

ESTUDIO TARIFARIO DE EPS ILO S.A.

PERIODO REGULATORIO 2025 - 2028

Documento para la sostenibilidad de los servicios de agua potable y saneamiento prestados por la EPS ILO S.A.



### **DOCUMENTO APROBADO POR EL CONSEJO DIRECTIVO**

#### **Consejo Directivo de la SUNASS**

Mauro Gutiérrez Martínez - Presidente Ana María Fox Joo - Miembro del Consejo Lucía Delfina Ruiz Ostoic - Miembro del Consejo Richard Alberto Navarro Rodríguez - Miembro del Consejo

### **Gerencia General**

Manuel Fernando Muñoz Quiroz - Gerente General

### DOCUMENTO ELABORADO POR LA DIRECCIÓN DE REGULACIÓN TARIFARIA – DRT

#### Revisado y con conformidad de:

Sandro Alejandro Huamaní Antonio – Director de la Dirección de Regulación Tarifaria

### **Equipo Revisor:**

Miguel Ángel Layseca García – Director Adjunto de la Dirección de Regulación Tarifaria Rogelio Rivas Gutierrez – Ejecutivo de la Dirección de Regulación Tarifaria

# Equipo de trabajo:

Marithza Diana Alcántara Diaz José Rivera Rojas Yonathan Yañe Chumbe Margarita Mamani Condori Estefanny Diana Mejía Lazo Fluquer Peña Laureano Chistian Isarael Yache Estrella Yoddy Nikole Limachi Pillaca Juan Apac Aquino

# **ÍNDICE DE CONTENIDO**

ΙN	TRODUC	CIÓN	15
I.	RESUN	ЛЕN EJECUTIVO	19
II.		DE LA EMPRESA	
	II.1. /	ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA	27
		CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	
		ÁMBITO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO	
Ш		IÓSTICOS	
	III.1. I	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA – FINANCIERO	
	III.1.1	Análisis del estado de situación financiera	31
	III.1.2	Análisis del estado de resultados integrales	41
	III.1.3	Análisis del fondo de inversiones y reservas	47
	III.2. I	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN COMERCIAL	
	III.2.1	Estado de la prestación de los servicios	50
	III.2.2	Estado de los ingresos comerciales	54
	III.2.3	Otros indicadores comerciales	60
	III.3. I	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN OPERATIVA	61
	III.3.1	Servicio de agua potable	61
	III.3.2	Servicio de alcantarillado sanitario	95
	III.3.3	Servicio de tratamiento de aguas residuales	. 101
	III.4. I	DIAGNOSTICO DE RIESGOS EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO	
	III.4.1	Gestión de riesgos en la prestación de los servicios de saneamiento	. 108
	III.4.2		
	III.5. I	DIAGNÓSTICO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS DERIVADOS DE LOS SERVICIOS DE	
		IENTO	123
IV	. DEMA	NDA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO	125
	IV.1. I	ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN POR LOCALIDAD Y EMPRESA	125
	IV.2.	ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE	125
	IV.2.1	Población servida de agua potable	. 125
	IV.2.2	Proyección de conexiones domiciliarias de agua potable	
	IV.2.3	Proyección del volumen demandado de agua potable	
	IV.2.4	Proyección de volumen facturado de agua potable	
		ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO	
	IV.3.1	Población servida de alcantarillado sanitario	
	IV.3.2	Proyección de conexiones domiciliarias de alcantarillado	
	IV.3.3	Proyección de demanda del servicio de alcantarillado sanitario	
	IV.3.4	Estimación de la demanda del servicio de tratamiento de aguas residuales	
	IV.3.5	Proyección del volumen facturado de saneamiento	
		POTENCIALES PROCESOS DE INTEGRACIÓN IDENTIFICADOS	
		SIS DE LARGO PLAZO	
V.		DETERMINACIÓN DEL BALANCE OFERTA – DEMANDA DE LARGO PLAZO PARA CADA	
		EL PROCESO PRODUCTIVOEL PROCESO PRODUCTIVO	
	V.1.1	Captación de agua	
	V.1.1 V.1.2	Tratamiento de agua potable	
	V.1.2 V.1.3	Almacenamiento de agua potable	
	v.1.3	AIIII GUELIGI I II I U U E GEUG DULGDIE	. тот

	V.1.4	Tratamiento de aguas residuales	. 132
	V.2.	ETERMINACIÓN DE BRECHA DE CALIDAD DEL SERVICIO DE LARGO PLAZO	133
	V.2.1	Continuidad	. 133
	V.2.2	Presión	. 133
	V.3. P	LAN DE INVERSIONES DE LARGO PLAZO	134
		ROYECCIÓN DEL FLUJO DE CAJA LIBRE DE LARGO PLAZO	
		STIMACIÓN DE TARIFA DE LARGO PLAZO	
۷I		IS DE MEDIANO PLAZO	
		ROGRAMA DE INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO	
	VI.1.1	Inversiones en el quinto año regulatorio 2020 – 2025	
	VI.1.2	Inversiones en el periodo regulatorio 2025 – 2028	
	VI.1.3	1 0	
		STIMACIÓN DE LOS COSTOS DE EXPLOTACIÓN EFICIENTES	
	VI.2.1	, , ,	
	VI.2.2		
		ASE CAPITAL	
		ETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO	
		ETERMINACIÓN DEL COSTO MEDIO	
	VI.5.1	•	
	VI.5.2	Proyección de flujo de ingresos y determinación de la tarifa media de mediano p	
	= 0		
	VI.5.3	, , , ,	
		ORMULA TARIFARIA	
		Fórmula e incrementos tarifarios base	
		PETERMINACIÓN DE METAS DE GESTIÓN	
		Metas de Gestión a nivel de empresa para el periodo 2025-2028	
		Evaluación del cumplimiento de metas de gestión por parte de la EPS ILO S.A para o pregulatorio 2025-2028	
	•	ONDO DE INVERSIÓN Y RESERVAS	
		ondo de inversión	
		Reservas	
	VI.9. D	ETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA TARIFARIA Y SUBSIDIOS CRUZADOS	
		Estructura tarifaria actual  Determinación del cargo fijo	
	VI.9.2	• .	
	VI.9.3	Estructura tarifaria para el periodo regulatorio 2025 – 2028	
	VI.9.4	Consideraciones para la implementación de los subsidios cruzados focalizados	
	VI.9.5	Impacto tarifario	
		STIMACIÓN DE LOS INGRESOS	
	VI.10.1		
	VI.10.2	0	
		ROYECCIÓN DE LOS ESTADOS E INDICADORES FINANCIEROS	
	VI.11.1	, ,	
	VI.11.2	Estado de situación financiera proyectado	
	vi i i 3	ESTADO DE ETECTIVO DIOVECTADO	1/5

	VI.11.4	Proyección de indicadores de liquidez, solvencia y rentabilidad	175
VII.	AUTOFINA	ANCIAMIENTO DEL SERVICIO	
		ÁLISIS DE LOS INGRESOS POTENCIALES GENERADOR POR EL COBRO DE LA	
R	ESPECTO A	L COSTO ECONÓMICO DE LARGO PLAZO	177
		ÁLISIS DEL SUBSIDIO EN EL MEDIANO PLAZO	
	VII.2.1	Subsidio para el cierre de brecha de cobertura	178
	VII.2.2	Subsidio para el cierre de brecha de calidad en un escenario de coberto	
		'	
VIII.	DISEÑO D	E LOS MECANISMOS DE RETRIBUCION POR SERVICIOS ECOSISTEMICOS H	
V		DIAGNOSTICO HÍDRICO RÁPIDO – DHR	
	VIII.1.1	Delimitación y caracterización de la cuenca de aporte para EPS ILO S.A.	
	VIII.1.2	Caracterización hidrológica de la cuenca priorizada	181
	VIII.1.3	Identificación y caracterización de los ecosistemas	
	VIII.1.4	Identificación y descripción de la problemática registrada por la EPS ILC	
	VIII.1.5	Identificación y priorización de los servicios ecosistémicos hídricos (SEF	
٧/		N DE INTERVENCIONES	•
IX.		NACIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS COLATERALES	
Χ.		IONES	
XI.			
		STOS MÁXIMOS DE LAS UNIDADES DE MEDIDA DE LAS ACTIVIDADES REC	
		RMINAR LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS COLATERALES A APLICAR POR EF	
		RIODO REGULATORIO 2025-2028	
Α	NEXO II: FI	CHAS DE INVERSIÓN	205
Α	NEXO III: C	RITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS METAS DE GESTIÓN	281
Α	NEXO IV: C	OSTOS DE MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE EQUIPOS PARA LA DETER	MINACIÓN
D	E LA RESEF	RVA DE COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y REPO	OSICIÓN DE
		MAQUINARIAS	
Α	NEXO V: PI	LAN DE CONSULTA PÚBLICA PARA EL PROYECTO DEL ESTUDIO TARIFARIC	DE LA EPS
		NVERSIONES REFERENCIALES DE LARGO PLAZO	
		ANÁLISIS DEL PERIODO REGULATORIO VIGENTE (2020-2025)	
		INFORMACIÓN SOBRE EL ÁMBITO PERIURBANO A LA EPS ILO	
		RONOGRAMA DE PAGOS MENSUALES DE LA DEUDA FONAVI	
		ROGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FISICAS Y FINANCIERAS Y MEDIDAS	
		CIA PARA EPS ILO S.A	
Α	NEXO XI: E	VALUACIÓN DE COMENTARIOS REALIZADOS AL PROYECTO DE ESTUDIO 1	
			3/10

ÍNDICE DE CUADROS	
Cuadro N° 1: Ámbito de prestación de EPS ILO S.A	27
Cuadro N° 2: Estado de situación financiera de EPS ILO S.A. (2019-2023)	31
Cuadro N° 3: Detalle de la cuenta efectivo y equivalente a efectivo de EPS ILO S.A. (2019-2023)	).34
Cuadro N° 4: Cuentas por cobrar comerciales de EPS ILO S.A	39
Cuadro N° 5: Evolución del índice de incobrabilidad 2019-2023	39
Cuadro N° 6: Evolución de los ratios de liquidez 2019-2023	40
Cuadro N° 7: Evolución de los ratios de gestión 2019-2023	40
Cuadro N° 8: Evolución de ratios de solvencia 2019-2023	
Cuadro N° 9: Estado de resultados integrales de EPS ILO S.A. (2019-2023)	41
Cuadro N° 10: Evolución de los ingresos por componente 2019 –2023	43
Cuadro N° 11: Evolución de los ingresos facturados por agua potable y alcantarillado	43
Cuadro N° 12: Reajustes tarifarios por acumulación de IPM aplicados por EPS ILO S.A	43
Cuadro N° 13: Evolución de los otros ingresos facturados por EPS ILO S.A	45
Cuadro N° 14: Evolución de ratios de rentabilidad (2019-2023)	47
Cuadro N° 15: Porcentajes iniciales establecidos para el fondo de inversiones y reservas	48
Cuadro N° 16: Evolución anual del fondo de inversiones 2020-2023	48
Cuadro N° 17: Evolución anual del fondo de las Reservas 2020-2023	49
Cuadro N° 18: Evolución del consumo promedio de la categoría doméstica, por localidad (2021	L <b>-</b>
2024)	53
Cuadro N° 19: Evolución de las conexiones totales por servicio, por localidad	53
Cuadro N° 20: Evolución de las conexiones de agua potable por estado de servicio, por localida	d53
Cuadro N° 21: Evolución de las conexiones de alcantarillado por estado de servicio, por localida	ad
	54
Cuadro N° 22: Evolución del nivel de micromedición, por localidad (2021-2024)	54
Cuadro N° 23: Evolución de ingresos comerciales por servicios de saneamiento, por categoría	
(2021-2023)	55
Cuadro N° 24: Evolución de ingresos comerciales por servicios de saneamiento (2021-2023)	56
Cuadro N° 25: Evolución del nivel de morosidad (2021-2023)	56
Cuadro N° 26: Evolución de los usuarios activos de la categoría social (2021-2024)	58
Cuadro N° 27: Características de las captaciones	
Cuadro N° 28: Características de la unidad de pretratamiento	66
Cuadro N° 29: Características de las líneas de conducción de agua cruda	67
Cuadro N° 30: Características de las plantas de tratamiento de agua potable	68
Cuadro N° 31: Características de líneas de conducción de agua tratada - gravedad	84
Cuadro N° 32: Características de las líneas de impulsión	85
Cuadro N° 33: Características de las estaciones de bombeo	
Cuadro N° 34: Características de los reservorios	87
Cuadro N° 35: Características de las líneas de aducción	
Cuadro N° 36: Características de las tuberías - por tipo de material	92
Cuadro N° 37: Continuidad y presión por sector	
Cuadro N° 38: Características de las redes matrices	93
Cuadro N° 39: Características de las redes de distribución por diámetro y antigüedad	94
Cuadro N° 40: Características de las estaciones de bombeo	95

Cuadro N° 41: Características de las líneas de impulsión de alcantarillado	99
Cuadro N° 42: Longitud por colector por tipo de material	99
Cuadro N° 43: Características de los colectores primarios - por diámetro y antigüedad	100
Cuadro N° 44: Características de los colectores secundarios - por antigüedad	100
Cuadro N° 45: Cantidad de buzones	100
Cuadro N° 46: Características de los emisores	101
Cuadro N° 47: Características del sistema de tratamiento de aguas residuales	101
Cuadro N° 48: Peligros en la provincia de Ilo y su afectación a componentes del sistema	108
Cuadro N° 49: Medidas de control de riesgos	114
Cuadro N° 50: Temperatura máxima anual proyectada al 2030 y el cambio proyectado	119
Cuadro N° 51: Evaluación de riesgos del cambio climático identificados de EPS ILO S.A	121
Cuadro N° 52: Proyección de la población bajo el ámbito de EPS ILO S.A	125
Cuadro N° 53: Proyección de la población servida de agua potable	125
Cuadro N° 54: Proyección de conexiones totales de agua potable	126
Cuadro N° 55: Proyección de volumen demandado de agua potable	126
Cuadro N° 56: Proyección de volumen facturado de agua potable	126
Cuadro N° 57: Proyección de la población servida de alcantarillado	
Cuadro N° 58: Proyección de conexiones de alcantarillado	127
Cuadro N° 59: Proyección de la demanda del servicio de alcantarillado	127
Cuadro N° 60: Proyección de la demanda de tratamiento de aguas residuales	128
Cuadro N° 61: Proyección del volumen facturado de saneamiento	128
Cuadro N° 62: Balance oferta-demanda de captación de agua (L/s)	130
Cuadro N° 63: Balance oferta-demanda de tratamiento de agua potable (L/s)	131
Cuadro N° 64: Balance oferta-demanda de almacenamiento de agua potable (L/s)	132
Cuadro N° 65: Balance oferta-demanda de tratamiento de aguas residuales (L/s)	132
Cuadro N° 66: Proyección de la continuidad promedio para los próximos 30 años	133
Cuadro N° 67: Proyección de la presión promedio para los próximos 30 años	133
Cuadro N° 68: Detalle del plan de inversiones de largo plazo	134
Cuadro N° 69: Flujo de caja libre de largo plazo y estimación del costo medio de largo plazo	de
agua potable (En soles)	135
Cuadro N° 70: Flujo de caja libre de largo plazo y estimación del costo medio de largo plazo	de
saneamiento (En soles)	136
Cuadro N° 71: Estimación de la tarifa media de largo plazo	137
Cuadro N° 72: Resumen de las inversiones en el año 2024	139
Cuadro N° 73: Resumen del programa de inversiones periodo regulatorio 2025-2028 de la E	P con
recursos propios	140
Cuadro N° 74: Programa de Inversiones periodo regulatorio 2025-2028 con recursos propio	s 141
Cuadro N° 75: Resumen de Inversiones para la implementación de plan de control de calida	ıd
(PCC) y plan de adecuación sanitaria (PAS)	143
Cuadro N° 76: Resumen de las inversiones para mecanismos de retribución por servicios	
ecosistémicos (MRSE)	
Cuadro N° 77: Resumen de las inversiones en gestión del riesgo de desastres (GRD) y adapt	
al cambio climático (ACC)	
Cuadro N° 78: Fuente de financiamiento	144

Cuadro N° 79: Proyección de los costos de operación y mantenimiento	. 145
Cuadro N° 80: Otros costos de explotación incrementales	. 145
Cuadro N° 81: Proyección de los gastos administrativos	. 146
Cuadro N° 82: Resumen de los activos operativos totales (junio 2024)	. 147
Cuadro N° 83: Resumen de los activos de la base de capital (junio 2024)	. 148
Cuadro N° 84: Base de capital inicial por tipo de servicio (junio 2024)	. 148
Cuadro N° 85: Determinación de la base de capital final de Agua Potable	. 148
Cuadro N° 86: Determinación de la base de capital final de Saneamiento	. 149
Cuadro N° 87: Variables consideradas en la determinación de la tasa de descuento	. 150
Cuadro N° 90: Flujo de costos del servicio de agua potable	. 152
Cuadro N° 91: Flujo de costos del servicio de saneamiento	. 152
Cuadro N° 88: Flujo de ingresos del servicio de agua potable	. 152
Cuadro N° 89: Flujo de ingresos del servicio de saneamiento	. 153
Cuadro N° 92: Flujo neto del servicio de agua potable (en miles de soles)	. 153
Cuadro N° 93: Flujo neto del servicio de saneamiento (en miles de soles)	. 153
Cuadro N° 94: Equilibrio económico de los servicios de agua potable y saneamiento	. 153
Cuadro N° 95: Fórmula tarifaria base	. 154
Cuadro N° 96: Metas de gestión a nivel de empresa prestadora (EP)	. 155
Cuadro N° 97: Fondo de inversión	. 157
Cuadro N° 98: Reserva para la gestión de riesgo de desastres (GRD) y Adaptación al cambio	
climático (ACC)	. 158
Cuadro N° 99: Reserva para mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE)	. 158
Cuadro N° 100: Reserva para el plan de control de calidad (PCC) y programa de adecuación	
sanitaria (PAS)	. 159
Cuadro N° 101: Reserva para los costos de mantenimientos de las infraestructuras y reposició	n de
equipos y maquinarias	. 159
Cuadro N° 102: Reserva para la atención del servicio de agua potable ante interrupciones	. 159
Cuadro N° 103: Estructura tarifaria vigente de EPS ILO S.A	
Cuadro N° 104: Estructura tarifaria para el primer año regulatorio de EPS ILO S.A	. 162
Cuadro N° 105: Factor de ajuste aplicable a la tarifa de agua potable de la categoría doméstico	163
Cuadro N° 106: Impacto tarifario en usuarios sociales con medidor	
Cuadro N° 107: Impacto tarifario en usuarios domésticos No Beneficiarios con medidor	. 170
Cuadro N° 108: Impacto tarifario en usuarios domésticos Beneficiarios con medidor	. 170
Cuadro N° 109: Impacto tarifario en usuarios No Residenciales con medidor	. 171
Cuadro N° 110: Capacidad de pago por rango de gastos de los usuarios domésticos de la localid	dad
de Ilode	
Cuadro N° 111: Proyección de los ingresos por los servicios de agua potable y saneamiento	. 172
Cuadro N° 112: Proyección de los Ingresos Totales	. 173
Cuadro N° 113: Proyección del estado de resultados	
Cuadro N° 114: Proyección del estado de situación financiera	
Cuadro N° 115: Proyección del estado de flujo de efectivo	
Cuadro N° 116: Proyección de ratios financieros de EP (2025-2028)	
Cuadro N° 117: Detalle de la superficie de las cuencas de aporte	. 181
Cuadro N° 118: Variación de la cobertura de vegetal	186

Cuadro N° 119: Servicios Ecosistémicos de la EPS ILO S.A.	189
Cuadro N° 120: Actores que conforman la Plataforma de Buena Gobernanza en la cuenca Ilo-	
Moquegua	190
Cuadro N° 121: Identificación de contribuyentes	190
Cuadro N° 122: Priorización de contribuyentes en base a aspectos de análisis cuenca Ilo-	
Moquegua	. 191
Cuadro N° 123: Variables sujetas a estimación	193

ÍNDICE DE IMÁGENES	
Imagen N° 1: Organigrama de EPS ILO S.A.	28
Imagen N° 2: Ámbito de prestación de EPS ILO S.A	29
Imagen N° 3: Cobertura del servicio de agua potable	
Imagen N° 4: Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario	51
Imagen N° 5: Cobertura de Tratamiento de aguas residuales	52
Imagen N° 6: Continuidad y presión	
Imagen N° 7: Esquema operacional del sistema de agua potable (1/2)	61
Imagen N° 8: Esquema operacional del sistema de agua potable (2/2)	62
Imagen N° 9: Macromedidor – Captación Pasto Grande	63
Imagen N° 10: Captación Pasto Grande - Bocatoma	63
Imagen N° 11: Caseta de vigilancia	64
Imagen N° 12: Paneles Solares – antenas de radio	64
Imagen N° 13: Captación Pasto Grande - Galerías filtrantes Operativas	65
Imagen N° 14: Captación Galerías filtrantes – Inoperativas	65
Imagen N° 15: Captación Ite Norte	66
Imagen N° 16: Unidad de pretratamiento: Presedimentador	67
Imagen N° 17: Unidad de pretratamiento: Desarenador	67
Imagen N° 18: Vista en planta - PTAP Cata Catas	69
Imagen N° 19: Macromedidor - PTAP Cata Catas	70
Imagen N° 20: Mezcla rápida - PTAP Cata Catas	70
Imagen N° 21: Dosificación - PTAP Cata Catas	71
Imagen N° 22: Unidad de floculación y decantación - PTAP Cata Catas	71
Imagen N° 23: Unidades de filtración – PTAP Cata Catas	72
Imagen N° 24: Equipos para lavado de filtros – PTAP Cata Catas	72
Imagen N° 25: Dosificación de productos químicos – PTAP Cata Catas	73
Imagen N° 26: Almacenamiento de productos químicos: Coagulante – PTAP Cata Catas	73
Imagen N° 27: Almacenamiento de productos químicos: Sulfato férrico – PTAP Cata Catas	74
Imagen N° 28: Generador eléctrico – PTAP Cata Catas	74
Imagen N° 29: Desinfección – PTAP Cata Catas	75
Imagen N° 30: Vista en planta - PTAP Pampa Inalámbrica	
Imagen N° 31: Macromedidor - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo A)	76
Imagen N° 32: Casa química - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo A)	76
Imagen N° 33: Mezcla rápida - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo A)	77
Imagen N° 34: Floculador - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo A)	78
Imagen N° 35: Decantador - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo A)	78
Imagen N° 36: Filtros - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo A)	79
Imagen N° 37: Sistema de cloración - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo A)	79
Imagen N° 38: Macromedición - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo B)	80
Imagen N° 39: Mezcla rápida - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo B)	80
Imagen N° 40: Floculador - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo B)	81
Imagen N° 41: Decantador - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo B)	81
Imagen N° 42: Filtros - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo B)	82
Imagen N° 43: Sistema de cloración - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo B)	82

Imagen N° 44: Laboratorio en PTAP Cata Catas	83
Imagen N° 45: Laboratorio en PTAP Pampa Inalámbrica	83
Imagen N° 46: Estación de bombeo de agua potable R-1	86
Imagen N° 47: Estación de bombeo de agua potable R-6	86
Imagen N° 48: Estación de bombeo de agua potable R-8	87
Imagen N° 49: Estación de bombeo de agua potable R-9	87
Imagen N° 50: Reservorio R-1	88
Imagen N° 51: Reservorio R-2	89
Imagen N° 52: Reservorio R-4	89
Imagen N° 53: Reservorio R-5	89
Imagen N° 54: Reservorio R-6	90
Imagen N° 55: Reservorio R-7	90
Imagen N° 56: Reservorio R-8	90
Imagen N° 57: Reservorio R-9	91
Imagen N° 58: Reservorio R-10	91
Imagen N° 59: Esquema de los sectores operacionales	
Imagen N° 60: Esquema operacional del sistema de alcantarillado sanitario	95
Imagen N° 61: Estaciones de bombeo de aguas residuales N° 1 - Desembarcadero Artesanal	96
Imagen N° 62: Estaciones de bombeo de aguas residuales N°2 - Villa del Mar	97
Imagen N° 63: Estaciones de bombeo de aguas residuales N°3 – Patillos	97
Imagen N° 64: Estaciones de bombeo de aguas residuales N°4 – Pueblo Nuevo	98
Imagen N° 65: Estaciones de bombeo de aguas residuales N°5 – Nueva Victoria	98
Imagen N° 66: Vista en planta PTAR Media Luna	
Imagen N° 67: Cribado– PTAR Media Luna	102
Imagen N° 68: Desarenador – PTAR Media Luna	
Imagen N° 69: PTAR Medidor de caudal – PTAR Media Luna	
Imagen N° 70: Laguna primaria – PTAR Media Luna	104
Imagen N° 71: Bypass de ingreso de PTAR hacia lagunas secundarias – PTAR Media Luna	
Imagen N° 72: Lagunas secundarias – PTAR Media Luna	
Imagen N° 73: Lagunas terciarias – PTAR Media Luna	106
Imagen N° 74: Disposición final – PTAR Media Luna	106
Imagen N° 75: Mapa de licuefacción de suelos generado por los sismos locales	109
Imagen N° 76: Ubicación de asperezas sísmicas en el Perú	
Imagen N° 77: Carta de inundación en caso de tsunami – Puerto de Ilo	
Imagen N° 78: Mapa de simulación de velocidad de olas ante un posible tsunami	112
Imagen N° 79: Mapa de susceptibilidad por sismos del departamento de Moquegua	
Imagen N° 80: Mapa de disponibilidad hídrica, presente y futura para la EPS ILO S.A	
Imagen N° 81: Delimitación de las cuencas de aporte de EPS ILO S.A	180
Imagen N° 82: Mapa hidrológico de las cuencas de aporte	
Imagen N° 83: Mapa de ecosistemas en las cuencas de porte	
Imagen N° 84: Mapa de cobertura vegetal de las cuencas Ilo-Moquegua y Locumba (año 2000	
Imagen N° 85: Mapa de cobertura vegetal de las cuencas Ilo-Moquegua y Locumba (año 2023	
	185

# Estudio Tarifario de EPS ILO S.A.

Imagen N° 86: Patara y Millojahuira con presencia de metales pesados	187
Imagen N° 87: Fuentes contaminantes de la Cuenca Ilo-Moquegua	188
Imagen N° 88: Identificación de contribuyentes de la cuenca Ilo-Moquegua	191
Imagen N° 89: Unidad de análisis y propuesta de distribución espacial de puntos de mon	itoreo.
	194

# **ÍNDICE DE GRÁFICOS** Gráfico N° 1: Evolución del activo corriente y no corriente (2019-2023).......32 Gráfico N° 3: Estructura del activo corriente al 31 de diciembre de 2023 .......33 Gráfico N° 10: Evolución y estructura de las cuentas que conforman el patrimonio, 2019-2023... 38 Gráfico N° 12: Evolución y estructura de ingresos operativos de EPS ILO S.A....... 42 Gráfico N° 14: Evolución del costo de ventas, gasto de ventas y gastos de administración ........... 45 Gráfico N° 18: Evolución mensual del saldo de las reservas 2019-2024.......50 Gráfico N° 19: Evolución del porcentaje de conexiones activas de agua potable, ......54 Gráfico N° 23: Nivel tarifario del servicio de saneamiento de las EP Mediana...... 57 Gráfico N° 24: Costo Medio Vs. Facturación Media – Usuario Doméstico, mayo 2024 .......58 Gráfico N° 25: Usuarios activos de la categoría doméstico subsidiados, mayo 2024....... 59 Gráfico N° 27: Antigüedad del parque de medidores, a mayo del 2023 .......60 Gráfico N° 28:Activos totales por fuente de financiamiento (En porcentaje) ...... 147 Gráfico N° 23: Reordenamiento de las tarifas de agua potable y saneamiento...... 166 Gráfico N° 30: Autofinanciamiento y necesidad de financiamiento para el cierre de brechas en los



# INTRODUCCIÓN

La Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), de acuerdo con la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, es un organismo regulador y ejerce las funciones supervisora, reguladora, normativa, fiscalizadora y sancionadora, de solución de controversias y de solución de reclamos, dentro de su respectivo ámbito de competencia.

El ámbito de competencia de la SUNASS comprende las actividades que involucran la prestación de servicios de saneamiento, conforme a lo establecido en el artículo 16 del Reglamento General de la SUNASS.

La SUNASS es un organismo público regulador del Poder Ejecutivo con personería jurídica de derecho público interno, con autonomía administrativa, funcional, técnica, económica y financiera.

El Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley del Servicio Universal de Agua Potable y Saneamiento, establece en su artículo 7 que, la SUNASS, en su condición de organismo regulador, le corresponde, en mérito a la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, la presente Ley, su Reglamento y las normas sectoriales; garantizar a los usuarios la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en el ámbito urbano y rural; en condiciones de calidad y confiabilidad, contribuyendo a la salud de la población y la conservación del medio ambiente.

Por otro lado, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 028-2021-SUNASS-CD se aprobó el Reglamento General de Tarifas de los Servicios de Saneamiento brindados por Empresas Prestadoras (Nuevo Reglamento), el cual sirve como base para la elaboración del presente Proyecto de Estudio Tarifario.

Asimismo, el numeral 9.1. del artículo 9 del Nuevo Reglamento señala que el nivel de aplicación del esquema regulatorio de empresa modelo adaptada es determinado por la Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) conforme con la metodología establecida en su anexo I.

Adicionalmente, el párrafo 12.1. del artículo 12 del Nuevo Reglamento, establece que la DRT, como máximo diecinueve meses antes del término del periodo regulatorio en curso de la empresa prestadora, le comunica el horizonte de tiempo del siguiente periodo regulatorio, a partir de la evaluación de determinados indicadores.

En ese sentido, con Oficio N°313-2021-SUNASS-DRT¹, la DRT determinó que el periodo regulatorio de EPS ILO S.A.² es de 4 años, y con Oficio N°162-2023-SUNASS-DRT³, la DRT comunicó a EPS ILO S.A. que el nivel de aplicación del esquema regulatorio de empresa modelo adaptada para el próximo periodo regulatorio es el Nivel Inicial.

Por otra parte, según el numeral 36.2. del artículo 36 del Nuevo Reglamento establece que la DRT determina el inicio del procedimiento de revisión periódica, a solicitud de la empresa prestadora o, excepcionalmente, de oficio.

<sup>1</sup> Recibido por EPS ILO S.A. el 27 de agosto de 2021.

<sup>2</sup> Empresa Prestadora de Servicios de saneamiento de agua potable y alcantarillado de Ilo Sociedad Anónima.

<sup>3</sup> Recibido por EPS ILO S.A. el 31 de mayo 2023.

Mediante Resolución de Consejo Directivo N°053-2019-SUNASS-CD<sup>4</sup> se aprobó la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión de EPS ILO S.A. para el periodo regulatorio 2020-2025.

En el 2020 EPS ILO S.A. interpuso un recurso de reconsideración el cual fue aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 010-2020-SUNASS-CD<sup>5</sup>.

Mediante Oficio N° 0158-2024-GG-EPS ILO S.A.<sup>6</sup>, la EPS solicita la revisión tarifaria periódica a efecto que se apruebe su fórmula tarifaria, estructura tarifaria, metas de gestión y los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar el precio de los servicios colaterales del siguiente periodo regulatorio, para lo cual remite su plan maestro optimizado (PMO) que sustenta su propuesta.

Mediante Oficio N° 00208-2024-SUNASS-DRT<sup>7</sup>, la Sunass formuló observaciones a la solicitud de revisión tarifaria periódica de EPS ILO S.A. y se le otorgó un plazo de 10 días hábiles para que las subsane.

Mediante Oficio N° 0211-2024-GG-ESP ILO S.A.8, la EPS subsanó las observaciones que le fueron remitidas.

A través de la Resolución de Dirección de Regulación Tarifaria N° 00013-2024-SUNASS-DRT<sup>9</sup> se inicia el procedimiento de revisión tarifaria periódica de EPS ILO S.A. a efecto de aprobar la fórmula tarifaria, estructura tarifaria, metas de gestión y costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales en los servicios de saneamiento para su siguiente periodo regulatorio.

En esa línea, se llevó a cabo el trabajo de campo como parte del proceso de recopilación y validación de información relevante, la cual se realizó durante el periodo del 16 al 20 de septiembre de 2024. Durante dicho trabajo de campo se visitaron las infraestructuras de agua potable y saneamiento con las que cuenta la EP.

Mediante Resolución de Consejo Directivo N.° 00064-2024-SUNASS-CD¹0 se dispuso la publicación en el diario oficial El Peruano del proyecto de resolución que aprobaría la fórmula tarifaria, estructura tarifaria, metas de gestión, los porcentajes a ser transferidos al fondo de inversiones y reservas correspondientes, y los costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales, que serían aplicables por EPS ILO S.A. durante el periodo regulatorio 2025-2028, así como sus anexos y exposición de motivos.

Cabe precisar que, el proyecto Estudio Tarifario de EPS ILO S.A. 2025-2028 fue presentado en audiencia pública informativa virtual el 22 de noviembre de 2024, por la plataforma Zoom, a partir de las 16:00 horas hasta las 19:00 horas. Asimismo, este evento se transmitió por el canal de YouTube de la Sunass y también por X (Twitter), donde se recibieron aportes y comentarios de la sociedad civil y la empresa prestadora.

<sup>4</sup> Publicado el 29 de diciembre de 2019 en la separata de normar legales del diario oficial El Peruano.

<sup>5</sup> Publicado el 7 de marzo de 2020 en la separata de normas legales del diario oficial El Peruano.

<sup>6</sup> Recibido por la Sunass el 28 de marzo de 2024.

<sup>7</sup> Recibido por EPS ILO S.A. el 15 de abril de 2024

<sup>8</sup> Recibido por la Sunass el 26 de abril de 2024

<sup>9</sup> Publicado el 26 de mayo de 2024 en la separata de normas legales del diario oficial El Peruano.

<sup>10</sup> Publicado el 06 de octubre de 2024 en el diario oficial El Peruano.

Finalmente, luego de la evaluación de los comentarios recibidos al proyecto de estudio tarifario, la Dirección de Regulación Tarifaria elaboró el Estudio Tarifario a fin de que EPS ILO S.A. garantice la continuidad de los servicios de saneamiento a las localidades que están bajo su ámbito de prestación, así como mantener la sostenibilidad económica financiera durante el periodo regulatorio 2025-2028.



# I. RESUMEN EJECUTIVO

La propuesta de fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión a ser aplicados por la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento Ilo sociedad anónima- EPS ILO S.A., en el ámbito de su administración, parte de la información obtenida de los diagnósticos operacional, económico-financiero y comercial de los servicios de agua potable y saneamiento; con el objetivo de identificar las acciones y programas a implementar para dotar de recursos necesarios a la empresa prestadora, y con ello mantener en condiciones operativas la infraestructura actual, así como incurrir en nuevos costos e inversiones que permitan mejorar y dar sostenibilidad a los servicios brindado.

Asimismo, se contempla una propuesta de tarifa media de largo plazo, que representa una señal económica que reconoce los costos económicos de prestar los servicios de agua potable y saneamiento en un escenario de cierre de brechas de cobertura y calidad para los próximos 30 años en el ámbito de prestación de la EPS ILO S.A., la cual resulta de un análisis de largo plazo, donde se identifica un programa de inversiones referencial que permite alcanzar dicho escenario, y que considera la eficiencia y sostenibilidad en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.

#### Programa de inversiones de mediano plazo

El programa de inversiones para el periodo regulatorio 2025-2028 asciende a S/ 24 102 923 que serán financiados con recursos internamente generados por la EP; de los cuales S/ 575 261 corresponden a inversiones en ampliación, S/ 14 432 032 corresponden a inversiones en mejoramiento, S/ 6 631 630 corresponden a inversiones institucionales, S/ 502 000 corresponde a inversiones relacionadas al Plan de Control de Calidad y Programa de Adecuación Sanitaria (PCC y PAS), S/ 1 045 000 corresponde inversiones relacionadas a la Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al cambio climático (GRD y ACC), S/ 917 000 corresponde a inversiones relacionadas a Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE).

# Resumen del programa de inversiones (En soles)

		(LII 30163)			
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Ampliación de Agua	180 000	275 261		-	455 261
Instalación de Medidores	30 000	30 000	30 000	30 000	120 000
TOTAL AMPLIACIÓN	210 000	305 261	30 000	30 000	575 261
Mejoramiento Agua	624 371	2 361 945	1 846 909	2 040 341	6 873 566
Renovación de Medidores	2 154 042	577 174	3 666 211	401 624	6 799 051
Mejoramiento Alcantarillado	604 701	154 714	-	-	759 416
TOTAL MEJORAMIENTO	3 383 114	3 093 833	5 513 120	2 441 965	14 432 032
Institucional Agua	770 723	1 347 076	1 278 751	1 775 979	5 172 529
institucional Alcantarillado	283 512	116 167	323 446	735 977	1 459 102
TOTAL INSTITUCIONALES	1 054 235	1 463 244	1 602 196	2 511 956	6 631 630
PCC y PAS	170 000	265 000	-	67 000	502 000
GRD y ACC	240 000	215 000	345 000	245 000	1 045 000
MRSE	89 500	280 833	275 833	270 833	917 000
TOTAL	5 146 849	5 623 171	7 766 149	5 566 755	24 102 923

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

### Financiamiento del programa de inversiones

El programa de inversiones para el periodo regulatorio 2025-2028 asciende a S/ 24 102 923, el cual será financiado con recursos internamente generados por EPS ILO S.A., así como por el saldo del fondo de inversiones y reservas del periodo regulatorio anterior, el cual asciende a S/ 6 747 188<sup>11</sup>.

# Fuente de financiamiento (En soles)

Inversión	Total	Fuente de financiamiento
Servicios de agua potable y saneamiento	21 638 923	Fondo de inversión
Implementación de la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	1 045 000	Reserva GRD y ACC
Implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos	917 000	Reserva MRSE
Implementación del plan de control de calidad y programa de adecuación sanitaria	502 000	Reserva PCC y PAS
Total	24 102 923	

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

#### Fondo de inversiones

Durante el periodo regulatorio 2025-2028, EPS ILO S.A. deberá reservar un porcentaje de sus ingresos por servicios de agua potable y saneamiento, incluido el cargo fijo (sin considerar el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal) con la finalidad de financiar las inversiones y medidas de mejora del Programa de Inversiones, según se indica a continuación.

Fondo de financiamiento

Periodo	% de los ingresos1/
Año 1	18,8%
Año 2	18,9%
Año 3	22,0%
Año 4	21,0%

¹/ Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y saneamiento, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> El saldo del fondo de inversiones y reservas considera la proyección de dicho saldo a diciembre de 2024

#### Reservas

Las reservas de EPS ILO S.A. deberá constituir se calcularán como un porcentaje de los ingresos facturados por cargos variables y cargo fijo (sin considerar el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal), de acuerdo con el siguiente cuadro:

# Reservas para MRSE, GRD y ACC, PCC y PAS, Reserva para los costos de mantenimiento de las infraestructuras y reposición de equipos y maquinarias, y Reserva para la atención del servicio de agua notable ante interrunciones<sup>1/</sup>

			agua p	otable affice interrupciones	
Periodo	MRSE	GRD y ACC	PCC y PAS	Reserva para los costos de mantenimiento de las infraestructuras y reposición de equipos y maquinarias	Reserva para la atención del servicio de agua potable ante interrupciones
Año 1	0,5%	0,0%	0,9%	4,3%	0,7%
Año 2	0,8%	0,0%	0,8%	4,3%	0,7%
Año 3	0,9%	0,6%	0,0%	4,1%	0,6%
Año 4	1,3%	1,2%	0,3%	4,1%	0,6%

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>/ Porcentajes de los ingresos. Estos ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y saneamiento, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

#### Estimación de Costos de Explotación

El modelo de regulación tarifaria determina los costos económicos eficientes de prestar el servicio y estima el costo medio de mediano plazo que permita cubrir las inversiones, los costos de explotación, los impuestos y contribuciones, la variación del capital de trabajo y la rentabilidad por el capital invertido. En ese sentido, los costos de explotación proyectados para EPS ILO S.A. incluyen aquellos costos que son necesarios para cubrir los costos de operación y mantenimiento de prestar los servicios de agua potable y saneamiento entre ellos los asociados a las inversiones consideradas en el presente estudio tarifario, así como los costos para mejorar la gestión de la empresa prestadora.

# Proyección de los costos de explotación

	(E11 3016	٥)		
Componente	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Costos de operación y mantenimiento	8 608 392	8 828 468	9 057 054	9 303 469
Gastos administrativos	5 257 174	5 336 230	5 415 723	5 495 650
Impuestos y contribuciones	358 745	360 246	375 012	376 470
Total	14 224 311	14 524 944	14 847 789	15 175 589

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

#### Estimación de los ingresos

Se ha realizado una estimación de los ingresos por la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento; ingresos por los servicios colaterales, así como, otros ingresos. Resultado de ello, los ingresos totales de EPS ILO S.A. ascenderían a S/ 21,8 millones en el cuarto año regulatorio.

# Proyección de los ingresos totales (En soles)

Ingresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Cargo variable	16 877 269	16 996 148	13 947 599	14 050 256
Cargo fijo	1 492 522	1 508 865	4 485 219	4 511 137
Colaterales	7 336	1 834	1 525 207	1 541 550
Otros ingresos	1 608 620	1 631 959	1 648 608	1 660 246
INGRESOS TOTALES	19 985 748	20 138 806	21 606 633	21 763 188

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

#### Tarifa Media de Mediano Plazo

Se estimó una tarifa media de mediano plazo de S/ 5,03 por m³ (S/ 3,58 por m³ en agua potable y S/ 1,45 por m³ en saneamiento), la cual cubre los costos económicos de la prestación de los servicios durante un periodo regulatorio que permite su sostenibilidad y eficiencia y contribuye al cierre de las brechas de cobertura y calidad de los servicios de agua potable y saneamiento.

# Estimación de la tarifa media de mediano plazo (En soles/m³)

Servicio	Tarifa Media MP (S/ / m³)
Tarifa media	5,03
Agua potable	3,58
Saneamiento	1,45

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

#### Determinación de la formula tarifaria

La determinación de la fórmula tarifaria permitirá recuperar los costos de mediano plazo de la empresa prestadora, garantizando la sostenibilidad de los servicios brindados por EPS ILO S.A.

Los incrementos tarifarios del primer y tercer años regulatorios, 11% y 11,3%, respectivamente, en el servicio de agua potable, y de 11% y 11,1% en el servicio de saneamiento, permitirán financiar: i) los costos incrementales de operación y mantenimiento de los servicios de agua potable y saneamiento; ii) los costos de inversión de los proyectos a ser financiados con recursos internamente generados; y iii) costos de inversiones para: mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE), la gestión del riesgo de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC), plan de control de calidad (PCC) y programa de adecuación sanitaria (PAS).

Los mencionados incrementos tarifarios del primer y tercer años regulatorios se aplicarán de manera automática en el ciclo de facturación posterior al inicio del primer y tercer años regulatorios, respectivamente, sobre la estructura tarifaria resultante de la aplicación del reordenamiento tarifario establecido en el subcapítulo VI.9.3: "Estructura Tarifaria para el periodo regulatorio 2025-2028" del estudio tarifario.

Fórmula tarifaria base

Por el servicio de agua potable	Por el servicio de saneamiento
$T_1 = T_0(1+0.110)(1+\phi)$	$T_1 = T_0(1 + 0.110)(1 + \phi)$
$T_2 = T_1(1 + 0.000)(1 + \phi)$	$T_2 = T_1(1 + 0.000)(1 + \phi)$
$T_3 = T_2(1+0.113)(1+\phi)$	$T_3 = T_2(1 + 0.111)(1 + \phi)$
$T_4 = T_3(1 + 0.000)(1 + \phi)$	$T_4 = T_3(1 + 0.000)(1 + \phi)$

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

#### Donde:

T0 : Tarifa media de la estructura tarifaria vigente

T1: Tarifa media que corresponde al año 1 T2: Tarifa media que corresponde al año 2 T3: Tarifa media que corresponde al año 3 T4: Tarifa media que corresponde al año 4

Φ : Tasa de crecimiento del Índice de Precios al por Mayor.

Además, en el periodo regulatorio 2025-2028 se realizará reordenamientos de la estructura tarifaria, en concordancia con el Nuevo Reglamento, de acuerdo con lo señalado en el Subcapítulo VI.9.3: "Estructura Tarifaria para el periodo regulatorio 2025-2028" del presente estudio tarifario, lo cual representará un incremento en la tarifa media de 3,7% en el segundo año regulatorio y 2,3% en el cuarto año regulatorio de EPS ILO S.A.

### Metas de gestión

Las metas de gestión que deberá alcanzar EPS ILO S.A. en el periodo regulatorio 2025-2028 determinan una senda que la empresa debe seguir para beneficio de sus usuarios. Las metas de gestión están vinculadas con la ejecución de las inversiones y medidas de mejora definidas en el Programa de Inversiones y a sus costos de operación y mantenimiento.

Metas de gestión a nivel de empresa prestadora (EP)

Metas de Gestión Base	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Relación de Trabajo de la EP	%	77	78	74	76
Eficiencia de la Micromedición	%	98	98	98	98
Reemplazo de medidores de la EP	#	1 663	7 782	8 800	5 187
Continuidad de la EP	Hora/día	17	17	17	17
Presión de la EP	m.c.a	28	28	28	28
Catastro Comercial	%	100	100	100	100
Catastro Técnico de la EP	%	100	100	100	100
Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones de la EP	%	7	34	56	100
Porcentaje de ejecución de la reserva para el plan de control de calidad (PCC) y programa de adecuación sanitaria (PAS)	%	33	86	86	100
Porcentaje de ejecución de la reserva para los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE)	%	9	40	70	100
Porcentaje de ejecución de la reserva para la gestión de riesgos de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC)	%	23	43	76	100

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria – DRT (SUNASS)

#### **Estructura Tarifaria**

La Resolución de Consejo Directivo N° 028-2021-SUNASS-CD aprobó en el Reglamento General de Tarifas de los servicios de saneamiento brindado por empresas prestadoras, los "Lineamientos para la determinación de la Estructura Tarifaria y Subsidios Cruzados", los cuales tienen como objetivo alcanzar estructuras tarifarias que promuevan la eficiencia económica y suficiencia financiera de las empresas prestadoras y, al mismo tiempo, contribuyan al logro de los principios de equidad, transparencia y simplicidad.

Asimismo, la SUNASS está facultada a mejorar el sistema de subsidios cruzados sin afectar el equilibrio económico financiero del prestador, aplicable a usuarios en situación de pobreza y extrema pobreza.

En ese sentido, la estructura tarifaria para EPS ILO S.A. contemplará el uso del Padrón General de Hogares (PGH) del Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social y de los Planos estratificados por ingresos a nivel de manzanas de las Grandes Ciudades 2020 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Para el primer año regulatorio, se aplicará un cargo fijo de S/ 4,2 (no incluye el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal).

Estructura	

Clase	Categoría	Categoría Rango	Tarifa Agua Potable	Tarifa Saneamiento	Cargo Fijo	Asignación máxima de consumo
			S/ /m <sup>3</sup>	S/ /m³	S/ / mes	(m³ al mes)
	Social	0 a más	1,91	0,75		10
Davidancial		0 a 10	1,91	0,75		
Residencial	Doméstico	10 a 20	3,07	1,26	· 	15
		20 a más	4,46	1,83		
	F-4-4-1	0 a 50	3,36	1,38	4.2	100
	Estatal	50 a más	4,60	1,85	4,2	100
No Residencial	Comercial y	0 a 15	3,36	1,38		25
	otros	15 a más	5,92	2,43		25
	la di catalia l	0 a 30	7,80	3,20		40
	Industrial	30 a más	11,10	4,60		40

Fuente: Modelo de Reordenamiento Tarifario de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Factor de ajuste aplicable a la tarifa de agua potable de la categoría doméstico

Año regulatorio	Rango (m³)	Factor de ajuste		
Primero al tercer año regulatorios	0 a 10	0,95		
Cuarto año regulatorio	0 a 10	0,92		
5 · • • • • • • • • • • • • • • • • • •				

Fuente: Modelo de Reordenamiento Tarifario de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

#### Plan de Inversiones de Largo Plazo

El monto de inversión referencial para el cierre de brechas en los próximos 30 años, respecto a la cobertura de agua potable, cobertura de alcantarillado, continuidad, presión, captación, tratamiento de agua potable, almacenamiento y tratamiento de aguas residuales; el cual asciende a S/ 1 081 millones.

# Detalle del plan de inversiones de largo plazo (En soles)

Detalle de inversión		Monto de inversión
Inversiones de mediano plazo		24 102 923
Inversiones formuladas en el Invierte.pe		344 687 068
Inversiones propuestas para el cierre de brechas*		531 444 939
Inversiones propuestas para mantener el cierre de brechas*		180 874 944
	TOTAL	1 081 109 874

<sup>(\*)</sup> Monto de inversión referencial estimado en base a la información disponible al momento de elaborar el presente estudio tarifario. Fuente: EPS ILO S.A./ Invierte.pe / Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS.

# Tarifa media de largo plazo

Como resultado de un plan de inversiones de largo plazo referencial que permite el cierre de brechas de cobertura y calidad, se estimó que la tarifa media de largo plazo de prestar el servicio, en dicho escenario, es de S/ 22,11 por m³ (S/ 11,61 por m³ en agua potable y S/ 10,50 por m³ en saneamiento)

# Estimación de la tarifa media de largo plazo (En soles/m³)

(=:: 00:00)	···· /
Servicio	Tarifa Media LP (S/ / m³)
Tarifa media	22,11
Agua potable	11,61
Saneamiento	10,50

Fuente: Modelo Tarifario de Largo Plazo de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS



# II. PERFIL DE LA EMPRESA

### II.1. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA

- 1. La Empresa Pública Municipal "Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento Ilo Sociedad Anónima" EPS Ilo S.A., es una Sociedad Prestadora de Servicios de Saneamiento de derecho privado que se rige por lo establecido en su Estatuto, la Ley General de Sociedades, y las disposiciones bajo el marco del Decreto Legislativo N° 1280 —Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- 2. La EPS Ilo S.A. tuvo su origen en la desaparecida empresa pública Seda Moquegua, cuyo accionariado pertenecía a las Municipalidades Provinciales de Mariscal Nieto e Ilo, que mediante independización paulatina se crea en 1991 la Empresa de Saneamiento de Moquegua (ESAMO), y en 1992 la Empresa Municipal de Servicios de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado de Ilo (SEDAILO). Luego en agosto de 1996 se transforma en la Entidad Prestadora de Servicios de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado de Ilo S.R. Ltda. (EPS SEDA S.R. LTDA) en virtud del Art. 18° de la Ley General de Servicios de Saneamiento. Posteriormente, el 29 de diciembre de 1998, se transforma en la Entidad Prestadora de Servicios de Ilo S.A., (EPS Ilo S.A.) adecuando su estatuto a la Nueva Ley General de Sociedades N° 26887.
- 3. El 14 de marzo de 2008 se suscribe el Contrato de Explotación entre la Municipalidad Provincial de Ilo y la EPS Ilo S.A. con el fin de que esta última brinde los servicios de saneamiento de agua potable y alcantarillado en el siguiente ámbito:

Cuadro N° 1: Ámbito de prestación de EPS ILO S.A.

	•	
Localidad	Distrito	Provincia
llo	llo	
Pacocha	Pacocha	Ilo
Algarrobal	Algarrobal	

Fuente: EPS ILO S.A.

- 4. EPS Ilo S.A. es una entidad pública de derecho privado que actúa con autonomía financiera administrativa encargándose de la prestación de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado en el ámbito de la localidad de Ilo. La duración de la EPS Ilo S.A. es indefinida, su domicilio legal, así como su centro de producción, tratamiento, almacenamiento y distribución de sus servicios está ubicado en la ciudad de Ilo.
- 5. La principal actividad económica de la EPS Ilo S.A. consiste en captar, producir, almacenar, distribuir, comercializar y administrar los servicios de saneamiento desarrollando un programa de mantenimiento a la infraestructura sanitaria que permita prestar con eficiencia y calidad el suministro de agua potable y alcantarillado con la protección del medio ambiente.
- 6. Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 015-2015-OTASS/CD se declara el inicio del Régimen de Apoyo Transitorio, (RAT) de la EPS Ilo S.A. Finalmente, mediante Resolución Ministerial N° 043-2016-VIVIENDA publicada en el Diario Oficial EL Peruano con fecha 5 de marzo de 2016, se ratifica el inicio del RAT de la EPS Ilo S.A.
- 7. En el año 2019, mediante el Informe N° 0013-2019-SUNASS-DF, y en el 2022, conforme al Informe N° 038-2022-SUNASS-DF, Sunass determinó la continuidad del RAT, hasta la actualidad.

# II.2. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

- 8. La EPS ILO S.A. cuenta con una estructura orgánica diseñada, evitando la burocratización al mantener pocos niveles jerárquicos.
- 9. Su organización se estructura en dos niveles: Gerencias y Oficinas. La Alta Dirección está compuesta por la Junta General de Accionistas, el Directorio y la Gerencia General, acompañada por oficinas de Imagen Corporativa y Aseguramiento de la Calidad.
- 10. Además, la empresa tiene un Órgano de Control Institucional, junto con áreas de asesoramiento y apoyo, como las Gerencias de Asesoría Jurídica, Administración y Finanzas, con diversas oficinas y equipos especializados para cada función operativa. A continuación se presenta su organigrama.

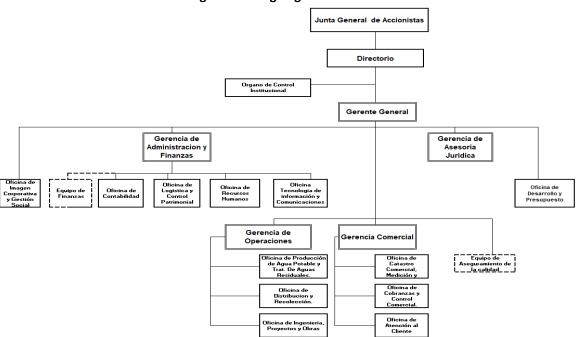


Imagen N° 1: Organigrama de EPS ILO S.A.

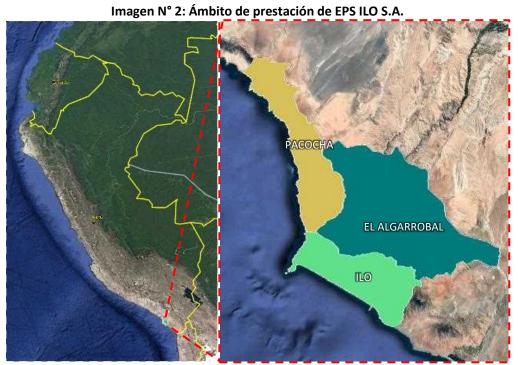
Fuente: PMO 2025 - 2054 EPS ILO S.A

#### II.3. ÁMBITO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

- 11. En la actualidad, el ámbito de prestación de los servicios de saneamiento de EPS ILO S.A. comprende a la zona urbana de la provincia de llo la cual está conformada por tres distritos llo, Pacocha y El Algarrobal, en particular llo tiene dos sectores geográficos denominados Puerto y Pampa Inalámbrica.
- 12. Por otro lado, de acuerdo con el Benchmarking de las EP<sup>12</sup>, que clasifica que clasifica a estas empresas por tamaño, según el número de conexiones de agua potable administradas, EPS ILO S.A. a nivel nacional está clasificada como Empresas Prestadoras Mediana, debido a que cuenta con 31 823 conexiones.

<sup>12</sup> BENCHMARKING REGULATORIO DE LAS EMPRESAS PRESTADORAS 2024 - DATOS 2023

13. A continuación, se muestra la localización geográfica de ámbito de prestación de EPS ILO S.A.



Fuente: EPS ILO S.A.



# III. DIAGNÓSTICOS

# III.1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA – FINANCIERO

- 14. La presente sección tiene por objeto presentar el diagnóstico de la situación económica y financiera de EPS ILO S.A. en base a los estados financieros en el marco de la contabilidad regulatoria del periodo 2019 a 2023. Para el año 2020 se contempla las disposiciones emitidas por el gobierno en el marco del Estado de emergencia nacional como consecuencia de la emergencia sanitaria generada por el COVID-19 con el fin de garantizar la continuidad de los servicios de saneamiento.
- 15. Este diagnóstico presenta un análisis de los Estados Financieros de la empresa como el análisis del estado de situación financiera, análisis del estado de resultados integrales, así como un análisis del fondo de inversiones y reservas de los últimos años.

#### III.1.1 Análisis del estado de situación financiera

#### III.1.1.1 Estado de situación financiera

16. En esta sección se presenta el análisis del Estado de Situación Financiera de EPS ILO S.A. para lo cual se utilizaron los estados financieros correspondientes al cierre de los años: 2019 - 2023. En ese sentido, el siguiente cuadro presenta el Estado de Situación Financiera de la empresa, así como las variaciones anuales de cada cuenta que lo conforma.

Cuadro N° 2: Estado de situación financiera de EPS ILO S.A. (2019-2023) (En miles de soles y variación porcentual)

		(=:::::::::::::::::::::::::::::::::::::	ac oo.co ,	variacioni	po. coca.	~.,			
Descripción	2019	2020	2021	2022	2023	Var. % 2020- 2019	Var. % 2021- 2020	Var. % 2022- 2021	Var. % 2023- 2022
Efectivo y equivalentes al Efectivo	10 561	11 596	16 194	13 894	32 655	9.8%	39.6%	-14.2%	135.0%
Cuentas por Cobrar Comerciales (Neto)	787	6 763	7 492	7 730	6 954	759.8%	10.8%	3.2%	-10.0%
Otras cuentas por Cobrar (Neto)	68	359	281	46	73	425.7%	-21.7%	-83.7%	59.7%
Inventarios	826	884	1 240	1 320	1 187	7.0%	40.3%	6.4%	-10.0%
Gastos Pagados por Anticipado	32	15	26	15	68	-52.5%	72.3%	-40.5%	339.8%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	12 274	19 616	25 232	23 004	40 937	59.8%	28.6%	-8.8%	78.0%
Otras cuentas por Cobrar (Neto)	1 071	422	422	422	517	-60.6%	0.0%	0.0%	22.7%
Propiedades, planta y equipo (Neto)	16 004	16 141	22 489	117 186	115 240	0.9%	39.3%	421.1%	-1.7%
Activos intangibles (Neto)	417	416	246	252	228	-0.4%	-40.9%	2.5%	-9.3%
Otros activos	671	206	161	2 383	2 366	-69.2%	-21.9%	1378.3%	-0.7%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	18 163	17 185	23 318	120 243	118 351	-5.4%	35.7%	415.7%	-1.6%
TOTAL DEL ACTIVO	30 437	36 801	48 550	143 247	159 288	20.9%	31.9%	195.1%	11.2%
Cuentas por pagar comerciales	660	1 270	537	591	470	92.5%	-57.7%	10.1%	-20.5%
Otras cuentas por pagar	1 795	2 028	2 072	3 057	2 441	13.0%	2.2%	47.5%	-20.2%
Beneficios a los empleados	317	378	337	1 251	1 222	19.3%	-11.1%	271.6%	-2.3%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	2 772	3 677	2 946	4 899	4 133	32.6%	-19.9%	66.3%	-15.6%
Otras cuentas por pagar	69 211	47 146	54 033	53 816	53 598	-31.9%	14.6%	-0.4%	-0.4%

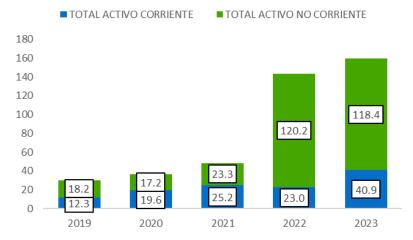
Descripción	2019	2020	2021	2022	2023	Var. % 2020- 2019	Var. % 2021- 2020	Var. % 2022- 2021	Var. % 2023- 2022
Pasivos por impuestos a las ganancias diferidos				10 983	14 429				31.4%
Ingresos diferidos (Neto)	7 753	11 766	21 445	50 608	67 835	51.8%	82.3%	136.0%	34.0%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	76 964	58 912	75 478	115 407	135 863	-23.5%	28.1%	52.9%	17.7%
TOTAL DEL PASIVO	79 737	62 589	78 424	120 306	139 996	-21.5%	25.3%	53.4%	16.4%
Capital	69 063	69 063	69 063	69 063	69 063	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Capital Adicional	4 051	4 051	0	21 919	21 919	0.0%	-100.0%		0.0%
Resultados Acumulados	122 414	98 902	98 937	68 195	71 872	-19.2%	0.0%	-31.1%	5.4%
Reservas Legales	0	0	0	154	182				17.7%
TOTAL DEL PATRIMONIO	-49 300	-25 788	-29 874	22 941	19 292	-47.7%	15.8%	-176.8%	-15.9%
TOTAL DEL PASIVO Y PATRIMONIO	30 437	36 801	48 550	143 247	159 288	20.9%	31.9%	195.1%	11.2%

Fuente: Estados Financieros de EPS ILO S.A.(2019-2023) Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

#### i. Del Activo

- 17. El activo total de EPS ILO S.A., durante el periodo 2019-2023, tuvo una tendencia creciente, incrementándose en 423,3%, al pasar de S/ 30,4 millones a S/ 159,3 millones. Esta variación se explica principalmente por el incremento del activo no corriente, correspondiente a la cuenta propiedad, planta y equipo (neto).
- 18. Cabe mencionar que, los incrementos del activo no corriente de los años 2022 y 2023, se debieron a que la EPS ILO S.A. mediante "Informe de aplicación de la Norma de Contabilidad N°8 "Políticas Contables, Cambios en las Estimaciones Contables y Errores" realizó una evaluación de las tasas de depreciación financiera relacionada a su Propiedad, Planta y Equipo los cuales se venían depreciando a tasas tributarias y no de acuerdo con las tasas financieras en base al uso de acuerdo con NIC 16 "Propiedad, Planta y Equipo".

Gráfico N° 1: Evolución del activo corriente y no corriente (2019-2023) (En porcentaje)

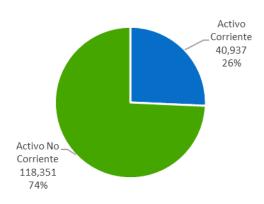


Fuente: Estado de Situación Financiera de EPS ILO S.A.(2019-2023) Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Fecha 08.03.2024.

19. A diciembre de 2023, el activo corriente corresponde al importe de S/ 40 937 mil y el activo no corriente a S/ 118 351 mil, representando el 26% y 74% del total del activo, respectivamente.

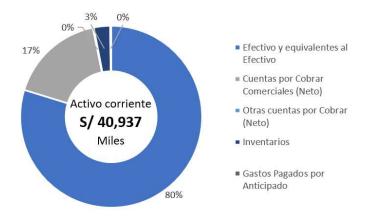
Gráfico N° 2: Estructura del activo corriente y no corriente - 2023 (En porcentaje)



Fuente: Estado de Situación Financiera de EPS ILO S.A.(2019-2023) Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

20. Respecto al activo corriente (S/ 40,937 mil), principalmente está conformado por el rubro efectivo y equivalente a efectivo en un 79.8% (S/ 32 655 mil), seguido de las cuentas por cobrar comerciales con 17,0% (S/ 6,954 mil) e inventarios con 2,9% (S/ 1 187 mil), como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 3: Estructura del activo corriente al 31 de diciembre de 2023 (En porcentaje)



Fuente: Estados Financieros de EPS ILO S.A.(2019-2023) Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

21. La cuenta de efectivo y equivalente de efectivo, al 31 de diciembre de 2023, estaba compuesta principalmente por: i) saldo de las cuentas correspondientes a las transferencias financieras (72,1%), ii) saldo de cuentas correspondientes a gastos corrientes (14,5%), iii) saldo de las cuentas correspondientes al fondo de inversiones (9,7%), como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 3: Detalle de la cuenta efectivo y equivalente a efectivo de EPS ILO S.A. (2019-2023) (En miles de soles y variación porcentual)

(211 miles de soles y tantasión por centada)								
Saldos	Dic-22	Part. %	Dic-23	Part. %				
Fondo de inversión	1 188 458	8,6%	3 157 386	9,7%				
Reserva de Gestión de Riesgos y desastres (GRD)	370 839	2,7%	572 040	1,8%				
Reserva de Mecanismos por Retribución a los Servicios Ecosistémicos (MRSE)	280 205	2,0%	500 744	1,5%				
Plan de control de calidad (PCC)	99 125	0,7%	164 868	0,5%				
Cuentas para gastos corrientes	7 341 767	52,8%	4 729 008	14,5%				
Cuentas de transferencias financieras	4 613 618	33,2%	23 530 794	72,1%				
Total	13 894 011	100,0%	32 654 841	100,0%				

Fuente: EPS ILO S.A

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - Sunass

- 22. Respecto a las cuentas del fondo de inversiones y reservas, corresponde señalar que mediante Resolución de Consejo Directivo N° 053-2019-SUNASS-CD<sup>14</sup>, se dispuso la creación de un fondo para financiar las inversiones con recursos internamente generados por la empresa prestadora; así como las reservas para: 1) gestión de riesgo de desastres; 2) la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos y 3) la implementación del plan de control de calidad.
- 23. Asimismo, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 010-2020-SUNASS-CD<sup>15</sup>, se aprobaron los nuevos porcentajes que EPS ILO S.A. deberá depositar durante el quinquenio regulatorio al fondo de inversiones. El análisis correspondiente a la evolución del fondo de inversiones y reservas se desarrolla en el ítem III.1.3 del presente documento.
- 24. Durante el periodo analizado, las cuentas por cobrar comerciales aumentaron de S/ 787 mil en el 2019 a S/ 6 954 mil en el 2023, incrementándose en 784%. Cabe señalar que, el incremento del 2020 se debe a que los usuarios no realizaron el pago de sus recibos correspondiente al 2020 en el marco de lo establecido por el Decreto de Urgencia № 036-2020. El análisis correspondiente a la evolución de las cuentas por cobrar comerciales se desarrolla en el ítem III.1.1.2 del presente documento.
- 25. Al 31 de diciembre de 2023, el activo no corriente (S/ 118 351 mil) de EPS ILO S.A., está conformado principalmente por la cuenta propiedades, planta y equipo (neto) en un 97,4% (S/ 115 240 mil), otras cuentas por cobrar en un 0,4% (S/ 517 mil), y en menor medida activos intangibles (S/ 228 mil) en un 0,2%, tal como se muestra en el siguiente gráfico:

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Publicado en la separata de normas legales del diario oficial El Peruano, el 29 de diciembre de 2019.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Publicado en la separata de normas legales del diario oficial El Peruano, el 7 de marzo de 2020.

(En porcentaje)

0% - 1%

Otras cuentas por Cobrar (Neto)

Propiedades, planta y equipo (Neto)

Activos intangibles (Neto)

Otros activos

97%

Gráfico N° 4: Estructura del no activo corriente al 31 de diciembre de 2023 (En porcentaje)

Fuente: Estados de situación financiera de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

26. Durante el periodo analizado 2019-2023, el rubro propiedad, planta y equipo (neto) se incrementó en 620,1%, pasando de S/ 16 004 mil a S/ 115 240 mil, debido principalmente a la Implementación de la Norma Internacional de Contabilidad N°16 Propiedad, Planta y Equipo.

Propiedades, planta y equipo (Neto) 140 000 Millares 117 186 115 240 120 000 100 000 80 000 60 000 40 000 22 489 16 004 16 141 20 000 0 2019 2020 2021 2022 2023

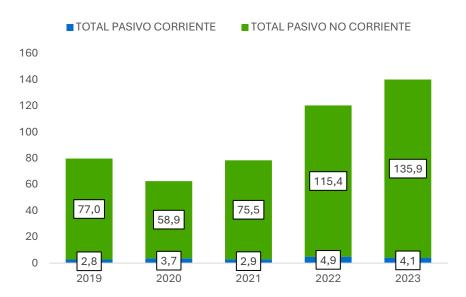
Gráfico N° 5: Evolución de la cuenta propiedad, planta y equipo de EPS ILO S.A.

Fuente: Estados de situación financiera de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

# ii. Del Pasivo

27. El pasivo total de EPS ILO S.A., durante el periodo 2019-2023, pasó de S/ 79 737 mil a S/ 139 996 mil, representado un incremento de 75,6%, se incrementó debido a los laudos arbitrales de los años 2019, 2022, 2023 y por las transferencia financieras de la Municipalidad Distrital El Algarrobal, del Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU-MVCS), por el Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS) por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS).

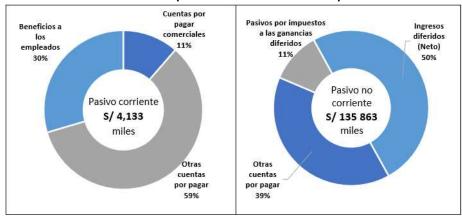
Gráfico N° 6: Evolución del pasivo corriente y pasivo no corriente 2019-2023 (En miles de soles)



Fuente: Estados de situación financiera de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

- 28. Respecto a la composición del pasivo de EPS ILO S.A., al 31 de diciembre de 2023, el pasivo corriente ascendió a S/ 4 133 mil y el pasivo no corriente a (S/ 135 863 mil), representando el 3% y 97% del pasivo total, respectivamente.
- 29. Con relación al pasivo corriente ascendió a S/ 4 133 mil, está conformado por los rubros siguientes: Cuentas por pagar comerciales en 11,4%, otras cuentas por pagar en 59,1%, y beneficios a los empleados en 29,6%. A su vez, el pasivo no corriente está conformado por la cuenta ingresos diferidos S/ 67 835 mil, el rubro de otras cuentas por pagar S/ 53 598 mil, y pasivos por impuestos a las ganancias diferidos S/ 14 429 mil, las cuales representan el 49,9%, 39,5% y 10,6%, respectivamente.

Gráfico N° 7: Estructura del pasivo corriente y pasivo no corriente (Al 31 de diciembre de 2023)



Fuente: Estados de situación financiera de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

- 30. Cabe precisar que, EPS ILO S.A. se acogió al saneamiento financiero de la deuda tributaria con la SUNAT16, estableciéndose la extinción de intereses y multas de la deuda, registrándose la actualización de la deuda tributaria por S/ 1 876 445 y de S/ 301 744 por los intereses generados; esta deuda esta fraccionada en 120 cuotas mensuales, la cual se terminará de cancelar a principios del año 2029.
- 31. Por otro lado, EPS ILO S.A., cuenta con una deuda con UTE FONAVI, con respecto a esta deuda no se han registrado las provisiones de los intereses moratorios ni compensatorios, EPS ILO S.A. gestionó mediante Oficio N° 0267-2024-GG-EPS ILO S.A. la solicitud de refinanciamiento de los adeudos a FONAVI, la cual fue aprobada siendo el monto del principal adeudado de S/ 25 401 184.85, dicha deuda deberá ser pagada en 240 cuotas mensuales de S/ 141 250,78, el cronograma de pagos se encuentra en el ANEXO VIII del presente estudio.
- 32. El rubro ingresos diferidos comprende las transferencias financieras recibidas principalmente por la Municipalidad Distrital El Algarrobal (S/16,2 millones) por la valorización neta de la obra Instalación de las Redes de Agua Potable, Alcantarillado y Conexiones domiciliarias del Programa Municipal de Vivienda PROMUVI I del Distrito el Algarrobal; por el PNSU-MVCS (S/ 12,1 millones) por la valorización neta de la obra "Renovación de Línea de conducción, reparación de captación superficial de agua en el servicio de agua", por el OTASS (S/10,5 millones) y por el MVCS (S/8,3 millones).

80 000 70 000 60 000 50 000 40 000 67 835 30 000 50 608 20 000 10 000 21 445 11 766 7 753 0 2020 2023 2019 2021 2022

Gráfico N° 8: Evolución de los ingresos diferidos,2019-2023 (En miles de soles)

Fuente: Estados de situación financiera de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

#### iii. Del patrimonio

33. El patrimonio neto de EPS ILO S.A., durante en el periodo 2019-2023, presentó un incremento al pasar de un patrimonio de - S/ 49 300 mil a S/ 19 292 mil, explicado principalmente por el incremento del capital adicional y de las reservas legales.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Informe con fecha en marzo de 2019.

Gráfico N° 9: Evolución del pasivo total y patrimonio, 2019-2023 (En miles de soles)



Fuente: Estados de situación financiera de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Gráfico N° 10: Evolución y estructura de las cuentas que conforman el patrimonio, 2019-2023 (En miles de soles)



Fuente: Estados de situación financiera de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

#### III.1.1.2 Análisis de Liquidez

#### i. Cuentas por cobrar comerciales: estructura de cobranza e índice de incobrabilidad

34. Las cuentas por cobrar comerciales netas de EPS ILO S.A. durante el periodo 2019 - 2023 aumentaron en S/ 2 937 mil (7,8%), al pasar de S/ 4 146 mil en el año 2019 a S/ 7 083 mil al cierre del año 2023. Este incremento se generó, entre otros factores, por la declaratoria del estado de emergencia a consecuencia del Covid -19, la suspensión del cierre de los servicios de saneamiento y las medidas de fraccionamiento de recibos pendientes de pago de los servicios de saneamiento establecido mediante Decreto de Urgencia N.º 036-2020.

Cuadro N° 4: Cuentas por cobrar comerciales de EPS ILO S.A. (En miles de soles)

		•							
Descripción	2019 2020 2021	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	
Descripcion	2019	2020	2021	2022	2023	/2019	/2020	/2021	/2022
Cuentas por cobrar comerciales (Bruto)	4 146	7 038	7 643	7 868	7 083	69,8%	8,6%	-12,2%	-12,2%
(-) Estimación de cuentas por cobranza dudosa	3 359	275	151	138	129	-91,8%	-45,1%	13,3%	13,3%
Cuentas por cobrar comerciales (Neto)	787	6 763	7 492	7 730	6 954	759,8%	10,8%	-23,0%	-23,0%

Fuente: Estados de situación financiera de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

35. Respecto al índice de incobrabilidad, durante el periodo 2019 – 2023 en promedio ha sido de 18,1%.

Cuadro N° 5: Evolución del índice de incobrabilidad 2019-2023

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023
Estimación de cuentas por cobranza dudosa (Miles de S/)	3 359	275	151	138	129
Índice de incobrabilidad 1/	81,0%	3,9%	2,0%	1,8%	1,8%

<sup>1/</sup> Índice de incobrabilidad = Estimación de cuentas por cobranza dudosa / Cuentas por cobrar comerciales (Bruto) Fuente: Estados de Situación financiera de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

# ii. Cuentas por pagar comerciales

36. Al 31 de diciembre de 2023, las cuentas por pagar de EPS ILO S.A. registraron un monto de S/ 470 mil que corresponde al saldo del periodo que serían pagados en los meses siguientes.

Gráfico N° 11: Evolución de cuentas por pagar comerciales (En miles de soles)



Fuente: Estados de situación financiera de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

# iii. Ratios de liquidez

- 37. Los ratios de liquidez en el periodo 2019-2023, registraron niveles muy por encima de la unidad, eso quiere decir que la empresa cuenta con recursos suficientes para atender sus obligaciones de corto plazo.
- 38. En el año 2023, el ratio de liquidez fue de 3,1, registrando un incremento de 112% comparado con el año 2019. Cabe señalar que, el ratio de prueba ácida durante el periodo analizado tiene el mismo comportamiento que el ratio de liquidez corriente.

Cuadro N° 6: Evolución de los ratios de liquidez 2019-2023
(En porcentaie)

(= po. coa.je)								
RATIOS FINANCIEROS	2019	2020	2021	2022	2023			
Liquidez								
Liquidez Corriente (%)¹/	1,5	3,3	4,8	3,4	3,1			
Prueba ácida (%) <sup>2/</sup>	1,2	3,0	4,4	3,1	2,9			

<sup>&</sup>lt;sup>1/</sup>Liquidez Corriente = Activo corriente/ Pasivo corriente

Fuente: Estados de situación financiera de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

# iii. Ratios de gestión

- 39. El periodo promedio de cobro registró un incremento significativo en el 2020, respecto al año anterior, como consecuencia del incremento significativo (760%) de las cuentas por cobrar comerciales, las cuales pasaron de S/ 787 mil en el 2019 a S/ 6 763 mil en el 2020. Este incremento se dio principalmente como consecuencia de las medidas aprobadas mediante Decreto de Urgencia N° 036-2020, sobre la suspensión de los cortes por falta de pago y el fraccionamiento de los recibos pendientes de pago.
- 40. A su vez, el ratio de rotación de activos mide la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ventas. Se observa que este ratio ha ido disminuyendo continuamente durante el periodo de análisis 2019-2023, y en este último año la empresa sólo generó ventas equivalentes a aproximadamente el 11% del valor total de sus activos.

Cuadro N° 7: Evolución de los ratios de gestión 2019-2023

(En porcentaje)									
RATIOS FINANCIEROS 2019 2020 2021 2022 2023									
Gestión									
Periodo promedio de cobro (días) <sup>1/</sup>	29	209	197	169	147				
Periodo promedio de pago (días) <sup>2/</sup>	18	46	20	16	13				
Rotación de activos <sup>3/</sup>	32,7%	32,2%	28,6%	11,7%	10,8%				

 $<sup>^{1/}</sup>$ Periodo promedio de cobro (días) = (Cuentas por cobrar/ Ventas) \* 365

Fuente: Estados de situación financiera de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>/Prueba ácida = (Activo corriente - Inventario)/ Pasivo corriente

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>/Periodo promedio de pago (días)= (Cuentas por pagar/ Costo de ventas) \* 365

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>/Rotación de activos = (Ventas/ Activos)

#### III.1.1.3 Análisis de solvencia

# i. Deuda a largo plazo de la empresa

41. EPS ILO S.A. registra una deuda en el año 2023 con SUNAT y con UTE FONAVI registrado en su pasivo no corriente.

#### ii. Ratios de solvencia

- 42. Los ratios de solvencia ajustado nos permitirá conocer el nivel de endeudamiento de la empresa frente a su patrimonio, sin considerar los ingresos diferidos.
- 43. Los ratios de solvencia de EPS ILO S.A. en los años 2019, 2020 y 2021 han alcanzado un valor por debajo de la unidad; es decir, el patrimonio se encuentra comprometido con el pago de deudas. Sin embargo, a diciembre de 2022 y 2023, los ratios de endeudamiento del patrimonio fueron de 3,0 y 3,7, respectivamente. Este resultado positivo del ratio de solvencia se debe principalmente a que el patrimonio en los años 2022 y 2023 presentó resultados positivos debido al incremento del capital adicional y las reservas legales.

Cuadro N° 8: Evolución de ratios de solvencia 2019-2023
(En porcentaie)

(En porcentaje)								
RATIOS FINANCIEROS	2019	2020	2021	2022	2023			
Solvencia								
Endeudamiento del patrimonio (%)	-1,5	-2,0	-1,9	3,0	3,7			

Fuente: Estados de situación financiera de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

#### III.1.2 Análisis del estado de resultados integrales

# III.1.2.1 Estado de resultados integrales

44. Los estados de resultados integrales de EPS ILO S.A. correspondiente al cierre de cada ejercicio del periodo 2019-2023 se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 9: Estado de resultados integrales de EPS ILO S.A. (2019-2023)
(En miles de soles y variación porcentual)

		(L11 11111)	3 ac 30ic3	y variacio	ii porceiii	uaij			
Descripción	2019	2020	2021	2022	2023	Var. % 2020- 2019	Var. % 2021- 2020	Var. % 2022- 2021	Var. % 2023- 2022
Ingresos Operativos									
Prestación de Servicios	9 949	11 833	13 881	16 723	17 250	18,9%	17,3%	20,5%	3,2%
Costo de Ventas	13 274	10 027	10 025	13 169	13 529	-24,5%	0,0%	31,4%	2,7%
GANANCIA (PÉRDIDA)	-3 325	1 805	3 856	3 554	3 722	-154,3%	113,6%	-7,8%	4,7%
BRUTA									
Gastos de Ventas y Distribución	1 119	1 260	1 578	2 186	2 262	12,6%	25,2%	38,5%	3,5%
Gastos de Administración	2 277	2 520	2 424	2 323	3 407	10,7%	-3,8%	-4,2%	46,7%
Otros Ingresos Operativos	3 454	1 480	2 652	1 631	1 955	-57,2%	79,2%	-38,5%	19,9%
GANANCIA (PÉRDIDA) OPERATIVA	-3 267	-495	2 506	676	8	-84,9%	-606,8%	-73,0%	-98,8%
Ingresos Financieros	54	33	2	2	120	-38,3%	-94,4%	-6,8%	6844,7%

Descripción	2019	2020	2021	2022	2023	Var. % 2020- 2019	Var. % 2021- 2020	Var. % 2022- 2021	Var. % 2023- 2022
Gastos Financieros	140	24	26	45	37	-82,7%	6,3%	73,5%	-17,4%
GANANCIA (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTO	-3 353	-485	2 482	634	91	-85,5%	-611,4%	-74,5%	-85,6%
Gasto por Impuesto a las Ganancias	0	0	0	1 062	3 429				223,0%
Otros resultados integrales	0	0	0	154	0				-100,0%
GANANCIA (PÉRDIDA) NETA DEL EJERCICIO	-3 353	-485	2 482	-583	-3 337	-85,5%	-611,4%	-123,5%	473,0%

Fuente: Estados financieros de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

#### III.1.2.2 Análisis de ingresos y costos por tipo de servicio y proceso

# i. Evolución y estructura de los ingresos

- 45. Los ingresos por la prestación de servicios de agua potable y alcantarillado de EPS ILO S.A. pasaron de S/ 10 millones en el 2019 a S/ 17,3 millones al cierre del 2023, registrando un incremento de 73,4% (S/ 7,3 millones) durante este periodo, debido principalmente a los reajustes tarifarios aplicados por IPM, así como, por cumplimiento de metas de gestión.
- 46. A su vez, es importante señalar que, del total de ingresos operativos facturados por EPS ILO S.A. en el año 2023, el 93,5% estuvieron conformados por los ingresos provenientes de la facturación por los servicios de agua potable y alcantarillado (incluido cargo fijo); y, en un 6,5%, por ingresos facturados por servicios colaterales, exceso de concentración de valores máximos admisibles y otros ingresos de actividades no reguladas, tal como se muestra en el siguiente gráfico:

Evolución de los ingresos de EPS ILO S.A. 2019-2023 Estructura de los ingresos operativos de EPS ILO S.A. (En millones de soles y variación porcentual) (Al 31 de diciembre de 2023) 25% Colaterales 18 regulados 16 3.2% 15% 14 Alcantarillado 20.8% 12 tividades no reguladas 10 2.7% Cargo Fijo Agua potable 64.9% 7.9% Valores máximos admisibles (VMA) 9,949,441 11,832,770 13,881,286 16,722,789 17,250,345

Gráfico N° 12: Evolución y estructura de ingresos operativos de EPS ILO S.A.

Fuente: Estados financieros de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

Cuadro N° 10: Evolución de los ingresos por componente 2019 –2023 (En miles de soles y variación porcentual)

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023	Var. %	Var. %	Var. %	Var. %
						20/19	21/20	22/21	23/22
Agua potable	6 451	7 560	8 856	9 867	11 190	17,2%	17,1%	11,4%	13,4%
Alcantarillado	1 915	2 448	2 603	3 008	3 583	27,8%	6,3%	15,6%	19,1%
Colaterales regulados	369	100	83	350	556	-72,8%	-16,8%	319,5%	58,9%
Actividades no	296	630	1 211	2 035	466	112,6%	92,2%	68,1%	-77,1%
reguladas									
Cargo Fijo	911	1 040	1 051	1 261	1 359	14,1%	1,0%	20,0%	7,8%
Valores máximos	7	54	78	202	97	704,4%	43,8%	159,6%	-51,7%
admisibles (VMA)									
Total	9 949	11 833	13 881	16 723	17 250	18,9%	17,3%	20,5%	3,2%

Fuente: Estados financieros de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

# a) Ingresos por la prestación de servicios de agua potable y alcantarillado

47. En el siguiente cuadro se muestra la evolución de los ingresos facturados de EPS ILO S.A. por la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado (incluido cargo fijo) durante el periodo 2020-2023.

Cuadro N° 11: Evolución de los ingresos facturados por agua potable y alcantarillado (En soles y variación porcentual)

(211 soles y tallación por contact,									
Concepto	2020	2021	2022	2023					
Agua potable	7 560 399	8 855 571	9 866 820	11 189 517					
Alcantarillado	2 447 612	2 602 797	3 007 583	3 582 518					
Cargo Fijo	1 040 305	1 050 796	1 261 417	1 359 309					
Total	11 048 316	12 509 164	14 135 821	16 131 344					
Var. %	19,1%	13,2%	13,0%	14,1%					

Fuente: Estados financieros de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS.

48. Asimismo, durante el periodo de análisis 2020-2024 EPS ILO S.A. tuvo incrementos tarifarios aplicados por el cumplimiento de metas de gestión, así como por los reajustes tarifarios por acumulación del Índice de Precios al por Mayor (IPM), los cuales se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 12: Reajustes tarifarios por acumulación de IPM aplicados por EPS ILO S.A.

Periodo Acumulado	IPM Acumulado	Fecha de publicación del reajuste	Ciclo de facturación de aplicación del reajuste
Enero 2020 - Febrero 2021	3,74%	26/03/2021	Marzo 2021
Marzo 2021 - Junio 2021	4,58%	16/09/2021	Octubre 2021
Julio 2021 - Agosto 2021	3,39%	14/10/2021	Noviembre 2021
Setiembre 2021 - Febrero 2022	3,04%	6/05/2022	Junio 2022
Marzo 2022 - Abril 2022	3,10%	15/06/2022	Julio 2022
Mayo 2022 - Julio 2022	4,07%	15/08/2022	Setiembre 2022

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

49. De los cuadros anteriores se evidencia que, EPS ILO S.A. ha aplicado en total siete (06) reajustes tarifarios en las tarifas de los servicios de saneamiento por acumulación de Índice de Precios al

Mayor (IPM), los cuales en total representan un incremento de 24%. Asi como, aplicó todos los incrementos de la fórmula tarifaria para el quinquenio regulatorio 2020-2025.

50. La aplicación de los ajustes tarifarios debido a la acumulación del Índice de Precios al Consumidor (IPM) permitió un aumento en la facturación de la empresa prestadora.

### "Artículo 80.- Reajuste automático

La empresa prestadora <u>reajusta automáticamente sus tarifas</u> por los servicios de saneamiento y los precios de los servicios colaterales, cada vez que se acumule una variación de por lo menos tres por ciento (3%) en el Índice de Precios al por Mayor (IPM) a nivel nacional que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Artículo 82.- Aplicación y difusión del reajuste automático (...)

- **82.3.** El plazo máximo para aplicar el reajuste automático de tarifas y precios por variación del IPM es de noventa días calendario posteriores al vencimiento del mes en el que se acumuló una variación de por lo menos tres por ciento (3%) por IPM, previa publicación en el diario oficial El Peruano o en un diario de mayor circulación de su ámbito de responsabilidad, dando cuenta de ello a la Sunass.
- **82.4.** El reajuste automático de tarifas se aplica a partir del primer ciclo de facturación inmediatamente posterior a la publicación a la que se refiere el párrafo 82.3. En el momento de su primera aplicación la empresa prestadora debe indicar en el comprobante de pago la aplicación del reajuste automático.
- **82.5.** El reajuste automático de precios se aplica a partir del día siguiente de la publicación a la que se refiere el párrafo 82.3.
- **82.6.** <u>La inaplicación total o parcial</u> del reajuste dentro de plazo señalado en el párrafo 82.3. no acarrea su pérdida <u>ni genera recupero en la facturación</u>." [el subrayado y resaltado, es nuestro.]
- 51. Por otro lado, en el gráfico siguiente se ilustra la evolución de la facturación y la recaudación de los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo. Si bien es cierto que la recaudación supera el 100%, esto se debe a que la empresa ha venido recuperando la deuda que los usuarios refinanciaron durante la pandemia de la COVID-19.

(En millones de soles) 20.0 103% 18.0 **109%** <sub>15.5</sub> 16.7 16.1 16.0 108% 13.5 84% 14.0 12.5 11.0 12.0 10.0 8.0 6.0 4.0 2.0 0.0 2020 2021 2022 2023 ■ Facturación ■ Recaudación

Gráfico N° 13: Evolución de la facturación y recaudación 2020-2024

Nota: Corresponde a la facturación y recaudación por los servicios de agua potable y alcantarillado (incluido cargo fijo). Fuente: Reportes regulatorios remitidos por EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

# b) Ingresos por comercialización de productos y servicios derivados de los servicios de saneamiento y otros ingresos

52. Los ingresos facturados de EPS ILO S.A. por los servicios colaterales, exceso de concentración de valores máximos admisibles (VMA) y otros servicios no regulados, al 31 de diciembre de 2023, ascendieron a S/ 1,1 millones, lo cual representó un incremento de 42,6% respecto al monto facturado en el año 2020 de S/ 0,8 millones.

Cuadro N° 13: Evolución de los otros ingresos facturados por EPS ILO S.A.

(En soles y variación porcentual)

(LII 30	ies y variaci	on porcentu	ai <i>j</i>	
Concepto	2020	2021	2022	2023
Colaterales regulados	100 301	83 462	350 088	556 212
Actividades no reguladas	630 156	1 210 998	2 035 291	465 517
Valores máximos admisibles	53 996	77 661	201 588	97 271
(VMA)				
Total	784 453	1 372 122	2 586 968	1 119 000
Var.%	16,7%	74,9%	88,5%	-56,7%

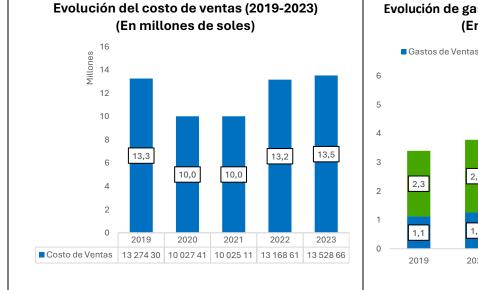
Fuente: Estados financieros de EPS ILO S.A.

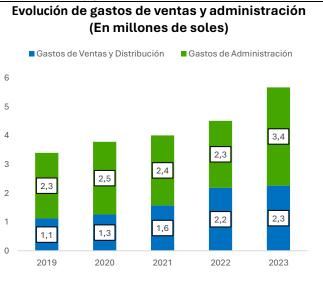
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

#### ii. Evolución y estructura de los costos y gastos de EPS ILO S.A.

- 53. En el año 2023, los costos de ventas ascendieron a S/ 13,5 millones, mayor en 2,7% a lo registrado en el 2022. A su vez, con relación a los gastos de administración, durante el periodo analizado, se observa que éstos crecieron en 102,1% al pasar de S/ 2,3 millones en el año 2019 a S/ 3,4 millones en el año 2023. Finalmente, los gastos de ventas y administración se incrementaron en 49,7% al pasar de S/ 1,1 millones en el año 2019 a S/ 2,3 millones en el año 2023.
- 54. A continuación, se muestra la evolución costos de ventas, gastos de ventas y gastos de administración de EPS ILO S.A. durante el periodo 2019-2023:

Gráfico N° 14: Evolución del costo de ventas, gasto de ventas y gastos de administración





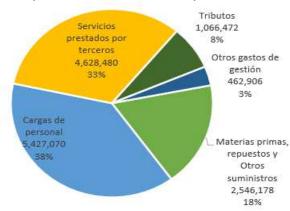
Fuente: Estados financieros de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

# a) Evolución y estructura de costos de operación y mantenimiento desembolsables.

55. Al 31 de diciembre de 2023, los costos desembolsables de EPS ILO S.A. sumaron S/ 14.1 millones (sin considerar la depreciación, amortización y provisiones). A su vez, el principal componente corresponde a cargas de personal con el 38,4%, seguido de servicios prestados por terceros con el 32,8%, y en menor medida materias primas, tributos y otros gastos de gestión, con el 18,0%, 7,5% y 3,3%, respectivamente, tal como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 15: Estructura de los costos y gastos desembolsables de EPS ILO S.A. (Al 31 de diciembre de 2023)



Fuente: Estados financieros de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNA

56. Como resultado de sus operaciones, EPS ILO S.A. ha registrado márgenes brutos positivos a partir del año 2020, con respecto a los resultados netos han presentado márgenes negativos debido a la incorporación de resultados el gasto por el impuesto a las ganancias de (S/ 1 061 678) para el 2022 y (S/ 3 428 829) en el 2023dichos montos fueron incluidos en consecuencia de la aplicación de las Normas Internacionales Contables 8.

Gráfico N° 16: Evolución de la utilidad bruta, utilidad operativa y utilidad neta (En millones de soles)



Fuente: Estados financieros de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

#### iii. Ratios de rentabilidad

- 57. Los ratios de rentabilidad sobre el activo (ROA) y rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) alcanzaron valores negativos en los años 2022 y 2023.
- 58. Asimismo, en el cuadro siguiente se observa que los márgenes operativos y netos de la empresa registraron valores positivos en los 2 últimos años; no obstante, en el 2023 tuvieron una ligera reducción debido al incremento de los gastos de ventas y gastos de administración. En ese sentido, al 31 de diciembre de 2023, el margen operativo y margen neto representaron el 0,05% y -19,3% respectivamente, del total de ingresos facturados, tal como fue mencionado en los párrafos anteriores los resultados negativos en el margen neto para los años 2022 y 2023 en consecuencia a la aplicación de la NIC 8.

Cuadro N° 14: Evolución de ratios de rentabilidad (2019-2023)

	(En por	centaje)			
RATIOS FINANCIEROS	2019	2020	2021	2022	2023
ROA <sup>1/</sup>	-11,0%	-1,3%	5,1%	-0,4%	-2,1%
ROE <sup>2/</sup>	6,8%	1,9%	-8,3%	-2,5%	-17,3%
Margen bruto <sup>3/</sup>	-33,4%	15,3%	27,8%	21,3%	21,6%
Margen operativo 4/	-32,8%	-4,2%	18,1%	4,0%	0,0%
Margen neto 5/	-33,7%	-4,1%	17,9%	-3,5%	-19,3%

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>/ROA = Utilidad Neta/ Total de Activos Fijos

Fuente: Estados financieros de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

# III.1.3 Análisis del fondo de inversiones y reservas

59. Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 053-2019-SUNASS-CD<sup>17</sup> se aprobaron las metas de gestión, formula tarifaria, estructura tarifaria y se dispuso la creación del fondo para financiar las inversiones con recursos internamente generados por la empresa (fondos de inversión), la reserva para la gestión de riesgo de desastres (GRD), la reserva para la implantación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE) y la reserva para la implementación del plan de control de calidad (PCC), no obstante es importante señalar que mediante resolución de Consejo Directivo N° 010-2020-SUNASS-CD<sup>18</sup> se declaró fundada un recurso el recurso de reconsideración presentada por la EPS ILO S.A. en la cual se estableció nuevos porcentajes para el fondo de inversión.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>/ROE = Utilidad Neta/ Patrimonio Neto Promedio

<sup>3/</sup>Margen Bruto = Utilidad Bruta/ Ingresos totales

<sup>4/</sup>Margen Operativo = Utilidad Operativa/ Ingresos totales

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>/Margen Neto = Utilidad Neta/ Ingresos totales

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Publicada en la separata de normas legales del diario oficial El Peruano, el 29 de diciembre de 2019.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Publicada en la separata de normas legales del diario oficial El Peruano, el 7 de marzo de 2020.

Cuadro N° 15: Porcentajes iniciales establecidos para el fondo de inversiones y reservas

Periodo	Fondo de inversión <sup>(1)</sup>	Gestión de riesgos de desastres (GRD)	Reserva para la implementación del plan de control de calidad (PCC)	Reserva para la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE)
Año1	6,4%	1,7%	0,6%	0,7%
Año 2	17,8%	1,6%	0,6%	1,0%
Año 3	11,3%	1,6%	0,5%	1,8%
Año 4	13,1%	1,5%	0,5%	2,6%
Año 5	15,8%	1,5%	0,5%	2,5%

(1) Resolución de Consejo Directivo N° 010-2020-SUNASS-CD Fuente: Resolución de Consejo Directivo N° 053-2019-SUNASS-CD Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

- 60. No obstante, como consecuencia de la declaración del Estado de Emergencia Nacional a consecuencia del COVID-19, mediante el Decreto de Urgencia N° 036-2020<sup>19</sup>, entre otros aspectos, se dispuso medidas para garantizar la continuidad de la prestación de los servicios de saneamiento. En particular, respecto al fondo de inversiones y reservas en el numeral 5.1 del artículo 5 se dispuso lo siguiente:
  - "5.1.1. <u>Suspéndase por el plazo de cinco (5) meses</u>, contado a partir de la vigencia del presente Decreto de Urgencia, el pago que efectúan las empresas prestadoras de servicios de saneamiento de las obligaciones establecidas en las Resoluciones de Consejo Directivo de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), referidas al <u>Fondo de Inversiones y las reservas</u> por mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.
  - 5.1.2. <u>Autorizase por el plazo de cinco (5) meses</u>, contado a partir de la vigencia del presente Decreto de Urgencia, a las empresas prestadoras de servicios de saneamiento, <u>para financiar los costos de operación y mantenimiento</u> de los servicios de saneamiento con recursos provenientes del <u>Fondo de Inversiones y las reservas</u> por mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático, establecidas en cada Resolución de Consejo Directivo de la SUNASS que establece la Formula Tarifaria, Estructura Tarifaria y Metas de Gestión aplicables a cada empresa prestadora para cada periodo regulatorio determinado." [el subrayado y resaltado, es nuestro.]
- 61. En ese sentido, con Resolución de Consejo Directivo N° 016-2020-SUNASS-CD la Sunass aprobó el "Procedimiento de revisión tarifaria como consecuencia de la aplicación de las medidas dispuestas en el Título III del Decreto de Urgencia N° 036-2020". Al respecto la EPS ILO no se acogió a dicho procedimiento.

#### III.1.3.1 Evolución de los saldos acumulados en el fondo de inversiones de EPS ILO S.A.

62. En el siguiente cuadro se muestra la evolución anual del saldo del fondo de inversiones durante el periodo 2020-2023:

Cuadro N° 16: Evolución anual del fondo de inversiones 2020-2023

Naturaleza	Dic-20	Dic-21	Dic-22	Dic-23
Fondo de inversiones	1 680 342	2 237 208	1 188 458	3 157 386
Total	1 680 342	2 237 208	1 188 458	3 157 386

Fuente: Reportes regulatorios remitidos por EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Publicada en la separata de normas legales del diario oficial El Peruano, el 10 de abril de 2020.

63. Por su parte, en el siguiente gráfico se muestra la evolución mensual del saldo del fondo de inversiones a partir del inicio del quinquenio regulatorio anterior (enero 2020) al 30 de abril del 2024.

Gráfico N° 17: Evolución mensual del saldo del fondo de inversiones 2019-2023 (En millones de soles)



Fuente: Reportes regulatorios remitidos por EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

#### III.1.3.2 Evolución de los saldos acumulados en las reservas de EPS ILO S.A.

64. En el siguiente cuadro se muestra la evolución anual de los saldos de las Reservas: Gestión de Riesgo de Desastres (GRD), Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE) y Plan de Control de Calidad (PCC).

Cuadro N° 17: Evolución anual del fondo de las Reservas 2020-2023

	(En soies)			
Naturaleza de la cuenta	Dic-20	Dic-21	Dic-22	Dic-23
Mecanismos por Retribución a los Servicios Ecosistémicos (MRSE)	17 809	133 927	280 205	500 744
Gestión de Riesgos y desastres (GRD)	19 810	196 921	370 839	572 040
Plan de control de calidad (PCC)	1 541	12 531	99 125	164 868
Total	39 160	343 379	750 168	1 237 653

Fuente: Reportes regulatorios remitidos por EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

65. Por su parte, en el siguiente gráfico se muestra la evolución mensual del saldo de las reservas de EPS ILO S.A a partir del inicio del quinquenio regulatorio anterior (enero 2020) al 30 de abril del 2024.

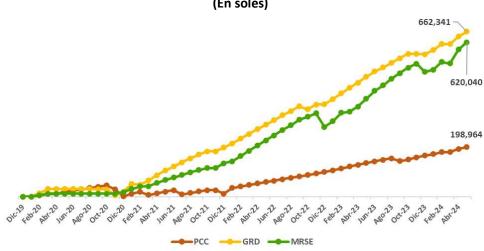


Gráfico N° 18: Evolución mensual del saldo de las reservas 2019-2024 (En soles)

PCC: Plan de control de calidad GRD: Gestión de riesgo de desastres

MRSE: Mecanismos de Retribución de Servicios Ecosistémicos Fuente: Reportes regulatorios remitidos por EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

66. Al 31 de mayo de 2024, el saldo acumulado en las reservas de EPS ILO S.A. asciende a un total de S/ 1,4 millones. De este monto, la reserva de GRD constituye el 44,71% (S/ 662 mil), la reserva de MRSE representa el 41,86% (S/ 620 mil), y, por último, la reserva PCC equivale al 13,43% (S/ 198 mil).

# III.2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN COMERCIAL

67. La presente sección tiene por objeto presentar el diagnóstico comercial de EPS ILO S.A. a través del análisis de la población bajo el ámbito de responsabilidad de la empresa prestadora, el número de conexiones de agua potable y alcantarillado, el nivel de micromedición, continuidad y presión.

#### III.2.1 Estado de la prestación de los servicios

# III.2.1.1 Población bajo el ámbito de responsabilidad por localidad

- 68. En el año 2023 se calculó que la población total bajo el ámbito de responsabilidad de la EPS ILO S.A. asciende a 83 342 habitantes.
  - III.2.1.2 Población servida con conexiones u otros medios de abastecimiento clasificadas por localidad y categoría para los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario
- 69. La población servida por la EPS ILO S.A. en el año 2023 es la siguiente:
  - o Población Servida de Agua Potable: 77 999 habitantes
  - o Población Servida de Alcantarillado sanitario: 76 591 habitantes

# III.2.1.3 Cobertura del servicio de agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales por localidad

70. En el año 2023, la cobertura del servicio de agua potable a nivel de EPS ILO S.A. fue de 93,6%. En la siguiente imagen se aprecia la cobertura de agua potable de la EPS ILO S.A.



Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

71. En el año 2023, la cobertura del servicio de alcantarillado sanitario a nivel de EPS ILO S.A. fue de 91,9%. En la siguiente imagen se aprecia la cobertura del servicio de alcantarillado sanitario de la EPS ILO S.A.

LEYENDA
Area con cobertura de alcantarillado
Area sin cobertura de alcantarillado
91,9%

Imagen N° 4: Cobertura del servicio de alcantarillado sanitario

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

72. En el año 2023, la cobertura de tratamiento de aguas residuales a nivel de EPS ILO S.A. fue de 100%. Sin embargo, no se realiza tratamiento efectivo de las aguas residuales. En la siguiente imagen se aprecia la cobertura de agua potable para EPS ILO S.A.



Imagen N° 5: Cobertura de Tratamiento de aguas residuales

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

# III.2.1.4 Continuidad y presión del servicio de agua potable por sectores o localidades

73. La continuidad promedio del servicio de agua potable en el año 2023 fue de 17,22 horas/día y de la presión promedio de 28,70 m.c.a. En el siguiente gráfico se muestra la clasificación de la situación de los servicios de agua potable y saneamiento por sectores en función a la continuidad y la presión.

| TIPOLOGIA DE LOS SECTORES DE EPS ILO S.A. | (Continuidad y presión promedio 2023) | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 11 | 22.250 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.31 | 20.3

Imagen N° 6: Continuidad y presión

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

74. Como se puede apreciar en la imagen anterior, de los doce (12) sectores, ocho (8) sectores se encuentran en la clasificación Muy Bueno; tres (3) sectores se encuentran en la clasificación Bueno;

sin embargo, hay un sector que se encuentra en la calificación Regular es el sector 9-l, con una continuidad promedio de 11,37 horas/día y una presión de servicio mayor a 10 m.c.a.

#### III.2.1.5 Evolución del volumen de consumo medio por unidad de uso según sector o localidad

Cuadro N° 18: Evolución del consumo promedio de la categoría doméstica, por localidad (2021-2024)

Localidad	2021		2022	20	123	21	U24*	
EPS ILO S.A.	11,6		10,7	10	),4		9,5	

Nota: Consumo promedio en base a usuarios domésticos activos de agua potable, leídos con volumen facturado mayor a cero y antigüedad del medidor menor igual a 5 años.

(\*) Considera la información de la base comercial de mayo del 2024.

Fuente: Base Comercial de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

75. El consumo promedio de los usuarios domésticos es de 9,5 m<sup>3</sup> a mayo de 2024, considerando el consumo de los usuarios domésticos activos con el servicio de agua potable, facturados por diferencia de lectura y antigüedad del medidor menor igual a 5 años.

# III.2.1.6 Evolución del número de conexiones domiciliarias por tipo de servicio, identificando su estado y nivel de micromedición

76. De acuerdo con la información de la base comercial de EPS ILO S.A. para el periodo 2021 – agosto 2024, a continuación, se presenta la evolución del número de conexiones activas por los servicios de agua potable y alcantarillado, por estado (activas e inactivas) y la evolución del nivel de micromedición.

#### a) Evolución del número de conexiones totales de agua potable y alcantarillado sanitario

77. A agosto de 2024, las conexiones totales de agua potable ascienden a 31 903 y las conexiones totales de alcantarillado sanitario a 30 618.

Cuadro N° 19: Evolución de las conexiones totales por servicio, por localidad (2021-2024)

Localidad	Servicio	2021	2022	2023	Ago-24
EPS ILO S.A.	Agua potable	30 108	31 462	31 674	31 903
EF3 ILO S.A.	Alcantarillado Sanitario	28 747	30 109	30 409	30 618

Fuente: Base Comercial de EPS ILO S.A. (2021-2024)

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

# b) Evolución del número de conexiones por estado del servicio

78. Con relación al estado de las conexiones de agua potable, a agosto de 2024, EPS ILO S.A. registró 29 617 conexiones activas (93%) y 2 286 conexiones inactivas (7%).

Cuadro N° 20: Evolución de las conexiones de agua potable por estado de servicio, por localidad (2021-2024)

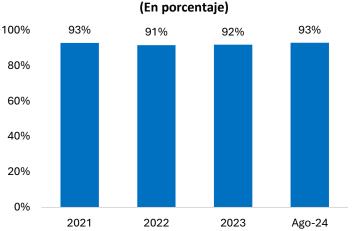
Localidad	Servicio	2021	2022	2023	Ago-24
EPS ILO S.A.	Activas	27 928	28 786	29 054	29 617
	Inactivas	2 180	2 676	2 620	2 286
	Total	30 108	31 462	31 674	31 903

Fuente: Base Comercial de EPS ILO S.A. (2021-2024).

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

79. A agosto de 2024, EPS ILO S.A. registra un porcentaje de conexiones activas de 93%.

Gráfico N° 19: Evolución del porcentaje de conexiones activas de agua potable, (2021-2024)



Fuente: Base Comercial de EPS ILO S.A. (2021-2024).

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

80. Con relación al estado de las conexiones de alcantarillado, a agosto de 2024, EPS ILO S.A. registró 28 831 conexiones activas (94%) y 1 787 conexiones inactivas (6%).

Cuadro N° 21: Evolución de las conexiones de alcantarillado por estado de servicio, por localidad (2021-2024)

Localidad	Servicio	2021	2022	2023	Ago-24
	Activas	26 927	27 982	28 284	28 831
EPS ILO S.A.	Inactivas	1 820	2 127	2 125	1 787
	Total	28 747	30 109	30 409	30 618

Fuente: Base Comercial de EPS ILO S.A. (2021-2024).

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

# c) Evolución del nivel de micromedición

81. A mayo de 2024, el nivel de micromedición de EPS ILO S.A. asciende a 98,3%.

Cuadro N° 22: Evolución del nivel de micromedición, por localidad (2021-2024)

Localidad	Concepto	2021*	2022	2023	May-24
	Conexiones activas leídas de agua potable	24 817	27 534	28 501	28 794
EPS ILO S.A.	Conexiones activas de agua	26 407	28 786	29 054	29 280
	% Micromedición	94,0%	95,7%	98,1%	98,3%

Fuente: Base comercial de EPS ILO S.A. (2021-2024).

(\*) Considera la base comercial de octubre del 2021.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS.

# III.2.2 Estado de los ingresos comerciales

82. De acuerdo con la información de la base comercial de EPS ILO S.A., para el periodo 2021 – 2023, a continuación, se presenta la evolución de los ingresos comerciales por la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, por categoría.

# III.2.2.1 Evolución de los ingresos comerciales por categoría de usuario

83. En el año 2023, respecto a los ingresos por categoría de usuario, los ingresos por los servicios de agua potable y saneamiento provenientes de los usuarios de la categoría doméstico representaron el 55%, seguido de los ingresos provenientes de las categorías comercial y estatal, con 25% y 11%, respectivamente.

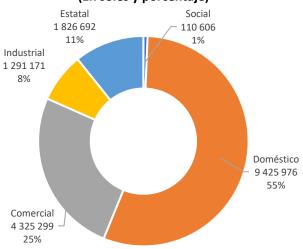
Cuadro N° 23: Evolución de ingresos comerciales por servicios de saneamiento, por categoría (2021-

2023)						
Categoría	2021	2022	2023			
Social	174 630	104 063	110 606			
Doméstico	7 603 800	8 749 975	9 425 976			
Comercial	2 898 499	3 342 088	4 325 299			
Industrial	1 646 138	1 674 347	1 291 171			
Estatal	1 105 974	1 292 670	1 826 692			
Total	13 429 041	15 163 143	16 979 744			

Fuente: Base Comercial de EPS ILO S.A. (2021-2023).

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

Gráfico N° 20: Estructura de los ingresos por categoría, 2023 (En soles y porcentaje)



Fuente: Base comercial de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

# III.2.2.2 Evolución del ingreso por servicio de agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales

84. Durante el periodo 2021 a 2023, se ha registrado un incremento sostenido en los ingresos provenientes de los servicios de agua potable y saneamiento. En el año 2023, respecto a los ingresos por servicio de agua potable y saneamiento provenientes del cargo variable, estos sumaron en total S/ 11,7 millones y S/ 3,9 millones, respectivamente; siendo los ingresos por cargo fijo de S/ 1,4 millones. Los ingresos para los últimos 3 años por componente se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 24: Evolución de ingresos comerciales por servicios de saneamiento (2021-2023)

Año	2021 (S/)	2022 (S/)	2023 (S/)
Cargo fijo	1 051 180	1 267 798	1 360 699
Agua	9 488 901	10 580 776	11 736 838
Saneamiento	2 888 960	3 314 569	3 882 207
Total	13 429 041	15 163 143	16 979 744

Fuente: Base Comercial de EPS ILO S.A. (2021-2023).

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

Gráfico N° 21: Evolución de ingresos comerciales por servicio de agua potable y saneamiento (2021-2023)

(En millones de soles) 17,0 18 15,2 16 13,4 14 Millones de S/ 12 10 8 6 4 2 0 2021 2022 2023

Fuente: Base Comercial de EPS ILO S.A. (2021-2023).

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

# III.2.2.3 Evolución del nivel de morosidad por categoría de usuario

85. De acuerdo con la información proporcionada por EPS ILO S.A., esta registraba un nivel de morosidad de S/ 7,5 millones en el año 2021, la cual se redujo a S/ 7,1 millones en el año 2023, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 25: Evolución del nivel de morosidad (2021-2023)

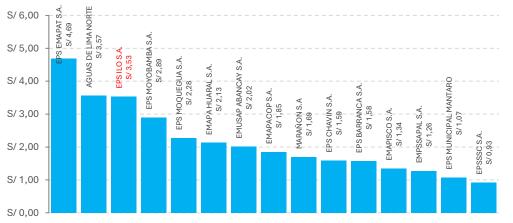
Categoría	2021 (S/)	2022 (S/)	2023 (S/)
Comercial y otros	1 300 673	1 147 484	1 251 904
Doméstico	2 542 590	2 746 132	2 316 196
Estatal	3 241 732	3 332 649	3 273 250
Industrial	314 601	290 877	202 147
Social	54 570	36 771	39 432
Total	7 454 165	7 553 913	7 082 928

Fuente: EPS ILO S.A.

# III.2.2.4 Evaluación de la tarifa vigente

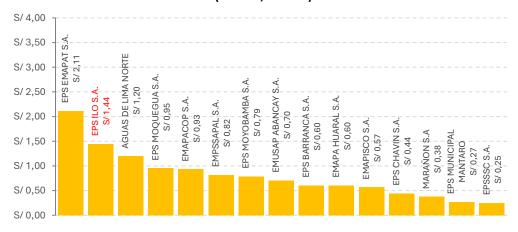
86. A la fecha de la presente evaluación, el nivel tarifario de la EPS ILO S.A. fue de S/ 3,53 por m3 en el servicio de agua potable y S/ 1,44 por m3 en el servicio de saneamiento, situándose en uno de los niveles más altos del grupo de empresas prestadoras "EP Mediana".

Gráfico N° 22: Nivel tarifario del servicio de agua potable de las EP Mediana (por m3, sin IGV)



Fuente: Estructuras tarifarias de empresas prestadoras medianas Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Gráfico N° 23: Nivel tarifario del servicio de saneamiento de las EP Mediana (Por m3, sin IGV)



Fuente: Estructuras tarifarios de empresas prestadoras medianas Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

87. Por otro lado, teniendo en cuenta un volumen facturado promedio igual a 9,5 m3 para los usuarios de la categoría doméstico, se puede apreciar en la siguiente imagen que, los usuarios domésticos estarían facturando S/ 31,4 al mes, por los servicios de agua potable y saneamiento, incluyendo el cargo fijo.

#### III.2.2.5 Evolución del número de beneficiarios de la tarifa subsidiada

88. Respecto a los usuarios de la categoría social, todos son beneficiarios de una tarifa subsidiada, dado que tienen una tarifa inferior al costo medio (tarifa media). A continuación, se presenta la evolución de dichos usuarios.

Cuadro N° 26: Evolución de los usuarios activos de la categoría social (2021-2024)

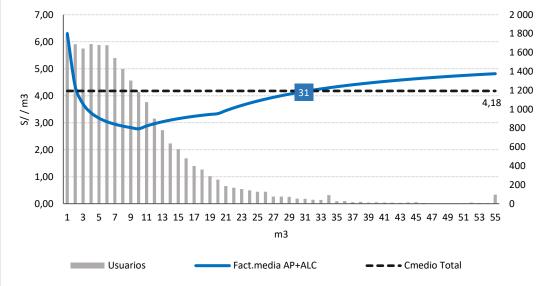
Categoría	2021	2022	2023	May-24
Social	259	151	156	156

Fuente: Base comercial de EPS ILO S.A. (2020-2024).

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS.

89. Por su parte, respecto a los usuarios de la categoría doméstico, a mayo de 2024, se tiene que el 97,8% de los usuarios activos de la categoría doméstico son subsidiados (22 608 usuarios), dado que su facturación media es inferior al costo medio de los servicios de agua potable y alcantarillado (tarifa media) considerando el costo medio de mediano plazo del estudio tarifario vigente actualizado por el IPM acumulado en dicho periodo.

Gráfico N° 24: Costo Medio Vs. Facturación Media – Usuario Doméstico, mayo 2024



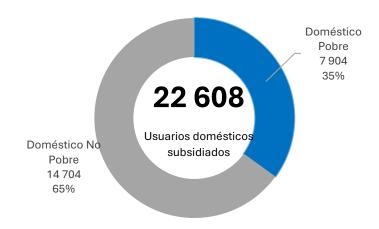
Nota.- No incluye IGV

Fuente: Base comercial de EPS ILO S.A. a mayo de 2024, Padrón General de Hogares a mayo 2024 y planos estratificados por el INEI (2020).

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

90. Cabe mencionar que, de los 22 608 usuarios domésticos mencionados, 7 904 (35%) son usuarios considerados dentro de las categorías de ingresos bajo y medio bajo según los Planos Estratificados elaborados por el INEI (2020) y tienen la condición de pobre y pobre extremo de acuerdo con el Padrón General de Hogares del SISFOH (mayo de 2024).

Gráfico N° 25: Usuarios activos de la categoría doméstico subsidiados, mayo 2024



Fuente: Base comercial de EPS ILO S.A. a mayo de 2024, Padrón General de Hogares a mayo 2024 y planos estratificados por el INEI (2020). Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

#### III.2.2.6 Evolución del monto total del subsidio

91. Respecto al monto total del subsidio a los usuarios de la categoría social y doméstico, este ascendió a S/ 4,2 millones en el año 2021, reduciéndose a S/ 3,0 millones en el año 2023; ello, considerando el costo medio de mediano plazo del estudio tarifario vigente actualizado por el IPM acumulado en dicho periodo.

Gráfico N° 26: Evolución del monto total del subsidio (2021-2023) (En millones de soles)



Nota: No incluye IGV

Fuente: Base Comercial de EPS ILO S.A. (2021-2023).

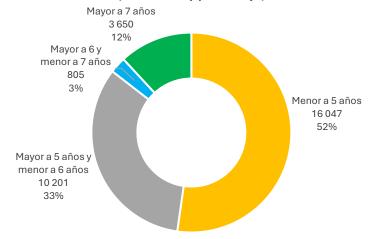
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS.

# III.2.3 Otros indicadores comerciales

#### III.2.3.1 Antigüedad del parque de medidores

92. De acuerdo con la información del padrón de conexiones con medidor remitida por EPS ILO S.A. a agosto del 2024, se tiene que el 52% de las conexiones con medidor tienen una antigüedad menor a 5 años; mientras que, el 12% registran una antigüedad mayor a 7 años.

Gráfico N° 27: Antigüedad del parque de medidores, a mayo del 2023 (En número y porcentaje)



Fuente: Base Comercial agosto de 2024 de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

# III.2.3.2 Catastro comercial de agua potable y alcantarillado

93. Según la información remitida por EPS ILO S.A., la citada empresa cuenta con un catastro comercial actualizado y georreferenciado al 100% a setiembre del 2024.

# III.3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN OPERATIVA

94. En esta sección se presentan los sistemas de agua potable, alcantarillado y servicio de tratamiento de aguas residuales de EPS ILO S.A. con la finalidad de conocer y evaluar el estado situacional de la infraestructura existente e identificar los problemas que padece en los aspectos técnicos y operativos. La información utilizada para elaborar el presente diagnóstico fue proporcionada por la empresa, así como con información obtenida por el equipo técnico de SUNASS en los trabajos de campo realizados del 16 al 20 de setiembre del 2024.

# III.3.1 Servicio de agua potable

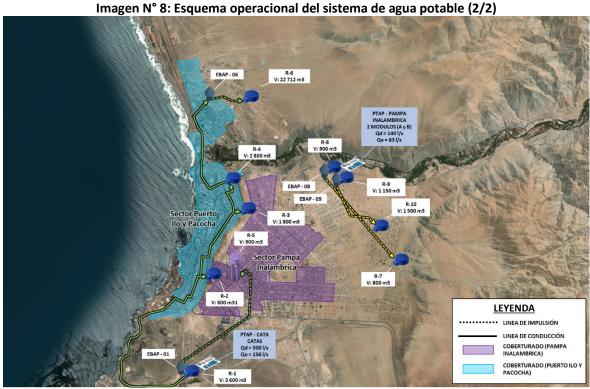
95. El sistema de abastecimiento de agua potable administrado por la EPS ILO S.A. está compuesto por dos (02) captaciones operativas, dos (02) plantas de tratamiento de agua potable, 74 Km de líneas de conducción de agua cruda, 28 Km líneas de conducción de agua tratada, 14 Km de líneas de impulsión, diez (10) reservorios, 185 Km de redes de distribución. A continuación, se muestra el esquema del sistema de agua potable.



Imagen N° 7: Esquema operacional del sistema de agua potable (1/2)

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - Sunass



Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

# **CAPTACIONES**

96. Se cuenta con dos (02) captaciones que tiene como fuente las aguas superficiales y subterráneas provenientes del río Osmore y Locumba.

Cuadro N° 27: Características de las captaciones

Nombre	Caudal (L/s)		Tipo	Antigüedad	Estado	Licencia	
	Captado	Otorgado	Про	(años)	ESTAGO	Licencia	
Bocatoma El Canuto	100	250	Superficial	25	Operativo	Resolución Administrativa №	
Galerías filtrantes	190		Subterráneo	7	Operativo	147-2023-ANA-AAA.CO-ALA.M	
Galerías filtrantes*	-	-	Subterráneo	6	Inoperativo	-	
Canal Ite	129	150	Superficial	42	Operativo	Resolución Administrativa N° 116 -2003-DRA.T/GR.TAC- ATDRL/S	
Total	319	400					

\*Construido en el Estado de Emergencia del 2019

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

97. La captación Pasto Grande se constituye por la bocatoma El Canuto y las Galerías Filtrantes, estas se encuentran en proximidad inmediata y comparten una única licencia de explotación, por lo que los caudales obtenidos en ambas se suman. A continuación, se detallan sus principales características.

# Captación Pasto Grande - Bocatoma

98. La captación Pasto Grande fue construida en 1999, tiene una bocatoma lateral con un barraje fijo en el río Osmore, diseñada para captar 250 L/s, pero actualmente solo recoge entre 185 y 200 L/s debido a la erosión que ha socavado la cresta del barraje. Cabe mencionar que el caudal captado de la bocatoma y galería filtrante es registrado mediante un macromedidor.



Imagen N° 9: Macromedidor - Captación Pasto Grande

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

99. Además, tanto la losa disipadora como el canal de limpia han sido dañados por la fuerza del río y repuesto de forma provisional con material propio del río. Las compuertas metálicas de los desarenadores y otros componentes están en funcionamiento normal.



Imagen N° 10: Captación Pasto Grande - Bocatoma

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

100. Asimismo la captación, cuenta con una infraestructura para el personal de operación y mantenimiento, la cual sirve de alojamiento durante los días de trabajo. Se cuenta con hipoclorito de calcio al 65%, para la desinfección de las unidades de pre-tratamiento.



Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

101. Se cuenta con paneles solares con la finalidad de contar con suministro eléctrico para la comunicación de los operadores a través de radio.



Imagen N° 12: Paneles Solares – antenas de radio

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

# **Captación Pasto Grande - Galerías filtrantes**

- 102. La captación por galerías filtrantes se encuentra en estado operativo, sin embargo no capta el caudal máximo de diseño debido a que sufrió daños en el 2019 por avenida del río Osmore, el mismo que ha sido rehabilitado actualmente captando un caudal en esta época de estiaje de 48 L/s como promedio, registrado dentro del caudal de captación.
- 103. Tiene un estado físico regular debido a que hay desgaste en la infraestructura y buzones de inspección por erosión del río, las mismas que se encuentran operativos. Cabe precisar que se ha realizado el mantenimiento correctivo de los brazos de recolección para su operatividad.



Imagen N° 13: Captación Pasto Grande - Galerías filtrantes Operativas

Fuente: EPS ILO S.A.

104. Además, se cuenta con otro punto de abastecimiento ubicado en El Hueso, la cual fue construida durante el periodo de estado de emergencia (2019). Se encuentra a la intemperie, sin mantenimiento y en estado inoperativo.



Imagen N° 14: Captación Galerías filtrantes – Inoperativas

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

# **Captación Ite Norte**

- 105. La infraestructura de la captación lte Norte, con 41 años de antigüedad, presenta un deterioro notable. Aunque fue diseñada para captar 500 L/s, la Autoridad Nacional del Agua permite el uso de 150 L/s.
- 106. La captación consiste en un vertedero lateral que dirige el agua hacia una cámara de concreto, desde donde se conduce hacia la planta de tratamiento Cata Catas mediante una línea de conducción de 32".

107. El cerco perimétrico no es el adecuado ya que el cerco está hecho con alambres de púas y las barandas están oxidadas e inestables, lo que representa un riesgo debido a su cercanía a las viviendas.



Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

# **PRETRATAMIENTO**

108. Se cuenta con dos sistemas de pretratamiento en la captación en Pasto Grande, un presedimentador y dos (02) desarenadores en paralelo, sus características se presentan a continuación.

Cuadro N° 28: Características de la unidad de pretratamiento

Nombre	Caud	al (L/s)	Anticipaled (cine)	Estado físico	
Nombre	Actual	Máximo	Antigüedad (años)		
Presedimentador	80	100	4	Bueno	
Desarenador	80	100	24	Bueno	

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

- 109. En la época de mayor turbidez (diciembre a marzo) se da uso al presedimentador para mejorar la calidad del agua captada. Posterior a la remoción de material sedimentable se conduce las aguas a la PTAP Pampa Inalámbrica y Cata Catas.
- 110. Al caudal captado de la bocatoma se le agrega el caudal captado de la galería filtrante a fin de aminorar la turbidez.



Imagen N° 16: Unidad de pretratamiento: Presedimentador

Fuente: EPS ILO S.A.

111. El desarenador cuenta con dos canales funcionan de forma alternada y un bypass.



Imagen N° 17: Unidad de pretratamiento: Desarenador

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

# LÍNEAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA

112. El sistema de abastecimiento de agua potable cuenta con dos (02) líneas de conducción de agua cruda.

Cuadro N° 29: Características de las líneas de conducción de agua cruda

Línea de Conducción	Longitud Diámetro (m) (pulg.)	Diámetro	Material	Caudal (L/s)		Condinito	
		(pulg.)		Actual	máximo	Condición	
Pasto Grande	7 618,3	24	HDPE	189,16	250	Activo	
	6 666,3	20	AC	189,16	250	A ative and frame.	
	2 271,4	18	AC	189,16	250	Activo, con fugas y vulnerabilidad	
	3 681,5	16	AC	189,16	250	vuillerabilidad	
	425	14	AC	189,16	250	Activo	

Línea de	Longitud	Diámetro (pulg.)	Material	Caudal (L/s)		Condición	
Conducción	(m)			Actual	máximo	Condicion	
	292,9	12	AC	189,16	250	Activo	
Ite Norte	54 000	32	C.R.	128,41	500	Activo, con falta de protección	
TOTAL	74 955,40			1 263,37	2 000		

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

113. A continuación, se presentan el estado de las líneas de conducción de agua cruda.

# Línea de conducción de agua cruda Pasto Grande

- 114. El agua captada en Pasto Grande es conducida hacia las plantas de tratamiento de agua potable Pampa Inalámbrica y Cata Catas (110 y 83 L/s respectivamente).
- 115. La línea opera con 24 válvulas de purga de aire y 18 válvulas de purga de lodos, siendo diseñada para conducir hasta 250 L/s de agua superficial, actualmente conduce 220 L/s como máximo, debido a que 13 de los 20 Km de la línea es de material asbesto cemento el cual es propenso a roturas.
- 116. Se cuenta con un macromedidor el cual registra los caudales captados en Pasto grande y galerías filtrantes.

# Línea de conducción de agua cruda ITE Norte

- 117. La línea de conducción ITE Norte conduce agua cruda desde la captación del mismo nombre hacia la planta de tratamiento de agua potable Cata Catas. Fue instalada hace 42 años y diseñada para conducir un caudal de 500 L/s; sin embargo, actualmente conduce 150 L/s.
- 118. En la actualidad, las estaciones de protección catódica de la línea se encuentran inoperativas, lo cual incide en el deterioro acelerado de los refuerzos de la tubería.
- 119. La línea de conducción ITE Norte opera con 27 válvulas de purga de aire y 26 válvulas de purga de lodos, las que en su mayoría se encuentran en mal estado, así como sus respectivas cámaras que necesitan ser reconstruidas.

#### **PLANTAS DE TRATAMIENTO**

120. El sistema de abastecimiento de agua potable cuenta con dos (02) plantas de tratamiento. Sus características se presentan a continuación.

Cuadro N° 30: Características de las plantas de tratamiento de agua potable

	Tino	Fatada física	Antigüedad (años)	Caudal (L/s)	
	Tipo	Estado físico	Antiguedad (anos)	Actual	Máxima
Cata Catas	Patentada	Regular	42	156	500
Pampa Inalámbrica	Hidráulica Tipo CEPIS	Bueno	19	83	140
			Total	<b>23</b> 9	640

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

# **PTAP CATA CATAS**

121. También conocida como Planta N° 01, ubicada en el sector de Cata Catas, cuenta con 42 años de antigüedad y opera bajo la patente de la tecnología francesa DEGREMONT, diseñada para tratar un caudal de 500 L/s con capacidad de remover arsénico.

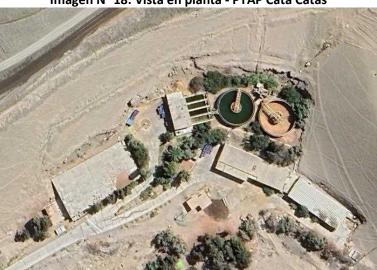


Imagen N° 18: Vista en planta - PTAP Cata Catas

Fuente: Google Earth

- 122. A continuación, se detalla los componentes de la PTAP Cata Catas, así como el estado físico en que se encuentran.
- 123. <u>Medición de caudal</u>: El caudal de ingreso de la PTAP Cata Catas se realiza a través de un medidor de nivel con sensor ultrasónico general y medidor electromagnético de 12" para caudal de ingreso de fuente de Pasto Grande, el medidor con sensor ultrasonido de flujo ha sido recientemente instalado.
- 124. Sin embargo, se presentan problemas con la medición debido a que se presentan resaltos, la EPS tiene contemplado instalar un macromedidor en la tubería ya que estos son importantes para establecer la dosis correcta para el proceso de floculación y decantación.



Imagen N° 19: Macromedidor - PTAP Cata Catas

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

125. Mezcla rápida: El resalto hidráulico se genera mediante una rampa, y la dosificación se realiza a través de una tubería acoplada con perforaciones rústicas, lo que provoca una distribución deficiente.



Imagen N° 20: Mezcla rápida - PTAP Cata Catas

Fuente: EPS ILO S.A.

- 126. <u>Dosificación de Insumos</u>: Para la dosificación de insumos químicos, se emplean bombas dosificadoras ubicadas en la parte inferior de la estructura. No obstante, se dispone también de tanques para dosificación por goteo en la parte superior, los cuales se activan en caso de contingencias como el aumento de turbiedad.
- 127. Los equipos dosificadores se encuentran en regular estado.



Imagen N° 21: Dosificación - PTAP Cata Catas

Fuente: EPS ILO S.A.

- 128. <u>Floculación Decantación</u>: se cuenta con dos unidades de funcionan de manera alternada, los procesos de floculación y decantación se realizan en una unidad mecánica, su estado es regular ya que se observa infraestructuras oxidadas.
- 129. <u>Los turbos circuladores:</u> cuentan con tubería de limpieza de sedimentos en la coronación. Los turbos circuladores son dispositivos diseñados para remover la concentración de arsénico del agua superficial proveniente del rio Locumba, cuentan con un sistema de tuberías para realizar la evacuación de sedimentos producto del tratamiento.
- 130. <u>Eliminación de lodos de los Turbo Decantadores</u>: La operación de las bombas de vacío para eliminar lodos de los turbos circuladores se realiza de manera manual ingresando a un ambiente en la parte inferior con espacio reducido y confinado.



Imagen N° 22: Unidad de floculación y decantación - PTAP Cata Catas

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

- 131. <u>Unidades de filtración</u>: La PTAP Cata Catas cuenta con cuatro unidades de filtración de concreto armado, sin embargo, existen deficiencias en el funcionamiento del sistema neumático, el mismo que se encuentra en procesos de selección para su rehabilitación completa.
- 132. Es importante señalar que el medio filtrante ha sido reemplazado en solo una de las cuatro unidades disponibles.



Imagen N° 23: Unidades de filtración – PTAP Cata Catas

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

133. Se cuenta con bombas de inyección de aire y agua con la finalidad de lavar los filtros, se encuentran en buen estado.



Imagen N° 24: Equipos para lavado de filtros – PTAP Cata Catas

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

134. <u>Casa química</u>: El edificio de reactivos de la PTAP Cata Catas es un ambiente adecuado para el almacenamiento de los insumos químicos, actualmente la disposición del sulfato férrico es a través

de un montacarga. Los tanques de solución de insumos químicos y los equipos de dosificación presentan deterioro por cumplimiento de vida útil.



Imagen N° 25: Dosificación de productos químicos – PTAP Cata Catas

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

135. Almacenamiento de Sulfato férrico: Pese a contar con un tanque de almacenamiento de ácido sulfúrico este no puede ser usado debido a que no cumple con los requerimientos técnicos de seguridad para su uso, siendo necesario realizar adecuaciones. Actualmente el sulfato férrico se almacena en forma de pilas en la sala se reactivos químicos según hoja de seguridad, teniendo un stock de seguridad frente a cualquier eventualidad que se pueda presentar.



Imagen N° 26: Almacenamiento de productos químicos: Coagulante – PTAP Cata Catas

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

136. <u>Almacenamiento del sulfato de Cobre Pentahidratado</u>: Los sacos de sulfato de cobre pentahidratado se encuentran dentro de la casa química al igual que el sulfato férrico al 46%.



Imagen N° 27: Almacenamiento de productos químicos: Sulfato férrico – PTAP Cata Catas

Fuente: EPS ILO S.A.

137. <u>Grupo generador eléctrico</u>: Se encuentra operativo ante algún corte de energía eléctrica, el cual tiene la capacidad de abastecer a toda la PTAP y no afectar a la producción de agua potable.



Imagen N° 28: Generador eléctrico – PTAP Cata Catas

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

138. <u>Desinfección</u>: El equipamiento del proceso de cloración se encuentre en condiciones operativas normales. La sala de cloración cuenta con un sistema eléctrico de izaje y traslado de los cilindros de cloro gas. Se cuenta con una balanza de doble plataforma, los dosificadores de cloro y las tuberías presentan problemas de fugas debido a la antigüedad de estos.



Imagen N° 29: Desinfección - PTAP Cata Catas

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

- 139. Cuenta con equipos para detección de fugas de cloro y de seguridad para su manipulación.
- 140. Reservorio R-1 de la PTAP Cata Catas: El reservorio tiene una capacidad de 3 600 m³, cuenta con ductos de ventilación en el techo donde los aceros están expuestos y deteriorados.

### PTAP PAMPA INALÁMBRICA

141. Ubicada en Pampa Inalámbrica, cuenta con 19 años de antigüedad, diseñada para tratar un caudal de 140 L/s. Sin embargo, su capacidad operativa promedio es a 83 L/s del 2023.



Imagen N° 30: Vista en planta - PTAP Pampa Inalámbrica

Fuente: Google Earth

142. Macromedición: Se cuenta con un macromedidor el cual registra los caudales del módulo A, B y bypass.



Imagen N° 31: Macromedidor - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo A)

- 143. La PTAP Pampa Inalámbrica está conformada por Módulo A y Módulo B, teniendo ambientes independientes para el almacenamiento de insumos químicos.
- 144. <u>Casa Química</u>: El espacio del almacén de insumos existente ha quedado insuficiente, debido a que se ha incrementado la demanda de insumos para el tratamiento del arsénico, boro y algas. Actualmente los insumos se depositan en los exteriores del almacén, vulnerables a deterioro por la intemperie.



Imagen N° 32: Casa química - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo A)

Fuente: EPS ILO S.A.

145. A continuación, se hace una descripción de cada componente de la PTAP Pampa Inalámbrica por Módulo.

### Módulo A

- 146. <u>Medición de caudales</u>: La medición del caudal de ingreso a la PTAP era efectuada anteriormente mediante el medidor tipo Parshall, el cual presenta secciones irregulares debido a defectos constructivos.
- 147. Actualmente, la medición del caudal de ingreso a la PTAP se efectúa mediante un medidor de flujo ultrasónico al canal de ingreso tipo Parshall el cual está ubicado al costado del canal mencionado.
- 148. Adicionalmente, se ha incorporado un medidor el cual está instalado en la sala de operadores, para un mejor control de la captación de agua por parte de los operadores.
- 149. <u>Dosificación de insumos</u>: La dosificación de insumos para el tratamiento de agua se realiza desde una sala de dosificación en el cual el insumo químico es suministrado mediante un sistema de bombas por tuberías al canal Parshall, debido a que presenta condiciones para la mezcla rápida.
- 150. En caso de emergencia o de no tener disponibilidad de la sala dosificadora por problemas técnicos, se cuenta tanques auxiliares para la dosificación de insumos químicos.



Imagen N° 33: Mezcla rápida - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo A)

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

151. <u>Floculador</u>: El floculador horizontal presenta defectos en el traslape entre las placas y las paredes laterales, presentando fugas generando problemas en la etapa de sedimentación, de igual manera el revestimiento se encuentra en proceso de deterioro.



Imagen N° 34: Floculador - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo A)

152. <u>Decantador</u>: se cuenta con dos unidades de decantación, las válvulas son del tipo compuerta.



Imagen N° 35: Decantador - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo A)

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

153. <u>Filtros</u>: Se cuenta con cinco unidades de filtración rápida, los cuales no presentan problemas de hermeticidad en las válvulas de ingreso, salida y lavado; con esta condición se evita pérdidas de agua en la PTAP.



Imagen N° 36: Filtros - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo A)

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

- 154. Estación de bombeo en el reservorio R-8: La estación de bombeo está ubicada en una cota inferior al nivel de la losa de fondo del reservorio R-8, que si se produjera rebose no controlado de agua podría causar inundaciones y por consiguiente el riesgo de corto circuito en los mandos eléctricos y en los motores, vulnerando la seguridad del personal.
- 155. <u>Sistema de cloración:</u> Se encuentra en regular estado físico, cuenta con equipo de detección y seguridad para la manipulación de cloro. Además, el sistema de izaje de cilindros de cloro gas es manual, existiendo el riesgo de caídas durante su recambio.



Imagen N° 37: Sistema de cloración - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo A)

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

156. <u>Desinfección</u>: Las tapas de concreto armado de la cámara de contacto de cloro presentan desniveles respecto a la losa, permitiendo la infiltración de aguas pluviales, lo que podría comprometer la calidad del agua potable.

# Módulo B

- 157. <u>Medición de caudales</u>: Al igual que el módulo A, la medición del caudal de ingreso a la PTAP se efectuaba mediante una regla instalada en el medidor tipo Parshall el cual presenta secciones irregulares debido a defectos constructivos, y no se encuentra calibrado.
- 158. Actualmente, se cuenta con medidor de flujo ultrasónico el cual mide el agua cruda que ingresa a la PTAP, ubicado al costado del canal mencionado.



Imagen N° 38: Macromedición - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo B)

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

159. <u>Mezcla rápida</u>: El resalto hidráulico se obtiene a través de una rampa, se emplea un tubo difusor para la aplicación de insumo químicos.



Imagen N° 39: Mezcla rápida - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo B)

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

160. <u>Floculación</u>: Se cuenta con una unidad de floculación de flujo horizontal, se encuentra en buen estado físico.



Imagen N° 40: Floculador - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo B)

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

161. <u>Decantador</u>: Se cuenta con dos unidades de decantación tipo laminar, se requiere de reposición de válvulas <u>de</u> operación y lavado, ya que hay problemas de hermeticidad. Debido a dicho estado no se opera la PTAP en su máxima capacidad.



Imagen N° 41: Decantador - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo B)

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

162. <u>Filtros</u>: Se cuenta con cinco unidades de filtración, se encuentra en estado regular y presentan problemas de hermeticidad, generando perdidas de agua.



Imagen N° 42: Filtros - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo B)

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

- 163. <u>Sistema de cloración</u>: El equipamiento asociado al proceso de cloración presenta un alto grado de deterioro porque ya cumplió el tiempo de su vida útil.
- 164. Se dispone de equipos para la detección de fugas de cloro y dispositivos de seguridad para su manipulación.



Imagen N° 43: Sistema de cloración - PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo B)

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

165. <u>Lectura de niveles de los reservorios R-8 y R-9</u>: Se ha instalado equipos digitales los cuales miden los niveles de agua de los reservorios, basados en su altura.

### **LABORATORIOS**

166. <u>En PTAP Cata Catas</u>: El laboratorio de control de calidad ubicado en el edificio de explotación, la infraestructura presenta signos de deterioro, y el proceso de implementación de equipos está en

- curso. Algunos de los equipos actuales están descalibrados y deteriorados por tener más de 10 años de antigüedad. La recopilación de datos se da en un cuaderno de incidencias, no se cuenta con automatización.
- 167. Las muestras de cada componente del sistema de agua potable son derivadas hacia dicho laboratorio ubicado en PTAP Cata Catas.



Imagen N° 44: Laboratorio en PTAP Cata Catas

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

168. En PTAP Pampa Inalámbrica: El laboratorio de control de calidad cuenta con buena infraestructura y con equipos debidamente calibrados a pesar de su antigüedad.



Imagen N° 45: Laboratorio en PTAP Pampa Inalámbrica

Fuente: EPS ILO S.A.

### LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA TRATADA

169. Se cuenta con veinte (20) líneas de conducción de agua tratada de las cuales quince (15) funcionan a gravedad. A continuación, se presenta un cuadro resumen que detalla las características, estado de conservación y condición operativa de las líneas de conducción de agua tratada.

Cuadro N° 31: Características de líneas de conducción de agua tratada - gravedad

Línea	Diámetro	Longitud	Antigüedad	Estado	Material	Capaci	dad (L/s)
Lillea	(pulg)	(m)	(años)	Físico	Material	Actual	Máxima
del R-1 a Cámara Principal	32	4 964,70	41	Malo	CR	105	450
	24	244,71	14	regular	CR	105	175
	24	332,30	14	Bueno	PVC	105	175
de Cámara Principal Costa Azul a R-4	20	1 739,61	14	Bueno	PVC	105	175
	14	1 073,40	14	Bueno	PVC	105	175
	12	180,45	14	Bueno	PVC	105	175
	8	582,82	14	Bueno	PVC	105	175
de Equina Colg.J.Basadre a habilita el R-2	10	177,38	14	Bueno	PVC	65	108,33
de Av. Miramar habilita el R-3	10	210,68	14	Bueno	PVC	28	46,67
de Pj. J. F Kennedy habilita el R-3	10	1 620,40	14	regular	PVC	23,75	47,50
de Cámara Principal a Garibaldi	12	808,72	14	Bueno	PVC	28	46,67
	10	918,23	14	Bueno	PVC	28	46,67
a Garibaidi	8	1 472,10	14	Bueno	PVC	28	46,67
de Filtro Rápido a R-3*	10	865,60	25	Malo	AC	-	-
de Filtro Rápido - R-3 a R-4*	8	240	25	Malo	AC	-	-
del R-4 a Est. Bom. Ciudad Nueva	12	3 160	23	Malo	AC	39	65
R-7 a Los Ángeles	8	1 433,20	20	Bueno	PVC	18	30
del R-6 a Ciudad Jardín	4	1 341,50	16	Malo	AC	6	10
del R-8 a Promuvi X	16	1 320,60	9	Bueno	PVC	49,50	82,50
Sector B	12	1 297,32	9	Bueno	PVC	49,50	82,50
	10	300,77	9	Bueno	PVC	49,50	82,50
del R-10 al Promuvi X Sector C	16	2 189,55	9	Bueno	PVC	66	120
de 24 de octubre a R-3**	12	1 390	14	Bueno	PVC	35,75	65
de Amauta a R-2**	8	662	14	Bueno	PVC	16,50	30
Total		28 526					

<sup>\*</sup>en estado inoperativo

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

- 170. Dado que los reservorios R-1, R-8 y R-9, que almacenan el agua proveniente de las plantas de tratamiento Cata Catas y Pampa Inalámbrica, se encuentran dentro de las mismas instalaciones de las PTAPs, no se dispone de líneas de conducción de agua tratada asociadas a estas estructuras.
- 171. Por otro lado, hay cinco (05) líneas de conducción de agua tratada las cuales funcionan por impulsión, Todas las líneas de impulsión tienen un estado físico regular. Sus características se presentan a continuación.

<sup>\*\*</sup>funciona en emergencias.

Cuadro N° 32: Características de las líneas de impulsión

		o o = . caracteristicas ae ias inicas ae impaision							
Línea	Bomba	Diámetro	Longitud	Antigüedad	Material	Capacidad (L/s)			
Linea	Боттра	(pulg)	(m)	(años)	Materiai	Actual	Máxima		
Del R-1 al R-5	1	8	3 617,50	43	AC	16	16		
	2	٥	3 617,30	45	AC	37	37		
Del R-5 al R-7*	1	8	5 744,20	33	AC	25	25		
	2	0	3 /44,20	33	ΑC	23	23		
Del C. Nueva al R-6	1	6	860	27	AC	15,19	15,19		
Dei C. Nueva ai N-0	2	U	800	21	AC	17,49	17,49		
Del R-8 al R-7	1	8	2 870	25	AC	35	35		
Dei K-8 al K-7	2	٥	2 8 / 0	25	AC	30,98	30,98		
Del R-9 al R-10	1	12	1 879,68	11	PVC	84,69	84,69		
Dei K-9 ai K-10	2	12	10/9,08	11	PVC	89	89		

<sup>\*</sup>En estado inoperativo Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

### **ESTACIÓNES DE BOMBEO DE AGUA POTABLE**

172. Se cuenta con cuatro (04) estaciones de bombeo operativas, sus características se presentan a continuación

Cuadro N° 33: Características de las estaciones de bombeo

Estación de	N° de	Antigüedad	Estado	Poten	cia (HP)	Caudal de	Bombeo (L/s)	Horas de
bombeo	bomba	(años)	Físico	Motor	Bomba	Actual	Máxima	bombeo
E/B R-1	1	43	Bueno	100	100	16	16	5
E/ B K-1	2	43	Buello	100	100	37	37	5
E/B R-5	1	4	Bueno	125	125	102,95	143,51	Reserva
E/ B K-3	2	4	Bueno	125	125	102,95	143,51	Reserva
E/D D 6	1	27	Dogular	100	100	15,19	15,19	4
E/B R-6	2	27	Regular	Regular 100	100	17,49	17,49	-
E/B R-8	1	25	Dogular	125	150	35	35	12
E/D K-8	2	25	Regular	125	150	30,98	30,98	12
E/B D 0	1	11	Duana	150	150	84,69	84,69	12
E/B R-9	2	11	Bueno	150	150 150	89	89	12

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

173. Los equipos de bombeo operativos requieren mantenimiento correctivo debido a que ha sido escaso el mantenimiento preventivo. El deterioro de debe a su antigüedad y exposición a la intemperie.



Imagen N° 46: Estación de bombeo de agua potable R-1

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

174. En al caso de la estación R-6 se presenta fugas de aguas en la línea de impulsión, mal estado de válvulas. Requiere ser cambiado.





Imagen N° 48: Estación de bombeo de agua potable R-8



Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

### **ALMACENAMIENTO**

- 175. La EPS cuenta con diez (10) reservorios, el volumen de almacenamiento útil y disponible para el sistema de agua potable es de 35 962 m3.
- 176. Todos los reservorios se encuentran operativos. A continuación, se presentan las características de los reservorios.

Cuadro N° 34: Características de los reservorios

	Tipo	Volumen (m³)	Antigüedad (años)	Estado Físico	Fuente
Reservorio R-1	Apoyado	3 600	40	Malo	PTAP Cata Catas
Reservorio R-2 <sup>(2)</sup>	Apoyado	800	50	Malo	PTAP Cata Catas
Reservorio R-3 <sup>(3)</sup>	Apoyado	1 800	44	Malo	PTAP Cata Catas
Reservorio R-4	Apoyado	2 800	58	Malo	PTAP Cata Catas
Reservorio R-5	Elevado	900	32	Regular	PTAP Pampa Inalámbrica
Reservorio R-6 <sup>(2)</sup>	Apoyado	21 712 <sup>(1)</sup>	24	Malo	PTAP Cata Catas
Reservorio R-7 <sup>(2)</sup>	Apoyado	800	32	Regular	PTAP Pampa Inalámbrica

	Tipo	Volumen (m³)	Antigüedad (años)	Estado Físico	Fuente
Reservorio R-8	Apoyado	900	24	Bueno	PTAP Pampa Inalámbrica
Reservorio R-9	Apoyado	1 150	12	Bueno	PTAP Pampa Inalámbrica
Reservorio R-10	Apoyado	1 530	10	Bueno	PTAP Pampa Inalámbrica
	Total	35 962			

<sup>(1)</sup> Volumen útil de 800m³

Todos los reservorios funcionan como tipo cabecera

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

- 177. Los reservorios presentan deterioro de su revestimiento y fugas de agua, esto es debido a que existe deterioro de los tarrajeos de los muros, losas de fondo y cúpulas de los reservorios, presentando filtraciones de agua.
- 178. Así mismo algunos árboles hidráulicos de las casetas de válvulas presentan fugas de agua debido al desgaste.
- 179. Cabe mencionar que los reservorios R-1, R-8 y R-9 se encuentran dentro de las instalaciones de su PTAP correspondiente.



<sup>(2)</sup> No cuenta con cerco perimétrico

<sup>(3)</sup> Cerco perimétrico en mal estado

Imagen N° 51: Reservorio R-2



Imagen N° 52: Reservorio R-4



Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

Imagen N° 53: Reservorio R-5



Imagen N° 54: Reservorio R-6



Imagen N° 55: Reservorio R-7



Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

Imagen N° 56: Reservorio R-8





Imagen N° 57: Reservorio R-9



Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

180. La macromedición de los reservorios, en la visita técnica realizada la EP se encuentra en proceso de compra de los macromedidores y se instalará con sus respectivas válvulas de aire.

# **LÍNEA DE ADUCCIÓN**

- 181. Se cuenta con doce (12) líneas de aducción. Los diámetros varían desde 110mm hasta 400mm. Los materiales de instalación son mayoritariamente de PVC; sin embargo, existen tramos de asbesto cemento de 36 años de antigüedad.
- 182. En general, el estado de conservación de las líneas de aducción es bueno y se encuentran operativos, la tabla resume las características de cada una de las líneas de aducción.

Cuadro N° 35: Características de las líneas de aducción

Línea de Aducción		Longitud (m)	(m)		Antigüedad (años)	Estado de Conservación
LA-1	De la cámara Costa Azul a Garibaldi	3 492,50	315, 250 y - 200 mm	PVC	7	Bueno

L	Línea de Aducción		ı	Diámetro	Material	Antigüedad (años)	Estado de Conservación
LA-2	A-2 Del R-2 al Colegio J. Basadre		-	250 mm	PVC	7	Bueno
LA-3	Del R-3 a Miramar	217	-	250 mm	PVC	7	Bueno
LA-4	Del R-4 a Pesqueras Norte	6 040	8"	315 y 250 mm	AC y PVC	34 y 7	Regular/ Bueno
LA-5	Del R-5 a Mariátegui 107		-	200 mm	PVC	3	Bueno
LA-6	Del R-6 a Ciudad Jardín	1 341,50	-	110 mm	PVC	8	Bueno
LA-7	Del R-6 a Ciudad Nueva	690,9		200 mm	PVC	8	Bueno
LA-8	Del R-7 a Los Ángeles	1 433,20	6"	200 mm	AC y PVC	34 y 13	Bueno
LA-9	Del R-8 a Enace	3 166	-	400 mm	PVC	4	Bueno
LA-10	Del R-8 a Promuvi X Sector B	2 832,55	-	450, 315 y 250 mm	PVC	4	Bueno
LA-11	Del R-10 hacia Ampliación 24 octubre	2 669,55	-	400 y 250 mm	PVC	4	Bueno
LA-12	De LA-11 a LI-2	866	-	355 mm	PVC	4	Bueno

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - Sunass

### **REDES DE DISTRIBUCIÓN**

183. La red de distribución del sistema de agua potable está conformada por tuberías de asbesto cemento y PVC, que conforman las redes primarias (matrices) y secundarias sumando un total de 224 Km. Se cuenta con dos (02) áreas de abastecimiento denominadas Puerto Ilo y Pampa Inalámbrica.

184. La mayor parte de las tuberías de AC se encuentran en el rango de 31 años o más que representa al 24% (54Km) debido a ello se generan pérdidas físicas de agua potable en Pampa Inalámbrica.

Cuadro N° 36: Características de las tuberías - por tipo de material

MATERIAL	LONGITUD (m)
AC	54 240,80
PVC	169 883,85
TOTAL	224 124,65

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

185. Se cuenta con 211 grifos de agua contra incendio, 1 256 válvulas de regulación de flujo, al momento del estudio tarifario la empresa cuenta con doce (12) sectores operacionales. A continuación se presenta su continuidad y presión promedio correspondientes al año 2023 por sector.

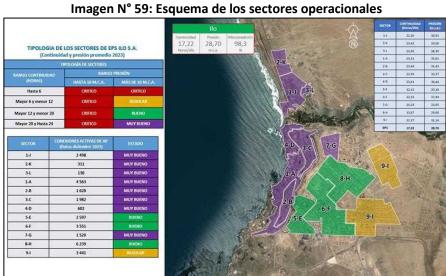
Cuadro N° 37: Continuidad y presión por sector

Sector	Continuidad (horas/día)	Presión (m.c.a.)
1-J	22,10	30,51
2-K	23,42	29,06
3-L	23,36	28,30
1-A	23,13	35,81
2-B	23,44	31,43
3-C	22,59	33,17
4-D	23,61	36,44
5-E	12,12	20,18
6-F	12,33	17,49

Sector	Continuidad (horas/día)	Presión (m.c.a.)
7-G	21,33	23,95
8-H	13,67	29,60
9-I	11,37	31,14
EPS	17,22	28,70

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

186. A continuación, se presenta un esquema de los sectores operacionales de EPS ILO S.A.



Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

187. Las redes matrices suman un total de 38 Km, a continuación, se presentan por diámetro y antigüedad.

Cuadro N° 38: Características de las redes matrices

Diámetro Longitud acumulada de tubería por rango de años de antigüedad (m)

Diámetro	Longitud a	acumulada de tul	bería por rango o	le años de antig	güedad (m)	Tatal way diśwaatwa
(pulg)	(6-10)	(11-15)	(16-20)	(21-25)	31 a mas	Total por diámetro
8	-	-	-	240	4 621,20	4 861,20
10	-	-	-	865	-	865
12	-	-	-	3 160	-	3 160
24	-	250	-	-	-	250
32	-	-	-	-	4 990,00	4 990
4	-	-	1 341,50	-	-	1 341,50
8	-	6 815,20	1 433,20			8 248,40
10	1 580	1 738,00	-	-	-	3 318
12	-	4 435,08	-	-	-	4 435,08
14	-	1 612,00	-	-	-	1 612
16	3 504,90	-	-	-	-	3 504,90
18	-	1 765,00	-	-	-	1 765
24	-	325,00				325
Total	5 084,90	16 940,28	2 774,70	4 265	9 611,20	38 676

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

188. Respecto a las redes de distribución se cuenta con un total de 185 Km de tuberías cuyos diámetros varían entre 2 a 14". Sus características se presentan a continuación.

Cuadro N° 39: Características de las redes de distribución por diámetro y antigüedad

Diámetro	Longitud acumulada de tubería por rango de años de antigüedad (m)							Total por
(pulg)	(0-5)	(6-10)	(11-15)	(16-20)	(21-25)	(26-30)	31 a más	Diámetro
2	-	-	-	-	-	956,90	-	956,90
3	-	-	-	-	-	1 213	-	1 213
2	366,61	-	-	-	-	3 312,93	-	3 679,54
3	8 747	1 059,12	2 999	-	2 965,10	-	-	15 770,22
4				-	10 378,70	-	16 846	27 224,70
4	44 300,87	5 749,80	14 948,70	2 791,70	42 817,20	2 993	-	113 601,27
6	-	-	-	-	8 639,00	-	2 081	10 720
6	6 754,39	-	2 920,55	-	1 065,00	-	-	10 739,94
8	-	-		-	1 103,00	-	-	1 103
14	-	-	-	-	440,00	-	-	440
Total	60 168,87	6 808,92	20 868,25	2 791,70	67 408,00	8 475,83	18 927	185 448,57

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

### PROBLEMAS PRINCIPALES EN EL SERVICIO DE AGUA POTABLE:

- Macromedidores ubicados en zonas de resalto hidráulico generando lecturas inexactas de caudal medido.
- Requiere de cambio de lecho filtrante en PTAP Cata Catas.
- Problemas de hermeticidad de las válvulas compuerta tipo guillotina de la PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo B).
- Requiere de un sistema de recuperación de agua de lavado de las unidades y tratamiento de lodos en la PTAP Cata Catas.
- Se requiere reemplazar las tuberías de asbesto cemento de las redes de distribución de agua potable ya que genera altos índices de rotura y minimizar las pérdidas operativas.

#### III.3.2 Servicio de alcantarillado sanitario

189. El sistema de alcantarillado administrado por la EPS ILO S.A. recibe las descargas de las aguas residuales. Está compuesto por colectores primarios y secundarios, cinco (05) estaciones de bombeo, un (01) emisor y una (01) planta de tratamiento de aguas residuales. A continuación, se muestra el esquema del sistema de alcantarillado sanitario.

Imagen N° 60: Esquema operacional del sistema de alcantarillado sanitario

Provincia de Varimiento al Ociano Pacifico

IEBAR-O4
Pualcio Navoo

IEBAR-O2
Villa del Mar

EBAR-O3
Deachina de Carriero

PTAR

EBAR-O3
Pualcio Navoo

EBAR-O3
REBAR-O3
REB

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

190. Se cuenta con seis (06) áreas de drenaje de las cuales cinco (05) tiene estación de bombeo de aguas residuales y la restante funciona a gravedad hacia la PTAR Media Luna.

### **ESTACIONES DE BOMBEO**

191. El sistema de alcantarillado de la ciudad de Ilo consta de cinco (05) estaciones de bombeo de aguas residuales de los cuales tres (03) están ubicados en el Puerto y Pampa Inalámbrica; y los dos (02) restantes en Pacocha, sus características son las siguientes.

Cuadro N° 40: Características de las estaciones de bombeo

Nombre	Antigüedad (años)	Estado Físico	Volumen de cisterna (m³)	Potencia (HP)		Caudal (L/s)	
	Antiguedad (anos)			Motor	Bomba	Actual	Máxima
Nº 01 - Varadero	32	Regular	31,79	20	20	28,50	35,50
Nº 02 - Villa del Mar	32	Bueno	92,24	100	100	31	43
№ 03 - Patillos	32	Regular	11,76	7,5	7,5	15,30	18
Nº 04 - Ciudad Nueva	36	Regular	75,40	30	30	25	25
№ 05 - Nueva Victoria	22	Bueno	20.40	15	15	21	25
	22		eno 38,48	7,5	7,5	21	25
				142.5		120.8	1465.5

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - Sunass

- 192. <u>Estación de Bombeo de Aguas Residuales N° 1 Desembarcadero Artesanal</u>: Esta estación de bombeo está ubicada en el Desembarcadero Artesanal de llo y recibe los desagües de los predios más bajos ubicados entre las calles Abtao, Zepita y Moquegua y los conduce a través de una línea de impulsión de asbesto cemento 10" y longitud de 372m.
- 193. De los motores se indica que uno recibió mantenimiento recientemente. Cabe mencionar que las bombas trabajan de forma alternada las 24horas al día. Cuenta con grupo electrógeno operativo en caso de corte de energía eléctrica.



Imagen N° 61: Estaciones de bombeo de aguas residuales N° 1 - Desembarcadero Artesanal

- 194. <u>Estación de Bombeo de Aguas Residuales N°2 Villa del Mar</u>: Esta estación de bombeo está ubicada frente a la urbanización Villa del Mar en Ilo y recibe los desagües del colector costanero y los conduce a través de una línea de impulsión de A.C. Clase A-5 20" y longitud de 515m.
- 195. La municipalidad aún no hace entrega de la estructura ni de los equipos de bombeo (03 bombas de 100 HP) a la EPS. La operación y mantenimiento de dicha infraestructura lo realiza la Municipalidad Distrital de Ilo, sin embargo, la cámara húmeda si es operada por la EPS.



Imagen N° 62: Estaciones de bombeo de aguas residuales N°2 - Villa del Mar

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

- 196. Estación de Bombeo de Aguas Residuales N°3 Patillos: Esta estación de bombeo está ubicada en la concha acústica de la Municipalidad Distrital de Pacocha en el distrito del mismo nombre y recibe los desagües de Valle Hermoso y de la Urbanización César Vallejo.
- 197. La municipalidad aún no hace entrega de la estructura recientemente construida (edificio celeste), cuenta con equipamiento y grupo electrógeno.
- 198. Asimismo, los equipos de bombeo ubicados en la caseta azul (02 bombas de 7,5 HP) actualmente se encuentran operativas hasta la puesta en marcha de la estación de bombeo de aguas residuales construida por la municipalidad. Esta estación no cuenta con grupo electrógeno ante algún corte de energía.



Imagen N° 63: Estaciones de bombeo de aguas residuales N°3 - Patillos

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

199. Estación de Bombeo de Aguas Residuales N°4 – Ciudad Nueva: Esta estación de bombeo está ubicada a un costado del grifo La Estación en el distrito de Pacocha y recibe los desagües de Pueblo Nuevo y del sector de Permanentes de la Empresa SOUTHERN PERU y los conduce a través de una línea de impulsión de F°F° 6" hasta empalmar con el emisor Caduceo.

200. Se cuenta con dos (02) bombas las cuales funcionan de manera alternada durante 24 horas. No cuenta con grupo electrógeno en caso de corte de energía.



Imagen N° 64: Estaciones de bombeo de aguas residuales N°4 – Pueblo Nuevo

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

- 201. Estación de Bombeo de Aguas Residuales N°5 Nueva Victoria: Esta estación de bombeo está ubicada en la Mz. 20 del AA.HH. Nueva Victoria en la Pampa Inalámbrica de Ilo y recibe los desagües de la zona de drenaje N°02 de la Pampa Inalámbrica y los conduce a través de una línea de impulsión de PVC, Clase A-5 6" hasta empalmar con el emisor Caduceo.
- 202. La estación de bombeo cuenta con tres (03) bombas de 15 HP y dos (02) de 7,5 HP. Las bombas de 15 HP funcionan de manera alternada durante las 24 horas del día.
- 203. Cuenta con grupo electrógeno el cual tiene capacidad de abastecer de energía a las bombas de 7,5 HP mas no a las de 15 HP.



### LÍNEAS DE IMPULSIÓN DE AGUAS RESIDUALES

204. La EPS cuenta con seis (06) líneas de impulsión los cuales, sus características se presentan a continuación.

Cuadro N° 41: Características de las líneas de impulsión de alcantarillado

Colector	Longitud (m)	Diámetro (pulg/mm)	Material	Condición
De Cámara 1 a Buzón de Carga Calle Pichincha	372	10	A.C.	Regular
De Cámara 2 a Buzón de Carga Villa de Mar	515	20	A.C.	Regular
Del Cámara № 5 Buzón de Carga Nueva Victoria	376,9	160	PVC	Regular
De Cámara Nº 4 a Caduceo	340,5	8	F°F°	Malo
De Cámara Nº 3 a Caduceo	98	3	PVC	Regular
De Camara N° 2 a Caduceo	3 985,91	24	PVC	Bueno

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

### **COLECTORES**

205. Entre los colectores principales y secundarios se encuentra un total de 259 Km, la distribución de los materiales se observa en el siguiente cuadro. El 59% del total de los colectores son de CSN y CA.

Cuadro N° 42: Longitud por colector por tipo de material

MATERIAL	LONGITUD (m)
CSN	147 472,41
PVC	106 284,95
CA	5 212,44
TOTAL	258 969,80

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

# **COLECTORES PRIMARIOS**

- 206. Se dispone de 13 Km de colectores primarios, la mayoría con una antigüedad superior a 26 años y fabricados en PVC. A continuación, se detallan sus características.
- 207. El 40% (5 Km) de los colectores primarios es de CA, el 39% (5 Km) es de PVC y el 21% (3 Km) es de CSN.

Cuadro N° 43: Características de los colectores primarios - por diámetro y antigüedad

Diámatus (mula)	Longitud ac	Longitud acumulada de tubería por rango de años de antigüedad (en m)				
Diámetro (pulg)	(11-15)	(16-20)	(21-25)	(26-30)	31 a más	Diámetro
8	364,00	769,90	-	-	-	1 133,90
10	677,30	-	1 148,15	594,90	842,00	3 262,35
12	1 234,21	-		1 362,55	154,25	2 751,01
14	-	-	319,42	273,20	464,00	1 056,62
16	549,80	-	-	-	-	549,80
18	-	-	-	1 555,01	-	1 555,01
20	-	-	-	858,48	-	858,48
24	-	-	-	1 815,00	-	1 815,00
	2825,31	769,9	1467,57	6459,14	1460,25	12 982,17

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

### **COLECTORES SECUNDARIOS**

- 208. Se cuenta con 246 Km de colectores secundarios. Tienen una antigüedad promedio de 24 años, sus características se presentan a continuación.
- 209. El 59% (145 Km) de los colectores es de CSN y el 41% (101 Km) es de PVC.

Cuadro N° 44: Características de los colectores secundarios - por antigüedad

Diámetro (pulg)	Longitud (m)	Antigüedad (años)	Estado físico	Tipo de tubería
8	37 723,22	16 a 20	Malo	CSN
8	52 330,35	21 a 25	Malo	CSN
8	22 746,80	26 a 30	Malo	CSN
8	31 965,09	30 a más	Malo	CSN
8	35 837,89	5	Bueno	PVC
8	18 959,32	6 a 10	Bueno	PVC
8	46 424,96	11 a 15	Bueno	PVC
Total	245 987,63			

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

### **BUZONES**

210. El sistema de alcantarillado comprende también de 3 816 buzones de concreto, con profundidades que varían entre 1.20 y 4.00m.

Cuadro N° 45: Cantidad de buzones

LOCALIDAD	CANTIDAD
PUERTO ILO	1 847
PAMPA INALÁMBRICA	1 969
TOTAL	3 816

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

#### **EMISORES**

211. Se cuenta con un emisor el cual dirige las aguas residuales hacia la PTAR Media Luna, sus características se presentan a continuación.

Cuadro N° 46: Características de los emisores

	Longitud	Diámetro (pulg.)	Caudal (L/s)		Nasta wiel	Candiaián
	(m)		Actual	Máximo	Material	Condición
Emisor de Buzón de Carga Villa de						
Mar (CADUCEO) que descarga en la	4 357,45	24	150	170	A.C.	Regular
PTAR Media Luna						

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - Sunass

## PROBLEMAS PRINCIPALES EN EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO:

- El 59% de los colectores son de material CSN y AC generando altos índices de atoros.
- La estación de bombeo de aguas residuales N°01 y N°04 requieren de cambios de sus equipos de bombeo.

#### III.3.3 Servicio de tratamiento de aguas residuales

### PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

- 212. La PTAR Media Luna entró en operación en el año 1994, fue diseñada para tratar un caudal de 180 L/s, sin embargo, el caudal promedio de ingreso anual oscila entre 138 L/s y 150 L/s. Está conformada por un sistema de lagunas que consta de una (01) Laguna primaria Aireada según diseño (Actualmente opera como laguna anaeróbica), dos (02) Lagunas Secundarias Facultativas y dos (02) Lagunas Terciarias.
- 213. La PTAR está ubicada en el distrito de Pacocha en la Playa Media Luna, a unos 5 km de la ciudad de llo, a una altitud entre 5.0 a 15.0 msnm, separada del mar en una distancia aproximada de 105 m en el punto más crítico. No se cuenta con cerco perimétrico.

Cuadro N° 47: Características del sistema de tratamiento de aguas residuales

	Tecnología	Área	Área Caudal (L/s)		Estado
	rechologia	(hectáreas)	Actual	Máxima	Estado
	Laguna primaria	1,2	142	180	Malo
PTAR Media Luna	Laguna secundaria 1	1,46	71,44	90	Regular
	Laguna secundaria 2	1,46	71,44	90	Regular
	Laguna terciaria 1	1,46	71,44	90	Regular
	Laguna terciaria 2	1,46	71,44	90	Regular

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – Sunass

214. El sistema de tratamiento está conformado por unidades de tratamiento preliminar, tratamiento secundario y de terciario, mediante lagunas facultativas.



Imagen N° 66: Vista en planta PTAR Media Luna

Fuente: Google Earth

#### **COMPONENTES DE LA PTAR**

- 215. <u>Pretratamiento</u>: Se cuenta con la unidad de pretratamiento con antigüedad de 21 años compuesta por rejas y desarenador, las compuertas están en mal estado.
- 216. La cámara de rejas está conformada por rejas metálicas con separación de 1", donde retiene material grueso con un rastrillo, depositándose en un recipiente de plástico para luego ser depositados en un microrelleno sanitario cercana a la PTAR donde son periódicamente son enterrados. Las rejas no están ubicadas en el lugar correspondiente.
- 217. Además, esta unidad está provisto de un canal de demasías o bypass para casos de mantenimiento de los desarenadores.



Imagen N° 67: Cribado- PTAR Media Luna

- 218. <u>Desarenador</u>: Conformada por dos canales, donde se remueve material sedimentable antes de la entrada a la laguna Primaria.
- 219. Los desarenadores cuentan con un sistema de desagüe, el cual evacua los sólidos retenidos por medio de una tubería de PVC de 6".



Imagen N° 68: Desarenador – PTAR Media Luna

Fuente: Visita de campo realizada a EPS ILO S.A

220. <u>Medición de caudal:</u> se cuenta con una canaleta Parshall la cual está inoperativa debido a problemas por corrosión. Actualmente el control del caudal se mide a través de un macromedidor el cual presenta problemas de lectura debido a la incorrecta ubicación del sensor.



Imagen N° 69: PTAR Medidor de caudal – PTAR Media Luna

Fuente: Visita de campo realizada a EPS ILO S.A

221. <u>Laguna primaria</u>: Conformado por una laguna anaerobia rectangular de 150 x 80 m y una altura de 3.47m, cuenta con dispositivos de distribución del agua de ingreso y de salida.

- 222. En el 2011 se realizó impermeabilización de las lagunas lo que amplió la capacidad de tratamiento de 140 L/s a 180 L/s. Sin embargo, actualmente se realizaron aforos y se determinó que el caudal de ingreso a la PTAR es menor.
- 223. En la superficie de la laguna se observan restos del equipamiento de aireación que fueron instalados al inicio para operar como laguna aerobia. Sin embargo estos equipos fueron retirados, por desperfectos del sistema de aireación y altos costos de operación y mantenimiento.
- 224. Se observa que la balsa de monitoreo del sistema de aireación se encuentra abandonado en mal estado al borde la laguna, así mismo, el tablero de control del equipo de aireación se encuentra inoperativo.
- 225. La primera laguna cuenta con un tratamiento anaeróbico causando la presencia de gases odorantes, especialmente en los meses de verano provocando presencia de bacterias de azufre que afecta la eficiencia de tratamiento. Por lo que es necesario implementar medidas correctivas para mejorar el efluente de la PTAR.



Imagen N° 70: Laguna primaria – PTAR Media Luna

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

226. Actualmente la EPS está construyendo un bypass a fin de canalizar las aguas hacia las lagunas secundarias y poder realizar mantenimiento de mejoras en la laguna primaria.



Imagen N° 71: Bypass de ingreso de PTAR hacia lagunas secundarias – PTAR Media Luna

- 227. <u>Lagunas facultativas secundarias</u>: La planta cuenta con dos lagunas facultativas (laguna facultativa 2A LF2A y laguna facultativa 2B LF2B) que operan en paralelo. Tienen forma rectangular de 200 x 65 m con una profundidad de 2 m se encuentran impermeabilizadas con geomembranas de HDPE de 1 mm de espesor. No hay adecuada distribución de caudales entre ambas.
- 228. Por otro lado, se observa que el nivel del agua se encuentra muy por debajo del borde de talud superior. Situación que afecta en el tiempo de retención de las lagunas, además de gases odorantes.



Imagen N° 72: Lagunas secundarias – PTAR Media Luna

- 229. <u>Lagunas terciarias</u>: Están conformadas por dos lagunas en paralelo de forma rectangular de 200 x 65 m con una profundidad de 1.80m. También están impermeabilizadas con geomembranas de HDPE de 1mm de espesor. Se observa que tienen el mismo problema que las lagunas facultativas secundarias, el nivel del agua es bajo respecto al talud de la laguna terciaria, esta situación afecta en el tiempo de retención.
- 230. Se observa que hay presencia de color en las lagunas, rosado y gris además de gases odorantes que son propagados por las corrientes de vientos hacia las zonas de Pueblo Nuevo, Pacocha e Ilo.



Imagen N° 73: Lagunas terciarias – PTAR Media Luna

Fuente: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)

#### **CUERPO RECEPTOR**

231. El cuerpo receptor de las aguas residuales tratadas por la PTAR Media Luna es el Océano Pacífico a través de un canal generando contaminación al mar asi como gases odorantes afectando a la población aledaña. Cabe precisar que este punto de vertimiento esta registrado en el RUPAP, con constancia de inscripción Nº 292.



Imagen N° 74: Disposición final – PTAR Media Luna

- 232. A la fecha está en ejecución el proyecto de construcción de la nueva PTAR Media Luna con financiamiento de la empresa minera SOUHTER PERÚ la cual estará operada por la misma empresa durante 30 años. La tecnología por emplear será de lodos activados.
- 233. Se propone reúso del efluente de la PTAR por parte de la empresa minera SOUHTER PERÚ, se estima que para el año 2025 inicie la puesta en marcha.

# PROBLEMAS PRINCIPALES EN EL SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES:

- Deficiencias en la operación de las lagunas de la PTAR (coloración rosado y gris).
- Falta de aireadores en la laguna primaria.
- La PTAR no cuenta con cerco perimétrico.
- No cuenta con registro de caudal de salida.
- Presencia de espuma en el efluente.

## III.4. DIAGNOSTICO DE RIESGOS EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO

## III.4.1 Gestión de riesgos en la prestación de los servicios de saneamiento

234. El análisis de riesgos contiene información proveniente de los diagnósticos de riesgos de desastres y de adaptación al cambio climático elaborados por la empresa prestadora. Además, se ha recurrido a las plataformas digitales de entidades técnico científicas como el Instituto Geofísico del Perú (IGP), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), la Autoridad Nacional del Agua (ANA), y la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú (DHN), entre otras.

### A.1. Identificación y análisis de riesgos

235. En el cuadro siguiente se muestra la identificación de riesgos identificados que podrían tener alguna relación con la infraestructura de la EPS ILO S.A.

Cuadro N° 48: Peligros en la provincia de Ilo y su afectación a componentes del sistema

N°	Peligros	Componente expuesto
		Captación Pasto Grande
		PTAP Pampa Inalámbrica
		Captación Ite Norte
1	1 Sismo	PTAP Cata Catas
		Reservorios
		Líneas de conducción
		Líneas de distribución
2	2 Tsunami	Cámaras de bombeo
		PTAR Media Luna
3	Lluvias intensas	Captación Pasto Grande
	Liuvias iliterisas	Captación Ite Norte
4	Fujo de detritos	Captación Pasto Grande
	r ajo de detritos	Las 2 líneas de conducción de agua cruda
5	Derrumbe / caídas	Las 2 líneas de conducción de agua cruda
6	Contaminación	Captación Pasto Grande
7	Acción humana	Línea de conducción lte Norte
	Accion Humana	Reservorios

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección del Ámbito de la Prestación (DAP)

236. Los peligros más frecuentes que pueden causar daños a la infraestructura de la empresa son los siguientes:

### Peligros por sismos

- 237. Los estudios realizados por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET) sobre las máximas aceleraciones del suelo (PGA) en la región Moquegua evidencian un alto riesgo sísmico.
- 238. La ciudad de Ilo se encuentra asentada muy cerca de la falla geológica activa y regional Chololo, la cual atraviesa parte de la infraestructura de la empresa prestadora de servicios de agua potable.

- 239. Un sismo de gran magnitud en esta zona podría generar procesos de licuación de suelos, especialmente en la Pampa Inalámbrica, debido a la presencia de suelos con granulometría uniforme, sueltos y parcial o totalmente saturados.
- 240. Los eventos sísmicos que han impactado significativamente a la región Moquegua incluyen los ocurridos el 13 de enero de 1960, 13 de agosto de 1868 y 23 de junio de 2001. Este último sismo afectó severamente las localidades de Moquegua, Tacna, Arequipa, Valle de Tambo, Caravelí, Chuquibamba e Ilo, y se considera uno de los más intensos registrados en el sur del Perú.
- 241. Según los reportes del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), el sismo de 2001 dejó en Moquegua un saldo de 53 448 personas damnificadas, 341 heridos y 25 fallecidos, así como 5 469 viviendas afectadas y 5 505 viviendas colapsadas o inhabitables. Los daños se atribuyen, en gran medida, al uso de materiales de construcción inadecuados, como adobe y barro, la mala calidad de los suelos y la compleja fisiografía de la región.

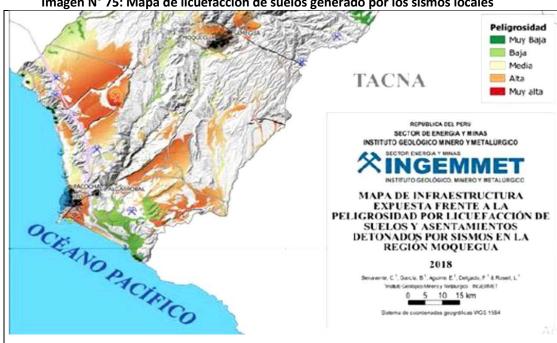


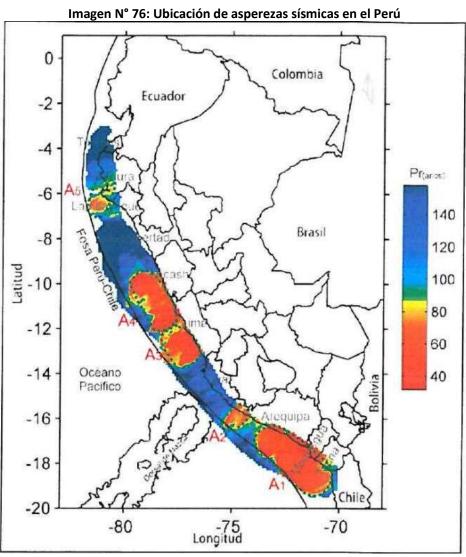
Imagen N° 75: Mapa de licuefacción de suelos generado por los sismos locales

Fuente: INGEMMET, 2017

Elaboración: Dirección del Ámbito de la Prestación (DAP)

- 242. Según el estudio "Escenarios de Sismo y Tsunamis en el Borde Occidental de la Región Central" elaborado por el Instituto Geofísico del Perú (IGP), se identificaron cinco zonas de asperezas sísmicas o áreas de mayor acumulación de energía en el borde occidental del país.
- 243. Estas zonas, también conocidas como "silencio sísmico", son áreas críticas para predecir la POSIBLE ocurrencia de sismos en el futuro, ya que indican la probabilidad de que se libere energía acumulada durante grandes periodos de tiempo, generando movimientos telúricos de magnitud proporcional al área de la aspereza.

- 244. La primera zona de aspereza (A1) se localiza frente a la costa sur de los departamentos de Arequipa, Moquegua y Tacna, y está asociada al terremoto de 1868. Esta zona es particularmente relevante, ya que evidencia una acumulación significativa de energía sísmica.
- 245. El análisis geofísico muestra que toda la costa sur del Perú, que abarca los departamentos de Arequipa, Moquegua y Tacna, presenta una concentración notable de estas zonas de aspereza, en especial las identificadas como A1 y A2. La acumulación de energía en estas áreas podría liberarse en cualquier momento, desencadenando un sismo de gran magnitud.
- 246. Además, debido a la ubicación geográfica y las características de la placa tectónica, es altamente probable que un evento sísmico de gran envergadura genere un tsunami que podría afectar la población y la infraestructura de la costa sur, sino también la costa central, norte y quizás la zona andina cerca a estas regiones, aumentando el riesgo de desastre para una amplia extensión territorial.



Fuente: Condori & Tavera, 2012, Municipalidad distrital de Pacocha, 2023 Elaboración: Dirección del Ámbito de la Prestación (DAP)

### Tsunamis

- 247. Un tsunami es una serie de olas gigantes generadas principalmente por terremotos bajo el mar, erupciones volcánicas o deslizamientos de tierra, que se propagan a gran velocidad y pueden causar inundaciones y daños significativos en las zonas costeras.
- 248. En la zona sur del Perú donde se ubica la ciudad de IIo, los tsunamis podrían desarrollarse por la ocurrencia de sismos de gran magnitud bajo el mar de IIo y por el choque de las placas tectónicas durante la subducción.
- 249. La imagen siguiente muestra la zona de mayores riegos de inundación ante la ocurrencia de un tsunami en la costa sur del Perú.
- 250. Históricamente, los tsunamis han sido muy dañinos y es por ello por lo que es muy importante tener presente este peligro, ya que, según la carta de inundación, se aprecia una franja de color rojo (zona inundable), área en la que actualmente la EPS ILO tiene diversos componentes de infraestructura, como la PTAR Media Luna, cámaras de bombeo, líneas de conducción y distribución.

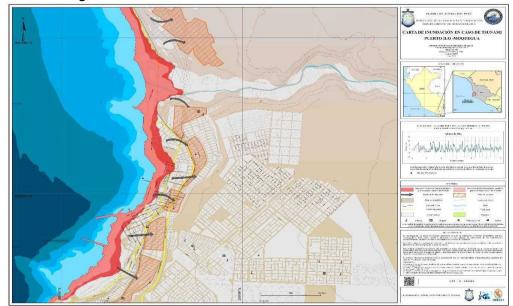


Imagen N° 77: Carta de inundación en caso de tsunami – Puerto de Ilo

Fuente: Condori & Tavera, 2012, Municipalidad distrital de Pacocha, 2023 Elaboración: Dirección del Ámbito de la Prestación (DAP)

- 251. Igualmente, según Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres de la Municipalidad de Pacocha, en la siguiente imagen se observa la simulación la velocidad del recorrido que tendrían las olas ante un posible tsunami
- 252. Este escenario destaca la necesidad de mantener una vigilancia constante y fortalecer las medidas de prevención y preparación ante sismos en esta región vulnerable. Los valores registrados se observan en la siguiente imagen.

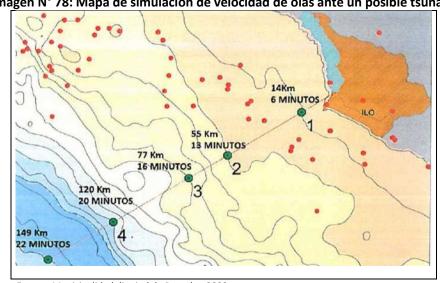


Imagen N° 78: Mapa de simulación de velocidad de olas ante un posible tsunami

Fuente: Municipalidad distrital de Pacocha, 2023 Elaboración: Dirección del Ámbito de la Prestación (DAP)

253. Según los estudios y la evaluación de las dimensiones de estas zonas de asperidad, existe la posibilidad de que un evento sísmico generado en estas áreas podría alcanzar magnitudes elevadas, las misma que pondrían en peligro a la infraestructura de la EPS ILO S.A.

### Movimientos en masa

- 254. Los movimientos en masa en las zonas de llo y Moquegua se caracterizan por una combinación de deslizamientos, flujos de lodo y caídas de rocas, causados principalmente por la combinación de factores geomorfológicos, geológicos, climáticos y antropogénicos. En los numerales siguientes se detallan las características de los movimientos en masa en esta región:
- 255. Los deslizamientos, conocido como desprendimientos y deslizamientos rotacionales, ocurren principalmente en laderas con pendientes pronunciadas y en suelos que presentan un alto grado de meteorización o fracturamiento. Son comunes en la zona andina de Moquegua debido a la fuerte pendiente de los terrenos y la baja cohesión de los materiales.
- 256. Los flujos de lodo y debris Flow (Huaicos), en la cuenca del río llo y otras zonas aledañas, estos flujos suelen activarse durante la temporada de lluvias, cuando las precipitaciones intensas saturan los suelos y generan corrientes de lodo y escombros que descienden rápidamente por las quebradas. Este fenómeno afecta a las áreas más bajas, donde se concentran las actividades urbanas y agrícolas.
- 257. Las caídas de rocas y derrumbes son comunes en las zonas más cercanas a la costa y en áreas con laderas empinadas compuestas de materiales rocosos altamente fracturados. La actividad sísmica en la región también contribuye a la generación de estos movimientos, lo que incrementa el riesgo de caídas de rocas en zonas urbanas como la ciudad de Ilo.
- 258. Los movimientos en masa identificados tienen entre sus principales factores contribuyentes a la geología, dado que Moquegua e llo se caracterizan por tener formaciones geológicas con materiales sedimentarios y volcánicos, que presentan diferentes grados de estabilidad y susceptibilidad a la erosión y deslizamiento.

- 259. La presencia de suelos y rocas fracturadas o meteorizadas incrementa el riesgo de movimientos en masa.
- 260. Desde el punto de vista de la geomorfología se tiene un relieve accidentado con pendientes muy pronunciadas, especialmente en las áreas de las estribaciones andinas. Esto favorece la generación de movimientos de masa en laderas y quebradas, que pueden desplazarse rápidamente hacia las áreas pobladas.
- 261. El clima en zonas áridas y semiáridas de la región, como Ilo, donde las Iluvias son esporádicas pero intensas en la parte alta de la cuenca, generan erosión superficial y aumenta la inestabilidad de los suelos.
- 262. En Moquegua, la temporada de lluvias (diciembre a marzo) es el período de mayor ocurrencia de estos eventos.
- 263. La actividad sísmica en la región de Moquegua e Ilo es altamente susceptible a la ocurrencia de sismos debido a la presciencia cercana de la subducción de la placa de Nazca debajo de la placa Sudamericana, lo que puede desencadenar movimientos de masa, especialmente en terrenos con pendientes empinadas y suelos no consolidados.
- 264. La expansión urbana, como la construcción de infraestructura y la agricultura en laderas contribuyen a la alteración de la estabilidad de los suelos, aumentando la susceptibilidad a deslizamientos y caídas de rocas.
- 265. Los movimientos en masa en esta región han causado daños significativos a la infraestructura vial, viviendas, y actividades agrícolas. La carretera Panamericana Sur, que conecta llo y Moquegua, es una de las vías más afectadas durante eventos de movimientos en masa, lo que interrumpe el tránsito y afecta la comunicación y el comercio de la zona.
- 266. De acuerdo con el trabajo realizado por Ingemmet en el año 2014, se identificaron tres zonas críticas en los distritos de El Algarrobal (Zona fundición) y Pacocha (KM 222 de carretera costanera y San José de Carrizal Km 205).

### Inundaciones

- 267. Las inundaciones ocurren principalmente por los desbordes laterales de los ríos Osmore e Ite. Estos desbordes están vinculados con la ocurrencia de lluvias, las cuales originan grandes avenidas y desbordamiento en zonas bajas con suelos de poco drenaje; afectando en gran magnitud al servicio de saneamiento, principalmente la captación.
- 268. Así mismo, de darse lluvias extraordinarias en parte baja, existe la quebrada Guaneros, que contribuye con el aumento del caudal que llegaría a superar la altura del muro de contención de la captación de agua Osmore.
- 269. En la imagen siguiente se observa las zonas inundables generadas por lluvias intensas en la parte alta de cuenca llo Moquegua.

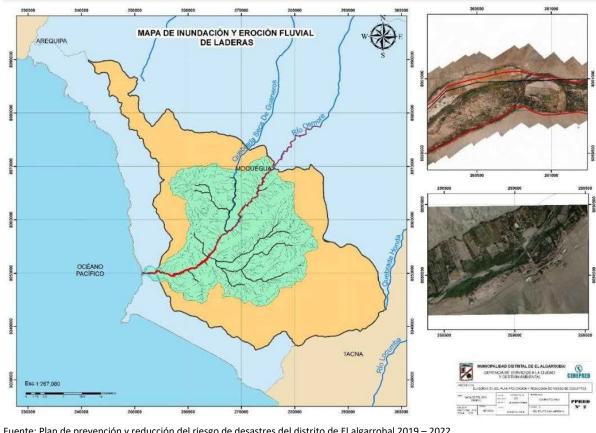


Imagen N° 79: Mapa de susceptibilidad por sismos del departamento de Moquegua

Fuente: Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de El algarrobal 2019 – 2022 Elaboración: Dirección del Ámbito de la Prestación (DAP)

### A.2. Evaluación de riesgos

270. Conociendo los principales peligros y teniendo en consideración la información presentada por la EPS ILO S.A., se han identificado los principales riesgos para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento. De la evaluación de dicha información, se han considerado los riesgos con calificación muy altos y altos, según se describe en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 49: Medidas de control de riesgos

EVALUACIÓN D	EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA EPS ILO S.A.						
Componente	Causa	Riesgo	Nivel riesgo	Medidas de Control	Descripción de la Medida		
Sistema de agua	a potable						
Captación Pasto Grande	Afectación en el acceso del personal operativo debido a derrumbes y caída de rocas producto de un gran sismo	Aislamiento de los trabajadores que se dedican a la operación y mantenimiento de la captación Pasto Grande podría afectar la captación	ALTO	Bridar charlas de preparación al personal operativo de captación Pasto Grande Mantener buena provisión de alimentos, gas, equipos de cocina y trabajo, entre otros	Que el personal operativo de la captación Pasto Grande permanezca todo el tiempo que dure la afectación a las vías, contando con todos los recursos para la permanencia y continuar sin inconvenientes con la captación de agua.		

	Daños en las instalaciones de la captación debido a inundación fluvial		ALTO	Ampliar el muro de protección de la captación Pasto Grande	Incrementar la altura del muro de protección que ha quedado desnivelado del río. Esto reducirá el riesgo de la Captación Pasto Grande ante inundación
	Incremento de la turbidez en las aguas del río Osmore en época de temporada de Iluvias	Interrumpir la captación de agua cruda	MUY ALTO	Construcción de reservorio de agua cruda Instalación de galerías filtrantes	Contar con un reservorio grande de agua cruda que de soporte al proceso tratamiento de agua potable en épocas de lluvias cuando se genera el incremento de turbidez  Diversificar la captación teniendo un sistema de galerías filtrantes
	Contaminación del agua en captación Pasto Grande por actividades agrícolas, mineras y de transporte de	agua en captación Pasto Grande por actividades agrícolas, mineras y		Construcción de reservorio de agua cruda	Contar con un reservorio de agua cruda como soporte al proceso de producción de agua potable para prever emergencias por contaminación en la cuenca del río Moquegua
	combustibles			Instalación de galerías filtrantes	Diversificar la captación teniendo un sistema de galerías filtrantes
	Destrucción de la captación lte Norte por agrietamientos debido a un sismo de gran magnitud	Interrupción de la captación de agua cruda	ALTO	Reforzamiento de talud en la captación de la EPS ILO	Mejorar el soporte y la estabilidad de las estructuras de la captación. mantenimiento preventivo para que resista un sismo de gran intensidad
	Agrietamiento y destrucción de partes del canal Ite Reducción en la que lleva las aguas captación de	ALTO	Comunicación con la Junta de Usuarios que está a cargo del canal que lleva las aguas a la captación Ite, trabajos de rehabilitación	Durante un sismo de gran magnitud se espera que haya afectación en varios tramos del canal, por ello se van a requerir trabajos inmediatos de rehabilitación	
Captación Ite Norte	a la captación de la EPS ILO, a causa de un sismo de gran magnitud	agua cruda en Ite Norte		Tener habilitada y operativa la línea de conducción de la bocatoma del río a la bocatoma de la EPS ILO	Si los trabajos de rehabilitación demoran, se hará uso de la línea alterna que conduce las aguas de la captación del río Ite al punto de captación de la EPS ILO
	Colmatación del canal Ite que lleva las aguas a la captación de la EPS ILO en la temporada de	Reducción en la captación de agua cruda en Ite Norte	ALTO	Comunicación con la Junta de Usuarios a cargo del canal que lleva las aguas al valle de Ite, trabajos de rehabilitación Tener habilitada y	Durante la temporada de lluvias surgen problemas de colmatación en el canal que requiere el apoyo de la EPS ILO para los respectivos trabajos de rehabilitación En el caso que los trabajos de
	lluvias			operativa la línea de conducción de la	rehabilitación demoren mucho, se podrá hacer uso

				bocatoma del río a la bocatoma de la EPS ILO	de la línea alterna de la captación del río Ite al punto de captación de la EPS ILO
Línea de conducción Pasto Grande	Roturas en algunos tramos de la línea de conducción con material asbesto cemento a consecuencia de un sismo de gran magnitud	Interrupción de la conducción de agua cruda hacia la PTAP Pampa Inalámbrica	MUY ALTO	Contar con plan de renovación de líneas de conducción con material asbesto cemento por HDPE	La línea de conducción de agua cruda Pasto Grande podría sufrir roturas en diferentes tramos entre El Algarrobal y la PTAP Pampa Inalámbrica, así como la línea de Pasto Grande a la PTAP Cata Catas, debido a que se encuentra sobre la falla geológica Chololo
Línea de conducción Ite Norte	Afectación en algunas zonas de la línea de conducción debido al socavamiento de tierra por flujo de detritos y lodos	Interrupción de la conducción de agua cruda hacia la PTAP Ite Norte	MUY ALTO	Gestionar ante Pro- Vías la realización del desfogue de la quebrada Tacahuay que debe pasar debajo de la carretera La Costanera	La intersección entre la carretera la Costanera y la quebrada Tacahuay contaba con un canal de desfogue, que se encuentra colmatada, y ante la activación de dicha quebrada podría destruir la carretera y socavar la línea de conducción Ite Norte
PTAP Pampa Inalámbrica	Daños en los floculadores, decantadores y filtros debido a un sismo de gran magnitud	Interrupción del proceso de tratamiento de agua cruda	ALTO	Realizar mantenimiento preventivo constantemente	Ante un sismo de gran magnitud la ubicación de la PTAP 2 en la Pampa Inalámbrica, los diferentes componentes de esta PTAP podrían sufrir daños, por lo que se requiere que siempre estén en óptimas condiciones
11.11.11.4 v.11.5	Roturas en líneas de impulsión con asbesto cemento ubicados en la Pampa Inalámbrica ubicados en la falla geológica El Chololo	Se podría reducir la distribución de agua potable en la zona de la Pampa Inalámbrica	ALTO	Renovar las líneas de impulsión con material asbesto cemento por HDPE que se encuentran en los alrededores de la Pampa Inalámbrica	Los suelos de arena en la Pampa Inalámbrica no son los mejores para enfrentar un sismo de gran Intensidad, podría causar un gran daño en las líneas de impulsión y conducción debido a su material y antigüedad
LI-1; LI-4 y LI-5	Afectación en línea de conducción de agua tratada de PTAP Pampa Inalámbrica a R-10 por encontrarse por debajo de propiedad privada	Se podría reducir la distribución de agua potable en la zona de la Pampa Inalámbrica	ALTO	Instalar una nueva línea de conducción que vaya por fuera de terrenos privados para evitar retrasos en tareas de rehabilitación o reconstrucción	En la expansión urbana, en el distrito de Ilo, la línea de conducción de agua tratada desde la PTAP Pampa Inalámbrica al R-10 se ha visto ocupada y actualmente queda por debajo de propiedad privada
R-1	Agrietamiento y desprendimiento del techo por evento sísmico Desplome de parte	Paralización del funcionamiento del reservorio R- 1 Paralización del	MUY ALTO	Trabajos de reponer el techo del R-1 en mejores condiciones	Se requiere reemplazar el techo del R-1 pero afectando lo menos posible su normal funcionamiento Actualmente el R-3 cuenta
R-3	del cerco perimétrico que dañaría al	funcionamiento del reservorio R- 3 hasta la	ALTO	Construir un nuevo cerco perimétrico	con un cerco perimétrico incompleto, una parte está en muy malas condiciones y

	<u> </u>				
	reservorio como consecuencia de un evento sísmico	evaluación respectiva			podría colapsar, y en otras partes falta construir el cerco perimétrico
R-4	Afectación severa del reservorio producto de un evento sísmico	Paralización del funcionamiento del reservorio R- 4	MUY ALTO	Construir un nuevo reservorio R-4	Se debe construir un nuevo reservorio R-4 porque el que actualmente funciona presenta serios problemas
R-6	Afectación en el reservorio que ya presentaba corrosión del fierro y se incrementa la afectación, producto de sismos	Paralización del funcionamiento del reservorio R- 6 hasta la evaluación respectiva	ALTO	Construir un nuevo reservorio R-6	Se debe construir un nuevo reservorio R-6 porque el que actualmente funciona presenta serios problemas
R-7	Se generan fugas de agua en el reservorio a causa de evento sísmico	Paralización del funcionamiento del reservorio R- 7 hasta la evaluación respectiva	MUY ALTO	Realizar mantenimiento preventivo constantemente y reforzar la infraestructura	Se debe reforzar el reservorio R-7
N-7	Daños en instalaciones del reservorio a consecuencia de la acción humana.	Paralización del funcionamiento del reservorio R- 7	ALTO	Construir un cerco perimétrico	No existe un cerco perimétrico, quedando el R-7 expuesto a daños por la acción humana, por encontrarse en zona alejada en el distrito de El Algarrobal
Líneas de aducción	Fuga de agua potable en la línea de aducción por encontrarse en suelos arenosos y a consecuencia de movimientos sísmicos	Interrupción del servicio de agua potable	MUY ALTO	Mantener en stock e identificar a los proveedores de los materiales que se requieren para rehabilitar las líneas de aducción	Las líneas de aducción y distribución podrían afectarse en la Pampa Inalámbrica
Líneas de distribución	Rotura de tuberías en zonas de la Pampa Inalámbrica a causa de un sismo de gran intensidad	Interrupción del servicio de agua potable	MUY ALTO	Renovar las líneas de aducción y distribución que por su material y antigüedad podrían afectarse por un sismo de gran intensidad	producto de un sismo de gran magnitud. Se requiere contar con la lista de proveedores de bienes y servicios
Sistema de Alca	antarillado				
Colectores primarios, secundarios y emisores	Rotura de colectores y emisores en zonas de la Pampa Inalámbrica a causa de un sismo de gran intensidad	Interrupción del servicio de alcantarillado sanitario	MUY ALTO	Renovación de colectores que por su antigüedad y material podrían ser destruidos	Se requiere continuar con la renovación de los colectores, priorizando la zona de Pampa Inalámbrica que podría ser la zona más afectada por un sismo de gran intensidad
Estaciones de bombeo 1 y 2	Afectación total a consecuencia de un tsunami por	Interrupción del servicio de alcantarillado sanitario	MUY ALTO	Mejorar la protección ante un tsunami de la	La municipalidad de Ilo ha construido la nueva cámara de bombeo N° 2 (todavía no se entrega a la EPS ILO) al

	ubicarse muy cerca a la orilla del mar			estación de bombeo 2	lado de la que actualmente funciona. Se requiere mejorar la protección con muros un poco más elevados y proteger las entradas de la cámara ante un tsunami
				Protección de los buzones cerca de la cámara de bombeo N° 2	Actualmente hay dos buzones muy próximos a la cámara de bombeo N° 2 que no tienen tapa segura y por donde podría entrar agua de mar, piedras y demás materiales de arrastre en caso de un tsunami
PTAR Media Luna	Afectación total de la PTAR producto de un tsunami y esto debido a ubicarse muy cerca del mar	Paralización del servicio de tratamiento de aguas residuales	MUY ALTO	Actualmente se viene construyendo una nueva PTAR	Se estima que en el 2026 entre en funcionamiento, reduciendo la exposición del componente a ser afectado por un tsunami de gran intensidad
Cobranzas	Reducción en el pago de los recibos de agua, este incremento en la morosidad sería consecuencia del daño que causa un sismo de gran magnitud en algunas zonas de la provincia de llo.	Paralización del servicio de agua potable y desagüe debido a problemas financieros	ALTO	Ampliar los centros de cobranza	Luego de la ocurrencia de un sismo de gran magnitud se espera que haya afectación en pistas y barrios enteros, por lo que, se debe poner a disposición de los usuarios centros de cobranzas lo más cerca posible para evitar el retraso de los pagos
Gestión Administrativa	Daños en instalaciones administrativas de la EPS ILO como consecuencia de un sismo de gran magnitud	Afectación en la continuidad operativa y administrativa de la EPS ILO	ALTO	Contar con una sede alterna a la sede central en el R-4	Se debe descentralizar la sede administrativa fuera del local del R-4 debido al posible gran impacto que sufriría este reservorio como consecuencia de un sismo de gran magnitud
Gestión Institucional	Deficiente implementación de medidas para responder a la emergencia ante un sismo de gran magnitud	Afectación en los estándares de calidad del servicio que brinda la EPS ILO	ALTO	Implementar su plan de continuidad operativa que permita mantener el servicio de agua y desagüe lo mejor posible	Luego de un sismo de gran magnitud se requiere que la EPS tenga claro los procedimientos que debe seguir de modo alterno a lo que venía realizando antes del sismo. Se debe ubicar sede alterna, realizar trabajo remoto

FUENTE: EPS ILO S.A.

ELABORACIÓN: DIRECCIÓN DEL ÁMBITO DE LA PRESTACIÓN (DAP)

### A.3. Identificación, descripción y priorización de medidas de control de riesgos

271. A partir de las propuestas presentadas por la EPS ILO S.A., se realizó una priorización basada en los siguientes criterios:

- Aquellas orientadas a mejorar el conocimiento del riesgo y a la planificación de la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.
- Aquellas que contribuyan a mejorar las capacidades del personal en la gestión del riesgo de desastres.
- Aquellas que contribuyan a la reducción del riesgo existente. Es decir, aquellas que reduzcan la vulnerabilidad actual de la infraestructura existente para evitar un mal funcionamiento en caso de una emergencia.
- Aquellas que contribuyan a preparar a la empresa para responder ante una emergencia y a la rehabilitación del servicio posterior a una contingencia.
- 272. Del numeral anterior se listaron las actividades necesarias para implementar con la reserva de Gestión del Riesgo de Desastres, sin embargo, las inversiones priorizadas para el presente periodo regulatorio se observan en el Capítulo VI.

### III.4.2 Adaptación al cambio climático

### B.1. Descripción de los escenarios de cambio climático a nivel local o regional

- 273. El clima de la provincia de llo está determinado por la orientación del litoral, el valle de llo, la cordillera de la costa y la presencia del anticiclón del pacifico sur, manifestándose como un patrón climático de híper-aridez, con escasa o nula precipitación que alcanza los 10 mm como promedio anual. El territorio de la provincia se encuentra ubicado entre los 25 y 1 200 m.s.n.m. por lo que pertenece a la Eco región del Desierto del Pacifico, caracterizada por un clima templado durante todo el año con una fuente incidencia de radiación solar, sin temporada de lluvias.
- 274. El régimen térmico se caracteriza por presentar variaciones en las temperaturas extremas con una máxima mensual de 21.6 °C a 28 °C y una mínima media mensual de 14 °C a 16.9 °C en general (Fuente SENAMHI), como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 50: Temperatura máxima anual proyectada al 2030 y el cambio proyectado

Regiones	Promedio anual al 2020°C	Promedio anual al 2030°C	Cambios proyectados al 2030 °C	Localidades principales
Costa Sur	18,0- 28,0	20,0- 28,0	0,0- 0,4	Ica, Ocucaje, Copará, Caravelí, Punta Ático, Pampa Blanca, Punta Coles, Sama Grande, Calana.

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección del Ámbito de la Prestación (DAP)

- 275. La EPS AILO S.A. identificó en su Plan de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático (PMACC), que existe riesgo frente a los efectos del cambio climático, en el ámbito de su contrato explotación (mayor intensidad y frecuencia de sequias y precipitaciones intensas, cambios en la calidad de agua, incremento del nivel medio del mar); además identificó las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) derivadas de los servicios que presta (uso de energía eléctrica, combustibles, generación de metano en los procesos de tratamiento de aguas residuales, y emisión de CH4 y N2O en el agua residual no tratada).
- 276. Así mismo, de la revisión del "Atlas de Producción de Agua en el Perú: una Evaluación Presente y Futura con Énfasis en las cuencas de aporte de las EPS", que analiza prospectivamente los posibles cambios en la disponibilidad hídrica a nivel de las EPS basándose en tres modelos de cambio

climático, se evidencia una tendencia negativa sobre el comportamiento del caudal promedio anual en la cuenca de aporte de la EPS.

277. A partir de los mapas de escurrimiento elaborados por el SENAMHI y la SUNASS, donde se compara el cambio en el escurrimiento superficial en la cuenca de aporte de la EPS ILO S.A., entre un periodo de referencia (1982-2011) y un escenario futuro (2036-2065) basado en los resultados de tres modelos climáticos globales para el escenario de cambio climático RCP 8,5, se encontró que los resultados de los tres modelos muestran una tendencia a la reducción del escurrimiento promedio, como se observa en la imagen siguiente.

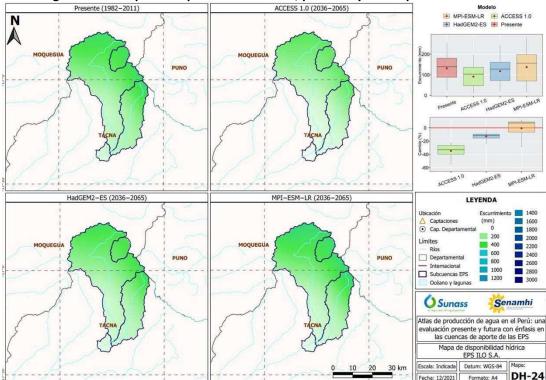


Imagen N° 80: Mapa de disponibilidad hídrica, presente y futura para la EPS ILO S.A.

Fuente: SENAMHI – Sunass

Elaboración: Dirección del Ámbito de la Prestación (DAP)

278. Es importante resaltar que esta evaluación solo compara el escurrimiento medio calculado para el periodo de referencia, con el escurrimiento medio del escenario futuro; en ninguno de los casos se evalúa la ocurrencia de condiciones extremas, tanto de inundaciones como de sequías. Por lo que, a pesar de estas tendencias respecto a los caudales medios, es factible la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos extremos como inundaciones.

### B.2. Evaluación de riesgos del cambio climático

279. A partir de la información recabada, se ha elaborado de evaluación de riesgos ante los peligros ocasionados por el cambio climático.

Cuadro N°	51: Evaluación de ries	os del cambio climático	identificados de EPS ILO S.A.
-----------	------------------------	-------------------------	-------------------------------

PROCESO	PELIGRO	CAUSA	RIESGO	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL
CAPTACION DE	Fuente	Existencia de	Incremento en la generación de GEI como dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), monóxido de carbono		Monitoreo de emisión de gases en equipos de combustión y de emanación de energía propia
AGUA SUBTERRANEA Y SUPERFICIAL	equipos de generadora de bombeo, tableros azufre (CO), dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ), óxidos	ALTA	Adquisición de electrobombas. Implementación del plan de mantenimiento preventivo que permitan cumplir con los límites de emisiones establecidos		
	Fuente	Presencia de equipos de bombeo y camiones hidrojet para succión de	Generación de GEI como dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), monóxido de carbono (CO),		Renovación de tuberías e instalación de elementos de control en sectores críticos, debidamente identificados y sectorizados
DISTRIBUCIÓN	generadora de gases efecto invernadero	aniegos por colapso de tuberías por falta de elementos de control (válvulas de aire, purga, cámaras rompe presión)	de dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ), dióxidos de nitrógeno (NO <sub>2</sub> ) y material particulado de la combustión y emanación de energía propia de	ALTA	Adquisición de equipos de bombeo y vehículos hidrojet con tecnología que permitan cumplir con los límites de emisiones establecidos
RECOLECCIÓN Y CONDUCCIÓN DE AGUAS RESIDUALES	Inundaciones por desborde de canales, drenes o acequias de	Presencia de equipos de bombeo y camiones hidrojet para succión de aniegos por posible colapso de redes colectoras secundarias,	Incremento en la generación de GEI como el gas metano (CH <sub>4</sub> )	ALTA	Renovación de tuberías e instalación de elementos de control en sectores críticos, debidamente identificados y sectorizados  Implementación del mantenimiento de las estaciones de bombeo y adquisición vehículos
	regadío	primarias, interceptoras y emisoras de descarga, cámaras de inspección			hidrojet con tecnología que permitan cumplir con los límites de emisiones establecidos
CUERPO RECEPTOR Y DISPOSICION FINAL	Contaminació n del ecosistema en la zona de descarga del receptor en el mar	Alteración del ecosistema por vertimiento de aguas servidas sin tratamiento	Incremento en la generación de GEI, como, gas metano (CH <sub>4</sub> ) y óxido nitroso (N <sub>2</sub> O)	MUY ALTA	Monitoreo de la calidad de efluentes de aguas servidas con tratamiento cumpliendo los estándares de calidad ambiental del agua (ECA) y límites máximos permisibles.



Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección del Ámbito de la Prestación (DAP)

### B.3. Identificación, descripción y priorización de medidas de mitigación

- 280. Aquellas actividades que contribuyen a reducir las emisiones de GEI que se generan en la EPS ILO S.A., tales como:
  - Eficiencia energética en los servicios de saneamiento.
  - Uso de energías renovables y generación de energía en los sistemas de los servicios de saneamiento
  - Cobertura de lagunas anaerobias y quema de metano
  - Instalación de digestores anaerobios de lodos en PTAR para la captura y quema de metano
  - Aprovechamiento de aguas residuales tratadas y biosólidos

### B.4. Identificación, descripción y priorización de medidas de adaptación

- 281. Aunque existe una probabilidad mayor de que en el futuro, la EPS ILO S.A. cuente con menor recurso hídrico en su cuenca de aporte; el crecimiento de la población, así como, las variaciones que se continuarán produciendo debido al cambio climático, indican que el estrés hídrico en la cuenca irá paulatinamente, en aumento, con lo que es recomendable que la EPS tome en cuenta medidas para asegurar el agua para uso poblacional, incrementando su disponibilidad futura; algunas de las medidas son:
  - Incrementar la disponibilidad hídrica formal.
  - Incorporar mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos.
  - Mejorar la producción de los sistemas de agua potable.
  - Mejorar la capacidad de regulación de los sistemas de agua potable.
  - Implementar infraestructura redundante.
  - Implementar medidas estructurales para reducir la fragilidad.
  - Incrementar cobertura de micro medición.
  - Reducir el agua no facturada.
  - Implementar tecnologías de ahorro de agua.
  - Incrementar el reúso de aguas residuales domésticas y municipales.
- 282. La empresa no presenta un plan de adaptación al cambio climático priorizado, sin embargo, las medidas incluidas para la gestión del riesgo de desastres para el mediano plazo también se consideran como medidas de adaptación y mitigación.

283. El listado de las medidas priorizadas para el próximo periodo regulatorio se encuentra descrita en el capítulo VI, del presente informe.

# III.5. DIAGNÓSTICO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS DERIVADOS DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

- 284. Actualmente, EPS ILO S.A. no realiza comercialización de productos ni servicios derivados de los servicios de saneamiento.
- 285. Sin embargo, de acuerdo con el marco legal vigente, potencialmente la EP podría realizar la comercialización de productos y servicios derivados de los servicios de agua potable y saneamiento, de acuerdo a la demanda que se podría generar.



## IV. DEMANDA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

### IV.1. ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN POR LOCALIDAD Y EMPRESA

- 286. Para la estimación de la población y su proyección se emplearon los resultados del XII Censo de Población y VII de Vivienda, realizados en el año 2017 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- 287. En el siguiente cuadro se muestra la proyección de la población en el ámbito de administración de EPS ILO S.A. para el siguiente periodo regulatorio. Estas proyecciones consideran la población dentro del ámbito urbano.

Cuadro N° 52: Proyección de la población bajo el ámbito de EPS ILO S.A.

(En nabitantes)							
Localidad	Año 1	Año2	Año 3	Año 4			
Ilo	84 663	86 006	87 370	88 756			
TOTAL	84 663	86 006	87 370	88 756			

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

### IV.2. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

- 288. A partir de la determinación de la población servida, se realizó la estimación del número de conexiones por cada categoría de usuario, con lo cual, dado el volumen requerido por cada grupo de usuarios, se determinó la demanda por el servicio de agua potable que enfrentará la empresa en los próximos años.
- 289. La cantidad demandada del servicio de agua potable es el volumen de agua potable que los distintos grupos de demandantes están dispuestos a consumir bajo condiciones establecidas tales como calidad del servicio, tarifa, ingreso, etc.

### IV.2.1 Población servida de agua potable

290. La población servida con el servicio de agua potable bajo el ámbito de responsabilidad de la empresa al cuarto año se incrementará en 3,75% respecto al primer año. En el siguiente cuadro se muestra la proyección de la población servida para el periodo regulatorio.

Cuadro N° 53: Proyección de la población servida de agua potable

(En nabitantes)							
Localidad	Año 1	Año2	Año 3	Año 4			
llo	79 001	79987	80975	81964			
TOTAL	79 001	79987	80975	81964			

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

291. A partir del cálculo de la población servida, se realizó la estimación del número de conexiones por cada categoría de usuario, con lo cual, dado el volumen requerido por cada grupo de usuarios, se determinó la demanda por el servicio de agua potable que enfrentará la empresa en los próximos años.

### IV.2.2 Proyección de conexiones domiciliarias de agua potable

- 292. La proyección del número de conexiones se determinó a partir de la aplicación de los parámetros: i) número de habitantes por vivienda, ii) conexiones con uso sobre total de conexiones, y iii) conexiones con más de una unidad de uso, ello sobre la población servida.
- 293. En el siguiente cuadro se puede observar la proyección de conexiones para el periodo regulatorio.

Cuadro N° 54: Proyección de conexiones totales de agua potable

		(Número)		
Localidad	Año 1	Año2	Año 3	Año 4
llo	32 122	32 476	32 830	33 184
TOTAL	32 122	32 476	32 830	33 184

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

### IV.2.3 Proyección del volumen demandado de agua potable

- 294. El volumen demandado está definido como el volumen de agua potable que la empresa deberá producir para satisfacer la demanda de los usuarios, la cual está definida como el volumen de agua que los distintos grupos de consumidores están dispuestos a consumir y pagar.
- 295. En el siguiente cuadro se puede observar que al cuarto año regulatorio la demanda del servicio de agua potable aumentará en 0,39% respecto al primer año.

Cuadro N° 55: Proyección de volumen demandado de agua potable

		(m³)		
Localidad	Año 1	Año2	Año 3	Año 4
Ilo	6 812 297	6 881 680	6 770 296	6 839 161
TOTAL	6 812 297	6 881 680	6 770 296	6 839 161

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

### IV.2.4 Proyección de volumen facturado de agua potable

296. Considerando las variables descritas anteriormente, se ha proyectado el volumen facturado, para el periodo regulatorio, el cual se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 56: Proyección de volumen facturado de agua potable

		(m³)		
Localidad	Año 1	Año2	Año 3	Año 4
llo	3 952 730	3 990 895	3 921 954	3 959 272
TOTAL	3 952 730	3 990 895	3 921 954	3 959 272

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

297. Como se observa, al final del cuarto año regulatorio el volumen facturado de agua potable aumentará en 0,17% con respecto al primer año, ello debido a la instalación y reemplazo de medidores, programada en las inversiones.

### IV.3. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO

298. La demanda del servicio de saneamiento está conformada por el sistema de alcantarillado sanitario y el sistema de tratamiento de aguas residuales. El Sistema de alcantarillado sanitario está definida por el volumen de aguas residuales que se vierte a la red de alcantarillado, el cual está conformado

por el volumen de aguas residuales producto de la demanda de agua potable de la categoría de usuario respectiva y la proporción de la demanda de agua que se estima se vierte a la red de alcantarillado. Al volumen de agua potable vertida a la red de alcantarillado se adiciona otras contribuciones como la infiltración por napas freáticas e infiltraciones de lluvias y pérdidas técnicas y pérdidas no técnicas.

### IV.3.1 Población servida de alcantarillado sanitario

299. Al cuarto año, la población servida con Sistema de alcantarillado sanitario bajo el ámbito de responsabilidad de la empresa, se incrementará en 2.35 %. En el siguiente cuadro se muestra la proyección de la población servida para el periodo regulatorio 2025-2028.

Cuadro N° 57: Proyección de la población servida de alcantarillado
(Número de habitantes)

	(Numero de mabitantes)									
Localidad	Año 1	Año2	Año 3	Año 4						
llo	73 791	74 367	74 944	75 522						
TOTAL	73 791	74 367	74 944	75 522						

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

### IV.3.2 Proyección de conexiones domiciliarias de alcantarillado

300. El número de conexiones del año inicial se ha estimado sobre el valor base actual. Para el cuarto año regulatorio se estima que el número de conexiones de alcantarillado se incrementará en un 2,03% respecto al primer año. En el siguiente cuadro se muestra la proyección de conexiones.

Cuadro N° 58: Proyección de conexiones de alcantarillado

		(Número)		
Localidad	Año 1	Año2	Año 3	Año 4
llo	29 768	29 969	30 170	30 371
TOTAL	29 768	29 969	30 170	30 371

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

### IV.3.3 Proyección de demanda del servicio de alcantarillado sanitario

- 301. El volumen de aguas servidas producto de los usuarios del servicio de agua potable se determina por el producto de la demanda de agua potable sin pérdidas y el factor de contribución al alcantarillado, que de acuerdo con el Reglamento Nacional de Edificaciones es 80%, y aplicando a este producto la relación entre la cobertura de saneamiento y la cobertura de agua potable.
- 302. En el siguiente cuadro se puede observar que al cuarto año regulatorio la demanda del sistema de alcantarillado sanitario disminuirá en 0,74% respecto al primer año.

Cuadro N° 59: Proyección de la demanda del servicio de alcantarillado

		(m³)		
Localidad	Año 1	Año2	Año 3	Año 4
llo	3 332 213	3 354 130	3 284 497	3 305 912
TOTAL	3 332 213	3 354 130	3 284 497	3 305 912

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

### IV.3.4 Estimación de la demanda del servicio de tratamiento de aguas residuales

303. En el siguiente cuadro se muestra la estimación de la demanda del servicio de tratamiento de aguas residuales:

Cuadro N° 60: Proyección de la demanda de tratamiento de aguas residuales

		(m³)		
Localidad	Año 1	Año2	Año 3	Año 4
llo	3 332 213	3 354 130	3 284 271	3 307 698
TOTAL	3 332 213	3 354 130	3 284 271	3 307 698

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

### IV.3.5 Proyección del volumen facturado de saneamiento

- 304. Para la proyección del volumen facturado del servicio de saneamiento se han considerado tanto los usuarios medidos como los no medidos de las cinco categorías.
- 305. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de las proyecciones del volumen facturado de saneamiento, para el periodo regulatorio. Al respecto, se estima que en el cuarto año regulatorio el referido volumen disminuirá en 0,67% con relación al primer año.

Cuadro N° 61: Proyección del volumen facturado de saneamiento

		(m³)		
Localidad	Año 1	Año2	Año 3	Año 4
llo	3 484 772	3 508 423	3 438 158	3 461 281
TOTAL	3 484 772	3 508 423	3 438 158	3 461 281

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

### IV.4. POTENCIALES PROCESOS DE INTEGRACIÓN IDENTIFICADOS

306. La EPS ILO S.A. no presenta posibilidades de integrar prestadores de pequeñas localidades o áreas rurales, ni de incorporar zonas sin cobertura de servicio por algún prestador, durante el próximo periodo regulatorio, dentro del área de servicio establecida por la Sunass.



### V. ANALISIS DE LARGO PLAZO

- 307. En el presente capítulo, se analiza la capacidad que tendría la empresa prestadora para atender la demanda de los servicios de agua potable y saneamiento (en infraestructura y calidad del servicio) en los próximos 30 años, si solo se realizaran las inversiones y medidas de mejora en el mediano plazo, señaladas en el presente estudio tarifario.
- 308. Asimismo, en base a la información disponible al momento de elaborar el presente estudio tarifario, se estimaron las inversiones y medidas de mejora, referenciales y necesarias para la empresa prestadora, que le permitirían cerrar las brechas para los próximos 30 años.

# V.1. DETERMINACIÓN DEL BALANCE OFERTA – DEMANDA DE LARGO PLAZO PARA CADA ETAPA DEL PROCESO PRODUCTIVO

- 309. Luego de identificar la capacidad de oferta de la empresa EPS ILO S.A., a partir del diagnóstico operacional del año base, y los estimados de demanda por los servicios de agua potable y saneamiento, se presenta la determinación del balance de oferta—demanda por cada etapa del proceso productivo, a fin de establecer los requerimientos de inversiones. Debe indicarse que el balance oferta demanda se ha calculado con los valores de caudales y demanda promedio diario.
- 310. El balance se determinó para las siguientes etapas: (i) Captación de agua, (ii) Tratamiento de agua potable, (iii) Almacenamiento de agua potable y (iv) Tratamiento de aguas residuales. A continuación, se presenta el balance oferta demanda para la localidad de Ilo.

### V.1.1 Captación de agua

311. La oferta de la EP corresponde a las captaciones que se encuentran operativas. Respecto a la demanda de captación de agua, está directamente relacionada a la zona urbana de la localidad. A continuación, se muestra el balance oferta – demanda de captación para los próximos 30 años (no considera cierre de brechas de cobertura). Cabe precisar que, para la siguiente proyección solo considera inversiones de mediano plazo (hasta el cuarto año regulatorio).

Cuadro N'	° 62: Balance	oferta-deman	da de d	captación c	le agua (l	./s	)
-----------	---------------	--------------	---------	-------------	------------	-----	---

Captación de agua	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Oferta (O)	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319
Demanda (D)	281	284	279	282	288	291	294	297	300	303
Balance (O-D)	38	35	40	37	31	28	25	22	19	16

Captación de	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año
agua	AllO 11	AIIU 12	Allo 13	Allo 14	Allo 13	Allo 10	Allo 17	Allo 10	Allo 13	20
Oferta (O)	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319
Demanda (D)	306	309	312	315	318	321	324	328	331	334
Balance (O-D)	13	10	7	4	1	-2	-5	-9	-12	-15

Captación de	Año 21	Año 22	Año 23	Año 24	Año 25	Año 26	Año 27	Año 28	Año 29	Año 30
agua										30
Oferta (O)	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319
Demanda (D)	337	341	344	347	351	354	358	361	365	368
Balance (O-D)	-18	-22	-25	-29	-32	-35	-39	-42	-46	-49

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

312. En el cuadro anterior se aprecia que en la localidad de llo no cubrirían la demanda en el año 30, existiendo un déficit de 49 L/s. A fin de cubrir dicho déficit es necesario realizar inversiones que contribuyan a disminuir esta brecha.

### V.1.2 Tratamiento de agua potable

313. La oferta de tratamiento de agua potable corresponde a las dos (02) plantas de tratamiento de agua potable operativas administradas por la empresa. Respecto a la demanda de tratamiento de agua, está directamente relacionada a la zona urbana de la localidad. A continuación, se muestra el balance oferta – demanda de tratamiento de agua potable para los siguiente 30 años. Cabe precisar que para la siguiente proyección solo se considera inversiones de mediano plazo (hasta el cuarto año regulatorio).

Cuadro N° 63: Balance oferta-demanda de tratamiento de agua potable (L/s)

•	<b></b>	o. Dalai.					ac agaa	P	\ <del>-</del> / -/	
Tratamiento de agua	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Oferta (O)	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239
Demanda (D)	281	284	279	282	288	291	294	297	300	303
Balance (O-D)	-42	-45	-40	-43	-49	-52	-55	-58	-61	-64
Tratamiento de agua	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
Oferta (O)	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239
Demanda (D)	306	309	312	315	318	321	324	328	331	334
Balance (O-D)	-67	-70	-73	-76	-79	-82	-86	-89	-92	-95
Tratamiento de agua	Año 21	Año 22	Año 23	Año 24	Año 25	Año 26	Año 27	Año 28	Año 29	Año 30
Oferta (O)	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239
Demanda (D)	337	341	344	347	351	354	358	361	365	368
Balance (O-D)	-99	-102	-105	-109	-112	-115	-119	-122	-126	-130

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

314. En el cuadro anterior se aprecia que en la localidad de Ilo, no cubrirían la demanda en el año 30, existiendo un déficit de 130 L/s. A fin de cubrir dicho déficit es necesario realizar inversiones que contribuyan a disminuir esta brecha.

### V.1.3 Almacenamiento de agua potable

315. La oferta en almacenamiento corresponde a los reservorios que se encuentran operativos administrados por la EP. Respecto a la demanda de almacenamiento de agua, está directamente relacionada a la zona urbana de la localidad. A continuación, se muestra el balance oferta – demanda de almacenamiento para los siguientes 30 años. Cabe precisar que, para la siguiente proyección solo considera inversiones de mediano plazo (hasta el cuarto año regulatorio):

Cuadro N° 64: Balance oferta-demanda de almacenamiento de agua potable (L/s)

Almacenamiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Oferta (O)	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050
Demanda (D)	4 666	4 713	4 637	4 684	4 786	4 834	4 883	4 932	4 981	5 031
Balance (O-D)	10 384	10 337	10 413	10 366	10 264	10 216	10 167	10 118	10 069	10 019
Almacenamiento	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
Oferta (O)	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050
Demanda (D)	5 081	5 131	5 182	5 234	5 286	5 338	5 391	5 444	5 498	5 552
Balance (O-D)	9 969	9 9 1 9	9 868	9 816	9 764	9 712	9 659	9 606	9 552	9 498
Almacenamiento	Año 21	Año 22	Año 23	Año 24	Año 25	Año 26	Año 27	Año 28	Año 29	Año 30
Oferta (O)	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050	15 050
Demanda (D)	5 606	5 662	5 717	5 773	5 830	5 887	5 945	6 003	6 062	6 121
Balance (O-D)	9 444	9 388	9 333	9 277	9 220	9 163	9 105	9 047	8 988	8 929

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

316. En el cuadro anterior se aprecia que en la localidad de ILO sí cubriría la demanda en el año 30, existiendo un superávit de 8 929 m³. Cabe mencionar que el R-6 de 22 712 m³ de capacidad la EPS solo tiene una capacidad útil de 800 m³.

### V.1.4 Tratamiento de aguas residuales

317. Respecto a la demanda para tratamiento de aguas residuales, está directamente relacionada a la zona urbana de la localidad. A continuación, se muestra el balance oferta — demanda de tratamiento de aguas residuales para los siguientes 30 años, para la localidad. Cabe precisar que para la siguiente proyección solo considera inversiones de mediano plazo (hasta el cuarto año regulatorio).

Cuadro N° 65: Balance oferta-demanda de tratamiento de aguas residuales (L/s)

Tratamiento de aguas residuales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Oferta (O)	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Demanda (D)	106	106	104	105	108	109	109	110	111	111
Balance (O-D)	44	44	46	45	42	41	41	40	39	39
Tratamiento de aguas residuales	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
Oferta (O)	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Demanda (D)	112	113	113	114	115	116	116	117	118	118
Balance (O-D)	38	37	37	36	35	34	34	33	32	32
Tratamiento de aguas residuales	Año 21	Año 22	Año 23	Año 24	Año 25	Año 26	Año 27	Año 28	Año 29	Año 30
Oferta (O)	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Demanda (D)	119	120	120	121	122	123	123	124	125	125
Balance (O-D)	31	30	30	29	28	27	27	26	25	25

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

318. En el cuadro anterior se aprecia que en la localidad e llo sí cubriría la demanda en el año 30, existiendo un superávit de 25 L/s.

### V.2. DETERMINACIÓN DE BRECHA DE CALIDAD DEL SERVICIO DE LARGO PLAZO

#### V.2.1 Continuidad

319. Respecto a la continuidad, en el siguiente cuadro se muestra la proyección de la continuidad promedio para los próximos 30 años, para la localidad. Cabe precisar que para la siguiente proyección solo considera inversiones de mediano plazo (hasta el cuarto año regulatorio).

							Cuadi	ro N°	66: F	roye	cciór	ı de l	a con	tinui	dad p	orom	edio	para	los p	róxin	nos 3	0 año	os							
	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año	Año						
Continuidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	17	17	18	17	17	17	17	17	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14	14	14	13	13

Fuente: Estimación realizada en base a los datos de continuidad referenciales enviados por EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS.

320. En el cuadro anterior, la estimación de la continuidad se ha tomado como referencia de la línea base remitida por la EP, asimismo, se aprecia que en la localidad no se llegaría a las 24 horas en el año 30. A fin de cubrir dicho déficit es necesario realizar inversiones que contribuyan a disminuir esta brecha.

#### V.2.2 Presión

321. Respecto a la presión, en el siguiente cuadro se muestra la proyección de la presión promedio para los próximos 30 años, para la localidad. Cabe precisar que, para la siguiente proyección solo considera inversiones de mediano plazo (hasta el cuarto año regulatorio).

							C	uadr	o N°	67: P	royed	ción	de la	pres	ión p	rome	dio p	ara lo	os pro	óxim	os <b>30</b>	años								
		Año													Año															
Presión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	15	14	15	15	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11	11

Fuente: Estimación realizada en base a los datos de continuidad referenciales enviados por EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

322. En el cuadro anterior, la estimación de la continuidad se ha tomado como referencia de la línea base remitida por la EP, asimismo, como se aprecia que en el año 30 la presión cumple por encima de los 10 m.c.a. de acuerdo con lo establecido como valor mínimo de presión en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

### V.3. PLAN DE INVERSIONES DE LARGO PLAZO

- 323. De la evaluación realizada, se estimó el monto de inversión referencial para el cierre de brechas en los próximos 30 años, respecto a la cobertura de agua potable, cobertura de alcantarillado, continuidad, presión, captación, tratamiento de agua potable, almacenamiento y tratamiento de aguas residuales; el cual asciende a S/ 1 081 millones.
- 324. En el siguiente cuadro, se aprecia el detalle del monto de inversión referencial de largo plazo:

Cuadro N° 68: Detalle del plan de inversiones de largo plazo (En soles)

(=:: 55:55)		
Detalle de inversión		Monto de inversión
Inversiones de mediano plazo		24 102 923
Inversiones formuladas en el Invierte.pe		344 687 068
Inversiones propuestas para el cierre de brechas*		531 444 939
Inversiones propuestas para mantener el cierre de brechas*		180 874 944
	TOTAL	1 081 109 874

<sup>(\*)</sup> Monto de inversión referencial estimado en base a la información disponible al momento de elaborar el presente estudio tarifario. Fuente: EPS ILO S.A./ Invierte.pe / Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS.

325. El detalle de las inversiones de mediano plazo consideradas en el cuadro anterior se puede visualizar en el numeral VI.I "Programa de Inversiones y financiamiento". Asimismo, el listado de las inversiones registradas en el Invierte.pe y de las inversiones referenciales de largo plazo (inversiones propuestas para el cierre de brechas y de las inversiones propuestas para mantener el cierre de brechas), se detallan en el Anexo VI.

### V.4. PROYECCIÓN DEL FLUJO DE CAJA LIBRE DE LARGO PLAZO

326. La determinación de la tarifa media de largo plazo (TMLP) de los servicios de agua potable y alcantarillado se igualará al costo medio de largo plazo (CMLP) que reconoce los costos económicos de las inversiones que permiten cerrar las brechas de cobertura y calidad en los servicios de saneamiento desde el primer año regulatorio y mantenerlas cerradas en los próximos treinta años (2025-2054), la cual incluye el mantenimiento, la rehabilitación, el mejoramiento de la infraestructura existente de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$CMLP = \frac{K_0 + \sum_{t=1}^{30} \frac{C_t + I_t + \Delta W K_t + I p_t}{(1+r)^t} - \frac{K_{30}}{(1+r)^{30}}}{\sum_{t=1}^{30} \frac{Q_t}{(1+r)^t}}$$

Donde:

K<sub>0</sub> : Base de capital al inicio del período;

Ct : Costos de explotación (operación y mantenimiento) en el período t;

It : Inversiones en el período t;

Δ WKt : Variación del capital de trabajo en el período t,

Ip : Impuesto en el período t;

K<sub>30</sub> : Capital residual al final del año treinta;
 Q<sub>t</sub> : Volumen facturado en el período t;
 r : Tasa de descuento o costo de capital;

t : Período (año).

327. Los valores empleados para estimar el CMLP se obtienen del flujo de caja proyectado en términos reales de la empresa, cabe precisar que dichas cifras han sido descontadas a la tasa del costo promedio ponderado de capital de 6,44%.

Cuadro N° 69: Flujo de caja libre de largo plazo y estimación del costo medio de largo plazo de agua potable (En soles)

Variables	Cuadro I	N° 69: Flujo d	le caja libre	de largo pla	azo y estima	ación del co	sto medio	de largo pla	izo de agua	potable (E	n soles)	
Inversiones Netates	Variables	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Montesiones   Montesiones   Montesiones   O	Costos Operativos		12 802 905	13 041 139	13 309 095	13 583 498	13 838 479	14 106 281	14 377 859	14 653 258	14 932 549	15 215 802
Composition   1	Inversiones Netas		406 042 317	1 442 568	1 043 271	1 413 347	1 372 112	939 655	954 558	969 698	985 077	1 000 701
Nation of capital-trabajo   12 116 05	Inversiones		406 042 317	1 442 568	1 043 271	1 413 347	1 372 112	939 655	954 558	969 698	985 077	1 000 701
Impuestors	(-) Donaciones		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rase Capital   Rat 310 468   Full of Costos   Rat 310 468   Rat 310 468   Full of Costos   Rat 310 468	Variación de capital-trabajo		31 233	31 233	32 399	33 194	31 928	32 373	32 826	33 288	33 758	34 236
Fuly of Costos   84 310 468   Valor Presente (VP) Fuly   78 92 1937   43 992 557   46 88 738   22 167 257   22 854 412   22 823 842   22 68 8087   23 593 159   23 988 896   24 365 499   24 768 439	Impuestos		12 116 095	7 761 856	7 782 492	7 824 373	7 581 323	7 609 777	8 227 915	8 332 652	8 414 115	8 517 700
Value   Facturado (m3)	Base Capital	84 310 468										
Volumen Facturado (m3)	Flujo de Costos	84 310 468										
Variables	Valor Presente (VP) Flujo	789 219 377	430 992 551	22 276 796	22 167 257	22 854 412	22 823 842	22 688 087	23 593 159	23 988 896	24 365 499	24 768 439
Variables												
Costo Operativos   Año 11	Volumen Facturado (m3)		4 585 112	4 636 517	4 688 738	4 741 787	4 795 677	4 850 422	4 906 035	4 962 530	5 019 921	5 078 223
Variables         Año 11         Año 12         Año 13         Año 14         Año 15         Año 16         Año 17         Año 18         Año 19         Año 22           Costos Operativos         15 503 091         15 794 489         16 090 070         16 389 912         16 694 091         17 002 687         17 315 780         17 633 451         17 955 817         18 282 900           Inversiones Netas         1 016 572         1 032 695         1 049 074         1 065 713         1 082 615         1 099 785         1 117 228         1 134 948         1 830 426         1 959 263           Inversiones Netas         1 016 572         1 032 695         1 049 074         1 065 713         1 082 615         1 099 785         1 117 228         1 134 948         1 830 426         1 959 263           Inversiones Netas         1 016 572         1 032 695         1 049 074         1 065 713         1 082 615         1 099 785         1 117 228         1 134 948         1 830 426         1 959 263           Inversiones Netas         0         <	VP del Volumen Facturado	67 985 882										
Costos Operativos   15 503 091   15 794 489   16 090 070   16 389 912   16 690 491   17 002 687   17 315 780   17 633 451   17 955 817   18 282 900     Inversiones Netas   1016 572   1032 695   1049 074   1065 713   1082 615   1099 785   1117 228   1134 948   1830 426   1959 263     Inversiones   1016 572   1032 695   1049 074   1065 713   1082 615   1099 785   1117 228   1134 948   1830 426   1959 263     (-) Donaciones   0	CMP (S/m³)	11,61										
Costos Operativos   15 503 091   15 794 489   16 090 070   16 389 912   16 690 491   17 002 687   17 315 780   17 633 451   17 955 817   18 282 900     Inversiones Netas   1016 572   1032 695   1049 074   1065 713   1082 615   1099 785   1117 228   1134 948   1830 426   1959 263     Inversiones   1016 572   1032 695   1049 074   1065 713   1082 615   1099 785   1117 228   1134 948   1830 426   1959 263     (-) Donaciones   0												
New Fide   1016   101	Variables		Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
Inversiones   1016 572   1032 695   1049 074   1065 713   1082 615   1099 785   1117 228   1134 948   1830 426   1959 263	Costos Operativos		15 503 091	15 794 489	16 090 070	16 389 912	16 694 091	17 002 687	17 315 780	17 633 451	17 955 817	18 282 900
C  Donaciones   0	Inversiones Netas		1 016 572	1 032 695	1 049 074	1 065 713	1 082 615	1 099 785	1 117 228	1 134 948	1 830 426	1 959 263
Variación de capital-trabajo         34 724         35 220         35 725         36 240         36 764         37 297         37 841         38 394         38 957         39 530           Impuestos         8 619 141         9 638 823         9 716 216         9 794 799         9 874 589         9 955 603         10 037 858         10 121 372         10 206 152         10 285 573           Base Capital         Flujo de Costos         25 173 528         26 501 227         26 891 086         27 286 663         27 688 059         28 095 373         28 508 707         28 928 164         30 031 352         30 567 267           Volumen Facturado (m3)         5 137 449         5 197 614         5 258 734         5 320 823         5 383 897         5 447 971         5 513 061         5 579 184         5 646 356         5 714 592           Variables         Año 21         Año 22         Año 23         Año 24         Año 25         Año 26         Año 27         Año 28         Año 29         Año 30           Costos Operativos         18 614 811         18 951 736         19 293 607         19 640 545         19 992 674         20 350 087         20 712 879         21 081 148         21 454 990         21 845 508           Inversiones Netas         1990 337         3	Inversiones		1 016 572	1 032 695	1 049 074	1 065 713	1 082 615	1 099 785	1 117 228	1 134 948	1 830 426	1 959 263
Impuestos   8 619 141   9 638 823   9 716 216   9 794 799   9 874 589   9 955 603   10 037 858   10 121 372   10 206 152   10 285 573	(-) Donaciones		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Same Capital   Flujo de Costos   25 173 528   26 501 227   26 891 086   27 286 663   27 688 059   28 095 373   28 508 707   28 928 164   30 031 352   30 567 267	Variación de capital-trabajo		34 724	35 220	35 725	36 240	36 764	37 297	37 841	38 394	38 957	39 530
Flujo de Costos   25 173 528   26 501 227   26 891 086   27 286 663   27 688 059   28 095 373   28 508 707   28 928 164   30 031 352   30 567 267	Impuestos		8 619 141	9 638 823	9 716 216	9 794 799	9 874 589	9 955 603	10 037 858	10 121 372	10 206 152	10 285 573
Volumen Facturado (m3)         5 137 449         5 197 614         5 258 734         5 320 823         5 383 897         5 447 971         5 513 061         5 579 184         5 646 356         5 714 592           Variables         Año 21         Año 22         Año 23         Año 24         Año 25         Año 26         Año 27         Año 28         Año 29         Año 30           Costos Operativos         18 614 811         18 951 736         19 293 607         19 640 545         19 992 674         20 350 087         20 712 879         21 081 148         21 454 990         21 834 508           Inversiones Netas         1 990 337         3 915 775         4 615 142         4 688 339         4 762 697         4 838 235         4 914 970         4 992 923         5 072 111         5 152 556           Inversiones         1 990 337         3 915 775         4 615 142         4 688 339         4 762 697         4 838 235         4 914 970         4 992 923         5 072 111         5 152 556           (-) Donaciones         0	Base Capital											
Variables         Año 21         Año 22         Año 23         Año 24         Año 25         Año 26         Año 27         Año 28         Año 29         Año 30           Costos Operativos         18 614 811         18 951 736         19 293 607         19 640 545         19 992 674         20 350 087         20 712 879         21 081 148         21 454 990         21 834 508           Inversiones Netas         1 990 337         3 915 775         4 615 142         4 688 339         4 762 697         4 838 235         4 914 970         4 992 923         5 072 111         5 152 556           Inversiones         1 990 337         3 915 775         4 615 142         4 688 339         4 762 697         4 838 235         4 914 970         4 992 923         5 072 111         5 152 556           Inversiones         0	Flujo de Costos		25 173 528	26 501 227	26 891 086	27 286 663	27 688 059	28 095 373	28 508 707	28 928 164	30 031 352	30 567 267
Variables         Año 21         Año 22         Año 23         Año 24         Año 25         Año 26         Año 27         Año 28         Año 29         Año 30           Costos Operativos         18 614 811         18 951 736         19 293 607         19 640 545         19 992 674         20 350 087         20 712 879         21 081 148         21 454 990         21 834 508           Inversiones Netas         1 990 337         3 915 775         4 615 142         4 688 339         4 762 697         4 838 235         4 914 970         4 992 923         5 072 111         5 152 556           Inversiones         1 990 337         3 915 775         4 615 142         4 688 339         4 762 697         4 838 235         4 914 970         4 992 923         5 072 111         5 152 556           Inversiones         0												
Costos Operativos         18 614 811         18 95 1736         19 293 607         19 640 545         19 992 674         20 350 087         20 712 879         21 081 148         21 454 990         21 834 508           Inversiones Netas         1 990 337         3 915 775         4 615 142         4 688 339         4 762 697         4 838 235         4 914 970         4 992 923         5 072 111         5 152 556           Inversiones         1 990 337         3 915 775         4 615 142         4 688 339         4 762 697         4 838 235         4 914 970         4 992 923         5 072 111         5 152 556           (-) Donaciones         0         45 867         10	Volumen Facturado (m3)		5 137 449	5 197 614	5 258 734	5 320 823	5 383 897	5 447 971	5 513 061	5 579 184	5 646 356	5 714 592
Costos Operativos         18 614 811         18 95 1736         19 293 607         19 640 545         19 992 674         20 350 087         20 712 879         21 081 148         21 454 990         21 834 508           Inversiones Netas         1 990 337         3 915 775         4 615 142         4 688 339         4 762 697         4 838 235         4 914 970         4 992 923         5 072 111         5 152 556           Inversiones         1 990 337         3 915 775         4 615 142         4 688 339         4 762 697         4 838 235         4 914 970         4 992 923         5 072 111         5 152 556           (-) Donaciones         0         45 867         10												
Inversiones Netas   1990 337   3 915 775   4 615 142   4 688 339   4 762 697   4 838 235   4 914 970   4 992 923   5 072 111   5 152 556     Inversiones   1990 337   3 915 775   4 615 142   4 688 339   4 762 697   4 838 235   4 914 970   4 992 923   5 072 111   5 152 556     Inversiones   0   0   0   0   0   0   0   0   0	Variables											
Inversiones   1990 337   3915 775   4615 142   4688 339   4762 697   4838 235   4914 970   4992 923   5072 111   5152 556	Costos Operativos		18 614 811	18 951 736	19 293 607	19 640 545	19 992 674	20 350 087	20 712 879	21 081 148	21 454 990	21 834 508
Composition	Inversiones Netas		1 990 337	3 915 775	4 615 142	4 688 339	4 762 697	4 838 235	4 914 970	4 992 923	5 072 111	5 152 556
Variación de capital-trabajo         40 114         40 708         41 313         41 930         42 557         43 195         43 845         44 507         45 181         45 867           Impuestos         10 365 221         10 446 048         10 516 945         10 585 155         10 654 384         10 724 645         10 795 953         10 868 322         10 941 765         11 016 297           Base Capital         -160 891           Flujo de Costos         31 010 483         33 354 268         34 467 007         34 955 969         35 452 312         35 956 163         36 467 648         36 986 899         37 514 047         -122 842           527	Inversiones		1 990 337	3 915 775	4 615 142	4 688 339	4 762 697	4 838 235	4 914 970	4 992 923	5 072 111	5 152 556
Impuestos   10 365 221   10 446 048   10 516 945   10 585 155   10 654 384   10 724 645   10 795 953   10 868 322   10 941 765   11 016 297	(-) Donaciones		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sase Capital   Sase	Variación de capital-trabajo		40 114	40 708	41 313	41 930	42 557	43 195	43 845	44 507	45 181	45 867
Flujo de Costos 31 010 483 33 354 268 34 467 007 34 955 969 35 452 312 35 956 163 36 467 648 36 986 899 37 514 047 527	Impuestos		10 365 221	10 446 048	10 516 945	10 585 155	10 654 384	10 724 645	10 795 953	10 868 322	10 941 765	11 016 297
Flujo de Costos 31 010 483 33 354 268 34 46/ 00/ 34 955 969 35 452 312 35 956 163 36 46/ 648 36 986 899 3/ 514 04/ 527	Base Capital											
Volumen Facturado (m3) 5 783 911 5 854 330 5 925 865 5 998 535 6 072 358 6 147 351 6 223 534 6 300 925 6 379 543 6 459 408	Flujo de Costos		31 010 483	33 354 268	34 467 007	34 955 969	35 452 312	35 956 163	36 467 648	36 986 899	37 514 047	
	Volumen Facturado (m3)		5 783 911	5 854 330	5 925 865	5 998 535	6 072 358	6 147 351	6 223 534	6 300 925	6 379 543	6 459 408

Fuente: Modelo tarifario de largo plazo de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

Cuadro N° 70: Flujo de caja libre de largo plazo y estimación del costo medio de largo plazo de saneamiento (En soles)

	• 70. i iujo c										
Variables	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costos Operativos		3 797 032	3 863 858	3 967 245	4 075 542	4 170 853	4 267 660	4 365 991	4 465 874	4 567 340	4 670 417
Inversiones Netas		494 192 613	254 379	258 413	262 512	266 675	270 905	275 201	279 566	284 000	288 505
Inversiones		494 192 613	254 379	258 413	262 512	266 675	270 905	275 201	279 566	284 000	288 505
(-) Donaciones		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Variación de capital-trabajo		10 630	10 630	12 094	12 702	11 097	11 271	11 449	11 630	11 815	12 003
Impuestos		11 999 149	10 738 683	10 861 805	10 983 107	11 109 269	11 237 306	11 367 247	11 499 120	11 632 956	11 768 785
Base Capital	31 326 551										
Flujo de Costos	31 326 551	509 999 424	14 867 550	15 099 557	15 333 863	15 557 895	15 787 143	16 019 888	16 256 191	16 496 111	16 739 710
Valor Presente (VP) Flujo	678 215 772										
Volumen Facturado (m3)											
VP del Volumen Facturado	64 596 749	4 297 955	4 351 922	4 406 745	4 462 438	4 519 014	4 576 487	4 634 872	4 694 182	4 754 434	4 815 641
CMP (S/m³)	10,50										
Variables		Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
Costos Operativos		4 775 294	4 881 710	4 989 808	5 099 651	5 211 300	5 324 704	5 439 942	5 557 050	5 676 061	5 797 011
Inversiones Netas		3 459 111	3 972 040	4 035 037	4 275 902	5 275 993	5 359 671	5 444 677	5 531 030	5 618 754	5 707 868
Inversiones		3 459 111	3 972 040	4 035 037	4 275 902	5 275 993	5 359 671	5 444 677	5 531 030	5 618 754	5 707 868
(-) Donaciones		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Variación de capital-trabajo		12 195	12 391	12 590	12 793	12 999	13 210	13 424	13 643	13 865	14 092
Impuestos		11 906 591	12 361 909	12 482 223	12 604 309	12 726 447	12 841 233	13 534 652	13 652 832	13 772 748	13 894 426
Base Capital											
Flujo de Costos				24 540 650	21 992 655	23 226 739	23 538 818	24 432 695	24 754 555	25 004 420	25 413 398
		20 153 191	21 228 049	21 519 658	21 992 000	23 226 739	23 336 616	24 432 695	24 / 34 333	25 081 428	23 413 330
		20 153 191	21 228 049	21 519 658	21 992 033	23 220 739	23 536 616	24 432 093	24 734 333	25 081 428	25 415 550
Volumen Facturado (m3)		20 153 191 4 877 819	4 940 983	5 005 148	5 070 332	5 136 549	5 203 817	5 272 151	5 341 569	5 412 088	5 483 726
Volumen Facturado (m3)											
Volumen Facturado (m3)  Variables											
		4 877 819	4 940 983	5 005 148	5 070 332	5 136 549	5 203 817	5 272 151	5 341 569	5 412 088	5 483 726
Variables		4 877 819 Año 21	4 940 983 Año 22	5 005 148 Año 23	5 070 332 Año 24	5 136 549 Año 25	5 203 817 Año 26	5 272 151 Año 27	5 341 569 Año 28	5 412 088 Año 29	5 483 726 Año 30
Variables Costos Operativos		4 877 819 Año 21 5 919 937	4 940 983 Año 22 6 044 873	5 005 148 Año 23 6 171 859	5 070 332 Año 24 6 300 932	5 136 549 Año 25 6 432 130	5 203 817 Año 26 6 565 492	5 272 151 Año 27 6 701 060	5 341 569 Año 28 6 838 872	5 412 088 Año 29 6 978 972	5 483 726 Año 30 7 121 400
Variables Costos Operativos Inversiones Netas		4 877 819  Año 21 5 919 937 5 798 396	4 940 983 Año 22 6 044 873 5 890 360	5 005 148  Año 23 6 171 859 5 983 782	5 070 332 Año 24 6 300 932 6 078 686	5 136 549  Año 25 6 432 130 6 175 095	5 203 817  Año 26 6 565 492 6 273 034	5 272 151 Año 27 6 701 060 6 372 525	5 341 569 Año 28 6 838 872 6 473 595	5 412 088 Año 29 6 978 972 6 576 267	5 483 726 Año 30 7 121 400 6 680 568
Variables Costos Operativos Inversiones Netas Inversiones		4 877 819  Año 21 5 919 937 5 798 396 5 798 396	4 940 983 Año 22 6 044 873 5 890 360 5 890 360	5 005 148  Año 23 6 171 859 5 983 782 5 983 782	5 070 332 Año 24 6 300 932 6 078 686 6 078 686	5 136 549  Año 25 6 432 130 6 175 095 6 175 095	5 203 817  Año 26 6 565 492 6 273 034 6 273 034	5 272 151  Año 27 6 701 060 6 372 525 6 372 525	5 341 569  Año 28 6 838 872 6 473 595 6 473 595	5 412 088 Año 29 6 978 972 6 576 267 6 576 267	5 483 726 Año 30 7 121 400 6 680 568 6 680 568
Variables Costos Operativos Inversiones Netas Inversiones (-) Donaciones		Año 21 5 919 937 5 798 396 5 798 396 0	Año 22 6 044 873 5 890 360 5 890 360 0	5 005 148  Año 23 6 171 859 5 983 782 5 983 782 0	5 070 332 Año 24 6 300 932 6 078 686 6 078 686 0	5 136 549  Año 25 6 432 130 6 175 095 6 175 095 0	5 203 817  Año 26 6 565 492 6 273 034 6 273 034 0	5 272 151  Año 27 6 701 060 6 372 525 6 372 525 0	5 341 569  Año 28 6 838 872 6 473 595 6 473 595 0	5 412 088 Año 29 6 978 972 6 576 267 6 576 267	5 483 726  Año 30 7 121 400 6 680 568 6 680 568 0
Variables Costos Operativos Inversiones Netas Inversiones (-) Donaciones Variación de capital-trabajo		Año 21 5 919 937 5 798 396 5 798 396 0 14 323	Año 22 6 044 873 5 890 360 5 890 360 0 14 559	5 005 148  Año 23 6 171 859 5 983 782 5 983 782 0 14 798	5 070 332  Año 24 6 300 932 6 078 686 6 078 686 0 15 042	5 136 549  Año 25 6 432 130 6 175 095 6 175 095 0 15 291	5 203 817  Año 26 6 565 492 6 273 034 6 273 034 0 15 545	5 272 151  Año 27 6 701 060 6 372 525 6 372 525 0 15 803	5 341 569  Año 28 6 838 872 6 473 595 6 473 595 0 16 066	5 412 088  Año 29 6 978 972 6 576 267 6 576 267 0 16 333	5 483 726  Año 30 7 121 400 6 680 568 6 680 568 0 16 606
Variables Costos Operativos Inversiones Netas Inversiones (-) Donaciones Variación de capital-trabajo Impuestos		Año 21 5 919 937 5 798 396 5 798 396 0 14 323	Año 22 6 044 873 5 890 360 5 890 360 0 14 559	5 005 148  Año 23 6 171 859 5 983 782 5 983 782 0 14 798	5 070 332  Año 24 6 300 932 6 078 686 6 078 686 0 15 042	5 136 549  Año 25 6 432 130 6 175 095 6 175 095 0 15 291	5 203 817  Año 26 6 565 492 6 273 034 6 273 034 0 15 545	5 272 151  Año 27 6 701 060 6 372 525 6 372 525 0 15 803	5 341 569  Año 28 6 838 872 6 473 595 6 473 595 0 16 066	5 412 088  Año 29 6 978 972 6 576 267 6 576 267 0 16 333	5 483 726  Año 30 7 121 400 6 680 568 6 680 568 0 16 606 15 214 263
Variables Costos Operativos Inversiones Netas Inversiones (-) Donaciones Variación de capital-trabajo Impuestos Base Capital		4 877 819  Año 21 5 919 937 5 798 396 5 798 396 0 14 323 14 017 894	4 940 983  Año 22 6 044 873 5 890 360 5 890 360 0 14 559 14 143 178	5 005 148  Año 23 6 171 859 5 983 782 5 983 782 0 14 798 14 270 306	5 070 332  Año 24 6 300 932 6 078 686 0 0 15 042 14 399 307	5 136 549  Año 25 6 432 130 6 175 095 6 175 095 0 15 291 14 530 209	5 203 817  Año 26 6 565 492 6 273 034 6 273 034 0 15 545 14 663 041	5 272 151  Año 27 6 701 060 6 372 525 6 372 525 0 15 803 14 797 832	5 341 569  Año 28 6 838 872 6 473 595 6 473 595 0 16 066 14 934 613	5 412 088 Año 29 6 978 972 6 576 267 0 16 333 15 073 413	5 483 726  Año 30 7 121 400 6 680 568 6 680 568 0 16 606 15 214 263 -488 344 501
Variables Costos Operativos Inversiones Netas Inversiones (-) Donaciones Variación de capital-trabajo Impuestos Base Capital		4 877 819  Año 21 5 919 937 5 798 396 5 798 396 0 14 323 14 017 894	4 940 983  Año 22 6 044 873 5 890 360 5 890 360 0 14 559 14 143 178	5 005 148  Año 23 6 171 859 5 983 782 5 983 782 0 14 798 14 270 306	5 070 332  Año 24 6 300 932 6 078 686 0 0 15 042 14 399 307	5 136 549  Año 25 6 432 130 6 175 095 6 175 095 0 15 291 14 530 209	5 203 817  Año 26 6 565 492 6 273 034 6 273 034 0 15 545 14 663 041	5 272 151  Año 27 6 701 060 6 372 525 6 372 525 0 15 803 14 797 832	5 341 569  Año 28 6 838 872 6 473 595 6 473 595 0 16 066 14 934 613	5 412 088 Año 29 6 978 972 6 576 267 0 16 333 15 073 413	5 483 726  Año 30 7 121 400 6 680 568 6 680 568 0 16 606 15 214 263 -488 344 501

Fuente: Modelo tarifario de largo plazo de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

## V.5. ESTIMACIÓN DE TARIFA DE LARGO PLAZO

328. Con el reconocimiento de los costos económicos en el largo plazo, que incluye las inversiones referenciales que permite el cierre de brechas de cobertura y calidad, se estimó que la tarifa media de largo plazo de prestar el servicio en dicho escenario es de S/ 22,11 por m³:

Cuadro N° 71: Estimación de la tarifa media de largo plazo (En soles/m3)

	( )	
	Servicio	Tarifa Media LP (S//m³)
Tarifa Media LP		22,11
	Agua Potabl	e 11,61
	Saneamient	0 10,50

Fuente: Modelo tarifario de largo plazo de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS



## VI. ANÁLISIS DE MEDIANO PLAZO

### VI.1. PROGRAMA DE INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

- 329. Sobre la base del diagnóstico de los servicios de agua potable y saneamiento de EPS ILO S.A. se han establecido las inversiones para los componentes de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario con la finalidad de mantener y mejorar la calidad de prestación de los mencionados servicios.
- 330. En esa línea, la EP ejecutará: i) Inversiones en el quinto año del periodo regulatorio 2020 2025 e ii) inversiones en el periodo regulatorio 2025 2028.

### VI.1.1 Inversiones en el quinto año regulatorio 2020 – 2025

331. La EP ejecutará inversiones previstas en el programa de inversiones en el quinto año regulatorio 2020 – 2025, por un monto de S/ 1 596 073, de acuerdo con el siguiente cuadro.

Cuadro N° 72: Resumen de las inversiones en el año 2024 (En Soles)

ITEM	INVERSIONES	MONTO COMPROMETIDO	ESTADO
AGUA	POTABLE Y ALCANTARILLADO		
1	CONSTRUCCION DE LABORATORIO; EN EL(LA) EPS ILO S.A. PARA EL BANCO DE MEDIDORES DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	288 266	En ejecución
2	RENOVACION DE MICROMEDIDORES; EN EL(LA) EPS ILO S.A. DE 1920 CONEXIONES EN EL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	20 737	En ejecución
3	REMODELACIÓN DE RED DE DISTRIBUCIÓN EN LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE ILO, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA.	9 000	En ejecución
4	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE MEDICIÓN DE AGUA CRUDA DE LA EPS ILO S.A.	106 823	En ejecución
5	LIMPIEZA DE LODOS DE LA PTAR MEDIA LUNA	150 000	En ejecución
6	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EDUCACIÓN SANITARIA	19 682	En ejecución
7	MEDIDAS DE FORTALECIENTO INSTITUCIONAL DE LOS PROCESOS OPERACIONALES- COMERCIALES Y ADMINISTRATIVOS DE LA EPS ILO S.A.	20 339	En ejecución
	SUB TOTAL AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	614 847	
MRSE			
1	PROG MECANISMO DE RETRIBUCION- MRSE	630 107	En ejecución
	SUB TOTAL MRSE	630 107	
GRD			
1	PROG GESTION DE RIESGO Y DESASTRE - GRD	128 944	En ejecución
	SUB TOTAL GRD	128 944	
PCC			
1	PCC-IMPLEM PLAN CONTROL CALIDAD, MONIT N PARAMET	109 914	En ejecución
	SUB TOTAL PCC	109 914	•
	TOTAL COMPROMETIDO	1 483 812	

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

332. Es importante precisar que las inversiones previstas en el programa de inversiones del periodo regulatorio 2020-2025, no ejecutadas en el presente año, señaladas en el cuadro anterior, formaran

parte del programa de inversiones del periodo regulatorio 2025 – 2028 y su cumplimiento será evaluado en el marco de la meta de gestión "Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones de la EP<sup>"20</sup> para el primer año regulatorio. Asimismo, dichas inversiones no ejecutadas durante el 2024 deben ser informadas por la EP a la ODS Moquegua al inicio del primer año del periodo regulatorio 2025-2028.

### VI.1.2 Inversiones en el periodo regulatorio 2025 – 2028

- 333. El programa de inversiones para el periodo regulatorio 2025-2028 asciende a S/ 24 102 923 que serán financiados con recursos internamente generados por la EP; de los cuales S/ 575 261 corresponden a inversiones en ampliación, S/ 14 432 032 corresponden a inversiones en mejoramiento, S/ 6 631 630 corresponden a inversiones institucionales, S/ 502 000 corresponde a inversiones relacionadas al Plan de Control de Calidad y Programa de Adecuación Sanitaria (PCC y PAS), S/ 1 045 000 corresponde inversiones relacionadas a la Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al cambio climático (GRD y ACC), S/ 917 000 corresponde a inversiones relacionadas a Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE).
- 334. El resumen del programa de inversiones para el periodo regulatorio 2025-2028 se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 73: Resumen del programa de inversiones periodo regulatorio 2025-2028 de la EP con recursos propios

		(En soles)			
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Ampliación de Agua	180 000	275 261		-	455 261
Instalación de Medidores	30 000	30 000	30 000	30 000	120 000
TOTAL AMPLIACIÓN	210 000	305 261	30 000	30 000	575 261
Mejoramiento Agua	624 371	2 361 945	1 846 909	2 040 341	6 873 566
Renovación de Medidores	2 154 042	577 174	3 666 211	401 624	6 799 051
Mejoramiento Alcantarillado	604 701	154 714	-	-	759 416
TOTAL MEJORAMIENTO	3 383 114	3 093 833	5 513 120	2 441 965	14 432 032
Institucional Agua	770 723	1 347 076	1 278 751	1 775 979	5 172 529
institucional Alcantarillado	283 512	116 167	323 446	735 977	1 459 102
TOTAL INSTITUCIONALES	1 054 235	1 463 244	1 602 196	2 511 956	6 631 630
PCC y PAS	170 000	265 000	-	67 000	502 000
GRD y ACC	240 000	215 000	345 000	245 000	1 045 000
MRSE	89 500	280 833	275 833	270 833	917 000
TOTAL	5 146 849	5 623 171	7 766 149	5 566 755	24 102 923

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Con excepción de la inversión de Renovación de micromedidores; en el (La) EPS Ilo S.A de 1920 conexiones en el Distrito de Ilo, Provincia Ilo, Departamento Moquegua.

### VI.1.2.1 Programa de inversiones para los servicios de agua potable y saneamiento

335. En el siguiente cuadro se muestra el detalle de las inversiones de ampliación, mejoramiento e institucionales, consideradas para el periodo regulatorio 2025 - 2028, a ser financiadas con recursos propios.

Cuadro N° 74: Programa de Inversiones periodo regulatorio 2025-2028 con recursos propios

	(En soles)				
Nombre del proyecto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total
"REMODELACIÓN DE LA CAMARA DE PURGA DE AIRE VA-5 Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCION; EN EL (LA) TRAMO: CALIENTA NEGROS - PLAYA PUERTO INGLES EPS ILO S.A., PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"	180 000	275 262	0	0	455 261
ADQUISICION DE 1000 MEDIDORES PARA CONEXIONES NUEVAS EN LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	30 000	30 000	30 000	30 000	120 000
RENOVACION DE MICROMEDIDORES EN EL(LA)EPS ILO S.A. DE 23 235 CONEXIONES EN EL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	2 076 924	577 174	3 593 366	401 624	6 649 087
ADQUICISON DE 197 MEDIDORES DE ALTOS CONSUMIDORES DE LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	77 118	0	72 845	0	149 963
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN COLECTOR PRIMARIO EN LA AV. DE INGRESO A CIUDAD DE ILO, DESDE LA DESCARGA DE LA URB. MAGISTERIO DE LA PAMPA INALAMBRICA HASTA EL BY PASS ALTO ILO DISTRITO DE ILO DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA (CUI 2521623),	580 171	154 714	0	0	734 886
ADQUISICIÓN DE ARENA CUARZOSA PARA LA PTAP CATA CATAS.	109 334	0	0	0	109 334
ADQUISICIÓN DE COMPUERTAS TIPO GUILLOTINA PARA LA PTAP PAMPA INALAMBRICA	515 036	515 036	0	0	1 030 072
"RENOVACIÓN DE LINEA DE ADUCCION DESDE COSTA AZUL - CIUDAD NUEVA, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"	0	0	0	574 005	574 005
REEMPLAZO DE LINEA DE DESCARGA DE LAGUNA FACULTATIVA TERCIARIA 3A	24 530	0	0	0	24 530
"REMODELACION DE GALERIA FILTRANTE; EN EL(LA) EN LA CAPTACION DE PASTO GRANDE DE EPS ILO S.A. DISTRITO DE EL ALGARROBAL, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"	0	0	0	1 466 336	1 466 336
MEJORAMIENTO DE LA PTAP N°1 MEDIANTE UN SISTEMA DE RECUPERACION DE AGUA DE LAVADO DE UNIDADES Y TRATAMIENTO DE LODOS DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	0	1 846 909	1 846 909	0	3 693 818
CONSTRUCCIÓN DE CERCO PERIMETRICO DE PLANTA CATA CATAS	0	856 164	856 164	0	1 712 328

Nombre del proyecto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total
REMODELACIÓN DE LAS CAMARAS DE PURGA DE	Allo I	Allo E	Allo	Allo 4	10141
AIRE Y PURGA DE AGUA DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN, EN EL(LA) TRAMO DEL R-1 A COSTA	0	0	0	601 055	601 055
REHABILITACIÓN DE LAS CAMARAS DE PURGA DE AIRE Y PURGA DE LODO DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA ITE NORTE Y PASTO GRANDE, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO,	463 482	353 389	0	0	816 871
DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA  "CONSTRUCCIÓN DE OFICINA PARA ATENCIÓN AL CLIENTE EN EL SECTOR DE LA PAMPA		0	520.024	520.024	4 077 000
INALÁMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA" REDUCCION DE LA CARTERA MOROSA Y	0	0	538 934	538 934	1 077 869
CONEXIONES INACTIVAS PARA SINCERAR LAS CUENTAS DE LA EPS ILO S.A.	157 773	0	0	0	157 773
MEJORAMIENTO, REMODELACION Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE DE LAS OFICINAS DE ATENCION AL CLIENTE DE LA GERENCIA COMERCIAL DE LA EPS ILO S.A., DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	74 426	0	0	0	74 426
ADQUISICION DE 19 DATALOGGER PARA GRANDES CONSUMIDORES EN LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	23 729	21 356	0	0	45 085
ACTUALIZACION DE DATOS DE USUARIOS DE (LA)EPS ILO S.A. PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	105 200	0	0	0	105 200
"RENOVACION DEL SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE INFORMACION (COMPUTADORAS, IMPRESORAS Y PERIFERICOS), EN EL(LA) GERENCIA GENERAL, GERENCIA DE ADMINISTRACION FINANCIERA, GERENCIA COMERCIAL Y GERENCIA DE OPERACIONES DE LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"	107 957	107 957	107 957	107 957	431 827
"IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ASISTENCIA WEB, EN TODAS LAS CEDES DE LA GERENCIA GENERAL, GERENCIA DE ADMINISTRACION FINANCIERA, GERENCIA COMERCIAL Y GERENCIA DE OPERACIONES DE LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"	19 200	0	0	0	19 200
"ADQUISICION DE VEHICULO, SISTEMA DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) COMPUTADORA(LABORATORIO) Y EQUIPO DE OTROS ACTIVOS COMPLEMENTARIOS, EN EL(LA) GERENCIA GENERAL, GERENCIA DE ADMINISTRACION FINANCIERA, GERENCIA COMERCIAL Y GERENCIA DE OPERACIONES DE LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA" (CUI 2602293)	102 468	124 378	0	825 063	1 051 908
ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TECNICOS	0	0	99 141	438 947	538 008
TOTAL  Fuente: Modele Tarifario de EDS II O S A	4 647 349	4 862 338	7 145 316	4 983 921	21 638 923

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

336. En el Anexo II, se muestra las fichas de inversiones de los proyectos indicados en el cuadro anterior.

## VI.1.2.2 Inversiones para la implementación de plan de control de calidad (PCC) y plan de adecuación sanitaria (PAS)

337. Se prevé una inversión de S/ 502 000 para la implementación de implementación de plan de control de calidad (PCC) y plan de adecuación sanitaria (PAS) en el ámbito de la EP.

Cuadro N° 75: Resumen de Inversiones para la implementación de plan de control de calidad (PCC) y plan de adecuación sanitaria (PAS)

Código Componentes Añ	o 1 Año 2	Año 3	-~ -	
		7110 3	Año 4	Total
F-01 Adquisición de un SPECTOFOTOMETRO para el monitoreo de nuevos parámetros del PCC 100	000 0	0	0	100 000
F-02 Adquisición de equipos de control de calidad para el Monitoreo de nuevos parámetros del 70 PCC EPS ILO S.A.	000 180 000	0	0	250 000
F-03 Actualización del PCC y PAS de la EPS ILO S.A.	85 000	0	67 000	152 000
170	000 265 000	0	67 000	502 000

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

338. En el Anexo II, se muestra las fichas de inversiones de los proyectos indicados en el cuadro anterior.

# VI.1.2.3 Inversiones para la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE)

339. Se prevé una inversión de S/ 917 000 para la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE).

Cuadro N° 76: Resumen de las inversiones para mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE)

(En soles)

(En soles)					
Componente	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total
Plan de intervención en Mecanismo de Retribución de Servicios	89 500	280 833	275 833	270 822	917 000
Ecosistémicos Hídricos de la EPS ILO S.A. Conservación y					
recuperación de los Servicios Ecosistémicos Hídricos de	89 300	200 033	273 033	270 033	317 000
Regulación Hídrica y Calidad de Agua de la cuenca Ilo - Moquegua					
Total	89 500	280 833	275 833	270 833	917 000

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

340. En el Anexo II, se muestra la ficha de inversión del proyecto indicado en el cuadro anterior.

## VI.1.2.4 Inversiones para la implementación de la gestión del riesgo de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC)

341. Se prevé una inversión de S/ 1 045 000 para la implementación de la gestión del riesgo de desastres (GRD) y Adaptación al Cambio Climático (ACC) como se observa en el cuadro siguiente.

Cuadro N° 77: Resumen de las inversiones en gestión del riesgo de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC)

(En Soles)

(= 00.00)							
Componentes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total		
Ampliar el muro de protección de la captación Pasto Grande	65 000	-	-	-	65 000		
Reforzamiento de talud en la captación Ite Norte de la EPS ILO	-	-	125 000	125 000	250 000		
Implementación de sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grande e Ite.	50 000	125 000	100 000	30 000	305 000		
Implementación de sistema de comunicación satelital de la captación Pasto Grade y la Planta 1 (Cata Catas).	10 000	5 000	5 000	5 000	25 000		
Remoción de material arrastrado por el río hacia la bocatoma de la captación.	50 000	50 000	50 000	50 000	200 000		
Actualización e implementación del Plan de Contingencia.	65 000	35 000	65 000	35 000	200 000		
Total	240 000	215 000	345 000	245 000	1 045 000		

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

342. En el Anexo II, se muestra las fichas de inversiones de los proyectos indicados en el cuadro anterior.

### VI.1.3 Financiamiento del programa de inversiones

343. El programa de inversiones para el periodo regulatorio 2025-2028 asciende a S/ 24 102 923, el cual será financiado con recursos internamente generados por EPS ILO S.A., así como por el saldo del fondo de inversiones y reservas del periodo regulatorio anterior, el cual asciende a S/ 6 747 188.

Cuadro N° 78: Fuente de financiamiento (En soles)

(=:: 55:55)							
Inversión	Total	Fuente de financiamiento					
Servicios de agua potable y saneamiento	21 638 923	Fondo de inversión					
Implementación de la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	1 045 000	Reserva GRD y ACC					
Implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos	917 000	Reserva MRSE					
Implementación del Plan de Control de Calidad y Programa de Adecuación Sanitaria	502 000	Reserva PCC y PAS					
Total	24 102 923						

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

### VI.2. ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DE EXPLOTACIÓN EFICIENTES

344. El modelo de regulación tarifaria aplicable se basa en un esquema donde se determinan los costos económicos eficientes de prestar el servicio. Los costos de explotación eficientes incluyen costos de operación y mantenimiento, así como costos administrativos.

### VI.2.1 Costos de operación y mantenimiento de agua potable y saneamiento

345. Los costos de operación y mantenimiento incluyen los gastos periódicos o recurrentes necesarios para operar y mantener, desde el punto de vista técnico, las instalaciones de los servicios de agua potable y saneamiento.

Cuadro N° 79: Proyección de los costos de operación y mantenimiento (En Soles)

Línea de conducción 150 014 155 570 161 126	<b>Año 4</b> 3 029 457 166 682 407 998
	407 998
Reservorios 367 198 380 798 394 398	707 330
Redes de distribución de agua <sup>2/</sup> 1 593 128 1 659 998 1 727 588 1	1 795 898
Mantenimiento de conexiones de agua 783 117 820 415 858 298	896 766
Conexiones de alcantarillado 254 256 265 320 276 500	287 797
Colectores y Estaciones de bombeo de desagüe 1 290 328 1 331 347 1 372 575 1	1 414 011
Tratamiento de aguas residuales 407 874 422 115 436 355	450 596
Otros costos de explotación 799 253 804 361 826 049	854 264
TOTAL 8 608 392 8 828 468 9 057 054 9	9 303 469
Total sin otros costos de 7 809 140 8 024 108 8 231 005 8 explotación	3 449 205

<sup>1/</sup> Incluye: canon por uso de agua cruda.

Fuente: Modelo tarifario de mediano plazo de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

- 346. Del cuadro anterior se observa que, en el cuarto año regulatorio, los costos de operación y mantenimiento experimentarán un incremento del 8,1 % en comparación con el primer año. Este aumento se debe, principalmente, al alza en los costos de mantenimiento de conexiones de agua, conexiones de alcantarillado y redes de distribución de agua.
- 347. Debe señalarse que para el rubro de otros costos de explotación se prevé recursos de agua potable y saneamiento durante el periodo regulatorio 2025-2028 los cuales ascenderían a S/ 3,2 millones que son aquellos costos que la empresa incurrirá en dicho periodo regulatorio y que a la fecha la empresa prestadora no viene realizando.

Cuadro N° 80: Otros costos de explotación incrementales (En Soles)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Plan de consulta pública	6 228	5 836	27 525	3 440
Tercerización de las actividades comerciales	480 134	480 134	480 134	480 134
Subtotal costos incrementales institucionales y comerciales	486 363	485 971	507 659	483 574
Mantenimiento del sistema electromecánico de la PTAP Cata Catas	17 800	17 800	17 800	18 200
SISTEMA DE VALVULAS: Mantenimiento válvulas de floculador, decantador, filtros y descargas, total 26; Evaluación, desmontaje, cambio de accesorios, pintado y montaje. Modulo "A" Modulo "B" PTAP Pampa Inalámbrica	22 200	22 200	22 200	22 200
MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA GENERAL: Mantenimiento de válvulas compuerta de sistema de pretratamiento, buzones de By Pass; mantenimiento de caja de distribución, vertederos de ingreso, salida de lagunas de PTAR, Batimetría de Laguna primaria, Lagunas secundarias y Lagunas terciarias.	18 100	18 100	18 100	18 100
Mantenimiento de válvulas de aire y grifos contra incendios	85 170	85 170	85 170	85 170
Subtotal costos incrementales operacionales	143 270	143 270	143 270	143 670
Adquisición de un SPECTOFOTOMETRO para el monitoreo de nuevos parámetros del PCC	0	2 500	2 500	2 500
Adquisición de equipos de control de calidad para el Monitoreo de nuevos parámetros del PCC EPS ILO S.A.	0	2 000	4 000	4 000
"Construcción de oficina para atención al cliente en el sector de la pampa inalámbrica, distrito de Ilo, provincia de Ilo, departamento Moquegua"	0	0	0	52 900

<sup>&</sup>lt;sup>2/</sup>Incluye Cámaras de Bombeo de Agua Potable

"Renovación del sistema de procesamiento de información (computadoras, impresoras y periféricos), en el(la) gerencia general, gerencia de administración financiera, gerencia comercial y gerencia de operaciones de la EPS ILO S.A. distrito de Ilo, provincia de Ilo, departamento de Moquegua"	19 060	19 060	19 060	19 060
"Implementación de un sistema de control de asistencia web, en todas las sedes de la gerencia general, gerencia de administración financiera, gerencia comercial y gerencia de operaciones de la EPS ILO S.A. distrito de Ilo, provincia de Ilo, departamento de Moquegua"	0	1000	1000	1000
Operación y mantenimiento de intervenciones de los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE)	22 000	22 000	20 000	19 000
Atención del servicio de agua potable ante interrupciones	128 560	128 560	128 560	128 560
Subtotal costos incrementales de proyectos de inversión e interrupciones	169 620	175 120	175 120	227 020
TOTAL	799 253	804 361	826 049	854 264

Fuente: Modelo tarifario de mediano plazo de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

#### VI.2.2 Gastos administrativos

348. Los gastos administrativos están relacionados con la dirección y manejo de las operaciones generales de la empresa los cuales incluyen gastos de personal asesorías entre otros (ver siguiente cuadro).

Cuadro N° 81: Proyección de los gastos administrativos
(En soles)

Descripción (En SOI	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Dirección de Central y Administraciones	711 304	720 679	730 087	739 531
Planificación y Desarrollo	257 536	260 886	264 247	267 621
Asistencia Técnica	199 444	202 626	205 827	209 046
Ingeniería	109 237	111 335	113 451	115 585
Comercial de Empresa	849 981	863 908	877 931	892 050
Recursos Humanos	245 990	250 691	255 431	260 212
Informática	629 153	637 200	645 279	653 389
Finanzas	279 005	283 258	287 534	291 832
Servicios Generales	770 906	782 842	794 845	806 914
Gastos Generales	1 204 617	1 222 806	1 241 091	1 259 470
Subtotal	5 257 174	5 336 230	5 415 723	5 495 650
Impuestos y contribuciones	358 745	360 246	375 012	376 470
Total	5 615 919	5 696 476	5 790 735	5 872 120

Fuente: Modelo tarifario de mediano plazo de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

349. Del cuadro anterior en el cuarto año regulatorio los gastos administrativos aumentarán en 4,6% respecto al primer año regulatorio. Los gastos administrativos en los que incurre EPS ILO S.A. son explicados principalmente por el incremento de los gastos gerenciales, comerciales y directivos de empresa que en promedio representan el 18%, 13% y 11% del total de gastos administrativos respectivamente durante el periodo regulatorio 2025-2028.

# VI.3. BASE CAPITAL

350. Teniendo en cuenta que la Contabilidad Regulatoria permite a la SUNASS conocer la estructura de costos, basándose para ello del sistema de costeo ABC, a fin de determinar qué proceso productivo le corresponde cada activo de la empresa, se realizó la revisión de la información remitida por EPS ILO S.A. al 30 de junio de 2024, los activos totales considerando a toda fuente de financiamiento asciende a un total de S/ 118 386 604.

351. Es preciso señalar que, para efectos de considerar en la base capital para el cálculo tarifario no se tomarán en cuenta los activos inoperativos ni los activos en curso. En ese sentido, los activos operativos totales ascienden a S/ 113 700 354, de los cuales, 84% proceden de donaciones y/o transferencias, y 16% proceden de recursos propios.

18 025 686 95 674 668

Gráfico N° 28:Activos totales por fuente de financiamiento (En porcentaje)

Transferencias y/o donaciones

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

Recursos propios

Cuadro N° 82: Resumen de los activos operativos totales (junio 2024) (En Soles)

	•		
Concepto	Recursos propios	Donaciones y/o Transferencias	Total
Agua potable	9 281 633	73 504 769	82 786 402
Saneamiento	8 744 053	22 169 899	30 913 952
Activos operativos	18 025 686	95 674 668	113 700 354
% Participación	16%	84%	100%

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

352. De acuerdo con el artículo 17.3 del Reglamento General de Tarifas de los Servicios de Saneamiento brindados por Empresas Prestadoras, se señala lo siguiente:

"La tarifa media reconoce los costos de inversión y reposición de las inversiones financiadas con recursos propios y préstamos, de manera gradual los costos de reposición de los proyectos financiados con recursos provenientes de donaciones y/o transferencias, y los costos de operación y mantenimiento de las inversiones y medidas de mejora que se tiene certeza sobre el inicio de su ejecución o de su término, considerando la capacidad de pago de los usuarios"

- 353. Cabe precisar que, el nivel de reconocimiento de los activos operativos financieros a través de transferencias y/o donaciones se ha determinado considerando el programa de inversiones a ser financiado con recursos propios de la empresa prestadora para el periodo regulatorio 2025-2028, así como el financiamiento de los costos inevitables. Esta evaluación se realiza considerando, además, el saldo inicial disponible y el reconocimiento total de los activos operativos financiados con recursos propios.
- 354. Adicionalmente, el nivel de reconocimiento de los activos operativos financiados a través de transferencias y/o donaciones no debe comprometer la capacidad de pago de los usuarios.
- 355. En consecuencia, para el periodo regulatorio 2025-2028, la tarifa media de EPS ILO S.A. incorpora el reconocimiento del 12% de los activos operativos financiados mediante transferencias y/o

donaciones, que asciende a un total de S/ 11 461 825, monto superior a lo reconocido en el periodo regulatorio 2020-2025 (S/ 1 359 923)<sup>21</sup>.

- 356. Es importante mencionar que, el monto total de activos reconocidos como base de capital en el presente estudio tarifario del periodo regulatorio 2025-2028, se incrementa en 115% con respecto al monto reconocido en el estudio tarifario del periodo regulatorio 2020-2025, al pasar de S/ 13 687 958 a S/ 29 487 511.
- 357. A continuación, se presenta el monto de los activos reconocidos como parte de la base de capital para los servicios de agua potable y saneamiento:

Cuadro N° 83: Resumen de los activos de la base de capital (junio 2024)

(En soles)							
Concepto	Concepto Recursos propios Donaciones y/o Transferencias						
Agua potable	9 281 633	8 805 871	18 087 505				
Saneamiento	8 744 053	2 655 954	11 400 006				
Base de Capital	18 025 686	11 461 825	29 487 511				
% Participación	61%	39%	100%				

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

358. La base de capital inicial, conformada por los activos netos reconocidos al inicio del periodo regulatorio y el capital de trabajo, asciende a S/ 19 396 969 en agua potable y para saneamiento en S/ 11 836 875 (S/ 8 151 903 en alcantarillado sanitario y S/ 3 684 971 en tratamiento de aguas residuales).

Cuadro N° 84: Base de capital inicial por tipo de servicio (junio 2024)

(En Soles)						
Concepto	Activo neto	Capital de trabajo	Base capital inicial			
Agua potable	18 087 505	1 309 465	19 396 969			
Saneamiento	11 400 006	436 868	11 836 875			
Alcantarillado Sanitario	7 774 804	377 099	8 151 903			
Tratamiento de Aguas Residuales	3 625 202	59 769	3 684 971			

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

359. La base capital al final del periodo regulatorio (año 4) está compuesta por el capital de trabajo en el cuarto año regulatorio, así como el activo fijo neto en el cuarto regulatorio, el cual responde al nivel de activos resultante del activo neto inicial y las inversiones realizadas a lo largo de todo el periodo regulatorio y las depreciaciones de estas. Es así como la base de capital final de agua potable es de S/ 28 441 171 y de saneamiento es de S/ 9 242 810.

Cuadro N° 85: Determinación de la base de capital final de Agua Potable

	(LII 30les)							
	Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4		
(e)= (c) -(d)	Activo Neto al Final del año	18 087 505	22 089 458	26 576 823	32 760 139	35 340 765		
(c)=(a)+(b)	Activo fijo bruto al final del año	18 087 505	22 346 140	27 678 430	35 121 133	39 951 911		
(a)	Inversión del periodo	0	4 258 635	5 332 290	7 442 704	4 830 778		

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> De acuerdo con el estudio tarifario de EPS ILO S.A. correspondiente al periodo regulatorio 2020-2025.

(b)	Activo fijo bruto al inicio del año	18 087 505	18 087 505	22 346 140	27 678 430	35 121 133
(d)	Depreciación acumulada	0	256 682	1 101 607	2 360 994	4 611 145
(f)	Capital de Trabajo	1 309 465	1 282 717	1 309 465	1 335 970	1 390 983
(g) = (e) + (f)	BASE DE CAPITAL AGUA POTABLE	19 396 969	23 372 175	27 886 288	34 096 109	36 731 749

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

Cuadro N° 86: Determinación de la base de capital final de Saneamiento (En Soles)

		(	,			
	Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
(e)= (c) -(d)	Activo Neto al Final del año	11 400 006	11 752 981	11 468 178	11 199 229	11 310 466
(c)= (a) + (b)	Activo fijo bruto al final del año	11 400 006	12 288 220	12 579 101	12 902 547	13 638 524
(a)	Inversión del periodo	0	888 213	290 882	323 446	735 977
(b)	Activo fijo bruto al inicio del año	11 400 006	11 400 006	12 288 220	12 579 101	12 902 547
(d)	Depreciación acumulada	0	535 239	1 110 923	1 703 318	2 328 058
(f)	Capital de Trabajo	436 868	426 736	436 868	448 348	470 448
(g) = (e) + (f)	BASE DE CAPITAL SANEAMIENTO	11 836 875	12 179 717	11 905 046	11 647 577	11 780 914

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

# VI.4. DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO

- 360. La metodología para la determinación de la tasa del costo del capital es el WACC (Weighted Average Cost of Capital), calculado para el sector saneamiento peruano y ajustado para reflejar la estructura de financiamiento de los activos de EPS ILO S.A. Corresponde señalar que, la determinación de la tasa de descuento se ha realizado considerando los indicadores, métodos y fuentes establecidas en el Anexo V del Nuevo Reglamento.
- 361. A continuación, se describen las variables y el procedimiento de cálculo de la tasa de descuento.
  - Costo Promedio Ponderado de Capital para el Sector Saneamiento (WACC)
- 362. El costo de oportunidad del capital representa la rentabilidad mínima esperada exigida por los inversores con el fin de comprometer fondos a una empresa o un proyecto en particular (Jenkinson, 2006), el cual para efectos de este estudio tarifario se estima como el promedio ponderado del costo de cada una de las fuentes de financiamiento (capital propio, donaciones y/o transferencias, y deuda), según la siguiente fórmula:

WACC<sub>nme</sub> = 
$$r_e * \left(\frac{E}{E + D + T}\right) + r_d * [1 - t_e] * \left(\frac{D}{E + D + T}\right) + r_t * \left(\frac{T}{E + D + T}\right)$$

Donde:

 $WACC_{nme}$ : WACC nominal en moneda extranjera.

 $r_e$ : Costo de oportunidad del capital propio.

 $r_{d}$  Costo de la deuda.

 $r_t$ : Costo de oportunidad del capital donado o transferido.

t<sub>e</sub>: Tasa impositiva efectiva.

E: Patrimonio de la empresa prestadora.

D: Deuda de la empresa prestadora.

T: Donaciones o transferencias.

363. El costo del capital propio o tasa de retorno mínima requerida por un inversionista se calcula utilizando el modelo de valuación de activos financieros o CAPM<sup>22</sup> (por sus siglas en inglés), mediante la siguiente fórmula según lo establecido en el RGT.

$$\mathbf{r}_{e} = \mathbf{r}_{f} + \boldsymbol{\beta} * [\mathbf{r}_{m} - \mathbf{r}_{f}] + \mathbf{r}_{p}$$

Donde:

 $\mathbf{r}_{\mathit{f}}$ : Tasa libre de riesgo.

eta : Beta del sector apalancado.  $\mathbf{r}_{\it m}$  –  $\mathbf{r}_{\it f}$  : Prima por riesgo del mercado.

r<sub>n</sub>: Prima por riesgo país.

#### Cuadro N° 87: Variables consideradas en la determinación de la tasa de descuento

Variable	Indicador	Método	Fuente	Valor
Tasa libre de riesgo $(r_f)$	Rendimiento del Bono del Tesoro de Estados Unidos de América con vencimiento a 10 años.	Promedio aritmético de los rendimientos mensuales del indicador de los últimos 12 meses disponible (julio 2023– ago 2024)	Banco Central de Reserva del Perú	4,32%
Beta del sector apalancado (eta)23	Beta sectorial desapalancado.	Promedio aritmético del Beta desapalancada de 5 empresas comparables del sector saneamiento que cotizan en mercados financieros desarrollados24.	Yahoo finance	-Beta sectorial desapalancado: 0,38% -Beta apalancado para EPS ILO S.A.: 1,20%
Prima por riesgo de mercado $(r_m - r_f)$	Diferencial del rendimiento del índice Standard & Poor's 500 y el rendimiento del Bono del Tesoro de Estados Unidos de América con vencimiento a 10 años.	Promedio aritmético del diferencial de los rendimientos anuales del indicador desde 1928 hasta el último dato disponible (2023).	Damodaran	6,80%
Prima por riesgo país (r <sub>p</sub> )	Diferencial del rendimiento de los bonos del tesoro de Estados Unidos de América y el bono global soberano de Perú en dólares o EMBI+ Perú.	Promedio aritmético del spread mensual del indicador de los últimos treinta y seis meses (agosto 2021- julio 2024).	Banco Central de Reserva del Perú	1,87%
Costo de la deuda (r <sub>e</sub> )	Costo de financiamiento de la empresa prestadora	Suma de la Tasa Libre de Riesgo, la Prima por Riesgo País y la Prima por Riesgo del sector 1.46%	Reglamento General de Tarifas	7,65%
Costo de oportunidad del capital donado o transferido (r <sub>t</sub> )	Costo de oportunidad del capital donado o transferido	Tasa Social de Descuento	Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones	10,06%25
Estructura financiera	Deuda, Patrimonio y Donaciones o Transferencias de la empresa prestadora	Valor contable de Deuda (D), Patrimonio (E) y Donaciones o Transferencias (T).	Información financiera de la empresa	-D: 44,03% -T: 42,30% -E: 13,67%
Inflación y devaluación	Promedio aritmético de las proyecciones de la inflación y tipo de cambio de soles a dólares del Marco Macroeconómico Multianual o su informe de actualización.	Proyecciones de inflación y devaluación según el Marco Macroeconómico Multianual 2025-2028.	Ministerio de Economía y Finanzas	Inflación: 2,45% Devaluación: 0,53%

<sup>22</sup> Capital Asset Pricing Model (CAPM) Nominal en Dólares.

<sup>23</sup> El Beta desapalancado se calcula con la siguiente formula:  $\beta = \beta e / [1+(1-t)*D/E]$ . Donde  $\beta e$  es el valor de los Betas apalancados de cada una de las empresas comparables, D es su deuda de largo plazo, t es la tasa de impuestos que se paga en el país de la empresa comparable y E es su Patrimonio. Para obtener el Beta apalancado se aplica la siguiente fórmula:  $\beta = \beta a * [1+(1-t)*D/E]$ , donde D/E es el nivel de apalancamiento de la empresa prestadora.

<sup>24</sup> Se ha calculado de las siguientes empresas: American Water Works Company, Inc.; The York Water Company; California Water Service Group; Global Water Resources, Inc. y SJW Group.

<sup>25</sup> teniendo en cuenta que, la tasa social de descuento es de 8% en términos reales y en moneda nacional; el cálculo del costo de capital donado en términos nominales y en dólares resulta 10,06%, el cual fue obtenido con la fórmula de Fisher.

Tasa efectiva de impuesto

Tasas vigentes de acuerdo al marco tributario y legislación peruana laboral Tasas vigentes te =  $1 - (1 - t)^* (1 - p)$  donde, t es la tasa de impuesto a la renta de tercera categoría y p es la participación de trabajadores en la repartición de utilidades.

Normas legales

t: 29,50%26 p: 5%27 te: 33,03%

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-Sunass

- 364. Por lo que, considerando los parámetros antes calculados, el costo de oportunidad del capital propio (re) de EPS ILO S.A. se estima en 14,31%, según se observa a continuación:
- 365. A su vez, aplicando la fórmula del WACC planteada al inicio de la sección y utilizando los parámetros estimados se determinó inicialmente el WACC en términos nominales y en dólares (*WACC<sub>nme</sub>*) en 8,47%.
- 366. Ahora bien, teniendo en cuenta que la empresa en análisis presenta su información financiera y contable en moneda nacional, es necesario calcular el WACC en términos reales y en moneda nacional (WACC<sub>rmn</sub>). Para ello, se procede de la siguiente manera:
  - a) Se estima el WACC nominal en moneda nacional ( $WACC_{nmn}$ ):

$$WACC_{nmn} = \{(1 + WACC_{nme}) \times (1 + devaluación) - 1\} \times 100 = 9,05\%$$

b) Se estima el WACC en moneda nacional y en términos reales (WACCrmn):

$$WACC_{rmn} = \{(1 + WACC_{nmn}) / (1 + inflación) - 1\} \times 100 = 6,44\%$$

367. En tal sentido, la tasa de descuento utilizada en el presente estudio tarifario, correspondiente al WACC real en moneda nacional, que asciende a 6,44%.

# VI.5. DETERMINACIÓN DEL COSTO MEDIO

#### VI.5.1 Proyección del flujo de costos y determinación del costo medio de mediano plazo

368. A efectos de determinar la tarifa media de mediano plazo por cada servicio, se estima el costo medio de mediano plazo (CMeMP), de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$TMeMP = CMeMP = \frac{K_0 + \sum_{t=1}^4 \frac{C_t + I_t + \Delta W K_t + I p_t}{(1+r)^t} - \frac{K_4}{(1+r)^4}}{\sum_{t=1}^4 \frac{Q_t}{(1+r)^t}}$$

Donde:

TMeMP: Tarifa media de mediano plazo
 CMeMP: Costo medio de mediano plazo
 K<sub>0</sub>: Base de capital al inicio del período

Ct : Costos de operación y mantenimiento en el período t

l<sub>t</sub> : Inversiones reconocidas en el período t

Δ WK<sub>t</sub> : Variación del capital de trabajo en el período t

Ip : Impuesto en el período t

K<sub>4</sub> : Capital residual al final del cuarto año regulatorio

Qt : Volumen facturado en el período t

r : Tasa de descuento o costo de capital (WACC) t : Número de años del nuevo período regulatorio

<sup>26</sup> Establecido en el artículo 55 de la Ley del Impuesto a la Renta.

<sup>27</sup> Establecido en el artículo 2 del Decreto Legislativo 892.

369. Los valores empleados para estimar el CMeMP se obtienen del flujo de caja proyectado –en términos reales- de la empresa. Cabe precisar que, dichas cifras han sido descontadas a la tasa del costo promedio ponderado de capital (WACC) de 6,44%.

Cuadro N° 88: Flujo de costos del servicio de agua potable

Variables	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Costos operativos		10 664 774	10 882 988	11 109 311	11 339 689
Inversiones Netas		4 258 635	5 332 290	7 442 704	4 830 778
Inversiones		4 258 635	5 332 290	7 442 704	4 830 778
(-) Donaciones		0	0	0	0
Variaciones de capital-trabajo		26 748	26 748	26 505	28 266
Impuestos		545 687	342 822	484 560	160 380
Base capital	19 396 969	0	0	0	-36 731 749
Flujo de costos	19 396 969	15 495 843	16 584 847	19 063 080	-20 372 637
Valor Presente (VP) Flujo	48 530 628				
Volumen Facturado (m3)		3 952 730	3 990 895	3 920 117	3 957 417
VP del Volumen Facturado	13 570 632				
CMP (S/m3)	3,58				

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 89: Flujo de costos del servicio de saneamiento

	os. i lajo ac co	Stos del sel til			
Variables	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Costos operativos		3 559 449	3 641 937	3 738 517	3 835 954
Inversiones Netas		888 213	290 882	323 446	735 977
Inversiones		888 213	290 882	323 446	735 977
(-) Donaciones		0	0	0	0
Variaciones de capital-trabajo		10 132	10 132	11 480	11 968
Impuestos		0	0	0	0
Base capital	11 836 875				-11 780 914
Flujo de costos	11 836 875	4 457 794	3 942 950	4 073 443	-7 197 015
Valor Presente (VP) Flujo	17 276 065				
Volumen Facturado (m3)		3 484 772	3 508 423	3 436 548	3 459 660
VP del Volumen Facturado	11 916 267				
CMP (S/m3)	1,45				

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

# VI.5.2 Proyección de flujo de ingresos y determinación de la tarifa media de mediano plazo

370. En los flujos de ingresos de los servicios de agua potable y saneamiento, como se muestra en los siguientes cuadros, se observan que las TMeMP estimadas ascienden a S/ 3,58 por m³ para el servicio de agua potable y de S/ 1,45 por m³ para el servicio de saneamiento. Cabe señalar que, el detalle de la proyección de ingresos se realiza en la sección VI.10 del presente estudio tarifario.

Cuadro N° 90: Flujo de ingresos del servicio de agua potable

	, ,		0 1		
Variables	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Flujo de ingresos		13 522 341	13 628 670	14 739 552	14 853 650
Valor Presente (VP) Flujo	48 530 641				
Volumen Facturado (m³)		3 952 730	3 990 895	3 920 117	3 957 417
VP del Volumen Facturado	13 570 632				
TMP (S/m3)	3,58				

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

Cuadro N° 91: Flujo de ingresos del servicio de saneamiento

Variables	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Flujo de ingresos		4 847 450	4 876 343	5 218 473	5 249 292
Valor Presente (VP) Flujo	17 276 067				
Volumen Facturado (m³)		3 484 772	3 508 423	3 436 548	3 459 660
VP del Volumen Facturado	11 916 267				
TMP (S/m3)	1,45				

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

# VI.5.3 Proyección del flujo neto y equilibrio económico

371. La situación de equilibrio económico se obtiene cuando el Valor Actual Neto (VAN) de la empresa prestadora toma un valor igual a cero, alcanzando de esta manera sostenibilidad económica. Es decir, la tarifa media calculada alcanza el equilibrio cuando le permite cubrir el costo económico de la prestación de la prestación de los servicios.

Cuadro N° 92: Flujo neto del servicio de agua potable (en miles de soles)

Variables	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Flujo de Ingresos	0	13 522	13 629	14 740	14 854
Flujo de costos	19 397	15 496	16 585	19 063	- 20 373
Flujo neto	- 19 397	- 1 974	- 2 956	- 4 324	35 226
VAN	0				

Fuente: Modelo tarifario de mediano plazo de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 93: Flujo neto del servicio de saneamiento (en miles de soles)

Variables	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Flujo de Ingresos	0	4 847	4 876	5 218	5 249
Flujo de costos	11 837	4 458	3 943	4 073	- 7 197
Flujo neto	- 11 837	390	933	1 145	12 446
VAN	0				

Fuente: Modelo tarifario de mediano plazo de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 94: Equilibrio económico de los servicios de agua potable y saneamiento

(S/ / m3)	
Costo Medio	Tarifa Media
MP	MP
5,03	5,03
3,58	3,58
1,45	1,45
	Costo Medio MP 5,03 3,58

Fuente: Modelo tarifario de mediano plazo de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

# VI.6. FORMULA TARIFARIA

372. El modelo de regulación tarifaria que ha definido la fórmula tarifaria a aplicar en el periodo regulatorio 2025-2028 para EPS ILO S.A. busca garantizar que las tarifas cubran los costos medios de mediano plazo de los servicios de agua potable y saneamiento.

#### VI.6.1 Fórmula e incrementos tarifarios base

373. La fórmula tarifaria para EPS ILO S.A. correspondiente al periodo regulatorio 2025-2028 se presenta a continuación:

Cuadro N° 95: Fórmula tarifaria base

Por el servicio de agua potable	Por el servicio de saneamiento
$T_1 = T_0(1 + 0.110)(1 + \phi)$	$T_1 = T_0(1 + 0.110)(1 + \phi)$
$T_2 = T_1(1+0.000)(1+\phi)$	$T_2 = T_1(1 + 0.000)(1 + \phi)$
$T_3 = T_2(1+0.113)(1+\phi)$	$T_3 = T_2(1 + 0.111)(1 + \phi)$
$T_4 = T_3(1 + 0.000)(1 + \phi)$	$T_4 = T_3(1 + 0.000)(1 + \phi)$

Fuente: Modelo tarifario de mediano plazo de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT).

#### Donde:

 $T_0$ : Tarifa media de la estructura tarifaria vigente.

 $\begin{array}{ll} T_1 & : \mbox{Tarifa media correspondiente al año 1.} \\ T_2 & : \mbox{Tarifa media correspondiente al año 2.} \\ T_3 & : \mbox{Tarifa media correspondiente al año 3.} \\ T_4 & : \mbox{Tarifa media correspondiente al año 4.} \\ \end{array}$ 

† : Tasa de crecimiento del Índice de Precios al por Mayor.

- 374. Los incrementos tarifarios del primer y tercer años regulatorios, 11% y 11,3%, respectivamente, en el servicio de agua potable, y de 11% y 11,1% en el servicio de saneamiento, permitirán financiar: i) los costos incrementales de operación y mantenimiento de los servicios de agua potable y saneamiento; ii) los costos de inversión de los proyectos a ser financiados con recursos internamente generados; y iii) costos de inversiones para: mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE), la gestión del riesgo de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC), plan de control de calidad (PCC) y programa de adecuación sanitaria (PAS).
- 375. Además, en el periodo regulatorio 2025-2028 se realizarán reordenamientos de la estructura tarifaria, de acuerdo con lo señalado en el subcapítulo VI.9.3: "Estructura Tarifaria para el periodo regulatorio 2025-2028" del presente documento, lo cual representará incrementos en la tarifa media de 3,7% en el segundo año regulatorio y 2,3% en el cuarto año regulatorio de EPS ILO S.A.

# VI.7. DETERMINACIÓN DE METAS DE GESTIÓN

#### VI.7.1 Metas de Gestión a nivel de empresa para el periodo 2025-2028

- 376. Las metas de gestión que deberá alcanzar EPS ILO S.A. en el periodo regulatorio 2025-2028 determinan una senda que la empresa debe alcanzar para beneficio de sus usuarios. Las metas de gestión están vinculadas con la ejecución de las inversiones definidas en el Programa de Inversiones y a sus costos de operación y mantenimiento.
- 377. Las metas de gestión a nivel de empresa se muestran a continuación:

Cuadro N° 96: Metas de gestión a nivel de empresa prestadora (EP)

Metas de Gestión Base	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Relación de Trabajo de la EP	%	77	78	74	76
Eficiencia de la Micromedición	%	98	98	98	98
Reemplazo de medidores de la EP	#	1 663	7 782	8 800	5 187
Continuidad de la EP	Hora/día	17	17	17	17
Presión de la EP	m.c.a	28	28	28	28
Catastro Comercial	%	100	100	100	100
Catastro Técnico de la EP	%	100	100	100	100
Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones de la EP (*)	%	7	34	56	100
Porcentaje de ejecución de la reserva para el plan de control de calidad (PCC) y programa de adecuación sanitaria (PAS)	%	33	86	86	100
Porcentaje de ejecución de la reserva para los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE)	%	9	40	70	100
Porcentaje de ejecución de la reserva para la gestión de <b>riesgos</b> de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC)	%	23	43	76	100

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria – DRT (SUNASS)

# VI.7.2 Evaluación del cumplimiento de metas de gestión por parte de la EPS ILO S.A para el periodo regulatorio 2025-2028

#### VI.7.2.1 Definiciones

**Año:** Es el periodo que comprende un año regulatorio computado a partir del primer día del año fiscal siguiente a la publicación de la presente resolución tarifaria.

**Índice de Cumplimiento Individual a nivel de EPS (ICI a nivel de EPS):** Es el índice que se utiliza para medir el nivel de cumplimiento del Valor Meta de un determinado indicador meta a nivel de EPS ILO S.A. y en un año regulatorio en específico. Se expresa en porcentaje.

Por otro lado, el ICI a nivel de EPS ILO S.A. de las Metas de Gestión, serán determinados aplicando las siguientes ecuaciones:

Para las metas de gestión: "Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones de la EP", "Porcentaje de ejecución de la reserva para el plan de control de calidad (PCC) y programa de adecuación sanitaria (PAS)", "Porcentaje de ejecución de la reserva para los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE)", "Porcentaje de ejecución de la reserva para la gestión del riesgo de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC)", "Eficiencia de la Micromedición", "Continuidad de la EP", "Presión de la EP", "Catastro Técnico de la EP" y "Catastro Comercial":

$$ICI_i = \frac{Valor\ Obtenido_i}{Valor\ Meta_i} \times 100$$

<sup>(\*)</sup> No incluye inversiones vinculadas a las metas de gestión: "Eficiencia de la Micromedición", "Reemplazo de medidores de la EP", "Continuidad de la EP", "Presión de la EP", "Catastro Comercial" y "Catastro Técnico de la EP".

Donde:

i: es el año del periodo regulatorio que se desea medir.

Para la meta de gestión "Reemplazo de medidores de la EP"

$$ICI_i = \left(\frac{\sum_{a=1}^{i} VO_a}{\sum_{a=1}^{i} VM_a}\right) \times 100$$

Donde:

i: Es el año del periodo regulatorio que se desea medir.

a: Son los años hasta llegar a "i".

VO: Valor obtenido VM: Valor meta

Para la meta de gestión "Relación de trabajo de la EP"

$$ICI_i = \frac{Valor\ Meta_i}{Valor\ Obtenido_i} \times 100$$

Donde:

i: es el año del periodo regulatorio que se desea medir.

El valor obtenido de las metas de gestión deberá redondearse a valor entero.

Para efectos de la evaluación del cumplimiento de las metas de gestión señaladas, si el ICI resulta mayor al 100% se considerará un cumplimiento individual del 100%.

**Índice de Cumplimiento Global (ICG):** Es el índice que se utiliza para medir el nivel de cumplimiento promedio de las metas de gestión en un año regulatorio. Se define como la media aritmética de los ICI a nivel de EPS ILO S.A. de cada meta de gestión. Se expresa en porcentaje de la siguiente manera:

$$ICG_i = \sum_{n=1}^{N} \frac{ICI_i^n}{N}$$

Donde:

N: es el número total de metas de gestión.

i: es el año del periodo regulatorio que se desea medir.

**Metas de gestión:** Son los parámetros seleccionados por la Dirección de Regulación Tarifaria para el seguimiento y evaluación sistémica del cumplimiento del programa de inversiones y de las acciones de mejora en la gestión del prestador. Dichos parámetros se encuentran establecidos en el estudio tarifario. Las metas de gestión son aprobadas por el Consejo Directivo de SUNASS.

**Valor Meta (VM):** Es el valor de la meta de gestión establecido por el Consejo Directivo a propuesta de la Dirección de Regulación Tarifaria que indica el objetivo a alcanzar por el prestador al final del año regulatorio.

**Valor Obtenido (VO):** Es el valor de la meta de gestión alcanzado por el prestador como resultado de la gestión realizada durante el año regulatorio.

# VI.7.2.2 Fiscalización de las metas de gestión

- 378. Para efecto de las acciones de fiscalización y sanción, la SUNASS verificará que al final de cada año del periodo regulatorio EPS ILO S.A. haya cumplido como mínimo las siguientes condiciones:
  - El 85% del ICG.
  - El 80% del ICI a nivel de EPS ILO S.A.
- 379. El cumplimiento de los índices antes señalados será evaluado conforme a lo establecido en el numeral anterior.

# VI.8. FONDO DE INVERSIÓN Y RESERVAS

380. Los porcentajes del fondo de inversión y de las reservas se determinan en función de los ingresos referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y saneamiento, incluido cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el Impuesto de Promoción Municipal.

#### VI.8.1 Fondo de inversión

381. La determinación y manejo del fondo de inversión se sustenta en lo dispuesto en la Resolución de Consejo Directivo № 028-2021-SUNASS-CD<sup>28</sup>. En ese sentido EPS ILO S.A. deberá depositar porcentajes de sus ingresos en la cuenta correspondiente al fondo inversión, para ser destinados a financiar el programa de inversiones con recursos propios:

Cuadro N° 97: Fondo de inversión

Período	Porcentaje de los Ingresos <sup>1/</sup>
Año 1	18,8%
Año 2	18,9%
Año 3	22,0%
Año 4	21,0%

¹/ Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y saneamiento, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

- 382. De acuerdo con lo señalado en el Anexo XI del Nuevo Reglamento, el fondo de inversiones del nuevo periodo regulatorio, para el financiamiento del programa de inversiones en saneamiento, contemplará además de los depósitos mensuales dispuestos en el cuadro anterior, el saldo disponible al inicio del año regulatorio. En consecuencia, la determinación de los porcentajes del fondo de inversión para el periodo regulatorio 2025-2028 de EPS ILO S.A., considera el saldo inicial del fondo de inversión por el monto de S/ 5 846 617, para financiar el programa de inversiones de agua potable y saneamiento.
- 383. Corresponde señalar que los porcentajes del fondo de inversiones determinados para el periodo regulatorio 2025- 2028, considera lo informado por la empresa prestadora respecto a que al 31/07/2024 existen compromisos de financiamiento por del monto de S/ 614 847.

# VI.8.2 Reservas

384. De acuerdo con lo establecido en la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se ha previsto recursos que coadyuven al cumplimiento de las referidas normas.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Publicada en el Diario Oficial *El Peruano*, el 27 de julio de 2021.

385. En el siguiente cuadro muestra os porcentajes de los ingresos que EPS ILO S.A. deberá depositar a la cuenta correspondiente a la reserva para la gestión del riesgo de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC) en el periodo regulatorio 2025-2028. Cabe señalar que, la determinación de dichos porcentajes considera los depósitos que la empresa prestadora deberá realizar durante el año 2024. En ese sentido, al inicio del periodo regulatorio el saldo de la reserva para GRD y ACC deberá partir con al menos S/ 677 504.

Cuadro N° 98: Reserva para la gestión de riesgo de desastres (GRD) y Adaptación al cambio climático

	(ACC)
Período	Porcentaje de los Ingresos <sup>1/</sup>
Año 1	0,0%
Año 2	0,0%
Año 3	0,6%
Año 4	1,2%

 $<sup>^{1/}</sup>$  Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y saneamiento, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

386. A su vez, en el siguiente cuadro se muestran los porcentajes de los ingresos que EPS ILO S.A. deberá depositar en la cuenta correspondiente a la reserva para los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE) en el periodo regulatorio 2025-2028. Cabe señalar que, la determinación de los porcentajes de la reserva de MRSE para el periodo regulatorio 2025-2028 de EPS ILO S.A. considera el saldo inicial por el monto de S/ 219 581.

Cuadro N° 99: Reserva para mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE)

Período	Porcentaje de los Ingresos <sup>1/</sup>
Año 1	0,5%
Año 2	0,8%
Año 3	0,9%
Año 4	1,3%

¹/ Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y saneamiento, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

387. Asimismo, teniendo en cuenta lo dispuesto por el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano<sup>23</sup> y la información remitida por la empresa, se considera que EPS ILO S.A. tenga una reserva para el plan de control de calidad (PCC) y una reserva para el programa de adecuación sanitaria (PAS). Cabe señalar que, la determinación de los porcentajes de la reserva de (PCC) para el periodo regulatorio 2025-2028 de EPS ILO S.A. considera el saldo inicial por el monto de S/ 115 748.

Cuadro N° 100: Reserva para el plan de control de calidad (PCC) y programa de adecuación sanitaria

	(1710)
Período	Porcentaje de los Ingresos¹/
Año 1	0,9%
Año 2	0,8%
Año 3	0,0%
Año 4	0,3%

<sup>1/</sup> Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y saneamiento, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

388. Además, con la finalidad de garantizar el correcto funcionamiento de las infraestructuras de la empresa prestadora, se ha considerado la creación de una reserva para el mantenimiento de la infraestructura y reposición de equipos y maquinarias, la cual tiene como finalidad financiar exclusivamente dichas actividades cuando lo requiera. El detalle de estos montos para el cálculo de la reserva se encuentra en el Anexo IV del presente Estudio.

Cuadro N° 101: Reserva para los costos de mantenimientos de las infraestructuras y reposición de equipos y maquinarias.

Período	Porcentaje de los Ingresos <sup>1/</sup>
Año 1	4,3%
Año 2	4,3%
Año 3	4,1%
Año 4	4,1%

<sup>1/</sup> Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y saneamiento, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

389. En el marco de garantizar que la EPS ILO S.A. pueda atender el servicio de agua potable ante eventuales interrupciones, se ha previsto la creación de una reserva destinada exclusivamente a financiar los costos incrementales asociados a dicha actividad. El detalle de estos costos, utilizados para el cálculo de la reserva, se encuentra en los "Otros costos de explotación incrementales", de la sección VI.2.1 del presente Estudio.

Cuadro N° 102: Reserva para la atención del servicio de agua potable ante interrupciones

Período	Porcentaje de los Ingresos <sup>1</sup>
Año 1	0,7%
Año 2	0,7%
Año 3	0,6%
Año 4	0,6%

<sup>&</sup>lt;sup>1/</sup> Los ingresos están referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y saneamiento, incluido el cargo fijo, sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) ni el Impuesto de Promoción Municipal.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

# VI.9. DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA TARIFARIA Y SUBSIDIOS CRUZADOS

390. La estructura tarifaria se define como la tarifa o el conjunto de tarifas que determinan el monto a facturar al usuario. A su vez, la estructura tarifaria permite la recuperación de los costos de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, y contribuye a que la sociedad alcance los objetivos de equidad y servicio universal. Cabe mencionar que, la estructura tarifaria incluye también las asignaciones de consumo imputables a aquellos usuarios cuyas conexiones no cuentan con medidor.

#### VI.9.1 Estructura tarifaria actual

- 391. Mediante Resolución de Consejo Directivo N.º 053-2019-SUNASS-CD<sup>29</sup> se aprobó la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión de EPS ILO S.A. Dicha resolución estableció incrementos tarifarios para el segundo, tercer, cuarto y quinto año regulatorio, sujeto al cumplimiento de metas de gestión, es importante mencionar que mediate, Resolución de Consejo Directivo N.º 010-2020-SUNASS-CD<sup>30</sup> se declaró fundado el recurso de reconsideración el cual modificó los incrementos tarifarios del segundo y tercer año regulatorio.
- 392. Al respecto, EPS ILO S.A. durante el periodo regulatorio vigente 2020 -2025 aplicó los cuatro incrementos tarifarios por metas de gestión y seis reajustes por acumulación del Índice de Precios al por Mayor (IPM), en el marco de lo que establece el Reglamento General de Tarifas de los Servicios de Saneamiento brindados por Empresas Prestadoras<sup>31</sup>:
  - Primer reajuste tarifario por variación en el Índice de Precios al por Mayor (IPM) fue de 3,74% aplicado en la facturación de marzo del 2021
  - Segundo reajuste tarifario por variación en el Índice de Precios al por Mayor (IPM) fue de 4,58% aplicado en la facturación de octubre del 2021
  - Tercer reajuste tarifario por variación en el Índice de Precios al por Mayor (IPM) fue de 3,39% aplicado en la facturación de noviembre del 2021
  - Cuarto reajuste tarifario por variación en el Índice de Precios al por Mayor (IPM) fue de 3,04% aplicado en la facturación de junio del 2022
  - Quinto reajuste tarifario por variación en el Índice de Precios al por Mayor (IPM) fue de 3,10% aplicado en la facturación de julio del 2022
  - Sexto reajuste tarifario por variación en el Índice de Precios al por Mayor (IPM) fue de 4,07% aplicado en la facturación de setiembre del 2022
- 393. Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, se muestra la estructura tarifaria vigente de EPS ILO S.A.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Publicada en el Diario Oficial El Peruano, el 29 de diciembre de 2019.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Publicada en el Diario Oficial El Peruano, el 07 de marzo de 2020.

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Resolución de Consejo Directivo N° 028-2021-SUNASS-CD, y sus modificatorias.

Cuadro N° 103: Estructura tarifaria vigente de EPS ILO S.A.

Clase	Categoría	Rango	Tarifa Agua Potable S//m³	Tarifa Alcantarillado S//m³	Cargo Fijo S/	Asignación máxima de consumo (m³al mes)
	Social	0 a más	1,715	0,669		10
Residencial	Doméstico	0 a 10	1,715	0,669		
Residencial		10 a 20	2,765	1,133		15
		20 a más	4,016	1,645		
	Comercial y	0 a 15	3,020	1,237		
	otros Industrial	15 a más	5,328	2,183	3,920	23
No	Industrial	0 a 30	7,023	2,877		30
residencial	Industrial	30 a más	9,951	4,076		30
	Estatal	0 a 50	3,020	1,237		40
	Estatal —	50 a más	4,056	1,662		40

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT)-Sunass

# VI.9.2 Determinación del cargo fijo

- 394. El cargo fijo está asociado a los costos fijos eficientes que no dependen del nivel de consumo, sino que se asocian a los costos generados por la lectura de medidores, facturación, catastro comercial y cobranza de las conexiones activas.
- 395. Asimismo, de acuerdo con lo establecido en el Nuevo Reglamento, el monto del cargo fijo no podrá exceder el diez por ciento (10%) del promedio mensual de los últimos doce meses de los ingresos generados por los servicios de saneamiento.
- 396. Teniendo en cuenta lo antes mencionado, se establece que el cargo fijo mensual aplicable a los usuarios de todas las categorías será actualizado a S/ 4,2 (no incluye el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal) por recibo emitido en el primer año regulatorio.

# VI.9.3 Estructura tarifaria para el periodo regulatorio 2025 – 2028

- 397. La Resolución de Consejo Directivo N° 028-2021-SUNASS-CD aprobó en el Reglamento General de Tarifas de los servicios de saneamiento brindado por empresas prestadoras, los "Lineamientos para la determinación de la Estructura Tarifaria y Subsidios Cruzados", los cuales tienen como objetivo alcanzar estructuras tarifarias que promuevan la eficiencia económica y suficiencia financiera de las empresas prestadoras y, al mismo tiempo, contribuyan al logro de los principios de equidad, transparencia y simplicidad.
- 398. Asimismo, la SUNASS está facultada a mejorar el sistema de subsidios cruzados sin afectar el equilibrio económico financiero del prestador, aplicable a usuarios en situación de pobreza y extrema pobreza.
- 399. En ese sentido, la estructura tarifaria para EPS ILO S.A. contemplarán el uso de los "Planos Estratificados por Ingreso a Nivel de Manzanas de las Grandes Ciudades 2020" del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Padrón General de Hogares (PGH) del Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Por lo que, la estructura tarifaria se caracterizará por lo siguiente:

- Subsidios cruzados focalizados sobre la base del PGH y los Planos Estratificados del 2020.
- Asignación de un solo volumen de consumo para las categorías social, estatal, comercial y otros, e industrial.
- Definición de dos clases: residencial y no residencial.
- La clase residencial incluye las categorías: social y doméstico. En tanto que, la clase No Residencial incluirá a las categorías: comercial y otros, estatal e industrial.

# VI.9.3.1 Estructura Tarifaria para el primer año regulatorio

400. Para el primer año regulatorio, la estructura tarifaria será la siguiente.

Cuadro N° 104: Estructura tarifaria para el primer año regulatorio de EPS ILO S.A.

Clase	Categoría	Rango	Tarifa Agua Potable	Tarifa Saneamiento	Cargo Fijo	Asignación máxima de consumo
			S/ /m <sup>3</sup>	S/ /m³	S/ / mes	(m³ al mes)
	Social	0 a más	1,91	0,75		10
Residencial	Doméstico	0 a 10	1,91	0,75		
		10 a 20	3,07	1,26		15
		20 a más	4,46	1,83		
	Estatal	0 a 50	3,36	1,38	4.2	100
		50 a más	4,60	1,85	4,2	100
No	Comercial y	0 a 15	3,36	1,38		25
Residencial	otros	15 a más	5,92	2,43		25
	Industrial	0 a 30	7,80	3,20		40
	muustriai	30 a más	11,10	4,60		40

Fuente: Modelo de Reordenamiento Tarifario de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

- 401. Teniendo en cuenta la existencia de usuarios con conexiones sin medidor, la estructura tarifaria mantendrá el concepto de asignación de consumo. Asimismo, de acuerdo con el marco legal vigente, con la finalidad de garantizar que los usuarios reciban señales de consumo adecuadas, aquellos usuarios que no acepten la micromedición, tendrán una asignación equivalente al doble de la asignación correspondiente, según su categoría. Si transcurridos 2 meses el usuario continúa oponiéndose a la instalación del medidor, el prestador podrá efectuar el cierre del servicio de acuerdo con lo previsto en el artículo 113 del Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento<sup>32</sup>.
- 402. Es importante recalcar que la estructura propuesta recoge el principio de equidad social por lo que el primer rango de consumo de la categoría doméstica considera las características de consumo que permite cubrir las necesidades básicas de la población; es decir; el consumo de subsistencia<sup>33</sup>.
- 403. Cabe señalar que, para el reordenamiento tarifario se ha tenido en cuenta el Principio de Simplicidad establecido en el Nuevo Reglamento34, respecto a que "las tarifas sean de fácil comprensión, aplicación y control". En ese sentido, para EPS ILO S.A., el cargo variable por el servicio de agua potable y saneamiento se reajusta a dos (02) decimales por exceso, y el cargo fijo a un (01) decimal por exceso. En adelante, EPS ILO S.A. seguirá este criterio para el cálculo de los reajustes o incrementos tarifarios que aplique en las tarifas de los servicios de saneamiento.

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Aprobado por Resolución de Consejo Directivo N.º 011-2007-SUNASS-CD y sus modificatorias.

<sup>33</sup> El consumo de subsistencia determina el primer rango de consumo de la categoría doméstica en la estructura tarifaria.

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Resolución de Consejo Directivo N.° 028-2021-SUNASS-CD y modificatorias.

404. Cabe mencionar que, la tarifa de saneamiento de EPS ILO S.A. está compuesta en un 82% por alcantarillado sanitario y 18% por tratamiento de aguas residuales.

#### VI.9.3.2 Factor de ajuste para aplicación del sistema de subsidios cruzados focalizados

405. Los usuarios de la categoría doméstico con una Clasificación Socioeconómica de pobre o pobre extremo en el Padrón General de Hogares (PGH) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) y/o con una clasificación bajo o medio bajo según los Planos estratificados por ingresos a nivel de manzanas de grandes ciudades, serán beneficiarios con un factor de ajuste por los primeros 10 m³ (en el primer rango de consumo de la tarifa de agua potable), según el siguiente cuadro.

Cuadro N° 105: Factor de ajuste aplicable a la tarifa de agua potable de la categoría doméstico

Año Regulatorio	Rango (m <sup>3</sup> )	Factor de ajuste
Primero al tercer año regulatorios	0 a 10	0,95
Cuarto año regulatorio	0 a 10	0,92

Fuente: Modelo de Reordenamiento Tarifario de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

#### VI.9.3.3 Consideraciones sobre la estructura tarifaria

406. En atención a lo establecido en el Anexo VII "Lineamientos para la Determinación de la Estructura Tarifaria y Subsidios Cruzados" del Reglamento General de Tarifas de los Servicios de Saneamientos brindados por Empresas Prestadoras, el presente estudio tarifario considera los criterios y disposiciones para la determinación de las estructuras tarifarias, tal como el cumplimiento del criterio de jerarquía siguiente:

$$T_s \le T_{d1} < T_{d2} < T_e < T_c < T_i$$

Donde:

Ts : Tarifa de la categoría social.

Td1 : Tarifa de la categoría domestica subsidiada.Td2 : Tarifa de la categoría domestica no subsidiada.

Te : Tarifa de la categoría estatal.

Tc : Tarifa de la categoría comercial y otros.

Ti : Tarifa de la categoría industrial.

407. Adicionalmente, la determinación de las estructuras tarifarias que aplicará EPS ILO S.A. en el primer año regulatorio considera que, en la actualidad, existen rangos de determinadas categorías de usuarios que tienen una tarifa que se encuentra por debajo del costo medio. Como se evidencia en el gráfico siguiente, todas las categorías de usuarios no residenciales tienen una tarifa que supera el costo medio.

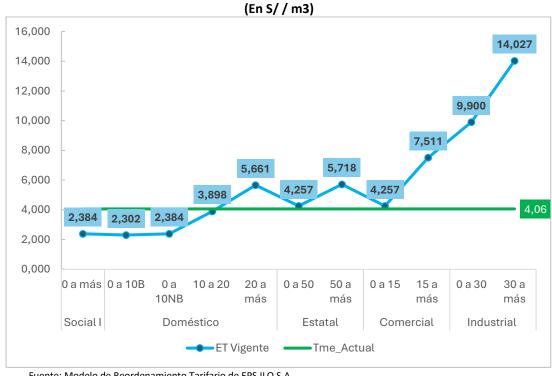


Gráfico N° 29: Tarifa media actual y tarifas de agua potable y saneamiento

Fuente: Modelo de Reordenamiento Tarifario de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

408. Finalmente, corresponde señalar que el presente estudio considera lo establecido en la tercera disposición complementaria final del Reglamento General de Tarifas de los servicios de saneamiento brindado por empresas prestadoras, respecto a la gradualidad para la adecuación de las estructuras tarifarias:

# "DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

(...)

# TERCERA. Gradualidad para la adecuación de las estructuras tarifarias

Gradualmente, a partir del primer periodo regulatorio cuyo procedimiento de revisión haya sido iniciado conforme con lo establecido en el presente reglamento, y dentro de un plazo máximo de dos periodos regulatorios, las estructuras tarifarias se adecuan a lo establecido en el anexo VII."

409. En ese sentido, EPS ILO S.A. en el segundo y cuarto años regulatorios aplicará reordenamientos tarifarios en la estructura tarifaria, según se detalla a continuación.

# En el segundo año regulatorio

410. EPS ILO S.A. en el ciclo de facturación inmediatamente posterior al inicio del segundo año regulatorio, deberá aplicar de manera automática a las estructuras tarifarias vigentes al inicio del segundo año regulatorio las siguientes actualizaciones:

# a) Localidad de Ilo

# Agua potable:

```
Tarifa\ doméstico_{A\~no\ 2,1er\ rango}=1,05*Tarifa\ doméstico_{A\~no\ 1,1er\ rango} Tarifa\ doméstico_{A\~no\ 2,2do\ rango}=1,165*Tarifa\ doméstico_{A\~no\ 1,2do\ rango} Tarifa\ estatal_{A\~no\ 2,1er\ rango}=1,06*Tarifa\ estatal_{A\~no\ 1,1er\ rango} Tarifa\ comercial_{A\~no\ 2,1er\ rango}=1,06*Tarifa\ comercial_{A\~no\ 1,1er\ rango}
```

#### • Saneamiento:

```
Tarifa\ doméstico_{A\~no\ 2,1er\ rango}=1,05*Tarifa\ doméstico_{A\~no\ 1,1er\ rango} Tarifa\ doméstico_{A\~no\ 2,2do\ rango}=1,154*Tarifa\ doméstico_{A\~no\ 1,2do\ rango} Tarifa\ estatal_{A\~no\ 2,1er\ rango}=1,06*Tarifa\ estatal_{A\~no\ 1,1er\ rango} Tarifa\ comercial_{A\~no\ 2,1er\ rango}=1,06*Tarifa\ comercial_{A\~no\ 1,1er\ rango}
```

## En el cuarto año regulatorio

411. EPS ILO S.A. en el ciclo de facturación inmediatamente posterior al inicio del cuarto año regulatorio, deberá aplicar de manera automática a las estructuras tarifarias vigentes al inicio del cuarto año regulatorio las siguientes actualizaciones:

# b) Localidad de Ilo

Agua potable:

```
Tarifa\ social_{A\~no}\ _4 = 1,035*Tarifa\ social_{A\~no}\ _3 Tarifa\ dom\'estico_{A\~no}\ _{4,1er\ rango} = 1,07*Tarifa\ dom\'estico_{A\~no}\ _{3,1er\ rango} Tarifa\ estatal_{A\~no}\ _{4,1er\ rango} = 1,07*Tarifa\ estatal_{A\~no}\ _{3,1er\ rango} Tarifa\ comercial\ y\ otros_{A\~no}\ _{4,1er\ rango} = 1,07*Tarifa\ comercial\ y\ otros_{A\~no}\ _{3,1er\ rango} Tarifa\ industrial_{A\~no}\ _{4,1er\ rango} = 1,07*Tarifa\ industrial_{A\~no}\ _{3,1er\ rango}
```

• Saneamiento:

```
Tarifa\ social_{A\~no}\ _4 = 1{,}123*Tarifa\ social_{A\~no}\ _3 Tarifa\ dom\'estico_{A\~no}\ _{4,1er\ rango} = 1{,}07*Tarifa\ dom\'estico_{A\~no}\ _{3,1er\ rango} Tarifa\ estatal_{A\~no}\ _{4,1er\ rango} = 1{,}07*Tarifa\ estatal_{A\~no}\ _{3,1er\ rango} Tarifa\ comercial\ y\ otros_{A\~no}\ _{4,1er\ rango} = 1{,}07*Tarifa\ comercial\ y\ otros_{A\~no}\ _{3,1er\ rango} Tarifa\ industrial_{A\~no}\ _{4,1er\ rango} = 1{,}07*Tarifa\ industrial_{A\~no}\ _{3,1er\ rango}
```

412. De este modo, los reordenamientos tarifarios establecidos en el presente estudio para EPS ILO S.A. permitirán alcanzar durante el periodo regulatorio 2025-2028, lo siguiente i) que el pago de los usuarios domésticos no beneficiarios del subsidio cruzado focalizado del tercer rango sea mayor al costo medio de mediano plazo; ii) que el pago de los usuarios domésticos no beneficiarios del subsidio cruzado focalizado del segundo rango sea mayor al costo medio de mediano plazo, y iii) que el pago de los usuarios domésticos no beneficiarios del subsidio cruzado focalizado del primer rango se aproxime al costo de medio de mediano plazo.

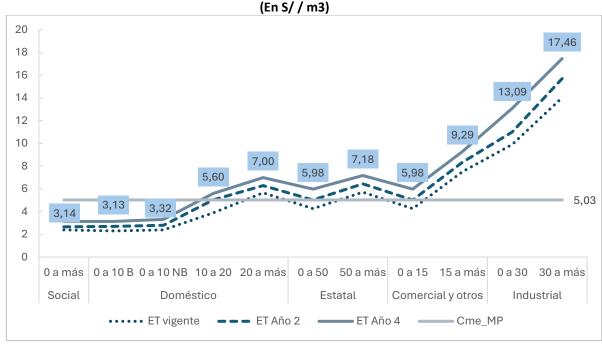


Gráfico N° 30: Reordenamiento de las tarifas de agua potable y saneamiento

Fuente: Modelo de Reordenamiento Tarifario de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

#### VI.9.3.4 Determinación del importe a facturar en el primer año regulatorio

#### a) Localidad de Ilo

- 413. Para determinar el importe a facturar por el servicio de agua potable se aplicará las tarifas establecidas para cada nivel de consumo, de acuerdo con el procedimiento siguiente:
  - a. A los usuarios de la categoría social, se le aplicará la tarifa correspondiente a todo el volumen consumido.
  - b. A los usuarios de la categoría doméstico, se les aplicará las tarifas establecidas para cada nivel de consumo, de acuerdo con el procedimiento siguiente:

# b.1. No Beneficiarios:

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 10 m³), se le aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.
- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (10 m³ a 20 m³), se le aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 10 m³ consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 10 m³ hasta los 20 m³.
   La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.
- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del tercer rango (20 m³ a más), se le aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 10 m³ consumidos; ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 10 m³ hasta los 20 m³ y,

iii) la tarifa correspondiente al tercer rango por volumen en exceso de 20 m<sup>3</sup>. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.

#### b.2. Beneficiarios:

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 10 m³), se le aplicará la tarifa resultante de la aplicación del factor de ajuste, correspondiente a dicho rango.
- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (10 m³ a 20 m³), se le aplicará: i) la tarifa resultante de la aplicación del factor de ajuste, correspondiente al primer rango por los primeros 10 m³ consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 10 m³ hasta los 20 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.
- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del tercer rango (20 m³ a más), se le aplicará: i) la tarifa resultante de la aplicación del factor de ajuste, correspondiente al primer rango por los primeros 10 m³ consumidos; ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 10 m³ hasta los 20 m³ y, iii) la tarifa correspondiente al tercer rango por volumen en exceso de 20 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.
- c. A los usuarios de las categorías estatal, se les aplicará las tarifas establecidas para cada nivel de consumo, de acuerdo con el procedimiento siguiente:
  - Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 50 m³), se le aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.
  - Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (50 m³ a más), se le aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 50 m³ consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 50 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.
- d. A los usuarios de las categorías comercial y otros, se les aplicará las tarifas establecidas para cada nivel de consumo, de acuerdo con el procedimiento siguiente:
  - Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 15 m³), se le aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.
  - Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (15 m³ a más), se le aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 15 m³ consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 15 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.
- e. A los usuarios de la categoría industrial, se les aplicará las tarifas establecidas para cada nivel de consumo, de acuerdo con el procedimiento siguiente:
  - Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del primer rango (0 a 30 m³), se le aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango.

- Si el volumen mensual consumido está comprendido dentro del segundo rango (30 m³ a más), se le aplicará: i) la tarifa correspondiente al primer rango por los primeros 30 m³ consumidos, y ii) la tarifa correspondiente al segundo rango por el volumen en exceso de 30 m³. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar.
- 414. La determinación del importe a facturar para el servicio de saneamiento se realizará utilizando el mismo procedimiento descrito para el servicio de agua potable, según la categoría tarifaria correspondiente. Para aquellos usuarios de la categoría doméstico que son beneficiarios con el factor de ajuste, el procedimiento es igual al de los usuarios no beneficiarios de dicha categoría.
- 415. EPS ILO S.A. dará a conocer a los usuarios la estructura tarifaria que se derive de la aplicación de los incrementos previstos en la fórmula tarifaria y los reajustes de tarifa que se efectúen por efecto de la inflación utilizando el Índice de Precios al por Mayor (IPM).

# VI.9.4 Consideraciones para la implementación de los subsidios cruzados focalizados

416. EPS ILO S.A. deberá comunicar de manera simultánea a los usuarios de la categoría doméstico sobre su acceso o no al beneficio mediante el factor de ajuste sobre la tarifa de agua potable establecido en la sección VI.9.3.2 del presente documento, así como el procedimiento a seguir para aquellos usuarios que soliciten acceder al mencionado beneficio según lo señalado en la sección VI.9.4.1 del presente documento.

#### VI.9.4.1 Mecanismos para minimizar errores de exclusión

- 417. A fin de minimizar posibles errores de exclusión, aquellos hogares que consideran que, dada su condición socioeconómica, deberían acceder al beneficio, podrán solicitar el beneficio acreditando su condición de pobre o pobre extremo sobre la base de la Clasificación Socioeconómica (CSE) otorgada por el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS). Ante ello, EPS ILO S.A. deberá otorgar el beneficio a dichos usuarios.
- 418. Los usuarios que: i) no cuenten con CSE o ii) que su CSE ha caducado o ha sido cancelada, podrán solicitar la determinación de su CSE o su actualización de acuerdo con el procedimiento establecido por el MIDIS, y el resultado de ello comunicarlo a EPS ILO S.A. para acceder al beneficio en caso su CSE sea de pobre o pobre extremo.
- 419. Respecto a los numerales anteriores, es preciso señalar que, los usuarios podrán solicitar el acceso al beneficio establecido siempre y cuando la dirección de la unidad de uso corresponda a la de la vivienda registrada en su CSE.
- 420. De lo expuesto, en caso el usuario resulte ser beneficiario sobre la base de su CSE de pobre o pobre extremo, este mantendrá dicho beneficio en tanto se encuentre vigente su CSE o, de no ser así, solicite su actualización manteniendo su condición de pobre o pobre extremo. Para ello, EPS ILO S.A. deberá comunicarles el próximo vencimiento de la CSE por lo menos 2 meses antes de que pierda su vigencia.

#### VI.9.4.2 Mecanismos para minimizar errores de inclusión

421. En caso EPS ILO S.A. considere que algún usuario doméstico que accede al beneficio establecido en la presente resolución no cumple con la condición de pobre o pobre extremo o que esta haya variado por alguna circunstancia, el usuario pierde el beneficio sólo en caso el SISFOH lo declare así. EPS ILO S.A. podrá realizar la consulta correspondiente al SISFOH del MIDIS a través de la SUNASS, para que

- en coordinación con el SISFOH del MIDIS, respecto del hogar que cuente con CSE de no pobre otorgada por dicho sistema.
- 422. En el caso de los hogares que: i) no cuenten con CSE o ii) que su CSE ha caducado o ha sido cancelada, EPS ILO S.A. podrá solicitar a la SUNASS, en coordinación con SISFOH del MIDIS, la actualización o la determinación de la CSE respetando los procedimientos y plazos establecidos por dicha entidad. En tanto, no se cuente con un pronunciamiento del MIDIS, EPS ILO S.A. no podrá retirar el beneficio.
- 423. De confirmarse la condición del usuario como pobre o pobre extremo, este mantendrá dicha condición a menos que cambie su clasificación con relación a los Planos Estratificados o el PGH.
- 424. De resultar la CSE del usuario como no pobre, EPS ILO S.A. deberá comunicarles, con dos meses de anticipación a la facturación correspondiente, respecto a la pérdida del beneficio establecido.

# VI.9.4.3 Sobre la actualización de la relación de usuarios beneficiarios de la categoría doméstico

- 425. La actualización de la relación de usuarios de la categoría doméstico que acceden y pierden el beneficio durante el periodo regulatorio se realizará ante la ocurrencia de los siguientes supuestos: i) atención de solicitudes de acceso al beneficio en función a la CSE; ii) nuevos usuarios de EPS ILO S.A., los cuales accederán al beneficio en primer lugar sobre la base de los Planos Estratificados y en su defecto en función a su CSE y iii) usuarios de EPS ILO S.A. que pierden el beneficio en función a la CSE.
- 426. EPS ILO S.A. deberá llevar un registro para los supuestos (i), (ii) y (iii) mencionados en el párrafo anterior, el cual remitirá a la SUNASS cada 3 meses desde la aplicación de la estructura tarifaria.

#### VI.9.5 Impacto tarifario

427. En los siguientes cuadros se resumen los impactos en la facturación mensual de los usuarios de la clase residencial y no residencial, como consecuencia de la aplicación de las estructuras tarifarias propuestas para el primer año regulatorio.

#### a. Usuarios de la clase residencial: Ilo

Social

Cuadro N° 106: Impacto tarifario en usuarios sociales con medidor

Consumo mensual	Facturación Actual	Facturación Nueva	Var.	Var.
(m³/mes)	(S/ inc. IGV)	(S/ inc. IGV)	S/	%
5	18,7	20,7	2,0	10%
10	32,8	36,3	3,6	11%
15	46,8	52,0	5,2	11%
20	60,9	67,7	6,8	11%
25	75 <i>,</i> 0	83,4	8,5	11%
30	89,0	99,1	10,1	11%

Fuente: Modelo de Reordenamiento Tarifario de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Doméstico

Cuadro N° 107: Impacto tarifario en usuarios domésticos No Beneficiarios con medidor

Consumo mensual	Facturación Actual	Facturación Nueva	Var.	Var.
(m³/mes)	(S/ inc. IGV)	(S/ inc. IGV)	S/	%
1	7,4	8,1	0,7	9%
2	10,3	11,2	1,0	10%
3	13,1	14,4	1,3	10%
4	15,9	17,5	1,6	10%
5	18,7	20,7	2,0	10%
6	21,5	23,8	2,3	11%
7	24,3	26,9	2,6	11%
8	27,1	30,1	2,9	11%
9	29,9	33,2	3,3	11%
10	32,8	36,3	3,6	11%
11	37,4	41,5	4,1	11%
12	42,0	46,6	4,6	11%
13	46,6	51,7	5,1	11%
14	51,2	56,8	5,6	11%
15	55,8	61,9	6,1	11%
16	60,4	67,0	6,6	11%
17	65,0	72,1	7,2	11%
18	69,6	77,2	7,7	11%
19	74,2	82,3	8,2	11%
20	78,8	87,4	8,7	11%
21	85,4	94,9	9,4	11%
22	92,1	102,3	10,2	11%
23	98,8	109,7	10,9	11%
24	105,5	117,1	11,7	11%
25	112,2	124,5	12,4	11%
26	118,8	132,0	13,1	11%
27	125,5	139,4	13,9	11%
28	132,2	146,8	14,6	11%
29	138,9	154,2	15,4	11%
30	145,6	161,7	16,1	11%

Fuente: Modelo de Reordenamiento Tarifario de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 108: Impacto tarifario en usuarios domésticos Beneficiarios con medidor

Consumo mensual	Facturación Actual	Facturación Nueva	Var.	Var.
(m³/mes)	(S/ inc. IGV)	(S/ inc. IGV)	s/	%
1	7,3	8,0	0,6	9%
2	10,1	11	1,0	10%
3	12,8	14,1	1,3	10%
4	15,5	17,1	1,6	10%
5	18,2	20,1	1,9	11%
6	20,9	23,2	2,2	11%
7	23,6	26,2	2,5	11%
8	26,4	29,2	2,9	11%
9	29,1	32,2	3,2	11%
10	31,8	35,3	3,5	11%
11	36,4	40,4	4,0	11%
12	41,0	45,5	4,5	11%
13	45,6	50,6	5,0	11%

14	50,2	55,7	5,5	11%
15	54,8	60,8	6,0	11%
16	59,4	65,9	6,6	11%
17	64,0	71,0	7,1	11%
18	68,6	76,2	7,6	11%
19	73,2	81,3	8,1	11%
20	77,8	86,4	8,6	11%
21	84,5	93,8	9,3	11%
22	91,1	101,2	10,1	11%
23	97,8	108,6	10,8	11%
24	104,5	116,1	11,6	11%
25	111,2	123,5	12,3	11%
26	117,9	130,9	13,0	11%
27	124,5	138,3	13,8	11%
28	131,2	145,8	14,5	11%
29	137,9	153,2	15,3	11%
30	144,6	160,6	16,0	11%

Fuente: Modelo de Reordenamiento Tarifario de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

Cuadro N° 109: Impacto tarifario en usuarios No Residenciales con medidor

Categoría	Volumen	Facturación actual	Facturación propuesta	variación S/	variación (%)
	(m³/mes)	(S/ inc. IGV)	(S/ inc. IGV)		
Companiel	20	124,3	138,1	13,8	11,10%
Comercial y otros	30	212,9	236,6	23,7	11,10%
otros	50	390,2	433,7	43,5	11,20%
	50	255,8	284,6	28,8	11,30%
Estatal	75	424,5	474,9	50,4	11,90%
	100	593,2	665,2	72,0	12,10%
	50	686,1	764,9	78,8	11,50%
Industrial	75	1 099,9	1 228,0	128,1	11,60%
	100	1 513,7	1 691,2	177,5	11,70%

Fuente: Modelo de Reordenamiento Tarifario de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

428. Finalmente, cabe señalar que el gasto promedio mensual que pagarán los usuarios de la categoría doméstico por la tarifa de agua potable y saneamiento, con la estructura tarifaria propuesta, representa menos del 5% de sus ingresos mensuales en la localidad de Ilo, de acuerdo con la ENAHO 2023. De este modo, las tarifas propuestas respetan la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en relación a la capacidad de pago de los usuarios. A continuación, se presenta la capacidad de pago de los usuarios de acuerdo a su nivel de ingresos, nivel de consumo y estructura tarifaria propuesta para el primer año regulatorio.

Cuadro N° 110: Capacidad de pago por rango de gastos de los usuarios domésticos de la localidad de Ilo

	Ingresos1/	% de los gastos destinad	os a gastos en los servicios de a	gua potable y saneamiento²/
Percentil	Mensual		Niveles de consumo	
	(S/)	7 m³	14 m³	25 m³
10%	704	3,6%	7,4%	15,9%
20%	1 128	2,2%	4,6%	9,9%
30%	1 505	1,7%	3,5%	7,5%
40%	1 802	1,4%	2,9%	6,2%
50%	2 182	1,2%	2,4%	5,1%
60%	2 585	1,0%	2,0%	4,3%
70%	3 201	0,8%	1,6%	3,5%
80%	3 969	0,6%	1,3%	2,8%
90%	4 986	0,5%	1,0%	2,2%
Promedio	2 684	0,9%	1,9%	4,2%

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>/Ingresos a nivel del departamento de Moquegua.

Fuente: ENAHO 2023 y Modelo de Reordenamiento Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS.

#### VI.10. ESTIMACIÓN DE LOS INGRESOS

429. La estimación de los ingresos de EPS ILO S.A. para el periodo regulatorio 2025-2028, considera lo siguiente: (i) ingresos por los servicios de agua potable y saneamiento, (ii) ingresos por cargo fijo y (iii) otros ingresos de facturación.

#### VI.10.1 Ingresos operacionales por los servicios de agua potable y saneamiento

- 430. Los ingresos por los servicios de agua potable y saneamiento están referidos a los ingresos provenientes de la facturación por la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, tanto para los usuarios que cuentan con medidor, como para aquellos que no lo poseen.
- 431. En el cuarto año regulatorio los ingresos por los servicios de agua potable y saneamiento, incluyendo cargo fijo crecerían 23,1% con relación al primer año regulatorio como consecuencia de incrementos tarifarios previstos; así como, por el crecimiento vegetativo de nuevas conexiones.

Cuadro N° 111: Proyección de los ingresos por los servicios de agua potable y saneamiento

Ingresos operacionales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Servicio de agua potable	12 753 272	12 848 159	13 947 599	14 050 256
Servicio de saneamiento	4 123 997	4 147 989	4 485 219	4 511 137
Cargo fijo	1 492 522	1 508 865	1 525 207	1 541 550
Total	18 369 792	18 505 013	19 958 025	20 102 942

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

432. Además, como se observa en el anterior cuadro, los ingresos por la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento equivalen, en promedio, al 69,7% y 22,4%, respectivamente del total de los ingresos que EPS ILO S.A. obtiene.

<sup>&</sup>lt;sup>2/</sup>El gasto en servicios de saneamiento incluye IGV.

(en millones de soles) 25.00 20.10 19.96 18.51 20.00 18.37 1.53 1.54 1.49 1.51 4.51 4.49 15.00 4.15 4.12 10.00 13.95 14.05 12.75 12.85 5.00 0.00 Año 1 Año 2 Año 3 Año 4 Servicio de agua potable 💳 Servicio de saneamiento Cargo fijo · · · · · Total

Gráfico N° 31: Evolución de los ingresos por servicio de agua potable y alcantarillado (en millones de soles)

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

#### VI.10.2 Ingresos totales

- 433. En el primer año regulatorio, se proyecta que los ingresos totales de EPS ILO S.A. asciendan a S/ 19,9 millones. Asimismo, se proyecta que al finalizar el periodo regulatorio los ingresos totales ascenderán a S/ 21,8 millones (8,9% más respecto al primer año regulatorio).
- 434. Los ingresos provenientes de los servicios de agua potable y saneamiento (incluyendo el cargo fijo) representan las principales fuentes de ingresos de EPS ILO S.A. Así, los ingresos operacionales equivalen, en promedio, al 92,1% del total y los otros ingresos representarían en promedio el 7,9% del total de ingresos de la empresa generados durante el periodo regulatorio 2025-2028.

Cuadro N° 112: Proyección de los Ingresos Totales

	•	•		
Ingresos operacionales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Servicio de agua potable	12 753 272	12 848 159	13 947 599	14 050 256
Servicio de saneamiento	4 123 997	4 147 989	4 485 219	4 511 137
Cargo fijo	1 492 522	1 508 865	1 525 207	1 541 550
Otros ingresos	1 615 956	1 633 793	1 648 608	1 660 246
Total	19 985 748	20 138 806	21 606 633	21 763 188

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) - SUNASS

# VI.11. PROYECCIÓN DE LOS ESTADOS E INDICADORES FINANCIEROS

#### VI.11.1 Estado de situación financiera proyectado

435. Los resultados de EPS ILO S.A., al final del primer año regulatorio, muestran una utilidad neta positiva de S/ 1 225 734, mientras que al final del cuarto año regulatorio una utilidad neta equivalente a -S/ 322 855, debido a los altos gastos y costos operativos.

Cuadro N° 113: Proyección del estado de resultados

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ingresos Operacionales	19 985 748	20 138 806	21 606 633	21 763 188
Cargo Fijo	1 492 522	1 508 865	1 525 207	1 541 550
Facturación Cargo Variable	16 877 269	16 996 148	18 432 818	18 561 392
Otros ingresos de facturación	1 615 956	1 633 793	1 648 608	1 660 246
Costos Totales	8 608 392	8 828 468	9 057 078	9 303 494
Costos Operacionales	8 608 392	8 828 468	9 057 078	9 303 494
Utilidad Bruta	11 377 355	11 310 337	12 549 555	12 459 693
Gastos Administrativos	5 615 830	5 696 456	5 790 749	5 872 149
EBITDA	5 761 525	5 613 882	6 758 806	6 587 544
Depreciación y Provisión	4 346 126	4 346 126	4 346 126	4 346 126
Utilidad Operacional	1 381 548	604 012	1 316 724	121 420
Otros Ingresos y Egresos	- 155 814	- 187 820	- 272 377	- 444 275
Utilidad Antes de Impuestos	1 225 734	416 192	1 044 347	- 322 855
Utilidad Neta	1 225 734	416 192	1 044 347	- 322 855

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

436. Es importante mencionar que el Estudio Tarifario reconoce dentro del cierre financiero los costos inevitables informados por la empresa prestadora los cuales corresponden a el Laudo Arbitral de los años 2023 y 2022, a través de los costos y gastos base (gasto de personal).

# VI.11.2 Estado de situación financiera proyectado

437. Los activos totales, al cuarto año regulatorio ascenderían a S/ 159 336 051, equivalente a una reducción de 1,56% de lo registrado en el primer año regulatorio. En cuanto a los pasivos se proyecta que al término del cuarto año regulatorio serán de S/ 135 515 673, equivalente a una disminución de 2,63%.

Cuadro N° 114: Proyección del estado de situación financiera

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
ACTIVOS	161 854 173	192 714 669	192 540 782	190 962 335
Disponible 1/	6 782 950	36 899 127	34 283 421	33 509 459
Cuentas por cobrar comerciales netas	4 257 614	4 353 574	4 435 232	4 493 090
Otros Activos	31 626 284	31 626 284	31 626 284	31 626 284
Activos Fijos	119 187 326	119 835 683	122 195 844	121 333 502
PASIVOS	139 171 480	137 989 498	136 771 265	135 515 673
PATRIMONIO	22 682 694	23 098 886	24 143 233	23 820 378
Capital social	90 981 677	90 981 677	90 981 677	90 981 677
Otras Reservas	181 750	181 750	181 750	181 750
Utilidad del ejercicio	1 225 734	416 192	1 044 347	- 322 855
Resultados acumulados	-69 706 467	-68 480 733	-68 064 541	-67 020 194
PASIVO Y PATRIMONIO	161 854 173	161 088 384	160 914 498	159 336 051

 $^{1\!/}$  Se ha considerado el pago anual correspondiente a la deuda con FONAVI

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

# VI.11.3 Estado de efectivo proyectado

438. El estado de flujo de efectivo de EPS ILO S.A., al término de los cuatro años regulatorio del periodo regulatorio, muestra un valor de caja final positivo, alcanzando S/ 995 226 para el cuarto año regulatorio.

Cuadro N° 115: Proyección del estado de flujo de efectivo

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
1. GENERACION INTERNA DE RECURSOS	5 541 042	5 464 918	6 622 567	6 473 078
Utilidad Operacional	1 381 548	604 012	1 316 724	121 420
Depreciación Provisión y Amortizaciones	4 379 978	5 009 869	5 442 082	6 466 125
Variación de Capital Trabajo	220 484	148 963	136 238	114 467
2. NECESIDADES PARA INVERSION	6 293 661	6 805 153	8 984 382	6 822 346
Inversiones Infraestructura, colaterales e Institucional	5 146 849	5 623 171	7 766 149	5 566 755
Financiación Externa Contratada Preferente	-1 146 813	-1 181 981	-1 218 233	-1 255 592
3. FLUJO NETO IGV	0	0	0	0
4. IMPUESTO DE RENTA OPERACIONAL	545 687	342 822	484 560	160 380
5. FINANCIACION EXTERNA	0	0	0	0
6. PAGO UTILIDADES TRABAJADORES	0	0	0	0
7. INGRESOS FINANCIEROS EXCENDENTES LIQUIDEZ	609 811	542 636	421 827	212 571
8. IMPUESTO DE RENTA POR FINANCIACION	- 545 687	- 342 822	- 484 560	- 160 380
9. CAJA FINAL PERIODO	- 908 434	-1 528 055	-2 634 192	- 793 543
CAJA INICIAL	6,859,449	5 951 016	4 422 961	1 788 769
CAJA FINAL	5 951 016	4 422 961	1 788 769	995 226

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

# VI.11.4 Proyección de indicadores de liquidez, solvencia y rentabilidad

439. A continuación, se realiza la proyección de los ratios financieros de EPS ILO S.A. para el periodo regulatorio 2025-2028

Cuadro N° 116: Proyección de ratios financieros de EP (2025-2028)

RATIOS FINANCIEROS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Liquidez				
Prueba ácida	3.00	2.61	1.92	1.73
Capital de Trabajo (Días)	44.20	44.20	44.18	44.24
Capital de trabajo (S/)	1 746 333	1 783 212	1 822 303	1 864 786
Costos Operativos (S/)	14 224 222	14 524 924	14 847 828	15 175 643
Solvencia				
Endeudamiento	3.14	3.04	2.86	2.84
Apalancamiento	0.76	0.75	0.73	0.72
Rentabilidad				
Margen EBITDA	28.83%	27.88%	31.28%	30.27%
Margen operativo	6,9%	3,0%	6,1%	0,6%

Fuente: Modelo Tarifario de EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

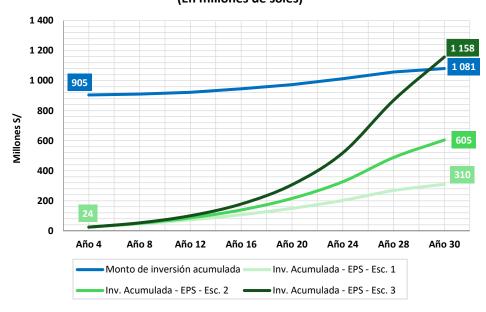


# VII. AUTOFINANCIAMIENTO DEL SERVICIO

# VII.1. ANÁLISIS DE LOS INGRESOS POTENCIALES GENERADOR POR EL COBRO DE LA TARIFA RESPECTO AL COSTO ECONÓMICO DE LARGO PLAZO

- 440. El monto del plan de inversiones de largo plazo asciende a S/ 1 081 millones. En ese sentido, se presentan tres escenarios en los cuales dichas inversiones serían financiadas con recursos provenientes de la tarifa.
- 441. El primer escenario considera un nivel de inversiones con un ritmo de crecimiento de 25% en cada periodo regulatorio; un segundo escenario considera un nivel de inversiones con un ritmo de crecimiento de 45% en cada periodo regulatorio y un tercer escenario considera un nivel de inversiones con un ritmo de crecimiento de 65% en cada periodo regulatorio.
- 442. Cabe precisar que, para las siguientes estimaciones se está considerando, para el próximo periodo regulatorio (2025-2028), el nivel de inversiones contemplado en el programa de inversiones de mediano plazo que asciende a S/ 24,1 millones, el cual se encuentra financiado por un saldo inicial de S/ 6,7 millones y con recursos generados en el periodo regulatorio por S/ 17,4 millones. En ese sentido, en los siguientes periodos regulatorios, la tasa de crecimiento de las inversiones se aplicará sobre la capacidad de generación de recursos en cada periodo regulatorio.

Gráfico N° 32: Autofinanciamiento y necesidad de financiamiento para el cierre de brechas en los próximos treinta años (En millones de soles)



Fuente: Modelo tarifario de largo plazo de EPS ILO S.A. Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS

#### a) Escenario 1: Inversiones a un ritmo de crecimiento de 25% en cada periodo regulatorio

443. Considerando una tasa de crecimiento de 25% en las inversiones en cada periodo regulatorio (4 años), el monto de inversión acumulado al término del año regulatorio 30, financiado por la EP asciende a S/ 309,7 millones. Así, la necesidad de financiamiento de terceros asciende a S/ 771,4

millones, a fin de permitir el cierre de brechas del servicio, dado que el financiamiento con los ingresos por la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento no serían suficientes, bajo el escenario planteado.

#### b) Escenario 2: Inversiones a un ritmo de crecimiento de 45% en cada periodo regulatorio

444. Considerando una tasa de crecimiento de 45% en las inversiones en cada periodo regulatorio (4 años), el monto de inversión acumulado al término del año regulatorio 30, financiado por la EP asciende a S/ 604,9 millones. Así, la necesidad de financiamiento de terceros asciende a S/ 476,2 millones, a fin de permitir el cierre de brechas del servicio, dado que el financiamiento con los ingresos por la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento no serían suficientes, bajo el escenario planteado.

#### c) Escenario 3: Inversiones a un ritmo de crecimiento de 65% en cada periodo regulatorio

445. Considerando una tasa de crecimiento de 65% en las inversiones en cada periodo regulatorio (4 años), el monto de inversión acumulado al término del año regulatorio 30, financiado por la EP asciende a S/ 1 158 millones. De este modo, bajo el escenario planteado, el financiamiento con los ingresos por la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento sería suficiente para permitir el cierre de brechas del servicio.

# VII.2. ANÁLISIS DEL SUBSIDIO EN EL MEDIANO PLAZO

#### VII.2.1 Subsidio para el cierre de brecha de cobertura

- 446. De acuerdo con el análisis realizado de mediano y largo plazo, el monto de inversión de mediano plazo asciende a S/ 24,1 millones, con el cual no se logra el cierre de brechas de cobertura del servicio de agua potable y saneamiento para la localidad bajo el ámbito de EPS ILO S.A. Ello, debido principalmente a los limitados recursos financieros directamente recaudados por la EPS.
- 447. Por lo tanto, EPS ILO S.A. requiere un subsidio para financiar las inversiones asociadas al cierre de brechas de cobertura en los servicios de agua potable y saneamiento.

# VII.2.2 Subsidio para el cierre de brecha de calidad en un escenario de cobertura total

- 448. Los indicadores como continuidad, presión, micromedición y agua no facturada están asociados a la calidad del servicio.
- 449. Así, el programa de inversiones de mediano plazo contempla mantener el nivel de continuidad y mantener los indicadores de micromedición y presión. En ese sentido, bajo un escenario de cobertura total, se requieren mayores montos de inversión en ampliación y mejoramiento de los servicios del ámbito de la EP. Por tanto, el monto del plan de inversiones de largo plazo contempla el cierre de brechas del servicio.



# VIII. DISEÑO DE LOS MECANISMOS DE RETRIBUCION POR SERVICIOS ECOSISTEMICOS HIDRICOS

# VIII.1. EL DIAGNOSTICO HÍDRICO RÁPIDO - DHR

- 450. El Diagnóstico Hídrico Rápido (DHR) constituye una evaluación rápida y específica del estado de los recursos hídricos y los ecosistemas dentro de las cuencas de aporte.
- 451. Aunque forma parte de procesos más extensos de gestión de recursos hídricos, su relevancia reside en su capacidad para identificar y delimitar con precisión las características físicas, así como para describir el entorno en el que se forman y generan las fuentes de agua.
- 452. Las fuentes de agua son el insumo fundamental para el servicio de agua potable que proporciona la EPS ILO S.A. Por ello, es crucial contar con un conocimiento detallado de su ubicación espacial, así como de sus propiedades físicas, químicas y bacteriológicas, junto con las características del entorno en el que se encuentran.
- 453. La Empresa Prestadora EPS ILO S.A. brinda los servicios de saneamiento a la ciudad de Ilo, la mismas que se ubican sobre un acuífero aluvial, sin embargo, su abastecimiento proviene de dos fuentes superficiales pertenecientes a las cuencas del río Ilo-Moquegua y Locumba.

# VIII.1.1 Delimitación y caracterización de la cuenca de aporte para EPS ILO S.A.

454. En la siguiente figura se presenta la delimitación de las cuencas de aporte que contribuyen hídricamente a las fuentes de captaciones de superficiales de EPS ILO S.A.

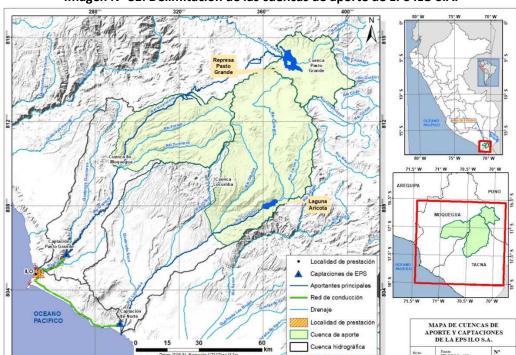


Imagen N° 81: Delimitación de las cuencas de aporte de EPS ILO S.A.

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección del Ámbito de la Prestación (DAP)

455. Según el mapa anterior, la EPS ILO S.A. cuenta con tres (3) cuencas de aporte que contribuyen a dos fuentes superficiales y los valores de las superficies de las cuencas de aporte se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 117: Detalle de la superficie de las cuencas de aporte.

Nombre	Superficie en km²	Contribuye hídricamente a:				
Cuenca de aporte Pasto Grande	812,3	La captación Ilo-Moquegua				
Cuenca de aporte Ilo-Moquegua	1 573,8	La captación no-Moquegua				
Cuenca de aporte Locumba	2 741,7	La captación Ite				

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección del Ámbito de la Prestación (DAP)

- 456. La captación Ite recibe las aguas de la cuenca de aporte Locumba. Actualmente la EPS ILO S.A. tiene una autorización de la ALA Locumba por un caudal máximo de 150 L/s para cumplir con la demanda actual.
- 457. La captación Moquegua recibe las aguas de la cuenca de tres cuencas de aporte Pasto Grande (Tambo), llo y Moquegua. Actualmente la EPS ILO S.A. tiene una autorización de la ALA Moquegua por un caudal máximo de 250 L/s para cumplir con la demanda actual.

#### VIII.1.2 Caracterización hidrológica de la cuenca priorizada

- 458. La precipitación en las cuencas de aporte de la EPS ILO S.A. presenta un gradiente característico de las regiones costeras. Esta variación se refleja en la distribución de las precipitaciones a lo largo de la cuenca.
- 459. En la parte baja, las precipitaciones son inferiores a los 50 mm/año, lo que genera condiciones predominantemente áridas; en la parte media de la cuenca, la precipitación varía entre 50 y 250 mm/año, caracterizándose por ser semiárida o subhúmeda; y, en la parte alta, las precipitaciones superan los 250 mm/año, lo que define un entorno más húmedo y favorable para la producción de escorrentía superficial.
- 460. Para establecer de manera más precisa los límites entre una cuenca árida y una cuenca húmeda, se utiliza el criterio de la isoyeta de 250 mm, basado en la propuesta de Charles W. Sutton.
- 461. Según este criterio, en las cuencas peruanas, las lluvias inferiores a 250 mm/año no son suficientes para generar escorrentía superficial, ya que la mayor parte de la precipitación es absorbida por el suelo o se pierde por evaporación.
- 462. Estas condiciones generalmente satisfacen, en el mejor de los casos, las demandas hídricas locales, pero no producen aportes significativos para el flujo de los ríos.
- 463. En contraste, las lluvias que superan los 250 mm/año marcan el umbral a partir del cual se genera una escorrentía superficial constante. Este límite define el área de la cuenca como "húmeda", ya que la precipitación excedente es capaz de saturar el suelo, crear escorrentía y alimentar de manera regular los cuerpos de agua superficial.
- 464. Por esta razón, la isoyeta de 250 mm se utiliza para delinear las zonas productoras de escorrentía dentro de la cuenca, lo que es crucial para la planificación y gestión del recurso hídrico.

465. En la imagen siguiente se observa la hidrología de las cuencas de aporte y las líneas isoyetas de los sectores priorizados.

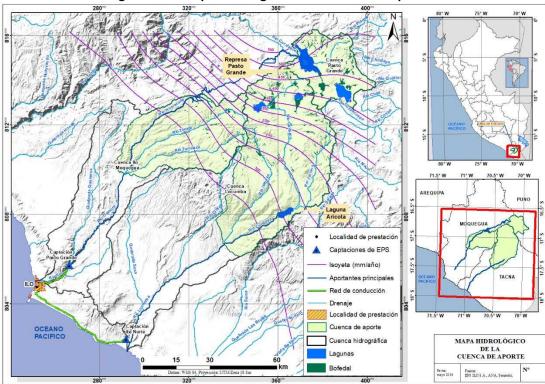


Imagen N° 82: Mapa hidrológico de las cuencas de aporte

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección del Ámbito de la Prestación (DAP)

466. El análisis de la precipitación y la aplicación de la isoyeta de 250 mm son herramientas fundamentales para identificar áreas con potencial hídrico y para evaluar la disponibilidad del recurso en función de las demandas existentes. Además, ayudan a determinar las estrategias de manejo del agua, sobre todo en cuencas con características climáticas contrastantes, como las ubicadas en la región costera del Perú, donde la variabilidad de la precipitación y la escasez del recurso son factores determinantes en la planificación hídrica y el desarrollo sostenible de la cuenca.

#### VIII.1.3 Identificación y caracterización de los ecosistemas

- 467. Dentro de las cuencas de aporte hídrico de la EPS ILO S.A. se idéntica los siguientes ecosistemas Principales: Bofedales y Lagunas.
- 468. Los ecosistemas asociados o secundarios son bosque relicto alto andino, matorral andino, pajonal de puna seca. Los ecosistemas ocurren aproximadamente a partir de los 2000 m.s.n.m., donde las tasas de precipitaciones comienzan a ser importantes.
- 469. Los bofedales se identifican en la parte alta de las cuencas de aporte. En la cuenca de aporte llo Moquegua se identificaron bofedales principalmente en las quebradas Asana, Huañuma, Torata, Chillihua, Arundaya, Ancoaque.

- 470. En la cuenca de aporte Locumba se manifiestan predominantemente en las quebradas Tacalaya, Tomacucho, Calientes, Caracara, Huaytire, Humapalca, Japopunco, También en las márgenes de la laguna Vizcachas.
- 471. En las cuencas de aporte de Pasto Grande, se identifican numerosos bofedales distribuidas casi en toda la cuenca de aporte.
- 472. Según la evaluación y ordenamiento de los recursos hídricos en la cuenca del río Tambo y Moquegua, realizado por el instituto nacional de recursos naturales (2003), señala que la extensión del bofedal de la cuenca del río Asana es uno de los más importantes de la subcuenca Ilo-Moquegua, con una extensión 720 Hectáreas.
- 473. Lagunas/Embalse: los principales son: i) en la cuenca de aporte Locumba: laguna Suches, laguna Vizcachas y laguna Aricota ii) en la cuenca de aporte Pasto Grande: laguna Loriscota y embalse Pasto Grande. Embalse Pasto Grande, se encuentra ubicada en la cuenca Tambo (Región Moquegua). Constituye la fuente principal de la EPS, tiene una capacidad útil de 200 MMC, se alimenta con 73 MMC de recarga anual promedio, parte de sus aguas es trasvasada hacia la cuenca de Ilo-Moquegua para usos agrícolas y poblacionales.
  - 478. Laguna Aricota, se encuentra ubicada en la cuenca Locumba (región Tacna). Acumula entre 80 y 280 MMC y una parte de sus aguas es aprovechada por la EPS ILO S.A. para el suministro de sus usuarios.
- 479. Matorral andino: este ecosistema asociado es la que más predomina en las cuencas de aporte, en la parte media y alta de las cuencas llo-Moquegua y Locumba. El pajonal de puna seca, se encuentran distribuidas en las partes altas de las cuencas de aporte.
- 480. En la imagen siguiente se visualiza los ecosistemas identificados para las cuencas de aporte.

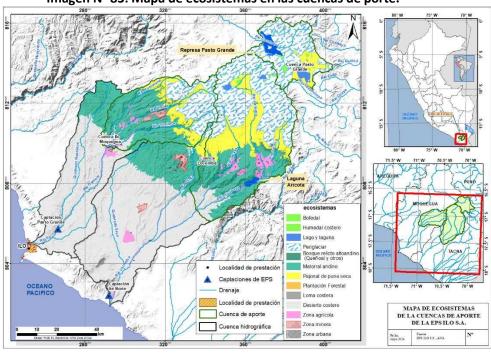


Imagen N° 83: Mapa de ecosistemas en las cuencas de porte.

Fuente: Ministerio del Ambiente (MINAM)

- 481. En resumen, las cuencas de aporte de la EPS ILO S.A. tienen como característica principal la baja precipitación en la parte alta y nula en la parte baja. En la parte media y alta de las cuencas los valores de precipitación varían desde 50 mm/año hasta 550 mm/año, por lo tanto, solo a partir de 250 mm/año se generaría escorrentía superficial.
- 482. Los ecosistemas se manifiestan cuando las precipitaciones empiezan a ser importantes, es decir, a partir de los sectores medios a altas de las cuencas de aporte, sectores donde se identifican la predominancia de ecosistemas.

#### VIII.1.4 Identificación y descripción de la problemática registrada por la EPS ILO S.A.

- 483. Las problemáticas en las cuencas de aporte se agrupan en cuatro categorías: degradación de la cobertura vegetal, contaminación y calidad del agua, erosión y pérdida de suelo, impactos del cambio climático, y otros problemas ambientales y socioeconómicos.
- 484. Estas categorías incluyen diversos factores que pueden influir negativamente en los ecosistemas y en los servicios hídricos que estos proporcionan, como la regulación hídrica, la regulación calidad del agua y el control de sedimentos.

## Degradación de la cobertura vegetal

485. En la siguiente Figura, se presenta de manera la evolución de la cobertura vegetal en las cuencas de aporte Ilo-Moquegua y Locumba entre los años 2000 y 2023, se evidencia las variaciones significativas de cobertura vegetal.

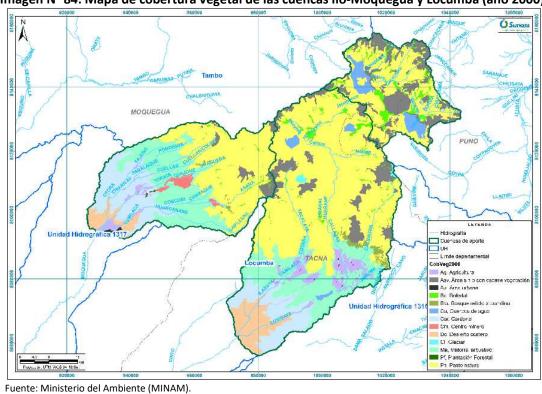
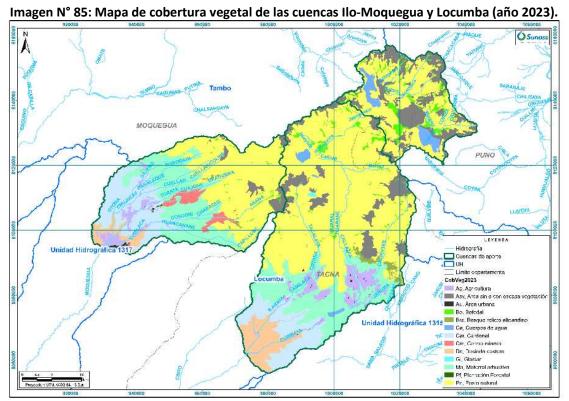


Imagen N° 84: Mapa de cobertura vegetal de las cuencas Ilo-Moquegua y Locumba (año 2000).

Elaboración: Dirección del Ámbito de la Prestación (DAP)



Fuente: Ministerio del Ambiente (MINAM).

Elaboración: Dirección del Ámbito de la Prestación (DAP)

- 486. Entre los años 2000 y 2023 se ha generado cambios sustanciales en la cobertura vegetal los cuales se visualizan en las imágenes precedentes y los valores en el cuadro siguiente, del mismo que se deduce los siguiente:
- 487. En principio las actividades agrícolas han ganado terreno, el cual se refleja en el periodo 2000 a2023 en una expansión de 3 674,15 ha.
- 488. Los ecosistemas principales como: bofedales, cuerpos de agua, y glaciares se redujeron en 218,69 ha, 2 441,28 ha y 815.68 ha respectivamente en el periodo de 23 años (2000 a 2023).
- 489. Las causas estarían relacionadas fundamentalmente a acciones antrópicas y efectos de cambio climático.
- 490. Con relación a los ecosistemas asociados como: bosque relicto altoandino, cardonal y matorral arbustivo disminuyeron en 15,6 ha, 1 379,04 ha y 3 754,41 ha respectivamente en el periodo evaluado de 23 años.
- 491. Las causas estarían relacionas principalmente a acciones antrópicas (actividades mineras, agrícolas, pecuarias y otros) además del cambio climático.

El cuadro siguiente muestra los valores calculados de los cambios en la cobertura vegetal, así como los ecosistemas que se van reduciendo en un periodo superior a 20 años, desde el año 2000 al año 2023.

Cuadro N° 118: Variación de la cobertura de vegetal.

			6	
Símbolo	Descripción de unidades de cobertura	2023	2000	2023-2000
	vegetal	ha	ha	ha
Ag	Agricultura	20 449,61	16 775,46	3 674,15
Asv	Área sin o con escasa vegetación	48 795,08	47 085,05	1 710,03
Au	Área urbana	1 073,78	784,97	288,81
Во	Bofedal	11 832,45	12 051,14	-218,69
Bra	Bosque relicto altoandino	3 322,30	3 337,85	-15,56
Ca	Cuerpos de agua	7 912,98	10 354,26	-2 441,28
Car	Cardonal	52 059,55	53 438,59	-1 379,04
Cm	Centro minero	5 530,39	3 188,56	2 341,84
Gl	Glaciar	690,54	1 506,22	-815,68
Ma	Matorral arbustivo	83 192,52	86 946,93	-3 754,41
Pf	Plantación Forestal	108,51	108,53	-0,02
Pn	Pasto natural	258 863,84	257 131,52	1 732,32

Fuente: Ministerio del Ambiente (MINAM).

Elaboración: Dirección del Ámbito de la Prestación (DAP)

#### Contaminación y calidad del agua

492. Vertimientos de aguas residuales y botaderos de residuos sólidos, en la siguiente imagen se ilustra un mapa elaborado a partir de la información proporcionada por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y la Autoridad Local del Agua Moquegua (ALA MOQ/RMC-ATC-2016), de las fuentes contaminantes de la cuenca Ilo-Moquegua identificadas por el ALA son: drenaje agrícola, minero, residuos sólidos, vertimientos domésticos, industriales, municipales y pesqueros.

- 493. En la cuenca del río Locumba, se han identificado diversas fuentes de contaminación, entre ellas se incluyen vertimientos de aguas residuales industriales y domésticas, así como botaderos de residuos sólidos municipales.
- 494. Se han registrado un total de 11 vertimientos a cuerpos de agua naturales, de los cuales dos son de origen industrial y nueve son de origen doméstico.
- 495. Es posible que empresas mineras y agroindustriales podrían estar relacionados con los vertimientos de aguas residuales industriales.
- 496. Por otro lado, la mayoría de los centros poblados y distritos en la cuenca del río Locumba realizan vertimientos de aguas residuales domésticas sin tratamiento ni autorización por parte de la Autoridad Nacional del Agua.
- 497. Además, existen cuatro botaderos de residuos sólidos ubicados en Pallata (Candarave), Curibaya, Aricota (Quilahuani) y Cambaya (Ilabaya).
- 498. Estos botaderos representan fuentes de contaminación para los cuerpos de agua cercanos, especialmente durante las épocas de crecida.
- 499. Los valores anómalos de algunos parámetros como arsénico podrían atribuirse a la presencia de zonas mineralizadas y relaves mineros en ciertas áreas y con los que el agua entra en contacto.
- 500. Las imágenes siguientes se muestran algunas evidencias de los procesos de contaminación que tienen las cuencas de aporte.



Imagen N° 86: Patara y Millojahuira con presencia de metales pesados.

Fuente: EPS ILO S.A.

## Erosión y perdida del suelo

501. La erosión y pérdida de suelo, problemática también identificada en la cuenca de aporte están asociados a la ocurrencia de fenómenos físicos de movimientos en masa (deslizamiento, huaicos, otros) desencadenados principalmente por lluvias intensas.

502. Además, a erosión de suelos también es causado por actividades antrópicas de remoción, trasladación de suelos, otros.

## Otros problemas ambientales y socioeconómicos

503. Expolio de agua, en la cuenca de aporte también se presenta la problemática del robo de agua por parte de usuarios agrícolas situados en las riberas del río Ilo-Moquegua, ello representa un problema significativo que impacta negativamente en la capacidad de captación de agua de la EPS ILO S.A.

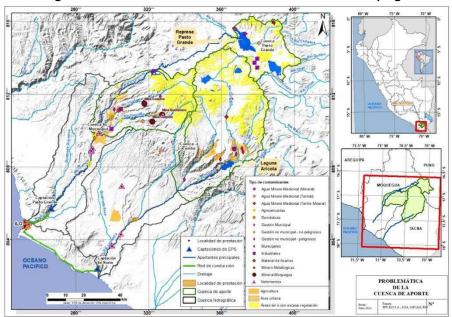


Imagen N° 87: Fuentes contaminantes de la Cuenca Ilo-Moquegua.

Fuente: EPS ILO S.A., Autoridad Nacional del Agua (ANA), IGN. Elaboración: Dirección de Ámbito de la Prestación (DAP) - Sunnas.

## VIII.1.5 Identificación y priorización de los servicios ecosistémicos hídricos (SEH)

504. Teniendo en cuenta la tabla anterior, se muestra a continuación la priorización de servicios ecosistémicos hídricos para la EPS ILO S.A.

Cuadro N° 119: Servicios Ecosistémicos de la EPS ILO S.A.







#### CALIDAD DE AGUA PRIORIDAD ALTA

La calidad del agua es esencial para garantizar su seguridad potabilidad para el consumo humano y la protección del medio ambiente. En ese contexto identificamos que la calidad del agua es crítica debido al deterioro evidente en las captaciones de la EPS Ilo S.A. Se han identificado problemas como la presencia de metales pesados Coliformes y proliferación de algas, lo que representa una amenaza tanto para la salud pública como para el ecosistema. Este deterioro está directamente relacionado con la contaminación proveniente de diversas fuentes, como vertimientos agrícolas, industriales y domésticos, así como las conexiones clandestinas por parte de usuarios agrícolas. Por lo tanto, mejorar la calidad del agua mediante la conservación de la cuenca de aporte, incluyendo la protección de la cobertura vegetal del suelo y las zonas ribereñas, se vuelve esencial para abordar estos problemas y garantizar un suministro de agua seguro y potable.

## HÍDRICA PRIORIDAD MUY ALTA

REGULACIÓN

El crecimiento poblacional y la mavor demanda de representan un desafío para la disponibilidad futura de agua en las cuencas de aporte. Además, la pérdida de la capacidad de almacenamiento y regulación hídrica debido a la disminución de bofedales, la cobertura ribereña y los ecosistemas de alta montaña, así como el impacto del sobrepastoreo y el cambio climático, están contribuyendo a la disminución de los volúmenes de agua en los embalses de Pasto Grande y Laguna Aricota. Por lo tanto, es fundamental conservar y proteger estos ecosistemas para garantizar un suministro de agua sostenible y suficiente para las necesidades actuales y futuras de la EPS ILO S.A., por ello se da una prioridad muy alta.

#### CONTROL DE SEDIMENTOS PRIORIDAD ALTA

La alta tasa de erosión del suelo, causada por cambios en el uso del suelo y la pérdida de cobertura vegetal y ribereña, contribuyendo significativamente a la turbiedad del agua durante las temporadas de Iluvia. Esto afecta negativamente la operación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), ya que no puede tratar los niveles de turbiedad del agua, lo que resulta en la interrupción del servicio. Además, la pérdida de los bofedales, la cobertura ribereña ecosistemas de alta montaña aledaños a los embalses de agua está disminuyendo la capacidad de almacenamiento y regulación hídrica. Por lo tanto, es crucial implementar prácticas de conservación del suelo restauración de la cobertura vegetal para controlar la erosión y mantener la calidad del agua en la cuenca de aporte.

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Ámbito de la Prestación (DAP) - Sunnas.

#### PLATAFORMA DE BUENA GOBERNANZA

505. La EPS ILO S.A. como grupo impulsor, realizara las acciones necesarias para la conformación de la Plataforma de Buena Gobernanza en la cuenca de aporte priorizada Ilo-Moquegua. En la siguiente tabla se presenta las instituciones que conforman.

Cuadro N° 120: Actores que conforman la Plataforma de Buena Gobernanza en la cuenca Ilo-Moguegua.

Moquegua.						
INSTITUCIONES	ÁMBITO	POSICIÓN	EXPECTATIVAS O INTERESES			
Actores Públicos - Nivel Nacional						
Autoridad Nacional del Agua-ANA	Nacional	Cooperante	Cumplimiento de la normatividad			
Ministerio del Ambiente – MINAM	Nacional	Cooperante	Cumplimiento de la normatividad			
A	ctores Públicos -	Nivel Regional				
Gestión adecuada de los recursos Gobierno Regional Moquegua Regional Cooperante naturales						
Oficina Descentralizada Sunass Moquegua	Regional	Cooperante	Cumplimiento de la normatividad			
SENAMHI Tacna y Moquegua (parte Sur)	Regional	Cooperante	Información hidrometeorológica disponible			
Administración Local del Agua Moquegua	Regional	Cooperante	Gestión adecuada de los recursos hídricos			
	Actores públicos	- Nivel Local				
Municipalidad Provincial Mariscal Nieto	Local	Cooperante	Desarrollo provincial			
Municipalidad Distrital Torata	Local	Cooperante	Desarrollo distrital			
Actore	es sociales y orga	nizaciones privadas				
Empresa Prestadora de Servicios ILO S.A.	Local	Cooperante	Gestión adecuada de los recursos hídricos			
Junta Administradora de Servicios de Saneamiento (JASS)	Local	Beneficiario	Mejora de acceso al servicio de agua			
Comunidad Campesina	Local	Beneficiario	Aprovechamiento de los ecosistemas			
5 · 500 !! 0.0 A						

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Ámbito de la Prestación (DAP) - Sunnas.

## • IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE CONTRIBUYENTES

506. De manera general la EPS ILO S.A. identificó a las comunidades de interés en la cuenca de aporte priorizada Ilo – Moquegua, los cuales se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 121: Identificación de contribuyentes

					contribuyentes
N°	Provincia	Distrito	Cuenca Hidrográfica	Localidad	Ecosistemas identificados
1	Mariscal Nieto	Carumas	Tambo	Humalzo	Bofedales, Pajonal de puna seca y Periglaciar
2	Mariscal Nieto	Carumas	Ilo-Moquegua	Chilligua	Bofedales, Pajonal de puna seca y Periglaciar
3	Mariscal Nieto	Carumas	Tambo	Cambrune	Bosque relicto altoandino (Queñual y otros), Pajonal de puna seca, Matorral andino, Bofedales, Zona Periglaciar y zona agrícola
4	Mariscal Nieto	Torata	Ilo-Moquegua	Agua Larga	Bosque relicto altoandino (Queñual y otros), Pajonal de puna seca y Matorral andino
5	Mariscal Nieto	Torata	Ilo-Moquegua	Pampa Cuellar 1	Bosque relicto altoandino (Queñual y otros), Pajonal de puna seca y Matorral andino
6	Mariscal Nieto	Torata	Ilo-Moquegua	Pampa Cuellar 2	Bosque relicto altoandino (Queñual y otros), Pajonal de puna seca y Matorral andino
7	Mariscal Nieto	Torata	Ilo-Moquegua	Asana	Bofedales, Pajonal de puna seca y Periglaciar

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Ámbito de la Prestación (DAP) – Sunnas

507. En la siguiente imagen se muestra los puntos de interés: Chilligua, Agua Larga, Pampa Cuellar y Asana, como potenciales contribuyentes para implementación de acciones de MRSE hídricos.

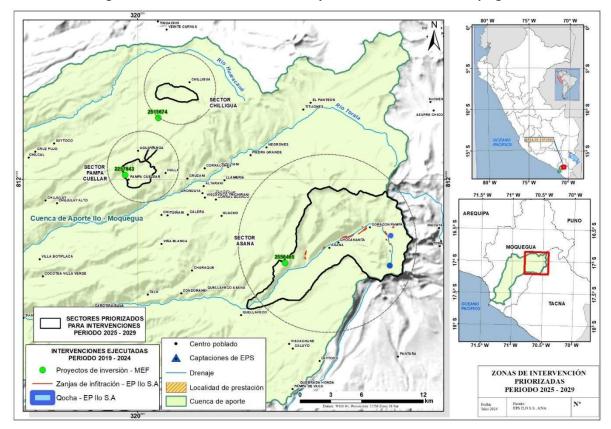


Imagen N° 88: Identificación de contribuyentes de la cuenca Ilo-Moquegua.

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Ámbito de la Prestación (DAP) – Sunnas

508. En el cuadro siguiente se presenta la priorización de contribuyentes en función a una escala de análisis.

Cuadro N° 122: Priorización de contribuyentes en base a aspectos de análisis cuenca Ilo-Moquegua.

VARIABLES		ASPECTOS DE ANÁLISIS						
		AMB	ENTALES	TERRITORIALES	ECONÓMICOS	JURÍDICOS		
comunidad campesina		¿Existen en la cuenca de aporte área de protección?	¿Existe o no infraestructura natural en las áreas de los contribuyentes?	¿Se puede acceder a la población con facilidad para poder realizar trabajo de campo?	¿Existen iniciativas o practicas existentes de producción sostenible que puedan promover o mejorar con los MRSE?	¿Los contribuyentes tienen personería jurídica o titularidad o posesión en sus territorios?		
Chilligua	Si		Χ	Χ		Х		
Cilliigua	No	Χ			Χ			
Agua	Si		Χ	Χ		Х		
Larga	No	Х			Х			
Pampa	Si		X	Х		Х		
Cuellar 1	No	Х			Х			

VARIABI	.ES	AMB	IENTALES	ASPECTOS DE ANÁLI TERRITORIALES	SIS ECONÓMICOS	JURÍDICOS
comunidad campesina		¿Existen en la cuenca de aporte área de protección?	¿Existe o no infraestructura natural en las áreas de los contribuyentes?	¿Se puede acceder a la población con facilidad para poder realizar trabajo de campo?	¿Existen iniciativas o practicas existentes de producción sostenible que puedan promover o mejorar con los MRSE?	¿Los contribuyentes tienen personería jurídica o titularidad o posesión en sus territorios?
Pampa	Si		Χ	Х	Χ	Χ
Cuellar 2	No	Х				
A	Si		Х	Х	Х	X
Asana	No	Х				

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Ámbito de la Prestación (DAP) – Sunnas

- 509. Del cuadro anterior en el aspecto ambiental las potenciales contribuyentes que se ubican en la cuenca de aporte llo-Moquegua en los sectores priorizados de Chilligua, Pampa Cuellar, Agua Larga y Asana se ubican en zonas donde no se identifican áreas protegidas, sin embargo, los sectores priorizados si desarrollan acciones de infraestructura natural.
- 510. Respecto al análisis del aspecto territorial, la mayoría de los contribuyentes cuentan con acceso vía terrestre con carretera asfaltada lo cual facilita el acceso a la población para que la EPS ILO S.A. pueda realizar trabajos de campo, analizando el aspecto económico, se observaron diversas actividades económicas realizadas por los potenciales contribuyentes, como el comercio y la producción agropecuaria.
- 511. Finalmente, en el aspecto jurídico, todos los potenciales contribuyentes tienen alguna forma de personería jurídica o posesión o titularidad en sus territorios como terrenos comunales.

## SISTEMA DE MONITOREO HIDROLÓGICO

- 512. El diseño del sistema de monitoreo hidrológico es fundamental para evaluar las intervenciones, posibles impactos y mejoras en las acciones de conservación hídrica.
- 513. El objetivo principal es generar información que contribuya a la estimación de los beneficios hidrológicos mediante la cuantificación del servicio ecosistémico hídrico de interés.
- 514. Sin embargo, es importante destacar que el diseño del sistema de monitoreo está sujeto a modificaciones a medida que se definan las áreas de intervención, se conozca el área de influencia y se coordinen las acciones con los contribuyentes.
- 515. A continuación, se presenta una propuesta inicial del diseño del sistema de monitoreo que podrá ser ajustada y modificada a medida que se avance en el desarrollo de los otros componentes.
- 516. Para expresar el presente acápite de monitoreo, denominaremos al área de monitoreo seleccionada como "Unidad de Análisis".

- 517. La unidad de análisis estará situada en la comunidad de Asana, específicamente en la quebrada Huañuma, cuya área de monitoreo queda definida como se muestra en la siguiente figura.
- 518. Se plantea algunas variables en la siguiente Tabla se menciona las variables, su definición y las unidades de medición.

Cuadro N° 123: Variables sujetas a estimación.

VARIABLE	UNIDADES	DEFINICIÓN		
Precipitación	milímetros (mm)	Entrada de agua a la cuenca (sea en estado líquido osólido), la cual estará sujeta a estimación.		
Caudal	litros por segundo <u>(I/s)</u>	Es la cantidad de agua que lleva una corriente o que fluye de un manantial o fuente de agua <u>.</u>		
Nivel freático	m s.n.m.	Es el nivel superior de un acuífero subterráneo. Superficie en la que la presión del agua en los poros del suelo es igual a la presión atmosférica.		

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Ámbito de la Prestación (DAP) - Sunnas.

#### Distribución espacial de los puntos de monitoreo

- 519. Precipitación, se deben de instalar idealmente 2 pluviómetros en la unidad de análisis (uno que estime la precipitación relativa a la zona baja-media de cada unidad y otro, la zona media-alta de las mismas, procurando abarcar también la variación espacial de las áreas, considerando la accesibilidad y distancia a estos puntos).
- 520. Caudal, se deberá implementar un punto de medición en la salida de la unidad de análisis.
- 521. Nivel freático, se implementarán piezómetros de poca profundidad (<5 m de profundidad) distribuidas en los humedales altoandinos (bofedales) más representativos dentro de la unidad de análisis. Esto permitirá evaluar la variación del volumen de almacenamiento y direcciones de flujo de las aguas subterráneas.
- 522. A continuación, se muestra la propuesta de la distribución espacial de los puntos de monitoreo en la unidad de análisis.

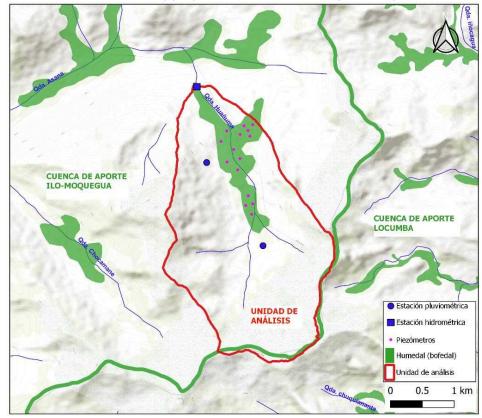


Imagen N° 89: Unidad de análisis y propuesta de distribución espacial de puntos de monitoreo.

Fuente: EPS ILO S.A.

Elaboración: Dirección de Ámbito de la Prestación (DAP) - Sunnas.

## **VIII.2. PLAN DE INTERVENCIONES**

- 523. El plan de intervenciones programado es de S/917 000, para el periodo regulatorio 2025-2028, corresponde a un fondo semilla de MRSE que deberá implementar la EPS ILO S.A., esperando que instituciones públicas y privadas también contribuyan con la preservación de la cuenca a través de la plataforma de la buena gobernanza.
- 524. El programa de inversiones en MERESE se encuentra en el capítulo VI, y los detalles en el Anexo II, del presente estudio.



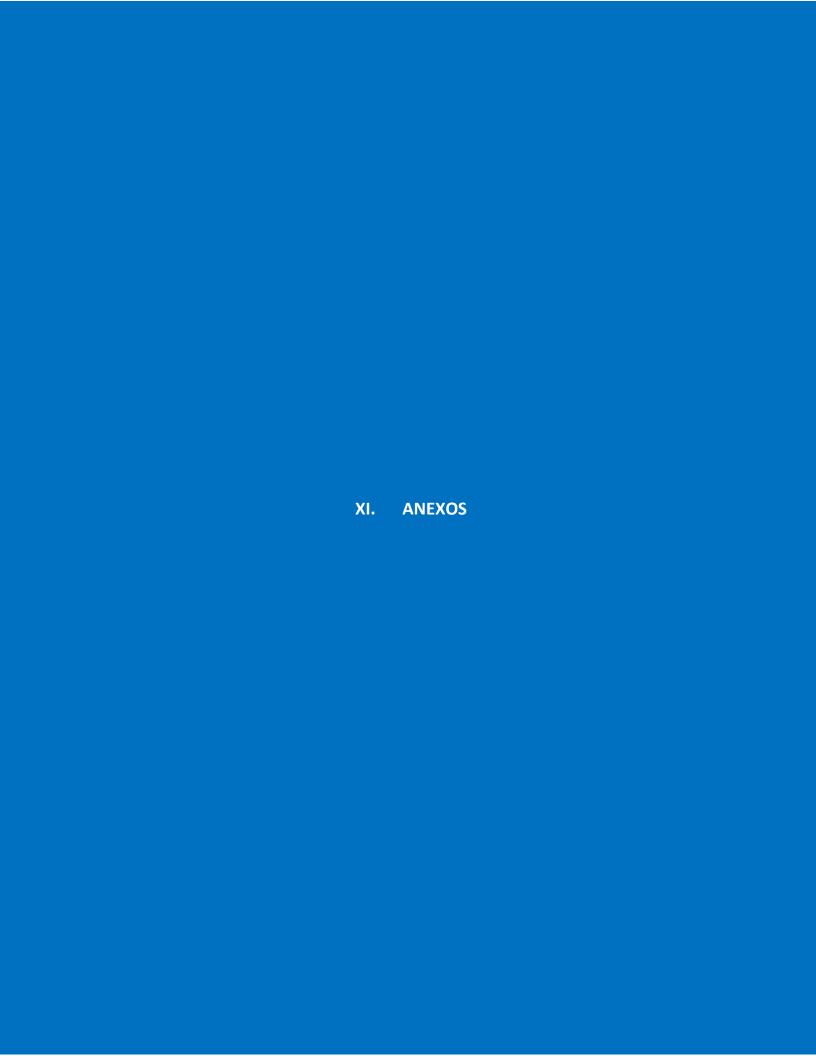
# IX. DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS COLATERALES

- 525. Los servicios colaterales son aquellos que por su naturaleza son prestados ocasionalmente y en forma exclusiva por la empresa prestadora para viabilizar o concluir la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, salvo que bajo su responsabilidad sean encargados a terceros.
- 526. Los costos de los servicios colaterales serán estimados por las empresas prestadores sobre la base de la agregación de los costos directos del conjunto de las unidades de medida de las actividades que se requieran para producirlos, según detalle y metrados particulares que estos presenten.
- 527. La EP determinará el precio de un servicio colateral sumando el costo directo con los gastos generales y la utilidad.
  - Costos directos: están compuestos por el costo de los materiales, la mano de obra y la maquinaria y equipo; dichos costos están directamente relacionados con la producción del servicio colateral.
  - Gastos generales y utilidad: los gastos generales corresponden a los gastos por concepto de la tramitación y administración del servicio colateral; por otro lado, la utilidad corresponde a la remuneración por el uso de los activos de capital. En conjunto, ambos conceptos no podrán exceder el 15% de los costos directos.
- 528. Los detalles de las actividades que comprenden los costos de los servicios colaterales se muestran en el Anexo I del presente documento.



## X. CONCLUSIONES

- 1. La Tarifa media de mediano plazo (S/5,03/m³) es la tarifa media que cubre los costos económicos de la prestación de los servicios durante un periodo regulatorio que permite su sostenibilidad y eficiencia y contribuye al cierre de las brechas de cobertura y calidad de los servicios de agua potable y saneamiento. Por otro lado, la Tarifa media de largo plazo (S/22,11 /m³) es una señal económica sobre los costos que permiten el cierre de las brechas de cobertura y calidad de los servicios de agua potable y saneamiento durante el horizonte temporal del PMO.
- 2. La fórmula tarifaria de EPS ILO S.A., para el periodo regulatorio 2025- 2028, contempla incrementos tarifarios del primer año regulatorio de 11% y del tercer año regulatorio de 11,3% y 11,1% en los servicios de agua potable y saneamiento, respectivamente, permitirán financiar: i) los costos incrementales de operación y mantenimiento de los servicios de agua potable y saneamiento; ii) los costos de inversión de los proyectos a ser financiados con recursos internamente generados; y iii) costos de inversiones para: mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE), la gestión del riesgo de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC), plan de control de calidad (PCC) y programa de adecuación sanitaria (PAS).
- 3. Además, en el periodo regulatorio 2025-2028 se realizará reordenamientos de la estructura tarifaria, en concordancia con el Nuevo Reglamento, de acuerdo con lo señalado en el Subcapítulo VI.9.3: "Estructura Tarifaria para el periodo regulatorio 2025-2028" del presente estudio tarifario, lo cual representará un incremento en la tarifa media de 3,7% en el segundo año regulatorio y 2,3% en el cuarto año regulatorio de EPS ILO S.A.
- 4. La implementación de los subsidios cruzados focalizados se realizará a partir del primer año regulatorio, mediante el Padrón General de Hogares (PGH) del Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social y de los Planos estratificados por ingreso a nivel de manzanas de las Grandes Ciudades 2020 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), según lo señalado en el presente documento.
- 5. Para la ejecución del programa de inversiones y sus costos de operación, se propone la conformación de un fondo de inversiones y cinco (05) reservas; i) para los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE), ii) gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático (GRD y ACC), iii) plan de control de calidad y programa de adecuación sanitaria (PCC y PAS), iv) para costos de mantenimiento de infraestructuras y reposición de equipos y maquinarias, y v) para la atención del servicio de agua potable ante interrupciones.
- 6. El programa de inversiones para el periodo regulatorio 2025-2028 asciende a S/ 24 102 923 que serán financiados con recursos internamente generados por la EP; de los cuales S/ 575 261 corresponden a inversiones en ampliación, S/ 14 432 032 corresponden a inversiones en mejoramiento, S/ 6 631 630 corresponden a inversiones institucionales, S/ 502 000 corresponde a inversiones relacionadas al Plan de Control de Calidad y Programa de Adecuación Sanitaria (PCC y PAS), S/ 1 045 000 corresponde inversiones relacionadas a la Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al cambio climático (GRD y ACC), S/ 917 000 corresponde a inversiones relacionadas a Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE).
- 7. La EPS ILO S.A. actualizará los costos máximos de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales.



ANEXO I: COSTOS MÁXIMOS DE LAS UNIDADES DE MEDIDA DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA DETERMINAR LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS COLATERALES A APLICAR POR EPS ILO S.A. PARA EL PERIODO REGULATORIO 2025-2028

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	COSTO DIRECTO S/.
01.	Rotura			
01.01	Rotura y reposición de pavimento de concreto	$m^2$	Para 1,00 m², espesor de 8"	166,28
01.02	Rotura y reposición de pavimento asfáltico	m²	Para 1,00 m², espesor de 2"	131,28
01.03	Rotura y reposición de veredas de concreto	$m^2$	Para 1,00 m², espesor de 10 cm	72,24
01.04	Rotura y reposición de sardinel	m	Para 1,00 m	76,46
02.	Movimiento de tierra			
02.01	Excavación y refine de zanja en T/Normal	$m^3$	Exc. Manual para 1,00 m³	63,76
02.02	Excavación y refine de zanja en T/Semi rocoso	$m^3$	Exc. Equipo para 1,00 m <sup>3</sup>	101,85
02.03	Excavación y refine de zanja en T/Normal	$m^3$	Exc. Con maquinaria para 1,00 m³	18,08
02.04	Excavación y refine de zanja en T/Semi rocoso	$m^3$	Exc. Con maquinaria para 1,00 m³	26,59
02.05	Excavación y refine de zanja en T/Rocoso	$m^3$	Exc. Con maquinaria para 1,00 m³	204,51
02.06	Cama de apoyo, relleno y compactación en T/Normal	m³	Relleno con material propio	33,22
02.07	Cama de apoyo, relleno y compactación en T/Semirocoso	m³	Relleno con material de préstamo	40,23
02.08	Cama de apoyo, relleno y compactación en T/Rocoso	m³	Relleno con material de préstamo	69,79
02.09	Eliminación de desmonte y limpieza de terreno	$m^3$	Para 1,00 m³	31,00
03.	Tendido Tubería			
03.01	Tendido de Tubería de 1/2"	ml	Para tubería de HDPE x 1,00 ml	5,88
03.02	Tendido de Tubería de 3/4"	ml	Para tubería de HDPE x 1,00 ml	12,00
03.03	Tendido de Tubería de 1"	ml	Para tubería de HDPE x 1,00 ml	19,42
03.04	Tendido de Tubería de 2"	ml	Para tubería de HDPE x 1,00 ml	26,05
03.05	Tendido de Tubería de 3"	ml	Para tubería de HDPE x 1,00 ml	30,50
03.06	Tendido de Tubería de 4"	ml	Para tubería de HDPE x 1,00 ml	49,88
03.07	Tendido de Tubería de Alcantarillado de 110 mm	ml	Para tubería de PVC-UF S-25 x 1,00 ml	25,66
03.08	Tendido de Tubería de Alcantarillado de 160 mm	ml	Para tubería de PVC-UF S-25 x 1,00 ml	34,11
03.09	Tendido de Tubería de Alcantarillado de 200 mm	ml	Para tubería de PVC-UF S-25 x 1,00 ml	81,87
04.	Retiro			
04.01	Retiro de caja de medidor	Und	Para conexiones de agua potable de 1/2" a 3/4" diámetro	56,06
04.02	Retiro y demolición de caja de medidor	Und	Para conexiones de agua potable de 1"	114,45
04.03	Retiro y demolición de caja de medidor	Und	Para conexiones de agua potable de 2"	365,73
04.04	Retiro y demolición de caja de medidor	Und	Para conexiones de agua potable de 3" – 4"	925,06
04.05	Retiro y demolición de caja de registro	Und	Para conexiones de alcantarillado	76,35
04.06	Retiro de accesorios de conexión domiciliaria	Und	Para conexiones de agua potable de 1/2" diámetro	20,60

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	COSTO DIRECTO S/.
04.07	Retiro de accesorios de conexión domiciliaria	Und	Para conexiones de agua potable de 3/4" diámetro	22,99
04.08	Retiro de accesorios de conexión domiciliaria	Und	Para conexiones de agua potable de 1" diámetro	23,75
04.09	Retiro de accesorios de conexión domiciliaria	Und	Para conexiones de agua potable de 2" diámetro	156,40
04.10	Retiro de accesorios de conexión domiciliaria	Und	Para conexiones de agua potable de 3" diámetro	165,08
04.11	Retiro de accesorios de conexión domiciliaria	Und	Para conexiones de agua potable de 4" diámetro	263,93
04.12	Retiro de conexión domiciliaria de alcantarillado	Und	Para conexiones de 110 mm de diámetro	157,62
04.13	Retiro de conexión domiciliaria de alcantarillado	Und	Para conexiones de 160 mm de diámetro	237,82
05.	Instalación			
05.01	Instalación de Caja de Medidor - Conexión 1/2" de diámetro	Und	Para conexiones de 1/2" diámetro	176,57
05.02	Instalación de Caja de Medidor - Conexión 3/4" de diámetro	Und	Para conexiones de 3/4" diámetro	185,70
05.03	Construcción de caja de medidor ø 1" e instalación de accesorios	Und	Para conexiones de 1" diámetro	667,41
05.04	Construcción de caja de medidor ø 2" e instalación de accesorios	Und	Para conexiones de 2" diámetro	1 828,14
05.05	Construcción de caja de medidor ø 3" e instalación de accesorios	Und	Para conexiones de 3" diámetro	9 901,28
05.06	Construcción de caja de medidor ø 4" e instalación de accesorios	Und	Para conexiones de 4" diámetro	10 616,02
05.07	Instalación de caja de registro	Und	Para conexiones de alcantarillado	196,50
06.	Empalme - Interconexión			
06.01	Empalme de conexión domiciliaria de 1/2" en tub. de 63 mm	Und	1/2" x 63 mm	39,10
06.02	Empalme de conexión domiciliaria de 1/2" en tub. de 90 mm	Und	1/2" x 90 mm	42,53
06.03	Empalme de conexión domiciliaria de 1/2" en tub. de 110 mm	Und	1/2" x 110 mm	44,61
06.04	Empalme de conexión domiciliaria de 1/2" en tub. de 160 mm	Und	1/2" x 160 mm	51,95
06.05	Empalme de conexión domiciliaria de 1/2" en tub. de 200 mm	Und	1/2" x 200 mm	110,28
06.06	Empalme de conexión domiciliaria de 3/4" en tub. de 63 mm	Und	3/4" x 63 mm	45,02
06.07	Empalme de conexión domiciliaria de 3/4" en tub. de 90 mm	Und	3/4" x 90 mm	48,84
06.08	Empalme de conexión domiciliaria de 3/4" en tub. de 110 mm	Und	3/4" x 110 mm	55,45
06.09	Empalme de conexión domiciliaria de 3/4" en tub. de 160 mm	Und	3/4" x 160 mm	59,35
06.10	Empalme de conexión domiciliaria de 3/4" en tub. de 200 mm	Und	3/4" x 200 mm	115,79

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	COSTO DIRECTO S/.
06.11	Empalme de conexión domiciliaria de 1" en tub. de 63 mm	Und	1" x 63 mm	55,15
06.12	Empalme de conexión domiciliaria de 1" en tub. de 90 mm	Und	1" x 90 mm	61,42
06.13	Empalme de conexión domiciliaria de 1" en tub. de 110 mm	Und	1" x 110 mm	63,95
06.14	Empalme de conexión domiciliaria de 1" en tub. de 160 mm	Und	1" x 160 mm	72,65
06.15	Empalme de conexión domiciliaria de 1" en tub. de 200 mm	Und	1" x 200 mm	129,22
06.16	Empalme de conexión domiciliaria de 2" en tub. de 63 mm	Und	2" x 63 mm	243,30
06.17	Empalme de conexión domiciliaria de 2" en tub. de 90 mm	Und	2" x 90 mm	354,93
06.18	Empalme de conexión domiciliaria de 2" en tub. de 110 mm	Und	2" x 110 mm	468,90
06.19	Empalme de conexión domiciliaria de 2" en tub. de 160 mm	Und	2" x 160 mm	151,75
06.20	Empalme de conexión domiciliaria de 2" en tub. de 200 mm	Und	2" x 200 mm	219,54
06.21	Empalme de conexión domiciliaria de 3" en tub. de 90 mm	Und	3" x 90 mm	559,15
06.22	Empalme de conexión domiciliaria de 3" en tub. de 110 mm	Und	3" x 110 mm	668,76
06.23	Empalme de conexión domiciliaria de 3" en tub. de 160 mm	Und	3" x 160 mm	905,91
06.24	Empalme de conexión domiciliaria de 3" en tub. de 200 mm	Und	3" x 200 mm	1 039,42
06.25	Empalme de conexión domiciliaria de 4" en tub. de 110 mm	Und	4" x 110 mm	654,74
06.26	Empalme de conexión domiciliaria de 4" en tub. de 160 mm	Und	4" x 160 mm	737,23
06.27	Empalme de conexión domiciliaria de 4" en tub. de 200 mm	Und	4" x 200 mm	938,26
06.28	Empalme de conexión dom. de 4" (110mm) en colector de 160 mm	Und	4" x 160 mm	88,73
06.29	Empalme de conexión dom. de 6" (160mm) en colector de 200 mm	Und	6" x 200 mm	138,37
06.30	Empalme de conexión dom. de 6" (160mm) en colector de 250 mm	Und	6" x 250 mm	158,95
06.31	Empalme de conexión dom. de 6" (160mm) en colector de 315 mm	Und	6" x 315 mm	205,72
07.	Cierres			
07.01	Cierre simple de conexión de agua potable de 1/2"	Und	Para conexiones de 1/2"	17,70
07.02	Cierre simple de conexión de agua potable de 3/4"	Und	Para conexiones de 3/4"	21,86
07.03	Cierre simple de conexión de agua potable de 1"	Und	Para conexiones de 1"	25,78
07.04	Cierre simple de conexión de agua potable de 2"	Und	Para conexiones de 2"	39,18

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	COSTO DIRECTO S/.
07.05	Cierre simple de conexión de agua potable de 3"	Und	Para conexiones de 3"	129,61
07.06	Cierre simple de conexión de agua potable de 4"	Und	Para conexiones de 4"	146,55
07.07	Cierre drástico con dispositivo intrusivo de 1/2"	Und	Para conexiones de 1/2"	27,22
07.08	Cierre drástico con dispositivo intrusivo de 3/4"	Und	Para conexiones de 3/4"	34,93
07.09	Cierre drástico con dispositivo intrusivo de 1"	Und	Para conexiones de 1"	40,31
07.10	Cierre con retiro de 1/2" m de tubería antes de la caja de medidor de 2"	Und	Para conexiones de 2"	61,98
07.11	Cierre con retiro de 1/2" m de tubería antes de la caja de medidor de 3"	Und	Para conexiones de 3"	138,97
07.12	Cierre con retiro de 1/2" m de tubería antes de la caja de medidor de 4"	Und	Para conexiones de 4"	149,55
07.13	Cierre de conexión de alcantarillado con obstrucción de caja	Und	Para conexiones de alcantarillado	47,34
07.14	Cierre de conexión de alcantarillado con retiro de 1/2"m. de tubería	Und	Para conexiones de alcantarillado	94,10
08.	Reapertura			
08.01	Reapertura de conexión de agua potable de 1/2"	Und	Para conexiones de 1/2"	16,94
08.02	Reapertura de conexión de agua potable de 3/4"	Und	Para conexiones de 3/4"	19,04
08.03	Reapertura de conexión de agua potable de 1"	Und	Para conexiones de 1"	20,78
08.04	Reapertura de conexión de agua potable de 2"	Und	Para conexiones de 2"	26,64
08.05	Reapertura de conexión de agua potable de 3"	Und	Para conexiones de 3"	70,29
08.06	Reapertura de conexión de agua potable de 4"	Und	Para conexiones de 4"	92,20
08.07	Reapertura de servicio con retiro de dispositivo intrusivo de 1/2"	Und	Para conexiones de 1/2"	27,92
80.80	Reapertura de servicio con retiro de dispositivo intrusivo de 3/4"	Und	Para conexiones de 3/4"	28,77
08.09	Reapertura de servicio con retiro de dispositivo intrusivo de 1"	Und	Para conexiones de 1"	31,22
08.10	Reapertura con reposición de 1/2 m de tubería antes de la caja de medidor de 2"	Und	Para conexiones de 2"	69,47
08.11	Reapertura con reposición de 1/2 m de tubería antes de la caja de medidor de 3"	Und	Para conexiones de 3"	108,92
08.12	Reapertura con reposición de 1/2 m de tubería antes de la caja de medidor de 4"	Und	Para conexiones de 4"	170,65
08.13	Reapertura de conexión de alcantarillado	Und	Para conexiones de alcantarillado	24,95
08.14	Reapertura de conexión de alcantarillado (cierre drástico)	Und	Para conexiones de alcantarillado	119,46
09.	Factibilidad de Servicios			
09.01	Factibilidad para predios	Und	Para conexiones de agua potable	27,87
09.02	Factibilidad para habilitaciones urbanas	На	Para el servicio de agua potable	93,28
09.03	Factibilidad para predios	Und	Para conexiones de alcantarillado	27,87
09.04	Factibilidad para habilitaciones urbanas	На	Para el servicio de alcantarillado	93,28
10.	Supervisión			
10.01	Supervisión	Hora	Para supervisión en alineamiento y nivelación y pruebas hidráulicas	158,35
11.	Revisión y Aprobación Proyectos			
11.01	Revisión y Aprobación de Proyectos	Hora	Para estudios de pre inversión	108,73

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	COSTO DIRECTO S/.
11.02	Revisión y Aprobación de Proyectos	Hora	Para estudios definitivos	144,99

## Nota:

<sup>1.</sup> Los costos unitarios directos incluyen mano de obra, materiales, maquinaria, equipos y herramientas. No incluyen Gastos Generales, Utilidad e Impuesto General a las Ventas (IGV).

<sup>2.</sup> Para determinar el precio del servido colateral (sin IGV) se deberá agregar al costo directo resultante los Gastos Generales y la Utilidad (15%).

# **ANEXO II: FICHAS DE INVERSIÓN**

# FICHAS DE INVERSIÓN CORRESPONDIENTES A AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

						ANEXO	) 11-C			
					FI		VERSIONES			
REDEL	.A INVERSIÓN : I	MEJORAMIENTO	Y AMPLIACION I	DEL SERVICIO DE	ALCANTARIL	LLADO EN COLEC	TOR PRIMARIO EN LA	CUI o Código	de idea	
INGRE	SO A CIUDAD D	EILO, DESDE LA		.A URB. MAGISTE	RIO DE LA PA	AMPA INALAMBRI				ID
	NANCIAMIENTO		VINCIA DE ILO DE	L DEPARTAMENT	O DE MOQUE	JOUR		26489	05	
ACIÓN:		pampa	EPOLIEN**			ZONA O	PAMPA	AÑO DE INICIO DE	2026	-
		inalam brica	ESQUEMA:	100 habitantaa		SECTOR:	INALAMBRICA	OPERACIÓN:	2026 16761	
CION	BENEFICIARIA:		502	83 habitantes			N° DE CONEXIONES E	DENETICIARIAS:	10/01	
IÓN A	CTUAL DE LA II	NV ERSIÓN:								
	EN IDEA						FECHA	MONTO (S/.) - SIN IGV		
		DE FICHA TÉCN	ICA SIMPLIFICADA							
		SIMPLIFICADA								
		DE FICHA TÉCN ESTÁNDAR AP								
	COMPLEJIDAD									
			TOS DE INVERSIÓN E PREINVERSIÓN A		ANA COMPLEJ	JIDAD APROBADA			1	
	ESTUDIO DE PR	EINVERSIÓN A N	NVEL DE PERFIL A							
		I DEL ESTUDIO D ITTIVO APROBAD					mav-24	734 885,63		
	EN CONCURSO						may-24	7.54 685,63		
	CON OBRAS E	N EJECUCIÓN								
	EN LIQUIDACIÓ	N DE OBRAS					1	1	1	
	N GENERAL DE L						<u> </u>			
1. Des	scripción del S	istema Existe	ente					<u> </u>		
	*1	a faal de le	dana and de de			andatad - D- 1	I A. Carrión, Villa M	adaa Tibaaa-17		The latest and the
								ubica al borde izquierdo		
								la Asoc. Magisterio		The same of
	de inspecció	n de concreto	ana uen PP.JJ tipo I y 650 ml (	. cesar variejo. de tubería de CS	∟ste colect SN Ø 10", <b>p</b>	or liene una ant	ngueuau ue 30 anos mayor frecuencia	, cuenta con 12 buzones se viene presentando	and the same	TO NOTE OF
							os a la propiedad			18 18
										Mark III
3 De	scripción Técn	ica del Provo	rto							
J. DE	* SUMINISTF	RO E INSTALA	ACIÓN DE TUBE							
								492.56ml y tuberías de		
							n unidas por Termof uberias DN 355 - 40	usión y se realizarán las 00 mm.		
				, ,	. ,				1 8	
									l l	
		CONCRETO la construcci		s de Inspección	de concreto	o simple Tipo I.	con sus respectivas	canaletas y dados de	8	
				s de Inspección	de concreto	o simple Tipo I,	con sus respectivas	canaletas y dados de		
	- Comprende anclaje.	la construcci	ón de 8 Buzone		de concreto	o simple Tipo I,	con sus respectivas	canaletas y dados de		
	Comprende anclaje.      * COMPONE Comprende	la construcci NTE 03: MITI una serie de	ón de 8 Buzone GACIÓN AMBIE actividades des	NTAL tinadas a cump	lir con los c	compromisos an	ıbientales, según Fi	canaletas y dados de	a fin de reducir los	
	Comprende anclaje.      COMPONE Comprende impactos a	Ia construcci  NTE 03: MITI e una serie de ambientales ne	ón de 8 Buzone GACIÓN AMBIE actividades des egativos y que a	NTAL tinadas a cump fecten directame	lir con los c	compromisos am	ıbientales, según Fi		a fin de reducir los	
	Comprende anclaje.      * COMPONE Comprende impactos a 1. Medid	NTE 03: MITI e una serie de ambientales ne las para la pre	ón de 8 Buzone  GACIÓN AMBIE  actividades des  egativos y que a  vención y contro	NTAL tinadas a cump fecten directame	lir con los c	compromisos am	ıbientales, según Fi		a fin de reducir los	
	Comprende anclaje.      * COMPONE Comprende impactos a 1. Medid	NTE 03: MITICE una serie de ambientales ne las para la pre lo de residuos	ón de 8 Buzone  GACIÓN AMBIE  actividades des  egativos y que a  vención y contro	NTAL tinadas a cump fecten directame	lir con los c	compromisos am	ıbientales, según Fi		a fin de reducir los	
	Comprende anclaje.      * COMPONE Comprende impactos a     1. Medid 2. Manej	NTE 03: MITICE una serie de ambientales ne las para la pre lo de residuos	ón de 8 Buzone  GACIÓN AMBIE  actividades des  egativos y que a  vención y contro	NTAL tinadas a cump fecten directame	lir con los c	compromisos am	ıbientales, según Fi		a fin de reducir los	
	Comprende anclaje.      * COMPONE Comprende impactos a     1. Medid 2. Manej	Interest and the second	ón de 8 Buzone  GACIÓN AMBIE  actividades des  egativos y que a  vención y contro	NTAL tinadas a cump fecten directame	lir con los c	compromisos am	ıbientales, según Fi		a fin de reducir los	
	Comprende anclaje.      COMPONE     Comprende impactos a     1. Medid     2. Manej     3. Cierre  METAS GENER CONTINUDAD	ENTE 03: MITILE e una serie de ambientales ne las para la pre o de residuos de obra.	ón de 8 Buzone  GACIÓN AMBIE  actividades des  egativos y que a  vención y contro	NTAL tinadas a cump fecten directame	lir con los c	compromisos am oblación de la zo ción.	bientales, según Fi	cha Técnica Ambiental, a		
	Comprende anclaje.      COMPONE     Comprende impactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre  METAS GENER	ENTE 03: MITII e una serie de ambientales ne las para la pre o de residuos de obra.	ón de 8 Buzone  GACIÓN AMBIE  actividades des  egativos y que a  vención y contro	NTAL tinadas a cump fecten directame	lir con los c	compromisos am oblación de la zo ción.	bientales, según Fi	cha Técnica Ambiental, a		
	- Comprende anclaje.  * COMPONE Comprende impactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre  METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FAC COBERTURA  - COMPRENDE AND ACCOBERTURA  - COMPRENDE AND ACCOMPRENDE AND ACCOMPREND ACCOMPRENDE AND ACCOMPRENDE AND ACCOMPREND ACCOMPREND ACCOMPRENDE AND AC	Interest Int	ón de 8 Buzone  GACIÓN AMBIE  actividades des  egativos y que a  vención y contro	NTAL tinadas a cump fecten directame	lir con los c	compromisos am oblación de la zo ción.	bientales, según Fi	cha Técnica Ambiental, a		
	- Comprende anclaje.  * COMPONE Comprende impactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre  METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FAC COBERTURA CAUDAL DE FR	ENTE 03: MITHE our a serie de ambientales ne las para la pre o de residuos de obra.	ón de 8 Buzone  GACIÓN AMBIE  actividades des  egativos y que a  vención y contro	NTAL tinadas a cump fecten directame	lir con los c	compromisos am oblación de la zo ción.	bientales, según Fi	cha Técnica Ambiental, a		
	- Comprende anclaje.  * COMPONE Comprende impactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre  METAS GENES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FAC COBERTURA CAUDAL DE PRALIMA CRAUNAL DE PALLMA CRAUNAL PALLMA PA	ENTE 03: MITHE our a serie de ambientales ne las para la pre o de residuos de obra.	ón de 8 Buzone  GACIÓN AMBIE actividades des gativos y que a vención y contro solidos.	NTAL tinadas a cump fecten directame	lir con los c	compromisos am oblación de la zo ción.	bientales, según Fi	cha Técnica Ambiental, a		
	Comprende anclaje.     COMPONE Comprendi impactos s.     1. Medid 2. Manej 3. Cierre      METAS GENER CONTRIUDAD PRESSÓN AGUA NO FAC COBERTURA COLUBAL DE RALIMACINAMENTO NAUEVAS COME.  METAS MENAS COME.  METAS MENAS COME.  METAS MENAS COME.  METAS MENAS COME.  MENAS COME.  MENAS COME.	la construcci  NTE 03: MITH  O3: MITH  O3: MITH  O4: VICTOR  O5: VICTOR  O6: V	ón de 8 Buzone  GACIÓN AMBIE actividades des egativos y que a vención y contro solidos.	NTAL tinadas a cump fecten directame	lir con los c	compromisos am oblación de la zo ción.	bientales, según Fi	cha Técnica Ambiental, a		
	- Comprende anclaje.  * COMPONE Comprende impactos e.  1. Medid impactos e.  2. Maneje .  3. Cierre METAS GENER CONTINUIDAD. PRESIÓN AGUA NO FAC. COBERTURA. ALHACORNAME TRATAMENTO NUEVAS COME. NUEVAS COME.	I a construcci  INTE 03: MITINE 0	ón de 8 Buzone  GACIÓN AMBIES  GACIÓN AMBIES  GACIÓN AMBIES  GACIÓN AMBIES  A A A POTABLE  ANTARLLADO	NTAL tinadas a cump fecten directame	lir con los c	compromisos am oblación de la zo ción.	bientales, según Fi	cha Técnica Ambiental, a		
	Comprende anclaje.     COMPONE Comprendi impactos s.     1. Medid 2. Manej 3. Cierre      METAS GENER CONTRILIDAD PRESSON AGUA NO FAC COMENTURA CAUDAL DE TRATAMENTO NUEVAS CONE.  NUEVAS CONE.  TRATAMENTO TRATAMENTO N	la construcci  NTE 03: MITH  O3: MITH  O3: MITH  O4: VICTOR  O5: VICTOR  O6: V	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE  actividades des  ggativos y que a  vención y contro  solidos.  A  A  A  A  A  A  A  A  D  A  B  A  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D	NTAL tinadas a cump fecten directame	lir con los c	compromisos am oblación de la zo ción.	bientales, según Fi	cha Técnica Ambiental, a		
	- Comprende anclaje.  * COMPONE Comprendimpactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre COMPNUDAD PRESIÓN AGUA NO FACILIDAD COMPONE CONTRUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACILIDAD LO EN ALIMA COMPONE CONTRUIDAD CONTRATAMENTO NUEVAS COME NUEVAS COME NUEVAS COME NUEVAS COME RENOVACIONI RENOV	I a construcci  INTE 03: MITTI  UNITE 03	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE  actividades des  ggativos y que a  vención y contro  solidos.  A  A  A  A  A  A  A  A  D  A  B  A  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D  D	NTAL tinadas a cump fecten directame	lir con los c	compromisos am oblación de la zo ción.	bientales, según Fi	cha Técnica Ambiental, a		
	- Comprende anciaje.  * COMPONE* Comprendi impactos a  1. Medici  2. Maneja  3. Cierre  METAS GENES  CONTINUIDAD  PRESSIO  AGUIA NO FACA  COBERTURA  CAUDAL DE FR  ALHAC GENAME  TRATAMENTO  NUEVAS COME  TRATAMENTO  TRATAMENTO  RERVOVA COME	I a construcci  INTE 03: MITTI  UNITE 03	ón de 8 Buzone  ACIÓN AMBIE  AC	NTAL tinadas a cump fecten directame	lir con los c	unidad	bientales, según Fi	cha Técnica Ambiental, a		
	- Comprende anclaje.  * COMPONE Comprendimpactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre COMPNUDAD PRESIÓN AGUA NO FACILIDAD COMPONE CONTRUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACILIDAD LO EN ALIMA COMPONE CONTRUIDAD CONTRATAMENTO NUEVAS COME NUEVAS COME NUEVAS COME NUEVAS COME RENOVACIONI RENOV	la construcci  ENTE 03: MITH  Be una serie de  umbientales ne las pare la pre  o de residuos  de obra.  ILLES  ILL	ón de 8 Buzone  ACIÓN AMBIE  AC	INTAL tinadas a cumpro facter directam de las accione	lir con los c	unidad	bientales, según Fi	cha Técnica Ambiental, a		
	- Comprende anclaje.  * COMPONE Comprendimpactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre COMPNUDAD PRESIÓN AGUA NO FACILIDAD COMPONE CONTRUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACILIDAD LO EN ALIMA COMPONE CONTRUIDAD CONTRATAMENTO NUEVAS COME NUEVAS COME NUEVAS COME NUEVAS COME RENOVACIONI RENOV	la construcci  ENTE 03: MITH  Be una serie de  umbientales ne las pare la pre  o de residuos  de obra.  ILLES  ILL	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE actividades des ggativos y que a ggativos y que a vención y contre solidos.  A A POTABLE ANTARILADO DUALES LUA POTABLE CANTARILADO	INTAL tinadas a cumpro facter directam de las accione	lir con los c	unidad	sin PROYECTO	CON PROYECTO  665,56	COMENTARIOS	
ema d	- Comprende anclaje.  * COMPONE Comprendimpactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre COMPNUDAD PRESIÓN AGUA NO FACILIDAD COMPONE CONTRUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACILIDAD LO EN ALIMA COMUNITARIA COMPONE CONTRUIDAD CONTRATAMENTO NEEVAS COME NUEVAS COME NUEVAS COME NUEVAS COME RENOVACIONI CIENDA CACIONI CIENDA CONTRATAMENTO RENOVACIONI CIENDA CACIONI CACIONI CACIONI CIENDA CACIONI CAC	In a construcci  INTE 03: MITTI  INTE 04: MITT	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE actividades des ggativos y que a ggativos y que a vención y contre solidos.  A A POTABLE ANTARILADO DUALES LUA POTABLE CANTARILADO	INTAL tinadas a cumpro facter directam de las accione	lir con los c	unidad	sin PROYECTO	CON PROYECTO  665,56	COMENTARIOS	Total (S/.)
ma d	- Comprende anclaje.  * COMPONE Comprendimpactos a 1. Medidimpactos a 1. Medidimpactos a 2. Maneja 3. Cierre CONTRUIDAD PRESIÓN AGUA NO PRESIÓN AGUA NO PAGUA NO PAGU	In a construcci  INTE 03: MITTI  INTE 04: MITT	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE actividades des ggativos y que a ggativos y que a vención y contre solidos.  A A POTABLE ANTARILADO DUALES LUA POTABLE CANTARILADO	INTAL tinadas a cumpro facter directam de las accione	lir con los co	unidad	sin PROYECTO	CON PROYECTO  665,56	COMENTARIOS	
ma d	Comprende anciaje. Compronde Comprende impactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre Comprende Compren	la construcci  ENTE 03: MITH te una serie de umbientales ne lass para la pre o de residuos de obra.  ILLES	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE actividades des ggativos y que a ggativos y que a vención y contre solidos.  A A POTABLE ANTARILADO DUALES LUA POTABLE CANTARILADO	NTAL Intradas a cumpris de la composición de las acciones de la composición de las acciones de la composición de las acciones de la composición del composición de la composición del composición de la composició	lir con los co	unidad	sin PROYECTO	CON PROYECTO  665,56	COMENTARIOS	Total (S/.)
ema d	Comprende anclaje. COMPONE Comprendimpactos a 1. Medidimpactos a 1. M	la construcci  ENTE 03: MITH te una serie de umbientales ne lass para la pre o de residuos de obra.  ILLES	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE actividades des ggativos y que a ggativos y que a vención y contre solidos.  A A POTABLE ANTARILADO DUALES LUA POTABLE CANTARILADO	NTAL Intradas a cumpris de la composición de las acciones de la composición de las acciones de la composición de las acciones de la composición del composición de la composición del composición de la composició	lir con los co	unidad	sin proyecto  Und	CON PROYECTO  CON PROYECTO  665.56  Cant.	PU (S/-)	Total (\$/.)
ema de	Comprende anciaje. Compronde Comprende impactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre Comprende Compren	la construcci  ENTE 03: MITH te una serie de umbientales ne lass para la pre o de residuos de obra.  ILLES	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE actividades des ggativos y que a ggativos y que a vención y contre solidos.  A A POTABLE ANTARILADO DUALES LUA POTABLE CANTARILADO	NTAL Intradas a cumpris de la composición de las acciones de la composición de las acciones de la composición de las acciones de la composición del composición de la composición del composición de la composició	lir con los co	unidad	sin PROYECTO	CON PROYECTO  665,56	COMENTARIOS	Total (S/.)
ema de ILITACI STRO E ACION	- Comprende anciaje.  * COMPONE Comprend impactos a 1. Medid impactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre PRESSON AGUA NO FAC CONSTRUCTA AGUA NO FAC CONSTRUCA CONSTRUCTA AGUA NO FAC CONSTRUCA SONE NUEVA S CONSTRUCTA AGUA NO FAC CONSTRUCTA AGUA NO FAC CONSTRUCTA CONSTRUCTA SONE NUEVA S CONSTRUCTA CONSTR	la construcci  INTE 03: MITTI  Bu una serie de  una serie de  una serie de  un seri	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE actividades des ggativos y que a ggativos y que a vención y contre solidos.  A A POTABLE ANTARILADO DUALES LUA POTABLE CANTARILADO	NTAL Intradas a cumpris de la composición de las acciones de la composición de las acciones de la composición de las acciones de la composición del composición de la composición del composición de la composició	lir con los control de la pola de mitigaco de mitigacio de mitigaci	unidad	bientales, según Fi na.  SIN PROYECTO  Und	CON PROYECTO  CON PROYECTO  665.56  Cant.	PU(S/.)	0.0.0 0.0 142 662,7
ema de BILITACI STRO E ACION	Comprende anciaje.  * COMPONE Comprendimpactos a 1. Medidimpactos a 1.	la construcci  INTE 03: MITTI  Bu una serie de  una serie de  una serie de  un seri	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE actividades des ggativos y que a ggativos y que a vención y contre solidos.  A A POTABLE ANTARILADO DUALES LUA POTABLE CANTARILADO	INTAL tinadas a cumpre fecter directam ld de las accione ld accione sponentes Sub Total Age	lir con los control de la pola de mitigaco de mitigacio de mitigaci	unidad	bientales, según Fi na.  SIN PROYECTO  Und	CON PROYECTO  CON PROYECTO  665.56  Cant.	PU(S/.)	Total (S/.)  0.0  0.0  142 662,7  21 407,0
ema de BILITACI STRO E ACION	- Comprende anciaje.  * COMPONE Comprend impactos a 1. Medid impactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre PRESSON AGUA NO FAC CONSTRUCTA AGUA NO FAC CONSTRUCA CONSTRUCTA AGUA NO FAC CONSTRUCA SONE NUEVA S CONSTRUCTA AGUA NO FAC CONSTRUCTA AGUA NO FAC CONSTRUCTA CONSTRUCTA SONE NUEVA S CONSTRUCTA CONSTR	la construcci  INTE 03: MITTI  Bu una serie de  una serie de  una serie de  un seri	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE actividades des ggativos y que a ggativos y que a vención y contre solidos.  A A POTABLE ANTARILADO DUALES LUA POTABLE CANTARILADO	NTAL Introduction of the state	iir con los control de de mitigaco de miti	unidad de la zo	UND UND	CON PROYECTO  CON PROYECTO  665.56  Cant.	PU(S/.)	7otal (S/.) 0.0 0.0 142 682.7 21 407.0 164 069.8
tema d BILITACI ISTRO D LACION	- Comprende anciaje.  * COMPONE Comprend impactos a 1. Medid impactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre PRESSON AGUA NO FAC CONSTRUCTA AGUA NO FAC CONSTRUCA CONSTRUCTA AGUA NO FAC CONSTRUCA SONE NUEVA S CONSTRUCTA AGUA NO FAC CONSTRUCTA AGUA NO FAC CONSTRUCTA CONSTRUCTA SONE NUEVA S CONSTRUCTA CONSTR	la construcci  INTE 03: MITTI  Bu una serie de  una serie de  una serie de  un seri	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE actividades des ggativos y que a ggativos y que a vención y contre solidos.  A A POTABLE ANTARILADO DUALES LUA POTABLE CANTARILADO	NTAL Introduction of the control of	iir con los control de de mitigaco de miti	unidad	UND UND	CON PROYECTO  CON PROYECTO  665.56  Cant.	PU(S/.)	Total (S/.)  0.0  0.0  142 662,7  21 407,0
tema di BILITACI IISTRO E LACION Itamien	- Comprende anciaje.  * COMPONE Comprend impactos a 1. Medid impactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre PRESSON AGUA NO FAC CONSTRUCTA AGUA NO FAC CONSTRUCA CONSTRUCTA AGUA NO FAC CONSTRUCA SONE NUEVA S CONSTRUCTA AGUA NO FAC CONSTRUCTA AGUA NO FAC CONSTRUCTA CONSTRUCTA SONE NUEVA S CONSTRUCTA CONSTR	la construcci  INTE 03: MITTI  Bu una serie de  una serie de  una serie de  un seri	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE actividades des ggativos y que a ggativos y que a vención y contre solidos.  A A POTABLE ANTARILADO DUALES LUA POTABLE CANTARILADO	NTAL Introduction of the control of	iir con los control de de mitigaco de miti	unidad de la zo	UND UND	CON PROYECTO  CON PROYECTO  665.56  Cant.	PU(S/.)	7otal (S/.) 0.0 0.0 142 682.7 21 407.0 164 069.8
itema di BILITACI NISTRO E LACION ntamien os com	Comprende anciaje.  * COMPONE Comprendimpactos a 1. Medid 2. Manej. 3. Cierre Control	la construcci  INTE 03: MITTI  Bu una serie de  una serie de  una serie de  un seri	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE actividades des ggativos y que a ggativos y que a vención y contre solidos.  A A POTABLE ANTARILADO DUALES LUA POTABLE CANTARILADO	NTAL Introduction of the control of	iir con los control de de mitigaco de miti	unidad de la zo	Und UND UND UND	CON PROYECTO  CON PROYECTO  665,56  Cant.  1,00  1,00	PU(S/.)  214.35 32.16	0.0 0.0 142 662,7 21 407,0 164 069,8 0.0 101 557,2
itema di BILITACI NISTRO E LACION Itamien Os com IS PROV	- Comprende anciaje.  * COMPONE Comprendimpactos a 1. Medidimpactos a 1. Medidimpactos a 1. Medidimpactos a 2. Maneja 3. Cierre Continuida pressión Acigua no Fac. Comprendimpactos a Comprendimpactos a 1. Medidimpactos a 1.	la construcci  INTE 03: MITTI  Bu una serie de  una serie de  una serie de  un seri	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE actividades des ggativos y que a ggativos y que a vención y contre solidos.  A A POTABLE ANTARILADO DUALES LUA POTABLE CANTARILADO	NTAL Introduction of the control of	iir con los control de de mitigaco de miti	unidad de la zo	Und UND UND UND UND	CON PROYECTO  CON PROYECTO  665,56  665,56  665,56  1,00 1,00	PU (S/.)  PU (S/.)  214,35 32,16	Total (S/.)  0.0  0.0  142 662,7  21 407,0  101 557,2  6 419,0
tema di BILITACI NISTRO E LACION Itamien OS com IS PROV	Comprende anciaje.  * COMPONE Comprendi impactos a 1. Medid Comprendi impactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre PRESSON AGUA NO FAC CONSTRUCTOR AGUA NO FAC CONSTRUCA CONSTRUCTOR CONST	la construcci  INTE 03: MITTI  Bu una serie de  una serie de  una serie de  un seri	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE actividades des ggativos y que a ggativos y que a vención y contre solidos.  A A POTABLE ANTARILADO DUALES LUA POTABLE CANTARILADO	NTAL Introduction of the control of	iir con los control de de mitigaco de miti	unidad de la zo	Und UND UND UND	CON PROYECTO  CON PROYECTO  665,56  Cant.  1,00  1,00	PU(S/.)  214.35 32.16	0.0 0.0 0.0 142 662,7 21 407,0 164 669,8 0.0 101 557,2 6 419,0
etema de BILITACION STRO E L'ACION STRONG COMMENTO I L'ACION SE PROVINCIA PR	Comprende anciaje.  * COMPONE Comprend impactos a 1. Medid Comprend impactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre PRESSON AGUA AGUA NO FACCOSERTURA CALUAL DE FALIMACIONA CONSTRUCTURA CONSTRUCTURA CALUAL DE FALIMACIONA CONSTRUCTURA CONST	In a construcci  INTE 03: MITTI  Be una serie de  Interes de la caracter  Interes de la caracter  INTE 03: MITTI  Be una serie de  Interes de la caracter  INTE 03: MITTI  INTERES  INT	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE actividades des ggativos y que a ggativos y que a vención y contre solidos.  A A POTABLE ANTARILADO DUALES LUA POTABLE CANTARILADO	NTAL Introduction of the control of	iir con los control de de mitigaco de miti	unidad de la zo	UND	CON PROYECTO  665,56  Cant.  1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	PU (S/.)  214.35 32.16  101.567.22 6.419.03 123.004,65 60.957.50 62.00,67	Total (S/.)  0.0  0.0  142 662,7  21 407,0  164 669,8  101 557,2  6 410,0  123 004,6  6 9 97,5  6 20,6
etema de BILITACION STRO E L'ACION STRONG COMMENTO I L'ACION SE PROVINCIA PR	- Comprende anciaje.  * COMPONE Comprendimpactos a 1. Medid Comprendimpactos a 1. Medid 2. Manej 3. Cierre Comprendimpactos a 1. Medid 2. Med	In a construcci  INTE 03: MITTI  Be una serie de  Interes de la caracter  Interes de la caracter  INTE 03: MITTI  Be una serie de  Interes de la caracter  INTE 03: MITTI  INTERES  INT	ón de 8 Buzone  SACIÓN AMBIE actividades des ggativos y que a ggativos y que a vención y contre solidos.  A A POTABLE ANTARILADO DUALES LUA POTABLE CANTARILADO	NTAL Introduction of the control of	iir con los control de de mitigaco de miti	unidad de la zo	UND UND UND UND UND	CON PROYECTO  CON PROYECTO  665.56  Cant.  1.00 1.00 1.00 1.00	PU (\$/.)  PU (\$/.)  214.35 32.16  101.557.22 6.419.03 123.004.65 60.957.50	0,0 0,0 142 662,7 21 407,0 164 069,8 0,0 123 04,6 6 0957,5

		Sub Total Otros Compone	entes				356 884,86	
		·						
COSTO DIRECTO			Ti Ti				520 954,72	
GASTOS GENERALES Y DT							78 143,19	
UTILIDAD							41 676.37	
COSTO PARCIAL DE OBRA							640 774.28	
SUPERVISIÓN	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						88 111,35	
LIQUIDACION DE LA INVERSI	ION						6 000,00	
	E PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL						0,00	
EXPEDIENTE TÉCNICO	ET REINVERGIONA ANVEE DE L'ENTE	-					0.00	
EXPEDIENTE TECNICO		Sub Total Varios		1			734 885,63	
		Sub rotal varios		1			734 000,03	
SUB TOTAL							734 885,63	
							132 279,41 867 165,04	
TOTAL							867 165,04	
	·							
CRONOGRAMA DE EJECUCIO	ON			, ,				
	Descripción de los com	ponentes				MONTO (S/)		
	Dood ipolon do los com	F		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Agua potable								
Alcantarillado								
REHABILITACION								
SUMINISTRO DE TUBERIAS				114 130,23	28 532,56	0,00	0,00	142 662,79
INSTALACION DE TUBERIAS				17 125,66	4 281,41	0,00	0,00	21 407,07
Tratamiento de aguas resi	duales							
Tratamento de agado rees	addioo							
Otros Componentes							1	
OBRAS PROVICIONALES				81 245,78	20 311,44	0,00	0,00	101 557,22
OBRAS PRELIMINARES	+			5 135,22	1 283,81	0,00	0,00	6 419,03
	+	+		98 403,72	24 600,93	0,00	0,00	123 004,65
MOVIMIENTO DE TIERRAS				98 403,72 48 766,00	12 191,50	0,00	0,00	60 957,50
OBRAS DE CONCRETO	5 DAY (8 57 500)			48 766,00 4 960,54	12 191,50 1 240,13	0,00	0,00	60 957,50
DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN D	E PAVIMENTOS							
OBRAS COMPLEMENTARIAS				28 873,13	9 624,38	0,00	0,00	38 497,50
GESTIÓN AMBIENTAL				15 186,22	5 062,07	0,00	0,00	20 248,29
COSTO DIRECTO				413 826,48	107 128,23		ļļ.	520 954,72
GASTOS GENERALES Y DT				62 514,55	15 628,64	0,00	0,00	78 143,19
UTILIDAD				33 341,10	8 335,27	0,00	0,00	41 676,37
COSTO PARCIAL DE OBRA							Į .	
SUPERVISIÓN				70 489,08	17 622,27	0,00	0,00	88 111,35
LIQUIDACION DE LA INVERS	ION			0,00	6 000,00	0,00	0,00	6 000,00
SUB TOTAL				580 171,21	154 714,42	0,00	0,00	734 885,63
IGV 18%				104 430,82	27 848,59	0,00	0,00	132 279,41
TOTAL				684 602,03	182 563,01	0,00	0,00	867 165,04
FINANCIAMIENTO DE LA INV	ERSIÓN		_				•	
					MO	NTO (S/) - SIN IGV		
	Fuente de Financian	niento		Año 1			Año 4	TOTAL
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Recursos Propios				580 171,21	154 714,42	-	-	734 885,63
Préstamo				-		-	-	0,00
Donación/Transferencia				-			-	0,00
TOTAL				580 171,21	154 714,42	-	-	734 885,63

				ANEXO	) 11-C				
			FIC		VERSIONES				
							Ī		
NOMBRE DE I	A INVERSIÓN · "A DOLUSICION D	EVEHICIII O SISTE	MA DE DEOCESAMIENTO VA	I MACENAMIENT	O(SERVIDORES	CUI o Código	de idea		
STORAGE, LI	A INVERSIÓN : "ADQUISICION D BRERIAS DE RESPALDO, CLOUD TARIOS , EN EL(LA) GERENCIA ( OPERACIONES DE LA EPS ILO S	BRIDGE) COMPUTA	DORA(LABORATORIO) Y EQI	UIPO DE OTROS A	CTIVOS			ID	
COMPLEMEN	TARIOS , EN EL(LA) GERENCIA (	GENERAL, GERENCIA	A DE ADMINISTRACION FINAN	NCIERA , GERENC	IA COMERCIAL Y				
GERENCIA DE	OPERACIONES DE LA EPS ILO S	S.A. DISTRITO DE ILO	O, PROVINCIA DE ILO, DEPAR	RTAMENTO DE MO	OQUEGUA"	2602293	,		
						200223	,		
FUENTE DE FIN	NANCIAMIENTO: Recursos Pro	pios	1	ZONA O	1	AÑO DE INICIO DE			
UBICACIÓN:	LO	ESQUEMA:	2	SECTOR:	ILO	OPERACIÓN:			
POBLACIÓN E	BENEFICIARIA:		HABITANTES		N° DE CONEXIONES I	BENEFICIARIAS:	NO APLICA		
SITUACION A	CTUAL DE LA INVERSIÓN:				FEOUR	**************************************		·	
	EN IDEA				FECHA	MONTO (S/.) - SIN IGV			
	ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNIO	CA SIMPLIFICADA							
	FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA A								
	ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNIO								
	FICHA TECNICA ESTÁNDAR APR ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNIO		OS DE INVERSIÓN DE RAJA Y I	MEDIA NA					
	FICHA TÉCNICA PARA PROYECT								
	ELABORACION DEL ESTUDIO DE								
	ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A N		OBADO						
	ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE ESTUDIO DEFINITIVO APROBADO				may-24	1 051 908,36			
	EN CONCURSO DE OBRA	<u> </u>			may-24	1 051 906,36			
	CON OBRAS EN EJECUCIÓN								
	EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS		·						
DECORPOSÉ :	OFMEDAL DELA MATERIA								
	GENERAL DE LA INVERSIÓN cripción Técnica del Proyect	0							
Z. I Desi	ompoiori recinica dei F10yect								
	* ACTOS PREPARATORIO	)S							
	- Esta partida se realizara r		ción de Especificaciones	Técnicas, Térm	inos de Referencia,	Indagación de mercado		[m] - m)	
	y finalmente con el proceso							1	
	* SUMINISTRO DE ACTIVO	OSS						-	
	- Comprende a la adquisició		solicitaron las diversas ar	reas de la EPS	ILO S.A. (Gerencia	General, Gerencia de		014100	
	Administración y Finanzas,							-11000	
	requeridos en su totalidad g	generando recurso	os a largo plazo.					G	
								·	
	METAS GENERALES				SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS		
	CONTINUIDAD PRESIÓN								
	AGUA NO FACTURA			_					
	COBERTURA								
	CAUDAL DE PRODUCCION								
	ALMACENAMIENTO			-	+	1			
	TRATAMIENTO DE AGUA CRUDA NUEVAS CONEXIONES DE AGUA				+				
	NUEVAS CONEXIONES DE ALCA				1				
	TRATAMIENTO DE AGUAS RESID	DUALES							
	RENOVACION DE REDES DE AGI				1				
	RENOVACION DE REDES DE ALC OTROS INDICADORES	JANIARILLADO			+	X	ACTIVOS		
	250 maio (30)(E0	•			•			ı	
	Descrip	pción de los comp	onentes		Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
							,	(3.9	
1 Sistemada	Agua Potable	1							
oracema de	ngua i otable				1			0,00	
			Sub Total Agua Potable					0,00	
2. Sistema de	Alcantarillado								
			Sub Total Alcantarillado					0,00	
3. Tratamient	o de aguas residuales		Total Alcalital Hado					0,00	
								0,00	
			Sub Total Tratamiento de	aguas residuale	s			0,00	
4 Otra	nanantas			_	+	-			
4. Otros com OBRAS PROVI	SIONALES				GLB	0,00	57 481,61	0,00	
ESPECIALISTA	EN CONTRATACIÓN				GLB	0,00	3 800,00	0,00	
SUMINISTRO D	E ACTIVOS  I - EQUIPO INFORMATICO  E II - EQUIPO DE LABORATORIO E  E III - EQUIPOS MENORES, MAQUIN								
COMPONENTE	I - EQUIPO INFORMATICO	n lorrou = ======	A PROPILICATE TO THE		GLB	1,00	520921,06	520 921,06	
COMPONENET	E III - EQUIPO DE LABORATORIO E	INSTRUMENTOS PAR	R DE TRANSPORTE	+	GLB GLB	1,00 1,00	196090,27 41403,25	196 090,27 41 403,25	
COMPONENET	EIV - EQUIPOS ELECTRICOS Y AC	OCESORIOS PARA A	GUA POTABLE		GLB	1,00	101699,96	101 699,96	
			Sub Total Otros Compone	ntes				860 114,54	
רחפדה היחרה	TO				+	-		860 114,54	
COSTO DIREC GASTOS GEN	ERALES			+	<del>                                     </del>			104 829,77	
SUPERVISIÓN								71 462,90	
LIQUIDACION						L		15 501,15	
	CA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A	A NIVEL DE PERFIL		_	+			0,00	
EXPEDIENTE T	EUNICO		Sub Total Varios		†	<del> </del>		0,00 1 051 908,36	
	<u> </u>	L.	JOHN TOTAL VALIUS		<b>†</b>			1 001 300,36	
SUB TOTAL IGV								1 051 908,36	
IGV	18%							0,00	
TOTAL								1 051 908,36	
CRONOGRAM	A DE EJECUCIÓN								

Descripción de los componentes			MONTO (S/)	i			
Descripcion de los componentes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL		
Probable							
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Alcantarillado							
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Tratamiento de aguas residuales							
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
OBRAS PROVISIONALES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
ESPECIALISTA EN CONTRATACIÓN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Otros Componentes							
SUMINISTRO DE ACTIVOS							
COMPONENTE I - EQUIPO INFORMATICO	0,00	0,00		520 921,06	520 921,06		
COMPONENETE II - EQUIPO DE LABORATORIO E INSTRUMENTOS PARA PRODUCCIÓN DE AGUA	83 785,00	0,00	0,00	112 305,27	196 090,27		
COMPONENETE III - EQUIPOS MENORES, MAQUINARIA Y ELEMENTOS DE TRANSPORTE	0,00	0,00	0,00	41 403,25	41 403,25		
COMPONENETE IV - EQUIPOS ELECTRICOS Y ACCESORIOS PARA AGUA POTABLE	0,00	101 699,96	0,00	0,00	101 699,96		
COSTO DIRECTO	83 785,00	101 699,96	0,00	674 629,58	860 114,54		
GASTOS GENERALES	10 211,62	12 395,07	0,00	82 223,08	104 829,77		
SUPERVISIÓN	6 961,30	8 449,77	0,00	56 051,82	71 462,90		
LIQUIDACION	1 509,99	1 832,86	0,00	12 158,30	15 501,15		
FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
EXPEDIENTE TÉCNICO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
SUB TOTAL	102 467,91	124 377,66	0,00	825 062,78	1 051 908,36		
IGV 18%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
TOTAL	102 467,91	124 377,66	0,00	825 062,78	1 051 908,36		
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN							
Fuente de Financiamiento		MO	NTO (S/) - SIN IGV				
ruente de Financiamiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL		
Recursos Propios	102 467,91	124 377,66	0,00	825 062,78	1 051 908,36		
Préstamo	-		-	-	0,00		
Donación/Transferencia			-	-	0,00		
TOTAL	102 467,91	124 377,66	0,00	825 062,78	1 051 908,36		

					NEXO 11-C E INVERS	IONES				
NOMBRE DE I	LA INVERSIÓN : "ADQUISICI	ON DE VEHICULO.	SISTEMA DE PR	ROCESAMIENTO	ΟΥ		CUI o Cód	igo de idea	ID	
ALMACENAM	IENTO(SERVIDORES, STORA OTROS ACTIVOS COMPLEN	AGE , LIBRERIAS D	E RESPALDO, C	LOUDBRIDGE	COMPUTADOR					
FINANCIERA,	, GERENCIA COMERCIAL Y C AMENTO DE MOQUEGUA"	SERENCIA DE OPE	RACIONES DE L	A EPS ILO S.A.	DISTRITO DE II	.O, PROVINCIA DE	2602	2293		
	INANCIAMIENTO: Recursos	Propies								
UBICACIÓN:		ESQUEMA:	2.1		ZONA O	ILO	AÑO DE INICIO DE	2029		
	BENEFICIARIA:	EOGOEMA.	HABITANTES		SECTOR:		OPERACIÓN: ES BENEFICIARIAS			
SITUACIÓN A	CTUAL DE LA INVERSIÓN:						MONTO (S/.) - SIN			
						FECHA	IGV			
	EN IDEA ELABORACIÓN DE FICHA T	ÉCNICA SIMPLIFIC	ΔDΔ				-			
	FICHA TÉCNICA SIMPLIFICA	ADA APROBADA								
	ELABORACIÓN DE FICHA T FICHA TECNICA ESTÁNDA		R							
	COMPLEJIDAD									
	APROBADA ELABORACION DEL ESTUD	DIO DE PREINVERS	IÓN A NIVEL DE F	PERFIL						
	ESTUDIO DE PREINVERSIÓ		FIL APROBADO							
	ELABORACIÓN DEL ESTUD ESTUDIO DEFINITIVO APRO					May-24	637 079,35			
	EN CONCURSO DE OBRA									
	CON OBRAS EN EJECUCIÓ EN LIQUIDACIÓN DE OBRA									
DESCRIBCIÓN	N GENERAL DE LA INVERSIO	N.								
	cripción Técnica del Proy									
	* ACTOS PREPARATO	ORIOS		ļ						
	- Esta partida se realiza	ara mediante la								_
	Indagación de mercado EPS ILO S.A.	y finalmente co	n el proceso d	e adquisición	de los activos	s solicitados por o	ada oficina de la		-	No. of Lot, House, etc., in case, the lot, the l
	*COMPONENETE I - E	OLIIDO INCODA	MATICO						7	
	- Comprende a la adqu	isición de activos	que solicitaro	n las diversa	s areas de la	EPS ILO S.A. (G	erencia General,	7	7	
	Gerencia de Administra del area, a fin de ser re	ción y Finanzas,	Gerencia de 0	Operaciones	y Gerencia C	omercial), en bas	e a la necesidad	(		
	Los equipos informativo	s seran destina	dos para difere	entes areas, e	en especial a	las areas que se				
	planificar, implementar comunicaciones cuyo o									
	innovadoras, confiables	y seguras para	mantener el rit	tmo de la neo	cesidad tecno	lógica.				3
	Asimismo los equipos ir	nformaticos nos	proporcionan e	el aumento de	e la productivi	dad y eficiencia e	n la empresa.			3533
	METAS GENERALES CONTINUIDAD					SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS		
	PRESIÓN									
	AGUA NO FACTURA COBERTURA					1				
	CAUDAL DE PRODUCCION									
	ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA C	RUDA	-							
	NUEVAS CONEXIONES DE	AGUA POTABLE								
	NUEVAS CONEXIONES DE TRATAMIENTO DE AGUAS									
	RENOVACION DE REDES DE RENOVACION DE REDES DE RE	E AGUA POTABLE		<u> </u>	+ ===		<u> </u>			
	OTROS INDICADORES (EQ						х	ACTIVOS		
		animalá. ta						P11.00.1	Tarritor	
	Des	cripción de los con	ponentes		_	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
1. Sistema de	Agua Potable									
			0.1.714						0,00	
2. Sistema de	Alcantarillado		Sub Total Agua	a Potable					0,00	
			Sub Tetr'	ntarill= -					0,00	
3. Tratamiento	de aguas residuales		Sub Total Alca	o DBIII 1831					0,00	
			Sub Tetal T	amionto de e	ne roeidweler				0.00	
			Jub I Juli I fata	amiento de agu	- residuales				0,00	
	TRO DE DRONE DJI AIR 25 FL					UND	1.00	68 351.56	68 351,56	
SUMINIST	RO DE ORDENADOR INTEL O	ORE I7				UND	1,00	2 948,82	2 948,82	
	RO DE SOFWARE DE DISEÑ RO DE MONITOR DE 32"	O GRAFICO PROFE	SIONAL PARA W	INDOWS		UND	1,00	1 300,00 3 209,60	1 300,00 3 209,60	
SUMINIST	RO DE COMPUTADORAS PE			ANTALLA DE 23	1.8"	UND	20,00	8 195,45	163 909,00	
	RO DE IMPRESORA MULTIFL RO DE SERVIDOR DE DATO:			N.ESCAI ARI F		UND	5,00 2,00	7 727,74 39 260,00	38 638,70 78 520,00	
SUMINIST	RODE SCANER DE ALTO V	OLUMEN CON ALIM	ENTACIÓN DE H	OJAS DE SOBR	REMESA - 240 V	UND	2,00	1 870,00	3 740,00	
	TRO DE UPS ONLINE DOBLE ( TRO DE UPS ONLINE DOBLE (					UND	1,00	5 949,00 12 245,00	5 949,00 12 245,00	
SUMINIST	RODE TARJETA ADMINISTR	ACION DE RED P/L	PS 9Sx/9Px Netw	ork M2		UND	2,00	1 150,00	2 300,00	
	RO DE IMPRESORA MULTIFU RO DE COMPUTADORA DE E				00 2.9 GHz PAN		1,00 2,00	21 793,00 8 494,82	21 793,00 16 989,64	
SUMINIST	RO DE IMPRESORA MULTIFU	INCIONAL TAMAÑO	A4, A5, A6			UND	2,00	7 727,74	15 455,48	
SUMINIST	RO DE COMPUTADORA DE E RO DE IMPRESORA MULTIFL	INCIONAL EMPRES	ARIAL A4/A5/A6	400		UND	3,00 1,00	6 436,64 3 885,00	19 309,92 3 885,00	
SUMINIST	RO DE IMPRESORA MULTIFU RO DE DRONE MULTI ROTOR	INCIONAL EMPRES	ARIAL A4/A5/A6	CAMARA NID NI	FRARROIOCE	UND C UND	1,00	3 885,00 26 266,30	3 885,00 26 266,30	
SUMINIST	RO DE ESTACION METEORO	LOGICA AUTOMAT	CA			UND	1,00	18 900,00	18 900,00	
	RO DE REGISTRADOR DE DA			YTEMPERATU	IRA	UND	2,00	6 662,52	13 325,04	
			Sub Total Otro	s Componente	s				520 921,06	
COSTO DIREC			1						520 921,06	
GASTOS GEN SUPERVISIÓN							<del></del>		63 489,26 43 280,90	
LIQUIDACION		,							9 388,14	
FICHA TÉCNIC EXPEDIENTE	CA, ESTUDIO DE PREINVER	SION A NIVEL DE P	ERFIL						0,00	
			Sub Total Vario	os					637 079,35	
SUB TOTAL									637 079,35	

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					
CRONOGRAMA DE EJECUCION					
		l.	MONTO (S/)	_	l
Descripción de los componentes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Agua potable					
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alcantarillado	-				
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fratamiento de aguas residuales					
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros Componentes					
COMPONENTE I - EQUIPO INFORMATICO					
SUMINISTRO DE DRONE DJI AIR 25 FLY MORE COMBO	0,00	0,00	0,00	68 351,56	68 351,56
SUMINISTRO DE ORDENADOR INTEL CORE I7	0,00	0,00	0,00	2 948,82	2 948,82
SUMINISTRO DE SOFWARE DE DISEÑO GRAFICO PROFESIONAL PARA WINDOWS	0,00	0,00	0,00	1 300,00	1 300,00
SUMINISTRO DE MONITOR DE 32"	0,00	0,00	0,00	3 209,60	3 209,60
SUMINISTRO DE COMPUTADORAS PERSONALES ALL IN ONE CORE I5, PANTALLA DE 23.8"	0,00	0,00	0,00	163 909,00	163 909,00
SUMINISTRO DE IMPRESORA MULTIFUNCIONAL COLOR A3	0,00	0,00	0,00	38 638,70	38 638,70
SUMINISTRO DE SERVIDOR DE DATOS INTEL XEON DE 2DA GENERACION,ESCALABLE	0,00	0,00	0,00	78 520,00	78 520,00
SUMINISTRO DE SCANER DE ALTO VOLUMEN CON ALIMENTACIÓN DE HOJAS DE SOBREMESA - 240 V	0,00	0,00	0,00	3 740,00	3 740,00
SUMINISTRO DE UPS ONLINE DOBLE CONVERSION RACKEABLE 220v 240v 3KVA tipo rack/torre	0,00	0,00	0,00	5 949,00	5 949,00
SUMINISTRO DE UPS ONLINE DOBLE CONVERSION RACKEABLE 220v-240v 6KVA tipo rack/torre	0,00	0,00	0,00	12 245,00	12 245,00
SUMINISTRO DE TARJETA ADMINISTRACION DE RED P/UPS 9Sx/9Px Network M2	0,00	0,00	0,00	2 300,00	2 300,00
SUMINISTRO DE IMPRESORA MULTIFUNCIONAL 256GB, BLANCO Y NEGRO A3	0,00	0,00	0,00	21 793,00	21 793,00
SUMINISTRO DE COMPUTADORA DE ESCRITORIO AIO DELL OIPTIPLEX 5490 INTEL I7 10700 2.9 GHz PANTA	0,00	0,00	0,00	16 989,64	16 989,64
SUMINISTRO DE IMPRESORA MULTIFUNCIONAL TAMAÑO A4, A5, A6	0,00	0,00	0,00	15 455,48	15 455,48
SUMINISTRO DE COMPUTADORA DE ESCRITORIO 23.8" DELL OPTIPLEX 7400	0,00	0,00	0,00	19 309,92	19 309,92
SUMINISTRO DE IMPRESORA MULTIFUNCIONAL EMPRESARIAL A4/A5/A6	0,00	0,00	0,00	3 885,00	3 885,00
SUMINISTRO DE IMPRESORA MULTIFUNCIONAL EMPRESARIAL A4/A5/A6	0,00	0,00	0,00	3 885,00	3 885,00
SUMINISTRO DE DRONE MULTI ROTOR CON DOS CAMARAS (01 RGB+01 CAMARA NIR INFRARROJO CERC	0,00	0,00	0,00	26 266,30	26 266,30
SUMINISTRO DE ESTACION METEOROLOGICA AUTOMATICA	0,00	0,00	0,00	18 900,00	18 900,00
SUMINISTRO DE REGISTRADOR DE DATOS DE NIVEL DE AGUA, PRESIÓN Y TEMPERATURA	0,00	0,00	0,00	13 325,04	13 325,04
COSTO DIRECTO	0,00	0,00	0,00	520 921,06	520 921,06
GASTOS GENERALES	0,00	0,00	0,00	63 489,26	63 489,26
SUPERVISIÓN	0,00	0,00	0,00	43 280,90	43 280,90
LIQUIDACION	0,00	0,00	0,00	9 388,14	9 388,14
FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EXPEDIENTE TÉCNICO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SUB TOTAL	0,00	0,00	0,00	637 079,35	637 079,35
IGV 18%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	0,00	0,00	0,00	637 079,35	637 079,35
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN					
Fuente de Financiamiento		MO	NTO (S/) - SIN IGV		
ruente de rinanciamiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
	0.00	0,00	0,00	637 079,35	637 079,35
Recursos Propios					
Recursos Propios Préstamo	-	-	-	-	0,00
	-	-	-	-	0,00

				ANEX	(O 11-C				
			FIC	HA DE IN		ONES			
OMBRE DE L	A INVERSIÓN : "ADQUISI	CION DE VEHICULO. SI					CUI o Có	digo de idea	ID
LMACENAN	IIENTO(SERVIDORES, ST	ORAGE, LIBRERIAS DE	RESPALDO, CLO	UDBRIDGE)			1 30	J	
	RA(LABORATORIO) Y EG ADMINISTRACION FINAI							20000	
	DEILO, PROVINCIA DE			JIA DE OFER	DIGINES DE	LA LI GILO	] 26	02293	
UENTE DE FII	NANCIAMIENTO: Recurs	os Propios							
BICACIÓN:	ILO.	ESQUEMA:	2,2		ZONA O	ILO	AÑO DE INICIO DE	2029	
2.07.0.0.1.	20	20402	-,-		SECTOR:		OPERACIÓN:	2020	
OBLACIÓN I	BENEFICIARIA:		HABITANTES			N° DE CONEXIO	NES BENEFICIA	NO APLICA	
TILL OLÓN A	CTUAL DE LA INVERSIÓ								
ITUACION A	CTUAL DE LA INVERSION	N:				1	MONTO (S/.) -		
						FECHA	SINIGV		
	EN IDEA								
	ELABORACION DE FICH FICHA TÉCNICA SIMPLIF	A TÉCNICA SIMPLIFICAD	DA .			<b>-</b>			
		A TÉCNICA ESTÁNDAR							
	FICHA TECNICA ESTÁNI								j
	COMPLEJIDAD								
	A PROBA DA	TUDIO DE PREINVERSIÓN	I A NIVEL DE DEDE	31					{
		SIÓN A NIVEL DE PERFIL							
	ELABORACIÓN DEL EST	TUDIO DEFINITIVO							
	ESTUDIO DEFINITIVO AF					may-24	239 815,73		
	EN CONCURSO DE OBR					1	<del>                                     </del>		
	CON OBRAS EN EJECUC EN LIQUIDACIÓN DE OB					+	<del>                                     </del>		
									,
ESCRIPCIÓN	GENERAL DE LA INVERS	SIÓN							
2.1 Des	cripción Técnica del P	royecto							
	*COMPONENETE II	- FOURO DE LAD	ORATORIO E I	NSTRIBATION	TOS BARA	PRODUCCIÓ	N DE AGUA		
	- Comprende a la ad								
		de Operaciones), er							O'BEAT THE
	totalidad generando								ANTIDA
	Los equipos DE LA	BORATORIO nos pe	rmiten controlar	lac aparacia					
		e agua potable y el l	Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	incion es atrave	es de una		Time
	serie de procesos fis en el efluente.		Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	incion es atrave	es de una		iliani G. S.
	serie de procesos fís		Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	incion es atrave	es de una		-im
	serie de procesos fís		Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	incion es atrave is contaminante	es de una es presentes		
	serie de procesos fís		Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	es de una es presentes	COMENTARIOS	Trans
	serie de procesos fí		Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	incion es atrave is contaminante	es de una es presentes	COMENTARIOS	•
	serie de procesos fis en el efluente.		Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	es de una es presentes	COMENTARIOS	
	serie de procesos fis en el efluente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA		Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	es de una es presentes	COMENTARIOS	Tion Control of the C
	serie de procesos fis en el efluente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA	sicos, químicos y bi	Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	es de una es presentes	COMENTARIOS	
	serie de procesos fis en el efluente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA	sicos, químicos y bi	Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	es de una es presentes	COMENTARIOS	
	serie de procesos fis en el efluente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCIO	sicos, químicos y bi	Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	es de una es presentes	COMENTARIOS	
	serie de procesos fis en el efluente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES	on  A CRUDA  DE AGUA POTABLE	Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	es de una es presentes	COMENTARIOS	
	Serie de procesos fixen el effuente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  NUEVAS CONEXIONES	DE ALCANTARILLADO	Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	es de una es presentes	COMENTARIOS	Bad
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU NUEVAS CONEXIONES TRATAMIENTO DE AGU	DN  A CRUDA  DE AGUA POTABLE  DE ALCANTARILADO  AS RESIDUALES	Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	es de una es presentes	COMENTARIOS	Bad
	Serie de procesos fisen el efluente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE	DN  A CRUDA  DE AGUA POTABLE  DE ALCANTARILADO  AS RESIDUALES	Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	es de una es presentes	COMENTARIOS	Bad
	Serie de procesos fisen el efluente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE	DN A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE AGUA POTABLE S DE ALCANTARILLADO	Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	es de una es presentes	COMENTARIOS	Bad Co
	Serie de procesos fixen el effuente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  RENOVACION DE REDE	DN A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE AGUA POTABLE S DE ALCANTARILLADO	Tratamiento de A	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	con PROYECTO		Bard Co
	Serie de procesos fisen el effuente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  GENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (	DN A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE AGUA POTABLE S DE ALCANTARILLADO	Tratamiento de Aológicos que tie	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	con PROYECTO		Total (S/.)
	Serie de procesos fisen el effuente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  GENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (	ON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLADO ES DE ALCANTARILLADO CONTRACTORIO CONTRACTORI	Tratamiento de Aológicos que tie	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	con PROYECTO	ACTIVOS	Total (S/.)
. Sistema di	Serie de procesos fisen el effuente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  GENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (	ON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLADO ES DE ALCANTARILLADO CONTRACTORIO CONTRACTORI	Tratamiento de Aológicos que tie	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	con PROYECTO	ACTIVOS	Total (S/.)
. Sistema do	Serie de procesos fisen el effuente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  RENOVACION DE REDE  GOTROS INDICADORES (	ON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLADO ES DE ALCANTARILLADO CONTRACTORIO CONTRACTORI	Tratamiento de Aológicos que tie	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	con PROYECTO	ACTIVOS	0,00
	Serie de procesos fixen el effuente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  GENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (  De	ON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLADO ES DE ALCANTARILLADO CONTRACTORIO CONTRACTORI	Tratamiento de Aológicos que tie	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	con PROYECTO	ACTIVOS	
	Serie de procesos fisen el effuente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  RENOVACION DE REDE  GOTROS INDICADORES (	ON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLADO ES DE ALCANTARILLADO CONTRACTORIO CONTRACTORI	Tratamiento de Aológicos que tie	Aguas Residi	uales, su fu	s contaminante	con PROYECTO	ACTIVOS	0,00
	Serie de procesos fixen el effuente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  GENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (  De	ON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLADO ES DE ALCANTARILLADO CONTRACTORIO CONTRACTORI	Tratamiento de Aológicos que tie	Aguas Residi nen como fin	uales, su fu	s contaminante	con PROYECTO	ACTIVOS	0,00
Sistema de	Serie de procesos fixen el effuente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  GENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (  De	ON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLADO ES DE ALCANTARILLADO CONTRACTORIO CONTRACTORI	Tratamiento de Aológicos que tie	Aguas Residi nen como fin	uales, su fu	s contaminante	con PROYECTO	ACTIVOS	0,00 <b>0,00</b>
Sistema de	Serie de procesos fixen el effuente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  ENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (  De  e Agua Potable	ON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLADO ES DE ALCANTARILLADO CONTRACTORIO CONTRACTORI	Tratamiento de Aológicos que tie	Aguas Residi nen como fin	uales, su fu	SIN PROYECTO	con PROYECTO	ACTIVOS	0,00 0,00 0,00 0,00
Sistema de	Serie de procesos fixen el effuente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  ENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (  De  e Agua Potable	ON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLADO ES DE ALCANTARILLADO CONTRACTORIO CONTRACTORI	Tratamiento de Aológicos que tie	Aguas Residi nen como fin	uales, su fu	SIN PROYECTO	con PROYECTO	ACTIVOS	0,00 <b>0,00</b>
. Sistema de	Serie de procesos fixen el effuente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE REDE  RENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (  De  e Agua Potable  e Alcantarillado	ON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLADO ES DE ALCANTARILLADO CONTRACTORIO CONTRACTORI	Tratamiento de Aológicos que tie	Aguas Residi nen como fin	uales, su fu	SIN PROYECTO	con PROYECTO	ACTIVOS	0,00 0,00 0,00 0,00
. Tratamien	Serie de procesos fisen el efluente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (  De  AGUA POTABLE  AGUA POTABLE  DE  AGUA POTABLE  DE  AGUA POTABLE  DE  AGUA POTABLE  DE  DE  DE  DE  DE  DE  DE  DE  DE	DN  A CRUDA  DE AGUA POTABLE  DE ALCANTARILLADO  AS RESIDUALES  S DE ALCANTARILLADO  S CRUDA  S CRUDA  S CRUDA  CONTROL  S DE ALCANTARILLADO  S CRUDA  CONTROL  S DE ALCANTARILLADO  S CRUDO  S CRUDO  CONTROL  CO	Tratamiento de Aológicos que tie  lo lógicos que tie  ponentes  Sub Total Agua  Sub Total Alcar  Sub Total Trata	Aguas Residinen como fin  a Potable  Intarillado  DUCCIÓN DE A	uales, su fu eliminar lo	uncion es atraves s contaminante	CON PROYECTO  X  Cant.	ACTIVOS  PU (S/.)	0,00 0,00 0,00 0,00
. Sistema de . Tratamien . Otros com COMPONEI	Serie de procesos fixen el efluente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  BENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (  De  AGUA POTABLE  LE AGUA PO DE LABE  RO DE FLUOROMETRO CO	DNATORIO E INSTRUME	Tratamiento de Aológicos que tie  lofógicos que tie  ponentes  Sub Total Alga  Sub Total Alca  Sub Total Trata  Sub Total Trata	Aguas Residinen como fin  a Potable  Intarillado  DUCCIÓN DE A	uales, su fu eliminar lo	Und  Und  Und	CON PROYECTO  X  Cant.	ACTIVOS  PU (S/.)  90 000,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
. Sistema de . Tratamien: . Otros com COMPONEI SUMINIST SUMINIST	Serie de procesos fixen el effuente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  INIEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  GENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (  De  a Alcantarillado  LO de aguas residuales  ponentes  WETE II - EQUIPO DE LABO  TRO DE FILUOROMETRO CO  TRO DE FILUOROMETRO CO  TRO DE TURBIDIMETRO DIC  TRO DE FILUOROMETRO CO  TRO DE TURBIDIMETRO DIC  TRO	ON A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE AGUA POTABLE EQUIPO LABORATORIO SCRIPCIÓN DE INSTRUME DIN FRECUENCIA DE MUE SITAL DE 100 - 240 VOL	Tratamiento de Aológicos que tie  lofógicos que tie  ponentes  Sub Total Alga  Sub Total Alca  Sub Total Trata  Sub Total Trata	Aguas Residinen como fin  a Potable  Intarillado  DUCCIÓN DE A	uales, su fu eliminar lo	Und  Und  Und  Und	CON PROYECTO  X  Cant.  Cant.	ACTIVOS  PU (S/.)  90 000,00 8 056,36	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
. Sistema de . Tratamien: . Otros com . COMPONE . SUMINIST . SUMINIST . SUMINIST	Serie de procesos fixen el efluente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  RENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (  De  AGUA Potable  AGUA Potable  AGUA POTABLE  POPENER  PETE II - EQUIPO DE LABA  TRO DE TURBIDIMETIRO DE  TRO DE TURBIDIMETIRO DE  TRO DE TURBIDIMETIRO DE  TRO DE FLUOROMETRO CO  TRO DE TURBIDIMETIRO DE  TRO DE TURBIDIMETIRO DE  TRO DE TURBIDIMETIRO DE  TRO DE TURBIDIMETIRO DE  TRO DE MEDIDOR MULTIPA	DN A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE AGUA POTABLE EQUIPO LANTARILLADO AS RESIDUALES S DE AGUA POTABLE EQUIPO LANTARILLADO SCRIPCIÓN de los com DE LA CONTROLO SERVICIO SERVICIO CONTROLO SERVICIO SERVI	Tratamiento de A ológicos que tie  lo lógicos que tie  sub Total Agua  Sub Total Alcar  Sub Total Alcar  Sub Total Trata  Sub Total Trata  Sub Total Trata	Aguas Residinen como fin  a Potable  Intarillado  DUCCIÓN DE A	uales, su fu eliminar lo	Und  Und  Und	CON PROYECTO  X  Cant.	ACTIVOS  PU (S/.)  90 000,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
. Component Suministration of	Serie de procesos fixen el effuente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  INIEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  GENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (  De  a Alcantarillado  LO de aguas residuales  ponentes  WETE II - EQUIPO DE LABO  TRO DE FILUOROMETRO CO  TRO DE FILUOROMETRO CO  TRO DE TURBIDIMETRO DIC  TRO DE FILUOROMETRO CO  TRO DE TURBIDIMETRO DIC  TRO	DRATORIO E INSTRUME DN FRECUENCIA DE 40 MUE DRATORIO E INSTRUME DN FRECUENCIA DE MUE DN FRECU	Tratamiento de A ológicos que tie  lo lógicos que tie  ponentes  Sub Total Agua  Sub Total Alcar  Sub Total Trata  ENTOS PARA PRO STREO DE 0.1 Hz TIOS CA	Aguas Residinen como fin  a Potable  Intarillado  DUCCIÓN DE A	uales, su fu eliminar lo	Und  Und  Und  Und  UND  UND	CON PROYECTO  X  Cant.	PU (S/.)  PU (S/.)  90 000,00 8 056,36 21 122,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
. Sistema di . Tratamien  Otros com COMPONE SUMINIST SUMINIST SUMINIST SUMINIST SUMINIST SUMINIST SUMINIST	Serie de procesos fixen el effuente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  INJEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  GENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (  De  AGUA Potable  A Alcantarillado  LO de aguas residuales  POPINETE I BOUIPO DE LABO  TRO DE FILUPROMETRO DE  TRO DE FILUPROMETRO DE  TRO DE FUNDOMETRO DE  TRO DE GENOROMETRO DE  TRO DE GENOROMETRO DE  TRO DE GENOROMETRO DE  TRO DE MEDIDORO MULTIPA  TRO DE DESTILADOR CON  TRO DE MEDIDORO MULTIPA  TRO DE DESTILADOR CON  TRO DE TURBIDIMETRO DE  TRO DE	DRATORIO E INSTRUME DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLADO SCRIPCIÓN DE INSTRUME DE ALCANTARILLADO CONTROL	Tratamiento de Aológicos que tie  lo lógicos que tie  ponentes  Sub Total Agua  Sub Total Alca  Sub Total Trata  Sub Total Trata  NTU  NTU	Aguas Residinen como fin  Potable  Potable  I Potable  DUCCIÓN DE A	uales, su fu eliminar lo	Und	CON PROYECTO  X  Cant.  Cant.  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0	PU (S/.)  PU (S/.)  90 000,00 8 056,36 21 122,00 10 345,06 9 500,00 33 500,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0
. Sistema de . Tratamien . Otros com COMPONE . SUMINIST	Serie de procesos fixen el efluente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  RENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (  DE  AGUA POTABLE  BAGUA POTABLE	DRATORIO E INSTRUM  DRATORIO E INSTRUM  SCRIPCIÓN DE ALCANTARILLA DO  AS RESIDUALES SO DE AGUA POTABLE EQUIPO LABORATORIO EQUIPO LABORATORIO SOFICIÁN DE MESA ABIANDADATORIO E MESA ABIANDADATORIO E AGUO D TL2360, 150, 0-10000 300, CLORO, LIBRE-TO  300, CLORO, LIBRE-TO  300, CLORO, LIBRE-TO	Tratamiento de A ológicos que tie  lo diógicos que tie  Sub Total Agua  Sub Total Alca  Sub Total Alca  Sub Total Alca  STIREO DE 0.1 Hz. TIOS CA  IA NTU NTU ITAL CON MALETIN  ITAL CON MALETIN  IAI IAI IAI IAI IAI IAI IAI IAI IAI	Aguas Residinen como fin  a Potable  ntarillado  DUCCIÓN DE A A 3 Hz	uales, su fu. eliminar lo	UND	CON PROYECTO  X  Cant.  Cant.	PU (S/.)  PU (S/.)  90 000,00 8 056,36 21 122,00 10 345,06 9 500,00 33 500,00 3 300,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0
. Ciros com COMPONE SUMNIST	Serie de procesos fixen el efluente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  RENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (  De  e Agua Potable  to de aguas residuales  Ponentes  NETE II - EQUIPO DE LABO  TRO DE MEDIDOR MULTIPA  TRO DE MEDIDOR MULTIPA  TRO DE DESTILADOR COM  TRO DE TURBIDIMETRO DIC  TRO DE MEDIDOR FORTATI	DRATORIO E INSTRUME DRATORIO E INSTRUME DRATORIO E INSTRUME DRATORIO E INSTRUME DN FRECUENCIA DE MUE SITAL DE 100 - 240 VOL STALLADO DE MES ABLANDADOR DE AGU SITAL PORTATIL 0-1000 DTL2360, ISO, 0-10000 DTL2360, ISO, 0-10000 DTL2360, ISO, 0-10000 LL PDE INBRESTO L + DE PHORPITW HQ 1	Sub Total Alcar Sub Total Alcar Sub Total Trata Sub Total Trata  Sub Total LCON MALETIN T10 CON EL ELECT	Aguas Residinen como fin  a Potable  ntarillado  DUCCIÓN DE A A 3 Hz	uales, su fu. eliminar lo	Und  Und  Und  Und  Und  Und  Und  Und	CON PROYECTO  X  Cant.  Cant.  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0	90 000,00 8 056,36 21 122,00 10 345,06 9 500,00 33 500,00 7 400,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0
. Citros com COMPONE SUMINIST	Serie de procesos fixen el efluente.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALMACENAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  RENOVACION DE REDE  OTROS INDICADORES (  DE  AGUA POTABLE  BAGUA POTABLE	DRATORIO E INSTRUME STEPICIO DE ACUENTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLADO SCRIPCIÓN DE INSTRUME SUPPO LABORATORIO SCRIPCIÓN DE INSTRUME SITAL DE 100 - 240 VOL RAMETRO DE MESA AMENDADOR DE AGU SITAL PORTATIL O-1000 DTL2360, ISO, 0-10000 300, C.ORO, LERRENTO RATATIL MULTIPARAMET	Sub Total Alcar Sub Total Alcar Sub Total Trata Sub Total Trata Sub Total Lect TIOS CA IA NTU NTU ITAL_CON MALETN NTU ITAL_COD R900	Aguas Residence Como fin	uales, su fu eliminar lo  uales, su fu eliminar lo	UND	CON PROYECTO  X  Cant.  Cant.	PU (S/.)  PU (S/.)  90 000,00 8 056,36 21 122,00 10 345,06 9 500,00 33 500,00 3 300,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0

SUMINISTRO DE AGITADOR DE LABORATORIO, PROBADOR DE FRASCOS DE 6 PALETAS CON VASOS		1,00	31 000,00	31 000,00	
SUMINISTRO DE KIT DE PRUEBA DE DUREZA TOTAL, MODELO HA-71A	kit	1,00	1 635,00	1 635,00	
SUMINISTRO DE DESTILADOR DE PROPOSITO GENERAL, CAPACIDAD DE 4L/H	UND	0,00	1 952,56	0,00	
SUMINISTRO DE KIT PURIFICADOR DE AGUA DE 5 FILTROS CON ULTRAFILTRACIÓN	kit	1,00	1 475,00	1 475,00	
SUMINISTRO DE KIT BALANZA ANALITICA 200 G. DE 0.0001 G/0.1 MG	UND	2,00	16 172,74	32 345,48	
SUMINISTRO DE BURETA DIGITAL DE TITULACION DE 20 ML	UND	2,00	10 433,39	20 866,78	
SUMINISTRO DE BOMBA DE SOBREPRESION	UND	1,00	3 536,46	3 536,46	
SUMINSTRO DE DOSIFICADORA DE POLIMEROS	UND	1,00	7 802,49	7 802,49	
SUMINISTRO DE BOMBA CENTRIFUGA 100HP	UND	1,00	46 279,06	46 279,06	
Sub Total Otros Componentes				196 090,27	
OSTO DIRECTO				196 090,27	
ASTOS GENERALES				23 899,26	
UPERVISIÓN				16 292,22	
IQUIDACION				3 533,98	
CHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL				0,00	
XPEDIENTE TÉCNICO				0,00	
Sub Total Varios				239 815,73	
UBTOTAL				239 815,73	
SV 18%				0,00	
OTAL				239 815,73	
RONOGRAMA DE EJECUCIÓN					
NONCONAINA DE EJECUCION					
			MONTO (S/)		
Descripción de los componentes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTA
gua potable	Allo I	AIIU Z	Anos	A110 4	IOIA
an bernere	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Icantarillado		2.22		0.00	0.00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ratamiento de aguas residuales					
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tros Componentes					
OM PONENETE II - EQUIPO DE LABORATORIO E INSTRUMENTOS PARA PRODUCCIÓN DE AGUA					
SUMINISTRO DE FLUOROMETRO CON FRECUENCIA DE MUESTREO DE 0.1 Hz A 3 Hz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SUMINISTRO DE TURBIDIMETRO DIGITAL DE 100 - 240 VOLTIOS CA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SUMINISTRO DE MEDIDOR MULTIPA RÁMETRO DE MESA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SUMINISTRO DE DESTILADOR CON ABLANDADOR DE AGUA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SUMINISTRO DE TURBIDIMETRO DIGITAL PORTATIL 0-1000 NTU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SUMINISTRO DE TURBIDIMETRO LED TL2360, ISO, 0-10000 NTU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SUMINISTRO DE COLORIMETRO DR300, CLORO, LIBRE+TOTAL, CON MALETIN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SUMINISTRO DE MEDIDOR PORTATIL + DE pH/ORP/mv HQ 1110 CON EL ELECTRODO DE pH Y CONDUCT	_	0,00	0,00	0,00	0,00
SUMINISTRO DE COLORIMETRO PORTATIL MULTIPARAMETRICO DR900	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	28 000
SUMINISTRO DE MULTIMETRO PORTATTIL HQ 2200, CON ELECTRODOS DE PHY CONDUCTIVIDAD, CAB		0,00	0,00	0,00	23 150
SUMINISTRO DE PAQUETE DE MEDIDOR DE PH Y CONDUCTIVIDAD PARA LABORATORIOS DE CALIDAD					31 000
SUMINISTRO DE AGITADOR DE LABORATORIO, PROBADOR DE FRASCOS DE 6 PALETAS CON VASOS		0,00	0,00	0,00	
SUMINISTRO DE KIT DE PRUEBA DE DUREZA TOTAL, MODELO HA-71A	1 635,00	0,00	0,00	0,00	1 635,0
SUMINISTRO DE DESTILADOR DE PROPOSITO GENERAL, CAPACIDAD DE 4L/H	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SUMINISTRO DE KIT PURIFICADOR DE AGUA DE 5 FILTROS CON ULTRAFILTRACIÓN	0,00	0,00	0,00	1 475,00	1 475,
SUMINISTRO DE KIT BALANZA ANALITICA 200 G. DE 0.0001 G/0.1 MG	0,00	0,00	0,00	32 345,48	32 345
SUMINISTRO DE BURETA DIGITAL DE TITULACION DE 20 ML	0,00	0,00	0,00	20 866,78	20 866
SUMINISTRO DE BOMBA DE SOBREPRESION	0,00	0,00	0,00	3 536,46	3 536,
SUMINSTRO DE DOSIFICADORA DE POLIMEROS	0,00	0,00	0,00	7 802,49	7 802,
SUMINISTRO DE BOMBA CENTRIFUGA 100HP	0,00	0,00	0,00	46 279,06	46 279
OSTO DIRECTO	83 785,00			112 305,27	196 090
ASTOS GENERALES	10 211,62	0,00	0,00	13 687,64	23 899
UPERVISIÓN	6 961,30	0,00	0,00	9 330,92	16 292
QUIDACION	1 509,99	0,00	0,00	2 023,99	3 533,
CHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(PEDIENTE TÉCNICO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UB TOTAL	102 467,91	0,00	0,00	137 347,81	239 815
SV 18%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DTAL	102 467,91	0,00	0,00	137 347,81	239 815
	,	,,,,,	,	,	
NANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN					
HANTOINIMILET O DE LA HIVENOION					
			MONTO (SA SINI	GV	
Fuente de Financiamiento	47.4		MONTO (S/) - SIN I	_	TAT :
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTA
	102 467,91	0,00	0,00	137 347,81	239 815
ecursos Propios	102 107,01				
éstamo	-	-	-	-	0,00
	102 467,91	0,00	- 0,00	137 347,81	0,00 0,00 <b>239 815</b>

			FICE	1A VE :-	VERSION	ES			
NOMBELL	ELA INNEROLÓN MATE	HEICION DE VEHA					CIII o Céa	igo de idea	ID
	E LA INVERSIÓN : "ADQ AMIENTO(SERVIDORES,						COI 0 C00	igo ue iuea	עו
COMPUTAL	DORA(LABORATORIO)	EQUIPO DE OTROS	ACTIVOS COMPLE	MENTARIOS,	EN EL(LA) GERI				
	DE ADMINISTRACION FI				PERACIONES D	E LA EPS ILO	260	2293	
S.A. DISTRI	ITO DE ILO, PROVINCIA	DE ILO, DEPARTAME	NTO DE MOQUEGUA	Α"					
FUENTE DE	FINANCIAMIENTO: Rec	ursos Propios							
UBICACIÓ					ZONA O		AÑO DE INICIO		
N:	LO	ESQUEM A:	2,3		SECTOR:	ILO	DE ODERA CIÓNI	2029	
DOBL ACIÓI	N BENEFICIARIA:		HABITANTES			N° DE CONEXIO	OPERACIÓN:	I NO A DI ICA	
POBLACIO	N BUND ICIANIA.		HABITANTES			N DECONEXIO	INLO BLINLI ICIA	THO AFLICA	
SITUACIÓN	ACTUAL DE LA INVERS	SIÓN:							
						I	MONTO (S/.) -	I	
						FECHA	SIN IGV		
	EN IDEA								
	ELABORACIÓN DE FICH		ADA						
	FICHA TÉCNICA SIMPLIF								
	ELABORACIÓN DE FICH		К						
	FICHA TECNICA ESTÁNI COMPLEJIDAD	JAIN AFINODAUA				+			
	APROBADA								
	ELABORACION DEL EST	TUDIO DE PREINVERSIO	ÓN A NIVEL DE PERF	-L					
	ESTUDIO DE PREINVERS								
	ELABORACIÓN DEL EST								
	ESTUDIO DEFINITIVO AF					may-24	50 635,61		
	EN CONCURSO DE OBR					+			
	CON OBRAS EN EJECUI EN LIQUIDACIÓN DE OB					+			
	EN ERCOIDACION DE OB	· · · ·	<del></del>					J	
DESCRIPCIO	ÓN GENERAL DE LA INV	ERSIÓN							
	escripción Técnica de								
	*COMPONENETE II								
	- Comprende a la ac								
	su adquisición nos p								
	es el conjunto de ac	tividades que tiene	en como propósito	o conservar o	reactivar un	equipo para que	cumpla sus		
	funciones.								
	Los elementos de tr								
	se generan en el dia	por ende es nece	sario la adquisisó	ón para de es					
		por ende es nece	sario la adquisisó	ón para de es					
	se generan en el dia	por ende es nece	sario la adquisisó	ón para de es					
	se generan en el dia	por ende es nece	sario la adquisisó	ón para de es					
	se generan en el dia	por ende es nece	sario la adquisisó	ón para de es		r cumplir con ca	ada una de		
	se generan en el dia	por ende es nece	sario la adquisisó	ón para de es		r cumplir con ca	con	COMENTARIO	1
	se generan en el dia las actividades diaria	por ende es nece	sario la adquisisó	ón para de es		r cumplir con ca	ada una de		]
	se generan en el dia las actividades diaria METAS GENERALES	por ende es nece	sario la adquisisó	ón para de es		r cumplir con ca	con	COMENTARIO	
	se generan en el dia las actividades diaria  METAS GENERALES  CONTINUIDAD	por ende es nece	sario la adquisisó	ón para de es		r cumplir con ca	con	COMENTARIO	
	se generan en el dia las actividades diaria  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN	por ende es nece	sario la adquisisó	ón para de es		r cumplir con ca	con	COMENTARIO	
	Se generan en el dia las actividades diaria  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA	por ende es necesas que se presenta	sario la adquisisó	ón para de es		r cumplir con ca	con	COMENTARIO	
	Se generan en el dia las actividades diaris  METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO	por ende es neces as que se presenta	sario la adquisisó	ón para de es		r cumplir con ca	con	COMENTARIO	
	Se generan en el dia las actividades diaria  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COLUBAL PRODUCCI  ALIMA CENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU	por ende es neces as que se presenta	sario la adquisisó	ón para de es		r cumplir con ca	ada una de	COMENTARIO	
	Se generan en el dia las actividades diaria las actividades diaria metas actividades diaria metas generales continuidad pressión agua no factura cobertura caudal de producci almacenamento de acudal de producci almacenamento de acu nuevas conexiones	por ende es neces as que se presenta  DON  A CRUDA DE AGUA POTABLE	sario la adquisisci in en el area de ti	ón para de es		r cumplir con ca	ada una de	COMENTARIO	
	Se generan en el dia las actividades diaria las actividades diaria metas denerales Continuidad presión AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIO ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU NUEVAS CONEXIONES NUEVAS CONEXIONES	por ende es neces as que se presenta  DON  A CRUDA DE AGUA FOTABLE DE ALCANTARILLA DO	sario la adquisisci in en el area de ti	ón para de es		r cumplir con ca	ada una de	COMENTARIO	
	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades diaris metas generales Continuidad Presión AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALMA CENAMENTO DE AGUS NUEVAS CONEXIONES TRATAMIENTO DE AGU	por ende es neces as que se presenta  DN  A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILADO AS RESIDUALES	sario la adquisisci in en el area de ti	ón para de es		r cumplir con ca	ada una de	COMENTARIO	
	Se generan en el dia las actividades diaria las actividades diaria metas denerales Continuidad presión AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIO ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU NUEVAS CONEXIONES NUEVAS CONEXIONES	por ende es neces as que se presenta  DN  A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE AGUA POTABLE	sario la adquisisci in en el area de ti	ón para de es		r cumplir con ca	ada una de	COMENTARIO	
	Se generan en el dia las actividades diaris  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  FRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALIMACENAMIENTO  ALIMACENAMIENTO  NUEVAS CONEXIONES  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE  RENOVACION DE REDE	DON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES DE ALCANTARILLADO S DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO	sario la adquisisci un en el area de ti	ón para de es	sa forma pode	r cumplir con ca	CON PROYECTO	COMENTARIO	
	Se generan en el dia las actividades diaria las actividades diaria  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COLUDAL DE PRODUCCI  ALIMA CENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVACION DE REDE	DON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES DE ALCANTARILLADO S DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO	sario la adquisisci un en el area de ti	ón para de es	sa forma pode	r cumplir con ca	ada una de	COMENTARIO	
	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades diaris metas actividades diaris metas generales.  METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA UNEVAS CONEXIONES NUEVAS CONEXIONES TRATAMIENTO DE AGUA RENOVACION DE REDE COTROS INDICADORES (	DON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLAD EQUIPOS MENORES, N	sario la adquisisó in en el area de ti	ón para de es	sa forma pode	r cumplir con ca	CON PROYECTO	COMENTARIO S ACTIVOS	
	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades diaris metas actividades diaris metas generales.  METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA UNEVAS CONEXIONES NUEVAS CONEXIONES TRATAMIENTO DE AGUA RENOVACION DE REDE COTROS INDICADORES (	DON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES DE ALCANTARILLADO S DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO	sario la adquisisó in en el area de ti	ón para de es	sa forma pode	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIO	Total (S/.)
1 Sinter-	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades diaris metas generales (CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA (COBETURA CUBAL DE PRODUCCI ALMACENAMENTO DE AGU RENOVACION ES CONEXIONES TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE REDE COTROS INDICADORES (	DON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLAD EQUIPOS MENORES, N	sario la adquisisó in en el area de ti	ón para de es	sa forma pode	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIO S ACTIVOS	
1. Sistema	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades diaris metas actividades diaris metas generales.  METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA UNEVAS CONEXIONES NUEVAS CONEXIONES TRATAMIENTO DE AGUA RENOVACION DE REDE COTROS INDICADORES (	DON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLAD EQUIPOS MENORES, N	sario la adquisisó in en el area de ti	ón para de es	sa forma pode	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIO S ACTIVOS	Total (S/.)
1. Sistema	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades diaris metas generales (CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA (COBETURA CUBAL DE PRODUCCI ALMACENAMENTO DE AGU RENOVACION ES CONEXIONES TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE REDE COTROS INDICADORES (	DON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLAD EQUIPOS MENORES, N	sario la adquisisó in en el area de ti  a componentes	ón para de es rabajo.	sa forma pode	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIO S ACTIVOS	Total (S/.)
	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades diaris metas generales (CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA (COBETURA CUBAL DE PRODUCCI ALMACENAMENTO DE AGU RENOVACION ES CONEXIONES TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE REDE COTROS INDICADORES (	DON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLAD EQUIPOS MENORES, N	sario la adquisisó in en el area de ti	ón para de es rabajo.	sa forma pode	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIO S ACTIVOS	Total (S/.)
	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades diaris metas actividades diaris metas actividades diaris metas actividades diaris metas actividades presión actual cobertura cobertura consertura caudal de producci almacenamiento actual de producci almacenamiento actual diariamento per actual metas conexiones nuevas conexiones actual diariamento de actual diaria	DON  A CRUDA DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE ALCANTARILLAD EQUIPOS MENORES, N	sario la adquisisó in en el area de ti  a componentes	ón para de es rabajo.	sa forma pode	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIO S ACTIVOS	Total (S/.)
2. Sistema	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades las ac	DON  A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE AGUA POTABLE E DE ALCANTARILLADO CONTROL CON	sario la adquisisó in en el area de ti  a componentes	in para de es rabajo.  #ENTOS DE TRA	sa forma pode	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIO S ACTIVOS	Total (S/.)  0.00  0,00
2. Sistema	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades diaris metas actividades diaris metas actividades diaris metas actividades diaris metas actividades presión actual cobertura cobertura consertura caudal de producci almacenamiento actual de producci almacenamiento actual diariamento per actual metas conexiones nuevas conexiones actual diariamento de actual diaria	DON  A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE AGUA POTABLE E DE ALCANTARILLADO C AS RESIDUALES DE ALCANTARILLADO DE ALCANTARILLADO DE CONTABLE COUIPOS MENORES, M	sario la adquisisó in en el area de ti  componentes  Sub Total Agua	in para de es rabajo.  #ENTOS DE TRA	sa forma pode	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIO S ACTIVOS	Total (S/.)  0.00  0.00  0.00
2. Sistema	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades las ac	DON  A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE AGUA POTABLE E DE ALCANTARILLADO C AS RESIDUALES DE ALCANTARILLADO DE ALCANTARILLADO DE CONTABLE COUIPOS MENORES, M	sario la adquisisó in en el area de ti  an el area de ti  an el area de ti  an el area de ti	in para de es rabajo.  #ENTOS DE TRA	sa forma pode	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIO S ACTIVOS	0,00 0,00 0,00 0,00
2. Sistema	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades las ac	DON  A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE AGUA POTABLE E DE ALCANTARILLADO C AS RESIDUALES DE ALCANTARILLADO DE ALCANTARILLADO DE CONTABLE COUIPOS MENORES, M	sario la adquisisó in en el area de ti  componentes  Sub Total Agua	in para de es rabajo.  #ENTOS DE TRA	sa forma pode	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIO S ACTIVOS	Total (S/.)  0.00  0.00  0.00
2. Sistema 3. Tratamie	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades	DON  A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE AGUA POTABLE E DE ALCANTARILLADO C AS RESIDUALES DE ALCANTARILLADO DE ALCANTARILLADO DE CONTABLE COUIPOS MENORES, M	sario la adquisisó in en el area de ti  an el area de ti  an el area de ti  an el area de ti	in para de es rabajo.  #ENTOS DE TRA	sa forma pode	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIO S ACTIVOS	0,00 0,00 0,00 0,00
2. Sistema 3. Tratamie 4. Otros co	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades las ac	DON  A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE AGUA POTABLE EQUIPOS MENORES, M  Descripción de los electros	sario la adquisisó in en el area de tr  ano	in para de es rabajo.  AENTOS DE TRA  a Potable  ntarillado	sa forma pode	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIO S ACTIVOS	0,00 0,00 0,00 0,00
2. Sistema 3. Tratamie 4. Otros co	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades	DON  A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE AGUA POTABLE EQUIPOS MENORES, M  Descripción de los electros	sario la adquisisó in en el area de tr  ano	in para de es rabajo.  AENTOS DE TRA  a Potable  ntarillado	sa forma pode	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIO S ACTIVOS	0,00 0,00 0,00 0,00
2. Sistema 3. Tratamie 4. Otros co COMPONEN EQUIPOS SUMINI	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades las acti	DON  A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DES ALCANTARILLADO DE ACTORIO DE ACCANTARILLADO DE ACCANTARILLADO DE ACCANTARILLADO DESCRIPCIÓN DE IOS  DESCRIPCIÓN DE IOS  TATIL DE 76 LITROS	Sub Total Alcar  Sub Total Trata  Sub Total Trata	in para de es rabajo.  AENTOS DE TRA  a Potable  ntarillado	sa forma pode	SIN PROYECTO  Und  Und	CON PROYECTO  X  Cant.	ACTIVOS  PU (S/.)  7 257,00	Total (S/.)  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
2. Sistema 3. Tratamie 4. Otros co COMPONEN EQUIPOS SUMINIS SUMINIS	Se generan en el dia las actividades diari las actividades diari METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMENTO TRATAMIENTO DE AGU NUEVAS CONEXIONES NUEVAS CONEXIONES TRATAMIENTO DE AGU RENOVACION DE REDE RENOVACION DE REDE COTROS INDICADORES (  de Agua Potable  de Alcantarillado  mponentes NETE III - EQUIPOS MEN MENORES STRO ARENACORA POR STRO ROTOMARTILLO P	DON  A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADE S DE AGUA POTABLE COUPOS MENORES, M  DESCRIPCIÓN de los s  TATIL DE 76 LITROS ERCUTOR DE 900-WA	Sub Total Alca  Sub Total Alca  Sub Total Trata	in para de es rabajo.  AENTOS DE TRA  AENTOS DE TRA	sa forma pode	UND UND	CON PROYECTO  X  Cant.  0,00 1,00	ACTIVOS  PU (S/.)  7 257,00 2 961,80	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 2 961,80
2. Sistema 3. Tratamie 4. Otros co COMPONEN EQUIPOS SUMINIS SUMINIS	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades las acti	DON  A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES B DE AGUA POTABLE ED EL CANTARILLADO SO POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES DE AGUA POTABLE TATIL DE 76 LITROS ERCUTOR DE 900-WA OLDAR ESTACIONARI	Sub Total Alca  Sub Total Alca  Sub Total Trata	in para de es rabajo.  AENTOS DE TRA  AENTOS DE TRA	sa forma pode	Und  Und  Und  UND  UND	CON PROYECTO  X  Cant.  0,00 1,00 1,00	ACTIVOS  PU (S/.)  7 257,00 2 961,80 5 500,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 2 961,80 5 500,00
2. Sistema 3. Tratamie 4. Otros co COMPONE EQUIPOS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades diaris  METAS GENERALES CONTINUIDAD FRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU NUEVAS CONEXIONES NUEVAS CONEXIONES TRATAMIENTO DE AGU NUEVAS CONEXIONES TRATAMIENTO DE AGU NUEVAS CONEXIONES TRATAMIENTO DE AGU RENOVACION DE REDE COTROS INDICADORES (  de Agua Potable  de Alcantarillado  ento de aguas residua  mponentes sure III - EQUIPOS MEN MENORES STRO ARENADORA POR STRO RENADORA POR STRO POTOMARTILLO P STRO DE MOLINA DE S STRO DE MOLINA DE S STRO DE PRENSA HIDRA	DON  A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES S DE AGUA POTABLE S DE ALCANTARILLADO DE ALCANTARILLADO TON TON  DESCRIPCIÓN DE IOS  TATIL DE 76 LITROS SERCUTOR DE 900-WA OLDAR ESTACIONARI ULICA TIPO H20 TN	Sub Total Alcar  Sub Total Trata  Sub Total Trata  Sub Total Alcar  Sub Total Alcar	in para de es rabajo.  MENTOS DE TRA  MENTOS DE TRA  A Potable  Marillado  RANSPORTE  350 AMP	a forma pode	Und	CON PROYECTO  X  Cant.  0,00 1,00 1,00 1,00	ACTIVOS  PU (S/.)  7 257.00 2 961.80 5 500.00 2 950.00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 2 961,80 5 500,00 2 950,00
2. Sistema 3. Tratamie 4. Otros co COMPONEN EQUIPOS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS	Se generan en el dia las actividades diari las actividades diari las actividades diari  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALIMACENAMENTO  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  NUEVAS CONEXIONES  NUEVAS CONEXIONES  RENOVACION DE REDE  RENOVACION DE REDE  GOTROS NDICADORES (  de Alcantarillado  ento de aguas residua  METE III - EQUIPOS MENE  STRO DE MAQUINA DES  STRO DE DE MAQUINA DES  STRO DE DE MAQUINA DES  STRO DE DE MAGUINA DES  STRO DE DE MAGUINA DES  STRO DE BROMBA DE AL  STRO DE BOMBA DE AL	DON  A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILADO ES DE AGUA POTABLE S DE AGUA POTABLE S DE AGUA POTABLE S DE AGUA POTABLE COUPOS MENORES, M  DESCRIPCIÓN de los of transportes de la coupo de	Sub Total Alcar  Sub Total Alcar  Sub Total Alcar  Sub Total Care  Sub Total C	MENTOS DE TRA  MENTOS	a forma pode	UND UND UND UND	CON PROYECTO  X  Cant.  0,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	COMENTARIO S  ACTIVOS  PU (S/.)  7 257,00 2 961,80 5 500,00 10 998,78	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 2 961,80 5 500,00 2 950,00 10 998,78
2. Sistema 3. Tratamie 4. Otros co COMPONEN EQUIPOS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades l	DON  A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES DE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES DE DE AGUA POTABLE EQUIPOS MENORES, M  DESCRIPCIÓN de los el CONTRO DE 900-WA OLDAR ESTACIONARI ULICA TIPO H20 TM A PRESION (LIMPIADO OLDAR PORTATIL CO OLDAR PORTATIL CO OLDAR PORTATIL CO	Sub Total Alcar  Sub Total Alcar  Sub Total Alcar  Sub Total Care  Sub Total C	MENTOS DE TRA  MENTOS	a forma pode	Und  Und  Und  Und  Und  Und  Und  Und	CON PROYECTO  X  Cant.  0,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	ACTIVOS  PU (S/.)  7 257,00 2 961,80 5 500,00 2 950,00 10 998,78 2 800,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 2 961,80 5 500,00 2 950,00 10 998,78 2 800,00
2. Sistema 3. Tratamie 4. Otros co COMPONE EQUIPOS SUMINIS	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades diaris  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  FRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCI  ALIMA CERVAMIENTO  ALIMA CENAMIENTO  ALIMA CONEXIONES  NUEVAS CONEXIONES  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  NUEVAS CONEXIONES  TRATAMIENTO DE AGU  RENOVA CION DE REDE  RENOVA CION DE REDE  COTROS INDICADORES (  de Alcantarillado  METE III - EQUIPOS MENO  BENOVA CON DE REDE  STRO ARENADORA POR  STRO DE MACUINA DE S  STRO DE PRENSA HIDRA  STRO DE BOMBA DE ALI  STRO DE PRENSA HIDRA  STRO DE BOMBA DE ALI  STRO DE BOMBA DE ALI  STRO DE BOMBA DE ALI  STRO DE DE BOMBA DE ALI  STRO DE BOMBA DE ALI  STRO DE MOUINA DE S  STRO DE LINEADOR LA SE  STRO SE	DON A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES B DE AGUA POTABLE B DE ALCANTARILLADO TATILLO FO ELITROS ENCUIPOS MENORES, M DESCRIPCIÓN DE 900-WA OLDAR ESTACIONAR ULICA TIPO H 20 TN TA PRESION (LIMPAD) OLDAR RORTATIL CO R DE EJES	Sub Total Alcar  Sub Total Alcar  Sub Total Alcar  Sub Total Care  Sub Total C	MENTOS DE TRA  MENTOS	a forma pode	SIN PROYECTO  UND UND UND UND UND UND UND UND UND UN	CON PROYECTO  X  Cant.  1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	7 257,00 2 961,80 5 500,00 2 950,00 10 998,78 2 800,00 6 015,17	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0
2. Sistema 3. Tratamie 4. Otros co COMPONE EQUIPOS SUMINIS	Se generan en el dia las actividades diaris las actividades l	DON A CRUDA DE AGUA POTABLE DE ALCANTARILLADO AS RESIDUALES B DE AGUA POTABLE B DE ALCANTARILLADO TATILLO FO ELITROS ENCUIPOS MENORES, M DESCRIPCIÓN DE 900-WA OLDAR ESTACIONAR ULICA TIPO H 20 TN TA PRESION (LIMPAD) OLDAR RORTATIL CO R DE EJES	Sub Total Alcar  Sub Total Alcar  Sub Total Alcar  Sub Total Care  Sub Total C	MENTOS DE TRA  MENTOS	a forma pode	Und  Und  Und  Und  Und  Und  Und  Und	CON PROYECTO  X  Cant.  0,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	ACTIVOS  PU (S/.)  7 257,00 2 961,80 5 500,00 2 950,00 10 998,78 2 800,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 2 961,80 5 500,00 2 950,00 10 998,78 2 800,00

COSTO DIRECTO				41 403,25	i
GASTOS GENERALES				5 046,18	
SUPERVISIÓN				3 440,00	)
LIQUIDACION				746,18	
FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL				0,00	
EXPEDIENTE TÉCNICO				0,00	1
Sub Total Varios				50 635,61	
SUB TOTAL				50 635,61	
IGV 18%				0,00	
TOTAL				50 635,61	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					
			MONTO (S/)		
Descripción de los componentes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	ТОТ
Agua potable	Allo I	Allo 2	Allo 3	Allu 4	101
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Alcantarillado	5,00	5,00	3,00	3,00	0,0
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Tratamiento de aguas residuales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	0.00	0,00	0,00	0,00	0.0
	-,				
COMPONENETE III - EQUIPOS MENORES, MAQUINARIA Y ELEMENTOS DE TRANSPORTE				1	
EQUIPOS MENORES					
SUMINISTRO ARENADORA PORTATIL DE 76 LITROS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
SUMINISTRO ROTOMARTILLO PERCUTOR DE 900-WATT	0.00	0.00	0.00	2 961,80	2 961
SUMINISTRO DE MAQUINA DE SOLDAR ESTACIONARIA MONOFASICA DE 350 AMP	0,00	0,00	0,00	5 500,00	5 500
SUMINISTRO DE PRENSA HIDRAULICA TIPO H 20 TN	0,00	0,00	0,00	2 950,00	2 950
SUMINISTRO DE BOMBA DE ALTA PRESION (LIMPIADOR DE CHORRO DE AGUA) 3000 PSI	0,00	0,00	0,00	10 998,78	10 99
SUMINISTRO DE MAQUINA DE SOLDAR PORTATIL CON POTENCIA REGULABLE ENTRE 25 Y 200 AMPERIO	0,00	0,00	0,00	2 800,00	2 800
SUMINISTRO ALINEADOR LASER DE EJES	0,00	0,00	0,00	6 015,17	6 015
SUMINISTRO DE BOMBA SUMERGIBLE DE 1.15 Hp	0,00	0,00	0,00	10 177,50	10 17
COSTO DIRECTO	0,00			41 403,25	41 40
GASTOS GENERALES	0,00	0,00	0,00	5 046,18	5 046
SUPERVISIÓN	0,00	0,00	0,00	3 440,00	3 440
LIQUIDACION	0,00	0,00	0,00	746,18	746,
FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
EXPEDIENTE TÉCNICO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		1	İ		
SUB TOTAL	0,00	0,00	0,00	50 635,61	50 63
IGV 18%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
TOTAL	0,00	0,00	0,00	50 635,61	50 63
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN					
Fuente de Financiamiento	47-4		TO (S/) - SIN IG		
	<b>Año 1</b> 0,00	<b>Año 2</b> 0,00	Año 3	Año 4	TOT
		. 0.00	0,00	50 635,61	50 63
Recursos Propios					_
Recursos Propios Préstamo Donación/Transferencia	-	-	-	-	0,0

					NEXO 11-C					
					E INVERS					
				.v	4 = 140		CIII o Cé -l	go de idea	I ID	
	LA INVERSIÓN : "ADQU						COI 0 C00	yo ue iuea	<del>П</del>	
	MIENTO(SERVIDORES, S					A) OFFE				
	ORA(LABORATORIO) Y									
	ERENCIA DE ADMINISTF ES DE LA EPS ILO S.A. I						260	2293		
	5_ 1. T. O 1. O 3.A. I		, JINOIA DE	c, be-AKI						
UENTE DE F	INANCIAMIENTO: Recu	ırsos Propios							<u> </u>	
					ZONA O		AÑO DE INICIO			
IBICACIÓN:	ILO	ESQUEMA:	2,4		SECTOR:	ILO	DE	2029		
							OPERACIÓN:			
OBLACION	BENEFICIARIA:		HABITANTES			N° DE CONEXIO	NES BENEFICIA	NO APLICA		
,		,								
SITUACION	ACTUAL DE LA INVERSI	ION:				<u> </u>		1		-
						FECHA	MONTO (S/.) - SIN IGV			
	EN IDEA					FECHA	SINIGV			
	ELABORACIÓN DE FICH	A TÉCNICA SIMPI	IEICA DA							
	FICHA TÉCNICA SIMPLIF									
	ELABORACIÓN DE FICH									
	FICHA TECNICA ESTÁNI		· writt			1				
	MEDIANA COMPLEJIDAD					1				
	COMPLEJIDAD APROBA					1				
	ELABORACION DEL EST		ERSIÓN A NIVEL F	DE PERFIL		İ				
	ESTUDIO DE PREINVERS					İ				
	ELABORACIÓN DEL EST					1				
	ESTUDIO DEFINITIVO AF					may-24	124 377,66			
	EN CONCURSO DE OBR					1	,,50			
	CON OBRAS EN EJECUO					<u>                                     </u>				
	EN LIQUIDACIÓN DE OB									
ESCRIPCIÓ	N GENERAL DE LA INVE	RSIÓN								
	scripción Técnica del									
						Ì	ĺ			
	*COMPONENETE IV	V - EQUIPOS E	ELECTRICOS '	Y ACCESO	RIOS PARA	AGUA POTAE	SLE			
	y colectores de la re	ed de alcantaril	•		kiones domici	ilalias, asi culi		JE S		
		ed de alcantaril	•		tiones domici		·	COMENT A BIO		6
	y colectores de la re	ed de alcantaril	•		Kiones domici	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIO		
		ed de alcantaril	•		ktories domici	SIN	CON			
	METAS GENERALES	ed de alcantaril	•		kiones domici	SIN	CON			
	METAS GENERALES CONTINUIDAD	ed de alcantarill	•		kiones domici	SIN	CON			
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN	ed de alcantaril	•		kiones domici	SIN	CON			
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIO		•		kiones domici	SIN	CON			0
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIO ALMACENAMIENTO	ON	•		ktories domici	SIN	CON			
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIA ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU	ON A CRUDA	lado sanitario		Kiones domici	SIN	CON			
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIÓ ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA NUEVAS CONEXIONES	ON A CRUDA DE AGUA POTAB	lado sanitario		Kiones domici	SIN	CON			
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO TAMIENTO DE AGU NUEVAS CONEXIONES NUEVAS CONEXIONES	ON A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARILL	lado sanitario		Kiones domici	SIN	CON			
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU. NUEVAS CONEXIONES TRATAMIENTO DE AGU.	ON A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARILL AS RESIDUALES	lado sanitario		Kiones domici	SIN	CON			6
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIO ALIMACENAMIENTO TRATAMENTO DE AGU. NUEVAS CONEXIONES I TRATAMIENTO DE AGU. RENOVACION DE REDE:	ON A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARILL SA RESIDUALES S DE AGUA POTA	lado sanitario		Kiones domici	SIN	CON			
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUBAL DE PRODUCCIÓ ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA NUEVAS CONEXIONES INJEVAS CONEXIONES TRATAMIENTO DE AGUE RENOVACION DE REDES RENOVACION DE REDES	ON  A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARILL AS RESIDUALES S DE AGUA POTAS S DE ALCANTARII	LE ADO		Kories domici	SIN	CON PROYECTO	S		
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIO ALIMACENAMIENTO TRATAMENTO DE AGU. NUEVAS CONEXIONES I TRATAMIENTO DE AGU. RENOVACION DE REDE:	ON  A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARILL AS RESIDUALES S DE AGUA POTAS S DE ALCANTARII	LE ADO		Kories domici	SIN	CON			0
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO LA TAMIENTO DE AGU. NUEVAS CONEXIONES INIEVAS CONEXIONES TRATAMIENTO DE REDE: RENOVACION DE REDE: OTROS INDICADORES (	ON  A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARILL AS RESIDUALES S DE AGUA POTA S DE ALCANTARI EQUIPO ELECTRIC	LE ADO BLE LLADO DOS)		Kories domici	SIN PROYECTO	CON PROYECTO  X	ACTIVOS		
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO LA TAMIENTO DE AGU. NUEVAS CONEXIONES INIEVAS CONEXIONES TRATAMIENTO DE REDE: RENOVACION DE REDE: OTROS INDICADORES (	ON  A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARILL AS RESIDUALES S DE AGUA POTAS S DE ALCANTARII	LE ADO BLE LLADO DOS)		Kiones domici	SIN	CON PROYECTO	S	Total (S/.)	
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO LA TAMIENTO DE AGU. NUEVAS CONEXIONES INIEVAS CONEXIONES TRATAMIENTO DE REDE: RENOVACION DE REDE: OTROS INDICADORES (	ON  A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARILL AS RESIDUALES S DE AGUA POTA S DE ALCANTARI EQUIPO ELECTRIC	LE ADO BLE LLADO DOS)		Kiones domici	SIN PROYECTO	CON PROYECTO  X	ACTIVOS		
. Sistema c	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO LA TAMIENTO DE AGU. NUEVAS CONEXIONES INIEVAS CONEXIONES TRATAMIENTO DE REDE: RENOVACION DE REDE: OTROS INDICADORES (	ON  A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARILL AS RESIDUALES S DE AGUA POTA S DE ALCANTARI EQUIPO ELECTRIC	LE ADO BLE LLADO DOS)		Kiones domici	SIN PROYECTO	CON PROYECTO  X	ACTIVOS	Total (S/.)	
. Sistema c	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALIMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU NUEVAS CONEXIONES I TRATAMIENTO DE AGU RENOVACION DE REDES COTROS INDICADORES (  DESC	ON  A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARILL AS RESIDUALES S DE AGUA POTA S DE ALCANTARI EQUIPO ELECTRIC	LE ADO BLE LLADO LLADO SOS)		Kories domici	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	ACTIVOS	Total (S/.)	
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUBAL DE PRODUCCIE ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA NUEVAS CONEXIONES I TRATAMIENTO DE AGUA RENOVACION DE REDES RENOVACION DE REDES OTROS INDICADORES (I	ON  A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARILL AS RESIDUALES S DE AGUA POTA S DE ALCANTARI EQUIPO ELECTRIC	LE ADO BLE LLADO DOS)		Nones domici	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	ACTIVOS	Total (S/.)	6
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALIMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU NUEVAS CONEXIONES I TRATAMIENTO DE AGU RENOVACION DE REDES COTROS INDICADORES (  DESC	ON  A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARILL AS RESIDUALES S DE AGUA POTA S DE ALCANTARI EQUIPO ELECTRIC	LE ADO BLE LLADO LLADO SOS)		Kiones domici	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	ACTIVOS	Total (S/.) 0,00 0,00	6
	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUBAL DE PRODUCCIE ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA NUEVAS CONEXIONES I TRATAMIENTO DE AGUA RENOVACION DE REDES RENOVACION DE REDES OTROS INDICADORES (I	ON  A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARILL AS RESIDUALES S DE AGUA POTA S DE ALCANTARI EQUIPO ELECTRIC	LE ADO BLE LLADO DOS)	a Potable	Kiones domici	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	ACTIVOS	Total (S/.)  0,00  0,00  0,00	
. Sistema d	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIA ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA NUEVAS CONEXIONES I NUEVAS CONEXIONES RENOVACION DE REDES COTROS INDICADORES (  Desc  de Agua Potable	ON  A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARIL AS RESIDUALES S DE AGUA POTA S DE ALCANTARII EQUIPO ELECTRIC	LE ADO BLE LLADO LLADO SOS)	a Potable	Kories domici	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	ACTIVOS	Total (S/.) 0,00 0,00	
. Sistema d	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUBAL DE PRODUCCIE ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA NUEVAS CONEXIONES I TRATAMIENTO DE AGUA RENOVACION DE REDES RENOVACION DE REDES OTROS INDICADORES (I	ON  A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARIL AS RESIDUALES S DE AGUA POTA S DE ALCANTARII EQUIPO ELECTRIC	LE ADO BLE LLADO DOS)	a Potable	Nories domici	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	ACTIVOS	Total (S/.)  0,00  0,00  0,00	6
. Sistema d	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIA ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA NUEVAS CONEXIONES I NUEVAS CONEXIONES RENOVACION DE REDES COTROS INDICADORES (  Desc  de Agua Potable	ON  A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARIL AS RESIDUALES S DE AGUA POTA S DE ALCANTARII EQUIPO ELECTRIC	LE ADO BLE LLADO OOS) OMPonentes Sub Total Agui	a Potable ntarillado		SIN PROYECTO  Und	CON PROYECTO	ACTIVOS	Total (S/.)  0.00  0.00  0.00  0.00	
. Sistema d	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIA ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA NUEVAS CONEXIONES I NUEVAS CONEXIONES RENOVACION DE REDES COTROS INDICADORES (  Desc  de Agua Potable	ON  A CRUDA DE AGUA POTAB DE ALCANTARIL AS RESIDUALES S DE AGUA POTA S DE ALCANTARII EQUIPO ELECTRIC	LE ADO BLE LLADO DOS)	a Potable ntarillado		SIN PROYECTO  Und	CON PROYECTO	ACTIVOS	Total (S/.)  0,00  0,00  0,00	
. Sistema d	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMENTO TRATAMIENTO DE AGU NUEVAS CONEXIONES INDEVAS CONEXIONES ITRATAMIENTO DE AGU RENOVACION DE REDES GOTROS INDICADORES (I	ON  A CRUDA  DE AGUA POTAB  DE ALCANTARIL  AS RESIDUALES  S DE AGUA POTA  S DE ALCANTARIL  CIUPO ELECTRIC  Tripción de los c	LE ADO BLE LLADO COS)  Sub Total Agui	a Potable ntarillado amiento de	aguas residua	SIN PROYECTO  Und	CON PROYECTO	ACTIVOS	Total (S/.)  0.00  0.00  0.00  0.00	
. Sistema o	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIA ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU. NUEVAS CONEXIONES ITRATAMIENTO DE AGU. RENOVACION DE REDES RENOVACION DE REDES COTROS INDICADORES (I Description de Agua Potable  D	ON  A CRUDA  DE AGUA POTAB  DE AGUA POTAB  DE ALCANTARIL  AS RESIDUALES  S DE AGUA POTA  S DE AGUA POTA  S DE AGUA POTA  S DE AGUA POTA  CONTROL  C	LE ADO LICADO LI	a Potable ntarillado amiento de	aguas residua	SIN PROYECTO  Und  Und	X Cant.	ACTIVOS PU (S/.)	Total (S/.)  0,00  0,00  0,00  0,00	
. Sistema d . Tratamie	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIO ALIMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU NUEVAS CONEXIONES INVEVAS CONEXIONES RENOVACION DE REDES OTROS INDICADORES ( Desc  de Agua Potable  de Alcantarillado  nto de aguas residuale  ENETE IV - EQUIPOS ELE STRO DE DATA LOGGER,	ON  A CRUDA DE AGUA POTAB DE AGUA POTAB DE ALCANTARIL AS RESIDUALES S DE AGUA POTA S DE ALCANTARI EQUIPO ELECTRIC Trípción de los c  ECTRICOS Y ACC CON 02 ENTRADA	LE ADO BLE LLADO OSS)  omponentes  Sub Total Agui  Sub Total Trate  ESORIOS PARA AS DIGITALES;CO	a Potable  ntarillado  amiento de  AGUA POTA N SENSOR D	aguas residua BLE E PRESION INCC	Und  Und	X Cant.	ACTIVOS  PU (S/.)  3 600,00	Total (S/.)  0.00 0,00 0,00 0,00 0,00	
. Sistema d . Tratamiei COM PONE SUMINIS	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIA ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU. NUEVAS CONEXIONES INDEVAS CONEXIONES RENOVACION DE REDES OTROS INDICADORES (I Desc de Agua Potable de Alcantarillado  Into de aguas residuale  INTEREMO PERO ELESTRO DE AGU. INTEREMO PERO ELESTRO DE DATA LOGGER, I INTEREMO PERO ELESTRO DE DATA LOGGER, I INTEREMO DE DATA LOGGER, I INTO DE DATA LOG	A CRUDA DE AGUA POTAB DE AGUA POTAB DE ALCANTARIL AS RESIDUALES S DE AGUA POTA S DE ALCANTARI EQUIPO ELECTRIC  ITÍPCIÓN DE ISC CON 02 ENTRADA 04 ENTRADAS DIC	LE ADO BLE LLADO LOSS  Sub Total Algai Sub Total Algai Sub Total Trata Sub Total Craft Sub Tot	a Potable  ntarillado  amiento de  AGUA POTA N SENSOR D	aguas residua BLE E PRESION INCC	Und  Und  Und  Und	X  Cant.  0,00 0,00	ACTIVOS  PU (SI.)  3 600,00 6 214,28	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
. Sistema d . Tratamier  COMPONE SUMINIS SUMINIS SUMINIS	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIA ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU NUEVAS CONEXIONES I NUEVAS CONEXIONES I TRATAMIENTO DE AGU RENOVACION DE REDES COTROS INDICADORES (I Desc  de Agua Potable  SERO DE AGUA TATA LOGGER, SITRO DE DATA LOGGER, SITRO DE DATA LOGGER, SITRO DE MACROMEDIDO  TITRO DE MACROMEDIDO  METAS GENERALES CONTINUIDADORES (I DESC  D	ON  A CRUDA  DE AGUA POTAB  DE ALCANTARIL  AS RESIDUALES  S DE AGUA POTA  S DE ALCANTARIL  EQUIPO ELECTRIC  STIPCIÓN de los C  CON 02 ENTRADA  LE ESTRICOS Y ACC  CON 02 ENTRADA DI  A ENTRADAS DI  R ELECTROMAGN	LLE ADO DOS)  Sub Total Agus Sub Total Alca Sub Total Trata ESORIOS PARA AS DIGITALES; CON SEITICO 16°	a Potable  ntarillado  amiento de  AGUA POTA N SENSOR D	aguas residua BLE E PRESION INCC	Und  Und  Und  Und  Und  Und	X  Cant.	ACTIVOS  PU (S/.)  3 600,00 6 214,28 63 249,95	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
. Sistema d . Tratamiei  COMPONI SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS	MET AS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALIMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU. NUEVAS CONEXIONES I TRATAMIENTO DE AGU. RENOVACION DE REDES COTROS INDICADORES (I DESC.  Desc.  de Agua Potable  de Alcantarillado  anto de aguas residuale  ENETE IV - EQUIPOS ELE STRO DE DATA LOGGER, CISTRO DE DATA LOGGER, CISTRO DE MATA LOGGER, CISTRO DE MATA LOGGER, CISTRO DE MATA LOGGER, CISTRO DE MATA LOGGER, CISTRO DE MACROMEDIDO  STRO DE MACROMEDIDO  TRO DE M	A CRUDA DE AGUA POTAB DE AGUA POTAB DE ALCANTARIL AS RESIDUALES S DE AGUA POTA S DE ALCANTARI EQUIPO ELECTRIC COM 02 ENTRADA 34 ENTRADAS DA E ELECTROMAGN R ELECTROMAGN	LE ADO BLE LLADO OSS)  omponentes  Sub Total Agu:  Sub Total Alca  Sub Total Frati  ESORIOS PARA AS DIGITALES; CON SEI  ETICO 16°  ETICO 12°	a Potable  ntarillado  amiento de  AGUA POTA N SENSOR D	aguas residua BLE E PRESION INCC	Und  Und  Und  Und	X  Cant.  0,00 0,00	ACTIVOS  PU (SI.)  3 600,00 6 214,28	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	
. Sistema o  . Tratamiei  COMPONI SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIO ALIMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU NUEVAS CONEXIONES INVEVAS CONEXIONES ITRATAMIENTO DE AGU RENOVACION DE REDES COTROS INDICADORES ( Desc  de Agua Potable  de Alcantarillado  Into de aguas residuale  ENETE IV - EQUIPOS ELE STRO DE DATA LOGGER, STRO DE DATA LOGGER, STRO DE MACROMEDIDO	DN  A CRUDA DE AGUA POTAB DE AGUA POTAB DE ALCANTARIL AS RESIDUALES S DE AGUA POTA S DE ACCANTARI EQUIPO ELECTRIC TrÍPCIÓN DE IECTRIC CON 02 ENTRADA JE ENTRADAS DIC R ELECTROMAGN R ELECTROMAGN R ELECTROMAGN	LE ADO BLE LLADO LOSS  Sub Total Alca  Sub Total Alca  Sub Total Trata  Sub Total Constitution of the cons	a Potable  ntarillado  amiento de  AGUA POTA N SENSOR D	aguas residua BLE E PRESION INCC	Und  Und  Und  Und  Und  Und  Und  Und	X  Cant.  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	ACTIVOS  PU (S/.)  3 600.00 6 214.28 63 249.95 36 234.97	Total (S/.)  0,00 0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	
COMPONI SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS	MET AS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALIMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU. NUEVAS CONEXIONES I TRATAMIENTO DE AGU. RENOVACION DE REDES COTROS INDICADORES (I DESC.  Desc.  de Agua Potable  de Alcantarillado  anto de aguas residuale  ENETE IV - EQUIPOS ELE STRO DE DATA LOGGER, CISTRO DE DATA LOGGER, CISTRO DE MATA LOGGER, CISTRO DE MATA LOGGER, CISTRO DE MATA LOGGER, CISTRO DE MATA LOGGER, CISTRO DE MACROMEDIDO  STRO DE MACROMEDIDO  TRO DE M	ON  A CRUDA  DE AGUA POTAB  DE ALCANTARIL  AS RESIDUALES  S DE AGUA POTA  S DE AGUA POTA  S DE ACCANTARIL  CON 02 BUTRAD  4 ENTRADAS DIG  R ELECTROMAGN  R ELECTROMAGN  R ELECTROMAGN  R ELECTROMAGN	LLE ADD BLE LLADD OOS)  Sub Total Agui Sub Total Arate ESORIOS PARA AS DIGITALES.CON SE ETICO 16* ETICO 12* ETICO 10* ETICO 09*	a Potable  ntarillado  amiento de  AGUA POTA N SENSOR D	aguas residua BLE E PRESION INCC	Und  Und  Und  Und  Und  Und  Und  UND  UND  UND	CON PROYECTO  X  Cant.  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	3 600,00 6 214,28 63 249,95 28 213,80	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	
. Sistema d . Tratamiei  COMPONI SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCI ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU NUEVAS CONEXIONES I NUEVAS CONEXIONES I TRATAMIENTO DE AGU RENOVACION DE REDES COTROS INDICADORES (I Desc de Agua Potable  DE AGUA STRO DE DATA LOGGER, STRO DE DATA LOGGER, STRO DE MACROMEDIDIO STRO	ON  A CRUDA  DE AGUA POTAB  DE AGUA POTAB  DE ALCANTARIL  AS RESIDUALES  S DE AGUA POTA  S DE AGUA POTA  S DE AGUA POTA  S DE AGUA POTA  CON 102 ENTRAD  DU HOTRADAS DIC  R ELECTROMAGN  R ELECTROMAGN  R ELECTROMAGN  PUERTA HD ISO 2	LLE ADD BLE LLIADD LOS)  OMPONENTES  Sub Total Algui  Sub Total Algui  Sub Total Trata  SESORIOS PARA AS DIGITALES; CON SER  ETICO 12°  ETICO 10°	a Potable  ntarillado  amiento de  AGUA POTA N SENSOR D	aguas residua BLE E PRESION INCC	Und  Und  Und  Und  Und  Und  Und  Und	CON PROYECTO  X  Cant.  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	3 600,00 6 214,28 63 249,95 36 234,97 28 213,80 24 898,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	
. Sistema d . Tratamiei  COMPONI SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS SUMINIS	METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIA ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGU. NUEVAS CONEXIONES: TRATAMIENTO DE AGU. RENOVACION DE REDES RENOVACION DE REDES RENOVACION DE REDES COTROS INDICADORES (I  Desc  de Agua Potable  TRATAMIENTO DE AGU. TRATAMIENTO DE AGU. TRATAMIENTO DE AGU. TRATAMIENTO DE AGU. TRATAMIENTO DE AGU. TRATAMIENTO DE AGU. TRATAMIENTO DE AGU. TRATAMIENTO DE AGU. TRATAMIENTO DE AGU. TRATAMIENTO DE AGU. TRATAMIENTO DE AGU. TRATAMIENTO DE AGU. TRATAMIENTO TRATAMIE	DN  A CRUDA DE AGUA POTAB DE AJUA POTAB DE AJUA POTAB DE AJUA POTAB S DE AJUA POTA S DE AJUA POTA S DE AJUA POTA FICIÓN de los c CON 02 ENTRADA JENTRADAS DIC RELECTROMAGN R ELECTROMAGN	LE ADO BLE LLADO LOS)  Sub Total Alca  Sub Total Alca  Sub Total Trata  Sub Total Constitution of the cons	a Potable  ntarillado  amiento de  AGUA POTA N SENSOR D	aguas residua BLE E PRESION INCC	Und  Und  Und  Und  Und  Und  Und  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UND	CON PROYECTO  X  Cant.  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0	ACTIVOS  PU (S/.)  3 600,00 6 214,28 63 249,95 36 234,97 28 213,80 24 898,00 331,34	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	

SAMPSTRO DE VALVILA COMPETAT RETAINS DO PRIVE 91566M		T				
SUMMETTION DE VALVULA DEVICENCE (CONTROL DE VICENCE (CONTROL DE VI	SUMINISTRO DE VALVULA COMPUERTA BRIDADA ISO PN10 Ø 100MM	UND	6,00	514,48	3 086,88	
SUMMETTIO EVALVALA DELECTION CONTENTION PRODUCT PROD						
SAMESTICO E VALVIA DA MENSO HOR PERDAD A PRO						
SURPETION OF VALVALLA MERICORIA PRESENDIA PRIE   IARD   2.00   3.42200   3.46200   2.5000   2						
SUMMETTION DE L'AUVILLA RESULTIONA DE PRESENDE PINES SUMMETTION DE COURPO DE ARRA CADORICONADO P. 290.00   SUMMETTION DE COURPO DE ARRA CADORICONADO P. 290.00   SUMMETTION DE COUPPO DE ARRA CADORICONADO DE SEZOS BITU   IND   1,00	SUMINISTRO DE VALVULA MARIPOSA HD Ø14" BRIDADA PN10				9 086,00	
SUMMITTOD E ELECTRO CEARS ACCONDUCTION COUNTY 2017 (AND 1.00   \$183.00   \$283.00		UND	2,00	3 422,00	6 844,00	
SUBMINITIO DE COLOR DE AREA ACCIDICICANDO DE 24000 BTU IND 1.00 4395.40 4396.40 14396.40 SUBMINITIO DE COLOR DE AREA ACCIDICANDO DE 24000 BTU IND 1.00 1.00 1250.50 42 80.60 14396.40 SUBMINITIO DE COLOR DE AREA ACCIDICANDO DE 24000 BTU IND 1.00 1.00 1250.50 42 80.60 14396.40 SUBMINITIO DE COLOR DE AREA ACCIDICANDO DE 24000 BTU IND 1.00 1.00 1250.50 14396.40 1439	SUMINISTRO DE VALVULA REDUCTORA DE PRESION Ø8" PN16	UND	2,00		29 500,00	
SARNETTIO DE EDITO DE AREA CODICIONADO DE 5000 91U   100   3045.94   8 045.94	SUMINISTRO DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO/FA 220V, CAPACIDAD DE REFRIGERACION	UND	1,00	9 263,00	9 263,00	
SUBSTITUTE DE DATA LOGGES CON 2 ENTRADAS DICITALES PARA CALADALMETICS CON PT   Sub Total Orriso Componentes	SUMINISTRO DE EQUIPO DE AIRE A CONDICIONA DO DE 24000 BTU	UND	1,00	4 389,48	4 389,48	
101 699,86	SUMINISTRO DE EQUIPO DE AIRE A CONDICIONA DO DE 36000 BTU	UND	1,00	8 045,84	8 045,84	
Sub Total Orros Componentes   101 699,96  ASTOS GONRALES   101 699,96  AST		UND	0,00	2 800,00	0.00	
100   100						
100   100	Sub Total Otros Componentes				101 699,96	
12 396.07   BARTOS GORNALES						
12 396.07	COSTO DIRECTO				101 699 96	
S. 449.77	<del></del>	1				
1802.66    1802.66		-				
CRIA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREMIUESSIÓN A NIVEL DE PERPIL.		+	+			
Sub Total Varios		+				
SUBTOTAL		+	+			
124 377,66		+	1			
124 377,69   125   1	Sub Total Varios	+	1		124 377,66	
124 377,69   125   1						
124 377.66						
Descripción de los componentes   Año 1   Año 2   Año 3   Año 4   To 1						
NONTO (59)   Año 1   Año 2   Año 3   Año 4   Transportation   Año 1   Año 2   Año 3   Año 4   Transportation   Año 1   Año 2   Año 3   Año 4   Transportation   Año 1   Año 2   Año 3   Año 4   Transportation   Año 2   Año 3   Año 4   Transpo	TOTAL				124 377,66	
Descripción de los componentes						
Descripción de los componentes	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					
Descripción de los componentes						
Sumbstrict of Components   100   1	Descrinción de los componentes					
Components   0,00   0	<u> </u>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTA
	gua potable		1			
Tratamiento de aguas residuales		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Alcantarillado					
DOMPONENTE   V - EQUIPOS ELECTRICOS Y ACCESORIOS PARA AGUA POTABLE   SUMMISTRO DE DATA LOGGER COM 22 ENTRADAS DIGITALES, CON SENSOR DE PRESION NO.0   0.00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DOMPONENTE   V - EQUIPOS ELECTRICOS Y ACCESORIOS PARA AGUA POTABLE   SUMMISTRO DE DATA LOGGER CON 22 ENTRADAS DIGITALES CON SENSOR DE RESION NO.0   0.00	ratamiento de aguas residuales					
SUMMISTRO DE DATA LOGGER CON 02 ENTRADAS DIGITALES.CON SENSOR DE PRESION NCO   0.00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SUMMSTRO DE DATA LOGGER CON 02 ENTRADAS DIGITALES CON SENSOR DE PRESION NOC.   0.00	Otros Componentes					
SUMINISTRO DE DATA LOGGER, OB ENTRADAS DIGITALES CON SENSOR DE RESIGN NOD   0.00   0						
SUMINISTRO DE DATA LOGGER, OB ENTRADAS DIGITALES CON SENSOR DE RESIGN NOD   0.00   0	COMPONENETE IV - FOLIROS ELECTRICOS Y ACCESORIOS PARA AGUA POTARI E					
SUMMSTRO DE DATA LOGGER DE INTEADAS DIGITALES, CON SENSOR DE CAUDAL Y PRESION   0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0,00
SLIAINSTRO DE MACROMEDIDOR ELECTROMAGNETICO 16"   0.00						0,00
SUMINSTRO DE MACROMEDIDOR ELECTROMAGNETICO 12"   0.00						0,00
SUMINISTRO DE MACROMEDIOR ELECTROMAGNETICO 10°   0.00						0,00
SUMINISTRO DE MACROMEDIDOR ELECTROMAGNETICO 08"   0.00						
SUMINISTRO DE VALVULA COMPLERTA HD ISO @90MM UF PN10						0,00
SUMINISTRO DE VALVULA COMPLERTA HD Ø100MM PN10   0.00   5669,72   0.00   0.00   0.00   5680,00   0.00   0.00   0.00   5680,00   0.00   0.00   0.00   5680,00   0.00   0.00   0.00   5680,00   0.00   0.00   0.00   5680,00   0.00   0.00   0.00   5680,00   0.00   0.00   0.00   5680,00   0.00   0.00   0.00   5680,00   0.00   0.00   0.00   0.00   5680,00   0.00						0,00
SUMINISTRO DE VALVULA COMPLIERTA HD ISO Ø160MM UF PN10						1 988,0
SUMINISTRO DE VALVULA COMPUERTA HD ISO Ø200MM UF PN10  SUMINISTRO DE VALVULA COMPUERTA BRIDADA ISO PN10 9 90MM  0,00  1338,12  0,00  0,00  1338,12  0,00  0,00  1338,12  0,00  0,00  1338,12  0,00  0,00  306,888  0,00  0,00  306,888  0,00  0,00  306,888  0,00  0,00  306,888  0,00  0,00  306,888  0,00  0,00  306,888  0,00  0,00  306,888  0,00  0,00  306,888  0,00  0,00  306,888  0,00  0,00  306,888  0,00  0,00  0,00  5352,48  0,00  0,00  0,00  388  50,00  0,00  0,00  388  50,00  0,00  0,00  388  50,00  0,00  0,00  388  50,00  0,00  0,00  388  50,00  0,00  0,00  388  50,00  0,00  0,00  388  50,00  0,00  0,00  388  50,00  0,00  0,00  0,00  388  50,00  0,00  0,00  0,00  388  50,00  0,00  0,00  0,00  708  50,00  5						5 669,7
SUMINISTRO DE VALVULA COMPUERTA BRIDADA ISO PN10 Ø 90MM						5 596,0
SUMINISTRO DE VALVULA COMPUERTA BRIDADA ISO PN10 Ø 100MM	SUMINISTRO DE VALVULA COMPUERTA HD ISO Ø200MM UF PN10					6 938,4
SUMINISTRO DE VALVULA COMPUERTA BRIDADA ISO PN10 Ø 150MM						1 338,
SUMINISTRO DE VALVULA DE ACERO INOX.02*   0.00   708.00   0.00   0.00   708.00   0.00   0.00   708.00   0.00   708.00   0.00   708.00   0.00   708.00   0.00   0.00   708.00   0.00   0.00   708.00   0.00   0.00   708.00   0.00   0.00   708.00   0.00   0.00   708.00   0.00   0.00   708.00   0.00   0.00   708.00   0.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   908.00   0.00   0.00   0.00   908.00   0.00	SUMINISTRO DE VALVULA COMPUERTA BRIDADA ISO PN10 Ø 100MM	0,00	3086,88	0,00	0,00	3 086,8
SUMINISTRO DE VALVULA COMPUERTA BRIDADA ISO PN10 Ø 200MM	SUMINISTRO DE VALVULA COMPUERTA BRIDADA ISO PN10 Ø 150MM	0,00	5352,48	0,00	0,00	5 352,4
SUMINISTRO DE VALVULA MARIPOSA HO 2014* BRIDADA PN10   0.00   708,00   0.00   0.00   9.00   0.00   9.00   0.00   9.00   0.00   9.00   0.00   9.00   0.00   9.00   0.00   9.00   0.00   9.00   0.00   0.00   9.00   0.00		0,00	3894,00	0,00	0,00	3 894,0
SUMINISTRO DE VALVULA MARIPOSA HD Ø14" BRIDADA PN16   0.00   9086,00   0.00   0.00   0.00   9086,00   0.00   0.00   0.00   0.00   68		0,00	708,00	0,00	0,00	708,00
SUMINISTRO DE VALVULA MARIPOSA HD Ø200 MM BRIDADA PN16   0,00   6844,00   0,00   0,00   0,00   0.00   2950,00   0,00   0,00   0,00   2950,00   0,00   0,00   0,00   2950,00   0,00   0,00   0,00   0,00   2950,00   0,00   0,00   0,00   0,00   2950,00   0,						9 086,0
SUMINISTRO DE VALVULA REDUCTORA DE PRESION Ø8* PN16   0,00   29500,00   0,00   0,00   0,00   29500,00   0,00   0,00   0,00   29500,00   0,00   0,00   0,00   0,00   92500,00   0,00   0,00   0,00   0,00   92500,00   0,00   0,00   0,00   0,00   92500,00   0,00						6 844,0
SUMINISTRO DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO JEA 220V, CAPACIDAD DE REFRIGERACION/ 0,00 9263,00 0,00 0,00 0,00 92 SUMINISTRO DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO DE 24000 BTU 0,00 4389,48 0,00 0,00 4389,48 0,00 0,00 4389,48 0,00 0,00 4389,48 0,00 0,00 4389,48 0,00 0,00 18045,84 0,00 0,00 18045,84 0,00 0,00 18045,84 0,00 0,00 18045,84 0,00 0,00 18045,84 0,00 0,00 18045,84 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0						29 500
SUMINISTRO DE EQUIPO DE AIRE A CONDICIONA DO DE 24000 BTU   0,00   4389,48   0,00   0,00   4389,48   0,00   0,00   805,84   0,00   0,00   805,84   0,00						9 263,0
SUMINISTRO DE EQUIPO DE AIRE A CONDICIONADO DE 36000 BTU   0,00   8045,84   0,00   0						4 389,4
SUMINISTRO DE DATA LOGGER CON 2 ENTRADAS DIGITALES, PARA CAUDALMETROS CON FR   0.00						8 045,8
COSTO DIRECTO   0,00   101 699,96   0,00   0,00   101 694,96   0,00   0,00   101 694,96   0,00   0,00   102 68450 GENERALES   0,00   12 395,07   0,00   0,00   0,00   12 395,07   0,00	·					
SASTOS GENERALES   0.00   12 395.07   0.00   0.00   12 395.07   0.00   0.00   12 395.07   0.00   0.00   12 395.07   0.00   0.00   84 49.77   0.00   0.00   84 49.77   0.00   0.00   84 49.77   0.00   0.00   0.00   18 382.88   0.00	SUIVIINIS I RU DE DA LA LUGGER CUN Z EN L'ADAS DIGITALES, PARA CAUDALIMETROS CON FI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ASTOS GENERALES   0.00   12 395.07   0.00   0.00   12 395.07   0.00   0.00   12 395.07   0.00   0.00   12 395.07   0.00   0.00   8449.77   0.00   0.00   8449.77   0.00   0.00   8449.77   0.00   0.00   0.00   18 382.88   0.00	DOTA DIDENTA		404 000 00	0.00	0.00	404.000
UPERVISIÓN   0,00   8.449,77   0,00   0,00   8.409,77   0,00   0,00   8.409,77   0,00   0,00   8.409,77   0,00   0,00   1.832,86   0,00   0,		0,00	101 699,96	0.00	0,00	101 699
IQUIDACION   0,00   1832,86   0,00   0,00   18   18   18   18   18   18   18		0,00	12 395,07	_	0,00	12 395,
CHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL   0,00						8 449,
NAME   NAME						1 832,8
124 377,66   0,00   124 377,66   0,00   0,00   124 377,66   0,00   0,0						0,00
Nonto   124 377,66   0,00	XPEDIENTE TÉCNICO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18%   0,00   0,00   0,00   0,00   0,00   0,00   0,00   0,00   0,00   0,00   0,00   0,00   0,00   0,00   0,00   124   377,66   0,00   0,00   124   377,66   0,00   0,00   124   377,66   0,00						
OTAL	SUB TOTAL	0,00	124 377,66	0,00	0,00	124 377
OTAL	GV 18%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN		0,00	124 377,66	0,00	0,00	124 377
MONTO (S) - SIN IGV   Año 1   Año 2   Año 3   Año 4   TC						
MONTO (S) - SIN IGV   Año 1   Año 2   Año 3   Año 4   TC	INANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN					
Fuente de Financiamiento	TO THE PARTY OF TH					
Fuente de Financiamiento			M	ONTO (SA - SIN I	GV	
decursos Propios         0,00         124 377,66         -         -         124           yéstamo         -         -         -         -         -         0	Fuente de Financiamiento	A7 - 4				TOT
Yéstamo C			_	Ano 3	Ano 4	TOTA
100 turio		0,00	124 377,66	-	-	124 377
Innación/Transferencia		1				0,00
Onacion/ transferencia	réstamo	-	-			

				ANEXO 11-C					
			FI	ICHA DE INVERSIONE	8				
NOMBRE DE L	.A INVERSIÓN : ELA	ABORACION DE EXPEDIEN	TES TECNICOS			CUI o Cód	igo de idea	ID	
FUENTE DE FI	NANCIAMIENTO: R	DR					•		
JBICACIÓN:	ILO	ESQUEMA:	3	ZONA O SECTOR:		AÑO DE INICIO DE OPERACIÓN:			
POBLACIÓN B	ENEFICIARIA:		HABITANTES			ONES BENEFIC			
SITUACIÓN AC	CTUAL DE LA INVER	RSIÓN:							
						MONTO (S/.) -			
					FECHA	SIN IGV			
	EN IDEA				May-24	538 087,95			
	EL ABORACIÓN DE	FICHA TÉCNICA SIMPLIFICA	ADA						

	MON 10 (5/.) -	
FECHA	SIN IGV	
May-24	538 087,95	
		FECHA SIN IGV

#### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN

Se tiene previsto la elaboración de los expedientes Tecnicos, se describe cada componente de la siguiente manera:

1.- RENOVACIÓN DE LA LINEA DE IMPULSIÓN, EN EL(LA) TRAMO DEL R-1 AL R-5: Las tuberias existentes son de material de asbesto de cemento de 8" teniendo como año de construcción 1982, lo cual ya tiene un periodo de vida de 42 años aproximadamente, por ende se formulara el expediente tecnico para la renovación de la linea de impulsión del tramo R1 al Tramo R5 con una Instalación de 2 492 70ml, de tubería HDPE DN 200 mm, PE100, SDR17, PN-10, de NTP 4427-



2.- RENOVACIÓN DE LA LINEA DE IMPULSION, EN EL(LA) TRAMO DEL R-8 AL R7 Y EL R5 AL R8-R7: La tuberia de impulsión existente del tramo R5 al R7 es de material de asbesto de cemento de 8º teniendo como año de operacion 1992, lo cual presenta un periodo de vida de 32 años aproximadamente y el tramo de la tuberia de impulsión del R8 al R7 es de material de asbesto de cemento de 8º teniendo como año de operacion 2004, teniendo un periodo de vida de 20 años. Con la finalidad de meiorar el sistema de agua potable se ve en la necesidad de la renovación, meioramiento v/o Cori a limitada de injeniar el sistema de agua poincia es elernita llecestada de a relovación, importamiento ylo rehabilitación de nuevas tecnologías y nuevos materiales para el servicio proporcionado y la salud, en consecuencia se formulara el expediente tecnico para la renovación de la linea de impulsión del tramo R8 al R7 y el Tramo R5 al R8-R7 con una histalación de 5360.64 ml. de tubería HDPE DN 200 mm. PE100, SDR17, PN-10, de NTP 4427-2008, unida por



## 3.- MEJORAMIENTO DE RESERVORIO R-4 Y R-1 DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA: El Reservorio R-1, fue construido en el año 1982, presenta un volumen de 3,600 m3 es de concreto armado, se encuentra

situado en la PTAP de Cata Catas, siendo el reservorio principal para el abastecimiento de los diferentes puntos de la ciudad de llo, presenta oxidación y deterioro en codo bridado de las 16 unidades de respirados, los cuales también incluyen arandelas y pernos; así mismo la oxidación de escaleras.

El Reservorio R-4, fue construido en el año 1969, tiene un volumen de 2,800 m3 es de concreto armado, se encuentra situado en el pueblo joven de Miramar parte Prima donde su infraestructura está deteriorado debido al cumplimiento de su vida util, es que requiere la renovacion en su totalidad.

Por los antecedentes descritos se realizara la elaboración de los expedientes tecnicos para el mejoramiento y/o rehabilitacion con tecnologias y nuevos materiales que son de mejor calidad para el servicio proporcionado.

## 4.- MEJORAMIENTO Y PROTECCIÓN DE LA BOCATOMA DE CAPTACION PASTO GRANDE - FUNDO EL CANUTO

- La Bocatoma de Captación, se encuentra operativa, sin embargo, aún es vulnerable ante fuertes y continuas crecidas de rio por lluvias intensas, tanto en sufrir daños a su infraestructura como a su capacidad de captación de aguas con alta turbidez de estas aguas en temporada de lluvias, Por ende se requiere la elaboración del expediente tecnico con los siguientes componentes

  - Mejoramiento de Galerías Filtrantes.

  - Rehabilitación de protección, Dique enrocado.

- Mejoramiento e iluminación con sistema Fotovoltaico
- Meioramiento de caseta de operador.
- Mejoramiento y automatización de compuertas.
   Pretratamiento. Comprende la ampliación de los desarenadores de lavado continuo, que consta de dos unidades de decantadores paralelos, se realizará la ampliación del canal de decantación que será de concreto armado.

# 5. MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO EN LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA Y CONSTRUCCIÓN DE GALERÍAS FILTRANTES EN LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA":

En situaciones de emergencia y/o plan de contingencia, esta estación de bombeo resulta siendo de gran utilidad, puesto que se garantiza un caudal de 60 l/s aproximadamente para satisfacer gran parte de la demanda de agua de la población de la Pampa Inalámbrica.

- La medida consiste en optimizar y mejorar el Sistema de Bombeo de Emergencia, ubicado en el Valle El Algarrobal,
- La fleduca consister en pulmizar y flegora el Sisteria de bolineo de Entengencia, bolcado en el valle El Agandola, considerando los siguientes componentes:

  1) Punto de captación o alimentación de agua cruda, mediante galerías filtrantes o zanjas de drenaje

  2) Línea de conducción de agua cruda (succión), en zona segura no vulnerable, para un caudal mínimo de 60 l/s. 1.8 km. Aprox.
- 3) Cerco perimétrico, coberturas, caseta operador, servicios higiénicos, etc. de la estación de bombeo
- 4) Mejoramiento de las Instalaciones Electro Mecánicas, adquisición de Transformador Eléctrico y SAB, Otros





PROJECTION   PRO	I	METAS					LINUD AD	SIN	CON	COMENTARIO		
DESCRIPTION   DESCRIPTION							UNIDAD	PROYECTO	PROYECTO			
DEGINE NO FACTURA												
Description de los componentes			A									
MARCED AMERICAN CONTROLLED AND ACTION TO												
INSTANDAMENTOR ALLA CRAILAC												
MILENANG CONCENTES DE ACCOMPANIALADO				A								
IRRATAMENTOR AQUAS RESIDUALS RESIDUALS RESIDUALS RESIDUALS RESIDUALS RESIDUALS RESIDUALS RESIDUALS RESIDUAL PORTION OF RESIDUAL RESIDUAL PORTION OF RESIDUAL PORTION												
Descripción de los componentes												
1.				LCANTARILLADO								
1.		OTROS INDICADOR	RES				gib			Exp. Tecnico		
Sub Total Agus Potable  Sub Total Agus Potable  Sub Total Agus Potable  Sub Total Agus Potable  Sub Total Agus Potable  Sub Total Agus Potable  Sub Total Agus Potable  Sub Total Agus Potable  Sub Total Agus Potable  Sub Total Agus Potable  Sub Total Tratemiento de agus residuales  Sub Total Agus Potable  Sub Total Tratemiento de agus residuales  Sub Total Agus Potable  Sub Total Tratemiento de agus Potable  Sub Total Componento  December Total Componento  Sub Total Componento  December Total Componento  December Total Componento  December Total Componento  December Total Componento  December Total Componento  December Total Componento  December Total Componen			Descri	pción de los comp	oonentes			Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
2. Editional of Alexandrillado RED DE ALCANTAMILADO Sub Total Proteinsello Sub Total Alexandrillado 3. Tretamiento de aguas residuales Sub Total Proteinsello Su	1. Sistema de A	gua Potable										
2. Editional of Alexandrillado RED DE ALCANTAMILADO Sub Total Proteinsello Sub Total Alexandrillado 3. Tretamiento de aguas residuales Sub Total Proteinsello Su				•	ub Total Agus	Potable					0.00	
BENDYALCON	2. Sistema de A	Ilcantarillado		3	ub Total Agua	rotable					0,00	
Sub Total Alcontamiento de aguas residuales  Sub Total Tratamiento de aguas residuales  Sub Total Tratamiento de aguas residuales  Sub Total Tratamiento de aguas residuales  A Gres componentes  EPEDENTE TEXNO DE PROFECTIO RESIDUADON EL ALEXA EL BIRLUSION, EN ELLAJ PRIMO DE IR 14, R8 P.  GERESON EL ROMO DE PROFECTIO RESIDUADON EL ALEXA EL BIRLUSION, EN ELLAJ PRIMO DE IR 14, R8 P.  GERESON EL ROMO DE PROFECTIO RESIDUADON EL ALEXA EL BIRLUSION, EN ELLAJ PRIMO DE IR 14, R8 P.  EL ADRIANCION DE PROFECTIO RESIDUADON EL ALEXA EL BIRLUSION, EN ELLAJ PRIMO DE IR 14, R8 P.  EL ADRIANCION DE PROFECTIO RESIDUADON EL ALEXA EL BIRLUSION, EN ELLAJ PRIMO DE IL 15, P.  EL ADRIANCION DE PROFECTIO RESIDUADON EL ALEXA EL BIRLUSION, EN ELLAJ PRIMO DE IL 15, P.  EL ADRIANCION DE PROFECTIO RESIDUADON EL ALEXA EL BIRLUSION DE RESIDUADON EL ALEXA EL BIRLUSION DE IL 15, P.  EL ADRIANCION EL DEPENDENTE TEXA DE CONTRO DE PROFECTIO MEJORAMIENTO Y PROFECCIÓN EL AS COLTIONA EL CAPITACION PASTO  GUBBO EL ADRIANCION EL DEPARTIMIENTO DE MODERNAMENTO EL SERVICIO DE ACUA POTRIBLE LIBANOS DE LA ESTACION DE PROFECTIO MEJORAMIENTO PER EL ALEXA EL AL	RENOVACION											
Sub Total Tratamiento de aguas residuales	RED DE ALCAN	NTARILLADO									0,00	
Sub Total Tratamiento de aguas residuales				S	ub Total Alcai	ntarillado					0.00	
C. OTONS COMPONEMBRA   C. OTONS COMPONEMBRA	3. Tratamiento	de aguas residuales	3									
C. OTONS COMPONEMBRA   C. OTONS COMPONEMBRA					out Tate ! To	maiamata da as					0.55	
EXPERIENT EXCINCIO ER PROTECTOR RENOVACIÓN EL ALA EAR EMELSON EN LILLAJ TRAMO DEL RA AL RIS PER ESCRIPTION DEL CONTROL PROTECTOR PROTECT				S	up i otai Trata	imiento de agua	s residuales				0,00	
EXPEDITE EXAMOS PROFESTO REMOVACIONE EL ALBEA DE MENSON, EL ELA, STRAMOSE, RE ALT, YEL ESA, RE RET.  AL ADMOSINACIONE DE REMOVE PROPESTO REMOVACIONALE PROPESTO REL O RESERVORDO RE 4 YR. 100 EL DE TOTO DE LO, PROVINCIA  DE LO, DEPARTAMENTO MODISE, SUL PROPESTO MELORAMIENTO DE RESERVORDO RE 4 YR. 100 EL DE TOTO DE LO, PROVINCIA  DE LO, DEPARTAMENTO MODISE, SUL PROPESTO MELORAMIENTO DE PROPESTO MELORAMIENTO PER PROPESTO MELORAMIENTO DE LO, PROVINCIA  DE ROMBIER PROPESTO DE ROMBIER DE MODIS DE PROPESTO MELORAMIENTO DE RESERVORDO RE ADAI POTABLE URBANO DE LA ESTACION  DE ROMBIER PROPESTO DE ROMBIER DE MODIS DE PROPESTO MELORAMIENTO DE SERVODO RE ADAI POTABLE URBANO DE LA ESTACION  DE ROMBIER PROPESTO DE ROMBIER DE MODIS DE MODIS DE LA LIGARRODA DE LA GARRODA DE LA SENCION  SUB TOSA DE MODIS DE MODIS DE MODIS DE MODIS DE MODIS DE LA LIGARRODA DE LA GARRODA DE LA SENCION  SUB TOSA DE MODIS DE MODIS DE MODIS DE MODIS DE MODIS DE LA LIGARRODA DE LA GARRODA DE LA												
ELABORACONCE EMPERENTE TECNICO DE PROYECTO NEJORAMENTO DE RESERVORDO R 4 Y R1 DEL OS TRITO DE LO, PROVINCIAN DEL COLO DE PROYECTO MEJORAMENTO DE DES CENTRO DE LA PORTO DEL LA PORTO DEL LA PORTO DE LA PORTO DE LA PORTO DE LA PORTO DE LA PORTO DE L												
EL D. DEPARTMENTIN MODICEGIA"  1,00 272 082-15 212 082-								GLB	1,00	101 121,57	101 121,57	
SAME			DE PROYECTO	J ™EJURAMIENTÓ DE	= KESEKVORIO F	K-4 Y K-1 DEL DISTF	II O DE ILO, PROVINCIA	GLB	1,00	212 062,15	212 062,15	
CREDINGE DE AGUAL Y CONSTRUCTION EXAMINES EN LA EPS LO S.A. DISTRITO DE EL ALGARPOBAL DE LA			DE PROYECTO	O MEJORAMIENTO Y F	PROTECCIÓN DE	LA BOCATOMA DE	CAPTACION PASTO	GLB	1,00	66 677,85	66 677,85	
COSTO DIRECTO	DE BOMBEO DE A	GUA Y CONSTRUCCIÓN	DE GALERÍAS	FILTRANTES EN LA EF				GLB	1,00	64 926,28	64 926,28	
COSTO DIRECTO												
G.G. Y.D. TECNICA (15%)				S	ub Total Otros	s Componentes					538 087,95	
UTILIDAD (5%)   0.00	COSTO DIRECT	то									538 087,95	
S38 087 95												
GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (19%)  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)  SUB TOTAL  SS8 087,95  SUB TOTAL  SS8 087,95  SUB TOTAL  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  SUB TOTAL  SS8 087,95  SUB TOTAL  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  SUB TOTAL  SS8 087,95  SUB TOTAL  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  SUB TOTAL  SS8 087,95  SUB TOTAL  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  SS8 087,95  SUB TOTAL  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  SS8 087,95  SUB TOTAL  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  SS8 087,95  SUB TOTAL  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  SS8 087,95  SUB TOTAL  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  SS8 087,95  SUB TOTAL  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  SS8 087,95  SUB TOTAL  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  SS8 087,95  SUB TOTAL  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  SS8 087,95  SUB TOTAL  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  SS8 087,95  SS8 087,95  SUB TOTAL  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  MONTO (S.)  MONTO (S.)  MONTO (S.)  MONTO (S.)  MONTO (S.)  Año 1 Año 2 Año 3 Año 4 TOTA  Año 1 Año 2 Año 3 Año 4 TOTA  Aqua potable  RENOVACION  SESTEMA DE AGUA POTABLE  0,000 0												
GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)  SUB TOTAL  SUB TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  MONTO (8)  Año 1 Año 2 Año 3 Año 4 TOTA  Agua potable  RENOVACIÓN  SISTEMA DE AGUA POTABLE  Año 1 Año 2 Año 3 Año 4 TOTA  GRENOVACIÓN  SISTEMA DE AGUA POTABLE  AÑO 1 Año 2 Año 3 Año 4 TOTA  AGUA POTABLE  DESCRIPCIÓN DE CORRESIA DE COLOR DE CORRESIA DE COLOR			BRA (10%)									
Sub Total Varios   Sub Total Varios   Size 87.95	GASTOS ADMI	NISTRATIVOS (1.5%	5)									
Sub Total Varios   S38 087,95			RA (1%)									
SUB TOTAL  18%  18%  18%  100	EXPEDIENTE I	ECNICO (3%)		s	ub Total Vario	os						
### 18%   96.855,83   ### TOTAL ### TOTAL ### TOTAL ### TOTAL ### TOTAL ### TOTAL ### Descripción de los componentes ### Año 1		•									,	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN												
Descripción de los componentes		18%										
Descripción de los componentes												
Año 1   Año 2   Año 3   Año 4   TOTA	CRONOGRAMA	A DE EJECUCIÓN										
Agua potable  RENOVACION  SISTEMA DE AGUA POTABLE  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,				.,			<u> </u>			MONTO (S/)		
RENOVACION   0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0			Descri	pcion de los comp	onentes			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
SISTEMA DE AGUA POTABLE  0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.							1					
Alcantarillado   RENOVACION   0.00		GUA POTABLE						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RENOVACION   0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0												
RED DE ALCANTARILLADO 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.												
Tratamiento de aguas residuales  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,		NTARILLADO						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00   0,00	II I I I I I I I I I I I I I I I I I I							.,	-,	.,	.,	.,
Otros Componentes         División. En Elija (TRAMO DEL R.1 AL R.5)         0,00         0,00         0,00         93 300,10         93 300           EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO RENOVACIÓN DE LA LINEA DE IMPULSIÓN, EN ELIJA) TRAMO DEL R.1 AL R.7 Y EL R.5 AL R.8 R.7         0,00         0,00         0,00         0,00         101 121,57         101 121           ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO "MEJORAMIENTO DE RESERVORIO R.4 Y R.1 DEL DISTRITO DE LO, PROVINCIA DE LO, PROVINCIA DE LO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"         0,00         0,00         0,00         0,00         212 062,15         212 062           ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO MEJORAMIENTO Y PROTECCIÓN DE LA BOCATOMA DE CAPTACIÓN PASTO GRANDE - FUNDO EL CANUTO         0,00         0,00         66 677,85         0,00         66 677           ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO EN LA ESTACIÓN         0,00         0,00         66 677.85         0,00         66 677	Tratamiento de	aguas residuales						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO RENOVACIÓN DE LA LINEA DE IMPULSION, EN ELILA) TRAMO DEL R.8 AL R7 Y EL R5 AL R8-R7 0,00 0,00 0,00 101 121,57 101 121 ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO "MEJORAMIENTO DE RESERVORIO R4 Y R-1 DEL DISTRITO DE LO, PROVINCIA 0,00 0,00 0,00 212 062,15 212 062 ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO MEJORAMIENTO Y PROTECCIÓN DE LA BOCATOMA DE CAPTACION PASTO 0,00 0,00 66 677,85 0,00 66 677 ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO MEJORAMIENTO Y PROTECCIÓN DE LA BOCATOMA DE CAPTACION PASTO 0,00 0,00 66 677,85 0,00 66 677 ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO EN LA ESTACIÓN	Otros Compone	entes						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO RENOVACIÓN DE LA LINEA DE IMPULSION, EN ELILA) TRAMO DEL R.8 AL R7 Y EL R5 AL R8-R7 0,00 0,00 0,00 101 121,57 101 121 ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO "MEJORAMIENTO DE RESERVORIO R4 Y R-1 DEL DISTRITO DE LO, PROVINCIA 0,00 0,00 0,00 212 062,15 212 062 ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO MEJORAMIENTO Y PROTECCIÓN DE LA BOCATOMA DE CAPTACION PASTO 0,00 0,00 66 677,85 0,00 66 677 ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO MEJORAMIENTO Y PROTECCIÓN DE LA BOCATOMA DE CAPTACION PASTO 0,00 0,00 66 677,85 0,00 66 677 ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO EN LA ESTACIÓN	EXPEDIENTE TEC	NICO DE PROYECTO RE	ENOVACIÓN DE	LA LINEA DE IMPULS	IÓN, EN FI (I A) TI	RAMO DEL R-1 AL F		0,00	0.00	0,00	93 300.10	93 300,10
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO "MEJORAMIENTO DE RESERVORIO R.4 Y R.1 DEL DISTRITO DE LO, PROVINCIA  0,00  0,00  0,00  0,00  212 062,15  212 062  212 062,15  212 062  ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO MEJORAMIENTO Y PROTECCIÓN DE LA BOCATOMA DE CAPTACION PASTO 0,00  0,00  0,00  0,00  66 677.85  0,00  66 677  ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO EN LA ESTACIÓN												
DE LO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA*  ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO MEJORAMIENTO Y PROTECCIÓN DE LA BOCATOMA DE CAPTACIÓN PASTO  0,00  0,00  0,00  66 677,85  0,00  66 677  ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO EN LA ESTACIÓN								0,00	0,00	0,00	101 121,5/	101 121,57
GRANDE - FUNDO EL CANUTO  U.UU 0.00 06677.85 0.00 66677  ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO EN LA ESTACIÓN			DE PROYECTO	"MEJORAMIENTO DE	E RESERVORIO I	K-4 Y R-1 DEL DISTF	IIU DE ILO, PROVINCIA	0,00	0,00	0,00	212 062,15	212 062,15
			DE PROYECTO	MEJORAMIENTO Y F	PROTECCIÓN DE	LA BOCATOMA DE	CAPTACION PASTO	0,00	0,00	66 677,85	0,00	66 677,85
DE BOMBEC DE AGUA Y CONSTRUCCIÓN DE GALERÍAS FILTRANTES EN LA EPS LO S.A. DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA 0,00 0,00 32 463,14 32 463,14 64 926 PROVINCIA DE LO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA*	DE BOMBEO DE A	GUA Y CONSTRUCCIÓN	DE GALERÍAS	FILTRANTES EN LA EF				0,00	0,00	32 463,14	32 463,14	64 926,28
												538 087,95
		18%										96 855,83 634 943,78
TOTAL 0,00 0,00 116 986,37 517 957,41 634 943	IUIAL							0,00	0,00	110 300,37	311 931,41	034 343,70

					NEXO 11-C					
				FICHA D	E INVERSI	ONES				
MBRE	DE LA INVER	SIÓN :REMODELA	ACIÓN DE LAS CA	AMARAS DE PURGA DE AIR	EY PURGA DE LO	DO DE LA LINEA	CUI o Códi	go de idea	ID	
			NORTE Y PASTO	GRANDE, DISTRITO DE ILO	, PROVINCIA DE	LO,				
PARTA	AMENTO DE N	IOQUEGUA"					-			
	DE FINANCIAN	IIENTO: RDR								
CACI	LO		ESQUEM A:	4	ZONA O	ITE Y PASTO	AÑO DE INICIO	2027		
BI ACI	IÓN BENEFICIA	A DIA -	71651	HABITANTES	SECTOR:	GRANDE N° DE CONEYIO	DE OPERACIÓN: NES BENEFICIARIA	NO ARLICA		
DEAO.	ION BENEFICI	Aiu.	71001	HADITANIES		N DE CONENC	THE BEING TOTAL	NO AI LIGA		
UACIÓ	ÓN ACTUAL D	E LA INVERSIÓN	:							
							MONTO (S/.) -			
						FECHA	SINIGV			
	EN IDEA					may-24	816 871,02			
			NICA SIMPLIFICAD	A		-	-	4		
		CA SIMPLIFICADA ON DE FICHA TÉCI					+	1		
		CA ESTÁNDAR AI								
	COMPLEJIDA		1102/12/1							
	A PROBA DA									
	ELABORA CK	ON DEL ESTUDIO I	DE PREINVERSIÓN	I A NIVEL DE PERFIL						
			NIVEL DE PERFIL	APROBADO				_		
		N DEL ESTUDIO I				1	ļ	4		
		INITIVO APROBA	טט			+	1	-		
	CON ORRAS	EN EJECUCIÓN				1	+	1		
		IÓN DE OBRAS				1	1	İ		
			ıáu							
		L DE LA INVERS								
2.1 L				nda de servicios de aqua pot	able nor narte de	a noblación actual	asentada en los Dis	stritos de llo Pach	ocha v el	
	Algarrobal.	one ou ongon on	a or colorito dorra	ida do convicios do agua por	abio poi parto do	a población actual	accinada cirios ba	,	00.1a y 0.	
	a. Tubería d	e Conducción d	le Agua Cruda. I	proveniente de Pasto Gran	nde.	CDLIDAti-	::			-
				n DOS (02) LÍNEAS DE COND		CRUDA, a continu	uación, se detalla:	1150		-
				nte de Pasto Grande, se ubic						
				y de diámetros según tabla a				100		
				998 y puesta en funcionamie 24" de diámetro, esta tubería				LA.	1	
				do a factores de seguridad d					11/1	
		istemas de purga						TE I		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
				s para la purga de lodos y 27 ndo corrosión en sus acceso			actualmente en su			100
				eto simple con un inadecuado			e purga de aire y			No.
				La existencia de cavidades					100	
				introducir perdidas localizada						
				s de flujo cero. En general el su interior por las causas m						
				izadas a lo largo de la tubería			paodo rodiledico			
	b. Tubería d	e Conducción d	le Agua Cruda, ¡	proveniente de Ite.						-
				ite de Ite Norte, se lado de la						STREET, STREET
				de Ø 32". Se inicia con una b Agua del sector cata catas.	ocatoma de capta	ción ubicada en Ite	e, perteneciente a la		100	140
				iente de la captación de lte fu	e instalada hace	34 años, esta tube	ría fue diseñada		1.00	) or a
				un caudal máximo de 150 l/s,						
				mas de purga de aire y lodo	4			of We I	S 54.	
				s para la purga de lodos y 27 in en la mayoría de los acces				- A 46		HA
				de las válvulas de purga de				1		
	Algunas válv	ulas no cuentan c	on cámara de co	ncreto simple y/o cuentan cor	n un inadecuado d	iseño alojadoras d	e las válvulas de	26	3.0	
								The second second		
2.2. I		ecnica del Proyect								
			CONDUCCIÓN PAS							
				r lodos de la línea de conduco s que se encuentran deteriora						
				uirán las cámaras de concret						
		ámaras de purga					, ,			
	D I Tr	00 /								
				e Aire y 20 cámaras de purg ción de Agua cruda "Pasto G		is se construiran u	7 camaras de			
			CONDUCCIÓN ITE					1		
				lodos de la línea de conducc	ción de Ite Norte q	ue comprende el c	ambio de válvulas,	†		
	niplerias y ac	cesorios complen	nentarios que se e	encuentran deteriorados, así	como la instalació	n de tuberías de P\	/C 160 mm. Para la			
			onstruirán las cái	maras de concreto simple que	e alojan a las válv	ulas de purga de ai	ire y mejorar las			
	camaras de p	ourga de lodos.								
	Rehabilitacion	21 cámaras de v	/álvulas de purga	de Aire v 20 cámaras de pur	ga de lodos, en la	línea de conducció	ón de Agua cruda			
	* COMPONEN	ITE 02: GESTIÓN A	AMBIENTAL							
				as a cumplir con los compron n directamente a la población		segun Ficha Técn	iica Ambiental, a fin	ae reducir los		
	iiipaulus a		. Joy y que ai eulei	. а сотапънте а та рошастоп	ao ia 2011a.					
	MET ( C C)	FDA1 F0			INIDIO	CINI DECVECE	COMPROVES	COMPEANIC	1	
	METAS GEN				UNIDAD	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENIARIOS		
					1	1	1	1	1	
	CONTINUIDAI PRESIÓN									

METAS GENERALES	UNIDAD	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS
CONTINUIDAD				
PRESIÓN				
AGUA NO FACTURA				
COBERTURA				
CAUDAL DE PRODUCCION				
ALMACENAMIENTO				
TRATAMIENTO DE AGUA CRUDA				

NUEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE					
NUEVAS CONEXIONES DE ALCANTARILLADO					
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES					
RENOVACION DE REDES DE AGUA POTABLE					
RENOVACION DE REDES DE ALCANTARILLADO					
OTROS INDICADORES ( REHABILITACION DE CAMARAS ) GLB		1,00	<u> </u>	J	
Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
1. Sistema de Agua Potable					
Sub Total Agua Potable				0,00	
2. Sistema de Alcantarillado				0,00	
RENOVACION					
RED DE ALCANTARILLADO				0,00	
Sub Total Alcantarillado				0,00	
3. Tratamiento de aguas residuales					
Sub Total Tratamiento de aguas residu	ıales			0,00	
our rotal fratamento de aguas residu				0,00	
4. Otros componentes					
LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA PASTO GRANDE				208 055,48	
CAMARA DE PURGA DE AIRE, Mantenimiento preventivo	UND	26,00	377,93	9 826,09	
CAMARA DE PURGA DE LODOS, Mantenimiento preventivo	UND	20,00	506,40	10 128,07	
CAMARA DE PURGA DE AIRE PROYECTADAS, Incl. Camara y movimiento de tierras	UND	7,00	26 871,62	188 101,32	
LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA ITE NORTE  CAMARA DE PURGA DE AIRE, Incl. movimiento de tierras y Camara	UND	26,00	5 993,12	293 998,08 155 821,03	
CAMARA DE PURGA DE LODOS, Incl. movimiento de tierras y Camara  CAMARA DE PURGA DE LODOS, Incl. movimiento de tierras y Camara	UND	23,00	5 993,12	135 821,03	
DISEÑO DE MEZCLA	GLB	1,00	2 300,00	2 300,00	
CONSTRUCCIONES PROVISIONALES	UND	1,00	84 271,39	84 271,39	
SEGURIDAD Y SALUD	UND	1,00	26 306,54	26 306,54	
CAPACITACIÓN SANITARIA	GLB	1,00	7 200,00	7 200,00	
IMPACTO AMBIENTAL	GLB GLB	1,00 1,00	3 704,96 14 145,84	3 704,96	
PLAN DE MONITOREO A RQUEOLOGICO	GLB	1,00	14 145,84	14 145,84	
Sub Total Otros Componentes				637 682,29	
Cap Fotal Circle Compensation				007 002,20	
COSTO DIRECTO				637 682,29	
G.G Y D. TECNICA (15.95%)				101 710,33	
UTILIDAD (0%)				0,00	
COSTO PARCIAL				739 392,62	
GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (9.55%)				60 898,66	
GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1.1%)				9 565,23 7 014,51	
EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)				0,00	
Sub Total Varios				816 871,02	
				,	
SUB TOTAL				816 871,02	
IGV 18%				147 036,78	
TOTAL				963 907,80	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					
Descripción de los componentes		M	ONTO (S/)		
·	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Agua potable			ļ		
RENOV A CION	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SISTEMA DE AGUA POTABLE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alcantarillado	+		<b>†</b>	1	
RENOVACION					
RED DE ALCANTARILLADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tratamiento de aguas residuales					
Otros Componentes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros Componentes LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA PASTO GRANDE	+		<del>                                     </del>		
CAMARA DE PURGA DE AIRE, Mantenimiento preventivo	0,00	9 826,09	0,00	0,00	9 826,09
CAMARA DE PURGA DE LODOS, Mantenimiento preventivo	0,00	10 128,07	0,00	0,00	10 128,07
CAMARA DE PURGA DE AIRE PROYECTADAS, Incl. Camara y movimiento de tierras	0,00	188 101,32	0,00	0,00	188 101,32
LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA ITE NORTE					
CAMARA DE PURGA DE AIRE, Incl. movimiento de tierras y Camara	155 821,03	0,00	0,00	0,00	155 821,03
CAMARA DE PURGA DE LODOS, Incl. movimiento de tierras y Camara	135 877,05	0,00	0,00	0,00	135 877,05
DISEÑO DE MEZCLA	2 300,00	0,00	0,00	0,00	2 300,00
CONSTRUCCIONES PROVISIONALES	42 135,70	42 135,70	0,00	0,00	84 271,39
SEGURIDAD Y SALUD	13 153,27	13 153,27	0,00	0,00	26 306,54
CAPACITACIÓN SANITARIA	3 600,00	3 600,00	0,00	0,00	7 200,00
IMPACTO AMBIENTAL	1 852,48	1 852,48	0,00	0,00	3 704,96
<del></del>					

TOTAL		463 481,74	353 389,28	0,00	0,00	816 871,02
Donación/Transferencia		-	-	-	-	0,00
Préstamo		-	-	-	-	0,00
Recursos Propios		463 481,74	353 389,28	0,00	0,00	816 871,02
ruente de Financiamiento		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Fuente de Financiamiento	·		MONTO	O (S/) - SIN IGV		
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN						
TOTAL		546 908,46	416 999,35	0,00	0,00	963 907,80
IGV 18%		83 426,71	63 610,07	0,00	0,00	147 036,78
SUB TOTAL		463 481,74	353 389,28	0,00	0,00	816 871,02
GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1.1%)		3 979,94	3 034,57	0,00	0,00	7 014,51
GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)		5 427,19	4 138,05	0,00	0,00	9 565,23
GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (9.55%)		34 553,09	26 345,57	0,00	0,00	60 898,66
COSTO PARCIAL						
UTILIDAD (0%)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G.G Y D. TECNICA (15.95%)		57 709,08	44 001,24	0,00	0,00	101 710,33
COSTO DIRECTO		361 812,45	275 869,85	0,00	0,00	637 682,29
PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO		7 072,92	7 072,92	0,00	0,00	14 145,84

	-			ANEXO	11-C					
			F	ICHA DE INV	ERSION	IES				
		EMODELACIÓN DE LA CAMA					Código	de idea	ID	
DEL SISTEMA MOQUEGUA"		MO: CALIENTA NEGROS - PL I DE AGUA POTABLE, DISTR RDR					2906	661		
UBICACIÓN:	LO	ESQUEMA:	5	ZON/ SEC	AO TOR:	AMPLIACION BELLO HORIZONTE	AÑO DE INICIO DE OPERACIÓN:	2026		
POBLACIÓN B	BENEFICIARIA:	500	HABITANTES			N° DE CONEXIO	NES BENEFICIARIA	NO APLICA		

## SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVERSIÓN:

	FECHA	MONTO (S/.) - SIN IGV	
EN IDEA	May-24	455 260,58	
ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA			
FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA APROBADA			
ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR			
FICHA TECNICA ESTÁNDAR APROBADA			
COMPLEJIDAD			
APROBADA			
ELABORACION DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL			
ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL APROBADO			
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO			
ESTUDIO DEFINITIVO APROBADO			
EN CONCURSO DE OBRA			
CON OBRAS EN EJECUCIÓN			
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS			

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN

2.1 Descripción del Sistema Existente

## \* SISTEMA DE AGUA POTABLE

En la linea de conducción entre el tramo R1 hacia Costa azul, se tiene la camara de purga de aire N°5, a sus aledaños no presenta el servicio de agua potable, los lotes 3,21, 3a-1, 3a-2, 3c, 2b, 2d-b, 1d-b, restaurante calienta negros, varadero lo y la playa Puerto Ingles, siendo areas destinadas segun el Plan de desarrollo Urbano 202-2030 de Comercio zonal,zona de recreación publica, residencial de densidad baja tipo 1 y otros usos especiales. La valvula existente se encuentra en mal estado por que la estructura se encuetra deteriorada y los factores climaticos que

generan la corrosión de los accesorios que presenta la camara existente.





## 2.2. Descripción Técnica del Proyecto

\* COMPONENTE 01: RED DE DISTRIBUCIÓN

Previo al trabajo de instalación de las tuberías para el sistema de agua potable se deberán realizar trabajos preliminares como la demolición de elementos de concreto y asfalto y su respectiva reposición.

Comprende la instalación de tuberías, accesorios y válvulas, así como también las conexiones domiciliarias externas.

Las tuberías serán de tipo HDPE, que cumplan la Norma Técnica Peruana NTP 4427-2008, unida por termofusión, proyectándose 490 ml de

tubería HDPE de 90mm, SDR 17 PN-10, 24.30ml de tubería HDPE de 110mm, SDR 17 PN-10, haciendo un total de 514.30 de instalación de tubería para el sistema de Agua Potable. Los accesorios tales como codo, tee, y reducciones serán de HDPE SDR11 del mismo diámetro de la tubería, y deberán cumplir la Norma

Técnica Peruana NTP 4427-2008.

- La válvula compuerta será de Hierro Dúctil de PN-10 de diámetros compatibles a la tubería y deberán cumplir la Norma Técnica Peruana NTP 7259, estas se ubicarán dentro de sus respectivas cajas.

- La válvula compuerta será de Hierro Dúctil de diámetros DN 110mm PN10 y estarán ubicadas dentro de sus respectivas cajas de concreto

La valvula compuerta será de Hierro Ducti de diametros DN 110mm PN1U y estarán ubicadas dentro de sus respectivas cajas de concreta armado F c=210kg/cm2.
 La válvula de purga de aire será de 4" estará ubicada dentro de su respectiva cámara de concreto.
 Se instalará la válvula reductora de presión DN 200mm en su respectiva caja de concreto armado de 1.94x4.27x1.80m F'c=210kg/cm2
 Las conexiones domiciliarias serán con tubería HDPE, comprende elementos de toma, conducción y control; 7 conexiones de 3/4" para los lotes, las cajas de registro irán protegidas con una losa, maco y tapa con visor de material termoplástico.



# \* COMPONENTE 02: GESTIÓN AMBIENTAL

Comprende una serie de actividades destinadas a cumplir con los compromisos ambientales, según Ficha Técnica Ambiental, a fin de reducir los impactos ambientales negativos y que afecten directamente a la población de la zona

METAS GENERALES	UNIDAD	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS
CONTINUIDAD	01112712	0	00/11/10/12010	JOINIZITY II KIJO
PRESIÓN				
AGUA NO FACTURA				
COBERTURA				
CAUDAL DE PRODUCCION				
ALMACENAMIENTO				
TRATAMIENTO DE AGUA CRUDA				
NUEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE	UND	0,00	7,00	
NUEVAS CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				
RENOVACION DE REDES DE AGUA POTABLE				
RENOVACION DE REDES DE ALCANTARILLADO				
OTROS INDICADORES - ampliación de red de distribución	ML	406 580,00	407 094,30	

Descripción de los	s componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
				- ()	, ,	
1. Sistema de Agua Potable						
Trotoma do rigida i otabio						
RED DE DISTRIBUCIÓN						
TRABAJOS PRELIMINARES		ML	514,30	16,32	8 393,38	
MOVIMIENTO DE TIERRA		GLB	1,00	85 971,36	85 971,36	
INSTALACION DE RED DE DISTRIBUCIÓN 90MM		ML	490,00	38,01	18 624,90	
INSTALACION DE RED DE DISTRIBUCIÓN 110MM		ML GLB	24,30 1,00	46,36 1 246,18	1 126,55	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE CALIDAD		GLB	1,00	2 318,77	1 246,18 2 318,77	
CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE		GLB	1,00	9 169,47	9 169,47	
VALVULAS DE PURGA DE AIRE, COMPUERTA E HIDRA	NTES	GLB	1,00	70 770,06	70 770,06	
	Sub Total Agua Potable				197 620,67	
2. Sistema de Alcantarillado						
RENOVACION						
RED DE ALCANTARILLADO					0,00	
	Sub Total Alcantarillado				0,00	
3. Tratamiento de aguas residuales	oub Total Alcantarillado				0,00	
•						
	Sub Total Tratamiento de aguas residuales				0,00	
4. Otros componentes						
CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES		UND	1,00	57 365,93	57 365,93	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		UND	1,00 1,00	20 641,68 18 763,05	20 641,68	
PAVIMENTOS YVEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA	<del>-   -   -   -   -   -   -   -   -   -  </del>	M2	1,00	18 763,05 3,91	18 763,05 2 498,10	
IMPACTO AMBIENTAL		GLB	1,00	15 074,20	2 498,10 15 074,20	
CAPACITACIÓN SANITARIA		GLB	1,00	7 200,00	7 200,00	
PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO		GLB	1,00	14 140,84	14 140,84	
<u> </u>	Sub Total Otros Componentes				135 683,80	
COSTO DIRECTO					333 304,47	
G.G Y D. TECNICA (15.26%)					50 862,26	
UTILIDAD (5%) COSTO PARCIAL					16 665,22 400 831,96	
GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)					33 330,45	
GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)					4 999,57	
GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (2.514%)					16 098,61	
EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)					0,00	
	Sub Total Varios				455 260,58	
SUB TOTAL					455 260,58	
IGV 18% TOTAL					81 946,91 537 207,49	
					331 201,49	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					337 207,49	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					337 207,43	
	s componentes			MONTO (S/)		
Descripción de los	s componentes	Año 1	Año 2	MONTO (S/) Año 3	Año 4	TOTAL
Descripción de lo: Agua potable	s componentes	Año 1	Año 2			TOTAL
Descripción de lo: Agua potable RENOVACION	s componentes			Año 3	Año 4	
Descripción de lo: Agua potable	s componentes	Año 1 78 134,86	Año 2			TOTAL 197 620,67
Descripción de lo: Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE	s componentes			Año 3	Año 4	
Descripción de lo: Agua potable RENOVACION   SISTEMA DE AGUA POTABLE   Alcantarillado	s componentes			Año 3	Año 4	
Descripción de lo: Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE	s componentes			Año 3	Año 4	
Descripción de lo: Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE Alcantarillado RENOVACION	s componentes	78 134,86	119 485,81	0,00	Año 4	197 620,67
Descripción de lo: Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE Alcantarillado RENOVACION	s componentes	78 134,86	0,00	0,00 0,00	0,00	197 620,67
Descripción de lo: Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales	s componentes	78 134,86	119 485,81	0,00	Año 4	197 620,67
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes	s componentes	78 134,86 0,00	0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00
Descripción de lo: Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES	s componentes	78 134,86 0,00 0,00 22 681,22	0,00 0,00 34 684,71	0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 57 365,93
Descripción de lo: Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	s componentes	78 134,86 0,00	0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00
Descripción de lo: Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES	s componentes	78 134,86 0,00 0,00 0,00 22 681,22 8 161,27	0,00 0,00 34 684,71 12 480,41	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 57 365,93 20 641,68
Descripción de lo: Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales  Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALUD EN BL	s componentes	78 134,86 0,00 0,00 22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,69 5 960,01	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 480,41 11 344,55 1 510,41 9 114,19	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 57 365,93 20 641,68 18 763,05
Descripción de lo:  Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales  Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD V SALUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS Y VEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA IMPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA	s componentes	78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,69 5 960,01 2 846,72	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 480,41 11 344,55 1 510,41 9 114,19 4 353,28	0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 074,20 7 200,00
Descripción de lo: Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS YVEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA IMPIEZA FINAL DE OBRA	s componentes	78 134,86 0,00 0,00 22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,69 5 960,01	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 480,41 11 344,55 1 510,41 9 114,19	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 57 365,93 20 641,68 18 769,10 15 074,20
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS Y VEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA IMPIEZA FINAL DE OBRA MPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	s componentes	78 134,86 0,00 0,00 22 681,22 8 161,27 1418,50 987,99 5 960,01 2 846,72 5 590,98	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 480,41 9 114,19 4 353,28 8 549,86	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	197 620,67 0,00 0,00 57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 488,10 15 074,20 7 200,00 14 140,84
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE Alcantarillado REDENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales  Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS Y VEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA MPACTO AMBENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  COSTO DIRECTO	s componentes	78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,89 5 960,01 2 846,72 5 590,98	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 480,41 11 344,55 1 510,41 9 114,19 4 353,28 8 549,86	0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 074,00 7 200,00 14 140,84
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales  Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS Y VEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA MIPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15.26%)	s componentes	78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,69 5 960,01 2 846,72 5 590,98  131 781,24 20 109,82	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 484,41 11 344,45 1 510,41 9 114,19 4 353,28 8 549,86 201 523,23 30 752,44	0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 074,20 7 200,00 14 140,84
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALLUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS Y VEREDAS LIMPIEZA FNAL DE OBRA MPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO COSTO DIRECTO GG Y D. TECNICA (15.26%) UTILIDAD (5%)	s componentes	78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,89 5 960,01 2 846,72 5 590,98	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 480,41 11 344,55 1 510,41 9 114,19 4 353,28 8 549,86	0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 074,20 7 200,00 14 140,84
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales  Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS Y VEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA MIPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15.26%)	s componentes	78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,69 5 960,01 2 846,72 5 590,98  131 781,24 20 109,82	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 484,41 11 344,45 1 510,41 9 114,19 4 353,28 8 549,86 201 523,23 30 752,44	0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 074,20 7 200,00 14 140,84
Descripción de lo:  Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales  Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS Y VEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA MPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15.26%) UTILIDAD [5%) COSTO PARCIAL	s componentes	78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,69 5 960,01 2 846,72 5 590,98  131 781,24 20 109,82 6 589,06	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 480,41 11 344,55 1 510,41 9 114,19 4 353,28 8 549,86 201 523,23 30 752,44 10 076,16	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 074,20 7 200,00 14 140,84 333 304,47 50 862,26 16 665,22
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales  Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS Y VEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA MIPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15.26%) UTILIDAD (5%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)	s componentes	78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,69 5 960,01 2 846,72 5 590,98  131 781,24 20 109,82 6 589,06	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 480,41 11 344,55 1 510,41 9 114,19 4 353,28 8 549,86 201 523,23 30 752,44 10 076,16	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 074,20 7 200,00 14 140,84 333 304,47 50 862,26 16 665,22
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales  Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALLUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS YVEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA IMPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  COSTO DIRECTO G.G YD. TECNICA (15.26%) UTILIDAD (5%) COSTO PARCIAL GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)	s componentes	78 134,86  0,00  0,00  22 681,22  8 161,27  7 418,50  987,69  5 960,01  2 846,72  5 590,98  131 781,24  20 109,82  6 589,06  13 176,12  1 976,72	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 480,41 11 344,55 1510,41 9 114,19 4 353,28 8 5549,86 201 523,23 30 752,44 10 076,16	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 074,20 7 200,00 14 140,84 333 304,47 50 862,26 16 665,22
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS Y VEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA MPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15.26%) UTILIDAD (5%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (2.514%)	s componentes	78 134,86  0,00  0,00  22 681,22  8 161,27  7 418,50  987,69  5 960,01  2 846,72  5 590,98  131 781,24  20 109,82  6 589,06  13 178,12  1 976,72  6 365,04	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 480,41 11 344,45 1510,41 9114,19 4 353,28 8 549,86 201 523,23 30 752,44 10 076,16 20 152,32 3 022,85 9 733,57	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 074,20 7 200,00 14 140,84 333 304,47 50 862,26 4 999,57 16 098,61
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALLUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS Y VEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA MPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANTARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  COSTO DIRECTO GG Y D. TECNICA (15.26%) UTILIDAD (5%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (2.514%)  GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (2.514%)	s componentes	78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,69 5 960,01 2 846,72 5 590,98  131 781,24 20 109,82 6 589,06  13 178,12 6 365,04	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 480,41 11 344,55 1 510,41 9 114,19 4 353,28 8 549,86 201 523,23 30 752,44 10 076,16 20 152,32 30 722,85 9 733,57	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	197 620,67  0,00  0,00  57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 074,20 7 200,00 14 140,40 333 304,47 50 862,26 16 665,22 33 330,45 4 999,57 16 098,61
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales  Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS YVEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA IMPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15.26%) UTILLIDAD (5%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (2.514%)  SUB TOTAL  IGV 18%	s componentes	78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,89 5 960,01 2 846,72 5 590,98  131 781,24 20 109,82 6 589,06  13 178,12 1 976,72 6 365,04	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 480,41 11 344,55 1 510,41 9 114,19 4 353,28 8 549,86 201 523,23 30 752,44 10 076,16 20 152,32 3 022,85 9 733,57	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 074,20 7 200,00 14 140,84 333 304,47 50 862,26 4 999,57 16 098,61
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALLUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS Y VEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA MPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANTARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  COSTO DIRECTO GG Y D. TECNICA (15.26%) UTILIDAD (5%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (2.514%)  GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (2.514%)	s componentes	78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,69 5 960,01 2 846,72 5 590,98  131 781,24 20 109,82 6 589,06  13 178,12 6 365,04	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 480,41 11 344,55 1 510,41 9 114,19 4 353,28 8 549,86 201 523,23 30 752,44 10 076,16 20 152,32 30 722,85 9 733,57	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	197 620,67  0,00  0,00  57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 074,20 7 200,00 14 140,40 333 304,47 50 862,26 16 665,22 33 330,45 4 999,57 16 098,61
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales  Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS YVEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA IMPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15.26%) UTILLIDAD (5%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (2.514%)  SUB TOTAL  IGV 18%	s componentes	78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,89 5 960,01 2 846,72 5 590,98  131 781,24 20 109,82 6 589,06  13 178,12 1 976,72 6 365,04	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 480,41 11 344,55 1 510,41 9 114,19 4 353,28 8 549,86 201 523,23 30 752,44 10 076,16 20 152,32 3 022,85 9 733,57	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 074,20 7 200,00 14 140,84 333 304,47 50 862,26 4 999,57 16 098,61
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALLUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS YVEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA MIPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  COSTO DIRECTO G.G YD. TECNICA (15.26%) UTILIDAD (5%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (2.514%)  SUB TOTAL  GV 18% TOTAL	s componentes	78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,89 5 960,01 2 846,72 5 590,98  131 781,24 20 109,82 6 589,06  13 178,12 1 976,72 6 365,04	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 480,41 11 344,55 1 510,41 9 114,19 4 353,28 8 549,86 201 523,23 30 752,44 10 076,16 20 152,32 3 022,85 9 733,57	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00	0,00 0,00 57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 074,20 7 200,00 14 140,84 333 304,47 50 862,26 4 999,57 16 098,61
Descripción de lo:  Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado REDENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales  Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS Y VEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA MPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15.26%) UTILLIDAD (5%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (2.514%)  SUB TOTAL IGV 18% TOTAL  FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN		78 134,86  0,00  0,00  22 681,22  8 161,27  7 418,50  987,69  5 960,01  2 846,72  5 590,98  131 781,24  20 109,82  6 589,06  13 178,12  1 976,72  6 365,04	0,00 0,00 0,00 34 684,71 12 484,41 11 344,45 1 510,41 9 114,19 4 353,28 8 549,86 201 523,23 30 752,44 10 076,16 20 152,32 3 022,85 9 733,57 275 260,58 49 546,91 324 807,49	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00  0,00  0,00  57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 074,20 7 200,00 14 140,84  333 304,47 50 862,26 16 665,22 33 330,45 4 999,57 16 098,61
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE Alcantarillado RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS Y VEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA MPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15.26%) UTILIDAD (5%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (2.514%) SUB TOTAL IGV 18% TOTAL FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN		78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,69 5 960,01 2 846,72 5 590,98  131 781,24 20 109,82 6 589,06  13 178,12 1 976,72 6 365,04  180 000,00 32 400,00 212 400,00	0,00  0,00  0,00  34 684,71  12 480,41  11 344,55  1 510,41  9 114,19  4 353,28  8 549,86  201 523,23  30 752,44  10 076,16  20 152,32  30 22,85  9 733,57  275 260,58  49 546,91  324 807,49	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00	0,00  0,00  0,00  57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 074,20 7 200,00 14 140,84 333 304,47 50 862,26 4 999,57 16 098,61  455 260,58 81 946,91 537 207,49
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales  Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALUD EN BEL TRABAJO PAVIMENTOS Y VEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA MIPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15.26%) UTILLIDAD (5%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (2.514%)  SUB TOTAL  IGV 18% TOTAL  FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN  Fuente de Fina Recursos Propios		78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,69 5 960,01 2 846,72 5 590,98  131 781,24 20 109,82 6 589,06  13 178,12 1 976,72 6 365,04  180 000,00 32 400,00 212 400,00	0,00  0,00  0,00  34 684,71  12 480,41  11 344,55  1 510,41  9 114,19  4 353,28  8 549,86  201 523,23  30 752,44  10 076,16  20 152,32  3 022,85  9 733,57  275 260,58  49 546,91  324 807,49	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00  0,00	0,00  0,00  0,00  57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 17 200,00 14 140,84  333 304,47 50 862,26 16 665,22 33 330,45 4 999,57 16 098,61  455 260,58 81 946,91 537 207,49
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales  Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURIDAD Y SALUD E NEL TRABAJO PAVIMENTOS Y VE REDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA MPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15.26%) UTILIDAD (5%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE BUPERVISION DE OBRA (2.514%)  SUB TOTAL  IGV 18% TOTAL  FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN  Fuente de Fina Recursos Propios Préstamo		78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,69 5 960,01 2 846,72 5 590,98  131 781,24 20 109,82 6 589,06  13 178,12 1 976,72 6 365,04  180 000,00 32 400,00 212 400,00	0,00  0,00  0,00  34 684,71  12 480,41  11 344,55  1 510,41  9 114,19  4 353,28  8 549,86  201 523,23  30 752,44  10 076,16  20 152,32  30 22,85  9 733,57  275 260,58  49 546,91  324 807,49	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00  0,00	0,00  0,00  0,00  57 365,93  20 641,68  18 763,05  2 498,10  15 074,20  7 200,00  14 140,84  333 304,47  50 862,26  16 665,22  33 330,45  4 999,57  16 098,61  537 207,49  TOTAL  455 260,58  0,00
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE Alcantarillado REDENOVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PAVIMENTOS Y VEREDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA MPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15.28%) UTILIDAD (5%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (2.514%) SUB TOTAL IGV 18% TOTAL FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN Fuente de Fina Recursos Propios Préstamo Donación/Transferencia		78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,69 5 960,01 2 846,72 5 590,98  131 781,24 20 109,82 6 589,06  13 178,12 1 976,72 6 365,04  180 000,00 212 400,00  212 400,00	0,00  0,00  0,00  34 684,71  12 480,41  11 344,55  1 510,41  9 114,19  4 353,28  8 549,86  201 523,23  30 752,44  10 076,16  20 152,32  3 022,85  9 733,57  275 260,58  49 546,91  324 807,49	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00  0,00	0.00  0.00  0.00  57 365,93 20 641,68 18 763,05 2 498,10 15 974,20 7 200,00 14 140,84 333 304,47 50 862,26 16 665,22 33 330,45 4 999,57 16 098,61  537 207,49  TOTAL 455 260,58 0.00 7 20,00 7 20,00
Descripción de los Agua potable RENOVACION SISTEMA DE AGUA POTABLE  Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales  Otros Componentes CONSTRUCCIÓNES PROVISIONALES SEGURIDAD Y SALUD E NEL TRABAJO PAVIMENTOS Y VE REDAS LIMPIEZA FINAL DE OBRA MPACTO AMBIENTAL CAPACITACIÓN SANITARIA PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15.26%) UTILIDAD (5%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE BUPERVISION DE OBRA (2.514%)  SUB TOTAL  IGV 18% TOTAL  FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN  Fuente de Fina Recursos Propios Préstamo		78 134,86  0,00  0,00  22 681,22 8 161,27 7 418,50 987,69 5 960,01 2 846,72 5 590,98  131 781,24 20 109,82 6 589,06  13 178,12 1 976,72 6 365,04  180 000,00 32 400,00 212 400,00	0,00  0,00  0,00  34 684,71  12 480,41  11 344,55  1 510,41  9 114,19  4 353,28  8 549,86  201 523,23  30 752,44  10 076,16  20 152,32  3 022,85  9 733,57  275 260,58  49 546,91  324 807,49	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00  0,00	0,00  0,00  0,00  57 365,93  20 641,68  18 763,05  2 498,10  15 074,20  7 200,00  14 140,84  333 304,47  50 862,26  16 665,22  455 260,58  18 1946,91  TOTAL  455 260,58  0,00

#### ANEXO 11-C **FICHA DE INVERSIONES** NOMBRE DE LA INVERSIÓN :REMODELACIÓN DE LAS CAMARAS DE PURGA DE AIRE Y PURGA DE AGUA DE LA LINEA DE CUI o Código de idea ID CONDUCCIÓN, EN EL(LA) TRAMO DEL R-1 A COSTA AZUL AÑO DE INICIO ESQUEM A: DE OPERACIÓN PORI ACIÓN RENEFICIARIA: HARITANTES N° DE CONEXIONES BENEFICIARIA NO APLICA

MONTO (S/) -

#### SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVERSIÓN:

		WONTO (3/.) -
	FECHA	SINIGV
EN IDEA	may-24	601 055,08
ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA		
FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA APROBADA		
ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR		
FICHA TECNICA ESTÁNDAR APROBADA		
COMPLEJIDAD		
APROBADA		
ELABORACION DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL		
ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL A PROBADO		
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO		
ESTUDIO DEFINITIVO A PROBADO		
EN CONCURSO DE OBRA		
CON OBRAS EN EJECUCIÓN		
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS		
	-	-

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN

Tubería de Conducción de Agua Potable, del R-1 a la Ciudad de IIo, de Cº Rº Ø 32º

La tubería de Conduccion de Agua Potable del Reservorio R-1 a la ciudad de llo fue instalada en el año 1982, en una longitud de 4,950 mL y diseñada para conducir 500 litros/segundo, con un diámetro de 32" y de material concreto reforzado con protección catódica.

Cuenta con 06 sistemas de purga de aíre, todas ellas en mal estado afectadas por la corrosión y una de ellas se encuentra totalmente enterrada.

Cuenta con 06 sistemas de purga de lodos, todos ellos en mal estado por la corrosión y la falta de estructuras de protección, una de ellas ha sido adecuada para alimentación de agua potable a cisternas particulares y de la misma EPS ILO S. A. una de las válvulas de purga ubicada a 3.0 m de la cámara reductora de presión de costa azul será anulada por la renovación de toda la nipleria de acero 32º existente y en mal estado.

Cuenta con una derivación de agua potable de 10º para la futura ampliación urbana del sector cata catas y esta se ubica a espaidas del camal municipal, su estado de

conservación es relativamente malo y cuenta con conexiones de agua para los predios cercanos

Cuenta con un sistema de alimentación de 8" para el Reservorio apoyado del cuartel Pisagua y el reservorio de las Pesqueras del Sur, sistema que se encuentra en mai estado y será rehabilitado.

Las instalaciones hidráulicas de la cámara reductora de presión 8", ubicada en costa azul serán renovadas por encontrarse en mal estado, al igual que los accesorios al

### 2.2. Descripción Técnica del Proyecto

\* COMPONENTE 01: SISTEMAS DE PURGA DE AIRE Y AGUA DE LA TUBERÍA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE

El proyecto consiste en la rehabilitación y mejoramiento de los sistemas de purga de aire y agua, que comprende la instalación de nuevas cámaras para válvulas de purga de aire, así como el cambio de válvulas, niplerias y accesorios existentes que se encuentran deteriorados, también se proyecta la instalación nuevos accesorios y tuberías de PVC 200 mm. para la purga de lodos. Se rehabilitaran 05 cámaras existentes de válvulas de purga de Aire, se rehabilitaran 04 cámaras de purga de lodos.

\* COMPONENTE 02: CÁMARA REDUCTORA DE PRESIÓN

Se rehabilitara la cámara y las instalaciones hidráulicas de la Válvula toda la nipleria de acero Ø 24" al ingreso y salida de la misma cámara. ciones hidráulicas de la Válvula Reductora de presión 200 mm. ubicada en costa azul, así como

# \* COMPONENTE 03: GESTIÓN AMBIENTAL

Comprende una serie de actividades destinadas a cumplir con los compromisos ambientales, según Ficha Técnica Ambiental, a fin de reducir los impactos ambientales negativos y que afecten directamente a la población de la zona.

METAS GENERALES	UNIDAD	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS
CONTINUIDAD				
PRESIÓN				
AGUA NO FACTURA				
COBERTURA				
CAUDAL DE PRODUCCION				
ALMACENAMIENTO				
TRATAMIENTO DE AGUA CRUDA				
NUEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE				
NUEVAS CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				
RENOVACION DE REDES DE AGUA POTABLE				
RENOVACION DE REDES DE ALCANTARILLADO				
OTROS INDICADORES - REDUCCION DEL NUMERO DE INTERRUPCIONES	UND	2,00	0,00	

Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
I. Sistema de Agua Potable				
CAMARA DE PURGA DE AIRE	18.50		=== ==	40 012,70
Obras Preliminares	UND	5,00	750,00	3 750,00
Movimiento de tierras	UND	5,00	950,00	4 750,00
Suministro e instalación de valvulas y/o accesorios	UND	5,00	4 102,54	20 512,70
Reparación e instalaciones hidraulicas de camaras	UND	5,00	1 800,00	9 000,00
Pintura en exterior	UND	5,00	400,00	2 000,00
CAMARA DE PURGA DE AGUA				42 211,20
Obras Preliminares	UND	4,00	1 100,00	4 400,00
Movimiento de tierras	UND	4,00	1 451,00	5 804,00
Suministro e instalación de valvulas Y/O ACCESORIOS	UND	4,00	3 801,80	15 207,20
Reparación e instalaciones hidraulicas de camaras	UND	4,00	3 500,00	14 000,00
Pintura en exterior	UND	4,00	700,00	2 800,00
		l	L	1

CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN					223 004,62	
Obras provisionales		glb	1,00	1 283,10	1 283,10	
Obras preliminares		glb	1,00	3 825,97	3 825,97	
Movimiento de Tierras		glb	1,00	10 640,11	10 640,11	
demoliciones y desmontajes de estructuras existentes		glb	1,00	12 644,80	12 644,80	
Sum. e Instalación de tuberias y accesorios de HDPE y H. D	uctil DN 800 y 630MM	glb	1,00	115 892,03	115 892,03	
anclajes de concreto simple		und	3,00	1 445,75	4 337,24	
Instalaciones Hidraúlicas de cámara reductora de presión		glb	1,00	52 726,87	52 726,87	
Camara de concreto armado		und	1,00	17 585,86	17 585,86	
				4 068,65		
Carpinteria metalica		und	1,00	4 000,00	4 068,65	
	Sub Total Agua Potable				305 228,52	
2. Sistema de Alcantarillado	<del></del>					
RENOVACION						
RED DE ALCANTARILLADO					0,00	
	Sub Total Alcantarillado				0,00	
3. Tratamiento de aguas residuales						
	Sub Total Tratamiento de agua	residuales			0,00	
	oub rotal fratamento do agua	roordadioo			0,00	
4 04						
4. Otros componentes		UND	1.00	58 500 00	E0 500 00	
OBRAS PROVISIONALES			1,00	58 500,00	58 500,00	
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN		MES	3,00	6 500,00	19 500,00	
CORTES PROGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN	DE VALVULAS	UND	12,00	3 500,00	42 000,00	
IMPACTO AMBIENTAL		GLB	1,00	25 000,00	25 000,00	
	Sub Total Otros Componentes				145 000,00	
COSTO DIRECTO					450 228,52	1
G.G Y D. TECNICA (15%)			1	1	67 534.28	
				1		
UTILIDAD (3%)			<b> </b>	<del></del>	13 506,86	
COSTO PARCIAL					531 269,66	
GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)					45 022,85	
GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)					6 753,43	
GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)					4 502,29	
EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)					13 506,86	
	Sub Total Varios				601 055,08	
					, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
SUB TOTAL					601 055,08	
IGV 18%					108 189,91	
					709 244,99	
TOTAL					103 244,33	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN						
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN				L		
	componentes			MONTO (S/)		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los	componentes	Año 1	Año 2	MONTO (S/) Año 3	Año 4	TOTAL
	s componentes	Año 1	Año 2		Año 4	TOTAL
Descripción de los	componentes	Año 1	Año 2		Año 4	TOTAL
Descripción de los Agua potable RENOVACION	componentes	Año 1	Año 2			TOTAL 40 012,70
Descripción de los Agua potable RENOVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE	componentes	0,00	0,00	Año 3 0,00	40 012,70	40 012,70
Descripción de los Agua potable RENOVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA	componentes	0,00	0,00	0,00 0,00	40 012,70 42 211,20	40 012,70 42 211,20
Descripción de los Agua potable RENOVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE	s componentes	0,00	0,00	Año 3 0,00	40 012,70	40 012,70
Descripción de los Agua potable RENOVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN	componentes	0,00	0,00	0,00 0,00	40 012,70 42 211,20	40 012,70 42 211,20
Descripción de los Agua potable RENOVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE PRESIÓN Alcantarillado	componentes	0,00	0,00	0,00 0,00	40 012,70 42 211,20	40 012,70 42 211,20
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDVACION	componentes	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	40 012,70 42 211,20 223 004,62	40 012,70 42 211,20 223 004,62
Descripción de los Agua potable RENOVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE PRESIÓN Alcantarillado	componentes	0,00	0,00	0,00 0,00	40 012,70 42 211,20	40 012,70 42 211,20
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDVACION	componentes	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	40 012,70 42 211,20 223 004,62	40 012,70 42 211,20 223 004,62
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDVACION	componentes	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	40 012,70 42 211,20 223 004,62	40 012,70 42 211,20 223 004,62
Descripción de los Agua potable RENOVACION CAMARA DE FURGA DE AIRE CAMARA DE FURGA DE AGUA CAMARA DE FURGA DE PRESIÓN Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARLLADO	componentes	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	40 012,70 42 211,20 223 004,62	40 012,70 42 211,20 223 004,62
Descripción de los Agua potable RENOVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE FURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales	componentes	0,00	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	40 012,70 42 211,20 223 004,62	40 012,70 42 211,20 223 004,62
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes	componentes	0,00	0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	40 012,70 42 211,20 223 004,62	40 012,70 42 211,20 223 004,62
Descripción de los Agua potable RENOVACION CAMARA DE PURGA DE ARE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes ORRAS PROVISIONALES	componentes	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00
Descripción de los Agus potable RENDVACON CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado REDOVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OBRAS PROVISIONALES MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes ORRAS PROVISIONALES MOVILIZACIÓN DESMOVILIZACIÓN CORTES PROGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 42 000,00
Descripción de los Agus potable RENDVACON CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado REDOVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OBRAS PROVISIONALES MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00
Descripción de los Agua potable RENDIVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN ALCANTARILIADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OBRAS PROVISIONALES MOVILEZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN CORTES PROGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 25 000,00	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 25 000,00
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE FURGA DE ARE CAMARA DE FURGA DE AGUA CAMARA DE FURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OBRAS PROVISIONALES MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN CORTES REGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL COSTO DIRECTO		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 25 000,00	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 45 028,52
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OGRAS PROVISIONALES MOYLIZACIÓN Y DESMOYLIZACIÓN CORTES PROGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G Y D. TEONICA (15½)		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE FURGA DE ARE CAMARA DE FURGA DE AGUA CAMARA DE FURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OBRAS PROVISIONALES MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN CORTES REGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL COSTO DIRECTO		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 25 000,00	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 45 028,52
Descripción de los Agua potable RENOVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OGRAS PROVISIONALES MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN CORTES PROGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G Y D. TEONICA (15%)		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28
Descripción de los Agua potable RENOVACION CAMARA DE PURGA DE ARE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OGRAS PROVISIONALES MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN CORTES REGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15%) UTILIDAD (3%)		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OGRAS PROVISIONALES MOVILZACIÓN Y DESMOVILZACIÓN CORTES PROGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15%) UTILIDAD (3%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 25 000,00 450 228,52 67 534,28 13 506,86	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 200,00 25 000,00 450 228,52 67 534,28 13 506,86
Descripción de los Agua potable RENDIVACION CAMARA DE FURGA DE AIRE CAMARA DE FURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDIVACION RED DE ALCANTARILLADO  Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OBRAS PROVISIONALES MOVILEZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN CORTES PROGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL COSTO DIRECTO COSTO DIRECTO UTILIDAD (3%) COSTO PARCIAL GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 25 000,00 45 028,52 67 534,28 45 022,85 6 753,43	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 19 500,00 42 000,00 42 000,00 45 0228,52 67 534,28 13 506,88 45 022,85 67 753,43
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE ARE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OGRAS PROVISIONALES MOVILEZACIÓN Y DESMOVILEZACIÓN CORTES PROGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15%) UTILIDAD (3%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (1%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 25 000,00 450 228,52 67 534,28 13 506,86 45 022,85 45 022,85 4 5 022,85	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 200,00 42 200,00 45 228,52 67 534,28 13 506,86
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes Ogras PROVISIONALES MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN CORTES RROGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15%) UTILLIDAD (3%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (11%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (11%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 45 028,52 67 534,28 13 506,86 45 022,85 6 753,43 4 502,85 1 502,85	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 19 500,00 42 000,00 25 000,00 450 228,52 13 506,88 45 022,85 6 7534,28 4 502,85 6 753,43 4 502,85
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE FURGA DE AGUA CAMARA DE FURGA DE AGUA CAMARA DE FURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN ALCAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN DE DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OBRAS PROVISIONALES MOVILIZACIÓN CORTES PROGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15%) UTILIDAD (3%) COSTO PARCIAL GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) SUB TOTAL		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 19 500,00 42 000,00 25 000,00 45 028,52 67 534,28 13 506,86 6 70 35,43 4 502,29 13 506,86	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 19 500,00 42 000,00 25 000,00 42 000,00 45 022,85 67 534,28 13 506,88 6 67 055,08
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE ARE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OGRAS PROVISIONALES MOVILEZACIÓN Y DESMOVILEZACIÓN CORTES PROGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MAPACTIO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15%) UTILIDAD (3%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) EVENTAL		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 42 000,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28 13 506,86 6 753,43 4 502,29 13 506,86 10 55,08	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 25 500,00 45 022,65 67 534,28 45 022,85 67 534,28 45 022,85 67 534,28 13 506,88 60 1055,08
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE FURGA DE AGUA CAMARA DE FURGA DE AGUA CAMARA DE FURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN ALCAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN DE DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OBRAS PROVISIONALES MOVILIZACIÓN CORTES PROGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15%) UTILIDAD (3%) COSTO PARCIAL GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) SUB TOTAL		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 19 500,00 42 000,00 25 000,00 45 028,52 67 534,28 13 506,86 6 70 35,43 4 502,29 13 506,86	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0 58 500,00 19 500,00 42 000,00 25 000,00 42 000,00 45 0228,52 67 534,28 13 506,88 6 67 055,08
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE ARE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OGRAS PROVISIONALES MOVILEZACIÓN Y DESMOVILEZACIÓN CORTES PROGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MAPACTIO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15%) UTILIDAD (3%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) EVENTAL		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 42 000,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28 13 506,86 6 753,43 4 502,29 13 506,86 10 55,08	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 25 500,00 45 022,65 67 534,28 45 022,85 67 534,28 45 022,85 67 534,28 13 506,88 60 1055,08
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE ARE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OGRAS PROVISIONALES MOVILEZACIÓN Y DESMOVILEZACIÓN CORTES PROGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MAPACTIO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15%) UTILIDAD (3%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) EVENTAL		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 42 000,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28 13 506,86 6 753,43 4 502,29 13 506,86 10 55,08	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 25 500,00 45 022,52 67 534,28 45 022,85 67 534,28 45 022,85 67 534,28 13 506,88 60 1055,08
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN ALCAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN ALCAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN ALCAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN DE DE ALCAMTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OBRAS PROVISIONALES MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN CORTES ROGARAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15%) UTILIDAD GIÁN) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) SUB TOTAL IOV. 18% TOTAL		0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 42 000,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28 13 506,86 6 753,43 4 502,29 13 506,86 10 55,08	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 25 500,00 45 022,65 67 534,28 45 022,85 67 534,28 45 022,85 67 534,34 45 022,85 67 53,43 45 022,85 67 53,43 45 022,85 67 53,43 45 022,85
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE ARE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN AICANTAINIDAD CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN AICANTAINIDAD CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN AICANTAINIDAD CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN AICANTAINIDAD CAMARA PROVISIONALES CORRAS CORRAS	DEVALVULAS	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 19 500,00 42 000,00 25 000,00 450 228,52 67 534,28 13 506,86 45 022,85 6 753,43 4 502,29 13 506,86 601 055,08	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 25 500,00 45 022,65 67 534,28 45 022,85 67 534,28 45 022,85 67 534,34 45 022,85 67 53,43 45 022,85 67 53,43 45 022,85 67 53,43 45 022,85
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN ALCAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN ALCAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN ALCAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN DE DE ALCAMTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OBRAS PROVISIONALES MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN CORTES ROGARAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15%) UTILIDAD GIÁN) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) SUB TOTAL IOV. 18% TOTAL	DEVALVULAS	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 25 000,00 45 0228,52 67 534,28 13 506,86 6 753,43 4 502,85 10 753,43 10 709 244,99	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 25 000,00 450 228,52 67 534,28 13 506,88 67 7534,28 13 506,88 108 189,91 709 244,99
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE ARE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OGRAS PROVISIONALES MOVILEZACIÓN Y DESMOVILEZACIÓN CORTES PROGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MAPACTIO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15%) UTILIDAD (3%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE JUDIADIACIÓN DE OBRA (10%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) SUB TOTAL GV 18% TOTAL FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN Fuente de Fina	DEVALVULAS	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62  0,00  0,00  58 500,00 19 500,00 42 000,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28 13 506,86 45 022,85 67 53,43 4 502,29 13 506,86 601 055,08 108 189,91 709 244,99	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28 13 506,86 61 055,08 108 189,91 709 244,99
Descripción de los Agua potable RENDVACION CAMARA DE PURGA DE AIRE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENDVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OGRAS PROVISIONALES MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN CORTES RROGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G Y D. TECNICA (15%) UTILIDAD (3%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (11%) SUB TOTAL IGY 18% TOTAL FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN Fuente de Fina Recursos Propios	DEVALVULAS	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	40 012,70 42 211,20 223 004,62  0,00  0,00  58 500,00 19 500,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28 13 506,86 601 055,08  108 189,91 709 244,99	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 19 500,00 42 000,00 25 000,00 450 228,52 6 7534,28 45 022,85 6 753,43 4 5022,85 6 753,43 70 2244,99
Descripción de los Agua potable RENOVACION CAMARA DE PURGA DE ARE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OGRAS PROVISIONALES MOVILEACIÓN Y DESMOVILEACIÓN CORTES REGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G. Y D. TECNICA (15%) UTILLIDAD (3%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (1%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) SUB TOTAL IGY 18% TOTAL FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN Fuente de Fina Recursos Propios Préstamo	DEVALVULAS	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62  0,00  0,00  58 500,00 19 500,00 42 000,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28 13 506,86 45 022,85 67 53,43 4 502,29 13 506,86 601 055,08 108 189,91 709 244,99	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 25 000,00 25 000,00 45 022,85 67 534,28 13 506,86 45 022,85 67 534,28 13 506,86 10 55,08 108 189,91 709 244,99
Descripción de los Agua potable RENOVACION   CAMARA DE PURGA DE ARE   CAMARA DE PURGA DE AGUA   CAMARA DE PURGA DE AGUA   CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN   Alcantarillado   RENOVACION   RED DE ALCANTARILLADO   Tratamiento de aguas residuales   Otros Componentes   Otros	DEVALVULAS	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	40 012,70 42 211,20 223 004,62  0,00  0,00  58 500,00 19 500,00 42 000,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28 13 506,86 601 055,08 108 189,91 709 244,99	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 42 000,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28 13 506,86 601 055,08 108 189,91 709 244,99 TOTAL 601 055,08 0,00 0,00
Descripción de los Agua potable RENOVACION CAMARA DE PURGA DE ARE CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA DE PURGA DE AGUA CAMARA REDUCTORA DE PRESIÓN Alcantarillado RENOVACION RED DE ALCANTARILLADO Tratamiento de aguas residuales Otros Componentes OGRAS PROVISIONALES MOVILEACIÓN Y DESMOVILEACIÓN CORTES REGRAMADOS PARA RETIROS Y COLOCACIÓN MPACTO AMBIENTAL COSTO DIRECTO G.G. Y D. TECNICA (15%) UTILLIDAD (3%) COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (1%) EXPEDIENTE TÉCNICO (3%) SUB TOTAL IGY 18% TOTAL FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN Fuente de Fina Recursos Propios Préstamo	DEVALVULAS	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0	40 012,70 42 211,20 223 004,62  0,00  0,00  58 500,00 19 500,00 42 000,00 450 228,52 67 534,28 13 506,86 601 055,08  108 189,91 709 244,99	40 012,70 42 211,20 223 004,62 0,00 0,00 0,00 58 500,00 19 500,00 25 000,00 25 000,00 45 022,85 67 534,28 13 506,86 45 022,85 67 534,28 13 506,86 10 55,08 108 189,91 709 244,99

						ANEXO 11-0	)				
					FICHA I	DE INVER	BIONES				
AGUA DE L		NIDADES Y T		PTAP N°1 MEDI DE LODOS DEL D				CUI o Códig	o de idea	ID	
FUENTE DE	FINANCIAMII	ENTO: Recu	rsos propios					1			
UBICACIÓN :	LO		ESQUEMA:	7		ZONA O SECTOR:		AÑO DE INICIO DE OPERACIÓN:	2028		
POBLACIÓ	N BENEFICIAI	RIA:	78713	habitantes			N° DE CONEXIO	ONES BENEFICIARIAS	-		

## 1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVERSIÓN:

		MONTO (S/.) - SIN
	FECHA	IGV
EN IDEA		
ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA		
FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA APROBADA		
ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR	may-24	3 693 817,75
FICHA TECNICA ESTÁNDAR APROBADA		
MEDIANA COMPLEJIDAD		
APROBADA		
ELABORACION DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL		
ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL APROBADO		
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO		
ESTUDIO DEFINITIVO APROBADO		
EN CONCURSO DE OBRA		
CON OBRAS EN EJECUCIÓN		
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS		

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN

2.1 Descripción del Sistema Existente

#### \* SISTEMA DE AGUA POTABLE - PTAP CATA CATAS

El área de influencia directa para el proyecto, es la que comprende la Planta de tratamiento de agua potable denominado PTAP Nº 01 "CATA CATAS" el cual existe una planta de tratamiento de agua patentada tipo DEGREMONT, aquí se producen los procesos unitarios para potabilizar el agua que viene de la fuente de captación ITE, estos procesos son estructuras de captación, mezcla rápida, floculación, decantación, filtros, desinfección, almacenamiento y línea de distribución, sin embargo no cuenta con un sistema de recuperación de las aguas de lavado de unidades que se pierde, pudiendo ser aprovechados para su recuperación, ante ello se hace necesaria la instalación de estructuras para poder recuperar el agua de lavado de unidades de tratamiento que se desperdician, pudiendo ser recuperadas o regresados al sistema de tratamiento y contribuir en la oferta de agua de la planta de agua, para que la población objetivo de su área de influencia pueda dotarse adecuadamente con los servicios primordiales de saneamiento como es el agua potable, teniendo en cuenta siempre que la no potabilización trae como riesgo la generación de focos infecciosos de origen hídrico, es por ello que a la población se le deberá de garantizar agua de calidad ante ello se debe de cerrar brechas de calidad en la PTAP Nº 01 denominado CATA CATAS y así garantizar el servicio de calidad de agua potable apta para el consumo y adecuada disposición de los lodos generados en los procesos.



El problema esta identificado como: "inadecuadas descargas de caudales de agua de lavado y deficiente tratamiento de lodos de la Planta de Tratamiento de Agua Cata Catas". Debido a la inexistencia de recuperar el agua de lavado, el deficiente tratamiento y/o disposición de lodo, falta de un sistema de mejoramiento del proceso de recuperación, falta de unidades de tratamiento y disposición de lodos y bajos niveles de capacitaciones.

# 2.3. Descripción Técnica del Proyecto

## \* COMPONENTE 01: RECUPERACION DE AGUA DE LAVADO

 Comprende el Mejoramiento de tuberías de descarga Movimiento de tierras, tuberías de 500 mm, buzones de inspección hasta 2.00 m de profundidad, habilitación de líneas de descarga de agua de turbo a decantadores, demolición y reposición de pavimentos, descarga de agua limpia a decantador.

-Sedimentador de lodos 01 (600m3)

Aquí se recolecta las aguas de las unidades de los turbos y filtros de tal manera que se pueda recuperar las aguas más no el lodo y regresarlas al sistema de tratamiento. Asimismo, comprende de las siguientes actividades como son:

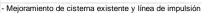
## - Sedimentador de lodos 02 (300 m3)

Aquí se recolecta los lodos de las unidades de los turbos y filtros de la parte más baja de tal manera que se pueda conducir a unidades de tratamiento. Asimismo, comprende de las siguientes actividades como son:

Obras preliminares, movimiento de tierras, losas de cimentación y de fondo, vertedero de entrada y salida.

- Tubería de descarga de agua y evacuación de lodos

Aquí se considera las tuberías de descarga de lodos donde se considerarán las siguientes actividades: Obras preliminares, movimiento de tierras, tubería de 250 mm, buzones de inspección hasta de 3.50 m, compuestas de eje extendido, accesorios de PVC y hierro dúctil.



Se realizará el mejoramiento del reservorio existente que se interconectará con el reservorio existente, asimismo se implementará un sistema de bombeo de capacidad 10 HP dos unidades.





## \* COMPONENTE 02: DISPOSICIÓN DE LODOS

- Se considera un Lecho de secado de lodos y pozos de percolación (lecho secado 50 m2 por 05 unidades) y 10 pozos de percolación de 3.00 m de profundidad, así como otras actividades que se señalan Obras preliminares, movimiento de tierras, lechos de secado, losa de concreto armado, lecho filtrante, cajas de conexión y pozos de percolación.



- Disposición final de lodos

Infiltración de aguas residuales de secado de lodos.

## \* COMPONENTE 03: MITIGACIÓN AMBIENTAL

Comprende una serie de actividades destinadas a cumplir con los compromisos ambientales, según Ficha Técnica Ambiental, a fin de reducir los impactos ambientales negativos y que afecten directamente a la población de la zona.

- 1. Medidas para la prevención y control de las accione de mitigación.
- 2. Manejo de residuos solidos.
- 3. Cierre de obra.

## \* COMPONENTE 04: CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN SANITARIA

Comprende la difusión de temas referidos a desinfección y conservación de agua, limpieza y desinfección de reservorios y/o depósitos de agua, operación y mantenimiento de sus instalaciones interiores, hábitos de higiene en las visingales.

- 1. Materiale educativos para sensibilización e información.
- 2. Campaña del valor económico del agua.
- 3. Campaña sobre el buen uso de los servicios y cultura del agua.
- 4. Campaña sobre el beneficio de la micro medición.

METAS GENERALES	UNIDAD	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS
CONTINUIDAD				
PRESIÓN				
AGUA NO FACTURA				
COBERTURA				
CAUDAL DE PRODUCCION				
ALMACENAMIENTO				
TRATAMIENTO DE AGUA CRUDA				
NUEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE				
NUEVAS CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				
RENOVACION DE REDES DE AGUA POTABLE				
RENOVACION DE REDES DE ALCANTARILLADO				
OTROS INDICADORES - RECUPERACION DE AGUA DE LAVADO DE FILTRO	МЗ	20 508,13	0,00	Volumen evacuado mensual

Descripcion de los componentes	Una	Cant.	PU (S/.)	l otal (S/.)
1. obras provisionales	GLB	1,00	335 644,24	335 644,24
Sub Total de obras provisionales				335 644,24
2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP				
OBRAS PRELIMINARES	GLB	1,00	3 158,44	3 158,44
MOV IMIENTO DE TIERRAS	GLB	1,00	37 005,11	37 005,11
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM	ML	48,30	224,65	10 850,60
PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS	ML	48,30	11,00	531,30
BUZONES DE INSPECCIÓN	GLB	1,00	29 820,08	29 820,08
HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES	GLB	1,00	26 574,48	26 574,48
DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS	M2	10,00	130,84	1 308,40
Sub Total mejoramiento de tuberias de des	carga de unida	des de tratamie	nto PTAP	109 248,41
3. Sedimentador de Lodos №01				
OBRAS PRELIMINARES	GLB	1,00	11 745,54	11 745,54
MOVIMIENTO DE TIERRAS	GLB	1,00	160 970,95	160 970,95
LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO	GLB	1,00	221 337,95	221 337,95
COLUMNAS	GLB	1,00	27 863,78	27 863,78
MUROS DE CONCRETO ARMADO	GLB	1,00	239 621,66	239 621,66
VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO	GLB	1,00	10 404,87	10 404,87
VIGAS	GLB	1,00	12 784,15	12 784,15
LOSAS ALIGERADAS	GLB	1,00	45 928,71	45 928,71
VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA	GLB	1,00	2 224,63	2 224,63
Sub Total de Sedimentador de lodos Nº 01				732 882,24
4. Sedimentador de Lodos N°02				
OBRAS PRELIMINARES	GLB	1,00	7 639,55	7 639,55
MOV IMIENTO DE TIERRAS	GLB	1,00	117 726,37	117 726,37
LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO	GLB	1,00	123 404,78	123 404,78
COLUMNAS	GLB	1,00	6 946,38	6 946,38
MUROS DE CONCRETO ARMADO	GLB	1,00	129 494,99	129 494,99
VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO	GLB	1,00	8 175,80	8 175,80
VIGAS	GLB	1,00	8 265,96	8 265,96
LOSAS ALIGERADAS	GLB	1,00	32 516,33	32 516,33
VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA	GLB	1,00	2 542,44	2 542,44
Sub Total de Sedimentador de Iodos № 01				436 712,60

5. Tuberias de descarga de agua y evacuacion de lodos					
OBRAS PRELIMINARES	GLB	1,00	5 369,33	5 369,33	
MOVIMIENTO DE TIERRAS	GLB	1,00	369 559,32	369 559,32	
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 250 MM	ML	391,70	117,30	45 946,41	
PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA	ML	391,70	11,00	4 308,70	
BUZONES DE INSPECCION	GLB	1,00	155 079,48	155 079,48	
COMPUERTA DE ACERO INOXIDABLE, CON EJE EXTENDIDO CON VOLANTE	UND	3,00	6 585,83	19 757,49	
VÁLVULA MARIPOSA DN 250 mm. SALIDA DE AGUA DE SEDIMENTADOR 01 Y ACCESORIOS	UND	1,00	8 652,86	8 652,86	
DESCARGA DE AGUA LIMPIA POR VERTEDERO DE SEDIMENTADORES 1 Y 2	UND	2,00	10 797,32	21 594,64	
ACCESORIOS DE PVC Y HIERRO DÚCTIL	GLB	1,00	2 411,75	2 411,75	
DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS	M2	51,65	130,84	6 757,89	
Sub Total Tuberias de descarga de agu	a y evacuacion de l	odos		639 437,87	
6. Mejoramiento Cisterna existente y Sistema de Impulsion	01.0	4.00	45.000.40		
MEJORAMIENTO DE CISTERNA EXISTENTE SISTEMA DE IMPULSION DE AGUA A CAMARA DE INGRESO	GLB GLB	1,00 1,00	45 068,18 64 107,54	45 068,18	
			64 107,54	64 107,54 109 175,72	
Sub Total Mejoramiento Cisterna existe	ente y Sistema de i	III puision		109 175,72	
7. Lechos de secado de lodos y pozos de percolacion			1		
OBRAS PRELIMINARES	GLB	1,00	5 685,12	5 685,12	
MOVIMIENTO DE TIERRAS	GLB	1,00	137 672,93	137 672,93	
LECHOS DE SECADO DE LODOS	GLB	1,00	128 820,05	128 820,05	
POZOS DE PERCOLACION	GLB	1,00	53 545,44	53 545,44	
Sub Total Lechos de secado de lodos y				325 723,54	
8.Disposicion final de lodos	,		1		
OBRAS PRELIMINARES	UND	1,00	1 642,36	1 642,36	
MOVIMIENTO DE TIERRAS	UND	1,00	35 597,78	35 597,78	
Sub Total Disposicion final de Lodos				37 240,14	
COSTO DIRECTO				2 726 064,76	
G.G Y D. TECNICA (15%)				408 909,71	
UTILIDAD (5%)				136 303,24	
COSTO PARCIAL			ļT	3 271 277,71	
GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)		<u> </u>	ļI	272 606,48	
GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)				40 890,97	
GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)				27 260,65	
EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)				81 781,94	
		-	+		
Sub Total Varios		-	+	3 693 817,75	
OUR TOTAL				0.000.047.75	
SUB TOTAL				3 693 817,75 664 887,19	
IGV 18%					
TOTAL				4 358 704,94	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN			MONTO (S/)		
	Año 1	Año 2	MONTO (S/) Año 3		TOTAL
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN			Año 3	4 358 704,94 Año 4	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  1. obras provisionales	Año 1 0,00	Año 2 167 822,12		4 358 704,94	TOTAL 335 644,24
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP	0,00	167 822,12	Año 3 167 822,12	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELMINARES	0,00	167 822,12 1 579,22	Año 3 167 822,12 1579,22	4 358 704,94  Año 4  0,00  0,00	335 644,24 3 158,44
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP  OBRAS PREL MINARES  MOVIMENTO DE TIERRAS	0,00 0,00 0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56	Año 3 167 822,12 1579,22 18502,56	Año 4  0,00  0,00  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP  OBRAS PRELIMINARES  MOVIMIENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM	0,00 0,00 0,00 0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30	Año 3 167 822,12 1579,22 18502,56 5425,30	Año 4 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIBERAS SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65	167 822,12 1579,22 18502,56 5425,30 265,65	Año 4  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60 531,30
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E NISTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04	167 822,12 1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04	4 358 704,94  Año 4  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60 531,30 29 820,08
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP  OBRAS PREL MINARES  MOVIMIENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM  PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN  HABILITACIÓN DE LÍNERA DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANITADORES	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24	167 822,12 1579,22 18502,56 5425,30 266,65 14910,04 13287,24	Año 4  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60 531,30 29 820,08 26 574,48
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E NISTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04	167 822,12 1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04	4 358 704,94  Año 4  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60 531,30 29 820,08
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOV.MIENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24	167 822,12 1579,22 18502,56 5425,30 266,65 14910,04 13287,24	Año 4  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60 531,30 29 820,08 26 574,48
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DENOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedimentador de Lodos Nº01	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20	167 822,12 1579,22 18502,56 5425,30 266,65 14910,04 13287,24	4 358 704,94  Año 4  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60 531,30 29 820,08 26 574,48 1 308,40
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP  OBRAS PRELIMINARES  MOVIMIENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM  FRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedimentador de Lodos Nº01  OBRAS PRELIMINARES	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24	Año 3 167 822,12 1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20	Año 4  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60 531,30 29 820,08 26 574,48
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E NSTALACIÓN DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedimentador de Lodos Nº01 OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 266,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77	Año 3  167 822,12  1579,22  18502,56  5425,30  14910,04  13287,24  654,20  5872,77	4 358 704,94  Año 4  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60 531,30 29 820,08 26 574,48 1 308,40
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP  OBRAS PRELIMINARES  MOVIMIENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM  FRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedimentador de Lodos Nº01  OBRAS PRELIMINARES	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48	Año 3 167 822,12 1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20 5872,77 80485,48	4 358 704,94  Año 4  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60 531,30 29 820,08 26 574,48 1 308,40 11 745,54 160 970,95
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOV.MIENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSTECCIÓN HABILITACIÓN DE LIVERAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS 3. Sedimentador de Lodos N°01 OBRAS PRELIMINARES MOV.MIENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 668,98	Año 3 167 822,12 1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20 5872,77 80485,48 110668,98	4 358 704,94  Año 4  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60 531,30 29 820,08 26 574,48 1 308,40 11 745,54 160 970,95 221 337,95
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedimentador de Lodos Nº01 OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 668,98 13 931,89	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110688,98 13931,89	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60 531,30 29 820,08 26 574,48 1 308,40 11 745,54 160 970,95 221 337,95 27 863,78
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E NISTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM FRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DENOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedimentador de Lodos Nº01 OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACIÓN Y LOSA DE FONDO COLUMNAS MARCOS DE CONCRETO ARMADO	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 668,98 13 931,89 119 810,83	Año 3  167 822,12  1579,22  18502,56  5425,30  265,65  14910,04  13287,24  654,20  5872,77  80485,48  110668,98  13931,89  119810,83	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60 531,30 29 820,08 26 574,48 1 308,40 11 745,54 160 970,95 221 337,95 27 863,78 239 621,66
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS 3. Sedimentador de Lodos N°01 OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACIÓN Y LOSA DE FONDO COLUMNAS MUROS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 668,98 13 931,89 119 810,93 5 202,44	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110688,98 13931,89 119810,83 5202,44	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60 531,30 29 820,08 26 574,48 1 308,40 11 745,54 160 970,95 221 337,95 27 863,78 239 621,66 10 404,87
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSTECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍBERAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedimentador de Lodos Nº01 OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS MURROS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 668,98 13 931,89 19 810,83 5 202,44 6 392,08	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110668,98 13931,89 119810,83 5202,44 6392,08	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60 531,30 29 820,08 26 574,48 1 308,40 11 745,54 160 970,95 221 337,95 27 863,78 239 621,66 10 404,87 12 784,15
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍBERA DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS 3. Sedimentador de Lodos Nº01 OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMIAS MUROS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS ALGERADAS VENTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 668,98 13 931,89 119 810,83 5 20,44 6 392,08 22 964,36	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110688,98 13931,89 119810,83 5202,44 6392,08 22964,36	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60 531,30 29 820,08 26 574,48 1 308,40 11 745,54 160 970,95 221 337,95 27 863,78 239 621,66 10 404,87 12 784,15 45 928,71
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E NISTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSTELACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedimentador de Lodos Nº01 OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS MUROS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE ENTRADA Y SALIDA  4. Sedimentador de Lodos Nº02	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 668,98 13 931,89 119 810,83 5 202,44 6 382,08 22 964,36 1 112,32	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110688,98 13931,89 119810,83 5202,44 6392,08 22964,36	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24 3 158,44 37 005,11 10 850,60 531,30 29 820,08 26 574,48 1 308,40 11 745,54 160 970,95 221 337,95 27 863,78 239 621,66 10 404,87 12 784,15 45 928,71
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIEBRAS SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS 3. Sedimentador de Lodos Nº01 OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS MUROS DE CONCRETO ARMADO VIGAS LOSAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS LOSAS ALIGERADAS VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA 4. Sedimentador de Lodos Nº02 OBRAS PRELIMINARES	0,00  0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 668,98 13 931,89 119 810,83 5 20,244 6 392,08 22 964,36 1 112,32	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110688,98 13931,89 119810,83 5202,44 6392,08 22964,36 1112,32	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24  3 158,44  37 005,11  10 850,60  531,30  29 820,08  26 574,48  1 308,40  11 745,54  160 970,95  221 337,95  27 863,78  239 621,66  10 404,87  12 784,15  45 928,71  2 224,63
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  1. obras provisionales  2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP  OBRAS PREL MINARES  MOVIMENTO DE TIBERAS  SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PVC DN 500 MM  PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS  BUZONES DE INSPECCIÓN  HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES  DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedimentador de Lodos Nº01  OBRAS PREL MINARES  MOVIMENTO DE TIERRAS  LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO  COLUMNAS  MUROS DE CONCRETO ARMADO  VIGAS  USAS ALIGERADAS  VENTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  4. Sedimentador de Lodos Nº02  OBRAS PREL MINARES  MOVIMENTO DE TIERRAS  LOSAS ALIGERADAS  VENTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  4. Sedimentador de Lodos Nº02  OBRAS PREL MINARES  MOVIMENTO DE TIERRAS	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 668,98 13 931,89 119 810,83 5 202,44 6 392,08 2 964,36 1 112,32	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110688,98 13931,89 119810,83 5202,44 6392,08 22964,36 11112,32	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24  3 158,44  37 005,11  10 850,60  531,30  29 820,08  26 574,48  1 308,40  11 745,54  160 970,95  221 337,95  27 863,78  239 621,66  10 404,87  12 784,15  45 928,71  2 224,63
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍBERAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS 3. Sedimentador de Lodos Nº01 OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS MUROS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS ALGERADAS VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA 4. Sedimentador de Lodos Nº02 OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS ARGERADAS VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 668,98 13 931,89 19 810,83 5 202,44 6 392,08 22 964,36 1 112,32 3 819,78 58 863,19 61 702,39	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110668,98 13931,89 119810,83 5202,44 6392,08 22964,36 1112,32  3819,78 58883,19 61702,39	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24  3 158,44  37 005,11  10 850,60  531,30  29 820,08  26 574,48  1 308,40  11 745,54  160 970,95  221 337,95  27 863,78  239 621,66  10 404,87  12 784,15  45 928,71  2 224,63  7 639,55  117 726,37  123 404,78
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E NISTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSTELACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedimentador de Lodos Nº01 OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS MUROS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS SE ENTRADA Y SALIDA  4. Sedimentador de Lodos Nº02 OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS ALIGERADAS VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  4. Sedimentador de Lodos Nº02 OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 669,98 13 931,89 119 810,83 5 202,44 6 392,08 22 964,36 1 112,32	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110668,98 13931,89 119810,83 5202,44 6392,08 22964,36 1112,32  3819,78 58863,19 61702,39 3473,19	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24  3 158,44  37 005,11  10 850,60  531,30  29 820,08  26 574,48  1 308,40  11 745,54  160 970,95  221 337,95  27 863,78  239 621,66  10 404,87  12 784,15  45 928,71  2 224,63  7 639,55  117 726,37  123 404,78  6 946,38
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberías de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BILZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedimentador de Lodos Nº01 OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACIÓN Y LOSA DE FONDO COLUMNAS MUROS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS LOSAS ALIGERADAS VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  4. Sedimentador de Lodos Nº02 OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS SE CIMENTACIÓN Y LOSA DE FONDO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE ORDER TORMADO  4. Sedimentador de Lodos Nº02 OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS SE CIMENTACIÓN Y LOSA DE FONDO COLUMNAS SE MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS SE CIMENTACIÓN Y LOSA DE FONDO COLUMNAS SE MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS SE CIMENTACIÓN Y LOSA DE FONDO COLUMNAS SE MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS SE CIMENTACIÓN Y LOSA DE FONDO COLUMNAS SE MUROS DE CONCRETO ARMADO	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 13 931,89 119 810,83 5 202,44 654,26 13 294,36 1 112,32 3 819,78 58 863,19 61 702,39 61 702,39 61 702,39 64 747,50	Año 3  167 822,12  1579,22  18502,56  5425,30  265,65  14910,04  13287,24  654,20  5872,77  80485,48  110688,98  13931,89  13931,89  13931,89  119810,83  5202,44  6392,08  22964,36  1112,32  3819,78  58863,19  61702,39  3473,19  64747,50	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24  3 158,44  37 005,11  10 850,60  531,30  29 820,08  26 574,48  1 308,40  11 745,54  160 970,95  221 337,95  221 337,95  27 863,78  239 621,66  10 404,87  12 784,15  45 928,71  2 224,63  7 639,55  117 726,37  123 404,78  6 946,38  129 494,99
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP  OBRAS PRELIMINARES  MOVIMENTO DE TIERRAS  SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PVC DN 500 MM  PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS  BILZONES DE INSPECCIÓN  HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES  DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedimentador de Lodos Nº01  OBRAS PRELIMINARES  MOVIMENTO DE TIERRAS  LOSAS DE CIMENTACIÓN Y LOSA DE FONDO  COLUMNAS  MUROS DE CONCRETO ARMADO  VIGAS  LOSAS ALIGERADAS  VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  4. Sedimentador de Lodos Nº02  OBRAS PRELIMINARES  MOVIMENTO DE TIERRAS  LOSAS ALIGERADAS  VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  4. Sedimentador de Lodos Nº02  OBRAS PRELIMINARES  MOVIMENTO DE TIERRAS  LOSAS ALIGERADAS  VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  4. Sedimentador de Lodos Nº02  OBRAS PRELIMINARES  MOVIMENTO DE TIERRAS  LOSAS DE CIMENTACIÓN Y LOSA DE FONDO  COLUMNAS  MOVIMENTO DE TIERRAS  LOSAS DE CIMENTACIÓN Y LOSA DE FONDO  COLUMNAS  MOVIMENTO DE TIERRAS  LOSAS DE CIMENTACIÓN Y LOSA DE FONDO  COLUMNAS  MOVIMENTO DE TIERRAS  LOSAS DE CONCRETO ARMADO  VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO  VIGAS DE CONCRETO ARMADO  VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 668,98 13 931,89 119 810,83 5 202,44 6 392,08 22 964,36 1 112,32 3 819,78 58 863,19 61 702,39 3 473,19 64 747,50 4 087,90	Año 3  167 822,12  1579,22  18502,56  5425,30  265,65  14910,04  13287,24  654,20  5872,77  80485,48  110668,98  13931,89  119810,83  5202,44  6392,08  22964,36  1112,32  3819,78  58863,19  61702,39  3473,19  64747,50  4087,90	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24  3 158,44  37 005,11  10 850,60  531,30  29 820,08  26 574,48  1 308,40  11 745,54  160 970,95  221 337,95  27 863,78  239 621,66  10 404,87  12 784,15  45 928,71  2 224,63  7 639,55  117 726,37  123 404,78  6 946,38  129 494,99  8 175,80
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LIBERAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS 3. Sedimentador de Lodos Nº01 OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS MUROS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRES MOTO OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS ALIGERADAS VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA 4. Sedimentador de Lodos Nº02 OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS ALIGERADAS VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA 4. Sedimentador de Lodos Nº02 OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS URAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO ODRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS URAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS LOSAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 668,98 13 931,89 119 810,83 5 202,44 6 392,08 22 964,36 1 112,32 3 819,78 5 8 863,19 6 17 702,39 3 473,19 6 4 747,50 4 087,90 4 132,98	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110668,98 13931,89 119810,83 5202,44 6392,08 22964,36 1112,32  3819,78 58863,19 61702,39 3473,19 64747,50 4087,90 4132,98	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24  3 158,44  37 005,11  10 850,60  531,30  29 820,08  26 574,48  1 308,40  11 745,54  160 970,95  221 337,95  27 863,78  239 621,66  10 404,87  12 784,15  45 928,71  2 224,63  7 639,55  117 726,37  123 404,78  6 946,38  129 494,99  8 175,80  8 265,96
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Me joramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP  OBRAS PRELIMINARES  MOVIMIENTO DE TIERRAS  SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM  PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS  BUZONES DE INSPECCIÓN  HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES  DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedim entador de Lodos N'01  OBRAS PRELIMINARES  MOVIMIENTO DE TIERRAS  LOSAS DE QIMENTACION Y LOSA DE FONDO  COLUMNAS  MUROS DE CONCRETO ARIMADO  VIGAS  LOSAS ALIGERADAS  VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  4. Sedim entador de Lodos N'02  OBRAS PRELIMINARES  MOVIMIENTO DE TIERRAS  LOSAS PRELIMINARES  MOVIMIENTO DE TIERRAS  LOSAS PRELIMINARES  MOVIMIENTO DE TIERRAS  LOSAS PRELIMINARES  MOVIMIENTO DE TIERRAS  LOSAS PRELIMINARES  MOVIMIENTO DE TIERRAS  LOSAS PRELIMINARES  MOVIMIENTO DE TIERRAS  LOSAS DE CONCRETO ARIMADO  VIGAS  LOSAS DE CONCRETO ARIMADO  VIGAS DE CONCRETO ARIMADO  VIGAS DE CONCRETO ARIMADO  VIGAS DE CONCRETO ARIMADO  VIGAS DE CONCRETO ARIMADO  VIGAS DE CONCRETO ARIMADO  VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO  VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO  VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO  VIGAS DE CONCRETO ARIMADO  VIGAS DE CONCRETO ARIMADO  VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO  VIGAS DE CONCRETO ARIMADO  VIGAS DE CONCRETO ARIMADO  VIGAS DE CONCRETO ARIMADO  VIGAS ALIGERADAS	0,00  0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 669,98 13 931,89 119 810,83 5 202,44 6 392,08 22 964,36 1 112,32 3 819,78 5 863,19 61 702,39 3 473,19 64 747,50 4 087,90 4 182,98 16 258,17	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110668,98 13931,89 119810,83 5202,44 6392,08 22964,36 1112,32  3819,78 58863,19 61702,39 3473,19 64747,50 4087,90 4132,98 16258,17	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24  3 158,44  37 005,11  10 850,60  531,30  29 820,08  26 574,48  1 308,40  11 745,54  160 970,95  221 337,95  27 863,78  239 621,66  10 404,87  12 784,15  45 928,71  2 224,63  7 639,55  117 726,37  123 404,78  6 946,38  129 494,99  8 175,80  8 265,96  3 2 516,33
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LIBERAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS 3. Sedimentador de Lodos Nº01 OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS MUROS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRES MOTO OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS ALIGERADAS VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA 4. Sedimentador de Lodos Nº02 OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS ALIGERADAS VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA 4. Sedimentador de Lodos Nº02 OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS URAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO ODRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS URAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS LOSAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 668,98 13 931,89 119 810,83 5 202,44 6 392,08 22 964,36 1 112,32 3 819,78 5 8 863,19 6 17 702,39 3 473,19 6 4 747,50 4 087,90 4 132,98	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110668,98 13931,89 119810,83 5202,44 6392,08 22964,36 1112,32  3819,78 58863,19 61702,39 3473,19 64747,50 4087,90 4132,98	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24  3 158,44  37 005,11  10 850,60  531,30  29 820,08  26 574,48  1 308,40  11 745,54  160 970,95  221 337,95  27 863,78  239 621,66  10 404,87  12 784,15  45 928,71  2 224,63  7 639,55  117 726,37  123 404,78  6 946,38  129 494,99  8 175,80  8 265,96
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E NISTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍBERA DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS 3. Sedimentador de Lodos Nº01 OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS UNICAS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE CONCRETO ARMADO 4. Sedimentador de Lodos N°02 OBRAS PRELIMINARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS ALIGERADAS VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA 4. SEDEMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS LOSAS ALIGERADAS VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA 4. SEDEMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS DE COMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS LOSAS DE COMENTACION Y LOSA DE FONDO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRES MURO VIGAS DE AMARRES MURO VIGAS DE AMARRES MURO VIGAS DE AMARRES SOBRE MURO	0,00  0,00	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 669,98 13 931,89 119 810,83 5 202,44 6 392,08 22 964,36 1 112,32 3 819,78 5 863,19 61 702,39 3 473,19 64 747,50 4 087,90 4 182,98 16 258,17	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110668,98 13931,89 119810,83 5202,44 6392,08 22964,36 1112,32  3819,78 58863,19 61702,39 3473,19 64747,50 4087,90 4132,98 16258,17	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24  3 158,44  37 005,11  10 850,60  531,30  29 820,08  26 574,48  1 308,40  11 745,54  160 970,95  27 863,78  239 621,66  10 404,87  12 784,15  45 928,71  2 224,63  7 639,55  117 726,37  7 639,55  117 726,37  6 946,38  129 494,99  8 175,80  8 265,96  3 2 516,33
Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍNERAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedimentador de Lodos Nº01 OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS MURDOS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRES MOVIMIENTO OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS ALIGERADAS VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  4. Sedimentador de Lodos Nº02 OBRAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS PRELIMINARES MOVIMIENTO DE TIERRAS LOSAS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE AMARRES SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE ENTRADA Y SALIDA	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	167 822,12 1 579,22 18 502,56 5 425,30 265,65 14 910,04 13 287,24 654,20 5 872,77 80 485,48 110 666,98 13 931,89 119 810,83 5 202,44 6 392,08 22 964,36 1 112,32 3 819,78 5 8 863,19 61 702,39 3 473,19 64 747,50 4 087,90 4 132,98 16 258,17 1 271,22	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110668,98 13931,89 119810,83 5202,44 6392,08 22964,36 1112,32  3819,78 58863,19 61702,39 3473,19 64747,50 4087,90 4132,98 16258,17	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24  3 158,44  37 005,11  10 850,60  531,30  29 820,08  26 574,48  1 308,40  11 745,54  160 970,95  221 337,95  27 863,78  239 621,66  10 404,87  12 784,15  45 928,71  2 224,63  7 639,55  117 726,37  123 404,78  6 946,38  129 494,99  8 175,80  8 265,96  32 516,33  2 542,44
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Me joramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP  OBRAS PRELIMINARES  MOVIMIENTO DE TIERRAS  SUMINISTRO E NISTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM  FRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS  BUZONES DE INSPECCIÓN  HABBLITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES  DENOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedimentador de Lodos Nº01  OBRAS PRELIMINARES  MOVIMIENTO DE TIERRAS  LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO  COLUMNAS  MUROS DE CONCRETO ARMADO  VIGAS  LOSAS DE AMARRE SOBRE MURO  VIGAS  LOSAS ALIGERADAS  VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  4. Sedimentador de Lodos Nº02  OBRAS PRELIMINARES  MOVIMIENTO DE TIERRAS  LOSAS DE CONCRETO ARMADO  VIGAS  LOSAS DE COMENTACION Y LOSA DE FONDO  COLUMNAS  MUROS DE CONCRETO ARMADO  VIGAS  LOSAS DE COMENTACION Y LOSA DE FONDO  COLUMNAS  MURON DE TIERRAS  LOSAS DE CONCRETO ARMADO  VIGAS  LOSAS DE CONCRETO ARMADO  VIGAS  LOSAS DE CONCRETO ARMADO  VIGAS DE ANARRES SOBRE MURO  VIGAS LOSAS ALIGERADAS  VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  4. SEDIMENTACION Y LOSA DE FONDO  COLUMNAS  MUROS DE CONCRETO ARMADO  VIGAS LOSAS ALIGERADAS  VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  5. TUBERIAS de descarga de agua y evacuacion de lodos  OBRAS PRELIMINARES	0,00  0,00	167 822,12  1 579,22  18 502,56  5 425,30  265,65  14 910,04  13 287,24  654,20  5 872,77  80 485,48  110 668,98  13 931,89  119 810,83  5 202,44  6 392,08  22 964,36  1 112,32  3 819,78  58 863,19  4 087,90  4 087,90  4 132,98  16 258,17  1 271,22	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110686,98 119810,83 5202,44 6392,08 22964,36 1112,32  3819,78 58863,19 61702,39 3473,19 64747,50 4087,90 4132,98 16258,17 1271,22	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24  3 158,44  37 005,11  10 850,60  531,30  29 820,08  26 574,48  1 308,40  11 745,54  160 970,95  27 863,78  239 621,66  10 404,87  12 784,15  45 928,71  2 224,63  7 639,55  117 726,37  123 404,78  6 946,38  129 494,99  8 175,80  8 265,96  32 516,33  2 542,44
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP  OBRAS PREL MINARES  MOVIMENTO DE TIERRAS  SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS PVC DN 500 MM  PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS  BILZONES DE INSPECCIÓN  HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES  DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedimentador de Lodos Nº01  OBRAS PREL MINARES  MOVIMENTO DE TIERRAS  LOSAS DE CIMENTACIÓN Y LOSA DE FONDO  COLUMNAS  MURCOS DE CONCRETO ARMADO  VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO  VIGAS  4. Sedimentador de Lodos Nº02  OBRAS PREL MINARES  MOVIMENTO DE TIERRAS  LOSAS ALIGERADAS  VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  4. Sedimentador de Lodos Nº02  OBRAS PREL MINARES  MOVIMENTO DE TIERRAS  LOSAS DE CONCRETO ARMADO  VIGAS DE CON	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0	167 822,12  1 579,22  18 502,56  5 425,30  265,65  14 910,04  13 287,24  654,20  5 872,77  80 485,48  110 668,98  13 931,89  119 810,83  5 202,44  6 392,08  22 964,36  1 112,32  3 819,78  58 863,19  61 702,39  3 473,19  64 747,50  4 087,90  4 132,98  16 258,17  1 271,22	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110668,98 13931,89 119810,83 5202,44 6392,08 22964,36 1112,32  3819,78 58863,19 61702,39 3473,19 64747,50 4087,90 4132,98 16258,17 1271,22	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24  3 158,44  37 005,11  10 850,60  531,30  29 820,08  26 574,48  1 308,40  11 745,54  160 970,95  221 337,95  27 863,78  239 621,66  10 404,87  12 784,15  45 928,71  2 224,63  7 639,55  117 726,37  123 404,78  6 946,38  129 494,99  8 175,80  8 265,96  32 516,33  2 542,44
CRONOGRAM A DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  1. obras provisionales 2. Mejoramiento de tuberias de descarga de unidades de Tratamiento PTAP OBRAS PREL IMNARES MOVIMENTO DE TIERRAS SUMNISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC DN 500 MM FRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIAS BUZONES DE INSPECCIÓN HABILITACIÓN DE LÍNEAS DE DESCARGA DE AGUA DE TURBO DECANTADORES DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS  3. Sedim entador de Lodos N'01 OBRAS PREL IMNARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS DE CIMENTACION Y LOSA DE FONDO COLUMNAS MAROS DE CONCRETO ARMADO VIGAS LOSAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS LOSAS ALIGERADAS VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  4. Sedim entador de Lodos N'02 OBRAS PRELIMNARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS DE CONCRETO ARMADO VIGAS LOSAS ALIGERADAS VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  4. Sedimentador de Lodos N'02 OBRAS PRELIMNARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS DE CONCRETO ARMADO VIGAS LOSAS ALIGERADAS VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  4. Sedimentador de Lodos N'02 OBRAS PRELIMNARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE AMARRE SOBRE MURO VIGAS DE ANARRE SOBRE MURO VIGAS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE CONCRETO ARMADO VIGAS DE ANARRE SOBRE MURO VIGAS SUBERIANARES MOVIMENTO DE TIERRAS LOSAS ALIGERADAS VERTEDEROS DE ENTRADA Y SALIDA  5. Tuberias de descarga de agua y evacuacion de lodos OBRAS PRELIMINARES	0,00  0,00	167 822,12  1 579,22  18 502,56  5 425,30  265,65  14 910,04  13 287,24  654,20  5 872,77  80 485,48  110 668,98  13 931,89  119 810,83  5 202,44  6 392,08  22 964,36  1 112,32  3 819,78  58 863,19  4 087,90  4 087,90  4 132,98  16 258,17  1 271,22	Año 3  167 822,12  1579,22 18502,56 5425,30 265,65 14910,04 13287,24 654,20  5872,77 80485,48 110686,98 119810,83 5202,44 6392,08 22964,36 1112,32  3819,78 58863,19 61702,39 3473,19 64747,50 4087,90 4132,98 16258,17 1271,22	4 358 704,94  Año 4  0,00	335 644,24  3 158,44  37 005,11  10 850,60  531,30  29 820,08  26 574,48  1 308,40  11 745,54  160 970,95  27 863,78  239 621,66  10 404,87  12 784,15  45 928,71  2 224,63  7 639,55  117 726,37  123 404,78  6 946,38  129 494,99  8 175,80  8 265,96  32 516,33  2 542,44

COMPUERTA DE ACERO INOXIDABLE, CON EJE EXTENDIDO CON VOLANTE	0.00	9 878.75	9878,75	0.00	19 757,49
VÁLVULA MARIPOSA DN 250 mm. SALIDA DE AGUA DE SEDIMENTADOR 01 Y ACCESORIOS	0.00	4 326,43	4326,43	0.00	8 652.86
DESCARGA DE AGUA LIMPIA POR VERTEDERO DE SEDIMENTADORES 1 Y 2	0,00	10 797,32	10797,32	0,00	21 594,64
ACCESORIOS DE PVC Y HIERRO DÚCTIL	0,00	1 205,88	1205,88	0,00	2 411,75
DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS	0,00	3 378,94	3378,94	0,00	6 757,89
				•	
6. Mejoramiento Cisterna existente y Sistema de Impulsion					
MEJORAMIENTO DE CISTERNA EXISTENTE	0,00	22 534,09	22534,09	0,00	45 068,18
SISTEMA DE IMPULSION DE AGUA A CAMARA DE INGRESO	0,00	32 053,77	32053,77	0,00	64 107,54
7. Lechos de secado de lodos y pozos de percolacion					
OBRAS PRELIMINARES	0,00	2 842,56	2842,56	0,00	5 685,12
MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,00	68 836,47	68836,47	0,00	137 672,93
LECHOS DE SECADO DE LODOS	0,00	64 410,03	64410,03	0,00	128 820,05
POZOS DE PERCOLACION	0,00	26 772,72	26772,72	0,00	53 545,44
8.Disposicion final de lodos					
OBRAS PRELIMINARES	0,00	821,18	821,18	0,00	1 642,36
MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,00	17 798,89	17798,89	0,00	35 597,78
COSTO DIRECTO	0,00	1 363 032,38	1 363 032,38	0,00	2 726 064,75
G.G Y D. TECNICA (15%)	0,00	204 454,86	204454,86	0,00	408 909,71
UTILIDAD (5%)	0,00	68 151,62	68151,62	0,00	136 303,24
COSTO PARCIAL					
GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)	0,00	136 303,24	136303,24	0,00	272 606,48
GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)	0,00	20 445,49	20445,49	0,00	40 890,97
GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)	0,00	13 630,32	13630,32	0,00	27 260,65
EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)	0,00	40 890,97	40 890,97	0,00	81 781,94
SUB TOTAL SUB TOTAL	0,00	1 846 908,87	1 846 908,88	0,00	3 693 817,75
IGV 18%	0,00	332 443,59	332 443,60	0,00	664 887,19
TOTAL	0,00	2 179 352,46	2 179 352,48	0,00	4 358 704,94
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN					
Fuente de Financiamiento			ONTO (S/) - SIN IG		
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Recursos Propios	0,00	1 846 908,87	1 846 908,88	0,00	3 693 817,75
Préstamo	-	-	-	-	0,00
Donación/Transferencia	-	-	-	-	0,00
TOTAL	0,00	1 846 908,87	1 846 908,88	0,00	3 693 817,75

## ANEXO 11-C **FICHA DE INVERSIONES** NOMBRE DE LA INVERSIÓN : "RENOVACIÓN DE LINEA DE ADUCCION DESDE COSTA AZUL - CIUDAD NUEVA CUI o Código de idea ID ROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA AÑO DE INICIO DE 2028 UBICACI ILO ZONA O CIUDAD ESQUEM A: OPERACIÓN: SECTOR: NUEV A POBLACIÓN BENEFICIARIA: N° DE CONEXIONES BENEFICIARIA 1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVERSIÓN: MONTO (S/.) - SIN FECHA IGV EN IDEA 574 005,09 ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR FICHA TECNICA ESTÁNDAR APROBADA COMPLEJIDAD APROBADA ELABORACION DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL APROBADO ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO ESTUDIO DEFINITIVO APROBADO EN CONCURSO DE OBRA CON OBRAS EN EJECUCIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN 2.1 Descripción del Sistema Existente \* INSTALACIÓN DE LINEA DE DERIVACION Y/O RED DE AGUA - Comprende el cambio de tuberia de asbesto por material HDPE. La instalacion de la linea de aduccion sera de HDPE de 200 MM con una longitud de 252.18 ml. 2.3. Descripción Técnica del Proyecto \* COMPONENTE 01: MOVIMIENTO DE TIERRA -Comprende los trabajos de excavacion de zanja con maquinaria, acarreo de material, eliminacion de material excedente, perfilado y/o refine de zanjas, cama de apoyo base de tuberia y asiento, sobre cama y relleno laterial de recubrimiento y relleno compactado con material de prestamos y propio clasificado con equipo. Aquí se recolecta las aguas de las unidades de los turbos y filtros de tal manera que se pueda recuperar las aguas más no el lodo y regresarlas al sistema de tratamiento. Asimismo, comprende de las siguientes actividades como son: \* COMPONENTE 02: OBRAS DE CONCRETO ARMADO - Comprende los trabajos de dados de concreto al ingreso, las partidas de acero corrugado, enconfrado y desencofrado para dados y concreto f'c=280 kg/cm2 para dados de concreto. \* COMPONENTE 03: SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA Y ACCESORIOS Comprende la instalacion de tuberia HDPE (incluye termofusion), accesorios para realizar prueba hidraulica, prueba hidraulica mas desinfeccion de tuberia, trazo y replanteo durante obra. \* COMPONENTE 03: MITIGACIÓN AMBIENTAL Comprende una serie de actividades destinadas a cumplir con los compromisos ambientales, según Ficha Técnica Ambiental, a fin de reducir los impactos ambientales negativos y que afecten directamente a la población de la zona. 1. Medidas para la prevención y control de las accione de mitigación. 2. Manejo de residuos solidos. 3. Cierre de obra. METAS GENERALES UNIDAD SIN PROYECTO COM PROYECTO COMENTARIOS CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUDA NUEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE NUEVAS CONEXIONES DE ALCANTARILLADO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES RENOVACION DE REDES DE AGUA POTABLE ML 252,18 RENOVACION DE REDES DE ALCANTARILLADO OTROS INDICADORES

Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
1. Sistema de Agua Potable					
RENOVACION DE REDES DE AGUA POTABLE - linea de aducción					
Movimiento de Tierra EXCAVACION DE ZANJA C/MAQUINA T. COMPACTADO P/ENTUBADO	M3	891.25	22,41	19 972,91	
ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	63,05	9,18	19 972,91 578,75	
ELIMINA CION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	505,73	21,58	10 913,65	
PERFILADO Y/O REFINE DE ZANJAS	М	176,00	3,09	543,84	
NIVELADO Y COMPACTADO SUBRASANATE DE ZANJA	M2	149,60	11,81	1 766,78	
ENTIBADO DE ZANJAS	M	220,00	58,00	12 760,00	
CAMA DE APOYO BASE DE TUBERIA Y ASIENTO  SOBRE CAMA Y RELLENO LATERAL DE RECUBRIMIENTO	GLB M3	37,83 63,05	125,74 60,23	4 756,37 3 797,20	
RELLENO COMPACTACION DE PRESTAMO	GLB	1,00	94 504,00	94 504,00	
		·			
Obras de concreto armado					
DADOS DE CONCRERO AL INGRESO	GLB	1,00	25 439,00	25 439,00	
Nuministra a la stalación de tuberio y consequie			+		
Suministro e Instalacion de tuberia y accesorio Suministro e Inst. de Tubería HDPE DN 200 mm SDR 17 PN-10 PE-100	ML	252,18	185,00	46 653,30	
ACCESORIOS PARA REALIZA PRUEBA HIDRAULICA	GLB	1,00	4 198,77	4 198,77	
PRUEBA HIDRAULICA + DESINDEFECCION DE TUBERIA	GLB	1,00	2 021,85	2 021,85	
			_		
Sub Total Agua Potable				227 906,42	
2. Otros componentes			+		
OBRAS PROVISIONALES					
Cartel e Identificación de la Obra de 2.40 x 3.60 m.	UND	1,00	1 850,00	1 850,00	
Almacen Residencia y Caseta de Guardiania	M2	80,00	70,00	5 600,00	
Almacenero y Guardian de obra	MES	4,00	6 000,00	24 000,00	
Servicios Higienicos Provisionales Seguridad en Obra y Primeros Auxilios	MES GBL	4,00 1,00	2 200,00 1 500,00	8 800,00	
Equipos e implementos de seguridad personal	GLB	1,00	5 000,00	1 500,00 5 000,00	
Examen Medico - Ingreso	UND	20,00	250,00	5 000,00	
Examen Medico - Post Ocupacional	UND	20,00	250,00	5 000,00	
PAVIMENTOS					
Demolicion y corte de pavimento flexible  Base granular e=0.20 m	M M2	252,18 176,53	59,75 28,00	15 067,76 4 942,73	
Imprimado para carpeta asfaltica	M2	176,53	15,00	2 647,89	
Reposicion de carpeta asfaltica e=3"	M2	176,53	200,00	35 305,20	
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	MES	4,00	6 500,00	26 000,00	
IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1,00	20 000,00	20 000,00	
APLICACIÓN DE PLAN DE DESVIO	GLB	1,00	35 000,00	35 000,00	
AL ELONG OF TEAM OF DEGREE	OLD	1,00	33 000,00	33 000,00	
Sub Total Otros Componentes				195 713,57	
COSTO DIRECTO				423 620,00	
G.G Y D. TECNICA (15%)			1	63 543,00	
JTILIDAD (5%) COSTO PARCIAL			+	21 181,00 <b>508 343,99</b>	
GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)			1	42 362,00	
GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)				6 354,30	
GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)				4 236,20	
EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)				12 708,60	
Sub Total Varios			1	E74 00E 00	
Sub Total Varios			+	574 005,09	
SUB TOTAL				574 005,09	
IGV 18%				103 320,92	
FOTAL				677 326,01	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					
			MONTO (S/)		
Descripción de los componentes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
1. Sistema de Agua Potable					-
Movimiento de Tierra			1		
EXCAVACION DE ZANJA C/MAQUINA T. COMPACTADO P/ENTUBADO	0,00	0,00	0,00	19 972,91	19 972,91
A CARREO DE MATERIAL EXCEDENTE ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	0,00	0,00	0,00	578,75 10 913,65	578,75 10 913,65
PERFILADO Y/O REFINE DE ZANJAS	0,00	0,00	0,00	543,84	543,84
	0,00	0,00	0,00	1 766,78	1 766,78
NIVELADO Y COMPACTADO SUBRASANATE DE ZANJA	0,00				
NIVELADO Y COMPACTADO SUBRASANATE DE ZANJA ENTIBADO DE ZANJAS	0,00	0,00	0,00	12 760,00	12 760,00
ENTIBADO DE ZANJAS CAMA DE APOYO BASE DE TUBERIA Y ASIENTO	0,00 0,00	0,00	0,00	4 756,37	4 756,37
ENTIBADO DE ZANJAS	0,00		_		

				1	ĺ
Obras de concreto armado					
DADOS DE CONCRERO AL INGRESO	0,00	0,00	0,00	25 439,00	25 439,00
	2,22	-,	5,55		
Suministro e Instalacion de tuberia y accesorio					
Suministro e Inst. de Tubería HDPE DN 200 mm SDR 17 PN-10 PE-100	0,00	0,00	0,00	46 653,30	46 653,30
ACCESORIOS PARA REALIZA PRUEBA HIDRAULICA	0,00	0,00	0,00	4 198,77	4 198,77
PRUEBA HIDRAULICA + DESINDEFECCION DE TUBERIA	0,00	0,00	0,00	2 021,85	2 021,85
2. Otros componentes					
OBRAS PROVISIONALES					
Cartel e Identificación de la Obra de 2.40 x 3.60 m.	0,00	0,00	0,00	1 850,00	1 850,00
Almacen Residencia y Caseta de Guardiania	0,00	0,00	0,00	5 600,00	5 600,00
Almacenero y Guardian de obra	0,00	0,00	0,00	24 000,00	24 000,00
Servicios Higienicos Provisionales	0,00	0,00	0,00	8 800,00	8 800,00
Seguridad en Obra y Primeros Auxilios	0,00	0,00	0,00	1 500,00	1 500,00
Equipos e implementos de seguridad personal	0,00	0,00	0,00	5 000,00	5 000,00
Examen Medico - Ingreso	0,00	0,00	0,00	5 000,00	5 000,00
Examen Medico - Post Ocupacional	0,00	0,00	0,00	5 000,00	5 000,00
PAVIMENTOS	0,00	0,00	0,00	0,00	
Demolicion y corte de pavimento flexible	0,00	0,00	0,00	15 067,76	15 067,76
Base granular e=0.20 m	0,00	0,00	0,00	4 942,73	4 942,73
Imprimado para carpeta asfaltica	0,00	0,00	0,00	2 647,89	2 647,89
Reposicion de carpeta asfaltica e=3"	0,00	0,00	0,00	35 305,20	35 305,20
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	0,00	0,00	0,00	26 000,00	26 000,00
IMPACTO AMBIENTAL	0,00	0,00	0,00	20 000,00	20 000,00
APLICACIÓN DE PLAN DE DESVIO	0,00	0,00	0,00	35 000,00	35 000,00
COSTO DIRECTO	0,00	0,00	0,00	423 620,00	423 620,00
G.G Y D. TECNICA (15%)	0,00	0,00	0,00	63 543,00	63 543,00
UTILIDAD (5%)	0,00	0,00	0,00	21 181,00	21 181,00
COSTO PARCIAL					
GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)	0,00	0,00	0,00	42 362,00	42 362,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)	0,00	0,00	0,00	6 354,30	6 354,30
GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)	0,00	0,00	0,00	4 236,20	4 236,20
EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)	0,00	0,00	0,00	12 708,60	12 708,60
				574 005 00	F= 1 00F 00
SUB TOTAL  IGV 18%	0,00	0,00	0,00	574 005,09 103 320.92	574 005,09 103 320.92
TOTAL	0,00	0,00	0,00	677 326,01	677 326,01
IOTAL	0,00	0,00	0,00	077 320,01	077 320,01
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN					
Fuente de Financiamiento	,	МС	ONTO (S/) - SIN I	GV	
ruente de financiamiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Recursos Propios	0,00	0,00	0,00	574 005,09	574 005,09
Préstamo	-		-	-	0,00
Donación/Transferencia		-	-	-	0,00
TOTAL	0,00	0,00	0,00	574 005,09	574 005,09

ANEXO 11-C FICHA DE INVERSIONES  CUI o Código de idea ID  ITRUCCIÓN DE CERCO PERIMETRICO DE PLANTA CATA CATAS  TE DE FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS  ACIÓN: LO ESQUEMA: 9 ZONA O PTAP CATA AÑO DE INICIO 2027	
TRUCCIÓN DE CERCO PERIMETRICO DE PLANTA CATA CATAS  CUI o Código de idea  ID  TE DE FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS  CONTRA DE CONTRA D	
EDEFINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS  CIÓNA DO PERO CATA AÑO DE INICIO 2007	
TE DE FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS  ZONA O PTAP CATA AÑO DE INICIO	
COTÁN. I O ESCUERA. 9 ZONA O PTAP CATA AÑO DE INICIO 2027	_
SECTOR: CATAS DE OPERACION:	
ACIÓN BENEFICIARIA: habitantes N° DE CONEXIONES BENEFICIARIAS:	
ACIÓN ACTUAL DE LA INVERSIÓN:	
MONTO (S/.) -	
FECHA         SIN IGV           EN IDEA         may-24         1 712 328,01	
ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA  ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA	
FICHA TÉCNIÇA SIMPLIFICADA APPOBADA	
ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR FICHA TECNICA ESTÁNDAR APROBADA	
COMPLEJIDAD	
FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN DE BAJA Y MEDIANA COMPLEJIDAD A PROBADA	
ELABORACION DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL APROBADO	
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO	
ESTUDIO DEFINITIVO A PROBADO	
EN CONCURSO DE OBRA CON OBRAS EN EJECUCIÓN	
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS	
IPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN	
escripción de Estructura existente	
En la actualidad la Planta de Tratamiento Cata Catas cuenta con un area de terreno de 71,773.005 m2 y un perimetro	
de 1,184.25 ml, dentro de la PTAP se encuentra el Reservorio R-1 que tiene un volumen de 3600 m3, sin embargo, la	
PTAP no cuenta con un cerco perimetrico apropiado, puesto que, el cerco que se encuentra instalado es de mallas de	
alambre, el cual debido a su antigüedad presenta agujeros y oxidacion en los alambres, provocando que la seguridad pueda ser vulnerada, ocasionandose ocasionandose perdidas de instrumentos, materiales, equipos, etc, dentro de las	A LITTLE
instalaciones de la Planta de Tratamiento Cata Catas.	A STATE OF THE PARTY OF
Asimismo a fin de subsanar las observaciones de Auditoria que señala que la planta de tratamiento de agua potable de	26-50
CATA CATAS debe contar con Cerco Perimetrico.	
scripción Técnica del Proyecto	
* COMPONENTE 01: CONSTRUCCIÓN DE CERCO PERIMÉTRICO	
- Las partidas a ejecutarse en el presente proyecto, comprende la ejecució de 1184.25 ml de cerco perimétrico de una	
altura de 2.50 m. con clumas Prefabricadas C°A° fc = 210 kg/cm2 de 0.16 x 0.16 x 3.20 y Placas Prefabricadas C°A° fc = 210 kg/cm2 de 0.05 x 0.50 x 2.40m.	- 4
75 - 215 Ng 6112 35 616 A 6166 A 21 16111	
- Suminstro e instalación de una puerta metálica en la puerta principal de ingreso de 5.00 m. x 275 m. para las	
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03	
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03	
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES  UNDAD  SIN PROYECTO  CON PROYECTO  COMENTARIOS	
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES  UNDAD  SIN PROYECTO COMENTARIOS  CONTINUDAD	
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES  UNIDAD  PRESIÓN  PRESIÓN	
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES  UNDAD  SIN PROYECTO COM PROYECTO  COMENTARIOS	
moxilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES  UNIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  GAUDAL DE PRODUCCION	
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES  UNDAD  SIN PROYECTO  CON PROYECTO  COMENTARIOS  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCION  ALMACENAMIENTO	
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  CODERTURA  CAUDAL DE PRODUCCION  ALMACENAMENTO  TRA TRANIENTO DE AGUA CRUDA	
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.    METAS GENERALES   UNIDAD   SIN PROYECTO   CON PROYECTO   COMENTARIOS	
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.    METAS GENERALES   UNIDAD   SIN PROYECTO   CON PROYECTO   COMENTARIOS	
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES  UNDAD SIN PROYECTO CON PROYECTO COMENTARIOS  CONTINUIDAD  PRESION  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCION  ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUDA  NLEVAS COMEXIONES DE AGUA POTABLE  NLEVAS COMEXIONES DE AGUA POTABLE  NLEVAS COMEXIONES DE AGUA STABLE  NLEVAS COMEXIONES DE AGUA POTABLE  RENOVACION DE REDESS DE AGUA POTABLE  RENOVACION DE REDESS DE AGUA POTABLE  RENOVACION DE REDESS DE AGUA POTABLE	
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.    METAS GENERALES	
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.    METAS GENERALES	
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.    METAS GENERALES	
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES  UNDAD  METAS GENERALES  UNDAD  SIN PROYECTO  CON PROYECTO  COMENTARIOS  CONTINUIDAD  RESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBE	S/.)
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y allmacen.  METAS GENERALES  UNIDAD  SIN PROYECTO CON PROYECTO COMENTARIOS  CONTRUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  COBERTURA  CORDITA DE AGUA CRUDA  ALIMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGUA CRUDA  NUEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE  NUEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE  RENOVACION DE REDES	S/.)
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES  UNIDAD  INDED  METAS GENERALES  UNIDAD  INDED  I	S/.)
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.    METAS GENERALES	
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.    METAS GENERALES	S(.) 1 500,00 5 500,00
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES  UNDAD SIN PROYECTO CON PROYECTO COMENTARIOS  CONTRUIDAD PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCION  ALMACENAMIENTO  TRATAMENTO DE AGUA CRUDA  NLEVAS CONEXIONES DE ALCANTARILLADO  TRATAMENTO DE AGUA RESIDUALES  RENOVACION DE REDES DE AGUA POTABLE  RENOVACION DE REDES DE AGUA POTABLE  RENOVACION DE REDES DE ALCANTARILLADO  TRATAMENTO DE AGUA RESIDUALES  RENOVACION DE REDES DE ALCANTARILLADO  ML 1183,49 Cerco perimetrico  Descripción de los componentes  Und Cant. PU (S/.) Total (sterile trato)  Per imetrico  DIVISIONALES  UND 1.00 2 500,00 2  terrimetrico  OTROS INDICADORES - CERCO FERIMETRICO 2  ML 150,00 70,00 12  Residencia y Caseta de Guardiania  M2 150,00 70,00 18	2 500,00 0 500,00 0 000,00
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.    METAS GENERALES	2 500,00 0 500,00 0 000,00 0 600,00
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES UNIDAD SIN PROYECTO CON PROYECTO COMENTARIOS  CONTRUIDAD PRESIÓN  AGUA NO FACTURA COBERTRIRA CAUDAL DE PRODUCCION  ALIMACENAMIENTO TRATAMENTO DE AGUA CRUDA NLEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE NLEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE NLEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE RENOVACION DE REDES DE AGUA POTABLE RENOVACION DE	2 500,00 0 500,00 0 600,00 0 600,00
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES  UNIDAD SIN PROYECTO CON PROYECTO COMENTARIOS  CONTRIUDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCION  ALIMACENAMIENTO  TRATAMIENTO DE AGUA CRUDA  NUEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE  NUEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE  RENOVACION DE REDES DE AGUA POTABLE  RENOVACION DE REDES DE AGUA POTABLE  RENOVACION DE REDES DE ALCANTARILLADO  OTROS NDICADORES - CERCO PERMETRICO  ML  Descripción de los componentes  Und  Cant.  PU (S/)  Total (19  Total (19  Total (19  Total (19  Total (19  Total (19  Total (19  Total (19  Total (19  Total (19  TOTAL	500,00 500,00 600,00 600,00 900,00 600,00
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES UNIDAD SIN PROYECTO CON PROYECTO COMENTARIOS CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA CAUDAL DE PRODUCCIÓN ALMACENAMENTO ALMACENAMENTO DE AGUA CRUDA NALEVAS CONEIXONES DE AGUA POTABLE NALEVAS CONEIXONES DE AGUA POTABLE NALEVAS CONEIXONES DE ALCANTARILADO TRATAMENIO DE AGUAS RESIDUALES RENOVACIÓN DE REDES DE ACLANTARILADO OTROS INDICADORES - CERCO FERMETRICO ML  Descripción de los componentes Und Cant. PU (S/.) Total (1  Trinetrico VISIONALES Inflacación de lo 10tha de 2.40 x 3.50 m. UND 1.00 2 500,00 2 2 esidencia y Caseta de Guardiania MES 3,00 6 000,00 18 Inclando Supience MES 3,00 6 000,00 18 Inclando Supience MES 3,00 6 000,00 18 Inclando Supience MES 3,00 2 2000,00 6 Incloser o Implementos de seguridad personal edico - Ingreso UND 2,00,00 5 500,00 5	2 500,00 0 500,00 0 600,00 0 600,00
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES UNDAD SIN PROYECTO CON PROYECTO COMENTARIOS  CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COLADAL DE PRODUCION ALMACENAMISHTO TRATAMENTO DE AGUA CRUDA NUEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE NUEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE NUEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE RENOVACIÓN DE REDES DE AGUA POTABLE RENOVACI	\$ 500,00 \$ 500,00 \$ 000,00 \$ 600,00 \$ 900,00 \$ 000,00
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.    METAS GENERALES	2.500,00 0.500,00 0.500,00 0.500,00 0.500,00 0.500,00 0.500,00 0.500,00
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.    METAS GENERALES	2 500,00 9 500,00 1 600,00 1 600,00 1 000,00 1 000,00 1 000,00 1 257,05
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.    METAS GENERALES	2 500,00 3 500,00 3 600,00 3 600,00 3 600,00 3 600,00 3 600,00 3 600,00 3 600,00 4 600,00 5 600,00 5 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.    METAS GENERALES	2 500,00 9 500,00 1 600,00 1 600,00 1 000,00 1 000,00 1 000,00 1 257,05
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.    METAS GENERALES	2 500,00 3 500,00 3 000,00 6 000,00 9 900,00 6 000,00 1 000,00 1 000,00 1 257,05 1 174,50 1 325,71 1 189,28
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de Vigilancia, residencia y almacen.    METAS GENERALES   UNDAD   SIN PROYECTO   COM PROYECTO   COM ENTARIOS	2.500,00 1.500,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.257,05 1.174,50 1.325,71 1.189,28 1.293,38
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de Vigilancia, residencia y almacen.    METAS GENERALES	\$500,00 \$500,00 \$000,00 \$600,00 \$900,00 \$000,00 \$000,00 \$000,00 \$1257,05 \$1774,50 \$325,71 \$189,28 \$293,38 \$250,00
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50 m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.    METAS GENERALES	2.500,00 1.500,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.000,00 1.257,05 1.174,50 1.325,71 1.189,28 1.293,38
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 personal de 1.00 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 personal de 1.00 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 personal del personal de 1.00 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 personal del personal de 1.00 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 personal del personal del personal de 1.00 m para el ingreso del personal del personal , y el suministro e instalación de 03 personal del	2500,00 1500,00 1000,00 1000,00 1000,00 1000,00 1000,00 1000,00 1257,05 1144,50 1325,71 1189,28 1293,38 250,00 1071,99 1400,65
MITAS GENERALES	5500,00 5500,00 1500,00 1600,00 1600,00 1600,00 1500,00 1500,00 1500,00 1257,05 1174,50 1325,71 1189,28 1293,38 1250,00 1771,99 1400,65
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES  LUNDAD  SIN PROVECTO  CON PROVECTO  CON PROVECTO  COMENTARIOS  CONTRUBAD  PRESION  ACIAL NO FACTURA  COLIDAL DE PRODUCCIÓN  ALUACEJAMENTO  ITRA TAMBENTO  TIRA TAMBENTO  TIRA TAMBENTO DE AGUA CRUDA  NLEVAS COMENCINES DE AGUA POTABLE  NLEVAS COMENCINES DE AGUA POTABLE  RESVOLACIÓN DE RECES DE AGUA PO	2500,00 1500,00 1500,00 1600,00 1600,00 1600,00 1600,00 1000,00 1000,00 1000,00 1000,00 1257,05 174,50 1325,71 1189,28 1293,38 1250,00 1071,99 1400,65 1211,75 1951,57
movilidades, una puerta metalica de 1.00 x 2.50 m para el ingreso del personal , y el suministro e instalación de 03 puertas contraplacadas de 0.80 x 2.50m para las caseta de vigilancia, residencia y almacen.  METAS GENERALES  UNDAD  SIN PROYECTO  COMPROYECTO  COMENTARIOS  OCONTRUCAD  PRESON  AGUA NO FACTURA  COURTERA  CAUDAL DE PRODUCCIÓN  ALBACCERANARIA  ALBACCERANARIA  ALBACCERANARIA  N.EVAS CORRECTIORS  N.EVAS CORRECTIORS  N.EVAS CORRECTIORS  N.EVAS CORRECTIORS  REDOVACIÓN DE RICIES DE ALCANTARILLADO  TRATAMENTO DE AGUA REDOSALLES  REDOVACIÓN DE RICIES DE ALCANTARILLADO  TRATAMENTO DE AGUA REDOSALLES  REDOVACIÓN DE RICIES DE ALCANTARILLADO  TRATAMENTO DE AGUA REDOSALLES  REDOVACIÓN DE RICIES DE ALCANTARILLADO  TRATAMENTO DE AGUA REDOSALLES  REDOVACIÓN DE RICIES DE ALCANTARILLADO  DESCRIPCIÓN DE RICIES DE ALCANTARILLADO  TRATAMENTO DE AGUA REDOSALLES  REDOVACIÓN DE RICIES DE ALCANTARILLADO  DESCRIPCIÓN DE RICIES DE ALCANTA	5500,00 5500,00 1500,00 1600,00 1600,00 1600,00 1500,00 1500,00 1500,00 1257,05 1174,50 1325,71 1189,28 1293,38 1250,00 1771,99 1400,65

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		_			
Encofrado y desencofrado caravista p/columna	M2	5,00	75,00	375,00	
Acero Fy=4200kg/cm2	KG	28,00	7,50	210,00	
Curado con aditivo los elementos de cocreto	M2	3,00	15,00	45,00	
COLUMNAS Y PLACAS				0,00	
Suministro de Columnas prefabricadas C°A° de 0.16X0.16X3.2M	UND	515,00	238,68	122 919,48	
Suministro de placas Prefabricadas C°A° de 0.05X0.5X2.4M	UND	1545,00	126,01	194 679,73	
Instalación de columnas prefabricadas	UND	515,00	98,33	50 641,29	
Instalación de placas prefabricadas	UND	1545,00	73,29	113 235,83	
PUERTA	0.10	1010,00	70,20	0,00	
Suministro e instalación de puerta metalica	UND	1,00	5 000,00	5 000,00	
Suministro e instalación de puerta 0.80x2.5	UND	3,00	800,00		
	UND		1 000,00	2 400,00	
Suministro e instalación de puerta 1.00x2.50m	UND	1,00	1 000,00	1 000,00	
<u>PINTURA</u>					
Pintura en placas y columnas	M2	3550,47	25,00	88 761,75	
OTROS					
Limpieza final de obra	ML	1183,49	3,60	4 260,56	
IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1,00	20 000,00	20 000,00	
Sub Total Cerco Perimetrico				1 292 323,03	
COSTO DIRECTO		1		1 292 323,03	
G.G Y D. TECNICA (15%)		1		193 848,45	
UTILIDAD (5%)		1		64 616,15	
COSTO PARCIAL		+		1 550 787,63	
				129 232,30	
GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)					
GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)				19 384,85	
GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)				12 923,23	
EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)				0,00	
Sub Total Varios				1 712 328,01	
SUB TOTAL SUB TOTAL				1 712 328,01	
IGV 18%				308 219,04	
TOTAL				2 020 547,05	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	<u> </u>	·			
			MONTO (S/)		
Descripción de los componentes	Año 1	A50.2	MONTO (S/)	A50.4	TOTAL
	Año 1	Año 2	MONTO (S/) Año 3	Año 4	TOTAL
CERCO PERIMETRICO			Año 3		
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO	-	646 161,51	Año 3 646 161,51	-	1 292 323,03
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO  G.G Y D. TECNICA (15%)		646 161,51 96 924,23	Año 3 646 161,51 96 924,23	-	1 292 323,03 193 848,45
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO  G.G Y D. TECNICA (15%)  UTILIDAD (5%)	-	646 161,51	Año 3 646 161,51	-	1 292 323,03
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO  G.G Y D. TECNICA (15%)  UTILLIDAD (5%)  COSTO PARCIAL	-	646 161,51 96 924,23 32 308,08	Año 3 646 161,51 96 924,23 32 308,08		1 292 323,03 193 848,45 64 616,15
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO  G.G Y D. TECNICA (15%)  UTILIDAD (5%)		646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15	Año 3 646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15	-	1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO  G.G Y D. TECNICA (15%)  UTILLIDAD (5%)  COSTO PARCIAL	-	646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15 9 692,42	Año 3 646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15 9 692,42		1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30 19 384,85
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO  G.G.Y D. TECNICA (15%)  UTILIDAD (5%)  COSTO PARCIAL  GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)		646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15	Año 3 646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15	-	1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO  G.G.Y.D. TECNICA (15%)  UTILIDAD (5%)  COSTO PARCIAL  GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)	-	646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15 9 692,42	Año 3 646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15 9 692,42		1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30 19 384,85
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERMETRICO  G.G Y D. TECNICA (15%)  UTILIDAD (5%)  OSTO PARCIAL  GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)	-	646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15 9 692,42 6 461,62	Año 3 646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15 9 692,42 6 461,62		1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30 19 384,85 12 923,23
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERMETRICO  G.G Y D. TECNICA (15%)  UTILIDAD (5%)  OSTO PARCIAL  GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)	-	646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15 9 692,42 6 461,62	Año 3 646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15 9 692,42 6 461,62		1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30 19 384,85 12 923,23 0,00
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO  G.G Y D. TECNICA (15%)  UTILIDAD (5%)  OOSTO PARCIAL  GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)  GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (11%)  GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (11%)  EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)  SUB TOTAL		646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15 9 692,42 6 461,62 0,00	Año 3  646 161,51 96 924,23 32 308,08  64 616,15 9 692,42 6 461,62 0,00  856 164,01	- - - - - - - - - - - -	1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30 19 384,85 12 923,23 0,00 0,00 1 712 328,01
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO G.G.Y D. TECNICA (15%)  UTILIDAD (5%)  COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)  EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)  SUBTOTAL  IGV 18%		646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15 9 692,42 6 461,62 0,00 856 164,01 154 109,52	Año 3  646 161,51  96 924,23  32 308,08  64 616,15  9 692,42  6 461,62  0,00  856 164,01  154 109,52		1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30 19 384,85 12 923,23 0,00 0,00 1712 328,01 308 219,04
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO  G.G Y D. TECNICA (15%)  UTILIDAD (5%)  COSTO PARCIAL  GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)  GASTOS DE LICUIDACIÓN DE OBRA (1%)  EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)  SUB TOTAL		646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15 9 692,42 6 461,62 0,00	Año 3  646 161,51 96 924,23 32 308,08  64 616,15 9 692,42 6 461,62 0,00  856 164,01	- - - - - - - - - - - -	1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30 19 384,85 12 923,23 0,00 0,00 1 712 328,01
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO  G. G. Y D. TECNICA. (15%)  UTILIDAD (5%)  COSTO PARCIAL  GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)  GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)  EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)  SUB TOTAL  IEV 18%  TOTAL		646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15 9 692,42 6 461,62 0,00 856 164,01 154 109,52	Año 3  646 161,51  96 924,23  32 308,08  64 616,15  9 692,42  6 461,62  0,00  856 164,01  154 109,52		1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30 19 384,85 12 923,23 0,00 0,00 1712 328,01 308 219,04
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO G.G.Y D. TECNICA (15%)  UTILIDAD (5%)  COSTO PARCIAL GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)  EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)  SUBTOTAL  IGV 18%		646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15 9 692,42 6 461,62 0,00 856 164,01 154 109,52	Año 3  646 161,51  96 924,23  32 308,08  64 616,15  9 692,42  6 461,62  0,00  856 164,01  154 109,52		1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30 19 384,85 12 923,23 0,00 0,00 1712 328,01 308 219,04
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO  G.G Y D. TECNICA (15%)  UTILIDAD (5%)  COSTO PARCIAL  GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)  GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)  EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)  SUB TOTAL  IGV 18%  TOTAL		646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15 9 692,42 6 461,62 0,00 856 164,01 154 109,52	Año 3  646 161,51 96 924,23 32 308,08  64 616,15 9 692,42 6 461,62 0,00  856 164,01 154 109,52 1 010 273,53		1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30 19 384,85 12 923,23 0,00 0,00 1712 328,01 308 219,04
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO  G.G Y D. TECNICA (15%)  UTILIDAD (5%)  COSTO PARCIAL  GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)  GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)  EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)  SUB TOTAL  IGV 18%  TOTAL		646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15 9 692,42 6 461,62 0,00 856 164,01 154 109,52 1 010 273,53	Año 3  646 161,51 96 924,23 32 308,08  64 616,15 9 692,42 6 461,62 0,00  856 164,01 154 109,52 1 010 273,53		1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30 19 384,85 12 923,23 0,00 0,00 1 712 328,01 308 219,04 2 020 547,05
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO  G.G Y D. TECNICA (15%)  UTILIDAD (5%)  COSTO PARCIAL  GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  GASTOS DE LICUIDACIÓN DE OBRA (1%)  EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)  SUB TOTAL  IGV 18%  TOTAL  FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN  Fuente de Financiamiento		646 161,51 96 924,23 32 306,08 64 616,15 9 692,42 6 461,62 0,00 856 164,01 154 109,52 1 010 273,53	Año 3  646 161,51  96 924,23  32 308,08  64 616,15  9 692,42  6 461,62  0,00  856 164,01  154 109,52  1 010 273,53		1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30 19 384,85 12 923,23 0,00 0,00 1 712 328,01 308 219,04 2 020 547,05
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO  G.G Y D. TECNICA (15%)  UTILIDAD (5%)  COSTO PARCIAL  GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)  GASTOS DE DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)  EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)  SUB TOTAL  IGV 18%  TOTAL  FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN		646 161,51 96 924,23 32 308,08 64 616,15 9 692,42 6 461,62 0,00 856 164,01 154 109,52 1 010 273,53	Año 3  646 161,51 96 924,23 32 308,08  64 616,15 9 692,42 6 461,62 0,00  856 164,01 154 109,52 1 010 273,53		1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30 19 384,85 12 923,23 0,00 0,00 1 712 328,01 2 020 547,05
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO  G.G Y D. TECNICA (15%)  UTILIDAD (5%)  COSTO PARCIAL  GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  GASTOS DE LICUIDACIÓN DE OBRA (1%)  EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)  SUB TOTAL  IGV 18%  TOTAL  FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN  Fuente de Financiamiento		646 161,51 96 924,23 32 306,08 64 616,15 9 692,42 6 461,62 0,00 856 164,01 154 109,52 1 010 273,53	Año 3  646 161,51  96 924,23  32 308,08  64 616,15  9 692,42  6 461,62  0,00  856 164,01  154 109,52  1 010 273,53		1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30 19 384,85 12 923,23 0,00 0,00 1 712 328,01 308 219,04 2 020 547,05
CERCO PERIMETRICO  CONSTRUCIÓN CERCO PERIMETRICO  G.G Y D. TECNICA (15%)  UTILIDAD (5%)  COSTO PARCIAL  GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)  GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)  GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)  EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)  SUB TOTAL  IGV 18%  TOTAL  FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN  Fuente de Financiamiento  Recursos Propios	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	646 161,51 96 924,23 32 306,08 64 616,15 9 692,42 6 461,62 0,00 856 164,01 154 109,52 1 010 273,53	Año 3  646 161,51  96 924,23  32 308,08  64 616,15  9 692,42  6 461,62  0,00  856 164,01  154 109,52  1 010 273,53	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	1 292 323,03 193 848,45 64 616,15 129 232,30 19 384,85 12 923,23 0,00 0,00 1 712 328,01 2 020 547,05

					AN	IEXO 11-C				
					EICHA DE	: INVEDEI	MEG			
MRDEDELA	A INVERSIÓN : RENO	VACION DE MICE	OMEDIDODES EN	EL /L ANERS II O S		INVERSIONES EN		CUI o Códig	io de idea	ID
, PROVINCIA	DE ILO, DEPARTAM	ENTO MOQUEGU	Α	L(LA)LI O ILO	J.A. DL 23233 O	ONEXIONES EN	EEDIOTKITODE		,	
ENTE DE FIN	IANCIAMIENTO: REC	URSOS PROPIO	S	1		1	1	_		
ICACIÓN:	nombre del distrtio	ILO	ESQUEMA:			ZONA O SECTOR:	CIUDAD DE LO	AÑO DE INICIO DE OPERACIÓN:	2025	
BLACIÓN BE	NEFICIARIA:	64361 Habitante	s				N° DE CONEXIONI	ES BENEFICIARIAS: 2	3,235	
,		,				23235	2,77	64361		23235
UACION ACT	TUAL DE LA INVERSI	ON:					FECHA	MONTO (S/.) - SIN IGV	I	
	EN IDEA						31/01/2024	0,00		
	ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIN									
	ELABORACIÓN DE									
	FICHA TECNICA ES	TÁNDAR APROBA	ADA							
	FICHA TÉCNICA PA	RA PROYECTOS I	DE INVERSIÓN DE I	BAJA YMEDIANA	COMPLEJIDAD	APROBADA				
	ELABORACION DEL	ESTUDIO DE PR	EINVERSIÓN A NIVE	L DE PERFIL						
	ESTUDIO DE PREIN ELABORACIÓN DEL			BADO						
	ESTUDIO DEFINITIV		ilivo							
	EN CONCURSO DE									
	CON OBRAS EN EJI EN LIQUIDACIÓN DE						-			
	EN ERGOIDACION DE	OBINO								
CRIPCIÓN	GENERAL DE LA INV	ERSIÓN								
	Promover el Lograr benef Lograr benef	ahorro y optimi icios sociales r	ización en el serv mediante el pago cos para la EPS I	icio de agua p justo y equita	ootable media itivo por el cor	nte el mayor c nsumo real de	ontrol del consun todos los usuario	ación de la demand no de la población. is. so eficiente de los v		enados y
	DIAMETRO	1er Año	2do Año	3er Año	4to Año	TOTAL				
	1/2" - 15mm	1 500,00	7 748,00	8 800,00	5 187,00	23 235,00				
	TOTAL	1 500,00	7 748,00	8 800,00	5 187,00	23 235,00	1			
	TOTAL	1 500,00	1 140,00	0 000,00	5 167,00	23 233,00				
	DISTRITOS	1/2" (15)								
	ILO	1/2" (15mm) 19 772								
	ALGARROBAL	1 407								
	PACOCHA	2 056								
	Total General	23 235								
	METAS GENERALE CONTINUIDAD	S					SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS	
	PRESIÓN									
	AGUA NO FACTURA COBERTURA									
	CAUDAL DE PRODI	JCCION								
	ALMACENAMIENTO									
	TRATAMIENTO DE A		TABLE							
	NUEVAS CONEXION	NES DE ALCANTA	ARILLADO							
	RENOVACION DE R						-	1		
	RENOVACION DE R									
	OTROS INDICADOR	ES					х	ļ		
		December	f., d. l				Und	Cant.	DIL (C()	T-1-1(C()
		Descripcio	ón de los compone	ites			Ona	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
ema de Ag	gua Potable									
S PROVIS	SIONALES .						ļ .	ļ		
	acion de la Obra de 2.4 le Plan de Seguridad y						Un. Mes	4,00 12,00	1 406,99 3 150,00	5 627,94 37 800,00
	ccion Colectiva	311 0010					Gbl.	4,00	1 570,00	6 280,00
	ccion Personal						Gbl.	4,00	3 170,00	12 680,00
acion y des	smovilizacion de recurs	os en obra					Mes	12,00	7 904,00	94 848,00
S PRELIM								-		
	tificacion de conexione						Un. Un.	23 235,00 23 235,00	3,91 3,01	90 848,85 70 007,06
acion y sen	sibilizacion de cambio	ue meuluores					Un.	20 200,00	3,01	70 007,06
ISTROS					·			ļ -		00.5::::
	so para suministros didor Tipo Chorro Multi	ple DN 15 mm (1/2	!")				Mes Un.	4,00 23 235,00	5 985,00 120,00	23 940,00 2 788 200,00
nistro de aco	cesorios para medidore	es Ø 1/2"					Un.	23 235,00	48,55	1 128 059,25
	rco y tapa termoplastio		sor				Un.	230,00	50,00	11 500,00
istro de Los	sa, Caja Marco y tapa ti	errriopiastico					Un.	1 146,00	95,00	108 870,00
	ADECUACION Y REN	OVACION DE CA	JAS DE MEDIDOR					-		
y rotura de		de 1/2"					Un.	1 393,00	30,96 139,73	43 131,46
	onexiones domiciliarias		isor				Un. Un.	465,00 233,00	59,51	64 975,38 13 866,06
	rco y tapa termoplastic	J 1"/2 " 3/4 COIIV								
acion de Ma acion de Ca	rco y tapa termoplastico ja Termoplastica esmonte proveniente de						Un. M3	1 161,00 487,55	108,32 43,61	125 761,84 21 264,01

			1		
RENOVACION DE MEDIDORES					
Acta de retiro e instalacion de medidor	Un.	23 235,00	8,29	192 501,98	
Renovacion de Medidores DN 15 mm (1/2")incl. Accesorios	Un.	23 235,00	22,11	513 702,62	
DIGITALIZACION DE INFORMACION DE CAMBIO DE MEDIDOR					
Validacion de informacion de campo	Un.	23 235,00	4,03 4,03	93 520,88	
Digitalizacion de informacion a la base comercial	Un.	23 235,00	4,03	93 520,88	
Mejoramiento y/o rehabilitación				0,00	
Componentes*				0,00	
Sub Total Agua Potable				5 540 906,19	
2. Sistema de Alcantarillado					
				0,00	
Sub Total Alcantarillado				0,00	
3. Tratamiento de aguas residuales					
				-	
Sub Total Tratamiento de aguas residuales				0,00	
4. Otros componentes					
COSTO DIRECTO				5 540 906,19	
FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL				0,00	
EXPEDIENTE TÉCNICO				0,00	
GASTOS GENERALES         10,00%           UTILIDAD         5,00%				554 090,62 277 045,31	
SUPERVISIÓN 5,00%				277 045,31	
Sub Total Varios				1 108 181,24	
SUB TOTAL				6 649 087,43	
IGV 18%				1 196 835,74	
TOTAL				7 845 923,16	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					
Descripción de los componentes	Año 1	Año 2	MONTO (S/) Año 3	Año 4	TOTAL
Agua potable	-	-	-	-	TOTAL
Mejoramiento					
OBRAS PROVISIONALES					
Cartel de Identificacion de la Obra de 2.40 x 3.60 m.	1 406,99	1 406,99	1 406,99	1 406,99	5 627,94
Implementacion de Plan de Seguridad y Salud en obra	6 300,00	9 450,00	12 600,00	9 450,00	37 800,00
Equipos de Proteccion Colectiva	1 570,00	1 570,00	1 570,00	1 570,00	6 280,00
Equipos de Proteccion Personal  Movilizacion y desmovilizacion de recursos en obra	3 170,00 15 808,00	3 170,00 23 712,00	3 170,00 31 616,00	3 170,00 23 712,00	12 680,00 94 848,00
				,,,,	
OBRAS PRELIMINARES	5.005.00	20.004.00	24 400 00	20 204 47	00.040.05
Inspeccion e identificacion de conexiones a intervenir Notificacion y sensibilizacion de cambio de medidores	5 865,00 4 519,50	30 294,68 23 344,72	34 408,00 26 514,40	20 281,17 15 628,43	90 848,85 70 007,06
Treatment of the second of the					
SUMINISTROS	-	-	-	-	
Tramite de proceso para suministros  Suministro de medidor Tipo Chorro Multiple DN 15 mm (1/2")	11 970,00 1 109 760,00		11 970,00 1 678 440,00	-	23 940,00 2 788 200,00
Suministro de accesorios para medidores Ø 1/2*	448 990,40		679 068,85	-	1 128 059,25
Suministro de Marco y tapa termoplastico 1/2" - 3/4" con visor	4 500,00		7 000,00	-	11 500,00
Suministro de Losa, Caja Marco y tapa termoplastico	42 370,00	-	66 500,00	-	108 870,00
INSTALACION , ADECUACION Y RENOVACION DE CAJAS DE MEDIDOR	-	-	-	-	
Corte y rotura de veredas	2 693,78	14 459,72	16 348,46	9 629,49	43 131,46
Adecuacion de conexiones domiciliarias de 1/2" Instalacion de Marco y tapa termoplastico 1-/2" - 3/4" con visor	4 052,23 892,67	21 798,19 4 641,86	24 592,83 5 236,97	14 532,13 3 094,57	64 975,38 13 866,06
Instalación de Marco y tapa termopiastico 1-/2 - 3/4 con visor Instalación de Caja Termopiastica	7 907,51	42 137,26	47 661,68	28 055,40	125 761,84
Eliminacion de desmonte proveniente de demoliciones	1 328,05	7 128,71	8 059,87	4 747,38	21 264,01
RENOVACION DE MEDIDORES	+ -	_			
Acta de retiro e instalacion de medidor	12 427,50	64 192,18	72 908,00	42 974,30	192 501,98
Renovacion de Medidores DN 15 mm (1/2*)incl. Accesorios	33 163,50	171 300,53	194 559,20	114 679,38	513 702,62
DIGITALIZACION DE INFORMACION DE CAMBIO DE MEDIDOR	+	_			
Validacion de informacion de campo	6 037,50	31 185,70	35 420,00	20 877,68	93 520,88
Digitalizacion de informacion a la base comercial	6 037,50	31 185,70	35 420,00	20 877,68	93 520,88
Otros Componentes					5 540 906,19
Otros Componentes COSTO DIRECTO	1 730 770,11	480 978,24	2 994 471,25	334 686,59	
COSTO DIRECTO FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL	1 730 770,11 1 730 770,11	<b>480 978,24</b> 480 978,24	<b>2 994 471,25</b> 2 994 471,25	<b>334 686,59</b> 334 686,59	5 540 906,19
COSTO DIRECTO FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL EXPEDIENTE TÉCNICO					5 540 906,19 554 090,62
COSTO DIRECTO           FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL           EXPEDIENTE TÉCNICO           GASTOS GENERALES         10,00%           UTILIDAD         5,00%	1 730 770,11 173 077,01 86 538,51	480 978,24 48 097,82 24 048,91	2 994 471,25 299 447,12 149 723,56	334 686,59 33 468,66 16 734,33	554 090,62 277 045,31
COSTO DIRECTO           FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL           EXPEDIENTE TÉCNICO           GASTOS GENERALES         10,00%           UTILIDAD         5,00%           SUPERVISIÓN         5,00%	1730770,11 173 077,01 86 538,51 86 538,51	480 978,24 48 097,82 24 048,91 24 048,91	2 994 471,25 299 447,12 149 723,56 149 723,56	334 686,59 33 468,66 16 734,33 16 734,33	554 090,62 277 045,31 277 045,31
COSTO DIRECTO           FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL           EXPEDIENTE TÉCNICO           GASTOS GENERALES         10,00%           UTILIDAD         5,00%	1 730 770,11 173 077,01 86 538,51	480 978,24 48 097,82 24 048,91	2 994 471,25 299 447,12 149 723,56	334 686,59 33 468,66 16 734,33	554 090,62 277 045,31
COSTO DIRECTO           FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL           EXPEDIENTE TÉCNICO           GASTOS GENERALES         10,00%           UTILIDAD         5,00%           SUPERVISIÓN         5,00%           SUB TOTAL         SUB TOTAL	1 730 770,11 173 077,01 86 538,51 86 538,51 346 154,02 2 076 924,13	480 978,24 48 097,82 24 048,91 24 048,91 96 195,65 577 173,89	2 994 471,25 299 447,12 149 723,56 149 723,56 598 894,25 3 593 365,50	334 686,59 33 468,66 16 734,33 16 734,33 66 937,32 401 623,91	554 090,62 277 045,31 277 045,31 1 108 181,24 6 649 087,43
COSTO DIRECTO           FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL           EXPEDIENTE TÉCNICO           GASTOS GENERALES         10,00%           UTILIDAD         5,00%           SUPERVISIÓN         5,00%           SUB TOTAL         500%	1730770,11 173 077,01 86 538,51 86 538,51 346 154,02 2 076 924,13 373 846,34	480 978,24 48 097,82 24 048,91 24 048,91 96 195,65 577 173,89 103 891,30	2 994 471,25 299 447,12 149 723,56 149 723,56 598 894,25 3 593 365,50 646 805,79	334 686,59 33 468,66 16 734,33 16 734,33 66 937,32 401 623,91 72 292,30	554 090,62 277 045,31 277 045,31 1 108 181,24 6 649 087,43 1 196 835,74
COSTO DIRECTO           FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL           EXPEDIENTE TÉCNICO           GASTOS GENERALES         10,00%           UTILIDAD         5,00%           SUPERVISIÓN         5,00%           SUB TOTAL         SUB TOTAL	1 730 770,11 173 077,01 86 538,51 86 538,51 346 154,02 2 076 924,13	480 978,24 48 097,82 24 048,91 24 048,91 96 195,65 577 173,89	2 994 471,25 299 447,12 149 723,56 149 723,56 598 894,25 3 593 365,50	334 686,59 33 468,66 16 734,33 16 734,33 66 937,32 401 623,91	554 090,62 277 045,31 277 045,31 1 108 181,24 6 649 087,43
COSTO DIRECTO    COSTO DIRECTO	1730770,11 173 077,01 86 538,51 86 538,51 346 154,02 2 076 924,13 373 846,34	480 978,24 48 097,82 24 048,91 24 048,91 96 195,65 577 173,89 103 891,30	2 994 471,25 299 447,12 149 723,56 149 723,56 598 894,25 3 593 365,50 646 805,79	334 686,59 33 468,66 16 734,33 16 734,33 66 937,32 401 623,91 72 292,30	554 090,62 277 045,31 277 045,31 1 108 181,24 6 649 087,43 1 196 835,74
COSTO DIRECTO    COSTO DIRECTO	1730770,11 173 077,01 86 538,51 86 538,51 346 154,02 2 076 924,13 373 846,34	480 978.24 48 097.82 24 048.91 24 048.91 96 195.65 577 173.89 103 891.30 681 065,19	2 994 471,25 299 447,12 149 723,56 149 723,56 598 894,25 3 593 365,50 646 805,79 4 240 171,29	334 686,59 33 468,66 16 734,33 16 734,33 66 937,32 401 623,91 72 292,30	554 090,62 277 045,31 277 045,31 1 108 181,24 6 649 087,43 1 196 835,74
COSTO DIRECTO    COSTO DIRECTO	1730770,11 173 077,01 86 538,51 86 538,51 346 154,02 2 076 924,13 373 846,34	480 978.24 48 097.82 24 048.91 24 048.91 96 195.65 577 173.89 103 891.30 681 065,19	2 994 471,25 299 447,12 149 723,56 149 723,56 598 894,25 3 593 365,50 646 805,79	334 686,59 33 468,66 16 734,33 16 734,33 66 937,32 401 623,91 72 292,30	554 090,62 277 045,31 277 045,31 1 108 181,24 6 649 087,43 1 196 835,74
COSTO DIRECTO	1730770,11 173077,01 86 538,51 86 538,51 346 154,02 2 076 924,13 373 846,34 2 450 770,48	480 978.24 48 097.82 24 048.91 24 048.91 96 195.65 577 173,89 103 891,30 681 065,19	2 994 471,25 299 447,12 149 723,56 149 723,56 598 894,25 3 593 365,50 646 805,79 4 240 171,29	334 686.59 33 468.66 16 734.33 16 734.33 66 937,32 401 623,91 72 292,30 473 916,21	554 090,62 277 045,31 277 045,31 1 108 181,24 6 649 087,43 1 196 835,74 7 845 923,16
COSTO DIRECTO  FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL  EXPEDIENTE TÉCNICO  GASTOS GENERALES  10,00%  UTILIDAD  5,00%  SUPERVISIÓN  SUB TOTAL  IGV 18%  TOTAL  FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN  Fuente de Financiamiento  Recursos Propios  Préstamo	1730770,11  173077,01  86538,51  86538,51  346154,02  2076924,13  373846,34  2450770,48	480 978,24  48 097,82  24 048,91  24 048,91  96 195,65  577 173,89  103 891,30  681 065,19  MC  Año 2	2 994 471,25 299 447,12 149 723,56 149 723,56 598 894,25 3 593 365,50 646 695,79 4 240 171,29  INTO (S) - SIN IGV Año 3	334 686.59 33 468.66 16 734.33 16 734.33 66 937,32 401 623,91 72 292,30 473 916,21	554 090,62 277 045,31 277 045,31 1 108 181,24 6 649 087,43 1 196 835,74 7 845 923,16
COSTO DIRECTO  FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL  EXPEDIENTE TÉCNICO  GASTOS GENERALES  10,00%  UTILIDAD  5,00%  SUB TOTAL  IGV 18%  TOTAL  FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN  Fuente de Financiamiento  Recursos Propios	1730770,11  173077,01  86538,51  86538,51  346154,02  2076924,13  373846,34  2450770,48	480 978,24  48 097,82  24 048,91  24 048,91  96 195,65  577 173,89  103 891,30  681 065,19  MC  Año 2	2 994 471,25 299 447,12 149 723,56 149 723,56 598 894,25 3 593 365,50 646 695,79 4 240 171,29  INTO (S) - SIN IGV Año 3	334 686.59 33 468.66 16 734.33 16 734.33 66 937,32 401 623,91 72 292,30 473 916,21	554 090,62 277 045,31 277 045,31 1 108 181,24 6 649 087,43 1 196 835,74 7 845 923,16

			ANEXO 11-C					
		FICHA	DE INVERSI	DNES				
NOMBRE DE LA INVERSIÓN : "REMO	DELACION DE GALERI	A FILTRANTE; EN EL(LA)	EN LA CAPTACION	DE PASTO	CUI o Códiç	go de idea	ID	
GRANDE DE EPS ILO S.A. DISTRITO D	DE EL ALGARROBAL, P	ROVINCIA ILO, DEPARTA	AMENTO MOQUEGU	A"	2658	260		
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RECU	JRSOS PROPIOS				2050.	260		
UBICACIÓN: LO	ESQUEMA:	11	ZONA O SECTOR:	VALLE DE ALGARROBAL	AÑO DE INICIO DE OPERACIÓN:	2029		
POBLACIÓN BENEFICIARIA:	86285	HABITANTES		N° DE CONEXIO	NES BENEFICIARIA	NO APLICA		
SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVERSIÓ	N:							

		MONTO (S/.) - SIN
	FECHA	IGV
EN IDEA	May-24	1 466 336,37
ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA		
FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA APROBADA		
ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR		
FICHA TECNICA ESTÁNDAR APROBADA		
MEDIANA COMPLEJIDAD		
APROBADA		
ELABORACION DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL		
ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL APROBADO		
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO		
ESTUDIO DEFINITIVO APROBADO		
EN CONCURSO DE OBRA		
CON OBRAS EN EJECUCIÓN		
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS		

# DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN

La EPS LO S.A. cuenta con una Línea de Conducción de Agua Cruda proveniente de pasto grande ubicada en el Distrito de El Algarrobal, la que tiene una capacidad de conducción de 250 l/s, con un diámetro de 24", Línea que abastece de agua a toda la Provincia de Ilo, principalmente al sector de la Pampa Inalámbrica.

Las galerias filtrantes existentes captan como maximo 20½ sin embargo no es suficiente para satisfacer la cobertura del sistema de agua potable en época de estiaje, por lo que se tiene que restringir el servicio de agua potable y en época de avenidas la continuidad de captación de agua cruda es interrumpida progresivamente hasta el punto de dejar de captar agua cruda en su totalidad, cuando los valores de turbiedad sobrepasan las 10,000 NTU, existendo registros que en dicha época los niveles de turbiedae llegan hasta 40,000 NTU. Situación que hace imposible tratarlo en las PTAP Pampa Inalámbrica y Cata Catas.

Por otro lado, en época de estiaje el caudal del rio Osmore no satisface la demanda de la población de la zona Pampa Inalámbrica, a quien principalmente abastece, por lo que necesariamente se tiene que restringir el servicio de agua potable.

Por estas razones, se está proyectando la construcción de un sistema auxiliar mediante galerías filtrantes que garantice la continuidad de captación de agua cruda en tiempo de avenidas por el alto grado de turbidez, déficit en tiempo de sequia y se mejore la calidad de agua.

La REMODELACIÓN de las galerías filtrantes NO implica la ampliación de dotación de agua cruda autorizada a la EPS LO S.A. (250 l/s), sino mejorar las condiciones de captación, que garanticen la continuidad y calidad.

El sistema existente de captación actualmente produce un caudal de 190 l/s y con la ampliación de las galerias filtrantes a una capacidad de 50l/s se generan un total de 240 l/s.



# 2.2. Descripción Técnica del Proyecto

- Ampliar las gleinas filtrantes que se encuentra en la bocatoma el Canuto
  1) Punto de captación o alimentación de agua cruda, mediante galerías filtrantes o zanjas de drenaje
  2) Linea de conducción de agua cruda (succión), en zona segura no vulnerable
  3) Mejoramiento de las Instalaciones Electro Mecánicas

## \* COMPONENTE 02: GESTIÓN AMBIENTAL

Comprende una serie de actividades destinadas a cumplir con los compromisos ambientales, según Ficha Técnica Ambiental, a fin de reducir los impactos ambientales negativos y que afecten directamente a la población de la zona.

- 1. Medidas para la prevención y control de las acciones de mitigación.
- 2. Manejo de residuos solidos.
- 3. Cierre de obra.



METAS GENERALES	UNIDAD	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIO
CONTINUIDAD	HRS	17,22	20,41	
PRESIÓN				
AGUA NO FACTURA				
COBERTURA				
CAUDAL DE PRODUCCION				
ALMACENAMIENTO				
TRATAMIENTO DE AGUA CRUDA				
NUEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE				
NUEVAS CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				
RENOVACION DE REDES DE AGUA POTABLE				
RENOVACION DE REDES DE ALCANTARILLADO				
OTROS INDICADORES				

Descripción de los componentes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
Sistema de Agua Potable				
ALERIAS FILTRANTES				
BRAS PROVISIONALES	glb	1,00	40 252,60	40 252,60
BRAS PROVISIONALES	glb	1,00	90 004,20	90 004,20
EMOLICIONES				
HABILITACIÓN DE PASE EN ZAPATA MURO DE ENCAUCE, L=4.80 m. Sección 0.60x0.60 m.	UND	1,00	0,00	0,00
HABILITACIÓN DE PASE EN MURO DE CAJA INICIO, Espesor=0.25 m. Sección 0.60x0.60 m.	UND	1,00	0,00	0,00
OVIMIENTO DE TIERRAS				
DESBROCE, CORTE, EXPLANACIÓN Y LIMPIEZA DE TERRENO	m2	4424,88	9,27	40 996,51
DESVIO DE CAUCE DE RIO	und	1,00	2777,12	2 777,12
EXCAVACIÓN EN TERRENO SATURADO, Sección 1.35 x 3.0 m. prof. prom.	m	653,98	87,74	57 378,24
EXCAVACIÓN EN TERRENO SATURADO, Sección 1.20 x 3.0 m. prom.	m	83,50	73,10	6 103,85
EXCAVACIÓN EN TERRENO SEMI SATURADO Y SATURADO, PARA BUZONES Y CÁMARASM3	m3	70,69	36,58	2 585,97
ESTABILIZACIÓN Y REFINE DE ZANJAS, Sección de 1 a 1.35 m. Prof. prom. 2.75 m.	m	653,98	18,63	
	m3			12 184,96
SELECCIÓN Y COLOCACIÓN DE GRAVA DE 50 a 100 mm.		408,74	40,94	16 732,08
SELECCIÓN Y COLOCACIÓN DE GRAVA DE 30 a 35 mm.	m3	176,57	51,20	9 041,33
SELECCIÓN Y COLOCACIÓN DE GRAVA DE 9 a 10 mm.	m3	183,11	68,27	12 501,59
SELECCIÓN Y COLOCACIÓN DE GRAVA DE 3 a 4 mm.	m3	261,59	81,91	21 425,95
CAMA DE APOYO Y RELLENO PROTECTOR CON MAT. P/SELECC. P/TUB. PVC 450 mm.	m	83,50	40,49	3 381,25
RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	2067,40	19,57	40 452,77
LIMPIEZA FINAL DE TERRENO, POR EXPLANACIÓN	m2	4424,88	5,56	24 597,91
ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1287,52	35,00	45 063,31
UBERIAS DE CONDUCCIÓN				
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA HDPE DN 450 mm. PE 100, PN-8, SDR 21, NTP 4427	m	83,50	688,21	57 465,62
UBERIAS DE DRENAJE (CRIBADA)				3. 133,02
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA HDPE DN 400 mm. PE 100, PN-8, SDR 21, NTP 4427	m	653,98	528,50	345 635 46
CRIBADO DE TUBERIAS HDPE DN 400 mm. PE 100, PN-8, SDR 21, N IP 442/		1		345 625,16
	m	653,98	24,06	15 734,76
CCESORIOS	<u> </u>		00:	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO CRUZº PVC ISO DN 450 mm. UF.	und	3,00	801,02	2 403,07
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO TEE° PVC ISO DN 450 mm. UF.	und	1,00	801,02	801,02
BRAS DE CONCRETO				
BUZON DE INSPECCIÓN Ø 1.5 m. Hasta 4.0 m. Prof.	und	10,00	12 456,97	124 569,70
CÁMARA DE RECOLECCIÓN Y VÁLVULAS, Sección 2.4x1.80 m. 3.5 m. Prof.	und	1,00	13 661,70	13 661,70
CÁMARA DE MEDIDOR, Sección 2.4x1.80 m. 2.5 m. Prof.	und	1,00	12 260,70	12 260,70
DADO ANCLAJE EN EMPALMES TUBERÍA Ø 400-450 mm. A BUZONES/CÁMARAS, Sección 0.65x0.65x.30 m.	und	10,00	118,07	1 180,70
REPOSICIÓN DE CONCRETO EN ZAPATA DE MURO DE CONTENCIÓN, Sección 4.80x0.60x0.60 m.	und	1,00	760,90	760,90
DADOS DE ANCLAJE DE TUBERÍA DE CONDUCCIÓN EN CRUCE RIO, Sección 1.5x1.5x1.2m.	und	10,00	1 623,68	16 236,80
NSTALACIONES HIDRÁULICAS		1	1,7.	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA MARIPOSA DN 450 mm. Inc. Nipleria y accesorios	und	2,00	17 260,58	34 521,15
PROTECCIÓN DE BUZONES DE INSPECCIÓN Y ZANJAS DE DRENAJE		.,	,	2.22,,0
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIELES DE ACERO, DE PROTECCIÓN, L= 5.5 m. Inc. Mov. Tierras	und	36,00	549,54	19 783,51
RENAJE DE AGUAS	u iu	20,00	2.5,51	19 700,01
DRENAJE DE AGUAS SUBÁLVEAS DURANTE PROCESO CONSTRUCTIVO		6E2 00	11.00	7.400.40
	m	653,98	11,00	7 193,13
NSTALACIONES ELECTROMAGNETICAS-SISTEMA DE MEDICIÓN				
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR ELECTROMAGNETICO DN 450 mm. Inc. Accesorios	und	1,00	64 390,19	64 390,19
CAPACITACIÓN	und	1,00	8 000,00	8 000,00
Sub Total Agua Potable				1 150 067,74
Sistema de Alcantarillado				
ENOVACION				
ED DE ALCANTARILLADO				0,00
Sub Total Alcantarillado				0,00
Tratamiento de aguas residuales				0,00
			1	
Cub Tatal Tatal Tatal	uales			0.00
Sub Total Tratamiento de aguas resid	uaies			0,00
		1	1	
. Otros componentes		1	1	
Sub Total Otros Componentes				0,00
			1	
OSTO DIRECTO				1 150 067,74
.G Y D. TECNICA (10%)				115 006,77
TILIDAD (5%)				57 503,39
OSTO PARCIAL				1 322 577,90
ASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (7%)			1	80 504,74
ASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)				17 251,02
ASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)			1	
		1	1	11 500,68
XPEDIENTE TÉCNICO (3%)			1	34 502,03
Sub Total Varios			1	1 466 336,37
UB TOTAL				1 466 336,37
V 18%				263 940,55

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					
			MONTO (S/)		
Descripcion de los componentes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Agua potable					
RENOVACION					
SISTEMA DE AGUA POTABLE	0,00	0,00	0,00	1 150 067,74	1 150 067,7
Alcantarillado					
RENOVACION					
RED DE ALCANTARILLADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tratamiento de aguas residuales					
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros Componentes					
COSTO DIRECTO	0,00 0,00 0,00 1 150 067,74				1 150 067,7
G.G Y D. TECNICA (15%)	0,00	0,00	0,00	115 006,77	115 006,77
UTILIDAD (5%)	0,00	0,00	0,00	57 503,39	57 503,39
COSTO PARCIAL					
GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)	0,00	0,00	0,00	80 504,74	80 504,74
GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)	0,00	0,00	0,00	17 251,02	17 251,02
GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)	0,00	0,00	0,00	11 500,68	11 500,68
EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)	0,00	0,00	0,00	34 502,03	34 502,03
SUB TOTAL	0,00	0,00	0,00	1 466 336,37	1 466 336,3
IGV 18%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	0,00	0,00	0,00	1 466 336,37	1 466 336,3
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN					
Fuente de Financiamiento		MOI	NTO (S/) - SIN IG	V	
i delle de Financiamento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Recursos Propios	0,00	0,00	0,00	1 466 336,37	1 466 336,3
Préstamo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Donación/Transferencia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	0.00	0.00	0.00	1 466 336,37	1 466 336.3

ANEXO 11-C									
FICHA DE INVERSIONES									
NOMBRE DE LA INVERSIÓN : "CONSTRUCCIÓN DE OFICINA PARA ATENCIÓN AL CLIENTE EN EL SECTOR DE LA PAMPA INALÁMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"						CUI o Código de idea		ID	
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS						-			
UBICACIÓ N:	CIÓ ILO ESQUEMA: 12 ZONA O PAMPA AÑO DE INICIO 2027								
POBLACIÓN BENEFICIARIA: 86285 HABITANTES N° DE CONEXIONES BENEFICIARIA 31903									

SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVERSIÓN
----------------------------------

	FECHA	MONTO (S/.) - SIN IGV	
EN IDEA	sep-24	1 077 868.63	
=	5ep-24	1 011 000,00	
ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA			
FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA APROBADA			
ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR			
FICHA TECNICA ESTÁNDAR APROBADA			
ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN DE			
FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN DE BAJA Y MEDIANA			
ELABORACION DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL			
ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL APROBADO			
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO			
ESTUDIO DEFINITIVO APROBADO			
EN CONCURSO DE OBRA			
CON OBRAS EN EJECUCIÓN			
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS			

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN

#### OFICINA COMERCIAL PARA ATENCIÓN AL CLIENTE

La EPS ILO al mes de agosto 2024 cuenta con aproximadamente 31,903 conexiones totales, de las cuales 17,082 conexiones se ubican en el sector de la Pampa Inalámbrica, representando el 53.54 % del total de conexiones actuales, asi mismo en el sector de la Pampa Inalambrica se viene presentadno un acelerado crecimiento poblacional, el que a mediano plazo incrementara sustancialmente el numero de conexiones y población por

En la actualidad el numero de atenciones comerciales presenciales por pago de servicios, servicios colaterales y/o reclamos, alcanzan los 7,259 atenciones por mes, las que se atienden con cinco modulos de atención, los que no prestan las mejores condiciones de calidad.

Considerando que la EPS ILO S.A. mantiene un alto número de usuarios que visitan las instalaciones de las oficinas de atención al cliente de nuestro local principal (R4) ubicado en el P.J. Miramar, instalaciones que no cuentan con las mejores condiciones de comodidad y seguridad, limitando la atención oportuna, comoda y rapida a todos los usuarios, por lo que se hace necesario descentralizar el servicio de atención al cliente.

Se requiere implementar una oficina de atención al cliente en el sector de la pampa inalámbrica, para mejorar la calidad de atención al cliente, así como garantizar la seguridad de los usuarios y trabajadores de la EPS ILO S.A. con ambientes que cumplan con las condiciones tecnicas de seguridad y salud.

Para la construcción de las oficinas de atención al cliente, la EPS ILO S.A cuenta con la disponibilidad de un terreno de 5,248.57 m2. con titulo de afectación en uso, ubicado en el sector de la Pampa Inalámbrica, AAHH. Jose Carlos Mariatequi, Manzana B, Lote 19 (Reservorio R-5), de los cuales 1,250 m2. s encuentran disponibles para la







DE ESPERA CLIENTE A LA INTEMPERIE - PAMPA

NO DISPONIBLE EN PAMPAR

## 2.2. Descripción Técnica del Proyecto

Para mejorar la calidad de atención al cliente actual y potenciales clientes por el acelerado crecimiento poblacional sobre todo en el sector de la Pampa Inalámbrica, se proyecta la construcción de Oficinas Comerciales de material noble, en un área de 500 m2. para la Atención al Cliente, que comprende los siguientes componentes:

- 1) Obras Provisionales y Trabajos Preliminares
- 2) Estructuras
- 3) Arquitectura
- 4) Instalaciones 5) Mobiliario de Oficina
- 6) Equipos Computacionales
- 7) Capacitación y Educación Sanitaria
- \* COMPONENTE 02: GESTIÓN AMBIENTAL
- Comprende una serie de actividades destinadas a cumplir con los compromisos ambientales, según Ficha Técnica
- 1. Medidas para la prevención y control de las accione de mitigación.
- 2. Manejo de residuos solidos.
- 3. Cierre de obra.

METAS GENERALES	UNIDAD	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS
CONTINUIDAD				
PRESIÓN				
AGUA NO FACTURA				
COBERTURA				
CAUDAL DE PRODUCCION				
ALMACENAMIENTO				
TRATAMIENTO DE AGUA CRUDA				
NUEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE				
NUEVAS CONEXIONES DE ALCANTARILLADO				
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				
RENOVACION DE REDES DE AGUA POTABLE				



RENOVACION DE REDES DE ALCANTARILLADO OTROS INDICADORES (Atención de Clientes por		20	40	1	1	
			.,			
Descripción de los componen	tes	Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
DIFICACIÓN				+	768 475,00	
RAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES					114 050,00	
Cartel e Identificación de la Obra de 2.40 x 3.60 m.		UND	1,00	1 250,00	1 250,00	
Almacen Residencia y Caseta de Guardiania		M2	120,00	75,00	9 000,00	
Almacenero y Guardian de obra		MES	4,00	8 500,00	34 000,00	
Servicios Higienicos Provisionales		MES	4,00	2 200.00	8 800,00	
Seguridad en Obra y Primeros Auxilios		GBL	1,00	3 500,00	3 500,00	
quipos e implementos de seguridad personal		GLB	1,00	5 000,00	5 000,00	
xamen Medico - Ingreso		UND	25,00	250,00	6 250,00	
Examen Medico - Post Ocupacional		UND	25,00	250,00	6 250,00	
Novilización y desmovilización de recursos de obra		MES	4,00	5 500,00	22 000,00	
razos y Replanteos		MES	4,00	4 500,00	18 000,00	
RUCTURAS			1,00		365 250,00	
Novimiento de Tierras		UND	1,00	20 250,00	20 250,00	
Obras de Concreto Simple		UND	1,00	45 000,00	45 000,00	
Obras de Concreto Armado		UND	1,00	300 000,00	300 000,00	
		5115	1,00	000 000,00	330 000,00	
QUITECTURA				+	154 175,00	
furos y Tabiques de Albañileria		m2	450,00	85,00	38 250,00	
Revoques y Revestimientos		m2	900,00	35,00	31 500,00	
Cielorrasos		m2	500,00	40,00	20 000,00	
Pisos y Pavimentos		m2				
		m2 ml	500,00 125,00	45,00 65,00	22 500,00	
Zocalos y Contrazocalos	+				8 125,00	
Carpinteria de Madera		m2 UND	15,00	750,00	11 250,00	
Cerrajeria			1,00	3 500,00	3 500,00	
/idrios y Cristales		m2	15,00 900.00	250,00	3 750,00	
Pinturas		m2	900,00	17,00	15 300,00	
TALACIONES					26 500,00	
nstalaciones de Agua y Desague		UND	1,00	11 500,00	11 500,00	
nstalaciones Electricas		UND	1,00	7 500,00	7 500,00	
Otros Servicios		UND	1,00	7 500,00	7 500,00	
BILIARIOS Y EQUIPOS COMPUTACIONALES					108 500,00	
Mobiliario para Oficinas		UND	1,00	45 000,00	45 000,00	
Equipos Computacionales		UND	1,00	51 000,00	51 000,00	
Otros Equipos		UND	1,00	12 500,00	12 500,00	
	al Edificación				768 475,00	
Sistema de Alcantarillado						
				+	0,00	
Cub Tas	al Alcantarillado				0,00	
ratamiento de aguas residuales	ai Alcantarillado				0,00	
Tatarmento de aguas residuales						
Sub Tot	al Tratamiento de aguas re	eidualae			0,00	
300 100	ai Trataillielito de aguas re	Siduales			0,00	
Otros componentes				+		
Capacitación en Atención al Cliente y Educación Sanitaria		GLB	1,00	12 000,00	12 000.00	
Altiquación e Impacto Ambiental		GLB	1,00	15 000,00		
magacion o impulso / impontal		OLD	1,00	10 000,00	15 000,00	
					27 000,00	
Sub Tot	al Otros Componentes					
Sub Tot	al Otros Componentes					
	al Otros Componentes				795 475.00	
STO DIRECTO	al Otros Componentes				<b>795 475,00</b> 119 321,25	
STO DIRECTO S Y D. TECNICA (15%)	al Otros Componentes					
STO DIRECTO SYD. TECNICA (15%) LIDAD (5%)	al Otros Componentes				119 321,25	
STO DIRECTO 6 Y D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL	al Otros Componentes				119 321,25 39 773,75	
STO DIRECTO Y D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)	al Otros Componentes				119 321,25 39 773,75 <b>954 570,00</b>	
STO DIRECTO BY D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)	al Otros Componentes				119 321,25 39 773,75 <b>954 570,00</b> 79 547,50	
STO DIRECTO BY D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)	al Otros Componentes				119 321,25 39 773,75 <b>954 570,00</b> 79 547,50 11 932,13	
STO DIRECTO I Y D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) PEDIENTE TÉCNICO (3%)	al Otros Componentes				119 321,25 39 773,75 <b>954 570,00</b> 79 547,50 11 932,13 7 954,75	
STO DIRECTO  Y D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL  STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) PEDIENTE TÉCNICO (3%)  Sub Tot					119 321,25 39 773,75 <b>954 570,00</b> 79 547,50 11 932,13 7 954,75 23 864,25 <b>1 077 868,63</b>	
STO DIRECTO BY D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) PEDIENTE TÉCNICO (3%) Sub Tot					119 321,25 39 773,75 954 570,00 79 547,50 11 932,13 7 954,75 23 864,25 1 077 868,63	
STO DIRECTO BY D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) PEDIENTE TÉCNICO (3%)  SUB TOTAL  18%					119 321,25 39 773,75 954 570,00 79 547,50 11 932,13 7 954,75 23 864,25 1 077 868,63 1 077 868,63	
STO DIRECTO I Y D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) PEDIENTE TÉCNICO (3%)  SUB TOTAL  18%					119 321,25 39 773,75 954 570,00 79 547,50 11 932,13 7 954,75 23 864,25 1 077 868,63	
STO DIRECTO I Y D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) PEDIENTE TÉCNICO (3%) Sub Tot  3 TOTAL 18% TAL					119 321,25 39 773,75 954 570,00 79 547,50 11 932,13 7 954,75 23 864,25 1 077 868,63 1 077 868,63	
STO DIRECTO Y D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) PEDIENTE TÉCNICO (3%) Sub Tot  S TOTAL  18%  "AL					119 321,25 39 773,75 954 570,00 79 547,50 11 932,13 7 954,75 23 864,25 1 077 868,63 1 077 868,63	
STO DRECTO S Y D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) PEDIENTE TÉCNICO (3%) Sub Tot B TOTAL 18% FAL					119 321,25 39 773,75 954 570,00 79 547,50 11 932,13 7 954,75 23 864,25 1 077 868,63 1 077 868,63	
STO DRECTO S Y D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) PEDIENTE TÉCNICO (3%) Sub Tot B TOTAL 18% FAL	al Varios			MONTO (S/)	119 321,25 39 773,75 954 570,00 79 547,50 11 932,13 7 954,75 23 864,25 1 077 868,63 1 077 868,63 1 271 884,98	
STO DRECTO 3 Y D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) PEDIENTE TÉCNICO (3%) Sub Tot  18%  FAL  DNOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes	al Varios	Año 1	Año 2	MONTO (S/) Año 3	119 321,25 39 773,75 954 570,00 79 547,50 11 932,13 7 954,75 23 864,25 1 077 868,63 1 077 868,63	TOTAL
STO DRECTO 3 Y D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) PEDIENTE TÉCNICO (3%) Sub Tot  18%  FAL  DNOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes	al Varios	Año 1			119 321,25 39 773,75 954 570,00 79 547,50 11 932,13 7 954,75 23 864,25 1 077 868,63 1 077 868,63 1 271 884,98	ТОТАІ
STO DIRECTO BY D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) PEDIENTE TÉCNICO (3%) Sub Tot B TOTAL 18% FAL DNOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes	al Varios		Año 2	Año 3	119 321,25 39 773,75 954 570,00 17 9 547,50 11 932,13 7 954,75 23 864,25 1 077 868,63 194 016,35 1 271 884,98	
STO DIRECTO BY D. TECNICA (15%) LIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) PEDIENTE TÉCNICO (3%) Sub Tot B TOTAL 18% FAL DNOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes	al Varios	Año 1 0,00			119 321,25 39 773,75 954 570,00 79 547,50 11 932,13 7 954,75 23 864,25 1 077 868,63 1 077 868,63 1 271 884,98	
STO DIRECTO SYD. TECNICA (15%) ILIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) PEDIENTE TÉCNICO (3%) Sub Tot B TOTAL / 18% TAL  ONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes ficación Instrucción de Oficinas	al Varios		Año 2	Año 3	119 321,25 39 773,75 954 570,00 17 9 547,50 11 932,13 7 954,75 23 864,25 1 077 868,63 194 016,35 1 271 884,98	
STO DRECTO 3 Y D. TECNICA (15%) IILIDAD (5%) STO PARCIAL STOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%) STOS ADMINISTRATIVOS (1.5%) STOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%) PEDIENTE TÉCNICO (3%) Sub Tot B TOTAL / 18% TAL ONOGRAMA DE EJECUCIÓN	al Varios		Año 2	Año 3	119 321,25 39 773,75 954 570,00 17 9 547,50 11 932,13 7 954,75 23 864,25 1 077 868,63 194 016,35 1 271 884,98	TOTAL 768 475

	0,	00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tratamiento de aguas residuales						
	0,	00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros Componentes						
Capacitación en Atención al Cliente y Educación Sanitaria		00	0,00	6 000,00	6 000,00	12 000,00
Mitigación e Impacto Ambiental	0,	00	0,00	7 500,00	7 500,00	15 000,00
COSTO DIRECTO	0,	00	0,00	397 737,50	397 737,50	795 475,00
G.G Y D. TECNICA (15%)	0,	00	0,00	59 660,63	59 660,63	119 321,25
UTILIDAD (5%)	0,	00	0,00	19 886,88	19 886,88	39 773,75
COSTO PARCIAL						
GASTOS DE SUPERVISION DE OBRA (10%)	0,	00	0,00	39 773,75	39 773,75	79 547,50
GASTOS ADMINISTRATIVOS (1.5%)	0,	00	0,00	5 966,06	5 966,06	11 932,13
GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA (1%)	0,	00	0,00	3 977,38	3 977,38	7 954,75
EXPEDIENTE TÉCNICO (3%)	0,	00	0,00	11 932,13	11 932,13	23 864,25
		1				
SUB TOTAL	0,	00	0,00	538 934,31	538 934,31	1 077 868,63
IGV 18%	0,	00	0,00	97 008,18	97 008,18	194 016,35
TOTAL	0,	00	0,00	635 942,49	635 942,49	1 271 884,98
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN						
Books de Bookstontonto			MOM	ITO (S/) - SIN IG	v	
Fuente de Financiamiento	Añ	o 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Recursos Propios	0,	00	0,00	538 934,31	538 934,31	1 077 868,63
Préstamo	0,	00	0,00	0,00	0,00	0,00
Donación/Transferencia	0,	00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	0,	00	0,00	538 934,31	538 934,31	1 077 868,63
	-,		.,			

					ANE	XO 11-C	•	•		
				F		NVERSIO	NES			
	DE LA INIVERSIÓ	N · ADOLUCISO	N DE 197 MEDIDO					CIII o Cód	go de idea	ID
			PARTAMENTO N		CONSONIDOR	S DE LA EFS IL	.U S.A.	Coro cou	go de idea	טו
	E FINANCIAMIE							1		
401						ZONA O		AÑO DE INICIO		
ACI	nombre del distrtio	ILO	ESQUEMA:	13		SECTOR:	CIUDAD DE LO		2025	
۸СІ	ÓN BENEFICIARI	1546 habitanto					No DE CONEXIO	OPERACIÓN: ONES BENEFICIA	DIA S: 107	
.ACI	ON BENEFICIAN	340 Habitantes	,				546	NES BENEFICIA	uA3. 197	
ACIĆ	N ACTUAL DE L	A INVERSIÓN:								
							FECHA	NTO (S/.) - SIN	IGV	
	EN IDEA						31/01/2024	0,00		
			ICA SIMPLIFICADA							
		SIMPLIFICADA A								
		DE FICHA TÉCNIO ESTÁNDAR APP								
	COMPLEJIDAD	LOTANDARAFI	CODADA							
	APROBADA									
	ELABORACION	DEL ESTUDIO DE	E PREINVERSIÓN /	A NIVEL DE PERF	L					
			NVEL DE PERFIL A	PROBADO						
		DEL ESTUDIO DE								
		DE OBRA	J							
	EN CONCURSO CON OBRAS EN						1			
	EN LIQUIDACIÓN									
RIP	CIÓN GENERAL I	DE LA INVERSIÓ	N							
			ar una previa e							n de 197.
			istentes que ha							
			y cantidad del							
			ptimización en ales mediante e						e la población	
			ómicos para la						eficiente de los	volúmenes
			facturada – AN		. modianto ia	1000001011 00	occioc do pio	adoctori, acc	5.10101110 GO 100	101011101100
	DIAMETRO	1er Año	2do Año	3er Año	4to Año	TOTAL				
		<b>├</b>								
	3/4" - 20mm	121,00	<del>                                     </del>	12,00		133,00				
	1" - 25mm 2" - 50 MM	40,00 1,00	<del>                                     </del>	8,00 13,00		48,00 14,00				
	3" - 50 MM	1,00	+	13,00		14,00	1			
	4" - 110MM	-		1,00		1,00				
	TOTAL	163,00	-	34,00	-	197,00				
	DISTRITOS	3/4"	1"	2"	3"	4"	Total General			
	ILO	(20mm) 125,00	(25mm) 41,00	(50mm) 12,00	(90mm) 1,00	(110mm) 1,00	180,00			
	ALGARROBAL	1,00	2,00	-	-	- 1,00	3,00			
	PACOCHA	7,00	5,00	2,00			14,00			
		133	48	14	1	1	,			
						_				
	Total Genera		96	28	2	2	197			
	Total Genera		96	28	2	2	197			
	Total Genera		96	28	2	2	197			
		266	96	28	2	2				
	METAS GENER	266	96	28	2	2		CON PROYECTO	COMENTARIOS	
	METAS GENER.	266	96	28	2	2		CON PROYECTO	COMENTARIOS	
	METAS GENER. CONTINUIDAD PRESIÓN	266	96	28	2	2		CON PROYECT (	COMENTARIOS	
	METAS GENER.	266	96	28	2	2		CON PROYECTO	COMENTARIOS	
	METAS GENER. CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT	ALES	96	28	2	2		CON PROYECTO	COMENTARIOS	
	METAS GENER. CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE PRE ALMACENAMIES	ALES TURA ODUCCION NTO		28	2	2		CON PROYECTO	COMENTARIOS	
	METAS GENER. CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIET TRATAMIENTO	ALES  TURA  ODUCCION  NITO  DE AGUA CRUDA	A	28	2	2		CON PROYECT	COMENTARIOS	
	METAS GENER. CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE PRI ALMA CENAMIE TRATAMIENTO I NUEVAS CONE	ALES  TURA  DUCCION NITO DE AGUA CRUDA XIONES DE AGUA XIONES DE AGUA	A A POTABLE	28	2	2		CON PROYECT	COMENTARIOS	
	METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIEI TRATAMIENTO I NUEVAS CONE NUEVAS CONE	ALES  TURA  ODUCCION  NTO DE AGUA CRUD.  XXONES DE AGUA  XXONES DE ALCA  XXONES DE ALCA	A A POTABLE ANTARILADO	28	2	2		CON PROYECTO	COMENTARIOS	
	METAS GENER. CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIEI TRATAMIENTO I NUEVAS CONEZ TRATAMIENTO I	ALES  TURA  ODUCCION NITO DE AGUA CRUDO XIONIES DE AGUA XIONIES DE ALCA DE AGUAS RESI	A A POTABLE ANTARILLADO DUALES	28	2	2		CON PROYECTO	COMENTARIOS	
	METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE FR ALMACENAMEI TRATAMENTO I NUEVAS CONE TRATAMIENTO I RENOVACION DE	ALES  TURA  ODUCCION NITO DE AGUA CRUDI XIONES DE AGUA XIONES DE ALCÀ DE AGUAS DE AGA XIONES DE ALCÀ DE AGUAS DE AGA XIONES DE A	A A POTABLE ANTARILADO DUALES UJA FOTABLE	28	2	2		CON PROYECT(	COMENTARIOS	
	METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE FR ALMACENAMEI TRATAMENTO I NUEVAS CONE TRATAMIENTO I RENOVACION DE	TURA  ODUCCION  NTO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUAS RESI DE REDES DE AG  DE RED	A A POTABLE ANTARILLADO DUALES	28	2	2		CON PROYECTO	COMENTARIOS	
	METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE PRI ALMACENAMIE TRA TAMIENTO I NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRA TAMIENTO I RENOVACION DE RENOVACION DE	TURA  ODUCCION  NTO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUAS RESI DE REDES DE AG  DE RED	A A POTABLE ANTARILADO DUALES UJA FOTABLE	28	2	2	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS	
	METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE PRI ALMACENAMIE TRA TAMIENTO I NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRA TAMIENTO I RENOVACION DE RENOVACION DE	TURA  ODUCCION  NTO DE AGUA CRUDI  XIONES DE AGUA  XIONES DE AGUA  XIONES DE AGUA  DE AGUAS RESI  DE REDES DE AG  DE REDES DE AGUA  DE REDES DE ALG  DORES	A A POTABLE ANTARILADO DUALES SUA POTABLE CANTARILLADO		2	2	SIN PROYECTO  X			
	METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE PRI ALMACENAMIE TRA TAMIENTO I NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRA TAMIENTO I RENOVACION DE RENOVACION DE	TURA  ODUCCION  NTO DE AGUA CRUDI  XIONES DE AGUA  XIONES DE AGUA  XIONES DE AGUA  DE AGUAS RESI  DE REDES DE AG  DE REDES DE AGUA  DE REDES DE ALG  DORES	A A POTABLE ANTARILADO DUALES UJA FOTABLE		2	2	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS  PU (S/.)	Total (S/.)
	METAS GENER. CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIEI TO NUEVAS CONE: NUEVAS CONE: TRATAMIENTO I RENOVA CION LE OTROS INDICAE	ALES  TURA  ODUCCION  NTO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA  XIONES DE AGUA  XIONES DE AGUA  COE AGUAS RESI  DE REDES DE AG  DE REDES DE ALC  OORES	A A POTABLE ANTARILADO DUALES SUA POTABLE CANTARILLADO		2	2	SIN PROYECTO  X			
	METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMEI TRATAMIENTO NUEVAS CONES NUEVAS CONES RENOVACION DE RENOVACION DE OTROS INDICAE  a de Agua Pota  a de Agua Pota	ALES  TURA  ODUCCION  NTO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA  XIONES DE AGUA  XIONES DE AGUA  COE AGUAS RESI  DE REDES DE AG  DE REDES DE ALC  OORES	A A POTABLE ANTARILADO DUALES SUA POTABLE CANTARILLADO		2	2	SIN PROYECTO  X			
NIST	METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE FR ALMACENAMIEI TRATAMIENTO I NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMIENTO I RENOVACION E RENOVACION E OTROS INDICAE  a de Agua Pota ROS	ALES  TURA  ODUCCION NITO DE AGUA CRUDIXIONES DE AGUA XIONES DE ALCA DE REDES DE ALCA DE REDES DE ALCA DORES  Descri	A A POTABLE ANTARILLADO DUALES LUA POTABLE CANTARILLADO ipción de los co		2	2	SIN PROYECTO  X  Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
NIST nistro	METAS GENER. CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE FRI ALMACENAMIEI TRAMIENTO NUEVAS CONE: NUEVAS CONE: RENOVACION E COTROS INDICATE  a de Agua Pota TROS. de medidor Cho	TURA  ODUCCION  NITO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA  XIONES DE AGUA  XIONES DE ALCA  DE AGUAS RESI DE REDES DE AG  DE REDES DE AG  DE REDES DE AG  DE REDES DE ALCA  DORES  DES CRI  ABILE  TO Multiple DN 20	A A POTABLE ANTARILADO DUALES UJA POTABLE CANTARILLADO ipción de los co		2		SIN PROYECTO  X  Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
NIST nistro	METAS GENER. CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIEI TRATAMIENTO I NUEVAS CONE: NUEVAS CONE: NUEVAS CONE: OTROS INDICAE OTROS INDICAE  TRATAMIENTO I OTROS INDICAE  TRATAMIENTO I OTROS INDICAE	ALES  TURA  DODUCCION  NITO  DE AGUA CRUDI  XIONES DE ALGU  DE REDES DE AG  DE REDES DE ALG  DORES  DES CRIDES DE ALGU  TORES  DES CRIDES DE ALGU  TORES  TO	A A A POTABLE ANTARILADO DUALES BUA POTABLE CANTARILADO  ipción de los co  0 mm (3/4*) 5 mm (1*)		2		X Und Un. Un.	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)  25 110,40 27 187,20
istro istro istro	METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE FR ALMACENAMEI TRATAMENTO I NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMENTO I RENOVACION E RENOVACION E OTROS INDICAE  a de Agua Pote FROS de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho	ALES  TURA  ODUCCION  NITO  DE AGUA CRUDI  XIONES DE AGUA  XIONES DE AGUA  DE REDES DE AG  DE REDES DE AG  DE REDES DE AG  DE REDES DE AGU  TORNES  DE ROPES  TORNES   A POTABLE ANTARILADO DUALES ULA POTABLE CANTARILADO ipción de los co ipción de los co 0 mm (3/4") 5 mm (1") DN 50 mm (2")		2		X Und Un. Un. Un.	Cant.	PU (S/.)  188,80 566,40 2 545,00	Total (S/.)  25 110,40 27 187,20 35 630,00	
nistro nistro nistro nistro	METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE NUEVAS CONE NUEVAS CONE NUEVAS CONE RENOVACION E RENOVACION E OTROS INDICAE  TROS  de medidor Cho	TURA  ODUCCION NITO DE AGUA CRUDIXIONES DE AGUA XIONES DE ALCA DIE REDES DE ALCA DORES  DESCRI  DESCRI  DESCRI  OTRO Multiple DN 22  TOTRO Multiple DN 20  TOTRO TIPO WOltman I OT Ultrasonico Ø	A A POTABLE ANTARILLADO DUALES IJUA POTABLE CANTARILLADO ipción de los co    0 mm (3/4*) 5 mm (1*) DN 50 mm (2*) 3*				X  Und  Un, Un, Un, Un,	Cant.  133,00 48,00 14,00 1,00	PU (S/.)	Total (\$/.)  25 110.40 27 187.20 35 630.00 4 000,00
nistro nistro nistro nistro nistro	METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE FR ALMACENAMEI TRATAMENTO I NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMENTO I RENOVACION E RENOVACION E OTROS INDICAE  a de Agua Pote FROS de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho	ALES  TURA  DOUCCION  NTO  DE AGUA CRUDA  XIONES DE ALCA  DE REDES DE ALCA  DORES  DE REDES DE ALCA  TORRES  DE REDES DE ALCA  TORRES	A A POTABLE ANTARILADO DUALES BUA POTABLE CANTARILADO  O mm (3/4") 5 mm (1") DN 50 mm (2") 3" 4"		2		X Und Un. Un. Un.	Cant.	PU (S/.)  188.80 566.40 2 545.00 4 000.00	Total (S/.)  25 110,40 27 187,20 35 630,00
nistro nistro nistro nistro nistro	METAS GENER. CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE PRI ALMACENAMIEI TAMIENTO I NUEVAS CONE: NUEVAS CONE: NUEVAS CONE: TRATAMIENTO I OTROS INDICAS TRATAMIENTO O OTROS INDICAS  de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho o de medidor Cho o de Macromedido o de Macromedido o de Macromedido	ALES  TURA  ODUCCION  NITO DE AGUA CRUDI  XIONES DE AGUA  XIONES DE AGUA  DE REDES DE AGUA  DE REDES DE ALC  DORES  Descri  TION  TION  DESCRI	A A POTABLE ANTARILADO DUALES BUA POTABLE CANTARILADO  0 mm (3/4*) 5 mm (1*) DN 50 mm (2*) 3* 4* 2 3/4*		2		X  Und  Un. Un. Un. Un. Un. Un.	133,00 48,00 14,00 1,00	PU (S/.)  188,80 566,40 2 545,00 4 000,00 4 500,00	Total (S/.)  25 110,40 27 187,20 35 630,00 4 000,00 4 500,00
nistro nistro nistro nistro nistro nistro	METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE FR ALMACENAMEI TRATAMENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMENTO RENOVACION E RENOVACION E RENOVACION E OTROS INDICAE  a de Agua Pota ROS de medidor Cho de de macromedide de Macromedide de de accessorios p de Macromedide de de accessorios p	ALES  TURA  ODUCCION NITO DE AGUA CRUDIXIONES DE AGUA XIONES DE AGUA XIONES DE ACA DE REDES DE ACA DE REDES DE ACA DE REDES DE ALC OORES  Descri  Ultrasonico Ø or Ultrasonico Ø or ultrasonico Ø	A A POTABLE ANTARILADO DUAL POTABLE CANTARILADO ipción de los co ipción de		2		X Und Un. Un. Un. Un. Un. Un. Un. Un.	133,00 48,00 14,00 1,00 133,00	PU (S/.)  188,80 566,40 2 545,00 4 000,00 4 500,00 69,55	Total (S/.)  25 110,40 27 187,20 35 630,00 4 000,00 4 500,00 9 250,15

Sub Total Agua Potable
Sub Total Agua Potable
Sub Total Agua Potable
2. Sistema de Alcantarillado
2. Sistema de Alcantarillado
Sub Total Alcantarillado
Sub Total Alcantarillado
Sub Total Tratamiento de aguas residuales
Sub Total Tratamiento de aguas residuales
A Cros componentes
A Cros componentes
A Cros componentes
COSTO DIRECTO
18 333,34   18 333,34   18 333,34   19 33 33,35   19 33 33,35   19 33 33,35   19 33 33,35   19 33 33,35   19 33 33,35   19 33 33,35   19 33 33,35   19 33 33,35   19 33 33,35   19 33 33,35   19 34 33,35   19 34 33,35   19 34 33,35   19 34 33,35   19 34 33,35   19 34 33,35   19 34 33,35   19 34 33,35   19 34 33,35   19 34 33,35   19 34 33,35   19 34 33,35   19 34 33,35   19 34 33,35   19 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34
RICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERRIL  EXPERIENTE TÉCNICO  Q.00  GASTOS GENERALES  10,00%  13 633,03  UTILIDAD  11 633,03  SUPERVISIÓN  SUB TOTAL  10 18%  10 19 983,38  SUB TOTAL  10 18%  10 176 986,78  RRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  Año 1 Año 2 Año 3 Año 4 T
RICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERRIL  EXPERIENTE TÉCNICO  Q.00  GASTOS GENERALES  10,00%  13 633,03  UTILIDAD  11 633,03  SUPERVISIÓN  SUB TOTAL  10 18%  10 19 983,38  SUB TOTAL  10 18%  10 176 986,78  RRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  Año 1 Año 2 Año 3 Año 4 T
BOPEDINTETÉCNICO
13 633,03
UTILLIAD   SUPERVISIÓN   Sub Total Varios   13 633,03
Sub Total Varios   13 633,03
Sub Total Varios   13 633,03
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN   176 955,78   176
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN   176 955,78   176
TOTAL
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN   SUMBITO (S)   SAÑO 1   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 1   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 1   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 1   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 1   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 2   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 3   AÑO 4   T   AÑO 3   AÑO 5   AÑO 3   AÑO 5   AÑO 3   AÑO 5   AÑO
Montro (Sr)
Montro (Sr)
Año 1   Año 2   Año 3   Año 4   T
Año 1   Año 2   Año 3   Año 4   T
Agua potable  Mejoramiento  SUMINISTROS.  Suministro de medidor Chorro Multiple DN 20 mm (3/4")  Suministro de medidor Chorro Multiple DN 20 mm (3/4")  Suministro de medidor Thorro Multiple DN 25 mm (1")  Suministro de medidor Thorro Multiple DN 25 mm (1")  Suministro de macromedidor Tipo Woltman DN 50 mm (2")  Suministro de Macromedidor Ultrasonico Ø 3"  Suministro de Macromedidor Ultrasonico Ø 4"  Suministro de Macromedidor Ultrasonico Ø 4"  Suministro de accesorios para medidores Ø 3/4"  Suministro de accesorios para medidores Ø 1"  Suministro de accesorios para medidores Ø 2"  Suministro de accesorios para macromedidores Ø 2"  Suministro de accesorios para macromedidores Ø 2"  Suministro de accesorios para macromedidores Ø 4"  Suministro de accesorios para
Mejoramiento   SIMINISTROS.
SUMINISTROS
Suministro de medidor Chorro Multiple DN 20 mm (3/4")   22 844,80   2 265,60   3
Suministro de medidor Chorro Multiple DN 20 mm (3/4")   22 844,80   2 265,60   3
Suministro de macromedidor Tipo Woltman DN 50 mm (2")   2 545,00   33 085,00   3
Suministro de Macromedidor Ultrasonico Ø 3*   4 000,00   -
Suministro de Macromedidor Ultrasonico Ø 4*   4 500,00
Suministro de accesorios para medidores Ø 3/4*         8 415,55         834,60           Suministro de accesorios para medidores Ø 1*         5 490,00         1 988,00           Suministro de accesorios para medidores Ø 2*         1 246,48         16 204,21           Suministro de accesorios para macromedidores Ø 3*         2 909,45         -           Suministro de accesorios para macromedidores Ø 4*         3 704,45         3 704,45           Cotros Componentes         70 107,28         66 223,06         -           COSTO DIRECTO         70 107,28         66 223,06         -         11           FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL         EXPEDIBNITE TÉCNICO         66 223,11         -
Suministro de accesorios para medidores Ø 1°   5 490,00   1 098,00
Suministro de accesorios para macromedidores Ø 2*  Suministro de accesorios para macromedidores Ø 3*  Suministro de accesorios para macromedidores Ø 3*  Suministro de accesorios para macromedidores Ø 4*  Otros Componentes  COSTO DIRECTO  FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL  EXPEDIENTE TÉCNICO  SUBTOTAL  Sub Total Varios  Sub Total Varios  13 881,24  13 881,24  14 13 881,24  15 13 881,24  16 60 423,10  16 16 204,21  17 118,01  18 12 40,48  18 12 40,48  18 12 40,48  18 13 881,24  18 13 881,24  18 13 881,24  18 13 881,24
Suministro de accesorios para macromedidores Ø 3*   2 909,45   -
Suministro de accesorios para macromedidores Ø 4*    Sub Total Varios   13 704,45   13 81,24   13 112,17   -
Otros Componentes  COSTO DIRECTO 70 107,28 66 223,06 - 1:  FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL  EXPEDIENTE TÉCNICO 6ASTOS GENERALES 10,00% 7 010,73 - 6 622,31 - UTILIDAD
COSTO DIRECTO 70 107,28 66 223,06 - 1:  FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL  EXPEDIBNTE TÉCNICO  GASTOS GENERALES  10,00% 7 010,73 - 6 622,31  UTILIDAD  SUPERVISIÓN  SUB TOTAL  T7 118,01 - 72 845,37 - 1:  GCV 18% 13 881,24 - 13 112,17
COSTO DIRECTO 70 107,28 66 223,06 - 1:  FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL  EXPEDIBNTE TÉCNICO  GASTOS GENERALES  10,00% 7 010,73 - 6 622,31  UTILIDAD  SUPERVISIÓN  SUB TOTAL  T7 118,01 - 72 845,37 - 1:  GCV 18% 13 881,24 - 13 112,17
COSTO DIRECTO 70 107,28 66 223,06 - 1:  FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL  EXPEDIBNTE TÉCNICO  GASTOS GENERALES  10,00% 7 010,73 - 6 622,31  UTILIDAD  SUPERVISIÓN  SUB TOTAL  T7 118,01 - 72 845,37 - 1:  GCV 18% 13 881,24 - 13 112,17
FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL  EXPERIBITE TÉCNICO  GASTOS GENERALES  10,00%  7 010,73  - 6 622,31  - UTILIDAD  SUPERVISIÓN  SUB TOTAL  TO 10,73  TO 1
EXPEDIENTE TÉCNICO
UTILIDAD  SUPERVISIÓN  Sub Total Varios  TO 10,73  TO 10
SUPERVISIÓN         - <th< td=""></th<>
Sub Total Varios     7 010,73     -     6 622,31     -       SUB TOTAL     77 118,01     -     72 845,37     -     14 (12)       IGV     18%     13 881,24     -     13 112,17     -     12 (12)
SUB TOTAL 77 118,01 - 72 845,37 - 16V 18% 13 881,24 - 13 112,17 - 2
IGV 18% 13 881,24 - 13 112,17 - 3
IGV 18% 13 881,24 - 13 112,17 - 3
TOTAL - 03 307 - 05 507 - 1
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN
The state of the s
MONTO (S/) - SIN IGV
Fuente de Financiamiento Año 1 Año 2 Año 3 Año 4 T
Recursos Propios 77 118,01 - 72 845,37 - 1.
Préstamo
Donación/Transferencia

		•			Al	NEXO 11-C	•				
						E INVERS	IONES				
NOM RP	E DE LA INVEPS	ΙΟΝ·ΔΠΟΙΙ	ISICION DE 1000	MEDIDORES PA				CUI o Códi	go de idea	ID	
				ENTO MOQUEGU		110EV AO EN L	L. 3 ILU 3.A.	35i 5 60di	go ao iaoa	טו	
FUENTE	DE FINANCIAMI	IENTO: REC	URSOS PROPIO	S							
UBICA	nombre del					ZONA O	OII ID : 5 : - :	AÑO DE INICIO	2005		
CIÓN:	distrtio	ILO	ESQUEM A:	14		SECTOR:	CIUDAD DE LO	DE OPERACIÓN:	2025		
POBLAC	CIÓN BENEFICIA	3324 Habit	antes				N° DE CONEXIO	NES BENEFICIAI	RIAS: 1,200		
						1200	2,77	3324			
SITUAC	IÓN ACTUAL DE	LA INVERS	SIÓN:				1	MONTO (21)	ı		
							FECHA	MONTO (S/.) - SIN IGV			
	EN IDEA						31/01/2024	120 000,00			
			ÉCNICA SIMPLIFI	CADA							
			DA APROBADA	A.D.							
	FICHA TECNICA		ÉCNICA ESTÁND RAPROBADA	MK							
	COMPLEJIDAD										
	APROBADA										
				SIÓN A NIVEL DE	PERFIL						
	ELABORACIÓN		NA NIVEL DE PER	KLIT WHKORYDO							
	ESTUDIO DEFIN										
	EN CONCURSO	DE OBRA									
	CON OBRAS EN						<u> </u>				
	EN LIQUIDA CIÓ	N DE OBRAS	-				<u> </u>	<u> </u>	]		
DESCRI	PCIÓN GENERAL	DELA INV	ERSIÓN								
	El proyecto o	onsiste er	n la Adquisicio	on de 1000 me	didores para d	conexiones do	miicilairais nu	evas, para brir	ndar el servicio	solicitado	
	Ditter	4	04. 4.7	20 - 1 7	4-17	TOTAL					
	1/2" - 15mm	1er Año 250,00	2do Año 250,00	3er Año 250,00	4to Año 250,00	1 000,00					
	1/2 - IOIIIII	230,00	230,00	200,00	200,00	1 000,00					
	TOTAL	250,00	250,00	250,00	250,00	1 000,00					
	METAS CENED	ALES					SIN DROVECTO	CON DROVECTO	COMENTABIOS		
	METAS GENER CONTINUIDAD	ALEO					SAN PROTECTO	CONTROTECTO	COMENTARIOS		
	PRESIÓN										
	AGUA NO FAC	TURA									
	COBERTURA	IODI IOGICE.									
	CAUDAL DE PR ALMACENAMIE						<del>                                     </del>	1			
	TRATAMIENTO		RUDA								
	NUEVAS CONE	XIONES DE A	AGUA POTABLE								
			ALCANTARILLAE	00							
	TRATAMIENTO RENOVACION I		RESIDUALES E AGUA POTABL	E			<u> </u>				
			E ALCANTARILLA								
	OTROS INDICAL					•	Х				
											1
		Des	cripción de los	componentes			Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
	ma de Agua Po	table									
SUMINIS			Maria DALLE	(4.00)			<u> </u>	4	100.00	100 000	
Summist	ro ae medidor Tip	oo Unorro M	ultiple DN 15 mm	(1/2")			Un.	1 000,00	120,00	120 000,00	
Mejoram	iento y/o rehabilit	tación								0,00	
Compon										0,00	
2 Sinta	ma de Alcantar	rillado		Sub Total Agua	Potable					120 000,00	
z. oiste	a ue Aicantal	madu								0,00	
										0,00	
				Sub Total Alcai	ntarillado					0,00	
3. Trata	miento de agu	as residua	les				<del>                                     </del>				
				Sub Total Trata	amiento de ag	uas residuales				0,00	
4. Otros	componentes	<u> </u>									
COSTO	DIRECTO						-			120 000,00	
		DIO DE PREII	NVERSIÓN A NIV	'EL DE PERFIL						0,00	
EXPEDIE	NTE TÉCNICO									0,00	
	S GENERALES					10,00%				0,00	
UTILIDA SUPERV						5,00%					
SUPERV	IJIUN			Sub Total Vario	os	5,00%				0,00	
				OUD TOTAL VALLE	,,,					0,00	

SUB TOTAL				120 000,00	
IGV 18%				21 600,00	
TOTAL					
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					
Descripción de los componentes			MONTO (S/)		
Descripcion de los componentes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Agua potable	-	-	-	-	
Mejoramiento					
			·		
<u>SUMINISTROS</u>	-	-	-	-	
Suministro de medidor Tipo Chorro Multiple DN 15 mm (1/2")	30 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	120 000,00
Otros Componentes					
COSTO DIRECTO	30 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	120 000,00
FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL					
EXPEDIENTE TÉCNICO					
GASTOS GENERALES					
UTILIDAD					
SUPERVISIÓN					
Sub Total Varios	-	-	-	-	-
SUB TOTAL	30 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	120 000,00
IGV 18%	5 400,00	5 400,00	5 400,00	5 400,00	21 600,00
TOTAL	35 400,00	35 400,00	35 400,00	35 400,00	141 600,00
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN					
Fuente de Financiamiento		МС	NTO (S/) - SIN I	GV	
ruente de rinanciamiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Recursos Propios	30 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	120 000,00
Préstamo					
Donación/Transferencia					
TOTAL	30 000,00	30 000,00	30 000,00	30 000,00	120 000,00

					AN	EXO 11-C				
				FI	CHA DE	INVERSIO	NES			
		N : ADQUISICION			ANDES CONS	UMIDORES EN L	A EPS ILO S.A.	CUI o Códi	go de idea	ID
		NCIA DE ILO, DEP		OQUEGUA						
NTE	E FINANCIAMIE	NTO: RECURSOS	PROPIOS			1		. Ño DE UTOLO		
CACI	nombre del	ILO	ESQUEM A:	15		ZONA O	CIUDAD DE LO	AÑO DE INICIO DE	2025	
	distrtio					SECTOR:		OPERACIÓN:		
LAC	ÓN BENEFICIARI	53 Habitantes						NES BENEFICIAI	RIAS: 19	
						19	2,77	53		53
ACIO	N ACTUAL DE L	A INVERSION:					T	MONTO (S/.) -		
							FECHA	SIN IGV		
	EN IDEA						31/01/2024	45 084,72		
		DE FICHA TÉCNIC		L.						
		SIMPLIFICADA A					1			
		DE FICHA TÉCNIC ESTÁNDAR APR								
	COMPLEJIDAD	LOTANDARATI	OBABA							
	A PROBA DA									
		DEL ESTUDIO DE			L					
		EINVERSIÓN A NI		PROBADO						
		DEL ESTUDIO DE ITIVO APROBADO								
	EN CONCURSO		·				1			
	CON OBRAS EN									
	EN LIQUIDACIÓ	N DE OBRAS								
PI-	CIÓN CONTO	DE LA INVERSIÓN								
KIP	JION GENERAL I	DE LA INVERSION	1							
	La EPS ILO	S.A. cuenta co	n un padrón d	e Clientes de (	Grandes Co	nsumidores , c	le los cuales s	e ha revisado y	determinado	como
		ecopilación de								
	DIAMETRO	1er Año	2do Año	3er Año	4to Año	TOTAL				
	Datalogger	10,00	9,00							
	TOTAL	10,00	9,00	-	-					
		.,								
	METAS GENER	ALES				,	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS	
	CONTINUIDA D PRESIÓN									
	AGUA NO FAC	ΠJRA					-			
	COBERTURA									
	CAUDAL DE PR	ODUCCION								
	ALMA CENAMIE									
		DE AGUA CRUDA				_	+			
		XIONES DE A GUA XIONES DE A LCA								
		DE AGUAS RESID								
	RENOVACION D	DE REDES DE AGL	JA POTABLE							
		DE REDES DE ALC	ANTARILLADO							
	OTROS INDICAL	DORES		<del></del>			Х	ļ		
		Descrip	oción de los co	mponentes			Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)
							-			
sten	a de Agua Pota					1	1	1		
IICI										
	n de Datalogger						Un.	19.00	2 372.88	45 084.72
	de Datalogger						Un.	19,00	2 372,88	45 084,72
sicior	nto y/o rehabilita						Un.	19,00	2 372,88	0,00
icior	nto y/o rehabilita						Un.	19,00	2 372,88	
sicior	nto y/o rehabilita			Suh Total Agree	Potable		Un.	19,00	2 372,88	0,00
sicior ramie poner	nto y/o rehabilita	ción		Sub Total Agua	Potable		Un.	19,00	2 372,88	0,00
ramie poner	nto y/o rehabilitad	ción		Sub Total Agua	Potable		Un.	19,00	2 372,88	0,00
sicior ramie poner	nto y/o rehabilitad	ción					Un.	19,00	2 372,88	0,00 0,00 <b>45 084,72</b> 0,00 0,00
amie	nto y/o rehabilitar ntes*	ción		Sub Total Agua			Un.	19,00	2 372,88	0,00 0,00 <b>45 084,72</b>
amie	nto y/o rehabilitad	ción					Un.	19,00	2 372,88	0,00 0,00 <b>45 084,72</b> 0,00 0,00
ramie	nto y/o rehabilitar ntes*	ción					Un.	19,00	2 372,88	0,00 0,00 <b>45 084,72</b> 0,00 0,00
ramie	nto y/o rehabilitar ntes*	ción			etar illado	guas residuale:		19,00	2 372,88	0,00 0,00 <b>45 084,72</b> 0,00 0,00
sicior ramie oonei stem	nto y/o rehabilitarites*  a de Alcantaril	ción		Sub Total Alcar	etar illado	guas residuale:		19,00	2 372,88	0,00 0,00 45 084,72 0,00 0,00
sicior ramie ponei	nto y/o rehabilitar ntes*	ción		Sub Total Alcar	etar illado	guas residuale		19,00	2 372,88	0,00 0,00 45 084,72 0,00 0,00
sicion ramie poner sstem	nto y/o rehabilitantes*  a de Alcantaril  liento de aguas	ción		Sub Total Alcar	etar illado	guas residuale:		19,00	2 372,88	0,00 0,00 45 084,72 0,00 0,00 0,00
siciorramies poner stem stem stem stem stem stem stem stem	nto y/o rehabilitantes*  na de Alcantaril  siento de aguas  componentes	lado s residuales		Sub Total Alcar	etar illado	guas residuale:		19,00	2 372,88	0,00 0,00 45 084,72 0,00 0,00 0,00 0,00
ramie ramie ponei stern ratam ratam	nto y/o rehabilitantes*  na de Alcantaril  siento de aguas  componentes	ción		Sub Total Alcar	etar illado	guas residuale:		19,00	2 372,88	0,00 0,00 45 084,72 0,00 0,00 0,00
sicion ramie poner stern ratan ratan ratan	nto y/o rehabilitantes*  a de Alcantaril  iento de aguas  componentes  RECTO  CONICA, ESTUDIO  GENERALES	lado s residuales		Sub Total Alcar	etar illado	10,00%		19,00	2 372,88	0,00 0,00 45 084,72 0,00 0,00 0,00 45 084,72
sicion ramie poner stern ratam ratam ratam tros TO D EDIEN TOS IDAE	nto y/o rehabilitarites*  a de Alcantaril  alento de aguas  componentes  RECTO CNICA, ESTUDIO CRICA, ESTUDIO GENERALES	lado s residuales		Sub Total Alcar	etar illado	10,00% 5,00%		19,00	2 372,88	0,00 0,00 45 084,72 0,00 0,00 0,00 45 084,72
sicion ramie poner stern ratan ratan ratan	nto y/o rehabilitarites*  a de Alcantaril  alento de aguas  componentes  RECTO CNICA, ESTUDIO CRICA, ESTUDIO GENERALES	lado s residuales	ÓN A NIVEL DE	Sub Total Alcar Sub Total Trata	niento de a	10,00%		19,00	2 372,88	0,00 0,00 45 084,72 0,00 0,00 0,00 45 084,72 0,00 0,00
sicion ramie poner stern ratam ratam ratam tros TO D EDIEN TOS IDAE	nto y/o rehabilitarites*  a de Alcantaril  alento de aguas  componentes  RECTO CNICA, ESTUDIO CRICA, ESTUDIO GENERALES	lado s residuales	ÓN A NIVEL DE	Sub Total Alcar	niento de a	10,00% 5,00%		19,00	2 372,88	0,00 0,00 45 084,72 0,00 0,00 0,00 45 084,72
ramie cone stem atam ros TO E IA TÉ EDIEN TOS IDAE	nto y/o rehabilitarites*  a de Alcantaril  alento de aguas  componentes  irecto  CNICA, ESTUDIO  GENERALES  SIÓN	lado s residuales	ÓN A NIVEL DE	Sub Total Alcar Sub Total Trata	niento de a	10,00% 5,00%		19,00	2 372,88	0,00 0,00 45 084,72 0,00 0,00 0,00 45 084,72 0,00 0,00
amie oner stem  TOS  TOD  A TÉ  DIEN  TOS  DAT  RVI:	nto y/o rehabilitarites*  a de Alcantaril  alento de aguas  componentes  irecto  CNICA, ESTUDIO  GENERALES  SIÓN	lado s residuales	ÓN A NIVEL DE	Sub Total Alcar Sub Total Trata	niento de a	10,00% 5,00%		19,00	2 372,88	0,00 0,00 45 084,72 0,00 0,00 0,00 45 084,72 0,00 0,00

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN		•			
Descripción de los componentes			MONTO (S/)		
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Agua potable	-	-	-	-	
Mejoramiento					
SUMINISTROS	-	-	-	-	
Suministro de Datalogger	23 728,80	21 355,92			45 084,72
Otros Componentes					
COSTO DIRECTO	23 728,80	21 355,92	-	-	45 084,72
FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL					
EXPEDIENTE TÉCNICO					
GASTOS GENERALES					
UTILIDAD					
SUPERVISIÓN					
Sub Total Va	-	-	-	-	-
SUB TOTAL	23 728,80	21 355,92	-	-	45 084,72
IGV 18%	4 271,18	3 844,07	-	-	8 115,25
TOTAL	27 999,98	25 199,99	-	-	53 199,97
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN					
THANCIAINE TO BE EX INVERSION					1
Former de Former lands		MC	ONTO (S/) - SIN I	GV	
Fuente de Financiamiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Recursos Propios	23 728,80	21 355,92	-	-	45 084,72
Préstamo					
Donación/Transferencia					
TOTAL	23 728,80	21 355,92	0,00	0,00	45 084,72

						NEVO 44.4					
						NEXO 11-0					
					FICHA D	E INVER	BIONES				
			IZACION DE D	ATOS DE USU	ARIOS DE (LA)	EPS ILO S.A. P	ROVINCIA DE	CUI o Códi	go de idea	ID	
	RTAMENTO M										
FUENTE DE	FINANCIAMIE	NTO: RECUR	SOS PROPIOS								
UBICACIÓ	Nombre de la	ILO	ESQUEMA:			ZONA O	CIUDAD DE LO	AÑO DE INICIO	2025		
N:	Provincia	iLO	LOQULVIA.			SECTOR:	CIODAD DE LO	OPERACIÓN:	2023		
							N° DE CONEXIO	NES BENEFICIA	RIAS: 31,823		
SITUACIÓN	ACTUAL DE	LA INVERSIÓN	N:								
							FFOUR	MONTO (S/.) - SIN IGV			
	EN IDEA						FECHA 31/01/2024				
		N DE FICHA TÉ	CNICA SIMPLIF	ΊСΔ ΠΔ			31/01/2024	105 200,00			
			DA APROBADA								
			CNICA ESTÁNI								
	FICHA TECNIC	A ESTÁNDAR	APROBADA								
	MEDIANA CON	/PLEJIDAD									
	A PROBADA										
			DE PREINVER								
			A NIVEL DE PE	RFIL APROBA	DO		+				
	ELABORACIÓI						+				
	ESTUDIO DEFII EN CONCURSO		BADO								
	CON OBRAS E		1								
	EN LIQUIDACIO										
DESCRIPC	IÓN GENERAL I	DE LA INVERS	SIÓN								
	Mediante los	s Programas	s de actualiz	ación de ca	astro comerc	ial ejecutad	os durante el p	eriodo 2020,20	21,2022 y 202	23 en el	
							realizo la actua	alización del ca	tastro comerc	ial	
					rales, dibujo						
							numero celular)				
							numero celular				
							eraciones y otra				
	electronico.	nouncacion	electronica	de cobranza	,recibo digital	y olfa docu	mentacion.c) D	ini: sincerar ia	iniormacion d	e ios dini	
	DISTRITOS	Usuarios									
	ILO	26 966									
	ALGARROE										
	PACOCHA	3 118									
	T-4-I C	24.070									
	Total Gene	31 870									
	METAS GENE	RALES					SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS		
	CONTINUIDAD										
	PRESIÓN										
	AGUA NO FAC	CTURA									
	COBERTURA										
	CAUDAL DE P										
	ALMACENAMI										
	TRATAMIENTO						-	-			
			GUA POTABLE								
	TRATAMIENTO			50							
			AGUA POTAB	LE							
			ALCANTARILL								
	OTROS INDICA	DORES				•	Х				
		Descrip	ción de los c	omponentes			Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
	ı								, ,	, ,	
Consisies	e Terceros - ca	I	L	l			Mes	10	10 000,00	100,000,00	
	Proteccion Per						Gbl.	10	2 000,00	100 000,00 2 000,00	
Utiles de Of		oona					Gbl.	1	3 200,00	3 200,00	
40 01							30	<u> </u>	,	,	
							1				
COSTO DI							1			105 200,00	
	NICA, ESTUDIO	O DE PREINVE	RSION A NIVE	L DE PERFIL			1			0,00	
GASTOS G	E TÉCNICO	<u> </u>	L	l			+			<b>0,00</b> 0,00	
UTILIDAD	PLACUALES					1	+			0,00	
SUPERVISI	ÓN						1			0,00	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					<b>.</b>	+	<del></del>		0,00	

		-		•		1	1				
SUB TOTA	VI									105 200,00	
IGV	18%									18 936,00	
TOTAL										124 136,00	
					İ						
CRONOGE	RAMA DE EJEC	CUCIÓN									
		Descri	pción de los	componente	c				MONTO (S/)		
		Descri	poion de los	Joinponente	• 		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
	de Terceros - o						100 000,00	-	-	-	
Equipos de	Proteccion Pe	rsonal					2 000,00				
Utiles de C	of icina						3 200,00				
Otros Co	mponentes										
COSTO D	IRECTO						105 200,00				
FICHA TÉ	CNICA, ESTUE	IO DE PREINV	ERSIÓN A NIV	EL DE PERFIL							
EXPEDIEN	TETÉCNICO										
GASTOS	GENERALES					10,00%					
UTILIDAD						5,00%					
SUPERVIS	SIÓN					5,00%					
				Sub Total V	arios		-	-	-	-	-
SUB TOTA	<b>AL</b>						105 200,00	-	-	-	-
IGV	18%						18 936,00				
TOTAL							124 136,00	-	-	-	124 136,00
FINANCIA	MIENTO DE LA	NVERSIÓN									
		Fue	ente de Finan	ciamiento					ONTO (S/) - SIN I		
_							Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Recursos	Propios						105 200,00	-	-	-	-
Préstamo											
	Transferencia						105.000.00		0.00		2.22
TOTAL							105 200,00	0,00	0,00	0,00	0,00

						ANEXO	11-C					
					FIC		VERSIONI	<b></b>				
OM BRE D	E LA INVERSI	ÓN : REDUCCI	ON DE LA CAR	TERA MOROS		NES INACTIVAS		CUI o Códi	o de idea	ID		
		S DE LA EPS I										
JENTE DE	FINANCIAMI	ENTO: RECUR	SOS PROPIOS									
BICACIÓ	LO		ESQUEMA:			ZONA O	ILO	AÑO DE INICIO DE	2025			
	ILO		LOQULIIA.			SECTOR:	ILO	OPERACIÓN:	2023			
OBLACIÓ	N BENEFICIAI	80 095,00	habitantes				N° DE CONEXIO	NES BENEFICIAF	31 885,00			
TUACIÓN	LACTUAL DE	LA INVERSIÓ	NI.									
TUACION	ACTUAL DE	LA INVERSIO	IN.				FECHA	NTO (S/.) - SIN I	GV			
	EN IDEA						31/07/2024	157 773,40				
			ÉCNICA SIMPLIF									
			DA APROBADA ÉCNICA ESTÁN									
	FICHA TECNI	CA ESTÁNDAR	RAPROBADA									
		MPLEIDAD.	TECTOS DE IN	TROTECTOS DI	L HAV ENGIONE	AL DAJA I						
	A PROBA DA		O DE PREINVER			TOOM LEDIE/TE						
			A NIVEL DE PE									
		ON DEL ESTUD										
		INITIVO APRO	BADO									
	EN CONCURS CON OBRAS	SO DE OBRA EN EJECUCIÓN	N .									
		IÓN DE OBRAS										
		DE LA INVERS		24	14.005				0/4/400	-1		4 6-1
obiemá	tica: La EP	S ILO al me	s ae julio 202	∠4 presenta 3	1,885 cone	kiones totales	, con una cart	era morosa de	5/4196,380,	siendo la cuen	ta por cobrar i	mas critic
	LAS CONEX		JA POTABLE D		S.A. CARTER	į						
		AL	MES DE JULIO	2024	TOTAL	l						
		CONEXIONE	SACTIVAS	s	CONEXIONE							
	LOCALIDAD	S TOTALES	DE 03	INACTIVAS CON DEUDA	S CON DEUDA DE							
	ILO	31 885	MESES A 645	DE 03 1 667	03 M ESES 2 312							
		0.000	0.0	1 007								
		L		RA MOROSA A		I	4					
	MESES DE DE DE 03 A 06 MESE	565	183 257	NEX. INACTIV	285 270	OTAL N° CONE 1 353	468 527	E				
	DE 07 A 12 M ES	74	45 685	481	198 328	555	244 013					
DE	12 MESES A M	6	57 340	200								
	TOTAL		0. 0.0	398	416 400	404	473 740					
		645	286 282	1 667	416 400 <b>899 998</b>	404 2 312	473 740 1 186 280					
ecrinci	ón del Prove		286 282	1 667	899 998	2 312	1 186 280	on deudae de O	3 masas a m	ás en estado o	le active e in	activos en
escripci	ón del Proye		286 282	1 667	899 998	2 312	1 186 280	on deudas de 0	3 meses a m	ás en estado o	de activos o ina	activos en
escripcio	METAS GEN	ecto: El proy ERALES	286 282	1 667	899 998	2 312	1 186 280 os morosos co	on deudas de 0			de activos o ina	activos en
escripcio	METAS GEN	ecto: El proy ERALES	286 282	1 667	899 998	2 312	1 186 280 os morosos co				de activos o ina	activos en
escripci	METAS GEN	ecto: El prov ERALES	286 282	1 667	899 998	2 312	1 186 280 os morosos co				de activos o ina	activos en
escripcio	METAS GEN CONTINUIDA PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA	ecto: El provente de la composición del composición de la composición del composición de la composición de la composición de la composición de la composición de la composición de la composición de la composición de la composición de la composición de la composición de la composición de la composición de la composición de la composición de la composición de la composición de la composició	286 282	1 667	899 998	2 312	1 186 280 os morosos co SIN PROYECTO				de activos o in:	activos en
escripcio	METAS GEN CONTINUIDA PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE	ERALES D ACTURA PRODUCCION	286 282	1 667	899 998	2 312	1 186 280 os morosos co SIN PROYECTO				de activos o ina	activos en
escripcie	METAS GEN CONTINUIDA PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN	ERALES D ACTURA PRODUCCION	286 282 yecto desarro	1 667	899 998	2 312	1 186 280 os morosos co SIN PROYECTO				de activos o in:	activos en
scripci	METAS GEN CONTINUIDAI PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMIENT	ERALES D ACTURA PRODUCCION MENTO TO DE AGUA C	286 282 yecto desarro	1 667 Illa un conjur	899 998	2 312	1 186 280 os morosos co SIN PROYECTO				de activos o in:	activos en
escripcie	METAS GEN CONTINUIDAI PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMIENT NUEVAS COI	ERALES D ACTURA PRODUCCION MIENTO TO DE AGUA C NEXIONES DE A NEXIONES DE A	286 282 yecto desarro RUDA AGUA POTABL ALCANTARILLA	1 667 Olla un conjur	899 998	2 312	1 186 280 os morosos co SIN PROYECTO				de activos o in:	activos en
scripci	METAS GEN CONTINUIDAI PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATACHANENT NUEVAS COI NUEVAS COI TRATAMIENT	ERALES  COUNTY	286 282 yecto desarro RUDA AGUA POTABL ALCANTARILLA RESIDUALES	1 667  Dila un conjur	899 998	2 312	1 186 280 os morosos co SIN PROYECTO				de activos o in:	activos er
scripci	METAS GEN CONTINUIDA PRESIÓN A GUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMIENT NUEVAS COI TRATAMIENT RENOVACION RENOVACION	ERALES D ACTURA PRODUCCION MENTO TO DE AGUA C NEXIONES DE A TO DE AGUAS N DE REDES DE	286 282 yecto desarro RUDA AGUA POTABL ALCANTARILLA	1 667  Dilla un conjur  E DO  BLE	899 998	2 312	1 186 280 os morosos co SIN PROYECTO				de activos o in:	activos er
scripci	METAS GEN CONTINUIDA PRESIÓN A GUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMIENT NUEVAS COI TRATAMIENT RENOVACION RENOVACION	PRODUCCION MENTO O DE AGUA CI NEXIONES DE / NEXIONES DE / O DE AGUA CI NEXIONES DE / NEXIONES DE / NEXIONES DE / NEXIONES DE / NEXIONES DE / NEXIONES DE / NEXIONES DE / NEXIONES DE / NEXIONES DE / NEXIONES DE / NEXIONES DE / NEXIONES DE / NEXIONES DE / NEXIONES DE / NEXIONES DE / NEXIONES DE /	286 282 yecto desarro RUDA AGUA POTABL ALCANTARILLA ALCANTARILLES E AGUA POTAE	1 667  Dilla un conjur  E DO  BLE	899 998	2 312	1 186 280 os morosos co SIN PROYECTO				de activos o in:	activos er
scripci	METAS GEN CONTINUIDA PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMIENT NUEVAS COI NUEVAS COI TRATAMIENT RENOVACIOI RENOVACIOI	ERALES D COLUMN COTURA PRODUCCION MENTO TO DE AGUA C NEXIONES DE A NEXIONES DE A DE AGUAS S TO DE AGUAS S TO DE REDES DE TO DE TO	286 282  yecto desarro  RUDA  AGUA POTABLL  ALCANTARILL  RESIDUALES  E AGUA POTABLE  ALCANTARILL	1 667  Illa un conjur  E  DDO  BLE  LADO	899 998	2 312	1 186 280 DS MOTOSOS CO SIN PROYECTO X X	CON PROYECTO	COMENTARIOS		de activos o in:	activos er
scripci	METAS GEN CONTINUIDA PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMIENT NUEVAS COI NUEVAS COI TRATAMIENT RENOVACIOI RENOVACIOI	ERALES D COLUMN COTURA PRODUCCION MENTO TO DE AGUA C NEXIONES DE A NEXIONES DE A DE AGUAS S TO DE AGUAS S TO DE REDES DE TO DE TO	286 282 yecto desarro RUDA AGUA POTABL ALCANTARILLA ALCANTARILLES E AGUA POTAE	1 667  Illa un conjur  E  DDO  BLE  LADO	899 998	2 312	1 186 280 os morosos co SIN PROYECTO				de activos o in:	activos er
scripcie	METAS GEN CONTINUIDAL PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMIENT NUEVAS COI TRATAMIENT RENOVACIOI GTROVACIOI OTROS INDIC	ERALES D COTURA  PRODUCCION PRENTO D D D EAGUA C D D EAGUA C D D EAGUA C D D EAGUA C D D EAGUA C D D EAGUA C D D EAGUA C D D EAGUA C E E E E E E E E E E E E E E E E E E	286 282 yecto desarro RUDA AGUA POTABL RESIDUALES AGUA POTARL ACANTARL E ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL	1 667  Illa un conjur  E  DDO  BLE  LADO	899 998	2 312	1 186 280 DS MOTOSOS CO SIN PROYECTO X X	CON PROYECTO	COMENTARIOS		de activos o in:	activos er
	METAS GEN CONTINUIDAL PRESIÓN AGUA NO FF COBERTURA CAUDAL DE ALMACEMAN INUEVAS COI NUEVAS COI READAL RENOVACIO OTROS INDIC DISMINUCKI DISMINUCKI	ERALES D COTURA CITURA CITURA COTURA	286 282 yecto desarro RUDA AGUA POTABL RESIDUALES AGUA POTARL ACANTARL E ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL	1 667  Illa un conjur  E  DDO  BLE  LADO	899 998	2 312	1 186 280 DS MOTOSOS CO SIN PROYECTO X X	CON PROYECTO	COMENTARIOS		de activos o in:	activos en
01	METAS GEN CONTINUIDAL PRESIÓN AGUA NO F/F COUBERTURA CAUDAL DE ALMACEMAN TRATAMIENT NUEVAS COI NUEVAS COI TRATAMIENT RENOVACIO OTROS INDIC  DISMINUCIO Servicio de	ERALES D COTURA CITURA CITURA COTURA	286 282 yecto desarro RUDA AGUA POTABL RESIDUALES AGUA POTARL ACANTARL E ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL ALCANTARL	1 667  Illa un conjur  E  DDO  BLE  LADO	899 998	2 312	1 186 280 DS MOTOSOS CO SIN PROYECTO X X	CON PROYECTO	COMENTARIOS		de activos o in:	activos en
01 01.01 01.02	METAS GEN CONTINUIDA PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMIENT RATAMIENT RENOVACIO OTROS INDIC  DISMINUCIO Servicio de Asistente au Notificadore	ERALES D D ERALES D D ERALES D D ERACION ERODUCCION ERO	286 282  Vecto desarro  RUDA  AGUA POTABL  ALCANTARILLA  EALCANTARILA  E	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	1 186 280  SIN PROYECTO  X  Und  m/h  m/h	Cant.	PU (S/.)  2 500,00 2 000,00	Total (S/.)  15 000.00 36 000.00	de activos o in:	activos en
.01 .01.01 .01.02	METAS GEN CONTINUIDA PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMIENT RATAMIENT RENOVACIO OTROS INDIC  DISMINUCIO Servicio de Asistente au Notificadore	ERALES D D ERALES D D ERALES D D ERACION ERODUCCION ERO	286 282 yecto desarro  RUDA ALCANTARILLA RESIDUALES AGUA POTABL E ALCANTARILL ROSIDAD	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	1 186 280 DS MOTOSOS CO SIN PROYECTO  X  Und	Cant.	PU (S/.) 2 500,00	Total (S/.)	de activos o in:	activos er
.01 .01.01 .01.02 .01.03	METAS GEN CONTINUIDAI PRESIÓN AGUA NO FA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMIENT NUEVAS CO NUEVAS CO TRATAMIENT RENOVACIO OTROS INDIC  DISMINUCIA Servicio de Asistente ai Notificadore Operativos	PRODUCCION  MENTO O DE AGUA C.  O DE AGUA C.	286 282  Vecto desarro  RUDA  AGUA POTABL  ALCANTARILLA  EALCANTARILA  E	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	1 186 280  SIN PROYECTO  X  Und  m/h  m/h	Cant.	PU (S/.)  2 500,00 2 000,00	Total (S/.)  15 000.00 36 000.00	de activos o in:	activos er
.01 .01.01 .01.02 .01.03	METAS GEN CONTINUIDA PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMIENT RATAMIENT RENOVACIO OTROS INDIC  DISMINUCIO Servicio de Asistente au Notificadore	PRODUCCION  MENTO O DE AGUA C.  O DE AGUA C.	286 282  Vecto desarro  RUDA  AGUA POTABL  ALCANTARILLA  EALCANTARILA  E	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	1 186 280  SIN PROYECTO  X  Und  m/h  m/h	Cant.	PU (S/.)  2 500,00 2 000,00	Total (S/.)  15 000.00 36 000.00	de activos o in:	activos er
.01 .01.01 .01.02 .01.03	METAS GEN CONTINUIDAI PRESIÓN AGUA NO FA CAUDAL DE ALMACEMAN TRATAMIENT NUEVAS COI NUEVAS COI TRATAMIENT RENOVACIOI OTROS INDIC  DISMINUCI Servicio de Asistente ai Notificadore Operativos  Indumentai Chalecos Gorros	PRODUCCION  MENTO O DE AGUA C.  O DE AGUA C.	286 282  Vecto desarro  RUDA  AGUA POTABL  ALCANTARIL A  E ALCANTARIL  Colón de los colono  ROSIDAD	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	x  Und  Und.  Und.	Cant.  1,00 3,00 10,00 10,00	PU (S/.)  2 500.00 2 000.00 40.00 15.00	Total (S/.)  15 000,00 36 000,00 400,00 150,00	de activos o in:	activos er
01 01.01 01.02 01.03 02 02.02 02.03 02.04	METAS GEN CONTINUIDA PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMENTI NUEVAS COI NUEVAS COI RENOVACIOI OTROS INDIC  DISMINUCIO Servicio de Asistente a Notificadore Operativos  Indumenta Chalecos Gorros Lentes de s Lentes de s	PRODUCCION PRENDICO DE AGUA C O DE AGUA C	286 282  Vecto desarro  RUDA  AGUA POTABL  ALCANTARIL A  E ALCANTARIL  Colón de los colono  ROSIDAD	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	X  Und  Und.  Und.  Und.	Cant.  1,00 3,00 3,00 10,00 10,00 10,00	PU (S/.)  2 500.00 2 000.00 2 000.00 40.00 15.00 15.00	Total (S/.)  15 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00	de activos o in:	activos er
.01 .01.01 .01.02 .01.03 .02 .02.02 .02.03 .02.04 .02.05	METAS GEN CONTINUIDAI PRESIÓN AGUA NO FA CAUDAL DE ALMACEMAN TRATAMIENT NUEVAS COI NUEVAS COI TRATAMIENT RENOVACIOI OTROS INDIC  DISMINUCI Servicio de Asistente ai Notificadore Operativos  Indumentai Chalecos Gorros	PRODUCCION PRENDICO DE AGUA C O DE AGUA C	286 282  Vecto desarro  RUDA  AGUA POTABL  ALCANTARIL A  E ALCANTARIL  Colón de los colono  ROSIDAD	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	X  Und  Und.  Und.  Und.  Und.	Cant.  1,00 3,00 3,00 10,00 10,00 10,00	PU (S/.)  2 500.00 2 000.00 2 000.00 40.00 15.00 15.00 35.00	Total (S/.)  15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00	de activos o in:	activos en
01 01.01 01.02 01.03 02 02.02 02.03 02.04 02.05	METAS GEN CONTINUIDA PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMIENT NUEVAS CO TRATAMIENT RENOVACIO OTROS NDIC  DISMINUCIA Servicio de Asistente ai Notificadore Operativos  Indumenta Chalecos Gorros Lentes de s Casco de s Casco de s Casco de s Casco de s Casco de s	PRODUCCION PRENDICO DE AGUA C O DE AGUA C	286 282  Vecto desarro  RUDA  AGUA POTABL  ALCANTARIL A  E ALCANTARIL  Colón de los colono  ROSIDAD	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	X  Und  Und.  Und.  Und.	Cant.  1,00 3,00 3,00 10,00 10,00 10,00	PU (S/.)  2 500.00 2 000.00 2 000.00 40.00 15.00 15.00	Total (S/.)  15 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00	de activos o in:	activos er
.01 .01.01 .01.02 .01.03 .02 .02.02 .02.03 .02.04 .02.05	METAS GEN CONTINUIDA: PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA. CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMIENT NUEVAS COI TRATAMIENT RENOVACIOI OTROS INDIC  DISMINUCK Servicio de Asistente ai Notificadore Operativos  Indumenta: Chalecos Gorros Lentes de s Casco de s Guantes de cuero	ERALES D D CCTURA  D D CCTURA  MENTO O DE AGUA C N DEX ONES DE A N DEX ONES DE A N DE REDES DI N DE REDES DI N DE REDES DI N DE REDES DI N O D	286 282  Vecto desarro  RUDA  AGUA POTABL  ALCANTARILLA  RESIDUALES  E ALCANTARIL  ROSIDAD  ROSIDAD  ROSIDAD  apertura  apertura levanta	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	X  Und  Und.  Und.  Und.  Und.	Cant.  1,00 3,00 3,00 10,00 10,00 10,00	PU (S/.)  2 500.00 2 000.00 2 000.00 40.00 15.00 15.00 35.00	Total (S/.)  15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00	de activos o in:	activos er
01 01.01 01.02 01.03 02.02 02.03 02.04 02.05 02.06	METAS GEN CONTINUIDAI PRESIÓN AGUA NO FF COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMIENT NUEVAS COI NUEVAS COI TRATAMIENT NUEVAS COI TRATAMIENT NUEVAS COI TRATAMIENT NUEVAS COI TRATAMIENT NUEVAS COI TRATAMIENT RENOVACIO OTROS INDIC  DISMINUCIO Servicio de Asistente ai Notificadore Operativos Gorros Lentes de s Casco de s Guantes de cuero	PRODUCCION MENTO O DE AGUA C NEXIONES DE A MEXICOS DE A MEXICOS DE A MEXICOS DE A MEXICOS DE A MEXICOS DE A MEXICOS DE A MEXICOS DE A MEXICOS DE A MEXICOS DE A MEXICOS DE A MEXICOS DE A MEXICOS DE A MEXICOS DE A MEXICOS DE MEXICOS	286 282  Vecto desarro  RUDA  AGUA POTABL  ALCANTARILLA  RESIDUALES  E ALCANTARIL  ROSIDAD  ROSIDAD  ROSIDAD  apertura  apertura levanta	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	X  Und  Und.  Und.  Und.  Und.	Cant.  1,00 3,00 3,00 10,00 10,00 10,00	PU (S/.)  2 500,00 2 000,00 2 000,00 15,00 15,00 15,00	Total (S/.)  15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00	de activos o in:	activos er
.01 .01.01 .01.02 .01.03 .02.02 .02.02 .02.03 .02.04 .02.05 .02.06	METAS GEN CONTINUIDAL PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMIENT NUEVAS COI TRATAMIENT RENOVACIO OTROS INDIC  DISMINUCK Servicio de Asistente ai Notificadore Operativos  Indumenta Chalecos Gorros Lentes de s Casco de s Guantes de cuero	ERALES D COTURA  COTURA  PRODUCCION  MENTO O DE AGUA C.  VEXIONES DE /  MEXIONES DE /  MEXIONES DE /  DO DE AGUA S.  N DE REDES DE /  ADORES  Descrip  ON DE LA MO  personal  dministrativo ss (3) corte rea  (3) corte reap  ria  meguridad  meguridad  meguridad  meguridad  meguridad  meguridad  meguridad  meguridad  meguridad  meguridad  meguridad  meguridad  meguridad  meguridad	286 282  Vecto desarro  RUDA  AGUA POTABL  ALCANTARILLA  RESIDUALES  E ALCANTARIL  ROSIDAD  ROSIDAD  ROSIDAD  apertura  apertura levanta	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	X  Vind  m/h  m/h  m/h  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.	Cant.  1,00 3,00 3,00 10,00 10,00 10,00 6,00	PU (S/.)  2 500.00 2 000.00 2 000.00 40.00 15.00 15.00 35.00	Total (S/.)  15 000,00 36 000,00 36 000,00 150,00 150,00 90,00	de activos o in:	activos er
.01 .01.01 .01.02 .01.03 .02 .02.02 .02.03 .02.05 .02.06	METAS GEN CONTINUIDA: FRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA. CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMENIN NUEVAS COI NUEVAS COI TRATAMENIN RENOVACIOI OTROS INDIC  DISMINUCIO Servicio de Asistente a Notificadore Operativos  Indumentar Chalecos Gorros Lentes de s Casco de s Guantes de cuero  Equipo de t Jabon liquid	ERALES D COLUMN	286 282  Vecto desarro  RUDA  AGUA POTABL  ALCANTARILLA  RESIDUALES  E ALCANTARIL  ROSIDAD  ROSIDAD  ROSIDAD  apertura  apertura levanta	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	X  Vind  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.	Cant.  1,00 3,00 3,00 10,00 10,00 10,00 6,00	PU (S/.)  2 500,00 2 000,00 2 000,00 15,00 15,00 15,00 15,00	Total (S/.)  15 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 90,00	de activos o in:	activos er
.01 .01.01 .01.02 .01.03 .02.02 .02.02 .02.03 .02.04 .02.05 .02.06	METAS GEN CONTINUIDA FRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMENIN NUEVAS CO NUEVAS CO TRATAMENIN RENOVACIO OTROS INDIC  DISMINUCIO Servicio de Asistente a Notificadore Operativos  Indumental Chalecos Gorros Lentes de s Guantes de cuero  Equipo de t Jabon liquic Alcohol en g Bloqueador	CTURA  CT	286 282  Vecto desarro  RUDA  AGUA POTABL  ALCANTARILLA  RESIDUALES  E ALCANTARIL  ROSIDAD  ROSIDAD  ROSIDAD  apertura  apertura levanta	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	X  Vind  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.	Cant.  1,00 3,00 10,00 10,00 10,00 6,00 36,00 36,00	PU (SL)  2 500,00 2 000,00 2 000,00 15,00 15,00 15,00 15,00 20,00	Total (S/.)  15 000,00 36 000,00 36 000,00 150,00 150,00 90,00 540,00 720,00	de activos o in:	activos er
.01 .01.01 .01.02 .01.03 .02 .02.02 .02.03 .02.03 .03.01 .03.02 .03.03 .03.01	METAS GEN CONTINUIDAL PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACEMAN TRATAMIENT NUEVAS COI RENOVACIO RENOVACIO OTROS INDIC  DISMINUCIO Servicio de Asistente au Notificadore Operativos  Indumenta Chalecos Gorros Lentes de s Casco de s Guantes de cuero Equipo de L Jabon líquic Alcohol en g	ERALES D COLUMN COTURA  COTURA	286 282  Vecto desarro  RUDA  AGUA POTABL  ALCANTARILLA  RESIDUALES  E ALCANTARIL  ROSIDAD  ROSIDAD  ROSIDAD  apertura  apertura levanta	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	X  Vind  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.	Cant.  1,00 3,00 10,00 10,00 10,00 6,00 36,00 36,00	PU (SL)  2 500,00 2 000,00 2 000,00 15,00 15,00 15,00 15,00 20,00	Total (S/.)  15 000,00 36 000,00 36 000,00 150,00 150,00 90,00 540,00 720,00	de activos o in:	activos er
.01 .01.01 .01.02 .01.03 .02 .02.02 .02.03 .02.04 .02.05 .02.06 .03 .03.01 .03.02	METAS GEN CONTINUIDA PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACEMA TRATAMIENT RATAMIENT RENOVACIO RENOVACIO OTROS INDIC  DISMINUCIO Servicio de Asistente au Notificadore Operativos  Indumenta Chalecos Gorros Lentes des Casco de s Guantes de cuero Equipo de L Jabon líquio Alcohol en g Bloqueador	PRODUCCION PRENDUCCION 6 282  Vecto desarro  RUDA  AGUA POTABL  ALCANTARILLA  RESIDUALES  E ALCANTARIL  ROSIDAD  ROSIDAD  ROSIDAD  apertura  apertura levanta	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	X  Vind  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.  Und.	Cant.  1,00 3,00 3,00 10,00 10,00 10,00 6,00 36,00 36,00 36,00	PU (S/.)  2 500,00 2 000,00 2 000,00 15,00 15,00 15,00 20,00 20,00	Total (S/.)  15 000,00 36 000,00 400,00 150,00 90,00  540,00 720,00 900,00	de activos o in:	activos en	
.01 .01.01 .01.02 .01.03 .02 .02.02 .02.03 .02.04 .02.05 .03.03 .03.01 .03.02 .03.03 .04.01 .04.01 .04.02	METAS GEN CONTINUIDA PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACEMA TRATAMIENTI RATAMIENTI RENOVACIO RENO	ERALES D COLUMN COTURA  COTURA	286 282  Vecto desarro  RUDA  AGUA POTABL  ALCANTARILLA  RESIDUALES  E ALCANTARIL  ROSIDAD  ROSIDAD  ROSIDAD  apertura  apertura levanta	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	X  Vind  Und.	Cant.  1,00 3,00 3,00 10,00 10,00 10,00 6,00 36,00 36,00 6,00 6,00 6,00 6,0	PU (S/.)  2 500,00 2 000,00 2 000,00 15,00 15,00 15,00 20,00 20,00 25,00	Total (S/.)  15 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 90,00  540,00 720,00 900,00 198,00 198,00 270,00	de activos o in:	activos en
.01 .01.01 .01.02 .01.03 .02 .02.02 .02.03 .02.04 .02.05 .03.03 .03.01 .03.02 .03.03 .04.01 .04.01 .04.02	METAS GEN CONTINUIDA PRESIÓN AGUA NO FA COBERTURA CAUDAL DE ALMACENAN TRATAMENIN NUEVAS CO NUEVAS CO TRATAMENIN RENOVACIO OTROS INDIC  DISMINUCIO Servicio de Asistente a Notificadore Operativos Lentes de s Casco de s Gournes Lentes de s Guantes de cuero  Equipo de t Jabon liquir Alcohol en g Bloqueadoi Herramient Luave estils Desarmado	PRODUCCION PRODUCCION	286 282  Vecto desarro  RUDA  AGUA POTABL  ALCANTARILLA  RESIDUALES  E ALCANTARIL  ROSIDAD  ROSIDAD  ROSIDAD  apertura  apertura levanta	1 667  Dilla un conjur  E  DDO  BLE  LADO  omponentes	899 998	2 312	x  Sin PROYECTC  X  Und  Und.	Cant.  1,00 3,00 3,00 10,00 10,00 10,00 6,00 36,00 36,00 36,00 6,00 6,00	PU (S/.)  2 500,00 2 000,00 15,00 15,00 15,00 20,00 25,00 33,00 33,00 30,00	Total (S/.)  15 000,00 36 000,00 36 000,00 150,00 150,00 90,00 540,00 720,00 900,00 198,00	de activos o in:	activos en

01.04.07 Llave intrusivo de media		Und.	5,00	400,00	2 000,00		
01.04.08 Llave intrusivo de 3/4		Und.	2,00	400,00	800,00		
01.04.09 Pala T/Cuchara		Und.	3,00	35,00	105,00		
01.04.10 Pico Punta Acero C/Mango		Und.	3,00	55,00	165,00		
Alicate nico							
01.04.11 loro		Und.	6,00	33,50	201,00		
01.04.12 Tanja de		Und.	6,00	12,00	72,00		
01.04.13 Grupo Electrógeno		Und.	1,00	3 300,00	3 300,00		
			.,		0 000,00		
01.05 Materiales		+					
		Und	000.00	2.00	4 200 00		
01.05.01 Unión simple 1/2		Und.	600,00	2,00	1 200,00		
01.05.02 Unión mixta 3/4		Und.	80,00	2,50	200,00		
01.05.03 Tubo de 1/2		Und.	200,00	14,00	2 800,00		
01.05.04 Cinta teflon		Und.	500,00	1,50	750,00		
01.05.05 Pegamento para PVC		Und.	40,00	70,00	2 800,00		
01.05.06 Tapon de 1/2		Und.	500,00	4,00	2 000,00		
01.05.07 Tapon de 3/4		Und.	500,00	4,00	2 000,00		
01.05.08 Codo de 45		Und.	300,00	3,00	900,00		
01.05.09 Codo de 90		Und.	300,00	3,00	900,00		
01.05.10 Tapon intrusivo de 1/2		Und.	650,00	15,00	9 750,00		
01.05.11 Tapon intrusivo de 3/4		Und.	50,00	16,00	800,00		
01.05.12 Racor de 3/4		Und.	250,00	5,00	1 250,00		
01.05.13 Racor de 1/2		Und.	250,00	6,00	1 500,00		
01.05.14 Cemento		Und.	120,00	25,00	3 000,00		
01.05.15 Arena		Und.	120,00	25,42	3 050,40		
gruesa							
01.05.16 Tarugos de madera 1/2		Und.	800,00	1,94	1 552,00		
01.05.17 Tarugos de madera 3/4		Und.	200,00	1,45	290,00		
01.06 Levantar conexiones		I					
01.06.01 Levantar conexiones		Und.	225,00	90,00	20 250,00		
		<del> </del>	,	2-,	,,		
01.07 Combustible		1					
01.07 Combustible 01.07.01 Combustible	<del></del>	Und.	750,00	6,00	4 500,00		
VI.VI.VI COMBUSIBLE		ona.	100,00	0,00	4 500,00		
COSTO DIRECTO		+			457 770 40		
					157 773,40		
FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFI	L	<b></b>					
EXPEDIENTE TÉCNICO					0,00		
GASTOS GENERALES					0,00		
UTILIDAD					0,00		
SUPERVISIÓN					0,00		
Sub Total Var	ios				0,00		
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		1			-,-3		
SUB TOTAL					157 773,40		
					137 773,40		
IGV 18%					28 399,21		
TOTAL					28 399,21 186 172,61		
TOTAL							
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	Į.			MONT	186 172,61		
TOTAL		Año 1	Δῆο 2	MONT	186 172,61 O (S/)	<b>Δ</b> ño 5	TOTAL
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes		Año 1	Año 2	MONT Año 3	186 172,61	Año 5	TOTAL
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD		Año 1	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	TOTAL
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCIÓN DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal			Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo		Año 1 15 000,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	TOTAL 15 000,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado		15 000,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo			Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3)  corte		15 000,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3)		15 000,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3)  corte		15 000,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCIÓN DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado  res (3)  corte  Operativo		15 000,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3) corte  Coperativo s (3) corte		15 000,00 36 000,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3) corte  Coperativo s (3) corte		15 000,00 36 000,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3)  corte  Operativo s (3) corte reapertur a a		15 000,00 36 000,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3)  corte  Operativo s (3) corte reapertur a a		15 000,00 36 000,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año S	15 000,00 36 000,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3) corte  Operativo s (3) corte reapertur a a levantami  Indumentaria		15 000,00 36 000,00 36 000,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3) corte  Coperativo s (3) corte reapertur a levantami  Indumentaria  Chalecos		15 000,00 36 000,00 36 000,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3) corte  Operativo s (3) corte reapertur a levantami levantami		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año S	15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3) corte  Operativo s (3) corte reapertur a a levantami  Indumentaria  Chalecos Gorros Lentes de seguridad		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal Asistente administrativo Notificado res (3) corte Operativo s (3) corte reapertur a levantami  Indumentaria Chalecos Gorros Lentes de seguridad Casco de seguridad Casco de seguridad		15 000,00 36 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3) corte  Operativo s (3) corte reapertur a a levantami  Indumentaria  Chalecos Gorros Lentes de seguridad		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado  res (3)  corte  Operativo  s (3) corte  reapertur  a levantami  Indumentaria  Chalecos  Gorros  Lentes de seguridad  Casco de seguridad  Guantes de cuero		15 000,00 36 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3)  corte  Operativo  s (3) corte  reapertur  a levantami  Indumentaria  Chalecos  Gorros  Lentes de seguridad  Casco de seguridad  Guantes de cuero  Equipo de bioseguridad		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00 90,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00 90,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCIÓN DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal Asistente administrativo Notificado res (3) corte corte (3) corte reapertur a a levantami Indumentaria Chalecos Gorros Lentes de seguridad Guantes de cuero  Equipo de bioseguridad Jabon liquido		15 000,00 36 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00 90,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00 90,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3)  corte  Operativo  s (3) corte  reapertur  a levantami  Indumentaria  Chalecos  Gorros  Lentes de seguridad  Casco de seguridad  Guantes de cuero  Equipo de bioseguridad		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00 90,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00 90,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCIÓN DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal Asistente administrativo Notificado res (3) corte corte (3) corte reapertur a a levantami Indumentaria Chalecos Gorros Lentes de seguridad Guantes de cuero  Equipo de bioseguridad Jabon liquido		15 000,00 36 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00 90,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00 90,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado  res (3)  corte  Operativo  s (3) corte  reapertur  a levantami  Indumentaria  Chalecos  Gorros  Lentes de seguridad  Casco de seguridad  Guantes de cuero  Equipo de bioseguridad  Jabon liquido  Alcohol en gel		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal Asistente administrativo  Notificado res (3) corte Operativo s (3) corte reapertur a a levantami  Indumentaria  Chalecos  Gorros Lentes de seguridad  Casco de seguridad  Guantes de cuero  Equipo de bioseguridad  Jabon liquido  Alcohol en gel  Bloqueador		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado  res (3)  corte  Operativo  s (3) corte  reapertur  a levantami  Indumentaria  Chalecos  Gorros  Lentes de seguridad  Casco de seguridad  Guantes de cuero  Equipo de bioseguridad  Jabon liquido  Alcohol en gel  Bloqueador  Herramientas		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3) corte  Operativo s (3) corte reapertur a levantami  Indumentaria  Indumentaria  Indumentaria  Chalecos  Gorros  Lentes de seguridad  Casco de seguridad  Gasco de seguridad  Jabon líquido  Alcohol en gel  Bloqueador  Herramientas  Llave estilson		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal Asistente administrativo  Notificado res (3) corte Operativo s (3) corte reapertur a levantami  Indumentaria  Chalecos Gorros Lentes de seguridad Casco de seguridad Guantes de cuero  Equipo de bioseguridad Jabon liquido Alcohol en gel Bloqueador  Herramentas Llave estilson Desarmador grande		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00 198,00 180,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3) corte Operativo s (3) corte reapertur a levantami  Indumentaria  Chalecos Gorros  Lentes de seguridad Casco de seguridad Guantes de cuero  Equipo de bioseguridad Jabon liquido Alcohol en gel Bloqueador  Herramientas Llave estilson Desarmador grande Llave magnetica		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00 198,00 180,00 270,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3) corte  Operativo s (3) corte reapertur a levantami  Indumentaria  Indumentaria  Chalecos  Gorros  Lentes de seguridad  Casco de seguridad  Gauntes de cuero  Equipo de bioseguridad  Jabon liquido  Alcohol en gel  Bloqueador  Herramientas  Llave estilson  Desarmador grande  Llave magnetica  Martillo de bola		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00 198,00 180,00 270,00 210,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00 198,00 180,00 270,00 210,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal Asistente administrativo Notificado res (3) corte Operativo s (3) corte reapertur a levantami  Indumentaria Chalecos Gorros Lentes de seguridad Casco de seguridad Guantes de cuero  Equipo de bioseguridad Jabon líquido Alcohol en gel Bioqueador  Herramientas Llave estison Desarmador grande Llave magnetica Martillo de bola Cortador de PVC 1/2		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00 198,00 180,00 270,00 210,00 180,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00 198,00 180,00 270,00 180,00 180,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3) corte  Operativo s (3) corte reapertur a levantami  Indumentaria  Indumentaria  Chalecos  Gorros  Lentes de seguridad  Casco de seguridad  Gauntes de cuero  Equipo de bioseguridad  Jabon liquido  Alcohol en gel  Bloqueador  Herramientas  Llave estilson  Desarmador grande  Llave magnetica  Martillo de bola		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00 198,00 270,00 210,00 210,00 300,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 900,00 198,00 180,00 270,00 210,00 300,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal Asistente administrativo Notificado res (3) corte Operativo s (3) corte reapertur a levantami  Indumentaria Chalecos Gorros Lentes de seguridad Casco de seguridad Guantes de cuero  Equipo de bioseguridad Jabon líquido Alcohol en gel Bioqueador  Herramientas Llave estison Desarmador grande Llave magnetica Martillo de bola Cortador de PVC 1/2		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00 198,00 180,00 270,00 210,00 180,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00 180,00 270,00 180,00 180,00
Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal Asistente administrativo Notificado res (3) corte Operativo s (3) corte reapertur a a levantami  Indumentaria Chalecos Gorros Lentes de seguridad Casco de seguridad Gasco de seguridad Jabon liquido Alcohol en gel Bloqueador  Herramientas Llave estilson Desarmador grande Llave magnica Martillo de bola Cortador de PVC 1/2 Cortador de PVC 1/2 Cortador de PVC 3/4 Llave intrusivo de media		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00 180,00 270,00 210,00 180,00 210,00 180,00 220,00 200,00 200,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00 198,00 180,00 270,00 210,00 180,00 200,00 2000,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3)  corte  Operativo  s (3) corte  reapertur  a levantami  Indumentaria  Chalecos  Gorros  Lentes de seguridad  Casco de seguridad  Guantes de cuero  Equipo de bioseguridad  Jabon líquido  Alcohol en gel  Bloqueador  Herramientas  Llave estilson  Desarmador grande  Llave magnetica  Marillo de bola  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 3/4  Llave intrusivo de media  Llave Intrusivo de media  Llave Intrusivo de media  Llave intrusivo de media  Llave intrusivo de media  Llave intrusivo de media		15 000,00  36 000,00  400,00  400,00  150,00  150,00  350,00  90,00  540,00  198,00  180,00  270,00  210,00  180,00  300,00  2000,00  800,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00 180,00 270,00 180,00 210,00 180,00 300,00 800,00
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal Asistente administrativo Notificado res (3) corte Operativo s (3) corte reapertur a a levantami  Indumentaria Chalecos Gorros Lentes de seguridad Casco de seguridad Casco de seguridad Guantes de cuero  Equipo de bioseguridad Jabon liquido Alcohol en gel Bloqueador Herramientas Llave estison Desarmador grande Llave magnetica Martillo de bola Contador de PVC 1/2 Cortador de PVC 1/2 Cortador de PVC 3/4 Llave intrusivo de media Llave Intrusivo de media Llave Intrusivo de media Llave Intrusivo de 3/4 Pala T/Cuchara		15 000,00  36 000,00  36 000,00  400,00  150,00  150,00  720,00  90,00  198,00  270,00  210,00  180,00  300,00  2000,00  800,00  105,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00  36 000,00  36 000,00  400,00  150,00  150,00  350,00  720,00  900,00  198,00  270,00  210,00  210,00  300,00  2000,00  105,00
Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal Asistente administrativo Notificado res (3) corte Operativo s (3) corte reapertur a levantami  Indumentaria Chalecos Gorros Lentes de seguridad Casco de seguridad Gasco de seguridad Guantes de cuero  Equipo de bioseguridad Jabon líquido Alcohol en gel Bloqueador  Herramientas Llave estilson Desarmador grande Llave magnetica Martillo de bola Cortador de PVC 1/2 Cortador de PVC 1/2 Cortador de PVC 3/4 Llave intrusivo de 3/4 Pala T/Cuchara Plao Punta Acero C/Mango		15 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 720,00 900,00 188,00 270,00 210,00 180,00 200,00 800,00 105,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00  36 000,00  36 000,00  400,00  150,00  150,00  350,00  90,00  180,00  270,00  210,00  180,00  2000,00  2000,00  800,00  165,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3) corte  Operativo s (3) corte reapertur a a levantami  Indumentaria  Indumentaria  Indumentaria  Chalecos  Gorros  Lentes de seguridad  Casco de seguridad  Casco de seguridad  Jabon liquido  Alcohol en gel  Bloqueador  Herramientas  Llave estilson  Desarmador grande  Llave magnetica  Marillio de bola  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Pala T/Cuchara  Pico Punta Acero C/Mango  Alicate pico loro		15 000,00  36 000,00  400,00  400,00  150,00  150,00  350,00  90,00  540,00  720,00  900,00  198,00  180,00  270,00  210,00  180,00  300,00  2 000,00  800,00  105,00  201,00  201,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 180,00 180,00 210,00 180,00 200,00 800,00 105,00 201,00
Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal Asistente administrativo Notificado res (3) corte Operativo s (3) corte reapertur a a levantami Indumentaria Chalecos Gorros Lentes de seguridad Casco de seguridad Casco de seguridad Guantes de cuero  Equipo de bioseguridad Jabon liquido Alcohol en gel Bloqueador Herramientas Llave estilson Desarnador grande Llave magnetica Martillo de bola Cortador de PVC 1/2 Cortador de PVC 1/2 Cortador de PVC 3/4 Llave intrusivo de 3/4 Pala T/Cuchara Pico Punta Acero C/Mango Alicate pico Ioro Tarria de 1/2		15 000,00  36 000,00  400,00  400,00  150,00  150,00  720,00  90,00  198,00  270,00  210,00  180,00  300,00  200,00  105,00  165,00  165,00  165,00  72,00  72,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00  36 000,00  36 000,00  400,00  150,00  150,00  350,00  720,00  900,00  198,00  270,00  210,00  200,00  300,00  105,00  165,00  165,00  72,00  72,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3) corte  Operativo s (3) corte reapertur a a levantami  Indumentaria  Indumentaria  Indumentaria  Chalecos  Gorros  Lentes de seguridad  Casco de seguridad  Casco de seguridad  Jabon liquido  Alcohol en gel  Bloqueador  Herramientas  Llave estilson  Desarmador grande  Llave magnetica  Marillio de bola  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Cortador de PVC 1/2  Pala T/Cuchara  Pico Punta Acero C/Mango  Alicate pico loro		15 000,00  36 000,00  400,00  400,00  150,00  150,00  350,00  90,00  540,00  720,00  900,00  198,00  180,00  270,00  210,00  180,00  300,00  2 000,00  800,00  105,00  201,00  201,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00 36 000,00 36 000,00 36 000,00 400,00 150,00 150,00 350,00 90,00 540,00 180,00 180,00 210,00 180,00 200,00 800,00 105,00 201,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3) corte  Operativo s (3) corte reapertur a a levantami  Indumentaria  Indumentaria  Chalecos  Gorros  Lentes de seguridad  Casco de seguridad  Casco de seguridad  Jabon liquido  Alcohol en gel  Bloqueador  Herramientas  Llave estilson  Desarmador grande  Llave magnetica  Marillo de bola  Cortador de PVC 3/4  Llave intrusivo de media  Llave intrusivo de media  Llave intrusivo de media  Llave intrusivo de media  Llave intrusivo de media  Llave intrusivo de do A/4  Pala T/Cuchara  Pico Punta Acero C/Mango  Alicate pico loro  Tarria de 1/2  Grupo Electrógeno		15 000,00  36 000,00  400,00  400,00  150,00  150,00  720,00  90,00  198,00  270,00  210,00  180,00  300,00  200,00  105,00  165,00  165,00  165,00  72,00  72,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00  36 000,00  36 000,00  400,00  150,00  150,00  350,00  90,00  540,00  198,00  270,00  210,00  200,00  300,00  105,00  165,00  165,00  72,00  72,00
Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal Asistente administrativo Notificado res (3) corte Operativo s (3) corte reapertur a a levantami Indumentaria Chalecos Gorros Lentes de seguridad Casco de seguridad Casco de seguridad Guantes de cuero  Equipo de bioseguridad Jabon liquido Alcohol en gel Bloqueador Herramientas Llave estilson Desarnador grande Llave magnetica Martillo de bola Cortador de PVC 1/2 Cortador de PVC 1/2 Cortador de PVC 3/4 Llave intrusivo de 3/4 Pala T/Cuchara Pico Punta Acero C/Mango Alicate pico Ioro Tarria de 1/2		15 000,00  36 000,00  400,00  400,00  150,00  150,00  720,00  90,00  198,00  270,00  210,00  180,00  300,00  200,00  105,00  165,00  165,00  165,00  72,00  72,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00  36 000,00  36 000,00  400,00  150,00  150,00  350,00  90,00  540,00  720,00  198,00  270,00  210,00  2000,00  800,00  105,00  165,00  165,00  72,00  72,00
TOTAL  CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  Descripción de los componentes  DISMINUCION DE LA MOROSIDAD  Servicio de personal  Asistente administrativo  Notificado res (3) corte  Operativo s (3) corte reapertur a a levantami  Indumentaria  Indumentaria  Chalecos  Gorros  Lentes de seguridad  Casco de seguridad  Casco de seguridad  Jabon liquido  Alcohol en gel  Bloqueador  Herramientas  Llave estilson  Desarmador grande  Llave magnetica  Marillo de bola  Cortador de PVC 3/4  Llave intrusivo de media  Llave intrusivo de media  Llave intrusivo de media  Llave intrusivo de media  Llave intrusivo de media  Llave intrusivo de do A/4  Pala T/Cuchara  Pico Punta Acero C/Mango  Alicate pico loro  Tarria de 1/2  Grupo Electrógeno		15 000,00  36 000,00  400,00  400,00  150,00  150,00  720,00  90,00  198,00  270,00  210,00  180,00  300,00  200,00  105,00  165,00  165,00  165,00  72,00  72,00	Año 2		186 172,61 O (S/)	Año 5	15 000,00  36 000,00  36 000,00  400,00  150,00  150,00  350,00  90,00  540,00  198,00  270,00  210,00  200,00  300,00  105,00  165,00  165,00  72,00  72,00

TOTAL	157 773.40	0,00	0,00	0.00	0.00	157 773,40
Donación/Transferencia						0,00
Préstamo			İ			0,00
Recursos Propios	157 773,40	0,00	0,00	0,00	0,00	157 773,40
racine de l'individimente	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
Fuente de Financiamiento			MONTO (S	S/) - SIN IGV		
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN						
TOTAL	186 172,61	0,00	0,00	0,00	0,00	186 172,61
IGV 18%	28 399,21	0,00	0,00	0,00	0,00	28 399,21
SUBTOTAL	157 773,40	0,00	0,00	0,00	0,00	157 773,40
SUPERVISIÓN	0,00		ļ			0,00
UTILIDAD	0,00					0,00
GASTOS GENERALES	0,00					0,00
EXPEDIENTE TÉCNICO	0,00					0,00
FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL	0,00					0,00
Combustible	4 500,00					4 500,00
Combustible						
						, ,
Levantar conexiones	20 250,00		İ			20 250,00
Levantar conexiones			1			1
Talages de madeid 5/4	230,00		1			230,00
Tarugos de madera 3/4	290,00		1			290,00
Tarugos de madera 1/2	1 552,00		+			1 552,00
Arena gruesa	3 050,40		<b> </b>			3 050,40
Cemento	3 000,00		-			3 000,00
Racor de 3/4 Racor de 1/2	1 250,00 1 500,00		<b> </b>			1 250,00 1 500,00
Tapon intrusivo de 3/4	800,00					800,00
Tapon intrusivo de 1/2	9 750,00		-			9 750,00
Codo de 90	900,00		-			900,00
Codo de 45	900,00		ļ			900,00
Tapon de 3/4	2 000,00					2 000,00
Tapon de 1/2	2 000,00					2 000,00
Pegamento para PVC	2 800,00					2 800,00
Cinta teflon	750,00					750,00
Tubo de 1/2	2 800,00					2 800,00
Unión mixta 3/4	200,00					200,00

		1			I						
				'		ANEX	0 11-C				
			•		FIC	HA DE IN	VERSIONES				
								CUI o Código	de idea	ID	
NOM BRE DE LA	A INVERSION:	ADQUISICION E	DE COMPUERTAS TI	PO GUILLOTINA	A PARA LA PT	AP PAMPA INA	LAMBRICA				
FUENTE DE FIN	ANCIAMIENTO	: RDR									
UBICACIÓN:	10	PTAP P. INALAMBRIC	ESCUEMA.			ZONA O	Puerto de Ilo	AÑO DE INICIO DE	2026		
		A	EDGOLWA:			SECTOR:		OPERACIÓN:	2020		
POBLACIÓN B	ENEFICIARIA:			habitantes			N° DE CONEXIONES E	BENEFICIARIAS:			
SITUACIÓN AC	CTUAL DE LA II	NV ERSIÓN:									
	EN IDEA						FECHA 01/09/2024	MONTO (S/.) - SIN IGV			
	EN IDEA ELABORACIÓN	I DE FICHA TÉC	NICA SIMPLIFICADA				01/09/2024	15 000,00			
		SIMPLIFICADA	APROBADA NICA ESTÁNDAR								
		A ESTÁNDAR AI									
	COMPLEJIDAD APROBADA										
		I DEL ESTUDIO I	DE PREINVERSIÓN A	NIVEL DE PERFI	L						
		REINVERSIÓN A I DEL ESTUDIO I	NIVEL DE PERFIL AP	ROBADO							
		ITIVO APROBA									
	EN CONCURSO										
	CON OBRAS E EN LIQUIDACIÓ										
	GENERAL DE L	A INVERSION Sistema Exist	ente								
				entra ubicada	en la Pampa	Inalámbrica.	Distrito de Algarrol	bal, es del tipo	E		
	convenciona	l de filtración	rápida, consta de	e dos módulos	s, el módulo '	'A" construida	en el 2004 y repar	rada en al año 2016 de	E.		
								de 80 l/s. Todos los u operacion 26 valvulas,	1,00		
	siendo las m	as afectadas	por corrosion y a	plicacion de l	Hipoclorito de	Calcio al 65%	% durante la limpie:	za de unidades de			
								mpuerta y componentes amiento debido a la falta		T	
							ido, segun balance				
		nica del Proye on de compue		a comprende	las siguientes	s actividades	en forma escalonad	da:		4	
	1. Desmonta	ije de valvulas	existente.								
		on de intraest n de valvula ti	ructura para insta po guillotina	iacion de cad	a vaivuia.						
			nto en vacio de va I durante tres dias		lotina						
		e infraestructu									
							1	1			
	METAS GENER	RALES				UNIDAD	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS		
	CONTINUIDAD PRESIÓN										
	AGUA NO FAC	TURA									
	COBERTURA CAUDAL DE PR	SODI ICCIONI									
	ALMACENAMIE										
	TRATAMIENTO	DE AGUA CRUI	DA			UNIDAD		26	Reemplazo de valvula tipo guillotina por		
								-	deterioro		
		EXIONES DE AGI EXIONES DE ALC	CANTARILLADO								
		DE AGUAS RES									
		DE REDES DE A	GUA POTABLE LCANTARILLADO								
	OTROS INDICA	DORES	CANTANELABO								
											ı
		Descrip	pción de los compe	onentes			Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
1. Sistema de	tratamiento d	le agua potabl	le .			1					
COMPUERTA M	URAL DN 466 X 9	00 SECCION POR	DEFINIR EJE APROX.					5,00	34906,46	174 532,31	
			DEFINIR EJE APROX.3					5,00 5,00	29814,94 34651,69	149 074,69 173 258,44	
COMPUERTA M	URAL DN 466 X 4	00 SECCION POR	DEFINIR EJE APROX.4	4064 ESPESOR 94	PEDESTAL CON	VOLANTE MANU	UNIDAD	5,00	26298,60	131 493,00	
			DEFINIR EJE APROX.				UNIDAD UNIDAD	4,00 2,00	38026,69 37053,53	152 106,75 74 107,05	
Instalacion							UNIDAD	26,00	6 750,00	175 500,00	
2. Sistema de	Alcantarillado	)		Sub Total Age	ua Potable					1 030 072,24	
2.2.3u ue	a maac							3,75			
				Sub Total Alc	antarillado					0,00	
3. Tratamient	o de aguas re	siduales						1		0,00	
				Sub Total Tra	tamiento de a	guas residuale	es			0,00	
4. Otros comp	onentes										
				Sub Total Otr	os Componen	ntes				0,00	
COSTO DIREC	10							<del> </del>		0,00	
										0,00	
			-	Sub Total Var	ine			1		0,00	

SUBTOTAL				1 030 072,24	ı
IGV 18%				185 413,0	
TOTAL				1 215 485,2	ł .
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					
Descripción de los componentes			MONTO (S/)		
Descripcion de los componentes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Tratamiento de agua potable					
Adquisicion de 26 valvulas tipo guillotina	515 036,12	515 036,12			
SUB TOTAL	515 036,12	515 036,12	0,00	0,00	0,00
IGV 18%	92 706,50	92 706,50	0,00	0,00	0,00
TOTAL	607 742,62	607 742,62	0,00	0,00	1 215 485,24
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN					
Fuente de Financiamiento		MON	TO (S/) - SIN IGV		
ruente de Financiamiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Recursos Propios	515 036,12	515 036,12	-	-	1 030 072,24
Préstamo	-	-	-	-	0,00
Donación/Transferencia	-	-	-	-	0,00
TOTAL	515 036,12	515 036,12	-	-	1 030 072,24

					EIC		O 11-C				
					FIC	na de ir	VERSIONES	CUI o Código	de idea		
BRE DE L	LA INVERSIÓN	: ADQUISICIÓN I	DE ARENA CUARZOS	SA PARA LA PI	TAP CATA CAT	AS.				ID	
TE DE FII	INANCIAMIENT										
ACIÓN:		PTAP Cata Catas	ESQUEMA:			ZONA O SECTOR:	Puerto de Ilo	AÑO DE INICIO DE OPERACIÓN:	2025		
	BENEFICIARIA:			habitantes			N° DE CONEXIONES E	BENEFICIARIAS:			
CIÓN A	ACTUAL DE LA	INVERSIÓN:					FECHA	MONTO (S/.) - SIN IGV			
	EN IDEA						01/09/2024	109 334,40	)		
		ON DE FICHA TEC CA SIMPLIFICADA	NICA SIMPLIFICADA A APROBADA								
		ON DE FICHA TÉC CA ESTÁNDAR A	NICA ESTÁNDAR								
	COMPLEJIDA		THOUSEN'T								
	APROBADA ELABORACIO	N DEL ESTUDIO	DE PREINVERSIÓN A	NIVEL DE PERFI	L						
		PREINVERSIÓN A ON DEL ESTUDIO	NIVEL DE PERFIL AP	ROBADO							
	ESTUDIO DEF	INITIVO APROBA									
		EN EJECUCIÓN									
	EN LIQUIDA CI	ÓN DE OBRAS		•	•			<u> </u>	J		
		LA INVERSIÓN Sistema Exis				•	•				
	garantizar la eliminados adhesion la	a remoción de con los retrola granulometria	solidos suspendi avados, cuyo reem	dos totales, o nplazo por bib se hace nece	coloides que s liografia debe sario reempla	se presenten ser reempla: azar en forma	zados cada cinco a escalonada el lech	da el cual no puedan ser			
		-i d.15									
.3. Des	* ADQUISI		NA CUARZOSA								
	Adquisicion se detalla:	de arena cua	rzosa para reemp	lazo de lecho	filtrante F-2,	F-3 y F-4 de	caracteristicas min	imas que a continuacion		CONTRACT OF THE PARTY OF THE PA	
	DUREZA PESO ESP	FOIFICO	7 (Escala de 2.55 – 2.65						100		
	SOLUBILIE	DAD EN HCL	<2.0%								
	OXIDO DE COLOR	SILICIO	SiO2 > 94% Gris								
	POROSIDA		44 – 47%								
	TAMAÑO N	EFECTIVO MINIMO	0.80 mm - 0.90 0.60 mm								AL STAN
	TAMAÑO N	MAXIMO EOMATRICA	1.41 mm Redondeada								
	COEFICIEN	ITE .	< 1.50								
	DENSIDAD	APARENTE	1.48 TM por M3								
	METAS GENE	RALES		_	_	UNIDAD	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS	1	
	CONTINUIDA E PRESIÓN	)									
	AGUA NO FA	CTURA									
	CAUDAL DE F										
	ALMACENAN TRATAMIENT	IIENTO O DE AGUA CRU	JDA			<u> </u>				<u> </u>	
	NUEVAS CON	NEXIONES DE AG								1	
	TRATAMIENT	O DE AGUAS RE	SIDUALES							1	
		N DE REDES DE A N DE REDES DE A	IGUA POTABLE							1	
	OTROS INDIC	ADORES				тм	37	168	Reeemplazo de lecho filtrante de filtros F- 2,F-3 y F-4		
		Descri	pción de los compo	onentes			Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
		de agua potab				1		100.00	050.0-		
		osa granulometria	a <sub>l</sub>	Sub Total Ag	ua Potable		TM	168,00	650,80	109 334,40 109 334,40	
tema de	e Alcantarillad	lo	_								
-											
				Sub Total Alc	antarillado					0,00	
tamien	ito de aguas r	esiduales									
				Sub Total Tre	ntamiento de a	aguas residua	es			0,00	
				Sub rotal fra		iguao resiuda	Ĭ			0,00	
os com	ponentes										
				Sub Total Otr	os Componer	ntes				0,00	
O DIREC	сто									0,00	
										0,00	

				Sub Total Va	rios					0,00	
SUB TOTAL										109 334,40	
IGV	18%									19 680,19	
TOTAL										129 014,59	
CRONOGRAN	MA DE EJECUCIÓ	N									
										ĺ	
		Decesi	!					ı	MONTO (S/)		
		Descri	pción de los comp	onentes			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Tratamiento	de agua potabl	е									
Adquisicion							109 334,40				
SUB TOTAL							109 334,40	0,00	0,00	0,00	0,00
IGV	18%						19 680,19	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL							129 014,59	0,00	0,00	0,00	129 014,59
FINANCIAMIE	ENTO DE LA INVE	RSIÓN									
	_				·	•		MON	TO (S/) - SIN IGV		
		Fue	ente de Financiam i	ento			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Recursos Pro	pios						109 334,40	-	-	-	109 334,40
Préstamo							-	-	-	-	0,00
Donación/Trar	nsferencia						-	-	-	-	0,00
TOTAL							109 334,40		-	-	109 334,40

		1			1		O 11-C	1			
					FIC	HA DE IN	IVERSIONES				
RRE DE I	Δ INVERSIÓN ·	REEMPI AZO I	DE LINEA DE DESCA	ARGA DE LAGUN	Δ ΕΔΟΙΙΙ ΤΔΤΙν	Δ TERCIARIA 3	RΔ	CUI o Código	de idea	ID	
	A III LIOIOIT	TEEMI EALO	72 E.II.E.V DE DEGO	AINON DE ENCOIL			~				
	NANCIAMIENTO	D: RDR PTAR MEDIA	1			ZONA O		AÑO DE INICIO DE			
ICACIÓN:		LUNA	ESQUEMA:			SECTOR:	Puerto de Ilo	OPERACIÓN:	2025		
BLACIONE	BENEFICIARIA:			habitantes			N° DE CONEXIONES I	BENEFICIARIAS:			
UACIÓN A	CTUAL DE LA II	NVERSIÓN:						Marine (at) annual	ı		
	EN IDEA						FECHA 01/09/2024	MONTO (S/.) - SIN IGV 0,00			
		N DE FICHA TÉC A SIMPLIFICADA	NICA SIMPLIFICADA	A							
	ELABORACIÓN	N DE FICHA TÉC	ONICA ESTÁNDAR								
	COMPLEJIDAD	A ESTÁNDARA )	.PROBADA								
	APROBADA	N DEL COTUDIO	DE DDEN (EDCIÓN	LA NIVEL DE DEDE							
			DE PREINVERSIÓN NIVEL DE PERFIL A		L						
		N DEL ESTUDIO NITIVO APROBA									
	EN CONCURSO	O DE OBRA									
	CON OBRAS E EN LIQUIDACIÓ										
CDICOLÉ	N GENERAL DE L										
	scripción del S								2 10 5 MI 2 5 MI	T. HOW	MACKETH
										343	
								hacia el cuerpo receptor pe precisar que la linea	1	1	
	de descarga	de laguna te	erciaria 3A prese	enta deficiencias	s en su linea d	de descarga (	de material de cond	creto como erosiones			
								n el pasar de un tiempo PTAR Media Luna			
			r sanciones por		J. 1. 1				630		1 35
2.3. Des	scripción Técr	nica del Proye	ecto							A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	
		o de la linea di iento de cota		la linea de lagu	na Facultativa	Terciaria 3A	presenta las siguie	entes actividades:			
	2. Excavado	de Zanja.									
	Plantilla d     Tendido d		ra tendido de tub	eria de 14"							
	5. suministro	o e instalacio	on de tuberia de								
			proteccion de tu on con material o								
	-	de material ex									
	METAS GENER	RALES				UNIDAD	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS		
	CONTINUIDAD										
	PRESIÓN AGUA NO FAC	CTURA									
	CAUDAL DE P	RODUCCION		_							
	ALMACENAMIE						1				
		ENTO									
	TRATAMIENTO	ENTO DE AGUA CRU									
	TRATAMIENTO NUEVAS CONE	ENTO DE AGUA CRU EXIONES DE AG									
	TRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE	ENTO DE AGUA CRU EXIONES DE AG	GUA POTABLE CANTARILLADO			UNIDAD		15	Reemplazo de tuberia de descarga 3A		
	TRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMIENTO RENOVACION	ENTO DE AGUA CRU EXIONES DE AG EXIONES DE ALI DE AGUAS RE DE REDES DE A	SUA POTABLE  CANTARILLADO  ESIDUALES  AGUA POTABLE			UNIDAD		15			
	TRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMIENTO RENOVACION	ENTO DE AGUA CRU EXIONES DE AG EXIONES DE AL D DE AGUAS RE DE REDES DE A DE REDES DE A	GUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES			UNIDAD		15			
	TRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMIENTO RENOVACION RENOVACION	ENTO D DE AGUA CRU EXIONES DE AG EXIONES DE AL D DE AGUAS RE DE REDES DE A DE REDES DE A ADORES	GUA POTABLE CANTARILLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO			UNIDAD			de descarga 3A		1
	TRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMIENTO RENOVACION RENOVACION	ENTO D DE AGUA CRU EXIONES DE AG EXIONES DE AL D DE AGUAS RE DE REDES DE A DE REDES DE A ADORES	SUA POTABLE  CANTARILLADO  ESIDUALES  AGUA POTABLE			UNIDAD	Und	15		Total (S/.)	
šistema de	TRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMIENTO RENOVACION RENOVACION	ENTO D DE AGUA CRU EXIONES DE AG EXIONES DE AL D DE AGUAS RE DE REDES DE A DE REDES DE A DORES  DESCRI	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO			UNIDAD	Und		de descarga 3A	Total (S/.)	
Sistema de	TRATAMENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMENTO RENOVACION OTROS INDICA	ENTO D DE AGUA CRU EXIONES DE AG EXIONES DE AL D DE AGUAS RE DE REDES DE A DE REDES DE A DORES  DESCRI	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	nponentes	ua Potable	UNIDAD	Und		de descarga 3A	Total (S/.)	
	TRATAMENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMENTO RENOVACION OTROS INDICA	ENTO D DE AGUA CRU D DE AGUA CRU D DE AGUA CRU D DE AGUA SRE DE REDES DE AL DE REDES DE AGUA DE REDES DE AG	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO		ua Potable	UNIDAD	Und		de descarga 3A		
	TRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMIENTO RENOVACION OTROS INDICA	ENTO D DE AGUA CRU D DE AGUA CRU D DE AGUA CRU D DE AGUA SRE DE REDES DE AL DE REDES DE AGUA DE REDES DE AG	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	nponentes	ua Potable	UNDAD	Und		de descarga 3A		
	TRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMIENTO RENOVACION OTROS INDICA	ENTO D DE AGUA CRU D DE AGUA CRU D DE AGUA CRU D DE AGUA SRE DE REDES DE AL DE REDES DE AGUA DE REDES DE AG	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	Sub Total Ag		UNIDAD	Und		de descarga 3A	0,00	
Sistema de	TRATAMENICI NUEVAS CONI NUEVAS CONI NUEVAS CONI TRATAMENICI RENOVACION RENOVACION COTROS NOICA  e tratamiento co to de aguas re to de aguas re	DENTO DE AGUA CRU EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AL EXIONES DE AL DE AGUAS RE DE REDES DE AL DE REDES DE AL DE REDES DE AL DORES  Descri  de agua potab  o	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	nponentes		UNDAD		Cant.	de descarga 3A  PU (St.)	0,00	
Sistema de Fratamient quisicion de	TRATAMENICI NUEVAS CONI NUEVAS CONI NUEVAS CONI NUEVAS CONI TRATAMENICI RENOVACION (TRATAMENICA RENOVACION (OTROS NDICA PARTICIPA NUEVA PARTICIPA NUEVA PARTICIPA NUEVA PARTICIPA NUEVA PARTICIPA NUEVA PARTICIPA NUEVA PARTI	DENTO DE AGUA CRU EXIONES DE AG EXIONES DE AG EXIONES DE AU EXIONES DE AL EXIONES DE AL EXIONES DE AL DE AGUAS RE DE REDES DE A DE REDES DE A DORRES  DOSCRI  DOSCRI  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O  O	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	Sub Total Ag		UNDAD	Und Und UNDAD MS		de descarga 3A	0,00	
ratamient quisicion de na de apoyo sonal de ter	TRATAMENTCI NUEVAS CONI NUEVAS CONI NUEVAS CONI TRATAMENTCI RENOVACION RENOVACION COTROS NDICA  e tratamiento ci to de aguas re s utubria de 14° s o base de tuberi roceros	DENTO DE AGUA CRU EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AL DE AGUAS RE DE REDES DE AL DE REDES DE A DE REDES DE A DORES  Descri  de agua potab  o  siduales  ia y asiento	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	Sub Total Ag		UNIDAD	UNDAD M3 HH	20,00 45,00 192,00	PU (St.)  PU (St.)  745.00 30.00 15.00	0,00 0,00 14 900,00 1 350,00 2 880,00	
ratamient quisicion de na de apoyo sonal de ter uiler de retr	TRATAMENTCI NUEVAS CONI NUEVAS CONI NUEVAS CONI TRATAMENTCI RENOVACION RENOVACION COTROS NDICA  e Alcantarillade  to de aguas re ubbraid de 14" o base de luberia	DENTO DE AGUA CRU EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AL DE AGUAS RE DE REDES DE AL DE REDES DE A DE REDES DE A DORES  Descri  de agua potab  o  siduales  ia y asiento	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	Sub Total Ag		UNIDAD	UNIDAD M3	20,00 45,00	PU (S/.) PU (S/.) 745,00 30,00	0,00 0,00 14 900,00 1 350,00	
ratamient quisicion de na de apoyo sonal de ter uiler de retr	TRATAMENTCI NUEVAS CONI NUEVAS CONI NUEVAS CONI TRATAMENTCI RENOVACION RENOVACION COTROS NDICA  e tratamiento ci to de aguas re s ubbria de 14° to to base de tuberi roceros	DENTO DE AGUA CRU EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AL DE AGUAS RE DE REDES DE AL DE REDES DE A DE REDES DE A DORES  Descri  de agua potab  o  siduales  ia y asiento	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	Sub Total Ag Sub Total Alc			UNDAD M3 HH HM UNDAD	20,00 45,00 192,00 24,00	PU (S/.)  PU (S/.)  745.00 30.00 15.00 180,000	0,00 0,00 14 900,00 1 350,00 2 880,00 4 320,00	
Tratamient quisicion de ra de apoyc sonal de ter uiler de retr rigerios	TRATAMENTCI NUEVAS CONI NUEVAS CONI NUEVAS CONI TRATAMENTCI RENOVACION RENOVACION OTROS NDICA  e Alcantarillade  to de aguas re s tuberia de 14* o base de tuberi creros reexcavadora co	DENTO DE AGUA CRU EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AL DE AGUAS RE DE REDES DE AL DE REDES DE A DE REDES DE A DORES  Descri  de agua potab  o  siduales  ia y asiento	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	Sub Total Ag Sub Total Alc	cantarillado		UNDAD M3 HH HM UNDAD	20,00 45,00 192,00 24,00	PU (S/.)  PU (S/.)  745.00 30.00 15.00 180,000	0,00 0,00 14,900,00 1,350,00 2,880,00 4,320,00 1,080,00	
Tratamient quisicion de ra de apoyc sonal de ter uiler de retr rigerios	TRATAMENTCI NUEVAS CONI NUEVAS CONI NUEVAS CONI TRATAMENTCI RENOVACION RENOVACION OTROS NDICA  e Alcantarillade  to de aguas re s tuberia de 14* o base de tuberi creros reexcavadora co	DENTO DE AGUA CRU EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AL DE AGUAS RE DE REDES DE AL DE REDES DE A DE REDES DE A DORES  Descri  de agua potab  o  siduales  ia y asiento	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	Sub Total Aid Sub Total Tra	antarillado	guas residual	UNDAD M3 HH HM UNDAD	20,00 45,00 192,00 24,00	PU (S/.)  PU (S/.)  745.00 30.00 15.00 180,000	0,00 14 900,00 1 350,00 2 880,00 4 320,00 1 080,00 24 530,00	
Fratamient quisicion de na de apoyo sonal de ter uiller de retr rigerios	TRATAMENTCI NUEVAS CONI NUEVAS CONI NUEVAS CONI TRATAMENTCI RENOVACION RENOVACION COTROS NDICA  e tratamiento de e Alcantarillado to de aguas re s utberia de 14" o base de fuberi receros recexcavadora co	DENTO DE AGUA CRU EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AL DE AGUAS RE DE REDES DE AL DE REDES DE A DE REDES DE A DORES  Descri  de agua potab  o  siduales  ia y asiento	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	Sub Total Aid Sub Total Tra	cantarillado	guas residual	UNDAD M3 HH HM UNDAD	20,00 45,00 192,00 24,00	PU (S/.)  PU (S/.)  745.00 30.00 15.00 180,000	0,00 0,00 14 900,00 1 350,00 2 880,00 4 320,00 1 080,00 24 530,00	
Fratamient quisicion de ma de apoyo	TRATAMENTCI NUEVAS CONI NUEVAS CONI NUEVAS CONI TRATAMENTCI RENOVACION RENOVACION COTROS NDICA  e tratamiento de e Alcantarillado to de aguas re s utberia de 14" o base de fuberi receros recexcavadora co	DENTO DE AGUA CRU EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AL DE AGUAS RE DE REDES DE AL DE REDES DE A DE REDES DE A DORES  Descri  de agua potab  o  siduales  ia y asiento	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	Sub Total Aid Sub Total Tra	antarillado	guas residual	UNDAD M3 HH HM UNDAD	20,00 45,00 192,00 24,00	PU (S/.)  PU (S/.)  745.00 30.00 15.00 180,000	0,00 14 900,00 1 350,00 2 880,00 4 320,00 1 080,00 24 530,00	
Fratamient quisicion de na de apoyo sonal de ter uiller de retr rigerios	TRATAMENTCI NUEVAS CONI NUEVAS CONI NUEVAS CONI TRATAMENTCI RENOVACION RENOVACION COTROS NDICA  e tratamiento de e Alcantarillado to de aguas re s utberia de 14" o base de fuberi receros recexcavadora co	DENTO DE AGUA CRU EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AL DE AGUAS RE DE REDES DE AL DE REDES DE A DE REDES DE A DORES  Descri  de agua potab  o  siduales  ia y asiento	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	Sub Total Aid Sub Total Tra	antarillado	guas residual	UNDAD M3 HH HM UNDAD	20,00 45,00 192,00 24,00	PU (S/.)  PU (S/.)  745.00 30.00 15.00 180,000	0,00  14 900,00  1 380,00  2 880,00  4 320,00  1 080,00  24 530,00  0,00	
Fratamient quisicion de na de apoyo sonal de ter uiller de retr rigerios	TRATAMENTCI NUEVAS CONI NUEVAS CONI NUEVAS CONI TRATAMENTCI RENOVACION RENOVACION COTROS NDICA  e tratamiento de e Alcantarillado to de aguas re s utberia de 14" o base de fuberi receros recexcavadora co	DENTO DE AGUA CRU EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AL DE AGUAS RE DE REDES DE AL DE REDES DE A DE REDES DE A DORES  Descri  de agua potab  o  siduales  ia y asiento	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	Sub Total Aid Sub Total Tra	cantarillado stamiento de aj	guas residual	UNDAD M3 HH HM UNDAD	20,00 45,00 192,00 24,00	PU (S/.)  PU (S/.)  745.00 30.00 15.00 180,000	0,00 0,00 14 900,00 1 350,00 2 880,00 4 320,00 1 080,00 24 530,00	
Fratamient quisicion de ma de apoyo sonal de ter uiller de retr rigerios	TRATAMENTCI NUEVAS CONI NUEVAS CONI NUEVAS CONI TRATAMENTCI RENOVACION RENOVACION COTROS NDICA  e tratamiento de e Alcantarillado to de aguas re s utberia de 14" o base de fuberi receros recexcavadora co	DENTO DE AGUA CRU EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AGUAS RE EXIONES DE AL DE AGUAS RE DE REDES DE AL DE REDES DE A DE REDES DE A DORES  Descri  de agua potab  o  siduales  a y asiento	SUA POTABLE CANTARILLADO ESIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO	Sub Total Ag Sub Total Alc Sub Total Tra	cantarillado stamiento de aj	guas residual	UNDAD M3 HH HM UNDAD	20,00 45,00 192,00 24,00	PU (S/.)  PU (S/.)  745.00 30.00 15.00 180,000	0,00  14 900,00  1 390,00  2 880,00  1 080,00  24 530,00  0,00	

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					
Descripción de los componentes	·		MONTO (S/)		
Descripcion de los componentes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Tratamiento de aguas residuales					
Adquisicion de tuberia de 14"	14 900,00				
Cama de apoyo base de tuberia y asiento	1 350,00				
Personal de terceros	2 880,00				
Alquiler de retroexcavadora con piqueton	4 320,00				
Refrigerios	1 080,00				
SUB TOTAL	24 530,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IGV 18%	4 415,40	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	28 945,40	0,00	0,00	0,00	28 945,40
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN					
Fuente de Financiamiento		MOM	VTO (S/) - SIN IGV		
ruente de rinanciamiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Recursos Propios	24 530,00	-	-	-	24 530,00
Préstamo	-	-	-	-	0,00
Donación/Transferencia	-	-	-	-	0,00
TOTAL	24 530,00	•	-	-	24 530,00

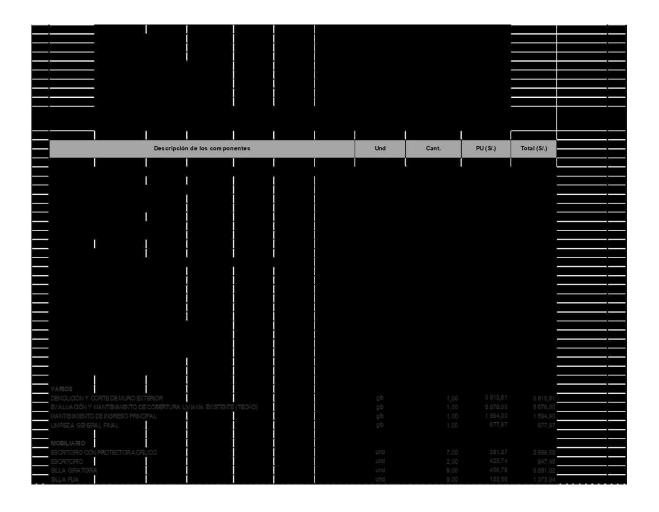
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			ANEXO 11-C				
		FIC	HA DE INVERSI	IONES			
MBRE DE LA INVERSIÓN : "RENOV PRESORAS Y PERIFERICOS), EN EL	ACION DEL SISTEMA DE	PROCESAMIENTO DE IN	FORMACION (COMPUTA	ADORAS,	CUI o Códi	go de idea	ID
MERCIAL Y GERENCIA DE OPERAC	CIONES DE LA EPS ILO S.	A. DISTRITO DE ILO, PRO	OVINCIA DE ILO, DEPAR	TAMENTO DE			
DQUEGUA"							
JENTE DE FINANCIAMIENTO: Recur	sos Propios ESQUEMA:		ZONA O		AÑO DE INICIO		
BICACIÓN: LO DBLACIÓN BENEFICIARIA:	ESQUEMA:	2,1 HABITANTES	SECTOR:	ILO	DE OPERACIÓN: NES BENEFICIARIA	2025	
BLACION BENEFICIARIA:		HABITANTES		N DE CONEXION	NES BENEFICIARIA	NO APLICA	
TUACIÓN ACTUAL DE LA INVERSIÓN	N:			1			
				FECHA	MONTO (S/.) - SIN IGV		
EN IDEA				18/09/2024	431 827,12		
ELABORACIÓN DE FIC FICHA TÉCNICA SIMPL	HA TÉCNICA SIMPLIFICAD IFICADA APROBADA	A .					
ELABORACIÓN DE FIC	HA TÉCNICA ESTÁNDAR						
FICHA TECNICA ESTÁI COMPLEJIDAD	NDAR APROBADA						
APROBADA	eti inio ne pnejajvenejo	I A NIMEL DE DEDEN					
	STUDIO DE PREINVERSIÓI RSIÓN A NIVEL DE PERFIL						
ELABORACIÓN DEL ES							
ESTUDIO DEFINITIVO A EN CONCURSO DE OB							
CON OBRAS EN EJECI EN LIQUIDACIÓN DE O							
•					1		
SCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVER	RSIÓN						
	sa se expande, la carg						
	omputadoras, sean se generan inconveniente			en a quedar obsol	etos, pues dejan		- property
						-	
	aso de los años, el de es al tiempo de uso. In					Trees.	
comunes. Sin emba	argo, en muchas ocasi	ones, resulta complica	ido determinar si es r	necesaria la renov	vación de		
	s, pues en algunas oc			·			
	sario contar con un Par						
	éricos) y al que se brin , brinda a los encargad						
	sionen interrupciones a						
Esta ficha de renov	acion del parque de T	(PCs. Impresoras v I	Periféricos), v mante	nimiento (preventi	ivo - correctivo)	1	
A los equipos meno	cionados se les aplicar	a una mantenimiento (	preventivo/correctivo				
	logica, desgaste, inop 0% de Mantenimiento I		uperado su vida util.				
* Se programa el 1	2.80% de Mantenimie	nto Correctivo Anual.				1	North Martin
oo programa or i	12.19% de Mantenimie 12.19% de Renovacion	nto Correctivo Anual.					
Oo programa or t		nto Correctivo Anual.					
oo programa or i		nto Correctivo Anual.					
		nto Correctivo Anual.					
METAS GENERALES CONTINUIDAD		nto Correctivo Anual.		SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS	
METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN		nto Correctivo Anual.		SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS	
METAS GENERALES CONTINUIDAD		nto Correctivo Anual.		SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS	
METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CALDAL DE PRODUCI	12.19% de Renovacion	nto Correctivo Anual.		SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS	
METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCI ALMAGENAMENTO	12.19% de Renovacion	nto Correctivo Anual.		SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS	
METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCA ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGU NUEVAS CONEXONES	I2.19% de Renovacion  CION  JA CRUDA  S DE AGUA POTABLE	nto Correctivo Anual.		SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS	
METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA. COBERTURA CALDAL DE PRODUCI ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGU MUEVAS CONEXIONES MUEVAS CONEXIONES	CION  JA CRUDA  JO CRUDA  S DE AGUAP POTABLE  S DE ALCANTARILLADO	nto Correctivo Anual.		SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS	
METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA. COBERTURA. CALDAL DE PRODUCI ALMACENMENTO TRATAMENTO DE AGI NUEVAS CONEXIONES TRATAMENTO DE AGI RENOVACION DE RES	L2.19% de Renovacior  LIA CRUDA  LIA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE AGUA POTABLE  SES DE AGUA POTABLES	nto Correctivo Anual. de Equipos Anual.		SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS	
METAS GENERALES CONTRUDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCE ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGI NUEVAS CONEXIONES NUEVAS CONEXIONES TRATAMENTO DE AGI RENOVACION DE REO RENOVACION DE REO RENOVACION DE REO	CION  JA CRUDA  S DE AGUA POTABLE S DE ALCANTARILADO JAS RESDIVA AGUA POTABLE ES DE AGUA POTABLE ES DE AGUA POTABLE ES DE AGUA POTABLE ES DE AGUA POTABLE ES DE AGUA POTABLE S DE AGUA POTABLE OF DE AGUA P	nto Correctivo Anual. de Equipos Anual.		SIN PROYECTO			
METAS GENERALES CONTRUDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCE ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGI NUEVAS CONEXIONES NUEVAS CONEXIONES TRATAMENTO DE AGI RENOVACION DE REO RENOVACION DE REO RENOVACION DE REO	L2.19% de Renovacior  LIA CRUDA  LIA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE AGUA POTABLE  SES DE AGUA POTABLES	nto Correctivo Anual. de Equipos Anual.		SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS	
METAS GENERALES CONTRUDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCE ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGI NUEVAS CONEXIONES NUEVAS CONEXIONES TRATAMENTO DE AGI RENOVACION DE REO RENOVACION DE REO RENOVACION DE REO	CION  JA CRUDA  S DE AGUA POTABLE S DE ALCANTARILADO JAS RESDIVA AGUA POTABLE ES DE AGUA POTABLE ES DE AGUA POTABLE ES DE AGUA POTABLE ES DE AGUA POTABLE ES DE AGUA POTABLE S DE AGUA POTABLE OF DE AGUA P	nto Correctivo Anual.		SIN PROYECTO			Total (S/.)
METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA. COBERTURA. CALDAL DE PRODUCI ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGI NUEVAS CONEXONES TRATAMENTO DE AGI RENOVACION DE RED GENOVACION DE RED GENOVACION DE RED OTROS INDICADORES	CION  JA CRUDA  JA CRUDA  JO E AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLLADO  JAS RESDUALES  ES DE ALCANTARLLADO  (EQUIPO NFORMATICO)	nto Correctivo Anual.			X	ACTIVOS	Total (S/.)
METAS GENERALES CONTRUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA. COBERTURA. CAUDAL DE PRODUCI ALMACENMENTO TRATAMENTO DE AGI NUEVAS CONEXIONES TRATAMENTO DE AGI RENOVACION DE RED GENOVACION DE RED OTROS INDICADORES	CION  JA CRUDA  JA CRUDA  JO E AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLLADO  JAS RESDUALES  ES DE ALCANTARLLADO  (EQUIPO NFORMATICO)	nto Correctivo Anual. de Equipos Anual.			X	ACTIVOS	0,00
METAS GENERALES CONTRUDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COLORIA DE PRODUCI ALMACENAMENTO TRATAMENTO E AGI NUEVAS CONEXONES INEVAS CONEXONES INEVAS CONEXONES ONEXONES ONEXONES OTEXNACIONE DE RED OTROS NOLCADORES	CION  JA CRUDA  JA CRUDA  JO E AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLLADO  JAS RESDUALES  ES DE ALCANTARLLADO  (EQUIPO NFORMATICO)	nto Correctivo Anual.			X	ACTIVOS	
METAS GENERALES CONTRUDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COLORIA DE PRODUCI ALMACENAMENTO TRATAMENTO E AGI NUEVAS CONEXONES INEVAS CONEXONES INEVAS CONEXONES ONEXONES ONEXONES OTEXNACIONE DE RED OTROS NOLCADORES	CION  JA CRUDA  JA CRUDA  JO E AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLLADO  JAS RESDUALES  ES DE ALCANTARLLADO  (EQUIPO NFORMATICO)	nto Correctivo Anual. de Equipos Anual.			X	ACTIVOS	0,00
METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COLDAD DE PRODUCI ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGI NUEVAS CONEXONES NUEVAS CONEXONES TRATAMENTO DE AGI RENOVACION DE RED GENOVACION DE RED OTROS INDICADORES Sistema de Agua Potable	CION  JA CRUDA  JA CRUDA  JO E AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLLADO  JAS RESDUALES  ES DE ALCANTARLLADO  (EQUIPO NFORMATICO)	nto Correctivo Anual. de Equipos Anual.			X	ACTIVOS	0,00
METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COLDAD DE PRODUCI ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGI NUEVAS CONEXONES NUEVAS CONEXONES TRATAMENTO DE AGI RENOVACION DE RED GENOVACION DE RED OTROS INDICADORES Sistema de Agua Potable	CION  JA CRUDA  JA CRUDA  JO E AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLLADO  JAS RESDUALES  ES DE ALCANTARLLADO  (EQUIPO NFORMATICO)	nto Correctivo Anual. de Equipos Anual.			X	ACTIVOS	0,00 <b>0,00</b> 0,00
METAS GENERALES CONTRUDAD PRESION AGUA NO FACTURA COBERTURA COLDAD DE PRODUCE ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGU NUEVAS CONEXONES NUEVAS CONEXONES TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE RED OTROS INDICADORES SIstema de Agua Potable	CION  JA CRUDA  JA CRUDA  JO E AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLLADO  JAS RESDUALES  ES DE ALCANTARLLADO  (EQUIPO NFORMATICO)	nto Correctivo Anual. de Equipos Anual.	0		X	ACTIVOS	0,00 <b>0,00</b> 0,00
METAS GENERALES CONTRUDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COLORAL DE PRODUCE ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGU NUEVAS CONEXONES TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE RED GIRONACION	CION  JA CRUDA  JA CRUDA  JO E AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLLADO  JAS RESDUALES  ES DE ALCANTARLLADO  (EQUIPO NFORMATICO)	nto Correctivo Anual. de Equipos Anual.  ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Alcantarillade	0		X	ACTIVOS	0,00 <b>0,00</b> 0,00 0,00
METAS GENERALES CONTRUDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COLOL DE PRODUCE ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGI RENOVACION DE RED GRENOVACION DE RED OTROS ND.CADORES  Bistema de Agua Potable  Fratamiento de aguas residuales  SIAMENTRO DE AGI FRATAMENTO DE AGI FRENOVACION DE RED OTROS ND.CADORES  SIAMENTRO DE MORTES  SIAMENTRO DE MORTES SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SULMENTRO DE MORTES  SULPPO INFORMATICO SUL	CION  JA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLLADO  AS RESDUALES  ES DE ACLANTARLLADO  ES DE ACCANTARLADO  LES DE ACCANTARLADO  DESCRIPCIÓN MEDIONALES  RES DE ACCANTARLADO  LES DE ACCANTARLADO  DESCRIPCIÓN MEDIONALES  RES DE ACCANTARLADO	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Tratamiento	0	Und	X Cant.	ACTIVOS PU (S/.) 1 439,83	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
METAS GENERALES CONTRUIDAD PESSIÓN AGUA NO FACTURA. COBERTURA CALDAL DE FRODUCI ALMACENMENTO TRATAMENTO DE AGU MUEVAS CONEXONES TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE RED OTROS INDICADORES SIstema de ÁQua Potable  Sistema de ÁQua Potable  ECUIPO INFORMATICO SUMBISTICO DE MORESCORA ESTANDA SUMBISTICO DE MORESCORA ESTANDA SUMBISTICO DE MORESCORA ESTANDA	CION  JA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLLAD  S DE AGUA POTABLE  ES DE AGUA POTABLE  ES DE AGUA POTABLE  GE DE AGUA POTABLE  CEQUPO NFORMATEO)  Descripción de los com  R LASER MUTFUNCIONAL BIA  LUMEN LASER MUTFUNCIONAL BIA  LUMEN LASER MUTFUNCIONAL BIA	ponentes  Sub Total Alcantarillade  Sub Total Alcantarillade  Sub Total Alcantarillade  Sub Total Alcantarillade	o de aguas residuales	Und	X	ACTIVOS PU (S/.)	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
METAS GENERALES CONTRUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CALDAL DE FRODUCI ALMACENMENTO TRATAMENTO DE AGU MUEVAS CONEXONES TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE RED OTROS NOICADORES SIstema de Água Potable OTROS NOICADORES SIstema de Água Potable COUPO INFORMATICO SILMISTRO DE MORTESORA ESTANDA SILMISTRO DE MORTESORA ESTANDA SILMISTRO DE MORTESORA ESTANDA SILMISTRO DE MORTESORA ESTANDA SILMISTRO DE MORTESORA ESTANDA SILMISTRO DE GOMENTADORA POT IS SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT	CION  JA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLLAD  S DE AGUA POTABLE  S DE AGUA POTABLE  ES DE AGUA POTABLE  GE DE AGUA POTABLE  CEQUPO NFORMATEO)  Descripción de los com  R LASER MUTFLIACIONAL BY  LUMEN LASER MUTFLIACIONAL  PO AGO GORE S, 16 RAM, GIT.	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Aratamiento   330 PPM A3  B SSM MONTOR 23 8" - 651"	de aguas residuales	Und  Und  UND  UND  UND  UND	12,00 4,00 12,00	ACTIVOS PU (St.)  1 439.83 16 525.42 3 697.42 5 338.98	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 17,277,97 66 101,69 147,996,61 64 667,80
METAS GENERALES CONTRUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CORENTURA CAUDAL DE PRODUCI ALMACENAMENTO EN TRATAMENTO DE AGI NUEVAS CONEXONES TRATAMENTO DE AGI RENOVACION DE RED CORCOS NOLCADORES  SISTEMA DE AGI SISTEMA DE AGI SISTEMA DE AGI SISTEMA DE AGI SISTEMA DE COMPUTADORA PET SUMMISTICO DE COMPUTADORA PET	CION  JA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLLADO  JAS RESDUATABLE  SES DE AGUA POTABLE  SES DE AGUA POTABLE  GEQUPO INFORMATICO)  Descripción de los com  R LASER MUTFUNCIONAL BY  LUMEN LASER MUTFUNCIONAL BY  FO DESCRIPCIO POR ET, 16 RA MU 617  FO DESCRIPCIO SER JA MU 617  FO DESCRIPCIO SER JA MU 617  FO DE	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Aratamiento   330 PPM A3  B SSM MONTOR 23 8" - 651"	de aguas residuales	Und Und UND UND UND UND UND	12.00 4,000 40,00 12.00	ACTIVOS PU (S/.) 1.439.83 16.525.42 3.697.42 5.336,98 2.446,68	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 17 277.97 66 101.69 147 996.61 64 077.80
METAS GENERALES CONTRUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CALDAL DE FRODUCI ALMACENMENTO TRATAMENTO DE AGU MUEVAS CONEXONES TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE RED OTROS NOICADORES SIstema de Água Potable OTROS NOICADORES SIstema de Água Potable COUPO INFORMATICO SILMISTRO DE MORTESORA ESTANDA SILMISTRO DE MORTESORA ESTANDA SILMISTRO DE MORTESORA ESTANDA SILMISTRO DE MORTESORA ESTANDA SILMISTRO DE MORTESORA ESTANDA SILMISTRO DE GOMENTADORA POT IS SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT SILMISTRO DE COMPUTADORA POT	IZ.19% de Renovacior  DIA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLADO  BES DE ALCANTARLADO  ES DE ALCANTARLADO  DESCRIPCIÓN de los com  R LASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  DO DESKYOP CORE J. 16 RAM d1 11  DP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17  PP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Alcantarillade  Sub Total Aratamiento  Sub Total Tratamiento  Sub Total Trata	de aguas residuales	UND UND UND UND UND UND UND	12.00 4.00 12.00 12.00 12.00 4.00	ACTIVOS  PU (S/)  1439.83 16 525.42 3 697.42 5 336.98 2 444.61 5 504.75	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 17,277,97 66 101,69 147,996,61 64 667,80
METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COLONAL DE PRODUCE ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE RED TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE RED GENOVACION Z.19% de Renovacior  DIA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLADO  BES DE ALCANTARLADO  ES DE ALCANTARLADO  DESCRIPCIÓN de los com  R LASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  DO DESKYOP CORE J. 16 RAM d1 11  DP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17  PP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Alcantarillade  Sub Total Aratamiento  Sub Total Tratamiento  Sub Total Trata	de aguas residuales	Und  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UN	12.00 4,000 12.00 12.00 4,000 12.00 4,000 20.00	ACTIVOS PU (S/.)  1 439.83 16 525.42 3 697.42 5 338.98 2 446.61 5 684.75 1 584.75	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 17 277.97 66 101.69 147 996.61 64 077.80 29 359,32 20 338,98 6 338,98 4 237,29	
METAS GENERALES CONTRAIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA. COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCI ALMACENAMENTO DE AGI MUEVAS CONEXONES TRATAMENTO DE AGI SENOVACION DE RED GENOVACION DE RED SIStema de Alcantarillado  SISTEMA DE RESIDENTE DE REPRESORA ALTO US SUMINISTRO DE MERESORA ALTO US SUMINISTRO DE COMPUTACIORA PICTIS SUMINISTRO DE COMPUTACIORA PICTIS SUMINISTRO DE COMPUTACIORA PICTIS SUMINISTRO DE COMPUTACIORA PICTIS SUMINISTRO DE COMPUTACIORA PICTIS SUMINISTRO DE COMPUTACIORA PICTIS SUMINISTRO DE COMPUTACIORA PICTIS SUMINISTRO DE COMPUTACIORA PICTIS SUMINISTRO DE COMPUTACIORA PICTIS SUMINISTRO DE COMPUTACIORA PICTIS SUMINISTRO DE COMPUTACIORA PICTIS SUMINISTRO DE COMPUTACIORA PICTIS SUMINISTRO DE COMPUTACIORA PICTIS SUMINISTRO DE COMPUTACIORA PICTIS SUMINISTRO DE COMPUTACIORA PICTIS SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT SUMINISTRO DE COMPUTACIORA LAPIT	IZ.19% de Renovacior  DIA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLADO  BES DE ALCANTARLADO  ES DE ALCANTARLADO  DESCRIPCIÓN de los com  R LASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  DO DESKYOP CORE J. 16 RAM d1 11  DP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17  PP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Alcantarillade  Sub Total Aratamiento  Sub Total Tratamiento  Sub Total Trata	de aguas residuales	UND UND UND UND UND UND UND	12.00 4.00 12.00 12.00 12.00 4.00	ACTIVOS  PU (S/)  1439.83 16 525.42 3 697.42 5 336.98 2 444.61 5 504.75	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 17 277,97 66 10,69 147 896,61 64 067,80 29 559,32 20 339,98
METAS GENERALES CONTRALIDAD PRESION AGUA NO FACTURA COBERTURA COLONAL DE PRODUCE ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGUA MEVAS COMEXONES TRATAMENTO DE AGUA MEVAS COMEXONES TRATAMENTO DE AGUA MENAMENTO DE AGUA SISTEMA DE PRESIONA ALTO VOS SIAMINISTRO DE MERESORA ESTANDA SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE SOAMED DE ALTO VIO SIAMI	IZ.19% de Renovacior  DIA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLADO  BES DE ALCANTARLADO  ES DE ALCANTARLADO  DESCRIPCIÓN de los com  R LASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  DO DESKYOP CORE J. 16 RAM d1 11  DP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17  PP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Alcantarillade  Sub Total Aratamiento  Sub Total Tratamiento  Sub Total Trata	de aguas residuales	Und  Und  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UN	12,00 4,00 12,00 4,00 12,00 4,00 0,00 0,00 0,00	ACTIVOS PU (S/)  1 439,83 16 525,42 3 697,42 5 339,42 5 1584,75 1584,75 211,86 211,86 0,00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 17 277.97 66 101,69 147 996,61 64 067,80 29 359,32 20 339,98 6 338,98 4 237.29 4 227.29 0.00 0.00
METAS GENERALES CONTRALIDAD PRESION AGUA NO FACTURA COBERTURA COLONAL DE PRODUCE ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGUA MEVAS COMEXONES TRATAMENTO DE AGUA MEVAS COMEXONES TRATAMENTO DE AGUA MENAMENTO DE AGUA SISTEMA DE PRESIONA ALTO VOS SIAMINISTRO DE MERESORA ESTANDA SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE SOAMED DE ALTO VIO SIAMI	IZ.19% de Renovacior  DIA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLADO  BES DE ALCANTARLADO  ES DE ALCANTARLADO  DESCRIPCIÓN de los com  R LASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  DO DESKYOP CORE J. 16 RAM d1 11  DP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17  PP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Alcantarillade  Sub Total Aratamiento  Sub Total Tratamiento  Sub Total Trata	de aguas residuales	Und  Und  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UN	12,00 4,00 12,00 2,000 2,000 2,000 0,00 0,00	ACTIVOS  PU (SL)  1 439.83 16 529.42 5 339.98 2 446.61 5 1584.75 211.86 211.86 0.00 0.00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 17 277.97 66 101.69 147 996.61 64 057.90 29 359,32 20 338,98 4 227.29 0.00 0.00
METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESION AGUA NO FACTURA COBERTURA COLONAL DE PRODUCE ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGU MEVAS CONEXIONES TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE RED GENOVACION IZ.19% de Renovacior  DIA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLADO  BES DE ALCANTARLADO  ES DE ALCANTARLADO  DESCRIPCIÓN de los com  R LASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  DO DESKYOP CORE J. 16 RAM d1 11  DP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17  PP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Alcantarillade  Sub Total Aratamiento  Sub Total Tratamiento  Sub Total Trata	de aguas residuales	Und  Und  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UN	12,00 4,00 12,00 2,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	ACTIVOS  PU (S/.)  1 439.83 16 525.42 3 697.42 5 339.98 2 446.61 5 1584.75 211.86 211.86 0.00 0.00 0.000 0.000 0.000	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 17 277,97 66 10,59 147 896,61 64 057,80 29 359,32 20 339,98 4 237,29 0.00 0.00 0.00	
METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESION AGUA NO FACTURA COBERTURA COLONAL DE PRODUCE ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGU MEVAS CONEXIONES TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE RED GENOVACION IZ.19% de Renovacior  DIA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLADO  BES DE ALCANTARLADO  ES DE ALCANTARLADO  DESCRIPCIÓN de los com  R LASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  DO DESKYOP CORE J. 16 RAM d1 11  DP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17  PP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Alcantarillade  Sub Total Aratamiento  Sub Total Tratamiento  Sub Total Trata	de aguas residuales	Und  Und  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UN	12,00 4,00 12,00 12,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	ACTIVOS  PU (S/)  1 439,83 16 525,42 3 697,42 5 33,42 5 33,42 5 118,6 211,86 211,86 211,86 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 17 277.97 66 101.69 147 398.61 147 398.61 20 339.98 6 339.98 4 227.29 0.00 0.00 0.00	
METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COLONAL DE PRODUCE ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE RED TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE RED GENOVACION Z.19% de Renovacior  DIA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLADO  BES DE ALCANTARLADO  ES DE ALCANTARLADO  DESCRIPCIÓN de los com  R LASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  DO DESKYOP CORE J. 16 RAM d1 11  DP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17  PP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Alcantarillade  Sub Total Aratamiento  Sub Total Tratamiento  Sub Total Trata	de aguas residuales	Und  Und  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UN	12,00 4,00 12,00 2,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	ACTIVOS  PU (S/.)  1 439.83 16 525.42 3 697.42 5 339.98 2 446.61 5 1584.75 211.86 211.86 0.00 0.00 0.000 0.000 0.000	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 17 277,97 66 10,59 147 896,61 64 057,80 29 359,32 20 339,98 4 237,29 0.00 0.00 0.00	
METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COLONAL DE PRODUCE ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE RED TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE RED GENOVACION Z.19% de Renovacior  DIA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLADO  BES DE ALCANTARLADO  ES DE ALCANTARLADO  DESCRIPCIÓN de los com  R LASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  DO DESKYOP CORE J. 16 RAM d1 11  DP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17  PP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Alcantarillade  Sub Total Aratamiento  Sub Total Tratamiento  Sub Total Trata	de aguas residuales  TANDAR  - NGENERIA	Und  Und  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UN	12,00 4,00 12,00 12,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	ACTIVOS  PU (S/)  1 439,83 16 525,42 3 697,42 5 33,42 5 33,42 5 118,6 211,86 211,86 211,86 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 17 277.97 66 101.69 147 398.61 147 398.61 20 339.98 6 339.98 4 227.29 0.00 0.00 0.00	
METAS GENERALES CONTRUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA. COBERTURA CALDAL DE PRODUCI ALMACENMENTO TRATAMENTO DE AGU NUEVAS CONEXONES TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE RED GENOVACION	IZ.19% de Renovacior  DIA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLADO  BES DE ALCANTARLADO  ES DE ALCANTARLADO  DESCRIPCIÓN de los com  R LASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  DO DESKYOP CORE J. 16 RAM d1 11  DP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17  PP IF, J. 8 RAM ASS. STB. 115 17	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  HOLAS DE SOBRE MESA	de aguas residuales  TANDAR  - NGENERIA	Und  Und  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UN	12,00 4,00 12,00 12,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	ACTIVOS  PU (S/)  1 439,83 16 525,42 3 697,42 5 33,42 5 33,42 5 118,6 211,86 211,86 211,86 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 17 277.97 66 101.69 147 996.61 64 067.80 29 359,32 4 227.29 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
METAS GENERALES  CONTRUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACTURA.  COBETURA.  COBETURA.  CAUDAL DE PRODUCI  ALMACENAMENTO E.  CAUDAL DE PRODUCI  ALMACENAMENTO DE AGUA  MUEVAS CONE XONE:  TRATAMENTO DE AGUA  RENOVACION DE RED  COTROS INDICADORES  SIstema de Alcantarillado  SISTEMA DE AGUA  SISTEMA DE AGUA  SISTEMA DE COMPUTADORA PET  SUMMISTRO DE COMPUTADORA PET  SUMISTRO DE COMPUTADORA PET  SUMMISTRO DE COMPUTADORA PET  SUMISTRO DE COMPUT	IZ.19% de Renovacior  DIA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLADO  BES DE ALCANTARLADO  ES DE ALCANTARLADO  DESCRIPCIÓN de los com  R LASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  DO DESKYOP CORE J. 16 RAM d1 11  DP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17  PP IF, J. 8 RAM ASS. STB. 115 17	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  HOLAS DE SOBRE MESA	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	Und  Und  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UN	12,00 4,00 12,00 12,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	ACTIVOS  PU (S/)  1 439,83 16 525,42 3 697,42 5 33,42 5 33,42 5 118,6 211,86 211,86 211,86 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 17 277.97 66 101.69 147 799.61 164 607.60 29 359.32 20 339.98 6 339.98 4 237.29 0.00 0.
METAS GENERALES CONTRAIDAD METAS GENERALES CONTRAIDAD PRESSIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CALOAL DE PRODUCI ALMACENAMENTO DE AGUA MUEVAS CONEXONES TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE RED OTROS INDICADORES SISTEMA DE AGUA SISTEMA DE AGUA SISTEMA DE AGUA SISTEMA DE AGUA SISTEMA DE AGUA SISTEMA DE COMPUTADORA ACT SILAMISTRO DE COMPUTADORA ACT SILAMISTRO DE COMPUTADORA ACT SILAMISTRO DE COMPUTADORA ACT SILAMISTRO DE COMPUTADORA ACT SILAMISTRO DE COMPUTADORA ACT SILAMISTRO DE COMPUTADORA ACT SILAMISTRO DE COMPUTADORA ACT SILAMISTRO DE COMPUTADORA ACT SILAMISTRO DE COMPUTADORA ACT SILAMISTRO DE COMPUTADORA ACT SILAMISTRO DE COMPUTADORA ACT SILAMISTRO DE COMPUTADORA ACT SILAMISTRO DE COMPUTADORA ACT SILAMISTRO DE CAMPARAS P TIBO SILAMISTRO DE CAMPARAS P TIBO SILAMISTRO DE CAMPARAS P TIBO SILAMISTRO DE CAMPARAS P TIBO SILOMISTRO DE CAMPARAS P DOMO	IZ.19% de Renovacior  DIA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLADO  BES DE ALCANTARLADO  ES DE ALCANTARLADO  DESCRIPCIÓN de los com  R LASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  LIMENLASER MUTFUNCIONAL BP  DO DESKYOP CORE J. 16 RAM d1 11  DP IF, J. RAM ASS. STB. 115 17  PP IF, J. 8 RAM ASS. STB. 115 17	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  Sub Total And Alcantarillade  HOLAS DE SOBRE MESA	de aguas residuales  ANDAR NESPIERIA  10,00% 5,00%	Und  Und  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UN	12,00 4,00 12,00 12,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	ACTIVOS  PU (S/)  1 439,83 16 525,42 3 697,42 5 33,42 5 33,42 5 118,6 211,86 211,86 211,86 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.0
METAS GENERALES CONTRALIDAD PRESION AGUA NO FACTURA COBERTURA COLONAL DE PRODUCE ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGUA MEVAS COMEXONES TRATAMENTO DE AGUA MEVAS COMEXONES TRATAMENTO DE AGUA MENAMENTO DE AGUA SISTEMA DE PRESIONA ALTO VOS SIAMINISTRO DE MERESORA ESTANDA SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA PLET SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE COMPITADORA ALTO SIAMINISTRO DE SOAMED DE ALTO VIO SIAMI	IZ.19% de Renovacior  DIA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLLADO  B SES DE ALCANTARLLADO  LES DE ALCANTARLLADO  LES DE ALCANTARLLADO  LES DE ALCANTARLLADO  LES DE ALCANTARLLADO  DESCRÍPCIÓN de los com  R. LASER MUTFUNCIONAL BR  LIMEN LASER MUTFUNCIONAL BR  DE DESCRÍPCIÓN DE SER DE ALCANTE  DE DE SER DE ALCANTE  LIMEN CON AL MENTACIÓN D  LIMEN CON AL MENTACIÓN D	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Alcantarillade  Sub Total Alcantarillade  Sub Total Tratamiento  Sub Total Tratamiento  B SSP MONTOR 23 8" - EST  M 1TG SSD MONTOR 23 8" - EST  HOJAS DE SOBRE MESA	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	Und  Und  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UN	12,00 4,00 12,00 12,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	ACTIVOS  PU (S/)  1 439,83 16 525,42 3 697,42 5 33,42 5 33,42 5 118,6 211,86 211,86 211,86 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 17 277.97 66 101.69 147 799.61 164 607.60 29 359.32 20 339.98 6 339.98 4 237.29 0.00 0.
METAS GENERALES CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA. COBERTURA. COBERTURA. COBERTURA. CAUDAL DE PRODUCI ALMACENMENTO. TRATAMENTO DE AGU NUEVAS CONEXONES: TRATAMENTO DE AGU RENOVACION DE RED OTROS INDICADORES OTROS INDICADORES  ISTEMBRO DE CAMBRO DE AGU SUMMENTO DE MORTO DE MORTO SUMMENTO DE MORTO DE MORTO SUMMENTO DE COMPUTADORA PET SUMENTE DE COMPUTADORA PET SUMENTO DE COMPUTADORA PET	IZ.19% de Renovacior  DIA CRUDA  S DE AGUA POTABLE  S DE ALCANTARLLADO  B SES DE ALCANTARLLADO  LES DE ALCANTARLLADO  LES DE ALCANTARLLADO  LES DE ALCANTARLLADO  LES DE ALCANTARLLADO  DESCRÍPCIÓN de los com  R. LASER MUTFUNCIONAL BR  LIMEN LASER MUTFUNCIONAL BR  DE DESCRÍPCIÓN DE SER DE ALCANTE  DE DE SER DE ALCANTE  LIMEN CON AL MENTACIÓN D  LIMEN CON AL MENTACIÓN D	ponentes  Sub Total Agua Potable  Sub Total Alcantarillade  Sub Total Alcantarillade  Sub Total Tratamiento  Sub Total Tratamiento  B SSP MONTOR 23 8" - EST  M 1TG SSD MONTOR 23 8" - EST  HOJAS DE SOBRE MESA	de aguas residuales  ANDAR NESPIERIA  10,00% 5,00%	Und  Und  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UND  UN	12,00 4,00 12,00 12,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	ACTIVOS  PU (S/)  1 439,83 16 525,42 3 697,42 5 33,42 5 33,42 5 118,6 211,86 211,86 211,86 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 17 277,97 66 101,69 147 896,59 147 896,59 143 237,29 4 237,29 4 237,29 4 237,29 0,00 0,

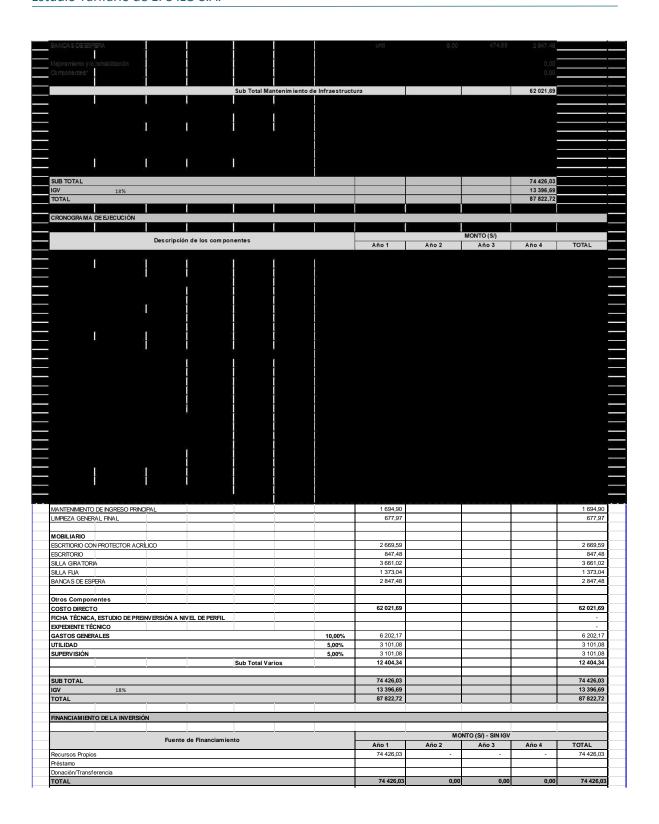
Descripción de los componentes			MONTO (S/)		
igua potable	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
gua potable	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Alcantarillado					
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,
Fratamiento de aguas residuales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,
Otros Componentes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,
EQUIPO INFORMATICO	3.00	3,00	3.00	3.00	12,
SUMINISTRO DE IMPRESORA ESTANDAR LASER MUTIFUNCIONAL B/N 30 PPM A4  SUMINISTRO DE IMPRESORA ALTO VOLUMEN LASER MUTIFUNCIONAL KONIKA B/N 50 PPM A3	1,00	1,00	1,00	1,00	12,
SUMINISTRO DE COMPUTADORA PC TIPO AIO CORE 15, 16 RAM, 01 TB SSD, MONITOR 23.8" - ESTANDAR	10,00	10,00	10,00	10,00	40,
SUMINISTRO DE COMPUTADORA PC TIPO DESKTOP CORE 17, 16 RAM, 01 TB SSD, MONITOR 28" - INGENIERIA	3,00	3,00	3,00	3,00	12,
SUMINSTRO DE COMPUTADORA LAPTOP IS, 8 RAM, SSD 1TB, 15*	3,00	3,00	3,00	3,00	12,
SUMINISTRO DE COMPUTADORA LAPTOP I7, 16 RAM, SSD 1TB 17'  SUMINISTRO DE SCANER DE ALTO VOLUMEN CON ALIMENTACIÓN DE HOJAS DE SOBRE MESA	1,00	1,00 1,00	1,00	1,00	4,0
SUMINISTRO DE CAMARAS IP TUBO	5,00	5,00	5,00	5,00	20,
SUMINISTRO DE CAMARAS IP DOMO	5,00	5,00	5,00	5,00	20,
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,
Agua potable					
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,
Alcantarillado					
Fratamiento de aguae reciduales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,
Tratamiento de aguas residuales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,
Otros Componentes					
EQUIPO INFORMATICO					
SUMINISTRO DE IMPRESORA ESTANDAR LASER MUTIFUNCIONAL BIN 30 PPM A4	4 319.49	4 319,49	4 319.49	4 319,49	17 277,
SUMINISTRO DE IMPRESORA ALTO VOLUMEN LASER MUTIFUNCIONAL KONIKA B/N 50 PPM A3	16 525,42	16 525,42	16 525,42	16 525,42	66 101,
SUMINISTRO DE COMPUTADORA PC TIPO AIO CORE 15, 16 RAM, 01 TB SSD, MONITOR 23.8" - ESTANDAR	36 974,15	36 974,15	36 974,15	36 974,15	147 896,
SUMINISTRO DE COMPUTADORA PC TIPO DESKTOP CORE 17, 16 RAM, 01 TB SSD, MONITOR 28" - INGENIERIA	16 016,95 7 339.83	16 016,95 7 339 83	16 016,95 7 339.83	16 016,95 7 339.83	64 067,i
SUMINISTRO DE COMPUTADORA LAPTOP I5, 8 RAM, SSD 1TB, 15*  SUMINISTRO DE COMPUTADORA LAPTOP I7, 16 RAM, SSD 1TB 17*	5 084,75	5 084,75	5 084,75	5 084,75	20 338,
SUMINISTRO DE SCANER DE ALTO VOLUMEN CON ALIMENTACIÓN DE HOJAS DE SOBRE MESA	1 584,75	1 584,75	1 584,75	1 584,75	6 338,
SUMINISTRO DE CAMARAS IP TUBO	1 059,32	1 059,32	1 059,32	1 059,32	4 237,
SUMINISTRO DE CAMARAS IP DOMO 0	1 059,32	1 059,32	1 059,32	1 059,32	4 237,
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
0	0,00	0.00	0.00	0.00	0.0
	89 963,98	89 963,98	89 963,98	89 963,98	359 855,
GASTOS GENERALES 10,0		8 996,40	8 996,40	8 996,40	35 985,
SUPERVISIÓN 5,01 LIQUIDACION 5,01		4 498,20 4 498,20	4 498,20 4 498,20	4 498,20 4 498,20	17 992,i
FICHA TÉCNICA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
EXPEDIENTE TÉCNICO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	400	407.05	407.054.77	407.050	404.0
SUB TOTAL  IGV 18%	107 956,78 19 432,22	107 956,78 19 432,22	107 956,78 19 432,22	107 956,78 19 432,22	431 827, 77 728,
TOTAL	127 389,00	127 389,00	127 389,00	127 389,00	509 556,
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN					
			IONTO (S/) - SIN IGV		
Fuente de Financiamiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Recursos Propios	107 956,78	107 956,78	107 956,78	107 956,78	431 827,
					0.0
Préstamo	-				
Préstamo Donación/Transferencia TOTAL	107 956,78	107 956,78	107 956,78	107 956,78	0,0 431 827,

		_								
					NEXO 11-C					
				FICHA D	E INVERSI	ONES	CUI o Códi	ao do idos		
NOMBRE DE L	.A INVERSIÓN : "IMPLEMENTAC	ION DE UN SISTE	MA DE CONTROL	DE ASISTENCI	A WEB, EN TOD	AS LAS CEDES DE	COIOCOG	go de idea	ID	
LA GERENCIA	GENERAL, GERENCIA DE ADM	INISTRACION FIN	ANCIERA, GEREI	NCIA COMERCIA	AL Y GERENCIA	DE OPERACIONES				
DE LA EPS ILU	S.A. DISTRITO DE ILO, PROVIN	CIA DE ILO, DEPA	RIAMENIODE	IOQUEGUA"						
FUENTE DE FI	NANCIAMIENTO: Recursos Pro	pios								
UBICACIÓN:	LO	ESQUEMA:	2,1		ZONA O SECTOR:	ILO	AÑO DE INICIO DE OPERACIÓN:	2025		
POBLACIÓN B	ENEFICIARIA:		HABITANTES		SECTOR:	N° DE CONEXION	ES BENEFICIARIA	NO APLICA		
SITUACIÓN AC	TUAL DE LA INVERSIÓN:					1				
						FECHA	MONTO (S/.) - SIN IGV			
	EN IDEA					18/09/2024	19 200,00			
	ELABORACIÓN DE FICHA TÉC		DA							
	FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉC									
	FICHA TECNICA ESTÁNDAR A									
	COMPLEJIDAD									
	APROBADA	n= nn=###=nniÅ								
	ELABORACION DEL ESTUDIO ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A			FIL						
	ELABORACIÓN DEL ESTUDIO									
	ESTUDIO DEFINITIVO APROBA	DO								
	EN CONCURSO DE OBRA CON OBRAS EN EJECUCIÓN									
	EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS									
DESCRIPCIÓN 2.1	GENERAL DE LA INVERSIÓN									
2.1										
	Un Control de Asistencia e									
	en cualquier tipo de empre							1	[21]	
	Licencias, Vacaciones y o Un buen Control de Asiste						productividad.	fill	1	
	Cit bacit Corktor do 7 Gioto	riola tiorio la oa	paolada do ilito;	granco com loc	olotorrido do	TOTTING.		20		
	La EPS ILO S.A., mantier						alambrica,	0.0		
	PTAR Media Luna y Oficir	nas Administrati	vas en R4 (prin	cipal) y R5 (At	encion al Clie	nte).		7		
	Se implementa esta ficha	de mantenimien	nto del Sistema	de Control de	Asistencia W	EB. con el cual se	espera		2000	
	mejorar el control de los ti	rabajadores, en							74 FEET	
	Para su Implementacion s		(ED						±±	
	* 01 Sistema de Control d * 06 Terminal Multibiomét			(incluse LIPS	١				C Treating	
	* 01 Mantenimiento de los	s Sistemas y Ed	quipos correspo	ndientes.	,.			12		
		-								
			_	,						
	METAS GENERALES					SIN PROVECTO	CON PROVECTO	COMENTARIOS		
	METAS GENERALES CONTINUIDAD					SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS		
	CONTINUIDAD PRESIÓN					SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS		
	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA					SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS		
	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA					SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS		
	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA					SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS		
	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUI					SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS		
	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE AG	UA POTABLE				SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS		
	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRU NUEVAS CONEXIONES DE AG NUEVAS CONEXIONES DE AG	CANTARILLADO				SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS		
	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE AG	CANTARILLADO SIDUALES				SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS		
	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIÓN ALMACERAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE AG NUEVAS CONEXIONES DE AG TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACIÓN DE REDES DE / RENOVACIÓN DE REDES DE /	UA POTABLE CANTARILLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO				SIN PROYECTO				
	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIÓN ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUL NUEVAS CONEXIÓNES DE AL TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACIÓN DE REDES DE RE-	UA POTABLE CANTARILLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO				SIN PROYECTO	CON PROYECTO  X	ACTIVOS		
	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIÓN ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIÓNES DE AL TRATAMENTO DE AGUAS RES RENOVACIÓN DE REDES DE AL OTROS NOICADORES (EQUIPI	EUA POTABLE CANTARILLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO O INFORMATICO)					x	ACTIVOS	Total (\$/.)	
	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIÓN ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIÓNES DE AL TRATAMENTO DE AGUAS RES RENOVACIÓN DE REDES DE AL OTROS NOICADORES (EQUIPI	UA POTABLE CANTARILLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO				SIN PROYECTO  Und			Total (S/.)	
1. Sistema de A	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIÓN ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE AG NUEVAS CONEXIONES DE AL TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACIÓN DE REDES DE / RENOVACIÓN DE REDES DE / OTROS NDICADORES (EQUIPI  Desci	EUA POTABLE CANTARILLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO O INFORMATICO)					x	ACTIVOS	Total (S/)	
1. Sistema de A	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCIÓN ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE AG NUEVAS CONEXIONES DE AL TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACIÓN DE REDES DE / RENOVACIÓN DE REDES DE / OTROS NDICADORES (EQUIPI  Desci	EUA POTABLE CANTARILLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO O INFORMATICO)	ponentes				x	ACTIVOS	0,00	
	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRU NUEVAS CONEXONES DE AO. NUEVAS CONEXONES DE AO. TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AU. TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AU. OTROS NDICADORES (EQUIPA DESCI AGUA POTABLE  DESCI AGUA POTABLE  LO PROTECTION DE PRODES DE AU.  DESCI AGUA POTABLE  LO PROTECTION DE PROTECTION DE PRODES  LO PROTECTION DE	EUA POTABLE CANTARILLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO O INFORMATICO)		Potable			x	ACTIVOS		
	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRU NUEVAS CONEXONES DE AO. NUEVAS CONEXONES DE AO. TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AU. TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AU. OTROS NDICADORES (EQUIPA DESCI AGUA POTABLE  DESCI AGUA POTABLE  LO PROTECTION DE PRODES DE AU.  DESCI AGUA POTABLE  LO PROTECTION DE PROTECTION DE PRODES  LO PROTECTION DE	EUA POTABLE CANTARILLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO O INFORMATICO)	ponentes	Potable			x	ACTIVOS	0,00	
2. Sistema de A	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE AL TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AL OTROS NDICADORES (EQUIPA  Desci  Agua Potable  Alcantarillado	EUA POTABLE CANTARILLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO O INFORMATICO)	ponentes				x	ACTIVOS	0,00	
2. Sistema de A	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRU NUEVAS CONEXONES DE AO. NUEVAS CONEXONES DE AO. TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AU. TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AU. OTROS NDICADORES (EQUIPA DESCI AGUA POTABLE  DESCI AGUA POTABLE  LO PROTECTION DE PRODES DE AU.  DESCI AGUA POTABLE  LO PROTECTION DE PROTECTION DE PRODES  LO PROTECTION DE	EUA POTABLE CANTARILLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO O INFORMATICO)	sponentes Sub Total Agua				x	ACTIVOS	0,00 <b>0,00</b> 0,00	
2. Sistema de A	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE AL TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AL OTROS NDICADORES (EQUIPA  Desci  Agua Potable  Alcantarillado	EUA POTABLE CANTARILLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO O INFORMATICO)	Sub Total Agua	tarillado	residuales		x	ACTIVOS	0,00 0,00 0,00 0,00	
2. Sistema de A	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE AL TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AL OTROS NDICADORES (EQUIPA  Desci  Agua Potable  Alcantarillado	EUA POTABLE CANTARILLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILLADO O INFORMATICO)	sponentes Sub Total Agua	tarillado	residuales		x	ACTIVOS	0,00 <b>0,00</b> 0,00	
2. Sistema de A 3. Tratamiento  EQUIPO INFO	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE ALA TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AL OTROS NDICADORES (EQUIPA  Desci  Agua Potable  Alcantarillado  de aguas residuales	IUA POTABLE CANTARILADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARILADO O INFORMATICO) O INFORMATICO)  ripción de los com	Sub Total Agua	tarillado	residuales	Und	X Cant.	ACTIVOS PU (S/)	0,00 0,00 0,00 0,00	
2. Sistema de A 3. Tratamiento  EQUIPO INFI SUMINISTRO	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGUA CRU NUEVAS CONEXIONES DE AL TRATAMENTO DE AGUA CRU TRATAMENTO DE AGUA CRU RENOVACION DE REDES DE AL OTROS INDICADORES (EQUIPI  Desci  Qua Potable  Alcantarillado  de aguas residuales  ORMATICO  DE SISTEMA DE CONTROL DE ASSE	IJUA POTABLE CANTARLLADO SIDUALES AGUA POTABLE AGUA POTABLE O INFORMATICO)  ripción de los com  ripción de los com  stencia web	Sub Total Agua Sub Total Alcan	tarillado miento de aguas	residuales	Und	X Cant.	ACTIVOS PU (\$i.)	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
2. Sistema de A 3. Tratamiento  EQUIPO INFO	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE ALA TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AL OTROS NDICADORES (EQUIPA  Desci  Agua Potable  Alcantarillado  de aguas residuales	IJUA POTABLE CANTARLLADO SIDUALES AGUA POTABLE AGUA POTABLE O INFORMATICO)  ripción de los com  ripción de los com  stencia web	Sub Total Agua Sub Total Alcan	tarillado miento de aguas	residuales	Und	X Cant.	ACTIVOS PU (S/)	0,00 0,00 0,00 0,00	
2. Sistema de A 3. Tratamiento  EQUIPO INFO	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGUA CRU NUEVAS CONEXIONES DE AL TRATAMENTO DE AGUA CRU TRATAMENTO DE AGUA CRU RENOVACION DE REDES DE AL OTROS INDICADORES (EQUIPI  Desci  Qua Potable  Alcantarillado  de aguas residuales  ORMATICO  DE SISTEMA DE CONTROL DE ASSE	IJUA POTABLE CANTARLLADO SIDUALES AGUA POTABLE AGUA POTABLE O INFORMATICO)  ripción de los com  ripción de los com  stencia web	Sub Total Agua Sub Total Alcan	tarillado miento de aguas	residuales	Und	X Cant.	ACTIVOS PU (\$i.)	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
2. Sistema de A 3. Tratamiento  EQUIPO INFI SUMINISTRO SUMINISTRO	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA CANDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE AL TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AL OTROS NOICADORES (EQUIPI  Desci Agua Potable  Alcantarillado  ORMATICO DE SISTEMA DE CONTROL DE ASS DO DE TERMINAL MALTIBIOMÉTRICA P	IJUA POTABLE CANTARLLADO SIDUALES AGUA POTABLE AGUA POTABLE O INFORMATICO)  ripción de los com  ripción de los com  stencia web	Sub Total Agua Sub Total Alcan Sub Total Trata	tarillado miento de aguas	residuales	Und	X Cant.	ACTIVOS PU (\$i.)	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 10,00,00 6,000,00	
2. Sistema de A 3. Tratamiento  EQUIPO INFI SUMINISTRO SUMINISTRO COSTO DIREC	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMENTO TRATAMENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE AL TRATAMENTO DE AGUA SREI RENOVACION DE REDES DE AL OTROS INDICADORES (EQUIPI  Desci Agua Potable  Micantarillado  Micantarillado  ORMATICO  DE SISTEMA DE CONTROL DE ASIS DO E TERMINAL MALTIBIOMÉTRICA P	IJUA POTABLE CANTARLLADO SIDUALES AGUA POTABLE AGUA POTABLE O INFORMATICO)  ripción de los com  ripción de los com  stencia web	Sub Total Agua Sub Total Alcan Sub Total Trata	tarillado miento de aguas		Und	X Cant.	ACTIVOS PU (\$i.)	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 10 000,00 6 000,00	
EQUIPO INFO SUMINISTRO SUMINISTRO COSTO DIREC GASTOS GENE	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUIA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUIA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE AGUIA CRUI RATAMIENTO DE AGUIA SES RENOVACION DE REDES DE AL TRATAMIENTO DE AGUIA SES RENOVACION DE REDES DE AL OTROS INDICADORES (EQUIPA  Desci Agua Potable  ALCANTARILA  ORMATICO DE SISTEMA DE CONTROL DE ASIS DE TERMINAL MILTIBIOMETRICA P  TO  CRALES	IJUA POTABLE CANTARLLADO SIDUALES AGUA POTABLE AGUA POTABLE O INFORMATICO)  ripción de los com  ripción de los com  stencia web	Sub Total Agua Sub Total Alcan Sub Total Trata	tarillado miento de aguas	10,00%	Und	X Cant.	ACTIVOS PU (\$i.)	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 10 000,00 6 000,00 16 000,00 1 600,00	
2. Sistema de A 3. Tratamiento  EQUIPO INFI SUMINISTRO SUMINISTRO COSTO DIREC GASTOS GENESIÓN LIQUIDACION	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUIA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COLORITOR ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUIA CRUI NUEVAS CONEXONES DE AL TRATAMIENTO DE AGUIA SE RENOVACION DE REDES DE AL TRATAMIENTO DE AGUIA SE RENOVACION DE REDES DE AL TRATAMIENTO DE AGUIA SE RENOVACION DE REDES DE AL TRATAMIENTO DE AGUIA SE RENOVACION DE REDES DE AL TRATAMIENTO DE AGUIA SE RENOVACION DE REDES DE AL TRATAMIENTO DE AGUIA SE LO DE SISTEMA DE CONTROL DE ASIS DE DE SISTEMA DE CONTROL DE ASIS DE DE SISTEMA DE CONTROL DE ASIS DE DE SISTEMA DE CONTROL DE ASIS DE DE SISTEMA DE CONTROL DE ASIS DE DE SISTEMA DE CONTROL DE ASIS DE DE SISTEMA DE CONTROL DE ASIS DE	IJUA POTABLE CANTARLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARLADO O INFORMATICO)  ripción de los com  STENCIA WEB ARA CONTROL DE A	Sub Total Agua Sub Total Alcan Sub Total Trata Sub Total Carta Sub Total Otros	tarillado miento de aguas		Und	X Cant.	ACTIVOS PU (\$i.)	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 10 000,00 6 000,00 16 000,00 16 000,00 16 000,00	
2. Sistema de A 3. Tratamiento  EQUIPO INFT SUMINISTRO SUMINISTRO COSTO DIREC GASTOS GENE SUPERVISIÓN LIQUIDACION PICHA TÉCNIC	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE AL TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AL TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AL OTROS NDICADORES (EQUIPI  Desci Agua Potable  ALCANTARIO  OR MATICO DE SISTEMA DE CONTROL DE ASIS DE TERMINAL MALTISIOMÉTRICA P  TO RALES  LA ESTUDIO DE PREINVERSIÓN	IJUA POTABLE CANTARLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARLADO O INFORMATICO)  ripción de los com  STENCIA WEB ARA CONTROL DE A	Sub Total Agua Sub Total Alcan Sub Total Trata Sub Total Carta Sub Total Otros	tarillado miento de aguas	10,00% 5,00%	Und	X Cant.	ACTIVOS PU (\$i.)	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 10,00,00 6,000,00 16,000,00 16,000,00 16,000,00 800,00 800,00	
2. Sistema de A 3. Tratamiento  EQUIPO INFT SUMINISTRO SUMINISTRO COSTO DIREC GASTOS GENE SUPERVISIÓN LIQUIDACION PICHA TÉCNIC	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE AL TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AL TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AL OTROS NDICADORES (EQUIPI  Desci Agua Potable  ALCANTARIO  OR MATICO DE SISTEMA DE CONTROL DE ASIS DE TERMINAL MALTISIOMÉTRICA P  TO RALES  LA ESTUDIO DE PREINVERSIÓN	IJUA POTABLE CANTARLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARLADO O INFORMATICO)  ripción de los com  STENCIA WEB ARA CONTROL DE A	Sub Total Agua Sub Total Alcan Sub Total Trata Sub Total Otros	miento de aguas  PS).  Componentes	10,00% 5,00%	Und	X Cant.	ACTIVOS PU (\$i.)	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 10 000,00 16 000,00 16 000,00 16 000,00 800,00 800,00	
2. Sistema de A 3. Tratamiento  EQUIPO INFÉ SUMINISTRO  COSTO DIREC GASTOS GENES SUPERVISIÓN ELQUIDACION FICHA TÉCNIC	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE AL TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AL TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AL OTROS NDICADORES (EQUIPI  Desci Agua Potable  ALCANTARIO  OR MATICO DE SISTEMA DE CONTROL DE ASIS DE TERMINAL MALTISIOMÉTRICA P  TO RALES  LA ESTUDIO DE PREINVERSIÓN	IJUA POTABLE CANTARLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARLADO O INFORMATICO)  ripción de los com  STENCIA WEB ARA CONTROL DE A	Sub Total Agua Sub Total Alcan Sub Total Trata Sub Total Carta Sub Total Otros	miento de aguas  PS).  Componentes	10,00% 5,00%	Und	X Cant.	ACTIVOS PU (\$i.)	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 10,00,00 6,000,00 16,000,00 16,000,00 16,000,00 800,00 800,00	
2. Sistema de A 3. Tratamiento  EQUIPO INFI- SUMINSTRC  COSTO DIREC GASTOS GENES SUPERVISIÓN LIQUIDACION FICHA TÉCNICI  EXPEDIENTE 1	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUIA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COLORIDADE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUIA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE AG NUEVAS CONEXIONES DE AL TRATAMIENTO DE AGUIA SRE RENOVACION DE REDES DE AL TRATAMIENTO DE AGUIA SRE RENOVACION DE REDES DE AL OTROS NDICADORES (EQUIP  Desci  LIQUA POTABLE  MICANTARIO  DO DE SISTEMA DE CONTROL DE ASSE DE TERMINUL MALTISIOMÉTRICA P  TO ERALES  LA, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN TÉCNICO	IJUA POTABLE CANTARLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARLADO O INFORMATICO)  ripción de los com  STENCIA WEB ARA CONTROL DE A	Sub Total Agua Sub Total Alcan Sub Total Trata Sub Total Otros	miento de aguas  PS).  Componentes	10,00% 5,00%	Und	X Cant.	ACTIVOS PU (\$i.)	0,00 0,00 0,00 0,00 10 000,00 6 000,00 16 000,00 16 000,00 1 600,00 1 600,00 1 900,00 1 900,00	
EQUIPO INFO SUMINISTRO SUMINISTRO COSTO DIREC GASTOS GENE SUPERVISIÓN LIQUIDACION	CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA CRUI NUEVAS CONEXIONES DE AL TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AL TRATAMIENTO DE AGUAS RES RENOVACION DE REDES DE AL OTROS NDICADORES (EQUIPI  Desci Agua Potable  ALCANTARIO  OR MATICO DE SISTEMA DE CONTROL DE ASIS DE TERMINAL MALTISIOMÉTRICA P  TO RALES  LA ESTUDIO DE PREINVERSIÓN	IJUA POTABLE CANTARLADO SIDUALES AGUA POTABLE ALCANTARLADO O INFORMATICO)  ripción de los com  STENCIA WEB ARA CONTROL DE A	Sub Total Agua Sub Total Alcan Sub Total Trata Sub Total Otros	miento de aguas  PS).  Componentes	10,00% 5,00%	Und	X Cant.	ACTIVOS PU (\$i.)	0,00 0,00 0,00 0,00 10,00,00 16,000,00 16,000,00 16,000,00 10,000 10,000 10,000 10,000 10,000	

CRONOGRAMA DE EJECU	ICIÓN			1	1					
								MONTO (S/)		
	Descrip	oción de los com	ponentes			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Agua potable								1 0	1212 1	
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Alcantarillado										
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Tratamiento de aguas resid	duales									
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Otros Componentes		-								
EQUIPO INFORMATICO				-	-	1.00	0.00	0.00	0.00	1.0
SUMINISTRO DE SISTEMA				<u> </u>	-	1,00	0,00	0,00	0,00	5,0
SUMINISTRO DE TERMINA	AL MULTIBIOMETRICA PAI	RA CONTROL DE A	SISTENCIA (incluye L	JPS).		5,00	0,00	0,00	0,00	3,0
Agua potable		+	+	+	+					
Agua potable						0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
Alcantarillado						.,	.,	.,		
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Tratamiento de aguas resid	duales									
						0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Otros Componentes										
EQUIPO INFORMATICO										
SUMINISTRO DE SISTEMA					-	10 000,00	0,00	0,00	0,00	10 000,0
SUMINISTRO DE TERMINA	AL MULTIBIOMÉTRICA PAI	RA CONTROL DE A	SISTENCIA (incluye L	JPS).		6 000,00	0,00	0,00	0,00	6 000,0
		-	-		-	16 000,00	0,00	0,00	0,00	16 000,0
GASTOS GENERALES					10,00%	1 600,00	0.00	0.00	0.00	1 600.0
SUPERVISIÓN					5.00%	800,00	0.00	0.00	0.00	800,0
LIQUIDACION			+	+	5,00%	800,00	0,00	0,00	0,00	800,0
FICHA TÉCNICA. ESTUDIO	DE PREINVERSIÓN	A NIVEL DE PERI	FII		3,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
EXPEDIENTE TÉCNICO	DET KEMVEROION	THE DE ! EIG				0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
						.,,,,	.,	.,	.,	-,-
SUB TOTAL						19 200,00	0,00	0,00	0,00	19 200,0
IGV					18%	3 456,00	0,00	0,00	0,00	3 456,0
TOTAL						22 656,00	0,00	0,00	0,00	22 656,0
FINANCIAMIENTO DE LA II	NVERSIÓN									
	Fue	nte de Financian	niento					ONTO (S/) - SIN IGV		
	, , ,	manoian				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Recursos Propios						19 200,00	0,00	0,00	0,00	19 200,0
Préstamo						-	-	-	-	0,0
Donación/Transferencia						40.000				0,0
TOTAL						19 200.00	0.00	0.00	0.00	19 200.0

						NEXO 11-C					
					FICHA DI	E INVER	IONES				
	A INVERSIÓN : MEJO							CUI o Códig	jo de idea	ID	
	DE ATENCION AL C		SERENCIA COME	RCIAL DE LA E	PS ILO S.A., DE	L DISTRITO DI	ILO, PROVINCIA			10	
	TAMENTO MOQUEG							1			
FUENTE DE FIN	ANCIAMIENTO: REC	URSOS PROPIC	s								
UBICACIÓN:	Nombre del distrtio	ILO	ESQUEMA:			ZONA O SECTOR:	CIUDAD DE LO	AÑO DE INICIO DE OPERACIÓN:	2025		
POBLACIÓN B	ENEFICIARIA:	57 Habitantes					N° DE CONEXIONE	S BENEFICIARIAS:			
						28	2,77	77,56		28	
SITUACIÓN AC	TUAL DE LA INVERS	SIÓN:									
							FECHA	IONTO (S/.) - SIN IG	v		
	EN IDEA						31/08/2024	74 426,03			
	ELABORACIÓN DE										
	FICHA TÉCNICA SIN										
	ELABORACIÓN DE										
	FICHA TECNICA ES	TÁNDAR APROF	BADA								
	COMPLEJIDAD										
	A PROBA DA		,				1				
	ELABORACION DE						1				
	ESTUDIO DE PREIN			OBADO							
	ELABORACIÓN DE		MITIVO				1	-	-		
	ESTUDIO DEFINITIV										
	EN CONCURSO DE										
	CON OBRAS EN EJ										
	EN LIQUIDACIÓN DI	E OBRAS							ļ		
proopingión	OFNEDAL DELAMA	rpolón									
DESCRIPCION	GENERAL DE LA INV	ERSION									
	El provente con	cieta en el me			montonimion	to do la infra	octructure evictor	to do los Oficinos	do Atonoión al C	Nionto do lo	
								nte de las Oficinas			
	Gerencia Come	rcial de la EP	S ILO S.A. en	un área total	de intervencio	n de 154.90	m2, trasladando y	y mejorando los ar	nbientes de Caja	a, Sala de	
	Gerencia Come espera, Ventani	rcial de la EP illas de atenci	S ILO S.A. en o ón al cliente, as	un área total sí como tamb	de intervencio pién implemen	on de 154.90 ntando una o	m2, trasladando y icina de conciliac	y mejorando los ar iones y una oficina	nbientes de Caja a de jefatura de a	a, Sala de atención al	
	Gerencia Comer espera, Ventani cliente. Asimism	rcial de la EP: illas de atencio no, se requier	S ILO S.A. en o ón al cliente, as e mantener y re	un área total sí como tamb eforzar el tec	de intervencio pién implemer ho de estos a	on de 154.90 ntando una o imbientes, de	m2, trasladando y icina de conciliac e manera tal que e	y mejorando los ar	nbientes de Caja a de jefatura de a	a, Sala de atención al	
	Gerencia Comer espera, Ventani cliente. Asimism que en ocasione	rcial de la EPS illas de atencio mo, se requier es se suscitar	S ILO S.A. en o ón al cliente, as e mantener y ro n en nuestra pro	un área total sí como tamb eforzar el tec ovincia. Se re	de intervencio pién implemer ho de estos a equiere cumpli	on de 154.90 ntando una o imbientes, de ir los siguien	m2, trasladando y icina de conciliac e manera tal que e tes objetivos:	y mejorando los ar iones y una oficina evite la filtración de	nbientes de Caja a de jefatura de a agua por causa	a, Sala de atención al de las lluvias	
	Gerencia Comer espera, Ventani cliente. Asimism que en ocasione	rcial de la EPS illas de atencio no, se requier es se suscitar neración de pe	S ILO S.A. en o ón al cliente, as e mantener y ro n en nuestra pro	un área total sí como tamb eforzar el tec ovincia. Se re	de intervencio pién implemer ho de estos a equiere cumpli	on de 154.90 ntando una o imbientes, de ir los siguien	m2, trasladando y icina de conciliac e manera tal que e tes objetivos:	y mejorando los ar iones y una oficina	nbientes de Caja a de jefatura de a agua por causa	a, Sala de atención al de las lluvias	
	Gerencia Comei espera, Ventani cliente. Asimisn que en ocasione Evitar aglorr el ambiente	rcial de la EPS illas de atencio no, se requier es se suscitar neración de pe e de caja.	S ILO S.A. en o ón al cliente, as e mantener y ro n en nuestra pro	un área total sí como tamb eforzar el tecl ovincia. Se re erencias entr	de intervencio bién implemer ho de estos a equiere cumpli re usuarios qu	on de 154.90 Intando una or Imbientes, de Ir los siguien Ir vienen hac	m2, trasladando y icina de conciliace manera tal que e tes objetivos:  er reclamos y otro	y mejorando los ar iones y una oficina evite la filtración de	nbientes de Caja a de jefatura de a agua por causa	a, Sala de atención al de las lluvias	
	Gerencia Comel espera, Ventani cliente. Asimisn que en ocasione Evitar aglorr el ambiente Mejorar y ha	rcial de la EP: illas de atenciono, se requier es se suscitar neración de pe e de caja. acer más agra	S ILO S.A. en of al cliente, as e mantener y ron en nuestra propersonas e interfudable la estadi	un área total sí como tamb eforzar el tecl ovincia. Se re erencias entr a y espera d	de intervencio bién implemer ho de estos a equiere cumpli re usuarios qu el cliente para	on de 154.90 Intando una or Imbientes, de Ir los siguien Ile vienen hac In una oportur	m2, trasladando y icina de conciliace manera tal que e tes objetivos: er reclamos y otra atención.	y mejorando los ar iones y una oficina evite la filtración de	nbientes de Caja a de jefatura de a agua por causa ncelar sus recib	a, Sala de atención al de las lluvias os, reubicando	
	Gerencia Comer espera, Ventani cliente. Asimism que en ocasione Evitar aglom el ambiente Mejorar y ha Salvaguarda dar protecci	rcial de la EP: illas de atencie no, se requier es se suscitar neración de pe e de caja. acer más agra ar y/o proteger	S ILO S.A. en of in al cliente, as e mantener y ron en nuestra propersonas e interferadable la estadicios ambientes es y equipos de	un área total sí como tamb eforzar el teci ovincia. Se re erencias entr a y espera de de la oficina	de intervencio bién implemer ho de estos a equiere cumpli re usuarios qu el cliente para de atención a	on de 154.90 Intando una o Imbientes, de Ir los siguien Il vienen hac Il una oportur Il cliente dor	m2, trasladando y icina de conciliaco e manera tal que e tes objetivos: er reclamos y otro a atención. de acuden los us	y mejorando los ar iones y una oficina evite la filtración de os que vienen a ca	nbientes de Caja a de jefatura de a agua por causa ncelar sus recib a laborar, así cor	a, Sala de atención al a de las lluvias os, reubicando mo también	
	Gerencia Comerespera, Ventani cliente. Asimisn que en ocasione Evitar aglorrel ambiente Mejorar y ha Salvaguarda dar protecci ocasionar a	rcial de la EPsillas de atencieno, se requier es se suscitar neración de pere de caja. acer más agrar y/o proteger ión a los bienes accidente elécti	S ILO S.A. en of in al cliente, as e mantener y ron en nuestra propersonas e interferadable la estadicios ambientes es y equipos de	un área total sí como tamb eforzar el tecl ovincia. Se re erencias entr a y espera d de la oficina e la empresa,	de intervencio ién implemer ho de estos a equiere cumpli re usuarios qu el cliente para de atención a siendo neces	on de 154.90 intendo una o imbientes, de ir los siguien ue vienen hace a una oportural cliente dor sario la repar	m2, trasladando y icina de conciliace manera tal que e tes objetivos: er reclamos y otra a atención. de acuden los us ación del techo, y	y mejorando los ar iones y una oficina evite la filtración de os que vienen a ca uarios y personal	nbientes de Caja a de jefatura de a agua por causa ncelar sus recib a laborar, así cor	a, Sala de atención al a de las lluvias os, reubicando mo también	
	Gerencia Comer espera, Ventani cliente. Asimisn que en ocasione Evitar aglom el ambiente Mejorar y ha Salvaguarda dar proteco ocasionar a Renovar e ir	rcial de la EPsillas de atenciemo, se requier es se suscitar neración de per e de caja. acer más agra ar y/o protegei ión a los biene accidente eléct mplementar m	S ILO S.A. en of al cliente, as e mantener y ron en nuestra propersonas e interfedadale la estadio los ambientes es y equipos de tricos.	un área total sí como tambe eforzar el teclovincia. Se re erencias entre a y espera do de la oficina e la empresa, e a las neces	de intervencio pién implemento de estos a equiere cumplia re usuarios que el cliente para de atención a siendo neces idades de cor	on de 154.90 ntando una o imbientes, de ir los siguien ue vienen hac a una oportur al cliente dor sario la repar modidad y er	m2, trasladando y icina de conciliace manera tal que e tes objetivos: er reclamos y otra a atención. de acuden los us ación del techo, y	y mejorando los ar iones y una oficina evite la filtración de os que vienen a ca uarios y personal	nbientes de Caja a de jefatura de a agua por causa ncelar sus recib a laborar, así cor	a, Sala de atención al a de las lluvias os, reubicando mo también	
	Gerencia Comer espera, Ventani cliente. Asimisn que en ocasione Evitar aglom el ambiente Mejorar y ha Salvaguarda dar proteco ocasionar a Renovar e ir	rcial de la EPsillas de atenciemo, se requier es se suscitar neración de per e de caja. acer más agra ar y/o protegei ión a los biene accidente eléct mplementar m	S ILO S.A. en lo són al cliente, as e mantener y ron en nuestra proprior a constant d'adable la estadi e los ambientes as y equipos de tricos.  Obiliario acorde	un área total sí como tambe eforzar el teclovincia. Se re erencias entre a y espera do de la oficina e la empresa, e a las neces	de intervencio pién implemento de estos a equiere cumplia re usuarios que el cliente para de atención a siendo neces idades de cor	on de 154.90 ntando una o imbientes, de ir los siguien ue vienen hac a una oportur al cliente dor sario la repar modidad y er	m2, trasladando y icina de conciliace manera tal que e tes objetivos: er reclamos y otra a atención. de acuden los us ación del techo, y	y mejorando los ar iones y una oficina evite la filtración de os que vienen a ca uarios y personal	nbientes de Caja a de jefatura de a agua por causa ncelar sus recib a laborar, así cor	a, Sala de atención al a de las lluvias os, reubicando mo también	
	Gerencia Comer espera, Ventani cliente. Asimisn que en ocasione Evitar aglom el ambiente Mejorar y ha Salvaguarda dar proteco ocasionar a Renovar e ir	rcial de la EPsillas de atenciemo, se requier es se suscitar neración de per e de caja. acer más agra ar y/o protegei ión a los biene accidente eléct mplementar m	S ILO S.A. en lo són al cliente, as e mantener y ron en nuestra proprior a constant d'adable la estadi e los ambientes as y equipos de tricos.  Obiliario acorde	un área total sí como tambe eforzar el teclovincia. Se re erencias entre a y espera do de la oficina e la empresa, e a las neces	de intervencio pién implemento de estos a equiere cumplia re usuarios que el cliente para de atención a siendo neces idades de cor	on de 154.90 ntando una o imbientes, de ir los siguien ue vienen hac a una oportur al cliente dor sario la repar modidad y er	m2, trasladando y icina de conciliace manera tal que e tes objetivos: er reclamos y otra a atención. de acuden los us ación del techo, y	y mejorando los ar iones y una oficina evite la filtración de os que vienen a ca uarios y personal	nbientes de Caja a de jefatura de a agua por causa ncelar sus recib a laborar, así cor	a, Sala de atención al a de las lluvias os, reubicando mo también	
	Gerencia Comer espera, Ventani cliente. Asimisn que en ocasione Evitar aglom el ambiente Mejorar y ha Salvaguarda dar proteco ocasionar a Renovar e ir	rcial de la EP: illas de atencie no, se requier neración de pe de caja. acer más agra ar y/o proteger ión a los biene accidente eléci mplementar m ir oficina para	S ILO S.A. en lo són al cliente, as e mantener y ron en nuestra proprior a constant d'adable la estadi e los ambientes as y equipos de tricos.  Obiliario acorde	un área total sí como tambe eforzar el teclovincia. Se re erencias entre a y espera do de la oficina e la empresa, e a las neces	de intervencio pién implemento de estos a equiere cumplia re usuarios que el cliente para de atención a siendo neces idades de cor	on de 154.90 ntando una o imbientes, de ir los siguien ue vienen hac a una oportur al cliente dor sario la repar modidad y er	m2, trasladando y icina de conciliace manera tal que e tes objetivos: er reclamos y otra a atención. de acuden los us ación del techo, y	y mejorando los ar iones y una oficina evite la filtración de os que vienen a ca uarios y personal	nbientes de Caja a de jefatura de a agua por causa ncelar sus recib a laborar, así cor	a, Sala de atención al de las lluvias os, reubicando mo también pueden	
	Gerencia Comei espera, Ventania cliente. Asimina que en ocasione Evitar aglorr el ambiente Mejorar y hi Salvaguarde dar protecci ocasionar a Renowar a a Implementa	rcial de la EP: illas de atencie no, se requier neración de pe de caja. acer más agra ar y/o proteger ión a los biene accidente eléci mplementar m ir oficina para	S ILO S.A. en lo són al cliente, as e mantener y ron en nuestra proprior a constant d'adable la estadi e los ambientes as y equipos de tricos.  Obiliario acorde	un área total sí como tambe eforzar el teclovincia. Se re erencias entre a y espera do de la oficina e la empresa, e a las neces	de intervencio pién implemento de estos a equiere cumplia re usuarios que el cliente para de atención a siendo neces idades de cor	on de 154.90 ntando una o imbientes, de ir los siguien ue vienen hac a una oportur al cliente dor sario la repar modidad y er	m2, trasladando y icina de conciliac manera tal que é tes objetivos: er reclamos y otro a atención. de acuden los us ación del techo, y gonomía.	y mejorando los ar iones y una oficinic wite la filtración de os que vienen a ca uarios y personal y evitar así filtracion	nbientes de Caja de jefatura de a agua por causa ncelar sus recib a laborar, así con nes de agua que	a, Sala de atención al de las lluvias os, reubicando mo también pueden	





# FICHAS DE INVERSIÓN CORRESPONDIENTES A PCC Y PAS

				ANEXO	11-C				
				ICHA DE INV	EPSIONES				
						CUI o Código	de idea	ID	
OMBRE DE	LA INVERSIÓN : Adquisi	ición de un ESPECTOFO	TOMETRO para el monitor	eo de nuevos pará	metros del PCC	Oci o coulgi	o de idea	10	
JENTE DE F	INANCIAMIENTO: RECU	RSOS PROPIOS				· .			
BICACIÓN:	LO	ESQUEMA:		ZONA O SECTOR:	ILO	AÑO DE INICIO DE OPERACIÓN:	2025		
OBLACIÓN	BENEFICIARIA:	habitantes		OLO I OIL	N° DE CONEXIONES				
		4							
I UACION A	ACTUAL DE LA INVERSIÓ	JN:			FECHA	MONTO (S/.) - SIN IGV			
	EN IDEA					100 000,0	D		
		A TÉCNICA SIMPLIFICADA	·						
	FICHA TÉCNICA SIMPLIFI ELABORACIÓN DE FICHA						1		
	FICHA TECNICA ESTÁND								
	COMPLEJIDAD								
		ROYECTOS DE INVERSIÓN UDIO DE PREINVERSIÓN A	N DE BAJA Y MEDIANA COMP	PLEJIDAD APROBADA			1		
		IÓN A NIVEL DE PERFIL AF							
	ELABORACIÓN DEL EST								
	EN CONCUESO DE ORPA								
	EN CONCURSO DE OBRA CON OBRAS EN EJECUC				+				
	EN LIQUIDACIÓN DE OBR						]		
	WORKERAL TO THE	noióu							
JUNIPUIO	N GENERAL DE LA INVE	NOION							
obre, boro	o, zinc, manganeso, e	ntre otros que sera de	stinado para la planta P	ampa inaiambrica.					
	METAS GENERALES				SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS		
	CONTINUIDAD							7	
	PRESIÓN				+		1	-	
	AGUA NO FACTURA COBERTURA		-		+			+	
	CAUDAL DE PRODUCCIO	N						1	
	ALMACENAMIENTO							4	
	TRATAMIENTO DE AGUA NUEVAS CONEXIONES D		+	_	+			-	
	NUEVAS CONEXIONES D							<b>_</b>	
	TRATAMIENTO DE AGUA	AS RESIDUALES						4	
	RENOVACION DE REDES RENOVACION DE REDES				+		1	-	
	OTROS INDICADORES							J	
		Descripción de los con	mponentes		Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
							400	+	
dquisición	de Espectofotómetro					1,00	100 000,00	100 000,00	
						1			
					_				
		FRSIÓN A NIVEL DE DEDI	BL					100 000,00	
CHA TÉCNI	ICA, ESTUDIO DE PREINV	/ERSIÓN A NIVEL DE PERI	FIL					100 000,00	
CHA TÉCNI KPEDIENTE ASTOS GEI	ICA, ESTUDIO DE PREINV TÉCNICO	/ERSIÓN A NIVEL DE PERI	FIL					100 000,00	
CHA TÉCNI (PEDIENTE ASTOS GEI FILIDAD	IICA, ESTUDIO DE PREINV TÉCNICO NERALES	/ERSIÓN A NIVEL DE PERI	FIL					100 000,00	
CHA TÉCNI XPEDIENTE ASTOS GEI TILIDAD	IICA, ESTUDIO DE PREINV TÉCNICO NERALES	/ERSIÓN A NIVEL DE PERI	FIL Sub Total Varios					100 000,00	
CHA TÉCNI KPEDIENTE ASTOS GEI TILIDAD UPERVISIÓI	IICA, ESTUDIO DE PREINV TÉCNICO NERALES	/ERSIÓN A NIVEL DE PER							
CHA TÉCNI (PEDIENTE ASTOS GEI FILIDAD UPERVISIÓN  UB TOTAL	ICA, ESTUDIO DE PREINV TÉCNICO NERALES	VERSIÓN A NIVEL DE PER						100 000,00	
CHA TÉCNI (PEDIENTE ASTOS GEI FILIDAD UPERVISIÓI UB TOTAL	IICA, ESTUDIO DE PREINV TÉCNICO NERALES	/ERSIÓN A NIVEL DE PER							
CHA TÉCNI (PEDIENTE ASTOS GEI FILIDAD IPERVISIÓI  UB TOTAL  EV DTAL	ICA, ESTUDIO DE PREINV TÉCNICO NERALES	VERSIÓN A NIVEL DE PER						100 000,00	
CHA TÉCNI (PEDIENTE ASTOS GEI FILIDAD IPERVISIÓI  UB TOTAL  EV DTAL	ICA, ESTUDIO DE PREINV TÉCNICO NERALES	VERSIÓN A NIVEL DE PER						100 000,00	
CHA TÉCNI (PEDIENTE ASTOS GEI FILIDAD IPERVISIÓI  UB TOTAL  EV DTAL	ICA, ESTUDIO DE PREINV TÉCNICO NERALES	VERSIÓN A NIVEL DE PERI	Sub Total Varios				NTO (SI)	100 000,00 18 000,00 118 000,00	Tax
CHA TÉCNIC  (PEDIENTE  ASTOS GEI  FILIDAD  JPERVISIÓI  JB TOTAL  V  DTAL  RONOGRAI	IICA, ESTUDIO DE PREINN TÉCINCO NERALES  18%  MA DE EJECUCIÓN		Sub Total Varios		Año 1 100 000,00	MC Año 2	NTO (S) Año 3	100 000,00	TOTAI 100 000.
CHA TÉCNIC  (PEDIENTE ASTOS GEI  FILIDAD  JPERVISIÓN  JB TOTAL  RONOGRAM  gua potabl	IICA, ESTUDIO DE PREINN TÉCINCO NERALES  18%  MA DE EJECUCIÓN		Sub Total Varios		Año 1 100 000,00			100 000,00 18 000,00 118 000,00	TOTAL 100 000,
CHA TÉCNIC  CHA TÉCNIC  CPEDIENTE  ASTOS GEI  FILIDAD  JUPERVISIÓ  JUB TOTAL  EV  DTAL  RONOGRAM  gua potabl  dquisición d	ICA, ESTUDIO DE PREINI TÉCINCO NERALES N N 18%		Sub Total Varios		100 000,00	Año 2 - -	Año 3	100 000,00 18 000,00 118 000,00 Año 4	100 000,
CHA TÉCNI (PEDIENTE A ASTOS GEI FILIDAD IPERVISIÓI UB TOTAL IV DTAL RONOGRAI  gua potabl dquisición d UB TOTAL	ICA, ESTUDIO DE PREINI TÉCNICO NETALES  N  18%  MA DE EJECUCIÓN  le Espectolotómetro		Sub Total Varios		100 000,00 - - 100 000,00	Año 2 0,00	Año 3 0,00	100 000,00 18 000,00 118 000,00	100 000,
CHA TÉCNI (PEDIENTE ASTOS GEI FILIDAD UPERVISIÓI UB TOTAL EV DTAL RONOGRAI  gua potabl dquisición d  UB TOTAL  UB TOTAL	ICA, ESTUDIO DE PREINI TÉCINCO NERALES N N 18%		Sub Total Varios		100 000,00	Año 2 - -	Año 3	100 000,00 18 000,00 118 000,00 Año 4	100 000, 100 000, 18 000,0
CHA TÉCNI (PEDIENTE ASTOS GEI FILIDAD JIPERVISIÓI JIB TOTAL V OTTAL  GUA GUA GUA GUA GUA GUA GUA GUA GUA GU	ICA, ESTUDIO DE PREINN TÉCNICO NERALES  N  18%  18%  de Espectofotómetro  18%	Descripción de los co	Sub Total Varios		100 000,00 - - - 100 000,00 18 000,00	Año 2  0,00 0,00	Año 3  0,00 0,00	100 000,00 18 000,00 118 000,00 118 000,00	100 000, 100 000, 18 000,0
CHA TÉCNI (PEDIENTE ASTOS GEI FILIDAD  JUPERVISIÓI  JUB TOTAL  RONOGRAI  dquisición d  JUB TOTAL  JUB TOTAL  RONOGRAI  JUB TOTAL  JUB TOTAL  RONOGRAI  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL	ICA, ESTUDIO DE PREINI TÉCNICO NETALES  N  18%  MA DE EJECUCIÓN  le Espectolotómetro	Descripción de los co	Sub Total Varios		100 000,00 - - - 100 000,00 18 000,00	Año 2  0,00 0,00	Año 3  0,00 0,00	100 000,00 18 000,00 118 000,00 118 000,00	100 000, 100 000, 18 000,0
CHA TÉCNI (PEDIENTE ASTOS GEI FILIDAD  JUPERVISIÓI  JUB TOTAL  RONOGRAI  dquisición d  JUB TOTAL  JUB TOTAL  RONOGRAI  JUB TOTAL  JUB TOTAL  RONOGRAI  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL  JUB TOTAL	ICA, ESTUDIO DE PREINN TÉCNICO NERALES  N  18%  18%  de Espectofotómetro  18%	Descripción de los cos	Sub Total Varios		100 000,00 - - 100 000,00 18 000,00 118 000,00	Año 2	Año 3 0,00 - 0,00 - 0,00 - 0,00	100 000,00 18 000,00 118 000,00 118 000,00 100 000 0,00 0,00	100 000, 100 000, 18 000, 118 000,
CHA TÉCNIK PEDIENTE ASTOS GET TILLIDAD UPERVISIÓN UPERVISIÓN TAL  RONOGRAM  gua potabl dquisición d dquisición d UB TOTAL  BY OTAL  UB TOTAL  NANCIAMIN	ICA, ESTUDIO DE PREINI TÉCNICO NETALES  N  18%  MA DE EJECUCIÓN  18%  18%  ELECTRICA DE LA INVERSIÓN	Descripción de los co	Sub Total Varios		100 000,00 100 000,00 18 000,00 118 000,00 Año 1	Año 2	Año 3  0,00 0,00 0,00 0,00  (S/) - SIN IGV Año 3	100 000,00 18 000,00 118 000,00 118 000,00 100 000 0,00 0,00 0,00	100 000, 100 000, 18 000,0 118 000,
ICHA TÉCNI XPEDIENTE IASTOS GET TILIDAD UPERVISIÓN UB TOTAL SV OTAL  GUA POTAL GUA POT	ICA, ESTUDIO DE PREINI TÉCNICO NETALES  N  18%  MA DE EJECUCIÓN  18%  18%  ELECTRICA DE LA INVERSIÓN	Descripción de los cos	Sub Total Varios		100 000,00 100 000,00 18 000,00 118 000,00  Año 1 100 000,00	Año 2	Año 3  0,00 0,00 0,00 0,00  Año 3 0,00	100 000,00 18 000,00 118 000,00 118 000,00 100 000 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	TOTAL 100 000, 118 00
XPEDIENTE  ASTOS GEI  TILLIDAD  TUPERVISIÓ	IICA, ESTUDIO DE PREINN TÉCNICO NERALES N 18% MA DE EJECUCIÓN 18% 18% ENTO DE LA INVERSIÓN	Descripción de los cos	Sub Total Varios		100 000,00 100 000,00 18 000,00 118 000,00 Año 1	Año 2	Año 3  0,00 0,00 0,00 0,00  (S/) - SIN IGV Año 3	100 000,00 18 000,00 118 000,00 118 000,00 100 000 0,00 0,00 0,00	100 000, 100 000, 18 000,0 118 000,

				ANEXO	11-C				
				ANLAU	•				
			FI	CHA DE INV	ERSIONES				
OMBREDE PSILOS.A.	LA INVERSIÓN : Adquisici	ón de equipos de cont	rol de calidad para el Mor	nitoreo de nuevos	parámetros del PCC	CUI o Código	de idea	ID	
	FINANCIAMIENTO: RECURS	on propios				-			
				ZONA O		AÑO DE INICIO DE			
BICACIÓN:		ESQUEMA:		SECTOR:	ILO	OPERACIÓN:	2025		
OBLACIÓN	BENEFICIARIA:	habitantes			N° DE CONEXIONES E	BENEFICIARIAS:			
TUACIÓN	ACTUAL DE LA INVERSIÓN	:							
					FECHA	MONTO (S/.) - SIN IGV			
	EN IDEA	<b>.</b>				250 000,00			
	ELABORACIÓN DE FICHA T FICHA TÉCNICA SIMPLIFICA				+				
	ELABORACIÓN DE FICHA T	ÉCNICA ESTÁNDAR							
	FICHA TECNICA ESTÁNDAS COMPLEJIDAD	R APROBADA			+				
		YECTOS DE INVERSIÓN I	DE BAJA Y MEDIANA COMPL	LEJIDAD APROBADA	+				
	ELABORACION DEL ESTUD	IO DE PREINVERSIÓN A N	IV EL DE PERFIL						
	ESTUDIO DE PREINVERSIÓN ELABORACIÓN DEL ESTUD		OBADO		+				
	ESTUDIO DEFINITIVO APRO								
	EN CONCURSO DE OBRA								
	CON OBRAS EN EJECUCIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS				+	-			
	ON GENERAL DE LA INVERS					<u>'</u>			
	te en la PTAP Pampa Ir			s como turbiedad	cloro. Para cumplir	con el Plan de Control de	e Calidad de los par	rámetros adicio	nales, s
microsc	opio invertido será para	implementar los análi	sis con respecto a un c			as, nematodos, protozoos tambien de las redes de o		orios para los a	analisis
oliformes	fecales y totales.								
						embudos, entre otros), o		analisis de mid	crobiolo
a estula p	ara er secado de instrui	nenios que se utiliza	i en los analisis lisico c	quimicos y microbi	ologicos (todo mater	ial de vidriería), para desh	iluratai reactivos.		
							T		
	METAS GENERALES				SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS	1	
	CONTINUIDAD								
	PRESIÓN A GUA NO FACTURA				+	+		-	
	COBERTURA							1	
	CAUDAL DE PRODUCCION								
	ALMACENAMIENTO TRATAMIENTO DE AGUA O	PLIDA						-	
	NUEVAS CONEXIONES DE	AGUA POTABLE							
		ALCANTA DE LA DO							
	NUEVAS CONEXIONES DE				+				
	TRATAMIENTO DE AGUAS	RESIDUALES							
	TRATAMIENTO DE AGUAS RENOVACION DE REDES D RENOVACION DE REDES D	RESIDUALES E AGUA POTABLE							
	TRATAMIENTO DE AGUAS RENOVACION DE REDES D	RESIDUALES E AGUA POTABLE							
	TRATAMIENTO DE AGUAS RENOVACION DE REDES D RENOVACION DE REDES D OTROS INDICADORES	RESIDUALES E AGUA POTABLE E ALCANTARLLADO					ALL ST		
	TRATAMIENTO DE AGUAS RENOVACION DE REDES D RENOVACION DE REDES D OTROS INDICADORES	RESIDUALES E AGUA POTABLE	ponentes		Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
	TRATAMIENTO DE AGUAS RENOVACION DE REDES D RENOVACION DE REDES D OTROS INDICADORES	RESIDUALES E AGUA POTABLE E ALCANTARLLADO	ponentes		Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
dquisición	TRATAMIENTO DE AGUAS RENOVACION DE REDES D RENOVACION DE REDES D OTROS INDICADORES	RESIDUALES E AGUA POTABLE E ALCANTARILLADO  Descripción de los com			Und		PU (S/.)		
dquisicion	TRATAMIENTO DE AGUAS RENOVACION DE REDES D RENOVACION DE REDES D OTROS INDICADORES  L  de un microscopio inve de de un manifol para la F	RESDUALES E AGUA POTABLE E ALCANTARLLADO  Descripción de los com rtido para la PTAP Pam PTAP Pampa Inalambric	pa Inalambrica a		Und	1,00 2,00	150 000,00 15 000,00	150 000,00 30 000,00	
dquisicion dquisición	TRATAMENTO DE AGUAS RENOVACION DE REDES D RENOVACION DE REDES D OTROS INDICADORES  de un microscopio inves de una incubadora para la F d de una incubadora para	RESDUALES E AGUA POTABLE E ALCANTARLLADO  Descripción de los com rtido para la PTAP Pam TAP Pampa Inalambric la PTAP Pampa Inalambric la PTAP Pampa Inalambric	pa Inalambrica a orica		Und	1,00 2,00 1,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00	
dquisicion dquisición	TRATAMIENTO DE AGUAS RENOVACION DE REDES D RENOVACION DE REDES D OTROS INDICADORES  L  de un microscopio inve de de un manifol para la F	RESDUALES E AGUA POTABLE E ALCANTARLLADO  Descripción de los com rtido para la PTAP Pam TAP Pampa Inalambric la PTAP Pampa Inalambric la PTAP Pampa Inalambric	pa Inalambrica a orica		Und	1,00 2,00	150 000,00 15 000,00	150 000,00 30 000,00	
dquisicion dquisición dquisición OSTO DIRE	TRATAMENTO DE AGUAS RENOVACION DE REDES D RENOVACION DE REDES D OTROS INDICADORES  L  de un microscopio invei de una manifol para la F de una estufa para la PT CTO	RESOLALES E AGUA POTABLE E ALCANTARLLADO DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONS TITLES DE LA PARA PARA PARA PARA PARA PARA PARA P	pa Inalambrica a orica		Und	1,00 2,00 1,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00	
dquisicion dquisición dquisición OSTO DIRE CHA TÉCN	TRATAMENTO DE AGUAS RENOVACION DE REDES DI RENOVACION DE REDES DI OTROS INDICADORES  LI  de un microscopio invei de una manifol para la F de una incubadora para de una estufa para la PT ECTO GCA, ESTUDIO DE PREINVEI	RESOLALES E AGUA POTABLE E ALCANTARLLADO DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONS TITLES DE LA PARA PARA PARA PARA PARA PARA PARA P	pa Inalambrica a orica		Und	1,00 2,00 1,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 30 000,00	
dquisicion dquisición dquisición OSTO DIRE CHA TÉCN (PEDIENTE	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION E REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES   de un microscopio invei de una manifol para la F  de una estufa para la PT  ECTO  ICA, ESTUDIO DE PREINVEI  TÉCNICO	RESOLALES E AGUA POTABLE E ALCANTARLLADO DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONS TITLES DE LA PARA PARA PARA PARA PARA PARA PARA P	pa Inalambrica a orica		Und	1,00 2,00 1,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 30 000,00	
dquisicion dquisición dquisición OSTO DIRE CHA TÉCN (PEDIENTE ASTOS GE FILIDAD	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES  de un microscopio invei de una manifol para la F  de una estufa para la PT  SCTO  LICA, ESTUDIO DE PREINVEI  TÉCIMO	RESOLALES E AGUA POTABLE E ALCANTARLLADO DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONS TITLES DE LA PARA PARA PARA PARA PARA PARA PARA P	pa Inalambrica a orica		Und	1,00 2,00 1,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 30 000,00	
dquisicion dquisición dquisición OSTO DIRE CHA TÉCN (PEDIENTE ASTOS GEI	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES  de un microscopio invei de una manifol para la F  de una estufa para la PT  SCTO  LICA, ESTUDIO DE PREINVEI  TÉCIMO	RESOLALES E AGUA POTABLE E ALCANTARLLADO DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONS TITLES DE LA PARA PARA PARA PARA PARA PARA PARA P	pa Inalambrica a a prica		Und	1,00 2,00 1,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 30 000,00	
dquisicion dquisición dquisición OSTO DIRE ICHA TÉCN KPEDIENTE ASTOS GEI TILIDAD	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES  de un microscopio invei de una manifol para la F  de una estufa para la PT  SCTO  LICA, ESTUDIO DE PREINVEI  TÉCIMO	RESOLALES E AGUA POTABLE E ALCANTARLLADO DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONS TITLES DE LA PARA PARA PARA PARA PARA PARA PARA P	pa Inalambrica a orica		Und	1,00 2,00 1,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 30 000,00	
dquisicion dquisición dquisición DSTO DIRE CHA TÉCN (PEDIENTE ASTOS GE FILIDAD JPERVISIÓ	TRATAMENTO DE AGUAS RENOVACION DE REDES D RENOVACION DE REDES D OTROS INDICADORES  de un microscopio inve- de una manifol para la Fi de una incubadora para de una setufa para la PT CCTO ICA, ESTUDIO DE PREINVEI TÉCNICO NERALES N	RESOLALES E AGUA POTABLE E ALCANTARLLADO DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONS TITLES DE LA PARA PARA PARA PARA PARA PARA PARA P	pa Inalambrica a a prica		Und	1,00 2,00 1,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 30 000,00 250 000,00	
dquisicion dquisición dquisición dquisición DSTO DIRE CHA TÉCN (PEDIENTE ASTOS GE FILLIDAD JPERVISIÓ JB TOTAL	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES  de un microscopio invei de una manifol para la F  de una estufa para la PT  SCTO  LICA, ESTUDIO DE PREINVEI  TÉCIMO	RESOLALES E AGUA POTABLE E ALCANTARLLADO DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONS TITLES DE LA PARA PARA PARA PARA PARA PARA PARA P	pa Inalambrica a a prica		Und	1,00 2,00 1,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 30 000,00 250 000,00 250 000,00	
dquisicion dquisición dquisición dquisición DSTO DIRE CHA TÉCN (PEDIENTE ASTOS GE FILLIDAD JPERVISIÓ JB TOTAL	TRATAMENTO DE AGUAS RENOVACION DE REDES D RENOVACION DE REDES D OTROS INDICADORES  de un microscopio inve- de una manifol para la Fi de una incubadora para de una setufa para la PT CCTO ICA, ESTUDIO DE PREINVEI TÉCNICO NERALES N	RESOLALES E AGUA POTABLE E ALCANTARLLADO DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONS TITLES DE LA PARA PARA PARA PARA PARA PARA PARA P	pa Inalambrica a a prica		Und	1,00 2,00 1,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 30 000,00 250 000,00	
dquisicion dquisición dquisición dquisición OSTO DIRE CHA TÉCN (PEDIENTE ASTOS GE TILIDAD UPERVISIÓ UB TOTAL EV DTAL	TRATAMENTO DE AGUAS RENOVACION DE REDES D RENOVACION DE REDES D OTROS INDICADORES  de un microscopio inve- de una manifol para la Fi de una incubadora para de una setufa para la PT CCTO ICA, ESTUDIO DE PREINVEI TÉCNICO NERALES N	RESOLALES E AGUA POTABLE E ALCANTARLLADO DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONS TITLES DE LA PARA PARA PARA PARA PARA PARA PARA P	pa Inalambrica a a prica		Und	1,00 2,00 1,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 30 000,00 250 000,00 250 000,00	
dquisicion dquisición dquisición DSTO DIRE CHA TÉCN (PEDIENTE ASTOS GB FILIDAD JPERVISIÓ JB TOTAL N OTAL	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES  L  de un microscopio inver de una manifol para la F  COTROS INDICADORES  COTROS INDICADORES  L  DE L  L  L  L  L  L  L  L  L  L  L  L  L	RESOLALES E AGUA POTABLE E ALCANTARLLADO DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONS TAPA Pampa Inalambrica BYTAP Pampa Inalambrica AP Pampa Inalambrica RSIÓN A NIVEL DE PERFI	pa Inalambrica a arrica  L Sub Total Varios		Und	1,00 2,00 1,00 1,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 30 000,00 250 000,00 250 000,00	
dquisicion dquisición dquisición DSTO DIRE CHA TÉCN CHA TÉCN CHA TÉCN CHEDIENTE ASTOS GE TILIDAD JPERVISIÓ JB TOTAL TOTA	TRATAMENTO DE AGUAS RENOVACION DE REDES D RENOVACION DE REDES D RENOVACION DE REDES D OTROS INDICADORES  de un microscopio inve de una manifol para la PT COTO ICA, ESTUDIO DE PREINVEI TÉCNICO INFRALES  N  18%	RESOLALES  E AGUA POTABLE  E ALCANTARLLADO  DESCRIPCIÓN de los com  TTAP Pampa Inalambrica  AP Pampa Inalambrica  RESIÓN A NIVEL DE PERFI	pa Inalambrica a arrica  L Sub Total Varios		Und Año 1	1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 MO	150 000,00 15 000,00 40 000,00 30 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 30 000,00 250 000,00 250 000,00	TOTA
dquisicion dquisición dquisición OSTO DIRE CHA TÉCN (PEDIENTE ASTOS GE FILIDAD JPERVISIÓ JB TOTAL TOTAL RONOGRAI dquisición	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION E REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES  de un microscopio invei de una manifo para la F  de una estufa para la PT  ECTO  ICA, ESTUDIO DE PREINVEI TÉCIMO  NERALES  N  AB DE EJECUCIÓN	RESDIALES  E AGUA POTABLE  E ALCANTARLLADO  Descripción de los com  TAP Pampa Inalambrica  BYTAP Pampa Inalambrica  RESIÓN A NIVEL DE PERFI	pa Inalambrica a arrica  L Sub Total Varios			1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 MOI	150 000,00 15 000,00 40 000,00 30 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 20 000,00 250 000,00 250 000,00 45 000,00 255 000,00	150 000
dquisicion dquisición dquisición DSTO DRE COHA TÉCN (PEDIENTE ASTOS GEI TILIDAD JPERVISIÓ JB TOTAL AV DTAL AV DTAL  dquisición dquisición dquisición	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES  L  de un microscopio inver de una manifol para la FI  CCTO  CCTO  CCTO  CCTO  CCTO  CCTO  TECNICO  NERALES  N  ADE EJECUCIÓN  L  de una microscopio inver  L  AGUA  L  L  L  L  L  L  L  L  L  L  L  L  L	RESOLALES  E AGUA POTABLE  E ALCANTARLLADO  DESCRIPCIÓN de los com  TAP Pampa Inalambrica  DESCRIPCIÓN A NIVEL DE PERFI	pa Inalambrica a arrica  Sub Total Varios  ponentes			1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 MO	150 000,00 15 000,00 40 000,00 30 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 250 000,00 250 000,00 250 000,00 250 000,00 250 000,00	
dquisicion dquisición dquisición DSTO DIRE CHA TÉCN PEDIENTE ASTOS GB FILLIDAD JPERVISIÓ DTAL RONOGRAI dquisición dquisición dquisición dquisición	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION E REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES  de un microscopio invei de una manifo para la F  de una estufa para la PT  ECTO  ICA, ESTUDIO DE PREINVEI TÉCIMO  NERALES  N  AB DE EJECUCIÓN	RESDIALES  E AGUA POTABLE  E ALCANTARLLADO  Descripción de los com  TAP Pampa Inalambríca  RESIÓN A NIVEL DE PERFI  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca	pa Inalambrica a arrica  Sub Total Varios  ponentes		Año 1	1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 MOI	150 000,00 15 000,00 40 000,00 30 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 20 000,00 250 000,00 250 000,00 45 000,00 255 000,00	30 000 30 000 40 000
dquisicion dquisición dquisición DSTO DIRE CHA TÉCN (PEDIENTE ASTOS GEI TILIDAD JUPERVISIÓ  JUB TOTAL V DTAL RONOGRAI  dquisición dquisición dquisición dquisición	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES  L  de un microscopio inver de una manifol para la F  TECNICO  MERALES  MA DE EJECUCIÓN  L  de una microscopio inver de una estufa para la PT  de una incubadora para de una estufa para la PT  de una microscopio inver de una manifol para la F  de una incubadora para de una estufa para la PT  de una incubadora para de una estufa para la PT	RESDIALES  E AGUA POTABLE  E ALCANTARLLADO  Descripción de los com  TAP Pampa Inalambríca  RESIÓN A NIVEL DE PERFI  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca	pa Inalambrica a arrica  Sub Total Varios  ponentes		Año 1  30 000,00 40 000,00	1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 MOI Año 2 150 000,00 30 000,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00 30 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 20 000,00 250 000,00 250 000,00 45 000,00 Año 4	30 000 30 000 40 000 0,00
dquisición dquisición dquisición dquisición OSTO DRE CHA TÉCN (PEDIENTE ASTOS GE TILIDAD LIPERVISIÓ LIPERVISIÓ DTAL RONOGRAI dquisición dquisición dquisición dquisición	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION E REDES D  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES  L  de un microscopio invei de una estufa para la PT  ECTO  LCA, ESTUDIO DE PREINVEI TÉCNICO  NERALES  N  ABRELES  ABRELES  N  ABRELES  N  ABRELES  ABRELES  N  ABRELES  N  ABRELES  ABRELES  ABRELES  N  ABRELES  ABR	RESDIALES  E AGUA POTABLE  E ALCANTARLLADO  Descripción de los com  TAP Pampa Inalambríca  RESIÓN A NIVEL DE PERFI  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca	pa Inalambrica a arrica  Sub Total Varios  ponentes		Año 1  30 000,00 40 000,00 -70 000,00	1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 MOI Año 2 150 000,00 30 000,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00 30 000,00 NTO (\$) Año 3	150 000,00 30 000,00 40 000,00 50 000,00 250 000,00 250 000,00 250 000,00 250 000,00 45 000,00 250 000,00	150 000 30 000 30 000 40 000 0,00 250 000
dquisicion dquisicion dquisición dquisición DSTO DIRE CHA TÉCN CHA	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES  L  de un microscopio inver de una manifol para la F  TECNICO  MERALES  MA DE EJECUCIÓN  L  de una microscopio inver de una estufa para la PT  de una incubadora para de una estufa para la PT  de una microscopio inver de una manifol para la F  de una incubadora para de una estufa para la PT  de una incubadora para de una estufa para la PT	RESDIALES  E AGUA POTABLE  E ALCANTARLLADO  Descripción de los com  TAP Pampa Inalambríca  RESIÓN A NIVEL DE PERFI  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca	pa Inalambrica a arrica  Sub Total Varios  ponentes		Año 1  30 000,00 40 000,00	1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 MOI Año 2 150 000,00 30 000,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00 30 000,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 20 000,00 250 000,00 250 000,00 45 000,00 Año 4	150 000 30 000 30 000 40 000 0,00 250 000 45 000
aguisición du diquisición de la contractiva del contractiva de la contractiva del contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la co	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES  L  de un microscopio invei de una manifol para la F  CETO  ICA, ESTUDIO DE PREINVEI  TECNICO  INERALES  N  MA DE EJECUCIÓN  L  de una incubadora para de una estufa para la PT  de una incubadora para de una estufa para la PT  de una incubadora para de una estufa para la PT  de una incubadora para de una estufa para la PT  de una incubadora para de una estufa para la PT	RESDIALES  E AGUA POTABLE  E ALCANTARLLADO  Descripción de los com  TAP Pampa Inalambríca  RESIÓN A NIVEL DE PERFI  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca	pa Inalambrica a arrica  Sub Total Varios  ponentes		Año 1  30 000,00 40 000,00 12 600,00	1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 MOI Año 2 150 000,00 30 000,00 180 000,00 22 400,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00 30 000,00 30 000,00  WTO (S) Año 3 0,00 0,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 250 000,00 250 000,00 45 000,00 45 000,00 255 000,00	150 000 30 000 30 000 40 000 0,00 250 000 45 000
aguisición du diquisición de la contractiva del contractiva de la contractiva del contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la co	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION E REDES D  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES  L  de un microscopio invei de una estufa para la PT  ECTO  LCA, ESTUDIO DE PREINVEI TÉCNICO  NERALES  N  ABRELES  ABRELES  N  ABRELES  N  ABRELES  ABRELES  N  ABRELES  N  ABRELES  ABRELES  ABRELES  N  ABRELES  ABR	RESDIALES  E AGUA POTABLE  E ALCANTARLLADO  Descripción de los com  TAP Pampa Inalambríca  RESIÓN A NIVEL DE PERFI  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca	pa Inalambrica a arrica  Sub Total Varios  ponentes		Año 1  30 000,00 40 000,00 12 600,00	1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 MOI Año 2 150 000,00 30 000,00 180 000,00 22 400,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00 30 000,00 30 000,00  WTO (S) Año 3 0,00 0,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 250 000,00 250 000,00 45 000,00 45 000,00 255 000,00	150 000 30 000 30 000 40 000 0,00 250 000 45 000
aguisición du diquisición de la contractiva del contractiva de la contractiva del contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la contractiva de la co	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES  L  de un microscopio invei de una manifol para la F  CETO  ICA, ESTUDIO DE PREINVEI  TECNICO  INERALES  N  MA DE EJECUCIÓN  L  de una incubadora para de una estufa para la PT  de una incubadora para de una estufa para la PT  de una incubadora para de una estufa para la PT  de una incubadora para de una estufa para la PT  de una incubadora para de una estufa para la PT	RESDIALES  E AGUA POTABLE  E ALCANTARLLADO  Descripción de los com  TAP Pampa Inalambrica  RESIÓN A NIVEL DE PERFI  Descripción de los com  TAP Pampa Inalambrica  RESIÓN A NIVEL DE PERFI  DESCRIPCIÓN DE SOMO  DESCRIPCIÓN DE SOMO  TAP Pampa Inalambrica  DESCRIPCIÓN DE SOMO  TAP Pampa Inalambrica  AP	pa Inalambrica a arrica  Sub Total Varios  ponentes a a rrica		Año 1  30 000,00 40 000,00 12 600,00	1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 MOI Ario 2 150 000,00 30 000,00 180 000,00 212 400,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00 30 000,00 30 000,00  WTO (S) Año 3 0,00 0,00	150 000,00 30 000,00 40 000,00 250 000,00 250 000,00 45 000,00 45 000,00 255 000,00	150 000 30 000 30 000 40 000 0,00 250 000 45 000
aguisición de de de de de de de de de de de de de	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION E REDES D  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES  L  de un microscopio inver de una manifol para la F  TECHO  LICA ESTUDIO DE PREINVEI  TÉCHNO  NERALES  N  18%  18%  L  de una microscopio inver de una custufa para la PT  18%  18%  L  L  L  L  L  L  L  L  L  L  L  L  L	RESDIALES  E AGUA POTABLE  E ALCANTARLLADO  Descripción de los com  TAP Pampa Inalambríca  RESIÓN A NIVEL DE PERFI  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  DESCRIPCIÓN DE LOS COM  TAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca  BERTAP Pampa Inalambríca	pa Inalambrica a arrica  Sub Total Varios  ponentes a a rrica		Año 1  Año 1  30 000,00  40 000,00  12 600,00  Año 1	1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 MOID MARC 2 150 000,00 30 000,00 32 400,00 212 400,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00 30 000,00 30 000,00 Año 3	150 000,00 30 000,00 40 000,00 50 000,00 250 000,00 250 000,00 250 000,00 250 000,00 45 000,00 250 000,00 250 000,00 250 000,00 250 000,00	150 000 30 000 30 000 40 000 0,00 250 000 45 000 295 000
aguiscion  OSTO DIRE  GUISICIO  OSTO DIRE  CHA TÉND.  STO DIRE  CHA TÉND.  ASTOS GIB  TILIDAD	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION E REDES D  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION DE REDES D  OTROS INDICADORES  L  de un microscopio inver de una manifol para la F  TECHO  LICA ESTUDIO DE PREINVEI  TÉCHNO  NERALES  N  18%  18%  L  de una microscopio inver de una custufa para la PT  18%  18%  L  L  L  L  L  L  L  L  L  L  L  L  L	RESDIALES  E AGUA POTABLE  E ALCANTARLLADO  Descripción de los com  TAP Pampa Inalambrica  RESIÓN A NIVEL DE PERFI  Descripción de los com  TAP Pampa Inalambrica  RESIÓN A NIVEL DE PERFI  DESCRIPCIÓN DE SOMO  DESCRIPCIÓN DE SOMO  TAP Pampa Inalambrica  DESCRIPCIÓN DE SOMO  TAP Pampa Inalambrica  AP	pa Inalambrica a arrica  Sub Total Varios  ponentes a a rrica		Año 1  30 000,00  40 000,00  70 000,00  82 600,00  Año 1  70 000,00	1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00  MONTO Año 2 124 400,00  MONTO Año 2 180 000,00	150 000,00 15 000,00 15 000,00 40 000,00 30 000,00 30 000,00  WTO (\$) Año 3	150 000,00 30 000,00 40 000,00 250 000,00 250 000,00 45 000,00 45 000,00 255 000,00 46 000,00 47 000,00 48 000,00 48 000,00 48 000,00 48 000,00 48 000,00 48 000,00 48 000,00 48 000,00 48 000,00 48 000,00	150 000 30 000 30 000 40 000 250 000 45 000 295 000 TOTA
dquis icion dquis icion dquis icion OSTO DIRE ICHA TÉCN XPEDIENTE ICHA TÉCN XPEDIENTE ICHA TÉCN XPEDIENTE ICHA TÉCN XPEDIENTE ICHA TÉCN XPEDIENTE ICHA TÉCN XPEDIENTE ICHA TÉCN XPEDIENTE ICHA TÉCN XPEDIENTE ICHA TÉCN ICHA ICHA ICHA ICHA ICHA ICHA ICHA ICHA	TRATAMENTO DE AGUAS  RENOVACION DE REDES D  RENOVACION D  RENOVACIO	RESDIALES  E AGUA POTABLE  E ALCANTARLLADO  Descripción de los com  TAP Pampa Inalambrica  RESIÓN A NIVEL DE PERFI  Descripción de los com  TAP Pampa Inalambrica  RESIÓN A NIVEL DE PERFI  DESCRIPCIÓN DE SOMO  DESCRIPCIÓN DE SOMO  TAP Pampa Inalambrica  DESCRIPCIÓN DE SOMO  TAP Pampa Inalambrica  AP	pa Inalambrica a arrica  Sub Total Varios  ponentes a a rrica		Año 1  Año 1  30 000,00  40 000,00  12 600,00  Año 1	1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 MOID MARC 2 150 000,00 30 000,00 32 400,00 212 400,00	150 000,00 15 000,00 40 000,00 30 000,00 30 000,00 Año 3	150 000,00 30 000,00 40 000,00 50 000,00 250 000,00 250 000,00 250 000,00 250 000,00 45 000,00 250 000,00 250 000,00 250 000,00 250 000,00	150 000 30 000 30 000 40 000 0,00 250 000 45 000 295 000

						ANEXO 11-	-C				
					FICHA L	E INVER	COLUMES	CUI o Códig	o de idea	ID	
			del PCC y PAS de	la EPS ILO S.A.							
		O: RECURSOS P	PROPIOS ESQUEMA:		2	ONA O	ILO	AÑO DE INICIO DE	2025-2028		
BICACIÓN: DBLACIÓN	BENEFICIARIA:		habitantes		8	SECTOR:	N° DE CONEXIONES	OPERACIÓN: BENEFICIARIAS:	2025-2028		
UACIÓN	ACTUAL DE LA	INVERSION:					FECHA	MONTO (S/.) - SIN IGV			
	EN IDEA	DE EIGHA TÉGNIA	CA SIMBLIEICADA				20/09/2024	282 000,00			
	FICHA TÉCNICA	SIMPLIFICADA A									
		DE FICHA TÉCNI ESTÁNDAR APF									
	COMPLEJIDAD										
			TOS DE INVERSIÓN PREINVERSIÓN A I		NA COMPLEJIDAD	A PROBADA					
	ESTUDIO DE PR		IVEL DE PERFIL APP								
		ITIVO APROBAD									
	EN CONCURSO CON OBRAS E										
	EN LIQUIDACIÓ										
SCRIPCIÓ	N GENERAL DE	LA INVERSIÓN									
simismo	se aumenta la		analisis de los p	arametros organ	nicos, dado que	la fuentes p	resentan reciben e	xcedentes de riego que	continen (fertilizar	ntes, etc.)	
	CONTINUIDAD						OILT NOTED TO	CONTINUIZATO	JOIN DATE AND DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF T		
	PRESIÓN AGUA NO FAC	TURA									
	COBERTURA										
	CAUDAL DE PR ALMACENAMIE										
		DE AGUA CRUDA EXIONES DE AGUA									
	NUEVAS CONE	XIONES DE ALCA	ANTARILLADO								
		DE AGUAS RESI DE REDES DE AG									
	OTROS INDICAL	DE REDES DE ALC	CANTARILLADO								
	O I TOO I TOO II									ı	i)
		Desci	ripción de los con	nponentes			Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
	del PCC del PAS						Unidad Unidad	4,00 1,00	65 500,00 20 000,00	262 000,00 20 000,00	
								,,,,		0,00	
										0,00	
STO DIRE		NE DDEIMVEDSIÓI	N A NIVEL DE PERF	31						282 000,00	
PEDIENTE	TÉCNICO	LI KLIW EKOIOI	NA NIVEE DETEN	IL.							
ISTOS GE	NERALES										
PERVISIÓ	ON										
				Sub Total Vari	os						
IB TOTAL V	18%									282 000,00 50 760,00	
TAL	10%									332 760,00	
ONOGRA	MA DE EJECUCI	IÓN									
									ONTO (S/)		
		Desci	ripción de los con	nponentes			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
ua potab boración o								65 000,00		67 000,00	<b>0,00</b>
boración o	del PAS							20 000,00		-	20 000,0
B TOTAL V	18%						0,00	85 000,00 15 300,00	0,00	67 000,00 12 060,00	152 000, 27 360,0
TAL							0,00	100 300,00	0,00	79 060,00	179 360,
ANCIAMI	IENTO DE LA INV	/ERSIÓN									
								MONT	O (S/) - SIN IGV		
		Fi	uente de Financia	miento			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
cursos Pro éstamo	opios			· ·			0,00	85 000,00 0,00	0,00	67 000,00 0,00	152 000, 0,00
onación/Tra	ansferencia						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TAI							0.00	95 000 00	0.00	67 000 00	152 000

# FICHAS DE INVERSIÓN CORRESPONDIENTES A MRSE

						ANEXO 11	I-C				
					FICH	A DE INVE	RSIONES				
NOMBRE DE LA							os de la EPS ILO S.A.	CUI o Cód	igo de idea	ID	
INVERSIÓN :	Conservaci	ón y recuperac	ión de los Servi Agua	icios Ecosisté de la cuenca II	micos Hídricos lo - Moquegua	de Regulación	Hidrica y Calidad de				
FUENTE DE FINAI	NO AMERICA	nnn							-	-	
UBICACIÓN:		lo - Moquegua	ESQUEMA:			ZONA O	1	AÑO DE INICIO DE	202	5	
POBLACIÓN BEN		80000 hab.	LOUIDENA.			SECTOR:	N° DE CONEXIONES B	OPERACIÓN: ENEFICIARIAS:	-	-	
SITUACIÓN ACT	TUAL DE LA INV	ERSIÓN:									
	EN IDEA						FECHA x	MONTO (S/.) - SIN IGV 917 000,00			
			ICA SIMPLIFICADA	A							
		A SIMPLIFICADA N DE FICHA TÉCN									
		A ESTÁNDAR AF									
	APROBADA	·									
		N DEL ESTUDIO D	E PREINVERSIÓN	A NIVEL DE PEI	RFL						
			NIVEL DE PERFIL A	APROBADO							
		N DEL ESTUDIO D NITIVO APROBAD									
	EN CONCURSO										
	CON OBRAS E EN LIQUIDA CIO	N EJECUCIÓN									
	ETEROLITOR	AVEC OBJUTO							,		
DESCRIPCIÓN GI								s mas importantes,			
mantener la dis sobre estos ec Al proteger y re con la gestión La Empresa P área de estudio	sponibilidad y cosistemas. estaurar esto integral de lo restadora de lo abarca esta	s ecosistemas s recursos híd Servicios de S us cuencas, sie	s, la EPS ILO S ricos, asegurar raneamiento llo endo la principa	fundamental p  S.A. no solo g  ndo beneficio  S.A. obtiene  al fuente el er	para el abaste garantiza la so s a largo plazo s sus recursos mbalse de Pas	ecimiento de ag estenibilidad am o para las como s hídricos de do sto Grande, ubi	ua potable, sino tan abiental que son vita unidades locales, la us fuentes superficial	picas como la subcu nbién mitigar los efe les para sus operac biodiversidad y todo les pertenecientes a Tambo y conectado to de Tacna.	ctos del cambio clir iones, sino que tam os los usuarios de la las cuencas del río	nático y la presió bién refuerza su a EPS ILO S.A. illo-Moquegua y	n antrópica compromiso Locumba. El
	METAS GENE	RALES					SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS	Ì	
	CONTINUIDAD										
	PRESIÓN AGUA NO FAC	CTURA									
	COBERTURA	JIGIOT .									
	CAUDAL DE P				-						
		DE AGUA CRUE	)A								
		EXIONES DE AGL									
		EXIONES DE ALC									
		DE REDES DE AC									
		DE REDES DE AL	.CANTARILLADO								
	OTROS INDICA	DORES								J	
		Descripci	ión de los comp	onentes			Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
ACCIONES DE C	CONCEDVACIO								.,,,,	\$/509 500,00	
Cosntrucción de		JN					Unidad	3,00	S/150 000,00	S/ 450 000,00	
Construcción de			unas				km	7,00	\$/8 500,00	S/ 59 500,00 S/ 142 500,00	
ACCIONES DE F Revegetación c							Ha	5,00	S/6 500,00	S/ 142 500,00 S/ 32 500,00	
Recuperación o	de bofedales						Ha	5,00	S/ 10 000,00	\$/50 000,00	
Manejo y mejor ACCIONES DE S			edales mediant	te ahijaderos			Ha Unidad	20,00 4,00	S/3 000,00 S/11 500,00	S/ 60 000,00 S/ 46 000,00	
GENERACION D	DE INFORMACI	ÓN								S/ 51 000,00	
Programa de si Equipos de mo		nitoreo					Unidad	5	3000,00 9000,00	S/ 6 000,00 S/ 45 000.00	
SENCIBILIZACIO		A LA CALIDAD	DEL AGUA				Unidad	4	2000,00	S/ 45 000,00	
GASTOS ADMIN	NISTRATIVOS						GLOBAL	1,00	S/160 000	S/160 000,00	
SUB TOTAL	100									S/ 917 000,00 S/ 165 060,00	
TOTAL	18%									S/1 082 060,00	
CRONOGRAMA I	DE EJECUCIÓN								MONTO (S/)		
			ión de los comp	ponentes			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Cosntrucción de		ON					0,00	169 833,33 150 000,00	169 833,33 150 000.00	169 833,33 150 000,00	<b>509 500,00</b> 450 000,00
Construcción de		función de am	unas				0,00	19 833,33	19 833,33	19 833,33	59 500,00
ACCIONES DE F							0,00	47 500,00	47 500,00	47 500,00	142 500,00
Revegetación c	con especies r	nativas					0,00	10 833,33	10 833,33	10 833,33	32 500,00
Recuperación o							0,00	16 666,67	16 666,67	16 666,67	50 000,00
Manejo y mejor ACCIONES DE S			edales mediant	te ahijaderos			0,00	20 000,00 11 500,00	20 000,00 11 500,00	20 000,00 11 500,00	60 000,00 46 000,00
Capacitación er	n siembra y co	secha del agu					1 500,00	1 500,00	1 500,00	1 500,00	6 000,00
Capacitación er		oconomicas los					2 000,00	2 000.00	2 000,00	2 000,00	8 000,00
				de auquenido		numenter		,		3 000 00	12 000,00
Programa de pa Programa de co	asantías para onservación p	fortalecimiento roductiva	cales y manejo o de capacidade			buyentes	3 000,00 5 000,00	3 000,00 5 000,00	3 000,00	3 000,00 5000	20 000,00
Programa de pa Programa de co GENERACION D	asantías para onservación p DE INFORMACI	fortalecimiento roductiva ÓN				buyentes	3 000,00 5 000,00 36 000,00	3 000,00 5 000,00 10 000,00	3 000,00 5000 5 000,00	5000 0,00	51 000,00
Programa de pa Programa de co	asantías para onservación p DE INFORMACI istema de mo	fortalecimiento roductiva ÓN				buyentes	3 000,00 5 000,00	3 000,00 5 000,00	3 000,00 5000	5000	
Programa de pa Programa de co GENERACION D Programa de si Equipos de mo SENCIBILIZACIO	asantías para onservación p DE INFORMACI istema de mo onitoreo ON ASOCIADA	fortalecimiento roductiva ÓN nitoreo	de capacidade			buyentes	3 000,00 5 000,00 36 000,00 6 000,00 30 000,00 2 000,00	3 000,00 5 000,00 10 000,00 0,00 10 000,00 2 000,00	3 000,00 5000 5 000,00 0,00 5 000,00 2 000,00	0,00 0,00 0,00 0,00 2,000,00	51 000,00 6 000,00 45 000,00 8 000,00
Programa de pa Programa de co GENERACION D Programa de si Equipos de mo	asantías para onservación p DE INFORMACI istema de mo onitoreo ON ASOCIADA asociada a la	fortalecimiento roductiva ÓN nitoreo	de capacidade			buyentes	3 000,00 5 000,00 36 000,00 6 000,00 30 000,00 2 000,00 2 000,00	3 000,00 5 000,00 10 000,00 0,00 10 000,00 2 000,00 2 000,00	3 000,00 5000 5 000,00 0,00 5 000,00 2 000,00 2 000,00	5000 0,00 0,00 0,00 2,000,00 2,000,00	51 000,00 6 000,00 45 000,00 8 000,00 8 000,00
Programa de pa Programa de co GENERACION D Programa de si Equipos de mo SENCIBILIZACIO Sencibilizacion	asantías para onservación p DE INFORMACI istema de mo onitoreo ON ASOCIADA asociada a la	fortalecimiento roductiva ÓN nitoreo	de capacidade			buyentes	3 000,00 5 000,00 36 000,00 6 000,00 30 000,00 2 000,00	3 000,00 5 000,00 10 000,00 0,00 10 000,00 2 000,00	3 000,00 5000 5 000,00 0,00 5 000,00 2 000,00	0,00 0,00 0,00 0,00 2,000,00	51 000,00 6 000,00 45 000,00 8 000,00
Programa de pi Programa de co GENERACION D Programa de si Equipos de mo SENCIBILIZACIO SencIbilizacion GASTOS ADMIN SUB TOTAL	asantías para onservación p DE INFORMACI istema de mo onitoreo ON ASOCIADA asociada a la	fortalecimiento roductiva ÓN nitoreo	de capacidade			buyentes	3 000,00 5 000,00 36 000,00 6 000,00 30 000,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 40 000,00 89 500,00 16 110,00	3 000,00 5 000,00 10 000,00 0,00 10 000,00 2 000,00 40 000,00 280 833,33 50 550,00	3 000,00 5000 5 000,00 0,00 5 000,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 275 833,33 49 650,00	5000 0,00 0,00 0,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 270 833,33 48 750,00	51 000,00 6 000,00 45 000,00 8 000,00 160 000,00 917 000,00 165 060,00
Programa de pi Programa de co GENERACION D Programa de si Equipos de mo SENCIBILIZACIO SencIbilizacion GASTOS ADMIN SUB TOTAL	asantías para onservación p DE INFORMACI istema de mo onitoreo ON ASOCIADA asociada a la NISTRATIVOS	fortalecimiento roductiva ÓN nitoreo	de capacidade			buyentes	3 000,00 5 000,00 36 000,00 6 000,00 2 000,00 2 000,00 4 0 000,00 89 500,00	3 000,00 5 000,00 10 000,00 0,00 10 000,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 280 833,33	3 000,00 5000 5 000,00 0,00 5 000,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 275 833,33	5000 0,00 0,00 0,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 270 833,33	51 000,00 6 000,00 45 000,00 8 000,00 160 000,00 917 000,00
Programa de pi Programa de co GENERACION D Programa de si Equipos de mo SENCIBILIZACIO SencIbilizacion GASTOS ADMIN SUB TOTAL	asantías para onservación p DE INFORMACI istema de mo onitoreo ON ASOCIADA asociada a la NISTRATIVOS	fortalecimiento roductiva ÓN nitoreo	de capacidade		écnico y contril	buyentes  CIAMIENTO DEL	3 000,00 5 000,00 36 000,00 6 000,00 30 000,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 89 500,00 16 110,00	3 000,00 5 000,00 10 000,00 0,00 10 000,00 2 000,00 40 000,00 280 833,33 50 550,00	3 000,00 5000 5 000,00 0,00 5 000,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 275 833,33 49 650,00	5000 0,00 0,00 0,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 270 833,33 48 750,00	51 000,00 6 000,00 45 000,00 8 000,00 160 000,00 917 000,00 165 060,00
Programa de pi Programa de co GENERACION D Programa de si Equipos de mo SENCIBILIZACIO SencIbilizacion GASTOS ADMIN SUB TOTAL	asantías para onservación p DE INFORMACI istema de mo onitoreo ON ASOCIADA asociada a la NISTRATIVOS	fortalecimiento roductiva ÓN nitoreo	de capacidade		écnico y contril		3 000,00 5 000,00 36 000,00 6 000,00 30 000,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 89 500,00 16 110,00	3 000,00 5 000,00 10 000,00 0,00 10 000,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 280 833,33 50 550,00 331 383,33	3 000,00 5000,00 0,00 5 000,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 275 833,33 49 650,00 325 483,33	5000 0,00 0,00 0,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 270 833,33 48 750,00	51 000,00 6 000,00 45 000,00 8 000,00 160 000,00 917 000,00 165 060,00
Programa de pa Programa de co GENERACION D Programa de si Equipos de mo SENCIBILIZACIO Sencibilizacion GASTOS ADMIN	asantías para onservación p DE INFORMACI istema de mo onitoreo ON ASOCIADA asociada a la NISTRATIVOS	fortalecimiento roductiva ÓN nitoreo	de capacidade	s del equipo t	écnico y contril		3 000,00 5 000,00 36 000,00 6 000,00 30 000,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 89 500,00 16 110,00	3 000,00 5 000,00 10 000,00 0,00 10 000,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 280 833,33 50 550,00 331 383,33	3 000,00 5000 5 000,00 0,00 5 000,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 275 833,33 49 650,00	5000 0,00 0,00 0,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 270 833,33 48 750,00	51 000,00 6 000,00 45 000,00 8 000,00 160 000,00 917 000,00 165 060,00
Programa de pi Programa de co GENERACIÓN D Programa de si Equipos de mo SENCIBILLEACIÓN SENCIBILLEACIÓN GASTOS ADMIN SUB TOTAL  Recursos Propios	asantías para onsenración p De Información po De Información po De Información po De Información de molecular	fortalecimiento roductiva ÓN nitoreo	de capacidade  D DEL AGUA	s del equipo t	écnico y contril		3 000,00 5 000,00 6 000,00 6 000,00 2 000,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 16 110,00 15 110,00	3 000,00 5 000,00 10 000,00 0,00 10 000,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 200 0,00 33 3,33 50 550,00 331 383,33	3 000,00 5000,00 0,00 5 000,00 2 000,00 2 000,00 2 000,00 2 000,00 3 2000,00 2 2000,00 3 25 483,33 49 650,00 3 25 483,33	5000 0,00 0,00 0,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 270 833,33 48 750,00 319 583,33	51 000,00 6 000,00 45 000,00 8 000,00 8 000,00 160 000,00 917 000,00 165 060,00 1 082 060,00
Programa de pi Programa de co GENERACION D Programa de si Equipos de mo SENCIBILIZACIO SencIbilizacion GASTOS ADMIN SUB TOTAL	asantías para onservación pi por onservación pi por onservación pi por onservación pi por onservación pi por onservación de la compositio de l	fortalecimiento roductiva ÓN nitoreo	de capacidade  D DEL AGUA	s del equipo t	écnico y contril		3 000,00 5 000,00 36 000,00 6 000,00 30 000,00 2 000,00 40 000,00 40 000,00 16 110,00 105 610,00 A RIVERSIÓN	3 000,00 5 000,00 10 000,00 0,00 10 000,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 200,00 331 383,33 50 550,00 331 383,33	3 000,00 5000,00 0,00 5 000,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 275 833,33 49 650,00 325 483,33 470 (S) - SINIGV	5000 0,00 0,00 0,00 2 000,00 2 000,00 40 000,00 270 833,33 48 750,00 319 583,33	51 000,00 6 000,00 45 000,00 8 000,00 8 000,00 160 000,00 917 000,00 165 060,00 1 082 060,00

# FICHAS DE INVERSIÓN CORRESPONDIENTES A GRD Y ACC

						i GDIOCO	ódigo de idea	
	A INVERSIÓN : IURO DE PROTECCIÓN DE LA	CAPTACIÓN PASTO G	RANDE.				ABORACIÓN	ID FICHA PMO
UENTE DE FII	NANCIAMIENTO: R	ECURSOS PROPIOS						GRD - 1
JBICACIÓN:	ILO	ZONA O SECTOR:		PASTO GRANDI		AÑO DE INICI	O DE OPERACIÓN:	2026
OBLACIÓN B	ENEFICIARIA:	habitantes	XXXX	N° DE CONEXIO	ONES BENEFIC	IARIAS:	xxx	
SQUEMA:								
		c	TUACIÓN ACT	UAL DE LA INVER	SIÓN:			
	ř.	3		MONTO (S/.) -	SIUN:			
	FNIDEA		FECHA	SIN IGV		A		A
	EN IDEA ELABORACIÓN DE FICHA TÉC	NICA SIMPLIFICADA		65 000,00	1	Vale	1000	WANT OF THE PARTY
	FICHA TÉCNICA SIMPLIFICAD	A APROBADA				PIL		
	ELABORACIÓN DE FICHA TÉC FICHA TECNICA ESTÁNDAR A				3	LY TAX	M. Million	
	ELABORACIÓN DE FICHA TÉC	NICA PARA			100			-
	FICHA TÉCNICA PARA PROYE ELABORACION DEL ESTUDIO				5			
	ESTUDIO DE PREINVERSIÓN	A NIVEL DE PERFIL APF					-	100
	ELABORACIÓN DEL ESTUDIO ESTUDIO DEFINITIVO APROB					1		
	EN CONCURSO DE OBRA					25.2	The state of the s	trois a
	CON OBRASEN EJECUCIÓN					<b>工作</b>		
	EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS	DES	CDIDCIÓN CE	NERAL DE LA INV	EDCIÓN			
La captacion o	de bocatoma "El Canuto" vivio					oda la bocatoma	a cortando la captaci	on por espac
	mar el muro de protección exi timadamente, mitigando el rie					iumentar o mejo	rar el tramo existente	de 15 metro
	amadamente, mitigando et ne	ago aobi e todo en epe	rese de mana y	goramazanao oa	орегацицац.			
		SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS		2.	<u>.</u>	
METAS GENER	RALES	200000000000000000000000000000000000000	CON				(c	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN	RALES	200000000000000000000000000000000000000	CON			0		
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA	TURADA	200000000000000000000000000000000000000	CON			2		
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACI COBERTURA CAUDAL DE PR	TURADA ODUCCION	200000000000000000000000000000000000000	CON					
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE TRATAMIENTO	TURADA  ODUCCION ENTO DE AGUA CRUDA	200000000000000000000000000000000000000	CON			0		
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACI COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE TRATAMIENTO NUEVAS CONE	TURADA  ODUCCION ENTO DE AGUA CRUDA  XXIONES DE AGUA POTABLE	200000000000000000000000000000000000000	CON					
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACI COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE TRATAMIENTO NUEVAS CONE	TURADA  ODUCCION ENTO DE AGUA CRUDA	200000000000000000000000000000000000000	CON					
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACI COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE TRATAMIENTO NUEVAS CONE TRATAMIENTO RENOVACION	TURADA  ODUCCION ENTO I DE AGUA CRUDA XXIONES DE AGUA POTABLE XXIONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABLE	SIN PROYECTO	CON					
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACI COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE TRATAMIENTO NUEVAS CONE TRATAMIENTO RENOVACION	TURADA  ODUCCION INTO DE AGUA CRIUDA XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE AGUAS RESIDUALES	SIN PROYECTO	CON	COMENTARIOS		dacion de infrae	structura de Bocaton	na "El Canuto"
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACI COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE TRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMIENTO RENOVACION RENOVACION	TURADA  ODUCCION INTO DE AGUA CRUDA XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE	SIN PROYECTO	CON	COMENTARIOS  Se evitará incid crecida de rio C	encias de inun Ismore, pérdid	as de infraestruc	structura de Bocaton tura y materiales qu	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACI COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE TRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMIENTO RENOVACION RENOVACION	TURADA  ODUCCION INTO DE AGUA CRUDA XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS  Se evitará incid	encias de inun Ismore, pérdid	as de infraestruc		
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACI COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE RATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMIENTO RENOVACION RENOVACION	TURADA  ODUCCION INTO DE AGUA CRUDA XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	COMENTARIOS  Se evitará incid crecida de rio C	encias de inun Ismore, pérdid	as de infraestruc		
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACI COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE RATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMIENTO RENOVACION RENOVACION	TURADA  ODUCCION  INTO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE ADORES	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	Se evitará incid crecida de rio C económica y/o	encias de inun Ismore, pérdidi legalmente a la	as de infraestruc i EPS ILO S.A.	ctura y materiales qu	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACÍ COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE FRATAMIENTO NUEVAS CONE RILEVAS CONE RENOVACION OTROS INDICA  1. Consturció	TURADA  ODUCCIÓN ENTO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE ADORES  DESCRIPCIÓN DE AGUAS POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUANTARILLADO ADORES	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	Se evitará incid crecida de rio C económica y/o	encias de inun Ismore, pérdid Legalmente a la Cant.	es de infraestruci EPS ILO S.A. PU (S/.)	tura y materiales que	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACÍ COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE FRATAMIENTO NUEVAS CONE RILEVAS CONE RENOVACION OTROS INDICA  1. Consturció	TURADA  ODUCCIÓN ENTO DE AGUA CRUDA XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE ACUA POTABLE DE REDES DE ACUA POTABLE ADORES  DESCRIPCIÓN DE AGUAS POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES D	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	Se evitará incid crecida de rio C económica y/o	encias de inun Ismore, pérdidi legalmente a la	as de infraestruc i EPS ILO S.A.	ctura y materiales qu	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACÍ COBERTURA CAUDAL DE PRA ALMACENAMIE TRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE RENOVACION RENOVACION OTROS INDICA	TURADA  ODUCCIÓN ENTO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE ADORES  DESCRIPCIÓN DE AGUAS POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUANTARILLADO ADORES	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	Se evitará incid crecida de rio C económica y/o	encias de inun Ismore, pérdid Legalmente a la Cant.	es de infraestruci EPS ILO S.A. PU (S/.)	tura y materiales que	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACÍ COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE FRATAMIENTO NUEVAS CONE RILEVAS CONE RENOVACION OTROS INDICA  1. Consturció	TURADA  ODUCCIÓN ENTO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE ADORES  DESCRIPCIÓN DE AGUAS POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUANTARILLADO ADORES	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	Se evitará incid crecida de rio C económica y/o	encias de inun Ismore, pérdid Legalmente a la Cant.	es de infraestruci EPS ILO S.A. PU (S/.)	tura y materiales que	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACÍ COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE FRATAMIENTO NUEVAS CONE RICHOVACION RENOVACION OTROS INDICA	TURADA  ODUCCION  INTO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA POTABLE  XIONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE  DE REDES DE AGUA POTABLE  DE REDES DE AGUA POTABLE  DO DE REDES DE AGUA POTABLE  ODORES  DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANOS DE REDES DE AGUA POTABLE  ODORES  DO DE REDES DE AGUA POTABLE  DO DE REDES DE AGUA POTABLE  ODORES  DE REDES DE AGUA POTABLE  ODORES  DE REDES DE AGUA POTABLE  DE REDES DE AGUA POTABLE  ODORES  DE REDES DE AGUA POTABLE  DE REDES DE AGUA	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	Se evitará incid crecida de rio C económica y/o	encias de inun Ismore, pérdid Legalmente a la Cant.	es de infraestruci EPS ILO S.A. PU (S/.)	tura y materiales que	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACÍ COBERTURA CAUDAL DE PRA CAUDAL DE PRA LAMACENAMIE TRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMIENTO RENOVACION OTROS INDICA  1. Consturcci Encimamiento  2. Otros comp	TURADA  ODUCCION ENTO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE AGUA POTABLE SUB DE REDES DE REDE	SIN PROYECTO	PROYECTO	Se evitará incid crecida de rio C económica y/o  Und  Gbl	encias de inun Ismore, pérdid Legalmente a la Cant.	as de infraestruc EPSILO S.A. PU (S/.)	Total (S/.) 65 000,00	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACI COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACEMANÍE TRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMIENTO OTROS INDICA  1. Consturcci Encimamiento  2. Otros comp COSTO DIRECT  ONE INDICA  2. Otros comp COSTO DIRECT	TURADA  ODUCCION  INTO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA POTABLE  XIONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE  DE REDES DE AGUA POTABLE  ODORES  Descripción de los o Descri	SIN PROYECTO	PROYECTO	Se evitará incid crecida de rio C económica y/o	encias de inunsmore, pérdid legalmente a la Cant.	as de infraestruc EPSILO S.A.  PU (S/.)  65 000,00  0,00	Total (S/.) 65 000,00	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACÍ COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE FRATAMIENTO NUEVAS CONE RICAS CONE RENOVACION OTROS INDICA  1. Consturced Encimamiento  2. Otros comp COSTO DIRECT GASTOS GENEI UTILIDAD	TURADA  ODUCCION ENTO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA POTABLE  XIONES DE ALCANTARILLADO  DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE  ODORES  Descripción de los o  De de muro  De de muro  De de muro  De de muro  D	SIN PROYECTO	PROYECTO	Se evitará incid crecida de rio C económica y/o  Und  GbL  GBL  GBL  GBL	encias de inun smore, pérdid legalmente a la Cant.  1,00 1,00 1,00 1,00	as de infraestruc EPS ILO S.A. PU (S/.) 65 000,00 0,00 0,00	Total (S/.)  65 000,00  0,00 0,00 0,00	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACI COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACEMMENT TRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMIENTO OTROS INDICA  1. Consturcci Encimamiento  2. Otros comp COSTO DIRECT GASTOS GENE	TURADA  ODUCCION ENTO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA POTABLE  XIONES DE ALCANTARILLADO  DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE  ODORES  Descripción de los o  De de muro  De de muro  De de muro  De de muro  D	SIN PROYECTO	PROYECTO	Se evitará incid crecida de rio C económica y/o  Und  GbL  GBL  GBL  GBL  GBL	encias de inunsmore, pérdid legalmente a la Cant.  1,00  1,00 1,00 1,00 1,00	es de infraestruc EPSILO S.A. PU (S/.) 65 000,00 0,00 0,00 0,00	Total (S/.)  65 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00	
METAS GENER  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACI  COBERTURA  CAUDAL DE PR  ALMACENAMIENTO  NUEVAS CONE  TRATAMIENTO  NUEVAS CONE  TRATAMIENTO  TRENOVACION  OTROS INDICA  1. Consturció  Encimamiento  2. Otros comp  COSTO DIRECT  GASTOS GENEI  UTILIDAD  EXPEDEINET IS  SUPERVISIÓN	TURADA  ODUCCION ENTO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA POTABLE  XIONES DE ALCANTARILLADO  DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE  ODORES  Descripción de los o  De de muro  De de muro  De de muro  De de muro  D	SIN PROYECTO	PROYECTO	Se evitará incid crecida de rio C económica y/o  Und  GbL  GBL  GBL  GBL	encias de inun smore, pérdid legalmente a la Cant.  1,00 1,00 1,00 1,00	as de infraestruc EPS ILO S.A. PU (S/.) 65 000,00 0,00 0,00	Total (S/.)  65 000,00  0,00 0,00 0,00	
METAS GENER  CONTINUIDAD  PRESIÓN  AGUA NO FACI  COBERTURA  CAUDAL DE PR  ALMACEMMEI  TRATAMIENTO  NUEVAS CONE  NUEVAS CONE  NUEVAS CONE  TRATAMIENTO  OTROS INDICA  1. CONSTUCCIÓ  Encimamiento  2. Otros comp  COSTO DIRECT  GASTOS GENEI  UTILIDAD  EXPEDIENTE TIS  SUPERVISION  LIQUIDACIÓN	TURADA  ODUCCION ENTO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE ALCANTARILLADO DE REDES DE ALCANTARILLADO  ODORES  Descripción de los o De muro D	SIN PROYECTO	PROYECTO	Se evitará incidence de conómica y/o  Und  Gbl  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GB	encias de inunssmore, pérdid legalmente a la Cant.  1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	93 de infraestruc EPSILO S.A. PU (S/.) 65 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00	65 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACI COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIENTO NUEVAS CONE TRATAMIENTO NUEVAS CONE TRATAMIENTO RENOVACION OTROS INDICA  1. Consturcci Canto Company Costo Cost	TURADA  ODUCCION INTO DE AGUA CRUDA XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE AGUA POTABLE SUNONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE ODORES  Descripción de los o Descripción	SIN PROYECTO  componentes  Total Agua Potable	PROYECTO	Se evitará incidence de conómica y/o  Und  Gbl  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GB	encias de inunssmore, pérdid legalmente a la Cant.  1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	93 de infraestruc EPSILO S.A. PU (S/.) 65 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00	65 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACI COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE FRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE FRATAMIENTO RENOVACION OTROS INDICA  1. Consturcció Encimamiento  2. Otros comp COSTO DIRECT GASTOS GENET UTILIDAD EXPEDIENTE TI SUPERVISION LIQUIDACIÓN LIQUIDACIÓN SUB TOTAL  GOY	TURADA  ODUCCION ENTO DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE ALCANTARILLADO DE REDES DE ALCANTARILLADO  ODORES  Descripción de los o De muro D	SIN PROYECTO  componentes  Total Agua Potable	PROYECTO	Se evitará incidence de conómica y/o  Und  Gbl  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GB	encias de inunssmore, pérdid legalmente a la Cant.  1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	93 de infraestruc EPSILO S.A. PU (S/.) 65 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00	65 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACI COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE FRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE FRATAMIENTO RENOVACION OTROS INDICA  1. Consturcció Encimamiento  2. Otros comp COSTO DIRECT GASTOS GENET UTILIDAD EXPEDIENTE TI SUPERVISION LIQUIDACIÓN LIQUIDACIÓN SUB TOTAL  GOY	TURADA  ODUCCION INTO DE AGUA CRUDA XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE AGUA POTABLE SUNONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE ODORES  Descripción de los o Descripción	SIN PROYECTO  componentes  Total Agua Potable	X	Se evitará incid crecida de rio C económica y/o Und GbL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	encias de inun smore, pérdid legalmente a la Cant. 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	93 de infraestruc EPSILO S.A. PU (S/.) 65 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00	65 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACI COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE FRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE FRATAMIENTO RENOVACION OTROS INDICA  1. Consturcció Encimamiento  2. Otros comp COSTO DIRECT GASTOS GENET UTILIDAD EXPEDIENTE TI SUPERVISION LIQUIDACIÓN LIQUIDACIÓN SUB TOTAL  GOY	TURADA  ODUCCION INTO DE AGUA CRUDA XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE AGUA POTABLE SUNONES DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE ODORES  Descripción de los o Descripción	SIN PROYECTO  componentes  Total Agua Potable	X	Se evitará incidence de conómica y/o  Und  Gbl  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GB	encias de inun smore, pérdid legalmente a la Cant. 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	93 de infraestruc EPSILO S.A. PU (S/.) 65 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00	65 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACÍ COBERTURA CAUDAL DE PRA ALMACENAMIE TRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE RENOVACION RENOVACION OTROS INDICA	TURADA  ODUCCION INTO DE AGUA CRUDA XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE ODORES  Descripción de los o de muro de de muro de de muro de contencion  Sub Sub Sub Sub Sub Sub Sub Sub Sub Su	SIN PROYECTO  Componentes  Total Agua Potable	X X	Se evitará incid crecida de rio C económica y/o  Und  Gbt  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GB	encias de inun smore, pérdid legalmente a la Cant. 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	as de infraestruc EPSILO S.A.  PU (S/.)  65 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	65 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
METAS GENER CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACÍ AGUA NO FACÍ COBERTURA CAUDAL DE PR ALMACENAMIE TRATAMIENTO NUEVAS CONE NUEVAS CONE TRATAMIENTO RENOVACION OTROS INDICA  1. Consturcció Encimamiento  2. Otros comp COSTO DIRECT GASTOS GENE UTILIDAD EXPEDIENTE TI SUPERVISIÓN LIQUIDACIÓN SUB TOTAL IGV  SUB TOTAL IGV	TURADA  ODUCCION INTO DE AGUA CRUDA XIONES DE AGUA POTABLE XIONES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE DE REDES DE AGUA POTABLE ODORES  Descripción de los componidados de muro De de muro de contencion  Substituto de contencion  Substituto de Contencion  Substituto de Contencion  Substituto de Contencion  Substituto de Contencion  Substituto de Contencion  Substituto de Contencion  Substituto de Contencion  Substituto de Contencion  Substituto de Contencion  Descripción de los componidados de Contencion  Descripción de Los componi	SIN PROYECTO  Componentes  Total Agua Potable	X	Se evitará incid crecida de rio C económica y/o Und GbL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	encias de inun ismore, pérdid legalmente a la Cant. 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	93 de infraestruc EPSILO S.A. PU (S/.) 65 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	65 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0	

TOTAL				65 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65 000,00
Donación/Ti	ransferencia								
Préstamo									
Recursos Pr	ropios			65 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65 000,00
	ruent	e ue rillalicia	imento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
	Euont	e de Financia	mionto			MONT	O (S/) - SIN IGV		
				FINANCIAMIENT	TO DE LA INVER	SIÓN			
CRONOGRA	AMA DE EJECU	JCIÓN FÍSICA							
				70700,00	5,55	5,55	5,55	70700,00	
TOTAL	1070			76 700,00	0,00	0,00	0,00	76 700,00	
IGV	18%			11 700,00	0,00	0,00	0,00	11 700,00	
SUB TOTAL				65 000,00	0,00	0,00	0,00	65 000,00	
LI QUI DACIÓI					0,00			0,00	
SUPERVISIÓI	N				0,00			0,00	
EXPEDIENTE	TÉCNICO				0,00			0,00	
UTILIDAD					0,00			0,00	

			FICHA DE MED	IDAS PARA LA	GESTION DE RIE	SGU DE DESASI		ódigo de idea	
NOMBRE DE LA I	INVERSIÓN : 'O de talud en la caf	PTACIÓN ITI	NORTE				CUITOCO	ódigo de idea	ID .
UENTE DE FINA			OS PROPIOS				EN ELA	BORACIÓN	FICHA PM GRD - 2
JBICACIÓN:	ILO		ZONA O SECTOR:		ITE		AÑO DE INICIO	O DE OPERACIÓN:	2026
OBLACIÓN BEN	<u> </u>		habitantes	xxxx	N° DE CONEXIO	NES BENEFICIARI.		xxx	
SQUEMA:	TET TO DITTO		nabitantes	AAAA	IT DE CONEAGO	TEO DEITE TOMAN		AAA	
				SITUACIÓN AC	TUAL DE LA INVER	SIÓN:			
				FECHA	MONTO (S/.) - SIN IGV				
	EN IDEA ELABORACIÓN DE FI	CHA TÉCNIO	CA SIMPLIFICADA		250 000,00		-		Vigoria de
	FICHA TÉCNICA SIMP ELABORACIÓN DE FI	PLIFICADA A	PROBADA			10.75	it is	C. Flory S.	
	FICHA TECNICA ESTÁ	ÁNDAR APRO	DBADA					A STEAM OF	
	ELABORACIÓN DE FI FICHA TÉCNICA PARA								Total Con
			PREINVERSIÓN A NIV VEL DE PERFIL APROE				200-100		
	ELABORACIÓN DEL E	STUDIO DE	FINITIVO			19	1.75		
	ESTUDIO DEFINITIVO EN CONCURSO DE O	BRA							
	CON OBRAS EN EJEC EN LIQUIDACIÓN DE								
			D	ESCRIPCIÓN G	ENERAL DE LA INV	/ERSIÓN			
Construcción Construcción	de muro de contencio	n.	SIN PROYECTO	CON	COMENTARIOS				
CONTINUIDAD				PROYECTO					
RESIÓN GUA NO FACTL	IRADA								
OBERTURA									
AUDAL DE PRO LMACENAMIEN									
RATAMIENTO D	DE AGUA CRUDA KIONES DE AGUA POTAI			Х	Garantizar el ab	astecimiento de a	gua superficial a la	PTAP Cata Catas	
		BIF							
IUEVAS CONEX	IONES DE ALCANTARIL	LLADO							
IUEVAS CONEX RATAMIENTO D ENOVACION DI	(IONES DE ALCANTARIL DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POT	TABLE							
IUEVAS CONEX RATAMIENTO D ENOVACION DI ENOVACION DI	CIONES DE ALCANTARIL DE AGUAS RESIDUALES E REDES DE AGUA POT DE REDES DE ALCANTAR	TABLE							
UEVAS CONEX RATAMIENTO D ENOVACION DI ENOVACION DI	CIONES DE ALCANTARIL DE AGUAS RESIDUALES E REDES DE AGUA POT DE REDES DE ALCANTAR	TABLE							
IUEVAS CONEX RATAMIENTO D IENOVACION DI IENOVACION DI DTROS INDICAD	CIONES DE ALCANTARIL DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POT DE REDES DE ALCANTAR DORES  DESCRIPCIÓN	TABLE RILLADO			Und	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
UEVAS CONEX RATAMIENTO D ENOVACION DI ENOVACION DI ITROS INDICAD	CIONES DE ALCANTARIL DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POT DE REDES DE ALCANTAR DORES	TABLE RILLADO			Und	Cant.	PU (S/.) 250 000,00	Total (S/.) 250 000,00	
IUEVAS CONEX RATAMIENTO D IENOVACION DI IENOVACION DI DTROS INDICAD	CIONES DE ALCANTARIL DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POT DE REDES DE ALCANTAR DORES  DESCRIPCIÓN	TABLE RILLADO						Total (S/.) 250 000,00 0,00	
IUEVAS CONEX RATAMIENTO D IENOVACION DI IENOVACION DI DTROS INDICAD	CIONES DE ALCANTARIL DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POT DE REDES DE ALCANTAR DORES  DESCRIPCIÓN	TABLE RILLADO						250 000,00 0,00 0,00 0,00	
UEVAS CONEX RATAMIENTO D ENOVACION DI ENOVACION DI TROS INDICAD	CIONES DE ALCANTARIL DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POT DE REDES DE ALCANTAR DORES  DESCRIPCIÓN	ILADO  FABLE RILLADO  n de los cor	Norte					Total (S/.)  250 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	
UEVAS CONEX RATAMIENTO D ENOVACION DI ENOVACION DI ITROS INDICAD	IGNES DE ALCANTARIA  E AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POT  E REDES DE ACUANTAR  ORES  DESCRIPCIÓN  DESCRIPCIÓN  LOS COMPANOS  DESCRIPCIÓN  LOS COMPANION  DESCRIPCIÓN  LOS COMPANION  DESCRIPCIÓN  LOS COMPANION  LOS	ILADO  FABLE RILLADO  n de los cor			Gbl	1,00		Total (S/.)  250 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00	
LIEVAS CONEX RATAMIENTO DE RATAMIENTO DE ROVACION DI ENOVACION DI TROS INDICAD  Reforzamient  Otros compor Ostro Director Ostr	IGONES DE ALCANTARIA  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POT  E REDES DE ACUANTAR  DORES  Descripció  to de talud en la capta	ILADO  FABLE RILLADO  n de los cor	Norte		GBL GBL	1,00	250 000,00	7otal (S/.)  250 000.00  0.00 0.00 0.00 0.00 250 000.00  220 000.00	
LIEVAS CONEX RATAMIENTO D ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI OTROS INDICAD  OTROS INDICAD  OTROS COMPONICATION	IJONES DE ALCANTARIL  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POTI  E REDES DE ALCANTAR  DORES  DESCRIPCIÓN  DES	ILADO  FABLE RILLADO  n de los cor	Norte		GBL GBL GBL GBL GBL	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	250 000,00 220 000,00 0,00 0,00	Total (\$/.)  250 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  250 000,00  220 000,00  0,00  0,00  0,00	
LIEVAS CONEX RATAMIENTO D ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI OTROS INDICAD  . Reforzamient  . Otros compor COSTO DIRECTC ASTOS DIRECTC ASTOS DERECT ASTOS DER	IJONES DE ALCANTARIL  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POTI  E REDES DE ALCANTAR  DORES  DESCRIPCIÓN  DES	ILADO  FABLE RILLADO  n de los cor	Norte		GBL GBL GBL	1,00 1,00 1,00 1,00	250 000,00 250 000,00 220 000,00 0,00	Total (5/.)  250 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 250 000,00 220 000,00 0,00	
LIEVAS CONEX RATAMIENTO O ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI UTIOS INDICAD  Reforzamient  Otros compor DISTO DIRECTI SASTOS GENERA  TILLIDAD  XPEDIENTE TÉ CUPERVISION  ZEPENISION	IJONES DE ALCANTARIL  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POTI  E REDES DE ALCANTAR  DORES  DESCRIPCIÓN  DES	ILADO  TABLE RILLADO  In de los cor  Cion de Ite I	Norte		GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	250 000,00 250 000,00 220 000,00 0,00 0,00 30 000,00	70tal (S/.)  250 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  250 000,00  220 000,00  0,00  30 000,00  0,00  0,00  0,00	
LIEVAS CONEX RATAMIENTO DE ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI OTROS INDICAD  Otros compensor COSTO DIRECT CASTOS GENERATILIDAD XPEDIENTE TÉ LIDAD IQUIDACIÓN IQUIDACIÓN US TOTAL	IJONES DE ALCANTARIA  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUAPOT  E REDES DE AGUAPOT  DE REDES DE ALCANTAR  DORES  Descripció  to de talud en la capta  nentes  D  ALES	ILADO  TABLE RILLADO  In de los cor  Cion de Ite I	Norte		GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	250 000,00 220 000,00 0,00 0,00 30 000,00 0,00	250 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 250 000,00  220 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
UEVAS CONEX ATAMIENTO DE ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI TROS INDICAD  . Reforzamient  . Otros compor OSTO DIRECT ASTOS GENERA TILIDAD UE DI PERVISION QUIDACIÓN UB TOTAL BY UB TOTAL BY UB TOTAL BY UB TOTAL BY UB TOTAL  BY UB TOTAL  BY UB TOTAL  BY LENOVACION  LEN	IJONES DE ALCANTARIL  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POTI  E REDES DE ALCANTAR  DORES  DESCRIPCIÓN  DES	ILADO  TABLE RILLADO  In de los cor  Cion de Ite I	Norte		GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	250 000,00 220 000,00 0,00 0,00 30 000,00 0,00	Total (S/.)  250 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 250 000,00 220 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
UEVAS CONEX ATAMIENTO DE ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI TROS INDICAD  . Reforzamient  . Otros compor OSTO DIRECT ASTOS GENERA TILIDAD UE DI PERVISION QUIDACIÓN UB TOTAL BY UB TOTAL BY UB TOTAL BY UB TOTAL BY UB TOTAL  BY UB TOTAL  BY UB TOTAL  BY LENOVACION  LEN	IJONES DE ALCANTARIA  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POT  E REDES DE ACUANTAR  DORES  DESCRIPCIÓN  DESC	ILADO  TABLE RILLADO  In de los cor  Cion de Ite I	Norte	CRONOGR	GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	250 000,00 220 000,00 0,00 0,00 30 000,00 0,00	250 000,00  250 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 250 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 250 000,00 45 000,00	
JUEVAS CONEX RATAMIENTO D  RENOVACION DI  RENOVACION DI  DIROS INDICAD  TO TO TO TO TO TO TO TO TO TO TO TO TO T	IGNES DE ALCANTARIA  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POT  E REDES DE AGUA POT  E REDES DE AGUA POT  DE AGUAS RESIDUALES  Descripció  to de talud en la capita  Tenentes  D  ALES  D  LINICO	IADO  ABLE  RILLADO  n de los cor  cion de lte l  Sub To	Norte	CRONOGR	GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	250 000,00 220 000,00 0,00 0,00 30 000,00 0,00	250 000,00  250 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 250 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 250 000,00 45 000,00	
IJUEVAS CONEX RATAMIENTO D ERNOVACION DI ERNOVACION DI ERNOVACION DI OTROS INDICAD  . Reforzamient  . Otros compor COSTO DIRECTC SASTOS GENERA ITILIDAD XPEDIENTISTO IQUIDACIÓN IJUIDACIÓN	IJONES DE ALCANTARIA  PER AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POTE  REDES DE AGUA POTE  REDES DE AGUA POTE  Descripción  to de talud en la capita  To de talud en la capita  ALES  DESCRIPCIÓN DE LA CANTARIA  DESCRIPCIÓN DE LA CANTARIA  DESCRIPCIÓN DE LA CANTARIA  DESCRIPCIÓN DE LA CANTARIA  DESCRIPCIÓN DE LA CANTARIA  DESCRIPCIÓN DE LA CANTARIA  DESCRIPCIÓN DE LA CANTARIA  DESCRIPCIÓN DE LA CANTARIA  DESCRIPCIÓN DE LA CANTARIA  DESCRIPCIÓN DE LA CANTARIA  DESCRIPCIÓN DE LA CANTARIA  DESCRIPCIÓN DE LA CANTARIA  DESCRIPCIÓN DE LA CANTARIA  DESCRIPCIÓN DE LA CANTARIA  DESCRIPCIÓN DE LA CANTARIA  DESCRIPCIÓN DE LA CANTARIA  DE LA CANTARI	IADO  ABLE  RILLADO  n de los cor  cion de lte l  Sub To	Norte	CRONOGR Año 1	GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00	250 000,00  220 000,00  0,00	Total (S/.)  250 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 250 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
LIEVAS CONEX RATAMIENTO O ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI OTROS INDICAD  Reforzamient  Otros compor OSTO DIRECTO SASTOS GENERA  OTAL  OTA	IJONES DE ALCANTARIA  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POT  E REDES DE AGUA POT  E REDES DE ALCANTAR  DORES  Descripción  to de talud en la capta  Tenentes  D  ALES  L  DNICO  Descripción de los co	IADO  ABLE  RILLADO  n de los cor  cion de lte l  Sub To	Norte		GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00	250 000,00 220 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	Total (S/.)  250 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 250 000,00 250 000,00 0,00 0,00 0,00 250 000,00 250 000,00 250 000,00 150 000,00 250 000,00 150 000,00 150 000,00 150 000,00 150 000,00 150 000,00	
UEVAS CONEX RATAMIENTO DE RNOVACION DI RNOVA	IJONES DE ALCANTARIA  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUAPOT  E REDES DE AGUAPOT  DE REDES DE ALCANTAR  DORES  Descripción  to de tatud en la capta  18%  Descripción de los de la capta  Descripción de los de la capta  Descripción de los de la capta	IADO  ABLE  RILLADO  n de los cor  cion de lte l  Sub To	Norte		GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00	250 000,00  220 000,00  0,00	Total (\$/.)  250 000.00  0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	
LIEVAS CONEX RATAMIENTO D ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI OTROS INDICAD  OTROS INDICAD  OTROS COMPOR COSTO DIRECTC ASTOS GENERA TILIDAD  SPEDIATIS TÉ ENOVACION  UB TOTAL  SOTAL	IJONES DE ALCANTARIA  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUAPOT  E REDES DE AGUAPOT  DE REDES DE ALCANTAR  DORES  Descripción  to de tatud en la capta  18%  Descripción de los de la capta  Descripción de los de la capta  Descripción de los de la capta	IADO  ABLE  RILLADO  n de los cor  cion de lte l  Sub To	Norte		GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00	250 000,00  220 000,00  0,00	Total (\$/.)  250 000,00  0,00 0,00 0,00 250 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 250 000,00 45 000,00 250 000,00  TOTAL 250 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
LIEVAS CONEX RATAMIENTO D ENOVACION DI ENOVA	IJONES DE ALCANTARIA  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POT  E REDES DE AGUA POT  DE REDES DE ALCANTAR  DORES  Descripción  18%  Descripción de los co  ALES  DALES	IADO  ABLE  RILLADO  n de los cor  cion de lte l  Sub To	Norte	Año 1	GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	1,00  1,00	250 000,00  220 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  125 000,00  125 000,00	Total (S/.)  250 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 250 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 250 000,00 250 000,00 150 000,00	
UEVAS CONEX ATAMIENTO DE ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI TROS INDICAD  Otros compor OSTO DIRECTC ASTOS GENERI TILIDAD PEPEIRVISIÓN QUIDACIÓN	IJONES DE ALCANTARIA  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUAPOT  E REDES DE AGUAPOT  DE REDES DE ALCANTAR  DORES  Descripción  to de tatud en la capta  18%  Descripción de los de la capta  Descripción de los de la capta  Descripción de los de la capta	IADO  ABLE  RILLADO  n de los cor  cion de lte l  Sub To	Norte	Año 1	GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00	250 000,00  220 000,00  0,00	Total (\$/.)  250 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 250 000,00 0,00 0,00 250 000,00 250 000,00 10,00 250 000,00 10,00	
UEVAS CONEX ATAMIENTO DE ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI TROS INDICAD  Otros compor OSTO DIRECTC ASTOS GENERA TILIDAD PEROVISION QUIDACIÓN UB TOTAL SY PEDIENTE TÉ UPERVISIÓN QUIDACIÓN QUIDA	IJONES DE ALCANTARIA  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POT  E REDES DE AGUA POT  DE REDES DE ALCANTAR  DORES  Descripción  18%  Descripción de los co  ALES  DALES	ABLE FILLADO  I de los cor  Cion de lte l  Sub To  Sub To	Norte	0,00 0,00	GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	1,00  1,00	250 000,00  220 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  1,00  0,00  0,00  0,00  0,00  125 000,00  125 000,00  125 000,00  22 500,00	Total (\$/.)  250 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
UEVAS CONEX ATAMIENTO DE ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI TROS INDICAD  Otros compor DI OTROS INDICAD  OT	IJONES DE ALCANTARIA  PER AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POTI  REDES DE AGUA POTI  REDES DE ALCANTAR  Descripción  to de talud en la capta  LES  LES  LES  DALES  DESCRIPCIÓN de los DESCRIPCIÓN DESCRIPCIÓN DE LA DESCRIPCIÓN DESCRIPCIÓN DE LA DEL DE LA DEL DE LA DEL DEL DEL DEL DEL DEL DEL DEL DEL DEL	ABLE FILLADO  I de los cor  Cion de lte l  Sub To  Sub To	Norte	0,00 0,00 0,00	GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	1,00  1,00	250 000,00  220 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  1,00  0,00  0,00  0,00  0,00  125 000,00  125 000,00  125 000,00  22 500,00	Total (\$/.)  250 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
UEVAS CONEX RATAMIENTO DE RNOVACION DI RNOVA	IJONES DE ALCANTARIA  PER AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POTI  REDES DE AGUA POTI  REDES DE ALCANTAR  Descripción  to de talud en la capta  LES  LES  LES  DALES  DESCRIPCIÓN de los DESCRIPCIÓN DESCRIPCIÓN DE LA DESCRIPCIÓN DESCRIPCIÓN DE LA DEL DE LA DEL DE LA DEL DEL DEL DEL DEL DEL DEL DEL DEL DEL	ABLE FILLADO  I de los cor  Cion de lte l  Sub To  Sub To	Norte	0,00 0,00 0,00	GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	1,00  1,00	250 000,00  220 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  1,00  0,00	Total (\$/.)  250 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
LIEVAS CONEX RATAMIENTO DE ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI OTROS INDICAD  OTROS INDICAD  OTROS INDICAD  OTROS COMPORT  OTROS INDICAD  OT	IJONES DE ALCANTARIA  PER AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POTI  REDES DE AGUA POTI  REDES DE ALCANTAR  Descripción  to de talud en la capta  LES  LES  LES  DALES  DESCRIPCIÓN de los DESCRIPCIÓN DESCRIPCIÓN DE LA DESCRIPCIÓN DESCRIPCIÓN DE LA DEL DE LA DEL DE LA DEL DEL DEL DEL DEL DEL DEL DEL DEL DEL	IADO  ABLE  RILLADO  I de los cor  Cion de lte l  Sub To  Sub To	Norte	0,00 0,00 0,00 0,00	GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	1,00  1,00	250 000,00  220 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00	Total (\$/.)  250 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 250 000,00 0,00 0,00 250 000,00 250 000,00 10,00 250 000,00 10,0	
LIEVAS CONEX RATAMIENTO DE ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI ENOVACION DI OTROS INDICAD  OTROS INDICAD  OTROS INDICAD  OTROS COMPORT  OTROS INDICAD  OT	IGNES DE ALCANTARIL  PER AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POTE  REDES DE AGUA POTE  REDES DE AGUA POTE  REDES DE AGUA POTE  REDES DE AGUA POTE  Descripción  To de talud en la capta  18%  Descripción de los o  ALES  DE EJECUCIÓN FÍSICA  Fuente de Finan	IADO  ABLE  RILLADO  I de los cor  Cion de lte l  Sub To  Sub To	Norte	0,00 0,00 0,00	GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL GBL	1,00  1,00	250 000,00  220 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  125 000,00  125 000,00  125 000,00  147 500,00	Total (\$/.)  250 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	

FICHA DE MEDIDAS PARA LA GESTION DE RIESGO DE DESA  NOMBRE DE LA INVERSIÓN: IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA ANTE CRECIDAS DEL RÍO PARA EL SISTEMA PASTO GRANDE E ITE.  FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS  UBICACIÓN: ILO ZONA O SECTOR:  EPS ILO S.A.  POE CONEXIONES BENEFICIARIA:  BABÍTANTES  SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVERSIÓN:  EN IDEA  ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTANDAR RIFORA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA FICHA TÉCNICA PARA PROPVECTOS DE INVERSIÓN DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIV ESTUDIO DEPINITIVO APROBADO ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIV ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFILAPRO! ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PRINTITO ESTUDIO DEFINITIVO APROBADO EN CONCURSO DO BORA CON OBRAS EN EJECUCIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN LA "Implementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grande e ITE" implica desar Monitorear la calaidad y caudal de los rios: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de ciertos parametros importanto Catas y Pampa Inalambrica.  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN LA "Implementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grande e ITE" implica desar Monitorear la calaidad y caudal de los rios: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de ciertos parametros importanto Catas y Pampa Inalambrica.  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN LA "Implementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grande e ITE" implica desar Monitorear la calaidad y caudal de los rios: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de ciertos parametros importanto Catas y Pampa Inalambrica.  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN LA "Implementación de la calidad de agua superficial para su aletra inmediata es el objetivo de la imple aguna alteración de la calidad de agua superficial a tratar en Plan	CUI o CA EN ELA AÑO DE INICI S:  Total a y poner en marcha s que ante su variacion mentacion a fin de aplic	permita tomar precaudar un procedimiento qu	ciones en PATP C ue mermita mitiga
UENTE DE FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS  BICACIÓN: ILO ZONA O SECTOR: EPS ILO S.A.  BICACIÓN: ILO ZONA O SECTOR: EPS ILO S.A.  BILACIÓN BENEFICIARIA: habitantes N° DE CONEXIONES BENEFICIARIA:  SQUEMA: SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVERSIÓN:  EN IDEA - 305 000,00  FICHA TÉCNICA DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADO A FICHA TÉCNICA DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADO A FICHA TÉCNICA DE FICHA TÉCNICA PARA PROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PERO PERO PERO PERO PERO PERO PERO PERO	AÑO DE INICIO	a un sistema que pueda permita tomar precau ar un procedimiento qu	FICHA PMO GRD - 3 2025  2025  Cicciones en PATP Cue mermita mitiga
ILO ZONA O SECTOR: EPS ILO S.A.  POBLACIÓN BENEFICIARIA: habitantes Nº DE CONEXIONES BENEFICIARIA:  SITUACIÓN BENEFICIARIA: habitantes Nº DE CONEXIONES BENEFICIARIA:  SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVERSIÓN:  EN IDEA  ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA  FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA APROBADA  ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR APROBADA  ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN DE  ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA  FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN A INV  ESTUDIO DE PRINTIVO APROBADA  ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PRINTIVO  ESTUDIO DE PRINTIVO APROBADO  EN CONCURSO DE OBRA  CON OBRAS EN ESIECUCIÓN  EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN  TO DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA IN	AÑO DE INICIO	o DE OPERACIÓN:  A un sistema que pueda permita tomar precaurar un procedimiento que	GRD - 3 2025  2026  2026  2027  2028  2029  2020
SQUEMA:  SQUEMA:  STUACIÓN ACTUAL DE LA INVERSIÓN:  ENIDEA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA PROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA PROBECIÓN ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PRINVERSIÓN DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PERINVERSIÓN A NIV ESTUDIO DEFINITIVO APROBADO EN CONCURSO DE OBRA CON OBRAS EN ESIECUCIÓN EN LOUCIUSO DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVESSIÓN A "implementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grande en TE' implica desar donitorear la calaidad y caudal de los rios: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de ciertos parametros importantivatas y Pampa Inalambrica.  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN DE LA INVERSIÓN DE LA INVERSIÓN DE LA INVERSIÓN DE LA INVERSIÓN DE LA INVERSIÓN DE LA INVERSIÓN DE LA INVERSIÓN DE LA INVERSIÓN DE LA INVERSIÓN DE LA INVERSIÓN DE LA INVERSI	rollar y poner en marcha es que ante su variación mentación a fin de aplic	a un sistema que pueda permita tomar precau-	E: ciciones en PATP C uue mermita mitiga
SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVERSIÓN:  BN DE CONEXIONES BENEFICIARIA:  SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVERSIÓN:  EN IDEA  ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN DE ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PRINTUPOSIÓN A NIVE ESTUDIO DE PITITO APROBADO EN CONCURSO DE OBRA CON OBRAS EN EJECUCIÓN EN LONCURSO DE OBRA CON OBRAS EN EJECUCIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN A"Implementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grame en TE' implica desar dionitorear la calaidad y caudal de los ríos: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de ciertos parametros importants zatas y Pampa inalambrica.  La "Implementación de la calidad de agua superficial a tratar en Planta. Entirit alertas femparanas: Enviar notificaciones y alertas desde los puntos de captacion a los responsables de la Oficina de Pre de que ocurra una incidencia relacionada con la calidad de agua para abastecimiento poblacional.  METAS GENERALES SIN PROYECTO CON PROYECTO CON PROYECTO CON PROYECTO CON PROYECTO	rollar y poner en marcha es que ante su variación mentación a fin de aplic	a un sistema que pueda permita tomar precau-	E: ciciones en PATP C uue mermita mitiga
SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVERSIÓN:  EN IDEA  EN IDEA  ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SETÁNDARA APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR FICHA TECNICA ESTÁNDARA APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN DE ELABORACIÓN DE LESTUDIO DE PREINVERSIÓN DE ELABORACIÓN DE LESTUDIO DE PREINVERSIÓN NIVI ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVIL DE PERFIL APROÉ ELABORACIÓN DE LESTUDIO DE FINITIVO ESTUDIO DEFINITIVO APROBADO EN CONCURSO DE OBRA CON OBRAS SE DESICUCIÓN EN L'QUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN DE CONTROL DE CONTROL DE CONTROL DE CONTROL DE CONTROL DE CONTROL DE CONTROL DE CONTROL DE CONTROL DE CONTROL DE CONTROL DE CONTROL DE CONTROL DE CONTROL DE CONTR	rollar y poner en marcha es que ante su variacion mentacion a fin de aplic	permita tomar precaudar un procedimiento qu	ciones en PATP C ue mermita mitiga
ENIDEA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN DE ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PRIENVERSIÓN A INV ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL APRO ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO ESTUDIO DE PRIENVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL APRO ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO ESTUDIO DEFINITYO APROBADO EN CONCURSO DE OBRA CON OBRAS EN EJECUCIÓN EN L'QUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN  TIMPlementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grada en ETE implica desar fonitorear la calaidad y caudal de los ríos: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de ciertos parametros importanti atas y Pampa Inalambrica.  Tector de la calidad de agua superficial a tratar en Planta. Timiti alertas tempranas: Enviar notificaciones y aletras desde los puntos de capitacion a los responsables de la Oficina de Pre e que ocurra una incidencia relacionada con la calidad de agua para abastecimiento poblacional.  LETAS GENERALES  SIN PROYECTO  CON PROYECTO  CON PROYECTO  CON PROYECTO	es que ante su variacion mentacion a fin de aplic	permita tomar precaudar un procedimiento qu	ciones en PATP C ue mermita mitiga
ENIDEA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA A PROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA A PROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR FICHA TECNICA ESTÁNDAR APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA FICHA TECNICA ESTÁNDAR APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA FICHA TÉCNICA PARA PROVECTOS DE INVERSIÓN DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PRIENVERSIÓN A NIV ESTUDIO DE PRIENVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL APROI ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PRIENVERSIÓN A NIV ESTUDIO DE PRIENTIVO APROBADO EN CONCURSO DE OBRA CON DERAS EN EJECUCIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN A "implementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grade en TE" implica desar donitorear la calaidad y caudal de los rios: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de ciertos parametros importantivatas y Pampa inalambrica.  2 "a pampa inalambrica.  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN DE C	es que ante su variacion mentacion a fin de aplic	permita tomar precaudar un procedimiento qu	ciones en PATP C ue mermita mitiga
ENIDEA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA A PROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA A PROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR FICHA TECNICA ESTÁNDAR APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA FICHA TECNICA ESTÁNDAR APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA FICHA TÉCNICA PARA PROVECTOS DE INVERSIÓN DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PRIENVERSIÓN A NIV ESTUDIO DE PRIENVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL APROI ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PRIENVERSIÓN A NIV ESTUDIO DE PRIENTIVO APROBADO EN CONCURSO DE OBRA CON DERAS EN EJECUCIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN A "implementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grade en TE" implica desar donitorear la calaidad y caudal de los rios: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de ciertos parametros importantivatas y Pampa inalambrica.  2 "a pampa inalambrica.  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN DE C	es que ante su variacion mentacion a fin de aplic	permita tomar precaudar un procedimiento qu	ciones en PATP C ue mermita mitiga
ENIDEA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN DE ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE PRIENVERSIÓN A INV ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL APRO ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO ESTUDIO DE PRIENVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL APRO ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO ESTUDIO DEFINITYO APROBADO EN CONCURSO DE OBRA CON OBRAS EN EJECUCIÓN EN L'QUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAINVERSIÓN  TIMPlementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grada en ETE implica desar fonitorear la calaidad y caudal de los ríos: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de ciertos parametros importanti atas y Pampa Inalambrica.  Tector de la calidad de agua superficial a tratar en Planta. Timiti alertas tempranas: Enviar notificaciones y aletras desde los puntos de capitacion a los responsables de la Oficina de Pre e que ocurra una incidencia relacionada con la calidad de agua para abastecimiento poblacional.  LETAS GENERALES  SIN PROYECTO  CON PROYECTO  CON PROYECTO  CON PROYECTO	es que ante su variacion mentacion a fin de aplic	permita tomar precaudar un procedimiento qu	ciones en PATP C ue mermita mitiga
ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA STANDAR FICHA TECNICA ESTÁNDAR APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN DE ELABORACIÓN DE LESTUDIO DE PREINVERSIÓN NE I ELABORACIÓN DE LESTUDIO DE PREINVERSIÓN NE I ELABORACIÓN DE LESTUDIO DE FIRINVENTO ESTUDIO DEFINITIVO APROBADO EN CONCURSO DE OBRA CON OBRASS EN ESICUCIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN DE LA GUAR DE LA INVERSIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN DE LA GUAR DE LA INVERSIÓN DE LA GUAR DE LA INVERSIÓN DE LA GUAR DE LA INVERSIÓN DE	es que ante su variacion mentacion a fin de aplic	permita tomar precaudar un procedimiento qu	ciones en PATP C ue mermita mitiga
ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR FICHA TECNICA ESTÁNDAR APROBADA ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN DE ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN A NIV ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL APROI ELABORACIÓN DE DE ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIV ESTUDIO DEFINITIVO APROBADO EN CONCURSO DE OBRA CON OBRAS EN ELECUCIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN a "implementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grande el TE' implica desar fonitorear la calaidad y caudal de los rios: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de ciertos parametros important atas y Pampa Inalambrica. etectar crecidas potenciales con variación de calidad de agua superficial para su aletrta inmediata es el objetivo de la imple guna alteración de la calidad de agua superficial a tratar en Planta. mitri alertas tempranas: Enviar notificaciones y aletras desde los puntos de captación a los responsables de la Oficina de Pre e que ocurra una incidencia relacionada con la calidad de agua para abastecimiento poblacional.  ETAS GENERALES  SIN PROYECTO  CON PROYECTO  COMENTARIOS  ONTINUIDAD  BURDO FACTURADA  OBERTURA	es que ante su variacion mentacion a fin de aplic	permita tomar precaudar un procedimiento qu	ciones en PATP C ue mermita mitiga
FICHA TECNICA ESTÁNDAR APROBADA  ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA PARA  FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN DE  ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIV  ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL APROF  ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PINETIVO DE PERFIL APROF  ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO  ESTUDIO DEFINITIVO APROBADO  EN CONCURSO DE OBRA  CON OBRAS EN EJECUCIÓN  EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN  a "Implementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grande e ITE implica desar fonitorear la calaidad y caudal de los rios: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de circo parametros importanticatas y Pampa Inalambrica.  etectar crecidas potenciales con variacion de calidad de agua superficial para su aletrta inmediata es el objetivo de la imple guna alteracion de la calidad de agua superficial a tratar en Planta.  mitit alertas tempranas: Enviar notificaciones y alertas desde los puntos de captacion a los responsables de la Oficina de Pre e que ocurra una incidencia relacionada con la calidad de agua para abastecimiento poblacional.  LETAS GENERALES  SIN PROVECTO  CON PROVECTO  CON PROVECTO  CON PROVECTO	es que ante su variacion mentacion a fin de aplic	permita tomar precaudar un procedimiento qu	ciones en PATP C ue mermita mitiga
FICHA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN DE ELABORACION DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIV ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVE ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVE ESTUDIO DES PREINVERSIÓN A NIVE ESTUDIO DES PREINVERSIÓN A NIVE ESTUDIO DES PREINVERSIÓN A NIVE ESTUDIO DES PREINVERSIÓN A NIVE ESTUDIO DES PREINTIVO APROBADO EN CONCURSO DE OBRA CON OBRAS EN ESECUCIÓN EN L'QUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN A "Implementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grande en Estripcido de Calidad de agua superficial para su alertra inmediata es el objetivo de la miple guna alteración de la calidad de agua superficial tratar en Planta. Initial celta se tempranas: Enviar notificaciones y alertras desde los puntos de captación a los responsables de la Oficina de Prie que ocurra una incidencia relacionada con la calidad de agua para abastecimiento poblacional.  **INTRAS GENERALES** SIN PROYECTO** CON	es que ante su variacion mentacion a fin de aplic	permita tomar precaudar un procedimiento qu	ciones en PATP C ue mermita mitiga
ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL APROE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO ESTUDIO DEFINITIVO APROBADO EN CONCURSO DE OBRA CON OBRASA EN EJECUCIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  a"implementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grande eff" implica desar fonitorear la calaidad y caudal de los rios: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de ciertos parametros importante atas y Pampa Inalambrica.  etectar a crecidas potenciales con variacion de calidad de agua superficial para su alertra inmediata es el objetivo de la imple iguna alteracion de la calidad de agua superficial a tratar en Planta.  mitir alertas fempranas: Enviar notificaciones y alertras desde los puntos de captacion a los responsables de la Oficina de Prie que ocurra una incidencia relacionada con la calidad de agua para abastecimiento poblacional.  **IETAS GENERALES**  SIN PROYECTO**  CON PROYECTO**  COMENTARIOS  DONTINUIDAD  RESIÓN  GUA NO FACURADA  ODESETURA	es que ante su variacion mentacion a fin de aplic	permita tomar precaudar un procedimiento qu	ciones en PATP C ue mermita mitiga
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO  ESTUDIO DEFINITIVO APROBADO  EN CONCURSO DE OBRA  CON OBRAS EN EJECUCIÓN  EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN  a "implementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grande e ITE" implica desar lonitorear la calaidad y caudal de los rios: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de ciertos parametros importante statas y Pampa Inalambrica.  etecterar crecidas potenciales con variacion de calidad de agua superficial para su aletrta inmediata es el objetivo de la imple guna alteracion de la calidad de agua superficial a tratar en Planta.  mitir alertas tempranas: Enviar notificaciones y alertas desde los puntos de captacion a los responsables de la Oficina de Pre e que ocurra una incidencia relacionada con la calidad de agua para abastecimiento poblacional.  SIN PROVECTO  CON PROVECTO  CON COMENTARIOS  CON PROVECTO  CON PROVECTO  CON COMENTARIOS  CON FACTURADA  GUA NO FACTURADA  OGUERTURADA	es que ante su variacion mentacion a fin de aplic	permita tomar precaudar un procedimiento qu	ciones en PATP C ue mermita mitiga
EN CONCURSO DE OBRA  CON OBRAS EN EJECUCIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN a "implementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grande el TF" implica desar onitorear la calaidad y caudal de los rios: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de ciertos parametros important atas y Pampa inalambrica.  detectar crecidas potenciales con variacion de calidad de agua superficial para su aletrta inmediata es el objetivo de la imple guna alteracion de la calidad de agua superficial a tratar en Planta.  militr alertas tempranas: Enviar notificaciones y aletras desde los puntos de captacion a los responsables de la Oficina de Pre que ocurra una incidencia relacionada con la calidad de agua para abastecimiento poblacional.  LETAS GENERALES  SIN PROYECTO  CON PROYECTO  COMENTARIOS  ONTINUIDAD  RESIÓN  GUA NO FACTURADA  GUA POFACTURADA	es que ante su variacion mentacion a fin de aplic	permita tomar precaudar un procedimiento qu	ciones en PATP C ue mermita mitiga
EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS  DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN a "implementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del trio para el sistema Pasto Grande e ITE' implica desar lonitorear la calaidad y caudal de los rios: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de ciertos parametros importante atas y Pampa Inalambrica. etectar crecidas potenciales con variacion de calidad de agua superficial para su aletrta inmediata es el objetivo de la imple guna alteracion de la calidad de agua superficial a tratar en Planta. mitri alertas tempranas: Enviar notificaciones y aletras desde los puntos de captacion a los responsables de la Oficina de Pre e que ocurra una incidencia relacionada con la calidad de agua para abastecimiento poblacional.  ETAS GENERALES  SIN PROYECTO  CON PROYECTO  COMENTARIOS  ONTINUIDAD  RESIÓN  GUA NO FACTURADA  OBERTURA	es que ante su variacion mentacion a fin de aplic	permita tomar precaudar un procedimiento qu	ciones en PATP C ue mermita mitiga
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INVERSIÓN  a "implementación de un sistema de alerta temprana ante crecidas del río para el sistema Pasto Grande el TE" implica desar onitorear la calaidad y caudal de los rios: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de ciertos parametros important atas y Pampa inalambrica.  etectar crecidas potenciales con variacion de calidad de agua superficial para su aletrta inmediata es el objetivo de la imple guna alteracion de la calidad de agua superficial a tratar en Planta.  mitir alertas tempranas: Enviar notificaciones y alertas desde los puntos de captacion a los responsables de la Oficina de Pre que ocurra una incidencia relacionada con la calidad de agua para abastecimiento poblacional.  ETAS GENERALES  SIN PROYECTO  CON PROYECTO  COMENTARIOS  ONTINUIDAD  BESIÓN  SUANO FACTURADA  OBERTURA	es que ante su variacion mentacion a fin de aplic	permita tomar precaudar un procedimiento qu	ciones en PATP C ue mermita mitiga
onitorear la calaidad y caudal de los rios: Usar sensores y tecnología para medir la calidad de ciertos parametros importante atas y Pampa inalambrica.  atectar crecidas potenciales con variacion de calidad de agua superficial para su aletrta inmediata es el objetivo de la imple guna alteracion de la calidad de agua superficial a tratar en Planta.  mitiri aletras tempranas: Enviar notificaciones y aletras desde los puntos de captacion a los responsables de la Oficina de Pre e que ocurra una incidencia relacionada con la calidad de agua para abastecimiento poblacional.  ETAS GENERALES  SIN PROYECTO  ONTINUIDAD  RESIÓN  BUA NO FACTURADA  BUA NO FACTURADA	es que ante su variacion mentacion a fin de aplic	permita tomar precaudar un procedimiento qu	ciones en PATP C ue mermita mitiga
atas y Pampa Inalambrica.  etectar crecidas potenciales con variacion de calidad de agua superficial para su aletrta inmediata es el objetivo de la imple guna alteración de la calidad de agua superficial a tratar en Planta.  mitir aletras tempranas: Enviar notificaciones y aletras desde los puntos de captacion a los responsables de la Oficina de Pre e que ocurra una incidencia relacionada con la calidad de agua para abastecimiento poblacional.  ETAS GENERALES  SIN PROYECTO  CON PROYECTO  COMENTARIOS  ONTINUIDAD  BESIÓN  GUANO FACTURADA  OBERTURA	mentacion a fin de aplic	ar un procedimiento qu	ue mermita mitiga
guna alteracion de la calidad de agua superficial a tratar en Planta.  milir alertas tempranas: Enviar notificaciones y alertas desde los puntos de captacion a los responsables de la Oficina de Pre eque ocurra una incidencia relacionada con la calidad de agua para abastecimiento poblacional.  IETAS GENERALES  ONTINUIDAD  RESIÓN  GUA NO FACTURADA  GUA NO FACTURADA			
militir alertas tempranas: Enviar notificaciones y alertas desde los puntos de captacion a los responsables de la Oficina de Pre que ocurra una incidencia relacionada con la calidad de agua para abastecimiento poblacional.  IETAS GENERALES SIN PROYECTO CON PROYECTO ONTINUIDAD BESIÓN GIA NO FACTURADA OBERTURA	oduccion y Distribucion	a a fin de tomar medid:	as preventivas an
ETAS GENERALES  SIN PROYECTO  CON PROYECTO  ONTINUIDAD  RESIÓN  GUA NO FACTURADA  OBERTURA	·		
ETAS GENERALES SIN PROYECTO PROYECTO COMENTARIOS ONTINUIDAD RESIÓN SUDA NO FACTURADA OBERTURA			
ONTINUIDAD RESIÓN SUA NO FACTURADA OBERTURA			
GUA NO FACTURADA OBERTURA			
OBERTURA			
AUDAL DE PRODUCCION  LMACENAMIENTO			
RATAMIENTO DE AGUA CRUDA X Monitoreo de la calidad del agua suj UEVAS CONEXIONES DE AGUA POTABLE	erficila a captar de fuen	nte Osmore y Locumba	
IUEVAS CONEXIONES DE ALGOA POTABLE  UEVAS CONEXIONES DE ALCANTARILLADO			
RATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES IENOVACION DE REDES DE AGUA POTABLE			
RENOVACION DE REDES DE ALCANTARILLADO			
OTROS INDICADORES			
Descripción de los componentes Und Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
Sum Sum Sum Sum Sum Sum Sum Sum Sum Sum	1.0 (67.)	Total (671)	-
. Sensores y Dispositivos de Medición 1,00 . Software y Herramientas de Análisis 0,00	305 000,00 0,00	305 000,00 0,00	
Equipo de Respuesta y Gestión 0,00	0,00	0,00	
. Mantenimiento y Calibración         0,00           . Torre de instalación         0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00	0,00	
Sub Total Agua Potable Otros componentes	T	305 000,00	1
OSTO DIRECTO GBL 1,00	255 000,00	255 000,00	
TILIDAD GBL 1,00	0,00	0,00	
(PEDIENTE TÉCNICO         GBL         1,00           JPERVISIÓN         GBL         1,00	50 000,00	50 000,00 0,00	
QUIDACIÓN GBL 1,00	0,00	0,00	
Sub Total Varios UB TOTAL		305 000,00	
SV 18% OTAL		54 900,00 359 900,00	
		339 900,00	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN			
Descripción de los componentes	MONTO (S/)		
Año 1   Año 2   Año 3	Año 4 00 30 000,00	TOTAL 305 000,00	
ASTOS GENERALES 0,00 0,00 0,00	0,00	0,00	
XPEDIENTE TÉCNICO         0,00         0,00         0,00	0,00	0,00	
UPERVISIÓN         0,00         0,00         0,00           QUIDACIÓN         0,00         0,00         0,00	0,00	0,00	
UB TOTAL 50 000,00 125 000,00 100 000,	30 000,00	305 000,00	
GV 18% 9000,00 22500,00 18 000,00 OTAL 59 000,00 147 500,00 118 000,		54 900,00 359 900,00	
RONOGRAMA DE EJECUCIÓN FÍSICA			
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN			
MO	NTO (S/) - SIN IGV Año 4	TOTAL	1
ecursos Propios 50 000,00 125 000,00 100 000,	00 30 000,00	305 000,00	
réstamo Donación/Transferencia			
OTAL 50 000,00 125 000,00 100 000,	30 000,00	305 000,00	

				1				
		FICHA DE MEDIC	DAS PARA LA C	SESTION DE RIE	SGO DE DESAST	TRES		
IOMBRE DE LA INVERSIÓN : Mplementación de Sistem <i>i</i>	4 DE 00MUNUO			ÓN DAGTO OBAR	EVIA BIANTA	CUI o Co	ódigo de idea	ID
(CATA CATAS)		URSOS PROPIOS	JE LA CAPTACIO	UN PASTO GRAL	E Y LA PLANTA	EN ELA	BORACIÓN	FICHA PMO GRD - 5
UENTE DE FINANCIAMIENTO:	LO			DACTO ODANIDI	- DTAD OATA OAT	AÑO DE INICI	O DE OPERACIÓN:	2005 2000
	LO	ZONA O SECTOR:					U DE OPERACION:	2025-2028
POBLACIÓN BENEFICIARIA:		habitantes		N° DE CONEXI	ONES BENEFICIA	ARIAS:		
SQUEMA:								
		SI	ITUACIÓN ACTI	UAL DE LA INVE	RSIÓN:			
			FECHA	MONTO (S/.) - SIN IGV				
EN IDEA			-	25 000,00		Mine		
	DE FICHA TÉCNIO SIMPLIFICADA A	CA SIMPLIFICADA						SAR
	DE FICHA TÉCNIC					The tree was been	CALLES TO THE	
	ESTÁNDAR APRO						<b>在</b> 144年月	
	DE FICHA TÉCNIO PARA PROYECTO	OS DE INVERSIÓN						A STATE OF THE STA
ELABORACION	DEL ESTUDIO DE	PREINVERSIÓN A N			annihity i		9 // / m	MHIIM
	REINVERSIÓN A N DEL ESTUDIO DE	NIVEL DE PERFIL APP		1		A Charles		<b>经</b> 有限 5.2
	NITIVO APROBAD				The same of the sa	MARKET STREET	POLICE PARTY	CHES SPECIAL
EN CONCURSO	DE OBRA							A STATE OF THE STA
CON OBRAS EN EN LIQUIDACIÓ								
2.7.2.90.07.00		DES	CRIPCIÓN GEI	NERAL DE LA IN	/FRSIÓN			
a "implementación de un siste	ema de alerta ter					nplica desarrol	lar y poner en march	a un sistema que
ueda:								
Aonitorear la calaidad y cauda precauciones en PATP Cata Cat			ologia para med	dir la calidad de	ciertos parametr	os importantes	que ante su variació	on permita tomar
Detectar crecidas notenciales o			uperficial para	su aletrta inmed	liata es el obietiv	o de la implem	entacion a fin de anl	icar un
45740 OFNEDALEO		SIN PROYECTO	CON	COMENTARIO				
1ETAS GENERALES								
		SIN FROILCIO	PROYECTO	COMENTARIOS	5			
CONTINUIDAD		SIN PROTECTO	PROYECTO	COMENTARIO	8			
		SIN PROTECTO	PROYECTO	COMENTARIO	8			
CONTINUIDAD PRESIÓN IGUA NO FACTURADA COBERTURA		SINTROTECTO	PROYECTO	COMENTARIO	3			
CONTINUIDAD PRESIÓN IGUA NO FACTURADA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION		SINTROLEGIO	PROYECTO	COMENTARIO				
CONTINUIDAD PRESIÓN IGUA NO FACTURADA COBERTURA		SINTROLEGIO	PROYECTO	COMENTARIOS	<b>S</b>			
CONTINUIDAD PRESIÓN IGUA NO FACTURADA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION LIMACENAMIENTO RATAMIENTO DE AGUA CRUDA JUEVAS CONEXIONES DE AGUA LIVEVAS CONEXIONES DE AGUA	POTABLE	SINFROIDE	PROYECTO	COMENTARIOS				
CONTINUIDAD PRESIÓN GUA NO FACTURADA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION ALMACENAMIENTO RATAMIENTO DE AGUA CRUDA UUEVAS CONEXIONES DE AGUA UUEVAS CONEXIONES DE AGUA UUEVAS CONEXIONES DE AGUA	POTABLE NTARILLADO	SINFROIDE	PROYECTO	COMENTARIOS	3			
CONTINUIDAD PRESIÓN IGUA NO FACTURADA COBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION LIMACENAMIENTO RATAMIENTO DE AGUA CRUDA JUEVAS CONEXIONES DE AGUA LIVEVAS CONEXIONES DE AGUA	POTABLE NTARILLADO UALES	SINFROIDE	PROYECTO	COMENTARIOS	\$			
CONTINUIDAD  PRESIÓN  IGUA NO FACTURADA  COBERTURA  AUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO  RATAMIENTO DE AGUA CRUDA  RUEVAS CONEXIONES DE AGUA  RUEVAS CONEXIONES DE ALCAR  RATAMIENTO DE AGUAS RESID	NTARILLADO UALES JA POTABLE	SINFROIDE	PROYECTO					
CONTINUIDAD  PRESIÓN  IGUA NO FACTURADA  COBERTURA  SAUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO  RATAMIENTO DE AGUA CRUDA  RUEVAS CONEXIONES DE AGUA  RATAMIENTO DE AGUAS  RATAMIENTO DE AGUAS  RATAMIENTO DE AGUAS  RATAMIENTO DE AGUAS  RATAMIENTO DE AGUAS  RATAMIENTO DE AGUAS  RENOVACION DE REDES DE AGUA	NTARILLADO UALES JA POTABLE	SILFROTEOIO	PROYECTO	Prantener control	инсастоп пиная		et cantulo y PTAP ca	
CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACTURADA COBERTURA AUDAL DE PRODUCCION LIMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA LIEVAS CONEXIONES DE AGUA RATAMIENTO DE AGUAS RESID LENOVACION DE REDES DE AGLA RENOVACION DE REDES DE AGLA LENOVACION DE REDES DE AGLA LENOVACION DE REDES DE AGLA LENOVACION DE REDES DE ALCA	NTARILLADO UALES JA POTABLE			Prantener control	инсастоп пиная			
CONTINUIDAD  PRESIÓN  IGUA NO FACTURADA  COBERTURA  AUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO  RATAMIENTO DE AGUA CRUDA  RUEVAS CONEXIONES DE AGUA  RUEVAS CONEXIONES DE AICAP  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  RENOVACION DE REDES DE AGUA  RENOVACION DE REDES DE AGUA  CENOVACION DE REDES DE ALCAP  CENOVACION DE REDES DE ALCAP  CENOVACION DE REDES DE ALCAP  COTROS INDICADORES	NTARILLADO UALES JA POTABLE			Prantener control	инсастоп пиная			
CONTINUIDAD PRESIÓN IGUA NO FACTURADA COBERTURA AUDAL DE PRODUCCION ILMACENAMIENTO RATAMIENTO DE AGUA CRUDA IUEVAS CONEXIONES DE AGUA IUEVAS CONEXIONES DE ALCA RATAMIENTO DE AGUAS RESID IENOVACION DE REDES DE ACA DENOVACION DE REDES DE ALCA DIROS INDICADORES  Descrip	POTABLE NTARILLADO UALES JA POTABLE ANTARILLADO  oción de los com	nponentes	X	Prantener com	unicación runda vidores locales no	tienen cobertu	ra y es necesario fre	
CONTINUIDAD  PRESIÓN  IGUA NO FACTURADA  COBERTURA  AUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO  RATAMIENTO DE AGUA CRUDA  RUEVAS CONEXIONES DE AGUA  RUEVAS CONEXIONES DE AICAP  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  RENOVACION DE REDES DE AGUA  RENOVACION DE REDES DE AGUA  CENOVACION DE REDES DE ALCAP  CENOVACION DE REDES DE ALCAP  CENOVACION DE REDES DE ALCAP  COTROS INDICADORES	POTABLE NTARILLADO UALES JA POTABLE ANTARILLADO  oción de los com	nponentes	X	Prantener com	unicación runda vidores locales no	tienen cobertu	ra y es necesario fre	
CONTINUIDAD  PRESIÓN  IGUA NO FACTURADA  COBERTURA  AUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA  RILEVAS CONEXIONES DE AGUA  RILEVAS CONEXIONES DE AGUA  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  RENOVACION DE REDES DE AGUA  RENO	POTABLE NTARILIADO UALES JA POTABLE ANTARILIADO  oción de los com  oositivos que env que captan y env	nponentes i/an y reciben señal	X  Les desde y  satélites.	Prantener com	unicación runda vidores locales no	tienen cobertu	ra y es necesario fre	
CONTINUIDAD  PRESIÓN  IGUA NO FACTURADA  COBERTURA  AUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA  IUEVAS CONEXIONES DE AGUA  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  IENOVACION DE REDES DE ALCA  DIROS INDICADORES  Descrip  Transceptores Satelitales: Disp  accia satélites en órbita.  Intenas Parabólicas: Equipos y  fodems Satelitales: Equipos y	POTABLE NTARILIADO UALES JA POTABLE ANTARILIADO  oción de los com  oositivos que env que captan y env	nponentes i/an y reciben señal	X  Les desde y  satélites.	Pramener Com	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
CONTINUIDAD  PRESIÓN  IGUA NO FACTURADA  COBERTURA  AUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA  RILEVAS CONEXIONES DE AGUA  RILEVAS CONEXIONES DE AGUA  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  RENOVACION DE REDES DE AGUA  RENO	POTABLE NTARILIADO UALES JA POTABLE ANTARILLADO  oción de los com cositivos que env que captan y env ue permiten la tr	nponentes i/an y reciben señal	X  Les desde y  satélites.	Pramener Com	Cant.	PU (S/.)	Total (S/.)	
CONTINUIDAD  PRESIÓN  IGUA NO FACTURADA  COBERTURA  AUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO  RATAMIENTO DE AGUA CRUDA  ILIEVAS CONEXIONES DE AGUA  ILIEVAS CONEXIONES DE ALCA  ILIEVAS CONEXIONES DE ALCA  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  IENOVACION DE REDES DE ALCA  DIROS INDICADORES  Descrip  Transceptores Satelitales: Disp  lacia satélites en órbita.  Intenas Parabólicas: Equipos q  lavés de satélites.  Estemas de Comunicacione  Tansmisores y Receptores: En	POTABLE NTARILIADO UALES UALES ANTARILLADO  poción de los com positivos que env que captan y env ue permiten la tr s vián y reciben da	nponentes  vían y reciben señal vían señales a los s ransmisión de dato	X  Les desde y  satélites.  so digitales a  s a un centro	Und  Gbl  Gbl  Gbl	Cant.  1,00  1,00  1,00	PU (S/.) 25 000,00  0,00 0,00	Total (S/.) 25 000,00	
CONTINUIDAD  PRESIÓN  GUA NO FACTURADA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA  LIUEVAS CONEXIONES DE AGUA  LIUEVAS CONEXIONES DE ALCA!  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  RENOVACION DE REDES DE AGU  TENOVACION DE REDES DE ALCA!  TOROS INDICADORES  Descrip  Transceptores Satelitales: Disp  Lacia satélites en órbita.  LIUEVAS CONEXIONES DE ALCA!  LIUEVAS CONEXIONES DE ALCA!  LIENOVACION DE REDES DE ALCA  LIEN	POTABLE NTARILIADO UALES UALES ANTARILLADO  OCIÓN de los com positivos que env que captan y env ue permiten la tr s s vían y reciben da te datos a través	nponentes  vían y reciben señal vían señales a los s ransmisión de dato	X  Les desde y  satélites. ss digitales a  ss a un centro	Und  Gbt  Gbt  Gbt  Gbt  Gbt	1,00 1,00 1,00 1,00	25 000,00 0,00 0,00 0,00	Total (S/.) 25 000,00	
CONTINUIDAD  PRESIÓN  GUA NO FACTURADA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO  RATAMIENTO DE AGUA CRUDA  JUEVAS CONEXIONES DE AGUA  RENOVACION DE REDES	POTABLE NTARILIADO UALES UALES ANTARILIADO  oción de los com positivos que env que captan y env ue permiten la tr s s vián y reciben da te datos a través e telefonía móvil	nponentes  vían y reciben señal vían señales a los s ransmisión de dato	X  Les desde y  satélites. ss digitales a  ss a un centro	Gbl Gbl Gbl Gbl	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	PU (S/.)  25 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	Total (S/.) 25 000,00	
CONTINUIDAD  PRESIÓN  GUA NO FACTURADA  COBERTURA  CAUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA  LIUEVAS CONEXIONES DE AGUA  LIUEVAS CONEXIONES DE ALCA!  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  RENOVACION DE REDES DE AGU  TENOVACION DE REDES DE ALCA!  TOROS INDICADORES  Descrip  Transceptores Satelitales: Disp  Lacia satélites en órbita.  LIUEVAS CONEXIONES DE ALCA!  LIUEVAS CONEXIONES DE ALCA!  LIENOVACION DE REDES DE ALCA  LIEN	POTABLE NTARILIADO UALES UALES ANTARILLADO  DOCIÓN de los com  DOCIÓN	nponentes  Vían y reciben señal  vían señales a los s ransmisión de dato  atos de los sensore de ondas de radio para la transmisió	X  Les desde y  satélites. as digitales a  s a un centro in de datos	Und  Gbt  Gbt  Gbt  Gbt  Gbt	1,00 1,00 1,00 1,00	25 000,00 0,00 0,00 0,00	Total (S/.) 25 000,00	
CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACTURADA ODBERTURA CAUDAL DE PRODUCCION LIMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA LIUEVAS CONEXIONES DE AICAI RATAMIENTO DE AGUAS RESID LIEVAS CONEXIONES DE AICAI RATAMIENTO DE AGUAS RESID ENOVACION DE REDES DE AGL ENOVACION DE REDES DE AICAI OTROS INDICADORES  Descrip  Transceptores Satelitales: Disp acia satélites en órbita, Intenas Parabólicas: Equipos q avés de satélites. Sistemas de Comunicacione ransmisores y Receptores: En ladiofrecuencia (RF): Transmit SM/3G/4G/5G: Utiliza redes de Software y Herramientas de Ja Antenas Parabólicas: Equipos Lantenas Parabólicas Equipos Antenas Parabólicas Equipos Lantenas Parabólicas Equipos	POTABLE NTARILIADO UALES UALES ANTARILLADO  DOCIÓN de los com que captan y env que captan y env que permiten la tr s vían y reciben da te datos a través te telefonía móvil Análisis s que captan y ev	nponentes  Vían y reciben señal  vían señales a los s ransmisión de dato  atos de los sensore de ondas de radio para la transmisió	X  Les desde y  satélites. as digitales a  s a un centro in de datos	Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl	1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00	PU (S/.)  25 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	Total (S/.) 25 000,00	
CONTINUIDAD  CRESIÓN  GUA NO FACTURADA  CODERTURA  CAUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA  LIVEVAS CONEXIONES DE AGUA  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  RENOVACION DE REDES DE AGU  RENOVACION D	POTABLE NTARILIADO UALES UALES ANTARILLADO  DOCIÓN de los com que captan y env que captan y env que permiten la tr s vían y reciben da te datos a través te telefonía móvil Análisis s que captan y ev	nponentes  Vían y reciben señal  vían señales a los s ransmisión de dato  atos de los sensore de ondas de radio para la transmisió	X  Les desde y  satélites. as digitales a  s a un centro in de datos	Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	PU (S/.)  25 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	Total (S/.) 25 000,00	
CONTINUIDAD  PRESIÓN  GUA NO FACTURADA  COBERTURA  AUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA  RATAMIENTO DE AGUA CRUDA  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  RENOVACION DE REDES DE AGUA  RENOVA	POTABLE NTARILIADO UALES UALES ANTARILIADO  DOCIÓN de los com  DOCIÓN	nponentes  Vían y reciben señal  vían señales a los s ransmisión de dato  atos de los sensore de ondas de radio para la transmisió	X  Les desde y  satélites. as digitales a  s a un centro in de datos	Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl	1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00	PU (S/.)  25 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	Total (S/.) 25 000,00	
CONTINUIDAD  CRESIÓN  GUA NO FACTURADA  CODERTURA  CAUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA  LIVEVAS CONEXIONES DE AGUA  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  RENOVACION DE REDES DE ACL  RENOVACION DE REDES DE ACL  RENOVACION DE REDES DE ALC  RENOVACION DE REDES DE ALC  RENOVACION DE REDES DE ALC  COTROS INDICADORES  Descrip  L'ENOVACION DE REDES DE ALC  L'ENOVAC	POTABLE NTARILIADO UALES UALES ANTARILIADO  DOCIÓN de los com  DOCIÓN	nponentes  Vían y reciben señal  vían señales a los s ransmisión de dato  de ondas de radio para la transmisió envían señales a lo	X  Les desde y  satélites. as digitales a  s a un centro in de datos	Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl	1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00  1,00	PU (s/.)  25 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	Total (S/.)  25 000,00  0,00  25 000,00	
CONTINUIDAD  PRESIÓN  GUA NO FACTURADA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  CONTEXIONES DE AGUA  CONTEXIONES DE AGUA  CONTEXIONES DE ALCAI  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  RENOVACION DE REDES DE AGUA  CONTROS INDICADORES  Descrip  COTROS INDICADORES  Descrip  COTROS INDICADORES  Descrip  COTROS INDICADORES  DESCRIP  COTROS INDICA	POTABLE NTARILIADO UALES UALES ANTARILIADO  DOCIÓN de los com  DOCIÓN	nponentes  Vían y reciben señal  vían señales a los s ransmisión de dato  de ondas de radio para la transmisió envían señales a lo	X  Les desde y  satélites. as digitales a  s a un centro in de datos	Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	PU (S/.)  25 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	25 000,00 25 000,00 25 000,00	
CONTINUIDAD  PRESIÓN  GUA NO FACTURADA  COBERTURA  AUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA  RETAMIENTO DE AGUA CRUDA  RETAMIENTO DE AGUAS RESID  RENOVACION DE REDES DE AGUA  RENOVACION DE REDES  RENOVACION DE REDES DE AGUA  RENOVACION DE REDES DE AGUA  RENOVACION DE REDES DE AGUA  RENOVACION DE REDES DE AGUA  RENOVACION DE REDES DE AGUA  RENOVACION DE REDES DE AGUA  RENOVACION DE	POTABLE NTARILIADO UALES UALES ANTARILIADO  DOCIÓN de los com  DOCIÓN	nponentes  Vían y reciben señal  vían señales a los s ransmisión de dato  de ondas de radio para la transmisió envían señales a lo	X  Les desde y  satélites. as digitales a  s a un centro in de datos	Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	PU (S/.)  25 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	25 000,00 25 000,00 0,00	
CONTINUIDAD  PRESIÓN  GUA NO FACTURADA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  COBERTURA  CONTEXIONES DE AGUA  CONTEXIONES DE AGUA  CONTEXIONES DE ALCAI  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  RENOVACION DE REDES DE AGUA  CONTROS INDICADORES  Descrip  COTROS INDICADORES  Descrip  COTROS INDICADORES  Descrip  COTROS INDICADORES  DESCRIP  COTROS INDICA	POTABLE NTARILIADO UALES UALES ANTARILIADO  DOCIÓN de los com  DOCIÓN	nponentes  Vían y reciben señal  vían señales a los s ransmisión de dato  de ondas de radio para la transmisió  envían señales a lo	X  Les desde y  satélites. as digitales a  s a un centro in de datos	Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	PU (S/.)  25 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	25 000,00 25 000,00 25 000,00	
CONTINUIDAD  PRESIÓN  GUA NO FACTURADA  COBERTURA  AUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO  RATAMIENTO DE AGUA CRUDA  REVINOS CONEXIONES DE AGUA  REVINOS CONEXIONES DE ALCA!  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  RENOVACION DE REDES DE AGUA  RENOVACION DE REDES D	POTABLE NTARILIADO UALES UALES ANTARILIADO  DOCIÓN de los com  DOCIÓN	nponentes  Vían y reciben señal  vían señales a los s ransmisión de dato  de ondas de radio para la transmisió  envían señales a lo	X  Les desde y  satélites. as digitales a  s a un centro in de datos	Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	PU (S/.)  25 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	25 000,00 25 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0	
CONTINUIDAD  PRESIÓN  GUA NO FACTURADA  COBERTURA  AUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO  RATAMIENTO DE AGUA CRUDA  REVINOS CONEXIONES DE AGUA  REVINOS CONEXIONES DE ALCA!  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  RENOVACION DE REDES DE AGUA  RENOVACION DE REDES D	POTABLE NTARILIADO UALES UALES ANTARILLADO  DOCIÓN de los com DOSITIVOS que env que captan y env ue permiten la tr s vián y reciben da te datos a través e telefonía móvil Análisis DS que captan y en Sub To	nponentes  vían y reciben señal  vían señales a los s  ransmisión de dato  atos de los sensore  de ondas de radio  para la transmisió  envían señales a lo  tal Agua Potable	X  Les desde y  satélites. as digitales a  s a un centro in de datos	Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl	1,00  1,00	PU (s/.)  25 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	25 000,00  25 000,00  25 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	
CONTINUIDAD  PRESIÓN  GUA NO FACTURADA  CODERTURA  CODERTURA  CAUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA  LIVEVAS CONEXIONES DE AICA!  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  LIVEVAS CONEXIONES DE AICA!  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  RENOVACION DE REDES DE ACL  RENOVACION DE REDES DE ACL  RENOVACION DE REDES DE AICA!  PROSINDICADORES  Descrip  L'ENOVACION DE REDES DE AICA!  CAUDA CAUDA CAUDA  L'ENOVACION DE REDES DE AICA!  L'ENOVACION DE	POTABLE NTARILIADO UALES UALES ANTARILLADO  DOCIÓN de los com DOSITIVOS que env que captan y env ue permiten la tr s vián y reciben da te datos a través e telefonía móvil Análisis DS que captan y en Sub To	nponentes  Vían y reciben señal  vían señales a los s ransmisión de dato  de ondas de radio para la transmisió  envían señales a lo	X  Les desde y  satélites. as digitales a  s a un centro in de datos	Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	PU (S/.)  25 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	25 000,00 25 000,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0	
CONTINUIDAD  CRESIÓN  GUA NO FACTURADA  CODERTURA  CAUDAL DE PRODUCCION  LIMACENAMIENTO DE AGUA CRUDA  LIVEVAS CONEXIONES DE AICA  RATAMIENTO DE AGUAS RESID  RENOVACION DE REDES DE ACL  RENOVACION DE REDES DE ACL  RENOVACION DE REDES DE AICA  COTROS INDICADORES  Descrip  Transceptores Satelitales: Disp  Lacia satélites en órbita,  Intenas Parabólicas: Equipos quavés de satélites.  Sistemas de Comunicacione  Transmisores y Receptores: En  Transmisores y Receptor	POTABLE NTARILIADO UALES UALES ANTARILLADO  DOCIÓN de los com DOSITIVOS que env que captan y env ue permiten la tr s vián y reciben da te datos a través e telefonía móvil Análisis DS que captan y en Sub To	nponentes  vían y reciben señal  vían señales a los s  ransmisión de dato  atos de los sensore  de ondas de radio  para la transmisió  envían señales a lo  tal Agua Potable	X  Les desde y  satélites. as digitales a  s a un centro in de datos	Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl Gbl	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	PU (S/.)  25 000,00  0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	25 000,00  25 000,00  25 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	

	CRONOGRAM	1A DE EJECUCIO	ÓΝ			
Descripción de los componentes				ONTO (S/)		
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL	
COSTO DIRECTO	10 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	25 000,00	
GASTOS GENERALES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
UTILIDAD	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
EXPEDIENTE TÉCNICO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SUPERVISIÓN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
LIQUIDACIÓN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SUB TOTAL	10 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	25 000,00	
IGV 18%	1800,00	900,00	900,00	900,00	4 500,00	
TOTAL	11 800,00	5 900,00	5 900,00	5 900,00	29 500,00	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN FÍSICA						
	FINANCIAMIENT	TO DE LA INIVED	SIÓN			
	THANCIAPILIT	IO DE LA INVER	31014			
			MONT	O (S/) - SIN IGV		
Fuente de Financiamiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL	
Don to the state of the state o				_		
Recursos Propios	10 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	25 000,00	
Préstamo Préstamo						
Donación/Transferencia						
TOTAL	10 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	25 000,00	

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
		FICHA D	E MEDIDAS PARA I	A GESTION DE RI	ESGO DE DESAS		digo de idea	
	A INVERSIÓN : E MATERIAL ARRASTRADO	O DOD EL DÍO HAC	IA I A BOCATOMA D	E I A CADTACIÓN		001000	uigo de idea	ID
				L LA CAFTACION.		EN ELA	BORACIÓN	FICHA PMO GRD - 6
	NANCIAMIENTO:	RECURSOS PRO			I	_	,	
BICACIÓN:	ILO	ZONA O S	ECTOR:	BOCATOMAS		ANO DE INICIO	D DE OPERACIÓN:	2025-2028
	ENEFICIARIA:	hab	itantes	N° DE CONEX	IONES BENEFICI	ARIAS:		
SQUEMA:								
	1			MONTO (S/.)	_			
	CALIDEA		FECHA	SIN IGV			17.49	
	EN IDEA ELABORACIÓN DE FICHA		CADA	200 000,00				
	FICHA TÉCNICA SIMPLIF ELABORACIÓN DE FICHA		ΔR		<b>*</b>			
	FICHA TECNICA ESTÁND	DAR APROBADA	**					
	ELABORACIÓN DE FICHA FICHA TÉCNICA PARA PR		RSIÓN	+				
	ELABORACION DEL ESTU ESTUDIO DE PREINVERS	UDIO DE PREINVERS	SIÓN A N		- Mary 1			
	ELABORACIÓN DEL ESTU	UDIO DEFINITIVO	IN ILAFF			-	Alt to .	
	ESTUDIO DEFINITIVO AF EN CONCURSO DE OBRA							A PERMIT
	CON OBRAS EN EJECUCI	NÒN			- Banis			
	EN LIQUIDACIÓN DE OB	BRAS	DESCRIPCIÓN	CENERAL DELATE	VEDSIÓN			
a "implement	ación de un sistema de a	alerta temprana ant		<b>GENERAL DE LA IN</b> ara el sistema Pas		mplica desarroll	ar y poner en march	a un sistema qu
ueda:	calaidad y caudal de los i	-111		and all all all all all all all all all al	:			
atactar cracic								
						vo de la impleme	entacion a fin de apli	icar un
	das potenciales con varia que mermita mitigar alg					vo de la impleme	entacion a fin de apli	icar un
						vo de la impleme	entacion a fin de apli	icar un
	que mermita mitigar alg		a calidad de agua :	superficial a tratar	en Planta.	vo de la impleme	entacion a fin de apli	icar un
rocedimiento  IETAS GENER  ONTINUIDAD	que mermita mitigar alg	guna alteracion de l	a calidad de agua :	superficial a tratar	en Planta.	vo de la impleme	entacion a fin de apli	icar un
rocedimiento  IETAS GENER  ONTINUIDAD  RESIÓN	que mermita mitigar alg	guna alteracion de l	a calidad de agua :	superficial a tratar	en Planta.	vo de la impleme	entacion a fin de apli	icar un
IETAS GENER ONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT OBERTURA	que mermita mitigar alg  ALES  URADA	guna alteracion de l	a calidad de agua :	superficial a tratar	en Planta.	vo de la impleme	entacion a fin de apli	icar un
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE PRO	que mermita mitigar alg	guna alteracion de l	a calidad de agua :	superficial a tratar	en Planta.	vo de la impleme	entacion a fin de apli	icarun
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT COBERTURA CAUDAL DE PRI LMACENAMIE RATAMIENTO	ALES  URADA  DDUCCION NTO DE AGUA CRUDA	SIN PRO	a calidad de agua :	superficial a tratar	en Planta.	vo de la impleme	entacion a fin de apli	icarun
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT COBERTURA 'AUDAL DE PRE LMACENAMIE RATAMIENTO UEVAS CONE	ALES  URADA  DUCCION  NTO  DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA POTABL	SIN PRO	a calidad de agua :	superficial a tratar	en Planta.	vo de la impleme	entacion a fin de apli	icar un
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT OOBERTURA AUDAL DE PRI LMACENAMIE RATAMIENTO LUEVAS CONE: RATAMIENTO	ALES  URADA  DDUCCION  NTO  DE AGUA CRUDA  XIONES DE ALCANTARILLA  DE AGUAS RESIDUALES	SIN PRO'	a calidad de agua :	superficial a tratar	en Planta.	vo de la impleme	entacion a fin de apli	icarun
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT OBERTURA AUDAL DE PRI LIMACENAMIE RATAMIENTO UEVAS CONE RATAMIENTO ENOVACION I	ALES  TURADA  DDUCCION  NTO  DE AGUA CRUDA  KIONES DE AGUA POTABL  KIONES DE ALCANTARILLA  DE AGUAS RESIDUALES  DE REDES DE AGUA POTAB	SIN PRO	a calidad de agua :	superficial a tratar	en Planta.	vo de la impleme	entacion a fin de apl	icarun
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT OBERTURA AUDAL DE PRI LMACENAMIE RATAMIENTO LUEVAS CONE: UEVAS CONE ENOVACION I	TURADA  DUUCCION NTO DE AGUA CRUDA XIONES DE ALCANTARILLA DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE ALCANTARILLA	SIN PRO	a calidad de agua : YECTO CON PROYEC'	COMENTARIO	en Planta.		entacion a fin de apli	
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT OBERTURA AUDAL DE PRI LMACENAMIE RATAMIENTO LUEVAS CONE: UEVAS CONE ENOVACION I	TURADA  DUUCCION NTO DE AGUA CRUDA XIONES DE ALCANTARILLA DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE ALCANTARILLA	SIN PRO	a calidad de agua :	COMENTARIO  Remocion de l	en Planta.			
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT OBERTURA AUDAL DE PRI LIMACENAMIE RATAMIENTO UEVAS CONE RATAMIENTO ENOVACION I	TURADA  DUUCCION  NTO  DE AGUA CRUDA  XIONES DE ALCANTARILLA  DE REDES DE AGUA POTABL  DE REDES DE REDES DE AGUA POTABL  DE REDES DE REDES DE AGUA POTABL  DE REDES DE REDES DE AGUA POTABL  DE REDES D	SIN PRO	a calidad de agua : YECTO CON PROYEC'	COMENTARIO  Remocion de l	en Planta.			
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT OBERTURA AUDAL DE PRI LIMACENAMIE RATAMIENTO LIEVAS CONE: LIEVAS CONE: RATAMIENTO ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I	ALES  URADA  DDUCCION  NTO  DE AGUA CRUDA  KIONES DE AGUA POTABL  KIONES DE AGUA POTABL  SUNONES DE AGUA POTABL  DE REDES DE ALCANTARILIA  DE REDES DE ACANTARILIA  DE REDES DE ACCANTARILIA  DORES  Descripción de	SIN PRO' SIN PRO' BLE LIADO	a calidad de agua : YECTO CON PROYEC'	COMENTARIO  Remocion de abastecimien  Und	material aluvial pto poblacional.	para una buena (	captacion de agua si	
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT OBERTURA AUDAL DE PRI LIMACENAMIE RATAMIENTO LIEVAS CONE: LIEVAS CONE: RATAMIENTO ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I	TURADA  DUUCCION  NTO  DE AGUA CRUDA  XIONES DE ALCANTARILLA  DE REDES DE AGUA POTABL  DE REDES DE REDES DE AGUA POTABL  DE REDES DE REDES DE AGUA POTABL  DE REDES DE REDES DE AGUA POTABL  DE REDES D	SIN PRO' SIN PRO' BLE LIADO	a calidad de agua : YECTO CON PROYEC'	COMENTARIO  Remocion de abastecimien	material aluvial pto poblacional.	para una buena c	captacion de agua si	
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT OBERTURA AUDAL DE PRI LIMACENAMIE RATAMIENTO LIEVAS CONE: LIEVAS CONE: RATAMIENTO ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I ENOVACION I	ALES  URADA  DDUCCION  NTO  DE AGUA CRUDA  KIONES DE AGUA POTABL  KIONES DE AGUA POTABL  SUNONES DE AGUA POTABL  DE REDES DE ALCANTARILIA  DE REDES DE ACANTARILIA  DE REDES DE ACCANTARILIA  DORES  Descripción de	SIN PRO' SIN PRO' LE ADO BLE LADO Los componentes	A calidad de agua	COMENTARIO  Remocion de abastecimien  Und	material aluvial pto poblacional.  Cant.	PU (S/.)	captacion de agua si  Total (S/.)  200 000,00	
IETAS GENER ONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT ODERTURA AUDAL DE PRE LIMACENAMIENTO LIUEVAS CONE: RATAMIENTO ENOVACION I ENOVACION	TURADA  DUUCCION NTO DE AGUA CRUDA XIONES DE ALCANTARILLA DE REJUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABL DORRES  DE REDES DE AGUA POTABL DORRES  DE REDES DE AGUA POTABL AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTABL DORRES  Descripción de  daquinaria pesada	SIN PRO' SIN PRO' BLE LIADO	A calidad de agua	COMENTARIO  Remocion de abastecimien  Und  Gbl	material aluvial pto poblacional.  Cant.  1,00 0,00	PU (S/.) 200 000,00 0,00	Total (S/.)  200 000,00 0,00 200 000,00	
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT OBERTURA LUMACENAMIE RATAMIENTO IUEVAS CONE RATAMIENTO ENOVACION I SENOVACION I OTROS INDICA  Alquiler de N OTOS COMP. OSTO DIRECT	ALES  URADA  DUUCCION  NTO  DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA POTABL  XIONES DE ALCANTARILLA  DE AGUAS RESIDUALES  DE REDES DE AGUA POTAB  DE REDES DE AGUA POTAB  DE REDES DE AGUA POTAB  DE REDES DE AGUA POTAB  DE REDES DE AGUA POTAB  DE REDES DE AGUA POTAB  ONERES  Descripción de	SIN PRO' SIN PRO' LE ADO BLE LADO Los componentes	A calidad de agua	Remocion de abastecimien  Und  Gbl  GBL	material aluvial pto poblacional.  Cant.  1,00 0,00 1,00	PU (S/.)  200 000,00  0,00  200 000,00	200 000,00 200 000,00 200 000,00	
IETAS GENER ONTINUIDAD RESIÓN GUBERTURA AUDAL DE PRE IMACENAMIENTO IUEVAS CONE ENOVACION I OTROS INDICA  Alquiler de N  Otros compe OSTO DIRECT OSTO D	TURADA  DDUCCION NTO DDE AGUA POTABL XIONES DE AGUA POTABL XIONES DE AGUA POTABL XIONES DE ALCANTARILLA DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTABL DE REDES DE AGUA POTABL DE REDES DE AGUA POTABL DORES  Descripción de  Maquinaria pesada  Onentes  O RALES	SIN PRO' SIN PRO' LE ADO BLE LADO Los componentes	A calidad de agua	Remocion de la abastecimien  Und  GBL  GBL  GBL  GBL	material aluvial pto poblacional.  Cant.  1,00 0,00  1,00 1,00 1,00	PU (S/.)  200 000,00  200 000,00  0,00  0,00  0,00	200 000,00 200 000,00 200 000,00 0,00 0,	
IETAS GENER  ONTINUIDAD  RESIÓN GUA NO FACT  OBERTURA  AUDAL DE PRI  LIMACENAMIE  RATAMIENTO  IUEVAS CONE  RATAMIENTO  ENOVACION I  OTROS INDICA  OTROS COMPI  OSTO DIRECT  ASTO SI GENER  TILIDAD  XPEDIENTE TÉ  ASTO SI GENER  TILIDAD  XPEDIENTE TÉ  XPEDIENTE  XPED	TURADA  DDUCCION NTO DDE AGUA POTABL XIONES DE AGUA POTABL XIONES DE AGUA POTABL XIONES DE ALCANTARILLA DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTABL DE REDES DE AGUA POTABL DE REDES DE AGUA POTABL DORES  Descripción de  Maquinaria pesada  Onentes  O RALES	SIN PRO' SIN PRO' LE ADO BLE LADO Los componentes	A calidad de agua	Remocion de abastecimien  Und  Gbl  GBL  GBL  GBL  GBL	material aluvial p to poblacional.  Cant.  1,00 0,00  1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	PU (S/.)  200 000,00  0,00  200 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00	200 000,00 200 000,00 0,00 0,00 0,00 0,0	
IETAS GENER ONTINUIDAD RESIÓN GUBERTURA AUDAL DE PRE IMACENAMIENTO IUEVAS CONE ENOVACION I OTROS INDICA  Alquiler de N  Otros compe OSTO DIRECT OSTO D	TURADA  DDUCCION NTO DDE AGUA POTABL XIONES DE AGUA POTABL XIONES DE AGUA POTABL XIONES DE ALCANTARILLA DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTABL DE REDES DE AGUA POTABL DE REDES DE AGUA POTABL DORES  Descripción de  Maquinaria pesada  Onentes  O RALES	SIN PRO	A calidad de agua	Remocion de la abastecimien  Und  GBL  GBL  GBL  GBL	material aluvial pto poblacional.  Cant.  1,00 0,00  1,00 1,00 1,00	PU (S/.)  200 000,00  200 000,00  0,00  0,00  0,00	200 000,00 200 000,00 0,00 0,00 0,00 0,0	
IETAS GENER ONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT OGBERTURA AUDAL DE PRE IMACENAMIE IETAS CONE IUEVAS CONE IUEVAS CONE ENOVACION I ENO	TURADA  DDUCCION NTO DDE AGUA POTABL XIONES DE AGUA POTABL XIONES DE AGUA POTABL XIONES DE ALCANTARILLA DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTABL DE REDES DE AGUA POTABL DE REDES DE AGUA POTABL DORES  Descripción de  Maquinaria pesada  Onentes  O RALES	SIN PRO' SIN PRO' LE ADO BLE LADO Los componentes	A calidad de agua	Remocion de abastecimien  Und  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GB	material aluvial pto poblacional.  Cant.  1,00 0,00  1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1	PU (S/.)  200 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	200 000,00 200 000,00 0,00 0,00 0,00 0,0	
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT OBERTURA GUALDAL DE PAR LUMACENAMIE RATAMIENTO IUEVAS CONE IUEVAS CONE OSTO DIRECT OSTO DIRECT ASTOS GENER TILODA XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO XPEDIENTE XPEDIENTE IN TO XPEDIENTE XP	TURADA  DDUCCION NTO DDE AGUA POTABL XIONES DE AGUA POTABL XIONES DE AGUA POTABL XIONES DE ALCANTARILLA DE AGUAS RESIDUALES DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTAB DE REDES DE AGUA POTABL DE REDES DE AGUA POTABL DE REDES DE AGUA POTABL DORES  Descripción de  Maquinaria pesada  Onentes  O RALES	SIN PRO	A calidad de agua	Remocion de abastecimien  Und  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GB	material aluvial pto poblacional.  Cant.  1,00 0,00  1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1	PU (S/.)  200 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	200 000,00 200 000,00 0,00 0,00 0,00 0,0	
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT ODBERTURA AUDAL DE PRE LIMACENAMIE EN TOMOS LIMEVAS CONE RATAMIENTO LIUEVAS CONE ROVACION I ENOVACION   URADA  DUUCCION  NTO  DE AGUA CRUDA  KIONES DE AGUA POTABL  KIONES DE AGUA POTABL  KIONES DE AGUA POTABL  DE AGUAS RESIDUALES  DE REDES DE AGUA POTABL  DORES  Descripción de  Aquinaria pesada  Onentes  O  RALES  O  COLICO	SIN PRO	A calidad de agua	Remocion de abastecimien  Und  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GB	material aluvial pto poblacional.  Cant.  1,00 0,00  1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1	PU (S/.)  200 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	200 000,00 200 000,00 0,00 0,00 0,00 0,0		
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT OBERTURA GUALDAL DE PAR LUMACENAMIE RATAMIENTO IUEVAS CONE IUEVAS CONE OSTO DIRECT OSTO DIRECT ASTOS GENER TILODA XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO XPEDIENTE XPEDIENTE IN TO XPEDIENTE XP	ALES  URADA  DUUCCION  NTO  DE AGUA CRUDA  KIONES DE AGUA POTABL  KIONES DE AGUA POTABL  KIONES DE AGUA POTABL  DE AGUAS RESIDUALES  DE REDES DE AGUA POTABL  DORES  Descripción de  Aquinaria pesada  Onentes  O  RALES  O  COLICO	SIN PRO	A calidad de agua se como provecto provecto provecto x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	Remocion de abastecimien  Und  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GB	material aluvial pto poblacional.  Cant.  1,00 0,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,	PU (S/.)  200 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	200 000,00 200 000,00 0,00 0,00 0,00 0,0	
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT OBERTURA GUALDAL DE PAR LUMACENAMIE RATAMIENTO IUEVAS CONE IUEVAS CONE OSTO DIRECT OSTO DIRECT ASTOS GENER TILODA XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO XPEDIENTE XPEDIENTE IN TO XPEDIENTE XP	TURADA  DUUCCION NTO DE AGUA CRUDA XIONES DE AGUA POTABL XIONES DE AGUA POTABL XIONES DE AGUA POTABL XIONES DE AGUA POTABL XIONES DE AGUA POTABL DE REDES DE AGUA POTABL DE REDES DE AGUA POTABL DORES  Descripción de  Aquinaria pesada  Onentes O RALES  ECNICO	SIN PRO  SIN	A calidad de agua se como provecto provecto provecto x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	COMENTARIO  COMENTARIO  Remocion de abastecimien  Und  Gbl  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL	material aluvial pto poblacional.  Cant.  1,00 0,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,	PU (S/.)  200 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	200 000,00 200 000,00 0,00 0,00 0,00 0,0	
IETAS GENER ONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT OGBERTURA AUDAL DE PRE IMMACENAMIE IMMACENAMIE RATAMIENTO IUEVAS CONE ROVACION I ROVACION	CALES  URADA  DUUCCION  NTO  DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA POTABL  XIONES DE AGUA POTABL  XIONES DE AGUA POTABL  XIONES DE AGUA POTABL  DE AGUAS RESIDUALES  DE REDES DE AGUA POTAB  DE REDES DE AGUA POTABL  DORES  Descripción de  Aquinaria pesada  Onentes  O  ALES  CONICO  18%	SIN PRO  SIN	Año 1	Remocion de abastecimien  Und  Gbl  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GB	material aluvial pto poblacional.  Cant.  1,00 0,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,	PU (S/.)  200 000,00  0,	Total (S/.)  200 000,00  200 000,00  200 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  200 000,00  36 000,00  TOTAL	
IETAS GENER CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACT OBERTURA GUALDAL DE PAR LUMACENAMIE RATAMIENTO IUEVAS CONE IUEVAS CONE OSTO DIRECT OSTO DIRECT ASTOS GENER TILODA XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO LO XPEDIENTE IN TO XPEDIENTE XPEDIENTE IN TO XPEDIENTE XP	ALES  URADA  DUDUCCION  NTO  DE AGUA CRUDA  XIONES DE AGUA POTABL  XIONES DE AGUA POTABL  XIONES DE AGUA POTABL  DE REDES DE AGUA POTABL  DE REDES DE AGUA POTABL  DORES  Descripción de  Adquinaria pesada  Onentes  O  18%  Descripción de los com  O	SIN PRO  SIN	A calidad de agua se como como como como como como como com	Remocion de abastecimien  Und  Gbl  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GBL  GB	material aluvial pto poblacional.  Cant.  1,00 0,00  1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 M M	PU (S/-)  200 000,00  0,00	200 000,00 200 000,00 0,00 200 000,00 0,00	

EXPEDIENTE TI	ÉONII OO				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	EUNIUU				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SUPERVISIÓN					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
LIQUIDACIÓN					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SUB TOTAL					50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	200 000,00	
IGV	18%				9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	36 000,00	
TOTAL					59 000,00	59 000,00	59 000,00	59 000,00	236 000,00	
CRONOGRAM	A DE EJECU	ICIÓN FÍSICA								
					FINANCIAMIEN	TO DE LA INVER	SIÓN			
	Fuent	e de Financiar	mionto				MONTO	O(S/) - SIN IGV		
	rueille	e de Filialiciai	illelito		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL	
Recursos Prop	oios				50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	200 000,00	
Préstamo										
Donación/Tra	nsferencia	•		•						
TOTAL					50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	200 000,00	

		FICHA DE MEDIL	DAS PARA I A G	SESTION DE RIE	SGO DE DESAS	TRES			
		TIONA DE PIEDIE	DAS FAILA LA C	DESTION DE MIE	JOO DE DEJAJ	1	Código de idea	ID	
NOMBRE DE LA ACTUALIZACIÓI	.INVERSIÓN : N E IMPLEMENTACIÓN DEL PLA	AN DE CONTINGEN	CIA Y ELABORA	CION DEL PLAN	DE ACC.		ABORACIÓN	FICHA PMO	
UENTE DE FINA	ANCIAMIENTO: REC					GRD - 7			
JBICACIÓN:	ILO	ZONA O SECTOR:	! 	ILO		AÑO DE INIC	AÑO DE INICIO DE OPERACIÓN:		
POBLACIÓN BE	NEFICIARIA:	habitantes	xxxx	N° DE CONEXI	ONEXIONES BENEFICIARIAS: XXX				
SQUEMA:									
		SI	ITUACIÓN ACTI	UAL DE LA INVEI	RSIÓN:				
			FECHA	MONTO (S/.) -					
	EN IDEA		_	SIN IGV 200 000,00					
	ELABORACIÓN DE FICHA TÉCN	ICA SIMPLIFICADA	-	200 000,00	1				
	FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA	APROBADA			]				
	ELABORACIÓN DE FICHA TÉCN								
	FICHA TECNICA ESTÁNDAR APP ELABORACIÓN DE FICHA TÉCN				1				
	FICHA TÉCNICA PARA PROYECT	TOS DE INVERSIÓN			1				
	ELABORACION DEL ESTUDIO D				4				
	ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A ELABORACIÓN DEL ESTUDIO D			1	1				
	ESTUDIO DEFINITIVO APROBA			<u> </u>	1				
	EN CONCURSO DE OBRA			ļ .	]				
	CON OBRAS EN EJECUCIÓN EN LIQUIDACIÓN DE OBRAS				1				
	ELY ELQUIDACION DE OBRAS		CONDOIÓ: CO	LEDAL DELLA	VEDCIÓN.				
	ción de un sistema de alerta te			NERAL DE LA IN					
procedimiento d Plan de Conting	as potenciales con variacion d que mermita mitigar alguna al encia: Es un conjunto de proce o normal de una organización d	teracion de la calida edimientos y estrate	ad de agua sub gias diseñadas	erficial a tratar e para manejar e	en Planta. emergencias y si	tuaciones impi	evistas que podrían a		
rocedimiento d an de Conting	que mermita mitigar alguna al encia: Es un conjunto de proce	e calidad de agua si teracion de la calida edimientos y estrate;	ad de agua sub gias diseñadas asos para prev	erficial a tratar e para manejar e	en Planta. emergencias y si	tuaciones impi	evistas que podrían a		
orocedimiento ( Plan de Conting uncionamiento	oue mermita mitigar alguna al encia: Es un conjunto de proce o normal de una organización d	e calidad de agua si teracion de la calida edimientos y estrate;	ad de agua sub gias diseñadas	erficial a tratar e para manejar e	en Planta. emergencias y si y recuperarse de	tuaciones impi	evistas que podrían a		
orocedimiento o Plan de Conting uncionamiento METAS GENERA CONTINUIDAD	oue mermita mitigar alguna al encia: Es un conjunto de proce o normal de una organización d	e calidad de agua si teracion de la calida edimientos y estrate <sub>l</sub> o sistema. Incluye pa	ad de agua sup gias diseñadas asos para prev CON	erficial a tratar e s para manejar e enir, responder	en Planta. emergencias y si y recuperarse de	tuaciones impi	evistas que podrían a		
orocedimiento o Plan de Conting uncionamiento  METAS GENERA CONTINUIDAD  PRESIÓN	oue mermita mitigar alguna al encia: Es un conjunto de procé o normal de una organización o	e calidad de agua si teracion de la calida edimientos y estrate <sub>l</sub> o sistema. Incluye pa	ad de agua sup gias diseñadas asos para prev CON	erficial a tratar e s para manejar e enir, responder	en Planta. emergencias y si y recuperarse de	tuaciones impi	evistas que podrían a		
orocedimiento de la de Conting uncionamiento de la decenia de la continuidado de la conti	oue mermita mitigar alguna al encia: Es un conjunto de procé o normal de una organización o una de una organización o una de una organización o una de una organización o una de una organización o	e calidad de agua si teracion de la calida edimientos y estrate <sub>l</sub> o sistema. Incluye pa	ad de agua sup gias diseñadas asos para prev CON	erficial a tratar e s para manejar e enir, responder	en Planta. emergencias y si y recuperarse de	tuaciones impi	evistas que podrían a		
rocedimiento de la n de Conting uncionamiento de la continguación de la continguación de la continuidad del continuidad de la continuidad de la continuidad de la continuidad de la continuidad de la continuidad de la continuidad de la continuidad de la continuidad de la continuidad	pue mermita mitigar alguna al encia: Es un conjunto de procé o normal de una organización o puede de la constanta de una organización o puede de la constanta del constanta de la constanta de la constanta de la constanta de	e calidad de agua si teracion de la calida edimientos y estrate <sub>l</sub> o sistema. Incluye pa	ad de agua sup gias diseñadas asos para prev CON	erficial a tratar e s para manejar e enir, responder	en Planta. emergencias y si y recuperarse de	tuaciones impi	evistas que podrían a		
PRESIÓN  GUAN OF ACTURA  CONTINUIDAD  PRESIÓN  GUAN OF ACTURA  CAUDAL DE PRO  ALMACENAMIEN	nue mermita mitigar alguna algencia: Es un conjunto de proce o normal de una organización o una companización  calidad de agua si teracion de la calida edimientos y estrate <sub>l</sub> o sistema. Incluye pa	ad de agua sup gias diseñadas asos para prev CON	erficial a tratar e s para manejar e enir, responder	en Planta. emergencias y si y recuperarse de	tuaciones impi	evistas que podrían a			
METAS GENERA CONTINUIDAD PRESIÓN GUA NO FACTU COBERTURA CAUDAD DE PRESIÓN AGUA NO FACTU COBERTURA CAUDAD DE PRO CA	pue mermita mitigar alguna al encia: Es un conjunto de procé o normal de una organización o puede de la constanta de una organización o puede de la constanta del constanta de la constanta de la constanta de la constanta de	e calidad de agua si teracion de la calida edimientos y estrate <sub>l</sub> o sistema. Incluye pa	ad de agua sup gias diseñadas asos para prev CON	erficial a tratar e s para manejar e enir, responder	en Planta. emergencias y si y recuperarse de	tuaciones impi	evistas que podrían a		
METAS GENERA CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTL COBERTURA CAUDAL DE PRO ALMACENAMIEN TRATEMIENTO E NUEVAS CONEX NUEVAS CONEX NUEVAS CONEX	pue mermita mitigar alguna alg	e calidad de agua si teracion de la calida edimientos y estrate <sub>l</sub> o sistema. Incluye pa	ad de agua sup gias diseñadas asos para prev CON	erficial a tratar e s para manejar e enir, responder	en Planta. emergencias y si y recuperarse de	tuaciones impi	evistas que podrían a		
METAS GENERA CONTINUIDAD PRESIÓN GUA NO FACTU COBERTURA CAUDAL DE PRO LUMACENAMIENTO E RETAMIENTO E RUEVAS CONEX RATAMIENTO E	DUCCION  DE AGUA CRUDA  LONES DE AGUA POTABLE	e calidad de agua si teracion de la calida edimientos y estrate <sub>l</sub> o sistema. Incluye pa	ad de agua sup gias diseñadas asos para prev CON	erficial a tratar e s para manejar e enir, responder	en Planta. emergencias y si y recuperarse de	tuaciones impi	evistas que podrían a		
METAS GENERA CONTINUIDAD PRESIÓN IGUA NO FACTU CONDENSIÓN IGUA NO FACTU CONDENSIÓN IGUA NO FACTU CONDENSIÓN IGUA NO FACTU CONDENSIÓN IGUA NO FACTU CONDENSIÓN IGUA NO FACTU CONDENSIÓN IGUA IGUA IGUA IGUA IGUA IGUA IGUA IGUA	DUCCION DE AGUA CRUDA LONES DE AGUA POTABLE	e calidad de agua si teracion de la calida edimientos y estrate <sub>l</sub> o sistema. Incluye pa	ad de agua sup gias diseñadas asos para prev CON	erficial a tratar e s para manejar e enir, responder	en Planta. emergencias y si y recuperarse de	tuaciones impi	evistas que podrían a		
METAS GENERA CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTL COBERTURA CAUDAL DE PRO AUDAL DE PRO AUDAL DE PRO AUDAL DE PRO AUDAL DE PRO AUDAL DE PRO AUDAL DE PRO AUDAL DE PRO AUDAL DE PRO AUDAL SONEX RETAMIENTO E RENOVACION D	DUCCION  DE AGUA CRUDA  IONES DE AGUA POTABLE  IONES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE	e calidad de agua si teracion de la calida edimientos y estrate <sub>l</sub> o sistema. Incluye pa	ad de agua sup gias diseñadas asos para prev CON	erficial a tratar e para manejar e enir, responder	en Planta. mergencias y si y recuperarse de	tuaciones impi	evistas que podrían a	fectar el	
METAS GENERA CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTL COBERTURA CAUDAL DE PRO ALMACENAMIENTO DE REATAMIENTO DE REATAMIENTO DE RENOVACION DE RENOVACION DE	DUCCION  DE AGUA CRUDA  IONES DE AGUA POTABLE  IONES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE	e calidad de agua si teracion de la calida dimientos y estrateg o sistema. Incluye p.	d de agua sun glas diseñadas asos para prev CON PROYECTO	erficial a tratar e para manejar e enir, responder de COMENTARIO:	en Planta. mergencias y si y recuperarse de	tuaciones impi	revistas que podrían a	fectar el	
IETAS GENERA ONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACTU OBERTURA AUDAL DE PRO ILUEVAS CONEX ILUEVAS CONEX RATAMIENTO E ILUEVAS CONEX RATAMIENTO E ENOVACION D ENOVACION D ENOVACION D	DUCCION  DE AGUA CRUDA  IONES DE AGUA POTABLE  IONES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  ONES DE AGUA	e calidad de agua si teracion de la calida dimientos y estratej o sistema. Incluye positema. Incluye p	d de agua sup glas diseñadas asos para prev CON PROYECTO	comentario	en Planta.  mergencias y si y recuperarse de	tuaciones impi i incidentes crí	evistas que podrían a licos.	fectar el	
IETAS GENERA CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACTL COBERTURA AUDAL DE PRO LUEVAS CONEX RUEVAS CONEX LU	DUCCION  DUC	e calidad de agua si teracion de la calida dimientos y estratej o sistema. Incluye positema. Incluye p	d de agua sup glas diseñadas asos para prev CON PROYECTO	comentario	en Planta.  mergencias y si y recuperarse de	tuaciones impi i incidentes crí	evistas que podrían a licos.	fectar el	
ETAS GENERA DINTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACTU DEERTURA AUDAL DE PRO MACENAMIEN RATAMIENTO E UEVAS CONEX RATAMIENTO E ENOVACION D ENOVACION D TROS INDICAD  REVISIÓN de F esgos y amena	DUCCION  DUC	e calidad de agua si teración de la calida dimientos y estrate o sistema. Incluye p.  SIN PROYECTO  mponentes  ción de nuevas evalu	d de agua sup glas diseñadas asos para prev CON PROYECTO	comentarios  Comentarios  Comentarios  Se evitará pérd  EPSILO S.A.  Und  Gbl	en Planta. mergencias y si y recuperarse de	que puedan af	evistas que podrían a licos.  ectar económica y/o le  Total (S/.)  45 000,00	fectar el	
IETAS GENERA CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACTU OBERTURA AUDAL DE PRO IUEVAS CONEX RATAMIENTO E IUEVAS CONEX RATAMIENTO E ENOVACION D ENOVACION D ENOVACION D ENOVACION D ENOVACION D OTROS INDICAD  REVISIÓN de F esgos y amena.  Modificación n la experienci	DUCCION  DE AGUA CRUDA  IONES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  ONCES  DE AGUA STABLE  ONCES  DE AGUA STABLE  REDES DE AGUA POTABLE  ONCES  DE AGUA STABLE  REDES DE AGUA POTABLE  REDES DE AGUA POTABLE  ONCES  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE ALCANTARILLADO  ONCES  DE AGUAS RESIDUALES  REDES DE AGUA POTABLE  ONCES  DE AGUAS RESIDUALES  AGUAS DE AGUAS POTABLE  ONCES  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE ALCANTARILLADO  ONCES  DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONES  DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONES  DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONES  DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONES  DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONES  DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONES  DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONES  DESCRIPCIÓN DE LOS COMPANIONES  DE COMPANIONES	e calidad de agua si teración de la calida dimientos y estrate o sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema incluye po sistema	d de agua sun glas diseñadas asos para prev CON PROYECTO  X	COMENTARIOS  COMENTARIOS  Se evitará pérd EPSILO S.A.  Und  Gbl	en Planta. mergencias y si y recuperarse de	que puedan af	evistas que podrían a licos.  ectar económica y/o le	fectar el	
ETAS GENERA DINTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACTU DO MACENAMIEN RATAMIENTO D LEVAS CONEX RATAMIENTO D LEVAS CONEX RATAMIENTO D TROS INDICAD TROS INDICAD  Revisión de Fesgos y amena Modificación I a experienci ejora de Recu	DUCCION  DICCION	e calidad de agua si teración de la calida dimientos y estrate o sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema incluye po sistema	d de agua sun glas diseñadas asos para prev CON PROYECTO  X	COMENTARIOS  Se evitará pérd EPS ILO S.A.  Und  Gbl  Gbl	en Planta. mergencias y si y recuperarse de  S  Cant.  1,00  1,00	que puedan af  PU (S/.)  45 000,00  35 000,00	ectar económica y/o le  Total (S/.)  45 000,00  35 000,00	fectar el	
ETAS GENERA DINTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACTU DBERTURA AUDAL DE PRO MACENAMIEN RATAMIENTO D UEVAS CONEX RATAMIENTO D ENOVACION D ENOVACION D TROS INDICAD  Revisión de F esgos y amena Modificación 1 a experienci ejora de Recui apacidades qu	DUCCION  JRADA  DUCCION  JRADA  DUCCION  JETO  J	e calidad de agua si teración de la calida dimientos y estrate o sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema incluye po sistema	d de agua sun glas diseñadas asos para prev CON PROYECTO  X	COMENTARIOS  Se evitará pérd EPS ILO S.A.  Und  Gbl  Gbl	en Planta. Imergencias y si y recuperarse de  S  Cant.  1,00  1,00  1,00	que puedan af  PU (S/.)  45 000,00  35 000,00	ectar económica y/o le  Total (S/.)  45 000,00  35 000,00	fectar el	
cedimiento da nice Contingia cionamiento de Contingia cionamiento de Contingia cionamiento de Contingia cionamiento de Contingia con contingia con contingia con contingia con contingia con contingia con contingia con contingia con contingia con contingia con contingia con contingia con contingia con contingia con contingia c	DUCCION  DICCION	e calidad de agua si teración de la calida dimientos y estrate o sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema s	d de agua sunglas diseñadas asos para prev  CON PROYECTO  X  Auaciones de entos basados tecnologías, o	COMENTARIOS  COMENTARIOS  Se evitará pérd EPS ILO S.A.  Und  Gbl  Gbl  Gbl	en Planta. mergencias y si y recuperarse de  S  Cant.  1,00  1,00  1,00  1,00	que puedan af  PU (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00	ectar económica y/o le  Total (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00	fectar el	
ETAS GENERA DINTINUIDAD ESSIÓN BUA NO FACTL BERTURA LUDAL DE PRO MACENAMIEN LUDAL DE PRO MACENAMIEN LUDAL DE PRO MACENAMIEN LUDAL DE PRO MACENAMIEN LATAMIENTO D LEVAS CONEX L	DUCCION  JRADA  JRADA  JRADA  JUCCION  JE AGUA CRUDA  JONES DE AGUA POTABLE  JONES DE AGUA POTABLE  JONES DE AGUA POTABLE  JONES DE AGUA POTABLE  JONES DE AGUA POTABLE  JONES DE AGUA POTABLE  JONES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  AGUAS RESIDUALES  DESCRIPCIÓN DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  AGUA STABLILADO  JONES  DESCRIPCIÓN DE AGUA POTABLE  AGUA SESIDUALES  DESCRIPCIÓN DE AGUA POTABLE  AGUA SESIDUALES  DESCRIPCIÓN DE AGUA POTABLE  AGUA SUBJECTION DE AGUA POTAB	e calidad de agua si teracion de la calida dimientos y estratej o sistema. Incluye posistema. Incluye posistema. Incluye posistema incluye	CON PROYECTO  X  x  uaciones de entos basados decitado en los	COMENTARIOS  COMENTARIOS  Se evitará pérd EPS ILO S.A.  Und  Gbl  Gbl  Gbl  Gbl	en Planta. mergencias y si y recuperarse de  S  Cant.  1,00  1,00  1,00	que puedan af  PU (S/.)  45 000,00  35 000,00	ectar económica y/o le  Total (S/.)  45 000,00  35 000,00	fectar el	
IETAS GENERA ONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACTL OBERTURA AUDAL DE PRO LIMACENAMIEN RATAMIENTO E UEVAS CONEX UEVAS CONEX RATAMIENTO E ENOVACION D ENOVACION D ITROS INDICAD  ITROS INDICAD  Resión de Recui Limplementac Intrenamiento y cocedimientos y Implementac Im	DUCCION  DE AGUA CRUDA  IONES DE AGUA POTABLE  IONES DE AGUA POTABLE  IONES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  ONES DE AGUA POTABLE  ONES DE AGUA POTABLE  ONES DE AGUA POTABLE  ONES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  GREDES DE AGUA POTABLE  TONES DE AGUA POTABLE  ONES DE AGUA POTABLE  ONES  Descripción de los colombier  a reciente o en nuevas mejores  raso aya qua sida des rincorpada  jor a posicio de los colombier  a reciente o en nuevas mejores  raso aya qua sida des rincorpada  jor a posiciación: Asegurar que e  del plan y sepa cómo actuar e  ereciclos: Realizar simulacione  ereciclos: Realizar simulacione  ereciclos: Realizar simulacione	e calidad de agua si teración de la calida dimientos y estrate o sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema. Incluye po sistema incluye po sistema incluye po sistema incluye po sistema incluye sist	CON PROYECTO  X  A  uaciones de entos basados tecnologías, o escrepuesta ante	COMENTARIOS  COMENTARIOS  Se evitará pérd EPS ILO S.A.  Und  Gbl  Gbl  Gbl  Gbl	en Planta. mergencias y si y recuperarse de  S  Cant.  1,00  1,00  1,00  1,00	que puedan af  PU (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00	ectar económica y/o le  Total (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00	fectar el	
IETAS GENERA ONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACTL OBERTURA AUDAL DE PRO LMACENAMIEN RATAMIENTO D LUEVAS CONEX RUEVAS CONEX RATAMIENTO D ENOVACION D OTROS INDICAD  REVISIÓN de F esgos y amena Modificación n la experienci dejora de Recu apacidades qu implementaci intrenamiento y rocedimientos imulacros y Ej iferentes escer	DUCCION  DICCION  DE AGUA CRUDA  IONES DE AGUA POTABLE  DICCION  D	e calidad de agua si teración de la calida dimientos y estratego sistema. Incluye positivo de la calida dimientos y estratego sistema. Incluye positivo de la calida de la calidad de la practica el a re la efectividad del p	CON PROYECTO  X  A  uaciones de entos basados tecnologías, o acitado en los respuesta ante lan.	COMENTARIO:  COMEN	idas materiales  Cant.  1,00  1,00  1,00  1,00	que puedan af  PU (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  0,00	evistas que podrían a ticos.  Total (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  0,00	fectar el	
IETAS GENERA CONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACTU OBERTURA AUDAL DE PRO LIMACENAMIEN RATAMIENTO D LIMEVAS CONEX RATAMIENTO D ENOVACION D ENOVACION D TROS INDICAD  TROS INDICAD	DUCCION  DE AGUA CRUDA  IONES DE AGUA POTABLE  IONES DE AGUA POTABLE  IONES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  ONES DE AGUA POTABLE  ONES DE AGUA POTABLE  ONES DE AGUA POTABLE  ONES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  GREDES DE AGUA POTABLE  TONES DE AGUA POTABLE  ONES DE AGUA POTABLE  ONES  Descripción de los colombier  a reciente o en nuevas mejores  raso aya qua sida des rincorpada  jor a posicio de los colombier  a reciente o en nuevas mejores  raso aya qua sida des rincorpada  jor a posiciación: Asegurar que e  del plan y sepa cómo actuar e  ereciclos: Realizar simulacione  ereciclos: Realizar simulacione  ereciclos: Realizar simulacione	e calidad de agua si teracion de la calida dimientos y estratej o sistema. Incluye posistema. Incluye posistema. Incluye posistema incluye	CON PROYECTO  X  X  uaciones de entos basados tecnologías, o acitado en los respuesta ante lan. equipos,	COMENTARIO:  COMEN	idas materiales  Cant.  1,00  1,00  1,00  1,00	que puedan af  PU (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  0,00	evistas que podrían a ticos.  Total (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  0,00	fectar el	
METAS GENERA CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTU CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTU CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTU CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTU CONTINUIDAD PRESIÓN AGUA NO FACTU CONTINUIDAD PROSINDICAD CONTINUIDAD PROSINDICAD DENOVACION D D DENOVACION D D DENOVACION D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	DUCCION  DE AGUA CRUDA  IONES DE AGUA POTABLE  IONES DE AGUA POTABLE  IONES DE AGUA POTABLE  IONES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  ONES DE AGUA POTABLE  ONES DE AGUA POTABLE  ONES DE AGUA POTABLE  IONES DE AGUA POTABLE  ONES DE AGUA POTABLE  TONES DE AGUA POTABLE  ONES  Descripción de los colo  Riesgos: Ajustar el plan en fundazas.  de Procedimientos: Cambiar a reciente o en nuevas mejores raos y apacido desar incorpora y capacido de la corpora y ca	mponentes  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  Addition to the service of t	CON PROYECTO  X  X  uaciones de entos basados tecnologías, o en caso de on caso de on caso de consensor de co	COMENTARIO:  COMEN	Cant.   1,00	que puedan af  PU (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  0,00	ectar económica y/o le  Total (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  0,00  8 000,00	fectar el	
METAS GENERA  CONTINUIDAD  PRESIÓN  GUAN AO FACTU  COBERTURA  CONTINUIDAD  PRESIÓN  GUAN AO FACTU  COBERTURA  AUDAL DE PRO  ALMACENAMIEN  FRATAMIENTO D  ALENOVACION D  CRENOVACION D  CRENOVACION D  CRENOVACION D  COTROS INDICAD  COTROS IN	DUCCION  DICCION	e calidad de agua si teración de la calida dimientos y estratego sistema. Incluye positivo de la calida dimientos y estratego sistema. Incluye positivo de la calida del calida de la calid	CON PROYECTO  CON PROYECTO  X  X  A  uaciones de entos basados econologías, o en caso de entas de entas executados en caso de entas executados en caso de entas de entas de entas de entas executados en caso de entas de e	COMENTARION  COMENTARION  COMENTARION  Se evitará pérd  EPS ILO S.A.  Und  Gbl  Gbl  Gbl  Gbl  Gbl  Gbl  Gbl  Gb	Cant.   1,00	que puedan af  PU (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  92 000,00	ectar económica y/o le  Total (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  92 000,00	fectar el	
METAS GENERA  CONTINUIDAD  PRESIÓN  IGUA NO FACTL  CONTINUIDAD  PRESIÓN  IGUA NO FACTL  CONTINUIDAD  PRESIÓN  IGUA NO FACTL  CONTINUIDAD  PRESIÓN  IGUA NO FACTL  CONTINUIDAD  PRESIÓN  IGUA NO FACTL  CONTINUIDAD  IGUA NO FACTL  CONTINUIDAD  IGUA NO FACTL  CONTINUIDAD  IGUA NO FACTL  CONTINUIDAD  IGUA NO FACTL  CONTINUIDAD  IGUA NO FACTL  CONTINUIDAD  IGUA NO FACTL  CONTINUIDAD  IGUA NO FACTL  I	DUCCION  DE AGUA RUDA  DUCCION  DE AGUA CRUDA  DIONES DE AGUA POTABLE  OR BE BE LCANTARILLADO  DE AGUA S RESIDUALES  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  ORES  Descripción de los cor  Nessos: Ajustar el plan en funda  a reciente o en nuevas mejores  resos y Capacidades: Incorpora  ue hayan sido desarrollados.  Ión del plan y sepa cómo actuar e  recicios: Realizar simulacione  de le plan y sepa cómo actuar e  recicios: Realizar simulacione  riales) estén disponibles y prej  l.  Comunicación: Establecer car  efectiva entre los equipos de re	mponentes  SIN PROYECTO  SIN P	CON PROYECTO  CON PROYECTO  X  X  X  A  A  A  A  A  A  A  A  A  A	COMENTARIO:  COMEN	Cant.   1,00	que puedan af  PU (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  0,00	ectar económica y/o le  Total (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  0,00  8 000,00	fectar el	
IETAS GENERA  IE	DUCCION  JEAGUA CRUDA  JONES DE AGUA POTABLE  ODESCRIPCIÓN DE AGUA POTABLE  DE AGUA CRUDA  JONES DE AGUA POTABLE  ODES DE AGUA POTABLE  DORES DE AGUA POTABLE  DE AGUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  ODRES DE ACANTARILLADO  DORES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  TORES DE AGUA POTABLE  ODRES DE AGUA POTABLE  REDES DE AGUA POTABLE  AGUAS RESIDUALES  Descripción de los coi  Riesgos: Ajustar el plan en fundazas.  de Procedimientos: Cambiar a reciente o en nuevas mejores resos y Capacidad des inrolados.  Indid del Plan de Contingencia  y Capacitación: Asegurar que e recicios: Realizar simulacione narios de emergencia y evalual recursos: Asegurar que le recicios: Realizar simulacione narios de emergencia y evalual recursos: Asegurar que los recipiales) estén disponibles y preja.  Comunicación: Establecer cariefectiva entre los equipos de reflectiva entre los equipos de residuación: Supervisar la ejecuci	mponentes  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  Province of the province of t	CON PROYECTO  CON PROYECTO  X  X  X  A  A  A  A  A  A  A  A  A  A	COMENTARION  COMENTARION  COMENTARION  Se evitará pérd  EPS ILO S.A.  Und  Gbl  Gbl  Gbl  Gbl  Gbl  Gbl  Gbl  Gb	Cant.   1,00	que puedan af  PU (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  92 000,00	ectar económica y/o le  Total (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  92 000,00	fectar el	
IETAS GENERA ONTINUIDAD RESIÓN GUA NO FACTL OBERTURA AUDAL DE PRO LIMACENAMIENTO L UEVAS CONEX RATAMIENTO L UEVAS CONEX RATAMIENTO L DENOVACION D ENOVACION D ENOVACION D TROS INDICAD  Resión de F esgos y amena Modificación n la experienci lejora de Recui apacidades qu Implementaci rtrenamiento y rocedimiento signación de F ersonal, mater na emergencia oordinación y contioreo y Evi contioreo y Ev	DUCCION  DE AGUA RUDA  DUCCION  DE AGUA CRUDA  DIONES DE AGUA POTABLE  OR BE BE LCANTARILLADO  DE AGUA S RESIDUALES  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  ORES  Descripción de los cor  Nessos: Ajustar el plan en funda  a reciente o en nuevas mejores  resos y Capacidades: Incorpora  ue hayan sido desarrollados.  Ión del plan y sepa cómo actuar e  recicios: Realizar simulacione  de le plan y sepa cómo actuar e  recicios: Realizar simulacione  riales) estén disponibles y prej  l.  Comunicación: Establecer car  efectiva entre los equipos de re	mponentes  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  Province of the province of t	CON PROYECTO  CON PROYECTO  X  X  X  A  A  A  A  A  A  A  A  A  A	comentarios  Comentarios  Comentarios  Se evitará pérd  EPS ILO S.A.  Und  Gbl  Gbl  Gbl  Gbl  Gbl  Gbl  Gbl  Gb	Cant.   1,00	que puedan af  PU (S/.)  45 000,00  0,00  8 000,00  92 000,00  12 000,00	ectar económica y/o la  Total (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  92 000,00  12 000,00	fectar el	
ETAS GENERA DINTINUIDAD ESTÁS GENERA DINTINUIDAD ESTÁS DINTINUIDAD ESTÁS BUANO FACTL BERTURA LUDAL DE PRO MACENAMIEN ATAMIENTO D JEVAS CONEX JEVAS CONEX JEVAS CONEX JEVAS CONEX JEVAS CONEX DIOTAL DE PRO MOVACION D ROS INDICAD ROS INDICAD ROS INDICAD ROS INDICAD Un pacidades qu	DUCCION  DICCION  DICCION  DE AGUA CRUDA  DIONES DE AGUA POTABLE  OR GUAS RESIDUALES  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  ORES  Descripción de los cor  Neses de Agua POTABLE  REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  ORES  Descripción de los cor  Neses de Procedimientos: Cambiar  a reciente o en nuevas mejores  resos y Capacidades: Incorpora  le hayan sido desarrollados.  Ión del plan y sepa cómo actuar e  recicios: Realizar simulacione  de del plan y sepa cómo actuar e  recicios: Realizar simulacione  la comunicación: Establecer car  efectiva entre los equipos de re  aluación: Supervisar la ejecuci  sario para mejorar la respuest  Sub T	mponentes  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  Province of the province of t	CON PROYECTO  CON PROYECTO  X  X  X  A  A  A  A  A  A  A  A  A  A	comentario  coment	Cant.   1,00	que puedan af  PU (\$7.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  92 000,00  12 000,00  0,00	ectar económica y/o lo  Total (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  92 000,00  12 000,00  0,00	fectar el	
ETAS GENERA DINTINUIDAD SESSION SUA NO FACTL BERTURA LUDAL DE PRO MACENAMIEN LATAMIENTO E LEVAS CONEX	DUCCION  JEAGUA CRUDA  JONES DE AGUA POTABLE  ODESCRIPCIÓN DE AGUA POTABLE  DE AGUA CRUDA  JONES DE AGUA POTABLE  ODES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  E REDES DE AGUA POTABLE  ODESCRIPCIÓN DE AGUA POTABLE  REDES DE AGUA POTABLE  TONES DE AGUA POTABLE  REDES DE AGUA POTABLE  ODESCRIPCIÓN DE AGUA POTABLE  REDES DE AGUA POTABLE  AGUA POTABLE  REDES DE AGUA POTABLE  TONES  Descripción de los con  Respos: Ajustar el plan en funta  1223.  Ide Procedimientos: Cambiar  a reciente o en nuevas mejores  rasos y Capacidación: Asegurar que e  recicios: Realizar simulacione  arios de emergencia y evalual  Recursos: Asegurar que los rece  riales) estén disponibles y pre  10.  Comunicación: Establecer ca  refectiva entre los equipos de re  aluación: Supervisar la ejecucio  sario para mejorar la respuest  Sub Tinentes	mponentes  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  SIN PROYECTO  Proyecto  SIN PROYECTO  SIN PROYE	CON PROYECTO  CON PROYECTO  X  X  X  A  A  A  A  A  A  A  A  A  A	comentario  coment	Cant.   1,00	que puedan af  PU (\$7.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  92 000,00  12 000,00  0,00	ectar económica y/o le  Total (S/.)  45 000,00  35 000,00  0,00  8 000,00  92 000,00  12 000,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00  0,00	fectar el	

GASTOS GENERALES			GBL	1,00	0.00	0.00	1	
UTILIDAD			GBL	1,00	0,00	0,00	-	
EXPEDIENTE TÉCNICO			GBL			-,	-	
				1,00	0,00	0,00	ļ	
SUPERVISIÓN			GBL	1,00	0,00	0,00	1	
LIQUIDACIÓN			GBL	1,00	0,00	0,00		
	Sub Total Varios					0,00		
SUB TOTAL						200 000,00		
IGV 18%						36 000,00		
TOTAL			1			236 000,00		
		CRONOGRAM	MA DE EJECUCIO	ÓN	i			
				MONTO (S/)				
Descripción de	los componentes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL		
COSTO DIRECTO		65 000,00	35 000,00	65 000,00	35 000,00	200 000,00		
GASTOS GENERALES		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	
UTILIDAD		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
EXPEDIENTE TÉCNICO		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	
SUPERVISIÓN		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
LIQUIDACIÓN		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	
SUBTOTAL		65 000,00	35 000,00	65 000,00	35 000,00	200 000,00		
IGV 18%		11 700.00	6 300,00	11 700,00	6 300,00	36 000.00		
TOTAL		76 700.00	41 300,00	76 700,00	41 300,00	236 000.00		
					,	,		
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	I FÍSICA							
		FINANCIAMIENT	TO DE LA INVER	SIÓN		1		
			<u> </u>	MONT	O (S() SIN ICV			
Fuente de Financiamiento				MONTO (S/) - SIN IGV Año 3 Año 4 Año 5 TOTAL				
Daniera Daniera	Año 1	Año 2						
Recursos Propios Préstamo		65 000,00	35 000,00	65 000,00	35 000,00	0,00	200 000,00	
Prestamo Donación/Transferencia				-	<b>-</b>			
		05.000.00	05 000 00	05 000 00	05 000 00	0.00	200 200 20	
TOTAL		65 000,00	35 000,00	65 000,00	35 000,00	0,00	200 000,00	

# • ANEXO III: CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS METAS DE GESTIÓN

## 1. RELACIÓN DE TRABAJO DE LA EP

#### 1.1. ALCANCE

La determinación de la relación de trabajo se realizará del año regulatorio en evaluación a través de documentación como: estados financieros, centro de costos, contabilidad regulatoria, entre otros.

#### 1.2. METODOLOGÍA

La relación de trabajo se obtiene de dividir los costos totales de operación (deducidos la depreciación, amortización de intangibles, costos por servicios colaterales, provisión por cobranza dudosa, los devengados relacionados a las reservas (con excepción a los costos de mantenimiento de la "Reserva para los costos de mantenimiento de infraestructuras y reposición de equipos y maquinarias" y los costos de la "Reserva para la atención del servicio de agua potable ante interrupciones") y al programa de inversiones con recursos propios y transferencias financieras, laudos arbitrales, sentencias judiciales laborales y otros costos que no impliquen desembolso de dinero), entre los ingresos operacionales totales (referidos al importe facturado por servicios de agua potable y saneamiento, incluido el cargo fijo, sin considerar: el Impuesto General a las Ventas ni el Impuesto de Promoción Municipal).

Costos operativos para el cálculo de la relación de trabajo =

- (+) Costos totales de operación
  - (-) Depreciación
  - (-) Amortización de intangibles
  - (-) Costos por servicios colaterales
  - (-) Provisión de cobranza dudosa
  - (-) Actividades contempladas en el programa de inversiones y financiadas con el fondo de inversiones que fueron registradas como costos
  - (-) Actividades registradas como costos que están contempladas y financiadas en las reservas de:
  - (-) Mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE)
  - (-) Gestión del riesgo de desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC)
  - (-) Plan de control de calidad (PCC) y Programa de Adecuación Sanitaria (PAS)
  - (-) Pago por sentencias judiciales laborales y laudos arbitrales correspondiente a años posteriores registrado como costos
  - (-) Otros costos que por su naturaleza no impliquen desembolso de dinero a la empresa.

#### 1.3. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Para la evaluación de la presente meta de gestión, la empresa prestadora remitirá a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico que contenga la determinación de la Relación de trabajo.
- Base digital (formato Excel) del estado de situación financiera de cada mes del año regulatorio en evaluación.

Base digital (formato Excel) del estado de resultados acumulados por función y naturaleza de cada mes del año regulatorio en evaluación.

#### 2. CATASTRO COMERCIAL

#### 2.1. ALCANCE

Comprende la actualización del catastro comercial de las conexiones totales de agua potable y alcantarillado en un determinado año regulatorio y localidad de la EP, según corresponda. Se utiliza exclusivamente para la determinación de las metas de gestión.

## 2.1.1. Metodología para la determinación

## a) Alcance de la actualización del catastro comercial

Comprende la actualización del porcentaje de las conexiones totales del catastro comercial de agua potable y alcantarillado al finalizar el año regulatorio de acuerdo con lo señalado en el presente anexo.

Asimismo, comprende la incorporación al catastro comercial a los nuevos usuarios al servicio de agua potable y alcantarillado que soliciten una nueva conexión en cada año regulatorio (a los cuales se les denominará usuarios nuevos).

En ese sentido, la actualización del catastro comercial comprende el catastro de los usuarios nuevos.

# b) Catastro de usuarios nuevos

La empresa prestadora debe incorporar al catastro comercial a los nuevos usuarios del servicio de agua potable y alcantarillado que soliciten una nueva conexión en cada año regulatorio.

Para la realización del catastro comercial de nuevos usuarios se realizará a través de una Ficha Catastral que comprenda como mínimo la siguiente información:

- Fecha de realización
- Código catastral
- Unidades de uso (indicar el número de unidades de uso)
- Categoría del usuario
- Tipo de conexión
- Datos del usuario (nombre del usuario y/o razón social, dirección, número de suministro, número de documento de nacional de identidad, etc.).
- Datos del inmueble (tipo de predio, tipo de material constructivo, número de pisos, tipo de abastecimiento, actividad, cisterna, tanque elevado, etc.).
- Datos de la conexión de agua potable (situación, características de la conexión, diámetro, material, ubicación de la caja, material de la caja, material de la tapa, estado de la caja, estado de la tapa, etc.).
- Datos del medidor (número, marca, diámetro, estado, datos de accesorios, etc.).
- Datos de la conexión de alcantarillado (situación, características de la conexión, diámetro, material, ubicación de la caja, material de la caja, material de la tapa, estado de la caja, estado de la tapa, etc.).
- Observaciones o comentarios referidos a la Ficha Catastral.
- Croquis de la ubicación de las conexiones de agua potable y alcantarillado con respecto al predio.
- Registro del personal que elaboró la Ficha Catastral (nombre, firma, etc.).

# c) Evaluación de las conexiones catastradas

La evaluación de las conexiones catastradas será a través de fichas técnicas catastrales y en la plataforma gráfica (software Gis), así como integradas a su sistema de información comercial durante el año regulatorio en evaluación.

El número de conexiones catastradas será considerado como el número de conexiones que cuenten con fichas técnicas catastrales, se encuentre en la plataforma gráfica (software Gis) y se encuentran integradas a su sistema de información comercial al finalizar el año regulatorio en evaluación.

# d) Determinación de la actualización del catastro comercial

Se empleará la siguiente metodología para determinar la actualización del catastro comercial de agua potable y alcantarillado para cada localidad.

El valor de la actualización del catastro comercial de las conexiones de agua potable se realizará de acuerdo con lo siguiente:

$$ACCCAP \ a\tilde{n}oi = \left[\frac{\sum_{i=1}^{4} NNCAPCUN \ a\tilde{n}o \ i}{\sum_{i=1}^{4} NNCAPUN \ a\tilde{n}o \ i}\right] x 100\%$$

Donde:

- ACCCAP año<sub>i</sub> es la actualización del catastro comercial de las conexiones de agua potable en el año<sub>i</sub>, donde i= 1, 2, 3 o 4 (según corresponda por cada localidad).
- NNCAPCUN añoi es el número de nuevas conexiones de agua potable catastradas de usuarios nuevos en el añoi, donde i= 1, 2, 3 o 4 (según corresponda por cada localidad).
- NNCAPUN añoi es el número de nuevas conexiones de agua potable de usuarios nuevos en el añoi, donde i= 1, 2, 3 o 4 (según corresponda por cada localidad).

El valor de la actualización del catastro comercial de las conexiones de alcantarillado se realizará de acuerdo con lo siguiente:

$$ACCCAL \ a\|oi = \left[\frac{\sum_{i=1}^{4} NNCALCUN \ a\|oi}{\sum_{i=1}^{4} \% \ ACCCUA \ a\|oi \ x \ NCALUA \sum_{i=1}^{4} NNCALUN \ a\|oi}\right] x 100\%$$

Donde:

- ACCCAL año<sub>i</sub> es la actualización del catastro comercial de las conexiones de alcantarillado en el año<sub>i</sub>, donde i= 1, 2, 3 o 4 (según corresponda por cada localidad).
- NNCALCUN año; es el número de nuevas conexiones de alcantarillado catastradas de usuarios nuevos en el año;, donde i= 1, 2, 3 o 4 (según corresponda por cada localidad).
- NNCALUN añoi es el número de nuevas conexiones de alcantarillado de usuarios nuevos en el añoi, donde i= 1, 2, 3 o 4 (según corresponda por cada localidad).

Finalmente, el valor de la actualización del catastro comercial de agua potable y alcantarillado de cada localidad se determina de acuerdo con lo siguiente:

$$ACCAPAL \ a\|oi = \frac{ACCCAP \ a\|oi + ACCCAL \ a\|oi}{2}$$

#### Donde:

- ACCAPAL año<sub>i</sub> es la actualización del catastro comercial de agua potable y alcantarillado, donde i= 1,
   2, 3 o 4 (según corresponda por cada localidad).
- ACCCAP año<sub>i</sub> es la actualización del catastro comercial de las conexiones de agua potable en el año<sub>i</sub>, donde 1, 2, 3 o 4 (según corresponda por cada localidad).
- ACCCAL añoi es la actualización del catastro comercial de las conexiones de alcantarillado en el añoi, donde 1, 2, 3 o 4 (según corresponda por cada localidad).

# e) Medios de verificación

Durante la evaluación de la meta de gestión, la empresa prestadora remitirá a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico que debe desarrollar como mínimo lo siguiente: i) número de conexiones catastradas de agua potable y alcantarillado (diferenciando a los usuarios del año base y nuevos) para cada localidad, determinación de la meta de gestión por cada localidad de acuerdo a la presente metodología, entre otros.
- Base digital (formato Excel) del número de conexiones catastradas para cada localidad (de acuerdo a la presente metodología), al finalizar el año regulatorio (último mes) en evaluación.
- Base digital (formato Excel) del número de conexiones totales para cada localidad (de acuerdo a la presente metodología), al finalizar el año regulatorio (último mes) en evaluación.
- Plano digital (software Gis) donde se identifique las conexiones totales y catastradas durante el año regulatorio en evaluación para cada localidad, al finalizar el año regulatorio (último mes) en evaluación.

Cabe precisar que, la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

# 3. CATASTRO TÉCNICO DE LA EP

# 3.1. ALCANCE

Comprende la realización del catastro técnico georreferenciado de la infraestructura lineal y no lineal de los componentes que conforman los sistemas de agua potable, alcantarillado y de tratamiento de aguas residuales con los que cuente la empresa; así como, de la nueva infraestructura sanitaria por nuevas obras recepcionadas, renovación de infraestructura por nuevas obras recepcionadas o por incidencias operacionales, entre otros, hasta finalizar el año regulatorio de evaluación.

Asimismo, el catastro técnico se realizará a través de fichas técnicas catastrales y en una plataforma gráfica (formato Gis).

#### 3.2. EVALUACIÓN

Determinar el catastro técnico de la EP en el año regulatorio en evaluación (último mes).

# 3.3. METODOLOGÍA

# 3.3.1. Implementación del catastro técnico

Se empleará la siguiente fórmula para determinar la implementación del catastro técnico de agua potable y alcantarillado al finalizar el año regulatorio en evaluación.

$$ICTAPALi = \frac{ICTSAPi + ICTSALi}{2}$$

Donde:

- ICTAPALi: es la implementación del catastro técnico del sistema de agua potable y alcantarillado en el año regulatorio "i", de acuerdo con lo establecido por la SUNASS.
- ICTSAPi: es la implementación del catastro técnico del sistema de agua potable en el año regulatorio "i", de acuerdo con lo establecido por la SUNASS.
- ICTSALi: es la implementación del catastro técnico del sistema de alcantarillado en el año regulatorio "i", de acuerdo con lo establecido por la SUNASS.
- I: es el año regulatorio en el cual se hace la evaluación.

# 3.3.2. Sistema de agua potable

La implementación del catastro técnico del sistema de agua potable comprende Infraestructura lineal e Infraestructura no lineal, se determinará de acuerdo con lo siguiente:

$$ICTSAP = 90\% * IL + 10\% * INL$$

Donde:

- ICTSAP es la implementación del catastro técnico del sistema de agua potable.
- IL es infraestructura lineal
- ILN es infraestructura no lineal

### 3.4. Sistema de alcantarillado

La implementación del catastro técnico del sistema de alcantarillado comprende Infraestructura lineal e Infraestructura no lineal, se determinará de acuerdo a lo siguiente:

$$ICTSAL = 90\% * IL + 10\% * INL$$

Donde:

- ICTSAL es la implementación del catastro técnico del sistema de alcantarillado.
- IL es infraestructura lineal

ILN es infraestructura no lineal

#### 4. PORCENTAJE DE AVANCE FINANCIERO DEL PROGRAMA DE INVERSIONES DE LA EP

# 4.1. ALCANCE

Se refiere a la ejecución financiera acumulada del programa de inversiones para cada año regulatorio a nivel de empresa, como porcentaje del monto total del programa de inversiones del periodo regulatorio, cuya fuente de financiamiento son los recursos propios.

# 4.2. EVALUACIÓN

Para la evaluación de la presente meta de gestión, se considera lo siguiente:

Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones de la EP

A nivel de EPS	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Porcentaje de avance					
financiero del programa de	%	7	34	56	100
inversiones de la EP					

Para la obtención del porcentaje de avance financiero acumulado del fondo de inversión (valor obtenido), se considera lo siguiente:

% avance financiero del PI = 
$$(\frac{\sum_{1}^{t} IFIE_{t}}{ITPI})X100$$

Donde:

IFIE $_{t}$ : Importe del fondo de inversiones reportado como ejecutado durante el periodo t ITPI: Importe total del programa de inversiones del estudio tarifario vigente t: es el periodo de análisis

Es importante precisar que, las inversiones previstas en el programa de inversiones del periodo regulatorio 2020-2025, no ejecutadas por la empresa prestadora (EP), señaladas en el subcapítulo VI.1.1. del presente documento, pasarán a formar parte del programa de inversiones del periodo regulatorio 2025-2028 y su cumplimiento será evaluado en el marco de la meta de gestión "Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones de la EP" para el primer año regulatorio. Asimismo, dichas inversiones no ejecutadas deberán ser informadas por la EP a la Dirección de Fiscalización al inicio del primer año del periodo regulatorio 2025-2028.

De acuerdo a lo señalado, las inversiones previstas en el programa de inversiones del periodo regulatorio 2020-2025, no ejecutadas por la empresa prestadora (EP), señaladas en el subcapítulo VI.1.1. del presente documento, serán considerados en las variables "IFIE<sub>t</sub>" y "ITPI" para cada año del periodo regulatorio.

# 4.3. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Durante la evaluación de la meta de gestión, EPS ILO S.A. entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

 Informe técnico en donde se describa como mínimo lo siguiente: determinación del valor obtenido para la presente meta de gestión, recursos depositados al fondo de inversión, recursos ejecutados del fondo de inversión, entre otros, para lo cual adjuntará los documentos sustentatorios.

Cabe precisar que, la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

# 5. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DE LA RESERVA PARA MECANISMOS DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS (MRSE)

#### 5.1. ALCANCE:

Se refiere a la ejecución financiera de la reserva como porcentaje acumulado, respecto al monto total de las inversiones contempladas en MRSE en el periodo regulatorio 2025 - 2028.

#### 5.2. EVALUACIÓN:

Para la evaluación de la presente meta de gestión, se considera lo siguiente:

A nivel de EPS	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Porcentaje de ejecución de la reserva para mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE)	%	9	40	70	100

Para la obtención del porcentaje de ejecución de la reserva, se considera lo siguiente:

% de ejecución<sub>MRSE</sub> = 
$$\left(\frac{\sum_{t=1}^{n} IRE_{MRSE,t}}{ITA_{MRSE}}\right) \times 100$$

# Donde:

- IRE MRSE,t: Importe de la reserva de MRSE declarado como ejecutado en el periodo t.
- ITA: Importe total considerado en el estudio tarifario para las inversiones, actividades u otras asociadas a la reserva MRSE.
- n: es el periodo de análisis.

# 5.3. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Durante la evaluación de la meta de gestión, EPS ILO S.A. entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

 Informe técnico en donde se describa como mínimo lo siguiente: determinación del valor obtenido para la presente meta de gestión, recursos depositados a la reserva, recursos ejecutados de la reserva, y otros, para lo cual adjuntará los documentos sustentatorios.

Cabe precisar que, la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

# 6. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DE LA RESERVA PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES (GRD) Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (ACC)

### 6.1. ALCANCE

Se refiere a la ejecución de la reserva como porcentaje acumulado, respecto al monto total de las inversiones contempladas en GRD y ACC en el periodo regulatorio 2025 - 2028.

# 6.2. EVALUACIÓN

Para la evaluación de la presente meta de gestión, se considera lo siguiente:

Metas de Gestión	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Porcentaje de ejecución de la reserva para la gestión del riesgo de desastres (GRD) y adaptación al cambio y climático (ACC)	%	23	43	76	100

Para la obtención del porcentaje de ejecución de la reserva, se considera lo siguiente:

% de ejecución<sub>GRDyACC</sub> = 
$$\left(\frac{\sum_{t=1}^{n} IRE_{GRDyACC,t}}{ITA_{GRDyACC}}\right) \times 100$$

Donde:

- IRE GRDVACC,t: Importe de la reserva de GRD y ACC declarado como ejecutado en el periodo t.
- ITA: Importe total considerado en el estudio tarifario para las inversiones, actividades u otras asociadas a la reserva GRD y ACC para el periodo regulatorio.
- n: es el periodo de análisis

# 6.3. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Durante la evaluación de la meta de gestión, EPS ILO S.A. entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

• Informe técnico en donde se describa como mínimo lo siguiente: determinación del valor obtenido para la presente meta de gestión, recursos depositados a la reserva, recursos ejecutados de la reserva, y otros, para lo cual adjuntará los documentos sustentatorios.

Cabe precisar que, la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

## 7. PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DE LA RESERVA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD (PCC) Y PROGRAMA DE ADECUACIÓN SANITARIA (PAS)

### 7.1. ALCANCE

Se refiere a la ejecución de la reserva como porcentaje acumulado, respecto al monto total de las inversiones contempladas en PCC y PAS en el periodo regulatorio 2025 - 2028.

### 7.2. EVALUACIÓN

Para la evaluación de la presente meta de gestión, se considera lo siguiente:

Metas de Gestión	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Porcentaje de ejecución de la reserva para el plan de control de calidad (PCC) y Programa de Adecuación Sanitaria (PAS)	%	33	86	86	100

Para la obtención del porcentaje de ejecución de la reserva, se considera lo siguiente:

% de ejecución<sub>PCCyPAS</sub> = 
$$\left(\frac{\sum_{t=1}^{n} IRE_{PCCyPAS,t}}{ITA_{PCCyPAS}}\right) \times 100$$

### Donde:

- IRE PCCYPAS,t: Importe de la reserva de PCC y PAS declarado como ejecutado en el periodo t.
- ITA: Importe total considerado en el estudio tarifario para las inversiones, actividades u otras asociadas a la reserva PCC y PAS para el periodo regulatorio.
- n: es el periodo de análisis.

### 7.3. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Durante la evaluación de la meta de gestión, EPS ILO S.A. entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

 Informe técnico en donde se describa como mínimo lo siguiente: determinación del valor obtenido para la presente meta de gestión, recursos depositados a la reserva, recursos ejecutados de la reserva, y otros, para lo cual adjuntará los documentos sustentatorios.

Cabe precisar que, la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión

### 8. MICROMEDICIÓN DE LA EP (EFICIENCIA DE LA MICROMEDICIÓN)

#### 8.1. ALCANCE

Para la evaluación de la presente meta de gestión base, se considera la proporción del número de conexiones con micromedidor leído y de las conexiones activas.

### 8.2. EVALUACIÓN

Determinar la micromedición en el año regulatorio en evaluación (último mes).

### 8.3. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Durante la evaluación de la meta de gestión, la empresa prestadora remitirá a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico que comprenda: número de medidores instalados y reemplazados por cada mes del año regulatorio, usuarios que se les instaló y reemplazó el medidor (indicar nombre y número de suministro), número de serie de los medidores, número de contrato que corresponde a cada medidor instalado o reemplazado, determinación de la evaluación de la presente meta de gestión, entre otros.
- Copia del contrato de adquisición de medidores entre la empresa prestadora y el proveedor, donde se indique el número de medidores adquiridos, diámetro y marca del medidor, plazos de entrega de los medidores, entre otros.
- Copia de la guía de remisión del proveedor donde se indique la fecha de entrega de los medidores a la empresa prestadora, número de medidores entregados, diámetro y marca del medidor, número de serie del lote de medidores, entre otros.
- Base digital (formato Excel) de los nuevos medidores instalados y reemplazados. La base comprenderá los siguientes campos como mínimo: Número de conexión, usuario, dirección, categoría, fecha de instalación del medidor, número de serie del medidor retirado (para el reemplazo de medidores), número de serie del nuevo medidor instalado o reemplazado, diámetro, entre otros.
- Base de facturación (formato Excel) de los meses que comprende el año regulatorio en evaluación, donde se indique los medidores instalados y reemplazados.

Cabe precisar que, la SUNASS podrá solicitar información adicional y una muestra aleatoria (donde solicite el histórico de lecturas, entre otros), para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

### 9. REEMPLAZO DE MEDIDORES DE LA EP

### 9.1. ALCANCE

Para la evaluación de la presente meta de gestión base, se considera que los nuevos medidores de agua potable sean adquiridos por la EP con recursos propios. El reemplazo del medidor se efectúa por el deterioro de su vida útil (ya sea que subregistre o sobreregistre).

Asimismo, el reemplazo de medidores corresponde a la instalación de un nuevo medidor en una conexión de agua potable que ya contaba con medidor, para lo cual la EP debe cumplir con lo establecido en el

Texto Único Ordenado del Reglamento de la Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento<sup>35</sup> o norma que lo sustituya.

Además, el reemplazo del medidor se realizará en las conexiones domiciliarias cuya situación y condición se encuentren activas en la fecha de instalación del medidor.

### 9.2. EVALUACIÓN

Determinar el número de nuevos medidores reemplazados en la localidad en el año regulatorio en evaluación (último mes).

### 9.3. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Durante la evaluación de la meta de gestión la EP entregará a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico que comprenda: número de medidores reemplazados por cada mes del año regulatorio, usuarios que se les reemplazó el medidor (indicar nombre y número de suministro), número de serie de los medidores reemplazados, contrato que corresponde a cada medidor reemplazado, determinación de la evaluación de la presente meta de gestión, entre otros.
- Copia del contrato de adquisición de medidores entre la EP y el proveedor, donde se indique el número de medidores adquiridos, diámetro y marca del medidor, plazos de entrega de los medidores, entre otros.
- Copia de la guía de remisión del proveedor donde se indique la fecha de entrega de los medidores a la EP, número de medidores entregados, diámetro y marca del medidor, número de serie del lote de medidores, entre otros.
- Base digital (formato Excel) y física de los nuevos medidores reemplazados. La base comprenderá los siguientes campos como mínimo: Número de conexión, usuario, dirección, categoría, fecha de instalación del medidor, número de serie del medidor retirado, número de serie del nuevo medidor, diámetro, entre otros.
- Base de facturación (formato Excel) de los meses que comprende el año regulatorio en evaluación, donde se indique los nuevos medidores reemplazados.

Cabe precisar que, la SUNASS podrá solicitar información adicional y una muestra aleatoria (donde solicite el histórico de lecturas, entre otros), para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

### 10. CONTINUIDAD DE LA EP

### 10.1. REGISTRO DE LA CONTINUIDAD

Para el registro de la continuidad en la localidad se empleará lo siguiente:

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Manómetro con	Manómetro con	Manómetro con	Manómetro con
Data Logger	Data Logger	Data Logger	Data Logger

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

Esta medición se realizará través de los Data Logger.

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 058-2023-SUNASS-CD y modificatorias.

### 10.2. REGISTRO DE LA CONTINUIDAD CON DATA LOGGER

## 10.2.1. Metodología para la determinación de los puntos de control de continuidad (puntos de muestreo)

El número y la ubicación de los puntos de control de continuidad serán los mismos que los puntos de control de presión.

### Período de registro

El registro por parte de la EP a través de un equipo de data logger instalado por un período mínimo de 24 horas continuas en los puntos de control de continuidad de los sectores de abastecimiento de agua potable.

Antes de su instalación el equipo de Data Logger deberá ser programado para obtener un registro de presión por cada 15 minutos.

### Determinación de la continuidad en un punto de control

Es el número de horas en que la presión de agua potable en los puntos de control en la red de distribución de la EP es igual o mayor a 5 m.c.a. en un determinado mes "t".

### Unidad de medida

Horas por día (h/d).

### 10.2.2. Continuidad en el punto de control de continuidad (punto de muestreo)

La continuidad (C) en un punto de control "a" en una determinada zona (alta, media y baja) de un sector de abastecimiento en el mes se obtiene a partir del número de horas registradas en un período mínimo de 24 horas continuas en el que la presión de agua potable en la red de distribución de la EP es igual o mayor a 5 m.c.a. durante el mes "t". La presión será registrada a través de un manómetro con Data Logger con certificado de calibración vigente<sup>36</sup>.

### 10.2.3. Continuidad promedio en las zonas (alta, media y baja)

La continuidad promedio en la zona "z" de un sector de abastecimiento en un determinado mes se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$Cz = \frac{\sum_{n=1}^{N} C}{N}$$

Donde:

- i) Cz es la continuidad promedio en la zona "z" de los puntos de control correspondientes a dicha zona en un determinado mes "t".
- ii) C es la continuidad registrada en un punto de control "a" en un determinado mes "t".
- iii) N es el número de puntos de control en la zona "z" en un determinado mes "t".

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Los certificados serán solicitados por la SUNASS durante la fiscalización.

### 10.2.4. Continuidad promedio en el sector de abastecimiento

La continuidad promedio en el sector de abastecimiento "y" en un determinado mes "t" se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$CPy = \frac{\sum_{z=1}^{Z} (Cz \ X \ NCAz)}{\sum_{z=1}^{Z} NCAz}$$

Donde:

- i) CPy es la continuidad promedio en el sector de abastecimiento "y" en un determinado mes "t".
- ii) Cz es la continuidad promedio en la zona "z" de los puntos de control correspondientes a dicha zona en un determinado mes "t".
- iii) NCAz es el número de conexiones activas en la zona "z" al finalizar el mes "t".
- iv) Z es el número de zonas que cuenta el sector de abastecimiento.

### 10.2.5. Continuidad promedio en el mes

La continuidad promedio del mes (CPM) en un determinado mes "t" se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$CPMt = \frac{\sum_{y=1}^{Y} (CPy \ X \ NCAy)}{\sum_{y=1}^{Y} NCAy}$$

Donde:

- i) CPMt es la continuidad promedio en el mes "t".
- ii) CPy es la continuidad promedio en el sector de abastecimiento "y" durante el mes "t".
- iii) NCAy es el número de conexiones activas en el sector de abastecimiento "y" al finalizar el mes "t".
- iv) "Y" es el número de sectores de abastecimiento que cuenta la localidad.

### 10.2.6. Continuidad promedio del año regulatorio

La continuidad promedio del año regulatorio (CP<sub>año</sub>) en un determinado año regulatorio "i" se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$CP_{a\tilde{\mathbf{n}}o\;i} = \frac{\sum_{t=mes\;t}^{T=mes\;T} (CPM_t\;X\;NCA_t)}{\sum_{t=mes\;t}^{T=mes\;T} NCA_t}$$

Donde:

- i) CP<sub>año i</sub> es la continuidad promedio en el año regulatorio "i".
- ii) CPMt es la continuidad promedio durante el mes "t".
- iii) NCAt es el número de conexiones activas en el mes "t".
- iv) "t" corresponde al mes del año regulatorio.
- v) "T" corresponden al mes de término del año regulatorio.

### 10.2.7. Medios de verificación

Durante la evaluación de la meta de gestión de los años regulatorios, la empresa prestadora remitirá a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico que debe desarrollar como mínimo: sectores operacionales, fotografías de la medición<sup>37</sup>, determinación del año base y de la meta de gestión (según corresponda) de acuerdo a la presente metodología, puntos de control (de corresponder), entre otros.
- Base digital (formato Excel) del número (establecer una codificación) y ubicación de los puntos de control para la localidad.
- Base digital (formato Excel) de los registros de la medición de la presión realizados con el manómetro con Data Logger, para determinar la continuidad en la localidad.
- Base digital (formato Excel) de la actualización o incorporación de los puntos de control para la localidad (de ser el caso) indicando su codificación y ubicación; así como, los registros de la medición de la presión empleados para determinar la continuidad en la localidad.
- Base digital (formato Excel) de la determinación de la continuidad promedio para la localidad de acuerdo a la presente metodología.
- Plano digital (formato GIS) donde se ubica los puntos de control de los sectores de abastecimiento de agua potable para la localidad.

Cabe precisar que, la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

### 10.3. ACCESO A LA INFORMACIÓN DE LOS DATA LOGGER QUE REGISTRAN PRESIÓN

Para llevar a cabo el análisis y monitoreo de la continuidad en las ciudades de interés del regulador, se requiere acceso a la información que generan los Data Logger y gestionados por la EP, para ello la empresa prestadora debe brindar acceso mediante un link a su base de datos de registro de información de los Data Logger. El acceso debe ser continuo y en tiempo real (En caso no sea posible un acceso en tiempo real, se acepta el desfase de un día para contar con dicha información).

## 10.4. ACTUALIZACIÓN E INCORPORACIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL DURANTE LOS AÑOS REGULATORIOS

Los puntos de control se podrán actualizar e incorporar en cada localidad, según corresponda, en función a proyectos de sectorización, ampliación, mejoramiento, reposición, optimización, rehabilitación del sistema de agua potable, entre otros. En estos casos, los registros de los puntos de control podrán ser menor a 12 meses solo en el año regulatorio que se incorporen.

### 11. PRESIÓN DE LA EP

### 11.1. INSTRUMENTOS Y/O EQUIPOS

Los instrumentos y/o equipos que se utilizarán para la medición de la presión en cada localidad se detallan a continuación:

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Indicando el lugar, fecha y hora.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Manómetro con	Manómetro con	Manómetro con	Manómetro con
Data Logger	Data Logger	Data Logger	Data Logger

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

Esta medición se realizará través de los Data Logger.

### 11.2. MEDICIÓN DE LA PRESIÓN MEDIANTE MANÓMETRO CON DATA LOGGER

### 11.2.1. Metodología para la determinación de los puntos de control de presión (puntos de muestreo)

Para la determinación del número de los puntos de control de presión (punto de muestreo) y zonas (alta, media y baja) en los sectores de abastecimiento de agua potable se empleará la metodología establecida en el "Sistema de Indicadores e Índices de la Gestión de los Prestadores de los Servicios de Saneamiento", aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N° 063-2021-SUNASS-CD y sus modificatorias o norma que la sustituya.

### Período de registro

El registro será mensual pero obtenida a través de los equipos de medición remota que será instalado por un período mínimo de 24 horas continuas en cada punto de control.

Antes de su instalación el equipo de Data Logger deberá ser programado para obtener un registro de presión por cada 15 minutos.

### Unidad de medida

Metros de columna de agua (m.c.a.).

### 11.2.2. Presión promedio en el punto de control de presión (punto de muestreo)

La presión promedio en un punto de control "a" en una determinada zona (alta, media y baja) de un sector de abastecimiento en el mes se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$Pa = \frac{\sum_{m=1}^{M} Pat}{M}$$

Donde:

- i) Pa es la presión promedio registrada en un punto de control "a" en un determinado mes "t".
- ii) Pat son los valores de presión registrados en un punto de control "a" a través del equipo Data Logger con certificado de calibración vigente<sup>38</sup> cada 15 minutos en un período mínimo de 24 horas continuas en una zona (alta, media y baja) en un determinado mes "t".
- iii) M es el número de registros en el punto de control "a" realizado cada 15 minutos de un periodo de mínimo de 24 horas continuas en una zona (alta, media y baja) en un determinado mes "t".

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Los certificados serán solicitados por la SUNASS durante la fiscalización.

### 11.2.3. Presión promedio en las zonas (alta, media y baja)

La presión promedio en la zona "z" de un sector de abastecimiento en un determinado mes se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$Pz = \frac{\sum_{n=1}^{N} Pa}{N}$$

Donde:

- i) Pz es la presión promedio en la zona "z" de los puntos de control correspondientes a dicha zona en un determinado mes "t".
- ii) Pa es la presión promedio registrada en un punto de control "a" en un determinado mes "t".
- iii) N es el número de puntos de control en la zona "z" en un determinado mes "t".

### 11.2.4. Presión promedio en el sector de abastecimiento

La presión promedio en el sector de abastecimiento "y" en un determinado mes "t" se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$PPy = \frac{\sum_{z=1}^{Z} (Pz \ X \ NCAz)}{\sum_{z=1}^{Z} NCAz}$$

Donde:

- i) PPy es la presión promedio en el sector de abastecimiento "y" en un determinado mes "t".
- ii) Pz es la presión promedio en la zona "z" de los puntos de control correspondientes a dicha zona en un determinado mes "t".
- iii) NCAz es el número de conexiones activas en la zona "z" al finalizar el mes "t".
- iv) Z es el número de zonas que cuenta el sector de abastecimiento.

### 11.2.5. Presión promedio en el mes

La presión promedio del mes (PPM) en un determinado mes "t" se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$PPM_t = \frac{\sum_{y=1}^{Y} (PPy \ X \ NCAy)}{\sum_{y=1}^{Y} NCAy}$$

Donde:

- i) PPMt es la presión promedio en el mes "t".
- PPy es la presión promedio en el sector de abastecimiento "y" durante el mes "t".
- iii) NCAy es el número de conexiones activas en el sector de abastecimiento "y" al finalizar el mes "t".
- iv) "Y" es el número de sectores de abastecimiento que cuenta la localidad.

### 11.2.6. Presión promedio del año regulatorio

La presión promedio del año regulatorio (PP<sub>año</sub>) en un determinado año regulatorio "i" se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$PP_{a\|o|i} = \frac{\sum_{t=mes\ t}^{T=mes\ T} (PPM_t\ X\ NCA_t)}{\sum_{t=mes\ t}^{T=mes\ T} NCA_t}$$

Donde:

- vi) PPaño i es la presión promedio en el año regulatorio "i".
- vii) PPM<sub>t</sub> es la presión promedio durante el mes "t".
- viii) NCAt es el número de conexiones activas en el mes "t".
- ix) "t" corresponde al mes del año regulatorio.
- x) "T" corresponden al mes de término del año regulatorio.

### 11.2.7. Medios de verificación

Durante la evaluación de la meta de gestión de los años regulatorios, según corresponda, la empresa prestadora remitirá a la SUNASS como mínimo la siguiente información:

- Informe técnico que desarrolle como mínimo: los sectores operacionales, las características técnicas de los equipos empleados, puntos de control, fotografías, determinación del año base y de la meta de gestión (según corresponda), entre otros.
- Base digital (formato Excel) del número (establecer una codificación) y ubicación de los puntos de control para la localidad.
- Base digital (formato Excel) de los registros de presión realizados por el manómetro con Data Logger para la localidad.
- Base digital (formato Excel) de la actualización o incorporación de los puntos de control para la localidad (de ser el caso) indicando su codificación y ubicación; así como, los registros de la medición de la presión empleados para determinar la presión en la localidad.
- Base digital (formato Excel) de la determinación de la presión promedio para la localidad de acuerdo a la presente metodología.
- Plano digital (formato GIS) donde se ubican los puntos de control para la localidad.

Cabe precisar que, la SUNASS podrá solicitar información adicional para acreditar el cumplimiento de la presente meta de gestión.

### 11.3. ACCESO A LA INFORMACIÓN DE LOS DATA LOGGER QUE REGISTRAN PRESIÓN

Para llevar a cabo el análisis y monitoreo de la presión en las ciudades de interés del regulador, se requiere acceso a la información que generan los Data Logger y gestionados por la EP, para ello la empresa prestadora debe brindar acceso mediante un link a su base de datos de registro de información de los Data Logger. El acceso debe ser continuo y en tiempo real (En caso no sea posible un acceso en tiempo real, se acepta el desfase de un día para contar con dicha información).

## 11.4. ACTUALIZACIÓN E INCORPORACIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL DURANTE LOS AÑOS REGULATORIOS

Los puntos de control se podrán actualizar e incorporar en cada localidad, según corresponda, en función a proyectos de sectorización, ampliación, mejoramiento, reposición, optimización, rehabilitación del sistema de agua potable, entre otros. En estos casos, los registros de los puntos de control podrán ser menor a 12 meses solo en el año regulatorio que se incorporen

## ANEXO IV: COSTOS DE MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE EQUIPOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RESERVA DE COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y REPOSICIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

Descripción	Año 1	Año 2	Año3	Año4	TOTAL
Costos operación y mantenimiento	77,057	77,057	77,057	77,057	308,228
Subtotal costos operación y mantenimiento actual	77,057	77,057	77,057	77,057	308,228
Mantenimiento del sistema electromecánico de la PTAP Cata Catas	17,800	17,800	17,800	18,200	71,600
SISTEMA DE VALVULAS: Mantenimiento válvulas de floculador, decantador, filtros y descargas, total 26; Evaluación, desmontaje, cambio de accesorios, pintado y montaje. Modulo "A" Modulo "B" PTAP Pampa Inalámbrica	22,200	22,200	22,200	22,200	88,800
MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA GENERAL: Mantenimiento de válvulas compuerta de sistema de pretratamiento, buzones de By Pass; mantenimiento de caja de distribución, vertederos de ingreso, salida de lagunas de PTAR, Batrimetría de Laguna primaria, Lagunas secundarias y Lagunas terciarias.	18,100	18,100	18,100	18,100	72,400
Mantenimiento de válvulas de aire y grifos contra incendios	85,170	85,170	85,170	85,170	340,680
Subtotal total incrementales de mantenimiento	143,270	143,270	143,270	143,670	573,480
Total					881,708

Fuente: Modelo tarifario de mediano plazo de EPS ILO S.A Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria – DRT (SUNASS)

## ANEXO V: PLAN DE CONSULTA PÚBLICA PARA EL PROYECTO DEL ESTUDIO TARIFARIO DE LA EPS

### 1. Alcance sobre el ámbito de responsabilidad

En su Plan Maestro Optimizado 2025-2054 (PMO), la empresa prestadora EPS ILO S.A. (en adelante EPS ILO), señala que la jurisdicción donde presta los servicios de saneamiento abarca el ámbito urbano de los distritos de Ilo, El Algarrobal y Pacocha, los cuales se ubican en la provincia de Ilo de la Región de Moquegua. Para el año 2023, la empresa estima una población atendida de **76 770** habitantes con el servicio de agua potable y **75 376** corresponde al número de personas que cuentan con el servicio de alcantarillado. El desagregado se presenta en la **Tabla 1**.

Tabla 1 Población servida en la localidad de llo -2023-

Localidad	Población abastecida con agua potable/1	Población abastecida con alcantarillado1/
llo	76 770	75 376
Total	76 770	75 376

<sup>1/</sup> Población estimada para el Estudio tarifario.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria - SUNASS

### 2. Determinación de las áreas de interés y críticas

De acuerdo con la Resolución de Consejo Directivo N.º 033-2022-SUNASS-CD que modifica a la Sexta Disposición Complementaria del Reglamento General de Tarifas, en tanto no se apruebe la metodología para la determinación de las áreas de interés, la empresa prestadora considera a <u>cada localidad</u> de su ámbito de responsabilidad como **un área de interés**. En esta disposición también se precisa que para identificar las **áreas críticas** se utilizan indicadores o índices del "Sistema de Indicadores e Índices de la Gestión de los Prestadores de los Servicios de Saneamiento39", y que un área es crítica si el servicio se presta de forma limitada (estas se delimitan dentro de las áreas de interés).

El ámbito de responsabilidad de la EPS ILO S.A. se circunscribe al área urbana de Pacocha, Pampa Inalámbrica y Puerto, los cuales conforman la localidad de Ilo. Como se aprecia en la **Figura 1**, esta localidad está organizada en sectores, los cuales a su vez se dividen en subsectores.

Jankieritoria

parcelendra de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de 
paccina

de

Figura 1 Mapa de los Sectores y Subsectores
-Localidad de Ilo-

Fuente: EPS ILO. PMO 2025-2054.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria - SUNASS

Asimismo, el total de conexiones activas a octubre del 2023 es de 28 929. El desagregado por subsectores de cada sector de la localidad de llo se presenta en la **Tabla 2**.

Tabla 2 Conexiones activas de agua potable por subsectores operacionales -Localidad de Ilo-

Eccumulation and the second				
Localidad (área de interés)	Sector	Subsector	Conexiones activas de agua potable (a octubre 2023)	
		1-J	2 462	
	Sector 1- Pacocha	2-K	308	
		3-L	129	
	Sector 2- Pampa Inalámbrica	5-E	2 592	
		6-F	3 525	
		7-G	1 526	
llo		8-H	6 179	
		9-I	3 448	
		1-A	4 556	
Contra 2 Directo		2-B	1 612	
	Sector 3 -Puerto	3-C	1 993	
		4-D	599	
Total de conexiones activas			28 929	

Fuente: EPS ILO. PMO 2025-2054.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria - SUNASS

A partir de la información con la que cuenta esta empresa prestadora, las áreas críticas se determinan a nivel de subsectores y se utiliza los indicadores de presión y continuidad del servicio de agua potable. Se considera área crítica, si un subsector presenta una presión menor a 10 m.c.a. o una continuidad menor o igual a 3 h/d. Los valores corresponden al promedio anual de las mediciones mensuales comprendidas entre noviembre del 2022 y octubre del 2023.

Tabla 3 Valores límite para la identificación de las áreas críticas

Área crítica por presión	< 10 m.c.a.			
Área crítica por continuidad	<= a 3 horas			
Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria - SUNASS				

El valor límite de la presión para la identificación de un área crítica que se fija en menos de 10 m.c.a, corresponde a lo establecido por la Norma OS.050 Redes de Distribución de Agua para Consumo Humano del Reglamento Nacional de Edificaciones; en la cual se menciona que, en condiciones de demanda máxima horaria, la presión de agua no debe ser menor a este valor.

Para el sustento del umbral crítico para la continuidad se toma como base el *nivel de acceso óptimo* (abastecimiento dentro de la vivienda y a través de varios caños) de la publicación de la Organización Mundial de la Salud (OMS): *Guías para la calidad del agua de consumo humano*"40, por ser el que se aproxima al tipo de servicio que brindan las empresas prestadoras. Para este nivel, los volúmenes estimados de agua disponible oscilan entre los 100 y 200 litros per cápita por día.

Tomando como referencia el límite superior -los 200 litros per cápita- y considerando que el flujo de agua que sale por un caño es de 4 l/min y que un hogar está compuesto en promedio, por 3.4 habitantes41, se

<sup>40</sup> Fuente: https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241549950

<sup>41</sup> Tamaño de hogar a nivel nacional estimado por el INEI para el año 2021.

estima una continuidad promedio de 3 horas por día. Es importante señalar que esta estimación se condice con el valor del suministro mínimo de agua del Reglamento Nacional de edificaciones42.

A partir de los valores límites para la continuidad y presión antes señalados, en el ámbito de prestación de los servicios de esta empresa prestadora, no se han identificado áreas críticas a nivel de subsectores, pues en todas ellas la presión y continuidad superan los valores referenciales de los dos indicadores, tal como se detalla en la **Tabla 4**.

Tabla 4 Identificación de las áreas críticas en cada localidad y a nivel de sector operacional

Localidad	Sector	Subsector	Continuidad (h/d) promedio anual <sup>/1</sup>	Presión (m,c,a,) promedio anual <sup>/1</sup>	Tipo de área
		1-A	21.53	29.38	
	Cactor 1 Duarta	2-B	23.15	26.93	
	Sector 1- Puerto	3-C	22.92	28.06	_
		4-D	11.52	18.72	
	Sector 2- Pacocha  Sector 3- Pampa Inalámbrica	1-J	12.04	17.70	_
llo		2-K	21.05	23.19	No crítica
110		3-L	12.08	30.48	NO CITUCA
		5-E	11.20	32.50	
		6-F	22.93	38.39	_
		7-G	23.28	32.91	
		8-H	22.06	32.35	
		9-1	23.37	38.96	

<sup>1/</sup> Promedio anual desde noviembre del 2022-hasta octubre del 2023

Fuente: EPS ILO S.A, PMO 2025-2054.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria - SUNASS

En resumen, como se presenta en la **Tabla 5**, a partir de los criterios de continuidad y presión señalados en la

**Tabla** 3, para el ámbito de responsabilidad de esta empresa prestadora, se determina una única área de interés- la localidad de Ilo-, sin áreas críticas en su interior.

Tabla 5 Número de áreas críticas en cada localidad y a nivel de zonas de presión

Localidad	Número de áreas críticas		
llo	0		
Flahoración: Dirección de Regulación Tarifaria – SUNASS			

### 3. Identificación de actores

### 3.1. Población usuaria

Es la población que reside o realiza una actividad productiva en el ámbito de prestación de la EPS ILO y que recibe los servicios de saneamiento de esta empresa prestadora. La población estimada al 2023, alcanza a un máximo de **74 007 usuarios y usuarias** (Ver **Tabla 1**) y corresponde a la población con servicio de agua potable.

<sup>42</sup> Suministrar un mínimo de 704 litros de agua potable por día a cada conexión domiciliaria; por lo que para lograr esto, se requiere que una empresa preste al menos 3 horas de servicio de agua potable.

Cabe indicar, que para fijar el número de participantes para los mecanismos dirigidos a la población usuaria en las dos etapas del Diseño del PMO, se toma como variable *proxy* el número de conexiones activas o de unidades de uso43 por área de interés.

### 3.2. Actores distintos a la población usuaria

A partir de la información que tenía disponible la EPS ILO en su Plan Maestro optimizado, esta empresa prestadora ha identificado a las siguientes instituciones públicas: Gobierno Regional de Moquegua, a la Municipalidad provincial de Ilo, a las municipalidades distritales de Pacocha y El Algarrobal y a la Autoridad local del agua (ALA-Moquegua).

Dentro del grupo de "Otros agentes interesados", la empresa prestadora registra a la Federación de Pueblos Jóvenes y asentamientos humanos de la provincia de Ilo y a Juntas vecinales de los 3 sectores. Es importante mencionar que, con estas últimas, la empresa prestadora realiza coordinaciones continuas para la atención de problemas relativos al servicio. El desagregado de los actores identificados, se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 6 Actores distintos a la población usuaria identificados en la localidad de llo

-Por tipo de actor-

		-roi tip	o ae actor-	
Localidad	Tipo de actor	Nombre del actor social	Tema de interés	Relacionamiento con la EPS <sup>1/</sup>
	Gobierno Regional de Moquegua	Financia inversiones para cierre de brecha de acceso o para mantenimiento de infraestructura existente	Coordinan la gestión de inversiones en saneamiento	
		Municipalidad Provincial de Ilo	Financia inversiones para cierre de brecha de acceso o para mantenimiento de infraestructura existente	Coordinan la gestión de inversiones en saneamiento
	Instituciones públicas	Municipalidad Distrital de Pacocha	Financia inversiones para cierre de brecha de acceso o para mantenimiento de infraestructura existente	Coordinan la gestión de inversiones en saneamiento
Ilo	Municipalidad Distrital de El Algarrobal	Financia inversiones para cierre de brecha de acceso o para mantenimiento de infraestructura existente	Coordinan la gestión de inversiones en saneamiento	
		Autoridad Local del Agua Moquegua	Gestión integral de los recursos hídricos	Tienen relaciones de coordinaciones e intercambio de información continua.
	Otros agentes interesados	Federación de Pueblos Jóvenes y Asentamientos Humanos de la Provincia de Ilo Juntas vecinales del Cercado de Ilo Juntas vecinales de la Pampa inalámbrica	Gestión de las necesidades del asentamiento humano frente a instituciones públicas	Realizan coordinaciones continuas para la atención de problemas en el sector.

<sup>4343</sup> Para las encuestas, el tamaño de muestra se determina en función a las unidades de uso. De acuerdo con los requisitos mínimos de este mecanismo que se encuentra en el Numeral 5.6.3 del Anexo IV del Reglamento General de Tarifas.

Localidad	Tipo de actor	Nombre del actor social	Tema de interés	Relacionamiento con la EPS <sup>1/</sup>
		Otras juntas vecinales cercanas		

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>/ No se identifica la posición de los actores identificados respecto a la empresa prestadora Fuente: EPS ILO S.A. PMO 2025-2054.

Es importante señalar, que como la lista de actores que se presenta en la *Tabla 6* ha sido elaborada con información interna de la empresa prestadora, antes de iniciar con la ejecución de los mecanismos para la segunda etapa del diseño del PMO (al finalizar la primera etapa o durante la planificación de siguiente etapa), es recomendable que se considere la actualización del listado de actores, en particular del grupo de los otros agentes interesados. Esta actualización permitiría definir con mayor exactitud tanto la posición respecto a la empresa prestadora, como el alcance del tema de interés en torno a la elaboración del PMO (tomando en cuenta los objetivos y finalidad de la consulta pública).

## 4. Propuesta de mecanismos para el diseño y socialización del PMO y descripción de los aspectos metodológicos

### 4.1. Mecanismos para la Etapa 1 del diseño del PMO

De acuerdo con lo establecido en el numeral 5.1 de los Lineamientos de consulta pública para la *elaboración del PMO*44, esta primera etapa está dirigida a la población usuaria y se ejecuta como mínimo, un taller participativo por localidad en cada año regulatorio hasta antes del inicio del penúltimo año.

Para el caso de la EPS ILO, como su nuevo periodo regulatorio será de 4 años, para esta primera etapa se ha programado un taller participativo para los dos primeros años regulatorios. En cada taller se congrega a una muestra de la población usuaria de las categorías Residencial y No residencial de todos los sectores operacionales de la localidad de Ilo. En los dos años que dura esta primera etapa del diseño del PMO se prevé la participación de 68 integrantes de la población usuaria. La síntesis se presenta en la *Tabla 7*.

Tabla 7 Resumen del número de participantes por taller participativo para cada año regulatorio
-Etapa 1 del diseño del PMO-

Localidad	Número de sectores	Año 1	Año 2	Total de participantes
llo	3	36	32	68

Fuente: EPS ILO S.A. PMO 2025-2054.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria – SUNASS

<sup>44</sup> Anexo incorporado al Reglamento General de Tarifas por Resolución de Consejo Directivo N.º 033-2022-SUNASS-CD.

Tabla 8 Distribución por subgrupos del taller participativo en la localidad de llo -Etapa 1 del diseño del PMO-

	-Ltapa i dei disello dei Pivio-		
Subgrupos de trabajo	Conformación de los subgrupos	Número de participantes en el año 1	Número de participantes en el año 2
	Participan usuarios de la categoría doméstica que cuentan con conexiones domiciliarias activas de agua potable y alcantarillado de los subsectores de los sectores Puerto y Pacocha.		
Subgrupo 1: Población usuaria de la clase residencial de los distintos subsectores operacionales de los sectores Puerto y Pacocha que cuentan con el servicio de agua potable y alcantarillado.	Para el año 1:  - 6 personas del subsector 1-A.  - 2 personas del subsector 2-B.  - 2 personas del subsector 1-J.  - 2 personas del subsector 2-K.	12	10
	Para el año 2:  - 4 personas del subsector 1-A.  - 2 personas del subsector 4-D.  - 2 personas del subsector 3-C.  - 2 personas del subsector 3-L.		
	Participan usuarios de la Clase residencial que cuentan con conexiones domiciliarias activas de agua potable y alcantarillado de los subsectores del sector Pampa Inalambrica.		
Subgrupo 2: Población usuaria de la clase residencial de los distintos subsectores operacionales del sector Pampa Inalambrica que cuentan con el servicio de agua potable y alcantarillado	Para el año 1:  - 6 personas del subsector 8-H.  - 4 personas del subsector 9-I.  - 2 personas del subsector 7-G.	12	10
	Para el año 2:  - 4 personas del subsector 8-H.  - 4 personas del subsector 6-F.  - 2 personas del subsector 5-E.		
Subgrupo 3: Población usuaria de la clase residencial de los distintos subsectores operativos que solo cuentan con el servicio de agua potable	Participan 6 usuarios de la categoría doméstica que solo cuentan con conexión domiciliaria de agua potable.	6	6
Subgrupo 4: Usuarios de la clase no residencial (a nivel de la localidad)	Participan, como mínimo, 4 usuarios de la categoría comercial.	6	6
	Total de participantes en Ilo	36	32

Fuente: EPS ILO S.A. PMO 2025-2054.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria - SUNASS

### 4.2. Mecanismos para la Etapa 2 del diseño del PMO

A diferencia de la consulta pública en la primera etapa del diseño del PMO, en esta fase se recoge datos y se analiza información tanto de la población usuaria como de los actores distintos a esta.

En este plan se plantea la ejecución de dos mecanismos en cada una de las localidades: encuestas y entrevistas grupales o individuales. Este último mecanismo puede aplicarse de manera presencial o virtual, dependiendo del tipo de actor.

De acuerdo con lo presentado en la **Tabla 9**, para la población usuaria de las clases Residencial y No residencial, se plantea la ejecución de encuestas y entrevistas en cada localidad. La encuesta está dirigida a la población usuaria de la categoría doméstica de las áreas de interés (Clase Residencial) y a las categorías comercial e industrial (Clase No residencial) a nivel de localidad. Por su parte, las entrevistas están previstas para la población de las categorías Estatal y Social.

También se debe precisar que los cuatro años del nuevo periodo regulatorio significa que la EPS ILO S.A implementa los mecanismos propuestos para la segunda etapa del diseño del PMO, en el tercer año regulatorio. El resumen de los mecanismos planificados se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 9 Resumen de mecanismos por localidad -Etapa 2 del diseño del PMO-

Localidad	Tipo d	Tipo de mecanismo	N° de mecanismos		
Población usuaria		Categorías: Doméstica, Comercial e Industrial	Encuesta	2	
llo	Poblacion usuana	Categorías: Estatal y Social	Entrevistas grupales o individuales	2	
	Actores distintos a la	Instituciones Públicas	Entrevistas grupales	1	
	población usuaria	Otros agentes interesados	o individuales	1	

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria - SUNASS

El tamaño de muestra para la ejecución de las encuestas en la localidad de Ilo (número de participantes para este mecanismo), se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 10: Tamaño de muestra para la aplicación de encuestas
- Dirigido a la población usuaria de las categorías doméstica, comercial e industrial-Etapa 2 del diseño del PMO-

Localidad	Tamaño de muestra				
llo	170				
Fuente: FPS II O S.A. PMO 20	025-2054.				

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria – SUNASS

Por otro lado, para fijar el número de encuestas por categoría de usuario en la localidad de Ilo, se recomienda utilizar una distribución aproporcional, con la finalidad de considerar un número mínimo de encuestas que permita describir los resultados de manera separada para la población usuaria de la categoría doméstica y de la Clase No residencial (categorías comerciales/industrial). En este sentido, es importante que, al momento de establecer los criterios para la selección aleatoria de las viviendas o negocios, la empresa prestadora considere lo siguiente:

- Los tres sectores de esta localidad no tienen áreas críticas.
- La encuesta está dirigida a las categorías: Doméstica, Comercial e Industrial.
- Se utiliza un muestreo probabilístico para la selección de las unidades muestrales. en cada sector.
- Asignar un número mínimo de 30 encuestas a nivel de localidad para las categorías Comercial e Industrial. Se debe procurar encuestar como mínimo 10 usuarios de la categoría Industrial.

Con base en la sugerencia antes señalada, se presenta una propuesta que sirva de referencia a la EPS ILO S.A, para la elaboración del diseño muestral. En su PMO, la EPS ILO ha previsto la contratación de un servicio para la ejecución de la encuesta, la cual incluye esta actividad.

Tabla 11 Propuesta referencial para la distribución de la muestra para la aplicación de encuestas

-Etapa 2 del diseño del PMO-

		Distribución de la muestra		•			
Localidad	Sector	Categoría domestica	Categorías Comercial/ Industrial	Total por localidad	Comentario referencial para la distribución de la muestra		
	Pacocha	40			Se propone un diseño probabilístico aproporcional para fijar el tamaño de muestra por cada Sector.  Para la distribución de la muestra, la muestra la empresa utiliza las unidades de uso. De no contar con esta información, puede utilizar el número de		
llo	Puerto	50	30	170	conexiones activas.  Se aplica un factor de ponderación para generalizar los resultados a nivel de localidad.  -Los tres sectores de esta localidad no tienen áreas críticas.  -La encuesta está dirigida a los 3 sectores de las categorías: Doméstica, Comercial e Industrial.		
	Pampa Inalámb rica	50				-Esta propuesta referencial considera 40 encuestas en el sector Pacocha, y otras 50 en los sectores puerto y Pampa inalámbricaPara el diseño muestral probabilístico, la empresa puede considerar la selección aleatoria de zonas de presión dentro de cada subsector. Se puede utilizar un muestreo aleatorio simple para selección de un área en cada zona de presión. Se usa factores de expansión	
Total		140	30	170	para calcular los resultados a nivel de localidad y de considerarlo, para el segmento de la población doméstica.  - Para el diseño probabilístico, la empresa utiliza la información que tiene disponible. En este sentido, la población es el número de unidades de uso por cada zona de presión (de acuerdo con el RGT). De no contar con esta información, puede usar el número de conexiones activas, con el debido sustento.  -Para las categorías Comercial/ industrial la selección aleatoria se hace a nivel de localidad. Mínimo 30 encuestas para estas 2 categorías.		

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria – SUNASS

Por otro lado, en concordancia con el literal c del numeral 5.2 de los Lineamientos de consulta pública para la elaboración del PMO45, para la población usuaria de las categorías social y estatal (bomberos, albergues, piletas, instituciones públicas u otras similares), la empresa prestadora puede realizar entrevistas. Tal como se presenta en la *Tabla* 12, para esta parte de la población usuaria, se prevé la realización de 6 entrevistas. De las cuales, 3 entrevistas son para usuarios de la categoría Estatal y las otras 3, para aquellos de la categoría social. La EPS puede adicionar más entrevistas, luego de evaluar la relevancia de actores específicos de estas dos categorías de usuarios.

<sup>45</sup> Resolución de Consejo Directivo N.º 033-2022-SUNASS-CD. El literal c) dice: "En el caso de los bomberos, albergues, instituciones públicas u otras similares de la categoría social, la empresa prestadora puede realizar solo entrevistas".

Tabla 12 Distribución de entrevistas dirigidas a la población usuaria de las categorías social y estatal

# -Etapa 2 del diseño del PMO Número de entrevistas Entrevistas individuales o grupales (modalidad formula presencial o virtual) -Etapa 2 del diseño del PMO Número de entrevistas Dirigida a Instituciones públicas (colegios, hospitales, etc), bomberos, albergues u otro similar)

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria – SUNASS.

Finalmente, para la recopilación de datos de los actores distintos a la población usuaria se priorizará las entrevistas grupales. Solo si los invitados no confirman su participación o no asisten en la fecha programada, se puede hacer entrevistas individuales (Ver **Tabla 13**).

Tabla 13 Distribución de entrevistas dirigidas a los actores distintos a la población usuaria -Etapa 2 del diseño del PMO-

		10-			
Localidad	Tipo de actor	Nombre del actor social <sup>1/</sup>	N° de entrevistas	Modalidad	Descripción general
		Gobierno Regional de Moquegua			- 1 entrevista por
		Municipalidad Provincial de Ilo			institución
	Instituciones	Municipalidad Distrital de Pacocha	5	Presencial	<ul> <li>Entrevista grupal o individual, en caso no</li> </ul>
	públicas	Municipalidad Distrital de El Algarrobal	J	o virtual	asistan todos los convocados de las
		ALA Moquegua			instituciones.
llo	Otros agentes interesados	Federación de Pueblos Jóvenes y Asentamientos Humanos de la Provincia de Ilo  Juntas vecinales del Cercado de Ilo			- 1 entrevista por institución - Entrevista grupal o individual, en caso no
		Julitas vecinales del Cercado de llo		convocados convocados	
		Juntas vecinales de la Pampa Inalámbrica	3		instituciones. -La EPS puede realizar 1
		Otras juntas vecinales cercanas			individual a cada junta vecinal o 1 entrevista grupal a dos juntas

1/ La lista de actores identificados se encuentra en la Tabla N° 6.

Fuente: EPS ILO S.A. PMO 2025-2054.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria – SUNASS

### 4.3. Mecanismos para la socialización del PMO

La socialización tiene por objetivo dar información sobre los hallazgos de la consulta pública (problemática identificada y priorizada), la propuesta del programa de inversiones y las propuestas tarifarias para el corto y mediano plazo del PMO.

Para esta etapa, de acuerdo con la propuesta que la empresa prestadora presenta como parte del Plan Maestro Optimizado, se realizará una audiencia pública y la publicación del aviso para comentario para recoger los aportes orales y escritos, respectivamente. Respecto de la publicación del aviso para

comentarios, esta se realizará a través del portal institucional de la empresa y en el diario impreso de mayor circulación.

### Tabla 14 Resumen de mecanismos - Etapa de socialización del PMO--

Tipo de mecanismo – (modalidad presencial)	Número total de mecanismos	
Aviso para comentarios	2	
Audiencia pública	2	

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria - SUNASS

Es importante señalar, que los mecanismos para las dos etapas del Diseño y para la etapa de Socialización del PMO que se considera en este Plan de consulta pública, son los mismos que la empresa prestadora presentó en su Plan Maestro Optimizado 2025-2054. Asimismo, es importante resaltar que la asistencia técnica estuvo a cargo de la Dirección de Usuarios de la SUNASS.

### 5. Convocatoria y difusión para las etapas del diseño del PMO y para la audiencia pública

La estrategia para la convocatoria a los talleres participativos dirigidos a la población usuaria en la Etapa 1 del diseño del PMO, involucra la convocatoria presencial en las áreas seleccionadas, para asegurar la asistencia del número mínimo de participantes de acuerdo con la composición de los subgrupos de cada taller. Además, la empresa prestadora acompañará la convocatoria presencial con cartas dirigida a los residentes46 en las áreas seleccionadas.

El seguimiento a los potenciales asistentes se realiza, como mínimo, dos días antes de la ejecución del mecanismo y se hará a través de mensajes instantáneos y por teléfono. Se recomienda que se haga en paralelo con la convocatoria presencial. Asimismo, para asegurar la asistencia del número de participantes a los talleres participativos (por subgrupo) se ha previsto el traslado de los invitados a la locación donde se realizarán las reuniones grupales.

Para las entrevistas, se remitirá cartas de invitación y se hará el seguimiento respectivo hasta obtener la confirmación de los informantes clave. De forma complementaria a la ejecución de los mecanismos de consulta pública, se ha considerado las acciones que serán necesarias para la puesta en marcha de los Canales Permanentes de Información a lo largo del periodo regulatorio.

La implementación de los canales permanentes de información implica la asignación de una ventanilla de atención presencial y otra virtual, con el propósito de recoger los problemas identificados y priorizados por la población usuaria, para lo cual se elaborará un cuestionario corto de no más de 7 preguntas.

Asimismo, estos canales servirán para informar a la población en general sobre el proceso de la consulta pública. Tal como se precisa en el numeral 4. De los canales permanentes de información contenido en el anexo IV Lineamientos de consulta pública para la elaboración del PMO del Reglamento General de Tarifas47.

Cabe indicar, que tanto para la ejecución de los mecanismos elegidos para las dos etapas del diseño y para la socialización del PMO; así como también durante la convocatoria y difusión de la consulta pública, se tomará en cuenta los requisitos mínimos indicados en los Lineamientos de consulta pública, con especial

<sup>46</sup> Es importante tomar en cuenta que el titular de la conexión no necesariamente vive en la zona seleccionada y que los participantes deben ser quienes residen en el lugar.

<sup>47</sup> Anexo incorporado por la Resolución de Consejo Directivo N.º 033-2022-SUNASS-CD.

énfasis en los numerales 5.6.1 Taller participativo, 5.3 Convocatoria y difusión de los mecanismos para el diseño del PMO, 6.2.1. Aviso público para comentarios y 6.2.2. Audiencia pública.

### 6. Sistematización, análisis y elaboración del reporte anual e informe de consulta pública

En cumplimiento a lo estipulado en el numeral 5.5. Sistematización y análisis de los lineamientos antes mencionado, se contempla la elaboración de formatos para facilitar la sistematización de los datos recopilados en los talleres participativos y entrevistas. Para las encuestas, esta actividad equivale al procesamiento de datos48. Esta actividad se da como paso previo al análisis de la información que será parte de la elaboración del reporte anual en la Etapa 1 del Diseño del PMO. Lo mismo es válido para la formulación del informe de consulta pública en la Etapa 2 del Diseño del PMO, en el cual se analizan los hallazgos resultantes de la ejecución de los mecanismos (encuesta y entrevistas). Dicho informe se actualiza con la incorporación de los comentarios verbales y escritos que se recogen durante la socialización del PMO. Los comentarios recibidos a través de los canales permanentes se analizan tanto en los reportes anuales como en el informe de consulta pública.

Es importante recordar que el análisis de los resultados de la consulta pública (los problemas identificados y priorizados por la población usuaria, las percepciones relevantes de este grupo de interés y de los demás actores), es información que la empresa prestadora utiliza en el análisis que realiza para la identificación de inversiones y medidas de mejora.

### 7. Propuesta de cronograma y costos estimados para la ejecución del proceso de consulta pública

Tomando en cuenta lo descrito en las secciones anteriores del presente plan, a continuación, se identifican las actividades consideradas para la elaboración de las propuestas de cronograma y presupuesto para la ejecución del proceso de consulta pública. En la aplicación de los mecanismos participa un miembro del equipo a cargo de la elaboración del PMO.

### 7.1. Propuesta de cronograma

Tabla 15 Cronograma para el diseño del PMO, socialización, elaboración del informe de consulta pública y del nuevo plan de consulta pública

	Actividades		Año del periodo regulatorio			
			2	3	4	
	Diseño del PMO: Etapa 1					
	Para la contratación del profesional principal y del personal de apoyo para la convocatoria a los talleres participativos.	Mes 3	Mes 3			
1.1 Gestión administrativa	Coordinación para el permiso de uso del local para la ejecución del taller participativo.	ivies 5				
	Compra de materiales y suministros para los talleres participativos	Mes 4	Mes 4			
	Actualización de las áreas críticas, de ser el caso (a cargo de la EPS). Las tres primeras semanas del mes 4.	Mes 3	Mes 3			
1.2 Planificación	Programación de las fechas para la capacitación: al personal que apoyará en la convocatoria presencial y en el seguimiento respectivo (vía mensajería instantánea y teléfono) y en la moderación de los subgrupos de los talleres participativos (a cargo de la EPS). Segunda semana del mes 4.	Mes 4	Mes 4			

<sup>48</sup> Generación de tablas de contingencia diferenciando las clases o categorías de la población usuaria, y otros cruces necesarios para el análisis.

	Programación de las fechas para la ejecución de los talleres participativos (a cargo de la EPS). Segunda semana del mes 4	Mes 4	Mes 4	
1.3 Diseño de	Diseño del taller participativo (incluye la elaboración de la guía de pautas). Elaboración de los formatos para la sistematización de datos. Primera semana del mes 5.	Mes 5		
instrumentos	Actualización del Diseño del taller participativo (incluye la elaboración de la guía de pautas). Elaboración de los formatos para la sistematización de datos. Primera semana del mes 5.		Mes 5	
	Capacitación para la convocatoria presencial y seguimiento de los invitados. Para la convocatoria presencial. Participa el personal de la EPS y el personal de apoyo contratado. Primera semana del mes 5	Mes 5	Mes 5	
1.4 Convocatoria y ejecución del taller participativo	Convocatoria presencial (inicia la segunda semana del mes 5) con la entrega de cartas de invitación y dura hasta la ejecución del taller de acuerdo con la programación. La convocatoria presencial dura 6 días como máximo. Se incluye también el traslado de los invitados el día de la ejecución del taller participativo. Participa el personal de apoyo contratado y si la EPS lo considera, el personal de esta EPS. Seguimiento para la confirmación de asistencia de invitados al taller. La EPS apoya en el seguimiento por mensajería instantánea y teléfono y está a cargo del personal contratado para la convocatoria. Inicia la segunda semana del mes 5 y finaliza un día antes de la ejecución del taller.	Mes 5	Mes 5	
	Capacitación para la moderación de los subgrupos. Tercera semana del mes 5 (2 días antes de la ejecución del taller participativo). Segunda semana del mes 5	Mes 5	Mes 5	
	Ejecución del taller participativo anual. Tercera semana del mes 5	Mes 5	Mes 5	
1.5 Sistematización y análisis de la información y	Sistematización de los datos recogidos en los talleres participativos (cuarta semana del mes 5). La sistematización inicial de cada taller participativo se realiza el mismo día o al día siguiente de la ejecución del taller. Tercera semana del mes 5.	Mes 5	Mes 5	
elaboración del reporte anual	Elaboración del reporte anual (se incluye los comentarios recibidos hasta el mes 5 del primer año regulatorio, a través de los canales de información permanente). Inicia la tercera semana del mes 5 y y finaliza la primera semana del mes 6.	Mes 5- Mes 6	Mes 5-Mes 6	
1.6 Actualización de la lista de los actores distintos a la población usuaria y la identificación del tema de interés y la posición respecto a los servicios de saneamiento	La EPS puede actualizar la lista de actores distintos la población usuaria para promover su participación en la segunda etapa del diseño del PMO. Como parte de la actualización se realizan entrevistas cortas al informante clave (dirigentes, miembros de la junta directiva, Gerente municipal, entre otros). El objetivo principal es identificar el tema de interés y posición relacionados con los servicios de saneamiento que presta al EPS. Información que será útil para la priorización o selección de entrevistados/as. Puede hacerse entrevistas presenciales, telefónicas o virtuales, dependiendo del tipo de actor. Está a cargo del profesional principal.		Mes 6	
	Diseño del PMO: Etapa 2			
	Para la contratación del profesional principal (incluye su participación durante la socialización del PMO)		Mes 3	
2.1 Gestión administrativa	Para la contratación del proveedor para la ejecución de encuestas.  Compra de materiales y suministros para las entrevistas		Mes 1 - Mes 3 Mes 3	
2.2 Planificación	Programación de las fechas para la ejecución de los mecanismos: Encuestas y entrevistas (a cargo de la EPS)		Mes 3	
<del></del>				

	Actualización de la información para la identificación de las áreas críticas, de ser el caso (a cargo de la EPS)	Mes 3
	Actualización de la información de contacto de los informantes clave de actores distintos a la población usuaria identificados, de corresponder (a cargo de la EPS). Las dos primeras semanas del mes 4.	
2.3 Diseño de instrumentos	Elaboración del cuestionario y el inicio de coordinaciones con el proveedor contratado para la aplicación de encuestas (sobre el diseño de la muestra y de los demás componentes que corresponden a la contratación del servicio de encuestas (tercera semana del mes 4)	Mes 4
	Elaboración de guías para las entrevistas. Elaboración de los formatos para la sistematización de datos para este mecanismo. Tercera y cuarta semanas del mes 4	
	Elaboración de cartas de invitación y confirmación de los actores identificados para las entrevistas. Cuarta semana del mes 4 y primera semana del mes 5.	Mes 4- Mes 5
2.4 Convocatoria y ejecución de mecanismos	Aplicación de entrevistas (participa el profesional principal y el personal de la EPS previamente capacitado). Inicia la primera semana del mes 5 y dura, como máximo, 2 semanas	Mes 4
(encuesta y entrevistas)	Ejecución de la encuesta y seguimiento del servicio contratado por parte de la EPS. Inicia la primera semana del mes 5. Se estima, como máximo 30 días para todo el servicio. La aplicación de encuestas tendrá una duración aproximada de 10 días.	Mes 5
2.5 Sistematización y análisis de la información (entrevistas)	Sistematización de los datos recogidos con las encuestas (procesamiento de datos) y entrevistas. Inicia la primera semana del mes 5 (para entrevistas).  El procesamiento de encuestas finaliza la cuarta semana del mes 5 (a cargo del proveedor contratado).	Mes 5
	Socialización	
3.1 Gestión administrativa	Para la compra de requerimientos necesarios para la ejecución de la audiencia pública y del aviso público para comentarios Coordinación para el permiso de uso del local para la audiencia pública	Mes 6
	Contratación del del profesional encargado de la conducción de la audiencia pública	Mes 7
3.2 Diseño e	Diseño del aviso público para comentarios, habilitación del correo electrónico para la recepción de comentarios y de la página web para poner a disposición el PMO para comentarios	Mes 7
implementación del aviso público	Aviso para comentarios y de convocatoria de la audiencia pública a través del diario impreso de mayor circulación	Mes 7
para comentarios y preparación del	Periodo de recepción de comentarios escritos (hasta la ejecución de la audiencia)	Mes 8- Mes 10
material para la audiencia pública	Elaboración de la guía de conducción de la audiencia pública y de piezas gráficas (trípticos) para la difusión de hitos clave del PMO	Mes 8
	Elaboración de la presentación del PMO para la audiencia pública	
3.3. Convocatoria y	Aviso de convocatoria a la audiencia pública a través del diario oficial "El Peruano" (cuarta semana del mes 7)	Mes 7
difusión de la audiencia pública	Difusión de la convocatoria de la audiencia pública a través de la radio de mayor alcance local y de las redes digitales de la empresa prestadora (desde la cuarta semana del mes 7)	Mes 7 - Mes 8
3.4 Ejecución de la audiencia pública	Ambientación del local y ejecución de la audiencia pública (cuarta semana del mes 8)	Mes 8

3.5 Sistematización de los comentarios recogidos a través del aviso para comentarios y en la audiencia pública	Sistematización y consolidación de las opiniones recibidas en la audiencia pública y por el aviso para comentarios.		Mes 9
	Informe de Consulta Pública y nuevo Plan de consult	a pública	
Elaboración del informe de	Elaboración del informe de Consulta Pública (inicia la primera semana del mes 6)	Mes 6	
Consulta Pública	Incorporación de los comentarios pertinentes durante la socialización al Informe de Consulta Pública	Mes 9	
Elaboración del	Elaboración del nuevo Plan de Consulta Pública		
nuevo Plan de Consulta Pública (a cargo de la EPS)	Identificación de los actores distintos a la población usuaria y de la posición y tema de interés.		Mes 1

Fuente: EPS ILO S.A. PMO 2025-2054.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria – SUNASS

Por tratarse de actividades permanentes a lo largo del periodo regulatorio, la programación de actividades para la implementación de los canales permanentes de información se presenta por separado.

Tabla 16 Canales Permanentes de Información durante el periodo regulatorio

Actividad	Año d	del period	do regulato	rio	Área responsable
Actividad	1	2	3	4	
Diseño de cuestionario de percepción de usuarios y capacitación al personal de atención a usuarios para la entrega de la información de la consulta pública	Mes 2				Gerencia comercial
Implementación de los Canales Permanentes de Información (presencial y virtual)	Mes 5- 12 <sup>(a)</sup>	Mes 1-12	Mes 1-12 <sup>(b)</sup>	Mes 1-2	Gerencia Comercial, Imagen Institucional y el área de informática (para la actualización del portal web).
Sistematización de los datos recogidos en forma anual	Mes 5- 12	Mes 1-12	Mes 1-12	Mes 1-2	Gerencia comercial

Por ser la primera vez que se implementa la consulta pública, estos canales se pueden implementar el mismo mes en que se inicia la primera etapa del diseño del PMO.

Los canales permanentes de información funcionarán hasta el mes anterior que corresponde a la fecha de entrega del PMO. Los meses son referenciales.

Fuente: EPS ILO S.A. PMO 2025-2054.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria – SUNASS

### 7.2. Los costos estimados para la ejecución del proceso de consulta pública.

Los mecanismos de consulta pública previstos a ejecutar serán implementados con la participación de un profesional externo (en adelante, profesional principal), especialista en Ciencias Sociales49 y que cuente con experiencia en el diseño y aplicación de herramientas metodológicas, propias de los mecanismos propuestos (talleres participativos, entrevistas y encuestas). En las distintas actividades, participará el equipo encargado de la elaboración del PMO y personal de la empresa prestadora (convocatoria, ejecución de mecanismos, sistematización y elaboración del informe y del nuevo plan de consulta).

Como la empresa prestadora ha considerado encargarse directamente de algunas actividades asociadas a la convocatoria presencial para los talleres participativos: seguimiento para la confirmación de la

<sup>49</sup> O carreras afines.

asistencia y moderación de los subgrupos de los talleres participativos (con la participación del profesional principal), se ha considerado la contratación de personal de apoyo para la convocatoria presencial.

Se considera los costos de transporte para la convocatoria presencial, traslado del personal y de los participantes a los talleres participativos. Así como también, aquellos costos relacionados con la aplicación de entrevistas. La capacitación para la ejecución de los mecanismos programados en las dos etapas del diseño del PMO estará a cargo del profesional principal. La revisión de los documentos, la supervisión al trabajo del profesional principal, apoyo para la convocatoria y la asignación del personal de planta para las distintas actividades, estará a cargo del equipo o unidad de organización responsable de la elaboración del PMO u otra que decida la Gerencia de la empresa prestadora.

Asimismo, como la empresa prestadora contempla que los talleres participativos se llevarán a cabo en colegios públicos u otras instituciones con las que tienen convenios (locaciones cercanas a los sectores en cada una de las localidades), se considera los costos de limpieza por uso de local.

De acuerdo con lo indicado en el consolidado de costos de la

**Tabla 17**, la implementación de la consulta pública en el siguiente periodo regulatorio para EPS ILO S.A, asciende a **43 029** soles.

Cabe señalar, que la implementación es progresiva y que el costo podría ser mayor en el futuro; una vez que se apruebe la metodología para la determinación de las áreas de estudio críticas y no críticas.

Tabla 17 Costos estimados para la implementación de la consulta pública y para la elaboración del Plan de consulta para el siguiente periodo regulatorio

Pian de consulta p	ara er siguletik	e periodo	regulator	10		
Principales rubros	Tipo de costo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total
Diseño Etapa 1		6 228	5 836	-	-	12 064
Contratación de profesional principal	Costo incremental	3 850	4 400			8 250
Contratación de personal para apoyo en convocatoria para los talleres participativos	Costo incremental	350	350			700
Movilidad para la convocatoria presencial a los talleres participativos, traslado de participantes al taller y del moderador y personal de la empresa	Costo incremental	720	680			1 400
Materiales y suministros para el taller participativo e implementación de los canales permanentes	Costo incremental	1 308	406			1 714
Diseño Etapa 2		-	-	21 546		21 546
Contratación de un servicio de encuestas	Costo incremental			14 110		14 110
Contratación de profesional principal	Costo incremental			7 333		7 333
Materiales, suministros y movilidad para la realización de entrevistas	Costo incremental			103		103
Socialización		-	-	5 979		5 979
Contratación de profesional principal	Costo incremental			917		917
Contratación de profesional para la conducción de la audiencia	Costo incremental			500		500

Materiales y suministros para la audiencia pública y aviso para comentarios	Costo incremental		4 562			4 562
Elaboración del nuevo plan de consulta pública		-	-	-	3 440	3 440
Contratación de profesional principal	Costo incremental	-	-	-	3 200	3 200
Transporte y suministros para la identificación de la posición y tema de interés de los actores identificados que se encuentren dentro del alcance del PMO y vinculados a los servicios de saneamiento	Costo incremental	-	-	-	240	240
TOTAL		6 228	5 836	27 525	3 440	43 029

1/ Incluye la elaboración del informe de consulta pública.

Fuente: EPS ILO S.A. PMO 2025-2054.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria – SUNASS

como se aprecia en la **Tabla 18**, el impacto de los costos estimados para la implementación de la consulta pública, son relativamente bajos y representa el 0.06% del total de los ingresos operacionales proyectados para el Proyecto del Estudio Tarifario. Por lo tanto, la presente propuesta no representará un impacto significativo en los recursos que se recauden con la tarifa.

Tabla 18 Impacto de los costos estimados para la implementación de la consulta pública

Indicador de impacto de la consulta pública	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Ingreso acumulado
Ingresos operacionales proyectados según el PET para EPS ILO S.A.	18 369 792	18 505 013	19 956 691	20 101 604	76 933 099
Costo total de la implementación de la consulta pública.	6 228	5 836	27 525	3 440	43 029
Impacto	0.03%	0.03%	0.14%	0.02%	0.06%

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria – SUNASS

Adicionalmente, las actividades contempladas para la contratación del profesional principal son las siguientes:

Tabla 19 Actividades relacionadas con la contratación temporal de personal

### Actividades del personal contratado

### Diseño Etapa 1

- 1 Contratación de profesional principal
  - Diseño del taller participativo y elaboración de la guía de pautas. Elaboración de los formatos para la sistematización de datos. Capacitación a quienes se encargarán de la convocatoria presencial, del seguimiento para la confirmación de asistencia y de la moderación de los subgrupos de trabajo.
  - Moderador principal de los talleres participativos o de un subgrupo, de ser el caso.
  - Sistematización de los datos recogidos en el taller participativo (con apoyo del personal de la EPS y moderadores contratados).
  - Elaboración del reporte anual de consulta pública (incluye el análisis de la información recopilada).
  - Seguimiento a la implementación de la consulta pública.
- 2 Contratación de personal para apoyo en convocatoria

 Convocatoria presencial en los sectores seleccionados para el taller participativo en cada una de las localidades.

### Diseño Etapa 2 y elaboración del Informe de consulta pública

### 1 Contratación de profesional principal¹/

- Elaboración de las guías de entrevistas y sus formatos para su sistematización.
- Elaboración del cuestionario y seguimiento al servicio contratado para la ejecución de encuestas.
- Aplicación de entrevistas grupales o individuales (con la participación del personal a cargo de la elaboración del PMO. De preferencia, el líder del equipo)
- Moderador principal del taller participativo y grupo focal, de ser el caso
- Seguimiento a la implementación de la consulta pública
- Sistematización de los datos recogidos a través de los mecanismos previstos en el Plan de consulta pública (con apoyo del personal de la EPS y moderadores contratados).
- Elaboración del Informe de consulta pública

### Socialización

### 1 Contratación de profesional principal

- Sistematización y respuesta a los comentarios recibidos en la etapa de socialización relacionados a la consulta pública.
- Actualización del informe de consulta pública de acuerdo con los requerimientos de la empresa prestadora para la incorporación de comentarios en la etapa de socialización, de ser el caso.
- 2 Profesional para la conducción de la audiencia pública
  - Para la conducción de la audiencia pública.

### Nuevo Plan de consulta pública

### 1 Contratación de profesional principal

- Identificación de los actores distintos a la población usuaria y su posición y tema de interés para el nuevo plan de consulta pública.
- Elaboración del nuevo Plan de consulta pública.

1/ El mismo profesional principal participa en la segunda etapa del diseño, en la socialización y en la elaboración del informe de consulta pública.

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria – SUNASS

### ANEXO VI: INVERSIONES REFERENCIALES DE LARGO PLAZO

### Inversiones registradas en el Invierte.pe

Código	Nombre del Proyecto	Unidad Ejecutora	Monto de inversión (S/)
2300939	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES DE LA, PROVINCIA DE ILO - MOQUEGUA	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO	225 054 149
2614187	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y CREACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN URBANIZACION VILLA PRIMAVERA -SECTOR ALTO CALIENTA NEGROS DISTRITO DE ILO DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE ILO S.A.	67 854 393
2611838	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LAS URBANIZACIONES: DANIEL ALCIDES CARRIÓN, TRABAJADORES DE LA EDUCACIÓN, LIBERACIÓN, VILLA MARINA Y OLIVARES DE LA PAMPA INALAMBRICA DISTRITO DE ILO DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO	19 715 774
2615088	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL A.H. JOSE CARLOS MARIATEGUI Y URB. PACOCHA, PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO DE ILO DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO	10 019 499
2649492	CONSTRUCCION DE ESTACION DE BOMBEO DE DESAGÜE; REPARACION DE ESTACION DE BOMBEO DE DESAGÜE; EN EL(LA) SISTEMA DE ALCANTARILADO (ZONA DE DRENAJE N° 02, EBAR 06 Y 05, PAMPA INALAMBRICA) DISTRITO DE ILO, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO	5 662 570
2496209	CREACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA ASOCIACION DE VIVIENDA VILLA PANAMERICANA DEL DISTRITO DE EL ALGARROBAL - PROVINCIA DE ILO - DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE ILO S.A.	3 462 377
2657470	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO EN LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA Y CONSTRUCCIÓN DE GALERIAS FILTRANTES EN LA EPS ILO S.A DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE ILO S.A.	3 048 409
2589176	REPARACION DE LINEA DE CONDUCCION; EN EL(LA) SECTOR DE ALTO ILO, CHALACA, NYLON SAN PEDRO Y ARENAL, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO	3 078 227
2630750	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y CREACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA ASOCIACION DE PEQUEÑOS INDUSTRIALES DE VILLA PANAMERICANA DE CENTRO POBLADO LA PAMPA DISTRITO DE EL ALGARROBAL DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO	2 158 862
2626309	RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO EN EL A.H. VILLA PARAISO I, PROMUVI V-SECTOR A, DISTRITO DE ILO DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO	1 948 160

2382728	CREACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y PTAR EN LA ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LAS ACACIAS, DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO, REGIÓN MOQUEGUA	ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE ILO S.A.	1 882 936
2648905	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN COLECTOR PRIMARIO EN LA AV. DE INGRESO A CIUDAD DE ILO, DESDE LA DESCARGA DE LA URB. MAGISTERIO DE LA PAMPA INALAMBRICA HASTA EL BY PASS ALTO ILO DISTRITO DE ILO DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE ILO S.A.	801 711
TOTAL			344 687 067

### Inversiones propuestas por la EP

Nombre del Proyecto	Monto de inversión (S/)
RENOVACIÓN DE REDES SECUNDARIAS DE AGUA Y DESAGUE Y CONEXIONES DOMICILIARIAS EN LA PROVINCIA DE ILO - PUERTO	3 045 898
MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA DE LA PAMPA INALÁMBRICA DE LA PROVINCIA DE ILO, REGIÓN MOQUEGUA PTAP LOMAS DE ILO	60 650 000
CREACIÓN DE LOS SERVICIOS BÁSICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	51 478 310
OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE CAPTACIÓN ITE NORTE	2 169 492
REHABILITACIÓN DE LAS LÍNEAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA DE ITE Y PASTO GRANDE	144 605 422
REHABILITACIÓN DE LAS LÍNEAS DE IMPULSIÓN DEL R4 — CIUDAD NUEVA Y CIUDAD NUEVA — R6, DE AGUA POTABLE	909 507
MEJORAMIENTO DE LA PTAP N° 01 CATA CATAS Y PTAP N° 02, PROVINCIA DE ILO, REGIÓN MOQUEGUA	37 500 000
REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LÍNEAS DE CONDUCCIÓN E IMPULSIÓN DE DESAGUE	21 441 008
MANTENIMIENTO DE LOS RESERVORIOS EXISTENTES DE LA CIUDAD DE ILO (R-2, R-3, R-5, R7, R-8, R-9 Y R-10)	1 872 288
RENOVACIÓN DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DEL R3, R5, R8 Y R9 DE AGUA POTABLE DE LA EPS ILO S.A.	901 613
REUBICACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE DESAGUE Nº 5 NUEVA VICTORIA	1 728 640
NOMBRE DE LA INVERSIÓN: PROGRAMA DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACION DE CAMPO PARA CATASTRO COMERCIAL EN EL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	13 797 518
Nuevo sistema de tratamiento de aguas residuales de la PTAR 2 en Pampa Inalámbrica	99 265 140
Mejoramiento de las redes y conexiones de agua potable y alcantarillado en la urbanización Daniel Alcides Carrión, trabajadores de la educación, liberación villa marina y olivares de la pampa Inalámbrica, distrito y provincia de Ilo-Moquegua	26 893 360
Mejoramiento del servicio de agua potable y alcantarillado del A.H. José Carlos Mariátegui, Urb. Pacocha y asociación Amauta, distrito y provincia de Ilo-Moquegua	15 239 682
RENOVACIÓN DE REDES SECUNDARIAS DE AGUA Y DESAGUE Y CONEXIONES DOMICILIARIAS EN LA PAMPA INALÁMBRICA	15 458 543
OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL DISTRITO DE PACOCHA, MEDIANTE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE LA PTAP N°02	8 915 254
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO EN EL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO, DISTRITO DE PACOCHA, DE LA PROVINCIA DE ILO, DEL DEPARTAMENTO MOQUEGUA"	7 291 899

MEJORAMIENTO DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO (CB-1, CB-2, CB-3, CB-4) Y LINEAS DE IMPULSIÓN DE AGUAS SERVIDAS	7 582 000
RENOVACIÓN DE LA LINEA DE IMPULSIÓN, EN EL(LA) TRAMO DEL R-1 AL R-5	1 866 002
RENOVACIÓN DE LA LINEA DE IMPULSION, EN EL(LA) TRAMO DEL R-8 AL R7 Y EL R5 AL R8-R7	4 044 863
"MEJORAMIENTO DE RESERVORIO R-4 Y R-1 DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"	5 831 900
AMPLIACIÓN DE PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN PAMPA INALAMBRICA (PLANTA PORTATIL DE SISTEMA CONVENCIONAL - CAP. 200m3/h)	3 268 965
MEJORAMIENTO Y PROTECCIÓN DE LA BOCATOMA DE CAPTACION PASTO GRANDE - FUNDO EL CANUTO	1 333 557
"ADQUISICIÓN DE TERRENO; CONSTRUCCIÓN DEL LOCAL INSTITUCIONAL DE LA EMPRESA PRETADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO ILO S.A. EN EL SECTOR DE LA PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"	5 414 009
CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ASEGURAMIENTO Y MONITOREO DE CALIDAD Y CANTIDAD DE AGUA DE LOS SISTEMAS DE CATA CATAS Y PASTO GRANDE QUE ABASTECEN A LA CIUDAD DE ILO, MOQUEGUA	2 739 896
TOTAL	545 244 766

### <u>Inversiones Propuestas para el cerrar y mantener el cierre de brechas</u>

PROYECTOS	INVERSIÓN ESTIMADA (S/)
AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN DE REDES MATRICES DE AGUA POTABLE	26 089 420
AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN DE REDES SECUNDARIA DE AGUA POTABLE	23 557 414
AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN DE CONEXIONES DE AGUA POTABLE	10 066 967
AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN DE MEDIDORES	11 019 321
AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN DE CONEXIONES DE ALCANTARILLADO	20 249 341
AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN DE COLECTORES SECUNDARIOS	83 898 258
AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN DE COLECTORES PRINCIPAL	9 832 967
TOTAL (S/)	184 713 688

## ANEXO VII: ANÁLISIS DEL PERIODO REGULATORIO VIGENTE (2020-2025) METAS DE GESTIÓN ESTABLECIDAS EN LA RCD N° 053-2019-SUNASS-CD

Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 053-2019-SUNASS-CD, la SUNASS aprobó las metas de gestión de EPS ILO S.A para el quinquenio regulatorio 2020-2025, las cuales corresponden a las metas de gestión de los proyectos ejecutados y financiados con recursos internamente generados por la empresa. Cabe precisar que el Estudio Tarifario indica los montos de financiamiento para el cumplimiento de las metas de gestión.

 a) Metas de Gestión a Nivel de EPS referidas a la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado.

Metas de Gestión	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Relación de trabajo <sup>1/</sup>	%	82	81	81	80	78
Incremento de medidores	#	557	211	210	211	211
Renovación de medidores	#	16	16	16	16	16
Continuidad promedio	m.c.a	16	16	16	16	16
Presión promedio	%	25	25	25	25	25
Agua No Facturada (ANF)	%	-	-	ANF	ANF	ANF-1,6
Actualización del catastro comercial de agua potable y alcantarillado	%	100	100	100	100	100
Catastro técnico de agua potable y alcantarillado	%	-	-	100	100	100
Remoción de la Demanda Bioquímica del Oxígeno (DBO) en la PTAR Media Luna	%	-	-	80	80	80
Instalación de macromedidores	%	-	100	-	-	-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>/Se obtiene de dividir los costos totales de operación (deducidos la depreciación, amortización de intangibles, costos por servicios colaterales, provisión por cobranza dudosa, costos financiados con transferencias de entidades externas y los costos asociados a la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, gestión de riesgo de desastres e implementación del plan de control de calidad), entre los ingresos operacionales totales (referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar: el impuesto general a las ventas (IGV) y el impuesto de promoción municipal)

Es importante resaltar que mediante RCD N° 010-2020-SUNASS-CD, se aprobó el recurso de reconsideración el cual modifica la meta de gestión relacionada a la **"Relación de Trabajo"** 

Metas de Gestión	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Relación de trabajo 1/	%	82	81	81	80	78

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>/Se obtiene de dividir los costos totales de operación (deducidos la depreciación, amortización de intangibles, costos por servicios colaterales, provisión por cobranza dudosa, costos financiados con transferencias de entidades externas y los costos asociados a la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, gestión de riesgo de desastres e implementación del plan de control de calidad), entre los ingresos operacionales totales (referidos al importe facturado por los servicios de agua potable y alcantarillado, incluido el cargo fijo, sin considerar: el impuesto general a las ventas (IGV) y el impuesto de promoción municipal)

### **CUMPLIMIENTOS DE METAS DE GESTIÓN BASE**

Los resultados mostrados del quinquenio regulatorio 2020-2025, corresponden al Informe de Fiscalización N° 0149-2024-SUNASS-ODS-MOQ-ESP, respecto al cumplimiento de metas de gestión del cuarto año regulatorio.

Respecto a los resultados de la evaluación del cumplimiento de las metas de gestión, EPS ILO S.A. ha presentado un Índice de Cumplimiento Global (ICG) de 96.84%, siendo superior al 85% de las metas de gestión correspondiente al año regulatorio del cuarto año.

En el siguiente cuadro se muestra el resumen de la evaluación del cumplimiento de metas de gestión obtenido por la EPS ILO S.A. para el cuarto año del periodo regulatorio 2020-2025:

### Evaluación de metas de Gestión de EPS ILO S.A del cuarto año para el periodo regulatorio 2020-2025

	Unidad			Valor de	la meta				Valor ob	tenido		ICI EPS
Metas de Gestión	de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Acumulado	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Acumulado	(%)
Incremento de medidores	#	557	211	210	211	1 189	69	578	367	550	1 564	100%
Renovación de medidores	#	6 00	480	480	480	7 440	8 430	480	480	960	10 350	100%
Continuidad promedio	Horas /día	16	16	16	16	-	188	16 45	168	17 43	-	100%
Presión promedio	m,c,a	25	25	25	25	-	24	28	29	27	-	100%
Actualización del catastro comercial de agua potable y alcantarillado	%	100	100	100	100	-	90 2	81 19	88 35	113 2	-	100%
Catastro técnico de agua potable y alcantarillado.	%	-	-	100	100	-	-	-	99 72	99 72	-	99,72%
Relación de trabajo	%	82	80	80	79	-	86 49	77 32	85 18	92 39	-	85,51%
Agua no facturada (ANF)	%	-	-	42,84	42,84	-	-	-	44 49	43 07	-	99,47%
Remoción de la demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) en la PTAR Media Luna	%	-	-	80	80	-	-	-	0	71 75	-	89,69%
Actualización del Plan de Contingencia	%	100	100	100	100	-	100	100	100	100	-	100%
Seguro de bines y responsabilidad Civil	%	100	100	100	100	-	-	100	100	100	-	100%
Registro de datos del sistema de monitoreo hidrológico	N°	-	-	-	365	-	-	-	-	441	-	100%
Ejecución de la Reserv <b>a</b> de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémico <b>s</b>	%	-	-	-	30	-	-	-	-	25 35	-	84,50%
Índice de cumplimiento global (ICG)										96,84%		

Fuente: Informe de Fiscalización N° 0149-2024-SUNASS-ODS-MOQ-ESP Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

Actualmente, EPS ILO S.A. se encuentra en el quinto año y su periodo regulatorios 2020-2025 culminaría en enero 2025.

### ANEXO VIII: INFORMACIÓN SOBRE EL ÁMBITO PERIURBANO A LA EPS ILO

Se considera como ámbito o zona periurbana50 al territorio que se ubica en un radio de 2.5 km 51del límite de la red pública (cifra referencial y que puede variar según contexto) de una Empresa Prestadora (EPS), que pudiendo o no pertenecer a su ámbito de responsabilidad, aún no cuenta con conexiones de agua potable provistas por la EPS y donde la población se abastece de agua a través de sistemas convencionales u otras opciones tecnológicas tales como piletas públicas, camiones cisterna (suministrados por la EPS, la Municipalidad o proveedores privados), pozos propios o acarreo.

Para identificar la forma de abastecimiento en el área periurbana de la EPS ILO, se utilizó información recopilada de las caracterizaciones de prestadores en ámbitos rurales y pequeñas ciudades realizadas por la DAP – ODS MOQUEGUA. Esta información se complementó con datos secundarios, como catastros urbanos y técnicos, obtenidos durante visitas a las municipalidades y la EPS.

A partir de dicha información, se identificó un conjunto de sectores (zonas de expansión urbana) que son abastecidos por la EPS mediante piletas.

En la siguiente tabla se tiene el listado de los sectores identificados en la zona periurbana a la EPS ILO., así como su forma de abastecimiento:

Tabla 20: Relación de prestadores en el ámbito periurbano a la EPS ILO.

N°	Distrito	Prestador	Centro Poblado	UBIGEO	Población (dato tomado en campo)	Formas De Abastecimiento
1	ILO		Nueva Primavera		300 (*)	Pileta
2	ILO	Sin Prestador	Asoc. Habilitación comercial y de servicios	/* <b>*</b> \	150 (*)	Cisterna
3	ILO	SIII Prestador	Urb. El Algarrobal-Villa Los Ángeles- puerto encanto-villa las palmas-villa panamericana	(**)	600 (*)	Pileta y Cisterna

<sup>(\*)</sup> Dato aproximado, recogido en campo.

Fuente: ODS MOQUEGUA, DAP - Sunass. Elaboración propia.

Considerando lo indicado en la tabla 1, se ha encontrado que, en este territorio, se ubican 3 sectores (Nueva Primavera; Urb. El Algarrobal y Asociación Habilitación comercial y de servicios) del centro poblado de Ilo. La población total de estos 3 sectores es de 1050 habitantes aproximadamente que en detalle se puede apreciar en la ilustración 1 abajo mostrada. Respecto al acceso, el 100% de los pobladores acceden al servicio mediante sistemas no convencionales como pileta pública por parte de la EPS y camiones cisterna particulares. Teniendo como referencia que el costo de un balde de 20 litros de agua está 2.00 soles.

<sup>50</sup> Definición establecida en el proceso de optimización y actualización de las áreas de prestación. Toma como base la definición establecida en las definiciones del TUO del D.L. 1280, brindándole mayor contenido a lo referente como "límite de la zona urbana consolidada".

<sup>51</sup>La distancia de 2.5 km es un valor referencial obtenido como promedio de las distancias de las redes de agua potable desde el local de las EPS hasta la conexión más distante de la red. Este promedio se calculó a partir de datos recopilados a nivel nacional y puede variar según cada caso específico, pudiendo estar por encima o por debajo de los 2.5 km.

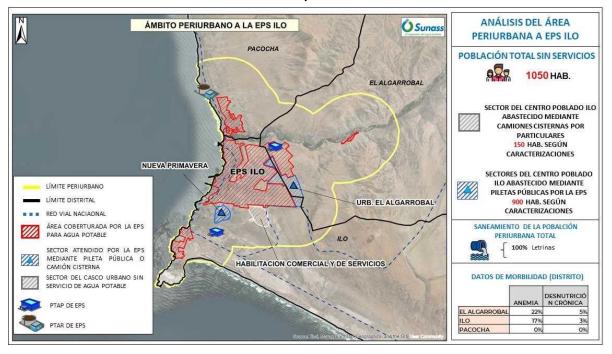


Ilustración 1: Ámbito periurbano de EPS ILO

Fuente: ODS MOQUEGUA, DAP - Sunass. Elaboración propia.

Es importante considerar que, a raíz de reuniones de coordinación con la EPS Ilo S.A., se mencionó que es necesario ajustar la propuesta a cada asociación específica debido a problemas de saneamiento físico de los terrenos, lo que impide dotar de agua y generar nuevos proyectos. Además, EPS Ilo S.A. no considera como ámbito periurbano a las asociaciones con problemas de propiedad. Asimismo, en los sectores proyectados como periurbanos, la vivencia es mínima, ya que los dueños residen en la urbe de Ilo y solo visitan estos lugares por sus huertas o casas de campo. Algunas asociaciones están en zonas no destinadas para habilitación urbana según el plan de desarrollo urbano, lo que dificulta el acceso al agua potable. También se señaló que zonas agrícolas, como Granja los Olivares en PROMUVI, están siendo habilitadas para urbanizaciones, lo que no debería considerarse como ámbito periurbano.

### ANEXO IX: CRONOGRAMA DE PAGOS MENSUALES DE LA DEUDA FONAVI

### **CRONOGRAMA DE PAGOS MENSUAL**

Datos :	
Empresa	EPS ILO S.A.
Capital	S/ 25 401 184.85
Interés	0
Cuota Inicial	0
Saldo a Refinanciar	S/ 25 401 184.85
Plazo (Años)	20
Nro.Pagos al año	12
Nro. Cuotas Iguales	12
TEA	3.0300%
T.de Int.Nominal Anual	3.0296%
T.de Int.mensual Nominal	0.2525%

N° cuota	Saldo	Amortización	Interés	Cuota	Fecha de Pago
0	S/25,401,184.85	-	-	-	
1	\$/25,324,063.16	S/77,121.69	S/64,129.09	S/141,250.78	Jul-24
2	S/25,246,746.76	S/77,316.40	\$/63,934.38	S/141,250.78	Ago-24
3	S/25,169,235.16	S/77,511.60	S/63,739.18	S/141,250.78	Set-24
4	\$/25,091,527.88	S/77,707.29	\$/63,543.49	S/141,250.78	Oct-24
5	S/25,013,624.41	S/77,903.47	S/63,347.31	S/141,250.78	Nov-24
6	S/24,935,524.26	S/78,100.15	\$/63,150.63	S/141,250.78	Dic-24
7	S/24,857,226.94	S/78,297.32	S/62,953.46	S/141,250.78	Ene-25
8	S/24,778,731.94	S/78,495.00	S/62,755.78	S/141,250.78	Feb-25
9	S/24,700,038.77	S/78,693.17	S/62,557.61	S/141,250.78	Mar-25
10	S/24,621,146.93	S/78,891.84	S/62,358.94	\$/141,250.78	Abr-25
11	S/24,542,055.91	S/79,091.02	S/62,159.76	S/141,250.78	May-25
12	S/24,462,765.22	S/79,290.69	\$/61,960.09	S/141,250.78	Jun-25
13	S/24,383,274.35	S/79,490.87	S/61,759.91	S/141,250.78	Jul-25
14	\$/24,303,582.78	S/79,691.56	\$/61,559.22	S/141,250.78	Ago-25
15	\$/24,223,690.03	S/79,892.75	\$/61,358.03	S/141,250.78	Set-25
16	\$/24,143,595.58	S/80,094.46	\$/61,156.32	S/141,250.78	Oct-25
17	S/24,063,298.91	S/80,296.67	\$/60,954.11	S/141,250.78	Nov-25
18	S/23,982,799.52	S/80,499.39	\$/60,751.39	S/141,250.78	Dic-25
19	S/23,902,096.90	S/80,702.62	\$/60,548.16	S/141,250.78	Ene-26
20	S/23,821,190.54	S/80,906.37	S/60,344.41	S/141,250.78	Feb-26
21	S/23,740,079.91	S/81,110.63	S/60,140.15	S/141,250.78	Mar-26
22	\$/23,658,764.51	S/81,315.40	\$/59,935.38	S/141,250.78	Abr-26
23	S/23,577,243.82	S/81,520.69	\$/59,730.09	S/141,250.78	May-26
24	S/23,495,517.31	S/81,726.51	S/59,524.27	S/141,250.78	Jun-26
25	S/23,413,584.48	S/81,932.84	S/59,317.94	S/141,250.78	Jul-26
26	S/23,331,444.79	S/82,139.69	S/59,111.09	S/141,250.78	Ago-26
27	S/23,249,097.73	S/82,347.06	\$/58,903.72	S/141,250.78	Set-26
28	S/23,166,542.77	S/82,554.96	\$/58,695.82	S/141,250.78	Oct-26
29	S/23,083,779.39	S/82,763.38	S/58,487.40	S/141,250.78	Nov-26
30	\$/23,000,807.06	S/82,972.33	S/58,278.45	S/141,250.78	Dic-26
31	S/22,917,625.25	S/83,181.81	\$/58,068.97	S/141,250.78	Ene-27
32	S/22,834,233.44	S/83,391.81	\$/57,858.97	S/141,250.78	Feb-27

33 \$722,790,631.00 \$783,802.35 \$797,648.43 \$741,250.78 Mn-72   34 \$722,666,817,66 \$783,813.44 \$77,737,777 \$7141,250.78 Mny-27   35 \$722,582,792.67 \$784,025.01 \$77,725.77 \$7141,250.78 Mny-27   36 \$722,898,555.52 \$784,237.15 \$750,13.63 \$7141,250.78 Jun-27   37 \$72,244,10,577 \$784,449.82 \$756,800.96 \$7141,250.78 Jun-27   38 \$722,394,245.69 \$784,663.02 \$756,837.76 \$7141,250.78 Jun-27   39 \$722,244,505.92 \$784,663.02 \$756,837.76 \$7141,250.78 Set 27   40 \$727,198,474.87 \$78,800.10 \$786,837.77 \$766,374.01 \$7141,250.78 Set 27   41 \$722,074,160.00 \$785,305.87 \$785,594.91 \$7141,250.78 Set 27   42 \$721,988,474.75 \$785,501.65 \$785,594.91 \$7141,250.78 Set 27   43 \$721,998,647.75 \$785,571.24 \$785,725.54 \$7441,250.78 Set 28   44 \$721,200,201.60 \$785,305.87 \$785,594.91 \$7141,250.78 Set 28   44 \$721,200,201.60 \$785,305.81 \$785,594.91 \$7141,250.78 Set 28   45 \$721,700,786.38 \$786,573.15 \$785,806.07 \$7441,250.78 Set 28   46 \$721,470,870.83 \$786,573.15 \$785,860.07 \$7441,250.78 Set 28   47 \$721,475,779.18 \$785,593.61 \$785,860.62 \$784,862.62 \$7441,250.78 Mn-28   48 \$721,470,870.04 \$786,888.16 \$788,862.62 \$7441,250.78 Mn-28   48 \$721,470,870.04 \$786,888.16 \$784,862.62 \$7441,250.78 Jun-28   49 \$721,387,392.29 \$787,004.12 \$787,006.65 \$7141,250.78 Jun-28   49 \$721,387,392.29 \$787,004.12 \$787,006.65 \$7141,250.78 Jun-28   50 \$721,2786,5550.65 \$787,763.87 \$753,396.91 \$7141,250.78 Jun-28   50 \$721,2786,5550.65 \$787,763.87 \$753,396.91 \$7141,250.78 Jun-28   50 \$721,2786,5550.65 \$787,763.87 \$753,396.91 \$7141,250.78 Jun-28   50 \$721,383,343.35 \$787,964.47 \$774,843.8 \$774,865.65 \$774,412.50.78 Jun-28   50 \$721,383,543.35 \$787,964.47 \$774,843.8 \$774,865.65 \$774,412.50.78 Jun-28   50 \$721,393,543.35 \$787,964.47 \$774,843.8 \$774,865.66 \$774,412.50.78 Jun-28   50 \$720,964,309.89 \$788,348.46 \$733,349.31 \$7141,250.78 Jun-28   50 \$720,964,309.89 \$788,348.46 \$733,349.31 \$7141,250.78 Jun-29   50 \$720,964,309.89 \$788,348.46 \$733,348.30 \$7141,250.78 Jun-29   50 \$720,964,309.89 \$788,348.40 \$788,349.30 \$7141,250.78 Jun-29   50 \$720,964,309.89 \$788,348.40 \$788						
35 \$722,582,792,67 \$78,025.01 \$75,7225,77 \$7141,250.78 May-27 36 \$722,488,555.52 \$784,273.15 \$75,013.68 \$7141,250.78 Jun-27 37 \$72,444,105.71 \$784,449.82 \$756,800.96 \$7141,250.78 Jun-27 38 \$72,239,442.69 \$75,46.63.02 \$765,887.76 \$741,250.78 Jun-27 39 \$72,244,505.52 \$764,663.02 \$765,887.76 \$741,250.78 \$6.27 40 \$722,159,474.87 \$78,501.05 \$756,374.01 \$7141,250.78 \$6.27 41 \$72,204,160.00 \$785,305.87 \$756,374.01 \$7141,250.78 \$6.27 41 \$72,204,160.00 \$785,305.87 \$755,949.91 \$7141,250.78 \$6.27 41 \$72,204,160.00 \$785,305.87 \$755,949.91 \$7141,250.78 \$6.27 41 \$72,204,160.00 \$785,305.87 \$755,949.91 \$7141,250.78 \$6.27 41 \$72,109,860.00 \$785,305.87 \$755,949.91 \$7141,250.78 \$6.28 41 \$72,109,201.05 \$785,503.16 \$755,508.17 \$7141,250.78 \$6.28 41 \$72,109,201.05 \$785,803.16 \$755,808.17 \$7141,250.78 \$6.28 41 \$72,109,201.05 \$785,803.16 \$755,808.17 \$7141,250.78 \$6.28 41 \$72,130,780.89 21 \$786,803.16 \$758,802.62 \$744,1250.78 \$6.28 41 \$72,130,780.89 21 \$786,803.16 \$758,800.20 \$784,1250.78 \$6.28 41 \$784,802.62 \$744,1250.78 \$6.28 41 \$744,1250.78 \$6.29 574,1250.78 \$6.29 574,1250.78 \$6.29 574,1250.78 \$6.29 574,1250.78 \$6.29 574,1250.78 \$6.29 574,1250.78 \$6.29 574,1250.78 \$6.29 574,1250.78 \$6.29 574,1250.78 \$6.29 574,1250.78 \$6.29 574,1250.78	33	S/22,750,631.09	S/83,602.35	S/57,648.43	S/141,250.78	Mar-27
36 \$/22,498,555.52 \$/84,237.15 \$/57,013.63 \$/141,250.78 \$	34	S/22,666,817.68	S/83,813.41	S/57,437.37	S/141,250.78	Abr-27
37	35	S/22,582,792.67	S/84,025.01	S/57,225.77	S/141,250.78	May-27
38	36	S/22,498,555.52	S/84,237.15	S/57,013.63	S/141,250.78	Jun-27
39 \$/22,244,565.92 \$/84,876.77 \$/56,374.01 \$/141,250.78 \$Cet.27 40 \$/22,534,7487 \$/85,091.05 \$/56,159.73 \$/141,250.78 \$Cet.27 41 \$/22,074,189.00 \$/85,305.87 \$/55,949.49 \$/141,250.78 \$Cet.27 42 \$/22,074,189.00 \$/85,305.87 \$/55,949.49 \$/141,250.78 \$Cet.27 43 \$/21,093,10.60 \$/85,305.87 \$/55,949.49 \$/141,250.78 \$Cet.27 44 \$/21,816,956.99 \$/85,936.1 \$/55,271.7 \$/141,250.78 \$Cet.28 44 \$/21,816,956.99 \$/85,936.1 \$/55,297.17 \$/141,250.78 \$Cet.28 45 \$/21,216,976.38 \$/66,170.61 \$/55,080.17 \$/141,250.78 \$Cet.28 46 \$/21,644,398.21 \$/86,388.16 \$/55,486.2 \$2 \$/141,250.78 \$Cet.28 46 \$/21,557,919.5 \$/86,66.26 \$/54,645.2 \$/141,250.78 \$Cet.28 47 \$/21,557,919.5 \$/86,66.26 \$/54,645.2 \$/141,250.78 \$Cet.28 49 \$/21,479,670.70 \$/86,824.91 \$/54,425.87 \$/141,250.78 \$Cet.28 49 \$/21,238,392.2.92 \$/87,044.12 \$/54,425.87 \$/141,250.78 \$Cet.28 50 \$/21,296,659.05 \$/87,263.87 \$/35,396.51 \$/141,250.78 \$Cet.28 51 \$/21,201,148.7 \$/87,484.18 \$/53,766.60 \$/141,250.78 \$Cet.28 52 \$/21,21,646,982 \$/87,705.05 \$/53,365.73 \$/141,250.78 \$Cet.28 53 \$/21,033,543.35 \$/87,396.47 \$/33,324.31 \$/41,250.78 \$Cet.28 54 \$/20,945,394.89 \$/88,148.46 \$/53,102.32 \$/141,250.78 \$Cet.28 55 \$/20,657,023.89 \$/88,371.00 \$/52,879.78 \$/414,250.78 \$Cet.28 55 \$/20,657,023.89 \$/88,371.00 \$/52,879.78 \$/414,250.78 \$Cet.28 56 \$/20,766,429.8 \$/88,371.00 \$/52,879.78 \$/414,250.78 \$Cet.28 57 \$/20,676,6429.8 \$/88,371.00 \$/52,879.78 \$/414,250.78 \$Cet.28 58 \$/20,055,090.599 \$/89,042.01 \$/52,008.77 \$/414,250.78 \$Cet.29 59 \$/20,501,303.19 \$/89,366.81 \$/51,983.97 \$/414,250.78 \$Cet.29 59 \$/20,501,303.19 \$/89,366.81 \$/51,983.97 \$/414,250.78 \$Cet.29 59 \$/20,501,303.19 \$/89,366.81 \$/51,983.97 \$/414,250.78 \$Cet.29 59 \$/20,501,303.19 \$/89,366.81 \$/51,983.97 \$/414,250.78 \$Cet.29 59 \$/20,501,303.19 \$/89,366.81 \$/51,983.97 \$/414,250.78 \$Cet.29 59 \$/20,501,303.19 \$/89,366.81 \$/51,983.97 \$/414,250.78 \$Cet.29 59 \$/20,501,303.19 \$/89,366.81 \$/51,983.97 \$/414,250.78 \$Cet.29 59 \$/20,501,303.19 \$/89,366.81 \$/51,983.97 \$/414,250.78 \$Cet.29 59 \$/20,501,303.19 \$/89,366.81 \$/51,983.97 \$/414,250.78 \$Cet.29 59 \$/20,	37	S/22,414,105.71	S/84,449.82	S/56,800.96	S/141,250.78	Jul-27
40 \$/22,159,474.87 \$/85,091.05 \$/56,159.73 \$/141,250.78 Oct-27 41 \$/22,074,169.00 \$/85,305.87 \$/55,944.91 \$/141,250.78 Nov-27 42 \$/21,988,6470.75 \$/85,521.24 \$/55,729.54 \$/141,250.78 Dic-27 43 \$/21,988,6470.75 \$/85,521.24 \$/55,729.54 \$/141,250.78 Enc-28 44 \$/21,816,956.99 \$/85,953.61 \$/55,237.17 \$/141,250.78 Feb-28 44 \$/21,816,956.99 \$/85,953.61 \$/55,337.17 \$/141,250.78 Mar-28 45 \$/21,740,263.8 \$/86,170.61 \$/55,937.17 \$/141,250.78 Mar-28 46 \$/21,644,398.21 \$/86,388.16 \$/54,862.62 \$/141,250.78 Mar-28 47 \$/21,57,791.95 \$/86,606.26 \$/54,644.52 \$/141,250.78 Mar-28 48 \$/21,470,967.04 \$/86,824.91 \$/54,425.87 \$/141,250.78 Mar-28 49 \$/21,430,967.04 \$/86,824.91 \$/54,425.87 \$/141,250.78 Mar-28 49 \$/21,383,922.92 \$/87,044.12 \$/54,06.66 \$/41,250.78 Jul-28 50 \$/21,269,659.05 \$/87,263.87 \$/55,986.91 \$/141,250.78 Jul-28 51 \$/21,209,174.87 \$/87,844.18 \$/57,37.66.00 \$/141,250.78 Oct-28 52 \$/21,121,469.82 \$/87,705.05 \$/53,545.73 \$/141,250.78 Oct-28 53 \$/21,033,433.35 \$/87,926.47 \$/55,334.31 \$/141,250.78 Nov-28 54 \$/20,945,394.89 \$/88,184.66 \$/53,302.33 \$/141,250.78 Nov-28 55 \$/20,857,023.89 \$/88,371.00 \$/52,879.78 \$/141,250.78 Mar-29 56 \$/20,686,429.78 \$/88,594.11 \$/52,666.67 \$/141,250.78 Mar-29 58 \$/20,590,569.99 \$/89,042.01 \$/52,208.77 \$/141,250.78 Mar-29 58 \$/20,590,569.99 \$/89,042.01 \$/52,208.77 \$/141,250.78 Mar-29 58 \$/20,590,569.99 \$/89,042.01 \$/52,208.77 \$/141,250.78 Mar-29 58 \$/20,590,569.99 \$/89,042.01 \$/52,208.77 \$/141,250.78 Mar-29 58 \$/20,590,569.99 \$/89,042.01 \$/52,208.77 \$/141,250.78 Mar-29 59 \$/20,041,394.81 \$/87,850.66 \$/41,250.78 Mar-29 59 \$/20,041,394.01 \$/88,392.18 \$/54,33.00 \$/41,250.78 Mar-29 50 \$/20,41,891.01 \$/88,392.18 \$/54,393.07 \$/141,250.78 Mar-29 59 \$/20,041,394.07 \$/88,31.81 \$/54,393.07 \$/141,250.78 Mar-29 50 \$/20,41,394.07 \$/38,31.81 \$/38,393.97 \$/341,250.78 Mar-29 50 \$/20,41,394.07 \$/38,31.81 \$/38,393.97 \$/34,300.07 \$/34,31.500.78 Mar-29 50 \$/20,41,394.07 \$/38,31.81 \$/38,393.97 \$/34,300.07 \$/34,31.500.78 Mar-29 50 \$/30,41,394.07 \$/38,394.80 \$/39,394.60 \$/34,394.00 \$/34,395.07 \$/34,395.79 \$/34,395.7	38	S/22,329,442.69	S/84,663.02	S/56,587.76	S/141,250.78	Ago-27
41 \$/22,074,169.00 \$/85,305.87 \$/55,944.91 \$/141,250.78 Nov-27  42 \$/21,986,847.75 \$/85,521.24 \$/55,729.54 \$/141,250.78 Ene-28  43 \$/21,902,910.60 \$/85,737.15 \$/55,732.95 \$/141,250.78 Ene-28  44 \$/21,816,956.99 \$/85,953.61 \$/55,297.17 \$/141,250.78 Feb-28  45 \$/21,740,786.38 \$/86,170.61 \$/55,080.17 \$/141,250.78 Mar-28  46 \$/21,644,398.21 \$/86,838.16 \$/54,866.26 \$/141,250.78 Mar-28  47 \$/71,647,998.21 \$/86,838.16 \$/54,866.25 \$/141,250.78 Mar-28  48 \$/21,470,967.04 \$/86,824.91 \$/56,425.87 \$/141,250.78 Mar-28  49 \$/21,383,922.92 \$/87,044.12 \$/54,206.66 \$/141,250.78 Jun-28  50 \$/21,383,922.92 \$/87,044.12 \$/54,206.66 \$/141,250.78 Jun-28  51 \$/21,296,659.05 \$/87,263.87 \$/53,986.91 \$/141,250.78 Jun-28  51 \$/21,296,659.05 \$/87,263.87 \$/53,986.91 \$/141,250.78 Ago-28  51 \$/21,296,459.05 \$/87,263.87 \$/53,986.91 \$/141,250.78 Mar-28  52 \$/21,112,1469.82 \$/87,750.55 \$/55,345.73 \$/141,250.78 Oct-28  53 \$/21,033,543.35 \$/87,966.47 \$/53,324.31 \$/141,250.78 Oct-28  53 \$/20,945,394.89 \$/88,344.65 \$/55,310.23 \$/141,250.78 Dic-28  54 \$/20,945,394.89 \$/88,341.00 \$/52,879.78 \$/141,250.78 Ene-29  55 \$/20,857,032.89 \$/88,371.00 \$/52,879.78 \$/141,250.78 Ene-29  57 \$/20,657,612.00 \$/88,371.00 \$/52,879.78 \$/141,250.78 Mar-29  58 \$/20,505,506.99 \$/88,042.01 \$/52,263.87 \$/141,250.78 Mar-29  59 \$/20,501,303.19 \$/89,266.81 \$/51,933.97 \$/141,250.78 Mar-29  59 \$/20,501,303.19 \$/89,266.81 \$/51,933.97 \$/141,250.78 Mar-29  50 \$/20,222,228 \$/88,788,718.11 \$/52,656.67 \$/141,250.78 Mar-29  50 \$/20,222,228 \$/88,788,718.11 \$/52,656.67 \$/141,250.78 Mar-29  50 \$/20,250,350,569.99 \$/89,042.01 \$/52,203.77 \$/141,250.78 Mar-29  50 \$/20,250,350,569.99 \$/89,042.01 \$/52,203.77 \$/141,250.78 Mar-29  50 \$/20,250,350,569.99 \$/89,042.01 \$/52,203.77 \$/141,250.78 Mar-29  50 \$/20,250,350,569.99 \$/89,042.01 \$/52,203.77 \$/141,250.78 Mar-29  51 \$/20,252,248.27 \$/89,946.62 \$/53,306.16 \$/141,250.78 Mar-29  52 \$/20,252,248.27 \$/89,946.62 \$/54,305.01 \$/41,250.78 Mar-29  53 \$/20,501,507,503,503,503,503,503,503,503,503,503,503	39	S/22,244,565.92	S/84,876.77	S/56,374.01	S/141,250.78	Set-27
42 \$/1,988,647.75 \$/85,521.24 \$/55,729.54 \$/141,250.78 Dic-27  43 \$/21,980,647.75 \$/85,727.15 \$/55,513.63 \$/141,250.78 Enc-28  44 \$/21,816,956.99 \$/85,935.61 \$/55,297.17 \$/141,250.78 Feb-28  45 \$/21,816,956.99 \$/85,935.61 \$/55,297.17 \$/141,250.78 Mar-28  46 \$/21,644,938.21 \$/86,388.16 \$/55,808.17 \$/141,250.78 Mar-28  46 \$/21,644,938.21 \$/86,388.16 \$/55,808.17 \$/141,250.78 Mar-28  48 \$/21,470,967.04 \$/86,824.91 \$/54,425.87 \$/141,250.78 Mar-28  48 \$/21,470,967.04 \$/86,824.91 \$/54,425.87 \$/141,250.78 Jun-28  49 \$/21,333,322.92 \$/87,044.12 \$/55,0666 \$/141,250.78 Jun-28  50 \$/21,296,6590 \$/87,826.38 \$/55,396.91 \$/141,250.78 Jul-28  51 \$/21,209,174.87 \$/87,484.18 \$/53,766.60 \$/141,250.78 Set-28  52 \$/21,120,174.87 \$/87,484.18 \$/53,766.60 \$/141,250.78 Set-28  53 \$/21,033,543.35 \$/87,956.47 \$/53,344.31 \$/141,250.78 Nov-28  54 \$/20,945,394.89 \$/88,148.46 \$/53,102.32 \$/141,250.78 Dic-28  55 \$/20,857,023.89 \$/88,374.00 \$/52,879.78 \$/141,250.78 Dic-28  55 \$/20,857,023.89 \$/88,371.00 \$/52,879.78 \$/141,250.78 Dic-28  57 \$/20,679,612.00 \$/88,817.78 \$/52,433.00 \$/141,250.78 Mar-29  59 \$/20,050,569.99 \$/89,042.01 \$/52,208.77 \$/141,250.78 Mar-29  59 \$/20,050,303.19 \$/89,266.81 \$/51,398.37 \$/141,250.78 Mar-29  59 \$/20,051,303.19 \$/89,266.81 \$/51,398.37 \$/141,250.78 Mar-29  59 \$/20,051,303.19 \$/89,266.81 \$/51,398.37 \$/141,250.78 Mar-29  59 \$/20,051,303.19 \$/89,266.81 \$/51,398.37 \$/141,250.78 Jun-29  50 \$/20,241,841.01 \$/89,942.18 \$/51,758.60 \$/41,250.78 Jun-29  50 \$/20,241,841.01 \$/89,942.18 \$/51,758.60 \$/41,250.78 Jun-29  50 \$/20,241,845.07 \$/89,346.61 \$/51,306.16 \$/41,250.78 Jun-29  50 \$/20,241,845.07 \$/89,346.61 \$/51,306.16 \$/41,250.78 Jun-29  50 \$/20,241,845.07 \$/89,346.61 \$/51,306.16 \$/41,250.78 Jun-29  51 \$/20,241,845.07 \$/89,346.61 \$/51,306.16 \$/41,250.78 Jun-29  52 \$/20,241,845.07 \$/89,346.61 \$/51,306.16 \$/41,250.78 Jun-29  53 \$/20,309,306.99 \$/89,346.61 \$/51,306.16 \$/41,250.78 Jun-29  54 \$/20,344,345.01 \$/89,346.61 \$/34,340.90 \$/44,250.78 Jun-29  55 \$/19,960,349.55 \$/99,369.55 \$/90,367.58 \$/90,367.30 \$/41,250.78 Jun-29  5	40	S/22,159,474.87	\$/85,091.05	\$/56,159.73	S/141,250.78	Oct-27
43 \$/21,902,910.60 \$/85,737.15 \$/55,513.63 \$/141,250.78 Ene-28 44 \$/72,181,656.59 \$/85,953.61 \$/55,297.17 \$/141,250.78 Feb-28 45 \$/72,181,656.59 \$/85,953.61 \$/55,297.17 \$/141,250.78 Mar-28 46 \$/72,1644,398.21 \$/86,388.16 \$/56,862.62 \$/141,250.78 Mar-28 47 \$/12,557,791.95 \$/86,606.26 \$/54,644.52 \$/141,250.78 Mar-28 48 \$/71,557,791.95 \$/86,606.26 \$/54,644.52 \$/141,250.78 Mar-28 48 \$/71,697,076.04 \$/86,824.91 \$/54,644.52 \$/141,250.78 Mar-28 49 \$/72,383,322.92 \$/87,044.12 \$/54,206.66 \$/141,250.78 Jul-28 50 \$/71,296,659.00 \$/87,263.87 \$/54,986.91 \$/141,250.78 Jul-28 51 \$/71,201,74.87 \$/87,044.12 \$/54,306.60 \$/141,250.78 Ago-28 51 \$/71,214,698.2 \$/87,705.05 \$/53,545.73 \$/141,250.78 Ago-28 52 \$/71,121,469.82 \$/87,705.05 \$/53,545.73 \$/141,250.78 Oct-28 53 \$/71,203,543.35 \$/87,926.47 \$/53,324.31 \$/141,250.78 Nov-28 54 \$/70,945,394.89 \$/88,148.46 \$/55,102.32 \$/141,250.78 Dic-28 55 \$/70,085,702.38 \$/88,148.46 \$/55,102.32 \$/141,250.78 Dic-28 55 \$/70,085,702.38 \$/88,347.00 \$/52,879.78 \$/141,250.78 Ene-29 56 \$/70,684,29.78 \$/88,594.11 \$/52,656.67 \$/441,250.78 Feb-29 57 \$/70,679,612.00 \$/88,817.78 \$/52,433.00 \$/141,250.78 Mar-29 58 \$/70,059,659 \$/89,042.01 \$/52,288.77 \$/141,250.78 Mar-29 59 \$/70,501,303.19 \$/89,266.81 \$/51,983.97 \$/141,250.78 Mar-29 59 \$/70,501,303.19 \$/89,266.81 \$/51,983.97 \$/141,250.78 Mar-29 59 \$/70,051,303.19 \$/89,266.81 \$/51,983.97 \$/141,250.78 Mar-29 50 \$/70,241,811.01 \$/89,492.18 \$/51,788.60 \$/141,250.78 Mar-29 50 \$/70,242,4827 \$/89,944.62 \$/51,306.16 \$/141,250.78 Mar-29 50 \$/70,322,483.7 \$/89,944.62 \$/51,306.16 \$/141,250.78 Mar-29 51 \$/70,322,092.89 \$/89,746.20 \$/54,094.30 \$/41,250.78 Mar-29 52 \$/70,322,483.7 \$/89,944.62 \$/51,306.16 \$/141,250.78 Mar-29 53 \$/70,141,976.58 \$/90,171.70 \$/51,079.08 \$/141,250.78 Mar-29 54 \$/70,322,483.7 \$/89,944.62 \$/51,306.16 \$/141,250.78 Mar-29 54 \$/70,322,483.7 \$/89,944.62 \$/40,743.30 \$/41,250.78 Mar-29 55 \$/70,322,483.7 \$/36,334.30 \$/41,250.78 Mar-30 56 \$/19,960,949.65 \$/90,973.85 \$/90,993.50 \$/90,993.50 \$/90,993.50 \$/90,993.50 \$/90,993.50 \$/90,993.50 \$/90,993.50 \$/90,	41	S/22,074,169.00	S/85,305.87	S/55,944.91	S/141,250.78	Nov-27
44 \$\ \text{S}21,816,956.99 \text{\$\text{S}\text{5}\text{5}\text{7}\text{7}\text{3}\text{7}\text{8}\text{5}\text{5}\text{7}\text{7}\text{3}\text{7}\text{8}\text{5}\text{5}\text{5}\text{7}\text{7}\text{3}\text{8}\text{5}\text{5}\text{5}\text{5}\text{8}\text{5}\text{6}\text{5}\text{5}\text{5}\text{8}\text{5}\text{6}\text{5}\text{7}\text{4}\text{1}\text{2}\text{5}\text{7}\text{8}\text{5}\text{2}\text{5}\text{7}\text{1}\text{2}\text{5}\text{7}\text{8}\text{5}\text{2}\text{5}\text{7}\text{1}\text{2}\text{5}\text{7}\text{9}\text{7}\text{9}\text{5}\text{4}\text{5}\text{7}\text{7}\text{9}\text{5}\text{6}\text{6}\text{5}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{1}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{1}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{1}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{1}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{1}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{1}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{1}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{1}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{1}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{1}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{1}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{2}\text{5}\text{7}\text{4}\text{2}\text{5}\text{7}\text{3}\text{4}\text{2}\text{5}\text{7}\text{3}\text{4}\text{2}\text{5}\text{7}\text{3}\text{4}\text{2}\text{5}\text{7}\text{3}\text{5}\text{3}\text{3}\text{5}\text{5}\text{3}\text{5}\text{5}\text{3}\text{5}\te	42	S/21,988,647.75	S/85,521.24	\$/55,729.54	S/141,250.78	Dic-27
45	43	S/21,902,910.60	S/85,737.15	S/55,513.63	S/141,250.78	Ene-28
46	44	S/21,816,956.99	S/85,953.61	\$/55,297.17	S/141,250.78	Feb-28
47 \$/21,527,791.95 \$/86,606.26 \$/54,644.52 \$/141,250.78 May.28 48 \$/21,470,967.04 \$/86,824.91 \$/54,425.87 \$/141,250.78 Jun.28 49 \$/21,383,922.92 \$/87,044.12 \$/54,206.66 \$/141,250.78 Jun.28 50 \$/21,296,659.05 \$/87,263.87 \$/53,986.91 \$/41,250.78 Ago.28 51 \$/21,209,174.87 \$/87,484.13 \$/53,766.60 \$/141,250.78 \$6.22 52 \$/21,121,469.82 \$/87,705.05 \$/53,545.73 \$/141,250.78 Oct.28 53 \$/21,033,543.35 \$/87,926.47 \$/53,324.31 \$/41,250.78 Oct.28 54 \$/20,945,394.89 \$/88,148.46 \$/53,102.32 \$/141,250.78 Dic.28 55 \$/20,857,023.89 \$/88,371.00 \$/52,879.78 \$/141,250.78 Dic.28 55 \$/20,857,023.89 \$/88,371.00 \$/52,879.78 \$/141,250.78 Enc.29 57 \$/20,679,612.00 \$/88,817.78 \$/52,433.00 \$/41,250.78 Mar-29 58 \$/20,500,509.99 \$/89,042.01 \$/52,208.77 \$/411,250.78 Mar-29 59 \$/20,501,303.19 \$/89,66.81 \$/51,983.97 \$/141,250.78 Mar-29 59 \$/20,501,303.19 \$/89,66.81 \$/51,983.97 \$/141,250.78 Mar-29 60 \$/20,411,811.01 \$/89,942.18 \$/51,788.60 \$/411,250.78 Jun.29 61 \$/20,322,092.89 \$/89,718.11 \$/51,532.67 \$/141,250.78 Jun.29 62 \$/20,232,148.27 \$/89,944.62 \$/51,306.16 \$/411,250.78 Jun.29 63 \$/20,051,577.23 \$/90,399.35 \$/50,851.43 \$/41,250.78 Jun.29 64 \$/20,051,577.23 \$/90,399.35 \$/50,851.43 \$/41,250.78 Mar-29 66 \$/19,870,093.27 \$/90,894.65 \$/90,627.58 \$/50,623.20 \$/411,250.78 Dic.29 67 \$/19,79,00.75 \$/90,856.38 \$/50,334.40 \$/41,250.78 Dic.29 68 \$/19,960,49.95 \$/90,627.58 \$/50,633.40 \$/41,250.78 Dic.29 69 \$/19,596,48.53 \$/90,177.70 \$/51,079.08 \$/41,250.78 Dic.29 60 \$/19,79,00.75 \$/90,856.38 \$/50,633.40 \$/41,250.78 Dic.29 61 \$/19,79,00.75 \$/90,856.38 \$/50,334.40 \$/41,250.78 Dic.29 63 \$/19,79,60,49.95 \$/90,627.58 \$/50,633.40 \$/41,250.78 Dic.29 64 \$/20,051,577.23 \$/90,399.35 \$/50,851.43 \$/41,250.78 Dic.29 65 \$/19,79,60,49.65 \$/90,627.58 \$/50,633.20 \$/41,250.78 Dic.29 66 \$/19,870,093.27 \$/90,856.38 \$/50,834.40 \$/41,250.78 Dic.29 67 \$/19,79,70,51 \$/91,808.76 \$/50,165.02 \$/41,250.78 Mar-30 71 \$/19,142,359.05 \$/92,270.72 \$/45,643.66 \$/49,704.52 \$/41,250.78 Mar-30 72 \$/19,142,50.78 Mar-30 73 \$/19,27,643.44 \$/91,777.38 \$/49,473.40 \$/41,250.78 Mar-31 74 \$/19,14	45	S/21,730,786.38	S/86,170.61	\$/55,080.17	S/141,250.78	Mar-28
48	46	S/21,644,398.21	S/86,388.16	S/54,862.62	S/141,250.78	Abr-28
48	47	S/21,557,791.95	S/86,606.26	S/54,644.52	S/141,250.78	May-28
49 \$\( \) \(	48					·
50         \$/21,296,659,05         \$/87,263.87         \$/53,986.91         \$/141,250.78         Ago-28           51         \$/21,1209,174.87         \$/87,484.18         \$/53,766.60         \$/141,250.78         Set-28           52         \$/21,121,469.82         \$/87,705.05         \$/53,324.31         \$/141,250.78         Oct-28           53         \$/21,033,543.35         \$/87,926.47         \$/53,324.31         \$/141,250.78         Dic-28           54         \$/20,945,394.89         \$/88,184.46         \$/53,102.32         \$/141,250.78         Dic-28           55         \$/20,857,023.89         \$/88,817.10         \$/52,879.78         \$/141,250.78         Ene-29           56         \$/20,679,612.00         \$/88,817.78         \$/52,656.67         \$/141,250.78         Feb-29           57         \$/20,679,612.00         \$/88,817.78         \$/52,243.00         \$/141,250.78         Mar-29           58         \$/20,500,569.99         \$/89,042.01         \$/52,208.77         \$/141,250.78         Mar-29           59         \$/20,501,303.19         \$/89,266.81         \$/51,783.00         \$/141,250.78         Mar-29           60         \$/20,41,811.01         \$/89,492.18         \$/51,758.60         \$/141,250.78         Mar-29 <th< th=""><th>49</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>Jul-28</th></th<>	49					Jul-28
51         \$/21,209,174.87         \$/87,484.18         \$/53,766.60         \$/141,250.78         Set-28           52         \$/21,121,469.82         \$/87,705.05         \$/53,345.73         \$/41,250.78         Oct-28           53         \$/21,033,543.35         \$/87,96.47         \$/53,324.31         \$/141,250.78         Nov-28           54         \$/20,945,394.89         \$/88,148.46         \$/53,102.32         \$/141,250.78         Dic-28           55         \$/20,857,023.89         \$/88,371.00         \$/52,879.78         \$/141,250.78         Ene-29           56         \$/20,768,429.78         \$/88,594.11         \$/52,656.67         \$/141,250.78         Mar-29           57         \$/20,679,612.00         \$/88,817.78         \$/52,433.00         \$/141,250.78         Mar-29           58         \$/20,590,569.99         \$/89,042.01         \$/52,208.77         \$/141,250.78         Mar-29           59         \$/20,131,811.01         \$/89,492.18         \$/51,758.60         \$/141,250.78         Mar-29           60         \$/20,141,811.01         \$/89,494.62         \$/51,51,52.67         \$/141,250.78         Jun-29           61         \$/20,322,092.89         \$/89,718.11         \$/51,532.67         \$/141,250.78         Jun-29 <th< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></th<>						
52         \$/21,121,469.82         \$/87,705.05         \$/53,545.73         \$/141,250.78         Oct-28           53         \$/21,033,543.35         \$/87,926.47         \$/53,324.31         \$/141,250.78         Nov-28           54         \$/20,945,394.89         \$/88,148.46         \$/53,102.32         \$/141,250.78         Dic-28           55         \$/20,958,292.88         \$/88,594.11         \$/52,656.67         \$/141,250.78         Ene-29           56         \$/20,696,612.00         \$/88,817.78         \$/52,656.67         \$/141,250.78         Mar-29           57         \$/20,679,612.00         \$/88,817.78         \$/52,208.77         \$/41,250.78         Abr-29           58         \$/20,590,569.99         \$/89,042.01         \$/52,208.77         \$/41,250.78         Abr-29           59         \$/20,501,303.19         \$/89,266.81         \$/51,586.00         \$/141,250.78         Mar-29           60         \$/20,411,811.01         \$/89,346.2         \$/51,758.60         \$/41,250.78         Jul-29           61         \$/20,322,148.27         \$/89,944.62         \$/51,306.16         \$/141,250.78         Ago-29           62         \$/20,232,148.27         \$/89,393.35         \$/50,851.33         \$/141,250.78         Ago-29           63<						
53         \$/21,033,543.35         \$/87,926.47         \$/53,324.31         \$/141,250.78         Nov-28           54         \$/20,945,394.89         \$/88,148.46         \$/53,102.32         \$/141,250.78         Dic-28           55         \$/20,857,023.89         \$/88,571.00         \$/52,879.78         \$/141,250.78         Ene-29           56         \$/20,679,612.00         \$/88,817.78         \$/52,656.67         \$/141,250.78         Mar-29           57         \$/20,679,612.00         \$/88,817.78         \$/52,633.00         \$/141,250.78         Mar-29           58         \$/20,590,569.99         \$/89,042.01         \$/52,208.77         \$/141,250.78         Mar-29           59         \$/20,501,303.19         \$/89,266.81         \$/51,983.97         \$/141,250.78         Mar-29           60         \$/20,411,811.01         \$/89,492.18         \$/51,758.60         \$/141,250.78         Mar-29           61         \$/20,322.092.89         \$/89,711.70         \$/51,306.16         \$/141,250.78         Jul-29           62         \$/20,232,148.27         \$/89,944.62         \$/51,079.08         \$/41,250.78         Ago-29           63         \$/20,141,976.58         \$/90,171.70         \$/51,079.08         \$/41,250.78         Ago-29           6						
54         \$/20,945,394.89         \$/88,148.46         \$/53,102.32         \$/141,250.78         Dic-28           55         \$/20,857,023.89         \$/88,371.00         \$/52,879.78         \$/141,250.78         Ene-29           56         \$/20,768,429.78         \$/88,594.11         \$/52,656.67         \$/141,250.78         Feb-29           57         \$/20,679,612.00         \$/88,817.78         \$/52,433.00         \$/141,250.78         Mar-29           58         \$/20,990,569.99         \$/89,042.01         \$/52,208.77         \$/141,250.78         Mar-29           59         \$/20,501,303.19         \$/89,66.81         \$/51,758.60         \$/141,250.78         Jur-29           60         \$/20,411,811.01         \$/89,492.18         \$/51,758.60         \$/141,250.78         Jur-29           61         \$/20,322,092.89         \$/89,718.11         \$/51,532.67         \$/141,250.78         Jur-29           62         \$/20,232,148.27         \$/89,944.62         \$/51,036.16         \$/141,250.78         Ago-29           63         \$/20,021,577.23         \$/99,446.22         \$/51,079.08         \$/141,250.78         Oct-29           64         \$/20,051,577.23         \$/90,393.50         \$/50,623.20         \$/141,250.78         Nov-29						
55         \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$						
56         \$/20,768,429.78         \$/88,594.11         \$/52,656.67         \$/141,250.78         Feb-29           57         \$/20,679,612.00         \$/88,817.78         \$/52,433.00         \$/141,250.78         Mar-29           58         \$/20,569,569.99         \$/89,042.01         \$/52,208.77         \$/141,250.78         Abr-29           59         \$/20,501,303.19         \$/89,668.11         \$/51,758.60         \$/141,250.78         May-29           60         \$/20,411,811.01         \$/89,492.18         \$/51,758.60         \$/141,250.78         Jun-29           61         \$/20,322,092.89         \$/89,718.11         \$/51,532.67         \$/141,250.78         Jun-29           62         \$/20,232,148.27         \$/89,944.62         \$/51,506.16         \$/141,250.78         Ago-29           63         \$/20,141,976.58         \$/90,171.70         \$/51,079.08         \$/141,250.78         Set-29           64         \$/20,051,577.23         \$/90,399.35         \$/50,681.43         \$/141,250.78         Oct-29           65         \$/19,60,949.65         \$/90,627.58         \$/50,623.20         \$/141,250.78         Nov-29           66         \$/19,870.093.27         \$/90,856.38         \$/50,394.40         \$/141,250.78         Mar-30						
57         \$/20,679,612.00         \$/88,817.78         \$/52,433.00         \$/141,250.78         Mar-29           58         \$/20,590,569.99         \$/89,042.01         \$/52,208.77         \$/141,250.78         Abr-29           59         \$/20,501,303.19         \$/89,266.81         \$/51,983.97         \$/141,250.78         May-29           60         \$/20,411,811.01         \$/89,949.18         \$/51,758.60         \$/141,250.78         Jun-29           61         \$/20,322,092.89         \$/89,718.11         \$/51,532.67         \$/141,250.78         Jun-29           62         \$/20,232,148.27         \$/89,944.62         \$/51,036.16         \$/141,250.78         Ago-29           63         \$/20,141,976.58         \$/90,171.70         \$/51,079.08         \$/141,250.78         Ago-29           64         \$/20,051,577.23         \$/90,399.35         \$/50,623.20         \$/141,250.78         Oct-29           65         \$/19,870,093.27         \$/90,856.38         \$/50,394.40         \$/141,250.78         Nov-29           66         \$/19,870,093.27         \$/90,856.38         \$/50,394.40         \$/141,250.78         Dic-29           67         \$/19,709.07.51         \$/91,085.76         \$/50,165.02         \$/141,250.78         Mar-30						
58         \$/20,590,569.99         \$/89,042.01         \$/52,208.77         \$/141,250.78         Abr-29           59         \$/20,501,303.19         \$/89,266.81         \$/51,798.97         \$/141,250.78         May-29           60         \$/20,411,811.01         \$/89,492.18         \$/51,758.60         \$/141,250.78         Jun-29           61         \$/20,322,092.89         \$/89,718.11         \$/51,532.67         \$/141,250.78         Juh-29           62         \$/20,032,148.27         \$/89,944.62         \$/51,306.16         \$/141,250.78         Ago-29           63         \$/20,141,976.58         \$/90,171.70         \$/51,079.08         \$/141,250.78         Ago-29           64         \$/20,051,577.23         \$/90,399.35         \$/50,0851.43         \$/141,250.78         Oct-29           65         \$/19,960,949.65         \$/90,875.88         \$/50,0851.43         \$/141,250.78         Oct-29           66         \$/19,979,007.51         \$/91,085.76         \$/50,165.02         \$/141,250.78         Dic-29           67         \$/19,790.07.51         \$/91,085.76         \$/50,165.02         \$/141,250.78         Mar-30           68         \$/19,687,691.79         \$/91,315.72         \$/49,935.06         \$/141,250.78         Mar-30 <t< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></t<>						
59         \$/20,501,303.19         \$/89,266.81         \$/51,983.97         \$/141,250.78         May-29           60         \$/20,411,811.01         \$/89,492.18         \$/51,758.60         \$/141,250.78         Jun-29           61         \$/20,322,092.89         \$/89,718.11         \$/51,532.67         \$/141,250.78         Jul-29           62         \$/20,232,148.27         \$/89,944.62         \$/51,079.08         \$/141,250.78         Ago-29           63         \$/20,141,976.58         \$/90,171.70         \$/51,079.08         \$/141,250.78         Oct-29           64         \$/20,051,577.23         \$/90,399.35         \$/50,623.20         \$/141,250.78         Oct-29           65         \$/19,960,949.65         \$/90,627.58         \$/50,623.20         \$/141,250.78         Nov-29           66         \$/19,870,093.27         \$/90,856.38         \$/50,394.40         \$/141,250.78         Dic-29           67         \$/19,779,007.51         \$/91,085.76         \$/50,165.02         \$/141,250.78         Dic-29           68         \$/19,687,691.79         \$/91,315.72         \$/49,935.06         \$/141,250.78         Mar-30           69         \$/19,596,145.53         \$/91,546.26         \$/49,704.52         \$/141,250.78         Mar-30 <th< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></th<>						
60 \$/20,411,811.01 \$/89,492.18 \$/51,758.60 \$/141,250.78 Jun-29 \$ 61 \$/20,322,092.89 \$/89,718.11 \$/51,532.67 \$/141,250.78 Jul-29 \$ 62 \$/20,232,148.27 \$/89,944.62 \$/51,306.16 \$/141,250.78 \$Ago-29 \$ 63 \$/20,141,976.58 \$/90,171.70 \$/51,079.08 \$/141,250.78 \$Cet-29 \$ 64 \$/20,051,577.23 \$/90,399.35 \$/50,851.43 \$/141,250.78 \$Oct-29 \$ 65 \$/19,960,949.65 \$/90,627.58 \$/50,623.20 \$/141,250.78 \$Nov-29 \$ 66 \$/19,870,093.27 \$/90,856.38 \$/50,394.40 \$/141,250.78 \$Dic-29 \$ 67 \$/19,779,007.51 \$/91,085.76 \$/50,165.02 \$/141,250.78 \$Ene-30 \$ 68 \$/19,687,691.79 \$/91,315.72 \$/49,935.06 \$/141,250.78 \$Ene-30 \$ 69 \$/19,596,145.53 \$/91,546.26 \$/49,704.52 \$/141,250.78 \$Mar-30 \$ 70 \$/19,504,368.14 \$/91,777.38 \$/49,473.40 \$/141,250.78 \$Mar-30 \$ 71 \$/19,412,359.05 \$/92,009.09 \$/49,241.69 \$/141,250.78 \$May-30 \$ 72 \$/19,320,117.68 \$/92,247.38 \$/49,094.00 \$/141,250.78 \$Jun-30 \$ 73 \$/19,227,643.42 \$/92,474.26 \$/48,776.52 \$/141,250.78 \$Mg-30 \$ 74 \$/19,134,935.70 \$/92,707.72 \$/48,543.06 \$/141,250.78 \$Ago-30 \$ 75 \$/19,041,993.92 \$/92,41.78 \$/48,090.00 \$/141,250.78 \$Ago-30 \$ 75 \$/19,041,993.92 \$/92,941.78 \$/48,309.00 \$/141,250.78 \$Ago-30 \$ 76 \$/18,948,817.50 \$/93,707.72 \$/48,543.06 \$/141,250.78 \$Ago-30 \$ 77 \$/18,855,405.84 \$/93,411.66 \$/47,839.12 \$/141,250.78 \$Dic-30 \$ 79 \$/18,676,754.34 \$/93,383.92 \$/47,366.86 \$/141,250.78 \$Dic-30 \$ 79 \$/18,676,754.43 \$/93,883.92 \$/47,366.86 \$/141,250.78 \$Dic-30 \$ 79 \$/18,676,754.43 \$/93,883.92 \$/47,366.86 \$/141,250.78 \$Ene-31 \$ 80 \$/18,73,753.49 \$/94,120.94 \$/47,129.84 \$/141,250.78 \$Ene-31 \$ 81 \$/18,479,394.93 \$/94,358.56 \$/46,892.22 \$/141,250.78 \$Mar-31 \$ 82 \$/18,8479,394.93 \$/94,358.56 \$/46,692.22 \$/141,250.78 \$Mar-31 \$ 83 \$/18,849,962.53 \$/94,835.61 \$/46,615.77 \$/141,250.78 \$Mar-31 \$ 84 \$/18,194,887.49 \$/95,957.04 \$/46,615.77 \$/141,250.78 \$Mar-31 \$ 85 \$/18,099,572.43 \$/95,315.07 \$/45,935.71 \$/141,250.78 \$Mar-31 \$ 94 \$/18,194,887.49 \$/95,957.04 \$/46,615.77 \$/141,250.78 \$Mar-31 \$ 95 \$/18,099,572.43 \$/95,075.04 \$/46,757.74 \$/141,250.78 \$Mar-31 \$ 95 \$/18,099,572.43 \$/95,075.04 \$/46,155.77 \$/141,250.78 \$Mar-31 \$ 96 \$						
61 \$/20,322,092.89 \$/89,718.11 \$/51,532.67 \$/141,250.78 Jul-29 62 \$/20,232,148.27 \$/89,944.62 \$/51,306.16 \$/141,250.78 Ago-29 63 \$/20,141,976.58 \$/90,171.70 \$/51,079.08 \$/141,250.78 Set-29 64 \$/20,051,577.23 \$/90,399.35 \$/50,851.43 \$/141,250.78 Nov-29 65 \$/19,960,949.65 \$/90,627.58 \$/50,623.20 \$/141,250.78 Nov-29 66 \$/19,870,093.27 \$/90,856.38 \$/50,623.20 \$/141,250.78 Dic-29 67 \$/19,779,007.51 \$/91,085.76 \$/50,165.02 \$/141,250.78 Ene-30 68 \$/19,687,691.79 \$/91,315.72 \$/49,935.06 \$/141,250.78 Feb-30 69 \$/19,596,145.53 \$/91,546.26 \$/49,704.52 \$/141,250.78 Mar-30 70 \$/19,504,368.14 \$/91,777.38 \$/49,473.40 \$/141,250.78 Mar-30 71 \$/19,412,359.05 \$/92,009.09 \$/49,241.69 \$/141,250.78 May-30 72 \$/19,320,117.68 \$/92,241.38 \$/49,009.40 \$/141,250.78 Jul-30 73 \$/19,227,643.42 \$/92,474.26 \$/48,776.52 \$/141,250.78 Jul-30 74 \$/19,134,935.70 \$/92,707.72 \$/48,543.06 \$/141,250.78 Ago-30 75 \$/19,041,993.92 \$/92,41.78 \$/48,743.60 \$/141,250.78 Ago-30 75 \$/19,041,993.92 \$/92,941.78 \$/48,743.60 \$/141,250.78 Ago-30 76 \$/18,948,817.50 \$/93,176.42 \$/48,074.36 \$/141,250.78 Oct-30 77 \$/18,855,405.84 \$/93,471.66 \$/47,839.12 \$/141,250.78 Oct-30 78 \$/18,857,3758.35 \$/93,3411.66 \$/47,839.12 \$/141,250.78 Dic-30 79 \$/18,857,3758.35 \$/93,3411.66 \$/47,839.12 \$/141,250.78 Dic-30 79 \$/18,857,3758.39 \$/94,120.94 \$/47,129.84 \$/141,250.78 Feb-31 81 \$/18,67,874.43 \$/93,88.92 \$/47,6686 \$/141,250.78 Feb-31 82 \$/18,879,394.93 \$/94,358.56 \$/46,892.22 \$/141,250.78 Mar-31 83 \$/18,879,984.9 \$/94,358.56 \$/46,653.99 \$/141,250.78 Mar-31 84 \$/18,194,887.49 \$/95,075.04 \$/46,155.77 \$/141,250.78 Mar-31 85 \$/18,099,572.43 \$/95,315.07 \$/45,935.71 \$/141,250.78 Jul-31						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
62 \$/20,232,148.27 \$/89,944.62 \$/51,306.16 \$/141,250.78 Ago-29 63 \$/20,141,976.58 \$/90,171.70 \$/51,079.08 \$/141,250.78 \$et-29 64 \$/20,051,577.23 \$/90,399.35 \$/50,851.43 \$/141,250.78 Oct-29 65 \$/19,960,949.65 \$/90,627.58 \$/50,623.20 \$/141,250.78 Nov-29 66 \$/19,870,093.27 \$/90,856.38 \$/50,394.40 \$/141,250.78 Dic-29 67 \$/19,779,007.51 \$/91,085.76 \$/50,165.02 \$/141,250.78 Ene-30 68 \$/19,687,691.79 \$/91,315.72 \$/49,935.06 \$/141,250.78 Feb-30 69 \$/19,596,145.53 \$/91,546.26 \$/49,704.52 \$/141,250.78 Abr-30 70 \$/19,504,368.14 \$/91,777.38 \$/49,473.40 \$/141,250.78 Abr-30 71 \$/19,504,368.14 \$/91,777.38 \$/49,473.40 \$/141,250.78 Abr-30 72 \$/19,320,117.68 \$/92,241.38 \$/49,009.40 \$/141,250.78 Jun-30 72 \$/19,320,117.68 \$/92,241.38 \$/49,009.40 \$/141,250.78 Jun-30 73 \$/19,227,643.42 \$/92,474.26 \$/48,765.2 \$/141,250.78 Ago-30 74 \$/19,134,935.70 \$/92,707.72 \$/48,543.06 \$/141,250.78 Ago-30 75 \$/19,041,993.92 \$/92,941.78 \$/48,309.00 \$/141,250.78 Set-30 76 \$/18,948,817.50 \$/93,176.42 \$/48,074.36 \$/141,250.78 Oct-30 77 \$/18,855,405.84 \$/93,176.42 \$/48,074.36 \$/141,250.78 Nov-30 78 \$/18,667,874.43 \$/93,83.92 \$/47,603.29 \$/141,250.78 Dic-30 79 \$/18,667,874.43 \$/93,883.92 \$/47,603.29 \$/141,250.78 Dic-30 79 \$/18,667,874.43 \$/93,883.92 \$/47,294 \$/47,294 \$/41,250.78 Feb-31 81 \$/18,479,394.93 \$/94,356.61 \$/46,615.17 \$/141,250.78 Mar-31 82 \$/18,384,798.14 \$/94,596.79 \$/46,653.99 \$/141,250.78 Mar-31 83 \$/18,289,962.53 \$/94,356.61 \$/46,615.17 \$/141,250.78 Mar-31 84 \$/18,479,394.93 \$/94,356.61 \$/46,615.17 \$/141,250.78 Mar-31 84 \$/18,479,394.93 \$/94,356.61 \$/46,615.17 \$/141,250.78 Jul-31 85 \$/18,899,62.53 \$/94,356.01 \$/46,6175.74 \$/141,250.78 Jul-31						
63 S/20,141,976.58 S/90,171.70 S/51,079.08 S/141,250.78 Set-29 64 S/20,051,577.23 S/90,399.35 S/50,851.43 S/141,250.78 Oct-29 65 S/19,960,949.65 S/90,627.58 S/50,623.20 S/141,250.78 Nov-29 66 S/19,870,093.27 S/90,856.38 S/50,394.40 S/141,250.78 Dic-29 67 S/19,779,007.51 S/91,085.76 S/50,165.02 S/141,250.78 Ene-30 68 S/19,687,691.79 S/91,315.72 S/49,935.06 S/141,250.78 Feb-30 69 S/19,596,145.53 S/91,546.26 S/49,704.52 S/141,250.78 Mar-30 70 S/19,504,368.14 S/91,777.38 S/49,473.40 S/141,250.78 Mar-30 71 S/19,412,359.05 S/92,009.09 S/49,241.69 S/141,250.78 May-30 72 S/19,320,117.68 S/92,241.38 S/49,009.40 S/141,250.78 Jun-30 73 S/19,227,643.42 S/92,474.26 S/48,776.52 S/141,250.78 Jul-30 74 S/19,134,935.70 S/92,707.72 S/48,543.06 S/141,250.78 Ago-30 75 S/19,041,993.92 S/92,41.78 S/48,309.00 S/141,250.78 Set-30 76 S/18,948,817.50 S/93,176.42 S/48,074.36 S/141,250.78 Oct-30 77 S/18,855,405.84 S/93,411.66 S/47,839.12 S/141,250.78 Dic-30 78 S/18,761,758.35 S/93,467.49 S/47,603.29 S/141,250.78 Dic-30 79 S/18,667,874.43 S/93,883.92 S/47,366.86 S/141,250.78 Feb-31 80 S/18,773,753.49 S/94,120.94 S/47,129.84 S/141,250.78 Feb-31 81 S/18,479,394.93 S/94,358.56 S/46,692.22 S/141,250.78 Mar-31 82 S/18,384,798.14 S/94,596.79 S/46,653.99 S/141,250.78 Mar-31 83 S/18,289,962.53 S/94,835.61 S/46,6175.74 S/141,250.78 May-31 84 S/18,194,887.49 S/95,075.04 S/46,175.74 S/141,250.78 Jul-31						
64 \$/20,051,577.23 \$/90,399.35 \$/50,851.43 \$/141,250.78 Oct-29 65 \$/19,960,949.65 \$/90,627.58 \$/50,623.20 \$/141,250.78 Nov-29 66 \$/19,870,093.27 \$/90,856.38 \$/50,394.40 \$/141,250.78 Dic-29 67 \$/19,779,007.51 \$/91,085.76 \$/50,165.02 \$/141,250.78 Ene-30 68 \$/19,687,691.79 \$/91,315.72 \$/49,935.06 \$/141,250.78 Feb-30 69 \$/19,596,145.53 \$/91,546.26 \$/49,704.52 \$/141,250.78 Mar-30 70 \$/19,504,368.14 \$/91,777.38 \$/49,473.40 \$/141,250.78 May-30 71 \$/19,412,359.05 \$/92,009.09 \$/49,241.69 \$/141,250.78 May-30 72 \$/19,320,117.68 \$/92,241.38 \$/49,009.40 \$/141,250.78 Jun-30 73 \$/19,227,643.42 \$/92,474.26 \$/48,776.52 \$/141,250.78 Jul-30 74 \$/19,134,935.70 \$/92,707.72 \$/48,543.06 \$/141,250.78 Ago-30 75 \$/19,041,993.92 \$/92,941.78 \$/48,309.00 \$/141,250.78 Set-30 76 \$/18,948,817.50 \$/93,176.42 \$/48,074.36 \$/141,250.78 Nov-30 78 \$/18,855,405.84 \$/93,411.66 \$/47,839.12 \$/141,250.78 Dic-30 79 \$/18,855,405.84 \$/93,411.66 \$/47,839.12 \$/141,250.78 Dic-30 79 \$/18,857,753.39 \$/94,320.94 \$/47,129.84 \$/141,250.78 Ene-31 80 \$/18,73,753.49 \$/94,120.94 \$/47,129.84 \$/141,250.78 Feb-31 81 \$/18,479,394.93 \$/94,358.56 \$/46,63.99 \$/141,250.78 Mar-31 82 \$/18,384,798.14 \$/94,596.79 \$/46,653.99 \$/141,250.78 Mar-31 83 \$/18,289,962.53 \$/94,835.61 \$/46,415.17 \$/141,250.78 Jul-31 84 \$/18,194,887.49 \$/95,075.04 \$/46,175.74 \$/141,250.78 Jul-31 85 \$/18,099,572.43 \$/95,315.07 \$/45,935.71 \$/141,250.78 Jul-31						
65 \$/19,960,949.65 \$/90,627.58 \$/50,623.20 \$/141,250.78 Nov-29 66 \$/19,870,093.27 \$/90,856.38 \$/50,394.40 \$/141,250.78 Dic-29 67 \$/19,779,007.51 \$/91,085.76 \$/50,165.02 \$/141,250.78 Ene-30 68 \$/19,687,691.79 \$/91,315.72 \$/49,935.06 \$/141,250.78 Feb-30 69 \$/19,596,145.53 \$/91,546.26 \$/49,704.52 \$/141,250.78 Mar-30 70 \$/19,504,368.14 \$/91,777.38 \$/49,473.40 \$/141,250.78 Mar-30 71 \$/19,412,359.05 \$/92,009.09 \$/49,241.69 \$/141,250.78 May-30 72 \$/19,320,117.68 \$/92,241.38 \$/49,009.40 \$/141,250.78 Jun-30 73 \$/19,227,643.42 \$/92,474.26 \$/48,776.52 \$/141,250.78 Jul-30 74 \$/19,134,935.70 \$/92,707.72 \$/48,543.06 \$/141,250.78 Ago-30 75 \$/19,041,993.92 \$/92,941.78 \$/48,309.00 \$/141,250.78 Set-30 76 \$/18,948,817.50 \$/93,176.42 \$/48,074.36 \$/141,250.78 Oct-30 77 \$/18,855,405.84 \$/93,411.66 \$/47,839.12 \$/141,250.78 Dic-30 79 \$/18,667,874.43 \$/93,883.92 \$/47,603.29 \$/141,250.78 Ene-31 80 \$/18,773,753.49 \$/94,120.94 \$/47,129.84 \$/141,250.78 Feb-31 81 \$/18,479,394.93 \$/94,358.56 \$/46,653.99 \$/141,250.78 Mar-31 82 \$/18,384,798.14 \$/94,596.79 \$/46,653.99 \$/141,250.78 Mar-31 82 \$/18,384,798.14 \$/94,596.79 \$/46,653.99 \$/141,250.78 Mar-31 83 \$/18,289,962.53 \$/94,835.61 \$/46,415.17 \$/141,250.78 Jul-31 84 \$/18,194,887.49 \$/95,075.04 \$/46,175.74 \$/141,250.78 Jul-31						
66         \$/19,870,093.27         \$/90,856.38         \$/50,394.40         \$/141,250.78         Dic-29           67         \$/19,779,007.51         \$/91,085.76         \$/50,165.02         \$/141,250.78         Ene-30           68         \$/19,687,691.79         \$/91,315.72         \$/49,935.06         \$/141,250.78         Feb-30           69         \$/19,596,145.53         \$/91,777.38         \$/49,704.52         \$/141,250.78         Mar-30           70         \$/19,504,368.14         \$/91,777.38         \$/49,473.40         \$/141,250.78         Mar-30           71         \$/19,412,359.05         \$/92,009.09         \$/49,241.69         \$/141,250.78         May-30           72         \$/19,320,117.68         \$/92,241.38         \$/49,009.40         \$/141,250.78         Jun-30           73         \$/19,227,643.42         \$/92,474.26         \$/48,765.52         \$/141,250.78         Jul-30           74         \$/19,134,935.70         \$/92,707.72         \$/48,543.06         \$/141,250.78         Ago-30           75         \$/19,041,993.92         \$/92,941.78         \$/48,309.00         \$/141,250.78         Oct-30           76         \$/18,948,817.50         \$/93,176.42         \$/48,074.36         \$/141,250.78         Nov-30 <th< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></th<>						
67 \$/19,779,007.51 \$/91,085.76 \$/50,165.02 \$/141,250.78 Ene-30 68 \$/19,687,691.79 \$/91,315.72 \$/49,935.06 \$/141,250.78 Feb-30 69 \$/19,596,145.53 \$/91,546.26 \$/49,704.52 \$/141,250.78 Mar-30 70 \$/19,504,368.14 \$/91,777.38 \$/49,473.40 \$/141,250.78 Abr-30 71 \$/19,412,359.05 \$/92,009.09 \$/49,241.69 \$/141,250.78 May-30 72 \$/19,320,117.68 \$/92,241.38 \$/49,009.40 \$/141,250.78 Jun-30 73 \$/19,227,643.42 \$/92,474.26 \$/48,776.52 \$/141,250.78 Jul-30 74 \$/19,134,935.70 \$/92,707.72 \$/48,543.06 \$/141,250.78 Ago-30 75 \$/19,041,993.92 \$/92,941.78 \$/48,309.00 \$/141,250.78 Set-30 76 \$/18,948,817.50 \$/93,176.42 \$/48,074.36 \$/141,250.78 Oct-30 77 \$/18,855,405.84 \$/93,411.66 \$/47,839.12 \$/141,250.78 Dic-30 78 \$/18,761,758.35 \$/93,647.49 \$/47,603.29 \$/141,250.78 Dic-30 79 \$/18,667,874.43 \$/93,883.92 \$/47,366.86 \$/141,250.78 Ene-31 80 \$/18,73,753.49 \$/94,120.94 \$/47,129.84 \$/141,250.78 Mar-31 81 \$/18,479,394.93 \$/94,358.56 \$/46,892.22 \$/141,250.78 Mar-31 82 \$/18,384,798.14 \$/94,596.79 \$/46,653.99 \$/141,250.78 Mar-31 83 \$/18,289,962.53 \$/94,835.61 \$/46,415.17 \$/141,250.78 May-31 84 \$/18,194,887.49 \$/95,075.04 \$/46,175.74 \$/141,250.78 Jul-31						
68 \$/19,687,691.79 \$/91,315.72 \$/49,935.06 \$/141,250.78 Feb-30 69 \$/19,596,145.53 \$/91,546.26 \$/49,704.52 \$/141,250.78 Mar-30 70 \$/19,504,368.14 \$/91,777.38 \$/49,473.40 \$/141,250.78 Abr-30 71 \$/19,412,359.05 \$/92,009.09 \$/49,241.69 \$/141,250.78 May-30 72 \$/19,320,117.68 \$/92,241.38 \$/49,009.40 \$/141,250.78 Jun-30 73 \$/19,227,643.42 \$/92,474.26 \$/48,776.52 \$/141,250.78 Jul-30 74 \$/19,134,935.70 \$/92,707.72 \$/48,543.06 \$/141,250.78 Ago-30 75 \$/19,041,993.92 \$/92,941.78 \$/48,309.00 \$/141,250.78 Set-30 76 \$/18,948,817.50 \$/93,176.42 \$/48,074.36 \$/141,250.78 Oct-30 77 \$/18,855,405.84 \$/93,411.66 \$/47,839.12 \$/141,250.78 Nov-30 78 \$/18,761,758.35 \$/93,647.49 \$/47,603.29 \$/141,250.78 Dic-30 79 \$/18,667,874.43 \$/93,883.92 \$/47,366.86 \$/141,250.78 Ene-31 80 \$/18,573,753.49 \$/94,120.94 \$/47,129.84 \$/141,250.78 Ene-31 81 \$/18,479,394.93 \$/94,358.56 \$/46,892.22 \$/141,250.78 Mar-31 82 \$/18,384,798.14 \$/94,596.79 \$/46,653.99 \$/141,250.78 Mar-31 83 \$/18,289,962.53 \$/94,835.61 \$/46,415.17 \$/141,250.78 May-31 84 \$/18,194,887.49 \$/95,075.04 \$/46,175.74 \$/141,250.78 Jul-31 85 \$/18,099,572.43 \$/95,315.07 \$/45,935.71 \$/141,250.78 Jul-31						
69 S/19,596,145.53 S/91,546.26 S/49,704.52 S/141,250.78 Mar-30 70 S/19,504,368.14 S/91,777.38 S/49,473.40 S/141,250.78 Abr-30 71 S/19,412,359.05 S/92,009.09 S/49,241.69 S/141,250.78 May-30 72 S/19,320,117.68 S/92,241.38 S/49,009.40 S/141,250.78 Jun-30 73 S/19,227,643.42 S/92,474.26 S/48,776.52 S/141,250.78 Jul-30 74 S/19,134,935.70 S/92,707.72 S/48,543.06 S/141,250.78 Ago-30 75 S/19,041,993.92 S/92,941.78 S/48,309.00 S/141,250.78 Set-30 76 S/18,948,817.50 S/93,176.42 S/48,074.36 S/141,250.78 Oct-30 77 S/18,855,405.84 S/93,411.66 S/47,839.12 S/141,250.78 Nov-30 78 S/18,761,758.35 S/93,647.49 S/47,603.29 S/141,250.78 Dic-30 79 S/18,667,874.43 S/93,883.92 S/47,366.86 S/141,250.78 Ene-31 80 S/18,573,753.49 S/94,120.94 S/47,129.84 S/141,250.78 Feb-31 81 S/18,479,394.93 S/94,358.56 S/46,892.22 S/141,250.78 Mar-31 82 S/18,384,798.14 S/94,596.79 S/46,653.99 S/141,250.78 Mar-31 83 S/18,289,962.53 S/94,835.61 S/46,415.17 S/141,250.78 May-31 84 S/18,194,887.49 S/95,075.04 S/46,175.74 S/141,250.78 Jul-31 85 S/18,099,572.43 S/95,315.07 S/45,935.71 S/141,250.78 Jul-31						
70 S/19,504,368.14 S/91,777.38 S/49,473.40 S/141,250.78 Abr-30 71 S/19,412,359.05 S/92,009.09 S/49,241.69 S/141,250.78 May-30 72 S/19,320,117.68 S/92,241.38 S/49,009.40 S/141,250.78 Jun-30 73 S/19,227,643.42 S/92,474.26 S/48,776.52 S/141,250.78 Jul-30 74 S/19,134,935.70 S/92,707.72 S/48,543.06 S/141,250.78 Ago-30 75 S/19,041,993.92 S/92,941.78 S/48,309.00 S/141,250.78 Set-30 76 S/18,948,817.50 S/93,176.42 S/48,074.36 S/141,250.78 Oct-30 77 S/18,855,405.84 S/93,411.66 S/47,839.12 S/141,250.78 Nov-30 78 S/18,761,758.35 S/93,647.49 S/47,603.29 S/141,250.78 Dic-30 79 S/18,667,874.43 S/93,883.92 S/47,366.86 S/141,250.78 Ene-31 80 S/18,573,753.49 S/94,120.94 S/47,129.84 S/141,250.78 Feb-31 81 S/18,479,394.93 S/94,358.56 S/46,892.22 S/141,250.78 Mar-31 82 S/18,384,798.14 S/94,596.79 S/46,653.99 S/141,250.78 Mar-31 83 S/18,289,962.53 S/94,835.61 S/46,415.17 S/141,250.78 May-31 84 S/18,194,887.49 S/95,075.04 S/46,175.74 S/141,250.78 Jun-31 85 S/18,099,572.43 S/95,315.07 S/45,935.71 S/141,250.78 Jul-31						
71         S/19,412,359.05         S/92,009.09         S/49,241.69         S/141,250.78         May-30           72         S/19,320,117.68         S/92,241.38         S/49,009.40         S/141,250.78         Jun-30           73         S/19,227,643.42         S/92,474.26         S/48,776.52         S/141,250.78         Jul-30           74         S/19,134,935.70         S/92,707.72         S/48,543.06         S/141,250.78         Ago-30           75         S/19,041,993.92         S/92,941.78         S/48,309.00         S/141,250.78         Set-30           76         S/18,948,817.50         S/93,176.42         S/48,074.36         S/141,250.78         Oct-30           77         S/18,855,405.84         S/93,411.66         S/47,839.12         S/141,250.78         Nov-30           78         S/18,761,758.35         S/93,647.49         S/47,603.29         S/141,250.78         Dic-30           79         S/18,667,874.43         S/93,883.92         S/47,366.86         S/141,250.78         Ene-31           80         S/18,573,753.49         S/94,120.94         S/47,129.84         S/141,250.78         Mar-31           81         S/18,479,394.93         S/94,358.56         S/46,892.22         S/141,250.78         Mar-31 <th< th=""><th></th><th></th><th>* *</th><th></th><th>· · ·</th><th></th></th<>			* *		· · ·	
72         S/19,320,117.68         S/92,241.38         S/49,009.40         S/141,250.78         Jun-30           73         S/19,227,643.42         S/92,474.26         S/48,776.52         S/141,250.78         Jul-30           74         S/19,134,935.70         S/92,707.72         S/48,543.06         S/141,250.78         Ago-30           75         S/19,041,993.92         S/92,941.78         S/48,309.00         S/141,250.78         Set-30           76         S/18,948,817.50         S/93,176.42         S/48,074.36         S/141,250.78         Oct-30           77         S/18,855,405.84         S/93,411.66         S/47,839.12         S/141,250.78         Nov-30           78         S/18,761,758.35         S/93,647.49         S/47,603.29         S/141,250.78         Dic-30           79         S/18,667,874.43         S/93,883.92         S/47,366.86         S/141,250.78         Ene-31           80         S/18,573,753.49         S/94,120.94         S/47,129.84         S/141,250.78         Mar-31           81         S/18,479,394.93         S/94,358.56         S/46,892.22         S/141,250.78         Mar-31           82         S/18,384,798.14         S/94,596.79         S/46,653.99         S/141,250.78         May-31 <th< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></th<>						
73         S/19,227,643.42         S/92,474.26         S/48,776.52         S/141,250.78         Jul-30           74         S/19,134,935.70         S/92,707.72         S/48,543.06         S/141,250.78         Ago-30           75         S/19,041,993.92         S/92,941.78         S/48,309.00         S/141,250.78         Set-30           76         S/18,948,817.50         S/93,176.42         S/48,074.36         S/141,250.78         Oct-30           77         S/18,855,405.84         S/93,411.66         S/47,839.12         S/141,250.78         Nov-30           78         S/18,761,758.35         S/93,647.49         S/47,603.29         S/141,250.78         Dic-30           79         S/18,667,874.43         S/93,883.92         S/47,366.86         S/141,250.78         Ene-31           80         S/18,573,753.49         S/94,120.94         S/47,129.84         S/141,250.78         Feb-31           81         S/18,479,394.93         S/94,358.56         S/46,892.22         S/141,250.78         Mar-31           82         S/18,384,798.14         S/94,596.79         S/46,653.99         S/141,250.78         Mar-31           83         S/18,289,962.53         S/94,835.61         S/46,415.17         S/141,250.78         May-31 <th< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></th<>						
74         S/19,134,935.70         S/92,707.72         S/48,543.06         S/141,250.78         Ago-30           75         S/19,041,993.92         S/92,941.78         S/48,309.00         S/141,250.78         Set-30           76         S/18,948,817.50         S/93,176.42         S/48,074.36         S/141,250.78         Oct-30           77         S/18,855,405.84         S/93,411.66         S/47,839.12         S/141,250.78         Nov-30           78         S/18,761,758.35         S/93,647.49         S/47,603.29         S/141,250.78         Dic-30           79         S/18,667,874.43         S/93,883.92         S/47,366.86         S/141,250.78         Ene-31           80         S/18,573,753.49         S/94,120.94         S/47,129.84         S/141,250.78         Feb-31           81         S/18,479,394.93         S/94,358.56         S/46,892.22         S/141,250.78         Mar-31           82         S/18,384,798.14         S/94,596.79         S/46,653.99         S/141,250.78         May-31           83         S/18,289,962.53         S/94,835.61         S/46,415.17         S/141,250.78         May-31           84         S/18,194,887.49         S/95,075.04         S/46,175.74         S/141,250.78         Jun-31 <th< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></th<>						
75         S/19,041,993.92         S/92,941.78         S/48,309.00         S/141,250.78         Set-30           76         S/18,948,817.50         S/93,176.42         S/48,074.36         S/141,250.78         Oct-30           77         S/18,855,405.84         S/93,411.66         S/47,839.12         S/141,250.78         Nov-30           78         S/18,761,758.35         S/93,647.49         S/47,603.29         S/141,250.78         Dic-30           79         S/18,667,874.43         S/93,883.92         S/47,366.86         S/141,250.78         Ene-31           80         S/18,573,753.49         S/94,120.94         S/47,129.84         S/141,250.78         Feb-31           81         S/18,479,394.93         S/94,358.56         S/46,892.22         S/141,250.78         Mar-31           82         S/18,384,798.14         S/94,596.79         S/46,653.99         S/141,250.78         May-31           83         S/18,289,962.53         S/94,835.61         S/46,415.17         S/141,250.78         May-31           84         S/18,194,887.49         S/95,075.04         S/46,175.74         S/141,250.78         Jun-31           85         S/18,099,572.43         S/95,315.07         S/45,935.71         S/141,250.78         Jul-31						
76         \$/18,948,817.50         \$/93,176.42         \$/48,074.36         \$/141,250.78         Oct-30           77         \$/18,855,405.84         \$/93,411.66         \$/47,839.12         \$/141,250.78         Nov-30           78         \$/18,761,758.35         \$/93,647.49         \$/47,603.29         \$/141,250.78         Dic-30           79         \$/18,667,874.43         \$/93,883.92         \$/47,366.86         \$/141,250.78         Ene-31           80         \$/18,573,753.49         \$/94,120.94         \$/47,129.84         \$/141,250.78         Feb-31           81         \$/18,479,394.93         \$/94,358.56         \$/46,892.22         \$/141,250.78         Mar-31           82         \$/18,384,798.14         \$/94,596.79         \$/46,653.99         \$/141,250.78         May-31           83         \$/18,289,962.53         \$/94,835.61         \$/46,415.17         \$/141,250.78         May-31           84         \$/18,194,887.49         \$/95,075.04         \$/46,175.74         \$/141,250.78         Jun-31           85         \$/18,099,572.43         \$/95,315.07         \$/45,935.71         \$/141,250.78         Jul-31						
77         \$/18,855,405.84         \$/93,411.66         \$/47,839.12         \$/141,250.78         Nov-30           78         \$/18,761,758.35         \$/93,647.49         \$/47,603.29         \$/141,250.78         Dic-30           79         \$/18,667,874.43         \$/93,883.92         \$/47,366.86         \$/141,250.78         Ene-31           80         \$/18,573,753.49         \$/94,120.94         \$/47,129.84         \$/141,250.78         Feb-31           81         \$/18,479,394.93         \$/94,358.56         \$/46,892.22         \$/141,250.78         Mar-31           82         \$/18,384,798.14         \$/94,596.79         \$/46,653.99         \$/141,250.78         Abr-31           83         \$/18,289,962.53         \$/94,835.61         \$/46,415.17         \$/141,250.78         May-31           84         \$/18,194,887.49         \$/95,075.04         \$/46,175.74         \$/141,250.78         Jun-31           85         \$/18,099,572.43         \$/95,315.07         \$/45,935.71         \$/141,250.78         Jul-31						
78         \$/18,761,758.35         \$/93,647.49         \$/47,603.29         \$/141,250.78         Dic-30           79         \$/18,667,874.43         \$/93,883.92         \$/47,366.86         \$/141,250.78         Ene-31           80         \$/18,573,753.49         \$/94,120.94         \$/47,129.84         \$/141,250.78         Feb-31           81         \$/18,479,394.93         \$/94,358.56         \$/46,892.22         \$/141,250.78         Mar-31           82         \$/18,384,798.14         \$/94,596.79         \$/46,653.99         \$/141,250.78         Abr-31           83         \$/18,289,962.53         \$/94,835.61         \$/46,415.17         \$/141,250.78         May-31           84         \$/18,194,887.49         \$/95,075.04         \$/46,175.74         \$/141,250.78         Jun-31           85         \$/18,099,572.43         \$/95,315.07         \$/45,935.71         \$/141,250.78         Jul-31	76	S/18,948,817.50	S/93,176.42	S/48,074.36	S/141,250.78	Oct-30
79         \$/18,667,874.43         \$/93,883.92         \$/47,366.86         \$/141,250.78         Ene-31           80         \$/18,573,753.49         \$/94,120.94         \$/47,129.84         \$/141,250.78         Feb-31           81         \$/18,479,394.93         \$/94,358.56         \$/46,892.22         \$/141,250.78         Mar-31           82         \$/18,384,798.14         \$/94,596.79         \$/46,653.99         \$/141,250.78         Abr-31           83         \$/18,289,962.53         \$/94,835.61         \$/46,415.17         \$/141,250.78         May-31           84         \$/18,194,887.49         \$/95,075.04         \$/46,175.74         \$/141,250.78         Jun-31           85         \$/18,099,572.43         \$/95,315.07         \$/45,935.71         \$/141,250.78         Jul-31	77	S/18,855,405.84	S/93,411.66	S/47,839.12	S/141,250.78	Nov-30
80       \$\ 5\18,573,753.49       \$\ 5\94,120.94       \$\ 5\47,129.84       \$\ 5\141,250.78       Feb-31         81       \$\ 5\18,479,394.93       \$\ 5\94,358.56       \$\ 5\46,892.22       \$\ 5\141,250.78       Mar-31         82       \$\ 5\18,384,798.14       \$\ 5\94,596.79       \$\ 5\46,653.99       \$\ 5\141,250.78       Abr-31         83       \$\ 5\18,289,962.53       \$\ 5\94,835.61       \$\ 5\46,415.17       \$\ 5\141,250.78       May-31         84       \$\ 5\18,194,887.49       \$\ 9\5,075.04       \$\ 5\46,175.74       \$\ 5\141,250.78       Jun-31         85       \$\ 5\18,099,572.43       \$\ 5\95,315.07       \$\ 5\45,935.71       \$\ 5\141,250.78       Jul-31	78	S/18,761,758.35	S/93,647.49			Dic-30
81       S/18,479,394.93       S/94,358.56       S/46,892.22       S/141,250.78       Mar-31         82       S/18,384,798.14       S/94,596.79       S/46,653.99       S/141,250.78       Abr-31         83       S/18,289,962.53       S/94,835.61       S/46,415.17       S/141,250.78       May-31         84       S/18,194,887.49       S/95,075.04       S/46,175.74       S/141,250.78       Jun-31         85       S/18,099,572.43       S/95,315.07       S/45,935.71       S/141,250.78       Jul-31	79	S/18,667,874.43	S/93,883.92		S/141,250.78	Ene-31
82         \$/18,384,798.14         \$/94,596.79         \$/46,653.99         \$/141,250.78         Abr-31           83         \$/18,289,962.53         \$/94,835.61         \$/46,415.17         \$/141,250.78         May-31           84         \$/18,194,887.49         \$/95,075.04         \$/46,175.74         \$/141,250.78         Jun-31           85         \$/18,099,572.43         \$/95,315.07         \$/45,935.71         \$/141,250.78         Jul-31	80	S/18,573,753.49	S/94,120.94	S/47,129.84	S/141,250.78	Feb-31
83         \$\ 5\18289962\.53         \$\ 5\94835\.61         \$\ 5\46415\.17         \$\ 5\141250\.78         \$\ May\-31           84         \$\ 5\18194887\.49         \$\ 5\95075\.04         \$\ 5\46175\.74         \$\ 5\141250\.78         \$\ Jun\-31           85         \$\ 5\18099572\.43         \$\ 5\95315\.07         \$\ 5\45935\.71         \$\ 5\141250\.78         \$\ Jul\-31	81	S/18,479,394.93	S/94,358.56	S/46,892.22	S/141,250.78	Mar-31
84         \$\ 5/18,194,887.49         \$\ 5/95,075.04         \$\ 5/46,175.74         \$\ 5/141,250.78         \$\ Jun-31           85         \$\ 5/18,099,572.43         \$\ 5/95,315.07         \$\ 5/45,935.71         \$\ 5/141,250.78         \$\ Jul-31	82	S/18,384,798.14	S/94,596.79	S/46,653.99	S/141,250.78	Abr-31
<b>85</b> \$/18,099,572.43 \$/95,315.07 \$/45,935.71 \$/141,250.78 Jul-31	83	S/18,289,962.53	S/94,835.61	S/46,415.17	S/141,250.78	May-31
	84	S/18,194,887.49	S/95,075.04	S/46,175.74	S/141,250.78	Jun-31
<b>86</b> S/18,004,016.72 S/95,555.71 S/45,695.07 S/141,250.78 Ago-31	85	S/18,099,572.43	S/95,315.07	S/45,935.71	S/141,250.78	Jul-31
	86	S/18,004,016.72	S/95,555.71	S/45,695.07	S/141,250.78	Ago-31

87 \$/17,908,219.77 \$/95,796.95 \$/45,453.83 \$/141,250.78 \$Cet.31   88 \$/17,812,180.97 \$/96,038.80 \$/45,211.98 \$/141,250.78 \$Oct.31   89 \$/17,715,899.70 \$/96,281.27 \$/44,969.51 \$/141,250.78 \$Dic.31   90 \$/17,619,375.35 \$/96,524.34 \$/44,726.44 \$/141,250.78 \$Dic.31   91 \$/17,522,607.32 \$/96,568.03 \$/44,482.75 \$/141,250.78 \$Ene.32   92 \$/17,425,594.98 \$/97,012.34 \$/44,288.44 \$/141,250.78 \$Feb.32   93 \$/17,288,337.72 \$/97,257.26 \$/43,993.52 \$/141,250.78 \$Mar.32   94 \$/17,230,834.92 \$/97,502.80 \$/43,747.98 \$/141,250.78 \$Mar.32   95 \$/17,133,085.95 \$/97,748.96 \$/43,501.82 \$/141,250.78 \$Mar.32   96 \$/17,035,090.21 \$/97,995.74 \$/43,255.04 \$/141,250.78 \$Mar.32   97 \$/16,936,847.06 \$/98,243.15 \$/43,007.63 \$/141,250.78 \$Mar.32   98 \$/16,838,355.88 \$/98,491.18 \$/42,759.60 \$/41,250.78 \$Mar.32   99 \$/16,739,616.05 \$/98,739.83 \$/42,510.95 \$/141,250.78 \$Mar.32   100 \$/16,640,626.93 \$/98,899.12 \$/42,261.66 \$/41,250.78 \$Oct.32   101 \$/16,541,887.90 \$/99,239.03 \$/42,011.75 \$/141,250.78 \$Dic.32   102 \$/16,441,898.32 \$/99,489.57 \$/41,761.21 \$/141,250.78 \$Dic.32   103 \$/16,640,626.93 \$/98,989.12 \$/42,261.66 \$/141,250.78 \$Dic.32   104 \$/16,242,165.01 \$/99,992.56 \$/41,250.78 \$Mar.33   105 \$/16,041,421.91 \$/100,480.99 \$/40,752.69 \$/41,250.78 \$Mar.33   106 \$/16,041,421.91 \$/100,480.99 \$/40,752.69 \$/41,250.78 \$Mar.33   107 \$/15,540,670.10 \$/100,456.11 \$/40,05.77 \$/141,250.78 \$Mar.33   108 \$/15,389,663.92 \$/101,006.18 \$/40,498.97 \$/141,250.78 \$Mar.33   109 \$/15,738,402.74 \$/101,261.18 \$/39,989.60 \$/141,250.78 \$Mar.33   109 \$/15,738,402.74 \$/101,261.18 \$/39,989.60 \$/141,250.78 \$Mar.33   109 \$/15,738,402.74 \$/101,261.18 \$/39,989.60 \$/141,250.78 \$Mar.33   110 \$/15,566,885.91 \$/101,751.81 \$/40,498.97 \$/141,250.78 \$Mar.33   110 \$/15,566,885.91 \$/101,751.81 \$/40,498.97 \$/141,250.78 \$Mar.33   110 \$/15,506,885.91 \$/101,751.81 \$/40,498.97 \$/141,250.78 \$Mar.33   110 \$/15,506,885.91 \$/101,751.81 \$/40,498.97 \$/141,250.78 \$Mar.33   110 \$/15,506,885.91 \$/101,751.81 \$/40,498.97 \$/141,250.78 \$Mar.33   111 \$/15,535,112.78 \$/101,751.81 \$/39,477.65 \$/141,250.	
89 \$/17,715,899.70 \$/96,281.27 \$/44,969.51 \$/141,250.78 Nov-31 90 \$/17,619,375.35 \$/96,524.34 \$/44,726.44 \$/141,250.78 Dic-31 91 \$/17,522,607.32 \$/96,768.03 \$/44,482.75 \$/141,250.78 Ene-32 92 \$/17,425,594.98 \$/97,012.34 \$/44,238.44 \$/141,250.78 Feb-32 93 \$/17,230,834.92 \$/97,502.80 \$/43,893.52 \$/141,250.78 Mar-32 94 \$/17,230,834.92 \$/97,502.80 \$/43,747.98 \$/141,250.78 Mar-32 95 \$/17,133,085.95 \$/97,748.96 \$/43,501.82 \$/141,250.78 Mar-32 96 \$/17,035,090.21 \$/97,995.74 \$/43,255.04 \$/141,250.78 Jur-32 97 \$/16,936,847.06 \$/98,243.15 \$/43,007.63 \$/141,250.78 Jur-32 98 \$/16,838,355.88 \$/98,491.18 \$/42,759.60 \$/141,250.78 Ago-32 99 \$/16,739,616.05 \$/98,739.83 \$/42,510.95 \$/141,250.78 Ago-32 100 \$/16,640,626.93 \$/98,989.12 \$/42,261.66 \$/141,250.78 Nov-32 101 \$/16,541,387.90 \$/99,239.03 \$/42,011.75 \$/141,250.78 Nov-32 102 \$/16,441,898.32 \$/99,489.57 \$/41,761.21 \$/141,250.78 Dic-32 103 \$/16,342,157.57 \$/99,740.75 \$/41,250.3 \$/141,250.78 Ene-33 104 \$/16,242,165.01 \$/99,992.56 \$/41,250.8 \$/141,250.78 Ene-33 105 \$/16,144,190.00 \$/100,498.09 \$/40,752.69 \$/141,250.78 Mar-33 106 \$/16,041,421.91 \$/100,498.09 \$/40,752.69 \$/141,250.78 Mar-33 107 \$/15,540,670.10 \$/100,751.81 \$/40,498.97 \$/141,250.78 Mar-33 108 \$/15,330,663.92 \$/100,245.01 \$/40,05.77 \$/141,250.78 Mar-33 109 \$/15,533,063.92 \$/100,245.01 \$/40,05.77 \$/141,250.78 Mar-33 109 \$/15,533,063.92 \$/100,245.01 \$/40,05.77 \$/141,250.78 Mar-33 107 \$/15,540,670.10 \$/100,751.81 \$/40,498.97 \$/141,250.78 Mar-33 107 \$/15,533,012.78 \$/100,751.81 \$/39,989.60 \$/141,250.78 Mar-33 107 \$/15,533,012.78 \$/100,161.88 \$/39,989.60 \$/141,250.78 Mar-33 110 \$/15,533,0795.06 \$/100,245.01 \$/40,065.77 \$/141,250.78 Mar-33 111 \$/15,533,012.78 \$/100,261.88 \$/39,989.60 \$/141,250.78 Mar-33 112 \$/15,533,012.78 \$/100,261.88 \$/39,989.60 \$/141,250.78 Mar-33 113 \$/15,533,012.78 \$/100,261.88 \$/39,989.60 \$/141,250.78 Mar-33 114 \$/15,238,491.16 \$/100,248.09 \$/38,7665.38 \$/141,250.78 Mar-34 115 \$/15,223,800.3 \$/100,661.34 \$/38,186.44 \$/141,250.78 Mar-34 116 \$/15,202,380.3 \$/100,661.34 \$/38,186.44 \$/141,250.78 Mar-3	
90 \$/1,619,375.35 \$/96,524.34 \$/44,726.44 \$/141,250.78 Dic-31 91 \$/17,522,607.32 \$/96,768.03 \$/44,482.75 \$/141,250.78 Ene-32 92 \$/17,425,594.98 \$/97,012.34 \$/44,238.44 \$/141,250.78 Feb-32 93 \$/17,328,337.72 \$/97,257.26 \$/43,993.52 \$/141,250.78 Mar-32 94 \$/17,230,834.92 \$/97,502.80 \$/43,747.98 \$/141,250.78 Mar-32 95 \$/17,133,085.95 \$/97,748.96 \$/43,501.82 \$/141,250.78 Mar-32 96 \$/17,035,090.21 \$/97,995.74 \$/43,255.04 \$/141,250.78 Jur-32 97 \$/16,936,847.06 \$/98,243.15 \$/43,007.63 \$/141,250.78 Jur-32 98 \$/16,838,355.88 \$/98,491.18 \$/42,759.60 \$/141,250.78 Jur-32 99 \$/16,739,616.05 \$/98,739.83 \$/42,510.95 \$/141,250.78 Set-32 100 \$/16,640,626.93 \$/98,989.12 \$/42,616.66 \$/141,250.78 Oct-32 101 \$/16,541,387.90 \$/99,239.03 \$/42,011.75 \$/141,250.78 Nov-32 102 \$/16,441,898.32 \$/99,489.57 \$/41,761.21 \$/141,250.78 Dic-32 103 \$/16,342,157.57 \$/99,740.75 \$/41,510.03 \$/141,250.78 Ene-33 104 \$/16,242,165.01 \$/99,992.56 \$/41,258.22 \$/141,250.78 Mar-33 105 \$/16,141,920.00 \$/100,245.01 \$/40,05.77 \$/141,250.78 Mar-33 106 \$/16,041,421.91 \$/100,498.09 \$/40,752.69 \$/141,250.78 Mar-33 107 \$/15,940,670.10 \$/100,751.81 \$/40,498.97 \$/141,250.78 Mar-33 108 \$/15,330,63.92 \$/101,006.18 \$/40,498.97 \$/141,250.78 Mar-33 109 \$/15,535,112.78 \$/101,006.18 \$/40,498.97 \$/141,250.78 Mar-33 110 \$/15,535,112.78 \$/101,006.18 \$/39,989.60 \$/141,250.78 Jur-33 111 \$/15,535,112.78 \$/101,006.18 \$/39,989.60 \$/141,250.78 Mar-33 112 \$/15,433,082.71 \$/102,030.07 \$/39,220.71 \$/141,250.78 Dic-32 113 \$/15,330,795.06 \$/102,287.66 \$/38,963.12 \$/141,250.78 Dic-33 114 \$/15,228,249.16 \$/102,287.66 \$/38,963.12 \$/141,250.78 Dic-33 115 \$/15,125,444.37 \$/102,804.79 \$/38,445.99 \$/141,250.78 Dic-33 116 \$/15,228,249.16 \$/102,287.66 \$/38,963.12 \$/141,250.78 Dic-33 117 \$/14,910,55.50 \$/103,245.49 \$/38,445.99 \$/141,250.78 Dic-33 118 \$/15,228,340.31 \$/103,344.54 \$/38,445.99 \$/141,250.78 Dic-33 119 \$/15,125,443.37 \$/102,030.07 \$/39,20.71 \$/141,250.78 Dic-33 111 \$/15,228,300 \$/103,664.34 \$/38,186.44 \$/141,250.78 Dic-33 113 \$/15,202,380.03 \$/103,664.34 \$/38,186.44 \$/141,250.78 Dic-34	
91 \$/17,522,607.32 \$/96,768.03 \$/44,482.75 \$/141,250.78 Ene-32 92 \$/17,425,594.98 \$/97,012.34 \$/44,238.44 \$/141,250.78 Feb-32 93 \$/17,328,337.72 \$/97,257.26 \$/43,993.52 \$/141,250.78 Mar-32 94 \$/17,230,834.92 \$/97,502.80 \$/43,747.98 \$/141,250.78 Mar-32 95 \$/17,133,085.95 \$/97,748.96 \$/43,501.82 \$/141,250.78 May-32 96 \$/17,035,090.21 \$/97,995.74 \$/43,255.04 \$/141,250.78 Jun-32 97 \$/16,936,847.06 \$/98,243.15 \$/43,007.63 \$/141,250.78 Jun-32 98 \$/16,339,647.06 \$/98,243.15 \$/43,007.63 \$/141,250.78 Jul-32 99 \$/16,739,616.05 \$/98,739.83 \$/42,510.95 \$/141,250.78 Ago-32 99 \$/16,739,616.05 \$/98,739.83 \$/42,510.95 \$/141,250.78 Cet-32 100 \$/16,640,626.93 \$/98,989.12 \$/42,261.66 \$/141,250.78 Oct-32 101 \$/16,541,387.90 \$/99,239.03 \$/42,011.75 \$/141,250.78 Dic-32 102 \$/16,441,898.32 \$/99,489.57 \$/41,761.21 \$/141,250.78 Dic-32 103 \$/16,342,157.57 \$/99,740.75 \$/41,510.03 \$/141,250.78 Ene-33 104 \$/16,242,165.01 \$/99,992.56 \$/41,258.22 \$/141,250.78 Ene-33 105 \$/16,141,920.00 \$/100,245.01 \$/41,005.77 \$/141,250.78 Mar-33 106 \$/16,041,421.91 \$/100,498.09 \$/40,752.69 \$/141,250.78 Mar-33 107 \$/15,940,670.10 \$/100,751.81 \$/40,989.97 \$/141,250.78 May-33 109 \$/15,330,663.92 \$/101,006.18 \$/40,244.60 \$/141,250.78 Jun-33 110 \$/15,636,885.91 \$/101,261.18 \$/39,989.05 \$/141,250.78 Jun-33 110 \$/15,636,885.91 \$/101,261.18 \$/39,989.05 \$/141,250.78 May-33 111 \$/15,535,112.78 \$/101,773.13 \$/39,477.65 \$/141,250.78 Nov-33 111 \$/15,636,885.91 \$/101,773.13 \$/39,477.65 \$/141,250.78 Nov-33 112 \$/15,636,885.91 \$/101,773.13 \$/39,477.65 \$/141,250.78 Nov-33 113 \$/15,330,795.06 \$/102,287.60 \$/38,963.12 \$/141,250.78 Dic-33 114 \$/15,263,880.31 \$/100,064.34 \$/38,469.91 \$/344.99 \$/41,250.78 Dic-33 115 \$/15,223,800.31 \$/100,064.34 \$/38,469.91 \$/34,405.97 \$/441,250.78 Mar-34 116 \$/15,022,380.03 \$/100,064.34 \$/38,46.91 \$/37,403.87 \$/141,250.78 Mar-34 117 \$/14,919,055.50 \$/103,324.54 \$/37,926.24 \$/141,250.78 Mar-34 118 \$/14,919,055.50 \$/103,3846.91 \$/37,403.87 \$/141,250.78 Mar-34	
92 \$/17,425,594.98 \$/97,012.34 \$/44,238.44 \$/141,250.78 Feb-32 93 \$/17,328,337.72 \$/97,257.26 \$/43,993.52 \$/141,250.78 Mar-32 94 \$/17,230,834.92 \$/97,502.80 \$/43,747.98 \$/141,250.78 Mar-32 95 \$/17,133,085.95 \$/97,748.96 \$/43,501.82 \$/141,250.78 May-32 96 \$/17,035,090.21 \$/97,995.74 \$/43,555.04 \$/141,250.78 Jun-32 97 \$/16,936,847.06 \$/98,243.15 \$/43,007.63 \$/141,250.78 Jul-32 98 \$/16,383,355.88 \$/98,491.18 \$/42,759.60 \$/141,250.78 Ag-32 100 \$/16,640,626.93 \$/98,739.83 \$/42,510.95 \$/141,250.78 Oct-32 101 \$/16,541,387.90 \$/99,239.03 \$/42,011.75 \$/141,250.78 Nov-32 102 \$/16,441,898.32 \$/99,489.57 \$/41,761.21 \$/141,250.78 Dic-32 103 \$/16,342,157.57 \$/99,740.75 \$/41,510.03 \$/141,250.78 Ene-33 104 \$/16,242,165.01 \$/99,992.56 \$/41,258.22 \$/141,250.78 Mar-33 105 \$/16,041,421.91 \$/100,498.09 \$/40,752.69 \$/141,250.78 Mar-33 106 \$/16,041,421.91 \$/100,498.09 \$/40,752.69 \$/141,250.78 Mar-33 108 \$/15,839,663.92 \$/101,006.18 \$/40,498.97 \$/141,250.78 Jun-33 109 \$/15,738,402.74 \$/101,261.18 \$/39,989.60 \$/141,250.78 Jun-33 110 \$/15,535,112.78 \$/101,261.18 \$/39,989.60 \$/141,250.78 Jun-33 111 \$/15,535,112.78 \$/101,261.18 \$/39,989.60 \$/141,250.78 Mar-33 112 \$/15,330,963.91 \$/101,261.18 \$/39,989.60 \$/141,250.78 Mar-33 113 \$/15,330,750.05 \$/102,287.66 \$/38,963.12 \$/141,250.78 Mar-33 114 \$/15,535,112.78 \$/101,261.18 \$/39,989.60 \$/141,250.78 Mar-33 115 \$/15,130,795.06 \$/102,287.66 \$/38,963.12 \$/141,250.78 Mar-34 116 \$/15,228,249.16 \$/102,287.66 \$/38,963.12 \$/141,250.78 Mar-34 117 \$/15,238.00.3 \$/103,064.34 \$/38,064.44 \$/141,250.78 Mar-34 118 \$/14,815,470.10 \$/103,585.40 \$/37,665.38 \$/141,250.78 Mar-34 119 \$/14,919,055.50 \$/103,384.59 \$/37,665.38 \$/141,250.78 Mar-34 119 \$/14,710,623.19 \$/103,384.59 \$/37,403.87 \$/141,250.78 Mar-34 119 \$/14,710,623.19 \$/103,384.691 \$/37,403.87 \$/141,250.78 Mar-34	
93	
94 \$/17,230,834.92 \$/97,502.80 \$/43,747.98 \$/141,250.78 Abr-32 95 \$/17,133,085.95 \$/97,748.96 \$/43,501.82 \$/141,250.78 May-32 96 \$/17,035,090.21 \$/97,995.74 \$/43,255.04 \$/141,250.78 Jun-32 97 \$/16,936,847.06 \$/98,243.15 \$/43,007.63 \$/141,250.78 Jul-32 98 \$/16,838,355.88 \$/98,491.18 \$/42,759.60 \$/141,250.78 Agg-32 99 \$/16,739,616.05 \$/98,739.83 \$/42,510.95 \$/141,250.78 Oct-32 100 \$/16,640,626.93 \$/98,989.12 \$/42,61.66 \$/141,250.78 Oct-32 101 \$/16,541,387.90 \$/99,239.03 \$/42,011.75 \$/141,250.78 Dic-32 102 \$/16,441,898.32 \$/99,489.57 \$/41,761.21 \$/141,250.78 Dic-32 103 \$/16,342,157.57 \$/99,740.75 \$/41,510.03 \$/414,250.78 Ene-33 104 \$/16,242,165.01 \$/99,992.56 \$/41,258.22 \$/141,250.78 Feb-33 105 \$/16,141,920.00 \$/100,245.01 \$/41,005.77 \$/141,250.78 Mar-33 106 \$/16,041,421.91 \$/100,498.09 \$/40,752.69 \$/141,250.78 Mar-33 107 \$/15,940,670.10 \$/100,751.81 \$/40,498.97 \$/141,250.78 Jun-33 109 \$/15,738,402.74 \$/101,261.18 \$/39,989.60 \$/141,250.78 Jun-33 110 \$/15,636,885.91 \$/101,516.83 \$/39,733.95 \$/141,250.78 Agg-33 111 \$/15,535,112.78 \$/101,773.13 \$/39,477.65 \$/141,250.78 Dic-33 113 \$/15,330,795.06 \$/102,287.66 \$/38,963.12 \$/141,250.78 Dic-33 114 \$/15,228,249.16 \$/102,287.66 \$/38,963.12 \$/141,250.78 Dic-33 115 \$/15,122,844.37 \$/102,084.79 \$/38,445.99 \$/141,250.78 Dic-33 116 \$/15,228,249.16 \$/102,287.66 \$/38,963.12 \$/141,250.78 Dic-33 117 \$/15,228,249.16 \$/102,287.66 \$/38,963.12 \$/141,250.78 Dic-33 118 \$/15,125,444.37 \$/102,804.79 \$/38,186.44 \$/141,250.78 Ene-34 116 \$/15,228,249.16 \$/102,287.66 \$/38,963.12 \$/141,250.78 Dic-33 117 \$/14,150.78 \$/102,804.79 \$/38,186.44 \$/141,250.78 Feb-34 118 \$/14,815,470.10 \$/103,585.40 \$/37,665.38 \$/141,250.78 Mar-34 119 \$/14,711,623.19 \$/103,886.91 \$/37,403.87 \$/141,250.78 Mar-34 119 \$/14,711,623.19 \$/103,886.91 \$/37,403.87 \$/141,250.78 Mar-34	
95	
96	
97 \$\( \) \\( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \( \) \( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \( \) \( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \( \) \( \) \( \) \( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\( \) \\(	
98 \$/16,838,355.88 \$/98,491.18 \$/42,759.60 \$/141,250.78 Ago-32  99 \$/16,739,616.05 \$/98,739.83 \$/42,510.95 \$/141,250.78 \$ct-32  100 \$/16,640,626.93 \$/98,989.12 \$/42,261.66 \$/141,250.78 Oct-32  101 \$/16,541,387.90 \$/99,239.03 \$/42,011.75 \$/141,250.78 Nov-32  102 \$/16,441,898.32 \$/99,489.57 \$/41,761.21 \$/141,250.78 Dic-32  103 \$/16,342,157.57 \$/99,740.75 \$/41,510.03 \$/141,250.78 Ene-33  104 \$/16,242,165.01 \$/99,992.56 \$/41,258.22 \$/141,250.78 Feb-33  105 \$/16,141,920.00 \$/100,245.01 \$/41,005.77 \$/141,250.78 Mar-33  106 \$/16,041,421.91 \$/100,498.09 \$/40,752.69 \$/141,250.78 Mar-33  107 \$/15,940,670.10 \$/100,751.81 \$/40,498.97 \$/141,250.78 Mar-33  108 \$/15,839,663.92 \$/101,006.18 \$/40,244.60 \$/141,250.78 Jun-33  109 \$/15,738,402.74 \$/101,261.18 \$/39,989.60 \$/141,250.78 Jul-33  110 \$/15,636,885.91 \$/101,516.83 \$/39,733.95 \$/141,250.78 Ago-33  111 \$/15,535,112.78 \$/101,773.13 \$/39,477.65 \$/141,250.78 Oct-33  112 \$/15,433,082.71 \$/102,030.07 \$/39,220.71 \$/141,250.78 Nov-33  113 \$/15,330,795.06 \$/102,287.66 \$/38,963.12 \$/141,250.78 Dic-33  114 \$/15,228,249.16 \$/102,545.90 \$/38,704.88 \$/141,250.78 Ene-34  115 \$/15,022,380.03 \$/103,064.34 \$/38,186.44 \$/141,250.78 Ene-34  116 \$/15,022,380.03 \$/103,064.34 \$/38,186.44 \$/141,250.78 Feb-34  117 \$/14,919,055.50 \$/103,3846.91 \$/37,665.38 \$/141,250.78 Mar-34  118 \$/14,815,470.10 \$/103,585.40 \$/37,665.38 \$/141,250.78 Mar-34  119 \$/14,711,623.19 \$/103,886.91 \$/37,403.87 \$/141,250.78 Mar-34  119 \$/14,711,623.19 \$/103,886.91 \$/37,403.87 \$/141,250.78 Mar-34	
99 \$/16,739,616.05 \$/98,739.83 \$/42,510.95 \$/141,250.78 \$ct-32 \$100 \$/16,640,626.93 \$/98,989.12 \$/42,261.66 \$/141,250.78 \$0ct-32 \$101 \$/16,541,387.90 \$/99,239.03 \$/42,011.75 \$/141,250.78 \$0ct-32 \$102 \$/16,441,898.32 \$/99,489.57 \$/41,761.21 \$/141,250.78 \$0ic-32 \$103 \$/16,342,157.57 \$/99,740.75 \$/41,510.03 \$/141,250.78 \$0ic-32 \$104 \$/16,242,165.01 \$/99,992.56 \$/41,258.22 \$/141,250.78 \$0ic-33 \$105 \$/16,141,920.00 \$/100,245.01 \$/41,005.77 \$/141,250.78 \$0ic-32 \$105 \$/16,041,421.91 \$/100,498.09 \$/40,752.69 \$/141,250.78 \$0ic-33 \$107 \$/15,940,670.10 \$/100,751.81 \$/40,498.97 \$/141,250.78 \$0ic-33 \$108 \$/15,839,663.92 \$/101,006.18 \$/40,244.60 \$/141,250.78 \$0ic-33 \$109 \$/15,738,402.74 \$/101,261.18 \$/39,989.60 \$/141,250.78 \$0ic-33 \$110 \$/15,636,885.91 \$/101,516.83 \$/39,733.95 \$/141,250.78 \$0ic-33 \$111 \$/15,535,112.78 \$/101,773.13 \$/39,477.65 \$/141,250.78 \$0ic-33 \$112 \$/15,433,082.71 \$/102,030.07 \$/39,220.71 \$/141,250.78 \$0ic-33 \$113 \$/15,228,249.16 \$/102,287.66 \$/38,963.12 \$/141,250.78 \$0ic-33 \$115 \$/15,228,249.16 \$/102,287.66 \$/38,963.12 \$/141,250.78 \$0ic-33 \$115 \$/15,228,249.16 \$/102,545.90 \$/38,704.88 \$/141,250.78 \$0ic-33 \$115 \$/15,022,380.03 \$/103,064.34 \$/38,186.44 \$/141,250.78 \$0ic-34 \$118 \$/14,919,055.50 \$/103,324.54 \$/37,926.24 \$/141,250.78 \$0ic-34 \$118 \$/14,815,470.10 \$/103,8846.91 \$/37,665.38 \$/141,250.78 \$0ic-34 \$118 \$/14,815,470.10 \$/103,8846.91 \$/37,665.38 \$/141,250.78 \$0ic-34 \$118 \$/14,815,470.10 \$/103,8846.91 \$/37,665.38 \$/141,250.78 \$0ic-34 \$118 \$/14,815,470.10 \$/103,8846.91 \$/37,665.38 \$/141,250.78 \$0ic-34 \$118 \$/14,815,470.10 \$/103,8846.91 \$/37,665.38 \$/3141,250.78 \$0ic-34 \$118 \$/14,815,470.10 \$/103,8846.91 \$/37,665.38 \$/3141,250.78 \$0ic-34 \$119 \$/14,711,623.19 \$/103,8846.91 \$/37,665.38 \$/37,926.24 \$/141,250.78 \$0ic-34 \$119 \$/14,711,623.19 \$/103,8846.91 \$/37,665.38 \$/37,926.24 \$/341,250.78 \$0ic-34 \$0ic	
99 \$/16,739,616.05 \$/98,739.83 \$/42,510.95 \$/141,250.78 \$ct-32 100 \$/16,640,626.93 \$/98,989.12 \$/42,261.66 \$/141,250.78 \$ct-32 101 \$/16,541,387.90 \$/99,239.03 \$/42,011.75 \$/141,250.78 \$nov-32 102 \$/16,441,898.32 \$/99,489.57 \$/41,761.21 \$/141,250.78 \$di-32 103 \$/16,342,157.57 \$/99,740.75 \$/41,510.03 \$/141,250.78 \$ene-33 104 \$/16,242,165.01 \$/99,992.56 \$/41,258.22 \$/141,250.78 \$feb-33 105 \$/16,141,920.00 \$/100,245.01 \$/41,005.77 \$/41,250.78 \$di-33 106 \$/16,041,421.91 \$/100,498.09 \$/40,752.69 \$/141,250.78 \$di-33 107 \$/15,940,670.10 \$/100,751.81 \$/40,498.97 \$/141,250.78 \$di-33 108 \$/15,839,663.92 \$/101,006.18 \$/40,244.60 \$/141,250.78 \$di-33 109 \$/15,738,402.74 \$/101,261.18 \$/39,989.60 \$/141,250.78 \$di-33 110 \$/15,636,885.91 \$/101,516.83 \$/39,733.95 \$/141,250.78 \$dg-33 111 \$/15,535,112.78 \$/101,773.13 \$/39,477.65 \$/141,250.78 \$de-33 112 \$/15,433,082.71 \$/102,030.07 \$/39,220.71 \$/141,250.78 \$de-33 113 \$/15,330,795.06 \$/102,287.66 \$/38,963.12 \$/141,250.78 \$di-33 114 \$/15,228,249.16 \$/102,545.90 \$/38,704.88 \$/141,250.78 \$di-33 115 \$/15,228,249.16 \$/102,545.90 \$/38,704.88 \$/141,250.78 \$di-33 116 \$/15,022,380.03 \$/103,064.34 \$/38,186.44 \$/141,250.78 \$di-34 117 \$/14,919,055.50 \$/103,324.54 \$/37,926.24 \$/141,250.78 \$di-34 118 \$/14,815,470.10 \$/103,884.91 \$/37,665.38 \$/141,250.78 \$di-34 119 \$/14,711,623.19 \$/103,884.91 \$/37,403.87 \$/141,250.78 \$di-34 119 \$/14,711,623.19 \$/103,884.91 \$/37,403.87 \$/141,250.78 \$di-34 119 \$/14,711,623.19 \$/103,884.91 \$/37,403.87 \$/141,250.78 \$di-34	
100         \$/16,640,626.93         \$/98,989.12         \$/42,261.66         \$/141,250.78         Oct-32           101         \$/16,541,387.90         \$/99,239.03         \$/42,011.75         \$/141,250.78         Nov-32           102         \$/16,441,898.32         \$/99,489.57         \$/41,761.21         \$/141,250.78         Dic-32           103         \$/16,342,157.57         \$/99,740.75         \$/41,510.03         \$/141,250.78         Ene-33           104         \$/16,242,165.01         \$/99,992.56         \$/41,258.22         \$/141,250.78         Feb-33           105         \$/16,141,920.00         \$/100,245.01         \$/41,005.77         \$/141,250.78         Mar-33           106         \$/16,041,421.91         \$/100,498.09         \$/40,752.69         \$/141,250.78         Abr-33           107         \$/15,940,670.10         \$/100,751.81         \$/40,498.97         \$/141,250.78         May-33           108         \$/15,839,663.92         \$/101,061.18         \$/40,244.60         \$/141,250.78         Jul-33           109         \$/15,738,402.74         \$/101,261.18         \$/39,989.60         \$/141,250.78         Ago-33           110         \$/15,636,885.91         \$/101,516.83         \$/39,733.95         \$/141,250.78         Ago-33	
101         S/16,541,387.90         S/99,239.03         S/42,011.75         S/141,250.78         Nov-32           102         S/16,441,898.32         S/99,489.57         S/41,761.21         S/141,250.78         Dic-32           103         S/16,342,157.57         S/99,740.75         S/41,510.03         S/141,250.78         Ene-33           104         S/16,242,165.01         S/99,992.56         S/41,258.22         S/141,250.78         Feb-33           105         S/16,141,920.00         S/100,245.01         S/41,005.77         S/141,250.78         Mar-33           106         S/16,041,421.91         S/100,498.09         S/40,752.69         S/141,250.78         Abr-33           107         S/15,940,670.10         S/100,751.81         S/40,498.97         S/141,250.78         May-33           108         S/15,839,663.92         S/101,006.18         S/40,244.60         S/141,250.78         Jun-33           109         S/15,738,402.74         S/101,261.18         S/39,989.60         S/141,250.78         Jul-33           110         S/15,636,885.91         S/101,516.83         S/39,733.95         S/141,250.78         Ago-33           111         S/15,535,112.78         S/101,773.13         S/39,477.65         S/141,250.78         Oct-33	
102         \$\ 16,441,898.32         \$\ 5/99,489.57         \$\ 5/41,761.21         \$\ 5/141,250.78         Dic-32           103         \$\ 5/16,342,157.57         \$\ 5/99,740.75         \$\ 5/41,510.03         \$\ 5/141,250.78         Ene-33           104         \$\ 5/16,242,165.01         \$\ 5/99,992.56         \$\ 5/41,258.22         \$\ 5/141,250.78         Feb-33           105         \$\ 5/16,141,920.00         \$\ 5/100,245.01         \$\ 5/41,005.77         \$\ 5/141,250.78         Mar-33           106         \$\ 5/16,041,421.91         \$\ 5/100,498.09         \$\ 5/40,752.69         \$\ 5/141,250.78         Abr-33           107         \$\ 5/15,940,670.10         \$\ 5/100,751.81         \$\ 5/40,498.97         \$\ 5/141,250.78         May-33           108         \$\ 5/15,839,663.92         \$\ 5/101,006.18         \$\ 5/40,244.60         \$\ 5/141,250.78         Jun-33           109         \$\ 5/15,738,402.74         \$\ 5/101,261.18         \$\ 5/39,989.60         \$\ 5/141,250.78         Jul-33           110         \$\ 5/15,636,885.91         \$\ 5/101,731.13         \$\ 5/39,733.95         \$\ 5/141,250.78         Ago-33           111         \$\ 5/15,330,795.06         \$\ 5/102,030.07         \$\ 5/39,220.71         \$\ 5/141,250.78         Oct-33           113         \$\ 5/15,222,340.16	
103         \$/16,342,157.57         \$/99,740.75         \$/41,510.03         \$/141,250.78         Ene-33           104         \$/16,242,165.01         \$/99,992.56         \$/41,258.22         \$/141,250.78         Feb-33           105         \$/16,141,920.00         \$/100,245.01         \$/41,005.77         \$/141,250.78         Mar-33           106         \$/16,041,421.91         \$/100,498.09         \$/40,752.69         \$/141,250.78         Abr-33           107         \$/15,940,670.10         \$/100,751.81         \$/40,498.97         \$/141,250.78         May-33           108         \$/15,839,663.92         \$/101,006.18         \$/40,244.60         \$/141,250.78         Jun-33           109         \$/15,738,402.74         \$/101,261.18         \$/39,989.60         \$/141,250.78         Jul-33           110         \$/15,636,885.91         \$/101,516.83         \$/39,733.95         \$/141,250.78         Ago-33           111         \$/15,535,112.78         \$/101,773.13         \$/39,477.65         \$/141,250.78         Oct-33           112         \$/15,433,082.71         \$/102,030.07         \$/39,220.71         \$/141,250.78         Oct-33           113         \$/15,230,795.06         \$/102,287.66         \$/38,963.12         \$/141,250.78         Nov-33	
104         \$/16,242,165.01         \$/99,992.56         \$/41,258.22         \$/141,250.78         Feb-33           105         \$/16,141,920.00         \$/100,245.01         \$/41,005.77         \$/141,250.78         Mar-33           106         \$/16,041,421.91         \$/100,498.09         \$/40,752.69         \$/141,250.78         Abr-33           107         \$/15,940,670.10         \$/100,751.81         \$/40,498.97         \$/141,250.78         May-33           108         \$/15,839,663.92         \$/101,006.18         \$/40,244.60         \$/141,250.78         Jun-33           109         \$/15,738,402.74         \$/101,261.18         \$/39,989.60         \$/141,250.78         Jul-33           110         \$/15,636,885.91         \$/101,516.83         \$/39,733.95         \$/141,250.78         Ago-33           111         \$/15,535,112.78         \$/101,773.13         \$/39,477.65         \$/141,250.78         Set-33           112         \$/15,433,082.71         \$/102,030.07         \$/39,220.71         \$/141,250.78         Oct-33           113         \$/15,330,795.06         \$/102,287.66         \$/38,963.12         \$/141,250.78         Nov-33           114         \$/15,228,249.16         \$/102,545.90         \$/38,704.88         \$/141,250.78         Dic-33	
105         \$/16,141,920.00         \$/100,245.01         \$/41,005.77         \$/141,250.78         Mar-33           106         \$/16,041,421.91         \$/100,498.09         \$/40,752.69         \$/141,250.78         Abr-33           107         \$/15,940,670.10         \$/100,751.81         \$/40,498.97         \$/141,250.78         May-33           108         \$/15,839,663.92         \$/101,006.18         \$/40,244.60         \$/141,250.78         Jun-33           109         \$/15,738,402.74         \$/101,261.18         \$/39,989.60         \$/141,250.78         Jul-33           110         \$/15,636,885.91         \$/101,516.83         \$/39,733.95         \$/141,250.78         Ago-33           111         \$/15,535,112.78         \$/101,773.13         \$/39,477.65         \$/141,250.78         Set-33           112         \$/15,433,082.71         \$/102,030.07         \$/39,220.71         \$/141,250.78         Oct-33           113         \$/15,330,795.06         \$/102,287.66         \$/38,963.12         \$/141,250.78         Nov-33           114         \$/15,228,249.16         \$/102,545.90         \$/38,704.88         \$/141,250.78         Dic-33           115         \$/15,125,444.37         \$/102,804.79         \$/38,445.99         \$/141,250.78         Ene-34 <th></th>	
106         \$/16,041,421.91         \$/100,498.09         \$/40,752.69         \$/141,250.78         Abr-33           107         \$/15,940,670.10         \$/100,751.81         \$/40,498.97         \$/141,250.78         May-33           108         \$/15,839,663.92         \$/101,006.18         \$/40,244.60         \$/141,250.78         Jun-33           109         \$/15,738,402.74         \$/101,261.18         \$/39,989.60         \$/141,250.78         Jul-33           110         \$/15,636,885.91         \$/101,516.83         \$/39,733.95         \$/141,250.78         Ago-33           111         \$/15,535,112.78         \$/101,773.13         \$/39,477.65         \$/141,250.78         Set-33           112         \$/15,433,082.71         \$/102,030.07         \$/39,220.71         \$/141,250.78         Oct-33           113         \$/15,330,795.06         \$/102,287.66         \$/38,963.12         \$/141,250.78         Nov-33           114         \$/15,228,249.16         \$/102,545.90         \$/38,704.88         \$/141,250.78         Dic-33           115         \$/15,125,444.37         \$/102,804.79         \$/38,445.99         \$/141,250.78         Ene-34           116         \$/15,022,380.03         \$/103,064.34         \$/38,186.44         \$/141,250.78         Mar-34 <th></th>	
107         S/15,940,670.10         S/100,751.81         S/40,498.97         S/141,250.78         May-33           108         S/15,839,663.92         S/101,006.18         S/40,244.60         S/141,250.78         Jun-33           109         S/15,738,402.74         S/101,261.18         S/39,989.60         S/141,250.78         Jul-33           110         S/15,636,885.91         S/101,516.83         S/39,733.95         S/141,250.78         Ago-33           111         S/15,535,112.78         S/101,773.13         S/39,477.65         S/141,250.78         Set-33           112         S/15,433,082.71         S/102,030.07         S/39,220.71         S/141,250.78         Oct-33           113         S/15,330,795.06         S/102,287.66         S/38,963.12         S/141,250.78         Nov-33           114         S/15,228,249.16         S/102,545.90         S/38,704.88         S/141,250.78         Dic-33           115         S/15,125,444.37         S/102,804.79         S/38,445.99         S/141,250.78         Ene-34           116         S/15,022,380.03         S/103,064.34         S/38,186.44         S/141,250.78         Feb-34           117         S/14,919,055.50         S/103,585.40         S/37,926.24         S/141,250.78         Mar-34 <th></th>	
108         \$/15,839,663.92         \$/101,006.18         \$/40,244.60         \$/141,250.78         Jun-33           109         \$/15,738,402.74         \$/101,261.18         \$/39,989.60         \$/141,250.78         Jul-33           110         \$/15,636,885.91         \$/101,516.83         \$/39,733.95         \$/141,250.78         Ago-33           111         \$/15,535,112.78         \$/101,773.13         \$/39,477.65         \$/141,250.78         Set-33           112         \$/15,433,082.71         \$/102,030.07         \$/39,220.71         \$/141,250.78         Oct-33           113         \$/15,330,795.06         \$/102,287.66         \$/38,963.12         \$/141,250.78         Nov-33           114         \$/15,228,249.16         \$/102,545.90         \$/38,704.88         \$/141,250.78         Dic-33           115         \$/15,125,444.37         \$/102,804.79         \$/38,445.99         \$/141,250.78         Ene-34           116         \$/15,022,380.03         \$/103,064.34         \$/38,186.44         \$/141,250.78         Mar-34           117         \$/14,919,055.50         \$/103,324.54         \$/37,926.24         \$/141,250.78         Mar-34           118         \$/14,815,470.10         \$/103,585.40         \$/37,665.38         \$/141,250.78         Mar-34 <th></th>	
109         \$/15,738,402.74         \$/101,261.18         \$/39,989.60         \$/141,250.78         Jul-33           110         \$/15,636,885.91         \$/101,516.83         \$/39,733.95         \$/141,250.78         Ago-33           111         \$/15,535,112.78         \$/101,773.13         \$/39,477.65         \$/141,250.78         Set-33           112         \$/15,433,082.71         \$/102,030.07         \$/39,220.71         \$/141,250.78         Oct-33           113         \$/15,330,795.06         \$/102,287.66         \$/38,963.12         \$/141,250.78         Nov-33           114         \$/15,228,249.16         \$/102,545.90         \$/38,704.88         \$/141,250.78         Dic-33           115         \$/15,125,444.37         \$/102,804.79         \$/38,445.99         \$/141,250.78         Ene-34           116         \$/15,022,380.03         \$/103,064.34         \$/38,186.44         \$/141,250.78         Feb-34           117         \$/14,919,055.50         \$/103,324.54         \$/37,926.24         \$/141,250.78         Mar-34           118         \$/14,815,470.10         \$/103,585.40         \$/37,665.38         \$/141,250.78         Abr-34           119         \$/14,711,623.19         \$/103,846.91         \$/37,403.87         \$/141,250.78         May-34 <th></th>	
110         \$/15,636,885.91         \$/101,516.83         \$/39,733.95         \$/141,250.78         Ago-33           111         \$/15,535,112.78         \$/101,773.13         \$/39,477.65         \$/141,250.78         Set-33           112         \$/15,433,082.71         \$/102,030.07         \$/39,220.71         \$/141,250.78         Oct-33           113         \$/15,330,795.06         \$/102,287.66         \$/38,963.12         \$/141,250.78         Nov-33           114         \$/15,228,249.16         \$/102,545.90         \$/38,704.88         \$/141,250.78         Dic-33           115         \$/15,125,444.37         \$/102,804.79         \$/38,445.99         \$/141,250.78         Ene-34           116         \$/15,022,380.03         \$/103,064.34         \$/38,186.44         \$/141,250.78         Feb-34           117         \$/14,919,055.50         \$/103,324.54         \$/37,926.24         \$/141,250.78         Mar-34           118         \$/14,815,470.10         \$/103,585.40         \$/37,665.38         \$/141,250.78         Abr-34           119         \$/14,711,623.19         \$/103,846.91         \$/37,403.87         \$/141,250.78         May-34	
111         \$/15,535,112.78         \$/101,773.13         \$/39,477.65         \$/141,250.78         \$ Set-33           112         \$/15,433,082.71         \$/102,030.07         \$/39,220.71         \$/141,250.78         Oct-33           113         \$/15,330,795.06         \$/102,287.66         \$/38,963.12         \$/141,250.78         Nov-33           114         \$/15,228,249.16         \$/102,545.90         \$/38,704.88         \$/141,250.78         Dic-33           115         \$/15,125,444.37         \$/102,804.79         \$/38,445.99         \$/141,250.78         Ene-34           116         \$/15,022,380.03         \$/103,064.34         \$/38,186.44         \$/141,250.78         Feb-34           117         \$/14,919,055.50         \$/103,324.54         \$/37,926.24         \$/141,250.78         Mar-34           118         \$/14,815,470.10         \$/103,585.40         \$/37,665.38         \$/141,250.78         Abr-34           119         \$/14,711,623.19         \$/103,846.91         \$/37,403.87         \$/141,250.78         May-34	
112         \$/15,433,082.71         \$/102,030.07         \$/39,220.71         \$/141,250.78         Oct-33           113         \$/15,330,795.06         \$/102,287.66         \$/38,963.12         \$/141,250.78         Nov-33           114         \$/15,228,249.16         \$/102,545.90         \$/38,704.88         \$/141,250.78         Dic-33           115         \$/15,125,444.37         \$/102,804.79         \$/38,445.99         \$/141,250.78         Ene-34           116         \$/15,022,380.03         \$/103,064.34         \$/38,186.44         \$/141,250.78         Feb-34           117         \$/14,919,055.50         \$/103,324.54         \$/37,926.24         \$/141,250.78         Mar-34           118         \$/14,815,470.10         \$/103,585.40         \$/37,665.38         \$/141,250.78         Abr-34           119         \$/14,711,623.19         \$/103,846.91         \$/37,403.87         \$/141,250.78         May-34	
113         \$/15,330,795.06         \$/102,287.66         \$/38,963.12         \$/141,250.78         Nov-33           114         \$/15,228,249.16         \$/102,545.90         \$/38,704.88         \$/141,250.78         Dic-33           115         \$/15,125,444.37         \$/102,804.79         \$/38,445.99         \$/141,250.78         Ene-34           116         \$/15,022,380.03         \$/103,064.34         \$/38,186.44         \$/141,250.78         Feb-34           117         \$/14,919,055.50         \$/103,324.54         \$/37,926.24         \$/141,250.78         Mar-34           118         \$/14,815,470.10         \$/103,585.40         \$/37,665.38         \$/141,250.78         Abr-34           119         \$/14,711,623.19         \$/103,846.91         \$/37,403.87         \$/141,250.78         May-34	
114         \$/15,228,249.16         \$/102,545.90         \$/38,704.88         \$/141,250.78         Dic-33           115         \$/15,125,444.37         \$/102,804.79         \$/38,445.99         \$/141,250.78         Ene-34           116         \$/15,022,380.03         \$/103,064.34         \$/38,186.44         \$/141,250.78         Feb-34           117         \$/14,919,055.50         \$/103,324.54         \$/37,926.24         \$/141,250.78         Mar-34           118         \$/14,815,470.10         \$/103,585.40         \$/37,665.38         \$/141,250.78         Abr-34           119         \$/14,711,623.19         \$/103,846.91         \$/37,403.87         \$/141,250.78         May-34	
115         S/15,125,444.37         S/102,804.79         S/38,445.99         S/141,250.78         Ene-34           116         S/15,022,380.03         S/103,064.34         S/38,186.44         S/141,250.78         Feb-34           117         S/14,919,055.50         S/103,324.54         S/37,926.24         S/141,250.78         Mar-34           118         S/14,815,470.10         S/103,585.40         S/37,665.38         S/141,250.78         Abr-34           119         S/14,711,623.19         S/103,846.91         S/37,403.87         S/141,250.78         May-34	
116         \$/15,022,380.03         \$/103,064.34         \$/38,186.44         \$/141,250.78         Feb-34           117         \$/14,919,055.50         \$/103,324.54         \$/37,926.24         \$/141,250.78         Mar-34           118         \$/14,815,470.10         \$/103,585.40         \$/37,665.38         \$/141,250.78         Abr-34           119         \$/14,711,623.19         \$/103,846.91         \$/37,403.87         \$/141,250.78         May-34	
117         \$/14,919,055.50         \$/103,324.54         \$/37,926.24         \$/141,250.78         Mar-34           118         \$/14,815,470.10         \$/103,585.40         \$/37,665.38         \$/141,250.78         Abr-34           119         \$/14,711,623.19         \$/103,846.91         \$/37,403.87         \$/141,250.78         May-34	
118         \$/14,815,470.10         \$/103,585.40         \$/37,665.38         \$/141,250.78         Abr-34           119         \$/14,711,623.19         \$/103,846.91         \$/37,403.87         \$/141,250.78         May-34	
<b>119</b> \$/14,711,623.19 \$/103,846.91 \$/37,403.87 \$/141,250.78 May-34	
<b>120</b> \$/14,607,514.10 \$/104,109.09 \$/37,141.69 \$/141,250.78 Jun-34	
122 S/14,398,506.74 S/104,635.43 S/36,615.35 S/141,250.78 Ago-34	
123 S/14,293,607.14 S/104,899.60 S/36,351.18 S/141,250.78 Set-34	
<b>124</b> \$/14,188,442.71 \$/105,164.43 \$/36,086.35 \$/141,250.78 Oct-34	
125 S/14,083,012.77 S/105,429.94 S/35,820.84 S/141,250.78 Nov-34	
<b>126</b> \$\( \text{S}\)\( 13,977,316.66 \tag{S}\)\( 105,696.11 \tag{S}\)\( 35,554.67 \tag{S}\)\( 141,250.78 \tag{Dic-34} \tag{Dic-34} \tag{Dic-34}	
<b>127</b> \$/13,871,353.71 \$/105,962.96 \$/35,287.82 \$/141,250.78 Ene-35	
<b>128</b> \$/13,765,123.23 \$/106,230.48 \$/35,020.30 \$/141,250.78 Feb-35	
<b>129</b> \$/13,658,624.56 \$/106,498.67 \$/34,752.11 \$/141,250.78 Mar-35	
<b>130</b> \$/13,551,857.02 \$/106,767.54 \$/34,483.24 \$/141,250.78 Abr-35	
<b>131</b> \$/13,444,819.93 \$/107,037.09 \$/34,213.69 \$/141,250.78 May-35	
<b>132</b> S/13,337,512.61 S/107,307.32 S/33,943.46 S/141,250.78 Jun-35	
<b>133</b> \$/13,229,934.37 \$/107,578.24 \$/33,672.54 \$/141,250.78 Jul-35	
134 S/13,122,084.54 S/107,849.83 S/33,400.95 S/141,250.78 Ago-35	
135 \$/13,013,962.42 \$/108,122.12 \$/33,128.66 \$/141,250.78 \$et-35	
136 \$/12,905,567.33 \$/108,395.09 \$/32,855.69 \$/141,250.78 Oct-35	
<b>137</b> \$/12,796,898.58 \$/108,668.75 \$/32,582.03 \$/141,250.78 Nov-35	
<b>138</b> \$/12,687,955.49 \$/108,943.10 \$/32,307.68 \$/141,250.78 Dic-35	
<b>139</b> \$\( \text{S}\) 12,578,737.35 \$\( \text{S}\) 109,218.14 \$\( \text{S}\) 32,032.64 \$\( \text{S}\) 141,250.78 Ene-36	

140	\$/12,469,243.47	S/109,493.88	S/31,756.90	S/141,250.78	Feb-36
141	S/12,359,473.16	S/109,770.31	S/31,480.47	S/141,250.78	Mar-36
142	S/12,249,425.71	S/110,047.44	S/31,203.34	S/141,250.78	Abr-36
143	S/12,139,100.44	S/110,325.27	S/30,925.51	S/141,250.78	May-36
144	S/12,028,496.63	\$/110,603.81	S/30,646.97	S/141,250.78	Jun-36
145	S/11,917,613.59	S/110,883.04	S/30,367.74	S/141,250.78	Jul-36
146	S/11,806,450.60	S/111,162.98	\$/30,087.80	S/141,250.78	Ago-36
147	S/11,695,006.97	S/111,443.63	S/29,807.15	S/141,250.78	Set-36
148	S/11,583,281.98	S/111,724.99	S/29,525.79	S/141,250.78	Oct-36
149	S/11,471,274.93	S/112,007.05	S/29,243.73	S/141,250.78	Nov-36
150	\$/11,358,985.10	S/112,289.83	S/28,960.95	S/141,250.78	Dic-36
151	S/11,246,411.77	S/112,573.32	S/28,677.46	S/141,250.78	Ene-37
152	S/11,133,554.24	S/112,857.53	S/28,393.25	S/141,250.78	Feb-37
153	S/11,020,411.78	S/113,142.46	S/28,108.32	S/141,250.78	Mar-37
154	\$/10,906,983.68	S/113,428.10	S/27,822.68	S/141,250.78	Abr-37
155	\$/10,793,269.21	S/113,714.47	S/27,536.31	S/141,250.78	May-37
156	S/10,679,267.65	S/114,001.56	S/27,249.22	S/141,250.78	Jun-37
157	S/10,564,978.27	S/114,289.37	S/26,961.41	S/141,250.78	Jul-37
158	\$/10,450,400.36	S/114,577.91	S/26,672.87	S/141,250.78	Ago-37
159	\$/10,335,533.18	S/114,867.18	\$/26,383.60	S/141,250.78	Set-37
160	\$/10,220,376.00	S/115,157.18	\$/26,093.60	S/141,250.78	Oct-37
161	S/10,104,928.08	S/115,447.91	S/25,802.87	S/141,250.78	Nov-37
162	S/9,989,188.70	S/115,739.38	\$/25,511.40	S/141,250.78	Dic-37
163	S/9,873,157.12	S/116,031.58	S/25,219.20	S/141,250.78	Ene-38
164	S/9,756,832.60	S/116,324.52	S/24,926.26	S/141,250.78	Feb-38
165	S/9,640,214.40	S/116,618.20	S/24,632.58	S/141,250.78	Mar-38
166	S/9,523,301.79	S/116,912.62	S/24,338.16	S/141,250.78	Abr-38
167	S/9,406,094.00	S/117,207.78	S/24,043.00	S/141,250.78	May-38
168	S/9,288,590.31	S/117,503.69	S/23,747.09	S/141,250.78	Jun-38
169	S/9,170,789.97	S/117,800.35	S/23,450.43	S/141,250.78	Jul-38
170	S/9,052,692.22	S/118,097.75	S/23,153.03	S/141,250.78	Ago-38
171	S/8,934,296.31	S/118,395.91	S/22,854.87	S/141,250.78	Set-38
172	\$/8,815,601.50	S/118,694.81	S/22,555.97	S/141,250.78	Oct-38
173	\$/8,696,607.02	S/118,994.48	S/22,256.30	S/141,250.78	Nov-38
174	S/8,577,312.12	S/119,294.90	S/21,955.88	S/141,250.78	Dic-38
175	S/8,457,716.05	S/119,596.07	S/21,654.71	S/141,250.78	Ene-39
176	S/8,337,818.04	S/119,898.01	S/21,352.77	S/141,250.78	Feb-39
177	S/8,217,617.33	S/120,200.71	S/21,050.07	S/141,250.78	Mar-39
178	S/8,097,113.15	S/120,504.18	S/20,746.60	S/141,250.78	Abr-39
179	S/7,976,304.74	S/120,808.41	S/20,442.37	S/141,250.78	May-39
180	\$/7,855,191.33	S/121,113.41	S/20,137.37	S/141,250.78	Jun-39
181	S/7,733,772.16	S/121,419.18	S/19,831.60	S/141,250.78	Jul-39
182	S/7,612,046.44	S/121,725.72	S/19,525.06	S/141,250.78	Ago-39
183	S/7,490,013.41	S/122,033.03	S/19,217.75	S/141,250.78	Set-39
184	S/7,367,672.29	S/122,341.12	S/18,909.66	S/141,250.78	Oct-39
185	S/7,245,022.30	S/122,649.99	S/18,600.79	S/141,250.78	Nov-39
186	S/7,122,062.66	\$/122,959.64	S/18,291.14	S/141,250.78	Dic-39
187	\$/6,998,792.59	\$/123,270.07	S/17,980.71	S/141,250.78	Ene-40
188	S/6,875,211.31	\$/123,581.28	\$/17,669.50	S/141,250.78	Feb-40
189	S/6,751,318.02	S/123,893.28	S/17,357.50	S/141,250.78	Mar-40
190	S/6,627,111.96	S/124,206.07	S/17,044.71	S/141,250.78	Abr-40
	., .,,	.,,	.,,	-, -,	

191	S/6,502,592.31	\$/124,519.65	S/16,731.13	S/141,250.78	May-40
192	S/6,377,758.30	S/124,834.01	S/16,416.77	S/141,250.78	Jun-40
193	S/6,252,609.12	S/125,149.18	S/16,101.60	S/141,250.78	Jul-40
194	S/6,127,143.99	S/125,465.13	S/15,785.65	S/141,250.78	Ago-40
195	S/6,001,362.10	S/125,781.89	S/15,468.89	S/141,250.78	Set-40
196	\$/5,875,262.65	S/126,099.44	S/15,151.34	S/141,250.78	Oct-40
197	S/5,748,844.85	S/126,417.80	S/14,832.98	S/141,250.78	Nov-40
198	\$/5,622,107.89	S/126,736.96	S/14,513.82	S/141,250.78	Dic-40
199	\$/5,495,050.96	S/127,056.93	S/14,193.85	S/141,250.78	Ene-41
200	S/5,367,673.26	S/127,377.70	S/13,873.08	S/141,250.78	Feb-41
201	S/5,239,973.97	S/127,699.29	S/13,551.49	S/141,250.78	Mar-41
202	S/5,111,952.29	S/128,021.68	S/13,229.10	S/141,250.78	Abr-41
203	S/4,983,607.39	S/128,344.89	S/12,905.89	S/141,250.78	May-41
204	\$/4,854,938.48	S/128,668.92	S/12,581.86	S/141,250.78	Jun-41
205	S/4,725,944.71	S/128,993.76	S/12,257.02	S/141,250.78	Jul-41
206	S/4,596,625.29	\$/129,319.43	S/11,931.35	S/141,250.78	Ago-41
207	S/4,466,979.37	S/129,645.91	S/11,604.87	S/141,250.78	Set-41
208	S/4,337,006.15	S/129,973.22	S/11,277.56	S/141,250.78	Oct-41
209	S/4,206,704.79	S/130,301.36	S/10,949.42	S/141,250.78	Nov-41
210	S/4,076,074.47	\$/130,630.33	S/10,620.45	\$/141,250.78	Dic-41
211	S/3,945,114.34	S/130,960.12	S/10,290.66	S/141,250.78	Ene-42
212	\$/3,813,823.60	S/131,290.75	\$/9,960.03	S/141,250.78	Feb-42
213	S/3,682,201.38	S/131,622.21	S/9,628.57	S/141,250.78	Mar-42
214	\$/3,550,246.87	S/131,954.51	S/9,296.27	S/141,250.78	Abr-42
215	S/3,417,959.22	S/132,287.65	S/8,963.13	S/141,250.78	May-42
216	\$/3,285,337.59	S/132,621.63	S/8,629.15	S/141,250.78	Jun-42
217	S/3,152,381.13	S/132,956.45	S/8,294.33	S/141,250.78	Jul-42
218	\$/3,019,089.01	S/133,292.12	S/7,958.66	S/141,250.78	Ago-42
219	S/2,885,460.37	S/133,628.64	S/7,622.14	S/141,250.78	Set-42
220	S/2,751,494.37	S/133,966.00	S/7,284.78	S/141,250.78	Oct-42
221	S/2,617,190.15	S/134,304.22	S/6,946.56	S/141,250.78	Nov-42
222	S/2,482,546.85	S/134,643.29	S/6,607.49	S/141,250.78	Dic-42
223	S/2,347,563.63	S/134,983.22	S/6,267.56	S/141,250.78	Ene-43
224	S/2,212,239.63	S/135,324.00	S/5,926.78	S/141,250.78	Feb-43
225	S/2,076,573.98	S/135,665.65	S/5,585.13	S/141,250.78	Mar-43
226	\$/1,940,565.82	S/136,008.16	S/5,242.62	S/141,250.78	Abr-43
227	S/1,804,214.29	S/136,351.53	S/4,899.25	S/141,250.78	May-43
228	S/1,667,518.52	S/136,695.77	S/4,555.01	S/141,250.78	Jun-43
229	S/1,530,477.64	S/137,040.88	S/4,209.90	S/141,250.78	Jul-43
230	\$/1,393,090.78	S/137,386.86	S/3,863.92	S/141,250.78	Ago-43
231	S/1,255,357.06	S/137,733.71	S/3,517.07	S/141,250.78	Set-43
232	S/1,117,275.62	S/138,081.44	\$/3,169.34	S/141,250.78	Oct-43
233	S/978,845.57	S/138,430.05	S/2,820.73	S/141,250.78	Nov-43
234	S/840,066.03	S/138,779.54	S/2,471.24	S/141,250.78	Dic-43
235	S/700,936.12	S/139,129.91	S/2,120.87	S/141,250.78	Ene-44
236	S/561,454.96	S/139,481.16	S/1,769.62	S/141,250.78	Feb-44
237	S/421,621.66	S/139,833.30	S/1,417.48	S/141,250.78	Mar-44
238	S/281,435.32	S/140,186.33	S/1,064.45	S/141,250.78	Abr-44
239	S/140,895.07	S/140,540.25	S/710.53	S/141,250.78	May-44
240	S/0.00	S/140,895.07	S/355.71	S/141,250.78	Jun-44
OFICIO Nº00	6-2024 DCM/DE-ST-01				

Fuente: OFICIO N°996-2024-PCM/PE-ST.01

# ANEXO X: PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FISICAS Y FINANCIERAS Y MEDIDAS DE CONTINGENCIA PARA EPS ILO S.A.

# PROGRAMA DE LA EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS Y FINANCIERAS

Inversión		Presu		Vinculación con meta de gestión		
IIIVEISIOII	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL	Vinculación con meta de gestion
"REMODELACIÓN DE LA CAMARA DE PURGA DE AIRE VA-5 Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCION; EN EL (LA) TRAMO: CALIENTA NEGROS - PLAYA PUERTO INGLES EPS ILO S.A., PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"	0	455 261	0	0	455 261	La ejecución de las inversiones y/o medidas de mejora que conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN COLECTOR PRIMARIO EN LA AV. DE INGRESO A CIUDAD DE ILO, DESDE LA DESCARGA DE LA URB. MAGISTERIO DE LA PAMPA INALAMBRICA HASTA EL BY PASS ALTO ILO DISTRITO DE ILO DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA (CUI 2521623),	0	734 886	0	0	734 886	La ejecución de las inversiones y/o medidas de mejora que conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.
ADQUISICIÓN DE ARENA CUARZOSA PARA LA PTAP CATA CATAS.	109 334	0	0	0	109 334	La ejecución de las inversiones y/o medidas de mejora que conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.
"RENOVACIÓN DE LINEA DE ADUCCION DESDE COSTA AZUL - CIUDAD NUEVA, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"	0	0	0	574 005	574 005	La ejecución de las inversiones y/o medidas de mejora que conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.

	La ejecución de las inversiones
REEMPLAZO DE LINEA DE DESCARGA DE LAGUNA FACULTATIVA TERCIARIA 3A  24 530 0 0 0 24 530	y/o medidas de mejora que conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.
CONSTRUCCIÓN DE CERCO PERIMETRICO DE PLANTA CATA CATAS 0 0 1 712 328 0 1 712 328	La ejecución de las inversiones y/o medidas de mejora que conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.
REMODELACIÓN DE LAS CAMARAS DE PURGA DE AIRE Y PURGA DE AGUA DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN, EN EL(LA) TRAMO DEL R-1 A 0 0 0 601 055 <b>601 055</b> COSTA AZUL	La ejecución de las inversiones y/o medidas de mejora que conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.
REHABILITACIÓN DE LAS CAMARAS DE PURGA DE AIRE Y PURGA DE LODO DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA ITE NORTE Y DASTO GRANDE, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA	La ejecución de las inversiones y/o medidas de mejora que conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.
"CONSTRUCCIÓN DE OFICINA PARA ATENCIÓN AL CLIENTE EN EL SECTOR DE LA PAMPA INALÁMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA 0 0 0 1 077 869 <b>1 077 86</b> 9 DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"	La ejecución de las inversiones y/o medidas de mejora que conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.
REDUCCION DE LA CARTERA MOROSA Y CONEXIONES INACTIVAS PARA SINCERAR LAS CUENTAS DE LA EPS ILO S.A.  157 773 0 0 0 157 773	La ejecución de las inversiones y/o medidas de mejora que conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.
	regulatorio programado.

CLIENTE DE LA GERENCIA COMERCIAL DE LA EPS ILO S.A., DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA						conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.
ADQUISICION DE 19 DATALOGGER PARA GRANDES CONSUMIDORES EN LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	23 729	21 356	0	0	45 085	La ejecución de las inversiones y/o medidas de mejora que conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.
"RENOVACION DEL SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE INFORMACION (COMPUTADORAS, IMPRESORAS Y PERIFERICOS), EN EL(LA) GERENCIA GENERAL, GERENCIA DE ADMINISTRACION FINANCIERA, GERENCIA COMERCIAL Y GERENCIA DE OPERACIONES DE LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"	107 957	107 957	107 957	107 957	431 827	La ejecución de las inversiones y/o medidas de mejora que conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.
"IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ASISTENCIA WEB, EN TODAS LAS CEDES DE LA GERENCIA GENERAL, GERENCIA DE ADMINISTRACION FINANCIERA, GERENCIA COMERCIAL Y GERENCIA DE OPERACIONES DE LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"	19 200	0	0	0	19 200	La ejecución de las inversiones y/o medidas de mejora que conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.
"ADQUISICION DE VEHICULO, SISTEMA DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) COMPUTADORA(LABORATORIO) Y EQUIPO DE OTROS ACTIVOS COMPLEMENTARIOS, EN EL(LA) GERENCIA GENERAL, GERENCIA DE ADMINISTRACION FINANCIERA, GERENCIA COMERCIAL Y GERENCIA DE OPERACIONES DE LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA" (CUI 2602293)	102 468	124 378	0	825 063	1 051 908	La ejecución de las inversiones y/o medidas de mejora que conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.
ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS	0	0	66 678	471 410	538 088	La ejecución de las inversiones y/o medidas de mejora que conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.

# INVERSIONES VINCULADAS DIRECTAMENTE A METAS DE GESTIÓN

Inversión	Vinculación con		Pre	supuesto (en	soles)		Commenter
inversion	meta de gestión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL	Supuestos
ADQUISICION DE 1000 MEDIDORES PARA CONEXIONES NUEVAS EN LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	Eficiencia en la micromedición	30 000	30 000	30 000	30 000	120 000	La adquisición de micromedidores se realice en el año regulatorio programado.
RENOVACION DE MICROMEDIDORES EN EL(LA)EPS ILO S.A. DE 23 235 CONEXIONES EN EL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	Reemplazo de medidores de la EP	2 076 924	577 174	3 593 366	401 624	6 649 087	La adquisición de micromedidores se realice en el año regulatorio programado.
ADQUICISON DE 197 MEDIDORES DE ALTOS CONSUMIDORES DE LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	Reemplazo de medidores de la EP	77 118	0	72 845	0	149 963	La adquisición de micromedidores se realice en el año regulatorio programado.
ADQUISICIÓN DE COMPUERTAS TIPO GUILLOTINA PARA LA PTAP PAMPA INALAMBRICA	Continuidad de la EP	515 036	515 036	0	0	1 030 072	La adquisición e instalación de las válvulas compuertas se realice en el año regulatorio programado
"REMODELACION DE GALERIA FILTRANTE; EN EL(LA) EN LA CAPTACION DE PASTO GRANDE DE EPS ILO S.A. DISTRITO DE EL ALGARROBAL, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"	Continuidad de la EP	0	0	0	1 466 336	1 466 336	La inversión en la remodelación de galería filtrante se realice en el año regulatorio programado
MEJORAMIENTO DE LA PTAP N°1 MEDIANTE UN SISTEMA DE RECUPERACION DE AGUA DE LAVADO DE UNIDADES Y TRATAMIENTO DE LODOS DEL DISTRITO	Continuidad de la EP	0	1 846 909	1 846 909	0	3 693 818	La inversión del sistema de recuperación de agua de lavado se realice en el año regulatorio programado

DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA							
ACTUALIZACION DE DATOS DE USUARIOS DE (LA)EPS ILO S.A. PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	Catastro Comercial	105 200	0	0	0	105 200	La actualización de datos de los usuarios se realice en el año regulatorio programado

Inversión	Vinculación con meta de		Presi	upuesto (er	n soles)		Supuestos
mversion	gestión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total	Supuestos
ADQUISICIÓN DE UN SPECTOFOTOMETRO PARA EL MONITOREO DE NUEVOS PARÁMETROS DEL PCC		100 000	0	0	0	100 000	
	Porcentaje de ejecución						La ejecución de las
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL MONITOREO DE NUEVOS PARÁMETROS DEL PCC EPS ILO S.A.	de la reserva para el plan de control de calidad (PCC) y programa de adecuación sanitaria (PAS)	70 000	180 000	0	0	250 000	inversiones y/o medidas mejora que conforman Programa de Inversion se realice en el año regulatorio programad
ACTUALIZACIÓN DEL PCC Y PAS DE LA EPS ILO S.A.	(1 (3)	0	85 000	0	67 000	152 000	regulations programado.

Inversión	Vinculación con meta de		Supuestos				
	gestión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total	Сарасског
AMPLIAR EL MURO DE PROTECCIÓN DE LA CAPTACIÓN PASTO GRANDE		65 000	0	0	0	65 000	
REFORZAMIENTO DE TALUD EN LA CAPTACIÓN ITE NORTE DE LA EPS ILO		0	0	125 000	125 000	250 000	
IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA ANTE CRECIDAS DEL RÍO PARA EL SISTEMA PASTO GRANDE E ITE.	Porcentaje de ejecución de la reserva para la gestión de riesgos de	50 000	125 000	100 000	30 000	305 000	La ejecución de las inversiones y/o medidas de mejora que conforman el
IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE COMUNICACIÓN SATELITAL DE LA CAPTACIÓN PASTO GRADE Y LA PLANTA 1 (CATA CATAS).	desastres (GRD) y adaptación al cambio climático (ACC)	10 000	5 000	5 000	5 000	25 000	Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.
REMOCIÓN DE MATERIAL ARRASTRADO POR EL RÍO HACIA LA BOCATOMA DE LA CAPTACIÓN.		50 000	50 000	50 000	50 000	200 000	-
ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA.		65 000	35 000	65 000	35 000	200 000	

Inversión	Vinculación con meta de		Pres	supuesto (er	soles)		Supuestos
	gestión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total	53,
PLAN DE INTERVENSIÓN EN MECANIMOS DE RETRIBUCIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS HIDRICOS DE LA EPS ILO S.A. CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS HÍDRICOS DE REGULACIÓN HÍDRICA Y CALIDAD DE AGUA DE LA CUENCA ILO - MOQUEGUA	Porcentaje de ejecución de la reserva para los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE)	89 500	280 833	275 833	270 833	917 000	La ejecución de las inversiones y/o medidas de mejora que conforman el Programa de Inversiones se realice en el año regulatorio programado.

# PLAZOS ESTIMADOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS CICLOS DE INVERSIÓN

					FASE Y/C	D ETAPAS				
INVERSIÓN	TIPO DE PROCESO DE SELECCIÓN REFERENCIAL	REGISTRO EN LA PMI	FORMATO 7C IOARR	ELAB. DOC EQUIVALENTE O EXP. TEC.	ACTOS PREPARATORIOS	FASE DE CONVOCATORIO	FASE DE EJECUCIÓN CONTRACTURAL	PARA E	CONSIDERADO STABLECER LA L DE GESTIÓN	PLAZO MÁXIMO
								FISICA	FINANCIERA	
"REMODELACIÓN DE LA CAMARA DE PURGA DE AIRE VA-5 Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCION; EN EL (LA) TRAMO: CALIENTA NEGROS - PLAYA PUERTO INGLES EPS ILO S.A., PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE, DISTRITO DE ILO,	Adjudicación Simplificada		De correspoi	nder	X	X	X	x	X	Dic. 2026

					FASE Y/O	O ETAPAS				
INVERSIÓN	TIPO DE PROCESO DE SELECCIÓN REFERENCIAL	REGISTRO EN LA PMI	FORMATO 7C IOARR	ELAB. DOC EQUIVALENTE O EXP. TEC.	ACTOS PREPARATORIOS	FASE DE CONVOCATORIO	FASE DE EJECUCIÓN CONTRACTURAL	PARA E	CONSIDERADO STABLECER LA DE GESTIÓN	PLAZO MÁXIMO
				<b>-</b> 2 2				FISICA	FINANCIERA	•
PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"										
ADQUISICION DE 1000 MEDIDORES PARA CONEXIONES NUEVAS EN LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	Adjudicación directa simplificada o contratacione s menores a 8 UIT		De correspoi	nder	х	х	х	х	-	Al final de cada año regulatorio
RENOVACION DE MICROMEDIDORES EN EL(LA)EPS ILO S.A. DE 23 235 CONEXIONES EN	Adjudicación Simplificada		De correspoi	nder	х	х	х	х	-	Al final del año 1, año 2 y año 4
EL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	Licitación Pública		De correspoi	nder	х	х	х	Х	-	Dic. 2027
ADQUICISON DE 197 MEDIDORES DE ALTOS CONSUMIDORES DE LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE	Adjudicación Simplificada		De correspoi	nder	Х	Х	Х	Х	-	Al final del año 1 y años 3

					FASE Y/G	O ETAPAS				
INVERSIÓN	TIPO DE PROCESO DE SELECCIÓN REFERENCIAL	REGISTRO EN LA PMI	FORMATO 7C IOARR	ELAB. DOC EQUIVALENTE O EXP. TEC.	ACTOS PREPARATORIOS	FASE DE CONVOCATORIO	FASE DE EJECUCIÓN CONTRACTURAL	PARA E	CONSIDERADO STABLECER LA DE GESTIÓN	PLAZO MÁXIMO
				O EXIT TEC.			CONTRACTORAL	FISICA	FINANCIERA	
ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA										
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN COLECTOR PRIMARIO EN LA AV. DE INGRESO A CIUDAD DE ILO, DESDE LA DESCARGA DE LA URB. MAGISTERIO DE LA PAMPA INALAMBRICA HASTA EL BY PASS ALTO ILO DISTRITO DE ILO DE LA PROVINCIA DE ILO DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA (CUI 2521623),	Adjudicación Simplificada		De correspoi	nder	X	X	X	x	X	Dic. 2026
ADQUISICIÓN DE ARENA CUARZOSA PARA LA PTAP CATA CATAS.	Adjudicación Simplificada		De correspoi	nder	Х	x	Х	Х	Х	Dic. 2025
ADQUISICIÓN DE COMPUERTAS TIPO GUILLOTINA PARA LA	Adjudicación Simplificada	[	e correspo	nder	X	Х	Х	х	-	Al final del año 1 y años 2

					FASE Y/O	O ETAPAS				
INVERSIÓN	TIPO DE PROCESO DE SELECCIÓN REFERENCIAL	REGISTRO EN LA PMI	FORMATO 7C IOARR	ELAB. DOC EQUIVALENTE O EXP. TEC.	ACTOS PREPARATORIOS	FASE DE CONVOCATORIO	FASE DE EJECUCIÓN CONTRACTURAL	PARA E	CONSIDERADO STABLECER LA DE GESTIÓN	PLAZO MÁXIMO
				C = 1 = C				FISICA	FINANCIERA	
PTAP PAMPA INALAMBRICA										
"RENOVACIÓN DE LINEA DE ADUCCION DESDE COSTA AZUL - CIUDAD NUEVA, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"	Adjudicación Simplificada	C	De correspo	nder	X	X	X	Х	Х	Dic. 2028
REEMPLAZO DE LINEA DE DESCARGA DE LAGUNA FACULTATIVA TERCIARIA 3A	Adjudicación directa simplificada o contratacione s menores a 8 UIT	C	De correspo	nder	Х	X	X	Х	X	Dic. 2025
"REMODELACION DE GALERIA FILTRANTE; EN EL(LA) EN LA CAPTACION DE PASTO GRANDE DE EPS ILO S.A. DISTRITO DE EL ALGARROBAL, PROVINCIA ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA"	Adjudicación Simplificada	[	0e correspo	nder	X	X	X	X	-	Dic. 2028

					FASE Y/G	D ETAPAS				
INVERSIÓN	TIPO DE PROCESO DE SELECCIÓN REFERENCIAL	REGISTRO EN LA PMI	FORMATO 7C IOARR	ELAB. DOC EQUIVALENTE O EXP. TEC.	ACTOS PREPARATORIOS	FASE DE CONVOCATORIO	FASE DE EJECUCIÓN CONTRACTURAL			PLAZO MÁXIMO
				C = 1 = C				FISICA	FINANCIERA	
MEJORAMIENTO DE LA PTAP N°1 MEDIANTE UN SISTEMA DE RECUPERACION DE AGUA DE LAVADO DE UNIDADES Y TRATAMIENTO DE LODOS DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	Licitación Pública	ָן	De correspo	nder	X	X	X	x	-	Dic. 2027
CONSTRUCCIÓN DE CERCO PERIMETRICO DE PLANTA CATA CATAS	Adjudicación Simplificada	[	De correspo	nder	Х	х	х	х	Х	Dic. 2027
REMODELACIÓN DE LAS CAMARAS DE PURGA DE AIRE Y PURGA DE AGUA DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN, EN EL(LA) TRAMO DEL R-1 A COSTA AZUL	Adjudicación Simplificada		De correspo	nder	Х	X	x	Х	x	Dic. 2028
REHABILITACIÓN DE LAS CAMARAS DE PURGA DE AIRE Y PURGA DE LODO DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA ITE NORTE Y PASTO	Adjudicación Simplificada	נ	De correspo	nder	X	X	X	X	X	Dic. 2026

					FASE Y/G	O ETAPAS				
INVERSIÓN	TIPO DE PROCESO DE SELECCIÓN REFERENCIAL	REGISTRO EN LA PMI	FORMATO 7C IOARR	ELAB. DOC EQUIVALENTE O EXP. TEC.	ACTOS PREPARATORIOS	FASE DE CONVOCATORIO	FASE DE EJECUCIÓN CONTRACTURAL	PARA E	CONSIDERADO STABLECER LA DE GESTIÓN	PLAZO MÁXIMO
				O EM TIECH			CONTINUE	FISICA	FINANCIERA	
GRANDE, DISTRITO DE										
ILO, PROVINCIA DE ILO,										
DEPARTAMENTO DE										
MOQUEGUA										
"CONSTRUCCIÓN DE										
OFICINA PARA										
ATENCIÓN AL CLIENTE										
EN EL SECTOR DE LA	Adjudicación									
PAMPA INALÁMBRICA,	Simplificada		De correspo	nder	Χ	X	X	Х	X	Dic. 2028
DISTRITO DE ILO,	Simplificada									
PROVINCIA DE ILO,										
DEPARTAMENTO										
MOQUEGUA"										
REDUCCION DE LA										
CARTERA MOROSA Y										
CONEXIONES	Adjudicación	г	De correspo	nder	Х	X	Х	Х	Х	Dic. 2025
INACTIVAS PARA	Simplificada		oc correspo	naci	^	^	^	^	^	DIC. 2023
SINCERAR LAS CUENTAS										
DE LA EPS ILO S.A.										
MEJORAMIENTO,										
REMODELACION Y										
MANTENIMIENTO DE										
LA INFRAESTRUCTURA	Adjudicación									
EXISTENTE DE LAS	Simplificada		De correspo	nder	X	X	X	Х	Χ	Dic. 2025
OFICINAS DE ATENCION	F									
AL CLIENTE DE LA										
GERENCIA COMERCIAL										
DE LA EPS ILO S.A., DEL										

					FASE Y/O	O ETAPAS				
INVERSIÓN	TIPO DE PROCESO DE SELECCIÓN REFERENCIAL	REGISTRO EN LA PMI	FORMATO 7C IOARR	ELAB. DOC EQUIVALENTE O EXP. TEC.	ACTOS PREPARATORIOS	FASE DE CONVOCATORIO	FASE DE EJECUCIÓN CONTRACTURAL	PARA E	CONSIDERADO STABLECER LA DE GESTIÓN	PLAZO MÁXIMO
		F 1411		O LAP. ILC.			CONTRACTORAL	FISICA	FINANCIERA	
DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA										
ADQUISICION DE 19 DATALOGGER PARA GRANDES CONSUMIDORES EN LA EPS ILO S.A. DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	Adjudicación directa simplificada o contratacione s menores a 8 UIT	[	De correspo	nder	х	х	х	х	x	Al final del año 1 y años 2
ACTUALIZACION DE DATOS DE USUARIOS DE (LA)EPS ILO S.A. PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA	Adjudicación Simplificada	[	De correspo	nder	Х	Х	Х	X	-	Dic. 2025
"RENOVACION DEL SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE INFORMACION (COMPUTADORAS, IMPRESORAS Y PERIFERICOS), EN EL(LA) GERENCIA GENERAL, GERENCIA DE ADMINISTRACION	Adjudicación Simplificada	[	De correspo	nder	X	X	X	X	X	Al final de cada año regulatori o

					FASE Y/C	O ETAPAS				
INVERSIÓN	TIPO DE PROCESO DE SELECCIÓN REFERENCIAL	REGISTRO EN LA PMI	FORMATO 7C IOARR	ELAB. DOC EQUIVALENTE O EXP. TEC.	ACTOS PREPARATORIOS	FASE DE CONVOCATORIO	FASE DE EJECUCIÓN CONTRACTURAL	PARA E	CONSIDERADO STABLECER LA DE GESTIÓN	PLAZO MÁXIMO
				O EXIT TEC.			CONTINUEDRAL	FISICA	FINANCIERA	
FINANCIERA, GERENCIA										
COMERCIAL Y										
GERENCIA DE										
OPERACIONES DE LA										
EPS ILO S.A. DISTRITO										
DE ILO, PROVINCIA DE										
ILO, DEPARTAMENTO										
DE MOQUEGUA"										
"IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE										
CONTROL DE										
ASISTENCIA WEB, EN										
TODAS LAS CEDES DE										
LA GERENCIA GENERAL,	Adjudicación									
GERENCIA DE	directa									
ADMINISTRACION	simplificada o		De correspo	ndor	Χ	Χ	Х	Х	Х	Dic. 2025
FINANCIERA, GERENCIA	contratacione	L	be correspo	nuei	^	^	^	^	^	DIC. 2025
COMERCIAL Y	s menores a 8									
GERENCIA DE	UIT									
OPERACIONES DE LA										
EPS ILO S.A. DISTRITO										
DE ILO, PROVINCIA DE										
ILO, DEPARTAMENTO										
DE MOQUEGUA"										Al final
"ADQUISICION DE	A alteration at 4 a									del año 1,
VEHICULO, SISTEMA DE PROCESAMIENTO Y	Adjudicación Simplificada	[	De correspo	nder	X	Х	Х	Χ	Χ	
ALMACENAMIENTO	энпринсаца									año 2 y
ALIVIACLIVAIVIILIVIO										año 4

					FASE Y/G	O ETAPAS				
INVERSIÓN	TIPO DE PROCESO DE SELECCIÓN REFERENCIAL	REGISTRO EN LA PMI	FORMATO 7C IOARR	ELAB. DOC EQUIVALENTE O EXP. TEC.	ACTOS PREPARATORIOS	FASE DE CONVOCATORIO	FASE DE EJECUCIÓN CONTRACTURAL	PARA E	CONSIDERADO STABLECER LA DE GESTIÓN	PLAZO MÁXIMO
				O EXITTEG				FISICA	FINANCIERA	
(SERVIDORES,										
STORAGE, LIBRERIAS DE										
RESPALDO,										
CLOUDBRIDGE)										
COMPUTADORA(LABOR										
ATORIO) Y EQUIPO DE										
OTROS ACTIVOS										
COMPLEMENTARIOS,										
EN EL(LA) GERENCIA										
GENERAL, GERENCIA DE										
ADMINISTRACION										
FINANCIERA, GERENCIA										
COMERCIAL Y										
GERENCIA DE										
OPERACIONES DE LA										
EPS ILO S.A. DISTRITO										
DE ILO, PROVINCIA DE										
ILO, DEPARTAMENTO										
DE MOQUEGUA" (CUI										
2602293)										
ELABORACION DE	Adjudicación									Al fina
EXPEDIENTES TECNICOS	Simplificada		De correspo	nder	X	X	X	Χ	Χ	del año
										y año 4
ADQUISICIÓN DE UN										
SPECTOFOTOMETRO	Adjudicación									
PARA EL MONITOREO	Simplificada	[	De correspo	nder	X	Χ	Х	Х	Χ	Dic. 202
DE NUEVOS	Simplificada									
PARÁMETROS DEL PCC										

					FASE Y/C	O ETAPAS				
INVERSIÓN	TIPO DE PROCESO DE SELECCIÓN REFERENCIAL	REGISTRO EN LA PMI	FORMATO 7C IOARR	ELAB. DOC EQUIVALENTE O EXP. TEC.	ACTOS PREPARATORIOS	FASE DE CONVOCATORIO	FASE DE EJECUCIÓN CONTRACTURAL	PARA E	CONSIDERADO STABLECER LA DE GESTIÓN FINANCIERA	PLAZO MÁXIMO
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL MONITOREO DE NUEVOS PARÁMETROS DEL PCC EPS ILO S.A.	Adjudicación Simplificada	С	De correspo	nder	х	Х	Х	X	X	Al final del año 1 y año 2
ACTUALIZACIÓN DEL PCC Y PAS DE LA EPS ILO S.A.	Adjudicación Simplificada	С	De correspo	nder	Х	Х	X	X	Х	Al final del año 2 y año 4
PLAN DE INTERVENSIÓN EN MECANIMOS DE RETRIBUCIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS HIDRICOS DE LA EPS ILO S.A. CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS HÍDRICOS DE REGULACIÓN HÍDRICA Y CALIDAD DE AGUA DE LA CUENCA ILO - MOQUEGUA	Adjudicación Simplificada		De correspo	nder	X	X	X	X	X	Al final de cada año regulator o

					FASE Y/C	O ETAPAS				
INVERSIÓN	TIPO DE PROCESO DE SELECCIÓN REFERENCIAL	REGISTRO EN LA PMI	FORMATO 7C IOARR	ELAB. DOC EQUIVALENTE O EXP. TEC.	ACTOS PREPARATORIOS	FASE DE CONVOCATORIO	FASE DE EJECUCIÓN CONTRACTURAL	PARA E	CONSIDERADO STABLECER LA DE GESTIÓN FINANCIERA	PLAZO MÁXIMO
AMPLIAR EL MURO DE PROTECCIÓN DE LA CAPTACIÓN PASTO GRANDE	Adjudicación Simplificada	[	De correspo	nder	х	X	x	X	X	Dic. 2025
REFORZAMIENTO DE TALUD EN LA CAPTACIÓN ITE NORTE DE LA EPS ILO	Adjudicación Simplificada	[	De correspo	nder	Х	Х	Х	х	Х	Dic. 2028
IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE ALERTA	Adjudicación Simplificada	[	De correspo	nder	Х	Х	х	х	Х	Al final del año 1, año 2 y año 3
TEMPRANA ANTE CRECIDAS DEL RÍO PARA EL SISTEMA PASTO GRANDE E ITE.	Adjudicación directa simplificada o contratacione s menores a 8 UIT	[	De correspo	nder	х	Х	х	Х	х	Dic. 2028
IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE COMUNICACIÓN SATELITAL DE LA CAPTACIÓN PASTO GRADE Y LA PLANTA 1 (CATA CATAS).	Adjudicación directa simplificada o contratacione s menores a 8 UIT	C	De correspo	nder	X	X	X	X	Х	Al final de cada año regulatori o

					FASE Y/0	O ETAPAS				
INVERSIÓN	TIPO DE PROCESO DE SELECCIÓN REFERENCIAL	REGISTRO EN LA PMI	FORMATO 7C IOARR	ELAB. DOC EQUIVALENTE O EXP. TEC.	ACTOS PREPARATORIOS	FASE DE CONVOCATORIO	FASE DE EJECUCIÓN CONTRACTURAL	PLAZO CONSIDERADO PARA ESTABLECER LA META DE GESTIÓN		PLAZO MÁXIMO
				O LAI . ILC.			CONTRACTORAL	FISICA	FINANCIERA	
REMOCIÓN DE MATERIAL ARRASTRADO POR EL RÍO HACIA LA BOCATOMA DE LA CAPTACIÓN.	Adjudicación Simplificada	1	De correspo	nder	х	Х	х	х	х	Al final de cada año regulatori o
ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL	Adjudicación directa simplificada	[	De correspo	nder	х	х	х	Х	х	Al final del año 1 y año 3
PLAN DE CONTINGENCIA.	contratacione s menores a 8 UIT	[	De correspo	nder	Х	Х	Х	х	Х	Al final del año 2 y año 4

# **MEDIDAS DE CONTINGENCIA**

Código de riesgo	Información del riesgo	Asignación del riesgo	Medidas de contingencia
R-1	SI EPS ILO S.A. NO INICIA OPORTUNANTE LA FASE DE ACTUACIONES PREPARATORIAS, PODRÍA RETRASARSE LA FASE DE CONVOCATORIA PARA LAS INVERSIONES Y/O MEDIDAS DE MEJORA QUE CONFORMAN EL PROGRAMA DE INVERSIONES, LO CUAL OCASIONARÍA RETRASOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE METAS DE GESTIÓN	EPS ILO S.A.	EPS ILO S.A. DEBE SUSTENTAR  DOCUMENTARIAMENTE QUE EL RETRASO DE LAS  FASES DE ACTUACIONES PREPARATORIAS,  CONVOCATORIA Y EJECUCIÓN CONTRACTUAL SE  DEBA A MOTIVOS NO ATRIBUIBLES A LA GESTIÓN DE  LA EMPRESA, LA CUAL SERÁ MATERIA DE

Código de riesgo	Información del riesgo	Asignación del riesgo	Medidas de contingencia
R-2	SI EPS ILO S.A. NO INICIA LA FASE DE CONVOCATORIA INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE CULMINADA LA FASE DE ACTUACIONES PREPARATORIAS, PODRÍA RETRASARSE LA FASE DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL PARA LAS INVERSIONES Y/O MEDIDAS DE MEJORA QUE CONFORMAN EL PROGRAMA DE INVERSIONES, LO CUAL OCASIONARÍA RETRASOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE METAS DE GESTIÓN	EPS ILO S.A.	EVALUACIÓN POR PARTE DE LA SUNASS DURANTE EL PROCESO DE FISCALIZACIÓN
R-3	SI EPS ILO S.A. NO INICIA LA FASE DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE CULMINADA LA FASE DE CONVOCATORIA, PODRÍA RETRASARSE LA ENTREGA DE PRODUCTOS, SERVICIOS Y/U OBRAS, SEGÚN CORRESPONDA, PARA LAS INVERSIONES Y/O MEDIDAS DE MEJORA QUE CONFORMAN EL PROGRAMA DE INVERSIONES, LO CUAL OCASIONARÍA RETRASOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE METAS DE GESTIÓN	EPS ILO S.A.	
R-4	SI EPS ILO S.A. NO COMUNICA OPORTUNANTE PARA EL REGISTRO DE LA INVERSIÓN EN LA PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES, DE CORRESPONDER, PODRÍA RETRASARSE ELABORACIÓN DEL FORMATO 7-C PARA LAS INVERSIONES QUE CONFORMAN EL PROGRAMA DE INVERSIONES, LO CUAL OCASIONARÍA RETRASOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE METAS DE GESTIÓN.	EPS ILO S.A.	EPS ILO S.A. DEBE SUSTENTAR  DOCUMENTARIAMENTE QUE EL RETRASO DE LA FASE DE PROGRAMACIÓN, LA ELABORACIÓN DEL FORMATO 7-C Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO O DOCUMENTO EQUIVALENTE SE DEBA A MOTIVOS NO ATRIBUIBLES A LA GESTIÓN DE LA EMPRESA, LA CUAL SERÁ MATERIA DE EVALUACIÓN POR PARTE DE LA SUNASS DURANTE EL PROCESO DE FISCALIZACIÓN

Código de riesgo	Información del riesgo	Asignación del riesgo	Medidas de contingencia
R-5	SI EPS ILO S.A. NO INICIA LA ELABORACIÓN DEL FORMATO 7-C Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO O DOCUMENTO EQUIVALENTE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL REGISTRO EN LA PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES, DE CORRESPONDER, PODRÍA RETRASARSE LA ETAPA DE EJECUCIÓN FÍSICA PARA LAS INVERSIONES QUE CONFORMAN EL PROGRAMA DE INVERSIONES, LO CUAL OCASIONARÍA RETRASOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE METAS DE GESTIÓN.	EPS ILO S.A.	

# ANEXO XI: EVALUACIÓN DE COMENTARIOS REALIZADOS AL PROYECTO DE ESTUDIO TARIFARIO

Para recibir comentarios al proyecto de Estudio Tarifario de EPS ILO S.A. se creó el correo electrónico audienciaepsilo@sunass.gob.pe. Al respecto, a dicho correo se recibieron tres cartas. La audiencia pública virtual informativa se realizó el viernes 22 de noviembre de 2024 vía plataforma Zoom; en modalidad web, a partir de las 16:00 horas hasta las 18:48 horas. Este evento también se transmitió por Youtube de SUNASS, donde se presentó el Proyecto de Estudio Tarifario, y la propuesta de Precios por Servicios Colaterales para el próximo periodo regulatorio 2025-2028 de EPS ILO S.A. En la mencionada audiencia pública participaron 98 personas; entre ellos, representantes de: Dirección Regional de Vivienda, Consejo de Coordinación Local Distrital El Algarrobal, Consejo Regional de Juventud de Moquegua, Cámara de Comercio e Industria de Ilo, Municipalidad Provincial de Ilo, Coordinadora Provincial de Ilo, Consejo de Coordinación Local Provincial de Ilo, Comité de vigilancia del presupuesto participativo de la Municipalidad Provincial de Ilo, Asociaciones de vivienda, Juntas de propietarios, Organizaciones de asentamientos humanos, y usuarios en general.

Cabe precisar que, todas las expresiones de los mencionados oradores, así como los comentarios escritos, se han resumido en una síntesis de los puntos más relevantes que ameritan emitir una respuesta en el presente estudio tarifario. Finalmente, se recibieron comentarios de EPS ILO S.A. vía escrita, la cual fue remitida mediante el Oficio N° 0724-2024-GG-EPSILO S.A.

COMENTARIO RESPUESTA RESULTADO

#### I. COMENTARIOS VERBALES EN LA AUDIENCIA PÚBLICA

#### 1. Angela Mamani Calizaya

Representante del Consejo de Coordinación local distrital El Algarrobal

¿A qué se debe que la tarifa es discriminada en el caso de doméstico? He podido ver en otras instancias que varía ¿no? Entonces ¿a qué se debe esa discriminación? (...)"

En el estudio tarifario 2025 – 2028 se contempla la aplicación del subsidio cruzado focalizado en la categoría doméstica, que permite que los usuarios en condición de pobreza y pobreza extrema paguen una tarifa menor que los usuarios domésticos no pobres.

Se aclara el comentario

La identificación de los usuarios en condición de pobreza se realiza a través del Padrón General de Hogares (PGH) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión social (MIDIS) y/o los Planos estratificados por ingresos a nivel de manzanas de grandes ciudades.

## 2. Britney Scarlet Coa Maron

Representante del Consejo Regional de Juventud (COREJU) de Moquegua

"Ya varios conocen acerca de los metales pesados que vienen desde Ite, y del desborde de la PTAR Omo hacia nuestros ríos, el río Osmore. Entonces, debido a estas problemáticas, algo que también les mencioné es que no se ha hecho un proyecto para mejorar la cantidad de agua. Es cierto, porque desde hace tantos

Con la finalidad de mejorar la medición de la calidad de agua en la EPS ILO S.A. en el presente Estudio Tarifario contempla inversiones que suman S/ 502 000 las cuales se detallan en el numeral VI.1.2.4.

Así mismo, para aumentar la cantidad de agua el presente estudio tarifario en el periodo 2025 – 2028, contempla el proyecto:

Se aclara el comentario

años nosotros somos afectados, desde los niños, los adolescentes, los adultos mayores, hasta los jóvenes. Se ha detectado a tantos niños con enfermedades personas también con enfermedades gastrointestinales y del riñón."

Remodelación de galerías filtrantes; en la captación Pasto Grande de la EPS ILO S.A., distrito de El Algarrobal, provincia Ilo, departamento de Moquegua.

Por otro lado, se a identificado los principales proyectos a largo plazo que permitirán las cerrar las brechas en cantidad y calidad son:

- Mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua potable en la zona de la Pampa Inalámbrica de la provincia de Ilo, región Moquegua PTAP lomas de Ilo.
- Ampliación de producción de agua potable en Pampa Inalámbrica (planta portátil de sistema convencional cap. 200m3/h).

El listado de proyectos referenciales de largo plazo para el cierre de brechas se encuentra en el anexo VI del estudio tarifario.

#### 3. Jorge Cuba

#### Representante de la Cámara de Industria de ILO

3.1 (..)"Sería muy importante mejorar el servicio y poder ampliar el agua para las empresas, todas las empresas que vengan a la región de llo necesitan instalarse y necesitan el recurso hídrico para desarrollarse "(..).

3.1 La EPS ILO S.A. ha priorizado los proyectos de inversión de mediano plazo, para la sostenibilidad del servicio de agua potable y saneamiento, sin embargo, existen inversiones referenciales a largo plazo para el cierre de brechas que permitirá ampliar el servicio de agua potable y saneamiento, la lista de inversiones se encuentra en el ANEXO VI del Se aclara el presente Estudio Tarifario.

comentario

- estudio nos manda una tarifa que vamos a estar a nivel de Lima, Ilo es un puerto muy chiquito, la vida en llo es muy cara, entonces este tema es muy sensible que hay que tomar en cuenta"(..)
- 3.2 (..)" Estaba mirando que ese 3.2 Respecto al comentario sobre las tarifas de agua y saneamiento, ver respuesta a la oradora Angela Mamani Calizaya

#### 4. Jerónimo Ismael Hernani Palomino

#### **Coordinador Provincial de ILO**

- 4.1 (..)" La EPS tiene la responsabilidad porque hay muchas tuberías antiguas que responsabilidad porque muchas antiguas, justamente esas rompiéndose а cada perjudicado?, nosotros los ciudadanos, los usuarios."(..)
- 4.1 La renovación de estas redes de distribución es una prioridad, ya que su deterioro contribuye a la pérdida significativa de agua y afecta la eficiencia operativa de la empresa. No obstante, debido a los elevados costos tuberías asociados a la renovación de estas redes, el financiamiento de dicha renovación resulta inviable a corto plazo tuberías antiguas paran únicamente a través de incrementos tarifarios, lo que obliga a EPS ILO S.A. a buscar fuentes de financiamiento adicionales momento, y ¿quién es el y a priorizar las inversiones. En este sentido, el estudio tarifario también contempla medidas específicas para mejorar la eficiencia en la medición del consumo, manteniendo el nivel de micromedición en 98% y renovando el 76% del parque de medidores. Estas acciones son clave para reducir el ANF y optimizar la gestión del recurso hídrico, contribuyendo a una mejora significativa en la sostenibilidad y eficiencia de los servicios de saneamiento.
- 4.2 (..) "Cuando a veces por a o b un usuario se olvida por el momento de pagar su servicio o a veces por el trabajo que tiene todo el día y no puede hacer el pago, prácticamente viene la empresa y de frente te corta por los 2 meses, a pesar de que uno quiere hacer el pago en efectivo, pero no te lo aceptan y te aplica más o menos un promedio para la reconexión de S/40" (..).
- 4.2 El comentario no corresponde al Estudio tarifario.

Se aclara el comentario

- presentan, un proyecto que sale, lo hacen en 15 años, eso sabemos todos los ciudadanos, ponen proyectos para hacer hasta el año 2028, entonces esos proyectos que hasta la fecha no salen, lo mismo que ha sucedido en la parte alta de Cuajone ¿cuál problema que sucede?" (..)
- 4.3 (..) "los proyectos que 4.3 En el estudio tarifario se establecen metas de gestión con la finalidad de garantizar que los proyectos programados en el periodo regulatorio 2025 - 2028 se ejecuten oportunamente, para el beneficio a los usuarios de la EPS ILO S.A.

#### Wilder Quispe

#### Representante del Consejo de Coordinación Local Provincial de ILO

5.1 (..) "Después de la ver exposición, nos damos cuenta con mucha tristeza, que muchos argumentos y datos se orientan la más а infraestructura, dejando de lado a la calidad de agua que tanto la región y la provincia demandan, por eso consideramos que a través de este proyecto debe realizarse en orientación a las mejoras a la calidad de agua" (..)

5.1 El estudio tarifario identifica inversiones de largo plazo, en busca de financiamiento, que permitirán cerrar las brechas, entre ellas, la calidad de agua potable. Estas inversiones son las siguientes:

Se aclara el comentario

MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA DE LA PAMPA INALÁMBRICA DE LA PROVINCIA DE ILO, REGIÓN MOQUEGUA PTAP LOMAS DE

AMPLIACIÓN DE PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN PAMPA INALAMBRICA (PLANTA PORTATIL DE SISTEMA CONVENCIONAL - CAP. 200m3/h).

Para mayor detalle, la lista de inversiones para el cierre de brechas de cobertura y calidad se encuentra en el ANEXO VI del presente Estudio Tarifario.

5.2 (..) "Sunass a través de esta audiencia pública establezca que nosotros, nuestras fuentes de agua están en categoría 3 ¿qué significa?, que están orientadas las aguas crudas que recepciona la EPS a pastizales y consumo de animales"

5.2 Corresponde precisar que según el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, y modificatorias, establece que la sub categoría A.3 corresponde a aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento avanzado, de acuerdo a la calidad de agua de la fuente.

#### 6. Javier Chambi

Representante del comité de vigilancia del presupuesto participativo de la Municipalidad Provincial de ILO

6.1 (..) "Yo me he enterado por página de la municipalidad de este evento, el día de ayer, son páginas eminentemente técnicas. Si solamente le preguntamos demorado el equipo para desarrollar todo este trabajo, no va a ser 1 día, ni una semana, probablemente muchas semanas, entonces no hay una situación de equidad pues, para poder de una u otra manera hacer mayores

6.1 El Proyecto de Estudio Tarifario, aprobado mediante RCD N° 00064-2024-SUNASS-CD, fue publicado el **06 de octubre** de 2024. Asimismo, el referido documento se publicó en la página institucional de la SUNASS el 10 de octubre de 2024, siguiente https://www.gob.pe/institucion/sunass/informespublicaciones/6075062-proyecto-de-estudio-tarifario-de-laal ponente cuánto se ha eps-ilo-s-a-2025-2028. Cabe señalar que, luego de realizada la audiencia pública, de fecha 22 de noviembre de 2024, donde se difundió los principales alcances del referido proyecto, la sociedad civil tuvo 5 días hábiles posterior a la realización de la audiencia pública para realizar sus comentarios, hasta el 29 de noviembre de 2024.

Se aclara el comentario

aportes respecto a este informe." (..)

- 6.2 (..) "En el 2019, cuando se presentó el proyecto, igualito, una lluvia de inversiones ¿qué tanto se ha cumplido de eso en el 2020, 2021, 2022, 2023, 2024? porque esto es para el 2025" (..)
- 6.2 En la página web institucional de la SUNASS, se puede acceder a los reportes del seguimiento de inversiones, con el fin de monitorear la ejecución presupuestal de inversiones para garantizar el impacto de la regulación tarifaria sobre la sostenibilidad de los servicios e incentivar el esfuerzo de la empresa prestadora en la ejecución de sus inversiones. En el siguiente enlace se puede acceder a dichos reportes: <a href="https://www.gob.pe/institucion/sunass/colecciones/18959-reportes-de-seguimiento-de-inversiones">https://www.gob.pe/institucion/sunass/colecciones/18959-reportes-de-seguimiento-de-inversiones</a>
- 6.3 (..) "Estoy mirando los estados financieros de la **EPS** llo esto preocupante la verdad, porque en el 2021, cuando yo estaba en el municipio se presentó ahí, y ahí están los números ¿no?, en azul, utilidad en azul en el 2021 ¿pero qué pasa ahora? 2022, 2023, y seguramente 2024 y siguientes, rojo, ósea lo de siempre, mala gestión."(...)
  - 6.3 Corresponde señalar que el comentario no está relacionado al contenido del estudio tarifario, sino a la gestión de la EPS ILO S.A., la cual se encuentra bajo el régimen de apoyo transitorio del OTASS.

#### 7. Pedro Gerardo Mazio Thiago Arquinigo Yumbato

#### Representante de la Asociación de vivienda los Olivares

- renovar las tuberías de agua potable y alcantarillado, que muchas zonas de la ciudad tienen más de 20 años y sufren de roturas y fugas constantes, sino también ampliar la infraestructura de almacenamiento у distribución de agua. Es esencial contar con un sistema de almacenamiento redistribución adecuado, más eficiente que aseguren que la presión del agua sea la necesaria para que pueda llegar a todos los puntos de una vivienda"(..)
- 7.1 (..) "Es esencial no solo 7.1 El estudio tarifario ha identificado inversiones de largo plazo, en busca de financiamiento, que permitirán cerrar brechas en cobertura y continuidad con un presupuesto que asciende a S/ 1,081 millones. Las inversiones se encuentran identificadas en el "ANEXO VI" del presente Estudio Tarifario.

Asimismo, en el periodo regulatorio 2025 - 2028 se ha programado la ejecución de los siguientes proyectos que contribuiran en la sosteniblidad de la continuidad:

- MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA DE LA PAMPA INALÁMBRICA DE LA PROVINCIA DE ILO, REGIÓN MOQUEGUA PTAP LOMAS DE ILO
- AMPLIACIÓN DE PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN PAMPA INALAMBRICA (PLANTA PORTATIL DE SISTEMA CONVENCIONAL - CAP. 200m3/h)
- 7.2 (..)"Es indispensable tener en cuentas las situaciones económicas de los usuarios al momento de proponer un incremento en las tarifas, en particular se debe evaluar si el salario promedio de la población ha experimentado algún tipo de incremento o ajuste. En muchas ocasiones el poder adquisitivo de los usuarios no ha aumentado en la misma proporción de los costos de operación mantenimiento de los servicios, por lo tanto, cualquier incremento debe ser razonable, gradual y acorde a la capacidad económica de
- 7.2 Respecto al comentario sobre las tarifas de agua y saneamiento, ver respuesta a la oradora Angela Mamani Calizaya

Se aclara el comentario

# 8. Carla Velarde

ciudadanos"(...)

Representante de la Junta de propietarios de la Villa Country Club

(..) "En el año 2018 nosotros como En el Estudio Tarifario, la EPS ILO S.A. informa que el sector condominio, el personal de la EPS 2-K en el distrito de Pacocha, tiene una presión promedio Se aclara el comentario

**COMENTARIO RESPUESTA RESULTADO** pruebas para hizo que cumple con lo que establece el Reglamento Nacional de el buen funcionamiento del servicio, Edificaciones (mayor a 10 m.c.a). llegando a la conclusión que se necesitaba en ese sector, una presión de hasta 50 PSI, para poder brindar un buen servicio... (..) ¿Cuál será el real motivo de todo ello que a nosotros nos tiene con presiones de 20 PSI? Nosotros no lo sabemos, como propietarios y usuarios de un servicio que brinda la EPS, no exigimos el aumento de la presión porque nosotros lo deseamos, estamos teniendo inconvenientes en servicio. estamos teniendo

## 9. Manuel Rodrígez

pueda brindar la EPS."(..)

Usuario de EPS ILO S.A.

inconvenientes en la calidad que nos

- 9.1 (..)"La ecoeficiencia se mide a partir de antes de la captación del sistema de agua, el proceso de tratamiento hasta llegar el punto de agua de emisor, entonces no hemos medido, no se ve cuan eficiente son las plantas de Cata Catas y Pampa Inalámbrica, entonces no tenemos una razón para poder llevar en base a ese proyecto."(..)
- 9.1 En el Estudio Tarifario, se está financiando inversiones para el plan de control de calidad (PCC) y programa de adecuación sanitaria (PAS):
- i. Adquisición de un Spectrofotómetro para el monitoreo de nuevos parámetros del PCC
- ii. Adquisición de equipos de control de calidad para el monitoreo de nuevos parámetros del PCC EPS ILO S.A. iii. Actualización del PCC y PAS de la EPS ILO S.A.

Dichas inversiones permitirán a la EP analizar nuevos parámetros de calidad del agua producido.

Se aclara el comentario

- 9.2 (..)"Hay un MERESE que no debería ser un MERESE porque estamos gastando como S/1 000 millones que están almacenados para un MERESE que no sabemos si funciona o no funciona ¿cuánto de captación de agua va a tener eso?"
- 9.2 La "Directiva de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos implementados por las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento", sustentada en la RCD N° 039-2019-SUNASS-CD (Publicada en el peruano el 20/11/2019), en su Artículo 2 enciso. 2.1 Dice "La presente normativa es de aplicación obligatoria a todas las Empresas Prestadoras, en su calidad de Retribuyentes, sean públicas de accionariado estatal, públicas de accionariado municipal, privadas o mixtas, que se encuentren o no en el Régimen de Apoyo Transitorio (RAT)".

Para la EPS Ilo, en su próximo periodo regulatorio se calculó una reserva de S/ 917 000, destinadas a la conservación y recuperación de los servicios ecosistémicos de regulación

hídrica y calidad de agua de la parte alta d	de la cuenca Ilo –
Moquegua, cuenca de aporte considerada de generación y procedencia del recurso h EPS.	
9.3 En el Estudio Tarifario contempla invo de Cata Catas, la cual trae agua de Ite, trae metales pesados y constantemente están luchando en el tratamiento de agua, entonces, tenemos que implementar una planta desalinizadora, cuanto va a costar el sistema de osmosis inversa, lo podemos instalar en Cata Catas, con la finalidad de tener mejor calidad de agua"().	inalidad de cerrar nplo, el proyecto imiento de agua ca de la Provincia lo", que involucra tamiento de Agua go plazo se puede

#### 10. Noelia Alvarado

#### Representante de la Dirección Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento

(..)"Nos preocupa la continuidad del servicio referido principalmente a la restricción hídrica en los meses de lluvia ¿no?, se ve turbidez que siempre se registra por el incremento del caudal."(..)

En el estudio tarifario 2025 -2028 considera una reserva para atender posibles interrupciones del servicio de agua potable por **S/ 514 240**, que la empresa podrá disponer, de ser necesario, para abastecer a los usuarios.

Adicionalmente, el estudio tarifario 2025 – 2028 considera una reserva para la gestión del riesgo de desastre y adaptación al cambio climático por S/ 1 045 000, destinado a reducir los riesgos de interrupciones o restricciones del servicio de agua potable, y una reserva para los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos agua por S/ 917 000, destinado al cuidado de las fuentes de agua y cabeceras de cuenca.

Se aclara el comentario

#### 11. Edgardo Maquera

# Representante de la Organización de bases derechos del asentamiento humano José Carlos Mariátegui

(..)"La verdad es que nosotros queremos resaltar un poco sobre el tema de que, desde el año 2016 nuestras tuberías, nuestras redes de acá principalmente nuestra zona del sector Pacocha ha colapsado y de eso tiene conocimiento la EPS llo e incluso la Municipalidad Provincial de llo. Hasta la actualidad no tenemos una respuesta mediata e inmediata en cuanto a este problema social"(..)

El estudio tarifario ha identificado inversiones de largo plazo para la renovación de redes de agua potable y alcantarillado sanitario, por ejemplo:

- i. Renovación de redes secundarias de agua y desagüe y conexiones domiciliarias en la provincia de Ilo Puerto.
- ii. Renovación de redes secundarias de agua y desagüe y conexiones domiciliarias en la Pampa Inalámbrica.

Se aclara el comentario

La relación de proyectos de largo plazo se encuentra en el Anexo VI del estudio tarifario.

## 12. Jesús Abad Minaya Alvarado

#### Usuario del PROMUVI VII

12.1 que ahorita, por ejemplo, varias zonas crecimiento. De aquí a 1 o 2 años, la demanda de agua en este sector va a ser mayor y, por lo tanto, las horas de continuidad que se pueden dar en estos sectores van a ser menores. Y hacer obras que mejoren la continuidad, demanda inversión. La pregunta entonces por si sola viene ¿En ese estudio tarifario se ha previsto hacer mejoras para que la continuidad en este sector de la Pampa no se interrumpa?

(..)" se entiende En el estudio tarifario se ha considerado el financiamiento de proyectos, los cuales en su conjunto permitirán mantener la continuidad del servicio de agua potable en la Pampa Inalámbrica durante el quinquenio, los cuales se citan a continuación:

- Adquisición de compuertas tipo guillotina para la PTAP Pampa Inalámbrica, mejoramiento en uno de los componentes de la PTAP, que va permitir trabajar a su capacidad de diseño.
- Remodelación de galerías filtrantes; en la captación Pasto Grande de la EPS ILO S.A., distrito de El Algarrobal, provincia Ilo, departamento de Moquegua, que va permitir incrementar el caudal más de 20 lps.
- Mejoramiento de la PTAP N°1 mediante un sistema de recuperación de agua de lavado de unidades y tratamientos de lodos del distrito de Ilo, provincia de Ilo, departamento de Moquegua.

Se aclara el comentario

12.2(..)"¿Han considerado los costos de operación y mantenimiento al proyecto que viene promoviendo Pro-Vivienda, Construcción y Saneamiento respecto a la planta desalinizadora?"

Respecto al Proyecto "Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable mediante desalación de agua de mar en los distritos de Ilo, Pacocha y El Algarrobal, de la provincia de Ilo - departamento de Moquegua", con un Inversión del Ministerio de monto de inversión de S/ 646 millones, se encuentra en fase de estructuración (es decir en diseño del proyecto)1/, por lo que no se tiene certeza de los costos de operación y mantenimiento, y por lo tanto no se reconocen dichos costos en la tarifa propuesta para el periodo 2025 - 2028.

> Cuando el proyecto entre en operación, la empresa puede solicitar el reconocimiento de los costos de operación y mantenimiento; a través, del procedimiento de tarifa incremental contemplado en el RGT<sup>2/</sup>.

## 13. Marga Juárez

Presidente de la Junta de Propietarios del Condominio Country Club

13.1(..)"Solamente quiero hacer énfasis un en dificultades que se tiene, como es el suministro de agua, deficiente,

Ver respuesta al comentario de Carla Velarde.

No se recoge el comentario

<sup>&</sup>lt;sup>1/</sup>De acuerdo a la página web de ProInversión.

<sup>&</sup>lt;sup>2/</sup> Reglamento General de Tarifas de los Servicios de Saneamiento brindados por Empresas Prestadoras y el Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento.

RESULTADO **COMENTARIO RESPUESTA** sumamente deficiente, que tiene comparación comparado con los sectores que nos acompañan, que es muy cerca de nosotros, que tienen un suministro de agua adecuado para el sector. Sin embargo, pese a las quejas, a los reclamos, a la misma EPS Ilo, estos no han sido solucionados. Desde el mes de julio, hemos tenido la posibilidad de acudir a ustedes, sector Moaueaua. oficina Moquegua SUNASS, hace 4 meses, y no tenemos respuesta."(..)

#### 14. Jose Acosta Zeballos

## Ex decano del Colegio de Economistas de Moquegua

(..)"La EPS no debería ser solamente sumar y restar el tema de lo que buscan ellos, la sostenibilidad de esa propuesta. Debería ser más integral, aquí deberían incluirse proyectos ¿cómo hacemos para que los costos de producción del agua sean más baratos?, ¿cómo hacemos para que haya una alianza estratégica entre el gobierno local y los usuarios para tratar de que esto se realice? Por ejemplo, toda la red de agua y desagüe para que no haya las pérdidas, lo que incrementa, en última instancia, el costo del agua. Entonces, los gobiernos locales, como el Gobierno Regional".

El Estudio Tarifario contempla inversiones de mediano plazo, financiados con recursos directamente recaudados por la Empresa, para garantizar la sostenibilidad del servicio de agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales, el listado se puede apreciar en el capítulo VI del Estudio Tarifario.

Cabe mencionar que el Estudio Tarifario contempla inversiones de largo plazo necesarios para el cierre de brechas de calidad del servicio donde muestra la gran necesidad de inversiones, entre ellos la renovación de las redes de agua potable y alcantarillado sanitario, que no podría ser financiados en el corto plazo por los usuarios.

Se aclara el comentario

COMENTARIO	RESPUESTA	RESULTADO		
II COMENTARIOS REMITIDOS AL CORREO o Mesa de Partes				
CARTA N° 011-2024/GTRH-ILO				
<ol> <li>"La Audiencia Publica informativa virtual realizada por SUNASS el 22.Nov.24, no es vinculante () teniendo solo una participación de 59 personas que</li> </ol>	Ver respuesta al comentario 1 de la CARTA N°084-SESC-CCLP.	No se recoge el comentario		

	representan el 0.18%, del gran universo de usuarios de la provincia que son 31,674, vulnerando la ley de participación ciudadana. ()"		
2.	"No se ha realizado con el tiempo necesario para la difusión de los instrumentos legales ()"	Ver respuesta al comentario 1 de la CARTA N°084-SESC-CCLP.	No se recoge el comentario
3.	"() Porque ahora se quiere restringir la participación ciudadana a modo virtual donde solo los que posean celular o computadora e internet puedan acceder a este proceso virtual, cuando muchos usuarios son mayores de edad que no manejan ni conocen estos sistemas operativos virtuales ni saben manejarlos.	Ver respuesta al comentario 1 de la CARTA N°084-SESC-CCLP.	No se recoge el comentario
4.	"En el proyecto presentado no indica de qué fuentes se va a conseguir más agua, solo consideran unas galerías filtrantes que ya se construyeron en el año 2018, pero han sido impactadas con las avenidas del año 2019 y producen solo 20 l/s, más no han considerado que en el valle hay dos pozos subterráneos de propiedad de la empresa, que daría como 100 l/s, ()"	El estudio tarifario contempla inversiones en mediano plazo para cubrir la demanda como la i) "Remodelación de galerías filtrantes; en la captación Pasto Grande de la EPS ILO S.A., distrito de El Algarrobal, provincia Ilo, departamento de Moquegua" y el ii) "Mejoramiento de la PTAP N°1". La relación de proyectos se muestra en el Anexo II del estudio tarifario.	Se aclara el comentario
5.	"() ha habido cambios en la normatividad de saneamiento y procedimiento, por lo cual la propuesta no está actualizada y tampoco justifican técnicamente el incremento del agua, ()	El estudio tarifario incorpora lo alcances del <b>Decreto Supremo</b> N° 009-2024-Vivienda, que aprueba el reglamento del Decreto Legislativo  N° 1280 y RCD N° 074-2024-SUNASS-CD, que aprueba las "Disposiciones destinadas a garantizar la continuación de los procedimientos de revisión periódica en trámite y posterior adecuación al Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, las cuales se encuentran desarrollados en el <b>Anexo X</b> del estudio tarifario.	Se aclara el comentario
6.	"No informan si de los dos quinquenios anteriores se cumplió los indicadores del alza de tarifa y tampoco dicen nada sobre el RAT que tiene la empresa, si van a devolverla o no y si está saneada la empresa."	En el Anexo VII del estudio tarifario se muestra los resultados de evaluación del cumplimiento de las metas de gestión del periodo regulatorio 2020 – 2025.  Respecto a la continuidad del RAT no corresponde al Estudio Tarifario.	Se aclara el comentario
7.	"Hay pérdidas de agua que no está señalado en el informe, pero en las memorias de la EPS ILO S.A. si se detalla, esto es una pérdida económica, el valor del agua de forma contable incide en los ingresos que debería tener la empresa lo cual significa una baja	El problema del agua no facturada es en consecuencia de la antigüedad de las redes, el estudio tarifario ha identificado proyectos de inversión que implican la renovación de redes de agua potable:	

recaudación, esta es una perdida contable. Lo vemos en el siguiente cuadro:



Por lo cual en nueve años la OTASS, no ha logrado rebajar está perdida y es un sobrecosto que ocurre todos los años para los usuarios, volviéndose un problema que incide en los estados financieros de la empresa."

- Mejoramiento del servicio de agua potable urbano у mejoramiento del servicio de alcantarillado en las urbanizaciones Daniel Alcides Carrión, trabajadores de la educación, liberación, marina y olivares de la Pampa Inalámbrica distrito de llo de la provincia de llo del departamento de Moquegua cui: 2611838
- Mejoramiento del servicio de agua potable urbano y mejoramiento del servicio de alcantarillado en el A.H. José Carlos Mariátegui y Urb. Pacocha, pampa Inalámbrica, distrito de Ilo de la provincia de Ilo del departamento de Moquegua cui: 2615088.
- Renovación de redes secundarias de agua y desagüe y conexiones domiciliarias en la Pampa Inalámbrica
- Renovación de redes secundarias de agua y desagüe y conexiones domiciliarias en la provincia de llo - puerto

Estas inversiones en conjunto permitirían disminuir el ANF, el detalle de las inversiones referenciales de largo plazo se encuentra en el Anexo VI del estudio tarifario.

8. "Si la tarifa de saneamiento está compuesta por alcantarillado sanitario (con un porcentaje de 82%) y tratamiento de aguas residuales (con un porcentaje de 18%), cuando opera la nueva planta del PTAR de Ciudad Jardin construido por la empresa minera Southern Perú, no habría gasto, porque ellos le darían operación y mantenimiento por 30 años según convenio, entonces porque no se considera en las inversiones realizadas y el gasto cero debe disminuir por el tratamiento de las aquas

Ver comentario 2 de la carta 084-SESC-CCLP

Se aclara el comentario

residuales, que se llevara la empresa de manera gratuita.

# REPRESENTANTES DE LA SOCIEDAD CIVIL -CCLP SEGMENTO ECONÓMICO CARTA N°084-SESC-CCLP

 La Audiencia Publica informativa virtual realizada por SUNASS el 22 nov-2024, no es vinculante así mismo se ha constatado la limitación para el acceso vulnerando la ley de participación ciudadana, siendo solo 59 personas que asistieron y ello representa el 0.18%, del gran universo de usuarios de la provincia que son alrededor de 31,674. Respecto al comentario, se precisa que el párrafo 48.1 del artículo 48 del RGT dispone que las audiencias públicas pueden celebrarse de manera presencial o virtual, siempre que permitan la participación con voz de los asistentes. Además, el párrafo 48.2 del referido artículo establece que el aviso de convocatoria de la audiencia pública se difunde a través del diario oficial El Peruano, en un diario de mayor circulación dentro ámbito de del responsabilidad de la empresa prestadora y en el portal institucional de la Sunass y de la empresa prestadora.

Como se advierte, el marco legal vigente que regula la realización de la audiencia pública en el marco del procedimiento de revisión tarifaria periódica no establece específicamente que la audiencia pública deba realizada ser necesariamente de manera presencial ni impide que pueda realizarse de manera virtual. Por el contrario, el referido marco legal dispone que la audiencia pública donde la Sunass presenta el proyecto de estudio tarifario, puede ser realizada de manera presencial o virtual.

No se recoge comentario

En esa línea, en la audiencia pública virtual realizada el 22 de noviembre de 2024, se cumplió con lo señalado en el marco legal, en tanto se realizó una convocatoria abierta mediante dos publicaciones del 11 de noviembre de 2024 (en el diario oficial El Peruano<sup>52</sup> y en el diario La Prensa Regional<sup>53</sup>) y se permitió la participación del público en general y la empresa prestadora, habiéndose registrado 98 personas en el padrón de asistencia, y llegando a

nttps://can.www.gob.pe/upioaas/aocumen/file/1213658/6174736-aviso-de-convocatoria-eps ilo-s-a-diario-el-peruano.pdf?v=1733250129

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> Se puede ver la publicación del aviso en el siguiente enlace: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7213658/6174736-aviso-de-convocatoria-eps-

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> Se puede ver la publicación del aviso en el siguiente enlace: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7213659/6174736-aviso-de-convocatoria-eps-ilo-s-a-diario-la-prensa-regional-s-a\_.pdf?v=1733250122

participar 61 personas como oyentes (escucharon y conocieron el proyecto) y, como oradores (manifestaron aportes u opiniones de manera verbal), 14 personas.

2. "No se contempla el proyecto de construcción del PTAP Canicora de EPS ILO. No contempla la inversión que ejecuta la Southern Perú en la PTAR de ciudad jardín, la que operará y dará mantenimiento a esta planta, sin costo para la EPS. No contempla proyectos alternativos ni precisa nuevas fuentes para obtener más agua para el sector de la Pampa inalámbrica, que cuenta con un servicio restringido".

Corresponde precisar que el estudio tarifario sí incorpora dichos proyectos, como inversiones de largo plazo para el cierre de brechas:

- i) "Mejoramiento del Sistema de abastecimiento de agua potable en la zona de la Pampa Inalámbrica de la Provincia de Ilo, Región Moquegua PTAP Lomas de Ilo" (PTAP Lomas de Ilo-Canícora).
- ii) "Mejoramiento y ampliación del servicio de tratamiento de agua residuales de la, provincia de Ilo - Moquegua" (PTAR media luna-ciudad nueva jardín). De acuerdo a lo por la empresa señalado prestadora, no existe certeza de la fecha de operación de la PTAR. Los recursos que se liberarían con la entrada en operación de la citada PTAR se destinarían a inversiones para la mejora de los servicios de saneamiento.

Se aclara el comentario

Respecto al sector de Pampa Inalámbricas, el estudio tarifario considera proyectos de inversión que permitirán la sostenibilidad del servicio de agua en dicho sector. Adicionalmente, el estudio contempla inversiones de largo plazo que permitirán asegurar la producción de agua potable en cantidad y calidad.

Es importante mencionar que el monto necesario para financiar las inversiones de cierre de brechas (largo plazo) son de S/ 1 081 millones, las cuales no podrían ser financiadas a través de la tarifa.

 "El cuadro de suba de tarifas es un grave atentado contra la economía de los usuarios, pues contempla una suba de El comentario de CCLP contiene tres afirmaciones que deben ser aclaradas. Dichas afirmaciones son:

Se aclara el comentario

tarifas del 22%. El incremento es mucho mayor aún para las instituciones del estado, con subas de tarifa que van entre el 159% y 177%, mientras al comercio que consume más de 15 m³ se le disminuye la tarifa en 14% y a la industria se le disminuye la tarifa entre 40% y 53%. En consecuencia, la población y estado (financiado también por la población) son los que subvencionan el consumo de agua del comercio y la gran industria".

- "La suba de tarifas es un grave atentado contra la economía de los usuarios, pues contempla una suba de tarifas del 22%".
- "El incremento es mucho mayor aún para las instituciones del estado, con subas de tarifa que van entre el 159% y 177%".
- 3. "El comercio que consume más de 15 m³ se le disminuye la tarifa en 14% y a la industria se le disminuye la tarifa entre 40% y 53%".

Respecto al punto 1), durante el periodo regulatorio 2025-2028, el estudio tarifario contempla dos incrementos tarifarios destinados a cubrir los costos y garantizar la sostenibilidad del servicio. primer incremento, aproximadamente un 11%, se aplicará en el primer año del periodo regulatorio. El segundo incremento, también de un 11%, tendrá lugar en el tercer año. Sin embargo, estos incrementos "atentan" contra la economía de los usuarios domésticos, toda vez que dichos incrementos no afectan la capacidad de pago de los usuarios, tal como los cálculos lo demuestran en cuadro N° 110 del estudio tarifario, el cual evidencia que el gasto promedio mensual que pagarán los usuarios de la categoría doméstico por la tarifa de agua potable y saneamiento, con la estructura tarifaria propuesta, representa menos del 5% de sus ingresos mensuales, lo cual recoge la recomendación de Organización Mundial de la Salud (OMS) en relación a la capacidad de pago de los usuarios.

El referido cuadro se muestra a continuación:

Percentil	Ingresos <sup>1/</sup> (S/)	% destinado a gastos en el servicio de saneamiento <sup>2/</sup>		
		Primer rango 7 m3	Segundo rango 14 m3	Tercer rango 25 m3

Asimismo, se debe precisar que las tarifas de la categoría domesticas (primer

y segundo rango) están por debajo del costo medio de la prestación del servicio.

Respecto al punto 2), <u>no es cierto que los incrementos tarifarios de la categoría estatal sea del 159% y 177%.</u> Los ajustes tarifarios (11% en el primer año y tercer año) se aplicarán de manera uniforme a todas las categorías de usuarios. La información esta señalada en el cuadro N°109 del estudio tarifario, donde se especifican los porcentajes reales de incremento.

Respecto al punto 3), <u>la afirmación no es verdadera</u> dado que el estudio tarifario no establece reducciones en las tarifas aplicables a las categorías comercial e industrial. Este punto puede verificarse de manera explícita en el cuadro N°109 del estudio tarifario.

Finalmente, en cuanto al destino de los recursos provenientes de los incrementos tarifarios, estos se utilizarán principalmente para financiar los costos de operación y mantenimiento del sistema. Detalles sobre estos costos pueden encontrarse en el cuadro N°80 del estudio tarifario. Dichos costos incluyen actividades fundamentales para garantizar la continuidad del servicio, como la renovación y mantenimiento de equipos críticos. Entre estos, se encuentran la renovación medidores, cuya actualización asegura una medición más precisa del consumo, evitando pérdidas distorsiones en la facturación. Adicionalmente, se financiarán inversiones clave para la mejora de la infraestructura del servicio, como el mejoramiento de las plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) y de aguas residuales (PTAR). Estas mejoras son esenciales para garantizar la calidad del agua suministrada, así como para cumplir con los estándares ambientales en el tratamiento de aguas residuales. También se priorizarán proyectos de mejora en el sistema de agua y saneamiento.

4. El incremento tarifario no puede estar orientado a cubrir los sobrecostos de la empresa que es mal gestionada, cada año se pierde entre el 40% y 50% del agua potabilizada, La SUNASS tiene responsabilidad en supervisar, fiscalizar y

mejorar capacidades de la empresa para su

buen funcionamiento.

Todas estas inversiones no solo buscan mantener los niveles actuales de continuidad y presión del servicio, sino también mejorarlos de manera sostenible en el tiempo. El alcance de estos proyectos figura en el cuadro N°74 del estudio tarifario.

Desde el año 2016, EPS ILO S.A. ha estado operando bajo el régimen de apoyo transitorio, lo que implica que las responsabilidades relacionadas con el fortalecimiento de capacidades y la mejora en la gestión de los servicios prestados han sido delegadas al Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS). Esta entidad técnica tiene como principal función supervisar y apoyar a las empresas prestadoras de servicios de saneamiento en áreas clave como la mejora de la infraestructura, la eficiencia operativa y la gestión financiera, con el objetivo de optimizar los servicios y asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

El estudio tarifario correspondiente al período 2025 - 2028 y propone dos incrementos en las tarifas de los servicios de agua y saneamiento, cuyo objetivo principal es asegurar el financiamiento necesario para las inversiones proyectadas en infraestructura y para cubrir los costos operativos y de mantenimiento. Según el análisis tarifario, se estima que el financiamiento de las inversiones alcanzará los S/ 24,1 millones, mientras que los costos asociados al funcionamiento de los servicios, incluyendo el mantenimiento de la infraestructura existente, se prevé que lleguen a los S/ 58,8 millones. Estos ajustes tarifarios resultan fundamentales para asegurar la continuidad de los servicios de agua potable y saneamiento, al mismo tiempo que permite la ejecución de proyectos de inversión.

En cuanto al indicador de Agua No Facturada (ANF), su alta incidencia se Se aclara el comentario

debe en gran medida a la antigüedad y el deterioro de las redes de distribución de agua potable, especialmente aquellas que están conformadas por materiales obsoletos, como el asbesto-cemento, que representan aproximadamente el 24,2% de la infraestructura. La renovación de estas redes de distribución es una prioridad, ya que su deterioro contribuye a la pérdida significativa de agua y afecta la eficiencia operativa de la empresa. No obstante, debido a los elevados costos asociados a la renovación de estas redes, el financiamiento de dicha renovación resulta inviable a corto plazo únicamente a través de incrementos tarifarios, lo que obliga a EPS ILO S.A. a buscar fuentes de financiamiento adicionales y a priorizar las inversiones. En este sentido, el estudio tarifario también contempla medidas específicas para mejorar la eficiencia en la medición del consumo, manteniendo el nivel de micromedición en 98% y renovando el 76% del parque de medidores. Estas acciones son clave para reducir el ANF y optimizar la gestión del recurso hídrico, contribuyendo a una mejora significativa en la sostenibilidad y eficiencia de los servicios de saneamiento.

# Memorial S/N - SOCIEDAD CIVIL ORGANIZADA DE LA PROVINCIA DE ILO

1. La Audiencia Publica informativa virtual realizada por SUNASS el 22.Nov.24, no es vinculante, porque solo fue una audiencia pública virtual informativa, y hubo muchas restricciones y dificultades de acceso para muchos ciudadanos que querían participar, siendo solo la participación de 59 personas que representan el 0.18%, del gran universo de usuarios de la provincia que son 31,674, vulnerando la ley de participación ciudadana.

Ver respuesta al comentario 1 de la CARTA N°084-SESC-CCLP

No se recoge comentario

2. La empresa no ha cumplido con informar públicamente el resultado de los incrementos de la tarifa de los dos quinquenios anteriores. Al respecto, SUNASS informo que OTASS (que ingreso por el RAT) no cumple con avanzar en la recuperación de EPS Ilo por lo que no puede ser devuelta a la administración de la Municipalidad. Si no se tiene una evaluación

Ver respuesta al comentario 6 de la CARTA N° 011-2024/GTRH-ILO

No se recoge comentario

nrofund	a de los efectos se subas anteriores y		
si no s entonce	e obtuvo los resultados previstos, s, entonces, ¿En que se sustenta la la tarifa?		
composi econom pues coi 11 y 129 para las de tarifo ello mie de 15 m la indus y 53%. E al gran població por la j	dro de suba de tarifas por su ición es un grave atentado contra la lá de las familias de la provincia, entempla una suba de tarifas de entre lá. El incremento es mucho mayor aún la instituciones del Estado, con subas la que van entre el 159 y 177%. Todo entras al comercio que consume más la se le disminuye la tarifa en 14% y a la tria se le disminuye la tarifa entre 40 la decir, la tarifa social es la que le dan comercio y a la industria, y son la la industria, y son la la coblación) los que subvencionan el la de agua del comercio y la gran la conde de agua del comercio y la conde del conde del cond	Ver respuesta al <b>comentario 3</b> de la CARTA <b>N°084-SESC-CCLP</b>	Se aclara el comentario
empreso Jardin, l a esta p justifica debería	ontempla la inversión que ejecuta la southern Perú en el PTAR de Ciudad a que operará y dará mantenimiento lanta, sin costo para la EPS, lo que no incremento en la tarifa. SUNASS emitir opinión técnica sobre el o entre EPS llo, MPI y SPCC, si está de a ley.	Ver respuesta al <b>comentario 2</b> de la CARTA <b>N°084-SESC-CCLP</b>	Se aclara el comentario
increme demues realizad	ciudadanos no conocen ni saben del nto de la tarifa del agua, lo que tra que la campaña de difusión a no ha sido efectiva ni tiene los en una población informada.	Ver respuesta al <b>comentario 1</b> de la CARTA <b>N°084-SESC-CCLP</b>	Se aclara el comentario
orientad empreso ve como agua po nada el SUNASS fiscaliza empreso	emento tarifario no puede estar do a cubrir los sobrecostos de la a que es mal gestionada; año a año se o se pierde entre el 40% y 50% del otabilizada, sin que de ello se diga en el documento de propuesta. La tiene responsabilidad en supervisar, en y mejorar capacidades de la a para su buen funcionamiento y no paciendo.	Ver respuesta al <b>comentario 4</b> de la CARTA <b>N°084-SESC-CCLP</b>	Se aclara el comentario

COMENTARIO	RESPUESTA	RESULTADO
III COMENTARIOS DE EPS ILO S.A.		

Oficio N° 0709-2024-GG-EPS ILO S.A.<sup>54</sup>
Ofício N° 0724-2024-GG-EPS ILO.S.A.

#### Observación N°1

La EP solicita que el excedente de los recursos comprometidos (S/ 112 261) inicialmente en el PET para la ejecución de las inversiones "Instalación de 1 400 medidores para la EPS Ilo S.A." y "Renovación de 1920 medidores para la EPS ILO S.A." sea considerado como parte del saldo inicial del fondo de inversiones del ET.

Respecto a la observación N°1, se actualizó el saldo inicial del fondo de inversiones en el Estudio Tarifario de S/5,7 a S/5,8 millones, debido a que el proyecto "Instalación de 1 400 medidores para la EPS Ilo S.A" ya fue culminado y el proyecto "Renovación de 1920 medidores para la EPS ILO S.A." solo queda pendiente el informe final y la liquidación de obra por S/ 20 737.

Se recoge el comentario

#### Observación N°2

Respecto al proyecto "Remodelación de la cámara de purga de aire VA-5 y ampliación de la red de distribución en el tramo: caliente negros – playa puerto inglés" de presupuesto total de S/ 455 261, la EPS solicita reprogramar la ejecución del año 1 de S/ 364 209 a S/180 000, y del año 2 de S/ 91 052 a S/ 275 261, debido a los plazos que tomaría gestionar los permisos de intervención a PROVIAS.

Respecto a la observación N°2, se incorporó lo solicitado por la empresa prestadora en el Estudio Tarifario, debido al plazo que demandaría gestionar los permisos previa a su ejecución. Asimismo, hay que señalar que la culminación del proyecto se mantiene al año 2, y no afecta el presupuesto total del proyecto.

Se recoge el comentario

#### Observación N°3

La EP solicita la reprogramación financiera del proyecto Renovación de micromedidores en la EPS ILO S.A. de 23 235 conexiones en el distrito de Ilo, Provincia de Ilo, departamento de Moquegua, sin afectar la meta de gestión y el presupuesto total programado, de la siguiente manera:

i) Año 1, de S/ 2 100 373 a S/ 2 076 924.

ii) Año 2, de S/ 578 969 a S/ 577 174.

iii) Año 3, de S/ 3 568 121 a S/3 593 366.

iv) Año 4, de S/ 401 624 a S/ 401 624.

Respecto a la observación N°3, se incorporó lo solicitado por la empresa prestadora en el Estudio Tarifario, debido a que de acuerdo con lo informado por la empresa se elaborará dos expedientes para la realización de este proyecto a fin de distribuir entre ambos expedientes los costos de los accesorios.

Se recoge el comentario

# Observación N°4

"En el primer año regulatorio existe error matemático de redondeo en la aplicación del incremento tarifario del 11%."

Con respecto al cometario N°4 debido al redondeo.

#### Observación N°5

5.1 La EP solicita que se considere la propuesta de incluir un personal (peón) para actividades (Instalación, retiro, empalme, cierre y reapertura de conexiones de agua potable de ½", 3/4", 1", 2", 3" y 4"), donde se requiere dos personales y considerar

5.1 De la evaluación se ha considerado incluir un personal para las actividades de instalación, empalme, retiro y reapertura de 2", 3" y 4", dada la complejidad de esas actividades.

Se recoge parcialmente el comentario

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> El Oficio remitido por la empresa EPS ILO S.A., es un traslado de las observaciones planteadas por la población las cuales fueron remitidas a la Sunass mediante la CARTA N°084-SESC-CCLP y se están respondiendo en la presente matriz de comentarios.

rendimiento acorde a las dificultades de las actividades propuestas.

En el análisis de los costos unitarios se ha contemplado un rendimiento que responde a la complejidad de cada una de las actividades colaterales.

5.2 La EP solicita dividir en dos partidas la actividad "Retiro y demolición de caja de medidor para conexión de 2" a 4", según el diámetro de la conexión, de acuerdo con lo siguiente:

- 5.2 Se ha evaluado la información actualizada remitida por la empresa, y conforme con las dimensiones de la caja de medidor de 2" y la caja de medidor de 3" 4", se procede a diferenciar las partidas.
- Retiro y demolición de caja de medidor para conexión de 2".
- Retiro y demolición de caja de medidor para conexión de 3" - 4".

#### Observación N°6

"A partir de la simulación del cálculo tarifario, se identificó que desde los 37 m³ de consumo, la facturación en la categoría doméstica resulta superior a la de la categoría estatal para el mismo volumen, lo cual vulnera las jerarquías tarifarias definidas."

Εl estudio tarifario contempla reordenamientos tarifarios en segundo y cuarto año regulatorio, los cuales llevaran que, al cuarto año regulatorio, la facturación de los usuarios estatales sea mayor a la de los usuarios domésticos. Así mismo, es importante mencionar que los usuarios residenciales (entre ellos los usuarios estatales) pagan una tarifa por encima del costo medio de agua potable y saneamiento.

Se aclara el comentario

# Observación N°7

La EP solicita la reprogramación financiera de la elaboración de los expedientes técnicos, debido a que la ejecución física no tiene financiamiento concertado, de los siguientes proyectos:

- i) Reprogramar el expediente técnico del proyecto Renovación de la línea de impulsión, en el tramo del R-1 al R-5, del año 1 al 4.
- ii) Reprogramar el expediente técnico del proyecto Mejoramiento de reservorio R-4 y R-1 del distrito de Ilo, provincia de Ilo, departamento de Moquegua, del año 2 al 4.

Respecto a la observación N° 7, debido a que la ejecución de los proyectos se encuentra en búsqueda de financiamiento, y con la finalidad de que los expedientes técnicos no se desactualicen, se reprograma la elaboración de los expedientes técnicos al cuarto año regulatorio.

Se recoge el comentario

# Observación N°8

En la página 318: Inversiones propuestas por la EP, se consignó nombre de proyecto erróneo

### Dice :

"REHABILITACIÓN DE LAS LÍNEAS DE IMPULSIÓN CIUDAD NUEVA AL R6 DE AGUA POTABLE" Se actualizó lo solicitado por la empresa prestadora en el Estudio Tarifario.

Se recoge el comentario

Debe decir:

# "REHABILITACIÓN DE LAS LÍNEAS DE IMPULSIÓN DEL R4 - CIUDAD NUEVA y CIUDAD NUEVA AL R6 DE AGUA POTABLE"

#### Observación N°9

### En el Cuadro N° 33, página 84

Se debe incluir las características de la estación de Bombeo E/B R-5 Se actualizó lo solicitado por la empresa prestadora en el Estudio Tarifario.

Se recoge el comentario

#### Observación N°10

# Con relación al párrafo 100, la empresa observa que:

#### Dice:

"Así mismo la captación cuenta con una infraestructura para el personal de operación y mantenimiento, la cual sirve de alojamiento durante los días de trabajo. También se almacena y dosifica hipoclorito de calcio."

#### Debe decir:

"Así mismo la captación cuenta con una infraestructura para el personal de operación y mantenimiento, la cual sirve de alojamiento durante los días de trabajo. Se cuenta con hipoclorito de calcio al 65%, para desinfección de las unidades de pretratamiento"

Se actualizó lo solicitado por la empresa Se i prestadora en el Estudio Tarifario. cor

Se recoge el comentario

# Observación N°11

# Con relación al párrafo 102, la empresa observa que:

#### Dice:

"La captación por galerías filtrantes se encuentra en estado operativo, sin embargo, no capta el caudal máximo de diseño debido a que sufrió daños en el 2019 y requiere ser mejorado. Comparte licencia con la captación Pasto Grande."

# Debe decir:

"La captación por galerías filtrantes se encuentra en estado operativo, sin embargo, no capta el caudal máximo de diseño debido a que sufrió daños en el 2019 por avenida del río Osmore, el mismo que ha sido rehabitado actualmente captando un caudal en esta época de estiaje de 48 l/s como promedio, registrado dentro del caudal de captación."

Se actualizó lo solicitado por la empresa prestadora en el Estudio Tarifario.

Se recoge el comentario

#### Observación N°12

# Con relación al párrafo 103, la empresa observa que:

# Dice:

"Tiene un estado físico regular a malo debido a que hay desgaste en la infraestructura y buzones de inspección inoperativos. La captación sufrió Se actualizó lo solicitado por la empresa prestadora en el Estudio Tarifario.

Se recoge el comentario

deslizamientos que afectaron las tuberías de recolección."

#### Debe decir:

"Tiene un estado físico regular a malo debido a que hay desgaste en la infraestructura y buzones de inspección por erosión del rio, las mismas que se encuentran operativos, cabe precisar que se ha realizado el mantenimiento correctivo de los brazos de recolección para su operatividad".

Y Reemplazar la imagen N° 13.

#### Observación N°13

Con relación al párrafo 104, la empresa observa que

#### Dice:

"Además, se cuenta con otra galería filtrante, ubicado en El Hueso, la cual fue construida durante el periodo de estado de emergencia (2019). Se encuentran a la intemperie, sin mantenimiento y en estado inoperativo."

#### Debe decir:

"Además, se cuenta con otro punto de abastecimiento ubicado en El Hueso, la cual fue construida durante el periodo de estado de emergencia (2019). Se encuentran a la intemperie, sin mantenimiento y en estado inoperativo."

Se actualizó lo solicitado por la empresa Se recoge el prestadora en el Estudio Tarifario. comentario

### Observación N°14

Con relación al párrafo 108, la empresa observa que

# Dice:

"Se cuenta con dos sistemas de pretratamiento en la captación en Pasto Grande, un presedimentador y un desarenador, sus características se presentan a continuación."

#### Debe decir:

"Se cuenta con dos sistemas de pretratamiento en la captación en Pasto Grande, un presedimentador y dos (2) desarenadores en paralelo, sus características se presentan a continuación."

Se actualizó lo solicitado por la empresa Se recoge el prestadora en el Estudio Tarifario. comentario

### Observación N°15

Con relación al párrafo 109, la empresa observa que

#### Dice:

"En la época de mayor turbidez diciembre a marzo se da uso al presedimentador para mejorar la calidad del agua captada. Posterior a la remoción de material sedimentable se conduce las aguas a la PTAP Pampa Inalámbrica."

Se actualizó lo solicitado por la empresa prestadora en el Estudio Tarifario.

Se recoge el comentario

#### Debe decir:

"En la época de mayor turbidez diciembre a marzo se da uso al presedimentador para mejorar la calidad del agua captada. Posterior a la remoción de material sedimentable se conduce las aguas a la PTAP Pampa Inalámbrica y Cata Catas."

Y solicita reemplazar la imagen N°16: Unidad de pretratamiento: Presedimentadores

#### Observación N°16

Con relación al párrafo 114, la empresa observa que

#### Dice:

"El agua captada en Pasto Grande es conducida hacia las plantas de tratamiento de agua potable Pampa Inalámbrica y mediante Bypass a Cata Catas (83 L/s aproximadamente)."

Debe decir:

"El agua captada en Pasto Grande es conducida hacia las plantas de tratamiento de agua potable Pampa Inalámbrica y Cata Catas (83 y 110 L/s aproximadamente)." Se actualizó lo solicitado por la empresa prestadora en el Estudio Tarifario.

Se recoge el comentario

#### Observación N°17

Con relación al párrafo 115, la empresa observa que

#### Dice:

"La línea opera con 24 válvulas de purga de aire y 17 válvulas de purga de lodos. siendo diseñada para conducir hasta 250 L/s de agua superficial, actualmente conduce 210 L/s debido a que 13 de 20 Km de la línea es de asbesto cemento el cual es propenso a roturas".

Debe decir:

"La línea opera con 24 válvulas de purga de aire y 18 válvulas de purga de lodos. siendo diseñada para conducir hasta 250 L/s de agua superficial, actualmente conduce 220 L/s debido a que 13 de 20 Km de la línea es de asbesto cemento el cual es propenso a roturas.

Se actualizó lo solicitado por la empresa Se recoge el prestadora en el Estudio Tarifario. comentario

# Observación N°18

Con relación al párrafo 123, la empresa observa que

#### Dice :

"Medición de caudal: El caudal de ingreso de la PTAP Cata Catas se realiza a través de un medidor de nivel con sensor ultrasónico general y medidor electromagnético de 12". Estos medidores de flujo han sido recientemente instalados."

Se actualizó lo solicitado por la empresa Se recoge el prestadora en el Estudio Tarifario. comentario

#### Debe decir:

"Medición de caudal: El caudal de ingreso de la PTAP Cata Catas se realiza a través de un medidor de nivel con sensor ultrasónico general y medidor

Página | 372

comentario

electromagnético de 12" para el caudal de ingreso de fuente Pasto Grande, el medidor con sensor ultrasónico de flujo ha sido recientemente instalado."

#### Observación N°19

La empresa solicita reemplazar la Imagen N° 20: Mezcla rápida – PTAP Cata Catas

Se actualizó lo solicitado por la empresa prestadora en el Estudio Tarifario.

Se recoge el comentario

#### Observación N°20

Con relación al párrafo 127, la empresa observa que

#### Dice:

"Los equipos dosificadores se encuentran en mal estado."

#### Debe decir:

"Los equipos dosificadores se encuentran en regular estado, estando próximos a ser renovados."

Y solicita reemplazar la Imagen N°21: Dosificación-PTAP Cata Catas. Se recogió lo solicitado por la empresa prestadora en el Estudio Tarifario.

Se recoge parcialmente el comentario

#### Observación N°21

Con relación al párrafo 131, la empresa observa que

#### Dice

"Unidades de filtración: La PTAP Cata Catas cuenta con cuatro unidades de filtración de concreto armado, sin embargo, existen deficiencias relacionadas al funcionamiento de las bombas."

#### Debe decir:

"Unidades de filtración: La PTAP Cata Catas cuenta con cuatro unidades de filtración de concreto armado, sin embargo, existen deficiencias en el funcionamiento del sistema neumático, el mismo que se encuentra en proceso de selección para su rehabilitación completa."

Se actualizó lo solicitado por la empresa Se recoge el prestadora en el Estudio Tarifario. comentario

# Observación N°22

Con relación al párrafo 134, la empresa observa que

#### Dice:

"Casa química: El edificio de reactivos de la PTAP Cata Catas es un ambiente adecuado para el almacenamiento de los insumos químicos, actualmente la disposición del sulfato férrico es íntegramente manual. Los tanques de solución de insumos químicos y los equipos de dosificación presentan deterioro, limitando el proceso de dosificación y poniendo en riesgo la seguridad de las instalaciones."

Se actualizó lo solicitado por la empresa Se recoge el prestadora en el Estudio Tarifario. comentario

#### Debe decir:

"Casa química: El edificio de reactivos de la PTAP Cata Catas es un ambiente adecuado para el almacenamiento de los insumos químicos, actualmente la disposición del sulfato férrico es a través de un montacarga. Los tanques de solución de insumos químicos y los equipos de dosificación presentan deterioro por cumplimiento de vida útil."

#### Observación N°23

Con relación al párrafo 135, la empresa observa que

#### Dice:

"Almacenamiento de coagulante: Pese a contar con un tanque de almacenamiento de ácido sulfúrico este no puede ser usado debido a que no cumple con los requerimientos técnicos ni de seguridad para su uso, siendo necesario realizar adecuaciones."

#### Debe decir:

"Almacenamiento de Sulfato férrico: Pese a contar con un tanque de almacenamiento de ácido sulfúrico este no puede ser usado debido a que no cumple con los requerimientos técnicos de seguridad para su uso, siendo necesario realizar adecuaciones, actualmente el Sulfato férrico se almacena en forma de pilas en la sala de reactivos químicos según hoja de seguridad, teniendo un stock de seguridad frente a cualquier eventualidad que se pueda presentar.

Se actualizó lo solicitado por la empresa Se recoge el prestadora en el Estudio Tarifario. comentario

#### Observación N°24

Con relación al párrafo 136, la empresa observa que

#### Dice

"Almacenamiento del sulfato férrico: Los cilindros de sulfato férrico se encuentran dentro de la casa química al igual que el coagulante."

# Debe decir:

"Almacenamiento del sulfato de Cobre Pentahidratado: Los sacos de sulfato de cubre pentahidratado, se encuentran dentro de la casa química al igual que el sulfato férrico al 46%"

Y solicita reemplazar la Imagen N° 27: Almacenamiento de productos químicos Sulfato férrico- PTAP Cata Catas. Se actualizó lo solicitado por la empresa Se recoge el prestadora en el Estudio Tarifario. comentario

# Observación N°25

Con relación al párrafo 138, la empresa observa que

#### Dice:

"Desinfección: El equipamiento del proceso de cloración está deteriorado. La sala de cloración cuenta con un sistema manual de izaje y traslado de los cilindros de cloro gas. Se cuenta con una balanza, los dosificadores de cloro y las tuberías presentan problemas de fugas debido a la antigüedad de estos."

Se actualizó lo solicitado por la empresa Se recoge el prestadora en el Estudio Tarifario. comentario

#### Debe decir:

"Desinfección: El equipamiento del proceso de cloración se encuentra en condiciones operativas normales. La sala de cloración cuenta con un sistema eléctrico de izajey y traslado de los cilindros de cloro gas. Se cuenta con una balanza de doble plataforma, los dosificadores de cloro y las tuberías presentan problemas de fugas debido a la antigüedad de estos.

#### Observación N°26

Con relación al párrafo 143, la empresa observa que

#### Dice:

"La PTAP Pampa Inalámbrica está conformada por Módulo A y Módulo B, sin embargo, comparten la casa química"

#### Debe decir:

"La PTAP Pampa Inalámbrica está conformada por Módulo A y Módulo B, teniendo ambientes independientes para el almacenamiento de insumos químicos."

Y solicita reemplazar la Imagen N°32: Casa química -PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo A).

Se actualizó lo solicitado por la empresa prestadora en el Estudio Tarifario.

Se recoge el comentario

#### Observación N°27

Con relación al párrafo 146, la empresa observa que

#### Dice:

"Medición de caudales: La medición del caudal de ingreso a la PTAP es efectuaba mediante una regla instalada en el medidor tipo Parshall el cual presenta secciones irregulares debido defectos constructivos."

Se actualizó lo solicitado por la empresa prestadora en el Estudio Tarifario.

Se recoge el comentario

Se recoge el

comentario

# Debe decir:

"Medición de caudales: La medición del caudal de ingreso a la PTAP era efectuada anteriormente mediante el medidor tipo

# Observación N°28

Con relación al párrafo 149, la empresa observa que

# Dice:

"Dosificación de insumos: La dosificación de insumos para el tratamiento de agua se realiza desde una sala de dosificación en el cual el insumo químico es suministrado mediante un sistema de bombas por tuberías al canal Parshall."

Se actualizó lo solicitado por la empresa prestadora en el Estudio Tarifario.

### Debe decir:

"Dosificación de insumos: La dosificación de insumos para el tratamiento de agua se realiza desde una sala de dosificación en el cual el insumo químico es suministrado mediante un sistema de bombas por

tuberías al canal Parshall, debido a que se presenta condiciones para la mezcla rápida."

#### Observación N°29

Con relación al párrafo 153, la empresa observa que

#### Dice:

"Filtros: se cuenta con cinco unidades de filtración los cuales tienen problemas en las válvulas de ingreso, salida y lavado, presentan problemas de hermeticidad, esta condición genera pérdidas de agua en la PTAP, así como también, el desprendimiento de lecho filtrante hacia la tubería de desagüe."

Conforme a la visita técnica realizada se verifica que los problemas de hermeticidad en las unidades de filtración se dan en Modulo B, por lo que se recoge el comentario. La imagen brindada por EPS ILO S.A. no corresponden a la unidad de filtración.

Se recoge parciamente el comentario

#### Debe decir:

"Filtros: se cuenta con cinco unidades de filtración rápida, los cuales no presentan problemas de hermeticidad en las válvulas de ingreso, salida y lavado, con esta condición evitamos generar pérdidas de agua en la PTAP."

Y solicita reemplazar la Imagen N°36: Filtros -PTAP Pampa Inalámbrica (Módulo A)

#### Observación N°30

Con relación al párrafo 155, la empresa observa que

#### Dice:

"Sistema de cloración: se encuentra en regular estado físico, carece de equipos de detección y seguridad para la manipulación del cloro. Además, el sistema manual de izaje de cilindros de cloro gas es limitado en su desplazamiento, incrementando el riesgo de caídas durante su recambio."

Se recogió lo solicitado por la empresa prestadora en el Estudio Tarifario.

Se recoge parcialmente el comentario

# Debe decir:

"Sistema de cloración: se encuentra en regular estado físico, carece de equipos de detección y seguridad para la manipulación del cloro. Además, el sistema manual de izaje de cilindros de cloro gas es manual en su desplazamiento existiendo el riesgo de caídas durante su recambio."

#### Observación N°31

La relación a la imagen N° 42 la empresa solicita reemplazarla.

La imagen brindada por EPS ILO S.A. no corresponden a la unidad de filtración.

No se recoge el comentario

### Observación N°32

Con relación al párrafo 168, la empresa observa que

#### Dice:

"En PTAP Pampa Inalámbrica: El laboratorio de control de calidad cuenta con buena infraestructura sin embargo algunos equipos existentes están

Se actualizó lo solicitado por la empresa prestadora en el Estudio Tarifario.

Se recoge el comentario

deteriorados y descalibrados debido a su antigüedad."

#### Debe decir:

"En PTAP Pampa Inalámbrica: El laboratorio de control de calidad cuenta con buena infraestructura, equipos debidamente calibrados a pesar de su antigüedad."

Y solicita reemplazar la Imagen N° 45: Laboratorio en PTAP Pampa Inalámbrica.



