



**GOBIERNO
REGIONAL
LA LIBERTAD**

2020

Memoria Anual



GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC



PROYECTO
**CHAVI
MOCHIC**

Más agua
Más inversión
Más empleo



GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

MEMORIA 2020





Índice

- 06. Mensaje del Gobernador
- 07. Mensaje del Gerente
- 08. Base Legal
- 08. Misión, Visión y Valores
- 09. Organigrama

- 10. Objetivos y Metas Globales
- 10. Inversiones Realizadas
- 11. Esquema General
- 12. Obras Ejecutadas

- 16. Elaboración de Estudios
- 23. Ejecución de Obras
- 30. Operación y Mantenimiento
- 45. Agua Potable y Energía Eléctrica
- 51. Desarrollo Agrícola
- 61. Gestión de Tierras
- 65. Administración
- 69. Asesoría Jurídica
- 75. Planificación
- 81. Control Institucional
- 83. Relaciones Públicas

01

Información General

02

Estado Situacional

03

Actividades Ejecutadas



Mensaje del Gobernador

Las inversiones realizadas por el Estado peruano, sumadas a las de la inversión privada, han permitido el desarrollo agroindustrial en los valles de influencia del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC (PECH), trayendo como consecuencia desarrollo social, generación de puestos de trabajo y convirtiendo a La Libertad en un imán regional de atracción de inversiones privadas en diversos rubros.

Estas consideraciones han convertido a la irrigación liberteña, desde los años 90, en uno de los pilares que impulsa y promueve el dinamismo económico y social de Trujillo, Virú y la región La Libertad. Por ello, desde el gobierno regional La Libertad hemos tomado las acciones necesarias para lograr el pronto destrabe de las obras de la III Etapa CHAVIMOCHIC. En ese sentido desde julio del 2020 se transfirió la titularidad de la Concesión CHAVIMOCHIC III al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), tras acuerdo del Consejo Regional, con la finalidad de acelerar este proceso, y a corto plazo se reinicien las labores en la Presa Palo Redondo y se concluya esta anhelada obra en beneficio de todos los liberteños.

Con la culminación de la Presa Palo Redondo, a corto plazo se logrará la generación de 150 mil puestos de trabajo (permanentes y temporales), se incrementará la frontera agrícola en 30 mil hectáreas, se obtendrá U\$S 1,500 millones de dólares de ingresos por agroexportaciones y U\$S 450 millones en inversiones privadas adicionales, se abastecerá al 100% de agua potable a la ciudad de Trujillo y distritos, se generará más de 50 MW de energía eléctrica para abastecer a las poblaciones aledañas y al sector industrial, y se reducirá la pobreza con el impulso de la segunda Reforma Agraria y la Agricultura Familiar.

Es importante resaltar que, a pesar de la emergencia sanitaria las agroexportaciones durante el presente año, 2020, se incrementaron, siguiendo el ritmo creciente de los últimos casi 30 años. Como referencia las exportaciones desde los campos del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC crecieron de U\$S 435,27 millones en el año 2012 a U\$S 1,049,77 millones en el año 2020;

es decir, que solo en los últimos 7 años se incrementaron en 241,18%

Del total de las exportaciones 2020, el 30% (U\$S 314,670,502) corresponden a arándanos; el 19,16 % (U\$S 201,150,391) a paltas frescas; el 15,24% (U\$S 159,955,105) a espárragos preparados o en conservas (U\$S 96,906,278), y en espárragos frescos o refrigerados (U\$S 96,906,278). El 7,31% corresponden a alcachofas preparadas o en conservas (U\$S 76,689,487).

La agroexportación ha generado algo más de 70 mil puestos de trabajo, entre la I y II etapa, contribuyendo a disminuir los índices de desocupación y pobreza, brindando oportunidades de desarrollo social a miles de familias que tienen, gracias a la inversión privada, ingresos económicos que mejoran su calidad de vida.

Por ello, estamos comprometidos en el pronto reinicio de las obras de la III Etapa CHAVIMOCHIC. Ese es nuestro camino y objetivo, y estamos seguros que en el menor plazo posible estaremos viendo culminada esta obra emblemática de la región La Libertad.

Trujillo, diciembre de 2020

ING. MANUEL LLEMPÉN CORONEL
Gobernador Regional de La Libertad



Mensaje del Gerente

El Proyecto Especial CHAVIMOCHIC se ha convertido en un Proyecto líder y emblemático a nivel nacional, los beneficios obtenidos a la fecha resultado de las inversiones por parte del Estado en sus obras civiles e hidráulicas, y por parte de inversionistas privados en el desarrollo de la agroindustria, lo ubican a la vanguardia de los Proyectos Especiales del todo el Perú.

CHAVIMOCHIC, como es de conocimiento, capta y usa de manera eficiente las aguas del río Santa para su uso en la agricultura, en la generación de energía eléctrica y en la producción de agua potable para consumo humano. En la actualidad, desde agosto del 2003, el Proyecto Especial CHAVIMOCHIC depende administrativamente del Gobierno Regional de La Libertad.

Resultado de su proceso constructivo y la inversión privada, y de una estrategia de inversión bien diseñada por sus técnicos y profesionales, La Libertad lidera a nivel nacional la producción y exportación de arándanos, palta has y espárragos frescos; generando un promedio anual de 77,271 puestos de trabajo en el presente año, convirtiendo a Trujillo y a nuestra región en zona de grandes inversiones privadas en diversos rubros.

Las exportaciones durante el año 2020 a través de las empresas ubicadas en el ámbito de influencia del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC exportaron US\$ 1,049'767 millones en productos agroindustriales como: arándanos, palta hass, espárragos frescos y en conserva, alcachofas, pimiento piquillo, entre otros.

CHAVIMOCHIC contribuye al desarrollo social de los pueblos creando miles de puestos de trabajo permanentes, generando energía eléctrica para más de 11 mil usuarios de Chao, Virú y Ancash, beneficiando a alrededor de 750 mil habitantes de Trujillo con la producción de agua potable.

El dinamismo económico regional en rubros como el comercio, transporte, servicios, desplazamiento de habitantes de las provincias colindantes a Trujillo, se debe en buena parte al desarrollo de la irrigación liberteña. La incorporación de carreras profesionales, en las universidades e institutos superiores técnicos, ligadas al desarrollo de la agroindustria se debe a la demanda de mano de obra calificada por parte de las empresas agroindustriales ubicadas en el ámbito de su influencia.

CHAVIMOCHIC cuenta con el personal profesional y técnico calificado que aseguran las óptimas condiciones de operatividad de la Infraestructura Hidráulica Mayor de Riego, con la finalidad de garantizar un buen servicio a todos sus usuarios y clientes.

En la actualidad, el Ministerio de Agricultura y Riego (Midagri), desde Julio del 2020, tiene la titularidad de la Concesión de las obras de la III etapa y realiza las acciones necesarias para que se destraben dichas obras, que incluye la culminación de la Presa Palo Redondo.

Somos considerados un Proyecto bandera y líder a nivel nacional, orgullo de los trujillanos y liberteños y marchamos hacia constituirnos en un proyecto emblemático nacional camino el Bicentenario de la Independencia del Perú.

Trujillo, diciembre de 2020

ING. EDILBERTO ÑIQUE ALARCÓN, PH.D.
Gerente P. E. CHAVIMOCHIC

01. Información General

Base Legal

- Ley N° 16667, 21 de julio 1967
Declaran de Necesidad y Utilidad Pública el trasvase de las aguas del río Santa a los valles de Chao, Virú, Moche y Chicama, crea la Comisión Ejecutiva y las siglas de CHAVIMOCHIC.
- Decreto Supremo N° 017-2003-VIVIENDA
Aprueban transferencia del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC y de Partidas del INADE, al Gobierno Regional La Libertad.

Alineamiento Estratégico al año 2030



Misión

P. E. CHAVIMOCHIC

"GESTIONAR EL RECURSO HÍDRICO A TRAVÉS DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA MAYOR, EL SUMINISTRO DE AGUA DE CALIDAD PARA APROVECHAMIENTO POBLACIONAL, AGRÍCOLA Y ENERGÉTICO, Y EJECUTANDO INVERSIONES DE MANERA EFICIENTE, ÉTICA Y TRANSPARENTE EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC, GENERANDO VALOR ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLES PARA LA REGIÓN Y EL PAÍS."



Visión

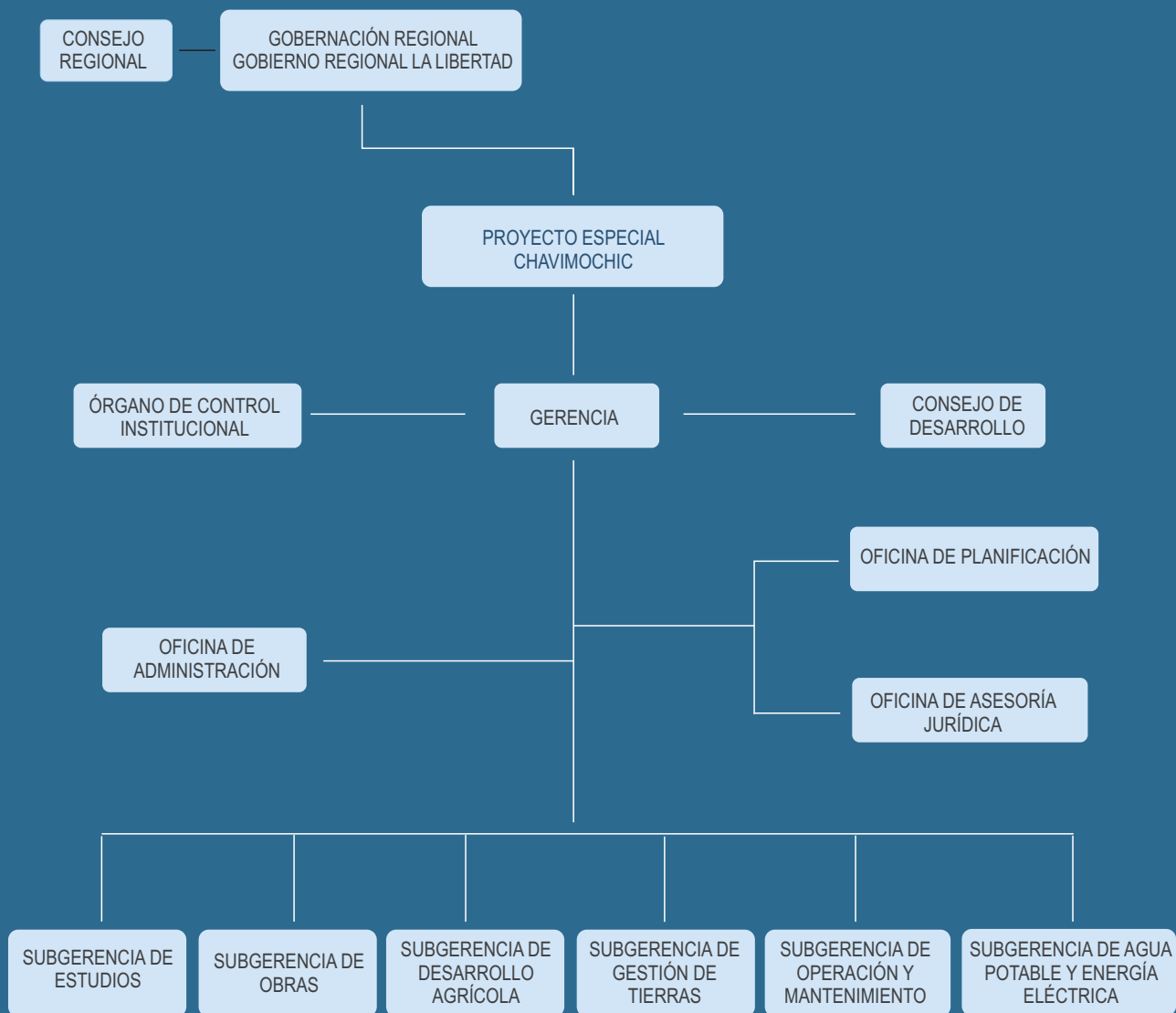
GOBIERNO REGIONAL
LA LIBERTAD

AL 2030 LA REGIÓN SERA: "PRÓSPERA, MODERNA, COMPETITIVA, SOSTENIBLE Y CON SERVICIOS DE CALIDAD EN SALUD Y EDUCACIÓN"



Estructura Orgánica

PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC



02. Estado Situacional

Objetivos y Metas Globales

ETAPAS	MEJORAMIENTO DE RIEGO (ha)	INCORPORACIÓN ÁREAS (ha)	GENERACIÓN ELECTRICIDAD (MW)	PRODUCCIÓN AGUA POTABLE (M3/S)	FAMILIAS BENEFICIADAS
ETAPA I	17,948.0	33,957.0	8.1	0.0	40,000.0
SANTA	500.0	6,725.0	0.0	0.0	1,000.0
CHAO	5,331.0	9,765.0	0.6	0.0	5,000.0
VIRÚ	12,117.0	17,467.0	7.5	0.0	34,000.0
ETAPA II	10,315.0	12,708.0	0.0	1.25	126,000.0
VIRÚ-MOCHE	10,315.0	12,708.0	0.0	1.25	126,000.0
ETAPA III	50,047.0	19,410.0	60.0	2.25	65,000.0
MOCHE - CHICAMA	50,047.0	19,410.0	60.0	0.0	65,000.0
TOTAL	78,310.0	66,075.0	68.1	4.00	231,000.0

Fuente: Estudios Tercera Etapa P. E. CHAVIMOCHIC

Inversiones Realizadas

OBRAS E INVERSIONES REALIZADAS EN EL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC AL 2017 - I y II ETAPAS

INFRAESTRUCTURA	AÑOS	Costo (Miles de Dólares US\$)		
		OBRA	SUPERVISIÓN	TOTAL
I.- OBRAS COMUNES		690,141.69	50,771.48	740,913.71
1.1 Bocatoma CHAVIMOCHIC	Set.1987 - Ago. 1994	45,560.00	3,388.75	48,948.75
1.2 Mejoramiento Bocatoma CHAVIMOCHIC (*)	Ene. 2010 - Dic. 2011	22,228.70	1,588.12	23,816.82
1.3 Canal Madre I Etapa	Oct. 1986 - Ene. 1993	373,217.00	27,739.88	400,956.88
1.4 Obras de Descarga Río Virú	Feb. 1992 - Nov. 1992	7,737.00	575.48	8,312.48
1.5 Obras de Cruce Río Virú	Set. 1993 - Dic. 1994	32,616.00	2,425.98	35,041.98
1.6 Canal Madre II Etapa	Jun. 1994 - Ago. 1996	189,103.00	14,085.48	203,188.48
1.7 Segunda Línea de Sifón Invertido Virú	Ene. 2010 - May. 2011	19,679.99	967.79	20,647.78
II.- OBRAS ESPECIFICAS		212,894.46	14,634.97	227,549.48
2.1 Obras de Riego y Drenaje	Oct. 1989 - Ene. 2010	95,577.96	6,649.51	102,227.47
2.2 Centrales Hidroeléctricas	Feb. 1992 - Feb. 1996	32,154.73	2,282.38	34,437.11
2.3 Planta de Tratamiento de Agua Potable (Incluye Ampliación)	Jul. 1995 - Nov.2007	18,118.55	1,306.04	19,424.59
2.4 Mejoramiento de Riego Áreas Nuevas(Embalse Compensación Horaria)	Nov.2006 - Ago. 2007	1,130.40	0	1,130.40
2.5 Obras Fenómeno de El Niño (1997-1999)	Jul. 1997 - May. 2000	48,584.00	2,916.00	51,500.00
2.6 Canales Integradores Valle Virú	Ene.2010 - Mar. 2012	14,335.46	1,373.22	15,728.68
2.7 Mejoramiento Sist. Elect 22.9 Kv. Pur Pur	Feb. 2010 - Jul. 2010	232.70	11.83	244.53
2.8 Ampliación Sist.Dist.Sec.Medía Tensión C.P. San José - Virú	Dic. 2011 - Mar 2012	85.93	14.83	100.81
2.9 Rehabilitación de la Protección Conductos Cubiertos C.M.	Feb. 2012 - Jul. 2012	256.40	15.10	271.50
2.10 Mejoramiento Campamento San José-Grifo	Dic. 2012 - Abr. 2013	239.89	10.48	250.37
2.11 Ampliación y Mejoramiento de Obras de Protección de Canal de Derivación del PECH, en sector quebrada El Silencio, Chao - Provincia de Virú.	Set. 2014 - Abr. 2014	132.23	0	132.23
2.12 Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Drenaje en Puerto Morín - Virú.	Oct. 2014 - Feb. 2015	903.23	15.32	918.55
2.13 Mejoramiento del Sistema Eléctrico del PECH 34.5 KV y 22.9 KV desde La C.H. Virú - San José, distrito y Provincia de Virú - La Libertad	Nov. 2014 - Jul. 2015	436.71	20.93	457.64
2.14 Mejoramiento del servicio de protección del Canal Madre CHAVIMOCHIC progresiva 106+916-110+499 sector río seco - región La Libertad	Nov. 2016 - Jun. 2017	380.83	4.69	385.52
2.15 Mejoramiento de los servicios del Campamento San José del Proyecto Especial Chavimochic, Distrito y Provincia de Virú, La Libertad - Tomo III Componente: Cerco Perimétrico	May. 2017 - Dic. 2017	325.44	14.64	340.08
TOTAL		903,036.15	65,406.45	968,463.19

Fuente: Proyecto Especial CHAVIMOCHIC

ESQUEMA GENERAL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC





Obras Ejecutadas

PRIMERA ETAPA: BOCATOMA - CHAO - VIRÚ (86 Km. de longitud)

- Bocatoma CHAVIMOCHIC, para una captación de hasta 105 m³/s. - (Término 31 de Agosto 1990).
- Canal de Derivación, de una longitud de 25.6 Km. entre la Bocatoma y el Túnel Intercuencas. - (Término 18 de Julio 1990).
- Canal Madre Tramo Túnel Intercuencas - Virú, en una extensión de 57.8 Km. y una capacidad de 85 m³/s a 78 m³/s. - (Término 04 de Enero 1993).
- Obras de descarga del Canal Madre del Río Virú: conducción de 3.0 Km. - (Término 06 de Noviembre 1992).
- Encauzamiento Quebrada La Agonía, Valle Chao.- (Término 16 de Marzo 1998).
- Conducción y Canal Pur Pur, con una longitud de 26.3 Km. y una capacidad de 6 m³/s. - (Término 09 de Mayo 1993).
- Obras de Empalme de la Margen Derecha del Valle Virú con el Canal de Descarga del Canal Madre.- (Término 25 de Marzo 1993).
- Infraestructura Menor de Riego y Drenaje Chao Parte Baja. Mejoramiento, comprende 127.0 Kms. de canales = 100.5 Km, Drenes = 26.6 Km. - (Término 12 de Mayo 2000).
- Drenaje Chao, Parte Alta: 25.0 Km. de drenes. - (Término 27 de Agosto 1993).
- Complejo Agroindustrial de Pasta de Tomate en Chao (Planta Procesadora de 20,000 TM/año y 1,343 Ha. de riego tecnificado) - (Término 06 de Feb. 1991).
- Minicentral Hidroeléctrica de Virú, con una capacidad de 7.5 MW. - (Término 13 de Febrero 1996).
- Microcentrales Hidroeléctricas El Desarenador (0.32 MW), Tanguche (0.32 MW) y Canal Pampa Blanca de 4.0 Km. y 1 m³/s. - (Término 13 de Feb. 1996).
- Electrificación Chao - Virú: 44,3 Km. de tendido de redes primarias y secundarias. - (Término 31 de Mayo 1995).
- Interconexión entre microcentrales hidroeléctricas Tanguche y El Desarenador, 15 Km. y 7.2 Km. de interconexión a Chuquicara (Término 23 de Feb. 2000).
- Cruce del Canal Madre con el Río Virú (L=5.4 Km, Q=16.5 m³/s), con la construcción de una línea del sifón Virú. - (Término 09 de Diciembre 1994).
- Sistema de Riego Presurizado 36.0 Km. de tuberías (En 5,692 Ha de tierras nuevas Sector IV Pur Pur) - (Término 30 de Abril 1996).
- Reposición puente de Acceso a la Bocatoma, L= 56 m. - (Término 8 de Febrero 2006).
- Reservorio de Compensación Horaria, con un volumen de almacenamiento de 300.000 m³ - (Término 29 de Agosto 2007).
- Mejoramiento del Sistema de Evacuación del Dren DV-1.0 Valle Virú. (concluida y liquidada, 2008).
- Mejoramiento del Sistema Eléctrico 22.9 KV. Pur Pur y Otros -Virú. (concluida y liquidada, 2010).
- Mejoramiento de la Bocatoma Chavimochic (concluida 04 Noviembre 2011).
- Ampliación y Mejoramiento de Obras de Protección de Canal de Derivación del PECH, sector quebrada El Silencio - Chao, provincia de Virú (concluida el 2014)



SEGUNDA ETAPA: VIRÚ - MOCHE (66 Km. de longitud)

- Canal Madre Virú - Moche, con una longitud de 66.04 Km. (51.67 Km. de canal abierto y 14.37 Km. de túneles), para un caudal de 50 m³/s. - (Término 15 de Agosto 1996).
- Sistema de Agua Potable para Trujillo (1.00 m³/s.) - (Término 22 de Setiembre 1996).
- Obras del Programa de Reducción de la Vulnerabilidad de los desastres naturales y otras. - (Término 16 de Marzo 1998).
- Obras Ambientales de la II Etapa, consistentes en: Drenaje Principal del valle Moche (46.8 Km de drenes abiertos y entubados); Rehabilitación Canal La Mochica - Tramo Urbano (Canalización de un tramo de 7.0 Km. para un caudal de 3.0 a 1.7 m³/s); Encauzamiento Río Moche (23 Km. en ambas márgenes, mediante la construcción de 18.1 Km. de diques).
- Línea de Transmisión de 10.9 Kv. Saraque - Huacapongo, con una longitud de 18 Km. - (Término 29 de Enero 2000).
- Línea de Transmisión de 10.9 Kv. Chuquicara - Macate de 41 Km. de longitud. - (Término 23 de Febrero 2000).
- Rehabilitación de las obras del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, afectadas por el Fenómeno "El Niño", 1997 -1998. - (Término 14 de Mayo 2000).
- Prolongación Canal La Mochica 2.0 Km.; prolongación Canal Evacuador Quebrada Honda 4.5 Km., Canal Evacuador Buena Vista 2.2 Km. - (Término 14 de Mayo 2000).
- Línea de Transmisión 22.9 Kv., Valle de Virú, Parte Baja, de 29 Km. de longitud. - (Término 21 de Abril 2005).
- Ampliación de Planta de Tratamiento de la Planta de Agua Potable en 25%, con una capacidad de producción de 1,250l/s-(Término 1 de Nov. 2007).
- Mejoramiento de los Sistema de Gerencia de Estudios - Sede Central del PECH. (concluida y liquidada - 2009).
- Mejoramiento de la Estación en el Río Chicama. (concluida y liquidada-2009) .
- Recuperación de Suelos en la Parte Baja Valle Moche (concluida y liquidada - 2010).
- Construcción de la Segunda Línea del Sifón Virú (concluida y liquidada, 2010).
- Construcción de Canales Integradores Valle Virú (concluida y liquidada, 2012)
- Mejoramiento Campamento San José - grifo (concluida y liquidada ,2013).
- Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Drenaje en Puerto Morín - Virú (concluida el 2015).
- Mejoramiento del Sistema Eléctrico del PECH 34.5 KV y 22.9 KV desde La C.H. Virú - San José, distrito y Provincia de Virú - La Libertad (concluida 2015).
- Mejoramiento del servicio de protección del Canal Madre CHAVIMOCHIC progresiva 106+916-110+499 sector río seco - La Libertad (Concluido 2017)
- Mejoramiento de los servicios del Campamento San José del Proyecto Especial Chavimochic, Distrito y Provincia de Virú, La Libertad - Tomo III Componente: Cerco Perimétrico (Concluido el 2017).





03. Actividades Ejecutadas 2020

- Elaboración de Estudios
- Ejecución de Obras
- Operación y Mantenimiento
- Agua Potable y Energía Eléctrica
- Desarrollo Agrícola
- Gestión de Tierras
- Administración
- Asesoría Jurídica
- Presupuesto y Planificación
- Control Institucional
- Relaciones Públicas



Elaboración de Estudios

Es función principal de la Subgerencia de Estudios, formular y evaluar Estudios de Pre inversión y elaborar Expedientes técnicos, que constituyen el pilar estratégico de las inversiones del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, y que posteriormente permitan su consolidación a través de la ejecución de las obras en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – INVIERTE.PE.

Asimismo, formula estudios y/o investigaciones dentro del ámbito de su competencia.

A continuación, el resumen de los principales estudios desarrollados en el 2020:

1. PROYECTOS DE MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE RIEGO

Consiste en elaborar proyectos que contribuyan al mejoramiento de la infraestructura de riego existentes en los valles de Chao, Virú y Moche.

1.2. Estudio a nivel de Expediente Técnico para la Rehabilitación de los Canales Integradores del valle Virú.

La Subgerencia de Estudios elaboró el expediente técnico para la rehabilitación de los canales integradores del valle Virú que fueron afectados por el desborde del río Virú en el año 2017, el monto de obra asciende a S/ 5 068 973,28 a precios del 31.01.2020, siendo el plazo de ejecución de 168 días calendario.



2. IOARR Y PROYECTOS DE MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL PECH

Esta actividad se encuentra relacionada a las inversiones en activos estratégicos y en la Unidad productora de Servicios, que tienen por objeto optimizar, reponer o realizar una ampliación marginal, además de mejorar el funcionamiento de la infraestructura como: Campamentos, Planta de Agua y Central Hidroeléctrica, entre otros.

En el año 2020, la Subgerencia de Estudios en coordinación con las áreas usuarias Subgerencias de Operación y Mantenimiento, y de Agua Potable y Energía Eléctrica, ha realizado el Registro y aprobación de tres (03) Inversiones IOARRs en el banco de inversiones del Invierte.pe, según el siguiente detalle:

2.1. IOARR: Construcción de Línea de Transmisión; en el (la) Alimentador en Media Tensión AL-1 del Sistema Eléctrico Chao, distrito de Chao, provincia Virú, departamento La Libertad.

CÓDIGO UNICO	UNIDAD	CÓDIGO SHP	UNIDAD	FECHA DE REGISTRO	ESTADO
				25/07/2020	Activo
NOMBRE DE LA INVERSIÓN					
CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION EN EL(A) ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD					
ESTADO DE LA INVERSIÓN					
ACTIVO		TIPO DE INVERSIÓN	OVAR	¿SE ENCUENTRA PROGRAMADO EN EL PNT?	SI
I. INSTITUCIONALIDAD					
OPM		OPM DEL GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD			
UNIDAD FORMULADORA (UF)		CHAVIMOCHIC - GERENCIA DE ESTUDIOS			
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES (UEI)		URJ DE LA GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD			
II. DATOS DE LA FASE DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN					
SITUACIÓN	APROBADO		FECHA DE VIABILIDAD/APROBACIÓN	25/07/2020	
LA INVERSIÓN CORRESPONDE A UN DECRETOS DE EMERGENCIA	NO		COSTO DE INVERSIÓN VIABLE / APROBADO (S/)	11.830.000	
CADENA FUNCIONAL	ENERGÍA - ENERGÍA ELÉCTRICA - DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA		BENEFICIARIOS (HABITANTES)	1	

2.2. Adquisición de tractor de orugas, rodillo liso vibratorio, retroexcavadora y excavadora hidráulica; además de otros activos en el (la) P. E. CHAVIMOCHIC - Subgerencia de Operación y Mantenimiento, distrito de Virú, provincia Virú, departamento La Libertad.

CÓDIGO UNICO	UNIDAD	CÓDIGO SHP	UNIDAD	FECHA DE REGISTRO	ESTADO
				21/06/2020	Activo
NOMBRE DE LA INVERSIÓN					
ADQUISICION DE TRACTOR DE ORUGAS, RODILLO LISO VIBRATORIO, RETROEXCAVADORA Y EXCAVADORA HIDRAULICA, ADENAS DE OTROS ACTIVOS EN EL(A) P.E. CHAVIMOCHIC - SUBGERENCIA DE OPERACION Y MANTENIMIENTO DISTRITO DE VIRU, PROVINCIA VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD					
ESTADO DE LA INVERSIÓN					
ACTIVO		TIPO DE INVERSIÓN	OVAR	¿SE ENCUENTRA PROGRAMADO EN EL PNT?	SI
I. INSTITUCIONALIDAD					
OPM		OPM DEL GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD			
UNIDAD FORMULADORA (UF)		CHAVIMOCHIC - GERENCIA DE ESTUDIOS			
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES (UEI)		URJ DE LA GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD			
II. DATOS DE LA FASE DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN					
SITUACIÓN	APROBADO		FECHA DE VIABILIDAD/APROBACIÓN	21/07/2020	
LA INVERSIÓN CORRESPONDE A UN DECRETOS DE EMERGENCIA	NO		COSTO DE INVERSIÓN VIABLE / APROBADO (S/)	3.228.075,00	
CADENA FUNCIONAL	PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA - GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO		BENEFICIARIOS (HABITANTES)	0	

2.3. Construcción de Línea de Transmisión, Sistema de Pretratamiento y Medio Filtrante; Adquisición de Subestación de Distribución; además de otros activos en el (la) Planta de Tratamiento de Agua Potable de Trujillo, Distrito de Salaverry, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad.

CÓDIGO ÚNICO	240214	CÓDIGO SMI	2402144	FECHA DE REGISTRO	11/06/2020
NOMBRE DE LA INVERSIÓN	CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION, SISTEMA DE PRETRATAMIENTO Y MEDIO FILTRANTE, ADQUISICION DE SUBESTACION DE DISTRIBUCION, ADQUISICION DE OTROS ACTIVOS EN EL(A) PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE TRUJILLO DISTRITO DE SALAVERRY, PROVINCIA TRUJILLO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD				
ESTADO DE LA INVERSIÓN	ACTIVO	TIPO DE INVERSIÓN	ICARD	¿SE ENCUENTRA PROGRAMADO EN EL RMT?	<input checked="" type="checkbox"/>

I. INSTITUCIONALIDAD	
ORIGEN	TIPO DEL GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
UNIDAD POBLADORA (UP)	ENELWACHIC - GERENCIA DE ESTUDIOS
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES (UEI)	UR DE LA GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD

II. DATOS DE LA FASE DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN			
SITUACIÓN	APROBADO	FECHA DE VIABILIDAD/APROBACIÓN	08/07/2020
LA INVERSIÓN CORRESPONDE A UN DECRETO DE EMERGENCIA	NO	COSTO DE INVERSIÓN VIABLE / APROBADO (S/)	8.433.383,58
CADENA FUNCIONAL	SINEARRENTO - SINEARRENTO SINEARRENTO CREADO	BENEFICIARIOS (HABITANTES)	0

2.4. Propuesta y Evaluación a nivel Preliminar de Localización de puntos para explotación de aguas subterráneas con fines de contingencia del abastecimiento de agua potable a la ciudad de Trujillo.

El estudio consistió en la localización preliminar de 15 puntos en la margen derecha del río Moche en zonas propicias para la explotación de aguas subterráneas mediante pozos tubulares, con fines de contingencia del abastecimiento de agua potable a la ciudad de Trujillo. Los pozos se han proyectado en una franja longitudinal paralela a la margen derecha del río, previa evaluación de un ancho promedio de 300m y una longitud de 5 Km.



2.5. Construcción de la Línea de Transmisión y Adquisición de la Subestación de Distribución para la Planta de Tratamiento de Agua Potable, Alto Salaverry, Provincia de Trujillo, Departamento La Libertad.

La participación de la Subgerencia de Estudios en el expediente técnico, consistió en la elaboración del presupuesto en S10 a fecha 31 de agosto de 2020, el mismo que asciende a un total de Ochocientos Dieciocho mil Trecientos dos y 70/100 (S/. 818,302.70) Soles, y que incluye gastos generales, utilidades y el IGV. El plazo de ejecución es de sesenta (60) días calendario.



2.6. Construcción de la Línea de Transmisión en el Alimentador en Media Tensión AL-1, del Sistema Eléctrico Chao, Provincia de Virú, Departamento La Libertad

La participación de la Subgerencia de Estudios en el expediente técnico, consistió en la elaboración del presupuesto en S10 a fecha 31 de agosto de 2020, el mismo que asciende a un total de Cuatrocientos Ochenta y tres mil Trecientos ochenta y tres y 58/100 (S/. 483,383.58) Soles, el mismo que incluye gastos generales, utilidades y el IGV. El plazo de ejecución es de sesenta (60) días calendario.



3. SANEAMIENTO ARQUEOLÓGICO TERCERA ETAPA PECH

A inicios del mes de marzo, el Ministerio de Cultura remitió la Resolución Directoral N° 0095-2020-DGPA/MC mediante la cual aprobó el Informe Final del "Proyecto de Rescate Arqueológico de 36 MAPs para el Embalse y Construcción de la Presa Palo Redondo, Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, Región La Libertad".

Posteriormente, en el mes de julio el Ministerio de Cultura a través de la Dirección Desconcentrada de Cultura - La Libertad, aprobó el Expediente del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA N° 57-2020-DDC-LIB/MC, correspondiente al Proyecto "Construcción y Embalse de la Presa Palo Redondo - Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, distrito de Chao, provincia de Virú, departamento de La Libertad", mismo que cuenta con un área total de 1 756 163.23 m², producto del rescate de 36 MAPs; en concordancia con la Resolución Directoral N° 00095-2020-DGPA/MC de fecha 28.02.2020.

Asimismo, el Ministerio de Cultura ha comunicado mediante Carta N° 418-2020-DCIA/MC la aprobación del Informe Final de la Custodia Temporal de los Materiales Arqueológicos recuperados en el marco del Proyecto de Rescate Arqueológico de 36 Maps para el Embalse y Construcción de la Presa Palo Redondo. Proyecto Especial Chavimochic- Región La Libertad, en cumplimiento a la Resolución Directoral N° 478-2018-DGPA/VMPCIC/MC.



4. CONCESIÓN TERCERA ETAPA PECH

Situación del Contrato de Concesión

- El Contrato de Concesión actualmente se encuentra en arbitraje. Las obras se encuentran paralizadas desde diciembre de 2016.
- El avance financiero de obra de la Primera Fase (pago al Concesionario), a la fecha asciende a US\$ 226'100,958.91 inc. IGV. El pago de dicho monto se ha realizado mediante 9 valorizaciones trimestrales de avance de obra.
- En enero de 2020 se obtuvo opinión desfavorable del MEF ante un proyecto de adenda que tenía la finalidad de culminar la construcción de la presa y caducar el Contrato a la puesta en marcha de la misma.
- El 23 de julio de 2020 el GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD (GORE) y el MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO – MIDAGRI (antes MINAGRI) suscribieron el Convenio N° 004-MINAGRI-DM que tiene por objeto transferir la titularidad del PROYECTO TERCERA ETAPA del GORE a favor del MINAGRI y cambiar al representante legal del CONCEDENTE en el CONTRATO DE CONCESIÓN.
- Mediante oficio N° 515-2020-MINAGRI-DM de fecha 01 de octubre de 2020 el MINAGRI ha indicado al GORE que se ha efectuado la transferencia de la Titularidad del PIP III Etapa Chavimochic y se ha materializado el Cambio de Representante Legal del Concedente en el Contrato de Concesión a favor del MIDAGRI.
- El respecto, corresponde al MIDAGRI realizar todas las gestiones necesarias para la culminación de las Obras de la Tercera Etapa PECH, lo que incluye contratar al Supervisor Especializado o Supervisor de las Obras de la III Etapa, así como efectuar los pagos o valorizaciones correspondientes.
- Por otro lado, considerando que las obras de la presa Palo Redondo se encuentran sin cobertura de seguros, asimismo en el Convenio se dispuso que el MIDAGRI los Contrate cuando corresponda, teniendo en cuenta que el PECH en el 2019 inició el proceso para contratar los seguros de la Presa, sin embargo, en noviembre de 2020 dicho proceso se declaró desierto por falta de postores, el GORE indicó al MIDAGRI que contrate los seguros, en ese sentido el MIDAGRI propuso suscribir un convenio específico 1 para que el GORE a través del PECH realice la Contratación. Sin embargo, el pasado 22.12.20 el MIDAGRI ha indicado que no procede la suscripción de los seguros de la Presa, siendo ellos quien los contraten con cargo a su presupuesto. De esta manera, es responsabilidad del MIDAGRI la contratación de los seguros de la Presa.



Situación Contractual del Supervisor Especializado

- Teniendo en cuenta la paralización de las obras de la III Etapa, en fecha 14 de marzo de 2018, el PECH y el Supervisor Especializado suscribieron un acta de acuerdo de suspensión de actividades del Supervisor Especializado. La suspensión efectiva pactada fue a partir del 1 de abril de 2018. De esta manera, el Supervisor Especializado se encuentra actualmente suspendido de sus actividades de supervisión de obra.
- A diciembre del 2020 se han realizado 7 pagos por concepto de valorizaciones del Supervisor Especializado. El monto total asciende a US\$ 8'317,642.46
- Teniendo en cuenta el Convenio entre el GORE y el MIDAGRI, corresponderá al MIDAGRI realizar todas las gestiones necesarias para la culminación de las Obras de la Tercera Etapa PECH, lo que incluye contratar al Supervisor Especializado o Supervisor de las Obras de la III Etapa.

Dentro de las gestiones realizadas inherentes al Contrato de Concesión y contratos relacionados, se lista un resumen de las actividades más representativas a continuación:

- El 24 de enero de 2020, mediante Informe N° 012-2020-EF/68.03, el MEF emitió opinión desfavorable al mencionado proyecto de Adenda N° 2, señalando en su informe las consideraciones técnicas, económicas y legales que sustentan su posición, concluyendo con ello el procedimiento de modificación contractual.
- El 24 de enero de 2020, con el objetivo de culminar la ejecución del PROYECTO, mediante Decreto de Urgencia N° 021-2020, el que establece el modelo de ejecución de inversiones públicas a través de proyectos especiales de inversión pública y dicta otras disposiciones, en la Décima Cuarta Disposición Complementaria Final, se autorizó al MINAGRI a celebrar convenios con el GORE a fin de que el primero adopte acciones necesarias que garanticen su implementación, pudiendo inclusive negociar la subrogación de la titularidad del mismo, en el marco de la normativa vigente.
- Con fecha 11 de marzo de 2020, se expidió el Decreto Supremo N° 008-2020-SA, mediante el cual el Ministerio de Salud declaró la Emergencia Sanitaria a nivel nacional debido al brote del Coronavirus (COVID-19) en el Perú, y su modificatoria.
- Con fecha 15 de marzo de 2020, mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, que declara el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19, y sus sucesivas modificatorias, se declaró el Estado de Emergencia Nacional y se dispuso el aislamiento social obligatorio (cuarentena) y la inmovilización social obligatoria hasta el 30 de junio de 2020, por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.
- Debido a que las medidas adoptadas por el Gobierno para evitar la propagación de la COVID-19 han impactado las perspectivas de crecimiento de la economía nacional, por ello resulta necesario que se adopten medidas para la reactivación económica que promuevan la generación de empleo que permitan la recuperación del bienestar social y económico. Bajo dicho contexto, y teniendo en cuenta que de acuerdo al PNIC, el reinicio de la ejecución de obras del PROYECTO permitirá la creación de empleos en su ámbito de influencia (aproximadamente 150 mil empleos formales asociados con el desarrollo del PROYECTO), y se incorporará al riego 63 mil hectáreas de cultivo para la agroexportación debido a que la construcción de la presa Palo Redondo brindará disponibilidad hídrica a lo largo del año. Asimismo, se afianzará la irrigación de 48 mil hectáreas de la III Etapa del CONTRATO DE CONCESIÓN. Es debido a esta importancia que LAS PARTES han venido coordinando las acciones necesarias para la reactivación del PROYECTO.
- El Concesionario mediante carta CHAVI-GRLL-008-2020 de fecha 30 de junio de 2020 ha indicado al CONCEDENTE que considera no viable una caducidad de mutuo acuerdo al Contrato de Concesión, debido a que, previamente, las partes deberían establecer la causa de la paralización y el responsable de los gastos incurridos, lo cual se encuentra en controversia.
- Mediante Oficio N° 214-2020-MINAGRI-DM recibido el 13 de julio de 2020 el MINAGRI presentó al GORE una propuesta de convenio en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020 el cual tiene por objeto subrogar la titularidad del PROYECTO del GORE a favor del MINAGRI y viabilizar el cambio de representante legal del CONCEDENTE en el CONTRATO DE CONCESIÓN, cumpliendo previamente con la normativa vigente, para viabilizar la ejecución del PROYECTO.
- El 23 de julio de 2020 el GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD (GORE) y el MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIESGO – MIDAGRI (antes MINAGRI) suscribieron un Convenio que tiene por objeto transferir la titularidad del PROYECTO TERCERA ETAPA del GORE a favor del MIDAGRI y cambiar al representante legal del CONCEDENTE en el CONTRATO DE CONCESIÓN. En adelante "el Convenio".
- Mediante oficio N° 515-2020-MINAGRI-DM de fecha 01 de octubre de 2020 el MINAGRI ha indicado al GORE que se ha efectuado la transferencia de la Titularidad del PIP III Etapa Chavimochic y se ha materializado el Cambio de Representante Legal del Concedente en el Contrato de Concesión a favor del MINAGRI.
- Mediante Oficio 1019-2020-GRLL-GOB de fecha 22.10.20, el GORE indicó al MIDAGRI que éste al ser el Concedente, el PECH carece de competencia para efectuar la contratación del seguro de la pesa, así como tampoco podría suscribir el contrato, otorgar conformidad para pagos y tampoco disponer recursos al no ser Concedente ni representante. Finalmente se solicitó al MIDAGRI que disponga la entrega de las cartas fianzas del Concesionario y del Supervisor Especializado por ser el nuevo Concedente del Contrato de Concesión.
- Mediante Oficio 1099-2020-GRLL-GOB de fecha 04.11.20, el GORE informó al MIDAGRI que el proceso que seguía el PECH para la contratación de los seguros de la presa quedó desierto por falta de postores; por cuanto trasladó el expediente de contratación al MIDAGRI con la finalidad que el MIDAGRI, en virtud a la Cláusula 6.2.3 del Convenio, contrate los seguros de la Presa.
- Mediante Oficio N° 0013-2020-MINAGRI-DM/UFPIP de fecha 05.11.20, el MIDAGRI manifestó que para atender sobre la contratación de los seguros de la Presa y las cartas fianzas resultaba pertinente coordinar convenios específicos 1 y 2 (Seguros y Cartas Fianzas respectivamente), para lo cual adjuntaron dichas propuestas.
- Las propuestas antes mencionadas fueron trabajadas en diferentes reuniones virtuales de trabajo. Con Oficio 959-2020-GRLL-GOB/PECH-01 de fecha 04.12.20, el PECH remitió al MIDAGRI la versión final del proyecto de Convenio Específico 1, esperando la conformidad para la continuidad del trámite correspondiente.

- Mediante correo electrónico de fecha 14.12.20 se remitió la versión final del proyecto de Convenio Específico 2, esperando a la fecha, contar con la conformidad del MIDAGRI para la continuidad del trámite correspondiente.
- Mediante Oficio N° 0019-2020-MINAGRI-DM/UFPIP de fecha 22.12.20, el MIDAGRI manifiesta que no procede la suscripción del Convenio Específico N° 1 para la contratación de los seguros de la Presa, correspondiendo al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego llevar a cabo la licitación y contratación respectiva.

INFORMACIÓN TERCERA ETAPA CHAVIMOCHIC

INFRAESTRUCTURA PROYECTADA : III ETAPA PECH

Etapa III

Contrato de Concesión
Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de las Obras Hidráulicas Mayores del Proyecto Chavimochic bajo la modalidad de asociación pública privada. (Odebrecht 73.5% y GyM 26.5%)

Periodo: 25 años

Objetivos:

- Diseñar y construir las obras de la Tercera Etapa
- Operar y mantener las obras nuevas y existentes
- Prestar el servicio de suministro de agua a los usuarios del Proyecto

Inversión APP:
US\$ 715 MM
(Incluye IGV y pago a supervisión especializada)

Componentes de la infraestructura:

- Canal Madre: 128 km
- Línea 3 Sifón Virú
- Presa Palo Redondo: 401 MM

AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO

Altura ejecutada: 70 m de 97

70% De avance físico de presa

US\$ 226 millones Avance Financiero



5. RESUMEN DE PRINCIPALES ESTUDIOS DESARROLLADOS.

Estudios, informes técnicos y expedientes técnicos desarrollados en el presente año que se encuentran en custodia del Archivo Técnico de la Subgerencia de Estudios.

N°	Descripción	Tipo
1	Construcción de Línea de Transmisión, Sistema de Pretratamiento y medio Filtrante; Adquisición de Subestación de Distribución; además de otros activos en El (La) Planta de Tratamiento de Agua Potable de Trujillo, Distrito de Salaverry, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad. Cod. Único 2490144.	IOARR .
2	Construcción de la línea de transmisión y adquisición de la subestación de distribución para la Planta de Tratamiento de Agua Potable, Alto Salaverry, provincia de Trujillo, departamento La libertad.	Presupuesto del Expediente técnico.
3	Construcción de Línea de Transmisión; en El (La) Alimentador en Media Tensión AL-1 del Sistema Eléctrico Chao, Distrito de Chao, Provincia Virú, Departamento La Libertad. Cód. Único 2491079.	IOARR
4	Construcción de Línea de Transmisión; en El (La) Alimentador en Media Tensión AL-1 del Sistema Eléctrico Chao, Distrito de Chao, Provincia Virú, Departamento La Libertad. Cód. Único 2491079.	Presupuesto del Expediente técnico
5	Adquisición de tractor de orugas, rodillo liso vibratorio, retroexcavadora y excavadora hidráulica; además de otros activos en el (la) P.E. Chavimochic - Subgerencia de Operación y Mantenimiento, Distrito de Virú, Provincia Virú, Departamento La Libertad. Cod. Único 2490129.	IOARR.
6	Diseño de las obras de Reconstrucción con cambios de los Canales Integradores del valle Virú afectados por el Fenómeno El Niño.	Expediente técnico.
7	Propuesta y Evaluación a nivel preliminar de localización de puntos para explotación de aguas subterráneas con fines de contingencia para abastecimiento de agua potable a la ciudad de Trujillo.	Informe Técnico.
8	Opinión legal solicitada sobre la no renovación de las pólizas de seguros de las obras construidas por el concesionario en el marco del contrato de concesión para el diseño construcción, operación y mantenimiento de las obras hidráulicas mayores del proyecto.	Informe Técnico -III Etapa
9	Análisis de Equilibrio Económico Financiero de la Propuesta de Adenda de Reanudación de Obra y Caducidad del Contrato de Concesión III Etapa Proyecto Chavimochic.	Informe Técnico -III Etapa
10	Servicio Especializado para la elaboración de los Términos de Referencia Contratación de servicio de diagnóstico de las obras nuevas ejecutadas en la I Fase de la III ETAPA PECH.	Informe Técnico -III Etapa
11	Informe Final del Proyecto de Rescate Arqueológico de 36 MAP para el Embalse y Construcción de la Presa Palo Redondo, Proyecto Especial Chavimochic, Región La Libertad, aprobado con Resolución Directoral N° 0095-2020-DGPA/MC.	Informe Técnico Arqueología III Etapa
12	Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos No 57-2020-DDC-LIB/MC, correspondiente al Proyecto "Construcción y Embalse de la Presa Palo Redondo - Proyecto Especial Chavimochic, distrito de Chao, provincia de Virú, departamento de La Libertad.	CIRA - III Etapa
13	Levantamiento de Observaciones del Informe Final Proyecto de Evaluación del Potencial Arqueológico Canal madre III Etapa - Sector Cerro Campana. Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, Provincia de Trujillo y Ascope, Región La Libertad, actualmente en revisión por el Ministerio de Cultura.	Informe Técnico Arqueología - III Etapa
14	Informe Final de la Custodia Temporal de los Materiales Arqueológicos recuperados en el marco del Proyecto de Rescate Arqueológico de 36 Maps para el Embalse y Construcción de la Presa Palo Redondo. Proyecto Especial Chavimochic- Región La Libertad, aprobado por el Ministerio de Cultura.	Informe Técnico Arqueología - III Etapa

Fuente: Subgerencia de Estudios - PECH



Ejecución de Obras

La Subgerencia de Obras, es el órgano encargado de programar, dirigir, ejecutar, supervisar, controlar y evaluar las obras que requiera el desarrollo del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, de acuerdo a los expedientes técnicos aprobados; asimismo, coordina, controla y supervisa las obras que se ejecuten por Contrata y/o Convenio y/o Administración Directa.



Bocatoma de captación - 412 msnm

1. OBRAS POR CONTRATA

La Subgerencia de Obras toma acciones de las obras cuando estas cuenten con inscripción en los formatos respectivos del INVIERTE.PE, expediente técnico de contratación aprobado, adjudicado y suscrito el contrato de ejecución de la Obra; a continuación, se describen las obras bajo esta modalidad:

1.1. OBRA “MEJORAMIENTO DE LA BOCATOMA CHAVIMOCHIC”

Se programó como parte de las Obras de la Tercera Etapa – 1ra. Fase, su ejecución se inició en enero del 2010, obra que permite asegurar el abastecimiento continuo y permanente de los caudales de agua necesarios hacia los usuarios del Proyecto Especial Chavimochic.

a) Situación de la Obra

La Obra concluyó el 17.12.2011, y la recepción de obra se efectuó el 13.03.2012, encontrándose actualmente en operación, quedando pendiente la Liquidación Financiera de la Obra; debido a la existencia de tres procesos arbitrales seguidos por el Contratista ENERGOPROJEKT NISKOGRADNJA al Proyecto Especial Chavimochic, de los cuales a la fecha solo se ha resuelto uno a favor de la Entidad, otra con desistimiento del contratista y la tercera continúa en proceso judicial por ampliación de plazo y reconocimiento de mayores gastos generales.

1.2 OBRA "CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN, EN EL(LA) ALIMENTADOR DE MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

El Proyecto Especial Chavimochic, entre sus principales metas es ejecutar al 100% la cobertura de energía eléctrica en el sistema de distribución primaria en media tensión en 10 kV con una carga de máxima demanda de 1,072 kW para la habilitación urbana Nuevo Chao II (Valle de Dios); el mismo que está delimitado por un área de aproximadamente de 117 hectáreas ubicada en el distrito de Chao, provincia de Virú, departamento de la Libertad, siendo está para consumo de los pobladores.

Igualmente, este proyecto se ha conceptualizado en el marco de una IOARR "Construcción de Línea de transmisión; en el(la) Alimentador en Media Tensión AL-1 del Sistema Eléctrico Chao, Distrito de Chao, Provincia de Virú, Departamento de La Libertad", inscrito en el sistema de INVIERTE.PE, con Código Único de Inversiones N°2491079 y su monto total de inversión es de S/ 519,852.13, que incluye lo siguiente:

1. Línea de transmisión.
2. Expediente técnico y
3. Supervisión.

Denominándose como: **Obra "Construcción de Línea de Transmisión en el Alimentador en Media Tensión AL-1 del Sistema Eléctrico Chao, Distrito de Chao, Provincia de Virú, Departamento La Libertad"**.

a) Antecedentes

A la fecha, en la habilitación urbana Nuevo Chao II (Valle de Dios), existe 05 Subestaciones Eléctricas, redes de media y baja tensión instaladas; no obstante, estas instalaciones no son suficientes para lograr que todos los habitantes de dicha habilitación sean beneficiarios del suministro de energía eléctrica.

b) Ubicación de la Obra

El ámbito de la presente obra se encuentra en la costa Norte del Perú, entre las coordenadas UTM:

9°058,000.00N - 9°059,200.00N

754,200.00E - 755,200.00E

Geográficamente está situada en el Departamento de La Libertad dentro de la Jurisdicción del Distrito de Chao y Provincia de Virú.

La vía principal de comunicación es la carretera Panamericana Norte, a la altura del km 500 aproximadamente.

c) Descripción de la Obra

El Proyecto tiene como finalidad la electrificación para la habilitación urbana de Nuevo Chao II (AAHH Valle de Dios); para lo cual considera redes de media tensión en 10 kV, sistema Trifásico, desarrollado a partir de la estructura de Media Tensión con coordenadas UTM Datum WSG 84 (754758E, 9057991N) del Alimentador AMT AL-1 indicado en el plano de distribución, las características básicas que presenta el proyecto son las siguientes:

- La primera estructura de seccionamiento, está ubicado a 54m del punto de diseño, con conductor de Aluminio de 35mm²; con poste 15/400, la cual es existente y será en la que se instalará el sistema de protección (Recloser).
- Existen 05 SED en operación por el PECH.
- Se Instalarán 01 SED Biposte de 100 KVA, 02 SED Biposte de 160 KVA 5 SED, 03 SED Biposte de 250 KVA Biposte, distribuidas según la cantidad de Lotes a energizar con conductor de Al-50mm², todos los Seccionamientos llevan 1 puesta tierra tipo varilla y las SED llevan dos puestas a tierra tipo varilla.
- Red de Media Tensión Trifásica:
 - Sistema: Aéreo trifásico.
 - Disposición : Vertical.
 - Tensión Nominal : 10 kV.
 - Frecuencia : 60 Hertz.
 - Postes: C.A.C. 13/600Kg, 13m/400Kg, 13m/300Kg protegidos con aditivo inhibidor
 - Ménsulas: 1.00, de longitud
 - Conductor: De Aluminio desnudo (AAAC) 50 mm²



Entrega de Terreno con la Participación del Gerente y Subgerentes de Obras y PAyEE; Además de Representantes del Contratista y Supervisión



Revisión de suministro de postes de concreto armado centrifugado

- Seccionadores en Línea y S.E.: Cut Out 27 kV (100–200A), 150 kV BIL, 17" Línea de fuga.
- Ferretería: Fierro forjado y galvanizado en caliente, espesor mínimo de 100 micrones.
- Sub Estación : Aérea de C.A.C. 13m/600kg, Biposte.
- Tablero Baja Tensión: Fibra de vidrio implementado con equipos de protección según norma de distribución.
- Caída de tensión : Admisible; para zona Urbana hasta 3%.
- Transformador: Trifásico de 200, 160, 100 KVA, 10/0.40-0.23, 1000msnm
- Puesta a Tierra: Varilla de cobre 5/8" x 2.40 m. Conductor Cobre 25 mm² temple blando, suelo artificial en base a óxidos metálicos (Dosis ecológicas).

d) Aspectos Contractuales de la Obra

A continuación, detallamos la información contractual más relevante de la Obra, siendo estos los siguientes:

- Convocatoria: A.S.N°0003-2020-GRLL-GOB/PECH-I CONVOCATORIA
- Sistema de Licitación: Precios Unitarios
- Fuente de Financiamiento: Recursos Directamente Recaudados (RDR)
- Valor Referencial: S/ 483,383.58
- Monto Contratado: S/ 435,045.23
- Suscripción de Contrato: 20 de noviembre de 2020
- Adelanto Directo: S/ 43,504.52 (03/12/2020)
- 1er. Adelanto para Materiales: S/ 43,504.52 (16/12/2020)
- Entrega de terreno: 09 de diciembre 2020
- Fecha de inicio de obra: 10 de diciembre 2020
- Fecha suspensión de contrato: 23 de diciembre de 2020
- Plazo de ejecución: 60 días calendario
- Término de plazo contractual: 07 de febrero de 2021

e) Avance Físico Financiero

El Avance Físico Financiero a diciembre del 2020, es el siguiente:

- Porcentaje Programado Acumulado: 92.41%
- Porcentaje Ejecutado Acumulado: 80.13%
- Porcentaje de Avance Financiero: 57.19%

f) Situación de la Obra

Con fecha 23 de diciembre de 2020, debido a circunstancias externas se suspendió la ejecución de la obra por protestas y/u obstáculos en el libre tránsito en la Panamericana Norte, por parte de pobladores del sector agrarios en el Distrito de Virú (Provincias de Virú y Chao) que dificulta la normal ejecución de la obra.

g) Pagos Efectuados al Contratista

Se canceló el Adelanto Directo, cuyo monto asciende a S/ 43,504.52 y representa el 10.00% del monto contractual.

También se canceló el 1er. Adelanto para Materiales, por el monto ascendente a S/. 43,504.52 y representa el 10.00% del monto contractual.

h) Supervisión de Obra

Los artículos 186 y 187 del Reglamento de Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF, establece los lineamientos y funciones del supervisor de obra y el Decreto de Urgencia N° 014-2019, que aprueba el Presupuesto para el Sector Público para el Año Fiscal 2020, en su artículo 18 establece los montos para determinación de los procedimientos de selección de bienes, servicios y obras, bajo estas normativas se solicitó la contratación del supervisor de la obra.

• Descripción de la Supervisión de Obra

Con fecha 24 de noviembre de 2020, se suscribió el Contrato de Locación de Servicios N° SGO 083-2020 para Supervisión de la Obra "Construcción de Línea de Transmisión en el Alimentador en Media Tensión AL-1 del Sistema Eléctrico Chao, Distrito de Chao, Provincia de Virú, Departamento La Libertad", entre la Entidad y el Ing. José Justo Cajo Carlos, de profesión Mecánico Electricista y número de colegiatura N° 92526, **por el monto ascendente a la suma de S/ 26,786.00 y un plazo del servicio de 135 días calendario**

Los recursos asignados para cubrir los gastos de la Supervisión de obra cuyo monto asciende a la suma de **S/ 24,183.00**, proveniente de la fuente de Recursos Directamente Recaudados (RDR), quedando un déficit por cubrir de S/ 2,603.00, que se solicitara para el PIM 2021, proveniente del Saldo de Balance 2020.

• Pagos Efectuados

Se canceló la suma de S/. 1,355.22, correspondiente a actividades previas a la ejecución de la obra, en la revisión de los documentos presentados por el contratista previo a la suscripción del contrato de obra, este pago se efectuó bajo la modalidad de Suma Alzada y representa el 5.06% del monto contractual.



Izaje del bipostes con sus respectivas mensulas de concreto armado



Instalación de bipostes con sus respectivas ménsulas de concreto armado y aisladores de losa



Entrega de Terreno con la Participación del Gerente y Subgerentes de Obras y PAVEE; Además de Representantes del Contratista y Supervisión



Replanteo de obra, ubicación de la subestación de transformación tipo caseta.



Montaje de la red eléctrica aérea, llegada a la PTAPT

• **Suspensión del Servicio de Supervisión**

Por ser un contrato vinculante al principal, con fecha 23 de diciembre de 2020, se suspendió el servicio de supervisión por protestas y bloqueo de la Panamericana Norte, por parte de pobladores del sector agrarios en el Distrito de Virú (Provincias de Virú y Chao) que dificulta el normal servicio de supervisión.

1.3. OBRA "CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN, SISTEMA DE PRETRATAMIENTO Y MEDIO FILTRANTE; ADQUISICIÓN DE SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS DE(LA) PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE TRUJILLO, DISTRITO DE SALAVERRY, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

El presente proyecto, tiene por objeto el diseño de las Redes Aéreas Subterráneas en Media Tensión para el Sistema de Utilización en 10kV (proyectado a 22.9kV) para la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Trujillo; para lo cual se ha realizado el diseño y los cálculos correspondientes, conceptuado en el marco de una IOARR "Construcción de Línea de Transmisión, Sistema de Pretratamiento y Medio Filtrante; Adquisición de Subestación de Distribución; Además de otros activos en el(la) Planta de Tratamiento de Agua Potable de Trujillo, Distrito de Salaverry, Provincia de Trujillo, Departamento La Libertad", inscrito en el sistema de INVIERTE.PE, con Código Único de Inversiones N° 2490144 y su monto total de inversión es de S/ 8'659,328.79, que incluye lo siguiente:

1. Línea de transmisión.
2. Subestación de distribución.
3. Sistema de pretratamiento.
4. Medio filtrante.
5. Reservorio.
6. Expediente técnico y
7. Supervisión.

De las cuales para el presente año fiscal solamente se está considerando las dos primeras: Línea de Transmisión y Subestación de Distribución, denominándose como: **Obra "Construcción de la Línea de Transmisión y Subestación de Distribución de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, Alto Salaverry, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad"**.

a) Antecedentes

Actualmente la Planta de Tratamiento de Agua Potable cuenta con un sistema de utilización, cuyo código de suministro es 47637190, y una línea en alta tensión de 33kV suministrada por HIDRANDINA S.A, la misma que, ha cumplido su vida útil largamente encontrándose en un pésimo estado de conservación, poniendo en serio riesgo el normal funcionamiento de la referida línea.

El mayor problema se encuentra en la ruta de la línea actual de 33kV, la que no cuenta con servidumbre, atravesando terrenos de terceros quienes se oponen a dar paso para su mantenimiento y cambio de estructuras (postes) que se encuentran en muy mal estado, a la fecha existen constantes cortes de suministro de energía eléctrica, situación que afecta el normal suministro de agua potable a la ciudad de Trujillo.

b) Ubicación de la Obra

El ámbito de la presente obra se encuentra en la costa Norte del Perú, entre las coordenadas UTM:

9°096,761.00N - 9°096,536.00N

723,453.00E - 723,570.00E

Geográficamente está situada en el Departamento de La Libertad, Jurisdicción del Distrito de Salaverry y Provincia de Trujillo.

La vía principal de comunicación es la carretera Panamericana Norte, a la altura del km 650.50 donde se inicia el camino de acceso hacia la Planta de tratamiento, el mismo que es asfaltado y se encuentra en muy buenas condiciones en sus 2.50 km de longitud y desde la ciudad de Trujillo se tiene una distancia de 14 km hasta la Planta de Tratamiento.

c) Descripción de la Obra

El proyecto consiste en Red Trifásica en 10 kV (proyectado a 22.9kV), que se inicia mediante derivación aérea del ramal existente alrededor de la zona, las características básicas que presenta el proyecto son:

c.1) Línea Trifásica Aérea – Subterránea en 10KV (22.9KV)

- Sistema: Trifásico Aéreo - Subterráneo.
- Longitud: Aérea : 2,292.00 m
Subterráneo : 247.0m
- Tensión Nominal: 10 kV (22.9kV).
- Frecuencia: 60 Hz.
- Disposición: Terna Vertical.
- Conductor: Aéreo= Cable de Aleación de Aluminio desnudo, tipo AAAC de 3x70 mm2
Subterráneo= Cable de cobre tipo N2XSJ 18/30KV de 3-1x50 mm2.
- Ferretería: Acero doble galvanizado en caliente, espesor mínimo de 120 micrones.

c.2) Sistema de Protección y Medición

- **Protección:** Seccionador Fusible CUT OUT 36 kV, 100 A, 170 KV BIL, 15 KA, con fusible de 20^o.

Interruptor de Recierre Automático Tripolar (RECLOSER) de uso Exterior 27KV, 630 A, 12.5 KA, 125 KVBIL con sistema de Control Electrónico. Incluye Gabinete de Control del Reconector.

- **Medición:** Transformador mixto, montaje exterior, 10-22.9/0.220kV de 20-35/5A, clase de precisión 0.2S, 3 sistemas, 6 aisladores, grupo de conexión Yyn0-Illyn0, potencia tensión 3x25VA, potencia corriente 3x15VA, 1000msnm.

Medidor polifásico electrónico según IEC 62053-22:2003, 4 hilos, C.P 0.2S, energía activa en KW-H, energía reactiva en KVAR-H, máxima demanda en kW y KVAR, fuente trifásica, memoria de 256 kV como mínimo, LCD de 06 dígitos programables, valores instantáneos de corriente, tensión, factor de potencia, con puerto óptico, pantalla CD bidireccional con perfil de carga de hasta 8 canales, perfil de instrumentación de 16 canales, 1 (10 A), 120 – 480 V, 60 Hz, IP54 y con Tarjeta de comunicaciones con puerto de comunicación RS-232 y RS 485 el cual contenga como mínimo un modem 3G.

- **Puesta a Tierra:** 2 unidades, equipada con Varilla de Cobre 5/8" Ø x 2.40 m, tierra de cultivo, sales químicas.

c.3) Subestación en Caseta

- **Obra Civil:** La estructura de la caseta en donde se instalarán los equipos de la subestación, es parte de la construcción del pozo de bombeo, es de un solo nivel y sus dimensiones son de 3.70m de largo x 2.80m de ancho y 2.80m de alto, desde el nivel de piso terminado (N.P.T) hasta la cara inferior de la losa aligerada, tal como se muestra en los planos A-1, E-1, E-2 y SU/LM-1.
- **Celda Llegada:** Unidad de Acometida de conductores (celda de remonte), celda compacta de 24KV, 630A, 20KA, 1000msnm.
- **Celda Protección:** Unidad de protección con fusibles MT, celda con seccionador bajo carga aislado en gas SF6 y bases porta fusibles, de 24KV, 630A, 20KA, comando manual, indicadores de presencia de tensión con aisladores capacitivos, sistema de enclavamiento. Con fusibles limitadores de 63A.
- **Celda transformación:** Celda auto soportada de transformación; estructura de perfiles de hierro 2x2x3/16", puertas en lámina de acero LAF 2mm, plegada y reforzada convenientemente, grado de protección IP30.
- **Transformador:** Transformador de distribución trifásico seco de 400 KVA, 10-22.9 / 0.46kV, montaje interior, 1000 msnm.
- **Tableros de BT:** Tablero de distribución 1 para sistema 460V equipado con ITM general de 3x800A.
- **Puesta a Tierra:** 2 unidades, equipada con Varilla de Cobre 5/8" Ø x 2.40m, tierra de cultivo y sales químicas.

d) Aspectos Contractuales de la Obra

A continuación, detallamos la información contractual más relevante de la Obra, siendo estos los siguientes:

Convocatoria : A. S. N° 0004 - 2020 - GRLL - GOB / PECH - I CONVOCATORIA

Sistema de Licitación	: Esquema Mixto Suma Alzada y Precios Unitarios
Fuente de Financiamiento	: Recursos Directamente Recaudados (RDR)
Valor Referencial	: S/ 818,302.70
Monto Contratado	: S/ 736,472.43
Suscripción de Contrato	: 25 de noviembre de 2020
Adelanto Directo	: S/ 73,647.24 (03/12/2020)
1er. Adelanto para Materiales	: S/ 86,400.99 (16/12/2020)
Entrega de terreno	: 09 de diciembre 2020
Fecha de inicio de obra	: 10 de diciembre 2020
Plazo de ejecución	: 60 días calendarios
Termino de plazo contractual	: 07 de febrero de 2021

e) Avance Físico Financiero

El reporte del Avance Físico Financiero a diciembre de 2020, es el siguiente:

- Porcentaje Programado Acumulado : 92.41%
- Porcentaje Ejecutado Acumulado : 80.13%
- Porcentaje de Avance Financiero : 57.19%

f) Situación de la Obra

Las obras tienen un desarrollo normal dentro de lo programado, labores de montaje, como replanteo, excavaciones y colocación de postes con su respectiva cimentación. Así mismo, la construcción de la caseta de la subestación de transformación.

g) Pagos Efectuados al Contratista

Se canceló el Adelanto Directo, cuyo monto asciende a S/ 73,647.24 y representa el 10.00% del monto contractual.

También se canceló el 1er. Adelanto para Materiales, por el monto ascendente a S/. 86,400.99 y representa el 11.73% del monto contractual.

h) Supervisión de Obra

Los artículos 186 y 187 del Reglamento de Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decreto Supremo N°344-2018-EF, establece los lineamientos y funciones del supervisor de obra y el Decreto de Urgencia N° 014-2019, que aprueba el Presupuesto para el Sector Público para el Año Fiscal 2020, en su artículo 18 establece los montos para determinación de los procedimientos de selección de bienes, servicios y obras, bajo estas normativas se solicitó la contratación del supervisor de la obra.

• Descripción de la Inspección de Obra

Con fecha 20 de noviembre de 2020, se suscribió el Contrato de Locación de Servicios N° SGO 081-2020 para Supervisión de la Obra "Construcción de la Línea de Transmisión y Subestación de Distribución de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, Alto Salaverry, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad", entre la Entidad y el Ing. Boris Marcial Sánchez Vásquez, de profesión Mecánico Electricista y número de colegiatura N° 128395, **por el monto ascendente a la suma de S/ 25,741.70 y un plazo del servicio de 135 días calendario.**

Los recursos asignados para cubrir los gastos de la Supervisión de obra, asciende a la suma de **S/. 46,710.00**, proveniente de la fuente de Recursos Directamente Recaudados (RDR).

• Pagos Efectuados

Se tramitó para pago la suma de S/. 1,239.26, correspondiente a actividades previas a la ejecución de la obra, en la revisión de los documentos presentados por el contratista previo a la suscripción del contrato de obra, este pago se efectuó bajo la modalidad de Suma Alzada y representa el 4.81% del monto contractual.

2. REGISTRO EN EL PORTAL DE INFOBRAS DE LA CONTRALORÍA DE LA REPÚBLICA

La Directiva N° 009-2011-CG/OEA "Registro de Información Sobre Obras Públicas del Estado – INFObras", aprobado con Resolución de Contraloría N° 335-2011-CG, de fecha 23.11.2011, publicado en 24.11.11, que en su numeral 6.4.2 indica: "Para registrar y efectuar publicación del estado de avance de las obras que vienen ejecutando, las entidades contarán con un plazo que vencerá indefectiblemente el último día hábil del mes siguiente de efectuado el avance".

Al término del año fiscal 2020 que refiere el presente informe, se ha registrado las dos obras que se viene ejecutando, con datos relacionados a la aprobación del Expediente Técnico de Obra, su ubicación, datos del Ingeniero Residente y supervisor de las obras, inicio de obra plazo de ejecución, entrega de terreno, entre otros.

Cabe indicar que la Subgerencia de Obras solamente registra obras bajo su competencia, las que ejecuta o en su defecto hace el seguimiento, bajo cualquier modalidad, más no las obras de la Tercera Etapa, que actualmente se encuentra paralizada y en proceso de transferencia al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), la misma que está a cargo de la Subgerencia de Estudios.

3 REGISTRO EN EL PORTAL DE INVIERTE.PE DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS – FORMATO 12B

Dentro de la estructura organizativa del Gobierno Regional La Libertad, el Proyecto Especial Chavimochic es una Unidad Ejecutora de Inversiones y dentro de la organización del PECH la Sub Gerencia de Obras es la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) y la Sub Gerencia de Estudios la Unidad Formuladora de Inversiones (UFI), bajo ese marco, esta Subgerencia es responsable del llenado de los Formatos 08-C y 12-B en la plataforma web del INVIERTE.PE del Ministerio de Economía y Finanzas, las cuales se refiere al seguimiento de las inversiones programadas por el PECH.

Actualmente, se viene haciendo el seguimiento a las inversiones programadas por la Entidad como unas IOARR, que son las siguientes:

3.1. IOARR de Código Único N° 2490129: Adquisición de Tractor de orugas, Rodillo liso vibratorio, Retroexcavadora y Excavadora hidráulica; además de otros activos en el (la) P.E. CHAVIMOCHIC - Subgerencia de Operación y Mantenimiento, distrito de Virú, provincia Virú, departamento La Libertad.

La inversión programada en el 2020, para la ejecución de esta IOARR fue de **S/ 6'495,595.00**, de los cuales se ejecutó S/ 2'245,734 al 31 de diciembre de 2020.

Al cierre del año, se suscribieron los contratos de 05 ítems otorgados con buena pro, pero por razones del paro agrario fue aplazada la convocatoria de los 04 restantes bajo la modalidad de Adjudicación Simplificada Derivada.

N° DE ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR ADQUIRIDO	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	ORDEN DE COMPRA	SIEM
7	Excavadora sobre Orugas de 130 - 170 HP	S/. 1,495,052.00	KOMATSU MITSUBI MAQUINARIAS PERU S.A.	0362-2020	1953
8	Rodillo Vibratorio Liso 10 toneladas (Rodillo Compactor de Rola Use 10 Tn.)	S/. 385,000.00	IPSA S.A.C.	0378-2020	1987
9	Retro cargador 90 - 110 HP (Retroexcavadora sobre ruedas 90 - 110 HP)	S/. 365,682.00	KOMATSU MITSUBI MAQUINARIAS PERU S.A.	0383-2020	1997
TOTAL DEVENIDO DICIEMBRE 2020		S/. 2,245,734.00			

3.2. IOARR de Código Único N° 2491079: Construcción de Línea de Transmisión; en el (la) Alimentador en Media Tensión AL-1 del Sistema Eléctrico Chao, distrito de Chao, provincia Virú, departamento La Libertad.

La inversión programada en el 2020, para la ejecución de esta IOARR fue de **S/ 507,853.00**, de los cuales S/ 483,670.00 y S/ 24,183.00, corresponden a ejecución de la obra y supervisión respectivamente, ejecutándose en la obra S/ 87,009.04 y en la supervisión la suma de S/ 1,355.22.

Como parte del seguimiento a la inversión en el Formato 12-B, se ha registrado datos relacionados al calendario de ejecución de obra, quedando expedita para la ejecución física real, que se efectuará al mes siguiente de la primera valorización de obra.

3.3. IOARR Código Único N° 2490144: Construcción de Línea de Transmisión, Sistema de Pretratamiento y Medio Filtrante; Adquisición de Subestación de Distribución; además de otros activos en el(la) Planta De Tratamiento de Agua Potable de Trujillo, Distrito de Salaverry, Provincia Trujillo, Departamento La Libertad.

La inversión programada en el 2020, para la ejecución de esta IOARR fue de **S/ 980,996.00**, de los cuales S/ 934,286.00 y S/ 46,710.00, corresponden a ejecución de la obra y supervisión respectivamente, ejecutándose en la obra S/ 160,048.23 y en la supervisión la suma de S/ 1,239.26.

Como parte del seguimiento a la inversión en el Formato 12-B, se ha registrado datos relacionados al calendario de ejecución de obra, quedando expedita para la ejecución física real, que se efectuará al mes siguiente de la primera valorización de obra.

Respecto al Formato 12-B de la Tercera Etapa, la misma que está considerada como una inversión pública privada, de capitales mixtos, su seguimiento ha sido encargado a la Sub Gerencia de Estudios; sin embargo, para cumplir con el llenado del referido formato se está coordinando entre las dos subgerencias. A la fecha se sigue actualizando el formato mes a mes hasta que se transfiera física y económicamente al Ministerio de Agricultura según convenio suscrito con el Gobierno Regional La Libertad.



4. SEGUIMIENTO AL SEGUROS DE OBRAS CIVILES TERMINADAS DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

Las Obras Civiles Terminadas se encuentran coberturadas de acuerdo a las siguientes características:

- Se contrató al **Consorcio Rímac Seguros y Reaseguros – Pacífico Compañía de Seguros y Reaseguros** por el monto ascendente a la suma de **\$ 4'197,982.09 Dólares Americanos**, con quienes se suscribió el contrato con fecha **03 de diciembre de 2019**, cuya vigencia rige a partir del día siguiente del perfeccionamiento de mismo y **por un plazo de 365 días calendario (de las 12:00 horas del 04 de diciembre de 2019 al 12:00 horas del 03 de diciembre de 2020)**.
- Al concluir el plazo contractual se amplió la misma mediante la suscripción de una adenda; puesto que, el nuevo proceso de convocatoria ya se había convocado.
- Con 07 de diciembre del 2020, se otorgó la Buena Pro del Concurso Público N°0003-2020-GRLL-GOB/PECH para el: **“Servicio de Contratación de Seguros para la Infraestructura Mayor del Proyecto Especial”,** al postor **CONSORCIO RIMAC SEGUROS Y REASEGUROS - PACIFICO COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A.** integrado por RIMAC SEGUROS Y REASEGUROS y PACIFICO COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS, con una oferta económica de **US\$ 2'469,171.98 (Dos Millones Cuatrocientos Sesenta y Nueve Mil Ciento Setenta y Uno con 98/100 Dólares Americanos)**.
- Una vez cumplido los plazos que otorga la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y modificatoria, se suscribirá el contrato respectivo para entrada en vigencia con los nuevos plazos del concurso.

5. PERITAJES DE EXPROPIACIÓN Y VENTA DE TIERRA

Como una acción de apoyo especializado el Ingeniero Olson Avellaneda Vargas – Ingeniero Especialista de la Subgerencia de Obras continúa emitiendo informes de peritajes de expropiación y tasaciones comerciales, para dependencias que solicitaron su apoyo:

- Subgerencia de Gestión de Tierras del Proyecto Especial Chavimochic, autorizado con R.G. N°280-2015-GRLL-GOB/PECH, de fecha 09.09.2015, para venta de tierras bajo posesión del PECH.
- Remotamente, el ingeniero especialista, sigue apoyando con tasaciones comerciales para lotes de venta directa.
- Dentro de la evaluación realizada por el Área de Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentra como una de las personas de alto riesgo de vulnerabilidad y su trabajo debe realizarlo netamente en forma remota.

6. APOYO A LA UNIDAD TÉCNICA FUNCIONAL DE LA III ETAPA

- Con Memorando N°030-2017-GRLL-GOB/PECH-01, del 14 de marzo de 2017, el Gerente comunica al Ing. Félix Miranda Cabrera, que deberá brindar apoyo a la Subgerencia de Estudios, quien está asumiendo las funciones de la Oficina de la Unidad Técnica Funcional (UTF) de la Tercera Etapa Chavimochic, a la fecha continua el apoyo.
- Con Memorando N° 054-2018-GRLL-GOB/PECH-01, del 11 de abril de 2018, el Gerente dispone que a partir de la fecha la Subgerencia de Obras, se encargue del monitoreo de las actividades que realice la

Concesionaria, durante la paralización de las obras hidráulicas mayores de la Entidad.

- Remotamente, el ingeniero especialista, sigue apoyando a la Subgerencia de Estudios en lo relacionado a la Tercera Etapa del PECH.
- Dentro de la evaluación realizada por el Área de Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentra como una de las personas de bajo riesgo de vulnerabilidad y su trabajo debe realizarlo en formas mixta con dos días en forma presencial (martes y jueves) y tres días en forma remota, de requerirlo por casos puntuales deberá asistir a la Entidad.

7. APOYO AL ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Con Memorando Múltiple N°005-2019-GRLL-GOB/PECH.06.3, del 10/06/2019, la Jefatura del Área de Personal comunica al Sr. Pedro Pacheco Campos, que por necesidad del servicio apoyará al Área de Seguridad y Salud en el Trabajo, con retención a su cargo.
- Dentro de la evaluación realizada por el área de Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentra como una de las personas de alto riesgo de vulnerabilidad y su trabajo debe realizarlo netamente en forma remota.

8. ACTIVIDADES DE LA SECRETARÍA DE LA SUBGERENCIA DE OBRAS

Dentro de la evaluación realizada por el Área de Seguridad y Salud en el Trabajo, la secretaria se encuentra como una de las personas de bajo riesgo de vulnerabilidad y su trabajo debe realizarlo en formas mixta con tres días en forma presencial (lunes, miércoles y viernes) y dos días en forma remota, de requerirlo por casos puntuales deberá asistir a la Entidad.

9. OTROS

- Se viene apoyando a la Oficina de Asesoría Jurídica en los Procesos Arbitrales seguidos por Empresas Contratistas a la Entidad, descritos en el numeral 3.1.1.
- Esta Subgerencia, cuenta con el nombramiento de dos (02) Fedatarios Institucionales, nombrados por la Gerencia, quienes dedican parte de sus horas laborales al cumplimiento de dicho encargo, el Ingeniero Olson Avellaneda y el Sr. Pedro Pacheco Campos.
- Asimismo, se atendió solicitudes de terceros respecto a información de obras ejecutadas en virtud de la Ley de Transparencia, cuya designación como responsable ha recaído al Subgerente de Obras y como suplente el Ing. Olson Avellaneda Vargas.

4. METAS Y OBJETIVOS

Dada la coyuntura de Emergencia Sanitaria a Nivel Nacional, se ha cumplido con las metas reprogramadas en este año, en lo que respecta a los encargos y propios de la Subgerencia de Obras.

- a) La Obra de Electrificación en Chao, se logró otorgar la buena pro y suscribir el contrato respectivo, dando inicio a la ejecución física de la misma el 10 de diciembre de 2020, se espera concluir el 07 de febrero de 2021.
- b) La Obra de Electrificación en la Planta de Tratamiento de Agua Potable, se logró otorgar la buena pro y suscribir el contrato respectivo, dando inicio a la ejecución física de la misma el 10 de diciembre de 2020, se espera concluir el 07 de febrero de 2021.





Operación y Mantenimiento

La Subgerencia de Operación y Mantenimiento, tiene a cargo la responsabilidad del abastecimiento oportuno del suministro de agua en cantidad y calidad a los usuarios de las áreas nuevas y usuarios de áreas de mejoramiento de los valles e intervalles de Chao, Virú y Moche, a la Planta de Tratamiento de Agua Potable de la ciudad de Trujillo, así como abastecer del recurso hídrico a la Central Hidroeléctrica de Virú y Micro centrales de Desarenador y Tanguche para la generación de energía eléctrica, usuarios que conforman el Sistema Hidroenergético CHAVIMOCHIC.

1. OPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA MAYOR

1.1. ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE INSTRUMENTOS TÉCNICOS Y DE GESTIÓN

1.1.1. Formulación del Plan de Aprovechamiento de Disponibilidad Hídrica - PADH

Comprende la participación del personal profesional y técnico del Proyecto Especial Chavimochic, en el Grupo de Trabajo del Plan de Aprovechamiento de Disponibilidades Hídricas del Sistema Hidráulico Común del Río Santa, durante la formulación del PADH para el año hidrológico agosto 2020 – Julio 2021, de los sectores hidráulicos mayores Chavimochic y Chinecas.

Se han llevado a cabo reuniones con actividades remotas y virtuales, con la participación de las Juntas de Usuarios de Riego del ámbito de los Proyectos Especiales Chavimochic y Chinecas; así como la participación de las Administraciones Locales de Agua del Moche, Virú, Chao y Santa, Lacramarca, Nepeña y la Autoridad Administrativa del Agua Huarney – Chicama.

En el mes de agosto se concretó con el estado actual de la disponibilidad hídrica del río Santa y las demandas hídricas de los operadores de la Infraestructura hidráulica menor y demandas hídricas de otros usuarios y como resultado del balance hídrico se logró obtener la Resolución Directoral N° 364-2020-ANAAAA-HCH que aprueba el Plan de Aprovechamiento de Disponibilidades Hídricas del Sistema Hidráulico Común del Río Santa, año hidrológico agosto 2020 – julio 2021, y los operadores tengan en cuenta en la formulación del Programa de Distribución de Agua (PDA) que semanalmente son formulados por los sectores hidráulicos mayores y menores del ámbito de los Proyectos Especiales Chavimochic y Chinecas. Como resumen de la Resolución Directoral N° 364-2020-ANA-AAA-HCH se resolvió lo siguiente:

PROGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DEL AGUA DEL RÍO SANTA, ÉPOCA DE ESTIAJE - PADH Río Santa 2020 - 2021

CAUDAL MENOR QUE EL UMBRAL DE CONTINGENCIA (m3/s)	Distribución porcentual del caudal del río Santa en épocas de estiaje (m3/s)	
	Margen Derecha (*) 40%	Margen Izquierda (**) 60%
45.0	18.00	27.00
44.0	17.60	26.40
43.0	17.20	25.80
42.0	16.80	25.20
41.0	16.40	24.60
40.0	16.00	24.00
39.0	15.60	23.40
38.0	15.20	22.80
37.0	14.80	22.20
36.0	14.40	21.60
35.0	14.40	21.00
34.0	13.60	20.40
33.0	13.20	19.80
32.0	12.80	19.20
31.0	12.40	18.60
30.0	12.00	18.00
29.0	11.60	17.40
28.0	11.20	16.80
27.0	10.80	16.20
26.0	10.40	15.60
25.0	10.00	15.00

Fuente: Subgerencia de Operación y Mantenimiento

1.1.2. Formulación del Programa de Distribución de Agua (PDA)

Se realizó el consolidado de 52 requerimientos de suministro de agua, solicitados por los diferentes usuarios del sistema y de acuerdo al balance hídrico se realiza la programación de Distribución de Agua (PDA), ejecutándose en la plataforma del software de Gestión de Recursos Hídricos utilizando el módulo de programación de distribución de agua, y acorde con el Plan de Disponibilidades Hídricas aprobado para el Periodo agosto 2019 a julio 2020 y el Periodo agosto 2020 a julio 2021.

Indicando que la formulación del programa de distribución de agua (PDA), se realiza con el apoyo del Software de Gestión de Recursos Hídricos del Sistema Hidráulico Mayor Chavimochic.

1.1.3. Mantenimiento y Soporte Técnico de Software de Gestión de Recursos

El software de Gestión de Recursos Hídricos del Sistema Hidráulico Mayor Chavimochic es un instrumento informático configurada a los servidores de una plataforma virtual del PECH que permite actualizar información a través de sus diferentes módulos e interfaces para obtener una rápida respuesta de información del suministro de agua y otras actividades de la infraestructura hidráulica mayor.

Teniendo en cuenta que los formatos e información de la gestión de recursos hídricos es dinámico y variable en el tiempo, ha resultado necesario contratar servicio un soporte técnico informático para el mantenimiento, actualización y mejoras del Sistema de Gestión de Recursos Hídricos, teniendo como base los módulos existentes actuales del mencionado Software, en los módulos que a continuación se indican: Inventario de la IHM, Padrón de Usuarios, Programa de Distribución de Agua, Recaudación TUIHMA, GIS, Seguridad.

Los servicios para el mantenimiento del Software se dieron en el marco del Contrato de Locación de Servicios SGOYM 113-2019 y de los Términos de Referencia, habiéndose ejecutado desde 08 de noviembre del 2019 al 06 de febrero del 2020, lográndose realizar las siguientes actualizaciones:

- En el Modulo de Inventario de Infraestructura Hidráulica Mayor, se agregaron algunos campos como son el porcentaje de pérdidas por tomas. Esto ayudara a evaluar la eficiencia de cada toma y la eficiencia del volumen que determina cada junta de usuarios por toma requerida.
- Se desarrolló varios reportes que ayudan a la evaluación de esta infraestructura mayor, se debe considerar que estos reportes son exportables a formato excel y pdf.
- En el módulo Usuarios se consideró tener dos enlaces uno con RENIEC y otro con SUNAT para obtener datos más exactos de los usuarios, así mismo se agregó diversos reportes.
- En el módulo de programación, se realizó un nuevo formato exportable e importable en excel del sistema con las formulas y cálculos contenidos en este archivo, evaluando el reajuste del volumen asignado considerando el mismo monto depositado por las juntas de usuarios.

- Se agregó las estaciones de control con sus reportes, las cuales por intermedio de sus usuarios ingresaran sus lecturas diariamente.
- En el módulo de recaudación TUIHMA, se revisó las lecturas de las empresas mensualmente teniendo bastantes inconvenientes con los cambios de un nivel a otro, se analizó que había inconsistencias y valores negativos ingresados para lo cual se normalizo toda la información.
- Se ingresaron los valores RPI y RPMO dentro del TUIHMA, así mismo el cálculo de su porcentaje por año.
- En la gestión de pagos, el cálculo que se realizaba se basaba solo en áreas nuevas y no de mejoramiento, para lo cual se evaluó y se realizó ya con ejemplos de los requerimientos del área de mejoramiento.
- Se desarrolló la implementación del módulo GIS el cual servirá para mostrar la información en modo gráfico de infraestructura y requerimiento de riego, se ingresó todas las capas brindadas por el área usuaria.
- El módulo de auditoria con los eventos y accesos de cada usuario también se mejoraron y se colocó reportes respectivos, así como la seguridad de los usuarios en cuanto a los ingresos, actualizaciones y eliminaciones en el sistema.

1.2. OPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

1.2.1. Operación Bocatoma

La operación de esta estructura se ha realizado de forma continua, de manera Ordinaria operando 8,784.0 horas que representa el logro del 100.0 % de la meta anual programado en el POMDIHM 2020, la operación se ha realizado de acuerdo con el Manual de Operación e Instructivos anexos de la estructura.

1.2.2. Operación Desarenador

La operación de esta estructura ha sido de manera continua y Ordinaria operando 8,784 horas de la meta anual programado en el POMDIHM 2020; la operación del desarenador se realizado de acuerdo al Manual de Operación e Instructivos anexos de la estructura teniendo como función reducir la cantidad de sólidos disueltos del agua derivada al Sistema Chavimochic.

1.2.3. Estaciones de Control y Seguridad (06 Estaciones)

La operación en las estaciones de control y seguridad comprenden las estructuras de Agonía, Chorobal, Cámara de Carga, Rinconada, Salaverry y Moche; se han dado de manera continua y extraordinaria operando un acumulado anual de 57,108 horas que representa el 81.27 % de la meta anual programado en el Plan Anual de Operaciones de la IHM 2020; en las estructuras de: Chorobal, Cámara de Carga y Moche, se ha realizado en forma normal durante las 8,784 horas de operación cada una de ellas; en la estación Agonía se operó 2,868 horas, en la estación Rinconada se operó 2,292 horas y en la en la estación Salaverry se operó 8,028 horas; para los fines de control de los caudales circulantes y suministro de agua a los usuarios.



Desarenador



Estación de Control y Seguridad Salaverry

1.2.4. Control y Medición de caudales en la Red Hidrométrica de Captación y Distribución de Agua

Esta actividad se ha desarrollado de acuerdo a lo programado el avance físico en el del Año 2020 alcanzó el 100.0 % de la meta anual programado en el POMDIHM 2020, realizando las siguientes acciones:

Desde las estaciones de captación, desarenador y de seguridad y control, en forma diaria se ha registrado los volúmenes de agua que circulan en la red hidrométrica del Sistema Chavimochic, lo cual incluye los puntos de control de los ríos Santa, Tablachaca, Chorobal, Huamanzaña, Virú, Moche y Chicama y así mismo los caudales derivados para el suministro de agua a los usuarios, así como el monitoreo de la red de los puntos de control y medición establecidos a lo largo del Canal Madre; esta actividad lo realizan en parte los operadores en turno apostados en las estaciones de captación, desarenamiento, control, regulación y seguridad del canal madre.

1.2.5. Calibración y Control de Dispositivos de Medición de Flujo

Esta actividad se ha desarrollado de acuerdo a lo programado en el POMDIHM, El avance físico en el alcanzó un avance del 100.0 % de la meta física anual programada, realizando las siguientes acciones:

- Esta actividad ha sido ejecutada en parte por el personal de operadores de las estaciones en el registro de caudales circulantes en los puntos de control y medición, complementariamente con la participación del Técnico en Hidrometría se realizaron aforos de monitoreo y observaciones de la vigencia de las curvas de calibración y tabla de valores altura caudal.

- En el mes de octubre, noviembre y diciembre, se realizaron aforos con monitoreos en diferentes puntos de control, para una evaluación de la curva de caudales, a fin de verificar si existen variaciones entre los aforos y tablas vigente, y considerar un probable ajuste con una nueva curva de caudales y/o verificar los caudales entregados a los usuarios de áreas nuevas.

1.2.6. Medición, Registro y Reporte de los volúmenes captados, distribuidos y utilizados en áreas nuevas y mejoramiento.

Esta actividad se ha desarrollado de acuerdo a lo programado en el POMDIHM, El avance físico alcanzó el 100 % de la meta física anual programada, realizando las siguientes acciones:

Las lecturas de medidores de caudal se registraron el consumo de agua de las áreas nuevas; la cual se ha realizado: los días 13,14, 15 y 16 de cada mes y también se obtuvo el registro de suministro neto en las áreas de mejoramiento y suministro de agua potable y energía eléctrica; con la finalidad de cuantificar los volúmenes suministrados a nivel de lote y propietario para la cobranza de la TUIHMA, cuyos resultados se obtuvieron los siguientes registros:

SUMINISTRO DE AGUA NETO A USUARIOS DEL SISTEMA CHAVIMOCHIC - AÑO 2020

USUARIO	VOLUMEN DE AGUA SUMINISTRADA (m3)
Junta de Usuarios de Riego Presurizado (R1) < 10,000 m ³ /ha/año (**)	268,218,797
Junta de Usuarios de Riego Presurizado (R2) > 10,000 ≤ 13,000 m ³ /ha/año	40,269,073.00
Junta de Usuarios de Riego Presurizado (R3) > 13,000 m ³ /ha/año	20,112,683.00
Tarifa Ajustada Áreas Nuevas Subastadas Sin Derecho Agua	0.00
Cámara de Comercio (según contrato)	28,197.00
Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Chao	52,395,189
Junta de Usuarios de Agua de la Cuenca del Río Virú	64,020,084
Junta de Usuarios de Agua de la Cuenca del Río Moche	55,489,993
PTAP Trujillo (*)	33,983,522
PTAP Chao	1,056,679
Mini Central Hidroeléctrica Virú (*)	79,512,814
Micro Central Hidroeléctrica Desarenador (*)	24,840,945
Micro Central Hidroeléctrica Tanguche (*)	0.00
Otros Usos	0.00

(*) Al ser el P.E. Chavimochic el usuario, los montos son de cargo de este.

Con el apoyo del software de Gestión de Recursos Hídricos se ha registrado las lecturas obtenidas en los medidores de caudal de los usuarios de áreas nuevas, permitiendo de esta manera obtener dicha información almacenada en una base de datos que permiten simplificar la tarea de los registros.

La lectura se ha realizado en las 52 empresas, contando con un total de 607 medidores, de los cuales 12 son de cabecera de lote, el resto se encuentran en los filtrados distribuidos al interior de los lotes.



Toma de lecturas en áreas nuevas



Regulación de compuertas y ataguías en la estructura de Control y Seguridad IHM

1.2.7. Monitoreo de la Calidad del Agua

Esta actividad se ha desarrollado en parte de acuerdo a lo programado en el POMDIHM, el avance físico logrando es del 100.0 % de la meta física anual programada, Las muestras extraídas están pendiente de análisis debido que se están suspendidas los trabajos en laboratorio del campamento San José desde la quincena del mes de marzo 2020, por las condiciones del estado de emergencia del COVID19.

1.2.8. Hidrometeorología Estaciones ámbito del PECH

Esta actividad se ha desarrollado de acuerdo a lo programado en el POMDIHM, El avance físico alcanzó el 100 % de la meta física anual programada, realizando las siguientes acciones:

a. Hidrometría: -

- a.1. Registro de caudales del Río Santa
- a.2. Registro de caudales del Río Tablachaca

b. Meteorología: -

Se ha obtenido el registro de las estaciones meteorológicas automatizadas de los valles Chao, Virú y Moche, lográndose en tiempo real tomar registros de los principales datos meteorológicos con datos horarios o diarios según se requiera.

1.2.9. Atención a usuarios y cobranzas TUIHMA

Esta actividad se ha desarrollado de acuerdo a lo programado en el POMDIHM, El avance físico alcanzó un avance del 100.0 % de la meta física anual programada,

2. MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA: -

Las actividades del mantenimiento del sistema, comprende todas aquellas que permitan conservar y mantener todas las construcciones, maquinaria y equipos que conforman el sistema.

Las actividades de mantenimiento alcanzan el mantenimiento preventivo, el mantenimiento sistemático y el mantenimiento de emergencia o correctivo.

La Sub Gerencia de Operación y Mantenimiento, a través de la UT de Mantenimiento IHM ha realizado el Mantenimiento de las estructuras de captación, derivación, regulación y control, los equipos electromecánicos e hidromecánicos; conformen se han programado en el contexto de lo programado en el POMDIHM 2020, según se describe a continuación:

2.1. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (REGULAR)

Son actividades de carácter permanente que se realizan con la finalidad de prever anticipadamente el deterioro de las obras civiles, instalaciones, equipos electromecánicos, oleo hidráulicos e hidromecánicos, incluyendo sistemas de control y automatización que forman parte de las obras a fin de mantenerlos en condiciones de operatividad.

Las actividades del Mantenimiento preventivo (Regular) estuvieron restringidas desde el 15 de marzo y se ha reiniciado progresivamente en el mes de setiembre con la regularización de las actividades de acuerdo a lo programado en el POMDIHM que debido por motivos del COVID 19 estaban suspendidas y limitadas.

Esta actividad se ha desarrollado parcialmente a lo programado en el POMDIHM, El avance físico alcanzó el 69.06 % de la meta física anual programada, realizando las siguientes acciones:

2.1.1. Mantenimiento de Grupos Electrógénos, Motobombas y Otros.

- Inspección de funcionamiento de seis grupos electrógenos de 70 - 150 KW, ubicados en la Bocatoma, Cámara de Carga, Campamento San José y Desarenador, Rinconada y de tres grupos electrógenos de 30 Kw de las estaciones de control Rinconada, Salaverry y Moche. Al respecto, según programación.
- Mantenimiento de servicio de 250 horas, a 06 grupos electrógenos de 70 - 150 KW y 03 grupos electrógenos de 30 Kw, ubicados en la Bocatoma, Cámara de Carga, Campamento San José, Desarenador, Rinconada, Salaverry y Moche respectivamente, los trabajos consistieron en el cambio de lubricante 15w-40, filtros de aceite y petróleo, y cambio de refrigerante, filtro de agua y aire, en los equipos que lo requerían.
- Mantenimiento preventivo grupo electrógeno de 50 KW de la Estación Moche, los trabajos consistieron en cambio de reten y empaquetadura del múltiple de admisión, así mismo se realizó mantenimiento de servicio de 250 horas, con cambio de filtro de aire.

- Se inspeccionó el funcionamiento del grupo electrógeno de Cámara de Carga los grupos electrógenos de las estaciones de control y seguridad, Cámara de Carga, Desarenador y Bocatoma, los mismos que fueron asistidos con el mantenimiento de servicio de 250 horas, respectivamente.
- Mantenimiento de servicio de 200 horas a las motobombas de 6" Hidrostral, los trabajos consistieron en el cambio de aceite lubricante 15W/40 y, filtros de aceite y petróleo, estas actividades de alistamiento de equipos se dieron en el contexto de Mantenimiento Regular Bocatoma.
- Mantenimientos de servicio de 200/250 horas a los grupos electrógenos de la IHM y compresor, los trabajos consistieron en el cambio de aceite lubricante 15W/40 y, filtros de aceite y petróleo, los equipos que recibieron fueron Cummins 110 KW, Cummins 136 KW, Cummins de 30 KW, Perkins de 70 KW y motor Diesel de compresora Atlas Copco.
- Mantenimiento de servicio de 200/250 horas a los grupos electrógenos de la IHM y motobombas de las cortinas forestal 5 y 6, los trabajos consistieron en el cambio de aceite lubricante 15W/40 y, filtros de aceite y petróleo.
- Inspección de funcionamiento de los pórticos grúas de 5, 6.3, y 25 Tn de la bocatoma Chavimochic 412 msnm, luego del mantenimiento recibido el mes pasado.
- Prueba de funcionamiento de electrobombas 1 KW de las estructuras de control y seguridad.

2.1.2. Mantenimiento de Equipos Eléctricos y Otros

- Inspección de funcionamiento de las electrobombas de Ø1" y Ø2" instalados en la infraestructura hidráulica, cabe indicar dichas electrobombas se encuentran operando con limitaciones y están recibiendo mantenimiento preventivo periódico, es importante indicar que, se encuentra en proceso la adquisición electrobombas horizontales de ADT 28 m.c.a. y 1.4 l/s para el reemplazo correspondiente.
- En el contexto de renovación de los equipos de bombeo, la empresa adjudicada Aljop S.A. entregó 02 electrobombas sumergibles marca Grindex de 6", así como realizó la capacitación de operación y mantenimiento de electrobombas sumergibles en el Taller Campamento San José.
- Mantenimiento 07 electrobombas de 1.4 HP y 11.5 HP, consistiendo en el secado del estator, cambio de rodamientos y sellos de agua, así como en el cambio de bobinado del estator en 04 equipos.
- Mantenimiento de los motores eléctricos de los winches de izaje de las compuertas radiales de las estaciones de control y seguridad Agonía y Salaverry, los trabajos consistieron en el secado del bobinado, cambio de rodamientos y accesorios, mantenimiento al electro freno.



Mantenimiento mecanismo de izaje



Mantenimiento de grupos electrógenos y motores

- Proceso la adquisición electrobombas horizontales de ADT 28 m.c.a. y 1.4 l/s para el reemplazo correspondiente al reemplazar largamente su vida útil.
- Mantenimiento del pulsador colgante del teclé eléctrico de 5 Tn y prueba de funcionamiento, quedando en buen estado de operación.
- Mantenimiento de la electrobomba Pedrollo de 7.5 HP del campamento Bocatoma, y se instaló, cabe indicar que por situación de caudal bajo del río Santa (< 50 m3/s), la succión se encuentra a la máxima altura.
- Cambio de electrobomba de 1 KW Hidrostral (Cod. Pat. 12978) en la Cámara de Carga, debido a desgaste de elementos de la electrobomba retirada.
- Los tableros eléctricos y UPS de la Cámara de Carga, requieren ser asistidos por el tiempo de servicio, es necesario que luego de la cuarentena, se reinicie con las acciones de contratación mediante proceso de adjudicación simplificada Mantenimiento especializado de los equipos oleo hidráulicos y eléctricos, las mismas que está programada en el PAC y cuenta con el requerimiento respectivo.
- Cambio de conductores de la acometida entre el transformador y tablero de distribución aéreo del Campamento San José, los mismos que fueron realizados con apoyo de la SGAPYEE
- Cambio de electrobombas de 1 KW Hidrostral en las Estaciones Agonía y Moche respectivamente, en el marco de mantenimiento de estos equipos de bombeo de las estaciones.
- Mantenimiento e instalación de la electrobomba Hidrostral de 7.5 HP de la estructura Bocatoma, así como del sistema de succión y bombeo.
- Cambio del control automático de nivel de los reservorios de agua de diario de las estaciones de control y seguridad Chorobal y Salaverry.
- Inspección de funcionamiento de los motores eléctricos de izaje, traslación de carro y pórtico, de la grúa de 25 Tn del puente de maniobras de las compuertas de limpia, la misma que ha permitido programar un mantenimiento preventivo para el próximo mes, en cuanto ingrese a laborar el personal eventual de apoyo.
- Mantenimiento preventivo de los pórticos grúas de 5, 6.3, y 25 Tn de la bocatoma Chavimochic 412 msnm, los trabajos consistieron en cheque y/o cambio de fluidos de los reductores, lubricación de roldanas de finales de carrera, inspección de las partes móviles y estado de cables de acero.
- Inspección de funcionamiento de los motores eléctricos de izaje, traslación de carro y pórtico, de la grúa de 5 y 6.3 Tn de la bocatoma Chavimochic 412 msnm.
- Prueba de funcionamiento de electrobombas 1 KW de las estructuras de control y seguridad.

2.1.3. Mantenimiento de Sistemas de Iluminación y Protección

- Esta actividad comprende el mantenimiento del sistema de iluminación, mantenimiento de los tableros de mando y fuerza de las estructuras de control del sistema mayor desde la Bocatoma hasta la estación Moche. Estas actividades son desarrolladas de manera permanente, acudiéndose a los lugares específicos donde por el tiempo de servicio se han deteriorado o quemado los elementos eléctricos, sin embargo, anualmente por lo menos una vez, se interviene en forma general a todo el sistema de alumbrado y fuerza de las estructuras del Proyecto, incluyendo el Campamento San José.
- Mantenimiento del alumbrado del laboratorio del Desarenador, consistente en cambio de 03 luminarias de 75 Watts, cable eléctrico y accesorios.
- En el marco de la ejecución contractual y según bases administrativas AS-SM-2-2019-II CONVOCATORIA ADQUISICION DE TABLEROS ELÉCTRICOS; se han realizado los protocolos de pruebas a 21 Tableros Eléctricos en los talleres de la empresa COMELSA ubicado en la Av. Santa Anita Mz. M1 Lote 10, Chorillos-Lima, según se detalla: Tableros Aéreos de Distribución 06 und, Tablero de Arranque con Limitador de Torque de 8.6 y 11.5 HP 04 und, Tablero de Transferencia Mecánica 50 Kw 03 und y Tablero de Distribución 80 A 06 und, los mismos que han resultado Aprobados acorde a las especificaciones técnicas requeridas, seguidamente se dio conformidad respectiva. Al respecto se cuenta en archivos de MIHM con un Dossier de la información donde figura los protocolos de pruebas, certificaciones de instrumentos, entre otros.

- Mantenimiento de luminarias de los ambientes del operador de la estructura de control y seguridad Chorobal.
- Alistamiento de materiales y equipos para mantenimiento de las luminarias en pastorales con cambio de equipos LED a un 50% de equipos instalados en las estructuras de control y seguridad Moche, Salaverry, Rinconada, Chorobal y Agonía. Así como para el cambio de luminarias estanco a las salas y casa fuerza de dichas estaciones.
- Mantenimiento del sistema de iluminación de las estaciones de control y seguridad de la IHM: Agonía, Chorobal, Rinconada, Salaverry y Moche, así como de la Cámara de Cámara, los trabajos consistieron en el cambio de 30 luminarias LED para pastoral, en los puntos estratégicos para la operación de dichas estructuras.
- Renovación de Tableros de Distribución de 80 A en las estructuras de control y seguridad de la IHM, instalándose en el periodo en el botadero Moche y Chorobal.
- Verificación del funcionamiento óptimo del sistema de iluminación de las estaciones de control y seguridad de la IHM: Agonía, Chorobal, Rinconada, Salaverry y Moche, así como de la Cámara de Cámara.
- Instalación de tableros de distribución aérea de la estación Agonía, Chorobal, Pur Pur, Cámara de Carga, Cortina Forestal N.1 y ajustes en tableros de Distribución de 80 A.



Instalación de transformadores y mantenimiento de líneas de transmisión



Instalación de tableros eléctricos

2.1.4. Mantenimiento de Mecanismos de Izaje

- Cambio de los mecanismos de ligación cable-compuerta radial de las estructuras de control y seguridad Agonía y Salaverry, para dicho efecto se colocaron ataguías de concreto y metálicas respectivamente.
- Cambio de dispositivos de ligación cable-compuerta radial en la estación de control y seguridad Salaverry, para tal efecto fue necesario la descolmatación de sedimentos alojados delante de la compuerta y la colocación de ataguías de acero.
- Mantenimiento preventivo de los mecanismos de accionamiento manual de las compuertas radiales de las estaciones de Agonía.
- Mantenimiento de los mecanismos de ligación cable-compuerta radial de las estructuras de control y seguridad Agonía y Salaverry.
- Mantenimiento preventivo de las cadenas y partes móviles de los teclados eléctricos de 6 Tn de la Cámara de Carga, los trabajos consistieron en la lubricación, limpieza y pruebas de funcionamiento.
- Verificación de funcionamiento del mecanismo de izaje de la compuerta del sifón Virú N.1, para cuyo efecto se colocaron ataguías para su aislamiento, luego de su inspección se ha diagnosticado que es necesario el mantenimiento especializado de los sistemas oleo hidráulicos, la misma que se ha solicitado.
- Mantenimiento del suministro eléctrico del teclado de 6 Tn de la Cámara de Carga, así como, se inspecciona periódicamente los mecanismos de izaje de las compuertas de los sifones Virú 1, 2 y Pur Pur.
- Mantenimiento de las vigas pinzas de la Cámara de Carga, los trabajos consistieron en el cambio de pines del sistema de articulación de las uñas.
- Según Clausula Séptima: Garantías del Contrato N° 038-2019 "Suministro y montaje de equipos y accesorios para renovación de los equipos oleo hidráulicos de izaje de las compuertas radiales de captación de la Bocatoma 412 msnm" entre el Proyecto Especial Chavimochic y Fluidtek SRL., y según Bases Administrativas de la A.S. N° 0016-2018-GRLL-GOB/PECH – PROCEDIMIENTO ELECTRÓNICO – Item 5.7 Prestaciones accesorias a la prestación principal, la empresa FLUIDTEK SRL realizó el primer cambio de aceite hidráulico de las unidades oleo hidráulicas de forma satisfactoria.
- Mantenimiento de los mecanismos de izaje de las compuertas laterales de la IHM, los trabajos consistieron en la lubricación de la caja de transmisión con grasa EP2, previa evaluación de los elementos mecánicos y limpieza en general.
- Según Clausula Séptima: Garantías y Bases Administrativas de la ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 003-2019-GRLLGOB/PECH – PROCEDIMIENTO ELECTRÓNICO – Prestaciones accesorias a la prestación principal, el proveedor CRANE SYSTEM SAC, se dio el primer mantenimiento preventivo de los teclados adquiridos a los 6 meses de funcionamiento, en dicho contexto dicha empresa cumplió satisfactoriamente con dicho compromiso.
- Evaluación y reparación de emergencia del mecanismo de izaje de la compuerta N.2 de la ETD Bocatoma Alterna, se ha detectado que durante la maniobra de operación se presentó una obstrucción de la compuerta con un objeto externo detrás de la compuerta ofreciendo trabamiento y haciendo colapsar los anclajes del mecanismo, situación que fue superada con una reparación de emergencia hasta que se prevea una reparación mayor.
- Conclusión de mantenimiento de los mecanismos de izaje de las compuertas laterales de la IHM, los trabajos consistieron en la lubricación de la caja de transmisión con grasa EP2, previa evaluación de los elementos mecánicos y limpieza en general.
- Prueba de funcionamiento de reparación de anclaje del mecanismo de izaje de la compuerta N.2 de la ETD Bocatoma Alterna.
- Cambio de teclado mecánico de 5 Tn en el botadero Rinconada
- Se cambió la ubicación de retención metálica de la toma 14 progresiva 147+728 del fundo Granja Mansiche- Danper hacia la toma B7 progresiva 148+030, con dicha medida se satisface la necesidad de aumentar el tirante para la captación de ambas tomas 14 y B7.
- Traslado de ataguías metálicas temporalmente de la estación Rinconada a la estación Salaverry, con la finalidad de brindar mantenimiento a las compuertas radiales.
- Mantenimiento puntual de las compuertas radiales de en la estación de control y seguridad Salaverry, los trabajos consistieron en recuperar piezas fijas para anclaje de cable-compuerta y lubricación de muñones
- Mantenimiento correctivo de la toma La Gloria, se cambió el perno de sujeción de la manivela, seguidamente se cambió el lubricante quedando operativo.
- Mantenimiento de cerco perimétrico de la casa fuerza del grupo electrógeno de emergencia del campamento San José.
- Verificación de funcionamiento de la compuerta del sifón Virú N.1, para cuyo efecto se colocaron ataguías para su aislamiento, luego de su inspección se ha diagnosticado que es necesario el mantenimiento especializado de los sistemas oleo hidráulicos, la misma que se ha solicitado.
- Inspección de funcionamiento y evaluación de las compuertas propiamente de las tomas laterales de la I Etapa del Proyecto, estos trabajos aparte de ello, están orientados al mantenimiento de los mecanismos de izaje.
- Continuación de Inspección de funcionamiento y evaluación de las compuertas propiamente de las tomas laterales de la II Etapa del Proyecto, estos trabajos aparte de ello, están orientados al mantenimiento de los mecanismos de izaje.
- Reparación de soporte de ruedas y extensión de la viga pinza de 25 Tn del NPM Bocatoma. Así mismo se realizaron las maniobras respectivas y alistamiento de material para el mantenimiento de 01 ataguía del canal desrapiador y 01 ataguía de limpias del NPM de la bocatoma, con la finalidad de recibir mantenimiento.
- Mantenimiento del recubrimiento epóxico de una ataguía del canal desrapiador y una ataguía del canal de limpia, previo arenado; el sistema empleado fue: 01 mano de zinc orgánico, 02 manos epóxico Duraplate de SW

2.1.5. Mantenimiento de Compuertas y Ataguías

- Se elaboró el plan de pintado y planimetría de metrado para la formulación de requerimientos y servicio de pintado de 3200 m2 de área.
- Colocación de ataguías de concreto en la sección de evacuación de la estación Agonía, para el cambio de mecanismos de ligación cable-compuerta.
- Confección de anclajes de acero tipo ojo, para cambio de posición de la retención metálica de la toma 14 del fundo Granja Mansiche-Danper.



Mantenimiento mecanismo de izaje

2.1.6. Mantenimiento de Sifones Virú y Pur Pur

a) Mantenimiento de válvulas, juntas y apoyos de sifones. –

- Inspección periódica de las válvulas de aire y compuerta, así como el funcionamiento de los apoyos deslizantes y juntas de expansión, se ha previsto iniciar con los trabajos de mantenimiento con prioridad y con apoyo de personal eventual, cabe indicar que el presente año se ha previsto la renovación de las válvulas de aire y de compuerta de los sifones Virú N°1 y Pur Pur, por superar el tiempo de servicio.
- Mantenimiento de las válvulas de aire y de compuerta de los sifones Virú y Pur Pur, así como de los apoyos deslizantes, juntas de expansión y acceso hombre, los trabajos consistieron en el cambio de pernería en las válvulas en general, cambio de empaquetaduras, niples y recubrimiento epoxico en las válvulas de aire, y cambio de abrazaderas y caucho, en los apoyos deslizantes; por otro lado se hicieron los retrolavados para limpieza de la válvulas de aire en el sifón Viru N.2 y se retiraron la vegetación (hierba) formada cerca a los buzones de aire y acceso hombre; estas labores se realizaron apoyo de personal eventual. Por otro lado, es importante indicar que se requiere el cambio de las válvulas de purga de fondo de los sifones Virú N°1 y Pur Pur con prioridad, por superar el tiempo de servicio, para dicho efecto se ha realizado los requerimientos respectivos para su adquisición.
- Mantenimiento de las válvulas de Chorro Hueco de Ø700 mm, la misma que consistió en la inspección de funcionamiento y limpieza externa, por otro lado, se desmontó la bomba manual de la UHP para su evaluación correspondiente en taller especializado debido a la deficiencia de su función.
- Mantenimiento de las válvulas de aire de los sifones Virú N. 1 y 2 y Pur Pur, consistiendo en el desmontaje, reparación de desgastes de accesorios, cambio de anillos de sellado y cambio de pernería de acero en forma aleatoria donde se requería, cabe señalar que los

accesorios de las válvulas de aire N.2 están siendo recuperadas mientras llegue los productos originales.

- Cabe señalar que los accesorios de las válvulas de aire N.2 no han sido atendidas debido al tiempo de importación, situación que tuvieron que ser reparadas en el taller del Campamento San José, sin embargo se dará prioridad para su adquisición en el primer trimestre 2021, por otro lado, la válvula de aire N.5 está presentando fuga debido al cierre no hermético por material de flotación acumulado, de modo que, dicha fuga solo deberá superada con corte de agua y bombeo de agua acumulada en el sifón Virú 1, cabe señalar que dicha actividad será realizada en el primer trimestre 2021.
- Reparación de filtración de agua entre buzones del Sifón de Virú N.2, para cuyo efecto se picó entre la tubería de acero y concreto, se aplicó grout en cangrejeras, posterior puente de adherencia y producto elastomérico.

b) Mantenimiento del Sistema de protección catódica. -

- Se ha realizado la contratación de una empresa especializada para el suministro y soldado con soldadura exotérmica y para realizar mediciones iniciales de los parámetros eléctricos de 01 rectificador y mediciones de potenciales ON-OFF tubo-suelo en 05 puntos de prueba en los sifones Virú N°1 y Pur Pur.
- Se realizaron trabajos orientados a la accesibilidad y ubicación de puntos de prueba del sifón Pur Pur y Sifón Virú N.1, como parte que corresponde a la Entidad para el servicio de Protección Catódica a realizarse en noviembre 2020.
- Según comunicado a la entidad la empresa Protection Cathodic a cargo del suministro y servicio de soldado con soldadura exotérmica, de realizar mediciones de los parámetros eléctricos del rectificador y mediciones de potenciales ON-OFF tubo-suelo en puntos de prueba en los sifones Virú N°1 y Pur Pur,
- Se llevó a cabo el servicio especializado de medición de potenciales tubo suelo, soldado de las conexiones de puntos de prueba, verificación de conectividad entre los ánodos de sacrificio y unidades rectificadores de los sifones Pur Pur y Virú N.1.
- Cabe señalar que la empresa Protection Cathodic a cargo del servicio de mantenimiento y mediciones de potenciales entregó el informe técnico, la misma como conclusión y recomendaciones:
 - Se encontraron inactivas por desconexión en las soldaduras exotérmicas, realizándose el soldeo respectivo.
 - Los sistemas de protección catódica del SIFON1 y PUR PUR están operativos, pero NO cumplen el criterio de protección de -850mV en OFF vs Cu/CuSO4 en la totalidad de todos los puntos establecidos (cumplen del PM1 al PM4), según el estándar NACE SP 0169-13-sección 6.
 - Se concluye que los valores eléctricos medidos en los 2 equipos transformador- rectificador se hallan en buen estado eléctrico. Los componentes del sistema de protección catódica, circuitos (positivo y negativo) se encuentran eléctricamente continuos y con una polaridad correcta y los lechos dispersores se hallan en electrolitos apropiadamente conductivos, comprobadas con las mediciones de resistividad.
 - El sector de la cámara carga tiene dificultades en alcanzar el grado de protección adecuado, por ello se recomienda las siguientes acciones para mejorar los potenciales de protección: (1) Instalar un lecho anódico (ánodos Ti/MMO) compuesto de 10 ánodos Ti/MMO tipo tubular de 3”x 60”L, cable HMPWE #4 AWG (250m) incluye conexionado y un T/R de salida (100V/30A CC) y un sistema de hidratación compuesto de tuberías de PVC perforadas con hitos a los extremos de inicio y final del lecho dispersor, los cuales deben disponer de aberturas donde puede agregarse agua y se localizaría entre las tuberías SIFON 1 y PUR PUR,(2) Aislamiento de las tres (3) derivaciones antes del ingreso a la estación de la central hidroeléctrica VIRU es indispensable.
 - Se recomienda efectuar una inspección indirecta con las técnicas en paralelo de DCVG Y CIS de las tuberías forzadas con el objetivo de localizar las fallas de recubrimiento y medir el alcance del campo gradiente generado por el paso de la corriente protectora para determinar las zonas no protegidas y protegidas.
 - Se recomienda programar una inspección integral del sistema de protección catódica (SPC) en periodos anuales recomendado por la norma NACE SP0169-13 sección 10.3



Mantenimiento de válvula de sifones Virú



Protección catódica sifones virú 1 y pur pur

2.1.7. Mantenimiento de Cortinas Forestales (05 Cortinas: 41 Hectáreas)

- Se realizaron el mantenimiento de los equipos de riego a presión (limpieza de filtros, goteros y mangueras) y la operación y mantenimiento de equipos de bombeo, de forma intermitente por el personal designado para dichas funciones.
- Con respecto al riego de la cortina forestal N.2 se continuó mediante el abastecimiento con el camión cisterna, esto de debido a que, el suministro de energía eléctrica a la electrobomba se encuentra suspendida debido a que el Proyecto ya no suministra energía eléctrica a la red de la empresa Arato S.A. y que por dicha red se alimentaba al motor eléctrico de la CF. N.2.
- Inspección de funcionamiento de la bomba de la cortina forestal N.6, la misma que fue reparada en el primer trimestre del presente año.
- Instalación de cerco de alambres de púas en 210 m en la Cortina forestal 7, con la finalidad de evitar la sustracción de mangueras de riego.
- Se realizó la operación de los equipos de riego a presión en forma Inter diaria, por condiciones de emergencia COVID19

2.1.8. Mantenimiento de Sistemas de Comunicación

- Se realizaron una serie de actividades con la finalidad de superar los problemas ocasionados por cortes de energía eléctrica que afectaron en la programación de los equipos de radio enlace digital, los mismos que han sido superados casi totalmente.
- Se realizaron una serie de actividades con la finalidad de mantener en servicio las comunicaciones en el PECH, cabe indicar que se vienen acrecentando las intervenciones por falla debido a cortes de energía eléctrica en Bocatoma, Desarenador, Cámara de Carga y San José. En el mes de febrero, se trasladó los equipos de internet hacia nuevo local en el distrito de Virú.
- Se repuso las comunicaciones en el Cerro Carretero y se repuso el sistema de medición de caudales de bocatoma, la misma que presentó falla por problema de sobre tensión de la MCH Desarenador.
- Mantenimiento puntual de los equipos de comunicaciones que presentan cierta deficiencia por factores de clima y suministro eléctrico en general.
- Mantenimiento de la cámara de video tipo Domo en la estación limnográfica Condorcerro.
- Se ha previsto realizar el servicio de mantenimiento de arreglos solares de los cerros Changuito y Araña, el mismo que dará solución a la presencia de fallas a causa de la variación de tensión suministrada a los equipos de comunicación.
- Se continuó con la atención de forma intermitente de los equipos de comunicaciones, de modo remoto con apoyo del personal de vigilancia y personal contratado por servicio.
- Se realizó el Servicio de Mantenimiento Fotovoltaico en los Cerros Changuito y Araña, dicho servicio fue ejecutada por la empresa especializada INNOVAT, cabe señalar que los dos nuevos arreglos

fotovoltaicos instalados quedaron funcionando perfectamente brindando cada uno de ellos el voltaje estable en 230VAC. Así mismo, teniendo en cuenta las recomendaciones del proveedor especializado es necesario entre otros, realizar alineamientos de antenas o de ser necesario cambiar las antenas debido que se han observado caídas de comunicación.

- Mantenimiento de equipos de comunicación y cambio de cables UTP en las radios de cerro Moche, cerro Carretero y cerro Changuito.
- Cambio de fuente de alimentación tipo POE en los equipos de internet en Virú.
- Renovación de UPS de 3000W en el cerro Carretero, dicho equipo de respaldo abastece energía a todos los equipos de radio enlace digital y VHF.
- Instalación de un equipo VoIP en el sistema de comunicación Cámara de Carga, quedando operativa.
- Instalación de gabinetes para radios VHF en las estaciones de control y seguridad de la IHM.
- Mantenimiento de torres del cerro Carretero, estación S.E. Chao, Cerro Changuito, desmontaje de paneles solares de Changuito y desmontaje de UPS del cerro Carretero, además se dio mantenimiento del conexionado de antenas con los equipos de comunicación, para dicho efecto se contó con apoyo de personal eventual.
- Reparación de avería de sistema de comunicación y anexo telefónico en Cámara de Carga y Coordinación Administrativa.
- Inventario equipos de comunicación de la Bocatoma, Desarenador, Garita Bocatoma. Cerro Moche, estación Moche y P.T.A.P.
- Mantenimiento e inventario de equipos de comunicación Micro Central Tanguche, S.E. Chao y UDECH.
- Instalación de estructuras e inventario bocatoma, desarenador, garita.
- Instalación de transferencia automática en la Mira N. 1 y 2
- Cambio de antenas bases en Cámara de Carga.

2.1.9. Mantenimiento de Vehículos Menores

a) Mantenimiento de Camionetas:

- Se realizaron seis (06) mantenimientos preventivos a las siguientes unidades: Camioneta EGY-092; EGL-577; EGL-611; EGM-067; EGS-391; EGS-392, 576, EGJ-361, EGS-392 dichos trabajos fueron efectuados en la sede central por personal de Transportes.
- Se adquirieron camionetas nuevas, para las cuales se realizaron mantenimientos preventivos a las móviles; EAE-170, EAE-171, EAE-188, EAE-226, las cuales fueron realizadas en el concesionario.
- Para las actividades de Operación y Mantenimiento de IHM se adquirieron las camionetas nuevas y suman complementariamente a otras camionetas dispuestas, conforme se detalla a continuación:

RELACIÓN DE CAMIONETAS NUEVAS - SGOyM

Nº	Marca	Placa	Ubicación
1	MITSUBISHI	EAE - 170	Subgerencia de OyM
2	MITSUBISHI	EAE - 171	Maquinaria Pesada - MIHM
3	MITSUBISHI	EAE - 188	Obras Civiles - MIHM
4	MITSUBISHI	EAE - 226	Operación IHM

RELACIÓN DE OTRAS CAMIONETAS - SGOyM

Nº	Marca	Placa	UBICACIÓN/ESTADO ACTUAL
1	NISSAN	EGJ - 361	Bocatoma - Desarenador OIHM
2	NISSAN	EGF - 206	Operación IHM
3	NISSAN	EGS - 391	Campamento San José / Mantenimiento IHM
4	MITSUBISHI	GIY - 092	Campamento San José / Mantenimiento IHM
5	TOYOTA / Cabina Simple	EGM - 067	Campamento San José / Mantenimiento IHM
6	TOYOTA / Cabina Simple	EGM - 174	Campamento San José / Operación IHM
7	NISSAN	EGL - 577	Sede Central / Estaba en Bocatoma
8	NISSAN	EGL - 989	Sede Central / Coordinación Administrativa San José/para Reparación



Mantenimiento de Torres y Antenas de Comunicación

b) Mantenimiento de Motocicletas:

- Se realizaron mantenimientos preventivos a las siguientes unidades: Motocicleta EA-1686; EA9217; EA9202;
- Reparación a las siguientes unidades: Motocicleta EA-1686; EA7388; EA-9202; EA-9216; dichos trabajos fueron efectuados en talleres externos.
- Para las actividades de Operación y Mantenimiento de IHM se adquirieron las motocicletas nuevas y se tiene un respaldo de motocicletas en reten, conforme se detalla a continuación:

RELACIÓN DE MOTOCICLETAS LINEALES NUEVAS

Nº	Marca/Modelo	Placa	Año de Fabricación	Código Patrimonial
1	HONDA XR150L	EW-6076	2020	17747
2	HONDA XR150L	EW-6077	2020	17739
3	HONDA XR150L	EW-6075	2020	17737
4	HONDA XR150L	EW-6175	2020	17740
5	HONDA XR150L	EW-6007	2020	17748
6	HONDA XR150L	EW-6000	2020	17745
7	HONDA XR150L	EW-6004	2020	17742
8	HONDA XR150L	EW-6001	2020	17738
9	HONDA XR150L	EW-5999	2020	17746
10	HONDA XR150L	EW-6138	2020	17743

RELACIÓN DE MOTOCICLETAS LINEALES PARA RETEN

Nº	Modelo	Placa	Año de Fabricación	Código Patrimonial
1	XR 125L	EA 9217	2013	15226
2	XR 125L	EA 9202	2013	15224
3	CGL 125	EA 3311		

2.1.10. Mantenimiento de Maquinaria Pesada

a) Mantenimiento Preventivo de Maquinaria Pesada:

- Se realizaron mantenimientos preventivos a la siguiente unidad de Maquinaria Pesada: Tractor de oruga D85EX; Camión Cisterna EGM-005; Camión Grúa EGA-012; Camión plataforma EGL-952; Camión Volquete EGM-204; Camión Lubricador EGL-991; Motoniveladora GD-555, Camión Volquete EGM-204, Camión volquete EGA-003, Camión volquete EGL-976, Camión volquete EGM-305, Tractor de oruga D6D, Tracto camión EGL-988, Cargador frontal 950H, estas unidades se le realizo el servicio de Cambio de lubricantes de los diferentes sistemas, cambio de filtros correspondientes, además de realizarles las inspecciones periódicas de sus diferentes sistemas (motor, transmisión, hidráulico, mandos finales y eléctrico). Y engrase general de la maquinaria.
- Se realizaron mantenimientos de: Excavadora 270DLC, Excavadora cat320L; a estas unidades se le realizo el servicio de Cambio de lubricantes de los diferentes sistemas, cambio de filtros correspondientes, además de realizarles las inspecciones periódicas de sus diferentes sistemas, y engrase general de la maquinaria.
- Mantenimiento preventivo al Camión Lubricador EAD-536; a esta unidad se le realizo el servicio de Cambio de lubricantes de los diferentes sistemas, cambio de filtros correspondientes, además de realizarles las inspecciones periódicas de sus diferentes sistemas. Y engrase general de la maquinaria.
- Mantenimiento preventivo a la siguiente unidad de Maquinaria Pesada: Camión Grúa EGA-012; a esta unidad se le realizo el servicio de Cambio de lubricantes de los diferentes sistemas, cambio de filtros correspondientes, además de realizarles las inspecciones periódicas de sus diferentes sistemas. Y engrase general de la maquinaria.

b) Mantenimiento Correctivo y de Repotenciación de Maquinaria Pesada:

- Se realizaron mantenimientos correctivos a las unidades pesadas, detallándose los más importantes:
- Se realizó el cambio del pulmón de aire de la carreta, además de realizar el cambio de empaquetaduras de las cañerías del turbo compresor del tractor camión EGL-988.
 - Se realizó la reparación general del tensor de oruga lado derecho del sistema de rodamiento del tractor de Oruga D85EX.
 - Se realizó limpieza del sistema de combustible incluido el depósito de combustible de la motoniveladora GD-555.
 - Se realizó el montaje de la pluma y brazo, mangueras y pin de conexión de la excavadora 270DLC.
 - Se realizó el cambio de mangueras de refrigerante del motor se hizo el montaje de laynas y pines del cucharón de la excavadora FH-200.

- Se realizó el desmontaje de la bomba de agua y radiador para su cambio y reparación del camión Grúa EGL-974
- Se realizó el cambio de retenes del Joystick lado derecho de la excavadora CAT-320L
- Calibración de surtidor de camión lubricador
- Reparación de equipos menores de obras civiles: 03 Trompos (códigos 16611-16095-16748); 01 motobomba de 2" (código 16627) y 01 motosierra (código 16108).
- Se realizó la reparación de del sistema de frenos posterior lado derecho y mantenimiento del buggy de los ejes posteriores del sistema de suspensión del camión volquete EGM-204
- Se realizó el desmontaje de enfriador de aceite, y se realizó el mantenimiento de los inyectores por presencia de agua en el aceite de la excavadora 270DLC
- Se culminó con la reparación del sistema del tensor de cadena del tractor de oruga D85EX.
- Escaneo de equipo y cambio de sensores eléctricos de cargador frontal 950H
- Se realizó la reparación del sistema de refrigeración, cambio de bomba de agua y accesorios del camión grúa EGL-974.
- Cambio de relay, baterías del sistema eléctrico, se reparó motobomba y se colocó regadera nueva a camión cisterna EGM-005
- Se inspecciono unidad determinando falla del retén de cigüeñal de excavadora CAT-320L
- Se realizó desmontaje del sistema de freno de camión grúa EGL-974
- Se realizó la prueba de presiones del sistema de levante de la tolva determinando baja presión, requiere del cambio oportuno de la bomba hidráulica del camión volquete EGM-204
- Reparación de fugas de lubricante hidráulico de rodillo CA-2511.
- Cambio de intercambiador de calor de excavadora y cambio de bomba hidráulica de ventilador hidráulico John deere 270DLC
- Se colocó radiador de excavadora Fiatallis FH-200
- Se cambió reten de cigüeñal posterior de excavadora CAT-320L
- Reparación de sistema eléctrico de camión plataforma EGL-952
- Se realizó el cambio de reten de cigüeñal posterior, de la excavadora CAT-320L
- Se realizó reparación del sistema hidráulico de excavadora FH-200
- Cambio de manguera de tanque de combustible de camión volquete EGM-305
- Reparación de sistema hidráulico de camión grúa EGL-974
- Cambio de pulmón de aire de camión cisterna EGM-005
- Cambio de cañería del sistema de frenos de camión volquete EGL-683.
- Se realizó el cambio de mangueras y cañerías de alta presión del camión volquete EGA-003.
- Se comenzó instalar paquetes de muelles posteriores con sus bocamazas, y barra larga de dirección del camión volquete.EGL-956
- Se realizó el mantenimiento completo al sistema de frenos posteriores del camión volquete EGL-976
- Se realizó el montaje de radiador y sistema de refrigeración del tractor de oruga D6D.
- Se hizo el desmontaje y montaje de manguera de alta presión de aire, se rellenó aceite hidráulico del camión grúa EGA-012
- Se realizó el montaje de paquete de muelles, y cambio de cañería de aceite de caja de cambios del tracto camión EGL-988
- Se realizó el cambio de retenes de cilindro hidráulico de levante de pluma de la retroexcavadora HS86.
- Se realizó mantenimiento de válvula de presión de aire, se cambió gobernador de aire de compresora del camión volquete EGL-683.
- Se instaló bocamazas delanteras y rodamientos, mangueras y cañerías del camión volquete EGL-956.
- Se realizó el cambio de rodamientos y eje de Mezcladoras del área de Obras Civiles.
- Se realizó la reparación general del sistema eléctrico del camión volquete EGM-204.

c) Mantenimiento Correctivo y de Repotenciación de Maquinaria Pesada:

Hasta el mes de diciembre, el comité designado para llevar a cabo el proceso de adquisición de vehículos y maquinaria pesada de acuerdo a la AS 011--2020, realizó la convocatoria el día 07 de diciembre 2020, culminando con la buena pro el día 28 de diciembre 2020; adjudicándose la adquisición de 01 camión volquete de 15m³, quedando tres ítems desiertos (01 camión grúa, 01 tracto camión y 01 camión plataforma de 23Ton)

Se recepcionaron en el campamento San José las siguientes maquinarias: 01 Retroexcavadora Komatsu, 01 Rodillo Hamm y 02 Excavadoras Komatsu.

2.1.11. Mantenimiento de Estación de Bombeo el Carmelo

- Se ha realizado limpieza de Dren DV-1 – en el tramo de salida al Mar, evitando el arenamiento e interrupción de la descarga de las aguas de drenaje, realizando el mantenimiento periódico.
- Mantenimiento de los Sistemas de Bombeo, el cual ha consistido en la operación de los equipos de bombeo para la conservación de los mismos entre tanto se de otro uso a los mismos.

2.1.12. Reparaciones y Mejoramiento de las Estructuras Civiles

- Se realizó descolmatación de sedimentos acumulados en la compuerta de aliviadero estación Salaverry, realizado con excavadora 270DLC (22 horas h/m).
- Se realizó una inspección en la construcción de la Toma Agua Lima, ubicada en la progresiva 79+400 margen derecha del canal madre; dicha inspección ha tenido la finalidad de supervisar los criterios técnicos para la integridad de la seguridad del canal madre.
- Instalación 02 de tanques de Polietileno de Alta Densidad de 10000 lts de capacidad en el sistema de agua del Campamento Bocatoma.
- Reparación de tubería del sistema de riego del Campamento San José.
- Colocación de sacos de arena en retención de Toma de la Planta de Tratamiento de Potable.
- Descolmatación de Canal Madre Sector Cámara.
- Reparaciones menores del sistema de agua potable y desagüe de los ambientes del Campamento Bocatoma.
- Habitación y cambio de maderas en mal estado del Puente Bayli Bocatoma CHAVIMOCHIC
- Reparaciones menores de sistema de riego y agua potable Campamento San José
- Construcción de Veredas Campamento Bocatoma (15m x 1m x 0.2m) y en Sala de Comandos Bocatoma (4m x 1.5 m x 0.20m)
- Mantenimiento de poza de Estación Hidrométrica Salinar – Río Chicama
- Instalación de cerco de alambre de Púas Cortina 7
- Reposición del concreto armado Transición de Salida Alcantarilla A4 (Km 19+140), A5 (Km 19+370) y A6 (Km 19+479).
- Construcción de 280 m de sardineles áreas verdes Campamento San José

2.1.13. Limpieza Manual del Canal Madre y obras convexas

- Limpieza de Canal Pampa Blanca (Micro central Tanguche) L = 0.40 Km
- Limpieza de Canal Pampa Blanca (Micro central Tanguche) L = 3.00 Km
- Limpieza de Bermas Canal Madre Sector Pampa Blanca Km 18+500 – 19+800
- Limpieza Manual de Alcantarilla A6 Km 19+479.14.
- Limpieza Manual de cunetas pluviales sector Desarenador.
- Limpieza general de las estructuras en estación Desarenador.
- Limpieza general de las estructuras en estación salida de sifón Pur – Pur
- Limpieza Manual de Alcantarilla A6 Km 19+479.14
- Descolmatación de Canal Madre Km 152+720 – 155+000 (Estación Moche)
- Descolmatación de Salida de Alcantarilla A6 Km 19+479.14

2.1.14. Mantenimiento de Campamentos, Estaciones de control y Seguridad

a) Mantenimiento de Instalaciones de Campamentos y Estaciones

- Descolmatación de la cámara de rebombeo Sector Carmelo, Realizado con excavadora 270DLC (11 h/m)
- Mantenimiento de poza de oxidación: Limpieza, relleno y cerco perimétrico de poza de oxidación de campamento San José, realizado por cargador frontal (02 h/m) y excavadora 270DLC (07 h/m)
- Mantenimiento de sistema de Agua Potable de los campamentos San José y Bocatoma, realizando el lavado de filtros y poza del sedimentador, así como el tratamiento de agua potable (Aplicación de cal y cloro)
- Se cambió accesorios de cocina y lavadero en estaciones Agonía y Chorobal
- Se cambiaron accesorios (Caños) en el laboratorio de Suelos
- Se habilito el terreno (Relleno nivelación y compactado), además de construcción de Loza de concreto de 5.0*9.0*0.20 metros con enmallado, para planta de agua de campamento Bocatoma.
- Ampliación de ventana de atención al personal de trabajo en el comedor San José
- Refracción de chapas de puertas del comedor San José y se hicieron nuevos juegos de llaves.
- Pintado de 03 ambientes del Comedor San José.
- Colocación de cerámicos a los servicios higiénicos ubicados en la parcela San Carlos.
- Pintado de zócalos y puertas en estación agonía.
- Colocación de malla rashell a las tribunas del campo deportivo San José.



Construcción de veredas en sala de comandos de Bocatoma



Limpieza de Canal Pampa Blanca



Implementación de lavaderos en las distintas sedes del PECH



Desarenamiento de camino de servicio de Canal



Mantenimiento de áreas verdes

- Mantenimiento de sistema de Agua Potable de los campamentos San José y Bocatoma, realizando el lavado de filtros y poza del edimentador, así como el tratamiento de agua potable (Aplicación de cal y cloro).
- Dentro del Marco de la ejecución de las actividades programadas en el PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19, respecto a:
 - Lavado y desinfección de manos Obligatorio, se ha ejecutado la implementación de lavaderos en Campamento San José (Garita 01, Garita 02, Comedor, Parcela, Laboratorio de Hongos), Campamento Bocatoma (Garita, Sala de Comandos y Comedor).
 - Señalización del distanciamiento mínimo entre personas en Campamento San José (Garita 01, 02 y Comedor), Campamento Bocatoma (Comedor y Garita) y UDECH
 - Apoyo al Área de Seguridad y Salud en el Trabajo del PECH para la instalación de señalética en Campamento San José, de Central, Estaciones de Control y Seguridad y Campamento Bocatoma y Desarenador.
 - Instalación de dispensadores alcohol en gel de mano libre en la garita 01 y 02 del Campamento San José.
 - Limpieza y Desinfección General de Campamentos San José y Bocatoma, así como la Plata de Tratamiento de Agua Potable y Sede Central.
- Producción de tratamiento de agua para el abastecimiento de los servicios en Campamento Bocatoma.
- Mantenimiento de los ambientes utilizados como dormitorios del personal eventual, en el campamento Bocatoma.
- Mantenimiento General de Comedor Bocatoma (Cambio de fluorescentes, arreglo de tanques inodoros, cambio de chapas de chapas de puerta principal).
- Instalación de cobertura liviana Garita Bocatoma.
- Instalación de 11 Chapas de 03 golpes ambientes de Campamento San José (03 unidades Auditorio, 04 unidades coordinación administrativa, 03 unidades en Almacén y 01 unidades puerta principal pabellón C).
- Instalación de 02 Chapas de 03 pestillo en habitaciones del pabellón C.
- Tala de árboles Campamento San José

b) Mantenimiento de Instalaciones de Áreas Verdes:

- Mantenimiento de Instalaciones de Áreas Verdes: Corte de césped y regadío de todas las áreas verdes del campamento san José, bocatoma y estación moche; eliminación de hojas secas y basura en general del campamento san José, bocatoma y estación moche; mantenimiento del sistema de riego; poda de árboles de campamento san José, bocatoma y estación moche
- Eliminación de hojas secas y basura en general de todo el campamento San José y Bocatoma.
- Mantenimiento de sistema de riego de los Campamentos San José, Bocatoma y Desarenador.

2.1.15. Mantenimiento de Caminos de Servicio

- Mantenimiento de caminos de servicio cortina N°5, N°6, N°7.
- Eliminación de sedimento dejado al costado del canal madre, desde cámara de carga km. 83 + 200 al 81+00
- Desarenamiento de Camino de Servicio Canal L = 0.40 Km sector Planta de Agua

2.1.16. Desarenamiento de Caminos de Canal Madre

- Desarenamiento en canal cubierto Km 141-314 sector Santo Domingo
- Desarenamiento en canal cubierto Km 45 + 250 al 45 + 350 Sector Armonía

2.1.17. Mantenimiento Regular de Bocatoma

Dentro de esta actividad se ha ejecutado lo siguiente:

a) Trabajos preliminares y obras provisionales:

Movilización de Maquinaria Pesada: consistente en 02 Excavadoras Hidráulicas, 01 Cargador Frontal y 02 Volquetes movilizados del Campamento San José a Bocatoma.

Habilitación de Camino de Acceso a Barraje Fijo.

Conformación de dique semi compacto con material propio para desvió del río santa hacia el barraje móvil

a.1 Trazo y Replanteo: Se realizó el replanteo de las actividades programadas en el mantenimiento de Bocatoma.

b) Mantenimiento de Barraje Fijo:

b.1 Movimiento de tierras

b.1.1 Excavación Masiva con Maquinaria

- Se realizó eliminación del material depositado en la Poza del Barraje Fijo, en un volumen de 3400 m³.

- Se realizó eliminación del material depositado en la Poza del Barraje Móvil, en un volumen de 1,237.50 m³.

b.1.2 Demolición de concreto armado en Pared:

- Se realizó la demolición de 2.14 m³ de concreto armado (1.14 m³ muro izquierdo y 1.34 m³ muro derecho).

b.1.3 Relleno Semicompactado de Dique:

- Se realizó la conformación de dique semi compacto de material propio en un volumen de 1785.00 m³.

b.1.4 Bombeo de agua:

- Se realizó el bombeo de agua de las pozas del barraje móvil en un total de 575 horas.

b.2. Concretos

b.2.1 Tratamiento de Superficie de Contacto

- Se realizó el tratamiento de la superficie de contacto con la aplicación de un adhesivo (Puente de adherencia) en un área total de 22.54 m² (9.12 m² Muro Izquierdo y 13.42 m² Muro derecho).

b.2.2 Encofrado y Desencofrado

- Se realizó la habilitación de encofrados caravista en un área total de 22.54 m² (9.12 m² Muro Izquierdo y 13.42 m² Muro derecho)

b.2.3 Acero de Refuerzo $f'y=4200 \text{ kg/cm}^2$

- Se realizó la habilitación de acero de refuerzo en un área total de 265.22 Kg (138.88 Kg Muro Izquierdo y 126.34 Kg Muro derecho)

b.2.4 Mortero pre dosificado de alta resistencia:

- Aplicación de mortero predosificado de alta resistencia en muros un volumen de 3.37 m³ (1.36 m³ muro izquierdo y 2.01 m³ muro derecho)

c) Mantenimiento de Barraje Móvil:

c.1.1 Movimiento de tierras

c.1.1.1 Excavación Masiva con Maquinaria

- Se realizó eliminación del material depositado en la Poza del Barraje Móvil, en un volumen de 1,237.50 m³.

c.1.1.2 Demolición de mortero y Enchapado Roca:

- Se realizó la demolición de 1.24 m³ de mortero (0.31m³ poza limpia 01, 0.57 m³ poza limpia 02 y 0.36 m³ poza limpia 03).

c.1.1.3 Eliminación de material excedente:

- Se realizó la eliminación del material producto de la demolición en un volumen de 1.49 m³.

c.1.1.4 Bombeo de agua:

- Se realizó el bombeo de agua de las pozas del barraje móvil en un total de 480 horas.

c.1.2 Revoques

c.1.2.1 Enchapados de Rocas Labrada

- Se realizó el Enchapado de roca labrada en un área total de 18.53 m² (6.8 m² poza limpia 01, 7.60 m² poza limpia 02 y 4.75 m² poza limpia 03).



Bombeo y limpieza de las pozas del canal de limpia Barraje Móvil de Bocatoma



Enchapado de piedra labrada y aplicación de mortero de alta resistencia - Poza limpia 02



Vaciado de mortero del muro izquierdo de la poza del Barraje Fijo

c.1.3 Concretos

c.1.3.1 Tratamiento de Superficie de Contacto

- Se realizó el tratamiento de la superficie de contacto con la aplicación de un adhesivo (Puente de adherencia) en un área total de 18.53 m² (6.8 m² poza limpia 01, 7.60 m² poza limpia 02 y 4.75 m² poza limpia 03).

c.1.3.2 Reposición de Juntas de enchapado de roca Labrada (e=0.10m)

- Se realizó la reposición de juntas en el creager de la limpia 02 en una longitud de 70 metros.

c.1.3.3 Mortero pre dosificado de alta resistencia:

- Aplicación de mortero predosificado de alta resistencia en poza de barraje móvil en un volumen de 4.77 m³ (1.54 m³ poza limpia 01, 2.28 m³ poza limpia 02 y 0.95 m³ poza limpia 03)
- Reparación de los soportes de la viga pinza del NPM, mantenimiento preventivo de los pórticos grúa, reparación de anclajes de la compuerta de la ETD Bocatoma alterna, confección de gabinetes metálicos para soporte de equipos de comunicación, y alistamiento de material y equipos para el mantenimiento de la protección anticorrosiva de una ataguía del canal Desripiador y una ataguía del canal de limpia del NPM.
- Según evaluación del blindaje de acero anti desgaste, piezas fijas de las compuertas de limpia, desripiador y captación, se encuentra en un estado aceptable debido a que, el periodo estiaje del río Santa fue severo donde el arrastre de gruesos fue de menor intensidad en comparación a una temporada normal, en dicho los trabajos han sido orientados al mantenimiento de equipos hidromecánicos que no se encuentran en inmersión como las ataguías (NPM y desripiador), viga pinza del NPM, así mismo, se dio inicio con el mantenimiento de rutina de los equipos electromecánicos: grúas pórticos de 25 Tn (02), 6.3 Tn y 5 Tn, máquina limpia rejas, entre otros.
- En lo que respecta al cambio de 26 rejas gruesas y mantenimiento (10) del recubrimiento epóxico de las rejas gruesas de la bocal de captación, por razones de la emergencia sanitaria COVID 19, se han reprogramado su adquisición para el año 2021, en dicho contexto, se ha programado un ajuste de los anclajes con el fin que soporte las avenidas del próximo período.
- Por otro lado, en relación, aplicación de producto antidesgaste reprogramado a actividades puntuales tales como en las aproximaciones al umbral de las captaciones 3 y 4 y desripiador se realizarán en cuanto se atienda con el material reajustado que se encuentra en proceso de atención.
- Reparación de los soportes de la viga pinza del NPM, conclusión del mantenimiento preventivo de los pórticos grúa, reparación de anclajes de la compuerta de la ETD Bocatoma alterna. Así mismo del mantenimiento del recubrimiento epóxico de la ataguía del canal Desripiador y una ataguía del canal de limpia del NPM

2.2. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO SISTEMÁTICO

2.2.1. Reposición y sellado de juntas

Los trabajos se ejecutaron entre el Km 61+430 – 61+700 del Canal Madre, realizando las siguientes actividades:

- Extracción de Egas Negro en una Longitud de 3,372 m
- Arenado de Juntas en una Longitud de 2,832 m.
- Aplicación de Imprimante y Sellado con Material Elastómerico en una longitud de 2,932 m.

Los trabajos se ejecutaron entre el Km 62+250 – 63+000 del Canal Madre, realizando las siguientes actividades:

- Extracción de Egas Negro en una Longitud de 668 m
- Arenado de Juntas en una Longitud de 668 m.
- Aplicación de Imprimante y Sellado con Material Elastómerico en una longitud de 668

2.2.2. Reposición del Revestimiento del Canal Madre

Los trabajos se ejecutaron en los siguientes puntos:

- 01 losa de 4 m x 4 m = 16 m² en el Km 19+500
- 01 losa de 3 m x 2 m = 6 m² en el Km 61+500
- 37 losas de 4m x 4m = 592 m² entre Km 63+173 – Km 63+500

En total se realizó el revestimiento de 614 m² de canal madre

También los trabajos se ejecutaron entre el Km 64+470 del Canal Madre, realizando la reposición del revestimiento del Canal Madre en un área de 42 m²



Reposición de revestimiento del Canal Madre

2.2.3. Mantenimiento de Recubrimiento Sifón Pur Pur – Virú

La ejecución de la actividad estaba prevista para el mes de Diciembre pero debido al déficit de agua presentada en el río Santa, la misma que no permite programar el corte de agua para la II etapa, los trabajos consistirán en reparación del recubrimiento interior de las tuberías de los sifones Virú 1 y Pur Pur en los 50 metros iniciales de cada una de ellas a modo desmanche, según recomendación de: Informe Técnico N° 2856-2017 Servicio de Inspección del Recubrimiento Interno y Externo del Sifón Virú N.1 – PECH e Informe Técnico N° 2870-2017 Servicio de Inspección del Recubrimiento Interno y Externo del Sifón Pur Pur, estimándose la reparación en un área total de 100 m².

En coordinación con la SGOYM se ha reprogramado la actividad mantenimiento de recubrimiento interior de las tuberías de los sifones Virú 1 y Pur Pur en los 50 metros iniciales para el enero 2021, a fin de realizar un solo corte de agua en el contexto del cambio de válvulas de purga del sifón Virú1 y Pur Pur.

2.3. OTRAS ACTIVIDADES NO PROGRAMADAS

- Se brindó el apoyo para culminar 400 m de acceso carretera Zaraqe – Vinzos – Susanga.
- Elaboración del Informe de Diagnostico de los Servicios del Campamento San José, dentro del marco de la ejecución de la cartera de proyecto priorizados años 2020 – 2022.
- Inspección de la Infraestructura Hidráulica Mayor para la formulación por parte del Corredor de Seguros del Estudio de Evaluación de Riegos de la Infraestructura Hidráulica Mayor, realizado los días 22 y 23 de Julio del presente en conjunto con el Ing° Hugo Costilla Cumpa.
- Inspección de Campo en forma conjunta con personal técnico de la Junta de Usuarios de Riego Presurizado de la construcción de la Toma de la Empresa Agua Lima.
- Inspección de la Infraestructura Hidráulica Mayor para la formulación de los términos de referencia para el servicio de "Estudios de Evaluación de Riesgos".
- Participación en el desarrollo del "Diagnóstico y Propuesta de Plan de Acción para la Implementación de la Infraestructura de datos espaciales IDE-i PECH", referente al desarrollo de encuestas.
- Se realizó intervención con el retiro de instrumentos de captaciones clandestinas del canal madre, realizando acciones conjuntas con la Policía Nacional y el área de seguridad territorial del PECH, en la progresiva 103+500.
- Inspección de Campo en forma conjunta con el Gerente Corporativo de APTCH Sr. Yuri Martín Armas Peña, representantes de la Municipalidad Provincial de Virú y Empresa Contratista sobre el río Virú por la ejecución del proyecto "Creación de Acceso Vial a la Gloria".
- Apoyo para el mantenimiento de áreas verdes exteriores sede central.
- apoyo con personal eventual para la erradicación de instalaciones clandestinas sector Planta de Agua y Santo Domingo.

3. DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA

Esta actividad se ha desarrollado de acuerdo a lo programado en el POMDIHM, En el avance físico se logró el 100.0 % de la meta física anual programada, realizando las siguientes acciones:

3.1. Reposición de Maquinaria y Vehículos Pesados.

- Se elaboró las especificaciones técnicas y seguimiento del requerimiento para la reposición de la maquinaria asignada a la Sub Gerencia de operación y Mantenimiento.
- Se designado el comité especial para llevar a cabo el proceso de adquisición de vehículos y maquinaria pesada, el mismo que elabora las bases administrativas para realizar la convocatoria correspondiente.

El comité designado para llevar a cabo el proceso de adquisición de vehículos y maquinaria pesada LPSM-1-2020-PECH-1, realizo la calificación y otorgamiento de la buena pro, adjudicándose las maquinarias indicadas en el cuadro adjunto:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.
1	Camión Volquete 10m3	UNID	03
2	Camión Cisterna de 3,000 galones	UNID	01
3	Excavadora sobre Orugas de 150 -170 HP	UNID	02
4	Rodillo Vibratorio Liso 10 toneladas (Rodillo Compactador de Rola Liso de 10 Tn.)	UNID	01
5	Retro cargador 90-110 HP (Retroexcavadora sobre ruedas 90 -110 HP)	UNID	01

Así mismo, el comité designado para llevar a cabo el proceso de adquisición de vehículos y maquinaria pesada LP-SM-1-2020-PECH-1, declaró desierto y para posterior convocatoria de las siguientes maquinarias indicadas en el cuadro adjunto:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.
1	Camión Volquete 15 m3	UNID	01
2	Camión Plataforma 48 toneladas	UNID	01
3	Camión Grúa 3 toneladas	UNID	01
4	Camión Plataforma 23 toneladas	UNID	01

- Hasta mes de diciembre el comité designado para llevar a cabo el proceso de adquisición de vehículos y maquinaria pesada de acuerdo a la AS 011--2020, realizo la convocatoria el día 07 de diciembre 2020, culminando con la buena pro el día 28 de diciembre 2020; adjudicándose la adquisición de 01 camión volquete de 15m3, quedando tres ítem desierto (01 camión grúa, 01 tracto camión y 01 camión plataforma de 23Ton)
- En el presente mes en el campamento San José se recibieron las siguientes maquinarias: 01 Retroexcavadora Komatsu, 01 Rodillo Hamm y 02 Excavadoras Komatsu.

3.2. Reposición de equipos hidromecánicos, electromecánicos y otros.

- En el mes de enero 2020 por reposición se ha adquirido 10 motocicletas Marca Honda Modelo XR 150 para reposición del pool de motocicletas de la SGOYM.



Adquisición de maquinaria y vehículos pesados

- En el mes de febrero se han adquirido 02 CORRENTÓMETRO SEBA MODELO F1; habiéndose realizado una capacitación teórica práctico del uso y consideración en el manejo de dichos correntómetros.
- Se elaboró especificaciones técnicas para adquisición de 01 excavadora sobre orugas para reponer la excavadora Fiatallis FH-200.

4. DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA PARA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Esta actividad se ha desarrollado en parte de acuerdo a lo programado en el POMDIHM, El avance físico logrando representa del 68.76% de la meta física anual programada, realizando las siguientes acciones:

4.1. Dirección y Supervisión

- Seguimiento de los planes, con el cumplimiento de las normas técnico legales vigentes.
- Seguimiento del sistema de control y evaluación de la información estratégica que contribuya el cumplimiento de los objetivos institucionales.
- Generación de estadísticas y datos que se requiere para la toma de decisiones.
- Apoyo administrativo y logístico: El cometido de esta área es brindar apoyo administrativo y logístico a la Sub Gerencia de Operación y Mantenimiento, desarrollando tareas de administración y seguimiento de gastos ejecutados así mismo llevar un control de los requerimientos necesarios para cumplir las actividades programadas, administración de personal, cobranza de la TUIHMA y actividades de secretaría.

4.2. Elaboración del POMDIH 2021

Se elaboró el Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica (POMDIHM) para el año 2021 en el contexto del marco normativo del Reglamento de Operadores de Infraestructura, detallando la programación de actividades e inversiones, fuentes de financiamiento y metas e indicadores que aseguren el mejoramiento de la infraestructura hidráulica y la gestión técnico administrativa del recurso hídrico a fin de lograr un eficiente servicio.

4.3. Evaluación del POMDIH 2020

Las actividades ejecutadas fueron supervisadas realizando seguimiento para lograr el avance de las actividades programadas en el POMDIH 2020.

4.4. Gastos de representatividad

Participación en reuniones de trabajo que fueron dispuestas en representación del PECH.

4.5. Transporte de Personal (Trujillo – Campamento San José)

Se ha cumplido con el acuerdo del pacto colectivo, donde el PECH cubre los gastos de transporte del personal de la Sub Gerencia de Operación y Mantenimiento en la Ruta Trujillo – Campamento San José y Viceversa.

4.6. Gastos Varios (Servicios de luz, telefonía e internet, materiales de escritorio, etc.)

Los servicios de: atención de las necesidades de útiles de escritorio, equipos de cómputo, impresión y software; alimentación de personal; servicio de línea dedicada de internet se ha realizado de manera oportuna, las mismas que están incluidas en la actividad gestión administrativa para la prestación del servicio.

Las otras actividades están suspendidas por condiciones del estado de emergencia del COVID19.

5. CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Esta actividad se ha desarrollado en parte de acuerdo a lo programado en el POMDIHM, El avance físico logrando representa del 16.67 % de la meta física anual programada, realizando las siguientes acciones:

5.1. Estudio Para el Mejoramiento del Control y Medición de Agua a Nivel de Tomas de Distribución

Hasta el mes setiembre, se realizó el levantamiento de observaciones al requerimiento del "Estudio para la Optimización del Control y Medición de Agua a Nivel de Tomas de Distribución de la Primera y Segunda Etapa del Proyecto especial Chavimochic", prevista en el POMDIHM 2020, con el objetivo de realizar un

Diagnostico actual del control y medición del agua, propuesta de obras y equipamiento adicional para el control y medición de agua en las tomas de distribución de agua para los usuarios de áreas nuevas, en el contexto del Invierte pe. Dicho proceso quedará pendiente para el año 2021.

6. PREVENCIÓN DE RIESGOS CONTRA DAÑOS A LA INFRAESTRUCTURA Y EL MEDIO AMBIENTE

Esta actividad se ha desarrollado en parte de acuerdo a lo programado en el POMDIHM, El avance físico logrando representa del 16.67 % de la meta física anual programada, realizando las siguientes acciones:

6.1. Elaboración del Plan de Contingencia de la IHM

Con la finalidad de establecer los procedimientos específicos preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular para el cual se tienen escenarios preestablecidos, se ha contratado los servicios de un profesional especialista que formulará el Plan de Contingencia de la Infraestructura Hidráulica Mayor con las actividades correspondientes a través de la contratación de servicios de una consultoría.

La formulación y aprobación del Plan de Contingencia se seguirá los lineamientos que son de aplicación y cumplimiento de las entidades de nivel local, regional y nacional.

6.2. Seguros Patrimoniales, Vida Ley, SCTR Salud y Pensión.

Durante el periodo enero – diciembre 2020, para los fines de contar con servicio de Seguros Patrimoniales, Vida Ley, SCTR Salud y Pensión Hasta el mes de setiembre se ha cancelado por los servicios de Seguros Patrimoniales Vida Ley SCTR - Pensión por el monto de S/. 578,747.33, y el personal de la Sub Gerencia de Operación y Mantenimiento contó con la cobertura del Servicio de Seguro de Bienes patrimoniales, Vida Ley, SCTR-Pensión que están a cargo de la Empresa POSITIVA VIDA SEGUROS Y REASEGUROS.

En el contexto de los contratos suscritos por la Entidad, para el año 2020, se ha contado con los servicios de Seguros Patrimoniales, Vida Ley, SCTR Salud y Pensión, con cargo a la Meta 06 Operación y Mantenimiento.

6.3. Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente

En lo correspondientes SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, se instruye las siguientes actividades:

Uso obligatorio de Equipos de Seguridad Personal, se instruye al personal que realizan los trabajos en las diferentes áreas de la Subgerencia de Operación y Mantenimiento a la comunicación cuando se detecte un acto o condición insegura, logrando de esta manera la integración de todo el personal.

- En el presente mes, se ha continuado con las medidas de sanitarias para prevenir contagios por COVID 19, realizando entrega de EPP a cada operador y personal que apoya en las actividades de manera presencial durante cada cambio de turno como son: Respiradores N95, Mascarillas planas, Alcohol de 96° y Jabón en gel

6.4. Servicio de Vigilancia Privada

El servicio que presta la vigilancia privada con la finalidad del resguardo de la Bocatoma, sede de operación San José y equipos retransmisores de radiocomunicación instalados en los cerros Changuito, Carretero y Moche, Estación Chorobal y otros Los servicios de Vigilancia Privada están a cargo de la Empresa SERGECOR - SERVICIOS GENERALES CORPORATIVOS.

6.5. Servicio de Seguro de Obras Civiles Terminadas

En el periodo de enero a diciembre del 2020 se hizo efectivo la cancelación del pago de 17'129,589.99 soles (DIECISIETE MILLONES CIENTO VEINTE NUEVE MIL QUINIENTOS CHENTA Y NUEVE Y 99/100 SOLES), por los servicios de Seguro de Obras Civiles Terminadas a cargo de la Empresa RIMAC SEGUROS Y REASEGUROS, por lo cual en el mes de diciembre se contó con cobertura de seguro de obras civiles terminadas.

7. SENSIBILIZACIÓN, CAPACITACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA EL USO EFICIENTE

Esta actividad se ha desarrollado de acuerdo a lo programado en el POMDIHM, El avance físico en el primer trimestre alcanzó un avance del 16.66% de la meta física anual programada, realizando las siguientes acciones:

7.1. Plan de Desarrollo de Personas (PDP)

- Con el proceso de adquisición de motocicletas, estuvo incluido la capacitación para orientar y adiestrar a los conductores respecto a las consideraciones técnicas de las buenas prácticas de operatividad de dichas motocicletas, dicho servicio se realizó el día 21 de enero del presente año.
- En fecha 30 de enero del presente año a cargo de la Sub gerencia de Estudios, estuvo a cargo de una charla inductiva respecto a obra de la III etapa de Chavimochic, estuvo dirigido a todos los trabajadores del campamento San José.
- Con el proceso de adquisición de equipos de medición de flujo portátil ultrasónico para conductos cerrados y adquisición de 02 correntómetros SEBA modelo F1 para medición de caudales en canales abiertos, estuvo incluido la capacitación para orientar y adiestrar respecto a las consideraciones técnicas de las buenas prácticas de operatividad de dichos equipos, el servicio de capacitación se desarrolló los días 06 y 29 de febrero del presente año.

8. CAPTACIÓN DE INGRESOS POR TUIHMA ENERO-DICIEMBRE 2020

En función a los volúmenes de agua suministrados mensualmente a los usuarios agrícolas y poblacional, se ha efectuado el cálculo de los ingresos aplicando para ello las Tarifas por Utilización de Infraestructura Hidráulica Mayor (TUIHMA) aprobadas por la Administración Local de Agua Moche - Virú -Chao para el caso de los valles tradicionales Chao, Virú y Moche (Áreas de Mejoramiento); y, para el caso de las Áreas Nuevas del ámbito de la Junta de Usuarios de Riego Presurizado de los Distritos de Riego Chao, Virú y Moche, se ha aplicado los valores de la Tarifa Básica Ajustada establecidas en las Adendas de los Contratos de Compra Venta suscritos con los usuarios.

Según los volúmenes de agua netos suministrados a los usuarios de los valles tradicionales Chao, Virú y Moche (Áreas de Mejoramiento) y usuarios de Áreas Nuevas, los ingresos calculados para el periodo el periodo enero – diciembre 2020 por aplicación de las Tarifas por Utilización de Infraestructura Hidráulica Mayor (TUIHMA), ascienden a los montos de S/. 1'259,318.55 y US\$ 9'019,658.19, respectivamente, según se detallan en el cuadro que se muestra a continuación.

CALCULO DE CATACIÓN DE INGRESOS POR TUIHMA ENERO - DICIEMBRE 2020

USUARIO	VOLUMEN DE AGUA SUMINISTRADA (m3)	VALOR TUIHMA 2020 (S/m3)	VALOR TUIHMA 2020 US (\$/m3)	RECAUDACIÓN	
				Monto Total (S/.)	Monto Total (\$/.)
Junta de Usuarios de Riego Presurizado (R1) < 10,000 m³/ha/año (**)	268,218,797		0,022787577		6.112.056,5
Junta de Usuarios de Riego Presurizado (R2) > 10,000 ≤ 13,000 m³/ha/año	40,269,073.00		0,034905176		1.405.599,1
Junta de Usuarios de Riego Presurizado (R3) > 13,000 m³/ha/año	20,112,683.00		0,074614114		1.500.690,0
Cámara de Comercio (según contrato)	28,197.00		0,046552000		1.312,6
Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Chao	52,395,189	0,006385564		334.572,8	
Junta de Usuarios de Agua de la Cuenca del Río Virú	64,020,084	0,006415603		410.727,4	
Junta de Usuarios de Agua de la Cuenca del Río Moche	55,489,993	0,007225692		400.953,6	
PTAP Chao	1,056,679	0,1070000		113.064,7	
TOTAL	501.590.696			1.259.318,55	9.019.658,19

Por razones que la Junta de Usuarios de Riego Presurizado del Distrito de Riego Moche Virú Chao, no viene pagando con los valores de la Tarifa Básica ajustada, la recaudación será menor en un monto estimado de US\$ 550,764.85.



Agua Potable y Energía Eléctrica

La Subgerencia de Agua Potable y Energía Eléctrica, es la encargada de mantener en óptimas condiciones operativas el Sistema de Tratamiento de Agua Potable y el Sistema Hidroeléctrico, para el adecuado suministro de agua potable a la empresa SEDALIB S.A., y su distribución a la población de la ciudad de Trujillo y distritos, genera energía eléctrica a fin de satisfacer las demandas de las poblaciones de Virú, Chao y diversos pueblos de la provincia del Santa, de la región Ancash.



Canal aductor de la Planta de Tratamiento de Agua Potable

I. DIVISIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

La ciudad de Trujillo y los distritos de La Esperanza, el Porvenir, Florencia de Mora, Víctor Larco, Moche, Alto Moche, Huanchaco, son abastecidos con la explotación de agua subterránea y con el agua suministrada por la Planta de Tratamiento de Agua Potable del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC.

Como parte de las obras de la II Etapa del Proyecto CHAVIMOCHIC se construyó la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) para suplir el déficit y completar el abastecimiento de agua potable para uso poblacional e industrial hasta un caudal máximo de 1250 litros por segundo.

La Planta de Tratamiento de Agua Potable está ubicada en un área contigua al Canal Madre en la zona denominada Alto Moche distancia aproximadamente 11 Km. al centro urbano de la ciudad de Trujillo y a una altitud de 170 metros sobre el nivel del mar, lo que le permite enviar el agua por gravedad a través de una línea de conducción de aproximadamente 18 km, con tuberías de hierro fundido de diámetros que varían entre los 300, 600 y 900 mm.

1.1 Producción de agua tratada

La producción de agua tratada en el año 2020 ha sido de 32'131,489 m³, lo que representa un 106.77 % de la producción estimada.

La Ejecución Presupuestal en el año 2020 (a nivel de devengados) ha sido del 77.64 %, quedando un saldo del 22.36 % de un total de S/.4'340,743.00 (Presupuesto Institucional Modificado, PIM -2020).

1.2 Avance Físico 2020

Meses	Abastecimiento de Agua Tratada (m ³)		Ingresos por Venta de Agua Tarifa: 0.2275 (S/.m ³) + IGV		
	Estimada	Real	Estimada	Real	% Alcanzado
Ene	2,600,000	2,646,901	697,970.00	710,560.57	101.80
Feb	2,350,000	2,502,751	630,857.50	671,863.51	106.50
Mar	2,600,000	2,744,832	697,970.00	736,850.15	105.57
Abr	2,550,000	3,041,905	684,547.50	816,599.40	119.29
May	2,550,000	2,734,113	684,547.50	733,972.63	107.22
Jun	2,450,000	2,619,595	657,702.50	703,230.28	106.92
Jul	2,500,000	2,541,440	671,125.00	682,249.57	101.66
Ago	2,450,000	2,541,410	657,702.50	682,241.51	103.73
Set	2,500,000	2,500,954	671,125.00	671,381.10	100.04
Oct	2,400,000	2,525,247	644,280.00	677,902.56	105.22
Nov	2,450,000	2,704,699	657,702.50	726,076.45	110.40
Dic	2,600,000	2,927,642	697,970.00	785,925.50	112.60
TOTAL	30,000,000	32,131,489	8,053,500.00	8,598,853.22	106.77

Fuente: División de Agua Potable - PECH



Batería de filtros de la Planta de Tratamiento de Agua Potable



Planta de agua ozonizada

1.3 Recaudación por venta de agua tratada.

Los 32'131,489 m³ de agua tratada suministrada a la EPS SEDALIB S.A. representa a una Tarifa (*) de S/. 0.2275 + IGV una recaudación para el PECH de S/. 8'598,853.22

(*) Tarifa vigente desde el año 2008 la misma que falta actualizarse y formalizarse en base al Estudio Técnico Tarifario (febrero 2011) elaborado por el PECH y por mutuo acuerdo con la empresa SEDALIB S.A.

1.4 Captación de agua cruda del canal madre para procesamiento de agua.

Captación de agua cruda: En el año 2020 se captó del canal madre la cantidad de 35'344,638 m³ de agua cruda para el respectivo procesamiento.

A. Indicadores del proceso de producción de agua potable.

Proceso de decantación: Se cuenta con dos (02) decantadores PULSATOR LAMINAR de 750 LPS cada uno, en los cuales se produce la separación sólida – líquido obteniéndose en condiciones normales de operación.

En el año 2020, los decantadores de la planta continuaban funcionando eficientemente produciendo agua decantada con valores por debajo de los 6 NTU en un 100 % de las muestras, lo cual es muy favorable para la operatividad y funcionamiento de los filtros de arena. AL inicio y fines del año 2020, en época de avenida la turbidez del agua cruda en el canal madre se incrementó notablemente con un agua arcillosa como producto de las lluvias en la sierra central, lo cual dificultó el tratamiento, pudiéndose controlar la operación del sistema, lográndose así los objetivos deseados. Después del mantenimiento de los decantadores, estos funcionaron a la perfección, estando preparados para afrontar situaciones extremas.

Proceso de filtración: Se cuenta con 10 filtros abiertos de AQUAZUR "T" con material filtrante (arena de T.E.N 0.95 mm) de 125 LPS cada uno, cuya propiedad es filtrar el agua y retener todas las partículas y coloides provenientes de los decantadores.

En el año 2020 la turbidez del agua filtrada se mantuvo en el rango de 0.0 a 0.2 NTU en un 80 % de las muestras, en el rango de 0.2 a 0.5 NTU en un 20 % de las muestras.

Proceso de cloración: Se cuenta con un sistema de dosificación de cloro Gas por inyección al vacío para eliminar toda la carga bacteriana y garantizar la potabilidad del agua producida, la misma que se aplica tanto en el agua cruda como en el agua filtrada al final del tratamiento.

En el año 2020 los valores promedio concentración (ppm=partes por millón) del cloro residual del agua tratada se ha mantenido en el rango > 1.00 ppm con valores que fluctuaron entre 1.00 y 1.4 ppm, con un promedio de 1.2 ppm, lo cual garantizó que la calidad del agua producida es apta para consumo humano.

B. Procesamiento y envasado de agua ozonizada.

Adicionalmente la PTAP del PECH cuenta con una planta de procesamiento y envasado de agua de mesa ozonizada y esterilizada con rayos ultravioleta, la misma que se produce y envasa para uso exclusivo de todas las oficinas del PECH y de algunas oficinas del Gobierno Regional, evitándose así la compra de este líquido elemento, generando ahorros para la institución y mejorando la calidad de vida de todos sus colaboradores.

En el año 2020 se procesó y envasó la cantidad de 34,000 litros (1700 bidones de 20 Lt.).

C. Aplicación y dosificación de insumos químicos.

La Planta de Tratamiento de Agua Potable del PECH adquiere cada dos años insumos químicos (Sulfato de aluminio al 8%, cloro gas, polímero catiónico y polímero aniónico) para el tratamiento de potabilización del agua proveniente del río Santa, los cuales se aplican en forma dosificada de acuerdo a pruebas realizadas en nuestros laboratorios. Estos insumos químicos empleados pasan por un riguroso proceso de selección, los mismos que cumplen con todas las exigencias de los organismos tanto nacionales como internacionales y son de uso específico para el tratamiento de aguas con características aptas para consumo humano y de grado alimenticio. Dichos insumos aplicados en el año 2020 fueron:

1. **Sulfato de aluminio al 8 %:** Se aplicó la cantidad de 744,315 Kg. con una dosificación promedio de 21.06 ppm (partes por millón).
2. **Cloro líquido:** Se aplicó la cantidad de 87,118 Kg con una dosificación promedio de 2.46 ppm.
3. **Polímero Catiónico:** Se aplicó la cantidad de 2,983.20 Kg con una dosificación promedio de 0.084 ppm.
4. **Polímero aniónico:** Se aplicó la cantidad de 822.10 Kg con una dosis promedio de 0.023 ppm.
5. **-Cal hidratada:** Se aplicó la cantidad de 4230 Kg con una dosis promedio de 0.12 ppm

D. Indicadores de eco eficiencia, seguridad y salud en el trabajo.

1. Elaborar e implementar el Plan de Eco eficiencia de la PTAP:

Se continuó con la implementación gradual del Plan de Eco eficiencia de la PTAP, con un avance del 95 % en el año 2020.

En todo sentido se trató de ahorrar agua y energía en los procesos de producción, así como también con los implementos y útiles de oficina.

Se controló el manejo de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.

2. Elaborar e implementar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo:

Teniendo en cuenta que en el PECH se está elaborando un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, es que en la PTAP se continua con las medidas de seguridad, salud y cuidado del medio ambiente, lo cual garantizan que las actividades desarrolladas en esta son llevadas a cabo de la manera más eficiente, con un índice de accidentes casi nulo, contándose para ello con personal técnico altamente calificado.

En el año 2020 se tuvo un avance del 95 %.

5.- LOGROS OBTENIDOS

- 5.1. La producción facturada de agua potable de nuestra Planta para la ciudad de Trujillo, en el año 2020 ha sido de 32'131,489 m³ lo cual represento un 106.77 % de lo programado que fue de 30'000,000 m³.
- 5.2. Esta producción del año 2020 significo una facturación de S/. 8'598,853.22 en Soles según Tarifa S/0.2275 m³ (año 2010) + IGV, que incluye los Costos Operativos de la Planta y el Costo por Agua Cruda, más no los costos por la depreciación de la Planta y Equipos.
- 5.3. De acuerdo a los resultados de los análisis Físicoquímicos y Microbiológicos del agua obtenidos en los Laboratorios de la Planta, podemos concluir que el agua producida en la Planta de Agua Potable de Trujillo es completamente apta para el consumo de la población, porque cumple con las normas internacionales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) y por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS).
- 5.4. A fines del mes de diciembre se dio inicio a la Obra: "Construcción de la nueva línea de trasmisión eléctrica y subestación de transformador para la PTAP", como resultado de un proceso de selección, la misma que servirá para reemplazar a la línea existente, por encontrarse obsoleta y deteriorada por los años de uso (siendo onerosa su reparación), garantizando así el normal y oportuno suministro de energía eléctrica, fundamental para la operatividad del sistema de tratamiento de agua potable.
- 5.5. Se continúa aplicando las buenas prácticas de ECOEFICIENCIA con la optimización de insumos químicos manteniendo los estándares de calidad del agua producida, así como los parámetros de proceso dentro de los límites fijados, lográndose una mayor eficiencia y eficacia en la Planta, así como también con los lineamientos de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicándose los protocolos de bioseguridad en estos tiempos de emergencia sanitaria por la pandemia del COVID 19.
- 5.6. Se continuaron con los trabajos en el área de Mantenimiento tanto preventivo como correctivo, así como del mantenimiento de los equipos electromecánicos, dando prioridad al mantenimiento de los equipos de proceso continuo. En el año 2020 se dio prioridad al mantenimiento de los procesos de la planta (decantadores y reservorios) para asegurar así la continuidad del servicio en cuanto a calidad y cantidad del agua tratada producida en la planta para la ciudad de Trujillo.
- 5.7. La producción en el año 2020 de agua de mesa para consumo directo fue de 34,000 litros, envasándose 1,700 bidones (de 20 litros) para el personal de la entidad y otras instituciones del Gobierno Regional de La Libertad.



Sala de Clorinación de la PTAP



Laboratorio de control de calidad de la PTAP

II. DIVISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La División de Energía Eléctrica de la Subgerencia de Agua Potable y Energía Eléctrica del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, incorpora el beneficio energético a diversos pueblos que se encuentran a la margen derecha del río Santa en la provincia de Virú, región La Libertad, así como a otros ubicados a la margen izquierda del río pertenecientes a la provincia del Santa, región de Áncash, al tener acceso a una herramienta básica en la electricidad para reducir los niveles de pobreza en el sector rural, mejorar sus condiciones de vida y niveles socio económico mediante el desarrollo de pequeñas y grandes empresas que viene acelerando su crecimiento sobretodo en actividades de agroexportación, generando divisas para el país y creación de fuentes de trabajo a la población en el área de influencia.

La División de Sistemas Hidroeléctricos cuenta con tres Departamentos de Electricidad: El Departamento de Generación, el Departamento de Distribución y Transmisión y el Departamento de Comercialización, beneficiando con el fluido eléctrico a más de 11,000 clientes en su zona de concesión de Virú, Chao y El Santa.

1. GENERACIÓN:

En el año 2020 se ha producido 19,460.004 MWh de los 30,000 MWh que se proyectó producir en éste año, lo que representa el 64.87%.

2. ÁREA DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

El Área de Transmisión y Distribución de energía eléctrica en el presente año ha obtenido logros significativos en el funcionamiento del parque eléctrico del PECH, que se detalla a continuación:

- Conseguir tener operativo las redes eléctricas en la pandemia que se vive a nivel mundial.
- Realizar el cambio de cajas y bastones que representaban un peligro para nuestros usuarios.
- Repotenciar la potencia instalada en la radial AL2 de 1.5KW a 2.5KW.
- Realizar el cambio de poste de madera por concreto en el sector La Victoria.
- Realizar los reportes de información al organismo fiscalizador Osinergmin.
- Ejecutar el levantamiento de las observaciones en las estructuras de media tensión con el fin de cumplir con las DMS.
- Mantenimiento del parque de alumbrado público del PECH.

3. ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El Departamento de comercialización de energía eléctrica de la División de Sistemas Hidroeléctricos, se encarga de la provisión de energía eléctrica al usuario de los Distritos de Chao, Virú (San José, Huacapongo, El Niño, Zaraq, San Juan, Tomabal, La Gloria, Etc.), Macate, mediante las áreas operativas de Atención al Cliente, de Facturación – Reclamos y Control de Gestión; garantizando un óptimo servicio de atención, estos procesos cuentan con el enfoque de simplificación administrativa, así como de permanente mejora continua.

Nuestro Dpto. de Comercialización de Energía Eléctrica en atención a lo requerido por la Supervisora de OSINERGMIN, ha entregado oportunamente los reportes solicitados. Así mismo, se ha enviado vía WEB-OSINERGMIN los reportes correspondientes a los Procedimientos N° 269-2014-OS/CD y 047-2009-OS/CD en el presente año 2020. Asimismo, también ha cumplido en la entrega de la documentación respecto al Bono Electricidad.

Como parte del Programa FISE se han entregado los vales de descuento para la compra de un Balón de GLP por S/. 18.00 a nuestros Usuarios en la población de Chao, Virú y Macate para el presente año, mediante mensajería móvil SMS, siendo una herramienta útil para la mejora en la gestión en este extremo.

En el periodo 2020 se ha obtenido un NCF de 99.91 % que refleja el 100% en la calidad en la emisión de recibos.

La distribución de nuestros usuarios a DICIEMBRE 2020 es el siguiente:



Turbinas de Mini Central Hidroeléctrica de Virú



Vista panorámica de Mini Central Hidroeléctrica de Virú

PADRÓN DE USUARIO - 2020	DICIEMBRE
COMUNES INTERCONECTADO	9323
COMUNES AISLADOS	1088
RURAL COMUNES INTERCONECTADOS	1266
RURAL COMUNES AISLADOS	79
MAYORES INTERCONECTADOS	47
MAYORES AISLADOS	3
TOTAL USUARIOS	11806

El importe de la facturación del presente año tomando en cuenta la proyección a diciembre 2020 es de S/ 13,773,056.74

El consumo total facturado en el presente año tomando en cuenta la proyección a diciembre 2020 asciende a 17,971,620.84 kW.h

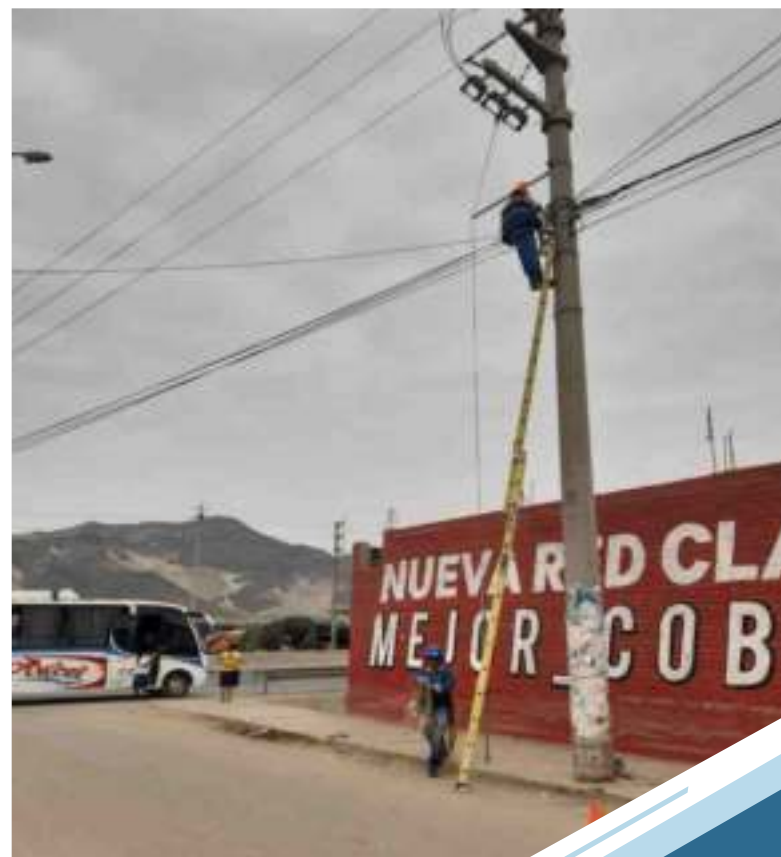
4. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE

El año 2020, ha sido un año atípico, ya que desde los meses iniciales ha ocurrido y está ocurriendo una PANDEMIA conocida como COVID-19, que ha repercutido en todos los países del mundo entero en una forma integral, perjudicando tanto en la salud de las personas como en la economía. En el Perú no ha sido la excepción. En el Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, también ha sido afectada, pero por ser una entidad estratégica y de servicio a la comunidad (agua y generación de energía eléctrica), no ha dejado de operar, cumpliendo lo programado para el año.

- Capacitaciones y entrenamiento a los trabajadores en materia de seguridad ocupacional, relacionados a los accidentes de trabajo. También se capacitó al personal del PECH en temas de prevención del COVID-19, Sede Central, PTAP, Campamento San José y Campamento Bocatoma.
- Se reportó en Enero, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) el Monitoreo Ambiental de Caudales, Ruidos y Calidad de Agua correspondiente al IV Trimestre 2019.
- Se reportó en Enero, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) el Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos y no Peligrosos de la División de Energía Eléctrica correspondiente al año 2019.
- Se requirió y ejecutó la recarga y mantenimiento de extintores correspondiente al año 2020, para la División de Energía Eléctrica (Central Hidroeléctrica de Virú, Subestación de Chao, MC Tanguche, MC Desarenador) Planta de Tratamiento de Agua Potable y Operación y Mantenimiento (Estación de Bocatoma, Campamento Bocatoma, Desarenador, Chorobal, Agonía y otros).
- Debido a la Pandemia COVID-19, asumí la responsabilidad y control de toda la entidad del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC. El gobierno central decretó Emergencia Nacional en el país y Emergencia Sanitaria a nivel Nacional el 16/03/2020 y por Cuarentena en todo el país, se paralizaron parcialmente las labores en el PECH, solo trabajaron los grupos de Emergencia y los operadores de las estaciones del PECH, dando la operatividad y funcionalidad manteniendo los servicios esenciales a la comunidad.
- Debido a las disposiciones legales nacionales R.M. N° 239-2020-MINSA, se pide a las empresas elaborar un Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19. Este Plan con sus posteriores modificatorias (R.M. 448-202-MINSA y R.M. 972-2020MINSA) el Proyecto Especial de CHAVIMOCHIC, a través del área de Seguridad y Salud en Trabajo y bajo una serie de requisitos (08) elaboró dicho Plan COVID-19, en coordinación con Unidad de Personal, la cual fue revisado por la Gerencia y aprobado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para que finalmente ser registrado en la página virtual del MINSA (Sistema Integrado para COVID-19 – SICOVID-19). Este Plan COVID-19 es requisito indispensable para el REGRESO del personal para realizar labores PRESENCIALES y/o mixtas.
- En mayo, ante el regreso gradual del personal a realizar labores presenciales ó mixtas, se requirió, contrató a la empresa LIMPIEZA PACÍFICA SAC, para realizar la limpieza y desinfección de todas las instalaciones del PECH (Sede Central, PTAP, Campamento San José, Desarenador, Bocatoma y estaciones). También estaba incluido la desinfección de los vehículos.



Mantenimiento de transformadores



Mantenimiento del parque de alumbrado público del PECH



Capacitación a trabajadores en materia de seguridad ocupacional



Desinfección de las diferentes instalaciones del PECH y de sus unidades móviles

- Se generó documento del Área seguridad y Salud Ocupacional (ASST-PECH) para el RETORNO del personal para realizar trabajo presencial en el PECH, de acuerdo a la normativa R.M. 448-2020-MINSA, cumpliendo los Protocolos de los Lineamientos del Plan de Vigilancia, control de la salud de los trabajadores del COVID-19 del PECH.
- Se requirió y compró un adicional de 3,500 lts de alcohol etílico de 70° (desinfección) para la distribución del personal de las diferentes áreas del PECH, ante el RETORNO a realizar trabajos presenciales.
- Se requirió y compró MEDICAMENTOS para la distribución de los botiquines de las diferentes áreas del PECH.
- Se requirió unidad móvil y conductor para el Área de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la supervisión de la ejecución y mejoras del Plan COVID-19 del PECH. e asignó la móvil EGS-392.
- Mediante oficio N° 042-2020, se remitió a gerencia los "Protocolos para el "Plan para la Vigilancia. Prevención y Control del COVID-19, para su revisión y posterior aprobación", que se viene aplicando en la actualidad.
- Protocolo para el regreso, reincorporación al trabajo de trabajadores con factores de riesgo para COVID-19, en las sedes del PECH.

MONTOS FACTURADOS EN EL PERIODO 2020 - TOTALES POR MES

Mes	Facturado		
	Mayores S/.	Menores S/.	Total S/.
ENE2020	650,102.50	705,337.64	1,355,440.14
FEB2020	569,935.75	821,615.12	1,391,550.87
MAR2020	616,024.50	636,339.63	1,252,364.13
ABR2020	478,586.68	638,717.78	1,117,304.46
MAY2020	327,173.00	824,640.69	1,151,813.69
JUN2020	409,139.25	444,144.46	853,283.71
JUL2020	415,556.94	514,565.65	930,122.59
AGO2020	594,464.00	629,160.71	1,223,624.71
SET2020	325,521.02	563,372.49	888,893.51
OCT2020	512,657.35	651,872.51	1,164,529.86
NOV2020	421,674.00	678,944.38	1,100,618.38
DIC2020	437,896.28	905,614.41	1,343,510.69
Total	5,758,731.27	8,014,325.47	13,773,056.74

CONSUMOS EN KWH EN EL PERIODO 2020 - TOTALES POR MES

Mes	Consumo		
	Mayores Kwh	Menores Kwh	Total Kwh
ENE2020	1,297,152.79	781,251.60	2,078,404.39
FEB2020	979,120.67	942,018.00	1,921,138.67
MAR2020	1,232,818.76	727,845.00	1,960,663.76
ABR2020	818,376.45	727,635.00	1,546,011.45
MAY2020	442,975.88	932,448.00	1,375,423.88
JUN2020	309,571.48	677,558.00	987,129.48
JUL2020	331,588.48	563,566.00	895,154.48
AGO2020	1,381,107.72	668,995.00	2,050,102.72
SET2020	507,843.06	620,227.90	1,128,070.96
OCT2020	368,767.98	706,304.00	1,075,071.98
NOV2020	599,957.07	770,964.00	1,370,921.07
DIC2020	614,977.00	968,551.00	1,583,528.00
Total	8,884,257.34	9,087,363.50	17,971,620.84



Desarrollo Agrícola

La Subgerencia de Desarrollo Agrícola realiza sus actividades en el ámbito de los valles de Chao, Virú, Moche y Chicama, con el objetivo fundamental de promover entre los pequeños y medianos agricultores de la irrigación, alternativas tecnológicas que les permitan mejorar la rentabilidad de sus cultivos y su calidad de vida. Esta tarea es de vital importancia para darle sostenibilidad a la irrigación, a través de mejoras en el uso del agua, suelo y planta. Cuenta para ello con dos divisiones: División de Producción Agraria y la División de Medio Ambiente.



Micropropagación de cultivos in vitro de frutales libre de virus

1. DIVISIÓN DE PRODUCCIÓN AGRARIA.

La División de Producción Agraria en el marco de una estrategia de desarrollo rural integral de las áreas de mejoramiento, cumple un rol promotor para el manejo racional, productivo y sostenible de los recursos naturales: agua, suelo y vegetación, apoyándose en trabajos de investigación de los laboratorios y parcelas experimentales del PECH, Con el fin de mejorar la producción y productividad de los agricultores, promoviendo el cambio de las estructuras de producción mediante la transferencia de tecnologías a grupos de agricultores organizados en Asociaciones, donde se prioriza la adaptación de cultivos de alta rentabilidad con manejo de BPA, que constituyen alternativas viables para reemplazar a los cultivos tradicionales existentes y de bajos rendimientos.

1.1. LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA.

Se encarga de la producción de plantas in vitro libres de virus con el propósito de disponer material vegetal (platinos) para que sean transferido a los agricultores mejorando su rentabilidad y nivel vida. Se consideran las actividades siguientes:



Propagación y producción de Cultivos Vegetales in Vitro

Investigación y Desarrollo de Protocolos de Cultivos Vegetales in Vitro:

Se desarrollaron los cultivos de Arándano, Papaya, Vid, Stevia, Plátano, Piña, Frambuesa, etc, se continuó con los ensayos de Caña Bambú y Palto. Se realizó: subcultivos de explantes de porta injertos de Vid var. "Freedom" y "Nigra", enraizamiento de explantes de Papayo var. "Marel", multiplicación de Arándano var. "Biloxi", Plátano var. "Gross Michel", "Ceda Valery", "Williams", subcultivos de explantes de Piña var. "Golden" y "Roja Trujillana", Enraizamiento de explantes de Stevia.

1.2. LABORATORIOS DE CONTROL BIOLÓGICO.

Se encarga de la elaboración, ensayos y aplicación de programas de manejo integrado de plagas y enfermedades en los diversos cultivos que se desarrollan en las parcelas experimentales del PECH, de los agricultores del ámbito de la irrigación con la finalidad de disminuir el uso indiscriminado que fungicidas que se viene empleando en la agricultura tradicional, para esto se basa en trabajos de investigación que se desarrollan en los laboratorios de insectos, hongos benéficos y con las asociaciones de agricultores de Chao, Viru, Moche, Chicama y también empresas privadas.

Esta área tiene el propósito de investigar el beneficio de que brindan los controladores benéficos en el control de plagas, enfermedades y nematodos; con el fin de promover la utilización estos Biocontroladores mejorando la producción de y productibilidad de los cultivos logrando la disminución del uso excesivo de agroquímicos asiéndolos más competitivos para mercados internacionales.

Entre los controladores benéficos con mayor demanda en el presente año, tenemos a la avispa *Trichogramma spp*, para el control de posturas de lepidópteros en las diferentes especies de cultivos que se siembran en la irrigación, hongo *Trichoderma viride* el cual se usa para el control de enfermedades radicales como *Fusarium sp*, *Phytophthora sp*, *Phytium*, *Colletotrichum*, enfermedades foliares como *Alternaria*, *Botrytis*, *Oidium*, *Fusarium sp*.



Producción de insectos benéficos para el control de plagas

• **Laboratorio de Insectos Benéficos.**

Se encarga de mantener los procesos de crianzas masiva de las especies hospederas *Diatraea saccharalis* (Producción *Paratheresia claripalpis*), *Spodoptera eridania*, (Producción *Podisus nigrispinus*, *Telenomus sp*, *Galleria mellonella* (Producción *Heterorhabditis bacteriophora*).

Mantener masivamente los procesos productivos de controladores biológicos *Podisus nigrispinus*, *Trichogramma spp*, *Telenomus sp*, *Heterorhabditis bacteriophora*, para satisfacer la demanda de las empresas y agricultores del valle para el control de plagas en sus cultivos.

• **Laboratorio de Hongos Benéficos.**

El Laboratorio de Hongos Benéficos, Entomopatógenos y Antagonistas, con sus líneas de producción como son: Entomopatógenos (*Beuberia bassiana*, *Metarhizium anisopliae*, *Iecanicillium lecanii*, *Pochonia chlamydosporia*) y Antagonistas (*Trichoderma viride*), busca reducir la incidencia de plagas, nematodos y enfermedades en los cultivos.

Los Hongos Entomopatógenos y Antagonistas, como microorganismo benéficos intervienen en el control biológico de plagas, nematodos y enfermedades agrícolas. Estos hongos benéficos producidos en los laboratorios del PECH, constituyen una alternativa en el desarrollo de una agricultura sostenible en el ámbito de la irrigación CHAVIMOCHIC contribuyendo a la conservación de nuestro medio ambiente y a lograr una agricultura ecológica u orgánica que pueda lograr productos de agroexportación que sean competitivos en mercados más exigentes y rentables.



Producción de Hongos Entomopatógenos

1.3. PARCELAS DEMOSTRATIVAS SAN CARLOS Y SAN JOSÉ.

Dentro de los objetivos se encuentra el ensayar y promover la investigación agronómica (adaptación, producción y resistencia de plagas y enfermedades) de diferentes cultivos alternativos que se pueden instalar en costa peruana o en terrenos de la influencia del Proyecto Especial Chavimochic. Dando a los agricultores nuevas propuestas de cultivos alternativos con una alta rentabilidad mejorando su nivel de vida.

- **Parcela San José:**

La Parcela Experimental San José consta 2.5 ha en las cuales se viene realizando trabajos de investigación de los diferentes cultivos frutales sembrados: Arándano var. "Biloxy", Papaya var. "Marel", Granadilla, Vid var. "Red Globe", Piña var. "Golden MD2" y "Roja Trujillana", Pitahaya, Carambola, Palta var. "Fuerte", "Hass", "Zutano", entre otros. Con la finalidad de diseñar planes de manejos agronómicos por cultivos como propuestas de producción para las empresas como para pequeños agricultores de la irrigación Chavimochic.

- **Parcela San Carlos:**

La Parcela San Carlos en la parte baja tiene instalado 12.1 Has Aprox. de cultivos frutales como: Mango var. "Ken" y "Hade", Chirimoya var. "Cumbe", Atemoya, Naranja var. "Wastington navel", Lúcumo var. "Seda", Palta var. "Fuerte", "Naval", "Hass", "Mexicana", Plátano var. "Gross Michel", "Valery", "Gourmet", "Isla", Maracuyá, Mandarina var. "Cleopatra" (patrón) y Maíz chala. A los cuales de acuerdo al estado fenológico de cada cultivo, mensualmente se realizan las diferentes labores de mantenimiento propias del manejo agronómico que se le tiene que brindar a cada cultivo.

- **Vivero Frutícola:**

El Vivero Frutícola actual consta de un área de 480 m2. en el cual se viene propagando diversas variedades de frutales: Palta var. "Zutano" "Fuerte" "Hass", Mango criollo, Lúcumo var. "Seda", Chirimoya var. "cumbe", Mandarina var. "Cleopatra", garantizando su pureza genética y libres de plagas y enfermedades, contando con un stock para la venta a las diversas empresas y agricultores garantizando su alta productibilidad.

- **Área Pecuaria:**

Desde fines del año se viene reactivando el área pecuaria con la producción de humus de lombriz para cubrir con el requerimiento de las parcelas, viveros y de agricultores de la zona, también se encuentra en proceso de reactivación la crianza de ovinos raza "Black Belly", cuyes de la línea Perú, Inti y Andina.

1.4. EXTENSIÓN AGRARIA Y CAPACITACIÓN

La Extensión Agraria es el eje fundamental para el mejoramiento de la producción y rentabilidad de los agricultores para ello se viene desarrollando mecanismos de transferencia de tecnología al sector agrícola mediante estrategias de extensión, asistencia técnica y capacitación para empresas, medianos y pequeños agricultores promoviendo el cambio de estructuras de producción donde la Investigación y la Asociatividad se constituye como principal herramienta de cambio.

Siendo el principal objetivo que el agricultor adopte nuevas estrategias de producción y la instalación de cultivos alternativos de alta rentabilidad que se promueven a través del PECH, como Arándano var. "Biloxy", Papaya var. "Marel", Granadilla injertada en maracuya, Piña var. "Golden MD2", Palta var. "Hass" Pitahaya (cáscara rosada pulpa blanca, cáscara naranjada pulpa fucsia, cascara amarilla pulpa blanca).



Cultivo de piña golden en Parcela Experimental San José



Crianza de ovinos raza "Black Belly"



Capacitación a medianos y pequeños agricultores



Tecnificación del riego parcelario

II. DIVISIÓN DE MEDIO AMBIENTE

La División de Medio Ambiente busca contribuir con el desarrollo de una agricultura sostenible, teniendo en cuenta acciones para la preservación y conservación de los recursos naturales.

Promueve actividades como la tecnificación del riego, distribución y oportuna gestión de la tarifa de agua, monitoreo de la calidad del agua superficial y subterránea, así como la conservación de los suelos de la parte alta de la cuenca del río Santa con la reforestación.

2.1. PROMOCIÓN EN EL MEJORAMIENTO DE LA DISTRIBUCIÓN DEL AGUA DE RIEGO EN EL ÁMBITO DEL PECH

Como una de las actividades principales de la División, se encuentra la Gestión del Recurso Hídrico, la cual consiste en la distribución del agua de riego y el cobro de la tarifa por el uso de la misma, actividades preponderantes de las organizaciones de usuarios y que en la última década han venido realizando con serias deficiencias.

El software Informático de Distribución del Agua de Riego (IDIS) nace como la herramienta técnica base para la Gestión del Recurso Hídrico a nivel de organizaciones de usuarios, permitiendo la automatización de la tarifa y la generación de la distribución de agua de riego para una optimización del mismo.

Con el avance de la tecnología, se desarrolló el software denominado SISGER, (Sistema de Gestión al Regante) que es una herramienta informática totalmente gratuita y de mucha utilidad en la gestión del agua para las organizaciones de usuarios de riego. La vía de transmisión es el internet, la información que se procesa se ingresa en tiempo real, esto ayuda enormemente a la gestión del agua para poder obtener información de recaudación y entrega del recurso hídrico de manera inmediata.

El sistema es web, está alojado en los servidores del PECH, su acceso es por la página web institucional, cuenta con un promedio diario de entre 12 a 16 usuarios conectados al mismo tiempo aumentando su número en días de distribución de riego.

Su versión web ayuda al manejo del sistema desde un dispositivo móvil o Tablet, así como desde una laptop o computador de escritorio, cuenta con un graficador GIS. En ambos sistemas IDIS Y SISGER, cuenta con información de cultivos, fechas de siembra, cosechas, parcelas utilizadas o en descanso, cuantas parcelas cuenta un agricultor, volumen de agua consumido por usuario, derechos de usos de agua, cultivos instalados e históricos, cuadros estadísticos de uso de tierra, tarifas por años, compras de agua de acuerdo a fuentes de agua, etc.

Objetivos:

- Mejorar la eficiencia en la gestión del agua de riego a nivel de organizaciones de usuarios.
- Brindar la asistencia técnica para el mejoramiento de la gestión de la distribución de agua, utilizando software de distribución de agua en las comisiones de usuarios de agua de los valles Virú y Moche.



Sistema de Gestión al Regante SISGER



Capacitación Sistema SISGER en Comisiones de Usuario de Agua

2.2. FORESTACIÓN Y REFORESTACIÓN DE LA CUENCA PROVEEDORA Y CUENCAS DEL ÁMBITO DEL PECH

- Parte Alta y Media de la Cuenca del río Santa

En los últimos años, las plantaciones forestales han captado una gran atención a nivel nacional debido a su capacidad para producir diferentes productos y servicios ambientales, resaltando la producción de madera y su uso como un medio de conservación del agua y protección de los suelos.

Una característica de las plantaciones forestales en Perú en la actualidad es su relativa baja productividad, resultado de un deficiente manejo silvicultural, del uso de semillas de baja calidad genética, de la escasa aplicación de técnicas de mejoramiento de suelos y de la falta de criterios sólidos para la selección de sitios.

No obstante, el uso de semillas mejoradas y técnicas modernas de propagación han demostrado que es posible hasta triplicar dichos rendimientos.

Por este motivo, el P. E. CHAVIMOCHIC, mediante la Subgerencia de Desarrollo Agrícola, considera importante el impulso de la actividad forestal como oportunidad para contribuir al desarrollo de las comunidades rurales de nuestro país.

Objetivo:

Contribuir con la protección ambiental de la cuenca del río Santa, única fuente de abastecimiento de agua superficial del Canal Madre, para darle sostenibilidad al recurso hídrico, en cuanto a calidad y cantidad; apoyando en las actividades de desarrollo forestal que comprende la producción de plántones forestales, para su posterior establecimiento en campo definitivo.

- Parte Baja de los Valles, bajo la influencia del P.E. CHAVIMOCHIC

La División de Riego, Drenaje y Conservación de Suelos, cuenta con un Vivero Forestal, ubicado en el campamento San José-Virú, el cual está implementado con instalaciones, equipos, herramientas e insumos, en donde se aplican técnicas apropiadas para tener la posibilidad de cultivar diferentes variedades de plantas específicas, con la cantidad y la calidad necesaria para reforestar cierta área determinada, con el consecuente mejoramiento ambiental.

Como parte de la contribución del P. E. CHAVIMOCHIC, estos plántones son donados o vendidos a los agricultores e Instituciones ubicados dentro del ámbito de influencia a precios simbólicos para contribuir con la forestación y reforestación de la zona.

2.3. PROMOCIÓN DEL MEJORAMIENTO EN LA APLICACIÓN DEL RIEGO PARCELARIO, POR GRAVEDAD Y GOTEO

Dentro de las actividades que desarrolla la División en las áreas de mejoramiento de los valles Chao, Virú, Moche y Chicama, es la de promover la tecnificación de riego, que consiste en mejorar el riego a nivel parcelario con la aplicación de diversas técnicas de riego por gravedad (mangas, tubos rectos, sifones, entre otros) y/o riego presurizado, apoyando al usuario desde la ingeniería de riego (nivelación, orientación, dirección y longitud de surcos), hasta el diseño definitivo en campo, lo que permitirá aumentar la eficiencia de aplicación de riego.

El mejoramiento de riego a nivel parcelario implica diversas actividades, entre las cuales son:

- Identificación de usuarios que requieran cambio de tecnología de riego.
- Apoyo en levantamiento topográfico del predio y modelamiento del terreno mediante ordenador, para la impresión de planos.
- Levantamiento de datos de campo para el diseño del sistema de riego a instalar (muestras de agua, suelo, pruebas de infiltración).
- Cálculo de movimiento de tierra para nivelar terrenos.
- Diseño del sistema de riego a implementar (gravedad o presurizado) de acuerdo al cultivo a instalar.
- En caso de que las parcelas cuenten con sistema de riego tecnificado instalado, se brinda la asesoría y asistencia técnica en operación y mantenimiento del sistema.
- Apoyo en la supervisión del movimiento de tierra para nivelación.



Forestación en la cuenca del río Santa



Instalaciones de vivero forestal - Campamento San José



Tecnificación del riego parcelario mediante la aplicación de mangas



Toma de muestra de agua drenada DV-4.3

Objetivos:

- Contribuir con la conservación de los recursos agua y suelo
- Mejorar la eficiencia de aplicación de agua a nivel parcelario.
- Mitigar los problemas de drenaje existente

2.4. MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA DE LA CUENCA PROVEEDORA Y CUENCAS DEL ÁMBITO DEL PECH

2.4.1. Monitoreo de la Calidad del Agua Drenada en el Sistema de Drenaje 4.0 y Tributarios en la Margen Izquierda del río Virú

El dren DV-4.0, es un dren principal que atraviesa la parte baja de la Comisión de Usuarios de Agua Huancaco y que pasa por el centro poblado de Huancaquito Alto, y antes de ser descargadas al río Virú parte de sus aguas es captada para regar los terrenos que conforman la C.U.A Canal Ramos, siguiendo su rumbo hacia el río Virú, sus aguas son desviadas hacia el Canal Integrador margen izquierda y son usadas para riego en los sectores de riego de Huancaquito Bajo y Cerritos.

El dren DV-4.0, recibe las aguas de los siguientes drenes tributarios:

- Dren VD-4.3, el cual trae sus aguas de recuperación del sector la Carbonera y desemboca en el dren DV-4.0
- Dren Bitín, el cual trae sus aguas de drenaje del sector San José y aledaños al cerro Bitín.
- Dren Dv-4.1 y Dren 4.2, traen sus aguas de drenaje de la parte baja de la Comisión de Usuarios de Agua Huancaco.

A través de la hidrogeoquímica, nos va a permitir conocer las características químicas del agua de drenaje y determinar su uso para riego agrícola, determinando las concentraciones de aniones, cationes y elementos; nos va a determinar una línea base del agua de drenaje; en tal sentido los objetivos principales son:

- Obtener una línea base del agua de drenaje del dren DV-4.0 y el agua turbinada de la CHV.
- Determinar la variación espacial de la calidad de agua de drenaje a lo largo del eje del dren.
- Establecer las posibles fuentes de contaminantes inorgánicos del agua de drenaje.

DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO DE LA CALIDAD DEL AGUA DRENADA EN EL SISTEMA DE DRENAJE: DV-4.0 Y TRIBUTARIOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO VIRÚ

N°	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO	CÓDIGO DE LA MUESTRA	COORDENADA WGS - 84		ALTITUD	
			Este	Norte	msnm	Zona
1	Dren Bitín: antes de la entrega de sus aguas al DV-4.0	M-01	747457	9066203	72	17L
2	Dren Virú DV-4.3: antes de la entrega de sus aguas al DV-4.0	M-02	747398	9066295	73	17L
3	Dren Virú DV- 4.0 punto 1: a 150 m aguas abajo del dren desde la panamericana	M-03	747195	9066038	71	17L
4	Dren Virú DV-4.0 punto 2: en el sector Huancaquito Alto	M-04	744362	9064878	62	17L
5	Dren Virú DV-4.0 punto 3: antes de la entrega de sus aguas al río Virú en el sector Huancaquito Alto Pueblo	M-05	740100	9065601	43	17L

Fuente: Subgerencia de Desarrollo Agrícola PECH

ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO DEL MONITOREO DE LAS AGUAS DRENADAS EN EL SISTEMA DE DRENAJE DV-4.0 Y TRIBUTARIOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO VIRÚ-NOVIEMBRE 2020

Parámetros	Unidad	Estándares Nacionales DS N° 004-2017 MINAM	M-01	M-02	M-03	M-04	M-05
			Bitín	DV-4.3	DV-4.0 (1)	DV-4.0 (2)	DV-4.0 (3)
			Noviembre	Noviembre	Noviembre	Noviembre	Noviembre
Temperatura	° C	-	26.9	25.4	27.3	26.6	25.2
pH	-	6.5 a 8.5	7.33	7.41	7.5	7.66	7.61
Conductividad Eléctrica	uS/cm	<2 500	3.26 (*)	2.06 (*)	2.88 (*)	2.73 (*)	2.43 (*)
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	2000	1691	1035	1465	1393	1225
Turbidez	NTU		11.4	8.4	6.35	13.3	20.9
Sulfatos	mg/L	1000	392	240	376	336	344
Cloruros	mg/L	500	Abs>3.5	335.5 P.E.R.M	Abs>3.5	504.9 P.E.R.M	583.4 P.E.R.M
Nitratos	mg/L	100	5.4	4.8	6	8	4.3
Manganeso	mg/L	0.2	0.3	0.2	0.4	0.3	0.06
Hierro	mg/L	5	0.027	0.018	0.017	0.016	0.018
Cobre	mg/L	0.2	2.11	1.42	1.34	1.82	2.03
Zinc	mg/L	2	Abs>3.5	Abs>3.5	Abs>3.5	Abs>3.5	Abs>3.5

(*) Resultado de la conductividad eléctrica expresado en mS/cm

Fuente: Subgerencia de Desarrollo Agrícola PECH

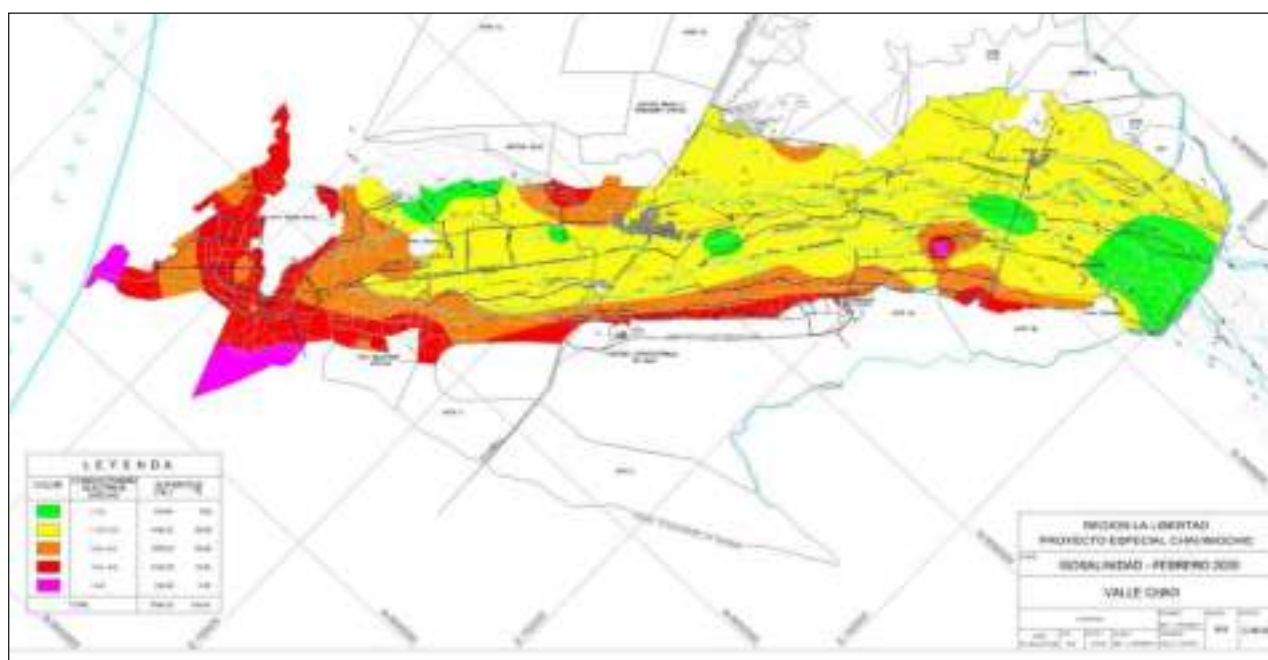
2.4.2. Monitoreo del Nivel Freático en los Valles de Chao, Virú, Moche y Chicama

La presente actividad nos permitirá identificar y cuantificar las áreas afectadas por niveles freáticos altos, y conductividad eléctrica del agua freática alta, en los valles del ámbito del PECH, en la red de pozos de observación georeferenciados: 130 en el valle de Chao, 320 en el valle de Virú, 250 en el valle de Moche y 180 en el valle de Chicama; con lo cual permitirá recomendar acciones de mitigación. Esta actividad tiene como meta realizar dos mediciones en el año, una en la época de avenida y la siguiente en la época de estiaje

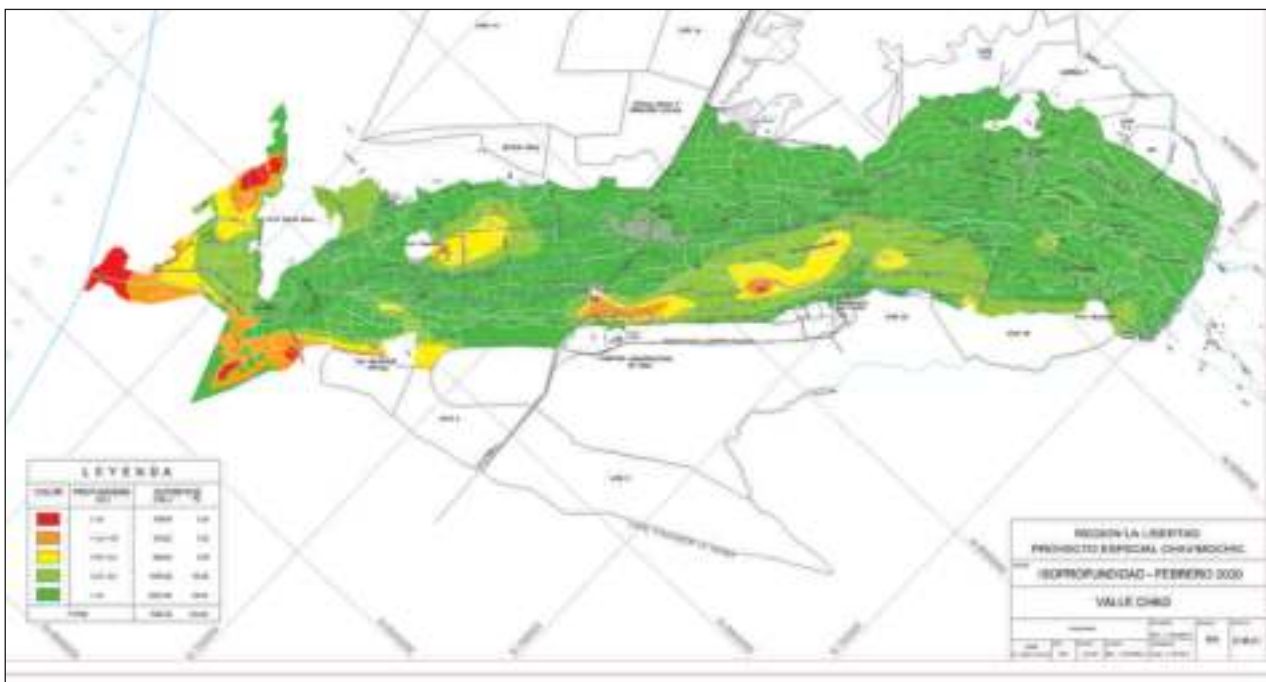
ÁREAS AFECTADAS POR EL NIVEL FREÁTICO

CLASIFICACIÓN DEL ÁREA SEGÚN SU AFECTACIÓN	RANGO DE PROFUNDIDAD (m)	VALLE CHAO Feb-20	
		(ha)	(%)
Severamente Afectado	=1.0	105.51	1.34
Afectado	>1.0 - 1.5	349.22	4.42
Moderadamente Afectado	>1.5 - 2.0	508.83	6.45
Ligeramente Afectado	>2.0 - 3.0	1,448.80	18.35
Sin Afectación	>3.0	5,481.66	69.44
TOTAL		7,894.02	100.00

PLANO DE ISOPROFUNDIDAD DEL NIVEL FREÁTICO DEL VALLE CHAO FEB-2020



PLANO DE ISOSALINIDAD DEL AGUA FREÁTICA EN EL VALLE CHAO FEB-2020



ÁREAS AFECTADAS POR LA SALINIDAD

CLASIFICACIÓN DEL ÁREA SEGÚN SU AFECTACIÓN	RANGO DE CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (mS/cm)	VALLE CHAO Feb-20	
		(ha)	(%)
Sin Afectación	= 1.0	670.64	8.5
Moderadamente Afectado	>1.0 - 2.0	4465.32	56.56
Alta Afectación	>2.0 - 4.0	1425.13	18.05
Grave Afectación	>4.0 - 6.0	1,148.25	14.54
Excesiva Afectación	>6.0	184.69	2.35
TOTAL		7,894.03	100.000



2.4.3. Monitoreo de la Calidad del Agua Superficial en el río Santa, Tablachaca, Canal Madre y los ríos Virú, Moche y Chicama.

Teniendo en cuenta que la fuente de abastecimiento de agua del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, es la del río Santa y río Tablachaca, y considerando su gran recorrido (incluyendo a sus afluentes) que tienen desde su origen hasta la captación en la bocatoma del P.E. CHAVIMOCHIC, así como la distribución y/o ubicación de ciudades y centros poblados y la existencia de algunas zonas de explotación minera, incluyendo los pasivos ambientales mineros, se requiere monitorear la calidad de las aguas y de ser posible identificar las fuentes contaminantes y su grado de contaminación, para proponer o coordinar la ejecución de algunas acciones de mitigación.

Esta actividad consiste en evaluar la calidad del agua superficial, en época de avenidas y estiaje, realizando la toma de muestras en los diferentes puntos de control establecidos por la División de Medio Ambiente, realizándose in situ el análisis de algunos parámetros físico-químicos como: pH, conductividad eléctrica, sólidos totales disueltos y temperatura. Asimismo, en cada muestra tomada se realizó la preservación, refrigeración y posteriormente el traslado al laboratorio de la División de Medio Ambiente para el análisis respectivo.

Los resultados de calidad de agua serán evaluados de acuerdo a los estándares de calidad ambiental para agua, categoría 3 del D.S N° 015-2015-MINAM.



Toma de muestra de Desarenador



Toma de muestra río Santa

DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN LOS RÍOS: TABLACHACA Y SANTA, CANAL MADRE DESARENADOR: (INGRESO, SALIDA Y CANAL EVACUADOR) Y LOS RÍOS: VIRÚ, MOCHE Y CHICAMA

N°	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO	CÓDIGO DE LA MUESTRA	COORDENADA UTM -WGS -84		ALTITUD	
			Este	Norte	msnm	Zona
1	Río Tablachaca: a la altura de la estación de control del Pech.	M-01	804644	9043007	532	17 L
2	Río Santa: a la altura del Puente Chuquicara	M-02	804428	9041872	526	17 L
3	Canal Madre: entrada al Desarenador	M-03	793724	9041149	407	17 L
4	Canal Madre: salida del Desarenador	M-04	793409	9041208	429	17 L
5	Canal Evacuador del Desarenador: antes de la entrega de sus aguas al río Santa	M-05	793477	9041102	421	17 L
6	Río Virú: a la altura del Puente Virú	M-06	744168	9068297	60	17 L
7	Río Moche: a la altura del Puente Fierro	M-07	734385	9106117	188	17 L
8	Río Chicama: sector Salinar a la altura de la estación de control del Pech.	M-08	724933	9152672	360	17 L

Fuente: Subgerencia de Desarrollo Agrícola PECH

RESULTADOS DEL MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN LOS RÍOS: TABLACHACA, SANTA, CANAL MADRE DESARENADOR (INGRESO, SALIDA Y CANAL EVACUADOR) Y LOS RÍOS: VIRÚ, MOCHE Y CHICAMA, NOVIEMBRE - 2020

Parámetros	Unidad	Estándares Calidad Agua DS N° 004-2017 MINAM	Río Tablachaca	Río Santa	Canal Madre -Desarenador			Río Virú	Río Moche	Río Chicama
					Ingreso	Salida	Canal Evacuador			
Temperatura	° C	-	21.8	21.5	21.6	21.2	21.6	25	21.2	25
pH	-	6.5 a 8.5	7.76	7.77	7.25	7.18	7.26	7.1	7.57	7.89
Conductividad Eléctrica	uS/cm	<2 500	0.75	0.32(*)	0.35(*)	0.36(*)	0.35(*)	0.72(*)	1.17(*)	0.90(*)
Turbidez	NTU		142	57.5	59.6	55.7	69.2	3.24	4.85	5.6
Sólidos Totales	mg/L		537.9	252.1	266.4	273.2	267.6	388.1	601.3	476.7
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1000	378	152.6	172.2	172.5	173	352	568	439
Sólidos Suspendidos	mg/L		159.9	99.5	94.2	100.7	94.6	36.1	33.3	37.7
Sulfatos	mg/L	1000	280	104	120	114	118	128	272	276
Nitratos	mg/L	100	0.5	0.6	0.4	0.7	0.5	0.3	0.8	0.6
Nitritos	Mg/L	10	2	8	1	5	4	2	2	3
Cloruros	mg/L	500	60	32.6	25.6	30.6	27.2	57.2	13.9	9.3
Cromo Hexavalente	mg/L	0.1	0.01	0.022	0.012	0.01	0.03	0.01	0.011	0.013
Hierro	mg/L	5	2.344	1.892	1.368	1.148	1.26	0.116	0.129	0.2
Cobre	mg/L	0.2	0.66	0.53	0.19	0.25	0.25	0.12	0.27	0.14
Manganeso	mg/L	0.2	0.2	0.9	0.2	0.5	0.2	0.3	0.4	0.5
Zinc	mg/L	2	0.42	0.29	0.18	0.17	0.09	0.03	0.06	0.04

(*) Resultado de la conductividad eléctrica expresado en mS/cm

Fuente: Subgerencia de Desarrollo Agrícola PECH

2.4.4. Laboratorio de Aguas y Suelo

Mediante los análisis que realiza el laboratorio se da a conocer el proceso que se realiza para la evaluación de la calidad del agua. Las aguas provenientes del río Santa son conducidas por el Canal Madre desde su captación en Bocatoma hasta los valles de mejoramiento y las nuevas áreas, es la fuente de abastecimiento del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC.

Dentro de los parámetros principales tenemos:

- **Análisis de Agua:** Determinación de pH, Conductividad, Turbidez, Dureza Total en agua, Sólidos en Suspensión, Sólidos Totales Disueltos, Cloruros, Cobre, Cromo Hexavalente, Hierro, Manganeso, Nitratos, Sulfatos, Zinc.
- **Análisis de Suelos:** Determinación de: pH, Salinidad, contenido de Humedad, Textura (Método de Bouyoucos) en Suelos, Materia Orgánica, Fósforo



Determinación de la textura de suelos



Gestión de Tierras

La Subgerencia de Gestión de Tierras, realiza actividades orientadas al Saneamiento Físico Legal de las tierras nuevas para su venta al sector privado; también formaliza la posesión de las tierras en los valles de mejoramiento en favor de pequeños y medianos agricultores; mejora la gestión territorial mediante la actualización del catastro territorial y preserva las tierras propiedad del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC (PECH), frente a intentos de invasión. Las actividades se realizan en tres frentes de trabajo:

- División de Acondicionamiento Territorial
- División de Saneamiento Físico de Tierras
- Área de Seguridad Territorial



Levantamiento topográfico con GPS geodésico

I. DIVISIÓN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

1.-FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD EN LAS ÁREAS DEL ÁMBITO DEL P. E. CHAVIMOCHIC.

1.1 Preubicación de predios de venta directa

Se determina si el predio solicitado en venta directa se encuentra dentro de la propiedad del PECH, si se superpone con algún uso existente o proyectado, su contraste con el catastro del PECH, elaborándose el respectivo plano, ficha e informe de preubicación.

Meta: 50 Expedientes/250 ha

Ejecutado: 30 expedientes /36.72 ha – (60%/15%).

1.2 Levantamientos topográficos y delimitación con hitos (venta directa)

Con la calificación técnica y el informe legal favorables, se procede a efectuar el levantamiento perimétrico y delimitación con hitos del predio.

Meta: 20 Expedientes/75 ha

Ejecutado: 15 expedientes /48.14 ha – (75%/64%)

1.3 Procesamiento de información de campo y dibujo (venta directa)

La información de campo es procesada y se elabora el plano perimétrico y memoria descriptiva del predio.

Meta: 15 Expedientes/75 ha

Ejecutado: 14 expedientes /24.15 ha – (33%/32%)

1.4 Elaboración de informes (venta directa)

Se elabora el respectivo informe técnico dando cuenta de los pormenores del levantamiento, procesamiento, extensiones obtenidas, codificación del predio y presentando los juegos de planos y memorias para que continúe el trámite del procedimiento de venta directa de predios.

Meta: 15 Expedientes/75 ha

Ejecutado: 10 expedientes /24.15 ha – (67%/32%)

1.5 Ubicación de Áreas para otros usos

Se determina la ubicación de áreas requeridas para infraestructura social o de uso público, tramitadas por los gobiernos locales u otras entidades públicas o privadas.

Meta: 20 Expedientes

Ejecutado: 18 expedientes – (90%).

2. PRESERVAR LA PROPIEDAD DE LAS ÁREAS DEL PECH

2.1 Cercado de Áreas de Propiedad del PECH para fines de resguardo

Trabajos de cercado con palos y alambres de púas a lo largo del perímetro de las áreas de propiedad del P. E. Chavimochic, con el fin de resguardarlas y preservarlas contra las invasiones; lo que coadyuvará a las labores de prevención que tiene a cargo el Área de Seguridad Territorial de la Subgerencia de Gestión de Tierras. Incluye el cercado de la Franja del Canal Madre III Etapa.

Meta: 4,000 m

Ejecutado: 346 m. (9%)

2.2 Elaboración de planos e informes de áreas invadidas

Elaboración de planos e informes respectivos de las áreas que los responsables de Seguridad Territorial han identificado que están siendo invadidas o pretenden ser invadidas por terceras personas. Es requerida esta información para que se inicien las acciones legales correspondientes.

Meta: 35 Informes

Ejecutado: 24 Informes – (69%)

3.-OTRAS ACTIVIDADES

3.1 Determinación de áreas a autorizar para uso minero y canteras para infraestructura vial

Expedientes de petitorios y concesiones mineras que tramita el INGEMMET y la Gerencia Regional de Minería e Hidrocarburos de La Libertad para determinar las áreas que son factibles de autorizar su uso en actividades mineras. Se elaboran los planos de superposición, informes técnicos y oficios de respuesta. Asimismo comprende las solicitudes de autorización de uso de canteras en áreas del PECH, presentadas por las concesionarias de PROVIAS-MTC.

Meta: 30 Expedientes

Ejecutado: 17 expedientes – (68%)

3.2 Revisión de la situación actual de áreas autorizadas para uso minero

Revisión y recopilación de la información concerniente a las áreas que tienen autorización de uso de terrenos de propiedad del PECH, si cuentan con acuerdo vigente, si han cumplido con sus obligaciones contractuales, entre otros, para determinar las acciones a seguir.

Meta: 01 Informe

Ejecutado: Es de 1.00 de informe – (100%)

3.3 Actualización del Plano del Catastro Minero del PECH

Revisión del Plano actual y su actualización ingresando aquellos petitorios o concesiones mineras o autorizaciones de uso de terrenos en actividades mineras que se hayan otorgado.

Meta: 01 Informe

Ejecutado: 1.00 informe – (100%)

3.4 Ubicación de Predios de Procesos de Prescripción Adquisitiva de Dominio

Atención de los expedientes de procesos de prescripción adquisitiva de dominio notificados al PECH para determinar si son de su propiedad, elaborándose el plano e informe correspondiente.

Meta: 40 Expedientes

Ejecutado: 07 expedientes – (18%)

3.5 Inventario de Antenas de Telecomunicaciones

Comprende la ubicación y extensiones que usan las Estaciones o Antenas de Telecomunicaciones de las diferentes operadoras dentro del ámbito de propiedad del PECH.

Meta: 15 Estaciones

Ejecutado: 5 Estaciones – (33%)

3.6 Actualización del Catastro CAD y SIG de Áreas del PECH

Revisión del Plano Catastral de las áreas del ámbito del PECH y su actualización ingresando todas las nuevas áreas y lotes que se hayan definido en los últimos 3 años, así como de los predios de venta directa o de otro tipo de transferencia que se hayan dado; se requiere asimismo



Colocación de cercos para resguardar áreas de propiedad del PECH



Inspección ocular en campo como parte del proceso de Venta Directa

continuar con el ingreso de esta información al SIG-GTPECH, que permita realizar una mejor gestión territorial. La falta de personal técnico operativo no ha permitido avanzar esta actividad.

Meta: 01 Informe

Ejecutado: 0.40 de informe – (40%)

4.-ACTIVIDADES DE APOYO Y ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN

En el año 2020 se ha brindado apoyo técnico a los entes internos de la SGGT y externos como son:

- Al Área de Seguridad Territorial, identificando y replanteando terrenos invadidos durante las acciones de desalojos extrajudiciales.
- A la Fiscalía Provincial Transitoria de Extinción de Dominio, levantando y procesando planos de predios requeridos
- A las empresas privadas y agricultores, en el replanteo y reposición de hitos de los límites de sus predios.
- Otros.

Asimismo se han atendido diversas solicitudes de información de entidades varias, realizándose en algunos casos reuniones virtuales, considerando las limitaciones generadas por la pandemia del covid-19, entre ellas de:

- Gobernación Regional, Gerencia General Regional, Fiscalía Provincial Mixta Corporativa de Virú, PNP, Gerencia Regional de la Producción, Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones, Municipalidades, DIVINCRI, Gerencia Regional de Adjudicación de Terrenos, Superintendencia Nacional de Bienes Estatales-SBN.

II. DIVISIÓN DE SANEAMIENTO FÍSICO Y TRANSFERENCIA DE TIERRAS

En el año 2020 se continuó con las labores que por competencia y función tiene la institución; no obstante como es de conocimiento, el 15 de marzo del 2020; mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, el Ejecutivo declaró Estado de Emergencia Nacional, disponiendo el aislamiento social obligatorio (cuarentena), por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19; hechos que afectaron las metas establecidas en el POI 2020, retrasando con ello, las actividades establecidas en el POI, mediante Decreto de Urgencia N° 026-2020 (Artículo 17°) se facultó a los empleadores del sector público y privado a modificar el lugar de la prestación de servicios de todos sus trabajadores para implementar el trabajo remoto, en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19, siendo que mediante Decreto de Urgencia N° 127-2020 se amplió dicha modalidad; motivo por el cual la mayoría de trabajadores siguieron desarrollando actividades desde sus domicilios (trabajo remoto).

En el presente año no se efectuaron inscripciones e independizaciones ante la SUNARP; respecto a las transferencias al sector privado se lograron transferir seis (6) lotes, ver cuadro adjunto.

TRANSFERENCIAS REALIZADAS Y FACTURADAS AÑO 2020

REPORTE AÑO 2020 (ENE- DIC)

LEY N° 26505

N°	LOTE	POSESIONARIO	ÁREA (ha.)		PRECIO T. (S/)	PAGO (S/)	SALDO (S/)	VALLE	SECTOR	DISTRITO	FECHA CONTRATO
			A.BRUTA	A.NETA							
1	VD.344-III	PIMINCHUMO DOMÍNGUEZ Manuel A.	1.5000	1.5000	45,942.00	9,188.40	36,753.60	MOCHE	El Tablazo	Huanchaco	
2	VD.505-III	CONTRERAS MERCADO Gilmer	0.4456	0.4456	35,705.08	35,705.08	0.00	MOCHE	Huanchaquito	Huanchaco	06.03.2020
3	VD.412-III	CHÁVEZ CAMACHO Fidel	0.1500	0.1500	11,403.63	2,300.00	9,103.63	MOCHE	Valdivia	Huanchaco	16.12.2020
4	VD.411-III	CHÁVEZ CAMACHO Elvia Rosa	0.1500	0.1500	11,403.62	11,403.62	0.00	MOCHE	Valdivia	Huanchaco	16.12.2020
5	VD.99-III	HORNA SÁNCHEZ Violeta M	1.5200	1.5200	10,326.60	10,326.60	0.00	MOCHE	Alto El Moro	Laredo	21.12.2020
6	VD.363-III	MEZA RUIZ Andrea	0.1000	0.1000	2,631.09	526.22	2,104.87	MOCHE	Valdivia	Huanchaco	30.12.2020
TOTALES			3.8656	3.8656	117,412.02	69,449.92	47,962.10				

Fuente: Subgerencia de Gestión de Tierras - División de Saneamiento Físico y Transferencia de Tierras

ÁREA DE SEGURIDAD TERRITORIAL

Las labores de Seguridad Territorial se realizan en toda el área de influencia del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, entre los valles de Chao, Virú, Moche y Chicama mediante recorridos y patrullajes preventivos con uso de unidad móvil, en forma continua y sectorizada con mayor afluencia en las áreas vulnerables y puntos críticos a posibles invasiones, con la finalidad de prevenir y contrarrestar cualquier intento o acto de invasión en salvaguarda de los intereses del Estado, buscando así resguardar los terrenos de propiedad del más importante Proyecto Hidroenergético de la región La Libertad

En el año 2020 las actividades de Seguridad Territorial se complementaron con coordinaciones permanentes con la Policía Nacional del Perú, quienes decididamente contribuyeron a contrarrestar los actos de invasión que fueron detectados por personal de Seguridad Territorial mediante labores de inteligencia y patrullaje preventivo de seguridad logrando neutralizar y retirar inmediatamente a los invasores que pretendieron posesionarse de los terrenos del P. E. CHAVIMOCHIC y en otros casos se logró retirarlos mediante desalojo extrajudicial con las garantías prestadas por la Policía Nacional del Perú en aplicación de la ley 30230 artículos 65 y 66 de la citada norma legal en defensa de la propiedad Estatal.

Durante el 2020, se realizó desalojos inmediatos en legítima defensa posesoria de los terrenos de propiedad del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC en un total de 148 hectáreas y desalojos extrajudicial en defensa de la propiedad estatal un total de 99 hectáreas, así como instalación de medios posesorios "37 Paneles de concreto armado con la inscripción PROPIEDAD PE. CHAVIMOCHIC" los mismos que se utilizan como medidas informativas de señalización e indicativas y preventivas de seguridad, actividades que se registraron en vistas fotográficas



Desalojo extrajudicial en "Área de reserva la cumbre (B)" personal policial brindando garantías



Instalación de paneles de identificación en áreas de propiedad del PECH

DESALOJOS INMEDIATO AÑO 2020

Nº	SECTOR	HAS.	INVASORES	INFORME	ESTADO ACTUAL
1	Área de Reserva Puerto Malabrigo Lote 1 (Remanente)	5	Lusmila Cahuachima Lasti y Marcelo Tantalean Cabanillas	Inf.020-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR(D5643528-E4648431)	Libre disponibilidad
2	Trazo canal madre III Etapa - Laredo - valle Moche	1	Romero Zaudio Honores y Ricardo Contreras Avila	Inf.040-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR(D5756323-E4835564)	Libre disponibilidad
3	Alto El Moro - Laredo - valle Moche	5	Daniel Asencio Varas y Eduardo Colmenares Valle	Inf. 042-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR (D5758983-E4837866)	Libre disponibilidad
4	Área Industrial Salaverry 1-G-valle Moche	3	Neftali Peichon Arcos, Kharina Tapia Quiroz, y otros	Inf.043-2020-GRLL-GOB/PECH-ST-LTR(D5762046-E4840340)	Libre disponibilidad
5	San Carlos - Laredo - valle Moche	2	personas desconocidas	Inf.044-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR(D5763027-E4841170)	Libre disponibilidad
6	Área de Reserva Proyecto Trujillo Mar-valle Chicama	15	Luciano Jeam Pierre Vasquez Salazar	Inf.045-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR(D5763028-E4841171)	Libre disponibilidad
7	Área Industrial Salaverry 1-G-valle Moche	4	Jorge Rondoy Barreto y Alfredo Rivera Camacho	Inf.051-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR(D5775054-E4851019)	Libre disponibilidad
8	San Jorge Alto - Buena Vista - valle Chao	2	Segundo Isael Zavaleta Castro	Inf.052-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR(D5776155-E4851900)	Libre disponibilidad
9	San Jorge Alto-Buena Vista-valle Chao	3	Personas desconocidas	Inf.053-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR(D5778162-E4853307)	Libre disponibilidad
10	San Jorge Alto-Buena Vista-valle Chao	2	Walter Chavarry	Inf.054-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR(D5776155-E4851900)	Libre disponibilidad
11	Área de Reserva Urbana Industrial Salaverry 1A	3	Brayan Narro Arqueros y Eisner Alarcon Ramirez	Inf.056-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR(D5787356-E4860742)	Libre disponibilidad
12	Lote Wichanzao 3 - El Milagro	2	Walter Chavarry	Inf.061-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR(D5793556-E4865456)	Libre disponibilidad
13	Área de Reserva La Cumbre E	96	Carlos Fernandez Verde y Manuel Ramirez Lazaro	Inf.074-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR(D5808278-E4876781)	Libre disponibilidad
14	Lote La Pascona X-Chicama	5	Personas desconocidas	Inf.075-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR(D5808282-E4876788)	Libre disponibilidad
	TOTAL	148Has.	Desalojadas		

Fuente: Subgerencia de Gestión de Tierras - PECH

DESALOJOS EXTRAJUDICIAL AÑO 2020

Nº	SECTOR	HAS.	INVASORES	INFORME	ESTADO ACTUAL
1	Sector VI-A (1) "El Polvorin" valle Moche	20	Personas desconocidas	Inf. 143-2019-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR (D5349687-E4447431)	Libre disponibilidad
2	Área de Reserva Puerto Malabrigo-valle Chicama	0.5	Sr. Chavelo y Luzmila Cahuachima Lasti	Inf.192-2019-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR(D5524131-E4648431)	Libre disponibilidad
3	Sector VI A (1) Remanente El Milagro	50	Wilder Chavez Rodriguez, Edwin Cruz Salinas y Asociación Flor de Arena	Inf. 025-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR (D5707300-E4447431)	Libre disponibilidad
4	Área de Reserva Futuro Ovalo Av. Federico Villareal	0.5	Maria Agreda Orbegoso	Inf. 073-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR (D5807569-E4717139)	Libre disponibilidad
5	Área La Pascona XIV - Franja canal madre III Etapa	1	Carlos Manuel Lezcano Tejada, Ramos Flores Asto y Carlos Arroyo	Inf. 098-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR (D5829817-E4712082)	Libre disponibilidad
6	Sector El Carmelo	6	José Máximo Sánchez Paredes	Inf. 110-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR (D5849718-E4868102)	Libre disponibilidad
7	Área Forestal Conache 1	5	Olegario Narvaez Sandoval	Inf. 122-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR (D5884267-E4821634)	Libre disponibilidad
8	El Tablazo IV (C)	6	Personas desconocidas	Inf. 139-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR (D5919757-E4622210)	Libre disponibilidad
9	Área de Resrva La cumbre (B)	10	Victo Juan Rabines Saldaña, Ernesto Rafael Meza Chavez y Santos Merardo Jave Miranda	Inf. 142-2020-GRLL-GOB/PECH-03-ST-LTR (D5923866-E4944225)	Libre disponibilidad
	TOTAL	99.00 ha.	Desalojadas Extrajudicial		

Fuente: Subgerencia de Gestión de Tierras - PECH



Administración

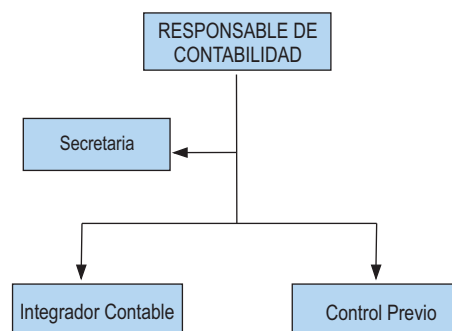
La Oficina de Administración, es la encargada de garantizar la eficiencia en la administración de la Institución, para el normal desarrollo de las actividades programadas; tiene a su cargo las actividades de Contabilidad, Tesorería, Abastecimiento, Personal, Archivo y Trámite Documentario.

ÁREA DE CONTABILIDAD

Contabilidad, depende funcionalmente de la Oficina de Administración y está integrada por las áreas de Control Previo e Integración Contable, durante el ejercicio presupuestal 2020, se ha cumplido oportunamente con la presentación de la información contable y presupuestaria: mensual, trimestral, semestral y anual del ejercicio 2020 al Pliego Gobierno Regional La Libertad, según cronograma y en cumplimiento de la normativa vigente DGCP del Ministerio de Economía Finanzas MEF. El cronograma por motivo del Estado de Emergencia Sanitaria, declarado por el Gobierno Peruano fue reestructurado, nos tuvimos que adecuar a la realización de nuestro trabajo vía remoto, adaptándonos de manera satisfactoria.

El procesamiento de la información se realiza a través del Sistema Integrado de Administración Financiera – SIAF-SP; módulo a través del cual las áreas competentes realizan el registro de las operaciones económicas de la institución, herramienta de Gestión de las Finanzas Públicas, que nos ha permitido cumplir con la elaboración de los Estados Financieros y Presupuestarios del Ejercicio Fiscal 2020.

ORGANIGRAMA DEL ÁREA DE CONTABILIDAD



ÁREA DE TESORERÍA

Tesorería depende funcionalmente de la Oficina de Administración y comprende las siguientes Áreas (Recaudación, Giros, Caja, Tributación y Control de Cuentas por Cobrar). Ha desarrollado sus funciones de manera eficiente, dando cumplimiento a las Normas Generales del Sistema de Tesorería, Ley de Presupuesto Público, Presupuesto Institucional y Plan Operativo Institucional.

Se desarrollaron las funciones de los Sistemas Administrativos de Tesorería, efectuando las operaciones de Ingreso (recaudación) y Gastos (giros).

La Unidad de Tesorería también realiza los procesos de las conciliaciones bancarias e información necesaria para la elaboración de los Estados Presupuestarios y Financieros, información que se registra en el módulo oficial del Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF.

El PECH como principal contribuyente, ha cumplido con la Declaración y Pago de Impuestos a la SUNAT, así como a otros Organismos del Estado (ANA, OSINERGMIN, OEFA, etc.).

**EJECUCIÓN DEL GASTO EN FUNCIÓN AL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL MODIFICADO
EJERCICIO 2020**

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PIM	TOTAL COMPROMISO	SALDO	%
00 Recursos Ordinarios	17 000 000.00	16 557 191.90	442 808.10	97.40%
09 R. Directamente Recaudados	46 774 309.00	30 715 871.22	16 058 437.78	65.67%
TOTAL	67 774 309.00	47 273 063.12	16 501 245.88	74.13%

Fuente: Oficina de Administración - Área de Tesorería

Como se puede observar en el cuadro anterior, durante el año 2020 por la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios (RO), se realizaron compromisos de gastos ascendentes a S/ 16 557 191.90 que equivale al 97.40% del Presupuesto Inicial Modificado (PIM); y, por la fuente de financiamiento Recursos Directamente Recaudados (RDR) se comprometieron recursos ascendentes a S/ 30 715 871.22 que representa el 65.67% del Presupuesto Inicial Modificado (PIM). Ambos indicadores muestran una buena ejecución del gasto público.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PIM	TOTAL COMPROMISO	SALDO	%
18 Recursos Determinados	44 300.00	0.00	44 300 000.00	0.0 0%
19 R. Op. Oficiales de Crédito	35 590 098.00	0.00	3 5 590 098.00	0.00%
TOTAL	35 634 398.00	0.00	68 636 889.76	0.00 %

Fuente: Oficina de Administración - Área de Tesorería

En este Cuadro se presenta los resultados del gasto por las fuentes de financiamiento Recursos determinados (RD) y Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito (Préstamo). Estas fuentes de financiamiento son usadas para el pago de las valorizaciones del avance de la obra "Reservorio Palo Redondo" correspondiente a la Tercera Etapa. Como se sabe esta obra se encuentra paralizada, razón por la cual se observa un bajo porcentaje de ejecución.

**EJECUCIÓN DE INGRESOS
FUENTE FINANCIAMIENTO RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS - EJERCICIO 2020**

CONCEPTO	PIM 2020	RECAUDACIÓN
VENTA DE FRUTAS	60 000.00	77 462.90
VENTA DE PLANTAS	40 000.00	15 760.58
OTROS PRODUCTOS AGRÍCOLAS	50 000.00	3 738.12
VENTA DE AGUA	7 000 000.00	6 417 539.23
VENTA DE BASES Y OTROS BIENES		
TARIFA DE AGUA	20 888 657.00	26 228 492.30
OTROS SERVICIOS DE TRANSPORTE		
OTROS BIENES		
DERECHO DE EXPLOTACIÓN		
EDIFICIOS E INSTALACIONES		
TERRENOS RURALES		
SERVICIOS POR INSPECCIONES		
ALQUILER MAQUINARIA Y EQUIPOS		
SERVICIOS DE PUBLICIDAD E IMPRESIÓN		
SERVICIOS DE TERCEROS		
SUMINISTRO DE ENERGÍA	5 700 000.00	3 644 844.83
INTERÉS POR DEPÓSITO		2 668 899.22
OTROS DERECHOS E INGRESOS- Diferencial cambiario		
INTERÉS POR SANCIONES		
OTRAS SANCIONES		994 516.77
INDEMNIZACIÓN DE SEGUROS		
BIENES Y EQUIPOS DADOS DE BAJA		
OTROS INGRESOS DIVERSOS		
VENTA DE TERRENOS RURALES	20 445 916.00	486 547.41
SALDO BALANCE	18 662 417	32 405 919.40
TOTAL PIM / RECAUDACIÓN	72 846 990.00	72 943 720.76

Fuente: Oficina de Administración - Área de Tesorería

GIRO DE CHEQUES, RECIBOS DE INGRESOS Y COMPROBANTES DE PAGO

CHEQUES	RECIBOS DE INGRESOS	COMPROBANTE DE PAGO	
1848	100752	RDR 1866	TOTAL C/P 3189
		RO 1323	

Fuente: Oficina de Administración-Área de Tesorería

SALDOS DE CUENTAS CORRIENTES

FTE. FTO	N° CTA. CTE.	AÑO	SALDO 31/12/20	
			SOLES	DOLARES
RDR	00-741-049872	2003	704,778.97	
RDR-CUT	00-741-082438	2013	29,244,536.29	
RD	00-741-388847	2014	2,203.89	
RET. 10% LEY 28015	00-741-431130	2015	51,455.30	
RDR	00-741-000375	2003	110,657.29	30,585.21
DETRACCION	00-741-62232	2004	35,747.22	
RD-CUT/CANON	00-741-082438	2011	748,027.16	
RD-CUT/Bonos F	00-741-082438	2016	361,312.23	
RD-CUT/Bonos 18	00-741-082438	2016	44,300.00	

Fuente: Oficina de Administración-Área de Tesorería

CONTABILIDAD DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE VIRÚ

El Área de Tesorería efectúa la contabilidad de la Central Hidroeléctrica de Virú, y su respectiva presentación de Estados Financieros en forma trimestral al OSINERGMIN de acuerdo al Art. 59° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas; y presentación a la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas de acuerdo al Art. 31° inciso d) de la Ley de Concesiones Eléctricas.

La Central Hidroeléctrica de Virú refleja sus principales ingresos en la facturación y recaudación de usuarios y/o clientes mayores y menores por venta de energía eléctrica que el PECH comercializa en los valles de Virú y Chao, en la localidad de Huanroc y Macate, cobranzas que se efectúa en forma personalizada, como también a través del Banco de la Nación en forma diaria.

FACTURACIÓN Y RECAUDACIÓN DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE VIRÚ - AÑO 2020

CONCEPTO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
FACTURACIÓN	1,259,555.64	1,335,036.51	1,385,932.31	1,247,191.25	1,095,799.48	1,150,823.13	753,127.23	1,059,957.62	1,425,099.44	920,301.81	1,003,545.80	1,116,206.56	13,752,576.78
RECAUDACIÓN	787,149.97	1,126,858.01	88,852.00	662,893.77	906,502.69	640,319.99	778,985.96	806,495.32	485,543.62	944,704.59	715,191.06	698,977.69	8,642,474.67

Fuente: Oficina de Comercialización de Energía Eléctrica y Área de Tesorería

El PECH emitió recibos por venta de energía eléctrica por un importe total de S/. 13'752,576.78 que corresponde a consumos de energía eléctrica de clientes Mayores y Menores (Comunes), de los cuales ha obteniendo una recaudación acumulada al 31 de diciembre del 2020 de S/.8'642,474.67 que corresponde a cobros de facturación en el mes respectivo y de deudas de años anteriores.

Se informa sobre estos ingresos y el respectivo control de las cobranzas de acuerdo a la normatividad, así como el que se contabiliza efectuando trimestralmente y auditado anual los estados financieros de la Central Hidroeléctrica de Virú para su presentación a OSINERGMIN y Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas.

EJECUCIÓN PAC 2020

PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN	PROCEDIMIENTOS DE SELECCION						% EJECUCION PROGRAMACION PAC E / D	TOTAL VALOR PROGRAMADO	TOTAL VALOR CONVOCADO	TOTAL VALOR ADJUDICADO
	A PROGRAMADOS	B INCLUIDOS	C EXCLUIDOS	D PAC TOTAL A + B - C	E CONVOCADOS Y/O EJECUTADOS	F NO CONVOCADOS D - E				
LP	2	1	2	1	1	0	100.00%	7,975,295.00	6,415,100.00	4,318,714.00
CP	2	2	1	3	3	0	100.00%	24,953,353.40	26,281,820.39	12,452,842.64
AS	33	9	32	10	10	0	100.00%	6,115,132.00	2,954,126.03	1,808,933.25
CCE	10	2	12	0	0	0	100.00%	1,080,450.56	211,398.44	144,039.25
SIE	1	0	1	0	0	0	0.00%	87,669.78	0.00	0.00
CD	0	1	1	0	0	0	0.00%	500,000.00	0.00	0.00
TOTAL PAC 2020	48	15	49	14	14	0	100.00%	40,711,900.74	35,862,444.86	18,724,529.14
NO PROGRAMADAS	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00
TOTAL PROCEDIMIENTOS 2020	48	15	49	14	14	0	100.00%	40,711,900.74	35,862,444.86	18,724,529.14

Fuente: Oficina de Administración PECH - Unidad de Abastecimiento

ACTIVIDADES AÑO 2020 - (Remuneraciones CAS y Obreros)

1	Compromiso SIAF y Emisión ticket REPRO APFNET
2	Emisión ticket AFPNET de todas las planillas
3	Planilla de escolaridad, Planilla mensual, Planilla gratificación de fiestas patrias y navidad, Planilla CTS, Planilla Liquidación de beneficios sociales - Obreros
4	Planilla mensual y planilla aguinaldo CAS
5	Alta en el T-Registro (aplicativo SUNAT) de los nuevos trabajadores
6	Alta en el SIAF de los nuevos trabajadores
7	Apertura de cuenta sueldo en el SIAF de los nuevos trabajadores
8	Remisión de declaraciones juradas de ingresos, bienes y rentas
9	Compromiso en el SIAF de todas las planillas
10	Coordinación con presupuesto para ampliación de compromiso anual o certificaciones
11	Coordinación con las AFP para descargos por deudas presuntas
12	Coordinación con las AFP para retiro del 95.5 % del fondo de los trabajadores
13	Emisión de ticket AFP planillas judiciales
14	Elaboración del PDT PLAME
15	Elaboración y compromiso de planillas de viáticos
16	Proyección de gasto de CAS y Obreros
17	Consolidado proyección de gasto

Fuente: Oficina de Administración

ACTIVIDADES AÑO 2020 - APOYO BIENESTAR SOCIAL

1	Trámites de subsidios ante EsSalud
2	Elaboración cuadro personal subsidiado y descansos médicos
3	Apoyo en la activación del seguro EsSalud de los trabajadores
4	Trámites de subsidio covid19 ante EsSalud

Fuente: Oficina de Administración



Asesoría Jurídica

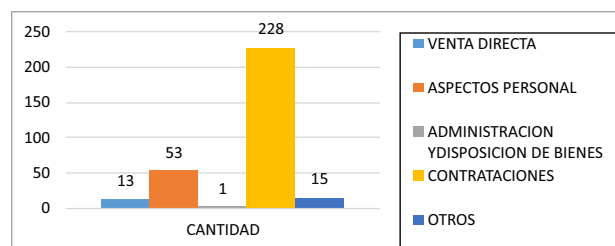
La Oficina de Asesoría Jurídica, cumple un rol de asesoramiento integral a las diferentes Subgerencias y Oficinas del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC (PECH), en asuntos de carácter jurídico legal, garantizando la adecuada aplicación de las normas legales vigentes.

En el desempeño de sus funciones la Oficina de Asesoría Jurídica del PECH ha desarrollado las siguientes acciones:

A. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS:

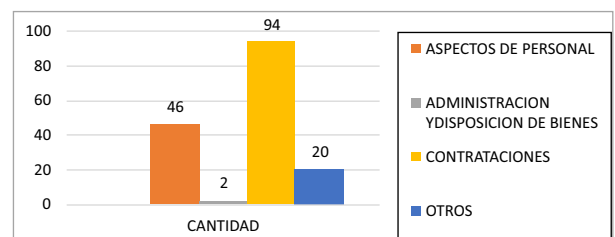
1.1. EMISIÓN DE INFORMES LEGALES:

Como función de asesoramiento, absolviendo consultas sobre diversos asuntos de índole jurídica, la Oficina de Asesoría Jurídica ha emitido opinión legal en el año 2020, a través de trescientos diez (310) informes legales, principalmente en relación a los temas que a continuación se grafican:



1.2. PROYECCIÓN DE RESOLUCIONES GERENCIALES:

Derivadas de los requerimientos y necesidades de la Gerencia y de los diferentes órganos del Proyecto, así como las que se generen como resultado de solicitudes o trámites iniciados por los administrados, la Oficina de Asesoría Jurídica ha proyectado en el año 2020, un total de ciento sesenta y dos (162) Resoluciones Gerenciales, de acuerdo al siguiente detalle:



1.3. PROCEDIMIENTOS DE ARBITRAJE AL 31.12.2020

DEMANDANTE	CENTRO DE ARBITRAJE/ N° EXP.	CONTROVERSIA	MONTO DEMANDADO	ESTADO SITUACIONAL
JULIO CESAR CAMONES SILVA	ARBITRAJE	CUESTIONAMIENTO DE TASACIÓN DE PREDIO	US \$ 455,385.00 más intereses	Con fecha 03.11.2020 se formularon observaciones a la tasación y otorgan diez días a Perito para levantar observaciones
CONSORCIO JP&ASOCIADOS ASESORES Y CORREDORES DE SEGUROS	017-131-2018-ARB-CCA-CCPLL Cámara de Comercio	RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO	PARA DEFINIR EN LA DEMANDA	Mediante Resolución 10 notificada el 24.11.2020 el Tribunal requiere presentar domicilio de Consorcio RIMAC – Pacífico
CIVICE	001-2008-ARB-CCA-CIP-CCDLL COLEGIO DE INGENIEROS	RESOLUCIÓN DE CONTRATO	NO CUANTIFICADO	En relación a este arbitraje, se han emitido dos laudos a favor, los cuales fueron declarados nulos. Con fecha 31.05.2020 se designa un nuevo Presidente del Tribunal Arbitral Abg. Cesar Guzmán Barrón Sobrevilla

Fuente: Oficina de Asesoría Jurídica - PECH

1.4. LOGROS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA

La Oficina de Asesoría Jurídica ha evaluado los expedientes administrativos relacionados a aspectos de personal (relacionados con subsidios, licencias e implementación de informes de control y otras consultas), expedientes administrativos de venta directa, administración y disposición de bienes, contrataciones, así como las Resoluciones Gerenciales, entre otros, dentro de los plazos previstos en los documentos de gestión del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC.

B. ACTIVIDADES JUDICIALES

A nivel judicial la Oficina de Asesoría Jurídica a través de su pool de abogados y de los estudios jurídicos correspondientes ha realizado el seguimiento e impulso de los procesos laborales, civiles, contenciosos administrativos, constitucionales y penales, tanto de los iniciados por el Proyecto como por terceros, ante el Poder Judicial, ejercitando las acciones necesarias para salvaguardar los intereses del Proyecto, en directa y permanente coordinación con el Procurador Público a cargo de los asuntos judiciales del Gobierno Regional La Libertad. Conforme a los cuadros que, entre otros, a continuación, se detallan:

PROCESOS JUDICIALES CIVILES EN CONTRA - ACTUAMOS COMO DEMANDADOS 2020

Nº	DEMANDANTE / DEMANDADO	DATOS DEL EXPEDIENTE	CONTINGENCIA (EN NUEVOS SOLES)		CONTINGENCIA (EN DOLARES AMERICANOS) T.C. 3.317	
			EN CONTRA		EN CONTRA	(en soles)
1	Dte. Arturo V. Chamochumbi Horna 02.07.2015 Interdicto de Retener e Indemnización	5to. J.C.Sánchez 1887-2015	S/. 42,900.00			
2	Dte: Comunidad Campesina de Santiago de Cao Ddo: PPR y PECH 2008 Indemnización por daños y perjuicios	Juz Civil de Ascope César Pérez Ruiz 1494-2008	S/. 1,000,000.00			
3	Dte: Negociación Ganadera Graciela S.A.C. Ddo: PPR, PECH y otros 2011 Indemnización por daños y perjuicios	JM - Virú Yony Lozada Negrón 156-2011			\$4,703,751.71	S/. 15,602,344.42
4	Dte.: Sociedad Agrícola Virú 03.03.2014 Indemnización por Daños y Perjuicios	1er. J.M.Virú Lozada 04-2014	S/. 2,616,048.18			
5	Dte: Santiago Gil Salvatierra 2009 Indemnización por Daño y Perjuicios	3er. Juz. Paz Letrado 7408-09	S/. 112,792.23			
6	Dte: Torres Agreda Santos Juan Ddo: PECH Obligación de dar suma de dinero	8vo Juzgado Civil 247-2017			\$ 483,814.65	S/. 1,604,813.19
7	Dte: Junta de Usuarios de Riego Presurizado 2016 Obligación de Dar Suma de Dinero	3er. Juz. Civil 54-2016	S/. 318,303.32			

PROCESOS JUDICIALES CIVILES EN CONTRA - ACTUAMOS COMO DEMANDADOS 2020

Nº	DEMANDANTE / DEMANDADO	DATOS DEL EXPEDIENTE	CONTINGENCIA (EN NUEVOS SOLES)		CONTINGENCIA (EN DOLARES AMERICANOS) T.C. 3.317	
			EN CONTRA		EN CONTRA	(en soles)
	FECHA DE INICIO / MATERIA	JUZ / SEC / EXP				
8	Dte: Zenen Gamboa Llanos 2017 Obligación de Hacer e Indemniza.	9no. Juz. Civil 2372-2017	S/. 9,436.23			
9	Dte: César Rodríguez Zamora 2017 Indemnización	2do. Juzg. Civil 2355-2017	S/. 150,000.00			
10	Dte: César Valera Malca 2017 Oblig. De Dar Suma	Juzg. Mixto La Esperanza (Juzgado Paz Letrado La Esperanza) 105-2018 (128-2019)	S/. 21,400.00			
11	Dte: Augusto Puelles Chávez 2017 Resolución de Contrato e Indemnización	Juzg. Mixto de La Esperanza 037-2019	S/. 29,306,500.00			
12	Dte: Casa Grande SAA 2019 Revisión de Valor de Tasación	7mo. Juzgado Civil 4337-2018	S/. 2,057,067.99			
13	Dte: Casa Grande SAA 2018 Revisión de Valor de Tasación	4to. Juzgado Civil 4335-2018	S/. 3,685,404.23			
14	Dte: Casa Grande SAA 2018 Revisión de Valor de Tasación	8vo. Juzgado Civil 4332-2018	S/. 277,880.30			
15	Dte: José Ganoza Anaya 2018 Revisión de Valor de Tasación	6to. Juzgado Civil 3892-2018	S/. 462,919.00			
16	Dte: Procuraduría Pública Ministerio de Economía y Finanzas 2019 Ejecución de Laudo Arbitral (*)	3er. Juzgado Civil Comercial de Lima 12706-2019	S/. 1,724,060.49			
SUB TOTAL			S/. 41,784,711.97		\$ 5,187,566.36	S/. 17,207,157.62
TOTAL						S/. 58,991,869.59

(*) El Monto demandado se estructura de la Contribución reembolsable = S/. 1 505,249.92 y los intereses moratorios = S/. 218,810.57

Fuente: Oficina de Asesoría Jurídica - PECH

PROCESOS JUDICIALES CIVILES EN LOS QUE EL ESTADO ES DEMANDANTE (PROCESOS A FAVOR)

Nº	DEMANDANTE / DEMANDADO	DATOS DEL EXPEDIENTE	CONTINGENCIA (EN NUEVOS SOLES)		CONTINGENCIA (EN DOLARES AMERICANOS)	
			EN CONTRA	A FAVOR	EN CONTRA	A FAVOR
	FECHA DE INICIO / MATERIA	JUZ / SEC / EXP				
1	Dte: PPR Ddo: Rojas Vásquez Godofredo y otros 2004 Indemnización por daños y perjuicios	2do JCT/STC - CS Deysi Gerbacio Chávez 3729-2004 (CAS 4288-2014)		S/. 66,319.05		
2	Ddo. Ángel Javier Rodríguez Vega y otros 09.06.2004 Indemnización	1er. J.P.L.T.D.Collantes 4902-2004		S/. 6,496.00		
3	Ddo: Enrique Quevedo Lezama 16.09.04 Obligación de Dar Suma de Dinero	2do. J.C. Villegas 5120-04		S/. 23,764.29		
4	Ddo: Raúl Peña Peralta 06.10.04 Obligación de Dar Suma de Dinero	5to. J.P.L Rojas 6002-04		S/. 3,399.08		
5	Ddo: Eduardo Bracamonte Alvarez 21.09.04 Obligación de Dar Suma de Dinero	3er. J.P.L. Pérez 6621-04		S/. 542.00		

PROCESOS JUDICIALES CIVILES EN LOS QUE EL ESTADO ES DEMANDANTE (PROCESOS A FAVOR)

Nº	DEMANDANTE / DEMANDADO	DATOS DEL EXPEDIENTE	CONTINGENCIA (EN NUEVOS SOLES)		CONTINGENCIA (EN DOLARES AMERICANOS)	
			EN CONTRA	A FAVOR	EN CONTRA	A FAVOR
	FECHA DE INICIO / MATERIA	JUZ / SEC / EXP				
6	Dte: PPR Ddo: Saavedra Víterí César Augusto 2004 Indemnización por daños y perjuicios	2do JCT Violeta Lozano Horna 6917-2004		S/. 19,906.23		
7	Ddo: Saturno Silva Zurita 28.03.08 Indemnización por Daños y Perjuicios	7mo. J.P.L. A. Alvarado 1463-08		S/. 2,538.00		
8	Ddo: CIVISE SA 01.04.08 Pago Indebido	4to. J.P.L. C. Luma Marín 1508-2008		S/. 22,887.40		
9	Ddo: ALGISA REPRESENTACIONES SAC 2008 Indemnización por Daños y Perjuicios	4to. J.P.L. 3868-08		S/. 3,400.00		
10	Ddo. Henry Teobaldo Yépez Mora 10.12.2008 Indemnización	7mo. J.P.L Tamayo 6279-2008		S/. 10,835.08		
11	Dte: PPR Ddo: Araujo Villanueva Arturo 2009 Indemnización por daños y perjuicios	1er JPLT Erick Castillo Saavedra 222-2009		S/. 68,622.13		
12	Ddo.: Luis Pretell Romero y otro 19.01.2009 Indemnización	1er. J.P.L.T.D. Saldaña 223-2009		S/. 10,500.00		
13	Dte: PPR Ddo: Junta de Usuarios de Riego Presurizado Moche Virú Chao 2009 Obligación de dar suma de dinero	5to JC Yuri Villanueva Quispe 5755-2009		S/. 480,715.59		
14	Ddo.: CEREALES PERÚ SAC. 12.03.2015 Indemnización	1er. J.M.Virú Chávarry 031-2015		S/. 1,470,000.00		
15	Ddo. Luis Enrique Pretell Romero 29.05.2015 Indemnización por Daños y Perjuicios	4to. J.P.L Luján 1677-2015		S/. 5,475.00		
16	Ddo: José Oswaldo Suárez Barreto 08.08.2018 Obligación de Dar Suma de Dinero	7mo Juzgado Civil Iris Capristán 2646-2018		S/. 17,806.36		
17	Ddo. Maki Villavi Lesama 08.08.2018 Obligación de Dar Suma de Dinero	4to. J.P.L. Leydi Abanto Gil 2644-2018		S/. 18,905.17		
18	Ddo: Adan Blas Rodríguez 08.08.2018 Obligación de Dar Suma de Dinero	5to J.P.L Mónica Trujillo 2645-2018		S/. 14,025.24		
19	Ddo: Junta de Usuarios de Riego Presurizado 03.10.2018 Obligación de Dar Suma de Dinero	Juz. Mixto Virú Jhonny Lozada 111-2018		S/. 408,660.20		
TOTAL				S/. 2,654,796.82		

Fuente: Oficina de Asesoría Jurídica - PECH

CONSOLIDADO DE PROCESOS JUDICIALES PENALES

Nº	DEMANDANTE / DEMANDADO	DATOS DEL EXPEDIENTE	CONTINGENCIA (EN NUEVOS SOLES)		CONTINGENCIA (EN DOLARES AMERICANOS)	
			EN CONTRA	A FAVOR	EN CONTRA	A FAVOR
1	Inculpado: Jorge Roca Acosta 2007 Falsa Declaración en Procedim. Administrat.	5to. Juz. Liq. Albuquerque 2006-1196		S/. 300.00		
2	Denunciado: INGESAC - Resulten responsables AUGUSTO VASQUEZ NAVARRO 2008: Oficio N° 1737-2008 Delito: Falsedad Genérica	5to. Juz. Inv. Prep. Sec. Geovanna Casas Exp. 2008-5321		S/. 200.00		
3	Sentenciado: Juan Carlos Díaz Díaz 2008 Materia: Hurto	Fiscal. Virú/Juz Inv. Pre. Virú Henry Espinoza/Carlos Zavaleta 2008-016		S/. 500.00		
4	Sentenciado: Saturnino Silva Zurita 2005 Falsificación de Doc. y Peculado	2do. Juzg. Liqui. María Elena Zapata 3901-2005		S/. 1,836.21		
5	Sentenciado: Domingo Jiménez Velásquez 2007 Hurto Agravado: Tentativa	Fiscalía Virú /JIP-VIRU Fis. Wong /Sec. Zavaleta Caso. 728-2007/2007-144		S/. 250.00		
6	Investigado: Ramiro Paredes Nolasco 2008 Investigación Preparatoria: Hurto Agravado, Tentativa	JIP-VIRU 5TO. JUZ. UNIP. COLEG. TRUJILLO Carlos Zavaleta C.F. 287-2008 Juzg. 126-2008 Sala de Juzg. 2008-6412		S/. 4,500.00		
7	Investigado: Abelardo Oliva Cruz Domingo Jiménez Velásquez 2008 Investigación: Hurto Agravado (tentativa)	Juzg. Inv. Prepar. 5to. Juz. Inv. Uni. Carlos Zavaleta Exp. 2008-148 Caso: 402-2008 N° Exp. 2009-1451	S/. 2,000 pago 200.00 (01.04.11) pago 400 (13.07.11)	S/. 1,400.00		
8	Investigados: Karina Soles Vega y otro 2009 Materia: Hurto	1er. Juzg. Investig. Preparat. Henry Espinoza/Carlos Zavaleta Caso: 2009-091/Exp. N° 2009-132		S/. 179.00		
9	Imputados: Suministros Milenium S.A. Patricia Rossio Vásquez Chávez 2009 Materia: Contra la Fe Pública	Fiscalía de La Esperanza Juzgado Investig. Preparatoria Carp. Fis. 781-2009 Exp. 043-2010		S/. 1,000.00		
10	Imputado: Ricardo Acosta Rebaza 2014 Usurpación Agravada	Juzgado Investigación Preparatoria Exp. 6949-2014-77		S/. 2,000.00		
11	Carmen Elena Landauro Juarez y otros 2014 Usurpación Agravada	Juzgado Investigación Preparatoria 6189-2011		S/. 26,000.00		
TOTAL				S/. 38,165.21		

Fuente: Oficina de Asesoría Jurídica - PECH

CUADRO CONSOLIDADO DE PROCESOS JUDICIALES QUE EL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC ACTÚA COMO DEMANDANTE AL 30.09.2020 - A FAVOR

Nº	TIPO DE DEMANDA	MONTO DE LAS DEMANDAS INICIADAS	PAGADAS	TOTAL
1	CIVILES	S/. 2,654,796.82	0.00	2,654,796.82
2	PENALES	S/. 38,165.21		38,165.21
	TOTAL S/.	2,692,962.03	0.00	2,692,962.03

Fuente: Oficina de Asesoría Jurídica - PECH

CUADRO CONSOLIDADO DE DEUDAS JUDICIALES CIVILES AL 30.09.2020 EN CONTRA

Nº	TIPO DE DEMANDA Y RECLAMACIONES	DEMANDAS INICIADAS (SIN SENTENCIA)	SENTENCIAS EN 1º Y 2º INSTANCIA	SENTENCIAS EN CALIDAD DE COSA JUZGADA (SALDO)	TOTAL
1	CIVILES	58,991,869.59	0.00	0.00	S/. 58,991,869.59
	TOTAL S/.	S/. 58,991,869.59	S/. -	S/. -	S/. 58,991,869.59

Fuente: Oficina de Asesoría Jurídica - PECH

El Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, es un órgano desconcentrado de ejecución del Gobierno Regional de La Libertad; no obstante, la misma y como cualquier otra entidad pública o privada, no es ajena de verse inmersa en procesos judiciales, sobre todo laborales, como pretensiones reclamadas ante la autoridad judicial sobre diferentes materias como: desnaturalización de contratos de locación de servicios, desnaturalización de contratos de plazo fijo, desnaturalización de Contratos de Administrativos de Servicios, pretensiones de nivelación, reposición, Indemnizaciones por despido arbitrario, entre otros. Situación que conlleva a generar una defensa judicial en cada caso.

Actualmente tenemos un universo de 855 procesos judiciales en materia laboral que el PECH viene afrontando, los mismos que se encuentran en distintas etapas procesales conforme se describe a continuación:

NÚMERO DE PROCESOS EN ETAPA POSTULATORIA, PENDIENTE DE AUDIENCIA DE CONCILIACIÓN Y JUZGAMIENTO	NÚMERO DE PROCESOS JUDICIALES CON SENTENCIA DE PRIMERA INSTANCIA	NÚMERO DE PROCESOS JUDICIALES EN EJECUCIÓN
285	150	420

Fuente: Oficina de Asesoría Jurídica - PECH

Ahora bien, ante la defensa que se ejerce en los procesos judiciales laborales pretendidos por distintos trabajadores y ex trabajadores se ha obtenido en el ejercicio de la defensa resultados favorables a la entidad como, por ejemplo, entre otros, los siguientes:

- Se ha reconocido la validez de los contratos modales.
- Se ha reconocido la validez de los y contratos administrativos de servicios – CAS.
- Se ha determinado válida la categoría y remuneración reconocida frente a la pretensión de categoría o incremento de nivel del puesto de trabajo designado.

A continuación, se muestra una relación del proceso más emblemático resueltos a favor de la entidad.

PROCESOS FAVORABLES AL PECH EN MATERIA LABORAL

EXPEDIENTE	DDO	MATERIA	RESULTADO	SENTENCIA
162-2016-0-1618-JM-LA-01	PECH / PROCU	SOLICITA REPOSICIÓN POR DESPIDO NULO COMO CONSECUENCIA INDEMNIZACIÓN POR DAÑOS Y PERJUICIOS	SE DECLARO INFUNDADA DEMANDAD APLICANDO PRECEDENTE HUATUCO	SENTENCIA A FAVOR
256-2020	PECH / PROCU	SOLICITA REPOSICIÓN POR DESPIDO NULO COMO CONSECUENCIA INDEMNIZACIÓN POR DAÑOS Y PERJUICIOS	SE DECLARO INFUNDADA DEMANDAD APLICANDO PRECEDENTE HUATUCO	SENTENCIA A FAVOR
1192-2019	PECH / PROCU	NIVELACIÓN DE CATEGORÍA Y REMUNERACIÓN	SE DECLARO INFUNDADA DEMANDA DETERMINADO VALIDA LA CATEGORÍA Y REMUNERACIÓN	SENTENCIA A FAVOR
4666-2019	PECH / PROCU	PAGO DE MOVILIDAD Y REFRIGERIO	SE DECLARO INFUNDADA DEMANDA	SENTENCIA A FAVOR
336-2017	PECH / PROCU	REPOSICION	SE DECLARO INFUNDADA DEMANDAD APLICANDO PRECEDENTE HUATUCO	SENTENCIA A FAVOR
87-2016-0-1618-JM-LA-01	PECH / PROCU	INVALIDEZ DEL CAS	SE DECLARO INFUNDADA DEMANDADA DETERMINADO VALIDO LA CONTRATACION CAS	SENTENCIA A FAVOR
8280-2016-0-1618-JM-LA-01	PECH / PROCU	INVALIDEZ DEL CAS	SE DECLARO INFUNDADA DEMANDADA DETERMINADO VALIDO LA CONTRATACIÓN CAS	SENTENCIA A FAVOR

Fuente: Oficina de Asesoría Jurídica - PECH



Planificación

La Oficina de Planificación, es un órgano de asesoramiento del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC (PECH), encargado de orientar a la Gerencia en la formulación y evaluación de políticas y estrategias de desarrollo integral de la institución; así como de conducir los procesos de planeamiento estratégico, presupuesto, desarrollo organizacional, racionalización, y tecnología de la información y comunicación.

GESTIÓN DE LA PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL

COMPETENCIAS FUNCIONALES	PROBLEMAS IDENTIFICADOS	PRODUCTOS ENTREGABLES (LOGROS)	RESULTADOS A DIC- 2020
<p>DEL PLANEAMIENTO INSTITUCIONAL Órgano Rector: CEPLAN En el marco de la normativa: Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 016-2019/CEPLAN/PCD-Guía para el Planeamiento Institucional.</p> <p>El planeamiento institucional cumple un rol fundamental para que las prioridades de políticas y Planes Institucionales se concreten en la asignación de recursos. El PEI vincula los objetivos territoriales de la RLL con los Objetivos y Acciones Estratégicas del PECH, expresados como resultados que se espera lograr.</p> <p>El Planeamiento Institucional, se desarrolla a través del Plan Operativo Institucional Multianual POI-Multianual y el POI para un año fiscal, establece un conjunto de Actividades Operativas e Inversiones más específicas que son valorizadas y evaluadas para asegurar la producción de bienes o servicios que contribuyan al logro de resultados, a favor los grupos de interés del PECH.</p> <p>El POI como instrumento de gestión, Articula y se logra consistencia vinculando armoniosamente los sistemas; PLANEAMIENTO-CUADRO DE NECESIDADES (Logística-SIGA) Y PRESUPUESTO.</p> <p>La formulación del Planeamiento Institucional (POI) Multianual y anual, conlleva el seguimiento mensual de la ejecución física y financiera de cada una de las Unidades Organicas del PECH, y realiza Evaluaciones trimestrales y semestrales. Y sus Productos son: Informe de Gestión Semestral y anual del PECH y los Indicadores de Desempeño.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Limitado involucramiento de funcionarios y servidores en el proceso del Planeamiento Institucional del PECH, que genera retrasos en el seguimiento y evaluación del POI. - Las modificaciones presupuestales significan modificaciones a las metas físicas y financieras del POI anual. Y como consecuencia de ello las áreas usuarias responsables de los Centros de Costos deberían realizar las modificaciones en su tablero POI. Pero no sucede así, pues siguen informando mensualmente sin las modificaciones. - La emergencia nacional sanitaria, limitó las actividades presenciales, lo que afectó a las áreas usuarias a cumplir dentro de los plazos con sus metas físicas y financieras del POI. 	<ul style="list-style-type: none"> - Articulación del POI Multianual 2020-2022 del PECH al POI Multianual del GRL, considerando Objetivos Estratégicos Institucionales y a las Acciones Estratégicas Institucionales. - Formulación del POI Año 2020, consistenciado y articulado al PEI 2020-2022 del Gobierno Regional La Libertad. - 12 reportes del Aplicativo Informativo de CEPLAN de los Informes de Seguimiento mensual del POI 2020. - 04 reportes anuales de Evaluación Trimestral del PECH correspondiente al POI 2020 - 02 Informes anuales de Evaluación POI 2020 del PECH, Incluye el consolidado de las áreas usuarias. - Formulación del POI año 2021 consistenciado al Cuadro de Necesidades (CN) y al PIA 2021 (para el siguiente año.) - Formulación del POI Multianual 2021-2023, articulado al POI Multianual del GRL, - Elaboración de Indicadores de Desempeño institucional del P.E.-CHAVIMOCHIC-POI 2020. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las áreas usuarias del PECH. Se vienen asumiendo como parte de la cultura del Planeamiento Institucional de mediano plazo, superando la visión de corto plazo, y que se muestra en la Formulación de los POI Multianual para 03 años; su CN también para 03 años y consecuentemente el presupuesto institucional - Vinculación y consistencia al 100% del Plan Operativo Institucional POI con el Cuadro de Necesidades (CN) y el Presupuesto Institucional (PIA). que orienta los funcionarios a gestionar acciones estratégicas a nivel de Productos y Resultados, - Alta Dirección involucrada con la Planificación Institucional y comprometida con el logro de Resultados programados de los distintos órganos del PECH. - Publicación anual de los Indicadores de Desempeño de la Gestión Institucional 2020.

GESTIÓN DE LA PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL

COMPETENCIAS FUNCIONALES	PROBLEMAS IDENTIFICADOS	PRODUCTOS ENTREGABLES (LOGROS)	RESULTADOS A DIC- 2020
<p>SISTEMA DE CONTROL INTERNO (SCI) Órgano Rector: Contraloría General de la Republica En el marco de la normativa: Resolución de Contraloría N° 146-2019, que aprueba la Directiva N°006-2019-CG/INTEG- "Implementación del Sistema de Control Interno en las Entidades del Estado." El Área de Planificación desde el año 2019 y durante todo el año 2020 viene asesorando y conduciendo el Proceso de Implementación y Fortalecimiento del Sistema de Control Interno en el PECH, brindado reportes a la CGR e informes al GRLL,(SCI) de acuerdo a los Entregables y cumpliendo los Plazos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Limitado involucramiento de funcionarios y personal del PECH en la implementación del SCI. - Persiste la confusión al consignar y de llamarle Control Interno a la OCI que en realidad es Órgano de Control Institucional (OCI) y que está a cargo del Estado (CGR). Y el Control Interno o Sistema de Control Interno (SCI) está a cargo del Titular de la Entidad, los Funcionarios y el Personal de la Entidad, es decir el PECH. 	<p>CULTURA ORGANIZACIONAL: Entregables cumplidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración del Diagnóstico de la Cultura Organizacional del PECH (Aplicación de cuestionario e Identificación de Brechas a superar) - Elaboración del Plan de Acción Anual- Sección Medidas de Remediación, visados por el gerente y aprobados. <p>GESTIÓN DE RIESGOS Entregables cumplidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación y Priorización de Productos. - Identificación y valoración de Riesgos, tolerancia al riesgo y medidas de Control. - Elaboración de 02 Planes de Acción Anual - Sección Medidas de Control. Visados por el gerente y aprobados (Involucrados SG de OyM y División de Energía Eléctrica). 	<ul style="list-style-type: none"> - El Sistema de Control Interno (SCI) viene progresivamente sensibilizando la práctica de la ética e integridad de los funcionarios y servidores del PECH. - Los Planes de Acción Anual- Medidas de Control, viene fomentado la eficiencia en la producción de bienes y servicios que brinda el PECH, pues desarrollan medidas de control a los riesgos identificados, informan y gestionan su cumplimiento. - El área de abastecimientos informa mensualmente y emite reportes de la obligatoriedad de insertar C L A U S U L A D E ANTICORRUPCIÓN en los contratos de adquisición de bienes y servicios. - Área de Personal informa mensualmente el Reporte de Inhabilitados para contratar con el Estado a fin de conocer si algún funcionario se encuentra comprendido en la relación.

Fuente: Oficina de Planificación - PECH

GESTIÓN PRESUPUESTAL

COMPETENCIAS FUNCIONALES	PROBLEMAS IDENTIFICADOS	PRODUCTOS ENTREGABLES (LOGROS)	RESULTADOS A DIC- 2020
<p>Órgano Rector DGPP-MEF</p>	<p>El PIP Proyecto Chavimochic Tercera Etapa se encuentra paralizados por lo que existe una baja ejecución por la fuente de Financiamiento Recursos Determinados</p>	<p>Cierre y Conciliación 2020</p>	<p>La Entidad tuvo una ejecución presupuestal de 43.12 % por toda fuente de financiamiento: R.O.: 98.09 RDR: 50.84 ROOC: 99.55 R.D.:</p>
<p>El área de presupuesto es responsable de conducir el proceso presupuestario del PECH, en su condición de Unidad Ejecutora del Pliego. Esta sujeto a los disposiciones que emita la DGPP-MEF y organiza, consolida, verifica y presenta la información presupuestaria generada por la Entidad</p>	<p>Se logró rebajar el marco presupuestal por la fuente financiamiento ROOC</p> <p>La asignación de la PCA por parte del Pliego se efectuado en forma escalonada de acuerdo a la ejecución presupuestal</p>	<p>Evaluación Presupuestaria Año 2020</p> <p>Programación y Formulación del año 2021 -2023</p> <p>Evaluación Semestral Año 2020</p> <p>Reporte Mensual de Ejecución Presupuestal</p> <p>Propuesta de modificaciones presupuestarias a nivel funcional programática</p> <p>Propuesta de Crédito Suplementarios.</p>	

Fuente: Oficina de Planificación - PECH

GESTIÓN DE RACIONALIZACIÓN

COMPETENCIAS FUNCIONALES	PROBLEMAS IDENTIFICADOS	PRODUCTOS ENTREGABLES (LOGROS)	RESULTADOS A DIC- 2020
<p>Órgano Rector: Secretaría de Gestión Pública-PCM.</p> <p>Es responsable de la formulación e implementación y actualización de los documentos normativos del PECH, orientada a la modernización de la gestión pública.</p>	<p>Documentos normativos desactualizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reglamento de Organización y Funciones – ROF (hoy Manual de Operaciones – MOP) - Manual de Organización y Funciones – MOF (hoy Manual de Perfil de Puestos – MPP) <p>Cuadro para la Asignación de Personal – CAP y Presupuesto Analítico de Personal – PAP (integrados hoy en el Cuadro de Puestos de la Entidad – CPE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Propuesta de Manual de Operaciones – MOP, remitido al Gobierno Regional con oficio N°083-2020-GRLL-GOB/PECH-01. - Plan de Desarrollo de las Personas-PDP. - Reglamento Interno de Servidores Civiles -RIS. - Lineamientos para la Donación de Plantones. - Plan de Acción anual – PAA; Medidas de Remediación y de Control para el Sistema de Control Interno – SCI; reprogramados. - Validación de Funciones del P.E. CHAVIMOCHIC, para proceso de reestructuración orgánica del Gobierno Regional, remitido con of. N° 789-2020-GOB/PECH-01. <p>Perfiles de Puestos revisados y visados, para contratación de personal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manual de Operaciones – MOP propuesto, con nuevo organigrama. - Resolución Gerencial N° 036-2020-GRLL-GOB/PECH, que aprueba Plan de Desarrollo de Personas – PDP. - Resolución Gerencial N° 037-2020-GRLL-GOB/PECH, que aprueba el Reglamento Interno de los Servidores Civiles – RIS. - Resolución Gerencial N° 045-2020-GRLL-GOB/PECH, que aprueba Lineamientos para donación de Plantones. - Entregables al día, en el aplicativo informático del Sistema de Control Interno – SCI. - Funciones del P.E. CHAVIMOCHIC validadas, para reestructuración orgánica del GRLL. - Informes que emiten opinión favorable a Perfiles de Puestos modificados.

Fuente: Oficina de Planificación - PECH

GESTIÓN DE INFORMÁTICA

COMPETENCIAS FUNCIONALES	PROBLEMAS IDENTIFICADOS	PRODUCTOS ENTREGABLES (LOGROS)	RESULTADOS A DIC- 2020
<p>Órgano Rector: PCM - Secretaría de Gobierno Digital (ex_ ONGEI).</p> <p>- El área de Informática tiene la misión de Asesorar, planificar, organizar, y administrar en forma eficiente y segura las Tecnologías de Información y Comunicaciones a fin de satisfacer las necesidades y expectativas orientadas al desarrollo del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, aplicando la calidad de servicio en el uso adecuado de los recursos tecnológicos permitiendo lograr una gestión pública moderna, transparente y eficiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Pendiente formalización del Área de Informática como Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones como un órgano de asesoramiento o estratégico que genere valor de transformación y gobierno digital en beneficio de la entidad y los ciudadanos. Se sigue considerando como un área de apoyo en soporte técnico. - Escaso presupuesto asignado al área de Informática. - Insuficiente o Limitado número de personal informático para brindar el servicio en sede central, PTAP, CSJ, UDECH, Subestaciones (no se renovó contrato 2019 a 4 miembros del personal informático de modalidad CAS. Solo se renovó a 3 integrantes de modalidad CAP). Más aún en el estado de emergencia en algún momento solo se disponía al suscrito para brindar servicio informático presencial o realizar configuración/entrega de equipos para trabajo remoto. Posteriormente se obtuvo autorización para el valioso apoyo remoto de nuestros 02 especialistas permanentes quienes pertenecían al grupo de riesgo. - No se dispone personal especializado permanente Analista Programador de Sistemas. Se tiene en el MOF vigente el puesto de Analista PAD II (código: 005-10-2-2-21) previsto pero aún no está ocupado el cual se necesita para el servicio permanente y de planta para el desarrollo, mantenimiento y soporte de Sistemas de información en la entidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se recomendó en el MOP propuesto (que se encuentra en etapa de revisión y aprobación del GRLL) la consideración de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones, además de ser área especializada, como un órgano de asesoramiento o estratégico que genere valor de transformación y gobierno digital en beneficio de la entidad y los ciudadanos. - Se solicitó el apoyo a la Gerencia, Jefatura de OPP y Subgerencias que manejan RDR para contar con su autorización y apoyo presupuestal de otras Metas para la atención de algunos requerimientos de bienes o servicios informáticos que de forma transversal benefician a la entidad. Aún persiste la necesidad de un mayor presupuesto para programar y atender las operaciones y Proyectos de Servicios de Tecnologías de Información y Comunicaciones en la Entidad. - En el primer trimestre se redistribuyó el personal informático (José Madrid, Rocio Lázaro, Walter Sánchez) para centralizar las atenciones informáticas desde la sede central (lugar donde se dispone la sala de servidores y el mayor número de equipos y usuarios) y desde ahí brindar el servicio informático presencial y/o remoto de forma programada y según los recursos disponibles a los usuarios de la sede central, PTAP, CSJ, UDECH y subestaciones de la entidad. Por necesidad de servicio se compartió de forma complementaria hasta tres procesos informáticos por integrante a fin de poder atender gradualmente a todos los usuarios (JMADRID: Gestión informática, Mesa de servicio, Redes y Comunicaciones - Servidores; RLÁZARO: Sistemas de Información, Mesa de Servicio, Soporte Técnico; WSANCHEZ: Soporte Técnico, Redes y Comunicaciones – Infraestructura, Mesa de Servicio). - Se tercerizó el servicio especializado de 2 Analistas Programadores para Mantenimiento y Soporte del Sistema de Personal, Sistema de Documentos Electrónicos (Facturación Electrónica) y del Sistema de Gestión al Regante. - Se tercerizó el servicio de un especialista de Redes y Comunicaciones para el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los principales Servidores de la Entidad y Respaldo de Información acorde a normatividad vigente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicando el enfoque de ITIL se ha gestionado los servicios de Tecnologías de Información a los usuarios de la Entidad, brindando operatividad de la Infraestructura Informática del PECH, a través de 21 equipos servidores, 307 estaciones de trabajo, 205 equipos de impresión, 834 licencias de software, 16 Sistemas de Información de escritorio y web, 3 centrales telefónicas y Red LAN e Internet. - Se Habilitó, Configuró, trasladó, Instaló Equipos de Cómputo, Escaneo e Impresión para acceso y trabajo remoto, en el actual estado de emergencia, desde casa o desde la Entidad, de usuarios autorizados, en coordinación con las instancias correspondientes y según protocolo o pautas definidas. - Gestión, Ejecución, Monitoreo y control de servicio Informático, Atención remota a incidencias y problemas informáticos de los usuarios durante el servicio de trabajo remoto vía teléfono, equipo remoto, whatsapp, correo corporativo, software de control remoto, etc. - Se obtuvo el 1er puesto por 5to año consecutivo (1era unidad ejecutora en su momento) en el cumplimiento de Publicación de Transparencia web. - Se ha conformado el Comité de Gobierno Digital del PECH e iniciado las acciones de implementación de Gobierno Digital, Datos abiertos, contribuyendo al desarrollo de una cultura institucional de transparencia y mejor servicio a los ciudadanos. - Se ejecutó el Servicio de Diagnóstico y Plan de acción para la Implementación de la Infraestructura de Datos Espaciales en la Institución – IDEI PECH.

GESTIÓN DE INFORMÁTICA

COMPETENCIAS FUNCIONALES	PROBLEMAS IDENTIFICADOS	PRODUCTOS ENTREGABLES (LOGROS)	RESULTADOS A DIC- 2020
	<ul style="list-style-type: none"> - No se dispone especialista de Seguridad de la Información y Servidores. - Adquisiciones requeridas han sido postergadas y en otros están pendientes. - Alto grado de obsolescencia técnica de los equipos servidores y algunos equipos portátiles / de escritorio de usuarios de la Meta de Proyectos o de labor administrativa. - Limitado ancho de banda de acceso a internet en las sedes de Campamento San José, Subestaciones y UDECH. - Cortes de energía o caídas de Sistema de radioenlace en el campamento San José y UDECH que afecta el acceso a la red interna e internet. - Brecha entre la realidad, los propósitos y normatividad vigente del Gobierno Digital. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se tercerizó el servicio de Técnico en Informática para el Servicio de Diagnóstico y Plan de Mejora de los Servicios de TI en CSJ y sedes. - Se ha reiterado y reprogramado los requerimientos que por temas presupuestales o por plazos de ejecución han sido postergadas y están pendientes de atención, en especial la Renovación de los equipos servidores y algunos equipos de usuario final que presentan alto grado de obsolescencia técnica. Solo se consideró la priorización y Renovación de un Servidor de aplicaciones considerando los problemas de obsolescencia y problemas físicos que presentó en el año (S: 05795342). - Se realizó el requerimiento del Servicio de línea dedicada de Internet con fibra óptica a 8Mb en Campamento San José (Expediente: 03797878, 05210986), a través de la Subgerencia de O y M, generándose el Procedimiento de Selección de Adjudicación Simplificada N° 0012-2019-GRLL-GOB/PECH - I CONVOCATORIA, se actualizaron los TDR para continuar con la II Convocatoria del procedimiento en mención, pero considerando las dificultades presentadas durante el estado de emergencia, la SGOYM consideró excluirlo del PAC 2020 y programarla para el año 2021. - Se reiteró al área de Comunicaciones de la Subgerencia de O y M que tiene a cargo la solución de Comunicaciones vía Sistemas de Radioenlace para su mantenimiento preventivo y correctivo a fin de aliviar los Cortes de energía o caídas de Sistema de radioenlace en el campamento San José y UDECH que afecta el acceso a la red interna e internet. - Habiéndose conformado el Comité de Gobierno Digital del PECH con R.G. N°172-2019-GRLL-GOB-PECH (S: 5533473) en cumplimiento de la Ley de Gobierno Digital y la normatividad vigente a fin de Promover el uso transversal y estratégico de las tecnologías digitales en la entidad como parte integral de las estrategias de modernización de la gestión del estado y de GOBIERNO DIGITAL, para crear valor público, Interoperar entre entidades del estado y brindar servicios digitales orientados a los ciudadanos; se ejecutó el Servicio de Diagnóstico y Plan de acción para la Implementación de la Infraestructura de Datos Espaciales en la Institución – IDEi PECH (S: 05604943, Contrato de servicio 027-2020, Adenda Contrato de servicio 027-A-2020, Adenda Contrato de servicio 027-B-2020) el mismo que contribuirá a direccionar a la entidad en el proceso de transformación digital y Gobierno Abierto alineando la realidad con los propósitos del Gobierno Digital. - Considerando nuevas necesidades de la Entidad, se actualizó el servicio de Solución de Mensajería Electrónica (Correo Electrónico y Mensajería) y Herramientas Colaborativas en la Nube (Cloud Computing), basada en Google, para el P. E. CHAVIMOCHIC (S:05849348, AS-012-2020, Contrato de servicio N° 0115-2020), el cual ha facilitado y seguirá facilitando el proceso de transformación digital y el trabajo remoto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se Actualizó el servicio de Solución de Mensajería Electrónica (Correo Electrónico y Mensajería) y Herramientas Colaborativas en la Nube (Cloud Computing), basada en Google, para el Proyecto Especial CHAVIMOCHIC el cual ha facilitado el proceso de transformación digital y el trabajo remoto.

Fuente: Oficina de Planificación - PECH

EJECUCIÓN PRESUPUESTAL AL 31 DE DICIEMBRE 2020, A NIVEL DE DEVENGADO (En Soles)

PROYECTO / FINALIDAD DE LA META	META SIAF	PIM			TOTAL			EJECUCION			% AVANCE FINANCIERO			TOTAL		
		R.O.	R.D.R.	R.O.O.C	REC.DET.	TOTAL	R.O.	R.D.R.	R.O.O.C	REC.DET.	TOTAL	R.O.	R.D.R.		R.O.O.C	REC.DET.
GESTIÓN DE PROYECTOS		14,064,881	316,317	-	-	14,381,198	13,793,662.21	314,716.98	-	-	14,108,379.19	98.07	99.49	-	98.10	
Apoyo al Desarrollo Tecnológico del Medio Rural	009	1,349,072				1,349,072	1,315,837.12				1,315,837.12	97.54			97.54	
Control Interno	010	232,304				232,304	228,999.24				228,999.24	98.58			98.58	
Dirección Técnica, Supervisión y Administración	003	9,660,056	316,317			9,976,373	9,518,317.21	314,716.98			9,833,034.19	98.53			98.56	
Gestión Ambiental Rural	011	877,437				877,437	833,911.68				833,911.68	95.04			95.04	
Saneamiento Físico - Legal	012	1,946,012				1,946,012	1,896,596.96				1,896,596.96	97.46			97.46	
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		2,935,119	27,406,773			30,341,892	2,935,118.99	24,845,806.39			27,780,925.38	100.00	90.66		91.56	
OyM - Infraestructura Hidráulica Mayor y Maquinaria Pesada	004		13,212,302			13,212,302		10,651,335.40			10,651,335.40		80.62		80.62	
Pago de Seguro de Opra	007	2,935,119	14,194,471			17,129,590	2,935,118.99	14,194,470.99			17,129,589.98	100.00	100.00		100.00	
AGUA POTABLE Y ENERGIA ELECTRICA			11,012,475			11,012,475		9,253,784.21			9,253,784.21		84.03		84.03	
Sistemas Hidroeléctricos	005		6,671,732			6,671,732		5,886,261.23			5,886,261.23		88.23		88.23	
Planta de Agua Potable	006		4,340,743			4,340,743		3,367,522.98			3,367,522.98		77.58		77.58	
PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA (PIPs) / IOARRs			13,638,709		35,590,098	49,228,807					2,572,406.75		18.86		5.23	
Proyecto CHAVIMOCHIC Tercera Etapa: Construcción de Reservorio para Riego	001				33,103,540	33,103,540										
Proyecto CHAVIMOCHIC Tercera Etapa Supervisión y Liquidación de Obras	002				2,486,558	2,486,558										
Proyecto CHAVIMOCHIC Saneamiento Arqueológico	014		99,330			99,330		77,021.00			77,021.00		77.54		77.54	
Proyecto CHAVIMOCHIC Seguro de obras	015		5,527,435			5,527,435										
IOARR - Adquisición de Maquinaria	016		6,495,595			6,495,595		2,245,734.00			2,245,734.00		34.57		34.57	
IOARR - Construcción de Línea de Transmisión en el alimentador en media tensión AL-1 del Sistema Eléctrico Chao - Subistema de Electrificación	018		483,670			483,670		87,009.04			87,009.04		17.99		17.99	
IOARR - Construcción de Línea de Transmisión Sistema de Pretratamiento y medio filtrante, adquisición de subestación de distribución, además de otros activos en la PTAP- Subistema de Electrificación	019		934,286			934,286		160,048.23			160,048.23		17.13		17.13	
IOARR - Construcción de Línea de Transmisión Sistema de Pretratamiento y medio filtrante, adquisición de subestación de distribución, además de otros activos en la PTAP- Expediente Técnico	020		15,500			15,500										
IOARR - Construcción de Línea de Transmisión Sistema de Pretratamiento y medio filtrante, adquisición de subestación de distribución, además de otros activos en la PTAP- Expediente Técnico	021		46,710			46,710		1,239.26			1,239.26					
IOARR - Construcción de Línea de Transmisión en el alimentador en media tensión AL-1 del Sistema Eléctrico Chao - Expediente Técnico	022		12,000			12,000										
IOARR - Construcción de Línea de Transmisión en el alimentador en media tensión AL-1 del Sistema Eléctrico Chao - Supervisión y Control de obras	023		24,183			24,183		1,355.22			1,355.22		5.60		5.60	
ESTUDIOS DE PRE INVERSIÓN			26,800			26,800		26,800.00			26,800.00		100.00		100.00	
Estudios de Pre Inversión	013		26,800			26,800		26,800.00			26,800.00		100.00		100.00	
SERVICIO DE LA DEUDA			20,445,916			20,445,916										
Servicio de la Deuda - Reembolso MEF prestamo CAF	008	676,460				676,460		609,831.17			609,831.17		90.15		90.15	
SIN PRODUCTO					44,300	44,300					44,100.00			99.55	99.55	
Pago de sentencias judiciales	024				44,300	44,300					44,100.00			99.55	99.55	
SIN PRODUCTO					44,300	44,300					44,100.00			99.55	99.55	
OTORGAMIENTO DE UN BONO PARA LA REACTIVACION ECONOMICA	025					44,300					44,100.00			99.55	99.55	
TOTAL		17,676,460	72,846,990	44,300	35,590,098	126,157,848	17,338,612.37	37,013,514.33	44,100.00	54,396,226.70	98.09	50.81	99.55	43.12		

ESTADOS FINANCIEROS

Los Estados Financieros del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, muestran la situación Financiera, los resultados y los flujos, tienen como finalidad suministrar información útil para la toma de decisiones, así como efectuar la rendición de cuentas de los recursos recibidos y ejecutados al 31 de diciembre 2020.

Mostrando un Total Activo de S/. 1'943,410,354.70 de los cuales S/. 234,126,920.31 corresponde al Activo Corriente y S/. 1,709,283,434.39 al Activo No Corriente.

Asimismo, mostramos un Total Pasivo, ascendente a S/. 830,885,208.40 el mismo que se divide en Pasivo Corriente por S/. 299,621,571.70 y un Pasivo No Corriente por S/. 531,263,636.70 siendo nuestro Patrimonio de S/. 1,112,525,146.30.

Los Estados Financieros han sido preparados de acuerdo a los principios de Contabilidad Generalmente Aceptados y las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público, que constituyen la base teórica sobre la cual se fundamenta el proceso contable gubernamental y es complementada con instructivos contables y resoluciones emitidas por el Consejo Normativo de Contabilidad y la Dirección General de Contabilidad Pública, órgano rector del Sistema Nacional de Contabilidad.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
Dirección General de Contabilidad Pública
(Versión 19982)

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
Al 31 de Diciembre del 2020 y 2019
(EN SOLES)

Fecha: 18/03/2021
Nota: 11 de 20
Página: 1 de 1

EF-1

ENTIDAD: 411 GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
SUCURSAL: 304 REGION LA LIBERTAD PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC (011194)

	2020	2019		2020	2019
ACTIVO					
ACTIVO CORRIENTE					
Efectivo y Equivalentes de Efectivo	Nota 3	48,938,495.35	Colegios Bancarios	Nota 16	0.00
Inversiones Financieras	Nota 4	0.00	Cuentas por Pagar a Proveedores	Nota 17	0,000,000.00
Cuentas por Cobrar (PWC)	Nota 5	24,767,369.64	Impuestos, Contribuciones y Otros	Nota 18	36,738.00
Otros Cuentas por Cobrar (PWC)	Nota 6	8,926,567.14	Reservaciones y Beneficios Sociales	Nota 19	1,350,000.00
Inventarios (Neto)	Nota 7	41,467,372.69	Obligaciones Previsionales	Nota 20	0.00
Servicios y Otros Pagados por Anticipado	Nota 8	8,974,438.31	Operaciones de Crédito	Nota 21	0.00
Otros Cuentas del Activo	Nota 9	127,816,988.68	Papeles de Deuda a Largo Plazo	Nota 22	477,343,984.61
			Otros Cuentas del Pasivo	Nota 23	13,142,736.38
			Ingresos Diferidos	Nota 24	0.00
TOTAL ACTIVO CORRIENTE		234,126,920.31	TOTAL PASIVO CORRIENTE		299,621,571.70
ACTIVO NO CORRIENTE					
Cuentas por Cobrar a Largo Plazo	Nota 10	0.00	Deudas a Largo Plazo	Nota 25	500,000,000.00
Otros Ctas. por Cobrar a Largo Plazo	Nota 11	884,020.40	Cuentas por Pagar a Proveedores	Nota 26	0.00
Inversiones Financieras (Neto)	Nota 12	0.00	Beneficios Sociales y Orog. Prev.	Nota 27	0.00
Propiedades de Inversión	Nota 13	0.00	Obligaciones Previsionales	Nota 28	0.00
Propiedad, Planta y Equipo (Neto)	Nota 14	1,702,348,212.14	Provisiones	Nota 29	15,281,467.61
Otros Cuentas del Activo (PWC)	Nota 15	8,931,897.15	Otros Cuentas del Pasivo	Nota 30	13,289,493.34
			Ingresos Diferidos	Nota 31	5,877,733.60
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE		1,709,283,434.39	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE		531,263,636.70
			TOTAL PASIVO		830,885,208.40
TOTAL ACTIVO		1,943,410,354.70	PATRIMONIO		
Cuentas de Orden	Nota 37	0,000,000.00	Hacienda Nacional	Nota 32	0,000,000.00
Las notas forman parte integrante de los Estados Financieros			Hacienda Nacional Adicional	Nota 33	0.00
			Resultados de Realizaciones	Nota 34	22,843,028.84
			Reservas	Nota 35	0.00
			Resultados Acumulados	Nota 36	1,089,682,117.50
			TOTAL PATRIMONIO		1,112,525,146.30
			TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		1,943,410,354.70
			Cuentas de Orden	Nota 37	0,000,000.00
					2,454,305,438.30

COMISIONADO GENERAL
C.P.C. *[Firma]*
COMISARIO

REGION LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
[Firma]
LIC. CARLOS PAIS VERA
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION

REGION LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
[Firma]
ING. EDUARDO ROQUE ALARCON, P.D.
TITULAR



Control Institucional

El Órgano de Control Institucional del Proyecto Especial Chavimochic, como órgano conformante del Sistema Nacional de Control se constituye en la Oficina especializada responsable de llevar a cabo el control gubernamental en la entidad, promoviendo la correcta y transparente gestión de los recursos y bienes de la entidad, cautelando la legalidad y eficiencia de sus actos y operaciones, así como, el logro de sus resultados, mediante la ejecución de los servicios de control (simultáneo y posterior) y servicios relacionados, con sujeción a los principios enunciados en el artículo 9º de la Ley.

El Órgano de Control Institucional ejerce sus funciones con independencia funcional respecto de la administración de la entidad, dentro del ámbito de su competencia, sujeta a los principios y facultades establecidas en la Ley y a las normas emitidas por la CGR.

Así como también, ejerce funciones con dependencia administrativa, respecto al personal que tiene vínculo laboral con la Entidad, que se sujeta a las normas del régimen laboral que corresponda a la entidad y a su reglamento interno; de igual manera del personal que tiene vínculo contractual con la entidad se sujeta a las normas legales que lo regulan y a las disposiciones contractuales aplicables.

1. ACTIVIDADES DE CONTROL PROGRAMADAS Y EJECUTADAS

En el año 2020, el Plan Anual de Control 2020 del Órgano de Control Institucional del Proyecto Especial Chavimochic, no fue aprobado por razones de la pandemia; no obstante, se efectuó de manera coordinada con la sede de la contraloría, un servicio de control posterior. Con respecto a los servicios relacionados, éstos se han efectuado de la siguiente manera:

1.1. PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS DE CONTROL SIMULTÁNEO

El Servicio de Control Simultáneo tiene carácter preventivo y se realiza a actos, hechos o actividades de un proceso en curso, correspondiente a la gestión de la entidad, con el objeto de alertar oportunamente al Titular de la misma sobre la existencia de hechos que ponen en riesgo el resultado o el logro de sus objetivos, con el fin de promover la adopción de las medidas preventivas pertinentes que contribuyan a mitigar y, de ser el caso, a superar el riesgo identificado.

Su ejercicio no supone la conformidad de los actos de gestión de la entidad ni limita el ejercicio del control posterior; y, en ningún caso conlleva la injerencia en los procesos de dirección y gerencia a cargo de la administración de la entidad.

El Control simultáneo se efectúa de manera selectiva, conforme a las modalidades establecidas en la presente directiva, en el marco de los lineamientos impartidos por la Contraloría.

El siguiente cuadro muestra los resultados obtenidos en el período:

PROGRAMADAS		DETALLE	Programada	Ejecutada	Estado	EJECUCIÓN %
1	002-2-0608-2020 005-2-0608-2020	Visita de Control	2	2	Concluida	100
2	00-2-0608-2020	Orientación de Oficio	1	1	Concluida	100
3	005-2-0608-2020	Control Concurrente	1	1	Concluida	100

Fuente: Órgano de Control Institucional - PECH

1.2. PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS RELACIONADOS Y ACTIVIDADES DE APOYO

Son servicios que están vinculados a los procesos de carácter técnico y especializado, que generan productos distintos a los servicios de control previo, simultáneo y posterior; y que son llevados a cabo con el propósito de coadyuvar al desarrollo del control gubernamental.

El desarrollo de los servicios relacionados se sujeta a la normativa específica que al efecto establece la Contraloría. Para su apropiada ejecución, es de aplicación lo previsto en las Normas Generales en lo que resulte pertinente.

El siguiente cuadro muestra los resultados obtenidos en el período:

PROGRAMADAS		DETALLE	PROGRAMADA	EJECUTADA	ESTADO	EJECUCIÓN %
1	004-2-0608-2020	Evaluación de denuncias	2	2	Concluida	100
2	005-2-0608-2020	Reporte implementación y seguimiento recomendaciones derivados informes auditoría y publicación portal transparencia estándar de la entidad	2	2	Concluida	100
3	008-2-0608-2020	Verificación de registro de Infobras.	9	9	Concluida	100
4	010-2-0608-2020	Verificar cargos obligados a presentación de D.J. de Ingresos, Bienes y Rentas	1	1	Concluida	100
5	012-2-0608-2020	Verificar cumplimiento de normativa expresa: Ley de Transparencia y Acceso a la información pública.	4	1	Concluida	100
6	013-2-0608-2020	Verificar cumplimiento TUO, Ley 27444	4	1	Cancelada	-
7	014-2-0608-2020	Seguimiento IMC de Alertas de Control	2	1	Cancelada	-
9	018-2-0608-2020	Actividades operativas sin producto identificado	12	0	Cancelada	-

Fuente: Órgano de Control Institucional - PECH

2. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO A LAS RECOMENDACIONES DERIVADAS DE INFORMES DE AUDITORIA.

Se ha priorizado en la programación de las actividades de control del año 2020, la verificación y seguimiento a la implementación de las recomendaciones contenidas en los informes de auditoría sean éstas de gestión o de inicio de acciones administrativas o legales, a fin de evaluar no sólo las acciones adoptadas por el titular de la entidad con respecto a los plazos y funcionarios responsables, sino también la efectiva implementación de la recomendación. Además, se efectuó un seguimiento al desarrollo de los procesos administrativos, civiles y penales a fin de tomar conocimiento del resultado final.

El siguiente cuadro muestra los resultados obtenidos en el período 2020.

SERVICIO DE CONTROL POSTERIOR: INFORMES DE AUDITORÍAS DE CUMPLIMIENTO	TOTAL DE RECOMENDACIONES EN PROCESO Y/O PENDIENTES	TOTAL DE RECOMENDACIONES IMPLEMENTADAS
002-2014-2-0608	0	2
004-2016-2-0608	0	1
006-2016-2-0608	0	1
008-2017-2-0608	0	4
004-2018-2-0608	5	15
008-2018-2-0608	1	9
057-2017-3-0168	4	0
3966-2019-CG/GRLIB-SCE	1	1
TOTAL	11	33

Fuente: Órgano de Control Institucional - PECH



Relaciones Públicas

La Oficina de Relaciones Públicas es la encargada de gestionar la reputación del PECH, mediante el diseño y ejecución de un plan de comunicación estratégica, que permita posicionar y mantener una óptima imagen pública de la institución a nivel externo (clientes, proveedores, medios de comunicación, autoridades, instituciones, comunidad académica, opinión pública y gobierno) y a nivel interno ante sus colaboradores. Para ello, la oficina implementa acciones de comunicación en prensa, marketing o publicidad, proyección a la comunidad y protocolo.

A. ÁREA DE PRENSA:

Producción de Notas de Prensa: Durante el 2020 se realizaron **152 notas de prensa**, el año anterior se produjo 221. La baja emisión de notas de prensa se debe a la suspensión de labores presenciales desde el mes de marzo, a raíz del inicio de la pandemia Covid19. Las notas producidas por la Oficina de Relaciones Públicas se han difundido de manera interna por correos corporativos, y externa en los distintos medios de comunicación locales (escritos y virtual), promocionando los trabajos de las diferentes áreas de nuestra institución:

Producción de Notas de Prensa

Años	2018	2019	2020
Número notas de prensa	151	221	152



BOLETÍN DIARIO DE NOTICIAS: Durante el 2020 hemos producido **152 boletines**. Mediante este medio se informa sobre los diferentes temas de la gestión del PECH, promoviendo el trabajo de las subgerencias, sedes y oficinas. Este boletín es publicado todos los días en la web institucional.

Producción de Boletines

	2018	2019	2020
Número de boletines	151	221	152



B. ÁREA DE PUBLICIDAD Y MARKETING:

PUBLICACIONES EDITADAS: En el presente año se mejoró la producción de publicaciones institucionales, gracias al apoyo presupuestal para la ejecución de estos trabajos, que difunden los logros y labores que se realizan las diferentes áreas de nuestra institución.

PUBLICACIONES EDITADAS
Block de notas institucional
Agenda Institucional
Memoria Institucional PECH 2019



PERIÓDICO MURAL: las notas de prensa producidas y otras referentes al PECH son difundidas también de manera interna a través de los 02 periódicos murales instalados en la sede central del PECH.



PRODUCCIÓN DE VIDEOS INSTITUCIONALES:

Durante la crisis sanitaria por el Coronavirus, la Oficina de Relaciones Públicas del PECH produjo una serie de videos demostrativos donde se visualiza que el personal de las diversas áreas realiza sus labores diarias cumpliendo rígidamente el protocolo de salud en el trabajo, exigido por los ministerios de Salud y de Trabajo.

PRODUCCIÓN DE VIDEOS	PUBLICACIÓN
En época de emergencia nacional el Proyecto Especial Chavimochic, continúa trabajando	Redes sociales GRLL y PECH
Chavimochic continúa generando energía eléctrica para provincia de Virú	Redes sociales GRLL y PECH
Planta de Tratamiento de Agua Potable continua produciendo agua de calidad para Trujillo y distritos.	Redes sociales GRLL y PECH
Continuamos abasteciendo con el recurso hídrico a pequeños agricultores y a la agroindustria	Redes sociales GRLL y PECH
Labores de desinfección y fumigación en instalaciones del PECH	Redes sociales GRLL y PECH
Fraccionamiento de pago de energía eléctrica	Redes sociales GRLL y PECH



PRODUCCIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE VIDEO INSTITUCIONAL Y DE SUBGERENCIAS:

Las producciones de estos videos se realizaron a través de empresa productora de audiovisuales contratado por la institución.

PRODUCCIÓN DE VIDEOS	DURACIÓN
Video Institucional CHAVIMOCHIC	5 min 30 seg .
Seguridad y Salud en el Trabajo	1 min 5 seg .
Subgerencia de Agua Potable y Energía Eléctrica	2 min 10 seg.
Subgerencia de Desarrollo Agrícola	1 min 36 seg .
Subgerencia de Gestión de Tierras	2 min 5 seg .



Página oficial de Facebook:

La Oficina de Relaciones Públicas, administra el Fan Page del P. E. CHAVIMOCHIC, con informaciones técnico- administrativas que realiza la Gerencia y las Subgerencias, midiendo su impacto en la sociedad. Actualmente se cuenta con un total de 26,377seguidores.



C.- ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN A LA COMUNIDAD

- VISITAS GUIADA A LAS OBRAS DEL P. E. CHAVIMOCHIC

Objetivo: Difundir los beneficios económicos y sociales del Proyecto a nivel local, nacional e internacional.

De enero a marzo del 2020, se recibió visitas de universidades e instituciones públicas y privadas del país, por un total **140** visitantes.

El motivo de la baja en el número de visitantes se debe a la suspensión de la atención de las mismas por motivo de la pandemia Covid 19, desde el mes de marzo a la fecha.



Delegación de la Universidad Privada del Norte facultad de Ingeniería Civil (Trujillo), visitan la infraestructura mayor de riego del PECH (19.02.2020).

ACTIVIDADES INTER INSTITUCIONALES

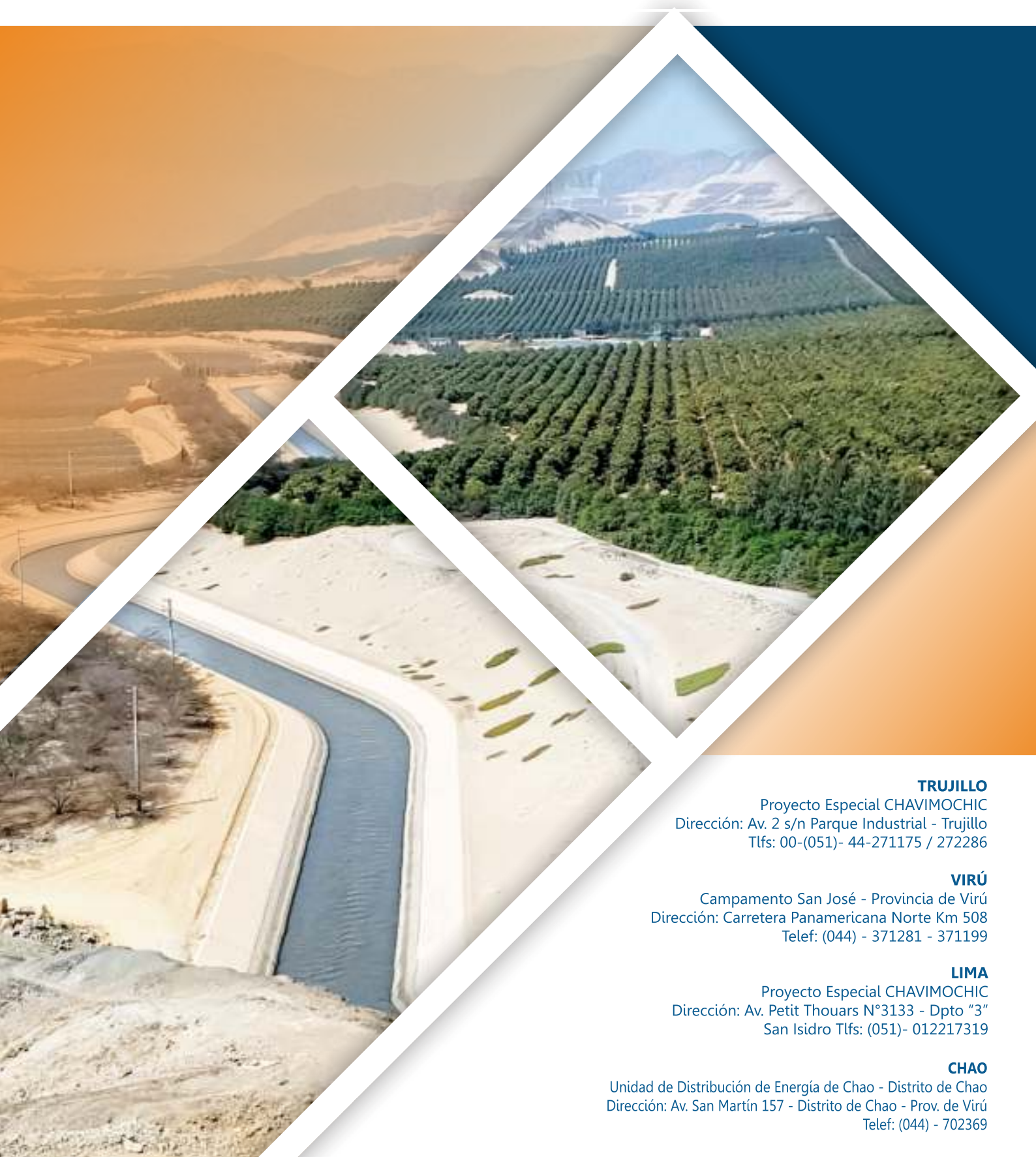
La Oficina de Relaciones Públicas apoya a cubrir información en cada una de las actividades de la Gerencia del PECH con otras instituciones de la región La Libertad y el país.



Reunión de trabajo con participación del P. E. CHAVIMOCHIC (La Libertad), Proyecto Especial CHINECAS (Áncash) y la Administración Local del Agua, Huaraz - Chicama (ALA). - 16 de Noviembre 2020.



Pasantía y capacitación a integrantes de la Junta de Usuarios del Valle de Chicama - 17 de Diciembre 2020



TRUJILLO

Proyecto Especial CHAVIMOCHIC
Dirección: Av. 2 s/n Parque Industrial - Trujillo
Tlfs: 00-(051)- 44-271175 / 272286

VIRÚ

Campamento San José - Provincia de Virú
Dirección: Carretera Panamericana Norte Km 508
Telef: (044) - 371281 - 371199

LIMA

Proyecto Especial CHAVIMOCHIC
Dirección: Av. Petit Thouars N°3133 - Dpto "3"
San Isidro Tlfs: (051)- 012217319

CHAO

Unidad de Distribución de Energía de Chao - Distrito de Chao
Dirección: Av. San Martín 157 - Distrito de Chao - Prov. de Virú
Telef: (044) - 702369