



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ANA**

**DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE
LOS RECURSOS HÍDRICOS**

**PLAN DE TRABAJO REFORMULADO PARA LA OPERACIÓN Y
MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA, VEHÍCULOS Y EQUIPOS
ADQUIRIDOS EN EL MARCO DEL D.U. N° 015 – 2023**



LIMA, DICIEMBRE 2024

CONTENIDO

I.	GLOSARIO DE SIGLAS Y TÉRMINOS	4
II.	INTRODUCCIÓN.....	5
III.	OBJETIVO.....	6
IV.	FINALIDAD	6
V.	BASE LEGAL.....	7
VI.	TÉRMINOS CONCEPTUALES	8
VII.	ALCANCES.....	8
VIII.	BIENES DE CAPITAL PARA LA OPERACIÓN	9
8.1.	SOBRE LA ADQUISICIÓN	9
8.2.	SOBRE LA DESCRIPCIÓN	9
8.3.	SOBRE LA DISTRIBUCIÓN	11
8.4.	SOBRE LA UBICACIÓN	12
IX.	INTERVENCIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS.....	13
9.1.	CRITERIOS	15
9.2.	SOBRE EL NÚMERO DE INTERVENCIONES 2024:	16
X.	PLAN DE TRABAJO	16
10.1.	FORMULACIÓN	16
10.2.	EJECUCIÓN.....	16
10.3.	CIERRE	16
XI.	DISPOSICIONES OPERATIVAS	17
11.1.	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS:	17
XII.	DISPOSICIONES DE MANTENIMIENTO	27
12.1.	INVENTARIO DE MAQUINARIA	27
12.2.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	28
12.3.	INSPECCION GENERAL DE UNIDADES	28
12.4.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	29
12.5.	INDICADORES DE MANTENIMIENTO	33
12.6.	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	34
12.7.	PIEZAS DE REPUESTO E INSUMOS DE MANTENIMIENTO	36
12.8.	CAPACITACIÓN DEL PERSONAL.....	37
12.9.	SEGURIDAD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL	37
12.10.	RESPONSABILIDADES Y ROLES	39
XIII.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	41
XIV.	DESARROLLO DE ACTIVIDADES.....	42
XV.	SEGUIMIENTO Y MONITOREO	44

15.1. INFORME MENSUAL	44
15.2. VISITAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO	44
15.3. IMPLEMENTACIÓN DE DASHBOARD PARA REPORTES	44
15.4. DESARROLLO DE LINEAMIENTOS CONCRETOS	44
XVI. MANEJO DE INFORMACIÓN	45
16.1. SOBRE LA INFORMACIÓN SEMANAL.....	45
XVII. PRESENTACIÓN DE INFORMES.....	46
17.1. INFORME MENSUAL	47
17.2. VISITAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO	47
17.3. DESARROLLO DE PLANES CONCRETOS DE LAS AAA	47
XVIII. CRONOGRAMA.....	48
XIX. FINANCIAMIENTO	49
XX. ANEXOS.....	50

CUADROS

CUADRO N° 1 DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES ADQUIRIDOS	9
CUADRO N° 2 DISTRIBUCIÓN DE LA MAQUINARIA, VEHICULOS Y EQUIPOS.....	11
CUADRO N° 3 DISTRIBUCIÓN POR REGIÓN	12
CUADRO N° 4 DISTRIBUCIÓN POR REGIÓN	13
CUADRO N° 5 NÚMERO DE INTERVENCIONES.....	16
CUADRO N° 6 RENDIMIENTO DE COMBUSTIBLE POR UNIDAD	21
CUADRO N° 7 PERSONAL CLAVE MÍNIMO POR UFMA.....	25
CUADRO N° 8 PERSONAL CLAVE MÍNIMO POR AAA.....	26
CUADRO N° 9 PERSONAL CLAVE MÍNIMO POR ALA	26
CUADRO N° 10 CANTIDAD DE MAQUINARIA, VEHÍCULO Y EQUIPO POR REGIÓN	28
CUADRO N° 11 CANTIDAD DE MAQUINARIA, VEHÍCULO Y EQUIPO POR REGIÓN Y AAA	28
CUADRO N° 12 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MAQUINARIA	28
CUADRO N° 13 FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA, VEHÍCULO Y EQUIPO	30
CUADRO N° 14 TIPO DE MANTENIMIENTO	30
CUADRO N° 15 REQUERIMIENTO DE GRASA POR MAQUINARIA Y FRECUENCIA DE APLICACIÓN.....	31
CUADRO N° 16: CRONOGRAMA PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN CON MAQUINARIA PROPIA	43
CUADRO N° 17: LINKS PARA EL INGRESO DE REPORTES SEMANALES	45
CUADRO N° 18 DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE LAS 4 AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS DE AGUAS Y DPDRH	48
CUADRO N° 19 PRESUPUESTO DPDRH – ANA	48
CUADRO N° 20: PRESUPUESTO ACTUALIZADO DPDRH – ANA.....	49

GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: INSPECCIÓN GENERAL DE UNIDADES.....	29
---	----

I. GLOSARIO DE SIGLAS Y TÉRMINOS

AAA	: Autoridad Administrativa del Agua
ALA	: Administración Local del Agua
ANA	: Autoridad Nacional del Agua
CENEPRED	: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres).
DPDRH	: Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos
DSNIRH	: Dirección del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos
FEN	: Fenómeno El Niño
GDR	: Gestión del Riesgo de Desastre
MIDAGRI	: Ministerio de Desarrollo Agrario y riego
MEF	: Ministerio de Economía y Finanzas
OPP	: Oficina de Planeamiento y Presupuesto – ANA
SINAGERD	: Sistema Nacional de Gestión del Riego de Desastres
UF	: Unidad Funcional denominada “Monitoreo de Acciones en el Marco de la Administración de los Activos del Decreto de Urgencia N° 015-2023.
OSINERMIN	: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

II. INTRODUCCIÓN

La Autoridad Nacional del Agua - ANA, es el ente rector y normativo de la gestión de los recursos hídricos del Perú, entre sus competencias, conforme a lo señalado en la Ley de Recursos Hídricos, Ley N°29338 en el Artículo 119°, establece que la ANA *“fomenta programas integrales de control de avenidas, desastres naturales o artificiales y prevención de daños por inundaciones o por otros impactos del agua y sus bienes asociado, promoviendo la coordinación de acciones estructurales, institucionales y operativas necesarias.”*

Asimismo, el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos Ley N°29338 en el artículo 264°, numeral 264.3, establece que *“ las acciones de prevención de inundaciones consideran la identificación de puntos críticos de desbordamiento por la recurrencia de fenómenos hidrometeorológicos y de eventos extremos, que hacen necesaria la ejecución de actividades permanentes de descolmatación de cauces, mantenimiento de las pendientes de equilibrio y construcción de obras permanentes de control y corrección de cauce. “*

En el artículo 68 de la Ley N° 31953 Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024, se dispone sobre el financiamiento para la operación y mantenimiento de maquinarias, vehículos y equipos adquiridos en el marco del Decreto de Urgencia N° 015-2023; la asignación de recursos a la Autoridad Nacional del Agua, hasta por la suma de S/ 89 168 197,00 (OCHENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO SESENTA Y OCHO MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE Y 00/100 SOLES) por la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios, para financiar la operación y mantenimiento de maquinarias, vehículos y equipos adquiridos en el marco del Decreto de Urgencia N° 015-2023, con la finalidad de ejecutar actividades de limpieza, descolmatación y protección con roca al volteo de los cauces de ríos y/o quebradas identificadas como puntos críticos ante inundaciones y/o movimientos en masa por el ente técnico competente y/o que cuenten con una Evaluación de Riesgo validada por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED).

La Autoridad Nacional del Agua, según el dispositivo legal señalado, puede realizar acciones e intervenciones sobre actividades de limpieza, descolmatación y protección con roca al volteo para el año 2024 y aprobar su Plan correspondiente. Los recursos asignados no pueden ser destinados, bajo responsabilidad del titular de la entidad, a fines distintos a los establecidos en la Ley de Presupuesto.

Según Memorándum N° 4312-2023-ANA-OPP, la Alta Dirección encarga a la Dirección de Planificación y Desarrollo de Recursos Hídricos, elaborar el Plan de Trabajo para la operación y mantenimiento de maquinaria, vehículos y equipos de la ANA adquiridos en el DU N° 015 – 2023.

Según el Decreto Supremo N° 273-2024-EF, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) autoriza una Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024, con cargo a los recursos de diversos pliegos del Gobierno Nacional, gobiernos regionales y locales, por la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios, a favor de la Reserva de Contingencia del MEF, conforme al artículo 53 del Decreto Legislativo N° 1440 (Ley del Sistema Nacional de Presupuesto Público). Esta transferencia se realiza en el marco de lo dispuesto en el numeral 1 de la Vigésima Segunda Disposición Complementaria Final de la Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024. En este

contexto, corresponde a la Autoridad Nacional del Agua transferir a la Reserva de Contingencia la suma de S/ 41,395,786, según lo especificado en el anexo del mencionado decreto. De esta cantidad, S/ 41,115,611 corresponde a los recursos que financiaban la operación y mantenimiento de maquinarias, vehículos y equipos adquiridos en el marco del Decreto de Urgencia N° 015-2023, conforme al artículo 68° de la Ley de Presupuesto del Sector Público.

III. OBJETIVO

El presente plan tiene por objetivo general garantizar la operación y mantenimiento de la maquinaria, vehículos y equipos adquiridos por el ANA en el marco del DU N° 015 – 2023, para el año 2024.

El presente plan tiene los siguientes objetivos específicos:

- Establecer las directivas necesarias para la ejecución de intervenciones de limpieza y descolmatación con maquinaria propia.
- Prolongar la vida útil de la maquinaria realizando los mantenimientos periódicos y preventivos correspondientes para mantener las máquinas en condiciones óptimas y extender su duración, maximizando la disponibilidad operativa.
- Reducir fallos y averías identificando y solucionando los problemas menores antes de que se conviertan en fallos mayores, minimizando el tiempo de inactividad y los costos de reparación.
- Mantener la maquinaria en su mejor estado operativo para asegurar un rendimiento eficiente y constante y así optimizar el rendimiento.
- Mejorar las condiciones y medidas de seguridad para que las maquinarias y operadores realicen las actividades de manera segura.
- Cumplir con las normativas para asegurar de que la maquinaria cumpla con las regulaciones y estándares, evitando sanciones y multas.
- Gestionar el uso eficiente de los recursos, optimizando los costos operativos y Planificando y programando el mantenimiento para utilizar los recursos de manera eficiente y así reducir los costos operativos a largo plazo como tiempo, mano de obra y repuestos, incluyendo el consumo de combustible y la necesidad de reparaciones mayores.
- Asegurar que los operadores y el personal de mantenimiento estén adecuadamente capacitados para operar y mantener la maquinaria de manera eficiente y segura.

Estos objetivos específicos ayudan a mantener la maquinaria pesada en condiciones óptimas, asegurando su disponibilidad y eficiencia operativa.

IV. FINALIDAD

Asegurar que la maquinaria opere en condiciones óptimas para la ejecución de las actividades de limpieza, descolmatación y protección con roca al volteo de los cauces de ríos y/o quebradas identificadas como puntos críticos ante inundaciones y/o movimientos en masa por la Autoridad Administrativa del Agua:

Asimismo, se persigue cumplir los siguientes fines:

- Prevenir inundaciones al mantener libre el flujo natural del agua, evitando obstrucciones que puedan causar desbordes.
- Mantener los cauces limpios y protegidos para minimizar el riesgo de daños a infraestructuras cercanas, caminos y cultivos permanentes.
- Mejorar la capacidad de drenaje del agua de manera eficiente, especialmente durante eventos de lluvias intensas.
- Reducir el riesgo de deslizamientos mediante protección con roca al volteo para estabilizar las orillas y reducir el riesgo de deslizamientos.

V. BASE LEGAL

Decreto Supremo 018-2017-MIDAGRI, que modifica el Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.

Decreto Supremo N° 072-2023-PCM, que declara el Estado de Emergencia en varios distritos de algunas provincias de los departamentos de Amazonas, Áncash, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Moquegua, Pasco, Piura, San Martín, Tacna y Tumbes, por peligro inminente ante intensas precipitaciones pluviales (período 2023-2024) y posible Fenómeno El Niño.

Decreto de Urgencia N° 015-2023, donde se autoriza a la Autoridad Nacional del Agua, en el marco del Decreto Supremo N° 072-2023-PCM, a “ejecutar actividades de limpieza y descolmatación en los cauces de ríos y quebradas; a elaborar expedientes técnicos y ejecutar intervenciones para la implementación de estructuras en quebradas; a adquirir maquinarias, vehículos, equipos, insumos y servicios para la ejecución de labores directas de preparación y respuesta; para la preparación y respuesta destinadas a reducir los riesgos, vulnerabilidades, daños o impacto”, y con dicha finalidad, se le transfirió Novecientos setenta y cinco millones ochocientos cincuenta y un mil doscientos setenta y nueve con 00/100 Soles (S/ 975,851,279.00).

Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024, que aprueba el Presupuesto del Sector Público. En el artículo 68 de la Ley Cuadro: “Financiamiento para la operación y mantenimiento de maquinarias, vehículos y equipos adquiridos en el marco del Decreto de Urgencia N° 015-2023”, donde se otorga a la Autoridad Nacional del Agua la suma de S/ 89 168 197,00 (ochenta y nueve millones ciento sesenta y ocho mil ciento noventa y siete con 00/100 soles) para financiar la operación y mantenimiento de maquinarias, vehículos y equipos adquiridos en el marco del Decreto de Urgencia N° 015-2023, con la finalidad de ejecutar actividades de limpieza, descolmatación y protección con roca al volteo de los cauces de ríos y/o quebradas identificadas como puntos críticos ante inundaciones y/o movimientos en masa por el ente técnico competente y/o que cuenten con una Evaluación de Riesgo validada por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED).

El Decreto Supremo N° 273-2024-EF autoriza una Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024, con cargo a los recursos de diversos pliegos, a favor de la Reserva de Contingencia del MEF, conforme al artículo 53 del Decreto Legislativo N° 1440 (Ley del Sistema Nacional de Presupuesto Público). En este contexto, la Autoridad Nacional del Agua debe transferir a la Reserva de Contingencia la suma de S/ 41,395,786, según lo establecido en el anexo de dicho decreto. De esta cantidad, S/

41,115,611 corresponden a los recursos asignados a través del artículo 68° de la Ley de Presupuesto del Sector Público. En consecuencia, los recursos actualizados a diciembre de 2024 para la ejecución del presente Plan ascienden a S/ 48,052,586, monto que se distribuye entre las AAAs para su implementación.

VI. TÉRMINOS CONCEPTUALES

- **Actividad de Emergencia:** se denomina a las intervenciones inmediatas y efectivas de carácter temporal orientados a reducir los riesgos y/o mitigar los efectos de un desastre por la ocurrencia de lluvias y peligros asociadas que involucre al sector.
- **Avenida:** Aumento del caudal en un río o quebrada sobrepasando el valor promedio máximo anual, como consecuencia de precipitaciones, generalmente continuas e intensas.
- **Cauce o Lecho Fluvial:** Es el espacio físico del Río o Quebrada por donde fluye un curso de agua.
- **Emergencia:** Estado de daños sobre la vida, el patrimonio y el medio ambiente
- **Maquinaria:** unidad o conjunto de máquinas o dispositivos mecánicos que se utilizan para realizar trabajos de limpieza y descolmatación en quebradas y ríos.
- **Vehículo:** es un medio de transporte diseñado para mover personas, bienes y/o material resultante de la limpieza y/o descolmatación de un lugar a otro. Existiendo 2 tipos: livianos y pesados.
- **Descolmatación:** Extracción y traslado de material acumulado de los lechos de ríos, canales y embalses para asegurar su funcionalidad y prevención de posibles daños o inundaciones.
- **Transferencia:** Es la fase de entrega y recepción por parte de dos unidades orgánicas de la ANA.
- **Operación:** Es la fase de puesta en marcha de la maquinaria, vehículos y equipos adquiridos para cumplir con las actividades de limpieza, descolmatación y protección con roca al volteo.
- **Mantenimiento:** Es la actividad realizada a la maquinaria, vehículo y equipo a fin de preservar, retornar o predecir la operatividad del bien intervenido.

VII. ALCANCES

En el marco de la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024, este plan abarca la gestión, operación y mantenimiento de la maquinaria, vehículos y equipos propios de la ANA. Esto incluye la coordinación y colaboración entre las siguientes áreas de la ANA:

Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos

Órgano encargado del seguimiento y monitoreo de las actividades para la ejecución de la operación y mantenimiento de la flota de maquinaria.

Órganos de Apoyo y Asesoramiento de la ANA

Órganos de apoyo administrativo, logístico y legal para las AAA y las ALA.

Autoridades Administrativas del Agua

Responsables de implementar la ejecución del Plan de Trabajo para la operación y mantenimiento de la maquinaria, vehículos y equipos adquiridos en el marco del D.U. N° 015-2023.

Administraciones Locales del Agua

Responsables de la identificación, elaboración y aprobación de las Fichas Técnicas de los puntos críticos y su ejecución física mediante las actividades de limpieza, descolmatación y protección con roca al volteo con maquinaria, vehículos y equipos adquiridos en el marco del D.U. N° 015-2023.

VIII. BIENES DE CAPITAL PARA LA OPERACIÓN

8.1. SOBRE LA ADQUISICIÓN

De acuerdo al Artículo N° 2 sobre ejecución de acciones de emergencia y autorización de transferencia de partidas establecidas en el Decreto de Urgencia N° 015-2023, se autorizó al ANA adquirir maquinarias, vehículos, equipos, insumos y servicios para la ejecución de labores directas de preparación y respuesta; para la preparación y respuesta destinadas a reducir los riesgos, vulnerabilidades, daños o impacto, en los departamentos de Ancash, La Libertad, Lambayeque, Lima, Piura, Tumbes e Ica, declarados en Estado de Emergencia por peligro inminente, por el Decreto Supremo N° 072-2023-PCM.

8.2. SOBRE LA DESCRIPCIÓN

A continuación, se detalla en el siguiente cuadro la cantidad y descripción de la maquinaria, vehículos, equipos, adquiridos en el marco del DU N° 015-2023 y que serán utilizadas en la ejecución de las actividades de limpieza, descolmatación y protección con roca al volteo de los cauces de ríos y/o quebradas identificadas como puntos críticos ante inundaciones y/o movimientos en masa por la AAA.

CUADRO N° 1 DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES ADQUIRIDOS

FLOTA	TIPO DE UNIDAD	MARCA	CANTIDAD
EQUIPO	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	23
TOTAL EQUIPO			23
MAQUINARIA	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	21
		KOMATSU	6

	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	24
		KOMATSU	8
	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	29
		KOMATSU	12
TOTAL MAQUINARIA			100
VEHICULO	CAMION CISTERNA	SHACMAN	7
	CAMIONETA	CHEVROLET	14
	REMOLCADOR	KENWORTH	5
	VOLQUETE	FOTON	14
		SHACMAN	12
		SINOTRUCK	15
TOTAL VEHICULO			67
TOTAL			190

La relación detallada de los bienes adquiridos se muestra en el Anexo N° 01.

8.3. SOBRE LA DISTRIBUCIÓN

Los bienes adquiridos en el marco del DU 015-2023 se distribuyen en el ámbito de las AAA y de acuerdo a los puntos críticos identificados por las ALA, según el siguiente cuadro:

CUADRO N° 2 DISTRIBUCIÓN DE LA MAQUINARIA, VEHICULOS Y EQUIPOS

AAA	ALA	CAMION CISTERNA	CAMION ETA	CARGADOR FRONTAL	EXCAVADORA HIDRAULICA	REMOLCADOR	TORRE DE ILUMINACION	TRACTOR SOBRE ORUGA	VOLQUETE	TOTAL GENERAL
TOTAL CAÑETE FORTALEZA		1	2	7	9	1	4	8	10	42
	BARRANCA			1	2			2	2	7
	CHANCAY - HUARAL	1		4	3	1	4	2	4	19
	CHILLON RIMAC LURIN		1	1	2			2	2	8
	MALA OMAS CAÑETE		1	1	2			2	2	8
TOTAL CHAPARRA CHINCHA		1	2	3	3	1	2	4	6	22
CHAPARRA CHINCHA	GRANDE			1				1		2
	ICA	1	2		1	1		1	4	10
	PISCO			2	1		1	1	2	7
	SAN JUAN				1		1	1		3
TOTAL HUARMEY CHICAMA		2	4	6	6	1	6	10	10	45
HUARMEY CHICAMA	CASMA - HUARMEY		1	3	1		2	1		8
	MOCHE VIRU CHAO	1	2	3	4	1	4	5	5	25
	SANTA - LACRAMARCA - NEPEÑA	1	1		1			4	5	12
TOTAL JEQUETEPEQUE ZARUMILLA		3	6	11	14	2	11	19	15	81
JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	ALTO PIURA			2	1		1	3	2	9
	CHANCAY - LAMBAYEQUE	1	1	1	2	1	3	4	2	15
	CHIRA		1		2		1	3		7
	MEDIO Y BAJO PIURA	1	1	3		1	2	1	6	15
	MOTUPE OLMOS LA LECHE		1		3			2	2	8
	SAN LORENZO				2			2		4
	TUMBES	1	1	3	2		3	2	2	14
	ZAÑA		1	2	2		1	2	1	9
TOTAL GENERAL		7	14	27	32	5	23	41	41	190

8.4. SOBRE LA UBICACIÓN

Los bienes adquiridos en el marco del DU 015-2023 se ubican en las regiones en de acuerdo a la ubicación espacial de los puntos críticos identificados por las ALA, según el siguiente cuadro:

CUADRO N° 3 DISTRIBUCIÓN POR REGIÓN

FLOTA	TIPO DE UNIDAD	MARCA	CAÑETE FORTALEZA	CHAPARRA CHINCHA	HUARMEY CHICAMA		JEQUETEPEQUE ZARUMILLA			TOTAL
			LIMA	ICA	ANCASH	LA LIBERTAD	LAMBAYEQUE	PIURA	TUMBES	
EQUIPO	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	4	2	2	4	4	4	3	23
TOTAL EQUIPO			4	2	2	4	4	4	3	23
MAQUINARIA	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	3	3	3	3	3	3	3	21
		KOMATSU	4				2			6
	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	5	3	2	2	5	5	2	24
		KOMATSU	4			2	2			8
	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	6	4	5	2	6	3	3	29
		KOMATSU	2			3	2	5		12
TOTAL MAQUINARIA			24	10	10	12	20	16	8	100
VEHICULO	CAMION CISTERNA	SHACMAN	1	1	1	1	1	1	1	7
	CAMIONETA	CHEVROLET	2	2	2	2	2	3	1	14
	REMOLCADOR	KENWORTH	1	1		1	1	1		5
	VOLQUETE	FOTON	8	6						14
		SHACMAN	2		5	5				12
		SINOTRUCK					4	9	2	15
TOTAL VEHÍCULO			14	10	8	9	8	14	4	67
TOTAL GENERAL			42	22	20	25	32	34	15	190

8.5. ESTATUS DE LA MAQUINARIA, VEHICULO Y EQUIPO

De las 190 unidades adquiridas, 10 se encuentran inoperativas (4 debido a robos y 6 por fallas mecánicas), mientras que 180 están operativas y en funcionamiento para las intervenciones.

CUADRO N° 4 DISTRIBUCIÓN POR REGIÓN

AAA	ESTADO MECANICO			
	TIPO DE UNIDAD	INOPERATIVO	OPERATIVO	TOTAL
CAÑETE FORTALEZA	CAMION CISTERNA		1	1
	CAMIONETA		2	2
	CARGADOR FRONTAL		7	7
	EXCAVADORA HIDRAULICA	2	7	9
	REMOLCADOR		1	1
	TORRE DE ILUMINACION		4	4
	TRACTOR SOBRE ORUGA	2	6	8
	VOLQUETE	1	9	10
TOTAL CAÑETE FORTALEZA		5	37	42
CHAPARRA CHINCHA	CAMION CISTERNA		1	1
	CAMIONETA		2	2
	CARGADOR FRONTAL		3	3
	EXCAVADORA HIDRAULICA		3	3
	REMOLCADOR		1	1
	TORRE DE ILUMINACION		2	2
	TRACTOR SOBRE ORUGA		4	4
	VOLQUETE		6	6
TOTAL CHAPARRA CHINCHA			22	22
HUARMEY CHICAMA	CAMION CISTERNA		2	2
	CAMIONETA		4	4
	CARGADOR FRONTAL		6	6
	EXCAVADORA HIDRAULICA		6	6
	REMOLCADOR		1	1
	TORRE DE ILUMINACION	2	4	6
	TRACTOR SOBRE ORUGA		10	10
	VOLQUETE		10	10
TOTAL HUARMEY CHICAMA		2	43	45
JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	CAMION CISTERNA		3	3
	CAMIONETA		6	6
	CARGADOR FRONTAL		11	11
	EXCAVADORA HIDRAULICA		14	14
	REMOLCADOR		2	2
	TORRE DE ILUMINACION	1	10	11
	TRACTOR SOBRE ORUGA	2	17	19
	VOLQUETE		15	15
TOTAL JEQUETEPEQUE ZARUMILLA		3	78	81
TOTAL		10	180	190

IX. INTERVENCIÓN EN PUNTOS CRÍTICOS

Las ALA son las responsables de la identificación de los tramos de las riberas de los ríos y/o quebradas en el que existe o se expande la población y su medio de vida, en la cual se encuentran expuestos a peligros asociados por inundación fluvial, flujo (huaico) y/o erosión

con socavamiento provocando pérdidas y daños. Estos peligros son desencadenados principalmente por eventos hidrometeorológicos, tales como:

- Caudales o lluvias cuya duración o recurrencia producen pérdidas y daños.
- La magnitud de estos no necesariamente está relacionados a un evento máximo extraordinario.
- Presencia de eventos extremos, como los eventos de El Niño.

El punto crítico se caracteriza por su variación en el tiempo y el tramo presenta características topográficas, geológicas, geomorfológicas, etc. que son susceptibles a la erosión durante las inundaciones, incremento del caudal y/o presencia de flujos. Asimismo, en estos tramos se pueden depositar nuevos sólidos de material de acarreo compuesto por limos, arcillas, arenas, gravilla, guijarros, cantos rodados y/o bloques empleados para diversos fines. Los puntos críticos identificados por las ALA son materia de intervención en el marco del artículo N° 68 de la Ley 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.

Para el presente año, se ejecutarán actividades de limpieza, descolmatación y protección de roca al volteo en los cauces de ríos y/o quebradas identificadas como puntos críticos inundaciones y/o movimientos en masa por el ente técnico competente y/o que cuenten con una evaluación de Riesgo validada por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (CENEPRED). Estas actividades se ejecutarán en 02 etapas:

PRIMERA ETAPA

Esta se ejecutará en los meses de enero a junio siempre que las condiciones climáticas lo permitan, teniendo en cuenta que se ha pronosticado épocas de lluvia como consecuencia del FEN 2024, para ello se tomara en cuenta las siguientes condiciones:

- Ejecución de actividades de limpieza y descolmatación en puntos críticos Declarados en estado de emergencia mediante Decreto supremo y/o con peligro inminente identificados y validados por la ALA, previa solicitud escrita del Gobierno Local y/o Regional o de la institución que requiera la intervención.
- Ejecución de los puntos que se encuentren dentro del DU N° 015-2023 y que no han sido ejecutados y requieren ser intervenidos.

Para intervenir en la I etapa, se deberá realizar como mínimo los siguientes procedimientos:

- Suscribir el Acta de Inspección en coordinación con Gobierno Local y/o Regional.
- Realizar el Levantamiento topográfico.
- **Elaborar la Ficha Técnica de Emergencia Referencial. (RJ N° 284-2023-ANA). Firmado por el ALA y el profesional responsable de campo.**
- Suscribir el Acta de Inicio, celebrado por Residente y ALA.
- Iniciar la topografía de control.
- Realizar la ejecución y seguimiento físico financiero durante las actividades en campo mediante diversos formatos.
- Suscribir el Acta de Culminación de actividades, celebrado por Residente y ALA.
- Realizar el Informe Final de la actividad que incluirá todos los documentos anteriores.

SEGUNDA ETAPA

Esta se ejecutará en los meses de julio a diciembre y se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones:

- Ejecución de actividades de limpieza, descolmatación y protección con roca al volteo de los cauces de ríos y/o quebradas identificadas como puntos críticos ante inundaciones y/o movimientos en masa por el ente técnico competente y/o que cuenten con una Evaluación de Riesgo validada por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED).
- Ejecución de actividades de limpieza y descolmatación en puntos críticos Declarados en estado de emergencia y/o con peligro inminente identificados y validados por la ALA y/o en los puntos críticos que se verían afectados ante crecida de ríos y quebradas, previa solicitud escrita del Gobierno Local y/o Regional o de la institución que requiera la intervención. El marco de aplicación de las intervenciones será de acuerdo al presupuesto asignado a cada AAA del año 2024.

Cabe indicar que, las AAAs, deberán priorizar los puntos críticos de acuerdo con el nivel de riesgo, protección de las unidades productoras y/o poblaciones existentes, según criterio de las ALAs correspondientes

Para intervenir en la II etapa, en actividades de prevención para limpieza, descolmatación y protección con roca al volteo de cauces en ríos y quebradas, se deberá realizar como mínimo los siguientes procedimientos:

- Suscribir el Acta de Identificación y priorización de Punto Crítico en coordinación con Gobierno Local y/o Regional mediante Acta de Inspección.
- Realizar el Levantamiento topográfico.
- **Elaborar la Ficha técnica de mantenimiento de cauce firmado por el ALA y el profesional responsable de campo.**
- Suscribir el Acta de Inicio, celebrado por Residente y ALA.
- Iniciar la topografía de control.
- Realizar la ejecución y seguimiento físico financiero durante las actividades en campo mediante diversos formatos.
- Suscribir Acta de Culminación de actividades, celebrado por Residente y ALA.
- Realizar el Informe Final Técnico - Financiero de la actividad que incluirá todos los documentos anteriores.

9.1. CRITERIOS

Se ejecutarán actividades de limpieza, descolmatación y protección con roca al volteo en los puntos críticos identificados por las ALA y de acuerdo a los siguientes criterios

- Distritos y/o provincias declaradas en estado de Emergencia durante el 2024.
- Cauces de ríos y/o quebradas identificadas con riesgo de posibles inundaciones y/o movimientos en masa.
- Nivel de riesgo, protección de las Unidades Productoras y/o poblaciones existentes.
- Puntos críticos no intervenidos en el marco del DU 015-2023.

9.2. SOBRE EL NÚMERO DE INTERVENCIONES 2024:

A nivel de las AAA, se ha programado un número de intervenciones según:

CUADRO N° 5 NÚMERO DE INTERVENCIONES

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	NÚMERO DE PUNTOS DE INTERVENCIÓN	META EN KM
JEQUETEPEQUE - ZARUMILLA	55	68.24
HUARMEY - CHICAMA	21	32.88
CAÑETE - FORTALEZA	61	76.13
CHAPARRA CHINCHA	22	26.95
TOTAL	159	204.21

Cabe señalar que se adjunta al presente Plan de trabajo los planes de trabajo elaborados por las AAAs. Ver anexo 06

X. PLAN DE TRABAJO

Antes del inicio de las actividades de operación y mantenimiento, cada AAA elabora su Plan de Trabajo en base a los puntos críticos identificados y al cronograma propuesto por las ALAs, el cual será puesto en conocimiento de la DPDRH para su validación correspondiente.

10.1.FORMULACIÓN

Cada ALA será la responsable de la formulación de las fichas técnicas de los puntos críticos previamente identificados, el requisito fundamental es contar con el correspondiente levantamiento topográfico, lo que permitirá obtener la cantidad de material a descolmar, dicha ficha será aprobada por el ALA.

Se adjunta en el Anexo N° 2, el modelo de ficha técnica referencia de emergencia y ficha técnica de mantenimiento de cauce, con sus correspondientes puntos de desarrollo.

10.2.EJECUCIÓN

Contando con la ficha técnica aprobada y contando con los recursos como persona, maquinaria se programará el inicio para la ejecución de la intervención en el punto crítico, trasladando previamente la maquinaria correspondiente a la zona a intervenir.

La ejecución se inicia con la correspondiente acta de inicio y tiene duración expresada en días que está contenida en la ficha técnica aprobada.

10.3.CIERRE

Una vez que se culmina con la ejecución de la intervención se procede a realizar el correspondiente informe final de la actividad por parte del Residente con el soporte del personal técnico y administrativo involucrado.

XI. DISPOSICIONES OPERATIVAS

La operación de la maquinaria de la ANA para la limpieza, descolmatación y protección con roca al volteo representa una estrategia integral destinada a garantizar la eficiente ejecución de las actividades planificadas. Se detallan de manera general los procedimientos operativos y las medidas de seguridad y ambientales a implementar durante los trabajos de campo. Buscan optimizar el rendimiento de la maquinaria, asegurando la disponibilidad, seguridad y eficiencia en las tareas de limpieza, descolmatación y protección con roca al volteo.

Para ello, cada AAA deberá elaborar un Plan de Trabajo según lo indicado en el presente documento.

11.1. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS:

Previo al inicio de las operaciones, considerando el Plan de Trabajo de cada AAA, se deberá tomar en cuenta en primera instancia la seguridad de los operadores y equipos de campo con el aseguramiento total de los trabajadores, la portación de Equipos de Protección Personal y la garantía de un ambiente seguro para el inicio de operaciones. Por otro lado, será importante la contratación del personal idóneo para la operación y mantenimiento de la maquinaria, vehículos y equipo.

Asimismo, se deberá adquirir los insumos y equipamiento necesario para la operación de la maquinaria como, por ejemplo: grasa para la maquinaria, campamento móvil (toldo, mesas, sillas de trabajo), combustible contratado, agua de mesa para el personal, cuaderno de ocurrencias, servicio de topografía.

Por otro lado, se deberá planificar el traslado de la maquinaria considerando la guía de ruteo, la seguridad del personal y de la maquinaria, horarios de traslado, personal operativo entre otros.

Una vez considerado los puntos anteriores y disponiendo de la logística, personal, combustible entre otros en el punto crítico de intervención; se suscribirá el Acta de Inicio de la actividad por el Coordinador Regional de la AAA¹, el Residente y un representante de la ALA. Con el inicio de las operaciones, el Residente del punto será el responsable quien disponga y delegue las distintas responsabilidades y roles de todo el personal; así como del avance físico y el cumplimiento del cronograma propuesto para la ejecución de la actividad en el punto crítico. En caso se generen imprevistos que imposibiliten la continuidad de la ejecución de forma momentánea o permanente, el residente deberá anotar en su cuaderno de ocurrencia todos los detalles del evento que generó la paralización de las actividades de limpieza y descolmatación. Además, se generará un informe de paralización y/o Acta con todos los alcances requeridos, informándose inmediatamente a la Unidad Funcional de Monitoreo - DPDRH.

¹ El número de Coordinadores y personal operativo será determinado por cada AAA de acuerdo a sus necesidades.

Cada conductor u operador realizará de forma obligatoria las inspecciones diarias para el cuidado de su unidad; así como el llenado diario de sus cuadernos de bitácora.

La maquinaria, vehículos y equipo deberán disponer de protocolos de arranque, parada, manipulación y de uso adecuado que deberán incluirse en los planes de trabajo durante la primera etapa de operación; a continuación, se presenta un protocolo general como ejemplo:

11.1.1 Protocolo General de arranque, parada y adecuada manipulación por Unidad:

Arranque:

Inspección Preliminar:

Verificar visualmente el entorno alrededor de la unidad.
Comprobar niveles de fluidos (aceite, refrigerante, combustible entre otros).
Asegurarse de que el sistema de frenos esté activo.

Cabina:

Ajustar el asiento y los espejos.
Colocarse el cinturón de seguridad.
Verificar que los controles estén en posición neutra.

Encendido:

Encender el motor siguiendo el procedimiento del fabricante.
Monitorear los indicadores del panel de control.

Parada:

Estacionamiento:

Mover la palanca de control a la posición neutra.
Aplicar el freno de estacionamiento.
Asegurar que la máquina esté en una superficie nivelada.

Apagado:

Seguir el procedimiento de apagado del fabricante.
Asegurarse de que todos los accesorios estén apagados.

Manipulación y Uso Adecuado:

Carga y Descarga:

Operar la máquina a velocidades seguras.

Asegurar que la carga esté distribuida de manera uniforme.

Manipulación de Materiales:

Evitar movimientos bruscos y giros cerrados.

Mantener una visión clara del área de trabajo.

11.1.2 Convenios con otras organizaciones:

Cada AAA podrá gestionar la suscripción de convenios entre la ANA con organizaciones privadas o estatales, en el marco de sus funciones. Esto para el beneficio de la operación y mantenimiento de la maquinaria, vehículo y equipo a través de la provisión de bienes y/o servicios por parte de estas organizaciones.

Estos convenios estarán alineados a la base legal del presente documento del capítulo IV y deberán ser gestionados con los Órganos de asesoramiento y apoyo de la ANA correspondientes.

Por ejemplo, la seguridad de la maquinaria es importante para la operación de la misma. En ese sentido, sería importante la celebración de convenios con el Gobierno Local o Regional a fin de proveer seguridad a través del Serenazgo o la Policía Nacional y garantizar una vigilancia apropiada que permita la operación normal de la maquinaria, vehículo y equipo.

11.1.3 Registro de indicadores de operación:

Cada ALA deberá registrar información sobre los indicadores de operación en los reportes semanales que remitirán a la DPDRH.

Indicadores de Operación:

11.1.3.1. Disponibilidad Operativa:

Indicador: Porcentaje de la maquinaria y/o vehículo disponible

Fórmula: $((\text{Cantidad de la maquinaria y/o vehículo que no está ejecutando alguna intervención}) / (\text{Cantidad total de la maquinaria y/o vehículo})) \times 100\%$

Descripción: Mide la cantidad de maquinaria y vehículo que se encuentra disponible para iniciar alguna intervención.

11.1.3.2. Rendimiento de Combustible:

Indicador: Consumo de Combustible por Hora de Operación de cada maquinaria y vehículo

Fórmula: $(\text{Cantidad total de combustible consumido}) / (\text{Horas de operación})$

Descripción: Mide el rendimiento del consumo de combustible por hora de operación de cada maquinaria y vehículo.

11.1.3.3. Avance del volumen removido:

Indicador: Porcentaje de la cantidad del volumen removido por Ficha técnica

Fórmula: $((\text{Cantidad de Vol. removido}) / (\text{Cantidad de vol. total planificado})) \times 100\%$

Descripción: Mide la cantidad de Vol. removido respecto a los totales que fueron planificados.

11.1.3.4. Avance de los Km intervenidos

Indicador: Porcentaje de la cantidad de kilómetros intervenidos por ficha técnica.

Fórmula: $((\text{Cantidad de km Intervenidos}) / (\text{Cantidad de Km totales planificados})) \times 100\%$

Descripción: Mide la cantidad de km intervenidos respecto a los totales que fueron planificados.

11.1.4 SEGUIMIENTO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE:

El consumo de combustible será calculado considerando los rendimientos sugeridos de cada maquinaria, vehículo y equipo, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Consumo de Combustible} = C * R * H * D$$

C= Cantidad de unidades

R=Rendimiento de la unidad

H= Horas de Operación

D= Días de Operación

El Rendimiento sugerido de las Unidades² son los siguientes:

² Los rendimientos de combustible de las unidades varían debido a diversos factores: operadores, tipo de terreno, tipo de material, condiciones climáticas entre otros.

CUADRO N° 6 RENDIMIENTO DE COMBUSTIBLE POR UNIDAD

EQUIPO	MARCA	MODELO	POTENCIA (HP)	FACTOR DE CARGA			PROM
				BAJA	MEDIA	ALTA	
TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	325	6.2 – 8.9	8.9 – 11.5	11.6 – 14.2	10
TRACTOR SOBRE ORUGA	KOMATSU	D155AX-6	354			10	10
EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	271	5.2	6.1	10.1	9
CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	248	2.1 – 3	3 – 3.9	3.9 – 4.9	4.5
EXCAVADORA HIDRAULICA	KOMATSU	PC360-8M2	271		5.5		9
CARGADOR FRONTAL	KOMATSU	WA 380-6	191			4.3	3.5
VOLQUETE	FOTON	AUMAN				8	3
VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H				8	3
VOLQUETE	SHACMAN	SX32586W354C				8	3

Fuente: Especificaciones Técnicas proveídas por los fabricantes

Para el conocer el costo del consumo de combustible, se tendrá que multiplicar por el costo del galón de combustible.

Por otro lado, para la contratación del combustible el ALA correspondiente deberá identificar grifos cercanos a las operaciones para el traslado y abastecimiento de combustible, se recomienda que el abastecimiento a las unidades sea en el lugar de la intervención; es decir, desde la cisterna del proveedor al tanque de combustible de la unidad.

Para el registro y permisos de la cisterna, se deberá cumplir con la normatividad vigente de la materia.

En cada punto crítico de intervención deberá existir un Controlador o algún personal que haga sus veces, quien controlará el abastecimiento del contratista a la unidad en el punto acordado y consumo de combustible de cada unidad (horas de operación vs cantidad de combustible abastecido por turno o día de trabajo). Este consumo será registrado por el controlador, quien llevará un registro en un cuaderno físico del horómetro, kilometraje, tipo de unidad, operador o conductor, fecha, tipo de material trabajado entre otros indicadores que el Residente considere pertinente. Además, cada operador y/o conductor deberá llenar correctamente los cuadernos de bitácora de sus unidades según corresponda. El Residente podrá crear sus propios métodos de control, tal que valide el control del combustible.

El consumo de combustible servirá de base para el cálculo del rendimiento de la unidad respecto al tipo de material removido, lo que permitirá un mejor conocimiento de la operación de la maquinaria. Para ello, en campo, el Asistente Técnico llevará un control para tal fin.

11.1.5 SEGURIDAD OPERATIVA:

11.1.5.1 Evaluación de Riesgos:

La AAA, a través del Coordinador Regional y el personal de campo, realizará una identificación de los riesgos presentes en la zona de trabajo. Estos riesgos deben estar asociados al tipo de maquinaria, personal presente en campo y las actividades específicas que estos realizarían.

Por cada riesgo y peligro identificado, se debe contrarrestar mediante una acción paliativa, que permita reducir o controlar el riesgo, todo ello enmarcado en la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo; su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 005-2012-TR, y sus respectivas modificatorias.

Esta matriz elaborada será compartida con cada Residente, y a través de éste, a todo el personal de campo para que se conozcan los riesgos y peligros existentes; así como las acciones a realizar cuando se presenten estos casos que pongan en riesgo la salud, vida del personal y/o medio ambiente.

11.1.5.2 Pólizas de seguros de maquinaria y de personal:

Todo el personal destinado al trabajo en campo y que visite la operación deberá contar con el SCTR Salud (Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo). Este seguro garantiza prestaciones de salud y económicas por accidentes de trabajo de alto riesgo y enfermedades profesionales a los trabajadores en actividades consideradas de alto riesgo según la legislación. Ningún operador o profesional que labore en campo podrá hacerlo sin contar con un SCTR vigente.

En paralelo, dada la elevada inversión en maquinaria, es crucial garantizar su resguardo ante cualquier eventualidad. Con este propósito, se ha dispuesto la contratación de seguros especializados como el TREC (Todo Riesgo Equipo de Contratista), diseñado para cubrir pérdidas o daños directos accidentales en maquinaria utilizada en obras de construcción o minería.

Antes de poner en operación cualquier maquinaria, vehículo o equipo, los responsables llevarán a cabo una exhaustiva revisión de la vigencia de la póliza asociada a cada unidad. Toda maquinaria y vehículo pesado debe contar con una póliza de seguro TREC vigente para poder operar de manera autorizada.

Además, tanto los vehículos livianos como los pesados deben estar provistos del SOAT (Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito). Este seguro de accidentes personales cubre daños a terceros y ocupantes del vehículo en caso de un accidente de tránsito, siendo obligatorio según el Decreto Supremo N° 024-2002-MTC.

En el escenario que alguna unidad carezca de alguna de estas pólizas, se procederá a comunicarse con la Unidad de Abastecimiento y Patrimonio (UAP) para gestionar la adquisición correspondiente.

Además, se informará a la Unidad Funcional de Monitoreo para llevar a cabo el seguimiento necesario.

11.1.5.3 Formación y Capacitación:

Como requisito ineludible para el personal encargado de operar la maquinaria, se establece la obligatoriedad de recibir capacitación por parte de los proveedores o de poseer experiencia mínima de 3 años enfocada a la operación específica de la maquinaria asignada a operar, acreditado con certificados de trabajo.

Para llevar a cabo este proceso de capacitación, la AAA propondrá a los operadores que recibirán la capacitación directamente de los fabricantes. En caso los cupos de capacitación se terminarán, se procederá a verificar su experiencia mínima de 03 años en la operación del tipo de maquinaria asignada que operaría a fin de ser contratado.

Paralelamente, aquellos encargados de conducir vehículos livianos y pesados deben contar con las licencias correspondientes según el tipo de vehículo que operarán. El proceso de contratación para estos conductores también está sujeto a la aprobación de una capacitación específica, cuyo modelo de TdR es similar al anterior.

Desde el primer día de operaciones en cada punto crítico, el residente o su equivalente realizará una charla de seguridad de 5 minutos para todo el personal, abordando temas cruciales como el uso correcto de Equipos de Protección Personal (EPP), el resguardo de la salud, las buenas prácticas en la manipulación y operación de la maquinaria, vehículos y equipo en el lugar de trabajo, así como cualquier otra indicación relevante. En complemento, cada miembro del personal de campo deberá suscribir un Acta, elaborada por el Coordinador Regional de la AAA, declarando su comprensión de los riesgos y peligros inherentes al lugar de trabajo, así como de los controles mitigantes implementados para reducir o eliminar impactos perjudiciales.

Adicionalmente, tanto los operadores de maquinaria como los conductores de vehículos livianos y pesados deberán firmar un Acta, también elaborada por el Coordinador Regional, donde certifiquen su conocimiento de los protocolos de arranque, parada, manipulación y uso adecuado de la maquinaria y/o vehículo asignado. Estos procesos y protocolos aseguran que todo el personal esté debidamente formado y certificado, contribuyendo a la seguridad y eficiencia en las operaciones.

11.1.5.4 Señalización y Marcado:

Se deberá señalar las zonas de peligro, como por ejemplo la zona de abastecimiento de combustible; así como cada una de las unidades de la flota de maquinaria con el logo del ANA y un número de identificación en un lugar visible de la maquinaria. Asimismo, la maquinaria, vehículo y equipo deberá poseer advertencias visuales alrededor de la maquinaria para mantener informado a algún peatón que esté a su alrededor.

11.1.5.5 Equipo de Protección Personal (EPP):

El personal de campo deberá usar los EPP's en campo, siendo de uso obligatorio durante toda la jornada laboral. En caso haya un personal de visita en campo, también deberá poseer EPP's para el resguardo de su salud.

El EPP estará conformado por casco, chaleco con cintas reflexivas, gafas de seguridad, guantes y calzado con punta de acero, como mínimo.

11.1.5.6 Procedimientos de Emergencia:

Se sugiere tomar en cuenta los siguientes puntos para incluirlos en el Plan de Trabajo de cada AAA:

- a. **Identificación de Situaciones de Emergencia:**
Capacitar a los operadores para reconocer situaciones de emergencia, como fallas críticas en la maquinaria, condiciones climáticas extremas o incidentes inesperados.
- b. **Comunicación de Emergencia:**
Establecer un sistema de comunicación rápido y claro para reportar emergencias. Proporcionar a los operadores un procedimiento paso a paso para informar rápidamente a los Coordinadores y a los equipos de respuesta de emergencia.
- c. **Puntos de Encuentro y Evacuación:**
Definir claramente los puntos de encuentro y las rutas de evacuación en caso de emergencia. Garantizar que todos los trabajadores estén familiarizados con estas ubicaciones.
- d. **Capacitación en Primeros Auxilios:**
Proporcionar entrenamiento en primeros auxilios a los operadores y al personal en tierra. Mantener kits de primeros auxilios en ubicaciones accesibles y conocidas en cada punto a intervenir.
- e. **Simulacros de Emergencia:**

Realizar simulacros periódicos de emergencia para evaluar la preparación del personal y la efectividad de los procedimientos establecidos. Analizar los resultados y realizar ajustes según sea necesario.

- f. **Coordinación con Autoridades Locales:**
 Establecer vínculos con las autoridades locales y servicios de emergencia. Comunicar los lineamientos de emergencia y coordinar actividades de respuesta en colaboración con estas entidades.

11.1.5.7 Cumplimiento Normativo:

Asegurarse de que todas las operaciones cumplan con las regulaciones y normativas de seguridad locales e internacionales.

Realizar auditorías periódicas para verificar el cumplimiento.

11.1.5.8 Evaluación Continua y Mejora:

Establecer un sistema de retroalimentación para que los operadores informen sobre cualquier problema de seguridad.

Realizar revisiones periódicas del Lineamiento de operaciones y actualizarlo según sea necesario.

11.1.6 GESTIÓN DE PERSONAL:

Se sugiere el personal clave mínimo para la gestión de la operación y mantenimiento de la maquinaria según el criterio de la UFMA. La necesidad y remuneración del personal será determinado y sustentado por la AAA y ALA correspondiente, bajo responsabilidad.

CUADRO N° 7 PERSONAL CLAVE MÍNIMO POR UFMA

ÓRGANO RESPONSABLE	EQUIPO	PERSONAL	ROL PRINCIPAL
DPDRH	UNIDAD FUNCIONAL DE MONITOREO	Coordinador de la Unidad Funcional de Monitoreo	Responsable del seguimiento y monitoreo de la ejecución del Plan de Trabajo.
		Equipo de Mantenimiento	Efectuar el seguimiento, monitoreo y supervisión al mantenimiento de la flota de maquinaria y evaluación de los indicadores de mantenimiento
		Equipo de Operaciones	Efectuar el seguimiento, monitoreo y supervisión de la operación de la flota de maquinaria y evaluación de los indicadores de operaciones

Fuente: UFM

CUADRO N° 8 PERSONAL CLAVE MÍNIMO POR AAA

ÓRGANO RESPONSABLE	PERSONAL	ROL PRINCIPAL
AAA	COORDINADOR REGIONAL	Encargado de la articulación técnica y administrativa de la operación y mantenimiento de la AAA
	SUPERVISOR	Encargado de la supervisión de las actividades de la operación y mantenimiento de la AAA.
	SUPERVISOR DE SSOMA	Encargado de garantizar la seguridad y el cumplimiento de las normativas ambientales y laborales realizando: La planificación de la salud laboral, brindar capacitación y educación sobre salud laboral y llevar el registro de accidentes de incidentes laborales.
	ESPECIALISTA DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA	Encargado técnico de proveer las mejores prácticas para la operación y mantenimiento de la flota de maquinaria
	TECNICO MECANICO	Responsable del mantenimiento de la maquinaria
	ESPECIALISTA LOGISTICO	Encargado de contrataciones
	ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO	Encargado de gestiones administrativas

Fuente: UFM

CUADRO N° 9 PERSONAL CLAVE MÍNIMO POR ALA

ÓRGANO RESPONSABLE	PERSONAL	ROL PRINCIPAL
ALA	INGENIERO RESIDENTE DE ACTIVIDADES	Responsable de la dirección técnica de las actividades de limpieza, descolmatación y roca al volteo en cauces de ríos y quebradas
	ASISTENTE DE RESIDENTE (*)	Asistencia técnica al residente
	CONTROLADOR	Controlador de datos técnicos de la flota de maquinaria relevantes para la limpieza, descolmatación y roca al volteo en cauces de ríos y quebradas
	PROFESIONAL QUE ELABORADA FICHAS TECNICAS (elaborar mínimo 04)	Elaborar las fichas técnicas
	OPERADOR DE MAQUINARIA	Operación de maquinaria
	OPERADOR DE VEHICULO PESADO	Operación de vehículos pesados
	CONDUCTOR DE CAMIONETA	Conducir la camioneta
	SERVICIO DE TOPOGRAFIA PARA ELABORACIÓN DE FICHAS TECNICAS.	Realizar la evaluación del terreno, considerando sus características geográficas, geológicas y físicas. Puede ser arquitectónico, urbano, catastral o de construcción.
	PERSONAL DE APOYO	Personal de apoyo a las actividades
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO (apoyo en liquidación)	Encargado de gestiones administrativas

Fuente: UFM

11.1.7 COMUNICACIÓN Y COORDINACIÓN:

11.1.7.1 Sistemas de Comunicación:

Implementar sistemas de comunicación eficientes y confiables entre los operadores de maquinaria y el personal en tierra. Esto puede incluir radios bidireccionales, dispositivos de manos libres y tecnologías de comunicación por voz.

11.1.7.2 Procedimientos de Comunicación:

Establecer protocolos claros para la comunicación entre operadores de maquinaria, residente y otros trabajadores en el sitio. Definir códigos y términos estándar para evitar malentendidos.

11.1.7.3 Sesiones Informativas Diarias:

Realizar sesiones informativas diarias antes del inicio de las operaciones para compartir información crucial, como cambios en el Plan de Trabajo, condiciones del sitio y aspectos de seguridad destacados entre otros.

11.1.7.4 Señalización Visual y Auditiva:

Utilizar señales visuales y auditivas para comunicar información importante entre operadores y con otros trabajadores en el área. Esto puede incluir luces intermitentes, señales manuales y alarmas audibles.

11.1.7.5 Coordinación de Actividades:

Establecer un sistema de coordinación de actividades para evitar conflictos en áreas de trabajo compartidas. Definir rutas de tráfico, zonas de trabajo exclusivas y puntos de encuentro para la coordinación efectiva.

XII. DISPOSICIONES DE MANTENIMIENTO

Con el propósito de garantizar la operatividad, confiabilidad y eficiencia de la maquinaria, vehículos y equipos destinados a la ejecución de las actividades de limpieza, descolmatación y protección con roca al volteo por parte de las AAA en cada región, se establece las directrices y prácticas necesarias para llevar a cabo un mantenimiento integral que asegure el óptimo rendimiento de los activos a lo largo del año 2024.

El Mantenimiento contribuirá de manera significativa a la prolongación de la vida útil de los equipos, la reducción de tiempos de inactividad no programada y la prevención de posibles fallos operativos.

12.1. INVENTARIO DE MAQUINARIA

Se cuenta con la cantidad de 190 entre maquinarias, vehículos y equipos, según el Informe N° 0002-2024-ANA-MGRH-AAGRH-IDU 015-CIAD-CM/DPH, y el siguiente detalle:

CUADRO N° 10 CANTIDAD DE MAQUINARIA, VEHÍCULO Y EQUIPO POR REGIÓN

	TIPO DE UNIDAD	TUMBES	PIURA	LAMBAYEQUE	LA LIBERTAD	ANCASH	LIMA	ICA	Total
MAQ	TRACTOR SOBRE ORUGA	3	8	8	7		11	4	41
	EXCAVADORA HIDRAULICA	2	5	7	4	2	9	3	32
	CARGADOR FRONTAL	3	3	5	3	3	7	3	27
VEH	REMOLCADOR		1	1	1		2		5
	VOLQUETE		10	5	10		10	6	41
	CAMION CISTERNA	1	1	1	1	1	1	1	7
	CAMIONETA	2	2	2	2	2	2	2	14
E Q U	TORRE DE ILUMINACION	3	4	4	4	2	4	2	23
	Total General	14	39	28	32	10	52	15	190

Fuente: Informe N° 0002-2024-ANA-MGRH-AAGR-H-IDU 015-CIAD-CM/DPH

Por región y AAA, la disposición de la maquinaria sería la siguiente:

CUADRO N° 11 CANTIDAD DE MAQUINARIA, VEHÍCULO Y EQUIPO POR REGIÓN Y AAA

AAA	REGION	CAMION CISTERNA	CAMIONETA	CARGADOR FRONTAL	EXCAVADORA HIDRAULICA	REMOLCADOR	TORRE DE ILUMINACION	TRACTOR SOBRE ORUGA	VOLQUETE	Total
JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	TUMBES	1	2	3	2		3	3		14
	PIURA	1	2	3	5	1	4	8	15	39
	LAMBAYEQUE	1	2	5	7	1	4	8		28
HUARMEY CHICAMA	LA LIBERTAD	1	2	3	4	1	4	7	10	32
	ANCASH	1	2	3	2		2			10
CAÑETE FORTALEZA	LIMA	1	2	7	9	2	4	11	16	52
CHAPARRA CHINCHA	ICA	1	2	3	3		2	4		15
Total General		7	14	27	32	5	23	41	41	190

Fuente: Informe Técnico N° 0002-2024-ANA-MGRH-AAGR-H-IDU 015-CIAD-CM/DPH

12.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CUADRO N° 12 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MAQUINARIA

TIPO DE UNIDAD	MARCA	POTENCIA (HP)	CAPACIDAD CARGA CUCHARON / EMPUJE DE HOJA	FREC. DE MTTO.	CAP TANQUE COMB (GAL)	TIPO DE COMB.	PESO DE OPERACIÓN (KG)	NEUMATICOS / RODAMIENTO
CAMION CISTERNA	SHACMAN	325	5000 GALONES	10000 km	95	DIESEL	35000	11R22.5
CAMIONETA	CHEVROLET	197	1074 KG	5000 km	20	DIESEL	3100	245/70R16 AT
CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	248	3.10 m3	250 horas	79.3	DIESEL	12328	23,5 X 25 - L3
EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	271	2.5 m3	250 horas	166	DIESEL	37064	
REMOLCADOR	KENWORTH	500	CAP. CARGA 40 TON	15000 km	225	DIESEL	48000	EJE DELT: 295/80R22.5 EJE POST: 11R22.5
TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	325	10.3 m3	250 horas	158.3	DIESEL	38843	
	KOMATSU	354	9.40 m3	250 horas	165	DIESEL	39500	

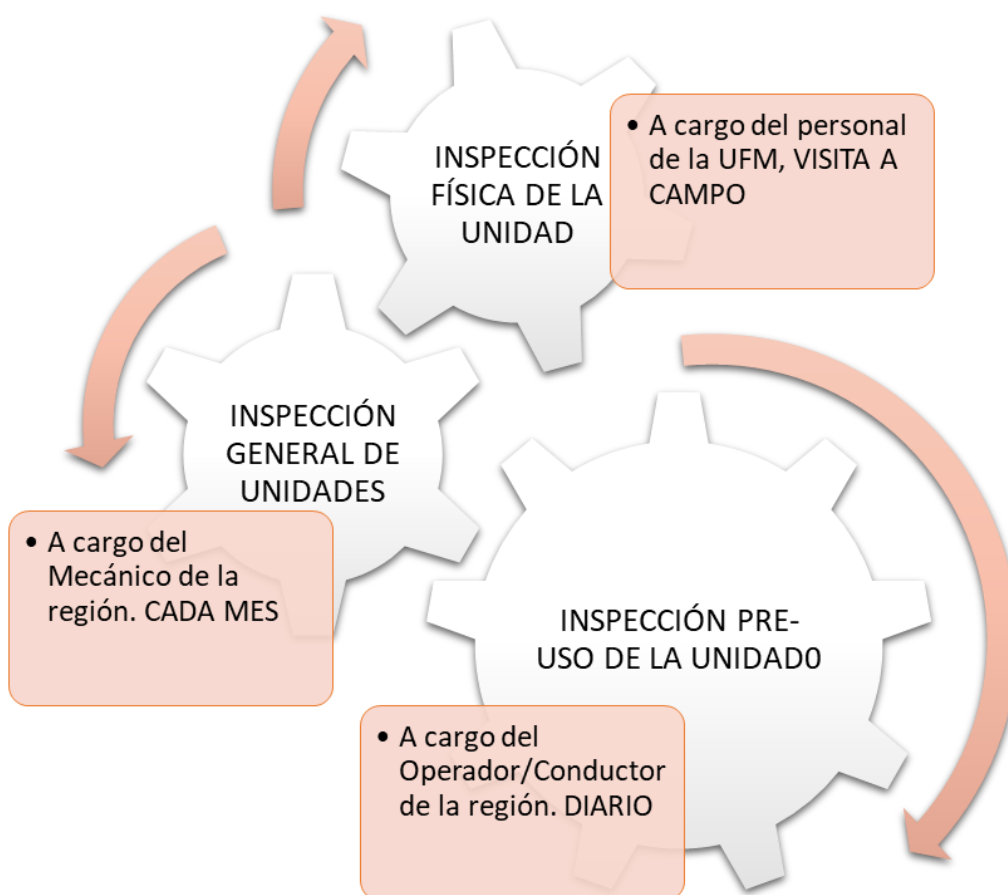
Fuente: Manuales del operador y fichas técnicas de las unidades

12.3. INSPECCION GENERAL DE UNIDADES

La inspección también es conocida como la vuelta del gallo, pero su nombre técnico es Check List en el cual el operador antes de ponerse a trabajar debe realizar una inspección alrededor de la máquina, la ubicación de los componentes es diferente en comparación de las diferentes marcas de máquinas, consulte la ubicación y los requisitos de servicio en el manual de mantenimiento y servicio.

Se establece las acciones para realizar las inspecciones de la maquinaria, vehículo y equipos La Inspección Previa supone que el Operador comprueba el estado de los distintos componentes para lo cual debe empezar por una esquina de la unidad (vehículo o maquinaria) y seguir un recorrido sistemático; con ello da una vuelta alrededor de la unidad lo que ya representa una medida de seguridad, porque puede descubrir la presencia de alguna persona u obstáculo en lugares no visibles desde la cabina. Esta revisión comprende las siguientes actividades y en cada frecuencia señalada:

GRÁFICO N° 1: INSPECCIÓN GENERAL DE UNIDADES



Fuente: Unidad Funcional de Monitoreo

12.4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Es el indicado por el fabricante como el mínimo imprescindible para que la Máquina conserve sus prestaciones. Se recoge en el Manual de Mantenimiento en el que se indican las duraciones de los diferentes intervalos a los que se han de cambiar aceites,

filtros, etc. En la mayoría de los casos, este Mantenimiento es suficiente para que se alcancen las duraciones previstas en los distintos componentes de la Máquina, pero, en condiciones extremas, puede ser necesario disminuir los intervalos que se indican en dicho Manual.

12.4.1. Planificación

El proceso de la planificación ya está determinando con todas las unidades adquiridas por el Decreto de Urgencia N° 015-2023 de fecha 16 de junio del 2023, ya que para la ejecución de los mantenimientos preventivos se determinó que todas las unidades cuenten con prestaciones accesorias por un plazo de 3000 horas de operación o tres años, lo último que ocurra, en el siguiente cuadro se detalla las representadas o casas autorizadas por cada unidad adquirida.

A continuación, se detallan los intervalos únicamente de las maquinarias ya entregadas y ubicadas en las 07 regiones del ámbito intervención que indican cuándo deben realizarse los mantenimientos preventivos:

CUADRO N° 13 FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA, VEHÍCULO Y EQUIPO

N°	TIPO DE UNIDAD	MARCA	MODELO	FREC MTTO	MEDIDA	TIPOS DE MTTO			
1	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	250	HORAS	PM1	PM2	PM3	PM4
2	CARGADOR FRONTAL	KOMATSU	WA 380-6	250	HORAS	PM1	PM2	PM3	PM4
3	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	250	HORAS	PM1	PM2	PM3	PM4
4	EXCAVADORA HIDRAULICA	KOMATSU	PC360-8M2	250	HORAS	PM1	PM2	PM3	PM4
5	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	250	HORAS	PM1	PM2	PM3	PM4
6	TRACTOR SOBRE ORUGA	KOMATSU	D155AX-6	250	HORAS	PM1	PM2	PM3	PM4
7	CAMION CISTERNA	SHACMAN	SX1258MR564C	10 000	KM	PM1	PM2	PM3	PM4
8	CAMIONETA	CHEVROLET	COLORADO	10 000	KM	10 K	20 K	80 K	120 K
9	REMOLCADOR	KENWORTH	T880	15 000	KM	PM1	PM2	PM3	PM4
10	VOLQUETE	SHACMAN	SX32586W354C	250	HORAS	PM1	PM2	PM3	PM4
11	VOLQUETE	FOTON	AUMAN	250	HORAS	PM1	PM2	PM3	PM4
12	VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H	400	HORAS	PM1	PM2	PM3	PM4
13	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	100	HORAS	PM1	PM2	PM3	PM4

CUADRO N° 14 TIPO DE MANTENIMIENTO

TIPO MTTO	FRECUENCIA	ACTIVIDAD RELACIONADA
PM1	250 Hr.	Cambio de aceite y filtros de motor
PM2	500 Hr.	Cambio de aceite y filtros de motor
PM3	1000 Hr.	Cambio de aceite y filtros de motor y transmisión, mandos finales
PM4	2000 Hr.	Cambio de aceite y filtros de motor y transmisión y sistema hidráulico

Fuente: Manual de operación y mantenimiento de las unidades

Cabe señalar que, como parte del mantenimiento preventivo, las maquinarias deben ser engrasadas según lo dispuesto en sus manuales de operación y mantenimiento. Por lo tanto, para la adquisición y aplicación correspondiente se

deberá realizar el cálculo de consumo de grasa según lo requerido por cada una de ellas según el siguiente detalle:

CUADRO N° 15 REQUERIMIENTO DE GRASA POR MAQUINARIA Y FRECUENCIA DE APLICACIÓN

TIPO MAQUINARIA	FRECUENCIA	ACTIVIDAD RELACIONADA	CANTIDAD GRASA
EXCAVADORA	10 Hr.	Punto de engrase 1	1 kg
	50 Hr.	Punto de engrase 2	5kg
TRACTOR DE ORUGAS	50 Hr.	Punto de engrase 2	5kg
CARGADOR FRONTAL	50 Hr.	Punto de engrase 2	5kg

Fuente: Manuales del operador y fichas técnicas de maquinarias

12.4.2. Programación u Organizar

Para la programación de los mantenimientos preventivos, ya se tiene planificado y programado los recursos necesarios para su ejecución. Las representadas deben contar con el personal calificado, los insumos necesarios para cada tipo de mantenimiento y las herramientas manuales o de poder para ejecutar una correcta actividad.

Por parte de la entidad coordinar o programar la fecha y hora disponible de la unidad para el cumplimiento de las actividades de mantenimiento preventivo con los responsables de la maquinaria o vehículo a ejecutar el mantenimiento preventivo.

12.4.3. Ejecución

La ejecución del mantenimiento preventivo estará a cargo de los Dealers o representantes de la marca que cuentan con personal calificado, con los insumos necesarios para cada tipo de mantenimiento y las herramientas manuales o de poder para ejecutar una correcta actividad.

a) Lubricantes, Grasa y afines

Realizar la lubricación y engrase de las partes y componentes de las maquinarias y vehículos pesados de manera eficiente y segura, permitiendo la protección de las partes de las unidades y la mayor duración de éstos. En la Tabla N°10 se brinda un atisbo de las lubricaciones diarias para la maquinaria, por lo que se deberá considerar en los insumos de mantenimiento, dentro de

Puntos de lubricación: Los puntos de lubricación y las cantidades se detallan en los manuales de operación y mantenimiento de la unidad que emite el fabricante.

Frecuencia: Según el manual de mantenimiento y operación.

Procedimientos: Estacionar la maquinaria en un lugar plano y con el motor apagado. La máquina debe estar limpia antes de empezar el engrase y la lubricación.

b) Elementos de desgaste

Los elementos de desgaste de la maquinaria deberán ser sustituidos antes que termine su periodo de vida útil (para poder recuperarlos). El desgaste puede ser mayor o menor, dependiendo del tipo de material a cortar, pero se estandarizará el tiempo de uso en base a la tabla siguiente, también se detalla que elemento de desgaste cuenta con prestación accesoria, para cambio por la representada de la marca:

c) Elementos de alto consumo

Los elementos que pertenecen a los sistemas de la maquinaria son:

- Filtro de aire: Cambiar cuando el elemento indicador de polvo marque nivel de saturación (en rojo). Se puede efectuar hasta 3 limpiezas, condicionado al daño que pudiera producirse en los elementos filtrantes.
- Filtro de combustible: Cambiar cada 500 hrs. en maquinaria y 10,000 km en vehículos, salvo que el fabricante indique otra frecuencia o la necesidad comprobada del trabajo.

Nota: Después de realizar una reparación de motor, se deben cambiar los filtros de combustible, de aceite de motor, además de los que indica el manual de mantenimiento de cada fabricante.

Frecuencia: Según el manual de mantenimiento y operación.

Procedimiento operativo: Debe ser realizado por una persona calificada y con conocimientos técnicos en mantenimiento, de acuerdo a lo que indica el Manual de Mantenimiento y Operación de la máquina, teniendo en cuenta la limpieza y el uso de filtros originales y/o de marca, para poder conservar la garantía de operación. En caso se disponga de garantía sobre estas piezas, serán las representadas quienes realicen el cambio de estas, previa comunicación del personal que la AAA o ALA designe.

Precauciones en cuanto a seguridad para la realización de los mantenimientos.

Cuidados: No contaminar los lubricantes, ni el combustible a fin de evitar desgastes prematuros por ingresos de partículas extrañas. Asimismo, los repuestos (filtros de combustible, aceite, entre otros) deben ser de marca, originales.

Para desechar los filtros de aire y de combustible, se procederá de acuerdo a lo normado en la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento.

NOTA IMPORTANTE:

En el marco de la gestión proactiva de mantenimientos preventivos, se requiere establecer contacto con la empresa proveedora de la maquinaria, vehículos y equipos al menos con 50 horas de anticipación de alcanzar el horómetro. Este procedimiento se alinea con los términos establecidos en los contratos suscritos con los diversos proveedores, los cuales incluyen disposiciones específicas y prestaciones accesorias. Es importante señalar que los detalles completos de las ofertas, incluyendo las cláusulas pertinentes, garantías, prestaciones accesorias entre otros.

12.5. INDICADORES DE MANTENIMIENTO

Se deberá crear una matriz en Excel donde figuren todas las actividades de mantenimiento, asimismo, se registrará la fecha, la pieza reemplazada, el insumo o la herramienta utilizada y el costo involucrado detallado:

Porcentaje de Cumplimiento del Mantenimiento:

Fórmula:

$$\text{Porcentaje de Cumplimiento} = \frac{\text{Número de Mantenimientos Realizados según Plan}}{\text{Número de Mantenimientos Programados}} * 100$$

Descripción: Evalúa la efectividad en la ejecución del mantenimiento programado.

Tiempo Medio Entre Fallas (MTBF):

Fórmula:

$$\text{MTBF} = \frac{\text{Horas Totales de Operación}}{\text{Número de fallas}} * 100$$

Descripción: Representa el promedio de horas de operación entre cada fallo, indicando la fiabilidad general del equipo.

Tiempo Medio para Reparar (MTTR):

Fórmula:

$$\text{MTTR} = \frac{\text{Tiempo Total de Inactividad por Fallas}}{\text{Número de Fallas}} * 100$$

Descripción: Indica el tiempo promedio necesario para reparar una falla. Un MTTR bajo sugiere una rápida recuperación.

Índice de Confiabilidad:

Fórmula:

$$\text{Índice de Confiabilidad} = \frac{\text{Horas de Operación sin Fallas}}{\text{Horas Totales de Operación}} * 100$$

Descripción: Indica la proporción de tiempo en el que la maquinaria operó sin experimentar fallos. Un valor alto señala una mayor confiabilidad.

Disponibilidad Mecánica:

Fórmula:

$$\text{Disponibilidad} = \frac{\text{Horas de Operación Programado} - \text{Horas por Reparación}}{\text{Horas de Operación Programado}} * 100$$

Descripción: Indica la disponibilidad mecánica de la maquinaria, vehículo y/o equipo.

12.6. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Se recoge en este concepto todas aquellas reparaciones de mayor o menor importancia que son durante la fase de operación, existe la posibilidad que la maquinaria, vehículo o equipo quede inoperativo debido a alguna falla imprevista, propia de la operación o de fabricación. Si la razón de la falla fuera esta última, se requerirá al proveedor del equipo la corrección inmediata por medio de la garantía. Para la atención de fallas, se deberá seguir los siguientes pasos:

12.6.1. Identificación de la Falla:

Se realizará una evaluación rápida para identificar la naturaleza de la falla. Se identificará si la falla es de fábrica, desgaste normal, problema operativo o externos.

Si el evento de falla es de fábrica y sea del tren motriz (motor, transmisión y diferenciales), se debe reportar a los representantes de la marca, debido que las unidades cuentan con garantía comercial de fábrica.

Se registrará detalladamente la información sobre la falla, en el formato de reporte de falla. Incluyendo el momento en que ocurrió, circunstancias y cualquier síntoma asociado.

Se realizará una inspección visual de la máquina o equipo para detectar daños externos, fugas, conexiones sueltas u otros problemas visibles.

12.6.2. Comunicación con el Operador/Conductor:

Se entrevistará al operador para obtener información adicional sobre la falla.
Se clarificará cualquier comportamiento anormal del equipo observado antes de la falla.

12.6.3. Análisis de Componentes:

Se realizará un análisis detallado de los componentes relacionados con la falla.
Se Identificará cualquier pieza dañada o desgastada que pueda ser la causa.

12.6.4. Pruebas y Diagnósticos:

Se realizará pruebas operativas y diagnósticos para determinar la causa raíz de la falla.
Se utilizarán herramientas de diagnóstico y tecnología disponibles para evaluar el estado de los componentes. Para determinar la falla, se utilizará el Formato de Reporte de Falla.

12.6.5. Determinación de Acciones Correctivas:

A partir de los resultados derivados de la inspección y diagnóstico, se evaluará si las acciones correctivas necesarias están incluidas dentro de la garantía del equipo. En caso de detectar alguna falla, se notificará a la Unidad Funcional de Monitoreo, quien, evaluando la magnitud de la falla, se comunicará con el proveedor para que realice una inspección detallada y determine las medidas correctivas requeridas.

Cuando la reparación esté amparada por la garantía, se solicitará un informe exhaustivo que contemple el diagnóstico detallado, las acciones correctivas a implementar, el plazo de ejecución y los insumos necesarios. Contrariamente, si las actividades o piezas no están cubiertas por la garantía, se requerirá al proveedor un informe pormenorizado junto con una cotización que abarque el tiempo estimado, los recursos a utilizar y el costo total para restaurar la operatividad de la maquinaria.

Posteriormente, se redactará un Término de Referencia (TdR) o Especificaciones Técnicas (EETT) correspondiente, remitiéndolo a la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) pertinente. La AAA llevará a cabo el proceso de contratación y supervisará la ejecución del mantenimiento correctivo, asegurando la adhesión a los requisitos definidos en el informe del proveedor y la cotización preestablecida. Para ello, el mecánico registrará sus actividades realizadas de acuerdo al formato establecido.

12.6.6. Registro de Actividades:

Se mantendrá un registro detallado de todas las actividades realizadas, incluyendo las acciones correctivas implementadas.

12.6.7. Seguimiento Post-Reparación:

Se realizará pruebas de verificación después de las acciones correctivas.

Se monitoreará la operación para asegurar que la falla se haya corregido efectivamente.

Se analizará la falla para identificar lecciones aprendidas.

Se considerará si hay cambios necesarios en los procedimientos operativos o de mantenimiento para evitar futuras fallas similares.

12.7. PIEZAS DE REPUESTO E INSUMOS DE MANTENIMIENTO

La gestión eficiente de piezas de repuesto es esencial para garantizar la disponibilidad continua de la maquinaria. Este apartado detalla las acciones y responsabilidades relacionadas con la adquisición, almacenamiento y utilización de piezas de repuesto.

12.7.1. Inventario de Piezas de Repuesto:

Responsable: Residente y Asistente Técnico.

Actividades:

- Mantener un inventario actualizado de todas las piezas de repuesto disponibles.
- Clasificar las piezas según su criticidad y frecuencia de uso.
- Establecer niveles de stock mínimo para garantizar una reposición oportuna.

12.7.2. Adquisición y Proveedores:

Responsable: Coordinador Regional.

Actividades:

- Recurrir a los proveedores con los que se adjudicó la adquisición de la flota de maquinaria para la adquisición de piezas.
- Negociar acuerdos y condiciones favorables con los proveedores.
- Coordinar la adquisición oportuna de piezas de repuesto según las necesidades del inventario.

12.7.3. Almacenamiento y Logística:

Responsable: Coordinador de Operaciones y Logística.

Actividades:

- Establecer un sistema de almacenamiento eficiente y organizado.
- Implementar medidas de seguridad para prevenir pérdidas o daños.
- Coordinar la distribución interna de piezas a los puntos de operación según la demanda.

12.7.4. Control de Calidad:

Responsable: Técnico Mecánico.

Actividades:

- Realizar inspecciones de calidad a las piezas de repuesto recibidas.
- Verificar la conformidad con las especificaciones técnicas del fabricante.
- Reportar cualquier discrepancia o defecto a los proveedores correspondientes.

12.7.5. Uso y Reposición:

Responsable: Técnico Mecánico.

Actividades:

- Gestionar el retiro y uso de las piezas de repuesto del inventario.
- Registrar cualquier intervención y reemplazo de piezas durante el mantenimiento.
- Solicitar la reposición inmediata de piezas utilizadas para mantener el inventario completo.

12.7.6. Auditorías Periódicas:

Responsable: Coordinador de Operaciones y Logística.

Actividades:

- Realizar auditorías regulares al inventario de piezas de repuesto.
- Verificar la exactitud de los registros y la disponibilidad real de las piezas.
- Identificar oportunidades de mejora en los procesos de gestión de repuestos.

Esta sección asegura que la maquinaria cuente siempre con las piezas de repuesto necesarias, minimizando los tiempos de inactividad y optimizando la eficiencia operativa.

12.8. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

El personal operador de la maquinaria, vehículos y equipos deberá contar con capacitaciones constantes.

Asimismo, los mecánicos deberán poseer una capacitación certificada que compruebe su conocimiento en el mantenimiento de las maquinarias, vehículos y equipos adquiridos por la ANA.

12.9. SEGURIDAD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

La seguridad ocupacional y ambiental es una prioridad fundamental en todas las operaciones relacionadas con la maquinaria y equipos. Se implementarán medidas exhaustivas para salvaguardar la integridad del personal, así como para minimizar el impacto ambiental. A continuación, se detallan las acciones específicas:

12.9.1. Evaluación de Riesgos:

Responsable: Residente.

Actividades:

- Realizar una evaluación de riesgos previa a cada operación de maquinaria.
- Identificar y clasificar los riesgos asociados a cada tarea.
- Establecer medidas preventivas y correctivas para mitigar los riesgos identificados.
- Comunicar de manera clara y accesible los riesgos al personal involucrado.

12.9.2. Capacitación en Seguridad:

Responsable: Coordinador Regional y Residente.

Actividades:

- Diseñar e implementar programas de capacitación en seguridad para todo el personal.
- Proporcionar formación específica sobre el manejo seguro de la maquinaria.
- Realizar simulacros periódicos de evacuación y actuación ante emergencias.

12.9.3. Inspecciones de Seguridad:

Responsable: Residente y Asistente Técnico.

Actividades:

- Realizar inspecciones regulares de las unidades y áreas de trabajo.
- Verificar el estado de las instalaciones y equipos de seguridad.
- Reportar cualquier hallazgo que represente un riesgo potencial.

12.9.4. Protocolos de Emergencia:

Responsable: Coordinador Regional y Residente.

Actividades:

- Desarrollar protocolos claros y específicos para situaciones de emergencia.
- Establecer puntos de encuentro y procedimientos de evacuación.
- Proporcionar herramientas y recursos para actuaciones inmediatas en caso de accidentes.

12.9.5. Gestión Ambiental:

Responsable: Coordinador Regional y Residente.

Actividades:

- Implementar prácticas que minimicen el impacto ambiental de las operaciones.
- Gestionar adecuadamente los residuos generados durante las actividades.
- Colaborar con las autoridades ambientales locales para garantizar el cumplimiento de regulaciones.

12.9.6. Monitoreo Continuo:

Responsable: Residente.

Actividades:

- Recopilar datos sobre incidentes, accidentes y aspectos ambientales.
- Analizar la información para identificar áreas de mejora.
- Realizar informes periódicos sobre el desempeño en seguridad y ambiental.

La implementación efectiva de estas medidas asegurará un entorno de trabajo seguro y la preservación del medio ambiente en todas las operaciones relacionadas con la flota de maquinaria.

12.10. RESPONSABILIDADES Y ROLES

La efectiva gestión del mantenimiento requiere de la colaboración de distintos responsables, cada uno desempeñando un papel crucial para garantizar la eficiencia operativa de la flota de maquinaria. A continuación, se detallan los responsables y sus roles específicos en el proceso de mantenimiento:

12.10.1. Coordinador Regional:

Coordinador regional contratado por la AAA, encargado de supervisar la operación y mantenimiento de la flota de maquinaria en la región asignada. Depende jerárquicamente de la AAA.

12.10.2. Residente:

Responsable del mantenimiento y operación de equipos en el/los punto/s crítico/s asignado/s. Lidera las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo, garantizando la eficiencia y disponibilidad de la maquinaria. Un residente asignado por región. Depende jerárquicamente del Coordinador Regional.

12.10.3. Asistente Técnico:

Asistente administrativo y técnico del residente. Colabora en la recopilación de datos para el mantenimiento, asegurando que los registros se alineen con los indicadores y procesos establecidos. Un asistente técnico por punto crítico en intervención. Depende jerárquicamente del Residente.

12.10.4. Técnico Mecánico:

Encargado de supervisar y ejecutar el mantenimiento preventivo, así como las inspecciones técnicas necesarias. Toma decisiones inmediatas en caso de problemas mecánicos durante las operaciones. Un técnico mecánico por región. Depende jerárquicamente del Residente.

12.10.5. Operador:

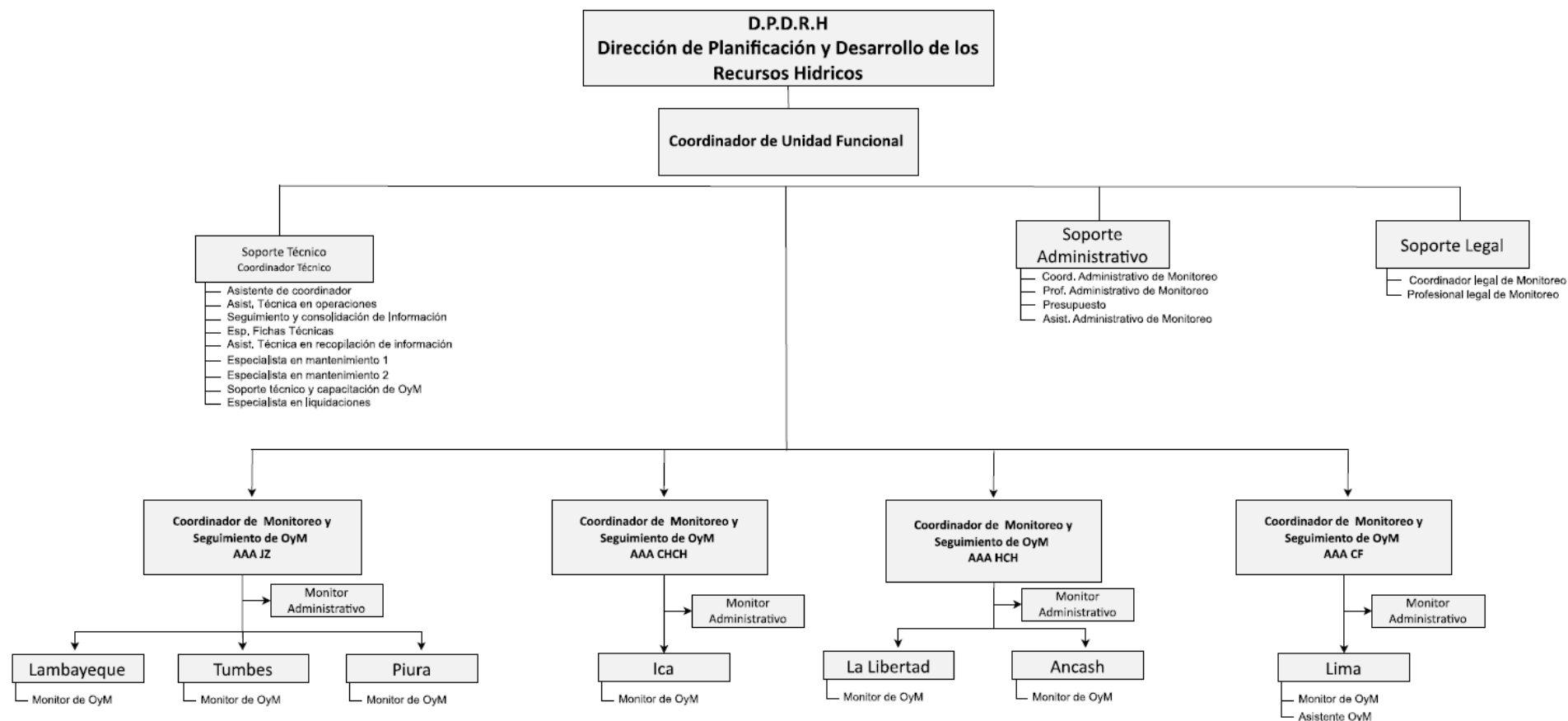
Colabora con inspecciones básicas operativas diarias de la maquinaria mediante la identificación y realiza reporte de eventos de falla de la maquinaria. Depende jerárquicamente del Residente.

12.10.6. Conductor:

Responsable de realizar inspecciones básicas diarias y realizar reportes de cualquier anomalía en los vehículos durante su conducción. Depende jerárquicamente del Residente.

La colaboración coordinada de estos responsables asegurará una gestión integral del mantenimiento, contribuyendo al rendimiento óptimo y una alta disponibilidad de la flota de maquinaria en cada punto de intervención.

XIII. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



XIV. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Para el desarrollo de las actividades de limpieza, descolmatación y protección de roca al volteo en los cauces de ríos y/o quebradas de la segunda etapa las Autoridades Administrativas de Agua deberán seguir el siguiente cronograma:

■ 2º ETAPA

N°		MEDIDA O ACTIVIDAD	DIRECCIÓN / UNIDAD	INICIO	FIN	Junio				Julio				Agosto				Setiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre							
						1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1 Formulación y elaboración de Fichas Técnicas	1	Fichas técnicas FTM	ALA	1/05/2024	31/07/2024																																
		– Contratación de topografo	ALA	9/05/2024	21/06/2024																																
		– Levantamiento topografico e informe final	ALA	21/06/2024	15/07/2024																																
		– Contratación del elaborador de fichas técnicas	ALA	1/07/2024	15/07/2024																																
		– Elaboración de fichas técnicas	ALA	15/07/2024	25/04/2024																																
		– Aprobación de fichas técnicas	ALA	22/07/2024	31/07/2024																																
2 Adquisición de combustible	2	Adquisición de combustible (Compra directa)	AAA	1/02/2024	15/07/2024																																
	3	Proceso de adquisición de combustible (Subasta Inversa)	ALA	17/05/2024	15/08/2024																																
	4	Dotación de combustible (Subasta Inversa)	ALA	15/08/2024	31/12/2024																																
3 Residentes de activiades, supervisores y personal de campo	5	Contratación de residente y personal de campo	AAA	1/02/2024	15/07/2024																																
	6	Contratación de operadores y choferes	AAA	1/02/2024	15/07/2024																																
	7	Proceso de contratación CAS de residentes y operadores	AAA	17/06/2024	16/07/2024																																
	8	Instalación de campamento	ALA	17/07/2024	22/07/2024																																
	9	Traslado de la maquinaria pesada	ALA	17/07/2024	22/07/2024																																
	10	Proceso de contratación CAS de supervisores	ALA	17/06/2024	16/07/2024																																
4 Supervisión	11	Proceso de supervisión CAS	ALA	17/07/2024	31/12/2024																																
5 Ejecución	12	Trabajos de movimiento de material.	ALA	1/02/2024	1/12/2024																																
	13	Culminación de ejecución de intervención.	ALA	1/11/2024	31/12/2024																																
6 cierre y liquidación	14	Liquidación de ejecución de intervención	ALA	5/11/2024	31/12/2024																																
7 Monitoreo	15	Seguimiento y monitoreo	DPDRH	1/02/2024	1/12/2024																																

XV. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Para garantizar la eficacia y eficiencia de los Lineamientos de operaciones y mantenimiento y del Plan de Trabajo de cada AAA, se llevará a cabo un proceso continuo de evaluación y mejora. Este proceso abarcará diversas prácticas que se detallan a continuación:

15.1. INFORME MENSUAL

La UFM generará un informe mensual detallado dirigido a la DPDRH que abordará el progreso, los logros y los desafíos encontrados durante la implementación del Plan de Trabajo. Este informe proporcionará una visión clara de las actividades realizadas, el estado de la maquinaria, y cualquier ajuste realizado en respuesta a las condiciones cambiantes del entorno. Ver Anexo N° 3.

15.2. VISITAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

Se llevarán a cabo visitas periódicas de monitoreo en campo por parte de personal de la UFM a fin de evaluar la ejecución del Plan de Trabajo de cada AAA. Durante estas visitas, se verificará la aplicación de los procedimientos, se recopilará información operativa y se identificarán posibles áreas de mejora. La retroalimentación obtenida se utilizará para ajustar y optimizar continuamente los planes de trabajo de las AAA.

15.3. IMPLEMENTACIÓN DE DASHBOARD PARA REPORTES

Se elaborará 'Dashboard' para visualizar los reportes, tanto de mantenimiento como de operaciones.

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoibmVhYjktMWZINC00MTk2LWI1NGUtZTE1YzhkMDVjZDUxliwidCI6IjY1MjEwNjBhLWEyNmItNGU5NC05YzI2LTl5YzRhMTg0NDg5NSIsImMiOiR9>

15.4. DESARROLLO DE LINEAMIENTOS CONCRETOS

La UFM desarrollará e implementará instrumentos de medición, control y de capacitación; destinados a abordar situaciones identificadas durante las operaciones y/o visitas de monitoreo. Estos instrumentos concretos se integrarán a los planes de trabajo de las AAA, proporcionando soluciones adaptadas a las necesidades y desafíos específicos encontrados durante la implementación.

Este proceso integral de evaluación y mejora continua no solo garantizará la efectividad del Plan de Trabajo aprobado con Resolución Jefatural N°005-2024-ANA, sino que también permitirá la adaptación proactiva a las condiciones cambiantes, contribuyendo así a la optimización constante de las operaciones y el mantenimiento de la maquinaria pesada.

XVI. MANEJO DE INFORMACIÓN

16.1. SOBRE LA INFORMACIÓN SEMANAL

Los residentes, de forma semanal llenarán el archivo Excel “Formato de Monitoreo” que es proporcionado por la UFM, que contiene:

- **MATRIZ DE SEGUIMIENTO SEMANAL DE EJECUCIÓN DE INTERVENCIONES UF – 2024:** donde se registrará la información sobre el avance de las intervenciones.
- **REPORTE DE ESTADO SITUACIONAL DE UNIDADES:** registro del estado situacional de las maquinarias en el ALA
- **TRABAJOS DE MTTO:** Registro de los trabajos de mantenimiento en las maquinarias del ALA
- **CONTROL DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE:** registro del abastecimiento de combustible a las maquinas, vehículos y equipos.

En dichas tablas se llenará con corte a fecha del jueves y se subirá el archivo a la carpeta compartida del ALA correspondiente, en los links indicados en el Cuadro N° 18, con fecha máxima al día viernes a las 11:00 a.m.

CUADRO N° 17: LINKS PARA EL INGRESO DE REPORTES SEMANALES

LINK DE ACCESO A LAS CARPETAS ONEDRIVE - ANA	
AAA CAÑETE - FORTALEZA	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EstF-sz4KfBCK8LBjQ0M9jEBQ09EDjQC0PzmEqLZJBkqfg?e=7eBpnf
ALA-BARRANCA	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/Emldaa8qXoxCtneBzXIKO_EBd0HyP1daabLTq0ZTQLjYlw?e=5zPjbl
ALA-CHANCAY HUARAL	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/Epw37UffT6FHvUDJad3JfRUBUYFzNvl9Vs9WVpVW2Cyo0A?e=JqgSnr
ALA-CHILLON RIMAC LURIN	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EieNmgh7e1IKmOhXnuQe1XIBpSixwfuwXAK5y9Ns_XaKJg?e=DOeUgd
ALA-HUAURA	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EnyTuV89f_dLjml7U9w3klwBIRBQ3PoMKUU7axeP4wp4tQ?e=UyntkD
ALA-MALA OMAS CAÑETE	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/ElgaN0Xe mplOj7IVgaff9asBESTPS8C7ZjSXlplZNR5ppg?e=2Y0DIH
AAA CHAPARRA CHINCHA	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/ErccGP26f0ZPluYa48x4N1UB2L-vnBr8wc1vayz1S_h48g?e=XBRIzV
ALA-GRANDE	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EnrzGkPjw rpFtn1ehlbowKYBiyYMwPLLXoi30pAKpSJugg?e=CC6ShS
ALA-ICA	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EqFGJFtcLtpLsaVC7IKfJ5MBCQqwu6x7bpFBAV3YKo8rvA?e=U7Cd7K

ALA-PISCO	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/Egf9oTH3lWZOoB2oxA_a7PIBkL6tr872LiGr9oT7eNsog?e=J0oXoT
ALA-RIO SECO	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EvOiv6wk6DtJmolT-CnNZ2kB5vcc2D-7-sIC_8HN5D2JQ?e=uJJyYu
ALA-SAN JUAN	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EjENNuwbkodKsGqrMGHviGwBVNtaQpgTf0k-8UXrfbfu2w?e=En8kbW
AAA HUARMEY - CHICAMA	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EoB-W9lqTOtlufLhBQdN178B4JUUpqnvoAWcpvITlqxaEA?e=WucTol
ALA CASMA HUARMEY	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EtdeX_ioGuBJuQY27ZSXRdYBDHQ4cygn4elp5CpffgDa3g?e=nV0WTO
ALA CHICAMA	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EllmOnPeZzZHivt8vncTQLoBaSSk9jzMzgNg5TdAtPES1Q?e=ZwBxXH
ALA MOCHE VIRÚ CHAO	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EuOdX5Ylj65EpBKjttDUWhABIJSW-ILtyoGibQG3vYLB-Q?e=S2NH1i
ALA SANTA LACRAMARCA NEPEÑA	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/Et0Bw1fOTsBPrYFe5ZoywCsBmc76GSNG7B05uAhHgZbQVA?e=xGqCR0
AAA JEQUETEPEQUE - ZARUMILLA	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EtTNWFOCGutMuLUjy2KqMSIBiTxxU4-X1BiNzaRWczphA?e=GdKlVI
ALA ALTO PIURA	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/Ek7rM_ol2AVPvAwg_XiFR34BV8dnWfkTu_nDCCGamr2XzA?e=dgQmHw
ALA CHANCAY LAMBAYEQUE	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EnSzqFx5exROqzU8-WMifUUB3MsyK0CPitlDT1TNzUaA4Q?e=Uuq46b
ALA CHIRA	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EkZ-jQ_qibhOI7YiSVrfYfYlB4WCyyNftm8q5Xh-G9jCW0g?e=UQZMuS
ALA MEDIO Y BAJO PIURA	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EvMLeMke31JKjdQO_8lIZNYB6FQLiuCI0c9rnM7HTYESFA?e=G9e92
ALA MOTUPE OLMOS LA LECHE	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/Emn0VTYgC9ZMux0sGeffwhABqf_Oo5dDa063iFP7Hu8pGw?e=J5yVKU
ALA SAN LORENZO	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EgLPafrGKdFJIV-oo5rBc1MBcxm_CJ0h4A_kf3T7S6iGHg?e=QXV6Bw
ALA TUMBES	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EvBtgJpu0VpJg0rQmbcGYA8BjP58vmwu2UGANbUHN36l2Q?e=h4XZb1
ALA ZAÑA	https://autoridad-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EjwLSJCgg09KqlljETHa-ewB3Fe0oS0m3J0vIkPOwjWODw?e=pqAcc7

XVII. PRESENTACIÓN DE INFORMES

Para garantizar la eficacia y eficiencia del plan de trabajo de operaciones y mantenimiento, se llevará a cabo un proceso continuo de evaluación y mejora. Este proceso abarcará diversas prácticas que se detallan a continuación:

17.1. INFORME MENSUAL

La Unidad Funcional de Monitoreo generará un informe mensual detallado que abordará el progreso la ejecución físico-financiera de las intervenciones, el estado de la maquinaria por región y por ALA, saldo de combustible, los logros y los desafíos encontrados durante la implementación del plan. Este informe proporcionará una visión clara de las actividades realizadas, y cualquier ajuste realizado en respuesta a las condiciones cambiantes del entorno.

17.2. VISITAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

Se llevarán a cabo visitas periódicas de monitoreo y seguimiento en campo por parte de personal de la DPDRH a fin de evaluar la ejecución del plan, para ello, tanto la AAA como la ALA, brindarán todas las facilidades de camioneta y chofer, de manera que el personal de la DPDRH pueda desplazarse a las intervenciones que estime visitar en campo.

Durante estas visitas, se verificará la aplicación de los procedimientos, se recopilará información operativa y se identificarán posibles áreas de mejora. La retroalimentación obtenida se utilizará para ajustar y optimizar continuamente el plan.

Cabe mencionar, que la DPDRH enviará a las oficinas de las AAA a un Responsable Macrorregional de Monitoreo y Seguimiento, y a las ALAs un Responsable Regional, por lo que las AAA y ALAs brindaran las condiciones de espacio (escritorio y silla), de manera que los mencionados profesionales puedan ejercer sus labores de Monitoreo y Seguimiento.

El personal de la AAA y ALA, deberá brindar toda información referente al objeto del presente Plan, cada vez que les sea solicitado.

17.3. DESARROLLO DE PLANES CONCRETOS DE LAS AAA

Las AAA deberán remitir a la DPDRH sus respectivos planes de trabajo con el cronograma de ejecución durante el presente año. En caso de que se requieran modificaciones, estas deberán estar debidamente justificadas mediante un informe técnico. Dichas modificaciones serán revisadas y evaluadas por la Unidad Funcional de Monitoreo, que emitirá un informe de conformidad correspondiente.

XVIII. CRONOGRAMA

CUADRO N° 18 DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE LAS 4 AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS DE AGUAS Y DPDRH

SECTOR	PLIEGO	UNIDAD EJECUTORA	CATEGORIA PRESUPUESTAL	PRODUCTO/ PROYECTO	ACTIVIDAD OBRA /AI	META	FUENTE	CATEGORIA GASTO	PIA (A)	PIM (B)
13.AGRARIO Y DE RIEGO	164: AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - ANA	001-1299- AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - SEDE CENTRAL	9002: ASIGNACIONES PRESUPUESTARIAS QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS	3999999: SIN PRODUCTO	50006412: INTERVENCIONES EXTRAORDINARIAS DEL FENOMENO EL NIÑO - FEN	0001-1299	1. RECURSOS ORDINARIOS	5. GASTOS CORRIENTES	89,168,197.00	3,104,870
						0002-1299				5,398,200
						0003-1299				14,360,639
						0004-1299				9,442,342
						0005-1299				15,746,535
TOTAL									89,168,197.00	48,052,586

CUADRO N° 19 PRESUPUESTO DPDRH – ANA

ESPECIFICA	PIM	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	19.Dic	Proyección a 31 dic	TOTAL
2.1.3.1.1.15 CONTRIBUCIONES A ESSALUD DE CONTRATO ADMINISTRATIVO DE SERVICIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.4.1.1.6 COMPENSACION VACACIONAL (VACACIONES TRUNCAS)	39,373	0	0	39,373	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39,373
2.3.1.3.1.1 COMBUSTIBLES Y CARBURANTES	2,452	0	0	200	482	0	0	0	370	0	229	0	1,171	2,452
2.3.2.1.2.1 PASAJES Y GASTOS DE TRANSPORTE	58,519	750	1,420	2,080	583	0	230	1,586	520	2,300	826	26,449	21,775	58,519
2.3.2.1.2.2 VIATICOS Y ASIGNACIONES POR COMISION DE SERVICIO	150,734	7,648	12,042	10,797	3,714	4,526	1,102	6,766	7,170	12,834	15,019	0	69,116	150,734
2.3.2.4.5.1 MANTENIMIENTO DE VEHICULOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.2.5.1.2 ALQUILER DE VEHICULOS	40,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,000	8,750	11,250	40,000
2.3.2.6.3.99 OTROS SEGUROS DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES	823,158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	297,158	526,000	823,158
2.3.2.7.13.98 OTROS SERVICIOS TÈC. Y PROFESIONALES DESARROLLADOS POR PERSONAS JURIDICAS	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,000	20,000
2.3.2.7.14.98 OTROS SERVICIOS TÈC. Y PROFESIONALES DESARROLLADOS POR PERSONAS NATURALES	292,000	35,640	8,910	217,050	30,400	0	0	0	0	0	0	0	0	292,000
2.3.2.9.1.1 LOCACION DE SERVICIOS REALIZADOS POR PERSONA NATURAL	1,678,634	0	0	0	32,175	142,445	259,185	153,680	167,485	180,875	259,570	206,015	277,204	1,678,634
TOTAL	3,104,870	44,038	22,372	269,499	67,353	146,971	260,517	162,033	175,545	196,009	295,645	538,372	926,516	3,104,870

El presupuesto de Combustible tiene como objetivo atender solicitudes de las Autoridades Administrativas del Agua para que ejecuten actividades de limpieza, descolmatación y protección con roca al volteo, en función de su avance, asimismo en atención de alguna contingencia que pudiera presentarse producto de los desbordes e inundaciones de los ríos y quebradas.

XIX. FINANCIAMIENTO

El financiamiento del Plan se compone de los recursos asignados en el artículo 68° de la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024, los cuales destinan un total de S/ 89,168,197.00 para la operación y mantenimiento de maquinarias, vehículos y equipos adquiridos en el marco del Decreto de Urgencia N° 015-2023, con el fin de ejecutar actividades de limpieza, descolmatación y protección de cauces de ríos y/o quebradas.

Además, en virtud del Decreto Supremo N° 273-2024-EF, se autoriza una Transferencia de Partidas con cargo a los recursos de diversos pliegos a favor de la Reserva de Contingencia del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), conforme al artículo 53 del Decreto Legislativo N° 1440, Ley del Sistema Nacional de Presupuesto Público, correspondiendo a la Autoridad Nacional del Agua – ANA, el monto de S/ 41,395,786.

De este total, S/ 41,115,611 corresponden a los recursos especificados en el artículo 68° de la mencionada Ley de Presupuesto del Sector Público para financiar la operación y mantenimiento de las maquinarias, vehículos y equipos adquiridos en el marco del Decreto de Urgencia N° 015-2023.

Por lo tanto, el importe actualizado del Plan para la ejecución de actividades en el presente ejercicio fiscal 2024 asciende a S/ 48,052,586.00, monto que se encuentra distribuido entre las Autoridades Administrativas del Agua (AAAs) para la implementación del plan en curso. distribuirá a cada AAA para la implementación del presente plan de acuerdo al siguiente cuadro:

CUADRO N° 20: PRESUPUESTO ACTUALIZADO DPDRH – ANA

META	PIM INICIAL (A)	REBAJA (B)	PIM A DICIEMBRE (A-B)
158 DPDRH-FEN	S/ 7,421,704.00	S/ 4,316,834	S/ 3,104,870
160 CHAPARRA-CHINCHA	S/ 9,750,962.00	S/ 4,352,762	S/ 5,398,200
161 CAÑETE-FORTALEZA	S/ 17,632,284.00	S/ 3,271,645	S/ 14,360,639
162 HUARMEY-CHICAMA	S/ 19,894,203.00	S/ 10,451,861	S/ 9,442,342
163 JEQUETEPEQUE-ZARUMILLA	S/ 34,469,044.00	S/ 18,722,509	S/ 15,746,535
TOTAL	S/ 89,168,197.00	S/ 41,115,611	S/ 48,052,586

XX. ANEXOS
ANEXO N° 01
Listado de Maquinaria, Vehículo y Equipo

Item	CODIGO	TIPO DE UNIDAD	MARCA	MODELO	AÑO	SERIE / PLACA	REGION	AAA	VALOR ADJ
1	CF-01-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GATPDA00238	TUMBES	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,244,363.64
2	CF-02-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GAEPDA00236	TUMBES	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,244,363.64
3	CF-03-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GAPPDA00239	TUMBES	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,244,363.64
4	CF-04-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GACPDPA00240	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,244,363.64
5	CF-05-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GATPDA00241	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,244,363.64
6	CF-06-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GAPPDA00242	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,244,363.64
7	CF-07-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GAJPDPA00244	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,244,363.64
8	CF-08-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GACPDPA00245	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,244,363.64
9	CF-09-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GAVPDA00246	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,244,363.64
10	CF-10-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GALPDA00234	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	1,244,363.64
11	CF-11-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GACPDPA00237	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	1,244,363.64
12	CF-12-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GAKPDA00243	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	1,244,363.64
13	CF-13-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GALPDA00251	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	1,244,363.64
14	CF-14-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GAHPDA00252	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	1,244,363.64
15	CF-15-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GAEPDA00253	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	1,244,363.64
16	CF-16-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GATPDA00224	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	1,244,363.64
17	CF-17-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GAHPDA00235	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	1,244,363.64
18	CF-18-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GALPDA00217	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	1,244,363.64
19	CF-19-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GALPDA00248	ICA	CHAPARRA CHINCHA	1,244,363.64
20	CF-20-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GAHPDA00249	ICA	CHAPARRA CHINCHA	1,244,363.64
21	CF-21-JD	CARGADOR FRONTAL	JOHN DEERE	644G	2022	1YN644GAAPDA00250	ICA	CHAPARRA CHINCHA	1,244,363.64
22	CF-22-KO	CARGADOR FRONTAL	KOMATSU	WA 380-6	2023	68552	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,075,275.00
23	CF-23-KO	CARGADOR FRONTAL	KOMATSU	WA 380-6	2023	68553	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,075,275.00
24	CF-24-KO	CARGADOR FRONTAL	KOMATSU	WA 380-6	2023	68571	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	1,075,275.00
25	CF-25-KO	CARGADOR FRONTAL	KOMATSU	WA 380-6	2023	68579	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	1,075,275.00
26	CF-26-KO	CARGADOR FRONTAL	KOMATSU	WA 380-6	2023	68577	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	1,075,275.00
27	CF-27-KO	CARGADOR FRONTAL	KOMATSU	WA 380-6	2023	68580	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	1,075,275.00
28	CIS-01-SH	CAMION CISTERNA	SHACMAN	SX1258MR564C	2023	EAK-935	TUMBES	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	985,714.29
29	CIS-02-SH	CAMION CISTERNA	SHACMAN	SX1258MR564C	2023	EAL-033	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	985,714.29
30	CIS-03-SH	CAMION CISTERNA	SHACMAN	SX1258MR564C	2023	EAK-934	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	985,714.29
31	CIS-04-SH	CAMION CISTERNA	SHACMAN	SX1258MR564C	2023	EAK-996	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	985,714.29
32	CIS-05-SH	CAMION CISTERNA	SHACMAN	SX1258MR564C	2023	EAK-939	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	985,714.29

Item	CODIGO	TIPO DE UNIDAD	MARCA	MODELO	AÑO	SERIE / PLACA	REGION	AAA	VALOR ADJ
33	CIS-06-SH	CAMION CISTERNA	SHACMAN	SX1258MR564C	2023	EAK-933	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	985,714.29
34	CIS-07-SH	CAMION CISTERNA	SHACMAN	SX1258MR564C	2023	EAK-932	ICA	CHAPARRA CHINCHA	985,714.29
35	EX-01-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXLPD808795	TUMBES	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,513,076.92
36	EX-02-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXTPD808818	TUMBES	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,513,076.92
37	EX-03-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXLPD808814	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,513,076.92
38	EX-04-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXPPD808805	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,513,076.92
39	EX-05-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXJPD808807	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,513,076.92
40	EX-06-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXVPD808793	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,513,076.92
41	EX-07-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXEPD808797	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,513,076.92
42	EX-08-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXEPD808816	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,513,076.92
43	EX-09-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXAPD808813	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,513,076.92
44	EX-10-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXVPD808809	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,513,076.92
45	EX-11-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXCPD808811	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,513,076.92
46	EX-12-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXTPD808866	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,513,076.92
47	EX-13-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXEPD808802	LA LIBERTAD	HUARMY CHICAMA	1,513,076.92
48	EX-14-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXHPD808801	LA LIBERTAD	HUARMY CHICAMA	1,513,076.92
49	EX-15-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXAPD808858	ANCASH	HUARMY CHICAMA	1,513,076.92
50	EX-16-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXVPD808857	ANCASH	HUARMY CHICAMA	1,513,076.92
51	EX-17-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXCPD808834	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	1,513,076.92
52	EX-18-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXCPD808865	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	1,513,076.92
53	EX-19-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXKPD808868	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	1,513,076.92
54	EX-20-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXLPD808800	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	1,513,076.92
55	EX-21-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXPPD808867	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	1,513,076.92
56	EX-22-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXHPD808863	ICA	CHAPARRA CHINCHA	1,513,076.92
57	EX-23-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXLPD808862	ICA	CHAPARRA CHINCHA	1,513,076.92
58	EX-24-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	JOHN DEERE	350G LC	2022	1F9350GXEPD808864	ICA	CHAPARRA CHINCHA	1,513,076.92
59	EX-25-KO	EXCAVADORA HIDRAULICA	KOMATSU	PC360-8M2	2023	83963	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,327,500.00
60	EX-26-KO	EXCAVADORA HIDRAULICA	KOMATSU	PC360-8M2	2023	83966	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	1,327,500.00
61	EX-27-KO	EXCAVADORA HIDRAULICA	KOMATSU	PC360-8M2	2023	83983	LA LIBERTAD	HUARMY CHICAMA	1,327,500.00
62	EX-28-KO	EXCAVADORA HIDRAULICA	KOMATSU	PC360-8M2	2023	83993	LA LIBERTAD	HUARMY CHICAMA	1,327,500.00
63	EX-29-KO	EXCAVADORA HIDRAULICA	KOMATSU	PC360-8M2	2023	83998	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	1,327,500.00
64	EX-30-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	KOMATSU	PC360-8M2	2023	83977	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	1,327,500.00
65	EX-31-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	KOMATSU	PC360-8M2	2023	84000	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	1,327,500.00
66	EX-32-JD	EXCAVADORA HIDRAULICA	KOMATSU	PC360-8M2	2023	83997	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	1,327,500.00
67	RE-01-KE	REMOLCADOR	KENWORTH	T880	2022	3WKZD40XXPF205144	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	966,111.11
68	RE-02-KE	REMOLCADOR	KENWORTH	T880	2022	3WKZD40X9PF205149	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	966,111.11
69	RE-03-KE	REMOLCADOR	KENWORTH	T880	2022	3WKZD40X7PF205148	LA LIBERTAD	HUARMY CHICAMA	966,111.11
70	RE-04-KE	REMOLCADOR	KENWORTH	T880	2022	3WKZD40X3PF205146	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	966,111.11
71	RE-05-KE	REMOLCADOR	KENWORTH	T880	2022	3WKZD40X5PF205147	ICA	CHAPARRA CHINCHA	966,111.11

Item	CODIGO	TIPO DE UNIDAD	MARCA	MODELO	AÑO	SERIE / PLACA	REGION	AAA	VALOR ADJ
72	TR-01-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800645	TUMBES	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,645,141.10
73	TR-02-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800637	TUMBES	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,645,141.10
74	TR-03-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800638	TUMBES	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,645,141.10
75	TR-04-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2023	AE800603	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,645,141.10
76	TR-05-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800608	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,645,141.10
77	TR-06-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800610	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,645,141.10
78	TR-07-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800630	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,645,141.10
79	TR-08-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800644	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,645,141.10
80	TR-09-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800629	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,645,141.10
81	TR-10-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800631	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,645,141.10
82	TR-11-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800643	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,645,141.10
83	TR-12-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800641	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,645,141.10
84	TR-13-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800632	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	2,645,141.10
85	TR-14-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800636	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	2,645,141.10
86	TR-15-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800649	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	2,645,141.10
87	TR-16-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800652	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	2,645,141.10
88	TR-17-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800648	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	2,645,141.10
89	TR-18-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800650	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	2,645,141.10
90	TR-19-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800651	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	2,645,141.10
91	TR-20-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800578	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	2,645,141.10
92	TR-21-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800627	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	2,645,141.10
93	TR-22-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800624	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	2,645,141.10
94	TR-23-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800626	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	2,645,141.10
95	TR-24-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800628	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	2,645,141.10
96	TR-25-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800625	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	2,645,141.10
97	TR-26-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800646	ICA	CHAPARRA CHINCHA	2,645,141.10
98	TR-27-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800639	ICA	CHAPARRA CHINCHA	2,645,141.10

Item	CODIGO	TIPO DE UNIDAD	MARCA	MODELO	AÑO	SERIE / PLACA	REGION	AAA	VALOR ADJ
99	TR-28-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800647	ICA	CHAPARRA CHINCHA	2,645,141.10
100	TR-29-CAT	TRACTOR SOBRE ORUGA	CATERPILLAR	D8	2022	AE800642	ICA	CHAPARRA CHINCHA	2,645,141.10
101	TR-30-KO	TRACTOR SOBRE ORUGA	KOMATSU	D155AX-6	2023	82576	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,519,182.00
102	TR-31-KO	TRACTOR SOBRE ORUGA	KOMATSU	D155AX-6	2023	82529	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,519,182.00
103	TR-32-KO	TRACTOR SOBRE ORUGA	KOMATSU	D155AX-6	2023	82528	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,519,182.00
104	TR-33-KO	TRACTOR SOBRE ORUGA	KOMATSU	D155AX-6	2023	82577	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,519,182.00
105	TR-34-KO	TRACTOR SOBRE ORUGA	KOMATSU	D155AX-6	2023	82580	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,519,182.00
106	TR-35-KO	TRACTOR SOBRE ORUGA	KOMATSU	D155AX-6	2023	82526	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,519,182.00
107	TR-36-KO	TRACTOR SOBRE ORUGA	KOMATSU	D155AX-6	2023	82527	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	2,519,182.00
108	TR-37-KO	TRACTOR SOBRE ORUGA	KOMATSU	D155AX-6	2023	82502	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	2,519,182.00
109	TR-38-KO	TRACTOR SOBRE ORUGA	KOMATSU	D155AX-6	2023	82499	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	2,519,182.00
110	TR-39-KO	TRACTOR SOBRE ORUGA	KOMATSU	D155AX-6	2023	82573	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	2,519,182.00
111	TR-40-KO	TRACTOR SOBRE ORUGA	KOMATSU	D155AX-6	2023	82578	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	2,519,182.00
112	TR-41-KO	TRACTOR SOBRE ORUGA	KOMATSU	D155AX-6	2023	82579	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	2,519,182.00
113	VO-01-SI	VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H	2023	LZZ5DLVD6RD210034	TUMBES	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	685,000.00
114	VO-02-SI	VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H	2023	LZZ5DLVD8RD210035	TUMBES	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	685,000.00
115	VO-03-SI	VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H	2023	LZZ5DLVD0RD164622	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	685,000.00
116	VO-04-SI	VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H	2023	LZZ5DLVD4RD164624	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	685,000.00
117	VO-05-SI	VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H	2023	LZZ5DLVD6RD164625	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	685,000.00
118	VO-06-SI	VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H	2023	EAL-370	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	685,000.00
119	VO-07-SI	VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H	2023	LZZ5DLVD6RA126930	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	685,000.00
120	VO-08-SI	VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H	2023	LZZ5DLVDXRA126932	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	685,000.00
121	VO-09-SI	VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H	2023	LZZ5DLVD7RA126936	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	685,000.00
122	VO-10-SI	VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H	2023	LZZ5DLVD9RA126937	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	685,000.00
123	VO-11-SI	VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H	2023	EAL-339	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	685,000.00
124	VO-12-SI	VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H	2023	EAL-357	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	685,000.00
125	VO-13-SI	VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H	2023	EAL-369	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	685,000.00
126	VO-14-SI	VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H	2023	EAL-351	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	685,000.00
127	VO-15-SI	VOLQUETE	SINOTRUCK	HOWO T7H	2023	EAL-363	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	685,000.00
128	VO-16-SH	VOLQUETE	SHACMAN	SX32586W354C	2023	EAL-020	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	684,000.00
129	VO-17-SH	VOLQUETE	SHACMAN	SX32586W354C	2023	EAL-072	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	684,000.00
130	VO-18-SH	VOLQUETE	SHACMAN	SX32586W354C	2023	EAL-030	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	684,000.00
131	VO-19-SH	VOLQUETE	SHACMAN	SX32586W354C	2023	EAL-025	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	684,000.00

Item	CODIGO	TIPO DE UNIDAD	MARCA	MODELO	AÑO	SERIE / PLACA	REGION	AAA	VALOR ADJ
132	VO-20-SH	VOLQUETE	SHACMAN	SX32586W354C	2023	EAL-039	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	684,000.00
133	VO-21-SH	VOLQUETE	SHACMAN	SX32586W354C	2023	EAL-018	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	684,000.00
134	VO-22-SH	VOLQUETE	SHACMAN	SX32586W354C	2023	EAL-012	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	684,000.00
135	VO-23-SH	VOLQUETE	SHACMAN	SX32586W354C	2023	EAL-021	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	684,000.00
136	VO-24-SH	VOLQUETE	SHACMAN	SX32586W354C	2023	EAL-069	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	684,000.00
137	VO-25-SH	VOLQUETE	SHACMAN	SX32586W354C	2023	EAL-028	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	684,000.00
138	VO-26-SH	VOLQUETE	SHACMAN	SX32586W354C	2023	EAL-024	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	684,000.00
139	VO-27-SH	VOLQUETE	SHACMAN	SX32586W354C	2023	EAL-040	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	684,000.00
140	VO-28-FO	VOLQUETE	FOTON	AUMAN	2023	EAL-036	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	684,000.00
141	VO-29-FO	VOLQUETE	FOTON	AUMAN	2023	EAL-070	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	684,000.00
142	VO-30-FO	VOLQUETE	FOTON	AUMAN	2023	EAL-031	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	684,000.00
143	VO-31-FO	VOLQUETE	FOTON	AUMAN	2023	EAL-026	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	684,000.00
144	VO-32-FO	VOLQUETE	FOTON	AUMAN	2023	EAL-037	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	684,000.00
145	VO-33-FO	VOLQUETE	FOTON	AUMAN	2023	EAL-016	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	684,000.00
146	VO-34-FO	VOLQUETE	FOTON	AUMAN	2023	EAL-014	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	684,000.00
147	VO-35-FO	VOLQUETE	FOTON	AUMAN	2023	EAL-035	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	684,000.00
148	VO-36-FO	VOLQUETE	FOTON	AUMAN	2023	EAL-071	ICA	CHAPARRA CHINCHA	684,000.00
149	VO-37-FO	VOLQUETE	FOTON	AUMAN	2023	EAL-029	ICA	CHAPARRA CHINCHA	684,000.00
150	VO-38-FO	VOLQUETE	FOTON	AUMAN	2023	EAL-023	ICA	CHAPARRA CHINCHA	684,000.00
151	VO-39-FO	VOLQUETE	FOTON	AUMAN	2023	EAL-038	ICA	CHAPARRA CHINCHA	684,000.00
152	VO-40-FO	VOLQUETE	FOTON	AUMAN	2023	EAL-017	ICA	CHAPARRA CHINCHA	684,000.00
153	VO-41-FO	VOLQUETE	FOTON	AUMAN	2023	EAL-013	ICA	CHAPARRA CHINCHA	684,000.00
154	CA-01-CH	CAMIONETA	CHEVROLET	COLORADO 2.8 4X4 LT MT TDI	2023	EAK-684	TUMBES	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	194,200.00
155	CA-02-CH	CAMIONETA	CHEVROLET	COLORADO 2.8 4X4 LT MT TDI	2023	EAK-705	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	194,200.00
156	CA-03-CH	CAMIONETA	CHEVROLET	COLORADO 2.8 4X4 LT MT TDI	2023	EAK-664	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	194,200.00
157	CA-04-CH	CAMIONETA	CHEVROLET	COLORADO 2.8 4X4 LT MT TDI	2023	EAK-722	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	194,200.00
158	CA-05-CH	CAMIONETA	CHEVROLET	COLORADO 2.8 4X4 LT MT TDI	2023	EAK-719	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	194,200.00
159	CA-06-CH	CAMIONETA	CHEVROLET	COLORADO 2.8 4X4 LT MT TDI	2023	EAK-713	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	194,200.00
160	CA-07-CH	CAMIONETA	CHEVROLET	COLORADO 2.8 4X4 LT MT TDI	2023	EAK-690	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	194,200.00
161	CA-08-CH	CAMIONETA	CHEVROLET	COLORADO 2.8 4X4 LT MT TDI	2023	EAK-706	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	194,200.00
162	CA-09-CH	CAMIONETA	CHEVROLET	COLORADO 2.8 4X4 LT MT TDI	2023	EAK-682	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	194,200.00
163	CA-10-CH	CAMIONETA	CHEVROLET	COLORADO 2.8 4X4 LT MT TDI	2023	EAK-723	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	194,200.00
164	CA-11-CH	CAMIONETA	CHEVROLET	COLORADO 2.8 4X4 LT MT TDI	2023	EAK-720	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	194,200.00
165	CA-12-CH	CAMIONETA	CHEVROLET	COLORADO 2.8 4X4 LT MT TDI	2023	EAK-683	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	194,200.00
166	CA-13-CH	CAMIONETA	CHEVROLET	COLORADO 2.8 4X4 LT MT TDI	2023	EAK-660	ICA	CHAPARRA CHINCHA	194,200.00
167	CA-14-CH	CAMIONETA	CHEVROLET	COLORADO 2.8 4X4 LT MT TDI	2023	EAK-712	ICA	CHAPARRA CHINCHA	194,200.00
168	TI-01-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101AM0002313	TUMBES	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	66,080.00
169	TI-02-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101AM0002327	TUMBES	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	66,080.00
170	TI-03-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101AM0002330	TUMBES	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	66,080.00
171	TI-04-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101HM0002315	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	66,080.00

Item	CODIGO	TIPO DE UNIDAD	MARCA	MODELO	AÑO	SERIE / PLACA	REGION	AAA	VALOR ADJ
172	TI-05-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101HM0002301	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	66,080.00
173	TI-06-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101HM0002329	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	66,080.00
174	TI-07-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101HM0002332	PIURA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	66,080.00
175	TI-08-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101LM0002314	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	66,080.00
176	TI-09-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101LM0002328	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	66,080.00
177	TI-10-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101LM0002331	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	66,080.00
178	TI-11-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101LM0002300	LAMBAYEQUE	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	66,080.00
179	TI-12-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101CM0002325	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	66,080.00
180	TI-13-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101CM0002298	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	66,080.00
181	TI-14-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101JM0002324	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	66,080.00
182	TI-15-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101CM0002320	LA LIBERTAD	HUARMEY CHICAMA	66,080.00
183	TI-16-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101EM0002302	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	66,080.00
184	TI-17-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101EM0002316	ANCASH	HUARMEY CHICAMA	66,080.00
185	TI-18-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101TM0002299	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	66,080.00
186	TI-19-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101PM0002322	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	66,080.00
187	TI-20-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101TM0002318	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	66,080.00
188	TI-21-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101KM0002323	LIMA	CAÑETE FORTALEZA	66,080.00
189	TI-22-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101VM0002326	ICA	CHAPARRA CHINCHA	66,080.00
190	TI-23-WN	TORRE DE ILUMINACION	WACKER NEUSON	LTV4-L	2023	WNML0101TM0002321	ICA	CHAPARRA CHINCHA	66,080.00

ANEXO N° 02

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE EMERGENCIA DE PUNTO CRITICO ANTE PELIGRO INMINENTE POR INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES Y POSIBLE FENÓMENO EL NIÑO, EN EL CASERÍO VILCAS, DISTRITO SANAGORAN, PROVINCIA SÁNCHEZ CARRIÓN, REGIÓN LA LIBERTAD

PROPUESTA: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO CONDEBAMBA, CASERIO VILCAS, DISTRITO SANAGORAN, PROVINCIA SÁNCHEZ CARRIÓN, REGIÓN LA LIBERTAD

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	819,024 m	9,151,691 m	17S	818,513 m	9,152,574 m	17S	MI-MD	

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

2.1.- TIPO DE PELIGRO

☒ Inundación ☐ Fijos de detritos ☒ Erosión fluvial

2.2.- GEOLOGÍA

En la carta geológica del Ingemmet, según la geología histórica y evolución tectónica una parte del tramo en evaluación pertenece a la formación en el Precámbrico y según su estratigrafía pertenece al sector oriental Pe-cma complejo del Marañón, que por sus características es una secuencia polimetamórfica que presenta diferentes estilos estructurales caracterizados por polifases de fuerte deformación, formado por tres unidades descritas en el orden decreciente en edades: mica esquistos, que yacen en el fondo del complejo; meta volcánicos y filitas de naturaleza turbidita. Predominan mayormente rocas metamórficas (pizarras, cuarcitas, filitas y areniscascuarriticas). Se ha constatado que el tipo de suelo en el tramo de evaluación es parte arenoso (mayores de 0.1 mm) y gravoso (mayores a 2 mm), en las zonas de asentamientos y erosión fluvial.

Gravoso	70%	Arenas	25%	Limo y arcillas	5%
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)					

Los tipos de materiales existentes en el cauce del quebrada son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periodica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del rio Condebamba. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

No se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores no se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de la Administración Local Del Agua

Inundaciones:

Se tiene registro de inundaciones en el año 2015, trayendo considerables daños a los habitantes del caserio Vilcas, ubicado a la margen izquierda y derecha de la quebrada Condebamba, inundación que causó pérdida de bienes materiales, caída de puente peatonal, destrucción de infraestructura vial, infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

En los años 2020-2021, hubo desbordes tanto para la margen derecha como para la margen izquierda, afectando a viviendas y cultivos.

Existe erosión fluvial constante, por la crecida de la quebrada en épocas de avenidas.

2.3.- HIDROLOGÍA

Existe una estación pluviométrica que registra los caudales en épocas de avenida, entre los meses Diciembre - Abril, en el río Condebamba, instalada en el año 2015, sin embargo no se tiene registros históricos por ende de acuerdo a la huella en el cauce de la quebrada y a los caudales que se vienen registrando se puede inferir un caudal de máximas avenidas de 200.0 m³/s aproximadamente.

2.4.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID.	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	200	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	40	Viv.	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	1	UNID.	I.E 80079 Tupac Amaru
04. CENTROS DE SALUD	0	UNID.	
05. AREAS DE CULTIVO:	2	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0	cab.	
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0	Km.	
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	1	Km.	40 m
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0	UNID.	
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0	m	
11. OTROS			

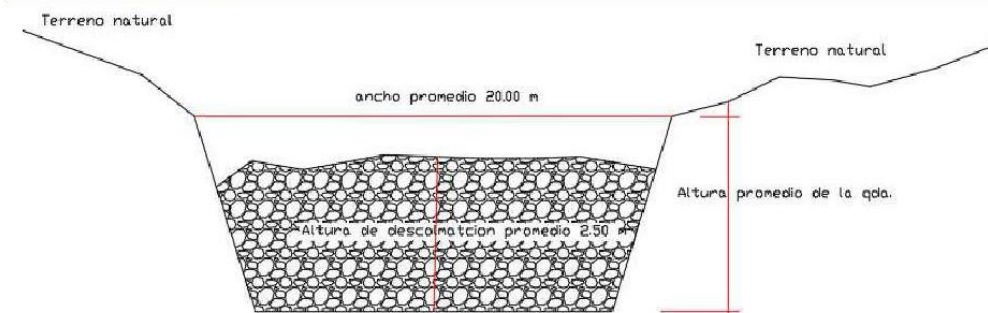
3.- PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.- Actividades

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente ante la probable ocurrencia del Fenómeno El Niño 2023-2024 por superavit en el Río Condebamba, se propone implementar las siguientes actividades:

- Limpieza y descolmatación del cauce en el Río Condebamba en una longitud , L = 900.00 m
- Conformación de un dique con material propio 14,400.00 m³

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:





5.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



6.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE DE LA RIO CONDEBAMBA, L = 900.00m				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				1,696.78
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,696.78	1,696.78
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				15,527.40
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	6,420.56	12,841.12
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.90	1,117.51	1,005.76
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.90	1,867.25	1,680.53
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				799,633.56
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	45,000.00	5.89	265,050.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14,400.00	7.69	110,736.00
01.03.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	35,190.00	12.04	423,847.56
	COSTO DIRECTO				816,857.74
	GASTOS GENERALES (8%CD)				65,348.62
	UTILIDAD (5%CD)				40,842.89
	SUB TOTAL				923,049.25
	IGV (18%)				166,148.86
	TOTAL				1,089,198.11
	SUPERVISIÓN (3%CD)				24,505.73
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				1,123,703.85
	SON: UN MILLON CIENTO VEINTITRES MIL SETECIENTOS TRES CON 85/100 SOLES				

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)							
			MES 01				MES 02			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
	ELABORACION DE FICHA DEFINITIVA	10	■							
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES									
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m									
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES	1.00	■							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	2.00	■				■			
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	4.00		■						
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	15.00			■	■	■	■	■	■
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	15.00			■	■	■	■	■	■
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	10.00				■	■	■	■	■
01.03.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	5.00				■	■	■	■	■

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDADES	MES 1		MES 2	
		15	30	15	30
1	CONTRATACION				
2	EJECUCION				
3	SUPERVISION				
4	SEGUIMIENTO				
5	LIQUIDACION				

Fecha de elaboración de la ficha: 18/12/2024

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA

* DENTRO DE LOS GASTOS GENERALES SE CONSIDERARA ING° RESIDENTE, TOPOGRAFO, GUARDIAN, ALMACEN, ETC

* LA ELABORACION DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA SERA DE 10 DIAS CALENDARIOS

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

FICHA TECNICA DE MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL CASERÍO LIMONAL, DISTRITO LIMONAL, PROVINCIA PIURA, REGIÓN PIURA

N°01-2024-P-V-MBP: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO CONDEBAMBA, CASERIO XXXX, DISTRITO CATACAOS, PROVINCIA PIURA, REGIÓN PIURA"

PLAZO DE EJECUCIÓN: 07 DIAS CALENDARIOS

1. UBICACIÓN:

AAA	JEQUETEPEQUE	ALA	MEDIO Y BAJO PIURA	Fecha	14/05/2024			
1.1. Ubicación política								
Departamento	PIURA	Provincia	PIURA	Distrito	CATACAOS	Sector	LIMONAL	
1.2. Ubicación hidrográfica								
Unidad hidrográfica		Cuerpo de agua	RIO CONDEBAMBA					
1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)								
	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	819,024 m	9,151,691 m	17S	818,513 m	9,152,574 m	17S	MI-MD	

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA :

2.1.- TIPO DE PELIGRO

Inundación ☒ Flujo de detritos ☐ Erosion fluvial ☒

2.2.- GEOLOGÍA

En la carta geológica del Ingemmet, según la geología histórica y evolución tectónica una parte del tramo en evaluación pertenece a la formación en el Precámbrico y según su estratigrafía pertenece al sector oriental Pe-cma complejo del Marañón, que por sus características es una secuencia polimetamórfica que presenta diferentes estilos estructurales caracterizados por polifases de fuerte deformación, formado por tres unidades descritas en el orden decreciente en edades: mica esquistos, que yacen en el fondo del complejo; meta volcánicos y filitas de naturaleza turbidita. Predominan mayormente rocas metamórficas (pizarras, cuarcitas, filitas y areniscascuarcíticas). Se ha constatado que el tipo de suelo en el tramo de evaluación es parte arenoso (mayores de 0.1 mm) y gravoso (mayores a 2 mm), en las zonas de asentamientos y erosión fluvial.

Gravoso	70%	Arenas	25%	Limo y arcillas	5%
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)					

Los tipos de materiales existentes en el cauce del quebrada son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del rio Condebamba. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

No se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores no se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.

Inundaciones:

Se tiene registro de inundaciones en el año 2015, trayendo considerables daños a los habitantes del caserío Vilcas, ubicado a la margen izquierda y derecha de la quebrada Condebamba, inundación que causó pérdida de bienes materiales, caída de puente peatonal, destrucción de infraestructura vial, infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

En los años 2020-2021, hubo desbordes tanto para la margen derecha como para la margen izquierda, afectando a viviendas y cultivos.

Existe erosión fluvial constante, por la crecida de la quebrada en épocas de avenidas.

2.3.- HIDROLOGÍA

Existe una estación pluviométrica que registra los caudales en épocas de avenida, entre los meses Diciembre - Abril, en el río Condebamba, instalada en el año 2015, sin embargo no se tiene registros históricos por ende de acuerdo a la huella en el cauce de la quebrada y a los caudales que se vienen registrando se puede inferir un caudal de máximas avenidas de 200.0 m³/s aproximadamente.

2.4.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UND.	COMENTARIOS
01. POBLACION AFECTADA	200.00	hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	40.00	und.	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	1.00	und.	I.E 80079 Tupac Amaru
04. CENTROS DE SALUD	0.00	und.	
05. AREAS DE CULTIVO:	2.00	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0.00	und.	
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0.00	und.	Indicar la infraestructura expuesta, señalar cantidad y unidad, entre otras descripciones relevantes.
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	1.00	Km.	Indicar tipo de vía
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0.00	und.	Indicar la infraestructura expuesta, señalar cantidad y unidad, entre otras descripciones relevantes.
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0.00	und.	Indicar la infraestructura expuesta, señalar cantidad y unidad, entre otras descripciones relevantes.
11. OTROS			

2.5.- HIDRAULICA

Se detallará las dimensiones y la información del comportamiento hidráulico en este tramo del cauce del río.

3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Descripción de la Intervención

Se indica el sustento de la intervención (describir porque se debe intervenir la zona expuesta, ¿en qué ayudaría?).

Ejemplo: El sector XXX, ubicado en el distrito XXX, provincia XX, normalmente tiene una variación considerable de lluvia mensual por estación. La temporada de lluvia dura XX meses, del XX de XX al XX de XX. El mes con mas lluvia en XX es en XX. Estos eventos producen que los ríos lleguen a sus caudales maximos, lo que produciría las afectaciones a las zonas agrícolas del sector XXX.

Actualmente, el sector de XX se ve azoritado por XXXX, atravesando un escenario de XXX, debido a las variaciones climáticas a nivel global. Lo que resulta insuficiente la protección de las tierras de cultivo afectando directamente los poblados de XX, XX,....

Actualmente el sector XX, no cuenta con los recursos necesarios para atender las necesidades de XXX, situación preocupante y necesaria por tratarse de un recurso de primera necesidad y de vital importancia. Por lo que se requiere contar con XXX, como parte de las actividades del ANA.

3.2.- Actividades

Describir las actividades a ejecutar (Las que correspondan a la actividad)

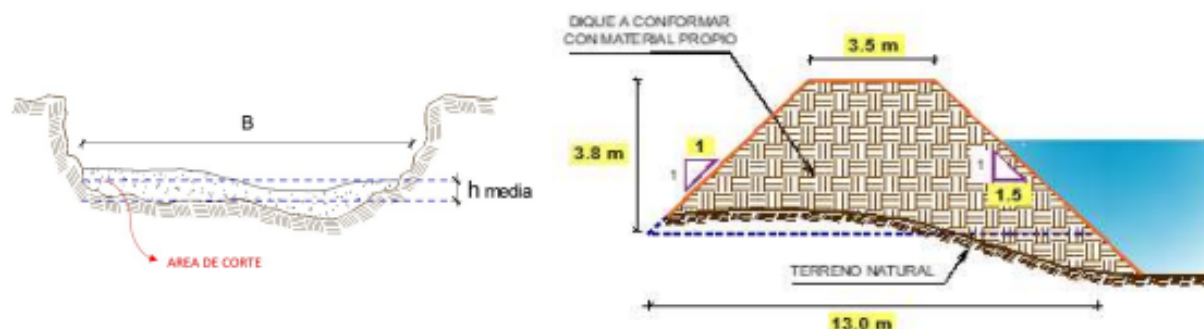
1. LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN

En esta actividad....

2. CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO

3. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA (SEGÚN SEA EL CASO):



5.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES				S/ 186.40
1.01	ESTACIONAMIENTO PARA MAQUINARIA Y EQUIPOS	mes	0.23	S/ 800.00	S/ 186.40
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				S/ 1,699.48
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	Km	40.00	S/ 8.82	S/ 352.96
2.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS CON SU PROPIOS MEDIOS	Km	40.00	S/ 13.10	S/ 524.06
2.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	S/ 3.43	S/ 822.47
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				S/ 43,436.26
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	5,600.00	S/ 2.86	S/ 15,992.39
3.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	5,040.00	S/ 4.23	S/ 21,323.19
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,400.00	S/ 2.24	S/ 3,131.73
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	308.00	S/ 9.70	S/ 2,988.95
SUB TOTAL					S/ 45,322.14
GASTOS GENERALES					7.69 % S/ 3,485.87
PRESUPUESTO DE INTERVENCIÓN					S/ 48,808.01
GASTOS OPERATIVOS (PLAZO 67 DIAS)					S/ 24,546.67
PRESUPUESTO TOTAL					S/ 73,354.68

SON: SETENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO CON 68/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Código: N°01-2024-P-V-MBP
Nombre de la intervención: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO CONDEBAMBA, CASERIO XXXX, DISTRITO CATACAOS, PROVINCIA PIURA, REGIÓN PIURA
Lugar: CASERIO XXX, DISTRITO XXXXX, PROVINCIA XXXX, REGIÓN XXXXX
Fecha: 13/10/2023

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.		N° DIAS	INICIO	FIN	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
							MES ABRIL																MES MAYO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
							01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1.00	OBRAS PROVISIONALES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

NOTA: NUMERO DE DIAS MAXIMO PARA COLOCAR EN EL PPTO = MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS + EL DIA MAXIMO DE PARTIDAS

Fecha de elaboración de la ficha: 14/05/2024

ANEXO N° 03

CONTENIDO MÍNIMO INFORME MENSUAL DEL SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA, VEHÍCULOS Y EQUIPO

a) Resumen Ejecutivo:

Breve resumen que destaque los aspectos clave del mes, logros destacados y desafíos clave.

b) Indicadores de Rendimiento:

Presentación de indicadores clave de rendimiento (KPIs) relacionados con la operación y mantenimiento de la maquinaria. Pueden incluir horas de operación, eficiencia, consumo de combustible, tiempos de inactividad, etc.

c) Estado de la Maquinaria:

Información sobre el estado general de la maquinaria pesada. Incluye cualquier mantenimiento preventivo realizado, reparaciones necesarias y el rendimiento general de las máquinas.

d) Actividades Realizadas:

Descripción detallada de las actividades operativas y de mantenimiento realizadas durante el mes. Esto puede incluir operaciones de limpieza y descolmatación, ajustes en el plan original, etc.

Avance físico y financiero de las intervenciones realizadas en el mes, avance en metros lineales y/o kilómetros, m3 de volumen descolmatado, y consumo de combustible utilizado en cada intervención. El avance financiero se refiere a la ejecución a nivel de devengado.

Cantidad de combustible en cada maquinaria y vehículo (en galones), así como en el tanque de almacenamiento, de corresponder.

Relación de registro de Horómetro y Odometro de cada maquinaria y vehículo, según corresponda, el último día de cada mes, sustentado con sus correspondientes vistas fotográficas.

Adjuntar fotos de los partes diarios de maquinarias del mes.

e) Desafíos y Problemas:

Identificación de cualquier desafío o problema encontrado durante el mes y las acciones tomadas para abordarlos. Esto puede incluir cuestiones operativas, problemas de equipo, condiciones del sitio, etc.

f) Gastos y Presupuesto:

Resumen de los gastos asociados con las operaciones y el mantenimiento. Compara los gastos reales con el presupuesto asignado.

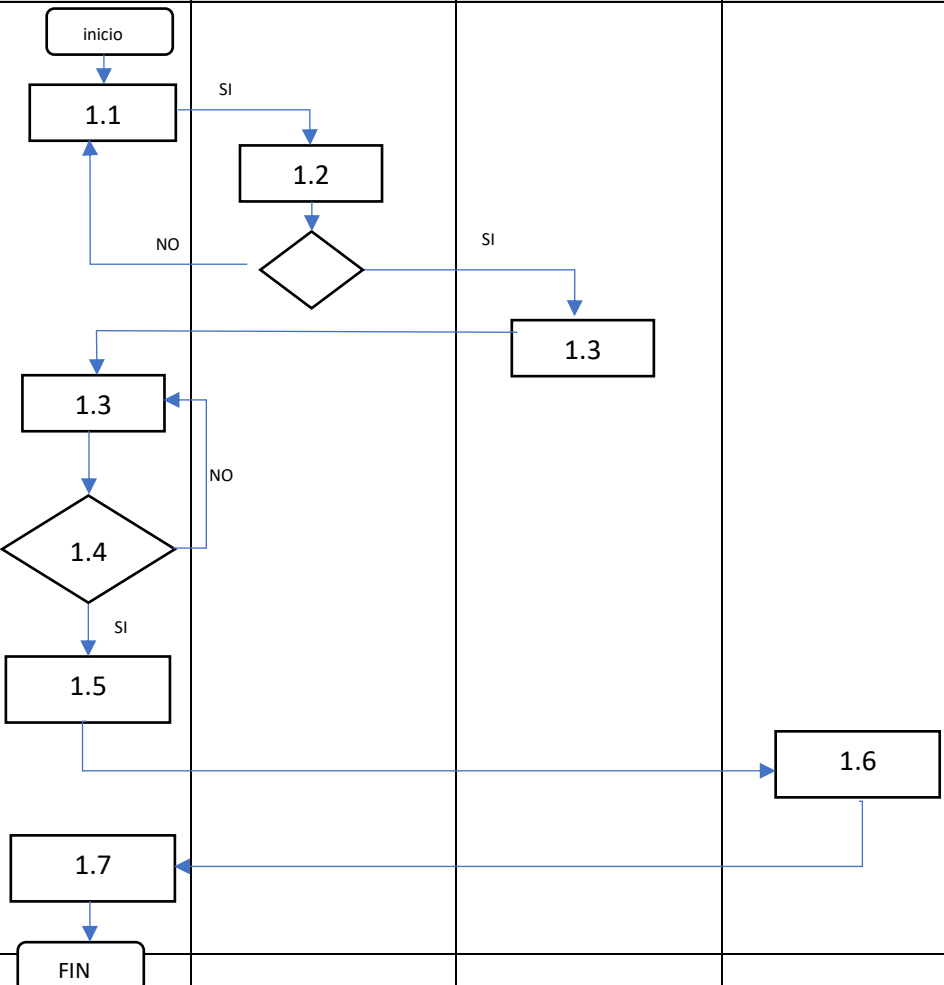
g) Recomendaciones:

Cualquier recomendación para mejorar el rendimiento operativo, la eficiencia o la gestión de la maquinaria pesada.

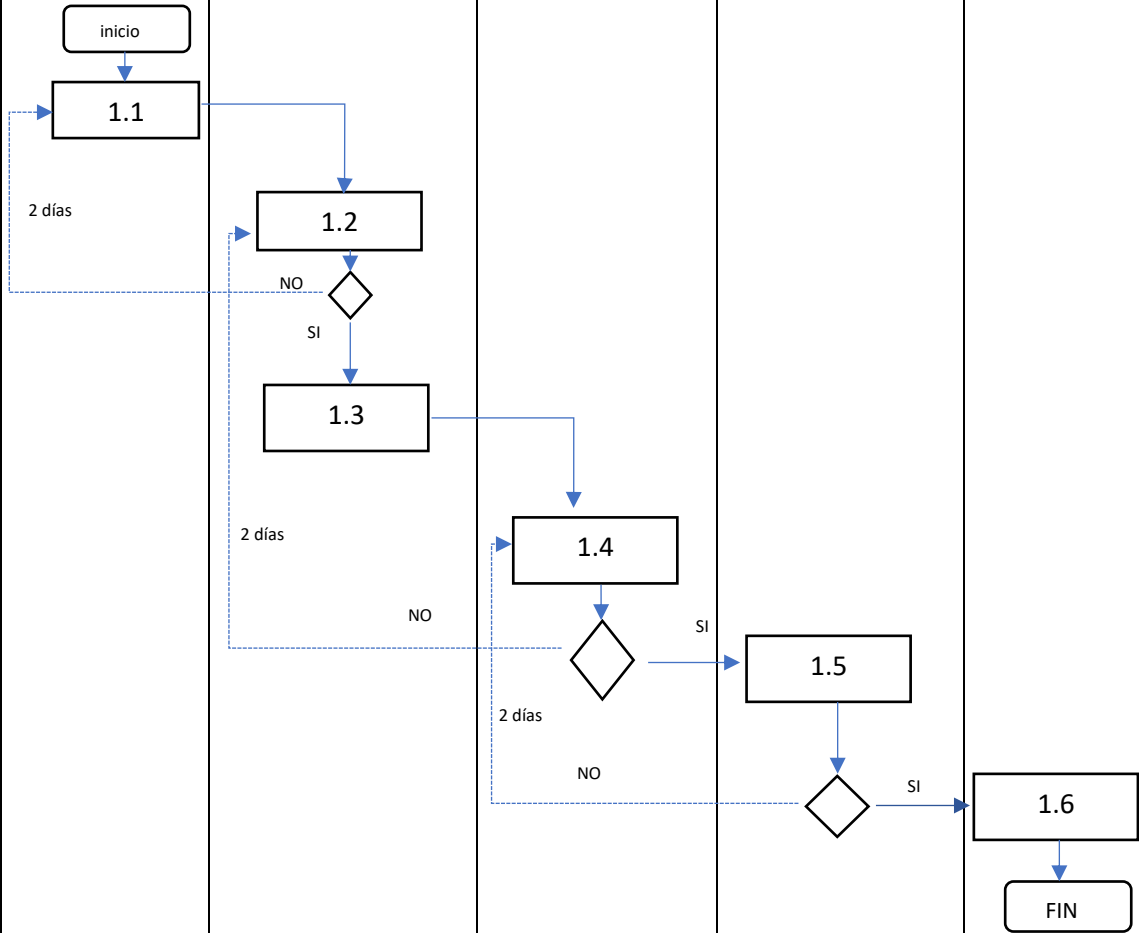
h) Conclusiones y Lecciones Aprendidas:

Breve conclusión que destaque los puntos más importantes del mes y las lecciones aprendidas.

ANEXO N° 04: FLUJOGRAMA DE REQUERIMIENTO DE PERSONAL

PROCEDIMIENTO	TIEMPO	AREA USUARIA ALA o AAA	AAA	UAP – SEDE CENTRAL ANA	OFICINA DE PRESUPUESTO – SEDE CENTRAL ANA
REQUERIMIENTO DE PERSONAL		 <pre> graph TD inicio([inicio]) --> 1.1[1.1] 1.1 -- SI --> 1.2[1.2] 1.1 -- NO --> 1.3[1.3] 1.2 --> D1{ } D1 -- SI --> 1.3 D1 -- NO --> 1.3 1.3 --> 1.3 1.3 --> 1.4{ } 1.4 -- NO --> 1.3 1.4 -- SI --> 1.5[1.5] 1.5 --> 1.6[1.6] 1.6 --> 1.7[1.7] 1.7 --> FIN([FIN]) </pre>			
1.1. Solicitud de ALA para inclusión al CMN de la OS del personal, a la AAA.	1 día				
1.2. AAA verifica el presupuesto SI: Procede con el trámite, lo deriva a UAP a través de OA NO: Para subsanar observaciones	1 día				
1.3. Aprobación de la inclusión del CMN y lo deriva a la ALA para continuar con el trámite	1 día				
1.4. Requerimiento del bien o servicio (Pedido SIGA. TDR e Informe)	1 día				
1.5. Estudio de mercado SI: Procede con el trámite NO: Para subsanar observaciones	1 día				
1.6. Validación de la oferta.	1 día				
1.7. Certificación presupuestal, se solicita a OPP de la sede Central a través de la AAA	1 día				
1.8. Emisión y notificación de la orden de servicio	1 día				
	7 días	FIN			

ANEXO N° 05: FLUJOGRAMA DE PAGO DE PROVEEDORES

PROCEDIMIENTO	TIEMPO	PROVEEDOR	ALA	UAP SEDE CENTRAL ANA	CONTABILIDAD SEDE CENTRAL ANA	TESORERIA SEDE CENTRAL ANA
PAGO DE PROVEEDORES 1.1. Presenta expediente para pago (informe de actividades y/o entrega de bien, factura doc. que sustentan el gasto.) 1.2. Residente de la ALA emite el informe técnico: SI. Procede el tramite NO. Se devuelve al proveedor para que subsane observaciones 1.3. Administración ALA remite conformidad de pago y con copia a AAA deriva expediente a UAP Sede Central, con copia a la AAA 1.4. UAP de la Sede Central, revisa expediente, SI : Procede remite a contabilidad No: se devuelve al área usuaria. 1.5. Contabilidad de la Sede Central, Revisa el expediente SI : Procede remite a tesorería No : se devuelve al área usuaria. 1.6. Pago del proveedor.	1 día 1 días 1 día 1 día 1 día 1 día 5 días					

ANEXO 06: PLANES DE TRABAJO

- **PLAN DE TRABAJO CHAPARRA CHINCHA**

Aprobado con Resolución Directoral N° 0007-2024-ANA-DPDRH

- **PLAN DE TRABAJO HUARMEY CHICAMA**

Aprobado con Resolución Directoral N° 0009-2024-ANA-DPDRH

- **PLAN DE TRABAJO CAÑETE FORTALEZA**

Aprobado con Resolución Directoral N° 0008-2024-ANA-DPDRH

- **PLAN DE TRABAJO JEQUETEPEQUE ZARUMILLA**

Aprobado con Resolución Directoral N° 0010-2024-ANA-DPDRH

En el siguiente link se podrá observar los planes aprobados:

https://autoridad-my.sharepoint.com/:f/g/personal/espec_dpdrh12_ana_gob_pe/EnpNIAc9uApHsVwzn2gc0NkBNkqWdzjv5pA2WfqBYZiwng?e=t5LRhl