

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR ANTA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA

FTR-CB-PREV N° 0548-2026-ANA-AAA.CF-ALA.B

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO FORTALEZA, SECTOR ANTA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

1. UBICACIÓN:

AAA **CAÑETE - FORTALEZA** ALA **BARRANCA** Fecha **2/09/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **LIMA** Provincia **BARRANCA** Distrito **PARAMONGA** Sector **ANTA**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA FORTALEZA** Cuerpo de agua **RIO FORTALEZA**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 01	8,850,339	204,684	18L	8,846,826	202,769	18L	EJE DE RIO	Limpieza y Descolmatación L= 4.220 km A= 45.000 m
TRAMO 02	8,850,042	204,428	18L	8,849,231	203,962	18L	DERECHA	Dique Enrocado L = 0.960 km
TRAMO 03	8,849,038	203,815	18L	8,847,469	202,570	18L	DERECHA	Dique Enrocado L = 2.030 km
TRAMO 04	8,847,382	202,579	18L	8,846,888	202,743	18L	DERECHA	Dique Enrocado L = 0.552 km
TRAMO 05	8,850,310	204,728	18L	8,848,810	203,768	18L	IZQUIERDA	Dique Enrocado L = 1.795 km
TRAMO 06	8,848,748	203,708	18L	8,847,991	203,083	18L	IZQUIERDA	Dique Enrocado L = 0.972 km

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

Las rocas que conforman la columna geológica de esta región son sedimentarias, metamórficas o ígneas (intrusiva y extrusivas); entre las dos primeras destacan las lutitas, calizas, areniscas, cuarsitas, pizarras e intercalaciones de material volcánico con sedimentos finos. Las rocas ígneas intrusivas forman parte del Batolito Andino y consisten de granodioritas, granitos, monzonita, diorita, ademelitas, etc. Las rocas ígneas extrusivas están representadas por derrames y tufos volcánicos de composición andesítica, riolítica y material piroclástico en general.

En el sector critico su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes caracterisiticas geometricas de origen, propiedades y composicion, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depositos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por el río Fortaleza en sus distintos periodos de sedimentacion, arrastre de solidos y teniendo en cuenta sus caracterisiticas morfologicas, nos permite determinar que la cuenca baja del río Fortaleza es alargada y sus aguas se mueven sinuosamente en el cauce debido a la baja pendiente y velocidad. Los cantos rodados estan formados por el cono de deyeccion del río Fortaleza por rocas igneas y las mas resistentes que se encuentran en la riberas, la presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolucion dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosion, etc.

La geomorfología del río Fortaleza, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. En Marzo del 2017 y Marzo del 2023, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero y el Ciclón Yaku, se presentaron constantes precipitaciones pluviales que incrementó el caudal del Río Fortaleza, generando que se erocione a la altura del sector Bocatoma Huancar Alto - Puente Huancar, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad publica y privada, Infraestructura de Riego, áreas agricolas, caminos vecinales, Puentes Carrozables, etc.

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


ERNESTO ADOLFO VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
C.I.P.N° 227196
Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


Firmado digitalmente por AQUINO OLIVAS Edisel Lee FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de la Administración Local del Agua


Firmado digitalmente por FLORES JANCHEZ ZEPY Cesar 20520711865 hard Motivo: Day V B
Profesional designado por la AAA


Firmado digitalmente por AQUINO GONZALES Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: Day V B
Director de la Autoridad Administrativa del Agua

2.4. Hidrología

La Unidad Hidrográfica Fortaleza, hidrográficamente se encuentra ubicada en la vertiente del océano Pacífico, en la parte central del territorio peruano. Se ha identificado como área general del estudio a la Cuenca de la UH Fortaleza desde sus nacientes hasta la parte media del valle, específicamente en el centro poblado de Chasquitambo, y la parte baja hasta la desembocadura en el mar, está tiene una extensión total de 2 341.00 km² y una longitud de cauce principal de 114.38 km, con una altitud que varía entre 0 a 4 979 msnm, cuyo tiempo de concentración es de 14.96 horas, cuyas máximas avenidas se registran en los meses de febrero y marzo teniendo picos hasta de 160 m³/sg, en los meses de Febrero hasta junio presenta un caudal base solo hasta la parte media de la cuenca de 5.3 metros cúbicos/ segundo, y, desde la parte media hasta la parte baja presenta caudal base 1.2 m³/sg.

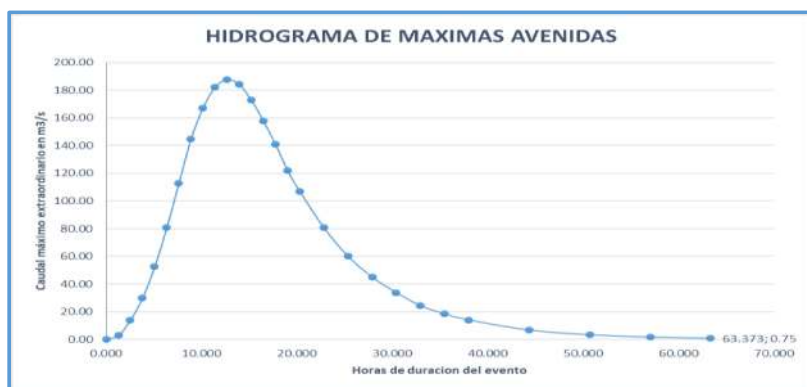
La cuenca colinda por:

Norte : Unidades Hidrográficas Huarmey (137594) y Santa (1376)

Sur : Unidades Hidrográficas 137591 y Pativilca (13758)

Este : Unidad Hidrográfica Pativilca (13758) y Santa (1376)

Oeste : Unidad Hidrográfica 137593 y cuenca baja del Valle Fortaleza



2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
45.00	10.00	Ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	-	-
	-	Piedra, sillar con cal ó cemento						
	-	Adobe ó tapia						
	-	Quincha (caña con barro)						
	-	Piedra con barro						
	-	Madera (Pona, Tornillo, etc)						
	15.00	Otro material						

En la zona intervenida del río Chancay-Huairal, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
82.90	Frutales	-	10.00	Vacunos	10	Bocatomas	Huancar Alto, La Esperanza y Huancar Bajo	3	-
	Otros	82.90		Ovinos	-	Canales	Huancar Alto, La Esperanza y Huancar Bajo	3	-
	-	-		Camelidos	-	Reservorios	Huancar	1	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	Ruta Nacional PE-16	1	-
	-	-		Porcinos	-	Infraestructura Eléctrica	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-


ERNESTO ADOLFO VALLADARES MARTEL
 Ingeniero Agrícola
 C.P. N° 227196
 Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por AQUINO OLIVAS Edisel Lee FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad
 Administrador de la Administración Local del Agua


 Firmado digitalmente por FLORES SANCHEZ Mary Cesar ZEP 20520711865 hard Motivo: Day V B
 Profesional designado por la AAA


 Firmado digitalmente por AQUINO GONZALES Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: Day V B
 Director de la Autoridad Administrativa del Agua

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	6.309	Se conformará el dique semicompactado con material propio con equipos mecánicos que tendrá una sección transversal de 4,0 metros de alto y 4,0 metros de ancho de la corona. Con un talud interior $Z=1.5$	Se conformará en ambas márgenes
DIQUE ENROCADO	km	6.309	Dique Enrocado en ambas márgenes del río fortaleza	Cantera Huanter y La Esperanza - a 6,5 km del punto de inicio

3.2.- Medida No Estructural

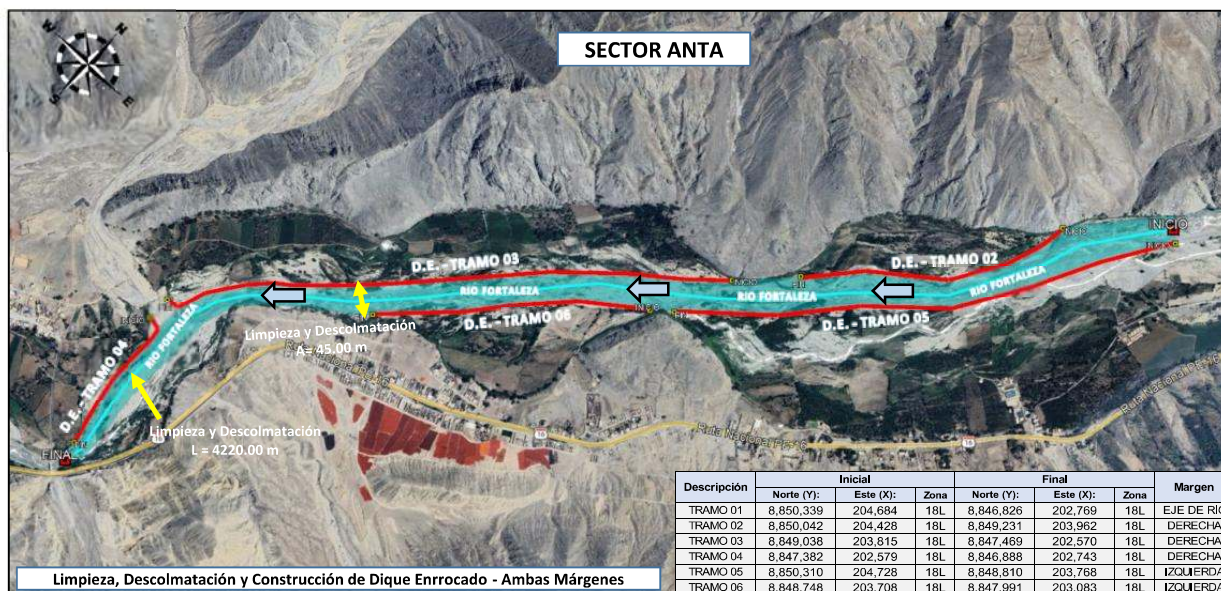
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	4.220	Limpieza y descolmatación del cauce del río Fortaleza.	Longitud a eje del cauce del río.

3.2.1 Acciones Complementarias

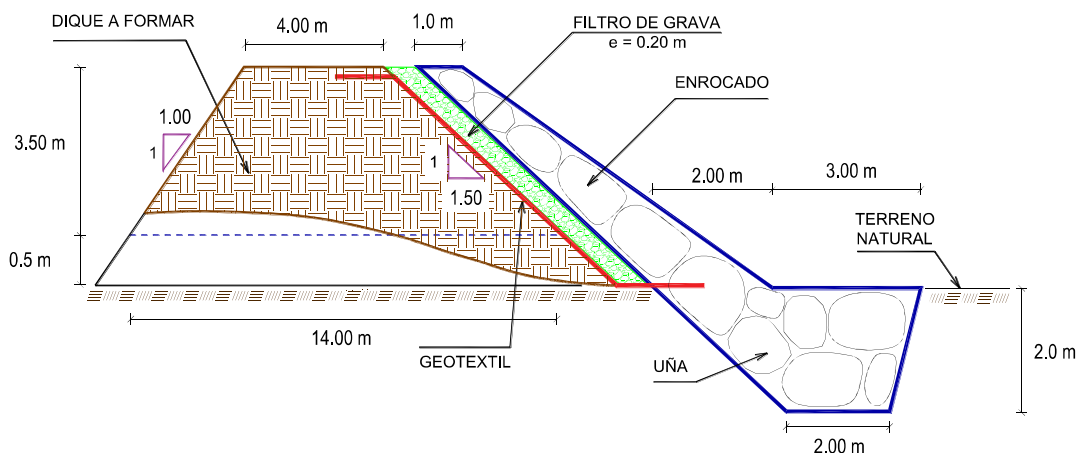
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos de origen hidrogeológico.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL




ERNESTO ADOLFO VALLADARES MARTEL
 Ingeniero Agrícola
 C.P.N° 227196
 Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por AQUINO OLIVAS Ediel Lee FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad
 Administrador de la Administración Local del Agua


 Firmado digitalmente por FLORES SANCHEZ ZEPY Cesar 20520711865 hard Motivo: Day V B
 Profesional designado por la AAA


 Firmado digitalmente por AQUINO GONZALES Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: Day V B
 Director de la Autoridad Administrativa del Agua

5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: AMBAS MARGENES DIQUES EROSIONADOS, EN EL RIO FORTALEZA, SECTOR ANTA, DEL DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA.



FIGURA N°02: NO HAY DIQUES EN AMBAS MARGENES Y LAS AREAS DE CULTIVO SON AFECTADAS, EN EL RIO FORTALEZA, SECTOR ANTA, DEL DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA Y DEPARTAMENTO DE LIMA.

ERNESTO ADOLFO VALLADARES MARTEL
 Ingeniero Agrícola
 C.P. N° 227196

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por AQUINO OLIVAS Ediel Lee FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de la Administración Local del Agua

Profesional designado por la AAA

Firmado digitalmente por AQUINO GONZALES Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: Day V° B°

Director de la Autoridad Administrativa del Agua

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 4,220.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 6,309.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				74,486.98
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	8,009.80	4,004.90
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.25	1,500.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	10.53	1,904.02	20,047.43
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	10.53	2,908.61	30,624.75
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	21.03	2,103.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,947,216.43
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	189,900.00	7.59	1,441,341.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	227,124.00	7.93	1,801,093.32
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	44,163.00	10.59	467,686.17
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	45,494.85	3.22	146,493.42
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,632.90	11.87	90,602.52
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				13,716,329.24
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	59,374.65	15.23	904,275.86
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	9,098.97	125.82	1,144,832.30
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	82,017.00	40.55	3,325,789.35
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	82,017.00	15.45	1,267,162.65
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	82,017.00	71.09	5,830,588.53
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	35,330.40	18.35	648,312.84
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	30,283.20	19.66	595,367.71
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	17,756,248.09
GASTOS GENERALES (10%CD)	1,775,624.81
UTILIDAD (10%CD)	1,775,624.81
SUB TOTAL	21,307,497.71
IGV (18%)	3,835,349.59
TOTAL	25,142,847.30
SUPERVISIÓN (3%CD)	532,687.44
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	177,562.48
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	25,868,097.22

SON : VEINTICINCO MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL NOVENTA Y SIETE CON 22/100 SOLES


ERNESTO ADOLFO VALLADARES MARTEL
 Ingeniero Agrícola
 C.P.N° 227196
 Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por AQUINO OLIVAS Edisel Lee FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad
 Administrador de la Administración Local del Agua


 Firmado digitalmente por FLORES MARCELO ZEPY Cesar 00520711865 hard Motivo: Doy V° B°
 Profesional designado por la AAA


 Firmado digitalmente por AQUINO GONZALES Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°
 Director de la Autoridad Administrativa del Agua

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCIÓN												
			MES 01				MES 02				MES 03				
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 4,220.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 6,309.00 m)															
1.00	OBRAS PROVISIONALES														
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2													
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und													
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES														
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje													
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km													
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3													
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM													
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km													
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m													
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3													
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3													
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3													
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2													
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3													
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO														
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2													
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3													
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3													
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3													
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3													
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3													
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3													
5.00	FLETE TERRESTRE														
5.01	FLETE TERRESTRE	qlb													

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SUPERVISION																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Fecha de elaboración de la ficha:

2/09/2026

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


ERNESTO ABOLFO VALLADARES MARTEL
 Ingeniero Agrícola
 C.I.P. N° 227196
 Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por AQUINO OLIVAS Edisel Lee FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad
 Administrador de la Administración Local del Agua


 Firmado digitalmente por FLORES SANCHEZ Zepi Cesar 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°
 Profesional designado por la AAA


 Firmado digitalmente por AQUINO GONZALES Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°
 Director de la Autoridad Administrativa del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO FORTALEZA, SECTOR ANTA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar : SECTOR ANTA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

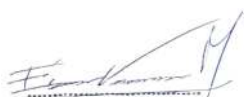
Fecha : 2/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 4,220.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 6,309.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				74,486.98
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	8,009.80	4,004.90
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.25	1,500.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	10.53	1,904.02	20,047.43
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	10.53	2,908.61	30,624.75
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	21.03	2,103.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,947,216.43
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	189,900.00	7.59	1,441,341.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	227,124.00	7.93	1,801,093.32
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	44,163.00	10.59	467,686.17
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	45,494.85	3.22	146,493.42
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,632.90	11.87	90,602.52
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				13,716,329.24
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	59,374.65	15.23	904,275.86
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	9,098.97	125.82	1,144,832.30
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	82,017.00	40.55	3,325,789.35
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	82,017.00	15.45	1,267,162.65
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	82,017.00	71.09	5,830,588.53
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	35,330.40	18.35	648,312.84
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	30,283.20	19.66	595,367.71
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	17,756,248.09
GASTOS GENERALES (10%CD)	1,775,624.81
UTILIDAD (10%CD)	1,775,624.81
SUB TOTAL	21,307,497.71
IGV (18%)	3,835,349.59
TOTAL	25,142,847.30
SUPERVISIÓN (3%CD)	532,687.44
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	177,562.48
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	25,868,097.22

SON : VEINTICINCO MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL NOVENTA Y SIETE CON 22/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA



ERNESTO ABOLFO VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
C.P.N° 227196

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AQUINO OLIVAS Edisel Lee FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de la Administración Local del Agua



Profesional designado por la AAA



Firmado digitalmente por AQUINO OLIVAS Edisel Lee FAU 20520711865 hard Motivo: Day V° B°

Director de la Autoridad Administrativa del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

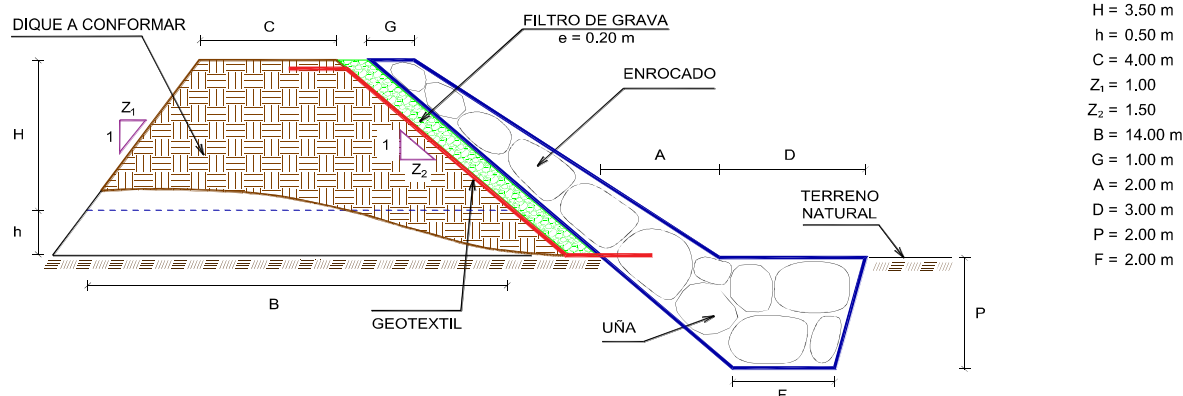
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO FORTALEZA, SECTOR ANTA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Ubicación: SECTOR ANTA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 2/09/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 4,220.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 6,309.00 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0,50			0,50	0,50
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15,00	4,00	4,00	240,00	240,00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					10,53
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			4,22				
	DIQUE ENROCADO			6,31				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					10,53
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			4,22				
	DIQUE ENROCADO			6,31				
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	100,00			100,00	100,00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	4,220,00	45,00	1,00	189,900,00	189,900,00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	6,309,00	9,00	4,00	227,124,00	227,124,00
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	6,309,00	7,00		44,163,00	44,163,00
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	6,309,00		7,21	45,494,85	45,494,85
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	6,939,00		1,10	7,632,90	7,632,90
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	6,309,00	9,41		59,374,65	59,374,65
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	6,309,00	1,44		9,098,97	9,098,97
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			82,017,00
	Extracción de rocas para talud		1.00	6,309,00	6,00		37,854,00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	6,309,00	7,00		44,163,00	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						82,017,00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	6,309,00	6,00		37,854,00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	6,309,00	7,00		44,163,00	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						82,017,00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	6,309,00	6,00		37,854,00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	6,309,00	7,00		44,163,00	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						35,330,40
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	6,309,00	7,00		35,330,40	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						30,283,20
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	6,309,00	6,00		30,283,20	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1,00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES ESTRUCTURALES.

ERNESTO ADOLFO
 VALLADARES MARTEL
 Ingeniero Agrícola
 C.I.P. N° 227196
 Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial

ANA
 Firmado digitalmente
 por AQUINO OLIVAS
 Edsel Lee FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Administrador de la
 Administración Local del Agua

ANA
 Firmado digitalmente
 por FLORES
 JANCOS
 JPP Cesar
 20520711865
 Motivo: Day
 V B
 Profesional designado
 por la AAA

ANA
 Firmado digitalmente
 por AQUINO
 GONZALES Cesar
 Augusto
 20520711865
 Motivo: Day
 V B
 Director de la Autoridad
 Administrativa del Agua

EAMIENTO

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO FORTALEZA, SECTOR ANTA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar : SECTOR ANTA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 2/09/2026

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	itario directo por : m2	95.60	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
						28.87
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI	kg		0.2500	6.59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						65.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
						0.87
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	itario directo por : und	1,781.44	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						560.16
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI	kg		2.0000	6.71	13.42
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,204.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
						16.80


ERNESTO ABOLFO VALLADARES MARTEL
 Ingeniero Agrícola
 C.P. N° 227196

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AQUINO OLIVAS Edisel Lee FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de la Administración Local del Agua



Profesional designado por la AAA



Firmado digitalmente por AQUINO GONZALES Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: Day V B"

Director de la Autoridad Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	itario directo por : glb	8,103.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
						985.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19.1hm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						7,117.53
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	itario directo por : km	8,009.80	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40
						432.20
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60
						7,577.60
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	itario directo por : m3	6.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02
						0.18
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	757.76	6.06
						6.07
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	itario directo por : km	1,904.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44
						873.34


ERNESTO ADOLFO VALLADARES MARTEL
 Ingeniero Agrícola
 C.P. N° 227196

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por AQUINO OLIVAS
Edisel Lee FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de la
Administración Local del Agua



Firmado
digitalmente
por FLORES
SANCHEZ
Rafael Cesar
20520711865
hard
Motivo: Day V B

Profesional designado
por la AAA



Firmado
digitalmente
por AQUINO
GONZALES Cesar
Augusto FAU
20520711865
hard
Motivo: Day V B

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Materiales**

02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.5000	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.6000	26.55	95.58
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.3500	60.17	21.06

422.88**Equipos**

0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20

607.80Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Unitario directo por : km **2,908.61**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80

1,931.52**Materiales**

02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04

307.54**Equipos**

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95

669.55Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RÍO**Rendimiento **m/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Unitario directo por : m **21.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94

19.00


**ERNESTO ABOLFO
VALLADARES MARTEL**
 Ingeniero Agrícola
 C.I.P.N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencialFirmado digitalmente
por AQUINO OLIVAS
Edisel Lee FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
ConformidadAdministrador de la
Administración Local del AguaProfesional designado
por la AAAFirmado digitalmente
por AQUINO
GONZALES Cesar
Augusto FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Partida **03.01** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RÍO

Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. **850.0000** itario directo por : m3 **7.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12
7.13						

Partida **03.02** CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento **m3/DIA** **810.0000** EQ. **810.0000** itario directo por : m3 **7.93**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	757.76	7.50
7.51						

Partida **03.03** EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE

Rendimiento **m3/DIA** **350.0000** EQ. **350.0000** itario directo por : m3 **10.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.68	0.52
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.54	0.47
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.99	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	1.0000	0.0229	417.13	9.55
9.60						

Partida **03.04** PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE

Rendimiento **m2/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** itario directo por : m2 **3.22**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
0.42						

ERNESTO ADOLFO VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
C.I.P. N° 227196

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AQUINO OLIVAS Edisel Lee FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de la Administración Local del Agua



Profesional designado por la AAA



Firmado digitalmente por AQUINO GONZALES Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: Day V" B"

Director de la Autoridad Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
					2.80

Partida **03.05** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km**

Rendimiento **m3/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** itario directo por : m3 **11.87**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						0.16

Equipos

03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	9.56
					11.71

Partida **04.01** **GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)**

Rendimiento **m2/DIA** **400.0000** EQ. **400.0000** itario directo por : m2 **15.23**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.94	0.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.54	1.64
						2.67

Materiales

0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	1.0500	11.89	12.48
					12.48

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	2.67	0.08
					0.08

Partida **04.02** **SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA**

Rendimiento **m3/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** itario directo por : m3 **125.82**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.54	41.08
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.68	2.27
						43.35

Materiales

0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	1.1000	70.00	77.00
					77.00

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	43.35	1.30
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 hm	0.3125	0.0100	417.13	4.17
					5.47


ERNESTO ADOLFO VALLADARES MARTEL
 Ingeniero Agrícola
 CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por AQUINO OLIVAS
Edisel Lee FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de la
Administración Local del Agua



Profesional designado
por la AAA



Firmado digitalmente
por AQUINO OLIVAS
GONZALES Cesar
Augusto FAU
20520711865
hard
Motivo: Day V" B"

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida **04.03** **EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS**

Rendimiento **m3/DIA** **200.0000** EQ. **200.0000** itario directo por : m3 **40.55**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.95	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	31.99	1.28
						7.01
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	7.31	1.83
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE	m		1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56
						22.39
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	7.01	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	6.22	0.50
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 -	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.15

Partida **04.04** **SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA**

Rendimiento **m3/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** itario directo por : m3 **15.45**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.54	1.31
						2.04
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.04	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25	hm	1.0000	0.0320	417.13	13.35
						13.41

Partida **04.05** **CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km**

Rendimiento **m3/DIA** **200.0000** EQ. **200.0000** itario directo por : m3 **71.09**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91
						0.91
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.91	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2	hm	1.0000	0.0400	320.60	12.82
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	358.17	57.31
						70.18


ERNESTO ABOLFO VALLADARES MARTEL
 Ingeniero Agrícola
 C.I.P.N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por AQUINO OLIVAS
Edsel Lee FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de la
Administración Local del Agua



Profesional designado
por la AAA



Firmado digitalmente
por AQUINO OLIVAS
GONZALES Cesar
Augusto
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**Partida **04.06** **ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA**Rendimiento **m3/DIA** **300.0000** EQ. **300.0000** itario directo por : m3 **18.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.54	2.19
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.68	0.61
						2.80
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.80	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	579.26	15.47
						15.55

Partida **04.07** **ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE**Rendimiento **m3/DIA** **280.0000** EQ. **280.0000** itario directo por : m3 **19.66**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.54	2.35
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.68	0.65
						3.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.00	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	579.26	16.57
						16.66

Partida **05.01** **FLETE TERRESTRE**Rendimiento **glb/DIA** EQ. Costo unitario directo por : glb **15,000.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES


**ERNESTO ABOLFO
VALLADARES MARTEL**
 Ingeniero Agrícola
 C.P. N° 227196
 Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente
 por AQUINO OLIVAS
 Edisel Lee FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Administrador de la
 Administración Local del Agua


 Firmado digitalmente
 por FLORES
 MACHOZ
 Mary Cesar
 20520711865
 Motivo: Day
 V B
 Profesional designado
 por la AAA


 Firmado digitalmente
 por AQUINO
 GONZALES Cesar
 Augustin FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Day V B
 Director de la Autoridad
 Administrativa del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO FORTALEZA, SECTOR ANTA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar SECTOR ANTA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha 2/09/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	3,005.9010	28.94	86,990.77
0101010004	OFICIAL	hh	8,463.2356	22.68	191,946.18
0101010005	PEON	hh	41,554.0252	20.54	853,519.68
0101010007	PERFORISTA	hh	6,561.3600	30.95	203,074.09
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	8,254.0608	22.68	187,202.10
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	6,561.3600	29.30	192,247.85
0101030000	TOPOGRAFO	hh	589.6802	30.08	17,737.58
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	189.5397	22.68	4,298.76
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	3,280.6800	31.99	104,948.95
					1,841,965.97
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	5.2650	27.47	144.63
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	10,008.8670	70.00	700,620.69
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	62,343.3825	11.89	741,262.82
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	39.1080	26.55	1,038.32
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	63.1800	20.00	1,263.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	1,053.0022	4.65	4,896.46
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	6.3181	60.17	380.16
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	20,504.2500	7.31	149,886.07
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	82,017.0000	15.00	1,230,255.00
0255100010	FULMINANTE	und	82,017.0000	4.00	328,068.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	1,394.2890	92.00	128,274.59
					3,303,250.81
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	42.1200	17.36	731.20
0301000015	JALONES	día	84.2400	14.96	1,260.23
0301000022	ESTACION TOTAL	he	168.4800	24.53	4,132.81
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	421.2000	15.29	6,440.15
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			63,512.43
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	6,561.3600	6.22	40,811.66
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	3,280.6800	257.61	845,135.97
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	3,331.8204	320.60	1,068,181.62
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1,809.4212	579.26	1,048,125.32
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	4,031.6819	417.13	1,681,735.47
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	4,043.0076	757.76	3,063,629.44
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	13,326.5184	358.17	4,773,159.10
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					12,611,031.31
				Total S/.	17,756,248.09



ERNESTO ABOLFO VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
C.P. N° 227196

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por AQUINO OLIVAS Edisel Lee FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de la Administración Local del Agua



Profesional designado por la AAA



Firmado digitalmente por AQUINO GONZALEZ Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad Administrativa del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO FORTALEZA, SECTOR ANTA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DEBARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA.
Ubicación SECTOR ANTA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA.
Fecha 2/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCIÓN														
			MES 01				MES 02				MES 03						
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV			
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 4,220.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 6,309.00 m)																	
1.00	OBRAS PROVISIONALES																
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2															
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und															
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje															
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km															
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3															
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM															
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km															
2.06	DESVÍO DEL RIO	m															
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3															
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3															
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3															
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2															
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3															
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO																
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2															
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3															
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3															
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3															
4.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3															
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3															
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3															
5.00	FLETE TERRESTRE																
5.01	FLETE TERRESTRE	qlb															


ERNESTO ABOLFO VALLADARES MARTEL
 Ingeniero Agrícola
 C.P.N° 227196

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
 por AQUINO OLIVAS
 Edisel Lee FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de la Administración Local del Agua



Firmado digitalmente
 por FLORES
 SANCHEZ
 YOPY Cesar
 20520711865
 Motivo: Day
 V B

Profesional designado por la AAA



Firmado digitalmente
 por AQUINO
 GONZALES Cesar
 Augustin FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Day V B

Director de la Autoridad Administrativa del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RÍO FORTALEZA, SECTOR ANTA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

LUGAR SECTOR ANTA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

FECHA 2/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SUPERVISION																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				


ERNESTO ABOLFO
VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
CIP N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por AQUINO OLIVAS
Edisel Lee FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de la
Administración Local del Agua



Firmado
digitalmente
por FLORES
SANCHEZ
Cesar
20520711865
Motivo: Doy
V° B°

Profesional designado
por la AAA



Firmado
digitalmente
por AQUINO
GONZALES Cesar
Augusto
20520711865
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 2.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 0.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	4	16.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd ³	3	12.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		1.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m ³	5	20.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	4.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd ³	1	4.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	4.0



ERNESTO ADOLFO
VALLADARES MARTEL
Ingeniero Agrícola
C.P. N° 227196

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por AQUINO OLIVAS
Edisel Lee FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de la
Administración Local del Agua



Profesional designado
por la AAA



Firmado digitalmente
por AQUINO OLIVAS
Edisel Lee FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua