

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR PUENTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

FTR-CB-PREV N° 0140-2025-ANA-AAA.HCH-ALA.MVCHAO

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SINSICAP, SECTOR PUENTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE 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
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9,122,759 m	742,014 m	17M	9,122,433 m	741,694 m	17M	DERECHA E IZQUIERDA	

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3. Geología

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características 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 Sinsicap, en sus distintos periodos de sedimentacion y teniendo en cuenta sus características morfologicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río Sinsicap, es alargada y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la alta pendiente y velocidad de flujo critico. Los cantos rodados estan formados por el cono de deyeccion del río Sinsicap 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, erosión,etc.

La geomorfología del río Sinsicap, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río Sinsicap, generando que se desborde a la altura del sector Puente Viejo y la localidad de Simbal, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad publica y privada, entre ellas muchas familias damnificadas, viviendas colapsadas, áreas agrícolas deterioradas e inundadas, caminos vecinales, etc.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input type="checkbox"/>	Arcillas	<input type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	---------------	-------------------------------------	-------------	--------------------------	-----------------	--------------------------

Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)



Firmado digitalmente por VILLEGAS RODRIGUEZ Luis Alberto FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LIMO SECLÉN Luis Alberto FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2025/05/09 17:36:13-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por FERNÁNDEZ ACOSTA Juan Pablo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

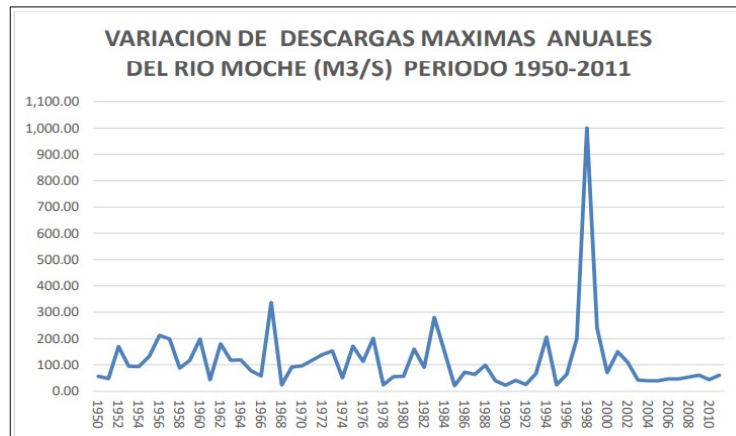
2.4. Hidrología

El río Sinsicap tiene su origen en la Cordillera Occidental de los Andes a 4,286 msn en el sector denominado Sinsicap y desemboca en el Río Moche. Es alimentado por varios afluentes como las quebradas que se activan en las temporadas de lluvias las mismas que nacen de los cerros adyacentes al cauce del río, siendo estas la principal fuente de abastecimiento de agua superficial del valle. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 70 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 15.00%.

El Río Sinsicap, es de régimen irregular y torrencioso, el régimen hídrico de la cuenca del río Sinsicap, se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra casi en toda su cuenca, siendo mas peligroso en los sectores donde cruza por zonas agrícolas y asentamientos humanos en especial en todo el tramo del distrito de Simbal. Con escasa precipitación pluvial, el caudal de la cuenca para los periodos de retorno de 10, 25 y 50 años son 450, 730 y 950 m³/s respectivamente. La pendiente del cauce en el tramo que va de la localidad de Simbal aguas abajo es de 3.76% (0.0376) esto según el levantamiento topográfico realizado en la zona



2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron las siguientes elementos expuestos

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
560	120	Material noble y rustico	1	IE N° 80632 CESAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA	-	-	2	Espacios recreacionales

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

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
185.00	Paltas	120	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Naranjas	30		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros	30		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	1,400
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	1,400
				otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	1400



Firmado digitalmente por VILLEGAS RODRIGUEZ Luis Alberto FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LIMO SECLÉN Luis Alberto FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2025/05/09 17:36:13-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por FERNANDEZ ACOSTA Juan Pablo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.94	Se plantea la alternativa de un enrocado para la protección del dique, en ambas márgenes, del Río Sinsicap, siendo una longitud total de 940.00 m, debiendo tener en cuenta que la roca que se encuentra en la base debe ser del diámetro que soporte la velocidad del caudal.	

3.2.- Medida No Estructural

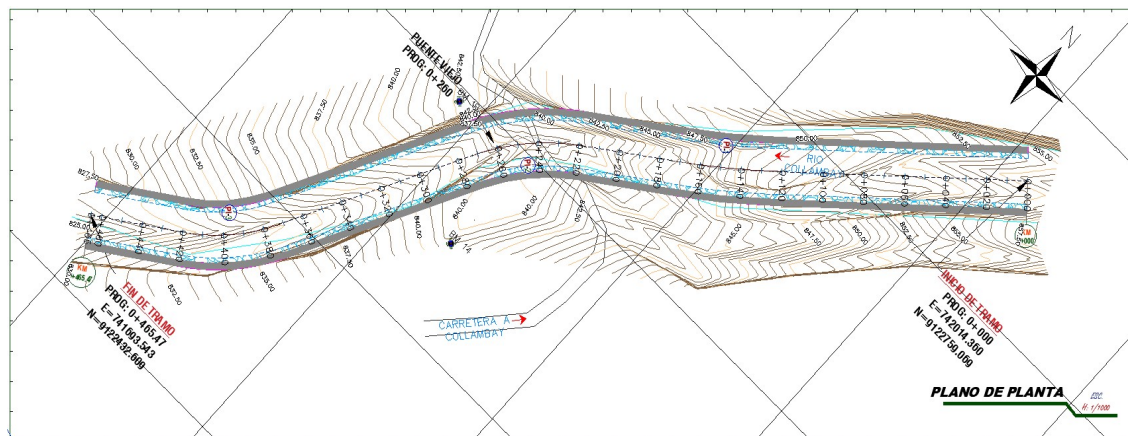
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.47	Esta partida comprende a la limpieza del cauce y la descolmatación de la sección hidráulica, en el Río Sinsicap, una longitud de 470.00 m	
CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.94	Conformación de dique con material propio en ambas márgenes del río Sinsicap, siendo una longitud total en 940.00 m.	

3.2.1 Acciones Complementarias

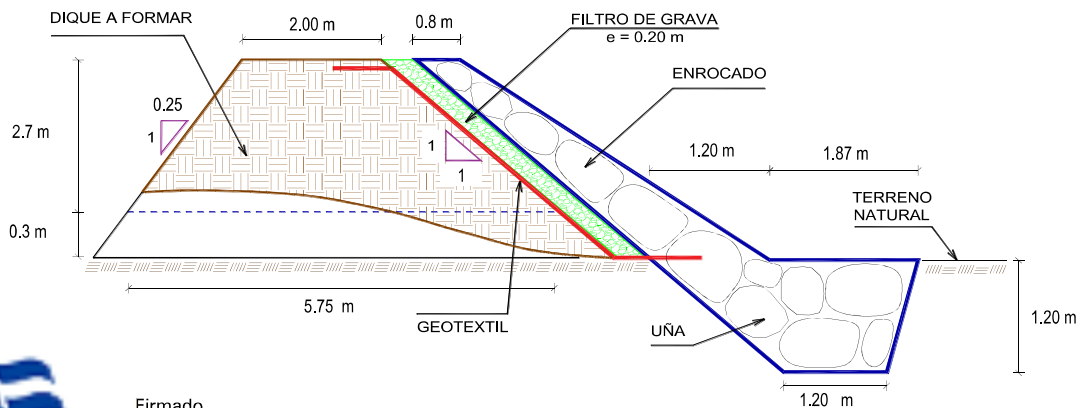
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del Gobierno Regional de la Libertad y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, 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 negativos de la naturaleza.

4-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



Firmado digitalmente por VILLEGAS RODRIGUEZ Luis Alberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LIMO SECLÉN Luis Alberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2025/05/09 17:36:13-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por FERNANDEZ ACOSTA Juan Pablo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

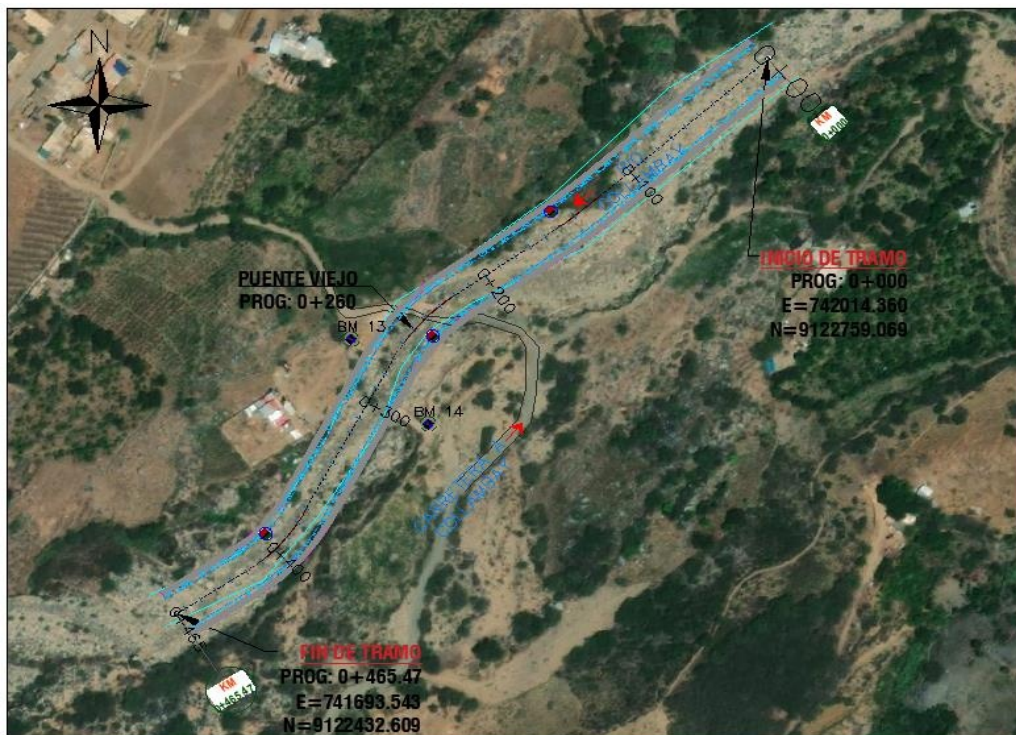
Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard Motivo: Doy 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: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO SINSICAP, EN EL SECTOR PUENTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.



Firmado
digitalmente
por VILLEGAS
RODRIGUEZ Luis
Alberto FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
LIMO SECLÉN
Luis Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha:
2025/05/09
17:36:13-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FERNÁNDEZ ACOSTA Juan
Pablo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge Luis
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



FIGURA N° 02: SECTOR DEL CAUCE CON PRESENCIA DE ROCAS SEDIMENTADAS PRODUCTO DE HUAYCOS EN EL RIO SINSICAP SECTOR



FIGURA N° 03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RÍO SINSICAP, SE DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR PUENTE VIEJO, ARRASANDO CON TODO LO QUE ENCUENTRA A SU PASO, ACA SE VE LA EROSION DE LA VIA ADYACENTE.



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado
digitalmente
por VILLEGAS
RODRIGUEZ Luis
Alberto FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LIMO SECLÉN
Luis Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha:
2025/05/09
17:36:13-0500



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
FERNÁNDEZ ACOSTA Juan
Pablo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge Luis
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=470.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 940.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				32,193.81
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.41	1,881.02	2,652.24
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.41	2,830.63	3,991.19
2.05	DESIVIO DEL RIO	m	200.00	20.30	4,060.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				355,317.08
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	15,275.00	7.33	111,965.75
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	10,927.50	7.65	83,595.38
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2,408.28	13.05	31,428.05
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,988.08	3.95	15,752.92
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,769.15	14.49	112,574.98
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,016,082.67
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	4,925.60	16.20	79,794.72
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	564.00	133.25	75,153.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	5,228.28	41.00	214,359.48
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	5,228.28	18.88	98,709.93
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	5,228.28	86.73	453,448.72
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,926.62	21.78	41,961.78
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	2,256.00	23.34	52,655.04
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					1,421,778.10
GASTOS GENERALES (10%CD)					142,177.81
UTILIDAD (10%CD)					142,177.81
SUB TOTAL					1,706,133.72
IGV (18%)					307,104.07
TOTAL					2,013,237.79
SUPERVISIÓN (3%CD)					42,653.34
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					14,217.78
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					2,090,108.91

SON : DOS MILLONES NOVENTA MIL CIENTO OCHO CON 91/100 SOLES



Firmado digitalmente por VILLEGAS RODRIGUEZ Luis Alberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LIMO SECLÉN Luis Alberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/05/09 17:36:13-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por FERNANDEZ ACOSTA Juan Pablo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



8.- CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION								
				MES 01				MES 02				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=470.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCAD, (L = 940.00 m)												
1.00	OBRAS PROVISIONALES											
1.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00									
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00									
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES											
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00									
2.02	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00									
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.00									
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	8.00									
2.05	DESIVIO DEL RIO	m	1.00									
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	18.00									
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14.00									
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	7.00									
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4.00									
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7.00									
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO											
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	13.00									
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	3.00									
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	27.00									
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	21.00									
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	27.00									
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	7.00									
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	9.00									
5.00	FLETE TERRESTRE											
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00									

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		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	EJECUCIÓN																
01.04	SUPERVISIÓN																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACION																

Fecha de elaboración de la ficha:

9/05/2025

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON ROCA AL VOLTEO DE CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION 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

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



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado
digitalmente
por VILLEGAS
RODRIGUEZ Luis
Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LIMO SECLÉN
Luis Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha:
2025/05/09
17:36:13-0500



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
FERNÁNDEZ ACOSTA Juan
Pablo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge Luis
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SINSICAP, SECTOR PUENTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Lugar SECTOR PUENTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha 7/04/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=470.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 940.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				32,193.81
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.41	1,881.02	2,652.24
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.41	2,830.63	3,991.19
2.05	DESVIO DEL RIO	m	200.00	20.30	4,060.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				355,317.08
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	15,275.00	7.33	111,965.75
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	10,927.50	7.65	83,595.38
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2,408.28	13.05	31,428.05
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,988.08	3.95	15,752.92
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7,769.15	14.49	112,574.98
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,016,082.67
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	4,925.60	16.20	79,794.72
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	564.00	133.25	75,153.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	5,228.28	41.00	214,359.48
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	5,228.28	18.88	98,709.93
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	5,228.28	86.73	453,448.72
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1,926.62	21.78	41,961.78
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	2,256.00	23.34	52,655.04
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					1,421,778.10
GASTOS GENERALES (10%CD)					142,177.81
UTILIDAD (10%CD)					142,177.81
SUB TOTAL					1,706,133.72
IGV (18%)					307,104.07
TOTAL					2,013,237.79
SUPERVISIÓN (3%CD)					42,653.34
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					14,217.78
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					2,090,108.91

SON : DOS MILLONES NOVENTA MIL CIENTO OCHO CON 91/100 SOLES

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



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por VILLEGAS RODRIGUEZ Luis Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por LIMO SECLÉN Luis Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/05/09 17:36:13-0500



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por FERNÁNDEZ ACOSTA Juan Pablo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

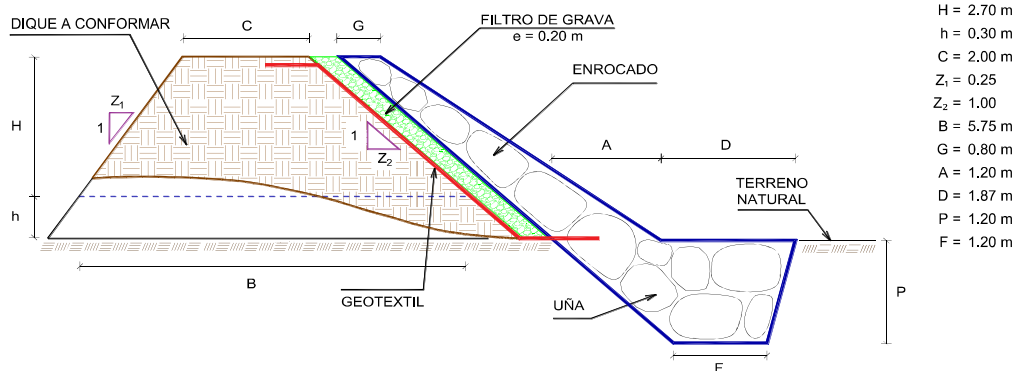
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SINSICAP, SECTOR PUENTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Ubicación: SECTOR PUENTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha : 7/04/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=470.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 940.00 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANA 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	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				1.41	1.41
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0,47				
	DIQUE ENROCADO			0,94				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00				1.41	1.41
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0,47				
	DIQUE ENROCADO			0,94				
2.05	DESVIO DEL RIO	m	1.00	200.00			200.00	200.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	470.00	25.00	1.30	15,275.00	15,275.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	470.00	3.88	3.00	10,927.50	10,927.50
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2.00	470.00	2.56		2,408.28	2,408.28
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	470.00		4.24	3,988.08	3,988.08
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	6,755.78		1.15	7,769.15	7,769.15
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2.00	470.00	5.24		4,925.60	4,925.60
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00	470.00	0.60		564.00	564.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			5,228.28
	Extracción de rocas para talud		2.00	470.00	3.00		2,820.00	
	Extracción de rocas para uña		2.00	470.00	2.56		2,408.28	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						5,228.28
	Selección y acopio de rocas para talud		2.00	470.00	3.00		2,820.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		2.00	470.00	2.56		2,408.28	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						5,228.28
	Carguío y transporte de rocas para talud		2.00	470.00	3.00		2,820.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		2.00	470.00	2.56		2,408.28	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						1,926.62
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		2.00	470.00	2.56		1,926.62	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						2,256.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		2.00	470.00	3.00		2,256.00	
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%



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Firmado
digitalmente
por VILLEGAS
RODRIGUEZ
ALBERTO
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LIMO SECLÉN
Luis Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha:
2025/05/09
17:36:13-0500



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
FERNANDEZ ACOSTA Juan
Pablo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge Luis
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SINSICAP, SECTOR PUENTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Lugar: SECTOR PUENTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha: 7/04/2025

Partida	01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE kg			0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85

Partida	01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE kg			2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57

Partida	02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67


Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
VILLEGAS RODRIGUEZ Luis
Alberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°


Firmado digitalmente por
LIMO SECLÉN Luis Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/05/09
Afirmado por: 13-0500
Administración Local Del Agua


Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
FERNANDEZ ACOSTA Juan
Pablo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge Luis
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	2.02		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD			
Rendimiento	m3/DIA	1,000,000	EQ. 1,000,000	Costo unitario directo por : m3		6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	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	729.50	5.84
						5.85
Partida	2.03		TRAZO Y REPLANTEO			
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
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
						432.71
Equipos						
0301000014	MIRAS	dia	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	dia	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53
Partida	2.04		CONTROL TOPOGRAFICO			
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
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	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	2.05		DESVIO DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m/DIA	320,0000	EQ. 320,0000	Costo unitario directo por : m		20,30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
	2.00					
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
	18.30					

Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000		Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19	
							0.46
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86	
							6.87

Partida	03.02		CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO			
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
	0.42					
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
	7.23					

Partida	03.03		EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE			
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		13.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46
						0.97
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03
						12.08



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE			
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53
Partida	03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km			
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 25 hm		1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						14.33
Partida	04.01		GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)			
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2		16.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.46	0.57
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.29	1.62
						2.64
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48
						13.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.64	0.08
						0.08
Partida	04.02		SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA			
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		133.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.29	40.58
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.40	2.24
						42.82
Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90
						83.90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C hm		0.3125	0.0100	525.13	5.25
						6.53



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	04.03		EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS			
Rendimiento	m3/DIA	200,0000	EQ. 200,0000	Costo unitario directo por : m3		41.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24
						6.96
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02
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
						22.58
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 -	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.46

Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250,0000	EQ. 250,0000		Costo unitario directo por : m3		18.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30	
						2.02	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	1.0000	0.0320	525.13	16.80	
						16.86	

Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km			
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		86.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
						0.90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	hm	1.0000	0.0400	399.70	15.99
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79
						85.83



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	04.06		ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	300,0000	EQ. 300,0000		Costo unitario directo por : m3		21.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4,0000	0,1067	20,29	2,16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0267	22,40	0,60	
						2,76	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,76	0,08	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1,0000	0,0267	709,27	18,94	
						19,02	
Partida	04.07		ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280,0000	EQ. 280,0000		Costo unitario directo por : m3		23.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4,0000	0,1143	20,29	2,32	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,0000	0,0286	22,40	0,64	
						2,96	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,96	0,09	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1,0000	0,0286	709,27	20,29	
						20,38	
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


Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado
digitalmente
por VILLEGAS
RODRIGUEZ Luis
Alberto FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°


Firmado
digitalmente por
LIMO SECLIN
Luis Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha:
2025/05/09
Afirmado: 13-0500
Administración Local Del Agua


Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
FERNANDEZ ACOSTA Juan
Pablo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge Luis
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

S10



Página : Autoridad Nacional del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Proyecto	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SINSICAP, SECTOR PUENTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD				
Lugar	SECTOR PUENTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD				
Fecha	7/04/2025				
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	263.3530	28.46	7,495.03
0101010004	OFICIAL	hh	570.9579	22.40	12,789.46
0101010005	PEON	hh	2,901.5004	20.29	58,871.44
0101010007	PERFORISTA	hh	418.2624	30.99	12,961.95
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	495.3060	22.40	11,094.85
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	418.2624	29.30	12,255.09
0101030000	TOPOGRAFO	hh	78.9602	29.42	2,323.01
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	25.3800	22.40	568.51
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	209.1312	30.99	6,480.98
					124,840.32
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.7050	22.30	15.72
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	620.4000	76.27	47,317.91
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	5,171.8800	12.84	66,406.94
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	6.2760	30.00	188.28
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	8.4600	20.00	169.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	141.0022	4.65	655.66
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.8460	60.17	50.90
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	1,307.0700	8.08	10,561.13
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	5,228.2800	15.00	78,424.20
0255100010	FULMINANTE	und	5,228.2800	4.00	20,913.12
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	88.8808	92.00	8,177.03
					250,020.13
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	5.6400	17.36	97.91
0301000015	JALONES	día	11.2800	14.96	168.75
0301000022	ESTACION TOTAL	he	22.5600	23.48	529.71
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	56.4000	14.25	803.70
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			4,579.16
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	418.2624	10.18	4,257.91
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	209.1312	257.61	53,874.29
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	261.1845	399.70	104,395.44
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	115.9624	709.27	82,248.65
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	254.8147	525.13	133,810.84
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	258.6873	729.50	188,712.39
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,043.9611	436.20	455,375.83
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					1,046,891.48
Total				S/.	1,421,751.93


Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado
digitalmente
por VILLEGAS
RODRIGUEZ Luis
Alberto FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°


Firmado
digitalmente por
LIMO SECLIN
Luis Alberto FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha:
2025/05/09
Firma: 17.361340500

Administración Local Del Agua


Firmado digitalmente por
FERNANDEZ ACOSTA Juan
Pablo FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge Luis
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SINSICAP, SECTOR PUENTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Ubicación SECTOR PUENTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Fecha 7/04/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION								
				MES 01				MES 02				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=470.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 940.00 m)												
1.00	OBRAS PROVISIONALES											
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00									
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00									
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES											
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00									
2.02	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00									
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	3.00									
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	8.00									
2.05	DESVIO DEL RIO	m	1.00									
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	18.00									
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14.00									
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	7.00									
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4.00									
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7.00									
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO											
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	13.00									
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	3.00									
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	27.00									
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	21.00									
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	27.00									
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	7.00									
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	9.00									
5.00	FLETE TERRESTRE											
5.01	FLETE TERRESTRE	qlb	1.00									



Firmado digitalmente por VILLEGAS RODRIGUEZ Luis Alberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por LIMO SECLÉN Luis Alberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2025/05/09 17:36:13-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por FERNANDEZ ACOSTA Juan Pablo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865 hard Motivo: Doy 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 CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SINSICAP, SECTOR PUNTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

LUGAR SECTOR PUNTE VIEJO, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

FECHA 7/04/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		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	EJECUCIÓN																
01.04	SUPERVISIÓN																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACION																



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado
digitalmente
por VILLEGAS
RODRIGUEZ Luis
Alberto FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LIMO SECLÉN
Luis Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha:
2025/05/09
7:36:43-0500



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
FERNANDEZ ACOSTA Juan
Pablo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge Luis
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego


MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		14.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	2	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	2.0
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	1	2.0
MOTONIVELADORA DE 125 HP	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		2.0
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg		
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP		
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	8.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	2	4.0

Nota: El tiempo a la actividad y a la cantera inicia desde el lugar de procedencia de la maquinaria


Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado
digitalmente
por VILLEGAS
RODRIGUEZ Luis
Alberto FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°


Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LIMO SECLÉN
Luis Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha:
2025/05/09
Afirmado por: 361340500


Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
FERNANDEZ ACOSTA Juan
Pablo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge Luis
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua