

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

FTR-CB-PREV N° 0139-2025-ANA-AAA.HCH-ALA.MVCHAO

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SINSICAP, SECTOR PUENTE COLLAMBAY, 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	9,122,245 m	741,328 m	17M	9,121,655 m	740,608 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 está constituido por el abanico del río, que tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de piedras. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos 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 sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, 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 crítico. Los cantos rodados están formados por el cono de deyección del río Sinsicap, por rocas ígneas y las más 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 evolución 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 que incrementaron el caudal del río Simbal, generando que se desbordó a la altura del sector Puente Collambay y la localidad de Simbal, dicho flujo abarcó varias áreas aledañas, afectando a la propiedad pública 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	-	Arcillas	-
---------	-------------------------------------	--------	-------------------------------------	------	---	----------	---

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
UÑO SCOLLEN Luis Alberto
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

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

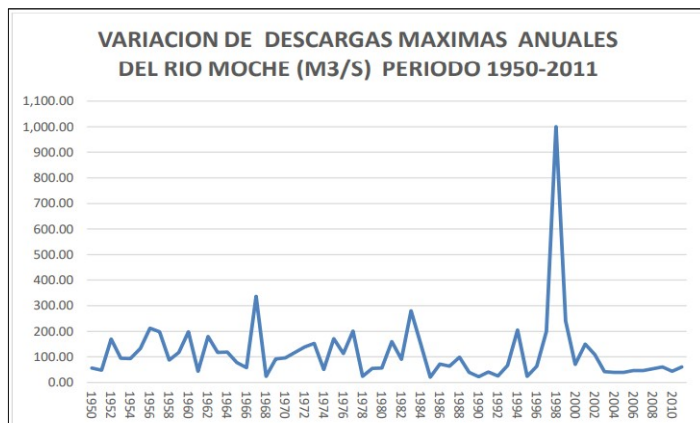
2.4. Hidrología

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.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
105	24	Material noble y rustico			-	-	1	Locales Comunales

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)
125.00	Paltas	68	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Naranjas	30		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros	27		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	650
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	650
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague	Red principal	1	400



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
LMO SELEN Luis Alberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2025/06/09 17:34:26-0500

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	1.98	Se plantea la alternativa de un enrocado para la protección del dique, en ambas márgenes, del Río Sinsicap, siendo una longitud total de 1980.00 m, debiendo tener en cuenta que la roca que se encuentra en la base debe ser del diametro que soporte la velocidad del caudal.	

3.2.- Medida No Estructural

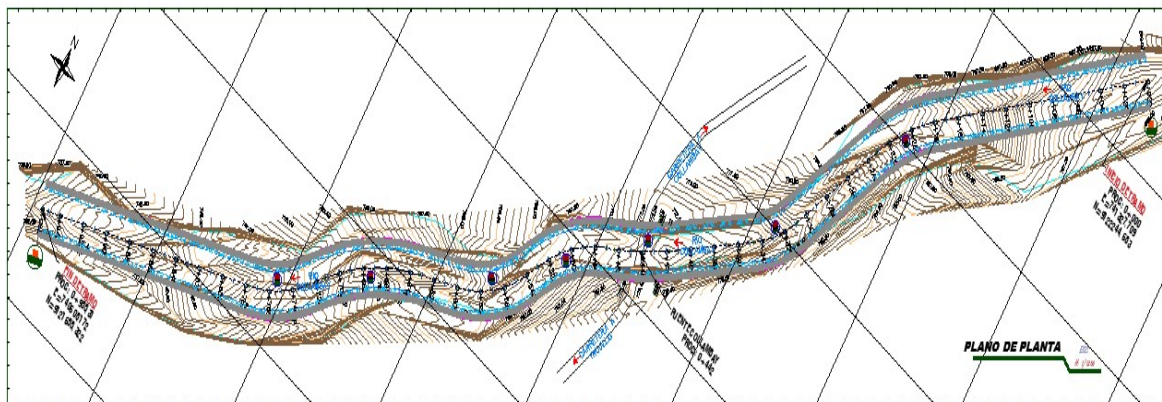
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.99	Esta partida comprende a la limpieza del cauce y la descolmatación de la sección hidráulica, en el Río Sinsicap, una longitud de 990.00 m	
CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.98	Conformación de dique con material propio en ambas márgenes del río Sinsicap, siendo una longitud total en 1980.00 m.	

3.2.1 Acciones Complementarias

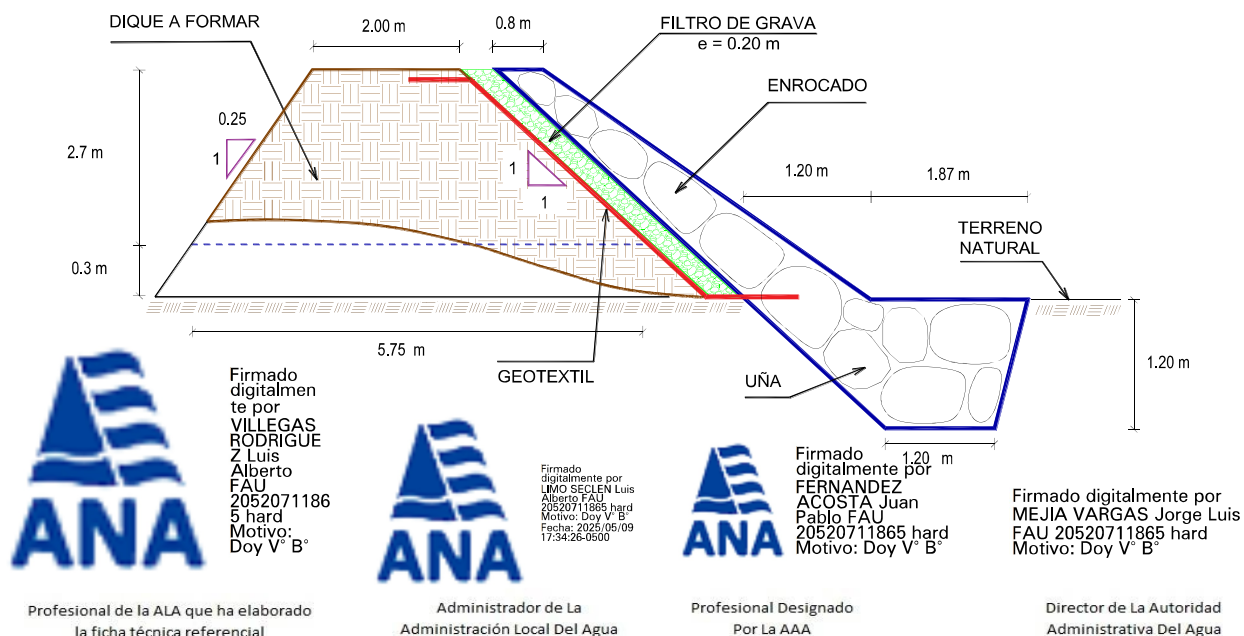
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del Gobierno Regional de la Libertad y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberan de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria,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

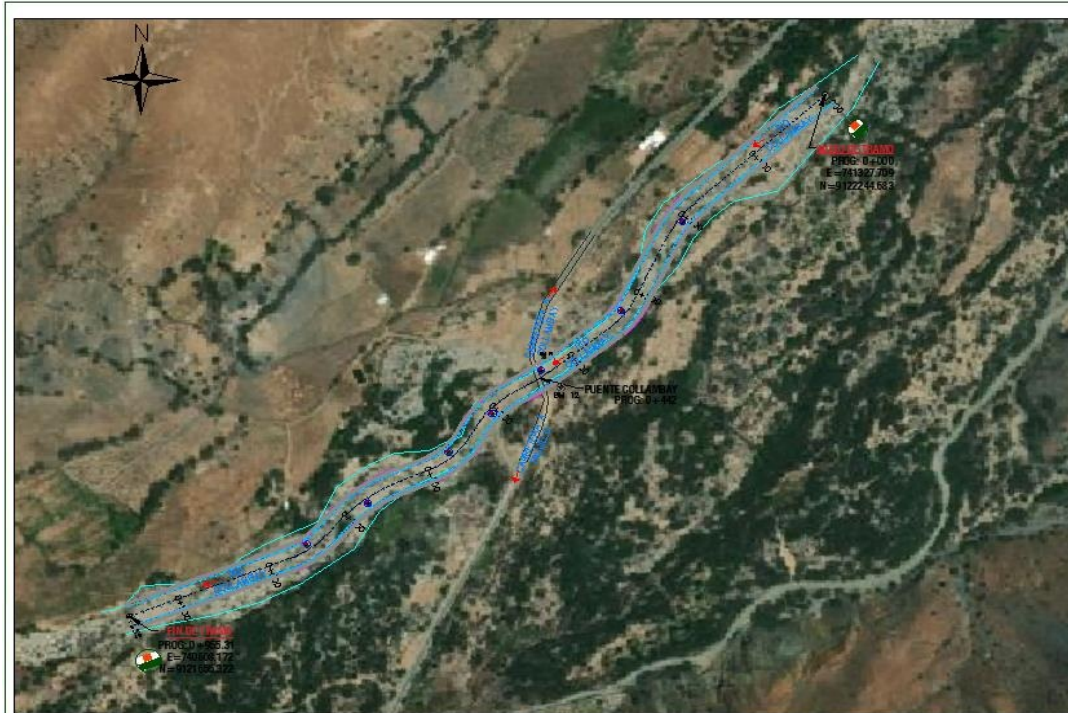
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



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



6.- PANEL FOTOGRAFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO SINSICAP, EN EL SECTOR PUENTE COLLAMBAY, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.



Firmado digitalmente por
VILLEGAS RODRIGUEZ
 Z. Luis Alberto
 FAU 2052071186
 5 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
 LMO SELEN Luis Alberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2025/06/09
 17:34:26-0500

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



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



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



Firmado digitalmente por
VILLEGAS RODRIGUEZ
 Z Luis Alberto
 FAU 2052071186
 5 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
 LMO SELEN Luis Alberto
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2025/06/09 17:34:26-0500

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

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=990.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1980.00 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				39,543.98
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	2.97	1,881.02	5,586.63
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.97	2,830.63	8,406.97
2.05	DESIVIO DEL RIO	m	200.00	20.30	4,060.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				546,528.50
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	23,760.00	7.33	174,160.80
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	23,017.50	7.65	176,083.88
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	5,072.76	13.05	66,199.52
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8,400.43	3.95	33,181.70
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6,687.55	14.49	96,902.60
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,140,259.47
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	10,375.20	16.20	168,078.24
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,188.00	133.25	158,301.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	11,012.76	41.00	451,523.16
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	11,012.76	18.88	207,920.91
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	11,012.76	86.73	955,136.67
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	4,058.21	21.78	88,387.81
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,752.00	23.34	110,911.68
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					2,744,516.49
GASTOS GENERALES (10%CD)					274,451.65
UTILIDAD (10%CD)					274,451.65
SUB TOTAL					3,293,419.79
IGV (18%)					592,815.56
TOTAL					3,886,235.35
SUPERVISIÓN (3%CD)					82,335.49
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					27,445.16
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					4,016,016.01

SON : CUATRO MILLONES DIECISEIS MIL DIECISEIS CON 01/100 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
 LMO SELEN Luis Alberto FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2025/06/09 17:34:26-0500

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=990.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCAD, (L = 1980.00 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	6.00										
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	15.00										
2.05	DESIVIO DEL RIO	m	1.00										
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	14.00										
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	15.00										
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	8.00										
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8.00										
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.00										
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	5.00										
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	27.00										
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	23.00										
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	27.00										
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA 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										

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 INFORMACIÓN REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TÉCNICA 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



Firmado digitalmente por
VILLEGAS RODRIGUE
Z Luis
Alberto
FAU
2052071186
5 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
LMO SCOLEN Luis
Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
17:34:26-0500

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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

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

Lugar SECTOR PUENTE COLLAMBAY, 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=990.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1980.00 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				39,543.98
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	2.97	1,881.02	5,586.63
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.97	2,830.63	8,406.97
2.05	DESVIO DEL RIO	m	200.00	20.30	4,060.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				546,528.50
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	23,760.00	7.33	174,160.80
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	23,017.50	7.65	176,083.88
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	5,072.76	13.05	66,199.52
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8,400.43	3.95	33,181.70
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6,687.55	14.49	96,902.60
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,140,259.47
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	10,375.20	16.20	168,078.24
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,188.00	133.25	158,301.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	11,012.76	41.00	451,523.16
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	11,012.76	18.88	207,920.91
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	11,012.76	86.73	955,136.67
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	4,058.21	21.78	88,387.81
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	4,752.00	23.34	110,911.68
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					2,744,516.49
GASTOS GENERALES (10%CD)					274,451.65
UTILIDAD (10%CD)					274,451.65
SUB TOTAL					3,293,419.79
IGV (18%)					592,815.56
TOTAL					3,886,235.35
SUPERVISIÓN (3%CD)					82,335.49
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					27,445.16
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					4,016,016.01

SON : CUATRO MILLONES DIECISEIS MIL DIECISEIS CON 01/100 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 RODRIGUE Z Luis
Alberto FAU
2052071186
5 hard
Motivo: Doy V° B°



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
UMO SELEN Luis
Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

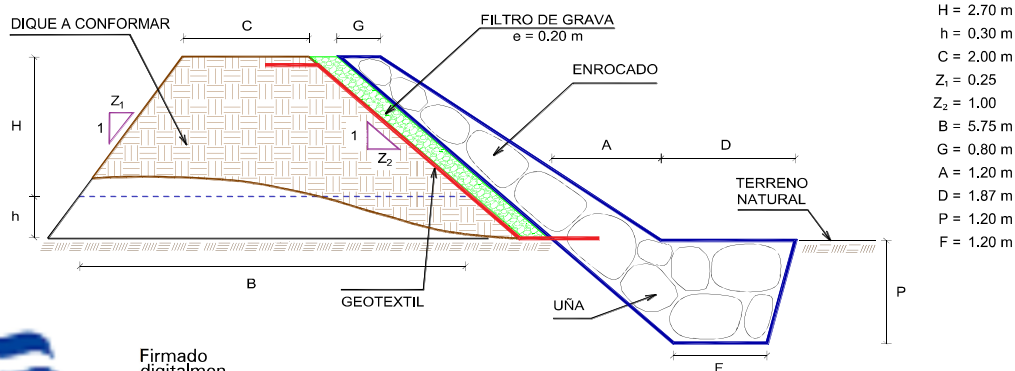
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SINSICAP, SECTOR PUENTE COLLAMBAY, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Ubicación: SECTOR PUENTE COLLAMBAY, 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=990.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1980.00 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	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				2.97	2.97
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.99				
	DIQUE ENROCADO			1.98				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00				2.97	2.97
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.99				
	DIQUE ENROCADO			1.98				
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	990.00	20.00	1.20	23,760.00	23,760.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	990.00	3.88	3.00	23,017.50	23,017.50
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	2.00	990.00	2.56		5,072.76	5,072.76
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	990.00		4.24	8,400.43	8,400.43
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	5,815.26		1.15	6,687.55	6,687.55
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2.00	990.00	5.24		10,375.20	10,375.20
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00	990.00	0.60		1,188.00	1,188.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			11,012.76
	Extracción de rocas para talud		2.00	990.00	3.00		5,940.00	
	Extracción de rocas para uña		2.00	990.00	2.56		5,072.76	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						11,012.76
	Selección y acopio de rocas para talud		2.00	990.00	3.00		5,940.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		2.00	990.00	2.56		5,072.76	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						11,012.76
	Carguío y transporte de rocas para talud		2.00	990.00	3.00		5,940.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		2.00	990.00	2.56		5,072.76	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						4,058.21
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		2.00	990.00	2.56		4,058.21	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						4,752.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		2.00	990.00	3.00		4,752.00	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	qlb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacíos en el enrocado = 20%

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBE CONSULTAR LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLECE LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL INSTRUMENTO ESTADISTICAL

Firmado digitalmente por
VILLEGAS RODRIGUEZ Luis
Alberto
2052071186
5 hard
Motivo:
Doy V° B°

CHA TECNICA DI
Firmado
digitalmente por
LIMO SECLÉN Luis
Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/05/09
17:34:26-0500

Firmado digitalmente por
FERNANDEZ
ACOSTA Juan
Pablo FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy Vº Bº

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



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

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 COLLAMBAY, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Lugar: SECTOR PUENTE COLLAMBAY, 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


 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
LMO SILEN Luis Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

 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



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

Partida 2.02

RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD

Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	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	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	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado
Por La AAA

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

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

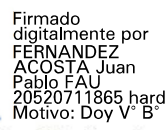
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

Partida	2.05		DESIVIO 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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAAFirmado 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



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
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						
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 - 2f 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						



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado
digitalmen
te por
VILLEGAS
RODRIGUE
Z Luis
Alberto
FAU
2052071186
5 hard
Motivo: Doy V° B°



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado
digitalmente por
LMO SELEN Luis
Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
17:34:26-0500



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**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 - 250 hm		0.3125	0.0100	525.13	5.25	
						6.53	

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	

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialFirmado
digitalmente
por
**VILLEGAS
RODRIGUE
Z Luis
Alberto
FAU
2052071186
5 hard
Motivo: Doy V° B°**Administrador de La
Administración Local Del AguaFirmado
digitalmente por
**LMO SELEN Luis
Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/06/09
17:34:26-0500**Profesional Designado
Por La AAAFirmado
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**

Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km			
Rendimiento	m3/DIA	200,000	EQ. 200,000	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 - 2 ^o 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
Partida	04.06		ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA			
Rendimiento	m3/DIA	300,000	EQ. 300,000	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	280,000	EQ. 280,000	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 RODRIGUE Z Luis Alberto
FAU 2052071186
5 hard
Motivo: Doy V° B°



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
IMO SGOLEN Luis Alberto
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



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



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SINISCAP, SECTOR PUENTE COLLAMBA, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Lugar SECTOR PUENTE COLLAMBA, 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	454,6000	28.46	12,937.92
0101010004	OFICIAL	hh	1,193,2518	22.40	26,728.84
0101010005	PEON	hh	5,823,9933	20.29	118,168.82
0101010007	PERFORISTA	hh	881,0208	30.99	27,302.83
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,036,3180	22.40	23,213.52
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	881,0208	29.30	25,813.91
0101030000	TOPOGRAFO	hh	166.3202	29.42	4,893.14
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	53.4600	22.40	1,197.50
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	440.5104	30.99	13,651.42
					253,907.90
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1,0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1,4850	22.30	33.12
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	1,306,8000	76.27	99,669.64
0207030001	HORMIGON	m3	0,4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	10,893,9600	12.84	139,878.45
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	11,8920	30.00	356.76
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	17,8200	20.00	356.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160,0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	297.0022	4.65	1,381.06
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11,2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1,7821	60.17	107.23
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	2,753,1900	8.08	22,245.78
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	11,012,7600	15.00	165,191.40
0255100010	FULMINANTE	und	11,012,7600	4.00	44,051.04
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1,0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	187,2169	92.00	17,223.95
					507,634.87
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	dia	11,8800	17.36	206.24
0301000015	JALONES	dia	23,7600	14.96	355.45
0301000022	ESTACION TOTAL	he	47,5200	23.48	1,115.77
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	118,8000	14.25	1,692.90
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			9,327.49
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	881,0208	10.18	8,968.79
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	440,5104	257.61	113,479.88
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4, yd3	hm	485,3170	399.70	193,981.20
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	244,2614	709.27	173,247.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	536,7374	525.13	281,856.91
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	458,1373	729.50	334,211.16
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	1,940,5992	436.20	846,489.37
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30,0000	420.43	12,612.90
					1,982,969.34
Total				S/.	2,744,512.11



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
VILLEGAS RODRIGUEZ Luis Alberto
FAU 2052071186
Motivo: Doy V° B°



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
LMO SELEN Luis Alberto
FAU 2052071186
Motivo: Doy V° B°



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por
FERNANDEZ ACOSTA Juan Pablo
FAU 2052071186
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge Luis
FAU 2052071186
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 ENROCADO, EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO SINSICAP, SECTOR PUENTE COLLAMBAY, DISTRITO DE SIMBAL, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Ubicación SECTOR PUENTE COLLAMBAY, 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=990.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1980.00 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	6.00									
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	15.00									
2.05	DESVIO DEL RIO	m	1.00									
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	14.00									
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	15.00									
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	8.00									
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	8.00									
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.00									
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	5.00									
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	27.00									
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	23.00									
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									



Firmado digitalmente por
 VILLEGAS RODRIGUE Z Luis
 Alberto FAU
 2052071186
 5 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
 LMO SELEN Luis
 Alberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

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

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

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

LUGAR SECTOR PUENTE COLLAMBAY, 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																



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

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
LMO SELEN Luis Alberto FAU 20520711865
5 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



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

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por
MEJIA VARGAS Jorge Luis FAU 20520711865
5 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 = 1.50 Hr		
TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		15.0
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	3.0
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		3.0
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
5 hard
Motivo: Doy V° B°



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
LMO SELEN Luis Alberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/06/09 17:34:26-0500



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