

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR LA CIRILA, EN EL RÍO LA LECHE, DISTRITO PACORA, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE GAVIONES (1500.00 m³) EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO LA LECHE, SECTOR LA CIRILA, DISTRITO PACORA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.

I.- UBICACIÓN:

RÍO	LA LECHE	QUEBRADA	-	SECTOR	LA CIRILA	MD	
						MI	X
DPTO.	LAMBAYEQUE	PROVINCIA	LAMBAYEQUE	DISTRITO	PACORA		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	MOTUPE OLMOS LA LECHE				

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

TRAMO I	ESTE INICIAL	628,439 m	NORTE INICIAL	9,285,604 m	ZONA	17 S
	ESTE FINAL	629,969 m	NORTE FINAL	9,285,252 m	ZONA	17 S

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

La Geología de la cuenca del Río La Leche zona alta tiene sus orígenes en la era Paleozoica, en el mar con intensa actividad volcánica. Durante la era mesozoica la actividad volcánica se incrementa en la zona, pero en la superficie del continente (volcánico Porculla) se producen plegamientos con grandes intrusiones de magma. La zona de montaña se ha venido estabilizando, el clima y la hidrología han ido cambiando y con ellos la morfología de la zona, dando forma al valle actual. Esta zona está formada por una compleja formación geológica que abarca depósitos cuaternarios, así como también depósitos de la era cretáceo inferior, terciario inferior, paleozoico superior y formaciones inferiores como las de Tinajones y La Leche.

Las estratificaciones andinas se encuentran constituidas por rocas sedimentarias, de origen marino y continental de edad Triásico – Jurásico, Cretáceo-Terciario. Son de origen pelítico y representadas por lutitas, areniscas clásticas y cuarcitas que constituyen las formaciones: La Leche, Tinajones, Chulec y Pariatambo y Pulluicana y Quilquián. Las rocas descritas subyacen a rocas más antiguas, con discordancia angulares y paralelas. Estas rocas subyacentes son de origen metamórficos constituidos por pizarras, filitas y esquitos arcillo-micáceos y carbonato-arcillosos representadas por las formaciones Salas y las del complejo Olmos. Comprende la faja costanera hasta las proximidades a las estratificaciones andinas, en el sector de influencia de los cauces de transporte y sedimentación del río Motupe, río Motupe viejo y río La Leche colindante con el desierto Morrope.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

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

3.2.- HIDROLOGÍA

El río "La Leche", está formado por los ríos de las sub cuencas Sangana y Moyan. El río Sangana nace en la cordillera de los Andes, de la confluencia de las aguas provenientes de la Laguna de Pozo con Rabo y de las Lagunas de Quimsacocha, desde sus nacientes y hasta su desembocadura (puente "La Leche") tiene una longitud de 91.47 km.

Los caudales estimados en el punto de interés del centro Poblado Mayascon, son los siguientes: 1189.30, 1201.40 y 1210.70 m³/s respectivamente para el período de retorno de 50 años, así como de 1315.50, 1329.10 y 1339.80 m³/s para el período de retorno de 100 años. Los diques de encauzamiento, deben ser diseñados considerando los elementos expuestos a proteger: Para la protección de poblaciones, se deben utilizar los caudales a un período de retorno de 100 años; si la protección son áreas de cultivo en zonas rurales, se debe considerar en el diseño el período de retorno de 50 años. Los caudales estimados para el presente estudio, se considera que son adecuados, ya que al comparar con resultados de estudios similares, los determinados en el presente estudio se encuentran dentro de los rangos calculados para estudios de defensa ribereña y fajas marginales. Por las características morfológicas de la cuenca del río La Leche, así como la fuerte pendiente del lecho de las quebradas hace que teóricamente se tenga una gran capacidad de transporte de sedimentos, sin embargo en la zona de estudio la cobertura vegetal es casi nula y el material que conforma el vaso es mayormente rocoso, por lo que el transporte de sedimentos es limitado, motivo por el cual, la buena evaluación del transporte de sedimentos es de gran importancia para la seguridad de las obras que se proyecten.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la zona intervenida del río La Leche, 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)
-	Arroz	-	-	Vacunos	15	Bocatomas	-	-	-
		-		Ovinos	-	Canales	Batangranda	3	2,000
	Plátanos	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Maíz	30		Equinos	-	Carreteras	Antigua Panamericana	1	800
	otros	28		Porcinos	25	Redes Electricas	Local	1	500
	-	-		otros	35	Servicios de agua y desague	Caserio La Cirila	1	300

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona intervenida del río La Leche, se identificó las siguientes afectaciones:

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P/I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
150	30	Material rustico	-	-	-	-	-	-

IV.- EVALUACION ECONOMICA

De la evaluacion de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADOS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
50	X	-	X	-	-	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		RED ELECTRICA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Nº de cabezas		BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
Arroz	-	Vacunos	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Ovinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plátanos	-	Camelidos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maíz	12	Equinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Porcinos	15		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
otros	10	otros	25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

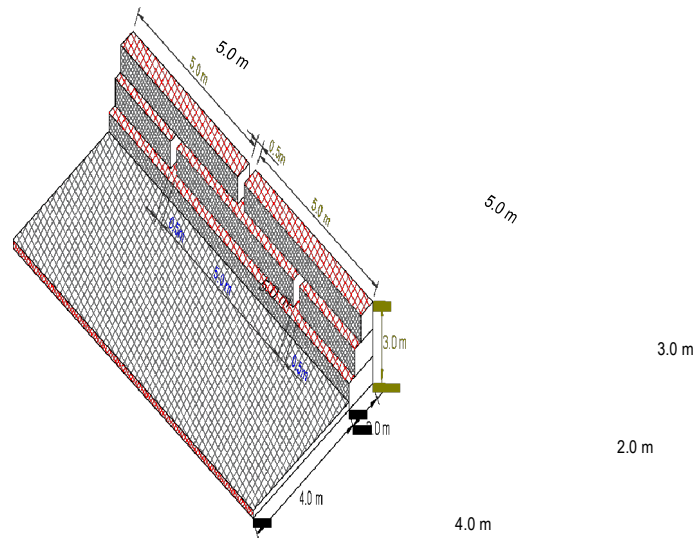
- Limpieza y descolmatación del cauce del río La Leche, sector La Cirila en una longitud de 1,500.0 m.
- Protección con muros de gaviones, en el margen izquierda del río La Leche, sector La Cirila en una longitud de 1,500.0 m

5.2.- No Estructurales

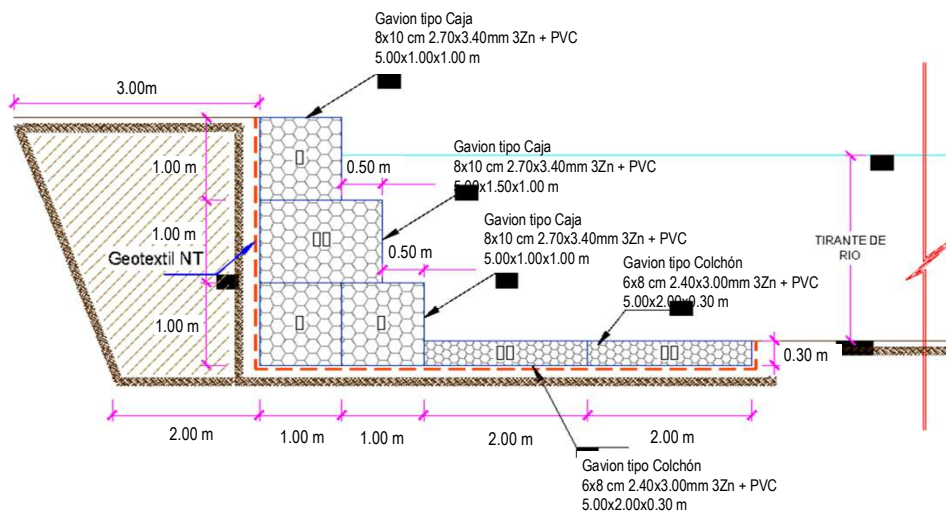
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la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

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

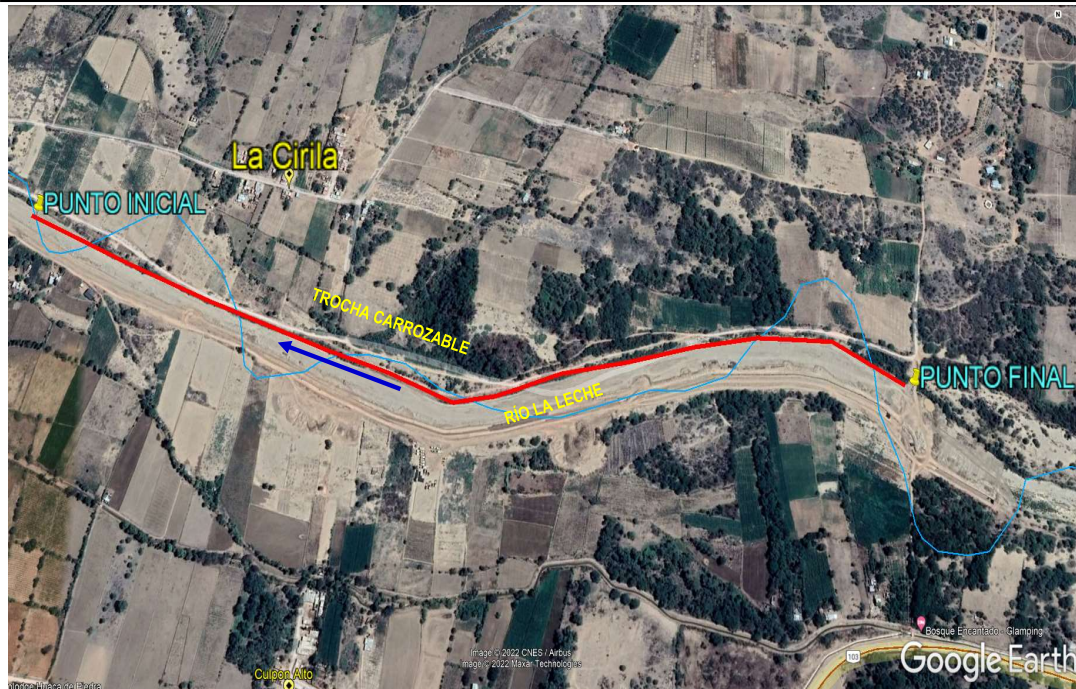
6.1.- VISTA DE PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL



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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

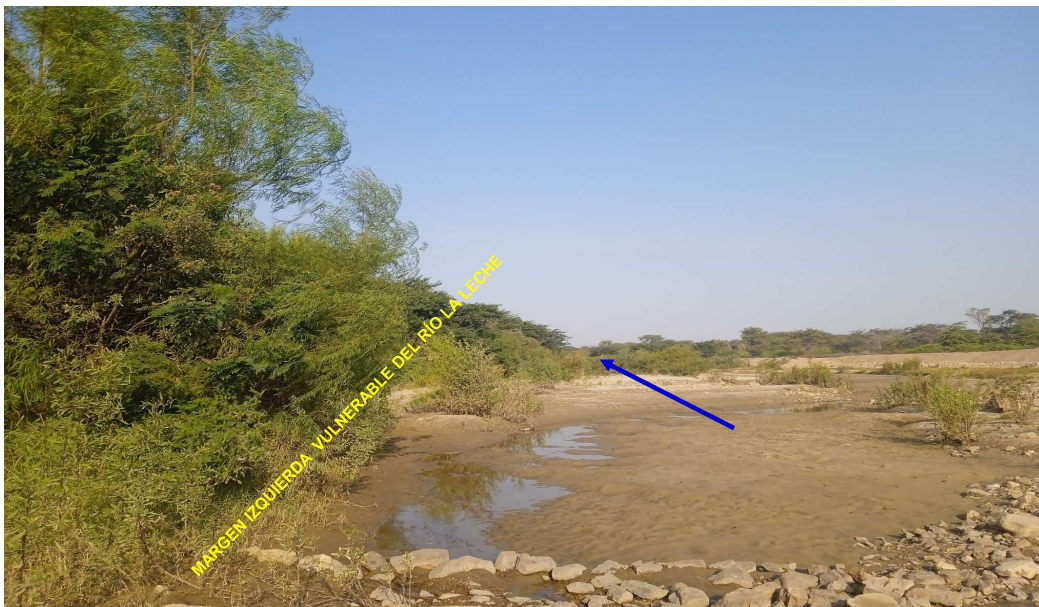
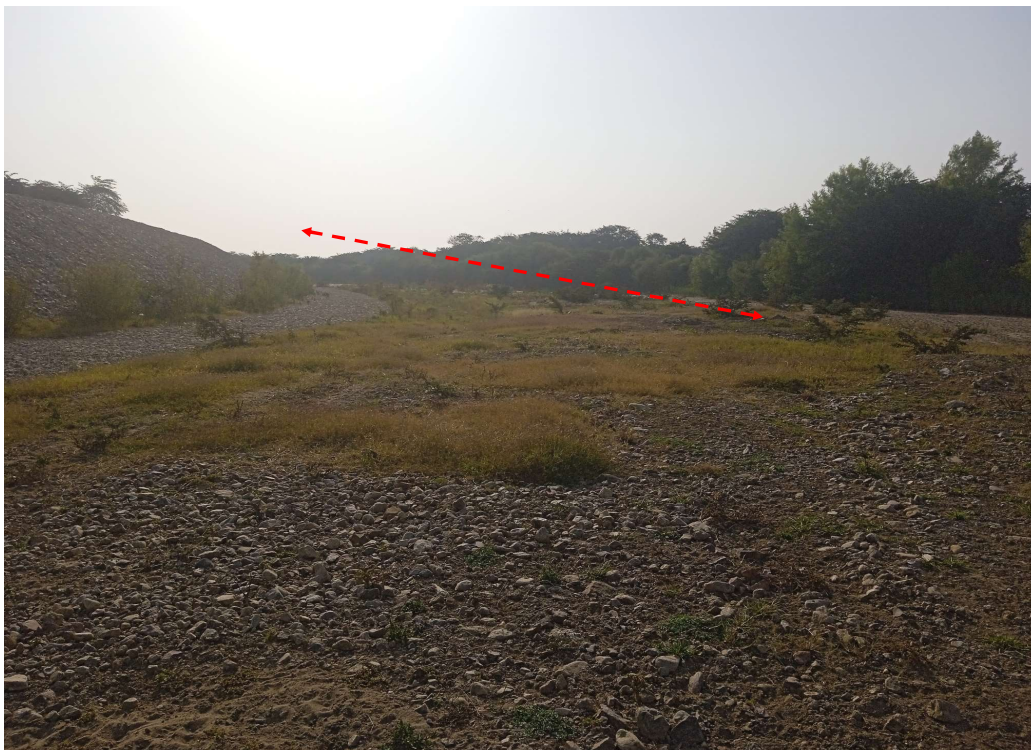


FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO MARGEN DERECHA EN EL RÍO LA LECHE, EN EL SECTOR LA CIRILA DISTRITO DE PACORA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO- LAMBAYEQUE



FIGURA N°02: CASERIO LA CIRILA EXPUESTOS ANTE UNA CRECIDA Y DESBORDE DEL RÍO LA LECHE EN LA MARGEN DERECHA

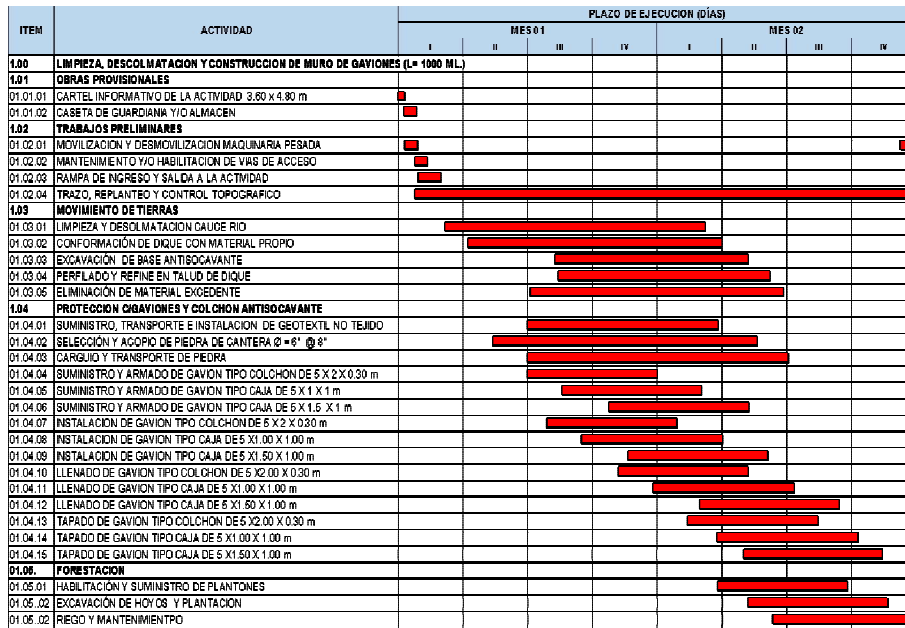


IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				22,194.73
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	1.00	1,008.57	1,008.57
01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	60.00	83.52	5,011.20
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	vje	2.00	7,004.22	14,008.44
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0.20	10,832.59	2,166.52
02	TRABAJOS PRELIMINARES				5,107.52
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.50	1,925.83	2,888.75
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.50	1,479.18	2,218.77
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				598,023.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	54,000.00	5.15	278,100.00
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	54,000.00	5.37	289,980.00
03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	2,700.00	11.09	29,943.00
04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTES				2,560,872.00
04.01	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	8,550.00	78.32	669,636.00
04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	8,550.00	23.60	201,780.00
04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 2 x 0.5	und	600.00	621.30	372,780.00
04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 1 x 1.00	und	900.00	516.37	464,733.00
04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 1.5 x 1.00	und	300.00	680.51	204,153.00
04.06	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m	und	600.00	21.80	13,080.00
04.07	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.00 x 1.00 m	und	900.00	21.80	19,620.00
04.08	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.50 x 1.00 m	und	300.00	27.25	8,175.00
04.09	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m	m3	1,800.00	31.35	56,430.00
04.10	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0 m	m3	4,500.00	41.80	188,100.00
04.11	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0 m	m3	2,250.00	50.15	112,837.50
04.12	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m	m2	4,500.00	10.90	49,050.00
04.13	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0 m	m2	4,500.00	13.63	61,335.00
04.14	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0 m	m2	2,250.00	14.53	32,692.50
04.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20	m2	9,000.00	11.83	106,470.00
05	REFORESTACION				22,695.00
05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	UNI	1,500.00	7.55	11,325.00
05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UNI	1,500.00	2.55	3,825.00
05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UNI	1,500.00	5.03	7,545.00
COSTO DIRECTO					3,208,892.24
GASTOS GENERALES (5.0% C.D.)					160,444.61
UTILIDAD (10.0 % C.D.)					320,889.22
					=====
SUB TOTAL					3,690,226.08
IGV (18% S.T.)					664,240.69
					=====
VALOR REFERENCIAL					4,354,466.77
SUPERVISIÓN (2.0 % C.D.)					64,177.84
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1.0% C.D.)					32,088.92
FICHA TÉCNICA					15,000.00
					=====
PRESUPUESTO TOTAL DE ACTIVIDAD					4,465,733.54

SON : CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA Y TRES CON 54/100 SOLES

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN



XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

Profesional de LA ALA que ha elaborado la FTR

Nombre, firma y sello

Administrador de la Administración Local del

Nombre, firma y sello

Profesional designado por la AAA

Nombre, firma y sello

Director de la Autoridad Administrativa del Agua

Nombre, firma y sello

FECHA: 30/11/2022

NOTA : LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL CON RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS, DEBIENDO SER LA FICHA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS COMPONENTES

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

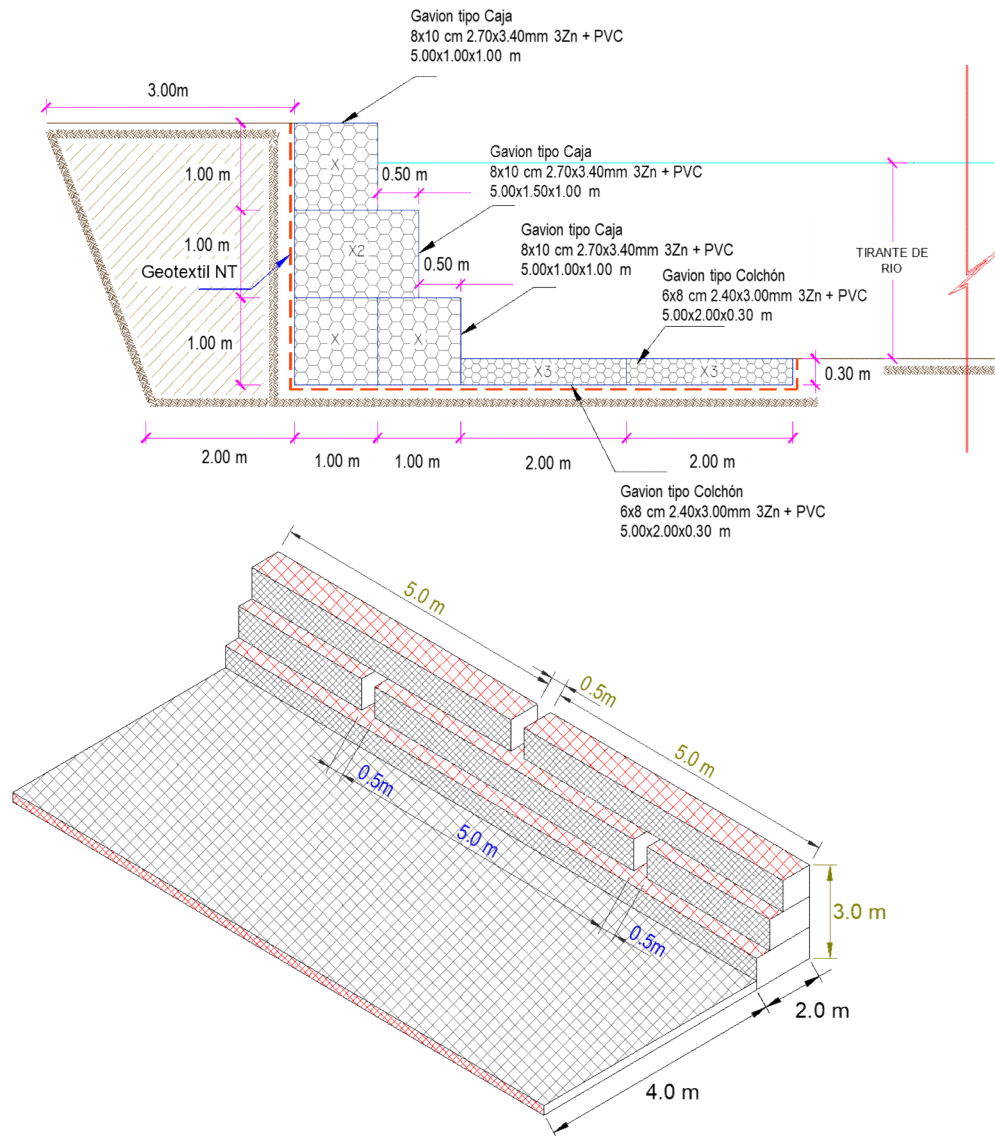
PLANILLA DETALLADA DE METRADOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE GAVIONES (1500.00 ml) EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO LA LECHE, SECTOR LA CIRILA, DISTRITO PACORA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.

PARTIDA 01		OBRAS PROVISIONALES					
1.01		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				Unidad	0
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		1					1.00
		Total					1.00
1.02		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				Unidad	m2
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		1	5.00	12.00			60.00
		Total					60.00
1.03		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				Unidad	vje
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		2					2.00
		Total					2.00
1.04		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				Unidad	Km.
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		1	1.00				1.00
		Total					1.00
PARTIDA 02		TRABAJOS PRELIMINARES					
02.01		TRAZO Y REPLANTEO				Unidad	Km.
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		1	1500.00				1500.00
		Total					1.50
02.02		CONTROL TOPOGRAFICO				Unidad	Km.
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		1	1500.00				1500.00
		Total					1.50
03		MOVIMIENTO DE TIERRAS					
03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				Unidad	m3
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		1	1500.00	60.00	0.60		54,000.00
			1,500.00	Total			54,000.00
03.02		CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				Unidad	m3
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		1	1500.00	60.00	0.60		54,000.00
		Total					54,000.00
03.03		EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE				Unidad	m3
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		1	1500.00	6.00	0.30		2,700.00
Gaviones caja y Colchon antisocavante							
04.00		PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTES					
04.01		SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"				Unidad	m3
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		2	1500.00	2.00	0.30		1,800.00
		3	1500.00	1.00	1.00		4,500.00
		1	1500.00	1.50	1.00		2,250.00
		Total					8,550.00
04.02		CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA				Unidad	m3
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		8,550.00					8,550.00
		Total					8,550.00
04.03		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 2 x 0.5				Unidad	und
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		2.00	1500.00				600.00
		Total					600.00
04.04		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 1 x 1.00				Unidad	und
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		3.00	1500.00				900.00
		Total					900.00
04.05		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 1.5 x 1.00				Unidad	und
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		1.00	1500.00				300.00
		Total					300.00
04.06		INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m				Unidad	und
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		2.00	1500.00				600.00
		Total					600.00
04.07		INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.00 x 1.00 m				Unidad	und
		N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
		3.00	1500.00				900.00
		Total					900.00
		Instalacion gavion tipo colchon					
		Instalacion gavion tipo caja					

04.08	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.50 x 1.00 m				Unidad	und
Instalacion gavion tipo caja	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	1.00	1500.00				300.00
						300.00
04.09	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m				Unidad	m3
LLenado gavion tipo colchon	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	2	1500.00	2.00	0.30		1,800.00
						1,800.00
04.10	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0 m				Unidad	m3
LLenado gavion tipo caja	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	3	1500.00	1.00	1.00		4,500.00
						4,500.00
04.11	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0 m				Unidad	m3
LLenado gavion tipo caja	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	1	1500.00	1.50	1.00		2,250.00
						2,250.00
04.12	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m				Unidad	m2
Tapado gavion tipo colchon	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	2	1500.00	2.00			6,000.00
						6,000.00
04.13	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0 m				Unidad	m2
Tapado gavion tipo caja	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	3	1500.00	1.00			4,500.00
						4,500.00
04.14	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0 m				Unidad	m2
Tapado gavion tipo caja	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	1	1500.00	1.50			2,250.00
						2,250.00
04.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20				Unidad	m2
	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	1	1000.00	9.00			9,000.00
						9,000.00
PARTIDA 05	REFORESTACION					
05.01	HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES				Unidad	UNI
	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	1.00	1500.00				1,500.00
	Total					1,500.00
06.01	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION				Unidad	UNI
	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	1.00	1500.00				1,500.00
	Total					1,500.00
06.01	RIEGO Y MANTENIMIENTO				Unidad	UNI
	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	1.00	1500.00				1,500.00
	Total					1,500.00

NOTA	LOS METRADOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO
-------------	---



Presupuesto

Presupuesto **LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE GAVIONES (1500.00 ml) EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO LA LECHE, SECTOR LA CIRILA, DISTRITO PACORA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.**

Subpresupuesto **LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE GAVIONES (1500.00 ml) EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO LA LECHE**

Cliente **AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA** Costo al **3/10/2022**

Lugar **SECTOR LA CIRILA, DISTRITO PACORA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				22,194.73
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	1.00	1,008.57	1,008.57
01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	60.00	83.52	5,011.20
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	vje	2.00	7,004.22	14,008.44
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0.20	10,832.59	2,166.52
02	TRABAJOS PRELIMINARES				5,107.52
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.50	1,925.83	2,888.75
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.50	1,479.18	2,218.77
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				598,023.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	54,000.00	5.15	278,100.00
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	54,000.00	5.37	289,980.00
03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	2,700.00	11.09	29,943.00
04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTES				2,560,872.00
04.01	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	8,550.00	78.32	669,636.00
04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	8,550.00	23.60	201,780.00
04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 2 x 0.5	und	600.00	621.30	372,780.00
04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 1 x 1.00	und	900.00	516.37	464,733.00
04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 1.5 x 1.00	und	300.00	680.51	204,153.00
04.06	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m	und	600.00	21.80	13,080.00
04.07	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.00 x 1.00 m	und	900.00	21.80	19,620.00
04.08	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.50 x 1.00 m	und	300.00	27.25	8,175.00
04.09	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m	m3	1,800.00	31.35	56,430.00
04.10	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0 m	m3	4,500.00	41.80	188,100.00
04.11	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0 m	m3	2,250.00	50.15	112,837.50
04.12	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m	m2	4,500.00	10.90	49,050.00
04.13	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0 m	m2	4,500.00	13.63	61,335.00
04.14	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0 m	m2	2,250.00	14.53	32,692.50
04.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20	m2	9,000.00	11.83	106,470.00

05	REFORESTACION				22,695.00
05.01	HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES	UNI	1,500.00	7.55	11,325.00
05.02.	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UNI	1,500.00	2.55	3,825.00
05.03.	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UNI	1,500.00	5.03	7,545.00
	COSTO DIRECTO				3,208,892.24
	GASTOS GENERALES (5.0% C.D.)				160,444.61
	UTILIDAD (10.0 % C.D.)				320,889.22
					=====
	SUB TOTAL				3,690,226.08
	IGV (18% S.T.)				664,240.69
					=====
	VALOR REFERENCIAL				4,354,466.77
	SUPERVISIÓN (2.0 % C.D.)				64,177.84
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1.0% C.D.)				32,088.92
	FICHA TÉCNICA				15,000.00
					=====
	PRESUPUESTO TOTAL DE ACTIVIDAD				4,465,733.54

SON : CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA Y TRES CON 54/100 SOLES

EL PRESENTE PRESUPUESTO ES REFERENCIAL Y SERA DEFINIDO POR LA FICHA DEFINITIVA

NOTA

Análisis de precios unitarios

Presupuesto

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE GAVIONES (1500.00 ml) EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO LA LECHE, SECTOR LA CIRILA, DISTRITO PACORA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.

Subpresupuesto

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE GAVIONES (1500.00 ml) EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO LA LECHE

Fecha presupuesto

03/10/2022

Partida

01.01

CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD

Rendimiento

und/DIA

2.0000

EQ. 2.0000

Costo unitario directo por : und

1,008.57

Código

Descripción Recurso

Unidad

Cuadrilla

Cantidad

Precio S/.

Parcial S/.

Mano de Obra

0101010003

OPERARIO

hh

1.0000

4.0000

23.38

93.52

0101010005

PEON

hh

2.0000

8.0000

16.71

133.68

227.20

Materiales

02041200010005

CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"

kg

1.9400

4.00

7.76

02041200010009

CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A

kg

0.8500

4.00

3.40

02070100010005

PIEDRA CHANCADA 1/2" PUESTA EN OBRA

m3

0.1800

79.90

14.38

02070200010003

ARENA GRUESA PUESTA EN OBRA

m3

0.1800

49.50

8.91

0213010001

CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)

bol

1.0500

22.00

23.10

02180200010003

PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE 5/16 jgo

jgo

15.0000

3.20

48.00

0231190002

MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA

p2

70.0000

5.70

399.00

02901500260002

GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO

m2

15.0000

18.00

270.00

774.55

Equipos

0301010006

HERRAMIENTAS MANUALES

%mo

3.0000

227.20

6.82

6.82

Partida

01.02

CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN

Rendimiento

m2/DIA

20.0000

EQ. 20.0000

Costo unitario directo por : m2

83.52

Código

Descripción Recurso

Unidad

Cuadrilla

Cantidad

Precio S/.

Parcial S/.

Mano de Obra

0101010003

OPERARIO

hh

1.0000

0.4000

23.38

9.35

0101010004

OFICIAL

hh

1.0000

0.4000

18.48

7.39

0101010005

PEON

hh

1.0000

0.4000

16.71

6.68

23.42

Materiales

02041200010005

CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"

kg

0.2500

4.00

1.00

0204180008

CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm

m2

0.8000

6.90

5.52

0231010001

MADERA TORNILLO

p2

6.0000

7.00

42.00

02310500010007

TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm

m2

0.7500

14.50

10.88

59.40

Equipos

0301010006

HERRAMIENTAS MANUALES

%mo

3.0000

23.42

0.70

0.70

Partida	01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : vje			7,004.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	16.71	802.08	802.08
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	802.08	24.06	
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	3.0000	24.0000	257.42	6,178.08	6,202.14
Partida	01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km			10,832.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	18.48	184.80	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	16.71	167.10	351.90
	Materiales						
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3		100.0000	40.00	4,000.00	4,000.00
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	351.90	10.56	
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSAD	hm	0.1000	1.0000	113.85	113.85	
03011800020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	10.0000	489.65	4,896.50	
0301200001	MOTONIVELADORA	hm	0.1000	1.0000	186.95	186.95	
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	0.7500	7.5000	169.71	1,272.83	6,480.69
Partida	02.01	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : km			1,925.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.38	187.04	
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	16.71	802.08	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.0000	26.42	211.36	
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	4.0000	4.0000	18.48	73.92	1,274.40
	Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	15.50	7.75	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	22.00	79.20	
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	14.00	42.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	45.00	15.75	377.20
	Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	2.0000	5.00	10.00	
0301000015	JALONES	día	4.0000	4.0000	5.00	20.00	
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	8.0000	18.75	150.00	
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	8.0000	7.00	56.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,274.40	38.23	274.23

Partida	02.02		CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.7500	EQ. 0.7500		Costo unitario directo por : km		1,479.18
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	21.3333	18.48	394.24	
0101010005	PEON	hh	2.0000	21.3333	16.71	356.48	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.6667	26.42	281.81	
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	2.0000	2.6667	18.48	49.28	
						1,081.81	
	Materiales						
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	14.00	42.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	45.00	15.75	
						290.25	
	Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	10.6667	7.00	74.67	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,081.81	32.45	
						107.12	
Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000		Costo unitario directo por : m3		5.15
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	23.38	0.22	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	16.71	0.16	
						0.38	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.38	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	506.00	4.76	
						4.77	
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		5.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	16.71	0.17	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	18.48	0.18	
						0.35	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.35	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	506.00	5.01	
						5.02	
Partida	03.03		EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE				
Rendimiento	m3/DIA	380.0000	EQ. 380.0000		Costo unitario directo por : m3		11.09
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0021	23.38	0.05	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0211	16.71	0.35	
						0.40	
	Equipos						

Partida	04.01		SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"				
Rendimiento	m3/DIA	100.0000	EQ. 100.0000		Costo unitario directo por : m3		78.32
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0800	18.48	1.48
0101010005	PEON		hh	25.0000	2.0000	16.71	33.42
							34.90
	Materiales						
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)		m3		1.0000	42.37	42.37
							42.37
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	34.90	1.05
							1.05
Partida	04.02		CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA				
Rendimiento	m3/DIA	460.0000	EQ. 460.0000		Costo unitario directo por : m3		23.60
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0174	18.48	0.32
							0.32
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.32	0.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP		· hm	0.5000	0.0087	260.13	2.26
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3		hm	4.0000	0.0696	301.77	21.00
							23.28
Partida	04.03		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 2 x 0.5				
Rendimiento	und/DIA	16.0000	EQ. 16.0000		Costo unitario directo por : und		621.30
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5000	18.48	9.24
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0000	16.71	16.71
							25.95
	Materiales						
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 : und				1.0000	594.57	594.57
							594.57
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	25.95	0.78
							0.78
Partida	04.04		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 1 x 1.00				
Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000		Costo unitario directo por : und		516.37
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.3750	0.5000	18.48	9.24
0101010005	PEON		hh	0.7500	1.0000	16.71	16.71
							25.95
	Materiales						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 : und				1.0000	489.64	489.64
							489.64
	Equipos						

Partida	04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12mm CAL 2.7mm, 5 x 1.5 x 1.00				
Rendimiento	und/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		680.51
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	18.48	9.24
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	16.71	16.71
						25.95
	Materiales					
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1.00 und			1.0000	653.78	653.78
						653.78
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	25.95	0.78
						0.78
Partida	04.06	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m				
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		21.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	18.48	7.39
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	16.71	13.37
						20.76
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	20.76	1.04
						1.04
Partida	04.07	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.00 x 1.00 m				
Rendimiento	und/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : und		21.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.7500	0.4000	18.48	7.39
0101010005	PEON	hh	1.5000	0.8000	16.71	13.37
						20.76
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	20.76	1.04
						1.04
Partida	04.08	INSTALACION DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.50 x 1.00 m				
Rendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : und		27.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.7500	0.5000	18.48	9.24
0101010005	PEON	hh	1.5000	1.0000	16.71	16.71
						25.95
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	25.95	1.30
						1.30

Partida	04.09	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m					
Rendimiento	m3/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3			31.35
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	18.48	3.70	
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.6000	16.71	26.74	
						30.44	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	30.44	0.91	
						0.91	
Partida	04.10	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0 m					
Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3			41.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	18.48	4.93	
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.1333	16.71	35.65	
						40.58	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	40.58	1.22	
						1.22	
Partida	04.11	LLENADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0 m					
Rendimiento	m3/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3			50.15
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	18.48	5.91	
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.5600	16.71	42.78	
						48.69	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	48.69	1.46	
						1.46	
Partida	04.12	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 2.0 x 0.50 m					
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2			10.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	18.48	3.70	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	16.71	6.68	
						10.38	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	10.38	0.52	
						0.52	

Partida	04.13	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0 m				
Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2		13.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	18.48	4.62
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	16.71	8.36
						12.98
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	12.98	0.65
						0.65
Partida	04.14	TAPADO DE Gavion tipo caja 10 x12 mm; CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0 m				
Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		14.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	18.48	4.93
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	16.71	8.91
						13.84
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.84	0.69
						0.69
Partida	04.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20				
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		11.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	23.38	0.37
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	18.48	0.30
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	16.71	0.53
						1.20
	Materiales					
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	10.09	10.59
						10.59
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.20	0.04
						0.04
Partida	05.01	HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES				
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und		7.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	18.48	0.01
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	16.71	0.13
						0.14
	Materiales					
0291010006	PLANTON NATIVO	und		1.0000	5.00	5.00
						5.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.14	
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.0080	301.77	2.41
						2.41

Partida	05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION					
Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000		Costo unitario directo por : und		2.55
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0133	18.48	0.25
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1333	16.71	2.23
							2.48
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.48	0.07
							0.07
Partida	05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO					
Rendimiento	und/DIA	300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : und		5.03
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0027	18.48	0.05
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0267	16.71	0.45
							0.50
	Equipos						
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)		hm	1.0000	0.0267	169.71	4.53
							4.53

NOTA	LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS COSTOS
-------------	--

Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra	0203011	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE GAVIONES (1500.00 ml) EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO LA LECHE, SECTOR LA CIRILA, DISTRITO PACORA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.		
Fecha	3/8/2022			
Lugar	200401	SECTOR LA CIRILA, DISTRITO PACORA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.		

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	697.2700	23.38	16,302.17
0101010004	OFICIAL	hh	7,615.1950	18.48	140,728.80
0101010005	PEON	hh	45,762.9456	16.71	764,698.82
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	534.6000	18.48	9,879.41
0101030000	TOPOGRAFO	hh	28.0001	26.42	739.76
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	10.0000	18.48	184.80
					932,533.76
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.7500	15.50	11.63
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	16.9400	4.00	67.76
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	0.8500	4.00	3.40
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	48.0000	6.90	331.20
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC	und	600.0000	594.57	356,742.00
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	900.0000	489.64	440,676.00
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	300.0000	653.78	196,134.00
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" PUESTA EN OBRA	m3	0.1800	79.90	14.38
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	8,550.0000	42.37	362,263.50
02070200010003	ARENA GRUESA PUESTA EN OBRA	m3	0.1800	49.50	8.91
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	20.0000	40.00	800.00
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	9,450.0000	10.09	95,350.50
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	6.4500	22.00	141.90
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	9.0000	14.00	126.00
02180200010003	PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE 5/16" X 6" CON TUERCA Y ARANDELA	jgo	15.0000	3.20	48.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	360.0000	7.00	2,520.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	150.0000	4.65	697.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	45.0000	14.50	652.50
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	70.0000	5.70	399.00
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.0502	45.00	47.26
02901500260002	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	m2	15.0000	18.00	270.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	1,500.0000	5.00	7,500.00
					1,464,805.44

EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	3.0000	5.00	15.00
0301000015	JALONES	día	6.0000	5.00	30.00
0301000022	ESTACION TOTAL	he	12.0000	18.75	225.00
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	28.0001	7.00	196.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo			31,911.65
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	0.2000	113.85	22.77
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4 ,yd3	hm	74.3850	260.13	19,349.77
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,099.1700	506.00	556,180.02
03011800020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	2.0000	489.65	979.30
0301200001	MOTONIVELADORA	hm	0.2000	186.95	37.39
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	48.0000	257.42	12,356.16
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	607.0800	301.77	183,198.53
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	41.5500	169.71	7,051.45
					<hr/> 811,553.04
Total				S/.	<hr/> 3,208,892.24

NOTA	LOS INSUMOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS COSTOS
------	---