

Autoridad Nacional del Agua

**Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos -
DPDRH**

**IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS ANTE PELIGRO DE
INUNDACION, FLUJO DE DETRITOS (HUAICO) Y EROSION EN
LOS PRINCIPALES RÍOS Y QUEBRADAS 2021**

TOMO III

DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

Diciembre 2021



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y RiegoFICHA DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PUNTO CRÍTICO DEL SECTOR RINCONAZO, DISTRITO DE TUMAN, PROVINCIA DE
CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

I.- UBICACIÓN:

RIO	CHANCAY LAMBAYEQUE	QUEBRADA	-	SECTOR	RINCONAZO	MD	X
DEPARTAMENTO	LAMBAYEQUE	PROVINCIA	CHICLAYO	DISTRITO	TUMAN	MI	
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	CHANCAY LAMBAYEQUE				

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

TRAMO 1	ESTE INICIAL	646,121 m	NORTE INICIAL	9,247,032 m		
	ESTE FINAL	645,771 m	NORTE FINAL	9,246,839 m	ZONA	17 M

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

El Tramo identificado, se establece en la margen derecha del río Chancay Lambayeque, donde el tipo de suelo encontrado en el cauce del río es arenoso formando meandros, cabe indicar que los sedimentos en suspensión están constituidos por las partículas más finas mantenidas en suspensión por los remolinos de la corriente y sólo se asientan cuando la velocidad de la corriente disminuye

Gravoso	-	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-	Canto Rodado	-
---------	---	--------	---	------	---	----------	---	--------------	---

Gedínamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente, sin embargo en eventos extraordinarios, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal generado con los aportes naturales transvasados de los ríos Cholano y Conchano

Erosion Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Chancay - Lambayeque. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

En la zona se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Chancay - Lambayeque, en más de 1,000 m³/seg, lo que causó, destrucción de infraestructura, desaparición de terrenos agrícolas en producción, etc.

Respecto a las inundaciones se generan a causa de las fuertes intensidades pluviales, en los periodos de lluvias, siendo el tramo identificado vulnerable a la amenaza de un posible desborde en próximos eventos extraordinarios afectando directamente a los habitantes del centro poblado Rinconazo.

HIDROLOGÍA

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructuras, vías entre otros. El río Chancay Lambayeque no es ajeno a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta mencionado río.

Los caudales que transitan en el río Chancay Lambayeque, corresponden a un caudal extraordinario de 1500 m³/s, (según el Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Chancay Lambayeque -CCRHCCHL), habiéndose presentado inundaciones, afectando las zonas aledañas a la margen izquierda y derecha, que se ha tomado en cuenta la fuente informativa de los Planes de Aprovechamiento de Disponibilidad Hídrica - PADH

APORTE MENSUAL DEL RIO CHANCAY LAMBAYEQUE

DESCRIPCION	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	TOTAL
HM3	15.86	13.78	31.16	40.33	48.87	59.26	113.25	184.42	157.62	93.25	46.18	27.08	831.06
M3/S	5.92	5.32	11.63	15.56	18.25	22.13	45.20	71.15	58.85	35.98	17.24	10.45	317.66

Fuente: Plan de Aprovechamiento de Disponibilidad Hídrica -PADH 2019-2020

3.3.- ÁREAS PRODUCTIVAS:

En la zona intervenida del río Chancay Lambayeque, 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)
240.00	Caña	240	0	Vacunos	-	Bocalomas	-	-	-
	Quinua	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Habas	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Avena	0		Equinos	-	Carreteras	-	1	700
	Forralera	0		Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	1	1,500
	Alfalfa	0		otros	-	Servicios de agua y desague	-	1	1500
	otros	-							

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona intervenida del río Chancay, se identificó la afectación de entidades en beneficio de la población afectada:

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	LEI Nº	Nombre	Postas Médicas	Nombre	Otros	Nombre
150	130	Material rustico	63	Joyilas para Cristo Rinconazo - Tuman	-	-	1	Coliseo Cerrado



IV.- EVALUACION ECONOMICA

Evaluacion de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente informacion:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS		SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
		SI	NO	SI	NO		
150		X	-	X	-	1	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		RED ELECTRICA (n) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Numero de cabezas		BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
Caña	240	Vacunos	-	1.50	-	-	-	-	-	-	0.70	1.5	-	-
Quinua	-	Ovinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Habas	-	Camelidos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avena Forrajera	-	Equinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alfalfa	-	Porcinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	otros	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

Teniendo en cuenta las condiciones actuales del cauce del rio Chancay en el tramo identificado en el cual encontramos sedimentos en el cauce del rio y la margen derecha inestables y debilitados por erosion y rotura, se propone el Limpieza, Descolmatacion y Proteccion con Roa (470 ml) en la margen derecha del rio Chancay Lambayeque, en el Sector Rinconazo, en el distrito de Tuman, provincia de Chiclayo y Depatamento de Lambayeque. Se realizara la construccion de ua estructura en una longitud de 470 m (margen derecha) conformada por rocas colocadas con ayuda de equipo mecanico. La seccion transversal del dique es de 3.80 m de alto 5.07m de ancho de corona. El material utilizado para el enrocado consistira en roca solida y no deleznable resistente a la abrasion, dique tipo escollera con una profundidad de uña de 2.20m, base menor 2.0 m, y 5.70m de base mayor, altura de talud vertical 4.91m con talud 1:1.5, conjuntamente con trabajos de limpieza y descolmatacion del cauce de un ancho de 50.00m, altura de 0.0.3926 m, como se establece en los metrados, asu mismo se esta planteando la forestacion en un numero de 78 plantones distribuidos cada 6.00 m a lo largo del dique.

Disponibilidad de materiales de construcción.

Para la construcción del dique enrocado el material se encuentra disponible en el cauce del rio y en una cantera ubicada a 22.00 Km en el sector Palapo - Cantera Punto 5 que presenta grandes cantidades de roca para la ejecución de la actividad planteada.

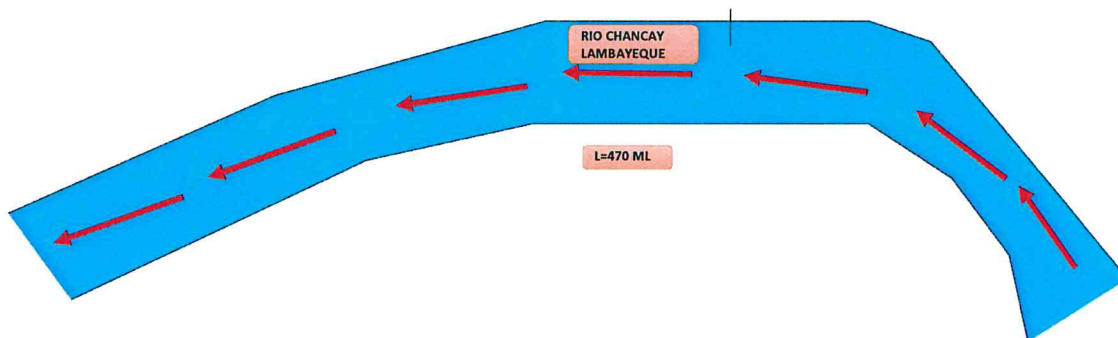
5.2.- No Estructurales

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

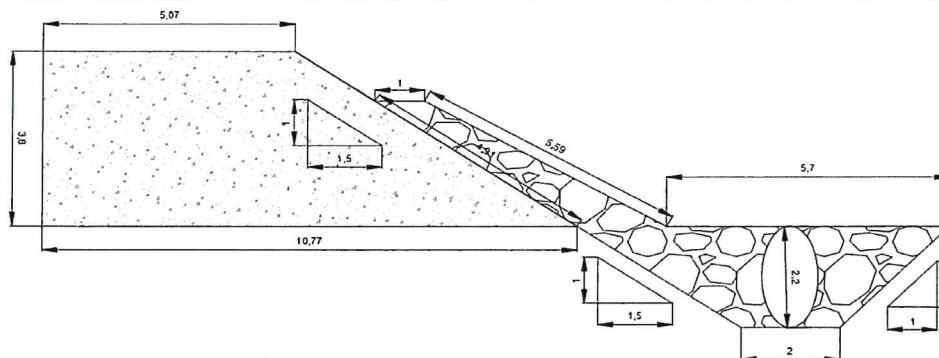
* Realizar talleres de sensibilizacion a la poblacion en temas de gestion de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenomenos negativos de la naturaleza.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.- VISTA DE PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL

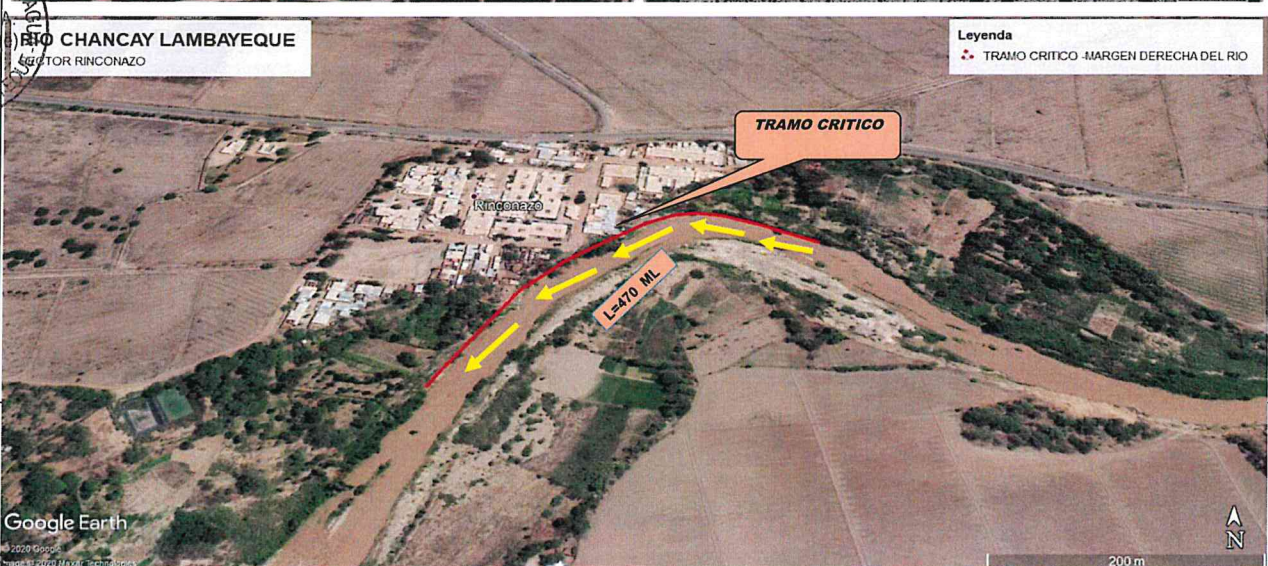
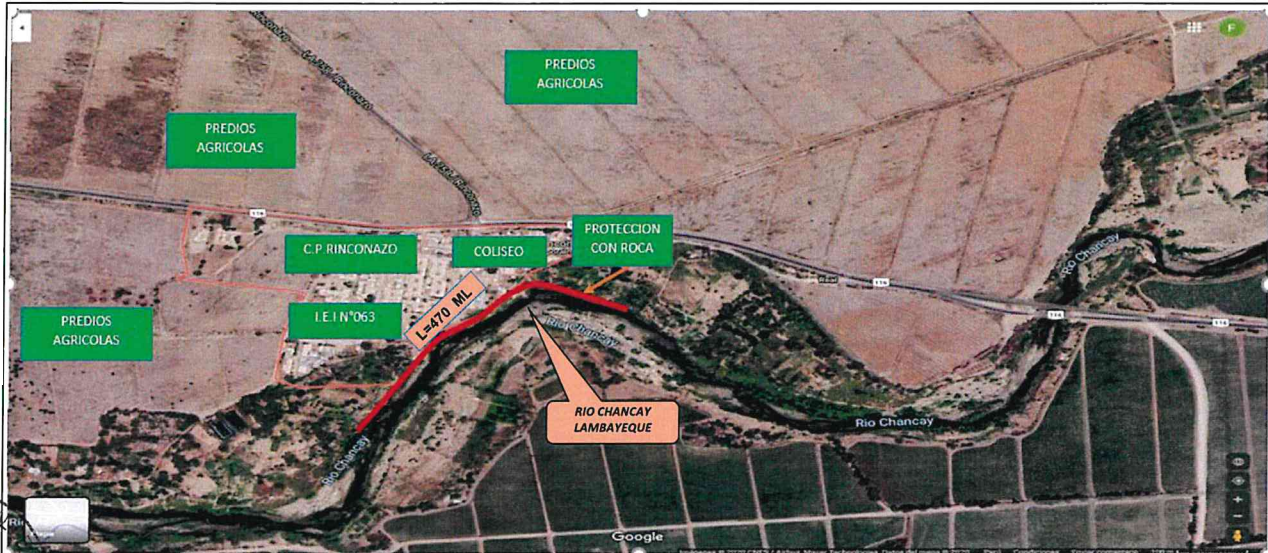




PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	OBRAS PROVISIONALES				17,451.00
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2	15	81.62	1,224.25
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1	1,602.40	1,602.40
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1	14,624.68	14,624.68
02	TRABAJOS PRELIMINARES				2,251.00
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1	1,713.65	1,268.10
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1	1,328.59	983.16
03	MOVIMIENTO DE TIERRA				148,122.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	9,227	4.66	42,996.47
03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	14138.211	4.19	59,239.10
03.03	EXCAVACION PARA UÑA DE DIQUE	M3	4911.5	8.34	40,961.91
03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	M2	1790.7	2.75	4,924.43
04	PROTECCION CON ENROCADO				733,482.00
04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	M3	6031.98	21.98	132,582.92
04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 22 km	M3	6031.98	85.64	516,578.77
04.03	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA DE DIQUE	M3	4420.35	11.43	50,524.60
04.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	M3	1611.63	20.97	33,795.88
05	REFORESTACION				1,235.00
05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	UND	78	5.7	444.60
05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UND	78	4.68	365.04
05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UND	78	5.45	425.10
	COSTO DIRECTO				902,541.00
	GASTOS GENERALES (8%)				72,203.28
	UTILIDAD (10%)				90,254.10
	PREVENCION Y CONTROL COVID 19				35,903.50
	SUB TOTAL				1,100,901.88
	I.G.V. (18%)				198,162.34
	SUPERVISION (3 %)				27,076.23
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1 - 3 % del CD)				27,076.23
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					1,368,217.00

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN



PERU

Ministerio de Agricultura e Irrigación

AN



ANA

Autoridad Nacional del Agua

ACTIVIDAD

Lugar

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD ESTIMADO

Limpieza, Descolmatación y Protección con Roca (470 m) en la margen derecha del río Chancay Lambayeque, en el Sector Enconado, en el distrito de Tarma, provincia de Chancay - Departamento de Lambayeque

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	RENDIMIENTO M3/DIA	TIEMPO (DIAS)	COSTO TOTAL S/	TIEMPO DE EJECUCIÓN (40 días)					TOTAL
							1ª SEMANA	2ª SEMANA	3ª SEMANA	4ª SEMANA	5ª SEMANA	
01	LABORES PRELIMINARES					17,451.00						17,451.00
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2	15	1.00	15	1,224.25						1,224.25
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1	1.00	1	1,602.40						1,602.40
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1	1.00	1	14,624.68						14,624.68
02	TRABAJOS PRELIMINARES					2,251.00						2,251.00
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1	0.74	1.35	1,713.65						1,713.65
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1	0.74	1.35	1,328.59						1,328.59
03	MOVIMIENTO DE TIERRA					148,660.00						148,660.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	9,227	18,454	0.5	42,996.47						42,996.47
03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	14,138.211	2,827.64	5	59,239.10						59,239.10
03.03	EXCAVACION PARA UÑA DE DIQUE	M3	4,911.5	9,823	0.5	40,961.91						40,961.91
03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	M2	1,790.7	3,581.4	0.5	4,924.43						4,924.43
04	PROTECCION CON ENROCADO					733,748.00						733,748.00
04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	M3	6,031.98	12,063.96	0.5	132,582.92						132,582.92
04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 22 km	M3	6,031.98	12,063.96	0.5	516,578.77						516,578.77
04.03	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA DE DIQUE	M3	4,420.35	8,840.7	0.5	50,524.60						50,524.60
04.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	M3	1,611.63	3,223.26	0.5	33,795.88						33,795.88
05	REFORESTACION					1,235.00						1,235.00
05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	UND	78	1.56	0.5	444.60						444.60
05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UND	78	1.56	0.5	365.04						365.04
05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UND	78	1.56	0.5	425.10						425.10
	COSTO DIRECTO DEL SERVICIO					766,203.00						766,203.00

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

N°	ACTIVIDADES	MES 1				MES 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	Formulacion de Fichas Tecnicas	X							
1.02	Contratacion		X						
1.03	Ejecucion			X	X	X	X		
1.04	Seguimiento			X	X	X	X		
1.05	Liquidacion							X	X



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE TUMAH
CPC. Zayda E. Ruzuri Ochoa
GERENTE MUNICIPAL (e)

ALCALDE

Aracely Nieto Campos
Analista I en Recursos Hídricos
ALA Chancay Lambayeque

Profesional que ha elaborado la ficha técnica



Representante del INDEC

Luis A. Requena Quiroz
JEFE (E) DEFENSA CIVILAUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AAA JZ

Administrador Local del Agua

Ing. Freddy J.A. Aquino Sosa (e)
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA
CHANCAY LAMBAYEQUE
R.J. 184-2020-ANA-J

FECHA: 1/12/2020

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA
JEQUETEPEQUE - ZARUMILLA

Ing. Pantallón Huachani Mayta
DIRECTOR

**PERÚ**Ministerio
de Agricultura y Riego**PRESUPUESTO**

Presupuesto Limpieza, Descolmatación y Protección con Roa (470 ml) en la margen derecha del río Chancay Lambayeque, en el Sector Rinconazo, en el distrito de Tuman, provincia de Chiclayo y Departamento de Lambayeque

Subpresupuesto Limpieza, Descolmatación y Protección con Roa (470 ml) en la margen derecha

Cliente MINISTERIO DE AGRICULTURA - ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CHANCAY LAMBAYEQUE

Lugar LAMBAYEQUE-CHICLAYO-TUMAN

ITEM	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
'01	OBRAS PROVISIONALES				17,451.00
'01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2	15.00	81.62	1,224.25
'01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	1,602.40	1,602.40
'01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1.00	14,624.68	14,624.68
'02	TRABAJOS PRELIMINARES				2,251.00
'02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.74	1,713.65	1,268.10
'02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	0.74	1,328.59	983.16
'03	MOVIMIENTO DE TIERRA				148,122.00
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	9,226.71	4.66	42,996.47
'03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	14,138.21	4.19	59,239.10
'03.03	EXCAVACION PARA UÑA DE DIQUE	M3	4,911.50	8.34	40,961.91
'03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	M2	1,790.70	2.75	4,924.43
'04	PROTECCION CON ENROCADO				733,482.00
'04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	M3	6,031.98	21.98	132,582.92
'04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 22 km	M3	6,031.98	85.64	516,578.77
'04.03	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA DE DIQUE	M3	4,420.35	11.43	50,524.60
'04.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	M3	1,611.63	20.97	33,795.88
'05	REFORESTACION				1,235.00
'05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	UND	78.00	5.70	444.60
'05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UND	78.00	4.68	365.04
'05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UND	78.00	5.45	425.10
	Costo Directo			s/.	902,541
	Gastos Generales (8%)			s/.	72,203.28
	Utilidad (10%)			s/.	90,254.10
	PREVENCION Y CONTROL COVID 19			s/.	35,903.50
	SUB TOTAL			s/.	1,100,901.88
	IGV (18%)			s/.	198,162.34
	TOTAL			s/.	1,299,064.218
	SUPERVISION (3%)			s/.	27,076.23
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1-3% CD)			s/.	27,076.23
	FICHA TECNICA			s/.	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,368,217



PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

Análisis de precios unitarios

Presupuesto Limpieza, Descolmatación y Protección con Roa (470 ml) en la margen derecha del río Chancay Lambayeque, en el Sector Rinconazo, en el distrito de Tuman, provincia de Chiclayo y Departamento de Lambayeque

Partida	'01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	20.0000	EQ.	20.0000	Costo unitario por : m2	81.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	18.14	7.26	
0101010005	PEON	hh	3.0000	1.2000	16.39	19.67	
							26.92
Materiales							
0213010009	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		0.2500	4.00	1.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
0213010011	TRIPLAY LUPANA E=6 mm	m2		0.3700	14.50	5.37	
0213010012	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52	
							53.89
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%Mo		3.0000%	26.92	0.81	
							0.81

Partida	'01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	MO.	1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario por : und	1,602.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	22.90	183.20	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	16.39	262.24	
							445.44
Materiales							
213010010	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" a 4"	kg		2.0000	4.00	8.00	
213010012	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)	bol		1.2000	22.00	26.40	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
0410010014	GIGANTOGRAFIA(CARTEL DE OBRA)	und		1.0000	600.00	600.00	
							1,143.60
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		3.0000%	445.44	13.36	
							13.36

Partida	'01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario por : glb	14,624.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	3.0000	24.0000	16.39	393.36	
							393.36
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		3.0000%	393.36	11.80	
0301220009	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122HP 8 ton	hm	12.0000	96.0000	148.12	14,219.52	
							14,231.32



Partida	02.01	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	MO.	0.80	EQ.	0.80	Costo unitario por : km	1,713.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	4.0000	40.0000	16.39	655.60	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.0000	18.14	181.40	
0101030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	1.0000	10.0000	18.14	181.40	
						1,018.40	
Materiales							
0213010007	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	
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	45.00	15.75	
02902400040006	FIERRO Ø 3/8	und		0.5000	15.50	7.75	
						377.20	
Equipos							
0301010007	MIRAS		2.0000	2.0000	5.00	10.00	
0301010008	JALONES		4.0000	4.0000	5.00	20.00	
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO		1.0000	10.0000	7.00	70.00	
0301000020	ESTACION TOTAL	he	1.0000	10.0000	18.75	187.50	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		3.0000%	1,018.40	30.55	
						318.05	

Partida	02.02	CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	km/DIA	MO.	0.70	EQ.	0.70	Costo unitario por : km	1,328.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	2.0000	22.8571	16.39	374.63	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	11.4286	18.14	207.31	
0101030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	2.0000	22.8571	18.14	414.63	
						996.57	
Materiales							
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	14.00	42.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		40.0000	4.65	186.00	
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	45.00	15.75	
						243.75	
Equipos							
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO	he	1.0000	11.4286	7.00	80.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		0.8300%	996.57	8.27	
						88.27	

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	1,800.00	EQ.	1,800.00	Costo unitario por : m3	4.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0044	16.39	0.07	
0101010006	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0044	18.14	0.08	
						0.15	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		5.0000%	0.15	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2.0000	0.0089	506.34	4.50	
						4.51	

Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	2,000.00	EQ.	2,000.00	Costo unitario por : m3	4.19
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0040	16.39	0.07	
0101010006	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0040	18.14	0.07	
							0.14
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		5.0000%	0.07	0.00	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2.0000	0.0080	506.34	4.05	
							4.05

Partida	03.03	EXCAVACION PARA UÑA DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	380.00	EQ.	380.00	Costo unitario por : m3	8.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0211	18.14	0.38	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0211	16.39	0.35	
							0.73
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		5.0000%	0.73	0.04	
0301220010	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0211	359.70	7.57	
							7.61

Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	1,200.00	EQ.	1,200.00	Costo unitario por : m3	2.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	18.14	0.12	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	16.39	0.22	
							0.34
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		3.0000%	0.34	0.01	
0301220010	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	359.70	2.40	
							2.41

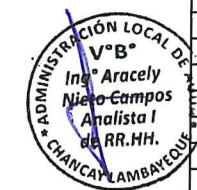
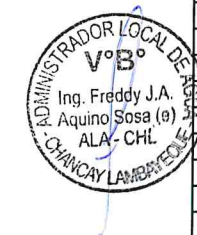
Partida	04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	150.00	EQ.	150.00	Costo unitario por : m3	21.98
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	und	1.0000	0.0533	18.14	0.97	
0101010005	PEON	und	2.0000	0.1067	16.39	1.75	

RELACION DE INSUMOS

Actividad Limpieza, Descolmatacion y Proteccion con Roa (470 ml) en la margen derecha del rio Chancay Lambayeque, en el Sector Rinconazo, en el distrito de Tuman, provincia de Chiclayo y Depatamento de Lambayeque

Lugar LAMBAEQUE-CHICLAYO-TUMAN

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	8.00	22.90	183.20
0101010004	OFICIAL	hh	802.22	18.14	14,552.27
0101010005	PEON	hh	1,429.26	16.39	23,425.54
0101010006	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	289.56	18.14	5,252.70
0101030000	TOPOGRAFO	hh	15.86	18.14	287.65
0101030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	24.31	18.14	441.06
	PARCIAL				44,142
MATERIALES					
0213010009	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	3.75	4.00	15.00
0213010010	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" a 4"	kg	2.00	4.00	8.00
0213010011	TRIPLAY LUPANA E=6 mm	m2	5.55	14.50	80.48
0213010012	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.00	6.90	82.80
0213010012	HORMIGON	m3	0.48	40.00	19.20
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)	bol	3.86	22.00	85.01
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	4.44	14.00	62.16
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.00	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	66.60	4.65	309.69
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.52	45.00	23.31
02902400040006	FIERRO Ø 3/8	und	0.37	15.50	5.74
0410010014	GIGANTOGRAFIA(CARTEL DE OBRA)	und	1.00	600.00	600.00
0410010015	PLANTON NATIVO	und	78.00	3.00	234.00
	PARCIAL				2,645
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o			1,464.64
0301010007	MIRAS	día	1.48	5.00	7.40
0301010008	JALONES	día	2.96	5.00	14.80
0301000020	ESTACION TOTAL	he	7.40	18.75	138.75
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	15.86	7.00	111.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	195.09	506.34	98,779.95
0301220009	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122HP 8 ton	hm	96.00	148.12	14,219.52
0301220010	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	640.74	359.70	230,473.33
0301220011	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	344.63	272.52	93,917.93
0301220012	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1,379.44	301.77	416,273.96
0301220013	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	2.08	169.71	353.34
	PARCIAL				855,755
TOTAL					902,541.00



PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION EN DIQUE CON MATERIAL PROPIO AMBAS MARGENES DEL RIO CHARANAL.
 Ubicación : Distrito: Chulucanas Provincia: Morropón Region: Piura
 Fecha : Julio 2020

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
'01	OBRAS PROVISIONALES							
'01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2		3.00	5.00		15.00	15.00
'01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	U						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
'01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	gib						1.00
	Movilización de maquinaria pesada		1.00				1.00	
'02	TRABAJOS PRELIMINARES							
'02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						5.40
	Cauce estable de río		1.00	5,400.00			5.40	
'02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km						5.40
	Cauce estable de río		1.00	5,400.00			5.40	
'03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	m3						9,226.71
	Cauce estable de río		1.00	470.00	50.00	0.39	9,226.71	
'03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3			AREA CAD			14,138.21
			1.00	470.00	30.08		14,138.21	
'03.03	EXCAVACION PARA UÑA DE DIQUE	m3			AREA CAD			4,911.50
	Talud margen derecha (VA el enrocado)		1.00	470.00	10.45		4,911.50	
'03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2			AREA CAD			1,790.70
	Talud a perfilar		1.00	470.00	3.81		1,790.70	
'04	PROTECCION CON ENROCADOS							
'04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	m3			area cad			6,031.98
	Selección y acopio de rocas_Uña		1.00	470.00	10.45		4,420.35	
	Selección y acopio de rocas_Talud		1.00	470.00	3.81		1,611.63	
							6,031.98	
'04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 22 km	m3			area cad			6,031.98
	Carguio y transporte de rocas Dist > 22 km _ Uña		1.00	470.00	10.45		4,420.35	
	Carguio y transporte de rocas Dist > 22 km _ Talud		1.00	470.00	3.81		1,611.63	
							6,031.98	
'04.03	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA DE DIQUE	m3			area cad			4,420.35
	Acomodo de roca en uña		1.00	470.00	10.45		4,420.35	
'04.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	m3			area cad			1,611.63
	Acomodo de roca en talud		1.00	470.00	3.81		1,611.63	
'05	REFORESTACION							
'05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und						78.00
			1.00	78.00			78.00	
'05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und						78.00
			1.00	78.00			78.00	
'05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und						78.00
			1.00	78.00			78.00	





PERÚ
Ministerio
de Agricultura y Riego



CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD ESTIMADO

ACTIVIDAD

Limpieza, Descolmatación y Protección con Roa (470 ml) en la margen derecha del río Chancay Lambayeque, en el distrito de Tuman, provincia de Chiclayo y Departamento de Lambayeque
LAMBAYEQUE-CHICLAYO-TUMAN

Lugar

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	RENDIMIENTO M3/DIA	TIEMPO (DIAS)	COSTO TOTAL S/.	TIEMPO DE EJECUCIÓN (40 días)					TOTAL
							1º SEMANA	2º SEMANA	3º SEMANA	4º SEMANA	5º SEMANA	
1.00.-	LABORES PRELIMINARES					17,451.33						17,451.00
01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	M2	15.00	20.00	0.75	1,224.25						1,224.25
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	1.00	1.00	1,602.40						1,602.40
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1.00	1.00	1.00	14,624.68						14,624.68
02	TRABAJOS PRELIMINARES					2,251.00						2,251.00
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.74	0.80	0.93	1,268.10						1,268.10
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	0.74	0.70	1.06	983.16						983.16
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					148,122.00						148,122.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	9,228.71	1,800.00	5.13	42,996.47						42,996.47
03.02	CONFORMACION DE DIQUE CMAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	14,138.21	2,000.00	7.07	59,239.10						59,239.10
03.03	EXCAVACION PARA UNA DE DIQUE	M3	4,911.50	380.00	12.93	40,961.91						40,961.91
03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	M2	1,790.70	1,200.00	1.49	4,924.43						4,924.43
04	PROTECCION CON ENROCADO					733,482.00						733,482.00
04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	M3	6,031.98	150.00	40.21	132,582.92						132,582.92
04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 22 km	M3	6,031.98	140.00	43.09	516,578.77						516,578.77
04.03	ACOMODO DE ROCA SOBRE UNA DE DIQUE	M3	4,420.35	300.00	14.73	50,524.60						50,524.60
04.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	M3	1,611.63	150.00	10.74	33,795.88						33,795.88
05	REFORESTACION					1,235.00						1,235.00
05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	UND	78.00	1,000.00	0.08	444.60						444.60
05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UND	78.00	60.00	1.30	365.04						365.04
05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UND	78.00	300.00	0.26	425.10						425.10
COSTO DIRECTO DEL SERVICIO						902,541.00						902,541.00



PRESUPUESTO DEL PLAN DE PREVENCION Y CONTROL CONTRA EL COVID 19

A: COSTO DE RECURSOS QUE REQUIEREN UN SUMINISTRO DIARIO DE ELEMENTOS Y PERSONAL

Plazo = 90.00 dias

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	CANTIDAD	PRECIO S/	PARCIAL S/
1.00	RECURSOS DE SUMINISTRO DIARIO					309.15
1	ELEMENTOS DE PROTECCION Y ARTICULOS DE LIMPIEZA					49.15
1.01	Mascarillas descartables notex quirurgico - personal obrero	u	13.00	1.00	2.40	31.20
1.03	Jabon liquido (frasco de 400 ml)	u	0.25	1.00	8.00	2.00
1.04	Papel toalla (rollo de 20 m)	u	1.00	1.00	2.75	2.75
1.05	Lejia o desinfectante similar (por galon)	u	0.50	1.00	10.40	5.20
1.06	Bolsa plastica (70 litros)	u	3.00	1.00	1.00	3.00
1.07	Alcohol en gel (frasco de 1 litro)	u	0.25	1.00	20.00	5.00
2	PERSONAL PARAMEDICO, LIMPIEZA Y SEGURIDAD					260.00
2.02	Profesional de la salud	día	1.00	1.00	200.00	200.00
2.03	Personal de limpieza y fumigacion	día	1.00	1.00	60.00	60.00

Costo por dia = 309.15

Costo para la obra = 27,823.50

B: RECURSOS QUE REQUIEREN UN SOLO COSTO PARA TODO EL PERIODO DE PREVENCION Y CONTROL

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	CANTIDAD	PRECIO S/	PARCIAL S/
1.00	EQUIPOS ALOJAMIENTO Y MOBILIARIO					8,080.00
1	EQUIPOS Y ACCESORIOS					500.00
1.01	Termometro digital infrarrojo S-HW1650	u	1.00	1.00	250.00	250.00
1.02	Mochila de aspersión	u	1.00	1.00	250.00	250.00
2	AMBIENTES NUEVOS Y MOBILIARIO					2,750.00
2.01	Alquiler de habitacion para control previo	mes	3.00	1.00	300.00	900.00
2.02	Contenedor de 660 litros	u	1.00	1.00	500.00	500.00
2.03	Implementacion de zonas de lavado de manos	mes	3.00	1.00	450.00	1,350.00
3	SEÑALIZACION					150.00
3.01	Carteles informativos (area restringida, prohibido el paso, zona de trabajos, uso de mascarilla, etc.).	und	3.00	1.00	50.00	150.00
4	PRUEBA DE DESCARTE COVID 19					4,680.00
4.01	Prueba rápida	und	13.00	2.00	180.00	4,680.00

Costo para la obra = 8,080.00

COSTO TOTAL = 35,903.50





PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

ANA

Autoridad Nacional del Agua

FICHA DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PUNTO CRÍTICO DEL SECTOR MONTERIA DE LA QUEBRADA MONTERIA, DISTRITO DE
CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

I.- UBICACIÓN:

RÍO	QUEBRADA	SECTOR	MD
-	MONTERIA	MONTERIA	X
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	MI
LAMBAYEQUE	CHICLAYO	CHONGOYAPE	X
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	CHANCAY LAMBAYEQUE

UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

TRAMO 1	ESTE INICIAL	671,861 m	NORTE INICIAL	9,259,351 m	ZONA	17
	ESTE FINAL	670,888 m	NORTE FINAL	9,259,138 m		

EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

GEOLOGÍA

El punto crítico identificado, se establece en ambas márgenes de la Quebrada Montería, donde el tipo de suelo encontrado es arenoso y canto rodado, que presenta erosión fluvial, que afecta los suelos en la margen y tramo identificado.

Canto Rodado	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
--------------	---	--------	---	------	---	----------	---

Describir el tipo de suelo(Gravoso(Mayores a 2 mm, Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos, erosión fluvial (y si se han presentado reptación en las zonas altas de las quebradas). Si se han presente caída de rocas en laderas de cerros

Dinámica externa:

Lluvias:

Ing. Freddy J.A. Nieto Campos
En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta, sin embargo en eventos extraordinarios, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de descarga de agua de la quebrada Montería

Erosión Fluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad a lo largo de la Quebrada Montería. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Las inundaciones dieron por efecto del Fenómeno El Niño en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Chancay - Lambayeque, hasta en 400 m³/s, lo que causo destrucción de infraestructura rústica como canal y desaparición de terrenos agrícolas en producción, etc.

Hidrología

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructuras, vías entre otros. La Quebrada Montería no es ajena a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta mencionado río.

Los caudales que transitan en la Quebrada Montería, corresponden a un caudal extraordinario de hasta 400 m³/s, (según el Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Chancay Lambayeque -CCRHCCHL), habiéndose presentado inundaciones, afectando las zonas aledañas a la margen izquierda y derecha.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la zona intervenida del río Quisuni, 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)
80.00 Vº Bº ALCALDE	Arroz	80	0	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Quinua	-		Ovinos	-	Canales	Pampagrande	1	22,000
	Habas	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Avena	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	Forrajera	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-
otros	-								

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona intervenida del río Ayaviri, se identificó la afectación de entidades en beneficio de la población afectada:

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.R.E.S.	Nombre	Postas Médicas	Nombre	Otros	Nombre
120	60	Material rústico	-	-	-	-	-	-





PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

IV.- EVALUACION ECONOMICA

Evaluación de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
120	-	-	-	-	-	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		RED ELECTRICA (N) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Numero de cabezas		BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
Arroz	80	Vacunos	-		-	22,000	-	-	-	-	-	-	-	-
Quinua	-	Ovinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Habas	-	Camelidos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avena Forrajera	-	Equinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alfalfa	-	Porcinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
otros	-	otros	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

Teniendo en cuenta las condiciones del cauce de la Quebrada Montería, se propone remover fuera del cauce de la Quebrada el material colmatado que se haya acumulado sobre el fondo del mismo del eje de la Quebrada, hacia ambos márgenes de un cauce promedio de 80 ml, longitud 1,000 ml, y una altura promedio de 0.525, con la finalidad de permitir el mejoramiento de la sección hidráulica, esta actividad será ejecutada con maquinaria pesada, el material colmatado será utilizado para la conformación de ambas márgenes, recomponiendo los diques rusticos que han sido debilitados por erosión y rotura, disminuyendo su altura robustez o estabilidad original.

Disponibilidad de materiales de construcción.

Para la conformación de los diques con material propio del cauce de la Quebrada.

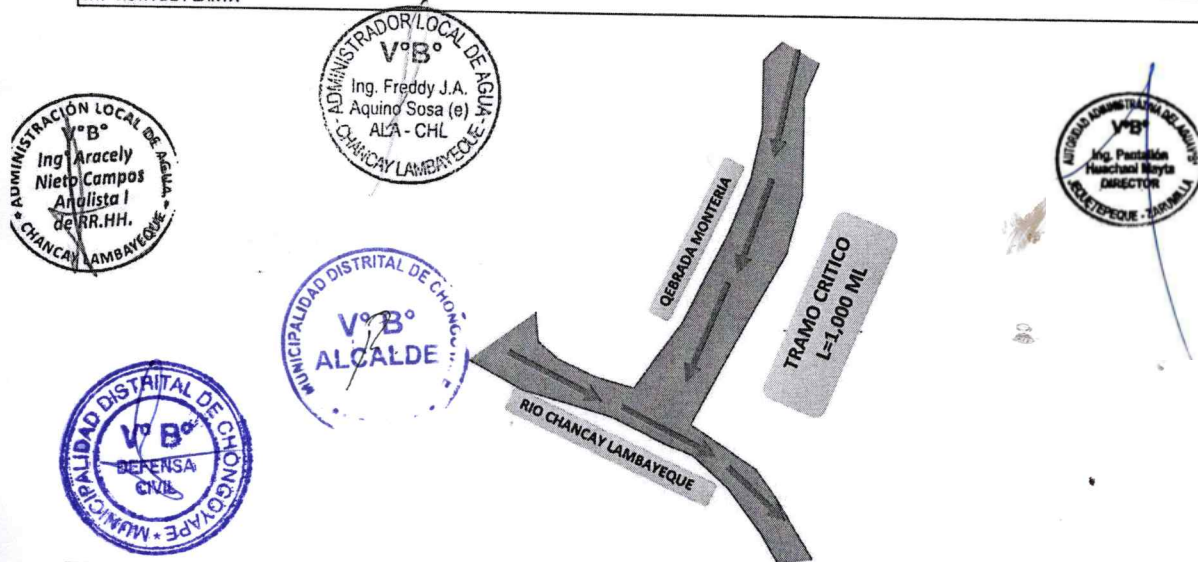
5.2.- No Estructurales

*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,

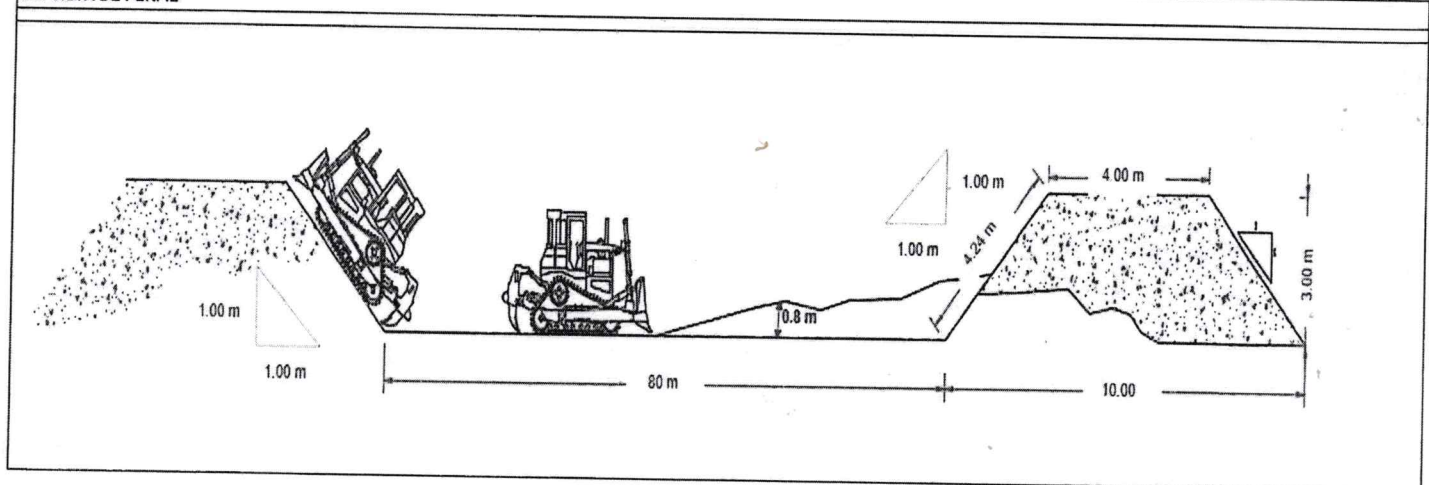
* Realizar talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.- VISTA DE PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL



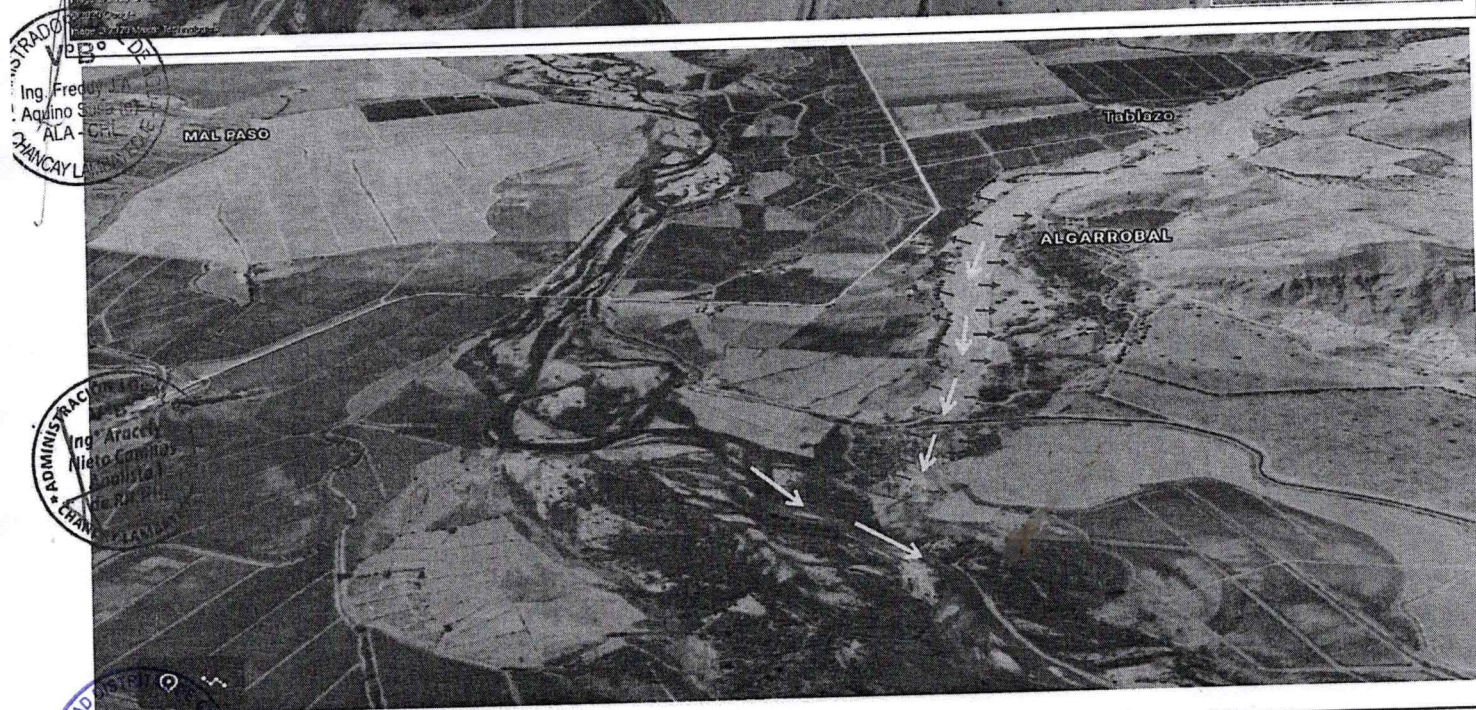
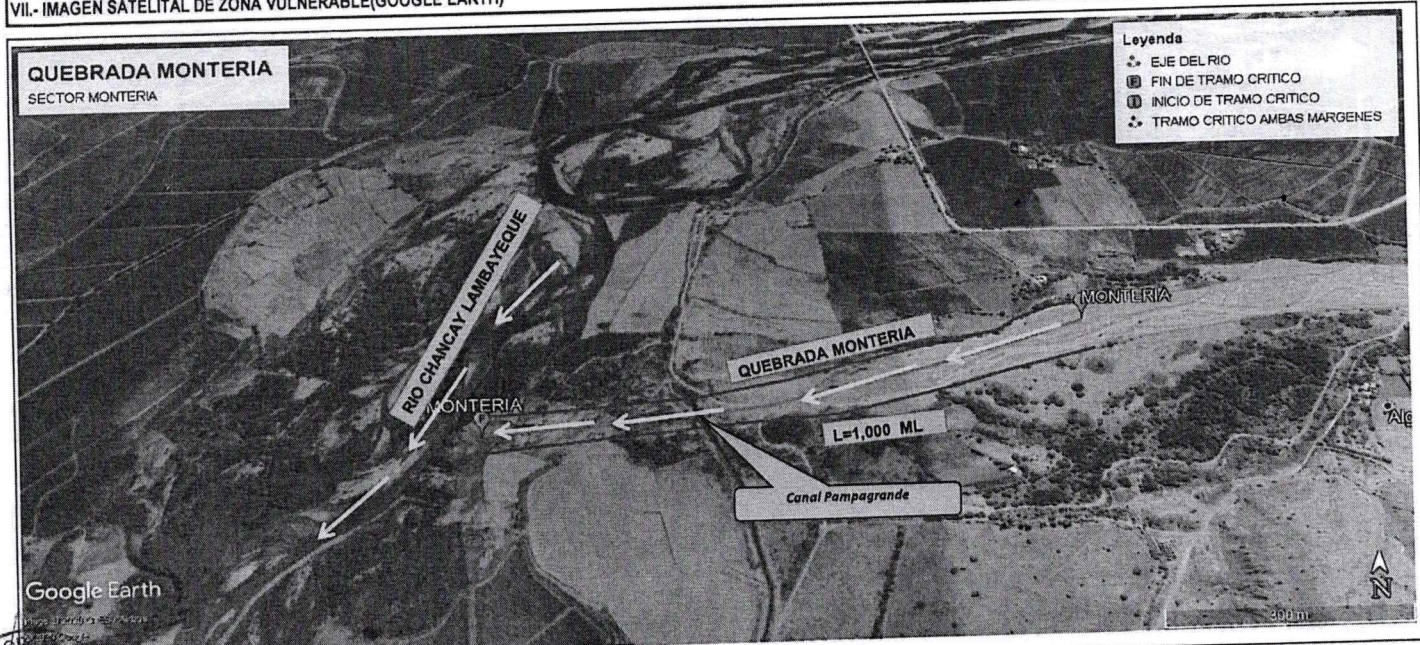


PERÚ

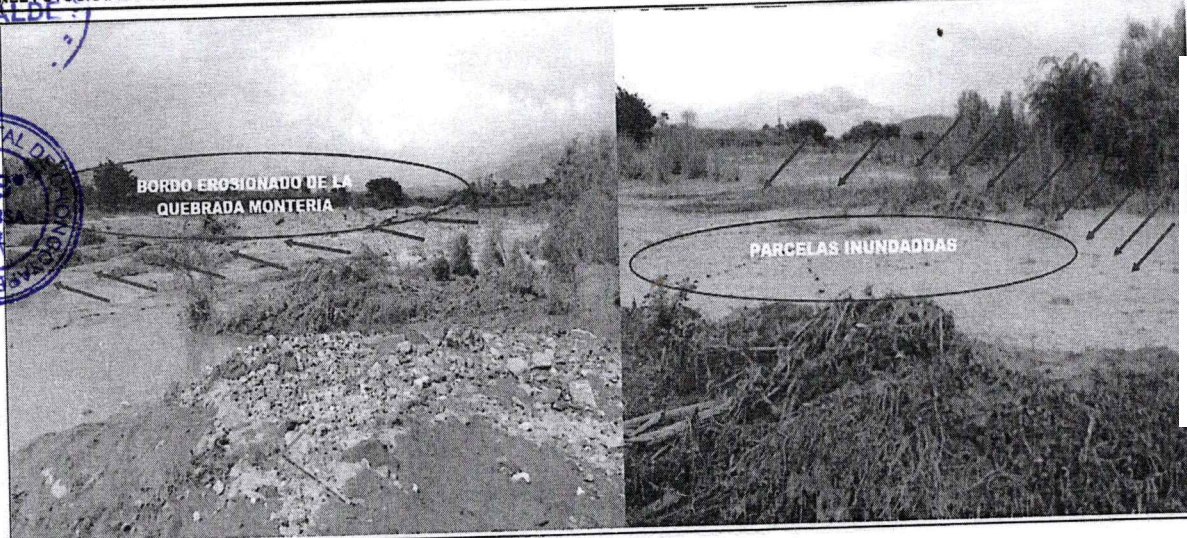
Ministerio de
Agricultura y Riego

ANA

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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE





PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/	Parcial \$/
ENCAUZAMIENTO DE LA QUEBRADA					
'01	OBRAS PROVISIONALES				12,711.49
'01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	M2	15	81.61672	1224.25
'01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1	1602.4032	1602.4
'01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1	9884.8408	9884.84
TRABAJOS PRELIMINARES					
'02	TRABAJOS PRELIMINARES				3,042.24
'02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1	1713.65	1713.65
'02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1	1328.59	1328.59
MOVIMIENTO DE TIERRA					
'03	MOVIMIENTO DE TIERRA				350,280.00
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	42000	5.18	217560
'03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	42000	3.16	132720
COSTO DIRECTO					366,033.00
GASTOS GENERALES (8%)					29,282.64
UTILIDAD (10%)					36,603.30
PREVENCIÓN Y CONTROL COVID 19					27,549.75
SUB TOTAL					459,468.69
I.G.V. (18%)					82,704.36
SUPERVISION (3 %)					10,980.99
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1 - 3 % del CD)					10,980.99
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
					579,135.00

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	RENDIMIENTO M3/DIA	TIEMPO (DIAS)	COSTO TOTAL \$/	TIEMPO DE EJECUCIÓN (66 días)			TOTAL
							1° MES	2° MES	3° MES	
1.00.- LABORES PRELIMINARES										11,184.00
'01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2	15.00	20.00	0.75	1,074.30				1,074.30
'01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	1.00	1.00	1,529.47				1,529.47
'01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1.00	1.00	1.00	8,580.41				8,580.41
'02.- TRABAJOS PRELIMINARES										6,426.00
'02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.18	0.80	2.73	3,581.04				3,581.04
'02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	2.18	0.70	3.11	2,844.86				2,844.86
2.00.- MOVIMIENTO DE TIERRAS										508,985.00
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	69,324.00	2,400.00	28.89	325,822.80				325,822.80
'03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	62,300.00	1,000.00	62.30	183,162.00				183,162.00
COSTO DIRECTO DEL SERVICIO						526,595.00				526,595.00

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

N°	ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	Formulacion de Fichas Tecnicas	X															
1.02	Contratacion		X														
1.03	Ejecucion			X	X	X	X	X	X	X	X	X					
1.04	Seguimiento			X	X	X	X	X	X	X	X	X					
1.05	Liquidacion												X	X			



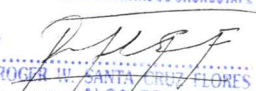


PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

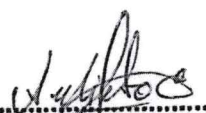
XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TÉCNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHONGOYAPE

 ROGER W. SANTA CRUZ FLORES
 ALCALDE


 Municipalidad Distrital de Chongoyape

 ING. GIANMARCO BRAVO FLORES
 JEFE DE DEFENSA CIVIL
 Representante de INDECI


 Aracely Nieto Campos
 Analista en Recursos Hídricos
 ALA Chancay Lambayeque
Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial




 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AAA JZ

Ing. Freddy J.A. Aquino Sosa (e)
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA
 CHANCAY LAMBAYEQUE
 R.J. 184-2020-ANA-J

FECHA: 1/12/2020

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA
 JECUETEPEQUE - ZARUMILLA


 Ing. Pantallón Huachani Mayta
 DIRECTOR



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



PRESUPUESTO

Presupuesto ENCAUZAMIENTO DE LA QUEBRADA
Subpresupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS
Cliente MINISTERIO DE AGRICULTURA - ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHANCAY LAMBAYEQUE
Lugar LAMBAYEQUE-CHICLAYO-CHONGOYAPE

ITEM	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				12,711.00
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2	15.00	81.62	1,224.25
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	1,602.40	1,602.40
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1.00	9,884.84	9,884.84
02	TRABAJOS PRELIMINARES				3,042.00
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.00	1,713.65	1,713.65
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	1,328.59	1,328.59
03	MOVIMIENTO DE TIERRA				350,280.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	42,000.00	5.18	217,560.00
03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	42,000.00	3.16	132,720.00
	Costo Directo			s/.	366,033
	Gastos Generales (8%)			s/.	29,282.64
	Utilidad (10%)			s/.	36,603.30
	PREVENCION Y CONTROL COVID 19			s/.	27,549.75
	SUB TOTAL			s/.	459,468.69
	IGV (18%)			s/.	82,704.36
	TOTAL			s/.	542,173.054
	SUPERVISION (3%)			s/.	10,980.99
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1-3% CD)			s/.	10,980.99
	FICHA TECNICA			s/.	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					579,135



Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	1,000.00	EQ.	1,000.00	Costo unitario por : m3	3.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	16.39	0.13	
0101010006	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0080	18.14	0.13	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		12.0000%	0.13	0.02	
03011800020002	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0080	359.70	2.88	
						2.90	





PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



RELACION DE INSUMOS

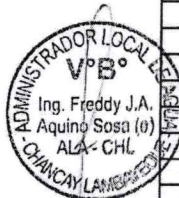
Actividad

ENCAUZAMIENTO DE LA QUEBRADA

Lugar

LAMBAYEQUE-CHICLAYO-CHONGOYAPE

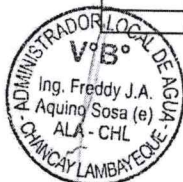
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	8.00	22.90	183.20
0101010004	OFICIAL	hh	6.00	18.14	108.84
0101010005	PEON	hh	582.11	16.39	9,540.85
0101010006	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	439.91	18.14	7,980.00
0101030000	TOPOGRAFO	hh	21.43	18.14	388.71
0101030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	32.86	18.14	596.03
	PARCIAL				18,798
MATERIALES					
0213010009	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	3.75	4.00	15.00
0213010010	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" a 4"	kg	2.00	4.00	8.00
0213010011	TRIPLAY LUPANA E=6 mm	m2	5.55	14.50	80.48
0213010012	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.00	6.90	82.80
0213010012	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	0.48	40.00	19.20
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)	bol	4.80	22.00	105.60
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	6.00	14.00	84.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.00	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	90.00	4.65	418.50
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.70	45.00	31.50
02902400040006	FIERRO Ø 3/8	und	0.50	15.50	7.75
0410010014	GIGANTOGRAFIA(CARTEL DE OBRA)	und	1.00	600.00	600.00
	PARCIAL				2,573
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o			1,336.10
0301010007	MIRAS	dia	2.00	5.00	10.00
0301010008	JALONES	dia	4.00	5.00	20.00
0301000020	ESTACION TOTAL	he	10.00	18.75	187.50
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	21.43	7.00	150.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	419.72	506.34	212,520.00
0301220009	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122HP 8 ton	hm	64.00	148.12	9,479.68
0301220010	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	336.28	359.70	120,960.00
	PARCIAL				344,663
TOTAL					366,033.00



PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION EN DIQUE CON MATERIAL PROPIO AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MONTERIA
 Ubicación : Distrito: Chongoyape Provincia: Chiclayo Region: Lambayeque
 Fecha : Octubre 2020

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
'01	OBRAS PROVISIONALES							
'01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2						15.00
				3.00	5.00		15.00	
'01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	U						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
'01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	gib						1.00
	Movilización de maquinaria pesada		1.00				1.00	
'02	TRABAJOS PRELIMINARES							
'02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						1.00
	Cauce estable de río		1.00	1,000.00			1.00	
'02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km						1.00
	Cauce estable de río		1.00	1,000.00			1.00	
'03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	m3						42,000.00
	Cauce estable de río		1.00	1,000.00	80.00	0.53	42,000.00	
'03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3			AREA CAD			42,000.00
	Conformación de dique		2.00	1,000.00	21.00		42,000.00	





PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego



CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD ESTIMADO

ACTIVIDAD

ENCAUZAMIENTO DE LA QUEBRADA

Lugar

LAMBAYEQUE-CHICLAYO-CHONGOYAPE

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	RENDIMIENTO M3/DIA	TIEMPO (DIAS)	COSTO TOTAL S/.	TIEMPO DE EJECUCIÓN (66 días)			TOTAL
							1° MES	2° MES	3° MES	
1.00.- LABORES PRELIMINARES										12,711.00
'01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2	15.00	20.00	0.75	1,224.25				1,224.25
'01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	1.00	1.00	1,602.40				1,602.40
'01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1.00	1.00	1.00	9,884.84				9,884.84
'02 TRABAJOS PRELIMINARES										3,042.00
'02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.00	0.80	1.25	1,713.65				1,713.65
'02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	0.70	1.43	1,328.59				1,328.59
2.00.- MOVIMIENTO DE TIERRAS										350,280.00
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	42,000.00	2,400.00	17.50	217,560.00				217,560.00
'03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	42,000.00	1,000.00	42.00	132,720.00				132,720.00
COSTO DIRECTO DEL SERVICIO						366,034.00				366,033.00



PRESUPUESTO DEL PLAN DE PREVENCION Y CONTROL CONTRA EL COVID 19

A: COSTO DE RECURSOS QUE REQUIEREN UN SUMINISTRO DIARIO DE ELEMENTOS Y PERSONAL

Plazo = 65.00 días

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	CANTIDAD	PRECIO S/	PARCIAL S/
1.00	RECURSOS DE SUMINISTRO DIARIO					309.15
1	ELEMENTOS DE PROTECCION Y ARTICULOS DE LIMPIEZA					49.15
1.01	Mascarillas descartables notex quirurgico - personal obrero	u	13.00	1.00	2.40	31.20
1.03	Jabon liquido (frasco de 400 ml)	u	0.25	1.00	8.00	2.00
1.04	Papel toalla (rollo de 20 m)	u	1.00	1.00	2.75	2.75
1.05	Lejia o desinfectante similar (por galon)	u	0.50	1.00	10.40	5.20
1.06	Bolsa plastica (70 litros)	u	3.00	1.00	1.00	3.00
1.07	Alcohol en gel (frasco de 1 litro)	u	0.25	1.00	20.00	5.00
2	PERSONAL PARAMEDICO, LIMPIEZA Y SEGURIDAD					260.00
2.02	Profesional de la salud	día	1.00	1.00	200.00	200.00
2.03	Personal de limpieza y fumigacion	día	1.00	1.00	60.00	60.00

Costo por día = 309.15

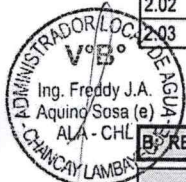
Costo para la obra = 20,094.75

B: RECURSOS QUE REQUIEREN UN SOLO COSTO PARA TODO EL PERIODO DE PREVENCION Y CONTROL

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	CANTIDAD	PRECIO S/	PARCIAL S/
1.00	EQUIPOS ALOJAMIENTO Y MOBILIARIO					7,455.00
1	EQUIPOS Y ACCESORIOS					500.00
1.01	Termometro digital infrarrojo S-HW1650	u	1.00	1.00	250.00	250.00
1.02	Mochila de aspersión	u	1.00	1.00	250.00	250.00
2	AMBIENTES NUEVOS Y MOBILIARIO					2,125.00
2.01	Alquiler de habitacion para control previo	mes	2.17	1.00	300.00	650.00
2.02	Contenedor de 660 litros	u	1.00	1.00	500.00	500.00
2.03	Implementacion de zonas de lavado de manos	mes	2.17	1.00	450.00	975.00
3	SEÑALIZACION					150.00
3.01	Carteles informativos (area restringida, prohibido el paso, zona de trabajos, uso de mascarilla, etc.).	und	3.00	1.00	50.00	150.00
4	PRUEBA DE DESCARTE COVID 19					4,680.00
4.01	Prueba rápida	und	13.00	2.00	180.00	4,680.00

Costo para la obra = 7,455.00

COSTO TOTAL = 27,549.75





PERU

Ministerio de
Agricultura y Riego

Autoridad Nacional del Agua

FICHA DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PUNTO CRÍTICO DEL SECTOR VEGA TABACAL DEL RÍO CHANCAY LAMBAYEQUE,
DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

I.- UBICACIÓN:

RÍO	CHANCAY LAMBAYEQUE	QUEBRADA	-	SECTOR	VEGA TABACAL	MD	
DEPARTAMENTO	LAMBAYEQUE	PROVINCIA	CHICLAYO	DISTRITO	CHONGOYAPE	MI	X
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	CHANCAY LAMBAYEQUE				

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

TRAMO 1	ESTE INICIAL	675,712 m	NORTE INICIAL	9,263,304 m		
	ESTE FINAL	675,107 m	NORTE FINAL	9,262,977 m	ZONA	17

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

El Tramo crítico identificado, se establece en la margen izquierda del río Chancay Lambayeque, donde el tipo de suelo encontrado es arenoso y canto rodado, que presenta erosión fluvial, que afecta los suelos en la margen y tramo

Identificado							
ALA - CHC	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
Descripción de suelos: Gravas (mayores a 2 mm), Arenas (2 mm - 0.1 mm) y Arcillosos (menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos, erosión fluvial (y si se han presentado reptación en las zonas altas de las quebradas). Si se han presentado caída de rocas en laderas de cerros							

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta, sin embargo en eventos extraordinarios, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de descarga de agua de la quebrada Juana Ríos.

Erosión Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad a lo largo del río Chancay Lambayeque. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Estos se dieron por efecto del Fenómeno El Niño en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Chancay - Lambayeque, hasta en 1,500 m³/s, lo que causó destrucción de infraestructura rústica como canal y desaparición de tierras agrícolas en producción, etc.

3.2.- HIDROLOGÍA

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructuras, vías entre otros. El río Chancay Lambayeque no es ajena a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta mencionado río.

Los caudales que transitan en el río Chancay Lambayeque, corresponden a un caudal extraordinario de hasta 1,500 m³/s, (según el Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Chancay Lambayeque -CCRHCCHL), habiéndose presentado inundaciones, afectando las zonas aledañas a la margen izquierda, que se ha tomado en cuenta la fuente informativa de los Planes de Aprovechamiento de Disponibilidad Hídrica - PADH 2020 - 2021.

APORTE MENSUAL DEL RÍO CHANCAY LAMBAYEQUE

DESCRIPCION	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	TOTAL
HM3	15.86	13.78	31.16	40.33	48.87	59.26	113.25	184.42	157.62	93.25	46.18	27.08	831.06
M3/S	5.92	5.32	11.63	15.56	18.26	22.13	45.20	71.15	58.85	35.98	17.24	10.45	317.66

Fuente: Plan de Aprovechamiento de Disponibilidad Hídrica -PADH 2019-2020

3.3.- ÁREAS PRODUCTIVAS:

En la zona intervenida del río Quisuni, 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)
150.00	Arroz	150	10	Vacunos	10	Bocatomas	-	-	-
	Quinua	-		Ovinos	-	Canales	Vega Tabacal	1	3,940
	Habas	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Avena	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	Forrajera	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	-	-
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-
	otros	-							

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona intervenida del río Ayaviri, se identificó la afectación de entidades en beneficio de la población afectada:

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.R.E.S.	Nombre	Postas Médicas	Nombre	Otros	Nombre
50	50	Material rústico	-	-	-	-	-	-

IV.- EVALUACION ECONOMICA

Evaluación de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAQUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
50	-	-	-	-	-	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		RED ELECTRICA (K) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivos	Area (Ha)	Tipos de Ganado	Numero de cabezas		BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENE (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
Arroz	150	Vacunos	10		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quinua	-	Ovinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patatas	-	Camelidos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alfalfa	-	Equinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	Porcinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

Se propone, implementar una estructura de protección de tipo dique enrocado (defensa ribereña), para mitigar los efectos de la erosión en la margen izquierda y los efectos negativos de las inundaciones, que se originan en épocas de lluvias en la confluencia entre el río Chancay Lambayeque y la Quebrada Juana Ríos. Se realizará la construcción de una estructura en un tramo de longitud de 730 ml (por margen izquierda), conformada por rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos, así mismo se deberá tener en cuenta que en el tramo identificado existe una Toma Vega Tabacal. Se conformará un dique en la margen izquierda del río con material propio (Arena, arcilla y Canlo rodado), material que se obtendrá de los trabajos de Limpieza y Descolmatación del Cauce del río, acarreado el material hacia la margen izquierda desde un ancho promedio de 50 ml, una altura de 0.38 ml y longitud de 730 ml, la sección transversal del dique es de 3.00 metros de alto, 12.94 metros de base y 4.5 metros de ancho de la corona. El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión, dique tipo escollera, con una profundidad de una de 2.20 m, base menor 2.00 m y 7.50 m de base mayor, con talud de $z=1:1.5$, con una longitud total de 730 ml, como se establece en los metrados y gráfico, asimismo se está planteando la forestación en un número de 150 plantones distribuidos cada 6.00 m a lo largo del dique.

Disponibilidad de materiales de construcción.

Para la construcción del dique enrocado el material se encuentra disponible en el cauce del río y en una cantera ubicada a 40.00 Km en el sector Patapo - Cantera Punto 5 que presenta grandes cantidades de roca para la ejecución de la actividad planteada.

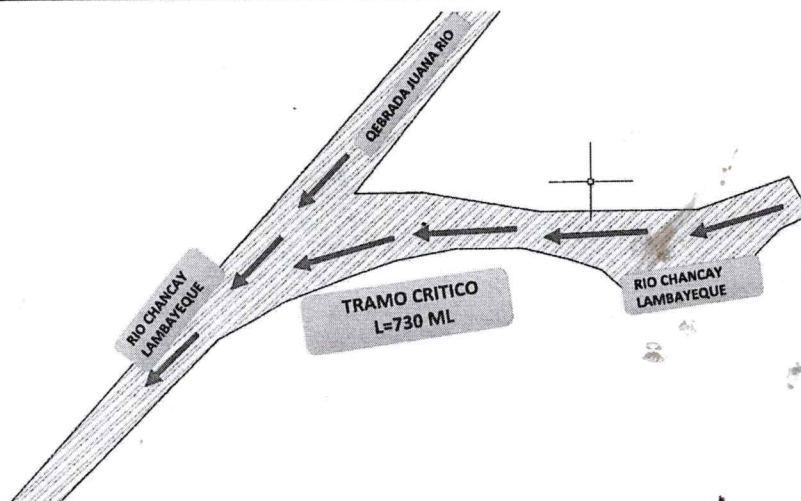
5.2.- No Estructurales

*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,

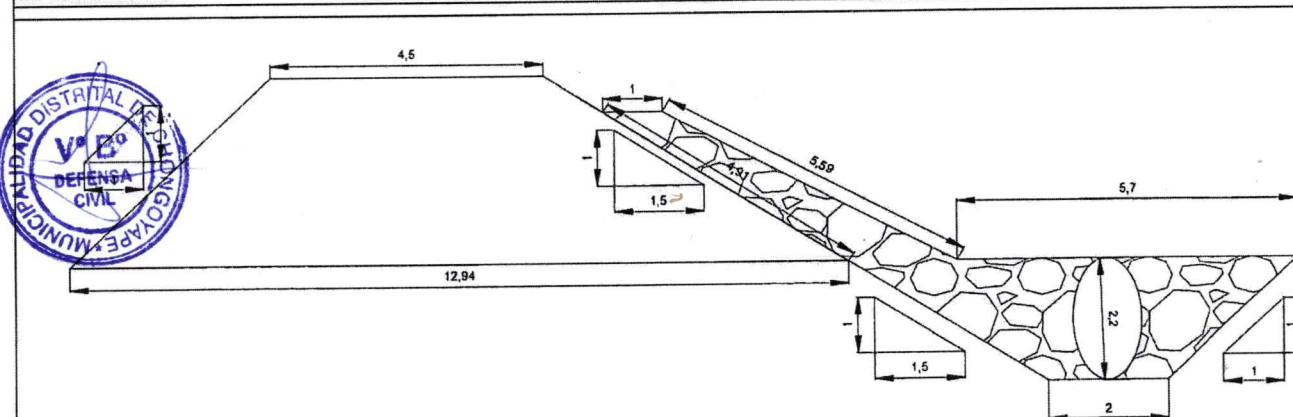
* Realizar talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.- VISTA DE PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL





PERÚ

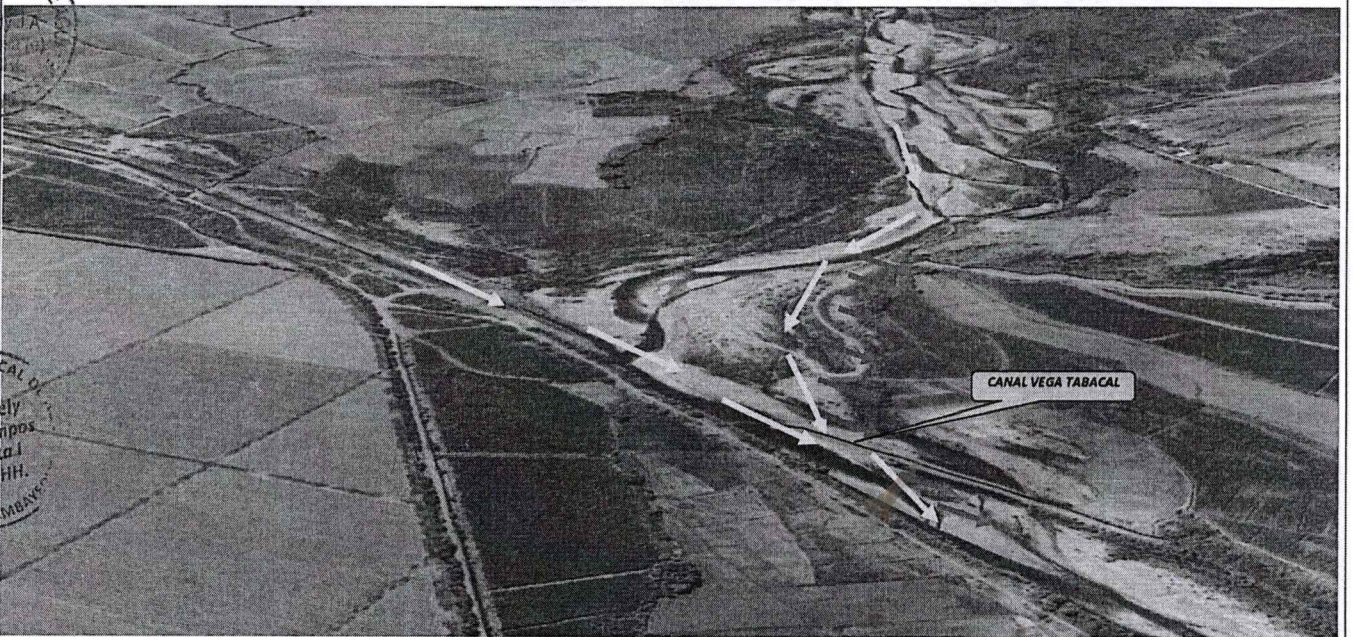
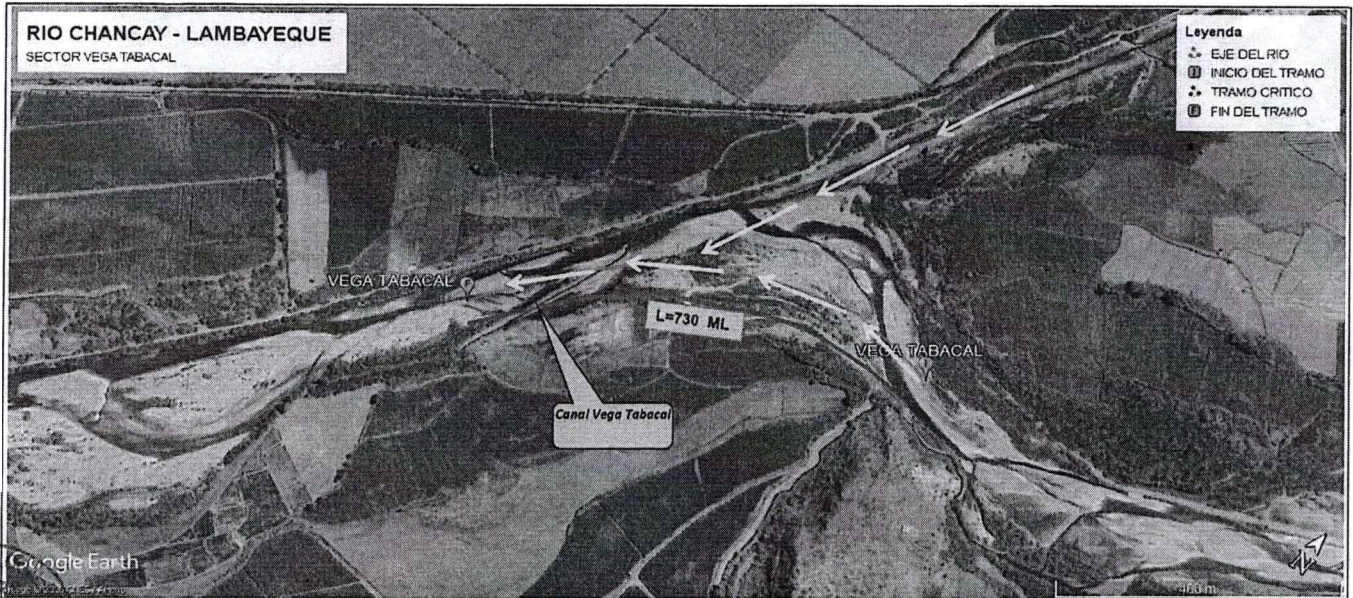
Ministerio de
Agricultura y Riego

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

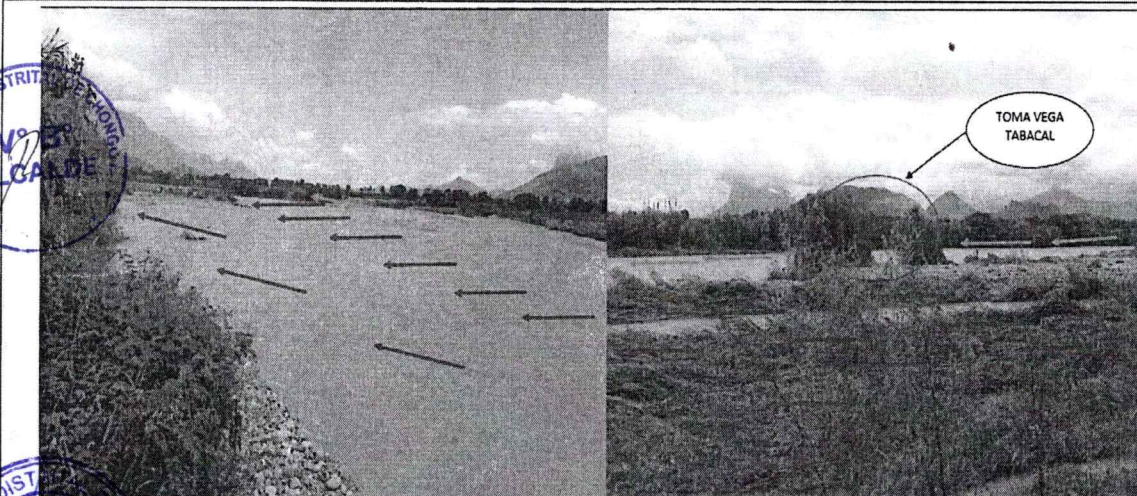
RIO CHANCAY - LAMBAYEQUE
SECTOR VEGA TABACAL

Leyenda

- EJE DEL RÍO
- ① INICIO DEL TRAMO
- TRAMO CRÍTICO
- ② FIN DEL TRAMO



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metro	Precio \$/	Parcial \$/
	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
'01	OBRAS PROVISIONALES				17,451.33
'01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2	15	81.61672	1224.25
'01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1	1602.4032	1602.4
'01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1	14624.6808	14624.68
'02	TRABAJOS PRELIMINARES				2,220,835.20
'02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	730	1713.65	1250964.5
'02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	730	1328.59	969870.7
'03	MOVIMIENTO DE TIERRA				222,591.60
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	13851.75	4.83	66903.95
'03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	21480.25	3.93	84417.38
'03.03	EXCAVACION PARA UÑA DE DIQUE	M3	7628.5	8.34	63621.69
'03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	M2	2781.3	2.75	7646.58
'04	PROTECCION CON ENROCADO				961,418.21
'04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	M3	9368.82	18.33	171730.47
'04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 40 km	M3	9368.82	70.11	656847.97
'04.03	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA DE DIQUE	M3	6865.65	11.43	78474.38
'04.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	M3	2503.17	20.97	52491.47
'05	REFORESTACION				
'05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	UND	122	5.23	638.06
'05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UND	122	4.68	570.96
'05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UND	122	5.45	664.9
	COSTO DIRECTO				3,422,296.00
	GASTOS GENERALES (8%)				273,783.68
	UTILIDAD (10%)				342,229.60
	PREVENCION Y CONTROL COVID 19				29,220.50
	SUB TOTAL				4,067,529.78
	I.G.V. (18%)				732,155.36
	SUPERVISION (3 %)				102,668.88
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1 - 3 % del CD)				102,668.88
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					5,020,023.00

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	DESCRIPCION	UMD	METRADO	RENDIMIENTO M3/DIA	TIEMPO (DIAS)	COSTO TOTAL \$1.	TIEMPO DE EJECUCION (70 dias)			TOTAL	
							1° MES	2° MES	3° MES		
1.05.- LABORES PRELIMINARES							15,175.72				15,175.72
01.01	CASERA DE GUARDARRIA Y ALMACEN	M3	19.00	22.08	0.75	1,972.50					1,972.50
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UMD	1.00	1.00	1.00	1,572.47					1,572.47
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	OLB	4.00	1.00	1.00	12,679.25					12,679.25
02.- TRABAJOS PRELIMINARES							2,181,732.00				2,181,732.00
02.01	TRAZO Y REPLANTIO	KM	730.00	0.13	817.50	1,199,154.45					1,199,154.45
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	730.00	0.13	817.50	552,635.40					552,635.40
03.- MOVIMIENTO DE TIERRAS							203,688.00				203,688.00
03.01	EMPIEZA Y DESMOVILIZACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	13,831.78	50.00	15.39	60,947.70					60,947.70
03.02	CONFORMACION DE DIQUE GAMAQUIARIANA CON MATERIAL PROPIO	M3	21,450.29	1,000.00	19.53	6,459.89					6,459.89
03.03	EXCAVACION PARA UNO DE DIQUE	M3	7,562.97	360.00	20.59	39,130.84					39,130.84
03.04	RENTADO Y MANEJO EN TALUD DE DIQUE	M3	2,781.30	1,200.00	2.32	7,129.12					7,129.12
04.- PROTECCION CON ENROCAO							969,853.00				969,853.00
04.01	SELECCION Y ACUMULO DE ROCA EN CANTERA	M3	5,358.82	180.00	52.09	159,730.35					159,730.35
04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DESI 40 km	M3	9,369.85	144.00	18.50	569,129.83					569,129.83
04.03	ACUMULO DE ROCA SOBRE UNO DE DIQUE	M3	8,855.69	300.00	52.69	73,187.83					73,187.83
04.04	ACUMULO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	M3	2,913.17	150.00	15.69	48,786.78					48,786.78
05.- REFORZACION							1,889.00				1,889.00
05.01	MANUBIACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	UMD	152.00	1,000.00	0.12	647.82					647.82
05.02	EXCAVACION DE HUYOS Y PLANTACION	UMD	152.00	400.00	2.03	300.20					300.20
05.03	REGO Y MANUBIACION	UMD	152.00	300.00	2.41	941.20					941.20
COSTO DIRECTO DEL SERVICIO							3,342,441.00				3,342,441.00

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

[illegible]



PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TÉCNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHONGOYAPE

ROGER W. SANTA CRUZ FLORES
ALCALDE

ALCALDE



Municipalidad Distrital de Chongoyape

ING. GIANMARCO BRAVO FLORES
JEFE DE DEFENSA CIVIL

Representante de INDECI

Aracely Nieto Campos

Analista I en Recursos Hídricos

ALA Chancay Lambayeque

Técnica Referencial

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AAA JZIng. Freddy J.A. Aquino Sosa (e)
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA
CHANCAY LAMBAYEQUE
R.J. 184-2020-ANA-JAUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA
JESQUETEPEQUE - ZARUMILLAIng. Pantallón Huachani Mayta
DIRECTOR

FECHA: 1/12/2020



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



PRESUPUESTO

Presupuesto CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA

Subpresupuesto CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO

Cliente MINISTERIO DE AGRICULTURA - ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHANCAY LAMBAYEQUE

Lugar LAMBAYEQUE-CHICLAYO-CHONGOYAPE

ITEM	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
'01	OBRAS PROVISIONALES				17,451.00
'01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2	15.00	81.62	1,224.25
'01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	1,602.40	1,602.40
'01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1.00	14,624.68	14,624.68
'02	TRABAJOS PRELIMINARES				2,220,835.00
'02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	730.00	1,713.65	1,250,964.50
'02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	730.00	1,328.59	969,870.70
'03	MOVIMIENTO DE TIERRA				222,592.00
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	13,851.75	4.83	66,903.95
'03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	21,480.25	3.93	84,417.38
'03.03	EXCAVACION PARA UÑA DE DIQUE	M3	7,628.50	8.34	63,621.69
'03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	M2	2,781.30	2.75	7,648.58
'04	PROTECCION CON ENROCADO				959,544.00
'04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	M3	9,368.82	18.33	171,730.47
'04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 40 km	M3	9,368.82	70.11	656,847.97
'04.03	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA DE DIQUE	M3	6,865.65	11.43	78,474.38
'04.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	M3	2,503.17	20.97	52,491.47
'05	REFORESTACION				1,874.00
'05.01	HABILITACION Y SUMISTRO DE PLANTONES	UND	122.00	5.23	638.06
'05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UND	122.00	4.68	570.96
'05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UND	122.00	5.45	664.90
	Costo Directo			s/.	3,422,296
	Gastos Generales (8%)			s/.	273,783.68
	Utilidad (10%)			s/.	342,229.60
	PREVENCION Y CONTROL COVID 19			s/.	29,220.50
	SUB TOTAL			s/.	4,067,529.78
	IGV (18%)			s/.	732,155.36
	TOTAL			s/.	4,799,685.140
	SUPERVISION (3%)			s/.	102,668.88
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1-3% CD)			s/.	102,668.88
	FICHA TECNICA			s/.	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					5,020,023



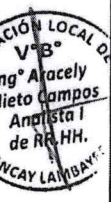
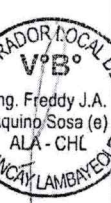


PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA						
Subpresupuesto	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO						
Partida	'01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	20.0000	EQ.	20.0000	Costo unitario por : m2	81.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	18.14	7.26	
0101010005	PEON	hh	3.0000	1.2000	16.39	19.67	
						26.92	
Materiales							
0213010009	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		0.2500	4.00	1.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
0213010011	TRIPLAY LUPANA E=6 mm	m2		0.3700	14.50	5.37	
0213010012	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52	
						53.89	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%Mo		3.0000%	26.92	0.81	
						0.81	
Partida	'01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	MO.	1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario por : und	1,602.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	22.90	183.20	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	16.39	262.24	
						445.44	
Materiales							
213010010	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" a 4"	kg		2.0000	4.00	8.00	
213010012	HORMIGON (PUERTO EN OBRA)	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)	bol		1.2000	22.00	26.40	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
0410010014	GIGANTOGRAFIA(CARTEL DE OBRA)	und		1.0000	600.00	600.00	
						1,143.60	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		3.0000%	445.44	13.36	
						13.36	
Partida	'01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA					
Rendimiento	gib/DIA	MO.	1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario por : gib	14,624.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	3.0000	24.0000	16.39	393.36	
						393.36	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		3.0000%	393.36	11.80	
0301220009	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122HP 8 ton	hm	12.0000	96.0000	148.12	14,219.52	
						14,231.32	



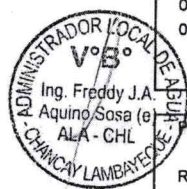
Partida	02.01	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	MO.	0.80	EQ.	0.80	Costo unitario por : km	1,713.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	4.0000	40.0000	16.39	655.60	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.0000	18.14	181.40	
0101030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	1.0000	10.0000	18.14	181.40	
							1,018.40
Materiales							
0213010007	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	
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	45.00	15.75	
02902400040006	FIERRO Ø 3/8	varil		0.5000	15.50	7.75	
							377.20
Equipos							
0301010007	MIRAS		2.0000	2.0000	5.00	10.00	
0301010008	JALONES		4.0000	4.0000	5.00	20.00	
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO		1.0000	10.0000	7.00	70.00	
0301000020	ESTACION TOTAL	he	1.0000	10.0000	18.75	187.50	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		3.0000%	1,018.40	30.55	
							318.05

Partida	02.02	CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	km/DIA	MO.	0.70	EQ.	0.70	Costo unitario por : km	1,328.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	2.0000	22.8571	16.39	374.63	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	11.4286	18.14	207.31	
0101030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	2.0000	22.8571	18.14	414.63	
							996.57
Materiales							
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	14.00	42.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		40.0000	4.65	186.00	
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	45.00	15.75	
							243.75
Equipos							
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO	he	1.0000	11.4286	7.00	80.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		0.8300%	996.57	8.27	
							88.27

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	900.00	EQ.	900.00	Costo unitario por : m3	4.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0089	16.39	0.15	
0101010006	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0089	18.14	0.16	
							0.31
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		5.0000%	0.31	0.02	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0089	506.34	4.50	
							4.52



Partida	'03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	1,100.00	EQ.	1,100.00	Costo unitario por : m3	3.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0073	16.39	0.12	
0101010006	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0073	18.14	0.12	
						0.24	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		5.0000%	0.12	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0073	506.34	3.68	
						3.69	



Partida	'03.03	EXCAVACION PARA UÑA DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	380.00	EQ.	380.00	Costo unitario por : m3	8.34
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000		0.0211	18.14	0.38
0101010005	PEON	hh	1.0000		0.0211	16.39	0.35
							0.73
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o			5.0000%	0.73	0.04
0301220010	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000		0.0211	359.70	7.57
							7.61



Partida	'03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	1,200.00	EQ.	1,200.00	Costo unitario por : m3	2.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	18.14	0.12	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	16.39	0.22	
						0.34	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		3.0000%	0.34	0.01	
0301220010	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	359.70	2.40	
						2.41	



Partida	'04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	180.00	EQ.	180.00	Costo unitario por : m3	18.33	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra								
0101010004	OFICIAL	varil	1.0000		0.0444	18.14	0.81	
0101010005	PEON	und	2.0000		0.0889	16.39	1.46	





PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

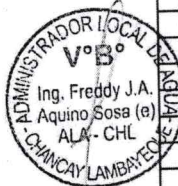


RELACION DE INSUMOS

Actividad CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA

Lugar LAMBAYEQUE-CHICLAYO-CHONGOYAPE

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	8.00	22.90	183.20
0101010004	OFICIAL	hh	1,144.70	18.14	20,764.78
0101010005	PEON	hh	47,964.78	16.39	786,142.73
0101010006	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	566.05	18.14	10,268.18
0101030000	TOPOGRAFO	hh	15,642.68	18.14	283,758.30
0101030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	23,985.77	18.14	435,101.90
	PARCIAL				1,536,219
MATERIALES					
0213010009	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	3.75	4.00	15.00
0213010010	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" a 4"	kg	2.00	4.00	8.00
0213010011	TRIPLAY LUPANA E=6 mm	m2	5.55	14.50	80.48
0213010012	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.00	6.90	82.80
0213010012	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	0.48	40.00	19.20
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)	bol	2,629.20	22.00	57,842.40
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	4,380.00	14.00	61,320.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.00	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	65,700.00	4.65	305,505.00
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	511.00	45.00	22,995.00
02902400040006	PINTURA ESMALTE SINTETICO	varil	365.00	15.50	5,657.50
0410010014	FIERRO Ø 3/8	und	1.00	600.00	600.00
0410010015	GIGANTOGRAFIA(CARTEL DE OBRA)	und	122.00	3.00	366.00
	PARCIAL				455,611
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o			30,803.13
0301010007	MIRAS	día	1,460.00	5.00	7,300.00
0301010008	JALONES	día	2,920.00	5.00	14,600.00
0301000020	ESTACION TOTAL	he	7,300.00	18.75	136,875.00
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	15,642.86	7.00	109,500.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	279.22	506.34	141,380.20
0301220009	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122HP 8 ton	hm	96.00	148.12	14,219.52
0301220010	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	912.10	359.70	328,082.68
0301220011	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	520.49	272.52	141,843.93
0301220012	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	2,082.98	242.59	505,309.77
0301220013	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	3.26	169.71	552.66
	PARCIAL				1,430,467
TOTAL					3,422,296.00





PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



RELACION DE INSUMOS

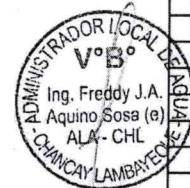
Actividad

CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA

Lugar

LAMBAYEQUE-CHICLAYO-CHONGOYAPE

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	8.00	22.90	183.20
0101010004	OFICIAL	hh	1,144.70	18.14	20,764.78
0101010005	PEON	hh	47,964.78	16.39	786,142.73
0101010006	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	566.05	18.14	10,268.18
0101030000	TOPOGRAFO	hh	15,642.68	18.14	283,758.30
0101030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	23,985.77	18.14	435,101.90
	PARCIAL				1,536,219
MATERIALES					
0213010009	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	3.75	4.00	15.00
0213010010	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" a 4"	kg	2.00	4.00	8.00
0213010011	TRIPLAY LUPANA E=6 mm	m2	5.55	14.50	80.48
0213010012	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.00	6.90	82.80
0213010012	HORMIGON (PUERTO EN OBRA)	m3	0.48	40.00	19.20
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)	bol	2,629.20	22.00	57,842.40
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	4,380.00	14.00	61,320.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.00	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	65,700.00	4.65	305,505.00
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	511.00	45.00	22,995.00
02902400040006	FIERRO Ø 3/8	varil	365.00	15.50	5,657.50
0410010014	GIGANTOGRAFIA(CARTEL DE OBRA)	und	1.00	600.00	600.00
0410010015	PLANTON NATIVO	und	122.00	3.00	366.00
	PARCIAL				455,611
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o			30,803.13
0301010007	MIRAS	dia	1,460.00	5.00	7,300.00
0301010008	JALONES	dia	2,920.00	5.00	14,600.00
0301000020	ESTACION TOTAL	he	7,300.00	18.75	136,875.00
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	15,642.86	7.00	109,500.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	279.22	506.34	141,380.20
0301220009	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122HP 8 ton	hm	96.00	148.12	14,219.52
0301220010	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	912.10	359.70	328,082.68
0301220011	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	520.49	272.52	141,843.93
0301220012	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	2,082.98	242.59	505,309.77
0301220013	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	3.26	169.71	552.66
	PARCIAL				1,430,467
TOTAL					3,422,296.00





PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego



CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD ESTIMADO

ACTIVIDAD

CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA

Lugar

LAMBAEQUE-CHICLAYO-CHONGOYAPE

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	RENDIMIENTO M3/DIA	TIEMPO (DIAS)	COSTO TOTAL S/.	TIEMPO DE EJECUCIÓN (70 días)			TOTAL
							1° MES	2° MES	3° MES	
1.00	LABORES PRELIMINARES					17,451.33				17,451.00
'01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	M2	15.00	20.00	0.75	1,224.25				1,224.25
'01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	1.00	1.00	1,602.40				1,602.40
'01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1.00	1.00	1.00	14,624.68				14,624.68
'02	TRABAJOS PRELIMINARES					2,220,835.00				2,220,835.00
'02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	730.00	0.80	912.50	1,250,964.50				1,250,964.50
'02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	730.00	0.70	1042.86	969,870.70				969,870.70
'03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					222,592.00				222,592.00
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	13,851.75	900.00	15.39	66,903.95				66,903.95
'03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	21,480.25	1,100.00	19.53	84,417.38				84,417.38
'03.03	EXCAVACION PARA UÑA DE DIQUE	M3	7,628.50	380.00	20.08	63,621.69				63,621.69
'03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	M2	2,781.30	1,200.00	2.32	7,648.58				7,648.58
'04	PROTECCION CON ENROCADO					959,544.00				959,544.00
'04.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA	M3	9,368.82	180.00	52.05	171,730.47				171,730.47
'04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 40 km	M3	9,368.82	144.00	65.06	656,847.97				656,847.97
'04.03	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA DE DIQUE	M3	6,865.65	300.00	22.89	78,474.38				78,474.38
'04.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	M3	2,503.17	150.00	16.69	52,491.47				52,491.47
'05	REFORESTACION					1,874.00				1,874.00
'05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	UND	122.00	1,000.00	0.12	638.06				638.06
'05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UND	122.00	60.00	2.03	570.96				570.96
'05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UND	122.00	300.00	0.41	664.90				664.90
COSTO DIRECTO DEL SERVICIO						3,422,296.00				3,422,296.00



PRESUPUESTO DEL PLAN DE PREVENCION Y CONTROL CONTRA EL COVID 19

A: COSTO DE RECURSOS QUE REQUIEREN UN SUMINISTRO DIARIO DE ELEMENTOS Y PERSONAL

Plazo = 70.00 días

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	CANTIDAD	PRECIO S/	PARCIAL S/
1.00	RECURSOS DE SUMINISTRO DIARIO					309.15
1	ELEMENTOS DE PROTECCION Y ARTICULOS DE LIMPIEZA					49.15
1.01	Mascarillas descartables notex quirurgico - personal obrero	u	13.00	1.00	2.40	31.20
1.03	Jabon liquido (frasco de 400 ml)	u	0.25	1.00	8.00	2.00
1.04	Papel toalla (rollo de 20 m)	u	1.00	1.00	2.75	2.75
1.05	Lejia o desinfectante similar (por galon)	u	0.50	1.00	10.40	5.20
1.06	Bolsa plastica (70 litros)	u	3.00	1.00	1.00	3.00
1.07	Alcohol en gel (frasco de 1 litro)	u	0.25	1.00	20.00	5.00
2	PERSONAL PARAMEDICO, LIMPIEZA Y SEGURIDAD					260.00
2.02	Profesional de la salud	dia	1.00	1.00	200.00	200.00
2.03	Personal de limpieza y fumigacion	dia	1.00	1.00	60.00	60.00

Costo por día = 309.15

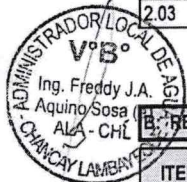
Costo para la obra = 21,640.50

B: RECURSOS QUE REQUIEREN UN SOLO COSTO PARA TODO EL PERIODO DE PREVENCION Y CONTROL

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	CANTIDAD	PRECIO S/	PARCIAL S/
1.00	EQUIPOS ALOJAMIENTO Y MOBILIARIO					7,580.00
1	EQUIPOS Y ACCESORIOS					500.00
1.01	Termometro digital infrarrojo S-HW1650	u	1.00	1.00	250.00	250.00
1.02	Mochila de aspersion	u	1.00	1.00	250.00	250.00
2	AMBIENTES NUEVOS Y MOBILIARIO					2,250.00
2.01	Alquiler de habitacion para control previo	mes	2.33	1.00	300.00	700.00
2.02	Contenedor de 660 litros	u	1.00	1.00	500.00	500.00
2.03	Implementacion de zonas de lavado de manos	mes	2.33	1.00	450.00	1,050.00
3	SEÑALIZACION					150.00
3.01	Carteles informativos (area restringida, prohibido el paso, zona de trabajos, uso de mascarilla, etc.).	und	3.00	1.00	50.00	150.00
4	PRUEBA DE DESCARTE COVID 19					4,680.00
4.01	Prueba rápida	und	13.00	2.00	180.00	4,680.00

Costo para la obra = 7,580.00

COSTO TOTAL = 29,220.50





PERU

Ministerio de
Agricultura y Riego

Autoridad Nacional del Agua

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR SANTA ROSA - HUACA BLANCA DEL RIO CHANCAY
LAMBAYEQUE, DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

I.- UBICACIÓN:

RIO	CHANCAY - LAMBAYEQUE	QUEBRADA	-	SECTOR	SANTA ROSA - HUACA BLANCA	MD	X
DEPARTAMENTO	LAMBAYEQUE	PROVINCIA	CHICLAYO	DISTRITO	CHONGOYAPE	MI	X
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	CHANCAY LAMBAYEQUE				

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

TRAMO 1	ESTE INICIAL	682,643 m	NORTE INICIAL	9,265,136 m		
	ESTE FINAL	679,579 m	NORTE FINAL	9,264,358 m	ZONA	17

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

El material identificado en el tramo crítico, es de arena y canto rodado o guijarros que son fragmentos de roca pulidos y sueltos, susceptibles de ser transportados por medios naturales, como las corrientes de agua, los corrimientos de tierra, etcétera. Un canto rodado adquiere una morfología más o menos redondeada, subredondeada u oblonga, sin aristas y con la superficie lisa, debido al desgaste sufrido por los procesos erosivos durante el transporte, generalmente causados por la corrosión o las corrientes de agua.

Canto Rodado	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
--------------	---	--------	---	------	---	----------	---

De acuerdo al tipo de suelo: Graveloso (Mayores a 2 mm, Arenoso (2mm - 0.1 mm) y Arcilloso (menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos, erosión fluvial (y si se han presentado replanteo en las zonas altas de las quebradas). Si se han presentado caídas de rocas en laderas de cerros.

Geodinámica externa:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente, sin embargo en eventos extraordinarios, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal generado con los aportes naturales transvasados de los ríos Cholino y Conchano.

Erosión Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Chancay - Lambayeque. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Chancay - Lambayeque, en mas de 1,500 m³/seg, lo que causo, destrucción de infraestructura, desaparición de terrenos agrícolas en producción, etc.
Respecto a las inundaciones se generan a causa de las fuertes intensidades pluviales, en los periodos de lluvias, siendo el tramo identificado vulnerable a la amenaza de un posible desborde en próximos eventos extraordinarios, por que existe parte del tramo que no cuenta con bordo, dique en el cual la uña ya ha sido afectada, meandros que direccionan el flujo de agua hacia los márgenes del río y que generan erosión.

3.2.- HIDROLOGÍA

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las colas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructuras, vías, etc. El río Chancay Lambayeque no es ajeno a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta mencionado río.

Los caudales que transitan en el río Chancay Lambayeque, corresponden a un caudal extraordinario de 1500 m³/s, (según el Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Chancay Lambayeque -CORHCCHL), habiéndose presentado inundaciones, afectando las riberas a la margen izquierda y derecha, que se ha tomado en cuenta la fuente informativa de los Planes de Aprovechamiento de Disponibilidad Hídrica - PADH.

APORTE MENSUAL DEL RIO CHANCAY LAMBAYEQUE

DESCRIPCION	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	TOTAL
H/M	15.88	13.78	31.16	40.33	48.87	59.26	113.25	184.42	157.62	93.25	46.18	27.08	831.06
M ³ /S	5.92	5.32	11.63	15.56	18.25	22.13	45.20	71.15	58.85	35.98	17.24	10.45	317.66

Fuente: Plan de Aprovechamiento de Disponibilidad Hídrica - PADH 2019-2020

3.3.- ÁREAS PRODUCTIVAS:

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

Área Total (has)	Cultivos	Área (has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
	Arroz	190		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Maiz	10		Ovinos	-	Canales	Huaca Blanca y Santa Rosa	5	16,950
	Habas	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Avena	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	Forradora	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	-	-
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-
	otros	-							

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona intervenida del río Ayaviri, se identificó la afectación de entidades en beneficio de la población afectada:

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de LEPAES	Nombre	Postas Médicas	Nombre	Otros	Nombre
180	180	Material rústico	-	-	-	-	-	-



PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

IV.- EVALUACION ECONOMICA

Evaluación de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
180	-	-	-	-	-	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		RED ELECTRICA (h) AFECTADAS (Km)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Numero de cabezas		BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS #	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (pu)	OTROS
Arroz	190	Vacunos	-		-	16,950	-	-	-	-	-	-	-	-
Maiz	10	Ovinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Habas	-	Camelidos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avena Forrajera	-	Equinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alfalfa	-	Porcinos	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
otros	-	otros	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

I.- PROPUESTA TECNICA:

I.1.-Estructural

Teniendo en cuenta las condiciones actuales del cauce del río Chancay en el tramo crítico identificado, encontramos que el cauce del río está colmatado, habiéndose formado meandros, y además se verificó que en algunos tramos la roca puesta en el talud del dique debido a la erosión se ha movido y está situado en el pie de talud, generando tramos inestables y debilitados ante posibles incrementos de los incrementos del río, razón por la cual se propone la Limpieza, Descolmatación y Encauzamiento (3,200 ml) en ambos márgenes del río Chancay Lambayeque, en los Sectores Huaca Blanca - Santa Rosa, en el distrito de Chongloyape, provincia de Chilayo y Departamento de Lambayeque, descolmatación del material colmatado que se haya acumulado sobre el fondo del mismo, en un ancho de cauce promedio de 70 ml, longitud 3.20 km aprox, altura promedio de 0.40 ml y con el material descolmatación se reforzará los diques existentes en ambos márgenes del río como se muestra en la imagen de vista de perfil, con la finalidad de mitigar los daños que se susciten en máximas avenidas del río y permitir el mejoramiento de la sección hidráulica esta actividad, el trabajo se ejecutará con tranlotes de oruga.

Disponibilidad de materiales de construcción.

Para el reforzamiento del de los diques con material propio del río.

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 sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria.

Sensibilizar 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.

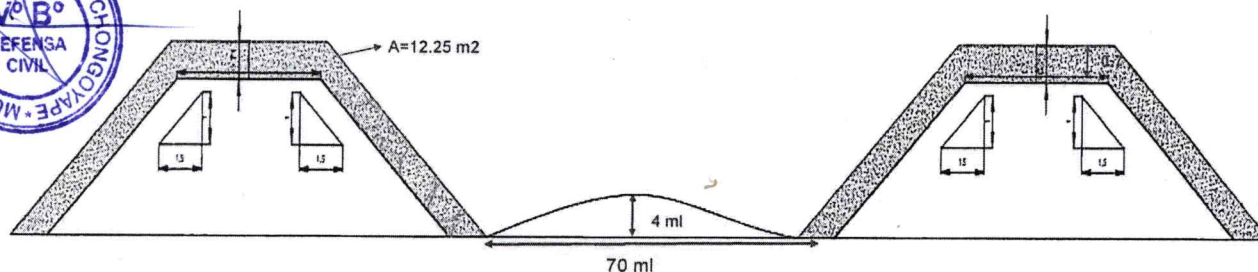
VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.- VISTA DE PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL

e0apqos





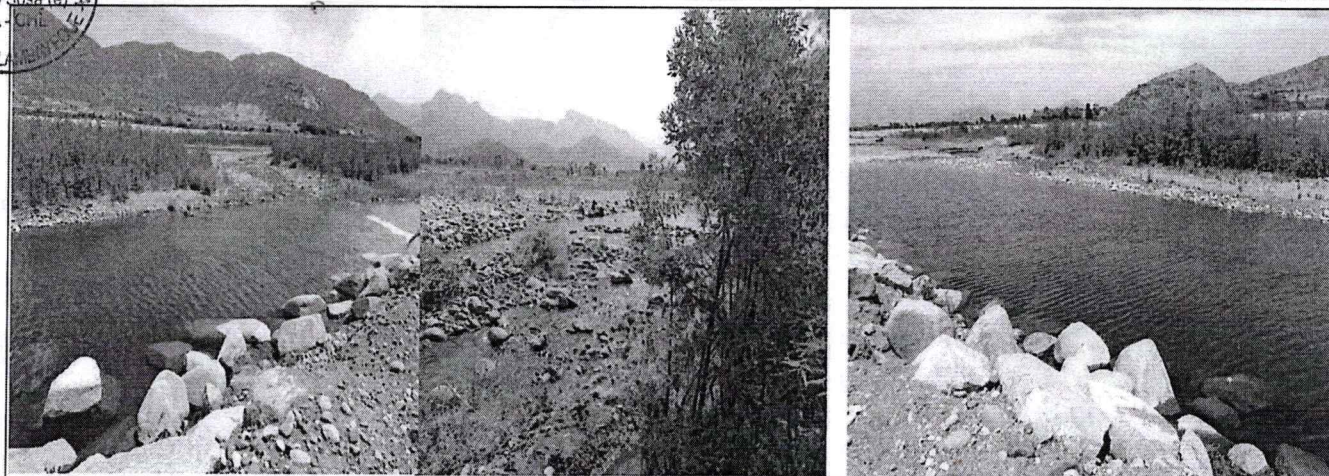
PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE





PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO DEL RIO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				17,451.00
01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	M2	15	81.61672	1224.25
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1	1602.4032	1602.4
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1	14624.6806	14624.68
02	TRABAJOS PRELIMINARES				9,804.00
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.2	1713.65	5483.68
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	3.2	1350.22	4320.7
03	MOVIMIENTO DE TIERRA				667,968.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	78400	4.82	377888
03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	78400	3.7	290080
04	PROTECCION CON ROCA				6,706.17
04.01	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	M3	1545.2	4.34	6706.17
COSTO DIRECTO					701,929.00
GASTOS GENERALES (8%)					56,154.32
UTILIDAD (10%)					70,192.90
SUB TOTAL					828,276.22
I.G.V. (18%)					149,089.72
SUPERVISION (3 %)					21,057.87
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1 - 3 % del CD)					21,057.87
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
					1,034,482.00

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN



PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD ESTIMADO

ACTIVIDAD

Lugar

Limpieza, Descolmatación y Encauzamiento (3,200 m) en ambas márgenes del río Chancay Lambayeque, en los Sectores Huana Blanca - Santa Rosa del distrito de Chongovape, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque.

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	RENDIMIENTO M3/DIA	TIEMPO (DIAS)	COSTO TOTAL S/	TIEMPO DE EJECUCIÓN (60 días)		TOTAL
							1º MES	2º MES	
1.00	LABORES PRELIMINARES					17,451.00			17,451.00
01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	M2	15.00	20.00	0.75	1,224.25			1,224.25
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	1.00	1.00	1,602.40			1,602.40
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1.00	1.00	1.00	14,624.68			14,624.68
02	TRABAJOS PRELIMINARES					9,804.00			9,804.00
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.20	0.80	4.00	5,483.68			5,483.68
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	3.20	0.70	4.57	4,320.70			4,320.70
03	MOVIMIENTO DE TIERRA					667,968.00			667,968.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	78,400.00	900.00	87.11	377,888.00			377,888.00
03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	78,400.00	850.00	92.24	290,080.00			290,080.00
04.01	PROTECCION CON ROCA					6,706.17			6,706.17
04.01	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	M3	1545.20	300.00	5.15	6,706.17			6,706.17
COSTO DIRECTO DEL SERVICIO						701,929.00			701,929.00

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

Nº	ACTIVIDADES	MES 1				MES 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	Formulacion de Fichas Tecnicas	X							
1.02	Contratacion		X						
1.03	Ejecucion			X	X				
1.04	Seguimiento			X	X				
1.05	Liquidacion					X	X		





PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego



XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHONGYAPE

ROGER M. SANTA CRUZ FLORES
ALCALDE

ALCALDE

Aracely Nieto Campos
Analista I en Recursos Hídricos
ALA Chancay Lambayeque

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Municipalidad Distrital de Chongoyape

ING. GIANMARCO BRAVO FLORES
JEFE DE DEFENSA CIVIL

Representante de INDECI



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AAA JZ

Ing. Freddy J.A. Aquino Sosa (e)
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA
CHANCAY LAMBAYEQUE
R.J. 184-2020-ANA-J

FECHA: 1/12/2020

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA
JIGUETEPEQUE - ZARUMILLA

Ing. Pantallón Huachani Mayta
DIRECTOR



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



PRESUPUESTO

Presupuesto Limpieza, Descolmatación y Encauzamiento (3,200 ml) en ambas márgenes del río Chancay Lambayeque, en los Sectores Huaca Blanca - Santa Rosa, del distrito de Chongoyape, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque.

Subpresupuesto Limpieza, Descolmatación y Encauzamiento (3,200 ml) en ambas márgenes

Cliente MINISTERIO DE AGRICULTURA - ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHANCAY LAMBAEQUE

Lugar LAMBAEQUE-CHICLAYO-CHONGOYAPE

ITEM	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
'01	OBRAS PROVISIONALES				17,451.00
'01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2	15.00	81.62	1,224.25
'01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	1,602.40	1,602.40
'01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1.00	14,624.68	14,624.68
'02	TRABAJOS PRELIMINARES				9,804.00
'02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.20	1,713.65	5,483.68
'02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	3.20	1,350.22	4,320.70
'03	MOVIMIENTO DE TIERRA				667,968.00
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	78,400.00	4.82	377,888.00
'03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	78,400.00	3.70	290,080.00
'04	PROTECCION CON ROCA				6,706.17
'04.01	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	M3	1,545.20	4.34	6,706.17
	Costo Directo			s/.	701,929
	Gastos Generales (8%)			s/.	56,154.32
	Utilidad (10%)			s/.	70,192.90
	SUB TOTAL			s/.	828,276.22
	IGV (18%)			s/.	149,089.72
	TOTAL			s/.	977,365.940
	SUPERVISION (3%)			s/.	21,057.87
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1-3% CD)			s/.	21,057.87
	FICHA TECNICA			s/.	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,034,482





PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

Análisis de precios unitarios

Presupuesto Limpieza, Descolmatación y Encauzamiento (3,200 ml) en ambas márgenes del río Chancay Lambayeque, en los Sectores Huaca Blanca - Santa Rosa, del distrito de Chongoyape, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque.

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	20.0000	EQ.	20.0000	Costo unitario por : m2	81.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	18.14	7.26	
0101010005	PEON	hh	3.0000	1.2000	16.39	19.67	
							26.92
Materiales							
0213010009	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		0.2500	4.00	1.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
0213010011	TRIPLAY LUPANA E=6 mm	m2		0.3700	14.50	5.37	
0213010012	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52	
							53.89
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%Mo		3.0000%	26.92	0.81	
							0.81

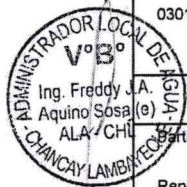
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	MO.	1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario por : und	1,602.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	22.90	183.20	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	16.39	262.24	
							445.44
Materiales							
213010010	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" a 4"	kg		2.0000	4.00	8.00	
213010012	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)	bol		1.2000	22.00	26.40	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
0410010014	GIGANTOGRAFIA(CARTEL DE OBRA)	und		1.0000	600.00	600.00	
							1,143.60
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		3.0000%	445.44	13.36	
							13.36

Partida	01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario por : glb	14,624.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	3.0000	24.0000	16.39	393.36	
							393.36
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		3.0000%	393.36	11.80	
0301220009	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122HP 8 ton	hm	12.0000	96.0000	148.12	14,219.52	
							14,231.32

Partida	02.01	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	MO.	0.80	EQ.	0.80	Costo unitario por : km	1,713.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	4.0000	40.0000	16.39	655.60	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.0000	18.14	181.40	
0101030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	1.0000	10.0000	18.14	181.40	
							1,018.40
Materiales							
0213010007	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	
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	45.00	15.75	
02902400040006	FIERRO Ø 3/8	und		0.5000	15.50	7.75	
							377.20
Equipos							
0301010007	MIRAS		2.0000	2.0000	5.00	10.00	
0301010008	JALONES		4.0000	4.0000	5.00	20.00	
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO		1.0000	10.0000	7.00	70.00	
0301000020	ESTACION TOTAL	he	1.0000	10.0000	18.75	187.50	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		3.0000%	1,018.40	30.55	
							318.05

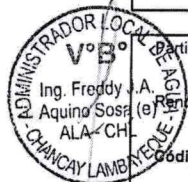
Partida	02.02	CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	km/DIA	MO.	0.70	EQ.	0.70	Costo unitario por : km	1,350.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	2.0000	22.8571	16.39	374.63	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	11.4286	18.14	207.31	
0101030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	2.0000	22.8571	18.14	414.63	
							996.57
Materiales							
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	14.00	42.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		40.0000	4.65	186.00	
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	45.00	15.75	
							243.75
Equipos							
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO	he	1.0000	11.4286	7.00	80.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		3.0000%	996.57	29.90	
							109.90

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	900.00	EQ.	900.00	Costo unitario por : m3	4.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0089	16.39	0.15	
0101010006	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0089	18.14	0.16	
							0.31
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		3.0000%	0.31	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0089	506.34	4.50	
							4.51





Partida	'03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	850.00	EQ.	850.00	Costo unitario por : m3	3.70
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	16.39	0.15	
0101010006	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0094	18.14	0.15	
							0.30
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o		3.0000%	0.30	0.01	
0301220010	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0094	359.70	3.39	
							3.40



Partida	'04.01	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	300.00	EQ.	300.00	Costo unitario por : m3	4.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	und	1.0000	0.0267	16.39	0.44	
0101010006	OFICIAL (CONTROLADOR)	und	1.0000	0.0267	18.14	0.48	





PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



RELACION DE INSUMOS

Actividad Limpieza, Descolmatación y Encauzamiento (3,200 ml) en ambas márgenes del río Chancay Lambayeque, en los Sectores Huaca Blanca - Santa Rosa, del distrito de Chongoyape, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque.

Lugar LAMBAYEQUE-CHICLAYO-CHONGOYAPE

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	8.00	22.90	183.20
0101010004	OFICIAL	hh	6.00	18.14	108.84
0101010005	PEON	hh	1,735.65	16.39	28,447.24
0101010006	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,380.69	18.14	25,045.70
0101030000	TOPOGRAFO	hh	68.57	18.14	1,243.87
0101030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	105.14	18.14	1,907.30
	PARCIAL				56,936
MATERIALES					
0213010009	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	3.75	4.00	15.00
0213010010	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" a 4"	kg	2.00	4.00	8.00
0213010011	TRIPLAY LUPANA E=6 mm	m2	5.55	14.50	80.48
0213010012	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.00	6.90	82.80
0213010012	HORMIGON	m3	0.48	40.00	19.20
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)	bol	12.72	22.00	279.84
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	19.20	14.00	268.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.00	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	288.00	4.65	1,339.20
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	2.24	45.00	100.80
02902400040006	FIERRO Ø 3/8	und	1.60	15.50	24.80
0410010014	GIGANTOGRAFIA(CARTEL DE OBRA)	und	1.00	600.00	600.00
	PARCIAL				3,939
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% m.o			1,845.08
0301010007	MIRAS	día	6.40	5.00	32.00
0301010008	JALONES	día	12.80	5.00	64.00
0301000020	ESTACION TOTAL	he	32.00	18.75	600.00
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	68.57	7.00	480.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	696.77	506.34	352,800.00
0301220009	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122HP 8 ton	hm	96.00	148.12	14,219.52
0301220010	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	753.45	359.70	271,014.23
	PARCIAL				641,055
TOTAL					701,929.00



PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION EN DIQUE CON MATERIAL PROPIO AMBAS MARGENES DEL RIO CHANCAY LAMBAYEQUE
 Ubicación Distrito: Chongoyape Provincia: Chiclayo Region: Lambayeque
 Fecha : Octubre 2020

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
'01	OBRAS PROVISIONALES							
'01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2		3.00	5.00		15.00	15.00
'01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	U						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
'01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	glb						1.00
	Movilización de maquinaria pesada		1.00				1.00	
'02	TRABAJOS PRELIMINARES							
'02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						3.20
	Cauce estable de río		1.00	3,200.00			3.20	
'02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km						3.20
	Cauce estable de río		1.00	3,200.00			3.20	
'03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	m3						78,400.00
	Cauce estable de río		1.00	3,200.00	70.00	0.35	78,400.00	
'03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3			AREA CAD			78,400.00
	Conformación de dique		2.00	3,200.00	12.25		78,400.00	
'04	PROTECCION CON ROCA							1,545.20
'04.01	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	m3	1.00	400.00	3.86		1,545.20	



CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD ESTIMADO

ACTIVIDAD

Limpieza, Descolmatación y Encauzamiento (3,200 ml) en ambas márgenes del río Chancay Lambayeque, en los Sectores Huaca Blanca - Santa Rosa, del distrito de Chongoyape, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque.

Lugar

LAMBAYEQUE-CHICLAYO-CHONGOYAPE

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	RENDIMIENTO M3/DIA	TIEMPO (DIAS)	COSTO TOTAL S/.	TIEMPO DE EJECUCIÓN (60 días)		TOTAL
							1° MES	2° MES	
1.00.- LABORES PRELIMINARES									
						17,451.00			17,451.00
'01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2	15.00	20.00	0.75	1,224.25			1,224.25
'01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	1.00	1.00	1,602.40			1,602.40
'01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	1.00	1.00	1.00	14,624.68			14,624.68
'02 TRABAJOS PRELIMINARES									
						9,804.00			9,804.00
'02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.20	0.80	4.00	5,483.68			5,483.68
'02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	3.20	0.70	4.57	4,320.70			4,320.70
'03 MOVIMIENTO DE TIERRA									
						667,968.00			667,968.00
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	78,400.00	900.00	87.11	377,888.00			377,888.00
'03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	78,400.00	850.00	92.24	290,080.00			290,080.00
'04	PROTECCION CON ROCA								
'04.01	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE	M3	1545.20	300.00	5.15	6,706.17			6,706.17
COSTO DIRECTO DEL SERVICIO						701,929.00			701,929.00

PRESUPUESTO DEL PLAN DE PREVENCION Y CONTROL CONTRA EL COVID 19

A: COSTO DE RECURSOS QUE REQUIEREN UN SUMINISTRO DIARIO DE ELEMENTOS Y PERSONAL

Plazo = 98.00 días

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	CANTIDAD	PRECIO S/	PARCIAL S/
1.00	RECURSOS DE SUMINISTRO DIARIO					309.15
1	ELEMENTOS DE PROTECCION Y ARTICULOS DE LIMPIEZA					49.15
1.01	Mascarillas descartables notex quirurgico - personal obrero	u	13.00	1.00	2.40	31.20
1.03	Jabon liquido (frasco de 400 ml)	u	0.25	1.00	8.00	2.00
1.04	Papel toalla (rollo de 20 m)	u	1.00	1.00	2.75	2.75
1.05	Lejia o desinfectante similar (por galon)	u	0.50	1.00	10.40	5.20
1.06	Bolsa plastica (70 litros)	u	3.00	1.00	1.00	3.00
1.07	Alcohol en gel (frasco de 1 litro)	u	0.25	1.00	20.00	5.00
2	PERSONAL PARAMEDICO, LIMPIEZA Y SEGURIDAD					260.00
2.02	Profesional de la salud	día	1.00	1.00	200.00	200.00
2.03	Personal de limpieza y fumigacion	día	1.00	1.00	60.00	60.00

Costo por día = 309.15

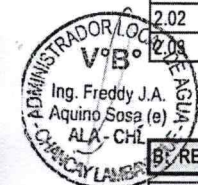
Costo para la obra = 30,296.70

B: RECURSOS QUE REQUIEREN UN SOLO COSTO PARA TODO EL PERIODO DE PREVENCION Y CONTROL

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	CANTIDAD	PRECIO S/	PARCIAL S/
1.00	EQUIPOS ALOJAMIENTO Y MOBILIARIO					8,280.00
1	EQUIPOS Y ACCESORIOS					500.00
1.01	Termometro digital infrarrojo S-HW1650	u	1.00	1.00	250.00	250.00
1.02	Mochila de aspersión	u	1.00	1.00	250.00	250.00
2	AMBIENTES NUEVOS Y MOBILIARIO					2,950.00
2.01	Alquiler de habitacion para control previo	mes	3.27	1.00	300.00	980.00
2.02	Contenedor de 660 litros	u	1.00	1.00	500.00	500.00
2.03	Implementacion de zonas de lavado de manos	mes	3.27	1.00	450.00	1,470.00
3	SEÑALIZACION					150.00
3.01	Carteles informativos (area restringida, prohibido el paso, zona de trabajos, uso de mascarilla, etc.).	und	3.00	1.00	50.00	150.00
4	PRUEBA DE DESCARTE COVID 19					4,680.00
4.01	Prueba rápida	und	13.00	2.00	180.00	4,680.00

Costo para la obra = 8,280.00

COSTO TOTAL = 38,576.70





FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR CUMPA EN EL RIO REQUE, DISTRITO DE CIUDAD ETEN, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DELAMBAYEQUE

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION, CONFORMACION DE DIQUE Y REFORESTACION EN EL RIO REQUE, EN EL SECTOR CUMPA, DISTRITO CIUDAD ETEN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCION DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

I.- UBICACIÓN:

rio	REQUE	QUEBRADA	-	SECTOR	CUMPA	MD	
DEPARTAMENTO	LAMBAYEQUE	PROVINCIA	CHICLAYO	DISTRITO	CIUDAD ETEN	MI	X
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	CHANCAY LAMBAYEQUE				

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

TRAMO 1	ESTE INICIAL	627,063 m	NORTE INICIAL	9,237,876 m		
	ESTE FINAL	624,829 m	NORTE FINAL	9,237,200 m	ZONA	17

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

El Río Reque presenta un cauce completamente vegetado y sedimentado con niveles altos con material tipo arenoso, limoso y arcilloso y al presentarse incrementos del aporte del río puede ocasionar desbordes e inundaciones, causando pérdidas de los terrenos agrícolas y afectaría a la ciudad de Eten.

Canto Rodado ☐ Arenas ☒ Limo ☒ Arcillas ☒

Describe el tipo de suelo: Graveloso (Mayores a 2 mm), Arenoso (2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso (menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos, erosión fluvial (y si se han presentado reptación en las zonas altas de las quebradas). Si se han presenta caída de rocas en laderas de cerros

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta, sin embargo en eventos extraordinarios, la periódica intensidad pluvial causa daños.

Erosión Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad a lo largo del río Reque. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Reque, hasta en 1,000 m³/s, lo que causó desaparición de terrenos agrícolas en producción, etc.

3.2.- HIDROLOGÍA

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de ríos en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotes de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructuras, vías entre otros. El río Reque no es ajeno a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta mencionado río.

Los caudales que transitan en el río Reque, corresponden a un caudal extraordinario de hasta 1,000 m³/s, (según el Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Chancay Lambayeque -CCRHCCHL), habiéndose presentado inundaciones, afectando las zonas aledañas a las márgenes, que se ha tomado en cuenta la fuente informativa de los Planes de Aprovechamiento de Disponibilidad Hídrica - PADH 2020 - 2021.

DESCRIPCION	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	TOTAL
H.M3	15.71	13.70	30.80	42.55	49.60	58.68	115.14	193.03	163.68	94.02	46.85	27.12	850.88
M3/S	5.87	5.29	11.50	16.41	18.52	21.91	47.59	72.07	63.15	35.10	18.08	10.12	325.61

Fuente: Plan de Aprovechamiento de Disponibilidad Hídrica

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

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

Área Total (Has)	Cultivos	Área (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
177.00	Arroz	-	25	Vacunos	25	Bocatomas	-	-	-
	Quinua	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Habas	-		Camelidos	-	Dique	-	-	-
	Avena	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	Forrajería	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	-	-
	Alfalfa	22.42		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-
	otros	154.58							




3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona intervenida del río Reque, se identificó la afectación de entidades en beneficio de la población afectada.

N° de Familias	N° de Viviendas	Tipo	N° de LEPILES	Nombre	Positas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
2400	2400	Material rústico y Material Noble	8	LE N°11027 Centro N°1 del Milagro LE N°11028 Teniente Projo LE N°11037 LE N°11038 Colegio Particular Sanadora De Dios Colegio Particular Los Tormentas J.E. Maria Reyes etc.	2.00	Centro de Salud Ciudad Eten / Policlínico Juan Ayta Valle	2.60 Km	Dique

IV.- EVALUACION ECONOMICA

Evaluación de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELÉCTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
2400	-	-	-	-	8	2/1

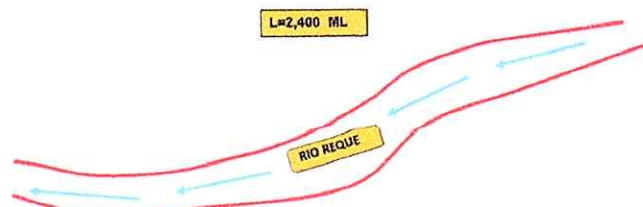
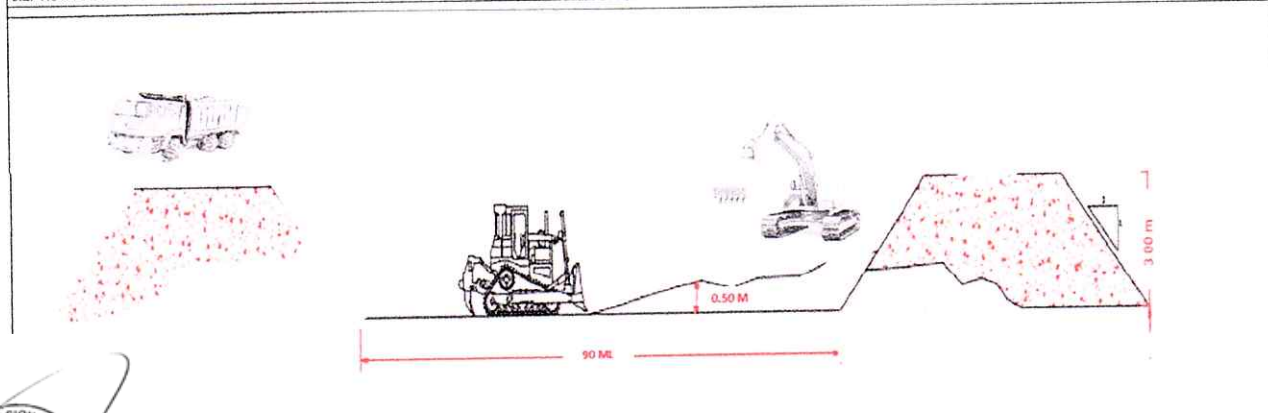
CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		RED ELÉCTRICA (SI AFECTADAS SON)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
					POCANTOMAS (km)	CAUALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ADERIVALES (Km)	OTROS	CARPINTERIAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUNTEROS (Km)	OTROS
Arroz	-	Vacunos	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quinua	-	Ovinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Habas	-	Camelidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avena Forrajera	-	Equinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alfalfa	22.42	Porcinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	154.58	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V.- PROPUESTA TECNICA:
5.1.-Estructural

Por las características del cauce del río, se propone actividades complementarias de limpieza, descolmatación, conformación de dique y reforestación en el cauce del río Reque, en un ancho promedio de 90 ml, una altura de 0.50 m y longitud de 2,400 ml, con la finalidad de mitigar las erosiones, proteger la infraestructura hidráulica que se encuentran aguas abajo y garantizar la seguridad y efectividad en el control de los problemas por incremento del río. Para el planteamiento hidráulico de la sección se debe tener en cuenta el estudio topográfico que permita conocer la situación actual del río y pendiente natural del cauce. Para la descolmatación de los sedimentos se utilizará Tractores, Excavadora y Volquetes para eliminar el material en el botadero ubicado en las coordenadas 920584 E, 9242660 N. Asimismo se está planteando la reforestación en un número de 400 plantones distribuidos cada 6.00 m a lo largo del dique, de la margen izquierda.

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.
 * Realizar 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


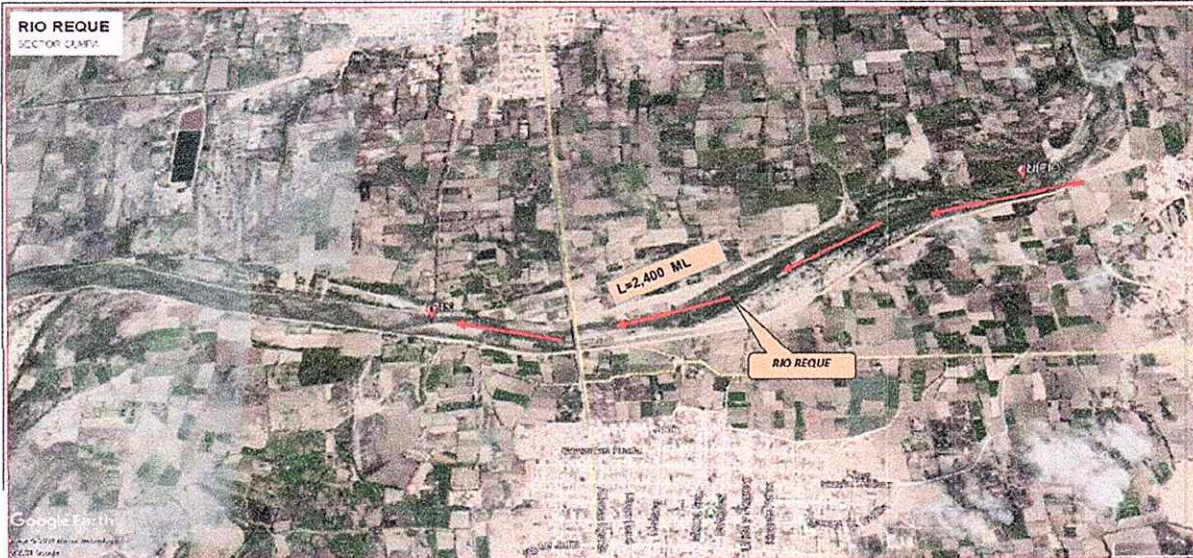


PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 ANA
 Autoridad Nacional del Agua

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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE





PERU

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Bien	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI	Parcial SI
01	CONSTRUCCION DIQUE CIERROCAJO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				16,195.00
01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	UND	1	1138.06	1,138.06
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	M2	15	69.9	1,048.50
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2	7004.22	14,008.44
02	TRABAJOS PRELIMINARES				6,412.15
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.4	1190.74	2,857.78
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	2.4	1480.99	3,554.38
03	MOVIMIENTO DE TIERRA				1,101,600.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATAION DEL CAUCE DEL RIO	M3	108000	4.99	538,920.00
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO O MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	108000	5.21	562,680.00
04	REFORESTACION				0.00
05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	UND	400	5.41	2,164.00
05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UND	400	2.55	1,020.00
05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UND	400	5.43	2,172.00
	Costo Directo				1,129,563.15
	Gastos Generales (5%)				56,478.16
	Utilidad (10%)				112,956.32
	SUB TOTAL				1,298,997.62
	IGV (18%)				233,819.57
	TOTAL				1,532,817.20
	SUPERVISION (3%)				33,886.89
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% CD)				33,886.89
	FICHA TECNICA				15,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				1,615,990.99

SON: UN MILLON SEISCIENTOS QUINCE MIL QUINIENTOS NOVENTA CON 99/100 SOLES

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

CRONOGRAMA DE EJECUCION DE ACTIVIDAD ESTIMADO													
ACTIVIDAD		LIMPIEZA, DESCOLMATAION, CONFORMACION DE DIQUE Y REFORESTACION EN EL RIO REGUE, EN EL SECTOR CUMPA, DISTRITO UNIDAD ETEN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE PARA LA PROTECCION DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA											
Lugar		Lambayequino - Chiclayo - Eten											
ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	RENDIMIENTO		TIEMPO (DIAS)	COSTO TOTAL S/.	TIEMPO DE EJECUCION (180 dias)					TOTAL
				M3/DIA				1° MES	2° MES	3° MES	4° MES	5° MES	
1.01	LABORES PRELIMINARES						16,195.00						16,195.00
01.01	CASETA DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	2.00	2.50		1,138.06						1,138.06
01.02	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	M2	15.00	2.00	1.50		1,048.50						1,048.50
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	1.00	2.00		14,008.44						14,008.44
02	TRABAJOS PRELIMINARES						6,412.15						6,412.15
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.40	1.00	2.40		2,857.78						2,857.78
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	2.40	1.00	2.40		3,554.38						3,554.38
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						1,101,600.00						1,101,600.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATAION DEL CAUCE DEL RIO	M3	108,000.00	800.00	127.00		538,920.00						538,920.00
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO O MAQUINARIA CON MATERIAL	M3	108,000.00	810.00	133.33		562,680.00						562,680.00
04	REFORESTACION						0.00						0.00
05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	UND	400.00	1,000.00	5.40		2,164.00						2,164.00
05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UND	400.00	80.00	5.00		1,020.00						1,020.00
05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UND	400.00	200.00	1.00		2,172.00						2,172.00
COSTO DIRECTO DEL SERVICIO							1,129,563.15						1,129,563.15

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

N°	ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	Formulacion de Fichas Tecnicas	X																							
1.02	Contratacion		X																						
1.03	Ejecucion			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.04	Seguimiento			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.05	Liquidacion																						X	X	





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

Junta de Usuarios
Sector Hidráulico Menor
Chancay Lambayeque
Clase A

Alcalde Presidente de la Junta de Usuarios de Agua

Ing. **Placeres Roque**
PRESIDENTE
Nombre, firma y sello
REG. CIP. 166953

Ing. **Freddy J. A. Aquino Sosa**
Analista II en Recursos Hídricos
ALA Chancay Lambayeque

Profesional designado por la ALA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA V.
JEQUETEPECQUE ZARUMILLA

MARCOS ALEJANDRO CHAQUI LLONTOP
PROFESIONAL ESPECIALISTA G.R.R.H.H.

Profesional designado por la AAA
Nombre, firma y sello

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AAA JZ

Ing. **LUZ MARINA CALLE ORTEGA**
ADMINISTRADORA LOCAL DE AGUA
CHANCAY-LAMBAYEQUE
Administrador de la Administración Local de Agua

Nombre, firma y sello

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA
JEQUETEPECQUE ZARUMILLA

Ing. **Luis Fernando Biffi Martín**
DIRECTOR

FECHA: 27/07/2021



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



PRESUPUESTO

Presupuesto

LIMPIEZA, DESCOLMATACION, CONFORMACION DE DIQUE Y REFORESTACION EN EL RIO REQUE, EN EL SECTOR CUMPA, DISTRITO CIUDAD ETEN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCION DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

Subpresupuesto

LIMPIEZA, DESCOLMATACION, CONFORMACION DE DIQUE Y REFORESTACION EN EL RIO REQUE, EN EL SECTOR CUMPA, DISTRITO CIUDAD ETEN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCION DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

Cliente

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - Autoridad Nacional del Agua

01/07/2021

Lugar

Lambayeque - Chiclayo - Eten

ITEM	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
					16,195.00
01	OBRAS PROVISIONALES				
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	1,138.06	1,138.06
01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2	15.00	69.90	1,048.50
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	7,004.22	14,008.44
02	TRABAJOS PRELIMINARES				6,412.15
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.40	1,190.74	2,857.78
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	2.40	1,480.99	3,554.38
03	MOVIMIENTO DE TIERRA				1,101,600.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	108,000.00	4.99	538,920.00
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	108,000.00	5.21	562,680.00
04	REFORESTACION				5,356.00
05.01	HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES	UND	400.00	5.41	2,164.00
05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UND	400.00	2.55	1,020.00
05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UND	400.00	5.43	2,172.00
				s/.	1,129,563.15
	Costo Directo				
	Gastos Generales (5%)			s/.	56,478.16
	Utilidad (10%)			s/.	112,956.32
				s/.	1,298,997.62
	SUB TOTAL			s/.	233,819.57
	IGV (18%)			s/.	1,532,817.20
	TOTAL			s/.	33,886.89
	SUPERVISION (3%)			s/.	33,886.89
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% CD)			s/.	15,000.00
	FICHA TECNICA			s/.	
	PRESUPUESTO TOTAL				1,615,590.99

SON: UN MILLON SEISCIENTOS QUINCE MIL QUINIENTOS NOVENTA CON 99/100 SOLES





PERU

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	LIMPIEZA, DESCOLMATACION, CONFORMACION DE DIQUE Y REFORESTACION EN EL RIO REQUE, EN EL SECTOR CUMPA, DISTRITO CIUDAD ETEN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCION DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA
Subpresupuesto	LIMPIEZA, DESCOLMATACION, CONFORMACION DE DIQUE Y REFORESTACION EN EL RIO REQUE, EN EL SECTOR CUMPA, DISTRITO CIUDAD ETEN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCION DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

la	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		1.138.06

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	22.94	91.76
0101010005	PEON	hh	2.0000	8.0000	16.71	133.68
						225.44
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		1.9400	4.90	9.51
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		0.8500	4.90	4.17
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	24.66	25.89
02180200010003	PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE 5/16" X 6" CON TUERCA Y	lgo		15.0000	3.20	48.00
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	p2		70.0000	6.00	420.00
02901500260002	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	m2		15.0000	25.00	375.00
						905.86
Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	225.44	6.76
						6.76

Partida	01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		69.90

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	22.94	9.18
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	18.48	7.39
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	16.71	6.68
						23.25
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	4.90	1.23
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.53	5.22
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	4.95	29.70
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	13.07	9.80
						45.95
Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	23.25	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						
1101010005	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	02.01	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por km	1,190.74	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1 0000	8 0000	18 48	147 84
0101010005	PEON	hh	4 0000	32 0000	16 71	534 72
						682.56
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0 5000	15 50	7 75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42 5 kg)	bol		3 6000	24 66	89 78
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3 0000	8 00	24 00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50 0000	4 65	232 50
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0 3500	41 90	14 67
						367.70
Equipos						
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1 0000	8 0000	15 00	120 00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3 0000	682 56	20 48
						140.48

Partida	02.02	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2500	EQ. 0.2500	Costo unitario directo por km	1,480.99	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFICO	hh	1 0000	32 0000	26 42	845 44
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	dia	4 0000	16 0000	18 48	295 68
						1,141.12
Materiales						
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		7 7000	4 65	35 81
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0 2000	35 00	7 00
						42.81
Equipos						
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO	dia	1 0000	4 0000	30 00	120 00
0301000014	MIRAS	dia	2 0000	8 0000	5 00	40 00
0301000015	JALONES	dia	4 0000	16 0000	5 00	80 00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5 0000	1,141 12	57 06
						297.06

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ 850.0000	Costo unitario directo por : m3	4.99	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	22.94	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	489.65	4.60
						4.61

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	5.21	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
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	489.65	4.85
						4.86

Partida	04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES				
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ 1,000.0000	Costo unitario directo por : und	5.41	
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						
291010006	PLANTON NATIVO	und		1.0000	3.00	3.00
						3.00
Equipos						
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.14	
3012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.0080	284.07	2.27
						2.27

Partida	04.02	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 \$/.	Parcial \$/.
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	04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO				
Rendimiento	und/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : und	5.43	
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	184.75	4.93
						4.93



PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION, CONFORMACION DE DIQUE Y REFORESTACION EN EL RIO REQUE, EN EL SECTOR CUMPA, DISTRITO CIUDAD ETEN, PROVINCIA CHIC
 Ubicación: Distrito: Eten Provincia: Chiclayo Region: Lambayeque
 Fecha: Marzo 2021

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
'01	OBRAS PROVISIONALES							
'01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	Unid.						
			1				1.00	1.00
'01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m						
	Cartel de identificación de la Obra		1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
'01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje						
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	2.00
'02	TRABAJOS PRELIMINARES							
'02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						
	Cauce estable de río		1.00	2.400.00			2.40	2.40
'02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km						
	Cauce estable de río		1.00	2.400.00			2.40	2.40
'03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	m3						
	Cauce estable de río		1.00	2.400.00	90.00	0.50	108,000.00	108,000.00
'03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3			AREA CAD			
			1.00	2,400.00	45.00		108,000.00	108,000.00
'04	REFORESTACION							
'05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und						
			1.00	400.00			400.00	400.00
'05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und						
			1.00	400.00			400.00	400.00
'05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und						
			1.00	400.00			400.00	400.00





RELACION DE INSUMOS

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACION, CONFORMACION DE DIQUE Y REFORESTACION EN EL RIO REQUE, EN EL SECTOR CUMPA, DISTRITO CIUDAD ETEN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCION DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

Fecha 01/07/2021

Lugar Lambayeque - Chiclayo - Eten

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,025.20	22.94	23,518.09
0101010004	OFICIAL	hh	31.92	18.48	589.88
0101010005	PEON	hh	2,338.40	16.71	39,074.66
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,069.20	18.48	19,758.82
01010300000005	OPERARIO TOPOGrafo	hh	76.80	26.42	2,029.06
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	dia	38.40	18.48	709.63
					85,680.14

MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.20	15.50	18.60
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	5.69	4.90	27.89
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	0.85	4.90	4.17
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.00	6.53	78.36
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" PUESTA EN OBRA	m3	0.18	79.90	14.38
02070200010003	ARENA GRUESA PUESTA EN OBRA	m3	0.18	49.50	8.91
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.69	24.66	238.96
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	7.20	8.00	57.60
02180200010003	PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE 5/16" X 6" CON TUERCA Y ARANDELA	jgo	15.00	3.20	48.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	90.00	4.95	445.50
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	138.48	4.65	643.93
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.25	13.07	147.04
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	p2	70.00	6.00	420.00
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.48	35.00	16.80
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.84	41.90	35.20
02901500260002	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	m2	15.00	25.00	375.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	400.00	3.00	1,200.00
					3,780.34

EQUIPOS					
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO	dia	9.60	30.00	288.00
0301000014	MIRAS	dia	19.20	5.00	96.00
0301000015	JALONES	dia	38.40	5.00	192.00
0301000022	ESTACION TOTAL	he	19.20	15.00	288.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3,373.90
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2,084.40	489.65	1,020,626.46
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	48.00	257.42	12,356.16
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	3.20	284.07	909.02
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	10.68	184.75	1,973.13

1,040,102.67

1,129,563.15

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD ESTIMADO

LIMPIEZA, DESCOLMATACION, CONFORMACION DE DIQUE Y REFORESTACION EN EL RIO REQUE, EN EL SECTOR CUMPA, DISTRITO CIUDAD ETEN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCION DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

Lambayeque - Chiclayo - Eten

ACTIVIDAD

Lugar

ITEM.	DESCRIPCION	UND	METRADO	RENDIMIENTO M3/DIA	TIEMPO (DIAS)	COSTO TOTAL SI.	TIEMPO DE EJECUCIÓN (150 días)					TOTAL
							1º MES	2º MES	3º MES	4º MES	5º MES	
1.00 - LABORES PRELIMINARES						16,195.00						16,195.00
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	2.00	0.50	1,138.06						1,138.06
01.02	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	M2	15.00	20.00	0.75	1,048.50						1,048.50
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	1.00	2.00	14,008.44						14,008.44
02 - TRABAJOS PRELIMINARES						6,412.15						6,412.15
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.40	1.00	2.40	2,857.78						2,857.78
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	2.40	0.25	9.60	3,554.38						3,554.38
03 - MOVIMIENTO DE TIERRAS						1,101,600.00						1,101,600.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	108,000.00	850.00	127.06	538,920.00						538,920.00
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	108,000.00	810.00	133.33	562,680.00						562,680.00
04 - REFORESTACION						5,356.00						5,356.00
04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	UND	400.00	1,000.00	0.40	2,764.00						2,764.00
04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UND	400.00	80.00	6.67	1,020.00						1,020.00
04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UND	400.00	300.00	1.33	2,772.00						2,772.00
COSTO DIRECTO DEL SERVICIO							1,129,563.15					1,129,563.15



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRÍTICO DEL SECTOR MOJONAZGO-OBERAZAL, EN LA QUEBRADA MAJIN, DISTRITO CHONGOYAPE, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE EN LA QUEBRADA MAJIN, EN EL SECTOR MOJONAZGO-OBERAZAL, DISTRITO CHONGOYAPE, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCION DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

I.- UBICACION:

QUEBRADA: MAJIN SECTOR: MOJONAZGO-OBERAZAL MD: ☒ MI: ☒

DPTO.: LAMBAYEQUE PROV.: CHICLAYO DIST.: CHONGOYAPE

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA: JEQUETEPEQUE - ZARUMILLA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA: CHANCAY LAMBAYEQUE

II.- UBICACION GEOGRAFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS84

TRAMO	INICIO:	ESTE	NORTE	ZONA
	FIN:	ESTE	NORTE	ZONA
		680,848 m	9,270,811 m	17 S
		678,756 m	9,269,084 m	17 S

III.- EVALUACION DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGIA

La conformación del cauce esta compuesto por bolsoneria, canto rodado y piedras; en el tramo identificado se visualiza en ambas margenes derecha y izquierda, que en partes no existe diques, y en partes del tramo si hay pequeños diques erosionados y conformados por material de arrastre franco arenoso gravoso y recubrimiento de vegetación y algunas especies arbóreas. El cauce de la Quebrada Majin en el Sector Mojonazgo - Oberazal, tiene un ancho variable que oscila entre 80 a 100 m, y se encuentra colmatado con bolsoneria y canto rodado, siendo propensos a desborde e inundación los tramos donde no existe defensa ribereña, que en épocas de crecida de la Quebrada mantiene en permanente zozobra a los agricultores del Sector.

3.2.- HIDROLOGIA

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y rios en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuenca o fuente de agua las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructuras, vías entre otros. La Quebrada Majin, se activa en épocas de lluvias de febrero a abril, llegando a un caudal máximo de 150 m³/s, como se registro en el año 2017.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

A la fecha las areas de aptitud agrícola se hallan abandonadas por el alto riesgo y la inseguridad que presenta incorporarlas a la agricultura intensiva o extensiva, por el alud que desborda y afecta

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
545	Maiz	440	20	vacunos	20	Señalización			
	Café	51		Ovinos	0	Cercas	MAJIN	1	300
	Frutales	44		Caballos	0	Puentes			
	Pan de Azúcar	10		Equinis	0	Plantaciones			
	Alfalfa	0		Puerros	0	Redes Eléctricas			
	otros	0		otros	0	Sistemas de agua y drenaje			

3.4.- POBLACION EXPUESTA:

En el tramo crítico de la Quebrada Majin Sector Mojonazgo - Oberazal, en la margen derecha se halla los Pobladores del Sector y en la margen izquierda se encuentra situada el canal alimentador, que conduce el recurso hídrico hacia el reservorio pequeños y es distribuido para uso multisectorial, teniendo la prioridad la atención de uso Poblacional en el Valle, los tramos donde no existe defensa ribereña causen zozobra en la población por la continua coronación de las aguas a la defensa ribereña.

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de LE.P.R.E.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
80	70	Aldeas y Caseríos	1	IEP Oberazal	0	-	1.40 km	Canal Alimentador

IV.- EVALUACION ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
80					3	

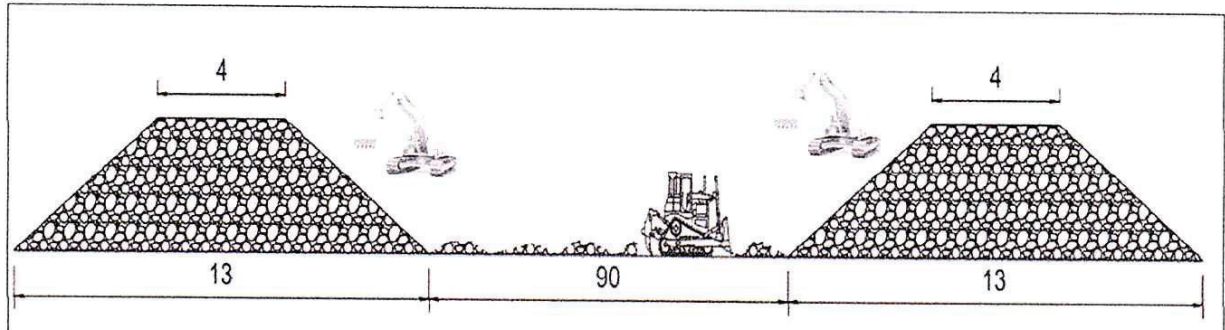
CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARPINTERIA (+) AFECTADAS (Nº)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km - UTM)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - UTM)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOQUINAS (Unidad)	CANALIZ (m)	OROS (m)	PROBES (m)	ALICATES (m)	OTROS	CANALIZAS	ZANOS	PUNTES	OTROS
Maiz	440.0	Vacunos	20											

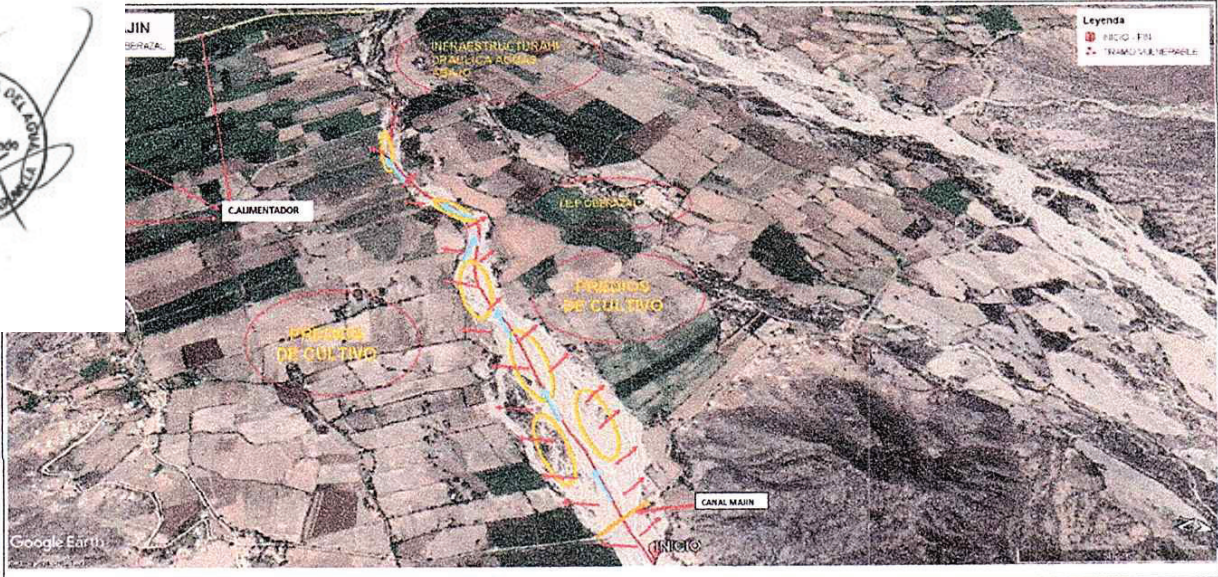
V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.- Estructural

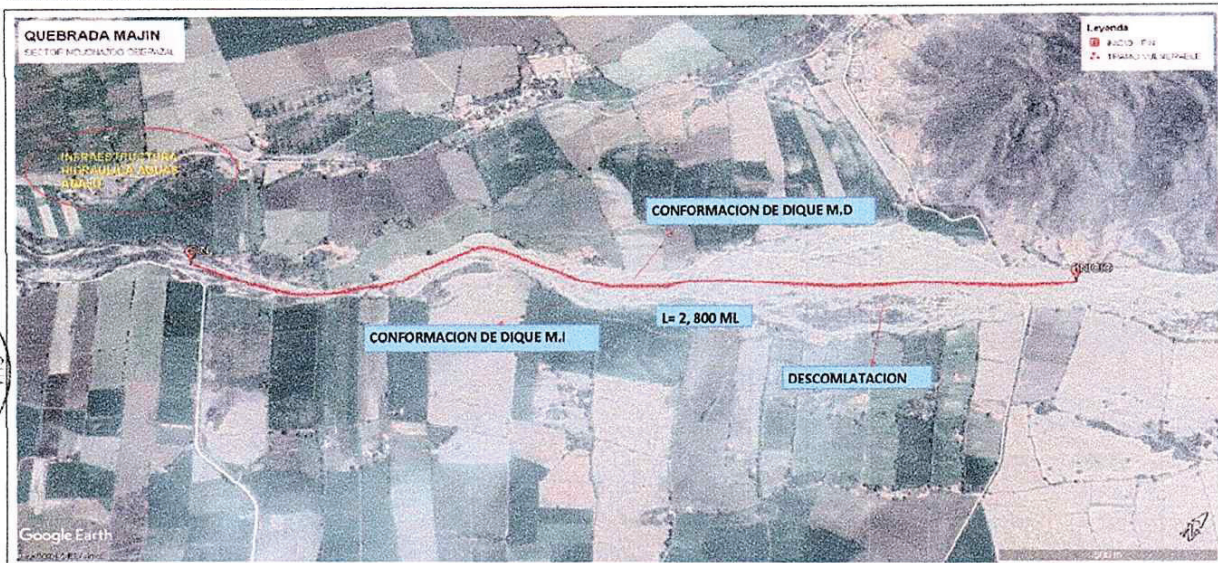
se propone realizar actividades de Limpieza, descolmatación de material sedimentados en el cauce de la Quebrada Majin, en un ancho promedio de 90 m, una altura de 0.5666 m y longitud de 2,800 m, y con el mismo material conformar bordos en la margen derecha y izquierda, con la finalidad de mitigar las erosiones y garantizar la seguridad y efectividad en el control de los problemas por incremento y inundación de predios parcelarios colindantes a la Quebrada así como proteger la infraestructura hidráulica aguas abajo. Para el planteamiento hidráulico de la sección se debe tener en cuenta el estudio topográfico que permita conocer la situación actual del río y pendiente natural del cauce. Para la descolmatación de los sedimentos se utilizara, Tractores. Se debe tener en cuenta que por el tramo vulnerable de la Quebrada pasa un canal Majin ubicado en las coordenadas UTM WGS 84 680676 E 9270701 N.

VI.- ESQUEMA DE PROPUESTA TECNICA:

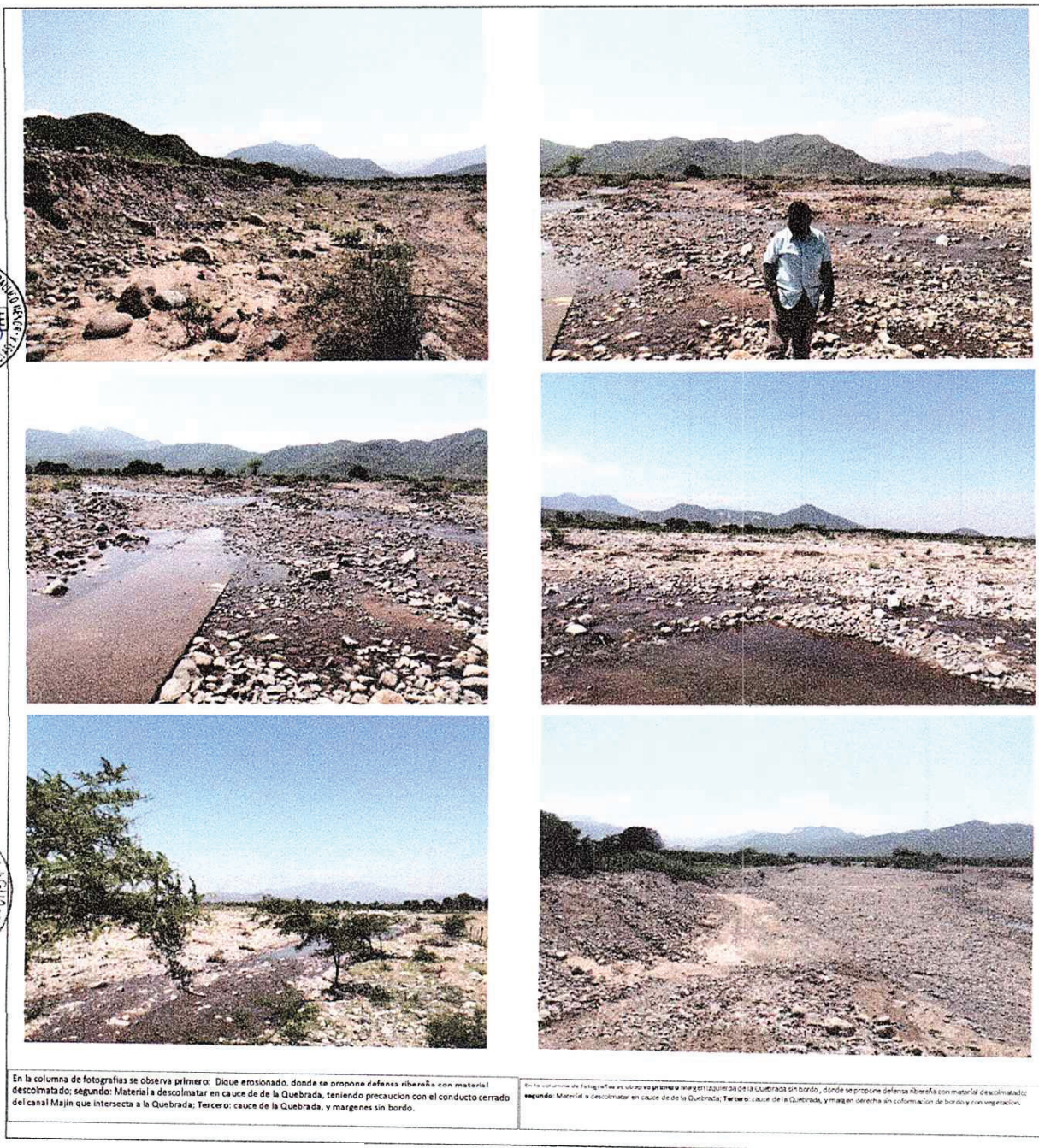




VI. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII - PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IX- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIOS UNITARIO S/	PRECIO PARCIAL S/
01	OBRAS PROVISIONALES				16,195.00
01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	UND	1.00	1,130.00	1,130.00
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	M2	15.00	69.00	1,040.50
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	VJE	2.00	7,004.22	14,008.44
02	TRABAJOS PRELIMINARES				7,480.84
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.80	1,100.72	3,082.02
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	2.80	1,405.99	4,146.77
03	MOVIMIENTO DE TIERRA				1,456,559.99
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	142,800.00	4.96	712,571.99
03.02	CONFORMACION DE DIQUE CIMENTACION CON MATERIAL PROPIO	M3	142,800.00	5.21	743,988.00
Costo Directo					1,480,235.84
Gastos Generales (8%)					74,811.79
Utilidad (10%)					148,023.58
SUB TOTAL					1,702,271.21
IGV (10%)					306,408.82
TOTAL					2,008,680.03
SUPLEMENTO (2%)					29,094.72
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)					11,802.36
FOHA TECNICA					15,080.00
PRESUPUESTO TOTAL					2,065,657.10

SON: DOS MILLONES SESENTA Y OCHO MIL OCHENTA Y SIETE CON 10/100 SOLES

X- CRONOGRAMA DE EJECUCION

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE EN LA QUEBRADA MAJIN, EN EL SECTOR MOJONAZGO-OBRAZAL, DISTRITO CHONGUYAPE, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCION DE ESTRUCTURA HIDRAULICA

 PERU Ministerio de Agricultura e Irrigación		CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD ESTIMADO								
ACTIVIDAD		LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE EN LA QUEBRADA MAJIN, EN EL SECTOR MOJONAZGO-OBRAZAL, DISTRITO CHONGUYAPE, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCIÓN DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA								
Lugar:		Lambayeque - Chiclayo - Chonguyape								
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	RENDIMIENTO	TIEMPO	COSTO TOTAL S/.	TIEMPO DE EJECUCIÓN (150 días)			TOTAL
				M3/DÍA	(DÍAS)		1º MES	2º MES	3º MES	
1.01.-	LABORES PRELIMINARES					16,195.00				16,195.00
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	2.00	0.50	1,130.06				1,130.06
01.02	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACÉN	M2	15.00	20.00	0.75	1,040.50				1,040.50
01.03	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	VJE	2.00	1.00	2.00	14,024.44				14,024.44
02	TRABAJOS PRELIMINARES					7,480.84				7,480.84
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.80	1.00	2.80	3,334.07				3,334.07
02.02	CONTROL TOPOGRÁFICO	KM	2.80	0.25	11.20	4,146.77				4,146.77
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					1,456,559.99				1,456,559.99
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO	M3	142,800.00	850.00	168.00	712,571.99				712,571.99
03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CIMENTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	142,800.00	810.00	176.30	743,988.00				743,988.00
COSTO DIRECTO DEL SERVICIO						1,480,235.84				1,480,235.84

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRAS

Nº	ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	Formulacion de Fichas Tecnicas	X															
1.02	Contratacion	X															
1.03	Ejecucion			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.04	Seguimiento			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.05	Liquidacion															X	X

XI- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

Ing. Jorge A. Figueroa Roque

REG. C. 166153

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AAA JZ

Ing. LUZ MARINA CALLE ORTEGA
ADMINISTRADORA LOCAL DE AGUA
CHANCAY LAMBAYEQUE

Profesional designado por la ALA
Nombre, firma y sello

Ing. Freddy J. A. Aquino Sosa
Analista de Recursos Hídricos
ALA Chancay Lambayeque

FECHA: 27/07/2021

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA V.
JEQUETEPEQUE ZARUMILLA

MARCOS ALEJANDRO CHAQUI LLONTOP
PROFESIONAL RESPONSABLE G.R.R.H.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA
JEQUETEPEQUE ZARUMILLA

Ing. Luis Fernando Bissi Martin
DIRECTOR



PRESUPUESTO

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE EN LA QUEBRADA MAJIN, EN EL SECTOR MOJONAZGO-OBRAZAL, DISTRITO CHONGOYAPE, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCION DE ESTRUCTURA HIDRAULICA

Subpresupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE EN LA QUEBRADA MAJIN, EN EL SECTOR MOJONAZGO-OBRAZAL, DISTRITO CHONGOYAPE, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCION DE ESTRUCTURA HIDRAULICA

Cliente Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - Autoridad Nacional del Agua

Lugar Lambayeque - Chiclayo - Chongoyape

ITEM	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
'01	OBRAS PROVISIONALES				16,195.00
'01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	1,138.06	1,138.06
'01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	M2	15.00	69.90	1,048.50
'01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	VJE	2.00	7,004.22	14,008.44
'02	TRABAJOS PRELIMINARES				7,480.84
'02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.80	1,190.74	3,334.07
'02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	2.80	1,480.99	4,146.77
'03	MOVIMIENTO DE TIERRA				1,456,559.99
'03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	142,800.00	4.99	712,571.99
'03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	142,800.00	5.21	743,988.00
	Costo Directo			s/.	1,480,235.84
	Gastos Generales (5%)			s/.	74,011.79
	Utilidad (10%)			s/.	148,023.58
	SUB TOTAL			s/.	1,702,271.21
	IGV (18%)			s/.	306,408.82
	TOTAL			s/.	2,008,680.03
	SUPERVISION (2%)			s/.	29,604.72
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)			s/.	14,802.36
	FICHA TECNICA			s/.	15,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				2,068,087.10

SON: DOS MILLONES SESENTA Y OCHO MIL OCHENTA Y SIETE CON 10/100 SOLES



RELACION DE INSUMOS

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE EN LA QUEBRADA MAJIN, EN EL SECTOR MOJONAZGO-OBERAZAL, DISTRITO CHONGOYAPE, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCION DE ESTRUCTURA HIDRAULICA

Fecha

Lugar Lambayeque - Chiclayo - Chongoyape

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,352.32	22.94	31,022.22
0101010004	OFICIAL	hh	28.40	18.48	524.83
0101010005	PEON	hh	2,955.64	16.71	49,388.74
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,413.72	18.48	26,125.55
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	89.60	26.42	2,367.23
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	dia	44.80	18.48	827.90
					110,256.47
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.40	15.50	21.70
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	5.69	4.90	27.89
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	0.85	4.90	4.17
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.00	6.53	78.36
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" PUESTA EN OBRA	m3	0.18	79.90	14.38
02070200010003	ARENA GRUESA PUESTA EN OBRA	m3	0.18	49.50	8.91
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	11.13	24.66	274.47
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	8.40	8.00	67.20
02180200010003	PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE 5/16" X 6" CON TUBERIA Y ADAPTOR A	jgo	15.00	3.20	48.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	90.00	4.95	445.50
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	161.56	4.65	751.25
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.25	13.07	147.04
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	p2	70.00	6.00	420.00
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.56	35.00	19.60
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.98	41.90	41.06
02901500260002	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	m2	15.00	25.00	375.00
					2,744.53
EQUIPOS					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			4,375.69
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO	dia	11.20	30.00	336.00
0301000014	MIRAS	dia	22.40	5.00	112.00
0301000015	JALONES	dia	44.80	5.00	224.00
0301000022	ESTACION TOTAL	he	22.40	15.00	336.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2,756.04	489.65	1,349,494.99
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	48.00	257.42	12,356.16
					1,367,234.84
					1,480,235.84





Análisis de precios unitarios

Presupuesto	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE EN LA QUEBRADA MAJIN, EN EL SECTOR MOJONAZGO-OBRAZAL, DISTRITO CHONGOYAPE, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCION DE ESTRUCTURA HIDRAULICA
Subpresupuesto	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE EN LA QUEBRADA MAJIN, EN EL SECTOR MOJONAZGO-OBRAZAL, DISTRITO CHONGOYAPE, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCION DE ESTRUCTURA HIDRAULICA

Partida 01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD

Rendimiento und/DIA 2.0000 EQ 2.0000 Costo unitario directo por : und 1,138.06

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	22.94	91.76
0101010005	PEON	hh	2.0000	8.0000	16.71	133.68
						225.44
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		1.9400	4.90	9.51
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		0.8500	4.90	4.17
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	24.66	25.89
02180200010003	PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE 5/16" X 6" CON TUERCA Y	jgo		15.0000	3.20	48.00
0231150002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	p2		70.0000	6.00	420.00
02901500260002	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	m2		15.0000	25.00	375.00
						905.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	225.44	6.76
						6.76

Partida 01.02 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN

Rendimiento m2/DIA 20.0000 EQ 20.0000 Costo unitario directo por : m2 69.90

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	22.94	9.18
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	18.48	7.39
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	16.71	6.68
						23.25
Materiales						
X0010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	4.90	1.23
X008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.53	5.22
X001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	4.95	29.70
X0010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	13.07	9.80
						45.95
Equipos						
X006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	23.25	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 \$/.	Parcial \$/.
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	02.01	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por km	1,190.74	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
010004	OFICIAL	hh	1 0000	8 0000	18 48	147 84
010005	PEON	hh	4 0000	32 0000	16 71	534 72
						682 56
Materiales						
0300010043	FIERRO 3/8"	var		0 5000	15 50	7 75
010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42 5 kg)	bol		3 6000	24 66	88 78
0300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3 0000	8 00	24 00
040001	ESTACAS DE MADERA	und		50 0000	4 65	232 50
020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0 3500	41 90	14 67
						367 70
Equipos						
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1 0000	8 0000	15 00	120 00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3 0000	682 56	20 48
						140 48
Partida	02.02	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2500	EQ. 0.2500	Costo unitario directo por km	1,480.99	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	1 0000	32 0000	26 42	845 44
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	dia	4 0000	16 0000	18 48	295 68
						1,141.12
Materiales						
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		7 7000	4 65	35 81
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0 2000	35 00	7 00
						42 81
Equipos						
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO	dia	1 0000	4 0000	30 00	120 00
0301000014	MIRAS	dia	2 0000	8 0000	5 00	40 00
0301000015	JALONES	dia	4 0000	16 0000	5 00	80 00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5 0000	1 141 12	57 06
						297 06



Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ 850.0000	Costo unitario directo por m3	4.99	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	22.94	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	489.65	4.60
						4.61



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	5.21	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
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	489.65	4.85
						4.86



PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE EN LA QUEBRADA MAJIN, EN EL SECTOR MOJONAZGO-OBERAZAL, DISTRITO CHONGOYAPE,
 PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCION DE ESTRUCTURA HIDRAULICA
 Ubicación: Distrito: Chongoyape Provincia: Chiclayo Region: Lambayeque
 Fecha: : Marzo 2021

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	Unid.						1.00
			1				1.00	
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	M						15.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00	3.00	5.00		15.00	
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	VJE						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
02	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						2.80
	Cauce estable de río		1.00	2,800.00			2.80	
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km						2.80
	Cauce estable de río		1.00	2,800.00			2.80	
03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	m3						142,800.00
	Cauce estable de río		1.00	2,800.00	90.00	0.57	142,800.00	
03.02	CONFORMACION DE DIQUE C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3			AREA CAD			142,800.00
			2.00	2,800.00	25.50		142,800.00	



CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD ESTIMADO

ACTIVIDAD LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE DIQUE EN LA QUEBRADA MAJIN, EN EL SECTOR NOJONAZGCOBERAZAL, DISTRITO CHONGOYAPE, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE, PARA LA PROTECCION DE ESTRUCTURA HIDRAULICA

Lugar Lambayeque - Chiclayo - Chongoyape

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	RENDIMIENTO M3/DIA	TIEMPO (DIAS)	COSTO TOTAL S/.	TIEMPO DE EJECUCIÓN (150 días)			TOTAL
							1º MES	2º MES	3º MES	
1.00.-	LABORES PRELIMINARES					16,195.00				16,195.00
01.11	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	2.00	0.50	1,138.06				1,138.06
01.12	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	M2	15.00	23.00	0.75	1,048.50				1,048.50
01.13	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	VJE	2.00	1.00	2.00	14,008.44				14,008.44
02	TRABAJOS PRELIMINARES					7,480.84				7,480.84
02.11	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.80	1.00	2.80	3,334.07				3,334.07
02.12	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	2.80	0.25	11.20	4,146.77				4,146.77
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					1,456,559.99				1,456,559.99
03.11	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO	M3	142,800.00	850.00	168.00	712,571.99				712,571.99
03.12	CONFORMACION DE DIQUE CIMAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	M3	142,800.00	810.00	176.30	743,988.00				743,988.00
COSTO DIRECTO DEL SERVICIO						1,480,235.84				1,480,235.84