



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



ANA
Autoridad Nacional del Agua

FICHA TÉCNICA DE EMERGENCIA DE PUNTO CRÍTICO ANTE LA PROBABLE OCURRENCIA DEL FENOMENO EL NIÑO 2023-2024 Y EFECTOS AL AÑO 2025, EN EL SECTOR POTRERO, DISTRITO DE REQUE, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

N°072-2023

PROPUESTA LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO SECTOR POTRERO, DISTRITO DE REQUE, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE. L= 800 m

1. UBICACIÓN:

AAA

JEQUETEPEQUE ZARUMILLA

ALA

CHANCAY LAMBAYEQUE

Fecha

19/07/2023

1.1. Ubicación política

Departamento

LAMBAYEQUE

Provincia

CHICLAYO

Distrito

REQUE

Sector

POTRERO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica

CUENCA CHANCAY LAMBAYEQUE

Cuerpo de agua

RIO CHANCAY LAMBAYEQUE

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9244426.00	633333.00	17M	9244148.00	632449.00	17M	Eje de río	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1. Geología

El cauce del río Chancay-Lambayeque, se produce por procesos de geodinámica fluvial con presencia de sedimentos tipo: Bolonería (Gw), gravas (Gc), arenas (Sp), Limos (Sm) y algo de arcillas (Cl) en el sector de estudio. Las características del lecho del río Chancay en la zona del proyecto presenta tramos rectos y curvos y esta conformado por material de arena y canto rodado ó bolonería (2" - 10"), las características del cauce y las riberas del río van cambiando, llegando a predominar en los bordos la textura limo arenosa, lo que permite que la forma del cauce del río sea muy sinuosa con curvas muy pronunciadas. En el sector, el río en su lecho presenta gran cantidad de material grueso, el mismo que es arrastrado debido a la fuerte pendiente existente en la zona notándose bancos de material areno - gravoso. El suelo es variado en función al tipo de roca madre, clima, vegetación, topografía, etc. En la costa se distinguen diferentes clases de suelos; en los valles son de origen Fluvio Aluviales. Los suelos más extendidos son los arcillosos, que se encuentran acumulados en los fondos de valles andinos y oasis costeros, su espesor así como el tipo de arcillas varia de un lugar a otro. También se encuentra este tipo de suelos, recubriendo laderas o vertientes, cuando estas mantienen sus forestas. Estos suelos son fértiles y aptos para la agricultura.

El valle de la cuenca Chancay - Lambayeque, en su parte baja (Río Reque), presenta una planicie con muy poca pendiente de (0.1% a 2%), en donde predominan las áreas agrícolas. En las partes altas desde Cumbil hacia Chongoyape predominan los matorrales, caracterizados por especies arbustivas de ambientes secos y húmedos.

Gravoso	83%	Arenas	16%	Limo y arcillas	1%
---------	-----	--------	-----	-----------------	----

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

2.2. Hidrología

Se ha tomado la información hidrométrica de los reportes históricos de los caudales máximos diarios del período 1914 - 2023 de la estación de aforos de Racarrumi, Este registro de caudales se encuentra en los registros del Proyecto Especial Olmos Tinajones (PEO).

Para el cálculo del caudal de diseño, se ha considerado aplicar los métodos probabilísticos de Log Normal, Gumbell y Log Pearson III. Los cálculos se hallan en el anexo correspondiente a la información hidrológica.

El período de máximas descargas se da por lo general en los meses de Febrero - Abril y es debido a las precipitaciones en la parte media y alta de la cuenca, que definen el período de avenidas. Los meses de Setiembre a Noviembre, se caracterizan por presentarse en dicho período las descargas mínimas que dan en el período de estiaje. Son estos valores extremos que permiten efectuar el análisis hidrológico para el diseño de las características de la sección del río, adoptándose un ancho de 120 m para todo

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE AGRICULTURA

Ing. Antonio A. Martínez Díaz
COORDINADOR DE AREA DPTO. INFRAESTRUCTURA
HIDRAULICA Y RIEGO TECNIFICADO
Profesional de la ALA que ha elaborado
ficha tecnica de emergencia

Administrador de la
Administración Local del Agua

Profesional Designado
Por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



ANA
Autoridad Nacional del Agua

el río

Para un periodo de retorno (TR) de 50 años, se obtuvo un caudal máximo (Qmax.) de 1000 m³/s; para el sector donde se ubican las actividades temáticas como Caudal de Diseño.

SELECCIÓN DEL ANCHO ESTABLE	B
RECOMENDACIÓN PRACTICA	81.72
METODO DE PETTIS	140.41
METODO DE SIMONS Y HENDERSON	91.71
METODO DE BLENCH-ALTUNIN	198.28
METODO DE ALTUNIN - MANNING	107.80

Seleccionamos :

B = 120.00

Se adecua a la seccion existente del rio considerando el acomodo de material en los diques on material propio

2.3. Elementos expuestos:

DESCRIPCION	CANT.	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	2500	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:		
03. INSTITUCION EDUCATIVA:		
04. CENTROS DE SALUD		
05. AREAS DE CULTIVO:	95	HECTÁREAS
06. CABEZAS DE GANADO:		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio,	0.95	SCOLMATACIÓN, CONFORMACIÓN DE
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)		
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA		
11.: OTROS	0.42	COLOCACIÓN DE ROCA AL VOLTEO (KM)
3. PROPUESTA TECNICA:		

3.1.-Actividades

Se propone la ejecucion de actividades de limpieza y descolmatacion, conformacion de bordos en ambos margenes y proteccion con roca al volteo en tramos determinados de acuerdo a la necesidad.

- La actividad se justifica por cuanto las actividades a desarrollar protegeran los terrenos de cultivo asentados en la riberas contiguas a los margenes a reforzar. Tambien preyendrá las posibles inundaciones que afectan a los poblados ubicados aguas abajo y alrededores de la zona de la actividad.
- Ante el problema de la colmatacion del cauce del rio se plantea la limpieza y descolmatacion del cauce con el fin de eliminar las islas y arbustos del centro del cauce , asi como de las zona convexas en zona de curvas.
- En cuanto a la colocación de roca al volteo, se ha analizado los costos, la disponibilidad de recursos y se ha determinado que la opcion mas conveniente es la de conformar un bordo (tipo dique) con material propio y luego proteger la cara humeda con rocas de dimensiones de 0.80-1.5 m de diametro como minimo.

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE AGRICULTURA

Mg. Antonio A. Martinez Diaz
COORDINADOR DE AREA DPTO. INFRAESTRUCTURA
HIDRAULICA Y RIEGO TECNIFICADO

Profesional de la ALA que ha elaborado
ficha técnica de emergencia

Administrador de la
Administración Local del Agua

Profesional Designado
Por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua

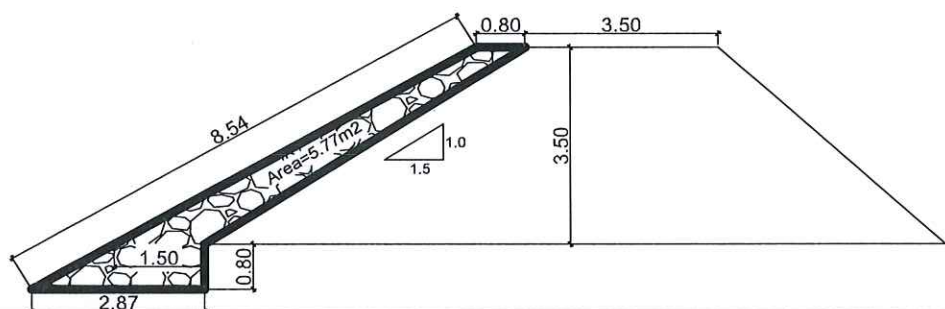
4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA

VISTA SATELITAL DEL TRAZO DE EJE PROPUESTO DEL RIO



4.2.-VISTA DE SECCION: (DIBUJO REFERENCIAL, DE ACUERDO APLIQUE - PROTECCIÓN DEL BORDO CON ROCAS AL VOLTEO



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE AGRICULTURA

Ing. Antonio A. Martínez Díaz
COORDINADOR DE ÁREA Dpto. INFRAESTRUCTURA
HIDRÁULICA Y RIEGO TECNIFICADO

Profesional de la ALA que ha elaborado
ficha técnica de emergencia

Administrador de la
Administración Local del Agua

Profesional Designado
Por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IMAGEN N° 01: ISLAS DE SEDIMENTO EN RIO REQUE-SECTOR POTRERO



IMAGEN N° 02: MARGENES EROSIONADOS DEL CAUCE DEL RIO REQUE-SECTOR POTRERO

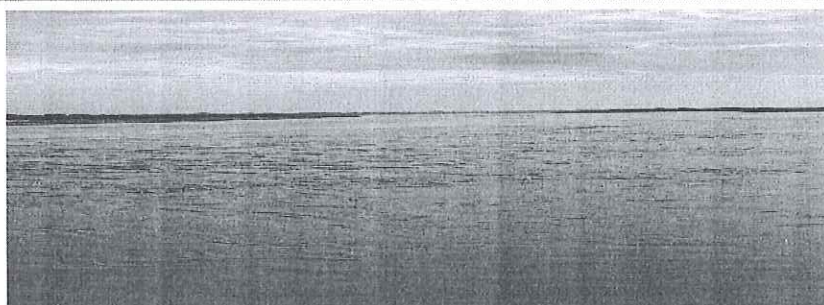


IMAGEN N° 03: CAMBIO DE DIRECCION DEL FLUJO RIO REQUE-SECTOR POTRERO

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE AGRICULTURA

Ing. Antonio A. Martínez Díaz
COORDINADOR DE AREA DPTO. INFRAESTRUCTURA
HIDRAULICA Y RIEGO TECNIFICADO

Profesional de la ALA que ha elaborado
ficha técnica de emergencia

Administrador de la
Administración Local del Agua

Profesional Designado
Por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



ANA
Autoridad Nacional del Agua

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN FISICA FINANCIERA DE LA OBRA

ENTIDAD GERENCIA REGIONAL DE AGRICULTURA LAMBAYEQUE

VALLE CHANCAY LAMBAYEQUE

ACTIVIDAD LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, CONFORMACION DE BORDOS Y COLOCACION DE ROCA AL VOLTEO EN EL RIO REQUE, SECTOR POTRERO 0.95 KM, DISTRITO DE REQUE, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE, AMBAS MARGENES

PARTIDA N°	DESCRIPCIÓN	METRADOS		rendimiento	Cuadrillas	días	EJECUCION (35 DIAS)	
		UND	CANT.				jul-23	ago-23
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CARTEL DE OBRA	und	1.00	1.00	1.00	1		
1.02	CAMPAMENTO DE OBRA	und	1.00	1.00	1.00	1		
1.03	GUARDIANA EN OBRA	día	35.00	1.00	1.00	35		
1.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	vje	6.00	1.00	1.00	2		
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	día	33.00	1.00	1.00	33		
2.02	HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CAMINOS DE ACESOS	km	2.00	0.85	1.00	2		
2.03	LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE CAUCE Y CONFORMACION DE BORDOS	m3	57,000.00	1,000.00	2.00	29		
3.00	COLOCACION DE ROCA AL VOLTEO							
3.01	SUMINISTRO DE ROCA (0.80<1.5M)	m3	2,461.79	369.00	1.00	6.7		
3.02	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA AL VOLTEO	m3	2,461.79	260.00	1.00	9		
	COSTO DIRECTO							

ITEM	ACTIVIDADES	MES 1		MES 2	
		15	30	15	30
1	CONTRATACION				
2	EJECUCION				
3	SUPERVISION				
4	SEGUIMIENTO				
5	LIQUIDACION				

Fecha de elaboración de la ficha: 19/07/2023

NOTA: * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

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

* DENTRO DE LOS GASTOS GENERALES SE CONSIDERARA ING° RESIDENTE, TOPOGRAFO, GUARDIAN, ALMACEN, ETC

* LA ELABORACION DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA SERA DE 35 DIAS CALENDARIOS

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE AGRICULTURA

Ing. Antonio A. Martinez Diaz
COORDINADOR DE AREA DPTO. INFRAESTRUCTURA
HIDRAULICA Y RIEGO TECNIFICADO

Profesional de la ALA que ha elaborado
ficha tecnica de emergencia

Administrador de la
Administracion Local del Agua

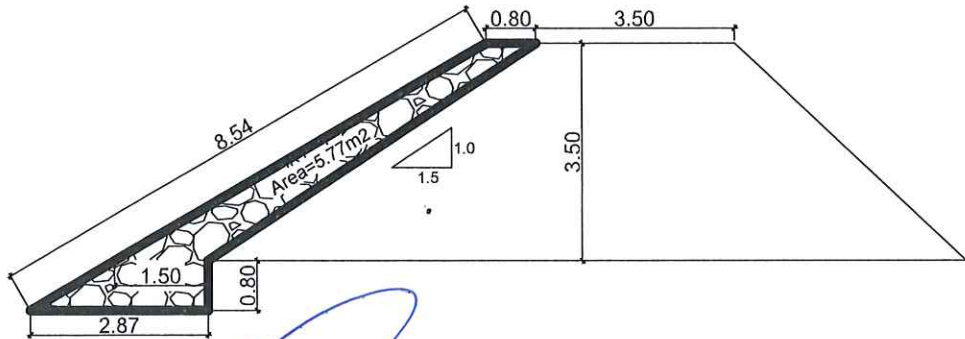
Profesional Designado
Por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO SECTOR POTRERO, DISTRITO DE REQUE, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.
 L= 800 m
 LUGAR : LAMBAYEQUE-CHICLAYO-CHONGOYAPE
 FECHA: : 19/07/2023

ITEM	DESCRIPCION	UND	Nº DE VECES	LARGO (m)	ALTO (m)	ANCHO (m)	PARCIAL	TOTAL
01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01	CARTEL DE OBRA	und	1				1.00	1.00
01.02	CAMPAMENTO DE OBRA	und	1				1.00	1.00
01.03	GUARDIANA EN OBRA	día	3				35.00	35.00
01.04	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	vje	6				6.00	6.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.01	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	día	1				33.00	33.00
02.02	HABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CAMINOS DE ACCESOS	km	1	2.00			2.00	2.00
02.03	LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE CAUCE Y CONFORMACION DE BORDOS AMBAS MARGENES	m3				Altura de corte=1.00m		57,000.00
		MI	1	950.00	área --->	30.00	28,500.00	
		MD	1	950.00	área --->	30.00	28,500.00	
03	ROCA AL VOLTEO CON EXCAVADORA EN TALUD							
03.01	SUMINISTRO DE ROCA GRANDE (0.8<1.0M)	m3	1	vol. --->	2,461.79		2,461.79	2,461.79
03.02	COLOCACION Y ACOMODO DE ROCA	m3	1	área	Longitud.			2,461.79
	1er tramo - MD			5.77	474.06		2,735.32	
					% Vacios		0.10	
							273.53	



GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
 GERENCIA REGIONAL DE AGRICULTURA

Ing. Antonio A. Martínez Díaz
 COORDINADOR DE AREA DPTO. INFRAESTRUCTURA
 HIDRAULICA Y RIEGO TECNIFICADO