

4

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL RIO HUAURA, SECTOR KM 104+00 CARRETERA HUAURA CHURIN, DISTRITO DE PACHANGARA, PROVINCIA DE OYON, DEPARTAMENTO DE LIMA

I.- UBICACIÓN:

RIO  QUEBRADA  SECTOR  MD  MI ☒

DEPARTAMENTO  PROVINCIA  DISTRITO

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA  ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

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

ESTE INICIAL	294,875	NORTE INICIAL	8,804,553	18
ESTE FINAL	294,894	NORTE FINAL	8,804,332	

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

EL SUELO DEL TRAMO A INTERVENIR ES GRAVOSO, CON PIEDRA CANTO RODADO.

Geodinámica externa:

Lluvias:

EN LOS MESES DE ENERO A MARZO SON LOS EVENTOS DE MAYORES LLUVIAS EN LA SIERRA (OYON), PROMOVRIENDO QUE LAS ZONAS COLINDANTES AL RIO QUE NO CUENTAN CON PROTECCION (ENROCADOS), ESTEN PROPENSAS A SER ZOCAVADAS Y POSTERIORMENTE SE ACOSIONE EL DERRUMBE (EROSION) COMO ES EL CASO DE LA PRESENTE ZONA AFECTADA.

Erosion Pluvial:

ES UN FENOMENO QUE SE PRESENTA EN MAYOR GRADO DE INTESIDAD EN LAS EPOCAS DE AVENIDA O LLUVIAS QUE PRODUCEN EL AMUNETO DEL CAUDAL DEL RIO HUAURA Y AFECTAN LAS AREAS COLINDANTES A LOS RIOS SIN PROTECCION (MURO DE CONTENCIÓN). LAS PRINCIPALES CAUSAS DE SU OCURRENCIA SON LAS VARIACIONES DE SU DINAMICA FLUVIAL. POR LO QUE LA EROSION TIENDE AFECTAR A LAS RIBERAS NATURALES Y ARTIFICIALES.

Inundaciones:

ESTAS SE DIERON POR EFECTO DEL FENOMENO EL NIÑO, PRINCIPALMENTE EN LAS ULTIMAS DECADAS AL INCREMENTAR EL CAUDAL DEL RIO HUAURA, EL RIO HUAURA TIENE UN PROMEDIO DE 40 a 60 M3/S, INCREMENTANDOSE DEBIDO AL FENOMENO DEL NIÑO EN 180 a 240 M3/S, SE TUVO UN PICO DE 580 M3/S PRODUCIENDO PERDIDAS, CAIDAS DE PUENTES, DESTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA, INUNDACION DE TERRENOS AGRICOLAS EN PRODUCCION, INUNDACION DE CENTROS POBLADOS, ETC.

3.2.- HIDROLOGÍA

EN LOS MESES DE ENERO A MARZO SON LOS EVENTOS DE MAYORES LLUVIAS EN LA SIERRA Y ZONA INTERMEDIA, PROMOVRIENDO QUE LAS ZONAS BAJAS AL RIO HUAURA, SE EROSIONEN. CON CAUDALES INSTANTANEOS PROMEDIO MAYORES ENTRE 180 A 240 M3/S SE EXPONEN ESTAS AREAS, COMO SE PUEDE VISUALIZAR EN LAS IMAGENES GOOGLE EARTH,

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

LAS AREAS EXPUESTAS SON PRINCIPALMENTE LA CARRETERA HUAURA - CHURIN, DEBIDO AL AUMENTO DEL CAUDAL ESTE EROSIONA LA PARTE INFERIOR DE LA CARRETERA, LO CUAL VA A PRODUCIR DESBORDE Y COLAPSA LA PLATAFORMA DE ASFALTO PERTENECIENTE A LA CARRETERA HUAURA - CHURIN, EXISTE VIVIENDAS INFORMALES ADYACENTES AL RIO

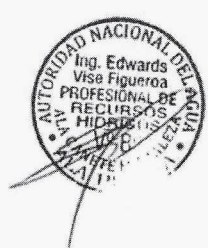
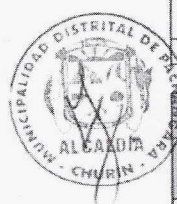
3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

Nº de Habitantes 350  
Nº de viviendas 80

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	Nº DE VIVIENDAS AFECTADAS		SERVICIO ELÉCTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGÜE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS		CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS	
	TOTAL	PARCIAL AFECTADAS	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL AFECTADO	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL
	80	80					1	1		

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (d) AFECTADAS (KM)		INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unidad.)					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km. - Unidad.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas	TOTAL AFECTADA (Km)	PARCIAL AFECTADA (Km)	BOCATOMAS	CANALES	DIQUES	DIRENS	ACEQUIAS	CARRETERAS	CAMINOS	PUENTES	OTROS
				0.22							0.22			





## V.- PROPUESTA TÉCNICA:

## 5.1.-Estructural

PROTECCIÓN DE RIBERAS CON ROCAS AL VOLTEO, EN TODO EL TRAMO, LA MISMA QUE SE ALOJARIA EN EL DIQUE DE MATERIAL ARRIMADO EN UNA LONGITUD APROXIMADA DE 220 M, ASI COMO DESCOLMATACION DEL RIO

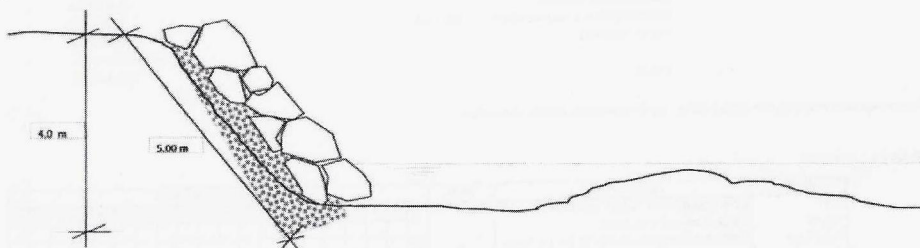
## 5.2.- No estructurales

## VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

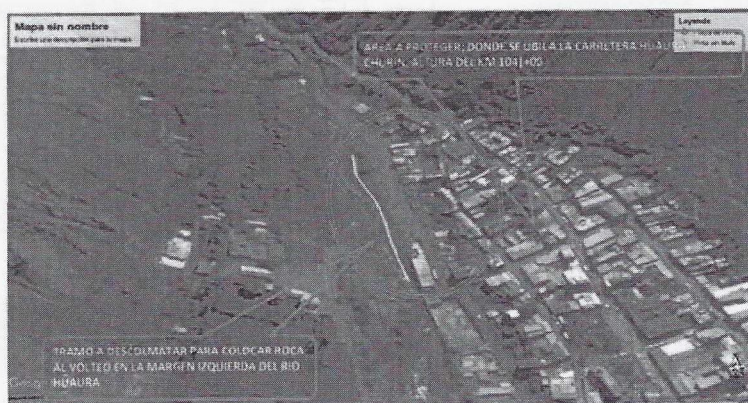
## 6.1.-VISTA EN PLANTA



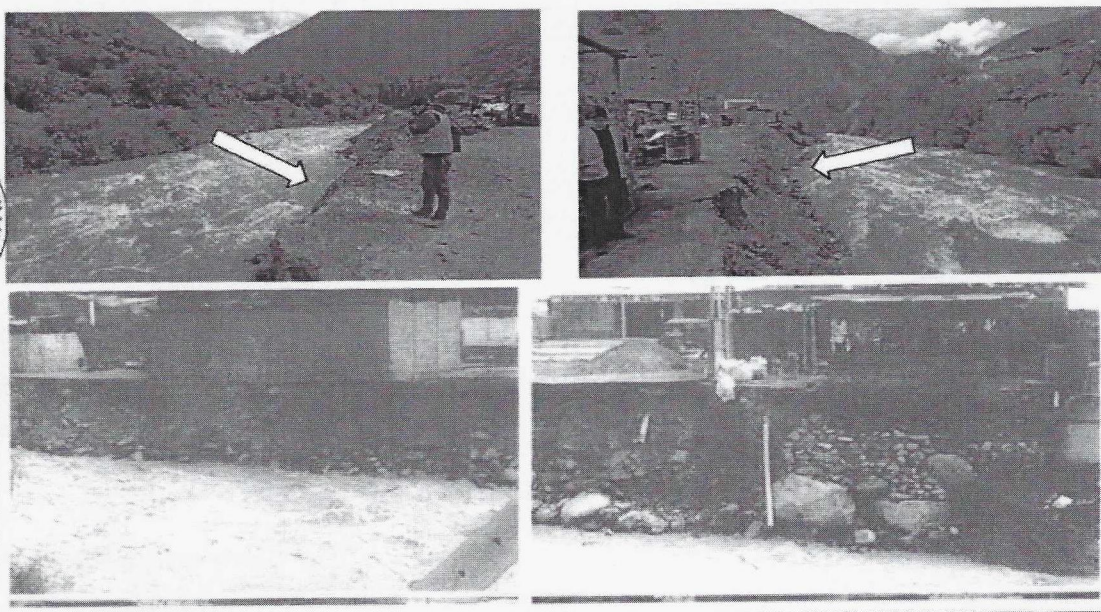
## 6.2.-VISTA DE PERFIL



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



## VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE







DL- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ANA  
Autoridad Nacional del Agua

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
'01	LIMPIEZA, DESOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN DE DIQUE CON ROCA AL VOLTEO				
'01.01	OBRAS PROVISIONALES				7,498.38
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	u	1.00	1,479.04	1,479.04
'01.01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MA	gbl	2.00	3,009.67	6,019.34
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				3,114.13
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.00	1,703.19	1,703.19
'01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.00	1,410.94	1,410.94
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				127,166.91
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RI	m3	7,920.00	4.86	38,494.39
'01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAC	m3	4,193.75	5.10	21,389.90
'01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,586.20	8.26	13,095.77
'01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,863.13	29.08	54,186.85
'01.04	PROTECCION CON ROCA AL VOLTEO				72,438.13
'01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS	m3	857.01	25.53	21,877.41
'01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA	m3	857.01	12.29	10,535.76
'01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist.	m3	857.01	33.24	28,485.89
'01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQ	m3	857.01	13.46	11,539.07
	COSTO DIRECTO				210,217.55
	GASTOS GENERALES (10%)				21,021.75
	UTILIDAD (10%)				21,021.75
	SUB TOTAL				252,261.06
	I.G.V. (18%)				45,406.99
	SUPERVISION (5% CD)				10,510.88
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1 - 3% CD)				6,306.53
	FICHA TECNICA				8,000.00
	TOTAL				322,485.45

Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de metrado, relación de insumos,.....

## X- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	PLAZO DE EJECUCION																	
'01	CONSTRUCCION DIQUE C/ROCA AL VOLTEO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
'01.01	OBRAS PROVISIONALES	u																		
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u																		
'01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MA	gbl																		
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES																			
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km																		
'01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km																		
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																			
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIQ	m3																		
'01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAC	m3																		
'01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2																		
'01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3																		
'01.04	PROTECCION CON ROCA AL VOLTEO																			
'01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS	m3																		
'01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA	m3																		
'01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist.	m3																		
'01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQ	m3																		

## ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

N°	ACTIVIDADES	MESES							
		MES 1				MES 2			
		1	2	3	4	1	3	4	
1.01	Formulación de Ficha Técnica	x							
1.02	Contratación		x						
1.03	Ejecución			x	x				
1.04	Seguimiento			x	x				
1.05	Liquidación				x	x			

## XI- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

## 11.1- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAYRA  
MUNICIPALIDAD DE CHURIN  
ALCALDE  
TORIBIO FERNANDEZ VILLANUEVA  
ALCALDE  
Nombre y firma

Ing. Edwards  
Visa Fija  
PROFESOR  
RECIBI  
HIDRA  
V.O.B.  
ALA CANETE  
ALA IN

Nombre y firma

Representante del INEO  
Nombre y firmaAdministración Local del Agua  
Nombre y firmaAUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
AAA CANETE FORTALEZA  
ALA HUAYRA  
ING. JORGE LUIS CHUASSERVALI  
ADMINISTRADORAutoridad Administradora del Agua  
Nombre y firmaMUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAYRA  
ING. JUAN B. ASENCIO ARAINGA  
SU GERENTE DE GESTION DE RIESGO  
DE DESASTRES Y DEFENSA CIVIL