

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO, LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA HOSPICIO DISTRITO MAJES, PROVINCIA CAYLLOMA, DEPARTAMENTO AREQUIPA
PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON DIQUE DE MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA HOSPICIO, SECTOR GARDENIAS , PROVINCIA CAYLLOMA , DEPARTAMENTO AREQUIPA.
I.- UBICACIÓN:

RÍO		QUEBRADA	HOSPICIO	SECTOR	GARDENIAS	MD	X
						MI	
DEPARTAMENTO	AREQUIPA	PROVINCIA	CAYLLOMA	DISTRITO	MAJES		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	CAPLINA - OCOÑA			ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	COLCA - SIGUAS - CHIVAY		

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

TRAMO	ESTE INICIAL	788716.00 m	NORTE INICIAL	8191098.00 m	ZONA	18
MARGEN IZQUIERDA	ESTE FINAL	788227.00 m	NORTE FINAL	8190724.00 m		

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:
3.1.- GEOLOGÍA

En el área afloran rocas metamórficas, ígneas y sedimentarias, cuyo rango cronológico se extiende desde el Precambriano hasta el Cuaternario. El espesor de la secuencia sedimentaria sobrepasa los 4,000 m., parte de la cual ha sido intruída por rocas de composición predominantemente diorítica y granítica.

La identidad y la edad de las unidades estratigráficas se establecen, en casi la totalidad de los casos, por correlación con las similares descritas en otros cuadrángulos del Sur del Perú por los geólogos de la Comisión de la Carta Geológica Nacional y, en la hoja de Arequipa, por el Dr. Williams F.

Geodinámica Externa
Lluvias:

Las precipitaciones pluviales que se generan son de escasas las cuales se desarrollan en los meses de enero, febrero y marzo, en los meses restantes del año las condiciones las precipitaciones a desarrollarse son nulas.

Erosión Pluvial:

Las aguas fluviales (o de ríos) constituyen un agente erosivo de primera magnitud. El agua continental fluye, en gran parte, en forma de ríos que discurren sobre la superficie, o de corrientes subterráneas, desgastando los materiales que hay por donde pasan y arrastrando los

Inundaciones:

Si el suelo pierde la capacidad de absorber el agua de lluvia, y se producen grandes acumulaciones de agua en la superficie, se produce una inundación, así mismo si hay una corriente fuerte de un río o una quebrada, y el volumen de agua sobrepasa el cauce natural, está ocurriendo una inundación, desarrollándose este tipo de eventos en el río Colca sector Rumilaca en temporada de avenidas.

3.2.- HIDROLOGÍA

En la región Arequipa distrito Pedregal Majes en las partes altas en los meses de enero febrero y marzo de ciertos años se generan elevadas precipitaciones, lo que genera caudal máximo instantáneo de aproximadamente 12.00 m³/seg, el año 2017 también se tiene información respecto las precipitaciones pluviales en el distrito de Majes

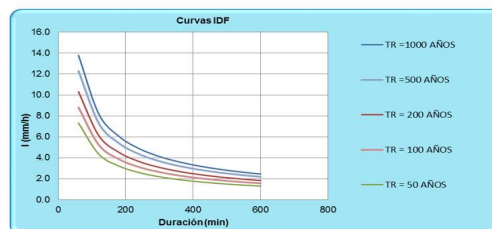
Cuadro N°01.-Precipitaciones Máximas de 24 hor:

Año	PAMPA DE MAJES (mm)
1994	2.2
1995	10.5
1996	0.01
1997	2.7
1998	1.8
1999	2.5
2000	3.7
2001	1.0
2002	6.8
2003	0.4
2004	3.5
2005	0.2
2006	0.01
2007	11.0
2008	9.0
2009	1.5
2010	1.0
2011	4.9
2012	6.8
2013	2.9
2014	1.5
N° de datos	21

Fuente: Elaboración Propia.

Figura N°01.-Precipitaciones Máximas de 24 horas (mm)¶


Fuente: Elaboración Propia.

Figura N°02.-Curvas IDF -Subcuenca Hospicio.¶


Fuente: Elaboración Propia.

Activar Windows

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

No existen áreas productivas afectadas

Área Total (Has)	Cultivos	Área (Has)
	Caña de azúcar	-
	Arroz	-
	Otros	-
	-	-
	-	-

Cultivos

No existen cultivos afectados

Total Cabezas de Ganado	Clase	N°
	Vacunos	-
	Ovinos	-
	Camélidos	-
	Equinos	-
	Porcinos	-
	otros	-

Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
Bocatamos	-	-	-
Canales	-	-	-
Puentes	-	-	-
Carreteras	-	-	-
Redes Eléctricas	-	-	-
Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:
N° de Habitantes

157 habitantes

N° de Familias	N° de Viviendas	Tipo
53	53	-

N° de I.E.P.R.S.	Nombre
-	-

Centros de Salud	Nombre
-	-

Otros	Nombre
-	-

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:
CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

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		
53	x	-	x	-	-	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUENTES	OTROS
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V.- PROPUESTA TÉCNICA:**5.1.-Estructural**

Para mitigar los efectos negativos de las inundaciones se plantea realizar trabajos de limpieza y descolmatación de la quebrada Hospico en el sector Gardénias, con la conformación de diques de material propio en la margen derecha e izquierda con una longitud total de 500 m, con una altura de limpieza en el lecho del río de 0.9 m, cuyo cauce presenta un ancho promedio de 66.00 m.

Disponibilidad de materiales de construcción.

En la ejecución de la siguiente actividad no es necesario la ubicación de canchales, ni el acopio de roca, por que la actividad propuesta es descolmatación del cauce de la quebrada Hospico

Teniendo en cuenta los datos de hidrología y los cálculos realizados se considera un dique con un talud de 1:15 y 2 y a altura de 3.0 mts

Observación

La zona de trabajo esta cerca a la carretera y hay acceso para maquinaria

5.2.- No estructurales

No se contemplan propuestas no estructurales

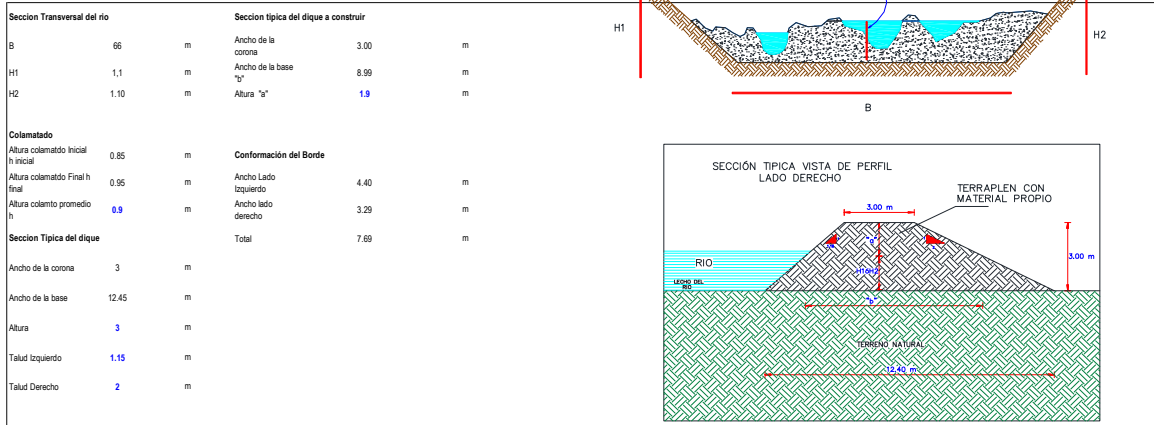
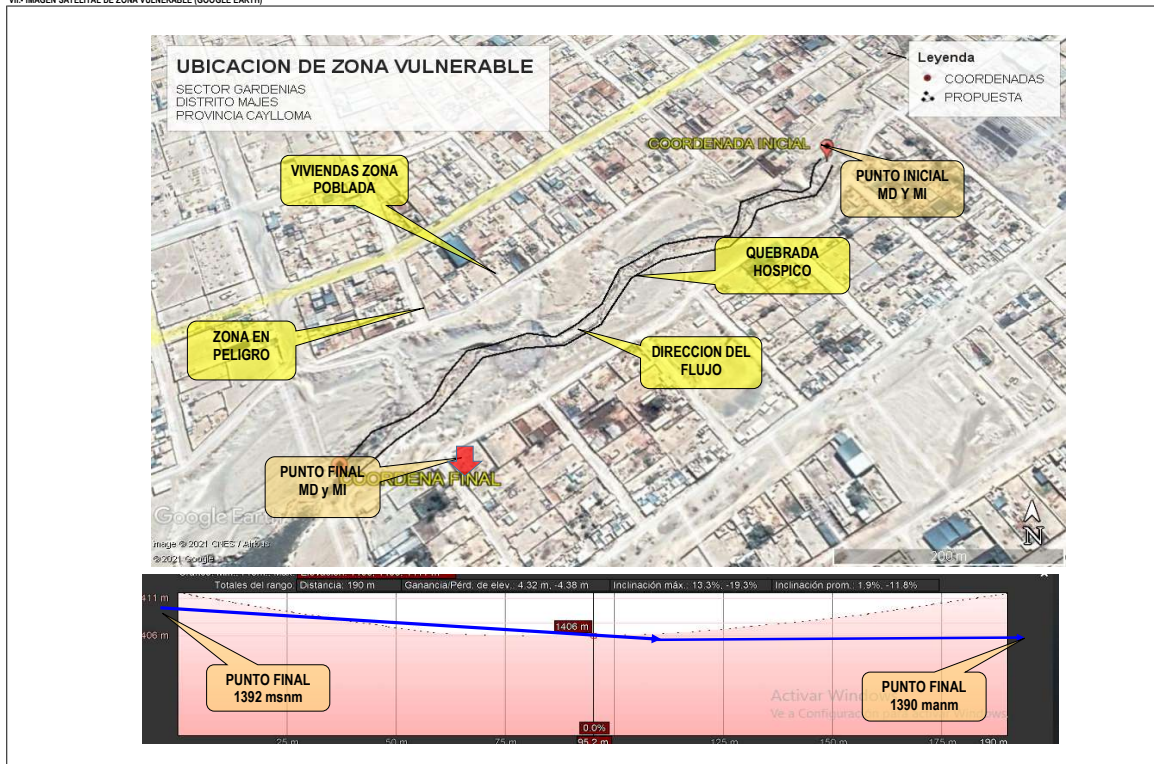
Se recomienda complementar la propuesta con

Cursos de capacitación para los pobladores de los sectores en mención (los cuales podrían ser llevadas a cabo por la comunidad o las autoridades del distrito

Foraster la Rivera, en el tramo en mención

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:**6.1.-VISTA EN PLANTA**

Longitud=L=	500	m
Ancho Promedio=B=	66	m
Long. Margen Derecho	500	m
Long. Margen Izquierdo	0	m
Longitud defensa	500	m

6.2.-VISTA DE PERFIL**VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)**

VIII.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	PRECIOS	COSTO	S/
01.01	OBRAS PROVISIONALES					
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	Und	1.00	1,722.80		1,722.80
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	Cib	1.00	296.95		296.95
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km	0.10	12,517.76		1,251.78
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES					
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.50	1,589.91		794.96
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.50	1,536.98		768.49
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	M3	29,700.00	4.37		129,924.80
01.03.02	CONFORMACION DE PLATAFORMA O TERRAPLEN CON MATERIAL PROPIO	M3	4,457.07	8.62		38,431.83
01.03.03	CONFORMACION DE BORDE CON MATERIAL PROPIO	M3	4,078.68	8.56		34,916.59
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D= 4.0 KM	M3	12,621.47	21.95		277,101.34
COSTO DIRECTO						515,221.50
GASTOS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO (8 %)						41,217.72
UTILIDAD (10%)						51,522.15
SUB TOTAL						607,961.37
I.G.V. (18%)						109,433.05
TOTAL						717,394.41
SUPERVISION (2% del CD)						10,304.43
GASTOS DE CONTROL Y CIERRE DE ACTIVIDAD						10,304.43
FICHA DEFINITIVA						10,000.00
TOTAL PRESUPUESTO						748,003.27

IX.- PANEL FOTOGRAFICO



X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

I	ACTIVIDADES	M E S E S															
		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	Formulación de Ficha Técnica																
1.02	Contratación																
1.03	Ejecución																
1.04	Seguimiento																
1.05	Liquidación																

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

II	EJECUCION	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
Item	Descripcion	1	2	3	4
01.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE CAUCE (L= 500 ML.)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m				
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA				
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO				
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO				
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO				
01.03.02	CONFORMACION DE PLATAFORMA O TERRAPLEN CON MATERIAL PROPIO				
01.03.03	CONFORMACION DE BORDE CON MATERIAL PROPIO				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE DE TALUD				
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=4.0 KM				

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Nombre firma y sello

Administración Local del Agua

Nombre firma y sello

Profesional designado por la AAA

Nombre firma y sello

Director de la Autoridad Administrativa del Agua

Nombre firma y sello

FECHA

8/09/2022

Administrador Local del Agua

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

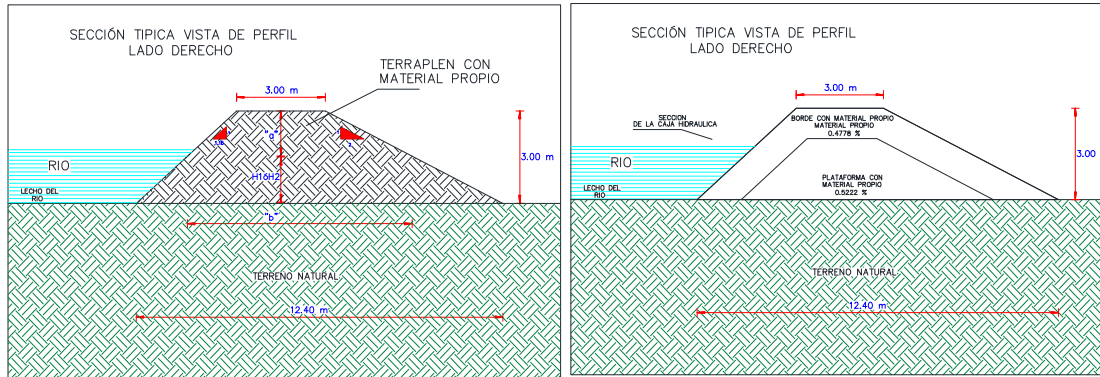
* LA PROPUESTA ESTRUCTURAL ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION DE LA QUEBRADA HOSPICO
 Ubicación Distrito: Majes Provincia: Caylloma Region: Arequipa
 Fecha 8/09/2022

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Factor	Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura			
01.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE CAUCE (L= 500 ML.)								
01.01	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	Und							1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00					1.00	
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	Glb							1.00
	Movilización de maquinaria pesada		1.00					1.00	
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km							0.10
	Habilitación Camino de acceso			0.10				0.10	
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km							0.50
	Terraplen con material propio		1.00	0.50				0.50	
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km							0.50
	Terraplen con material propio		1.00	0.50				0.50	
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	M3							29,700.00
	Cauce estable de río			500.00	66.00	0.90		29,700.00	
01.03.02	CONFORMACION DE PLATAFORMA O TERRAPLEN CON MATERIAL PROPIO	M3							4,457.07
	Conformación de plataforma o terraplen con material propio		1.00	500.00	8.99	1.90	0.52	4,457.07	
01.03.03	CONFORMACION DE BORDE CON MATERIAL PROPIO	M3							4,078.68
	Conformación de borde con material propio solo un lado		1.00	500.00	8.99	1.90	0.48	4,078.68	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE DE TALUD	M2							3,844.88
	Perfilado y refine de talud		1.00	500.00	7.69			3,844.88	
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D= 4.0 KM	M3							12,621.47
	Elimina. material exced.		0.50	25,242.93				12,621.47	

ESQUEMAS



NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

PRESUPUESTO

Presupuesto: : ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION DE LA QUEBRADA HOSPICO

Subpresupuest: Encauzamiento Y Descolmatacion de la quebrada Hospico

Cliente:

Costo al :

8/09/2022

Lugar: Distrito: Majes Provincia: Caylloma Region: Arequipa

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE CAUCE (L= 500 ML.)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,241.52
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	Und	1.00	1,722.80	1,722.80
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	Glb	1.00	266.95	266.95
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km	0.10	12,517.76	1,251.78
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				1,563.45
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.50	1,589.91	794.96
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.50	1,536.98	768.49
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				510,416.52
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	M3	29,700.00	4.37	129,924.85
01.03.02	CONFORMACION DE PLATAFORMA O TERRAPLEN CON MATERIAL	M3	4,457.07	8.62	38,431.83
01.03.03	CONFORMACION DE BORDE CON MATERIAL PROPIO	M3	4,078.68	8.56	34,916.59
01.03.04	PERFILADO Y REFINE DE TALUD	M2	3,844.88	7.81	30,041.92
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D= 4.0 KM	M3	12,621.47	21.95	277,101.34
	COSTO DIRECTO				515,221.50
	GASTOS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO (8 %)				41,217.72
	UTILIDAD (10%)				51,522.15
					=====
	SUB TOTAL				607,961.37
	I.G.V. (18%)				109,433.05
					=====
	TOTAL				717,394.41
	SUPERVISION (2% del CD)				10,304.43
	GASTOS DE CONTROL Y CIERRE DE ACTIVIDAD (2% del CD)				10,304.43
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
					=====
	TOTAL PRESUPUESTO				748,003.27

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA