

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR AEROPUERTO, DISTRITO BARRANQUITA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

FTR-CB-PREV N° 0855-2025-ANA-AAA.H-ALA.TA

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON GAVIONES MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CAYNARACHI , SECTOR AEROPUERTO, DISTRITO BARRANQUITA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

1. UBICACIÓN:

AAA **HUALLAGA** ALA **TARAPOTO** Fecha **10/28/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **SAN MARTIN** Provincia **LAMAS** Distrito **BARRANQUITA** Sector **AEROPUERTO**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **INTERCUENCA MEDIO BAJO HUALLAGA** Cuerpo de agua **RÍO CAYNARACHI**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9309047	385106	18M	9308735	386006	18M	IZQUIERDA	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION
TRAMO 2	9309100	385124	18M	9308308	385180	18M	IZQUIERDA	GAVIONES
TRAMO 3	9308511	385725	18M	9308766	386005	18M	IZQUIERDA	GAVIONES

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

Inundación ☒ flujo de detritos ☐ Erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

En el área del proyecto la naturaleza de la geología es simple, pues se observa que el lugar está constituido solamente por depósitos de suelos del Cuaternario, estando ausentes las formaciones de rocas.

El Río Caynarachi, conformado por formaciones calcáreas del Triásico-Jurásico, que es el conjunto de rocas más cercano al sitio del proyecto, se encuentra a 35.0 Km. aproximadamente de distancia y se localiza constituyendo los cerros que bordean el área del distrito del Pongo de Caynarachi. En el lugar de estudio, donde se construirán las obras se observan depósitos fluviales y depósitos aluviales del Cuaternario Reciente (Holoceno).

Estratigráficamente los depósitos fluviales se ubican sobre los depósitos aluviales.



- Depósitos Fluviales.- Estos depósitos se localizan en el fondo del cauce del río Caynarachi, granulométricamente están formados por gravas, arenas, y limos cuyos elementos son de formas redondeadas a sub redondeadas. En superficie, los suelos de estos depósitos se encuentran sueltos, con la profundidad aumenta su grado de compactación.

La edad geológica de esta formación pertenece al Holoceno o Cuaternario Reciente.

- Depósitos Aluviales.- Los suelos de estos depósitos se localizan en las márgenes del cauce del río Caynarachi y en sus riberas

Por las excavaciones realizadas, estos depósitos están constituidos por estratos o capas de arenas y arcillas. Algunas arenas son limosas y algunas gravas son arenosas.

Una cubierta de suelos orgánicos de un grosor máximo de 0.50 m. y de naturaleza limosa, ocultan los suelos arenosos y gravosos.

Su edad se le asigna al Cuaternario Reciente u Holoceno.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

2.3. Hidrología

El río Caynarachi se caracteriza por presentar dos épocas hidrológicas bien definidas, una de ellas referida a la época de invierno con marcada presencia de lluvias continuas que generalmente se presentan durante el período comprendido entre los meses de Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero, Marzo, Abril, y Mayo y excepcionalmente el mes de Junio.

Asimismo, otra de menor intensidad de precipitaciones que generalmente ocurre entre los meses de Julio y octubre inclusive parte del mes de noviembre. La subdivisión de una cuenca en subcuencas es común en el caso de cuencas grandes, como es el caso de la cuenca del Río Caynarachi, la cual tiene un área total de 1,366.80 Km². La subdivisión no se efectúa sólo en base al área, sino también considerando las características topográficas y meteorológicas de la zona. La cuenca del Río Caynarachi tiene una zona tipo montaña y una zona de planicie; ello ha sido considerado al separar las subcuencas. La suposición que no lloverá sobre toda la cuenca es lógica puesto que se trata de 1,366.80 km² de área; aunque no se dispone de relaciones precipitación – área, en la zona de estudio; suele considerarse que a partir de un área de sólo 25 km² la precipitación se reduce en forma inversamente proporcional al área. Se escogió una subcuenca de un área de 413 Km² para la estimación del caudal máximo de diseño por ser esta subcuencas la que producirá mayor aporte en caso de que llueva sobre sus 413 km² de área. El resultado obtenido ha sido comparado con estimaciones efectuadas en otros estudios que involucran el Río Huallaga o algunos de sus afluentes.

Habida cuenta que no existe Información hidrométrica. Por cuanto no existen estaciones de aforo en el río Caynarachi. se ha calculado el Caudal de Máxima Avenida mediante métodos empíricos.- para lo cual se ha aplicado el método de Mac – Mach,- que es el que se ajusta más a las características de la cuenca y a la información disponible de la misma.

2.4. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.I. E.S.	Nombre	Centro s de Salud	Nombre	Otros	Nombre
2,750	550	ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	1	VASO DE LECHE
		Piedra, sillar con cal ó cemento					1	COMISARIA
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500
Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por CHINCHAY
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/10/28
17:13:50-0500
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
450.00	Arroz	300	-	Vacunos	-	Bocatomas	-		
	Plátanos	50		Ovinos	-	Canales	-		
	Maíz	30		Camelidos	-	Puentes	-		
	Otros	70		Equinos	-	Carreteras	LA QUE CONDUCE AL DISTRITO DE CAYNARACHI	1	1,000
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	LA LINEA ELETCTRICA DE TODA LA CIUDAD	1	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague	LA LINEA ELETCTRICA DE TODA LA CIUDAD	1	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km			
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km	1.34	1340 m de talud protegido con gaviones (colchon tipo reno)	
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

3.2.- No Estructurales

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.43	2,430 m de limpieza y descolmatación	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km			
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



3.2.1 Acciones Complementarias

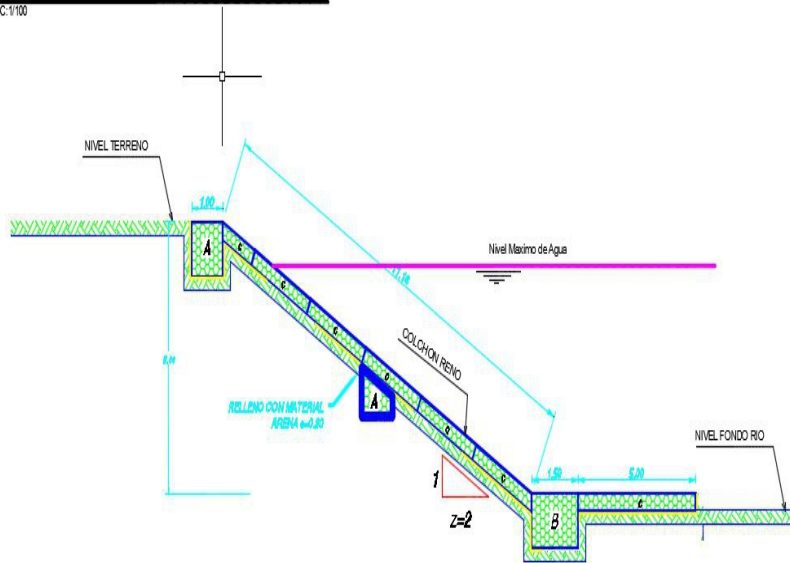
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.-VISTA DE PERFIL

SECCION TÍPICA - REVESTIMIENTO DE TALUD
CON COLCHON RENO :KM=0+145 al KM 0+ 205

ESC: 1/100



6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500
Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/10/28
17:13:50-0500
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTOGRAFIA N°01: EROSIÓN DE LA RIBERA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CAYNARACHI



FOTOGRAFIA N°02: SE VISUALIZA LA EROSIÓN DEL BORDO DEL RIO QUE AFECTA DIRECTAMENTE A CARRETERA.



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
por CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalment
e por
CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
2052071186
Shard
Motivo: Doy
V° B°



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado
digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
17:13:50-0500



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=2430.00 m) Y PROTECCION DE TALUD CON GAVIONES (L= 1340.00 ML.)				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				37,806.10
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.77	1,881.02	7,091.45
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.77	2,830.63	10,671.48
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				329,188.72
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	17,010.00	7.33	124,683.30
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14,580.00	7.65	111,537.00
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	804.00	12.79	10,283.16
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7,290.00	3.95	28,795.50
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,719.10	14.49	53,889.76
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				4,176,080.52
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	0.00	14.99	0.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	10,318.00	86.01	887,451.18
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	10,318.00	34.25	353,391.50
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,876.00	789.16	1,480,464.16
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	536.00	655.72	351,465.92
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	268.00	864.65	231,726.20
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,876.00	26.45	49,620.20
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	536.00	35.27	18,904.72
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	268.00	44.08	11,813.44
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	5,628.00	38.05	214,145.40
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	2,680.00	51.71	138,582.80
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	2,010.00	60.88	122,368.80
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	18,760.00	13.23	248,194.80
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	2,680.00	16.54	44,327.20
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	1,340.00	17.63	23,624.20
1.05	FORESTACIÓN				17,486.64
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	894.00	8.68	7,759.92
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	894.00	3.09	2,762.46
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	894.00	7.79	6,964.26
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				4,578,746.52
	GASTOS GENERALES (10% CD)				457,874.65
	UTILIDAD (10% CD)				457,874.65
	SUB TOTAL				5,494,495.82
	IGV (18%)				989,009.25
	TOTAL				6,483,505.07
	SUPERVISIÓN (5% CD)				228,937.33
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				137,362.40
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				6,869,804.79

SON: SEIS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CUATRO CON 79/100 SOLES


Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto
FAU 20520711868 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500
Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial


Firmado digitalmente
por CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711868 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Administrador de La
Administración Local Del Agua


Firmado
digitalment
e por
CHINCHAY
ALZA
Francisco
FAU
2052071186
Shard
Motivo: Doy
V° B°
Profesional Designado
Por La AAA


Firmado
digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/10/28
17:13:50-0500
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=2430,00 m) Y PROTECCION DE TALUD CON GAVIONES (L= 1340,00 ML.)										
1.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00								
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00								
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.00								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	60.00								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	9.00								
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	5.00								
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	2.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00								
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE										
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	26.00								
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	36.00								
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	8.00								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	16.00								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	62.00								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	16.00								
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	13.00								
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	25.00								
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	11.00								
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	19.00								
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	62.00								
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	38.00								
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	47.00								
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	59.00								
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	21.00								
01.05	REFORESTACION										
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00								
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	7.00								
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2.00								
1.06	FLETE TERRESTRE										
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1								



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
por CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por CHINCHAY
William
Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/10/28
17:13:50-0500



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Und.	Mes 1				Mes 2				Mes 3	
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA											
1.02	CONTRATACION	0										
1.03	EJECUCION	0										
1.04	SEGUIMIENTO	0										
1.05	LIQUIDACION											

Fecha de elaboración de la ficha: 10/28/2025

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



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
por CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalment
e por
CHINCHAY
William
Francisco
FAU
2052071186
Shard
Motivo: Doy
V° B°



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado
digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/10/28
17:13:50-0500

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUD CON GAVIONES MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CAYNARACHI, SECTOR AEROPUERTO, DISTRITO BARRANQUITA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.**

Cliente:

Lugar: **SECTOR AEROPUERTO, DISTRITO BARRANQUITA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=2430.00 m) Y PROTECCION DE TALUD CON GAVIONES (L= 1340.00 ML.)				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				37,806.10
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.77	1,881.02	7,091.45
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	3.77	2,830.63	10,671.48
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				329,188.72
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	17,010.00	7.33	124,683.30
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14,580.00	7.65	111,537.00
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	804.00	12.79	10,283.16
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7,290.00	3.95	28,795.50
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,719.10	14.49	53,889.76
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				4,176,080.52
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	0.00	14.99	0.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	10,318.00	86.01	887,451.18
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	10,318.00	34.25	353,391.50
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,876.00	789.16	1,480,464.16
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	536.00	655.72	351,465.92
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	268.00	864.65	231,726.20
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	1,876.00	26.45	49,620.20
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	536.00	35.27	18,904.72
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	268.00	44.08	11,813.44
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	5,628.00	38.05	214,145.40
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	2,680.00	51.71	138,582.80
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	2,010.00	60.88	122,368.80
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	18,760.00	13.23	248,194.80
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	2,680.00	16.54	44,327.20
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	1,340.00	17.63	23,624.20
1.05	FORESTACIÓN				17,486.64
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	894.00	8.68	7,759.92
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	894.00	3.09	2,762.46
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	894.00	7.79	6,964.26



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500

Profesional de la ALA que ha elab
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalment
e por
CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
2052071186
Shard
Motivo: Doy
V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/10/28
10:12:50-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				4,578,746.52
	GASTOS GENERALES (10%CD)				457,874.65
	UTILIDAD (10%CD)				457,874.65
	SUB TOTAL				5,494,495.82
	IGV (18%)				989,009.25
	TOTAL				6,483,505.07
	SUPERVISIÓN (5%CD)				228,937.33
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				137,362.40
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				6,869,804.79

SON: SEIS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CUATRO CON 79/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por CHINCHAY
William Francisco FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/10/28 10:12:50-0500

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUD CON GAVIONES MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CAYNARACHI. SECTOR AEROPUERTO, DISTRITO BARRANQUITA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Ubicación: SECTOR AEROPUERTO, DISTRITO BARRANQUITA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

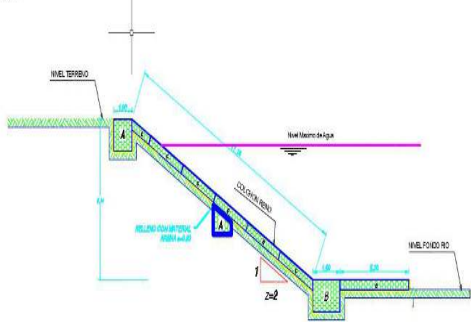
Fecha: 10/28/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=2430.00 m) Y PROTECCION DE TALUD CON GAVIONES (L= 1340.00 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiania y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilizacion de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						3.77
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	2.43			3.77	
	Gaviones		1.00	1.34				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						3.77
	control topográfico		1.00	2.43			3.77	
	Gaviones		1.00	1.34				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						17,010.00
	Cauce estable de rio		1.00	2,430.00	7.00	1.00	17,010.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						14,580.00
	conformación de dique con material propio		1.00	2,430.00	3.00	2.00	14,580.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						804.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	1,340.00	2.00	0.30	804.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						7,290.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	2,430.00		3.00	7,290.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						3,719.10
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 15%			3,719.10	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						-
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		2.00	-	10.30		-	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						10,318.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m	7		1,340.00	2.00	0.30	5,628.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m	2		1,340.00	1.00	1.00	2,680.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m	1		1,340.00	1.50	1.00	2,010.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						10,318.00
	Carguio y transporte de piedra			10,318.00			10,318.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						1,876.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		7	1,340.00			1,876.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						536.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		2	1,340.00			536.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						268.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	1,340.00			268.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						1,876.00
	Instalación gavión tipo colchón		7	1,340.00			1,876.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						536.00
	Instalación gavión tipo caja		2	1,340.00			536.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						268.00
	Instalación gavión tipo caja		1	1,340.00			268.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						5,628.00
	Llenado gavión tipo colchón		7	1,340.00	2.00	0.30	5,628.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						2,680.00
	Llenado gavión tipo caja		2	1,340.00	1.00	1.00	2,680.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						2,010.00
	Llenado gavión tipo caja		1	1,340.00	1.50	1.00	2,010.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						18,760.00
	Tapado gavión tipo colchón		7	1,340.00	2.00		18,760.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						2,680.00
	Tapado gavión tipo caja		2	1,340.00	1.00		2,680.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						1,340.00
	Tapado gavión tipo caja		1	1,340.00	1.00		1,340.00	
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						894.00
	Habilitación y suministro de plantones		4	1,340.00			893.33	

01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						894.00
	Excavación de hoyos y plantacion		4	1,340.00			893.33	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						894.00
	Riego y mantenimiento		4	1,340.00			893.33	
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE							1.00
		glo	1	1.00				1

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL

SECCION TIPICA - REVESTIMIENTO DE TALUD
CON COLCHON RENO KM+0+145 al KM 0+205



A =	3.50	m
B =	2.00	m
C =	1.00	m
D =	1.00	m
E =	1.00	m
F =	1.00	m
G =	1.00	m
H =	2.00	m
I =	2.00	m
J =	0.50	m
K =	0.50	m
P =	0.30	m
Long. de Gavión =	5.00	m

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUD CON GAVIONES MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CAYNARACHI, SECTOR AEROPUERTO, DISTRITO BARRANQUITA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Partida	01.01		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						552.32	
Materiales							
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	7.25	14.50	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,209.70	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						16.57	
Partida	01.02		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12	
						28.46	
Materiales							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	7.25	1.81	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						64.42	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						0.85	

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
CHINCHAY
William Francisco
FAU 20520711865
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500

Director de La Autoridad Nacional del Agua
Por La AAA Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/10/28 09:13:50-0500

Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
							973.92
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn		hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
							9,047.67
Partida	02.02		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000		Costo unitario directo por : km		7,721.90
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON		hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
							426.90
	Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
							7,295.00
Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		6.03
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
							0.18
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.18	0.01

03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85

Partida **02.04** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km	1,881.02
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						432.71
Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km	2,830.63
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.33	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19	
						0.46	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86	
						6.87	
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		7.65	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22	
						0.42	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22	
						7.23	
Partida	03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE					
Rendimiento	m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3		12.79	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0010	28.46	0.03	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.29	0.20	
						0.23	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.23	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0100	525.13	5.25	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0100	729.50	7.30	
						12.56	

Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.95	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27	
						0.42	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52	
						3.53	

Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02	
						0.16	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16		
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65	
						14.33	

Partida	04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20					
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		14.99	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	28.46	0.46	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.40	0.36	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.29	0.65	
						1.47	
Materiales							
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48	
						13.48	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.47	0.04	
						0.04	

Partida	04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"					
---------	-------	---	--	--	--	--	--



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Rendimiento m3/DIA 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : m3 86.01

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	22.40	1.79
0101010005	PEON	hh	25.0000	2.0000	20.29	40.58
						42.37
Materiales						
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3		1.0000	42.37	42.37
						42.37
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.37	1.27
						1.27

Partida 04.03 CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA

Rendimiento m3/DIA 460.0000 EQ. 460.0000 Costo unitario directo por : m3 34.25

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0174	22.40	0.39
						0.39
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	0.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	0.5000	0.0087	399.70	3.48
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0696	436.20	30.36
						33.86

Partida 04.04 SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m

Rendimiento und/DIA 16.0000 EQ. 16.0000 Costo unitario directo por : und 789.16

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	20.29	20.29
						31.49
Materiales						
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.30 TI und			1.0000	756.73	756.73
						756.73
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						0.94

Partida 04.05 SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m

Rendimiento und/DIA 6.0000 EQ. 6.0000 Costo unitario directo por : und 655.72

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
CHINCHAY
ALZA
Francisco
FAU 20520711865
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500

Director de La Autoridad Nacional del Agua
Por La AAA Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/10/28 09:13:50-0500



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.3750	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	0.7500	1.0000	20.29	20.29
						31.49
Materiales						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIP und			1.0000	623.29	623.29
						623.29
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						0.94

Partida	04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m				
Rendimiento	und/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		864.65

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	20.29	20.29
						31.49
Materiales						
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TR und			1.0000	832.22	832.22
						832.22
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	31.49	0.94
						0.94

Partida	04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 x 2 x 0.30				
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		26.45

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	20.29	16.23
						25.19
Equipos						



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente
por CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865
Motivo: Doy V° B°

Por La AAA Administradora Del Agua



Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/10/28
07:13:50-0500

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	25.19	1.26
					1.26

Partida **04.08** **INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1 x 1m**

Rendimiento	und/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : und	35.27
-------------	---------	---------	-------------	----------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	22.40	11.95
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.29	21.64
						33.59
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	33.59	1.68
						1.68

Partida **04.09** **INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m**

Rendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : und	44.08
-------------	---------	---------	-------------	----------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	22.40	14.93
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.3333	20.29	27.05
						41.98
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	41.98	2.10
						2.10

Partida **04.10** **LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m**

Rendimiento	m3/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3	38.05
-------------	--------	---------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.6000	20.29	32.46
						36.94
Equipos						



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	36.94	1.11
					1.11

Partida 04.11 LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m

Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3	51.71
-------------	--------	---------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.1333	20.29	43.28
						49.25

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	49.25	2.46
						2.46

Partida 04.12 LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m

Rendimiento	m3/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3	60.88
-------------	--------	---------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.5600	20.29	51.94
						59.11

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	59.11	1.77
						1.77

Partida 04.13 TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 5 X 2.00 X 0.30 m

Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2	13.23
-------------	--------	---------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	20.29	8.12
						12.60

	Equipos					
--	---------	--	--	--	--	--

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Por La AAA Administradora Del Agua

Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/10/28
07:13:50-0500

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	12.60	0.63
					0.63

Partida **04.14** **TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m**

Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2	16.54
-------------	---------------	----------------	--------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	22.40	5.60
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	20.29	10.15
						15.75

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.75	0.79
						0.79

Partida **04.15** **TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m**

Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2	17.63
-------------	---------------	----------------	--------------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	20.29	10.82
						16.79

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	16.79	0.84
						0.84

Partida **05.01** **HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES**

Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und	8.68
-------------	----------------	-------------------	-----------------------	----------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
						0.18

	Materiales					
0291010006	PLANTON NATIVO	und		1.0000	5.00	5.00
						5.00

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1.0000	0.0080	436.20	3.49
						3.50

Partida	05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION
---------	-------	----------------------------------

Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und	3.09
-------------	---------	---------	-------------	----------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0133	22.40	0.30
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	20.29	2.70
						3.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.00	0.09
						0.09

Partida	05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO
---------	-------	-----------------------

Rendimiento	und/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : und	7.79
-------------	---------	----------	--------------	----------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0027	22.40	0.06
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	20.29	0.54
						0.60
	Equipos					
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GL hm		1.0000	0.0267	269.45	7.19
						7.19

Partida	06.01	FLETE TERRESTRE
---------	-------	-----------------

Rendimiento	glb/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : glb	15,000.00
-------------	---------	-----	----------------------------------	-----------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente
por CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500

Por La AAA Administradora Local Del Agua



Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUD CON GAVIONES MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CAYNARACHI, SECTOR AEROPUERTO, DISTRITO BARRANQUITA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

SECTOR AEROPUERTO, DISTRITO BARRANQUITA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA				
0101010003	OPERARIO	hh	180.7298	28.46
0101010004	OFICIAL	hh	10,907.7735	22.40
0101010005	PEON	hh	55,980.0444	20.29
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	146.9454	22.40
0101030000	TOPOGRAFO	hh	211.1200	29.42
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	67.8600	22.40
				1,396,335.59
MATERIALES				
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.8850	22.30
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC	und	1,876.0000	756.73
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	536.0000	623.29
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	268.0000	832.22
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	10,318.0000	42.37
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	0.0000	12.84
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	14.7720	30.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	22.6200	20.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	377.0022	4.65
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.2620	60.17
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	894.0000	5.00

Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto
FAU 20520711865 hard
Motive: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motive: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500

Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motive: Doy V° B°
Fecha: 2025/10/28 19:43:50-0500

Director de la Autoridad Nacional del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



2,438,354.34

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	15.0800	17.36	261.79
0301000015	JALONES	día	30.1600	14.96	451.19
0301000022	ESTACION TOTAL	he	60.3200	23.48	1,416.31
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	150.8000	14.25	2,148.90
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			52,110.15
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	114.6846	399.70	45,839.43
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	56.8830	525.13	29,870.97
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	312.2760	729.50	227,805.34
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	23.8698	269.45	6,431.72
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	824.5848	436.20	359,683.89
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90

744,056.59

Total S/. 4,578,746.52

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

Profesional de la ANA
Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar Alberto
FAU 20520711865 hard
Motive: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional de la ANA
Firmado digitalmente por
CHINCHAY William Francisco
FAU 20520711865 hard
Motive: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua
Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motive: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/10/28 09:30:27-0500

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION DE TALUD CON GAVIONES MARGEN IZQUIERDA DEL RIO CAYNARACHI, SECTOR AEROPUERTO, DISTRITO BARRANQUITA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Ubicación: SECTOR AEROPUERTO, DISTRITO BARRANQUITA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Fecha: 10/28/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)											
				MES 01						MES 02					
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=2430.00 m) Y PROTECCION DE TALUD CON GAVIONES (L= 1340.00 ML.)														
1.01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.80 x 4.80 m	und	1.00												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00												
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES														
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	V/JE	2.00												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	60.00												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	9.00												
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	5.00												
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	2.00												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00												
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.00												
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE														
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	26.00												
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	36.00												
01.04.03	CARGUJO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	8.00												
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	16.00												
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	62.00												
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	16.00												
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	13.00												
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	25.00												
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	11.00												
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	19.00												
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	62.00												
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	38.00												
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	47.00												
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	58.00												
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	21.00												
01.05.	REFORESTACION														
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00												
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	7.00												
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2.00												
1.06	FLETE TERRESTRE														
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1												

Firmado digitalmente por
CACHAY LLONTOP
Alberto Cesar
2025/07/18 05:00
Motivo: Soy el autor del
documento



Firmado digitalmente
por CACHAY LLONTOP
Alberto Cesar
2025/07/18 05:00
Motivo: Soy el autor del
documento



Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
2025/07/18 05:00
Motivo: Soy el autor del
documento



EXPLICACION PARA EL LLENADO DEL NIVEL DE PELIGRO EN LA FICHA TECNICA REFERENCIAL

Pasos para determinar el nivel de peligro:

1-La **Frecuencia**, realizar en función a información de INDECI (Listado de emergencias, Reportes Preliminares / Complementarios / Emergencias o Registros SINPAD).

2-La **Intensidad**, realizar en función a la cantidad de elementos expuestos (habitantes "hab", bienes y servicios "BS" (Áreas de cultivo, defensas ribereñas, **infraestructura, colegios, hospitales, vías** etc)), que se encuentran vulnerables al peligro.

3- Realizar en función a la Matriz.

Nota: Considerar los resultados de la Evaluación Técnica de Campo, características del tramo crítico, experiencia y criterio del Profesional.

Frecuencia

Alta : ≤ 2 Registros en el INDECI

Muy Alta : > 2 Registros en el INDECI

Intensidad (Se ha considerando realizar en función a la cantidad de elementos expuestos afectados o damnificados según información de INDECI y elementos expuestos según resultado de la Evaluación Técnica de Campo).

Alta = hab.

Muy Alta = hab. + BS

1

2

Enlace para verificar información de INDECI:	
http://sinpad.indeci.gob.pe/sinpad/emergencias/mapa/ListadoEmergencias.asp?emerge=1&estado=0&ano=2012&ord=0&region=00&itEmer=1&itEstado=0&itAdp=2012&itOrden=0&itRegion=20	
https://portal.indeci.gob.pe/informe/reportes-preliminares-complementarios-emergencias/	
https://drive.google.com/drive/folders/1eCkactMmugqmakCIWmfw0CCSRobas4w?usp=sharing	http://sinpad2.indeci.gob.pe/sinpad2/faces/public/portal.html

Listado de emergencias

Reportes Preliminares / Complementarios / Emergencias

Registros SINPAD INDECI o Municipio (Consultar al Municipio)

Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
Duy V B
Motivo: Duy V B
Fecha: 2025/10/28
17:13:50-0500



Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
Duy V B
Motivo: Duy V B
Fecha: 2025/10/28
17:13:50-0500



Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
Duy V B
Motivo: Duy V B
Fecha: 2025/10/28
17:13:50-0500



Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
Duy V B
Motivo: Duy V B
Fecha: 2025/10/28
17:13:50-0500



EXPLICACION PARA EL LLENADO DEL NIVEL DE PELIGRO EN LA FICHA TECNICA REFERENCIAL

Pasos para determinar el nivel de peligro:	
1-La Frecuencia, realizar en función	
Frecuencia	Matriz de Nivel del Peligro

Muy alta	Medio	Alto	Muy alto	Muy alto
Alta	Medio	Alto	Alto	Muy alto
Medio	Bajo	Medio	Alto	Alto
Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

EXPLICACION PARA EL LLENADO DEL NIVEL DE PELIGRO EN LA FICHA TECNICA REFERENCIAL

Pasos para determinar el nivel de peligro:

1-La Frecuencia, realizar en función

Bajo	Medio	Alta	Muy alta
------	-------	------	----------

Intensidad

Nota:
Solo se considerará **frecuencias e intensidades: Alta**. La ficha sustenta la condición vulnerable del tramo crítico con elementos expuestos y con un porcentaje de afectación de 25% al 50% del área total analizada.
2-Solo se considerará **frecuencias e intensidades:**
Muy alta. La ficha sustenta la condición vulnerable del tramo crítico con elementos expuestos y con un porcentaje de afectación mayor al 50% del área total analizada.

Nivel de peligro en función a la matriz			
Frecuencia		Intensidad	
Alta	(+)	Alta	(=)
	Muy Alta	Alta	(=)
Alta	(+)	Muy Alta	(=)
	Muy Alta	Muy Alta	(=)
NIVEL DE PELIGRO			

Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
2025/10/28 09:35:27
Motivo: Day V B
Fecha: 2025/10/28
17:13:50-0500



Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
2025/10/28 09:35:27
Motivo: Day V B
Fecha: 2025/10/28
17:13:50-0500



Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
2025/10/28 09:35:27
Motivo: Day V B
Fecha: 2025/10/28
17:13:50-0500



Firmado digitalmente por
PUICAN CHAVEZ
Jose Felipe FAU
2025/10/28 09:35:27
Motivo: Day V B
Fecha: 2025/10/28
17:13:50-0500

