

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

FTR-CB-PREV N° 0990-2025-ANA-AAA.TIT-ALA.ILAVE

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RIO SANTA ROSA, SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA EL COLLAO, DEPARTAMENTO PUNO.

1. UBICACIÓN:

AAA TITICACA ALA ILAVE Fecha 20/11/2025

1.1. Ubicación política

Departamento PUNO Provincia EL COLLAO Distrito SANTA ROSA Sector SANTA ROSA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA ILAVE Cuerpo de agua RIO SANTA ROSA

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	8,146,568.00	408,388.00	19L	8,146,817.00	409,121.00	19L	EJE DE RIO	LIMPIEZA Y DESC.
TRAMO 2	8,146,568.00	408,388.00	19L	8,146,817.00	409,121.00	19L	MD	ENROCADO
TRAMO 3	8,146,753.00	408,639.00	19L	8,146,817.00	409,121.00	19L	MI	ENROCADO

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion x flujo de detritos erosion fluvial x

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto X

2.3. Geología

El Tramo identificado, se establece en la margen derecha del rio Santa Rosa, donde el tipo de suelo encontrado es limoso arenoso, que presenta erosion fluvial , que afecta los suelos en la margen y tramo identificado. Describir el tipo de suelo Gravoso (Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso (menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos , erosion fluvial (y si se han presentado reptacion en las zonas altas de las quebradas). Si se han presenta caída de rocas en laderas de cerros. En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios, la periodica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentia, superficie de drenaje y caudal generado en las microcuencas. Es un fenomeno que se presenta en mayor o menor grado de intesidad en las planicies a lo largo del rio Santa Rosa. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentias en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinamica fluvial. Por lo que que la erosion tiende afectar a las riberas naturales y artificiales. Respecto a las inundaciones se generan a causa de las fuertes intensidades pluviales, en los periodos de lluvias, sin embargo en el presente tramo no se encontraron registros de inundaciones a la fecha pero existe la amenaza de un posible desborde en proximos eventos extraordinarios que mas generan erosion en la margen del rio							
Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

2.4. Hidrología

Los caudales que transitan en el rio Santa Rosa, corresponden a un caudal maximo diario de 173.70 m3/s, (Obtenido de los estudios realizados en el año 2014; para los rios de llave, Zapatilla y Callacame), habiendose presentado inundaciones, afectando las zonas aledañas a la margen derecha e izquierda, que se ha tomado en cuenta la fuente informativa. Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructuras, vías entre otros. El río Santa Rosa no es ajena a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta mencionado rio.

2.5. 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	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
21		ladrillo, bloque de cemento	3	Santa Rosa	1	SANTA ROSA	1	Cuarta Santa Rosa
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	6	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida 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)
6.00	Maiz		50	Vacunos	-	Bocatomas			-
	Arroz			Ovinos	-	Canales			
				Camelidos	50	Puentes		2	
				Equinos	-	Carreteras		1	800 m.
				Porcinos	-	Redes Electricas			
	Otros	6		otros	-	Servicios de agua y desagüe			

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.43	Conformación de Dique con Enrocado, en ambas margenes del RIO SANTA ROSA, 560.00 m en la márg Izquierda y 870.00 m en la márgen Derecha; siendo una longitud total de 1,430.00 m.	Cantera ubicada a 6.0 km en el sector de Chuaña del Centro Poblado Santa Rosa

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.870	Limpieza y descolmatación de cauce del RIO SANTA ROSA, en una longitud de 870.00 m.	-
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.43	Conformación de Dique con material propio, en ambas margenes del RIO SANTA ROSA, siendo una longitud total de 1,430.00 m.	-

3.2.1 Acciones Complementarias

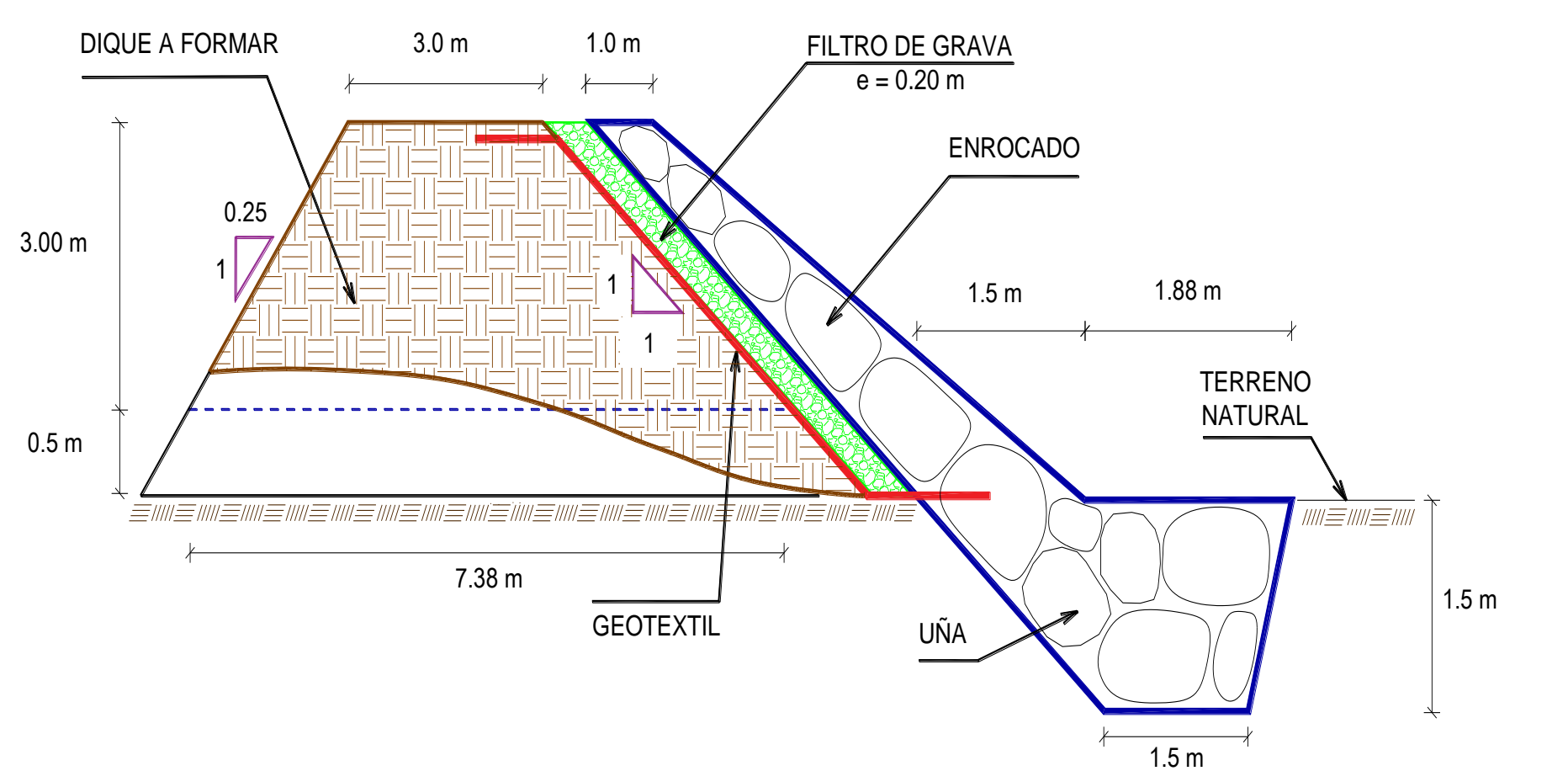
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de 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.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

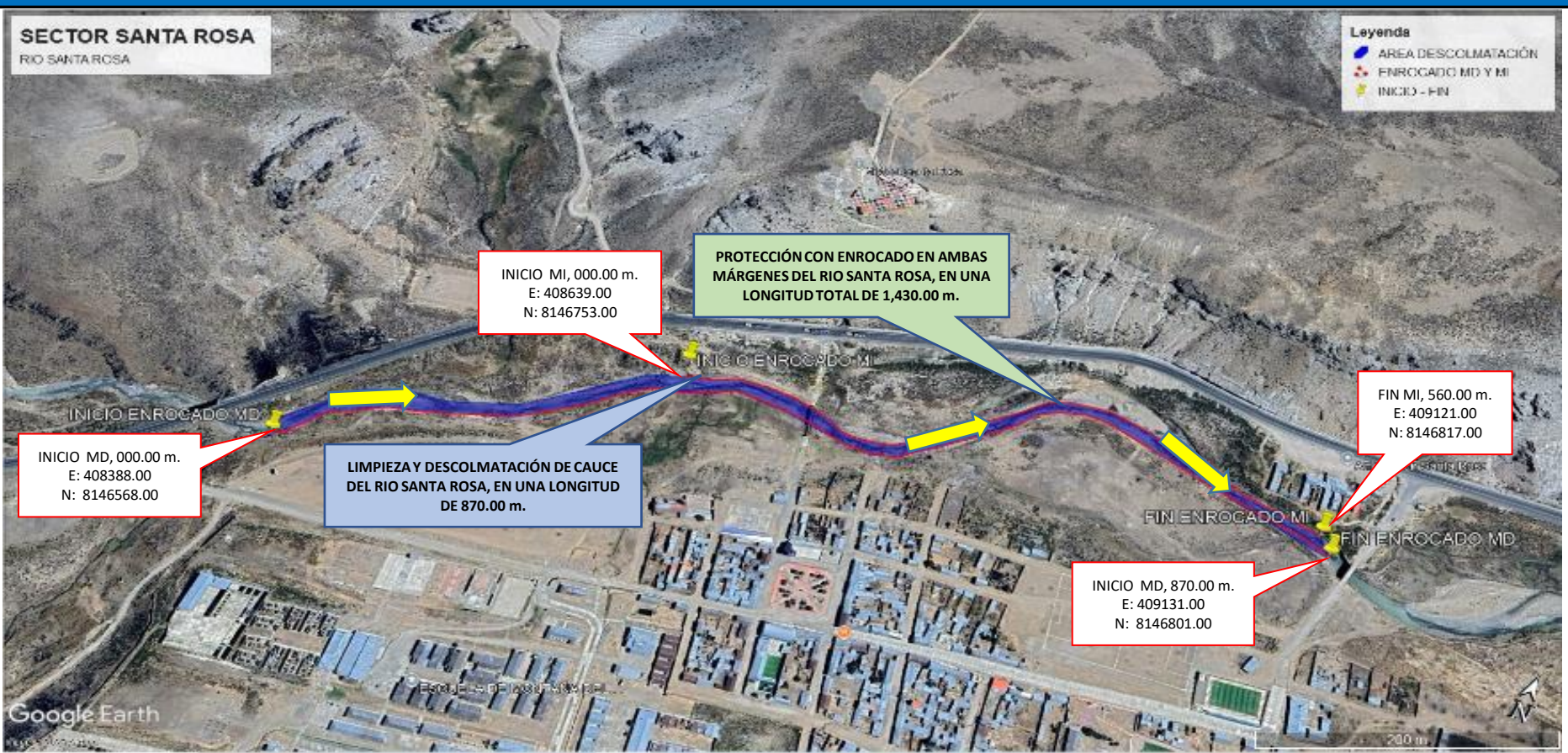
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: Ubicacion del punto critico, sector Santa Rosa, Margen Derecho del Rio Santa Rosa

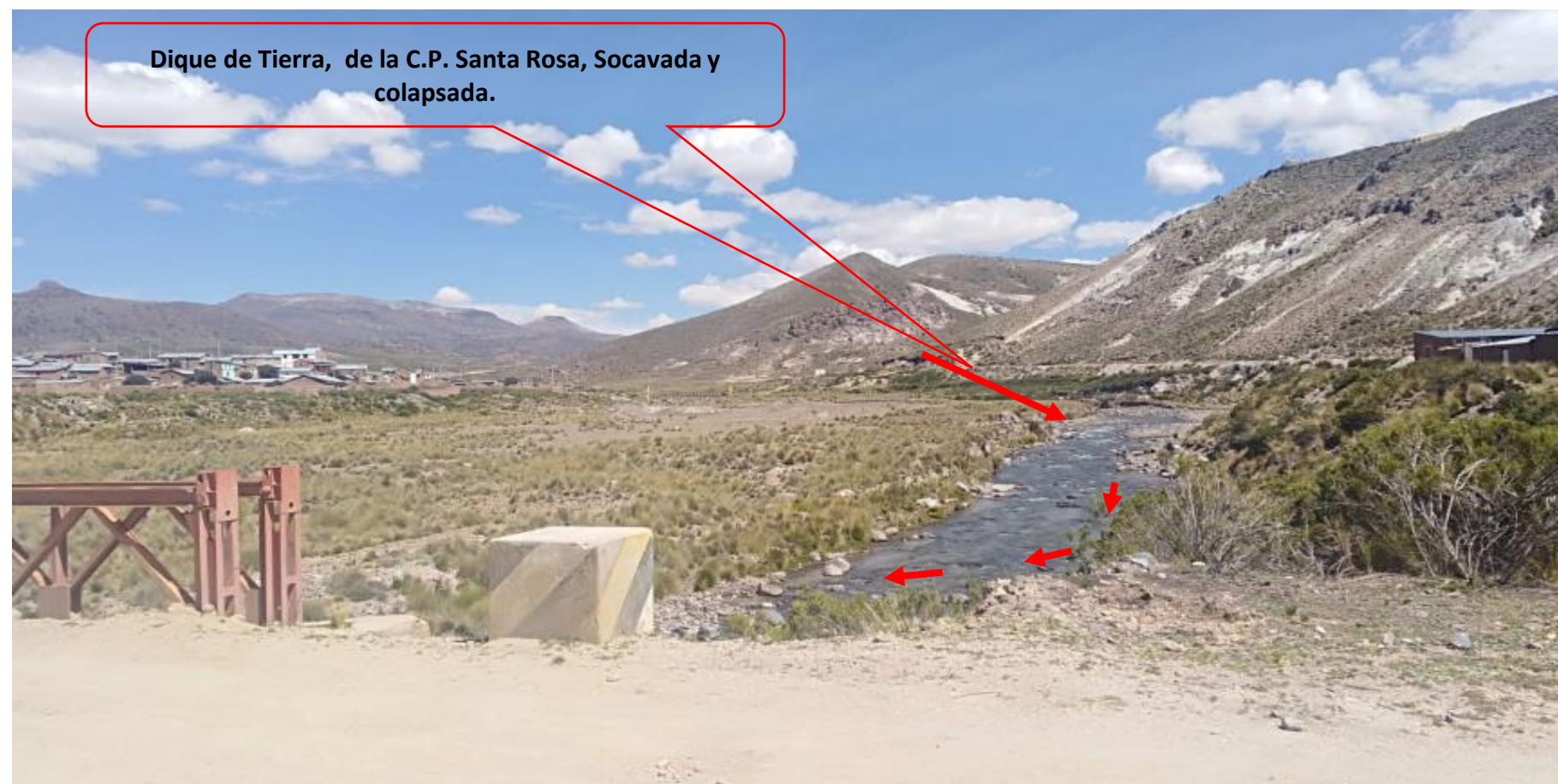


FIGURA N°02: Dique de Tierra, de la C.P. Santa Rosa, Socavada y colapsada.



FIGURA N°03: Ubicacion del punto critico, sector Santa Rosa, Margen Derecho del Rio Santa Rosa.



FIGURA N°04: Puente carrozable hacia el centro poblado de Santa Rosa

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 870.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,430.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				43,249.37
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	0.10	7,721.90	772.19
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.30	1,881.02	4,326.35
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.30	2,830.63	6,510.45
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	500.00	20.30	10,150.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				471,070.32
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	20,880.00	7.33	153,050.40
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	23,460.94	7.65	179,476.19
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	5,233.80	13.05	68,301.09
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7,078.14	3.95	27,958.65
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,918.15	14.49	42,283.99
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,170,737.41
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	8,937.50	16.20	144,787.50
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,001.00	133.25	133,383.25
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	11,490.05	41.00	471,092.05
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	11,490.05	18.88	216,932.14
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	11,490.05	86.73	996,532.04
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	4,187.04	21.78	91,193.73
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,005.00	23.34	116,816.70
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					2,703,241.64
GASTOS GENERALES (10%CD)					270,324.16
UTILIDAD (10%CD)					270,324.16
SUB TOTAL					3,243,889.97
IGV (18%)					583,900.19
TOTAL					3,827,790.16
SUPERVISIÓN (5%CD)					135,162.08
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					54,064.83
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					4,037,017.08
SON: CUATRO MILLONES TREINTA Y SIETE MIL DIECISIETE CON 08/100 SOLES					

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCIÓN												
				MES 01				MES 02				MES 03				
				I	II	III	IV					I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 870.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,430.00 m)																
1.00	OBRAS PROVISIONALES															
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00													
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00													
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES															
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00													
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00													
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00													
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	5.00													
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	12.00													
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	2.00													
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS															
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	25.00													
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	29.00													
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	15.00													
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6.00													
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00													
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO															
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	22.00													
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	4.00													
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	57.00													
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	46.00													
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	57.00													
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	14.00													
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	18.00													
5.00	FLETE TERRESTRE															
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00													

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV				
01.01	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA												
01.02	CONTRATACIÓN												
01.03	EJECUCIÓN												
01.04	SUPERVISIÓN												
01.05	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACIÓN												

Fecha de elaboración de la ficha: 20/11/2025

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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN AMBAS MARGENES DEL RIO SANTA ROSA, SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA EL COLLAO, DEPARTAMENTO PUNO.

Lugar : SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA EL COLLAO, DEPARTAMENTO PUNO.

Fecha : 20/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 870.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,430.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				43,249.37
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	0.10	7,721.90	772.19
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.30	1,881.02	4,326.35
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.30	2,830.63	6,510.45
2.06	DESvíO DEL RÍO	m	500.00	20.30	10,150.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				471,070.32
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	20,880.00	7.33	153,050.40
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	23,460.94	7.65	179,476.19
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	5,233.80	13.05	68,301.09
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7,078.14	3.95	27,958.65
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,918.15	14.49	42,283.99
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,170,737.41
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	8,937.50	16.20	144,787.50
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,001.00	133.25	133,383.25
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	11,490.05	41.00	471,092.05
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	11,490.05	18.88	216,932.14
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	11,490.05	86.73	996,532.04
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	4,187.04	21.78	91,193.73
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,005.00	23.34	116,816.70
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					2,703,241.64
GASTOS GENERALES (10%CD)					270,324.16
UTILIDAD (10%CD)					270,324.16
SUB TOTAL					3,243,889.97
IGV (18%)					583,900.19
TOTAL					3,827,790.16
SUPERVISIÓN (5%CD)					135,162.08
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					54,064.83
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					4,037,017.08

SON: CUATRO MILLONES TREINTA Y SIETE MIL DIECISIETE CON 08/100 SOLES

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

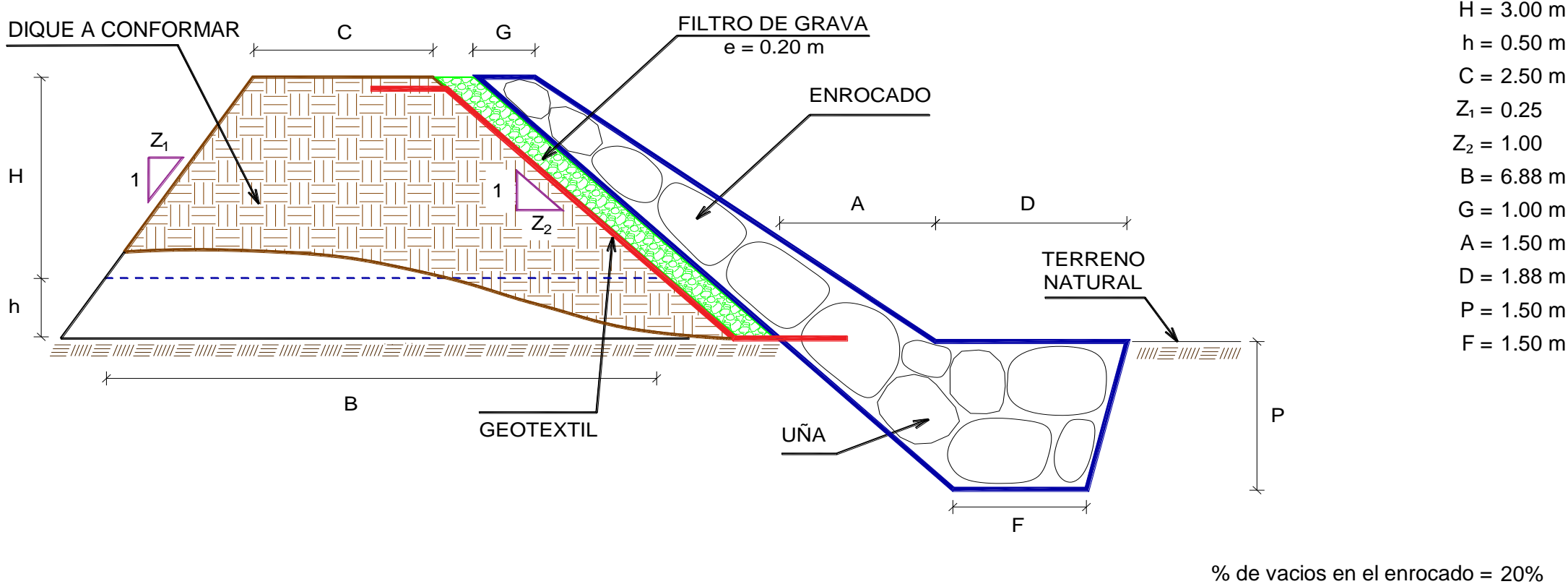
Actividad: #¡VALOR!

Ubicación: SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA EL COLLAO, DEPARTAMENTO PUNO.

Fecha : 20/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 870.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,430.00 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.10			0.10	0.10
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					2.30
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.870				
	DIQUE ENROCADO			1.430				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					2.30
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.870				
	DIQUE ENROCADO			1.430				
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	500.000			500.00	500.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	870.00	20.00	1.20	20,880.00	20,880.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,430.00	4.69	3.50	23,460.94	23,460.94
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,430.00	3.66		5,233.80	5,233.80
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,430.00		4.95	7,078.14	7,078.14
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	2,652.86		1.10	2,918.15	2,918.15
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	1,430.00	6.25		8,937.50	8,937.50
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,430.00	0.70		1,001.00	1,001.00
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			11,490.05
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,430.00	4.38		6,256.25	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,430.00	3.66		5,233.80	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						11,490.05
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,430.00	4.38		6,256.25	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,430.00	3.66		5,233.80	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						11,490.05
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,430.00	4.38		6,256.25	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,430.00	3.66		5,233.80	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						4,187.04
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,430.00	3.66		4,187.04	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						5,005.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,430.00	4.38		5,005.00	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



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

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: #¡VALOR!

Lugar : SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA EL COLLAO, DEPARTAMENTO PUNO.

Fecha : 20/11/2025

Partida	01.01		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
Partida	01.02		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	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	02.06		DESVIO DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000		Costo unitario directo por : m	20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
2.00						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
18.30						

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 DE UÑA PARA DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000		Costo unitario directo por : m3		13.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46	
						0.97	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03	
						12.08	
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 D=5 km			
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						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	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		GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)			
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m2	16.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.46	0.57
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.29	1.62
2.64						
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48
13.48						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.64	0.08
0.08						
Partida	04.02		SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA			
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3	133.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.29	40.58
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.40	2.24
42.82						
Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90
83.90						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	0.3125	0.0100	525.13	5.25
6.53						
Partida	04.03		EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS			
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3	41.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24
6.96						
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANC.	m		1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56
22.58						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PC	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30
11.46						

Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3		18.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30	
						2.02	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0320	525.13	16.80	
						16.86	
Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3		86.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90	
						0.90	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	1.0000	0.0400	399.70	15.99	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79	
						85.83	
Partida	04.06		ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : m3		21.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60	
						2.76	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.76	0.08	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94	
						19.02	
Partida	04.07		ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000		Costo unitario directo por : m3		23.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64	
						2.96	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.96	0.09	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	709.27	20.29	
						20.38	
Partida	05.01		FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		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

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Proyecto	#iVALOR!					
Lugar	SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA EL COLLAO, DEPARTAMENTO PUNO.					
Fecha	20/11/2025					
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
MANO DE OBRA						
0101010003	OPERARIO	hh	405.2020	28.46	11,532.05	
0101010004	OFICIAL	hh	1,195.7611	22.40	26,785.05	
0101010005	PEON	hh	5,343.5925	20.29	108,421.49	
0101010007	PERFORISTA	hh	919.2040	30.99	28,486.13	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,049.1373	22.40	23,500.68	
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	919.2040	29.30	26,932.68	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	128.8000	29.42	3,789.30	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	41.4000	22.40	927.36	
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	459.6020	30.99	14,243.07	
					244,617.81	
MATERIALES						
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00	
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.1500	22.30	25.65	
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19	
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20	
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	1,101.1000	76.27	83,980.90	
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20	
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	9,384.3750	12.84	120,495.38	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.4800	30.00	284.40	
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	13.8000	20.00	276.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	230.0000	4.65	1,069.50	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.3801	60.17	83.04	
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	2,872.5125	8.08	23,209.90	
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	11,490.0500	15.00	172,350.75	
0255100010	FULMINANTE	und	11,490.0500	4.00	45,960.20	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00	
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	195.3308	92.00	17,970.43	
					482,846.19	
EQUIPOS						
0301000014	MIRAS	dia	9.2000	17.36	159.71	
0301000015	JALONES	dia	18.4000	14.96	275.26	
0301000022	ESTACION TOTAL	he	36.8000	23.48	864.06	
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	92.0000	14.25	1,311.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			9,093.35	
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	919.2040	10.18	9,357.50	
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	459.6020	257.61	118,398.07	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	479.1536	399.70	191,517.69	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	254.9370	709.27	180,819.17	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	544.9691	525.13	286,179.62	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	443.9553	729.50	323,865.39	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,916.3226	436.20	835,899.92	
					1,975,777.64	
Total				S/.	2,703,241.64	

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : #¡VALOR!
Lugar : SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA EL COLLAO, DEPARTAMENTO PUNO.
Fecha : 20/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	Nº días	PLAZO DE EJECUCIÓN												
				MES 01				MES 02				MES 03				
				I	II	III	IV					I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 870.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 1,430.00 m)																
1.00	OBRAS PROVISIONALES															
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	<div></div>												
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00	<div></div>												
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES															
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	<div></div>												<div></div>
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	<div></div>												
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	<div></div>												
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	5.00	<div></div>												
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	12.00	<div></div>					<div></div>					<div></div>		
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	2.00	<div></div>												
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS															
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	25.00	<div></div>												
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	29.00		<div></div>											
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	15.00						<div></div>							
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6.00							<div></div>						
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00								<div></div>					
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO															
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	22.00	<div></div>												
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	4.00			<div></div>										
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3	57.00			<div></div>										
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	46.00				<div></div>									
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	57.00				<div></div>									
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	14.00								<div></div>					
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	18.00									<div></div>				<div></div>
5.00	FLETE TERRESTRE															
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	<div></div>			<div></div>					<div></div>				

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO #¡VALOR!

LUGAR SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO DE SANTA ROSA, PROVINCIA EL COLLAO,
DEPARTAMENTO PUNO.

FECHA 20/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV				
01.01	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA												
01.02	CONTRATACIÓN												
01.03	EJECUCIÓN												
01.04	SUPERVISIÓN												
01.05	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACIÓN												