

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR LLACLLA, DISTRITO DE ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH

FTR-MC-PREV N° 0508-2026-ANA-AAA.CF-ALA.B

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN EL CAUCE DE LA QUEBRADA YANAYACO, SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

1. UBICACIÓN:

AAA	CAÑETE - FORTALEZA	ALA	BARRANCA	Fecha	26/09/2026
-----	--------------------	-----	----------	-------	------------

1.1. Ubicación política

Departamento	ANCASH	Provincia	BOLOGNESI	Distrito	ABELARDO PARDO LEZAMETA	Sector	LLACLLA
--------------	--------	-----------	-----------	----------	-------------------------	--------	---------

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA PATIVILCA	Cuerpo de agua	QUEBRADA YANAYACO
---------------------	------------------	----------------	-------------------

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 01	264,641	8,861,043	18L	265,286	8,860,513	18L	EJE DE QUEBRADA	Limpieza y Descolmatación L= 870.00 m // A = 50.00 m
TRAMO 02	265,263	8,860,437	18L	265,294	8,860,126	18L	EJE DE QUEBRADA	Limpieza y Descolmatación L= 320.00 m // A = 50.00 m

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. NIVEL DE PELIGRO

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3.- GEOLOGÍA

La base del cauce de la quebrada Yanayaco tiene diferentes características geométricas de origen, propiedades y composición, donde predomina el roca y material coluvio deluvial. Constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, material fino y fragmentos grandes de rocas arrastradas por la quebrada en sus distintos periodos de sedimentación, asimismo el río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, erosión, etc.

Gravoso	70%	Arenas	25%	Limo y arcillas	5%
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)					

Los tipos de materiales existentes en el cauce del quebrada son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinámica externa:

Lluvias:

El 17 de marzo del 2017, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero, se presentaron constantes precipitaciones pluviales, se incrementó el caudal de la que la quebrada generando desbordes en diferentes sectores, aparición de cauces secundarios por la margen derecha comprometiendo varias áreas aledañas, afectando a la propiedad pública y privada, entre ellas áreas agrícolas, infraestructura hidráulica, caminos vecinales, etc.

Erosión Pluvial:

La geomorfología de la Qda. Yanayaco presenta una dinámica activa con flujo de detritos, desbordes, que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones y erosión principalmente en la margen derecha de la quebrada.

No se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores no se ha presentado reptación en las zonas altas de la quebrada.

Inundaciones:

La Qda. Yanayaco es de régimen irregular y torrencioso y en avenidas extraordinarias recibe además aporte de la quebrada Yaroc. El régimen hídrico de la cuenca de la Qda. Yanayaco se divide en dos Periodos:

Periodo de avenidas, con una duración de cuatro meses (enero – abril).

Periodo de estiaje, que tiene una duración de ocho meses (mayo – diciembre).

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
 Adolfo FIR 44888398 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 26/09/2026 18:37:00-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AQUINO OLIVAS Edsel Lee
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

2.4.- HIDROLOGÍA

El caudal de la quebrada para los periodos de retorno de 10, 25 y 50 años son 19.6, 34.7 y 47.9 m³/s respectivamente. La pendiente del cauce en el tramo que va en el sector verificado es 13.3%.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	80	Hab.	Población ubicada adyacentes al cauce de la quebrada - C.P. Llaclla
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	20	Und.	Viviendas ubicadas adyacentes al cauce de la quebrada
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0	Und.	
04. CENTROS DE SALUD	0	Und.	
05. AREAS DE CULTIVO:	10	Ha.	Maíz y frutales.
06. CABEZAS DE GANADO:	0	Cabezas	
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	5	Und.	Bocatoma Cochao, Bocatoma Remate, CD Cochao, CD Remate y CD Wiscash
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.02	Km	Puente Vehicular Yanayaco (20 m)
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0	Km	
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0	Km	
11. OTROS	-	-	

3.- PROPUESTA TECNICA:

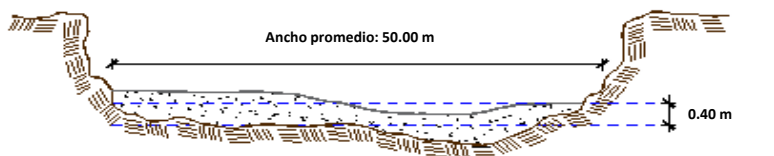
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.190	Limpieza y Descolmatación del cauce de la quebrada Yanayaco	Cauce colmatado
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	2.380	Conformación de dique con material propio en ambas márgenes de la quebrada Yanayaco.	Existe enrocado 55 metros aguas arriba del puente Yanayaco (ambas) márgenes y 55 metros aguas abajo del Puente Yanayaco (ambas márgenes). Total Enrocado 220 m

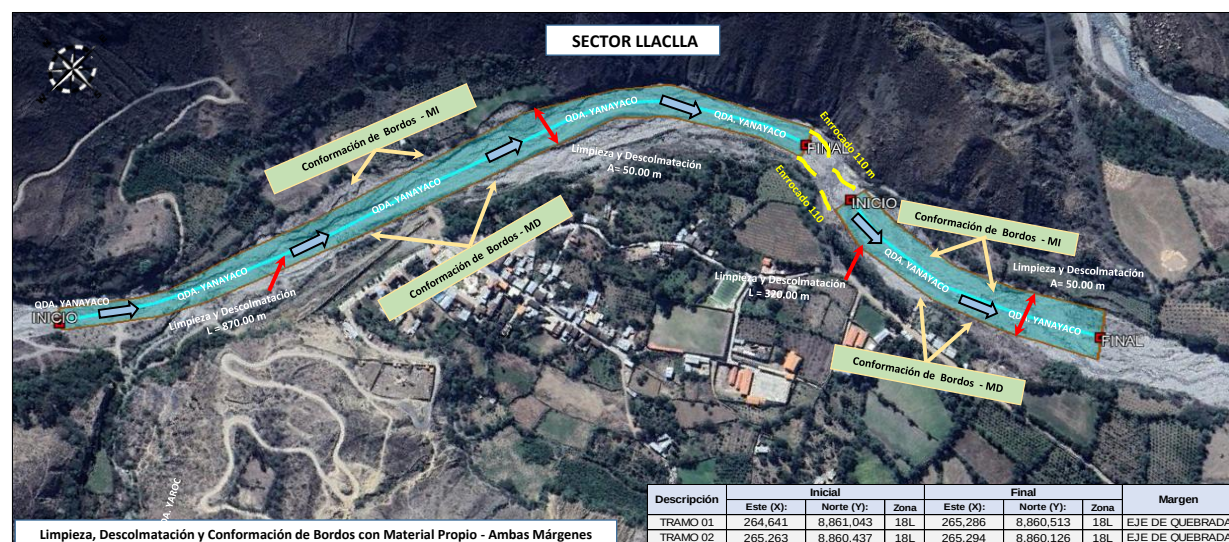
4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



VISTA DE PLANTA



Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
 Adolfo FIR 44888398 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 26/09/2026 18:37:15-0500
 Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

5.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

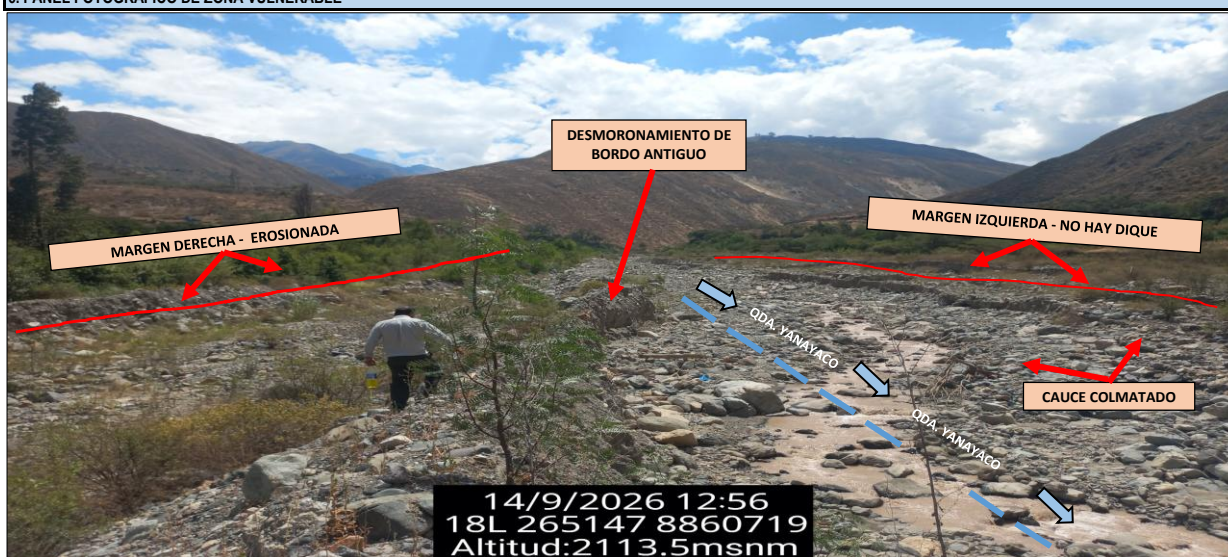


FIGURA N°01: MARGEN DERECHA EROSIONADO Y MARGEN IZQUIERDA NO HAY DIQUE, CAUCE COLMATADO DE LA QUEBRADA YANAOCO, SECTOR LLACLA, DISTRITO D E ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA DE BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH.



FIGURA N°02: MARGEN IZQUIERDA, CAUCE COLMATADO DE LA QUEBRADA YANAOCO, SECTOR LLACLLA, DISTRITO DE ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA DE BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2026 18:37:27-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
AQUINO OLIVAS Edsel Lee
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



FIGURA N°03: AGUAS ABAJO DEL PUENTE YANAYACO, DESPUES DE LA PROTECCION CON ENROCADO DE 55 METROS APROXIMADAMENTE SE REQUIERE LIMPIEZA, DESCOLMATACION DEL CAUCE Y LA CONFORMACION DE BORDOS PAR LA PROTECCION DE LA MARGEN DERECHA DURANTE EPOCA DE CRECIDAS DE LA QUEBRADA YANAOCO, SECTOR LLACLA, DISTRITO DE ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA DE BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA , DESCOLMATACIÓN (L=1190.00 m) y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO (L=2380.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.07
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.59	2,867.63
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				23,435.01
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.25	1,501.09
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.19	1,904.02	2,265.78
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.19	2,908.61	3,461.24
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				407,179.10
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	23,800.00	7.59	180,642.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	20,825.00	7.93	165,234.38
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6,973.40	3.22	22,454.35
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE, D= 5 Km	m3	3,272.50	11.87	38,848.37
COSTO DIRECTO					435,263.18
GASTOS GENERALES (8%CD)					34,821.05
UTILIDAD (5%CD)					21,763.16
SUB TOTAL					491,847.39
IGV (18%)					88,532.53
TOTAL					580,379.92
SUPERVISIÓN (3%CD)					13,057.90
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					608,437.82

SON: SEISCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE CON 82/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA , DESCOLMATACIÓN (L=1190.00 m) y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO (L=2380.00 m)										
1.00	OBRAS PROVISIONALES									
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.								
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2								
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES									
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje								
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3								
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km								
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km								
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3								
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3								
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2								
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE, D= 5 Km	m3								

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/09/2026 18:37:42-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AQUINO OLIVAS Edsel Lee
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La Administración Local Del Agua

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA												
01.02	CONTRATACION												
01.03	EJECUCION												
01.04	SUPERVISIÓN												
01.05	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha: 26/09/2026

NOTA :

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.

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

Firmado digitalmente por:
 VALLADARES MARTEL Ernesto
 Adolfo FIR 44888398 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento
 Fecha: 26/09/2026 18:37:53-0500
 Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
 AQUINO OLIVAS Edsel Lee
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Administrador de La
 Administración Local Del Agua



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN EL CAUCE DE LA QUEBRADA YANAYACO, SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH

LUGAR SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH

FECHA 26/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA , DESCOLMATACIÓN (L=1190.00 m) y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO (L=2380.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.07
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.59	2,867.63
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				23,435.01
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.25	1,501.09
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.19	1,904.02	2,265.78
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.19	2,908.61	3,461.24
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				407,179.10
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	23,800.00	7.59	180,642.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	20,825.00	7.93	165,234.38
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6,973.40	3.22	22,454.35
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE, D= 5 Km	m3	3,272.50	11.87	38,848.37
COSTO DIRECTO					435,263.18
GASTOS GENERALES (8%CD)					34,821.05
UTILIDAD (5%CD)					21,763.16
SUB TOTAL					491,847.39
IGV (18%)					88,532.53
TOTAL					580,379.92
SUPERVISIÓN (3%CD)					13,057.90
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					608,437.82

SON: SEISCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE CON 82/100 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:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2026 18:38:05-0500





PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

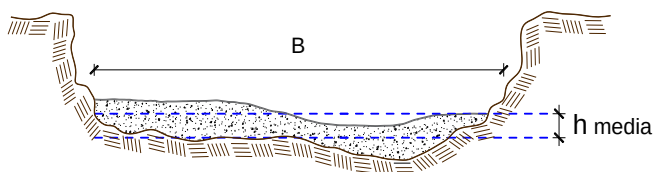
PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN EL CAUCE DE LA QUEBRADA YANAYACO, SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH

LUGAR SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH

FECHA 26/09/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA , DESCOLMATACIÓN (L=1190.00 m) y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO (L=2380.00 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3						240.00
			1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				1.19	1.19
	Descolmatacion			1,190.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				1.19	1.19
	Descolmatacion			1,190.00				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,190.0	50.00	0.40	23,800.00	23,800.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	1,190.0	3.50	2.50	20,825.00	20,825.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00	1,190.0	2.93		6,973.40	6,973.40
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE, D= 5 Km	m3	1.00	esp =	10%		3,272.50	3,272.50

DIMENSIONES DE



h media = 0.40 m
B = 50.0 m

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

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2026 18:38:17-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AQUINO OLIVAS Edsel Lee
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Administrador de La
Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad**

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN EL CAUCE DE LA QUEBRADA YANAYACO, SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH

LUGAR SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH

FECHA 26/09/2026

Partida	1.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						560.16
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			2.0000	6.71	13.42
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,204.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
						16.80
Partida	1.02 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
						28.86
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			0.2500	6.59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						65.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
						0.87

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/09/2026 18:38:28-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AQUINO OLIVAS Edsel Lee
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La
Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : vje		8,103.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92	985.92
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	7,117.53
Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		6.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	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	757.76	6.06	6.07
Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000		Costo unitario directo por : km		1,904.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30	
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44	873.34
Materiales							
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58	
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	422.87
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	24.53	392.48	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20	607.80

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2026 18:38:39-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AQUINO OLIVAS Edsel Lee
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Administrador de La
Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	02.05		CONTROL TOPOGRAFICO			
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
						1,931.52
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	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
						669.55
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		7.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	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	757.76	7.12
						7.13

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
 Adolfo FIR 44888398 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento
 Fecha: 26/09/2026 18:38:51-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AQUINO OLIVAS Edsel Lee
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

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	7.93
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1.0000	0.0099	22.68	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	757.76	7.50
							7.51
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	3.22
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh		1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh		2.0000	0.0133	20.54	0.27
							0.42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm			1.0000	0.0067	417.13	2.79
							2.80
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	11.87
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		0.1000	0.0007	22.68	0.02
							0.16
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm			1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm		4.0000	0.0267	358.17	9.56
							11.71

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

Firmado digitalmente por:
 VALLADARES MARTEL Ernesto
 Adolfo FIR 44888398 hard
 Motivo: Soy el autor del
 documento
 Fecha: 26/09/2026 18:39:03-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
 AQUINO OLIVAS Edsel Lee
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN EL CAUCE DE LA QUEBRADA YANAYACO, SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH

LUGAR SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH

FECHA 26/09/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
--------	---------	--------	----------	------------	-------------

MANO DE OBRA

0101010003	OPERARIO	hh	245.6240	28.94	7,108.36
0101010004	OFICIAL	hh	63.4818	22.68	1,439.77
0101010005	PEON	hh	703.7999	20.54	14,456.05
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	208.6503	22.68	4,732.19
0101030000	TOPOGRAFO	hh	66.6400	30.08	2,004.53
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	21.4198	22.68	485.80
					30,226.70

MATERIALES

02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.5950	27.47	16.34
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	6.59	49.43
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	11.60	278.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	5.4840	26.55	145.60
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	7.1400	20.00	142.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	119.0022	4.65	553.36
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.7140	60.17	42.96
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					4,049.41

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	4.7600	17.36	82.63
0301000015	JALONES	día	9.5200	14.96	142.42
0301000022	ESTACION TOTAL	he	19.0400	24.53	467.05
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	47.6000	15.29	727.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			370.95
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	21.9258	320.60	7,029.41
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	46.7218	417.13	19,489.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	431.8075	757.76	327,206.45
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	87.3758	358.17	31,295.39
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					400,987.08

Total S/. **435,263.18**

Fecha : 26/09/2026 0:00:00

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2026 18:39:14-0500





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

CRONOGRAMA

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN EL CAUCE DE LA QUEBRADA YANAYACO, SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH

LUGAR SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH

FECHA 26/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA , DESCOLMATACIÓN (L=1190.00 m) y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO (L=2380.00 m)										
1.00	OBRAS PROVISIONALES									
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.								
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2								
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES									
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje								
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3								
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km								
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km								
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3								
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3								
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2								
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE, D= 5 Km	m3								

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2026 18:39:26-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AQUINO OLIVAS Edsel Lee
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Administrador de La
Administración Local Del Agua



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN EL CAUCE DE LA QUEBRADA YANAYACO, SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH

LUGAR SECTOR LLACLLA, DISTRITO ABELARDO PARDO LEZAMETA, PROVINCIA BOLOGNESI, DEPARTAMENTO DE ANCASH

FECHA 26/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACIÓN DE FICHA TÉCNICA												
01.02	CONTRATACION												
01.03	EJECUCION												
01.04	SUPERVISIÓN												
01.05	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACION												

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/09/2026 18:39:37-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AQUINO OLIVAS Edsel Lee
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Administración Local Del Agua

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.50 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 0.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		15.00
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	2	6.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP	2	6.00
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP	1	3.00
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 300 Hp		3.00
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 330 HP	3	9.00
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	3.00

Firmado digitalmente por:
VALLADARES MARTEL Ernesto
Adolfo FIR 44888398 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/09/2026 18:39:47-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
AQUINO OLIVAS Edsel Lee
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad
Administración Local Del Agua