

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR ASEUR, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA

FTR-CB-PREV N° 0330-2026-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL

PROPOSTA TECNICA: "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUES TRANSVERSALES, EN LOS AFLUENTES DE LA QUEBRADA VIZCACHERA, AFLUENTE 11, SECTOR ASEUR, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"

1. UBICACIÓN:

AAA **CAÑETE FORTALEZA** ALA **CHILLÓN RÍMAC LURÍN** Fecha **1/09/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **LIMA** Provincia **LIMA** Distrito **LURIGANCHO** Sector **ASEUR**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA RIMAC** Cuerpo de agua **AFLUENTE 11**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	304,274.00	8,677,706.00	18L	304,373.00	8,677,544.00	18L	EJE DE CAUCE	DESCOLMATACIÓN; L= 200 m.
DIQUE TRANSVERSAL 16	304,383.00	8,677,550.00	18L	304,368.00	8,677,539.00	18L	-	DIQUE TRANSVERSAL; L= 19 m

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

El río Rímac se forma a 3 400 msnm por la confluencia del río Blanco con el Yauliyaco. Este último nace en Ticlio, a 4 820 msnm de altura, y el Blanco es alimentado por glaciares de la Cordillera Central a 5 000 msnm. En su recorrido, el río Rímac, antes de llegar a Chosica, recibe el aporte del río Santa Eulalia en su margen derecha. El río Rímac tiene una cuenca más extensa que las de los ríos Chillón y Lurín. La cuenca alta presenta escasa cobertura vegetal en sus flancos, lo cual favorece una mayor erosión hídrica y la generación de sedimentos que son transportados al cauce. Las grandes cumbres a ambos lados del río, con desniveles de hasta 1 000 m sobre el lecho, han sido modeladas por procesos erosivos fluviales y glaciares durante el Cuaternario. Todo el material de erosión fue depositado en el cono deyección del río Rímac, donde se ubica la ciudad de Lima. A lo largo del río Rímac y sus afluentes se observan valles transversales en forma de U por encima de los 4 000 msnm, asociados a erosión glaciaria, y valles en V, trapecios y cañones como el del Infiernillo a menor altitud. Estas formas originan valles fluviales, valles fluvio-aluviales y tramos con paredes verticales. La geodinámica externa del río Rímac se manifiesta con huaycos, deslizamientos, caídas de rocas y erosión de laderas que afectan a la infraestructura vial y a las poblaciones. La zona alta de la cuenca, entre los 2 200 y 4 820 msnm, funciona como zona de erosión y aporte de sedimentos. El material erosionado es transportado y depositado en las terrazas fluviales y abanicos aluviales ubicados entre Chosica y la desembocadura. Este mismo proceso se replica en los ríos tributarios del Rímac, como el Santa Eulalia.

Gravoso **70%** Arenas **25%** Limo **2.5%** Arcillas **2.5%**

Gravoso(> 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.075 mm), Limoso(0.075 mm - 0.005 mm) y Arcilloso(< 0.005 mm)



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

2.4. Hidrología

El río Rímac se forma a 3 400 msnm por la confluencia del río Blanco con el Yauliyaco. Este último nace en Ticlio, a 4 820 msnm de altura, y el río Blanco en los glaciares de la cordillera de Paca. En su recorrido, el río Rímac, antes de llegar a Chosica, recibe el aporte del río Santa Eulalia en su margen derecha. La cuenca hidrográfica del río Rímac tiene una superficie aproximada de 3 503.90 km², un recorrido de 145 km desde sus nacientes hasta su desembocadura en el Océano Pacífico, y una pendiente promedio de 4.8%. Desde el punto de vista hidrológico, la cuenca presenta tres tipos de formaciones: Acuitardos, Acuíferos Fisurados y Acuíferos Porosos. El 65% de la superficie de la cuenca presenta formaciones de tipo Acuitardo, que generan una baja capacidad de infiltración; el 20% corresponde a Acuíferos Fisurados donde el agua circula a través de fracturas en roca; y el 15% son Acuíferos Porosos ubicados principalmente en los valles interandinos y la parte baja, que presentan condiciones favorables para la recarga de acuíferos y el abastecimiento de agua subterránea.

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
250	40	ladrillo, bloque de cemento					-	-
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
	10	Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

En la zona de intervención, 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)
						Bocatomas	-	-	-
						Canales			
						Diques			
						Carreteras			
						Redes Eléctricas			
						Servicios de agua y desagüe			

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE TRANSVERSAL	Und.	1.00	Se propone la construcción de 01 dique transversal en las coordenadas Dique 01 (UTM Inicio Este: 304384.00 Norte: 8677554.00, Final Este: 304361.00 Norte: 8677533.00); para contener la fuerza del agua cuando se incrementa en temporada de lluvias con la finalidad de proteger a las zonas vulnerables antes mencionadas.	



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal
 de Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:11:04-0500

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal
 de Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:12:28-0500

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 documento

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
 Augusto FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



3.2.- Medida No Estructural

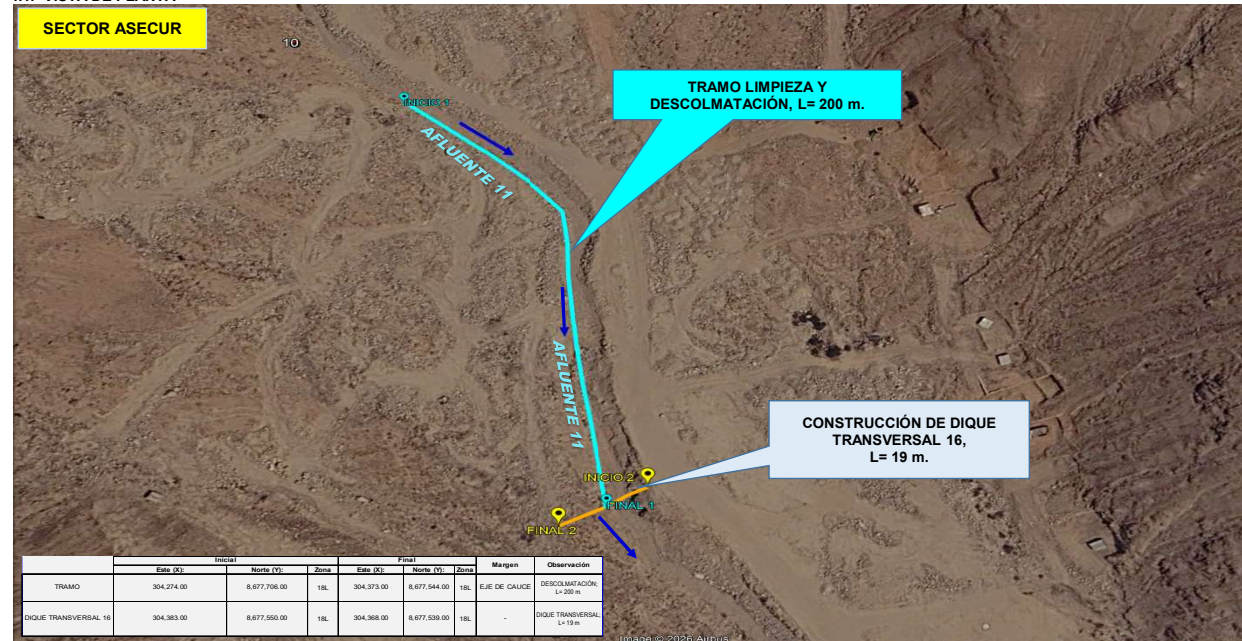
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE	km	0.20	Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada en una longitud de 200 m.	

3.2.1 Acciones Complementarias

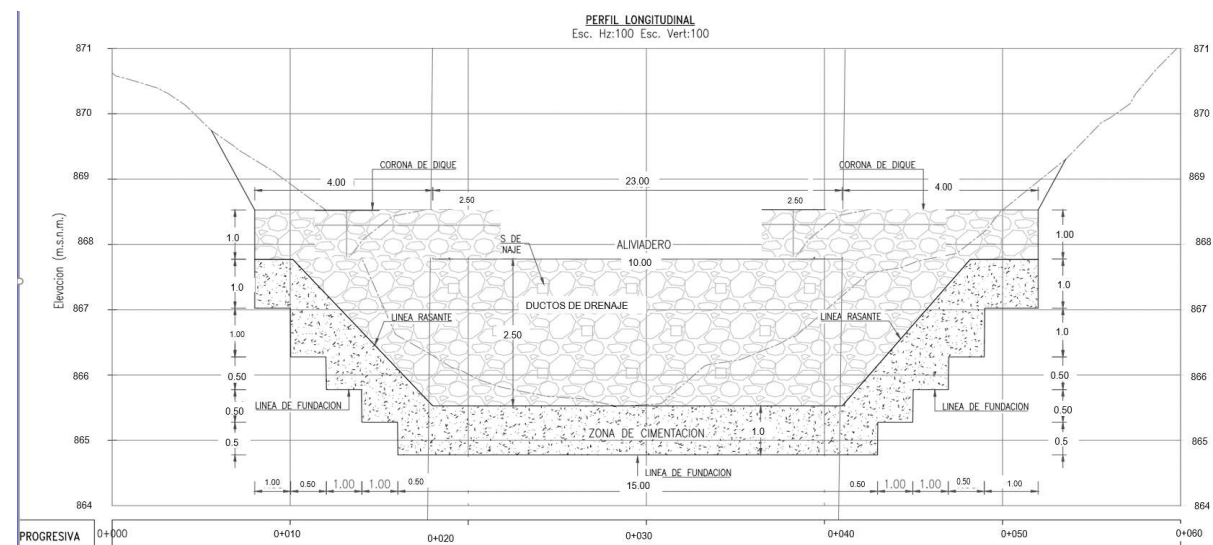
Sensibilización sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria. Asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de las fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres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



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

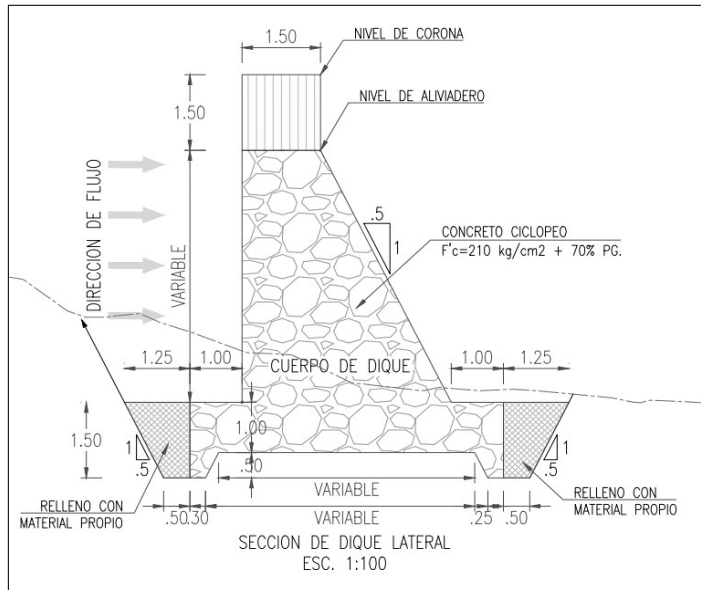
Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



AFLUENTE 11



Firmado
digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE 01 DIQUE TRANSVERSAL CON POZA DE DISIPACIÓN				296,728.19
01.01	OBRAS PROVISIONALES				20,901.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	200.00	95.60	19,120.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	UND.	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				23,853.44
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	960.00	6.25	6,000.00
01.02.03	LIMPIEZA Y DESBROSE	m2	109.25	5.38	587.77
01.02.04	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.22	1,904.02	418.88
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.22	2,908.61	639.89
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				15,939.00
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	2,100.00	7.59	15,939.00
2.00	DIQUE				236,034.31
2.10	TRABAJOS PRELIMINARES				457.76
2.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	m2	109.25	4.19	457.76
2.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,317.71
2.2.1	EXCAVACION CON MAQUINARIA	m3	109.25	10.59	1,156.96
2.2.2	PERFILADO Y REFINE DE FONDO	m2	109.25	11.82	1,291.34
2.2.3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	27.31	62.33	1,702.23
2.2.4	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	98.33	11.87	1,167.18
2.3	OBRAS DE CONCRETO				152,094.58
2.3.1	LECHADA AGUA:CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION	m2	109.25	12.21	1,333.94
2.3.2	CONCRETO CICLOPEO f'c= 210 km/cm2	m3	233.50	526.97	123,047.50
2.3.3	COLOCACION DE ROCA P.G. Dmax. 25"	m3	105.09	155.83	16,376.17
2.3.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	86.80	121.62	10,556.62
2.3.5	DUCTOS DE DRENAJE (LLORADORES 30cm x 30 cm)	unid	12.67	61.59	780.35
2.4.	OBRAS DE MAMPOSTERIA EN DIQUES				78,164.26
2.4.1	Piedra Asentada y Emboquillado con concret f'c=175km/cm2	m3	130.63	435.34	56,868.46
2.4.2	ENROCADADO DE PROTECCION Dmax=30"	m3	60.00	354.93	21,295.80
COSTO DIRECTO					296,728.19
GASTOS GENERALES (10%CD)					29,672.82
UTILIDAD (10%CD)					29,672.82
SUB TOTAL					356,073.83
IGV (18%)					64,093.29
TOTAL					420,167.11
SUPERVISIÓN (5%CD)					14,836.41
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					5,934.56
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					460,938.09
SON: CUATROCIENTOS SESENTA MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO CON 99/100 SOLES					

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Item	Descripción	N° DE DIAS	Und	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE 01 DIQUE TRANSVERSAL CON POZA DE DISIPACIÓN										
01.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	3.00	Und								
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	m2								
01.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	2.00	vje								
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00	m2								
01.02.03	LIMPIEZA Y DESBROSE	1.00	m2								
01.02.04	TRAZO, REPLANTEO	1.00	Km								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	2.00	Km								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA	3.00	m3								
2.00	DIQUE										
2.10	TRABAJOS PRELIMINARES										
2.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	1.00	m2								
2.20	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
2.2.1	EXCAVACIÓN DE UNA PARA DIQUE	1.00	m3								
2.2.2	PERFILADO Y REFINE DE FONDO	3.00	m2								
2.2.3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	1.00	m3								
2.2.4	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	1.00	m3								
2.30	OBRAS DE CONCRETO										
2.3.1	LECHADA AGUA:CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION	1.00	m2								
2.3.2	CONCRETO CICLOPEO f'c= 210 km/cm2	12.00	m3								
2.3.3	COLOCACION DE ROCA P.G. Dmax. 25"	6.00	m3								
2.3.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	5.00	m2								
2.3.5	DUCTOS DE DRENAJE (LLORADORES 30cm x 30 cm)	1.00	unid								
2.4.	OBRAS DE MAMPOSTERIA EN DIQUES										
2.4.1	Piedra Asentada y Emboquillado con concret f'c=175km/cm2	9.00	m3								
	ENROCADADO DE PROTECCION Dmax=30"	4.00	m3								



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

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	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA												
01.02	CONTRATACION												
01.03	EJECUCION												
01.04	SUPERVISION												
01.05	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha:

1/09/2026

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



Firmado digitalmente por
 PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal
 de Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:11:04-0500

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
 PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal
 de Conformidad
 Fecha: 2026/09/01
 11:12:28-0500

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
 AQUINO GONZALES Cesar
 Augusto FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente por
 AQUINO GONZALES Cesar
 Augusto FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto : "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUES TRANSVERSALES, EN LOS AFLUENTES DE LA QUEBRADA VIZCACHERA, AFLUENTE 11, SECTOR ASEUR, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"

Lugar : SECTOR ASEUR, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"

Fecha 1/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE 01 DIQUE TRANSVERSAL CON POZA DE DISIPACIÓN				296,728.19
01.01	OBRAS PROVISIONALES				20,901.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	200.00	95.60	19,120.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	UND.	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				23,853.44
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	960.00	6.25	6,000.00
01.02.03	LIMPIEZA Y DESBROSE	m2	109.25	5.38	587.77
01.02.04	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.22	1,904.02	418.88
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.22	2,908.61	639.89
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				15,939.00
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	2,100.00	7.59	15,939.00
2.00	DIQUE				236,034.31
2.10	TRABAJOS PRELIMINARES				457.76
2.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	m2	109.25	4.19	457.76
2.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,317.71
2.2.1	EXCAVACION CON MAQUINARIA	m3	109.25	10.59	1,156.96
2.2.2	PERFILADO Y REFINE DE FONDO	m2	109.25	11.82	1,291.34
2.2.3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	27.31	62.33	1,702.23
2.2.4	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	98.33	11.87	1,167.18
2.3	OBRAS DE CONCRETO				152,094.58
2.3.1	LECHADA AGUA:CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION	m2	109.25	12.21	1,333.94
2.3.2	CONCRETO CICLOPEO f'c= 210 km/cm2	m3	233.50	526.97	123,047.50
2.3.3	COLOCACION DE ROCA P.G. Dmax. 25"	m3	105.09	155.83	16,376.17
2.3.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	86.80	121.62	10,556.62
2.3.5	DUCTOS DE DRENAJE (LLORADORES 30cm x 30 cm)	unid	12.67	61.59	780.35
2.4.	OBRAS DE MAMPOSTERIA EN DIQUES				78,164.26
2.4.1	Piedra Asentada y Emboquillado con concret f'c=175km/cm2	m3	130.63	435.34	56,868.46
2.4.2	ENROCADADO DE PROTECCION Dmax=30"	m3	60.00	354.93	21,295.80

COSTO DIRECTO	296,728.19
GASTOS GENERALES (10%CD)	29,672.82
UTILIDAD (10%CD)	29,672.82
SUB TOTAL	356,073.83
IGV (18%)	64,093.29
TOTAL	420,167.11
SUPERVISIÓN (5%CD)	14,836.41
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	5,934.56
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	460,938.09

SON: CUATROCIENTOS SESENTA MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO CON 99/100 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
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Proyecto "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUES TRANSVERSALES, EN LOS AFLUENTES DE LA QUEBRADA VIZCACHERA, AFLUENTE 11, SECTOR ASECUR, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"

Ubicación SECTOR ASECUR, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"

Fecha 1/09/2026

Item	Descripción	Und	Dimensiones					Metrado
			Nº	Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Area (m2)	
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.02	Caseta de guardianía y/o almacén	m2	1.00	20.00	10.00			200.00
1.01	Cartel informativo de la actividad 3.60 x 4.80 m	Und	1.00					1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.01	Movilización y Desmovilización de Equipos y Maquinaria	vje	2.00					2.00
02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	M3	1.00	80.00	4.00	3.00		960.00
02.03	Limpieza y Desbroce	m2	1.00	19.00	5.75			109.25
02.04	Trazo, Replanteo	Km						0.22
	Limpieza y Descolmatación		1.00	200.00				
	Dique		1.00	19.00				
02.05	Control Topográfico	Km						0.22
	Limpieza y Descolmatación		1.00	200.00				
	Dique		1.00	19.00				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.01	Limpieza y Descolmatación de Cauce de Quebrada	m3	1.00				2 100.00	2 100.00
			1.00	200.00	15.00	0.70	2 100.00	
4.00	DIQUE							
4.10	TRABAJOS PRELIMINARES							
4.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	m2						109.25
	Dique Transversal		1.00	19.00	5.75		109.25	
4.20	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
4.2.1	EXCAVACIÓN DE UÑA PARA DIQUE	m3						109.25
			1.00	19.00	5.75	1.00	109.25	
4.2.2.	PERFILADO Y REFINE DE FONDO	m2						109.25
			1.00	19.00	5.75		109.25	
4.2.3.	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3						27.31
			1.00	19.00	5.75	0.25	27.31	
4.2.4	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3			esponj			98.33
			1.00	81.94	1.20		98.33	
4.30	OBRAS DE CONCRETO							
4.3.1.	LECHADA AGUA:CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION	m2						109.25
			1.00	19.00	5.75		109.25	
4.3.2.	CONCRETO CICLOPEO f'c= 210 km/cm2	m3						233.50
	cimentación		1.00	19.00	5.75	1.00	188.46	
	cuerpo de dique		1.00	19.00	2.75	2.50	39.19	
	aliviadero		2.00	6.50	1.50	1.00	5.85	
4.3.2.	COLOCACIÓN DE ROCA P.G. Dmax. 25"	m3						105.09
	cuerpo de dique		1.00	19.00	2.75	2.50	91.44	
	aliviadero		2.00	6.50	1.50	1.00	13.65	
4.3.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2						86.80
			2.00	19.00	2.75		73.15	
			2.00	6.50	1.50		13.65	
4.3.4	DUCTOS DE DRENAJE (LLORADORES 30 cm x 30 cm)	UNID						12.67
			1.00	12.67			12.67	
4.4.	OBRAS DE MAMPOSTERIA EN DIQUES	m3						
4.4.1.	Piedra Asentada y Emboquillado con concreto f'c=175km/cm2							130.63
			1.00	19.00	2.75	2.50	130.63	
4.4.2.	ENROCADO DE PROTECCIÓN Dmax=30"	m3						60.00
			1.00	8.00	15.00	0.50	60.00	



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
del documento



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

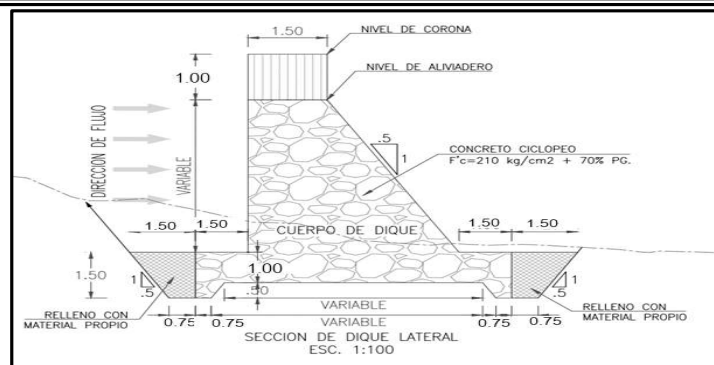
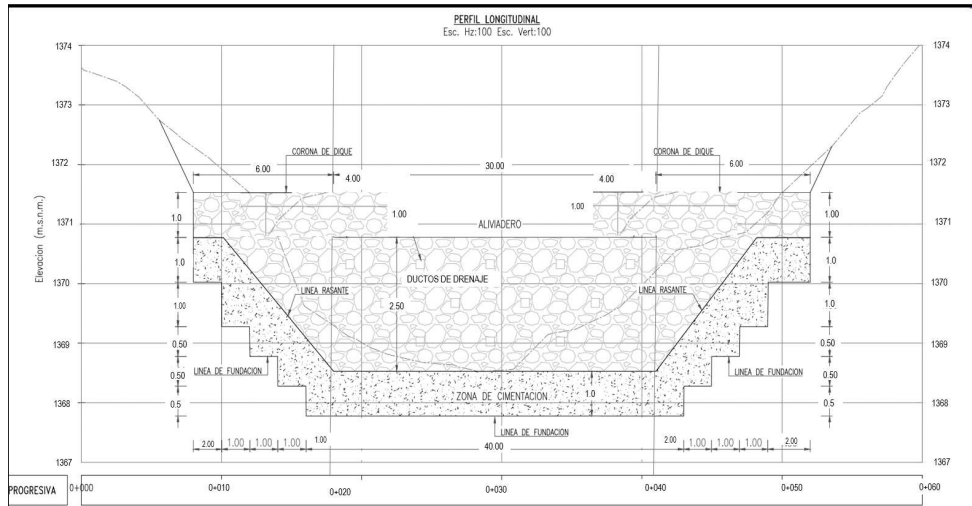
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Proyecto "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUES TRANSVERSALES, EN LOS AFLUENTES DE LA QUEBRADA VIZCACHERA, AFLUENTE 11, SECTOR ASEUR, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"

Ubicación SECTOR ASEUR, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA*

Fecha 1/09/2026

Item	Descripción	Und	Dimensiones					Metrado
			Nº	Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Area (m2)	



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
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Análisis de precios unitarios

Presupuesto "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUES TRANSVERSALES, EN LOS AFLUENTES DE LA QUEBRADA VIZCACHERA, AFLUENTE 11, SECTOR ASECUR, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"

Lugar SECTOR ASECUR, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"

Fecha 31/08/2026

Partida	01.01		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60	
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	
						28.87	
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	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	
Partida	01.02		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 DE 2" A 4"	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	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		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 tn	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	
						7,117.53	
Partida	02.02		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	
						6.06	



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	02.03		LIMPIEZA Y DESBROCE				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		5.38	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27	
						0.29	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.29	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0067	757.76	5.08	
						5.09	

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	
						422.88	
	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	

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	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA				
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
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
documento



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	03.02	EXCAVACION DE POZA DE SEDIMENTACION					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		10.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0019	0.0229	22.68	0.52	
0101010005	PEON	hh	1.0019	0.0229	20.54	0.47	
						0.99	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.99	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0019	0.0229	417.13	9.55	
						9.60	

Partida	04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		4.19	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.54	0.66	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0160	30.08	0.48	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	0.0040	22.68	0.09	
						1.23	
	Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.0200	27.47	0.55	
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		0.0200	18.00	0.36	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		0.0250	4.65	0.12	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.0250	60.17	1.50	
						2.53	
	Equipos						
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0160	24.53	0.39	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.23	0.04	
						0.43	

Partida	04.02.01	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		10.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.68	0.52	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.54	0.47	
						0.99	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.99	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0229	417.13	9.55	
						9.60	

Partida	04.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN					
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		11.82	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.54	4.11	
						4.11	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.11	0.12	
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.2000	37.95	7.59	
						7.71	

Partida	04.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m3		62.33	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	28.94	4.63	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.6400	20.54	13.15	
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	2.0000	0.3200	29.95	9.58	
						27.36	
	Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0800	1.50	0.12	
						0.12	



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
documento



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.36	0.82	
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1600	43.94	7.03	
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	1.0000	0.1600	160.40	25.66	
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.1600	8.38	1.34	
						34.85	



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
al
documento

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	04.02.04	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 - 250 HP 4. yd3	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	

Partida	04.03.01	LECHADA AGUA:CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION					
Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2		12.21	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	28.94	2.32	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0800	20.54	1.64	
						3.96	
	Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.1860	1.50	0.28	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3000	26.55	7.97	
						8.25	

Partida	04.03.02	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS					
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		526.97	
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	3.0000	1.2000	22.68	27.22	
0101010005	PEON	hh	12.0000	4.8000	20.54	98.59	
						137.39	
	Materiales						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6300	120.00	75.60	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.5000	90.00	45.00	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.3000	1.50	0.45	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7300	26.55	258.33	
						379.38	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	137.39	4.12	
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.5000	0.2000	6.82	1.36	
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.4000	11.81	4.72	
						10.20	

Partida	04.03.03	COLOCACION DE ROCA					
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		155.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22	
						17.29	
	Materiales						
02070100050004	ROCA Ø 0.60 - 1.20 M (PUESTA EN OBRA)	m3		1.0000	130.00	130.00	
0267120010	ACOMODO DE ROCA	m3		0.7500	10.24	7.68	
						137.68	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	17.29	0.86	
						0.86	



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Partida	04.03.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO						
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		121.62	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.8000	28.94	23.15	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.8000	22.68	18.14	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22	
						49.51	
	Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.2000	8.60	1.72	
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2000	6.59	1.32	
0222140002	ADITIVO DESMOLDEADOR DE ENCOFRADOS	gal		0.0200	33.52	0.67	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		2.2000	7.00	15.40	
02310500010010	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm	pln		0.3500	147.18	51.51	
						70.62	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	49.51	1.49	
						1.49	
Partida	04.03.05 DUCTOS DE DRENAJE (LLORADORES 30cm x 30 cm)						
Rendimiento	und/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : und		61.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	28.94	9.26	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.6400	20.54	13.15	
						22.41	
	Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.2000	8.60	1.72	
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		0.2000	6.71	1.34	
0231010002	MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS INCLUYE CORTE	p2		5.0000	7.00	35.00	
						38.06	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	22.41	1.12	
						1.12	
Partida	04.04.01 PIEDRA ASENTADA Y EMBOQUILLADO CON CONCRETO f'c=175 kg/cm2						
Rendimiento	m3/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m3		435.34	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	1.0667	28.94	30.87	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.0667	22.68	24.19	
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.54	21.91	
						76.97	
	Materiales						
0207010005	PIEDRA MEDIANA	m3		0.6000	352.76	211.66	
02190100010024	CONCRETO F'C=175 kg/cm2	m3		0.4000	357.14	142.86	
						354.52	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	76.97	3.85	
						3.85	
Partida	04.04.02 ENROCADO DE PROTECCION Dmax=30"						
Rendimiento	m3/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m3		354.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	28.94	15.43	
0101010005	PEON	hh	6.0000	3.2000	20.54	65.73	
						81.16	
	Materiales						
02070100050006	ROCA SELECCIONADA Dmax=30"	m3		1.0500	45.00	47.25	
						47.25	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	81.16	4.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.5333	417.13	222.46	
						226.52	



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Parida		FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.		Costo unitario directo por : glb	15,000.00	
Código	Descripción Recurso	Materiales	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
							Parcial \$/.
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb			1.0000	15,000.00
							15,000.00



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUES TRANSVERSALES, EN LOS AFLUENTES DE LA QUEBRADA VIZCACHERA, AFLUENTE 11, SECTOR ASEUR, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"

Lugar SECTOR ASEUR, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA*

Fecha 1/09/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	459.4372	28.94	13,296.11
0101010004	OFICIAL	hh	614.4780	22.68	13,936.36
0101010005	PEON	hh	1,818.7662	20.54	37,357.46
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	8.7392	29.95	261.74
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.8368	22.68	18.98
0101030000	TOPOGRAFO	hh	14.0678	30.08	423.16
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	4.3973	22.68	99.73
					65,393.54
MATERIALES					
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	19.8940	8.60	171.09
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.2950	27.47	63.04
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	67.3600	6.59	443.90
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	4.5340	6.71	30.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	160.0000	11.60	1,856.00
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	147.1050	120.00	17,652.60
0207010005	PIEDRA MEDIANA	m3	78.3780	352.76	27,648.62
02070100050004	ROCA Ø 0.60 - 1.20 M (PUESTA EN OBRA)	m3	105.0900	130.00	13,661.70
02070100050006	ROCA SELECCIONADA Dmax=30"	m3	63.0000	45.00	2,835.00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	116.7500	90.00	10,507.50
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	92.5600	1.50	138.84
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2,306.7223	26.55	61,243.48
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	2.1850	18.00	39.33
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	1.3200	20.00	26.40
02190100010024	CONCRETO F'C=175 kg/cm2	m3	52.2520	357.14	18,661.28
0222140002	ADITIVO DESMOLDEADOR DE ENCOFRADOS	gal	1.7360	33.52	58.19
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	1,460.9600	7.00	10,226.72
0231010002	MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS INCLUYE CORTE	p2	63.3500	7.00	443.45
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	24.7313	4.65	115.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	150.0000	17.24	2,586.00
02310500010010	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm	pln	30.3800	147.18	4,471.33
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.8633	60.17	172.28
0267120010	ACOMODO DE ROCA	m3	78.8175	10.24	807.09
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					174,528.46
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	0.8800	17.36	15.28
0301000015	JALONES	día	1.7600	14.96	26.33
0301000022	ESTACION TOTAL	he	5.2680	24.53	129.22
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	8.8000	15.29	134.55
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			2,269.73
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	4.3696	43.94	192.00
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	21.8500	37.95	829.21
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	0.6588	320.60	211.21
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	34.4998	417.13	14,390.90
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	4.3696	160.40	700.88
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	28.1520	757.76	21,332.46
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	2.6254	358.17	940.34
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	46.7000	6.82	318.49
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	93.4000	11.81	1,103.05
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	4.3696	8.38	36.62
					56,806.17
Total				S/.	296,728.17



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
AQUINO GONZALES Cesar
Augusto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Proyecto "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUES TRANSVERSALES, EN LOS AFLUENTES DE LA QUEBRADA VIZCACHERA, AFLUENTE 11, SECTOR ASECUR, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"

Ubicación SECTOR ASECUR, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA*

Fecha 1/09/2026

Item	Descripción	N° DE DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)							
			MES 01				MES 02			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE 01 DIQUE TRANSVERSAL CON POZA DE DISIPACIÓN									
01.01	OBRAS PROVISIONALES									
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	3.00								
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00								
01.02	OBRAS PRELIMINARES									
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	2.00								
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00								
01.02.03	LIMPIEZA Y DESBROSE	1.00								
01.02.04	TRAZO, REPLANTEO	1.00								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	2.00								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	3.00								
2.00	DIQUE									
2.10	TRABAJOS PRELIMINARES									
2.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	1.00								
2.20	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
2.2.1	EXCAVACIÓN DE UNA PARA DIQUE	1.00								
2.2.2	PERFILADO Y REFINO DE FONDO	3.00								
2.2.3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	1.00								
2.2.4	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	1.00								
2.30	OBRAS DE CONCRETO									
2.3.1	LECHADA AGUA/CEMENTO PARA BASE DE CIMENTACION	1.00								
2.3.2	CONCRETO CICLOPEO f'c= 210 km/cm2	12.00								
2.3.3	COLOCACION DE ROCA P.G. Dmax. 25"	6.00								
2.3.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	5.00								
2.3.5	DUCTOS DE DRENAJE (LLORADORES 30cm x 30 cm)	1.00								
2.4.	OBRAS DE MAPOSTERIA EN DIQUES									
2.4.1	Piedra Asentada y Enboquillado con concret f'c=175km/cm2	9.00								
	ENROCADO DE PROTECCION Dmax=30"	4.00								

Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865
Motivo: Doy V° B°



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUES TRANSVERSALES, EN LOS AFLUENTES DE LA QUEBRADA VIZCACHERA, AFLUENTE 11, SECTOR ASESECUR, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"

Lugar : SECTOR ASESECUR, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"

FECHA 1/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA												
01.02	CONTRATACION												
01.03	EJECUCUCION												
01.04	SUPERVISION												
01.05	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACION												

Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Cristhian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:11:04-0500

ANA

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Cristhian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500

ANA

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Cristhian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal
de Conformidad
Fecha: 2026/09/01
11:12:28-0500

ANA

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Cristhian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua