

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE EN EL SECTOR LA PILCA, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

FTR-MC-PREV N° 0258-2025-ANA-AAA.JZ-ALA.MOLL

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACIONDE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO SALAS, SECTOR LA PILCA, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

1. UBICACIÓN:

AAA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA ALA MOTUPE - OLMOS - LA LECHE Fecha 05/06/2025

1.1. Ubicación política

Departamento LAMBAYEQUE Provincia LAMBAYEQUE Distrito SALAS Sector LA PILCA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA MOTUPE Cuerpo de agua RIO SALAS

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9306370	656245	17M	9306200	655891	17M	AMBOS	

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion X flujo de detritos erosion fluvial X

2.2. NIVEL DE PELIGRO

Alto X Muy Alto

2.3.- GEOLOGIA

La geología del valle del río Salas, en Lambayeque, Perú, incluye colinas de filitas y esquistos anfibólicos, cortados por vetas de cuarzo lechoso. La geología de Lambayeque se caracteriza por la presencia de rocas que datan del Precambriano al Pleistoceno reciente. La mayor parte del territorio está compuesta por materiales cuaternarios de menos de un millón de años. Los peligros geológicos y geo-hidrológicos más frecuentes son los flujos, caídas y erosión. Los procesos que podrían causar más daños en la región son los sismos e inundaciones. El área de estudio está conformada en sus tres cuartas partes por una llanura costera árida y poco accidentada. Este relieve se ve modificado por pequeños cerros aislados ubicados hacia el este y sur del departamento.Valle del río Salas Este valle se ubica entre los valles de los ríos Motupe y La Leche.

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.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periodica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en el rio Salas. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

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 las quebradas.

Ing. Luis Daniel Morales Yáñez INGENIERO AGRÍCOLA REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por COLMENARES FAÑANAN Mauricio FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Administrador de La Administración Local Del Agua

**Inundaciones:**

Se tiene registro de inundaciones en el año 2023, trayendo considerables daños a los habitantes del sector, ubicado a la margen izquierda de río Chiniama , inundación que causó perdida de bienes materiales, caída de puente peatonal, destrucción de infraestructura vial, infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

2.4.- HIDROLOGÍA

El río Salas es un río que se encuentra en el Valle del Río Salas, en Lambayeque, Perú. Este valle se ubica entre los valles de los ríos Motupe y La Leche.

Hidrología del río Salas

El río Salas se desborda en diferentes sectores, afectando principalmente a las vías de acceso y a la carretera panamericana Norte Antigua.

Se espera construir una presa de embalse en el parte media – alta de este río.

Este valle se ubica entre los valles de los ríos Motupe y La Leche, actualmente solo se beneficia de los aportes del río Salas, el mismo que se desborda en diferentes sectores, afectando principalmente a las vías de acceso y a la carretera panamericana Norte Antigua. Se espera desarrollar la propuesta técnica para la construcción de una presa de embalse en el parte media – alta de este río (presa El Sauce, de 5 Hm3), así como los canales de conexión con el valle La Leche, a fin de mejorar la agricultura y ampliar la frontera agrícola con sistemas de riego de alta eficiencia.

Las inversiones en obras en este Programa 1 de Obras de Regulación Hídrica, se estiman en más de \$ 900 Millones de Dólares solo en infraestructura de presas, mediante un programa de inversiones de largo plazo que se proyecta en un escenario de no menos de 25 años, a lo cual se sumarían las inversiones en infraestructura mayor de riego.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	2000	hab.	SALAS
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	200	und.	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	3	und.	IE INICIAL-PRIMARIA-SECUNDARIA
04. CENTROS DE SALUD	1	und.	
05. AREAS DE CULTIVO:	100	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	150	und.	
07.INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	2	und.	RESERVORIO, CANAL LA PILCA
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	40	Km.	CARRETERA SALAS A SAUCE, KERGUER, PENACHI
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	1	und.	RESERVORIO DE AGUA POTABLE SALAS
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	50	und.	POSTES
11. OTROS			

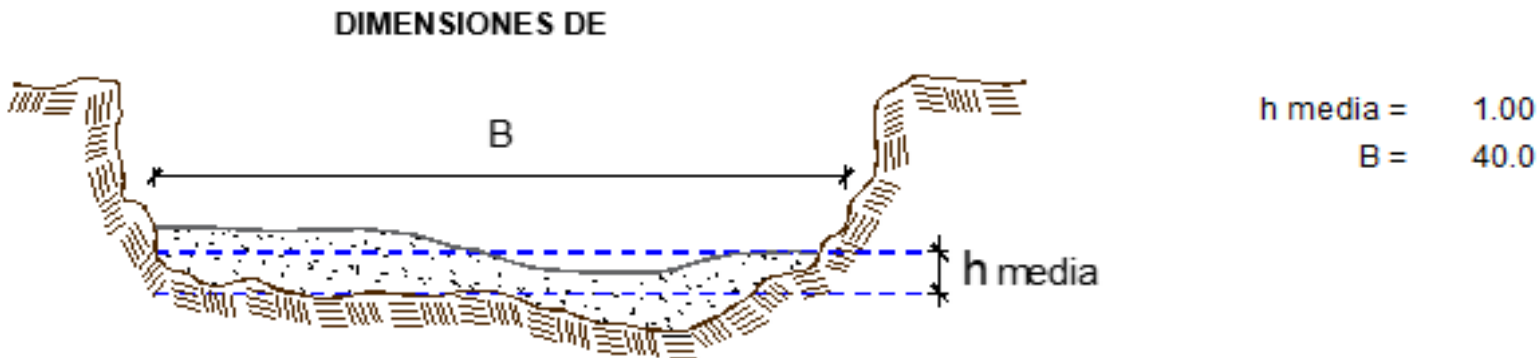
3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.40	limpieza y descolmatacion del cauce del rio Salas	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	0.40	conformacion de bordos con material propio ambas margenes del rio Salas	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	eliminación de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL



Ing. Luis Daniel Morales Tóvara  
INGENIERO AGRÍCOLA  
REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por COLMENARES FAÑAÑAN Mauricio FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua

**Inundaciones:**

Se tiene registro de inundaciones en el año 2023, trayendo considerables daños a los habitantes del sector, ubicado a la margen izquierda de río Chiniama , inundación que causó perdida de bienes materiales, caída de puente peatonal, destrucción de infraestructura vial, infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

2.4.- HIDROLOGÍA

El río Salas es un río que se encuentra en el Valle del Río Salas, en Lambayeque, Perú. Este valle se ubica entre los valles de los ríos Motupe y La Leche.

Hidrología del río Salas

El río Salas se desborda en diferentes sectores, afectando principalmente a las vías de acceso y a la carretera panamericana Norte Antigua.

Se espera construir una presa de embalse en el parte media – alta de este río.

Este valle se ubica entre los valles de los ríos Motupe y La Leche, actualmente solo se beneficia de los aportes del río Salas, el mismo que se desborda en diferentes sectores, afectando principalmente a las vías de acceso y a la carretera panamericana Norte Antigua. Se espera desarrollar la propuesta técnica para la construcción de una presa de embalse en el parte media – alta de este río (presa El Sauce, de 5 Hm3), así como los canales de conexión con el valle La Leche, a fin de mejorar la agricultura y ampliar la frontera agrícola con sistemas de riego de alta eficiencia.

Las inversiones en obras en este Programa 1 de Obras de Regulación Hídrica, se estiman en más de \$ 900 Millones de Dólares solo en infraestructura de presas, mediante un programa de inversiones de largo plazo que se proyecta en un escenario de no menos de 25 años, a lo cual se sumarían las inversiones en infraestructura mayor de riego.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	2000	hab.	SALAS
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	200	und.	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	3	und.	IE INICIAL-PRIMARIA-SECUNDARIA
04. CENTROS DE SALUD	1	und.	
05. AREAS DE CULTIVO:	100	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	150	und.	
07.INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	2	und.	RESERVORIO, CANAL LA PILCA
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	40	Km.	CARRETERA SALAS A SAUCE, KERGUER, PENACHI
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	1	und.	RESERVORIO DE AGUA POTABLE SALAS
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	50	und.	POSTES
11. OTROS			

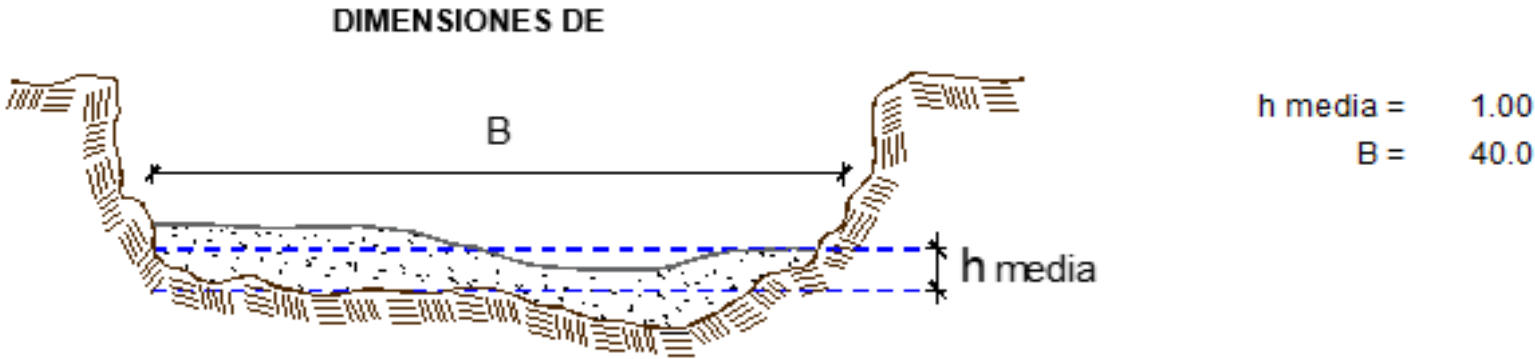
3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.40	limpieza y descolmatacion del cauce del rio Salas	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	0.40	conformacion de bordos con material propio ambas margenes del rio Salas	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	eliminación de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL



Ing. Luis Daniel Morales Tóvara  
INGENIERO AGRICOLA  
REG. CIP. N° 78591

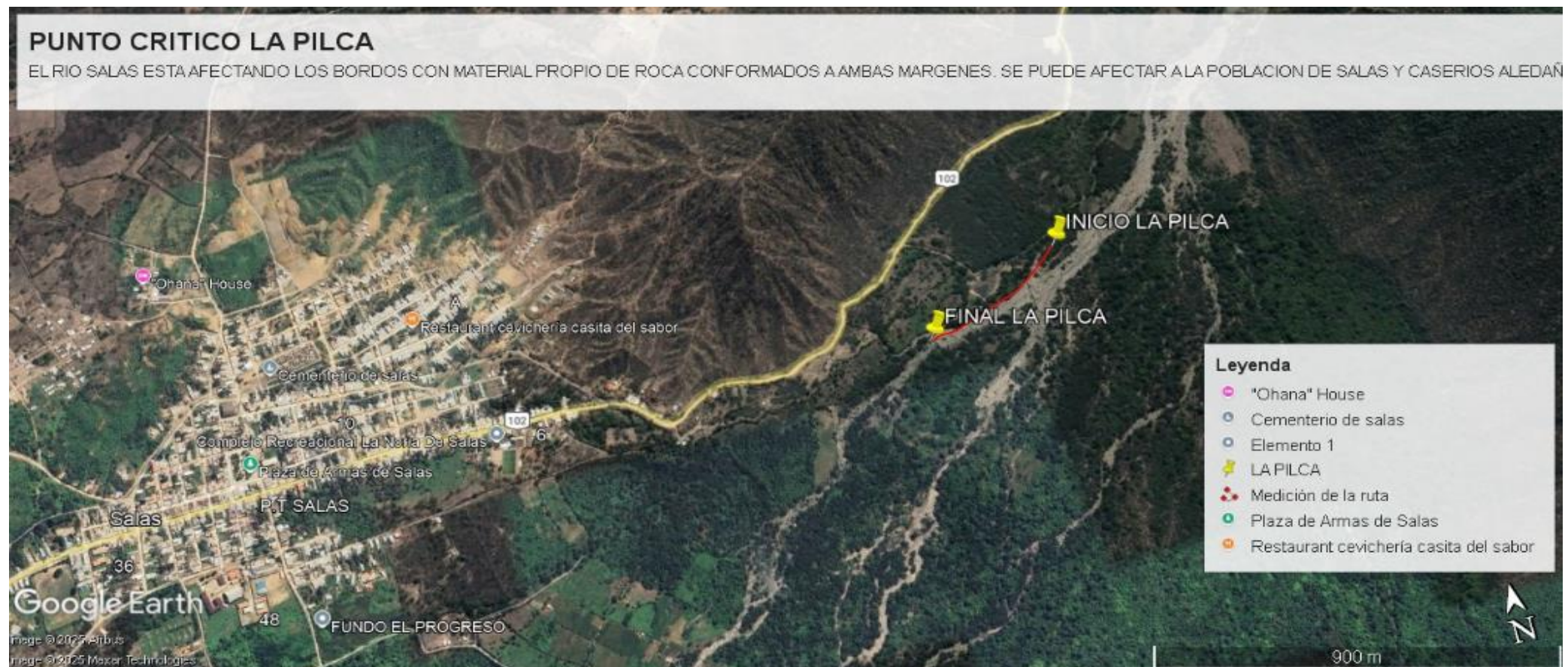
Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por COLMENARES FANANAN Mauricio  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



VISTA DE PLANTA



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



  
Ing. Luis Daniel Morales Tovar  
INGENIERO AGRICOLA  
REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Firmado  
digitalmente por  
COLMENARES  
FANANAN Mauricio  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=400.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				25,405.04
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.40	1,881.02	752.41
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.40	2,830.63	1,132.25
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				252,320.00
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	16,000.00	7.33	117,280.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO (ROCA)	m3	16,000.00	7.65	122,400.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	3,200.00	3.95	12,640.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	14.49	-
COSTO DIRECTO					282,315.53
GASTOS GENERALES (8%CD)					22,585.24
UTILIDAD (5%CD)					
SUB TOTAL					304,900.77
IGV (18%)					54,882.14
TOTAL					359,782.91
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
PRESUPUESTO TOTAL					359,782.91

SON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS CON 91/100 SOLES





Ing. Luis Daniel Morales Tóvara

INGENIERO AGRÍCOLA

REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente  
por COLMENARES  
FAÑANAN Mauricio  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Administrador de La  
Administración Local Del Agua

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	MET.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 2			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=400.00 m										
01.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00								
01.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00								
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	0.24								
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.80								
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.00								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	18.82								
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	19.75								
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.67								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDADES	MES 1		MES 2	
		15	30	15	30
1	CONTRATACION				
2	EJECUCION				
3	SUPERVISION				
4	SEGUIMIENTO				
5	LIQUIDACION				

Fecha de elaboración de la ficha: 05/06/2025

NOTA : \* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFRENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.

Ing. Luis Daniel Morales Tóvara  
INGENIERO AGRÍCOLA  
REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por COLMENARES FAÑANAN Mauricio FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°  
Administrador de La Administración Local Del Agua





PERÚ

**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD**

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO SALAS, SECTOR LA PILCA, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

**Lugar:** SECTOR LA PILCA, DISTRITO SALAS, PROVINCIA LAMBAYEQUE, REGIÓN LAMBAYEQUE

**Fecha :** 05/06/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=400.00 m</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,590.49</b>
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>25,405.04</b>
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.40	1,881.02	752.41
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.40	2,830.63	1,132.25
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>252,320.00</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	16,000.00	7.33	117,280.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO (ROCA)	m3	16,000.00	7.65	122,400.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	3,200.00	3.95	12,640.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	14.49	-
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>282,315.53</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					22,585.24
UTILIDAD (5%CD)					
<b>SUB TOTAL</b>					<b>304,900.77</b>
IGV (18%)					54,882.14
<b>TOTAL</b>					<b>359,782.91</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>359,782.91</b>

**SON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS CON 91/100 SOLES**

**NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA**

  
 **Ing. Luis Daniel Morales Tóvara**  
INGENIERO AGRÍCOLA  
REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por  
COLMENARES FAÑANAN  
Mauricio FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



### Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

#### LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO SALAS, SECTOR LA PILCA, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

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/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>28.46</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D 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
						<b>64.42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						<b>0.85</b>
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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						<b>552.32</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D 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
						<b>1,209.70</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						<b>16.57</b>

  
Ing. Luis Daniel Morales Tóvara  
INGENIERO AGRÍCOLA  
REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por  
COLMENARES FANANAN  
Mauricio FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua





Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



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
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						<b>973.92</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35' hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						<b>9,047.67</b>
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
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						<b>0.18</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>5.85</b>
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>857.78</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>432.71</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>590.53</b>

  
Ing. Luis Daniel Morales Tóvara  
INGENIERO AGRICOLA  
REG. CIP. N° 78591

Firmado digitalmente por  
COLMENARES FANANAN  
Mauricio 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



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/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>1,896.20</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>307.54</b>
<b>Equipos</b>						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						<b>626.89</b>

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/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>2.00</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>18.30</b>

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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						<b>0.46</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>6.87</b>

  
**Ing. Luis Daniel Morales Tóvara**  
INGENIERO AGRÍCOLA  
REG. CIP. N° 78591

Firmado digitalmente por  
COLMENARES FAÑANAN  
Mauricio FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°





Partida	03.02	CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3	7.65	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>7.23</b>
Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2	3.95	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						<b>3.53</b>
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	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						<b>0.16</b>
<b>Equipos</b>						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 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
						<b>14.33</b>

**NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES**

  
 Ing. Luis Daniel Morales Tovar  
INGENIERO AGRICOLA  
REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente  
por COLMENARES  
FAÑANAN Mauricio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

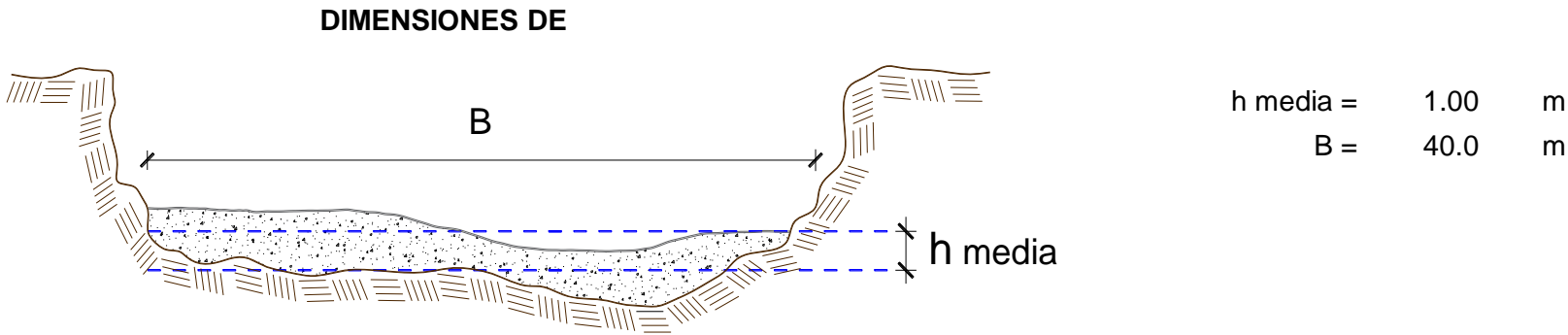
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO SALAS, SECTOR LA PILCA, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Ubicación: SECTOR LA PILCA, DISTRITO SALAS, PROVINCIA LAMBAYEQUE, REGIÓN LAMBAYEQUE

Fecha : 05/06/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=400.00 m								
1.00	TRABAJOS 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				0.40	0.40
	Descolmatacion			400.00				
	Enrocado			0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	-			0.40	0.40
	Descolmatacion			400.00				
	Enrocado			0.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	100.00	1.00		100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	400.0	40.00	1.00	16,000.00	16,000.00
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO (ROCA)	m3	2.00	400.0	5.00	4.00	16,000.00	16,000.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	400.0	4.00		3,200.00	3,200.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	-	esp =	10%		-	-



NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL





Ing. Luis Daniel Morales Tóvara  
INGENIERO AGRICOLA  
REG. CIP. N° 78591

Firmado digitalmente por  
COLMENARES FANANAN  
Mauricio FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°



**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial**

Actividad **LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO SALAS, SECTOR LA PILCA, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**

Fecha **05/06/2025**

Lugar **SECTOR LA PILCA, DISTRITO SALAS, PROVINCIA LAMBAYEQUE, REGIÓN LAMBAYEQUE**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	173.5397	28.46	4,938.94
0101010004	OFICIAL	hh	36.2900	22.40	812.90
0101010005	PEON	hh	493.4805	20.29	10,012.72
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	158.5920	22.40	3,552.46
0101030000	TOPOGRAFO	hh	22.4000	29.42	659.01
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	7.2000	22.40	161.28
					<b>20,137.31</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.2000	22.30	4.46
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	7.25	54.38
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	ČALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	9.60	230.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2.6400	30.00	79.20
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	2.4000	20.00	48.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	40.0000	4.65	186.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.2400	60.17	14.44
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>3,438.48</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	1.6000	17.36	27.78
0301000015	JALONES	día	3.2000	14.96	47.87
0301000022	ESTACION TOTAL	he	6.4000	23.48	150.27
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	16.0000	14.25	228.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			496.14
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	21.4400	525.13	11,258.79
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	313.2200	729.50	228,493.99
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>258,739.74</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>282,315.53</b>

**NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES**



**Ing. Luis Daniel Morales Tóvara**  
INGENIERO AGRICOLA  
REG. CIP. N° 78591

Firmado digitalmente  
por COLMENARES  
FANANAN Mauricio 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**



## C R O N O G R A M A

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO SALAS,  
SECTOR LA PILCA, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha : 08/05/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	MET.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 2			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=400.00 m										
01.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	■							
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	■							
01.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	■						■	
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	0.24	■							
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.80	■							
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.00								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	18.82								
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	19.75								
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.67							■	

  
  
Ing. Luis Daniel Morales Tóvara  
INGENIERO AGRÍCOLA  
REG. CIP. N° 78591

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por  
COLMENARES FANANAN  
Mauricio FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua