

**MUNICIPALIDAD
DISTRITAL DE SALAS**

EXPEDIENTE TECNICO

Anexo N°2



PROYECTO:

**"LIMPIEZA - DESCOLMATACION DE LOS CANALES LA MAURICIO
TRAMO 1, TRAMO 2 Y RAMAL LATERAL LOVERA DISTRITO SALAS
PROVINCIA ICA DEPART. ICA"**



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



ANEXO NRO.02

**FORMATO CON CARÁCTER DE DECLARACIÓN JURADA QUE SUSTENTA LA
ACIVIDAD DE EMERGENCIA**

TITULO DE LA ACTIVIDAD

**"LIMPIEZA - DESCOLMATACION DE LOS CANALES LA MAURICIO TRAMO 1,
TRAMO 2 Y RAMAL LATERAL LOVERA DISTRITO SALAS PROVINCIA ICA
DEPART. ICA"**

a) Código y nombre de la Unidad Ejecutora

006-956: PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACIONES – PSI

b) Ubicación de la intervención (departamento/provincia/distrito/coordenadas UTM)

Departamento : Ica
Provincia : Ica
Distrito : Salas
Sector : La Mauricio-Lovera
Longitud : 6,300 ml

c) Norma de Declaratoria de Emergencia

DECRETO SUPREMO Nro. 043-2023-PCM

d) Coordenadas UTM (Datum WGS 84); Se tiene 03 tramos continuos priorizados,

TRAMO 1-LA MAURICIA

INICIAL:	FINAL:	Zona 18 S
ESTE : 418150.044	ESTE : 416452.316	
NORTE : 8455048.747	NORTE : 8454048.392	

TRAMO 2-LA MAURICIA

INICIAL:	FINAL:	Zona 18 S
ESTE : 416440.254	ESTE : 415788.388	
NORTE : 8454045.519	NORTE : 8451586.978	

FRANK HERBERT HERMANDEZ ANICAMA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 176805



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

RAMAL LATERAL LOVERA

INICIAL:	FINAL:	
ESTE : 416437.211	ESTE : 416013.295	
NORTE : 8454047.379	NORTE : 8453395.238	Zona 18 S

e) Breve descripción de los daños

Debido a las intensas precipitaciones pluviales durante el mes de marzo de 2023 en la zona, y el aumento del caudal del río Ica, ha ocasionado que el canal se encuentre colmatado de sedimentos, lo cual perjudica a 287 familias de agricultores, y 1562 has de cultivos.

El riesgo que se puede presentar en los canales de riegos colmatado puede colapzar por desbordamientos de agua que pueden afectar los terrenos de cultivos y la producción en la cual la estimación de riesgos es alta según la evaluación

Por los canales colmatados por huaycos y por sedimentos venidos por las avenidas de aguas en la cual puede afectar la economía familiar.

f) Breve descripción de la actividad de Emergencia

Con la finalidad de dar respuesta a la ocurrencia y continuar con la evacuación del exceso de agua proveniente de los terrenos de cultivo adyacentes para el beneficio de 1562 has de cultivos para 287 familias de agricultores, es necesario efectuar la limpieza y descolmatación del Canal en una longitud total de 6.300 Km, en tres tramos consecutivos:

CANAL LA MAURICIA TRAMO 1 entre la progresiva 0+000 en el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: 418150.044 E - 8455048.747 N a la progresiva 2+150 en el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: 416452.316 E - 8454048.392 N.

CANAL LA MAURICIA TRAMO 2 entre la progresiva 2+150 en el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: 416440.254 E - 8454045.519 N a la progresiva 5+520 en el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: 415788.388 E - 8451586.978 N.

CANAL RAMAL LATERAL LOVERA entre la progresiva 0+000 en el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: 416437.211 E - 8454047.379 N a la progresiva 0+780 en el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: 416013.295 E - 8453395.238 N.

Para la realización de los trabajos, se recomienda utilizar maquinarias pesadas como son: Excavadoras sobre orugas de 180 HP o superior, se efectuarán las siguientes actividades:

- Limpieza y descolmatación del canal, en un tramo total de 6,300 m, constituido por los siguientes tramos:
Tramo 01. Con 2,150 m. de longitud con base mayor de 2.00 m, y una altura de 1.50 m.
Tramo 02. Con 3,370 m. de longitud con base mayor de 2.00 m, y una altura de 1.50 m.

FRANK HERBERT HERNANDEZ ANICAMIA

INGENIERO CIVIL

CIP N° 176805



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

Tramo 03. Con 780 m. de longitud con base mayor de 2.00 m, y una altura de 1.50 m.

Descripción de las actividades y/o partidas planteadas:

▪ **Movilización y desmovilización de maquinarias:**

El transporte del equipo pesado se podrá realizar en camiones de plataforma de cama baja, mientras que los volquetes serán transportados por su propio medio, es importante indicar la procedencia de las maquinarias serán contratadas de la ciudad de Ica con una distancia estimada de 15 km aprox. y/o otro lugar donde se encuentre disponible las maquinarias según las especificaciones técnicas indicadas en los análisis de los costos unitarios de la actividad de emergencia, destinado recursos financieros para esta actividad.

▪ **Servicio de control topográfico: Acciones de control topográfico,** para cumplimiento de los objetivos planteados en la Ficha Técnica la cual se realizará al Inicio (Topografía Inicial), durante la ejecución y al terminar la actividad (Levantamiento topográfico post construcción).

▪ **Limpieza y Descolmatación con excavadora sobre orugas:**

Este trabajo consistirá en la limpieza y descolmatación del dren

▪ **Medidas de Seguridad y Salud.**

En cumplimiento de la normatividad vigente, se deberán tomar las medidas correspondientes de seguridad y salud.

NOTA:

Para el costo de hora máquina se ha tomado como referencia las tarifas horarias, indicadas en la ficha referencial de la ANA.

g) Código de Registro en el SINPAD (Nota 1)

CODIGO SINPAD: APOYO PARA COORDINAR CON MUNICIPALIDAD

h) Metas físicas a ejecutar: En base a unidades de medida de la tipología descrita en el PP068 (Item e)

1. Limpieza y descolmatación del canal	6,300 m
--	---------

i) Cantidad de población a ser beneficiada

FRANK HEBERT HERNANDEZ ANICAMA

INGENIERO CIVIL

CIP N° 176805



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

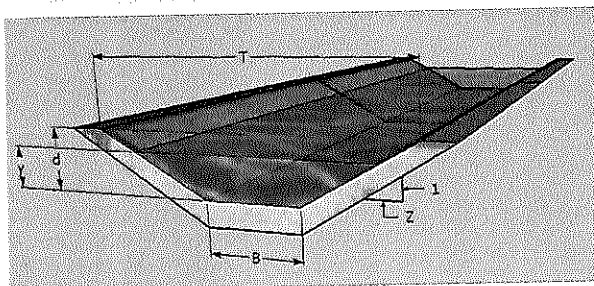
Con la ejecución de la actividad se atenderá a una población beneficiaria de 287 familias de agricultores.

j) Tiempo estimado de ejecución de la intervención. (60 días)

Una vez que se cuenten con los fondos para la ejecución de la actividad, se estima los siguientes tiempos para su ejecución

DESCRIPCIÓN	DÍAS CALENDARIO	MES 1			MES 2		
		10	20	30	40	50	60
1. PROCESO DE CONTRATACIÓN	5						
2. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD	30						
3. VERIF. Y CONFORM. ACTIVIDAD	5						
4. LIQUIDACIÓN - CIERRE DE CONTRATO	20						
TOTAL	60						

SERCCIÓN TÍPICA DE DREN



COORDENADAS EN EL SECTOR DE INTERVENCIÓN

LA MAURICIA	INICIO		FIN		T	B	H
TRAMO 01	418150.044	8455048.747	416452.316	8454048.392	3.00	2.00	1.50

LA MAURICIA	INICIO		FIN		T	B	H
TRAMO 02	416440.254	8454045.519	415788.388	8451586.978	3.00	2.00	1.50

FRANK HERBERT HERNANDEZ ANICAMA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 176905



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

LOVERA	INICIO		FIN		T	B	H
TRAMO 01	416437.211	8454047.379	416013.295	8451586.978	3.00	2.00	1.50

"SECTOR LA MAURICIA TRAMO 1, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA"



"SECTOR LA MAURICIA TRAMO 2, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA"



Frank
FRANK HERBERT HERNANDEZ ANICAMA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 176305



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

"SECTOR RAMAL LOVERA, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA"



k) Presupuesto requerido incluido el detalle por genérica y específica de gasto

l) Planilla de metrados

RESUMEN METRADO

Presupuesto "LIMPIEZA - DESCOLMATACION DE LOS CANALES LA MAURICIO TRAMO 1, TRAMO 2 Y
RAMAL LATERAL LOVERA DISTRITO SALAS PROVINCIA ICA DEPART. ICA"

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALAS

Lugar ICA - ICA - SALAS

Item	Descripción	Und.	Metrado
01.00.00	OBRAS PROVISIONALES		
01.01.00	CARTEL DE OBRA 3.60X2.40m	und	1.00
01.02.00	CASETA PARA ALMACEN Y/O VIGILANCIA	m2	15.00
01.03.00	SERVICIOS HIGIENICOS PARTATILES	mes	2.00
02.00.00	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
02.01.00	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
02.02.00	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00
02.03.00	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00
03.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	VJE	3.00

FRANK HEBERT HERNANDEZ ANICAMA

INGENIERO CIVIL

CIP N° 176805



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

03.02.00	SERVICIO CONTROL TOPOGRAFICO	glb	1.00
03.03.00	CAMINOS DE ACCESOS DE MAQUINARIA PARA LA DESCOLMATAACION Y DESVIO DE RIO	KM	3.15
04.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.01.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATAACION DEL CANAL	m3	28,922.85
04.02.00	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	13,991.62
05.00.00	MITIGACION AMBIENTAL		
05.01.00	MITIGACION AMBIENTAL	est	1.00

m) Cuadro de rendimiento de maquinaria

CUADRO DE RENDIMIENTO DE TRANSPORTE DE MAQUINARIA PESADA

FORMULAS

DISTANCIA DE RECORRIDO	40.00	KM
------------------------	-------	----

$E=V*T$

DATOS

TIEMPO	MINUTOS
de CARGA	20.00
de DESCARGA	30.00
de PARQUEO	5.00
de IDA	160.00
de RETORNO	80.00

VELOCIDAD	km/h
Ida	15
Retorno	30

Traslado Cargado	295.00	minutos
Tiempo recorrido total	4.92	hrs

Traslado_1_Día	8	hrs
RENDIMIENTO	1.63	CICLOS

FRANK HERBERT HERNANDEZ ANICAMA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 176805



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

n) Resumen del Presupuesto.

Hoja resumen

Obra	0501001	MANTENIMIENTO DE LOS CANALES LA MAURICIA TRAMO 1, LA MAURICIA TRAMO 2 Y RAMAL LATERAL LOVERA
Localización	110108	ICA - ICA - SALAS
Fecha Al	21/06/2023	

Presupuesto base

001	MANTENIMIENTO DE LOS CANALES LA MAURICIA TRAMO 1, LA MAURICIA TRAMO 2 Y RAMAL LATERAL LOVERA	405,162.00
	(CD) S/.	405,162.00
	COSTO DIRECTO	405,162.00
	GASTOS DE CONTROL TECNICO	20,000.00
		0.00
	COSTO TOTAL DEL SERVICIO	425,162.00

Descompuesto del costo directo

MANO DE OBRA	S/.	35,914.46
MATERIALES	S/.	6,304.85
EQUIPOS	S/.	336,959.62
SUBCONTRATOS	S/.	25,983.06
Total descompuesto costo directo	S/.	405,161.99

Nota : Los precios de los recursos no incluyen I.G.V. son vigentes al : 21/06/2023

o) Presupuesto del Servicio

Página 1

510

Presupuesto

Presupuesto	0501001	MANTENIMIENTO DE LOS CANALES LA MAURICIA TRAMO 1, LA MAURICIA TRAMO 2 Y RAMAL LATERAL LOVERA			
Subpresupuesto	001	MANTENIMIENTO DE LOS CANALES LA MAURICIA TRAMO 1, LA MAURICIA TRAMO 2 Y RAMAL LATERAL LOVERA			
Cliente	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALAS				
Lugar	ICA - ICA - SALAS				
				Costo al	21/06/2023
Item	Descripción	Und.	Medrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				6,386.66
01.01	CARTEL DE OBRA 3.50X2.40m	und	1.00	1,504.86	1,504.86
01.02	CASETA PARA ALMACEN Y/O VIGILANCIA	m2	15.00	178.80	2,682.00
01.03	SERVICIOS HIGIENICOS PARTATILES	mes	2.00	950.00	1,900.00
02	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				3,163.31
02.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	gib	1.00	1,077.00	1,077.00
02.02	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	gib	1.00	1,736.31	1,736.31
02.03	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA	gib	1.00	350.00	350.00
03	TRABAJOS PRELIMINARES				31,698.67
03.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	VJE	3.00	2,500.00	7,500.00
03.02	SERVICIO CONTROL TOPOGRAFICO	gib	1.00	19,500.00	19,500.00
03.03	CAMINOS DE ACCESOS DE MAQUINARIA PARA LA DESCOLMATACION Y DESVIO DE RIO	KM	3.15	1,491.54	4,698.67
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				359,330.10
04.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CANAL	m3	28,522.85	6.43	185,973.93
04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	13,991.62	12.39	173,356.17
05	MITIGACION AMBIENTAL				4,583.06
05.01	MITIGACION AMBIENTAL	est	1.00	4,583.06	4,583.06
	COSTO DIRECTO				405,162.00
	GASTOS DE CONTROL TECNICO				20,000.00
	COSTO TOTAL DEL SERVICIO				425,162.00

FRANK HEBERT HERNANDEZ ANICAMA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 176805

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI****PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES****p) Análisis de Costos Unitarios**

Partida	01.01	CARTEL DE OBRA 3.60X2.40m						1,804.86
Rendimiento	und./DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por: und				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.8000	28.06	22.45		
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	24.22	193.76		
0147010004	PEÓN	hh	2.0000	16.0000	17.28	276.48		
								492.69
	Materiales							
0202010017	CLAVOS CON CABEZA DE 2 1/2", 3", 4"	kg		0.3000	11.80	3.54		
0202320044	PERNO DE 5/8"x8"	und		12.0000	4.50	54.00		
0204170014	GIGANTOGRAFIA DIGITAL BANNER DE 3.60 x 2.40 m	und		1.0000	850.00	850.00		
0215010071	POSTE DE MADERA TRATADA 6 M	und		2.0000	20.00	40.00		
0221000004	CEMENTO PORTLAND TIPO II x 42.5 KG	bol		1.0000	30.00	30.00		
0238010099	HORMIGON	m3		0.2500	40.00	10.00		
0243000031	MADERA TORNILLO	p2		25.0000	12.00	300.00		
								1,287.54
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	492.69	24.63		
								24.63

Partida	01.02	CASETA PARA ALMACEN Y/O VIGILANCIA						178.80
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por: m2				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.5000	24.22	38.75		
0147010004	PEÓN	hh	1.0000	0.8000	17.28	13.82		
								52.57
	Materiales							
0202010017	CLAVOS CON CABEZA DE 2 1/2", 3", 4"	kg		0.1000	11.80	1.18		
0202830003	CLAVOS PARA CALAMINA	und		0.1000	0.50	0.05		
0207930001	CALAMINA METÁLICA GALVANIZADA 0.14MM X 0.8M X 3.6M	pln		1.0800	27.97	30.21		
0226050023	BISAGRA CAPUCHINA 4"	und		0.1000	12.00	1.20		
0243000031	MADERA TORNILLO	p2		2.0000	12.00	24.00		
0244030000	TRIPLAY LUPUNA DE 4"x8" x 10 mm	pln		1.0800	62.00	66.96		
								123.60
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	52.57	2.63		
								2.63

Partida	01.03	SERVICIOS HIGIENICOS PARTATILES						950.00
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por: mes				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos							
0425010001	SC BAÑOS MOVILES-SERVICIO SANITARIO	und			1.0000	950.00	950.00	
								950.00

FRANK HEBERT HERNANDEZ ANICAMA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 176805

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PSI**PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

Partida	02.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD					
Rendimiento	gib/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib			1,077.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0282010004	CINTA DE SEGURIDAD - AMARILLO	m		620.0000	0.35	217.00	
0282010005	TRANQUERA MOVIL DE MADERA P/DESvío DE TRANSITO	und		2.0000	350.00	700.00	
0282010006	CONO DE SEGURIDAD	und		4.0000	40.00	160.00	
						1,977.00	
Partida	02.02	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL					
Rendimiento	gib/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib			1,736.31
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0282010007	TRAJE DE PROTECCION DE LLUVIA CON CAPUCHON	und		9.0000	30.00	270.00	
0282010008	BOTAS DE JEBE	PAR		3.0000	40.00	120.00	
0282010009	ZAPATOS PUNTA DE ACERO	PAR		9.0000	50.00	450.00	
0282010010	CASCOS CON SUSPENSION DE NYLON Y PERILLA	und		9.0000	30.00	270.00	
0282010011	LENTES DE PROTECCION	und		9.0000	9.90	89.10	
0282010012	GUANTES DE PROTECCION	PAR		9.0000	16.00	144.00	
0282010013	CHALECOS REFLEXIVOS	und		9.0000	21.19	190.71	
0282010014	PROTECCION DE OIDOS	und		9.0000	3.50	31.50	
0282010015	RESPIRADOR CONTRA EL POLVO	und		9.0000	19.00	171.00	
						1,736.31	
Partida	02.03	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA					
Rendimiento	gib/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib			350.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0282010016	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	gib		1.0000	350.00	350.00	
						350.00	
Partida	03.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA					
Rendimiento	VJE/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : VJE			2,500.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	0.5000	4.0000	25.00	100.00	
						100.00	
	Equipos						
0348040062	CAMION PLATAFORMA 4x2 178-210 HP 12 TON.	hm	1.0000	8.0000	300.00	2,400.00	
						2,400.00	
Partida	03.02	SERVICIO CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	gib/DIA	MO. 1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : gib			19,500.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0427010001	SERVICIO CONTROL TOPOGRAFICO	KM		1.0000	19,500.00	19,500.00	
						19,500.00	

FRANK HEBERT HERNANDEZ ANICAMIA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 176805



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

Partida 03.03 CAMINOS DE ACCESOS DE MAQUINARIA PARA LA DESCOLMATACION Y DESVIO DE RIO							
Rendimiento	KM/DIA	MO. 1.5000	EQ. 1.5000	Costo unitario directo por : KM			1,491.64
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEÓN		hh	3.0000	15.0000	17.28	276.48
0147010023	CONTROLADOR OFICIAL		hh	0.2000	1.0567	25.00	26.67
							303.15
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	303.15	15.16
0348040111	RETROEXCAVADORA S/LLANTAS 58 - 101 HP, 0.96 m3		hm	1.0000	5.3333	220.00	1,173.33
							1,188.49
Partida 04.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CANAL							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3			6.43
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEÓN		hh	1.0000	0.0267	17.28	0.46
0147010023	CONTROLADOR OFICIAL		hh	0.1000	0.0027	25.00	0.07
							0.53
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	0.53	0.03
0348040111	RETROEXCAVADORA S/LLANTAS 58 - 101 HP, 0.96 m3		hm	1.0000	0.0267	220.00	5.87
							5.90
Partida 04.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3			12.39
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147000023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	0.0178	25.00	0.45
0147010004	PEÓN		hh	2.0000	0.0356	17.28	0.62
0147010023	CONTROLADOR OFICIAL		hh	0.5000	0.0089	25.00	0.22
							1.29
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	1.29	0.06
0348040058	CAMION VOLQUETE 15 M3		hm	2.0000	0.0356	200.00	7.12
0348040111	RETROEXCAVADORA S/LLANTAS 58 - 101 HP, 0.96 m3		hm	1.0000	0.0178	220.00	3.92
							11.10
Partida 05.01 MITIGACION AMBIENTAL							
Rendimiento	est/DIA	MO. 2.000.0000	EQ. 2.000.0000	Costo unitario directo por : est			4,583.06
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos						
0426010001	PERSONAL PARA MITIGACION AMBIENTAL		und		1.0000	4,583.06	4,583.06
							4,583.06

FRANK HEBERT HERNANDEZ ANICAMIA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 176805



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES

PANEL FOTOGRAFICO



HERNANDEZ
PABLO HERBERT HERNANDEZ ANICAMAY
INGENIERO CIVIL
CIP N° 176805



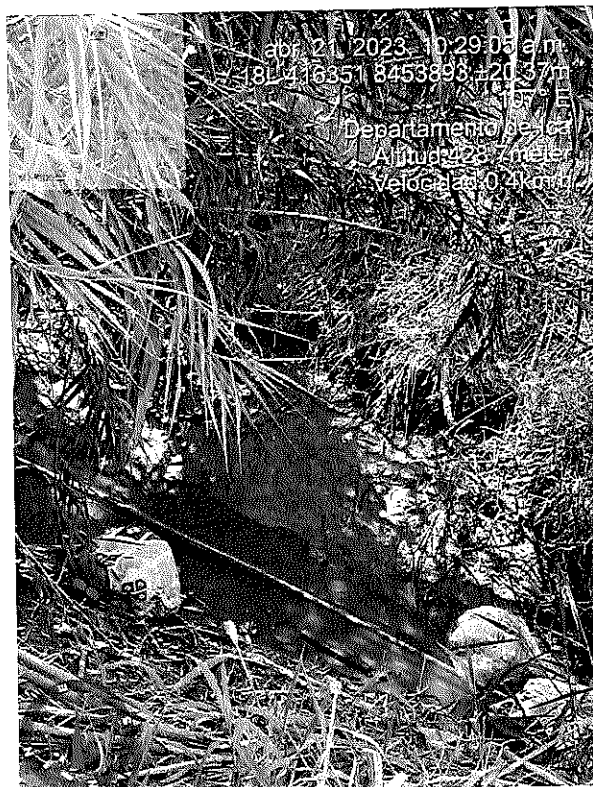
PERÚ

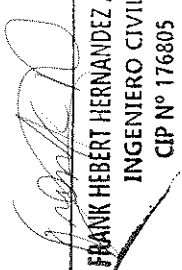
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES




FRANK HEBERT HERNANDEZ ANICAMA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 176805



PERÚ


Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PSI

PROGRAMA
SUBSECTORIAL
DE IRRIGACIONES




FRANK HEBERT HERNANDEZ ANICAMA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 176805