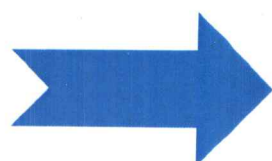




# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAZOS



## RESUMEN EJECUTIVO

**PROYECTO: "CREACION DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES AGRÍCOLAS DE RUNDO DE CENTRO POBLADO SANTA CRUZ DE ILA DISTRITO DE PAZOS DE LA PROVINCIA DE TAYACAJA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA" CUI: 2619877**



## RESUMEN EJECUTIVO

NOMBRE DEL PROYECTO:

“CREACION DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES AGRÍCOLAS DE RUNDO DE CENTRO POBLADO SANTA CRUZ DE ILA DISTRITO DE PAZOS DE LA PROVINCIA DE TAYACAJA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA”.

CUI : 2619877

ETAPA : INVERSIÓN

ENTIDAD : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAZOS

## 2. ANTECEDENTES

El Distrito de Pazos de la provincia de Tayacaja del Departamento de Huancavelica, tiene una superficie territorial de 15,293.00 Hectáreas.

La zona de influencia, está considerado dentro de uno de los sectores más importantes, del distrito de Pazos, donde abarca los sectores de riego, Rundo, abarcando un total de 115.50 has. Con lo cual el proyecto atenderá a ese sector, esta extensión determina la magnitud de construcción de las infraestructuras de riego sumado a la cédula propuesta (maíz amiláceo, frijol, palto, alfalfa) teniendo en cuenta que, en base a ello, y consecuentemente el diseño para captar y conducir el volumen requerido por las áreas (115.50 has) para la explotación agrícola.

### 3. UNIDAD FORMULADORA Y EJECUTORA DEL PROYECTO

## ENTIDAD EJECUTORA

- MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAZOS

## DENOMINACIÓN DEL PROYECTO

“CREACION DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES AGRÍCOLAS DE RUNDO DE CENTRO POBLADO SANTA CRUZ DE ILA DISTRITO DE PAZOS DE LA PROVINCIA DE TAYACAJA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA”.

## RESPONSABILIDAD FUNCIONAL

- **Función** : 10 AGROPECUARIA
- **División funcional** : 025 RIEGO
- **Grupo funcional** : 0050 INFRAESTRUCTURA DE RIEGO
- **Sector responsable** : AGRICULTURA Y RIEGO

## UNIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO

- Sector : GOBIERNOS LOCALES
- Pliego : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAZOS
- Órgano Técnico : SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y RURAL.
- Cargo : SUB GERENTE.

#### 4. UBICACIÓN

- **REGIÓN** : Huancavelica
- **PROVINCIA** : Tayacaja
- **DISTRITO** : Pazos
- **CENTRO POBLADO** : Santa Cruz de Ila
- **COMUNIDAD** : Santa Cruz de Ila
- **SECTORES DE RIEGO** : Rundo



Ing. ~~Hon. W. Tiquique Gonzalez~~  
INGENIERO CIVIL  
CIP 311358

## 5. OBJETIVO DEL PROYECTO SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO

## PROBLEMA GENERAL





- No existe provisión de agua para riego en el sector de Rundo en el C.P. de Santa Cruz de Ila.

#### OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

- Implementación de un sistema adecuado de producción agrícola en el C.P. de Santa Cruz de Ila.

## 6. AREA DE ESTUDIO

### 6.1 DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS DEL AREA DE ESTUDIO

El área de estudios es Fisiográficamente, los suelos identificados en el ámbito de estudio básicamente se presentan como gran paisaje, son Planicies, originados como resultado de la interacción de factores geológicos y de procesos orogénicos, tectónicos, erosionales y deposicionales, con pendientes de 3 a 15 %, son moderadamente profundos a profundos, con o sin presencia de fragmentos gruesos dentro y sobre el perfil del suelo; de textura gruesa a moderadamente fina, salinidad en general ausente a muy ligera; alcalinidad de mediana a fuerte, con drenaje bueno a moderado a excepción de algunas áreas localizadas en la zona de páramo que pueden presentar un drenaje imperfecto a pobre.

Los suelos identificados corresponden a los Ordenes Entisols, se ha identificado los subórdenes: Ustorthents: suelos jóvenes derivados de materiales transportados: coluvio aluvial.

### 6.2 CULTIVOS A INSTALAR

De acuerdo al diagnóstico realizado en campo, se tiene los cultivos: Campaña grande CG, campaña chica CH y Cultivos permanentes CP, para el Sector de riego. y los cultivos base = cultivos rotativos (dejar descanso un mes el terreno después de la cosecha).

#### Cultivo Base

TABLA N° 1 Cultivo Base

CULTIVOS BASE	ÁREA	
	Há	%
MAIZ AMILACEO	60.00	51.95%
FRIJOL	15.00	12.99%
PALTO	10.50	9.09%
ALFALFA	30.00	25.97%
<b>Cultivado (há)</b>	<b>115.5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia (Consultor)

#### Cultivo Rotacional

TABLA N° 2 Cultivo Rotacional

CULTIVOS DE ROTACIÓN	ÁREA	
	Há	%
MAIZ CHOCLO	30.00	85.71%
ARVEJA	5.00	14.29%
<b>Cultivado (há)</b>	<b>35.00</b>	<b>100%</b>

## 7. BENEFICIARIOS

### 7.1 Beneficiarios

En forma directa la población beneficiada lo constituyen 114 Familias del CP. Santa Cruz de Ila, quienes hacen un total de 424 pobladores.

## 8. DISPONIBILIDAD HÍDRICA (OFERTA – DEMANDA)

### Oferta de Agua

TABLA N° 3 Oferta de agua para el proyecto

Descripción	Volumen mensual (m³)												VOLUMEN ANUAL (m³)
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
OFERTA río "Llamayu" nombre (local del "río Ila")	802805.51	903029.94	966969.36	686883.09	595618.17	516100.46	531209.75	523143.28	506519.02	535459.99	525274.43	625098.89	7718111.89
Demanda de terceros/otros usos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Demanda caudal ecológico	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>DISPONIBILIDAD HÍDRICA TOTAL</b>	<b>802805.51</b>	<b>903029.94</b>	<b>966969.36</b>	<b>686883.09</b>	<b>595618.17</b>	<b>516100.46</b>	<b>531209.75</b>	<b>523143.28</b>	<b>506519.02</b>	<b>535459.99</b>	<b>525274.43</b>	<b>625098.89</b>	<b>7718111.89</b>

Fuente: Elaboración Propia (Consultor)

Ing. John W. Tinque Gonzales  
INGENIERO CIVIL  
CIP 311358



## Balance Hídrico "Oferta y Demanda"

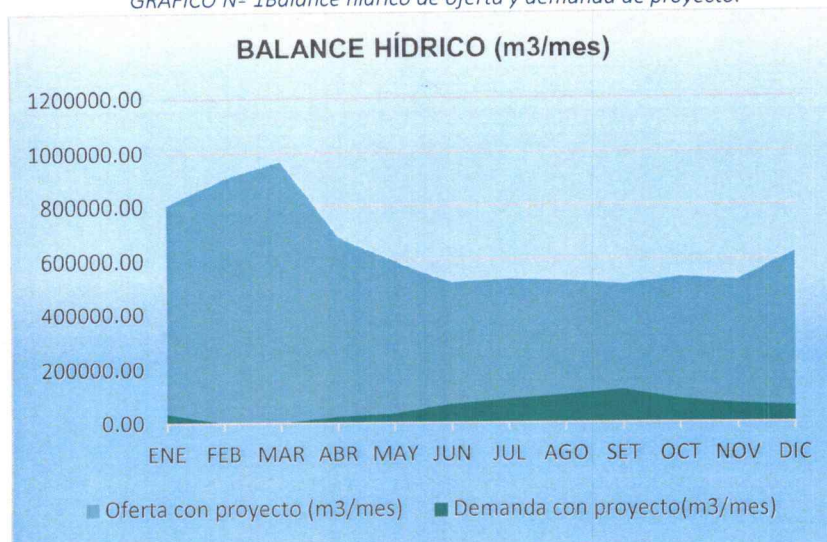
En la situación con Proyecto tiene el siguiente Balance Hídrico de Oferta y Demanda.

TABLA N° 4 Balance hídrico del proyecto

MESES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Oferta con proyecto (m3/mes)	802805.51	903029.94	966969.36	686883.09	595618.17	516100.46	531209.75	523143.28	506519.02	535459.99	525274.43	625098.89
Demanda con proyecto(m3/mes)	35811.20	0.00	0.00	23913.02	33936.49	68305.56	85536.93	102627.57	123459.84	84256.34	66985.42	59013.28
Balance superavit/deficit	766994.31	903029.94	966969.36	662970.07	561681.68	447794.90	445672.82	420515.71	383059.18	451203.65	458289.01	566085.61

Fuente: Elaboración Propia (Consultor)

GRAFICO N° 1 Balance hídrico de oferta y demanda de proyecto.



Fuente: Elaboración Propia (Consultor)

## 9. METAS DEL PROYECTO

La meta física consiste en la construcción de: 01 bocatoma, 01 desarenador, líneas de conducción (6884.21 ML), 01 reservorio de 450.00 m3, 01 reservorio de 578.00 m3, Línea de Aducción (19441.11 ML), 02 pase aéreo 20 ML, 06 Cámara Rompe presión Tipo-06, 71 válvulas de Control, 70 válvulas de purga, 14 Cámara Rompe presión Tipo-07, 01 Válvula de Purga de Sifón, 01 Válvula de aire de Sifón, 226 cajas de válvula de toma lateral, capacitaciones en riego, mitigación ambiental, plan de monitoreo arqueológico y flete terrestre y rural; a ser instaladas en el proyecto "CREACION DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES AGRÍCOLAS DE RUNDO DE CENTRO POBLADO SANTA CRUZ DE ILA DISTRITO DE PAZOS DE LA PROVINCIA DE TAYACAJA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA" CUI: 2619877, como en el siguiente cuadro:

Ing. Jhon W. Tilaque Gonzales  
INGENIERO CIVIL  
CIP 511358





INFRAESTRUCTURA DE RIEGO SECTOR – SANTA CRUZ DE ILA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TRAMO-01	TRAMO-02	CANTIDAD
1	Captación con toma lateral	Und	1.00		1.00
2	Desarenador	Und	1.00		1.00
3	Línea de Conducción Principal (Tubería HDPE Ø=200mm - 160 mm, PN-10)	ML			6,884.21
4	Cámara Rompe Presión T-06 (06 unds) y T-07 (14 unds)	Und	6.00	14.00	20.00
5	Pase Aéreo (20 ML, 20 ML)	ML	2.00		40.00
6	Reservorio de Concreto Armado (Cap.= 450 M3 y 578 M3), Con Cerco Perimétrico	Und			2.00
7	Caja de Válvula de Purga (Ø=1 1/2"): Tramo-01 (34 unds), Tramo-02 (36 unds)	Und	36.00	34.00	70.00
8	Caja de Válvula de Control (Ø=1 1/2"): Tramo-01 (35 unds), Tramo-02 (36 unds)	Und	36.00	35.00	71.00
9	Cajas de Válvula de toma lateral: Tramo-01 (112 unds), Tramo-02 (114 unds)	Und	114.00	112.00	226.00
10	Línea de Aducción - Red de Distribución (Tubería HDPE Ø=110mm - 90mm - 63mm - 50mm, PN-10); Tramo-01 (9,943.4 ml), Tramo-02 (9497.67 ml)	ML	9,497.67	9,943.44	19,441.11
11	Caja con Válvula de Purga de Sifón - Aire (Ø=3")	Und			1.00
12	Capacitación en gestión de riesgo	Und			1.00
13	Mitigación Ambiental	Und			1.00
14	Plan de Monitoreo Arqueológico	Und			1.00
15	Flete terrestre y rural	Und			1.00

Fuente: Elaboración Propia (Consultor)

## 10. CAUDAL DE DISEÑO CONSIDERADO

El caudal en la zona de intervención del proyecto proviene de la fuente hídrica que cuenta el área de estudio se denomina Río Ila, contando un caudal total de la fuente  $Q = 361.02$  l/s en épocas de avenidas por el mes de marzo, en épocas de estiaje el  $Q = 198.33$  l/s mes de julio y SEGÚN EL ANA TENDREMOS DISPONIBILIDAD DE USO DE  $Q_d = 40.00$  l/s el cual se encuentran a 100 metros de la comunidad de Santa Cruz de Ila.

## 11. INFRAESTRUCTURAS A REALIZAR

### 11.1 BOCATOMA

Esta Obra de Concreto ciclópeo permitirá encausar el agua de la fuente hacia los reservorios estando ubicada en la captación ubicado en la fuente de agua Río Ila para tomar 40.00 l/s.

### 11.2 DESARENADOR

Como su nombre lo indica esta obra permitirá capturar todos los sólidos que acarrea el agua evitando que estos lleguen hasta los reservorios, donde podrían producir el taponamiento u obstrucción del sistema.

### 11.3 LÍNEA DE CONDUCCIÓN

La Línea de Conducción tendrá una longitud de 6,884.21 metros lineales, con la siguiente tubería:

- HDPE PN-10 PE 100 6,884.21 ML.

### 11.4 PASES AÉREO

Son estructuras que se usaran en las líneas de conducción, aducción y redes de distribución para salvar los obstáculos encontrados en el trazo como son quebradas, para el caso que se presenta, los Pases aéreos constarán de 02 columnas dobles sostenidas en zapatas, será de concreto armado de  $f'c = 210$  kg/cm<sup>2</sup>.

  
JUAN GONZALES  
INGENIERO CIVIL  
CIP 311354



En los extremos del pase aéreo irán ubicadas cámaras de anclaje de concreto  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$  para lograr el equilibrio de dicho pase. La tubería que pasa será soportada con un cable principal de acero serie 6x19 tipo Boa alma de acero y péndolas con sus respectivos accesorios según planos de detalles. Se ha planteado la construcción de 02 Pases Aéreos considerando en la línea de Conducción de 20 metros lineales.

### 11.5 RESERVARIO

Del desarenador llegará la tubería de conducción (línea de conducción) hasta los reservorios considerados de diferente volumen, los mismo que tendrá por finalidad almacenar el volumen necesario para el riego permanente por gravedad de las parcelas aguas abajo durante el turno de riego de las parcelas a las que da suministro. Estos reservorios han sido diseñados para almacenar 450.00 m<sup>3</sup> y 578 m<sup>3</sup> cuyas características se detallan en los planos respectivos.

### 11.6 CAJA VALVULA DE CONTROL

La función de estas válvulas es para poder tener el control del flujo del agua para los beneficiarios y cuando se realiza la limpieza y mantenimiento, antes de la operación de los aspersores. Se construirán al inicio de los ramales de aducción y final de las líneas de distribución. Estas válvulas estarán alojadas en el interior de una caja de concreto simple  $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$  la misma que esta provista de una tapa metálica El proyecto contempla la instalación de 71 unidades de cajas de purga

### 11.7 CAJA VÁLVULA DE PURGA

La función de estas válvulas es evacuar el aire y sedimentos ingresados al sistema presurizado, los sedimentos del sistema son evacuados hacia el cauce de la quebrada existente en la zona. Se construirán en la línea de conducción, al final de los ramales de aducción y final de las líneas de distribución. Estas válvulas estarán alojadas en el interior de una caja de concreto simple  $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$  la misma que esta provista de una tapa metálica El proyecto contempla la instalación de 70 unidades de cajas de válvula de purga en la línea de aducción y distribución.

### 11.8 CAJA DE VÁLVULA DE TOMA LATERAL

Son los puntos de entrega hacia las líneas móviles de riego, estas estructuras serán construidas de concreto simple  $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$  con sus respectivas válvulas, aquí se instalarán las líneas móviles de riego. Se ha planteado la construcción de 78 válvula de toma lateral, cuyas características de los mismos se detallan en el plano respectivo.

### 11.9 CAPACITACIÓN

Como un componente importante en este Proyecto se ha considerado las actividades de Capacitación en Educación de Riego que servirán para que los pobladores hagan el uso adecuado del agua y realicen el mantenimiento necesario a su Sistema de Riego para que de esta manera se mejore su nivel de vida y así mismo se consiga que el sistema sea sostenible.

## 12. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO		
Costo Directo Total del Proyecto	:	S/. 4'084,914.75 Nuevos Soles
Gastos Generales 10%	:	S/. 408,491.48 Nuevos Soles
Utilidad 9%	:	S/. 367,642.33 Nuevos Soles
Sub Total	:	S/. 4'861,048.56 Nuevos Soles
Impuesto General a las Ventas IGV (18%)	:	S/. 874,988.74 Nuevos Soles
Presupuesto de Obra	:	S/. 5'736,037.30 Nuevos Soles
Supervisión 5.7 %	:	S/. 326,954.13 Nuevos Soles
Control Concurrente 2%	:	S/. 114,720.18 Nuevo Soles
Presupuesto Total	:	S/. 6'177,712.18 Nuevos Soles
Proyectista	:	Ing. Jhon W. Tunque Gonzales



Ing. Jhon W. Tunque Gonzales  
INGENIERO CIVIL  
CIP 311358





"CREACION DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES AGRÍCOLAS DE RUNDO DE CENTRO POBLADO SANTA CRUZ DE LA DISTRICTO DE PAZOS DE LA PROVINCIA DE TAYACAJA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA" CUI: 2619877

001789

### 13. VARIACIÓN PRESUPUESTO (ENTRE PRE INVERSIÓN Y EXPEDIENTE TÉCNICO)

PIP VIABLE (*)		EXPEDIENTE TECNICO (**)	
Inversión	S/. 3'679 840.45	Inversión total	S/6'177,712.18
Porcentaje base del presupuesto perfil.	100 % (06.11.2023)	Porcentaje de aumento/disminuye del expediente técnico	+40.43 % (04.01.2024)
Fuente de Financiamiento	-----	Fuente de Financiamiento	Ministerio de Agricultura
Plazo de Ejecución	07 meses	Plazo de Ejecución	05 meses (150 D.C.) el proyecto y considerando la jornada laboral de 8 horas
Modalidad de Ejecución	Administración indirecta	Modalidad de Ejecución	Contrata
Beneficiarios	95 habitantes	Beneficiarios	424 habitantes (114 familias)
Área a Beneficiar	105 ha/126 ha	Área a Beneficiar	115.50 ha
Cultivos en PIP	Maiz, frijol, alfalfa, frutales	Cultivos en proyecto	Maiz, frijol, alfalfa, frutales
Eficiencia de Riego	-----	Eficiencia de Riego	Efi. de Riego: 65.00 %
Caudal Registrado en PIP	-----	Caudal Registrado para el proyecto	RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0166-2024-ANA-AAA.MAN

**Nota:** (\*) Los datos corresponde al Registro del banco de Inversiones del MEF. (\*\*) La estructura del presupuesto del expediente técnico, NO incluye presupuesto del expediente técnico NI presupuesto de control concurrente, de fecha enero 2024.



Ing. Thon W. Turpo Gonzales  
INGENIERO CIVIL  
CIP 311358



#### 14. FICHA TÉCNICA

### FICHA TÉCNICA

PROYECTO	: "CREACION DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES AGRÍCOLAS DE RUNDO DE CENTRO POBLADO SANTA CRUZ DE ILA DISTRITO DE PAZOS DE LA PROVINCIA DE TAYACAJA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA".
CUI	: 2619877
ETAPA	: INVERSIÓN
ENTIDAD	: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAZOS

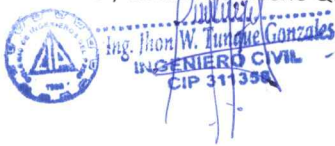
UNIDAD FORMULADORA Y EJECUTORA DEL PROYECTO		
Entidad Ejecutora	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAZOS
Denominación del Proyecto	:	
		RESPONSABILIDAD FUNCIONAL
Función	:	10 AGROPECUARIA
División funcional	:	025 RIEGO
Grupo funcional	:	0050 INFRAESTRUCTURA DE RIEGO
Sector responsable	:	AGRICULTURA Y RIEGO
		UNIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO
Sector	:	GOBIERNOS LOCALES
Pliego	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAZOS
Órgano Técnico	:	SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y RURAL.
Persona Responsable	:	
Cargo	:	JEFE DE PROYECTO
DATOS GENERALES DEL P.I. P.		
Problema	:	PROBLEMA CENTRAL No existe provisión de agua para riego en el sector de RUNDO.
Objetivo	:	OBJETIVOS DEL Proyecto: Servicio de provisión de agua para riego en el sector de RUNDO.
Monto de Inversión del PIP	:	La inversión prevista del PIP viabilizado a precios de mercado, asciende a un presupuesto de S/3'679 840.45
Ubicación	:	Región : HUANCAMELICA Provincia : TAYACAJA Distrito : PAZOS Sectores de riego : RUNDO



Ing. Juan V. Fungue Gonzales  
INGENIERO CIVIL  
CIP 311358





Altitud		3430.093 m.s.n.m.
Área		AREA NETA TOTAL: 105 ha/126 ha
Metas	:	Las Metas para el Proyecto son las siguientes obras: Construcción de captación Línea de conducción Construcción de obras hidráulicas complementarias Construcción de infraestructura de almacenamiento Plan de manejo ambiental Fortalecimiento den la gestión administrativa de las comisiones de usuarios de riego. Capacitación en operación y mantenimiento de la infraestructura de riego y capacitación técnica de riego.
DATOS GENERALES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO		
Problema	:	PROBLEMA CENTRAL producción de siembra solo por temporadas e Inadecuados niveles de producción agrícola en los sectores de RUNDO.
Objetivo	:	OBJETIVOS DEL E.T. "Mejorar el aprovechamiento y eficiencia del recurso hídrico, garantizando la disponibilidad de este recurso de vital importancia con fines de producción agrícola; con ello se conseguirá recuperar tierras no cultivadas de la zona, lo cual mejorará el nivel de vida del poblador campesino de las comunidades beneficiarias con el proyecto"
Monto de Inversión del E. T.	:	La inversión prevista del Expediente Técnico asciende a un presupuesto de S/. 6'177,712.18
Ubicación	:	Región : Huancavelica Provincia : Tayacaja Distrito : Pazos Sectores de riego : Rundo
Altitud		UTM (WGS 84) 498481.368 m E y 8644818.729 m N a 3430.093 m de altitud.
Área		AREA NETA TOTAL: 115.50 Ha
Metas	:	El caudal en la zona de intervención del proyecto proviene fuente hídrica que cuenta el área de estudio se denomina Río Ila, contando un caudal total de la fuente Q= 361.02 l/s en épocas de lluvia por el mes de marzo, en épocas de estiaje Q= 198.33 l/s mes de julio y teniendo como Caudal Disponible; Qd= 40.00 l/s el cual se encuentran a 100.00 m de la comunidad de Santa Cruz de Ila y caudal de diseño Qd=40.00 l/s. 





001786

\*CREACION DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES AGRÍCOLAS DE RUNDO DE CENTRO POBLADO SANTA CRUZ DE ILA DISTRITO DE PAZOS DE LA PROVINCIA DE TAYACAJA DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAYELICA\* CUI: 2619877

INFRAESTRUCTURA DE RIEGO SECTOR – SANTA CRUZ DE ILA						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TRAMO-01	TRAMO-02	CANTIDAD	
1	Captación con toma lateral	Und	1.00		1.00	
2	Desarenador	Und	1.00		1.00	
3	Línea de Conducción Principal (Tubería HDPE Ø=200mm - 160 mm, PN-10)	ML			6,884.21	
4	Cámara Rompe Presión T-06 (06 unds) y T-07 (14 unds)	Und	6.00	14.00	20.00	
5	Pase Aéreo (20 ML, 20 ML)	ML	2.00		40.00	
6	Reservorio de Concreto Armado (Cap.= 450 M3 y 578 M3), Con Cerco Perimétrico	Und			2.00	
7	Caja de Válvula de Purga (Ø=1 1/2"): Tramo-01 (34 unds), Tramo-02 (36 unds)	Und	36.00	34.00	70.00	
8	Caja de Válvula de Control (Ø=1 1/2"): Tramo-01 (35 unds), Tramo-02 (36 unds)	Und	36.00	35.00	71.00	
9	Cajas de Válvula de toma lateral: Tramo-01 (112 unds), Tramo-02 (114 unds)	Und	114.00	112.00	226.00	
10	Línea de Aducción - Red de Distribución (Tubería HDPE Ø=110mm - 90mm - 63mm - 50mm, PN-10); Tramo-01 (9,943.4 ml), Tramo-02 (9497.67 ml)	ML	9,497.67	9,943.44	19,441.11	
11	Caja con Válvula de Purga de Sifón - Aire (Ø=3")	Und			1.00	
12	Capacitación en gestión de riesgo	Und			1.00	
13	Mitigación Ambiental	Und			1.00	
14	Plan de Monitoreo Arqueológico	Und			1.00	
15	Flete terrestre y rural	Und			1.00	

Costo Directo Total del Proyecto	:	S/. 4'084,914.75 Nuevos Soles
Gastos Generales 10 %	:	S/. 408,491.48 Nuevos Soles
Utilidad 9%	:	S/. 367,642.33 Nuevos Soles
Sub Total	:	S/. 4'861,048.56 Nuevos Soles
Impuesto General a las Ventas IGV (18%)	:	S/. 874,988.74 Nuevos Soles
Presupuesto de Obra-Ejecución	:	S/. 5'736,037.30 Nuevos Soles
Supervisión 5.7 %	:	S/. 326,954.13 Nuevos Soles
Control concurrente 2 %	:	s/. 114,720.18 Nuevo Soles
Liquidación de obra %	:	-----
Presupuesto Total	:	S/. 6'177,712.18 Nuevos Soles
Fecha	:	Enero 2024
Fuente de Financiamiento	:	Ministerio de agricultura
Modalidad de ejecución	:	Contrata
Plazo de Ejecución	:	5 meses (150 días Calendarios) el proyecto y considerando la jornada laboral de 8 horas.
Proyectista	:	Ing. Jhon W. Tunque Gonzales



Ing. Jhon W. Tunque Gonzales  
INGENIERO CIVIL  
CIP 311336



Ing. Jhon W. Tunque Gonzales  
INGENIERO CIVIL  
CIP 311336