

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN  
EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA -  
PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)

---



  
CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955

---

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA – SUBGERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)

## PRESENTACIÓN

El proyecto "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180, fue viabilizado el 11/06/2019, la alternativa recomendada es de *CONSTRUCCIÓN DE CANAL DE CONDUCCIÓN EN 1600 M, CONCRETO DE CANAL TRAPEZOIDAL E=15CM, F'C=175 KG/CM2* - *CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE: PASES PEATONALES CONCRETO F'C = 210 KG/CM2, 23M3*.

La primera etapa del proyecto "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180, se ejecutó en el año 2022 por la contratista CONSORCIO MILAGROS mediante CONTRATO N° 048-2022-MDH.

### I. UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El área de estudio del Proyecto "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II).



Se encuentra dentro de la jurisdicción de la Autoridad Administrativa EL ALA DE HUAURA.

Provincia	:	Huaura
Distrito	:	Huaura
Urbanización	:	Señor de los Milagros
Región Natural	:	Costa
Altitud	:	81.73 m.s.n.m.
Latitud	:	-11.065959°
Longitud	:	-77.601384°
Región Hidrográfica	:	Del Pacífico
Unidad Hidrográfica	:	Cuenca rio Huaura
Ubigeo	:	150806

### II. METAS FÍSICAS

"CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II).

Las metas físicas del proyecto se detallan a continuación:

  
 CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955



**PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)**

PROYECTO:	"CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)		
UBICACIÓN:	DIST. HUAURA - PROV. HUAURA - REGION LIMA		FECHA: NOV. 2023
ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
01.01	ALQUILER DE LOCAL PARA USO DE DEPOSITO, OFICINA Y GUARDIANIA	mes	2.00
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA DE 3.60 x 2.40M.	und	1.00
<b>02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.01	MOVILIZACION Y DESMOV. DE MAQ. Y HERR. A LA OBRA	GLB	1.00
02.02	LIMPIEZA, DESBROCE Y ELIM. DE VEGETACION MANUAL.	m	272.75
02.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO EN EJE DE CANAL	KM	0.27
<b>03</b>	<b>PLAN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL, MITIGACION Y TRANSITO</b>		
03.01	SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL Y MITIGACION	GLB	1.00
03.02	EQUIPOS E IMPLEMENTACION DE SEGURIDAD EN OBRA	GLB	1.00
03.03	IMPLEMENTACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	GLB	1.00
<b>04</b>	<b>CANAL DE CONCRETO</b>		
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.01.01	EXCAVACION MANUAL PARA CONFORMACION DE CAJA DE CANAL	m3	23.67
04.01.02	EXCAVACION EN TERRENO CON MAQ.	m3	483.51
04.01.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO	m3	200.74
04.01.04	REFINE Y NIVELACION DE CAJA DE CANAL	m	272.75
04.01.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE DE CORTE Y REFINE C/EQUIPO HASTA D=1.5 KM.	m3	282.77
04.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
04.02.01	CANAL - CONCRETO F'C= 175 KG/CM2	m3	109.11
04.02.02	CANAL - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,359.59
<b>05</b>	<b>OBRAS DE ARTE</b>		
05.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
05.01.01	SOLADO E=4" C/H - 1:10	m2	70.39
05.02	ALCANTARILLA		
05.02.01	ALCANTARILLA - CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	39.15
05.02.02	ALCANTARILLA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	150.30
05.02.03	ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM2	Kg	24,368.87
<b>06</b>	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>		
06.01	MITIGACION AMBIENTAL DE TRABAJOS EN CANALES	GLB	1.00
<b>07</b>	<b>VARIOS</b>		
07.01	FLETE		
07.01.01	FLETE RURAL - DESDE PUNTA DE CARRETERA A ZONA DE TRABAJO	GLB	1.00
07.02	CONTROL TOPOGRAFICO		
07.02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO DURANTE LA OBRA	DIA	60.00
07.03	JUNTAS		
07.03.01	JUNTAS CON WATERSTOP	m	315.25
07.04	LIMPIEZA FINAL		
07.04.01	LIMPIEZA Y RIEGO FINAL DE OBRA	GLB	1.00
07.05	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES		
07.05.01	DEMOLICION ESTRUCTURA DE CONCRETO	M3	7.01

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA – SUBGERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS**



*Carlos E. Palacios Rivas*  
**CARLOS E. PALACIOS RIVAS**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN  
EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA -  
PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)

---

**III. POBLACIÓN BENEFICIARIA**

La población beneficiada por el proyecto es de 33 usuarios que agrupan a 100 habitantes de forma directa e indirecta. El 100% de esta población son básicamente agricultores o que viven de la agricultura en forma indirecta.

**IV. HECTÁREAS BENEFICIARIAS**

El área beneficiada por el proyecto es de 106.19 has totales, agrupados en 33 familias de agricultores, que agrupan a 100 habitantes.

**V. ESTADO ACTUAL DEL CANAL**

El estado actual del objetivo del proyecto es que se cuenta con un canal en base a terreno natural, se puede otorgar la calificación de acequia. La condición actual del canal hace que los vecinos arrojen los residuos sólidos en el interior del mismo esto genera una situación de foco infeccioso que pone en alto riesgo a la salud de las personas y circulan cerca al canal, así como para las familias que viven en el sector.

Se observa que un sector de canal en la actualidad tiene contacto con las construcciones de viviendas lo cual también genera un riesgo para la construcción ya que las paredes de albañilería se debilitan con el pasar el tiempo y pueden exponer la construcción en riesgo de formar grietas que finalmente pueden colapsar, esta situación puede generar riesgo para las familias que se encuentran dentro de las construcciones.

El canal en la actualidad tiene acumulación del material de limpieza que por año se desarrollan en el tramo los cuales hacen poco accesible en su longitud, además de ello se observa árboles y arbustos que imposibilitan el acceso por medio del camino de vigilancia.

El canal el tramo del objetivo del proyecto se observa la construcción de alcantarillas artesanales construido por los vecinos los cuales hacen uso de estas alcantarillas para tener acceso a las cocheras particulares de las viviendas, se observa que estas construcciones son precarias.

Se observa que la alcantarilla que se ubica sobre la Av. Fumagalli se encuentra en buenas condiciones la cual el proyecto contempla que esta no deberá ser demolida por el contratista.

Las cotas de partida en la progresiva 0+000 y la progresiva de llegada 0+272.75 se encuentran como puntos de control ya que en la progresiva 0+000 se cuenta con una compuerta metálica con estructura de concreto que define la cota de partida y en la progresiva 0+272.75 se cuenta con una alcantarilla la cual el piso de dicha alcantarilla define la cota de llega. El contratista en el proceso de replanteo deberá tener presente tales situaciones de control de pendiente.

  
CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN  
EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA -  
PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)

VI. RESUMEN DE COSTO DEL PROYECTO

Costo Directo	406,339.67
Gastos Generales (10% del Costo Directo)	40,633.97
Utilidad (10% del Costo Directo)	40,633.97
<hr/>	
Sub-Total	487,607.61
IGV	87,769.37
<hr/>	
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION DE OBRA	575,376.98
SUPERVISION DE OBRA (5.0% Total Presupuesto Ejecucion de Obra)	28,768.85
GESTION DE PROYECTOS(3.00% Total Presupuesto Ejecucion de Obra)	17,261.31
<hr/>	
TOTAL COSTO EJECUCION DE ETAPA II	621,407.14

VII. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El plazo de ejecución es de 60 días calendario.

VIII. DÍAS DE RIEGO – INTERRUPCIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN

Fluye agua para riego de cultivos los días domingos 06:00 a.m. hasta lunes 06:00 a.m. y miércoles 18:00 p.m. hasta viernes 06:00 a.m. según datos de la Comisión de Regantes Ingenio. (ANEXOS).

IX. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La modalidad de ejecución presupuestal es de ADMINISTRACIÓN INDIRECTA, ejecución de obra POR CONTRATA.

X. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación recomendado es A Precios Unitarios.

  
 CARLOS E. PALACIOS RIAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN  
EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA -  
PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)

---



  
CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955

---

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA – SUBGERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



## RESUMEN EJECUTIVO

### I. ANTECEDENTES

El proyecto "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180, fue viabilizado el 11/06/2019, la alternativa recomendada es de *CONSTRUCCIÓN DE CANAL DE CONDUCCIÓN EN 1600 M, CONCRETO DE CANAL TRAPEZOIDAL E=15CM, F'C=175 KG/CM2* - *CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE: PASES PEATONALES CONCRETO F'C = 210 KG/CM2, 23M3*.

La Municipalidad Distrital de Huaura en el Año 2022 contrato la ejecución la obra del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CANAL SAN JOSÉ - PROGRESIVA 0+000 AL 0+800 EN EL SECTOR L2 "EL SOCORRO" EN LA LOCALIDAD DE HUAURA DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA" CUI N° 2444151 con las siguientes características:

FECHA DEL PROYECTO	:	diciembre 2023 (Precios referidos a la fecha citada)
LONGITUD EJECUTADA	:	562.72 ml.
BENEFICIARIOS	:	100 habitantes
TIEMPO DE EJECUCIÓN	:	60 Días Calendarios.
MODALIDAD DE EJECUCIÓN	:	POR CONTRATA
PRESUPUESTO	:	409 200.31 SOLES

El proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CANAL SAN JOSÉ - PROGRESIVA 0+000 AL 0+800 EN EL SECTOR L2 "EL SOCORRO" EN LA LOCALIDAD DE HUAURA DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA" CUI N° 2444151 es continuidad del canal en la cual se encuentra formulado el proyecto "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180.

La primera etapa del proyecto "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180, se ejecuto en el año 2022 por la contratista CONSORCIO MILAGROS mediante CONTRATO N° 048-2022-MDH.

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)

II. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GENERALES

"CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

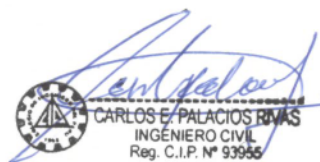
- Dotar de elemento Hídrico, con calidad y suficiencia, a los beneficiarios del canal para que de esta manera aprovechen mejor los recursos hídricos que cada vez son más escasos.
- Evitar que los vecinos cercanos al canal arrojen los residuos sólidos que representan un foco infeccioso y alto riesgo a la salud de la población cercana y familias que hacen uso del agua para regadío de sus cultivos.
- Mejorar la calidad de vida de los pobladores cercanos al canal y los agricultores.
- Brindar puesto de trabajo al ejecutar la obra.

III. UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El área de estudio del Proyecto "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II).

Se encuentra dentro de la jurisdicción de la Autoridad Administrativa EL ALA DE HUAURA.

Provincia	:	Huaura
Distrito	:	Huaura
Urbanización	:	Señor de los Milagros
Región Natural	:	Costa
Altitud	:	81.73 m.s.n.m.
Latitud	:	-11.065959°
Longitud	:	-77.601384°
Región Hidrográfica	:	Del Pacífico
Unidad Hidrográfica	:	Cuenca río Huaura
Ubigeo	:	150806

  
CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955



PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN  
EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA -  
PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)



LOCALIZACION DEL PROYECTO

IV. METAS FÍSICAS

"CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA  
URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE  
HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II).

Las metas físicas del proyecto se detallan a continuación:


  
CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA – SUBGERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)

PROYECTO:	"CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)		
UBICACIÓN:	DIST. HUAURA - PROV. HUAURA - REGION LIMA		FECHA: NOV. 2023
ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
01.01	ALQUILER DE LOCAL PARA USO DE DEPOSITO, OFICINA Y GUARDIANIA	mcs	2.00
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA DE 3.60 x 2.40M.	und	1.00
<b>02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.01	MOVILIZACION Y DESMOV. DE MAQ. Y HERR. A LA OBRA	GLB	1.00
02.02	LIMPIEZA, DESBROCE Y ELIM. DE VEGETACION MANUAL.	m	272.75
02.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO EN EJE DE CANAL	KM	0.27
<b>03</b>	<b>PLAN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL, MITIGACION Y TRANSITO</b>		
03.01	SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL Y MITIGACION	GLB	1.00
03.02	EQUIPOS E IMPLEMENTACION DE SEGURIDAD EN OBRA	GLB	1.00
03.03	IMPLEMENTACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	GLB	1.00
<b>04</b>	<b>CANAL DE CONCRETO</b>		
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.01.01	EXCAVACION MANUAL PARA CONFORMACION DE CAJA DE CANAL	m3	23.67
04.01.02	EXCAVACION EN TERRENO CON MAQ.	m3	483.51
04.01.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO	m3	200.74
04.01.04	REFINE Y NIVELACION DE CAJA DE CANAL	m	272.75
04.01.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE DE CORTE Y REFINE C/EQUIPO HASTA D=1.5 KM.	m3	282.77
04.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
04.02.01	CANAL - CONCRETO F'C= 175 KG/CM2	m3	109.11
04.02.02	CANAL - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,359.59
<b>05</b>	<b>OBRAS DE ARTE</b>		
05.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
05.01.01	SOLADO E=4" C.H - 1:10	m2	70.39
05.02	ALCANTARILLA		
05.02.01	ALCANTARILLA - CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	39.15
05.02.02	ALCANTARILLA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	150.30
05.02.03	ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM2	Kg	24,368.87
<b>06</b>	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>		
06.01	MITIGACION AMBIENTAL DE TRABAJOS EN CANALES	GLB	1.00
<b>07</b>	<b>VARIOS</b>		
07.01	FLETE		
07.01.01	FLETE RURAL - DESDE PUNTA DE CARRETERA A ZONA DE TRABAJO	GLB	1.00
07.02	CONTROL TOPOGRAFICO		
07.02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO DURANTE LA OBRA	DIA	60.00
07.03	JUNTAS		
07.03.01	JUNTAS CON WATERSTOP	m	315.25
07.04	LIMPIEZA FINAL		
07.04.01	LIMPIEZA Y RIEGO FINAL DE OBRA	GLB	1.00
07.05	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES		
07.05.01	DEMOLICION ESTRUCTURA DE CONCRETO	M3	7.01

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA – SUBGERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

  
CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955



**PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN  
EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA -  
PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)**

---

**CANAL DE CONCRETO**

Se contará con un canal de concreto de sección rectangular de las dimensiones indicada en los planos los puntos de control del proyecto de canalización están restringidos a la alcantarilla existe en la Av. San Francisco y en la compuerta metálica existente en buen estado a escasos metros de la Av. Fumagalli, siendo este de concreto simple de  $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$ .

El canal en su recorrido esta implementado con columnas los cuales son de concreto armado de las dimensiones indicados en los planos, también en ella se muestra la armadura de acero de las columnas.

**TECHO DESMONTABLE DE CONCRETO ARMADO**

El canal será implementado con techos desmontables en las progresivas indicados en los planos, estos techos desmontables serán de concreto armado el ancho será de un metro por el ancho correspondiente del canal con un espesor de losa de 0.15 centímetros, mismo se colocará concreto de  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ , en las vigas laterales se implementarán acero de acuerdo a los detalles de los planos así mismo serán estructuras estribados cuya distribución se encuentran detallados en los planos.

**TECHO FIJO DE CONCRETO ARMADO**

El canal en su mayor recorrido será un canal de sección rectangular de concreto simple con concreto  $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$ , pero esta implementado con un techo fijo de concreto armado construido con concreto  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ , las características geométricas se encuentran indicados en los planos. Los techos de concreto armado fijos están complementados con vigas laterales en cada lado del canal los cuales deben ser contruidos según las indicaciones de los planos.

**ALCANTARILLAS DE CONCRETO ARMADO**

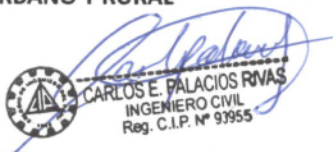
El proyecto contempla la construcción de alcantarillas en los encuentros de los pasajes Divino Maestro y Pasaje Los Eucaliptos los cuales son completamente de concreto armado contruidos con concreto  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ . La construcción será monolítica en toda la longitud de la alcantarilla

**JUNTAS DE DILATACIÓN**

El canal en toda su longitud se implementará cada 3.00 metros juntas de dilatación teniendo como elemento principal al WATERSTOP, estas juntas serán sellados en la cara interna con producto SIKA según los detalles para garantizar el sello de la junta la cara externa será sellada con mezcla arena – asfalto según los detalles y recomendaciones de las especificaciones técnicas del proyecto.

---

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA – SUBGERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS**

  
CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN  
EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA -  
PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)

**V. POBLACIÓN BENEFICIARIA**

La población beneficiada por el proyecto es de 33 usuarios que agrupan a 100 habitantes de forma directa e indirecta. El 100% de esta población son básicamente agricultores o que viven de la agricultura en forma indirecta.

**VI. HECTÁREAS BENEFICIARIAS**

El área beneficiada por el proyecto es de 106.19 has totales, agrupados en 33 familias de agricultores, que agrupan a 100 habitantes.

**VII. RESUMEN DE COSTO DEL PROYECTO**

Costo Directo	406,339.67
Gastos Generales (10% del Costo Directo)	40,633.97
Utilidad (10% del Costo Directo)	40,633.97
<hr/>	
Sub-Total	487,607.61
IGV	87,769.37
<hr/>	
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION DE OBRA	575,376.98
SUPERVISION DE OBRA (5.0% Total Presupuesto Ejecucion de Obra)	28,768.85
GESTION DE PROYECTOS(3.00% Total Presupuesto Ejecucion de Obra)	17,261.31
<hr/>	
TOTAL COSTO EJECUCION DE ETAPA II	621,407.14

**VIII. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

El plazo de ejecución es de 60 días calendario.

**IX. DÍAS DE RIEGO – INTERRUPCIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN**

Fluye agua para riego de cultivos los días domingos 06:00 a.m. hasta lunes 06:00 a.m. y miércoles 18:00 p.m. hasta viernes 06:00 a.m. según datos de la Comisión de Regantes Ingenio. (ANEXOS).

**X. MODALIDAD DE EJECUCIÓN**

La modalidad de ejecución presupuestal es de ADMINISTRACIÓN INDIRECTA, ejecución de obra POR CONTRATA.

**XI. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El sistema de contratación recomendado es A Precios Unitarios.

  
  
CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93956

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN  
EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA -  
PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)

---



  
CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955

---

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA – SUBGERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)

## DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

### I. SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO

El proyecto "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180, fue viabilizado el 11/06/2019, la alternativa recomendada es de *CONSTRUCCIÓN DE CANAL DE CONDUCCIÓN EN 1600 M, CONCRETO DE CANAL TRAPEZOIDAL E=15CM, F'C=175 KG/CM2<sup>1</sup> - CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE: PASES PEATONALES CONCRETO F'C = 210 KG/CM2, 23M3.*

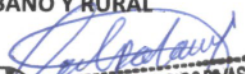

La Municipalidad Distrital de Huaura en el Año 2022 contrato la ejecución la obra del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CANAL SAN JOSÉ - PROGRESIVA 0+000 AL 0+800 EN EL SECTOR L2 "EL SOCORRO" EN LA LOCALIDAD DE HUAURA DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA" CUI N° 2444151 con las siguientes características:

FECHA DEL PROYECTO	:	diciembre 2023 (Precios referidos a la fecha citada)
LONGITUD EJECUTADA	:	562.72 ml.
BENEFICIARIOS	:	100 habitantes
TIEMPO DE EJECUCIÓN	:	60 Días Calendarios.
MODALIDAD DE EJECUCIÓN	:	POR CONTRATA
PRESUPUESTO	:	409 200.31 SOLES

El proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CANAL SAN JOSÉ - PROGRESIVA 0+000 AL 0+800 EN EL SECTOR L2 "EL SOCORRO" EN LA LOCALIDAD DE HUAURA DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA HUAURA, DEPARTAMENTO LIMA" CUI N° 2444151 es continuidad del canal en la cual se encuentra formulado el proyecto "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180.

La primera etapa del proyecto "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180, se ejecuto en el año 2022 por la contratista CONSORCIO MILAGROS mediante CONTRATO N° 048-2022-MDH.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA – SUBGERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

  
 CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955



PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN  
EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA -  
PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)

II. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GENERALES

"CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN  
LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA  
DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

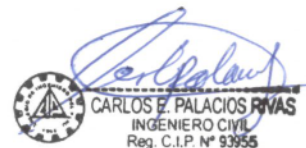
- Dotar de elemento Hídrico, con calidad y suficiencia, a los beneficiarios del canal para que de esta manera aprovechen mejor los recursos hídricos que cada vez son más escasos.
- Evitar que los vecinos cercanos al canal arrojen los residuos sólidos que representan un foco infeccioso y alto riesgo a la salud de la población cercana y familias que hacen uso del agua para regadío de sus cultivos.
- Mejorar la calidad de vida de los pobladores cercanos al canal y los agricultores.
- Brindar puesto de trabajo al ejecutar la obra.

III. UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El área de estudio del Proyecto "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON  
FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE  
HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II).

Se encuentra dentro de la jurisdicción de la Autoridad Administrativa EL ALA DE HUAURA.

Provincia	:	Huaura
Distrito	:	Huaura
Urbanización	:	Señor de los Milagros
Región Natural	:	Costa
Altitud	:	81.73 m.s.n.m.
Latitud	:	-11.065959°
Longitud	:	-77.601384°
Región Hidrográfica	:	Del Pacífico
Unidad Hidrográfica	:	Cuenca rio Huaura
Ubigeo	:	150806

  
CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN  
EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA -  
PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)



LOCALIZACION DEL PROYECTO

IV. METAS FÍSICAS

"CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA  
URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE  
HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II).

Las metas físicas del proyecto se detallan a continuación:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA – SUBGERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93998



**PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN  
EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA -  
PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)**

PROYECTO:	"CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)		
UBICACIÓN:	DIST. HUAURA - PROV. HUAURA - REGION LIMA	FECHA: NOV. 2023	
ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
01.01	ALQUILER DE LOCAL PARA USO DE DEPOSITO, OFICINA Y GUARDIANIA	mcs	2.00
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA DE 3.60 x 2.40M.	und	1.00
<b>02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.01	MOVILIZACION Y DESMOV. DE MAQ. Y HERR. A LA OBRA	GLB	1.00
02.02	LIMPIEZA, DESBROCE Y ELIM. DE VEGETACION MANUAL.	m	272.75
02.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO EN EJE DE CANAL	KM	0.27
<b>03</b>	<b>PLAN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL, MITIGACION Y TRANSITO</b>		
03.01	SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL Y MITIGACION	GLB	1.00
03.02	EQUIPOS E IMPLEMENTACION DE SEGURIDAD EN OBRA	GLB	1.00
03.03	IMPLEMENTACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DEL COVID-19	GLB	1.00
<b>04</b>	<b>CANAL DE CONCRETO</b>		
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.01.01	EXCAVACION MANUAL PARA CONFORMACION DE CAJA DE CANAL	m3	23.67
04.01.02	EXCAVACION EN TERRENO CON MAQ.	m3	483.51
04.01.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO	m3	200.74
04.01.04	REFINE Y NIVELACION DE CAJA DE CANAL	m	272.75
04.01.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE DE CORTE Y REFINE C/EQUIPO HASTA D=1.5 KM.	m3	282.77
04.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
04.02.01	CANAL - CONCRETO F'C= 175 KG/CM2	m3	109.11
04.02.02	CANAL - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,359.59
<b>05</b>	<b>OBRAS DE ARTE</b>		
05.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
05.01.01	SOLADO E=4" C/H - 1:10	m2	70.39
05.02	ALCANTARILLA		
05.02.01	ALCANTARILLA - CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	39.15
05.02.02	ALCANTARILLA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	150.30
05.02.03	ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM2	Kg	24,368.87
<b>06</b>	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>		
06.01	MITIGACION AMBIENTAL DE TRABAJOS EN CANALES	GLB	1.00
<b>07</b>	<b>VARIOS</b>		
07.01	FLETE		
07.01.01	FLETE RURAL - DESDE PUNTA DE CARRETERA A ZONA DE TRABAJO	GLB	1.00
07.02	CONTROL TOPOGRAFICO		
07.02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO DURANTE LA OBRA	DIA	60.00
07.03	JUNTAS		
07.03.01	JUNTAS CON WATERSTOP	m	315.25
07.04	LIMPIEZA FINAL		
07.04.01	LIMPIEZA Y RIEGO FINAL DE OBRA	GLB	1.00
07.05	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES		
07.05.01	DEMOLICION ESTRUCTURA DE CONCRETO	M3	7.01



**CARLOS E. PALACIOS RIVAS**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA – SUBGERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
OFICINA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS**

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN  
EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA -  
PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)

**V. POBLACIÓN BENEFICIARIA**

La población beneficiada por el proyecto es de 33 usuarios que agrupan a 100 habitantes de forma directa e indirecta. El 100% de esta población son básicamente agricultores o que viven de la agricultura en forma indirecta.

**VI. HECTÁREAS BENEFICIARIAS**

El área beneficiada por el proyecto es de 106.19 has totales, agrupados en 33 familias de agricultores, que agrupan a 100 habitantes.

**VII. ESTADO ACTUAL DEL CANAL**

El estado actual del objetivo del proyecto es que se cuenta con un canal en base a terreno natural, se puede otorgar la calificación de acequia. La condición actual del canal hace que los vecinos arrojen los residuos sólidos en el interior del mismo esto genera una situación de foco infeccioso que pone en alto riesgo a la salud de las personas y circulan cerca al canal, así como para las familias que viven en el sector.

Se observa que un sector de canal en la actualidad tiene contacto con las construcciones de viviendas lo cual también genera un riesgo para la construcción ya que las paredes de albañilería se debilitan con el pasar el tiempo y pueden exponer la construcción en riesgo de formar grietas que finalmente pueden colapsar, esta situación puede generar riesgo para las familias que se encuentran dentro de las construcciones.

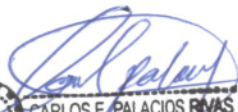

El canal en la actualidad tiene acumulación del material de limpieza que por año se desarrollan en el tramo los cuales hacen poco accesible en su longitud, además de ello se observa árboles y arbustos que imposibilitan el acceso por medio del camino de vigilancia.

El canal el tramo del objetivo del proyecto se observa la construcción de alcantarillas artesanales construido por los vecinos los cuales hacen uso de estas alcantarillas para tener acceso a las cocheras particulares de las viviendas, se observa que estas construcciones son precarias.

Se observa que la alcantarilla que se ubica sobre la Av. Fumagalli se encuentra en buenas condiciones la cual el proyecto contempla que esta no deberá ser demolida por el contratista.

Las cotas de partida en la progresiva 0+000 y la progresiva de llegada 0+272.75 se encuentran como puntos de control ya que en la progresiva 0+000 se cuenta con una compuerta metálica con estructura de concreto que define la cota de partida y en la progresiva 0+272.75 se cuenta con una alcantarilla la cual el piso de dicha alcantarilla define la cota de llega. El contratista en el proceso de replanteo deberá tener presente tales situaciones de control de pendiente.

Las imágenes siguientes muestran el estado actual de la zona del proyecto:

CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955





**FOTOGRAFÍA 01:** La imagen muestra la alcantarilla existente en el cruce del Pasaje San Francisco en la cual se debe empalmar la construcción de la etapa II del proyecto, la llegada debe formar una junta.

La imagen también muestra el estado actual del tramo de canal en terreno natural y la vegetación existente en los bordos y así como la existencia de residuos sólidos arrojados por los vecinos cercanos.



**FOTOGRAFÍA 02:** La imagen muestra el estado actual del tramo de canal en terreno natural y la vegetación existente en los bordos y así como la existencia de residuos sólidos arrojados por los vecinos cercanos.

  
CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955



**FOTOGRAFÍA 03:** La imagen muestra la alcantarilla existente en el cruce del Pasaje San Francisco en la cual se debe empalmar la construcción de la etapa II del proyecto, la llegada debe formar una junta.

La imagen también muestra el estado actual del tramo de canal en terreno natural y la vegetación existente en los bordos y así como la existencia de residuos sólidos arrojados por los vecinos cercanos.



**FOTOGRAFÍA 04:** La imagen muestra la estructura existente de alcantarilla artesanal la cual debe ser demolida por el contratista para ser instalado las estructuras según los planos y la progresiva correspondiente.

Los escombros y residuos de la demolición deben ser tratados según las especificaciones técnicas del expediente en la parte que corresponde.





**FOTOGRAFÍA 05:** La imagen muestra la estructura existente de alcantarilla artesanal la cual debe ser demolida por el contratista para ser instalado las estructuras según los planos y la progresiva correspondiente.

Los escombros y residuos de la demolición deben ser tratados según las especificaciones técnicas del expediente en la parte que corresponde.



**FOTOGRAFÍA 06:** La imagen muestra la estructura existente de alcantarilla artesanal la cual debe ser demolida por el contratista para ser instalado las estructuras según los planos y la progresiva correspondiente.

Los escombros y residuos de la demolición deben ser tratados según las especificaciones técnicas del expediente en la parte que corresponde.

En la imagen también podemos observar el estado del canal actual a la llegada hacia las alcantarillas artesanales construidas por los vecinos y los cuales son usados como pase para hacia las cocheras.

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN  
EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA -  
PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)



**FOTOGRAFÍA 07:** La imagen muestra la estructura existente de alcantarilla artesanal la cual debe ser demolida por el contratista para ser instalado las estructuras según los planos y la progresiva correspondiente.

Los escombros y residuos de la demolición deben ser tratados según las especificaciones técnicas del expediente en la parte que corresponde.

En la imagen también podemos observar el estado del canal actual a la llegada hacia las alcantarillas artesanales construidas por los vecinos y los cuales son usados como pase para hacia las cocheras.



**FOTOGRAFÍA 08:** La imagen muestra el estado actual del tramo de canal en terreno natural y la presencia de árboles que el contratista no deberá talar los cuales existen en los bordos y así como la existencia de residuos sólidos arrojados por los vecinos cercanos.

  
CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955



PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN  
EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA -  
PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)



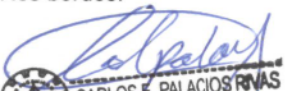
**FOTOGRAFÍA 09:** La imagen muestra la estructura existente de alcantarilla artesanal la cual debe ser demolida por el contratista para ser instalado las estructuras según los planos y la progresiva correspondiente.

Los escombros y residuos de la demolición deben ser tratados según las especificaciones técnicas del expediente en la parte que corresponde.

En la imagen también podemos observar el estado del canal actual a la llegada hacia las alcantarillas artesanales construidas por los vecinos y los cuales son usados como pase para hacia las cocheras.



**FOTOGRAFÍA 10:** La imagen muestra el estado actual del tramo de canal en terreno natural y la presencia de agua lo cual muestra que el canal en la actualidad se viene utilizando por los agricultores para regadío de sus cultivos, así mismo se muestra la existencia de vegetación minúscula en los bordos.

  
CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P. N° 93955

PROYECTO: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN  
EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA -  
PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2450180 (ETAPA II)

**VIII. RESUMEN DE COSTO DEL PROYECTO**

Costo Directo	406,339.67
Gastos Generales (10% del Costo Directo)	40,633.97
Utilidad (10% del Costo Directo)	40,633.97
<hr/>	
Sub-Total	487,607.61
IGV	87,769.37
<hr/>	
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION DE OBRA	575,376.98
SUPERVISION DE OBRA (5.0% Total Presupuesto Ejecucion de Obra)	28,768.85
GESTION DE PROYECTOS(3.00% Total Presupuesto Ejecucion de Obra)	17,261.31
<hr/>	
TOTAL COSTO EJECUCION DE ETAPA II	621,407.14

**IX. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

El plazo de ejecución es de 60 días calendario.

**X. DÍAS DE RIEGO – INTERRUPCIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN**

Fluye agua para riego de cultivos los días domingos 06:00 a.m. hasta lunes 06:00 a.m. y miércoles 18:00 p.m. hasta viernes 06:00 a.m. según datos de la Comisión de Regantes Ingenio. (ANEXOS).

**XI. MODALIDAD DE EJECUCIÓN**

La modalidad de ejecución presupuestal es de ADMINISTRACIÓN INDIRECTA, ejecución de obra POR CONTRATA.

**XII. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El sistema de contratación recomendado es A Precios Unitarios.

  
 CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA

## Cuna de la Independencia del Perú

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA  
N° 237-2022-MDH

HUAURA, 31 DE MAYO DEL 2022

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA

VISTO:

El Informe N°382-2022-SGDUR/MDH-JGCH.I, emitido por la Subgerencia de Desarrollo Urbano y Rural, el Informe N°0472-202-MDH-SGAJ, emitido por la Subgerencia de Asesoría Jurídica y el Proveedor N°1368-2022-ALC/MDH, emitido por la Oficina de Alcaldía, con respecto a la aprobación del expediente técnico del proyecto denominado: **"CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA – PROVINCIA DE HUAURA – DEPARTAMENTO DE LIMA" CON CUI N°2450180, y;**

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo prescrito por el Artículo 194° de la Constitución Política del Estado concordante con el artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades: Los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, de conformidad con el artículo IV del título Preliminar de la Ley No 27972 "Ley Orgánica de Municipalidades", los gobiernos locales representan al vecindario y como tal promueven la adecuada prestación de los servicios públicos y locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su jurisdicción por lo tanto, es función de la Municipalidad ejecutar directamente o proveer la ejecución de las obras de infraestructura Urbana y Rural que sean indispensables para el desenvolvimiento de la vida del vecindario, de la producción, el comercio, el transporte y la comunicación en el distrito; tales como pistas o calzadas, vías, puentes, parques, mercados, canales de irrigación, locales comunales y obras similares; de conformidad con lo regulado por el numeral 4 del artículo 79° de la Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades;

Que, en principio cabe señalar que el expediente técnico, es un conjunto de documentos de carácter técnico y económico que permiten la adecuada ejecución de un proyecto que contiene: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de Obra, metrados, presupuesto de obra, fecha de determinación del presupuesto de obra, análisis de precios, calendario de obra valorizado, formulas polinómicas y si el caso lo requiere estudio de suelo, estudio geológico de impacto ambiental u otros documentos técnicos complementarios;

Que, en el Art. 6° literal g) del Decreto Supremo N° 027-2017-EF, aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, el cual establece taxativamente lo siguiente: **Al Órgano resolutorio le corresponde "AUTORIZAR" la ejecución de las inversiones del sector local y la elaboración del expediente técnico o equivalente";**

Que, en el Informe N° 382-2022-SGDUR-MDH/JGCH.I, emitido por la Subgerencia de Desarrollo Urbano Rural, solicita se emita resolución de **APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO** del proyecto denominado: **"CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA – PROVINCIA DE HUAURA – DEPARTAMENTO DE LIMA" CON CUI N°2450180;** conforme al siguiente detalle:



Plaza de Armas s/n.  
(01) 341 9031



CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALA

*Cuna de la Independencia del Perú*

COSTO DIRECTO  
GASTOS GENERALES 8.50% 282,256.49  
UTILIDAD 7.00 % 24,014.75  
19,776.85

SUB TOTAL  
I.G.V 18.00% 326,318.09  
58,737.26

COSTO DE EJECUCION DE OBRA  
SUPERVISION 385,055.75  
LIQUIDACION 19,252.77  
COSTO DE EXPEDIENTE TECNICO 0.00  
0.00

MONTO TOTAL DE INVERSION 404,308.12

SON: CUATROCIENTOS CUATRO MIL TRESCIENTOS OCHO CON 12/100 SOLES

Precisando el Plazo de Ejecución para el Proyecto:

- Será : (60) Días Calendarios
- Modalidad de Ejecución : Administración Indirecta (Por Contrata)
- Sistema de Contratación : A Precios Unitarios

Que, mediante el Informe N° 0472-2022-MDH-SGAJ, emitido por la Subgerencia de Asesoría Jurídica, solicita se apruebe el Expediente Técnico del Proyecto denominado: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUALA - PROVINCIA DE HUALA - DEPARTAMENTO DE LIMA" CON CUI N°2450180, mediante resolución de alcaldía, precisando que el plazo de ejecución será (60) días calendarios, con la modalidad de ejecución por Administración Indirecta (POR CONTRATA - A PRECIO UNITARIOS), ello en base a los argumentos señalados en su informe;

Que, mediante el Proveedor N° 1368-2022-ALC/MDH, emitido por la Oficina de Alcaldía manifiesta que se remite la presente para emitir resolución de alcaldía;

Estando a lo expuesto y en uso de las facultades conferidas en el numeral 6) del Artículo 20° de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades;

SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.** - APROBAR, el EXPEDIENTE TÉCNICO del Proyecto denominado: "CREACIÓN DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUALA - PROVINCIA DE HUALA - DEPARTAMENTO DE LIMA" CON CUI N°2450180, como se detalla a continuación:



Plaza de Armas s/n.  
(01) 341 9031



CARLOS E. PALACIOS RAMOS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955



# MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE HUAURA

*Cuna de la Independencia del Perú*

COSTO DIRECTO	282,256.49
GASTOS GENERALES 8.50%	24,014.75
UTILIDAD 7.00 %	19,776.85
=====	
SUB TOTAL	326,318.09
I.G.V 18.00%	58,737.26
=====	
COSTO DE EJECUCION DE OBRA	385,055.75
SUPERVISION	19,252.77
LIQUIDACION	0.00
COSTO DE EXPEDIENTE TECNICO	0.00
=====	
MONTO TOTAL DE INVERSION	404,308.12

SON: CUATROCIENTOS CUATRO MIL TRESCIENTOS OCHO CON 12/100 SOLES

Precisando el Plazo de Ejecución para el Proyecto:

- Será : (60) Días Calendarios
- Modalidad de Ejecución : Administración Indirecta (Por Contrata)
- Sistema de Contratación : A Precios Unitarios

**ARTÍCULO TERCERO.- NOTIFICAR,** la presente disposición a la Subgerencia de Asesoría Jurídica, Subgerencia de Desarrollo Urbano y Rural, y demás áreas pertinentes, para su conocimiento y fines correspondientes.

**ARTÍCULO CUARTO.- ENCARGAR,** a la Oficina de Tecnología de la Información y Comunicación, la publicación de la presente disposición en el Portal Institucional estándar de la Municipalidad Distrital de Huaura.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE HUAURA  
  
JACINTO ROMERO TRUJILLO  
ALCALDE DISTRICTAL

C.c. Archivo.

Plaza de Armas s/n.  
(01) 341 9031

CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955

munihuaura.mde.gob.pe





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA

*Cuna de la Independencia del Perú*

CONTRATO N°048-2022-MDH

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 006-2022-CS/MDH  
PRIMERA CONVOCATORIA

## PARA LA EJECUCION DE LA OBRA:

**"CREACION DEL SISTEMA DE CANALIZACION DE AGUA CON FINES DE IRRIGACION EN LA URBANIZACION SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA", CUI N° 2450180 – CANAL L3 MILAGRO.**

Conste por el presente documento, que celebra de una parte **LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA**, en adelante **LA ENTIDAD**, con RUC N° 20172303014, con domicilio legal en Pza. De Armas Nro. s/n Lima - Huaura - Huaura, representada por el Señor **JACINTO EULOGIO ROMERO TRUJILLO**, identificado con DNI N° 15650688, y de otra parte **EL CONSORCIO MILAGROS**, integrado por la **CONSTRUCTORA & MINERA GOLDEN S.A.C.**, con RUC N° 20489730864, con domicilio legal en Urb. Ciudad Real de Minas, Jr. Cobalto N° S/N, Distrito de Chaupimarca – Provincia de Pasco - Departamento Pasco, inscrita en la Ficha N° 11010958 Asiento N° A00001 del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de Pasco y **CONSTRUCTORA ALANIA J & A E.I.R.L** con RUC N° 20600066839, con domicilio legal en Calle Ica S/N PP. JJ Columna Pasco - Distrito de Yanacancha – Provincia de Pasco - Departamento Pasco, inscrita en la Ficha N° 11026330 Asiento N° A00001 del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de Pasco, quienes designan como su Representante Legal Común al Señor **FAUSTO CONCHA FERNANDEZ**, identificada con DNI N° 80592615 y a quien en adelante se le denominará **EL CONTRATISTA** en los términos y condiciones siguientes:

### CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES.

Que, a los 25 días del mes de Julio del 2022, el comité de selección, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 006-2022-CS/MDH PRIMERA CONVOCATORIA**, para la contratación de la ejecución de la obra: **"CREACION DEL SISTEMA DE CANALIZACION DE AGUA CON FINES DE IRRIGACION EN LA URBANIZACION SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA", CUI N° 2450180 – CANAL L3 MILAGRO**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO.

El presente contrato tiene por objeto la ejecución de la obra **"CREACION DEL SISTEMA DE CANALIZACION DE AGUA CON FINES DE IRRIGACION EN LA URBANIZACION SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA", CUI N° 2450180 – CANAL L3 MILAGRO.**

Plaza de Armas s/n.

(01) 341 9031



CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93959



munihuaaura.mdh@munihuaaura.gob.pe

www.facebook/munidistritalhuaaura





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA

*Cuna de la Independencia del Perú*

## CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL.

El monto total del presente contrato asciende a **S/377,859.23** (Trescientos Setenta y Siete Mil Ochocientos Cincuenta y Nueve con 23/100 soles), que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo de la ejecución de la obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

## CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO.

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en periodos de valorización mensual, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 15 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

## CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN.

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de Sesenta (60) días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra, el cual se computara desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

## CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO.

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

## CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS.

EL CONTRATISTA, presento la SOLICITUD DE RETENCIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) del monto del contrato de la prestación como GARANTÍAS DE FIEL CUMPLIMIENTO, en mérito al Art. 149°, Núm. 4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado: señala "En los contratos periódicos de suministro de bienes o de prestación de servicios en general, así como en los contratos de consultoría en general, de ejecución y consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA

*Cuna de la Independencia del Perú*

Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fi el cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato original, porcentaje que es retenido por la Entidad.

Por tanto "De fiel cumplimiento del contrato: la suma de S/ 37, 785.92 soles a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo".

## **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN.**

LA ENTIDAD puede ejecutar la garantía retenida cuando EL CONTRATISTA haya incumplido sus obligaciones contractuales y estas hayan generado la aplicación de penalidades y/o ejecución del contrato.

## **CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO.**

La Entidad otorgará un adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el adelanto dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>1</sup> mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

## **CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS.**

"La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de ocho (8) días calendario previo a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de cinco (5) días calendario anterior al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

## **CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA.**

<sup>1</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.







# MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE HUAURA

## Cuna de la Independencia del Perú

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.



### CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.



### CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS.

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es 7 años, contados a partir de la conformidad de la recepción TOTAL de la obra.

### CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: PENALIDADES.

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

**F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días.**

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades: la ENTIDAD ha considerado la aplicación de otras penalidades según lo establece el citado Reglamento.

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE HUAURA  
JACINTO ROMERO TRUJILLO  
ALCALDE DISTRICTAL

CONSORCIO MILAGROS  
FAUSTO CORREA FERNANDEZ  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA

## Cuna de la Independencia del Perú

Tabla de Penalidades – Ejecución de Obras

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor de Obra
2	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al Supervisor de Obra, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del Supervisor de Obra
3	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.60 UIT; por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor de Obra
4	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.6 UIT; por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor de Obra
5	Cuando el personal de Obra labore sin Equipo Básico de Protección Personal (EPP); según Norma G 0.50 de RNE.	0.10 UIT; por cada caso detectado por día.	Según informe del Supervisor de Obra
6	Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal y vehicular; según Norma G 0.50 del RNE.	0.20 UIT; por cada caso detectado por día.	Según informe del Supervisor de Obra
7	Cuando el contratista incumpla con ejecutar su obligación con el Equipamiento Estratégico ofertado o estos se encuentren inoperativos.	0.50 UIT; por cada caso detectado por día.	Según informe del Supervisor de Obra
8	Cuando el contratista utilice materiales de menor calidad que los especificados en el Expediente Técnico.	0.50 UIT; por cada caso detectado por día.	Según informe del Supervisor de Obra



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA  
JACINTO ROMERO TRUJILLO  
ALCALDE DISTRITAL

CONSORCIO MILAGROS  
FAUSTO CONCHA FERNANDEZ  
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

Plaza de Armas s/n.  
(01) 341 9031



CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955



munihuaaura.mdh@munihuaaura.gob.pe  
www.facebook/munidistritalhuaaura





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA

## Cuna de la Independencia del Perú

9	Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales de acuerdo con las especificaciones técnicas del expediente técnico.	0.50 UIT; por cada caso detectado por día.	Según informe del Supervisor de Obra
10	Cuando el Plantel Profesional no se encuentra en obra de acuerdo a su grado de participación.	0.50 UIT; por cada caso detectado por día.	Según informe del Supervisor de Obra
11	Cuando el contratista no cumpla con entregar el CAO y la Programación PERT-CPM concordante con lo presentado a la suscripción del contrato, actualizado a la fecha de inicio de ejecución de la obra en un plazo no mayor de 7 Días.	0.10 UIT por cada día de atraso.	Según informe del Supervisor de Obra
12	Por no mantener el Cartel de Obra en buenas condiciones desde el inicio de obra hasta su recepción, salvo haya ocurrido acción delictual.	0.5 UIT; por ocurrencia.	Según informe del Supervisor de Obra
13	Cuando el contratista entregue documentación incompleta, con errores o fuera del Plazo Normativo, perjudicando el trámite normal de los mismos (Solicitud de Adelantos, Informe de Revisión de Expediente Técnico, Valorizaciones, Prestaciones Adicionales, Ampliaciones de Plazo, Calendario Acelerado, otros establecidos en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; o Informes Especiales Solicitados por la Entidad a través de la Supervisión).	0.2 UIT; por ocurrencia y/o por cada día de retraso.	Según informe del Supervisor de Obra



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA  
JACINTO ROMERO IRRUJILLO  
ALCALDE DISTRITAL

CONSORCIO MILAGROS  
FAUSTO CONCHA FERNÁNDEZ  
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO-

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en los artículos 165 y 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES.

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas,

Plaza de Armas s/n.  
(01) 341 9031

CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. O.I.P. N° 93955

munihuaaura.mdh@munihuaaura.gob.pe  
www.facebook/munidistritalhuaaura





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA

## Cuna de la Independencia del Perú

penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

### CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA: ANTICORRUPCIÓN.

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

### CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO.

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

### CLÁUSULA DECIMA NOVENA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin







# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA

*Cuna de la Independencia del Perú*

perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

## CLÁUSULA VIGÉSIMA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA.

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

## CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL.

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

**DOMICILIO DE LA ENTIDAD:** Pza. De Armas Nro. s/n Lima - Huaura - Huaura.

**DOMICILIO DEL CONTRATISTA:** en Calle Ica S/N PP. JJ Columna Pasco (Ref. Espalda de Clínica Natclan) - Distrito de Yanacancha - Provincia de Pasco - Departamento Pasco.

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes firman por cuadruplicado en señal de conformidad en la ciudad de Huaura a los 26 días del agosto del 2022.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA  
  
JACINTO ROMERO TRUJILLO  
ALCALDE DISTRITAL  
"LA ENTIDAD"

CONSORCIO MILAGROS  
  
FAUSTO CONCHA  
"EL CONTRATISTA"



## FORMATO N° 07-A

Fecha de registro: 04/06/2019 10:04:45 p.m. - Fecha de viabilidad: 11/06/2019 04:06:38 p.m.

Estado: **VIALE** Situación: **VIALE**  
REGISTROS EN LA FASE DE EJECUCIÓN

Nombre del proyecto de inversión (generada en función al servicio y a los datos registrados en los numerales 1.2, 1.3 y 1.4)

CREACION DEL SISTEMA DE CANALIZACION DE AGUA CON FINES DE IRRIGACION EN LA URBANIZACION SEÑOR DE LOS MILAGROS, DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA						
Código único de inversiones	2450180					
¿El proyecto pertenece a un programa de inversión?	NO					
¿El proyecto pertenece a un conglomerado autorizado?	NO					
¿El proyecto corresponde a un Decreto de Emergencia?	NO					
<b>A. Alineamiento a una brecha prioritaria</b>						
Función	10 AGROPECUARIA					
División funcional	025 RIEGO					
Grupo funcional	0050 INFRAESTRUCTURA DE RIEGO					
Sector responsable	AGRICULTURA Y RIEGO					
Tipología de proyecto	INFRAESTRUCTURA DE RIEGO					
Servicio Público con Brecha identificada y priorizada	Indicador de brechas de acceso a servicios	Unidad de medida	Espacio geográfico	Año	Valor	Contribución de cierre de brechas
SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO	PORCENTAJE DE SUPERFICIE AGRÍCOLA SIN RIEGO	HA	DISTRITAL			500

### B. Institucionalidad

#### 1 OFICINA DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES (OPMI)

Nivel de gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA
Nombre de la OPMI:	OPMI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA
Responsable de la OPMI:	THALIA MARIA OCROSPOMA PADILLA

#### 2 UNIDAD FORMULADORA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (UF)

Nivel de gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA
Nombre de la UF	UF DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA
Responsable de la UF	RUTH NOEMI OLIVARES TOLENTINO

#### 3 UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES (UEI)

Nivel de gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA
Nombre de la UEI	UEI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA
Responsable de la UEI	VICENTE CERDA VILLAR

#### 4 Unidad Ejecutora Presupuestal (UEP)

Nombre de la UEP	301376 - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA
------------------	--

### C. Formulación y Evaluación

#### Identificación

Unidad Productora:	Código	Nombre			
		CANAL CON FINES DE IRRIGACIÓN EN URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS			
Naturaleza de intervención:	CREACION				
Servicio a intervenir:	DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS,				
Indique convenio del proyecto					
Localización geográfica de la unidad productora	Latitud/Longitud	Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado
	-11.069060 / -77.599720	LIMA	HUAURA	HUAURA	HUAURA

#### Ámbito de influencia

Latitud/Longitud	Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado
-11.069060 / -77.599720	LIMA	HUAURA	HUAURA	HUAURA

#### 2. Justificación del proyecto de inversión:

##### 2.1. Objetivo del proyecto de inversión

Descripción del objetivo central del proyecto	INCREMENTO, RENDIMIENTO Y PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS DEL DISTRITO DE HUAURA		
Nombre del indicador para la medición del objetivo central	PORCENTAJE DE HECTARIAS CON MAYOR RENDIMIENTO		
Unidad de medida del indicador	HA		
Línea de base (año)	2019	Valor del año base	64.00
Año de cumplimiento	2029	Meta (número de año de cumplimiento, luego del inicio de funcionamiento del proyecto)	123.00
Fuente de información			



CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955



## 2.2. Beneficiarios directos

Denominación de los beneficiarios directos	POBLADORES DE LA URBANIZACIÓN LOS MILAGROS CON MAYOR RENDIMIENTO EN SU PRODUCCIÓN		
Unidad de medida de los beneficiarios directos	PERSONAS		
Último año del horizonte de evaluación	2029	Valor en el último del horizonte de evaluación	123
Sumatoria de beneficiarios de todo el horizonte de evaluación	1,078.00		

## 3. Alternativas del proyecto de inversión:

### Descripción de alternativas

Item	Descripción
Alternativa 1 (Recomendada)	1. CONSTRUCCIÓN DE CANAL DE CONDUCCIÓN EN 1600 M, CONCRETO DE CANAL TRAPEZOIDAL E=15CM, FC=175 KG/CM <sup>2</sup> - CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE: PASES PEATONALES CONCRETO F'C = 210 KG/CM <sup>2</sup> , 23M3

## 4. Balance Oferta Demanda (Contribución del proyecto de inversión al cierre de brechas o déficit de la oferta de servicios públicos):

Horizonte de evaluación (años)	10										
Servicios con brecha	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Canal hídrico	M3/s	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31

## 5. Componentes\* (productos), acciones, costos de inversión y cronograma de inversión:

### 5.1 Metas físicas, costos y plazos

Descripción de producto/acciones	Tipo de factor productivo	Unidad física		Tamaño, volumen u otras unidades representativas		Costo a precio de mercado	Expediente técnico / doc. equivalente		Ejecución física	
		U.M.	Meta	U.M.	Meta		Fecha de inicio	Fecha de término	Fecha de inicio	Fecha de término
INFRAESTRUCTURA DE RIEGO										
Construccion de canal de riego : CANAL DE CONDUCCION	Infraestructura	Número de estructuras físicas	1.00	Metros lineales	1,600.00	399,208.73	08/2019	09/2019	10/2019	11/2019
Otras acciones de infraestructura : OBRA DE ARTE: PASE PEATONAL	Infraestructura	Número de estructuras físicas	1.00	M3	23.00	39,148.92	08/2019	09/2019	10/2019	11/2019

### 5.2 Cronograma de inversión según componentes

Fecha prevista de inicio de ejecución			
Tipo de periodo	Meses		
Número de periodos (meses)	2		
Tipo de factor productivo	Periodos		Costo estimado de inversión a precios de mercado (soles)
	Mes 1	Mes 2	
Infraestructura	219,178.82	219,178.83	438,357.65
Subtotal	219,178.82	219,178.83	438,357.65
Gestión del proyecto	0.00	0.00	0.00
Expediente técnico	30,000.00	0.00	30,000.00
Supervisión	4,000.00	4,000.00	8,000.00
Liquidación	0.00	5,000.00	5,000.00
Subtotal	34,000.00	9,000.00	43,000.00
Costo de inversión viable	253,178.82	228,178.83	481,357.65
Costo de control concurrente (CCC)			0.00
Costo total de inversión viable			481,357.65

### 5.3 Costos de inversión financiados con recursos públicos

¿El proyecto tiene aporte de beneficiarios?	NO
Aporte de los beneficiarios (soles)	0.00


### 5.4 Cronograma de metas físicas

Tipo de factor productivo	Unidad de medida representativa	Periodos		Total meta
		Mes 1	Mes 2	
Infraestructura	Número de estructuras físicas	1.00	1.00	2.00

## 6. Operación y mantenimiento:

Fecha prevista de inicio de operación	12/2019									
Horizonte de evaluación (años)	10									
Costos (soles)	Periodos									
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Sin Proyecto</b>										
Operación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Con Proyecto</b>										
Operación	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
Mantenimiento	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00

## 7. Costo de inversión a precios sociales:

  
CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955

	Alternativa 1 (Recomendada)
Costo de inversión a precios sociales (S/)	409,154.00

#### 8. Criterios de decisión de inversión:

Tipo	Alternativa 1 (Recomendada)
<b>Costo / Beneficio</b>	
Valor Actual Neto (VAN)	499,998.15
Tasa Interna de Retorno (TIR)	18.04
Valor Anual Equivalente (VAE)	0.00
<b>Costo / Eficiencia</b>	
Valor Actual de Costos (VAC)	0.00
Costo Anual Equivalente (CAE)	0.00
Costo por capacidad de producción	0.00
Costo por beneficiario directo	0.00

#### 8. Análisis de sostenibilidad de la alternativa recomendada

8.1 Análisis de sostenibilidad	EL ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD DE LA RENTABILIDAD DEL PROYECTO, SE HA REALIZADO SOBRE LOS RESULTADOS A PRECIOS SOCIALES, TENIENDO EN CUENTA COMO PROCEDIMIENTOS, RECALCULAR LOS INDICADORES, DISMINUYENDO LOS BENEFICIOS Y AUMENTANDO LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN EN PORCENTAJES VARIABLES		
8.2 ¿Qué medidas de reducción de riesgos se están incluyendo en el proyecto de inversión?	Peligros	Nivel (bajo, medio, alto)	Medidas de reducción de riesgos
8.3 Costos de inversión asociados a las medidas de reducción de riesgos (S/)			0.00
8.4 Unidad Ejecutora presupuestal que asumirá el financiamiento de la operación y mantenimiento:	Ninguna		
8.5 En caso una organización privada asumirá el financiamiento de la operación y mantenimiento:			

#### 9. Modalidad de ejecución prevista:

ADMINISTRACIÓN INDIRECTA - POR CONTRATA
---

#### 10. Fuente de financiamiento (dato referencial):

5 - RECURSOS DETERMINADOS
---------------------------

#### 11. Documento Técnico


COMPETENCIA EN LAS QUE SE ENMARCA LA INTERVENCIÓN EN INVERSIONES DE ESTAS NATURALEZAS. La Unidad Formuladora declara que la presente inversión es competencia de su nivel de Gobierno. Nota:
---

#### Documentos electrónicos

Tipo de documento	Archivo	Ver
FORMATO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN FIRMADO	FORMATO07A.pdf	<a href="#">Descargar</a>
ANEXOS	PRESUPUESTO.pdf	<a href="#">Descargar</a>
FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA	FICHA-TECNICA-GENERAL-SIMPLIFICADA.pdf	<a href="#">Descargar</a>
RESUMEN EJECUTIVO DE PREINVERSIÓN	RESUMENEJECUTIVO.pdf	<a href="#">Descargar</a>

#### Lista de Unidades Ejecutoras Presupuestales (cofinanciamiento)

Código	Nombre
301376	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA



CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955





## I. RESUMEN EJECUTIVO



## I. RESUMEN EJECUTIVO

### 1.1. NOMBRE DEL PERFIL DEL PROYECTO

**"CREACION DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, HUAURA DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"**

### 1.2. OBJETIVOS

- Incremento en los Rendimientos de los Cultivos en la Urb. Señor de los Milagros.
- Disponer de agua para riego por incremento de la eficiencia de conducción, por el revestimiento del canal.

### 1.3. BALANCE OFERTA Y DEMANDA

#### BRECHA DE MERCADO

Servicio	Descripción	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
CANAL DE RIEGO	INFRAESTRUCTURA DE RIEGO	M3/S	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31

### 1.4. DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO

#### DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA N° 01

Para el canal se plantea el mejoramiento en una longitud de 1600 m. Que es la longitud total del Canal con una sección trapesoidal que mantendrá las dimensiones: Plantilla  $a = 1.50\text{m}$   $b = 1.00\text{m}$ , talud  $Z = 1.5$ , altura total 1.50 m. La pendiente medida en campo con nivel está comprendida entre 0.001 a 0.0025. El revestimiento es con concreto  $f'c = 140 \text{ Kg/cm}^2$  de espesor 0.07 cm. Mas tarrajeo primario Mezcal 1:5 con una pulgada de espesor.

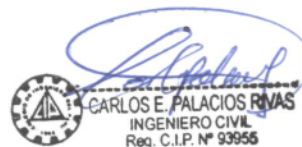
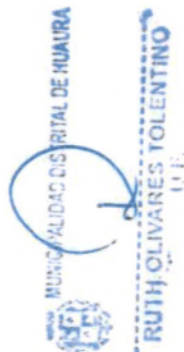
El canal llevara juntas de contracción cada 3.00 m. y juntas de dilatación cada 12.00m ambos sellados con Elastomero de Poliuretano. Antes de la aplicación del sellante se aplicara el imprimante sobre la superficie de concreto en las caras laterales de la ranura.

Se construira obras de arte: pasos peatonales.

### 1.5. COSTO DEL PROYECTO (INVERSION)

El Costo Total de la Inversión del Proyecto a Precio de mercado asciende a S/. 481,357.65

Soles y a Precios sociales asciende a la suma de S/. 409,154.00 Soles.







**COSTO DE INVERSION ALTERNATIVA N° 01**

Costos Totales de Inversión (A Precios de Mercado)

Concepto	Presupuesto
<b>Presupuesto de Obra</b>	<b>438,357.65</b>
Expediente Técnico	30,000.00
Supervisión	8,000.00
Liquidación	5,000.00
<b>Total de Inversión</b>	<b>481,357.65</b>

Costos Totales de Inversión (A Precios Sociales)

Concepto	Presupuesto
<b>Presupuesto de Obra</b>	<b>438,357.65</b>
Expediente Técnico	30,000.00
Supervisión	8,000.00
Liquidación	5,000.00
<b>Total de Inversión</b>	<b>481,357.65</b>

<b>PRECIOS SOCIALES (Factor de Corrección 0.85)/1</b>	<b>409,154.00</b>
---	-------------------

/2 Fuente: Guía para la Formulación de Proyectos de Inversión Exitosos, pg 36.

**1.6. BENEFICIO DEL PROYECTO.**

- El Ingreso Neto de los agricultores mejorara, debido al incremento de la producción, como consecuencia del aumento de los rendimientos de los cultivos y a la vez tendrá mayor seguridad de riego.
- Se eliminara las perdidas por filtración, beneficiando al sistema de riego en época de estiaje.
- Incremento de la producción agrícola, a fin de contribuir a cubrir la demanda del mercado local y regional.

**1.7. RESULTADO DE LA EVALUACION SOCIAL**

Los resultados de la evaluación social muestran que el proyecto es económicamente viable: los indicadores para la Alternativa propuesta son el VAN y TIR cuyos valores son S/. 499,998.15 Soles, 18.04 %, el ratio beneficio/costo que representa un valor de 3.31 que es mayor que 1 por lo tanto el proyecto es aceptable, el análisis se realizó para el periodo de 10 años.

**FORMATO N°  
07**

	V	T	B/C
<b>INDICADORE S DE</b>	1'892,455.21	40.00 %	3.31

Fuente: Elaboración Propia



**CARLOS E. PALACIOS RIVAS**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955



### 1.8. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La Sostenibilidad de la Inversión que se va a realizar en el Canal, se verá reflejada en la eficiente operación y mantenimiento del sistema de riego, para ello la Comisión de Regantes respectiva son responsables de acuerdo a ley, ya que una de las funciones que le otorga el D.S. 0578-2000 – AG, y el Reglamento de operación y Mantenimiento (ROM), es el Mantenimiento y Operación del Canal, que será financiado con recursos provenientes de tarifa de agua y con el aporte de mano de obra de los usuarios.

### 1.9. IMPACTO AMBIENTAL

La identificación de los impactos ambientales en el proceso de mejoramiento de la infraestructura de riego puede inferirse rápidamente que los mayores impactos se producirán en la etapa de construcción de las obras requeridas. Igualmente se espera que los impactos positivos más relevantes se presentaran en la etapa de operación del proyecto, toda vez que estos constituyen elementos para mejorar las condiciones de vida de la población.

### 1.10. ORGANIZACIÓN Y GESTION

La comisión de regantes cuenta con regantes que apoyan a la distribución de agua, así como a la operación y mantenimiento del canal, garantizando la sostenibilidad de la inversión a realizar.

La Oficina de Sub Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural es un organismo creado por la Municipalidad Distrital de Huaura.

Se recomienda que la modalidad de ejecución más apropiada para cada uno de los componentes de la inversión sea por contrata.



### 1.11. PLAN DE IMPLEMENTACION

Se está considerando ejecutar el plan de implementación en un periodo de 2 meses, considerando las actividades a realizar, para ello se ha previsto una ruta crítica a respetar.

#### Cronograma de inversion según Componentes – ALTERNATIVA N° 01

Acción sobre los activos		Tipo de factor productivo	Unidad Fisica		Dimensión fisica*		Costo unitario	Costo total*
Componente / acción	Activos		Unidad de medida	Cantidad	Unidad de medida	Cantidad		
<b>Componente 1: INFRAESTRUCTURA DE RIEGO</b>								
CONSTRUCCION DE CANAL DE RIEGO	CANAL DE CONDUCCIÓN	INFRAESTRUCTURA	Número de estructuras físicas	1.00	ML	1,600.00		S/. 399,208.73
OTRAS ACCIONES DE INFRAESTRUCTURA	OBRAS DE ARTE: OASE PEATONAL	INFRAESTRUCTURA	Número de estructuras físicas	1.00	M3	23.00		S/. 39,148.92
<b>SubTotal de costos de inversión</b>							S/.	438,357.65
<b>Costos Directo(Incluido Gastos generales)</b>							S/.	438,357.65

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA  
**RUTH OLIVARES TOLENTINO**  
D.E.

  
 **CARLOS E. PALACIOS RIVAS**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93955



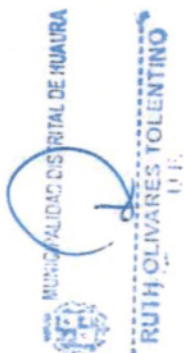


**Proyecto de Inversión: "CREACION DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, HUAURA DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"**

Otros costos	Costos a precios de mercado
Gestión del proyecto	
Expediente técnico o documento equivalente	S/. 30,000.00
Supervisión	S/. 8,000.00
Liquidación	S/. 5,000.00
Otros (línea de base, etc.)	
<b>Subtotal de otros costos de inversión</b>	S/. 43,000.00
<b>Costo Total de inversión</b>	S/. 481,357.65

**Cronograma de Componentes físicos – ALTERNATIVA N° 01**

Tipo de Factor Productivo	Cronograma de inversión						Costo estimado de inversión a precios de mercado (Soles)
	1	2	3	4	5	6	
INFRAESTRUCTURA	S/. 219,178.82	S/. 219,178.83					S/. 438,357.65
	Sub total :						S/. 438,357.65
<b>Otros costos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	
Expediente técnico	S/. 30,000.00						S/. 30,000.00
Supervisión	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00					S/. 8,000.00
Liquidación		S/. 5,000.00					S/. 5,000.00
	Sub total :						S/. 43,000.00
	Costo total de la Inversión :						S/. 481,357.65





## 1.12. CONCLUSION Y RECOMENDACIONES

1. Por lo expuesto anteriormente, se concluye APROBAR la Presente Ficha técnica de Preinversión y continuar con el estudio de expediente técnico y/o estudios definitivos para su posterior ejecución del PI: "CREACION DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, HUAURA DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

De acuerdo con los resultados obtenidos de la evaluación económica, social y ambiental, así como la Sensibilidad y Sostenibilidad del proyecto, se concluye que el PIP "**CREACION DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, HUAURA DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA**", es rentable económica y socialmente.

## 2. OBJETIVOS

- ✓ Incremento en los Rendimientos de los Cultivos en la Urb. Señor de los Milagros .
- ✓ Disponer de agua para riego por incremento de la eficiencia de conducción, por el revestimiento del canal.

## 3. ALTERNATIVA N° 01

Para el canal se plantea el mejoramiento en una longitud de 1600 m. Que es la longitud total del Canal con una sección trapesoidal que mantendrá las dimensiones: Plantilla  $a = 1.50\text{m}$   $b = 1.00\text{m}$ , talud  $Z = 1.5$ , altura total 1.50 m. La pendiente medida en campo con nivel está comprendida entre 0.001 a 0.0025. El revestimiento es con concreto  $f'c = 140 \text{ Kg/cm}^2$  de espesor 0.07 cm. Mas tarrajeo primario Mezcal 1:5 con una pulgada de espesor.

El canal llevara juntas de contracción cada 3.00 m. y juntas de dilatación cada 12.00m ambos sellados con Elastomero de Poliuretano. Antes de la aplicación del sellante se aplicara el imprimante sobre la superficie de concreto en las caras laterales de la ranura.

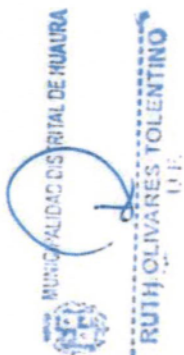
Se construira obras de arte: pasos peatonales.

La ejecución de la alternativa 01 muestra que el proyecto es económicamente viable: los indicadores para la Alternativa propuesta son el VAN y TIR cuyos valores son S/. 499,998.15 Soles, 18.04 %, el ratio beneficio/costo que representa un valor de 3.31 que es mayor que 1 por lo tanto el proyecto es aceptable, el análisis se realizó para el periodo de 10 años.

**FORMATO N°  
07**

	V	T	B/C
INDICADORE S DE	1'892,455.21	40.00 %	3.31

4. Finalmente el presente estudio, por ser óptima, integral y abarcar completamente la solución al problema, se recomienda continuar con el siguiente estudio, expediente técnico, a fin de concretar la ejecución del proyecto.







Proyecto de Inversión: "CREACION DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, HUAURA DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

Marco Lógico del proyecto seleccionado

Corresponden				
	Resumen de Objetivos	Indicadores	Medios de	Supuest
Fin	Desarrollo Socio-Economico del Distrito Huaura	Finalizado el tiempo del proyecto , se verán mejoras socioeconómicas en los beneficiarios.	Estadísticas del INEI	1.- Los pobladores mejorarán sus servicios básicos, agua, desagüe, luz, etc. 2.- La mejora económica permitirá innovar en tecnología de riego y manejo de los cultivos
Propósito	Incremento De La Produccion y Productividad En el Distrito De Huaura	Aumento de la producción.	1.- Estadísticas Anuales de la Agencia Agraria Huaura- Ministerio de Agricultura de Lima 2.- Observaciones	Los productos agrícolas escogidos en el proyecto tienen buena aceptación en el mercado.
Componentes	- CONSTRUCCIÓN DE CANAL DE CONDUCCIÓN EN 1600 M. CONCRETO DE CANAL TRAPEZOIDAL E=15CM, F'C=175 KG/CM2 - CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE: PASES PEATONALES CONCRETO F'C = 210 KG/CM2, 23M3	1.- Mejora de la eficiencia de riego en un 90%. 2.- Disponibilidad de agua para riego, en forma oportuna. 3.- Agricultores que operan la infraestructura de riego de manera apropiada.	1.- Entrevista a los agricultores beneficiados con el proyecto. 2.- Evaluaciones periódicas de los agricultores beneficiados.	1.- Uso eficiente del recurso hídrico. 2.- Cultivos con su dotación de agua necesaria y en el momento requerido.
Acciones	- CONSTRUCCIÓN DE CANAL DE CONDUCCIÓN EN 1600 M. CONCRETO DE CANAL TRAPEZOIDAL E=15CM, F'C=175 KG/CM2 - CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE: PASES PEATONALES CONCRETO F'C = 210 KG/CM2, 23M3	Para la inversión en el proyecto de "CREACION DEL SISTEMA DE CANALIZACIÓN DE AGUA CON FINES DE IRRIGACIÓN EN LA URBANIZACIÓN SEÑOR DE LOS MILAGROS, HUAURA DEL DISTRITO DE HUAURA - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA" con un presupuesto de S/. 481,357.65	Valorización de la obra, informes de avance de obra, liquidaciones: Comprobantes de pago: Facturas, boletas, orden de servicios, recibos por honorarios, planillas, etc.	Comisión de regantes y beneficiarios del proyecto, que pueden aportar como cofinanciamiento para la ejecución integral del proyecto.

Cau  
sa/  
Efec  
to



CARLOS E. PALACIOS RIVAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. C.I.P. N° 93956

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA

RUTH OLIVARES TOLENTINO

