



SECCION

01

RESUMEN EJECUTIVO


CHERO HUAMAN ANGIE PAMELA
ING. CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 212809


COLEGIO DE INGENIEROS DE LA PROVINCIA DE HUARI
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUARI

JOSEPH GREGORY TUYA DEPAZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 193776



I.- RESUMEN EJECUTIVO

1417

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO:

“MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PAC-PAC, RANRACUTA Y UCRA EN HUARI PAMPA CENTRO DEL CENTRO POBLADO DE HUARI PAMPA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH”
Código Único de Inversiones N° 2552112.

1.2. UBICACIÓN:

El distrito de San Marcos, se encuentra ubicado en la provincia de Huari, Departamento de Ancash. Tiene una extensión de 556.75 km².

San Marcos forma parte del Callejón de los Conchucos, ubicado al este de la Cordillera Blanca a 09°31'15" Latitud sur y 77°09'17" de longitud Oeste y con una altitud de 2,965.00 m.s.n.m.

El proyecto se encuentra ubicado en la zona central sur oriente de la región de Ancash y de la ciudad de San Marcos en el centro poblado de Huariapampa, a una altitud promedio de 3,255.00 m.s.n.m.

1.2.1. Ubicación Política:

- Departamento : Ancash
- Provincia : Huari
- Distrito : San Marcos
- Localidad : CC.PP. de Huariapampa
- Sectores :
 - Pac - Pac
 - Ranracuta
 - Ucra

1.2.2. Limites

El distrito de San Marcos se encuentra limitada por:

- NORTE : Con el distrito de Huachis y Huari.
- SUR : Con la provincia de Bolognesi

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARI
JOSEPH GREGORY TUYA DEPAZ
INGENIERO CIVIL
C.I.P.N° 193776

- ESTE : Con el departamento de Huánuco
- OESTE : Con el distrito Chavín de Huántar.

1.2.3. Macro Localización

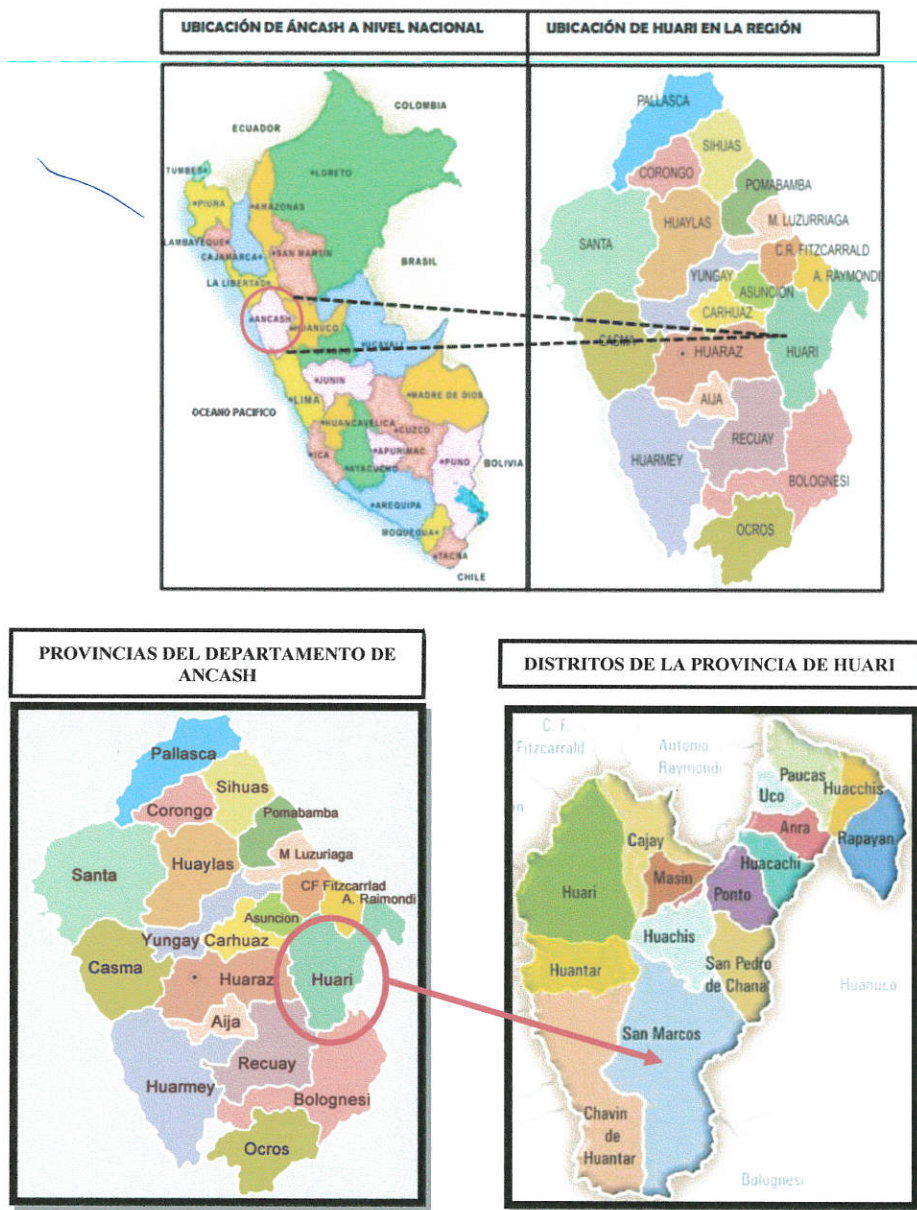
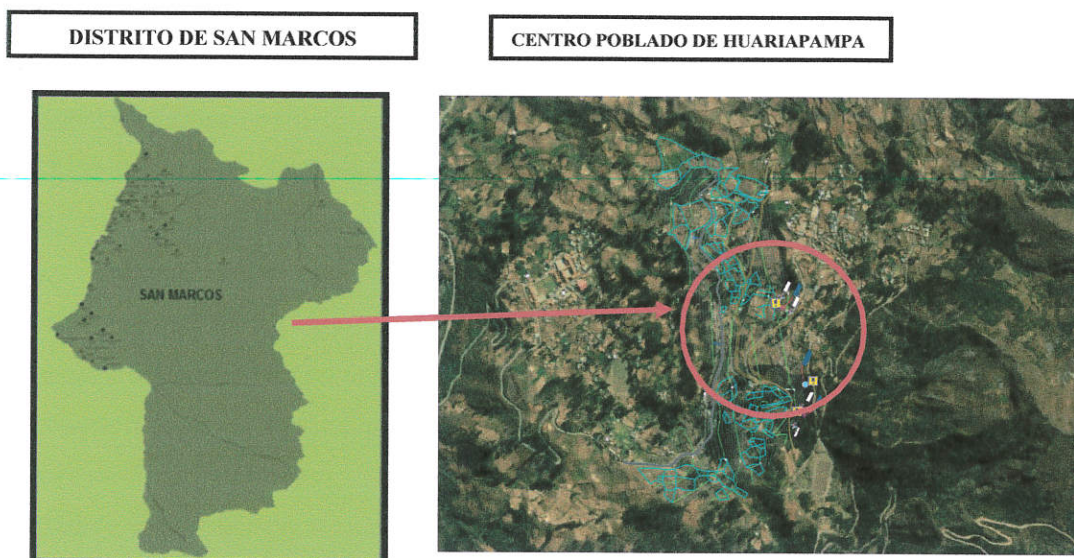


Imagen N°1. Ubicación a diferentes niveles del proyecto.


 CHERO HUAMAN ANGIE PAMELA
 ING. CIVIL
 Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 212809


 JOSEPH GREGORY TUYA DEPAZ
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 193776

Imagen N°2. Ubicación a diferentes niveles del Centro Poblado de Huariapampa.



1.2.4. Vías de Acceso:

La principal vía de acceso a San Marcos es la carretera que va de Catác, en la provincia de Recuay a Huari (y de allí a Llamellin, capital de la provincia de Antonio Raymondi, pasando por el túnel de Kahuish. Esta carretera es asfaltada; existen así mismo un tráfico bajo, pero con varios servicios de bus regulares y algunos turísticos por día. En las condiciones actuales un vehículo.

CHERO HUAMANANGIE PAMELA
ING. CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 212809

Tabla 1.- Vías de Acceso al Centro Poblado de Huariapampa.

VIAS DE ACCESO LA CENTRO POBLADO DE SAN ANDRES DE RUNTU				
TRAMO	TIPO DE CAMINO	MEDIO DE TRANSPORTES	DURACION	DISTANCIA
			VIAJE (MIN)	
Huaraz @ Catác	Asfaltado	Bus, Auto, Camionetas	0:50:00	38.20
Catác @ San Marcos	Asfaltado	Bus, Auto, Camionetas	2:30:00	81.50
San Marcos @ Huariapampa	Trocha Carrozable	Auto, Camionetas	0:30:00	15.00
TOTAL			3:50:00	134.70

1.3. OBJETIVOS:

El presente proyecto está enmarcado dentro de los planes y programas de la Municipalidad Distrital de San Marcos, que prioriza el mejoramiento y ampliación de sus infraestructuras de riego a nivel de todo el distrito, para garantizar su funcionalidad y su vida útil, así mismo se

garantizara, mantener activa la agricultura, lo cual es muy importante debido a que el CC.PP. de Huariapampa, es una zona agrícola.

1.4. METAS FISICAS:

- Construcción de una línea de conducción con tubería PVC SAP C-10, de Ø 6" en una longitud total de 680 m.

Sector Pac Pac N° 01:

- Construcción de una captación de canal entubado, de concreto simple $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, el cual contara con su respectiva válvula y accesorios y una tapa sanitaria de $0.60 \times 0.40 \text{ m}$, además de ello contara con un filtro con grava en la llave de paso.
- Línea de conducción con tubería PVC SAP, C-10 en una longitud total de 12 ml.
- Suministro e instalación de accesorios para línea de conducción, para una longitud total de tubería de 12 ml.
- Construcción de reservorio de concreto armado de $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, con una capacidad de $V=52 \text{ m}^3$, tendrá un tarrajeo interior con impermeabilizante, con mezcla 1:3 y un espesor de 2 cm; contará con todos los accesorios.
- Construcción de cerco perimétrico para el reservorio de capacidad de $V= 52 \text{ m}^3$, el cual estará compuesto por postes de F°G° de $2 \frac{1}{2}"$ y paños con marco de F°G° de $2 \frac{1}{2}"$ y ángulos de $1 \frac{1}{4}" \times 1 \frac{1}{4}" \times 1/8"$ y malla olímpica N°12.
- Se construirá un cabezal de riego de concreto armado con $f'c= 175 \text{ kg/cm}^2$ y contara con los accesorios para cabezal de riego de Ø 3".
- Red de distribución con tubería PVC SAP, C-10 en una longitud total de 1,178.61 ml, el contara con sus respectivos accesorios; los diámetros de tuberías a usarse para la línea de distribución serán: Ø 1 1/2", Ø 2" y Ø 3"

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
JOSEPH GREGORY TUYA DEPAZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 193776


CHERO HUAMAN-ANGIE PAMELA
ING. CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 212809

- Construcción de 06 unidades de arcos de riego, las cuales serán de concreto simple con $f'c=175$ kg/cm², tarrajado interior y exteriormente y se tendrá arcos con diámetros de $\varnothing 1 \frac{1}{2}$ " mas accesorios y $\varnothing 2$ " más accesorios, rellenos con grava.
- Construcción de 05 unidades de caja de llave de paso y control, el cual será de concreto simple de $f'c=175$ kg/cm², estarán rellenos con grava y contarán con una tapa metálica de 0.60x0.40 m y contará con válvula de $\varnothing 3$ " más accesorios.
- Construcción de 03 unidades de tapón de purga + accesorios, el cual será construido de concreto simple de $f'c=175$ kg/cm², el cual contará con su respectivo hidrante y tapa metálica de 0.60x0.40 m.
- Línea de riego móvil lateral de riego con manguera de $\frac{3}{4}$ " modulo equipo móvil de 03 aspersores.

Sector Pac Pac N° 02:

- Construcción de una captación de canal entubado, de concreto simple $f'c=175$ kg/cm², el cual contará con su respectiva válvula y accesorios y una tapa sanitaria de 0.60x0.40 m, además de ello contará con un filtro con grava en la llave de paso.
- Línea de conducción con tubería PVC SAP, C-10 de $\varnothing 4$ " en una longitud total de 118 ml.
- Suministro e instalación de accesorios para línea de conducción, para una longitud total de tubería de 12 ml.
- Construcción de reservorio de concreto armado de $f'c=210$ kg/cm², con una capacidad de $V=160$ m³, tendrá un tarrajeo interior con impermeabilizante, con mezcla 1:3 y un espesor de 2 cm; contará con todos los accesorios.
- Construcción de cerco perimétrico para el reservorio de capacidad de $V= 160$ m³, el cual estará compuesto por postes de F°G° de $2 \frac{1}{2}$ " y paños con marco de F°G° de 2


CHERO HUAMAN ANGIE PAMELA
ING CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 212809

RESUMEN EJECUTIVO


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUAYAZ
JOSEPH GREGORY TUYA DEPAZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 193776

- 1/2" y ángulos de 1 1/4" x 1 1/4"x1/8" y malla olímpica N°12.
- Se construirá un cabezal de riego de concreto armado con $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$ y contará con los accesorios para cabezal de riego de $\varnothing 3"$.
 - Construcción de 03 unidades de arcos de riego, las cuales serán de concreto simple con $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, tarrajeado interior y exteriormente y se tendrá arcos con diámetros de $\varnothing 1 1/2"$ más accesorios y $\varnothing 2"$ más accesorios, rellenos con grava.
 - Construcción de 06 unidades de caja de llave de paso y control, el cual será de concreto simple de $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, estarán rellenos con grava y contarán con una tapa metálica de 0.90x0.60 m y contará con válvula de $\varnothing 1 1/2"$ y $\varnothing 2"$ más accesorios.
 - Construcción de 03 unidades de tapón de purga + accesorios, el cual será construido de concreto simple de $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, el cual contará con su respectivo hidrante y tapa metálica de 0.60x0.40 m.
 - Construcción de 54 unidades de hidrantes de riego, construcción con concreto simple de $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, relleno con grava y con tapa metálica de 0.30x0.30 m.
 - Línea de riego móvil lateral de riego con manguera de 3/4" modulo equipo móvil con 03 aspersores.

Sector Ranracuta:

- Construcción de una captación de canal entubado, de concreto simple $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, el cual contará con su respectiva válvula y accesorios y una tapa sanitaria de 0.60x0.40 m, además de ello contará con un filtro con grava en la llave de paso.
- Línea de conducción con tubería PVC SAP, C-10 de $\varnothing 4"$ en una longitud total de 15 ml.


CHERO HUAMAN ANGIE PAMELA
ING CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 212809


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUANCAYO
JOSEPH GREGORY TUYA DEPAZ
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 193776



- Suministro e instalación de accesorios para línea de conducción, para una longitud total de tubería de 12 ml.
- Construcción de reservorio de concreto armado de $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, con una capacidad de $V=52 \text{ m}^3$, tendrá un tarrajeo interior con impermeabilizante, con mezcla 1:3 y un espesor de 2 cm; contará con todos los accesorios.
- Construcción de cerco perimétrico para el reservorio de capacidad de $V= 52 \text{ m}^3$, el cual estará compuesto por postes de $F^\circ G^\circ$ de 2 1/2" y paños con marco de $F^\circ G^\circ$ de 2 1/2" y ángulos de 1 1/4" x 1 1/4"x1/8" y malla olímpica N°12.
- Se construirá un cabezal de riego de concreto armado con $f'c= 175 \text{ kg/cm}^2$ y contará con los accesorios para cabezal de riego de $\varnothing 3"$.
- Red de distribución con tubería PVC SAP, C-10 en una longitud total de 967.80 ml, el contara con sus respectivos accesorios; los diámetros de tuberías a usarse para la línea de distribución serán: $\varnothing 1 \frac{1}{2}"$, $\varnothing 2"$ y $\varnothing 3"$.
- Construcción de 05 unidades de arcos de riego, las cuales serán de concreto simple con $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, tarrajeado interior y exteriormente y se tendrá arcos con diámetros de $\varnothing 1 \frac{1}{2}"$ más accesorios y $\varnothing 2"$ más accesorios, rellenos con grava.
- Construcción de 05 unidades de caja de llave de paso y control, el cual será de concreto simple de $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, estarán rellenos con grava y contarán con una tapa metálica de 0.90x0.60 m y contara con válvula de $\varnothing 1 \frac{1}{2}"$ y $\varnothing 2"$ más accesorios.
- Construcción de 04 unidades de tapón de purga + accesorios, el cual será construido de concreto simple de $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, el cual contará con su respectivo hidrante y tapa metálica de 0.60x0.40 m.


CHERO HUAMAN ANGIE PAMELA
ING CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 212809

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUACAZ
JOSEPH GREGORY TUYA DEPAZ
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 193776

- Construcción de 34 unidades de hidrantes de riego, construcción con concreto simple de $f'c=175$ kg/cm², relleno con grava y con tapa metálica de 0.30x0.30 m.
- Línea de riego móvil lateral de riego con manguera de 3/4" modulo equipo móvil con 03 aspersores.

Sector Ucu:

- Construcción de una captación de canal entubado, de concreto simple $f'c=175$ kg/cm², el cual contara con su respectiva válvula y accesorios y una tapa sanitaria de 0.60x0.40 m, además de ello contara con un filtro con grava en la llave de paso.
- Línea de conducción con tubería PVC SAP, C-10 de Ø 4" en una longitud total de 90 ml.
- Suministro e instalación de accesorios para línea de conducción, para una longitud total de tubería de 12 ml.
- Construcción de reservorio de concreto armado de $f'c=210$ kg/cm², con una capacidad de $V=160$ m³, tendrá un tarrajeo interior con impermeabilizante, con mezcla 1:3 y un espesor de 2 cm; contará con todos los accesorios.
- Construcción de cerco perimétrico para el reservorio de capacidad de $V=160$ m³, el cual estará compuesto por postes de F°G° de 2 1/2" y paños con marco de F°G° de 2 1/2" y ángulos de 1 1/4" x 1 1/4"x1/8" y malla olímpica N°12.
- Se construirá un cabezal de riego de concreto armado con $f'c=175$ kg/cm² y contará con los accesorios para cabezal de riego de Ø 3".
- Red de distribución con tubería PVC SAP, C-10 en una longitud total de 2873 ml, el contara con sus respectivos accesorios; los diámetros de tuberías a usarse para la línea de distribución serán: Ø 1 1/2", Ø 2" y Ø 3" en una longitud total de


CHERO HUAMAN ANGIE PAMELA
ING. CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 212809

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
JOSEPH GREGORY TUYA DEPAZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 193776

- Construcción de 7 unidades de arcos de riego, las cuales serán de concreto simple con $f'c=175$ kg/cm², tarrajado interior y exteriormente y se tendrá arcos con diámetros de Ø 1 1/2" más accesorios y Ø 2" más accesorios, rellenos con grava.
- Construcción 05 unidades de cámara rompe presión CRP-07, construido con concreto armado con $f'c=175$ kg/cm².
- Construcción de 09 unidades de caja de llave de paso y control, el cual será de concreto simple de $f'c=175$ kg/cm², estarán rellenos con grava y contarán con una tapa metálica de 0.90x0.60 m y contara con válvula de Ø 1 1/2" y Ø 2" más accesorios.
- Construcción de 6 unidades de tapón de purga + accesorios, el cual será construido de concreto simple de $f'c=175$ kg/cm², el cual contará con su respectivo hidrante y tapa metálica de 0.60x0.40 m.
- Construcción de 79 unidades de hidrantes de riego, construcción con concreto simple de $f'c=175$ kg/cm², relleno con grava y con tapa metálica de 0.30x0.30 m.
- Línea de riego móvil lateral de riego con manguera de 3/4" modulo equipo móvil con 03 aspersores el cual se tendrá 79 unidades.

A. RESULTADOS:

- Reducir los niveles de desempleo temporal
- Contribuir con el desarrollo interno del centro poblado de Huariapampa.

Contar con un sistema de riego optimo se garantizará la producción de los cultivos y se generan más puesto de trabajo.

- Socialmente, el proyecto elevará, directa o indirectamente el nivel de vida del poblador del Centro Poblado de Huariapampa y particularmente a los sectores que forman parte del proyecto.
- Elevar el nivel de producción agrícola en el centro poblado de Huariapampa.



CHERO HUAMAN ANGIE PAMELA
ING. CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 212809



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARIAPAZ
JOSEPH GREGORY TUYA DEPAZ
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 193776

**B. EFECTOS:**

- Desarrollar una política acorde a las necesidades para favorecer estándares mejores de vida.
- Promover la intervención coordinada de los entes con responsabilidad en la preservación y recuperación del medio social adecuado y el bienestar física de esta comunidad.

C. BENEFICIOS:

- El beneficio que tendrá esta localidad es muy importante en el aspecto comunitario, ya que se generara mayor capacidad de empleo y se elevara la producción agrícola en el centro poblado de Huaripampa.


CHERO HUAMAN ANGIE PAMELA
ING. CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 212809


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ALCASH - HUANCAY
JOSEPH GREGORY TUYA DEPAZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 193776

1.5. RESUMEN DE METRADO:**RESUMEN DE METRADOS**

Proyecto	: Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Riego Tecnificado en los Sectores de Pac-Pac, Ranracuta y Ucla en Huaripampa Centro del Centro Poblado de Huaripampa, Distrito de San Marcos - Provincia de Huari - Departamento de Ancash
Ubicación	: Ancash - Huari - San Marcos - C.P. Huaripampa - Sector Pac-Pac, Ranracuta y Ucla
Fecha	: AGOSTO 2023
Hecho por	: FNX

ITEM	DESCRIPCION	Und.	TOTAL
01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01	ALQUILER DE OFICINA ALMACEN Y GUARDIANIA	mes	5.00
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 m	u	1.00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	glb	1.00
02	SEGURIDAD Y SALUD		
02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD	glb	1.00
02.02	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
02.03	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00
02.04	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.00
02.05	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS	glb	1.00
03	LINEA DE CONDUCCION ENTUBADA - TUBERIA PVC SAP C-10,		



	D=6" ; 680.00 M		
03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE MALEZAS Y ARBUSTOS	m	680.00
03.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DE ZANJAS / ML.	m	680.00
03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.02.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	285.60
03.02.02	REFINE, NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	680.00
03.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO PARA TUBERIAS E=0.10CM	m	680.00
03.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	149.60
03.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DPROM=30M	m3	17.00
03.03	TUBERIA PVC SAP, C-10 D=6"		
03.03.01	SUMINISTRO Y HABILITACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS	m	680.00
03.03.02	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 (SERIE 13.3) NPT ISO-4422 SP D=6"	m	680.00
03.03.03	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION EN RED DE DISTRIBUCION	m	680.00
04	SISTEMA DE RIEGO SECTOR PAC-PAC N° 01		
04.01	CAPTACION DE CANAL ENTUBADO (01 UND)		
04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.01.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	6.41
04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	3.82
04.01.02.02	NIVELACION Y REFINE	m2	6.69
04.01.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE D=30 M. (30% ESPONJAMIENTO)	m3	4.96
04.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
04.01.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	26.77
04.01.03.02	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	4.71
04.01.03.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	152.35
04.01.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
04.01.04.01	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	26.77
04.01.05	VALVULAS Y ACCESORIOS		
04.01.05.01	VALVULA DE BRONCE 4" + ACCESORIOS	u	1.00
04.01.06	ESTRUCTURA METALICA		
04.01.06.01	TAPA METALICA SANITARIA 0.60X0.60 M	u	2.00
04.01.07	FILTROS		
04.01.07.01	RELLENO CON GRAVA EN LLAVES DE PASO	m3	0.01
04.01.08	PINTURA		
04.01.08.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	9.63
04.02	LINEA DE CONDUCCION CON TUBERIA D=4", L=12.00m		
04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE MALEZAS Y ARBUSTOS	m	12.00
04.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DE ZANJAS / ML.	m	12.00
04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.02.02.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	2.40



04.02.02.02	REFINE, NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	12.00
04.02.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO PARA TUBERIAS E=0.10CM	m	12.00
04.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	2.16
04.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DPROM=30M	m3	0.24
04.02.03	TUBERIA PVC SAP, C-10 D=4"		
04.02.03.01	SUMINISTRO Y HABILITACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS	m	12.00
04.02.03.02	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 (SERIE 13.3) NPT ISO-4422 SP D=4"	m	12.00
04.02.03.03	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION EN RED DE DISTRIBUCION	m	12.00
04.03	RESERVORIO DE CONCRETO ARMADO V= 52 M3 - 01 UND		
04.03.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR		
04.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	66.24
04.03.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	66.24
04.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.03.02.01	DEMOLICION DE CONSTRUCCION EXISTENTE	m3	180.85
04.03.02.02	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	388.82
04.03.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m2	42.41
04.03.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	346.41
04.03.03	CONCRETO ARMADO		
04.03.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=4"	m2	76.43
04.03.03.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	4,798.71
04.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	231.82
04.03.03.04	CONCRETO FC=280kg/cm2	m3	64.19
04.03.03.05	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	6.52
04.03.03.06	JUNTAS ASFALTICAS	m	10.80
04.03.03.07	WATER STOP DE PVC DE 6" PROVISION Y COLOCADO DE JUNTA	m	32.76
04.03.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
04.03.04.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE M: 13, E=2 CM	m2	96.41
04.03.04.02	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	13.60
04.03.05	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS		
04.03.05.01	SUM. Y COLOC. DE VALVULAS DE 3" + ACCESORIOS	u	2.00
04.03.05.02	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS EN TUB. DE LIMPIA	glb	1.00
04.03.05.03	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS EN TUB. DE SALIDA	glb	1.00
04.03.05.04	SUM. Y COLOC. DE ESCALERA DE GATO	glb	1.00
04.04	CERCO PERIMETRICO		
04.04.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR		
04.04.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	19.74
04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.04.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	21.62
04.04.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	28.10
04.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		



04.04.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=4"	m2	2.00
04.04.03.02	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	0.35
04.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
04.04.04.01	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	434.68
04.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	27.70
04.04.04.03	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	6.76
04.04.05	CARPINTERIA METALICA		
04.04.05.01	POSTE DE F°G° DE 2X1/4" INC. COLOCACION	u	28.00
04.04.05.02	PAÑOS CON MARCO DE ANGULOS 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y MALLA OLIMPICA N° 10 CON COCADA 2" DE 2.30 m.	u	17.00
04.04.05.03	PAÑOS CON MARCO DE ANGULOS 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y MALLA OLIMPICA N° 10 CON COCADA 2" DE 2.47 m	u	1.00
04.04.05.04	PAÑOS CON MARCO DE ANGULOS 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y MALLA OLIMPICA N° 10 CON COCADA 2" DE 2.48m	u	1.00
04.04.05.05	PAÑOS CON MARCO DE ANGULOS 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y MALLA OLIMPICA N° 10 CON COCADA 2" DE 2.56m	u	1.00
04.04.05.06	PAÑOS CON MARCO DE ANGULOS 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y MALLA OLIMPICA N° 10 CON COCADA 2" DE 0.84m	u	1.00
04.04.05.07	PUERTA METALICA SEGUN DISEÑO	glb	1.00
04.05	CABEZAL DE RIEGO (01 UND)		
04.05.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR		
04.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	2.73
04.05.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	2.73
04.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.05.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	3.96
04.05.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DPROM=30M	m3	5.15
04.05.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m2	3.15
04.05.03	CONCRETO ARMADO		
04.05.03.01	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	86.02
04.05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.44
04.05.03.03	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	1.08
04.05.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
04.05.04.01	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	19.76
04.05.05	TAPA SANITARIA		
04.05.05.01	SUM. Y COLOC. DE TAPA METALICA DE 3/16" DE 1.20 X 1.00m	u	1.00
04.05.06	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS		
04.05.06.01	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS EN CABEZAL DE RIEGO DE Ø 3"	glb	1.00
04.05.07	PINTURA		
04.05.07.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	7.54
04.06	RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC SAP C-10.0		
04.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.06.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	1,178.61
04.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	235.72
04.06.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA	m	1,178.61



04.06.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS	m	178.61
04.06.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO	m	1,178.61
04.06.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS		
04.06.03.01	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 (SERIE 13.3) NPT ISO-4422 SP D=3"	m	19.63
04.06.03.02	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 (SERIE 13.3) NPT ISO-4422 SP D=2"	m	337.01
04.06.03.03	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 (SERIE 13.3) NPT ISO-4422 SP D=1 1/2"	m	821.97
04.06.03.04	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION	m	1,178.61
04.07	OBRAS DE ARTE - LINEA DE DISTRIBUCION		
04.07.01	ARCOS DE RIEGO (06 UND)		
04.07.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	5.94
04.07.01.02	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	5.64
04.07.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	38.76
04.07.01.04	CONCRETO SIMPLE f'c=175 kg/cm2	m3	3.42
04.07.01.05	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	31.20
04.07.01.06	TAPA METALICA 0.80 X 0.60 e=3/16"	u	6.00
04.07.01.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE 1 1/2"+ ACCESORIOS EN ARCOS DE RIEGO	u	2.00
04.07.01.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE 2"+ ACCESORIOS EN ARCOS DE RIEGO	u	4.00
04.07.01.09	RELLENO CON GRAVA EN ARCOS DE RIEGO	m3	3.24
04.07.01.10	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	7.98
04.07.02	CAJA DE LLAVE DE PASO Y CONTROL (05 UND)		
04.07.02.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	4.05
04.07.02.02	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	2.84
04.07.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	21.00
04.07.02.04	CONCRETO SIMPLE f'c=175 kg/cm2	m3	1.58
04.07.02.05	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	11.40
04.07.02.06	RELLENO CON GRAVA EN LLAVES DE PASO	m3	0.54
04.07.02.07	TAPA METALICA SANITARIA 0.60X0.60 M	u	5.00
04.07.02.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE 3"+ ACCESORIOS EN LLAVES DE PASO	u	5.00
04.07.02.09	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	5.40
04.07.03	TAPON DE PURGA + ACCESORIOS (03 UND)		
04.07.03.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	0.34
04.07.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	0.72
04.07.03.03	CONCRETO SIMPLE f'c=175 kg/cm2	m3	0.18
04.07.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON DE PURGA Y ACCESORIOS	u	3.00
04.07.03.05	TAPA METALICA SANITARIA 0.40 X 0.40 M	u	3.00
04.07.04	HIDRANTES DE RIEGO (29 UND)		
04.07.04.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	2.90
04.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	37.12
04.07.04.03	CONCRETO SIMPLE f'c=175 kg/cm2	m3	5.60
04.07.04.04	INSTALACION DE HIDRANTES Y ACCESORIOS	u	29.00



04.07.04.05	RELLENO CON GRAVA EN HIDRANTES	m3	0.52
04.07.04.06	TAPA METALICA DE 0.30X0.30M.	u	29.00
04.07.04.07	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	29.00
04.08	MODULO DE RIEGO MOVIL + ACCESORIOS		
04.08.01	LINEA DE RIEGO MOVIL		
04.08.01.01	LATERALES DE RIEGO CON MANGUERA DE 3/4" / MODULO EQUIPO MOVIL (03 ASPERSORES)	u	29.00
05	SISTEMA DE RIEGO SECTOR PAC-PAC N° 02		
05.01	CAPTACION DE CANAL ENTUBADO (01 UND)		
05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
05.01.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	6.41
05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	3.82
05.01.02.02	NIVELACION Y REFINE	m2	6.69
05.01.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE D=30 M. (30% ESPONJAMIENTO)	m3	4.96
05.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
05.01.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	26.77
05.01.03.02	CONCRETO f _c =210 kg/cm ²	m3	4.71
05.01.03.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM ²	kg	152.35
05.01.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
05.01.04.01	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	26.77
05.01.05	VALVULAS Y ACCESORIOS		
05.01.05.01	VALVULA DE BRONCE 4" + ACCESORIOS	u	1.00
05.01.06	ESTRUCTURA METALICA		
05.01.06.01	TAPA METALICA SANITARIA 0.60X0.60 M	u	2.00
05.01.07	FILTROS		
05.01.07.01	RELLENO CON GRAVA EN LLAVES DE PASO	m3	0.10
05.01.08	PINTURA		
05.01.08.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	9.63
05.02	LINEA DE CONDUCCION CON TUBERIA D=4", L=118.00m		
05.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
05.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE MALEZAS Y ARBUSTOS	m	118.00
05.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DE ZANJAS / ML.	m	118.00
05.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.02.02.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	49.56
05.02.02.02	REFINE, NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	118.00
05.02.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO PARA TUBERIAS E=0.10CM	m	118.00
05.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	48.60
05.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DPROM=30M	m3	0.96
05.02.03	TUBERIA PVC SAP, C-10 D=4"		
05.02.03.01	SUMINISTRO Y HABILITACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS	m	118.00
05.02.03.02	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 (SERIE 13.3) NPT ISO-4422 SP D=4"	m	118.00
05.02.03.03	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION EN RED DE	m	118.00



	DISTRIBUCION		
05.03	RESERVORIO DE CONCRETO ARMADO V= 160 M3 - 01 UND		
05.03.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR		
05.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	147.20
05.03.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	147.20
05.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.03.02.01	DEMOLICION DE CONSTRUCCION EXISTENTE	m3	95.64
05.03.02.02	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	955.99
05.03.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m2	103.35
05.03.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	1,108.43
05.03.03	CONCRETO ARMADO		
05.03.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=4"	m2	109.60
05.03.03.02	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	11,424.54
05.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	335.65
05.03.03.04	CONCRETO FC=280kg/cm2	m3	122.03
05.03.03.05	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	6.52
05.03.03.06	JUNTAS ASFALTICAS	m	18.00
05.03.03.07	WATER STOP DE PVC DE 6" PROVISION Y COLOCADO DE JUNTA	m	63.56
05.03.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
05.03.04.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE M: 13, E=2 CM	m2	103.68
05.03.04.02	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	13.60
05.03.05	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS		
05.03.05.01	SUM. Y COLOC. DE VALVULAS DE 3" + ACCESORIOS	u	2.00
05.03.05.02	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS EN TUB. DE LIMPIA	glb	1.00
05.03.05.03	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS EN TUB. DE SALIDA	glb	1.00
05.03.05.04	SUM. Y COLOC. DE ESCALERA DE GATO	glb	1.00
05.04	CERCO PERIMETRICO		
05.04.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR		
05.04.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	27.35
05.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.04.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	27.35
05.04.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	35.55
05.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
05.04.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=4"	m2	2.00
05.04.03.02	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	16.41
05.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
05.04.04.01	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	571.26
05.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	136.74
05.04.04.03	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	11.82
05.04.05	CARPINTERIA METALICA		
05.04.05.01	POSTE DE F°G° DE 2X1/4" INC. COLOCACION	u	36.00
05.04.05.02	PAÑOS CON MARCO DE ANGULOS 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y MALLA OLIMPICA N° 10 CON COCADA 2" DE 2.30 m.	u	27.00



05.04.05.03	PAÑOS CON MARCO DE ANGULOS 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y MALLA OLIMPICA N° 10 CON COCADA 2" DE 1.02 m	u	1.00
05.04.05.04	PAÑOS CON MARCO DE ANGULOS 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y MALLA OLIMPICA N° 10 CON COCADA 2" DE 2.67 m	u	1.00
05.04.05.05	PUERTA METALICA SEGUN DISEÑO	glb	1.00
05.05	CABEZAL DE RIEGO (01 UND)		
05.05.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR		
05.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	2.73
05.05.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	2.73
05.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.05.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	3.96
05.05.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DPROM=30M	m3	5.15
05.05.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m2	3.15
05.05.03	CONCRETO ARMADO		
05.05.03.01	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	86.02
05.05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.44
05.05.03.03	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	1.08
05.05.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
05.05.04.01	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	19.76
05.05.05	TAPA SANITARIA		
05.05.05.01	SUM. Y COLOC. DE TAPA METALICA DE 3/16" DE 1.20 X 1.00m	u	1.00
05.05.06	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS		
05.05.06.01	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS EN CABEZAL DE RIEGO DE Ø 3"	glb	1.00
05.05.07	PINTURA		
05.05.07.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	7.54
05.06	RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC SAP C-10.0		
05.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
05.06.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	2,159.09
05.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	431.82
05.06.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA	m	2,159.09
05.06.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS	m	2,159.09
05.06.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO	m	2,159.09
05.06.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS		
05.06.03.01	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 (SERIE 13.3) NPT ISO-4422 SP D=3"	m	356.24
05.06.03.02	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 (SERIE 13.3) NPT ISO-4422 SP D=2"	m	576.14
05.06.03.03	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 (SERIE 13.3) NPT ISO-4422 SP D=1 1/2"	m	1,226.71
05.06.03.04	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION	m	2,159.09
05.07	OBRAS DE ARTE - LINEA DE DISTRIBUCION		
05.07.01	ARCO DE RIEGO (03 UND)		
05.07.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	2.97
05.07.01.02	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	2.82



05.07.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	19.38
05.07.01.04	CONCRETO SIMPLE $f_c=175$ kg/cm2	m3	1.71
05.07.01.05	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	7.80
05.07.01.06	TAPA METALICA 0.80 X 0.60 e=3/16"	u	3.00
05.07.01.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE 1 1/2"+ ACCESORIOS EN ARCOS DE RIEGO	u	1.00
05.07.01.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE 2"+ ACCESORIOS EN ARCOS DE RIEGO	u	3.00
05.07.01.09	RELLENO CON GRAVA EN ARCOS DE RIEGO	m3	1.62
05.07.01.10	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	3.99
05.07.02	CAJA DE LLAVE DE PASO Y CONTROL (06 UND)		
05.07.02.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	4.86
05.07.02.02	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	3.40
05.07.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	25.20
05.07.02.04	CONCRETO SIMPLE $f_c=175$ kg/cm2	m3	3.15
05.07.02.05	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	13.68
05.07.02.06	RELLENO CON GRAVA EN LLAVES DE PASO	m3	0.65
05.07.02.07	TAPA METALICA SANITARIA 0.60X0.60 M	u	6.00
05.07.02.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE 3"+ ACCESORIOS EN LLAVES DE PASO	u	6.00
05.07.02.09	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	6.48
05.07.03	TAPON DE PURGA + ACCESORIOS (03 UND)		
05.07.03.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	0.34
05.07.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	0.72
05.07.03.03	CONCRETO SIMPLE $f_c=175$ kg/cm2	m3	0.18
05.07.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON DE PURGA Y ACCESORIOS	u	3.00
05.07.03.05	TAPA METALICA SANITARIA 0.40 X 0.40 M	u	3.00
05.07.04	HIDRANTES DE RIEGO (54 UND)		
05.07.04.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	5.40
05.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	69.12
05.07.04.03	CONCRETO SIMPLE $f_c=175$ kg/cm2	m3	4.32
05.07.04.04	INSTALACION DE HIDRANTES Y ACCESORIOS	u	54.00
05.07.04.05	RELLENO CON GRAVA EN HIDRANTES	m3	0.97
05.07.04.06	TAPA METALICA DE 0.30X0.30M.	u	54.00
05.07.04.07	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	21.60
05.07.05	MODULO DE RIEGO MOVIL + ACCESORIOS		
05.07.05.01	LINEA DE RIEGO MOVIL		
05.07.05.01.01	LATERALES DE RIEGO CON MANGUERA DE 3/4" / MODULO EQUIPO MOVIL (03 ASPERSORES)	u	54.00
06	SISTEMA DE RIEGO SECTOR RANRACUTA		
06.01	CAPTACION DE CANAL ENTUBADO (01 UND)		
06.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
06.01.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	6.41
06.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
06.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	3.82
06.01.02.02	NIVELACION Y REFINE	m2	6.69



06.01.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE D=30 M. (30% ESPONJAMIENTO)	m3	4.96
06.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
06.01.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	26.77
06.01.03.02	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	m3	4.71
06.01.03.03	ACERO DE REFUERZO $FY=4200$ KG/CM ²	kg	152.35
06.01.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
06.01.04.01	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	26.77
06.01.05	VALVULAS Y ACCESORIOS		
06.01.05.01	VALVULA DE BRONCE 4" + ACCESORIOS	u	1.00
06.01.06	ESTRUCTURA METALICA		
06.01.06.01	TAPA METALICA SANITARIA 0.60X0.60 M	u	2.00
06.01.07	FILTROS		
06.01.07.01	RELLENO CON GRAVA EN LLAVES DE PASO	m3	0.10
06.01.08	PINTURA		
06.01.08.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	9.63
06.02	LINEA DE CONDUCCION CON TUBERIA D=4", L=15.00m		
06.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
06.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE MALEZAS Y ARBUSTOS	m	15.00
06.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DE ZANJAS / ML.	m	15.00
06.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
06.02.02.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	6.30
06.02.02.02	REFINE, NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	15.00
06.02.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO PARA TUBERIAS E=0.10CM	m	15.00
06.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	6.18
06.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D _{PROM} =30M	m3	0.12
06.02.03	TUBERIA PVC SAP, C-10 D=4"		
06.02.03.01	SUMINISTRO Y HABILITACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS	m	15.00
06.02.03.02	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 (SERIE 13.3) NPT ISO-4422 SP D=4"	m	15.00
06.02.03.03	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION EN RED DE DISTRIBUCION	m	15.00
06.03	RESERVORIO DE CONCRETO ARMADO V= 52 M ³ - 01 UND		
06.03.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR		
06.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	66.88
06.03.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	66.88
06.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
06.03.02.01	DEMOLICION DE CONSTRUCCION EXISTENTE	m3	96.31
06.03.02.02	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	597.97
06.03.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m2	56.04
06.03.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	704.51
06.03.03	CONCRETO ARMADO		
06.03.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=4"	m2	76.43
06.03.03.02	ACERO DE REFUERZO $FY=4200$ KG/CM ²	kg	4,798.71



06.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	231.82
06.03.03.04	CONCRETO FC=280kg/cm2	m3	64.19
06.03.03.05	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	6.52
06.03.03.06	JUNTAS ASFALTICAS	m	10.80
06.03.03.07	WATER STOP DE PVC DE 6" PROVISION Y COLOCADO DE JUNTA	m	32.76
06.03.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
06.03.04.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE M: 13, E=2 CM	m2	96.41
06.03.04.02	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	13.60
06.03.05	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS		
06.03.05.01	SUM. Y COLOC. DE VALVULAS DE 3" + ACCESORIOS	u	2.00
06.03.05.02	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS EN TUB. DE LIMPIA	glb	1.00
06.03.05.03	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS EN TUB. DE SALIDA	glb	1.00
06.03.05.04	SUM. Y COLOC. DE ESCALERA DE GATO	glb	1.00
06.04	CERCO PERIMETRICO		
06.04.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR		
06.04.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	19.74
06.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
06.04.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	21.62
06.04.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	28.10
06.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
06.04.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=4"	m2	2.00
06.04.03.02	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	0.35
06.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
06.04.04.01	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	434.68
06.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	27.70
06.04.04.03	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	6.76
06.04.05	CARPINTERIA METALICA		
06.04.05.01	POSTE DE F°G° DE 2X1/4" INC. COLOCACION	u	28.00
06.04.05.02	PAÑOS CON MARCO DE ANGULOS 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y MALLA OLIMPICA N° 10 CON COCADA 2" DE 2.30 m.	u	17.00
06.04.05.03	PAÑOS CON MARCO DE ANGULOS 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y MALLA OLIMPICA N° 10 CON COCADA 2" DE 2.47 m	u	1.00
06.04.05.04	PAÑOS CON MARCO DE ANGULOS 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y MALLA OLIMPICA N° 10 CON COCADA 2" DE 2.48m	u	1.00
06.04.05.05	PAÑOS CON MARCO DE ANGULOS 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y MALLA OLIMPICA N° 10 CON COCADA 2" DE 2.56m	u	1.00
06.04.05.06	PAÑOS CON MARCO DE ANGULOS 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y MALLA OLIMPICA N° 10 CON COCADA 2" DE 0.84m	u	1.00
06.04.05.07	PUERTA METALICA SEGUN DISEÑO	glb	1.00
06.05	CABEZAL DE RIEGO (01 UND)		
06.05.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR		
06.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	2.73
06.05.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	2.73
06.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
06.05.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	3.96



06.05.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DPROM=30M	m3	5.15
06.05.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m2	3.15
06.05.03	CONCRETO ARMADO		
06.05.03.01	ACERO DE REFUERZO F'C=4200 KG/CM2	kg	86.02
06.05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.44
06.05.03.03	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	1.08
06.05.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
06.05.04.01	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	19.76
06.05.05	TAPA SANITARIA		
06.05.05.01	SUM. Y COLOC. DE TAPA METALICA DE 3/16" DE 1.20 X 1.00m	u	1.00
06.05.06	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS		
06.05.06.01	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS EN CABEZAL DE RIEGO DE Ø 3"	glb	1.00
06.05.07	PINTURA		
06.05.07.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	7.54
06.06	RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC SAP C-10.0		
06.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
06.06.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	967.80
06.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
06.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	193.56
06.06.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA	m	967.80
06.06.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS	m	967.80
06.06.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO	m	967.80
06.06.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS		
06.06.03.01	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 (SERIE 13.3) NPT ISO-4422 SP D=2"	m	199.80
06.06.03.02	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 (SERIE 13.3) NPT ISO-4422 SP D=1 1/2"	m	768.00
06.06.03.03	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION	m	967.80
06.07	OBRAS DE ARTE - LINEA DE DISTRIBUCION		
06.07.01	ARCO DE RIEGO (05 UND)		
06.07.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	4.95
06.07.01.02	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	4.70
06.07.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	32.30
06.07.01.04	CONCRETO SIMPLE f'c=175 kg/cm2	m3	2.85
06.07.01.05	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	26.00
06.07.01.06	TAPA METALICA 0.80 X 0.60 e=3/16"	u	5.00
06.07.01.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE 1 1/2"+ ACCESORIOS EN ARCOS DE RIEGO	u	5.00
06.07.01.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE 2"+ ACCESORIOS EN ARCOS DE RIEGO	u	3.00
06.07.01.09	RELLENO CON GRAVA EN ARCOS DE RIEGO	m3	2.70
06.07.01.10	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	6.65
06.07.02	CAJA DE LLAVE DE PASO Y CONTROL (05 UND)		
06.07.02.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	4.05
06.07.02.02	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	2.84



06.07.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	21.00
06.07.02.04	CONCRETO SIMPLE $f_c=175$ kg/cm2	m3	1.58
06.07.02.05	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	11.40
06.07.02.06	RELLENO CON GRAVA EN LLAVES DE PASO	m3	0.54
06.07.02.07	TAPA METALICA SANITARIA 0.60X0.60 M	u	5.00
06.07.02.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE 3"+ ACCESORIOS EN LLAVES DE PASO	u	5.00
06.07.02.09	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	5.40
06.07.03	TAPON DE PURGA + ACCESORIOS (04 UND)		
06.07.03.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	0.45
06.07.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	0.96
06.07.03.03	CONCRETO SIMPLE $f_c=175$ kg/cm2	m3	0.24
06.07.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON DE PURGA Y ACCESORIOS	u	4.00
06.07.03.05	TAPA METALICA SANITARIA 0.40 X 0.40 M	u	4.00
06.07.04	HIDRANTES DE RIEGO (34 UND)		
06.07.04.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	3.40
06.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	43.52
06.07.04.03	CONCRETO SIMPLE $f_c=175$ kg/cm2	m3	6.56
06.07.04.04	INSTALACION DE HIDRANTES Y ACCESORIOS	u	34.00
06.07.04.05	RELLENO CON GRAVA EN HIDRANTES	m3	0.61
06.07.04.06	TAPA METALICA DE 0.30X0.30M.	u	34.00
06.07.04.07	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	34.00
06.08	MODULO DE RIEGO MOVIL + ACCESORIOS		
06.08.01	LINEA DE RIEGO MOVIL		
06.08.01.01	LATERALES DE RIEGO CON MANGUERA DE 3/4" / MODULO EQUIPO MOVIL (03 ASPERSORES)	u	34.00
07	SISTEMA DE RIEGO SECTOR UCRA		
07.01	CAPTACION TIPO C-1 (01 UND.)		
07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
07.01.01.01	DESBROCE Y LIMPIEZA DE TERRENO	m2	10.50
07.01.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	7.00
07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	5.60
07.01.02.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE D=30 M. (30% ESPONJAMIENTO)	m3	7.00
07.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
07.01.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	22.93
07.01.03.02	CONCRETO $f_c = 210$ kg/cm2 FONDO, MUROS Y TECHO DE CAPTACION	m3	3.15
07.01.03.03	ACERO DE REFUERZO $F=4200$ Kg/Cm2 - FONDO, MUROS Y TECHO DE CAPTACION	kg	91.08
07.01.04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
07.01.04.01	SOLADO DE CONCRETO E=4" MEZCLA	m2	5.68
07.01.04.02	RELLENO DE CONCRETO 1:12 EN PISO DE FILTRO DE CAPTACION	m3	2.30
07.01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ALETAS DE CAPTACION	m2	11.20



07.01.04.04	CONCRETO 1:6 EN LAS ALETAS DE CAPTACION	m3	0.84
07.01.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CAJA DE VALVULA	m2	4.80
07.01.04.06	CONCRETO SIMPLE $f'c=175$ kg/cm ² , CAJA DE VALVULA	m3	0.36
07.01.04.07	CONCRETO 1:6, SELLADO DE CAPTACION	m3	0.46
07.01.04.08	DADO DE CONCRETO 0.20X0.20X0.20 M., 1:6	m3	0.06
07.01.05	VALVULAS Y ACCESORIOS		
07.01.05.01	VALVULA DE BRONCE 3" + ACCESORIOS, SALIDA, LIMPIEZA Y REBOSE/ DESAGUE	u	1.00
07.01.06	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
07.01.06.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE M: 1:1 E=1.15 CM	m2	12.24
07.01.06.02	TARRAJEO EN EXTERIORES MORTERO 1:4, CAMARA + CAJA DE VALVULAS	m2	2.53
07.01.06.03	TARRAJEO EXTERIOR ALETAS Y SELLADO, E=1.0 CM	m2	10.20
07.01.07	TAPA SANITARIA		
07.01.07.01	TAPA METALICA SANITARIA 0.60X0.60X3/16" C/LLAVE BIJIA	u	2.00
07.01.08	FILTROS		
07.01.08.01	MATERIAL GRANULAR FILTRANTE : GRAVA - ARENA, CAPTACION	m3	3.22
07.01.08.02	FILTRO DE GRAVA EN PISO DE CAJA DE VALVULA	m3	0.02
07.01.09	PINTURA		
07.01.09.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	18.32
07.02	LINEA DE CONDUCCION CON TUBERIA D=4", L=90.00m		
07.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
07.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE MALEZAS Y ARBUSTOS	m	90.00
07.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DE ZANJAS / ML.	m	90.00
07.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.02.02.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	37.80
07.02.02.02	REFINE, NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	90.00
07.02.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO PARA TUBERIAS E=0.10CM	m	90.00
07.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	37.07
07.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DPROM=30M	m3	0.73
07.02.03	TUBERIA PVC SAP, C-10 D=4"		
07.02.03.01	SUMINISTRO Y HABILITACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS	m	90.00
07.02.03.02	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 (SERIE 13.3) NPT ISO-4422 SP D=4"	m	12.00
07.02.03.03	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION EN RED DE DISTRIBUCION	m	90.00
07.03	RESERVORIO DE CONCRETO ARMADO V= 160 M3 - 01 UND		
07.03.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR		
07.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	147.20
07.03.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	147.20
07.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.03.02.01	DEMOLICION DE CONSTRUCCION EXISTENTE	m3	96.02
07.03.02.02	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	729.95
07.03.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m2	26.71



07.03.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	914.23
07.03.03	CONCRETO ARMADO		
07.03.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=4"	m2	109.60
07.03.03.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	11,424.54
07.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	335.65
07.03.03.04	CONCRETO FC=280kg/cm2	m3	122.03
07.03.03.05	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	6.52
07.03.03.06	JUNTAS ASFALTICAS	m	18.00
07.03.03.07	WATER STOP DE PVC DE 6" PROVISION Y COLOCADO DE JUNTA	m	63.56
07.03.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
07.03.04.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE M: 13, E=2 CM	m2	191.59
07.03.04.02	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	13.60
07.03.05	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS		
07.03.05.01	SUM. Y COLOC. DE VALVULAS DE 3" + ACCESORIOS	u	2.00
07.03.05.02	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS EN TUB. DE LIMPIA	glb	1.00
07.03.05.03	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS EN TUB. DE SALIDA	glb	1.00
07.03.05.04	SUM. Y COLOC. DE ESCALERA DE GATO	glb	1.00
07.04	CERCO PERIMETRICO		
07.04.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR		
07.04.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	27.35
07.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.04.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	27.35
07.04.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	35.55
07.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
07.04.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=4"	m2	2.00
07.04.03.02	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	16.41
07.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
07.04.04.01	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	571.26
07.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	136.74
07.04.04.03	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	11.82
07.04.05	CARPINTERIA METALICA		
07.04.05.01	POSTE DE F°G° DE 2X1/4" INC. COLOCACION	u	36.00
07.04.05.02	PAÑOS CON MARCO DE ANGULOS 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y MALLA OLIMPICA N° 10 CON COCADA 2" DE 2.30 m.	u	27.00
07.04.05.03	PAÑOS CON MARCO DE ANGULOS 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y MALLA OLIMPICA N° 10 CON COCADA 2" DE 1.02 m	u	1.00
07.04.05.04	PAÑOS CON MARCO DE ANGULOS 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y MALLA OLIMPICA N° 10 CON COCADA 2" DE 2.67 m	u	1.00
07.04.05.05	PUERTA METALICA SEGUN DISEÑO	glb	1.00
07.05	CABEZAL DE RIEGO (01 UND)		
07.05.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR		
07.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	2.73
07.05.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	2.73



07.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.05.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO	m3	3.96
07.05.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DPROM=30M	m3	5.15
07.05.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m2	3.15
07.05.03	CONCRETO ARMADO		
07.05.03.01	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	86.02
07.05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.44
07.05.03.03	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	1.08
07.05.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
07.05.04.01	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	19.76
07.05.05	TAPA SANITARIA		
07.05.05.01	SUM. Y COLOC. DE TAPA METALICA DE 3/16" DE 1.20 X 1.00m	u	1.00
07.05.06	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS		
07.05.06.01	SUM. Y COLOC. DE ACCESORIOS EN CABEZAL DE RIEGO DE Ø 3"	glb	1.00
07.05.07	PINTURA		
07.05.07.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	7.54
07.06	RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC SAP C-10.0		
07.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
07.06.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	2,873.00
07.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	574.60
07.06.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA	m	2,873.00
07.06.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS	m	2,873.00
07.06.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO	m	2,873.00
07.06.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS		
07.06.03.01	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 (SERIE 13.3) NPT ISO-4422 SP D=3"	m	58.00
07.06.03.02	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 (SERIE 13.3) NPT ISO-4422 SP D=2"	m	872.00
07.06.03.03	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 (SERIE 13.3) NPT ISO-4422 SP D=1 1/2"	m	1,943.00
07.06.03.04	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION	m	2,873.00
07.07	OBRAS DE ARTE - LINEA DE DISTRIBUCION		
07.07.01	ARCO DE RIEGO (07 UND)		
07.07.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	6.93
07.07.01.02	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	6.58
07.07.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	45.22
07.07.01.04	CONCRETO SIMPLE f'c=175 kg/cm2	m3	3.99
07.07.01.05	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	34.65
07.07.01.06	TAPA METALICA 0.80 X 0.60 e=3/16"	u	7.00
07.07.01.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE 1 1/2"+ ACCESORIOS EN ARCOS DE RIEGO	u	3.00
07.07.01.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE 2"+ ACCESORIOS EN ARCOS DE RIEGO	u	7.00
07.07.01.09	RELLENO CON GRAVA EN ARCOS DE RIEGO	m3	3.78



07.07.01.10	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	9.31
07.07.02	CAJA DE LLAVE DE PASO Y CONTROL (09 UND)		
07.07.02.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	6.48
07.07.02.02	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	4.54
07.07.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	33.60
07.07.02.04	CONCRETO SIMPLE $f_c=175$ kg/cm2	m3	2.52
07.07.02.05	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	18.24
07.07.02.06	RELLENO CON GRAVA EN LLAVES DE PASO	m3	0.97
07.07.02.07	TAPA METALICA SANITARIA 0.60X0.60 M	u	9.00
07.07.02.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE 3"+ ACCESORIOS EN LLAVES DE PASO	u	9.00
07.07.02.09	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	9.72
07.07.03	CAMARA ROMPE PRESION (CRP-7), 7 UND		
07.07.03.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	14.63
07.07.03.02	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	34.15
07.07.03.03	ACERO DE REFUERZO $FY=4200$ KG/CM2	kg	107.80
07.07.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESTRUCTURAS	m2	63.84
07.07.03.05	CONCRETO FC=175kg/cm2	m3	6.49
07.07.03.06	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO 1:4	m2	51.66
07.07.03.07	DADO DE CONCRETO $f_c=140$ kg/cm2 + 70% PM	m3	0.70
07.07.03.08	TAPA METALICA SANITARIA 0.60X0.60 M	u	7.00
07.07.03.09	TAPA METALICA SANITARIA 0.40 X 0.40 M	u	7.00
07.07.03.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS DE 3"+ ACCESORIOS EN CRP - 7	u	7.00
07.07.03.11	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	35.28
07.07.04	TAPON DE PURGA + ACCESORIOS (06 UND)		
07.07.04.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	0.67
07.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	1.44
07.07.04.03	CONCRETO SIMPLE $f_c=175$ kg/cm2	m3	0.36
07.07.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON DE PURGA Y ACCESORIOS	u	6.00
07.07.04.05	TAPA METALICA SANITARIA 0.40 X 0.40 M	u	6.00
07.07.05	HIDRANTES DE RIEGO (72 UND)		
07.07.05.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	7.20
07.07.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS	m2	92.16
07.07.05.03	CONCRETO SIMPLE $f_c=175$ kg/cm2	m3	7.20
07.07.05.04	INSTALACION DE HIDRANTES Y ACCESORIOS	u	72.00
07.07.05.05	RELLENO CON GRAVA EN HIDRANTES	m3	1.30
07.07.05.06	TAPA METALICA DE 0.30X0.30M.	u	72.00
07.07.05.07	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	28.80
07.08	MODULO DE RIEGO MOVIL + ACCESORIOS		
07.08.01	LINEA DE RIEGO MOVIL		
07.08.01.01	LATERALES DE RIEGO CON MANGUERA DE 3/4" / MODULO EQUIPO MOVIL (03 ASPERSORES)	u	72.00
08	IMPACTO AMBIENTAL		
08.01	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	glb	1.00
09	MODULO DE CAPACITACION TECNICA Y SOCIAL		
09.01	MODULO DE CAPTACION DE RIEGO		



09.01.01	MODULO DE CAPACITACION	mod	1.00
10	MONITOREO ARQUEOLOGICO		
10.01	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	glb	1.00
11	FLETE		
11.01	FLETE TERRESTRE		
11.01.01	FLETE TERRESTRE HUARAZ - HUARIPAMPA MEDIO	glb	1.00
11.01.02	FLETE RURAL HUARIPAMPA CENTRO - OBRA	glb	1.00

1.6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO:

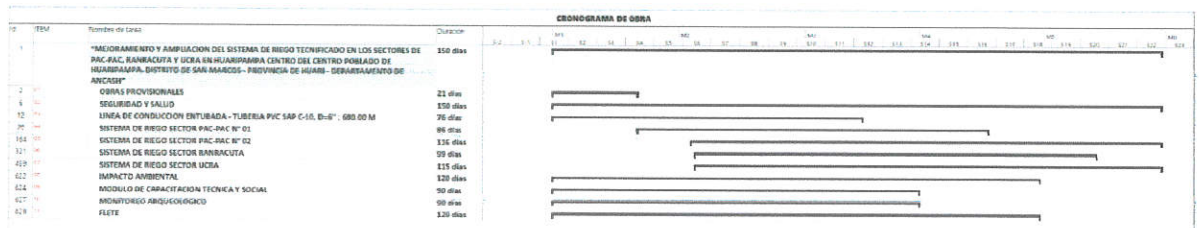


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS 
<p>PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO EN LOS SECTORES DE PAC-PAC, RANRACUTA Y UCRA EN HUARIPAMPA CENTRO DEL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"</p> <p style="text-align: center;">Código Único de Inversiones N° 2552112.</p> <p>CLIENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</p> <p>FECHA: AGOSTO 2023</p>

HOJA DE RESUMEN DEL PRESUPUESTO

DESCRIPCIÓN	TOTAL
Trabajos de mantenimientos	
COSTO DIRECTO TOTAL	S/ 1,889,261.92
GASTOS GENERALES 12.751701%	S/ 240,913.03
UTILIDAD 10.00%	S/ 188,926.19
SUB TOTAL (EJECUCION DE OBRA)	S/ 2,319,101.14
I.G.V. (18.00%)	S/ 417,438.21
VALOR REFERENCIAL DE OBRA	S/ 2,736,539.35
SUPERVISION DE OBRA	S/ 98,562.43
GESTION DE PROYECTOS	S/ 55,089.36
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/ 60,372.88
LIQUIDACION DE OBRA	S/ 14,050.00
MONTO TOTAL DE INVERSIÓN	S/ 2,964,614.02

1.7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:



PLAZO DE EJECUCIÓN:


CHERO HUAMAN ANGIE PAMELA
 ING. CIVIL
 Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 212809



El sistema de contratación es por **ADMINISTRACIÓN INDIRECTA –
CONTRATA.**

1390

1.10. ENTIDAD EJECUTORA:

La entidad responsable de la ejecución del proyecto es la
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS.


CHERO HUAMAN ANGIE PAMELA
ING CIVIL
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 212809


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUANCAY
JOSEPH GREGORY TUYA DEPAZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 183776