

000952

ANEXO N° 01

*"MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL
SISTEMA DE AGUA POTABLE
S060303002202-ALTO PINGULLO DEL
CENTRO POBLADO YAGEN DEL DISTRITO
DE CORTEGANA, PROVINCIA CELENDIN,
REGION CAJAMARCA"*

000941

*ANÁLISIS DETALLADO DEL PROBLEMA O
FALENCIA IDENTIFICADA POR CADA UNO
DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE
AGUA POTABLE Y LAS MEDIDAS DE
MEJORA A CONSIDERAR.*



César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

2. CC.PP. YAGEN: S060303002202 ALTO PINGULLO

I. CAPTACIÓN ALTO PINGULLO		
N°	Problema o falencia identificada	Medida de mejora
1	a. Zanja de coronación <ul style="list-style-type: none"> Requiere instalación de zanja de coronación, pero no cuentan con espacio disponible para ello. 	<ul style="list-style-type: none"> No es posible la instalación de zanja de coronación por falta de espacio.
2	b. Pozo recolector: <ul style="list-style-type: none"> Evidencia daños, requiere remplazo de la tapa sanitaria, remplazo de tarrajeo interior, pintado de muros y canal de recolección.   	<ul style="list-style-type: none"> Retiro de marco metálico y tapa de concreto. Reconstrucción de pestaña de concreto y fijación de marco de tapa metálica. Considerar aditivo para unir concreto antiguo con nuevo. Reposición de dos tapas sanitarias de 60X60cm, con cerradura para perno y argollas para candado, y pintada con pintura anticorrosiva y esmalte color blanco. Reposición de una tapa sanitaria de 40X40cm, con cerradura para perno y argollas para candado, y pintada con pintura anticorrosiva y esmalte color blanco. Limpieza de canal de la galería filtrante, y remplazo de grava en fondo. Demolición de 05 cm en fondo de pozo percolador y remplazo por concreto nuevo. Escarificación y tarrajeo interior con impermeabilizante (mortero C:A=1:5), E=1.5cm en interior de pozo de recolector. Pintado a dos manos del muro exterior de la pozo recolector y canal de recolección, con pintura esmalte color azul eléctrico (bordes del techo color blanco).



César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853



3

c. Tuberías de ingreso:


- **Canastilla de salida:** Requiere instalación de canastilla de salida.
- **Cono de rebose:** Requiere instalación de cono de rebose.
- **Tubería de rebose** (cono PVC): No presenta daños.
- **Tubería de salida:** No presenta daños.
- **Válvula tubería de salida:** Evidencia daños, requiere remplazo de válvula en la tubería de salida (línea de conducción).



- Instalación de una canastilla de 2" de diámetro y remplazo de 0.30m de tubería de 2". Considerar sellado de la tubería de salida, utilizar concreto con aditivos para unir concreto viejo con concreto nuevo.
- Instalación de cono de rebose 4" a 2".
- Remplazo de válvula de 2", incluye adaptador URP, niples, uniones universales.
- Instalación de un tubo de ventilación \varnothing 2", con protección para la entrada de animales.



César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

4	<p>d. Dado de concreto en tubería L y R Requiere instalación de dado de concreto en tubería de limpia y rebose.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Instalación dado de concreto en tubería de limpia y rebose, tapón móvil de 3".
5	<p>f. Cerco de protección Cerco de protección: Requiere instalación de cerco perimétrico y construcción de vereda perimetral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Requiere instalación de cerco de protección en reservorio con postes de concreto y alambre de púas, con puerta metálica de 0.90 x1.60m. Pintado de postes en cerco de protección con esmalte color blanco. Construcción de vereda perimetral en tres lados y en el otro lado asentado de piedra para evitar que se desprenda la tierra.
II. CAPTACIÓN EL LUCAS		
N°	Problema o falencia identificada	Medida de mejora
6	<p>a. Zanja de coronación No requiere, la captación es tipo galería filtrante y presenta una tubería de recolección la cual es esta enterrada y cubierta de abundante vegetación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> No es posible la instalación de zanja de coronación.
7	<p>b. Pozo recolector:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evidencia daños, requiere remplazo de la tapa sanitaria, remplazo de tarrajeo interior, y pintado de pozo de recolección.  <p>17M 802820 0260463 Altitud: 2770.0m Velocidad: 3.3 km/h Reservorio: Lucas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Retiro de marco metálico y tapa de concreto. Reconstrucción de pestaña de concreto y fijación de marco de tapa metálica. Considerar aditivo para unir concreto antiguo con nuevo. Reposición de dos tapas sanitarias de 61X61 cm, con cerradura para perno y argollas para candado, y pintada con pintura anticorrosiva y esmalte color blanco. Escarificación y tarrajeo interior con impermeabilizante (mortero C:A=1:5), E=1.5cm en interior de pozo de recolector. Pintado a dos manos del muro exterior de la pozo recolector y canal de recolección, con pintura esmalte color azul



César Macchiuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

		<p>eléctrico (bordes del techo color blanco).</p> <ul style="list-style-type: none"> Construcción de vereda perimetral alrededor del pozo de recolección.
8	<p>c. Tuberías de ingreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> Canastilla de salida: Requiere instalación de canastilla de salida. Cono de rebose: Requiere instalación de cono de rebose. Tubería de rebose (cono PVC): No presenta daños. Tubería de salida: No presenta daños. Válvula tubería de salida: no es necesario. 	<ul style="list-style-type: none"> Instalación de una canastilla de $\frac{3}{4}$" de diámetro. Realizar una adaptación con tubería y codos de $\frac{3}{4}$" ya que salida está a ras de muro y piso. Instalación de cono de rebose 4" a 2". Instalación de un tubo de ventilación \varnothing 2", con protección para la entrada de animales.
9	<p>d. Dado de concreto en tubería L y R Requiere instalación de dado de concreto en tubería de limpia y rebose.</p>	Instalación dado de concreto en tubería de limpia y rebose, tapón móvil de 3".
10	<p>f. Cerco de protección Cerco de protección: no requiere.</p>	<ul style="list-style-type: none"> No es necesario
III. LÍNEA DE CONDUCCIÓN		
11	<p>a. Tuberías: No presenta daños b. Válvulas de aire. No tiene c. Válvulas de purga. No tiene d. Caja de reunión. No tiene e. Cámara rompe presión tipo 6 (CRP-6): No tiene</p>	Tuberías no requiere mejoras y los demás componentes que no tiene, y no es necesario su instalación.
IV. RESERVORIO 1		
N°	Problema o falencia identificada	Medida de mejora
12	<p>a. Cerco de protección: Evidencia daños, requiere remplazo de cerco perimétrico. b. Tapa sanitaria de la caja de válvulas: Evidencia daños, requiere reposición de tapa sanitaria. c. Tubería de limpia y rebose: Evidencia daños, requiere reposición tubería d. Dado de concreto en tubería L y R: requiere instalación de dado móvil de concreto. e. Tapa sanitaria del tanque de almacenamiento: Evidencia daños, requiere reposición de tapa sanitaria. f. Muros del reservorio (concreto): Evidencia daños, requiere lijado y pintado exterior. g. Escalera dentro del reservorio(acceso): requiere instalación de escalera móvil. h. Nivel estático: Requiere instalación de nivel estático i. Accesorios dentro del reservorio: Evidencia daños, requiere reposición de válvulas de ingreso,</p>	<ul style="list-style-type: none"> Requiere Instalación de cerco de protección en reservorio con postes de concreto y alambre de púas, con puerta metálica de 1.20x1.70m. El área disponible tiene un espacio de 5.00x6.00 metros. Pintado de postes en cerco de protección con esmalte color blanco. Construcción de una vereda perimetral alrededor del reservorio y de la caja de válvulas. Asentado de piedra con concreto de ancho 30 cm en la parte frontal del reservorio, ya que se existe



César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

salida y limpieza. Remplazo de canastilla de salida de 2".

- j. **Grifo de enjuague:** Requiere instalación de grifo de enjuague.
- k. **Tubería de ventilación:** requiere instalación de tubería de ventilación
- l. **Sistema de cloración:** No cuenta con sistema de cloración.
 - **Caseta de cloración:** No tiene caseta de cloración
 - **Equipo de cloración y accesorios:** No tiene equipo de cloración.



un desnivel con la carretera, el cual servirá como muro.

- Retiro de marco metálico y tapa de concreto en caja de válvulas.
- Reconstrucción de pestaña de concreto y fijación de marco de tapa metálica en caja de válvulas. Considerar aditivo para unir concreto antiguo con nuevo.
- Reposición en caja de válvulas de la tapa sanitaria de 60X60cm, con cerradura para perno y argollas para candado, de la caja de válvulas y pintado con pintura anticorrosiva y esmalte color blanco.
- Reposición de 1.50 metros de tubería de limpia y rebose.
- Instalación dado de concreto en tubería de limpia y rebose, tapón móvil de 3".
- Retiro de marco metálico y tapa de concreto en tanque de almacenamiento
- Reconstrucción de pestaña de concreto y fijación de marco de tapa metálica en tanque de almacenamiento. Considerar aditivo para unir concreto antiguo con nuevo.
- Reposición de tapa sanitaria de 60X60cm del tanque de almacenamiento, con cerradura para perno y argollas para candado, y pintado con pintura anticorrosiva y esmalte color blanco.



César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853



- Tarrajeo interior con impermeabilizante (mortero C:A=1:5), E=1.5cm, en interior de techo de reservorio y pestaña interior en vano de tapa sanitaria.
- Lijado y pintado a dos manos del muro exterior del reservorio y caja de válvulas, con pintura esmalte color azul eléctrico (bordes del techo de la caja de válvulas y reservorio color blanco).
- Instalación de escalera metálica móvil para ingreso al reservorio (exterior e interior)
- Instalación del nivel estático, diámetro de la tubería de entrada 2" y diámetro de la tubería de limpia y rebose 2.
- Instalación de cono de rebose de 4" a 2" y de canastilla PVC de 2".
- Reposición de las válvulas de ingreso Ø 2", salida Ø 2" y limpieza Ø 2", incluye adaptadores, niples y uniones universales.
- Demolición de concreto en forma manual y colocación de filtro de grava de 1/2" en interior de caja de válvulas.
- Instalación de un grifo en la tubería de salida de la caja de válvulas, para verificación de cloro residual.
- Instalación de tubería de ventilación, con protección para el no ingreso de animales.
- Instalación de caseta de cloración sobre el reservorio.
- Instalación del equipo de cloración y accesorios para



César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

		un sistema de cloración por goteo de carga constante de doble recipiente.
V. RESERVORIO 2		
N°	Problema o falencia identificada	Medida de mejora
13	<p>a. <u>Cerco de protección</u>: Requiere instalación de cerco perimétrico.</p> <p>b. <u>Tapa sanitaria de la caja de válvulas</u>: Evidencia daños, requiere reposición de tapa sanitaria.</p> <p>c. <u>Tubería de limpia y rebose</u>: No presenta daños.</p> <p>d. <u>Dado de concreto en tubería L y R</u>: requiere instalación de dado móvil de concreto.</p> <p>e. <u>Tapa sanitaria del tanque de almacenamiento</u>: Evidencia daños, requiere reposición de tapa sanitaria.</p> <p>f. <u>Muros del reservorio (concreto)</u>: Evidencia daños, requiere tarrajeo interior, y lijado y pintado exterior.</p> <p>g. <u>Escalera dentro del reservorio (acceso)</u>: requiere instalación de escalera móvil.</p> <p>h. <u>Nivel estático</u>: Requiere instalación de nivel estático</p> <p>i. <u>Accesorios dentro del reservorio</u>: Evidencia daños, requiere reposición de válvulas de ingreso, salida y limpieza. Reemplazo de canastilla de salida de ¾" e instalación de cono de rebose.</p> <p>j. <u>Grifo de enjuague</u>: Requiere instalación de grifo de enjuague.</p> <p>k. <u>Tubería de ventilación</u>: requiere instalación de tubería de ventilación</p> <p>l. <u>Sistema de cloración</u>: Requiere instalación de sistema de cloración.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Caseta de cloración</u>: No tiene caseta de cloración ▪ <u>Equipo de cloración y accesorios</u>: No tiene equipo de cloración. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Requiere Instalación de cerco de protección en reservorio con postes de concreto y alambre de púas, con puerta metálica de 1.20x1.70m. El área disponible tiene un espacio de 4.00x4.20 metros. ▪ Pintado de postes en cerco de protección con esmalte color blanco. ▪ Construcción de una vereda perimetral alrededor del reservorio y de la caja de válvulas. ▪ Construcción de pestaña de concreto y fijación de marco de tapa metálica en caja de válvulas. Considerar aditivo para unir concreto antiguo con nuevo. ▪ Instalación en caja de válvulas de la tapa sanitaria de 60X60cm, con cerradura para perno y argollas para candado, de la caja de válvulas y pintado con pintura anticorrosiva y esmalte color blanco. ▪ Reposición de 1.50 metros de tubería de limpia y rebose. ▪ Instalación dado de concreto en tubería de limpia y rebose, tapón móvil de 3". ▪ Construcción de pestaña de concreto y fijación de marco de tapa metálica en tanque de almacenamiento. Considerar aditivo para



César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853



unir concreto antiguo con nuevo.

- Instalación de tapa sanitaria de 60X60cm del tanque de almacenamiento, con cerradura para perno y argollas para candado, y pintado con pintura anticorrosiva y esmalte color blanco.
- Escarificación y tarrajeo interior con impermeabilizante (mortero C:A=1:5), E=1.5cm, en interior de reservorio.
- Lijado y pintado a dos manos del muro exterior del reservorio y caja de válvulas, con pintura esmalte color azul eléctrico (bordes del techo de la caja de válvulas y reservorio color blanco).
- Instalación de escalera metálica móvil para ingreso al reservorio (exterior e interior)
- Instalación del nivel estático, diámetro de la tubería de ingreso de $\frac{3}{4}$ " y tubería de limpia y rebose es de 2".
- Instalación de cono de rebose de 4" a 2" y de canastilla PVC de $\frac{3}{4}$ ".
- Reposición de las válvulas de ingreso $\varnothing 3/4$ ", salida $\varnothing \frac{3}{4}$ " y limpieza $\varnothing 2$ ", incluye adaptadores, niples y uniones universales.
- Retiro de 10 cm de tierra en forma manual y colocación de filtro de grava de $1/2$ " en interior de caja de válvulas.
- Instalación de un grifo en la tubería de salida de la caja de válvulas, para

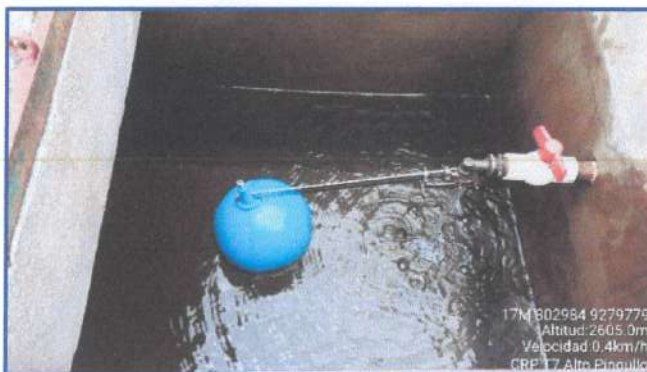


César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

		<p>verificación de cloro residual.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalación de tubería de ventilación, con protección para el no ingreso de animales. ▪ Instalación de caseta de cloración sobre el reservorio, dos patas van ancladas al suelo y dos patas ancladas al reservorio. ▪ Instalación del equipo de cloración y accesorios para un sistema de cloración por goteo con flotador. Tanque de solución madre de 250 litros.
VI. LÍNEA DE ADUCCIÓN Y RED DE DISTRIBUCIÓN		
N°	Problema o falencia identificada	Medida de mejora
	a. Tuberías: No presenta daños.	▪ No presenta daños.
14	b. Cruces aéreos protegidos: No tiene.	▪ No es necesario su instalación.
15	c. Cajas de válvulas de aire: No tiene.	▪ No es necesario su instalación.
16	d. Caja de válvula de purga: No tiene	▪ No es necesario su instalación.
17	<p>e. Cámara rompe presión tipo 7 – 01 unidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tapa sanitaria CRP-7: Evidencia daños, requiere remplazo de dos tapas sanitarias. ▪ Válvula flotadora: Requiere instalación de válvula flotadora. ▪ Válvula de control: Evidencia daños, requiere remplazo de válvulas de control. ▪ Tubo de rebose: Evidencia daños, requiere remplazo de tubo de rebose e instalación de cono de rebose de 4"x2". ▪ Tubo de desagüe y limpieza: no presenta daños ▪ Dado de protección para tubo de limpieza: Requiere instalación de dado de protección. ▪ Cámara húmeda: Evidencia daños, requiere remplazo de tarrajeo interior y remplazo de canastilla de salida. ▪ Muros de la CRP-7: Evidencia daños, requiere pintado de muros exteriores ▪ Cerco perimétrico: Requiere instalación, pero no es posible su construcción por falta de espacio para ello. 	<p>Mantenimiento tipo 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Retiro de marco y tapa metálica deteriorada. ▪ Reconstrucción pestaña de concreta fijación de marco de tapa metálica. Considerar aditivo para unir concreto antiguo con nuevo. ▪ Reposición de una tapa sanitaria de 60X60cm del tanque de almacenamiento, con cerradura para perno y argollas para candado, y pintado con pintura anticorrosiva y esmalte color blanco. ▪ Reposición de una válvula flotadora de \varnothing: 3/4" en CRP-7. También cambiar el niple debido a que está muy oxidado. ▪ Reposición de una válvula de control de \varnothing: 3/4" en CRP-7.



César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853



- Instalación de cono de rebose de 4" a 2".
- Remplazo de 0.80 m de tubería de 2" en tubería de rebose.
- Instalación de un dado de concreto en tubería de limpia y rebose, tapón móvil de 3".
- Picado y tarrajeo interior con impermeabilizante de CRP T7. (mortero C: A=1:5), E=1.5cm
- Remplazo de canastilla para tubería de ¾" en CRP T7.
- Lijado y pintado a dos manos del muro exterior de La CRP-7, con pintura esmalte color azul eléctrico (bordes color blanco).


César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

000908

PRESUPUESTO


César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

Presupuesto

000907

Presupuesto 0703003 "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE S060303002202-ALTO PINGULLO DEL CENTRO
POBLADO YAGEN DEL DISTRITO DE CORTEGANA, PROVINCIA CELENDIN, REGION CAJAMARCA"
Subpresupuesto 001 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE ALTO PINGULLO - YAGEN
Cliente GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
Lugar CAJAMARCA - CELENDIN - CORTEGANA Costo al

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01	CAPTACION TIPO GALERIA FILTRANTE N°1				
01.01	POZO RECOLECTOR				
01.01.01	LIMPIEZA DE CANAL	m	38.50		
01.01.02	FILTRO PARA CAPTACION - GRAVA DE 3/4" A 1"	m3	0.98		
01.01.03	REPOSICIÓN DE TAPA METALICA SANITARIA 0.61 x 0.61m, E=1/8"	und	2.00		
01.01.04	REPOSICIÓN DE TAPA METALICA SANITARIA 0.40 x 0.40m, E=1/8"	und	1.00		
01.01.05	ADITIVO DE ADHERENCIA ENTRE CONCRETO NUEVO Y VIEJO	m2	0.45		
01.01.06	CONCRETO F'C=175 kg/cm2 P/RESANE EN TAPA SANITARIA	m3	0.05		
01.01.07	DEMOLICION DE CONCRETO EN FORMA MANUAL	m3	0.49		
01.01.08	ADITIVO DE ADHERENCIA ENTRE CONCRETO NUEVO Y VIEJO	m2	0.36		
01.01.09	CONCRETO F'C = 140 KG/CM2 P/ FONDO DE POZO RECOLECTOR	m3	0.24		
01.01.10	ESCARIFICACIÓN DE TARRAJEO	m2	14.20		
01.01.11	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA 1:2, E=1 CM	m2	14.20		
01.01.12	PINTURA C/ESMALTE PARA EXTERIORES A 2 MANOS	m2	33.66		
01.02	TUBERIAS DE INGRESO				
01.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANASTILLA PVC Ø = 2"	und	1.00		
01.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONO DE REBOSE PVC Ø = 2"	und	1.00		
01.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA Y ACCESORIOS Ø=2"	und	1.00		
01.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE VENTILACION	und	1.00		
01.03	DADO DE PROTECCIÓN EN SALIDA DE TUBERÍA DE LIMPIA Y REBOSE.				
01.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	0.48		
01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	0.10		
01.03.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				
01.03.03.01	TUBO PVC (0.30 m.) + tapón perforado Ø 3"	GLB	1.00		
01.03.04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.03.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DADO DE PROTECCIÓN	m2	0.20		
01.03.04.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 PARA DADO DE PROTECCIÓN	m3	0.01		
01.03.04.03	ASENTADO DE PIEDRA F'C=140 KG/CM2 + 30% PM	m3	0.05		
01.04	CERCO DE PROTECCIÓN				
01.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m2	8.45		
01.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	14.00		
01.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	0.14		
01.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.04.03.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 P/DADO DEL CERCO PERIMÉTRICO	m3	0.14		
01.04.03.02	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 P/POSTES DEL CERCO PERIMÉTRICO	m3	0.18		
01.04.03.03	ACERO F'Y=4200 kg/cm2	kg	35.63		
01.04.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE POSTES DE CONCRETO	m2	4.80		
01.04.04	CARPINTERIA METALICA				
01.04.04.01	PUERTA DE CERCO-MALLA METÁLICA 1"x1" N° 12, A=0.90m, H = 1.50 m.	und	1.00		
01.04.04.02	ALAMBRE DE PUAS	m	65.63		
01.04.04.03	TUBERIAS PVC DE 3/4" EN POSTES DE CONCRETO	m	3.75		
01.04.05	PINTURA				
01.04.05.01	PINTURA C/ESMALTE PARA EXTERIORES A 2 MANOS	m2	4.91		
01.04.06	EMBOQUILLADO DE PIEDRA - VEREDA PERIMETRAL EN CAPTACION				
01.04.06.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.04.06.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA	m2	0.97		
01.04.06.01.02	CONCRETO FC=140 KG/CM2 + 30% PM, E=0.10M PARA VEREDA	m3	0.60		
01.04.06.01.03	ASENTADO DE PIEDRA F'C=140 KG/CM2 + 30% PM	m3	0.47		
02	CAPTACION TIPO GALERIA FILTRANTE N°2				
02.01	POZO RECOLECTOR				
02.01.01	REPOSICIÓN DE TAPA METALICA SANITARIA 0.61 x 0.61m, E=1/8"	und	1.00		



César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 428852

Presupuesto

000906

Presupuesto 0703003 "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE S060303002202-ALTO PINGULLO DEL CENTRO
POBLADO YAGEN DEL DISTRITO DE CORTEGANA, PROVINCIA CELENDIN, REGION CAJAMARCA"
Subpresupuesto 001 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE ALTO PINGULLO - YAGEN
Cliente GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA Costo al
Lugar CAJAMARCA - CELENDIN - CORTEGANA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.01.02	ADITIVO DE ADHERENCIA ENTRE CONCRETO NUEVO Y VIEJO	m2	0.27		
02.01.03	CONCRETO F'C=175 kg/cm2 P/RESANE EN TAPA SANITARIA	m3	0.04		
02.01.04	ESCARIFICACIÓN DE TARRAJEO	m2	1.70		
02.01.05	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA 1:2, E=1 CM	m2	1.70		
02.01.06	PINTURA C/ESMALTE PARA EXTERIORES A 2 MANOS	m2	3.18		
02.01.07	EMBOQUILLADO DE PIEDRA - VEREDA PERIMETRAL EN CAPTACION				
02.01.07.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
02.01.07.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA	m2	0.80		
02.01.07.01.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 + 30% PM, E=0.10M PARA VEREDA	m3	0.41		
02.02	TUBERIAS DE INGRESO				
02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANASTILLA PVC Ø = 3/4"	und	1.00		
02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONO DE REBOSE PVC Ø = 2"	und	1.00		
02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE VENTILACION	und	1.00		
02.03	DADO DE PROTECCIÓN EN SALIDA DE TUBERÍA DE LIMPIA Y REBOSE				
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
02.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	0.48		
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	0.10		
02.03.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				
02.03.03.01	TUBO PVC (0.30 m.) + tapón perforado Ø 3"	GLB	1.00		
02.03.04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
02.03.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DADO DE PROTECCIÓN	m2	0.20		
02.03.04.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 PARA DADO DE PROTECCIÓN	m3	0.01		
02.03.04.03	ASENTADO DE PIEDRA F'C=140 KG/CM2 + 30% PM	m3	0.05		
03	RESERVORIO 1 - SAP ALTO PINGULLO				
03.01	CERCO DE PROTECCIÓN				
03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.01.01.01	RETIRO DE CERCO DE ALAMBRE DE PÚAS (EXISTENTE)	m	20.40		
03.01.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m2	15.89		
03.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	15.89		
03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	0.51		
03.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
03.01.03.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 PDADO DEL CERCO PERIMÉTRICO	m3	0.28		
03.01.03.02	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 P/POSTES DEL CERCO PERIMÉTRICO	m3	0.42		
03.01.03.03	ACERO F'Y=4200 kg/cm2	kg	80.92		
03.01.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE POSTES DE CONCRETO	m2	11.07		
03.01.04	CARPINTERIA METALICA				
03.01.04.01	PUERTA DE CERCO-MALLA METÁLICA 1"x1" N° 12, A=1.20m; H = 1.60 m.	und	1.00		
03.01.04.02	ALAMBRE DE PUAS	m	117.18		
03.01.04.03	TUBERIAS PVC DE 3/4" EN POSTES DE CONCRETO	m	8.10		
03.01.05	PINTURA				
03.01.05.01	PINTURA C/ESMALTE PARA EXTERIORES A 2 MANOS	m2	9.92		
03.01.06	EMBOQUILLADO DE PIEDRA - VEREDA PERIMETRAL EN RESERVORIO				
03.01.06.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
03.01.06.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA	m2	1.47		
03.01.06.01.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 + 30% PM, E=0.10M PARA VEREDA	m3	0.88		
03.01.06.01.03	ASENTADO DE PIEDRA F'C=140 KG/CM2 + 30% PM	m3	0.75		
03.01.07	CAJA DE MEDIDOR DE CAUDALES				
03.01.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.01.07.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m2	0.48		
03.01.07.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	0.48		
03.01.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.01.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	0.25		
03.01.07.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				



César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

Presupuesto

000905

Presupuesto 0703003 "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE S060303002202-ALTO PINGULLO DEL CENTRO POBLADO YAGEN DEL DISTRITO DE CORTEGANA, PROVINCIA CELENDIN, REGION CAJAMARCA"

Subpresupuesto 001 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE ALTO PINGULLO - YAGEN

Ciiente GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

Lugar CAJAMARCA - CELENDIN - CORTEGANA

Costo al

Item	Descripción	Und.	Medrado	Precio SI.	Parcial SI.
03.01.07.03.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 P/CAJA	m3	0.04		
03.01.07.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CAJA	m2	3.12		
03.01.07.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
03.01.07.04.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE (MORTERO C:A=1:5), E=1.5cm	m2	0.96		
03.01.07.04.02	TARRAJEO EXTERIOR (MORTERO C:A=1:5), E=1.5cm	m2	2.16		
03.01.07.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.01.07.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDOR DE CAUDAL DE 2" INC. ACCESORIOS	und	1.00		
03.01.07.06	VARIOS				
03.01.07.06.01	FILTRO DE GRAVA PARA SUMIDERO Ømáx=1"	m3	0.02		
03.01.07.06.02	TAPA SANITARIA METÁLICA 0.40X0.60X1/8" CON LLAVE TIPO BUJIA	und	1.00		
03.01.07.06.03	PINTURA C/ESMALTE PARA EXTERIORES A 2 MANOS	m2	2.16		
03.02	TAPA SANITARIA DE LA CAJA DE VÁLVULAS				
03.02.01	REPOSICIÓN DE TAPA METALICA SANITARIA 0.60 x 0.60m, E=1/8"	und	1.00		
03.02.02	ADITIVO DE ADHERENCIA ENTRE CONCRETO NUEVO Y VIEJO	m2	0.28		
03.02.03	CONCRETO F'C=175 kg/cm2 P/RESANE EN TAPA SANITARIA	m3	0.02		
03.03	TUBERÍA DE LIMPIA Y REBOSE (reservorio)				
03.03.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS A=0.40m x H=0.70m EN TERRENO NORMAL	m	1.50		
03.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø = 2"	m	1.50		
03.04	DADO DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍA DE LIMPIEZA.				
03.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	0.48		
03.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	0.10		
03.04.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				
03.04.03.01	TUBO PVC (0.30 m.) + tapón perforado Ø 3"	GLB	1.00		
03.04.04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
03.04.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DADO DE PROTECCIÓN	m2	0.20		
03.04.04.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 PARA DADO DE PROTECCIÓN	m3	0.01		
03.04.04.03	ASENTADO DE PIEDRA F'C=140 KG/CM2 + 30% PM	m3	0.05		
03.05	TAPA SANITARIA DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO				
03.05.01	REPOSICIÓN DE TAPA METALICA SANITARIA 0.60 x 0.60m, E=1/8"	und	1.00		
03.05.02	ADITIVO DE ADHERENCIA ENTRE CONCRETO NUEVO Y VIEJO	m2	0.30		
03.05.03	CONCRETO F'C=175 kg/cm2 P/RESANE EN TAPA SANITARIA	m3	0.02		
03.06	MUROS DEL RESERVORIO (CONCRETO)				
03.06.01	TARRAJEO EXTERIOR E INTERIOR (MORTERO C:A=1:5)	m2	4.78		
03.06.02	PINTURA C/ESMALTE PARA EXTERIORES A 2 MANOS	m2	28.42		
03.07	ESCALERA DENTRO DEL RESERVORIO (ACCESO)				
03.07.01	ESCALERA METALICA INTERIOR Y EXTERIOR MOVIBLE	und	1.00		
03.08	NIVEL ESTÁTICO EN RESERVORIO				
03.08.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTROL DE NIVEL ESTATICO PVC SAP Ø=2	und	1.00		
03.09	ACCESORIOS DENTRO DEL RESERVORIO				
03.09.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS EN INTERIOR DE RESERVORIO Ø=2"	und	1.00		
03.09.02	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS EN CASETA DE VÁLVULAS DE RESERVORIO	und	3.00		
03.09.03	DEMOLICION DE CONCRETO EN FORMA MANUAL	m3	0.04		
03.09.04	FILTRO DE GRAVA DE 1/2"	m3	0.04		
03.09.05	TARRAJEO INTERIOR (MORTERO C:A=1:5)	m2	0.25		
03.10	GRIFO DE ENJUAGUE				
03.10.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFO DE ENJUAGUE 1/2"	und	2.00		
03.11	TUBERÍA DE VENTILACIÓN				
03.11.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE VENTILACION	und	1.00		
03.12	SISTEMA DE CLORACIÓN				
03.12.01	CASETA DE CLORACIÓN (Ver detalle de planos)	und	1.00		



César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

Presupuesto

000904

Presupuesto 0703003 "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE S060303002202-ALTO PINGULLO DEL CENTRO POBLADO YAGEN DEL DISTRITO DE CORTEGANA, PROVINCIA CELENDIN, REGION CAJAMARCA"
Subpresupuesto 001 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE ALTO PINGULLO - YAGEN
Cliente GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
Lugar CAJAMARCA - CELENDIN - CORTEGANA Costo al

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
03.12.02	EQUIPO DE CLORACIÓN Y ACCESORIOS (ver detalle de planos)	und	1.00		
03.12.03	INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA AL TANQUE DE SOLUCIÓN MADRE (ver detalle de planos)	und	1.00		
04	RESERVORIO 2 - SAP ALTO PINGULLO				
04.01	CERCO DE PROTECCIÓN				
04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
04.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO EN FORMA MANUAL	m2	13.61		
04.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	16.80		
04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	0.26		
04.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
04.01.03.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 P/DADO DEL CERCO PERIMÉTRICO	m3	0.25		
04.01.03.02	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 P/POSTES DEL CERCO PERIMÉTRICO	m3	0.32		
04.01.03.03	ACERO F'Y=4200 kg/cm2	kg	60.48		
04.01.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE POSTES DE CONCRETO	m2	8.64		
04.01.04	CARPINTERIA METALICA				
04.01.04.01	PUERTA DE CERCO-MALLA METÁLICA 1"x1" N° 12, A=1.20m, H=1.60 m.	und	1.00		
04.01.04.02	ALAMBRE DE PUAS	m	91.98		
04.01.04.03	TUBERIAS PVC DE 3/4" EN POSTES DE CONCRETO	m	7.20		
04.01.05	PINTURA				
04.01.05.01	PINTURA C/ESMALTE PARA EXTERIORES A 2 MANOS	m2	8.82		
04.01.06	EMBOQUILLADO DE PIEDRA - VEREDA PERIMETRAL EN RESERVORIO				
04.01.06.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
04.01.06.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA	m2	1.30		
04.01.06.01.02	CONCRETO FC=140 KG/CM2 + 30%PM, E=0.10M PARA VEREDA	m3	0.76		
04.02	TAPA SANITARIA DE LA CAJA DE VÁLVULAS				
04.02.01	REPOSICIÓN DE TAPA METALICA SANITARIA 0.60 x 0.60m, E=1/8"	und	1.00		
04.02.02	ADITIVO DE ADHERENCIA ENTRE CONCRETO NUEVO Y VIEJO	m2	0.13		
04.02.03	CONCRETO F'C=175 kg/cm2 P/RESANE EN TAPA SANITARIA	m3	0.01		
04.03	DADO DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍA DE LIMPIEZA.				
04.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
04.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	0.48		
04.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	0.10		
04.03.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				
04.03.03.01	TUBO PVC (0.30 m.) + tapón perforado Ø 3"	GLB	1.00		
04.03.04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
04.03.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DADO DE PROTECCIÓN	m2	0.20		
04.03.04.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 PARA DADO DE PROTECCIÓN	m3	0.01		
04.03.04.03	ASENTADO DE PIEDRA F'C=140 KG/CM2 + 30% PM	m3	0.05		
04.04	TAPA SANITARIA DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO				
04.04.01	REPOSICIÓN DE TAPA METALICA SANITARIA 0.60 x 0.60m, E=1/8"	und	1.00		
04.04.02	ADITIVO DE ADHERENCIA ENTRE CONCRETO NUEVO Y VIEJO	m2	0.13		
04.04.03	CONCRETO F'C=175 kg/cm2 P/RESANE EN TAPA SANITARIA	m3	0.01		
04.05	MUROS DEL RESERVORIO (CONCRETO)				
04.05.01	ESCARIFICACIÓN DE TARRAJEO	m2	11.91		
04.05.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA 1:2, E=1 CM	m2	11.91		
04.05.03	PINTURA C/ESMALTE PARA EXTERIORES A 2 MANOS	m2	16.70		
04.06	ESCALERA DENTRO DEL RESERVORIO (ACCESO)				
04.06.01	ESCALERA METALICA INTERIOR Y EXTERIOR MOVIBLE	und	1.00		
04.07	NIVEL ESTÁTICO EN RESERVORIOS				
04.07.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTROL DE NIVEL ESTATICO PVC SAP Ø = 3/4"	und	1.00		
04.08	ACCESORIOS DENTRO DEL RESERVORIO				
04.08.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS EN INTERIOR DE RESERVORIO Ø = 3/4"	und	1.00		



César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

Presupuesto

Presupuesto 0703003 "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE S060303002202-ALTO PINGULLO DEL CENTRO POBLADO YAGEN DEL DISTRITO DE CORTEGANA, PROVINCIA CELENDIN, REGION CAJAMARCA"

Subpresupuesto 001 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE ALTO PINGULLO - YAGEN

Ciudad Cliente GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA

Lugar CAJAMARCA - CELENDIN - CORTEGANA Costo al

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
04.08.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN CASETA DE VÁLVULAS DE RESERVORIO Ø=3/4" Y Ø=2"	und	1.00		
04.08.03	DEMOLICION DE CONCRETO EN FORMA MANUAL	m3	0.05		
04.08.04	FILTRO DE GRAVA DE 1/2"	m3	0.05		
04.08.05	TARRAJE INTERIOR (MORTERO C:A=1.5)	m2	0.29		
04.09	GRIFO DE ENJUAGUE				
04.09.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFO DE ENJUAGUE 1/2" (TS=TI=3/4")	und	2.00		
04.10	TUBERÍA DE VENTILACIÓN				
04.10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE VENTILACION	und	1.00		
04.11	SISTEMA DE CLORACIÓN				
04.11.01	CASETA DE CLORACIÓN TANQUE DE 250 L (Ver detalle de planos)	und	1.00		
04.11.02	EQUIPO DE CLORACIÓN Y ACCESORIOS 250 L(ver detalle de planos)	und	1.00		
04.11.03	INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA AL TANQUE DE SOLUCIÓN MADRE 250 L	und	1.00		
05	LINEA DE ADUCCIÓN Y RED DE DISTRIBUCION				
05.01	CÁMARA ROMPE PRESION TIPO 7 (MANTENIMIENTO)				
05.01.01	TAPA SANITARIA				
05.01.01.01	REPOSICIÓN DE TAPA METALICA SANITARIA 0.60 x 0.60m, E=1/8"	und	1.00		
05.01.01.02	CONCRETO F'C=175 kg/cm2 P/RESANE EN TAPA SANITARIA	m3	0.02		
05.01.02	VÁLVULA FLOTADORA				
05.01.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA FLOTADORA EN CRP T7 Ø = 3/4"	und	1.00		
05.01.03	VÁLVULA DE CONTROL				
05.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CONTROL Ø = 3/4"	und	1.00		
05.01.04	TUBO DE REBOSE (CONO PVC)				
05.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONO DE REBOSE PVC Ø = 2"	und	1.00		
05.01.05	DADO DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍA DE LIMPIEZA.				
05.01.05.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	0.48		
05.01.05.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	0.10		
05.01.05.03	TUBO PVC (0.30 m.) + tapón perforado Ø 3"	GLB	1.00		
05.01.05.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DADO DE PROTECCIÓN	m2	0.20		
05.01.05.05	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 PARA DADO DE PROTECCIÓN	m3	0.01		
05.01.05.06	ASENTADO DE PIEDRA FC=140 KG/CM2 + 30% PM	m3	0.05		
05.01.06	CÁMARA HUMEDA				
05.01.06.01	ESCARIFICACIÓN DE TARRAJE	m2	3.97		
05.01.06.02	TARRAJE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE (MORTERO C:A=1.5), E=1.5cm/m2		3.97		
05.01.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS EN INTERIOR DE CRP7 (Ø = 1 1/2" und Y 3/4")		1.00		
05.01.07	MUROS DE CÁMARA ROMPE PRESIÓN TIPO 7				
05.01.07.01	PINTURA C/ESMALTE PARA EXTERIORES A 2 MANOS	m2	4.55		
06	ACCIONES COMUNES				
06.01	FLETE				
06.01.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00		
06.01.02	FLETE RURAL	GLB	1.00		
06.02	EPP				
06.02.01	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	GLB	1.00		
06.03	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE				
06.03.01	DESINFECCION DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	GLB	1.00		
07	PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE				
07.01	CAPACITACION AL OPERADOR DEL SAP				
07.01.01	CLORACIÓN, CALIBRACIÓN Y REGISTRO DE CLORO	TALLER	1.00		
	COSTO DIRECTO				
	GASTOS GENERALES				
	UTILIDAD				
	SUB TOTAL				
	IGV (18%)				



César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

Presupuesto

000902

Presupuesto 0703003 "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE S060303002202-ALTO PINGULLO DEL CENTRO
POBLADO YAGEN DEL DISTRITO DE CORTEGANA, PROVINCIA CELENDIN, REGION CAJAMARCA"
Subpresupuesto 001 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE ALTO PINGULLO - YAGEN
Cliente GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
Lugar CAJAMARCA - CELENDIN - CORTEGANA Costo al

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
------	-------------	------	---------	------------	-------------

PRESUPUESTO TOTAL

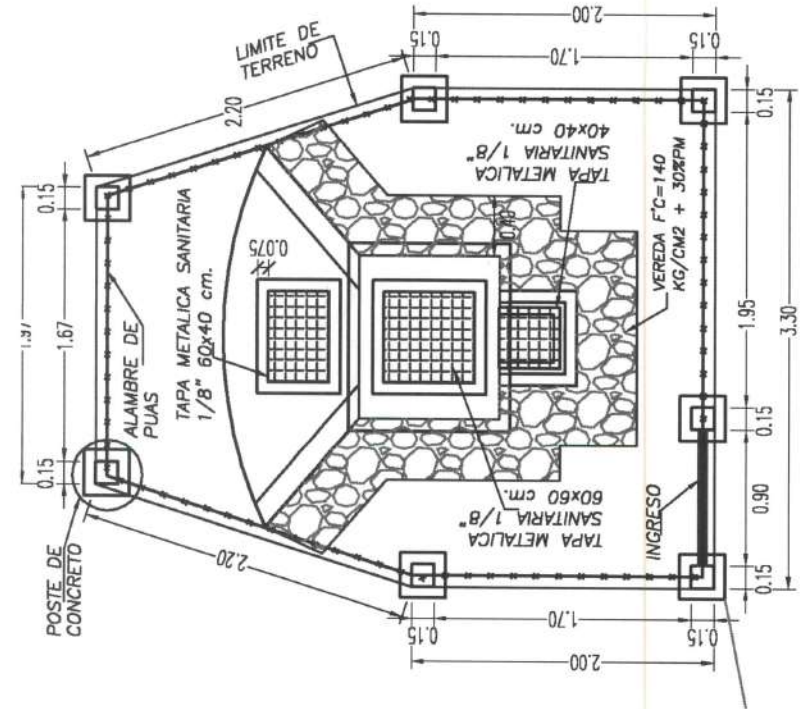
SON :


César Machuca Martos
César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

000845

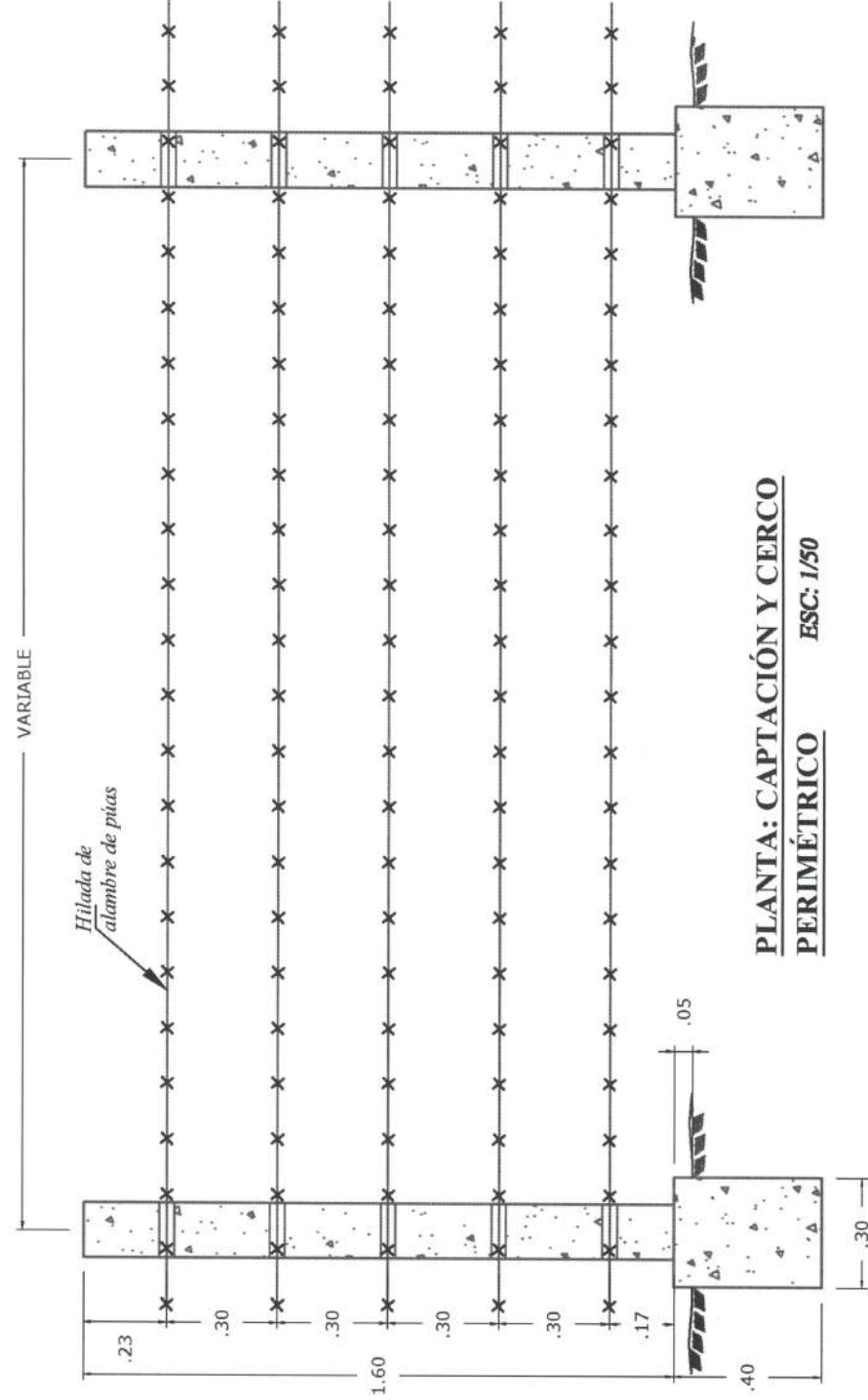
PLANOS


 **César Machuca Martos**
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

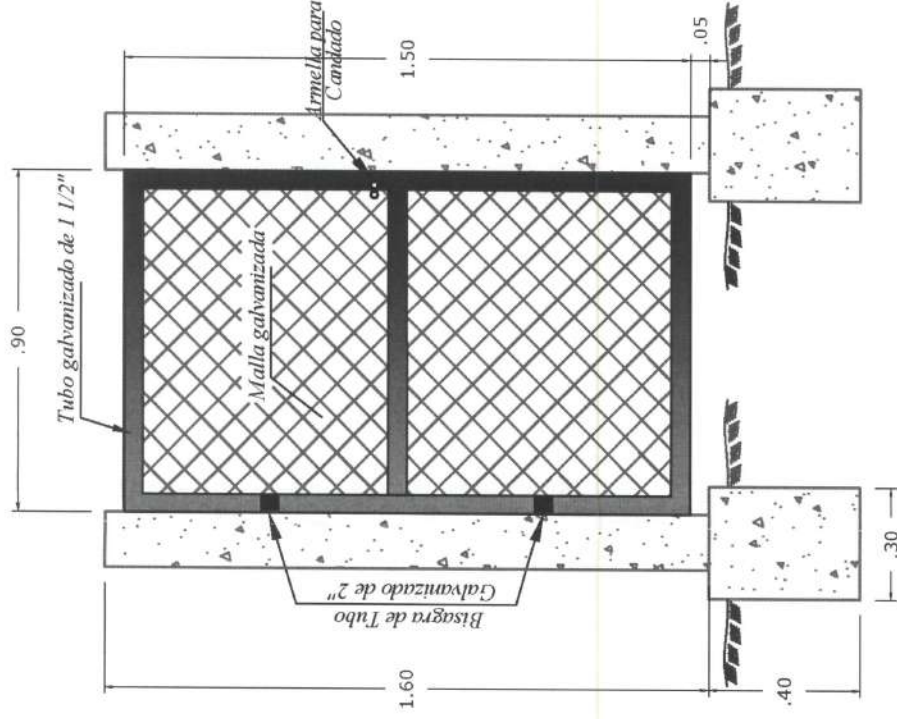


**PLANTA: CAPTACIÓN ANTIGUA Y
CERCO PERIMÉTRICO**
ESC: 1/50

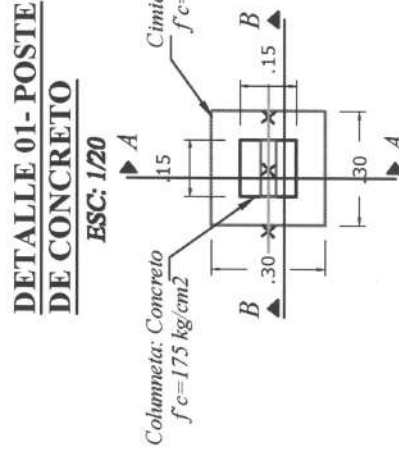
**DETALLE DE ACERO EN
CAPTACIÓN ANTIGUA**
ESC: 1/50



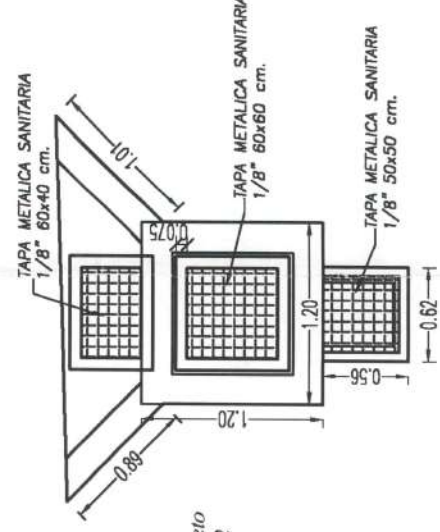
**PLANTA: CAPTACIÓN Y CERCO
PERIMÉTRICO**
ESC: 1/50



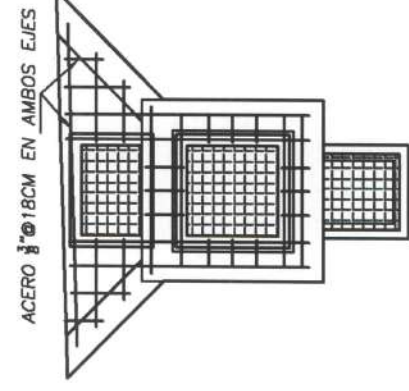
DETALLE DE PUERTA
ESC: 1/20



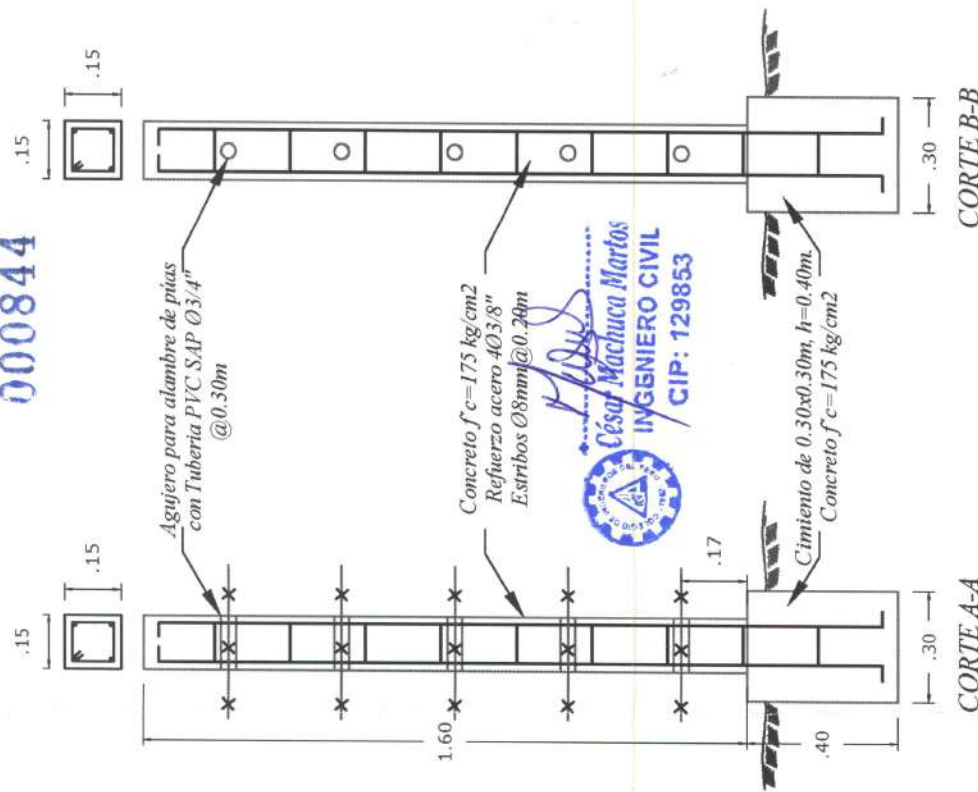
**DETALLE 01- POSTE
DE CONCRETO**
ESC: 1/20



PLANTA: CAPTACIÓN NUEVA
ESC: 1/50



**DETALLE DE ACERO EN
CAPTACIÓN NUEVA**
ESC: 1/50



DETALLE DE COLUMNETAS
ESC: 1/20



GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA

Proyecto: "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE S060303002801-EL CHICHAIRO DEL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DEL DISTRITO DE CORTEGANA, PROVINCIA CELENDIN, REGION CAJAMARCA"

CAPTACIÓN Y CERCO PERIMÉTRICO

**Dirección Regional de
Vivienda, Construcción y
Saneamiento**

Proyectista: **Ing. CÉSAR MACHUCA MARTOS**
Reg. C.I.P. N° 129853

Departamento: **CAJAMARCA**
Provincia: **CELENDIN**
Distrito: **CORTEGANA**
Centro Poblado: **SAN ANTONIO**

Códigos

Escala: Indicada

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

Districto: CORTEGANA

Provincia: CAJAMARCA

Región: CAJAMARCA

País: PERÚ

Proyecto: 000844

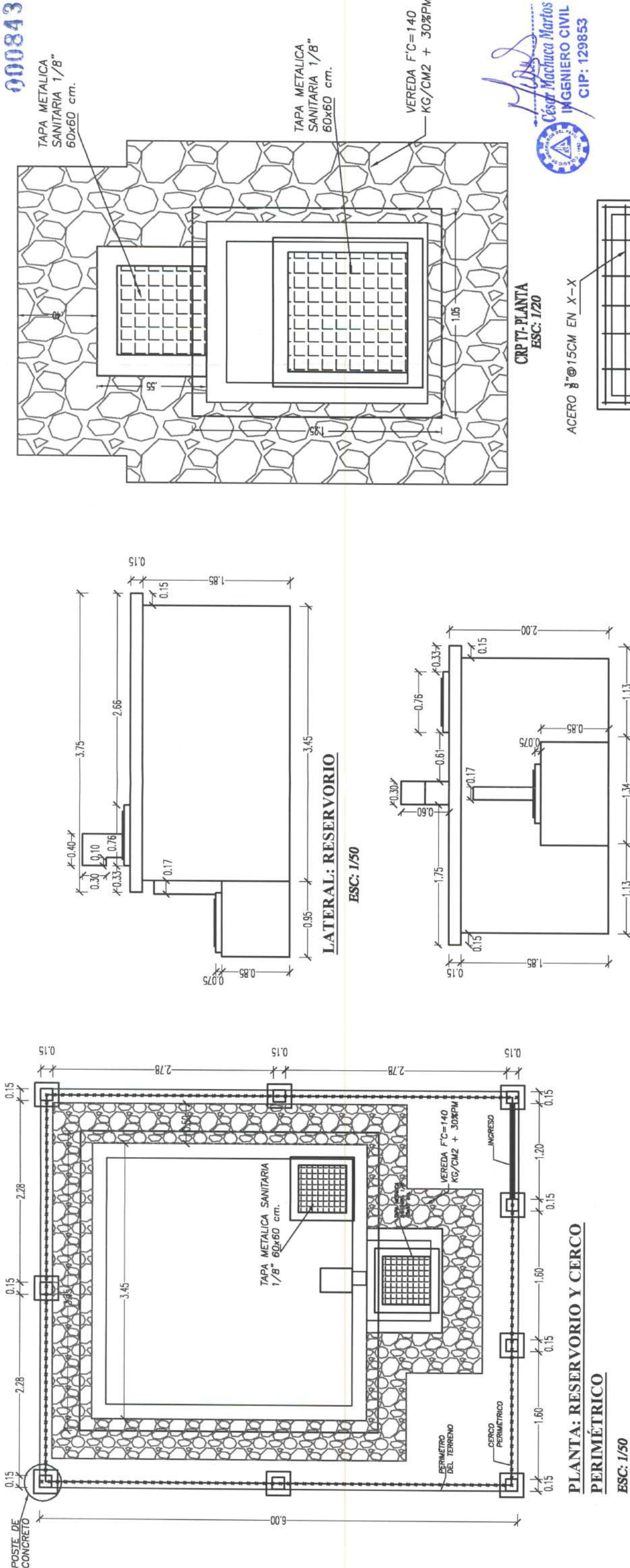
Fecha: Dic. 2023

Centro Poblado: SAN ANTONIO

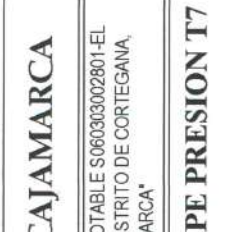
Districto: CORTEGANA

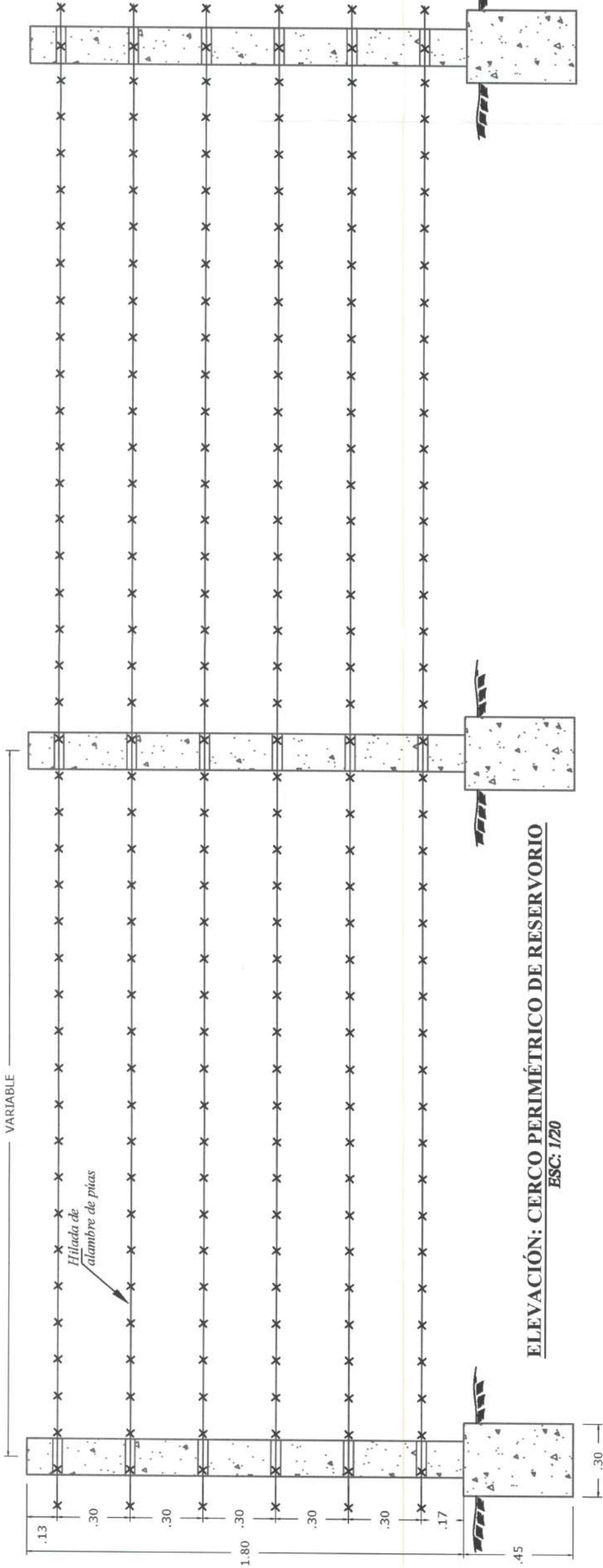
Provincia: CAJ

000843



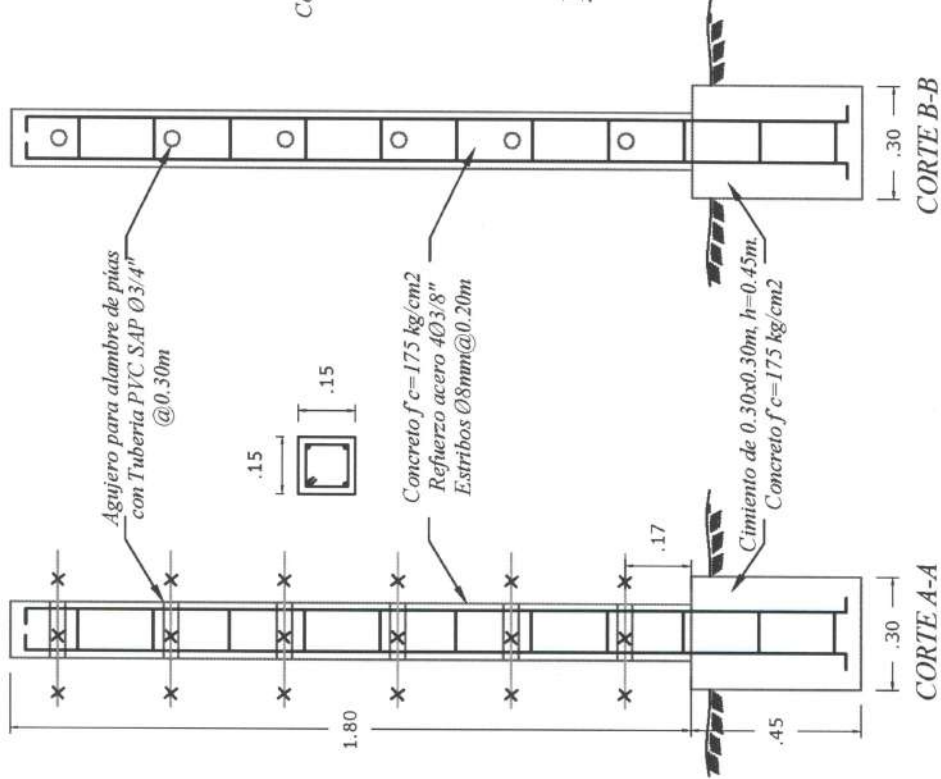
César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

		GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA	
Proyecto: "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE S060303002801-EL CHICHAIRO DEL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DEL DISTRITO DE CORTEGANA, PROVINCIA CELENDIN, REGION CAJAMARCA"		Plano: RESERVORIO Y CAMARA ROMPE PRESION T7	
Proyectista: Ing. CÉSAR MACHUCA MARTOS Reg. C.I.P. N° 129853		Escala: Indicada	
Departamento: CAJAMARCA		Fecha: Dic. 2023	
Provincia: CELENDIN		Centro Poblado: SAN ANTONIO	
Districto: CORTEGANA		Código: RE-M	

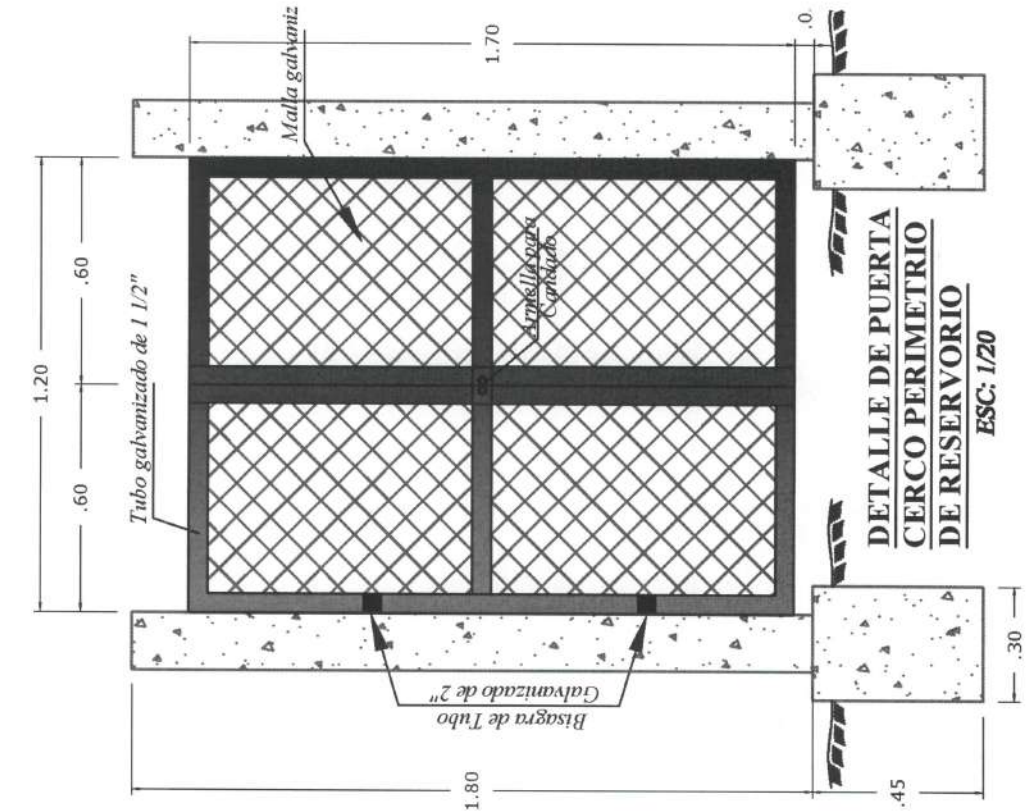


ELEVACIÓN: CERCO PERIMÉTRICO DE RESERVORIO
ESC: 1/20

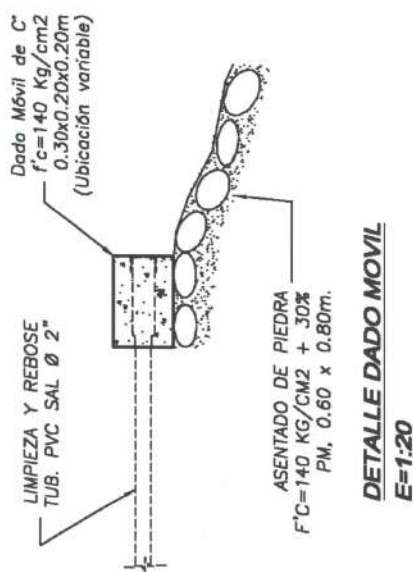
César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853



DETALLE DE COLUMNETAS EN CERCO PERIMETRIO DE RESERVORIO
ESC: 1/20



DETALLE DE PUERTA CERCO PERIMETRIO DE RESERVORIO
ESC: 1/20

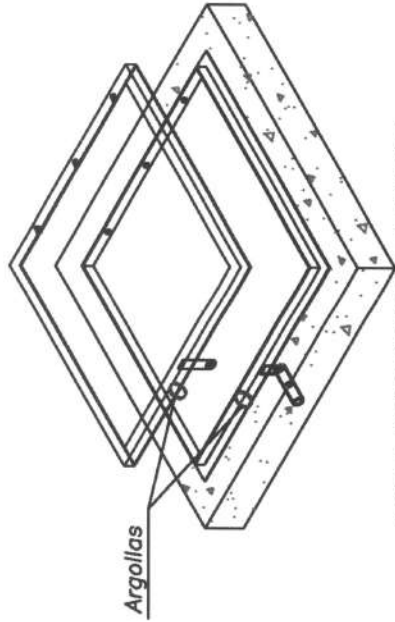


DETALLE 01- POSTE DE CONCRETO
ESC: 1/20



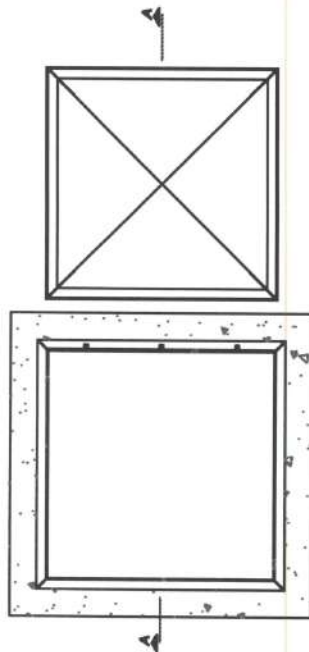
	GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA		
Proyecto:	*MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE S060303002801-EL CHICHAIRO DEL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DEL DISTRITO DE CORTEGANA, PROVINCIA CELENDIN, REGION CAJAMARCA*		
Plano:	CERCO PERIMÉTRICO DE RESERVORIO		

Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento



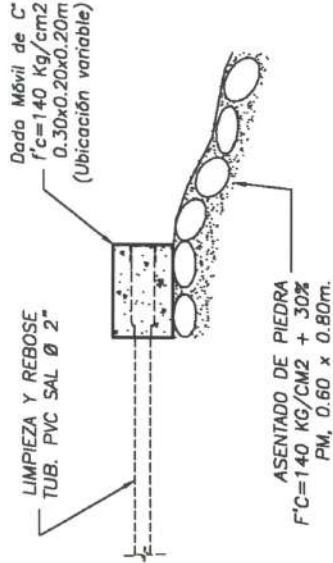
ISOMETRICO TAPA METALICA
ESC. 1/5

PLANTA TAPA METALICA
ESC. 1/5

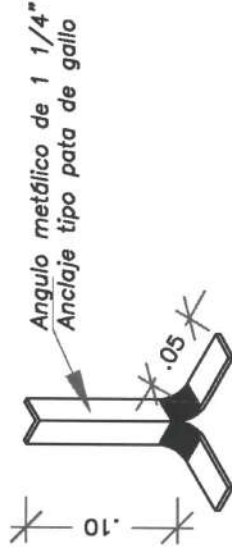


CORTE A-A
ESC. 1/5

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
Tapa metálica sanitaria:	
-	Angulos metálicos de 1 1/4"
-	Plancha para cubierta de e=1/8"
-	Anclajes:
-	08 para las de 50*110cm
-	06 para las de 60*60cm
-	04 para las de 40*50cm
-	04 para las de 40*40cm
-	03 para las de 30*30cm
Pintura:	
-	Se aplicará dos manos de pintura anticorrosiva y esmalte.

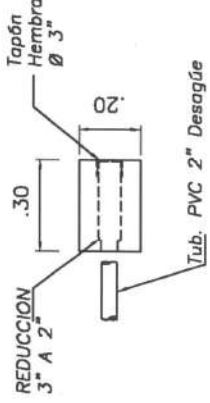
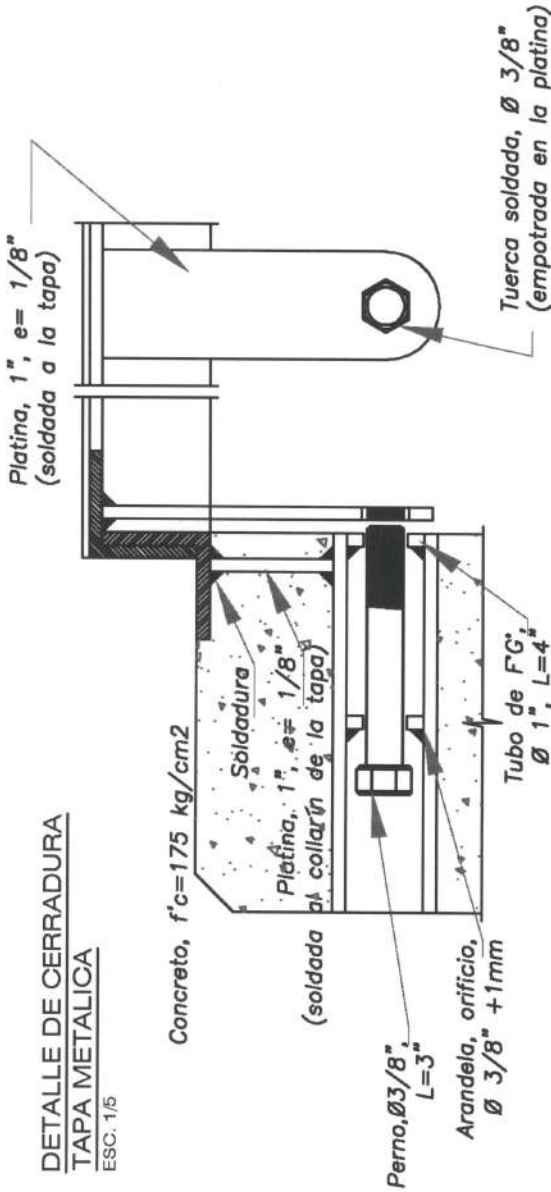


DETALLE DADO MOVIL
E=1:20



DETALLE DE ANCLAJE
TAPA METALICA
ESC. 1/5

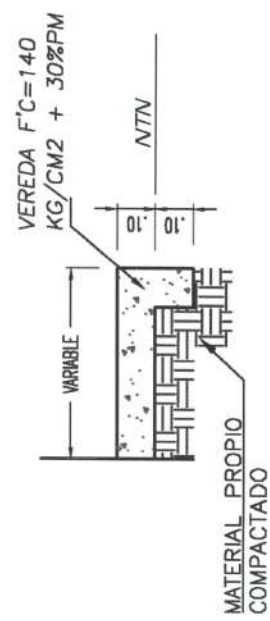
DETALLE DE OERRADURA
TAPA METALICA
ESC. 1/5



DETALLE DADO MOVIL
E=1:20



DETALLE DE PINES Y ORIFICIOS
TAPA METALICA
ESC. 1/5



DETALLE VEREDA
E=1:20



GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA	
Proyecto:	"MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE S060303002801-EL CHICHAIRO DEL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DEL DISTRITO DE CORTEGANA, PROVINCIA CELENDIN, REGION CAJAMARCA"
Plante:	DETALLES

Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento	
Proyectista:	Ing. CÉSAR MACHUCA MARTOS
Reg. C.I.P. N°	129853
Departamento:	CAJAMARCA
Provincia:	CELENDIN
Distrito:	CORTEGANA
Centro Poblado:	SAN ANTONIO

Escala:	Indicada	Código:	DE-01
Fecha:	Dic. 2023		

LISTADO DE ACCESORIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	VALVULA ESFERICA Ø Var. DE BRONCE, 250 lbs	1 UND.
2	NIPLE CON ROSCA F" (Según cuadro)	2 UND.
3	UNION UNIVERSAL CON ROSCA PVC" (Según Ø)	2 UND.
4	ADAPTADOR UPR PVC (Según Ø)	2 UND.
5	TUBERIA PVC SP CLASE 10 (Según Ø)	1.00 ml.

TIPO DE NIPLES POR LONGITUD					
TAMAÑO NOMINAL (PULGADAS)					
TIPO	1 1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
LONGITUD DEL NIPLE	1 1/2	1 1/2	2	2	2 1/2
	2	2	2 1/2	2 1/2	3
	2 1/2	2 1/2	3	3	3 1/2

NOTAS:

- DIMENSIONES EN METROS, SALVO INDICADO.
- LA CLASE DE LA TUBERÍA SE INDICARÁ EN EL PLANO GENERAL DE LA RED DE AGUA
- ESTA CÁMARA SÓLO ABARCARÁ DIÁMETROS HASTA 2 PULG.

César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

1:7.5 0 0,07.5 0,15 0,22.5 0,30 0,37.5m
1:10 0 0,10 0,20 0,30 0,40 0,50m

ESCALA GRÁFICA



GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA

Proyecto: "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE EN 07 CENTROS POBLADOS DEL DISTRITO DE CORTEGANA, PROVINCIA CELENDIN, REGION CAJAMARCA"

Plano: VÁLVULA DE CONTROL

Proyectista: Ing. CESAR MACHUCA MARTOS

Reg. C.I.P. N° 129853

Departamento: CAJAMARCA

Provincia: CELENDIN

Districto: CORTEGANA

Centro Poblado:

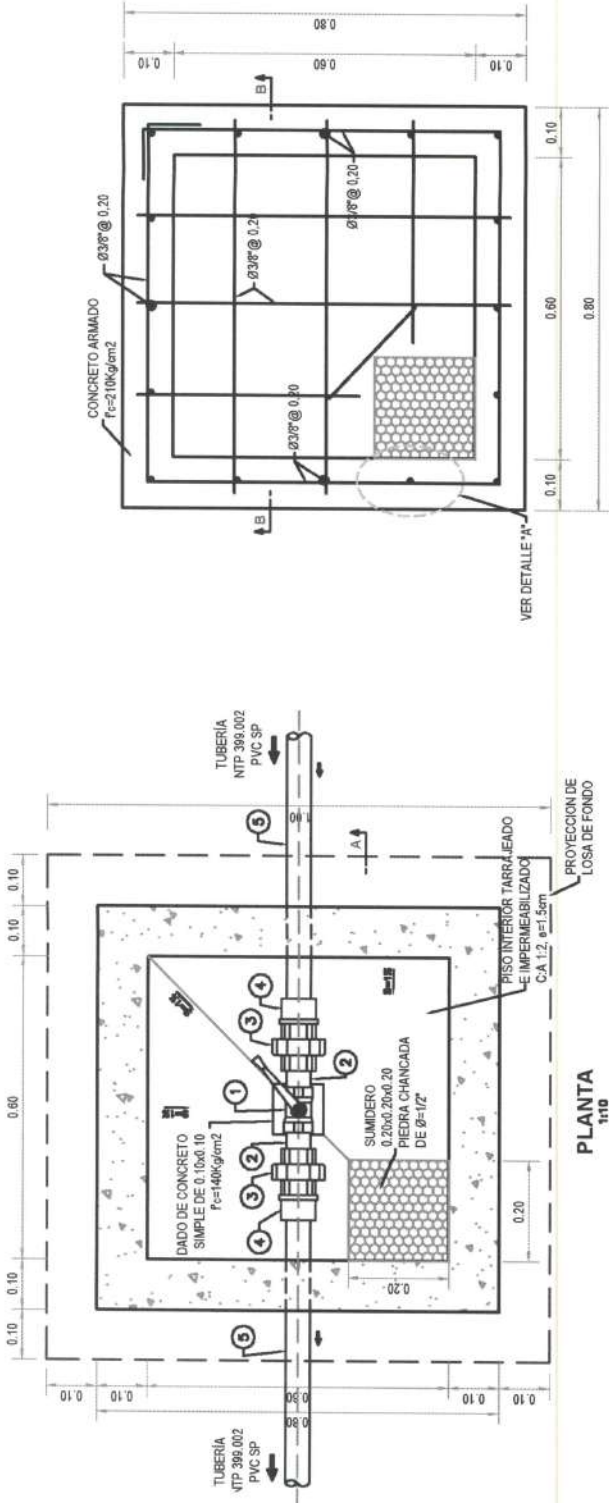
Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento

DETALLE DE ACCESORIOS

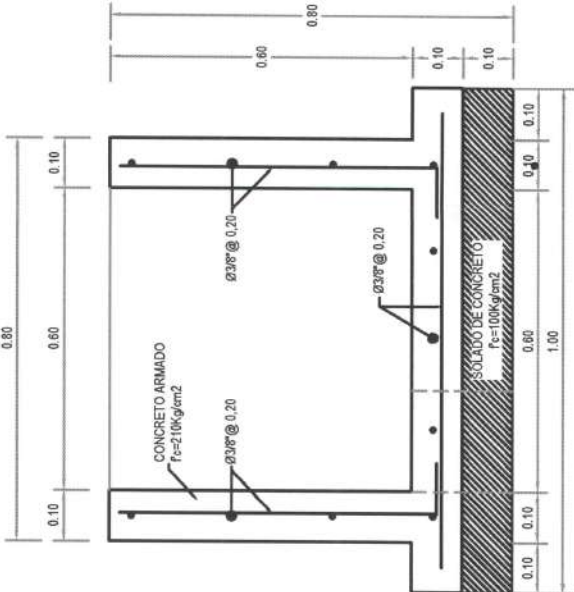
S/E

DETALLE "A"

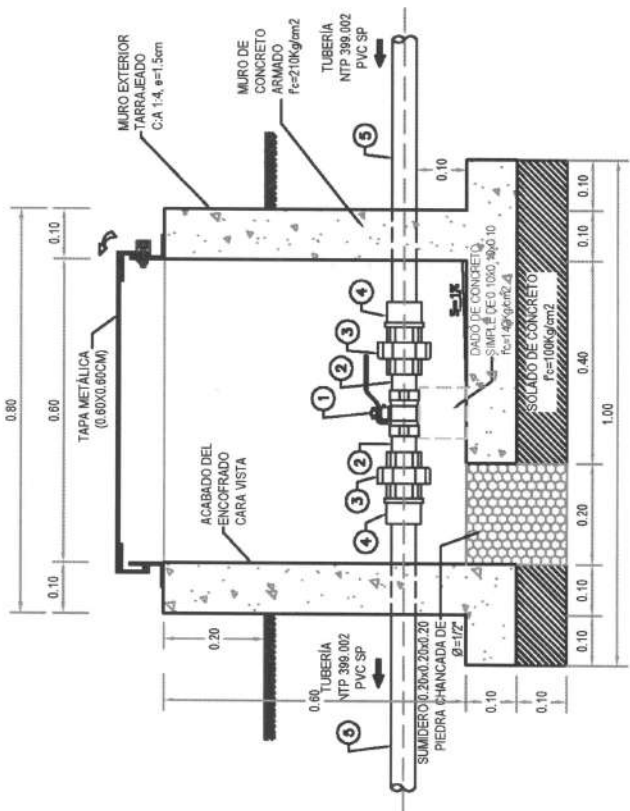
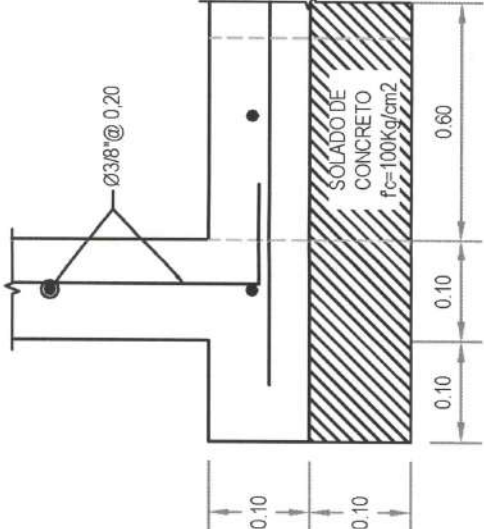
1:7.5



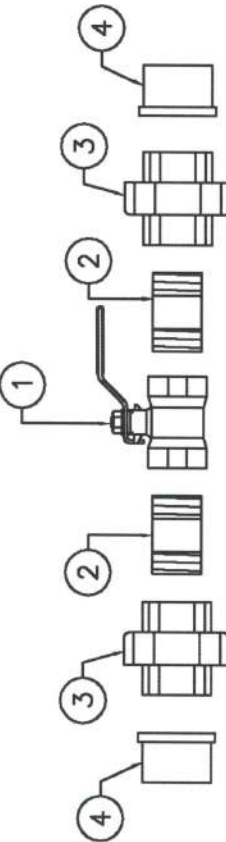
ESTRUCTURAS PLANTA 1:10



CORTE BB 1:10



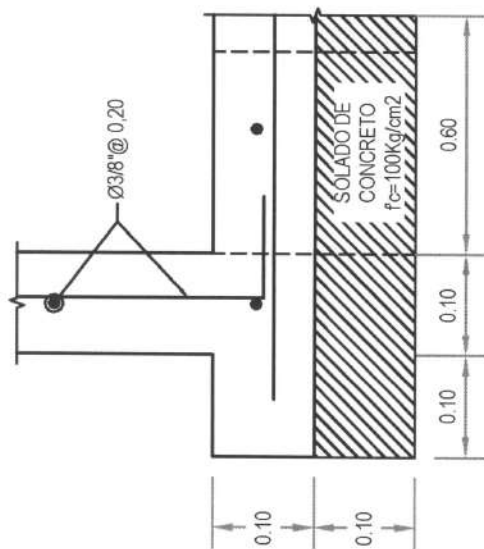
CORTE AA 1:10



**ESTRUCTURAS
PLANTA**
1-15

1.	DIMENSIONES EN METROS, SALVO INDICADO.
2.	LA CLASE DE LA TUBERÍA SE INDICARÁ EN EL PLANO GENERAL DE LA RED DE AGUA
3.	ÉSTA CÁMARA SÓLO ABARCARÁ DIÁMETROS HASTA 2 PULG.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø Var., 250 lbs	1 UND.
2	NIPLE CON ROSCA F.G* (Según cuadro)	2 UND.
3	UNION UNIVERSAL CON ROSCA PVC (Según Ø)	2 UND.
4	ADAPTADOR UPR PVC (Según Ø)	2 UND.
5	TAPÓN SP PVC Ø Var. CON PERFORACION DE 3/16"	1 UND.
6	TUBERIA PVC SP CLASE 10 (Según Ø)	2.10 ml.



ESCALA GRÁFICA

DETALLE DE ACCESORIOS

DETALLE "A"
1:7.5



**Dirección Regional de
Vivienda, Construcción y
Saneamiento**

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA

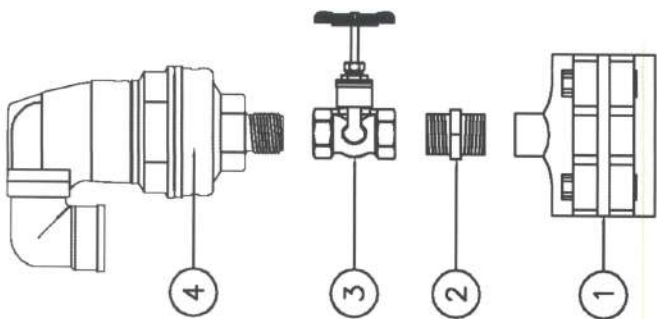
Proyector: *MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE EN 07 CENTROS POBLADOS DEL DISTRITO DE CORTEGANA PROVINCIA DEL ENDIN REGION CAJAMARCA*

VÁL VULA DE PURGA

Proyectista:		Ing. CESAR MACHUCA MARTOS		Escala:		Indicanda	Código
Reg. C.I.P. N° 129853				Fecha:		Dic. 2023	
Departamento:		Provincia:		Distrito:		Centro Poblado:	
CAJAMARCA		CELENDIN		CORTEGANA		VP-01	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
CONCRETO	
CONCRETO DE NIVELACION (NO ESTRUCTURAL)	$f_c=100\text{kg/cm}^2$
CONCRETO SIMPLE	$f_c=140\text{kg/cm}^3$
CONCRETO ARMADO	$f_c=175\text{kg/cm}^4$
CEMENTO	
PORTLAND TIPO I	
ACERO	
ACERO CORRUGADO ASTM A615 - GRADO 60	$f_y=4200\text{kg/cm}^2$
LONGITUDES MÍNIMAS DE EMPALME POR TRASLAPE	
BARRA	300mm
3/8"	400mm
1/2"	500mm
5/8"	600mm
3/4"	
GANCHO ESTANDAR	
DIAMETRO DE BARRA (d)	DIAMETRO MÍNIMO DE DOBLADO (D)
3/8"	60mm
1/2"	80mm
5/8"	100mm
3/4"	115mm
GANCHO ESTANDAR	
DIAMETRO DE LA BARRA (d)	LONGITUD MÍNIMO DE DOBLEZ (L)
3/8"	90°
1/2"	115mm
5/8"	155mm
3/4"	190mm
	230mm
RECURRIMIENTOS	
CIMENTACIÓN	50mm
MUROS	40mm
LOSA	20mm
REVESTIMIENTOS	
EXTERIOR - REVESTIR CON PINTURA BITUMINOSA CARAS DEL CONCRETO EN CONTACTO DIRECTO CON EL TERRENO.	
EXTERIOR - ACABADOS PINTURA LATEX EN ESTRUCTURA, 2 MANOS.	

LISTADO DE ACCESORIOS		
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	ABRAZADERA DOS CUERPOS TERMOPLÁSTICOS PVC 8 Var., NTP 398.137-2008 CON SALIDA DE 3/4"	1 UND.
2	NIPLE CON ROSCA PVC 3/4" x 1 1/2"	1 UND.
3	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE 3/4", 250 lbs	1 UND.
4	VALVULA DE AIRE TRIPLE EFECTO DE 3/4"	1 UND.
5	TUBERIA PVC 2"x20cm + TAPON PERFORADO	1 UND.
6	CODO 90° FG 2", NTP ISO 48-1987	1 UND.



DETALLE DE ACCESORIOS
S/E

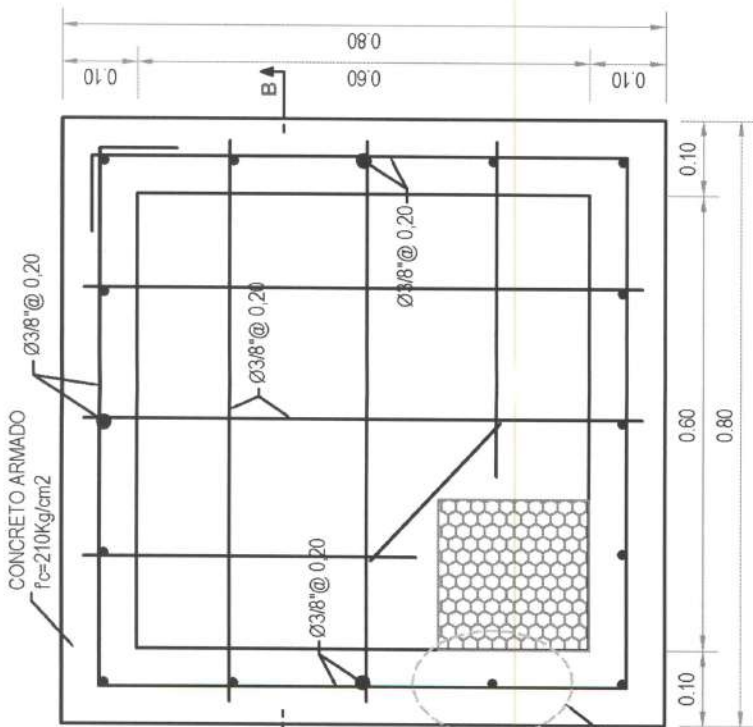


ISOMETRICO
ABRAZADERA DOS CUERPOS
TERMOPLASTICOS
S/E

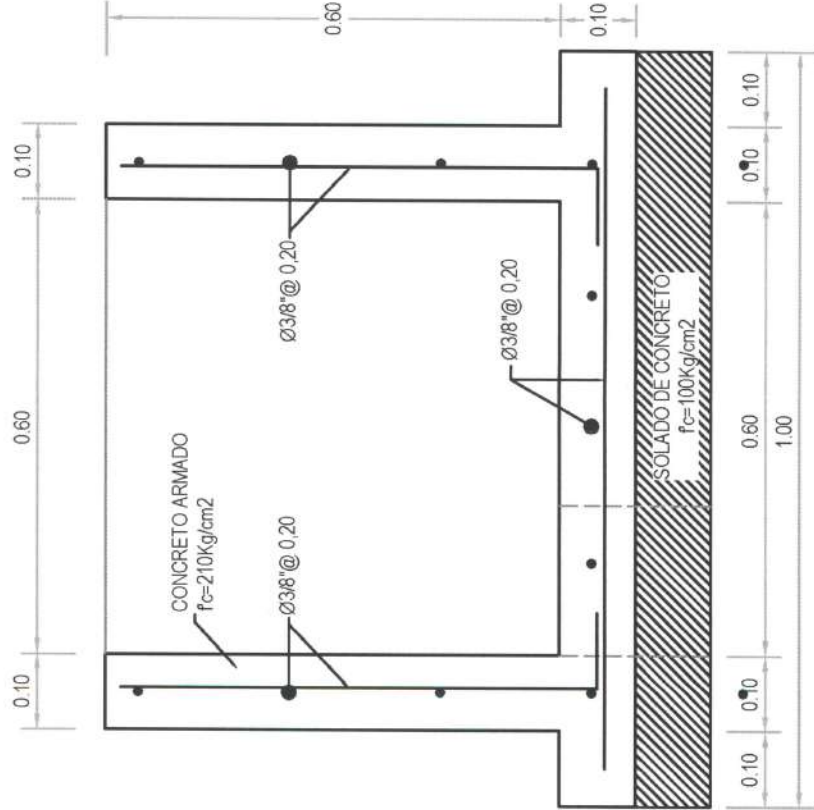
NOTAS:
1. DIMENSIONES EN METROS, SALVO INDICADO.
2. LA CLASE DE TUBERIA SE INDICARA EN EL PLANO GENERAL DE RED DE AGUA.



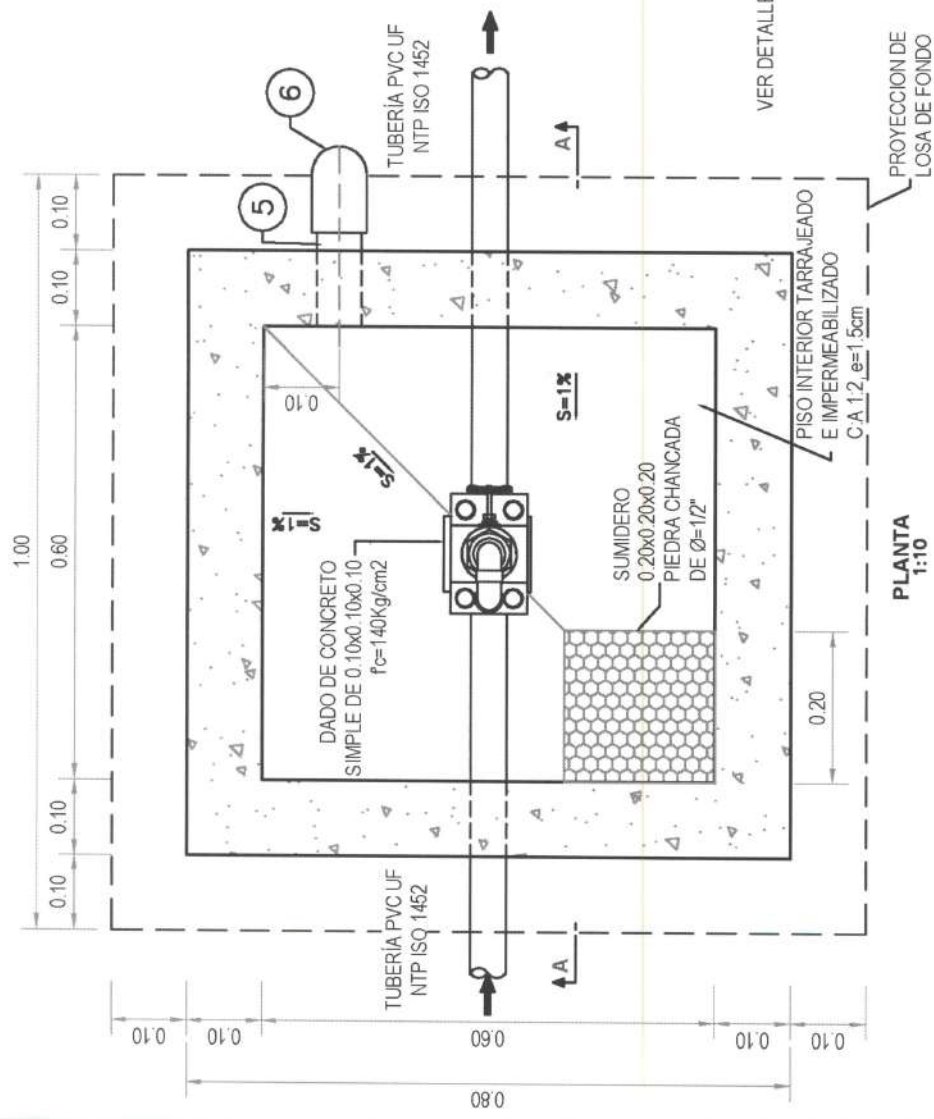
ESCALA GRAFICA



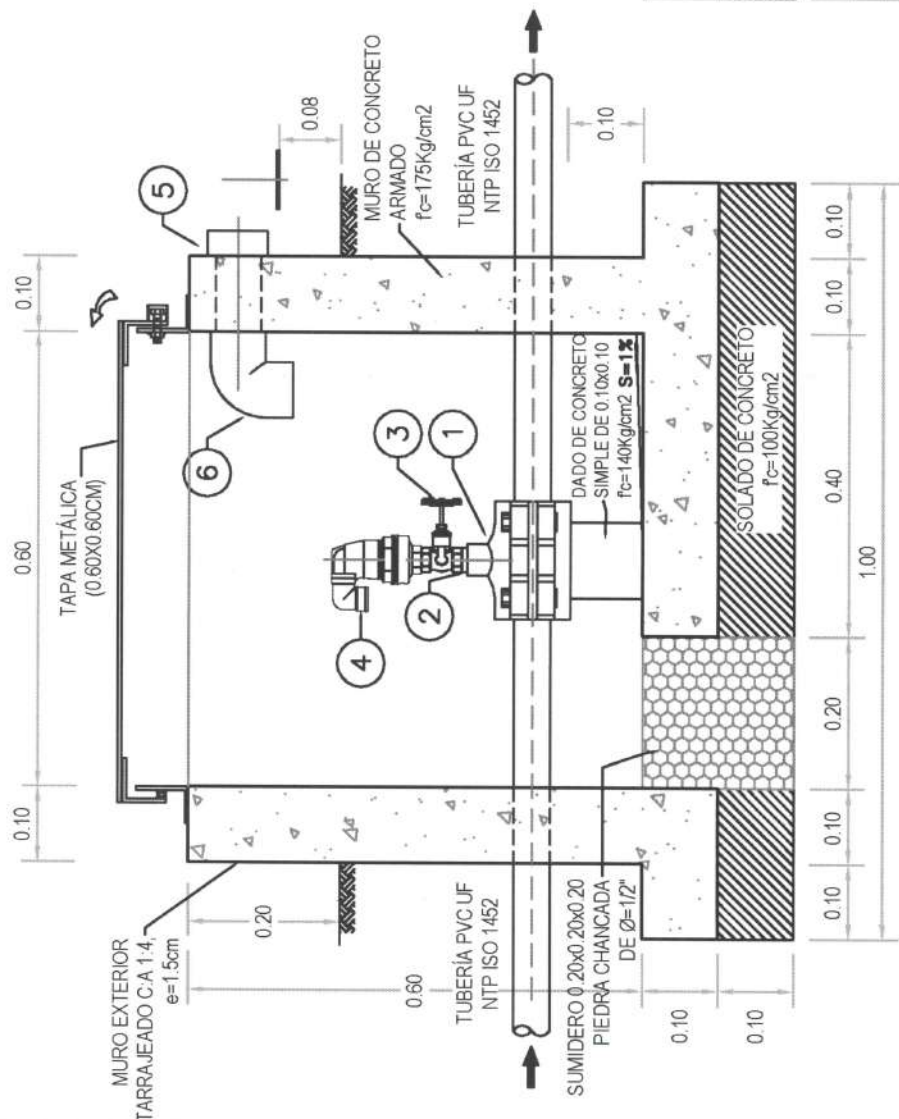
ESTRUCTURAS
PLANTA
1:10



CORTE B-B
1:10



PLANTA
1:10



CORTE A-A
1:10



Dirección Regional de
Vivienda, Construcción y
Saneamiento

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA

Proyecto: "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE EN 07 CENTROS POBLADOS DEL DISTRITO DE CORTEGANA, PROVINCIA CELENDIN, REGION CAJAMARCA"

Plano: VÁLVULA DE AIRE AUTOMÁTICA

Proyectista: Ing. CESAR MACHUCA MARTOS

Reg. CLP N° 129853

Departamento: CAJAMARCA

Provincia: CELENDIN

Districto: CORTEGANA

Centro Poblado:

Código:

Escala:

Indicada

Fecha:

Dic. 2023

VA-01



- Colocar válvulas al centro de la caja para facilitar la operación y/o reparación.

- Las cajas deben localizarse fuera de las áreas de circulación por lo superficial de la tubería.



César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853



**Dirección Regional de
Vivienda, Construcción y
Saneamiento**

Proyectos: "MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE EN LOS 07 CENTROS POBLADOS DEL DISTRITO DE CORTEGANA, PROVINCIA CELENDIN, REGION CAJAMARCA"

Plano: **MEDIDOR DE CAUDAL**

Proyectista: Ing. CESAR MACHUCA MARTOS
Reg. C.I.P N° 129853

Escala:	Indicada
---------	----------

Fecha: Di: 2022

Departamento:
CAJAMARCA

Provincia:

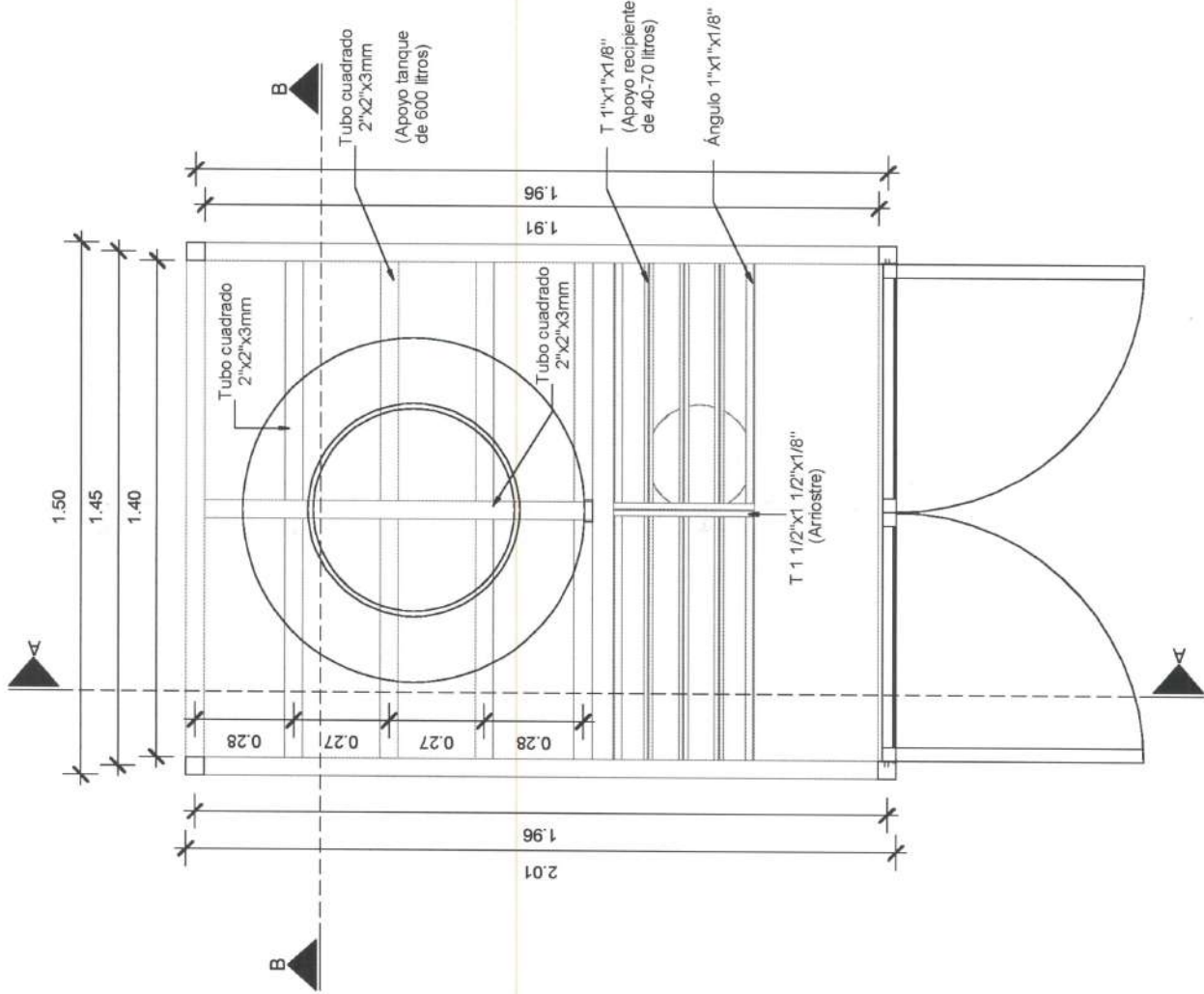
Distribuidor: CORTEGANA

Centro Poblado:

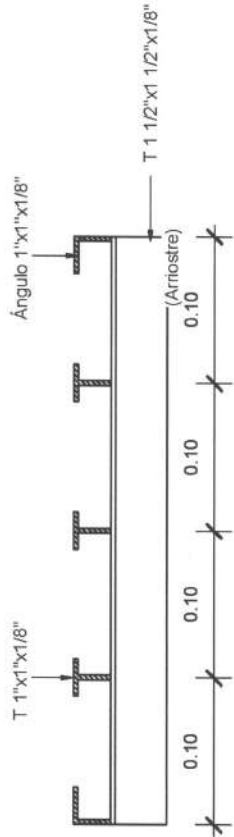
1000

Código:

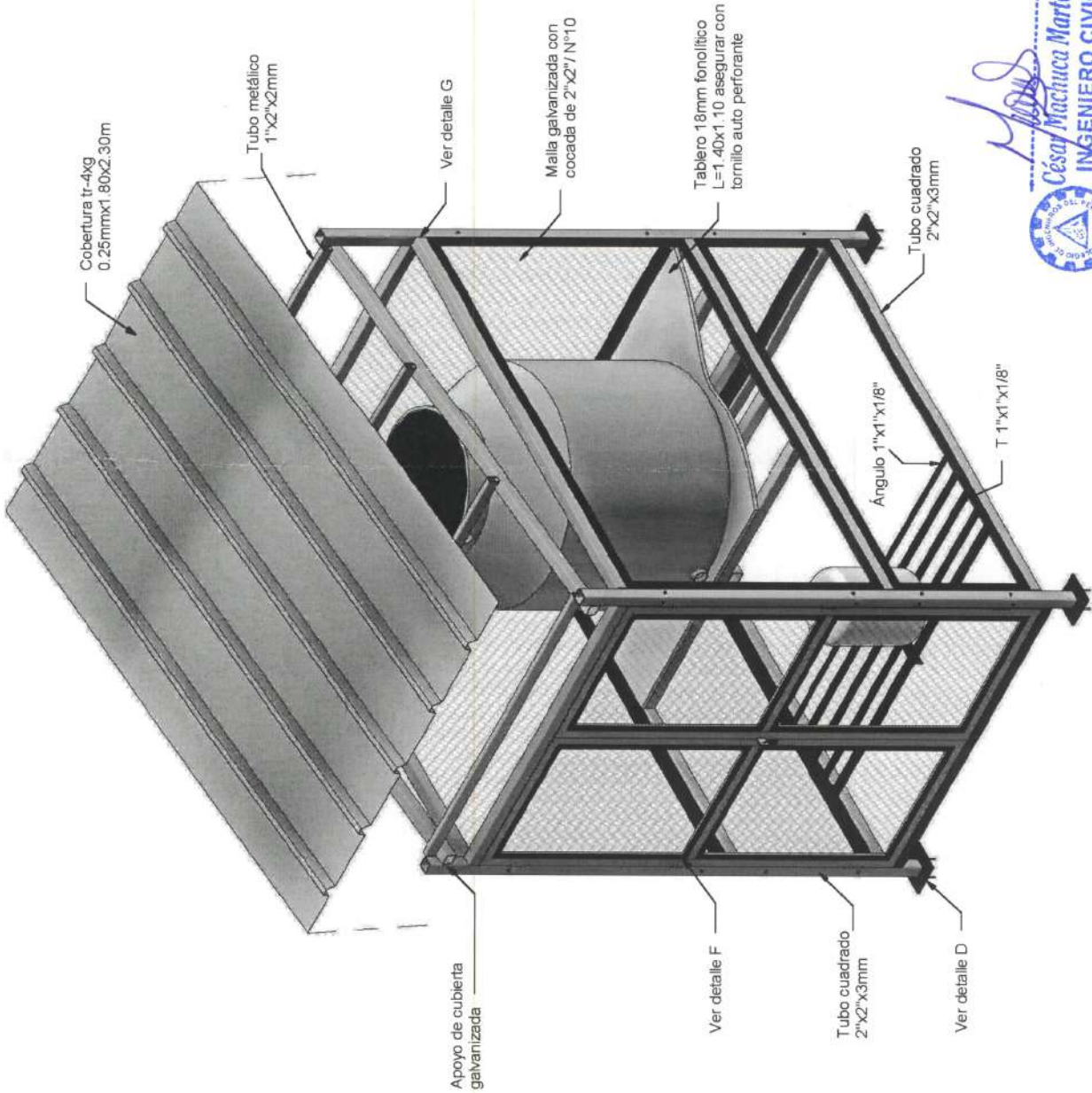
MC-01



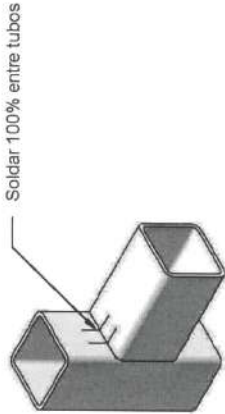
1 Módulo de seguridad M1 - Planta
1 : 20




4 Detalle de paneles
1 : 5

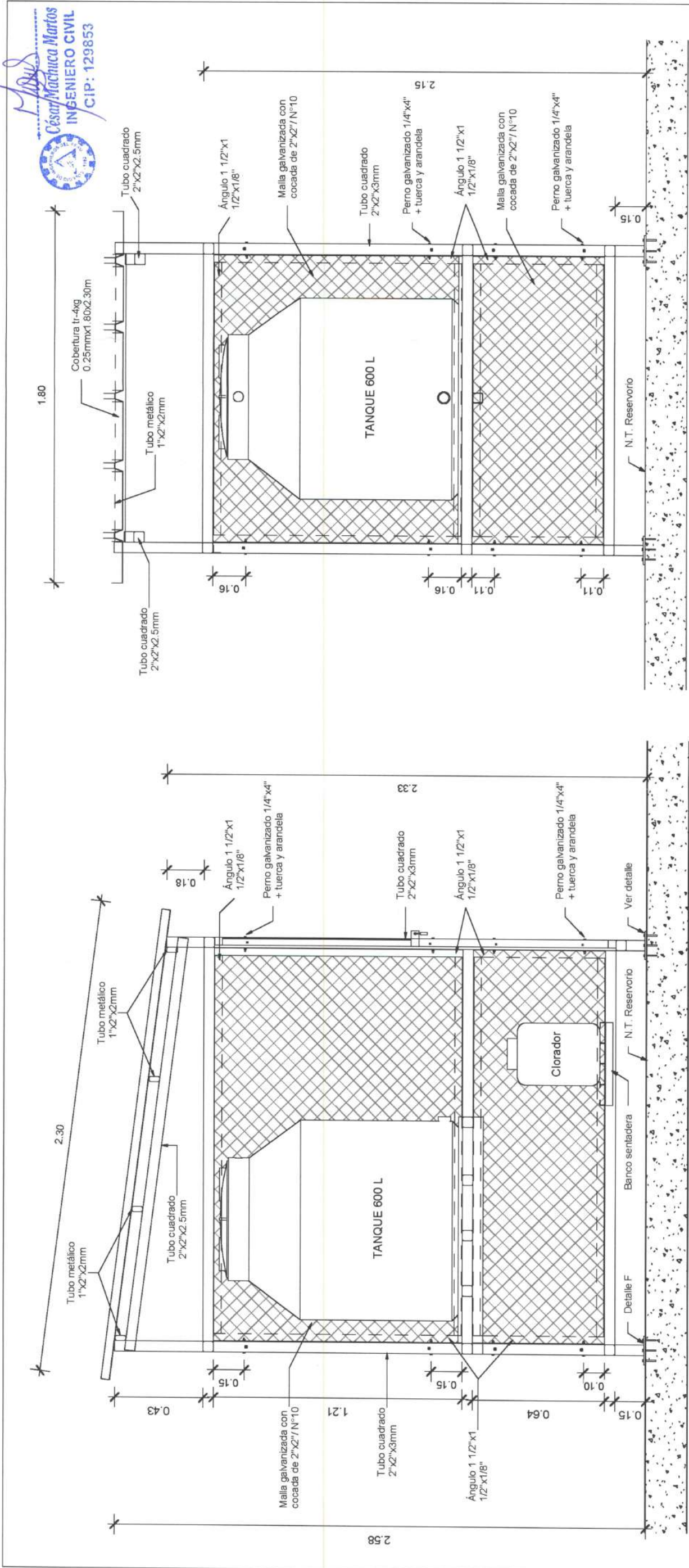


2 Vista isométrica del elemento metálico



3 Detalle E

 <div>Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento</div>		ACTIVIDAD 50006299 - POTABILIZACIÓN Y OTRAS FORMAS DE DESINFECCIÓN Y TRATAMIENTO - PPI 0083	
PLANO:		LÁMINA:	
Planta e isométrico del módulo de seguridad - M1		REVISADO Y APROBADO:	
		FECHA: Mayo, 2024	
		ESCALA: Como se indica	
ELABORADO:		M1-01	



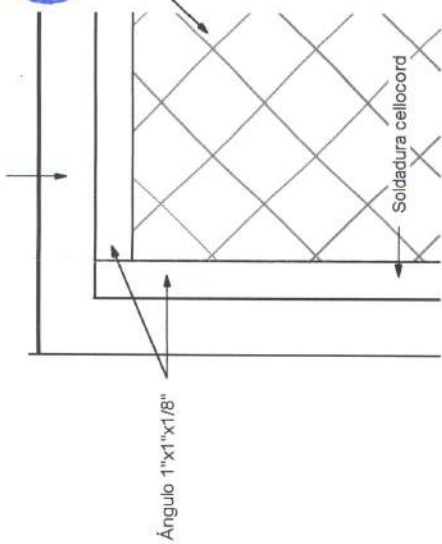
B Corte B-B
1 : 20

A Corte A-A
1 : 20

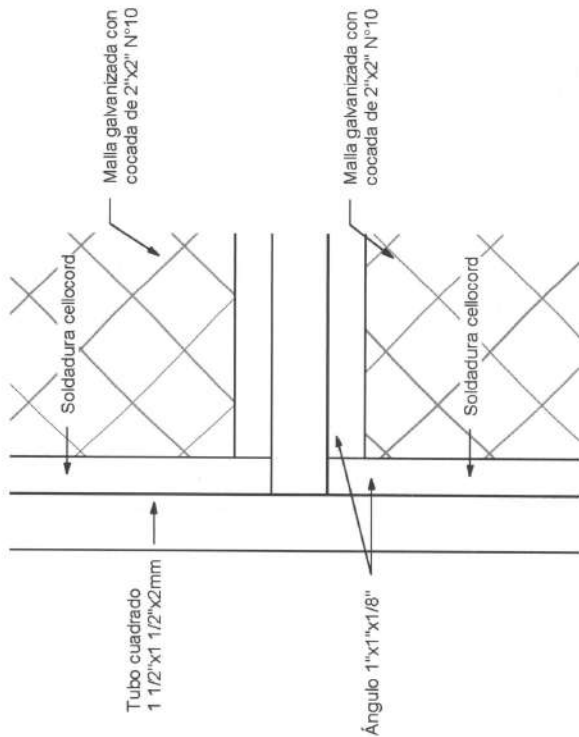
		Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	
ACTIVIDAD 50006299 - POTABILIZACIÓN Y OTRAS FORMAS DE DESINFECCIÓN Y TRATAMIENTO - PPI 0083			
PLANO: Elevación lateral posterior del módulo de seguridad			
ELABORADO:		REVISADO Y APROBADO:	FECHA: Mayo, 2024
			ESCALA: 1 : 20
			LÁMINA: M1-02


César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

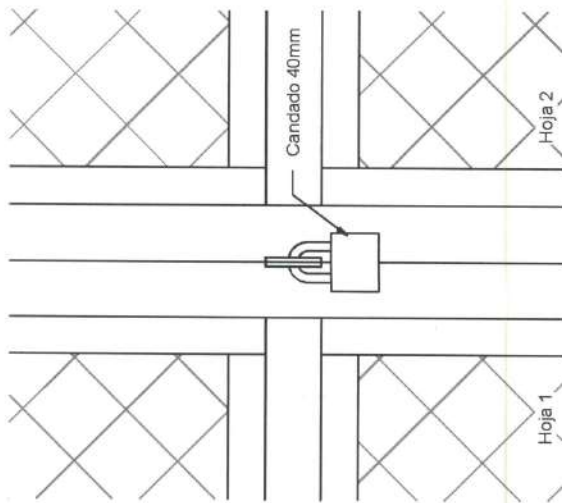
Tubo cuadrado
1 1/2"x1 1/2"x2mm



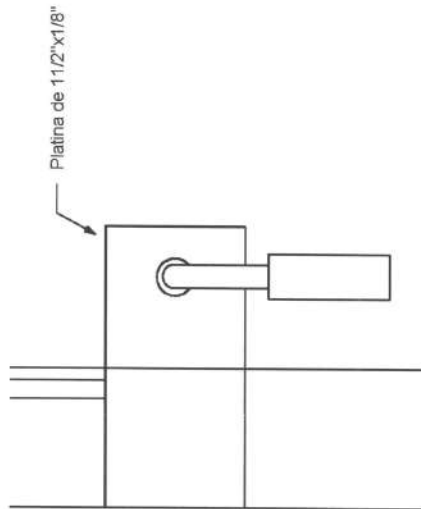
4 Detalle soldadura en esquina - Puerta
1 : 5



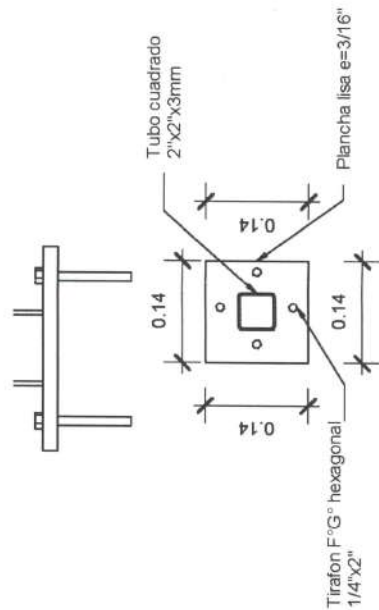
5 Detalle soldadura de malla - Puerta
1 : 5



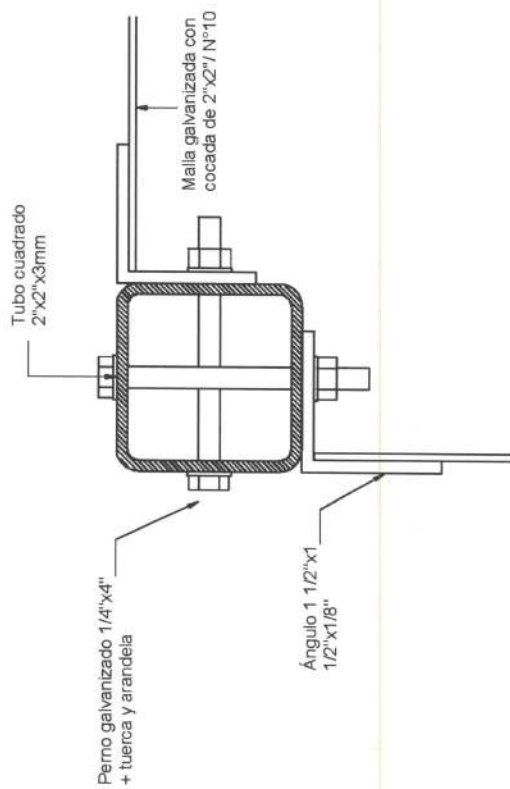
2 Detalle de candado
1 : 5



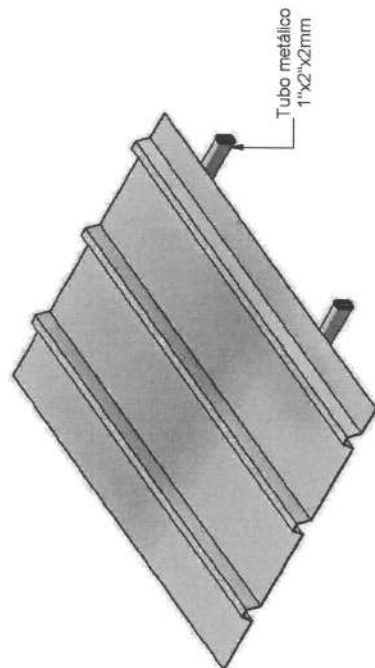
3 Detalle orejas de candado
1 : 2



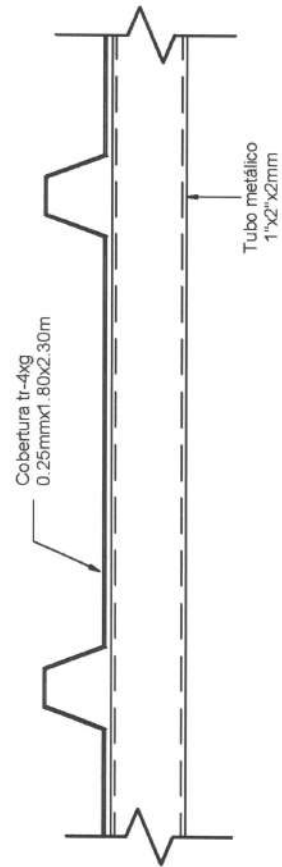
1 Detalle de anclaje
1 : 10



8 Detalle de paneles
1 : 2

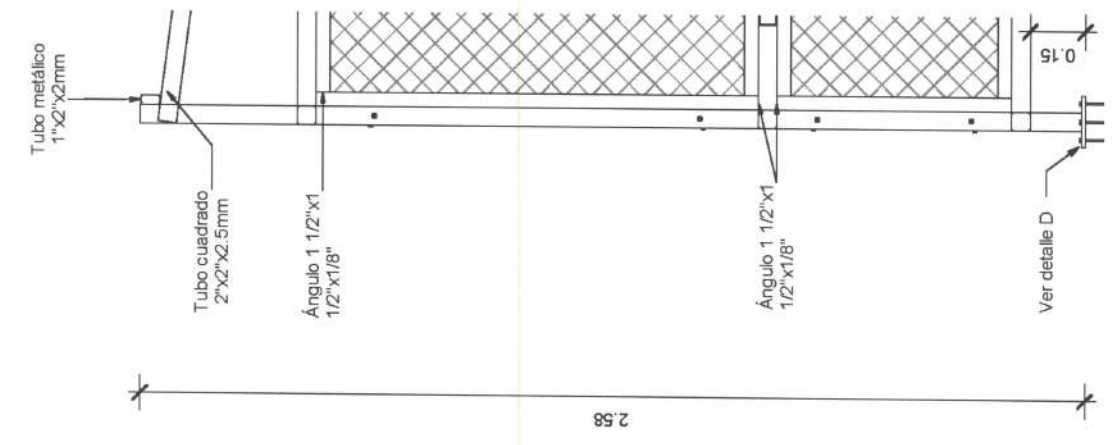


9 Detalle sentido de techado
1 : 2

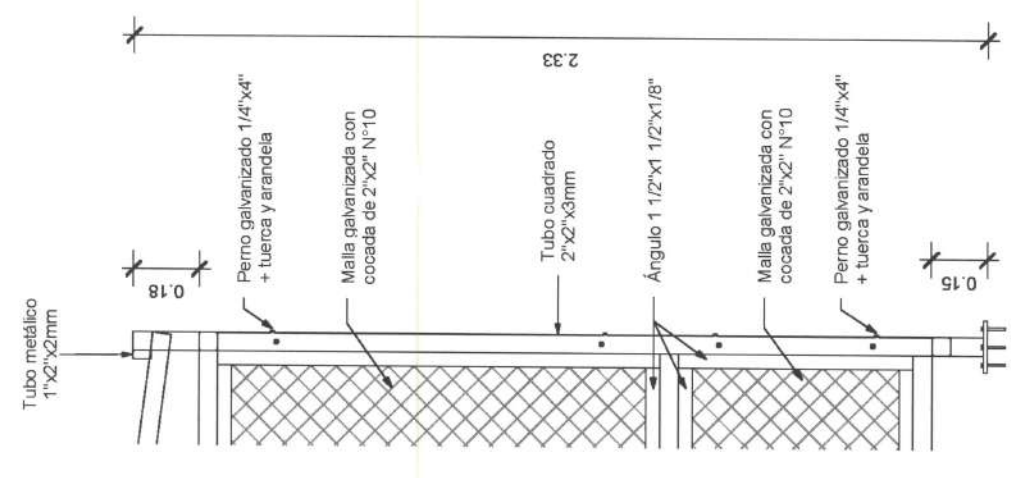
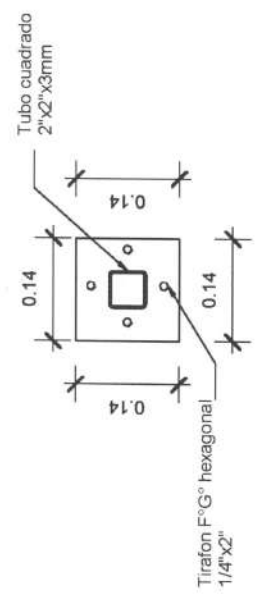


7 Detalle de cubierta
1 : 5

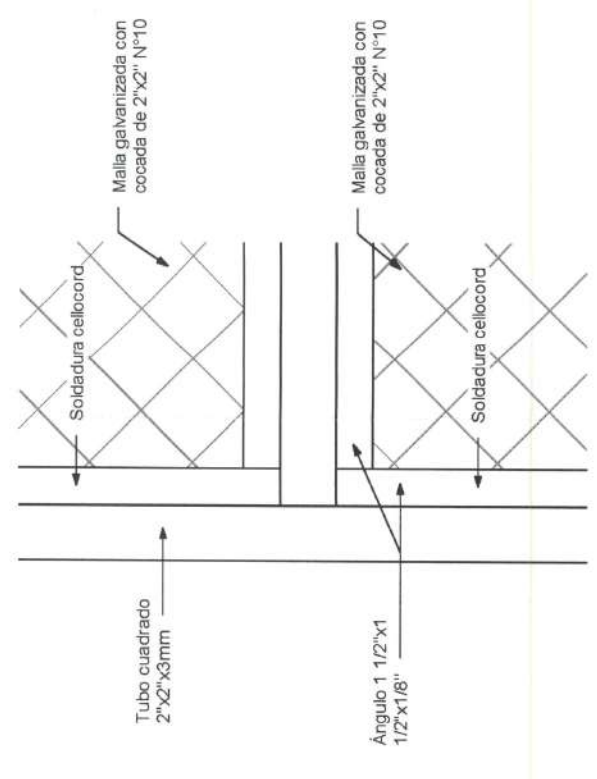
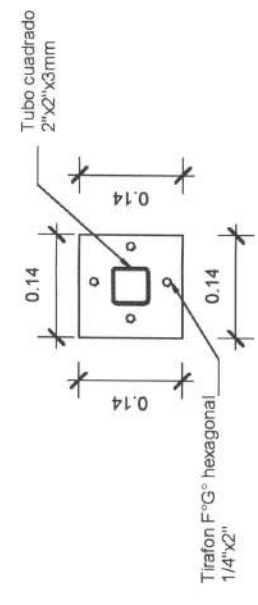
	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
ACTIVIDAD 50006299 - POTABILIZACIÓN Y OTRAS FORMAS DE DESINFECCIÓN Y TRATAMIENTO - PPI 0083	
PLANO: Detalles del módulo de seguridad	
LÁMINA: M1-03	
ELABORADO:	REVISADO Y APROBADO:
	FECHA: Mayo, 2024
	ESCALA: Como se indica



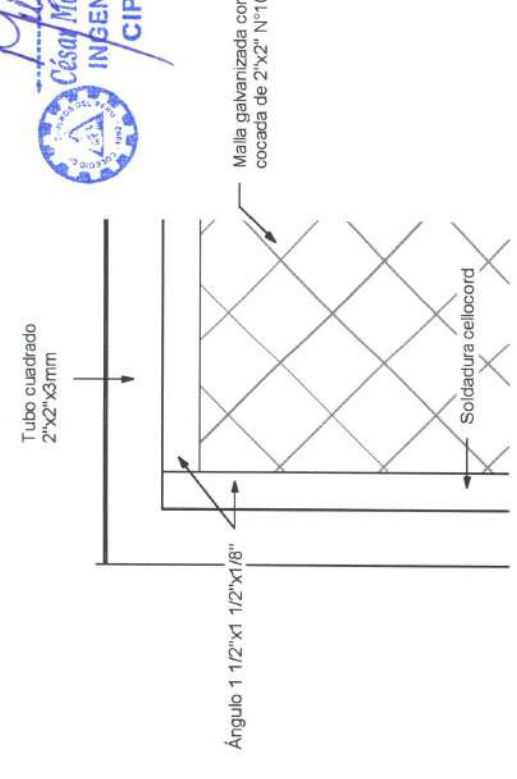
1 Parante lateral 1
1 : 20



3 Parante lateral 2
1 : 20



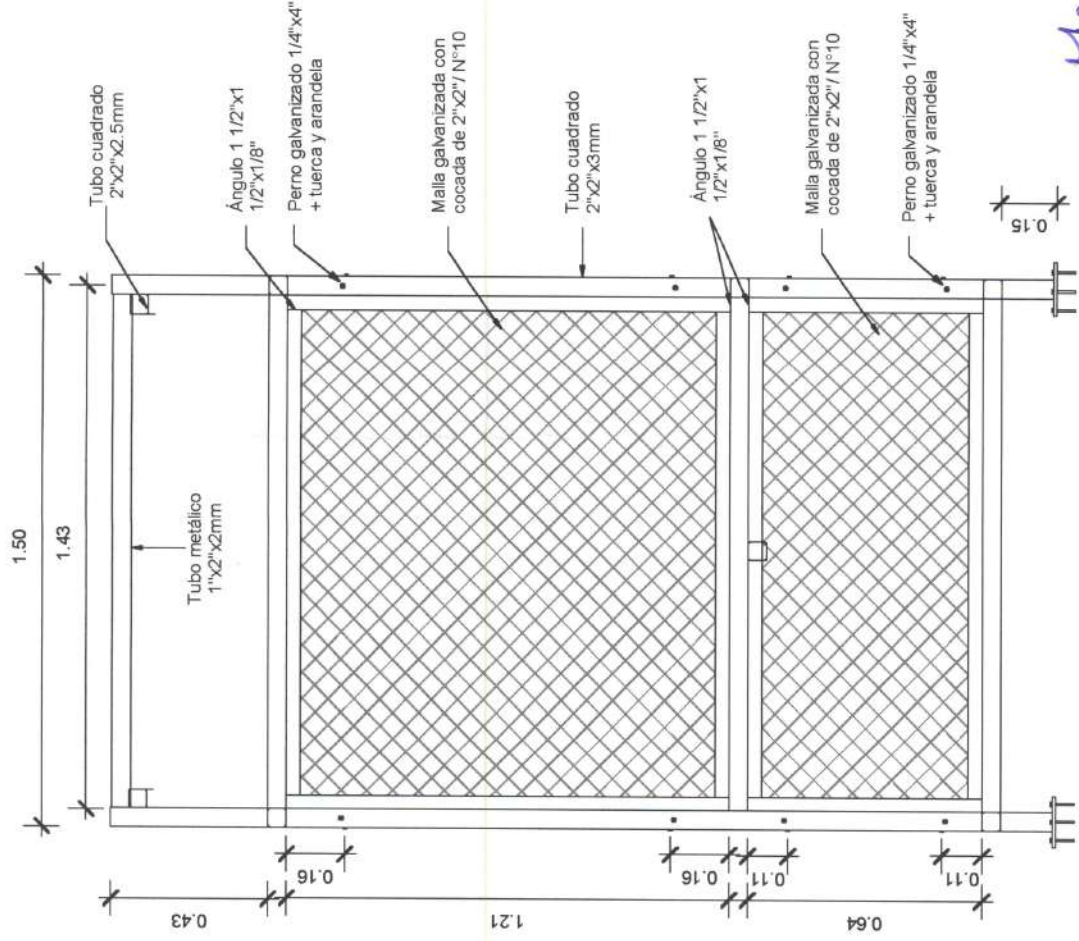
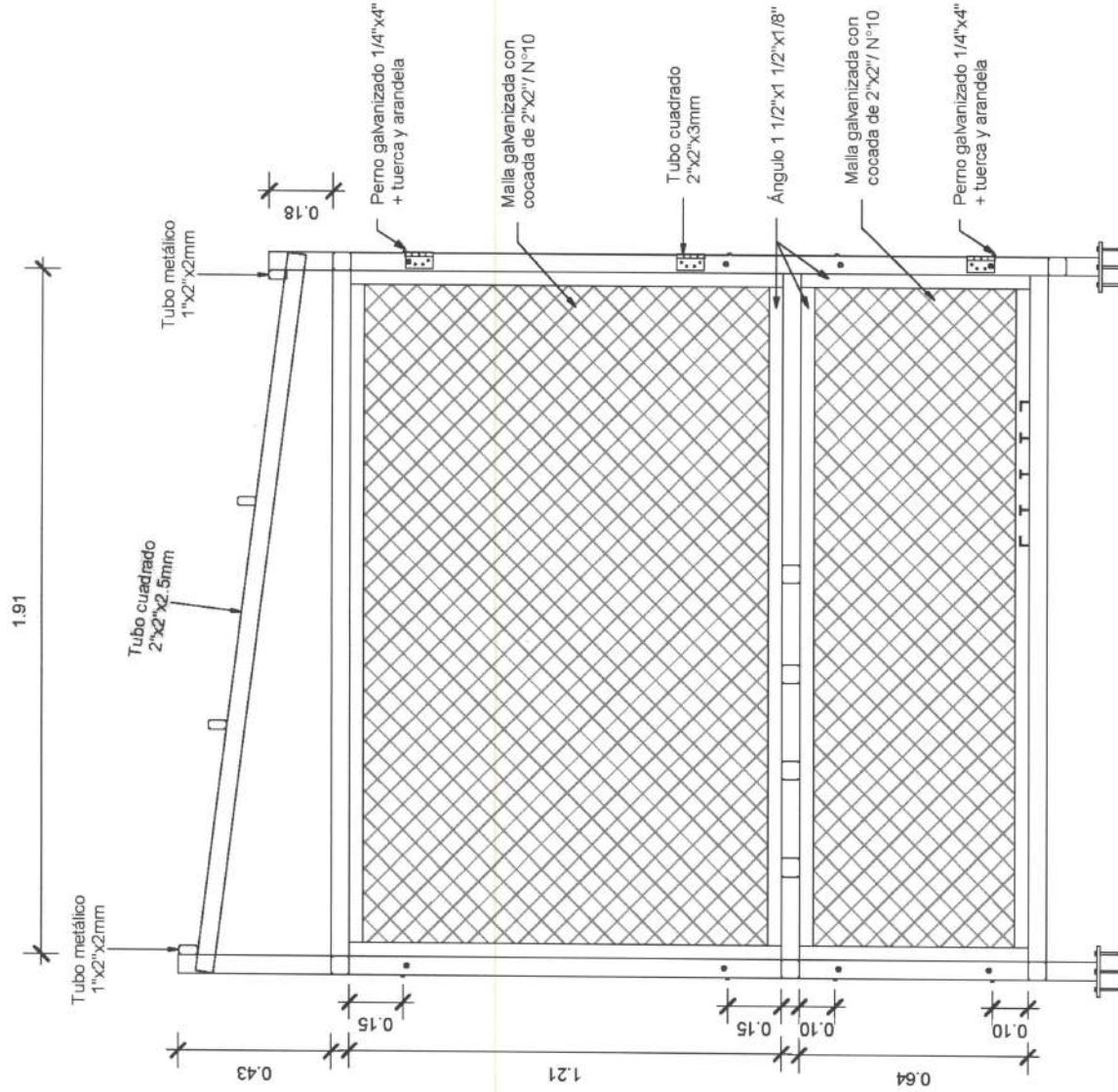
5 Detalle soldadura de malla - M1
1 : 5




6 Detalle soldadura en esquina - M1
1 : 5

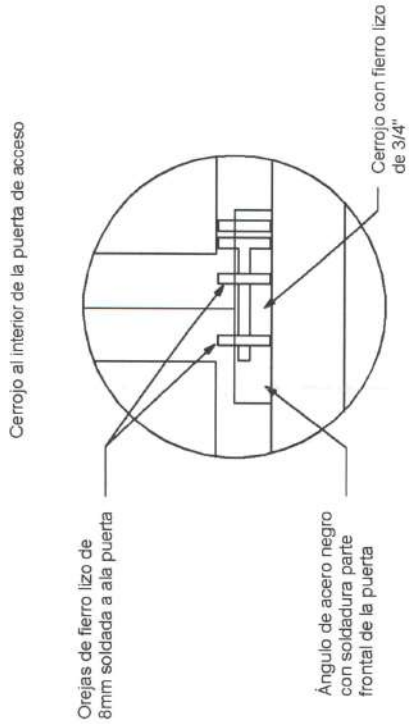
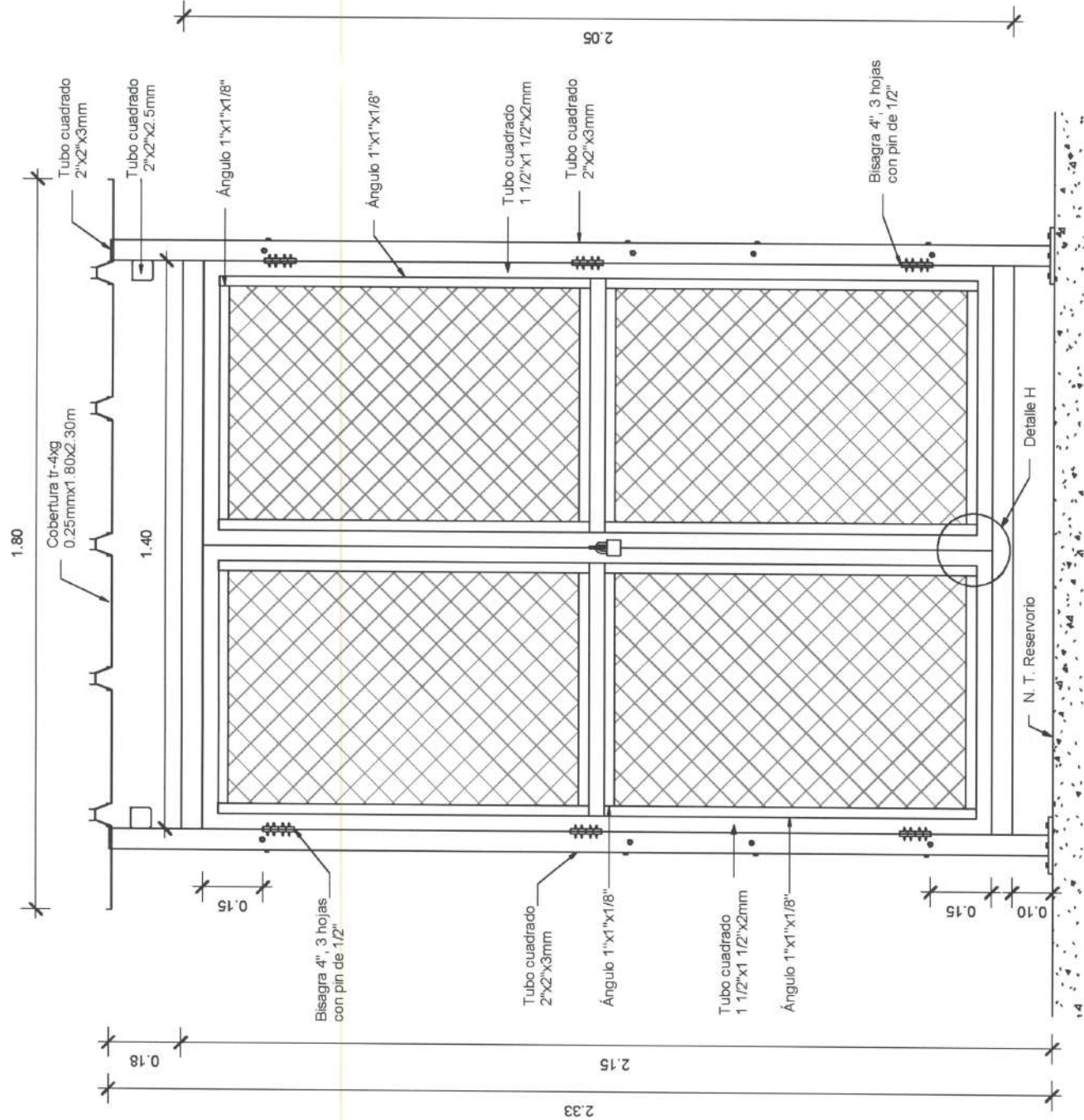

Casa Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	ACTIVIDAD 50006299 - POTABILIZACIÓN Y OTRAS FORMAS DE DESINFECCIÓN Y TRATAMIENTO - PPI 0083		
		PLANO: Detalles de parantes del módulo de seguridad M1	LÁMINA: M1-04	
ELABORADO:	REVISADO Y APROBADO:	FECHA: Mayo, 2024	ESCALA: Como se indica	



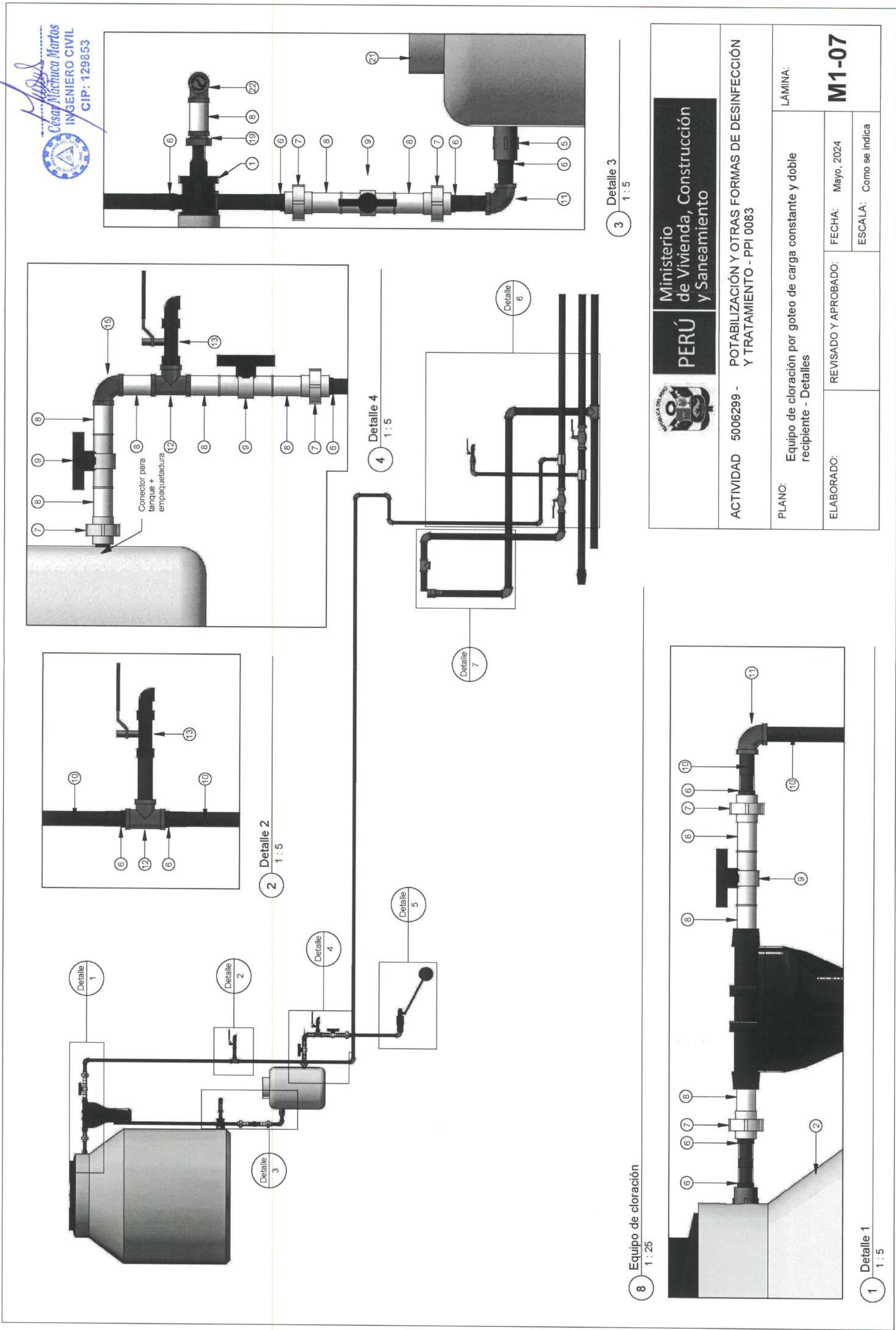

César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

		Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	
ACTIVIDAD 50006299 - POTABILIZACIÓN Y OTRAS FORMAS DE DESINFECCIÓN Y TRATAMIENTO - PPI 0083			
PLANO:		LÁMINA:	
Detalles de paneles y estructura tipo M1 para el módulo de seguridad		REVISADO Y APROBADO:	
		FECHA: Mayo, 2024	
ELABORADO:		ESCALA: 1 : 20	
		M1-05	




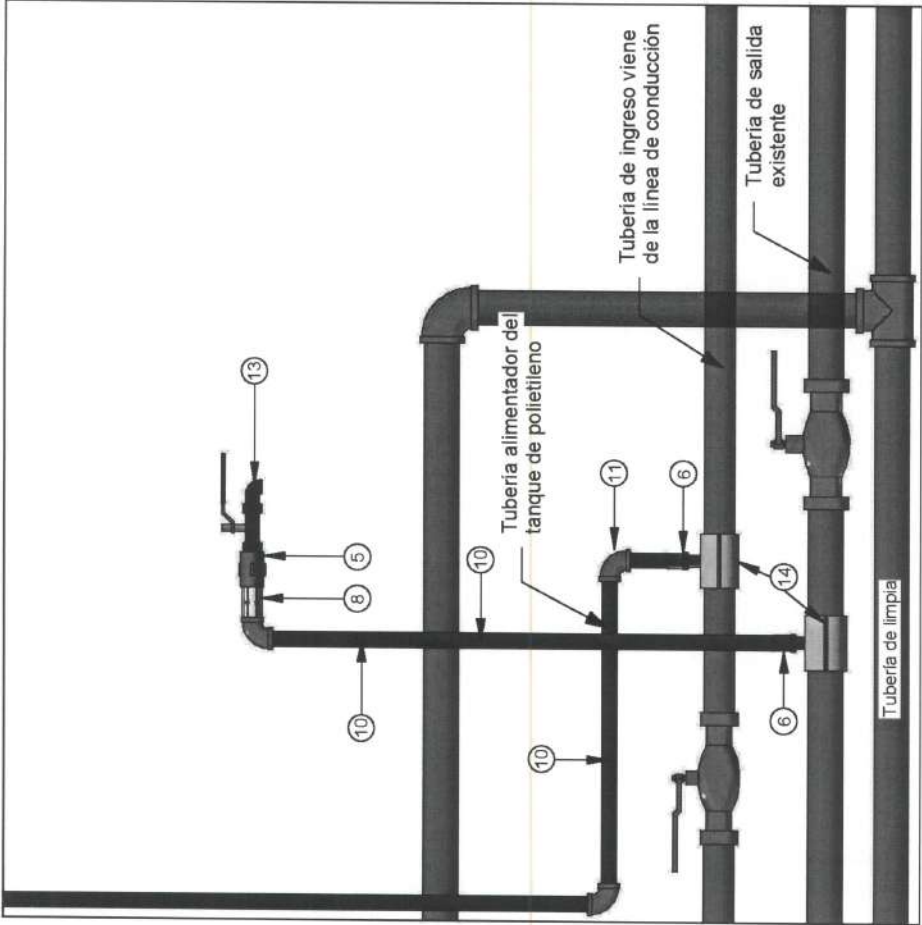
Detalle H
1 : 10

<div>PERÚ</div> <div>Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento</div>		ACTIVIDAD 50006299 - POTABILIZACIÓN Y OTRAS FORMAS DE DESINFECCIÓN Y TRATAMIENTO - PPI 0083	
PLANO: Detalles de puerta de ingreso de módulo de seguridad		LÁMINA: M1-06	
ELABORADO:	REVISADO Y APROBADO:	FECHA:	Mayo, 2024
		ESCALA:	Como se indica

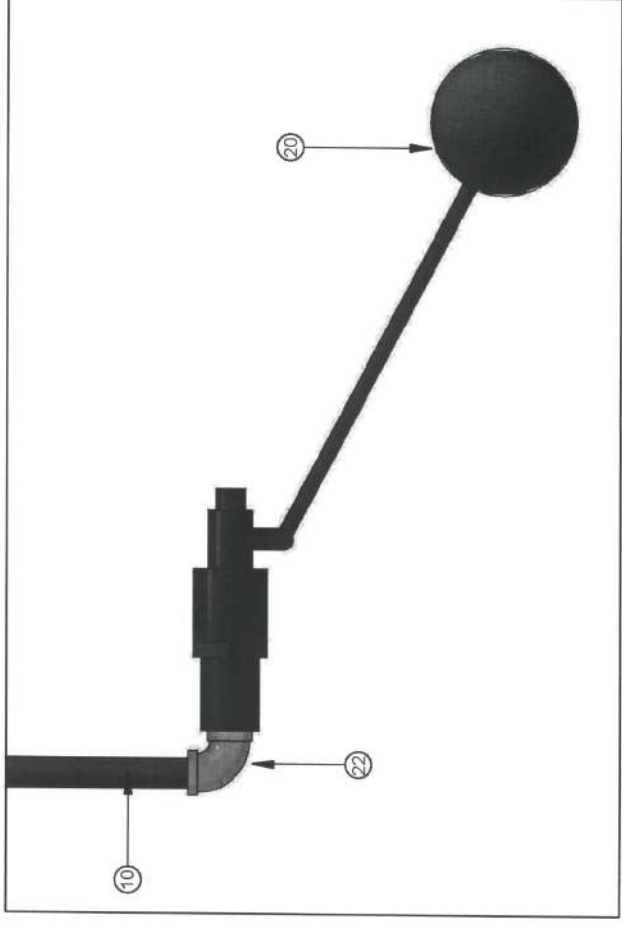


Cesar Nachuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

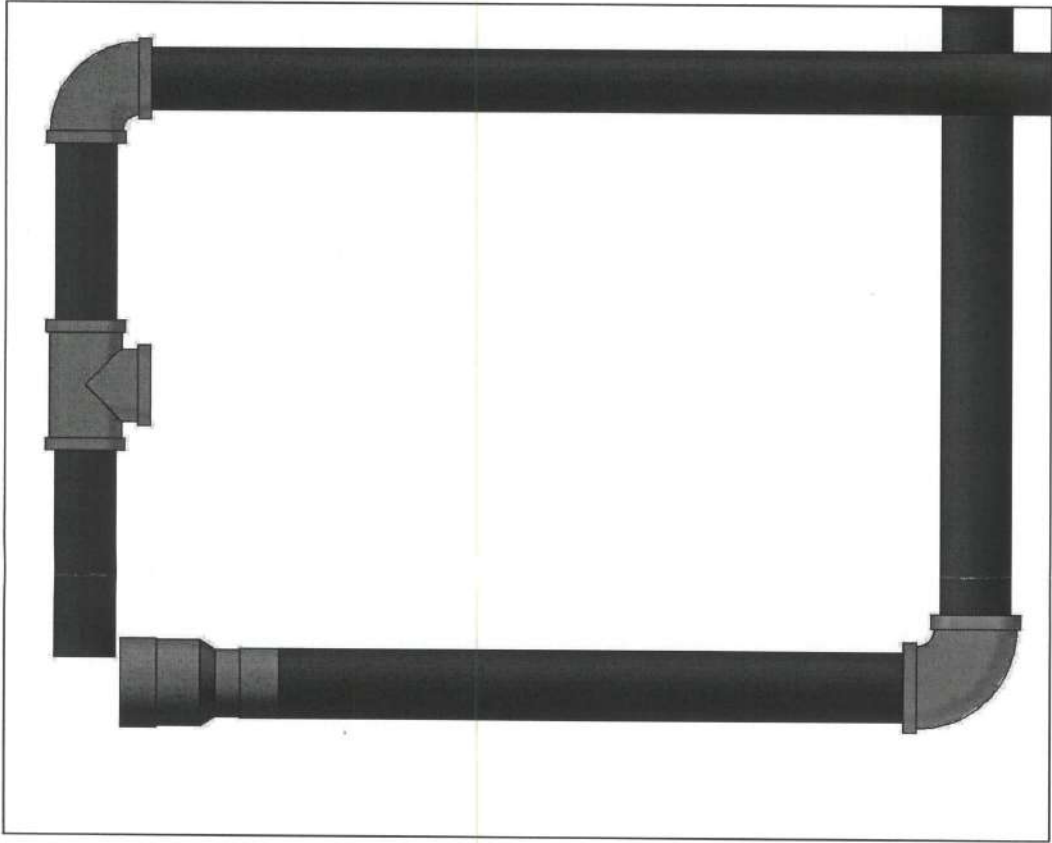
		Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	
ACTIVIDAD	5006299 -	POTABILIZACIÓN Y OTRAS FORMAS DE DESINFECCIÓN Y TRATAMIENTO - PPI 0083	
PLANO:		LÁMINA:	
Equipo de cloración por goteo de carga constante y doble recipiente - Detalles		REVISADO Y APROBADO:	
		FECHA:	Mayo, 2024
ELABORADO:		ESCALA:	Como se indica
		M1-07	



6 Detalle 6
1 : 10



5 Detalle 5
1 : 5



7 Detalle 7
1 : 5

ESPECIFICACIONES	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
01	MULTICONECTOR DEL TANQUE DE POLIETILENO
02	TANQUE DE POLIETILENO DE 600 L
03	NIPLE PVC 1/2"x3"
04	EMPALME DE 1/2"
05	UNIÓN SIMPLE PVC ROSCADO DE 1/2"
06	ADAPTADOR MACHO ROSCADO PVC SAP 1/2"
07	UNIÓN UNIVERSAL 1/2" PVC C/ROSCA
08	NIPLE PVC 1/2" X 2"
09	VÁLVULA DE PASO PVC 1/2" ROSCADO
10	TUBO PVC SAP C-10 1/2" X 5 m
11	CODO PVC SAP 1/2 X 90°
12	TEE PVC 1/2" ROSCADO
13	GRIFO DE PVC 1/2"
14	ABRAZADERA PVC (variable) CON TOMA A 1/2"
15	CODO DE PVC 1/2"x90° ROSCADO
16	TUBO VISOR (incluido como accesorio del tanque)
17	VÁLVULA DE LLENADO PVC 3/4" c/boya flotadora
19	REDUCCIÓN 3/4" A 1/2" PVC
20	VÁLVULA FLOTADORA PVC 1/2"
21	BIDÓN CON TAPA HERMÉTICA DE 45 L
22	CODO PVC MIXTA 1/2"
23	ABRAZADERA METÁLICA TIPO OREJA 1/2"


César Machuca Martos
INGENIERO CIVIL
CIP: 129853

	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
ACTIVIDAD	5006299 - POTABILIZACIÓN Y OTRAS FORMAS DE DESINFECCIÓN Y TRATAMIENTO - PPI 0083
PLANO:	Equipo de cloración por goteo de carga constante y doble recipiente - Detalles
ELABORADO:	REVISADO Y APROBADO:
	FECHA: Mayo, 2024
	ESCALA: Como se indica
	LÁMINA:
	M1-08