

	TUBERÍA PVC 63mm
	TUBERÍA PVC 90mm
	TUBERÍA PVC 110mm
	TUBERÍA DE HD K7 110mm
	CÁMARA REPARTIDORA DE CAUDAL
	RESERVORIO PROYECTADO (m3)
	CÁMARA ROMPE PRESIÓN
	CAPTACIÓN TIPO LADERA
CP	COTA PIEZOMÉTRICA (m)
CT	COTA DEL TERRENO (m)
PS	PRESIÓN DE SALIDA (m)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

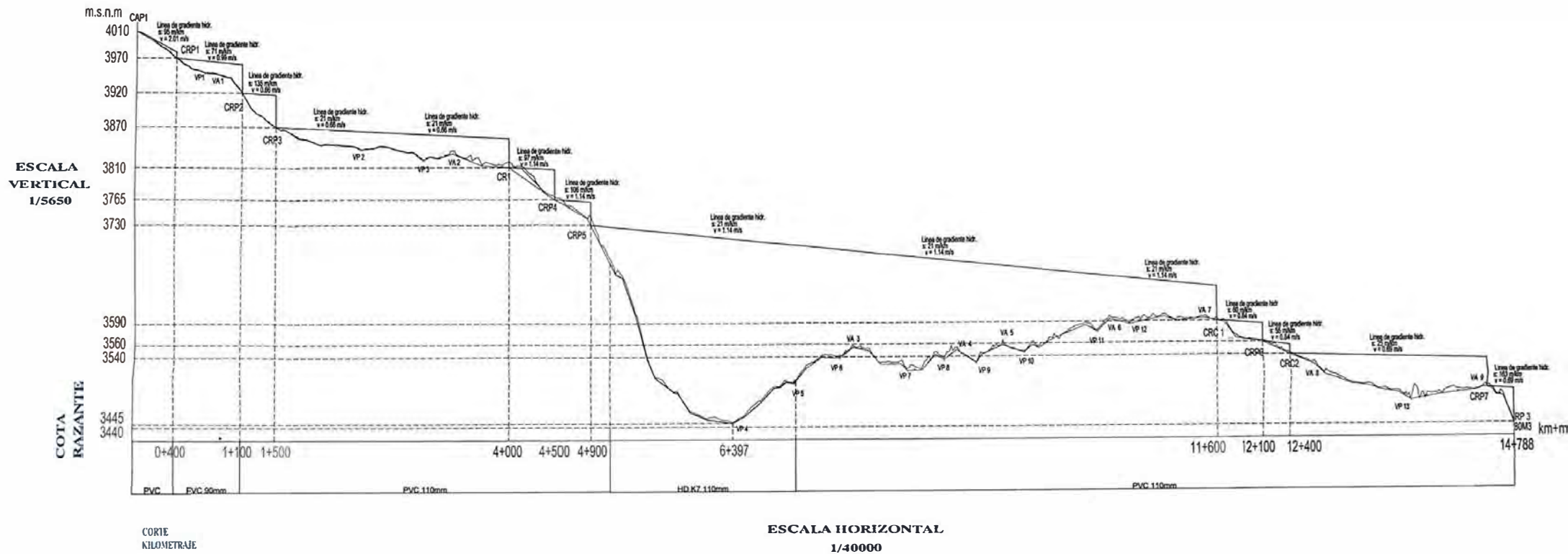
PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CUATRO CENTROS POBLADOS EN LA REGIÓN APURÍMAC, PUMACHUCO, ERAPAMPA, CUNYACC Y CCOLLATAYOCC

PLANO: ESQUEMA HIDRÁULICO LÍNEA DE ADUCCIÓN

FECHA: 10/05/2011

EC-01

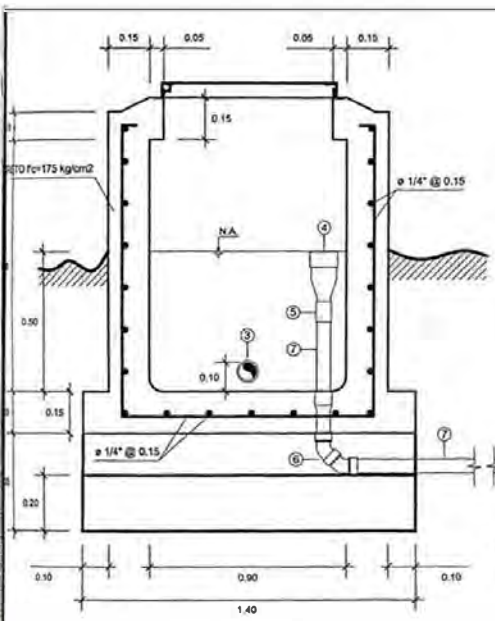
PERFIL LONGITUDINAL DE LA LÍNEA DE ADUCCIÓN PARA ABASTECER A LOS C.P. DE PUMACHUCO, ERAPAMPA, CUNYACC Y CCOLLOTAYOCC



CAP	CAPTACIÓN
CRP	CÁMARA ROMPE PRESIÓN
CR	CÁMARA REPARTIDORA DE CAUDAL
CR	CÁMARA DEREUNIÓN
VA	VÁLVULA DE AIRE
VP	VÁLVULA DE PURGA

-----	TUBERÍA HD K7
-----	TUBERÍA PVC
-----	TERRENO NATURAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL	
PROYECTO: PROCESO CONSTRUCTIVO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CUATRO CENTROS PUEBLOS EN LA REGIÓN APURÍMAC: PUMACHUCO, ERAPAMPA, CUNYACC Y CCOLLOTAYOCC	
PLANO: PERFIL LONGITUDINAL DE LA LÍNEA DE ADUCCIÓN	
FECHA: _____	ESCALA: _____
DISTRITO: HUACAYA	PROVINCIA: CAYNAPALCA
REGIÓN: APURÍMAC	INSTITUCIÓN: _____
PROFESOR: _____	ALUMNO: _____
PL	RECIBO: _____

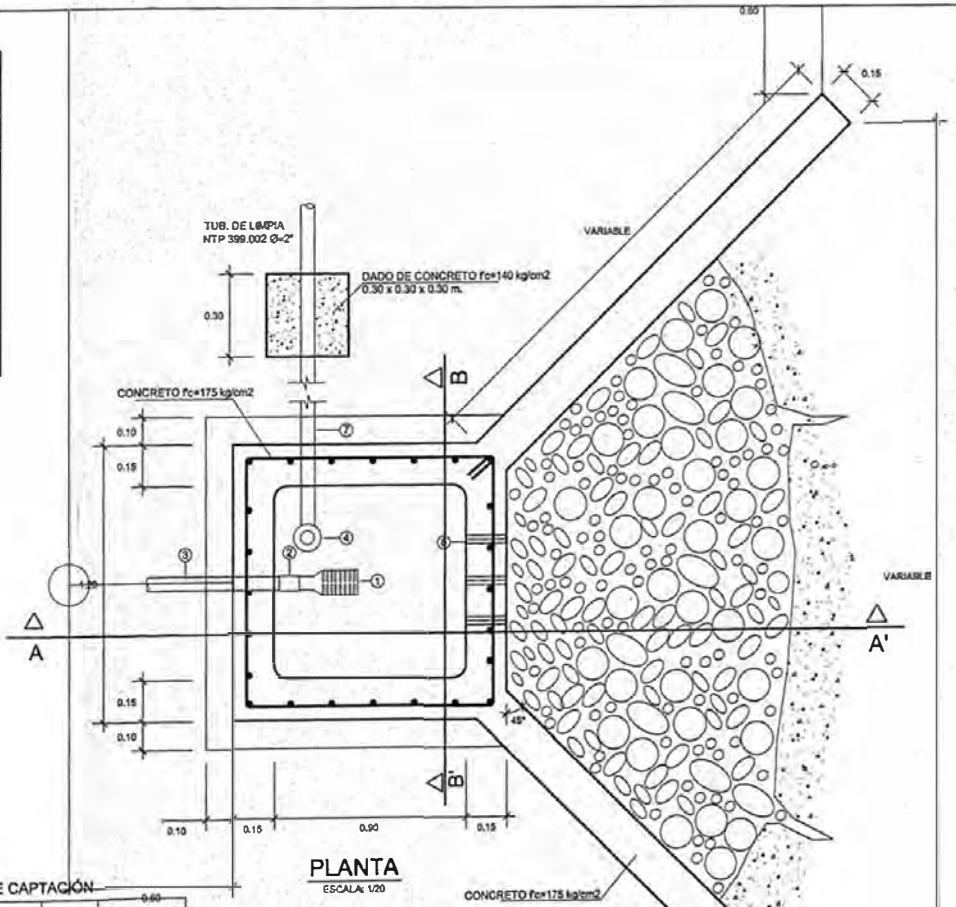


CORTE B-B'
ESCALA: 1/20

CUADRO DE ACCESORIOS - CAPTACION				
N°	ACCESORIOS	DIAMETRO	CANTIDAD	UNIDAD
SALIDA				
1	CANASTILLA NTP399.019	24,5 mm (1")	1	UND
2	UNION SIMPLE NTP399.019	24,7 mm (1")	1	UND
3	TUBERIA NTP399.002	24,5 mm (1")	1	ML
LIMPIEZA Y REBOSE				
4	CONO DE REBOSE NTP399.019	114,0 mm (4") A 88,5 mm (3")	1	UND
5	UNION SIMPLE NTP399.019	88,7 mm (3")	1	UND
6	CODO SP NTP399.019 X 45°	88,7 mm (3")	2	UND
7	TUBERIA NTP399.002	88,7 mm (3")	6	ML
ENTRADA				
8	TUBERIA NTP399.002	60,0 mm (2")	1	ML



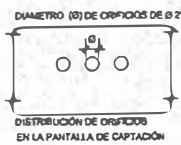
CORTE A-A'
ESCALA: 1/20



PLANTA
ESCALA: 1/20

PLANILLA DE ARMADURA DE CAPTACION

ARMADURA MURO Y LOSA DE FONDO	Ø	LONGTUD	VEGES	LONG. X Ø ML.	14"	38"
	1/4	3.60	5.00	18.00		
	1/4	3.50	7.00	24.50		
	1/4	4.80	8.00	36.80		
RESUMEN GENERAL		PESO POR Ø / ML.		0.25	0.58	
		LONG. TOTAL POR Ø		79.30	0.00	
		PESO TOTAL POR Ø		19.83	0.00	
		PESO TOTAL		19.83		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

PROYECTO: "PROCESO CONSTRUCTIVO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CUATRO CENTROS POBLADOS EN LA REGIÓN APURÍMAC: PUMACRUCO, BRAPAMPA, CUNTACC Y COOLLOTAYOCCI"

PLANO: **PLANO CAPTACION TIPO LADERA 04**

UBICACIÓN: LOCALIDAD: HUACANA, DISTRITO: HUACANA, PROVINCIA: CHANCHERO, DEPARTAMENTO: APURIMAC

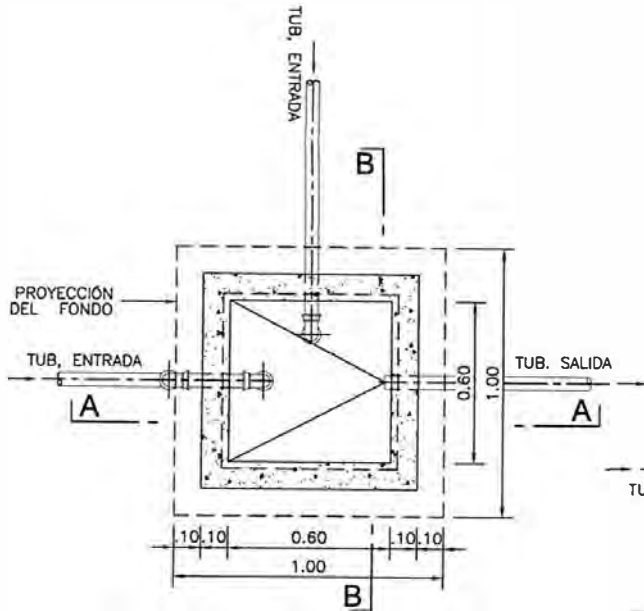
ESCALA: 1/20

FECHA: NOV. 2014

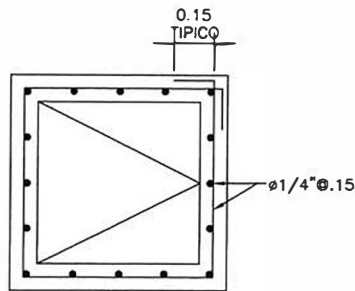
PROYECTISTA: M.V.C.S.

REVISADO:

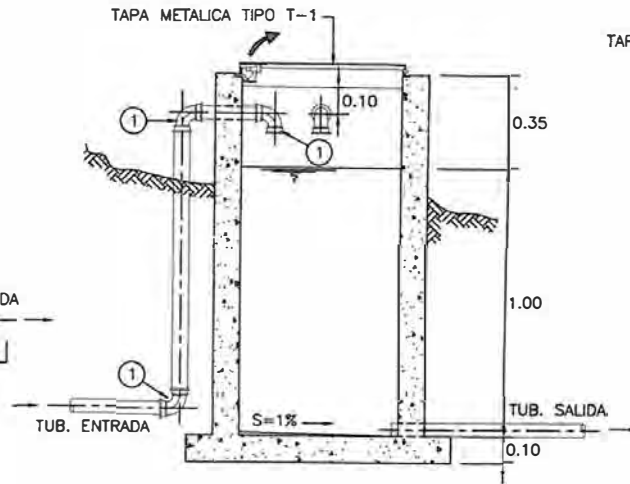
OA-04



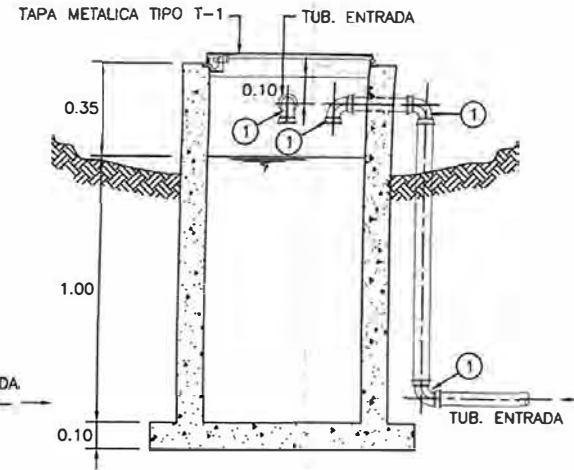
PLANTA
ESC. 1:15



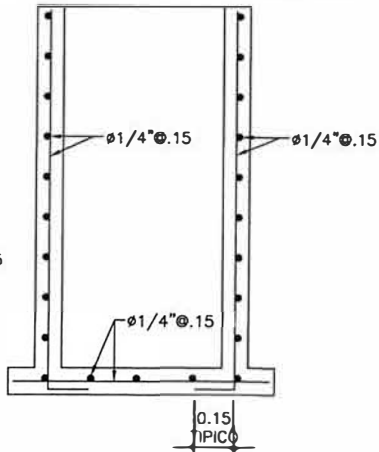
PLANTA
ESC. 1:15



CORTE A-A
ESC. 1:15



CORTE B-B
ESC. 1:15



CORTE A-A
ESC. 1:15

ACCESORIOS

ITEM	DESCRIPCION	CANT.
1	CODO 90° SP PVC	8

NOTA :

- LA TUBERIA Y ACCESORIOS DE PVC DEBEN CUMPLIR LA NTP. ISO-4422 PARA FLUIDOS A PRESION.
- EL DIMENSIONAMIENTO DEL DIÁMETRO DE LA TUBERIA DEL REBOSE DEBE ESTAR DE ACUERDO AL RENDIMIENTO MÁXIMO DEL MANANTIAL.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- CONCRETO ARMADO:** $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$ EN GENERAL (MAXIMA RELACION $a/c=0.50$)
- CONCRETO SIMPLE:** $f'c=140 \text{ Kg/cm}^2$
- RECURRIMIENTOS MINIMOS:** LOSA SUPERIOR=2cm
LOSA DE FONDO=4cm
MUROS=2cm
- TRASLAPES:** $\phi 1/4" = 0.30 \text{ cm}$
 $\phi 3/8" = 0.40 \text{ cm}$
 $\phi 1/2" = 0.50 \text{ cm}$
- REVOQUES:** -INTERIOR CAMARA HUMEDA: TARRAJEAR LAS SUPERFICIES EN CONTACTO CON EL AGUA CON MEZCLA 1:3 C/A DE 2cm DE ESPESOR. ACABADO FROTACHADO FINO. UTILIZAR IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
- INTERIOR CAMARA SECA Y EXTERIOR: TARRAJEAR CON MORTERO 1:5 C/A $e=1.5 \text{ cm}$
- CEMENTO:** PORTLAND TIPO I
- ACERO:** $f'y=4200 \text{ Kg/cm}^2$

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

PROYECTO: "PROCESO CONSTRUCTIVO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CUATRO CENTROS PERLADOS EN LA REGIÓN APURÍMAC, PUNACUCHICO, ERAPAMPA, CUNYACC Y CEBILLOTAYOCC"

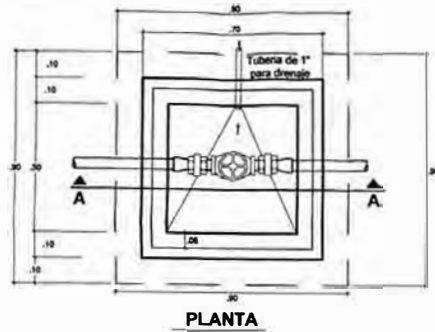
PLANO: **CAMARA DE REUNIÓN**

LABORACIÓN: **CR-1**

DISTRITO : HUACAMA
PROVINCIA : CHIPIO-ERIOB
REGION : APURIMAC

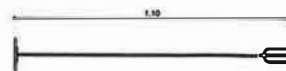
FECHA: 10/04/2018

CAJA DE VÁLVULAS DE CONTROL

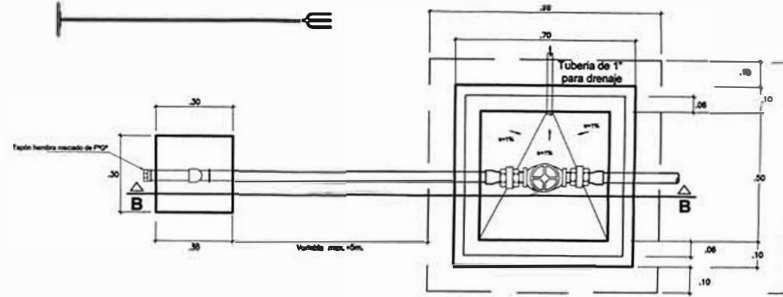


PLANTA

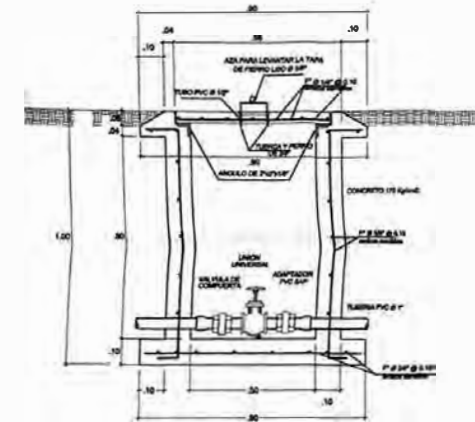
LLAVE PARA CAJAS DE VÁLVULAS DE CONTROL Y PURGA



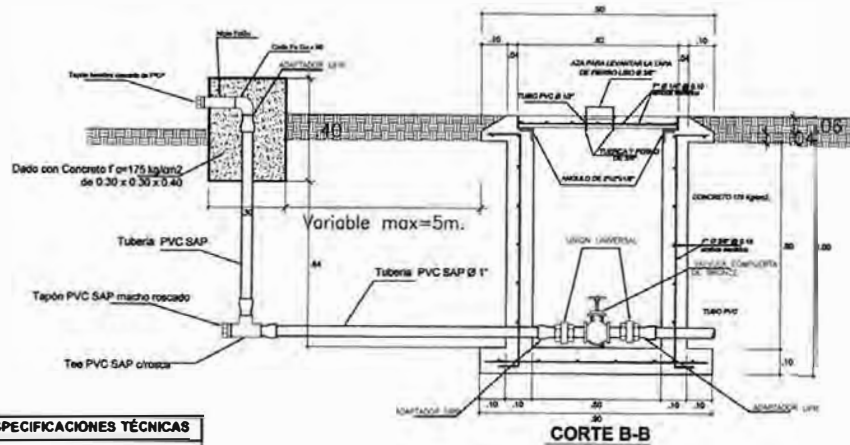
CAJA DE VÁLVULAS DE PURGA



PLANTA



CORTE A-A



CORTE B-B

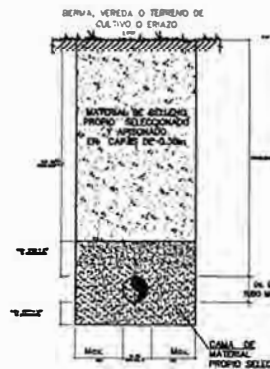
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOSA DE FONDO Y Muros:
Con Concreto f' = 175 Kg/cm².

TAPA:
Con Concreto f' = 210 Kg/cm².

DADO DE VÁLVULA DE PURGA:
Con Concreto f' = 175 Kg/cm².

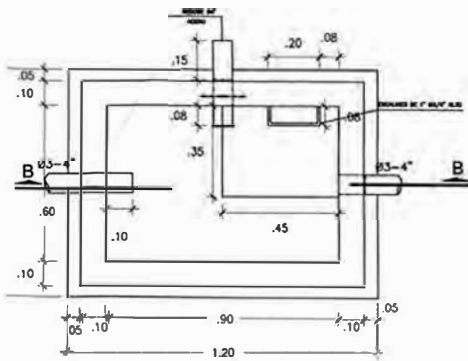
ACERO:
F' = 4,200 Kg/cm² - Grado 60.



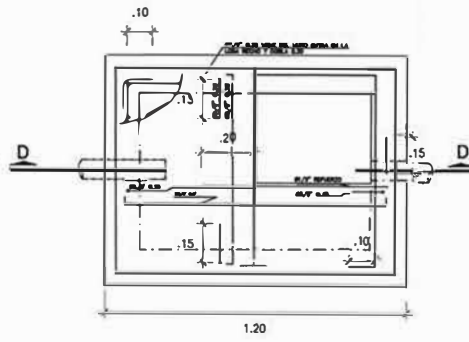
DETALLES DE RELLEMO DE ZANJA PARA TUBERIA

NOTA:
02.-LAS TUBERIAS SERAN INSTALADAS EN ZANJAS DE MATERIAL LLEPIDO EN CASO DE ENCONTRARSE CON MATERIAL ORGÁNICO LA PROFUNDIDAD INDICADA EN EL PERFIL SE PROFUNDIZARA LA CUBIERTA HASTA ENCONTRAR MATERIAL LLEPIDO HASTA UN MÁXIMO DE 1m Y SE RELLENARA CON MATERIAL PROPIO QUE SERA ORDENAMENTE COMPACTADO (CON PIEDRA MANUAL) Y APISONADO POR EL SUPERVISOR.
03.-PRIM LOS CRUCES DE TROCOS VEHICULARES SE CONSIDERA COMO MÍNIMO UN RELLENO DE 1.0m SOBRE EL LOMO DE LA TUBERIA
04.-LAS TUBERIAS DEBERAN SER ENTERRADA COMO MÍNIMO 0.50m SOBRE EL LOMO DE LA TUBERIA EN ZONAS DONDE NO CRUZAN TROCOS VEHICULARES.

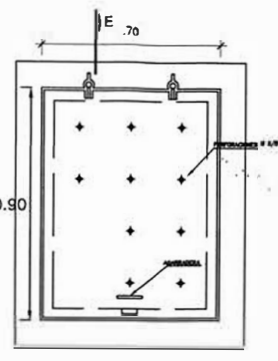
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL									
PROYECTO: "PROCESO CONSTRUCTIVO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CUATRO CENTROS PORLADOS EN LA REGIÓN ARIARENAS RIACHICHO, SEAPAMPA, CUNYACC Y CECOLLETA YOCO"									
PLANO: CÁMARA PURGA Y CONTROL	LÁMINA:								
LUBICACIÓN:	<table border="1"> <tr> <td>PROYECTO:</td> <td>CP-1</td> </tr> <tr> <td>DISTRITO:</td> <td>HUACAYA</td> </tr> <tr> <td>PROVINCIA:</td> <td>CHICHAS</td> </tr> <tr> <td>REGIÓN:</td> <td>APURÍMAC</td> </tr> </table>	PROYECTO:	CP-1	DISTRITO:	HUACAYA	PROVINCIA:	CHICHAS	REGIÓN:	APURÍMAC
PROYECTO:	CP-1								
DISTRITO:	HUACAYA								
PROVINCIA:	CHICHAS								
REGIÓN:	APURÍMAC								



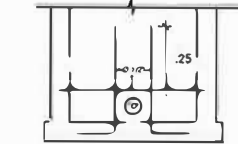
PLANTA CÁMARA DE ROMPE PRESIÓN
ESC. 1:15



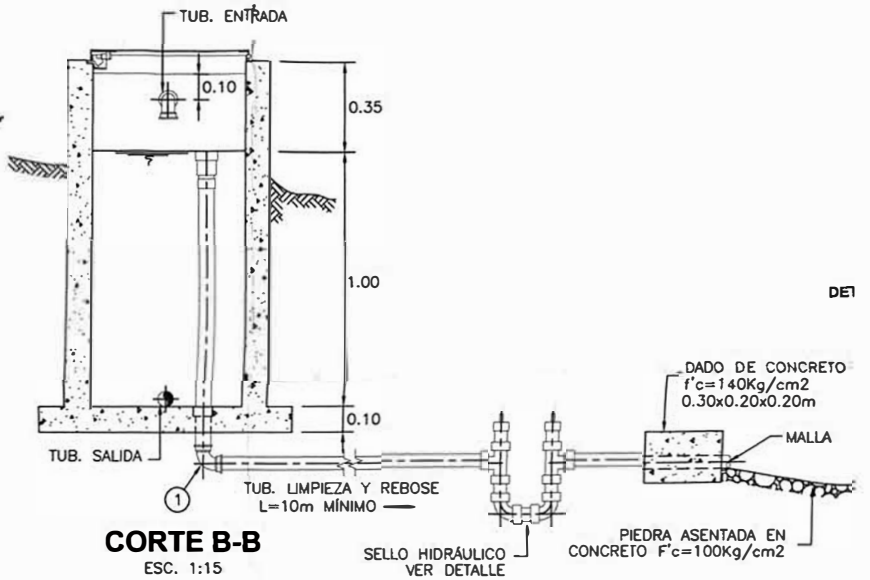
PLANTA CÁMARA DE ROMPE PRESIÓN
ESC. 1:15



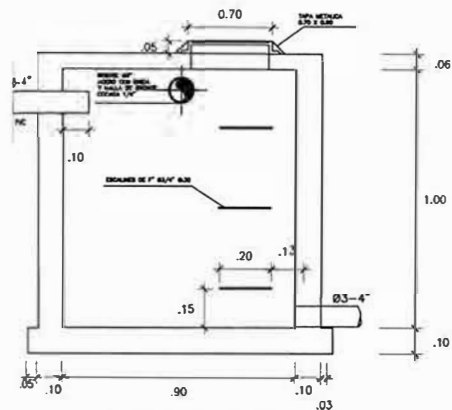
PLANTA (TAPA)



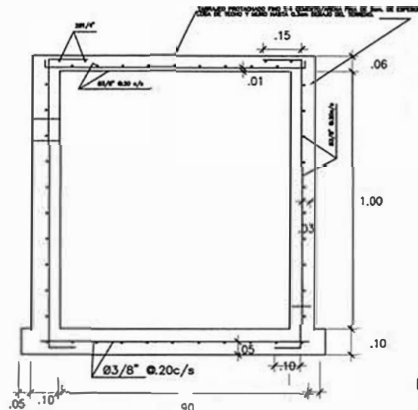
REFUERZO DE MURO EN PASE DE TUBERÍAS
ESC. 1:15



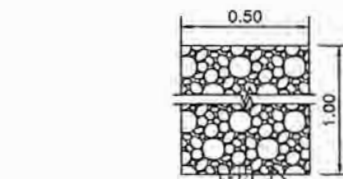
CORTE B-B
ESC. 1:15



ELEV. CORTE b - b
ESC. 1:15

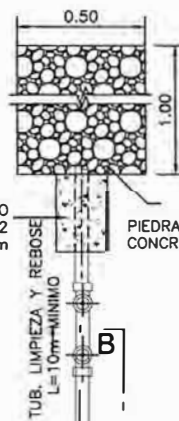


ELEV. CORTE d - d
ESC. 1:15

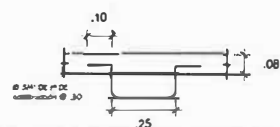


DADO DE CONCRETO
 $f'c = 140 \text{Kg/cm}^2$
 $0.30 \times 0.20 \times 0.20 \text{m}$

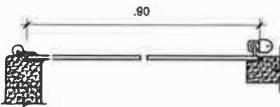
PIEDRA ASENTADA EN CONCRETO $f'c = 100 \text{Kg/cm}^2$



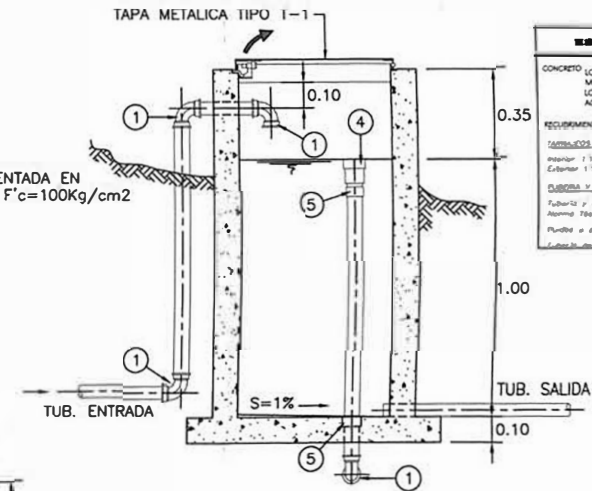
TUB. LIMPIEZA Y REBOSE
 $L = 10 \text{m} \text{ MÍNIMO}$



DET. ESCALINES DE INGRESO
ESC. 1:15

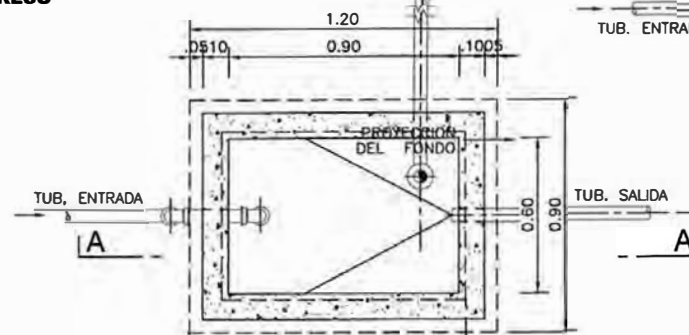


SECC. E - E
DETALLE TAPA METÁLICA
ESC. 1:15



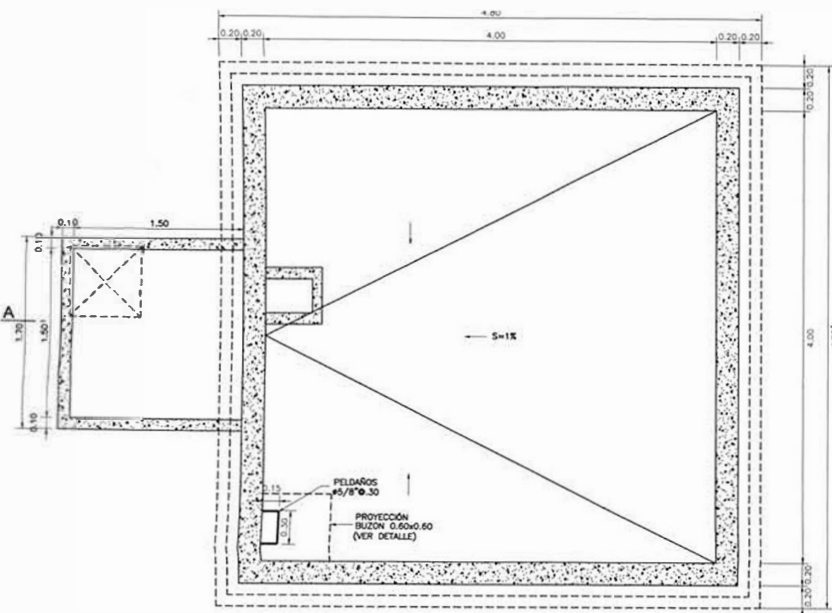
CORTE A-A
ESC. 1:15

ESPECIFICACIONES	
CONCRETO	LOZA DE FONDO Y PAREDES $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$
	SAUCOS DE ALTA $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$
	LOSA $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$
	ACERO DE REFUERZO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
RECLUTAMIENTO:	LOSA = 0.40 cm.
PANTALLAS - OBRERÍA	
	Interior 1:3 e=2.0 cms
	Exterior 1:3 e=1.5 cms
PLUMBOS Y ACCESORIOS	
	Tuberías y accesorios PVC donde cumplan Norma Técnica Peruana ISO 4422 para Plumbos y accesorios
	Para los detalles PVC ver especificaciones

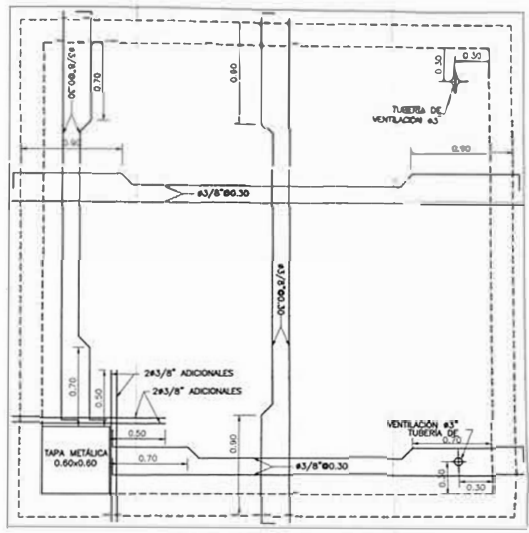


PLANTA
ESC. 1:15

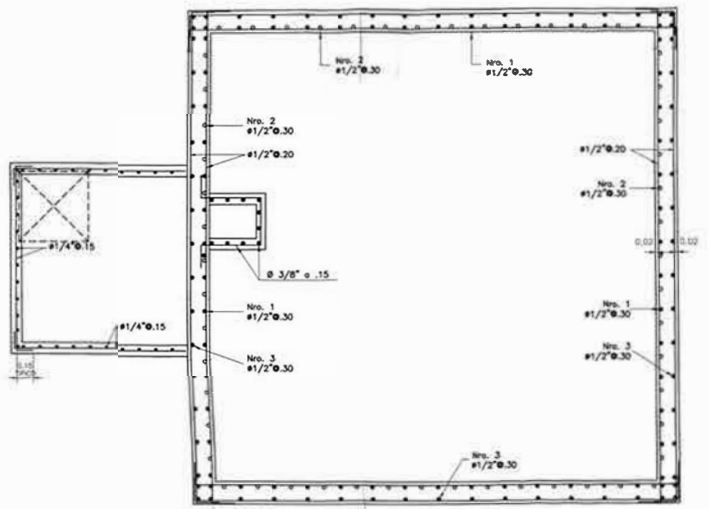
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL			
PROYECTO: "PROCESO CONSTRUCTIVO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CUATRO CENTROS POPULADOS EN LA REGIÓN APURÍMICA: PUNACAYTA, ERASAMPRA, CUNYACC Y ECOLOGIATAYTA"			
CAMARA ROMPE PRESIÓN		LÁMINA: CRP-1	
DISTRITO: HUACAYBANC	REGION: AYACUCHO	PROYECTO: M.V.C.S.	FECHA: 2014
PROVINCIA: HUACAYBANC	REGION: AYACUCHO	PROYECTO: M.V.C.S.	FECHA: 2014
REGION: AYACUCHO	REGION: AYACUCHO	PROYECTO: M.V.C.S.	FECHA: 2014



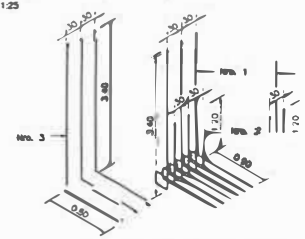
PLANTA
ESC. 1:25



ARMADURA LOSA DEL TECHO
ESC. 1:25

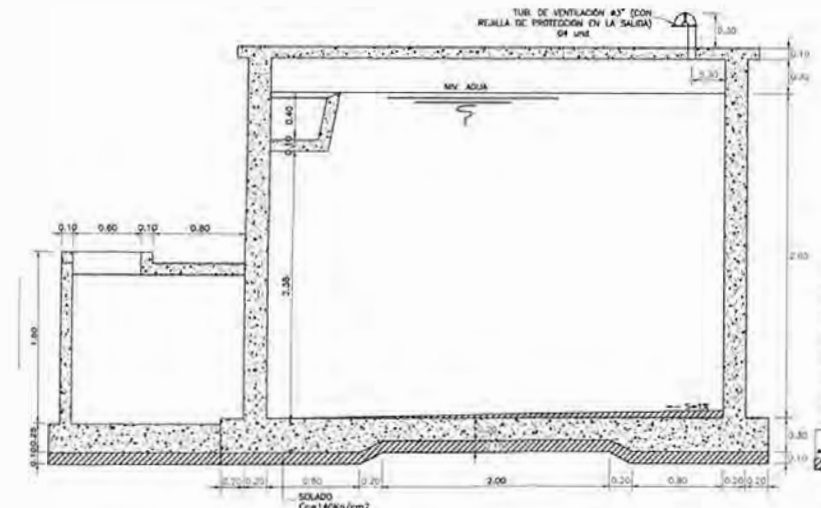


PLANTA
ESC. 1:25

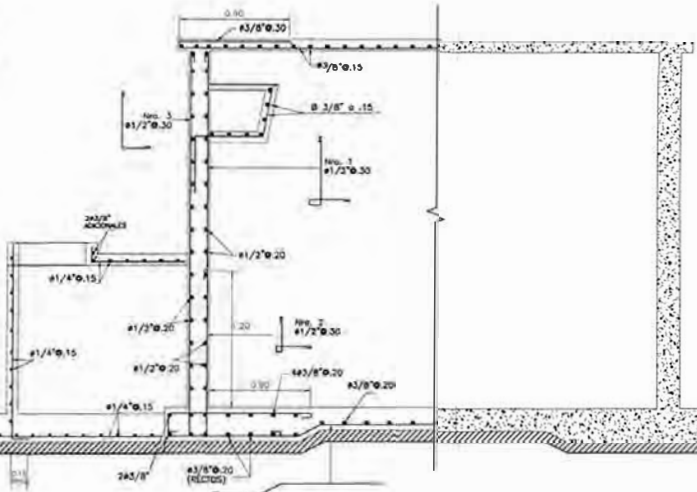


ESQUEMA DE ARMADURA DE LOS MUROS
S/E

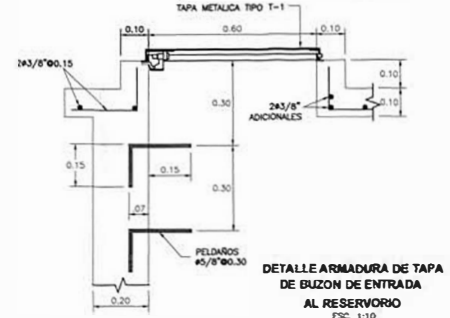
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONCRETO ARMADO:	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ DI GENERAL (Módulo de Elasticidad $e/c = 0.30$)
CONCRETO SIMPLE:	$f_c = 140 \text{ kg/cm}^2$
SECCIONES DE LOSAS:	LOSA SUPERIOR = 20cm LOSA DE FONDO = 10cm Módulo de Elasticidad $e/c = 0.30$
TRAPAPES:	#1/4" = 0.30cm #3/8" = 0.30cm #1/2" = 0.30cm
REVOCOS:	- INTERIOR CAMARA HUMEDA: BURELLER LUB. BURELLER B.J. BURELLER CON EL AGUA CON MEZCLA 1:3 C/A DE 2cm DE ESPESOR, ACABADO PULCRIFICADO FINO. UTILIZAR IMPERMEABILIZANTE DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE. - INTERIOR CAMARA SECA Y EXTERIOR: TARRAJEAR CON MORTERO 1:5 C/A $a = 1.5\text{cm}$
CEMENTO:	PORTLAND TIPO I
ACERO:	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
SUELO:	$G = 0.62 \text{ kg/cm}^2$



CORTE A-A
ESC. 1:25

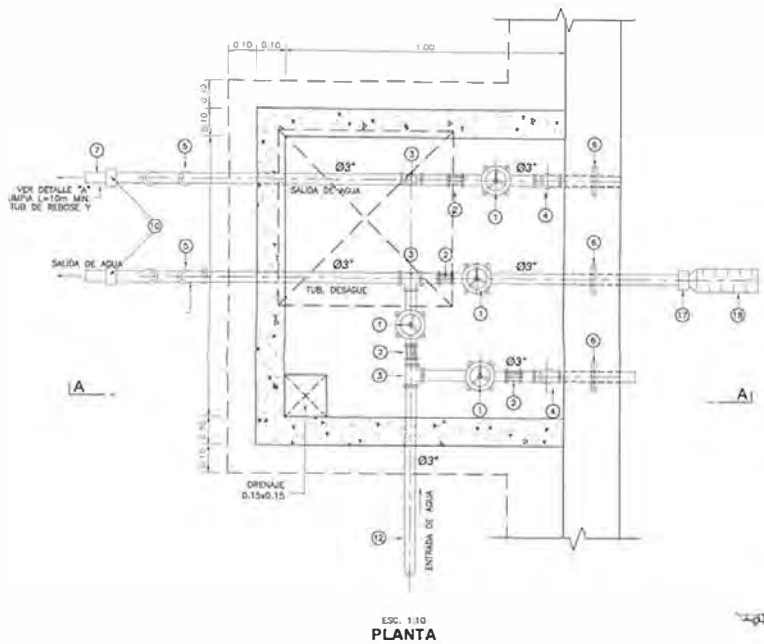


ARMADURA CORTE A-A
ESC. 1:25



DETALLE ARMADURA DE TAPA DE BUZON DE ENTRADA AL RESERVOIRIO
ESC. 1:10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL	
"PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CUATRO CENTROS POBLADOS EN LA REGIÓN APURÍMICA: PUMAHUYO, TRAFAMPA, CUNYACC Y CULLIOTAYCO"	
ESTRUCTURAS DE RESERVOIRIO V = 45 M ³	
PROYECTO:	LAMANA
DISTRITO:	MAYACANA
PROVINCIA:	CHIMBOTE
REGION:	APURÍMICA
FECHA:	INTECASA
PROYECTISTA:	M.V.C.S.
REVISOR:	
APROBADO:	
RE-02	



ESC. 1:10
PLANTA

- LEYENDA**
1. VALVULA A 1" x 3" DE CIERRE TIPO COMP. TERMINALES EN BRIDA
 2. UNION O JUNTA 1" x 3" FIABLEZ TIPO GRESERA
 3. TEE DE 1" x 3" TERMINALES EN BRIDA
 4. CODO 1" x 3" x 90° DE ACERO TERMINALES EN BRIDA
 5. CODO 1" x 1" x 45° DE ACERO TERMINALES EN BRIDA
 6. BRIDA ROMPE AGUA
 7. TUBERIA DE SALIDA DE 3"
 8. TUBERIA DE LIMPIA DE 2"
 9. TUBERIA DE REBOSE DEL RESERVOIRO DE 3"
 10. TRANSICION BRIDA - PVC
 11. TUBERIA DE INGRESO DE 3"
 12. ARTEZO DE REBOSE DEL RESERVOIRO
 13. DADO DE CONCRETO f'c=210 kg/cm²
 14. TEE SP PVC Ø 3"
 15. TEE SP PVC Ø 2"
 16. TEE SP PVC Ø 3"
 17. ADAPTADOR SP PVC Ø 3"
 18. CANASTILLA SP PVC Ø 3"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONCRETO ARMADO: f'c=210 kg/cm² EN GENERAL (MAYOR RELACION a/c=0.55)

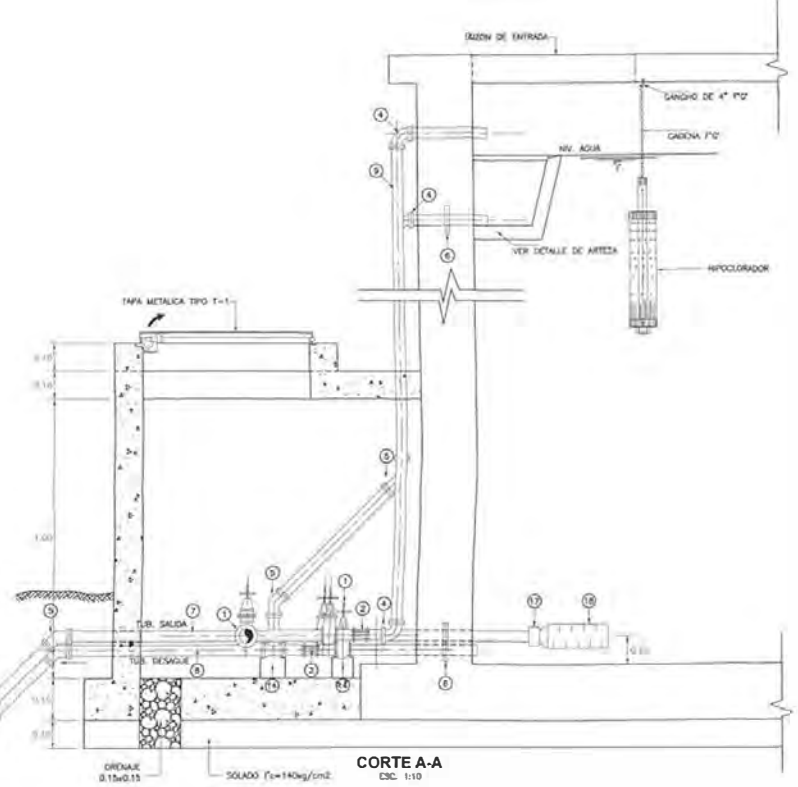
CONCRETO SIMPLE: f'c=180kg/cm²

ACABADOS: COSTA DE FONDO=11" MURD=21" MURD=21"

PROCESOS: TERMINAR LAS SUPERFICIES EN CONTACTO CON EL AGUA CON MEZCLA 1:3:6 DE 2" DE ESPESOR ACABADO REFINADO. PULIR, LUCIAR Y ENGRASAR LAS SUPERFICIES EN CONTACTO A LAS REQUISICIONES DEL EMPLEADOR.

TERMINOS: TERMINACIONES

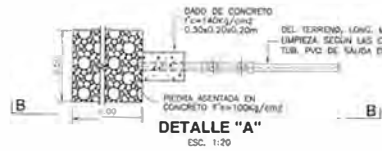
REVISOR: (FIRMADO)



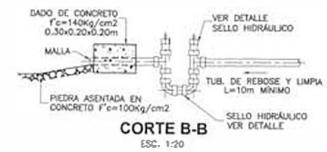
CORTE A-A
ESC. 1:10



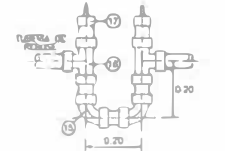
DETALLE DE ARTEZA
ESC. 1:25



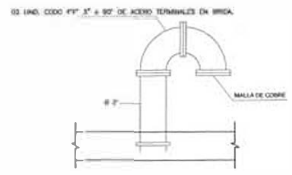
DETALLE "A"
ESC. 1:20



CORTE B-B
ESC. 1:20



DETALLE DE SELLO HIDRÁULICO
ESC. 1:10



DETALLE DE VENTILACIÓN
ESCALA 1:10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL			
PROYECTO: "PROCESO CONSTRUCTIVO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CUATRO CENTROS PUEBLOS EN LA REGIÓN APURÍSCA: PUNTADECO, ESPANZA, CUNYACC Y CULLI OTAYOC"			
PLANO: "INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE RESERVOIRO" Y=25		LÁMINA: M.3	
ENCARGOS:			
DISEÑO	PROYECTA	REVISOR	APROBADO
REGION	APURÍSCA	REGION	APURÍSCA
			CV-01

