

01H.112

P19e

II

41769

PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES

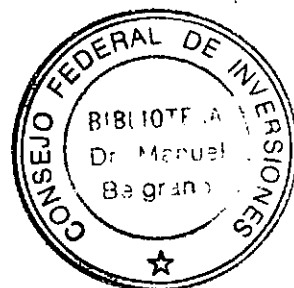
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PROVINCIA DE SALTA

NO 1 II

22 DE MARZO DE 1999

Las Cuevas



AUTORIDADES PROVINCIALES

GOBERNADOR DE LA PROVINCIA:

Dr. JUAN CARLOS ROMERO

VICEGOBERNADOR DE LA PROVINCIA:

WALTER WAYAR

MINISTRO DE LA PRODUCCIÓN Y EL EMPLEO:

ING. GILBERTO OVIEDO

SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS:

ING. LUIS SIEGRIST

AUTORIDADES DEL C.F.I.

SECRETARIO GENERAL

ING. JUAN JOSE CIACERA

DIRECTOR DE PROGRAMAS

ING. RAMIRO J. OTERO

JEFE DE AREA INFRAESTRUCTURA SOCIAL

LIC. RICARDO GONZALEZ ARZAC

INGENIERO

CLEMENTE LAURENTINO PINEDA

LAS CUEVAS

INDICE GENERAL

| | Pág. |
|--|-----------|
| INTRODUCCION | 1 |
| MAPA DE UBICACIÓN DEPARTAMENTAL | 3 |
| MAPA DE UBICACIÓN DE LA POBLACION ESTUDIADA | 4 |
| CUADRO DE RESUMEN | 5 |
| 1.- LOCALIZACION | 6 |
| <i>Ubicación geográfica con coordenadas y demás datos geográficos</i> | |
| <i>Rutas y caminos de acceso</i> | |
| <i>Distancia a la ciudad y/o localidad de mayor importancia</i> | |
| 2.- SINTESIS POBLACIONAL | 6 |
| <i>Dependencia política de la comunidad</i> | |
| <i>Tipo de población, número de familias y número de habitantes</i> | |
| <i>Distribución, tipo y estado de las construcciones, viviendas y edificios públicos</i> | |
| <i>Descripción del tipo de saneamiento básico, de la energía presente y/o utilizada, y de las comunicaciones</i> | |
| <i>Actividades productivas más salientes</i> | |
| 3.- PROVISIÓN DE AGUA ACTUAL | 7 |
| <i>Descripción general del sistema de aprovisionamiento de la población y de los edificios públicos</i> | |
| <i>Sistema de captación, almacenamiento y conducción, tratamiento del agua, protección sanitaria y usos de la fuente</i> | |
| 4.- INGENIERIA DE OBRA | 8 |
| 4.1.- Memoria técnica | |
| <i>Memoria de Cálculo</i> | |
| 4.2.- Obra propuesta | 10 |
| <i>Emunciación de la obra proyectada</i> | |
| 4.3.- Memoria Descriptiva | 10 |
| <i>Ubicación</i> | |

Pág.

| | |
|---|----|
| <i>Objetivos de la obra proyectada</i> | |
| <i>Descripción ingenieril de captación</i> | |
| <i>Conducción</i> | |
| <i>Almacenamiento</i> | |
| <i>Características constructivas</i> | |
| 4.4.- Ficha Técnica | |
| <i>a) Diámetros de las cañerías</i> | 11 |
| <hr/> 5.- COMPUTOS METRICOS Y PRESUPUESTOS | 12 |
| <i>Computo Métrico</i> | 12 |
| <i>Presupuesto</i> | 16 |
| <hr/> 6.- PLANOS DE OBRA | |
| <hr/> 7.- ANEXOS | |
| <hr/> | |

LAS CUEVAS

INTRODUCCION

Marco General de Estudios y Objetivos

Los estudios y proyectos que se presentan que corresponden a obras de captación de aguas subterráneas, sistema de impulsión hasta una cisterna de P.R.F.V. de 10 m³ de capacidad a instalar y red de distribución, están encuadradas en el Programa de Pequeñas Comunidades propiciado por el Consejo Federal de Inversiones, cuyos objetivos son los de mejorar la calidad de vida de sus pobladores mediante la prevención de las llamadas "enfermedades hídricas", entre las cuales se pueden citar la salmonelosis (fiebre tifoidea y paratifoidea), disentería bacilar, hepatitis infecciosa y cólera entre otras; como así también de elevar su estándar de vida por las nuevas condiciones que se originan y que posibilitan la creación de nuevas fuentes de trabajo, como secuela de la concreción de estas obras de ingeniería sanitaria.

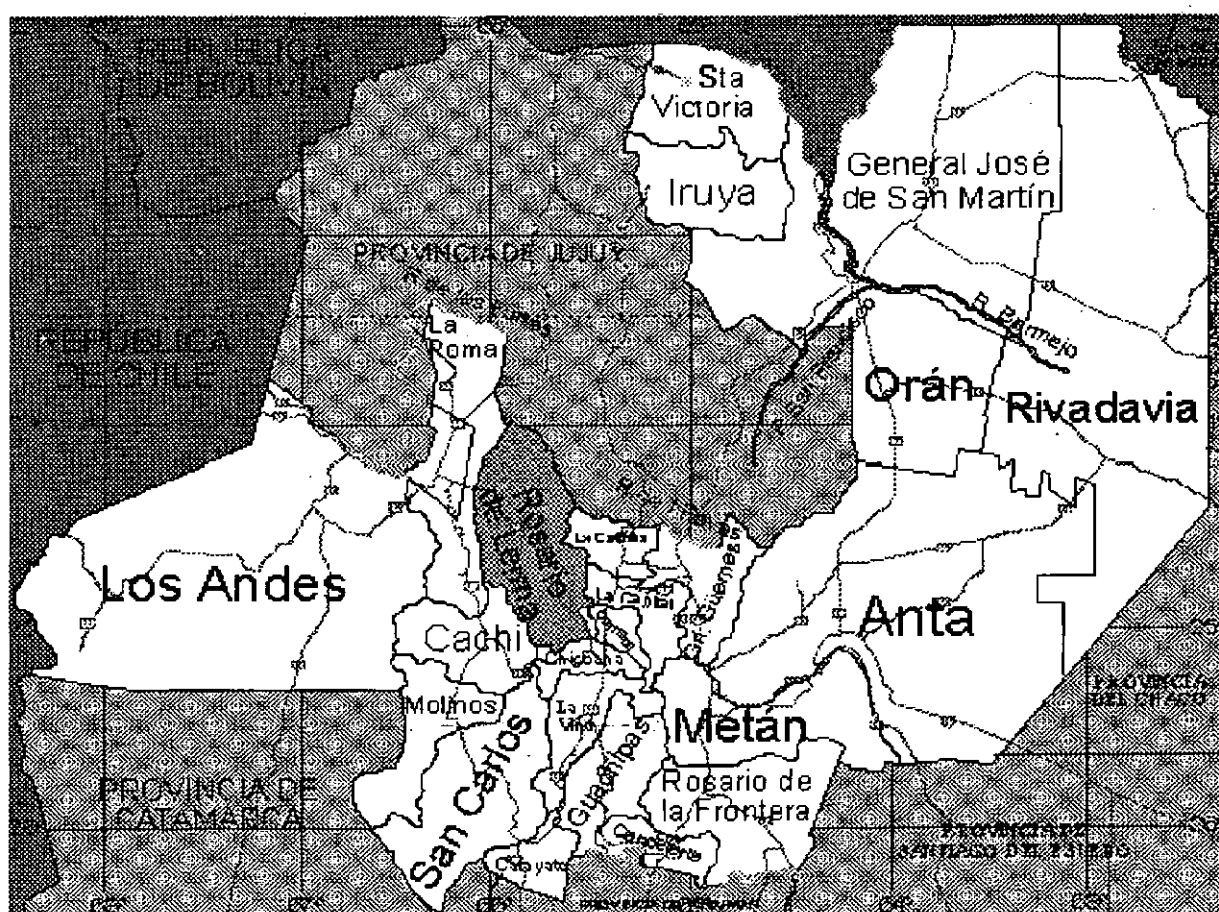
Los aspectos positivos del Programa se evidencian por estar destinado a los pobladores de pequeñas y lejanas localidades respecto de centros urbanos, en general de bajos ingresos, con una importante desocupación y una fuerte emigración transitoria o definitiva por la no-existencia de actividades productivas de autoconsumo ni comerciales, justamente por no contar con una infraestructura de obras que ahora se proyectan en este Programa para su posterior ejecución; además, por la aplicación efectiva de un principio de equidad social ya que los Municipios a quienes pertenecen estas comunidades, por las características laborales señaladas precedentemente, no se encuentran en condiciones económicas para solventar los gastos de los estudios y proyectos, y menos aún los de las obras.

Mejorar la calidad y estándar de vida de los habitantes de estas pequeñas comunidades, se puede interpretar también por un mejoramiento económico del estado provincial o municipal por disminuir sus gastos por atenciones médicas locales, los de traslados para asistencia médica a centros urbanos con infraestructura sanitaria adecuada para casos más graves y los ocasionados por casos fatales de sus pobladores, con mayor incidencia en la niñez; también en un mejoramiento social traducido en la disminución de los índices de mortalidad y morbilidad y por el fortalecimiento de la estructura familiar de estas pequeñas comunidades, por la creación de nuevas fuentes de trabajo de autoconsumo


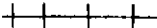

y/o industrial locales, que evitan la emigración de sus habitantes a centros urbanos en busca de trabajo.

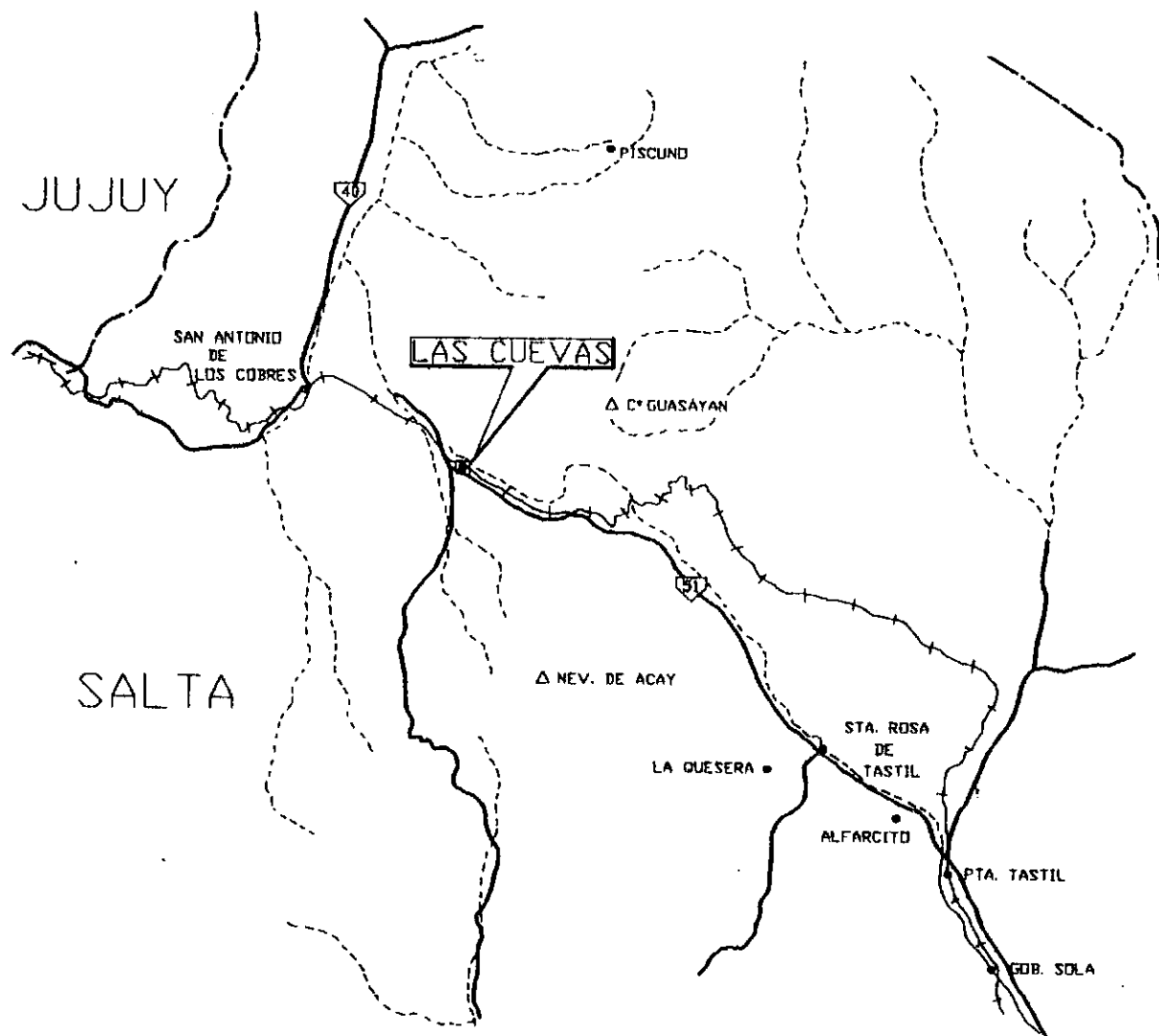
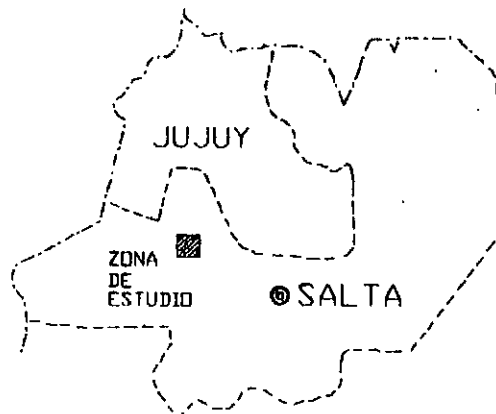
Por último, la ejecución de estas importantes obras, tiende a mantener el equilibrio ecológico de estas pequeñas localidades y zonas de influencia de aquéllas, al preservar la calidad ambiental evitando en las fuentes superficiales su contaminación y malos olores, como así también mantener su aspecto estético; impidiendo la polución de las fuentes subterráneas y ayudando a la eliminación de vectores transmisores de enfermedades. En suma, mejorando las condiciones de vida de sus moradores que es el objetivo del Programa.

UBICACION




REFERENCIAS:

- LIMITE PROVINCIAL
-  RUTA NACIONAL
-  VIAS FERROCARRIL
-  CURSO DE AGUA



PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
| ESTUDIO TECNICO | CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES PROVINCIA DE SALTA | |
| PROYECTO  CLEMENTE L. PINEDA ING. ELECTROMECANICO MAT. N° 2019 | ZONA RAMAL HUAYTIQUINA LAS CUEVAS | |
| ESCALA Consejo Profesional de Salta FECHA | PLANO N° 1 | PLANO I UBICACION ASENTAMIENTO |

CUADRO RESUMEN DE DATOS

| | |
|--|------------------------|
| NOMBRE DE LA LOCALIDAD: | LAS CUEVAS |
| MUNICIPIO: | CAMPO QUIJANO |
| DEPARTAMENTO: | ROSARIO DE LERMA |
| PROVINCIA: | SALTA |
| REPUBLICA | ARGENTINA. |
| CANTIDAD ACTUAL DE HABITANTES EN LA LOCALIDAD | 70 HAB. |
| TASA ESTADISTICA DE CRECIMIENTO ANUAL: | 2,5% |
| CANTIDAD DE HABITANTES PREVISTOS AÑO 2018: | 103 HAB. |
| PROYECTO TRATADO: | PROVISIÓN AGUA POTABLE |
| COSTO TOTAL OBRA PROYECTADA: | \$52.890,42 |

1.- LOCALIZACION:

La localidad tratada en el presente proyecto recibe la denominación de Las Cuevas y se encuentra ubicada geográficamente en la parte centro del Departamento de Rosario de Lerma, en la Provincia de Salta.

- *Ubicación geográfica con coordenadas y demás datos geográficos del Departamento de Rosario de Lerma:*

Limites: En lo referente al Departamento de Rosario de Lerma al oeste limita con el departamento La Poma, al este y al norte con la provincia de Jujuy y al sur con el departamento de Chicoana.

- *Ubicación Geográfica:*

Se encuentra ubicado en el extremo noroeste de la Provincia de Salta.

- *Rutas y/o caminos de acceso:*

La ruta de acceso a dicho paraje es la Ruta Nacional N° 51 cuyo destino final es el pueblo de San Antonio de los Cobres. El estado del camino es de ripio mejorado.

- *Distancia a la ciudad capital y/o la localidad de mayor importancia:*

La distancia de dicho asentamiento a la ciudad capital es de 120 km. y a la localidad de Campo Quijano, que es la más cercana a unos 95 km.

2.- SINTESIS POBLACIONAL

- *Dependencia política de la comunidad:*

Políticamente depende de la municipalidad de Campo Quijano situado a 95 Km de dicho paraje. Asimismo pertenece al departamento de Rosario de Lerma.

- *Tipo de población, numero de familias y número de habitantes:*

La población en general es criolla y cuenta con 14 familias, que en total son 70 habitantes.

- *Distribución, tipo y estado de las construcciones, viviendas y edificios públicos:*

La distribución de las viviendas es del tipo disperso. La construcción de las viviendas es de mamposterías de adobe, con techo de chapa de zinc y tirantería de madera, piso de cemento flatachado y/o de tierra. Entre los edificios públicos existentes en dicho paraje que se pueden citar dos, la escuela de nivel primario y un Templo Religioso.

- *Descripción del tipo de saneamiento básico, de la energía presente y/o utilizada, y de las comunicaciones:*

En lo que respecta a la provisión de agua potable la misma se abastece por la extracción manual por balde desde un pozo cavado a mano. En algunos meses del año, especialmente en el invierno el pozo existente se seca, posiblemente por su poca profundidad (3,5 mts.). En estos casos la gente extrae agua del río que también porta poco caudal. No existe sistema de desinfección del agua.

En lo que respecta a la eliminación de excretas, la misma se realiza en letrinas secas. En lo que respecta a la energía, dicho asentamiento carece de equipo o línea de provisión de energía, teniendo una de las viviendas un grupo generador propio, la escuela se provee de energía mediante una pantalla solar, el resto de la población se alumbran con lamparas a kerosene y/o gas envasado. No existen sistemas de comunicación alguno salvo la Ruta Nacional N° 51 (ripio mejorado) cuyo destino final es la Localidad de San Antonio de los Cobres. Existe una empresa de transporte de pasajeros salteña (El Quebradeño) que realiza viajes diarios a la localidad de San Antonio de los Cobres, haciendo parada, si es necesario, en esta localidad.

ser de donde?

- *Actividades productivas más salientes:*

Entre las actividades productivas más salientes se pueden citar la ganadería con la cría de ganado ovino y caprino, y la agricultura con el cultivo de maíz, papa, alfalfa y cebolla.

3.- PROVISIÓN DE AGUA ACTUAL

- *Descripción general del sistema de aprovisionamiento de la población y de los edificios públicos:*

El actual sistema de aprovisionamiento de agua a dicha población a través de un pozo cavado a mano de 3,5 mts. de profundidad, donde se extrae el agua en forma manual con baldes o recipientes, ya que carece de red de distribución.

En lo que respecta a la provisión de agua a los edificios públicos (escuela primaria y Templo Religioso) la misma se realiza de igual forma que el resto de la población.

4.- INGENIERIA DE OBRA:

4.1.- Memoria Técnica:

| MEMORIA DE CALCULO | | | OBSERVACIONES |
|--|-------------------|---------|---------------------------|
| DESCRIPCION | UNIDADES | INGRESO | |
| - P_0 : POBLACION ACTUAL | (HAB) | 70 | |
| - p : PORCENTAJE DE CRECIMIENTO POBLACIONAL A 20 AÑOS | (%) | 50 | |
| - C_D : COEFICIENTE MAXIMO DIARIO | | 1,20 | |
| - C_H : COEFICIENTE MAXIMO HORARIO | | 1,80 | |
| - D : DOTACION DE CALCULO | (L / HAB DIA) | 200 | |
| - L : LONGITUD CAÑERIA DE DISTRIBUCION | (Hm) | 8,4387 | |
| PROCESAMIENTO DE DATOS GENERALES | | | FORMULAS |
| - POBLACION DE CALCULO | (HAB) | 105 | $P = P (1 + p/100)$ |
| - CAUDAL | (L / SEG) | 0,29 | $Q = P * D * C_D / 86400$ |
| - VOLUMEN DE RESERVA (para 12 hs. de provisión) | (m ³) | 10,50 | $R = 0,50 * P * D / 1000$ |
| - GASTO HECTOMETRICO | (L / SEG HM) | 0,03456 | $G_{HM} = Q / L$ |

LOCALIDAD: LAS CUEVAS.

LOCALIDAD : LAS CUEVAS - DPTO. : ROSARIO DE LERMA

Q

4.2.- Obra propuesta:

- *Enunciación de la obra proyectada, que contempla nuevas construcciones y/o adecuación de las existentes:*

La obra propuesta consiste en la perforación de un pozo profundo, cuya ubicación fue establecida en el estudio de fuente realizados oportunamente por personal profesional de la Universidad Nacional de Salta para el C.F.I., la extracción del agua se realizará por medio de una electrobomba sumergible alimentada por paneles solar donde previa cloración y/o desinfección del agua se la conduce a través de una cañería de impulsión, de H°G° de 2" de diámetro, a una cisterna de P.R.F.V. de 10 m³ de capacidad, y desde allí se la conduce a través de una red de distribución con cañería de PVC de 63 mm de diámetro con J.E. C/6 hasta las viviendas existentes.

4.3.- Memoria Descriptiva

- *Ubicación:*

La presente obra se emplazara en la localidad de Las Cuevas en el Depto. de Rosario de Lerma.

- *Objetivos de la obra proyectada y ubicación catastral de la obra:*

Se trata de un proyecto tendiente a optimizar el actual sistema de provisión de agua potable, ya que el mismo se encuentra en condiciones sanitarias muy precarias, mejorando de esta forma la calidad de vida y el nivel de la salud tanto de la comunidad en general como de cada uno de los habitantes en particular.

En lo que respecta a la a ubicación catastral de la obra se recurrió a la Dirección General de Inmueble de la Provincia, no dando dato alguno sobre la ubicación de los catastros de esta localidad, por estar los mismos en estudio.

- *Características constructivas:*

La obra constará de las siguientes características constructivas.

1. Perforación de Pozo Profundo, todo de acuerdo a planos.
2. Casilla para sistema de desinfección y tablero de comando de la electrobomba
3. Cerco perimetral de la casilla

4. Impulsión con cañería de H°G° de 2" de diámetro.
5. Cisterna de P.R.F.V. de 10 m³ de H°A°.
6. Red de distribución con cañería de PVC de 63 mm de diámetro.

- *Plazo de Ejecución:* 60 días corridos.

Presupuesto Oficial: \$ 52.890,42 (Son Pesos: Cincuenta y dos mil ochocientos noventa con cuarenta y dos centavos).

- *Conducción:*

La conducción de aguas captadas del pozo profundo hasta la cisterna se realizará con una cañería de H°G° de 2" de diámetro, y desde dicha cisterna hasta el asentamiento poblacional se realizará con una cañería de PVC de 63 mm de diámetro con J.E. C/6.

- *Almacenamiento:*

El agua captada del pozo profundo y conducida a través de una cañería de impulsión se almacenará en una cisterna de P.R.F.V. de 10 m³ de capacidad a instalar en dicha localidad.

Respecto a la limpieza del sistema de almacenamiento se recomienda realizar la limpieza del mismo por lo menos una vez al año. Cabe aclarar que como se trata de aguas de pozo profundo se considera que la calidad de la misma, en lo que hace a impurezas, es mínima.

4.4. Ficha Técnica

a) Diámetros de las Cañerías:

- 12 mts. cañería de H°G° reforzado de 2" de diámetro.
- 168 mts. cañería de H°G° de 2" de diámetro
- 862 mts. cañería de PVC cl. 6 c/ J.E. de 63 mm de diámetro.

b) Características de la cisterna:

- *Cisterna de P.R.F.V. de 10 m³ de capacidad.*

5. COMPUTOS METRICOS Y PRESUPUESTOS**Computo Métrico**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | P.I. | DIMENSIONAMIENTO | U.M. | CANTIDADES | |
|----------|---|------|------------------|------|------------|-------|
| | | | | | PARCIAL | TOTAL |
| I | RUBRO I: Fuente de Producción de Agua - Pozo | | | | | |
| a.1 | Perforación pozo profundo a maquina de 40 m. de profundidad c/ caño camisa de 4" y filtros de ranura continua tipo Jhonson de 1 mm de abertura y prefiltro adecuado a las caract. Granulométricas del terreno p/ una producción aprox. de 700 lts/hora. | 1 | 40,00 | m | 40,00 | 40,00 |
| a.2 | Provisión, transporte y colocación de paneles solares (10) de 80 wp c/u, con soporte y accesorios, para provisión de energía a electrobomba sumergible | 10 | 1,00 | Nº | 10,00 | 10,00 |
| a.3 | Provisión, transporte y colocación de electrobomba sumergible de 0,70 m ³ /hora a 40 m. de altura accionada por paneles solares, con tablero de comando y accesorios, tipo Grundfos SP-5A-7 de 800 wp | 1 | 1,00 | Nº | 1,00 | 1,00 |
| a.4 | Provisión, transporte y colocación de cañería de impulsión de electrobomba sumergible de HºGº SCH 40 c/cupla de 2" de diámetro | 1 | 1,00 | m | 20,00 | 20,00 |
| b | Provisión, Transporte y colocación de piezas especiales y bomba dosificadora | | | | | |
| b.1 | Curva a 90º H-H de HºGº de 2" de diámetro | 1 | 1,00 | Nº | 1,00 | 1,00 |
| b.2 | Unión doble cónica de HºGº de 2" de diámetro. | 1 | 1,00 | Nº | 1,00 | 1,00 |
| b.3 | Válvula de retención Horizontal de bronce de 2" de diámetro | 1 | 1,00 | Nº | 1,00 | 1,00 |
| b.4 | V.E. de bronce de 2" de diámetro | 1 | 1,00 | Nº | 1,00 | 1,00 |

| ITEM | DESCRIPCIÓN | P.I. | DIMENSIONAMIENTO | U.M. | CANTIDADES | |
|-----------|---|------|------------------|------|------------|--------|
| | | | | | PARCIAL | TOTAL |
| b.5 | Niples cortos de H°G° de 2" de diámetro | 6 | 1,00 | N° | 6,00 | 6,00 |
| b.6 | Curva a 45° H-H de H°G° de 2" de diámetro | 2 | 1,00 | N° | 2,00 | 2,00 |
| b.7 | Cuplas de H°G° de 2" de diámetro | 4 | 1,00 | N° | 4,00 | 4,00 |
| b.8 | Bomba dosificadora sin energía tipo Dosol, para sistema de cloración | 1 | 1,00 | N° | 1,00 | 1,00 |
| c | Trabajos de albañilería | | | | | |
| c.1 | Construcción de casilla para resguardo de tablero de comando de electrobomba sumergible, bomba dosificadora de cloro y tanque de F°C° para solución de cloro de acuerdo a plano | 1 | 1,00 | Gl. | 1,00 | 1,00 |
| c.2 | Cercado olimpico para pozo profundo y casilla de cloración y tablero de comando de la electrobomba sumergible según plano tipo | 1 | 10*4 | m | 40,00 | 40,00 |
| | | | | | | |
| II | RUBRO II: Impulsión, Cisterna y Distribución | | | | | |
| a | Excavación, provisión y transporte de cañerías | | | | | |
| a.1 | Excavación a maquina de zanja de 0,60 m de ancho por 0,80 m de profundidad para colocación de cañería de impulsión de H°G° de 2" de diámetro | 1 | 0,60*0,80*105 | m³ | 50,40 | 50,40 |
| a.2 | Provisión, transporte y colocación de cañería de H°G° de 2" de diámetro c/ cupla | 1 | 168,00 | m | 168,00 | 168,00 |
| a.3 | Por trabajo de tapado y apisonado de zanja | 1 | 50,40*0,80 | m³ | 40,32 | 40,32 |
| a.4 | Provisión, Transporte y colocación de cable para automatización niveles (bomba-cisterna) | 1 | 107,00 | m | 107,00 | 107,00 |
| a.5 | Provisión, transporte y colocación de ladrillos para colocación de cable automatización (bomba-cisterna) | 1 | 388,00 | N° | 388,00 | 388,00 |

| ITEM | DESCRIPCIÓN | P.I. | DIMENSIONAMIENTO | U.M. | CANTIDADES | |
|----------|--|------|------------------|------|------------|-------|
| | | | | | PARCIAL | TOTAL |
| b | Provisión de válvulas y piezas especiales | | | | | |
| b.1 | Provisión, transporte y colocación de válvula de aire tipo A.R.I. modelo D-040 2" 50 mm de diámetro | 1 | 1,00 | Nº | 1,00 | 1,00 |
| b.2 | Provisión, transporte y colocación de V.E. de hierro dúctil para PVC de 63 mm | 2 | 1,00 | Nº | 2,00 | 2,00 |
| b.3 | Provisión, transporte y colocación de V.E. de bronce para salida de tanque de 10 m3 de capacidad de 2" de diámetro | 1 | 1,00 | Nº | 1,00 | 1,00 |
| b.4 | Provisión, transporte y colocación de ramal "T" normal de PVC de 63 mm cl.6 c/J.E. | 1 | 1,00 | Nº | 1,00 | 1,00 |
| b.5 | Provisión, transporte y colocación de curvas a 90° H-H de H°G° de 2" de diámetro | 5 | 1,00 | Nº | 5,00 | 5,00 |
| b.6 | Provisión, transporte y colocación de curvas a 45° H-H de H°G° de 2" de diámetro | 2 | 1,00 | Nº | 2,00 | 2,00 |
| b.7 | Provisión, transporte y colocación de codos a 90° H-H de H°G° de 2" de diámetro | 2 | 1,00 | Nº | 2,00 | 2,00 |
| b.8 | Provisión, transporte y colocación de curvas a 45° de PVC cl. 6 J.E. de 63 mm de diámetro | 1 | 1,00 | Nº | 1,00 | 1,00 |
| b.9 | Provisión, transporte y colocación de pieza de transición para H°G° 2" a PVC de 63 mm de diámetro | 1 | 1,00 | Nº | 1,00 | 1,00 |
| b.10 | Provisión, transporte y colocación de tapones de PVC de 63 mm cl.6 c/J.E. | 2 | 1,00 | Nº | 2,00 | 2,00 |
| b.11 | Provisión, transporte y colocación de tapas brasero de H°F° para V.E. | 2 | 1,00 | Nº | 2,00 | 2,00 |
| c | Trabajo de albañilería: | | | | | |
| c.1 | Provisión de mano de obra y materiales para la construcción de cámaras de desagües de acuerdo a plano | 1 | 1,00 | Nº | 1,00 | 1,00 |

| ITEM | DESCRIPCIÓN | P.I. | DIMENSIONAMIENTO | U.M. | CANTIDADES | |
|----------|---|------|------------------|------|------------|--------|
| | | | | | PARCIAL | TOTAL |
| c.2 | Provisión de mano de obra y materiales para la construcción de cámaras de Válvulas de Aire y V.E. de acuerdo a plano | 4 | 1,00 | Nº | 4,00 | 4,00 |
| c.3 | Provisión, transporte y colocación de marco y reja de HºFº para cámara de desagüe | 1 | 1,00 | Nº | 1,00 | 1,00 |
| c.4 | Provisión de mano de obra y materiales para la construcción de base de HºAº para tanque de PRFV de 10 m³ de capacidad de acuerdo a plano | 1 | 3,00*3,00*0,15 | m³ | 1,35 | 1,35 |
| c.5 | Provisión, transporte y colocación de cisterna de 10 m³ de capacidad de PRFV | 1 | 1,00 | Nº | 1,00 | 1,00 |
| d | Excavación, provisión y transporte de cañerías de Red de Distribución | | | | | |
| d.1 | Excavación a maquina a cielo abierto de zanja de 0,60 m de ancho por 0,80 m de profundidad para colocación de cañería de PVC cl. 6 C/J.E. 63 mm de diámetro | 1 | 0,60*0,80*845 | m³ | 405,60 | 405,60 |
| d.2 | Provisión, transporte y colocación de cañería de PVC cl.6 c/J.E. de 63 mm de diámetro | 1 | 862,00 | m | 862,00 | 862,00 |
| d.3 | Provisión, transporte y colocación de arena común para cama de cañería | 1 | 0,60*0,20*845 | m³ | 101,40 | 101,40 |
| d.4 | Por trabajo de tapado y apisonado de zanja | 1 | 405,60*0,60 | m³ | 243,36 | 243,36 |

Presupuesto

| ITEM | DESCRIPCIÓN | U.M. | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE | |
|----------|---|------|----------|-----------------|----------|----------|
| | | | | | PARCIAL | TOTAL |
| I | RUBRO I: Fuente de Producción de Agua - Pozo | | | | | |
| a.1 | Perforación pozo profundo a maquina de 40 m. de profundidad c/ caño camisa de 4" y filtros de ranura continua tipo Jhonson de 1 mm de abertura y prefiltro adecuado a las caract. Granulométricas del terreno p/ una producción aprox. de 700 lts/hora. | m | 40,00 | 230,00 | 9.200,00 | 9.200,00 |
| a.2 | Provisión, transporte y colocación de paneles solares (10) de 80 wp c/u, con soporte y accesorios, para provisión de energía a electrobomba sumergible | Nº | 10,00 | 600,00 | 6.000,00 | 6.000,00 |
| a.3 | Provisión, transporte y colocación de electrobomba sumergible de 0,70 m3/hora a 40 m. de altura accionada por paneles solares, con tablero de comando y accesorios, tipo Grundfos SP-5A-7 de 800 wp | Nº | 1,00 | 3.284,00 | 3.284,00 | 3.284,00 |
| a.4 | Provisión, transporte y colocación de cañería de impulsión de electrobomba sumergible de H°G° SCH 40 c/cupla de 2" de diámetro | Nº | 20,00 | 28,26 | 565,20 | 565,20 |
| b | Provisión, Transporte y colocación de piezas especiales y bomba dosificadora | | | | | |
| b.1 | Curva a 90° H-H de H°G° de 2" de diámetro | Nº | 1,00 | 5,14 | 5,14 | 5,14 |
| b.2 | Unión doble cónica de H°G° de 2" de diámetro | Nº | 1,00 | 5,28 | 5,28 | 5,28 |
| b.3 | Válvula de retención Horizontal de bronce de 2" de diámetro | Nº | 1,00 | 58,24 | 58,24 | 58,24 |
| b.4 | V.E. de bronce de 2" de diámetro | Nº | 1,00 | 9,09 | 9,09 | 9,09 |

| ITEM | DESCRIPCIÓN | U.M. | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE | |
|-----------|---|------|----------|-----------------|----------|----------|
| | | | | | PARCIAL | TOTAL |
| b.5 | Niples cortos de H°G° de 2" de diámetro | N° | 6,00 | 1,20 | 7,20 | 7,20 |
| b.6 | Curva a 45° H-H de H°G° de 2" de diámetro | N° | 2,00 | 5,58 | 11,16 | 11,16 |
| b.7 | Cuplas de H°G° de 2" de diámetro | N° | 4,00 | 8,90 | 35,60 | 35,60 |
| b.8 | Bomba dosificadora sin energía tipo Dosol, para sistema de cloración | N° | 1,00 | 800,00 | 800,00 | 800,00 |
| c | Trabajos de albañilería | | | | | |
| c.1 | Construcción de casilla para resguardo de tablero de comando de electrobomba sumergible, bomba dosificadora de cloro y tanque de F°C° para solución de cloro de acuerdo a plano | Gl. | 1,00 | 1.750,00 | 1.750,00 | 1.750,00 |
| c.2 | Cercado olímpico para pozo profundo y casilla de cloración y tablero de comando de la electrobomba sumergible según plano tipo | m | 40,00 | 50,00 | 2.000,00 | 2.000,00 |
| | | | | | | |
| II | RUBRO II: Impulsión, Cisterna y Distribución | | | | | |
| a | Excavación, provisión y transporte de cañerías | | | | | |
| a.1 | Excavación a máquina de zanja de 0,60 m de ancho por 0,80 m de profundidad para colocación de cañería de impulsión de H°G° de 2" de diámetro | m³ | 50,40 | 4,80 | 241,92 | 241,92 |
| a.2 | Provisión, transporte y colocación de cañería de H°G° de 2" de diámetro c/ cupla | m | 168,00 | 6,03 | 1.013,04 | 1.013,04 |
| a.3 | Por trabajo de tapado y apisonado de zanja | m³ | 40,32 | 2,50 | 100,80 | 100,80 |
| a.4 | Provisión, Transporte y colocación de cable para automatización niveles (bomba - cisterna) | m | 107,00 | 1,30 | 139,10 | 139,10 |
| a.5 | Provisión, transp. y colocación de ladrillos para colocación de cable automatización (bomba - cisterna) | N° | 388,00 | 0,13 | 50,44 | 50,44 |

| ITEM | DESCRIPCIÓN | U.M. | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE | |
|----------|--|------|----------|-----------------|---------|--------|
| | | | | | PARCIAL | TOTAL |
| b | Provisión de válvulas y piezas especiales | | | | | |
| b.1 | Provisión, transporte y colocación de válvula de aire tipo A.R.I. modelo D-040 2" 50 mm de diámetro | Nº | 1,00 | 296,00 | 296,00 | 296,00 |
| b.2 | Provisión, transporte y colocación de V.E. de hierro dúctil para PVC de 63 mm | Nº | 2,00 | 220,00 | 440,00 | 440,00 |
| b.3 | Provisión, transporte y colocación de V.E. de bronce para salida de tanque de 10 m3 de capacidad de 2" de diámetro | Nº | 1,00 | 9,09 | 9,09 | 9,09 |
| b.4 | Provisión, transporte y colocación de ramal "T" normal de PVC de 63 mm cl.6 c/J.E. | Nº. | 1,00 | 5,57 | 5,57 | 5,57 |
| b.5 | Provisión, transporte y colocación de curvas a 90° H-H de H°G° de 2" de diámetro | Nº | 5,00 | 5,14 | 25,70 | 25,70 |
| b.6 | Provisión, transporte y colocación de curvas a 45° H-H de H°G° de 2" de diámetro | Nº | 2,00 | 5,58 | 11,16 | 11,16 |
| b.7 | Provisión, transporte y colocación de codos a 90° H-H de H°G° de 2" de diámetro | Nº | 2,00 | 2,80 | 5,60 | 5,60 |
| b.8 | Provisión, transporte y colocación de curvas a 45° de PVC cl. 6 J.E. de 63 mm de diámetro | Nº | 1,00 | 2,57 | 2,57 | 2,57 |
| b.9 | Provisión, transporte y colocación de pieza de transición para H°G° 2" a PVC de 63 mm de diámetro | Nº | 1,00 | 2,21 | 2,21 | 2,21 |
| b.10 | Provisión, transporte y colocación de tapones de PVC de 63 mm cl.6 c/J.E. | Nº | 2,00 | 1,27 | 2,54 | 2,54 |
| b.11 | Provisión, transporte y colocación de tapas brasero de H°F° para V.E. | Nº | 2,00 | 24,90 | 49,80 | 49,80 |
| c | Trabajo de albañilería: | | | | | |
| c.1 | Provisión de mano de obra y materiales para la construcción de cámaras de desagües de acuerdo a plano | Nº | 1,00 | 182,00 | 182,00 | 182,00 |

| ITEM | DESCRIPCIÓN | U.M. | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | IMPORTE | |
|-------------------------|---|------|----------|-----------------|----------|-----------|
| | | | | | PARCIAL | TOTAL |
| c.2 | Provisión de mano de obra y materiales para la construcción de cámaras de Válvulas de Aire y V.E. de acuerdo a plano | Nº | 4,00 | 182,00 | 728,00 | 728,00 |
| c.3 | Provisión, transporte y colocación de marco y reja de HºFº para cámara de desagüe | Nº | 1,00 | 482,00 | 482,00 | 482,00 |
| c.4 | Provisión de mano de obra y materiales para la construcción de base de HºAº para tanque de PRFV de 10 m3 de capacidad de acuerdo a plano | Nº | 1,35 | 160,00 | 216,00 | 216,00 |
| c.5 | Provisión, transporte y colocación de cisterna de 10 m3 de capacidad de PRFV | Nº | 1,00 | 2.000,00 | 2.000,00 | 2.000,00 |
| d | Excavación, provisión y transporte de cañerías de Red de Distribución | | | | | |
| d.1 | Excavación a maquina a cielo abierto de zanja de 0,60 m de ancho por 0,80 m de profundidad para colocación de cañería de PVC cl. 6 C/J.E. 63 mm de diámetro | m³ | 405,60 | 4,80 | 1.946,88 | 1.946,88 |
| d.2 | Provisión, transporte y colocación de cañería de PVC cl.6 c/J.E. de 63 mm de diámetro | m | 862,00 | 1,52 | 1.310,24 | 1.310,24 |
| d.3 | Provisión, transporte y colocación de arena común para cama de cañería | m | 101,40 | 13,50 | 1.368,90 | 1.368,90 |
| d.4 | Por trabajo de tapado y apisonado de zanja | m³ | 243,36 | 2,50 | 608,40 | 608,40 |
| SUB TOTAL 1 | | | | | | 34.968,87 |
| GASTOS Y BENEFICIOS 25% | | | | | | 8.742,22 |
| SUB TOTAL 2 | | | | | | 43.711,09 |
| I.V.A. 21% | | | | | | 9.179,33 |
| TOTAL | | | | | | 52.890,42 |

Son Pesos: Cincuenta y dos mil ochocientos noventa con cuarenta y dos centavos.

PERFIL LONGITUDINAL

PLANIALTIMETRIA

ESCALA = 1:2.000

HORIZ.:1:500
ESCALAS =
VERT. :1:50

CISTERNA FV 3
CAPACIDAD: 10m

A SAN ANTONIO DE LOS COBRES

C.H.G. Ø 60mm.

C.H.G. Ø 60mm.

C.P.V.C. CL6 Ø 63mm.

C.P.V.C. CL6 Ø 63mm.

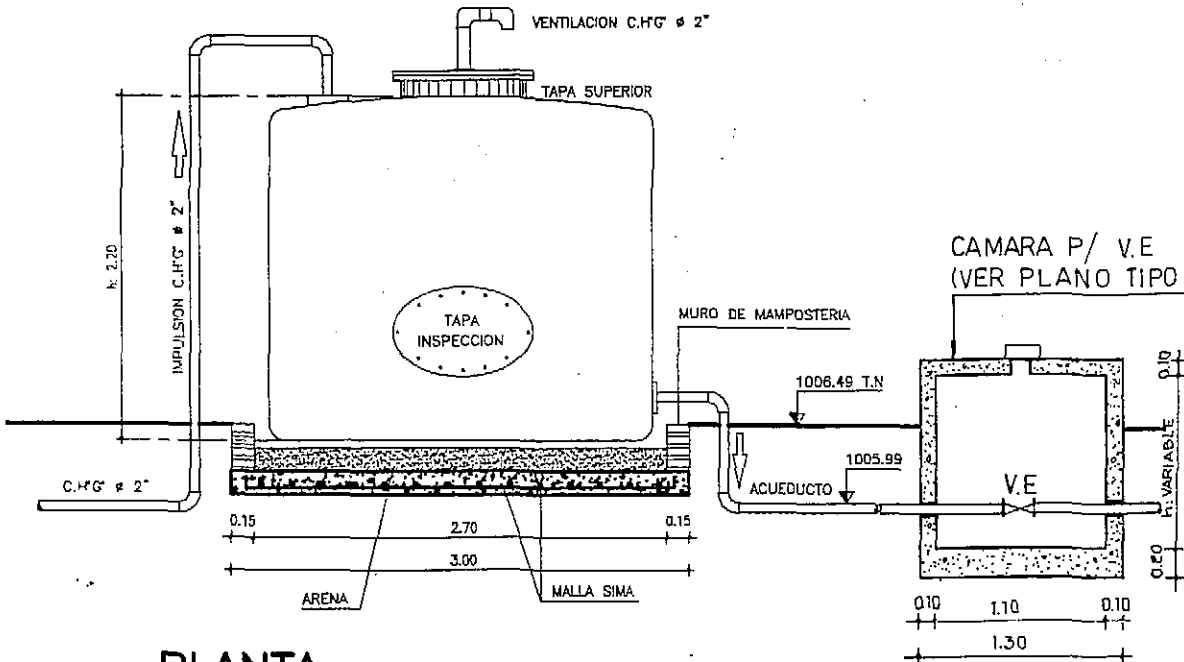
N

REFERENCIAS:

- VALVULA DE AIRE.
- CAMARA DE DESAGUE Y LIMPIEZA.
- TAPON SOMBRETE

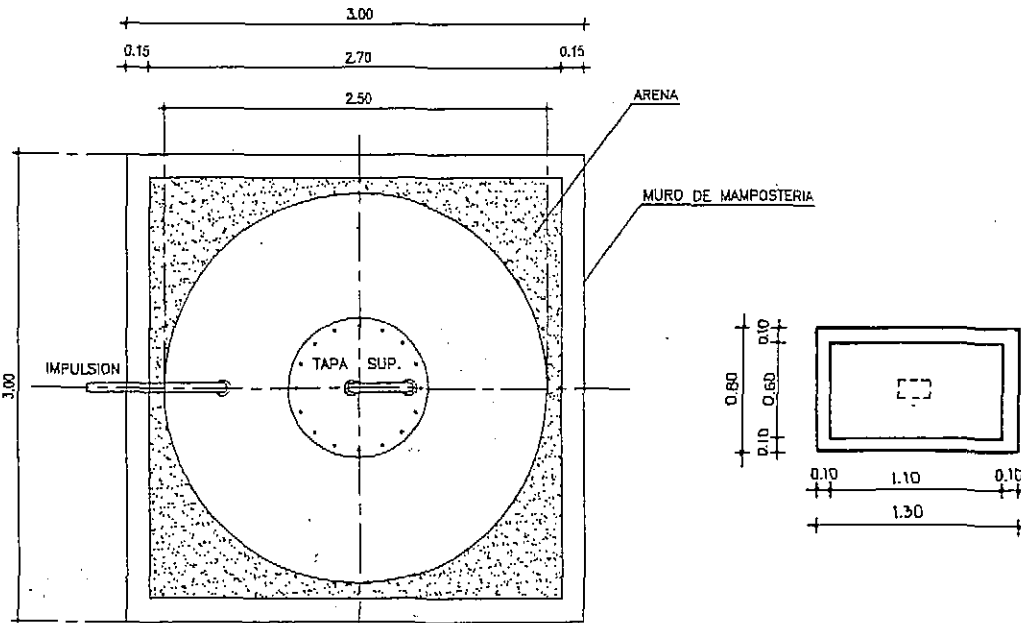
CISTERNA CAP.=10m³ FV

ESCALA = 1:50



PLANTA

ESCALA = 1:50



P.C. = 987.00m

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| COTA TERRENO NATURAL | m | 1005.99 | 1005.01 | 994.74 | 994.78 | 993.15 | 991.72 | 991.63 | 990.53 | 990.02 |
| COTAS DEL PROYECTO | m | 1005.99 | 1005.51 | 993.84 | 993.78 | 992.15 | 990.52 | 989.33 | 988.02 | 987.00 |
| DISTANCIAS PARCIALES | m | 16.88 | 14.34 | 3.44 | 3.37 | 26.72 | 21.11 | 2.93 | 13.71 | |
| PROGRESIVA | m | 0.00 | 16.88 | 31.22 | 34.59 | 58.00 | 64.75 | 85.86 | 99.57 | 102.50 |
| PUNTOS TOPOGRAFICOS | N° 16(P.F) | 19 | 17 | 16 | 14 | E7 | 13 | E11 | 12 | |

PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES

ESTUDIO TECNICO

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROVINCIA DE SALTA

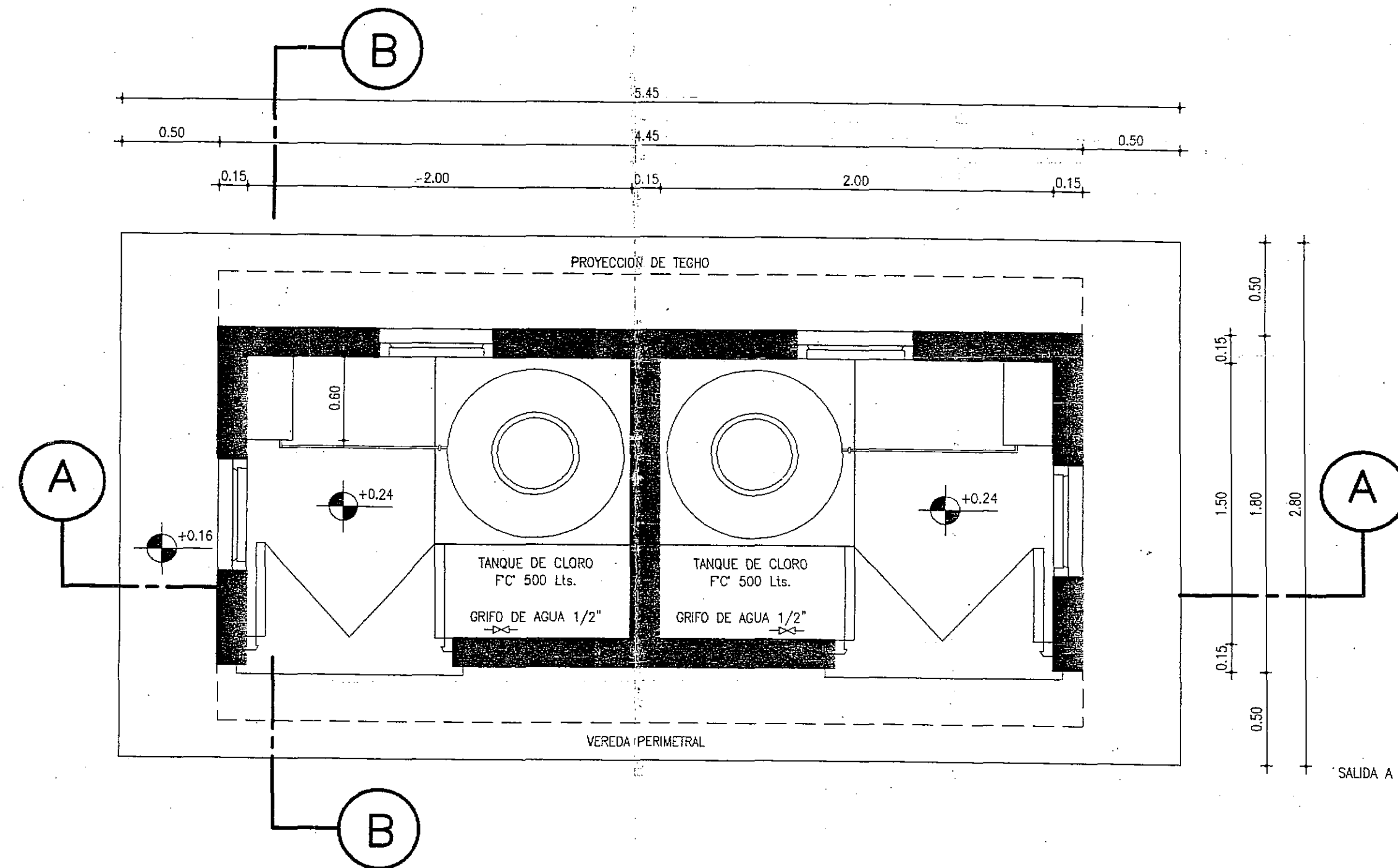
PROYECTO
ING. ELECTROMECANICO
MAT. N° 2018
ESCALA: 1:2.000
H.: 1:500 - V.: 1:50
FECHA

LAS CUEVAS
DPTO. ROSARIO DE LA FRONTERA

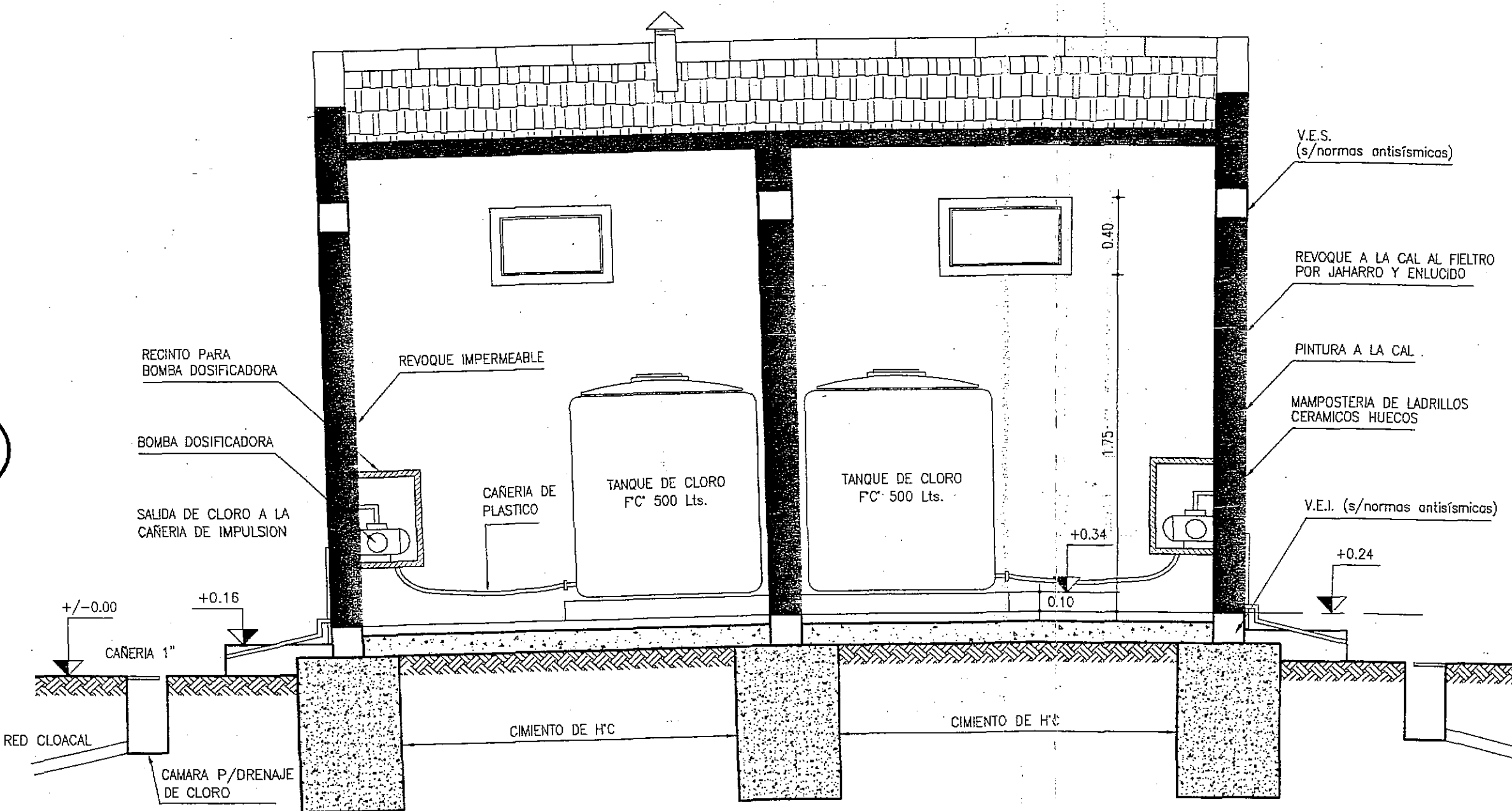
PLANO:
PLANIALTIMETRIA - CISTERNA CAP. 10m³
PERFIL LONGITUDINAL

2

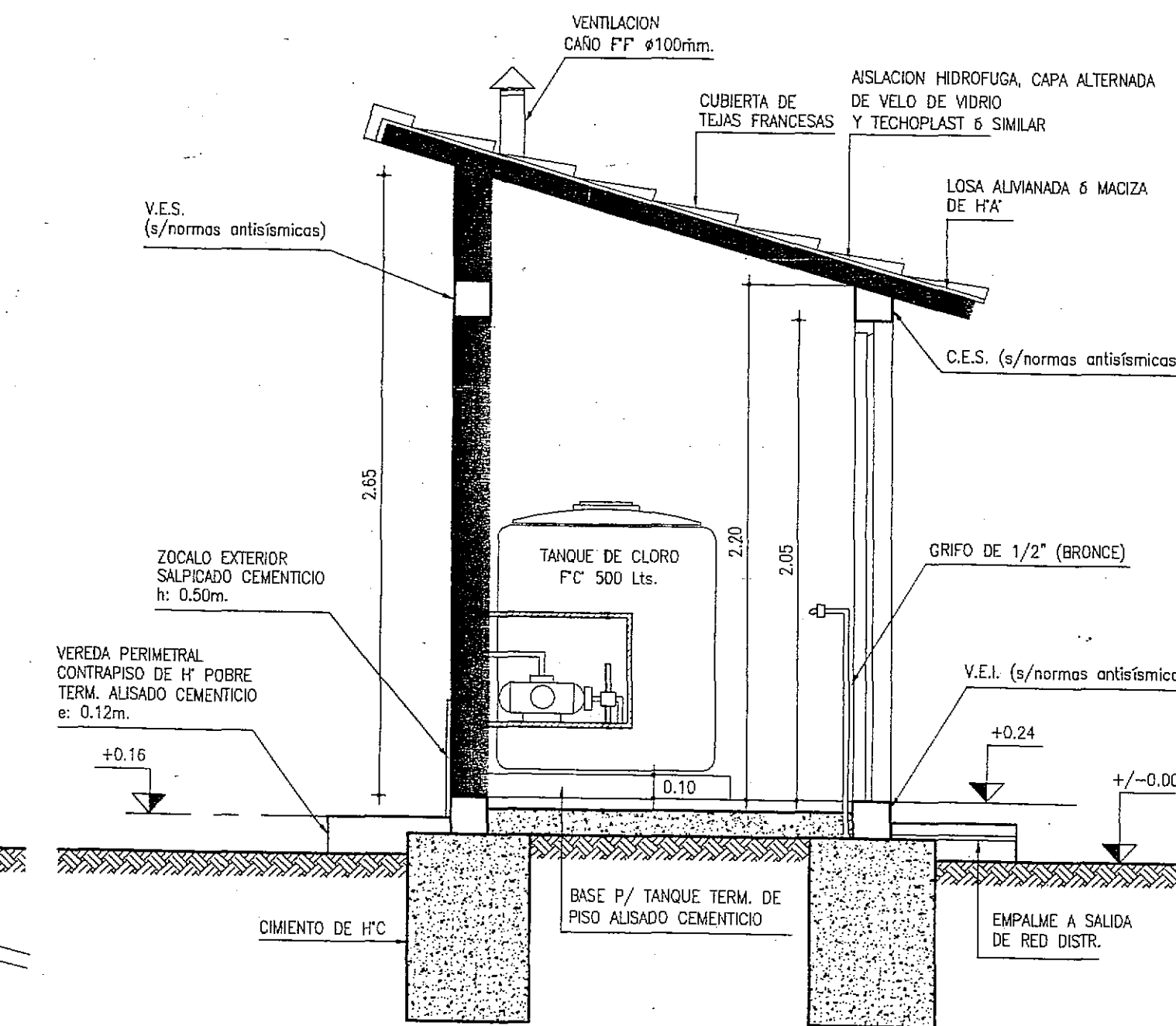
PLANTA



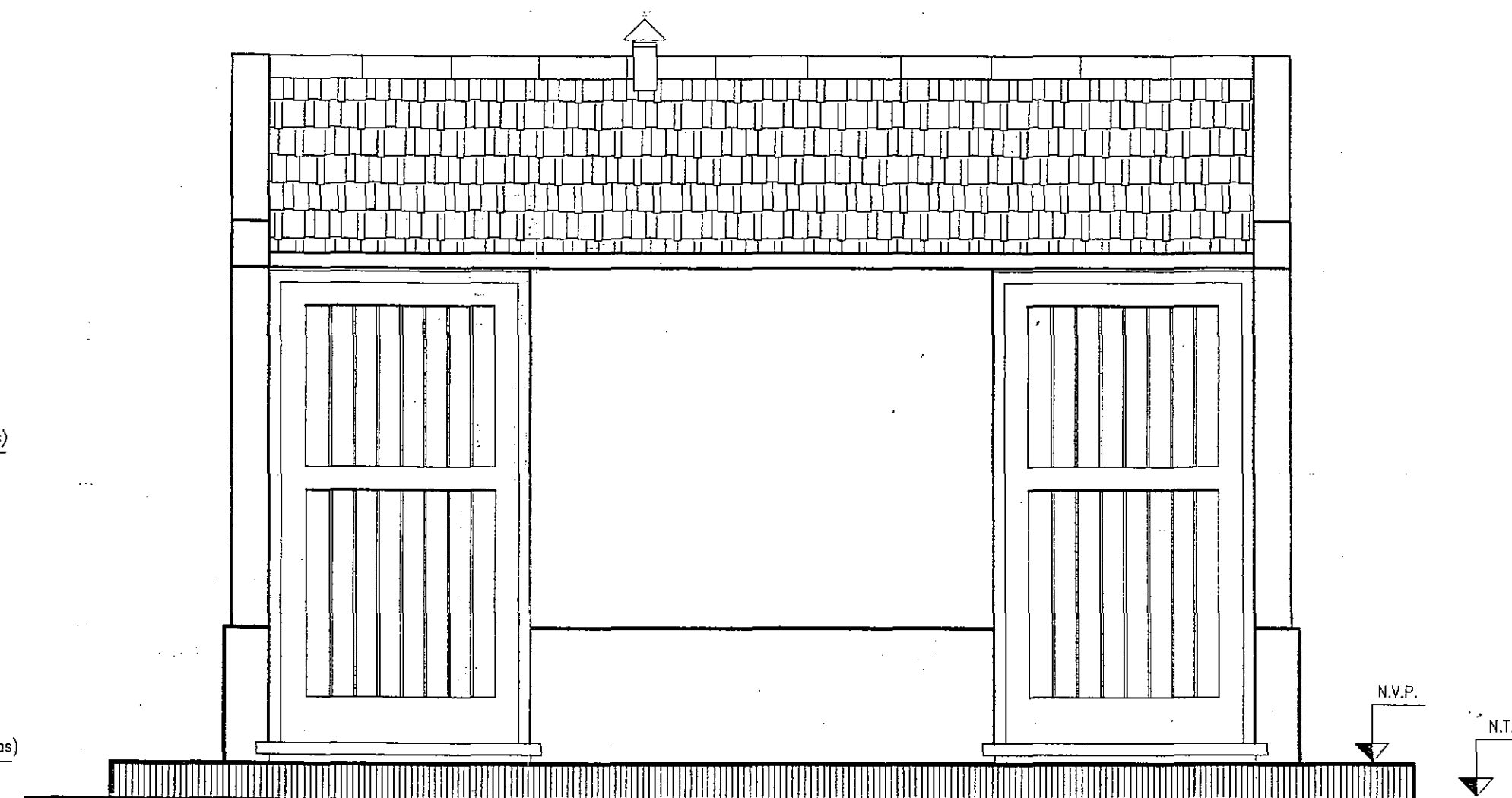
CORTE A-A



CORTE B-B



FACHADA



PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES

ESTUDIO TECNICO

PROYECTO
E. LOPEZ
ING. ELECTROMECANICO
M.A. - M.S. 2019
ESCALA: Consejo Profesional de Salta N° 1:25 - 1:50
FECHA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROVINCIA DE SALTA

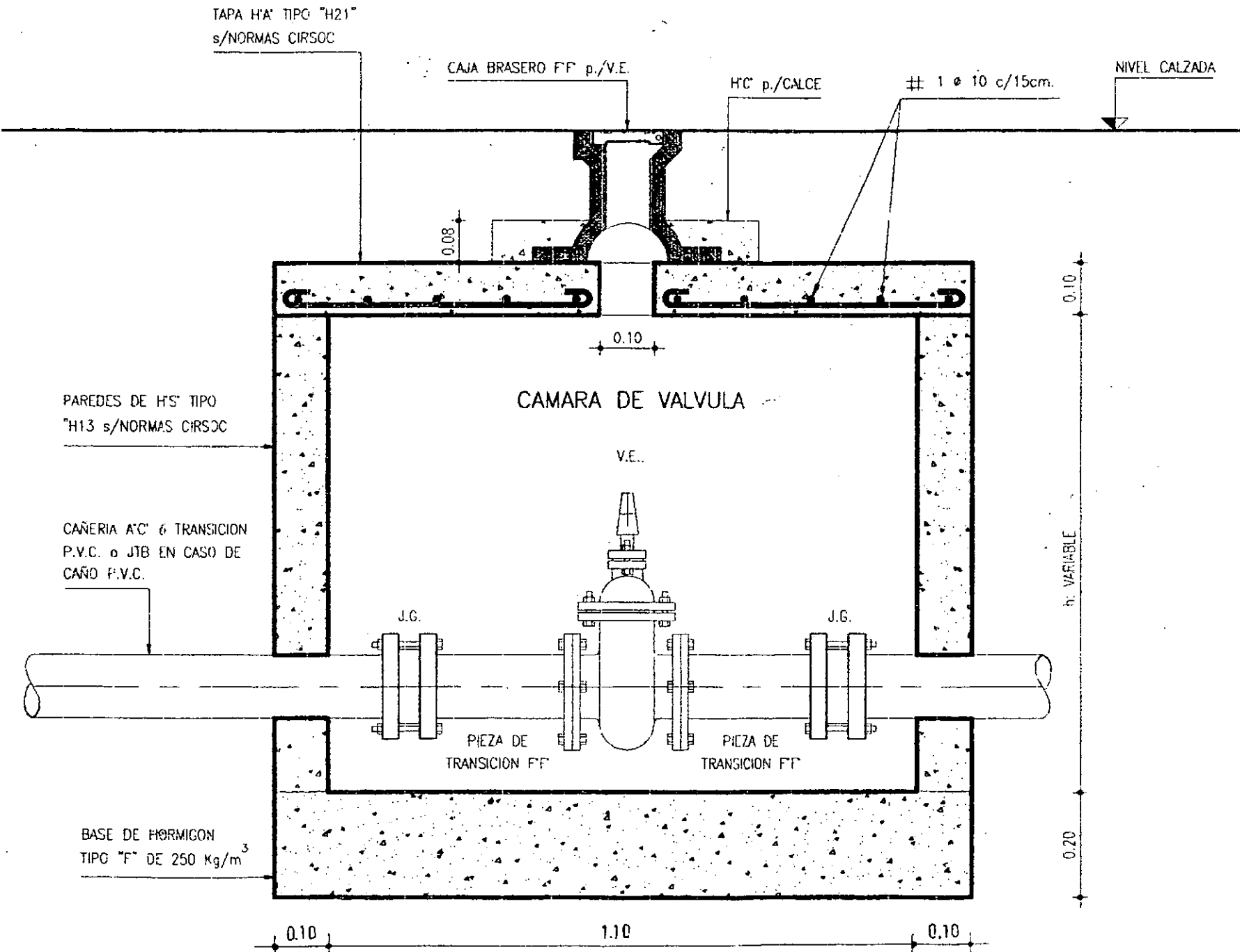
LAS CUEVAS
DPTO. ROSARIO DE LA FRONTERA

PLANO:
CAMARA DE CLORACION
PLANO TIPO - PLANTA - CORTE - FACHADA

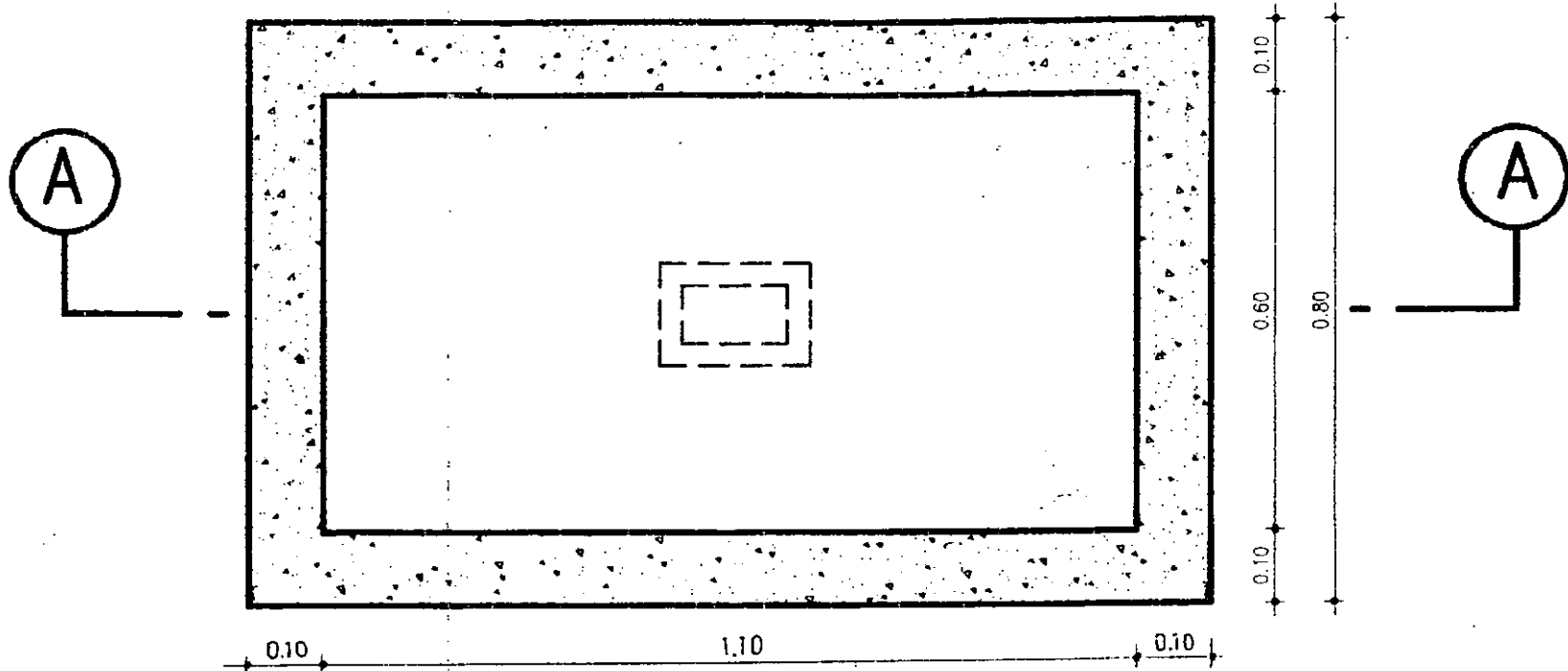
3

CAMARA PARA VALVULA ESCLUSA

CORTE A-A



PLANTA



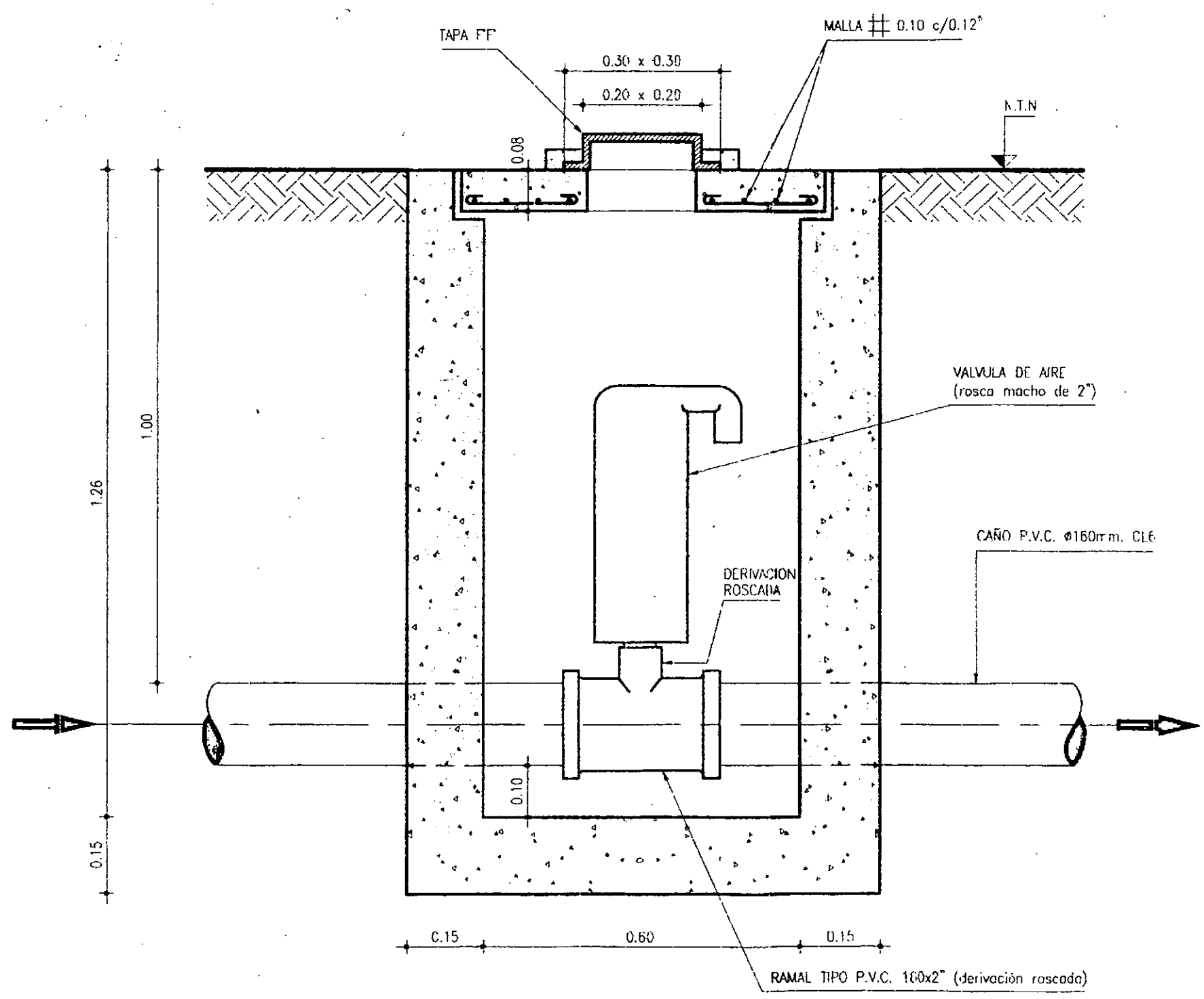
REFERENCIAS:

J.G.: JUNTA GIBALT
V.E.: VALVULA ESCLUSA

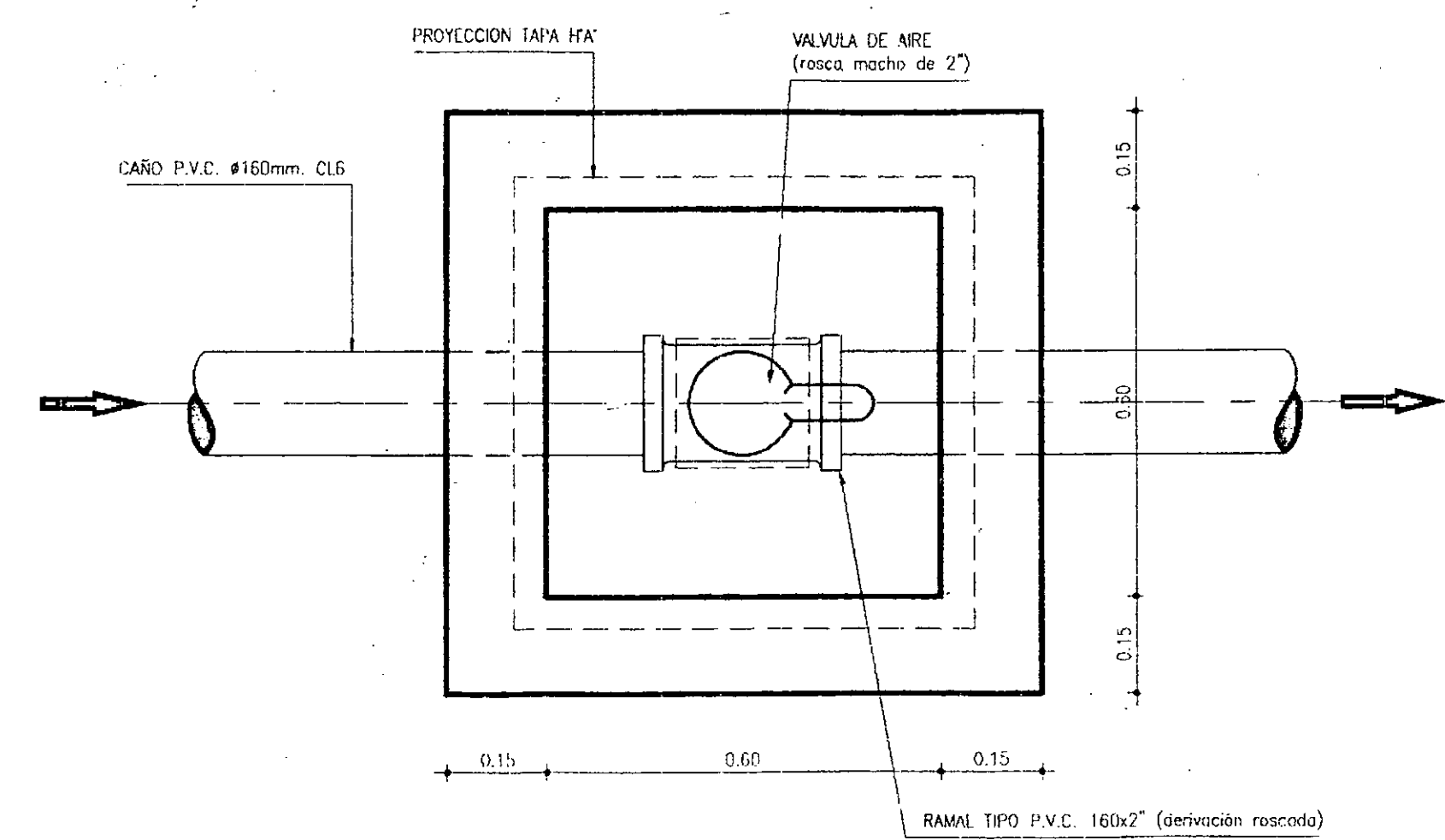
| PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES | | | |
|--|---------------|---|--|
| ESTUDIO TECNICO | | CONSEJO FEDERAL DE INVERSORES PROVINCIA DE SALTA | |
| PROYECTO CLEMENTE L. PAREDA ING. ELECTROMECANICO MAT. N° 2019 Consejo Profesional de Salta | | LAS CUEVAS DPTO. ROSARIO DE LA FRONTERA | |
| ESCALA 1:10 | PLANO N° 4 | PLANO: CAMARA PARA VALVULA ESCLUSA PLANO TIPO | |
| FECHA | | | |

CAMARA PARA VALVULA DE AIRE

CORTE A-A



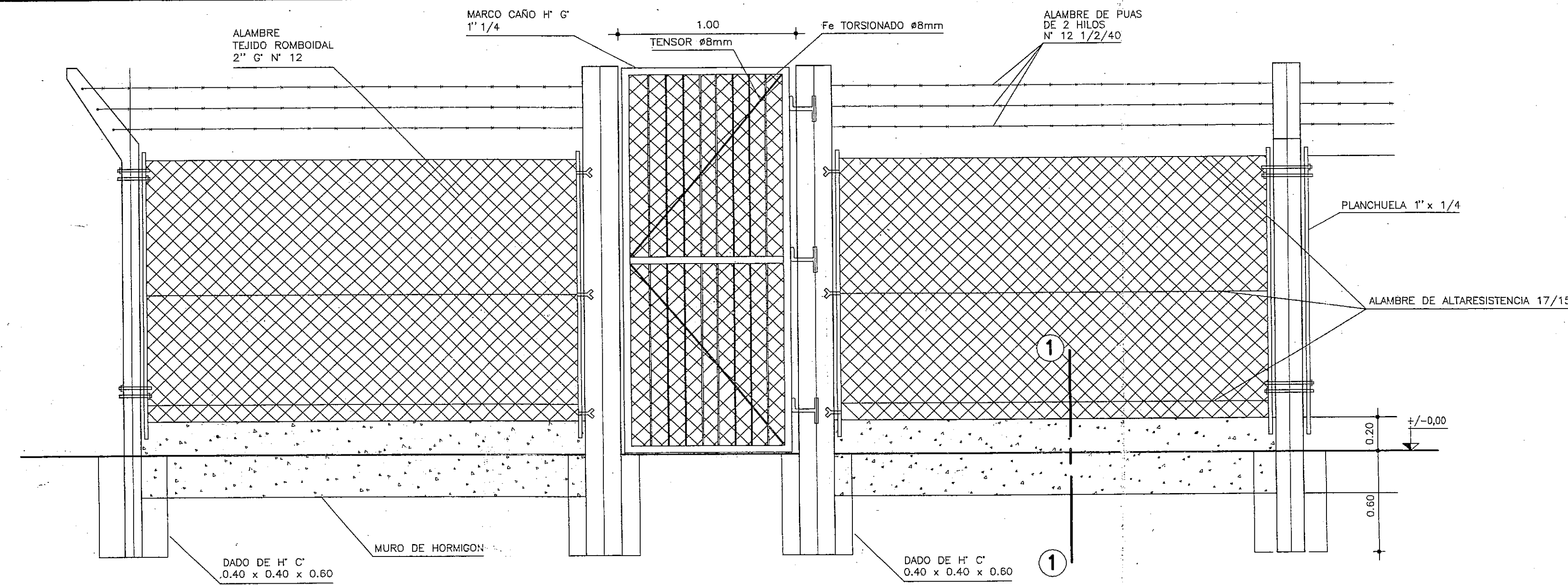
PLANTA



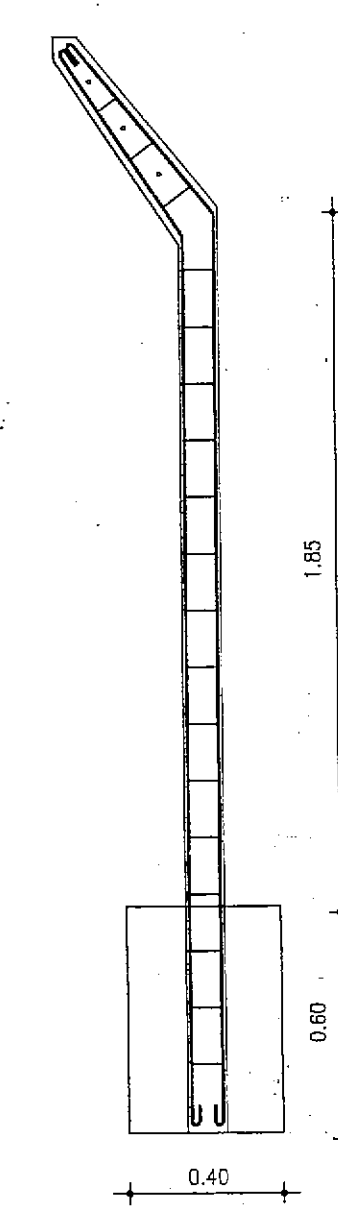
| | |
|---|---|
| PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES | |
| ESTUDIO TECNICO | CONSEJO FEDERAL DE INVERSORES PROVINCIA DE SALTA |
| PROYECTO CLEMENTE L. PINEDA ING. ELECTROMECHANICO MAT. N° 2019 | LAS CUEVAS DPTO. ROSARIO DE LA FRONTERA |
| ESCALA 1:10 | PLANO: CAMARA PARA VALVULA DE AIRE PLANO TIPO |
| FECHA | 5 |

CAMARA DE DESAGÜE
PLANO TIPO

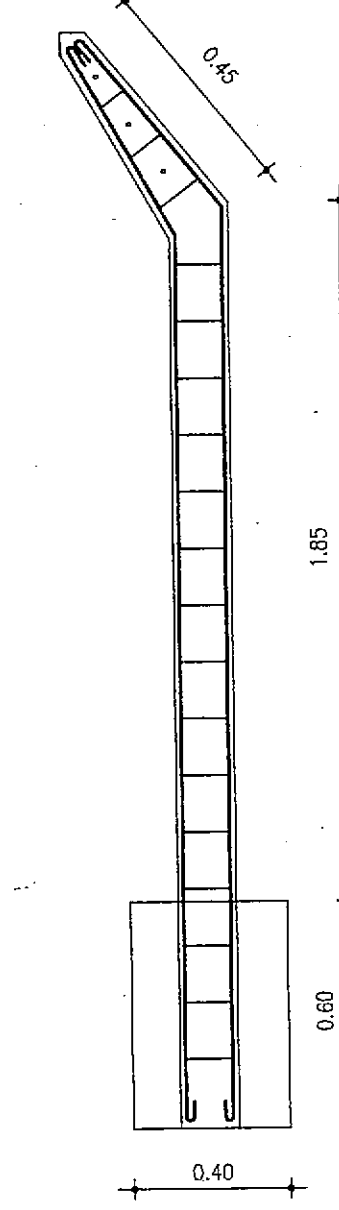
V.E.: VALVULA ESCLUSA



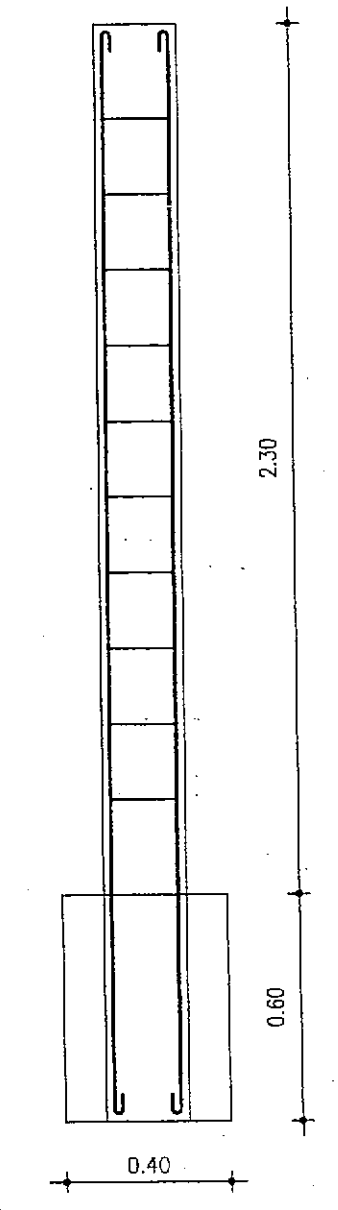
SECCION 1-1



SECCION 2-2

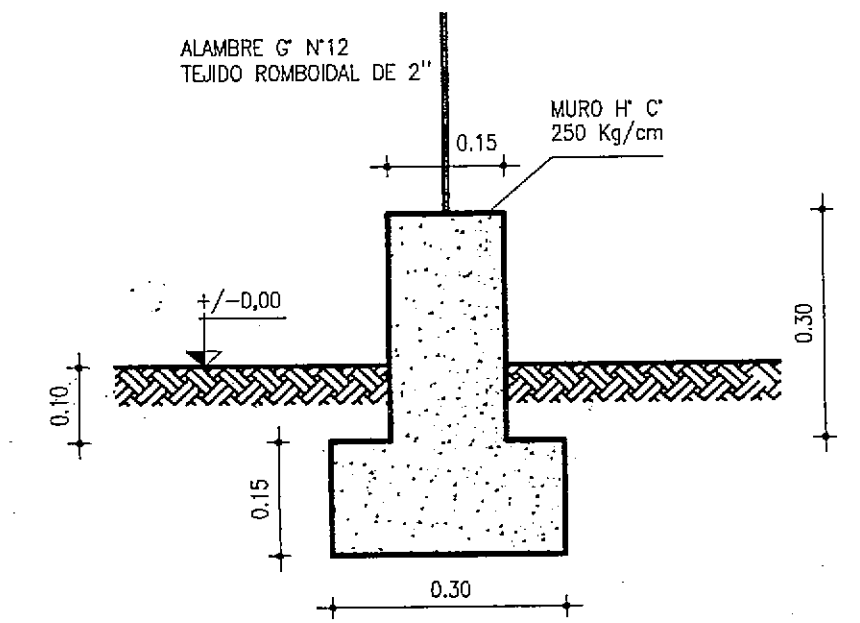


SECCION 3-3



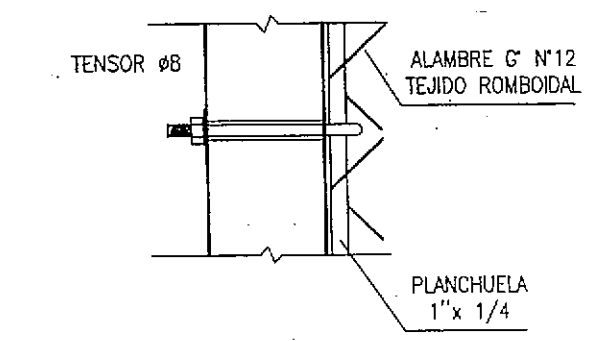
CORTE 1-1

ESCALA 1:10



DETALLE GANCHO TENSOR

ESCALA 1:10



DETALLE SISTEMA DE SEGURIDAD DEL PORTON

ESCALA 1:5

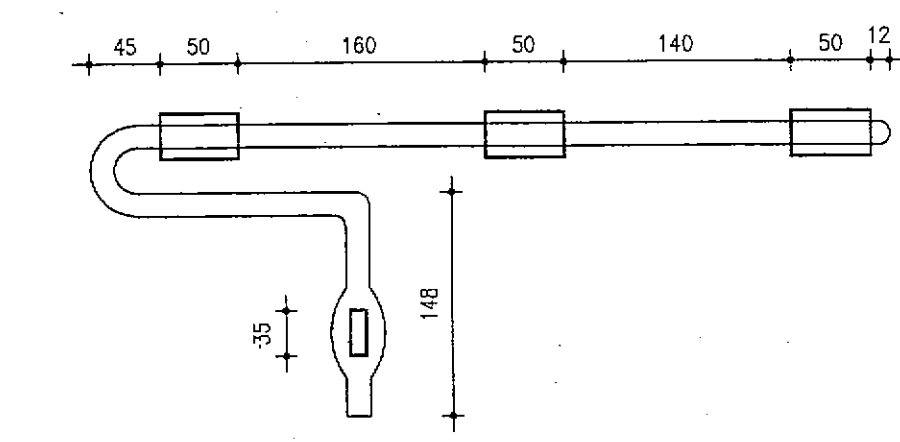


FIG. 1

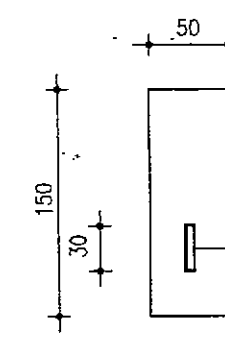


FIG. 2

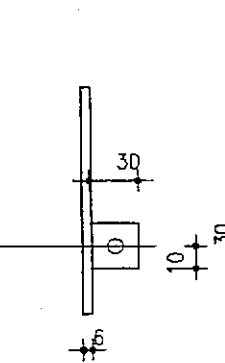
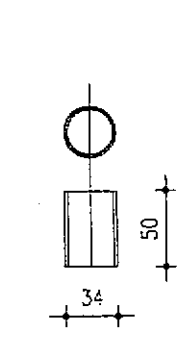


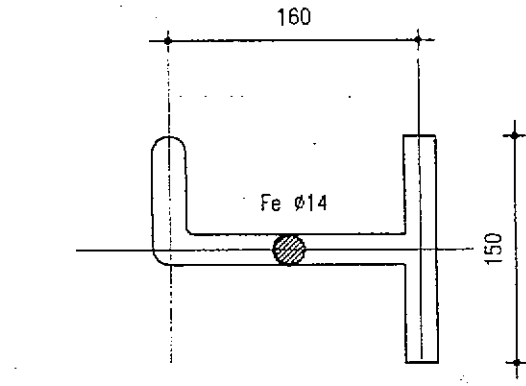
FIG. 3



NOTA:
FIG. 1, 2 Y 3 MEDIDAS EN mm.
CONSTRUIDAS EN PLANCHUELAS DE 36mm. DE ESPESOR

DETALLE SOPORTE DEL PORTON

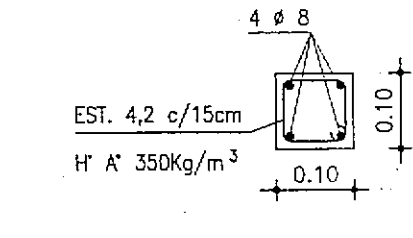
ESCALA 1:5



SECCION 1-1

ESCALA 1:10

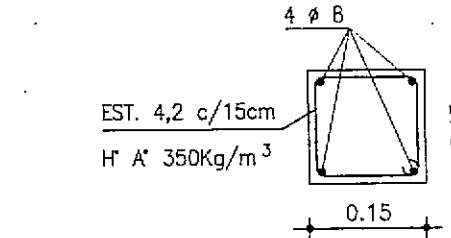
POSTE ESQUINERO



SECCION 2-2

ESCALA 1:10

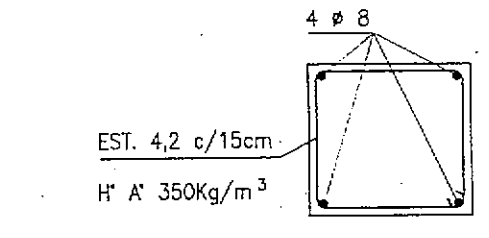
POSTE INTERMEDIO



SECCION 3-3

ESCALA 1:10

COLUMNAS A AMBOS LADOS DEL PORTON



| PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES | | | |
|---|--|--------------------------------|--|
| ESTUDIO TECNICO | | CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES | |
| PROYECTO | | PROVINCIA DE SALTA | |
| CLEMENTE L. PINEDA | | LAS CUEVAS | |
| ING. ELECTROMECANICO | | DPTO. ROSARIO DE LA FRONTERA | |
| MAT. N° 2019 | | PLANO: | |
| ESCALA 1:20 - VARIAS | | CERCO PERIMETRAL | |
| FECHA: | | PLANO TIPO - DETALLES | |
| PLANO N° | | 7 | |