

01H.1112

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

A29PR

MEN-283

45292

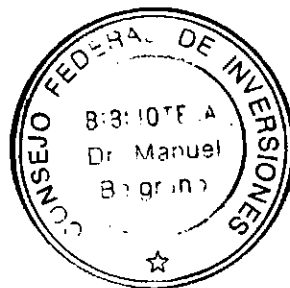
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

I

PROGRAMA
DESARROLLO DE
PEQUEÑAS COMUNIDADES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

INFORME PARCIAL



NOVIEMBRE 1.996

CUERPO 1 DE 2

INDICE GENERAL

	Pag.
INTRODUCCION	1
1. ESCUELA ALBERGUE N° 26 - PARAJE LAS VEGAS-	2
1.1. Ubicacion de la Escuela	
1.2. Diagnosticos de los sistemas Existentes	
1.3. Memoria Tecnica	
1.2.a) Poblacion . Informacion General	
1.2.b) Calculo del Volumen de la Reserva	
1.4. Obra Propuesta	
1.5. Memoria Descriptiva	
1.6. Planos de Obra	
1.7. Computo Metrico y Presupuesto	
2. ESCUELA ALBERGUE N° 34 - PARAJE FUENTES DEL COYLE-	53
2.1. Ubicacion de la Escuela	
2.2. Diagnosticos de los sistemas Existentes	
2.3. Memoria Tecnica	
2.2.a) Poblacion . Informacion General	
2.2.b) Calculo del Volumen de la Reserva	
2.4. Obra Propuesta	
2.5. Memoria Descriptiva	
2.6. Planos de Obra	
2.7. Computo Metrico y Presupuesto	
3. ESCUELA PROVINCIAL RURAL N° 37 - PARAJE BELLA VISTA-	115
3.1. Ubicacion de la Escuela	
3.2. Diagnosticos de los sistemas Existentes	
3.3. Memoria Tecnica	

3.2.a) Poblacion . Informacion General

3.2.b) Calculo del Volumen de la Reserva

3.4. Obra Propuesta

3.5. Memoria Descriptiva

3.6. Planos de Obra

3.7. Computo Metrico y Presupuesto

4. ESCUELA AGROPECUARIA Nº 1 - GOBERNADOR GREGORES- 177

4.1. Ubicacion de la Escuela

4.2. Diagnosticos de los sistemas Existentes

4.3. Memoria Tecnica

4.2.a) Poblacion . Informacion General

4.2.b) Calculo del Volumen de la Reserva

4.4. Obra Propuesta

4.5. Memoria Descriptiva

4.6. Planos de Obra

4.7. Computo Metrico y Presupuesto

5. ESCUELA HOGAR RURAL Nº 2 - GOBERNADOR GREGORES- 222

5.1. Ubicacion de la Escuela

5.2. Diagnosticos de los sistemas Existentes

5.3. Memoria Tecnica

5.2.a) Poblacion . Informacion General

5.2.b) Calculo del Volumen de la Reserva

5.4. Obra Propuesta

5.5. Memoria Descriptiva

5.6. Planos de Obra

5.7. Computo Metrico y Presupuesto

6. ESCUELA PROVINCIAL RURAL Nº 48 - BAJO CARACOLE- 264

6.1. Ubicacion de la Escuela

6.2. Diagnosticos de los sistemas Existentes

6.3. Memoria Tecnica

6.2.a) Poblacion . Informacion General

6.2.b) Calculo del Volumen de la Reserva

6.4. Obra Propuesta

6.5. Memoria Descriptiva

6.6. Planos de Obra

6.7. Computo Metrico y Presupuesto

7. ESCUELA PROVINCIAL RURAL Nº 24 - PARAJE KAMUSU AIKE- 300

7.1. Ubicacion de la Escuela

7.2. Diagnosticos de los sistemas Existentes

7.3. Memoria Tecnica

7.2.a) Poblacion . Informacion General

7.2.b) Calculo del Volumen de la Reserva

7.4. Obra Propuesta

7.5. Memoria Descriptiva

7.6. Planos de Obra

7.7. Computo Metrico y Presupuesto

AUTORIDADES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

Gobernador: Dr Nestor KIRCHNER

Vicegobernador: Sr. Eduardo Ariel ARNOLD

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Secretario General: Ing. Juan Jose CIACERA

Directora de Cooperacion Tecnica: Ing. Susana B. de BLUNDI

EXPERTO:

Ing. Nestor ARROYO

INDICE GENERAL

INTRODUCCION

El presente informe parcial forma parte del Convenio Suscripto entre el Consejo Federal de Inversiones y la Provincia de Santa Cruz en el marco del "PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES", e involucra la realizacion de los Estudios destinados a "Proyectos de Ingenieria de Obras Civiles y de Saneamiento (Agua y Excretas) para once escuelas y albergues rurales"

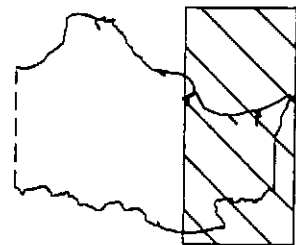
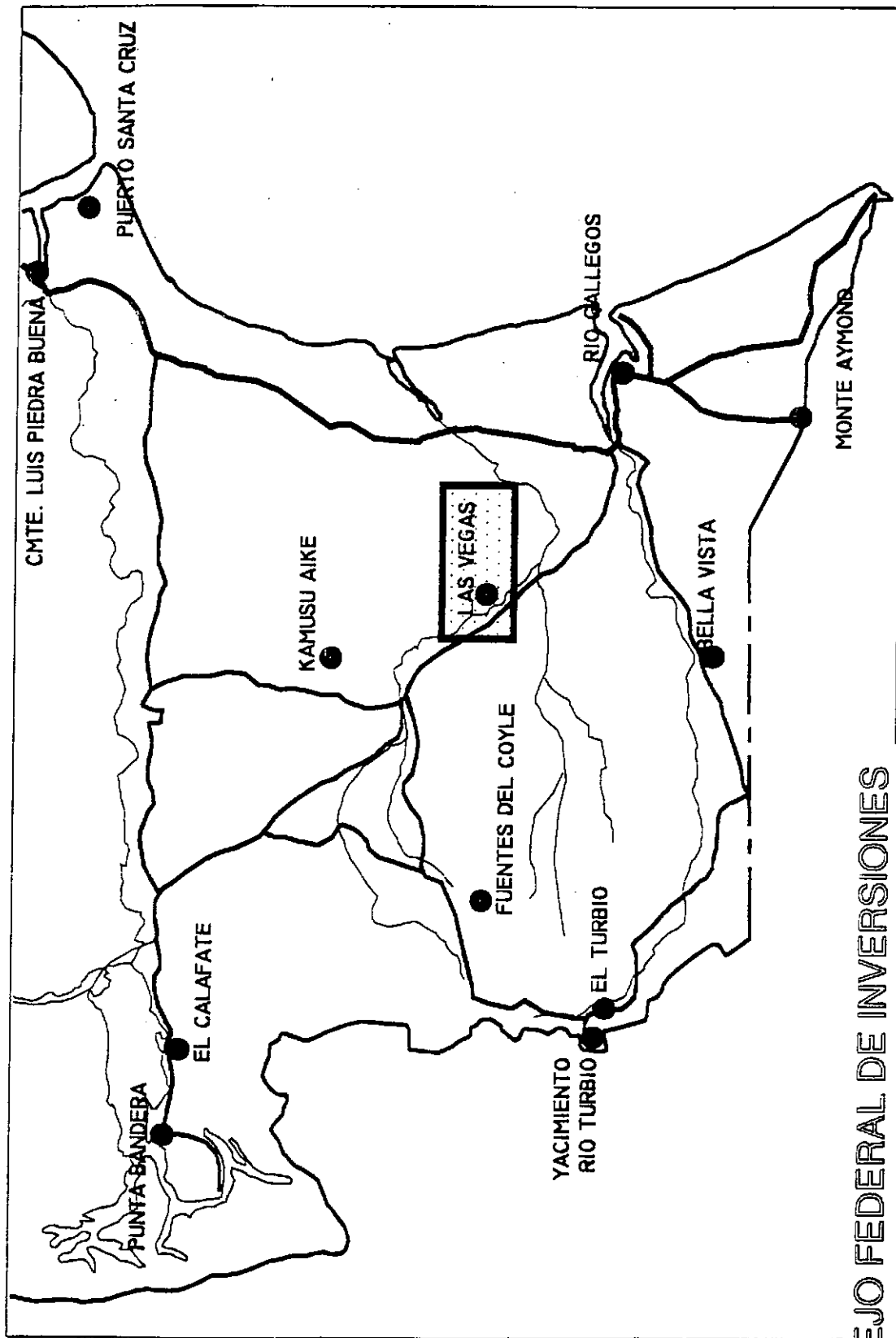
En el presente Informe Parcial, se incluyen siete (7) escuelas y albergues rurales, de acuerdo al siguiente detalle:

- Escuela Provincial Rural numero 26 - Las Vegas-
- Escuela Albergue numero 34 - Fuentes del Coyle-
- Escuela Provincial Rural numero 37 - Bella Vista-
- Escuela Agropecuaria numero 1 - Gobernador Gregores-
- Escuela Hogar numero 2 - Gobernador Gregores-
- Escuela Provincial Rural numero 48 - Bajo Caracoles-
- Escuela Provincial Rural numero 24 - Kamusu Aike-

ESCUELA PROVINCIAL RURAL N° 26

LAS VEGAS

1- UBICACION



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES

MAPA DE UBICACION

2- DIAGNOSTICO

I- INFORMACION GENERAL:**1- Identificacion de la escuela:**

El establecimiento recibe la denominación de ESCUELA RURAL PROVINCIAL Nº 26 "GENDARMERÍA NACIONAL".-

2- Localizacion:***Ubicacion geografica:***

La escuela rural esta ubicada en el casco de la ex-estancia "Las Vegas", situada al sud-este de la Provincia de Santa Cruz, en el Departamento Guer Aike. Distanto a 100 Km. de la Capital Provincial (Río Gallegos) y a 50 Km. del Paraje La Esperanza .-

Conexidad:

El acceso al establecimiento escolar se realiza a través de la Ruta Provincial nº 5 . El tramo es de pavimento, donde se produce un desvío de 5 Km. el cual es de tierra consolidada.-

El centro Urbano más próximo es la Capital Provincial.-

No existen servicios de transporte hasta el establecimiento, pudiéndose acceder a los mismos a 5 Km. de este en la Ruta nº 5 que hace el tramo Río Gallegos - El Calafate y viceversa.-

Organizacion social:

Las Vegas no cuenta con Gobierno Local, la escuela rural tiene dependencia directa con el Consejo de Educación Provincial.-

3- Establecimiento educacional :

La escuela albergue rural imparte educación primaria .-

Historia del establecimiento:

La escuela fue creada el 20 de junio de 1.966, respondiendo a las necesidades educativas de los hijos de los trabajadores rurales de la Estancia "Las Vegas". La matrícula inicial no fue inferior a 20 alumnos .-

Con el correr del tiempo y debido al paulatino despoblamiento de la zona rural, su accionar educativo se extendió mas allá de los límites de la Estancia Las Vegas, ampliándose de esta manera la zona de influencia del establecimiento.-

Surgió así la urgencia de habitar un albergue para aquellos niños que de otro modo deberían recorrer largas distancias .-

La escuela se traslado a la casa del administrador de la estancia, en la cual comenzó a funcionar como escuela albergue hasta el 27 de septiembre de 1.986 , cuando se produce un incendio destruyendo totalmente sus instalaciones .-

En el año 1.987 el programa televisivo " Argentina Secreta" dona un edificio Edil-Sur para que funcione como escuela y funcionaba como albergue una casa cedida en calidad de préstamo a 600 mts. de la escuela .-

En el año 1.993 Vialidad Provincial dona una casa a la que se anexa a la escuela para que funcione como albergue. Dado las dimensiones reducidas de la misma en proporción a la cantidad de educandos y docentes albergados. El personal directivo determina que el edificio destinado a escuela se habilite como albergue. Donde funciona los dormitorios, la dirección de la escuela. La vivienda cedida por Vialidad se destina a comedor de los albergados y dependencias para el personal. Funcionando la escuela en los ex-talleres de la Compañía de la Estancia a 50 mts. del albergue, adaptado el mismo como salón áulico.-

Existiendo en la actualidad la distribución mencionada .-

Equipamiento edilicio del complejo educativo:

Cuenta con las siguientes instalaciones:

- a)- Una escuela . (taller adaptado, constando de una sola dependencia el salón áulico).-
- b)- Albergue .-
- c)- Comedor con dependencias .-

d)- Despensa- lavadero.-

Poblacion:

La población esta integrada por 27 habitantes de los cuales 8 (ocho) son mayores y 19 (diecinueve) menores de edad.-

Funcionamiento:

La escuela albergue cuenta con el periodo lectivo especial siendo el mismo de Enero a Mayo y de Agosto a Diciembre .-

Las secciones de grado son unitarias, contando con dos secciones múltiples que abarcan de 1º a 3º grado o año y la otra de 4º a 7º grado o año (ya sea grado para el sistema tradicional , o año para E.G.B).-

Una de las características relevantes que presenta este sistema es que la promoción de grados o años se puede producir en cualquier momento del ciclo lectivo, salvo séptimo que debe ser promocionado en Diciembre.-

La metodología responde a la enseñanza personalizada que brinda el docente al educando en virtud de la escasa población escolar en relación a una escuela de ciudad .-

El horario de funcionamiento es de Lunes a Viernes de 08:30 hs a 12:30 hs. y de 13:30 hs a 17:30 hs.-

En el turno mañana funciona una sección múltiple de 4º a 7º y en turno tarde funciona la sección múltiple de 1º a 3º grado o año, en el dictado de las materias específicas.-

Estableciéndose los talleres educativos en el turno tarde de 15:30 hs a 17.00 hs para la sección de 4º a 7º y el turno mañana de 09:30 hs a 11:30 hs para la sección de 1º a 3º Siendo los mismos huerta, jardinería , educación física y manualidades.-

Es importante destacar que la institución cuenta con un invernáculo cuya dimensión es de 3 X 15 mts; el cual produce lechuga, acelga, tomate, pepino, morrones y ajo, utilizado para taller de la huerta y los productos son de consumo interno.-

Comedor escolar:

Cuenta con el servicio de comedor que brinda el desayuno, almuerzo, merienda y cena. -

Las comidas son elaboradas a base de un programa de alimentación enviado por el Ministerio de Asuntos Sociales de la Provincia a través de la Dirección Nutricional. -

El comedor en lo que respecta al almuerzo esta destinado a todos los menores que concurren al establecimiento, se encuentren albergados o no, contando para el almuerzo con 16 comensales, anexándose los docentes encargados del control del mismo. -

Asimismo se brinda el servicio de desayuno, merienda y cena a los 12 albergados. -

Los alimentos y el personal de cocina son provistos por el Ministerio de Asuntos Sociales. Cuenta con una cocinera para la preparación de los almuerzos y cenas y los docentes del internado se encargan de los desayunos y meriendas. -

Funciona todos los días del ciclo lectivo siendo el servicio de sábados y domingos destinado exclusivamente a los albergados. -

Matricula escolar:

La matricula escolar del ciclo lectivo de 1.996 es de dieciseis (16) alumnos. -

De acuerdo a datos suministrados por el centro de Estadísticas Educativa, dependiente del Consejo de Educación de la Provincia, la matricula escolar del periodo 1.989 a 1.995 es la que a continuación se detalla:

<i>AÑO</i>	<i>MATRICULA</i>
1.989	20
1.990	23
1.991	24
1.992	15
1.993	15
1.994	18
1.995	19

Personal:

El complejo educativo cuenta con el siguiente personal:

- a)- Un director .-
- b)- Dos maestros de grado destinados a una sección múltiple cada uno.-
- c)- Cuatro maestros de internados, dos de sexo femenino y dos de sexo masculino dedicados fundamentalmente a reforzar hábitos de higiene, apoyo escolar, contenedores de los niños ante la ausencia del grupo familiar de ellos. A demás brindan los talleres educativos .-
- d)- Una cocinera .-

Total de agentes : 8 (ocho) .-

Zona de influencia :

La zona rural a la que pertenecen los alumnos es la siguiente :

- Estancia " Pali-Aike".-
- Estancia " Mollaike Grande".-
- Estancia " San Ceferino".-
- Estancia " Horquetas".-
- Paraje "La Esperanza " .-

El radio de influencia es de 200 Km. a la redonda, comprendiendo a todas las estancias que se encuentran insertas .-

Infraestructura edilicia del complejo:**Escuela:**

Era el taller de la estancia adaptado. De construcción de chapa, piso de cerámicos a condicionados para el funcionamiento de la escuela . Cuenta solamente con un aula grande la que tiene cuatro calefactores.-

Albergue:

Cuenta con las siguientes instalaciones :

- a)- Hall de entradas con calefactor .-
- b)- Dos dormitorios , uno destinados para varones y otro para niñas , cuentan con el sistema de camas cuchetas, cada una con calefactor.-
- c)- Dos baños cada uno con inodoro con arrastre agua y lavamanos .-
- d)- Una habitación destinada a dirección del establecimiento .-
- e)- Un dormitorio con calefactor .-

- f)- Un baño completo , con inodoro , lavamanos, bidet y ducha. Destinado al albergue de docentes del internado .-
- g)- Una cocina de dimensiones reducidas con un artefacto de cocina y un termotanque que abastece el agua caliente.-

Es importante destacar que las niñas se bañan en las instalaciones del albergue, no siendo así los varones que deben trasladarse a las instalaciones del comedor donde realizan su aseo personal. Debiendo los mismos trasladarse a la intemperie unos 10 mts. ya que no existe conexión interna entre el comedor y el albergue.-

Comedor:

Es una vivienda pre-fabricada que cuenta con las siguientes instalaciones :

- a)- Comedor amplio cuya capacidad es para 24 comensales. Con calefactor.-
- b)- Una cocina con artefacto de cocina, termotanque.-
- c)- Un baño completo con lavamanos, inodoro, bidet, ducha y bañera.-
- d)- Tres dormitorios cada uno con calefactor dependencias destinadas al albergue de los docentes.-

Despensa y Lavadero:

Se adapto un galpón para que funcione como despensa y anexo al mismo el lavadero .-

Capacidad edilicia:

Escuela: La capacidad es de 20 alumnos por turno.-

Albergue: Capacidad para 10 alumnos .-

Comedor: Capacidad para 24 comensales.-

Calefaccion:

El sistema de calefacción en los diferentes edificios del complejo es a base de gas.-

El consumo mensual es de 30 cilindros de 45 kg.-

La provisión es realizada por el Consejo de Educación a través de la Empresa Surgas.

Energia electrica:

El establecimiento posee un grupo electrógeno cuya características es Fiat Co3 43 KW. - El servicio de energía es discontinuo, se suministra de 10:00 hs a 12:00 hs por día, de acuerdo a las necesidades del complejo educativo. -

Provision de agua :

El sistema de provisión de agua, consiste básicamente en un pozo excavado a primera napa, de una profundidad de 1,60 m y un boca de 1,20m por 1,20 m, calzado con chapa de hierro galvanizado y estructura de madera. La protección del pozo se realiza mediante un cobertizo de chapa de hierro galvanizado, y estructura de madera. La extracción se realiza mediante una bomba centrífuga de una capacidad de litros/hora a una altura de . . , elevando el liquido a un tanque de chapa de hierro negro de una capacidad de 6.000 litros. La distribución a los distintos edificios que integran el complejo, se realiza mediante cañerías de polietileno negro, de un diámetro de 0,012 m.

Desagues cloacales:

El sistema de desagues cloacales, esta compuesto por las instalaciones internas, cámaras de inspección, una cámara séptica improvisada con un tanque de chapa rectangular, y descarga al terreno natural.

Recoleccion de residuos:

No cuenta con un servicio de recolección de residuos, se produce la quema de los mismos.

Sanidad:

El control sanitario se realiza a través de la concurrencia de profesionales del Hospital Regional Río Gallegos al Establecimiento. La atención de una especialidad medica se realiza en la Capital Provincial. Ante casos de urgencia se utiliza el servicio del puesto sanitario del Paraje La Esperanza o se solicita a través de la radio una

ambulancia al Hospital Regional. La institución no cuenta con movilidad propia, utilizándose los vehículos particulares de los docentes.-

Telecomunicaciones :

Cuentan con un equipo de radio .-

Medios de difusión:

Reciben emisiones de radio L.U. 14 Radio Provincia y de L.U. 12 Radio Río Gallegos.-

Viviendas circunscriptas a 600 mts. del radio de la escuela :

No existe ninguna vivienda particular circundante al complejo educativo.-

Otras reparticiones ubicadas en la zona:

Puesto Policial : a 5 km. del establecimiento, al margen de la ruta nº 5 se encuentra el Puesto Policial "Gobernador Mayer", Policía Rural cuya función específica es el contralor de camiones con ganado.-

El personal estable es un agente policial que convive con su grupo familiar .-

II- INFRAESTRUCTURA BASICA

DIAGNOSTICO:

Referencias: Para relacionar el texto con la documentación fotográfica acompañada, se incluyen referencias del tipo "fn", para referirse a la fotografía numero n.

ESCUELA ALBERGUE RURAL PROVINCIAL Nº 26 "GENDARMERÍA NACIONAL".-

1-ESTADO EDIFICIO:

A- Escuela:

El edificio destinado a la Escuela cuenta con una sola aula, y se corresponde con la arquitectura típica de los establecimientos ganaderos de la zona, con paredes compuestas por estructuras de madera, llevando revestimiento de chapas de hierro acanalada en su exterior, y revestimiento de madera en su interior, empleándose los mismos materiales en estructuras de techos y cielorrasos.

En general, el edificio presenta un buen estado de conservación, no evidenciándose problemas de importancia. (fi).

B- Albergue y cocina -comedor:

Los edificios destinados al albergue y al comedor, están compuestos por módulos prefabricados del tipo EDILSUD, con estructura de hierro y aluminio, revestimiento externo de chapas de aluminio pintadas y techos de chapa ondulada de hierro galvanizado. En general presenta un buen estado de conservación, no evidenciándose problemas edilicios (f2).

2-SISTEMA DE PROVISION DE AGUA:

-Descripción general:

El sistema de provisión de agua al complejo educativo, consiste en un pozo excavado a primera napa, y elevación por medio de una bomba centrífuga hasta un tanque implantado en una zona elevada cercana a las edificaciones, construido en chapa de hierro negro (del tipo usado para almacenaje de combustible), y desde allí se distribuye por gravedad, mediante cañerías de polietileno negro, hasta la Escuela, el albergue y el comedor.

-Captacion:

Consiste en un pozo excavado a primera napa, de una profundidad de 1,60 metros, con una boca de 1,20 m por 1,20 m. , se encuentra calzado con maderas y chapas de hierro, con un importante grado de deterioro, y desmoronamiento parcial. No posee cerramiento superior. Sobre la boca del pozo, se encuentra alojada una bomba centrífuga, de una capacidad de 15.000 l/h. a una altura de 10 mcl. La instalación de la bomba, es provisoria, ya que se encuentra asentada sobre tirantes de madera cruzados sobre la boca del pozo, y ladrillos, no ofreciendo condiciones adecuadas de funcionamiento al equipo (f3). Como protección al sistema de captacion, existe un cobertizo construido en estructura de madera con cerramiento de chapa de hierro acanalada, flanqueado por terraplenes (f4). El estado del cobertizo es pésimo, dado que presenta deterioros importantes en sus paredes laterales, como así también en los techos, permitiendo el ingreso de tierra y otros elementos al interior del pozo, inclusive la de pequeños animales (f5). La conexión entre la captacion y el tanque de reserva y distribución, se realiza en cañería de hierro galvanizado y , de un diámetro de 1", pero la instalación es deficiente, dado que no cuenta con la profundidad o protección térmica necesaria para evitar su congelamiento en época invernal.

-Reserva:

El sistema cuenta con un tanque construido en chapa de hierro negro de una capacidad de 6.000 litros, implantado en una zona . La protección del tanque la constituye un cobertizo de reciente construcción, realizado en estructura de madera con cerramiento exterior de chapa ondulada de hierro galvanizado pero que no reúne las condiciones mínimas para garantizar el resguardo del mismo contra la acción de las heladas, ya que la protección térmica con que cuenta es totalmente insuficiente (f6). Así mismo , el diseño del tanque no es el mas adecuado dado que posee una boca de acceso de reducidas dimensiones, que imposibilitan su adecuada limpieza (f7), sumado a esto, la falta de revestimiento interno, hacen presuponer una reducida vida útil del mismo (f8).

-Tratamiento:

No se efectúa ningún tipo de tratamiento.

-Instalaciones internas:

En general, las instalaciones internas de distribución de agua en el establecimiento, se encuentran en buen estado, no presentando deficiencias.

-Otros usos:

Ademas del uso para consumo de la población estudiantil y personal del establecimiento, se utiliza el agua provista para el riego en un pequeño invernadero, aunque ello no implica un uso intensivo de agua (f9).

3-INSTALACIONES SANITARIAS:

A: Escuela:

No posee sanitarios.

B- Albergue y cocina - comedor:

El albergue, posee tres baños; Dos de ellos compuestos cada uno con inodoro con arrastre agua y lavamanos , y el tercero, con inodoro , lavamanos, bidet y ducha. Destinado al uso de los docentes del internado, este ultimo es también utilizado por las niñas para ducharse

La Cocina-Comedor, cuenta con un baño completo con lavamanos, inodoro, bidet, ducha y bañera, y utilizado por los niños para ducharse.

Si bien, en general se encuentran en buen estado de conservación, no evidenciándose dificultades de importancia, se considera que no cubren las necesidades del establecimiento.

4-EVACUACION DE EXCRETAS:

El liquido es colectado por cañerías internas y cámaras de inspección (f10), y conducido hacia una cámara séptica improvisada con un tanque de chapa de hierro galvanizado de reducidas dimensiones (f11). Finalmente el liquido es evacuado hacia el terreno natural, en una zona cercana a la Cocina-Comedor , depositándose a cielo abierto en una laguna construida al efecto (f12).

En función de las características de estas instalaciones, puede inferirse que los líquidos cloacales son arrojados prácticamente sin tratamiento alguno al terreno natural, originando en forma permanente olores desagradables y conformando un importante foco de contaminación.

5- PROVISION DE ENERGIA ELECTRICA:**-Instalaciones Externas.**

La totalidad de las instalaciones, cuentan con provisión de energía eléctrica mediante una red de distribución interna, contándose con un grupo electrógeno con motor diesel, de una capacidad de 52 Kva. En general, la red de distribución, se encuentra en buen estado, no así en lo que respecta al grupo electrógeno, el cual presenta importantes pérdidas de aceite, y frecuentes dificultades en su funcionamiento, con el agravante de que es el único equipo de que se dispone, por lo que para proceder a efectuar reparaciones al mismo, se deja sin energía eléctrica, y por ende sin provisión de agua a todo el complejo educativo, mientras duren las tareas de refacción.

Para protección del grupo electrógeno, existe un cobertizo de reducidas dimensiones, construido en bloques de hormigón sin revoques, y cubierta de techos de chapa acanalada de hierro galvanizado (f13). En general, las dimensiones del cobertizo son inadecuadas para contener el grupo electrógeno, dado que queda un reducido espacio para circulación y limpieza alrededor del equipo, sumado esto a la importantes

perdidas de aceite que presenta el mismo, lo convierten en un potencial foco de incendio.

-Instalaciones Internas.

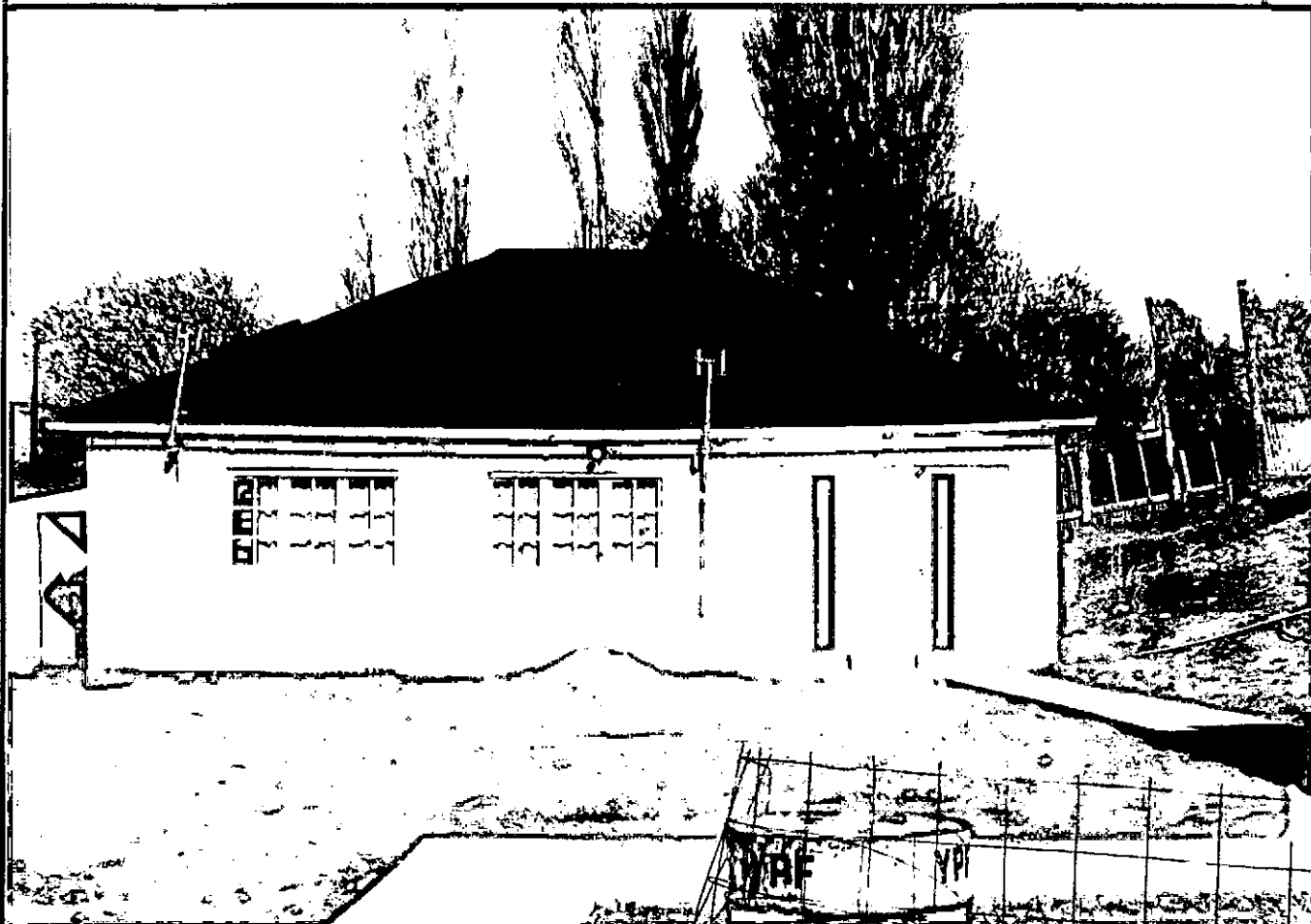
En general, la instalación eléctrica de los edificios, no presenta inconvenientes en su construcción y funcionamiento.

6- CALEFACCION Y AGUA CALIENTE:

El sistema de calefacción básico esta compuesto por artefactos a gas envasado, los que se encuentran en perfecto estado de funcionamiento.

La provisión de agua caliente a baños y cocina, se realiza mediante sendos termotanques de 75 litros de capacidad, a gas envasado.

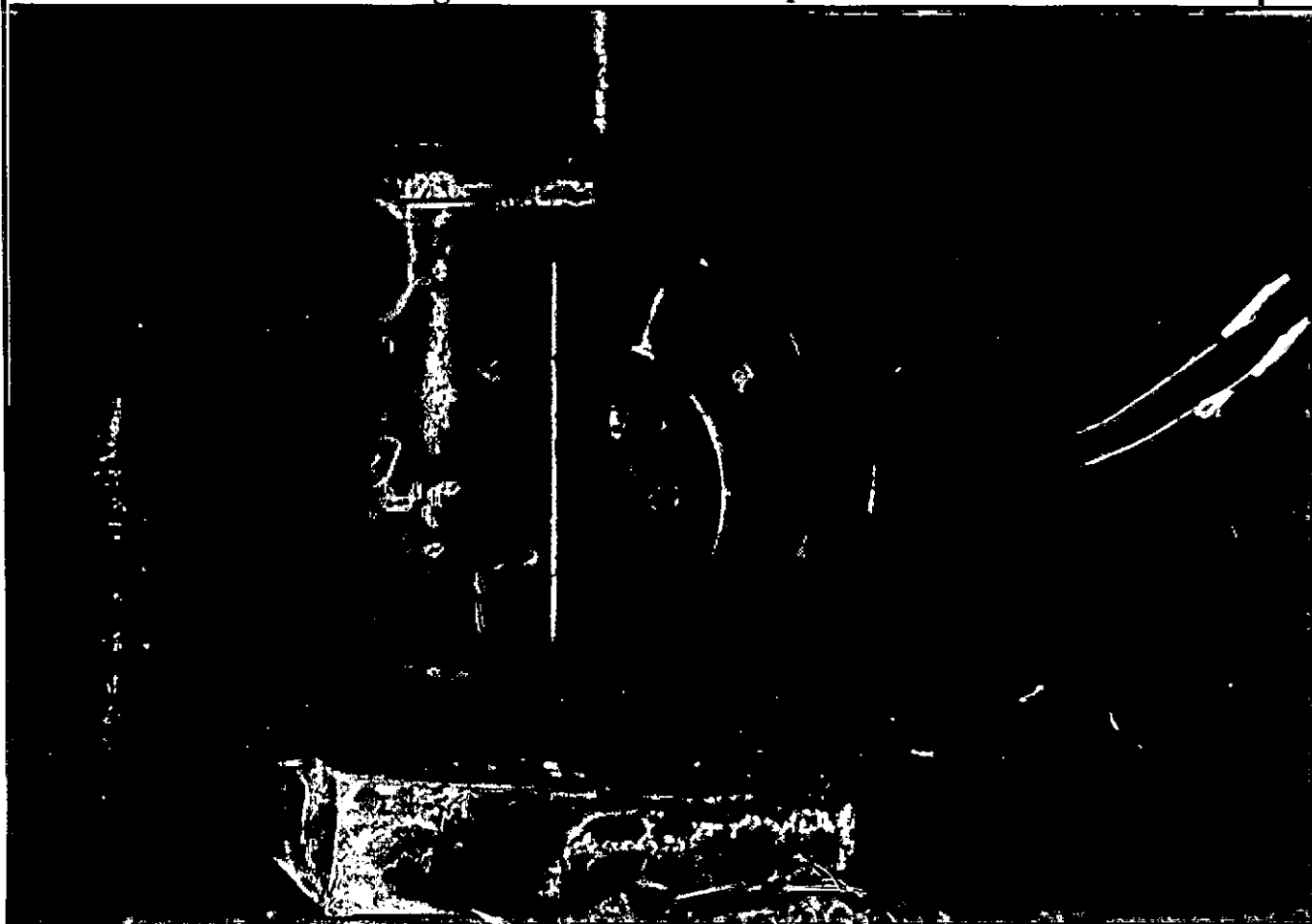
Fotografia f1 -Edificio Escuela



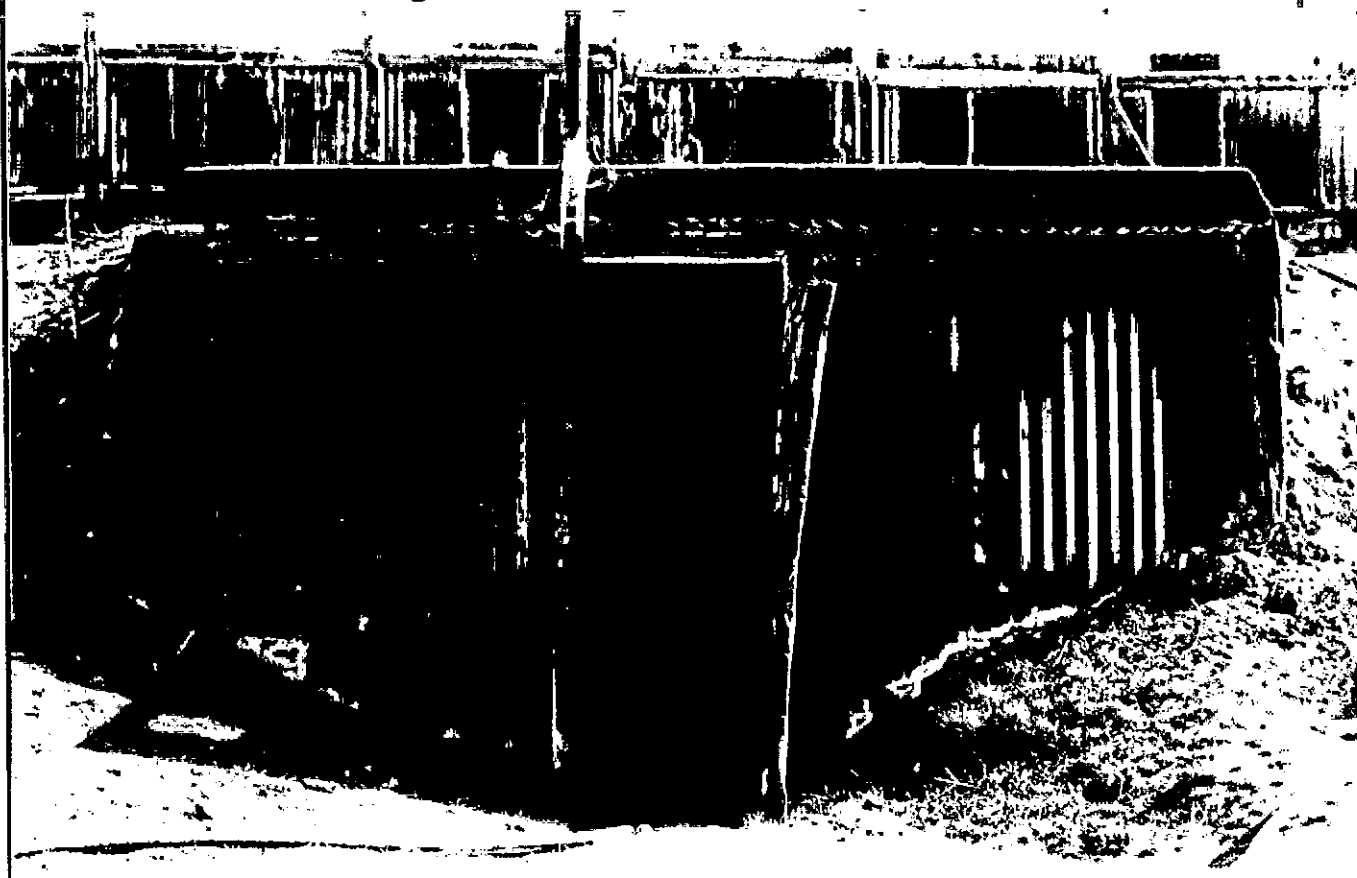
Fotografia f2 - Albergue y Comedor



Fotografia f3 -Bomba de captacion



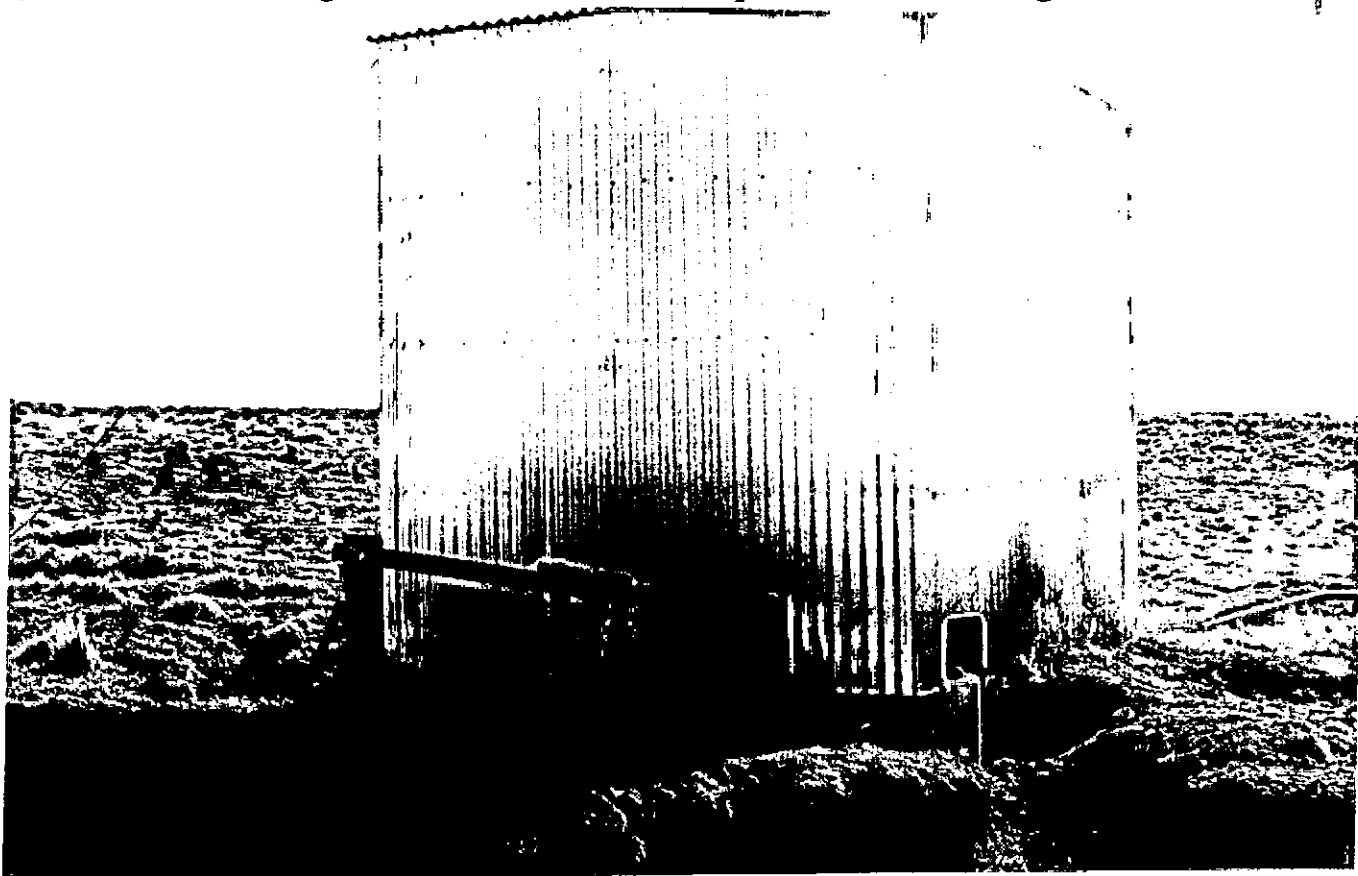
Fotografia f4 - Cobertizo pozo de agua



Fotografia f5 -Cubierta cobertizo pozo de agua



Fotografia f6 - Proteccion tanque de reserva de agua



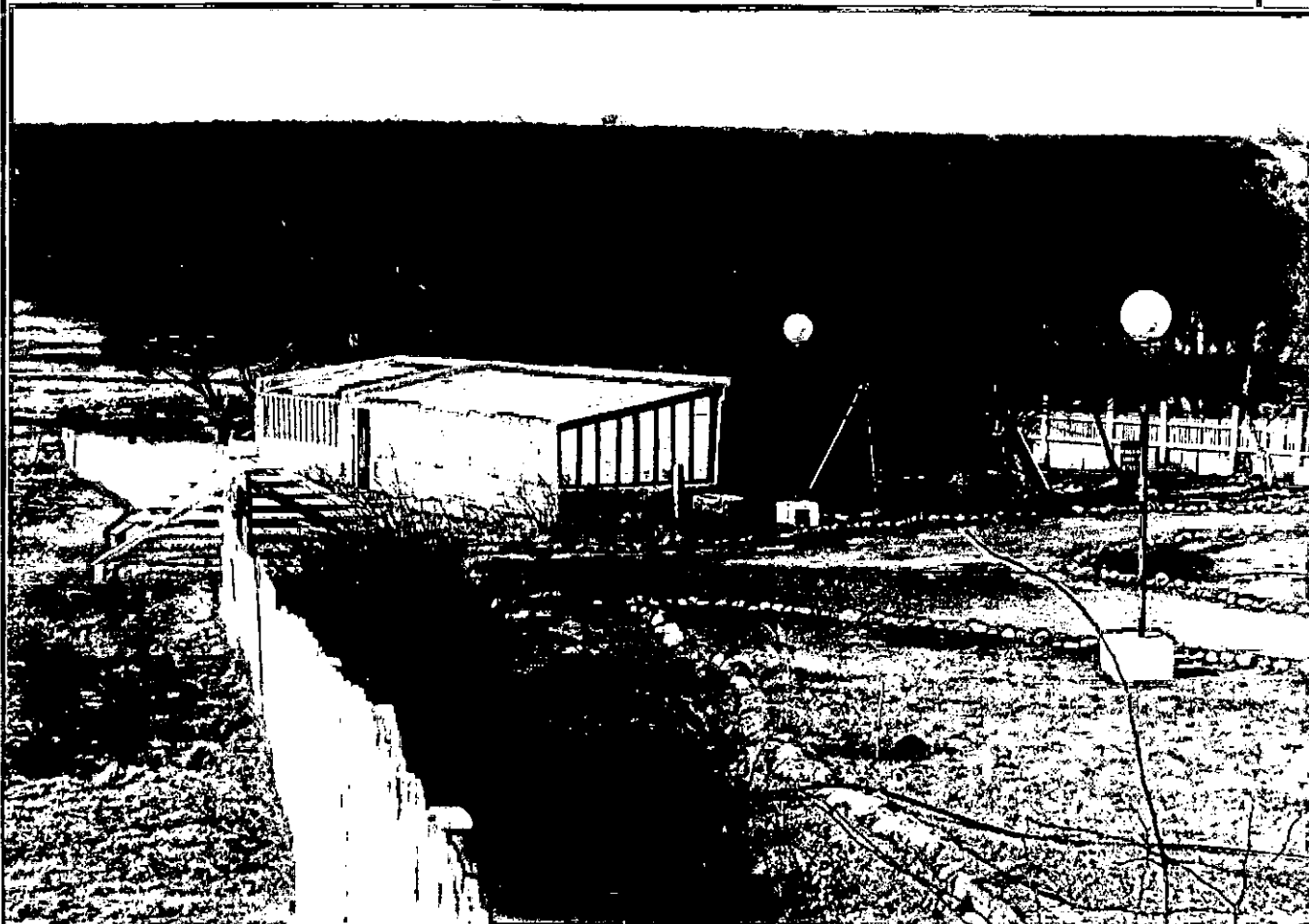
Fotografia f7 -Tapa de inspeccion tanque de reserva



Fotografia f8 - Cañeria de alimentacion a tanque



Fotografia f9 - Invernadero



Fotografia f10 - Camara de inspeccion



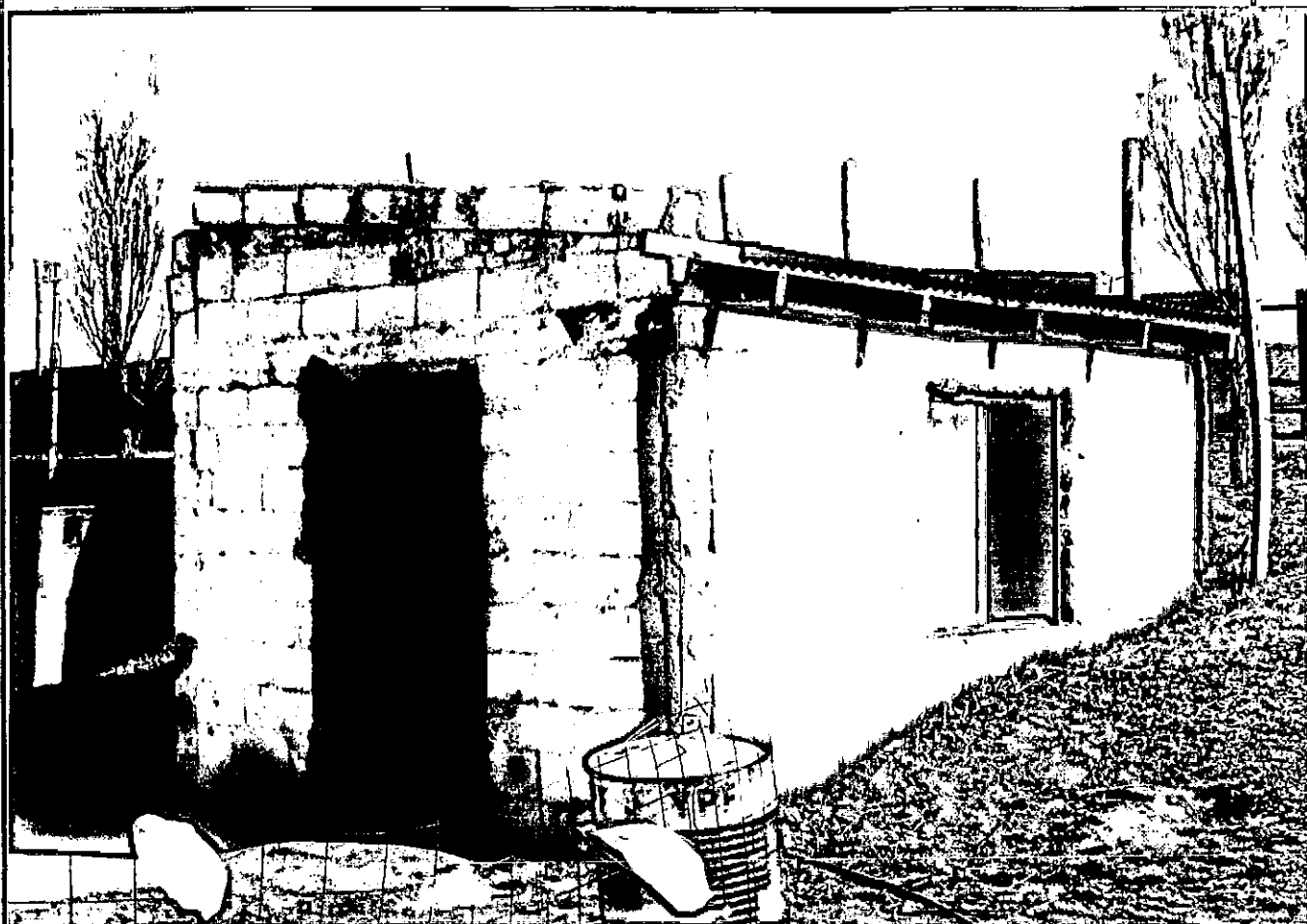
Fotografia f11 - Camara septica



Fotografia f12 - Descarga liquidos cloacales



Fotografia f13 - Cobertizo para grupo electrogeno



3- MEMORIA TECNICA

MEMORIA TECNICA**a) POBLACION - INFORMACION GENERAL**

A los efectos de definir la poblacion a considerar para el abastecimiento de agua potable, se adopta como criterio emplear la capacidad maxima de alumnos que puede albergar el establecimiento, incluyendo asimismo, el personal docente y no docente estable y su grupo familiar.

-Capacidad maxima de alumnos:	40
-Personal:	8
-Total:	48
Se adopta:	50

b) CALCULO DEL VOLUMEN DE LA RESERVA***1- Dotacion:***

Por tratarse de una escuela con jornada completa, se adopta una dotacion unitaria de veinticinco (25) litros /habitante/dia.

2-Caudales:

-Caudal medio diario: $Q_{md} = 50 \text{ hab.} \cdot 25 \text{ l/dia/hab.} =$	1.250,00 l/dia
-Caudal maximo diario:	

A los efectos de determinar el caudal del dia de mayor consumo, se adopta un coeficiente de pico diario $\alpha_1 = 1,5$., luego:

-Caudal maximo diario: $Q_{Md} = Q_{md} \cdot 1,5 =$	1.875,00 l/dia
-Caudal maximo horario:	

Para la determinacion del caudal maximo horario, se adopta un coeficiente de pico $\alpha_2 = 1,6$., luego:

-Caudal maximo horario: $Q_{Mh} = Q_{Md}/24 \cdot 1,6 =$	125,00 l/hora
--	---------------

3-Volumen minimo de la reserva:

Considerando un volumen de reserva equivalente a un 25% del consumo maximo diario, el volumen minimo de reserva sera de aproxiadamente 500 litros.

Tomando en consideracion que sistema de captacion y elevacion de agua depende exclusivamente del sistema de provision de energia, conformado por un unico grupo electrogeno, por lo que ante una eventual rotura del mismo se inetrumpe el suministro del servicio,y que ademas el establecimiento se encuentra a 100 Km. de la localidad mas cercana (Rio Gallegos) con la consiguiente demora en las refacciones , se considera conveniente que la reserva minima asegure el abastecimiento durante al menos cinco dias, por lo que la misma debera ser de 9.250 litros.

En base a lo expuesto se adopta un volumen de reserva de 10.000 litros.

4 - OBRA PROPUESTA

OBRA PROPUESTA**1-SISTEMA DE PROVISION DE AGUA POTABLE.**

A los efectos de dar solución a las dificultades actuales de provisión de agua de calidad controlada, se considera conveniente la construcción de un nuevo pozo excavado, en una zona cercana al actual, incluyendo una adecuada protección sanitaria para el pozo y cobertizo para alojar los equipos de bombeo, e incluir un equipo de dosificación de hipoclorito de sodio del tipo volumétrico y proporcional, accionado por el líquido conducido, a efectos de garantizar la calidad bacteriológica del agua a suministrar.

El sistema se complementará con un tanque elevado de 10 m³ de capacidad y 10 metros de altura, construido en chapa de acero inoxidable, con protección térmica e implantado en el predio del complejo, cercano al pozo, y una red de distribución construida en cañería de polietileno de baja densidad, convenientemente instalada.

En forma resumida, los trabajos a realizar son los siguientes:

-Captación:

-Construcción de nuevo pozo excavado incluyendo protección sanitaria adecuada.

-Reserva:

-Provisión y montaje de un tanque elevado de 10 m³ de capacidad y 10 m de altura.

-Elevación y tratamiento:

-Provisión y montaje de equipos de bombeo.

-Provisión y montaje cañería de impulsión a tanque elevado.

-Construcción gabinete para cloracion.

-Distribución:

-Distribución a los distintos edificios del complejo, incluyendo provisión y montaje cañería de polietileno de baja densidad.

2- SANITARIOS:

Se considera necesario la construcción de nuevas instalaciones sanitarias, para uso de los alumnos .

3-SISTEMA DE EVACUACION DE EXCRETAS.

Se construirá un nuevo sistema de evacuación de excretas. compuesto por cañerías, cámaras de inspección, cámara séptica y pozo absorbente,

5- MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

1-Objetivo y ubicación catastral de la obra:

Las obra propuestas tienen como objetivos:

-Dar solución a las dificultades actuales de provisión de agua de calidad controlada, asegurando un abastecimiento adecuado en cantidad y calidad.

-Dotar al establecimiento de unidades sanitarias, acordes a las necesidades.

-Mejorar el sistema de evacuación de excretas, mediante un adecuado tratamiento y disposición final de los efluentes.

La totalidad de las obras propuestas se realizarán dentro del predio ocupado por el complejo educativo, y de acuerdo a la ubicación indicada en planos.

2- Descripción de los sistemas propuestos:

a) sistema de provisión de agua:

-*Sistema de captación:* Estará compuesto por un pozo excavado de una profundidad de 3,00 metros, calzado con aros de hormigón premoldeados de 1,50 m. de diámetro, y 0,40 m. de altura. A efectos de conformar el área filtrante, los primeros 4 aros llevarán ventanas de 0,10m. de altura por 0,40 m. de longitud, con malla de cobre estañado, distribuidos en el perímetro.

El pozo se complementará con una losa intermedia, que ocupará la mitad de la sección del pozo, destinada a alojar las bombas de captación, y una tapa de hormigón, incluyendo marco y tapa de chapa estampada para acceso al interior del pozo, de 0,80 x 0,80 m.

Las bombas de captación serán centrifugas, de eje horizontal, accionadas por motor eléctrico monofásico, en ejecución monoblock. Se instalarán dos bombas, una en stand-by.

Tanto la cañería de aspiración, como el colector de impulsión, se realizarán en cañería y piezas especiales de polipropileno, tipo Hidro3 termofusión, o similar, y llevarán la protección térmica adecuada para evitar el congelamiento en invierno.

- **Impulsión:** La cañería de impulsión desde las bombas de captación hasta el tanque elevado, se realizara en polietileno de baja densidad, de 0,050 m. de diámetro, colocada en zanja con tapada mínima de 1,20 mts., a efectos de protegerlos de las bajas temperaturas. La tramos de subida a tanque, bajada a distribución y limpieza, se realizaran en cañería de polipropileno tipo Hidro3 termofusion, con aislación térmica adecuada.

- **Almacenamiento:** Para el depósito de reserva, se empleara un tanque elevado de 10 m³ de capacidad, con las siguientes características:

-Material de la cuba: Acero inoxidable AISI 304, de 3 mm. de espesor.

-Protección exterior de la cuba: Chapa de acero al carbono, laminada en caliente, SAE 1010, de 2 mm. de espesor.

-Aislación térmica: Espuma de poliuretano de 40 Kg/m., inyectado entre la pared exterior de la cuba y la pared interior de la protección, de un espesor tal que permita mantener el agua líquida dentro de la cuba en condiciones exteriores de -20°C.

-Estructura de montaje: Torre construida en caño ASTM A 53, de reticulado espacial, según Normas I.N.P.R.E.S. C.I.R.S.O.C., de una altura a la base de la cuba de 9,00 mts.

-Fundación: Placa de hormigón armado.

- **Tratamiento:** Se realizara un tratamiento bacteriológico, mediante la incorporación de solución de hipoclorito de calcio. A este efecto, se instalara un dosador de las siguientes características:

-Tipo: Proporcional y volumétrico, autosevante.

-Accionamiento: Utilizara como fluido motor, el agua impulsada por las bombas de captación.

-Rango de caudales: 10 l/h a 2.500 l/h

-Rango de dosificación de hipoclorito: 0,2 % al 1,6 %

-Rango de presión de trabajo: de 0,3 a 6 bar.

-Caudal de hipoclorito: De 0,02 l/h a 40 l/h.

El dosador se complementara con un tanque de polietileno, de 10 litros de capacidad, para contener la solución a dosar. Todo el sistema se alojara dentro de un gabinete de cloración construido en mampostería de ladrillos comunes.

-Distribución: La distribución a los distintos edificios que integran el complejo educativo, se realizara mediante cañería de polietileno negro, de baja densidad, de un diámetro de 0,025 m de diámetro, alojada en zanja con una tapada mínima de 1,20 m. La subida desde esta cañería hasta las instalaciones internas de los edificios, se realizara en cañería de polipropileno tipo Hidro3 termofusion.

b) Construcción de nuevas unidades sanitarias:

Se realizara una ampliación al edificio del albergue, a los efectos de incorporar al mismo, nuevos sanitarios para los alumnos. Los mismos contarán con instalaciones independientes para varones y para mujeres. La obra civil será ejecutada en mampostería de ladrillos cerámicos de 0,25 m. de espesor en muros exteriores y de 0,15 m. en muros interiores. Llevarán en sus paramentos externos, jaharro y enlucido, e interiormente se revestirán en azulejos. La estructura de techos será ejecutada en madera región y chapa acanalada de hierro galvanizado, con las aislaciones correspondientes. Los cielorrasos, se construirán en madera machihembrada.

El equipamiento de las unidades sanitarias, será la siguiente:

Baño de mujeres:

-Inodoros comunes : 2

-Lavamanos : 2

-Duchas: 2

Baño de varones:

-Inodoros: 1

-Mingitorios: 2

-Lavamanos: 2

-Duchas: 2

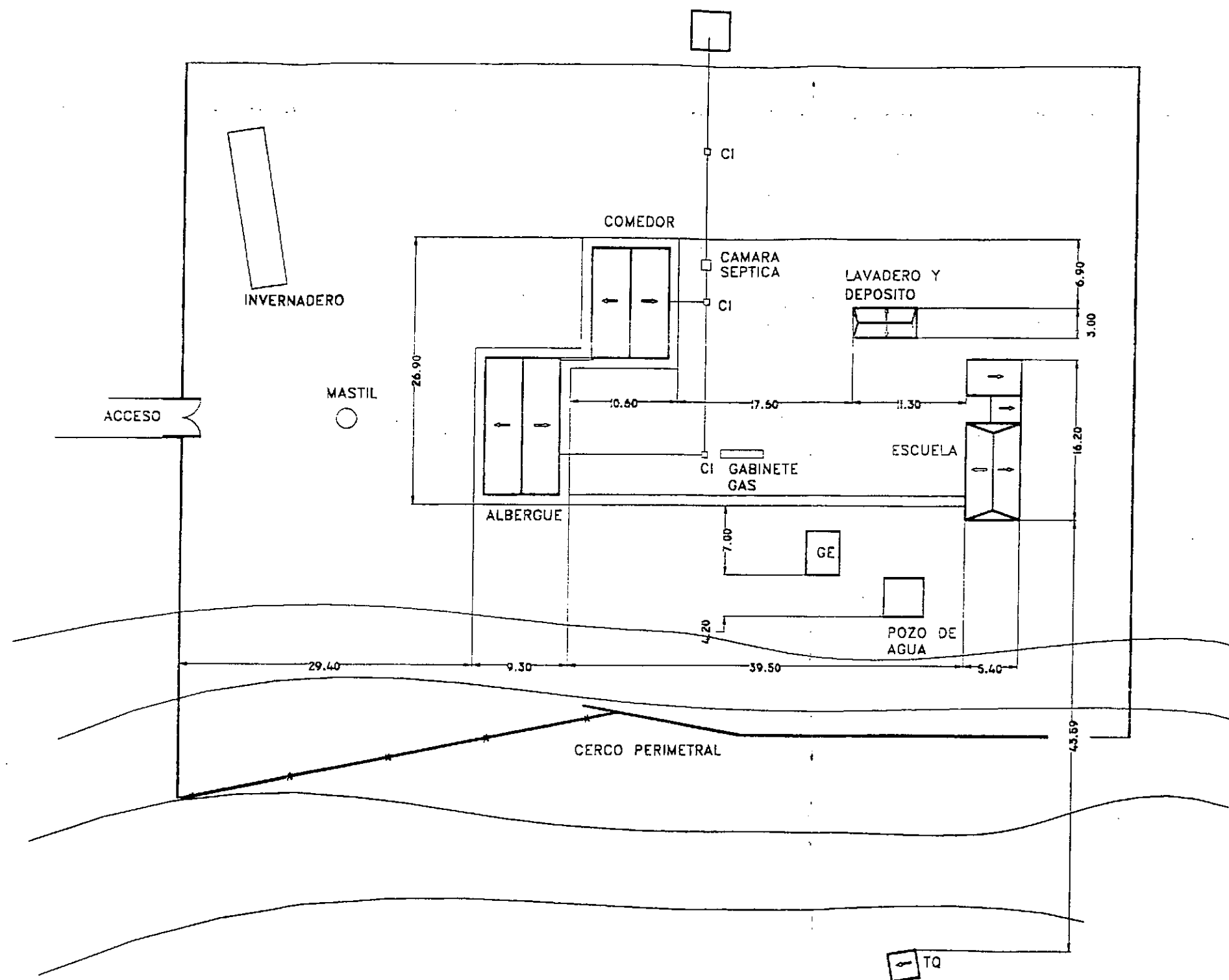
Ambos baños, se complementaran con la grifería y accesorios necesarios.

c) Evacuación de excretas:

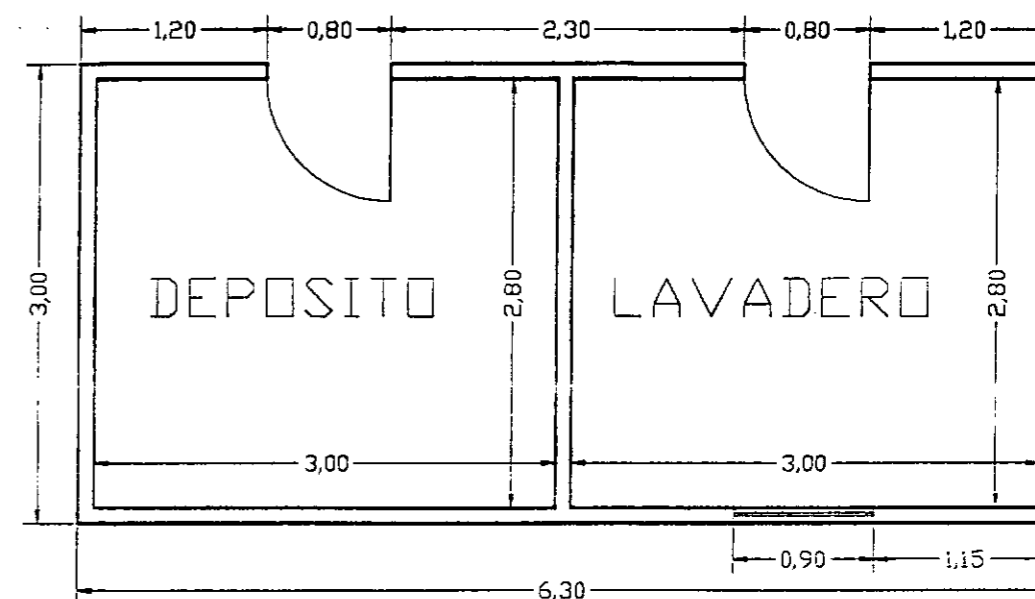
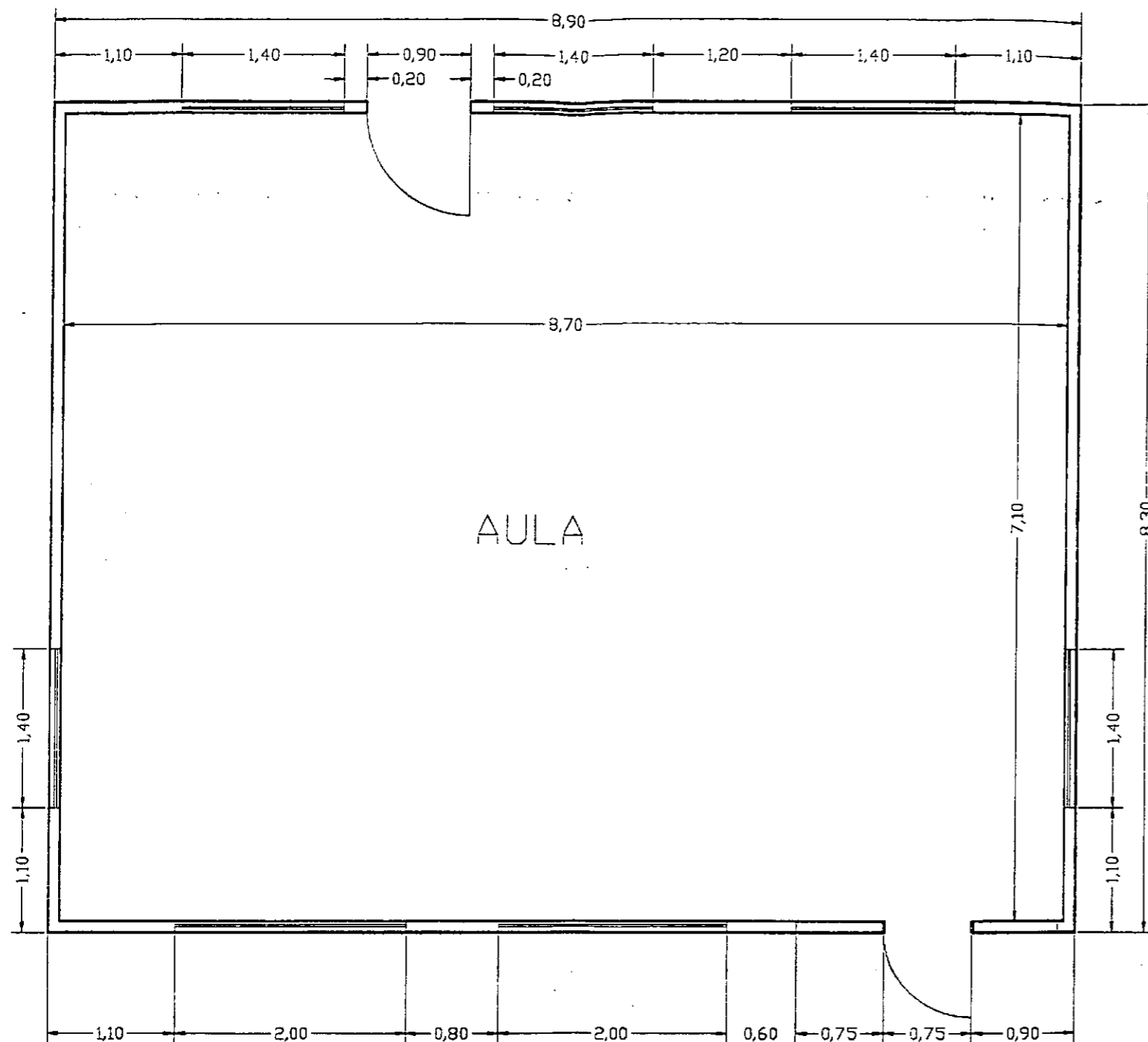
A efectos de dotar al complejo con un sistema adecuado de tratamiento y evacuación de excretas, se construirá una cámara séptica, diseñada para tratar los efluentes de 50 personas, construida en hormigón armado.

La disposición final del efluente, se realizara a un pozo absorbente, a construir con aros de hormigón premoldeados, de 1,20 m. de diámetro y a una profundidad de 3,50 metros, implantado a una distancia de 50 metros de la captacion de agua, aguas abajo del mismo. El sistema se complementara con las cámaras de inspección y cañerías necesarias.

6 - PLANOS DE OBRA

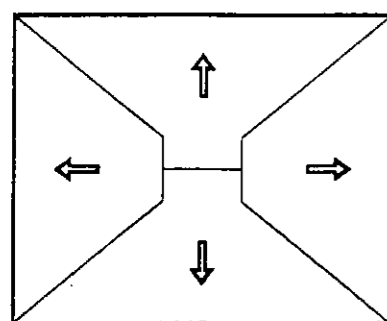


	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
RELEVO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	ESCALA = 1 : 500
PROYECTO				
DIBUJO			ESCUELA ALBERGUE Nro. 26 - PARAJE LAS VEGAS	PLANO No. 1
REVISO			ESPECIFICACIONES:	
APROBO			UBICACION INSTALACIONES EXISTENTES	

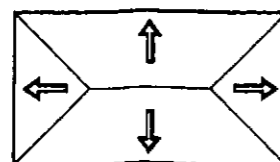


PLANTAS DE TECHOS

ESCALA = 1 : 200



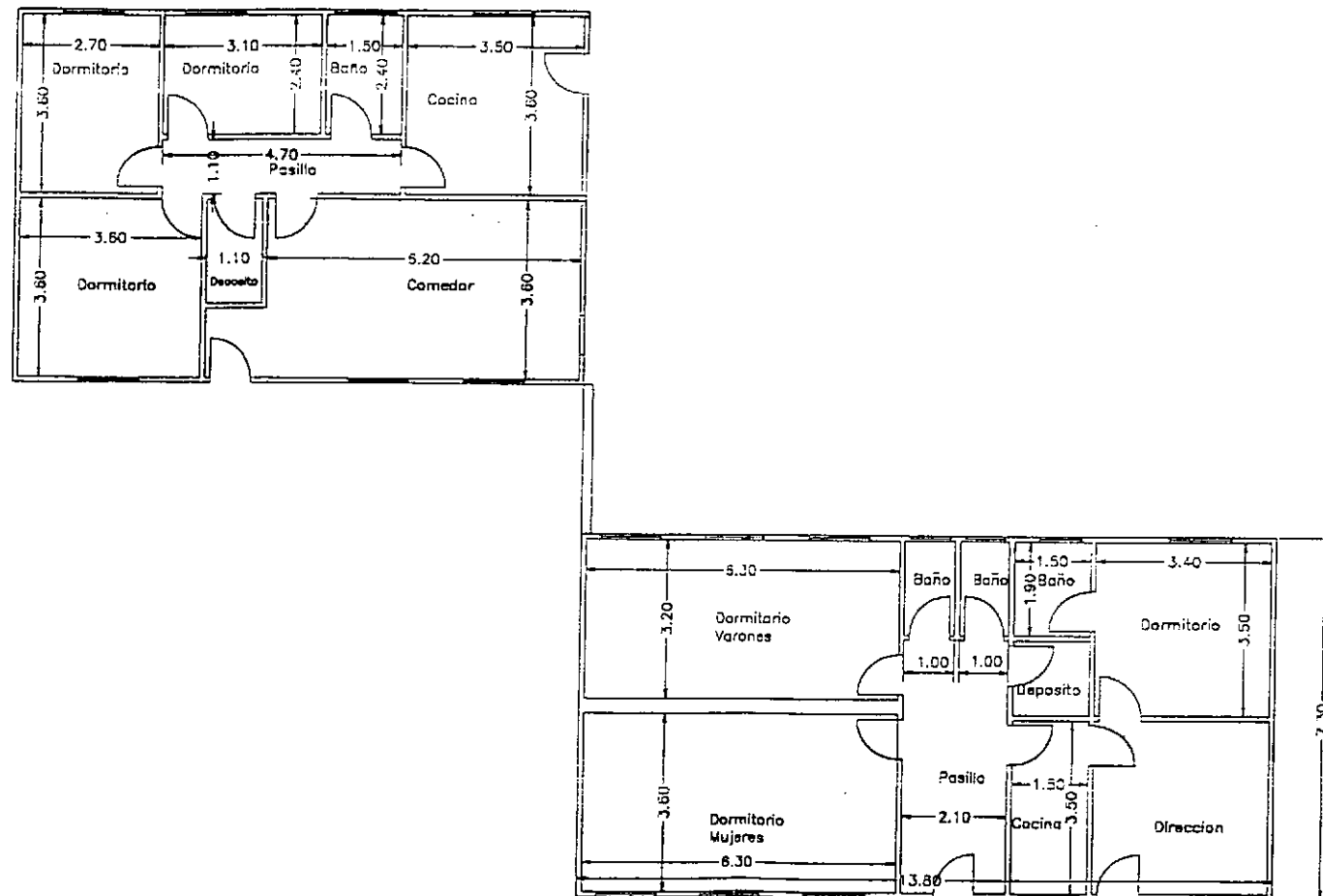
ESCUELA



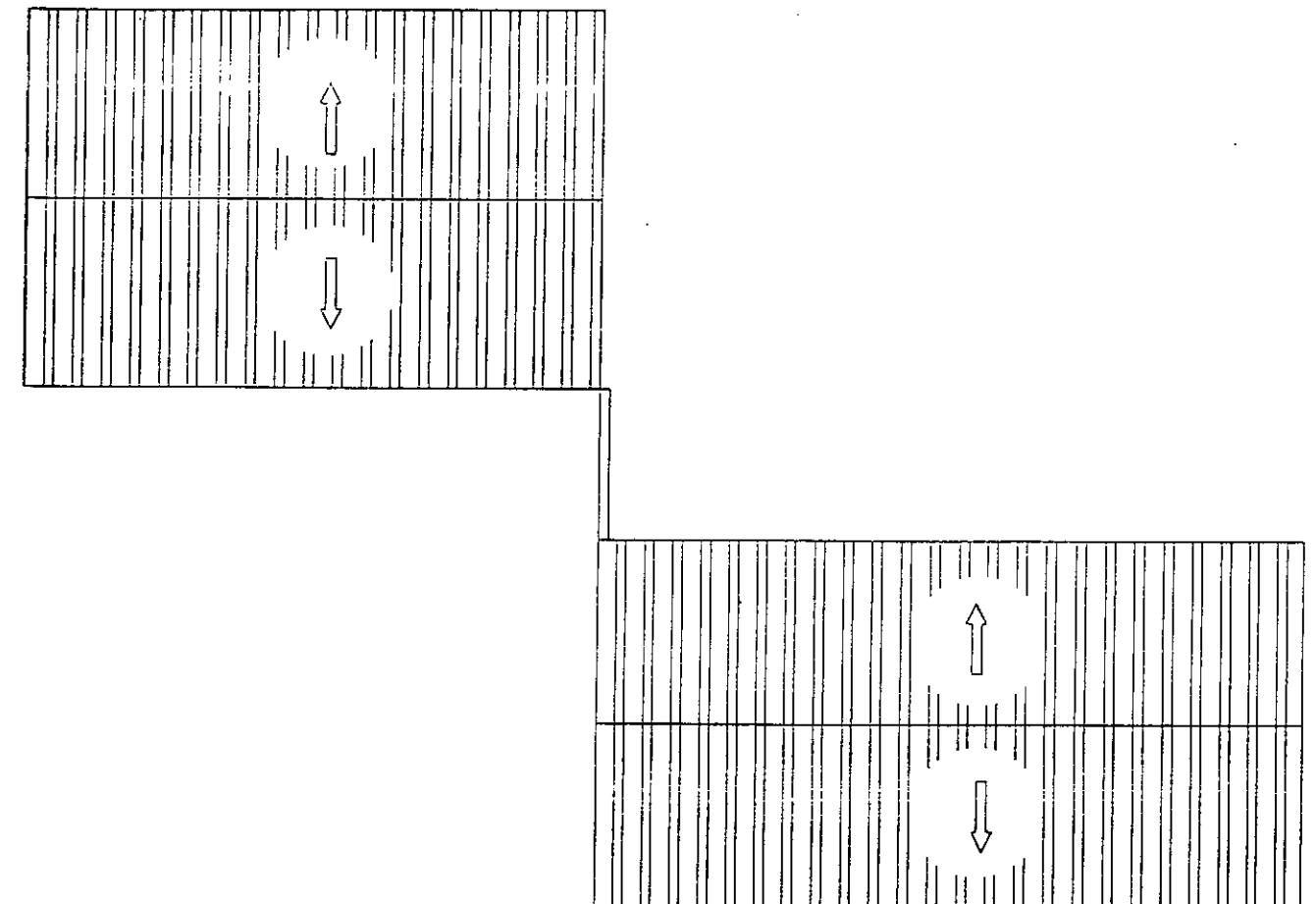
LAVADERO Y DEPOSITO

	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
RELEVO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	ESCALA = 1 : 50
PROYECTO				
DIBUJO			ESCUELA ALBERGUE Nro. 26 - PARAJE LAS VEGAS	PLANO No. 2
REVISO			ESPECIFICACIONES:	
APROBO			PLANO GENERAL DE AULA, DEPOSITO Y LAVADERO	

PLANTA



PLANTA DE TECHOS

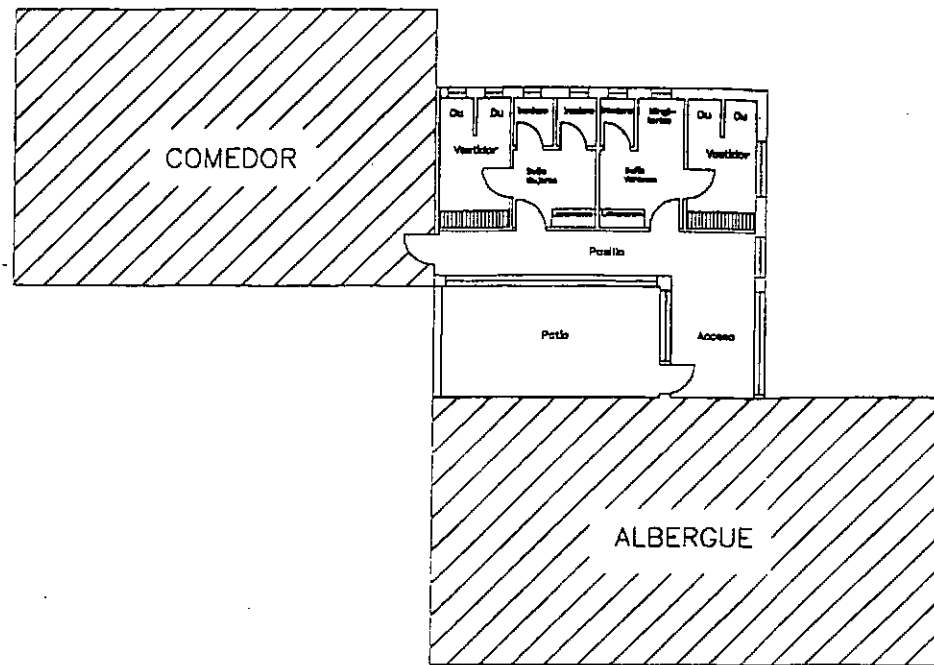


IMPRESION REDUCIDA

	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
RELEVO				
PROYECTO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	
DIBUJO				
REVISO			ESCUELA ALBERGUE Nro. 26 - PARAJE LAS VEGAS	
APROBO			ESPECIFICACIONES:	
			PLANO No. 3	

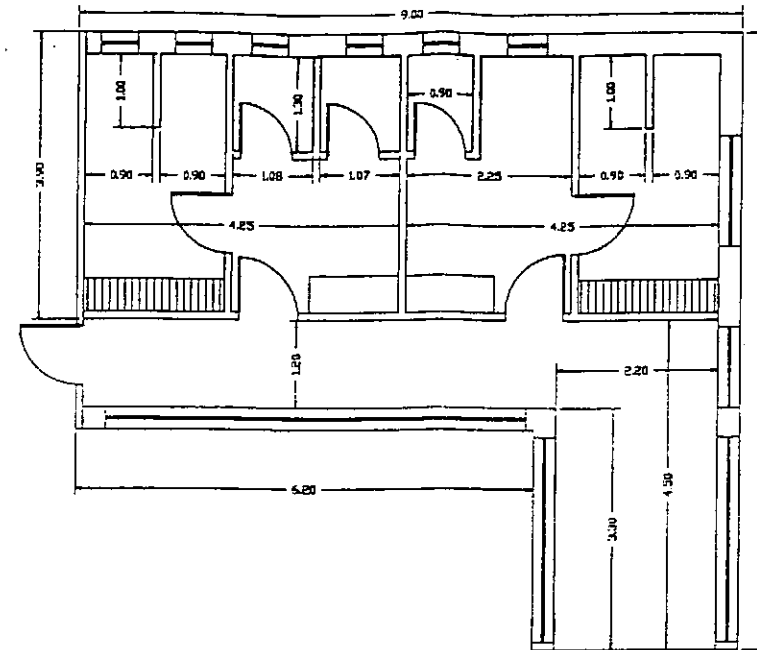
PLANTA GENERAL

ESCALA = 1 : 100



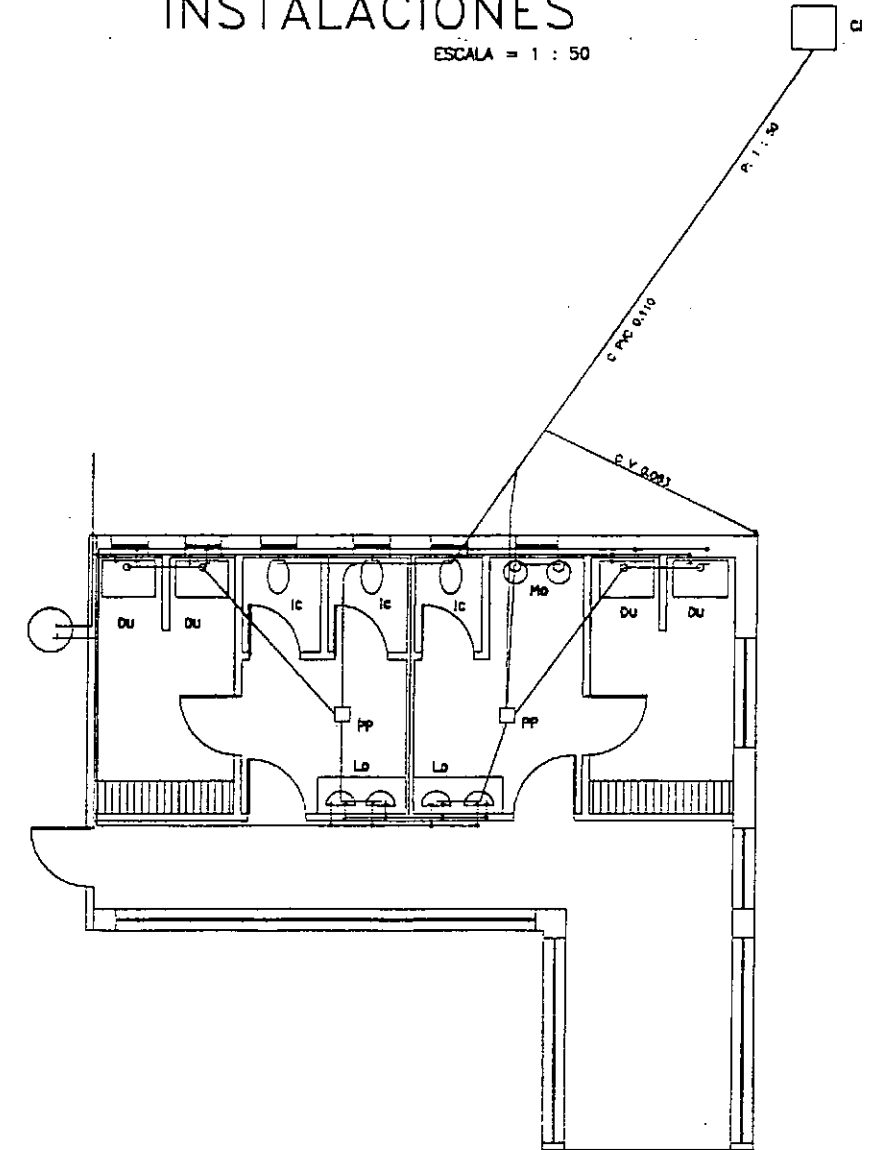
PLANTA AMPLIACION

ESCALA = 1 : 50



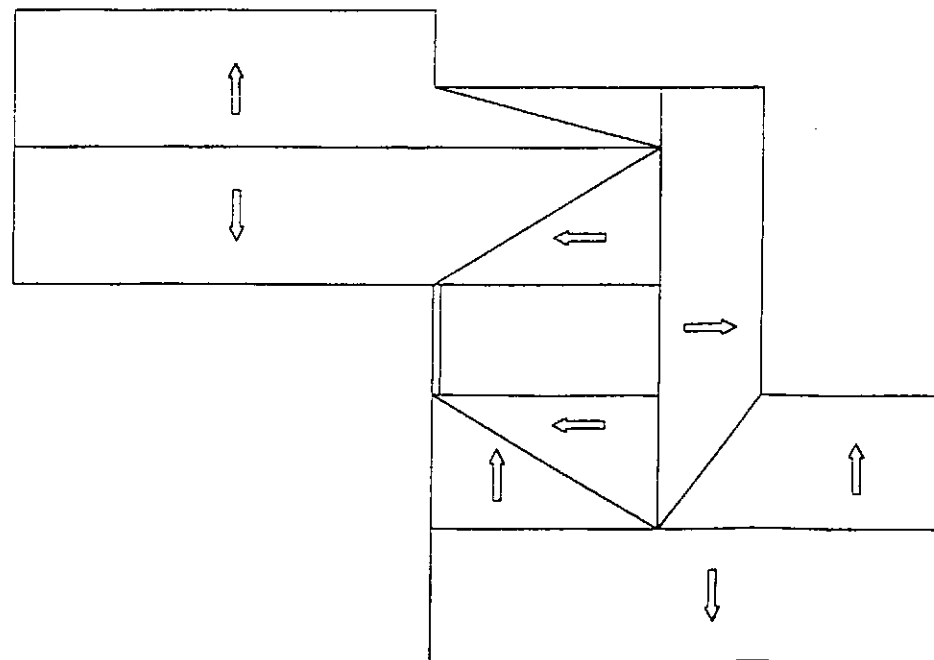
INSTALACIONES

ESCALA = 1 : 50



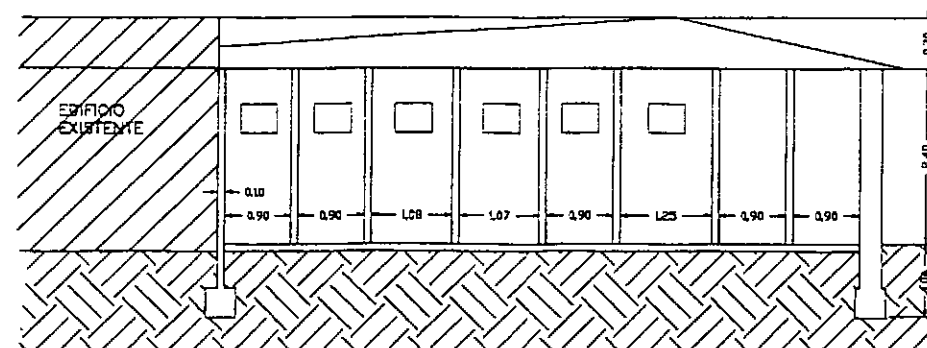
PLANTA DE TECHOS

ESCALA = 1 : 100



CORTE A - A

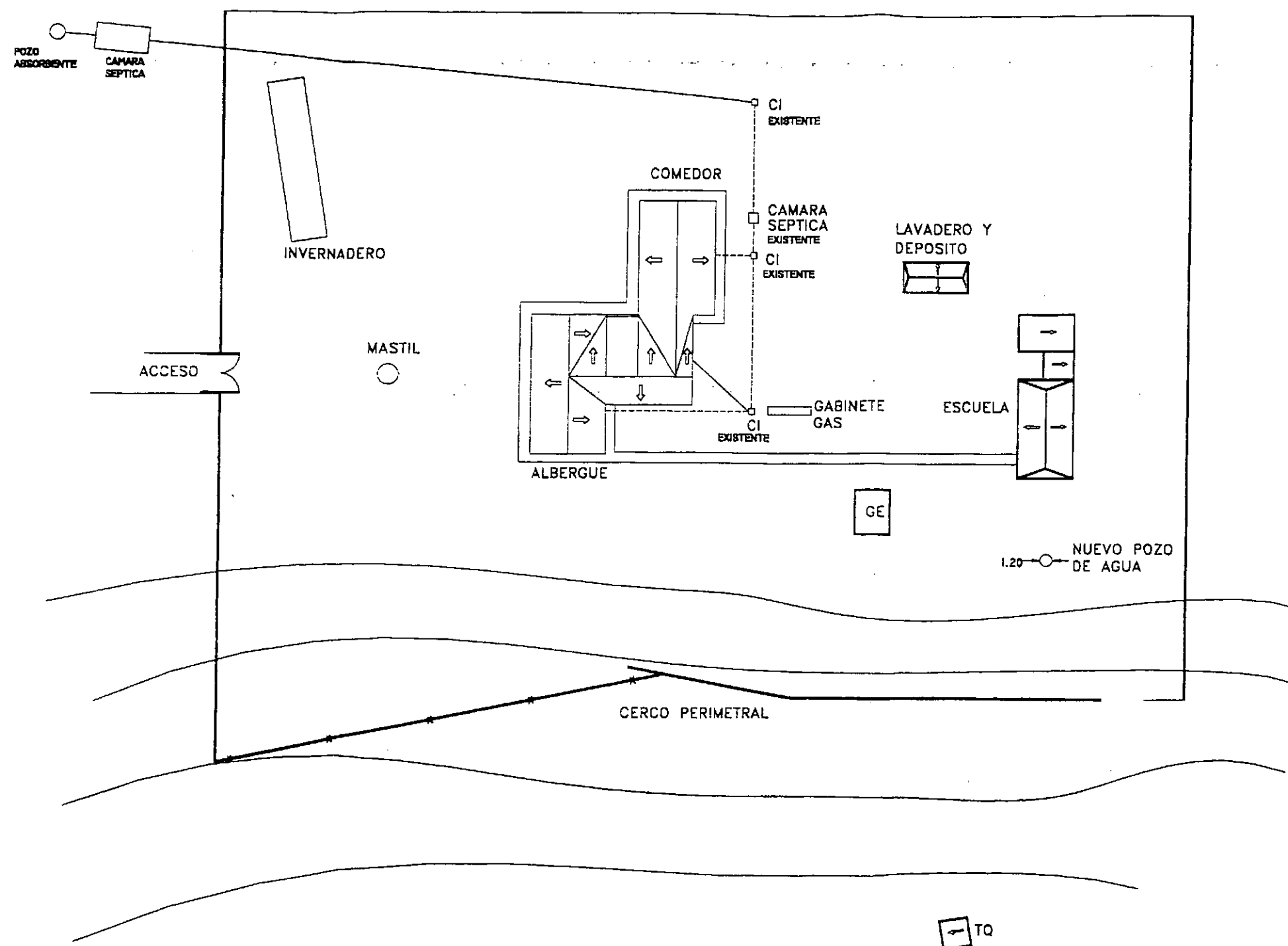
ESCALA = 1 : 50



IMPRESION REDUCIDA

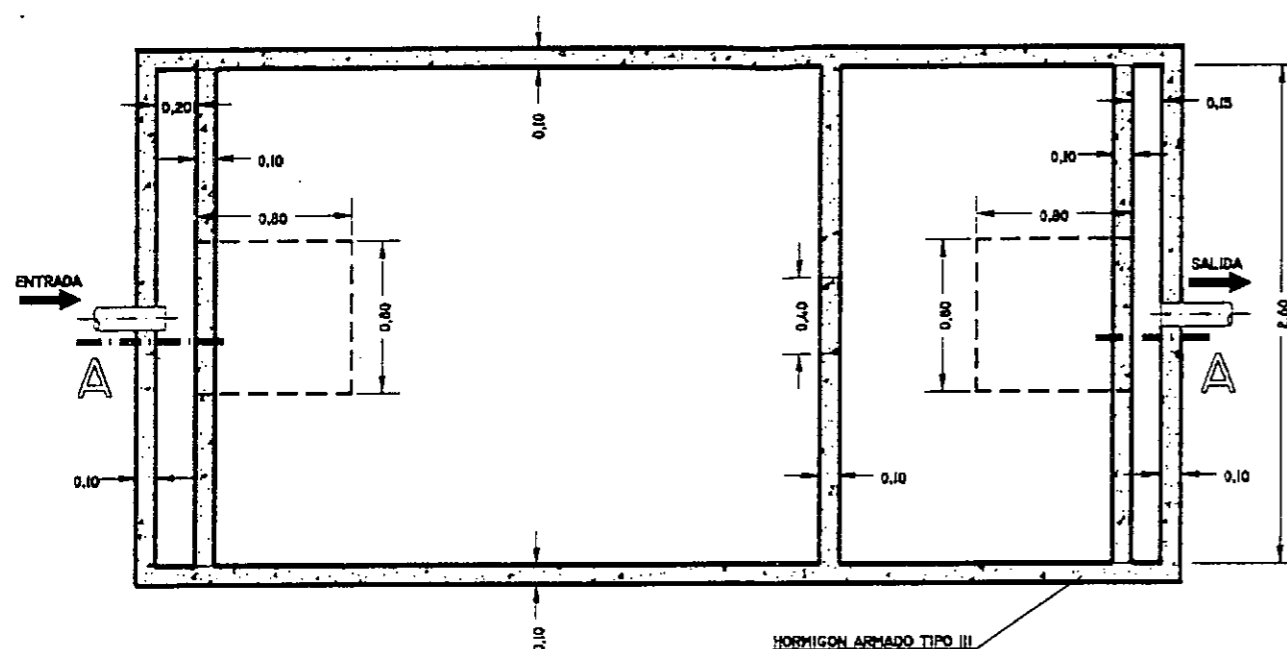
	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
RELEVO				
PROYECTO				
DIBUJO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	ESCALAS VARIAS
REVISO			ESCUELA ALBERGUE Nro. 26 - PARAJE LAS VEGAS	PLANO No. 4
APROBO			ESPECIFICACIONES:	
			MODIFICACIONES EN	
			ALBERGUE Y COMEDOR	

041



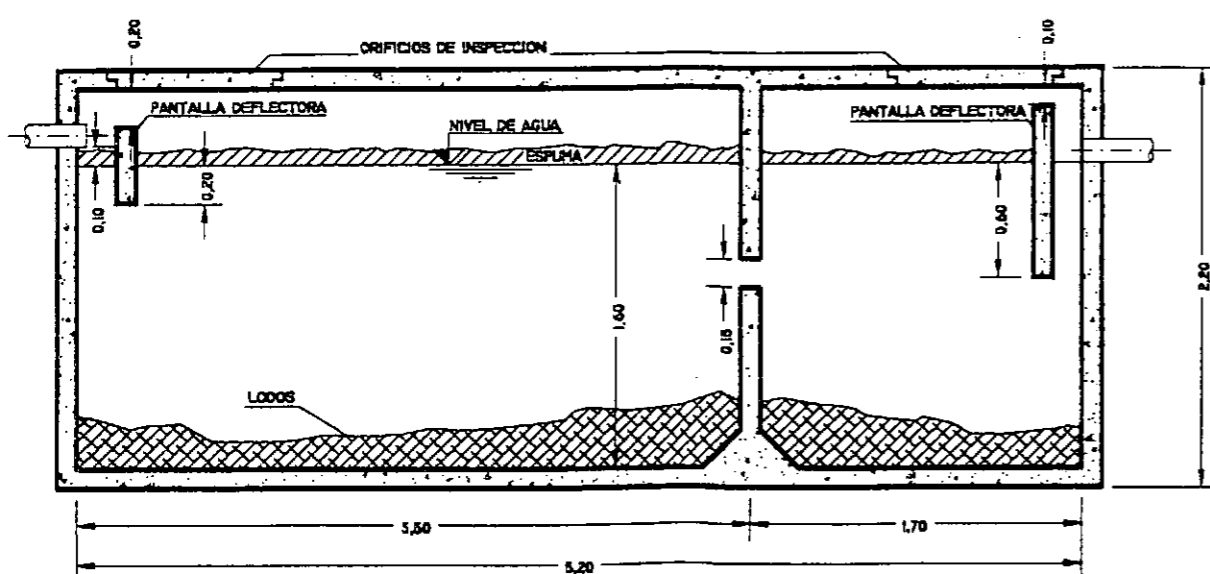
	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
RELEVO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	ESCALA = 1 : 500
PROYECTO				
DIBUJO			ESCUELA ALBERGUE Nro. 26 - PARAJE LAS VEGAS	PLANO No. . 5
REVISO			ESPECIFICACIONES:	
APROBO			INSTALACIONES A CONSTRUIR	

CAMARA SEPTICA



PLANTA

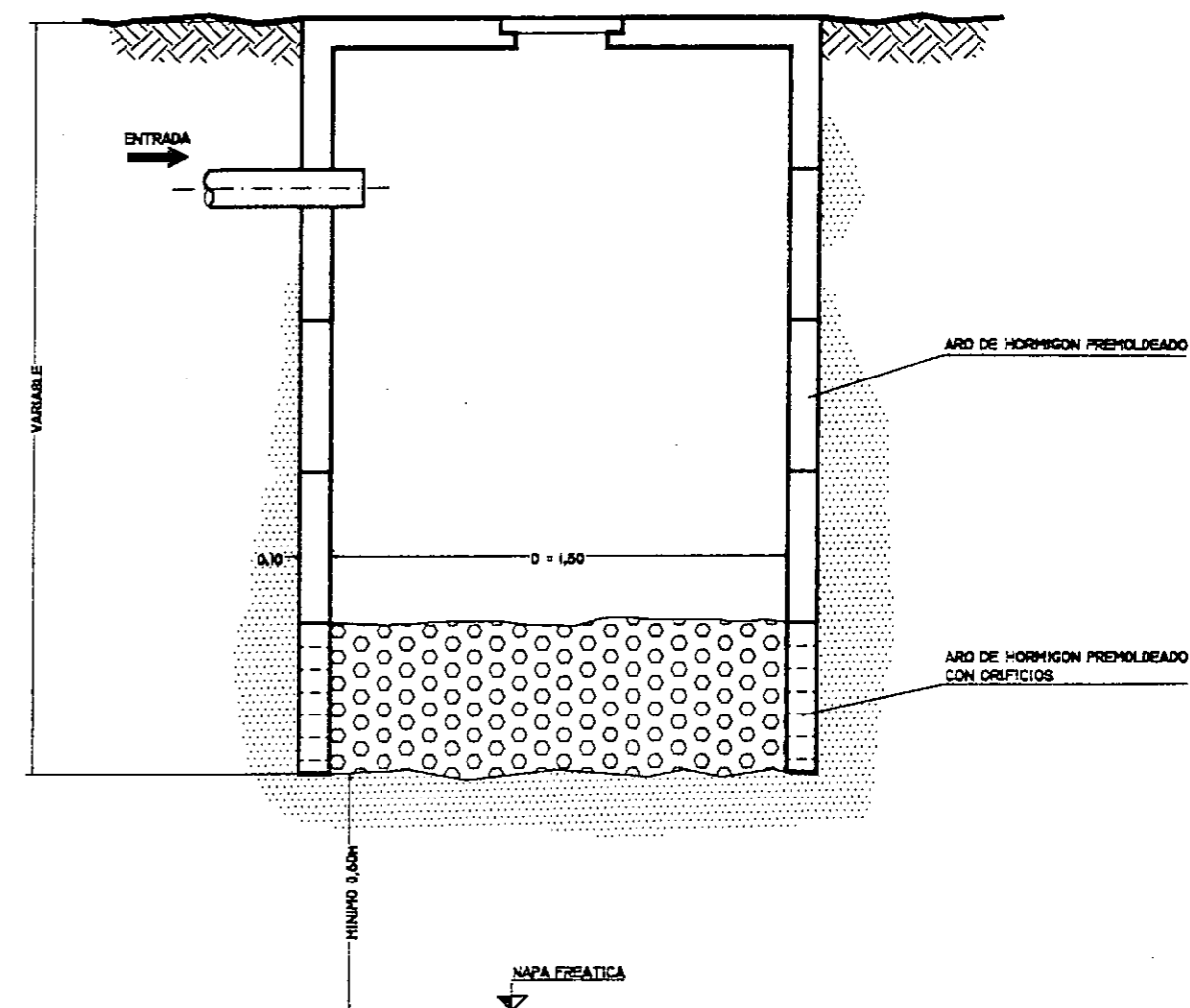
ESCALA= 1:40



CORTE A - A

ESCALA= 1:40

POZO ABSORBENTE



ESCALA= 1:25

	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
RELEVO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	ESCALAS INDICADAS
PROYECTO				
DIBUJO			ESCUELA ALBERGUE Nro. 26 - PARAJE LAS VEGAS	PLANO No. 6
REVISO			ESPECIFICACIONES:	
APROBO			CAMARA SEPTICA Y POZO ABSORBENTE	

7- COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO

COMPUTOS Y PRESUPUESTOS**1-CONSIDERACIONES GENERALES**

A los efectos de determinar el costo de las obras se adoptaron precios de mercado, tanto de materiales como de mano de obra, vigentes al mes de agosto, en la localidad de Rio Gallegos.

Con el fin de adecuar los costos con base en Rio Gallegos, a la zona en donde se construiran las obras, contemplando distancias a recorrer, accesibilidad, dificultades geograficas y condiciones climaticas, se aplico un coeficiente de correccion de 1,00, incluido en el coeficiente resumen.

2-COEFICIENTE RESUMEN**CONCEPTO**

COSTO DIRECTO	CD	1,00
BENEFICIO (10% DE CD)	B	0,10
IMPREVISTOS (10% DE CD)	I	0,10
SUBTOTAL 1	ST1	1,20
COEFICIENTE DE AJUSTE	CA	1,00
COSTO FINAL SIN I.V.A.	CF	1,20

3- ANALISIS DE PRECIOS DE MATERIALES ELABORADOS PARA OBRAS CIVILES

	ITEM	unidad	cantidad	costo unitario	costo total
A	HORMIGONES Y MORTEROS				
1,00	Hormigon simple tipo D para asiento de estructuras	m3			
1,01	Cemento	kg/m3	118,00	0,17	20,06
1,02	arena	m3/m3	0,47	20,00	9,40
1,03	Piedra	m3/m3	0,80	15,00	12,00
	total	\$/m3			41,46
2,00	Hormigon armado tipo III para estructuras. (sin encofrados)	m3			
2,01	Cemento	kg/m3	350,00	0,17	59,50
2,02	Arena	m3/m3	0,48	20,00	9,60
2,03	Piedra	m3/m3	0,80	15,00	12,00
2,04	Acero tipo I	Kg/m3	45,00	0,77	34,65
2,05	Alambre negro	Kg/m3	0,60	6,00	3,60
	total	\$/m3			119,35
3,00	Hormigon armado tipo III para estructuras. (Con encofrados)	m3			
3,01	Cemento	kg/m3	350,00	0,17	59,50
3,02	Arena	m3/m3	0,48	20,00	9,60
3,03	Piedra	m3/m3	0,80	15,00	12,00
3,04	Acero tipo I	Kg/m3	45,00	0,77	34,65
3,05	Alambre de atar	Kg/m3	0,60	6,00	3,60
3,06	Tirantes	m/m3	10,00	2,330	23,30
3,07	Tablas	m2/m3	3,50	13,75	17,25
3,08	Clavos	Kg/m3	1,40	1,20	1,68
	total	\$/m3			161,58
4,00	Mortero tipo L para asiento de ladrillos comunes	m3			
4,01	Cemento	kg/m3	380,00	0,17	64,60
4,02	Arena	m3/m3	1,22	20,00	24,40
	total	\$/m3			89,00
5,00	Mortero tipo "S" para capa aisladora	m3			
5,01	Cemento	Kg/m3	670,00	0,17	113,90
5,02	Arena fina	m3/m3	1,07	30,00	32,10
	total	\$/m3			146,00
6,00	Mortero tipo "B" para revoque	m3			
6,01	Cemento	Kg/m3	265,00	0,17	45,05

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

LAS VEGAS

6,02	Arena	m3/m3	1,26	20,00	25,20
	total	\$/m3			70,25

B MAMPOSTERIA

1,00	De ladrillos comunes de 0.15 m de espesor.	m2			
1,01	Ladrillos comunes	n/m2	54,00	0,35	18,90
1,02	Mortero tipo "L"	m3/m2	0,05	89,00	4,01
	total	\$/m2			22,91

2,00	De ladrillos comunes de 0,30 m de espesor.	m2			
2,01	Ladrillos comunes	n/m3	108,00	0,35	37,80
2,02	Mortero tipo "L"	m3/m2	0,09	89,00	8,01
	total	\$/m2			45,81

C CAPAS AISLADORAS

1,00	Capa aisladora horizontal, doble de mortero "S", incluyendo dos capas verticales.	m2			
1,01	Mortero tipo "S"	m3/m2	0,01	146,00	1,46
1,02	Hidrofugo	l/m2	0,30	2,36	0,71
	total	\$/m2			2,17

D REVOQUES

1,00	Revoque , interior y exterior.	m2			
1,01	Mortero tipo "B"	m3/m2	0,015	70,25	1,05
1,02	Mortero tipo "N"	m3/m2	0,005	146,00	0,73
	total	\$/m2			1,78

E PISOS

1,00	Piso de baldosas ceramicas	m2			
1,01	Baldosas	m2/m2	1,02	25,00	25,50
1,02	Adhesivo	Kg/m2	0,50	3,00	1,50
	total	\$/m2			27,00

F REVESTIMIENTOS

1,00	Revestimiento de azulejos tipo San Lorenzo, de 0.15x.015	m2			
1,01	Azulejos	m2/m2	1,00	8,45	8,45
1,02	Adhesivo	Kg/m2	0,50	3,00	1,50
	total	\$/m2			9,95

G CUBIERTAS DE TECHOS

1,00	De chapa acanalada de H ³ G ³				
------	---	--	--	--	--

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

LAS VEGAS

con cabriadas de madera region.		m2 *			
1,01	Tirantes de madera region 2x4"	ml/m2	3,00	2,33	6,99
1,02	Correas 2"x2"	ml/m	2,50	1,26	3,15
1,03	Membrana aislante	m2/m2	1,20	2,00	2,40
1,04	Chapa acanalada H ^a G ^a n ^a 24.	m2/m2	1,05	3,02	3,17
1,05	Clavos	Kg/m2	0,20	1,20	0,24
total		\$/m2	15,95		

2,00 De chapa acanalada de H^aG^a

con cabios a la vista y cielorraso de madera machiembrada de 1"		m2			
2,01	Cabios de mad. reg. 2x4" cepilladas.	ml/m2	3,00	3,25	9,75
2,02	Machimbres 1"	m2/m2	1,05	10,00	10,50
2,03	Membrana aislante	m2/m2	1,20	2,00	2,40
2,04	Chapa acanalada H ^a G ^a n ^a 24.	m2/m2	1,05	3,02	3,17
2,05	Clavos	Kg/m2	0,40	1,20	0,48
total		\$/m2	26,30		

H CIELORRASOS

1,00 Cielorraso de madera aglomerada de 13 mm. de espesor.		m2			
1,01	Correas de 2"x2"	ml/m2	5,00	1,26	6,30
1,02	Madera aglomerada 13mm.	m2/m2	1,05	18,00	18,90
1,03	Clavos	Kg/m2	0,15	1,20	0,18
total		\$/m2	25,38		

C

F

I

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ESCUELA ALBERGUE Nº26 "GENDARMERIA NACIONAL" - PARAJE LAS VEGAS

COMPUTO Y PRESUPUESTO

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	CORRIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21 %	COSTO FINAL
OBRAADOR Y REPLANTEO									
1.00	Obrador y Replanteo general	gl	1.00	500.00	500.00	1.200	600.00	126.00	726.00
	TOTAL I								726.00
II PROVISION DE AGUA POTABLE									
	Construccion de nuevo pozo excavado								
2.00	Desmonte para emplazamiento pozo.	m3	45.00	7.65	344.25				
3.00	Excavacion de pozo a mano a una profundidad de 3.00m	m3	6.00	20.00	120.00	1.200	413.10	86.75	499.85
4.00	Provision y montaje aros de hormigon premoldeados de hormigon de 1.20 m. de diametro y 0.40 m de altura.	n	9.00	51.90	467.10	1.200	560.52	117.71	678.23
5.00	Escalera marinera de acceso al interior del pozo.	gl	1.00	30.00	30.00	1.200	36.00	7.56	43.56
6.00	Terminacion boca de pozo:								
6.01	Tapa de hormigon, incluyendo acceso hombre de 0,80 x 0,80 m. de chapa estampada, marco de perfiles de hierro.	n	1.00	79.00	79.00	1.200	94.80	19.91	114.71
6.02	Vereda perimetral de 1,00 m de ancho, contrapiso de 0,10 m, piso de cemento alisado y rodillado.	m2	2.57	5.35	14.28	1.200	17.14	3.60	20.74
7.00	Proteccion de taludes en hormigon armado con malla sina, de un espesor de 0.07m.								
8.00	Provision y montaje bomba centrifuga para captacion de agua, incluye provision y montaje cañeria de aspiracion.	m3	3.00	119.35	358.05	1.200	429.66	90.23	519.89
	Provision y montaje tanque de reserva y equipo clorinator	n	2.00	750.00	1.500.00	1.200	1.800.00	378.00	2.178.00
9.00	Provision y montaje de un tanque elevado de 10m3 de capacidad, const. en chapa de acero inoxidable, proteccion exterior de chapa de hierro negro pintada, proteccion termica con poliuretano expandido o sinilar para una temperatura de -20°C, incluyendo torre de perfil estructural, de una altura de 10,00 metros, y cañerias de entrada, salida, desborde y limpieza con proteccion termica.	n	1.00	11.000.00	11.000.00	1.200	13.200.00	2.772.00	15.972.00
10.00	Prov. y montaje dosificador proporcional, volumetrico, accionado por agua del tipo DOSATRON modelo D1 16.								
11.00	Provision de tanque de 20 litros de capacidad, construido en polietileno	n	1.00	600.00	600.00	1.200	720.00	151.20	871.20

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS
12,00	con tapa, de montaje vertical, destinado a solución de hipoclorito de sodio.
13,00	Provision de cañería de polipropileno tipo Hidro3, o similar, apta para union por termofusión, de un diametro de 0,050 mm, con aislacion termica destinado a cañeria de impulsión, incluye piezas esp. y acc.
14,00	Construccion casilla de cloracion segun planos y especificaciones tec.
	Construccion platea fundacion tanque en hormigon armado.
	Total rubro II
III	CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS
15,00	Excavacion para fundaciones.
16,00	Hormigon armado en bases
17,00	Hormigon armado en columnas y vigas encadenado
18,00	Mamposteria de ladrillos ceramcos de 18 x18x25 cm.
19,00	Mamposteria de ladrillos comunes de 10 x 18 x 25 cm.
20,00	Contrapiso de hormigon simple de 0,10 m. de espesor
21,00	Revoque grueso, interior y exterior.
22,00	Revoque fino , a la cal terminado al fieltro, interior y exterior.
23,00	Revestiento de azulejos tipo San Lorenzo.
24,00	Piso de mosaicos graniticos.
25,00	Cubierta de techos completa, incluyendo estructura resistente.
26,00	Instalacion de agua fria y caliente, completa.
27,00	Instalacion interna de desagües, completa.
28,00	Provision y montaje de artefactos segun el siguiente detalle:
28,01	Inodoro a pedestal.
28,02	Mingitorios.
28,03	Griferia para ducha, completa.
28,04	Mesada de marmol reconstituido con dos lavamanos.
	Total rubro III
IV	PROVISION DE DESAGÜES CLOACALES
	Materiales

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS
ESCUELA ALBERGUE N°26 "GENDARMERIA NACIONAL" - PARAJE LAS VEGAS
COMPUTO Y PRESUPUESTO

U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	CORRIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21 %	COSTO FINAL
n	1,00	20,00	20,00	1,200	24,00	5,04	29,04
ml	30,00	9,00	270,00	1,200	324,00	68,04	392,04
n	1,00	309,00	309,00	1,200	370,80	77,87	448,67
m3	1,50	119,35	179,03	1,200	214,83	45,11	259,94
							22.202,11
m3	32,00	7,65	244,80	1,200	293,76	61,69	355,45
m3	10,00	119,35	1.193,50	1,200	1.432,20	300,76	1.732,96
m3	5,40	119,35	644,49	1,200	773,39	162,41	935,80
m2	84,00	45,81	3.848,04	1,200	4.617,65	969,71	5.587,35
m2	40,75	22,91	933,58	1,200	1.120,30	235,26	1.355,56
m3	7,56	41,46	313,44	1,200	376,13	78,99	455,11
m2	344,80	6,78	2.337,74	1,200	2.805,29	589,11	3.394,40
m2	112,00	4,00	448,00	1,200	537,60	112,90	650,50
m2	146,00	15,95	2.328,70	1,200	2.794,44	586,83	3.381,27
m2	75,60	52,00	3.931,20	1,200	4.717,44	990,66	5.708,10
m2	90,00	31,95	2.875,50	1,200	3.450,60	724,63	4.175,23
gl	1,00	1.200,00	1.200,00	1,200	1.440,00	302,40	1.742,40
gl	1,00	800,00	800,00	1,200	960,00	201,60	1.161,60
n	3,00	150,00	450,00	1,200	540,00	113,40	653,40
n	2,00	90,00	180,00	1,200	216,00	45,36	261,36
n	4,00	70,00	280,00	1,200	336,00	70,56	406,56
n	2,00	350,00	700,00	1,200	840,00	176,40	1.016,40
							32.973,46

C
F
I

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ESCUELA ALBERGUE N°26 "GENDARMERIA NACIONAL" - PARAJE LAS VEGAS

COMPUTO Y PRESUPUESTO

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	COEFICIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21 %	COSTO FINAL
29,00	Construccion camara septica en hormigon armado, segun planos.	n	1,00	909,00	909,00	1,200	1.090,80	229,07	1.319,87
30,00	Construccion ppozo absorbente, segun planos y esp. tecnicas.	n	1,00	151,00	151,00	1,200	181,20	38,05	219,25
31,00	Provision y colocacion camaras de inspeccion de 0,60 x 0,60 m. Prem.	n	2,00	41,10	82,20	1,200	98,64	20,71	119,35
32,00	Provision y montaje cañeria de P.V.C. de DN 110 mm. Inc. excavacion.	m	55,00	6,50	357,50	1,200	429,00	90,09	519,09
	Total Rubro IV								2.177,66
V	PROVISION Y MONTAJE GRUPO ELECTROGENO								
33,00	Refaccion sala de generacion existente, de acuerdo al siguiente detalle:								
33,01	Revoque grueso y fino a la cal terminado al fieltro, en interior y exterior.	m2	30,00	6,78	203,40	1,200	244,08	51,26	295,34
33,02	Piso de mosaicos graniticos.	m2	5,00	52,00	260,00	1,200	312,00	65,52	377,52
33,03	Porton carpinteria metalica tres hojas, de 1,90 x 2,05 m.	n	1,00	350,00	350,00	1,200	420,00	88,20	508,20
33,04	Ventana metalica de 1,20 x 1,00 m. incluyendo vidrios.	n	1,00	90,00	90,00	1,200	108,00	22,68	130,68
33,05	Renovacion estructura de techos completa.	m2	6,00	31,95	191,70	1,200	230,04	48,31	278,35
34,00	Provision y montaje de grupo generador trifasico de 15Kva, s/esp. tec.	n	1,00	9.000,00	9.000,00	1,200	10.800,00	2.268,00	13.068,00
35,00	Provision y montaje tablero general.	n	1,00	350,00	350,00	1,200	420,00	88,20	508,20
	TOTAL V								15.165,29
	TOTALES				50.444,50		60.533,40	12.712,01	73.245,42

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

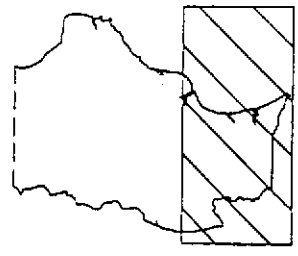
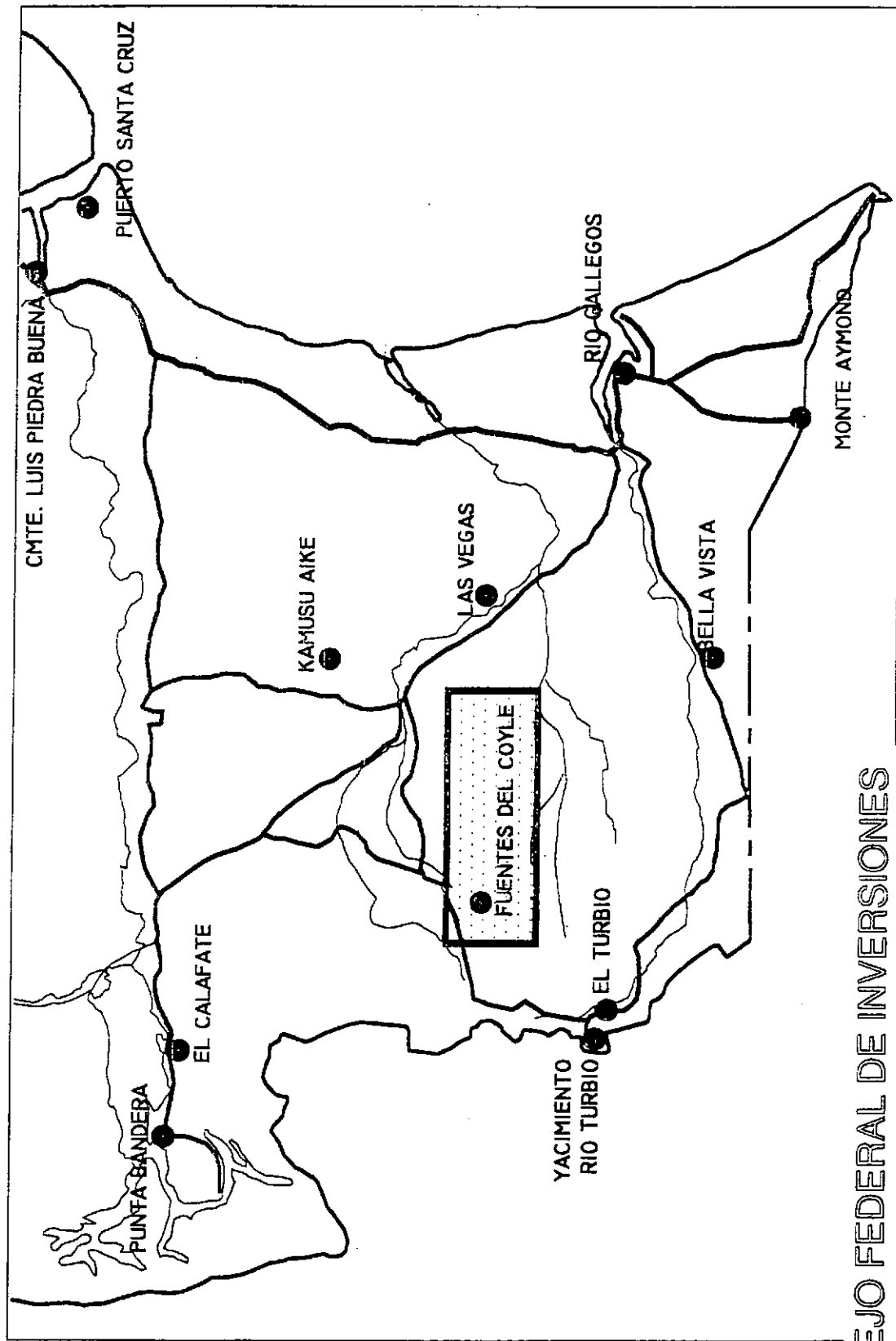
PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS
ESCUELA ALBERGUE Nº26 "GENDARMERIA NACIONAL" - PARAJE LAS VEGAS
COMPUTO Y PRESUPUESTO

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	COEFICIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21 %	COSTO FINAL
DESCRIPCION									
MONTO									
%									
	RENGLON I OBRADOR Y REPLANTEO						\$725.00	0.991%	
	RENGLON II PROVISION DE AGUA POTABLE						\$22.202,11	30.312%	
	RENGLON III CONSTRUCCION UNIDADES SANITARIAS						\$32.973,46	45.018%	
	RENGLON IV PROVISION DE DESAGUES CLOACALES						\$2.177,66	2.973%	
	RENGLON V PROVISION Y MONTAGE GENERADOR						\$15.165,29	20.705%	
TOTAL							\$73.245,42	100.00%	

ESCUELA ALBERGUE RURAL N° 34
FUENTES DEL COYLE

1- UBICACION



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES
MAPA DE UBICACION

2- DIAGNOSTICO

I-INFORMACION GENERAL:**1-IDENTIFICACION DE LA ESCUELA:**

El Establecimiento recibe la denominación : ESCUELA ALBERGUE N° 34 "FRANCISCO A. RIZZUTO".-

2-LOCALIZACION:***Ubicacion geografica:***

La Escuela Albergue se encuentra ubicada en el paraje " FUENTES DEL COYLE"; situado al sud-oeste de la Provincia de Santa Cruz, en el Departamento de Güer Aike. Distanto a 250 Km. de la Capital Provincial (Río Gallegos).-

Conexidad:

El acceso al paraje se realiza a través de la Ruta Provincial n° 7 que une " La Esperanza " , paraje emplazado en la Ruta Provincial n° 5 ; con Río Turbio. El tramo es de tierra consolidada el cual se encuentra en buen estado de conservación .-

El centro urbano más próximo es la Localidad de Río Turbio a 80 Km. y 28 de Noviembre a 75 Km..-

La población rural más cercana es la Estancia Namuncura a 1 Km., el Hotel Fuentes del Coyle a 5 Km.; Estancia Laguna Esperanza y El Relincho entre 10 y 15 Km. -

Hace 2 (dos) meses se implemento el servicio diario de transporte de pasajeros cuyo tramo es Río Turbio- Río Gallegos y viceversa, pasando el mismo por la Ruta Provincial n° 7 .-

Características físicas:

Fuentes del Coyle posee un paisaje de mesetas patagónicas con lomadas, rodeándola el Río Coyle por un lado y la Ruta Provincial por el otro .-

Organización social:

Fuentes del Coyle no cuenta con Gobierno Local, tiene dependencia directa con la localidad de Río Turbio.-

Primeramente era un casco de estancia "Fuentes del Coyle" y luego fue cedido al Consejo de Educación para el funcionamiento de un establecimiento educacional, con el objeto de impartir enseñanza a los menores de la región; conformándose el mismo en una escuela albergue .-

3-FUNCIONAMIENTO DEL COMPLEJO EDUCATIVO:***Equipamiento:***

Cuenta con las siguientes instalaciones :

- a) Una escuela con vivienda.-
- b) Un edificio destinado a sala de computación .-
- c) Un edificio destinado a futuro gimnasio .-
- d) Un edificio destinado a albergue .-
- e) Dos viviendas familiares. Una de ellas se encuentra subdividida en tres unidades habitacionales destinadas a docentes y sus grupos familiares, la otra se encuentra destinada al personal de maestranza y su grupo familiar.-

Población:

La población esta integrada por 31 habitantes de los cuales 14 son mayores y 17 menores .-

Escuela:

La Escuela Albergue Rural imparte educación pre-escolar y primaria y alberga a 11 (once) alumnos.-

Funcionamiento:

El ciclo lectivo comprende periodo especial de Enero a Mayo y de Agosto a Diciembre siendo el mismo de jornada completa.-

El horario de funcionamiento de nivel primario es de lunes a viernes de 09:00 a 13:00 hs. y de 15:30 a 17:00 hs. y el preescolar de lunes a viernes de 14:00 a 17:00 hs.-

En el turno mañana se imparten las materias especificas y en el turno tarde funcionan los talleres educativos a saber:

- Folklore.-
- Arte creativo.-
- Biblioteca.-
- Tarjeteria.-
- Huerta y Jardín, para esta actividad cuentan con un vivero el cual no se ha desarrollado en su totalidad, dada la carencia de agua para las actividades forestales .-

Las secciones de grado son unitarias contando el establecimiento con dos secciones múltiples que abarcan una el preescolar hasta tercer grado o año y la otra de cuarto a séptimo grado o año. (ya sea grados para el sistema tradicional o años para el sistema E.G.B).-

Unas de las características relevantes que presenta este sistema es que la promoción de grados o años se produce en cualquier momento del ciclo lectivo salvo séptimo que debe promocionarse en diciembre .-La metodología responde a la

enseñanza personalizada que brinda el docente al educando en virtud de la poca población escolar con relación a una escuela de ciudad .-

Comedor escolar:

Cuenta con el servicio de comedor que es brindado en las instalaciones del albergue en el horario de 13:00 a 14:00 hs y de 20:00 a 21:00 hs.-

Las comidas son elaboradas a base de un programa de alimentación presentado por la escuela y supervisado por el Ministerio de Asuntos Sociales de la Provincia de Santa Cruz, a través de la Dirección Nutricional .-

El comedor en lo que respecta al almuerzo esta destinado a todos los menores que concurren a la escuela se encuentren albergados o no, contando para el almuerzo con 17 comensales, anexándose los docentes encargados del control del mismo.-

Asimismo se brinda el servicio de desayuno, merienda y cena a los 11 alumnos albergados.-

Los alimentos y el personal de cocina son previstos por el Ministerio de Asuntos Sociales.-

Cuentan con una cocinera para la preparación de almuerzos y cenas y los docentes del internados se encargan de los desayunos y meriendas.-

Funciona todos los días del ciclo lectivo . Siendo el servicio de sábados y domingos destinados exclusivamente a los albergados .-

Matricula escolar:

La matricula del ciclo lectivo de 1.996 es de 17 alumnos .-

De acuerdo a datos suministrados por el Centro de Estadística Educativa, dependiente del Consejo de Educación de la Provincia, la Matricula Escolar del periodo 1.989 al 1.995 es la que a continuación se detalla:

<i>AÑO</i>	<i>MATRICULA</i>
89	32

90	37
91	36
92	24
93	34
94	15
95	28

Capacidad edilicia

Tanto la escuela como el albergue cuenta con una capacidad de 30 (treinta) alumnos.-

Zona de influencia:

La zona rural a la que pertenecen los alumnos del establecimiento es la siguiente:

Estancias: Tapi Aike; Los Chorrillos; San Ramón; La Costa; La Vega; Ocho Hermanos. Destacamento Policial Krassch; Paraje La Esperanza; Hotel Fuentes del Coyle .-

Algunos se han incorporado ya que si bien no pertenecen a la jurisdicción no cuentan con establecimiento educacional con albergue, imposibilitándose a los padres trasladar diariamente a sus hijos.-

Personal:

El Complejo Educativo cuenta con el siguiente personal:

- a) Un Director.-
- b) Dos Maestros de grado. Destinados a una sección múltiple cada uno .-
- c) Cuatro Maestros de internados . Dos varones y Dos mujeres .
Dedicados fundamentalmente a reforzar hábitos de higiene, apoyo escolar, contenedores de los niños ante la ausencia del

grupo familiar de ellos. Brindan talleres que se cumplimentan en el turno tarde.-

d) Un personal administrativo .-

e) Una cocinera .-

f) Una lavandera .-

g) Un portero.-

Total: 11 (ONCE) Agentes.-

Infraestructura edilicia del complejo educativo:

La construcción de todos los edificios es de tipo inglesa a base de chapas y madera.

Escuela:

Consta con las siguientes instalaciones :

a) Una Dirección .-

b) Dos aulas con capacidad para 15 (quince) alumnos .-

c) Un salón múltiple para realizar actividades creativas.-

d) Un baño completo conformado con inodoro con arrastre de agua, ducha, lavamanos, bidet.-

e) Un baño con dos inodoros, con arrastre de agua y separado por un compartimiento y en el ante baño dos piletas lavamanos.-

f) Una cocina .-

g) Un dormitorio como sector vivienda del docente.-

Edificio destinado a sala de computacion:

No cuenta con el servicio de agua y de calefacción .-

Futuro gimnasio :

Es un edificio que en la actualidad se encuentra en remodelación para funcionar como gimnasio. No cuenta aun con el piso y no tiene instalado ningún servicio.-

Albergue:

Cuenta con las siguientes instalaciones :

- a) Tres dormitorios amplios, con capacidad cada uno para 10 camas, sistema de cuchetas para los albergados .-
- b) Un dormitorio destinado al personal de cocina.-
- c) Una cocina .-
- d) Un comedor amplio.-
- e) Un salón multiuso, el cual es utilizado para actividades recreativas y educativas por parte de los albergados .-
- f) Una sala que funciona como pre-escolar (sala de cinco años).-
- g) Una oficina para los docentes .
- h) Dos baños uno para varones y el otro para las mujeres , contando cada uno de ellos con una ducha múltiple , sanitarios completos conformados por lavatorio, bidet, inodoro con arrastre de agua, un ante baño con dos lavatorios
- i) Un lavadero , el cual se encuentra en construcción y se instalara un termotanque .-
- j) Deposito: destinado al albergue de alimentos perecederos, carnes y artículos de limpieza.-

Recoleccion de residuos:

No cuenta con un servicio de recolección de residuos, se produce la quema de los mismos y de aquellos residuos que no se pueden destruir se depositan en un pozo a 50 mts. del albergue escolar.-

Sanidad:

La asistencia sanitaria se realiza en el Hospital de Río Turbio. No existe puesto sanitario en la zona, observándose la necesidad de contar con uno en forma urgente dado que se encuentra albergado mucha población infantil.-

Ante casos de urgencias se comunica a Río Turbio a través de la radio solicitándose la ambulancia , ante otras situaciones trasladan los menores a Río Turbio o 28 de Noviembre con sus vehículos particulares ya que el establecimiento no cuenta con movilidad.-

El hospital de 28 de Noviembre y de Río Turbio realiza controles a los niños . El mismo no es periódico, es de acuerdo a la necesidad y al requerimiento del directivo.-

Telecomunicaciones :

Cuentan con un equipo de radio .-

Medio de difusion:

Reciben emisiones de radio nacional emitidos vía Río Turbio L.R.A 18.-

Cuentan con una antena televisiva, encontrándose fuera de servicio en la actualidad .Con la cual se recepcionaban emisiones de ATeCe.-

Viviendas circunscriptas en un radio de 600 m de la escuela:

Existe una vivienda particular perteneciente a la dueña de una estancia cercana , la cual es habitada por la mencionada y su hijo mayor de edad .-

Los servicios básicos tanto energía como abastecimiento de agua son los mismos con que se provee el complejo educacional.-

Otras reparticiones ubicadas en la zona:

Policía Provincial : a 15 km. se encuentra el Destacamento Policial Krassch.-

Puesto de Frontera: a 30 Km. se encuentra el Puesto de Frontera denominado "Sargento Leguizamon" (conocido por Cancha Carrera).-

Hotel: a 5 Km. Hotel Fuentes del Coyle y funciona como tal teniendo anexado el servicio postal .-

II- INFRAESTRUCTURA BASICA

Diagnostico:

Referencias: Para relacionar el texto con la documentación fotográfica acompañada, se incluyen referencias del tipo "fn", para referirse a la fotografía numero n.

- ESCUELA ALBERGUE RURAL PROVINCIAL NUMERO 34
"Francisco A. RIZZUTO"

A- ESCUELA:

1-ESTADO EDILICIO:

El edificio destinado a la Escuela, se corresponde con la arquitectura típica de los establecimientos ganaderos de la zona, con paredes compuestas por estructuras de madera, llevando revestimiento de chapas de hierro acanalada en su exterior, y revestimiento de madera en su interior, empleándose los mismos materiales en estructuras de techos y cielorrasos.

En general, el edificio presenta un buen estado de conservación, no evidenciándose problemas de importancia. (f1 y f2).

2-SISTEMA DE PROVISION DE AGUA:

-Descripción general:

El sistema de provisión de agua al edificio escolar, consiste en un pozo excavado a primera napa, y elevación por medio de una bomba centrífuga hasta un tanque elevado construido en Hormigón armado, y desde allí se distribuye por gravedad, mediante cañerías de hierro galvanizado, hasta la Escuela y las viviendas de los docentes.

-Captacion:

Consiste en un pozo excavado localizado a unos 36 metros del lateral izquierdo del edificio escolar y desplazado unos 20 metros de la parte trasera de la misma (f3). De una profundidad de 3,50 metros por debajo del terreno natural, con un nivel del pelo de agua de 2,80 m. por debajo del mismo, se encuentra calzado con maderas y chapas de hierro, con un importante grado de deterioro, y desmoronamiento parcial. El cerramiento superior, esta realizado con tablones de madera y chapas de hierro, no proporcionando una buena protección sanitaria, sobre el cual se encuentra asentado la torre de un molino, que se utilizo primitivamente para elevar el liquido y que actualmente de encuentra en desuso (f4). Complementariamente, se cuenta con un cobertizo construido en madera y chapa de hierro, en mal estado, construido para albergar una bomba centrífuga, de una capacidad de elevación de 1.500 l/h, en regular estado de conservación, con instalación precaria (se encuentra simplemente apoyada sobre tablones de madera cruzados sobre el pozo). La conexión entre la captacion y el tanque de reserva y distribución, se realiza en cañería de polietileno negro de baja densidad, de un diámetro de 1", pero la instalación es deficiente, dado que se realiza directamente apoyada sobre el terreno natural, no contando con protección térmica que evitar su congelamiento en época invernal (f6).

-Reserva:

El sistema cuenta con un tanque construido en hormigón armado, implantado en una zona elevada detrás de la escuela (f5), de una capacidad de 20 m3. El cerramiento superior del tanque, esta realizado en estructura de madera y cubierta de chapa acanalada de hierro galvanizado. El estado del tanque es regular, presentando algunas filtraciones en los paramentos laterales, deterioro de los revoques internos y externos y rotura de escalera de acceso, presentando ademas, un importante deterioro de la cubierta de techos, otorgándole una deficiente protección sanitaria, con ingreso de tierra debido a los fuertes vientos de la zona, y la afluencia de aves, que lo utilizan como morada (f6). En lo que respecta a las cañerías de entrada, salida, desborde y limpieza, están compuestas por cañerías de hierro galvanizado, que dada la antigüedad de construcción del tanque, que data del año 1.955, se encuentran con un alto grado de deterioro. Ademas de alimentar al edificio de la Escuela, este tanque abastece a las viviendas del personal, efectuándose la distribución mediante cañerías de hierro, directamente enterradas.

-Tratamiento:

No se efectúa ningún tipo de tratamiento.

-Instalaciones internas:

En general, las instalaciones internas de distribución de agua en el establecimiento, se encuentran en buen estado, no presentando deficiencias.

-Otros usos:

Ademas del uso para consumo de la población estudiantil y personal del establecimiento, se utiliza el agua provista en una pequeña huerta escolar, situada en el lateral derecho del edificio, aunque ello no implica un uso intensivo de agua.

3-INSTALACIONES SANITARIAS:

El edificio cuenta con dos unidades sanitarias en el interior del edificio. Una compuesta por inodoro con arrastre de agua, ducha, lavamanos, bidet, utilizada como sanitario de niñas, y el otro compuesto por dos inodoros, con arrastre de agua y separado por un compartimiento y en el ante baño dos piletas lavamanos, para utilización de los varones. El estado de conservación es en general, bueno, no contando con azulejos el sector destinado a los varones.-

También se cuenta con un local destinado a cocina, con pileta, en buen estado de conservación.

4-EVACUACION DE EXCRETAS:

El liquido es colectado por cañerías internas y conducido hacia un pozo absorbente, no contando con cámara séptica. En general, el funcionamiento del pozo no presenta en la actualidad mayores inconvenientes, estando parcialmente lleno.

5- PROVISION DE ENERGIA ELECTRICA:

-Instalaciones Externas.

La totalidad de las instalaciones, cuentan con provisión de energía eléctrica por red de distribución (f7), contándose con una usina propiedad de S.P.S.E., quien es la encargada de la operación y mantenimiento tanto de esta ultima, como de las redes. Actualmente, se cuenta con un grupo electrógeno con motor diesel, de una capacidad de 52 Kva, estando otro grupo de similares características en reparación.

-Instalaciones Internas.

En general, la instalación eléctrica del edificio, no presenta inconvenientes en su construcción y funcionamiento.

6- CALEFACCION Y AGUA CALIENTE:

El sistema de calefacción básico esta compuesto por artefactos a gas envasado, los que se encuentran en perfecto estado de funcionamiento. Como sistema de calefacción alternativo, en caso de falta de suministro de los tubos de gas envasado, se ha dejado operativo el primitivo sistema, compuesto por calefactores a kerosene, cañería de distribución del combustible y tanque de reserva (f2).

La provisión de agua caliente a baños y cocina, se realiza mediante un termotanque de 75 litros de capacidad, a gas envasado.

Actualmente, y en la época invernal, se consumen aproximadamente seis cilindros de gas envasado de 45 Kg. de capacidad, en forma mensual.

El sistema de calefacción en los diferentes edificios del complejo en su gran porcentaje es a base de gas.-

Se consume actualmente entre la escuela y el albergue, en forma mensual, 70 cilindros de 45 kg.-

La escuela consume un cilindro cada cinco días , y el albergue un cilindro por día. -

El gas envasado, el kerosén y la leña a carbón es provisto por el Consejo de Educación. El abastecimiento del gas se realiza desde 28 de Noviembre por la Empresa Surgas. El kerosene y la leña a carbón se provee cada cuatro o cinco meses ,realizando el traslado de los mismos, a titulo de colaboración, la Municipalidad de 28 de Noviembre, Río Turbio o Gendarmería Nacional .-

B- ALBERGUE:**1-ESTADO EDILICIO:**

El edificio destinado al albergue, se corresponde con la arquitectura típica de los establecimientos ganaderos de la zona, con paredes compuestas por

estructuras de madera, llevando revestimiento de chapas de hierro acanalada en su exterior, y revestimiento de madera en su interior, empleándose los mismos materiales en estructuras de techos y cielorrasos.

En general, el edificio presenta un buen estado de conservación, no evidenciándose problemas de importancia. (f8 y f9).

2-SISTEMA DE PROVISION DE AGUA:

-Descripción general:

El sistema de provisión de agua al edificio del albergue, consiste en un pozo perforado, y elevación por medio de un bombeador accionado por motor eléctrico hasta un tanque elevado construido en Hormigón armado, y desde allí se distribuye por gravedad, hacia las instalaciones internas, mediante cañerías de hierro galvanizado.

-Captacion:

Consiste en un pozo perforado, localizado en los fondos del edificio, de una profundidad de aproximadamente 80 metros, encamisado en cañería de acero de 4" y caños filtro de hierro galvanizado. Presenta limitaciones en su producción de agua, dado que de acuerdo a lo manifestado por el personal del establecimiento, se observa una merma progresiva en los volúmenes obtenidos, con arrastre ocasional de sedimentos, lo que hace suponer deficiencias constructivas del mismo. La extracción del líquido se realiza mediante un bombeador accionado por motor eléctrico, con cañería de elevación de 2" de hierro galvanizado. Este bombeador, se encuentra apoyado sobre una tarima de madera, (f10), y protegido por un cobertizo construido en madera con cerramientos de chapa de hierro (f11) en mal estado de conservación. La terminación de la boca de pozo presenta deficiencias constructivas, ya que no se encuentra sellado el espacio anular entre el caño camisa y la cañería de elevación, permitiendo el ingreso al pozo de materiales extraños, e incluso la de pequeños roedores, otorgándole una deficiente protección sanitaria (f12). La conexión entre la

captacion y el tanque de reserva y distribución, se realiza en cañería de hierro galvanizado de 2" de diámetro, directamente enterrada.

-Reserva:

El sistema cuenta con un tanque construido en hormigón armado, implantado por sobre el edificio, de una capacidad de 12 m³ (13). El cerramiento superior del tanque, esta realizado en estructura de madera y cubierta de chapa acanalada de hierro galvanizado. El estado del tanque es regular, presentando algunas filtraciones en la losa de fondo, en su encuentro con los muros laterales, y deterioro de los revoques internos y externos. No cuenta con una escalera de acceso, presentando ademas, un importante deterioro de la cubierta de techos, otorgándole una deficiente protección sanitaria, con ingreso de tierra debido a los fuertes vientos de la zona, y la afluencia de aves, que lo utilizan como morada (fl4).

-Tratamiento:

No se efectúa ningún tipo de tratamiento.

-Instalaciones internas:

En general, las instalaciones internas de distribución de agua en el establecimiento, se encuentran en buen estado, con exepcion de los baños.

-Otros usos:

Ademas del uso para-consumo de la población estudiantil y personal del establecimiento, se utiliza el agua provista en un pequeño invernadero, construido en el costado derecho del edificio principal, el cual no se encuentra totalmente desarrollado debido al escaso excedente por baja producción del pozo, existiendo ademas una cortina de arboles, sobre el sector izquierdo de la edificación.

3-INSTALACIONES SANTARIAS:

El edificio cuenta con dos unidades sanitarias alojadas en una ampliación del edificio en mampostería de ladrillos comunes, construida al efecto (f15 y f16), con comunicación con el interior de edificio principal. Una destinada al uso de los varones, compuesta por tres (3) inodoros con arrastre de agua, separados por tabiques y puertas, una (1) ducha y dos (2) lavamanos, y el otro compuesto por dos compartimentos con inodoro, bidet y lavamanos, una (1) ducha y dos (2) lavamanos para utilización de las niñas. El estado de conservación es regular, presentando deficiencias fundamentalmente en lo que respecta a la distribución de cañerías, las que se alojan en forma precaria, adosadas a los muros, como así también los sectores de duchas, que no cuentan con grifería adecuada (f17, f18, f19 y f20). En lo que respecta a los muros, los mismos se encuentran azulejados..-

En lo que respecta al local destinado a cocina, también presentan deficiencias en la instalación de cañerías.

4-EVACUACION DE EXCRETAS:

El líquido es colectado por cañerías internas y conducido hacia un pozo absorbente, no contando con cámara séptica. El pozo se encuentra totalmente saturado, con escurrimiento del líquido directamente sobre el terreno natural (f21), presentando además rotura de la tapa f(22).

5- PROVISION DE ENERGIA ELECTRICA:**-Instalaciones Externas.**

Idem Escuela.

-Instalaciones Internas.

En general, la instalación eléctrica del edificio, no presenta inconvenientes en su construcción y funcionamiento.

6- CALEFACCION Y AGUA CALIENTE:

El sistema de calefacción básico esta compuesto por artefactos a gas envasado, los que se encuentran en perfecto estado de funcionamiento.

La provisión de agua caliente a baños , se realiza mediante tres termotanques de 75 litros de capacidad cada uno, a gas envasado. Para la provisión de agua caliente a la cocina,

se emplea un serpentín dentro de una estufa que funciona a kerosene o leña, indistintamente, almacenándose temporalmente en un tanque intermediario

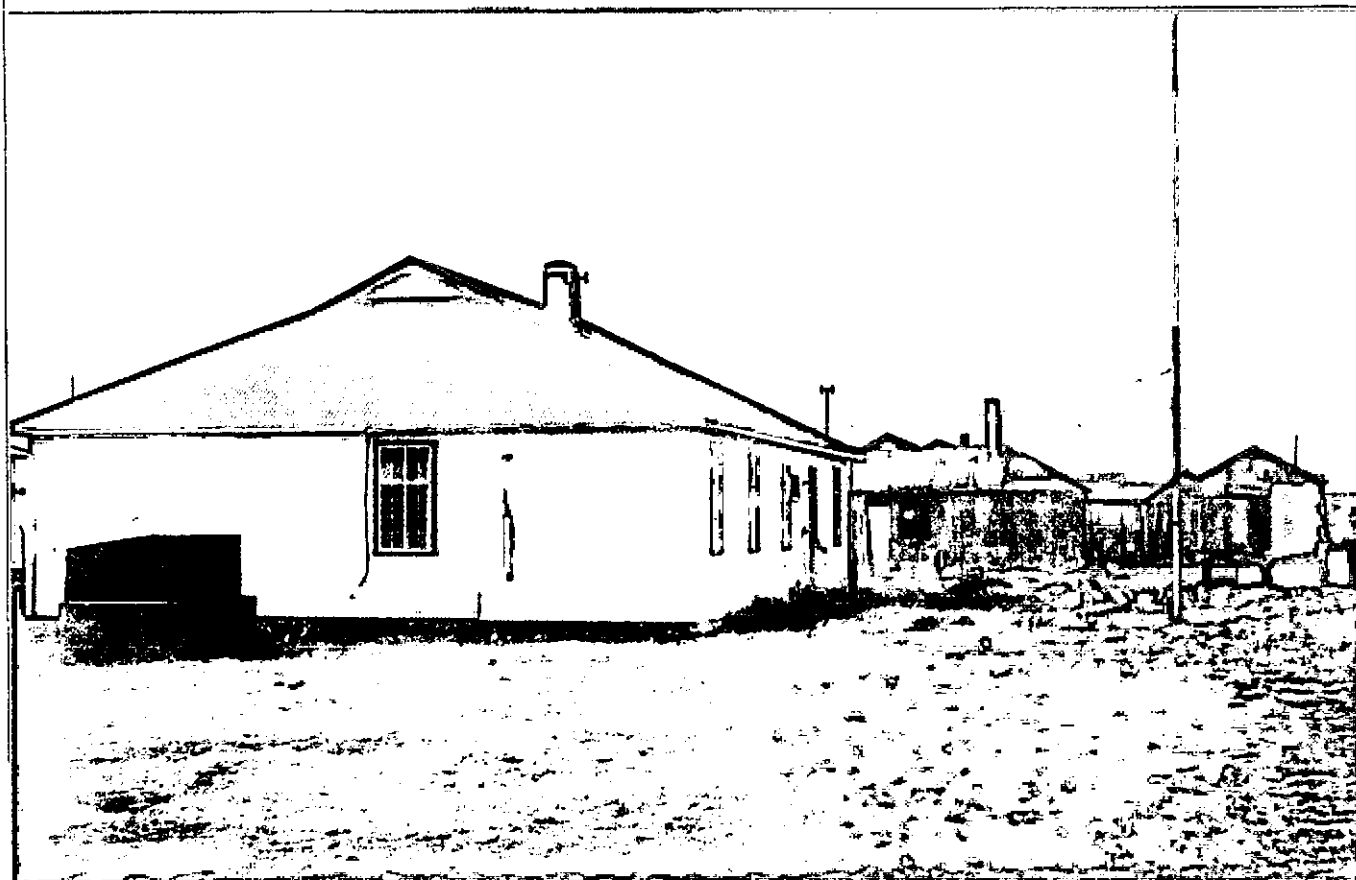
Actualmente, y en la época invernal, se consumen aproximadamente treinta cilindros de gas envasado de 45 Kg. de capacidad, en forma mensual.

El gas envasado, el kerosén y la leña es provisto por el Consejo de Educación. El abastecimiento del gas se realiza desde 28 de Noviembre por la Empresa Surgas. El kerosene y la leña se provee cada cuatro o cinco meses ,realizando el traslado de los mismos, a titulo de colaboración, la Municipalidad de 28 de Noviembre, Río Turbio o Gendarmeria Nacional .-

FOTOGRAFIA f1



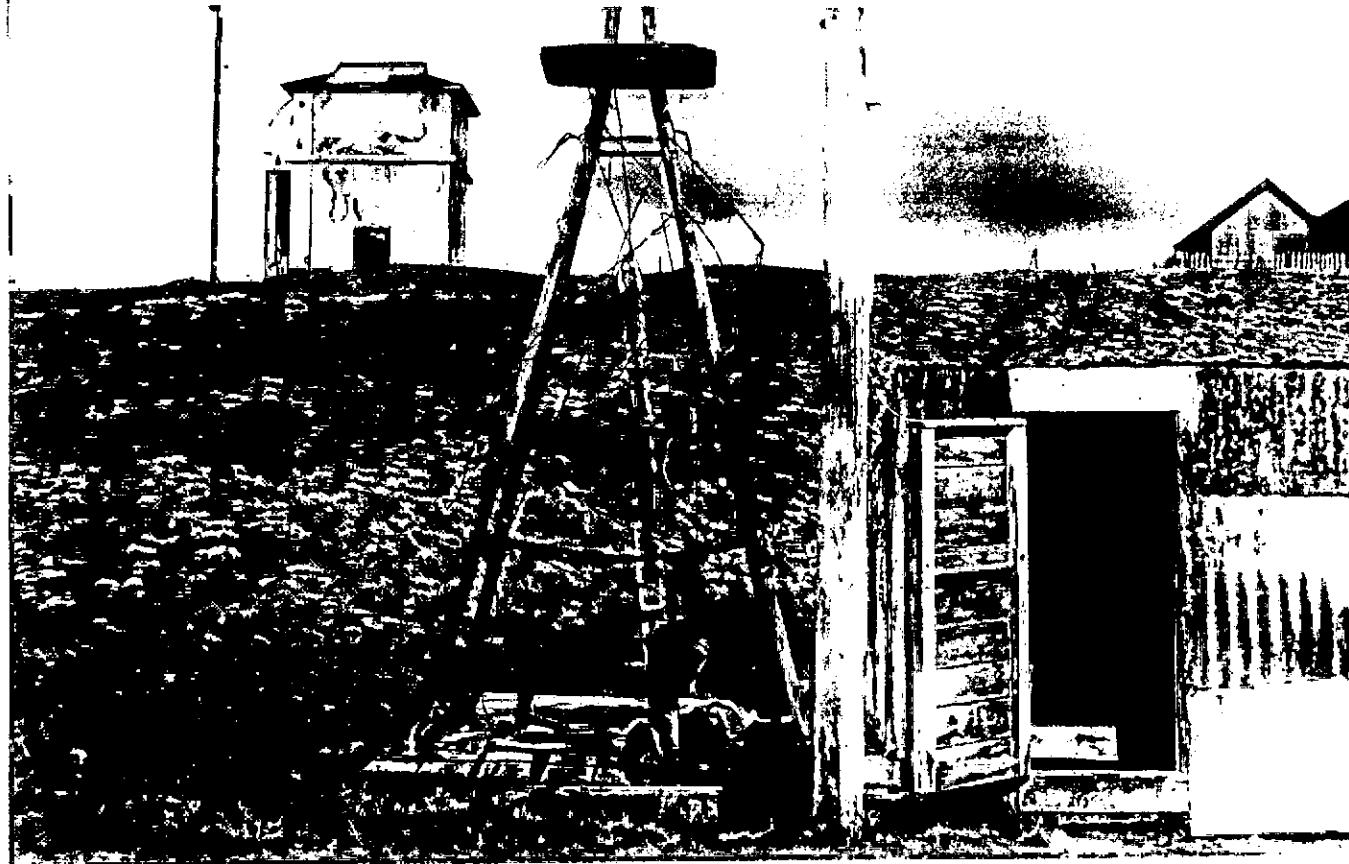
FOTOGRAFIA f2



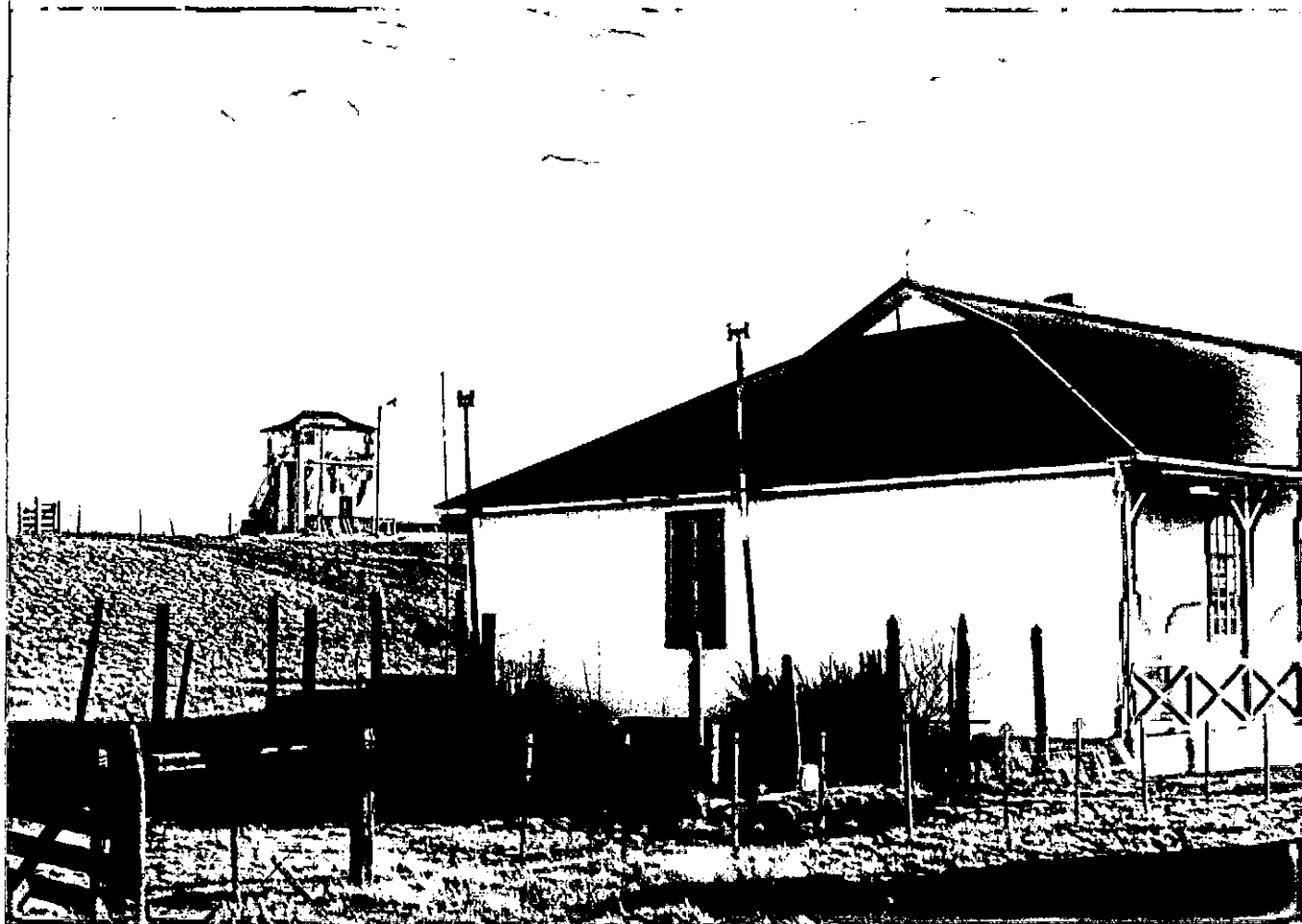
FOTOGRAFIA f3



FOTOGRAFIA f4



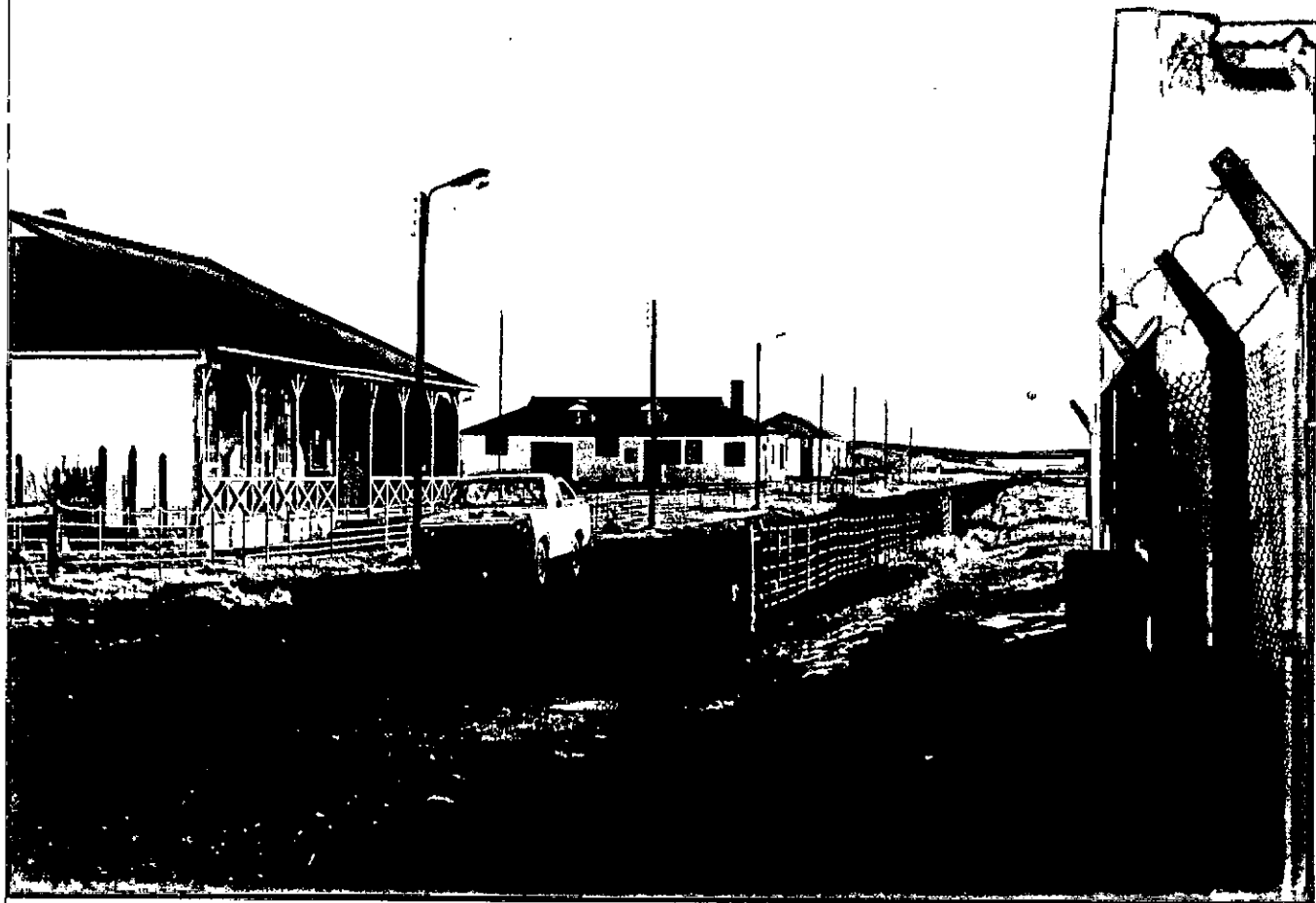
FOTOGRAFIA f5



FOTOGRAFIA f6



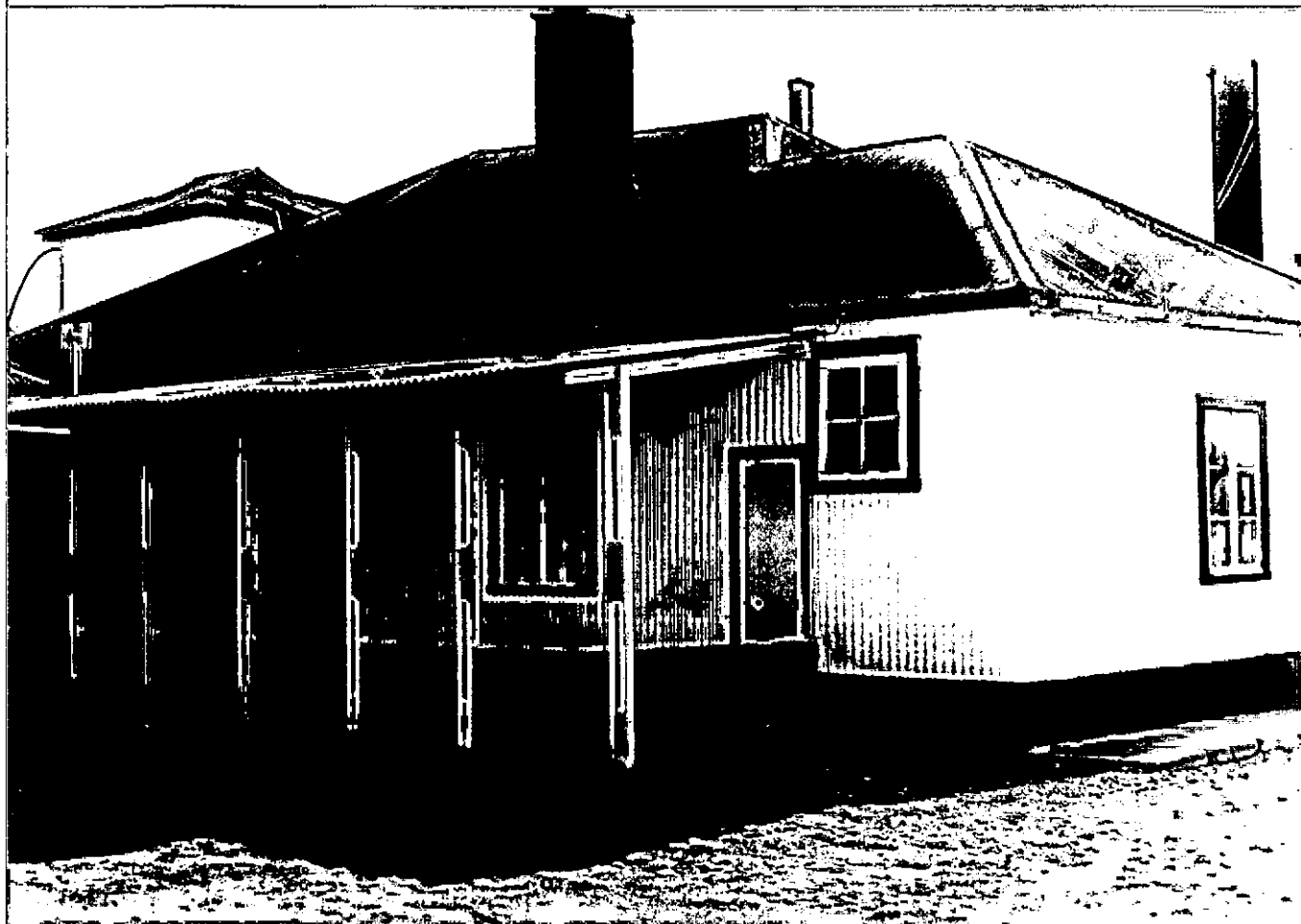
FOTOGRAFIA f7



FOTOGRAFIA f8



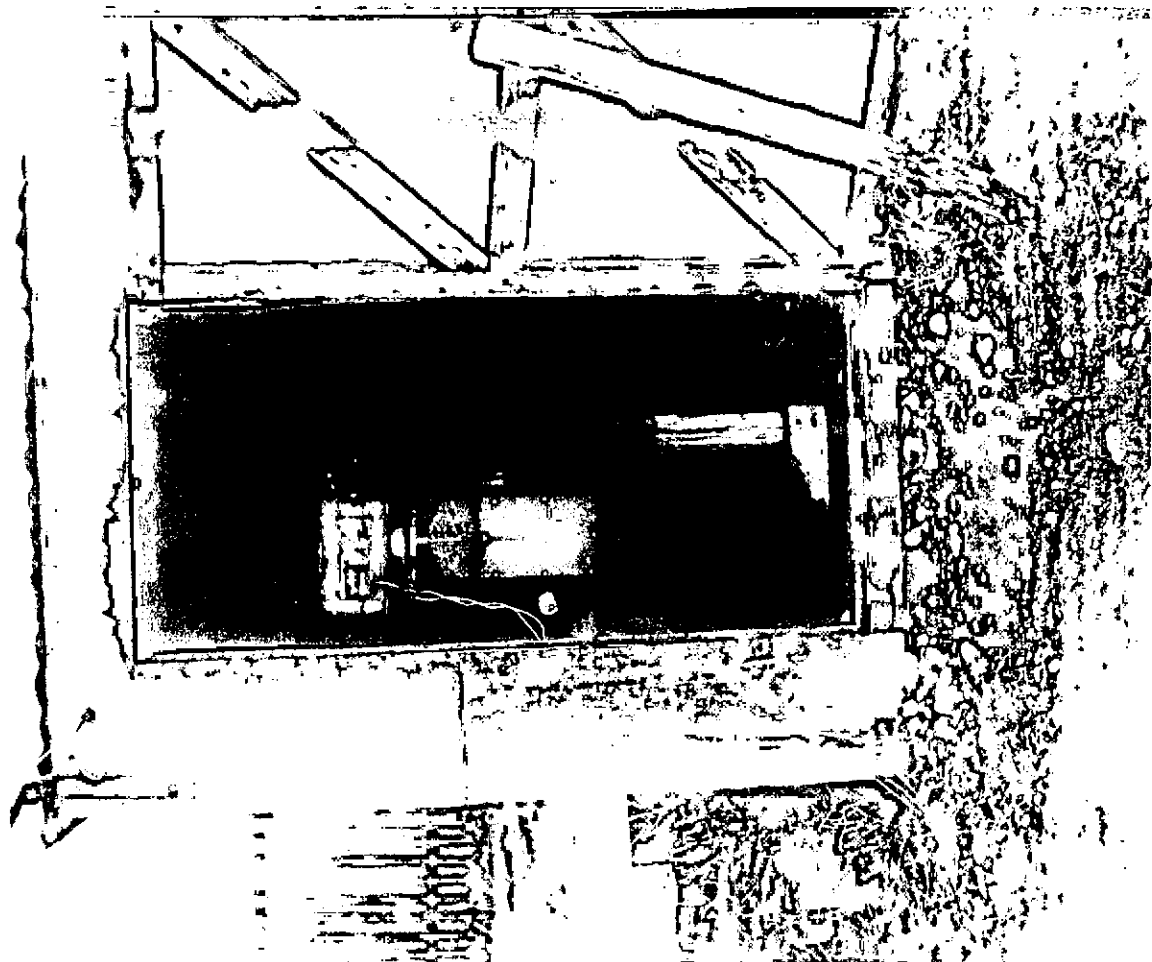
FOTOGRAFIA f9



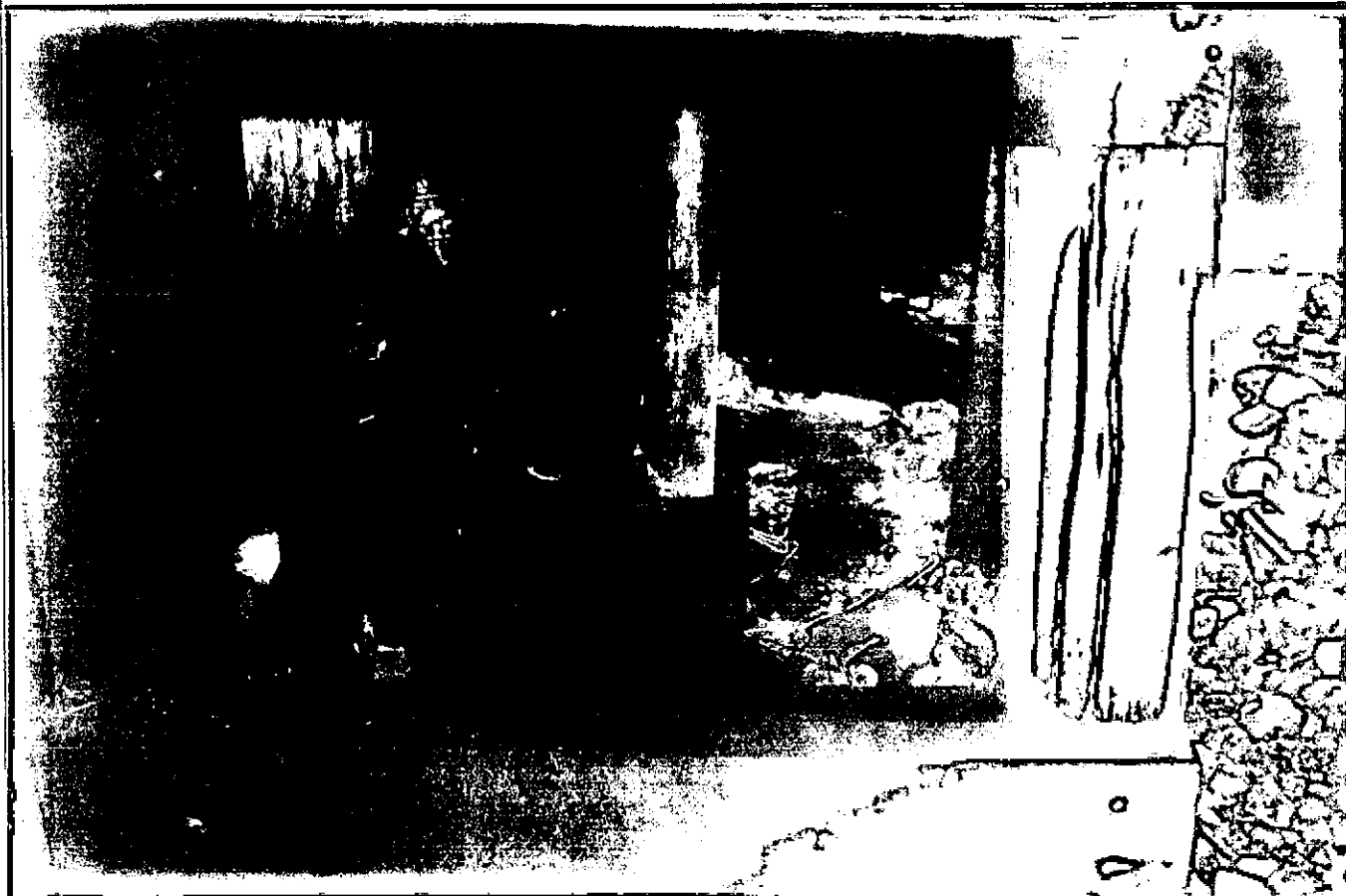
FOTOGRAFIA f10



FOTOGRAFIA f11



FOTOGRAFIA f12



FOTOGRAFIA f13



FOTOGRAFIA f14



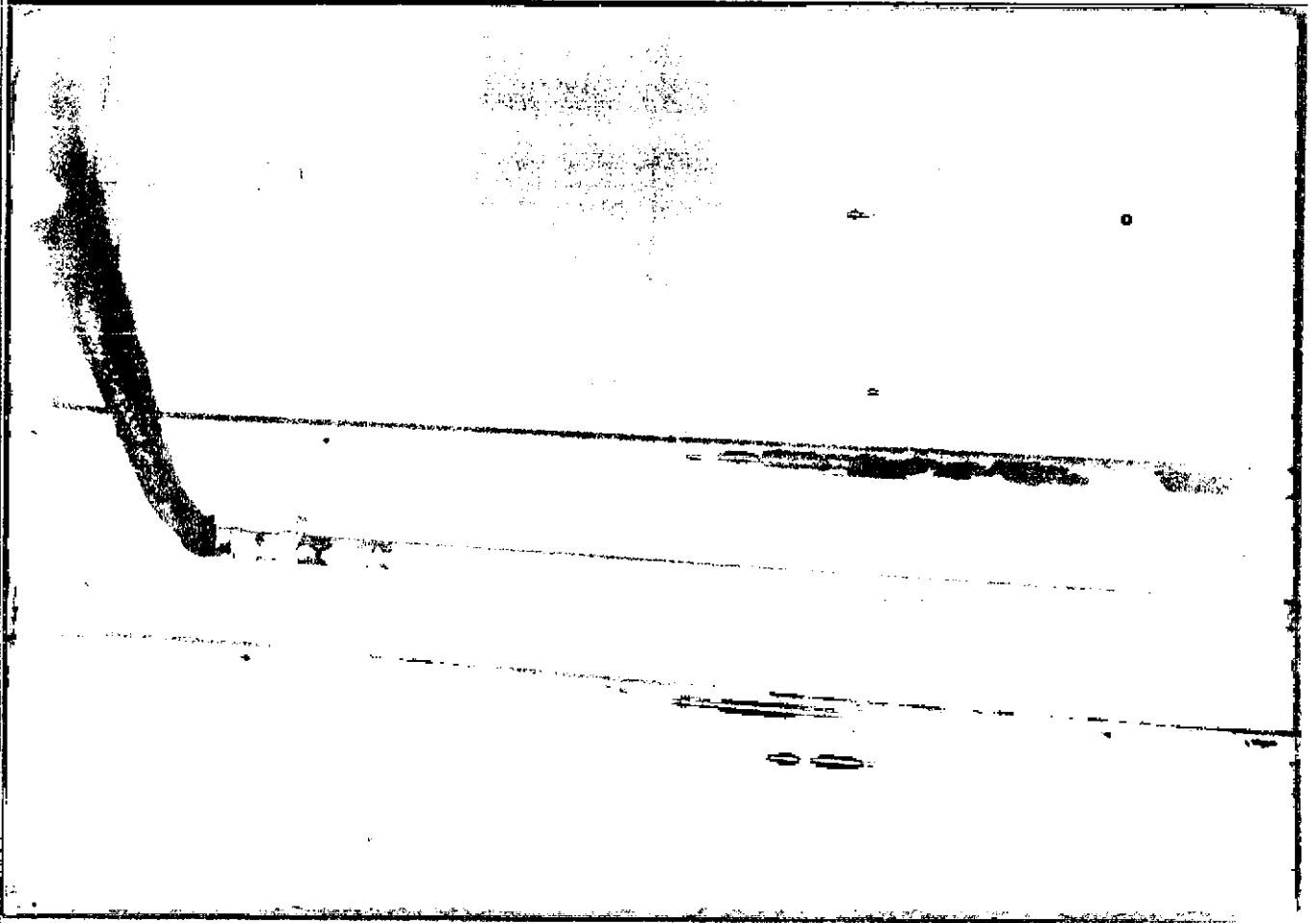
FOTOGRAFIA f15



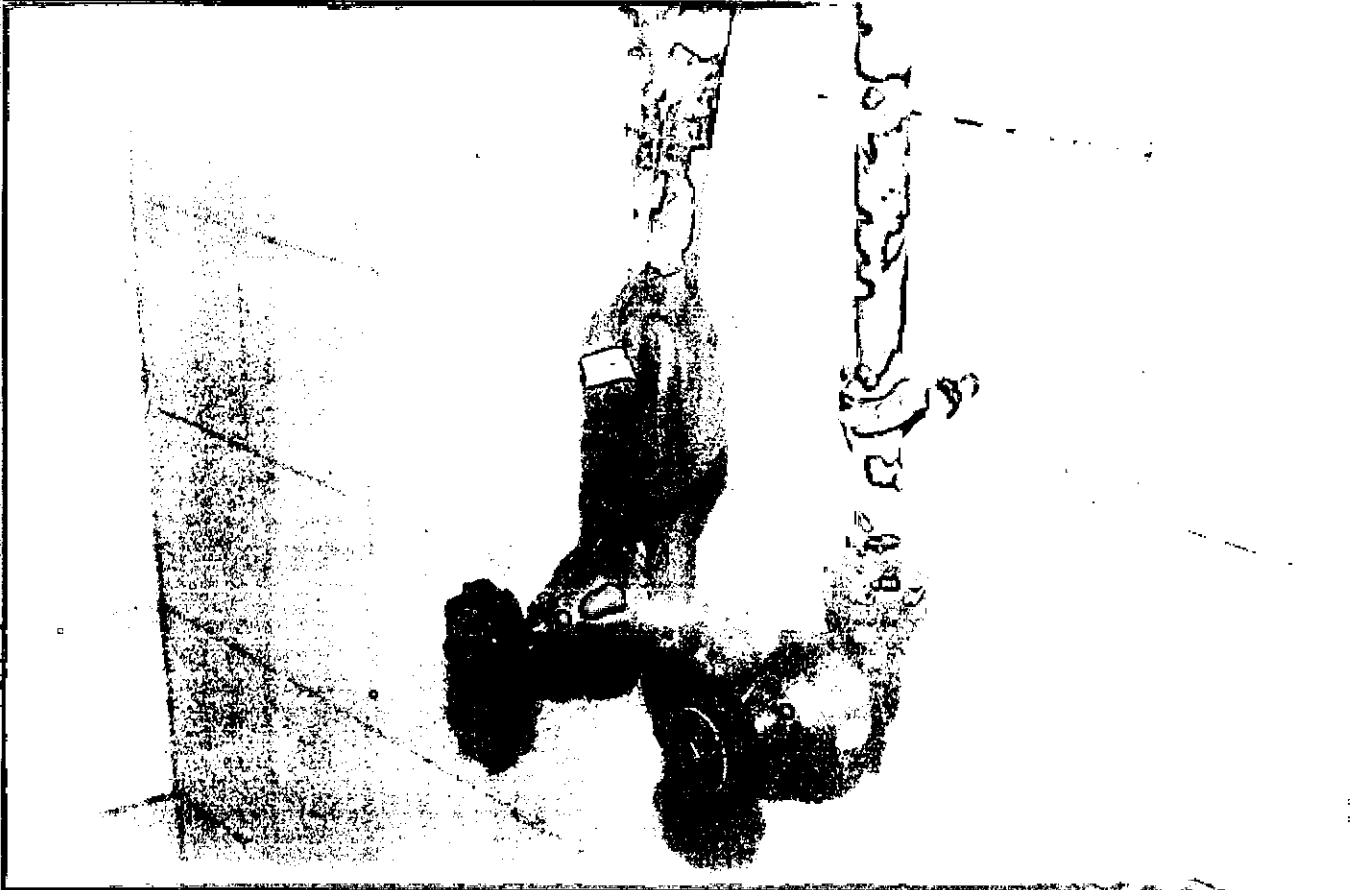
FOTOGRAFIA f16



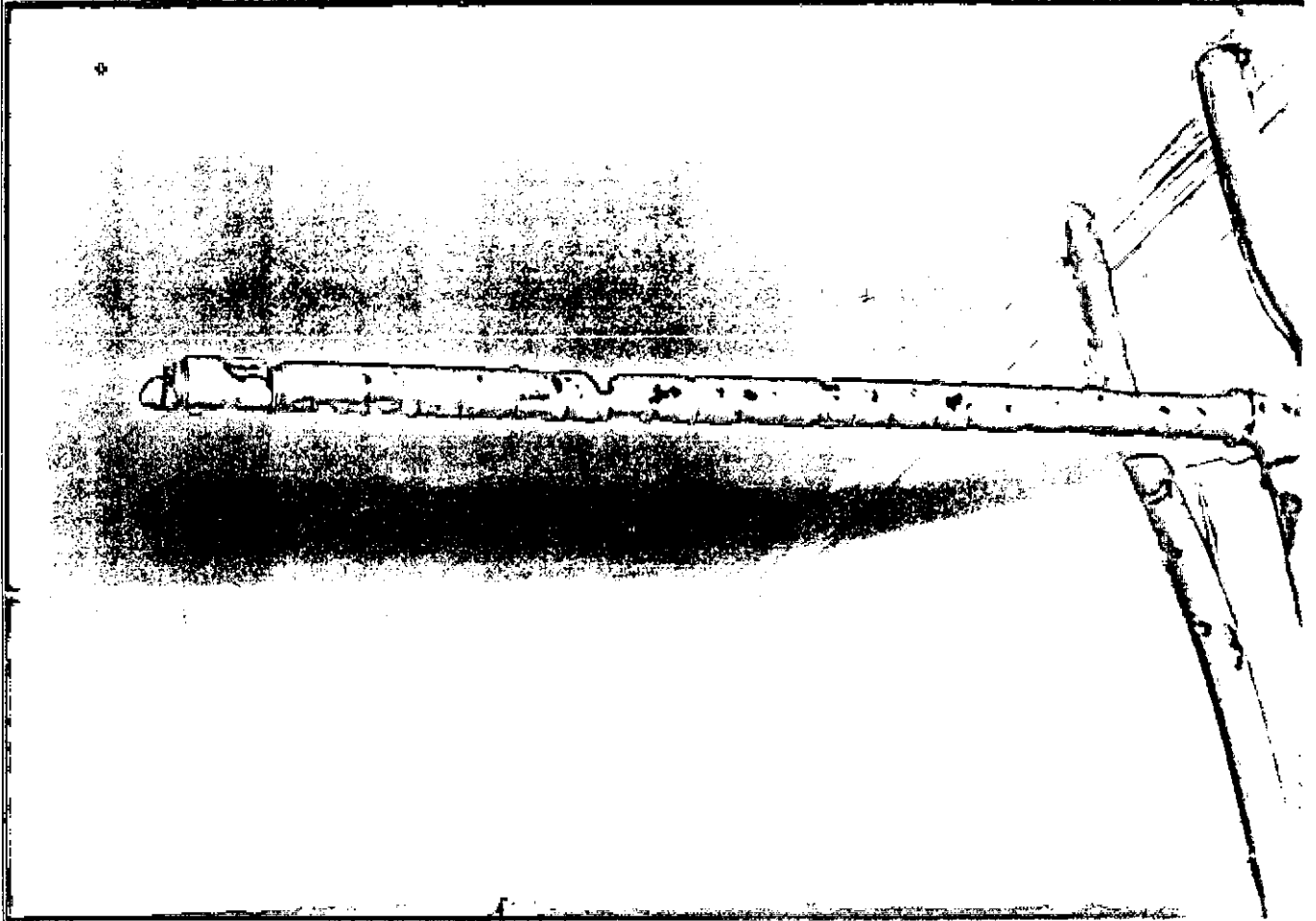
FOTOGRAFIA f17



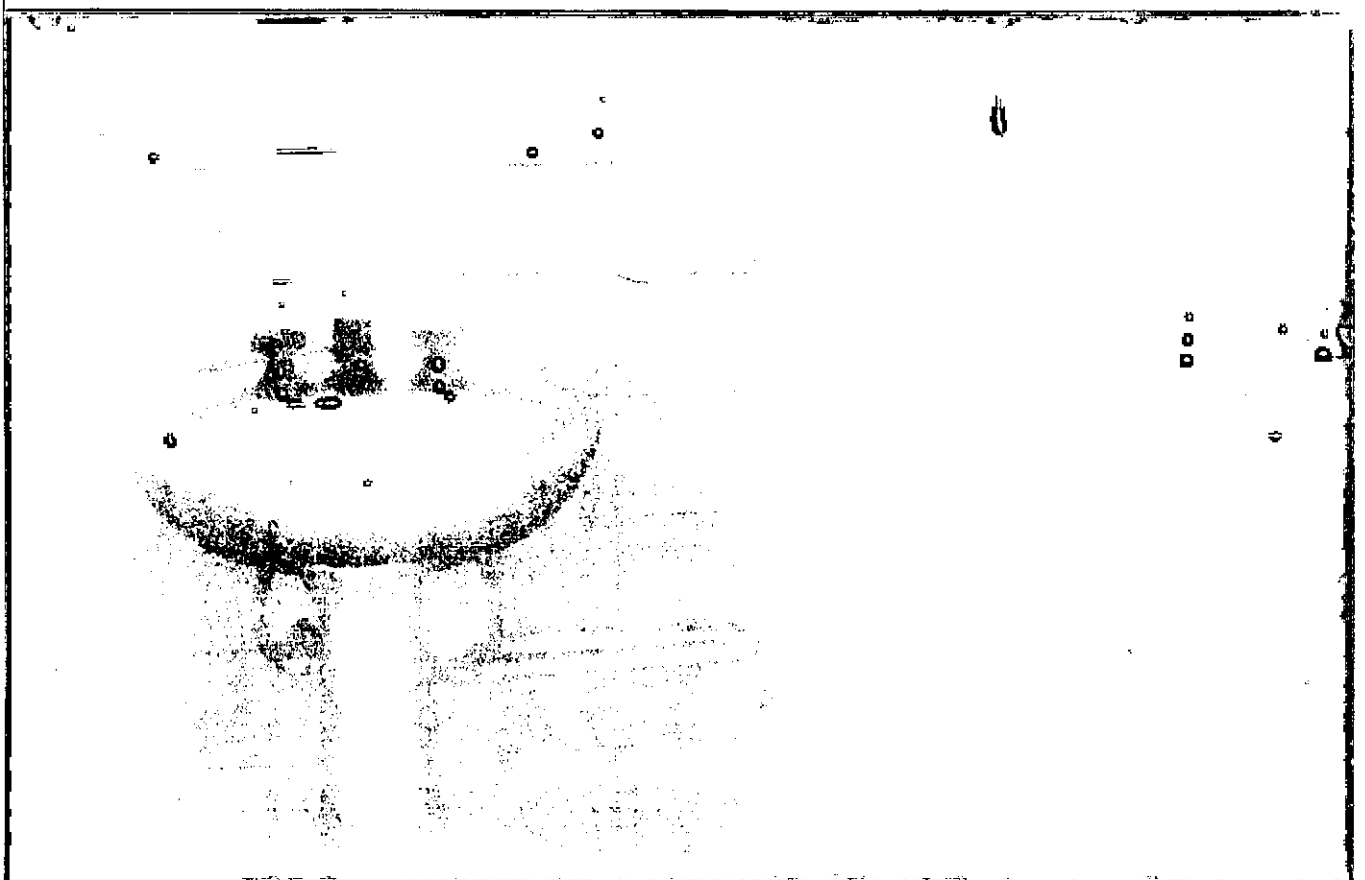
FOTOGRAFIA f18



FOTOGRAFIA f19



FOTOGRAFIA f20



FOTOGRAFIA f21



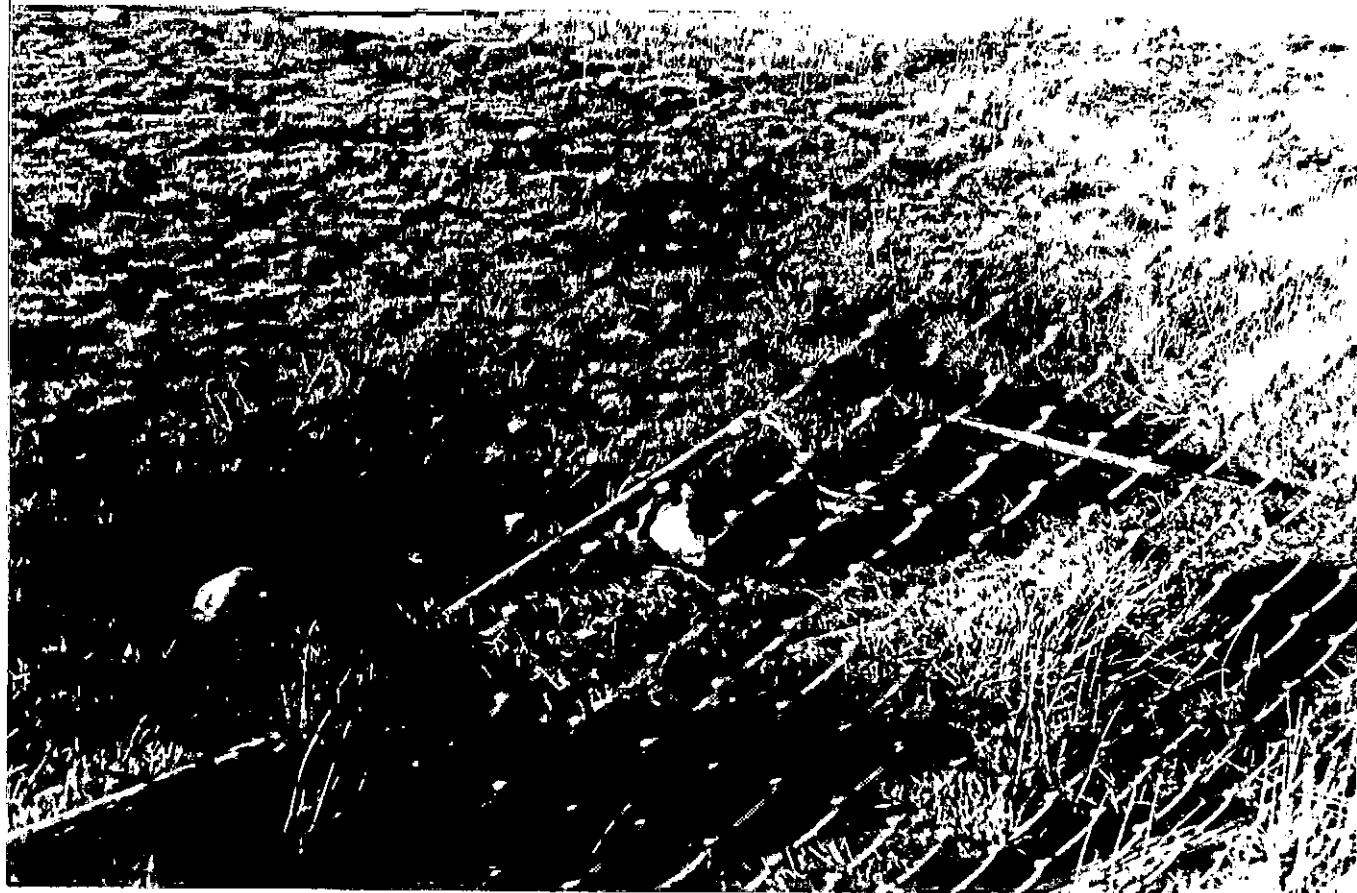
FOTOGRAFIA f22



FOTOGRAFIA f23



FOTOGRAFIA f24



3- MEMORIA TECNICA

MEMORIA TECNICA**a) POBLACION - INFORMACION GENERAL**

A los efectos de definir la poblacion a considerar para el abastecimiento de agua potable, se adopta como criterio emplear la capacidad maxima de alumnos que puede albergar el establecimiento, incluyendo asimismo, el personal docente y no docente estable y su grupo familiar.

-Capacidad maxima de alumnos: 30

-Personal: 15

-Total: 45

Se adopta: 50

b) CALCULO DEL VOLUMEN DE LA RESERVA***1- Dotacion:***

Por tratarse de una escuela con jornada completa, se adopta una dotacion unitaria de veinticinco (25) litros /habitante/dia.

2-Caudales:

-Caudal medio diario: $Q_{md} = 50 \text{ hab.} * 25 \text{ l/dia/hab.} = 1.250,00 \text{ l/dia}$

-Caudal maximo diario:

A los efectos de determinar el caudal del dia de mayor consumo, se adopta un coeficiente de pico diario $\alpha_1 = 1,5$., luego:

-Caudal maximo diario: $Q_{Md} = Q_{md} * 1,5 = 1.875,00 \text{ l/dia}$

-Caudal maximo horario:

Para la determinacion del caudal maximo horario, se adopta un coeficiente de pico $\alpha_2 = 1,6$., luego:

-Caudal maximo horario: $Q_{Mh} = Q_{Md} / 24 * 1,6 = 125,00 \text{ l/hora}$

3-Volumen minimo de la reserva:

Considerando un volumen de reserva equivalente a un 25% del consumo maximo diario, el volumen minimo de reserva sera de aproxiadamente 500 litros.

4- OBRA PROPUESTA

OBRA PROPUESTA

1-SISTEMA DE PROVISION DE AGUA POTABLE.

A los efectos de dar solución a las dificultades actuales de provisión de agua de calidad controlada, se considera conveniente unificar los distintos sistemas de abastecimiento, usando como fuente única de provisión, un pozo con surgencia natural, de una profundidad aproximada de 80 metros, existente en el predio de la Usina, con una producción estimada (sin bombeo) en 1.500 l/h. (f23 y f24). La construcción de dicho pozo data del año 1.982, y de acuerdo a la información recogida en la zona, desde su construcción no se ha verificado variación apreciable del caudal surgente. En lo que respecta a la aptitud química para el consumo, presenta un déficit de flúor (0,4 mg/l), por lo que deberá preverse la correspondiente dosificación sanitaria a la población infantil.

El sistema se complementara con una cisterna de reserva de 5 m3 de capacidad, construida en hormigón armado e implantada en el predio de la Usina local, cercana al pozo; una sala de bombeo para impulsar el líquido hasta el tanque elevado existente, con la inclusión de un dosificador de hipoclorito de sodio, del tipo volumétrico y proporcional, accionado por el líquido conducido, y una red de distribución construida en cañería de polietileno de baja densidad, convenientemente instalada.

En forma resumida, los trabajos a realizar son los siguientes:

-Captacion:

-Adecuación de la perforación existente en el predio de la Usina y construcción de protección sanitaria adecuada.

-Reserva:

-Construcción de una cisterna enterrada, en hormigón armado de 5 m3 de capacidad.

-Provisión y montaje de cañería de conexión entre el pozo y la cisterna.

-Elevación y tratamiento:

-Construcción de una sala de bombeo, incluyendo provisión de equipos.

-Provisión y montaje cañería de impulsión a tanque elevado.

-Construcción gabinete para cloración.

-Distribución:

-Refacción tanque elevado existente.

-Distribución a los distintos edificios del complejo, incluyendo provisión y montaje cañería de polietileno de baja densidad.

2-SISTEMA DE EVACUACION DE EXCRETAS.

Dado la distancia existente entre el edificio destinado a la escuela y el albergue, se descarta un sistema integrado de tratamiento, por lo que se reforzaran los sistemas individuales, mediante la inclusión de cámaras sépticas y nuevos pozos absorbentes.

En forma resumida, los trabajos a realizar, son los siguientes:

-Construcción de cámaras de inspección, cámaras sépticas y pozos absorbentes en escuela y albergue.

3-INSTALACIONES INTERNAS:

Los trabajos se limitaran al reemplazo de cañerías, artefactos e instalaciones deterioradas o con deficiencias constructivas.

5- MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

1-Objetivo y ubicación catastral de la obra:

Las obra propuestas tienen como objetivos:

- Dar solución a las dificultades actuales de provisión de agua de calidad controlada, unificando los sistemas de provision y asegurando un abastecimiento adecuado en cantidad y calidad.

- Adecuar las unidades sanitarias existentes, mediante el reemplazo de artefactos y accesorios deteriorados.

- Mejorar los sistemas de evacuación de excretas, mediante un adecuado tratamiento y disposición final de los efluentes.

La totalidad de las obras propuestas se realizaran dentro del predio ocupado por el complejo educativo, y de acuerdo a la ubicación indicada en planos.

2- Descripción de los sistemas propuestos:

a) sistema de provisión de agua:

- Sistema de captacion:*** Estará compuesto por un pozo perforado existente, de una profundidad aproximada de 80 metros, con surgencia natural, el que se adecuara mediante la construccion de una proteccion sanitaria.

El liquido obtenido de la perforación, se almacenara en una cisterna de 5 m3. de capacidad, construida en hormigon armado, que se implantara enterrada, en las inmediaciones del pozo.

- ***Impulsión:*** Desde la cistena y hasta el tanque elevado existente, el liquido se elevara mediante bombas de impulsión, las que seran serán centrifugas, de eje horizontal, accionadas por motor eléctrico monofasico, en ejecución monoblock. Se instalaran dos bombas, una en stand-by.

Tanto las cañería de aspiración, como el colector de impulsión, se realizaran en cañería y piezas especiales de polipropileno, tipo Hidro3 termofusion, o similar, y llevaran la protección térmica adecuada para evitar el congelamiento en invierno.

Se construira ademas, un cobertizo en mamposterias de ladrillos comunea, a efectos de alojar tanto el sistema de impulsión, como el de dosacion de hipoclorito.

La cañería de impulsión desde las bombas de captacion hasta el tanque elevado, se realizara en polietileno de baja densidad, de 0,050 m. de diámetro, colocada en zanja con tapada mínima de 1,20 mts., a efectos de protegerlos de las bajas temperaturas. La tramos de subida a tanque, bajada a distribución y limpieza, se realizaran en cañería de polipropileno tipo Hidro3 termofusion, con aislacion térmica adecuada.

- *Almacenamiento:* Para el deposito de reserva, se empleara un tanque elevado existente, construido en hormigon armado de 20 m3 de capacidad, al que se le realizaran reparaciones en los revoques, tanto interiores como exteriores; en la cubierta de techos y en la escalera de acceso.

- *Tratamiento:* Se realizara un tratamiento bacteriológico, mediante la incorporación de solución de hipoclorito de calcio. A este efecto, se instalara un dosador de las siguientes características:

-Tipo: Proporcional y volumétrico, autosevante.

-Accionamiento: Utilizara como fluido motor, el agua impulsada por las bombas de captacion.

-Rango de caudales: 10 l/h a 2.500 l/h

-Rango de dosificación de hipoclorito: 0,2 % al 1,6 %

-Rango de presión de trabajo: de 0,3 a 6 bar.

-Caudal de hipoclorito: De 0,02 l/h a 40 l/h.

El dosador se complementara con un tanque de polietileno, de 10 litros de capacidad, para contener la solución a dosar. Todo el sistema se alojara dentro de un gabinete de cloracion construido en mampostería de ladrillos comunes.

-*Distribución:* La distribución a los distintos edificios que integran el complejo educativo, se realizara mediante cañería de polietileno negro, de baja densidad, de un diámetro de 0,050 m de diámetro, alojada en zanja con una tapada mínima de 1,20 m. La subida desde esta cañería hasta las instalaciones internas de los edificios, se realizara en cañería de polipropileno tipo Hidro3 termofusion.

b) Refacciones en las unidades sanitarias:

Los trabajos se limitaran al reemplazo de los artefactos y accesorios deteriorados.

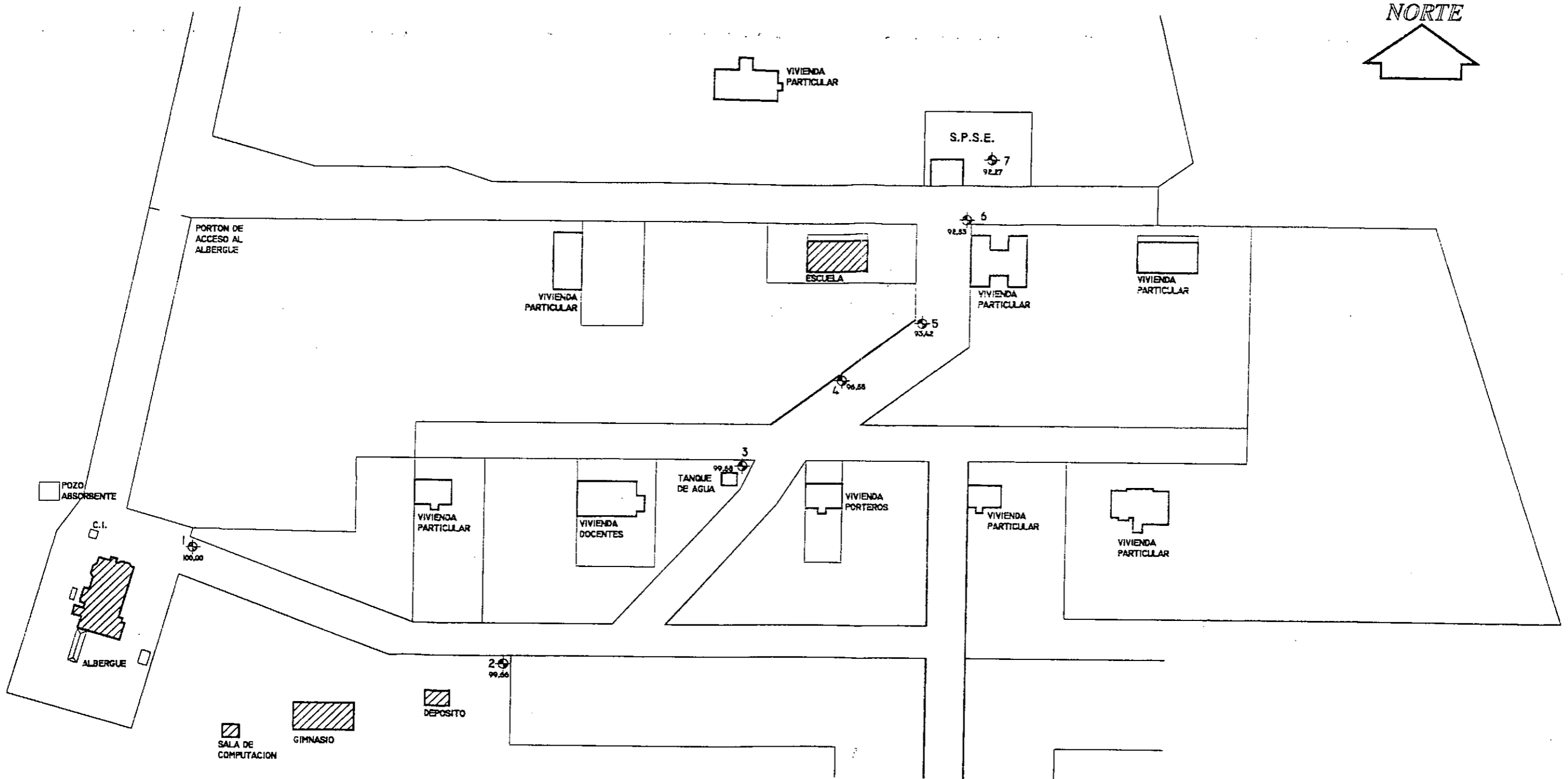
c) Evacuación de excretas:

A efectos de dotar al complejo con un sistema adecuado de tratamiento y evacuación de excretas, se construirán cámaras sépticas, diseñada para tratar los efluentes de 50 personas, construidas en hormigón armado, tanto para el albergue como para la escuela..

La disposición final de los efluentes, se realizaran a sendos pozos absorbentes, a construir con aros de hormigón premoldeados, de 1,20 m. de diámetro y a una profundidad de 3,50 metros. El sistema se complementara con las cámaras de inspección y cañerías necesarias.

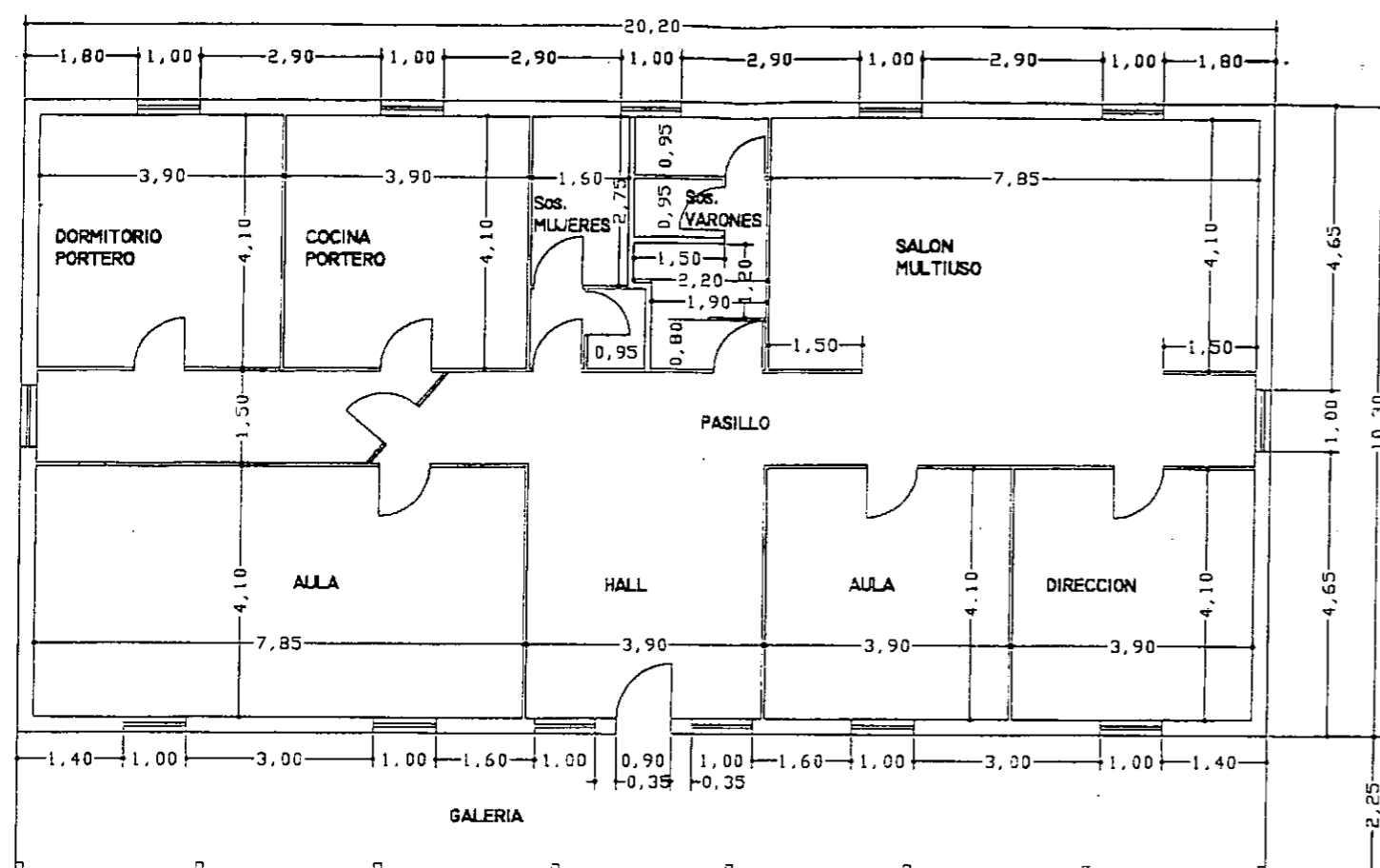
6- PLANOS DE OBRA

NORTE

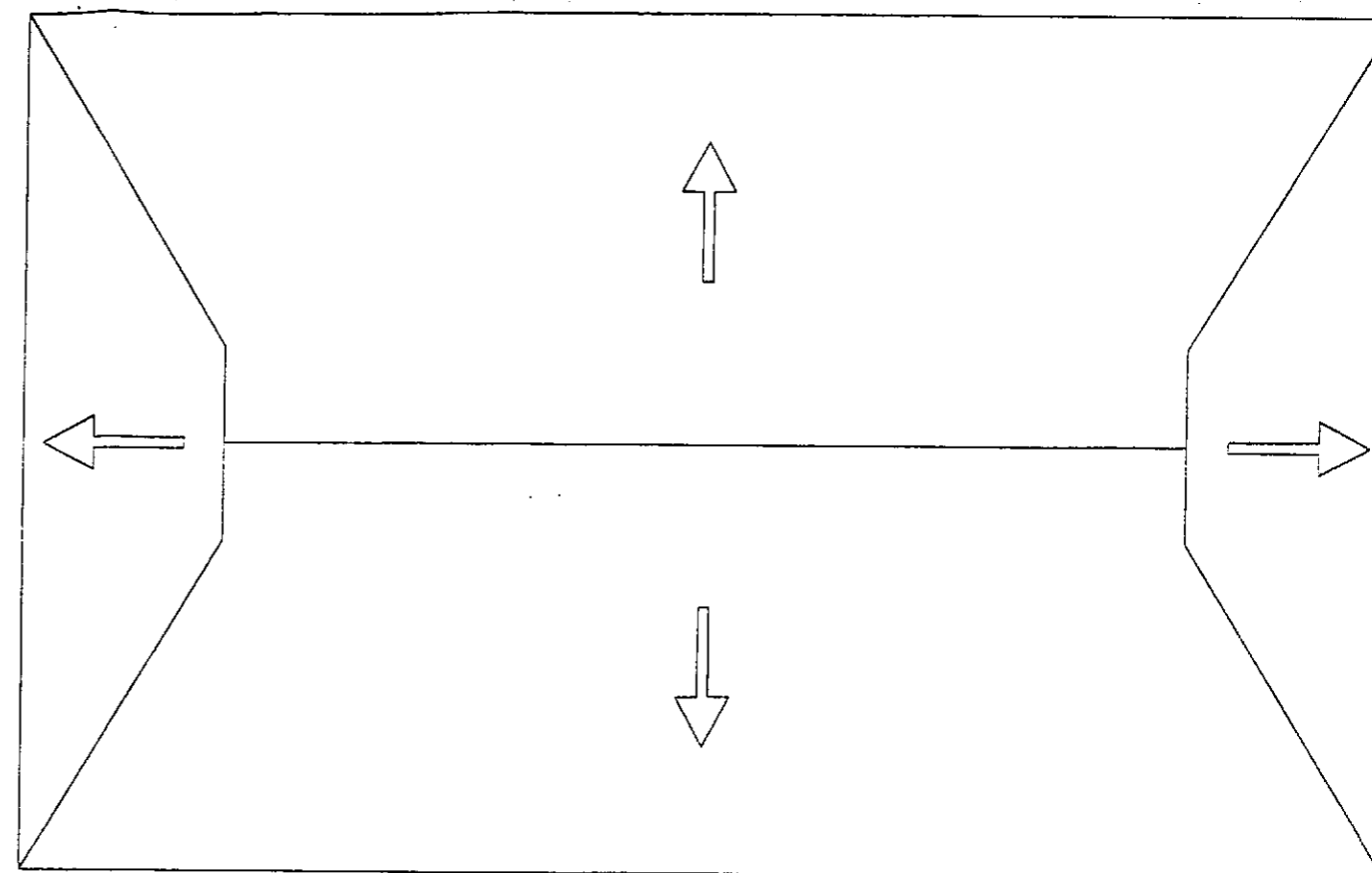


IMPRESION REDUCIDA

RELEVO	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROYECTO				
DIBUJO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	ESCALA = 1 : 1.000
REVISO			ESCUELA ALBERGUE Nro. 34 - PARAJE FUENTES DEL COYLE	PLANO No. 1
APROBO			ESPECIFICACIONES: UBICACION DE INSTALACIONES EXISTENTES	

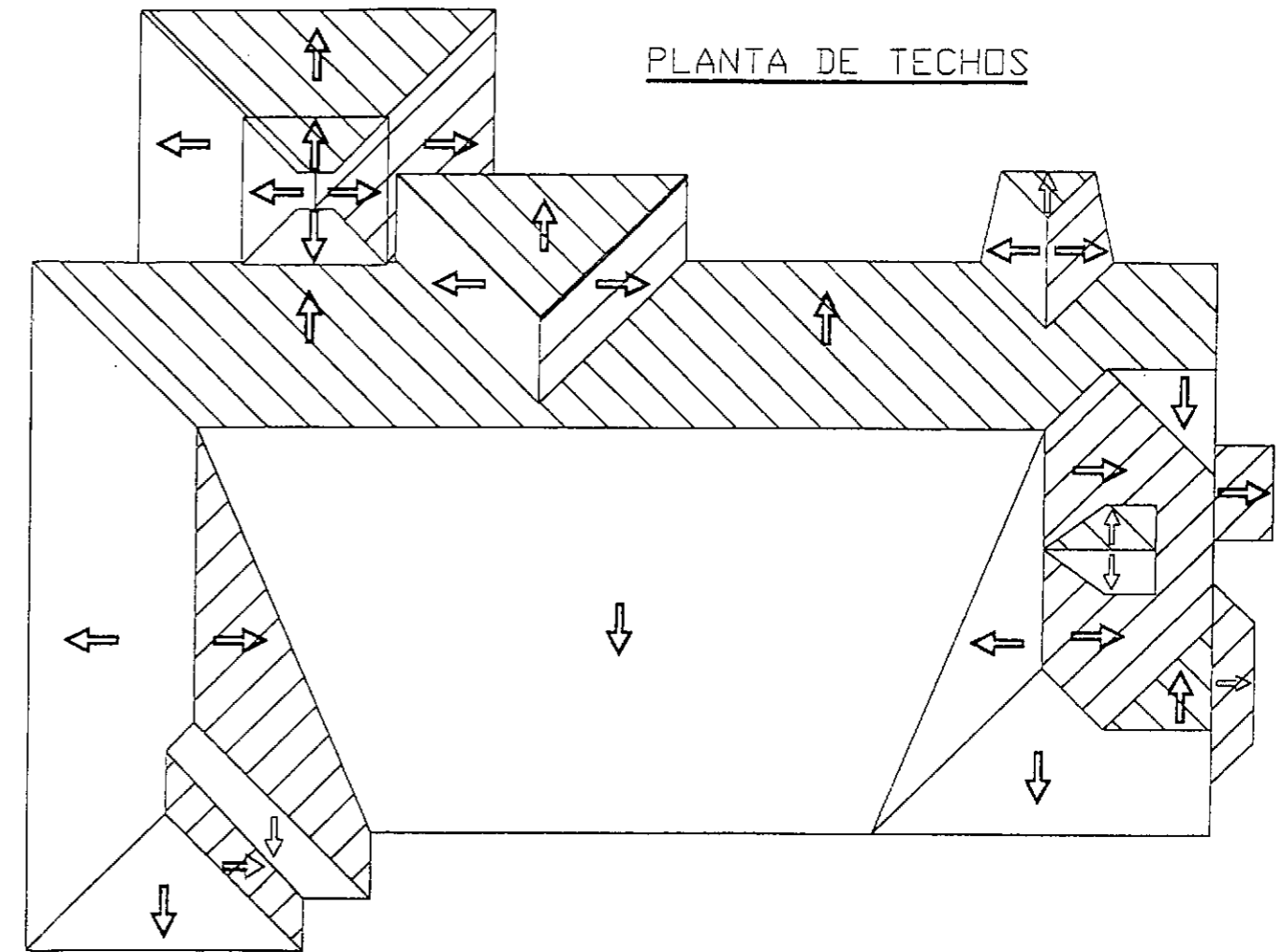
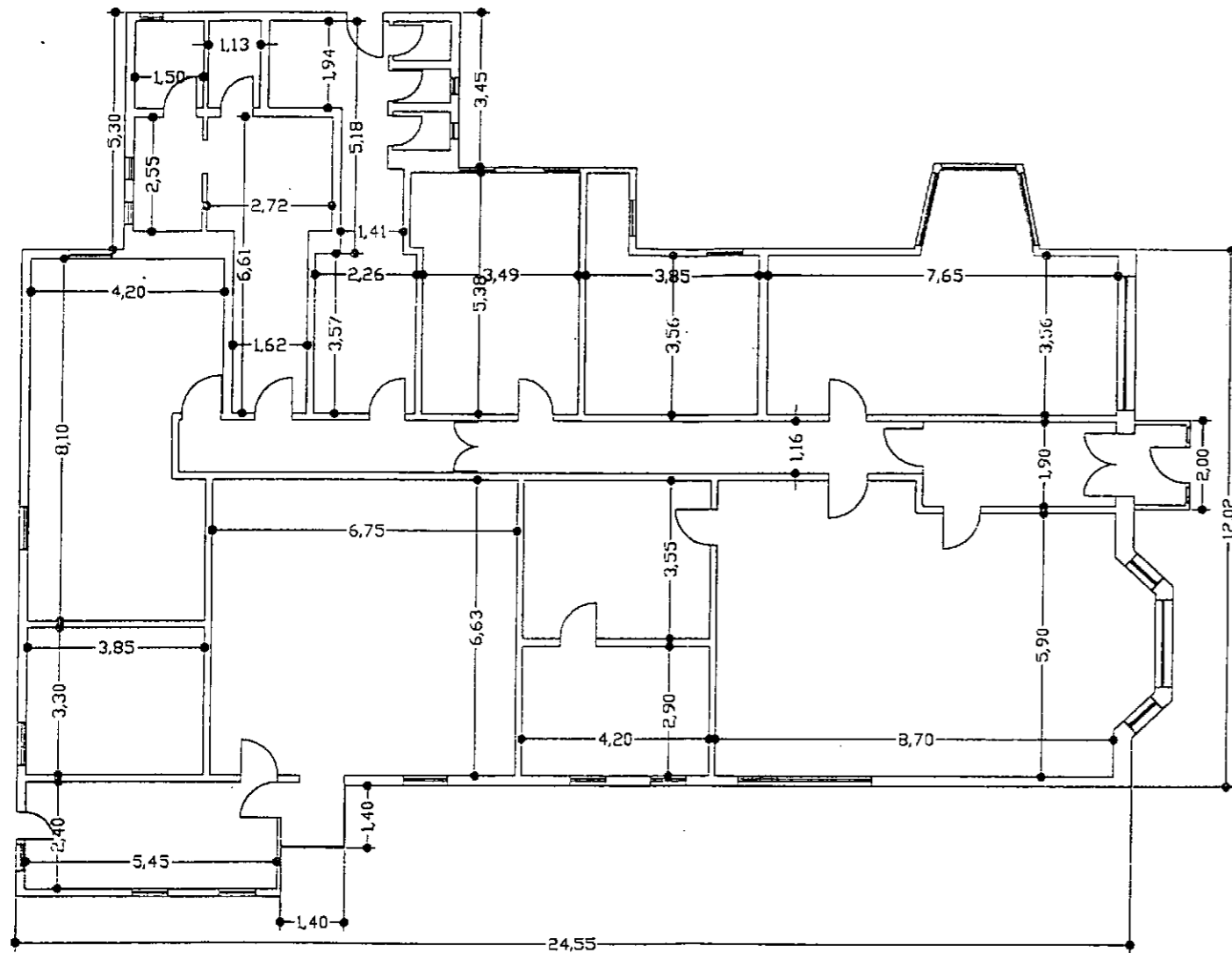


PLANTA DE TECHOS



IMPRESION REDUCIDA

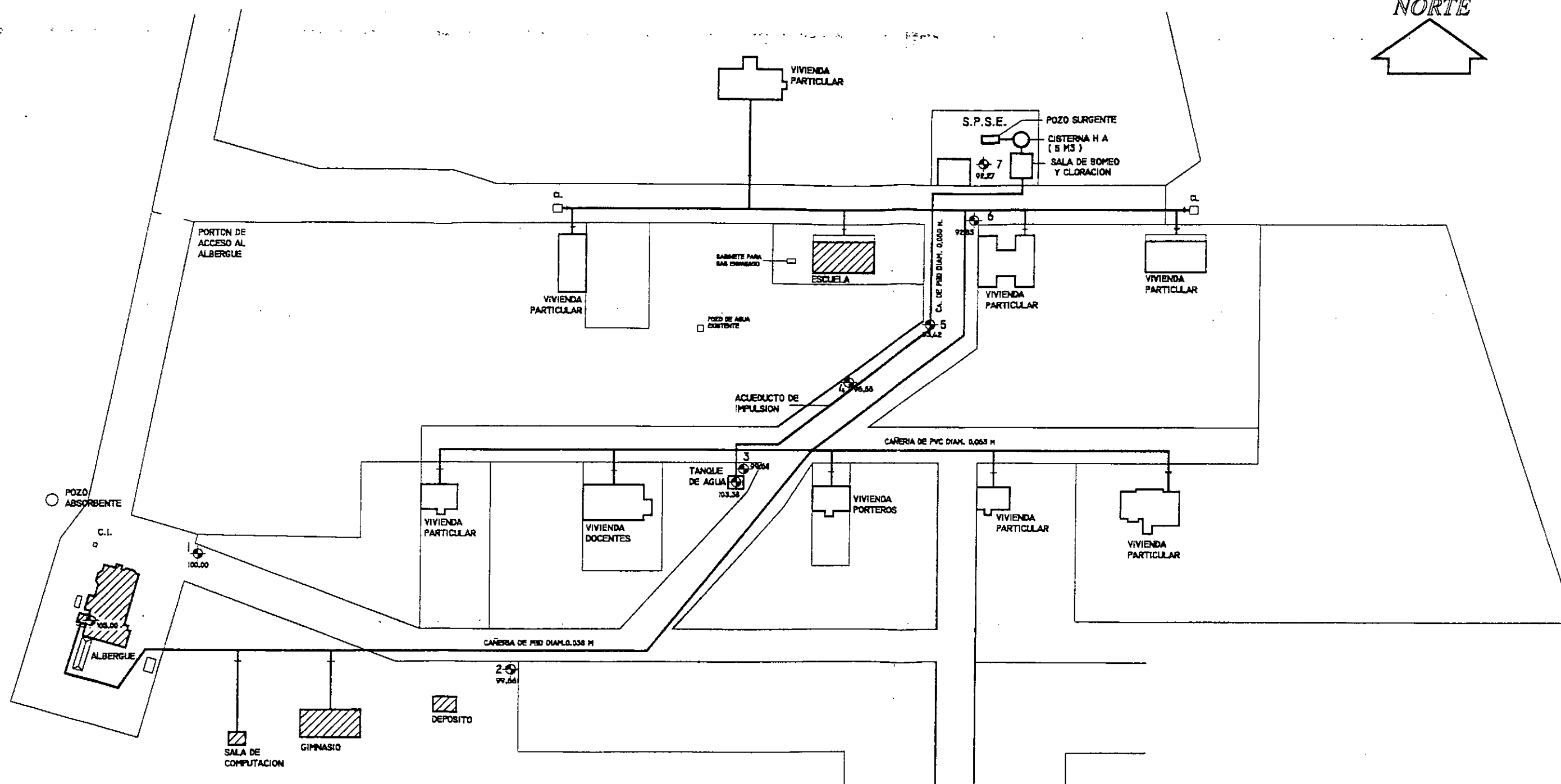
	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
RELEVO				
PROYECTO				
DIBUJO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	ESCALA = 1 : 75
REVISO			ESCUELA ALBERGUE Nro. 34 - PARAJE FUENTES DEL COYLE	PLANO No. 2
APROBO			ESPECIFICACIONES:	
			ESCUELA	
			PLANO GENERAL EDIFICIO	



IMPRESION REDUCIDA

	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
RELEVO				
PROYECTO				
DIBUJO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	ESCALA = 1 : 100
REVISO			ESCUELA ALBERGUE Nro. 34 - PARAJE FUENTES DEL COYLE	PLANO No. 3
APROBO			ESPECIFICACIONES:	
			ALBERGUE	
			PLANO GENERAL EDIFICIO	

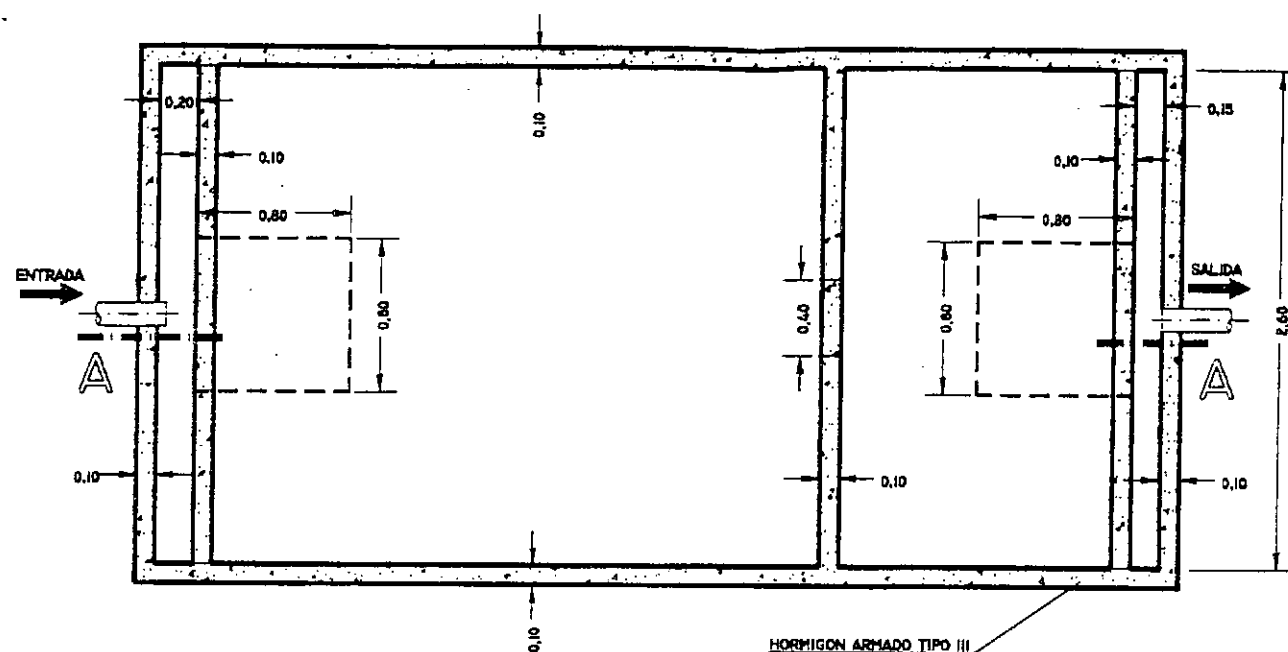
NORTE



IMPRESION REDUCIDA

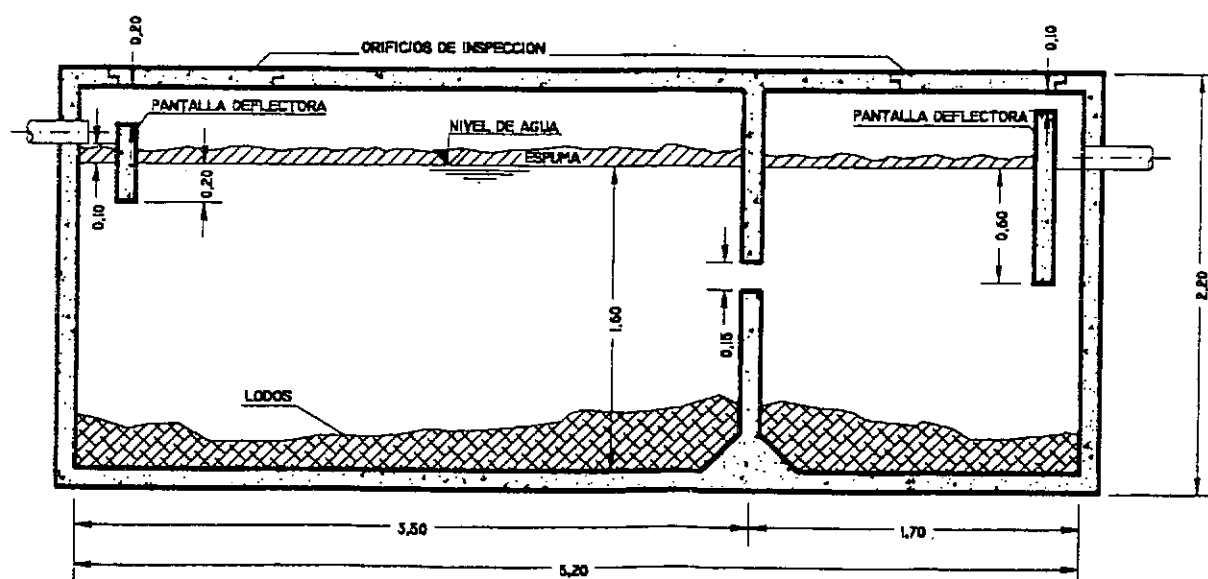
	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
RELEVO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	ESCALA = 1 : 1.000
PROYECTO				
DIBUJO			ESCUELA ALBERGUE Nro. 34 - PARAJE FUENTES DEL COYLE	PLANO No. 4
REVISO			ESPECIFICACIONES:	
APROBO			UBICACION INSTALACIONES A CONSTRUIR	

CAMARA SEPTICA



PLANTA

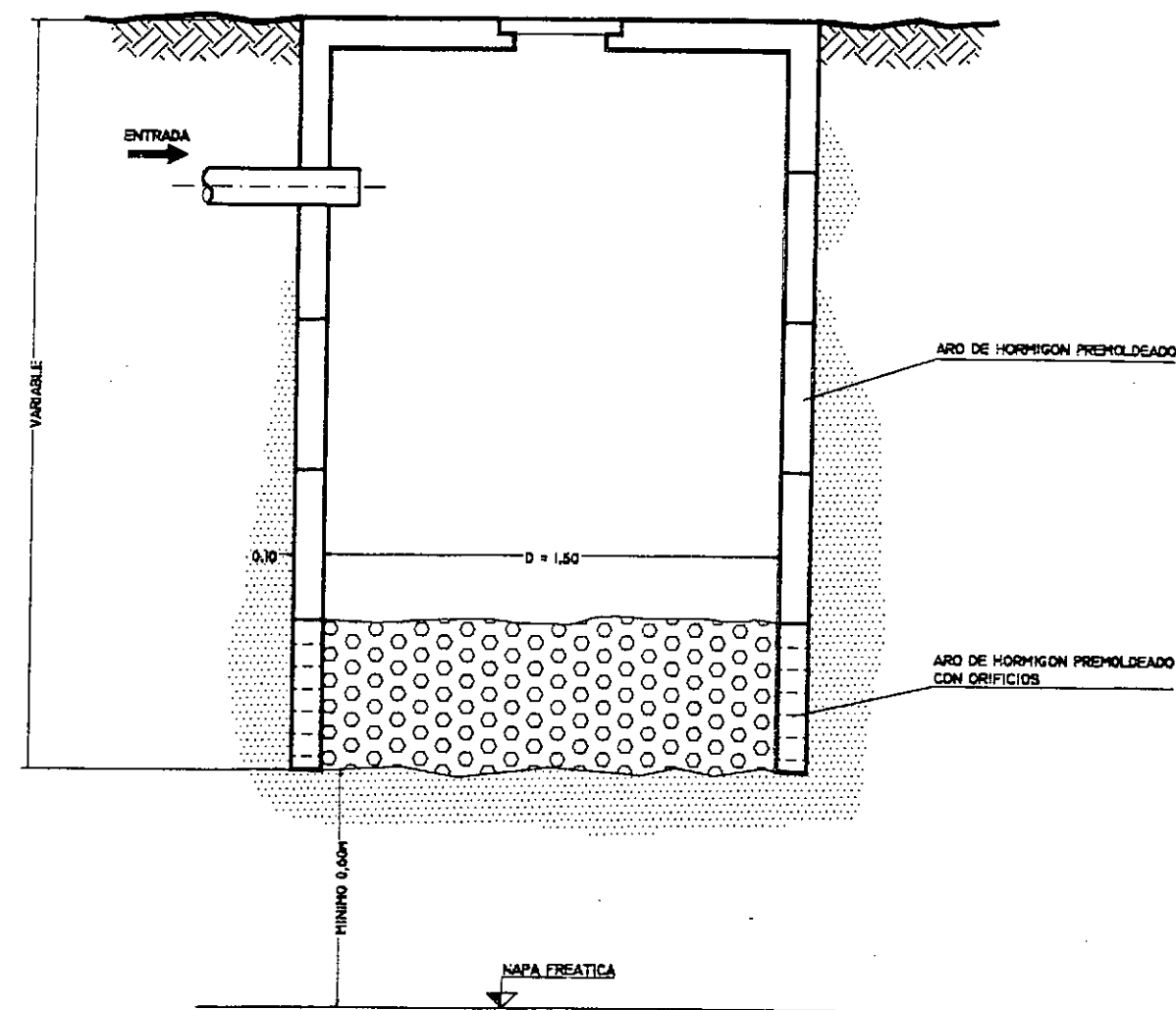
ESCALA= 1:40



CORTE A - A

ESCALA= 1:40

POZO ABSORBENTE



ESCALA= 1:25

	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
RELEVO				
PROYECTO				
DIBUJO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	ESCALAS INDICADAS
REVISO			ESCUELA ALBERGUE Nro. 34 - PARAJE FUENTES DEL COYLE	PLANO No. 5
APROBO			ESPECIFICACIONES:	
			CAMARA SEPTICA Y POZO ABSORBENTE	

7- COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO

COMPUTOS Y PRESUPUESTOS**1-CONSIDERACIONES GENERALES**

A los efectos de determinar el costo de las obras se adoptaron precios de mercado, tanto de materiales como de mano de obra, vigentes al mes de agosto, en la localidad de Río Gallegos.

Con el fin de adecuar los costos con base en Río Gallegos, a la zona en donde se construirán las obras, contemplando distancias a recorrer, accesibilidad, dificultades geográficas y condiciones climáticas, se aplicó un coeficiente de corrección de 1,40, incluido en el coeficiente resumen.

2-COEFICIENTE RESUMEN**CONCEPTO**

COSTO DIRECTO	CD	1,00
BENEFICIO (10% DE CD)	B	0,10
IMPREVISTOS (10% DE CD)	I	0,10
SUBTOTAL 1	ST1	1,20
COEFICIENTE DE AJUSTE	CA	1,40
COSTO FINAL SIN I.V.A.	CF	1,68

3- ANALISIS DE PRECIOS DE MATERIALES ELABORADOS PARA OBRAS CIVILES

	ITEM	unidad	cantidad	costo unitario	costo total
A	HORMIGONES Y MORTEROS				
1,00	Hormigon simple tipo D para asiento de estructuras	m3			
1,01	Cemento	kg/m3	118,00	0,17	20,06
1,02	arena	m3/m3	0,47	20,00	9,40
1,03	Piedra	m3/m3	0,80	15,00	12,00
	total	\$/m3			41,46
2,00	Hormigon armado tipo III para estructuras. (sin encofrados)	m3			
2,01	Cemento	kg/m3	350,00	0,17	59,50
2,02	Arena	m3/m3	0,48	20,00	9,60
2,03	Piedra	m3/m3	0,80	15,00	12,00
2,04	Acero tipo I	Kg/m3	45,00	0,77	34,65
2,05	Alambre negro	Kg/m3	0,60	6,00	3,60
	total	\$/m3			119,35
3,00	Hormigon armado tipo III para estructuras. (Con encofrados)	m3			
3,01	Cemento	kg/m3	350,00	0,17	59,50
3,02	Arena	m3/m3	0,48	20,00	9,60
3,03	Piedra	m3/m3	0,80	15,00	12,00
3,04	Acero tipo I	Kg/m3	45,00	0,77	34,65
3,05	Alambre de atar	Kg/m3	0,60	6,00	3,60
3,06	Tirantes	m/m3	10,00	2,330	23,30
3,07	Tablas	m2/m3	3,50	13,75	17,25
3,08	Clavos	Kg/m3	1,40	1,20	1,68
	total	\$/m3			161,58
4,00	Mortero tipo L para asiento de ladrillos comunes	m3			
4,01	Cemento	kg/m3	380,00	0,17	64,60
4,02	Arena	m3/m3	1,22	20,00	24,40
	total	\$/m3			89,00
5,00	Mortero tipo "S" para capa aisladora	m3			
5,01	Cemento	Kg/m3	670,00	0,17	113,90
5,02	Arena fina	m3/m3	1,07	30,00	32,10
	total	\$/m3			146,00
6,00	Mortero tipo "B" para revoque	m3			
6,01	Cemento	Kg/m3	265,00	0,17	45,05

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

FUENTES DEL COYLE

6,02	Arena	m3/m3	1,26	20,00	25,20
	total	\$/m3			70,25

B MAMPOSTERIA

1,00	De ladrillos comunes de 0.15 m de espesor.	m2			
1,01	Ladrillos comunes	n/m2	54,00	0,35	18,90
1,02	Mortero tipo "L"	m3/m2	0,05	89,00	4,01
	total	\$/m2			22,91

2,00	De ladrillos comunes de 0,30 m de espesor.	m2			
2,01	Ladrillos comunes	n/m3	108,00	0,35	37,80
2,02	Mortero tipo "L"	m3/m2	0,09	89,00	8,01
	total	\$/m2			45,81

C CAPAS AISLADORAS

1,00	Capa aisladora horizontal, doble de mortero "S", incluyendo dos capas verticales.	m2			
1,01	Mortero tipo "S"	m3/m2	0,01	146,00	1,46
1,02	Hidrofugo	l/m2	0,30	2,36	0,71
	total	\$/m2			2,17

D REVOQUES

1,00	Revoque , interior y exterior.	m2			
1,01	Mortero tipo "B"	m3/m2	0,015	70,25	1,05
1,02	Mortero tipo "N"	m3/m2	0,005	146,00	0,73
	total	\$/m2			1,78

E PISOS

1,00	Piso de baldosas ceramicas	m2			
1,01	Baldosas	m2/m2	1,02	25,00	25,50
1,02	Adhesivo	Kg/m2	0,50	3,00	1,50
	total	\$/m2			27,00

F REVESTIMIENTOS

1,00	Revestimiento de azulejos tipo San Lorenzo, de 0.15x.015	m2			
1,01	Azulejos	m2/m2	1,00	8,45	8,45
1,02	Adhesivo	Kg/m2	0,50	3,00	1,50
	total	\$/m2			9,95

G CUBIERTAS DE TECHOS

1,00	De chapa acanalada de H ⁸ G ^a				
------	---	--	--	--	--

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

FUENTES DEL COYLE

con cabriadas de madera region.		m2			
1,01	Tirantes de madera region 2x4"	ml/m2	3,00	2,33	6,99
1,02	Correas 2"x2"	ml/m	2,50	1,26	3,15
1,03	Membrana aislante	m2/m2	1,20	2,00	2,40
1,04	Chapa acanalada HªGª nª 24.	m2/m2	1,05	3,02	3,17
1,05	Clavos	Kg/m2	0,20	1,20	0,24
total		\$/m2			15,95
2,00	De chapa acanalada de HªGª				
con cabios a la vista y cielorraso de					
madera machiembrada de 1"		m2			
2,01	Cabios de mad. reg. 2x4" cepilladas.	ml/m2	3,00	3,25	9,75
2,02	Machimbre 1"	m2/m2	1,05	10,00	10,50
2,03	Membrana aislante	m2/m2	1,20	2,00	2,40
2,04	Chapa acanalada HªGª nª 24.	m2/m2	1,05	3,02	3,17
2,05	Clavos	Kg/m2	0,40	1,20	0,48
total		\$/m2			26,30
H	CIELORRASOS				
1,00	Cielorraso de madera aglomerada de				
	13 mm. de espesor.	m2			
1,01	Correas de 2"x2".	ml/m2	5,00	1,25	6,30
1,02	Madera aglomerada 13mm.	m2/m2	1,05	18,00	18,90
1,03	Clavos.	Kg/m2	0,15	1,20	0,18
total		\$/m2			25,38

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ESCUELA ALBERGUE N°34 "FRANCISCO A. RIZZUTO" - PARAJE FUENTES DELCOYLE

COMPUTO Y PRESUPUESTO

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	CORRIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21 %	COSTO FINAL
I									
OBRADOR Y REPLANTEO									
1.00	Obrador y Replanteo general	gl	1.00	500.00		1.680	840.00	176.40	1.016.40
TOTAL I									
II									
PROVISION DE AGUA POTABLE									
Construccion de proteccion sanitaria para pozo existente									
Materiales:									
2.00	Materiales para construccion gabinete de proteccion								
2.01	Hormigo armado tipo III en platea de fundacion de 0,10 m de espesor.	m3	0.28	119.35	33.42	1.680	56.14	11.79	67.93
2.02	Mamposteria de ladrillos comunes de 0,15 m de espesor.	m2	15.00	22.91	343.65	1.680	577.33	121.24	698.57
2.03	Hormigon armado tipo III en losa superior de 0,07 m de espesor.	m3	0.20	161.58	32.32	1.680	54.29	11.40	65.69
2.04	Pintura impermeabilizante (tipo Plavicom Fibrado) en losa superior.	l	3.00	12.00	36.00	1.680	60.48	12.70	73.18
2.05	Puertas metalicas de 1,10x1,00m dos hojas, con aislacion de poliuretano inyectado en el interior, y cerradura a tambor.	n	1.00	75.00	75.00	1.680	126.00	26.46	152.46
2.06	Puertas metalicas de 1,0x1,50m dos hojas, con aislacion de poliuretano inyectado en el interior, y cerradura a tambor.	n	1.00	75.00	75.00	1.680	126.00	26.46	152.46
Mano de Obra:									
Construccion gabinete de proteccion									
3.00	Platea de fundacion	m2	2.80	12.00	33.60	1.680	56.45	11.85	68.30
3.01	Mamposteria de ladrillos comunes de 0,15 m. de espesor	m2	15.00	8.00	120.00	1.680	201.60	42.34	243.94
3.02	Hormigon armado en losa superior.	m2	3.01	20.00	60.20	1.680	101.14	21.24	122.37
3.03	Colocacion Puertas metalicas	n	2.00	15.00	30.00	1.680	50.40	10.58	60.98
3.04	Impermeabilizacion losa superior.	m2	3.01	1.00	3.01	1.680	5.06	1.06	6.12
Construccion sistema de reserva de 5 m3 de capacidad en HºAº									
Materiales:									
4.00	Hormigon simple tipo "D" en asiento de estructuras:								
5.00	Hormigon armado tipo III en losa de fondo, paredes y losa superior	m3	2.80	41.46	116.09	1.680	195.03	40.96	235.98
6.00	Revoque impermeable morteros "S" y "R" en interior sistema.	m2	3.80	16.58	61.40	1.680	1.031.53	216.62	1.248.15
7.00	Vereda perimetral de losetas de hormigon sobre contrapiso de Hº "D".	m2	22.25	2.17	48.28	1.680	81.11	17.03	98.15
8.00	Pintura impermeabilizante (tipo Plavicom fibrado) sobre losa cisterna.	l	9.50	4.15	39.43	1.680	66.23	13.91	80.14
9.00	Cafeteria de entrada, salida, desborde y limpieza inc. p. esp. y accesorios.	gl	4.00	12.00	48.00	1.680	80.64	16.93	97.57
			1.00	120.00	120.00	1.680	201.60	42.34	243.94

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS
10,00	Tapa de chapa estampada, marco perfil doble contacto de 0,60 X 0,60m. para acceso a cisterna y camara valvulas. Mano de Obra:
11,00	Excavacion para fundaciones.
12,00	Hormigon simple tipo "D" en asiento de estructuras:
13,00	Hormigon armado tipo III en losa de fondo, paredes y losa superior
14,00	Revoque impermeable morteros "S" y "R" en interior cisterna.
15,00	Vereda perimetral de losetas de hormigon sobre contrapiso de Hº "D".
16,00	Impermeabilizacion losa cisterna.
17,00	Montaje Cafeteria de entrada, salida, desbordo y limpieza.
18,00	Montaje Tapa de chapa estampada, de 0,60 X 0,60m., incl. marco para acceso a cisterna y camara valvulas. Sistema de Impulsion y tratamiento
Materiales:	
19,00	Materiales para construccion gabinete de proteccion
19,01	Hormigo armado tipo III en platea de fundacion de 0,10 m de espesor.
19,02	Mamposteria de ladrillos comunes de 0,15 m de espesor.
19,03	Hormigon armado tipo III en losa superior de 0,07 m de espesor.
19,04	Pintura impermeabilizante (tipo Plavicom Fibrado) en losa superior.
19,05	Puertas metalicas de 1,10x1,00m dos hojas, con aislacion de poliuretano inyectado en el interior, y cerradura a tambor.
20,00	Provision de electrobombas centrifugas para un caudal de 0,5 m3/h a una altura manometrica de 30 mcl, motor electrico monofasico ejecucion monoblock.
21,00	Provision de dosificador proporcional, volumetrico, accionado por agua (del tipo DOSATRON modelo D1 16.
22,00	Provision de tanque de 20 litros de capacidad, construido en polietileno con tapa, de montaje vertical, destinado a solucion de hipoclorito de Sodio.
23,00	Provision de cafeteria de polipropileno tipo Hidro3, o similar, apta para union por termofusion, de un diametro de 0,050 mm, con aislacion

U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	COEFICIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21 %	COSTO FINAL
nº	2,00	90,00	180,00	1,680	302,40	63,50	365,90
m3	10,50	7,65	80,33	1,680	134,95	28,34	163,28
m3	2,80	12,00	33,60	1,680	56,45	11,85	68,30
m3	3,80	250,00	950,00	1,680	1,596,00	335,16	1,931,16
m2	22,25	5,00	111,25	1,680	186,90	39,25	226,15
m2	9,50	12,00	114,00	1,680	191,52	40,22	231,74
m2	6,28	1,00	6,28	1,680	10,55	2,22	12,77
gl	1,00	60,00	60,00	1,680	100,80	21,17	121,97
nº	2,00	50,00	100,00	1,680	168,00	35,28	203,28
m3	0,14	119,35	16,71	1,680	28,07	5,89	33,97
m2	4,16	22,91	95,31	1,680	160,11	33,62	193,74
m3	0,10	161,58	15,83	1,680	26,60	5,59	32,19
l	1,00	12,00	12,00	1,680	20,16	4,23	24,39
n	1,00	75,00	75,00	1,680	126,00	26,46	152,46
n	2,00	180,00	360,00	1,680	604,80	127,01	731,81
n	1,00	600,00	600,00	1,680	1,008,00	211,68	1,219,68
n	1,00	20,00	20,00	1,680	33,60	7,06	40,66

C
R
I

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ESCUELA ALBERGUE N°34 "FRANCISCO A. RIZZUTO" - PARAJE FUENTES DELCOYLE

COMPUTO Y PRESUPUESTO

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	COEFICIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	L.V.A. 21 %	COSTO FINAL
24.00	termica destinado a cañeria de conexion pozo-cisterna- bombas.	ml	15.00	9.00	135.00	1.680	226.80	47.63	274.43
24.01	Provision de piezas especiales y accesorios para cañeria de polietileno tipo Hidro 3 termofusion de 0,050 mm. de diametro:								
24.02	Union doble	n	10.00	2.00	20.00	1.680	33.60	7.06	40.66
24.03	Curva 90°	n	5.00	0.90	4.50	1.680	7.36	1.59	9.15
24.04	Tee	n	3.00	1.25	3.75	1.680	6.30	1.32	7.62
24.05	LLave de paso bronce 1/4 de vuelta.	n	5.00	12.00	60.00	1.680	100.80	21.17	121.97
	Valvula de retension de bronce 0,050 m.	n	1.00	18.00	18.00	1.680	30.24	6.35	36.59
	Mano de Obra:								
25.00	Construccion gabinete de proteccion								
25.01	Plataea de fundacion casilla.	m2	1.40	12.00	16.80	1.680	28.22	5.93	34.15
25.02	Mamposteria de ladrillos comunes de 0,15 m. de espesor	m2	4.16	8.00	33.28	1.680	55.91	11.74	67.65
25.03	Hormigon armado en losa superior.	m2	1.40	20.00	28.00	1.680	47.04	9.88	56.92
25.04	Colocacion Puertas metalicas.	n	1.00	15.00	15.00	1.680	25.20	5.29	30.49
25.05	Impermeabilizacion losa superior.	m2	1.40	1.00	1.40	1.680	2.35	0.49	2.85
26.00	Colocacion cañeria de polietileno, piezas especiales y accesorios, incluyendo conexion a pozo, cisterna y bombas.								
27.00	Montaje equipos de bombeo y clorinacion.	gl	1.00	120.00	120.00	1.680	201.60	42.34	243.94
		gl	1.00	80.00	80.00	1.680	134.40	28.22	162.62
	Cañeria de impulsión a tanque elevado								
	Materiales:								
28.00	Provision de cañeria de polietileno negro, de baja densidad, de 0,050m. de diametro.	m	200.00	0.96	192.00	1.680	322.56	67.74	390.30
29.00	Excavacion en zanja, de un ancho de 0,65 m y una profundidad de 1.20 metros, en todo tipo de terreno excepto roca, con destino al alojamiento de cañeria de polietileno de baja densidad.								
30.00	Colocacion de cañeria de polietileno de baja densidad de 0,050m. incluyendo conexion a bombas y tanque.	m3	156.00	7.65	1.193.40	1.680	2.004.91	421.03	2.425.94
		ml	200.00	1.50	300.00	1.680	504.00	105.84	609.84

C
R
I

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ESCUELA ALBERGUE Nº34 "FRANCISCO A. RIZZUTO" - PARAJE FUENTES DELCOYLE

COMPUTO Y PRESUPUESTO

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	COEFICIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	L.V.A. 21 %	COSTO FINAL
	Refaccion tanque elevado							
	Materiales:							
31.00	Hormigon de amar tipo III, para escalera de acceso y losa superior.							
32.00	Revoque impermeable, morteros "S" y "R" en interior de la cuba.	1.92	161.58	310.23	1.680	521.19	109.45	630.64
33.00	Revoque exterior completo, terminado a la cal, fratazado.	45.00	2.17	97.65	1.680	164.05	34.45	198.50
34.00	Contrapiso de hormigon simple de 0.10 m. de espesor.	70.94	1.78	126.27	1.680	212.14	44.55	256.69
35.00	Carpinteria metalica:	1.39	41.46	57.63	1.680	96.82	20.33	117.15
35.01	Puerta 1.10x2.05 m. paños ciegos.							
35.02	Ventana 1.10 x 2.00m. una hoja de abrir.	1.00	120.00	120.00	1.680	201.60	42.34	243.94
35.03	Baranda para escalera, perfil estructural pasamanos metalico.	1.00	50.00	50.00	1.680	84.00	17.64	101.64
36.00	Cafeteria de entrada, salida , desborde y limpieza, polietileno tipo hidro 3, de 0.050 m de diametro, termofusion, incluyendo p. especiales y accesorios.	1.00	300.00	300.00	1.680	504.00	105.84	609.84
37.00	Vereda perimetral de losetas de hormigon sobre contrapiso de Hº "D".							
38.00	Pintado general.	12.00	4.15	49.80	1.680	83.66	17.57	101.23
39.00	Cubierta de techos sobre losa tanque.	1.00	50.00	50.00	1.680	84.00	17.64	101.64
		18.49	15.95	294.92	1.680	495.46	104.05	599.50
	Mano de Obra:							
40.00	Demolicion escalera existente, demolicion revoques en mamposteria tanque, interior y exterior, retiro de ventanas y puertas existentes.							
41.00	Hormigon de amar tipo III, para escalera de acceso y losa superior.	1.00	300.00	300.00	1.680	504.00	105.84	609.84
42.00	Revoque impermeable, morteros "S" y "R" en interior de la cuba.	1.92	150.00	288.00	1.680	483.84	101.61	585.45
43.00	Revoque exterior completo, terminado a la cal, fratazado.	45.00	12.00	540.00	1.680	907.20	190.51	1 097.71
44.00	Contrapiso de hormigon simple de 0.10 m. de espesor.	70.94	5.00	354.70	1.680	595.90	125.14	721.03
45.00	colocacion Carpinteria metalica:	1.39	120.00	166.80	1.680	280.22	58.85	339.07
45.01	Puerta 1.10x2.05 m. paños ciegos.							
45.02	Ventana 1.10 x 2.00m. una hoja de abrir.	1.00	120.00	120.00	1.680	201.60	42.34	243.94
45.03	Baranda para escalera, perfil estructural pasamanos metalico.	1.00	50.00	50.00	1.680	84.00	17.64	101.64
46.00	Coloc.Cafeteria de entrada, salida , desborde y limpieza, polietileno tipo hidro 3, de 0.050 m de diametro, termofusion, incluyendo p. especiales y accesorios.	1.00	300.00	300.00	1.680	504.00	105.84	609.84
47.00	Vereda perimetral de losetas de hormigon sobre contrapiso de Hº "D".							
48.00	Pintado general.	12.00	4.15	49.80	1.680	83.66	17.57	101.23
49.00	Cubierta de techos sobre losa tanque.	1.00	150.00	150.00	1.680	252.00	52.92	304.92
		18.49	12.00	221.88	1.680	372.76	78.28	451.04

C
R
I

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ESCUELA ALBERGUE Nº34 "FRANCISCO A. RIZZUTO" - PARAJE FUENTES DELCOYLE

COMPUTO Y PRESUPUESTO

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	COEFICIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21 %	COSTO FINAL
	Red de distribución y conexiones domiciliarias								
	Materiales:								
50,00	Cañería de P.V.C. Clase 6 DN 63mm, union deslizante.	m	825,00	1,69	1.394,25	1,680	2.342,34	491,89	2.834,23
51,00	Curvas a 45°.	n	4,00	5,99	23,96	1,680	40,25	8,45	48,71
52,00	Ramal Te normal DN 63 mm.	n	1,00	12,00	12,00	1,680	20,16	4,23	24,39
53,00	Ramal Cruz normal DN 63 mm.	n	1,00	16,00	16,00	1,680	26,88	5,64	32,52
54,00	Valvulas esclusas P.V.C. DN 63 mm.	n	5,00	99,00	495,00	1,680	831,60	174,64	1.006,24
55,00	Camaras para V.E. premoldeadas de), 60 x0,60 m inc. tapa.	n	5,00	42,00	210,00	1,680	352,80	74,09	426,89
56,00	Camaras de limpieza.	n	2,00	36,00	72,00	1,680	120,96	25,40	146,36
57,00	Collar derivacion P.V.C. de DN 63 mm a 50 mm.	n	2,00	3,00	6,00	1,680	10,08	2,12	12,20
58,00	Collar derivacion P.V.C. de DN 63 mm a 25 mm.	n	5,00	3,00	15,00	1,680	25,20	5,29	30,49
59,00	Provision de cañeria de polietileno negro de 12,5 mm. para con. dom.	m	50,00	0,60	30,00	1,680	50,40	10,58	60,98
60,00	Provision de Llaves de paso de bronce, 12,5 mm.	n	5,00	9,00	45,00	1,680	75,60	15,88	91,48
61,00	Tapa y caja forma brasero para llave de paso, incluyendo tiron de caño de P.V.C. para acceso a llave.	n	5,00	30,00	150,00	1,680	252,00	52,92	304,92
62,00	Mano de Obra: Excavacion en zanja, de un ancho de 0,65 m y una profundidad de 1,20 metros, en todo tipo de terreno excepto roca, con destino al alojamiento de cañeria de P.V.C.	m3	700,00	7,65	5.355,00	1,680	8.996,40	1.889,24	10.885,64
63,00	Montaje cañeria de P.V.C., incluyendo colocacion de piezas especiales.	m	825,00	0,26	214,50	1,680	360,36	75,68	436,04
64,00	Colocacion materiales para conexiones domiciliarias.	n	5,00	65,00	325,00	1,680	546,00	114,66	660,66
64,00	Alimentacion desde red a edificios escuela y albergue								
64,00	Materiales:								
64,01	Cañerias de alimentacion desde red de P.V.C.:								
64,02	Cañeria de polietileno negro, de baja densidad, de 0,025 m. Union espiga- rosca macho de polipropileno de 0,025 m.	m	120,00	0,80	96,00	1,680	161,28	33,87	195,15
		n	4,00	0,50	2,00	1,680	3,36	0,71	4,07
64,03	LLaves de paso bronce de 0,025 m.	n	2,00	12,00	24,00	1,680	40,32	8,47	48,79
64,04	Cañeria de polietileno tipo Hidro 3 termofusion de 0,025 m.								

C
F
I

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS
ESCUELA ALBERGUE Nº34 "FRANCISCO A. RIZZUTO" - PARAJE FUENTES DELCOYLE
COMPUTO Y PRESUPUESTO

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	CORFICIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21 %	COSTO FINAL
64,05	con destino a subida embutida en pared para alimentacion TQs reserva. Cajas forma brasero para llave de paso, incluyendo caño P.V.C. 160mm. para acceso a llave de paso (1,20 m.), y tapa de hornigon.	m ²	10,00	9,00	90,00	1,680	151,20	31,75	182,95
65,00	Mano de obra: Excavacion de zanja para alojamiento de cañeria de polietileno, de un ancho de 0,60 m y una profundidad de 1,20 m, relleno y compactacion.	n	2,00	30,00	60,00	1,680	100,80	21,17	121,97
66,00	Colocacion de cañeria de polietileno negro en zanja, incluyendo piezas especiales, accesorios, llaves de paso y camara.	m ³	86,40	7,65	660,96	1,680	1,110,41	233,19	1,343,60
67,00	Colocacion de cañeria de polietileno tipo Hidro 3, embutida en pared para subida a tanque incluyendo apertura y tapado de canales.	m ²	120,00	1,50	180,00	1,680	302,40	63,50	365,90
TOTAL II		m ²	3,00	10,00	30,00	1,680	50,40	10,58	60,98
									42,046,99
III	PROVISION DE DESAGUES CLOACALES								
Materiales									
68,00	Provision de materiales para camara soplita albergue								
68,01	Hornigon armado tipo III, incluyendo encofrados.	m ³	4,30	161,58	694,79	1,680	1,167,25	245,12	1,412,38
69,00	Provision de materiales para pozo absorbente:								
69,01	Aros de hornigon premoldeados de 0,50m. de altura y un diametro de 1,50 metros.	n	11,00	51,90	570,90	1,680	959,11	201,41	1,160,53
69,02	Tapa de hornigon premoldeado para pozo absorbente.	n	1,00	41,10	41,10	1,680	69,05	14,50	83,55
70,00	Provision de materiales para instalacion externa de desagues:								
70,01	Cañeria de P.V.C. sistema 3,2, de 110 mm.	m ²	60,00	6,50	390,00	1,680	655,20	137,59	792,79
70,02	Provision de camaras de inspeccion premoldeadas, de 0,60*0,60m. incluyendo tapas.	n	1,00	41,10	41,10	1,680	69,05	14,50	83,55
71,00	Provision de materiales para camara septica escuela								
71,01	Hornigon armado tipo III, incluyendo encofrados.	m ³	4,30	161,58	694,79	1,680	1,167,25	245,12	1,412,38
72,00	Provision de materiales para pozo absorbente:								
72,01	Aros de hornigon premoldeados de 0,50m. de altura y un diametro de 1,50 metros.	n	11,00	51,90	570,90	1,680	959,11	201,41	1,160,53
72,02	Tapa de hornigon premoldeado para pozo absorbente.	n	1,00	41,10	41,10	1,680	69,05	14,50	83,55

C
F
I

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ESCUELA ALBERGUE Nº34 "FRANCISCO A. RIZZUTO" - PARAJE FUENTES DELCOYLE

COMPUTO Y PRESUPUESTO

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	COEFICIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21 %	COSTO FINAL
73.00	Provision de materiales para instalacion externa de desagues:								
73.01	Cañeria de P.V.C. sistema 3.2, de 110 mm.	ml	60.00	6.50	390.00	1.680	655.20	137.59	792.79
73.02	Provision de camaras de inspeccion premoldeadas, de 0,60*0,60m, incluyendo tapas.	n	1.00	41.10	41.10	1.680	69.05	14.50	83.55
	Mano de obra:								
74.00	Excavacion para alojamiento camaras seplicas.	m3	86.00	7.85	657.90	1.680	1.105.27	232.11	1.337.38
75.00	Elaboracion y colocacion de hormigon armado tipo III en camara seplca colocacion de armaduras, encofrados y construccion tapas.	m3	8.60	50.00	430.00	1.680	722.40	151.70	874.10
76.00	Excavacion para pozos absorbentes, a una profundidad de 5,00 m, incluyendo colocacion de aros de hormigon, terminacion boca de pozo y tapa superior de hormigon.	m3	46.00	12.75	586.50	1.680	985.32	206.92	1.192.24
	TOTAL III								10.469.30
IV	INSTALACIONES INTERNAS								
	Materiales:								
77.00	Juego de griferia para ducha completo	n	2.00	70.00	140.00	1.680	235.20	49.39	284.59
78.00	Cañeria de polietileno tipo Hidro 3 de 12,5mm, termofusion.	ml	20.00	2.12	42.40	1.680	71.23	14.96	86.19
79.00	Piezas especiales y accesorios para instalacion de duchas.	gl	1.00	30.00	30.00	1.680	50.40	10.58	60.98
80.00	Azulejos tipo San Lorenzo, incluyendo adhesivo.	m2	8.00	9.95	79.60	1.680	133.73	28.08	161.81
	Mano de obra:								
81.00	Instalacion de duchas en baños, completas.	gl	1.00	50.00	50.00	1.680	84.00	17.64	101.64
82.00	Remocion de azulejos existentes en pared zona duchas.	gl	1.00	60.00	60.00	1.680	100.80	21.17	121.97
83.00	Colocacion de azulejos tipo San Lorenzo.	m2	8.00	6.00	48.00	1.680	80.64	16.93	97.57
	TOTAL IV								914.76
	TOTALES				26.783.97		44.997.07	9.449.38	54.446.45

C
R
I

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ESCUELA ALBERGUE N°34 "FRANCISCO A. RIZZUTO" - PARAJE FUENTES DEL COYLE

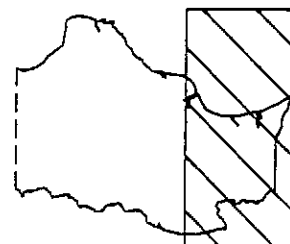
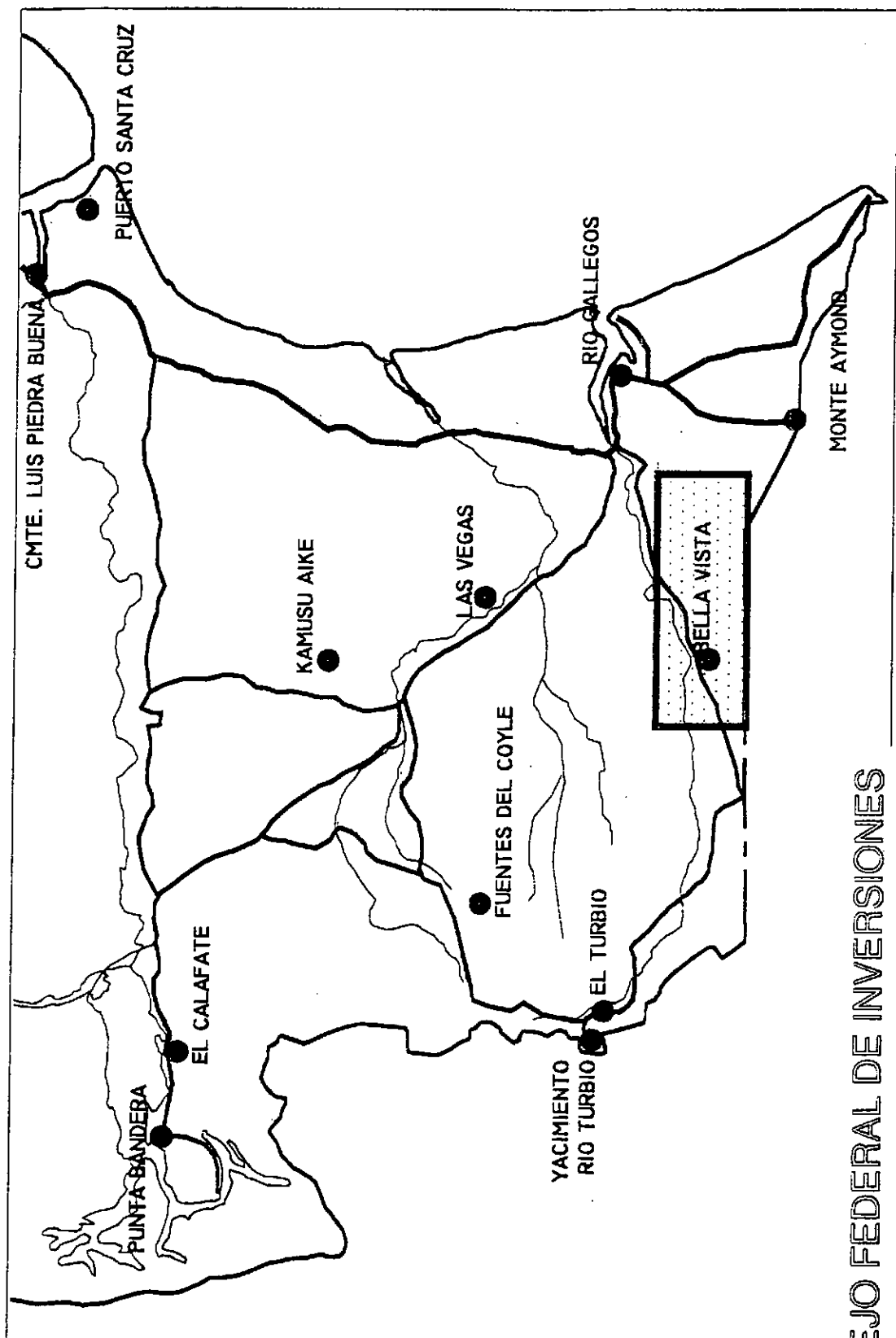
COMPUTO Y PRESUPUESTO

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	COEFICIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	L.V.A. 21 %	COSTO FINAL
------------	-----------------------------	---	----------	-------------------	------------------	------------------------	----------	----------------	----------------

DESCRIPCION	MONTO	%
REGLON I OBRADOR Y REPLANTEO	\$1.016,40	1,867%
REGLON II PROVISION DE AGUA POTABLE	\$42.046,99	77,224%
REGLON III PROVISION DE DESAGUES CLOACALES	\$10.469,30	19,229%
REGLON IV INSTALACIONES INTERNAS	\$914,76	1,680%
TOTAL	\$54.446,45	100,00%

ESCUELA PROVINCIAL RURAL N° 37
BELLA VISTA

1- UBICACION



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES
MAPA DE UBICACION

2- DIAGNOSTICO

I- INFORMACION GENERAL:**1-IDENTIFICACION DE LA ESCUELA :**

El establecimiento recibe la denominación de: ESCUELA PROVINCIAL RURAL Nº 37 "PADRE DE LA PATRIA ".-

2-LOCALIZACION:***Ubicacion geografica:***

La Escuela Rural nº 37 se encuentra ubicada en el Paraje Bella Vista, en la zona sud-este, del Departamento Güer Aike a 100 Km. de la Capital Provincial Río Gallegos.-

Conexidad:

El acceso al Paraje Bella Vista se realiza a través de la Ruta Provincial nº 40 y el mismo se encuentra emplazado sobre esta . El tramo de tierra consolidada y se encuentra en buen estado de conservación . El centro urbano más próximo es la Capital Provincial y a 150 Km. la Localidad de Río Turbio.-

Los medios de transporte son colectivos de pasajeros cuyo tramo es Río Gallegos-Río Turbio y viceversa.-

3-FUNCIONAMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL:

La Escuela al ser Rural cuenta con el periodo lectivo especial siendo el mismo de Enero a Junio y de Agosto a Diciembre.-

En el Periodo escolar su horario de funcionamiento es de 09: 00 hs. a 13:00 hs. y de 13:30 hs. a 15:30 hs. Es de jornada completa .-

En el turno mañana se dictan las materias específicas lengua; matemáticas; ciencias básicas; ciencias sociales; y en el turno tarde se dictan materias especiales como ser música; estética; huerta; actividades practicas.-

Las secciones de grados son unitarias contando con una sección múltiple que abarca en este momento, pre-escolar , tercero y cuarto grado, a cargo del docente director. Las mismas se conforman en función de los niveles de los educandos. Una de las características relevantes que presenta este sistema es que la promoción de grados o años (ya sea grados para el sistema tradicional u años para el sistema E.G.B.), se puede producir en cualquier momento del ciclo lectivo, salvo séptimo que debe ser promocionado en diciembre.

La metodología responde a la enseñanza personalizada que brinda el docente al educando en virtud de la poca población escolar con relación a una escuela de ciudad .-

Comedor escolar:

El establecimiento no cuenta con comedor escolar ya que los padres retiran a sus hijos y los regresan a las 13:30 hs , para iniciar la actividad del turno tarde . Se le brinda a los educandos la copa de leche en el horario de 09:20 hs a 10:00 hs, siendo el Ministerio de Asuntos Sociales de la Provincia quien brinda los alimentos y ademas provee en algunas oportunidades buzos y guardapolvos para la población escolar .-

Personal:

El establecimiento cuenta con una Directora con sección a cargo y una Portera.-

Matricula escolar:

De acuerdo a los datos suministrados por el Centro de Estadística Educativa, dependiente del Consejo de Educación, la matrícula escolar, se desarrollo según el siguiente detalle:

-Año 1.989: 26 alumnos.

-Año 1.990: 26 alumnos.

-Año 1.991: 23 alumnos.

-Año 1.992: 19 alumnos.

-Año 1.993: 8 alumnos.

-Año 1.994: 6 alumnos.

La matrícula escolar del ciclo lectivo de 1.995 fue de 7 (siete) alumnos , de los cuales 2 (dos) egresaron y 2 (dos) alumnos dejaron de pertenecer a la escuela dado el traslado de su grupo familiar .-

La matrícula escolar del ciclo lectivo de 1.996 es de 3 (tres) alumnos .-

La capacidad edilicia es para 30 (treinta) alumnos , la zona de influencia abarca las Estancias Bella Vista, La Carlota y Buitreras .-

El establecimiento educacional más cercano a esta zona de influencia se encuentra a 80 Km. imposibilitándose el traslado de los educandos por parte de los padres diariamente, ya sea por la distancia y la intransitabilidad de los caminos en época invernal por la inclemencias del tiempo .-

Desercion escolar :

No se observo en relación año 1.995 -1.996, por lo antes mencionado .-

Sanidad:

Con respecto a la revisión medica exigida a los alumnos por el Ministerio de Educación, la docente traslada a los educandos a Río Gallegos, a los efectos de cumplimentar lo requerido, dado la carencia en la zona de puesto sanitario .-

Integracion de los padres a las actividades de los educandos :

Dada las características del trabajo rural, la docente traslada los actos conmemorativos u otra actividad integrada a los días sábados a la tarde a los efectos de poder compartir con los padres de los educandos posibilitando su asistencia e integración a los mismos.-



4-INFRAESTRUCTURA EDILICIA :

El establecimiento es de mampostería, se conserva en buen estado. Los techos son de chapa y se encuentran deteriorados: fue construido hace 27 (veintisiete) años. Cuenta con las siguientes dependencias :

- a) Un aula, con capacidad de 15 (quince) alumnos .-
- b) Un salón multiuso, con capacidad de 15 (quince) alumnos, destinado en la actualidad a actividades recreativas, actos, talleres, etc.-
- c) Dos baños , uno para varones y el otro para mujeres, contando cada uno de ellos con 2 (dos) lavamanos y 2 (dos) inodoros, con arrastre de agua.-
- d) Una cocina .-
- e) Dos dormitorios y un baño completo con arrastre de agua destinado como sector vivienda del docente y portera .-
- f) La capacidad edilicia es para 30 alumnos.

5-ASENTAMIENTO POBLACIONAL, DEPENDENCIAS PUBLICAS CIRCUNDANTES AL ESTABLECIMIENTO :

El Paraje cuenta con un Destacamento Policial con vivienda , estación ferroviaria de Y.C.R.T.S.A., con vivienda, un hotel. Dentro de la jurisdicción se encuentran las Estancias Bella Vista, La Carlota y Buitreras . Si se toma como punto de referencia el establecimiento escolar se localiza el hotel a 5 Km., el Destacamento Policial a 90 mts. y la Estación Ferroviaria a 2.000 mts.

Organizacion social :

El Paraje no cuenta con un Gobierno local, existiendo dependencia directa en casos que así lo requiera la Localidad de Río Gallegos , la autoridad más relevante de la misma es el Jefe de Policía encargado del Destacamento. -

Poblacion:

La población esta conformada por 13 (trece) habitantes, de los cuales 2 (dos) son menores y 11 (once) mayores .-

Sanidad:

Carece de asistencia sanitaria. La misma se realiza en los poblados más próximos .Ante casos de urgencia es comunicado al Destacamento Policial quien a través de la radio solicita la ambulancia a Río Gallegos .-

Los casos más frecuentes son heridas de arma blanca, que se presentan en disputas producidas en las Estancias por personal de estas. -

Telecomunicaciones:

Cuentan con el equipo de radio del Destacamento Policial .-

Medios de difusion:

El Paraje recibe emisiones radiales de la Ciudad de Río Gallegos de L.U. 14 Radio Provincia a través de la misma se informa de los mensajes específicos emitidos para el Paraje y Estancias linderas. -

Transporte ferroviario:

Existe una Estación Ferroviaria, perteneciente a Y.C.R.T.S.A., que une El Turbio con Río Gallegos y viceversa, medio destinado al traslado del carbón. -

La función de la misma es el mantenimiento de las vías del tren, cuenta con un personal estable y 10 (diez) personas en forma rotativa, que abarca los diferentes turnos

Policia:

Cuenta con un Destacamento Policial.

El personal en la actualidad es rotativo siendo de 3 (tres) Agentes por semana.

Hasta el año 1.995, el personal era estable, contandose con cuatro viviendas para los mismos y su grupo familiar. En ese año, tres de las viviendas resultaron con serios daños, por las grandes nevadas registradas, por lo que actualmente se encuentran en reparación. Una vez finalizados los trabajos de refacción de las misma, se prevé que se retornara a la modalidad de personal estable.

No cuentan con vehículo oficial .-

Hotel:

Se cuenta con un hotel que funciona como tal y tiene anexado confiteria y kiosco.-

II- INFRAESTRUCTURA BASICA

ESCUELA PROVINCIAL NUMERO 37

DIAGNOSTICO:

Referencias: Para relacionar el texto con la documentación fotográfica acompañada, se incluyen referencias del tipo "fn", para referirse a la fotografía numero n.

1- ESTADO EDILICIO:

En general , el estado edilicio es bueno (f1 y f2), presentado algunas dificultades en la cubierta de techos, por roturas y/o deficiente fijación de las chapas que lo componen, lo que se traduce en filtraciones hacia el interior en ocasión de nevadas o lluvias importantes; carece ademas de una protección térmica adecuada que otorgue eficiencia al sistema de calefacción, y evite el congelamiento de las cañerías de agua cuando se producen frios intensos.

2- SISTEMA DE PROVISION DE AGUA:

-Captacion:

El sistema de provisión de agua a la escuela, esta compuesto por una perforación (f3), originalmente construida como pozo de estudio, de una profundidad de 85 metros, encamisada en cañería de P.V.C. de 100 mm. de diámetro, y caño filtro fabricado con el mismo material mediante el aserrado de ranuras para el sector filtrante. Si bien, en general, no presenta mayores dificultades en su explotación, se considera que la vida útil del mismo es limitada, en función del material y forma de construcción de los filtros, por lo que el mismo no constituye una fuente segura de provisión a largo plazo. Ademas presenta el inconveniente de que la boca de pozo se encuentra a nivel del terreno natural, no encontrándose sellado el espacio anular entre el caño camisa y la cañería de elevación, y por consiguiente, se corre el riesgo de ingreso de materiales al mismo (f4).

La extracción se realiza mediante un sistema combinado compuesto por molino y bombeador eléctrico, estando actualmente fuera de servicio el molino, por rotura mecánica. En lo que respecta al bombeador, su funcionamiento es deficiente por desgaste mecánico (f5 y f6), presentando ademas perdidas de lubricante, y dado su ubicación y falta de protección, se corre el riesgo de que ingrese aceite, aunque en pequeñas cantidades, al interior del pozo. Los elementos de elevación del liquido en el interior del pozo (cilindro y varillaje) se encuentran en buen estado.

Actualmente, y al encontrarse fuera de servicio el molino, el funcionamiento del sistema de captación, se realiza de dos a cuatro horas diarias, en función del tiempo de abastecimiento de energía eléctrica y el llenado del tanque de reserva de 0,5 m³, resultando insuficiente para el consumo diario.

-Reserva:

El sistema contaba primitivamente, con un tanque metálico de almacenamiento (f7), que fue desafectado en el año 1.992, debido al deterioro de su revestimiento interno, evidenciado por la presencia de coloides en suspensión en el agua . y ante la imposibilidad de efectuar su limpieza y reparación , dado que el mismo es un tanque diseñado para el almacenamiento de combustibles, contando con una boca de inspección de reducidas dimensiones. En su reemplazo, se instaló un tanque de reserva de fibro-cemento, de 500 litros de capacidad, sobre los techos del edificio escolar. Para la instalación de este tanque debió efectuarse un corte en los techos del edificio y construirse un recinto para el mismo con un sobre-techo (f8), contando con una deficiente protección térmica de la reserva y de las cañerías de subida y bajada , lo que ha ocasionado el congelamiento del líquido en la época invernal, con la consiguientes roturas y posterior filtración al interior de los locales, y deterioro de cielorrasos e instalación eléctrica .

En lo que respecta a la alimentación del tanque de reserva desde la perforación, esta se realiza en forma muy precaria (f9), contando con el tramo que va desde el pozo al edificio, con una manguera plástica (del tipo usadas para riego), simplemente apoyada sobre el terreno natural, y la subida al tanque mediante cañería de hierro galvanizado, por el lado externo de la pared del edificio, sin ningún tipo de protección térmica, que evite su congelamiento en la época invernal.

-Tratamiento:

No se efectúa ningún tipo de tratamiento.

-Instalaciones internas:

Las instalaciones internas de distribución de agua, presenta un importante grado de deterioro, en función de las sucesivas roturas de cañerías por congelamiento, y las precarias reparaciones efectuadas (f10, f11 y 12), evidenciado en la presencia de humedad en cielorrasos. Esta situación, unida a la deteriorada instalación eléctrica interna, origina un alto riesgo de choque eléctrico para las personas. De hecho, según lo manifestado por el personal del establecimiento, en ocasiones han recibido descargas en la ducha del baño y en las canillas de la cocina.

En lo que respecta a la provisión de agua caliente, esta se realiza mediante un tubo de agua en forma de serpentina ubicado dentro de la cocina (que funciona a Kerosene) y acumulación en un tanque intermediario metálico de aproximadamente 60 litros (f13 y f14). La producción de agua caliente resulta totalmente insuficiente para cubrir las necesidades habituales.

-Otros Usos:

Ademas del uso para consumo, cuando las condiciones de operación del sistema lo permite, se utiliza el agua captada para riego de cortina forestal, y en un pequeño invernadero escolar, construido en forma precaria a un lateral del edificio del establecimiento.

3- INSTALACIONES SANITARIAS:

El Establecimiento cuenta con dos unidades sanitarias integradas al edificio, que descargan en sendos sistemas de desagües. El primero de ellos destinado a los alumnos, consiste en dos baños, uno para varones y otro para mujeres, azulejados, contando cada uno de ellos con dos lavamanos y dos inodoros, compartimentados por tabiques divisorios, no contando con duchas. El estado de conservación es bueno, con los artefactos en perfecto estado. El líquido es colectado por cañerías internas y descargado en un pozo absorbente, previo paso por una cámara de inspección. Este

sistema no cuenta con cámara séptica. En general ,el pozo absorbente trabaja en la actualidad sin dificultades. En lo que respecta a los locales, los mismos se encuentran en buen estado de conservación, estando azulejados los paramentos internos.

La otra unidad sanitaria, comprende la pileta de la cocina, y el baño del personal, consistente en lavabo, inodoro y ducha. El estado de los artefactos es regular. El liquido es colectado por cañerías internas hacia una cámara de inspección, y luego conducido a un pozo absorbente próximo a esta ultima. En la actualidad, el pozo absorbente se encuentra impermeabilizado y totalmente lleno, (con imposibilidad de vaciado por camión atmosférico dado que no se cuenta con ninguno en la zona), con el consiguiente rebalse del mismo y derivación del liquido por sobre el terreno natural hacia una zona utilizada para recreación de los alumnos (f15 y f16). No cuenta con cámara séptica. En lo concerniente a los locales, ambos se encuentran deteriorados en sus revestimientos internos.

4- PROVISION DE ENERGIA ELECTRICA:

-Instalaciones Externas:

Se cuenta con un grupo electrógeno de 10 Kva, monofasico, de arranque manual, funcionamiento a gas-oil, de una antigüedad de 25 años (f17). Actualmente se encuentra fuera de servicio. Es necesario destacar que dada la antigüedad generador, presenta con bastante frecuencia, desperfectos en su funcionamiento que obligan a su puesta fuera de servicio para su reparación, no siendo una fuente segura de provisión de energía. Este generador, se encuentra en un pequeño cobertizo, (f18 y f19) de estructura de madera y revestimiento de chapa de hierro galvanizado que no reúne las condiciones necesarias para la función que desempeña.

Como fuente alternativa de provisión de energía eléctrica, se cuenta con una precaria linea de alimentación en 220 v ,desde la estación del ferrocarril, de una longitud aproximada de 2.000 metros (f20). Mediante este sistema, y cuando las condiciones del generador de la estación lo permiten, se abastece de 18 a 24 Hs. En función de las condiciones de la linea y su longitud (con una importante caída de

tensión en su recorrido), como así también la disponibilidad de generación de la estación del ferrocarril, hacen que esta alternativa tampoco ofrezca la seguridad necesaria en la provisión. Cabe destacar además, que la estación del ferrocarril pertenece a la empresa privada Y.C.R.T.S.A., por lo que el abastecimiento por esta vía, se realiza únicamente a título de colaboración, no existiendo seguridad en cuanto a que el suministro continúe en el tiempo.

-Instalaciones Internas:

En función de la antigüedad de la instalación eléctrica, y a las frecuentes roturas de las cañerías de agua que se producen, tanto el cableado como los artefactos de iluminación, se encuentran en regular estado.

5- CALEFACCION:

El sistema de calefacción esta conformado en su mayor parte por calefactores a kerosene, contando además con una salamandra a leña en el aula y una pantalla infrarroja a gas envasado en el dormitorio.

Para almacenar el kerosene, se emplea un tanque metálico de forma cilíndrica, de una capacidad de 8.000 litros (f21 y f22), que provee al establecimiento de una reserva para seis meses, y el combustible se distribuye a los distintos artefactos mediante cañerías de hierro galvanizado y cobre, alojados sobre los paramentos exteriores, a la intemperie y sin ningún elemento de protección. La instalación del tanque se realizo directamente sobre el terreno natural, un poco mas elevado que la ubicación de los artefactos, en forma precaria, no contando con ninguna protección del mismo, ni contra derrames accidentales.

También se emplea kerosene en la cocina principal, que además provee de agua caliente, complementándose con un anafe a gas envasado.

En general, no existen inconvenientes en cuanto a la provisión de kerosene y gas envasado.

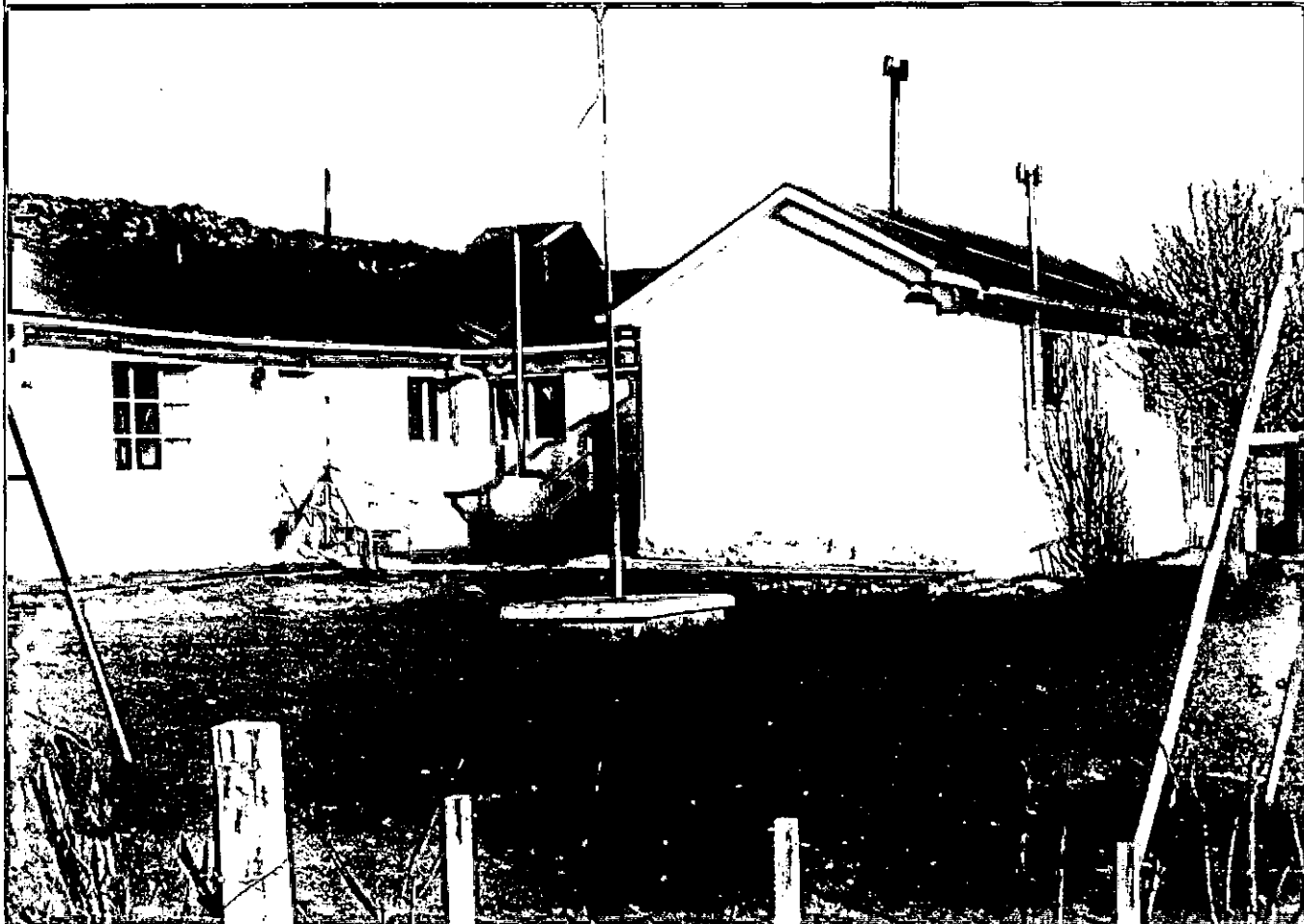
En lo que respecta a los artefactos, los calefactores a kerosene se encuentran en regular estado, habiéndose reemplazado en el corriente mes, el correspondiente al salón

de usos múltiples dado que el anterior se incendió. Con el resto de los artefactos, no se detectaron mayores dificultades, a excepción de la cocina a Kerosene, ya obsoleta y cuyo quemador se encuentra muy deteriorado, restándole eficiencia.

6- EDIFICACIONES DENTRO DE UN RADIO DE 600 METROS DE LA ESCUELA.

Dentro de este radio, se encuentra un destacamento de la policía provincial, implantado a 95 metros al sur de la escuela, sobre la Ruta Nacional Numero 40. Este destacamento se complementa con cuatro (4) viviendas destinada al personal destacado en el mismo (f22).

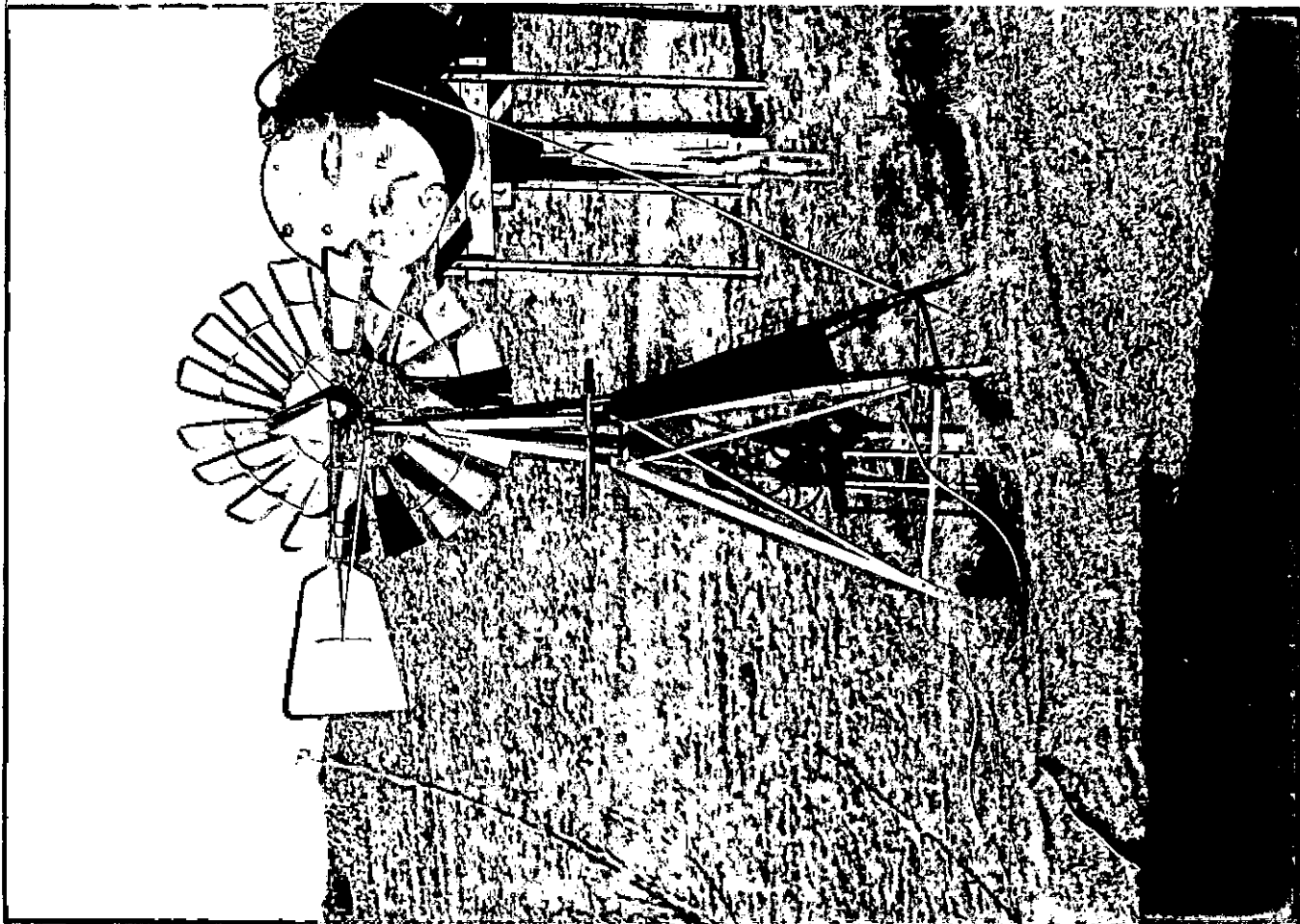
FOTOGRAFIA f1



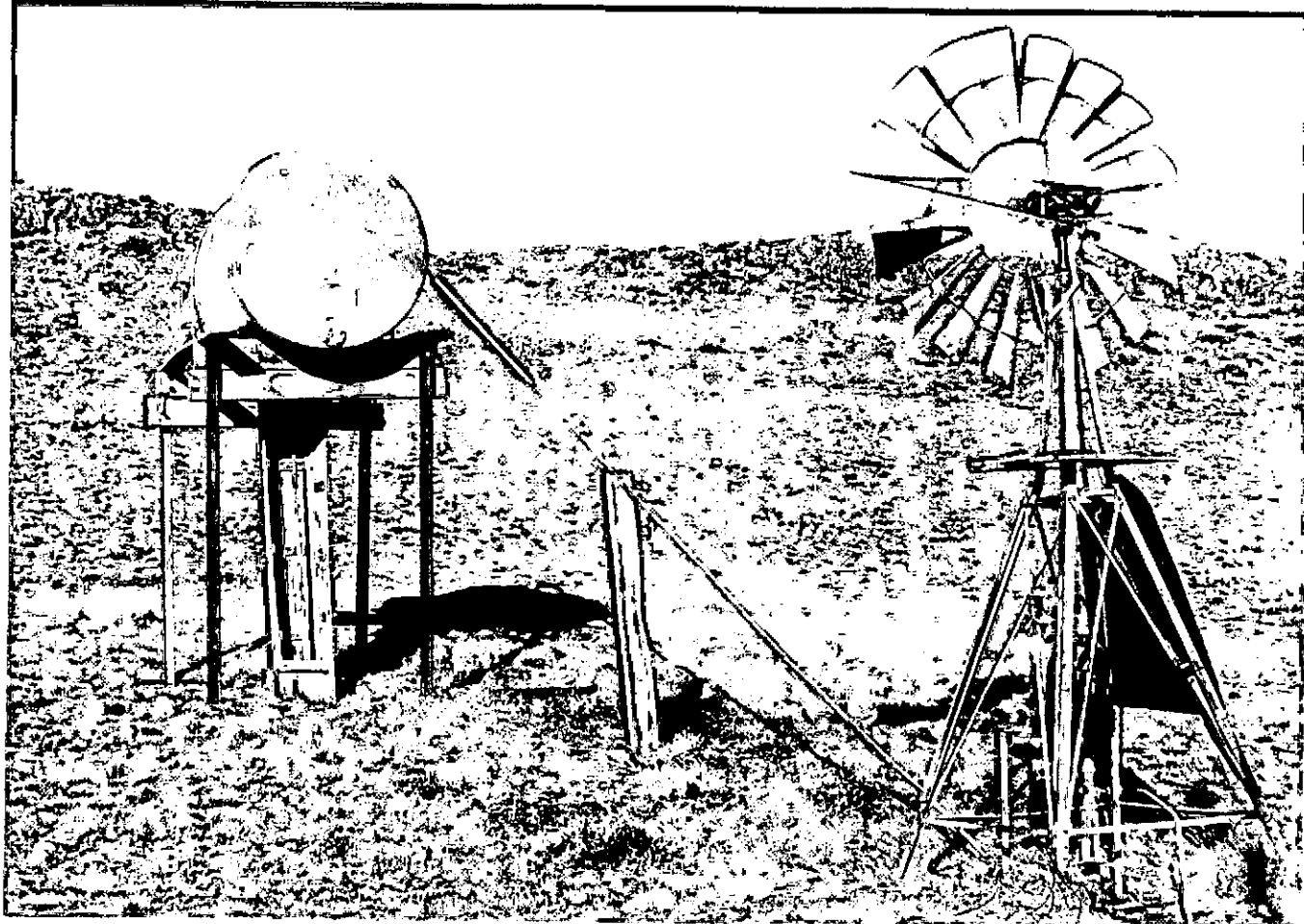
FOTOGRAFIA f2



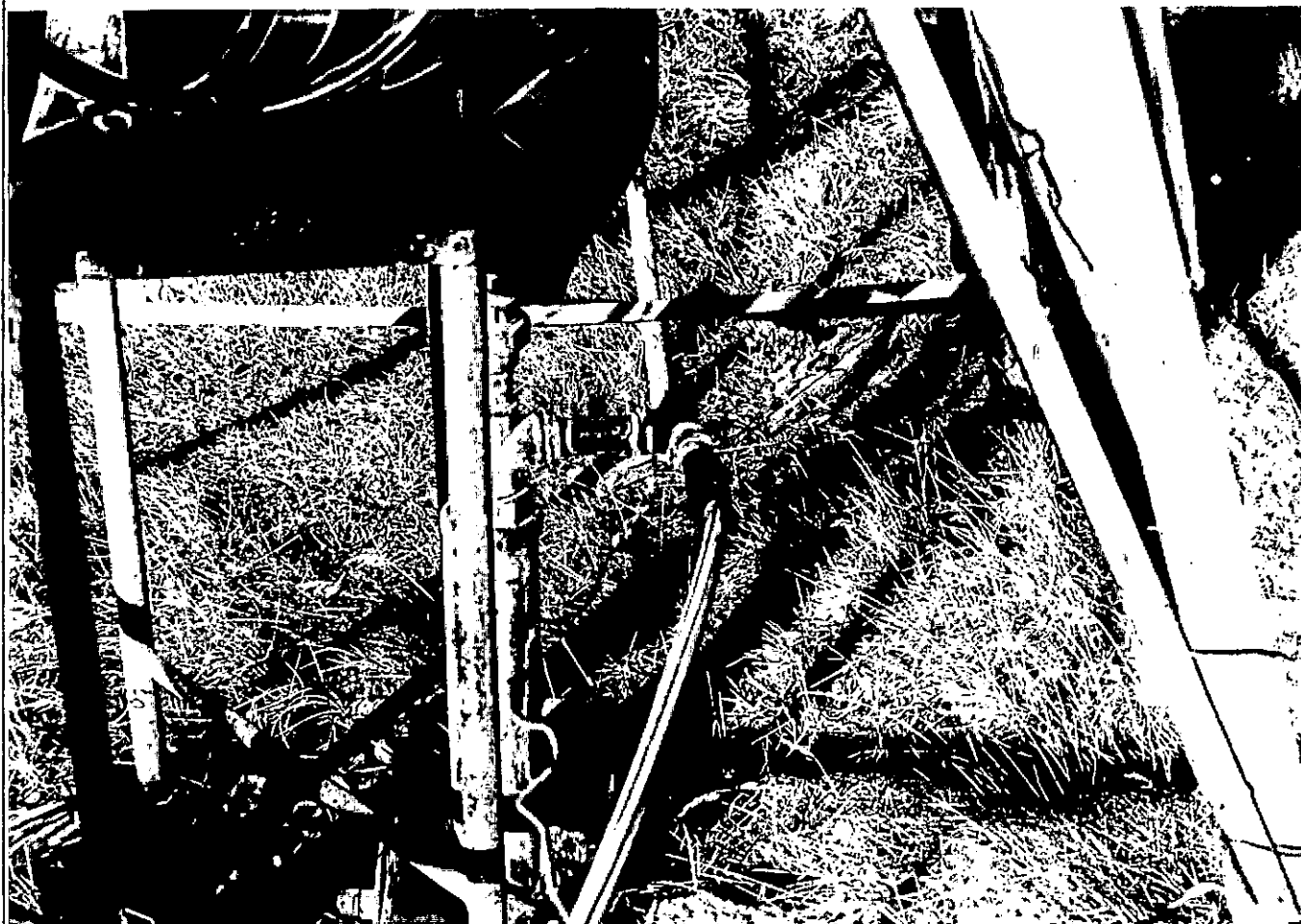
FOTOGRAFIA f3



FOTOGRAFIA f4



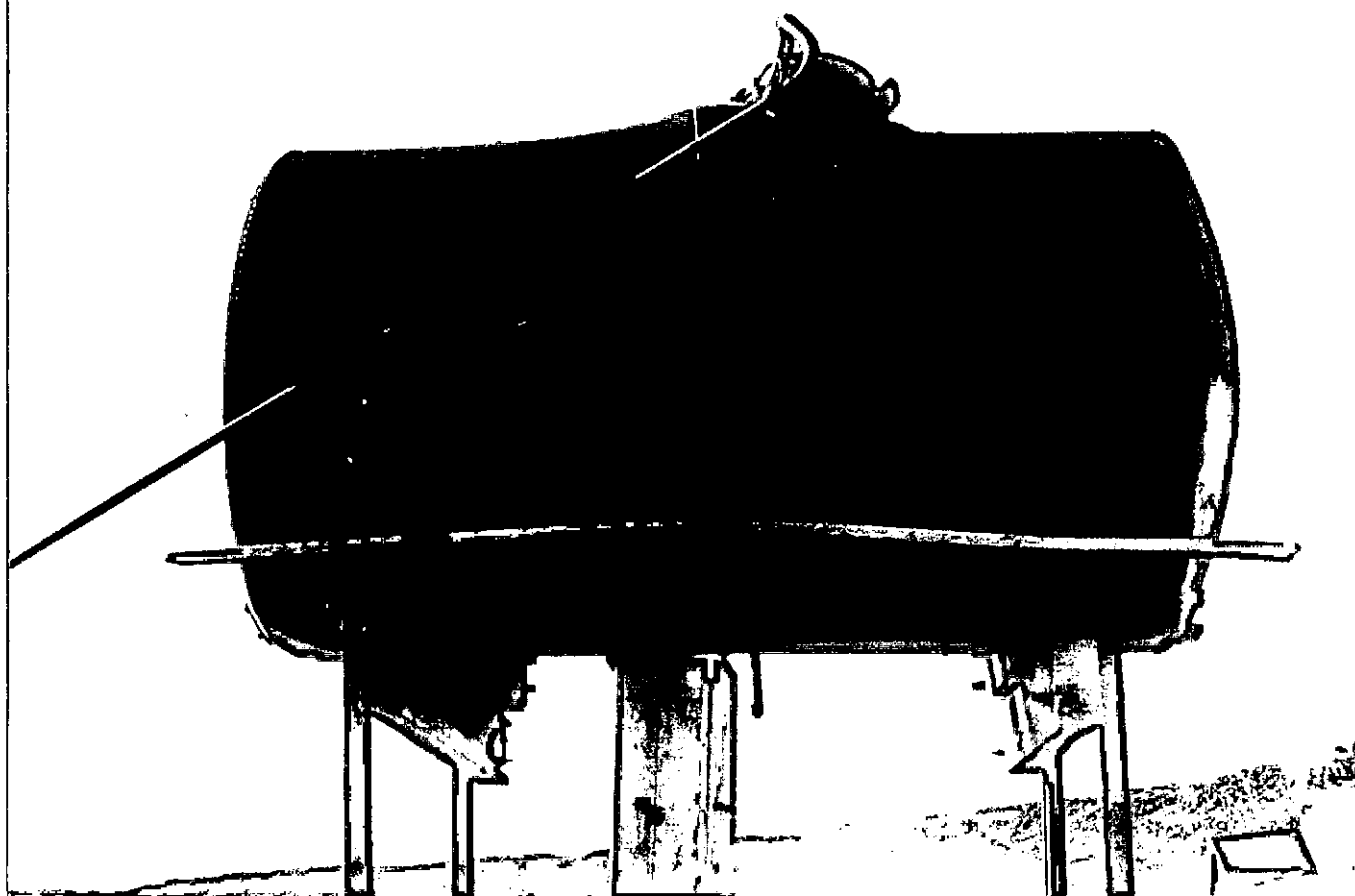
FOTOGRAFIA f5



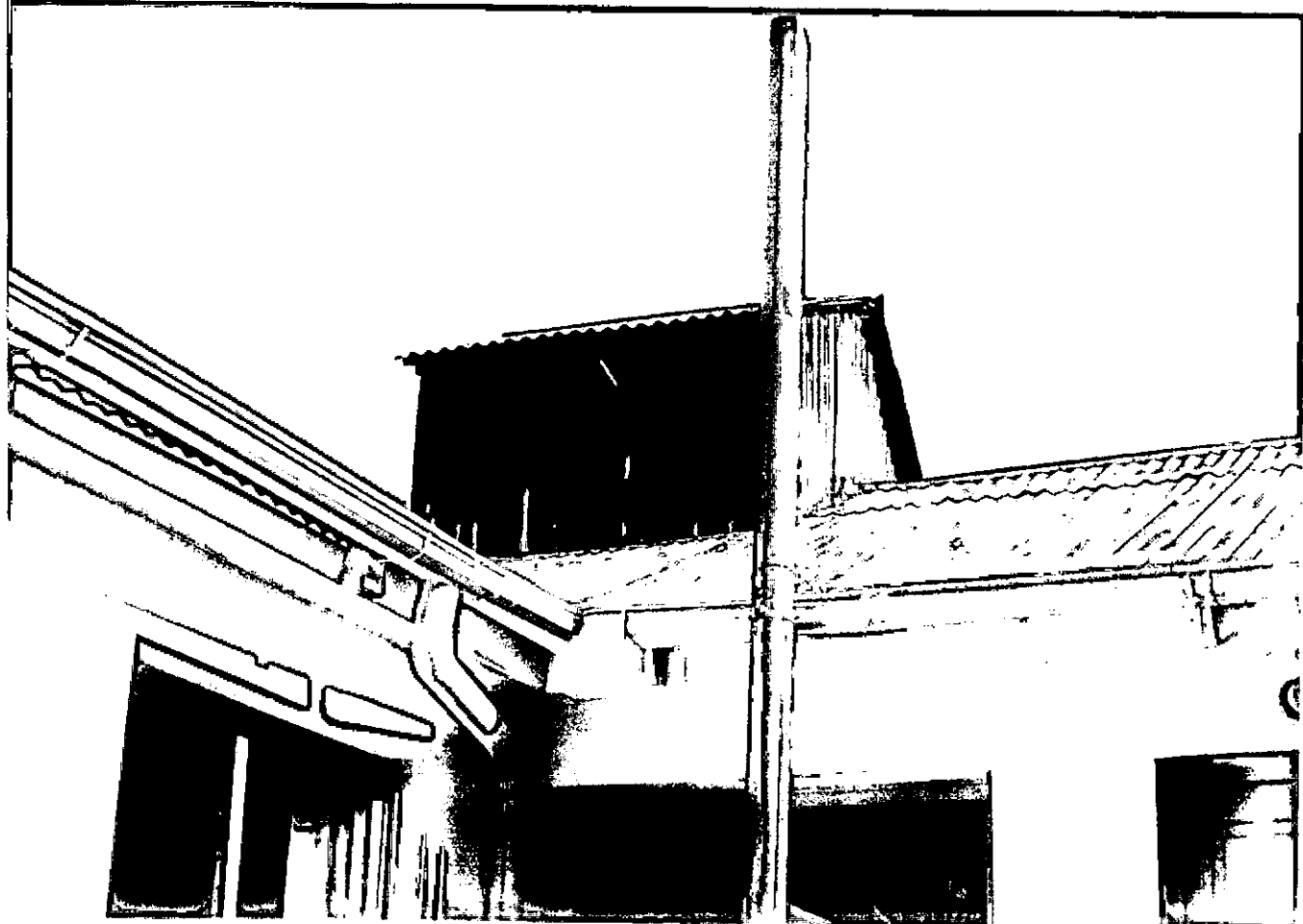
FOTOGRAFIA f6



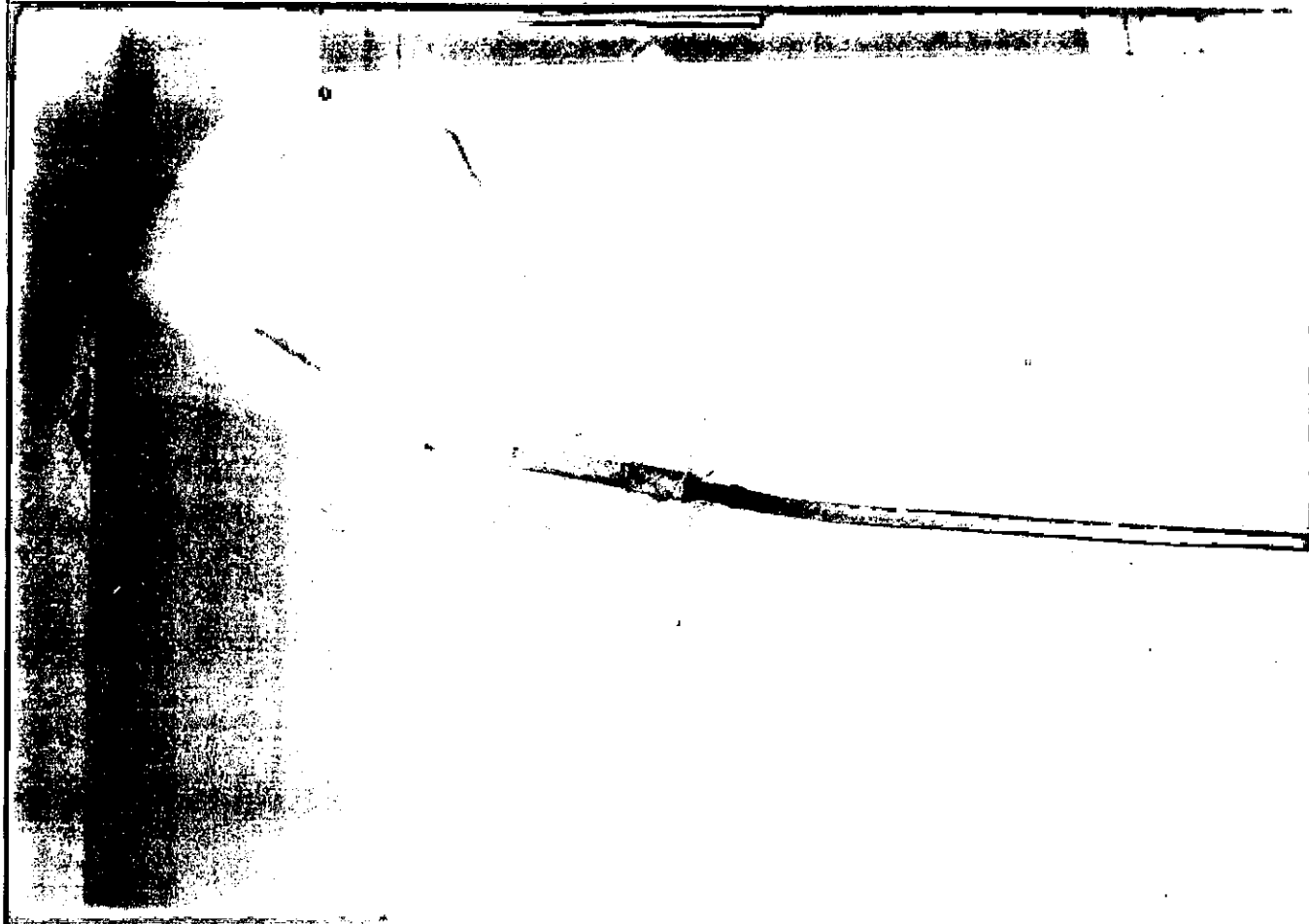
FOTOGRAFIA f7



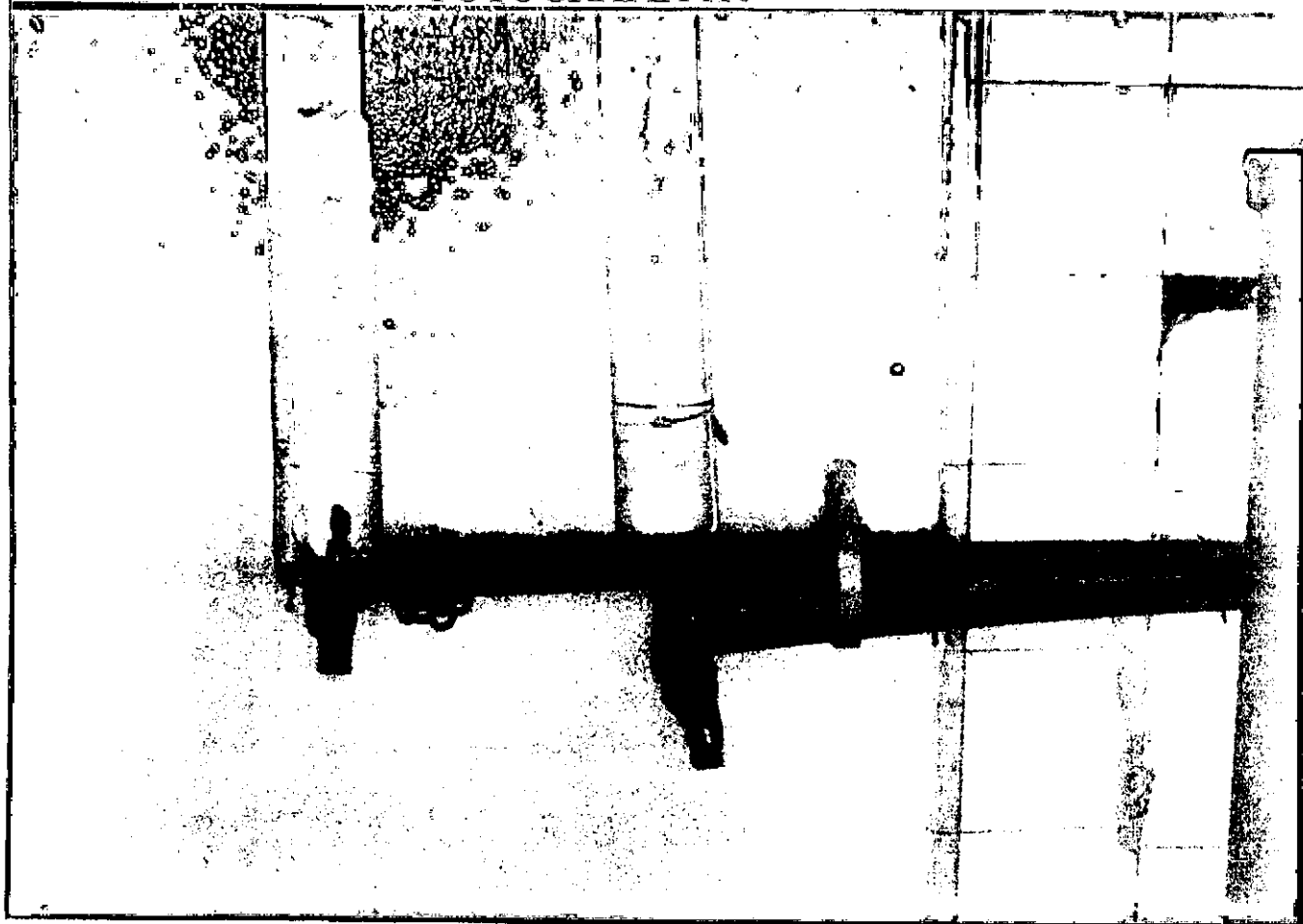
FOTOGRAFIA f8



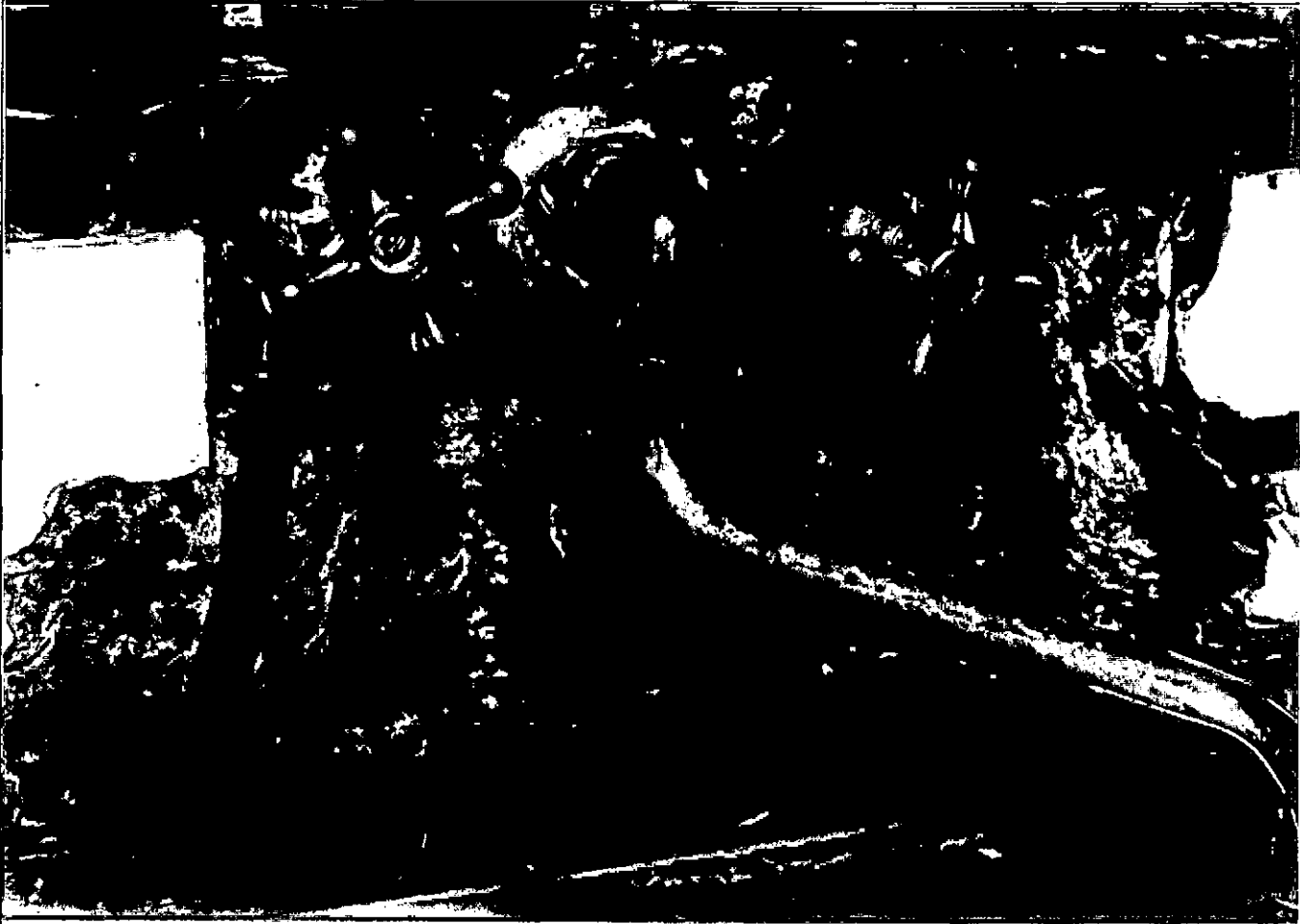
FOTOGRAFIA f9



FOTOGRAFIA f10



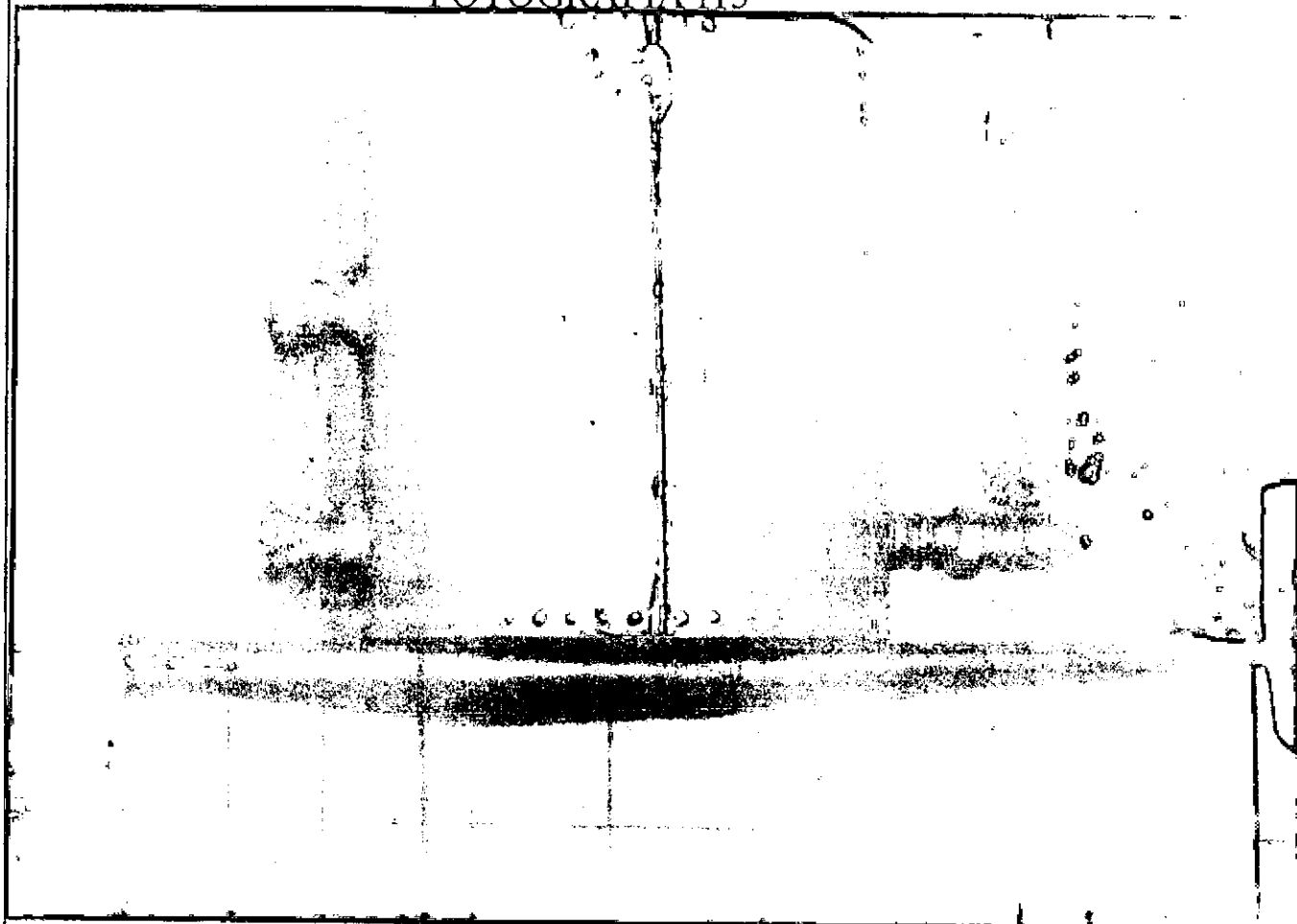
FOTOGRAFIA f11



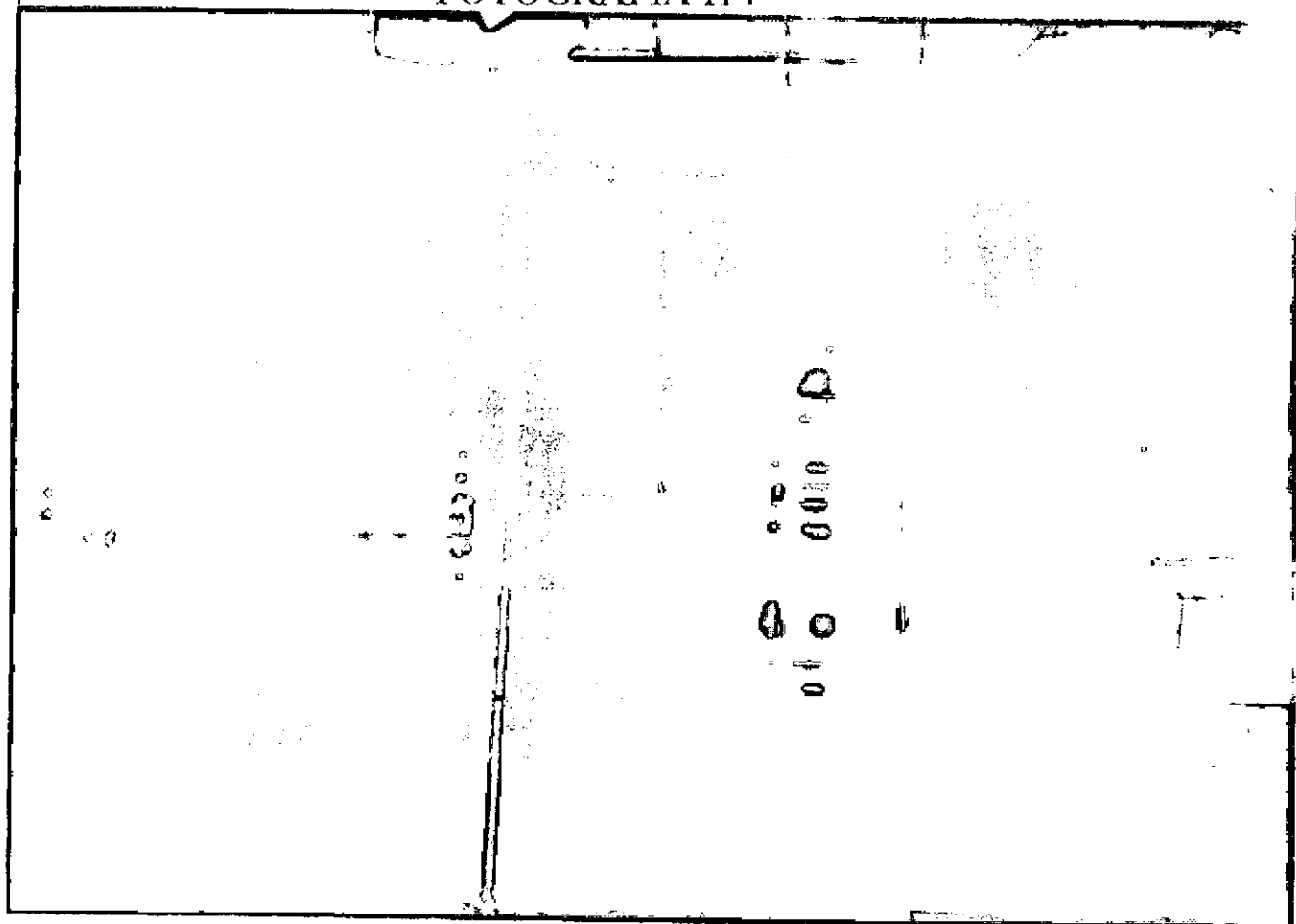
FOTOGRAFIA f12



FOTOGRAFIA f13



FOTOGRAFIA f14



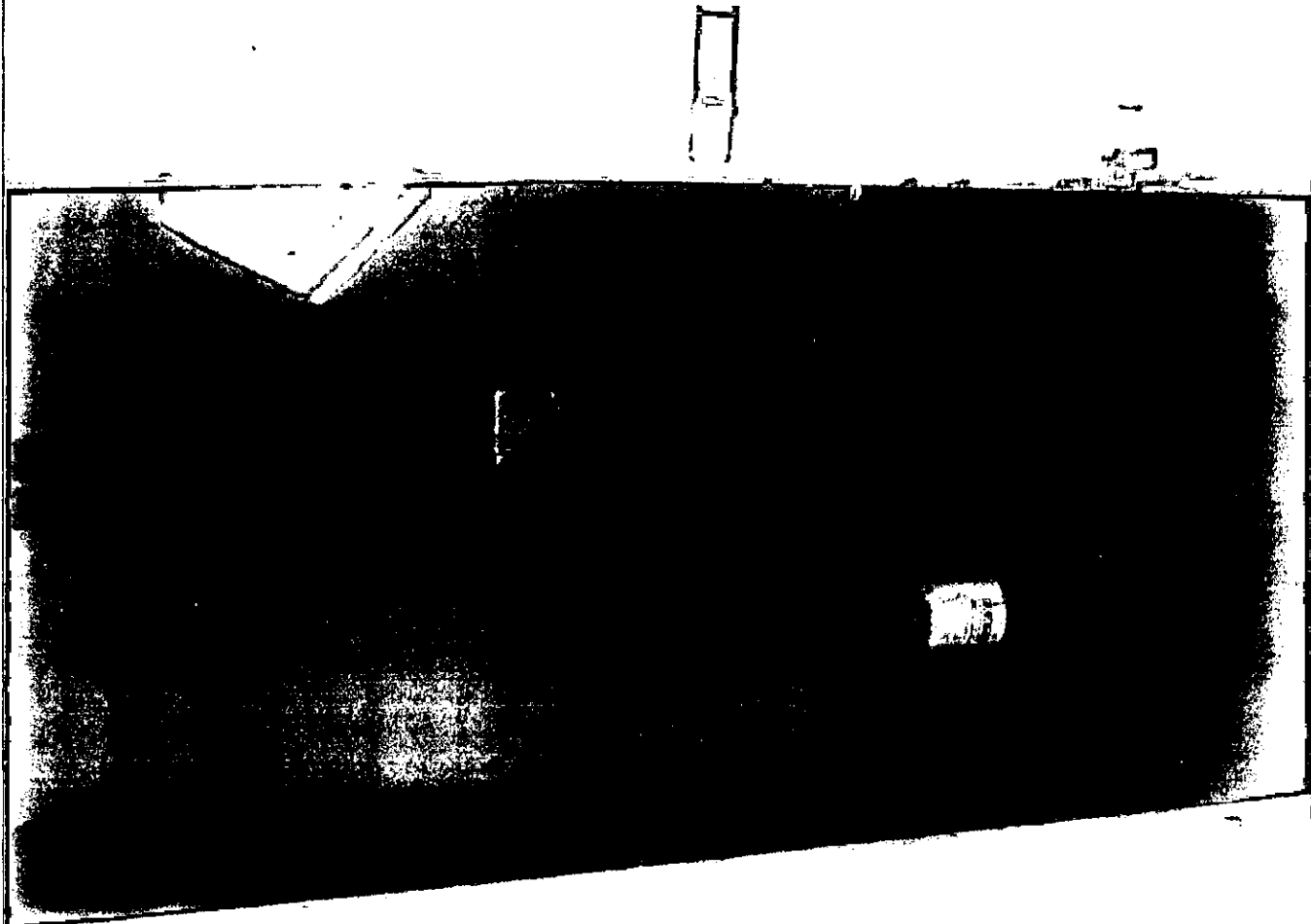
FOTOGRAFIA f15



FOTOGRAFIA f16



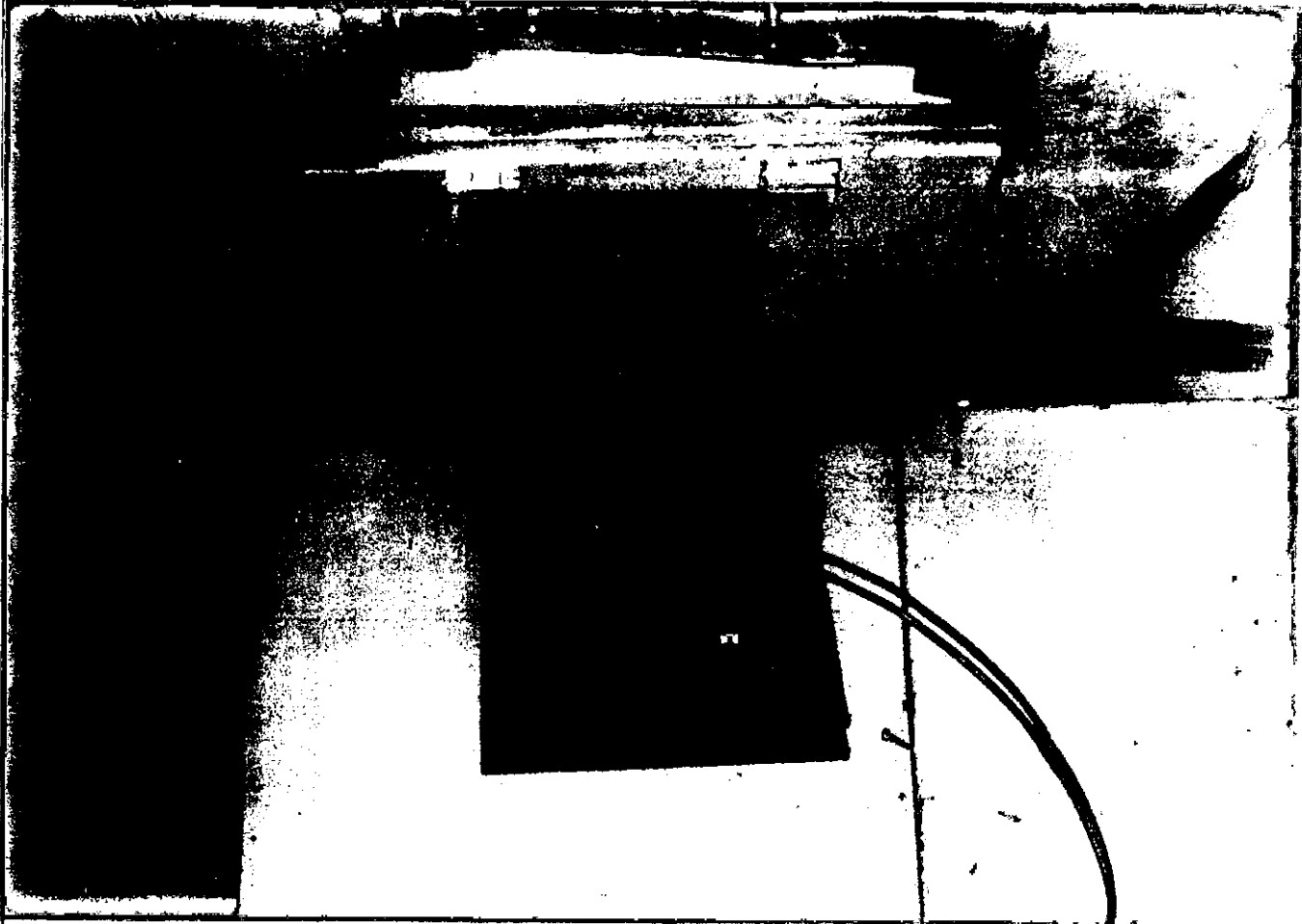
FOTOGRAFIA f17



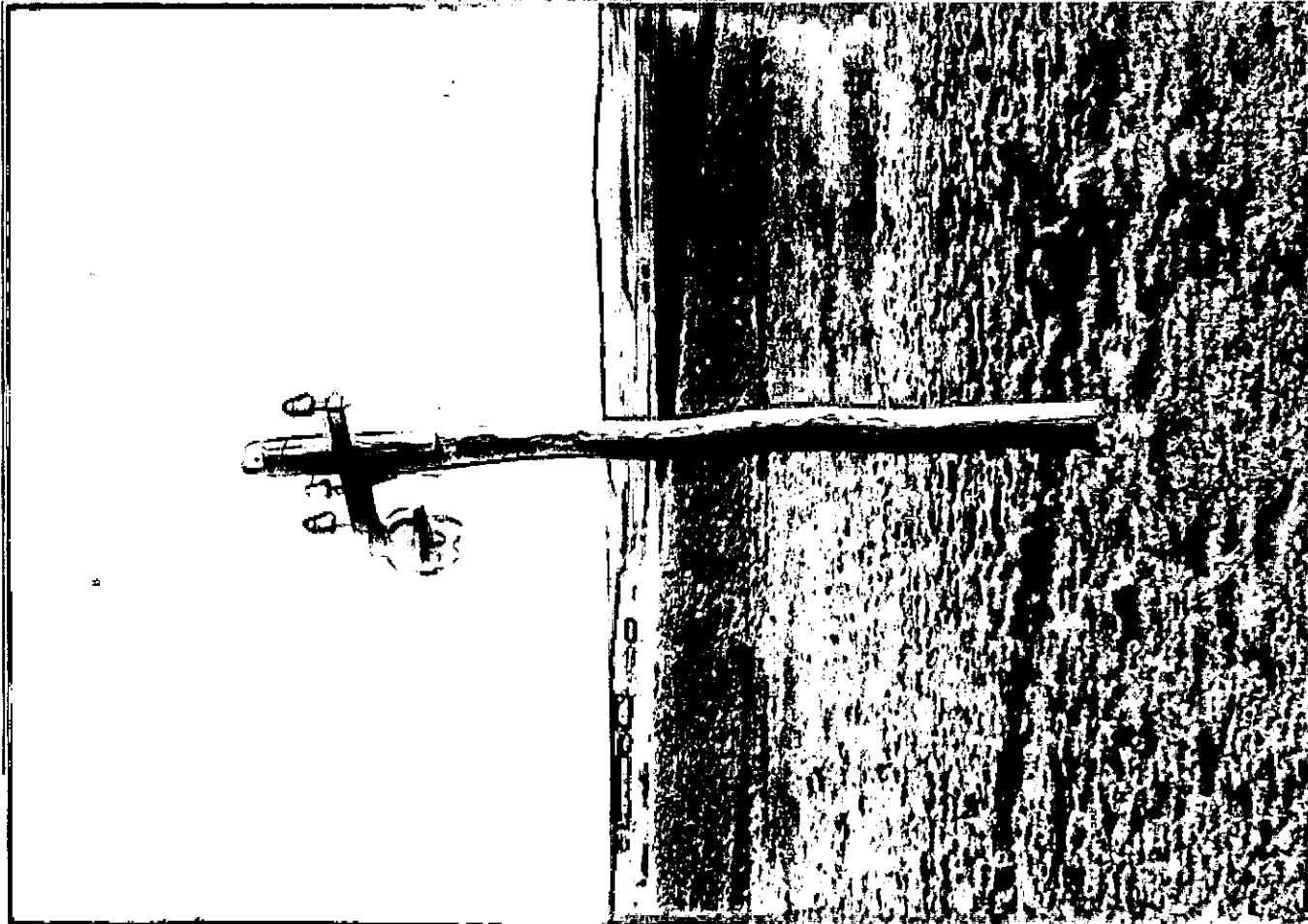
FOTOGRAFIA f18



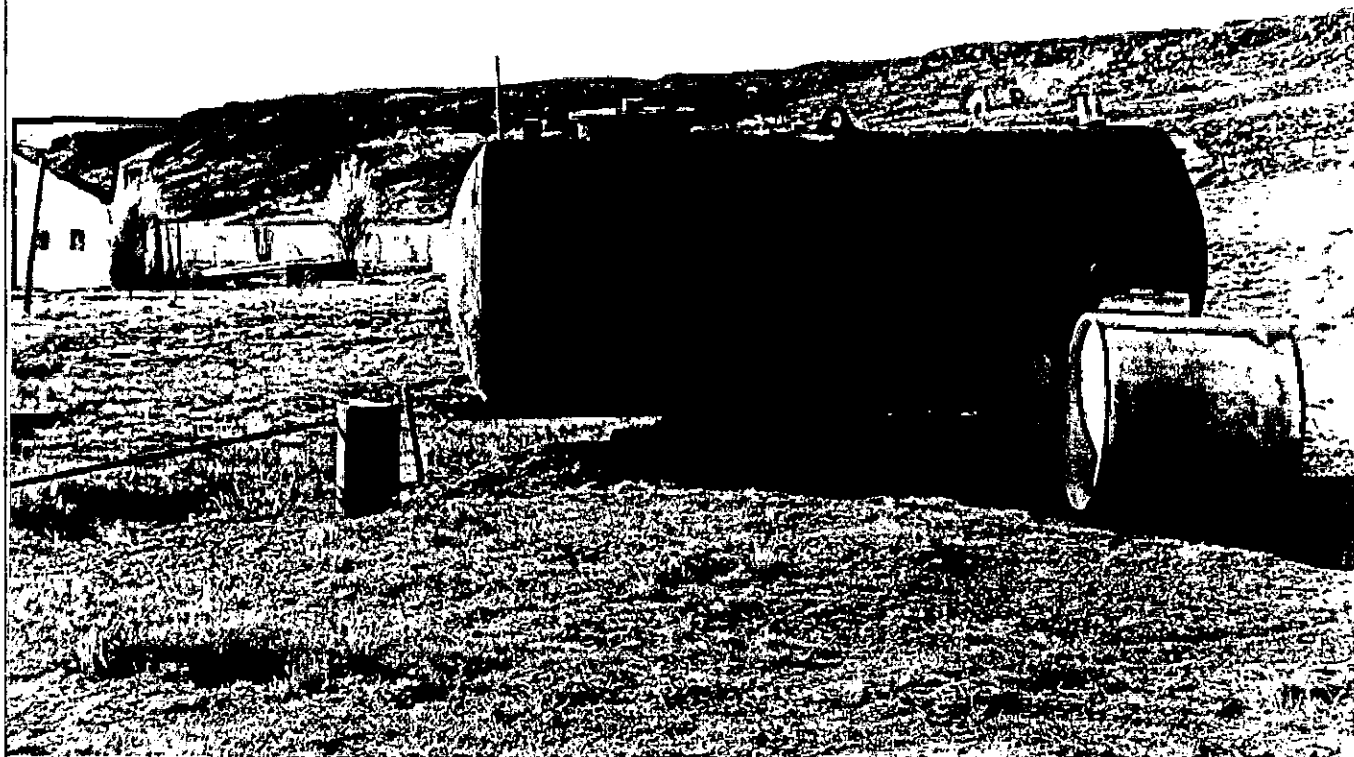
FOTOGRAFIA f19



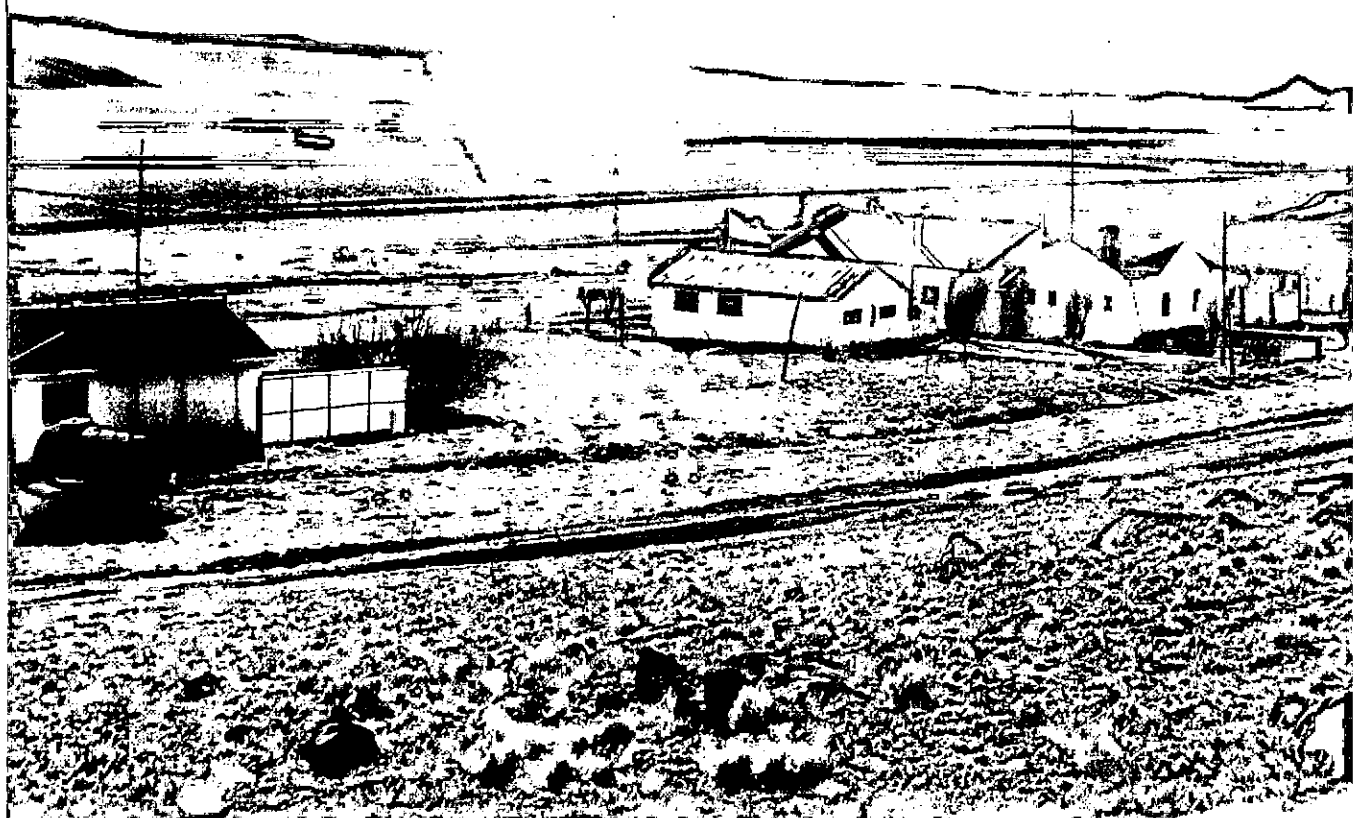
FOTOGRAFIA f20



FOTOGRAFIA f21



FOTOGRAFIA f22



3- MEMORIA TECNICA

MEMORIA TECNICA

a) POBLACION - INFORMACION GENERAL

A los efectos de definir la poblacion a considerar para el abastecimiento de agua potable, se adopta como criterio emplear la capacidad maxima de alumnos que puede albergar el establecimiento, incluyendo el personal docente y no docente estable y su grupo familiar, como asi tambien los efectivos del destacamento policial y su grupo familiar.

-Capacidad maxima de alumnos: 30

-Personal: 4

-Efectivos policiales y grupo familiar: 12

-Total: 46

Se adopta: 50

b) CALCULO DEL VOLUMEN DE LA RESERVA

1- Dotacion:

Por tratarse de una escuela con jornada completa, se adopta una dotacion unitaria de veinticinco (25) litros /habitante/dia.

2-Caudales:

-Caudal medio diario: $Q_{md} = 50 \text{ hab.} * 25 \text{ l/dia/hab.} = 1.250,00 \text{ l dia}$

-Caudal maximo diario:

A los efectos de determinar el caudal del dia de mayor consumo, se adopta un coeficiente de pico diario $\alpha_1 = 1,5$., luego:

-Caudal maximo diario: $Q_{Md} = Q_{md} * 1,5 = 1.875,00 \text{ l/dia}$

-Caudal maximo horario:

Para la determinacion del caudal maximo horario, se adopta un coeficiente de pico $\alpha_2=1,6$., luego:

-Caudal maximo horario: $QMh = QMd/24 * 1,6 = 125,00$ l/hora

3-Volumen minimo de la reserva:

Considerando un volumen de reserva equivalente a un 25% del consumo maximo diario, el volumen minimo de reserva sera de aproxiadamente 500 litros.

Tomando en consideracion que sistema de captacion y elevacion de agua depende exclusivamente del sistema de provision de energia, conformado por un unico grupo electrogeno, por lo que ante una eventual rotura del mismo se interrumpe el suministro del servicio, y que ademas el establecimiento se encuentra a 100 Km. de la localidad mas cercana (Rio Gallegos) con la consiguiente demora en las refacciones, se considera conveniente que la reserva minima asegure el abastecimiento durante al menos cinco dias, por lo que la misma debera ser de 9.250 litros.

En base a lo expuesto se adopta un volumen de reserva de 10.000 litros.

4- OBRA PROPUESTA

OBRA PROPUESTA**1- ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE:**

A los efectos de dar solución a las dificultades de abastecimiento de agua potable, los trabajos a realizar, se circunscriben al mejoramiento de las instalaciones existentes, mediante el reemplazo de equipos y aparatos deteriorados; provisión y montaje de los faltantes, y realización de los trabajos de reacondicionamiento necesarios. Dado que en el radio de influencia de la escuela, se encuentra un destacamento policial, y cuatro (4) viviendas para alojar a los grupos familiares de los efectivos que lo integran, con similares dificultades para la provisión de agua de calidad controlada, los mismos se alimentarán desde el tanque de reserva de la escuela.

En forma resumida, los trabajos a realizar, son los siguientes:

-Captación:

-Construcción de una perforación, de 90 metros de profundidad, encamisada en cañería de hierro negro, de DN 4", caños filtro de acero inoxidable.

-Provisión y montaje de un molino, de 6 pies, completo, con todos sus accesorios, incluyendo el cilindro de bombeo y 60 metros de varillas.

-Provisión y montaje de un bombeador eléctrico.

-Provisión y montaje de cañería de interconexión entre pozo y reserva.

-Instalación eléctrica para bombeador.

-Reserva:

-Construcción de fundaciones para tanque.

-Provisión y montaje de un tanque elevado de 5 m³ de capacidad, y una altura de 6 metros, completo, con todos sus accesorios, incluyendo cañerías de subida, bajada, desborde y limpieza, y protección térmica adecuada.

-Provisión y montaje de cañería de alimentación desde tanque elevado a instalación interna del edificio de la escuela, y al destacamento policial y viviendas del personal.

-Tratamiento:

-Provisión y montaje de un dosador de hipoclorito de sodio.
-Construcción de un gabinete para alojar el dosador y el deposito de cloro.

-Instalaciones internas:

-Ejecución nueva instalación de agua fría y caliente en cocina y baño del personal, incluyendo reemplazo de cañerías, grifería y artefactos.
-Revestimiento de azulejos en cocina y baño.
-Provisión y colocación de cañería de alimentación de agua fría y caliente a baños de alumnos.
-Ampliación de baños de alumnos, incorporando dos (2) duchas para el área de varones y dos (2) en el área de mujeres, completos.

2- INSTALACIONES SANITARIAS:

-Ampliación de los baños destinados a la población escolar, mediante la incorporación de duchas.

En lo concerniente a las instalaciones de desagües cloacales, los trabajos son los siguientes:

-Unificación de los desagües de todas las unidades sanitarias, hacia un único sistema de tratamiento y deposición final, mediante la colocación de cañerías y bocas de registro.

-Construcción de una cámara séptica y un nuevo pozo absorbente.

3- PROVISION DE ENERGIA ELECTRICA:

A los efectos de otorgar confiabilidad a la provisión de energía eléctrica a la escuela, se realizarán los siguientes trabajos:

- Provisión y montaje de un grupo electrógeno de 15 Kva.
- Construcción de un cobertizo para albergar el grupo electrógeno, completo, incluyendo todas las instalaciones complementarias necesarias.

4- PROVISION DE AGUA CALIENTE:

Con el fin de dotar de un sistema eficiente de producción de agua caliente, se realizarán los siguientes trabajos:

- Provisión y montaje de un termotanque a gas envasado, incluyendo instalación interna de gas.
- Construcción gabinete para tubos de gas envasado.

5- MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

1-Objetivo y ubicación catastral de la obra:

Las obra propuestas tienen como objetivos:

- Dar solución a las dificultades actuales de provisión de agua de calidad controlada, asegurando un abastecimiento adecuado en cantidad y calidad.
- Dotar al establecimiento de unidades sanitarias, acordes a los necesidades.
- Mejorar el sistema de evacuación de excretas, mediante un adecuado tratamiento y disposición final de los efluentes.

La totalidad de las obras propuestas se realizaran dentro del predio ocupado por el complejo educativo, y de acuerdo a la ubicación indicada en planos.

2- Descripción de los sistemas propuestos:

a) sistema de provisión de agua:

-*Sistema de captacion:* Estará compuesto por un pozo perforado en un diametro de 8 5/8 " de una profundidad de 80,00 metros, entubado en cañería ASTM A-53 de 4", caños filtro DN 4" de hierro galvanizado a ranura continua de 0,75 mm., de una longitud de 12 metros. Se colocara ademas un prefiltro de grava seleccionada de 1 a 2 mm. de diametro.

El pozo se complementara con la instalacion de una bomba centrifuga, de eje vertical y motor sumergido, para un caudal de 2,5 m³/h a una altura de elevacion de 60 mcl. La cañería de elevacion desde la bomba hasta la boca del pozo, sera de hierro galvanizado de 0,050 m. de diametro.

Como proteccion sanitaria, se construira un gabinete en la boca del pozo, en mamposteria de ladrillos comunes, el que contendra ademas, el equipo de clorinacion.

- *Impulsión:* La cañería de impulsión desde la boca del pozo hasta el tanque elevado, se realizara en polipropileno tipo Hidro3 termofusion , de un diametro de 0,050 m.s con la proteccion termica adecuada. La tramos de subida a tanque, bajada a

distribución y limpieza, se realizarán en cañería de polipropileno tipo Hidro3 termofusion, con aislación térmica.

- **Almacenamiento:** Para el depósito de reserva, se empleará un tanque elevado de 10 m³ de capacidad, con las siguientes características:

-Material de la cuba: Acero inoxidable AISI 304, de 3 mm. de espesor.

-Protección exterior de la cuba: Chapa de acero al carbono, laminada en caliente, SAE 1010, de 2 mm. de espesor.

-Aislación térmica: Espuma de poliuretano de 40 Kg/m., inyectado entre la pared exterior de la cuba y la pared interior de la protección, de un espesor tal que permita mantener el agua líquida dentro de la cuba en condiciones exteriores de -20°C.

-Estructura de montaje: Torre construida en caño ASTM A 53, de reticulado espacial, según Normas I.N.P.R.E.S. C.I.R.S.O.C., de una altura a la base de la cuba de 9,00 mts.

-Fundación: Platea de hormigón armado.

- **Tratamiento:** Se realizará un tratamiento bacteriológico, mediante la incorporación de solución de hipoclorito de calcio. A este efecto, se instalará un dosador de las siguientes características:

-Tipo: Proporcional y volumétrico, autosevante.

-Accionamiento: Utilizará como fluido motor, el agua impulsada por las bombas de captación.

-Rango de caudales: 10 l/h a 2.500 l/h

-Rango de dosificación de hipoclorito: 0,2 % al 1,6 %

-Rango de presión de trabajo: de 0,3 a 6 bar.

-Caudal de hipoclorito: De 0,02 l/h a 40 l/h.

El dosador se complementará con un tanque de polietileno, de 10 litros de capacidad, para contener la solución a dosar. Todo el sistema se alojara dentro de un gabinete de cloración construido en mampostería de ladrillos comunes.

-**Distribución:** La distribución al edificio de la escuela y a los edificios del puesto policial, se realizará mediante cañería de polietileno negro, de baja densidad, de un diámetro de 0,025 m de diámetro, alojada en zanja con una tapada mínima de 1,20

m. La subida desde esta cañería hasta las instalaciones internas de los edificios, se realizara en cañería de polipropileno tipo Hidro3 termofusion.

b) Ampliacion de las unidades sanitarias:

Se realizara una ampliación a las unidades sanitarias existentes, a los efectos de dotar a las mismas de duchas, en un numero de dos para el sector femenino, y dos para el sector masculino. La obra civil será ejecutada en mamposteria de ladrillos cerámicos de 0,25 m. de espesor en muros exteriores y de 0,15 m. en muros interiores. Llevaran en sus paramentos externos, jaharro y enlucido, e interiormente se revestirán en azulejos. La estructura de techos será ejecutada en madera región y chapa acanalada de hierro galvanizado, con las aislaciones correspondientes. Los cielorrasos, se construirán en madera machihembrada.

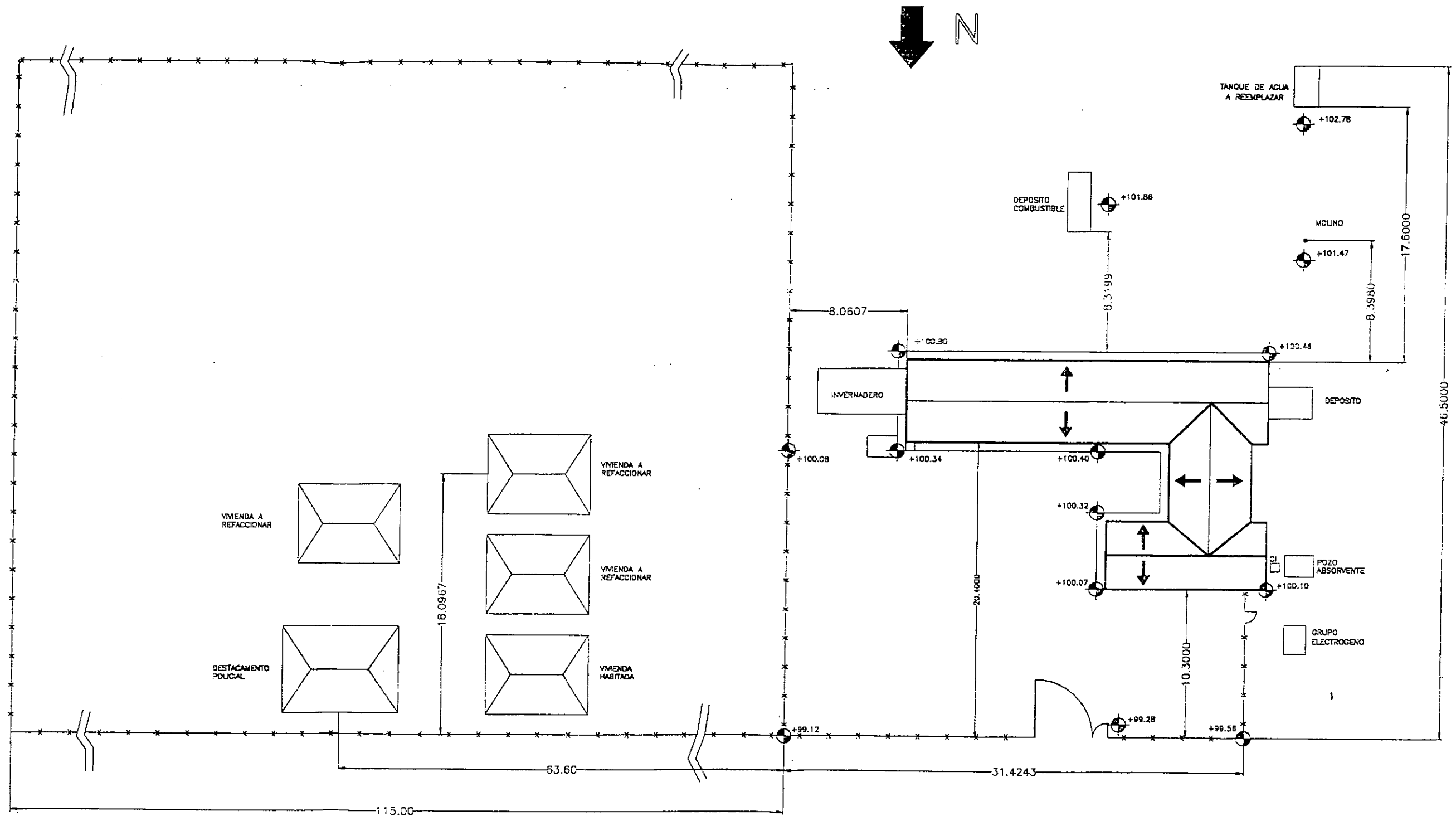
Ambos baños, se complementaran con la grifería y accesorios necesarios.

c) Evacuación de excretas:

A efectos de dotar al complejo con un sistema adecuado de tratamiento y evacuación de excretas, se construirá una cámara séptica, diseñada para tratar los efluentes de 50 personas, construida en hormigón armado.

La disposición final del efluente, se realizara a un pozo absorbente, a construir con aros de hormigón premoldeados, de 1,20 m. de diámetro y a una profundidad de 3,50 metros, implantado a una distancia de 50 metros de la captacion de agua, aguas abajo del mismo. El sistema se complementara con las cámaras de inspección y cañerías necesarias.

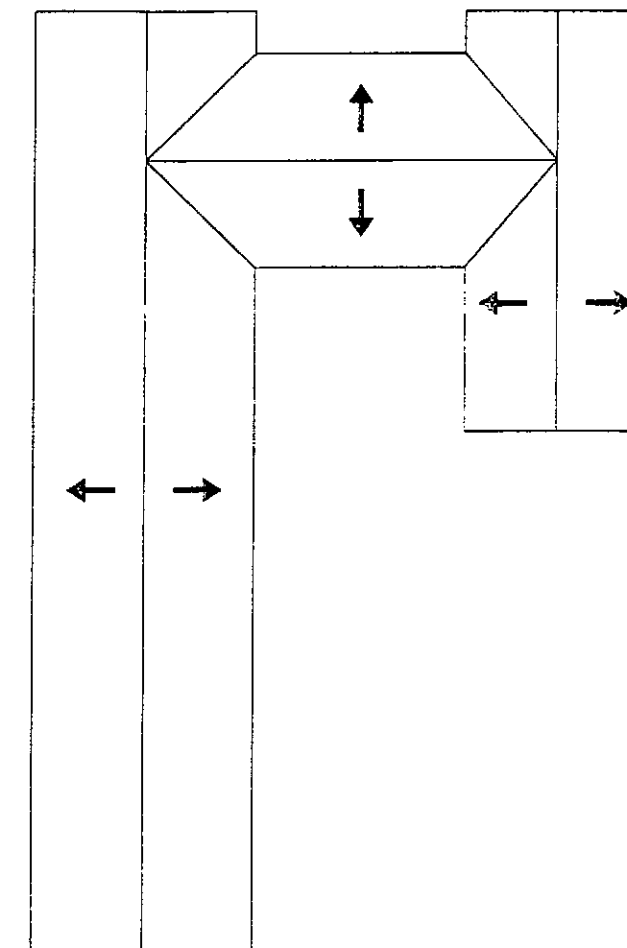
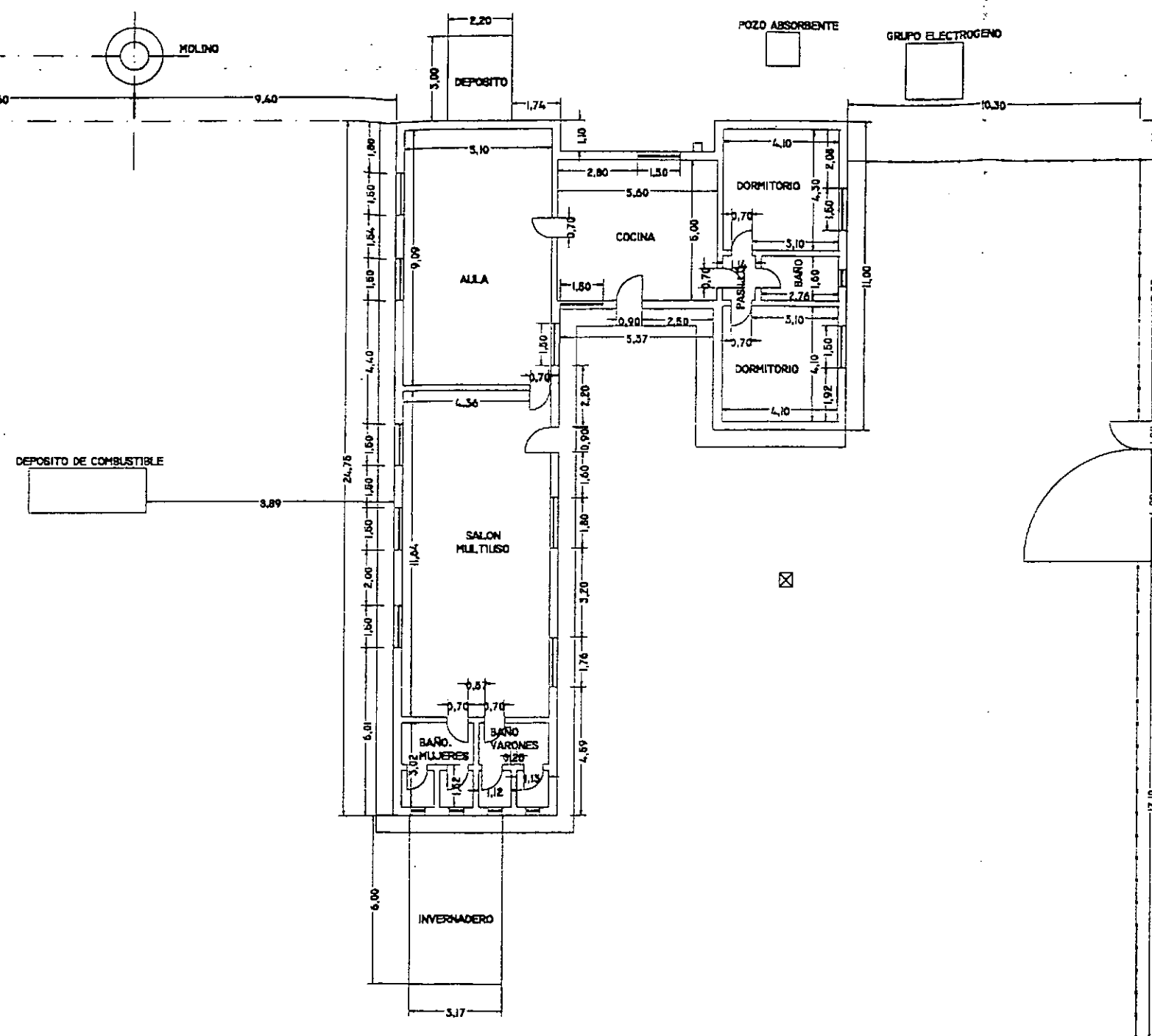
6- PLANOS DE OBRA



IMPRESION REDUCIDA

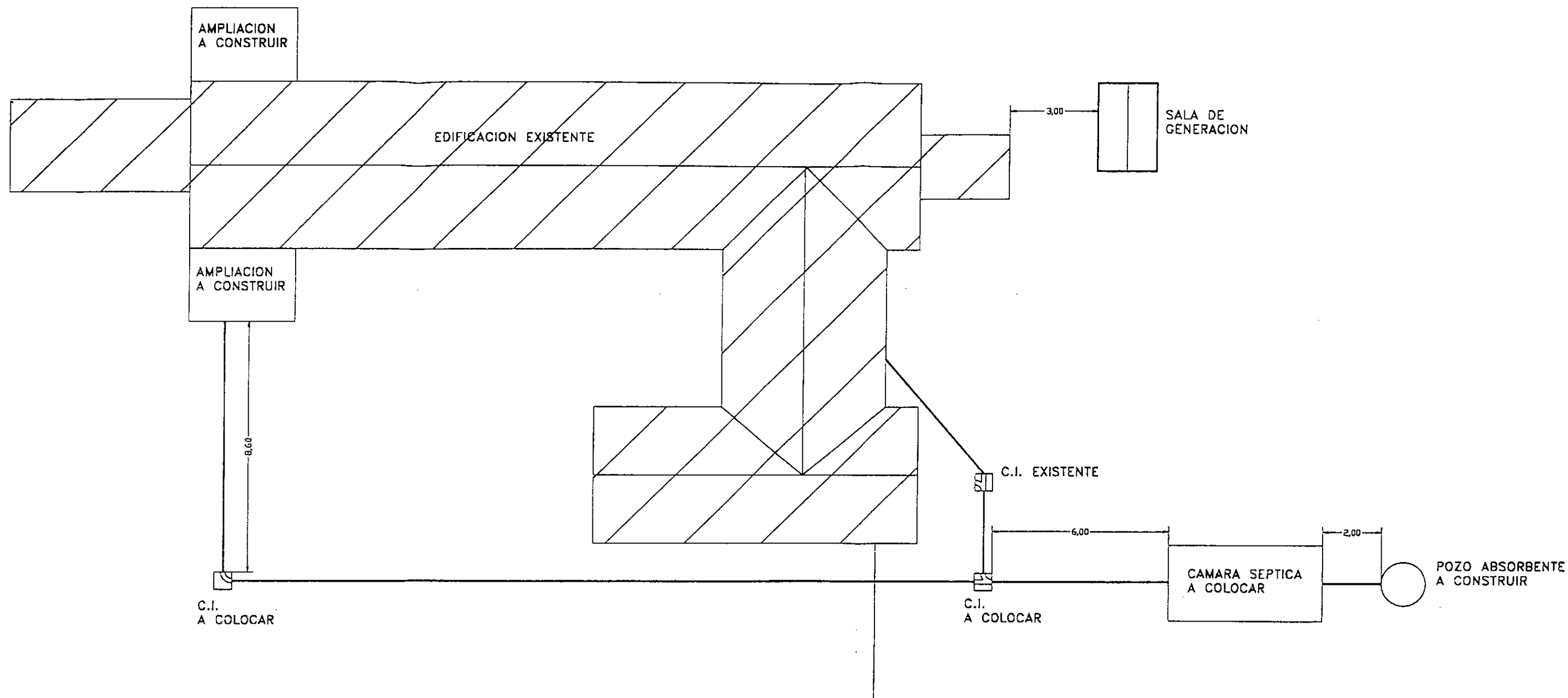
	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
RELEVO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	ESCALA = 1 : 200
PROYECTO				
DIBUJO				
REVISO				
APROBO				
			ESCUELA RURAL PROVINCIAL Nro. 37 - PARAJE BELLA VISTA	PLANO No. 1
			ESPECIFICACIONES:	
			UBICACION GENERAL	

PLANTA DE TECHOS



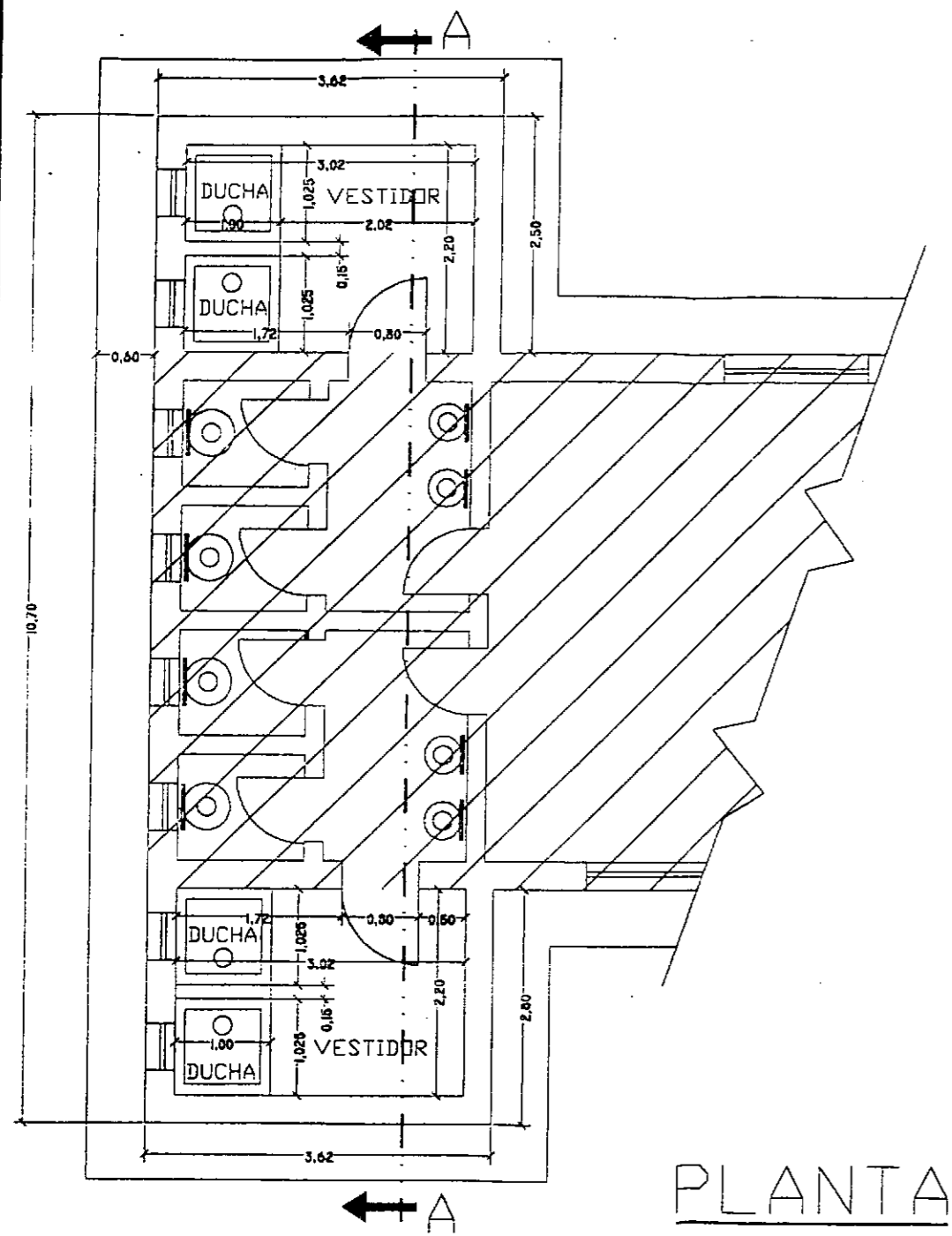
IMPRESION REDUCIDA

RELEVO	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROYECTO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	ESCALA = 1 : 100
DIBUJO			ESCUELA RURAL PROVINCIAL Nro. 37 - PARAJE BELLA VISTA	PLANO No. 2
REVISO			ESPECIFICACIONES:	
APROBO			PLANO GENERAL EDIFICIO ESCUELA	



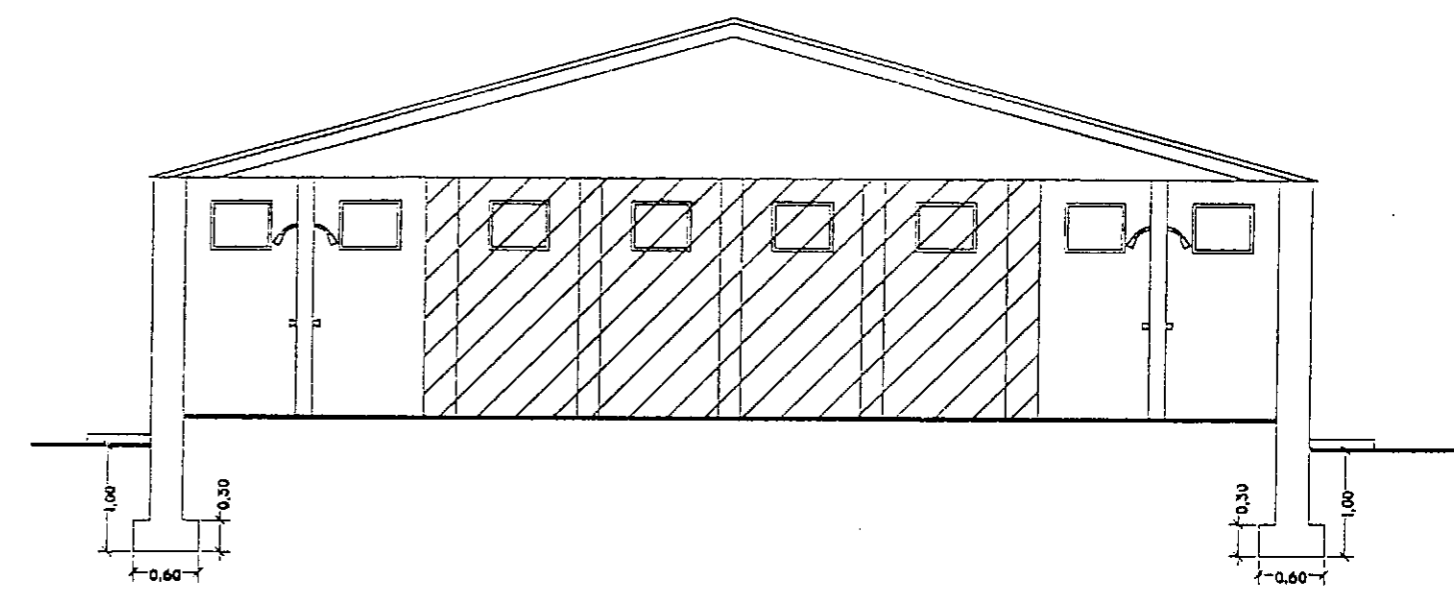
IMPRESION REDUCIDA

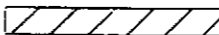
	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
RELEVO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	ESCALA = 1 : 100
PROYECTO				
DIBUJO			ESCUELA RURAL PROVINCIAL NRO. 37 - PARAJE BELLA VISTA	PLANO No. 3
REVISO				
APROBO			ESPECIFICACIONES: UBICACION DE NUEVAS INSTALACIONES	



PLANTA

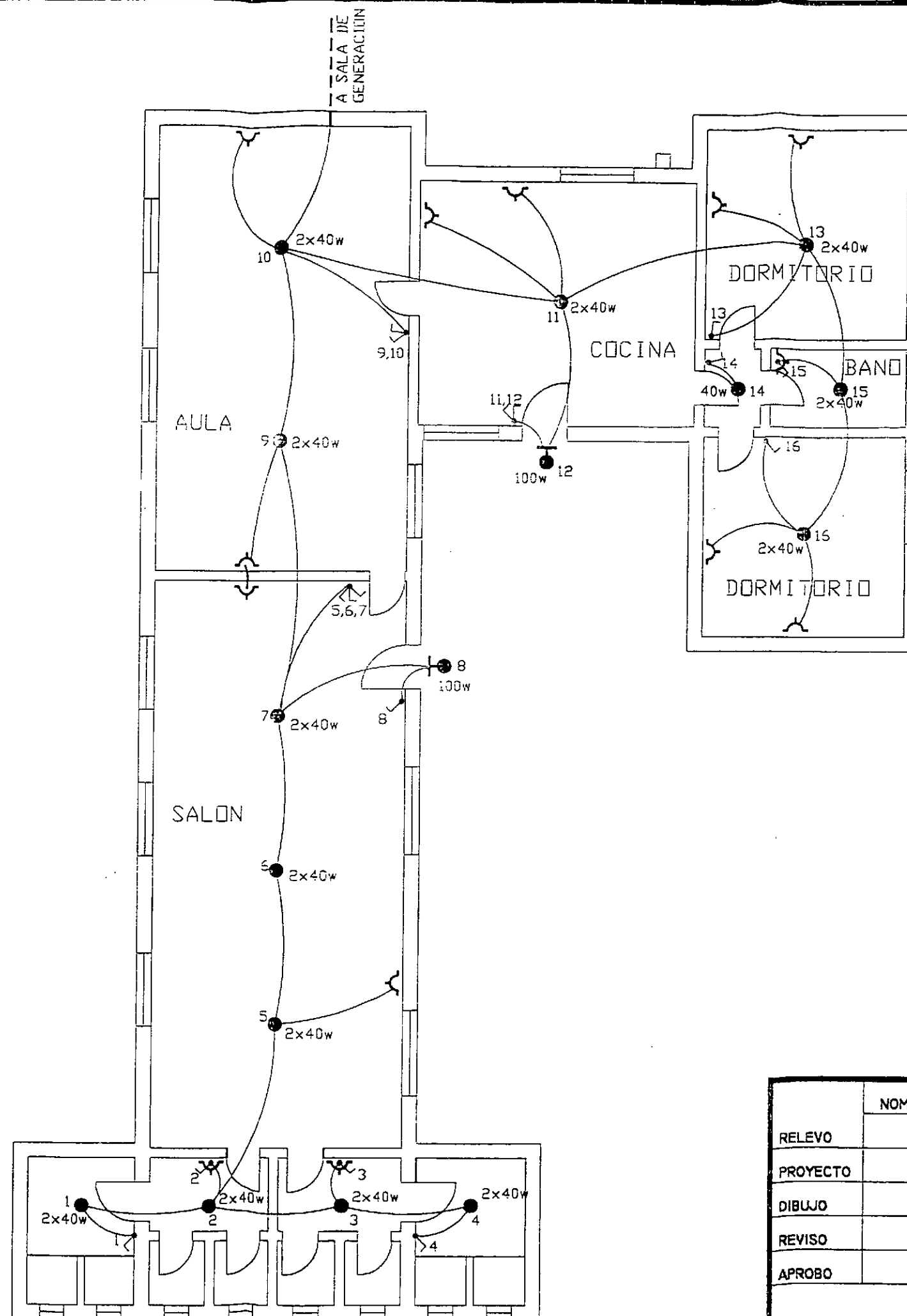
CORTE A - A



REFERENCIA:
EL AREA SOMBREADA 
CORRESPONDE A LA EDIFICACION EXISTENTE.

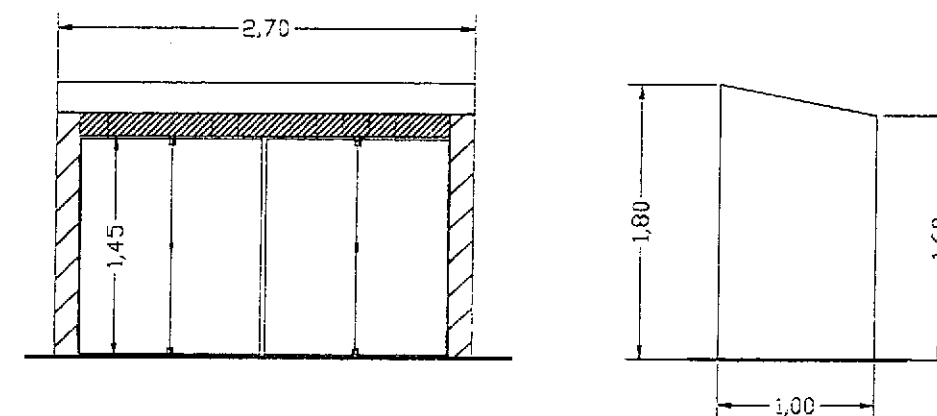
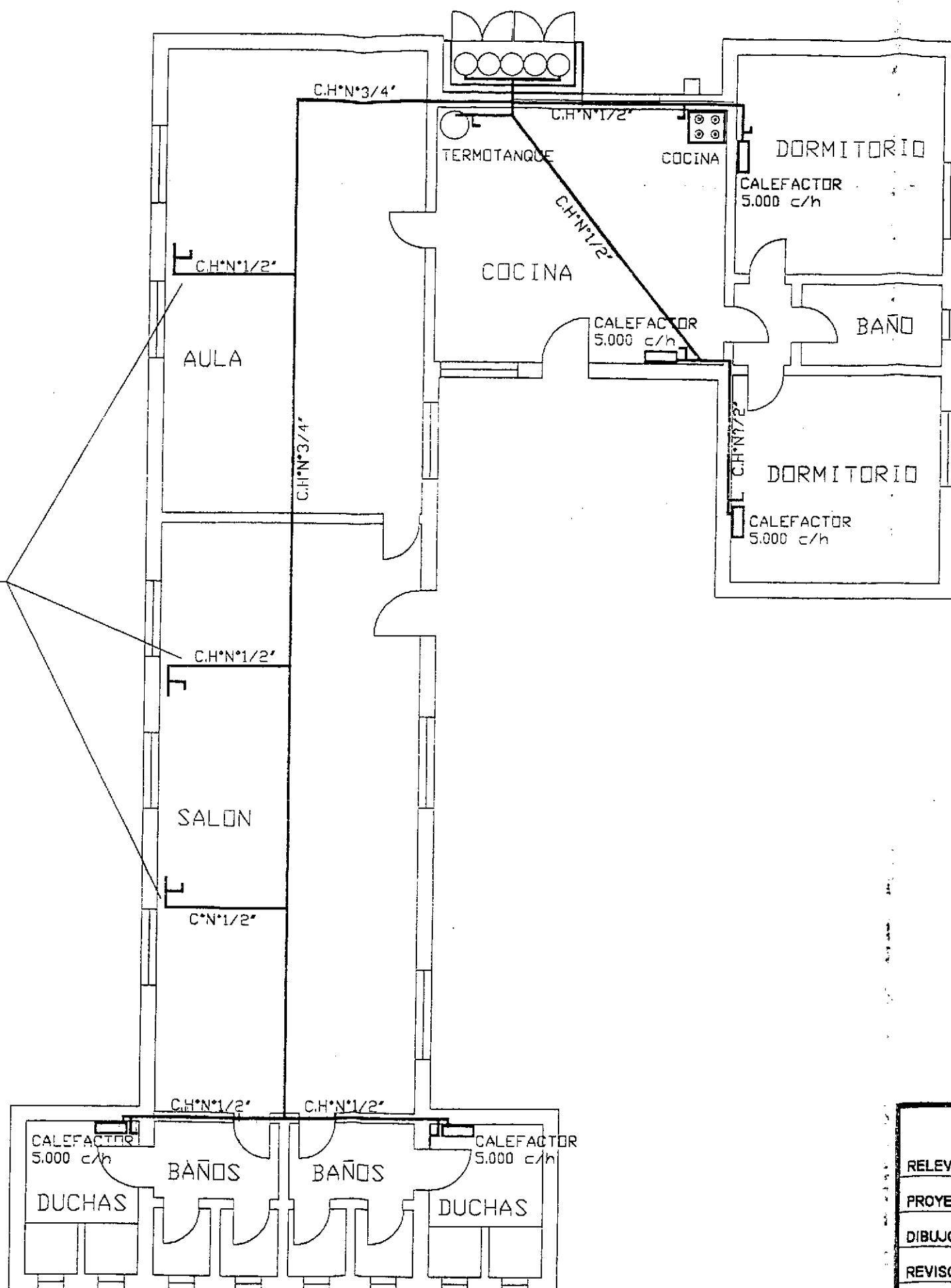
IMPRESION REDUCIDA

	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
RELEVO				
PROYECTO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	
DIBUJO				
REVISO			ESCUELA RURAL PROVINCIAL Nro. 37 - PARAJE BELLA VISTA	
APROBO			ESPECIFICACIONES:	
			INSTALACIONES A CONSTRUIR	
			ESCALA = 1 : 50	
			PLANO No. 5	



	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
RELEVO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	ESCALA = 1 : 100
PROYECTO				
DIBUJO			ESCUELA RURAL PROVINCIAL Nro. 37 - PARAJE BELLA VISTA	PLANO No. 6
REVISO			ESPECIFICACIONES:	
APROBO			INSTALACION ELECTRICA	

BAJADAS
PREVISTAS
P/CALEFACTORES

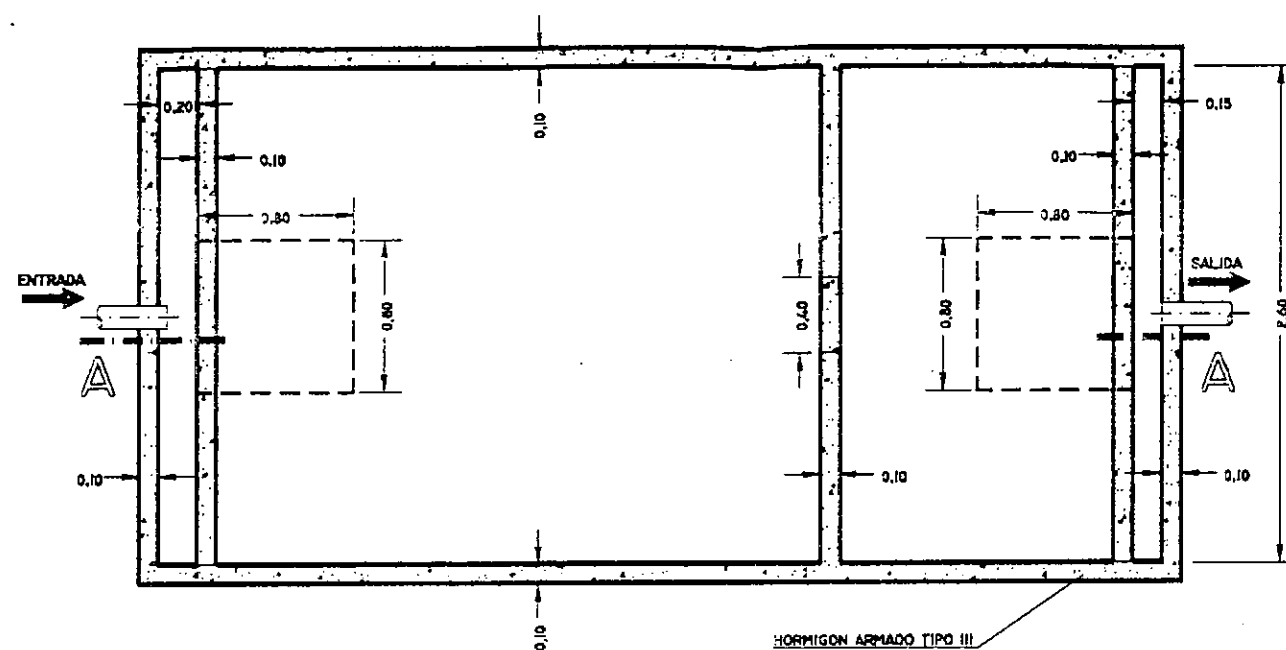


GABINETE PARA TUBOS DE GAS

ESCALA= 1 : 50

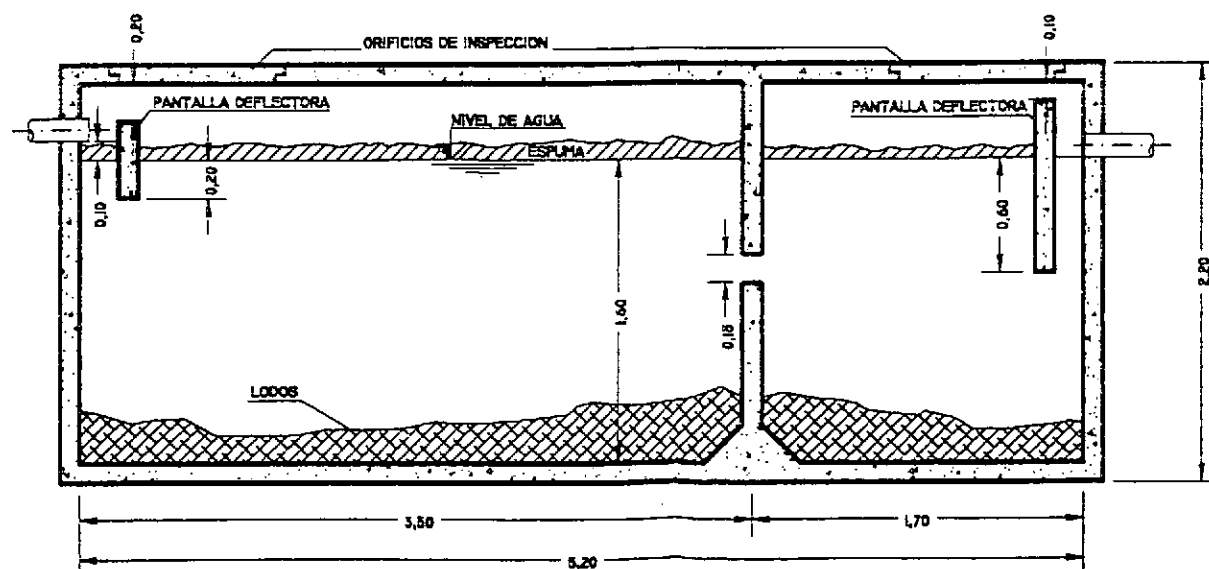
	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
RELEVO				
PROYECTO				
DIBUJO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	ESCALA = 1 : 100
REVISO			ESCUELA RURAL PROVINCIAL Nro. 37 - PARAJE BELLA VISTA	PLANO N°. 7
APROBO			ESPECIFICACIONES:	
			INSTALACION DE GAS	

CAMARA SEPTICA



PLANTA

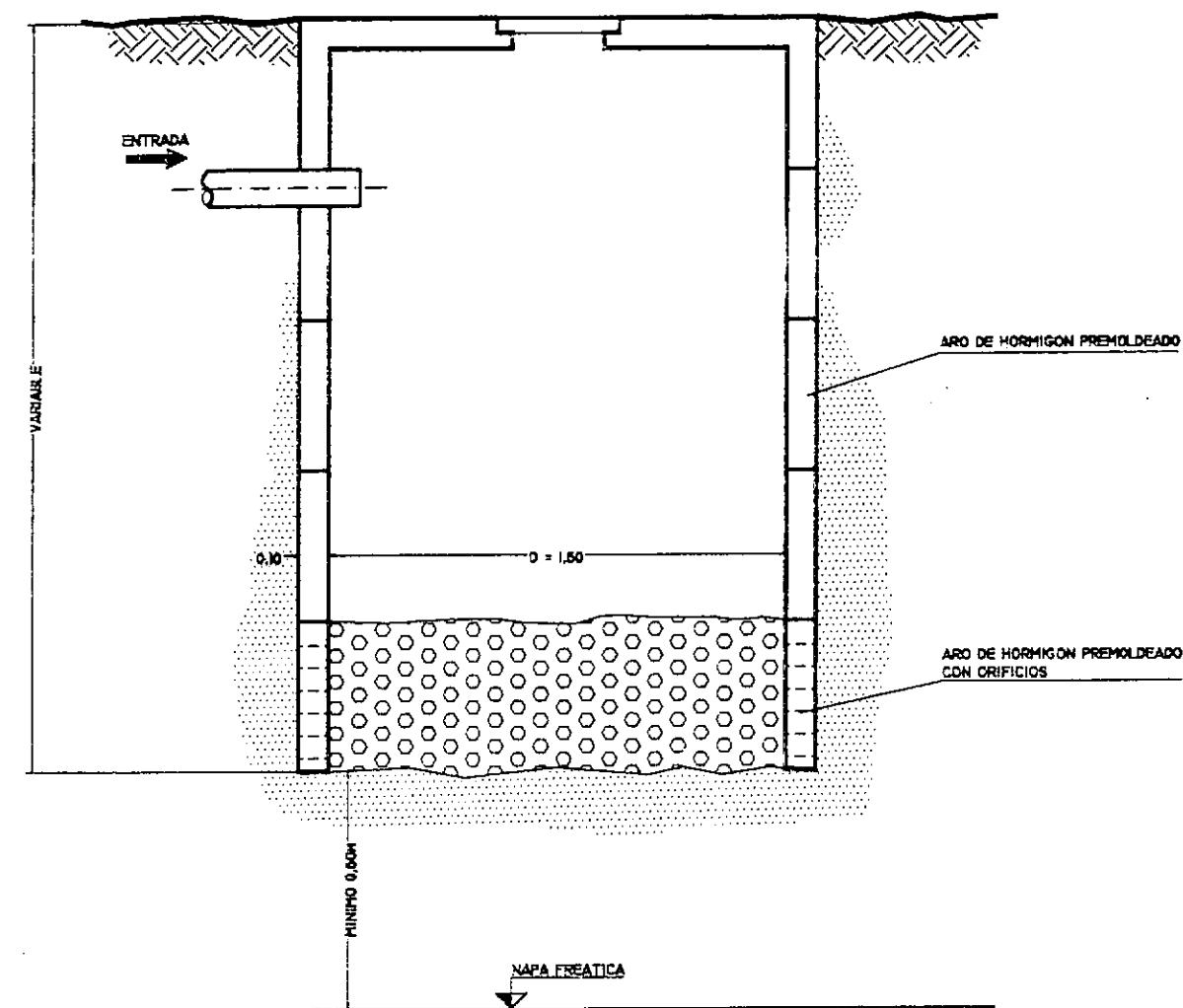
ESCALA= 1:40



CORTE A - A

ESCALA= 1:40

POZO ABSORBENTE



ESCALA= 1:25

RELEVO	NOMBRE	FECHA	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
PROYECTO			PROGRAMA DESARROLLO DE PEQUEÑAS COMUNIDADES	ESCALAS INDICADAS
DIBUJO			ESCUELA RURAL PROVINCIAL Nro. 37 - PARAJE BELLA VISTA	PLANO No. 8
REVISO			ESPECIFICACIONES:	
APROBO			CAMARA SEPTICA Y POZO ABSORBENTE	

7- COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO

COMPUTOS Y PRESUPUESTOS**1-CONSIDERACIONES GENERALES**

A los efectos de determinar el costo de las obras se adoptaron precios de mercado, tanto de materiales como de mano de obra, vigentes al mes de agosto, en la localidad de Rio Gallegos.

Con el fin de adecuar los costos con base en Rio Gallegos, a la zona en donde se construiran las obras, contemplando distancias a recorrer, accesibilidad, dificultades geograficas y condiciones climaticas, se aplico un coeficiente de correccion de 1,20, incluido en el coeficiente resumen.

2-COEFICIENTE RESUMEN**CONCEPTO**

COSTO DIRECTO	CD	1,00
BENEFICIO (10% DE CD)	B	0,10
IMPREVISTOS (10% DE CD)	I	0,10
SUBTOTAL 1	ST1	1,20
COEFICIENTE DE AJUSTE	CA	1,20
COSTO FINAL SIN I.V.A.	CF	1,44

3- ANALISIS DE PRECIOS DE MATERIALES ELABORADOS PARA OBRAS CIVILES

	ITEM	unidad	cantidad	costo unitario	costo total
A	HORMIGONES Y MORTEROS				
1,00	Hormigon simple tipo D para asiento de estructuras	m3			
1,01	Cemento	kg/m3	118,00	0,17	20,06
1,02	arena	m3/m3	0,47	20,00	9,40
1,03	Piedra	m3/m3	0,80	15,00	12,00
	total	\$/m3			41,46
2,00	Hormigon armado tipo III para estructuras. (sin encofrados)	m3			
2,01	Cemento	kg/m3	350,00	0,17	59,50
2,02	Arena	m3/m3	0,48	20,00	9,60
2,03	Piedra	m3/m3	0,80	15,00	12,00
2,04	Acero tipo I	Kg/m3	45,00	0,77	34,65
2,05	Alambre negro	Kg/m3	0,60	6,00	3,60
	total	\$/m3			119,35
3,00	Hormigon armado tipo III para estructuras. (Con encofrados)	m3			
3,01	Cemento	kg/m3	350,00	0,17	59,50
3,02	Arena	m3/m3	0,48	20,00	9,60
3,03	Piedra	m3/m3	0,80	15,00	12,00
3,04	Acero tipo I	Kg/m3	45,00	0,77	34,65
3,05	Alambre de atar	Kg/m3	0,60	6,00	3,60
3,06	Tirantes	m/m3	10,00	2,330	23,30
3,07	Tablas	m2/m3	3,50	13,75	17,25
3,08	Clavos	Kg/m3	1,40	1,20	1,68
	total	\$/m3			161,58
4,00	Mortero tipo L para asiento de ladrillos comunes	m3			
4,01	Cemento	kg/m3	380,00	0,17	64,60
4,02	Arena	m3/m3	1,22	20,00	24,40
	total	\$/m3			89,00
5,00	Mortero tipo "S" para capa aisladora	m3			
5,01	Cemento	Kg/m3	670,00	0,17	113,90
5,02	Arena fina	m3/m3	1,07	30,00	32,10
	total	\$/m3			146,00
6,00	Mortero tipo "B" para revoque	m3			
6,01	Cemento	Kg/m3	265,00	0,17	45,05

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

BELLA VISTA

6,02	Arena	m3/m3	1,26	20,00	25,20
	total	\$/m3			70,25

B MAMPOSTERIA

1,00	De ladrillos comunes de 0.15 m de espesor.	m2			
1,01	Ladrillos comunes	n/m2	54,00	0,35	18,90
1,02	Mortero tipo "L"	m3/m2	0,05	89,00	4,01
	total	\$/m2			22,91

2,00	De ladrillos comunes de 0.30 m de espesor.	m2			
2,01	Ladrillos comunes	n/m3	108,00	0,35	37,80
2,02	Mortero tipo "L"	m3/m2	0,09	89,00	8,01
	total	\$/m2			45,81

C CAPAS AISLADORAS

1,00	Capa aisladora horizontal, doble de mortero "S", incluyendo dos capas verticales.	m2			
1,01	Mortero tipo "S"	m3/m2	0,01	146,00	1,46
1,02	Hidrofugo	l/m2	0,30	2,36	0,71
	total	\$/m2			2,17

D REVOQUES

1,00	Revoque , Interior y exterior.	m2			
1,01	Mortero tipo "B"	m3/m2	0,015	70,25	1,05
1,02	Mortero tipo "N"	m3/m2	0,005	146,00	0,73
	total	\$/m2			1,78

E PISOS

1,00	Piso de baldosas ceramicas	m2			
1,01	Baldosas	m2/m2	1,02	25,00	25,50
1,02	Adhesivo	Kg/m2	0,50	3,00	1,50
	total	\$/m2			27,00

F REVESTIMIENTOS

1,00	Revestimiento de azulejos tipo San Lorenzo, de 0.15x.015	m2			
1,01	Azulejos	m2/m2	1,00	8,45	8,45
1,02	Adhesivo	Kg/m2	0,50	3,00	1,50
	total	\$/m2			9,95

G CUBIERTAS DE TECHOS

1,00	De chapa acanalada de H°G°				
------	----------------------------	--	--	--	--

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

BELLA VISTA

con cabriadas de madera region.		m2			
1,01	Tirantes de madera region 2x4"	ml/m2	3,00	2,33	6,99
1,02	Correas 2"x2"	ml/m	2,50	1,26	3,15
1,03	Membrana aislante	m2/m2	1,20	2,00	2,40
1,04	Chapa acanalada H ^a G ^a n ^a 24.	m2/m2	1,05	3,02	3,17
1,05	Clavos	Kg/m2	0,20	1,20	0,24
total		\$/m2	15,95		

2,00 De chapa acanalada de H^aG^a

con cables a la vista y cielorraso de madera machiembreda de 1"		m2			
2,01	Cabios de mad. reg. 2x4" cepilladas.	ml/m2	3,00	3,25	9,75
2,02	Machimbre 1"	m2/m2	1,05	10,00	10,50
2,03	Membrana aislante	m2/m2	1,20	2,00	2,40
2,04	Chapa acanalada H ^a G ^a n ^a 24.	m2/m2	1,05	3,02	3,17
2,05	Clavos	Kg/m2	0,40	1,20	0,48
total		\$/m2	26,30		

H CIELORRASOS**1,00 Cielorraso de madera aglomerada de 13 mm. de espesor.**

		m2			
1,01	Correas de 2"x2".	ml/m2	5,00	1,26	6,30
1,02	Madera aglomerada 13mm.	m2/m2	1,05	18,00	18,90
1,03	Clavos.	Kg/m2	0,15	1,20	0,18
total		\$/m2	25,38		

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ESCUELA: PROVINCIAL RURAL Nº37 "PADRE DE LA PATRIA" - PARAJE BELLA VISTA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	CORFICIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21 %	COSTO FINAL
I	OBRADOR Y REPLANTEO								
1,00	Obrador y Replanteo general	gl	1,00	500,00	500,00	1,440	720,00	151,20	871,20
	TOTAL I								871,20
II	PROVISION DE AGUA POTABLE								
	Construccion de pozo perforado								
	Materiales:								
2,00	Provision cañeria filtro de hierro galvanizado, de 4" de diametro, de doble tela de cobre estañado, incluyendo sellos Pakard.								
3,00	Provision de cañeria de acero ASTM-A-53 con costura, y 3mm de esp. con destino a prolongacion de filtros, DN 4".	ml	12,00	42,00	504,00	1,440	725,76	152,41	878,17
4,00	Provision de molino de viento de 10', incluyendo 60 m. de varillas y cilindro de bombeo de 3", completo, con todos sus accesorios.	ml	70,00	20,00	1 400,00	1,440	2 016,00	423,36	2 439,36
5,00	Provision de un bombeador tipo industrial incluyendo motor monofasico de 1/2 HP.	n	1,00	1 897,00	1 897,00	1,440	2 731,68	573,65	3 305,33
6,00	Provision de cañeria de hierro galvanizado de 2", con destino a elevacion del liquido desde el interior del pozo.	n	1,00	1 600,00	1 600,00	1,440	2 304,00	483,84	2 787,84
	Mano de obra y fabrica	ml	60,00	8,00	480,00	1,440	691,20	145,15	836,35
7,00	Perforacion para pozo profundo en 8", de una profundidad de 90 m. con destino a captacion de agua, incluyendo equipo de perforacion y consumibles.								
8,00	Montaje de cañeria filtro y caño prolongacion de filtros, incluyendo engravado por gravedad y cñpulation lenta de fluidos desde superficie.	ml	90,00	70,00	6 300,00	1,440	9 072,00	1 905,12	10 977,12
9,00	Montaje molino de viento de 10' completo, incluyendo cilindro de bombeo, varillas de accionamiento, bombeador electrico y colocacion de cañeria de elevacion de hierro galvanizado de 2" de DN.	ml	90,00	5,00	450,00	1,440	648,00	136,08	784,08
10,00	Terminacion boca de pozo, en hormigon simple, incluyendo provision de hormigon y tapa de chapa de hierro.	gl	1,00	150,00	150,00	1,440	216,00	45,36	261,36
	Provision y montaje tanque de reserva y equipo clorinator	gl	1,00	50,00	50,00	1,440	72,00	15,12	87,12
	Materiales:								

C
F
I

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ESCUELA: PROVINCIAL RURAL Nº37 "PADRE DE LA PATRIA" - PARAJE BELLA VISTA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

Nº ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS
11.00	Provision de un tanque elevado de 5m3 de capacidad, construido en chapa de acero inoxidable, proteccion exterior de chapa de hierro negro pintada, proteccion termica con poliuretano expandido o similar para una temperatura de -20°C, incluyendo torre de perfil estructural, de una altura de 6.00 metros, y cañerías de entrada, salida, desborda y limpieza con proteccion termica.
12.00	Provision de dosificador proporcional, volumetrico, accionado por agua del tipo DOSATRON modelo D1 16.
13.00	Provision de tanque de 20 litros de capacidad, construido en polietileno con tapa, de montaje vertical, destinado a solucion de hipoclorito de sodio.
14.00	Provision de cañería de polipropileno tipo Hidro3, o similar, apta para union por termofusion, de un diametro de 0,038 mm, con aislacion termica destinado a cañeria de impulsión.
15.00	Provision de piezas especiales y accesorios para cañeria de polietileno tipo Hidro 3 termofusion de 0,038 mm. de diametro:
15.01	Union doble
15.02	Curva 90°
15.03	Tee
15.04	LLave de paso bronce
15.05	Reduccion de 2" a 1 1/2"
16.00	Materiales para construccion casilla de cloracion:
16.01	Hormigo armado tipo III en platea de fundacion de 0,10 m de espesor.
16.02	Mamposteria de ladrillos comunes de 0,15 m de espesor.
16.03	Hormigon armado tipo III en losa superior de 0,07 m de espesor.
16.04	Pintura impermeabilizante (tipo Plavicom Fibrado) en losa superior.
16.05	Puertas metalicas de 1,10x1,00m dos hojas, con aislacion de poliuretano inyectado en el interior, y cerradura a tambor.
17.00	Materiales en Platea para fundacion de tanque:

U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	CORFICIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21 %	COSTO FINAL
n	1,00	9.000,00	9.000,00	1,440	12.960,00	2.721,60	15.681,60
n	1,00	600,00	600,00	1,440	864,00	181,44	1.045,44
n	1,00	20,00	20,00	1,440	28,80	6,05	34,85
ml	15,00	9,00	135,00	1,440	194,40	40,82	235,22
n	4,00	2,00	8,00	1,440	11,52	2,42	13,94
n	8,00	0,90	7,20	1,440	10,37	2,18	12,55
n	1,00	1,25	1,25	1,440	1,80	0,38	2,18
n	2,00	12,00	24,00	1,440	34,56	7,26	41,82
n	1,00	0,50	0,50	1,440	0,72	0,15	0,87
m3	0,14	119,35	16,71	1,440	24,06	5,05	29,11
m2	4,16	22,91	95,31	1,440	137,24	28,82	166,06
m3	0,10	161,58	15,83	1,440	22,80	4,79	27,59
l	1,00	12,00	12,00	1,440	17,28	3,63	20,91
n	1,00	75,00	75,00	1,440	108,00	22,68	130,68

C
F
I

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ESCUELA: PROVINCIAL RURAL Nº37 "PADRE DE LA PATRIA" - PARAJE BELLA VISTA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS
17.01	Hormigon armado tipo III en platea de fundacion Mano de Obra
18.00	Montaje tanque elevado completo, incluyendo torre y cañerías de entrada, salida, desborde y limpieza.
19.00	Ejecucion cañeria de impulsión:
19.01	Excavacion en zanja de 0,60m de ancho y una profundidad de 1,20 m. relleno y compactacion.
19.02	Colocacion cañeria de polietileno, piezas especiales y accesorios, incluyendo conexión a pozo y tanque, y montaje clorinador.
20.00	Construccion Casilla de cloracion:
20.01	Platea de fundacion casilla.
20.02	Mamposteria de ladrillos comunes de 0,15 m. de espesor
20.03	Hormigon armado en losa superior.
20.04	Colocacion Puertas metalicas.
20.05	Impermeabilizacion losa superior.
Alimentacion desde tanque elevado a Edificios	
Materiales:	
21.00	Cañeria de alimentacion desde tanque elevado:
21.01	Cañeria de polietileno negro, de baja densidad, de 0,038 mm.
21.02	Union espiga- rosca macho de polipropileno de 0,038 mm.
21.03	Union tee tres espigas, de polipropileno de 0,038 mm.
21.04	LLaves de paso bronce de 0,038 mm.
21.05	Cañeria de polietileno tipo Hidro 3 termofusion de 0,038 mm. con destino a subida embutida en pared para alimentacion escuela.
21.06	Cajas forma brasero para llave de paso, incluyendo caño P.V.C. 160mm. para acceso a llave de paso (1,20 m.), y tapa de homigon.
Mano de obra:	
22.00	Excavacion de zanja para alojamiento de cañeria de polietileno, de un ancho de 0,60 m y una profundidad de 1,20 m. relleno y compactacion.

U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	COEFICIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21%	COSTO FINAL
m3	0.80	119.35	95.48	1.440	137.49	28.87	166.36
gl	1.00	2.000.00	2.000.00	1.440	2.880.00	604.80	3.484.80
m3	7.20	7.65	55.08	1.440	79.32	16.66	95.97
gl	1.00	120.00	120.00	1.440	172.80	36.29	209.09
m2	1.40	12.00	16.80	1.440	24.19	5.08	29.27
m2	4.16	8.00	33.28	1.440	47.92	10.06	57.99
m2	1.40	20.00	28.00	1.440	40.32	8.47	48.79
n	1.00	15.00	15.00	1.440	21.60	4.54	26.14
m2	1.40	1.00	1.40	1.440	2.02	0.42	2.44
ml	120.00	0.80	96.00	1.440	138.24	29.03	167.27
n	7.00	0.50	3.50	1.440	5.04	1.06	6.10
n	4.00	0.30	1.20	1.440	1.73	0.36	2.09
n	6.00	12.00	72.00	1.440	103.68	21.77	125.45
ml	3.00	9.00	27.00	1.440	38.88	8.16	47.04
n	6.00	30.00	180.00	1.440	259.20	54.43	313.63
m3	86.40	7.65	660.96	1.440	951.78	199.87	1.151.66

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS
ESCUELA: PROVINCIAL RURAL N°37 "PADRE DE LA PATRIA" - PARAJE BELLA VISTA
COMPUTO Y PRESUPUESTO

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	CORRESPONDIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21 %	COSTO FINAL
23.00	Colocacion de cañeria de polietileno negro en zanja, incluyendo piezas especiales, accesorios, llaves de paso y camara.	m	120.00	1.50	180.00	1,440	259.20	54.43	313.63
24.00	Colocacion de cañeria de polietileno tipo Hidro 3, embutida en pared para subida a tanque incluyendo apertura y tapado de canales.	m	3.00	10.00	30.00	1,440	43.20	9.07	52.27
	TOTAL II						46,088.66		
III	PROVISION DE DESAGUES CLOACALES								
	Materiales								
21.00	Provision de materiales para camara septica:								
21.01	Hormigon armado tipo III, incluyendo encofrados.	m3	4.30	161.58	694.79	1,440	1,000.50	210.11	1,210.61
22.00	Provision de materiales para pozo absorbente:								
22.01	Aros de hormigon premoldeados de 0.50m. de altura y un diametro de 1.50 metros.	n	11.00	51.90	570.90	1,440	822.10	172.64	994.74
22.02	Tapa de hormigon premoldeado para pozo absorbente.	n	1.00	41.10	41.10	1,440	59.18	12.43	71.61
23.00	Provision de materiales para instalacion externa de desagues:								
23.01	Cañeria de P.V.C. sistema 3.2, de 110 mm.	m	60.00	6.50	390.00	1,440	561.60	117.94	679.54
23.02	Provision de camaras de inspeccion premoldeadas, de 0.60*0.60m. incluyendo tapas.	n	3.00	41.10	123.30	1,440	177.55	37.29	214.84
	Mano de obra:								
24.00	Excavacion para abajamiento camara septica.	m3	43.00	7.65	328.95	1,440	473.69	99.47	573.16
25.00	Elaboracion y colocacion de hormigon armado tipo III en camara septica colocacion de armadura, encofrados y construccion tapas.	m3	4.30	50.00	215.00	1,440	309.60	65.02	374.62
26.00	Excavacion para pozo absorbente, a una profundidad de 5.00 m. incluyendo colocacion de aros de hormigon, terminacion boca de pozo y tapa superior de hormigon.	m3	23.00	12.75	293.25	1,440	422.28	88.68	510.96
	TOTAL III						4,630.97		

C
F
I

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ESCUELA: PROVINCIAL RURAL Nº37 "PADRE DE LA PATRIA" - PARAJE BELLA VISTA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS
IV	AMPLIACION BAÑOS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS. Materiales:
27.00	Hormigon simple en bases.
28.00	Mainposteria de ladrillos comunes de 0.30 m de espesor.
29.00	Capa Alisadora vertical y horiz. unificada.
30.00	Revoque grueso interior y exterior. Mezcla tipo
31.00	Contrapiso de hormigon simple.
32.00	Revestimiento de azulejos tipo San Lorenzo.
33.00	Piso de baldosas ceramicas.
34.00	Cubierta de techos completa, de chapa acanalada de hierro galvanizado y estructura de madera region, incluyendo membrana asfáltica.
35.00	Cielorrasos de madera aglomerada, incluyendo estruct. resistente.
36.00	Materiales para instalacion de agua caliente y fria en duchas.
36.01	Cañeria Hidro 3/4 o similar de 1/2" termofusion.
36.02	Piezas especiales y accesorios para cañeria de polietileno termofusion.
36.03	Juego de griferia para ducha completo.
36.04	Banco de madera dura de 0.45 de ancho .0.42 de altura y 1.80 de long.
36.05	Espéjo, marco de madera de 0.70* 0.50 m.
37.00	Carpinteria de madera.
37.01	Puerta placa interior de 0.70 x 2.10 m.
37.02	Ventiluz de 0.50 x 0.30.
38.00	varios.
38.01	Cortina para ducha de P.V.C. 70 mic., completa incluyendo barral y acc.
38.02	Percheros de bronce platiil sobre madera.
39.00	Materiales para instalacion interna de desagues:
39.01	Pileta de patio.
39.02	Cañeria P.V.C. sistema 3.2 de DN 110 mm.
39.03	Cañeria P.V.C. sistema 3.2 de DN 63 mm.
39.04	Codo de P.V.C. de DN 63mm.
40.00	Calefaccion:
40.01	Provision de cañeria de Hierro negro para instalacion de gas, pintado con pintura epoxi color amarillo de 1/2"
40.02	Accesorios para instalacion de cañeria de gas (codos, tes, etc.)

U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	COEFICIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21 %	COSTO FINAL
m3	3.06	41.46	126.87	1.440	182.69	38.36	221.05
m2	46.00	45.81	2.107.26	1.440	3.034.45	637.24	3.671.69
m2	20.04	2.17	43.49	1.440			
m2	96.00	1.78	170.88	1.440	248.07	51.67	297.74
m2	7.04	4.15	29.22	1.440	42.07	8.83	50.91
m2	40.32	9.95	401.18	1.440	577.70	121.32	699.02
m2	7.04	27.00	190.08	1.440	273.72	57.48	331.20
m2	40.00	19.95	798.00	1.440	1.149.12	241.32	1.390.44
m2	17.50	25.38	444.15	1.440			
m	75.00	2.12	159.00	1.440	278.96	48.08	277.04
gl	1.00	20.00	20.00	1.440	28.80	6.05	34.85
n	4.00	70.00	280.00	1.440	403.20	84.67	487.87
n	2.00	50.00	100.00	1.440	144.00	30.24	174.24
n	2.00	30.00	60.00	1.440	86.40	18.14	104.54
n	2.00	135.00	270.00	1.440	388.80	81.65	470.45
n	4.00	35.00	140.00	1.440	201.60	42.34	243.94
n	4.00	15.00	60.00	1.440	86.40	18.14	104.54
n	8.00	60.00	480.00	1.440	691.20	145.15	836.35
n	2.00	8.63	17.26	1.440	24.05	5.22	30.07
ml	6.00	8.40	50.40	1.440	72.58	15.24	87.82
ml	8.00	6.00	48.00	1.440	69.12	14.52	83.64
n	4.00	4.95	19.80	1.440	28.51	5.99	34.50
ml	60.00	1.98	118.80	1.440	171.07	35.93	207.00
gl	1.00	50.00	50.00	1.440	72.00	15.12	87.12

C
F
I

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ESCUELA: PROVINCIAL RURAL Nº37 "PADRE DE LA PATRIA" - PARAJE BELLA VISTA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS
40.03	Llaves de paso para gas de 1/2", bronce.
40.04	Calentador a gas envasado de 5.000 calorías/h., incluyendo provision de caño de ventilación de chapa galvanizada.
40.05	Regulador de presión para gas envasado.
41.00	Provision de agua caliente:
41.01	Provision de termotanque 150 lts. gas envasado, inc. zinguería.
42.00	Provision de Artefactos y accesorios para cocina:
42.01	Amoblamiento de cocina tipo Vogue lineal modelo Econ. 8 modulos incluyendo mesada y pileta doble bacha de acero inoxidable.
42.02	Juego grifos mezcladores para pileta de cocina.
42.03	Cañería Hidro 3 o similar de 1/2", termofusion.
42.04	Piezas especiales y accesorios para cañería de polietileno termofusion.
43.00	Construccion gabinete para cilindros de gas envasado.
43.01	Hormigo armado tipo III en platea de fundacion de 0,10 m de espesor.
43.02	Mampostería de ladrillos comunes de 0,15 m de espesor.
43.03	Hormigon armado tipo III en losa superior de 0,07 m de espesor.
43.04	Pintura impermeabilizante (tipo Plavicom Fibrado) en losa superior.
43.05	Puertas metálicas de 2,50x1,50 m 5 hojas, con aislacion de poliuretano inyectado en el interior, y cerradura a tambor. Con ranuras p/vent.
44.00	Materiales para renovacion de instalacion electrica completa.
45.00	MANO DE OBRA
45.00	Hormigon simple en bases.
46.00	Mampostería de ladrillos comunes de 0,30 m de espesor.
47.00	Capa Aisladora vertical y horiz. unificada.
47.00	Revoque grueso interior y exterior. Mezcla tipo
49.00	Contrapiso de hormigon simple.
50.00	Revestimiento de azulejos tipo San Lorenzo.
51.00	Piso de baldosas ceramicas.
52.00	Cubierta de techos completa, de chapa acanalada de hierro galvanizado y estructura de madera region, incluyendo membrana aislante.
53.00	Cielorrasos de madera aglomerada, incluyendo estruct. resistente.

U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	COEFICIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21 %	COSTO FINAL.
n	10.00	11.70	117.00	1.440	168.48	35.38	203.86
n	5.00	198.90	994.50	1.440	1.432.08	300.74	1.732.82
n	1.00	120.00	120.00	1.440	172.80	36.29	209.09
n	1.00	468.00	468.00	1.440	673.92	141.52	815.44
n	1.00	1.550.00	1.550.00	1.440	2.232.00	468.72	2.700.72
n	1.00	45.00	45.00	1.440	64.80	13.61	78.41
m	6.00	2.12	12.72	1.440	18.32	3.85	22.16
gl	1.00	50.00	50.00	1.440	72.00	15.12	87.12
m3	0.25	119.35	29.84	1.440	42.97	9.02	51.99
m2	8.00	22.91	183.28	1.440	263.92	55.42	319.35
m3	0.20	119.35	23.87	1.440	34.37	7.22	41.59
l	1.00	12.00	12.00	1.440	17.28	3.63	20.91
n	1.00	150.00	150.00	1.440	216.00	45.36	261.36
boca	28.24			1.440			
m3	3.06	120.00	367.20	1.440	528.77	111.04	639.81
m2	46.00	10.00	460.00	1.440	662.40	139.10	801.50
ml	20.04	12.00	240.48	1.440	346.29	72.72	419.01
m2	96.00	5.00	480.00	1.440	691.20	145.15	836.35
m2	7.04	12.00	84.48	1.440	121.65	25.55	147.20
m2	40.32	6.00	241.92	1.440	348.36	73.16	421.52
m2	7.04	25.00	176.00	1.440	253.44	53.22	306.66
m2	40.00	12.00	480.00	1.440	691.20	145.15	836.35
m2	17.50	7.00	122.50	1.440	176.40	37.04	213.44

C
F
I

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ESCUELA: PROVINCIAL RURAL Nº37 "PADRE DE LA PATRIA" - PARAJE BELLA VISTA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

Nº ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS
54.00	Instalacion de agua caliente y fria, completa , incluyendo colocacion de artefactos en baños y cocina, montaje de termotanque, etc.
55.00	Instalacion de gas completa incluyendo cañerías, piezas especiales, accesorios y artefactos, y conexión de cilindros de gas en gabinete.
56.00	Montaje amoblamiento de cocina.
57.00	Construccion gabinete para cilindros de gas envasado:
58.00	Hormigo armado tipo III en platea de fundacion de 0,10 m de espesor.
59.00	Manposteria de ladrillos comunes de 0,15 m de espesor.
60.00	Hormigon armado tipo III en losa superior de 0,07 m de espesor.
61.00	Pintura impermeabilizante (tipo Plavicom Fibrado) en losa superior.
62.00	Puertas metalicas de 2,50x1,50 m 5 hojas, con ranuras para ventilacion y cerradura a tambor.
63.00	Mano de obra para renovacion de instalacion electrica completa.
TOTAL IV	
V	PROVISION Y MONTAJE DE GRUPO ELECTROGENO DE 5.5KW.
Materiales:	
64.00	Construccion de cobertizo para grupo electrogeno.
64.01	Hormigon simple en bases.
64.02	Manposteria de ladrillos comunes de 0,30 m de espesor.
64.03	Capa Aisladora vertical y horiz. unicada.
64.04	Revoque grueso interior y exterior. Mezcla tipo
64.05	Contrapiso de hormigon simple.
64.06	Vereda perimetral de losetas de hormigon sobre contrapiso H.simple.
64.07	Revestimiento plastico en interior y exterior de muros.
64.08	Piso de baldosas ceramicas antideslizantes.
64.09	Cubierta de techos completa, de chapa acanalada de hierro galvanizado y estructura de madera region, incluyendo membrana alstunte.
64.10	Cielorrasos de madera machimbada de 1", incluyendo cabios de madera region a la vista , capillados y barnizados.
64.11	Ventana metalica de 1x1,50m., incluyendo vidrios.
64.12	Puerta metalica exterior de 1,50 x 2,10 m. dos hojas du abrir.
64.13	Pintura al latex en interior y exterior.
64.14	Esmalte sintelico en cubierta de techos y carpinteria metalica.
64.15	Instalacion electrica, una boca iluminacion, un toma.

U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	CORCIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21%	COSTO FINAL
gl	1,00	150,00	150,00	1,440	216,00	45,36	261,36
boca	11,00	110,00	1.210,00	1,440	1.742,40	365,90	2.108,30
gl	1,00	100,00	100,00	1,440	144,00	30,24	174,24
m2	2,50	12,00	30,00	1,440	43,20	9,07	52,27
m2	8,00	8,00	64,00	1,440	92,16	19,35	111,51
m2	2,86	12,00	34,32	1,440	49,42	10,38	59,80
m2	2,86	1,00	2,86	1,440	4,12	0,88	4,98
n	1,00	45,00	45,00	1,440	64,80	13,61	78,41
boca	44,00	30,00	1.320,00	1,440	1.900,80	399,17	2.299,97
TOTAL IV							28.243,63
m3	1,44	41,46	59,70	1,440	85,97	18,05	104,03
m2	20,00	45,81	916,20	1,440	1.319,33	277,06	1.596,39
m2	10,40	2,17	22,57	1,440	32,50	6,82	39,32
m2	40,00	1,78	71,20	1,440	102,53	21,53	124,06
m2	2,89	4,15	11,99	1,440	17,27	3,63	20,90
m2	5,04	4,15	20,92	1,440	60,48	12,70	73,18
m2	40,00	1,05	42,00	1,440	60,48	12,70	73,18
m2	8,00	15,95	127,60	1,440	183,74	38,59	222,33
m2	4,00	26,30	105,20	1,440	151,49	31,81	183,30
n	1,00	69,00	69,00	1,440	99,36	20,87	120,23
n	1,00	110,00	110,00	1,440	158,40	33,26	191,66
l	4,00	5,00	20,00	1,440	28,80	6,05	34,85
l	2,00	8,00	16,00	1,440	23,04	4,84	27,88
gl	1,00	56,00	56,00	1,440	80,64	16,93	97,57

C
F
I

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ESCUELA: PROVINCIAL RURAL Nº37 "PADRE DE LA PATRIA" - PARAJE BELLA VISTA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

Nº ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS
65.00	Provision grupo electrogéno.
65.01	Provision de un grupo electrogéno equipado con motor Diesel, refrigerado a aire, con generador monofásico , de 5.5kw, 50 Hz, tipo monoblock, arranque eléctrico, incluyendo batería y tablero de comando y control incorporado.
65.02	Provision tanque de combustible diario, de 40 litros de capacidad, incluyendo materiales para circuito de alimentacion de combustible.
65.03	Provision de Bomba de mano para trasvase de combustible.
65.04	Materiales para conexión eléctrica entre el generador y el edificio de la escuela.
66.00	MANO DE OBRA:
66.01	Construcción de cobertizo para grupo electrogéno.
66.02	Hormigon simple en bases.
66.03	Mampostería de ladrillos comunes de 0,30 m de espesor.
66.04	Capa Aisladora vertical y horiz. unificada.
66.05	Revoque grueso interior y exterior. Mezcla tipo Contrapiso de hormigon simple.
66.06	Vereda perimetral de losetas de hormigon sobre contrapiso H simple.
66.07	Revestimiento plastico en interior de muros.
66.08	Cubierta de techos completa, de chapa acanalada de hierro galvanizado y estructura de madera region, incluyendo membrana aislante.
66.09	Piso de baldosas ceramicas antideslizantes.
66.10	Cielorrasos de madera machimbada de 1", incluyendo cables de madera region a la vista, capillados y barnizados.
66.11	Ventana metalica de 1x1,50m., incluyendo vidrios.
66.12	Puerta metalica exterior de 1,50 x 2,10 m, dos hojas de abrir.
66.13	Pintura al latex en interior y exterior.
66.14	Esmalte sintético en cubierta de techos y carpintería metalica.
66.15	Instalación eléctrica, una boca iluminación, un toma.
67.00	Montaje grupo electrogéno.
67.01	Montaje de grupo electrogéno equipado con motor Diesel, refrigerado a aire, con generador monofásico , de 5.5kw, 50 Hz, tipo monoblock, arranque eléctrico, incluyendo batería y tablero de comando y control incorporado.
67.02	Montaje tanque de combustible diario, de 40 litros de capacidad.

U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	CORRIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21%	COSTO FINAL
n	1,00	3.950,00	3.950,00	1,440	5.544,00	1.164,24	6.708,24
gl	1,00	70,00	70,00	1,440	100,80	21,17	121,97
n	1,00	96,00	96,00	1,440	138,24	29,03	167,27
gl	1,00	50,00	50,00	1,440	72,00	15,12	87,12
m3	1,44	120,00	172,80	1,440	248,83	52,25	301,09
m2	20,00	10,00	200,00	1,440	288,00	60,48	348,48
m1	10,40	12,00	124,80	1,440	179,71	37,74	217,45
m2	40,00	5,00	200,00	1,440	288,00	60,48	348,48
m2	2,89	12,00	34,68	1,440	49,94	10,49	60,43
m2	5,04	12,00	60,48	1,440	87,09	18,29	105,38
m2	40,00	3,00	120,00	1,440	172,80	36,29	209,09
m2	2,89	25,00	72,25	1,440	104,04	21,85	125,89
m2	8,00	5,00	40,00	1,440	57,60	12,10	69,70
m2	4,00	7,00	28,00	1,440	40,32	8,47	48,79
n	1,00	25,00	25,00	1,440	38,00	7,56	43,56
n	1,00	40,00	40,00	1,440	57,60	12,10	69,70
gl	1,00	120,00	120,00	1,440	172,80	36,29	209,09
gl	1,00	80,00	80,00	1,440	115,20	24,19	139,39
boca	2,00	30,00	60,00	1,440	86,40	18,14	104,54
n	1,00	300,00	300,00	1,440	432,00	90,72	522,72

C	CONSEJO FEDERAL DE
F	INVERSIONES
I	PROVINCIA DE SANTA CRUZ
PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES	

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS	
ESCUELA: PROVINCIAL RURAL Nº37 "PADRE DE LA PATRIA" - PARAJE BELLA VISTA	
COMPUTO Y PRESUPUESTO	

N° ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	CORFICIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	LVA. 21 %	COSTO FINAL
67.03	Incluyendo circuito de alim. de combustible. Ejecucion de conexion electrica entre el generador y el edificio de la escuela.	m	1,00	50,00	50,00	1,440	72,00	15,12	87,12
	TOTAL V.	q	1,00	75,000	75,00	1,440	108,00	22,68	130,68
	TOTALES				62.681,64		76.129,09	16.777,11	90.906,20

CONSEJO FEDERAL DE
INVERSIONES

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

PROGRAMA DESARROLLO PEQUEÑAS COMUNIDADES

OBRA: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

ESCUELA: PROVINCIAL RURAL Nº37 "PADRE DE LA PATRIA" - PARAJE BELLA VISTA

COMPUTO Y PRESUPUESTO

Nº ITEM	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	U	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	CORRIENTE RESUMEN	SUBTOTAL	I.V.A. 21 %	COSTO FINAL
------------	-----------------------------	---	----------	-------------------	------------------	----------------------	----------	----------------	----------------

DESCRIPCION	MONTO	%
REGLON I OBRADOR Y REPLANTEO	\$871,20	0,958%
REGLON II PROVISION DE AGUA POTABLE	\$46.099,56	50,711%
REGLON III PROVISION DE DESAGUES CLOACALES	\$4.630,07	5,093%
REGLON IV AMPLIACION BAÑOS E INST. COMPLEM.	\$26.243,63	28,869%
REGLON V PROVISION DE ENERGIA ELECTRICA	\$13.061,86	14,368%
TOTAL	90906,20	100,00%