

## PROYECTOS CON MEMORIAS DESCRIPTIVAS

PLIEGOS DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES.

COMPUTOS DE OBRAS Y PLANOS DE LAS SIGUIENTES OBRAS:

- a) Galpón para locomotoras.
- b) Galpón para cargas.
- c) Garage para autovía.
- d) Tinglado para material remolcado.
- e) Garage para zorras - Revisadores de señalamiento y telecomunicaciones.
- f) Casilla tipo.
- g) Pliego de Bases y condiciones para licitación de movimiento de tierra parcial y desagües pluviales. Planos.

CONCLUSION: La actual playa ferroviaria y sus instalaciones emplazadas en veinte hectáreas en pleno centro de la ciudad al ser trasladadas al predio destinado para la nueva playa hará cambiar totalmente la fisonomía de la Ciudad del Neuquén, incidiendo en su desarrollo económico y cumplirá con una sentida aspiración de sus habitantes.

BIBLIOGRAFIA: Normas Técnicas, Reglamentos y Estadísticas de Ferrocarriles Argentinos.

Dirección de Agua y Energía de la Nación - Inspección de Riego.

Dirección General de Desarrollo Urbano Provincial.

FICHA TECNICA

|  |  |
|--|--|
| PLAN AREA CENTRO DE LA CIUDAD DEL NEUQUEN<br>ESTUDIO Y PROYECTO DE PLAYA DE CARGAS,<br>MANIOBRAS Y GALPON DE LOCOMOTORAS PARA LA<br>CIUDAD DEL NEUQUEN.  | EXPEDIENTE N° 7669 Alc.II<br>AÑO 1979                    |
| REALIZADO por: EQUIPO MIXTO integrado por<br>PERSONAL PROPIO y CONTRATOS de<br>LOCACION DE OBRA CON EXPERTOS   |  |
| AÑO de REALIZACIÓN: 1979/1982<br>N° de INFORMES: (2) ANTEPROYECTO PRELIMINAR<br>Y PROYECTO DEFINITIVO DE LA PLAYA Y ANTE<br>PROYECTO DE OBRAS CIVILES - PROYECTO DEFINI-<br>TIVO DE OBRAS CIVILES.<br>FECHAS de PRESENTACION: 1° - 24.07.1980<br>2° - 23.02.1981<br>3° - 19.11.1981<br>4° - 07.05.1982<br>5° - 23.06.1982<br>6° - 27.07.1982 | PROVINCIA<br><br>del<br><br>N E U Q U E N<br><br>CAPITAL |
| N° de VOLUMENES: CATORCE (14)  | CODIGO   |
| MODADLIDAD: PERSONAL del C.F.I. y<br>CONTRATOS LOCACION OBRA   | CONTRAPARTIDA<br>PROVINCIAL:<br>SECRETARIA DEL<br>COPADE |
| REDACTOR de la FICHA: ING. NESTOR EDUARDO SILVA<br>BUENOS AIRES: 28.1.1983   |  |

## F I C H A   T E C N I C A

### SINTESIS del ESTUDIO

1.- OBJETIVO: Proyectar una nueva playa de maniobras, playa de carga, depósito de locomotoras e instalaciones complementarias que replacen a las existentes, en la actualidad, que serán levantadas.

2.- DESCRIPCION DEL ESTUDIO:

2.1. Anteproyecto: Planimetría a escala 1:1000

Distribución de instalaciones y edificios que comprende la nueva playa.

2.2. Proyectos Definitivos con Pliegos de licitación:

- a) Plano General de la Playa con todas las Instalaciones y edificios.
- b) Cálculo y Dibujo planimétrico.
- c) Nivel general de la playa.
- d) Pendiente de cada vía y cambio de rasante.
- e) Perfil tipo de vías en playa.
- f) Proyecto de Secciones transversales.
- g) Cálculo del movimiento de tierra.
- h) Proyecto desagües pluviales.
- i) Cálculo analítico de los elementos de trazado y replanteo.
- j) Instalaciones complementarias: Senderos, instalaciones para el suministro de combustibles, red de hidrantes, cerco perimetral, mesa giratoria, sistema de telecomunicaciones, instalación control de trenes, telégrafo, teléfonos, señalamiento, iluminación de playa.
- k) Presupuestos.
- l) Pliego de licitación.

Edificios: Garage para zorras.

Revisadores de señalamiento y telecomunicaciones.

Tinglado para material remolcado

Garage para autovías.

Galpón para locomotoras.

Cómputo métrico de todas las obras.

Presupuestos.

Pliegos de licitación.

CONTENIDO:

TOMO 1 - MEMORIA DESCRIPTIVA

- a) Documentos que lo integran.
- b) Orden y ejecución de las obras.
- c) Especificaciones.
- d) Recomendaciones.

CAPITULO I : TRAFICO

CAPITULO II : VIAS Y OBRAS

CAPITULO III : INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

INDICE DE FIGURAS

INDICE DE TABLAS

NEL

TOMO IIa. - ESPECIFICACIONES Y PRESUPUESTOS

Rasante de vía principal.  
Vía secundaria.  
Construcción y renovación de vías.  
Desagües pluviales.  
Red de distribución de combustible.  
Red de distribución de agua.  
Construcción cerco perimetral.  
Montaje de mesa giratoria.

TOMO IIb. - Línea de Comunicaciones.

Central telefónica.  
Sistema de bloqueo.  
Instalación para control de trenes, telégrafo - teléfonos  
Señalamiento.  
Iluminación general de la playa.

TOMO IIIa - Planos Generales y de Detalles.

TOMO IIIb - Planos Generales y de Detalles.

ANTEPROYECTOS

TOMO I - Descripción de Obras Civiles Ferroviarias.  
Planos Generales.

TOMO II - Conjunto habitacional y viviendas.  
Planos Generales.

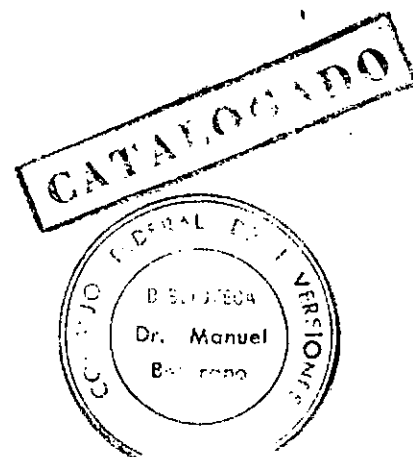
188

1073

28035

IX

PLIEGO PARA LICITACION DEL  
\* TINGLADO PARA MATERIAL REMOLCADO



EQUIPO DE TRABAJO

DIRECTOR DEL PROYECTO: Ing. Néstor Eduardo SILVA

PROYECTISTA : Arq. Dora DEMARCO

Arq. Florencia TISCORNIA

Arq. M. Cristina GALLINO

V.8

PLIEGO DE LICITACION PARA LA CONSTRUCCION DE UN  
TINGLADO PARA MATERIAL REVOLCADO EN LA NUEVA PLAYA DE  
CARGAS Y MANIOBRAS DEL FERROCARRIL - CIUDAD DEL NEUQUEN

I N D I C E

|  | <u>Pág.</u> |
|--|-------------|
| A. Ficha de identificación de la licitación                                      | 1           |
| B. Memoria descriptiva del proyecto  | 3           |
| C. Disposiciones complementarias   | 9           |
| D. Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares                              | 16          |
| Artículo 1° Memoria Técnica  | 17          |
| Artículo 2° Limpieza del terreno   | 20          |
| Artículo 3° Limpieza de obra   | 20          |
| Artículo 4° Ejecución del obrador y cercado del terreno                          | 21          |
| Artículo 5° Terraplenamiento   | 21          |
| Artículo 6° Replanteo  | 22          |
| Artículo 7° Excavaciones para conductos sanitarios                               | 22          |
| Artículo 8° Excavaciones para cámaras cloacales                                  | 23          |
| Artículo 9° Cálculo de estructuras resistentes y fundaciones                     | 23          |
| Artículo 10° Cálculo de albañilería y afines                                     | 26          |
| Artículo 11° Mampostería sanitaria   | 26          |
| Artículo 12° Mampostería de cimientos de ladrillos comunes<br>y capas aisladoras | 27          |
| Artículo 13° Mampostería de elevación  | 27          |
| Artículo 14° Cubierta de chapas de hierro galvanizado tra-<br>pezoidal           | 28          |
| Artículo 15° Contrapisos   | 28          |
| Artículo 16° Pisos   | 29          |
| Artículo 17° Revoques  | 30          |
| Artículo 18° Revestimientos  | 31          |

|   | <u>Pág.</u> |
|---|-------------|
| Artículo 19° Cielorraso suspendido a la cal | 32          |
| Artículo 20° Antepechos                     | 33          |
| Artículo 21° Carpintería                    | 33          |
| Artículo 22° Pinturas                       | 35          |
| Artículo 23° Instalaciones complementarias  | 37          |
| Artículo 24° Espejos                        | 41          |
| Artículo 25° Honorarios                     | 41          |
| Artículo 26° Aprobación de materiales       | 41          |
| Artículo 27° Casilla para la inspección     | 41          |
| <br>E. Cómputo de obras                     | <br>44      |
| F. Planos                                   | 47          |



A - FICHA IDENTIFICACION LICITACION

A - FICHA IDENTIFICACION LICITACION

DENOMINACION DEL PROYECTO: "NUEVA PLAYA PARA CARGAS Y MANIOBRAS ESTACION  
FERROCARRIL NEUQUEN - ETAPA N°  
TINGLADO PARA MATERIAL REMOLCADO.

LOCALIZACION: Ciudad del Neuquén.

-SUPERFICIE TOTAL : 644 m2.

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO : Obra nueva.

FUNDAMENTACION DE LA OBRA: Cumplimentación de una nueva etapa para el traslado  
de la actual estación de Cargas y Maniobras.

DESCRIPCION DE LA OBRA: Es un tinglado abierto sobre vías 4°y 5°en el que  
se realizarán tareas de alistamiento y mantenimien-  
to de vehículos, lo complementan locales para Encar-  
gado; - Depósito-Taller; Estopería, Office-Comedor  
y Sanitarios. Su ubicación entre vías condicionan  
las dimensiones transversales.

DESCRIPCION FISICA: El tinglado y los locales se construirán sobre bases  
de fundación según proyecto a presentar por el con-  
tratista previo ensayo de suelos. De estructura me-  
tálica y cubierta de chapa de H°G°, sólo los loca-  
les tendrán cerramiento de muros de mampostería de  
ladrillos comunes. Se proveerá instalación eléctri-  
ca, sanitaria, de gas y contra incendio.

B - MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO .

## B - MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

Tinglado para material remolcado.

En el sector "oeste" de la playa, sobre las vías 4° y 5°, se ya proyectado un tinglado para el servicio de alistamiento y mantenimiento de vehículos. Lo complementan las instalaciones para el depósito de materiales, oficina y servicios auxiliares para el personal de revisadores de vehículos.

Se desarrolla en este sector la atención de vagones y también el alistamiento de coches de pasajeros pues en Neuquén se produce una modificación en la composición de los trenes de pasajeros que hacen el recorrido Buenos Aires-Zapala, originando la permanencia de unidades que deben ser atendidas en el lugar.

La obra civil consta de un galpón abierto de 50 m de largo, a eje de columnas y un ancho máximo de 10,40 m; los locales anexos necesarios se desarrollan en una faja paralela al galpón, de 5 m de ancho.

Estos locales son:

|  |          |
|--|----------|
| Local N° 2 - oficina para el encargado . . . . .                     | 9,00 m2  |
| Local N° 3 - depósito para materiales y herramientas (taller). . . . | 11,00 m2 |
| Local N° 4 - depósito para aceites y estopas . . . . .               | 14,00 m2 |
| Local N° 5 - estar-comedor . . . . .                                 | 14,00 m2 |
| Local N° 6 - sanitarios y vestuarios . . . . .                       | 12,00 m2 |

Teniendo en cuenta las condiciones climáticas de la zona se ha previsto anexo al office, a la oficina del encargado y a los depósitos, una superficie semicubierta (64 m2) para el buen desenvolvimiento de las funciones previstas en cada caso.

En base a las restricciones existentes (separación entre las distintas vías de la playa, el tinglado deberá tener un ancho libre total máximo de 10,40 m. El ancho mínimo útil (interior) del mismo se ha fijado en 9,20 m, según las restric-

ciones de libre paso de vehículos. El largo de 50,00 m a eje de columnas se ha distribuido con una luz de 5,30 m. Superficie aproximada: 520,00 m<sup>2</sup>.

Resumen cómputo aproximado de superficie:

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Superficie cubierta en locales  | 60,00 m <sup>2</sup>        |
| Superficie cubierta en tinglado | <u>520,00 m<sup>2</sup></u> |
|                                 | 580,00 m <sup>2</sup>       |
| Superficie semicubierta         | <u>64,00 m<sup>2</sup></u>  |
|                                 | 644,00 m <sup>2</sup>       |

La estructura portante general será de hierro compuesto por perfiles laminados. Las dimensiones de la misma derivarán de los cálculos correspondientes, por lo que la superficie definitiva estará sujeta a reajuste.

El sistema constructivo básico adoptado no invalida la posibilidad de que las empresas presenten alternativas diferentes, siempre que las mismas cumplimenten las condiciones de diseño y tecnología propuestas (seguridad, aislaciones, terminaciones y durabilidad), y sean compatibles con los presupuestos estimados.

El sistema constructivo se ha previsto como sigue:

- 1 - Fundaciones: Para la cotización: platea de fundación, bases para columnas, zapatas corridas y vigas de arriostramiento de hormigón armado.
- 2 - Estructura portante de cubierta: De perfiles laminados compuestos, en columnas, arcos y vigas con arriostramientos necesarios para cumplimentar las necesidades de estabilidad y prevención sísmica, eólica y de nieve.

Por restricciones de libre paso de vehículos, la estructura del tinglado se ha modulado en 5,00 m x 9,80 m; para los locales anexos se ha adoptado un módulo de 5,00 m x 4,20 m.

- 3 - Cerramientos verticales: Mampostería de ladrillos comunes, muros exteriores

de 0,30 m y tabiques interiores de 0,15 m, con los arriostramientos sismo-resistentes correspondientes. La terminación exterior de la mampostería se ha previsto "a la vista" con juntas tomadas enrasadas y marcadas horizontalmente.

Los paramentos interiores serán revocados a la cal previo azotado con terminación fratazado.

- 4 - Cubierta: Se prevé una cubierta liviana de chapa de H°G° N° 24 trapezoidal con libre escurrimiento y curvada según la estructura resistente.
- 5 - Cielorrasos: Se colocará en la oficina para el encargado, el office-comedor y en sanitarios (locales 2, 5 y 6), serán suspendidos a la cal con aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm y barrera de vapor.
- 6 - Carpintería: De chapa doblada BWG N° 16 y perfiles de hierro según plano. Las ventanas llevarán rejas de seguridad de tubo, con barras horizontales soldadas al marco, excepto en ventiluces en los que se amurarán a paramentos laterales.
- 7 - Pisos Interiores: En depósitos (locales 3 y 4) serán de concreto alisado y rodillado sobre contrapiso de cascote empastado, debiéndose prever juntas de dilatación cada 2,00 m en ambas direcciones. En la oficina del encargado, office-comedor y sanitario (locales 2, 5 y 6) serán de baldosas de granito reconstituido; se colocarán sobre contrapiso de cascote empastado, con zócalos del mismo material.

Exterior: La vereda exterior se realizará también de concreto rodillado sobre contrapiso, con juntas de dilatación cada metro y una pendiente mínima del 3 % hacia el perímetro exterior

- 8 - Revestimientos: Los muros de los sanitarios hasta el cielorraso y en office-comedor hasta 4 hiladas sobre mesada se colocarán azulejos blancos de 15 x x 15 cm.

## 9 - Instalaciones:

Electricidad: La instalación eléctrica se compone de siete (7) circuitos, dos de ellos corresponden a la iluminación exterior y las cinco restantes se distribuyen entre el tinglado (3) y los locales anexos (2).

El tablero general se ubicará en la oficina del encargado, y desde él se accionarán todos los circuitos.

Toda la instalación será exterior y se tomará de la red general prevista para la playa.

Deberán proveerse artefactos según muestras.

En plano de instalación se indican la cantidad de bocas y tomas necesarias en cada local y el recorrido de los circuitos.

Contra Incendio: Se preverá según normas y especificaciones vigentes a nivel nacional, provincial y especiales de Ferrocarriles Argentinos.

Provisión de agua potable: Desde red de distribución general se conectará a local sanitario, office y dentro del tinglado sobre el eje central se colocarán tres canillas de servicio. La cotización se hará desde llave de paso. Para la provisión de agua caliente se colocará un termotanque a gas con capacidad de 110 lt.

Desagüe cloacal: Se preverá el desagüe correspondiente desde los locales hasta cámara de inspección colocada en el exterior del edificio; ésta será conectada según lo indique la Inspección de la Obra hasta la colectora. La cotización se hará hasta la cámara de inspección.

Gas: Se preverá la conexión de gas natural para el suministro de los artefactos desde la red general de la playa. Se colocará conexión para: termotanque en el núcleo sanitario, anafe en office y dos estufas para oficina y office.

Desagüe pluvial: El techo del tinglado tendrá caída libre sobre el perímetro. El techo de los locales auxiliares desagua hacia el exterior por canaleta a embudo y caño de lluvia de hierro galvanizado de 0,100.

Los niveles exteriores aledaños a los edificios se preverán de tal forma que posibiliten la evacuación de las aguas de lluvia según las pendientes definitivas de los terrenos de la playa. Los niveles de pisos interiores tendrán como mínimo +0,10 m de diferencia con los exteriores y se les dará la pendiente mínima hacia puertas de salida de los locales, a fin de posibilitar la evacuación de agua de los mismos.

10 - Pintura: Muros exteriores: Impermeabilización siliconado transparente.

Viga de arriostramiento: pintura cementicia.

Muros interiores: a la cal.

Cielorrasos: a la cal.

Carpintería metálica: antióxido y esmalte sintético.

Estructura metálica: antióxido.



## C - DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

OBRA: "NUEVA PLAYA PARA CARGAS Y MANIOBRAS ESTACION FERROCARRIL NEUQUEN" -  
ETAPA N°           TINGLADO PARA MATERIAL REMOLCADO.

C - DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

1. El presupuesto oficial de la obra asciende a la suma de \$ .....  
.....  
.....
2. La presente obra se ejecutará por el sistema de .....  
.....  
.....
3. El monto aludido en el artículo 4°, inc. b) del Pliego Particular de Condiciones no podrá ser menor de:  
a) Capacidad técnica en la especialidad de Arquitectura: \$ .....  
b) Capacidad de contratación anual en la especialidad de Arquitectura:  
\$ .....
4. Se admitirá la presentación de variantes constructivas en estructura metálica, cubierta y carpintería, en la medida que la durabilidad de los componentes propuestos sea igual o superior a la de los especificados en pliego y no aumente los costos de mantenimiento. La evaluación de alternativas quedará a criterio exclusivo de la Subsecretaría de Estado de Obras y Servicios Públicos.
5. El plazo de ejecución de las obras a que se refiere la presente documentación es de ..... días corridos hasta su total terminación, según lo especificado en el artículo 9° del Pliego Particular de Condiciones de la Obra.
6. El Representante Técnico del Contratista deberá ser un profesional con título habilitante de Arquitecto, Ingeniero Civil o Ingeniero en Construcciones,

para la conducción ejecutiva de la obra, con una antigüedad en el cargo no menor de 3 (tres) años y que deberá estar inscripto y conformada su habilitación en el Consejo Profesional de Agrimensura, Arquitectura, Geología e Ingeniería del Neuquén (Art. 11° del Pliego Particular de Condiciones de la Obra).

7. En base a lo previsto en el artículo 12° del Pliego Particular de Condiciones, queda establecido que el seguro de accidentes de trabajo para la Inspección será por muerte, incapacidad absoluta y permanente, incapacidad parcial y permanente e incapacidad temporal, con asistencia médica y farmacéutica, y será destinado a 2 (dos) funcionarios de la Administración, cuyos nombres serán facilitados antes del comienzo de las obras.

El monto total para cada uno de los funcionarios surgirá del equivalente de 80 (ochenta) salarios mensuales netos que rijan a la fecha de licitación para cada uno de ellos.

Este monto será incrementado trimestralmente en base a los aumentos que experimenten dichos salarios.

8. La garantía por mantenimiento de oferta deberá afianzarse por una suma equivalente o superior a \$ .....
9. La diferencia de costos producida por las variaciones de costos de la mano de obra, materiales de uso y consumo, energía, combustibles y lubricantes, amortización de equipo y materiales, serán reajustados por la Repartición, de acuerdo al artículo 31° del Pliego Particular de Condiciones, mediante la operación de la siguiente fórmula paramétrica:

$$Vc = Pc \left( 0.3213 \frac{J1}{J1} + 0,0587 \frac{M1}{M10} + 0,0516 \frac{M2}{M20} + 0,0517 \frac{M3}{M30} + 0,0473 \frac{M4}{M40} + \right. \\ \left. + 0,0826 \frac{M5}{M50} + 0,0419 \frac{M6}{M60} + 0,0813 \frac{M7}{M70} + 0,0541 \frac{M8}{M80} + 0,1185 + 0,0910 \right) - \\ - 1 \times 1,15$$

DONDE:

|        |   |   |
|--------|---|---|
| Vc     | = | Variación de costo                                    |
| Pc     | = | Precio de contrato                                    |
| J1     | = | Elemento (1-a) Mano de obra con flexibilidad salarial |
| M1     | = | Elemento (4-a) Hierro común                           |
| M2     | = | Elemento (6-a) Cemento portland                       |
| M3     | = | Elemento (28-a) Cal hidratada                         |
| M4     | = | Elemento (2-a) Madera para estructura                 |
| M5     | = | Elemento (21-e) Chapa acero Somisa 3,97 mm            |
| M6     | = | Elemento (19-a) Instalaciones eléctricas              |
| M7     | = | Elemento (33-a) Cerámicos sin esmaltar                |
| M8     | = | Elemento (12-a) Ladrillos comunes                     |
| 0,1185 | = | Gastos Generales (15 %)                               |
| 0,0910 | = | Beneficios (10 %)                                     |
| 1,15   | = | Gastos Generales                                      |

Jo; M1o a M8o son índices determinados al mes anterior a la licitación.

J1 y M1 a M8 son los de reconocimiento a fecha de ejecución de los trabajos.

Los índices de aplicación de la fórmula polinómica de reconocimiento de mayores costos, son emitidos por el Consejo Provincial de Obras Públicas.

10. No se realizará la Recepción Provisoria sin observaciones de la obra si la Empresa no entrega a la Repartición los planos CONFORME A OBRA, según lo especifica el artículo 25° del Pliego Particular de Condiciones.
11. Es obligación de todo oferente efectuar el reconocimiento del relieve, accidentes del suelo y rellenos existentes, en el lugar en que se ejecutarán las obras no pudiendo alegar, durante la construcción de la misma, la existencia de circunstancias especiales no indicadas en la documentación del presente pliego.
12. Las condiciones climáticas que no superen la media de los últimos 10 (diez)

años en el área de ejecución de las obras, no serán causal para ampliación del plazo contractual. De producirse una situación extraordinaria, deberá ser fehacientemente probada por la Contratista.

### 13. Plan de Trabajos y Gráficos de Obras:

El oferente acompañará a su propuesta un plan de trabajos y gráfico de obra en el que se pueda apreciar el desarrollo orgánico previsto para la realización de los trabajos, dentro del plazo de ejecución que se ha fijado en las presentes disposiciones.

Expondrá detalladamente el orden de ejecución de las distintas tareas a realizar, en tal forma que pueda apreciarse la oportunidad en que será iniciada cada una de ellas, su duración, las tareas que le han precedido, las que se realizarán simultáneamente, la cantidad de personal requerido para la ejecución de cada trabajo, el equipo a emplear, los acopios de materiales a realizar, etc.

Esta exposición permitirá juzgar acerca de la posibilidad de que las obras se ejecuten en el plazo previsto.

El plan de inversiones mensuales responderá fielmente al programa de trabajos precedentemente establecido.

Tanto el plan de trabajos, como el de inversiones, deberán contemplar la coordinación de todos los trabajos imprescindibles para la ejecución de las diversas etapas de la obra, su desarrollo en el tiempo, su adecuada certificación y posterior control.

La Dirección General de Arquitectura solicitará en su oportunidad las informaciones ampliatorias y complementarias que considere conveniente para una mejor comprensión de dicho plan.

El plan de trabajos, de acuerdo al artículo 14° de la Ley de Obras Públicas,

es factor imprescindible en la adjudicación y pasará automáticamente a formar parte del contrato.

14. La Empresa Contratista adjudicataria de la obra deberá instalar una oficina para la Inspección de Obras, compuesta de: un local para la oficina técnica, un local destinado a baño y un local para ser utilizado como office, con todas las características según el pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la oficina para la Inspección de Obra. Los gastos de la instalación, mantenimiento y depreciación que ocasione el montaje de esta oficina, podrán ser incluidos en los gastos generales de la Empresa. La oficina y todo su equipamiento quedarán a disposición de la Empresa Contratista en el momento de producirse la Recepción Provisoria sin observaciones.

En caso de incumplimiento de las obligaciones especificadas, corresponderá multa según el artículo 26° del Pliego Particular de Condiciones.

15. El Contratista deberá entregar la obra con todas las instalaciones en pleno funcionamiento, estando a su cargo el pago de derechos y conexiones que correspondieren. En caso de no cumplir este requisito no se realizará la Recepción Provisoria, sin observaciones de la obra.
16. Se fija la cota de fundación en -1,80 (menos un metro con ochenta cm) y la tensión admisible del terreno en un valor de quinientos gramos por centímetro cuadrado (0,500 Kg/cm<sup>2</sup>).
17. La Empresa adjudicataria de la obra deberá poner a disposición de la Inspección de Obra mientras dure la obra y dentro de los 15 (quince) días corridos posteriores a la firma del contrato, un vehículo tipo Pick-Up, nuevo, sin uso, con carrocería tipo cabina simple, motor de 8 cilindros en V. de 160 HP, combustible nafta especial, diferencial de deslizamiento controlado, suspensión delantera independiente al doble eje y trasera a ballestas longitudinales de elásticos, crique hidráulico de 1 tonelada y llave cruz.

Deberá estar equipada de la siguiente manera:

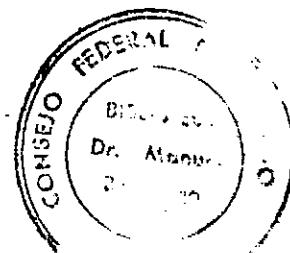
- a. Radio y antena.
- b. Calefactor y desempañador.
- c. Servo freno de vacío.
- d. Cinturones de seguridad en ambos asientos.
- e. Dos ruedas de auxilio armadas con cubiertas pantaneras.
- f. Espejos retrovisores exterior en ambas puertas.
- g. Extintor de incendios de base CO2, de dos kilos, ubicado en su soporte fijado en el piso de la cabina junto al conductor.
- h. Un par de cadenas de tracción para el barro y/o nieve.
- i. Una barra de remolque de 1,50 m con anillos, cadenas y grilletes.
- j. Un juego de balizas triangulares reflectantes.

Deberá efectuar servicios de mantenimiento periódicos, según manual de fabricación del vehículo, cambio de aceite y filtro, cada 5.000 Km, provisión de un juego de 4 neumáticos y cámaras de 6 telas de la medida standard del vehículo cada 25.000 Km, repuestos varios y reparaciones de la unidad, correrán por cuenta de la Empresa Contratista durante el plazo que va desde la entrega de la unidad hasta el momento de la Recepción Provisional sin observaciones de la obra.

En caso de incumplimiento se aplicará una multa diaria equivalente a 30 lt de combustible por cada día de atraso.

Producida la Recepción Provisional sin observaciones de la obra, este bien quedará a disposición de la Empresa Contratista.

La Contratista proveerá de un vehículo a la Inspección de Obra, de las características del descripto anteriormente, en caso de que éste quedara fuera de uso momentáneo o permanente.



D - PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICUALRES



OBRA: "NUEVA PLAYA PARA CARGAS Y MANIOBRAS ESTACION FERROCARRIL NEUQUEN"  
ETAPA N°                      TINGLADO PARA MATERIAL REMOLCADO.

D - PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Art. 1°: Memoria Técnica

Inc. 1°) Estructura resistente, muros de cerramiento y pisos:

La estructura que se describe servirá de base para la cotización de los oferentes; el estudio de suelos, el proyecto y el cálculo estructural deberá ser realizado por la Empresa Adjudicataria ajustándose a las recomendaciones del CIRSOC y a las resoluciones del IMPRES a fin de cumplimentar los requerimientos de las estructuras antisísmicas; Normas IRAM 11.700 - parte I, para acción del viento, normas suizas para acción de la nieve, y en general se ajustará a normas IRAM en todo lo referente a ensambles, calidad y prueba de los materiales a utilizar.

Las fundaciones de las columnas y del galpón serán cotizadas con bases y zapatas corridas de hormigón armado con las vigas de arriostramiento y encadenado que correspondan. En los locales auxiliares se cotizará platea de fundación de H°A.

Las cargas de las cubiertas serán soportadas por columnas compuestas de perfiles de Fe unidos por planchuelas ortogonales y diagonales.

Las cubiertas de chapas de hierro galvanizado trapezoidal N° 24 se apoyarán sobre arcos compuestos también de perfiles de hierro y planchuelas y correas transversales reticuladas de Fe. Esta estructura será calculada según las condicionantes del medio físico (zona sísmica, vientos, nieve, suelo, etc.). Los paramentos exteriores serán de mampuesto de ladrillos comunes de 0,30 m de espesor y los interiores de 0,15 m de espesor, los que deberán construirse también teniendo en cuenta las condicionantes antedichas. Los tabiques en baño serán de ladrillos huecos de 0,10 m de espesor.

La cara exterior de los muros será terminada "a la vista" con juntas enrasadas y marcadas horizontalmente. En el interior serán revocados a la cal fina, previo azotado impermeable; el local sanitario hasta cielorraso y el office hasta 4 hileras sobre mesada serán revestidos con azulejos.

Los pisos interiores de los locales auxiliares se construirán de concreto rodillado sobre contrapiso de cascote empastado. Deberán preverse juntas de dilatación en ambas direcciones. En la oficina del encargado, office-comedor y núcleo sanitario serán de baldosas de granítico reconstituido, que se colocarán sobre contrapiso de cascote empastado con zócalos del mismo material que el piso. En el galpón los pisos serán de balasto de igual tratamiento que en los tramos de vía exteriores salvo las veredas marcadas en planos.

Las veredas se terminarán con concreto rodillado sobre platea de fundación o contrapiso de cascote, con juntas de dilatación cada metro.

#### Inc. 2º) Carpintería.

Será en general construida en chapa doblada N° 16 y perfiles de hierro, según planos.

Los vidrios dobles serán fijados con masilla y contravidrios de aluminio.

Los herrajes serán de bronce platil y hierro según especificación en planos.

Las ventanas tendrán rejas de hierro de sección cuadrada soldadas al marco o amuradas a paredes laterales, según planos.

#### Inc. 3º) Instalación eléctrica y contra incendio:

La provisión de energía eléctrica al edificio se hará desde la línea de alimentación de la playa tomada desde el punto más conveniente de la misma según indicación de la Inspección.

La instalación eléctrica comprende 7 circuitos; los mismos se controlan desde el tablero general ubicado en la oficina del encargado. El circuito A corresponde a la iluminación exterior de los locales auxiliares; el B a la iluminación exterior del tinglado; el C a los siguientes locales: oficina del encargado, depósitos, taller y estopería; el D al office-comedor y sanitario y los circuitos E, F y G al tinglado.

En el plano correspondiente se ha ubicado el tablero, circuitos, centros y tomas proyectadas como asimismo los artefactos a proveer; éstos comprenden pantallas reflejantes con lámparas incandescentes y armadura de protección para colgar o con brazo para fijar a columnas, artefactos para tubos fluorescentes para embutir en cielorraso suspendido o para colgar en los depósitos; el local sanitario lleva artefacto para embutir para lámpara incandescente.

El sistema contra incendio deberá adecuarse a las normas vigentes, tanto en su distribución y capacidad, como en los materiales a utilizar.

Básicamente el sistema será con extintores y matafuegos de distintos tipos, distribuidos en todo el edificio de acuerdo a los riesgos de incendio de los diversos elementos que allí se depositarán.

#### Inc. 4º) Instalación Sanitaria y de gas.

El agua fría será suministrada desde la red de la playa la que se cotizará desde 1 m de la llave de paso. Para la provisión de agua caliente se ha previsto un termotanque de 110 lt.

Los desagües cloacales se realizarán a través del sistema cloacal por red.

La instalación de gas comprende la red y conexiones para los siguientes artefactos: un termotanque de 110 lt ubicado en el local sanitario sobre lavatorios, un anafe de dos hornallas para el office-comedor y dos estufas de tiro balanceado, una de 2.000 calorías a ubicar en la oficina del encargado y otra de 4.000 calorías para el office. Ver ubicación en plano.

Se dejará chicote con tapa sobre la pared exterior para ser conectada a la red general de gas de la playa.

#### Inc. 5º) Pintura.

Los muros exteriores deberán ser pintados con impermeabilizante silicón transparente; los muros interiores y cielorraso se pintarán con dos manos de pintura a la cal blanca.

La viga de arriostramiento de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup> a la vista se pintará con pintura cementicia color verde cemento.

A la carpintería metálica se le aplicarán dos manos de esmalte sintético color verde inglés previo antióxido.

Las piezas estructurales deberán llegar a obra con dos capas de antióxido por inmersión. Una vez colocada se dará una tercera mano a soplete o pincel cuidando de cubrir todos sus elementos y uniones. Se utilizará anticorrosivo rojo.

Art. 2°: Limpieza del terreno

Idem artículo 6° del Pliego General de Especificaciones Técnicas.

Art. 3°: Limpieza de obra

Inc. 1°) Limpieza periódica:

El Contratista estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obrador, depósito, etc.) y el edificio en construcción en adecuadas condiciones de higiene. Los espacios libres circundantes del edificio se mantendrán limpios y ordenados, limitándose su ocupación con materiales o escombros al tiempo estrictamente necesario debiéndose solucionar inmediatamente las anomalías que marque la Inspección.

Inc. 2°) Limpieza final:

El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones para su habilitación.

Los locales se limpiarán íntegramente, cuidando los detalles y prolijando la terminación de los trabajos ejecutados.

Se efectuará el llenado de los pozos que se hubiesen ejecutado durante los trabajos. Se procederá al retiro de todas las maquinarias utilizadas durante la construcción y al acarreo de los sobrantes de obra y limpieza por cuenta del Contratista.

Art. 4º: Ejecución del obrador y cercado del terreno

El Contratista efectuará el cierre total de las obras de acuerdo a las reglamentos municipales vigentes o en su defecto en la forma que establezca la Inspección, para evitar accidentes y daños e impedir el acceso a personas extrañas a la obra.

Los accesos autorizados deberán estar indicados, debiendo proveerse letreros de precaución donde fueren necesarios. Además de los elementos que integran el obrador (tinglados, depósitos, etc.) el Contratista deberá proveer una oficina para la Inspección de Obra, de las características y dimensiones que se especifican en el presente pliego.

Art. 5º: Terraplenamiento

El Contratista deberá efectuar el terraplenamiento y relleno necesarios para obtener una nivelación correcta conforme a las cotas indicadas en el proyecto y las que fueran necesarias para el correcto escurrimiento de las veredas.

Siempre que ello fuera posible y a juicio exclusivo de la Inspección, el Contratista empleará la tierra proveniente de las excavaciones para utilizarla en el terraplenamiento. Este se realizará por capas sucesivas de no más de 15 cm de espesor, empleando tierra bien desmenuzada, exenta de greda, ramas, residuos o cualquier cuerpo extraño, humedeciéndolas convenientemente para obtener una perfecta compactación. Se protegerá el terraplenamiento de los efectos de la erosión, socavación y derrumbes.

Si el terraplenamiento hubiera de efectuarse en zonas inundadas se eliminará previamente todo el líquido acumulado y la primera capa a colocarse será de granulometría gruesa, para evitar el acceso del agua por capilaridad.

El Contratista deberá reparar debidamente, hasta el momento de la recepción definitiva, y a entera satisfacción de la Inspección de Obra, cualquier posible asiento que se produjera.

#### Art. 6°: Replanteo

El plano de replanteo lo ejecutará el Contratista en base a los planos generales y de detalle que obren en la documentación y deberá presentarlos para su aprobación a la Inspección, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales. Lo consignado en éstos no exime al Contratista de la obligación de verificación directa en el terreno. Deberán respetarse los límites de obra fijados por Ferrocarriles respecto a las vías 4° y 5°.

El replanteo se ejecutará conforme al plano respectivo y previo a la iniciación de los trabajos de excavación, el Contratista deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado. Los niveles de la obra que figuran en el plano de replanteo están referidos a una cota 0, coincidente con el nivel superior del hongo de la 5° vía, la Inspección indicará el punto de vía que deberá tomarse como referencia en el terreno y que se materializará en el mismo con un mojón que a tal efecto deberá colocar el Contratista a su exclusivo cargo y cuya permanencia e inamovilidad sea asegurada durante el transcurso de la obra.

#### Art. 7°: Excavaciones para conductos sanitarios

Inc. 1°) Los trabajos correspondientes a las excavaciones para la cañería sanitaria, tendrán las siguientes dimensiones: para caños de 0,100 m de diámetro, corresponde un ancho de excavación de 0,60 m, para caños de 0,060 m de diámetro o menos, el ancho de excavación será de 0,40 m, teniendo en todos los casos profundidades variables determinadas por el nivel de las cañerías.

Las zanjas deberán excavarse con toda precaución, teniendo cuidado de no afectar la estabilidad de los muros existentes, para lo cual en el muro se hará un arco o dintel.

El Contratista será en todos los casos responsable de los desmoronamientos que se produjeran y sus consecuencias.

El relleno de las zanjas se efectuará en capas sucesivas de tierra de 0,15 m de espesor, bien humedecidas y apisonadas.

No se podrá cubrir ninguna cañería de material vitreo, fibrocemento, o cemento comprimido, hasta 24 horas como mínimo después de terminada la junta, ni antes de efectuada la primera prueba hidráulica. Las excavaciones y posterior relleno de las zanjas para cañería, bocas de acceso de drenaje, etc., abierta o tapada, están incluidas dentro del precio unitario del ítem.

Inc. 2º) Bases para cañería:

Para el caso de ser necesaria la consolidación del fondo de la zanja, se realizará una base de hormigón sin armar, 1:2:3:4 (cemento, cal, arena y grava). La superficie de apoyo de los caños seguirá la pendiente de los mismos y se efectuará a dos aguas hacia adentro.

Inc. 3º) Base para cámaras:

Se efectuarán con hormigón sin armar, con una dosificación 1:2:3 (cemento, arena, grava). Sobre el fondo previamente limpiado, nivelado y humedecido, se extenderá una capa de arena gruesa de 2 cm de espesor. Sobre ésta se ejecutará la base para la cámara con el hormigón de la dosificación especificada, el que se apisonará perfectamente sobre el fondo.

Art. 8º: Excavaciones para cámaras cloacales

Idem artículo 11º del Pliego General, con el siguiente agregado: "El Contratista deberá tener especial cuidado de no exceder la cota de fundación que se adopte, puesto que no se aceptarán rellenos posteriores con la misma tierra, debiendo en ese caso y por su exclusiva cuenta, hacerlo en el mismo hormigón previsto para la cimentación, compactándolo en forma adecuada.

Art. 9º: Cálculo de estructuras resistentes y fundaciones

Inc. 1º) El Contratista deberá ejecutar los cálculos de solicitaciones y el dimensionamiento de la estructura de HºAº y metálica resistente que se

ajuste al proyecto arquitectónico presentado y a las reglamentaciones vigentes. El proyecto, cálculo y ejecución de la estructura resistente de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>, responderá a las recomendaciones del C.I.R.S.O.C.

Los planos presentados en este pliego deben ser considerados por el Contratista como datos ilustrativos y a simple título informativo.

Inc. 2º) Análisis de las cargas y estado de sollicitación:

El cálculo de las sollicitaciones se realizará previo estudio exhaustivo del estado de peso propio y sobrecargas permanentes y accidentales, las que se adoptarán según el destino del local.

Se tendrá en cuenta las sobrecargas del viento, nieve y efectos sísmicos, zonal y local.

La estructura resistente deberá ser apta en su diseño y cálculo para absorber los esfuerzos sísmicos en un todo de acuerdo a las Normas Antisísmicas vigentes y prescripciones normativas dictadas por el "INPRES", Instituto Nacional de Prevención Sísmica, Decreto Provincial N° 2149/78.

Inc. 3º) El criterio empleado para la adopción del método de cálculo y dimensionamiento de la estructura queda a elección del Contratista, debiendo presentar la memoria de cálculo correspondiente y el criterio seguido en el mismo.

Inc. 4º) El Contratista respetará en un todo la distribución de las columnas que figuran en los planos del presente Pliego de Licitación. Toda modificación deberá ser aprobada por la Dirección General de Arquitectura.

Inc. 5º) Excavaciones, fundaciones:

A los efectos de las estimaciones del costo de los items del presente artículo, la Dirección General de Arquitectura fija en las Disposiciones Complementarias de la Obra, un valor para la tensión admisible del suelo, a una profundidad dada del plano de fundación respecto al nivel del terreno natural.

El Contratista deberá tener especial cuidado de no exceder la cota de fundación que se adopte, por cuanto no se aceptarán rellenos posteriores con la misma tierra, debiendo en ese caso y por su exclusiva cuenta hacerlo con el mismo hormigón previsto para la cimentación.



Inc. 6°) La tensión admisible definitiva del terreno, así como la profundidad real del plano de las fundaciones debe ser justificada por el Contratista, mediante ensayo del suelo el que deberá definir las características físicas del mismo y su capacidad portante a una profundidad determinada.

Este ensayo del suelo será realizado por una Empresa especializada de reconocida capacidad y experiencia, y el costo del mismo estará a cargo del Contratista.

Se deberán realizar perforaciones en correspondencia con las bases, utilizando el método TERZAGUI.

Se deja debidamente establecido que la aprobación del ensayo presentado por la Empresa queda a exclusivo criterio de la Administración, la que podrá realizar otros por su cuenta a efectos de verificar el presentado por el Contratista. Si de los ensayos presentados por el Contratista y aprobados por la Administración se desprendiera que es necesario modificar los valores de la tensión admisible del terreno y profundidad del plano de fundación en más del 10 % (diez por ciento), la Provincia reconocerá el reajuste correspondiente a los ítems de excavación y fundación.

Inc. 7°) El Contratista presentará a la Dirección General de Arquitectura, para su aprobación, dentro de los 30 (treinta) días de la fecha de adjudicación, juntamente con la memoria y criterio de cálculo de la estructura resistente y de la fundación, el original, en copiofilm poliéster tipo 70, y dos copias heliográficas de los planos siguientes:

a) Planta de cimientos acotados con sus armaduras igualmente acotadas en escala 1:50; detalles en escala 1:20 de las vigas y de aquellas estructuras especiales cuya aclaración fuera necesaria a juicio de la Dirección General de Arquitectura.

Una vez aprobados los cálculos, el Contratista deberá presentar los planos de detalles de doblado de hierro, los que deberán estar convenientemente acotados; dicha presentación debe realizarse por lo menos 10 (diez) días antes del comienzo del hormigonado.

b) Plano de obra de la estructura metálica, con indicación de columnas, vigas, correas, etc., escala 1:50 ó 1:20, según corresponda para la mejor comprensión del proyecto. Asimismo se presentarán planos descriptivos de las uniones de componentes y elementos constructivos de la estructura metálica. En una me-

memoria descriptiva se incluirá la forma de montaje prevista.

Estos planos estarán de acuerdo con los preparados por la Dirección General de Arquitectura, y deberán tener una carátula del mismo tipo de las oficiales.

Inc. 8º) De las responsabilidades:

El Contratista, al realizar los cálculos de solicitaciones y dimensionamiento de la estructura, cumplimenta un contrato de obra intelectual, por lo tanto promete una obra terminada y perfecta.

Las memorias descriptivas y de cálculo, planos generales y de detalles, planillas, cómputos métricos, lista de precios unitarios detallados, presupuesto, plan de obra y toda otra documentación técnica y gráfica, deberán estar firmadas por un profesional con título habilitante, ingeniero civil o arquitecto. Dicho profesional podrá ser el Contratista o su representante técnico, debidamente presentado y autorizado.

Inc. 9º) La aprobación de los planos y planillas de cálculo y demás documentación presentadas por el Contratista por parte de la Dirección General de Arquitectura, no significa que aquél quede relevado de su responsabilidad civil por daños y perjuicios que se ocasionen a personas o propiedades, defectos o averías en la construcción o destrucción parcial o total de la misma, motivados por error de los cálculos y/o subestimación de las solicitaciones a que se encuentra sometida la estructura.

Art. 10º: Cálculo de la Albañilería y afines

Valen los incisos 1º), 2º), 7º), 8º) y 9º) del artículo 9º del presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Además el Contratista deberá diseñar, calcular y construir los muros de carga, de cerramiento o divisorios, como así también cualquier elemento que integre la construcción, ajustándose a las normas antisísmicas vigentes.

Art. 11º: Mampostería Sanitaria

Se ejecutará con ladrillos comunes de primera calidad, de 30 cm de espesor para

la realización de cámaras en general, y de 15 cm para cámaras de inspección, bocas de desagües, etc. Para su ejecución se utilizará mortero 1:3 (cemento, arena gruesa) en hidrófugo al 10 %.

Art. 12º: Mampostería de cimientos de ladrillos comunes y capas aisladoras

Se considera mampostería de cimiento a la que se construye desde la fundación o superficie de asiento, hasta la capa aisladora horizontal.

Sobre la fundación prevista, si corresponde, se ejecutará la mampostería de cimiento, en un todo de acuerdo a los cálculos y a lo indicado en los planos controlando los ejes y la verticalidad de los muros o pilastras.

Se usarán ladrillos de primera calidad y mortero 1/4:1:4 (cemento, cal, arena gruesa). El Contratista deberá solicitar autorización a la Inspección antes de continuar con los trabajos en el momento de llegar al nivel donde deben construirse las capas aisladoras horizontales a fin de reajustar la cota de nivel prevista.

Se realizarán dos capas aisladoras horizontales y dos verticales a la altura de los pisos con concreto 1:3 (cemento, arena) y según lo indique la Inspección.

Art. 13º: Mampostería de elevación

Inc. 1º) Será de ladrillos común revocado interiormente y a la vista en el exterior, de acuerdo a lo indicado en los planos respectivos. Se utilizarán materiales de primera calidad. La ejecución de los trabajos responderá a lo especificado en "Albañilería" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales que integran el presente Pliego.

Inc. 2º) Protección durante la ejecución:

Protección contra la lluvia: cuando se prevean o empiecen a producirse lluvias, se protegerán las partes recientemente ejecutadas con material plástico u otro medio adecuado, para evitar la erosión y lavado de las juntas del mortero.

Protección contra las heladas: Si ha helado antes de iniciar la jornada no se reanudarán los trabajos sin haber revisado escrupulosamente lo ejecutado en las 48 horas anteriores, y se demolerán las partes dañadas. Si ha helado al empezar la jornada o durante ésta, se suspenderá el trabajo y se protegerán las partes de la fábrica recientemente ejecutadas, como asimismo en caso de preverse heladas durante la noche siguiente a una jornada.

Protección contra el calor: En tiempo extremadamente seco y caluroso se mantendrán húmedos los paramentos recientemente ejecutados, una vez fraguado el mortero y durante los 7 días subsiguientes. Se regarán abundantemente para que el proceso de endurecimiento no sufra alteraciones y con el objeto de evitar fisuraciones por retracción o baja resistencia del mortero.

Art. 14°: Cubierta de chapas de Hierro Galvanizado Trapezoidal

La cubierta se fijará a la estructura metálica siguiendo la curva de ésta mediante ganchos y fijadores especiales.

La colocación se efectuará por hileras completas siguiendo la curva del techo, alineando cuidadosamente las chapas. Se comenzará a fijar desde el ángulo inferior del techo situado en el lado opuesto a la dirección del viento dominante. Las chapas se solaparán 22 cm como mínimo en sentido transversal; lateralmente se solapará una onda y media como mínimo. De preverse junta de dilatación, el solape sobre la misma será libre.

Art. 15°: Contrapisos

Se realizará de hormigón pobre sobre terreno natural perfectamente nivelado y compactado o sobre platea de fundación, respetando las cotas de nivel indicadas. El espesor mínimo de contrapisos sobre terreno natural será de 12 cm.

Se ejecutará de hormigón pobre de dosificación según Pliego de Especificaciones Generales; será preparado fuera del lugar de aplicación y se cuidará el perfecto mezclado de sus materiales componentes.

## Art. 16°: Pisos

Los pisos deberán presentar siempre superficies regulares, previendo las pendientes, alineaciones y cotas de nivel determinadas en los planos correspondientes y que la Inspección de Obra verificará y aprobará en cada caso.

Responderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones, color y forma de colocación, que para cada caso particular se indique en los planos de detalles y/o planillas de locales correspondientes, debiendo el Contratista someter a la Inspección de Obra la aprobación de los aspectos referidos, antes de comenzar los trabajos. Cuando las dimensiones de los ambientes exijan el empleo de recortes, éstos se ejecutarán a máquina con las dimensiones y forma adecuada a fin de evitar rellenos posteriores con pastina.

El Contratista deberá presentar muestras de materiales a utilizar con la debida anticipación, para la aprobación de la Inspección de Obra.

### Inc. 1°) Piso de cemento rodillado:

Sobre el contrapiso perfectamente limpio y nivelado se extenderá antes que fragüe una capa de mortero 1:3 (cemento, arena fina) de 3 cm de espesor. Este mortero se ejecutará en secciones separadas por juntas de poliuretano de 1,5 cm de espesor en ambos sentidos, cada 2 m como máximo en pisos interiores y de 1 m en las veredas. Estas juntas se colocarán perfectamente alineadas y escuadradas con elementos de fijación que aseguren su posición.

Sobre la capa de mortero y antes que fragüe se ejecutará un enlucido con mortero 1:1 (cemento, arena) de 5 cm de espesor.

La mezcla deberá ser amasada con cantidad mínima de agua, y una vez extendida sobre el contrapiso será ligeramente comprimida y alisada hasta que el agua comience a fluir por la superficie nivelada.

Cuando ésta tenga la consistencia adecuada se espolvoreará con cemento puro pasando la llana y el rodillo metálico.

Luego de seis horas de ejecutada la última capa o en su defecto durante el día de su ejecución, se la regará abundantemente y se la recubrirá con una capa de arena para conservar la humedad.

Las juntas se rellenarán con masilla a base de caucho butílico, de manera de permitir la correcta dilatación de los paños.

Inc. 2º) Piso de mosaico granítico reconstituido:

Los pisos de la oficina, del office y del núcleo sanitario se ejecutarán con mosaico granítico reconstituido de 0,20 x 0,20 m de acuerdo a la planilla de locales. Se colocarán asentados sobre mortero 1/4:1:4 (cemento, cal, arena) en junta recta, en hiladas paralelas, con juntas alineadas a cordel. Una vez colocado el piso se ejecutará un barrido con pastina del mismo color del mosaico, cuidando que éste penetre lo suficiente en las juntas para lograr un perfecto sellado. Transcurrido un plazo mínimo de 15 horas se procederá al pulido a máquina empleando primero el carburundum de grano grueso y luego de empastinar nuevamente, el carburundum de grano fino.

A continuación se procederá a realizar un profundo lavado de los pisos con abundante agua. Posteriormente se ejecutará un lustrado pasándose la piedra 3F y luego la piedra fina.

Se pasará con tapón de arpillera y plomo con el agregado de sal de limón.

Se lavará nuevamente con abundante agua, y una vez seco el piso se le aplicará una mano de cera virgen, diluida en aguarrás lustrándose con prolijidad.

Zócalos:

Se colocarán zócalos del mismo material y color que el mosaico granítico del piso, de dimensiones 0,10 x 0,20 m pulidos en taller.

-Inc. 3º) Piso bajo vías:

Se dejará el terreno compactado con el tratamiento de balasto existente en los sectores correspondientes a las vías completando los tramos que hayan sido alterados durante la ejecución de la obra.

Art. 17º: Revoques

A las paredes interiores previa limpieza, preparación y mojado conveniente, se les aplicará un azotado impermeable con mezcla 1:3 (cemento y arena fina). La superficie deberá quedar lisa, continua y sin rajaduras o cuarteos.

Sobre el azotado se aplicará un jaharro 1:1/2:3, (cemento, cal aérea en polvo, arena mediana).

Se deberán ejecutar puntos y fajas de guías aplomados con una separación máxima de 1,50 m. El mortero será arrojado con fuerza de manera que penetre bien. El revoque fino será 1/8:1:3 (cemento, cal aérea en polvo, arena fina).

Este enlucido se realizará únicamente después que el jaharro haya fraguado y se encuentren terminadas las canalizaciones de las instalaciones especiales, debiéndose mojar el paramento antes de proceder a aplicar el enlucido.

Las aristas, curvas y rehundidos, serán correctamente delineadas sin depresiones ni alabeos, serán homogéneas en grano y color, libre de manchas y globos, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc.

A fin de evitar remiendos no se ejecutarán los revoques hasta tanto no estén concluidos los trabajos de otros gremios y colocados todos los elementos que van embutidos en los muros.

La terminación del revoque fino a la cal será fratazado a fieltro.

#### Jaharro bajo revestimiento de azulejo en el núcleo sanitario y office-comedor:

Se ejecutará un azotado impermeable 1:3 (cemento, arena fina) con incorporación de hidrófugo al 10 %. Sobre éste se realizará el jaharro 1/4:1:4 (cemento, cal, arena mediana):

El azotado y jaharro deberán tener un espesor tal que una vez colocado el revestimiento quede al ras, con el resto de los revoques.

#### Art. 18°: Revestimientos

Los revestimientos responderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones, color y forma de colocación, estipuladas en la planilla de locales, planos y las presentes especificaciones.

Las superficies de terminación deberán quedar uniformes, lisas, sin ondulaciones, aplanadas, con juntas alineadas y coincidentes en los quiebres de muros. Todos los materiales a utilizar deberán ser aprobados previamente por la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista presentará las muestras pertinentes con la debida antelación.

El personal a emplear para la ejecución de los trabajos, deberá ser especializado.

Inc. 1º) Revestimiento de azulejos:

Se utilizarán azulejos 0,15 x 0,15 San Lorenzo o similar color blanco. Sobre el azotado y jaharro ejecutados al efecto, el que se humedecerá adecuadamente, se colocarán los azulejos previamente mojados sobre una base de asiento de mortero 1:1:4 (cemento, cal, arena). Podrá utilizarse adhesivo especial en lugar de mortero, el que deberá ser aprobado previamente por la Inspección. La mezcla cubrirá totalmente el reverso del azulejo, debiéndose recolocar las piezas que suenen a hueco.

Se deberá tener especial cuidado en hacer coincidir las juntas o eje de azulejos con los ejes de piletas, canillas, duchas, etc., accesorios en general.

Las juntas serán a tope y rectas, observándose una perfecta alineación y coincidencia entre ellas; serán debidamente limpiadas y escarificadas, tomándolas con pastina del mismo color que el azulejo.

Art. 19º: Cielorraso suspendido a la cal

De la estructura resistente se suspenderán listones de 1 1/2" x 4" de pino insigna cada 60 cm. A ellos se clavarán listones transversales de 1 1/2" x 1" del mismo material y cada 25 cm, clavados con clavos punta París sobre este plano se fijará, mediante grapas de acero cada 10 cm. Metal desplegado Nº 20 de acero barnizado. Este se colocará por hojas enteras superponiéndolo 5 cm en los extremos y unido con costura de alambre galvanizado Nº 18. A medida que se fija el metal desplegado se colocará sobre el mismo una capa de lana de vidrio con papel Kraft de 5 cm de espesor cubriendo toda la superficie del local. Una vez colocada la malla del metal desplegado se aplicará un azotado 1:3 (cemento - arena) cuidando de cubrir toda la superficie con el mortero. Posteriormente se aplicará un jaharro 1/4:1:4 (cemento - cal - arena) nivelando perfectamente. Sobre éste se ejecutará un enlucido con mortero 1/4:1:3 (cemento - cal - arena fina) terminado a fieltro. La superficie deberá resultar lisa, sin retoques aparentes, sin alabeos, con aristas rectas y de ángulo vivo. En todo el perímetro del cielorraso en su unión con los muros, se ejecutará una buña de 1 x 1 1/2 cm previa aprobación de muestra por la Inspección.



Art. 20°: Antepechos

Se realizarán con ladrillos comunes inclinados hacia el exterior los que deberán sobresalir del plano del muro 2 cm como mínimo. Estos ladrillos se colocarán "a sardinel".

Art. 21°: Carpinterías

Deberán cumplimentarse las especificaciones de materiales que figuran en los planos. Todo cambio deberá ser previamente autorizado por la Inspección de Obras. El Contratista deberá presentar con la debida anticipación, para su aprobación, muestra de todos los elementos, herrajes y accesorios que utilizará.

Todas las medidas deberán ser verificadas en obra sin excepción. Las medidas sólo serán definitivas cuando el Contratista las haya verificado en obra, por su cuenta y riesgo, siendo así responsable único de estas mediciones.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos en forma que resulten completos y adecuados a sus fines, en concordancia con los conceptos generales trazados en los planos, aún cuando en ellos y en las especificaciones no se mencionen todos los elementos necesarios al efecto. Todas las obras de carpintería que se determinen gráficamente o en las especificaciones técnicas y que no tengan planos de detalle, se resolverán por analogía en calidad de materiales, construcción y terminación, con aquellos que sirvan de ejemplo o prototipo.

El Contratista está obligado a presentar antes de ejecutar cualquier trabajo que no se hubiera aclarado de antemano, los planos de detalle y funcionamiento a tamaño natural que sean necesarios, para su debida interpretación y construcción.

El Contratista recabará a la Inspección la ratificación de las manos de abrir y todo otro detalla necesario.

La carpintería será metálica realizada en chapa doblada N°16 y perfiles de hierro.

El total de los elementos que se incluyen se ejecutarán de acuerdo a las formas y medidas de los planos, de acuerdo a la ubicación y función prevista.

Las superficies de las uniones se terminarán bien alisadas y suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que corran sin tropiezos, con el juego mínimo necesario. Las grapas que se empleen serán de primera calidad, sin oxidaciones ni defectos de ninguna clase.

Los contravidrios serán de aluminio tubular y asegurados por tornillos Parker inoxidable.

En caso que los marcos se provean separados de sus hojas deberán llegar a la obra con un hierro ángulo de 12 x 12 x 3 mm, atornillados en su parte interior para conservar el ancho y escuadra, el que se retirará una vez colocado el marco; los agujeros se taparán con tornillos cortados. Cada marco llegará a obra con una chapa que identifique el tipo a que corresponde.

No se admitirán falsos plomos, falta de alineación entre las jambas ni desniveles.

Previamente a su envío a obra el Contratista solicitará la Inspección en taller de toda la carpintería libre de pintura. Posteriormente se dará una mano de pintura estabilizadora de óxidos tipo Celocrom Corroles o similar sin mezcla colorante formando una capa homogénea pudiendo la Inspección exigir un lavado y repintado si el antióxido no fuera de primera calidad. Las partes ocultas llevarán dos manos siguiendo en obra el proceso de pintura antióxido. Antes de aplicar el antióxido la carpintería deberá estar perfectamente limpia y desengrasada. El tipo de antióxido especificado podrá reemplazarse por otro común aplicado en taller por inmersión.

Todos estos trabajos se harán con la máxima precisión y prolijidad. El Contratista deberá prever todos los refuerzos necesarios especificados o no en los planos respectivos, a efectos de lograr la rigidez y absoluta indeformabilidad de la carpintería.

Los marcos y hojas se ejecutarán en chapa doble decapada N° 16 y perfiles de Fe. Llevarán grapas de anclaje de 5 mm de espesor mínimo distanciadas entre sí un máximo de 70 mm. Todos los marcos serán llenados con concreto 1:3 (cemento - arena) durante su colocación. Los herrajes serán de bronce platil o hierro según planos.

Las rejas de seguridad serán de tubo de hierro de sección cuadrada con uniones soldadas con cordón al marco correspondiente, excepto en ventiluces en que van amuradas en paredes laterales.

#### Art. 22°: Pinturas

Los colores serán los especificados en plano debiendo el Contratista efectuar muestra de los mismos, para aprobación de la Inspección. Todos los materiales a emplear deberán asimismo contar con la aprobación previa de la Inspección. Los materiales que se acopien en obra deberán serlo en forma apropiada al abrigo de la intemperie, para su adecuada conservación.

La mano de obra deberá ser especializada.

Antes de dar inicio a los trabajos se verificará que la limpieza de los locales a pintar sea la adecuada para su fin.

Antes de aplicar la primera mano de pintura, esmalte, etc., se realizará el cepillado y lijado necesario de la superficie a pintar, recorriendo la misma a fin de efectuar el arreglo de los pequeños desperfectos que pudieran existir.

Se tomarán precauciones para evitar los deterioros que pudieran producirse por lluvia o polvo.

En ningún caso se aplicará pintura sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa.

Los pisos, umbrales u otras estructuras se cubrirán con lanas, papel, arpilleras, etc., para evitar deterioros al efectuar los trabajos.

Se cuidará especialmente el recorte perfecto con la pintura en herrajes, zócalos, contramarcos, etc.

Los herrajes no deberán ser pintados, se deberán dejar perfectamente limpios y sin manchas de ninguna especie y en perfectas condiciones de funcionamiento.

Se deberá tener en cuenta el retiro y posterior colocación de tapas de llaves, tomas, bocallaves, artefactos de electricidad, etc. Antes de proceder a la preparación de cada local.

El número de manos de pintura en planilla de locales indica el mínimo que deberá realizar el Contratista, pero si con ellas no se obtuviere el acabado deseado a juicio de la Inspección, correrá por su cuenta la ejecución de nuevas manos hasta lograr la aprobación de la misma.

Toda la carpintería metálica deberá recibir previamente el tratamiento antióxido especificado y ser aprobado por la Inspección antes de proceder al pintado. No se aplicará ninguna mano de pintura sobre otra anterior sin dejar pasar un período de 48 horas para su secado, salvo en el caso de esmalte sintético o pintura vinílica, en cuyo caso se dejará pasar un lapso no menor de 24 horas.

Inc. 1º) Esmalte sintético para carpintería metálica:

Se aplicará en obra a las partes vistas una mano de pintura estabilizadora de óxido. Posteriormente se aplicará un enduido con masilla a la piroxilina, corrigiendo las imperfecciones propias del material o provenientes de los dobles y soldaduras de armado.

Posteriormente y previo un cuidadoso lijado de la superficie, se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad brillante, del color especificado en planos.

Inc. 2º) Impermeabilizante siliconado sobre mampostería a la vista exterior:

Los muros deberán estar perfectamente limpios; esta limpieza deberá hacerse con cepillo de cerda dura. Se verificará la perfecta terminación de las juntas.

La pintura será la que se indica en los planos y la colocación será estrictamente la recomendada por el fabricante.

Inc. 3º) Pintura para zócalos:

Los zócalos interiores (excepto en la oficina del encargado, el office-comedor y local sanitario) y exteriores y la viga de arriostramiento de HºAº a la vista se pintarán con pintura cementicia color verde cemento cuidando previamente que la superficie sea lisa y esté en perfectas condiciones de limpieza.

Inc. 4º) Pintura a la cal para muros interiores y cielorraso:

Se utilizará pintura preparada a la cal. Se deberán tomar los recaudos de limpieza especificados en los incisos anteriores. Los revoques deberán estar secos en el momento de aplicar la pintura.

Art. 23º: Instalaciones complementarias

El Contratista deberá realizar el proyecto, cálculo y ejecución de las siguientes instalaciones y presentar la correspondiente documentación para su aprobación por la Dirección General de Arquitectura, con la debida antelación, a fin de cumplimentar el plan de trabajo aprobado.

- a. Instalación eléctrica completa incluyendo artefactos.
- b. Instalación sanitaria completa incluyendo artefactos de baño. Agua fría y caliente, desagües cloacales.
- c. Instalación contra incendio.
- d. Instalación de gas natural.

Estará a cargo del Contratista el pago de los derechos y conexiones que correspondieren, debiendo hacer la entrega provisoria de la obra con todas las instalaciones en perfecto funcionamiento.

Inc. 1º) Instalación eléctrica:

Para la instalación deberán cumplimentarse los siguientes requisitos mínimos:

- a. Toda la instalación, salvo el tablero principal, será exterior.
- b. El tablero se colocará dentro de una caja de chapa N° 16 con ángulos reforzados y soldada eléctricamente, con dispositivos para sostén del marco y aparato de interrupción, protección y control; la misma se proveerá con puerta exterior con perilla o tirador. La caja deberá pintarse antes de su colocación, con antióxido por inmersión o con dos manos del mismo en todas sus caras.
- c. Se colocarán interruptores automáticos termomagnéticos, los que servirán para protección contra sobrecargas y cortocircuitos, como asimismo para accionamiento y control de circuitos.

La capacidad y tipo se adecuará a la instalación que sirve.

Tendrán un dispositivo de accionamiento con retardo para pequeñas sobrecargas, y el dispositivo magnético de accionamiento rápido para grandes sobrecargas y cortocircuitos.

Los interruptores tendrán pantalla y dispositivo apagachispas.

- d. Las cañerías serán de hierro, cilíndricas y lisas en tramos de 3 m, roscadas y escareadas en cada extremo, galvanizadas o esmaltadas a fuego o al aluminio interna y externamente.

La unión de tramos entre sí se hará con las cuplas correspondientes. Los extremos conectarán a las cajas de cuadro, de derivaciones, de conexiones, de llaves y tomas y demás, mediante una tuerca boquilla de hierro galvanizado a conectores galvanizados, quedando las tuercas del lado exterior de las cajas y la boquilla roscada al extremo del caño, de forma de efectuar la unión del caño y caja lo más sólidamente posible.

Las cañerías se colocarán con una leve inclinación hacia las cajas evitando contrapendientes o sifones, a fin de evitar la acumulación eventual de agua dentro de ellas; se cumplirá que:

- 1) Todos los conductos sean de hierro pesado.
  - 2) Todas las cajas sean de hierro pesado para exterior.
  - 3) Todas las uniones sean con cupla o rosca.
  - \*4) Todos los conectores sean de chapa gruesa con vuelo exagonal u octogonal.
  - 5) Todos los conductos lleven conductor de cobre desnudo de 7 x 0,50 (N° y mm2).
  - 6) Todos los conductores a tierra se interconecten a la puesta.
- e. Gancho de suspensión. En cada boca de centro se colocará un gancho de suspen-



si3n de varilla de hierro, de 6 mm de  $\varnothing$  m3nimo 3,5 cm de largo total.

Este dispositivo pasar3 a trav3s de la boca central del fondo de la caja, para ser fijado s3lidamente a la estructura met3lica del edificio, en forma que el gancho quede a nivel de los bordes de la caja, y ni 3sta ni las ca3er3as que a ellas se conecten soporten esfuerzo alguno para la suspensi3n de los artefactos de iluminaci3n.

Toma de tierra. El tablero general estar3 vinculado a tierra mediante una jabalina de hierro 3ngulo galvanizado de 25 x 25 mm y 1,20 m de largo, enterrada a 1,5 m de profundidad, con un ojal donde se ajustar3 un bul3n de hierro galvanizado de  $\varnothing = 9,5$  mm a un cable de cobre desnudo de 7 x 0,50 (N° x mm<sup>2</sup>).

#### Inc. 2°) Instalaci3n sanitaria completa:

##### a. Provisi3n de agua fr3a y caliente:

La instalaci3n se surtir3 desde la red general de la playa para lo cual se dejar3 un chicote para conexi3n a 1 m de la llave de paso general.

Se utilizar3n ca3os de hierro galvanizado con la protecci3n necesaria para asegurar su estanqueidad.

La instalaci3n de agua caliente de consumo se iniciar3 en un termotanque, con una capacidad de 100 lt que estar3 ubicado en el n3cleo sanitario, seg3n se indica en plano; proveer3 agua caliente al office y al n3cleo sanitario.

Para la instalaci3n de agua caliente se utilizar3n ca3os de Hidro-Bronz o similar con vaina de "PVC".

La instalaci3n se ajustar3 en un todo a las Normas de Obras Sanitarias de la Naci3n y de la Provincia, en vigencia.

##### b. Desag3es cloacales:

Las ca3er3as ser3n de asbesto cemento, las uniones se har3n por medio de aros de goma.

Los artefactos desaguar3n a c3mara de inspecci3n y de all3, los l3quidos se volcar3n a la red general de la playa. La instalaci3n se cotizar3 hasta c3mara de inspecci3n, la cual deber3 realizarse con los cojinetes de salida seg3n indique la Inspecci3n de la obra.

Toda la instalaci3n se realizar3 de acuerdo a las Normas de Obras Sanitarias de la Naci3n y de la Provincia, en vigencia.

### c. Artefactos:

En el núcleo sanitario se colocará inodoro a la turca, de hierro enlozado. Se proveerán 2 mingitorios tipo monolítico de hierro fundido enlozado a dos piletas del mismo material, pegados a mesada de granito reconstituido. En el office-comedor se colocará mesada granítica con doble bocha de acero inoxidable.

Todos los artefactos se proveerán con la grifería correspondiente marca FV o similar a conformidad de la Inspección de la obra.

### Inc. 3°) Instalación contra incendio:

Se ubicarán matafuegos a base de espuma química de 10 lt para fuegos clase "A"; a base de polvo seco de 7 Kg para fuegos clases "B" y "C", y tipo "triclase" de 10 Kg para fuegos clases "A", "B" y "C". Todos los extintores irán colgados de un soporte metálico adosado a la pared y a una altura no mayor de 1,60 m con respecto al nivel del piso terminado.

Al lado de cada extintor se deberá pintar el distintivo correspondiente, según normas del "Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Buenos Aires".

Se verificará, además, el cumplimiento de las normas establecidas por Ferrocarriles Argentinos.

### Inc. 4°) Instalación de gas:

La provisión del fluido se hará desde la red general de la playa, para la cual se dejará chicote con tapón en el muro exterior de salida. El punto de conexión se solicitará con la debida antelación a la Inspección de la Obra.

Toda la cañería llevará protección reglamentaria de acuerdo a las normas vigentes de Gas del Estado, al igual que todos los otros aspectos de la instalación (diámetros, distancias a fuegos abiertos, ventilaciones, etc.).

Se proveerá un termotanque con una capacidad de 110 lt y ventilación reglamentaria, para proveer de agua caliente, un anafe de 2 hornallas sobre la mesada del office-comedor, y 2 estufas a tiro balanceado para la oficina de 2.000 calorías y para el office-comedor de 4.000 calorías; ambas estufas contarán con robinete con regulador de máximo y mínimo, piloto con válvula de seguridad y tiraje balanceado.



**Art. 24°: Espejo**

En el núcleo sanitario se colocará y fijará al muro un espejo en el recinto de los lavatorios de 1,00 x 1,00 m de cristal plano transparente biselado de 5/6 mm de espesor, sin defectos, azogado al nitrato de plata y goma laca, asfalto y recubrimiento final de papel blanco. La ubicación del mismo será indicada por la Inspección de la Obra.

**Art. 25°: Honorarios**

Los honorarios y gastos especiales que demande el estudio, ejecución de cálculos, de proyectos y documentación correspondiente, estarán incluidos dentro del monto total de la obra ofrecido.

Los oferentes podrán presentar estos costos formando parte de un ítem especial, o podrán ser considerados como formando parte de los gastos generales de la Empresa, prorrateándolos entre los distintos ítems que integran la obra.

**Art. 26°: Aprobación de materiales**

El Contratista deberá entregar con la debida anticipación para su aprobación por la Dirección General de Arquitectura, muestras, catálogos y especificaciones técnicas de material y/o elementos que considere el Inspector de Obra.

**Art. 27°: Casilla para la Inspección**

La Empresa Contratista destinará y habilitará una oficina sobre el predio de la obra y en el lugar que indique la Inspección para uso exclusivo de la misma, desde la fecha del primer replanteo.

Esta oficina podrá ser desmontable y contará con las siguientes dependencias:

Oficina : de medidas mínimas 3,00 x 3,00 m.

Office : de 1,50 x 1,45 m.

Baño : de 1,50 x 1,45 m.

La altura de los locales no será menor de 2,50 m desde el nivel de piso terminado hasta el cielorraso termoacústico.

Deberá poseer dos ventanas de 1,00 x 1,00 m con reja de seguridad en la oficina, y una puerta de acceso de 0,70 m x 2,00 m.

En el office y baño se colocará puerta de 0,70 m x 2,00 m y ventilucos de 0,60 x 0,40 m, tipo banderola con reja de seguridad.

Llevará instalación eléctrica convencional, con dos bocas, dos tomas y dos llaves en la oficina, una boca, un toma, llave en office y baño.

La instalación sanitaria será de acuerdo a las normas vigentes de Obras Sanitarias de la Nación.

La instalación de gas envasado se ejecutará para alimentar a un anafe en el office y un calefactor en la oficina.

El gabinete para tubos de gas envasado o garrafas será instalado afuera de la construcción, de acuerdo a las normas que rigen la materia.

La oficina será pintada interior y exteriormente con materiales adecuados. Los locales serán equipados con los siguientes elementos:

- a) Oficina: Estará equipada con un escritorio de estructura metálica y tapa de laminado plástico de 6 cajones; 3 sillas anatómicas tapizadas; un tablero de dibujo, de madera de 1,50 x 1,00 m con pie de madera regulable; un banco de dibujo; una regla paralela de 1,50 m; una lámpara de dibujo, con foco de 100 W tipo luz-día; una escuadra de 45° mediana; una escuadra de 30° - 60° mediana; un escalímetro con escalas de 1:20 a 1:125; un calefactor de tiro balanceado de 4.000 c/h a gas; un armario metálico de dos puertas con estantes; un fichero para carpetas colgantes de cuatro cajones superpuestos; una máquina de escribir y una calculadora electrónica impresora, todo en perfecto estado de uso y conservación. Además el Contratista proveerá y responderá en

función del uso y desgaste o rotura hasta el momento de la Recepción provisoria, de los siguientes elementos:

Un juego de estilógrafos de ocho puntas para dibujo; tinta para dibujo; bolígrafos; papel vegetal para dibujo; plantillas de dibujo de uso común.

- b) Baño: Estará equipado con un lavatorio de amurar, una canilla de servicio; un inodoro pedestal con depósito; un botiquín con espejo de un módulo; un tohallerero; un perchero.
- c) Office: Estará equipado con una mesada con revestimiento de laminado plástico de 1,40 m de largo con pileta de acero inoxidable y provisión de agua fría; un anafe de dos hornallas a gas. La Empresa Contratista pondrá en el momento en que sea necesario los tubos o garrafas de gas envasado para el buen y continuado funcionamiento de los artefactos a gas señalados, hasta la Recepción Provisoria de la Obra.
- Los tubos o garrafas de gas deberán instalarse en un nicho exterior adecuado y con la instalación de provisión a los artefactos, según las normas vigentes en la materia.
- Producida la Recepción Provisoria de la Obra, el Contratista demolerá la construcción, retirará los materiales, tapará los pozos que se hayan realizado y limpiará el área, quedando todos los materiales y el equipamiento mencionado precedentemente, de su propiedad.

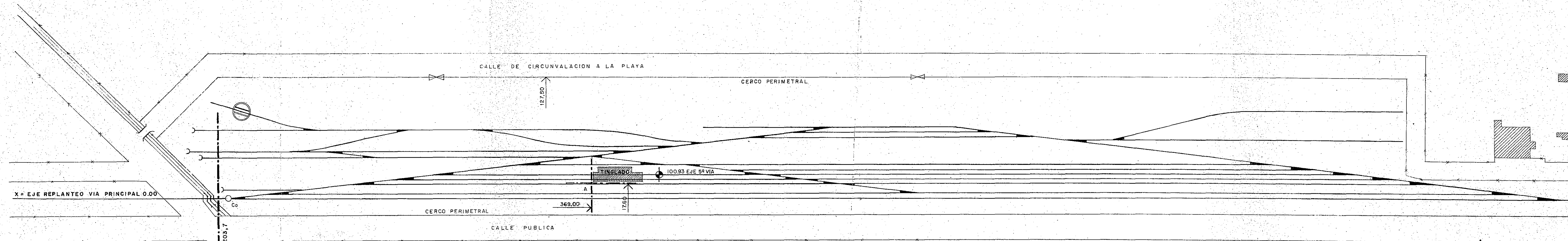
E - COMPUTO DE OBRAS

OBRA: NUEVA PLAYA FERROVIARIA  
 TINGLADO PARA MATERIAL ROLCADO  
 PROVINCIA DEL NEUQUEN

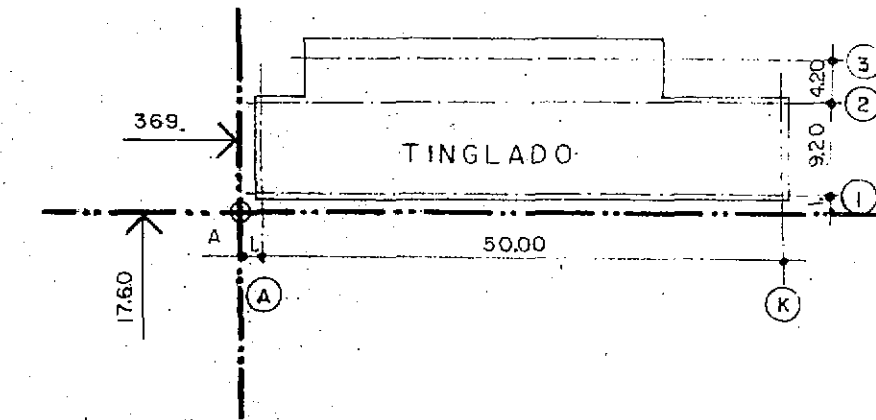
| N° | Designación   | Unidad | Cantidad | P r e c i o |           |
|----|---|--------|----------|-------------|-----------|
|    |   |        |          | Unitario    | T o t a l |
| 1  | Limpieza del terreno.   | G1.    | -        |             |           |
| 2  | Movimiento de tierra:   |        |          |             |           |
|    | a. Relleno y terraplenu-<br>miento.   | m3     | -        |             |           |
|    | b. Excavación de bases.   | m3     | 62       |             |           |
|    | c. Excavación de cimientos.   | m3     | 34       |             |           |
| 3  | Hormigón Armado:  |        |          |             |           |
|    | a. Bases.   | m3     | 9,90     |             |           |
|    | b. Vigas de encadenado  | m3     | 4,50     |             |           |
|    | c. Vigas de arriostramiento   | m3     | 3,85     |             |           |
|    | d. Placa  | m3     | 32,5     |             |           |
| 4  | Mampostería:  |        |          |             |           |
|    | a. En elevación 0,30 m  | m3     | 45       |             |           |
|    | b. En elevación 0,15 m  | m2     | 29       |             |           |
|    | c. En elevación 0,10 m  | m2     | 6        |             |           |
| 5  | Estructura metálica parabó-<br>lica. De perfiles laminados<br>compuestos, cubierta de cha-<br>pa de hierro galvanizada. | m2     | 661      |             |           |
| 6  | Instalación eléctrica.  | bcs    | 63       |             |           |
| 7  | Instalación sanitaria.  | G1.    | 1        |             |           |
| 8  | Contrapisos   | m2     | 307,60   |             |           |
| 9  | Piso:   |        |          |             |           |
|    | a. Cemento rodillado  | m2     | 272,30   |             |           |
|    | b. Granítico  | m2     | 35,30    |             |           |
| 10 | Zócalo  |        |          |             |           |
|    | a. Granítico  | m      | 46,70    |             |           |
| 11 | Revoques:   |        |          |             |           |
|    | a. Completo a la cal  | m2     | 54,40    |             |           |
|    | b. Grueso bajo revestimiento  | m2     | 45,80    |             |           |

| N° | Designación                                   | Unidad | Cantidad | P r e c i o |           |
|----|---|--------|----------|-------------|-----------|
|    |   |        |          | Unitario    | T o t a l |
| 12 | Carpintería Metálica y<br>Herrería:           |        |          |             |           |
|    | P1  | u      | 3        |             |           |
|    | P2  | u      | 3        |             |           |
|    | P3  | u      | 1        |             |           |
|    | V1 inc. reja                                  | u      | 6        |             |           |
|    | V2 " reja                                     | u      | 3        |             |           |
|    | V3 " reja                                     | u      | 1        |             |           |
| 14 | Toma de juntas                                | m2     | 146,65   |             |           |
| 15 | Revestimientos:                               |        |          |             |           |
|    | a. Azulejos                                   | m2     | 45,80    |             |           |
| 16 | Instalación contra incendio                   | G1     | 1        |             |           |
| 17 | Instalación de gas                            | G1     | 1        |             |           |
| 18 | Vidrios                                       | m2     | 11,10    |             |           |
| 19 | Pintura:                                      |        |          |             |           |
|    | a. De muros:                                  |        |          |             |           |
|    | a.1. Interior a la cal.                       | m2     | 54,40    |             |           |
|    | a.2. Exterior siliconado<br>transparente      | m2     | 146,65   |             |           |
|    | b. Cielorrasos                                | m2     | 46,70    |             |           |
|    | c. Sobre carpintería metá-<br>lica y herrería | m2     | 72,35    |             |           |
|    | d. Sobre viga H°A° vista                      | m      | 64,20    |             |           |
| 20 | Limpieza de obra                              | G1     | 1        |             |           |

F - PLANOS



| COORDENADAS |        |       |
|-------------|--------|-------|
| Edificio    | EJE X  | EJE Y |
| TINGLADO    | 369.00 | 17.60 |



**REFERENCIAS:**  
**PUNTO A :** Corresponde punto partida replanteo.  
 Tínglado en plano Proyecto de Edificio

PROVINCIA DEL NEUQUEN

Nueva Playa Ferroviaria  
 Proyecto-Tínglado para  
 Material Remolcado.

PLANO REPLANTEO y UBICACION

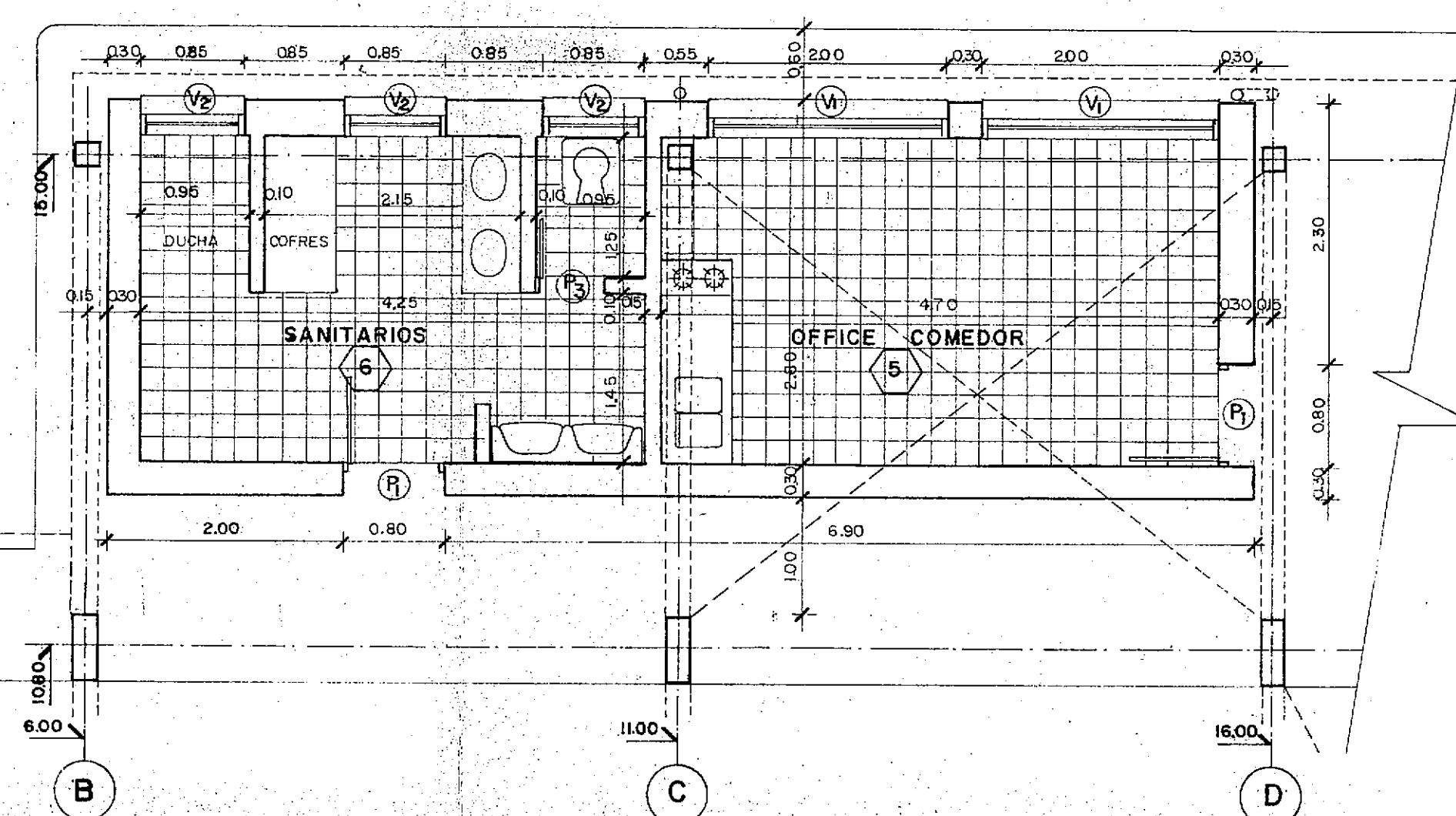
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
 GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS  
 Area Ordenamiento del Espacio Geográfico.

|   |  |  |                      |
|---|--|--|----------------------|
| SUB-AREA<br>PLANEAMIENTO URBANO<br>VIVIENDA Y TURISMO             |  | Escala:  | Expte : 7669 Alc. II |
| DIRECTOR<br>ING. NESTOR SILVA<br>COORDINADOR<br>ARQ. DORA DEMARCO |  | PROYECTISTA<br>ARQ. FLORENCIA TISCORNIA<br>ARQ. CRISTINA GALLINO | PLANO N°<br><b>1</b> |
| DIBUJANTE<br>TCO. AUX. NORA B de PALUMBO                          |  | FECHA:<br>MARZO 1982   |                      |

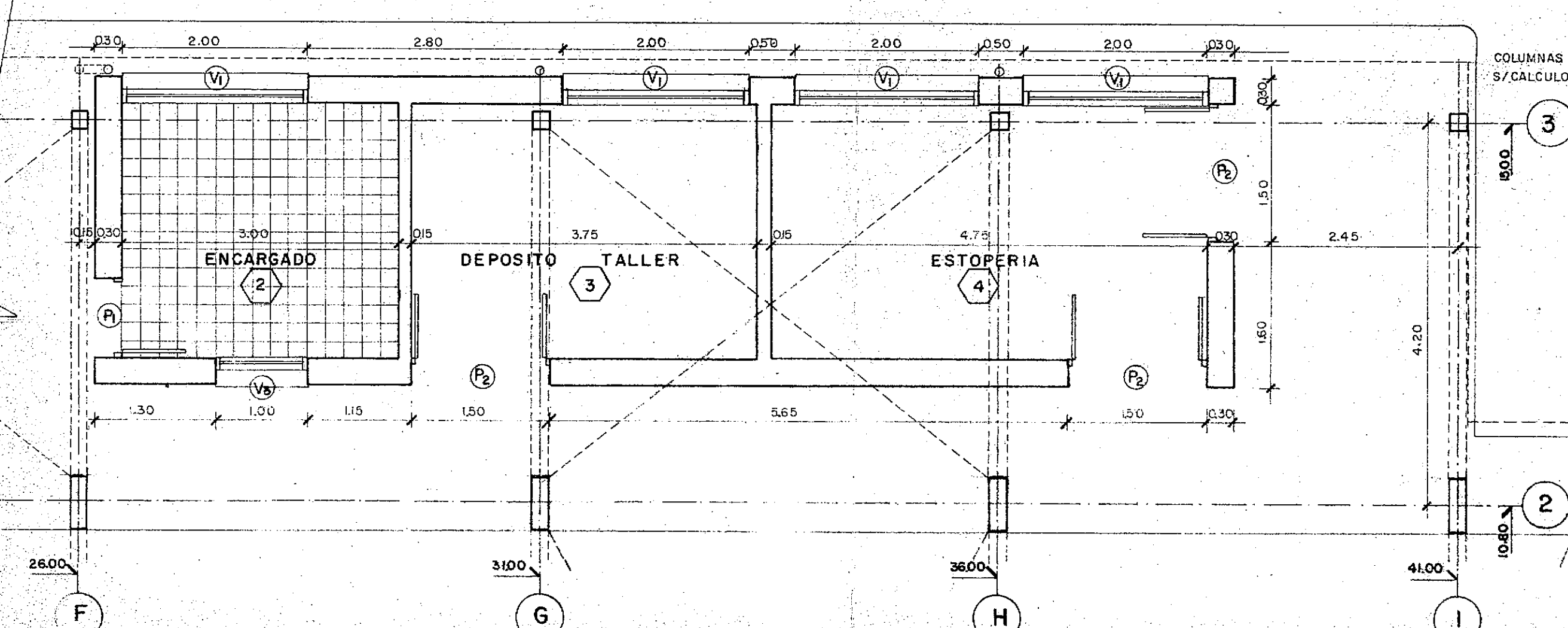


| PLANILLA DE LOCALES |                 |                                |                   |                             |                      |                     |                         |            |                              |          |                         |             |             |   |
|---------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------|------------|------------------------------|----------|-------------------------|-------------|-------------|---|
| LOCALES             |                 | MUROS                          |                   | REVOQUE                     |                      | DELCORRASO          |                         | CONTRAPISO |                              | PISO     |                         | PINTURA     |             | OBSERVACIONES   |
| N                   | DESIGNACION     | MAT.                           | COLOC.            | INT.                        | EXT.                 | MAT.                | MAT.                    | MAT.       | DIM.                         | MUROS    |                         | CARPINTERIA |             |   |
|                     |                 |                                |                   |                             |                      |                     |                         |            |                              | MATERIAL | MATERIAL                | MATERIAL    | MATERIAL    |   |
| 1                   | TINGLADO        | ---                            | ---               | ---                         | ---                  | ---                 | HORMIGON PORRE ENRASADO | 12 em      | CALISADO Y RODILLAS BALASTO  | 20x20 cm | A LA CAL                | 2           | ANTIOXIDO 2 | MUROS INTERIORES AZOTADO IMPERMEABLE  |
| 2                   | ENCARGADO       | MAHONETE-RIA DE LAUN-DROS COM. | 1000 LOS ENRASADO | AZOFADO Y REVOQUE A LA CAL  | LADRILLO A LA VIS-TA | SUSPENDIDO A LA CAL | HORMIGON PORRE          | 12 em      | CEMENTITOS (GR. 4000)        | 20x20 cm | A LA CAL                | 2           | ANTIOXIDO 2 | MUROS EXTERIORES LADRILLOS JUNTA TOMADA ENRASADO Y MARGADA HORIZONTALMENTE. |
| 3                   | DEPOSITO TALLER | II                             | II                | II                          | II                   | ---                 | II                      | II         | CONCRETO ALISADO Y RODILLADO | ---      | II                      | II          | II          | II  |
| 4                   | ESTOPERIA       | II                             | II                | II                          | II                   | ---                 | II                      | II         | II                           | II       | II                      | II          | II          | II  |
| 5                   | OFFIDE COMEDOR  | II                             | II                | AZULADO BANCALISADO 1000 m2 | II                   | SUSPENDIDO A LA CAL | II                      | II         | GRANITICO RECONST.           | 20x20 cm | II                      | II          | II          | II  |
| 6                   | SANITARIOS      | II                             | II                | AZULADO BANCALISADO 1000 m2 | II                   | II                  | II                      | II         | II                           | II       | II                      | II          | II          | II  |
| 7                   | EXTERIOR        | II                             | II                | ---                         | ---                  | ---                 | II                      | II         | CONCRETO                     | ---      | SILICONADO TRANSPARENTE | 3           | II          | II  |

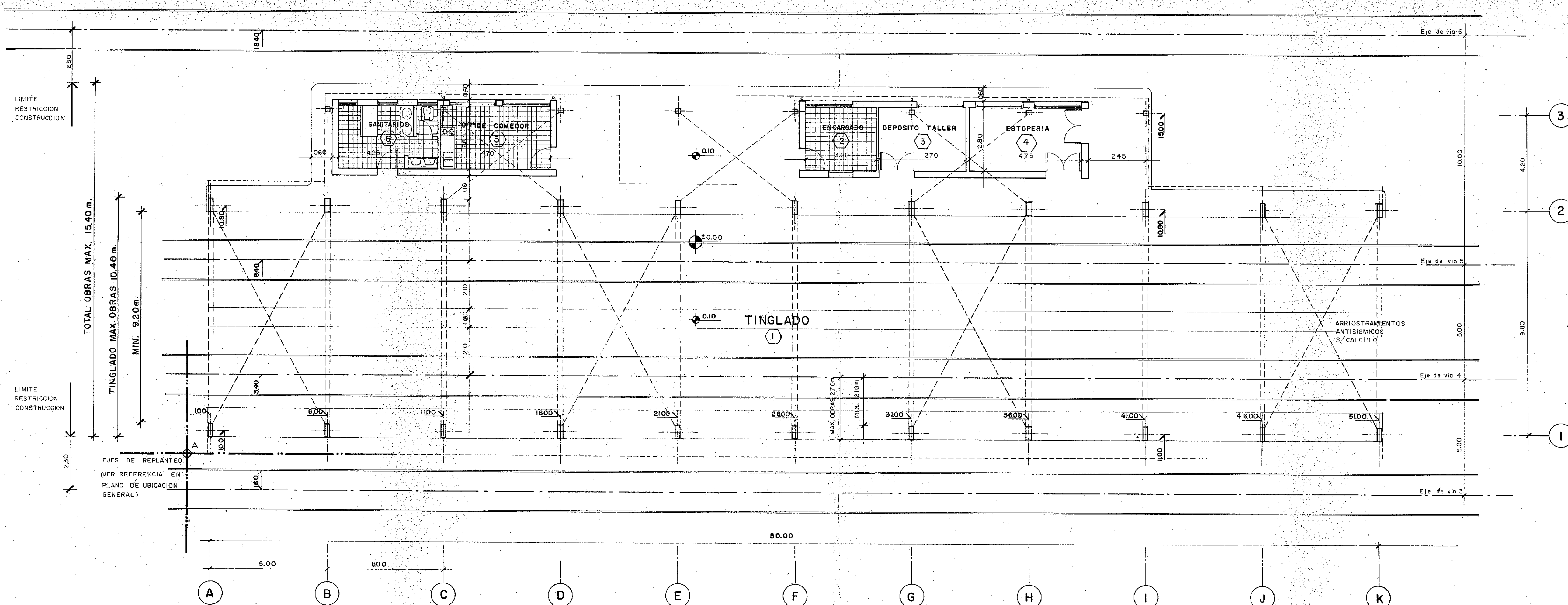
PLANTA esc. 1:50



PLANTA esc. 1:50



PLANTA esc. 1:100



NOTAS

- Replanteo a eje de columnas
- Las columnas quedaran excentas de los muros
- Se preveron los arriostramientos necesarios para prevencion sismica y eolica
- Se colocara sistema para prevencion de incendio segun reglamentacion (en Neuquen y Ferrocarriles Argentinos)
- Nivel +0.00 corresponde al nivel 100.93m. de la 5ª via.

PROVINCIA DEL NEUQUEN

Nueva Playa Ferroviaria  
Proyecto - Tinglado para  
Material Remolcado

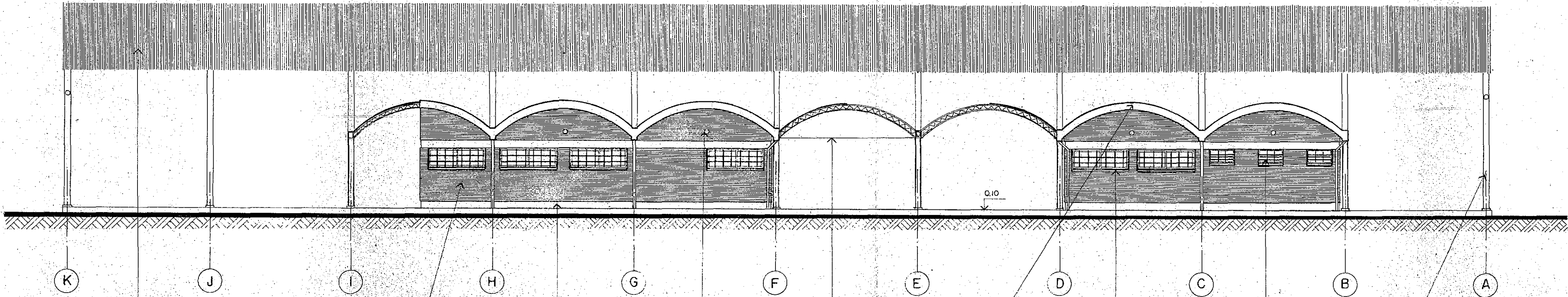
PLANTA DE REPLANTEO

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS  
Area Ordenamiento del Espacio Geográfico

|   |  |  |                      |
|---|--|--|----------------------|
| SUB-AREA<br>PLANEAMIENTO URBANO<br>VIVIENDA Y TURISMO             |  | Escala:<br>1:50<br>1:100   | Expte: 7669 ALC.II   |
| DIRECTOR<br>ING. NESTOR SILVA<br>COORDINADOR<br>ARQ. DORA DEMARCO |  | PROYECTISTA<br>ARQ. FLORENCIA TISCORNIA<br>ARQ. CRISTINA GALLINO | PLANO Nº<br><b>2</b> |
| DIBUJANTE<br>TEC. AUX. NORA C. de PALUMBO                         |  | FECHA:<br>MAYO 1982  |                      |



VISTA NORTE



Cubierta parabólica de chapa de H<sup>2</sup>G<sup>2</sup>. TRAPEZOIDAL sobre estructura estera de hierro redondo: torcionado con escurrimiento libre.

Viga de arriostramiento de H<sup>2</sup>A<sup>2</sup> pintada color cemento.

Mampostería de ladrillo a la vista junta tomada, enrasada y marcada horizontalmente. Pintura siliconada transparente.

Zócalo de cemento alisado — Altura 0,30m.

Baca de electricidad.

Tensor.

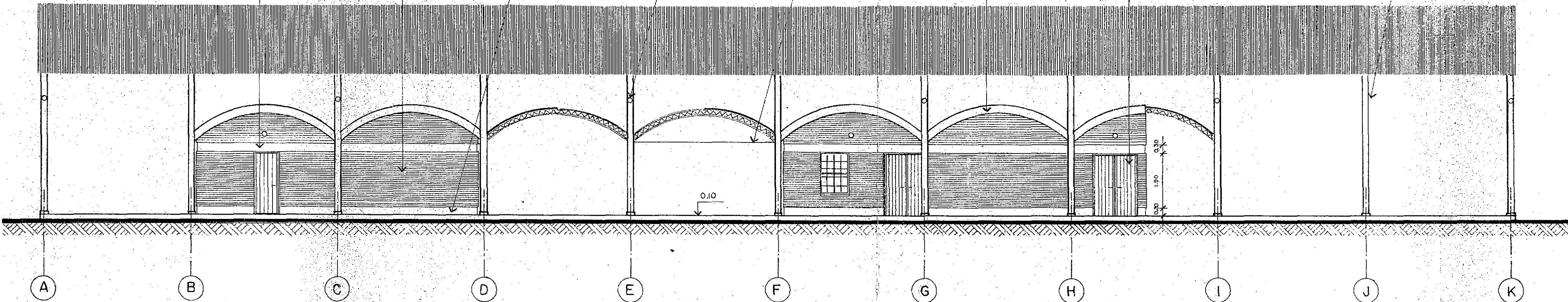
Cenefa de chapa lisa H<sup>2</sup>G<sup>2</sup>.

Carpintería de chapa doblada BWG. 16, pintada con antioxido y esmalte sintético color verde.

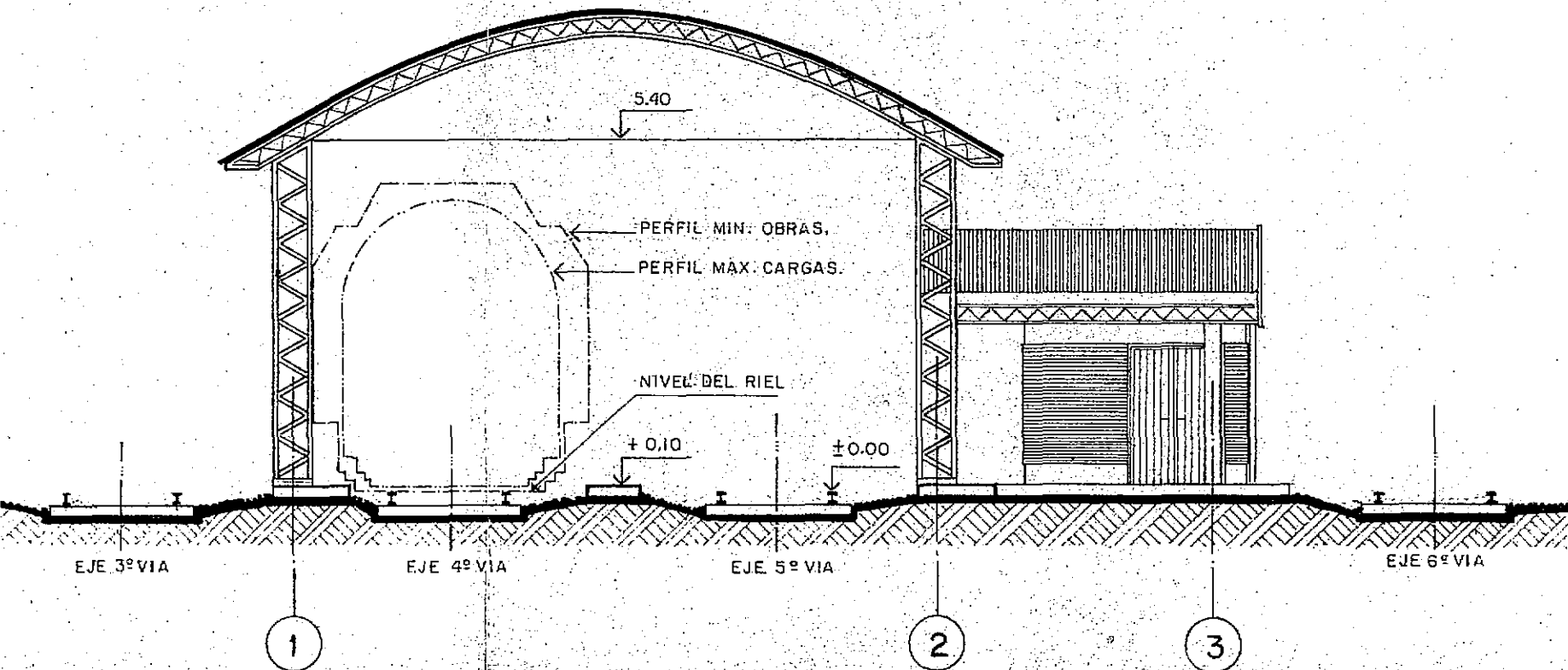
Reja de seguridad de hierro: — soldado al marco. — o amurado a paredes laterales.

Columnas de hierro.

VISTA SUR



CORTE



PROVINCIA DEL NEUQUEN

Nueva Playa Ferroviaria  
Proyecto - Tinglado para  
Material Remolcado

VISTAS Y CORTE

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS  
Area Ordenamiento del Espacio Geográfico

SUB-AREA PLANEAMIENTO URBANO  
VIVIENDA Y TURISMO

Escala: 1:100

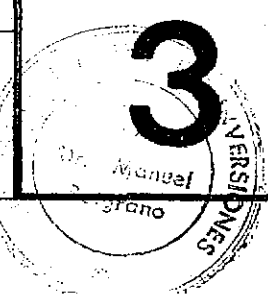
Expte. N° 7669 AL II

DIRECTOR  
ING. NESTOR SILVA  
COORDINADOR  
ARQ. DORA DEMARCO

PROYECTISTA  
ARO. FLORENCIA TISCORNIA  
ARQ. CRISTINA GALLINO

DIBUJANTE:  
TEC. AUX. NORA B. de PALUMBO

FECHA:  
MAYO 1982





## NOTAS :

## INSTALACION:

La instalación se hará exterior, sin embutir en muros.  
Las líneas de alimentación centrales del tinglado se colgarán de la estructura del techo.  
La cañería será de Fe pesado, todas las llaves, cajas y tomas serán de "exterior" marca "ATMA" ó similar y se colocarán cuidando la aislación de conductores.  
Ver especificaciones particulares.

## CIRCUITOS :

Se preveen 7 circuitos desde tablero y toma a tierra.  
CIRCUITO - A - Exterior de locales.  
- B - Exterior al tinglado.  
- C - Interior en locales del encargado, deposito taller y estoperia.  
- D - Interior corresp. a locales -office-comedor y sanitario.  
- E - F - G - Correspondientes al tinglado.

## ARTEFACTOS :

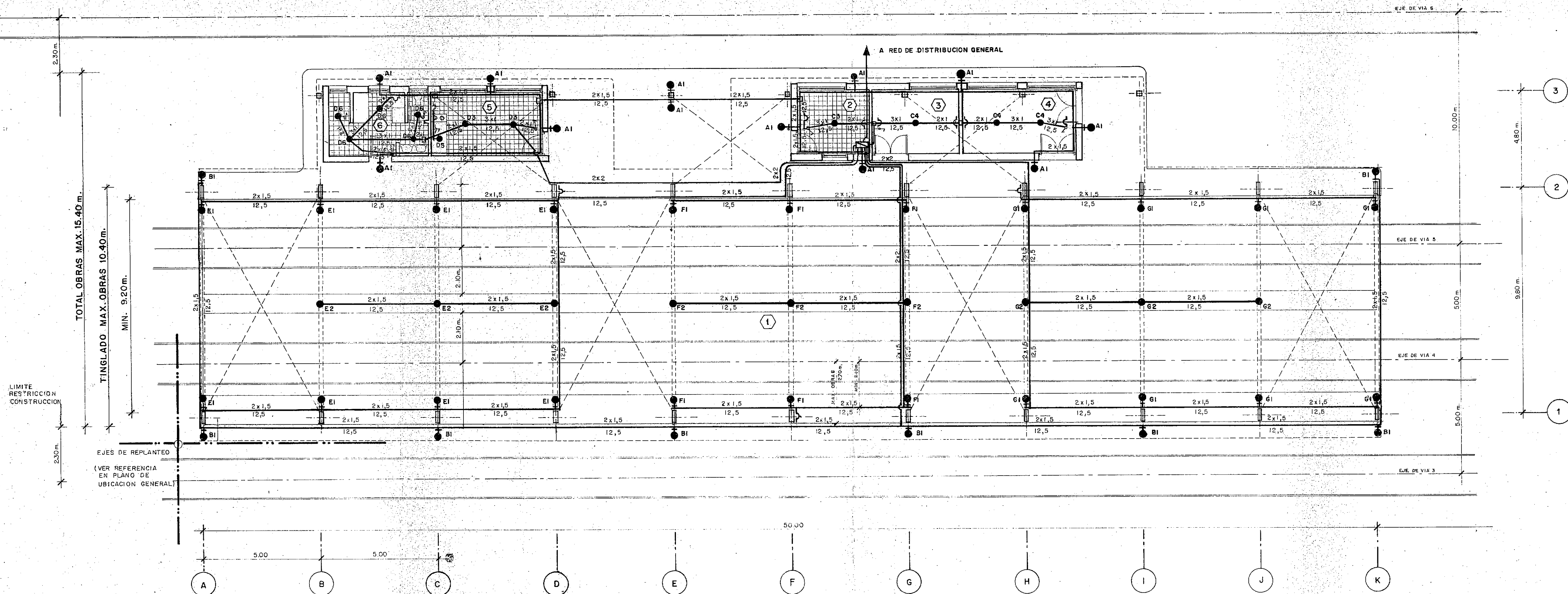
- 1 - Artefacto - tipo "MODULOR" R-09 ó similar con brazo para fijar a columna.  
Características = Armadura hermética antiexplosiva con cabezal y aro de aluminio fundido, pantalla de hierro enlazado, difusor "PIREX" claro, rejilla de protección de alambre 6<sup>º</sup>, diametro 350 mm. y alto 330 mm, con lampara incandescente común de 200 W.  
Cant. = 42.
- 2 - Artefacto - tipo "MODULOR" R-09 ó similar para colgar.  
Características = Idem. - 1 - ( sin brazo para fijar a columna )  
Cant. = 9.

- 3 - Artefacto - tipo "MODULOR" K63E ó similar, para dos tubos fluorescentes.  
Características = Para embutir compuesto por caja de chapa de hierro doble decapada, desengrasada con tri-cloroetileno en caliente fosforizada y pulida, tratada con base protectora de antioxido al cromato de zinc interior y pantalla reflectora portaequipos desmontable, esmaltado blanco níveo al horno, lámpar metálico tipo parrilla longitudinal.  
Cant. = 3.

- 4 - Artefacto - industrial tipo "MODULOR" B03/E ó similar - Colocación suspendido.  
Características = Construido en chapa de hierro doble decapada, desengrasado químicamente en caliente, fosforizada y pulida, tratado exteriormente con dos manos de pintura color verde, pantalla reflectora portaequipos desmontable esmaltada y con ranura oblonga de ventilación.  
Cant. = 3.

- 5 - Artefacto - aplique tipo "MODULOR" H18/E ó similar.  
Características = Base de chapa de hierro doble decapada, interior esmaltado blanco níveo al horno, exterior pintado color verde, difusor acrílico opalino para un tubo fluorescente.  
Cant. = 1.
- 6 - Artefacto - para embutir tipo "MODULOR" C 63 ó similar.  
Características = Realizado en aluminio repusado, aro exterior pintado color verde, superficies reflectantes esmaltado color blanco, con difusor de acrílico, para una lampara incandescente común.  
Cant. = 5.

LAS BOCAS SE IDENTIFICAN MEDIANTE UNA LETRA QUE CORRESPONDE AL CIRCUITO Y UN NÚMERO QUE SEÑALA EL TIPO DE ARTEFACTO.



# PROVINCIA DEL NEUQUEN

## Nueva Playa Ferroviaria Proyecto - Tinglado para Material Remolcado

## INSTALACION ELECTRICA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS  
Area Ordenamiento del Espacio Geográfico

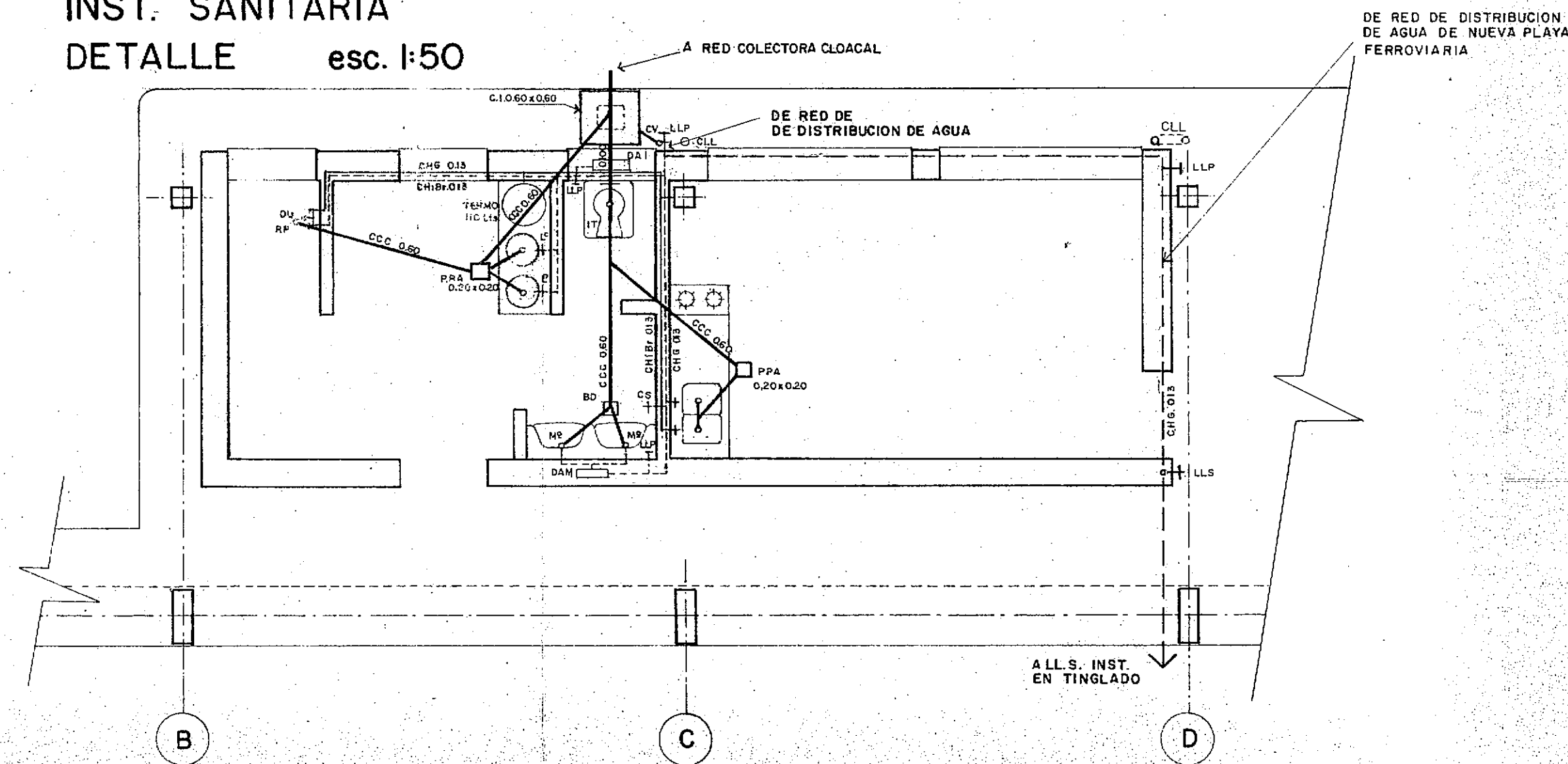
|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| SUB AREA<br>PLANEAMIENTO URBANO<br>VIVIENDA Y TURISMO             | Escala:<br>1:100  | Expte: 7669 Alc. II  |
| DIRECTOR<br>ING. NESTOR SILVA<br>COORDINADOR<br>ARQ. DORA DEMARCO | PROYECTISTA<br>ARQ. FLORENCIA TISCORNIA<br>ARQ. CRISTINA GALLINO. | PLANO Nº<br><b>4</b> |
| DIBUJANTE<br>TEC. AUX. NORA C.B. de PALUMBO                       | FECHA:<br>MAYO 1982   |                      |

## INSTALACION DE GAS

### ARTEFACTOS:

- ANAFE: 2 hornallas - 3.000 cal./h.
- CALEFACTORES:
  - (A) - 4.000 cal./h. - a tiro balanceado.
  - (B) - 2.000 cal./h. - robinete regulador máximo y mínimo.
  - val. seguridad.
- TERMOTANQUE: automático a gas.
- cap. 110 Lts.
- 4.790 cal./h.

## INST. SANITARIA DETALLE esc. 1:50

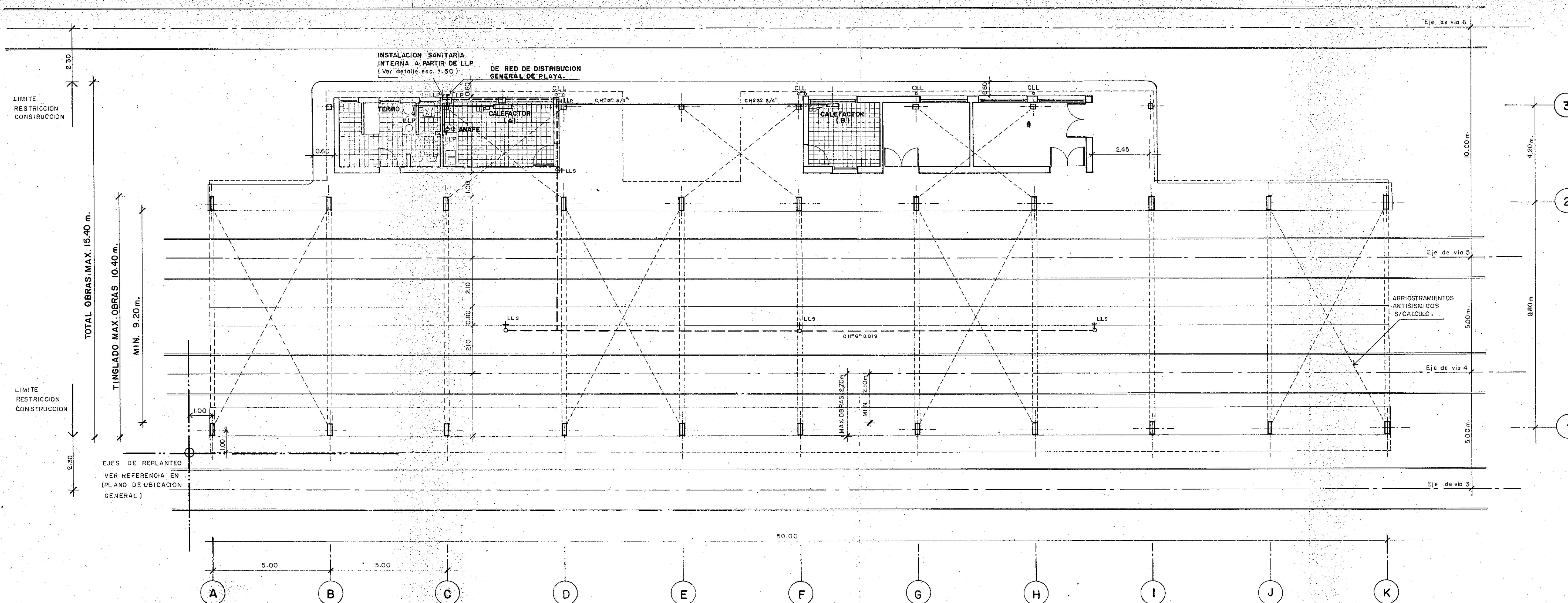


## INSTALACION SANITARIA

### ARTEFACTOS:

- Mesada de granito recostituido (1,30 m x 0,60 m.), con 2 piletas (L) de hierro fundido esmaltado,  $\phi$  0,35 m.
- Ducha (Du) - cant. 1.
- Inodoro a la turca (IT) con deposito (DAI) - cant. 1.
- Mingitorio frontal (MF) - cant. 2.
- con deposito (DAM) - cant. 1.
- Termotanque automático a gas de 110 Lts.

## PLANTA esc. 1:100



## PROVINCIA DEL NEUQUEN

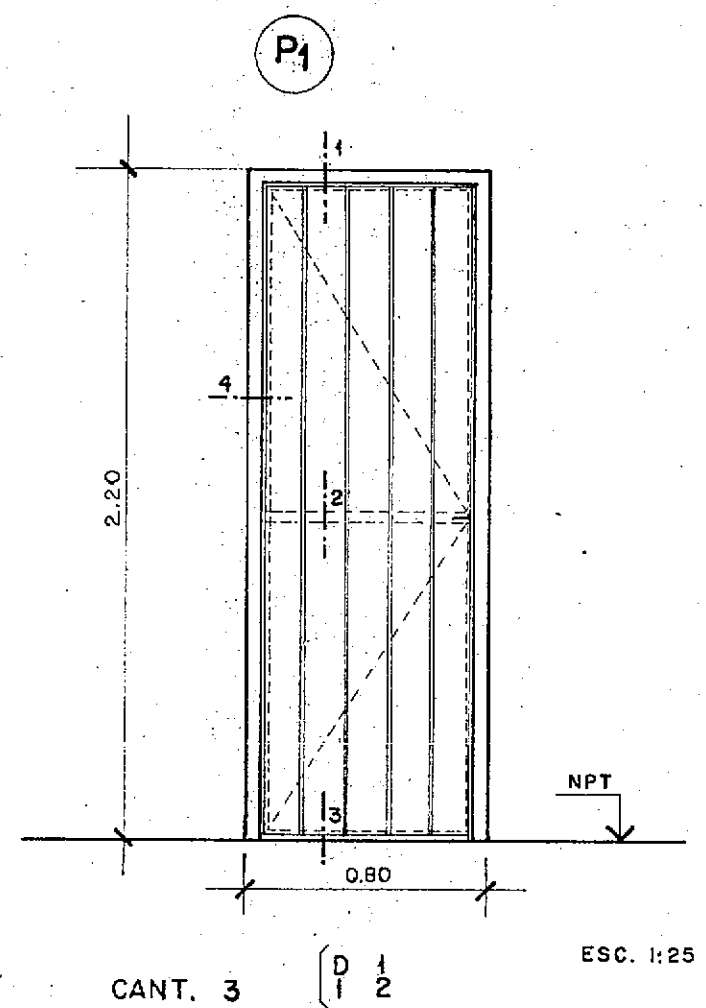
## Nueva Playa Ferroviaria Proyecto -Tinglado para Material Remolcado

## INSTALACION SANITARIA y GAS

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS Area Ordenamiento del Espacio Geográfico

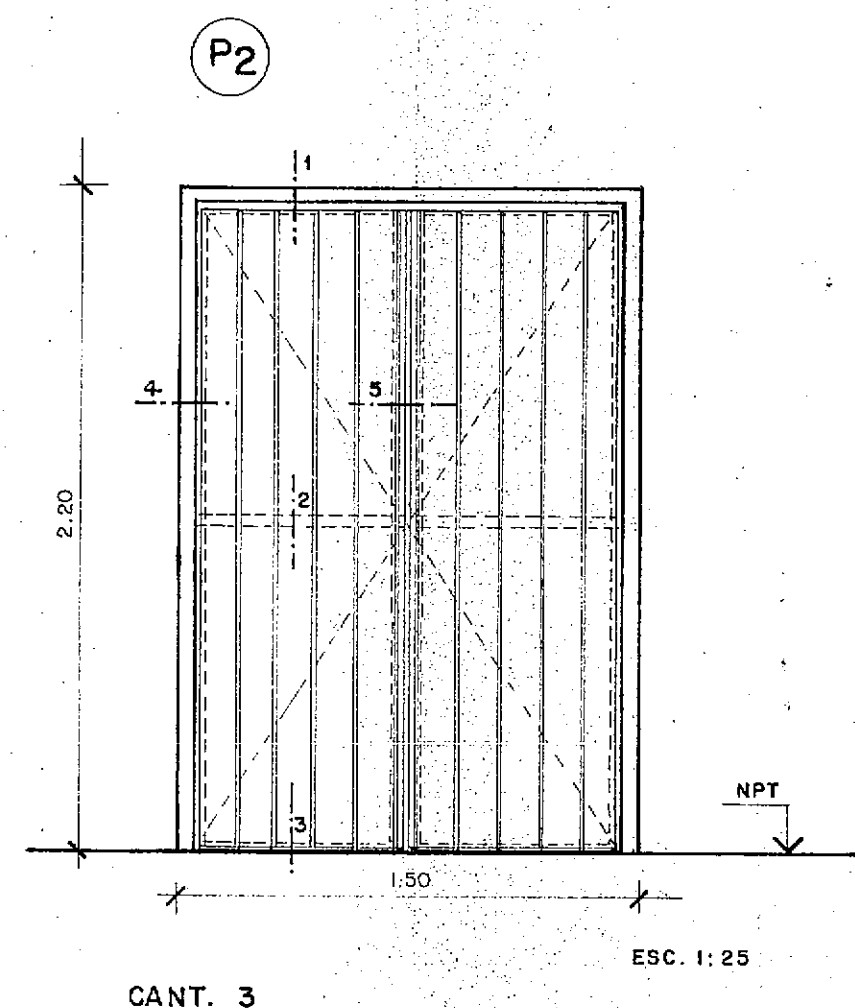
|   |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
| SUB-AREA<br>PLANEAMIENTO URBANO<br>VIVIENDA Y TURISMO             | Escala:<br>1:50<br>1:100   | Expte: 7669 AlcII<br>PLANO Nº |
| DIRECTOR<br>ING. NESTOR SILVA<br>COORDINADOR<br>ARQ. DORA DEMARCO | PROYECTISTA<br>ARQ. FLORENCIA TISCORNIA<br>ARQ. CRISTINA GALLINO | 5                             |
| DIBUJANTE<br>TEC. AUX. NORA B. de PALUMBO                         | FECHA:<br>MAYO 1982  |                               |





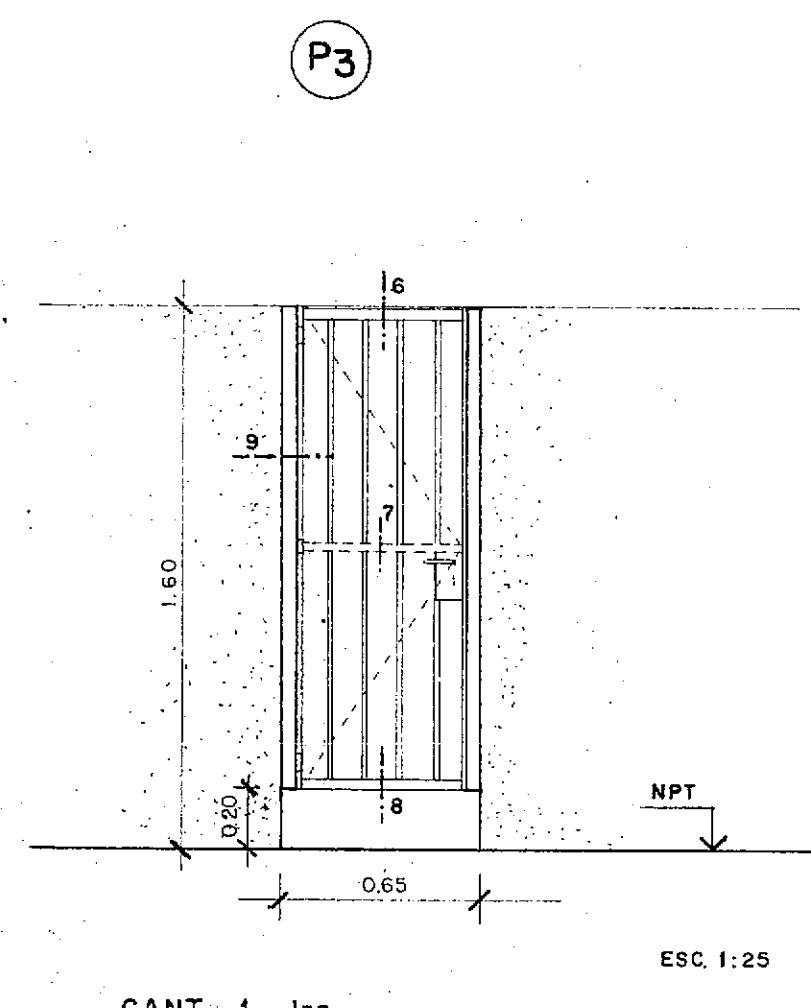
**Características:**

- Marco de chapa doblada BWG 16.
- Estructura hojas: perfiles de Fe
- Herrajes:
- 3 pomelas en bronce patil.
- Cerradura exterior a tambor con picaporte a doble balancín.



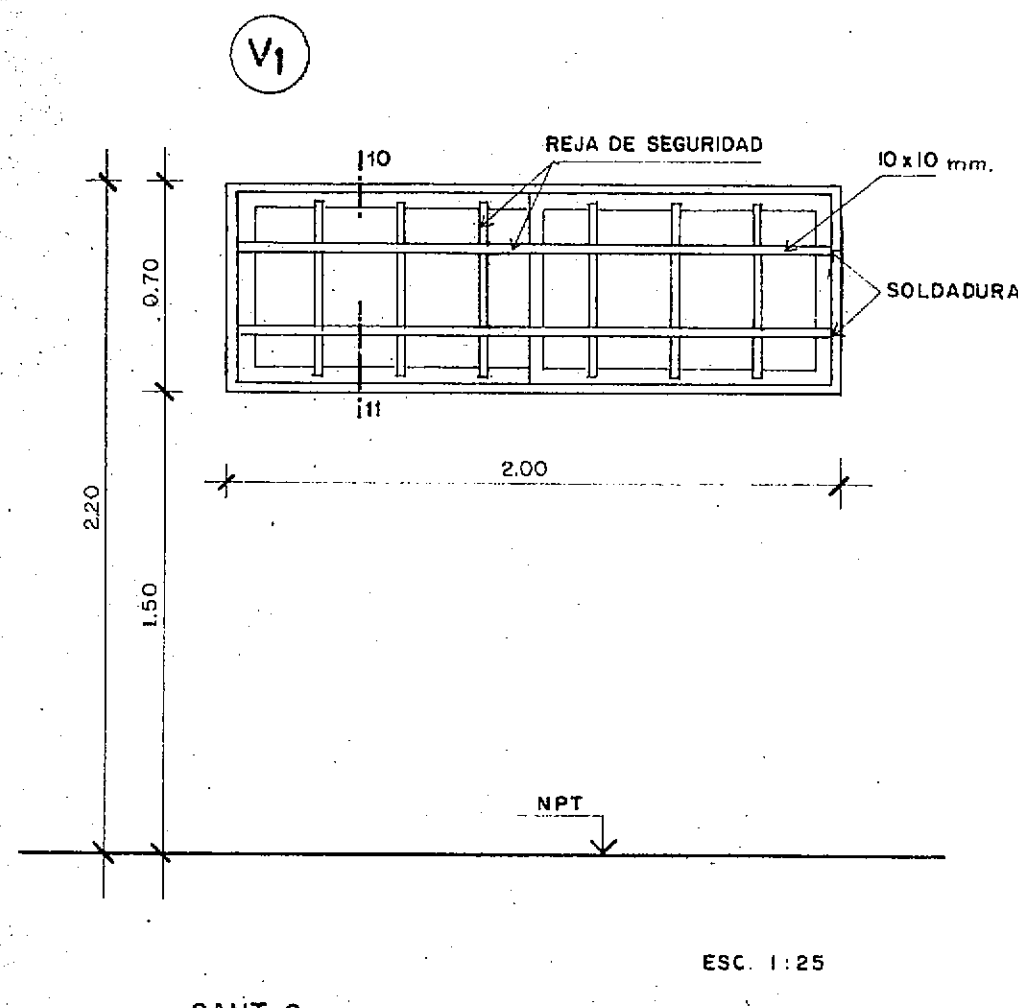
**Caract.**

- Dos hojas de abrir.
- Marco de chapa doblada BWG 16.
- Estructura de perfiles de Fe.
- Herrajes:
- Cerradura exterior a tambor con doble picaporte a doble balancín de bronce patil.
- Falleba con cruz y manija cruz.
- 3 pomelas por hoja.



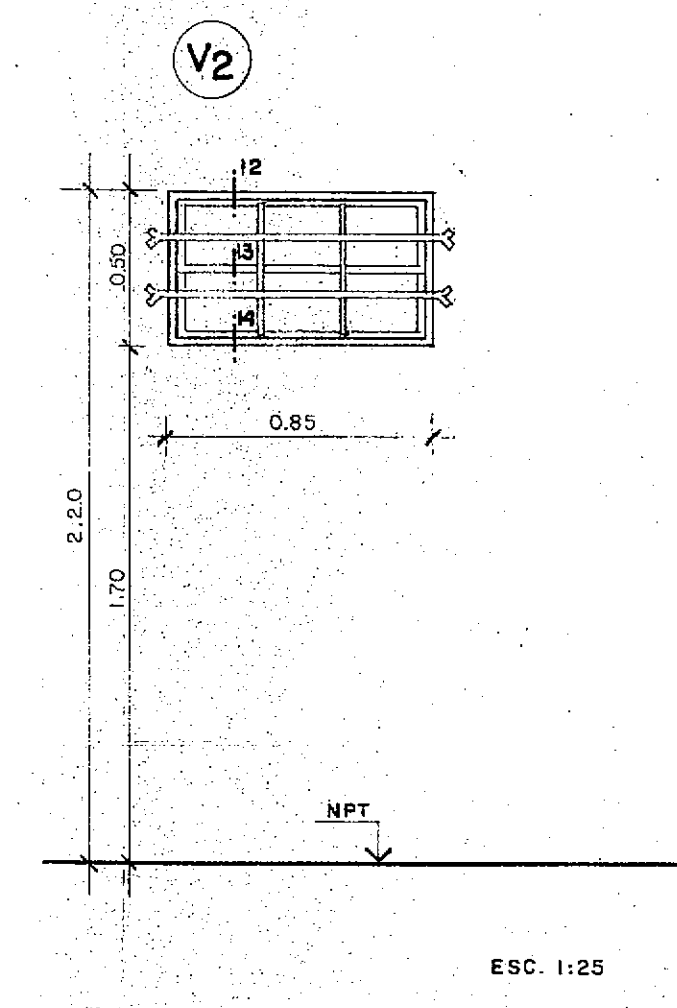
**Caract.**

- Marco de chapa doblada BWG 16. (Vertical)
- Estructura de planchuelas de Fe soldadas.
- Herrajes:
- 3 pomelas de bronce patil.
- Cerradura exterior, picaporte a doble balancín.



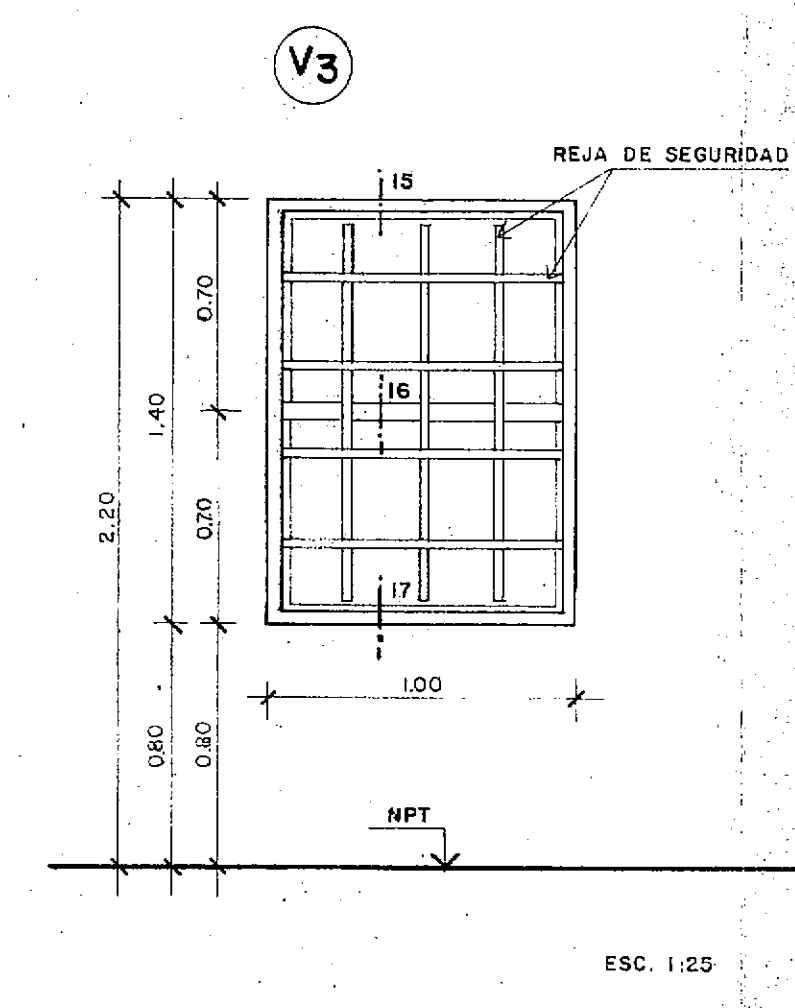
**Caract.**

- Dos paños corredizos.
- Marco y hojas de chapa doblada BWG 16.
- Contravidrio de aluminio, sección cuadrada.
- Reja de seguridad exterior de tubo de hierro, sección cuadrada, barras horizontales soldadas al marco.
- Herrajes:
- Carritos de plástico.
- Cerradura bronce patil.
- Vidrios: dobles transparentes.



**Caract.**

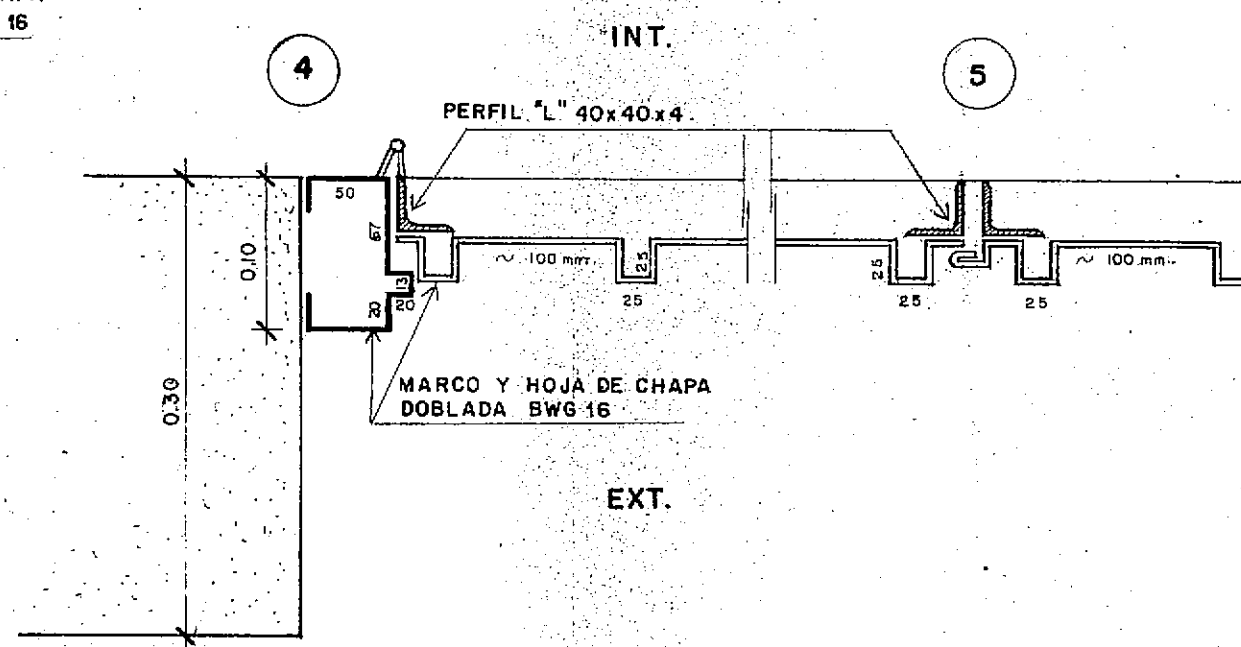
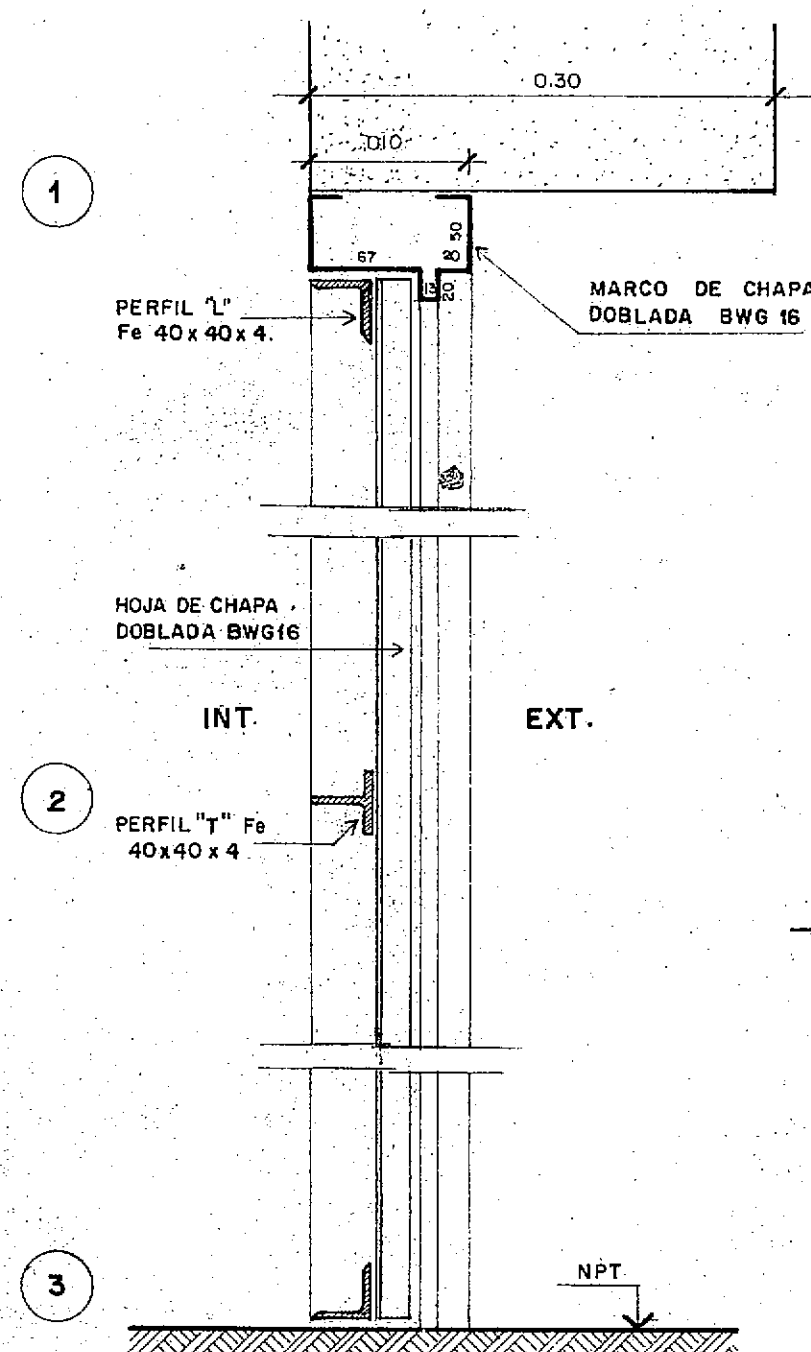
- Marco de chapa doblada BWG 16.
- Contravidrio de aluminio, sección cuadrada.
- Brzo de empuje en bronce patil.
- Reja de seguridad exterior de tubo de Fe, sección cuadrada, barras horizontales amuradas a paredes laterales.
- Vidrio traslucido tipo martelet.



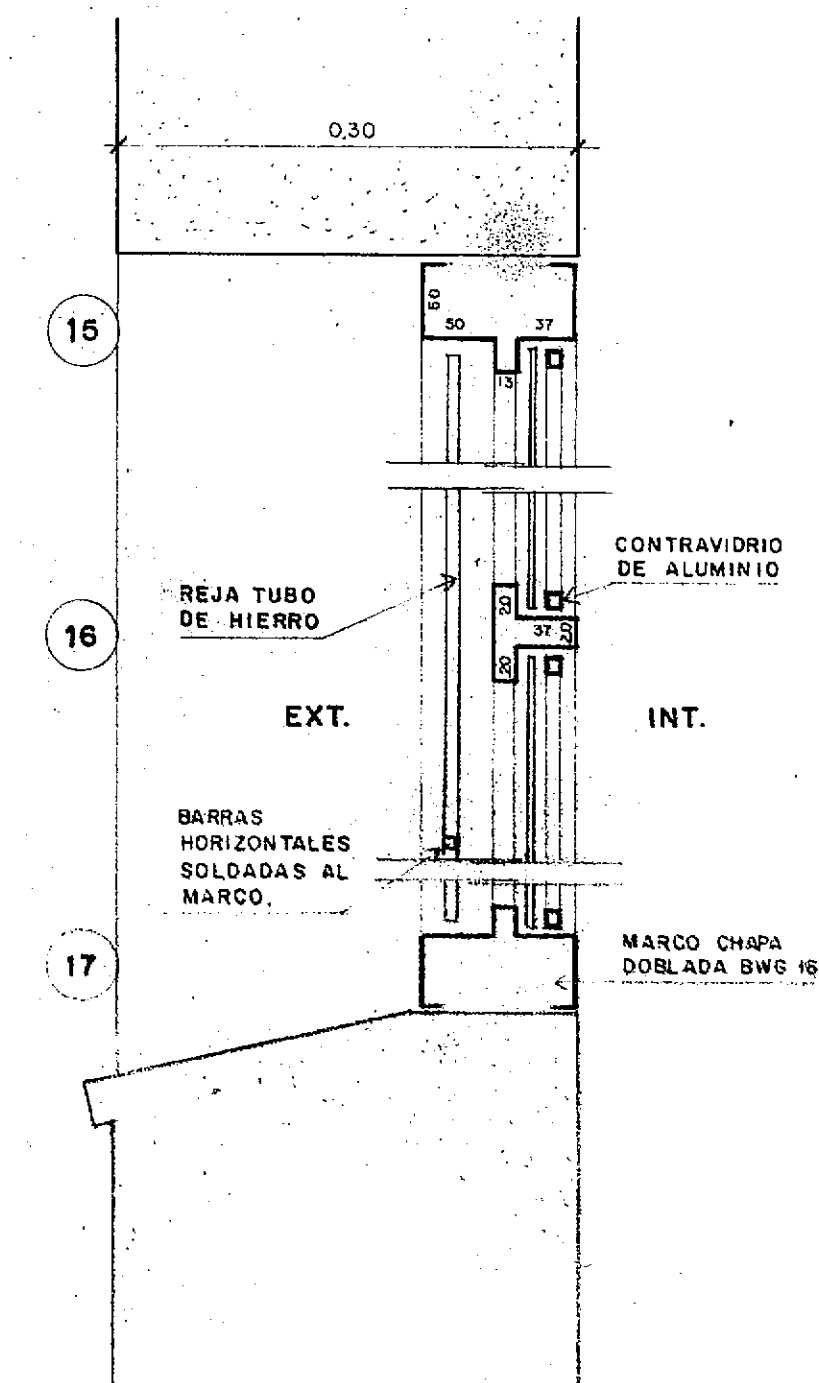
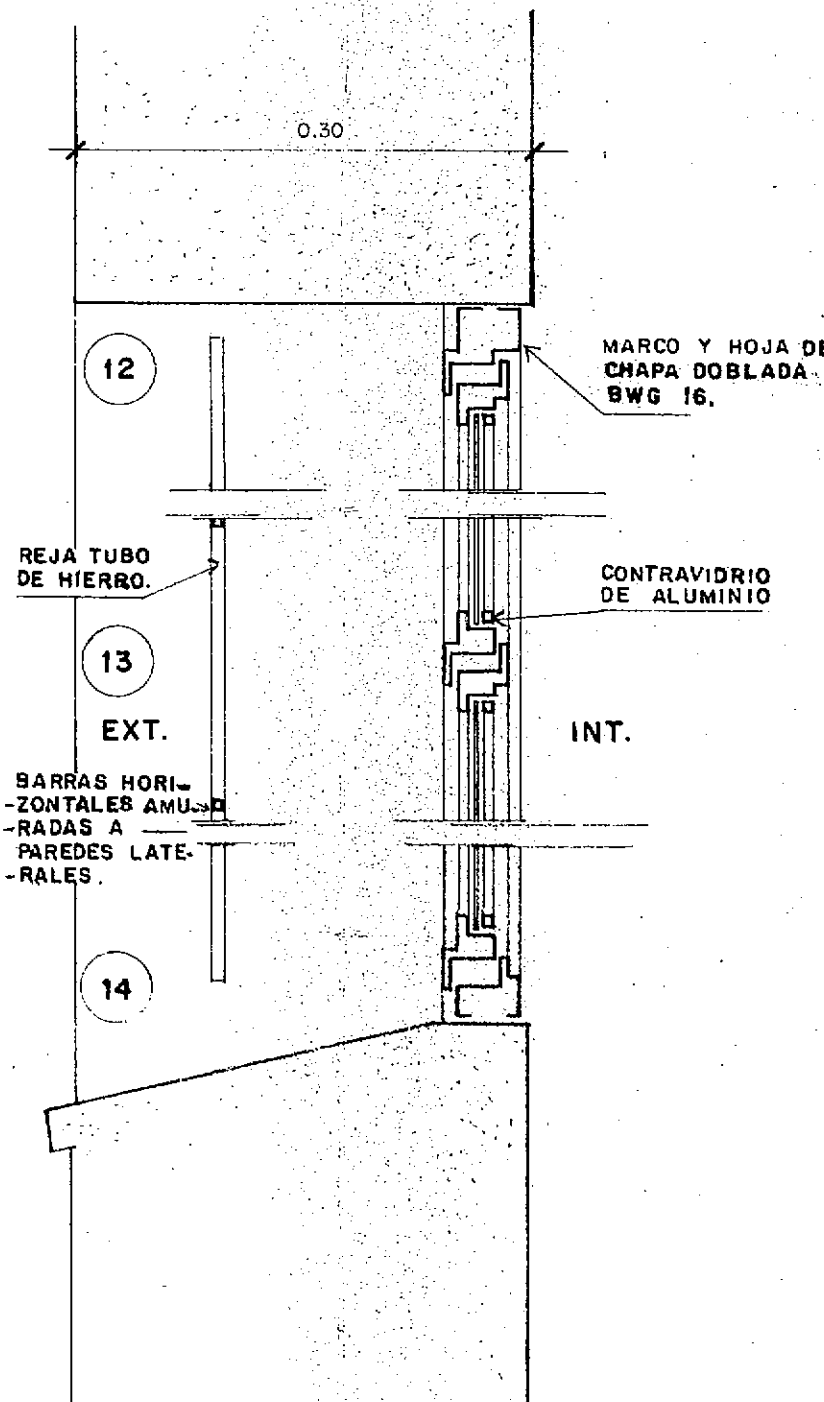
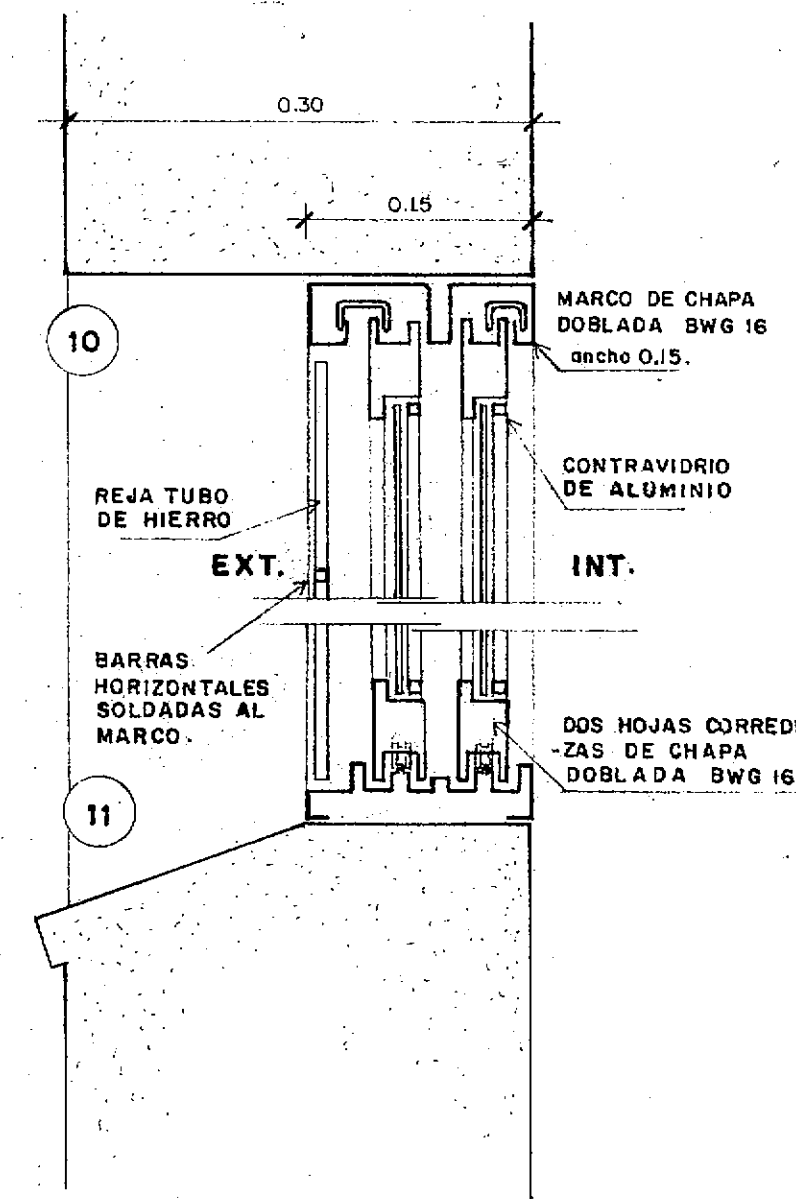
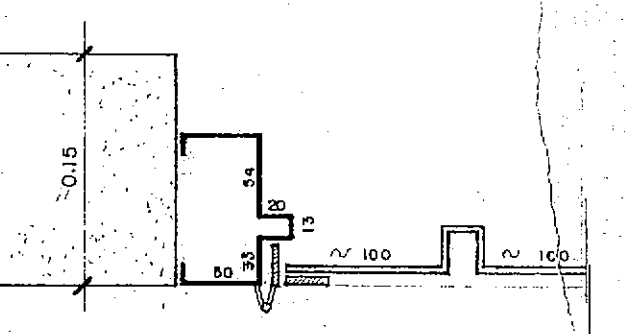
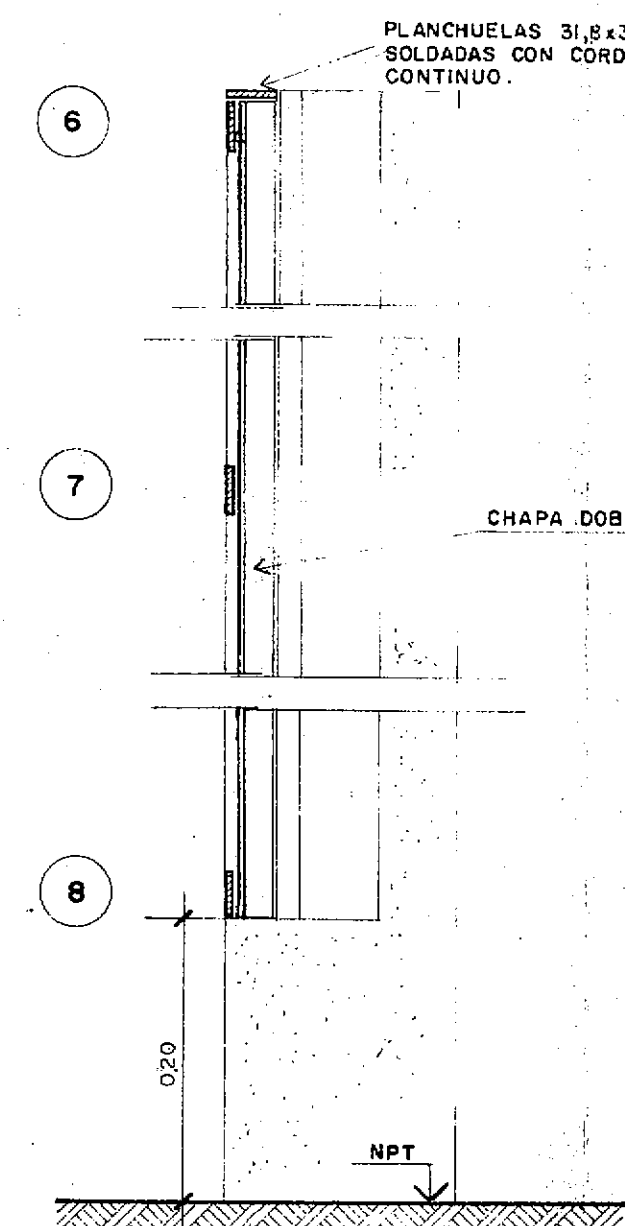
**Caract.**

- Dos paños fijos.
- Marco de chapa doblada BWG 16.
- Contravidrio de aluminio, sección cuadrada.
- Reja de seguridad exterior de tubo de hierro sección cuadrada, barras horizontales soldadas al marco.
- Vidrios dobles transparentes.

| TIPO | LOCAL |             | CANT. |      | DIMENS. |      |
|------|-------|-------------|-------|------|---------|------|
|      | Nº    | DESIGNACION | PAR.  | TOT. | ANCHO   | ALTO |
| P1   | 2     | ENCARGADO   | 1     | 3    | 0,80    | 2,20 |
|      | 5     | OFFICE - CO | 1     |      |         |      |
|      | 6     | SANITARIO   | 1     |      |         |      |
| P2   | 3     | DER TALLER  | 1     | 3    | 1,50    | 2,20 |
|      | 4     | ESTOPERIA   | 2     |      |         |      |
| P3   | 6     | SANITARIO   | 1     | 1    | 0,65    | 1,60 |
| V1   | 2     | ENCARGADO   | 1     |      |         |      |
|      | 3     | DER TALLER  | 1     | 6    | 2,00    | 0,70 |
|      | 4     | ESTOPERIA   | 2     |      |         |      |
|      | 5     | OFFICE - CO | 2     |      |         |      |
| V2   | 6     | SANITARIO   | 3     | 3    | 0,85    | 0,50 |
| V3   | 2     | ENCARGADO   | 1     | 1    | 1,00    | 1,40 |



**DETALLES**  
Escala. 1:50



## PROVINCIA DEL NEUQUEN

### Nueva Playa Ferroviaria Proyecto - Tinglado para Material Remolcado

#### PLANO DE CARPINTERIA

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**  
GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS  
Area Ordenamiento del Espacio Geográfico

|   |  |                      |
|---|--|----------------------|
| SUB - AREA<br>PLANEAMIENTO URBANO<br>VIVIENDA Y TURISMO           | Escala:<br>1:25<br>1:50  | Expte Nº 7669 alctf  |
| DIRECTOR<br>ING. NESTOR SILVA<br>COORDINADOR<br>ARQ. DORA DEMARCO | PROYECTISTA<br>ARQ. FLORENCIA TISCORNIA<br>ARQ. CRISTINA GALLINO | PLANO Nº<br><b>6</b> |
| DIBUJANTE<br>TEC. AUX. NORA S DE PALUMBO                          | FECHA:<br>MAYO 1982  |                      |