

1073

28034

VIII

CATALOGO

PLIEGO PARA LICITACION DEL  
GARAGE PARA AUTOVIA



GRUPO DE TRABAJO:

DIRECTOR DE PROYECTO: Ing. Néstor Eduardo SILVA

PROYECTISTAS

: Arq. Dora DEMARCO

Arq. Florencia TISCORNIA

Arq. María Cristina GALLINO

V.8

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PLIEGO PARA LICITACION: GARAGE PARA AUTOVIA

I N D I C E

	Pág.
A - FICHA IDENTIFICACION LICITACION	1
B - MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO	3
C - DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS	8
D - PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	15
Art. 1 - Memoria Técnica	16
Art. 2 - Limpieza del terreno	19
Art. 3 - Limpieza de obra	19
Art. 4 - Ejecución del obrador y cercado del terreno	20
Art. 5 - Terraplenamiento	20
Art. 6 - Replanteo	21
Art. 7 - Excavaciones para conductos sanitarios	21
Art. 8 - Excavaciones para cámaras cloacales	22
Art. 9 - Cálculo de estructuras resistentes y fundaciones	23
Art. 10 - Cálculo de la albañilería y afines	26
Art. 11 - Mampostería sanitaria	26
Art. 12 - Mampostería de cimientos de ladrillos comunes y capas aisladoras	26
Art. 13 - Mampostería de elevación	27
Art. 14 - Cubierta de chapas de hierro galvanizado trapezoidal	28
Art. 15 - Contrapiso	28
Art. 16 - Pisos	28
Art. 17 - Revoques	30
Art. 18 - Antepechos	30
Art. 19 - Carpintería	31
Art. 20 - Pinturas	33
Art. 21 - Instalaciones complementarias	35
Art. 22 - Muebles	39
Art. 23 - Honorarios	39
Art. 24 - Aprobación de materiales	39
Art. 25 - Casilla para la inspección	40
E - COMPUTO DE OBRAS	43
F - PLANOS	46

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

A - FICHA IDENTIFICACION LICITACION

A - FICHA IDENTIFICACION LICITACION

DENOMINACION DEL PROYECTO : NUEVA PLAYA PARA CARGAS Y MANIOBRAS ESTACION  
FERROCARRIL NEUQUEN - ETAPA N°  
GARAGE PARA AUTOVIA.

LOCALIZACION : Ciudad de Neuquén

SUPERFICIE TOTAL : 70,00 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 : Este edificio cumplirá las funciones de gara-  
ge para el estacionamiento, alistamiento y  
mantenimiento del auto de vía con base en  
Neuquén, que es utilizado para tareas de su-  
pervisión por personal superior. Se ubica  
sobre la 6ta. vía en la coordenada x= 310 m  
de la planimetría general de la playa.

DESCRIPCION FISICA : Se construirá sobre bases de fundación según  
proyecto a presentar por el Contratista pre-  
vio ensayo de suelos. De estructura metáli-  
ca independiente y cubierta de chapa de H°G°,  
cerramiento de muros de mampostería de la-  
drillos comunes, carpintería de chapa dobla-  
da BWG 16 y solados de cemento rodillado.  
Sobre el eje central se ubica una fosa de  
trabajo de 1,30 m de ancho para el desarro-  
llo de las funciones de mantenimiento del  
vehículo. Se proveerá instalación eléctrica,  
sanitaria, de gas y contra incendio.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

**B - MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO**

OBRA: "NUEVA PLAYA PARA CARGAS Y MANIOBRAS ESTACION FERROCARRIL NEUQUEN"

ETAPA N°

GARAGE PARA AUTOVIA.

B - MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

- El garage para la autovía se proyectó sobre la 6ta. vía en la coordenada  $x = 310$  m de la planimetría general de la playa. Dicha ubicación se mantendrá siempre que entre el edificio y la terminación del ramal quede una distancia mínima de 12 m. De no cumplirse esta condición se modificará su localización lo necesario hasta que coincida el eje de replanteo con la cota  $y = 307,499$  correspondiente al cambio C7. Toda modificación en tal sentido deberá ser comprobada y autorizada por la Inspección de Obras.
- Las dimensiones del galpón son: largo total 12,90 m y entre ejes de columnas extremas 12 m; ancho total 5,40 m y entre ejes de columnas laterales 4,50 m; altura mínima 2,80 m; superficie total 70 m<sup>2</sup>.
- En el sentido transversal el garage se encuentra limitado por la 5ta. y 7ma. vías. Según las restricciones para el libre paso de vehículos se deberá dejar un espacio libre mínimo de 2,30 m entre el eje de las vías mencionadas y el edificio.
- Dentro del garage se ha previsto la ubicación de un banco de trabajo, depósito de herramientas, repuestos y lubricantes. Se instalará un anafe a gas y una canilla de agua fría.
- Sobre el eje central, coincidente con el eje de la 6ta. vía se construirá un fosa de 1,30 m de ancho por 10,00 m de largo y una profundidad de 1,30 m.
- En los extremos se ubican portones de 2,50 m de ancho, de dos hojas de abrir hacia el exterior.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Se ha adoptado un sistema constructivo básico que no invalida la posibilidad de que las empresas presenten alternativas diferentes, siempre que se cumplan las condiciones de diseño y tecnología propuestas (seguridad, aislamiento, terminaciones y durabilidad) y sean compatibles con los presupuestos estimados.

El sistema constructivo se ha previsto como sigue:

- 1 - Fundaciones: Para la cotización bases para las columnas, zapatas corridas y vigas de arriostramiento de hormigón armado.
- 2 - Estructura portante de la cubierta: De perfiles laminados compuestos en columnas, arcos y vigas con los arriostramientos correspondientes a fin de cumplimentar las necesidades de estabilidad y prevención sísmica, eólica y de nieve.  
Por restricciones del libre paso de vehículos, la estructura portante se ha modulado en 3 m por 4,50 m a ejes de columnas.
- 3 - Cerramientos verticales: Muros de mampostería de ladrillos comunes de 0,30 m con arriostramientos sismo-resistentes. Terminados exteriormente a la vista e internamente revocados a la cal previo azotado hidrófugo.
- 4 - Cubierta: Se prevé una cubierta liviana de chapa de H°G° N° 24 trapezoidal con escurrimiento libre y curvado según estructura resistente. En los muros testeros se construirán tímpanos de chapa trapezoidal y cenefa de chapa lisa N° 24.
- 5 - Fosa: Esta será de hormigón armado con pisos y escalones terminados con concreto alisado y rodillado; las superficies verticales serán terminadas con concreto alisado.
- 6 - Carpintería: De chapa doblada BWG N° 16 y perfiles de hierro según planos. Los portones son de dos hojas de abrir exterior. Las ventanas son de dos hojas corredizas, con reja de seguridad exterior de hierro

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

tubo y barras horizontales soldadas al marco. Los vidrios serán dobles. El límite superior de las carpinterías coincide con las vigas de arriostamiento perimetral.

- 7 - Pisos: Serán de concreto alisado y rodillado sobre contrapiso de casco-  
te empastado, con juntas de dilatación cada dos metros en ambas direc-  
ciones. Se respetará el nivel superior del hongo de la vía para fijar  
la cota del piso. La vereda perimetral tendrá una pendiente mínima del  
3 % hacia el exterior.
- 8 - Instalaciones. Electricidad: Se instalarán 3 circuitos; uno que abaste-  
ce la iluminación exterior; otro interior, donde se prevén dos líneas  
de iluminación corridas a lo largo del galpón; y el tercero corresponde  
a la iluminación de la fosa y a los tomacorrientes. Se preverá tablero  
independiente con conexión a la línea general de la playa. Toda la ins-  
talación será exterior. Deberán proveerse artefactos según muestras.  
En plano de instalaciones se indican la cantidad de bocas y tomas nece-  
sarias 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: Se instalará una canilla de agua fría, la  
que se conectará a la red de distribución general de la playa.

Desagüe cloacal: La pileta de lavar desaguará a pileta de piso abierta  
y al exterior red de desagüe general.

Gas: Se preverá conexión de gas natural en un mechero desde la red  
general a la playa.

Desagüe pluvial: El techo tendrá caída libre hacia el perímetro de la  
construcción. Los niveles exteriores aledaños al edificio se preverán  
de tal forma que posibiliten la evacuación del agua de lluvia según  
las pendientes definitivas de los terrenos de la playa.



**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****9 - Pintura:**

Muros exteriores	:	impermeabilización siliconado transparente.
Viga de arriostramiento	:	cementicio.
Muros interiores	:	a la cal.
Carpintería metálica	:	antióxido y esmalte sintético.
Estructura metálica	:	antióxido.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****C. - DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS**

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

OBRA: "NUEVA PLAYA PARA CARGAS Y MANIOBRAS ESTACION FERROCARRIL NEUQUEN"

ETAPA N°

GARAGE PARA AUTOVIA.

## 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 Art. 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 Art. 9° del Pliego Particular de Condiciones de la Obra.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

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 Art. 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 Art. 31° del Pliego Particular de Condiciones, mediante la operación de la siguiente fórmula paramétrica:

$$\begin{aligned}
 VC = & Pc \left( 0,3213 \frac{JI}{MI} + 0,0587 \frac{MI}{MI0} + 0,0516 \frac{M2}{M20} + 0,0517 \frac{M3}{M30} + 0,0473 \frac{M4}{M40} + \right. \\
 & + 0,0826 \frac{M5}{M50} + 0,0419 \frac{M6}{M60} + 0,0813 \frac{M7}{M70} + 0,0541 \frac{M8}{M80} + 0,1185 + 0,0910 \left. \right) - \\
 & - 1 \times 1,15
 \end{aligned}$$

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

donde:

Vc	=	Variación de costo
Pc	=	Precio de contrato
JI	=	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; M10 a M80 son índices determinados al mes anterior a la licitación. JI 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 Art. 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.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

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 gráficos de obras 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.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

El plan de trabajos, de acuerdo al Art. 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 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 Art. 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 m (menos un metro con ochenta cms) y la tensión admisible del terreno en un valor de 0,500 kg/cm<sup>2</sup> (quinientos gramos por centímetro cuadrado).
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.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

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, con 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 litros de combustible por cada día de atraso.

Producida la Recepción Provisional sin observaciones de la obra, esté 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 PARTICULARES

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

OBRA: "NUEVA PLAYA PARA CARGAS Y MANIOBRAS ESTACION FERROCARRIL NEUQUEN"

ETAPA N°

GARAGE PARA AUTOVIA

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 INPRES, 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 del galpón serán cotizadas con bases y zapatas corridas de hormigón armado con las vigas de arriostramiento y encaadenado que correspondan. La fosa será de hormigón armado.

La carga de la cubierta será soportada por columnas compuestas de perfiles de Fe unidos por planchuelas ortogonales y diagonales.

La cubierta de chapa de hierro galvanizado trapezoidal N° 24 se apoyará 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 aleros podrán formar parte de los arcos de techo o bien preverse como piezas individuales. Los paramentos serán de mampuesto de ladrillos comunes de 0,30 m de espesor.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

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.

Los pisos se construirán de concreto rodillado sobre contrapiso de cascote empastado. Los bordes del piso próximos a las vías se terminarán con perfiles de Fe. Deberán preverse juntas de dilatación en ambas direcciones.

Entre vías los pisos serán de balasto con igual tratamiento que en los tramos exteriores.

Las veredas se terminarán con concreto rodillado sobre 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. La reja de protección de la batea de la fosa, será de planchuelas de hierro, separadas cada 5 cm y marco de perfil "L" 40 x 40.

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 se compone de tres circuitos que se accionan desde un tablero general ubicado sobre muro lateral izquierdo al portón de acceso.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

El circuito A corresponde a la iluminación exterior.

El circuito B a la iluminación interior.

El circuito C a los tomacorrientes e iluminación de la fosa.

En el plano correspondiente se ha ubicado el tablero, circuitos, centros y tomas proyectados como asimismo los artefactos a proveer; éstos comprenden pantallas reflejantes con lámparas incandescentes y armadura de protección para colgar. En la fosa se colocarán artefactos tipo tortuga.

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. 4°) Instalación sanitaria y de gas:

El agua fría será suministrada desde la red general de la playa. La instalación se cotizará desde 1 m de la llave de paso.

El desagüe cloacal se realizará a través del sistema cloacal general.

La instalación de gas comprende la red de conexión para un mechero; se dejará chicote con tapa sobre la pared exterior para ser conectado a la red general de gas de la playa.

Inc. 5°) Pintura:

Los muros exteriores deberán ser pintados con impermeabilizante siliconado transparente; los muros interiores se pintarán con 2 manos de pintura a la cal blanca. La viga de arriostramiento de H° A° a la vista se pintará con pintura cementicia color verde cemento.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

A la carpintería metálica se le aplicarán 2 manos de esmalte sintético color verde inglés previo antióxido.

Las piezas estructurales deberán llegar a obra con 2 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. 2º: Limpieza del terreno**

Idem Art. 6º del Pliego General de Especificaciones Técnicas.

**Art. 3º: Limpieza de obra****Inc. 1º) 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. 2º) Limpieza final:**

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

El local se limpiará 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.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****Art. 4º: Ejecución del obrador y cercado del terreno**

El Contratista efectuará el cierre total de las obras de acuerdo a las reglamentaciones 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 repasar debidamente, hasta el momento de la recepción

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

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 5ta. y 7ma.

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 6ta. 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 de 0,40 m, teniendo en todos los casos profundidades variables determinadas por el nivel de las cañerías.

Las zanjas deberán excavar 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.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

El Contratista será en todos los casos responsable de los desmoronamientos que se produjeren 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 vítreo, 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 cañerías, 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 Art. 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".



**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****Art. 9°: Cálculo de estructuras resistentes y fundaciones**

Inc. 1°) El Contratista deberá ejecutar los cálculos de solicitaciones y el dimensionamiento de la estructura de H°A° 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°A°, responderá a las recomendaciones del CIRSOC.

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

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

El cálculo de las solicitaciones 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. 3°) 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. 4°) 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.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

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. 6º) 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 de 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 items de excavación y fundación.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

Inc. 7º) 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 copiafilm 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 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, pla-

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

nillas, 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 solicitudes 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 Art. 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, boca 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.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

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 2 capas aisladoras horizontales y 2 verticales a la altura de los pisos con concreto 1:3 (cemento, arena) y según lo indique la Inspección.

Art. 13°: Mampostería de elevación

Inc. 1°) Será de ladrillo 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. 2°) 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.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

Protección contra el calor: en tiempo extremadamente secto 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, 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.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****Inc. 1º) 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 dos metros 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 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.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Art. 17°: 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.

Art. 18°: 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".



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Art. 19°: 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, muestrero 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 carpinterías que se determinen gráficamente o en las especificaciones técnicas, y que no tengan planos de detalles, 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 detalle 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

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

formas y medidas de los planos, conforme 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 hierro ángulo de 12 x 12 x 3 mm, atornillados en su parte inferior 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.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

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.

**Art. 20°: 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.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

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 anti-óxido 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 dobleces 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 hacer-

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

se 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 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:

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. 21º: 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.
- 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.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****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.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

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 (Nº x mm<sup>2</sup>).
- 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 suspensión de varilla de hierro, de 6 mm de Ø mínimo y 3,5 cm de largo total.

Este dispositivo pasará a través de la boca central del fondo de la caja, para ser fijado sólidamente a la estructura metálica del edificio, en forma que el gancho quede a nivel de los bordes de la caja, y ni ésta ni las cañerías que a ellas se conecten soporten esfuerzo alguno para la suspensión de los artefactos de iluminación.

Toma de tierra. El tablero general estará vinculado a tierra mediante una jabalina de hierro ángulo galvanizado de 25 x 25 mm y 1,20 m de largo, enterrada a 1,5 m de profundidad, con un ojal donde se ajustará un bulón de hierro galvanizado de Ø = 9,5 mm a un cable de cobre desnudo de 7 x 0,50 (Nº x mm<sup>2</sup>).

Inc. 2º) Instalación sanitaria completa:

a. Provisión de agua fría.

La instalación se surtirá desde la red general de la Playa, para lo cual se dejará un chicote para conexión de 1 m de la llave de paso general.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

Se utilizarán caños de hierro galvanizado con la protección necesaria para asegurar su estanqueidad.

La instalación se ajustará en un todo a las Normas de Obras Sanitarias de la Nación y de la Provincia, en vigencia.

**b. Deságües cloacales.**

Las cañerías serán de asbesto cemento; las uniones se harán por medio de aros de goma.

Los artefactos desaguarán a la red general de la playa. La instalación se cotizará hasta 1 m de la mampostería exterior del galpón. Toda la instalación se realizará de acuerdo a las Normas de Obras Sanitarias de la Nación y de la Provincia, en vigencia.

**c. Artefactos.**

Se colocará una pileta de lavar sobre mesada. Se proveerá la grifería correspondiente marca FV o similar a conformidad de la Inspección de la obra.

**Inc. 3º) Instalación contra incendio:**

Se ubicarán matafuegos a base de espuma química de 10 litros 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 de 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.



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## Inc. 4º) 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 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 fuego abiertos, ventilaciones, etc.) Se proveerá un anafe de 2 hornallas a instalar en banco de trabajo.

Art. 22º: Muebles

Se instalará una mesada de madera dura, sobre zócalo realizado en hormigón pobre, terminado con alisado de concreto.

Art. 23º: 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 ofrecida.

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. 24º: 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.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****Art. 25°: 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 del 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 x 2,00 m.

En el office y baño se colocará puerta de 0,70 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.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

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 toallero; 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 ade-

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

cuado 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, tapaná los pozos que se hayan realizado y limpiará el área, quedando todos los materiales y el equipamiento mencionado precedentemente, de su propiedad.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

E - COMPUTO DE OBRAS

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

OBRA: "NUEVA PLAYA PARA CARGAS Y MANIOBRAS ESTACION FERROCARRIL NEUQUEN"

ETAPA N°

GARAGE PARA AUTOVIA.

## E - COMPUTO DE OBRA

N°	Designación	Unidad	Cantidad	P r e c i o	
				Unitario	Total
1	Limpieza del terreno	gl	-		
2	Movimiento de terreno				
	a) Excavación de bases	m3	2,30		
	b) Excavación de cimientos	m3	12,60		
3	Hormigón Armado				
	a) Bases	m3	0,90		
	b) Vigas	m3	1,40		
	c) Cordón c/hierro ángulo	m1	0,28		
4	Mampostería				
	a) En elevación de 0,30 m	m3	20,35		
5	Capa aisladora				
	a) horizontal	m1	18,24		
	b) vertical	m	25,30		
6	Estructura metálica parabólica de perfiles laminados compuestos, cubierta de chapa de hierro galvanizado	m2	77,40		
7	Revoque				
	a) completo a la cal	m2	54,40		
8	Tomado de juntas	m2	58,30		
9	Contrapisos	m2	18,10		
10	Piso	m2	18,10		

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

1.

N°	Designación	Unidad	Cantidad	P r e c i o	
				Unitario	Total
11	Zócalo cementicio h = 30	m1	60,8		
12	Carpintería				
	P1	N°	2		
	V1	N°	8		
13	Pintura				
	- Exterior - siliconado transparente	m2	58,30		
	- Hormigón visto - pintura cementicia	m2	19,50		
	- Interior - a la cal	m2	54,40		
	- Carpintería - antióxido y esmalte sintético				
	a) Portones y ventanas	m2	49,40		
	b) Rejas	m2	22,40		
14	Vidrios				
	a) dobles	m2	11,20		
15	Instalación Eléctrica	gl	-		
16	Instalación Sanitaria	gl	-		
17	Instalación de Gas	gl	-		
18	Instalación Contra Incendio	gl	-		

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

F - P L A N O S



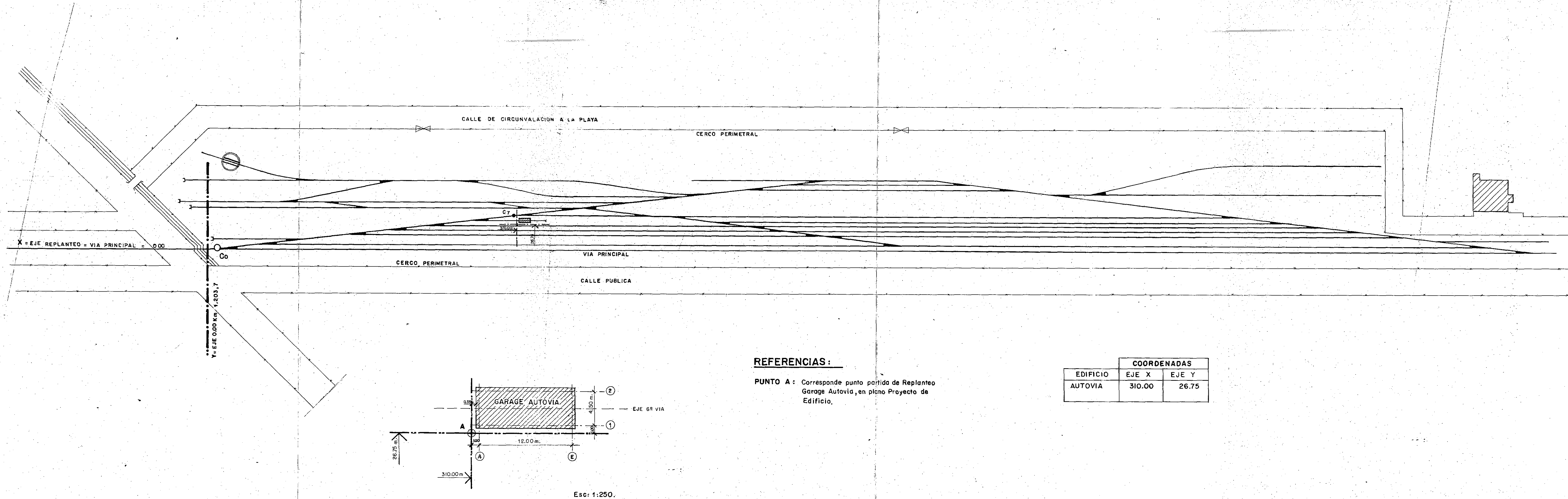
# PROVINCIA DEL NEUQUEN

## Nueva Playa Ferroviaria Proyecto - Garage Autovia

### PLANO REPLANTEO Y UBICACION

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

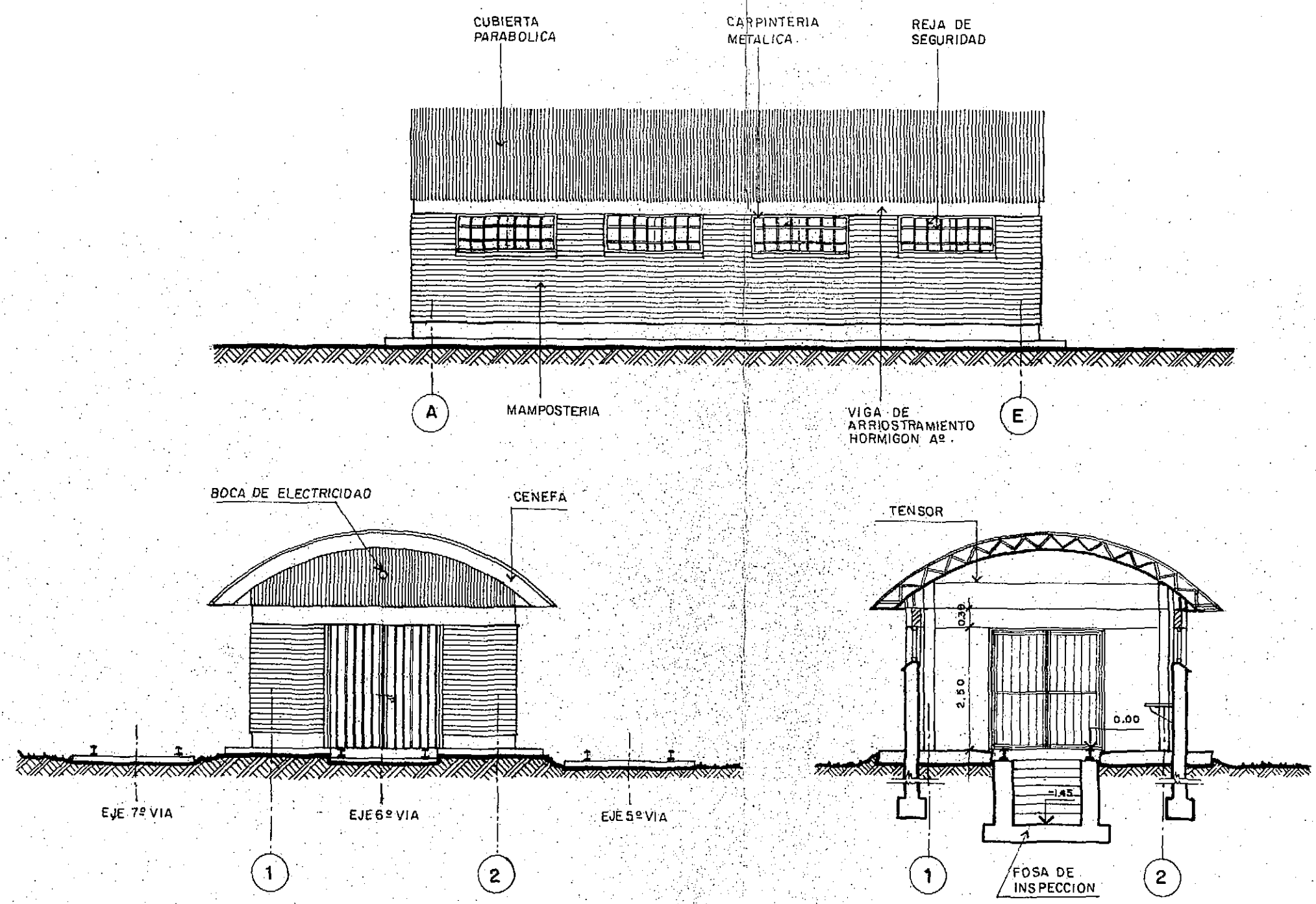
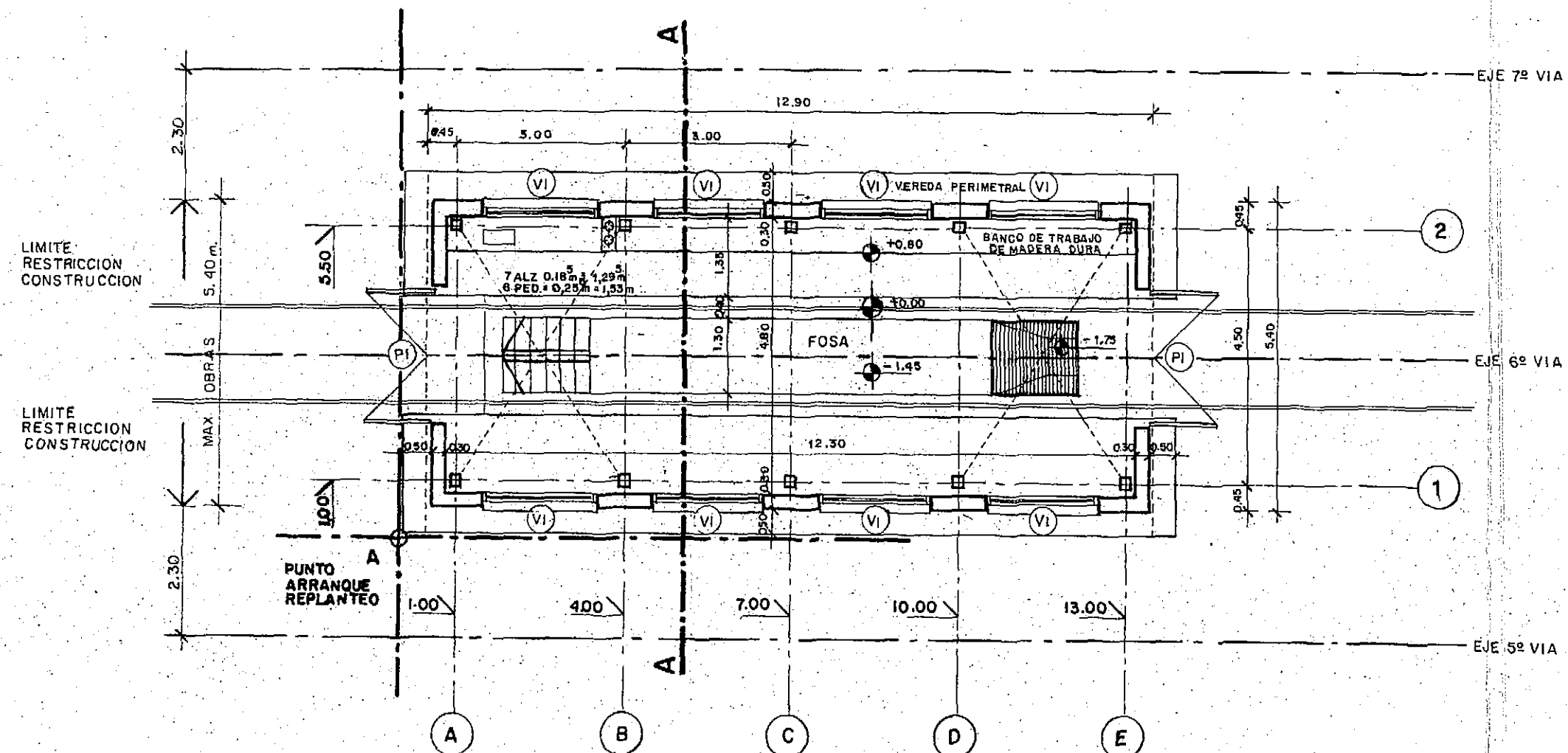
SUB-AREA		Escala:	Expte. 7669 Alc. II
PLANEAMIENTO URBANO VIVIENDA Y TURISMO			PLANO Nº  1
DIRECTOR: ING. NESTOR SILVA	PROYECTISTA: ARQ. FLORENCIA TISCORNIA ARQ. CRISTINA GALLINO		
COORDINADOR: ARQ. DORA DEMARCO			
DIBUJANTE: TCO. AUX. NORA B de PALUMBO		FECHA: JUNIO 1982	



#### REFERENCIAS:

PUNTO A: Corresponde punto partida de Replanteo  
Garage Autovia, en plano Proyecto de  
Edificio.

EDIFICIO	COORDENADAS	
	EJE X	EJE Y
AUTOVIA	310.00	26.75



PLANILLA DE LOCALES									
LOCALES		MUROS			CONTRAPISO	PISO	PINTURA		
N	DESIGNACION	MATERIAL	COLOC.	TERM.	MAT.	h cm	MAT.	MUROS	OBSERVACIONES
								CARPINTERIA	
								MAT.	
1	GARAGE	MAMPOSTERIA DE LADRILLOS COMUNES	E - 0.30	AZOTADO IMPERMEABLE REVOQUE A LA CAL	HORMIGON POBRE	12	CONCRETO ALISADO Y RODILLADO	3 ANTIOXIDO ESMALTE SINTETICO	2
2	EXTERIOR	"	JUNTA TOMADA ENRASADA Y MARCADA HORIZONTAL	A LA VISTA	"	12	"	3	"

- Cubierta parabólica de chapa de H<sup>2</sup>G<sup>2</sup> Trapezoidal, sobre estructura estereoa con escurrimiento libre.
- Mampostería de ladrillo común a la vista, junta tomada enrasada horizontalmente.  
Pintura = siliconado transparente.
- Cenefa de chapa lisa de H<sup>2</sup>G<sup>2</sup>.
- Carpintería metálica de chapa de Fe BWG 16.  
Pintura = antioxido y esmalte sintético color verde.
- Reja de seguridad - barras horizontales soldadas al marco.

- NOTAS:**
- La cota 0.00 corresponde al nivel superior del hongo de la 6ª VIA en la coordenada X = 110m. de la planimetría general de la playa.
  - Replanteo a eje de columna.
  - Las columnas quedarán exentas de los muros.
  - Se preverán los arriostros necesarios para prevención sísmica y eólica.
  - Se colocará sistema contra incendio según reglamentaciones vigentes (en Neuquén y Ferrocarriles Argentinos)

# PROVINCIA DEL NEUQUEN

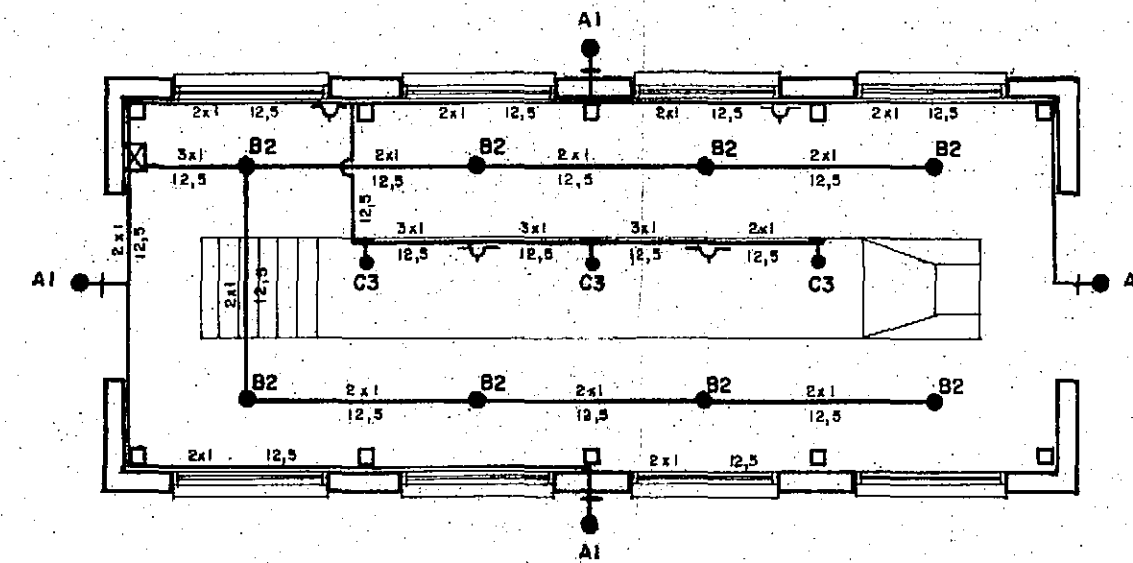
## Nueva Playa Ferroviaria Proyecto - Garage Autovia

### PLANTA, 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 AIGII
DIRECTOR: ING. NESTOR SILVA COORDINADOR: ARQ. DORA DEMARCO		PROYECTISTA: ARQ. FLORENCIA TISCORNIA ARQ. CRISTINA GALLINO	
DIBUJANTE: TEC. AUX.: NORA B. de PAULINO		FECHA: JUNIO 1988	

## INSTALACION DE ELECTRICIDAD



### INSTALACION:

- La instalación se hará exterior sin embutir en los muros.
- Las líneas de alimentación para iluminación se colgarán de la estructura de la cubierta.
- La alimentación de los artefactos exteriores correrá internamente y saldrá a través de los muros y a la altura del dintel superior según plano.
- La iluminación se accionará mediante interruptor ubicado en el tablero principal.
- Las tomas se colocarán a una altura de 1,20m.

### CIRCUITOS:

- Se proveen 3 circuitos desde tablero.

CIRCUITO - A - Iluminación Exterior.

- B - Iluminación Interior.

C - Iluminación de Fosa y Tomacorriente.

LAS BOCAS SE IDENTIFICAN MEDIANTE UNA LETRA QUE INDICA EL CIRCUITO AL QUE PERTENECE Y UN NUMERO QUE SEÑALA EL TIPO DE ARTEFACTO.

### ARTEFACTOS:

- 1- Tipo "MODULOR" RO9 ó similar.

Características:

Armadura hermética antiexplosión, con cabezal y aro de aluminio fundido, pantalla de Fe enlozada, difusor "Pirex" claro, reja de protección de alambre G<sup>2</sup> diámetro 350mm. alto 330mm. con lámpara incandescente común de 200 w.

CANT. 4.-

- 2- Tipo "MODULOR" P-17 ó similar.

Características:

Pantalla de chapa de Fe doble decapada en una sola pieza enlozada, interior blanca, exterior verde, Ø 400 mm. con lámpara incandescente de 200 w.

CANT. 8.-

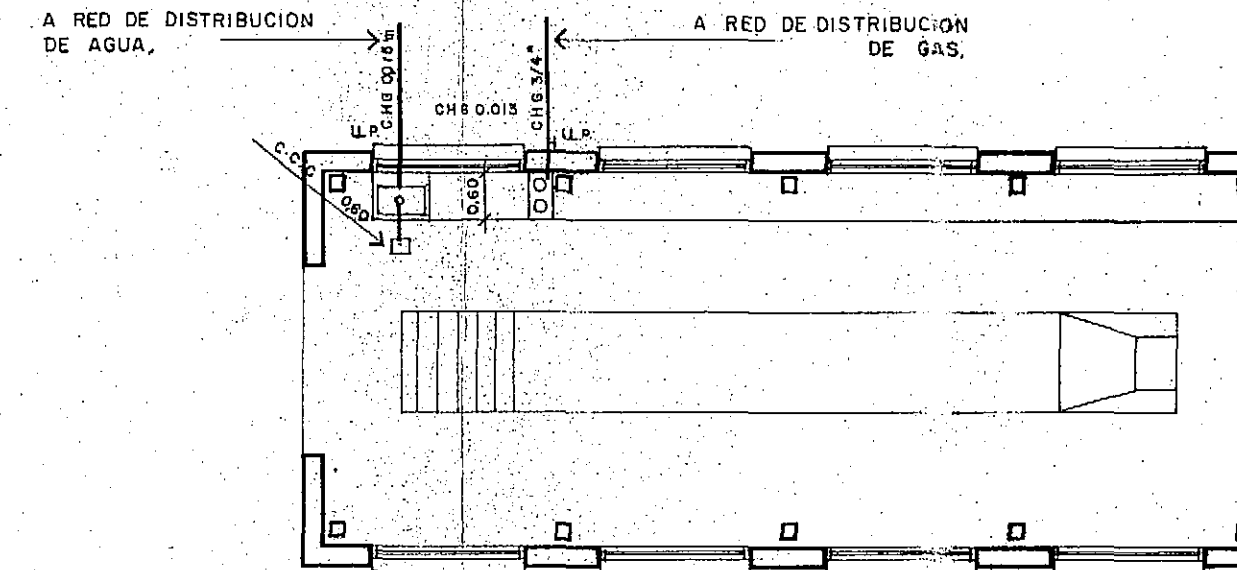
- 3- Tipo "MODULOR" RO8 ó similar.

Características:

Armadura hermética tipo tortuga, redonda, construida en aluminio fundido, portalámpara de porcelana, difusor de vidrio "Pirex" claro, reja de protección de aluminio fundido, para 1 lámpara incandescente.

CANT. 1.-

## INSTALACION DE GAS Y SANITARIA



### ARTEFACTOS

#### INSTALACION DE GAS.

- Anafe : 2 hornallas = 3.000 cal/h.

#### INSTALACION SANITARIA

- Pileta de lavar

# PROVINCIA DEL NEUQUEN

## Nueva Playa Ferroviaria Proyecto - Garage Autovia

## INSTALACION DE AGUA - GAS Y ELECTRICIDAD

## 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: 7669 Alc. II

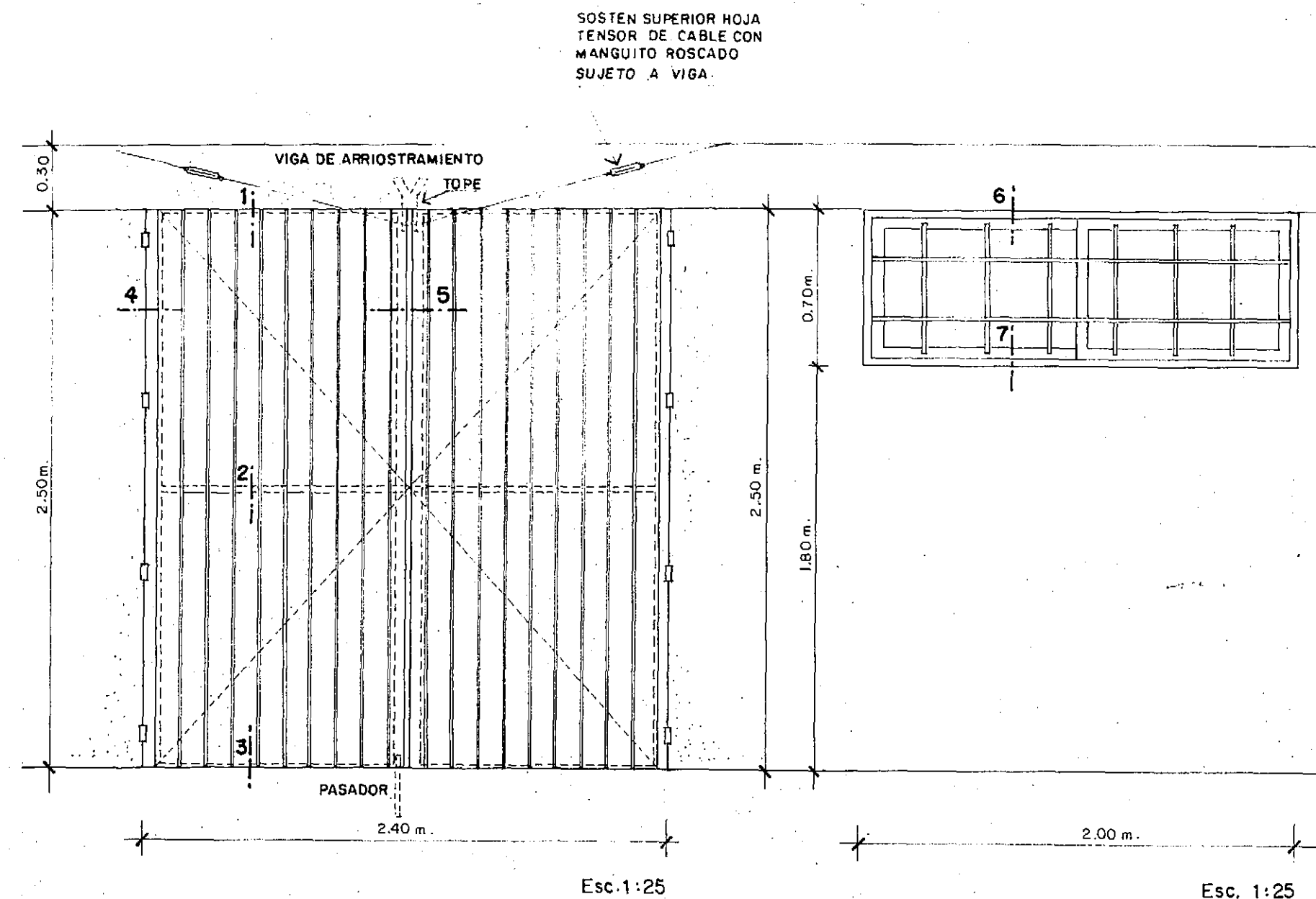
DIRECTOR  
ING. NESTOR SILVA  
COORDINADOR  
ARQ. DORA DEMARCO

PROYECTISTA  
ARQ. FLORENCIA TISCORNIA  
ARQ. CRISTINA GALLINO

DIBUJANTE  
TEC. AUX.: NORA B. de PALUMBO.

FECHA:  
JUNIO 1982

PLANO Nº  
**3**



### P1 - CANT. 2.

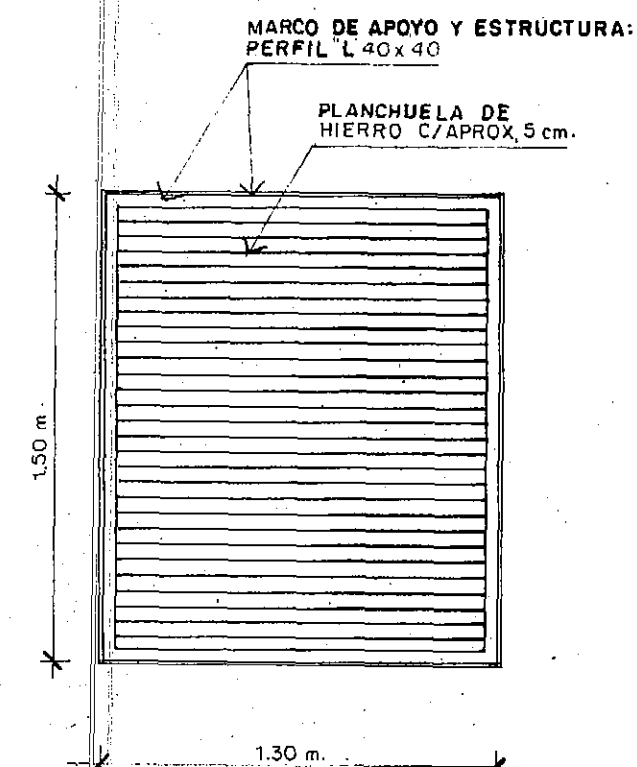
#### Características:

- Marco vertical de chapa doblada BWG 16.
- 2 hojas de abrir exterior de perfiles y chapa doblada con tensor superior anclado a viga de encadenado.
- Herrajes: — Cerradura a candado con tiradores de Fe.
- 4 pomelas por hoja.
- Tope superior de planchuela de 44.4 mm. anclado a viga de encadenado.
- Pasador de piso en una hoja.

### V1 - CANT. 8.

#### Características:

- Marco y hojas de chapa doblada BWG 16.
- Dos paños corredizos.
- Contravidrio de aluminio sección cuadrada.
- Reja de seguridad exterior de Fe de sección cuadrada soldada al marco.
- Herrajes: — Carritos de plástico.
- Cerradura de bronce patil.
- Vidrios dobles transparentes.

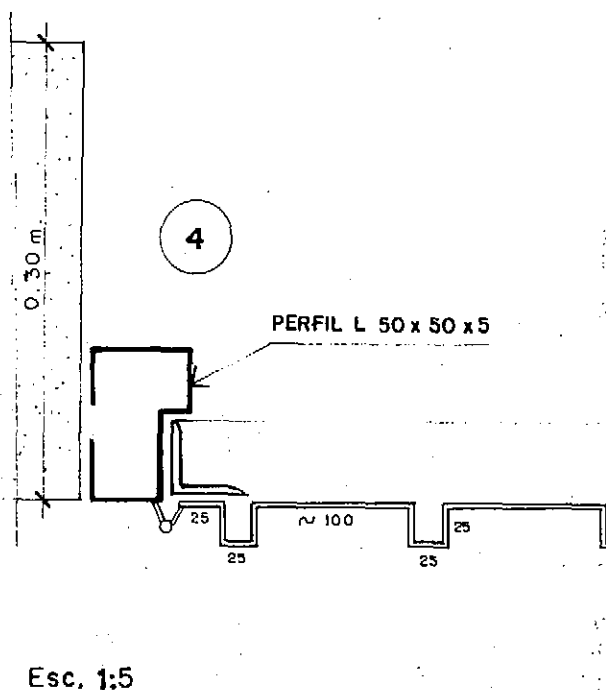


### R - CANT. 1.

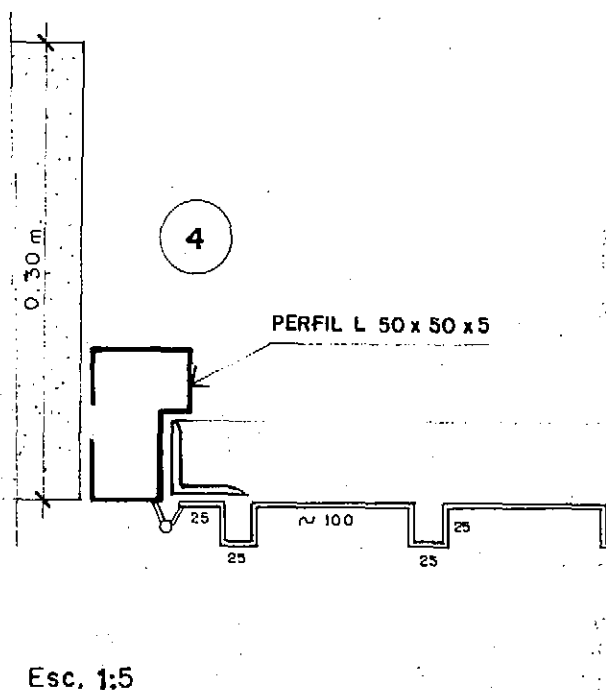
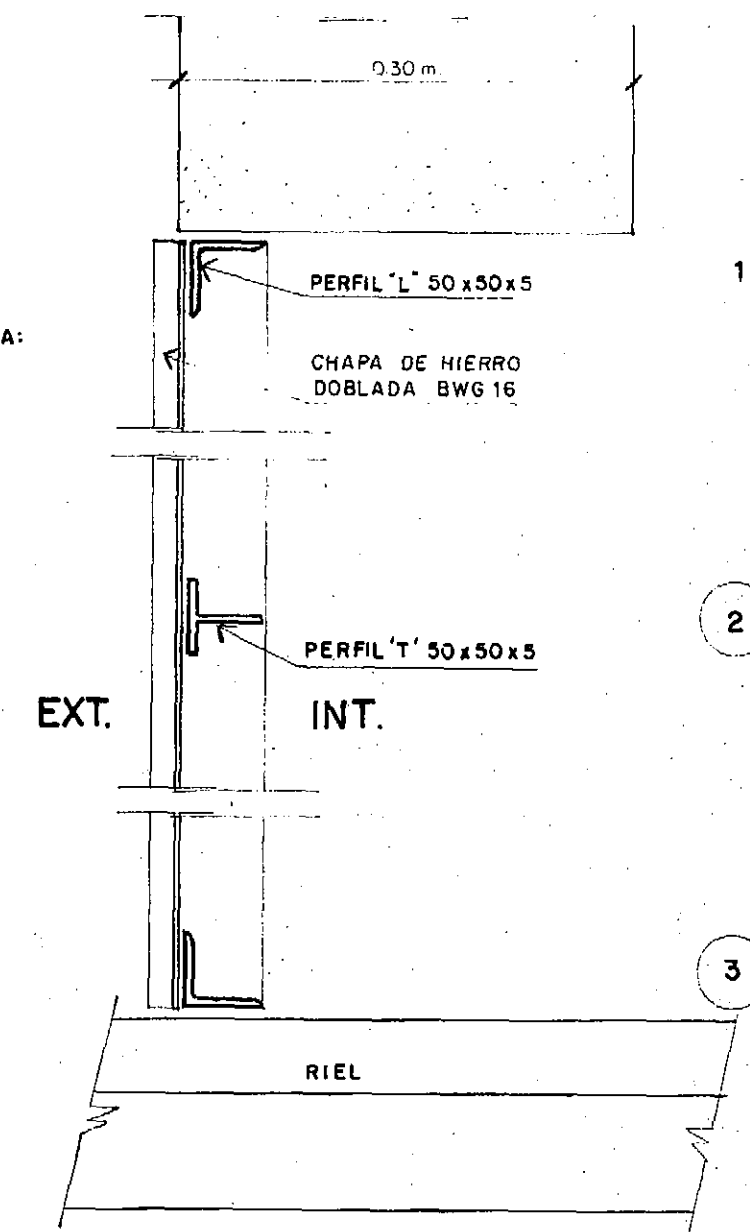
(Reja sobre batea en fosa)

#### Características:

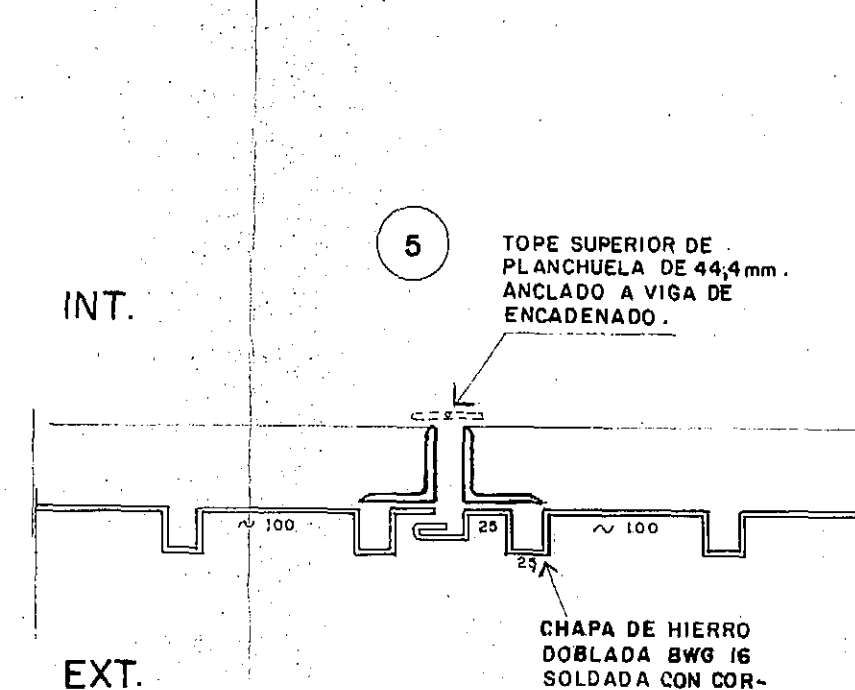
- Estructura de perfil de hierro L 40x40 mm.
- Planchuela de hierro de 1"x3 mm. cada 50 mm.
- Apoyo: Marco de perfil 40x40 mm. amurado a contrapiso.



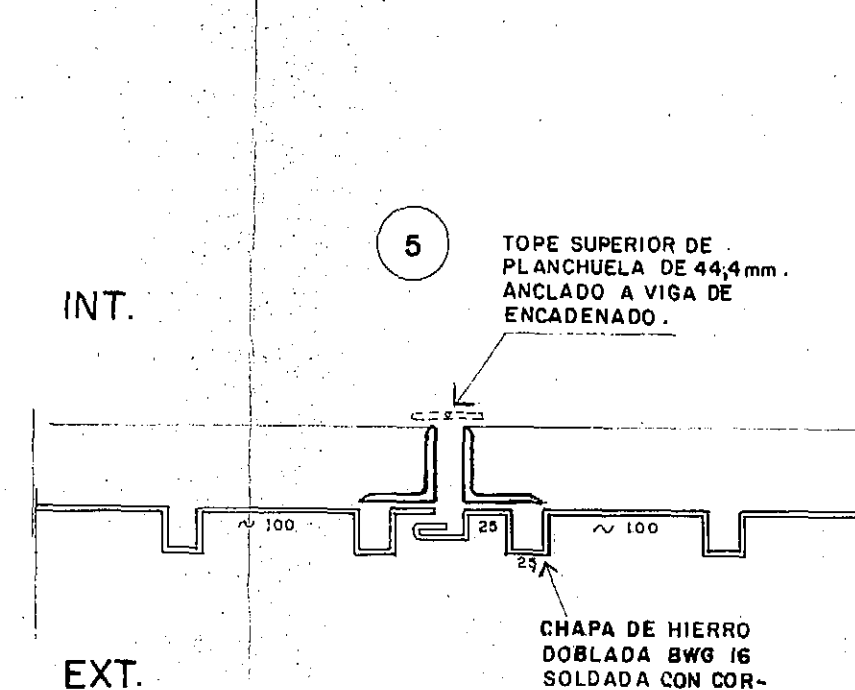
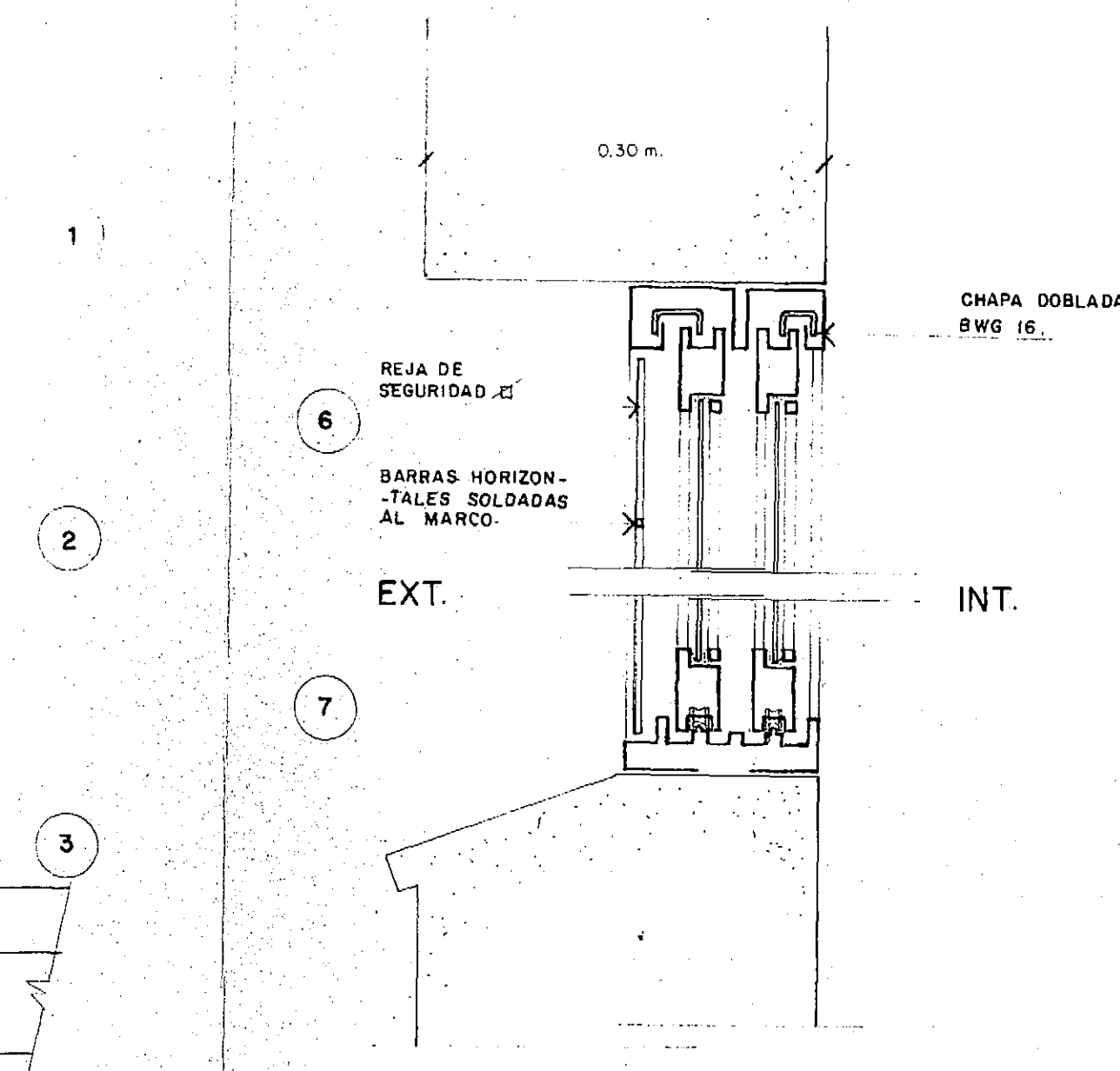
Esc. 1:5



Esc. 1:5



Esc. 1:5



Esc. 1:5

## PROVINCIA DEL NEUQUEN

### Nueva Playa Ferroviaria Proyecto - Garage Autovia

### CARPINTERIA METALICA

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

SUB-AREA  
PLANEAMIENTO URBANO  
VIVIENDA Y TURISMO

Escalas:  
1: 25  
1: 5

Expte. Nº 7669A/C.II

PLANO Nº

4

DIRECTOR:  
ING. NESTOR SILVA  
COORDINADOR:  
ARQ. DORA DEMARCO

PROYECTISTA:  
ARQ. FLORENCIA TISCORNIA  
ARQ. CRISTINA GALLINO

DIBUJANTE:  
TCO AUX. NORA B. de PALUMBO.

FECHA:  
JUNIO 1982