



## INSTALACIONES Y SISTEMAS

El acondicionamiento de las instalaciones y sistemas del edificio se realizará teniendo en cuenta, según se observará en el plan de trabajos desarrollado en el apartado A5, el orden de ejecución de las reparaciones a realizar. Esto ha determinado que se haya dado prioridad a las condiciones de higiene, seguridad y eficiencia en el funcionamiento, para considerar en segundo lugar los aspectos propios de la estética y el confort.



De acuerdo a lo expresado, se realizará, en primera instancia, la reparación de los grupos sanitarios que se encuentran deteriorados; con reposición de sanitarios actualmente rajados y azulejos rotos de los baños, los cuales se reemplazarán por similares de idéntica calidad a los existentes. También se realizará la renovación de las cañerías de distribución de agua, desagües cloacales y pluviales que no se encuentren en adecuadas condiciones de funcionamiento.

Las instalaciones de protección contra incendios, que componen un sistema prioritario en la refuncionalización del edificio, serán provistos en la cantidad y calidad que indican las normas de seguridad para este tipo de edificios. Se repondrán las mangueras para extinción de incendios faltantes en el ámbito de la terminal y se efectuará la localización de extinguidores en los lugares adecuados para una rápida y eficiente estrategia de extinción y en un todo de acuerdo a la normativa existente.

M. E. y  
O. y S. P.

0215

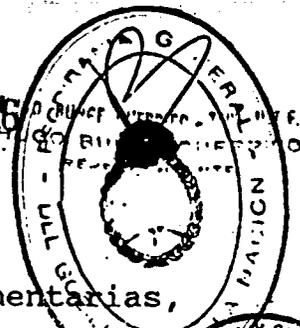


Los medios electromecánicos de circulación vertical serán reacondicionados de modo de asegurar un correcto desplazamiento de los usuarios dentro del edificio. En particular, en las escaleras mecánicas, actualmente en funcionamiento parcial, entre los niveles + 1.00 y + 4.74, se realizarán todas las reparaciones y los services necesarios para su correcta operación; los ascensores y montacargas serán puestos en marcha, complementando de esta manera el sistema de circulación electromecánica vertical del edificio.

Las instalaciones termomecánicas existentes serán acondicionadas de modo de garantizar la provisión de los caudales de aire adecuados para refrigerar, deshumificar, calefaccionar y ventilar los distintos sectores durante todo el año. Las centrales térmicas serán evaluadas en detalle, corroborando en la práctica sus condiciones reales de funcionamiento con la finalidad de reacondicionarlas para que cumplan el objetivo recientemente enunciado. Las observaciones realizadas al respecto muestran la necesidad de reparación del aire acondicionado en boleterías y locales comerciales del nivel +4.74, lo cual será prioritario en el plan de acondicionamiento de este sistema. El sistema de aire acondicionado del sector de boleterías no ha funcionado hasta el presente según las condiciones del proyecto original, debido a que recibe una fuerte carga térmica del espacio no acondicionado del hall público, con el cual está libremente comunicado. Debido a esto es que al realizarse la instalación para el acondicionamiento térmico del hall público aumentará la eficiencia del sistema de acondicionamiento del

M.E. y  
O. y S.P.

0215



sector de boleterías.

En cuanto a las instalaciones eléctricas complementarias, se procederá a la reposición de aquellos elementos faltantes o al reemplazo de los caducos o ineficientes.

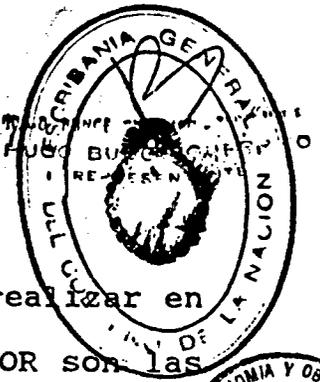
El sistema de iluminación interior y exterior, de gran importancia tanto desde el punto de vista de la seguridad como de la eficiencia en la prestación del servicio, será totalmente repuesto hasta tanto se realicen las obras que componen esta propuesta, en las cuales parte del sistema será reemplazado.

Cabe destacar que gran parte de las instalaciones y sistemas de la ETOR, ha sido replanteada por el proyecto realizado por este Oferente, quien se propone modernizarlos y otorgarles el mayor grado de avance tecnológico posible dentro de los límites que la viabilidad técnica, económica y jurídico administrativa estipulan.

El acondicionamiento integral de la ETOR debe ser realizado, en su totalidad, en forma coordinada con el plan de trabajos fijado para el proyecto, y sin perder de vista las especificaciones del proyecto definitivo, a los fines de que las tareas se desarrollen de manera coherente y sin molestias innecesarias para los usuarios.

E.E. y  
P.

0217



#### A2.1.4.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS

Las especificaciones técnicas de los tareas a realizar en lo referente al acondicionamiento integral de la ETOR son las mismas que las estipuladas para las obras a realizar que involucran tareas semejantes.

El acondicionamiento integral, comprende tareas de arquitectura e ingeniería, que sin tener el grado de complejidad de las obras nuevas o refacciones previstas en el proyecto, serán realizadas de acuerdo a las mismas especificaciones y respetando las reglas del buen arte y todas las normas vigentes.

#### A2.1.4.3.- PRESUPUESTO

El monto estimado para la reparación y acondicionamiento integral de la ETOR es de \$ 427.300,00.

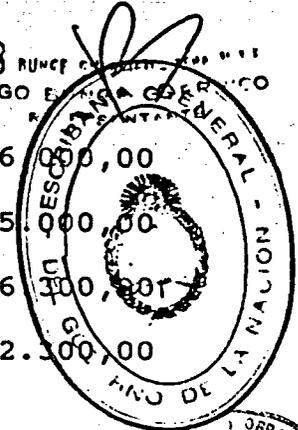
Este monto se compone de la siguiente manera:

##### Edificio:

M.E. y O. y S.P.	Reparaciones generales:	\$ 80.000,00
	Reemplazo de vidrios:	\$ 6.500,00
	Pulido y lustrado de pisos:	\$ 58.000,00
	Reparación de muros agrietados:	\$ 5.500,00
	Reemplazo de losetas en terrazas:	\$ 5.000,00
	Reposición de puertas de salida y	

0218

HUGO ESCOBAR GENERAL



hojas puertas y ventanas:	\$ 26.000,00
Acondicion. de puertas automáticas:	\$ 15.000,00
Reparación de veredas:	\$ 16.000,00
TOTAL:	\$ 212.000,00
<b>Instalaciones y sistemas:</b>	
Reparación de grupos sanitarios:	\$ 60.000,00
Renovación de cañerías de distribución de agua y desagües cloacales y pluviales:	\$ 15.000,00
Instalac. de protec. contra incendios:	\$ 5.000,00
Acondic. de escaleras mecánicas:	\$ 10.000,00
Acondic. de ascensores:	\$ 30.000,00
Instalaciones eléctricas complement.:	\$ 35.000,00
TOTAL:	\$ 215.000,00

**A2.1.5.- ACONDICIONAMIENTO TERMICO DEL HALL PUBLICO**

El Oferente, ejecutará las instalaciones necesarias para el acondicionamiento térmico integral, frío/calor del hall de público en los niveles +4.74 y +8.48 . Se realizará un desarrollo detallado de este punto, ya que el mismo representa un monto superior al 15% de las obras a realizar.

La presente propuesta comprende la instalación de un sistema de aire acondicionado, calefacción y refrigeración para la ETOR.

La instalación consta de diversos sistemas de acuerdo a una evaluación técnico-económica y al sector que atiendan, teniéndose en cuenta las instalaciones existentes y su adaptación al nuevo

M.E. y  
O. y S.P.

0219



sistema (PLANOS N° 4 y 5).

Los sectores a acondicionar y los sistemas adoptados para hacerlo son los siguientes:

A) Nivel +8.48, Locales Comerciales:

Remodelación de instalación existente con agregado de capacidad en equipo Roof-Top multiambiente.

B) Nivel +4.74, Boletería - Confitería:

Remodelación de instalación existente.

C) Nivel +4.74, Circulación Boleterías:

Instalación central por agua fría/caliente.

D) Nivel +4.74, Espera Andenes:

Instalación central por equipos Roof-Top multiambiente.

E) Nivel +1.00, Oficinas:

Instalación central por equipos compactos condensados por aire.

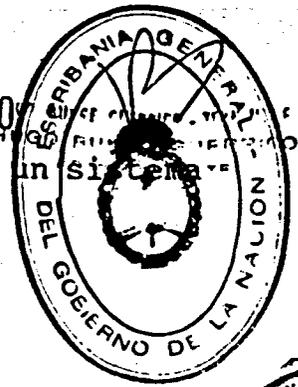
F) Area Internacional:

Instalación central por agua fría/caliente.

G) Sistema de control:

M.E. y  
O. y S.P.

02207



Se presenta para el sistema de control in Sistema  
de control centralizado.

H) Puesta a "0" de la instalación existente:

Reparación general de todos los equipos  
existentes, según se expresa en el PUNTO N°  
A2.1.4, Reparación y Acondicionamiento Integral  
del Edificio Existente.



En el apartado siguiente se realiza la descripción de los  
sectores a acondicionar y sus sistemas correspondientes.

#### A2.1.5.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

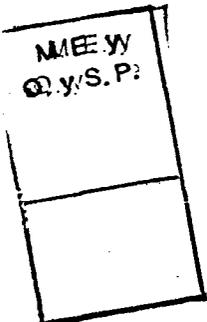
NIVEL +8.48, LOCALES COMERCIALES.

Para este sector se remodelará la instalación existente de  
acuerdo a la nueva distribución de locales, utilizándose los  
equipos y calefactores existentes y agregándose nuevos equipos  
para cubrir el déficit de capacidad ocasionado por el nuevo  
destino de los locales. Los equipos propuestos son tipo Roof-Top  
Multiambiente.

La distribución de equipos por sector será la siguiente:

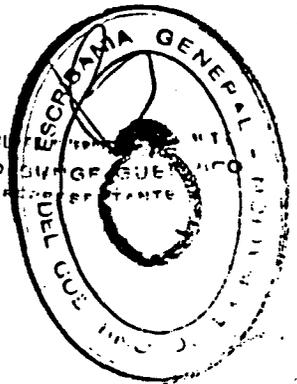
Sector B/C: Modelo 50 QH 008; cantidad: 1

Sector C/D: Modelo 50 LQ 012; cantidad: 1



0231

HUGO R.  
HUGO R.



Sector D/E: Modelo 50 QH 008; cantidad: 1

NIVEL +4.74, BOLETERIAS - CONFITERIA.

Al igual que en el área de boleterías y confitería, en este sector también se remodelará la instalación existente, de acuerdo a la nueva distribución de locales, utilizándose los equipos y calefactores actualmente en funcionamiento.

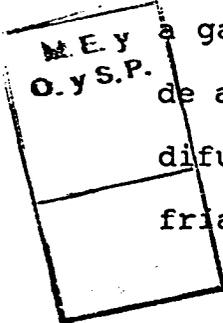


NIVEL +4.74, CIRCULACION BOLETERIAS.

El sistema adoptado para este sector ha sido del tipo central por agua fría/caliente, con cinco máquinas enfriadoras condensadas por aire, CARRIER 30 GH, distribuidas en cinco sectores independientes ubicados en cada sala de máquinas. Cada máquina atenderá los siguientes sectores:

- SM1 - Sectores A y B
- SM2 - Sectores B y C
- SM3 - Sectores C y D
- SM4 - Sectores D y E
- SM5 - Sectores E y F

Se instalará en cada sala de máquinas una caldera central a gas. Se ubicará en el sector pasillo unidades de tratamiento de aire con distribución por conductos de inyección y retorno y difusores tipo lineales de inyección y retorno. El agua fría/caliente será impulsada por sendas bombas centrífugas y



0222



distribuidas por red de cañerías.

NIVEL +4.74, ESPERA ANDENES.

El sistema adoptado para este sector ha sido la instalación de equipos Multiambiente Roof-Top ubicados a la intemperie sobre el techo del nivel +8.48. La inyección de aire se efectuará por difusores anemóstatos.



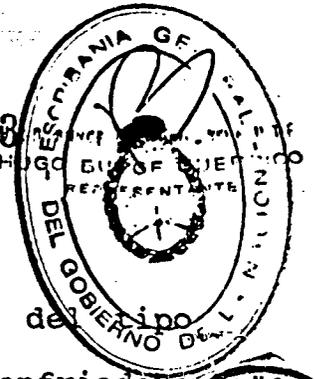
NIVEL +1.00, OFICINAS

Para realizar el proyecto integral del sistema de aire acondicionado se consideró también el acondicionamiento de este nivel, a fin de tomar las precauciones necesarias para evitar inconvenientes en el momento de la ejecución de la obra. Sin embargo, el acondicionamiento de las oficinas no es parte de esta oferta, debiendo ser realizado por las empresas transportistas en caso de considerarlo conveniente. Este proyecto tampoco implica obligatoriedad para las empresas de ejecutar la obra de acuerdo al mismo. Las empresas podrán proponer para sus oficinas sistemas alternativos que deberán ser evaluados y autorizados por el concesionario.

M.E. y  
O. y S.P.

El sistema propuesto para este sector consiste en equipos compactos condensados por aire y calefactor de conductos a gas. El aire será distribuido a través de una red de conductos de inyección y retorno.

0228



## AREA INTERNACIONAL

El sistema adoptado para este sector ha sido de tipo central por agua fría/caliente con una máquina enfriadora condensada por aire y caldera central a gas.

Se instalarán unidades de tratamiento de aire, distribución de aire por conductos y difusores o rejillas terminales.

El agua/fría caliente será impulsada por sendas bombas centrífugas y distribuida por la red de cañerías.

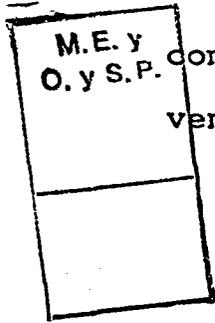
## SISTEMA DE CONTROL

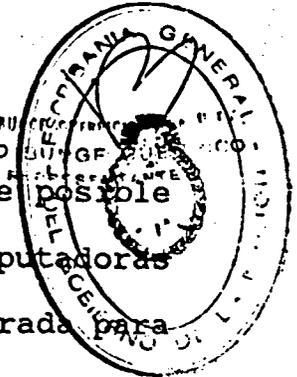
Se propone, para el total de la instalación, un sistema de control centralizado para los sistemas de agua enfriada CCN CARRIER para equipos compactos y Roof Top que por intermedio de una interfase serán monitoreados a través del mismo Software del control centralizado.

El sistema reúne y transfiere la información que ayuda a normalizar la operación del edificio.

El Comfort Network Carrier (CCN) es un sistema modular, completamente integrado, de controles y equipos de calefacción, ventilación y aire acondicionado.

Además se implementará un paquete de programas sofisticados,





el Supervisor de Edificios, de manejo simple, que hace posible vigilar todo un edificio desde una o varias computadoras personales. Con este programa, se tiene un punto de entrada para ver todo el sistema de CVAA.



Las temperaturas de los espacios acondicionados, por ejemplo, pueden exhibirse en una pantalla para dar rápidamente información sobre los niveles corrientes de confort.

La implementación de estos programas presenta los siguientes beneficios:

Ahorros adicionales en costos de instalación.

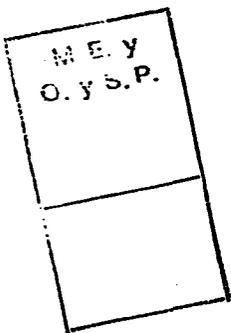
La integración de los controles y la compactibilidad de los sistemas.

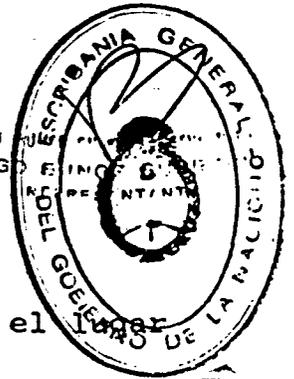
La reducción de la carga disminuye el consumo en kilovatios durante los picos de demanda.

Se pueden satisfacer las especificaciones más exigentes de diseño/construcción.

El equipo seleccionado por esta Propuesta reduce el consumo de energía optimizando el desempeño de los equipos sin comprometer el confort de los ocupantes del edificio.

Todos los equipos CARRIER se preprograman y preprueban en





la fábrica.

Se reduce la costosa instalación de controles en el  
 de la obra.

La operación de puesta en funcionamiento es sencilla.

Se minimizan los costos de servicio.

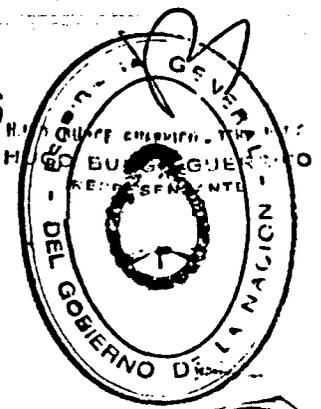
En el cuadro siguiente se presenta un resumen de los niveles  
 térmicos a lograr en las distintas áreas a servir por el  
 Proyecto. Se muestra también la capacidad requerida por los  
 locales y la ofrecida por los equipos propuestos, en las  
 condiciones más desfavorables para cada uno de ellos.

S E C T O R	R E F R I G E R A C I O N			C A L E F A C C I O N		
	SEGUN BALANCE TERMICO [TR]	CAPACIDAD DEL EQUIPO SELECC [TR]	NIVEL TERMICO SELECCIONADO [°C]	SEGUN BALANCE TERMICO [Kcal/h]	CAPACIDAD DEL EQUIPO SELECC [Kcal/h]	NIVEL TERMICO SELECCIONADO [°C]
NIVEL +8.48 - LOCALES COMERCIALES	132	136	25	182.000	320.000	20
NIVEL +4.74 - BOLETERIAS	60	72	25	158.955	240.000	20
NIVEL +4.74 - CIRCULACION BOLETERIAS	269	280	25	486.760	500.000	20
NIVEL +4.74 - ESPERA ANDENES	352	360	25	778.300	800.000	20
NIVEL +1.00 - OFICINAS	120	124	25	300.000	440.000	20
AREA INTERNACIONAL	111	120	25	140.438	200.000	20

M.E. y  
 O. y S. P.

En el apartado siguiente se especifican las características  
 técnicas de los equipos mencionados.

0226



A2.1.5.2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

NIVEL +8.48, LOCALES COMERCIALES

Equipos multiambiente CARRIER.



Los equipos multiambiente se entregan totalmente armados probados de fábrica, con su carga de refrigerante; su condensador es enfriado por aire y sólo basta conectar la fuerza motriz y acoplar los conductos, con lo cual se logra una reducción de los tiempos de aplicación.

El equipo posee gabinete con tratamiento anticorrosivo especial, lo cual lo hace apto para trabajar a la intemperie.

El ventilador centrífugo de diseño especial, mediante polea variable, permite la obtención de un gran volumen de aire con un bajo nivel de ruido.

Se utilizarán motocompresores de gran capacidad, con motor eléctrico para trabajo pesado.

El centro de control, es un termostato combinado que permite un control automático de la temperatura durante todo el año.

E. y  
S.P.



Conductos.

Todos los conductos de alimentación y retorno serán fabricados en chapa galvanizada de primera calidad, marca COMESTAL o ARMCO. Serán construidos en un todo de acuerdo a las especificaciones del ASRHAE para conductos de baja presión.

Se utilizarán los siguientes espesores de chapa para conductos rectangulares:

- hasta 0.50 m lado mayor ..... Nº 26 BWG
- ídem 0.75 m ..... Nº 24 BWG
- ídem 1.35 m ..... Nº 22 BWG
- ídem mayores ..... Nº 20 BWG

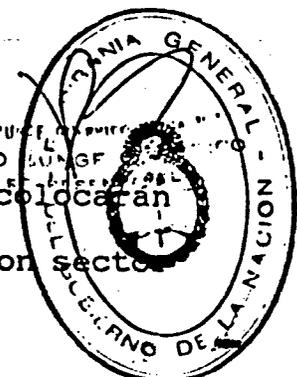
Los tramos de conductos serán unidos por medio de marcos con pestañas levantadas, construidas, fijadas y cerradas con prolijidad para asegurar su hermeticidad.

Todos los tramos y todas sus caras serán prismadas para asegurar su rigidez.

Los conductos serán fijados a paredes, vigas techos, cuidando de no transmitir vibraciones.

Los soportes serán de planchuela de hierro protegido con antióxido y esmalte sintético. Se fijarán a la estructura por medio de brocas autoperforantes.

M. E. Y  
O. y S. P.



En el origen de cada ramal y en derivaciones se colocarán pantallas deflectoras para regular el caudal de aire, con sector interior de fijación de posición.

Se instalarán guidores de aire en todas las curvas cuya relación de curvatura sea menor de uno; los mismos serán del tipo aerodinámico.



La conexiones a los ventiladores se harán con juntas de lona impermeable, para evitar la transmisión de vibraciones.

Aislación de conductos.

Los conductos de inyección serán aislados con lana de vidrio Rolac con papel Kraft plastificado de 25 mm de espesor.

Difusores y rejías.

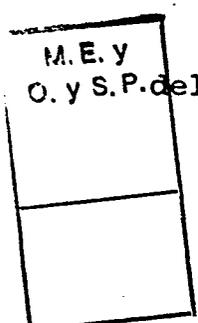
Serán construidos en chapa de hierro D.D. marca RITRAC o similar.

NIVEL +4.74, BOLETERIAS - CONFITERIA

Conductos, aislación de conductos, rejías y difusores.

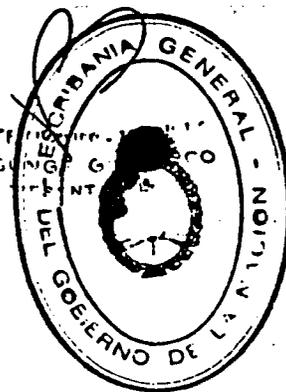
Similares a los especificados para los locales comerciales

M.E. y  
O. y S.P. del nivel +8.48.



0229

M. S. PUNCE GENERAL - FBA U.T.E.  
HUGO LUIS FERRONE  
REPRESENTANTE



NIVEL +4.74, CIRCULACION BOLETERIAS

Máquinas enfriadoras CARRIER 30 GH.

Los enfriadores de líquido multicompresores de condensación por aire, de diseño compacto, presentados por CARRIER, cubren aquél requerimiento del mercado de aire acondicionado o industrial. Se eliminan así la torre de enfriamiento, bombas y el circuito de agua de condensación.



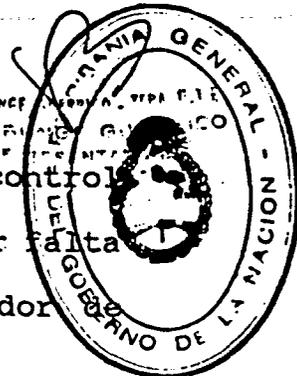
Cada máquina se entrega totalmente armada de fábrica, a fin de asegurar un sistema perfectamente equilibrado, obteniendo una real y efectiva economía.

El equipo posee dos condensadores con subenfriadores incorporados, un enfriador a expansión directa con dos circuitos de refrigeración totalmente independientes. Los motocompresores serán semiherméticos, montados sobre soportes antivibratorios a resortes. Los ventiladores serán directamente acoplados a los motores trabajando dentro de un venturi acampanado con aislación antivibratoria.

Para facilitar las tareas de mantenimiento, el tablero eléctrico y la sección compresores será fácilmente accesible a través de paneles desmontables.

El sistema posee las siguientes protecciones y controles:  
Protección de motores por falta de fase por interruptor

M.E. y  
Q. y S.P.



magnético, protección de motores por sobrecalentamiento, control  
óptimo del agua enfriada por etapas múltiples, control por falta  
de circulación de agua con un flujóstato, y temporizador  
reciclo.

La capacidad de las máquinas es de 52 TR, dando una  
capacidad total para las cinco máquinas de 260 TR.



Unidades de tratamiento de aire CARRIER.

Estas unidades han sido diseñadas por CARRIER para integrar  
los grandes sistemas centrales en los que se utiliza el agua fría  
o caliente como elemento primario de transmisión de calor.

Estos conjuntos armados totalmente en fábrica permiten  
circular, filtrar, enfriar, calentar, recalentar, deshumectar y  
mezclar el aire.

El gabinete se realiza en chapa D.D. totalmente estampada,  
utilizando perfiles íntegramente soldados.

Un tratamiento especial anticorrosivo como base y la pintura  
horneada sintética le dan una vistosa presencia y durable  
terminación.

Aislación: las secciones ventilador serpentina son aisladas  
térmicamente con una pulgada de lana de vidrio con su  
correspondiente tejido tramado, lo que asegura también aislación

E. Y  
y S.P.



0232 HUGO...



Construcción: está construida con chapa de acero SCHISASO similar y tubos de acero sin costura DALMINE o similar, mandrilados sobre las placas frontal y posteriores, interna y externa. Las uniones se efectuarán por soldaduras eléctricas realizadas por el lado del agua y del circuito de gases de combustión.

Cámara de combustión: de diseño cilíndrico rodeada de agua.

Cada caldera se entrega probada de fábrica hidráulicamente a presiones que superan las de trabajo.

La capacidad de estas calderas es de 100.000 kcal/h; su cantidad para esta área, cinco calderas.

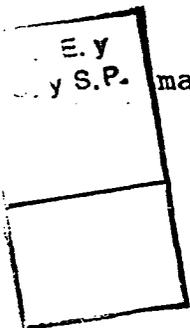
Bombas centrífugas.

Serán construidas para trabajo continuo, funcionamiento silencioso y libre de vibraciones. Tendrán cuerpo de hierro fundido, rotor de bronce y eje de acero SIEMENS MARTIN.

Serán accionadas directamente por motor 100 % blindado de marca reconocida.

Se instalará un manómetro conectado a la succión y descarga.

En la línea de aspiración se colocará un filtro "Y".





Las calderas serán marca IRUMA, TROMBA o similares

Agua fría: Caudal 35000 lts/h, cantidad 10.

Agua caliente: Caudal 10000 lts/h, cantidad 10.



Conductos, aislaciones, rejillas y difusores.

Serán similares a los descriptos para otras áreas.

Difusores lineales.

Serán contruidos en chapa de hierro D.D. del tipo un canal serie 10.000, marca RITRAC o similar.

Persianas móviles.

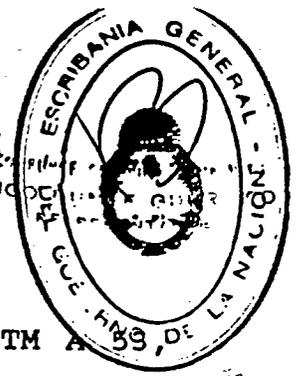
Se proveerán todas las persianas graduables necesarias para poder regular la marcha de la instalación y la distribución del aire. Todas las persianas serán de construcción sólida de chapa; las manijas deberán quedar en lugares bien accesibles.

Persianas fijas.

Serán contruidas en chapa doble decapada de hierro, instalada de forma de impedir la entrada de agua, llevarán del lado interno una protección de alambre tejido con su marco de planchuela y contramarco de hierro ángulo para facilitar su desmontaje y limpieza.

M. E. y  
O. y S. P.

0234



Cañerías de agua y accesorios.

Todas las cañerías serán de acero al carbono ASTM A 106, cédula 40 con o sin costura marca ACINDAR o similar.

Las uniones entre caños se efectuarán mediante soldadura eléctrica según las reglas del arte.



Los accesorios para las cañerías soldadas serán para soldar a tope de igual espesor que la cañería y de extremos viselados.

Se proveerán uniones desmontables en todos aquellos lugares donde sea necesario para poder efectuar futuros desmontajes.

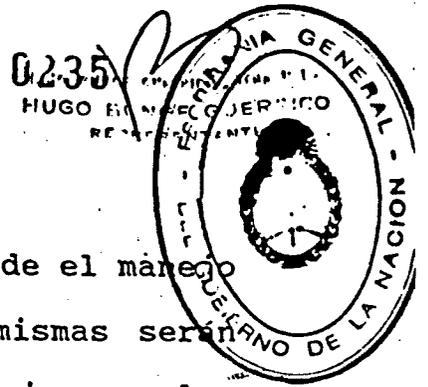
La fijación de cañería se realizará mediante abrazaderas u otro tipo de soportes que permitan la libre dilatación.

Todas las cañerías previamente a su terminación serán pintadas con dos manos de antióxido y una mano de esmalte sintético.

Aislación de cañería.

Las cañerías que conduzcan agua fría o caliente, serán aisladas con medias cañas de lana de vidrio marca VASA o similar. Serán cubiertas con una banda de poliestireno en forma helicoidal.

M.E. y  
O. y S.P.



Válvulas.

Serán tipo esclusa o globo y se instalarán donde el manejo y servicio de la instalación lo requieran. Las mismas serán totalmente de bronce, aptas para trabajar a las presiones a las que serán sometidas.

Tablero eléctrico.

El tablero de comando, protección y señalización de motores será construido en chapa fosfateada con tratamiento en fino esmalte horneado, puerta abisagrada interior con cerradura telescópica, llevando llaves contactoras de arranque de cada motor con protección térmica diferencial, ajustable, marca TUBIO, EMA o similar.

Se utilizarán fusibles individuales por función DIAZED o similar.

Frontalmente llevará luces de señalización CRAWFORD o similar y pulsadores de arranque y parada con indicadores acrílicos de cada función.

M.E. y Instalación eléctrica.  
O. y S. P.

Se proyectará una instalación eléctrica para el comando, regulación automática y protección de todas las máquinas que componen la instalación siguiendo los siguientes lineamientos:

0235  
FOLIO



Será ejecutada en cables PIRELLI T/VN o similar bajo cajas semipesados T/ESMERALDA o similar en interiores galvanizado en exteriores con cajas de fundición roscada.

NIVEL +4.74, ESPERA ANDENES



Equipos multiambiente marca CARRIER.

Se instalarán en esta área 24 equipos, con las características ya descritas en las especificaciones correspondientes a los locales comerciales del nivel +8.48. Estos equipos tendrán una capacidad individual de 12.5 TR, lo que daría en total 300 TR para toda el área.

Conductos, aislación de conductos, persiana móvil, persiana fija e instalación eléctrica.

Similares a los especificados para otras áreas.

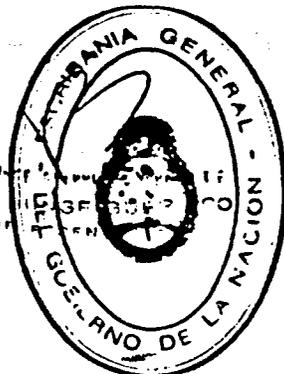
Difusores anemóstatos.

Serán tipo B marca RITRAC o similar, construidos en chapa de hierro DD con 100 % regulación.

Rejas de retorno.

Serán del tipo especial, construidas en chapa de hierro D.D. marca RITRAC o similar.

ME y  
O. y S.P.



NIVEL +1.00, OFICINAS

Equipo compacto condensado por aire CARRIER.

Cada máquina será armada totalmente en fábrica, a fin de asegurar un sistema de refrigeración perfectamente equilibrado con lo que se obtiene una real y efectiva eficiencia en el funcionamiento.



El equipo posee un gabinete preparado para ser instalado a la intemperie.

El motocompresor fabricado por CARRIER está dotado de los mejores sistemas de protección que hacen de esta unidad un equipo sumamente confiable y de excepcional rendimiento.

La serpentina condensadora, enfriada por aire, con tubos de cobre y aletas de aluminio con subenfriamiento incorporado, garantizan la máxima capacidad, aún en las condiciones de trabajo más desfavorables.

El tablero eléctrico posee un temporizador de reciclo que protege el compresor.

Los presóstatos de alta y baja hacen que el sistema no trabaje fuera de las presiones de diseño; el termostato de seguridad limita la temperatura de salida del agua a valores que evitan su congelamiento.

M.E. y  
O. y S.P.



El intercambiador de calor del tipo casco y serpentina de tubos de cobre y baffles especiales guidores del agua de polipropileno y gran superficie de intercambio, permite lograr la capacidad máxima posible del sistema.

Los modelos y cantidades correspondientes a instalar en esta área son los siguientes:

Modelo: 50 BB 028, cantidad 4.

Modelo: 50 BB 034, cantidad 1.

Modelo: 50 BB 016, cantidad 1.

Unidades condensadoras CARRIER.

Estos condensadores han sido especialmente diseñados para integrar un sistema equilibrado con los equipos 50 BB. Su alta eficiencia se logra a través de sus ventiladores múltiples, que poseen el motor directamente acoplado con su montaje libre de vibraciones, proporcionando un elevado caudal de aire.

Las serpentinas con tubos de cobre y aletas de aluminio incorporan un circuito integral de subenfriamiento, que permite aumentar la capacidad sin aumentar el consumo de energía.

M.E. y  
O. y S.P.

Todo el conjunto está formado por bastidores de chapa de acero estampada, galvanizada, con placas de rigidización y patas de altura variable.

0239



Los ventiladores poseen una defensa con aros de acero

Los modelos y cantidades correspondientes a instalar en esta D  
área son los siguientes:

- Modelo: AB 14, cantidad 8.
- Modelo: 09 DC 034, cantidad 1.
- Modelo: 09 DC 016, cantidad 1.



Calefactor de aire CARRIER.

Los calefactores de aire a gas están diseñados para poder intercarse en la red de conductos de un sistema de enfriamiento. Están fabricados bajo normas estrictas de calidad suministrando calefacción limpia, segura y económica con mínimo de mantenimiento.

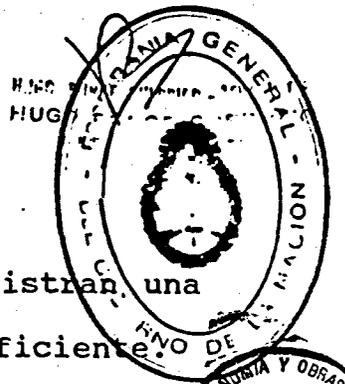
Intercambiador de calor: de tubos de acero inoxidable en los modelos 46 BD y de aluminio en los modelos 46 BC.

Caja de conexiones eléctricas: contienen las borneras y termostato de seguridad.

Transformador: de baja tensión (220/24 v) para la operación de la válvula de gas y controles de seguridad.

Válvula solenoide a gas: del tipo a diafragma de apertura y cierre silencioso, asegura una adecuada presión de gas a

M.E. y  
S.P.



los quemadores.

Quemadores: de ranuras duales continuas, suministran una llama uniforme con una operación silenciosa y eficiente.

Control de límite: cierra automáticamente la alimentación de gas a los quemadores cuando la temperatura excede los 90 °C.

Los modelos y cantidades correspondientes para el área son los siguientes:

Modelo: 46 BD 400, cantidad 5.

Modelo: 46 BD 200, cantidad 1.

Conductos, aislación de conductos, rejas y difusores.

Similares a los especificados anteriormente.

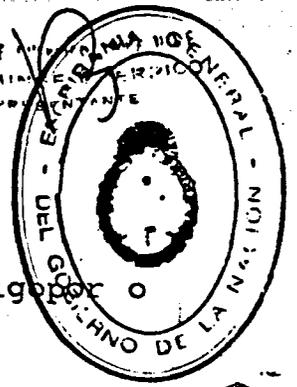
Cañería de interconexión.

Para interconectar los distintos elementos de la instalación de refrigeración se utilizarán caños de cobre electrolítico tipo "L" con accesorios de la misma calidad.

La soldadura se efectuará con aporte de plata de primera calidad, autodecapante, haciéndose circular por el sistema Nitrógeno seco a fin de evitar la oxidación interior de los

M.E. y  
O. y S.P.

0241



mismos.

La aislación se realizará con medias cañas de telgopor o lana de vidrio.

AREA INTERNACIONAL

Máquina enfriadora condensada por aire marca CARRIER.

De características similares a las especificadas para el área de boleterías del nivel +4.74. Se instalará una máquina con una capacidad de 100 TR.

Unidades de tratamiento de aire.

De características similares a las especificadas para el área de boleterías del nivel +4.74. Se instalará seis unidades de acuerdo a los siguientes modelos:

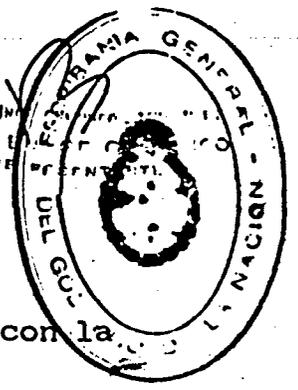
Modelo: 40 RS 010; cantidad: 1.

Modelo: 40 RS 024; cantidad: 4.

Modelo: 40 RS 034; cantidad: 1.

M.E. y Caldera humotubular.  
O. y S.P.

De similares características a la especificada anteriormente. Se instalará una caldera, con una capacidad de 200.000 kcal/h.



Bombas centrífugas.

De similares características a las ya especificadas, con la siguiente distribución:

- Agua fría: Caudal 60.000 lts; cantidad: 2.
- Agua caliente: Caudal 20.000 lts; cantidad: 2.

Conductos, aislación de conductos, rejillas y difusores.

Similares a los especificados para el área de locales comerciales, en el nivel +8.48.

Persianas móviles y fijas, cañería de agua, aislación de cañería, válvulas, tablero electrónico e instalación eléctrica.

Similares a los especificados para el área de boleterías, en el nivel +4.74.

**A2.1.5.3.- PRESUPUESTO**

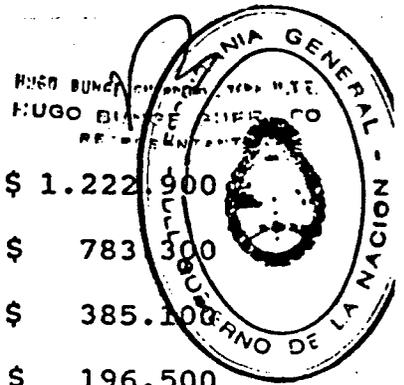
El presupuesto por la ejecución del acondicionamiento térmico del hall público es de 2.736.600 pesos.

- Este monto se compone de la siguiente forma:
- Nivel + 8.48 - locales comerciales: \$ 112.300
  - Nivel + 4.74 - Boletería - confiterías: \$ 36.500

M.E. y  
O. y S.P.

0243

- Nivel + 4.74 - Circulación boleterías:	\$ 1.222.900
- Nivel + 4.74 - Espera andenes:	\$ 783.300
- Area internacional:	\$ 385.100
- Sistema de control centralizado:	\$ 196.500



#### A2.1.6.- MODIFICACION DE TABLEROS ELECTRONICOS

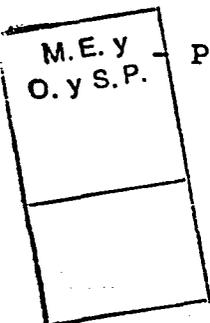
La presente propuesta plantea el reemplazo de la totalidad de tableros electrónicos existentes por tableros nuevos de tecnología superior a los anteriores.

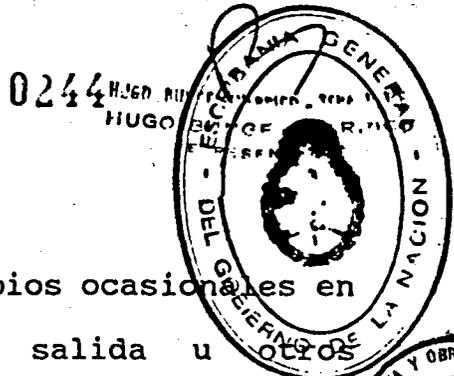
Este criterio es consistente con la renovación total del sistema de información al público, con nuevas localizaciones y orientaciones que faciliten la lectura por parte de los usuarios, planteada en este Proyecto.

La información que transmitirán los tableros es la siguiente:

- Arribos: Nombre de la empresa, lugar de procedencia, plataforma de arribo, hora de llegada y señal de inminencia.

- Partidas: Nombre de la empresa, lugar de destino, plataforma de salida, hora de salida y llegada a destino y señal de inminencia.





- Mensajes no programados:

Mensajes respecto de cambios ocasionales en horarios de arribo o salida u invonvenientes que puedan producirse, como así también mensajes de información general respecto de los distintos servicios que se prestan en la terminal y su localización en la misma.

- Hora local: Proveniente del subsistema de referencia horaria de la ETOR (ver PUNTO N° E4, Sistema de Coordinación, Información y Control).

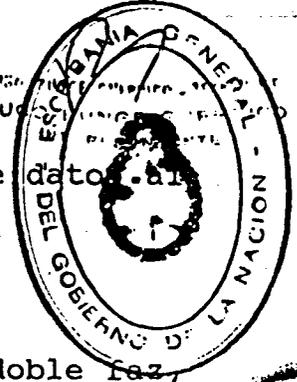
En la memoria descriptiva se indica la ubicación de los tableros electrónicos en cada sector y se dan algunas características de los mismos.

A2.1.6.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

El Oferente propone el reemplazo de la totalidad de tableros electrónicos para información al público existentes, por elementos de mayores prestaciones que los existentes, como se podrá observar en la descripción que se realiza más adelante. Los seis tableros a colocar serán de las mismas características, eliminando la diferencia establecida en el pliego para el tablero del área internacional, a fin de estandarizar la funcionalidad

M.E. y O. y S.P.

0245



del ítem, simplificando la operación de la entrada de datos al sistema.

Los tableros propuestos son tableros digitales doble faz, led. Este sistema luminoso con led es de muy buena lectura, posibilitando la misma a más de veinte metros de distancia.

El tipo de displays propuesto no es standard, ya que las características definidas como condicionantes de diseño, vale decir cantidad de líneas requeridas, altura de los dígitos, cantidad de caracteres por línea e indicación de ambos lados, determina que estos elementos no se asemejen a los normalmente utilizados en el mercado. Para construir cada uno de los tableros propuestos, se necesitarán dos matrices digitales de ocho líneas para arribos (una por lado), dos matrices digitales de cuatro líneas para salidas (una por lado), dos matrices digitales de dos líneas para mensajes (una por lado) y dos relojes digitales (uno por lado).

Los elementos mencionados son individuales, es decir que a los mismos hay que interconectarlos e incluirlos en un solo binete acorde a las dimensiones especificadas en el diseño.

M.E.y  
O.y S.P.

Por tratarse de displays inteligentes (cumplen una cantidad importante de funciones lógicas programables) son componentes basados en microprocesadores y memorias; están diseñados para uso continuo ante diversas circunstancias atmosféricas y climatológicas, asegurando una perfecta visibilidad ante los más



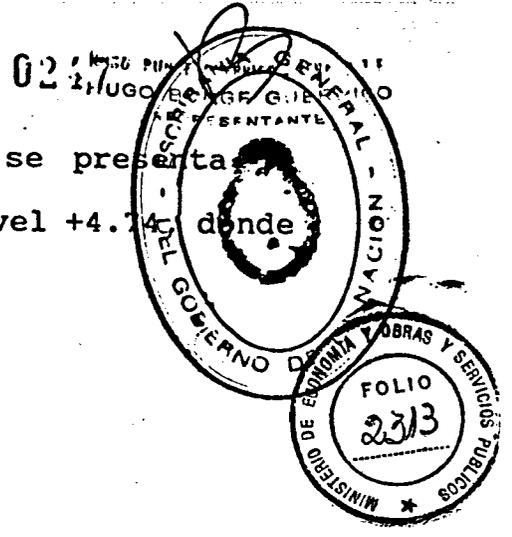
variados cambios de iluminación ambiente, sean estos naturales o artificiales. La lectura de una línea, según se mencionó anteriormente, puede realizarse con comodidad desde una distancia de 20 m, pues se trata de displays de alta prestación, eficiencia y calidad.

Las características señaladas para las matrices de presentación digital propuestas, y la cantidad de ellas a utilizar para la construcción de cada tablero, hacen que este ítem sea sumamente costoso, lo cual implicará una inversión muy alta en el mismo.

Según se especifica en el PUNTO E4 de esta presentación, Sistema de Información, Coordinación y Control, los tableros recibirán información desde un Sistema Computarizado Central, desde donde, por medio del Controlador Lógico Programable y los demás componentes del sistema, se va a recibir y transferir información desde la zona de Control de ómnibus, sensores de presencia de ómnibus en andenes, Computador Central y Subsistema A. Mayores detalles al respecto pueden obtenerse en el punto mencionado.

En los ESQUEMAS N° A2.1 y A2.2 se presenta el Sistema de Coordinación, Información y Control que será implementado. En estos esquemas se muestra la distribución de Tableros Electrónicos, Monitores y Relojes y la posición del Computador Central, mencionado anteriormente.

M. E. y  
S. P.



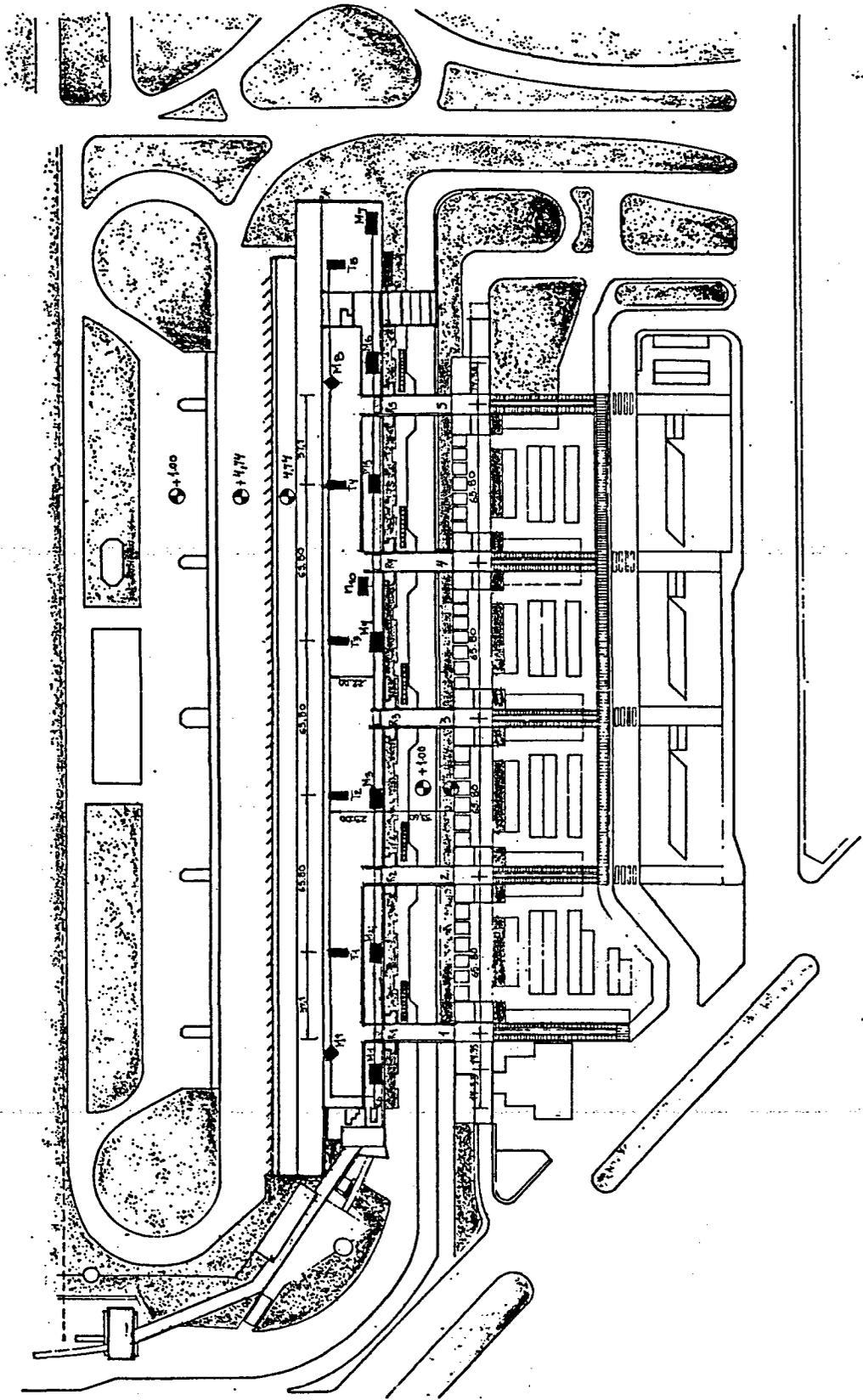
Particularmente, en el ESQUEMA N° A2.1, se presenta la distribución de tableros electrónicos para el nivel +4.14 donde puede observarse lo siguiente:

- Tablero N° 1, entre puentes 1 y 2.
- Tablero N° 2, entre puentes 2 y 3.
- Tablero N° 3, entre puentes 3 y 4.
- Tablero N° 4, entre puentes 4 y 5.
- Tablero N° 5, en área de embarque del área internacional.

En el apartado siguiente se dan las especificaciones técnicas de los tableros seleccionados.

M.E.y  
O.y S.P.

ESQUEMA N° A2.1: SISTEMA DE COORDINACION,  
INFORMACION Y CONTROL.  
TABLEROS ELECTRICOS, REINTOROS Y REACTORES.



REFERENCIAS

- T TABLERO ELECTRICO
- R REINTOR
- C REACTOR

M.E. y  
O. y S.P.





**A2.1.6.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS**

Presentación: Digital doble faz.

Altura del dígito: 2 pulgadas.

Cantidad de caracteres por línea: cincuenta.

Cantidad de líneas de llegadas: ocho.

Cantidad de líneas de salidas: cuatro.

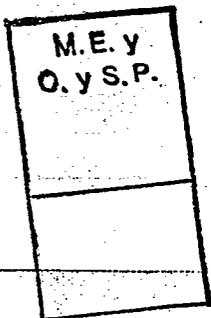
Cantidad de líneas de mensajes: dos.

Formato del reloj digital: HH - MM - SS

Dimensiones: 2.50 m de largo por 1.40 m de alto.

**A2.1.6.3.- PRESUPUESTO**

El monto estimado para la instalación de los tableros de información para el público es de \$ 254.255,00.





**A2.1.7.- MODIFICACION DE CARTELES INDICADORES Y SEÑALIZACION**

En función de la utilidad de la señalización, el estudio realizado ha tomado como referencia de análisis la necesidad de establecer criterios conceptuales que garanticen la efectividad de la propuesta.

Con este criterio se procura responder a las necesidades de los usuarios de la ETOR, estableciendo un ordenamiento adecuado de lo que se informa. Teniendo en cuenta no sólo la función de lo que se informa, sino también de cómo y fundamentalmente a quién se informa, último destinatario .

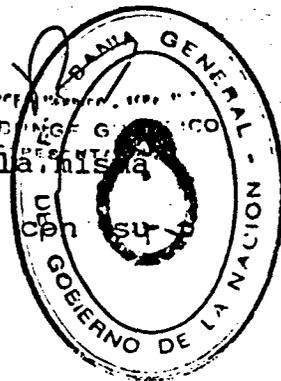
El objetivo del ordenamiento es construir un sistema de identificación visual, una lectura diferenciada en un código legible que permita al usuario el rápido desenvolvimiento, el acceso directo al mensaje y que a su vez elimine la inseguridad propia del receptor.

La intención de diseño será entonces la de informar solamente lo necesario e indispensable, de una manera simple y contundente, de modo que permita una comprensión rápida y sencilla, constituyendo un servicio eficiente para los usuarios de la ETOR.

En función de los criterios mencionados, se ha desarrollado un proyecto integral de información al público no mecanizada que contempla el reemplazo de todo el sistema actual de acuerdo a lo

M.E.Y  
O. y S.P.

0232



indicado en la memoria descriptiva que se acompaña. En la misma se indicarán los tipos de indicadores a instalar, ubicación, información y clave de lectura.

#### A2.1.7.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA



En un proceso de comunicación, el emisor cifra el mensaje que desea transmitir, asignándole una señal; el receptor recoge la señal y la "descifra", asignándole un único mensaje.

Para descifrar un mensaje es necesario que tanto el emisor como el receptor participen de un código referencial común, en función del cual el receptor entiende la información que el emisor ofrece.

El sistema de identificación visual que se propone está compuesto por un conjunto de mensajes, ordenados según categorías. Esto permite una lectura diferencial en función de las categorías de información, es decir la clasificación de la información, el reconocimiento de los tipos de información y la asociación entre los mismos. A tal efecto este sistema de información se constituye de mensajes visuales.

A su vez, la presencia de la señal en un determinado lugar, para una determinada función, posibilita la identificación certera del mensaje.

M.E. y  
O. y S.P.

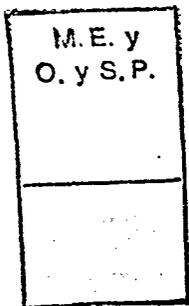


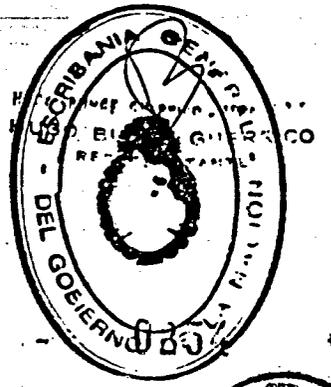
La coordinación de un conjunto fundamental de señales, un conjunto fundamental de mensajes emitidos a partir de las mismas, configuran un código cuya clave de indentificación será visual. En cuanto a la clave, ésta permitirá admitir por tipo de señal, determinados mensajes que simultáneamente excluirán a otros.

Para cada tipo de mensaje este código visual íntegro y unitario ofrecerá subsistemas que agrupen diferentes indicadores. La tarea de diseño se centra en las claves para cada indicador.

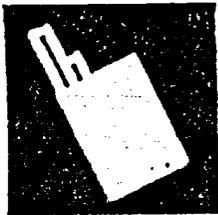
La tipografía gráfica, pictogramas, colores, etc., constituyen la clave que permitirá la interpretación de cada mensaje. Se adjunta en las páginas siguientes, una tabla de pictogramas, en la cual se han incluido aquéllos que se utilizarán en este proyecto.

La señal a partir de la cual el usuario descifra el mensaje, se materializa en un indicador, el cual puede transmitir información respecto de funciones, usos, lugares, desplazamientos, etc.

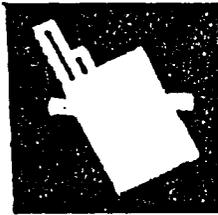




### TABLA DE PICTOGRAMAS



PERMITIDO FUMAR



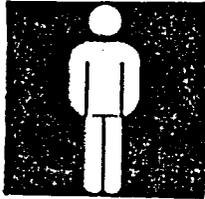
PROHIBIDO FUMAR



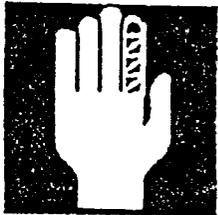
DESPERDICIOS



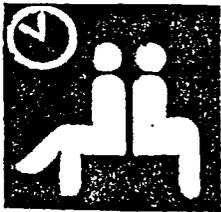
ASEO SEÑORAS



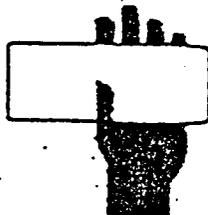
ASEO SEÑORES



PRIMEROS AUXILIOS



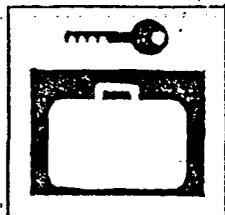
SALA DE ESPERA



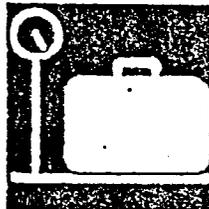
BOLETERIAS



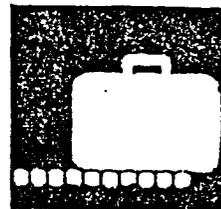
CONSIGNA



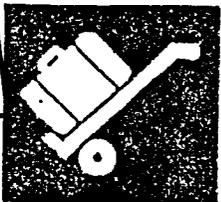
CONSIGNA AUTOMATICA



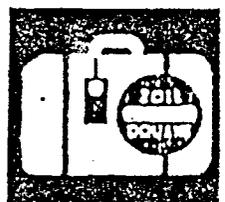
BASCULA PARA EQUIPAJES



TRANSPORTADORA DE EQUIPAJES



CARRETILLA DE EQUIPAJES

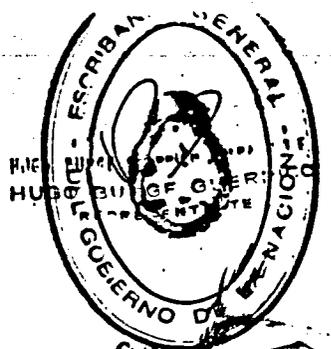


ADUANA

M. E. y  
O. y S. P.



W 61 B'NCF GUBERN... U.T.E.  
WILLERMO... ARRONE  
REPRESENTANTE



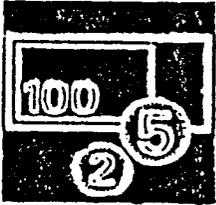
0232



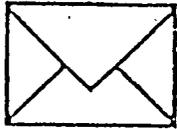
INFORMACION



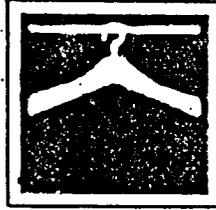
OBJETOS PERDIDOS



CAMBIO DE MONEDA



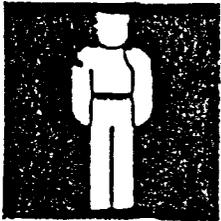
CORREO



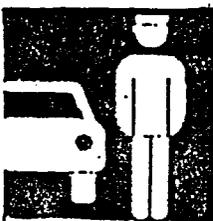
GUARDARROPIA



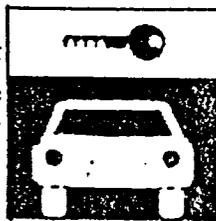
TELEFONO



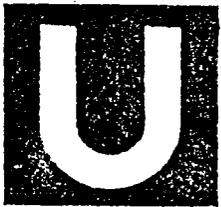
POLICIA



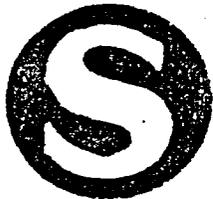
APARCAMIENTO VIGILADO



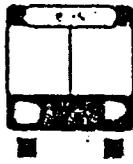
GARAGE VIGILADO



FERROCARRIL URBANO



FERROCARRIL SUBURBANO



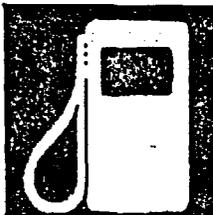
AUTOBUS



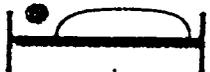
TAXI



GARAGE



ESTACION DE SERVICIO



HOTEL

M.E. y  
S.P.

ESTACION DE SERVICIO  
ESTACION DE SERVICIO  
ESTACION DE SERVICIO

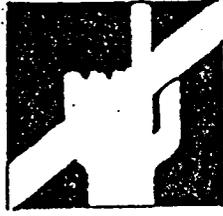


M. G. D. N. C. G. U. L. A. U. T. E.  
GUILLERMO I. M. - R. R. O. N. E.  
REPRESENTANTE

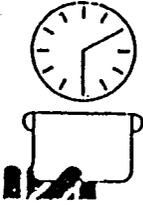
0257



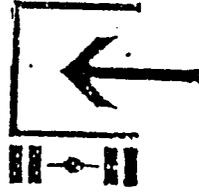
PROHIBIDO EL PASO



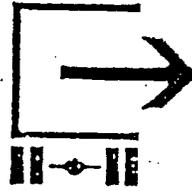
PROHIBIDO TOCAE



RELOJ DE CONTROL



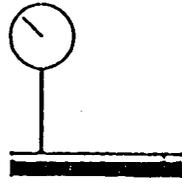
CARGAR



DESCARGAR



ESTIBADOR DE HORQUILLA



BASCULA



GRUA



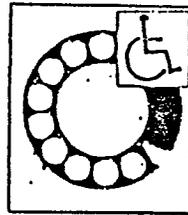
AVISADOR DE INCENDIOS



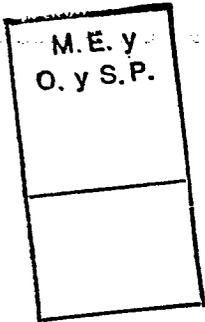
POSITIVA

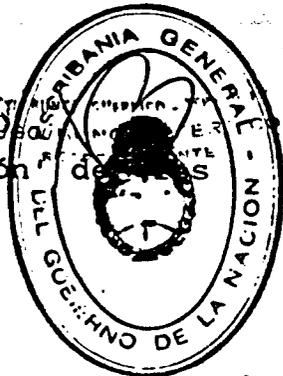


NEGATIVA



TELEFONO  
MINUSVALIDOS

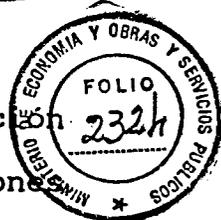




A continuación se realiza una clasificación de los indicadores mencionados:

GENERALES :

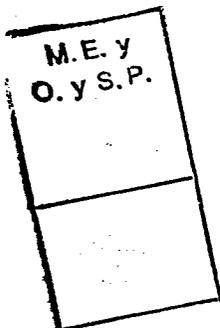
Su función es ubicar, orientar y localizar desde la posición inicial del usuario que accede o egresa de la ETOR, las funciones principales. Estos indicadores brindan la primera información al usuario; esta información está constituida por generalidades sobre los sectores, funciones principales y servicios prestados, etc.

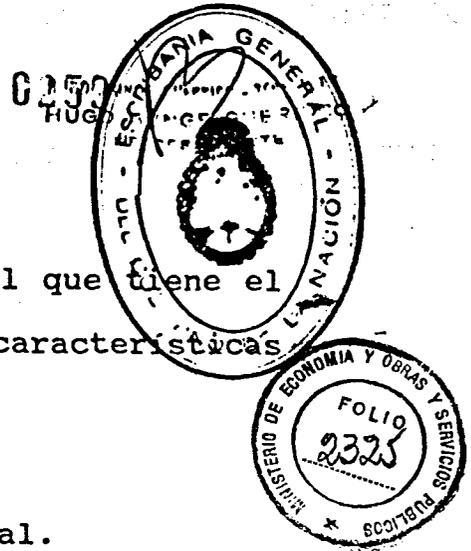


De esta manera se permite al usuario un reconocimiento de su posición dentro del edificio y una orientación en función de su destino, informándolo de las actividades y servicios de cada sector en un determinado nivel.

Las características de este tipo de indicadores son las siguientes:

- Información: Sectores, funciones principales, servicios por sector.
- Ubicación: Accesos y encuentros claves.
- Clave de lectura: Compuesta, gráfica y color; tipografía de letras y palabras. Pictogramas.





**PRINCIPALES:**

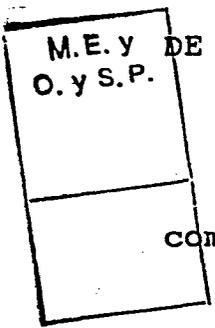
Su función es ubicar la actividad principal que tiene el sector del nivel al cual se quiere acceder. Sus características son las siguientes:

- Información: Sector, función principal.
- Ubicación: Accesos.
- Clave de lectura: Compuesta, tipografía, gráfica y color; pictogramas de circulación pública.

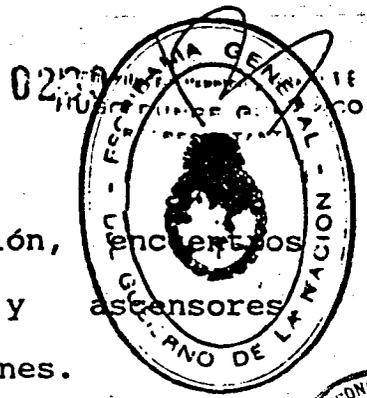
**ORIENTATIVOS:**

Su función es determinar desplazamientos horizontales y verticales y acciones de acceso y egreso en sectores y niveles. Indican la posición relativa del usuario.

Transmiten información respecto de ubicación de accesos y egresos, orientan al público con pictogramas indicativos de circulación hacia izquierda, derecha, arriba, abajo, etc., utilizando además números y letras como medio de comunicación.



Su función es indicar servicios y actividades complementarias. Sus características son las siguientes:



Información: Sector, servicios.  
Ubicación: Núcleos de circulación,  
claves, escaleras y ascensores  
comienzo de circulaciones.  
Clave de lectura: Pictogramas.

**LOCALIZADORES:**

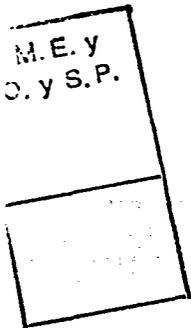
Su función es indicar la actividad que se realiza en un determinado lugar. Presentan la función determinada. Sus características son las siguientes:

Información: Sector, función puntual.  
Ubicación: En cada local o lugar.  
Clave de lectura: Compuesta, tipografía, gráfica color.

**ESPECIALES:**

Agrupar los indicadores que por su función particular no son generalizables. Presentan características especiales por su información, por su manera de informar y por su usuario; un ejemplo son los indicadores en sistema braille para discapacitados visuales. Sus características son las siguientes:

Información: General.  
Ubicación: Accesos, encuentros claves, escaleras  
y ascensores.  
Clave de lectura: Sistema diferencial.



0231



La clasificación de indicadores realizada, obedece a tipo de información que se brinda. Se definen funciones independientes que permiten identificarse como subsistemas del sistema de identificación visual.

No obstante, en la mayoría de los casos, los carteles conforman con uno o más indicadores de manera que se suministre una información completa y particularizada. Este recurso permite desagregar la información a medida que el usuario se acerca a su destino.

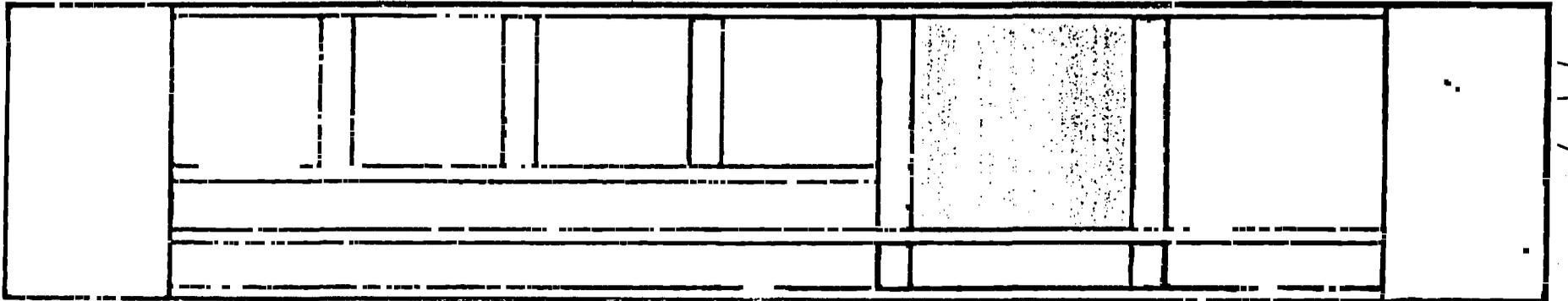
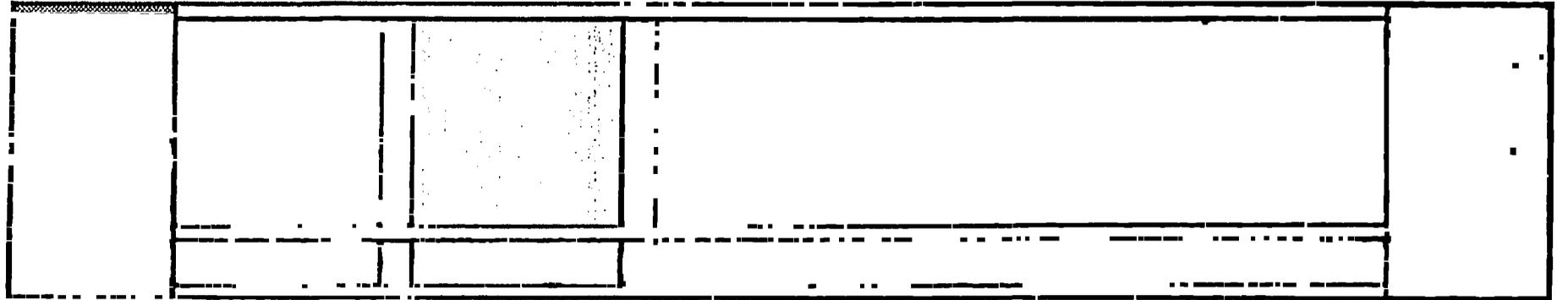
Los carteles diseñados de acuerdo a los conceptos enunciados se presentan en las FIGURAS A2.1, A2.2, A2.3, A2.4 y A2.5.

En dichas figuras puede observarse el mecanismo previsto para la composición de los carteles indicada.

En los ESQUEMAS A2.3, A2.4 y A2.5 se muestra la ubicación de las señales propuestas para los distintos niveles de la ETOR.

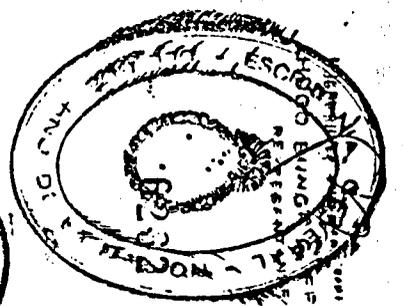
M.E.Y  
O. y S.P.

M.E.Y  
O.Y.S.P.



MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMERCIO  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO Y CONTROL DE CAMBIOS  
REPUBLICA ARGENTINA

FIGURA N° A2.1: CARTELES INDICADORES PARA EL PUBLICO  
MORFOLOGIA Y DEFINICION DE CAMPOS







M.E.Y.  
O.Y.S.P.

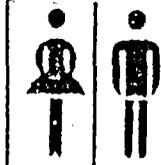
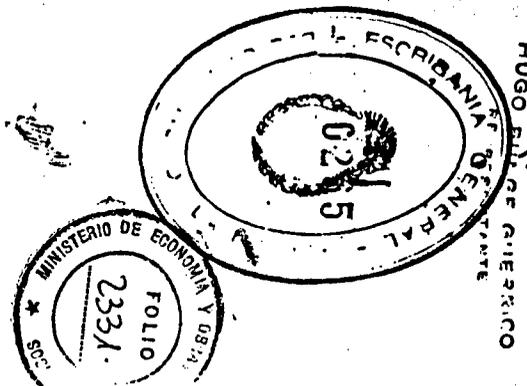
				A	←
BOLETERIAS			1 - 4		
DARSENAS			1 - 4	SECTOR	ACCESO

FIGURA N° A2.4: TABLERO COMPUESTO. INDICADOR DE SERVICIOS/INDICADOR ORIENTATIVO.



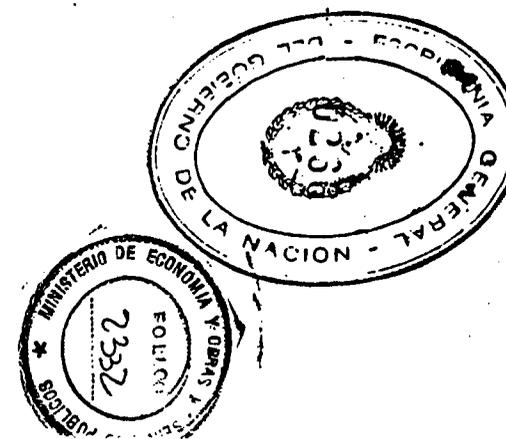
M. S. C. N. T. G. H. ...  
 ...  
 ...  
 ...

HUGO BARRAL GIEREKHO  
 ...  
 ...

M.E. Y  
O. Y S. P.

22	EMPRESA: CÍA. RIO DE LA PLATA S.A.
	DESTINOS: COSTA ATLANTICA

FIGURA N° A2.5: TABLERO INDIVIDUAL. INDICADOR LOCALIZADOR.



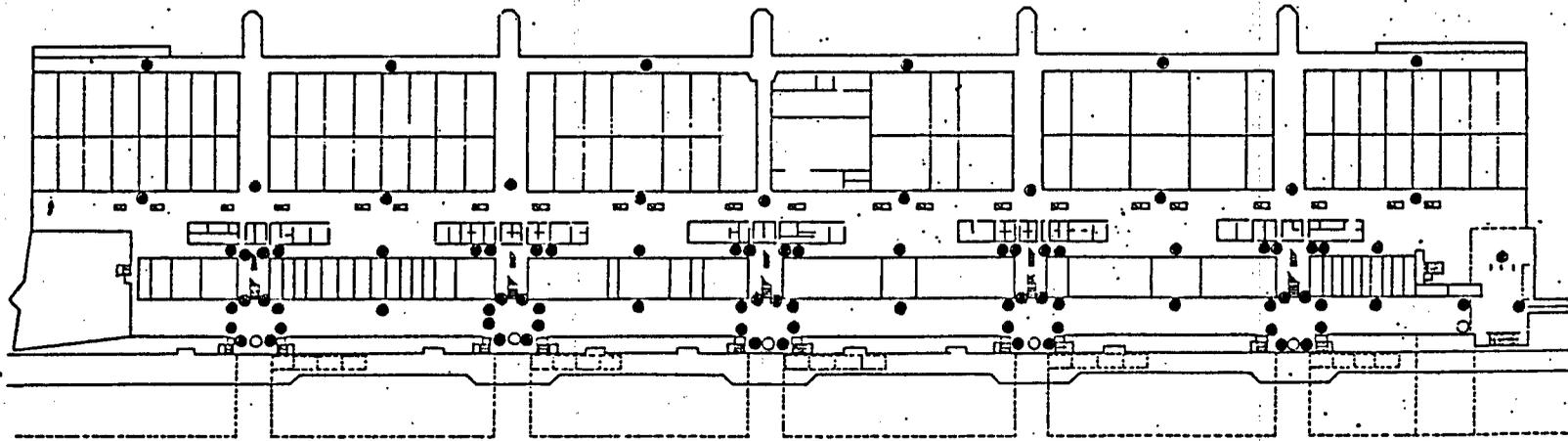
*[Handwritten signature]*

HUGO BUNGE GUERRICO  
RESPONSABLE

*[Handwritten signature]*  
HUGO BUNGE GUERRICO  
RESPONSABLE



ESQUEMA N° A2.3: CARTELES INDICADORES PARA EL PUBLICO.  
UBICACION EN NIVEL +1,00.



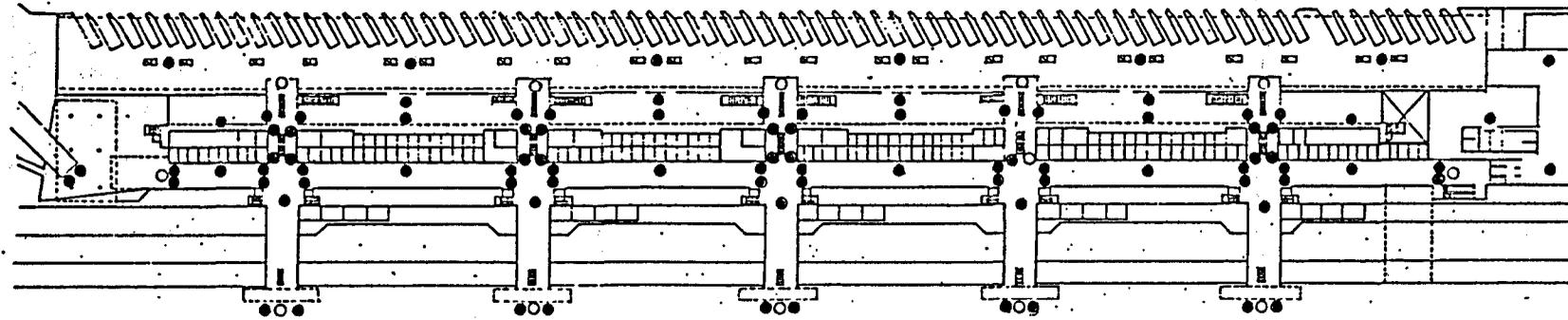
REFERENCIAS

- INDICADOR GENERAL
- INDICADOR PRINCIPAL
- INDICADOR ORIENTATIVO
- INDICADOR DE SERVICIOS
- INDICADOR ESPECIAL
- INDICADOR LOCALIZADOR

M. E. y  
O. Y S. P.



ESQUEMA N° A2.4: CARTELES INDICADORES PARA EL PUBLICO.  
UBICACION EN NIVEL +4,74.



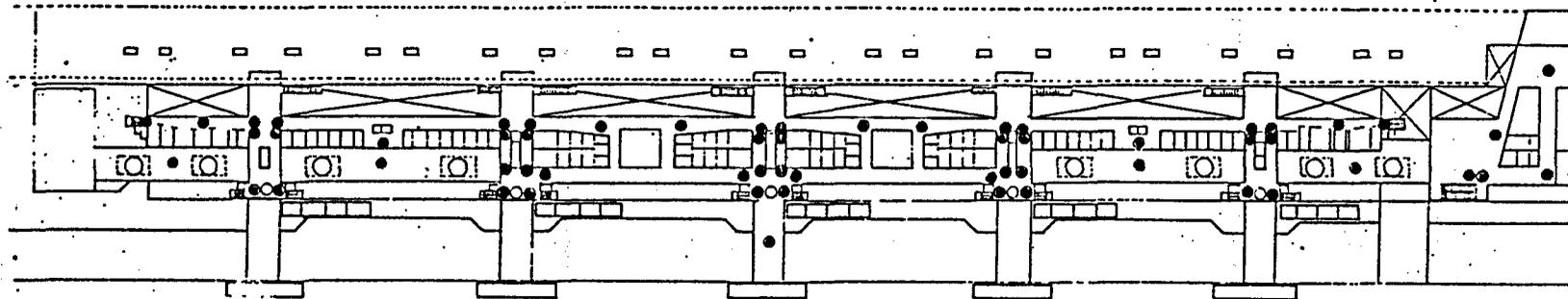
REFERENCIAS

- INDICADOR GENERAL
- INDICADOR PRINCIPAL
- INDICADOR ORIENTATIVO
- INDICADOR DE SERVICIOS
- INDICADOR ESPECIAL
- INDICADOR LOCALIZADOR

M.E.Y.  
D. Y S.P.



ESQUEMA N° A2.5: CARTELES INDICADORES PARA EL PUBLICO.  
UBICACION EN NIVEL +8,48.

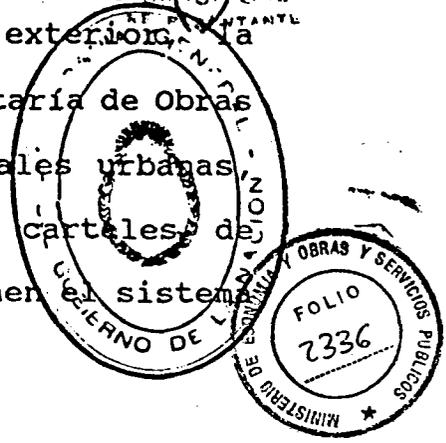


REFERENCIAS

- INDICADOR GENERAL
- INDICADOR PRINCIPAL
- INDICADOR ORIENTATIVO
- INDICADOR DE SERVICIOS
- INDICADOR ESPECIAL
- INDICADOR LOCALIZADOR

M. E. Y  
O. Y S. P.

En lo que se refiere a la señalización exterior de la Municipalidad de Buenos Aires, a través de la Secretaría de Obras Públicas, realizó el proyecto del sistema de señales urbanas tendientes a unificar el diseño, que incluye carteles de nomenclatura y de las normas de tránsito que componen el sistema de señalización vertical vial de la ciudad.



El proyecto mencionado está en vigencia y será el adoptado para la señalización exterior de la ETOR.

Los problemas de comunicación e información requieren una definición desde distintos sectores disciplinarios, pero con un objetivo único: la seguridad del usuario. Desde esta óptica, el señalamiento exterior se presenta dentro del diseño ambiental, no sólo se referirá a la relación del individuo con el parque automotor, sino a un campo aún mayor en el que la relación del individuo usuario con los objetos y espacios están dotados de una carga cultural que permite identificar una manera particular de apropiación de los espacios públicos.

La organización de la señalización exterior tomará este proyecto, ya asimilado por el usuario urbano de la ciudad de Buenos Aires. El estudio realizado cuenta con todas las especificaciones necesarias, que se agrupan en un manual, tanto las leyendas y los signos, como la forma, el tamaño y el color de los carteles. En el mismo se normaliza y sistematiza la información a brindar al público, incluyendo el diseño de señales restrictivas, preventivas e informativas.

M.E. y  
O. y S. P.

En las FIGURAS A2.6, A2.7, A2.8 y A2.9 se muestra la señalización general utilizada en el estudio mencionado, que se adopta en este proyecto.

En los ESQUEMAS A2.6 y A2.7 se muestra la ubicación de los carteles indicadores para peatones y señalización para circulación vehicular respectivamente.



M.E. y  
O. y S.P.

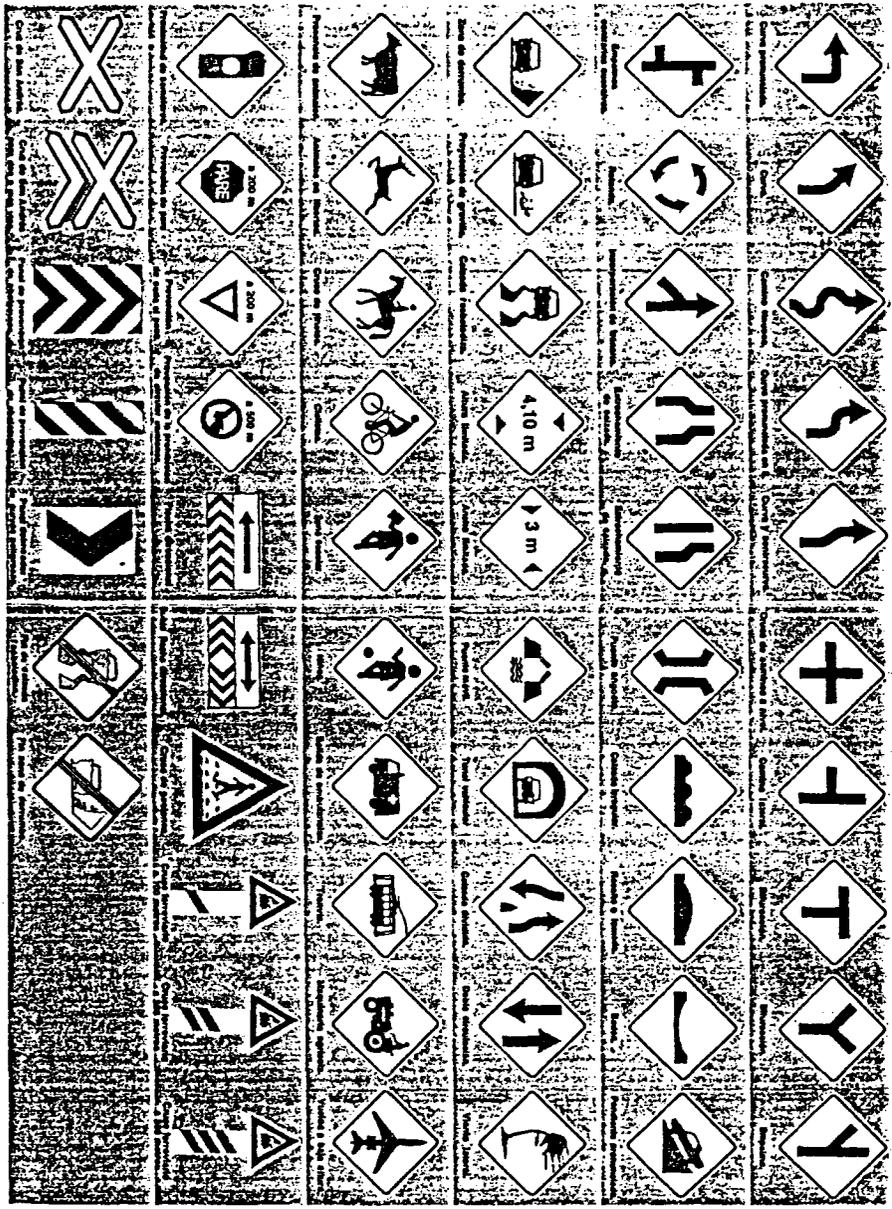


FIGURA N° A2.6: SEÑALIZACION VERTICAL EXTERIOR. SEÑALES DE PREVENCIÓN.

LEY  
S.P.

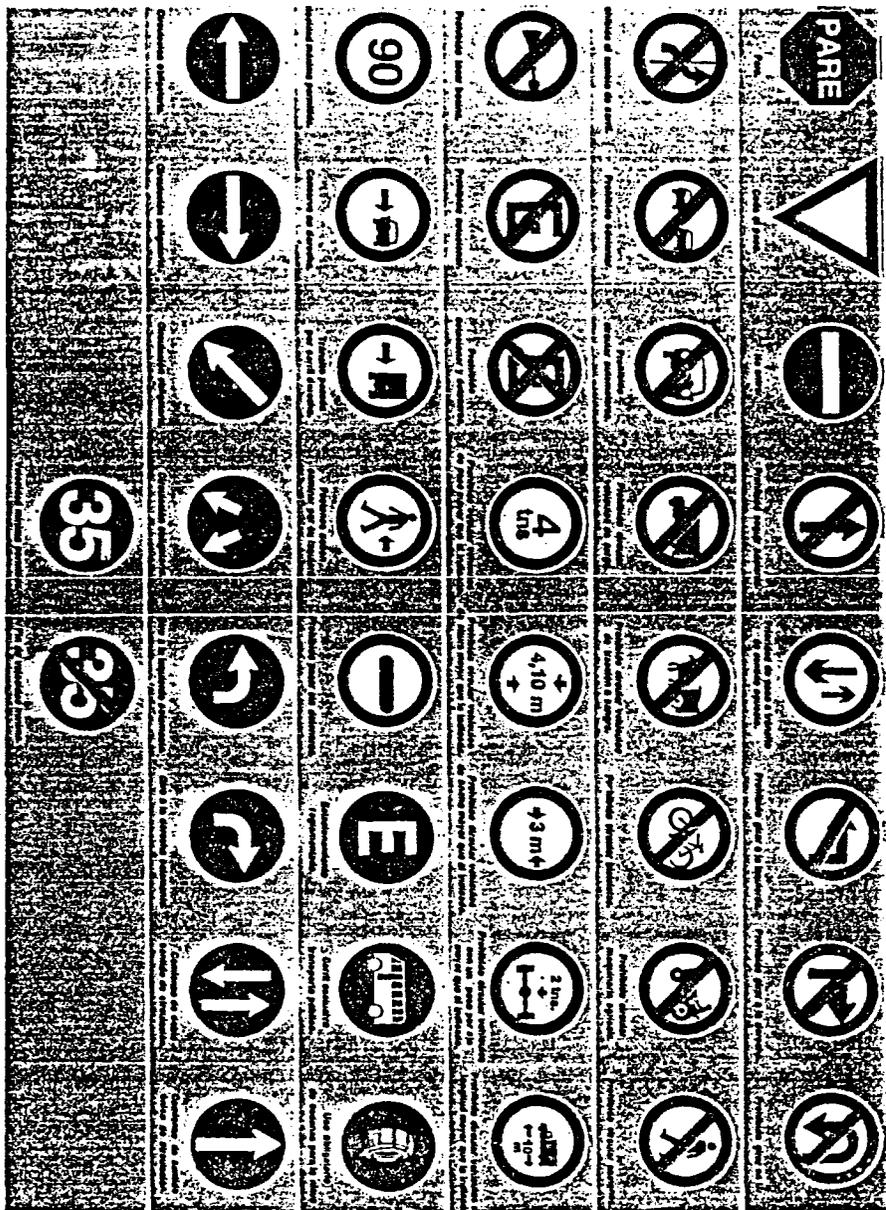
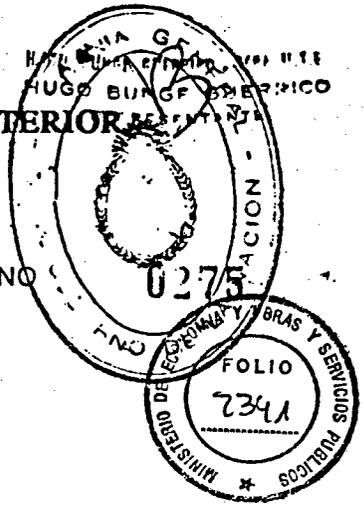


FIGURA N° A2.7: SEÑALIZACION VERTICAL EXTERIOR. SEÑALES DE RESTRICCION.

M.E.y  
D.y.S.P.P.



H. G. O. M. F. G. ... 1984 D.F.  
WILLERMO ... -RRONE  
REPRESENTANTE



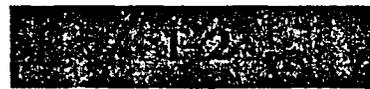
# FIGURA N° A2.9: SEÑALIZACION HORIZONTAL EXTERIOR



DEMARCAACION DE DOBLE MANO



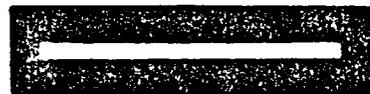
DELIMITACION DE CARRILES



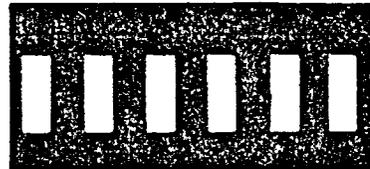
CARRILES



FLECHA DIRECCIONAL



LINEA DE FRENADO



SENDA PEATONAL



SEMAFORO



RECORRIDO  
(indicado por líneas imaginarias)

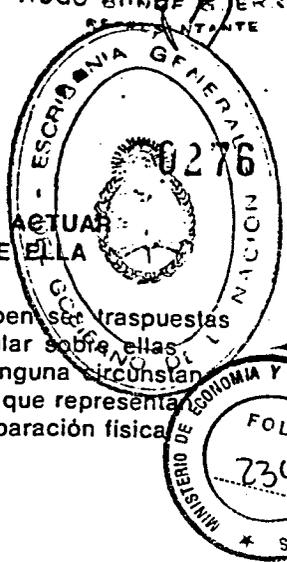


VALLAS



OBSTACULOS

M. E. y  
D. y S. P.



**SIMBOLO**

**SIGNIFICADO**

**COMO ACTUAR ANTE ELLA**

SEPARAN LOS DOS SENTIDOS DE CIRCULACION EN CALLES Y CAMINOS

No deben ser traspuestas o circular sobre ellas bajo ninguna circunstancia, ya que representa una separación física

SEPARA LOS TRAMOS EXTERNOS DE LOS CARRILES O SIRVE DE EJE DIVISORIO DE AMBOS SENTIDOS DE CIRCULACION EN RUTAS

No debe ser traspuesta o circular sobre ella. En las rutas provinciales tienen el mismo valor que la doble línea central continua.

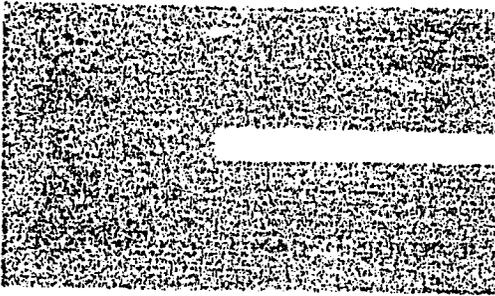
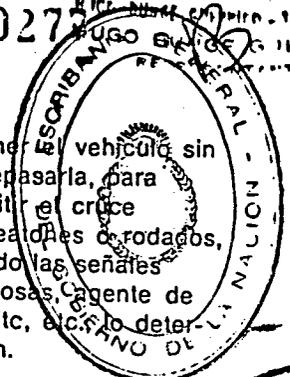
DELIMITA LAS ZONAS DE CIRCULACION DENOMINADAS CARRIL

Puede trasponearse para cambiar de carril. El vehículo que ocupa el carril al que se desea incorporar, tiene **PRIORIDAD DE PASO** para avanzar sobre el que desea hacer aquella maniobra.

ESTABLECEN LA POSIBILIDAD O NO DE PASAR DE UN CARRIL A OTRO

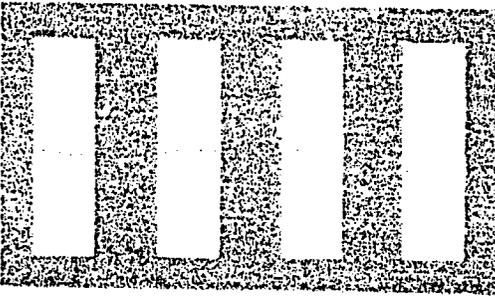
En este tramo de vía se permite pasar de un carril a otro **SOLAMENTE** cuando la línea discontinua se halle del lado del conductor.

M.E. y  
O. y S.P.



**LINEA DE FRENADO ESTÁ UBICADA ANTES DE LOS CRUCES PEATONALES O EN ALGUNAS INTERSECCIONES**

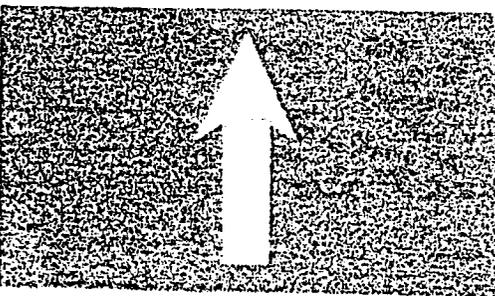
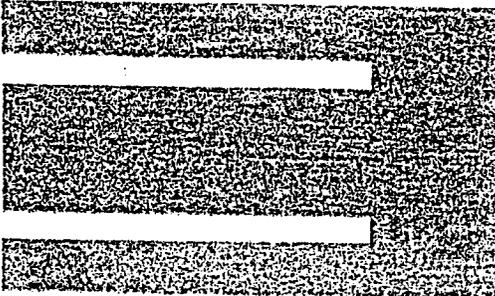
Detener el vehículo sin sobrepasarla, para permitir el cruce de peatones o rodados, cuando las señales luminosas, agente de tránsito, etc., lo determinen.



**SENDAS PEATONALES DETERMINAN LA ZONA DE SEGURIDAD EN LA CALZADA PARA EL CRUCE DE PEATONES**

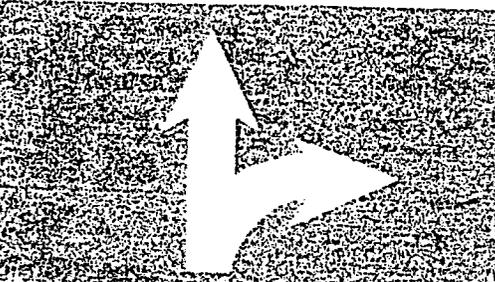
No se debe detener el vehículo ocupando parcial o totalmente esa zona, delimitada expresamente para el cruce de peatones.

(Fig. a yb)



**FLECHAS INDICADORAS SENTIDO DE CIRCULACION**

Avanzar en esa dirección.



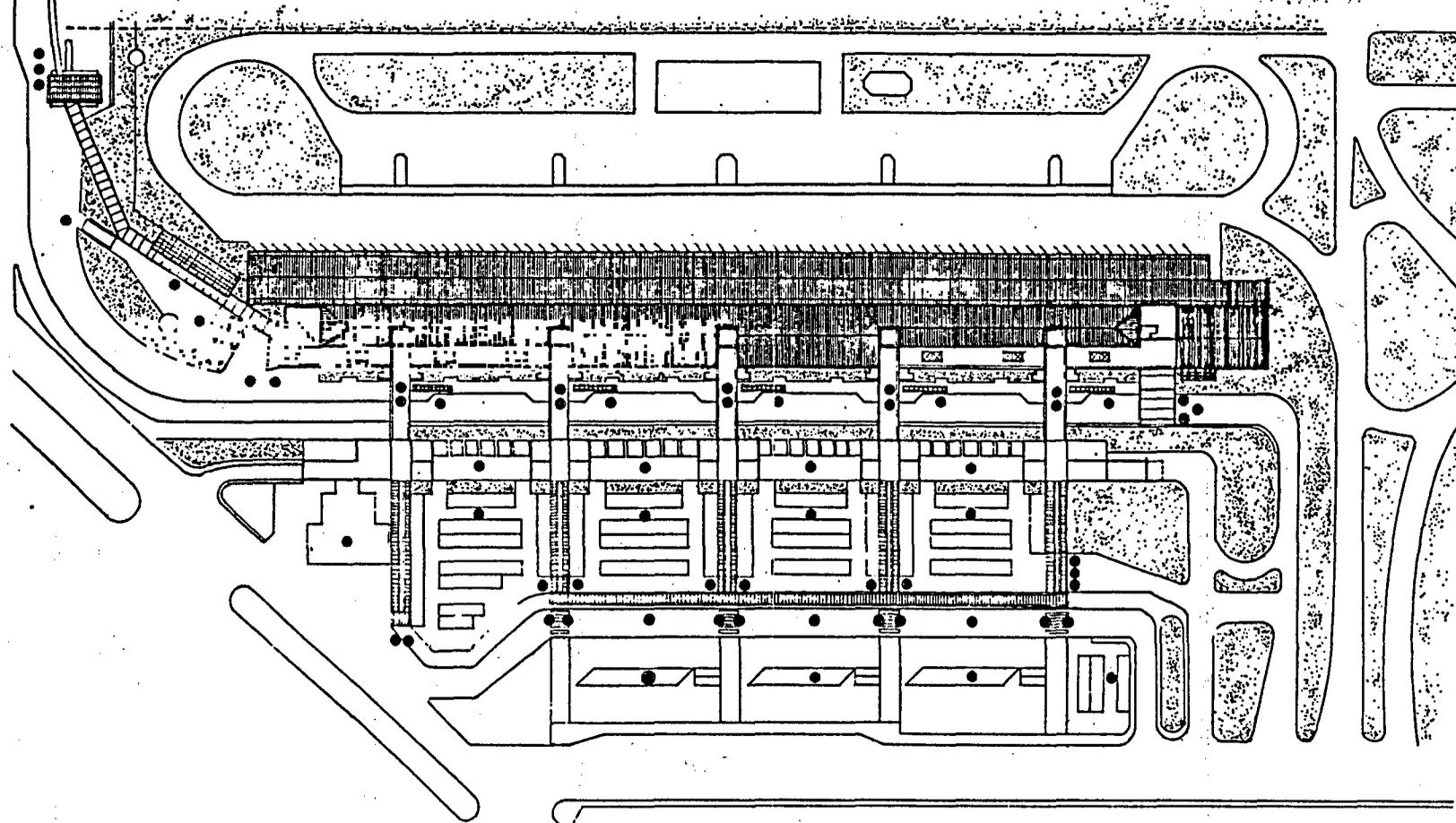
**SENTIDO DE CIRCULACION**

Avanzar o girar en el sentido de las flechas.

M.E. y  
O. y S.P.



ESQUEMA N° A2.6: CARTELES INDICADORES PARA PEATONES.  
AREA EXTERIOR.



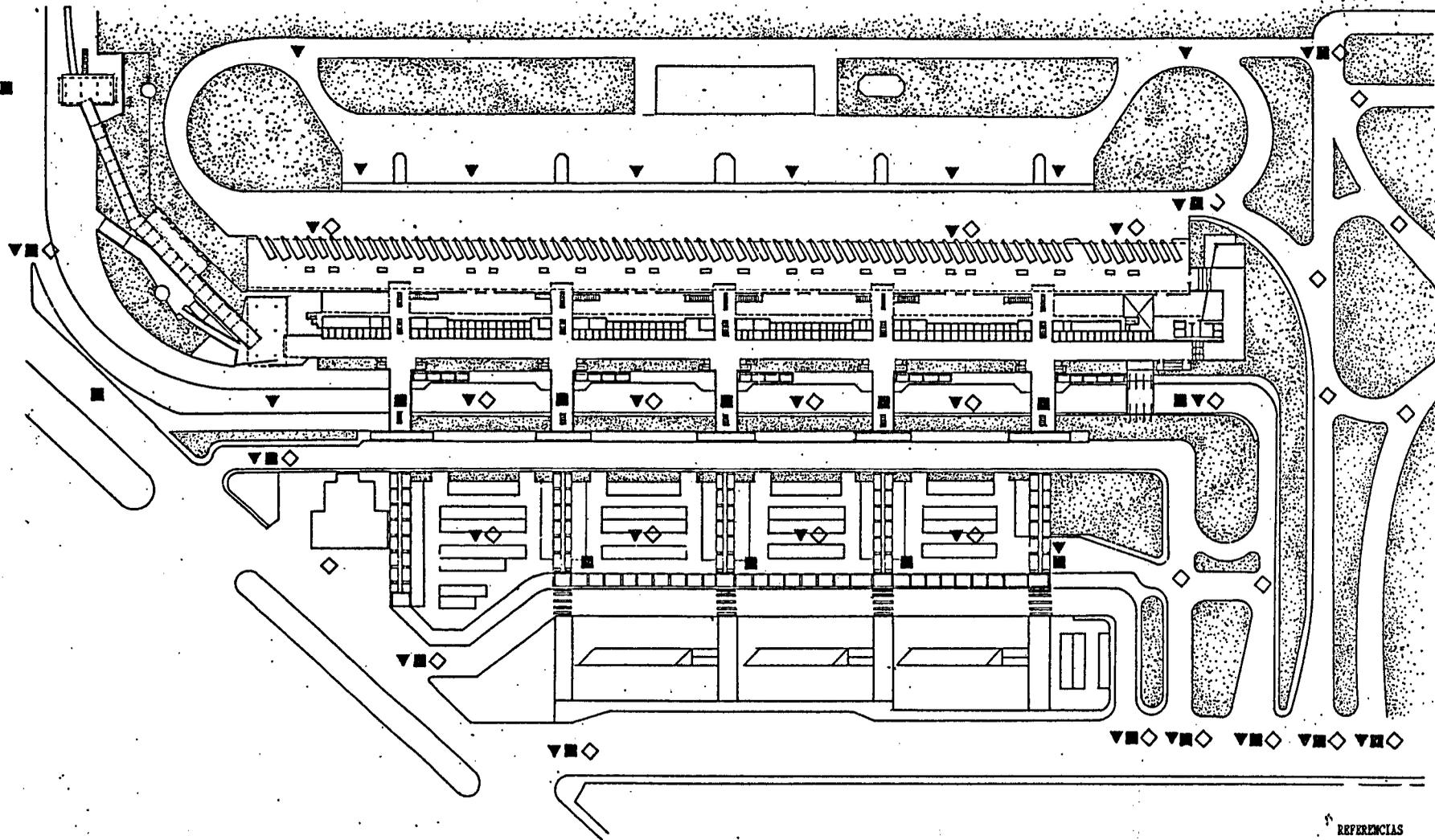
REFERENCIAS

- INDICADOR GENERAL
- INDICADOR PRINCIPAL
- INDICADOR ORIENTATIVO
- INDICADOR DE SERVICIOS
- INDICADOR-RESPECTE
- INDICADOR LOCALIZADOR

M.E. y  
O. y S. P.



ESQUEMA N° A2.7: SEÑALIZACION PARA CIRCULACION VEHICULAR.



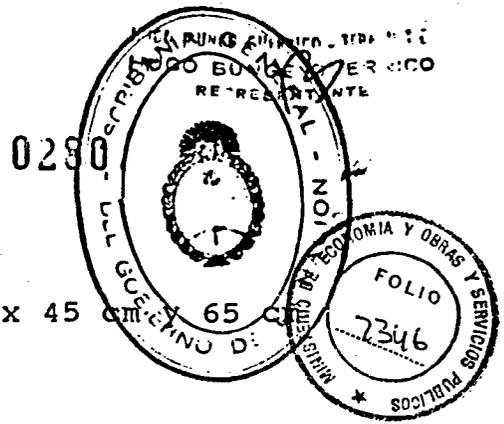
REFERENCIAS

- SEÑAL INFORMATIVA
- ◇ SEÑAL PREVENTIVA
- ▼ SEÑAL RESTRICTIVA

M. E. Y  
O. Y. P.

A2.1.7.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS

SEÑALIZACION INTERIOR



Formatos: Módulos de 30 cm x 30 cm, 45 cm x 45 cm y 65 cm x 65 cm.

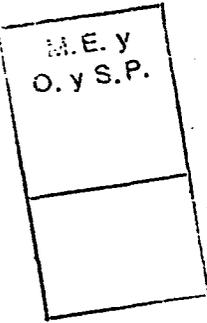
Dimensiones: Se formarán grupos de hasta tres módulos, con las dimensiones correspondientes según el formato de los mismos.

Tecnología: Placas de Plexiglás o similares de color blanco mate, rojo, verde, amarillo, azul, marrón, violeta y negro.  
Cajones bastidores de 15 cm de fondo con iluminación interior incandescente mediante lámparas halogenadas, con juntas de estanqueidad, desmontables.

Montaje: En bandera, mural, techo o colgantes.

Morfología: Tipografía universal, helvética medium, swizerland, siempre de color blanco.  
Pictogramas normalizados.

Definición formal de acuerdo a un mismo criterio para todos los caracteres. Subdivisiones horizontales y verticales separan espacios destinados a mensajes, lo cual se describe a



continuación:

Separaciones horizontales; subdividen señales y mensajes; todas son de color blanco, de 2.00 por la longitud del módulo.

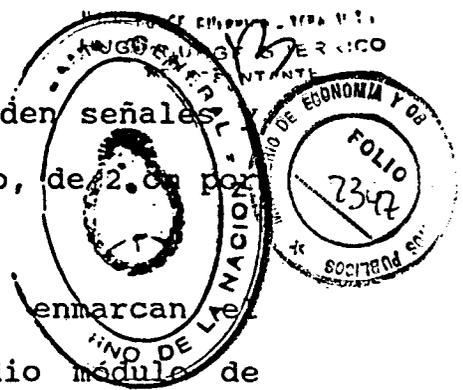
Separaciones verticales extremas; enmarcan el contenido del cartel, tienen medio módulo de ancho por la altura del módulo.

Separaciones verticales internas; subdividen señales y mensajes, se cortan en las horizontales.

Todas las separaciones verticales son fajas de color gris oscuro.

Los espacios destinados a señales y mensajes son de fondo gris, a excepción de las superficies de señales que definen sector, que toman el color asignado para cada uno de ellos (ver FIGURA N° A2.1).

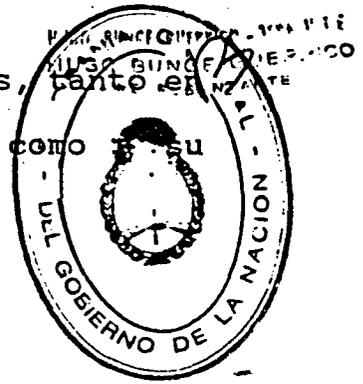
Accesorios: Son todos los elementos tecnológicos y morfológicos no normalizados para indicadores especiales y que se adecuarán a las reglamentaciones vigentes en la materia.



M.E. y SEÑALIZACION EXTERIOR  
O. y S.P.

Como se expresó en la memoria descriptiva, este proyecto tomará el sistema de señalización para la circulación peatonal y vehicular en la vía pública vigente en la ciudad de

Buenos Aires, ajustándose a todas sus especificaciones, tanto en su ubicación.



**A2.1.7.3.- PRESUPUESTO**

El monto estimado para la ejecución de la modificación de carteles indicadores y señalización es de \$ 169.800,00



Este monto se compone de la siguiente forma:

**Señalización exterior:**

- circulación peatonal: \$ 5.250,00
- circulación vehicular: \$ 4.550,00

**Señalización interior:**

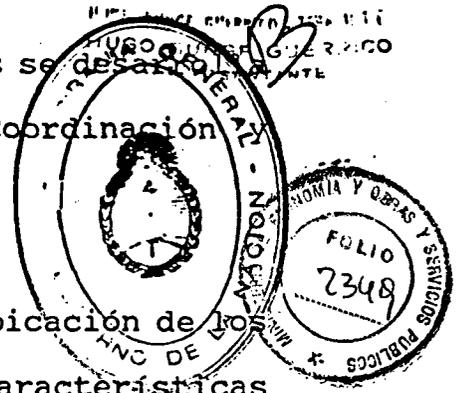
- Con iluminación interna: \$ 125.000,00
- Sin iluminación interna: \$ 35.000,00

**A2.1.8.- MONITORES DE INFORMACION PARA EL PUBLICO.**

Este proyecto propone la instalación de dieciséis nuevos monitores de video de información para el público que se observan en los ESQUEMAS N° A2.1 y A2.2, respetando los lugares de instalación y cantidad de monitores por sector indicados por el pliego de Licitación, con el agregado de un monitor en la zona de embarque del área internacional (nivel +4.74).

M. E. y  
O. y S. P.

La forma de operación del sistema de monitores se desarrolla en el PUNTO N° E4, Sistema de Información, Coordinación Control.



En la memoria descriptiva se proporciona la ubicación de los monitores por nivel y sector, y se dan algunas características de los mismos, las cuales se completan con las especificaciones técnicas correspondientes.

A2.1.8.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

La distribución de monitores propuesta (ver ESQUEMAS N° A2.1 y A2.2) es la siguiente:

NIVEL +4.74: 1 monitor en la oficina de informes; 6 monitores, uno por sector, en la zona de boleterías, 2 monitores, uno en cada uno de los locales de confitería/restaurant existentes en los dos extremos del edificio; 1 monitor en la zona de embarque del área internacional.

M.E. Y O. y S.P.

NIVEL +8.48: 5 monitores, uno en cada puente sobre hall público. 1 monitor en las oficinas de la Secretaría de Transporte.

Los monitores propuestos son monocromáticos, de veintitrés pulgadas. La cantidad de caracteres por línea y el tamaño de los mismos permite una visualización muy clara a distancias usuales.



En el apartado siguiente se presentan las características técnicas de los monitores mencionados.

**A2.1.8.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS**

Tamaño: 23 pulgadas.

Cantidad de caracteres por línea: 76

Cantidad de líneas de edición: 20

Interfaz: Tarjeta adaptadora de video.

Tipo: Monocromático.

Conectividad: Cable coaxil.

**A2.1.8.3.- PRESUPUESTO**

El monto estimado para la instalación de los nuevos monitores de información para el público es de \$ 86.610,00.

E.y  
y S.P.

**A2.1.9.- INSTALACION DE ESCALERAS MECANICAS**

Para la ubicación de las escaleras mecánicas se tiene en cuenta los requerimientos del Pliego de Licitación particularmente en lo referente a evitar la interferencia y disminución de las circulaciones peatonales.



En la memoria descriptiva se indica la cantidad y ubicación de las escaleras mecánicas propuestas y en las especificaciones técnicas, se dan las características de las mismas y las normas internacionales a las cuales se adecuan.

**A2.1.9.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA.**

Para dar una solución satisfactoria al movimiento de público entre los niveles +4.74 y +8.48, solución que a su vez contemple la nueva organización y usos de este último nivel, se ubicarán cinco escaleras mecánicas en los lugares previstos en el PLANO N° 17 del Pliego de Licitación. La ubicación de las escaleras mecánicas a proveer se muestra en el PLANO N° 2.

Analizadas las posibilidades de ubicación de estas escaleras en lugares distintos a los mencionados, se llegó a la conclusión de que en función de los sentidos de los flujos de circulación preferenciales, de las actividades a desarrollar en la planta superior y de los espacios físicos disponibles, resulta acertado ubicarlas en reemplazo de las escaleras fijas existentes o

M.E. y  
D. y S. P.

enfrentadas a las mismas, en aquellos lugares en donde esto sea posible.



Los sentidos de circulación (ascendente o descendente) elegidos a priori para las distintas escaleras son los siguientes:

Las correspondientes a los puentes 1, 3 y 5, sentido ascendente; las restantes (puentes 2 y 4), sentido descendente.



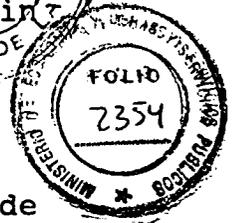
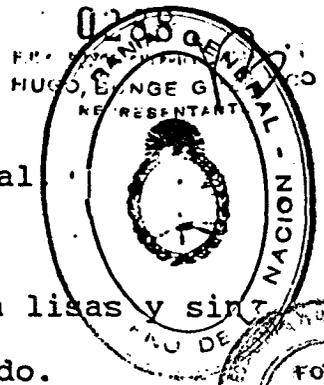
Estos sentidos han sido fijados con el criterio de canalizar el flujo peatonal favoreciendo la circulación en el área comercial. No obstante esto, se hace notar que dadas las características técnicas de las escaleras elegidas, es posible cambiar el sentido de circulación de las mismas.

La generación de la zona del patio de comidas a ambos lados del puente 3, en el nivel +8.48, planteó la necesidad de colocar una escalera rodante adicional en este sector, con la doble finalidad de incrementar la posibilidad de transporte vertical del público usuario y jerarquizar el acceso al área mencionada.

Además se instalarán cuatro escaleras mecánicas (dos ascendentes y dos descendentes) en el área internacional y una especial para exteriores en el Sector I, Acceso a la Circulación Cubierta Elevada, que resuelve el ingreso peatonal a la terminal desde Av. Ramos Mejía. El monto del presupuesto que se presenta en el punto A2.1.9.3 excluye las escaleras mecánicas del área

E.y  
C. y S.P.





superior.

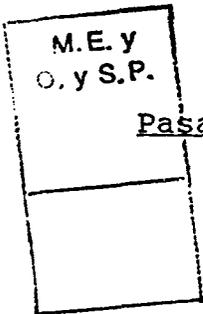
Motor eléctrico - reductor helicoidal

Guardacuerpos: Todas las juntas entre piezas serán lisas y sin salientes. Paneles de vidrio templado.

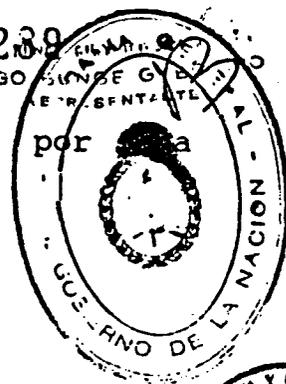
Zócalos: Revestidos en teflón deslizante, coeficiente de fricción inferior al acero inoxidable o aluminio, a los fines de impedir el trabajo de calzados en los laterales.

Escalones: Dos escalones en nivel en los extremos, para confort y seguridad en la entrada y salida de los usuarios. Piso de aluminio dotado de ranuras. Espejo ranurado, armazones de acero y aluminio. Demarcación en "nylon" amarillo, saliente en los laterales y en la parte de atrás para evitar la colocación del pie junto al zócalo y auxiliar en la visualización de su movimiento.

Peines: Serán de nylon amarillo con dientes dimensionados para permitir su pasaje a través de las ranuras de los pisos de los escalones.



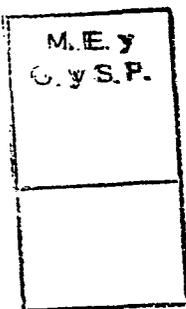
Pasamanos: Ofrecerán un apoyo seguro y sincronizado con el movimiento de los escalones. Los puntos donde se unen a los guardacuerpos, están localizados próximos al suelo, lejos del alcance de las manos



y además se encuentran protegidos por  
guarnición de goma.

Dispositivos de seguridad:

- Display de Diagnóstico.
- Botón de emergencia y llave de partida.
- Dispositivo de seguridad del protector del pasamanos.
- Llave principal de alimentación de fuerza.
- Sensor de corto circuito del circuito de seguridad.
- Sensor de falta de tierra.
- Dispositivo de seguridad contra sobrecarga en el motor.
- Sensor de falto o inversión de fase.
- Freno de servicio.
- Dispositivo de seguridad en las correas del motor.
- Disp. de seguridad de la corriente de accionam.principal.
- Limitador de velocidad de la escalera mecánica.
- Sensor de ausencia del escalón.
- Freno de emergencia.
- Dispositivo de seguridad de la solera.
- Dispositivo de seguridad del rodapié.
- Dispositivo de seguridad de la elevación del escalón.





Dispositivo de seguridad de la caída del escalera.  
Limitador de velocidad de los pasamanos.  
Disposit. de seguridad de la corriente de los  
escalones.  
Llave de parada en el retorno de los escalones.

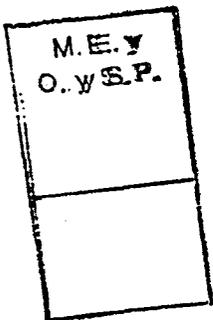
Normas internacionales respetadas:



- CSA, Canadian Standars Association.
- ASME, American Society of Mechanical Engineers.
- CEN, Comité Europes de Normalisation.
- ABNT, Associacao Brasileira de Normas Técnicas.
- JEAS, Japan Elevator Association Standars.

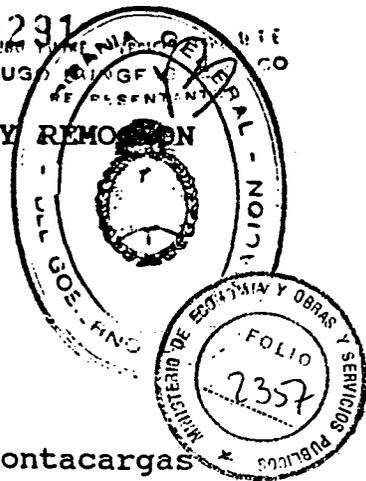
A2.1.9.3.- PRESUPUESTO

El monto estimado para la instalación de escaleras  
mecánicas en la ETOR es de \$ 875.000,00.



A2.1.10.- REORDENAMIENTO Y PROVISION DE MONTACARGAS Y REMOCION  
DE MOLINETES Y BARANDAS EN ANDENES

A2.1.10.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA



En primer lugar, se eliminarán todos los montacargas existentes, los que serán reemplazados por 39 nuevos montacargas de mayores dimensiones cuyas especificaciones técnicas se detallan en el apartado siguiente. Los mismos estarán ubicados en los lugares indicados en el PLANO N° 17 del Pliego de Licitación.

Además se eliminarán diecisiete escaleras metálicas de caracol y todos los molinetes (75) para público y las barandas de separación entre andenes y dársenas para estacionamiento de ómnibus en el nivel +4.74 .

Para los vacíos que se produzcan al retirar las instalaciones existentes se construirán tapas prefabricadas removibles de cerramiento, de forma tal que los andenes sólo sean interrumpidos en su continuidad por los diecinueve grupos de montacargas nuevos.

Estas tapas de cerramiento serán de hormigón armado con marco de bronce y losetas de hormigón armado de 0.40 m x 0.60 m, con franjas de piedra lavada, similar al existente en el lugar.

Los nuevos montacargas tendrán dimensiones tales que se



aprovecharán al máximo los agujeros existentes en las losas, de manera tal que ofrecerán prestaciones superiores a los existentes. Los mismos serán hidráulicos y se deslizarán desde el nivel +1.00 hasta el nivel +4.74 dentro de conductos cerrados de acero inoxidable que sobrepasarán el nivel de piso (+4.74) en 0.90 m y se abrirán en una de sus caras en ambos niveles para la carga y descarga de bultos.

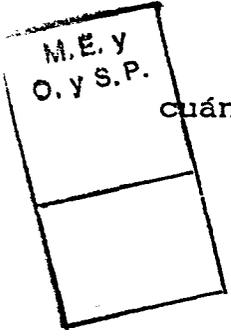


Estos conductos han sido diseñados de manera tal de cumplir con todas las pautas de seguridad para los usuarios, en relación a las instalaciones y funcionamiento de los montacargas. Por otra parte, también ha sido considerada en el diseño de los mismos la preservación de la calidad arquitectónica y constructiva del edificio.

Se hace notar que a pesar del alto costo que implica la instalación de montacargas hidráulicos, con la consiguiente construcción de las cabinas de máquinas necesarias para los mismos, se optó por éstos debido a las ventajas que presentan tanto desde el punto de vista del aspecto arquitectónico como desde el de la operación y el funcionamiento. La ventaja desde el punto de vista estético reside en poder prescindir del equipo superior necesario en el caso de los montacargas eléctricos.

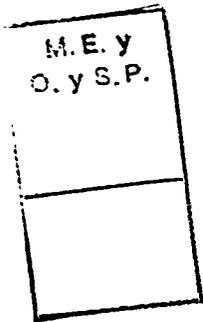
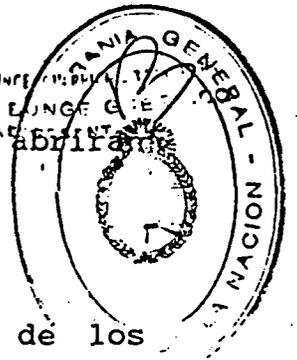
Se instalará una alarma acústica y luminosa que indique cuándo el montacargas ha llegado al piso.

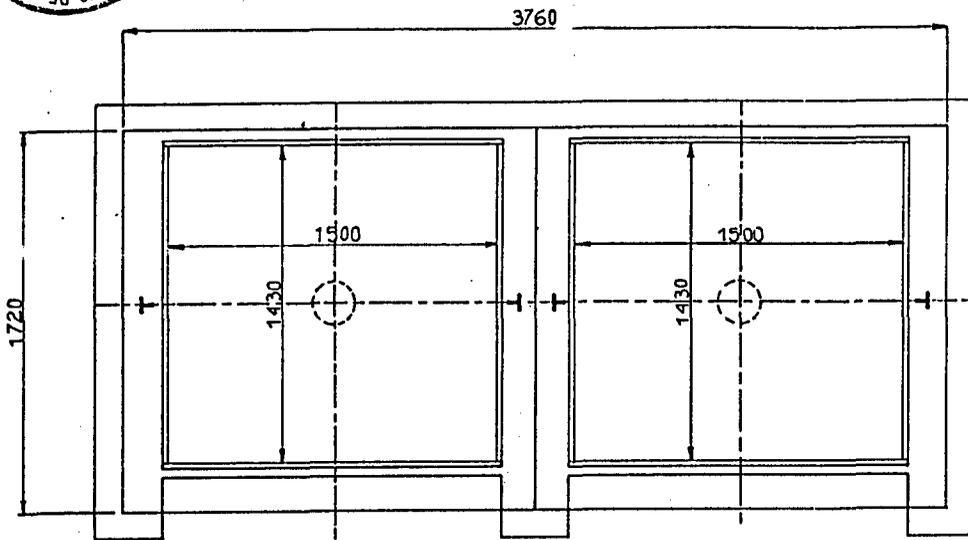
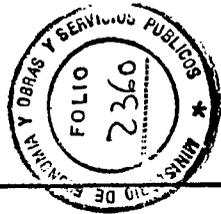
Las puertas correspondientes a los niveles +1.00 y +4.74



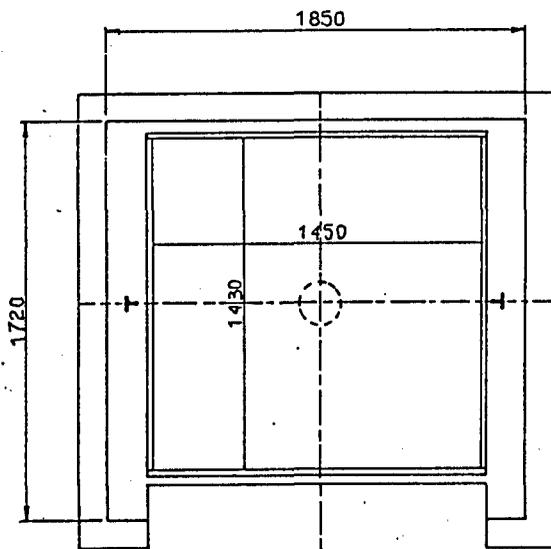
estarán enfrentadas de manera tal que los montacargas se abrirán por ambos lados.

En la página siguiente se presenta un esquema de los montacargas a proveer.

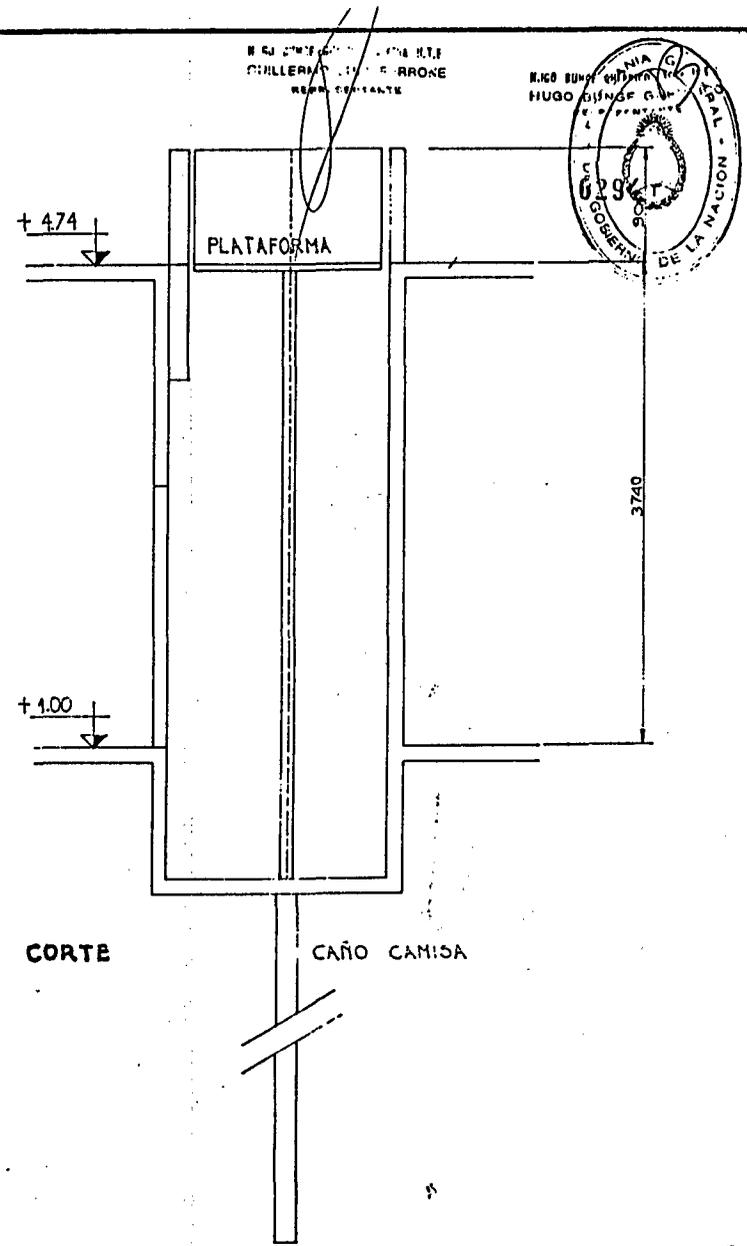




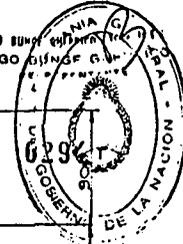
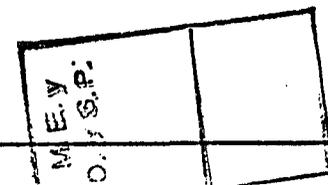
MODULO DOBLE PLANTA

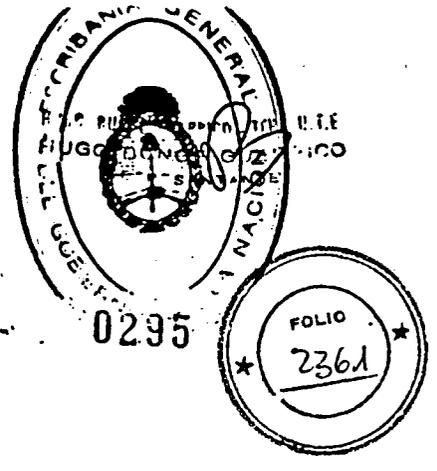


MODULO SIMPLE PLANTA



MONTACARGAS





A2.1.10.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS

MONTACARGAS

Capacidad: 500 Kg

Velocidad: 12 m.p.m.

Paradas: Dos (2); en planta baja, al frente y en subsuelo en el contrafrente.

Recorrido: 3.74 m

Datos eléctricos:

Fuerza motriz: 380 V - 50 Hz

Luz: 220 V

Central hidráulica GMV:

35 litros/minuto, con motor de 4 HP, para 60 arranques/hora en subida.

Pistón: Embolo diámetro 60 mm x 5 mm  
Cilindro diámetro 101 mm

M.E. y D. y P.

Tipo de acción: Directo lateral.

Aceite hidráulico: 120 litros.

Peso total de la instalación en el fondo del pasadizo: 500 Kg

Comando: Automático de llamada y envío, con botoneras exteriores con dos botones (uno para llamar y otro para enviar). No lleva botonera en cabina.



**CABINA**

Paneles laterales y frente:

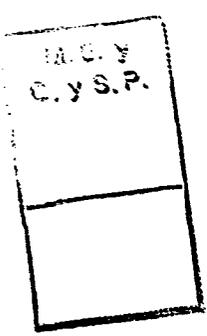
Construidos en chapa de hierro D.D. con pintura base y tratamiento antisonoro.

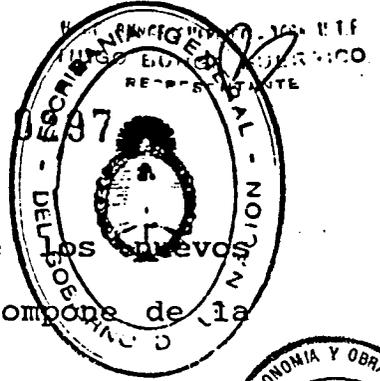
Accesos: Dos (2), frente y contrafrente.

Piso: De goma antideslizante.

Puerta: Dos puertas, de tipo telescópica (Pantográfica), de hierro acabada con pintura base y operación manual. Luz libre de paso 1.20 m x 2.00 m.

Botonera de comando: No lleva.





**A2.1.10.3.- PRESUPUESTO**

El monto estimado para la instalación de los montacargas es de \$ 869.315,00. Este monto se compone de la siguiente forma:

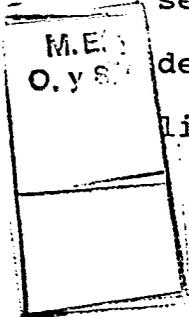
Montacargas:	\$ 669.315,00
Obras e inst. complement.:	\$ 200.000,00



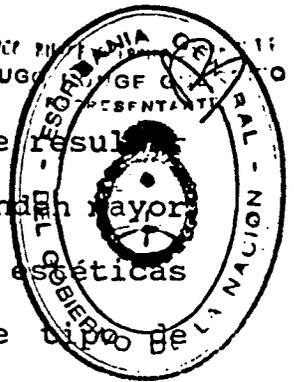
**A2.1.11.- ASIENTOS PARA EL PUBLICO**

Los relevamientos realizados indican que la cantidad de asientos para público existentes que se encuentran en condiciones de ser utilizados sin otro acondicionamiento que su limpieza y lustrado, es de aproximadamente 340 asientos. De los 340 asientos con posibilidades de ser recuperados, se hará una selección para destinar una cantidad a la zona de andenes y otra a depósito para reemplazos temporarios.

El Oferente proveerá 854 asientos para público similares a los existentes; en la memoria descriptiva se indicará la distribución de estos asientos, enunciando la cantidad de asientos asignada a cada zona de la Terminal. Cabe destacar que se proveerá a cada uno de los asientos mencionados de una funda desmontable que les otorgará mayor comodidad y facilitará su limpieza.



0298



Por otra parte, el Oferente instalará, en caso de resultar Concesionario del servicio, asientos de espera que brinden mayor confort y se adecuen a las nuevas condiciones estéticas incorporadas a la terminal por este proyecto. Este tipo de asientos pueden observarse en las perspectivas presentadas en esta propuesta.

A2.1.11.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

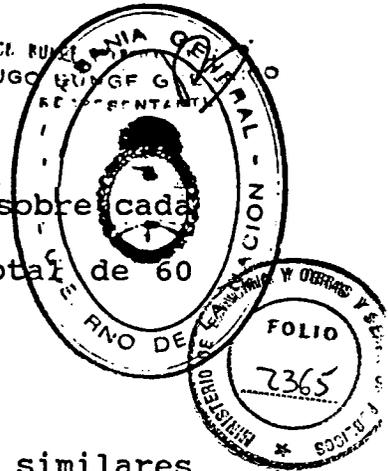
De los 340 asientos con posibilidades de reutilización, mencionados anteriormente, se seleccionarán 280 para ser recuperados (del hall público y sala de espera) y posteriormente destinados a la zona de andenes, en el nivel +4.74. Los 60 restantes se guardarán en depósito a los fines de utilizarlos para reemplazo temporario de asientos que puedan romperse durante la explotación del servicio.

Para completar el nivel +4.74 se colocarán 106 asientos nuevos por sector (B - C - D - E), lo que da en total 424 asientos nuevos para el nivel +4.74, que sumados a los 280 ya mencionados arrojan una cantidad de 704 asientos en dicho nivel.

En el nivel +8.48 se colocarán 150 asientos, distribuidos de la siguiente forma:

M.E. y C. y S. P. de
-

18 asientos enfrentados a cabinas telefónicas sobre cada puente, lo que da para los cinco puentes un total de 90



asientos.

- 12 asientos en palier de escalera y ascensores sobre cada puente, lo que da para los cinco puentes un total de 60 asientos.

Los asientos a proveer serán de características similares a los existentes, es decir sillones múltiples inyectados en polipropileno, color marrón, con base de fundición de aluminio. Estos asientos serán múltiples de dos, tres, o cuatro unidades de acuerdo a los requerimientos de la distribución mostrada en el PLANO N° 2.

Para otorgar más comodidad a los sillones se les proveerá una funda de velour, con aplicación de espuma poliéster y tensor perimetral. Esta funda es desmontable, característica que permite su fácil remoción y limpieza sin necesidad de transporte o inutilización temporaria del sillón. También facilita el cambio de tapizado sin recurrir a personal especializado.

**A2.1.11.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS**

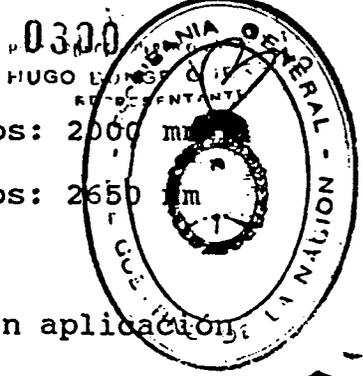
Tipo de sillones: Inyectados de polipropileno de color marrón.

Material de estructura de base: Fundición de aluminio.

M. E. y C. y S. P.

Largo entre puntas de asientos:

Múltiple de dos asientos: 1350 mm



Múltiple de tres asientos: 2000 mm  
Múltiple de cuatro asientos: 2650 mm

Material de las fundas: Velour de color marrón, con aplicación de espuma poliéster de 8 mm y tensor perimetral.



**A2.1.11.3.- PRESUPUESTO**

El monto estimado para la provisión de los asientos para público es de \$ 26.012,00

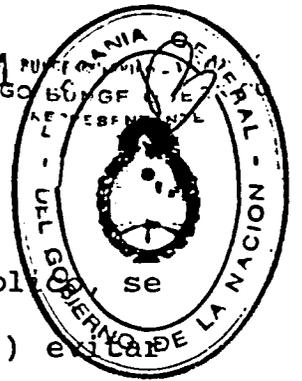
**A2.1.12.- BEBEDEROS DE AGUA REFRIGERADA**

El concesionario proveerá treinta bebederos de agua refrigerada para público, distribuidos en cada uno de los niveles del edificio principal.

Se ha previsto la instalación de diez bebederos por nivel (niveles +1.00, +4.74 y +8.48) ubicados en lugares de fácil acceso y de modo de no entorpecer la circulación peatonal.

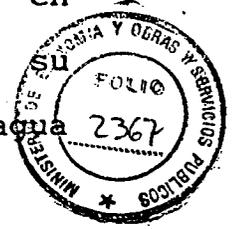
En la memoria descriptiva se especifica la distribución de dichos bebederos en cada nivel y algunas características de los mismos, que se completan en las especificaciones técnicas correspondientes.

M.E. y  
O. y S.P.



A2.1.12.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

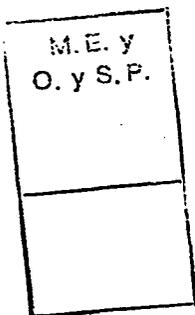
La ubicación adecuada de los bebederos para el público se realizó en función de tres factores condicionantes: 1) evitar inconvenientes en la circulación peatonal, 2) ubicarlos en lugares de fácil acceso para el público, 3) optimizar la ubicación teniendo en cuenta la necesidad de provisión del agua para dichos bebederos.



En base a las consideraciones anteriores se determinó la ubicación que se observa en el PLANO N° 2. En el mismo se observa la siguiente distribución:

Nivel +1.00: dos bebederos junto a las columnas de los puentes 1 a 4, un bebedero junto a la columna del puente 5 y un bebedero frente a las boleterías en el área internacional, lo que da en total diez bebederos para este nivel.

Nivel +4.74: dos bebederos por sector (son cuatro sectores), ubicados en las proximidades de las puertas de acceso de andenes y zona de asientos para público, y dos bebederos en salas de espera del área internacional, lo que da en total diez bebederos para este nivel.





Nivel +8.48: dos bebederos por puente (sobre ci puentes), ubicados junto a las cabinas telefónicas, próximos al acceso por las escaleras.



Los bebederos de agua refrigerada propuestos por el Oferente consisten en enfriadores de agua especialmente diseñados para lugares donde se producen picos de demanda, tal es el caso de la ETOR.

Este tipo de enfriadores posee motocompresor de baja velocidad y condensador de cobre-aluminio de alto rendimiento con circulación forzada de aire. El motocompresor de baja velocidad alarga la vida útil del equipo refrigerante.

Para mejorar las condiciones sanitarias del agua a consumir se dotará a cada equipo de un purificador de carbón activado, que filtra y purifica el agua, quitándole impurezas y sabores desagradables. Además, para facilitar la limpieza y mantenimiento de los equipos, se les proveerá de cubierta exterior de acero inoxidable.

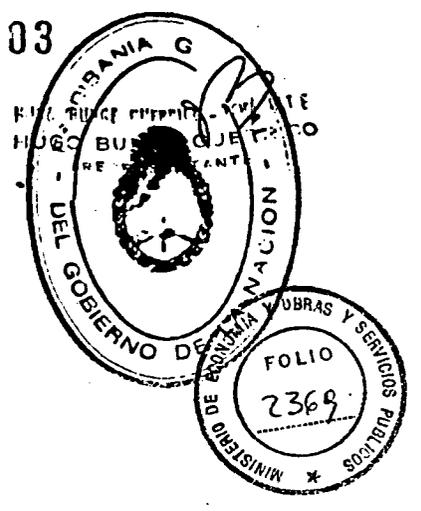
El agua refrigerada surge del pico del bebedero al accionar el pulsador del mismo. El caudal de salida del líquido es

M. E.  
O. y S. P.

proporcional a la presión de accionamiento del pulsador.

Los bebederos propuestos ocupan una superficie de 41 cm x 33 cm y miden 92.5 cm de altura.

0303



**A2.1.12.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS**

Capacidad de agua fría: 50 litros/hora a 8 °C.

Potencia del motocompresor: 1/5 HP.

Condensación: por aire forzado.

Material de estructura y cubierta: acero inox. calidad 18/8.

Condiciones de funcionamiento: tensión de 220 V - CA - 50 Hz.

**A2.1.12.3.- PRESUPUESTO**

El monto estimado para la provisión de los bebederos de agua refrigerada para público es de \$ 45.000,00.

**A2.1.13.- AISLACION HIDRAULICA DE LA CUBIERTA**

Se asegurará la aislación hidráulica de la losa de hormigón armado sobre los andenes de la terminal. De esta manera se evitarán las filtraciones de agua de lluvia y de condensación que escurre por las fallas existentes en el techo de chapa que cubre dicha losa.

M.E. y  
O. y S.P.

Mediante la ejecución de una aislación hidráulica sobre la



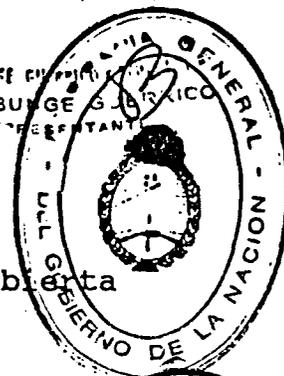
afuera de la cubierta, es decir como terminación exterior

El proceso constructivo es el siguiente:

- a) Remoción de aquellas chapas existentes que presenten roturas o se encuentren deterioradas y posterior reemplazo de las mismas por chapas nuevas.
- b) Reemplazo y/o acondicionamiento de elementos de fijación de las chapas existentes.
- c) Limpieza de la cubierta por sectores, según el avance de la reparación.
- d) Aplicación de la membrana de protección mediante pegado de su superficie, con ejecución de juntas soldadas.
- e) Solapado, pegado y soldado de la membrana en bordes y singularidades.

Para el cómputo de la cantidad de membrana a utilizar se consideró un incremento en la superficie estimada de un 10 % por solapados y un 10 % por las ondulaciones de la cubierta metálica.





**A2.1.13.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS**

Las membranas a utilizar para la protección de la cubierta responderán a la norma IRAM EXPERIMENTAL N° 6685.

Las características técnicas de las membranas son las siguientes:

**Espesor:**

3.0 mm, ensayado según NORMA IRAM N° 1588.

**Masa por metro cuadrado:**

3.2 Kg/m<sup>2</sup>, ensayado según NORMA IRAM N° 1588.

**Masa de polietileno por metro cuadrado:**

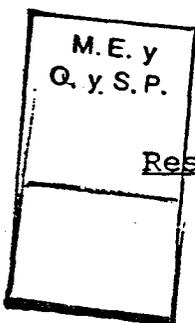
0.060 Kg/m<sup>2</sup>, ensayado según NORMA IRAM N° 1581.

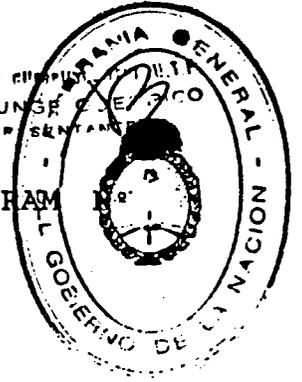
**Material bituminoso por metro cuadrado:**

3.0 Kg/m<sup>2</sup>, ensayado según NORMA IRAM N° 1581.

**Resistencia a longitudinal a la tracción:**

3.2 Kg/cm, ensayado según NORMA IRAM N° 1577.





Resistencia transversal a la tracción:

3.1 Kg/cm, ensayado según NORMA IRAM N° 1577.

Aspecto general luego de la pérdida por calentamiento:

No presentará afloramiento del material bituminoso, ampollado ni cuarteado; ensayado según NORMA IRAM N° 1576.



Plegabilidad: radio de 12,5 mm, 0°C - Vel. 3S. y realizado sobre ambas caras;

No presentará grietas, fisuras, ni desprendimientos de la cubierta asfáltica y/o material de carga; ensayado según NORMA IRAM N° 1579.

Características del aluminio:

Tipo: Aluminio gofrado Temple O.

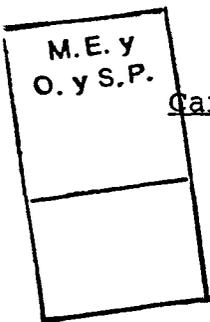
Espesor: 40 micrones, ensayado según NORMA IRAM N° 1588.

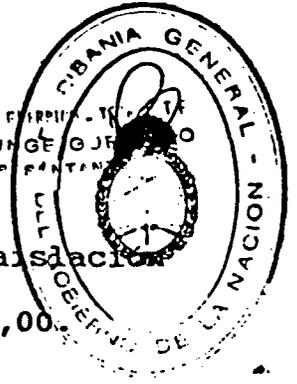
Masa por metro cuadrado: 0.108 Kg/m<sup>2</sup>, ensayado según NORMA IRAM N° 1588.

Características del asfalto plástico:

Penetración: 50 - 60 décimas de mm, ensayado según NORMA IRAM N° 6576.

Ablandamiento: 80 - 93 décimas de mm, ensayado según NORMA IRAM N° 6576.





**A2.1.13.3.- PRESUPUESTO**

El monto estimado para la ejecución de la instalación hidráulica de la cubierta sobre andenes es de \$ 45.000,00.

**A2.1.14.- UTILIZACION DEL ESPACIO CUBIERTO BAJO CALLE DE INGRESO DE TAXIS Y VEHICULOS PARTICULARES**



**A2.1.14.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

La utilización de este espacio caracteriza una nueva área comercial y de servicios de apoyo al edificio principal, materializando un esquema longitudinal de movimientos y actividades que enriquece la vida propia de la calle (PLANO N° 6).

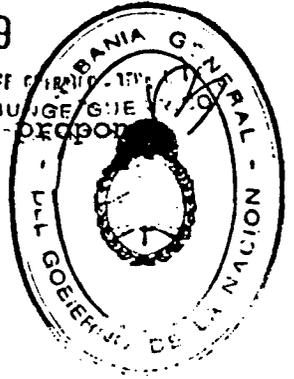
La apertura de la calle de ómnibus urbanos en el sector norte y la realización de las galerías cubiertas peatonales conectan este sector con el límite del predio.

El tipo de actividades planteadas y su localización han respetado las indicadas en el Pliego.

M.E. y  
O. y S.P.

**Guardería infantil con juegos para niños**

La guardería se localiza en el extremo este, coincidente con la rampa de acceso de la calle de ingreso de taxis. Para su diseño se ha tenido en cuenta el programa de actividades



necesarios de acuerdo a las características de uso. Se

Aula taller: 136 m<sup>2</sup>

Grupos de sanitarios para niños: 30 m<sup>2</sup>

Sala de bebés: 40 m<sup>2</sup>

Sala para cambiado: 10 m<sup>2</sup>

Cocina: 10 m<sup>2</sup>

Administración y dirección: 24 m<sup>2</sup>

Grupo de sanitarios del personal: 10 m<sup>2</sup>

Salón de usos múltiples: 200 m<sup>2</sup>

TOTAL: 460 m<sup>2</sup> cubiertos.

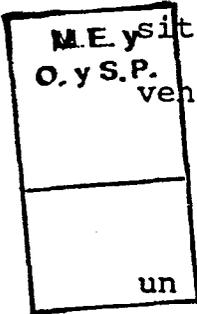
Patio de juegos al aire libre: 150 m<sup>2</sup>

El amoblamiento y equipamiento serán diseñados con materiales livianos, lavables y de color, que permitan la combinación y adaptación a las diferentes actividades. Se proveerá además los accesorios necesarios para el desarrollo de las actividades, pizarrones, juegos externos, colchonetas, etc.

#### Locales comerciales

Se han planteado ocho pares de locales comerciales coincidentes con los puentes de ingreso al edificio. Esta localización responde a la requerida por el Pliego, con la cual el oferente coincide plenamente, dado que se corresponden con sitios de un gran flujo peatonal e imposibilitan la circulación vehicular entre dos sectores de estacionamiento cubierto.

Para el mejor funcionamiento de este sector se ha diseñado un ensanchamiento de la vereda exterior y la ejecución de otra



REPRESENTANTE  
GUILLERMO H. FERRER  
REPRESENTANTE



entre los sectores.

Las actividades comerciales se organizarán en términos a los utilizados para los locales comerciales interiores. El oferente procurará que los contratos de alquiler a llevar a cabo para los locales ubicados en esta correspondan a servicios cuyas prestaciones resulten superiores ubicados en sitios externos al edificio.



Por último, cabe observar que si bien en el Pliego se fijan los usos para los espacios internos de los sectores comprendidos entre puentes (estacionamiento cubierto), se considera conveniente analizar en la etapa de proyecto la posibilidad de explotación de este sector asignándolo a una actividad comercial de mayor escala (supermercado o gran tienda). El oferente considera interesante que, desde el punto de vista del servicio en este sector, caracterizado por una gran concurrencia y facilidad de estacionamiento, se desarrolle una propuesta de estas características.

A2.1.14.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS

Cimientos: Pilotines excavados Ø 20 cm, con cabezales y vigas de arriostamiento.

Estructura:  
Antisísmica: Vigas y columnas de hormigón armado.

M.E. y  
O. y S.P.

0311



Cerramientos:

Mampostería de ladrillo común de 0.15 m de espesor.

Carpintería:

Ventanas: Metálicas, de 5.00 x 2.00 y 2.20 x 2.00.

Puertas: Puertas placa, de madera lustrada y puertas dobles de abrir de vidrio templado, de 1.00 x 2.00.



Techos:

Existente.

Revoques:

Interiores: Grueso y fino común, a la cal terminado al fieltro.

Exteriores: Grueso y fino común, a la cal terminado al fieltro sobre castigado de mortero cemento.

Solados:

Contrapisos: Común de cascote de 0.10 m de espesor.

Pisos: Graníticos reconstituidos color rojo, similar al existente en hall de la terminal. En locales sanitarios, calcáreo negro de 15 x 15. En patio, losetas cementicias de 0.50 x 0.50.

Revestimientos:

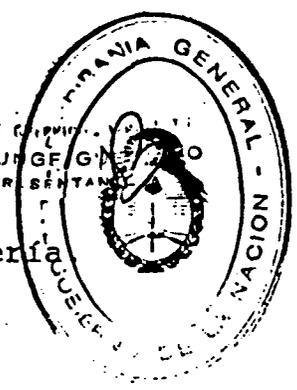
En locales sanitarios, azulejo San Lorenzo color blanco.

M.E. y  
O. y S.P.

W. G. ...  
WILLIAM ...  
WENDEL ...

0312

HUGO BUNGE ...  
HUGO BUNGE ...  
REPRESENTANTE



Cielorrasos:

Suspendido, tipo Durlock.

En sala de usos múltiples de guardería

Instalaciones:

- Eléctrica: Embutida, en caño plástico corrugado.  
Luminarias para tubos fluorescentes.
- Sanitaria: Tipo hidrobrazo, agua fría y caliente.  
Sanitarios tipo Ferrum blanco, grifería FV.
- Gas: Caños de hierro galvanizado.



Equipamiento:

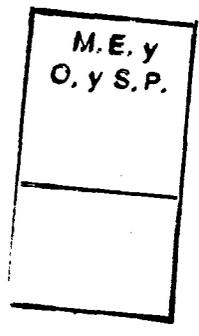
Juegos infantiles p/guardería: se diseñarán cumpliendo con las condiciones de seguridad requeridas para estos casos.

**A2.1.14.3.- PRESUPUESTO**

El monto estimado para la utilización del espacio cubierto bajo calle de ingreso de taxis y vehículos particulares es de \$ 517.833,00.

Este monto se compone de la siguiente manera:

Estruct.: Fundación:	\$ 29.512,00
Columnas y Vigas:	\$ 42.838,00
Cerramientos y Carpintería:	\$ 211.515,00
Contrapisos y Solados:	\$ 69.209,00
Revoques y cielorrasos:	\$ 117.309,00
Instalaciones:	\$ 47.450,00





**A2.2.- REFACCION Y ACONDICIONAMIENTO DE AREAS EXTERIORES**

**A2.2.1.- REPARACION DE CALLE DE INGRESO Y PLAYA DE MANIOBRAS DE OMNIBUS (PLANOS N° 7 y 8)**

**A2.2.1.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

En primer lugar se desarrollará la descripción de la reparación a realizar en la calle de ingreso de ómnibus, y a continuación la correspondiente a la playa de maniobras de los mismos.

**REPARACION CALLE DE INGRESO DE OMNIBUS.**

Se realizará la reparación de un tramo de 50 m de longitud y 375 m<sup>2</sup> de superficie de pavimento de hormigón armado, desde el Control de identificación de servicios hacia la entrada, según lo requiere el Pliego de Licitación.

La reparación se realizará de manera de no dejar irregularidades en la calzada que puedan ocasionar molestias al tránsito y/o posteriores roturas del pavimento.

Las características del perfil transversal a ejecutar en este sector pueden observarse en el PLANO N° 8, donde podrá apreciarse que la reparación a realizar tiene un espesor de 18 cm, un ancho de 7.50 m y una pendiente transversal de 1.5 % .

M.E. y  
O. y S.P.

PROYECTO DE REPARACION DE LA CALZADA  
CALLE 10, REPARACION  
MAYO 1952

0314

HUGO BUNGE GONZALEZ  
REPRESENTANTE



Se ejecutarán juntas transversales cada 5 m y sendas juntas de dilatación en los extremos de la reparación.

Para realizar la reparación se procederá a la remoción del sector de pavimento deteriorado; posteriormente se limpiarán el fondo y los bordes del mismo con máquinas cepilladoras. A continuación se realizará un lavado con ácido muriático y un posterior pintado con lechada cementicia para luego colocar la armadura y vertir el hormigón.

### REPARACION PLAYA DE MANIOBRAS DE OMNIBUS

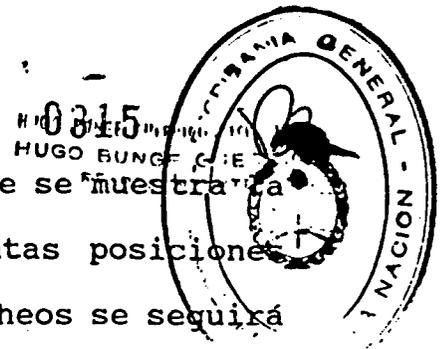
La playa de maniobras de ómnibus, ubicada en el nivel +4.74, se reparará de manera de lograr una superficie absolutamente plana. De esta forma se evitarán las vibraciones que en la actualidad se producen debido a las imperfecciones existentes en el pavimento.

A los fines de lograr el objetivo mencionado, se procederá a la remoción de los sectores de pavimento mal reparados, especialmente en las zonas de juntas.

El nuevo bacheo se realizará en hormigón, evitando así la presencia de dos materiales diferentes en la calzada, ya que esto produce no sólo irregularidad superficial sino también la rotura del pavimento que rodea al bacheo realizado en asfalto.

M.E. y  
Q. y S.P.

REPUBLICA ARGENTINA  
MINISTERIO DE ECONOMIA Y SERVICIOS  
HUGO BUNGE



En el PLANO N° 8 se presenta un esquema donde se muestra la forma en que se realiza el bacheo para distintas posiciones relativas de las roturas. Para realizar estos bacheos se seguirá un procedimiento semejante al descripto para la reparación de la calle de ingreso de ómnibus, sólo que en este caso, además de remover el pavimento roto, se removerá el bacheo mal efectuado.



Además se realizará el rejuntado de toda la playa, lo que abarca una superficie aproximada de 8000 m<sup>2</sup>.

En el punto siguiente se estipulan las especificaciones a cumplir por las reparaciones, tanto de la calle de ingreso de ómnibus como de la playa de maniobras.

A2.2.1.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS.

CALLE DE INGRESO DE OMNIBUS.

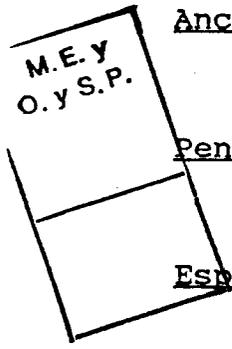
Tipo de pavimento existente: HORMIGON ARMADO.

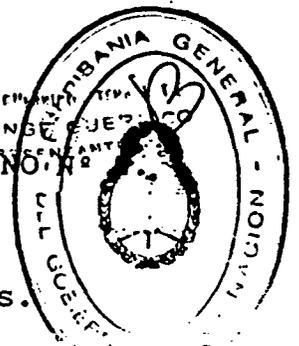
Tipo de pavimento a ejecutar: HORMIGON ARMADO.

Ancho: 7,50 m

Pendiente transversal: 1,5 %

Espesor: 18 cm.





Tipo de cordón cuneta: A-2, de 65 cm de ancho, según PLANO.

Módulo de rotura a la flexión: 37 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días.

Resistencia a la compresión: 300 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días.

325 Kg/cm<sup>2</sup> a los 50 días.

350 Kg/cm<sup>2</sup> a los 100 días.



Armadura: Malla soldada de 6 mm de diámetro y 15 cm de separación.

Juntas longitudinales

Tipo de junta: a "plano de debilitamiento".

Espesor: 1 cm.

Profundidad de aserrado: 4,5 cm.

Material de sellado: Espuma de plástico impregnada o relleno premoldeado de neopreno y por último asfalto para el sellado.

Juntas transversales de contracción

Tipo de junta: a "plano de debilitamiento".

Espesor: 1 cm.

Profundidad de aserrado: 4,5 cm.

Material de sellado: espuma de plástico impregnada o relleno premoldeado de neopreno y por último asfalto para el sellado.

Separación: 5.00 m

M.E. y  
O. y S.P.



Juntas transversales de dilatación

Tipo de junta: "a tope"

Espesor: 2 cm.

Material de relleno: madera compresible o relleno premoldeado bituminoso.

Material de sellado: espuma de plástico impregnada o relleno premoldeado de neopreno y por último asfalto para el sellado. Previo al curado se realizará un relleno de colado de tipo asfáltico.

Juntas de construcción

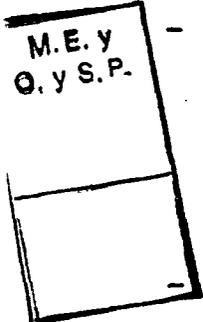
Las juntas de construcción longitudinales se realizarán ensambladas; las transversales, al tope, con barras de unión de 12 mm de diámetro, 75 cm de longitud y 15 cm de separación.

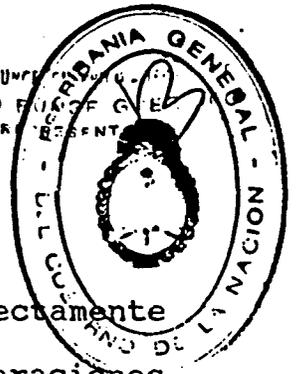
Dispositivos de transferencia de cargas

Se utilizará Acero especial,  $\sigma_{adm_t} = 3000 \text{ Kg/cm}^2$ ,  $\sigma_{adm_{adh}} = 24 \text{ Kg/cm}^2$  para las barras de unión y la malla soldada de las losas. Para los pasadores se utilizará Acero dulce.

- Pasadores de 18 mm de diámetro, 30 cm de separación y 40 cm de longitud, en juntas transversales de contracción, y de 50 cm de longitud en juntas transversales de expansión.

- Barras de unión de 8 mm de diámetro, 55 cm de longitud y 60 cm de separación.





REPARACION DE PLAYA DE MANIOBRAS DE OMNIBUS.

A los fines de proporcionar una superficie perfectamente plana para la circulación de omnibus se realizarán reparaciones según se esquematiza en el PLANO N° 8.



Además de las especificaciones respecto del acero y hormigón a utilizar que se han realizado en el punto anterior, se estipula que la dosificación de las reparaciones mencionadas, para una apertura al tránsito tras un curado de 7 días, será la siguiente:

Cemento Portland Normal: 335 Kg por m<sup>3</sup> de hormigón.

Agua: 24 l por bolsa de cemento.

Arena: 113 Kg por bolsa de cemento.

Piedra partida: 175 Kg por bolsa de cemento.

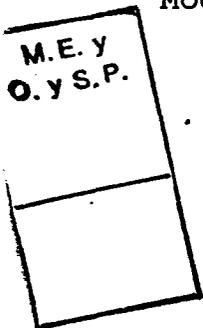
Peso especí. agregados = 2,65 saturados, con la superficie seca y de granulometría adecuada.

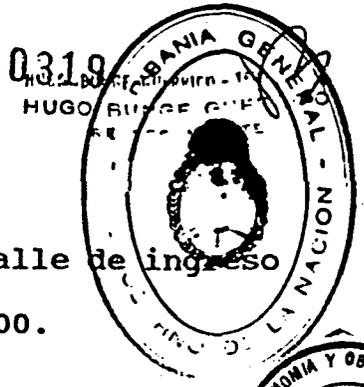
Tamaño máximo del agregado grueso = 59 mm.

Módulo de fineza de la arena = 2,75

Asentamiento = 4 cm

Módulo de rotura a los 7 días = 40 Kg/cm<sup>2</sup>.





A2.2.1.3.- PRESUPUESTO

El monto estimado para la reparación de la calle de ingreso y playa de maniobras de ómnibus es de \$ 145.200,00.

Este monto se compone de la siguiente manera:

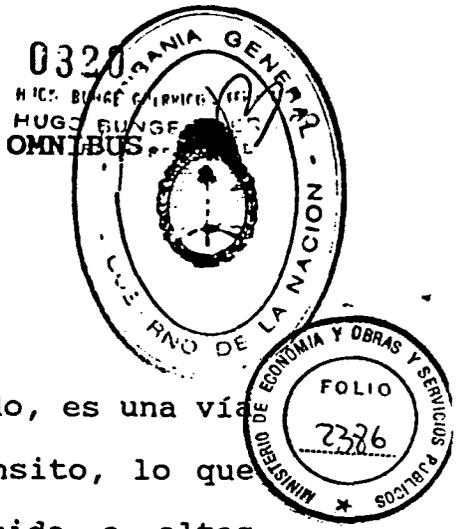
Calle de ingreso de ómnibus:

Remoción pavimento existente:	\$	3.800,00
Replanteo:	\$	2.900,00
Preparación de la subbase:	\$	3.600,00
Ejecución de la calzada:	\$	10.800,00
TOTAL.....	\$	21.100,00

Playa de maniobras de ómnibus:

Remoción de pavimento:	\$	15.400,00
Bacheos y rejuntado:	\$	63.700,00
Terminación superficial:	\$	45.000,00
TOTAL.....	\$	124.100,00

M.E. y  
O. y S.P.



A2.2.2.- RECONSTRUCCION DE LA CALLE DE INGRESO DE OMNIBUS

A2.2.2.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta calle, actualmente de hormigón articulado, es una vía sometida a elevadas cargas y frecuencias de tránsito, lo que implica que su estructura se encontrará sometida a altas sollicitaciones.

La obra consiste en la ejecución de pavimento de hormigón armado sobre el pavimento de hormigón articulado existente. En los sectores en los cuales se detecten roturas en el pavimento existente producidas por problemas en la subbase, se procederá a la remoción del pavimento y al consiguiente acondicionamiento de la subbase. Esto implica que se utilizará el pavimento existente como subbase siempre y cuando éste reúna las condiciones estructurales adecuadas para tal fin.

La calle en su totalidad abarca aproximadamente 8200 m<sup>2</sup> de superficie (PLANO N° 7). Las características del perfil transversal de la misma pueden observarse en el PLANO N° 8, donde podrá apreciarse que la calzada a ejecutar tiene un espesor de 18 cm, un ancho de 12.50 m y una pendiente transversal de 1.7 %

M.E. y  
O. y S.P.

Por otra parte, se mejorarán los radios de giro para que los ómnibus puedan circular con facilidad.

A continuación se estipulan las condiciones a cumplir por



el pavimento descripto.

A2.2.2.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS

Tipo de pavimento existente: HORMIGON ARTICULADO (Bloques hexagonales).

Tipo de pavimento a ejecutar: HORMIGON ARMADO, utilizando el existente como subbase.

Ancho: 12,50 m

Pendiente transversal: 1,7 %

Espesor: 18 cm.

Tipo de cordón cuneta: F, de 80 cm de ancho, según PLANO Nº 8.

Módulo de rotura a la flexión: 37 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días.

Resistencia a la compresión: 300 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días.

325 Kg/cm<sup>2</sup> a los 50 días.

350 Kg/cm<sup>2</sup> a los 100 días.

Armadura: Malla soldada de 6 mm de diámetro y 15 cm de separación.

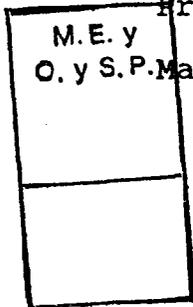
Juntas longitudinales

Tipo de junta: a "plano de debilitamiento".

Espesor: 1 cm.

Profundidad de aserrado: 4,5 cm.

Material de sellado: espuma de plástico impregnada o relleno premoldeado de neopreno; finalmente un sellado asfáltico.





Juntas transversales de contracción

Tipo de junta: a "plano de debilitamiento".

Espesor: 1 cm

Profundidad de aserrado: 4,5 cm.

Material de sellado: espuma de plástico impregnada o relleno premoldeado de neopreno; finalmente un sellado asfáltico.

Separación: 5.00 m

Juntas transversales de dilatación

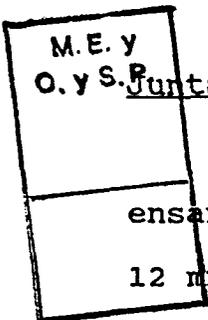
Tipo de junta: "a tope"

Espesor: 2 cm.

Material de relleno: madera compresible o relleno premoldeado bituminoso.

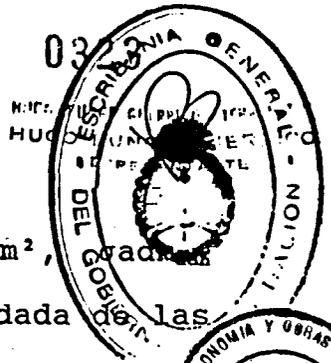
Material de sellado: espuma de plástico impregnada o relleno premoldeado de neopreno; finalmente un sellado asfáltico. Previo al curado se realizará un relleno de colado de tipo asfáltico.

Separación: 100.00 m y en intersecciones.



Juntas de construcción

Las juntas de construcción longitudinales se realizarán ensambladas; las transversales, al tope, con barras de unión de 12 mm de diámetro, 75 cm de longitud y 15 cm de separación.



Dispositivos de transferencia de cargas

Se utilizará Acero especial,  $\sigma_{adm} = 3000 \text{ Kg/cm}^2$ ,  $\sigma_{adm} = 24 \text{ Kg/cm}^2$  para las barras de unión y la malla soldada losas. Para los pasadores se utilizará Acero dulce.

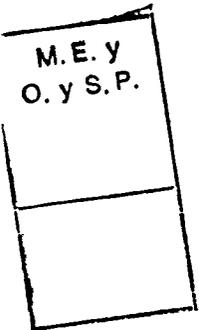
- Pasadores de 18 mm de diámetro, 30 cm de separación y 40 cm de longitud, en juntas transversales de contracción, y de 50 cm de longitud en juntas transversales de expansión.
- Barras de unión de 8 mm de diámetro, 55 cm de longitud y 60 cm de separación.

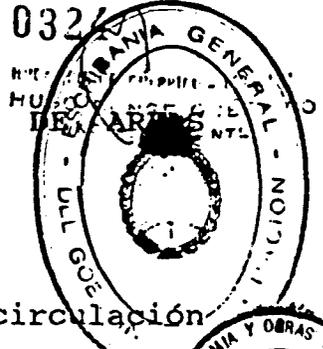
A2.2.2.3.- PRESUPUESTO

El monto estimado para la reconstrucción de la calle de ingreso de ómnibus es de \$ 429.380,00.

Este monto se compone de la siguiente manera:

Trabajos prelim. y replanteo:	\$ 78.720,00
Preparación de la subbase:	\$ 82.000,00
Ejecución de cordones:	\$ 32.500,00
Ejecución de la calzada:	\$ 236.160,00





**A2.2.3.- REPARACION Y ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL DE LAS ÁREAS EXTERIORES.**

Las áreas exteriores comprenden las vías de circulación peatonal (exterior al edificio) y vehicular de la terminal. Se propone el acondicionamiento de todas las circulaciones que se encuentran comprendidas en el conjunto de obras de ejecución obligatoria en el Pliego de Licitación.



Además, se menciona el tratamiento de las áreas parqueadas, lo que ha sido desarrollado particularmente en esta propuesta, al igual que la iluminación interior y exterior del predio.

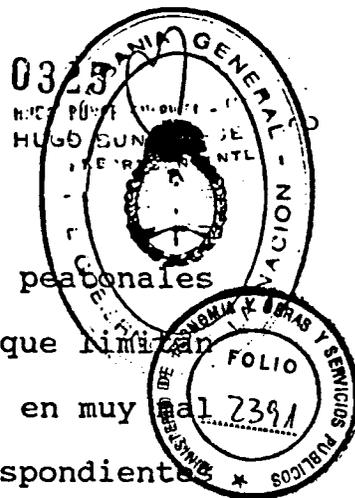
**A2.2.3.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

De acuerdo con lo expresado respecto del acondicionamiento del edificio existente, el Oferente realizará los trabajos de acondicionamiento necesarios para dejar en perfectas condiciones estructurales, de terminación y funcionamiento, los edificios, instalaciones y sistemas, las vías de circulación peatonal y vehicular, playas de acceso y estacionamiento, y áreas parqueadas.

M.E. y  
O. y S.P.

A continuación se describen las tareas a realizar en las áreas exteriores, lo cual se complementa con lo expresado en el Plan de Trabajos de esta propuesta.

## VÍAS DE CIRCULACION PEATONAL Y VEHICULAR



En lo que respecta a las vías de circulación peatonales existentes, se centrará la atención en las veredas que limitan la Terminal sobre Calle 10, las cuales se encuentran en muy mal estado. Además se reacondicionarán las veredas correspondientes a la subestación de GNC y a la calle elevada de ingreso de taxis y vehículos particulares. Las reparaciones citadas, representan 1450 m<sup>2</sup> de vereda que serán reacondicionadas por esta Propuesta.

Las circulaciones vehiculares que no están explicitadas en el Pliego de Licitación como de ejecución y/o reparación obligatoria, se encuentran en general en buenas condiciones. De todos modos, se realizará el bacheo, rejuntado y todas las tareas normales de mantenimiento de calzadas que se requieran para asegurar el desplazamiento seguro y confortable de los vehículos, tanto en calles como en playas de acceso y estacionamiento.

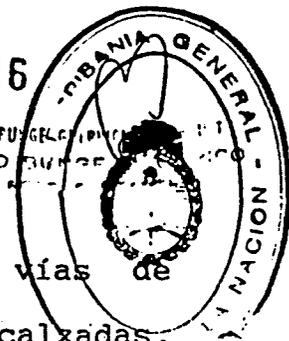
Las circulaciones vehiculares mencionadas corresponden a la calle de ingreso y playa de acceso de ómnibus, calle de circulación de taxis y vehículos particulares, lo que abarca aproximadamente 18300 m<sup>2</sup> de pavimento de hormigón armado; y calle de circulación y paradas de taxis, 3400 m<sup>2</sup> de pavimento asfáltico.

M.E. y  
O. y S.P.

Se realizará el acondicionamiento de 9600 m<sup>2</sup> de pavimento asfáltico correspondiente a las playas de estacionamiento de vehículos particulares, lo cual implica rejuntado, bacheo y

0326

HUGO...  
HUGO...



señalización horizontal de las mismas.

Para completar el acondicionamiento de las vías de circulación, se procederá a la demarcación de las calzadas, proveyendo la señalización horizontal necesaria para un correcto funcionamiento de las circulaciones tanto en calles como en estacionamientos. Además se repondrá la señalización vertical faltante, respetando el proyecto de señalización presentado por esta propuesta.

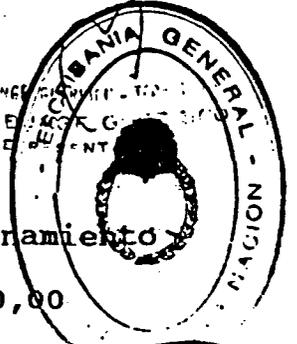
**AREAS PARQUIZADAS**

La presente propuesta prevé la reparquización completa del predio de la terminal, con introducción de especies arbóreas que brinden soluciones tanto desde el punto de vista técnico como estético y ecológico, según se verá en el desarrollo de este punto dentro del proyecto propuesto.

**A2.2.3.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS**

Como se ha expresado anteriormente, las especificaciones técnicas de los tareas a realizar en lo referente al acondicionamiento integral son las mismas que las estipuladas para obras nuevas o refacciones, de características similares, a realizar en la ETOR.

M.E. y  
O. y S.P.



### A2.2.3.3.- PRESUPUESTO

El monto estimado para la reparación y acondicionamiento integral de áreas exteriores de la ETOR es de \$ 161.700,00

Este monto se compone de la siguiente manera:

#### Vías de circulación peatonal y vehicular:

Reparación de veredas: \$ 37.700,00

Acondicionamiento de calles y

playas de estac. y maniobras: \$ 124.000,00

### A2.2.4.- REPARACION DE VEREDAS EXTERIORES.

La reparación de las veredas existentes se ha desarrollado en el PUNTO N° 2.2.3.1, como parte del acondicionamiento integral de las áreas exteriores de la terminal. Por otra parte, en el proyecto propuesto se contempla la reparación de las veredas afectadas por la obra y su entorno.

### A2.2.5.- CONTROL DE INGRESO DE OMNIBUS DE LA ETOR.

Se implementará un sistema de control de los ómnibus y vehículos de servicio que ingresen en la ETOR; este control de ingresos se ubicará al final de la calle de ingreso de ómnibus, antes de la curva de acceso a la zona de andenes, según se indica

M.E. y  
y S.P.

en el ESQUEMA N° A2.2.

El sistema mencionado estará conformado por:

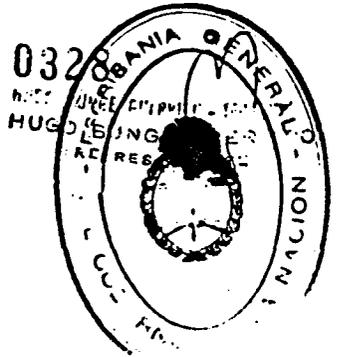
- Sistema de identificación de ómnibus y vehículos de servicio.
- Semáforo y barrera de acceso.
- Detector de pasaje de vehículos.
- Intercomunicador entre torres de control y puestos de indentificación.

En el apartado siguiente se realiza una descripción de cada uno de los componentes del sistema implementado.

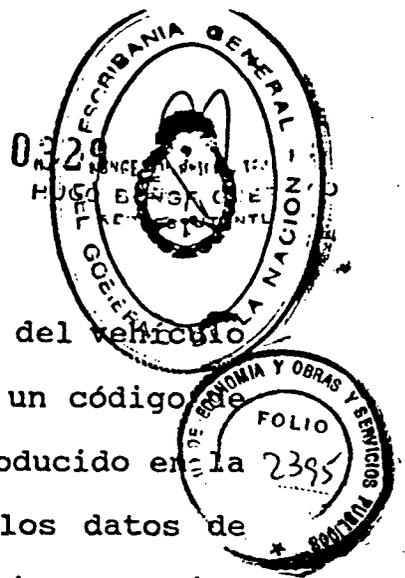
#### A2.2.5.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

El control de ómnibus y vehículos de servicio se realizará en un puesto de control, en el cual se ubicará el equipo para inserción de tarjetas magnéticas de identificación, el monitor para chequeo de procesamiento de la información y asignación de plataformas, y el intercomunicador entre este puesto y la torre de control.

Los elementos que componen el sistema son los siguientes:



M.E. y  
O. y S.P.



Sistema de identificación.

Consistirá en un equipo en el cual el conductor del vehículo a identificar introducirá una tarjeta conteniendo un código de identificación del mismo. Este código, al ser introducido en la base de datos del sistema, dará acceso a todos los datos de identificación de ese vehículo: Empresa, procedencia, horario, etc.; a continuación, el sistema asignará la plataforma de arribo correspondiente.

Monitor de asignación de plataformas.

Junto al equipo de identificación, existirá un monitor que mostrará en pantalla los datos correspondientes al código de la tarjeta introducida, permitiendo el chequeo de esta información por parte del chofer que solicita el acceso.

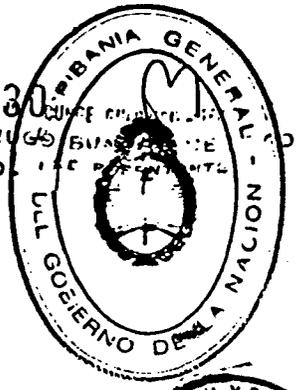
Una vez corroborada la información por parte del conductor, este último accionará un censor digital manifestando la veracidad de la información observada, tras lo cual aparecerá en la pantalla el número de plataforma de arribo, asignada automáticamente por el sistema computarizado.

Si el chofer del ómnibus, observa algún error en la información mostrada en pantalla, levantará el tubo del intercomunicador con torre de control y manifestará el inconveniente, transmitiendo verbalmente la información correcta. Esta información será tipeada en el sistema de computación, para

M. E. y  
O. y S. P.

WILLERMO ...

0320



que el mismo asigne nuevamente la plataforma de arribo.

Semáforo y barrera de acceso.

El semáforo de acceso consistirá en dos luces, una roja y una verde ubicadas sobre la barrera de acceso.



Este semáforo permanecerá encendido en luz roja hasta tanto haya sido asignada la plataforma de arribo del vehículo y se dé la señal de autorización de ingreso, situación en la que se encenderá la luz verde y se levantará la barrera de acceso.

En las plataformas de arribo también existirá información luminosa (semáforos) y sonora para pasajeros y choferes. Este sistema cumplirá con lo establecido en el Pliego de Licitación al respecto.

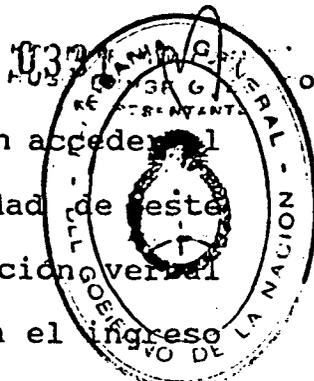
Detector de pasaje de vehículos.

Este dispositivo detectará mediante un sensor el paso de los vehículos autorizados, corroborando el acceso de los mismos y transmitiendo esta información al sistema general, lo cual colaborará con el control del funcionamiento de este sistema.

Intercomunicador entre torre de control y puesto de identificación.

Este aparato, al igual que el equipo de identificación,

M.E. y O. y S.P.



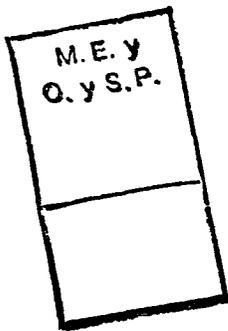
estará instalado de manera que los conductores puedan acceder al mismo sin descender de los vehículos. La finalidad de este dispositivo consiste en poder establecer comunicación verbal entre la torre de control y el vehículo que solicita el ingreso a la zona de andenes. Esta comunicación sólo se producirá para dos situaciones particulares:



- 1) La asignación verbal desde la torre de control de la plataforma de arribo, debido a desperfectos ocasionales en el sistema automatizado.
- 2) La solicitud verbal de acceso por parte del chofer desde el puesto de identificación, por imposibilidad de utilización del sistema automatizado.

#### A2.2.5.2.- PRESUPUESTO

El monto estimado para la ejecución de las obras correspondientes al control de ingreso de ómnibus es de \$ 17.000,00. Se aclara que el costo del sistema video-computarizado se encuentra totalmente incorporado al presupuesto de sistema de coordinación, información y control.



A2.2.6.- REFORESTACION Y AMBIENTACION PAISAJISTICA



A2.2.6.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS

El objetivo general en la elaboración de la propuesta paisajística fue el de generar, en la amplia área verde que rodea a la ETOR, una imagen parquizada que realce la racionalidad formal del edificio y beneficie las áreas circundantes (PLANO Nº 9).



Para la elección de los vegetales se tuvieron en cuenta:

1.- Características morfológico-perceptuales: Las que se refieren a la oferta intrínseca del vegetal en cuanto a forma y valores perceptuales, permitiendo su utilización en la estructuración y cualificación del espacio exterior a través del diseño.

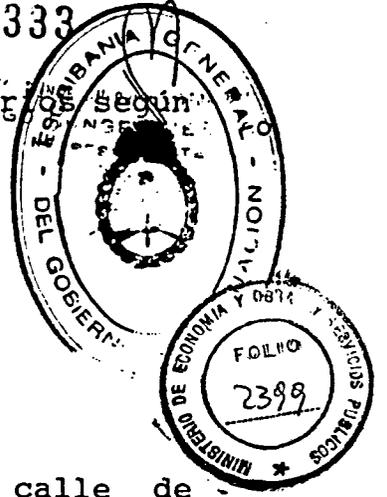
a) Forma - estructura - dimensiones: Interviene en la elección del vegetal desde el punto de vista de la composición y del espacio necesario para su desarrollo

b) Follaje - floración - fructificación: Resulta de importancia por el alto valor perceptual que adquieren los efectos de color, textura, densidad y su comportamiento en el tiempo.

2.- Las condiciones de hábitat de los vegetales: Se refiere a las exigencias vitales, condiciones climáticas, tipo de suelo y mantenimiento para garantizar un ambiente propicio para las especies y verificar de esta forma su oferta morfológico-perceptual.

M.E. y  
O. y S.P.

En estos dos sentidos se tomaron diferentes criterios  
las áreas a parquizar.



**AREAS EXTERIORES**

**Area 1: Límites del terreno**

**1.1.- Sector oeste:**

**Ubicación:** Espacio comprendido entre la calle de ingreso de ómnibus y el nuevo cerco de malla de alambre tejido.

**Criterio adoptado:** Creación de una pantalla de cierre visual. Se seleccionan especies perennes para generar una pantalla permanente.

**Especie propuesta:** BRACHYCHITON POPUNEUM (brachichito)

2º magnitud

**Características:** Dimensiones: diámetro 8 m  
altura 10 m.

**Follaje:** denso, color verde oscuro

**Floración:** primavera, color blanco

**1.2.- Sector sur:**

**Ubicación:** Espacio comprendido entre la calle de ómnibus y el espacio de cerco colindante a los terrenos del FCGSM

**Criterio adoptado:** Mantener y reforzar las especies existentes

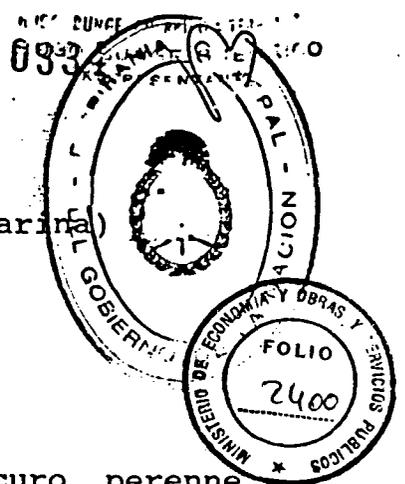
**1.3.- Sector norte:**

**Ubicación:** Espacio colindante a la futura autopista.

**Criterio adoptado:** Generar grupos combinados de valor ornamental como elementos limitantes y

M.E. y  
O. y S.P.

MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS PUBLICAS  
GUILLERMO W. FERRELL  
REPRESENTANTE



referenciales.

Especie propuesta: CASUARINA CUNNINGHAMIANA (casuarina)  
1º magnitud  
Características: Dimensiones: diámetro 6 m  
altura 15 m  
Follaje: denso, color verde oscuro, perenne  
Floración: verano, color dorado

PRUNUS CERASIFERA (casuarina)

1º magnitud  
Características: Dimensiones: diámetro 6 m  
altura 15 m  
Follaje: denso, color verde oscuro, perenne  
Floración: verano, color dorado

Area 2: Calle de ingreso de ómnibus

Ubicación: Paralelo al grupo anterior, sobre el ingreso de ómnibus a la ETOR.

Criterio adoptado: Creación de una estructura lineal de acompañamiento a la entrada de vehículos, enfatizando el eje de las calles, generando un escalonamiento y gradación de color hacia el edificio de la Terminal.

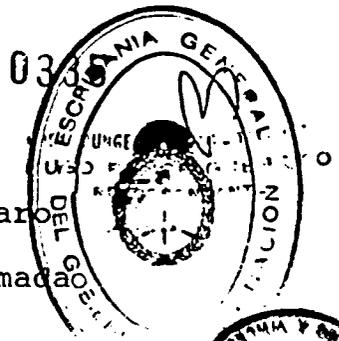
M.E. y  
O. y S.P.

Especie propuesta: TILIA MOLTKEI (Tilo)  
2º magnitud  
Características: Dimensiones: diámetro 8 m

altura 10 m

Follaje: denso, color verde claro

Floración: color blanco, perfumada



### Area 3: Playa de estacionamiento de ómnibus

**Ubicación:** Sector comprendido entre el límite con el FCGSM y las playas de estacionamiento y maniobras de ómnibus.

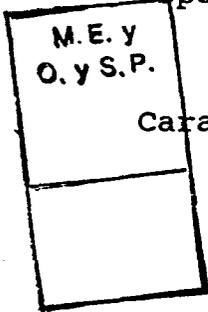
**Criterio adoptado:** Generar cierres visuales parciales hacia el sector de oficinas de las empresas transportistas. Enfatizar el eje desde la calle de ingreso de ómnibus. Organizar grupos creando cortinas permeables de tercera magnitud.

**Especie propuesta:** ACACIA DECURRENS DE ALBACA (Aromo)  
3ª magnitud

**Características:** Dimensiones: diámetro 7 m  
altura 6 m  
Follaje: medio, color verde claro  
Floración: invierno, color amarillo

**Especie propuesta:** TIPUANA TIPU (Tipa blanca)  
1ª magnitud

**Características:** Dimensiones: diámetro 20 m  
altura 25 m  
Follaje: medio, color verde medio



0336



Floración: primavera, color amarillo

Especie propuesta: JACARANDA NIMOSIFOLIA (Jacarandá tardo)  
2ª magnitud

Características: Dimensiones: diámetro 8 m  
altura 12 m

Follaje: medio, color verde claro

Floración: primavera/otoño, color azul  
violáceo



Especie propuesta: POPULUS NIGRA (Alamo criollo)  
1ª magnitud

Características: Dimensiones: diámetro 2 m  
altura 25 m

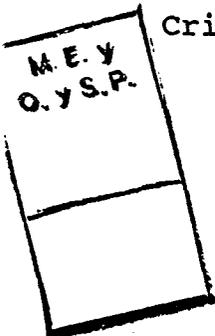
Follaje: medio, color amarillento (otoño)  
verde claro

Floración: -----

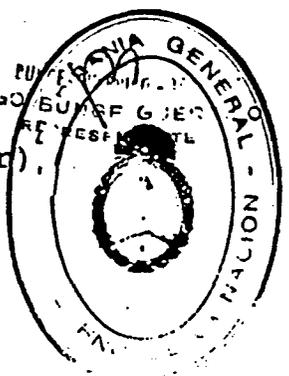
#### Area 4: Calle de salida de taxis

Ubicación: Sector comprendido entre el edificio y la calle elevada de ingreso de taxis.

Criterio adoptado: Enfatizar el eje de la calle, dirigiendo las visuales hacia el sector de salida. Generar una verticalidad verde que contraste con la horizontalidad de lo edificado, complementando el verde existente con la incorporación de especies de color.



0337



Especie propuesta: LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA (Liquidambar)

2º magnitud

Características: Dimensiones: diámetro 6 m  
altura 12 m

Follaje: color amarillo a rojo en otoño y en primavera y verano verde claro a medio.

Floración: sin interés



Especie propuesta: JACARANDA NIMOSIFOLIA (Jacarandá tarco)  
(ya descripto)

Area 5: Area de estacionamiento de vehículos particulares

Ubicación: Sector comprendido entre la calle elevada de ingreso de taxis y el límite del predio.

Criterio adoptado: Jerarquizar las circulaciones cubiertas con la elección de una especie adaptable a las condicionantes de los módulos. Resaltar el contraste de color de las cubiertas y las especies elegidas. Crear por medio del verde un techo de sombra para la playa de estacionamiento.

M. E. Y  
O. Y S. P.

Especie propuesta: ALBIZZIA JULIBRISSIN (Acacia de constantinopla)

3º magnitud

Características: Dimensiones: diámetro 8 m

0338 M  
HUGO BUNCE GARCIA Y ALIAGA  
HUGO BUNCE GARCIA Y ALIAGA  
REPRESENTANTE

altura 6 m

Follaje: denso, verde claro

Floración: primavera, rosada.

Especie propuesta: JACARANDA NIMOSIFOLIA (Jacarandá tarco)  
(ya descrito)



**Area 6: Peatonal cubierta elevada**

Ubicación: Sector paralelo a la Av. Ramos Mejía.

Criterio adoptado: Trabajar este sector con un sentido de plaza pública. Las especies elegidas se caracterizan por sus cualidades ornamentales y se tuvieron en cuenta para su composición los efectos del color, textura y densidad. Se intensifica el uso potencial de cada especie según su oferta morfológico-perceptual: aislados, como elementos escultóricos, grupal, asociación de vegetales de la misma especie o combinadas con otras, como barrera de protección, como talud cubriendo los planos inclinados y como superficies coloreadas, creación de manchas de color.

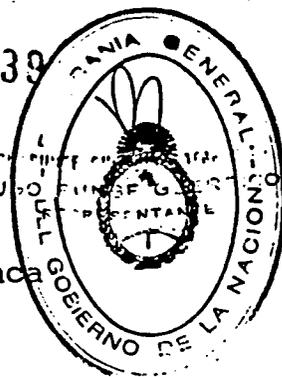
M.E. y  
S.P.

Especie propuesta: CATALPA LOIGNONIOIDES (Catalpa)

2º magnitud

Características: Dimensiones: diámetro 8 m

0339



altura 8 m

Follaje: denso, verde claro

Floración: primavera-verano, blanca

Especie propuesta: ACER JAPONICUM (Arce del Japón)

3ª magnitud

Características: Dimensiones: diámetro 6 m

altura 8 m

Follaje: rojo, hora palmada

Floración: sin interés



Especie propuesta: ACER PSEUDOPLATANUS (Arce)

2ª magnitud

Características: Dimensiones: diámetro 8 m

altura 10 m

Follaje: verde claro, hoja palmada

Floración: sin interés

Especie propuesta: ARECASTRUM ROMANZOFFIANUM (Palmera Pindó)

Características: Dimensiones: diámetro 4 m

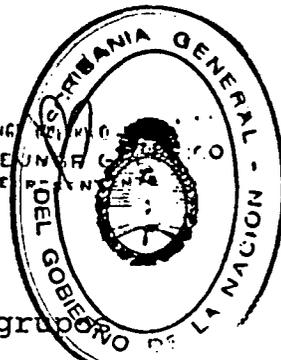
altura 15 m

Follaje: verde medio. Hojas pinnadas,  
gráciles, de 2 a 4 metros de  
largo.

Fructificación: anaranjada

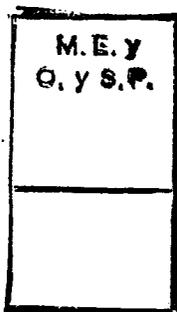
M.E. y  
O. y S.P.

0340



### Grupos de Arbustos de la propuesta general

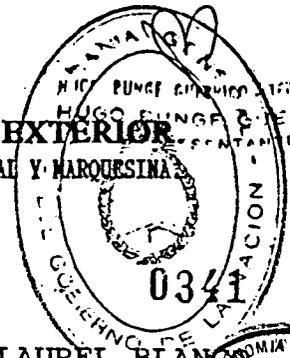
En los esquemas que se acompañan se muestran los grupos de arbustos propuestos para la forestación en los diferentes sectores (FIGURA A2.10 a A2.14)



HUGO BUNGE GUAYMALUTEN U.T.E.  
GUILLERMO L. HERRERA  
REPRESENTANTE

**FIGURA N° A2.10: AMBIENTACION PAISAJISTICA EXTERIOR**

GRUPO DE ARBUSTOS FRENTE A AREA INTERNACIONAL Y MARQUESINA



- 1 - LAUREL BLANCO
- 2 - DRACENA ROSEA
- 3 - EVONIMUS
- 4 - VINCAS

ESC. 1:100



M.E. y  
O. y S.P.

- 1 - CATALPA
- 2 - COTONEASTER FRANCHETII
- 3 - ERICAS
- 4 - LAUREL BLANCO
- 5 - ABELIA
- 6 - NANDINA 3
- 7 - VINCAS, CINERARIAS

HUGO BUNGE GERMANY S.A. U.T.E.  
GUILLERMO L. FERRONE  
REPRESENTANTE

HUGO BUNGE GERMANY S.A. U.T.E.  
HUGO BUNGE GUERRERO  
REPRESENTANTE

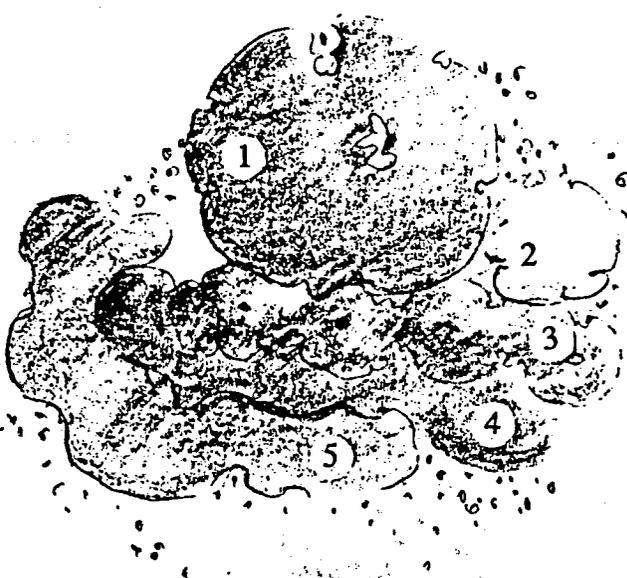
**FIGURA N° A2.11: AMBIENTACION PAISAJISTICA EXTERIOR**  
GRUPO DE ARBUSTOS JUNTO A LIQUIDAMBAR.



- 1 - CALISTEMUS IMPERIAL
- 2 - BERBERIS
- 3 - ABELIA



M. E. y  
O. y S. P.

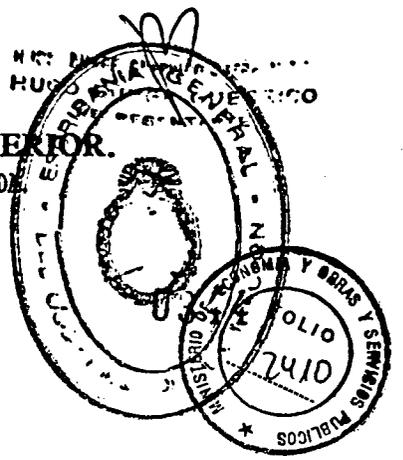


- 1 - LAUREL BLANCO
- 2 - KERRIA JAPONICA
- 3 - LAVANDAS
- 4 - ERICAS (cubresuelos)
- 5 - VINCAS (cubresuelos)

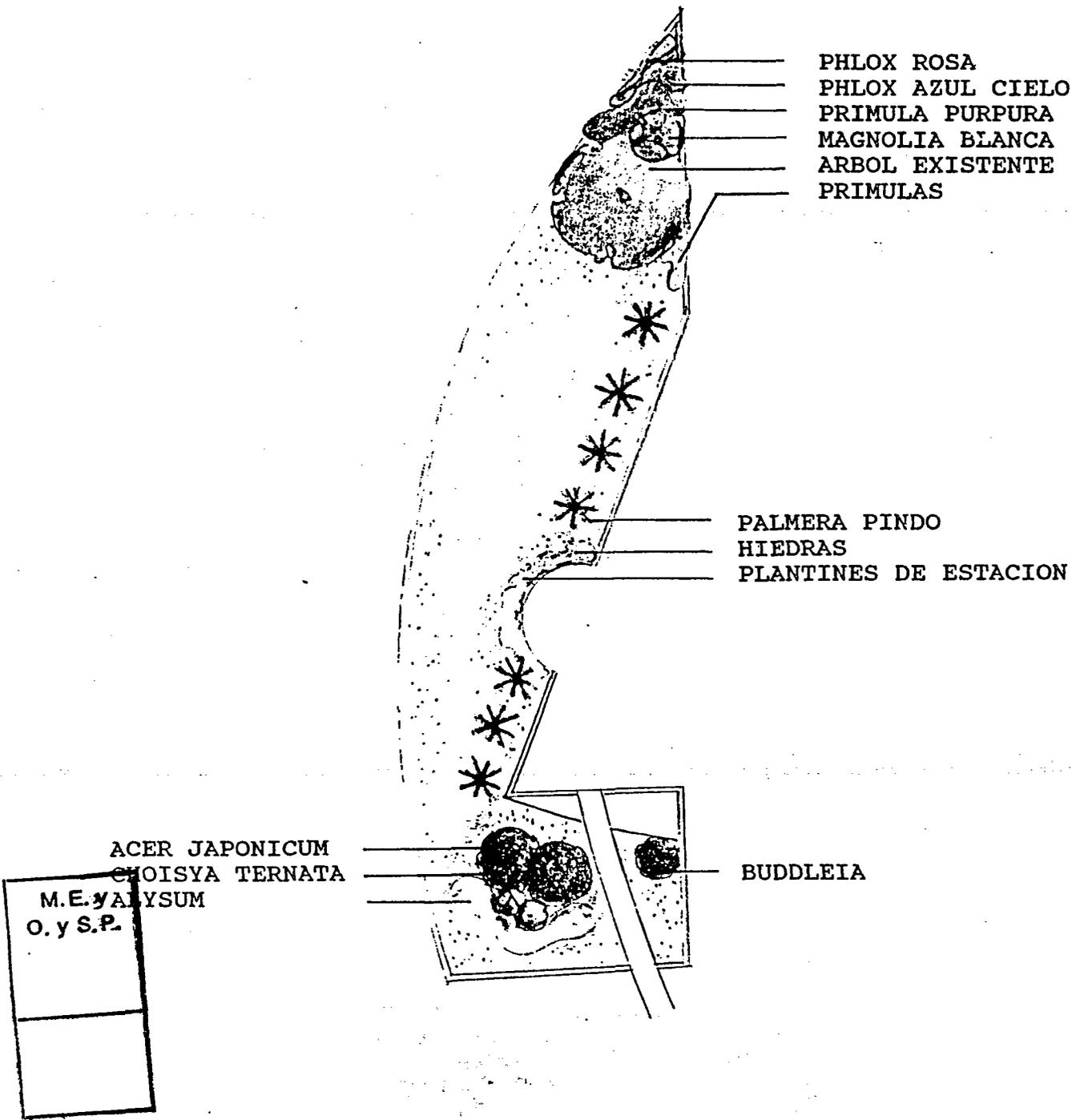
ESC. 1:100



HUGO CINCE GUERRA Y BA/U.T.E.  
GUILLERMO L. V. PEREZ  
REPRESENTANTE



**FIGURA N° A2.13: AMBIENTACION PAISAJISTICA EXTERIOR.**  
GRUPO DE ARBUSTOS JUNTO A CUBIERTA PEATONAL ELEVADA



**FIGURA N° A2.14: AMBIENTACION PAISAJISTICA EXTERIOR.**  
GRUPO DE ARBUSTOS JUNTO A CUBIERTA PEATONAL ELEVADA



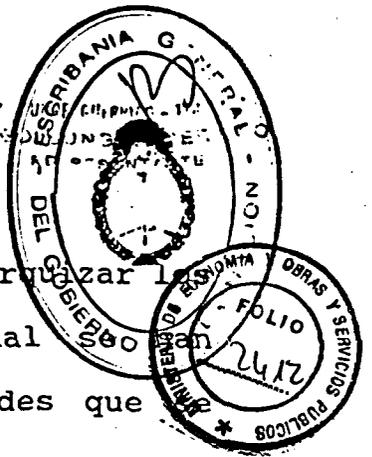
- 1 - CATALPA
- 2 - HYDRANGEA (Hortensias)
- 3 - ABELIAS
- 4 - LAVANDAS
- 5 - PHLOX (variedades)
- 6 - HEDERA HELIX "BALTICA"  
(cubresuelos)

E.Y.  
O.Y.S.P.

MICRO MUNICIPIO DE LA U.T. GUILLERMO... REPRESENTANTE

**AMBIENTACION INTERIOR**

0346



El criterio seguido ha sido el de realzar y jerarquizar los diferentes sectores de uso público, para lo cual se seleccionaron las áreas de acuerdo a las actividades que desarrollan: espera, circulación, paseo, reunión.

El armado de los grupos se ha realizado de acuerdo a las características particulares de las especies, combinando color, forma y tamaño. Se han seleccionado especímenes desarrollados.

El sistema de reposición y mantenimiento se explicita en el punto Servicio de Jardinería, Anexo D.

En las páginas siguientes se muestra la composición de los grupos propuestos (FIGURAS A2.15 a A2.17).

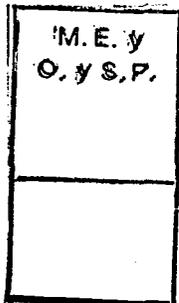
**A2.2.6.3.- PRESUPUESTO**

El monto estimado para la reforestación y ambientación paisajística de la ETOR es de \$ 82.489,00.

Este monto se distribuye de la siguiente forma:

Ambientación exterior: \$ 29.489,00

Ambientación interior: \$ 53.000,00



HUGO BINCE GARCIA S.A. U.T.E.  
GUILLERMO M. PARRONE  
REPRESENTANTE

0347

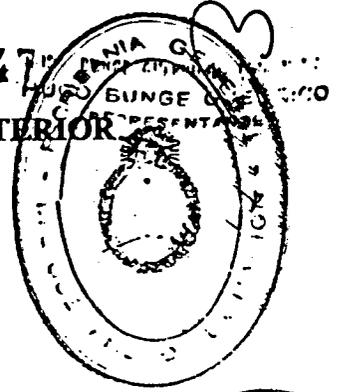
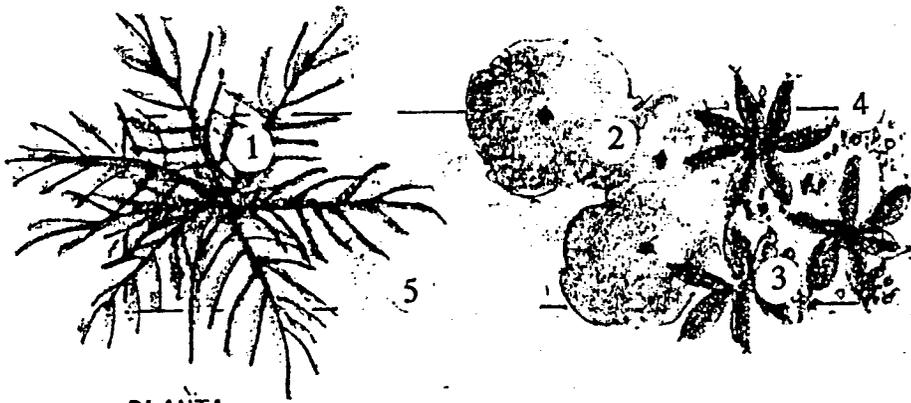
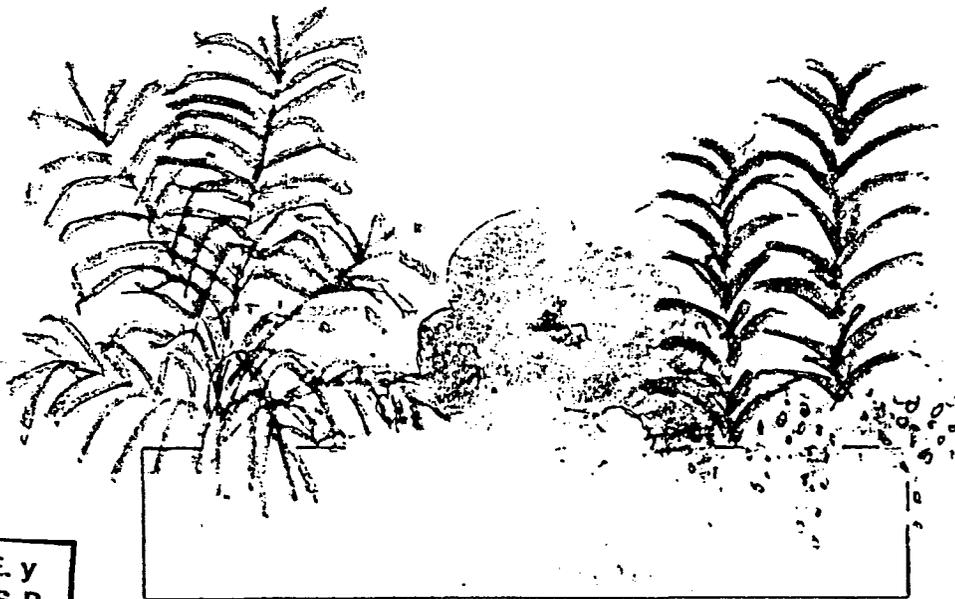


FIGURA N° A2.15: AMBIENTACION PAISAJISTICA INTERIOR



PLANTA



VISTA

ESC. 1:20

M.E. y  
O. y S.P.

- 1 - ARECA
- 2 - SYNGONIUM
- 3 - DRACENAS ROJAS
- 4 - HIEDRAS
- 5 - PLANTINES  
DE ESTACION

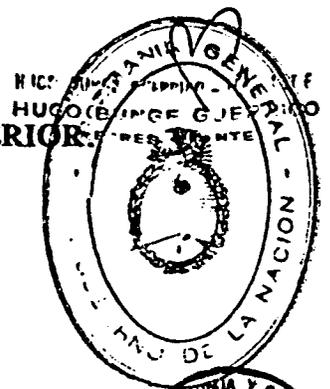
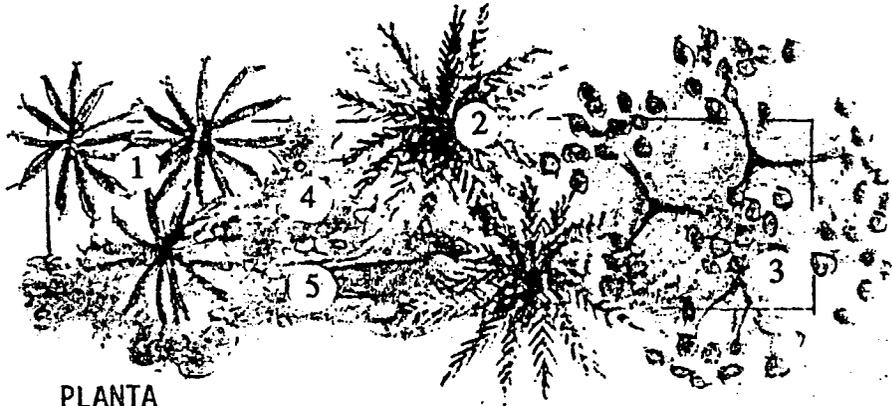
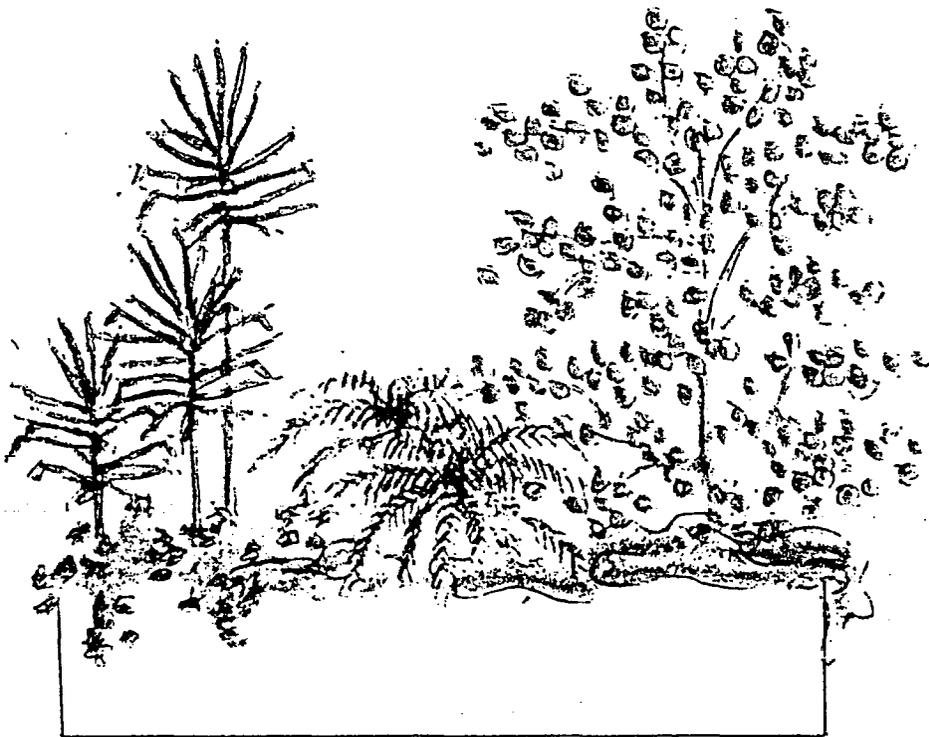


FIGURA N° A2.16: AMBIENTACION PAISAJISTICA INTERIOR



PLANTA



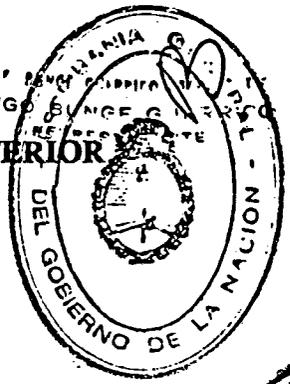
VISTA

ESC. 1:20

- 1 - DRACENA MARGINATA
- 2 - HELECHOS
- 3 - FICUS
- 4 - CISSUS
- 5 - PLANTINES DE ESTACION

M.E. y  
O. y S.P.

FIGURA N° A2.17: AMBIENTACION PAISAJISTICA INTERIOR



PLANTA



VISTA

ESC. 1:20

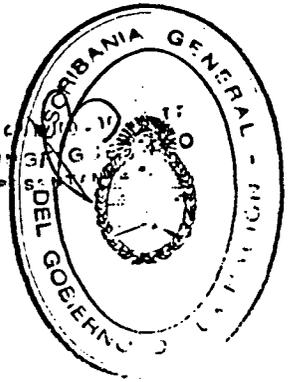
M.E. y  
O. y S.P.

- 1 - FICUS
- 2 - ARALIA
- 3 - SYNGONIUM
- 4 - PLANTINES  
DE ESTACION

HONORABLE  
GUILLERMO  
REPRESENTANTE

0350

HONORABLE  
GUILLERMO  
REPRESENTANTE



**A3.- OBRAS NUEVAS A CONSTRUIR**

**A3.1.- EN EL EDIFICIO**

**A3.1.1.- CONSTRUCCION DE FACILIDADES PARA LA OPERACION DE LOS  
SERVICIOS INTERNACIONALES, DIFERENCIALES Y ESPECIALES**

**A3.1.1.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

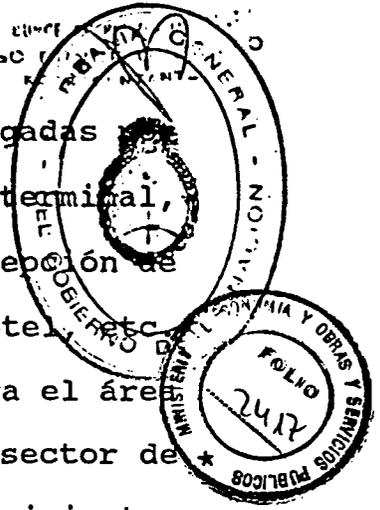


Se trata de brindar un área específica para los servicios internacionales, diferenciales y especiales, para lo cual el Pliego de Condiciones prevé una prolongación del edificio en el sector Noroeste (PLANOS N° 10 a 14).

Se ha respetado el programa estipulado, asimilando el esquema de funcionamiento de las aeroestaciones y adecuando el partido adoptado a los elementos estructurantes de la actual estación terminal. Así las boleterías, oficinas y baterías de baños se concentran linealmente como continuación del eje longitudinal de servicios existentes, como también se suceden sin solución de continuidad los grandes espacios de uso público, en este caso halles, salas de embarque y desembarque, etc. En el caso del área correspondiente a los andenes, el edificio avanza y recompone el muro de cierre existente, limitando espacialmente este sector de actividad.

Por las características topográficas del lugar de implantación del área internacional ésta se desarrolla incorpo-

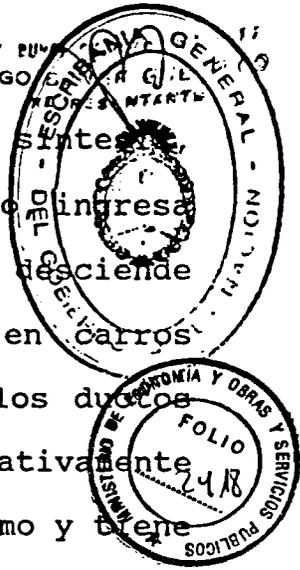
M.E. y  
O. y S.P.



rando un medio nivel. No obstante se mantienen desagregadas  
nivel las actividades predominantes del conjunto de la terminal,  
así en el nivel + 1,00 se desarrolla el despacho y recepción de  
equipaje más los servicios específicos de aduana, Encotel,  
A los efectos de cubrir las necesidades que surjan para el área  
de aduana, depósito fiscal, se asignarán módulos del sector de  
depósito del nivel +1.00 en la medida que los requerimientos  
reales así lo justifiquen. En el nivel + 4,74 se continúa con las  
boleterías y halles de público y en el nivel + 8,48 con los  
locales comerciales y una oficina bancaria.

En la organización interna del área internacional, se han  
definido dos esquemas de circulación básica. El primero, de  
carácter público que se desarrolla; por un lado horizontalmente  
(continuación de hall de boleterías) y por otro, verticalmente,  
materializada por una batería de escaleras mecánicas que  
relacionan los tres niveles. Los ingresos a estos dos movimientos  
circulatorios se producen por el Puente 5 desde el nivel + 4,74  
y por un acceso jerarquizado por una gran marquesina desde el  
nivel + 1,00. El segundo esquema está reservado a los pasajeros  
y personal afectado a las distintas prestaciones y sigue la  
secuencia de la circulación según la modalidad de funcionamiento  
de una aeroestación tanto para el embarque como para el  
desembarque. Dicho esquema circulatorio se desarrolla alrededor  
de una isla donde se ha concentrado el Free shop, oficinas de  
migraciones, baterías de sanitarios, etc., a los cuales se accede  
tanto del hall de salida, como del hall de arribo, a medio nivel  
por debajo del nivel anterior.

C. y S. P.



El movimiento total del pasajero, se produce, en síntesis, de la siguiente manera. El pasajero que llega sin boleto de ingreso por el puente 5 al nivel de boleterías (+ 4,74), desciende por las escaleras mecánicas llevando su equipaje en carros acondicionados para tal fin, (la rehabilitación de los ductos previstos en el proyecto original, permitiría alternativamente despachar el equipaje por boletería), despacha el mismo y tiene dos alternativas: a) ingresar al embarque en el medio nivel y b) permanecer en un espacio público (nivel +8.48) al cual se traslada por la batería de escaleras mecánicas, donde se ha planteado un área de asientos de espera, de servicios (incluida la delegación del banco) y de locales comerciales. Este nivel balconea sobre el área de embarque y desembarque y tiene vista hacia los andenes, desde el espacio interior y exterior materializado por una amplia terraza.

El pasajero que tiene boleto, ingresa por la marquesina (nivel + 1,00), despacha el equipaje y enfrenta las dos alternativas planteadas anteriormente. En el momento que ingresa a embarque, se aísla del área de tránsito de público, pasa el control de migraciones, puede acceder al Free Shop y dispone de una sala de espera con confitería y terraza propia, la cual tiene vista sobre los andenes.

El pasajero que arriba desde los andenes, ingresa al área de desembarque (migraciones - free shop), baja por una rampa al área de distribución de equipajes, pasa al control de aduana (si corresponde) y egresa por el acceso principal. Si va a

R. y S.P.



desarrollar otras actividades o continuar viajes hacia otros destinos se desplaza a los otros niveles por la paterca de escaleras mecánicas. En el nivel + 1,00 se encuentra también el depósito fiscal de encomienda postal internacional (ENCOTEL).



ASPECTOS MORFOLOGICOS - TECNOLOGICOS

En la ampliación del Area Internacional se ha respetado la estricta racionalidad formal del edificio existente, preservando la identidad ya reconocida por los usuarios de este equipamiento significativo.

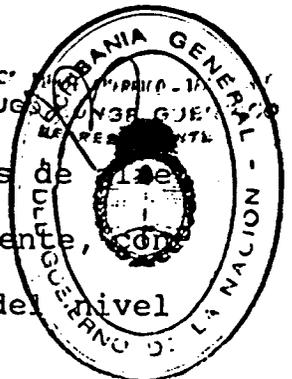
Dicha elección se fundamenta en no provocar una disociación entre el partido funcional adoptado, que responde a la actual estructura de la Terminal, y la propuesta formal y tecnológica. Por ello, un lenguaje que se vincula con la forma y la tecnología de la obra nueva.

Así surge la marquesina de ingreso, que recrea elementos que le son propios al conjunto de la obra nueva (columnas de hormigón, metálicas y losa sostenida por tensores).

Por otra parte, la caja de escaleras actúa como un volumen transparente que permite visualizar los tres niveles del área, materializado por una estructura metálica liviana que sigue el

M.E. sistema modular de la fachada y se relaciona con los grandes  
O. y S. P.  
cerros vidriados del edificio.

cerros vidriados del edificio.



Se han materializado y puesto en valor los patios de luz y luz localizado en los dos extremos del edificio existente, con el objetivo de mejorar las condiciones ambientales del nivel +1.00 y, a su vez, la de los pisos superiores.

A3.1.1.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS

Cimientos: Pilotes prefabricados hincados, de hormigón armado.

Estructura:

Portante: Columnas y vigas de hormigón armado colado in situ.

Cerramientos: Mullions y paneles de hormigón armado premoldeado, alivianado con arcilla expandida.

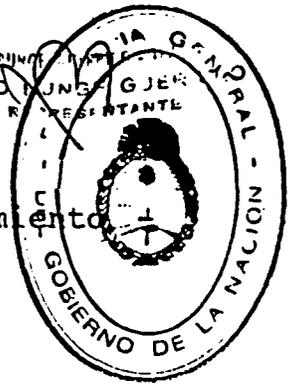
En cajas de escaleras mecánicas, cerramientos de vidrio templado.

Carpintería:

Ventanas: De aluminio anodizado.  
Puertas: Puertas automáticas con sensores.

Techos: Viguetas T, de hormigón premoldeado de 1.4 m de ala y 6 cm de espesor.

M.E. y  
O. y S.P.



Revoques:

Interiores: Jaharro - inclusive bajo revestimiento enlucido a la cal.  
Exteriores: Tomado de juntas.

Solados:

Contrapisos: De cascote común, de 0.10 m de espesor.  
Pisos: Granítico reconstituido con guardas.



Revestimientos: Modular laminado plástico.

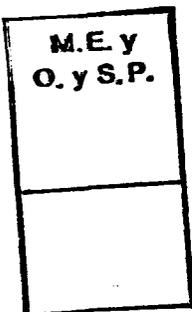
Cielorrasos: Suspendido, de hormigón pintado.

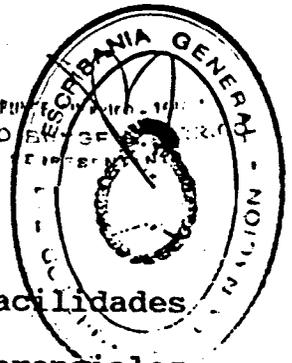
Cubiertas: Chapa de aluminio trapezoidal.

Instalaciones:

Eléctrica: Embutida, caños plásticos corrugados, iluminación por spots y tubos fluorescentes.  
Sanitaria: Hidrobronz o similar, azulejos tipo San Lorenzo blanco, sanitarios tipo Ferrum blanco, grifería FV standard.

Equip. e infraest.: Escaleras mecánicas de acuerdo a las especificaciones dadas en el PUNTO N° 2.1.8.2.  
Asientos para el público de características similares a los especificados en el PUNTO N° 2.1.10.2.





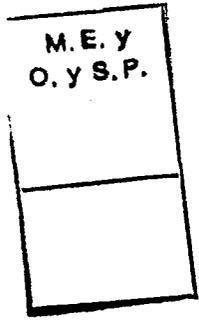
A3.1.1.3.- PRESUPUESTO

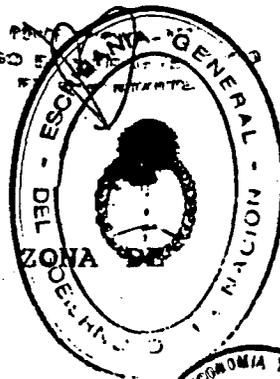
El monto estimado para la Construcción de facilidades para la operación de los servicios internacionales, diferenciales y especiales es de \$ 2.030.819,00.



Este monto se compone de la siguiente manera:

Replanteo y mov. de suelos:	\$ 54.551,00
Estructura: Fundación:	\$ 49.090,00
Columnas y Vigas:	\$ 148.734,00
Losas:	\$ 389.628,00
Cubiertas:	\$ 57.795,00
Cerramientos y/o Carpintería:	\$ 263.346,00
Contrapisos y/o Solados:	\$ 96.258,00
Revoques y/o cielorrasos:	\$ 116.943,00
Instalaciones:	\$ 828.000,00
Mobiliario y/o Terminaciones:	\$ 26.474,00





**A3.2.- FUERA DEL EDIFICIO**

**A3.2.1.- CINCO GALERIAS CUBIERTAS PARA PEATONES EN ZONA DE ESPERA DE TAXIS JUNTO A PUERTAS DE ACCESO**

Del estudio de los requerimientos fijados en el Pliego de Licitación, tanto para este conjunto de cubiertas como para las correspondientes a las circulaciones peatonales entre la nueva calle de circulación de colectivos urbanos y la calle elevada de ingreso de taxis y vehículos particulares, se plantearon los siguientes objetivos fundamentales:

- Generar un elemento flexible, repetible y adaptable a distintas localizaciones.

- Concebir dicho elemento dentro del elenco arquitectónico formal de la edificación general de la ETOR.

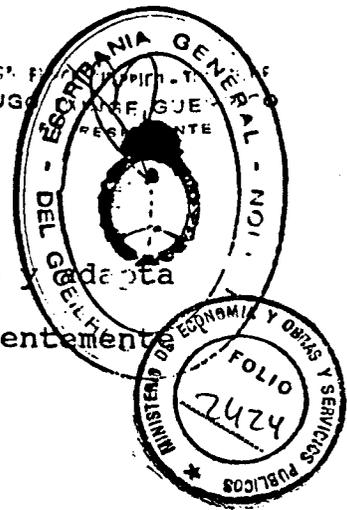
- Establecer en los mismos un sistema de racionalidad constructiva similar a la edificación existente.

**A3.2.1.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

Se tomaron como elementos generadores de la nueva propuesta las partes estructurales de las cubiertas de taxis actuales (nivel + 4.74) La recreación de dicho elemento y el reemplazo de la cubierta de hormigón por placas de policarbonato adaptan la propuesta anterior a las nuevas necesidades y a las nuevas

E. y  
D. y S. P.

REPRESENTANTE  
ERRONE  
BA UTE.  
GUELEERM  
0358



técnicas (PLANO N° 15).

Estos elementos conforman un módulo que se repite a los diferentes sectores, al mismo tiempo es lo suficientemente flexible para adecuarse a situaciones diferenciadas.

El proceso constructivo racionalizado permite la prefabricación de los elementos estructurales de H° A°, la estructura metálica que soporta las placas de policarbonato y la incorporación de asientos y artefactos de iluminación.

La localización responde a los requerimientos según Pliego de Licitación, formando grupos de cuatro módulos de 6.00 metros en los sectores B, C, D y E. En el caso del sector F, correspondiente al área de servicios internacionales y especiales y se incorpora un módulo suplementario cubriendo de esta manera los requerimientos de egreso del área internacional.

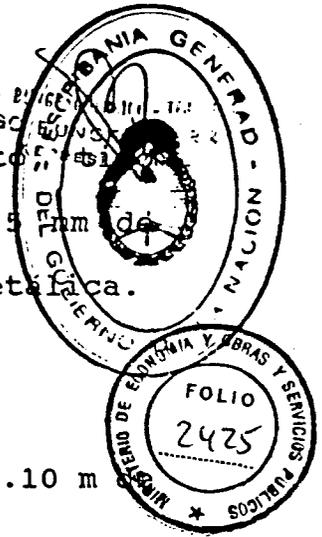
**A3.2.1.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**Cimientos:** Pilotines Ø 20, excavados y llenados in situ con cabezales de vinculación.

**Estructura:**

**Portante:** Ménsulas prefabricadas de hormigón armado, sobre cabezales.

M.E. y O. y S.P.



Techos:

Cubierta de placa de policarbonato Lexan XL, color bronce 5109 de 4.5 mm de espesor, armada sobre estructura metálica.

Solados:

Contrapisos: Común de hormigón de cascotes, de 0.10 m espesor.

Pisos: De losetas prefabricadas de hormigón.

Equipamiento:

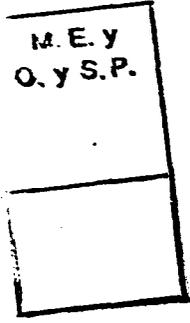
Asientos de chapa perforada, pintados con pintura tipo epoxi. (ver PLANO N° 15).

A3.2.1.3.- PRESUPUESTO

El monto estimado para la ejecución de las cinco galerías cubiertas para peatones en zona de espera de taxis junto a puertas de acceso 1,2,3,4 y 5 es de \$ 127.360,00.

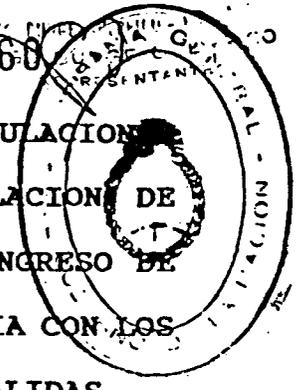
Este monto se compone de la siguiente manera:

Estructura: Fundación:	\$ 1.363,00
Columnas y Vigas:	\$ 26.314,00
Cubiertas:	\$ 95.606,00
Mobiliario y Terminaciones:	\$ 4.077,00



AL SEÑOR PRESIDENTE DEL CONGRESO GENERAL DE REPRESENTANTES  
CALLE DE LA LIBERTAD N.º 1000  
BOGOTÁ

0368



A3.2.2.- GALERIAS CUBIERTAS PARA LAS CINCO CIRCULACIONES PEATONALES ENTRE LA NUEVA CALLE DE CIRCULACION DE COLECTIVOS URBANOS Y LA CALLE ELEVADA DE INGRESO DE TAXIS Y VEHICULOS PARTICULARES, EN COINCIDENCIA CON LOS CINCO PUENTES DE INGRESO SOBRE LA CALLE DE SALIDAS



A3.2.2.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

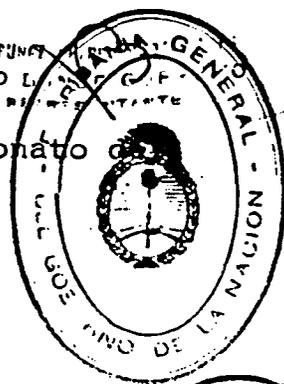
Esta parte de la propuesta se ha desarrollado siguiendo los mismos criterios enunciados para las cubiertas de espera de taxis, y procurando unificar en una misma tipología ambos grupos de cubiertas livianas.

Para el diseño de este sector se tuvo en cuenta en forma especial la continuidad morfológica entre los puentes existentes en el nivel + 4.74 y las galerías cubiertas propuestas en el nivel +1.00 (PLANO N.º 15).

En primer término, la modulación adoptada responde al ritmo de aventanamiento de los puentes existentes y se trabaja el cierre de la cubierta con el mismo criterio formal de ménsula apoyada. En general, se organizan en grupos de 6 módulos dobles enfrentados a lo largo de las circulaciones peatonal.

La incorporación de verde (Jacarandá) a lo largo de las circulaciones peatonales complementa la propuesta. La elección de la especie incorpora el color violáceo, haciendo contrapunto

M.E.Y  
J.Y.S.P.



con el color bronce elegido para las placas de policarbonato de las cubiertas.

A3.2.2.2- ESPECIFICACIONES TECNICAS

Cimientos: Pilotines  $\emptyset$  20, excavados y llenados in situ con cabezales de vinculación.

Estructura:

Portante: Ménsulas prefabricadas de hormigón armado, sobre cabezales.

Techos: Cubierta de placa de policarbonato, tipo Lexan XL, color bronce 5109 de 4.5 mm de espesor, armada sobre estructura metálica.

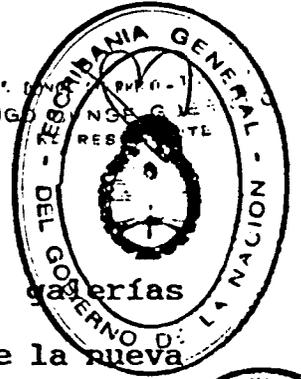
Solados:

Contrapisos: Común de hormigón de cascotes, de 0.10 m de espesor.

Pisos: De losetas prefabricadas de hormigón.

Equipamiento: Asientos de chapa perforada, pintados con pintura tipo epoxi. (ver PLANO N° 15)

M.E.Y  
C.Y.S.P.



A3.2.2.3.- PRESUPUESTO

El monto estimado para la ejecución de las galerías cubiertas para las cinco circulaciones peatonales entre la nueva calle de circulación de ómnibus urbanos y la calle elevada de ingreso de taxis y vehículos particulares es de \$ 613.240,00.

Este monto se compone de la siguiente manera:

Estructura: Fundación:	\$ 7.289,00
Columnas y Vigas:	\$ 131.168,00
Cubiertas:	\$ 456.288,00
Contrapisos y Solados:	\$ 14.040,00
Mobiliario y Terminaciones:	\$ 4.455,00

A3.2.3.- CIRCULACION CUBIERTA ELEVADA PARA TRANSITO PEATONAL  
SOBRE AV. RAMOS MEJIA

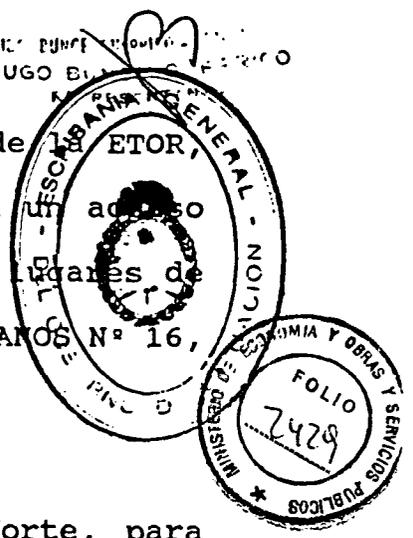
A3.2.3.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

Definición del criterio general del partido adoptado:

Este brazo conector surge de las necesidades reales de uso, determinadas por el sistema de fuerzas resultante de la dinámica urbana y no contemplado en el esquema funcional tipológico de la Terminal.

Conecta la salida hacia la Avenida Ramos Mejía ubicada en

el nivel + 4.74, con el extremo sudeste del predio de la ETOR, garantizando a los pasajeros que ingresan y egresan un acceso cubierto y seguro entre el edificio principal y los lugares de mayor intercambio intermodal de la zona de Retiro (PLANOS N° 16, 17, 18 y 19).



La incorporación de una calle en el sector Norte, para tránsito restringido a los ómnibus urbanos, intenta derivar parte de este flujo hacia los puentes de acceso existentes a los efectos de equilibrar el sistema y maximizar la infraestructura existente.

La materialización de la cubierta peatonal, excede los términos de una articulación, para abarcar una problemática de diseño urbano. De allí, el criterio general del partido adoptado para dicha cubierta, descansa en el enlace de los aspectos urbanísticos, funcionales y morfológicos del contexto urbano en el que se implanta, con los aspectos funcionales y morfológicos propios del edificio existente.

**Aspectos urbanísticos**

Se propone, como objetivo básico, plantear una circulación peatonal elevada que sea parte de un recorrido más vasto, característico del paseo urbano, generando situaciones que superan aquéllas propias de la función de conexión. Este paseo se estructura a partir de las secuencias típicas de recorridos de nuestras ciudades, identificando los elementos que los mismos contienen: la calle, la plaza y las funciones que las

A.E. y S.P.

caracterizan, en este caso comercios, tiendas, verdes pasivos, determinando sectores reconocidos enlazados por el tubo de conexión.



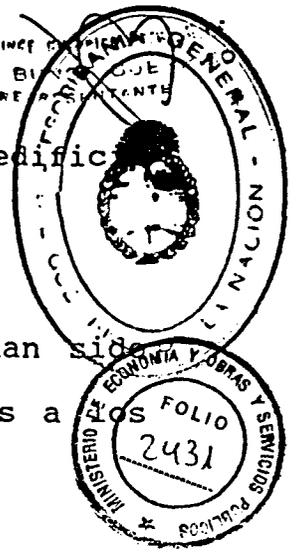
La direccional que adopta el partido reconoce en sus proximidades la posición de la futura autopista La Plata - Buenos Aires, e intenta jugar como contrapartida de la división urbana automóvil/peatón, generando una línea paralela a la Av. Ramos Mejía, de uso peatonal, despojando de intervenciones el recorrido longitudinal, permitiendo las visuales que relacionan el predio propio de la Terminal con el resto de la Ciudad. Por otra parte, se tuvo en cuenta la continuidad del paseo urbano a nivel de la vereda integrado al resto del tejido urbano, con las mismas secuencias de calle y plaza y actividades vinculadas a la Estación Terminal.

**Aspectos Funcionales**

Este brazo conector, de una extensión de aproximadamente 150 metros de longitud, tiene el acceso desde Av. Ramos Mejía articulándose con el edificio de la Estación Terminal a través de la Plaza de Público Principal (PLANO Nº 19)

El recorrido está jerarquizado por 3 elementos que, como se ha mencionado anteriormente, se han denominado plazas, vinculándose en las mismas la actividad principal de circular con la complementaria comercial. La creación de estas tres plazas enlazadas por una calle cubierta reproduce los elementos urbanos reconocidos en nuestra práctica del habitar, generando tres

M. E. Y O. Y S. P.



escalones de intercambio social como aproximación al edificio principal.

Tanto el tubo de circulación como las plazas, han sido diseñadas como espacios transparentes y muy iluminados a efectos de brindar seguridad a los peatones.

Los tres sectores de articulación de la cubierta elevada, espacios diferenciados y jerarquizados, se identifican como:

- Plaza de acceso/plaza de público nivel inferior (PLANO N° 17).
- Expansión circulación/ plaza comercial (PLANO N° 18)
- Plaza Público Principal (PLANO N° 19)

#### Sector I - Plaza de arribo

Este sector, ubicado en el extremo Sur del terreno, colindante a la Estación F.C.G.S.M., representa el primer escalón de arribo a la ETOR. Su función principal es la de generar un espacio de llegada y recepción jerarquizada a la calle peatonal cubierta.

A nivel +1,00 se ha planteado una expansión de la vereda pública generando un espacio-plaza con equipamiento generado por actividad a desarrollarse. La instalación de un local comercial (confitería-bar) institucionaliza la actividad espontánea que se realiza desordenadamente en la actualidad. El espacio se complementa con equipamiento de carácter urbanístico (fuente,

M.E.Y  
O.Y.S.P.

MINISTERIO DE ECONOMIA Y SERVICIOS PUBLICOS  
CORREO CENTRAL  
REPRESENTACIONES

0336



muro de publicidad, verde).

En el nivel superior (+4.74) la creación de un espacio sobreelevado remarca el inicio de la calle peatonal. La idea de cubierta liviana "brise soleil" abre el diálogo con las estructuras de galpones de la Estación Terminal Ferroviaria Retiro y se relaciona con el resto de las cubiertas propuestas para las circulaciones peatonales.

**Sector II - Expansión comercial**

Este sector, ubicado aproximadamente a la mitad del recorrido de la calle cubierta, actúa como expansión de la banda peatonal.

La instalación de locales comerciales concentrados a manera de kioscos permite identificar esta función y genera una actividad complementaria propia de la actividad principal de circular. La ubicación del equipamiento comercial responde a la idea de "abrazar" la calle-tubo sin que se produzcan interferencias en las visuales al espacio urbano generando un lugar apropiado para la expansión de actividades espontáneas.

La organización de este sector se correlaciona con la que se produce a nivel de vereda, donde bajo el espacio de las columnatas de la calle sobreelavada, y a modo de "loggia" se extiende un sector cubierto para la localización de locales comerciales.

M.E. y  
O. y S.P.



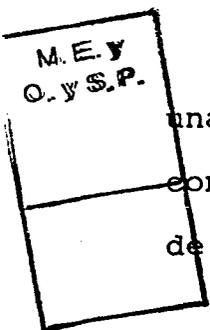
### Sector III - Plaza de público principal

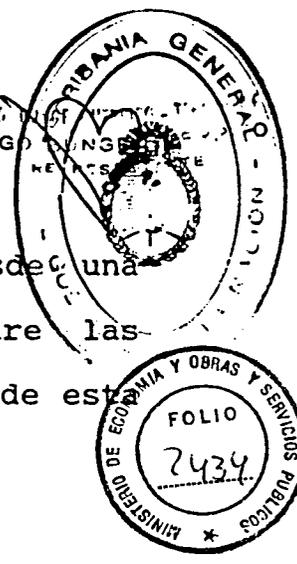
Este sector, ubicado en el extremo Oeste del edificio, es un espacio de interconexión, receptor de los flujos de la circulación elevada como de los internos que provienen de la Terminal. Su función es la de articular funcional y espacialmente el edificio existente con la cubierta elevada.

El emplazamiento coincide con la actual terraza de arriba a la Terminal, la cual ha sido jerarquizada con una cubierta de estructuras metálica y tensores jugando un rol protagónico en el sistema de plazas.

El criterio de diseño es similar al adoptado en los sectores I y II, un espacio sobrelevado receptor de flujos y tamizado de actividades complementarias (Nivel +4.74) y un sector comercial en el nivel inferior (+1.00) bajo la plataforma. En esta último caso la instalación de un local de comidas rápidas cuenta con equipamiento de apoyo (cocina, depósitos, baños de personal y de público). El uso alternativo de las actividades de uno y otro nivel se facilita con la incorporación de una escalera de conexión interna (bajo cubierta) y un juego de rampa y escalera exteriores.

La recuperación del patio existente en el nivel +1,00 brinda una expansión al local de comidas, además de mejorar las condiciones de iluminación y ventilación a la zona de depósitos de equipajes en el nivel +1,00.





### Aspectos morfológicos-tecnológicos

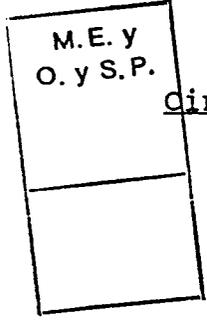
Se considera importante abordar este punto desde una perspectiva global formal y tecnológica que encuadre las intenciones de diseño que han acompañado el desarrollo de esta obra.

La problemática de integración o convivencia en la arquitectura con respecto a los criterios de diseño cuando se trata de relacionar la obra nueva y la existente, excede el marco de este trabajo para extenderse a una vieja discusión teórica todavía no resuelta. Para el caso que nos ocupa estos términos se apoyan en la lectura y reconocimiento de las partes del edificio existente y su traslación a la nueva obra, la cual se desarrolla con un lenguaje que le resulta propio.

Esta lectura no solo se ha propuesto interpretar los aspectos formales del edificio existente sino también las características tecnológicas del proceso constructivo (estructura prefabricada, cubiertas livianas, etc).

### A3.2.3.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS

#### RAMPA DE ACCESO

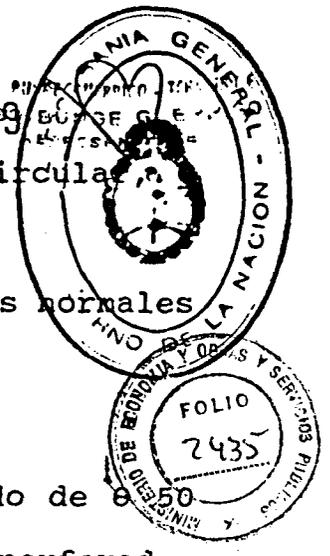


Cimientos:

Pilotines Ø 20 cm, hincados, hormigón clase H13.

M. E. y O. y S. P.  
CALLE 12  
REPR. CENTRAL

0389



Estructura:

Columnas metálicas de sección circular  
150 mm según Norma IRAM 2590.  
Estructura de la rampa de perfiles normales  
tipo T y L.

Carpintería:

Baranda de caño de hierro redondo de  $\theta$  50 mm, con un cerramiento de chapa perforada.  
El pasamanos será de caño de  $\theta$  50 mm.

Solados:

Losetas prefabricadas de hormigón de 40 x 60.

PLAZA DE ACCESO (sector I)

Cimientos:

Pilotes de hormigón armado, hormigón clase H17, con vigas de arriostramiento de 0.50 x 0.30.

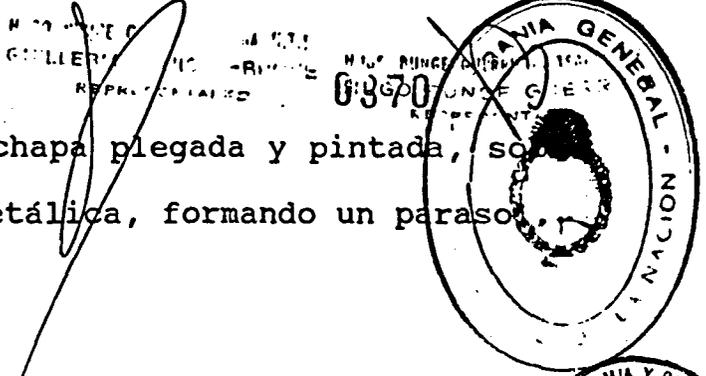
Estructura:

Tabiques de hormigón armado de aproximadamente 1.70 m de largo y 0.30 m de espesor.  
Losa casetonada, con casetones de 0.50 m x 0.50 m.  
Columnas de acero de  $\theta$  150 mm.

Carpintería:

Baranda metálica perimetral, de características similares a las de la rampa de acceso.

M.E. y  
O. y S.P.



Techos:

Cubierta de chapa plegada y pintada, sobre estructura metálica, formando un paraso.

Solados:

Contrapisos: Común de cascotes de 0.10 m de espesor.

Pisos: Alisado de cemento, con juntas de dilatación cada 6.00 m y dibujos de diferentes colores. En el nivel +1.00, el piso de la vereda bajo la plaza será de losetas prefabricadas de hormigón, similares a las existentes.

Instalaciones:

Eléctrica: Embutida, caños plásticos corrugados; iluminación mediante tubos fluorescentes y reflectores.

Electromec.: Escalera mecánica especial para exteriores según se especifica en el PUNTO N° 2.1.8.2.

CIRCULACION CUBIERTA ELEVADA

Cimientos:

En circulación cubierta elevada, pilotes Ø 40 prefabricados de hormigón armado, hincados, apareados mediante cabezales de hormigón armado.

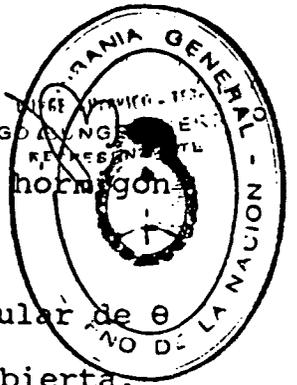
Estructura:

Columnas cónicas prefabricadas de hormigón armado centrifugado.  
Vigas premoldeadas de hormigón armado.

A.E. y S.P.

REPRODUCTION  
HUGO LANGE  
REPRESENTANTE

0371



Losa nervurada prefabricada de hormigón armado.

Columnas metálicas de sección circular de  $\emptyset$  150 mm para sostenimiento de la cubierta.

Carpintería:

Baranda de características similares a la rampa de acceso.



Solados:

Alfombra de goma antideslizante, tipo Pirelli o similar.

Cubiertas:

Chapa plegada y pintada sobre estructura metálica reticulada conformada por perfiles normales U y L.

EXPANSION COMERCIAL (sector II)

Cimientos:

Pilotes prefabricados hincados de hormigón armado de  $\emptyset$  40 cm apareados mediante cabezales de vinculación de hormigón armado y vigas de arriostamiento.

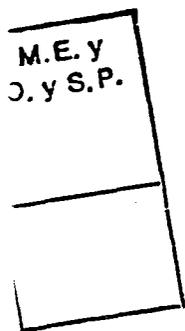
Estructura:

Tabiques de hormigón armado de 0.30 m de espesor.

Vigas de hormigón armado de 0.30 m x 0.50 m.

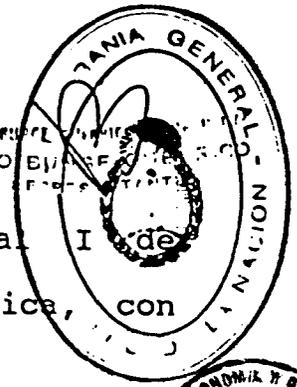
Tabique de hormigón armado para sostenimiento de terreno adyacente.

En nivel +4.74, columnas de hormigón armado



REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS PUBLICAS

0372



de sección variable.

Columnas metálicas perfil normal I de sostenimiento de cubierta metálica, con tensores de acero.

Cerramientos:

En nivel +1.00, tabiques prefabricados de hormigón armado, alivianado con arcilla expandida.

Carpintería:

Baranda y pasamanos de caño redondo de  $\varnothing$  50 mm.

Techos:

En nivel +1.00, losa nervurada de hormigón armado.

Solados:

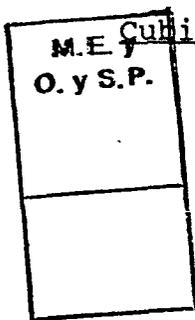
Contrapisos: En nivel +1.00, común de cascotes de 0.10 m de espesor.

Pisos: En nivel +1.00, losetas prefabricadas de hormigón lavado.

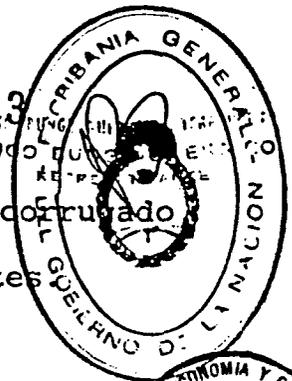
En nivel +4.74, alisado de cemento con dibujos en distintos colores y juntas de dilatación cada 6.00 m.

Cubiertas:

En nivel +4.74, chapa plegada y pintada, armada sobre estructura metálica reticulada de perfiles normales U y L.



03.73



Instalaciones:

Eléctrica: Embutida, caño plástico construido  
iluminación con tubos fluorescentes

PLAZA DE ACCESO PRINCIPAL (sector 3)

Cimientos:

En nivel +1.00, pilotes hincados de hormigón armado prefabricados, Ø 40 cm, apareados mediante cabezales de vinculación de hormigón armado.

Estructura:

En nivel +1.00, tabiques de hormigón armado encofrado y colado in situ. de 0.30 m de espesor.  
En nivel +4.74, estructura combinada de columnas de hormigón armado en la que se empotran columnas metálicas y tensores de acero.

Cerramientos:

En nivel +1.00, muros de ladrillo cerámico común en locales sanitarios, de 0.15 m de espesor.

Carpintería:

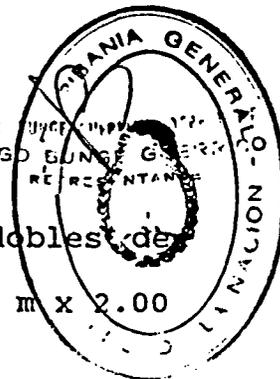
Ventanas: Aluminio anodizado con vidrios de 3 mm. color bronce.

Puertas: En interiores, puertas placa de madera

M.E.Y  
.y S.P.

MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS  
HUGO BUNZ GERRA  
REPRESENTANTE

0374



lustrada de 0.70 m x 2.00 m.

En exteriores, las puertas son dobles de abrir, de vidrio templado, de 1.40 m x 2.00 m.

Otros: En nivel +4.74, baranda y pasamano de caño redondo de Ø 50 mm.

Techos: En nivel +1.00, losa casetonada de hormigón armado con casetones de 0.50 m x 0.50 m.



Revoques:  
Interiores: En locales sanitarios, grueso y fino común a la cal terminado al fieltro.

Cielorrasos: En nivel +4.74, suspendido de policarbonato color bronce.

Solados:  
Contrapisos: En nivel +1.00, común de cascotes de 0.10 m de espesor.  
Pisos: En nivel +1.00, granito reconstituido de color rojo, de 40 cm x 40 cm, pulido.  
En nivel +4.74, alisado de cemento, con dibujos en distintos colores.

Revestimientos: En locales sanitarios, azulejos tipo San Lorenzo común blanco o similar.

M.E. y S.P.

Cubiertas:

En nivel +4.74, parasol de chapa plegada y pintada (Brise Soleil), armado sobre estructura metálica de perfiles normales U y L.

Instalaciones:

**Eléctrica:** En nivel +1.00, embutida, con caño plástico corrugado; iluminación con tubos fluorescentes y spots.

**Sanitaria:** Embutida, caño tipo Hidrobronz o similar, sanitarios tipo Ferrum blanco común o similar, grifería FV común.

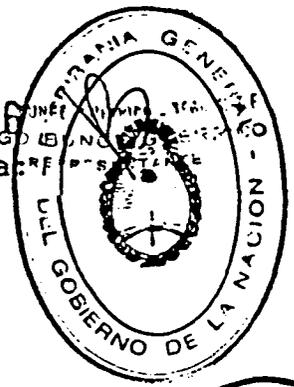
**Gas:** Embutida, caño de hierro negro con llaves de paso en bronce, revestido con papel corrugado.

**A3.2.3.3.- PRESUPUESTO**

El monto estimado para la ejecución de la Circulación cubierta elevada para tránsito peatonal sobre Av. Ramos Mejía es de \$ 1.859.289,00.

M.E. y  
O. y S.P.

0376



Este monto se compone de la siguiente manera:	
Replanteo y Mov. de Suelos:	\$ 15.949,00
Estructura: Fundación:	\$ 244.720,00
Columnas y Vigas:	\$ 116.682,00
Losas:	\$ 828.382,00
Cubiertas:	\$ 140.529,00
Cerramientos y Carpintería:	\$ 255.396,00
Contrapisos y Solados:	\$ 169.031,00
Instalaciones:	\$ 88.600,00

A3.2.4.- CALLE DE ACCESO Y ESTACIONAMIENTO PARA TRANSPORTE URBANO INTERURBANO DE PASAJEROS.

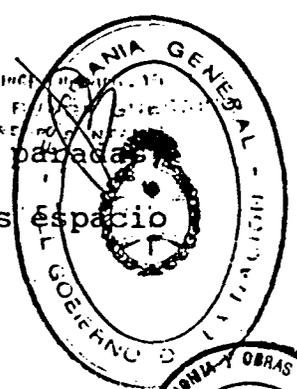
A3.2.4.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

Se construirá la calle de acceso y estacionamiento para transporte urbano e interurbano de pasajeros sobre la actual playa de estacionamiento de autos particulares. El pavimento de esta calle será de Hormigón Armado, de 18 cm de espesor, construido sobre el pavimento asfáltico existente de la playa de estacionamiento, que será utilizado como subbase del nuevo pavimento.

Actualmente, los vehículos de transporte urbano e interurbano de pasajeros realizan sus paradas sobre Calle 10, lo que implica una molestia para los pasajeros, que deben recorrer

M.E. y  
O. y S.P.

0377



una distancia grande desde la terminal para llegar a las paradas y para los vehículos particulares, que disponen de menos espacio para circular por Calle 10.

La ejecución de esta calle eliminará los inconvenientes mencionados, eliminando las interferencias entre ómnibus y vehículos particulares, otorgando de esta manera mayor fluidez al tránsito vehicular. Además, el hecho de disponer de una zona especial para las paradas implica una mayor seguridad para los pasajeros, eliminándose la posibilidad de accidentes entre automóviles particulares y peatones que ascienden o descienden de los vehículos de transporte.

Las características de la calzada a ejecutar pueden observarse en el PLANOS N° 7 y 8, las cuales han sido fijadas teniendo en cuenta los requerimientos del Pliego de Licitación, es decir calzada de hormigón armado, una vida útil de 30 años, espesor de 18 cm, con un ancho de 10.50 m en la zona de ascenso y descenso de pasajeros y una extensión aproximada de 206 m, en coincidencia con los sectores C, D y E definidos en el Pliego de Licitación, disminuyendo su ancho hasta los 7.50 m en los puntos de ingreso y salida según puede observarse en el plano ya mencionado. Los cordones serán de hormigón en las zonas de veredas y todo el diseño se ha realizado de acuerdo a las normas vigentes en la materia.

Se ha tenido en cuenta la expansión para estacionamiento ubicada bajo la zona a ocupar por el Autopista La Plata-Buenos

M.E. y  
O. y S.P.

Aires, lo cual se indica en el mismo PLANO N° 7. Esta zona será utilizada como cabecera de líneas de transporte urbano. El diseño de los tramos de ingreso y egreso, así como la zona de estacionamiento se ajustó con la ubicación real de las columnas de la autopista. Asimismo, se ha considerado que en esta área se construirán facilidades sanitarias y oficinas a cargo de las empresas de transporte urbano.



A3.2.4.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS

Tipo de pavimento existente: ASFALTICO.

Tipo de pavimento a ejecutar: HORMIGON ARMADO, utilizando el existente como subbase.

Ancho: 10,50 m

Pendiente transversal: 1,6 %

Espesor: 18 cm.

Tipo de cordón cuneta: A-2, de 65 cm de ancho, según PLANO N° 8.

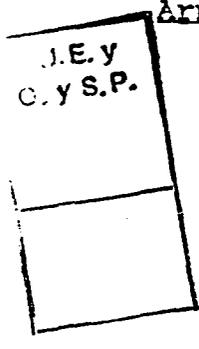
Módulo de rotura a la flexión: 37 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días.

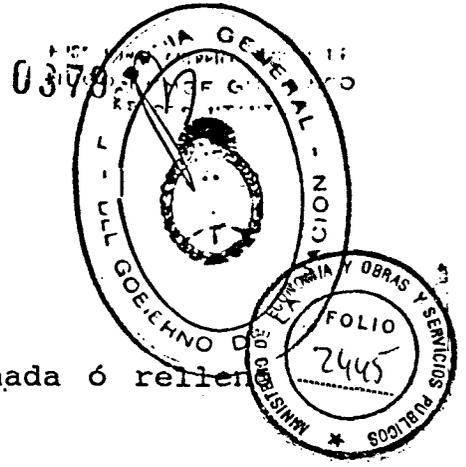
Resistencia a la compresión: 300 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días.

325 Kg/cm<sup>2</sup> a los 50 días.

350 Kg/cm<sup>2</sup> a los 100 días.

Armadura: Malla soldada de 6 mm de diámetro y 15 cm de separación.





Juntas longitudinales

Tipo de junta: a "plano de debilitamiento".

Espesor: 1 cm.

Profundidad de aserrado: 4,5 cm.

Material de sellado: Espuma de plástico impregnada ó relleno premoldeado de neopreno y asfalto.

Juntas transversales de contracción

Tipo de junta: a "plano de debilitamiento".

Espesor: 1 cm

Profundidad de aserrado: 4,5 cm.

Material de sellado: Espuma de plástico impregnada ó relleno premoldeado de neopreno y asfalto.

Separación: 5.00 m

Juntas transversales de dilatación

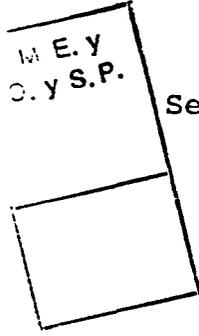
Tipo de junta: "a tope".

Espesor: 2 cm.

Material de relleno: Madera compresible o relleno premoldeado bituminoso.

Material de sellado: Espuma de plástico impregnada o relleno premoldeado de neopreno. Previo al curado se realizará un relleno de colado de tipo asfáltico.

Separación: 100.00 m y en intersecciones.





### Juntas de construcción

Las juntas de construcción longitudinales se realizarán ensambladas; las transversales, al tope, con barras de unión de 12 mm de diámetro, 75 cm de longitud y 15 cm de separación.

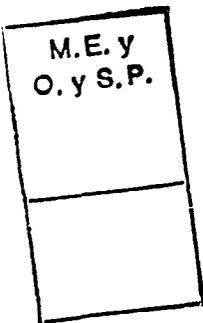
### Dispositivos de transferencia de cargas:

Se utilizará Acero especial,  $\sigma_{adm} = 3000 \text{ Kg/cm}^2$ ,  $\sigma_{adm} = 24 \text{ Kg/cm}^2$  para las barras de unión y la malla soldada de las losas. Para los pasadores se utilizará Acero dulce.

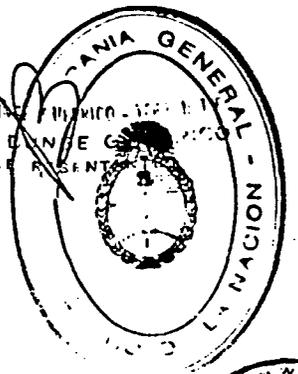
- Pasadores de 18 mm de diámetro, 30 cm de separación y 40 cm de longitud, en juntas transversales de contracción, y de 50 cm de longitud en juntas transversales de expansión.
- Barras de unión de 8 mm de diámetro, 55 cm de longitud y 60 cm de separación.

### A3.2.4.3.- PRESUPUESTO

El monto estimado para la ejecución de la calle de acceso y estacionamiento para transporte urbano e interurbano de pasajeros es de \$ 179.916,00.



0381



Este monto se compone de la siguiente manera:

Trabajos prelim. y replanteo:	\$ 31.104,00
Preparación de la subbase:	\$ 38.000,00
Ejecución de cordones:	\$ 17.500,00
Ejecución de la calzada:	\$ 93.312,00

**A3.2.5.- MODIFICACION DE LA CALLE DE SALIDA DE TAXIS Y AUTOMOVILES PARTICULARES SOBRE AV. ANTARTIDA ARGENTINA.**

**A3.2.5.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

Esta obra consiste en la extensión de la calle de salida de taxis y automóviles particulares, la cual tendrá, según el proyecto realizado, salida sobre Av. Ramos Mejía, de menor tránsito que la Av. Antártida Argentina.

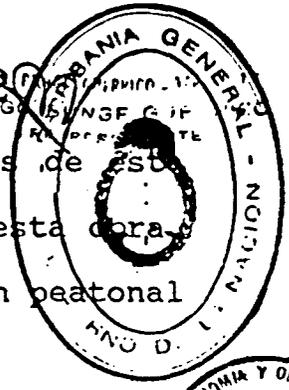
A los fines de otorgar a esta modificación un trazado coherente con el proyecto de la cubierta peatonal elevada sobre Av. Ramos Mejía y su entorno, se ha variado el diseño geométrico de la futura calle respecto del esquema mostrado en el Pliego de Licitación. Se propone un trazado en curva, que acompaña el desarrollo de las obras ya citadas (ver PLANO N° 7).

La extensión de esta calle, ocupará un sector de la actual

E. Y  
S. P.

REPUBLICA GENERAL  
MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

038820



vereda sobre Av. Ramos Mejía. En el Plan de Trabajos de esta propuesta, se describe la forma en que se realizará esta obra de manera de no crear inconvenientes en la circulación peatonal y vehicular.

Esta obra requerirá la remoción del sector de vereda ocupado por el trazado de la futura calle y la construcción de vereda nueva cerrando la salida actual de la calle sobre la Av. Antártida Argentina.

El pavimento a construir será de tipo asfáltico, con una vida útil de 15 años, cordón cuneta de hormigón armado, un espesor de 14 cm (base asfáltica y carpeta de desgaste), un ancho de 7.50 m y una pendiente transversal de 2.7 % .

3.2.5.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS

Tipo de pavimento existente: NINGUNO. El pavimento a ejecutar se localiza sobre un sector de la actual vereda de Av. Antártida Argentina.

Tipo de pavimento a ejecutar: ASFALTICO.

Ancho: 7,50 m

Pendiente transversal: 2,7 %

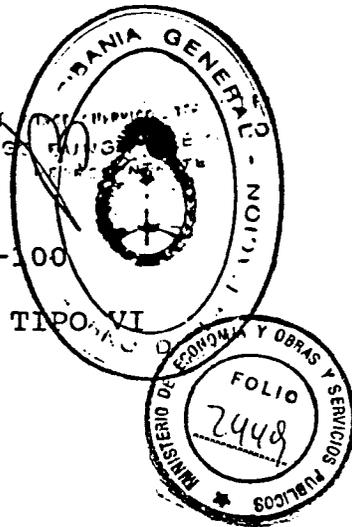
Espesores: Carpeta de desgaste de 4 cm.

Base asfáltica de 10 cm.

Subbase granular de 25 cm.

Tipo de cordón cuneta: A-2, de 65 cm de ancho, según PLANO N° 8.

M.E. y  
O. y S.P.



Características:

- Carpeta de desgaste: Cemento asfáltico CA 85-100
- Base asfáltica: Cemento asfáltico CA 150-200 TIPO VI
- Sub-base granular: CBR 40

A3.2.5.3.- PRESUPUESTO

El monto estimado para la modificación de la calle de salida de taxis y automóviles particulares sobre Av. Antártida Argentina es de \$ 29.623,00.

Este monto se compone de la siguiente manera:

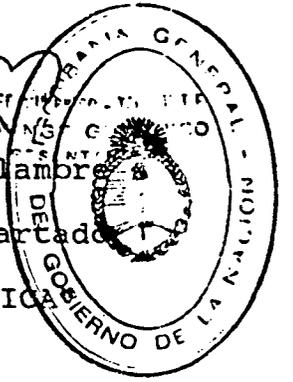
Trabajos prelim. y replanteo:	\$	4.894,00
Preparación de la subbase:	\$	6.250,00
Ejecución de cordones:	\$	4.869,00
Ejecución de la calzada:	\$	11.750,00
Ejecución de veredas:	\$	1.860,00

A3.2.6.- CERCO DE ALAMBRE Y PANTALLA VERDE

A3.2.6.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

E. y  
Q. y S. P.

El Oferente ejecutará un cerco de alambrado olímpico de 2,50 metros de altura, con postes de hormigón armado, a lo largo del ingreso y egreso de ómnibus, a cinco metros del cordón de vereda, en la posición mostrada en el PLANO N° 7. La pantalla verde a



generar en el espacio comprendido entre el cerco de alambre mencionado y el cordón de vereda, ha sido incluida en el apartado correspondiente a "REFORESTACION Y AMBIENTACION PAISAJISTICA"

#### A3.2.6.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS



Postes: 3,50 metros de altura Hormigón Armado, con codo superior inclinado a 45°.

Esquineros: 15 x 15 cm

Sostenes: 11 x 11 cm cada 3 metros

Refuerzos: 15 x 15 cm cada 30 metros

Puntales: 8 x 8 cm atornillados mediante espárragos 3/8x33

Alambre tejido: romboidal, malla calibre 12 x 2 1/4" de rombo, hasta 2,0 m de altura.

Planchuelas: 1 x 3/16" de 2,0 metros de altura.

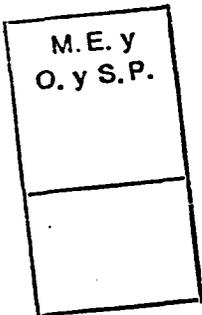
Ganchos: tiraalambre de 3/8 x 9

Torniquete N° 7

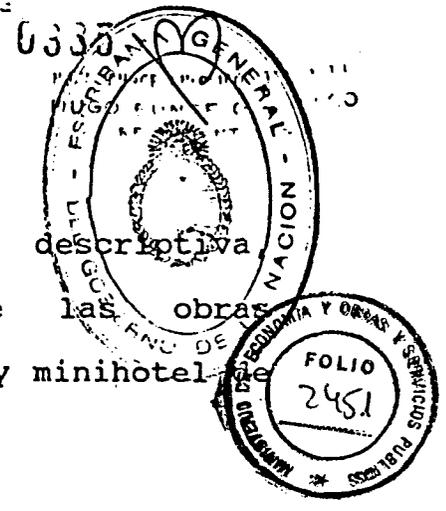
Púas galvanizadas cada 4" de alta resistencia.

#### A3.2.6.3.- PRESUPUESTO

El monto estimado para la ejecución del cerco de alambre es de \$ 23.000,00.



REPUBLICA DE CHILE  
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y OBRAS PÚBLICAS  
CORPORACIÓN DE FOMENTO Y OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS



#### A4. OBRAS COMPLEMENTARIAS PROPUESTAS

A continuación se presenta la memoria descriptiva especificaciones técnicas y presupuesto de las obras complementarias propuestas: lavadero de ómnibus y minihotel, descanso y reposo para choferes y pasajeros.

##### A4.1.- TREN DE LAVADO DE OMNIBUS

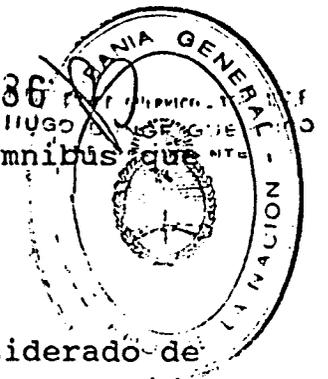
El tren de lavado de ómnibus es una obra complementaria a las exigidas en el Pliego, que este oferente incorpora en virtud de consideraciones que hacen al mejor funcionamiento de la estructura de servicios de la Terminal (PLANO Nº 20).

El servicio de lavado propuesto complementa al que se presta actualmente en la estación de servicio de ómnibus, que resulta insuficiente para cubrir las necesidades de las empresas transportistas.

La incorporación del tren de lavado permitirá al Concesionario, ya que existe el servicio correspondiente, exigir a la empresas transportistas el cumplimiento de la disposición que prohíbe realizar la limpieza de los ómnibus en la playa de estacionamiento, eliminando un serio inconveniente operativo que se presenta en los períodos de pico.

Por otra parte, redundará en un beneficio para los usuarios, ya que se ha previsto un sistema de lavado de alta eficiencia,

M.E. y  
O. y S.P.



garantizando óptimas condiciones de higiene en los ómnibus que parten de la ETOR.

En razón de los motivos expuestos es que se ha considerado de fundamental importancia incorporar esta obra complementaria, aún cuando la misma representa una inversión importante a realizar por el Concesionario.



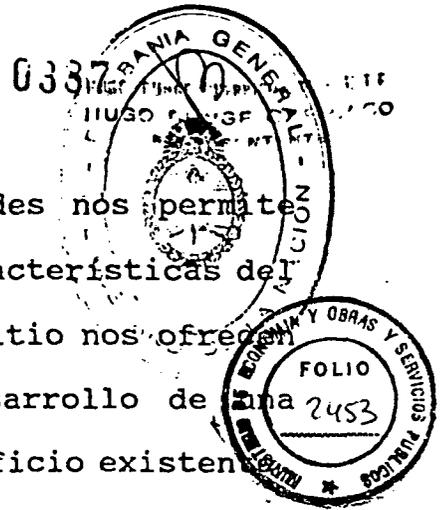
#### A4.1.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

Del estudio de los requerimientos necesarios para el desarrollo de una actividad específica, como es el lavado integral de un medio de transporte de grandes dimensiones, se plantearon los siguientes criterios:

**Criterios de localización e implantación:** Se basa en hallar una clara correspondencia entre las necesidades funcionales de la tipología y las características de los terrenos vacantes dentro del predio de la ETOR (PLANO N° 20)

La elección del mismo se apoya en primer lugar en el reconocimiento de las distintas áreas funcionales dentro del predio. En este sentido se ubica el tren de lavado en el sector sur, área de playa de estacionamiento de ómnibus. La relación con las demás áreas de servicio de ómnibus y la correspondencia con el área de oficinas de las empresas transportistas crea un circuito interno de actividades similares.

M.E. y  
O. y S.P.



En segundo lugar el estudio de las actividades nos permite adaptar el esquema funcional tipológico a las características del terreno. En este caso la conjugación esquema y sitio nos ofrece un edificio que, más allá de resolver el desarrollo de una actividad, se integra en su horizontalidad al edificio existente. Estableciendo correspondencia con el mismo en términos de volumen construido y de tratamiento de las áreas verdes. En este sentido, la idea de semiocultar el edificio con un tratamiento verde y la incorporación de árboles en la fachada apoyan esta premisa básica.

**Criterios funcionales:** Se planteó la conveniencia de establecer una secuencia de actividades propias de la función de lavado, ordenadas, identificables y sin interferencias, con la mayor eficiencia funcional y economía de recursos. Para evitar interferencias con la circulación normal de ómnibus y vehículos de servicio en el área de intervención se debe resolver el sistema circulatorio internamente en el propio esquema del tren de lavado.

En función de los criterios expuestos se resuelve el lavadero mediante un esquema de "tren" en donde cada estación representa un servicio de lavado específico. De esta manera se posibilita una secuencia continua cubriendo rápidamente la demanda.

En sentido transversal del edificio se han planteado tres sectores diferenciados:

IA E. Y  
O. y S.P.

03880

MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS  
SECRETARIA DE PLANEACION Y DESARROLLO

- un sector central húmedo, espacio para el lavado propiamente dicho (fosas);
- un segundo sector de apoyo, previsto para la incorporación de los elementos necesarios para la realización de la tarea;
- un tercer sector, seco, de circulación del personal.



En los extremos, en donde se ubican las puertas de entrada y salida, se han previsto lugares para puestos de control, facturación y oficinas.

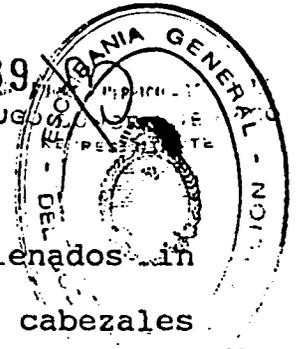
El equipamiento se complementa con las instalaciones sanitarias, desarenador, interceptor de grasas, grupo de sanitarios y tanque de agua.

**Criterios morfológicos-tecnológicos:** Siguiendo los lineamientos del edificio existente, de una estricta racionalidad formal y tecnológica, es que se propone un sistema estructural que permita la utilización racional de elementos producidos en serie. A tal fin, se ha proyectado la construcción en base a un sistema de estructuras premoldeadas adecuado para las luces a cubrir y las cargas a soportar.

M.E. Y  
O. y S.P.

0389

HUGO...



#### A4.1.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS

##### Cimientos:

Pilotines  $\emptyset$  20, excavados y llenados in situ, apareados de a dos mediante cabezales vinculados longitudinalmente por vigas arriostramiento.

##### Estructura:

###### Portante:

Estructura modular tipo Astori, sistema 2 o similar, vigas pretensadas I (h=90, b=40), columnas premoldeadas de 0.40 x 0.40.

##### Cerramientos:

Paneles premoldeados de hormigón armado, tipo Astori o similar, de acuerdo al sistema elegido para la estructura portante.

##### Carpintería:

Ventanas: Chapa plegada y pintada.

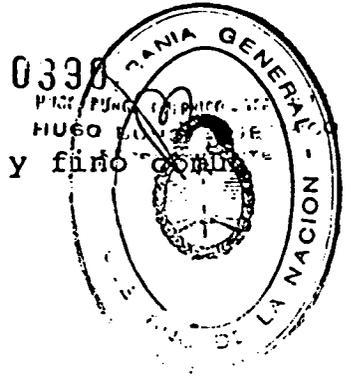
Puertas: Portón corredizo de dos hojas de 5.50 m de altura x 5.00 m de ancho, ambas hojas corren sobre rieles empotrados en la estructura portante.

##### Techos:

Paneles prefabricados tipo Astori de 2.50 x 9.90 m.

##### Revoques:

M. E. y  
O. y S. P.



Interiores: En oficinas, revoques grueso y fino común a la cal terminado al fieltro.

Solados:

Pavimento de hormigón armado, con malla tipo SIMA o similar, con una junta longitudinal y juntas transversales cada 10.00 m.

En oficinas, piso de gress cerámico sobre contrapiso común de 0.10 m de espesor.



Revestimientos:

En locales sanitarios, azulejos tipo San Lorenzo blanco o similar.

Cielorrasos:

En oficinas, revoque común grueso y fino, a la cal terminado al fieltro.

Cubiertas:

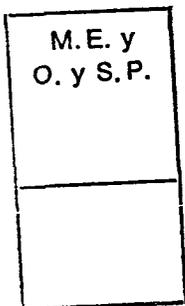
Los paneles se impermeabilizarán mediante membranas asfálticas aluminizadas.

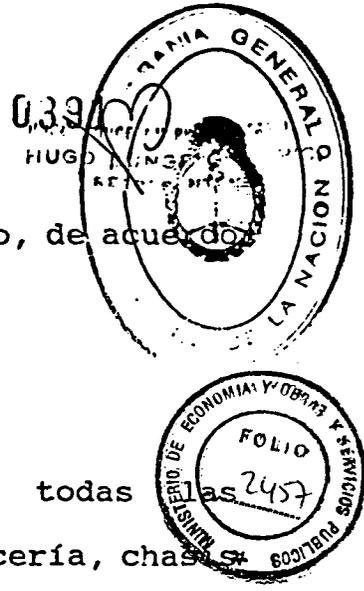
Instalaciones:

Eléctrica: Aérea, engrampada, pintada con colores reglamentarios, excepto en oficinas, donde irá embutida.

Sanitaria: Sanitarios tipo Ferrum blanco o similar, grifería tipo FV.

Gas: Aérea, engrampada, pintada con colores reglamentarios, excepto en oficinas, donde





irá embutida.

Especiales: Instalación de aire comprimido, de acuerdo a normas vigentes.

Equipamiento: El necesario para efectuar todas las operaciones de: lavado de carrocería, chasis y motores, engrases, etc.

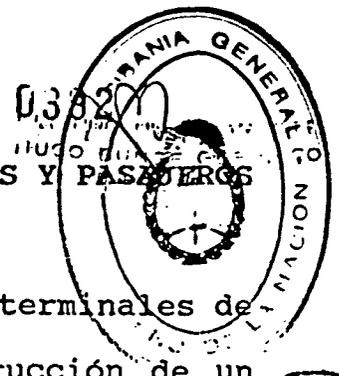
A4.1.3.- PRESUPUESTO

El monto estimado para la ejecución del tren de lavado de ómnibus es de \$ 500.000,00

Este monto se compone de la siguiente manera:

Movimiento de suelo y trabajos preliminares:	\$ 10.129,00
Estructura: Fundación:	\$ 75.965,00
Columnas y Vigas:	\$ 50.643,00
Losas:	\$ 55.707,00
Cubiertas:	\$ 40.514,00
Cerramientos y Carpintería:	\$ 81.029,00
Contrapisos y Solados:	\$ 55.707,00
Instalaciones:	\$ 115.113,00
Mobiliario y Terminaciones:	15.193,00

M.E. y O. y S.P.



**A4.2.- MINIHOTEL DE REPOSO Y DESCANSO PARA CHOFERES Y PASAJEROS**

Siguiendo el criterio adoptado en estaciones terminales de distintos lugares del mundo se propone la construcción de un minihotel para descanso de choferes (PLANO N° 20). Se prevé la posibilidad de su utilización eventual por pasajeros, en las condiciones fijadas en el punto D3.2 Plan de prestación de servicios.



Este servicio tiene fundamental importancia para los choferes que no tienen residencia en Buenos Aires, permitiéndoles descansar en forma apropiada antes de la iniciación de su siguiente viaje.

Existen también situaciones en las que resulta conveniente para los pasajeros contar con un servicio de esta naturaleza, debido a diferencias horarias entre las actividades a realizar en la Ciudad de Buenos Aires y los arribos y partidas de sus respectivos ómnibus.

**A4.2.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

Del estudio de las características propias de la tipología y las condiciones de uso de la misma, se plantearon los siguientes criterios de diseño:

M.E. y  
O. y S.P.

**Criterios de localización e implantación:** En primer lugar



se debe seleccionar un sector dentro del predio de la ETOR que responda a las modalidades de la actividad en relación a usuarios y a las condiciones de aislamiento que la tipología exige.

En segundo lugar, se pretende que la nueva edificación integre a la conformación general de lo existente.



La elección del sector colindante a la calle elevada de ingreso de taxis, zona oeste, participa de toda la faja de servicios complementarios (guardería, locales comerciales, etc) que caracteriza y define el espacio bajo la misma.

Al mismo tiempo, la generación de un punto de atracción en esta zona oeste, tiende a equilibrar el esquema de movimientos en el área.

La horizontalidad del edificio propuesto acompaña al extenso puente que representa la calle elevada.

**Criterios funcionales:** Generar un esquema tipológico con áreas diferenciadas y jerarquizadas de acuerdo a su función específica. El planteo de "fábrica simple" genera un esquema longitudinal en donde el eje circulatorio horizontal actúa de colector y distribuidor de los flujos a cada una de las habitaciones. Este eje culmina en uno de sus extremos con la circulación vertical (caja de escaleras), conectando de esta forma las distintas plantas.

M.E. y  
O. y S.P.

0394

HUGO BUNFERRER  
REPRESENTANTE



La construcción proyectada se organiza en tres niveles: planta baja, donde se ubican la recepción y habitaciones descanso por períodos cortos; planta alta, que corresponde a las habitaciones para períodos prolongados y una plaza inferior, espacio de expansión para actividades de reunión, juegos, etc.

Las habitaciones se desarrollan paralelamente al eje de circulación horizontal sobre el sector norte del edificio, obteniendo de esta manera condiciones de asoleamiento óptimas en todas las habitaciones.

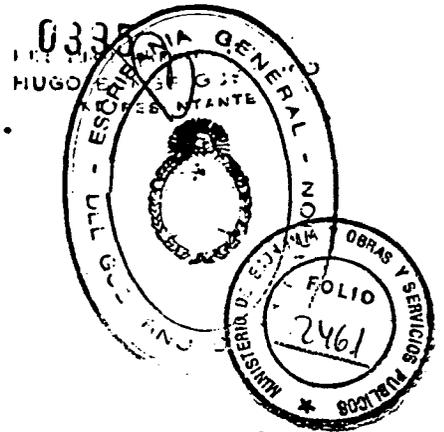
La célula dormitorio se adapta a las condiciones de uso de estas habitaciones, proponiéndose un módulo mínimo, con equipamiento sanitario completo.

En el nivel inferior, a modo de cuenco semienterrado, se construirá una plaza para reunión y juegos. La parquización refuerza y complementa el espacio.

**Criterios morfológico-tecnológicos:** Los criterios de racionalidad formal y constructiva han sido también en este edificio uno de los criterios básicos a tener en cuenta. Por lo tanto, se propone un edificio neutro, en donde las superficies vidriadas (aventanamiento), son las encargadas de generar un ritmo continuo en la fachada, realzando el sector de hall de recepción.

La estructura de hormigón, con cerramientos no portantes y

A.E. Y  
S.P.



las cubiertas livianas, complementan la propuesta.

A4.2.3.2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS

Cimientos: Pilotes de hormigón armado, hincados de Ú 40, con cabezales y vigas de arriostramiento.

Estructura:  
Portante: Columnas y vigas de hormigón armado colado in situ. Este hormigón será como mínimo H17.

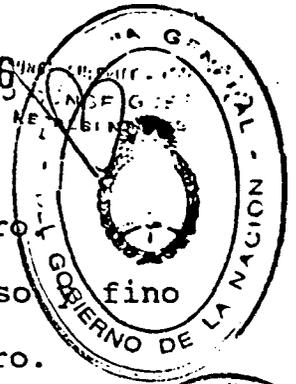
Cerramientos: Ladrillo hueco cerámico tipo Palmar o similar.  
En el hall de recepción, vidrio templado color cobre, espesor 6 mm, con estructura metálica.

Carpintería:  
Ventanas: corredizas de aluminio anodizado, con postigones.

Puertas: Puertas placa de madera lustrada.  
En el hall de recepción, puerta de dos hojas de vidrio templado, automática con sensores.

Techos: Losa prefabricada armada tipo Palmar o similar.

M.E. y  
O. y S.P.



Revoques:

Interiores: Común a la cal terminado al fieltro  
Exteriores: Azotado de cemento, revoque grueso fino  
común a la cal terminado al fieltro.

Solados:

Contrapisos: De cascotes de 0.10 m de espesor, sobre terreno natural.  
Pisos: Granito reconstituido, tipo grano fino color rojo, similar al existente en el hall de la terminal.

Revestimientos: En baños y cocina, azulejos tipo San Lorenzo blanco o similar, hasta altura del techo.

Cielorrasos: Revoque común grueso y fino a la cal terminado al fieltro.

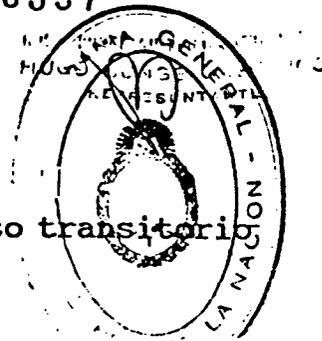
Cubiertas: De chapa de aluminio trapezoidal.

Instalaciones:

Eléctrica: Embutida, caño de plástico corrugado.  
Sanitaria: Tipo Hidrobronz o similar, sanitarios tipo Ferrum blanco o similares, grifería FV.  
Gas: Caño galvanizado forrado con papel corrugado.

Equipamiento: Amoblamientos de madera lustrada.

M.E. y  
S.P.

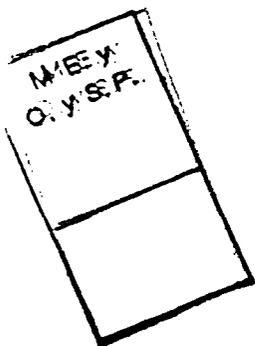


A4.3.3.- PRESUPUESTO

El monto estimado para la ejecución del descanso transitorio para choferes y pasajeros es de \$ 450.000,00.

Este monto se compone de la siguiente manera:

Estructura: Fundación:	\$ 54.228,00
Columnas y Vigas:	\$ 23.179,00
Losas:	\$ 32.050,00
Cubiertas:	\$ 23.177,00
Cerramientos y Carpintería:	\$ 125.200,00
Contrapisos y Solados:	\$ 36.485,00
Revoques y cielorrasos:	\$ 66.536,00
Instalaciones:	\$ 75.407,00
Mobiliario y Terminaciones:	\$ 13.738,00





## A5.- PLAN DE AVANCE DE LAS OBRAS

A continuación se desarrollará el plan de avance particularizado de las obras. El plan de trabajo ha sido estructurado siguiendo las siguientes etapas:

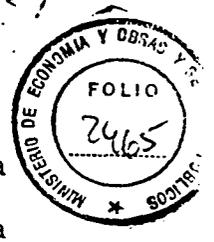
- a) Definición de las premisas básicas a considerar.
- b) Propuesta metodológica para el análisis.
- c) Preparación de un marco referencial de plazos de obra.
- d) Desarrollo de los planes de trabajo particularizados.
- e) Compatibilización de los planes de trabajo particularizados en un plan de avance general del proyecto.

### A5.1.- INTRODUCCION

La obra a ejecutar incluye tareas de reacondicionamiento y ampliaciones de la Terminal de Omnibus existente, así como ejecución de nuevas instalaciones para satisfacer requerimientos funcionales de la misma.

Durante la construcción de las obras debe tenerse especial precaución de asegurar el normal funcionamiento de todos los servicios prestados en la Terminal, tanto al público como a empresas transportistas, brindando además la posibilidad de funcionamiento a las actividades comerciales y a las propias de la explotación de la ETOR.

M.E. y  
O. y S.P.



Por otra parte, los plazos previstos en el Folio de Licitación limitan la ejecución de la mayoría de las tareas a los primeros doce meses de la Concesión, razón por la cual el plan de trabajos debe ser sumamente comprimido.

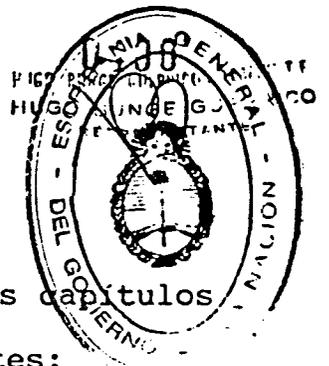
En base a estas consideraciones resulta imprescindible una cuidadosa planificación de las estrategias a utilizar durante la construcción a fin de satisfacer los requerimientos planteados.

El Plan de Trabajo se desarrolla, entonces, sobre la base de disminuir al mínimo posible los efectos no deseados de la construcción de las obras sobre el funcionamiento de la Terminal y las circulaciones peatonales y vehiculares de acceso y egreso de la misma, preservando el nivel de seguridad de los usuarios.

Este criterio de valoración del impacto de la obra sobre los elementos mencionados y otros que se puedan tener en cuenta permite la evaluación global de la eficiencia de una Propuesta en lo que a este aspecto se refiere.

Cabe destacar que tratándose de un servicio de alta complejidad e incidencia en el sistema de transporte de pasajeros en el país, este aspecto de la definición del plan de trabajo adquiere importancia relevante.

M.E. y  
O. y S. P.



## A5.2.- METODOLOGIA

Las obras a ejecutar, según lo expresado en los capítulos correspondientes de esta Propuesta, son las siguientes:

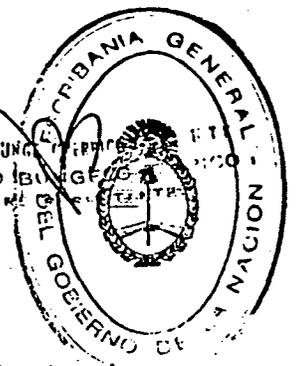
### OBRAS EXIGIDAS EN EL PLIEGO:



- 1) Calle de acceso y estacionamiento para transporte urbano e interurbano de pasajeros;
- 2) Modificación de calle de salida de taxis y automóviles particulares sobre Av. Antártida Argentina;
- 3) Cinco galerías cubiertas peatonales para espera de taxis junto a puente de acceso;
- 4) Cinco galerías cubiertas peatonales sobre playa de estacionamiento;
- 5) Circulación cubierta elevada para tránsito peatonal;
- 6) Construcción de Facilidades para las operaciones de los servicios internacionales, diferenciales y especiales;
- 7) Reforestación y ambientación paisajística;
- 8) Cerco de alambre y pantalla verde;
- 9) Acondicionamiento integral;
- 10) Calle de ingreso y playa de maniobras;
- 11) Acondicionamiento térmico hall público;
- 12) Modificación de tableros electrónicos;
- 13) Reordenamiento de boleterías;
- 14) Reordenamiento usos nivel + 8.48;
- 15) Monitores de información para público;
- 16) Instalación escaleras mecánicas;

0401

HUGO BUSTAMANTE



- 17) Utilización espacio bajo playa de maniobras;
- 18) Reordenamiento y provisión de montacargas;
- 19) Control de ingreso de ómnibus;
- 20) Utilización del espacio bajo calle de ingreso de taxis y automóviles particulares;
- 21) Asientos para el público;
- 22) Bebederos de agua refrigerada;
- 23) Aislación hidráulica de la cubierta;
- 24) Reconstrucción calles ingreso ómnibus;
- 25) Reparación de veredas existentes.

OBRAS ADICIONALES PROPUESTAS:

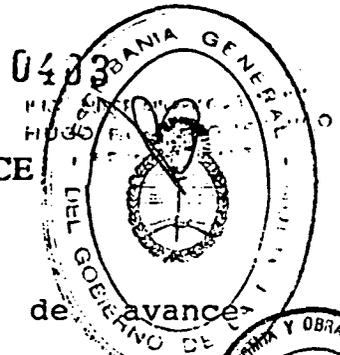
- 26) Instalaciones de descanso transitorio de pasajeros y choferes;
- 27) Lavadero de ómnibus;
- 28) Local bajo ingreso por Ramos Mejía.

En primera instancia se dividieron las tareas a realizar por grupos, definidos en base a condiciones asimilables de ubicación y efectos derivados sobre las circulaciones y/o el funcionamiento de los servicios.

Se calificaron los efectos como acentuados o moderados, considerando que cualquiera sea la característica de la obra siempre existirá alguna manifestación de los mismos.

Con este criterio se obtuvieron siete grupos, identificando





### A5.3.- MARCO REFERENCIAL PARA LOS PLANES DE AVANCE

El marco referencial para los planes de avances particularizados se obtuvo considerando dos grupos de elementos

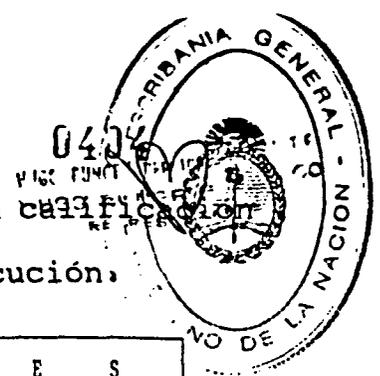


a) El período máximo de obra previsto en el Pliego del llamado a Licitación, considerando los requerimientos diferenciados del mismo para las distintas partes de la construcción a realizar.

b) Los grupos definidos según los criterios anteriormente explicados, que unifican obras con características semejantes desde el punto de vista de los efectos sobre el funcionamiento y/o las circulaciones y también de los plazos de obra.

En el CUADRO N° A5.1 se muestra un listado completo de las obras, dividido en los grupos indicados, con los plazos máximos de ejecución fijados en el Pliego de Licitación y una identificación y calificación de los efectos de cada grupo.

M.E. y  
O. y S.P.

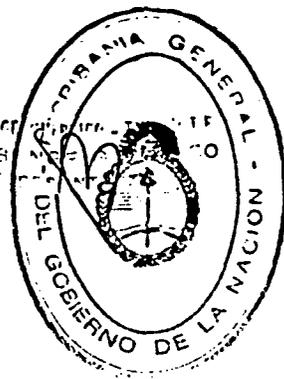


CUADRO N° A5.1: Tareas a realizar. Agrupación según clasificación de los efectos. Plazos máximos de ejecución.

N°	DESCRIPCION	PLAZO EJEC.	EFECTOS DERIVADOS	M E S E S																							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4
1	Acondicionamiento técnico hall público	9	ACENTUADOS S/FUNCIONAM.	██████████																							
	Modificac. de tableros electrónicos	9		██████████																							
	Reordenamiento de boleterías	9		██████████																							
	Monitores de información p/público	9		██████████																							
	Instalación escaleras mecánicas	9		██████████																							
	Asientos para público	5		██████████																							
	Bebederos agua refrigerada	5		██████████																							
2	Calle acceso y estac. tpte. urbano	5	MODERADOS S/CIRCULAC.	██████████																							
	Cubiertas peatonales sobre estac.	6		██████████																							
	Reparación de veredas	5		██████████																							
	Modific. salida de taxis y partic.	5		██████████																							
	Cubiertas de espera de taxis	6		██████████																							
	Calle de ingreso y playa maniobras	5		██████████																							
	Control de ingreso de ómnibus	6		██████████																							
	Reconstr. ingreso de ómnibus	6		██████████																							
	Cerco de alambre y pantalla verde	5		██████████																							
	Reforestación y ambient. paisajística	12		██████████																							
3	Circulación cubierta elevada	12	ACENTUADOS S/CIRCULAC.	██████████																							
	Local ingreso Ramos Mejía	12		██████████																							
4	Facilidades internacionales	16	MODERADOS S/FUNC. Y CIRC	██████████																							
5	Descanso transit. pasaj. y choferes	24	MODERADOS S/CIRCULAC.	██████████																							
	Lavadero de ómnibus	24		██████████																							
6	Reord. usos nivel +8.48	12	MODERADOS S/FUNCIONAM.	██████████																							
	Utiliz. espacio bajo playa maniobras	12		██████████																							
	Reordenamiento y provisión montac.	6		██████████																							
	Utilización espacio bajo taxis	12		██████████																							
7	Acondicionamiento integral	6	ACENTUADO S/FUNC. Y CIRC	██████████																							
	Aislación hidráulica de la cubierta	5		██████████																							



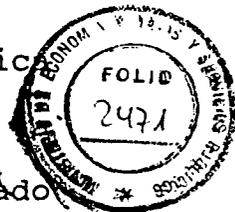
M.E. y  
 O. y S.P.



## A5.4.- PLANES DE TRABAJO PARTICULARIZADOS

### A5.4.1.- GRUPO A

Dentro de las tareas incluidas en este grupo, la más crítica es el reordenamiento de boleterías, ya que la misma supone eliminación de los locales comerciales de ese nivel y el traslado de los locales de expendio de pasajes de las empresas a su nueva ubicación.



Dada la importancia de ambos aspectos para los comerciantes y transportistas, y la premisa planteada de garantizar la mayor continuidad posible en las operaciones de los grupos interesados, el desarrollo de este ítem se realizará en tres meses, comprendidos entre el séptimo y el noveno mes de la Concesión.

Esta medida surge del hecho de haber previsto que la ejecución de las obras del nivel +8.48 correspondientes a locales comerciales finalice en la segunda quincena del octavo mes.

De esta forma, se afectará el funcionamiento de dichos locales solamente durante un tiempo aproximado de un mes, durante el cual, a su vez, se deberán realizar las instalaciones correspondientes en su nueva ubicación.

Las demás tareas de este grupo son accesorias para mejorar el servicio a los usuarios (acondicionamiento térmico, monitores de información, tableros electrónicos y carteles, escaleras

HERMO LUIS PERRONE  
REPRESENTANTE

0406

MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS



mecánicas, bebederos, asientos). Con excepción del acondicionamiento térmico, todas estas se realizarán en los primeros 6 meses de la Concesión, teniendo la precaución de observar las fechas previstas para instalación de escaleras mecánicas en el nivel superior, ya que ambas, obviamente, deben ser coincidentes. Las instalaciones para aire acondicionado del hall público se realizarán durante los primeros nueve meses de la Concesión.



A partir del séptimo mes se comenzará el traslado de los locales comerciales y la paulatina modificación de las boleterías.

Se ha previsto iniciar la construcción de los sectores de boleterías correspondientes a la zona de actuales locales comerciales, manteniendo transitoriamente la división entre los fondos de módulos.

Una vez ejecutadas la boleterías sobre la zona de andenes se comenzará a transferir a ellas conjuntos de boleterías de la ubicación actual (por sectores).

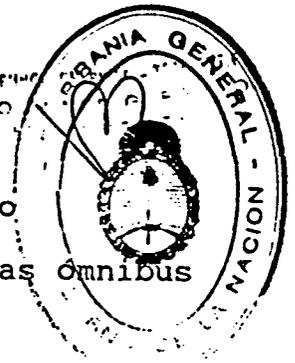
M.E. y  
O. y S.P.

Liberado el espacio actualmente ocupado por boleterías en un sector, se desmontarán los módulos existentes y completarán los nuevos a fin de dar ubicación definitiva a las empresas transportistas.

Se procurará que las empresas de mayor cantidad de servicios



0478



Etapa 1:

Calle acceso y estacionamiento transporte urbano  
Cubiertas peatonales s/estacionamientos y esperas omnibus  
Reparación de veredas

Etapa 2:

Modificación de calle de salida de taxis y automóviles  
particulares  
Cubiertas peatonales espera taxis



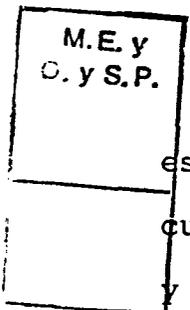
Etapa 3:

Calle de ingreso y playa de maniobras  
Control de ingreso de omnibus  
Reconstrucción ingreso omnibus  
Cercos de alambre y pantalla verde

A partir de fin etapa 1:

Reforestación y ambientación paisajística: 10 meses

Etapa 1: Area de intervención: Desde calle de ingreso de taxis hasta calle 10.

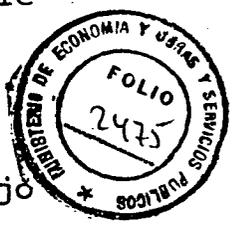
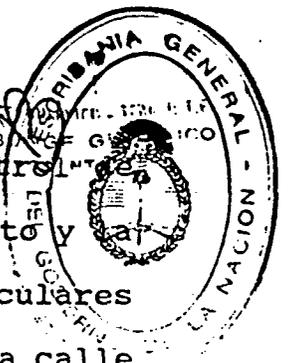


Se realizará la construcción de la calle de acceso y del estacionamiento para el transporte urbano de pasajeros y las cubiertas peatonales sobre estacionamientos y espera de omnibus y se repararán las veredas en el área de intervención de esta etapa.

HERMO LOUIS PERONE  
REPRESENTANTE

0409

HUGO B. GARCIA



Se iniciará con la construcción de la zona de control de ingreso y egreso de vehículos a la playa de estacionamiento y modificación de las calles de ingreso de vehículos particulares a las playas, a fin de no afectar con la construcción de la calle de ómnibus la circulación en los estacionamientos.

Se acondicionarán los ingresos a la nueva zona cubierta bajo calle de ingreso de taxis, a fin de habilitar los espacios de estacionamiento cubiertos que se generan en esa área, como contrapartida de los que se anularán sobre el frente noreste de la Terminal.

Se realizará la modificación de las veredas peatonales para generar los nuevos pasos vehiculares sobre la playa de estacionamiento.

Al mismo tiempo se realizará la construcción de las galerías cubiertas sobre los pasos peatonales de la playa de estacionamiento.

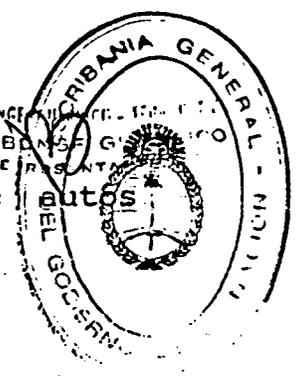
A continuación se construirá la nueva calle de ingreso de ómnibus urbanos, con sus correspondientes cordones cuneta y se reparará la zona de vereda de espera de ómnibus.

Por último se realizará la construcción de las cubiertas de espera y luego se ejecutará la vereda correspondiente.

M.E. y  
O. y S.P.

ALVARO LUIS HERROJIL  
REPRESENTANTE

0410



Etapa 2: Area de intervención: Calle de salida de particulares y taxis.

Para realizar la modificación de la salida de taxis y automóviles particulares se procederá de la siguiente forma:

Primeramente se realizará el replanteo de la nueva calle salida y la correspondiente demolición de vereda existente manteniendo mientras tanto el actual esquema de funcionamiento.



A continuación se construirá la nueva calle con sus correspondientes cordones y se habilitará el uso de la misma.

Al mismo tiempo se construirán las cubiertas peatonales de espera de taxis.

Por último se repararán las veredas afectadas.

Etapa 3: Area de intervención: Zonas de ingreso y maniobra de ómnibus.

Se reparará la calle de ingreso de ómnibus y la playa de maniobra de ómnibus a fin de eliminar las irregularidades existentes. Se realizarán las instalaciones del control de ingreso de ómnibus. Se reconstruirá totalmente el ingreso de ómnibus, fuera del predio de la Terminal.

M.E. y  
O. y S.P.



La primera tarea a ejecutar es la reparación del tramo de 50 m de calle de ingreso de ómnibus, y las obras correspondientes al sistema de control de ingreso de ómnibus.

Posteriormente se realizarán las reparaciones de la playa de maniobra de ómnibus.



Al mismo tiempo que las obras anteriores se ejecutará la reconstrucción de la calle de ingreso de ómnibus y el cerco de alambre. Posteriormente se plantarán las especies que formarán la barrera verde en esa área, para continuar con las tareas de reforestación y ambientación paisajística.

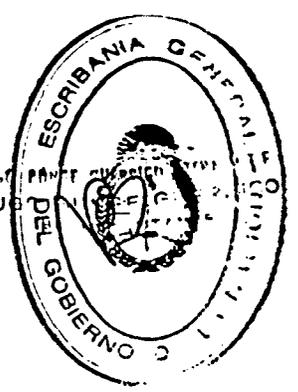
Se presentan a continuación el plan de avance global del grupo, dividido por etapas, y luego los diagramas de barras desagregados para cada una de las mismas.

CUADRO N° A5.3: PLAN DE AVANCE DEL GRUPO B

N°	DESCRIPCION	S E M A N A S																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Calle de acceso y estac. tpte. urbano Cubiertas s/estac. + esperas ómnibus Reparación de veredas	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2	Modif. calle salida taxis y autos part Cubiertas espera taxis	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
3	Calle de ingreso y playa de maniobras M. E. y Control de ingreso de ómnibus O. y S. Reconstrucción ingreso de ómnibus Cerco de alambre y pantalla verde Reforestación y ambient. paisajística	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

HERMO LUIS FERRONI  
REPRESENTANTE

0412  
HUB



CUADRO N° A5.4: PLAN DE AVANCE DEL GRUPO B - ETAPA 1

N°	DESCRIPCION	SEMANAS							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	CALLE ACCESO Y ESTAC. TPTE. URBANO								
	Replanteo y constr. zona ingreso playa	■							
	Modific. calle de ingr. vehic. partic		■						
	Acondic. de ingresos a estac. bajo calle de ingreso de taxis. Nuevos pasos vehic.								
	Replanteo			■					
	Pintura y demarcación				■				
	Acondicionamiento y señalización					■			
	Remoción de veredas						■		
	Bacheo							■	
	CONSTRUC. DE GALERIAS PEATONALES CUBIERT.								
	Replanteo								
	Construc. de bases y coloc. col. prefabr.								
	Armado de la cubierta de policarbonato								
	CONSTRUC. CALLE DE INGRESO OMN. URBANOS								
	Replanteo								
	Construc. cordón cuneta								
	Construc. pavimento de hormigón								
	Demarcación y pintura								
	REPARACION DE VEREDAS								
	CUBIERTAS DE ESPERA Y VEREDAS CORRESPOND.								
	Replanteo								
	Construc. bases y coloc. de columnas								
	Armado de cubiertas de policarbonato								
	Reparación de veredas								

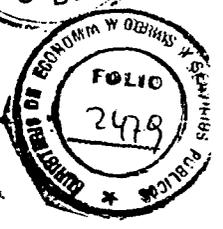
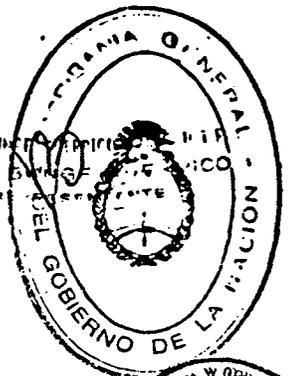


E. y  
S.P.

SENOR GUERRICO TEBALDITO  
 GUILLERMO LOS PERRONE  
 REPRESENTANTE

0413

HUGO BARRERA



CUADRO N° A5.5: PLAN DE AVANCE DEL GRUPO B - ETAPA 2

N°	DESCRIPCION	SEMANAS			
		1	2	3	4
	<b>MODIFICACION SALIDA DE TAXIS Y PARTIC.</b>				
	Ejecución del vallado	■			
	Renoción de vereda existente		■		
	Replanteo de la nueva calle			■	
	Ejecución de la calzada			■	
	Ejecución del empalme				■
	Ejecución de nueva vereda				■
	Pintura y señalización				■
	<b>CUBIERTAS PEATONALES DE ESPERA DE TAXIS</b>				
	Replanteo	■			
	Colocación columnas prefabricadas		■		
	Armado de la cubierta de policarbonato			■	
	Reparación de veredas				■

M.E.Y  
 O.Y.S.P.

VICE PRESIDENTE U.T.E.  
 GUILLERMO LUIS PERRONE  
 REPRESENTANTE




CUADRO N° AS.6: PLAN DE AVANCE DEL GRUPO B - ETAPA 3



N°	DESCRIPCION	S E M A N A S													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4
	REPARACION CALLE DE INGRESO DE OMNIBUS														
	Remoción del sector a reparar	■													
	Limpieza y tratamiento de fondo y bordes	■													
	Replanteo y armado de la calzada	■	■												
	Hormigonado, compactación y termin. sup.	■	■	■											
	Curado	■	■	■	■										
	Sellado de juntas	■	■	■	■	■									
	ACONDIC. PLAYA DE MANIOBRAS DE OMNIBUS														
	Remoción de reparaciones hechas c/ ASFALTO	■	■	■	■	■									
	Bacheo en hormigón	■	■	■	■	■									
	Rejuntado completo de tipo permanente	■	■	■	■	■	■								
	RECONSTRUCCION INGRESO DE OMNIBUS														
	Sentido de circulación SO-NE:														
	Replanteo y acondic. de la sub-base	■													
	Replanteo y ejecución cordón cuneta	■	■												
	Replanteo y ejecución de la calzada	■	■	■											
	Curado	■	■	■	■										
	Sellado de juntas	■	■	■	■	■									
	Sentido de circulación NE-SO:														
	Replanteo y acondic. de la sub-base														
	Replanteo y ejecución cordón cuneta														
	Replanteo y ejecución de la calzada														
	Curado														
	Sellado														

M.E. y  
 O. y S.P.



A5.4.3.- GRUPO C

Circulación cubierta peatonal elevada y local bajo plaza de ingreso.

Esta obra se construirá sobre un área actualmente afectada por un importante flujo peatonal debido al alto porcentaje de pasajeros que ingresan y egresan hacia Av. Ramos Mejía, por el extremo sudeste de la Terminal.



Para la construcción se efectuará un vallado transitorio con la señalización e iluminación exigida por la Municipalidad de Buenos Aires, que permita independizar toda la zona de obra de la circulación peatonal.

En el extremo sobre el límite del predio, donde se construirá la plaza de acceso a la cubierta elevada (sector 1), el vallado exigirá la circulación peatonal sobre la calzada, lo que se ejecutará según las condiciones impuestas en el código de edificación de la Ciudad de Buenos Aires para tales casos.

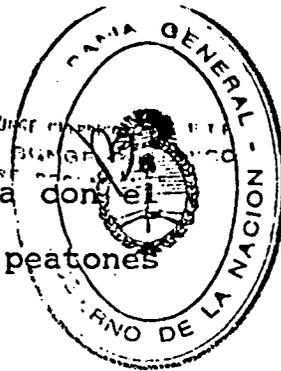
Desde el comienzo de la cubierta elevada propiamente dicha (después del sector 1) en adelante, el vallado se desplazará al límite interno de la vereda, permitiendo la circulación sobre la misma.

El ingreso directo por el extremo del nivel + 4.74 se encontrará afectado a la obra, por lo que se propone modificar

M.E. y  
O. y S.P. misma.

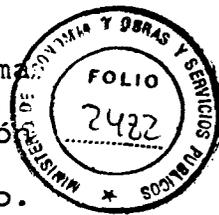
0416

HUGO BRANGEL



la función del egreso del nivel + 1.00 en coincidencia con el puente n° 1, canalizando por el mismo el ingreso de los peatones provenientes del área afectada.

Para garantizar el funcionamiento de este esquema transitorio de circulación se realizará la señalización correspondiente, indicando claramente el nuevo punto de ingreso.



Dada la situación conflictiva que se generaría si se iniciara esta obra conjuntamente con el inicio de la concesión, se ha previsto dilatar su iniciación hasta una vez concluidas las obras sobre la zona de playa de estacionamiento (grupo B, etapa 1) y transcurrido un tiempo de un mes para relocalizar las paradas de colectivos urbanos en dicha área.

Esto reducirá sustancialmente el porcentaje de pasajeros que ingresan desde Ramos Mejía, disminuyendo el efecto de la construcción de la cubierta elevada sobre la circulación peatonal.

A su vez, con el objetivo de disminuir el tiempo en que esta zona se encontrará afectada a la obra y para cumplir con el requisito del Pliego de 12 meses de plazo a partir del inicio de la concesión, se prevé la ejecución de la cubierta y todas las obras relacionadas con la misma, en un período total de 9 meses.

H. E. y  
O. y S. P.







A5.4.5.- GRUPO E

Este grupo corresponde a dos obras propuestas el Oferente como complemento necesario de las actividades principales de la Terminal, tendientes particularmente a mejorar el servicio a pasajeros y personal de las empresas transportistas: Edificio para descanso transitorio de pasajeros y choferes y lavadero de ómnibus.

El grupo se divide en dos etapas:

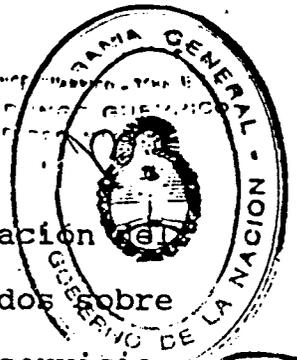
Etapas 1: Construcción del edificio para descanso transitorio de choferes y pasajeros.

Etapas 2: Construcción del lavadero para ómnibus.

Etapas 1: El edificio para descanso transitorio de choferes y eventualmente pasajeros, cuya implementación se fundamenta estrictamente en un estudio de mercado, se construirá en el sector indicado en el PLANO N° 20. Su construcción no afectará de manera importante el funcionamiento ni las circulaciones en la ETOR, debiendo tomarse precauciones respecto de los horarios de traslado de maquinarias y materiales al predio, para no afectar el ingreso y egreso de vehículos a la playa de estacionamiento.

Esta obra se realizará a partir del segundo año de la Concesión, insumiendo un período de 6 meses en su construcción.

M.E. y  
O. y S.P.



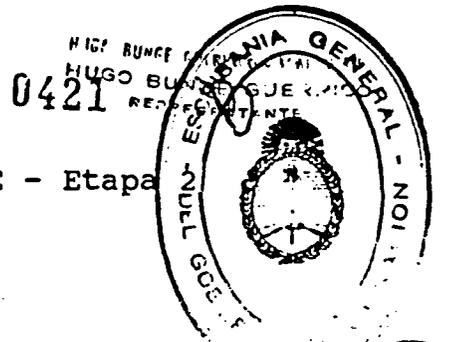
Etapa 2: El lavadero de ómnibus a construir en la ubicación actual espacio verde sur producirá efectos moderados sobre la circulación de ómnibus y vehículos de servicio, particularmente en lo relativo a traslado de equipos materiales, para los cuales se asignarán horarios fuera de los períodos de pico de la Terminal.

El lavadero se construirá a partir del mes número 13 de la Concesión, desarrollándose en un período de 12 meses.

CUADRO N° A5.9: PLAN DE AVANCE DEL GRUPO E - Etapa 1

N°	DESCRIPCION	QUINCENAS																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4				
1	Vallado de protección	█																											
2	Limpieza y preparación del terreno		█	█																									
3	Replanteo				█																								
4	Fundaciones					█																							
5	Estructura de hormigón Armado						█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
6	Cerramientos exteriores e interiores								█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
7	Colocación de carpintería									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
8	Instalación eléctrica										█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
9	Instalación termomecánica											█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
10	Instalación sanitaria y de gas												█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
11	Contrapisos													█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
12	Pisos														█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
13	Revoques, revestimientos y cielorrasos															█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
15	Pulido de pisos y terminaciones																												
16	Vinculación con cubierta peatonal n°5																												
17	Construcción plaza bajo hall																												

M.E. y  
O. y S.P.



CUADRO N° A5.10: PLAN DE AVANCE DEL GRUPO E - Etapa

N°	DESCRIPCION	S E M A N A S													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Vallado de protección	■													
2	Limpieza y preparación del terreno		■	■											
3	Replanteo			■											
4	Fundaciones				■	■	■								
5	Estructura prefabricada de H° A°						■	■	■						
6	Cerramientos exteriores e interiores								■	■	■				
7	Colocación de carpintería									■	■				
8	Instalación eléctrica										■	■	■		
9	Instalación sanitaria y de gas											■	■		
10	Contrapisos												■	■	
11	Pisos													■	■
12	Revoques, revestimientos y cielorrasos													■	■
13	Instalación de equipos														■
14	Terminaciones														■
15	Construcción de fosas														■

A5.4.6.- GRUPO F

Este grupo incluye las siguientes obras:

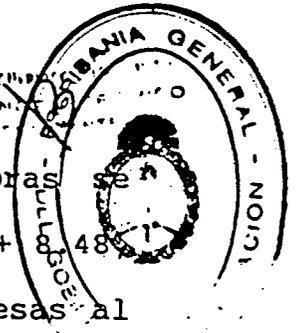
- Reordenamiento de usos del nivel + 8.48
- Utilización del espacio bajo playa de maniobras
- Reordenamiento y provisión de montacargas
- Utilización del espacio bajo calle de ingreso de taxis

Las dos primeras obras producen efectos acentuados en el funcionamiento, dado que en esas áreas existen usos de las empresas transportistas (oficinas y/o depósitos). Las restantes se pueden resolver sin afectar el funcionamiento de la Terminal.

M.E.Y  
D. y S.P.

GUILLERMO LUIS PERRONE  
REPRESENTANTE

0422



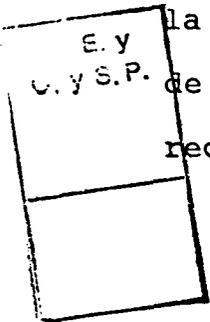
La utilización del espacio bajo playa de maniobras se correlacionará con el reordenamiento de usos del nivel + 8.48 a fin de permitir el traslado de las oficinas de empresas al nivel inferior, a medida que se realice el reordenamiento del nivel superior.

#### Reordenamiento de usos del nivel + 8.48

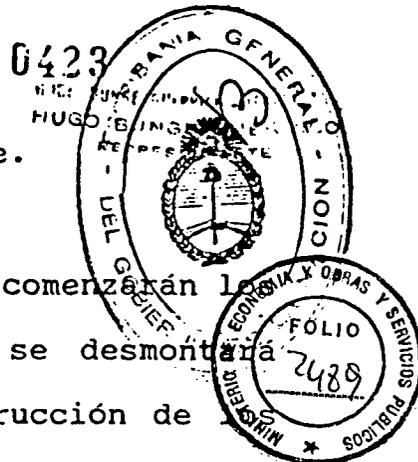


Esta tarea incluye la construcción de las oficinas de la Secretaría de Transporte y del Concesionario, así como la generación del área comercial en este nivel.

La Administración del Concesionario se ubicará transitoriamente en el sector central del nivel + 8.48, donde funciona actualmente la Administración de la ETOR. Inmediatamente se ejecutarán las obras correspondientes a las Oficinas del Concesionario, en el extremo sudeste del piso, de manera de posibilitar el traslado de la Administración a las mismas, y la puesta en funcionamiento de los sistemas computarizados cuya central se ubicará en esas oficinas. Al cabo de un mes del inicio de la concesión el Concesionario desocupará el espacio del sector central y se trasladará a las oficinas definitivas, aún cuando no hayan finalizado los trabajos en las mismas. Esto se debe a la necesidad de liberar el resto del piso para la construcción de los locales comerciales, los cuales a su vez limitan el reordenamiento de boleterías en el nivel +4.74.



A partir del tercer mes se realizará la construcción de las



oficinas destinadas a la Secretaría de Transporte.

Al iniciarse el segundo mes de la Concesión comenzarán los trabajos en el área comercial, para lo cual se desmontará completamente el resto del piso, para la construcción de locales comerciales y su correspondiente hall de público.

Los locales se pueden clasificar en tres tipos, según se ha descripto en la memoria: locales de ramos diversos, locales del patio de comidas y locales livianos sobre terrazas.

La construcción de los locales incluirá la realización de modificaciones en los pisos existentes, ejecución de muros de mampostería u hormigón (banco, por razones de seguridad) y tabiquería en general, cielorrasos, vidrieras e instalaciones (aire acondicionado, electricidad, sanitaria, gas, comunicaciones internas).

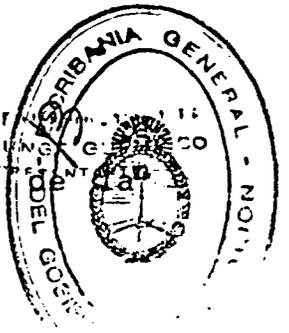
En la circulación de público se realizará la instalación de los bebederos de agua refrigerada, iluminación, cielorrasos, desniveles en zona de patio de comidas, modificación de aberturas sobre puente n° 3, asientos para público, cabinas telefónicas, etc, según lo mencionado en la memoria descriptiva de esta Propuesta. Estas tareas finalizarán en la segunda quincena del octavo mes, condición necesaria para permitir la reubicación de los locales comerciales desmontados del piso inmediato inferior.

El tiempo total de duración de estas obras será de siete

M.E. y  
O. y S.P.

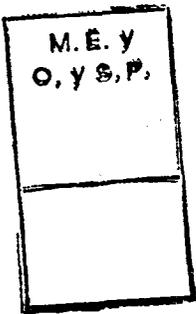
GUILLERMO LUIS PARRONE  
REPRESENTANTE

0424  
HUGO BUNZ



meses y medio, considerados a partir del primer mes de la  
Concesión.

El movimiento de herramientas y materiales se realizará íntegramente durante la noche, en horario de 0 a 6 horas. Durante la construcción de cada etapa se construirá un cierre transitorio que aisle completamente la zona en que se está trabajando del resto del piso.





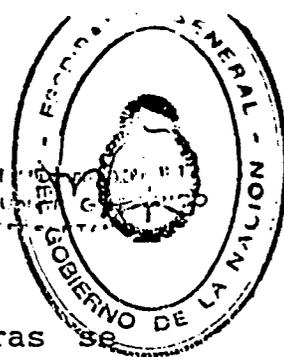
CUADRO N° A5.11: PLAN DE AVANCE DEL GRUPO F  
 Reordenamiento de usos del nivel +8.48



N°	DESCRIPCION	S E M A N A S																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
OFICINAS DEL CONCESIONARIO																					
1	Cierre de zona de obra	■																			
2	Desmontaje de tabiquería existente	■	■																		
3	Replanteo	■	■																		
4	Cerramientos		■	■	■																
5	Instalación eléctrica		■	■	■	■															
6	Revoques, revestimientos y cielorrasos			■	■	■	■														
7	Colocación de carpintería			■	■	■	■														
8	Pulido de pisos y terminaciones							■	■												
9	Equipamiento									■	■										
OFICINAS DE LA SECRETARIA DE TPTE.																					
1	Cierre de zona de obra									■											
2	Desmontaje de tabiquería existente									■											
3	Replanteo									■											
4	Cerramientos										■	■									
5	Instalación eléctrica										■	■									
6	Revoques, revestimientos y cielorrasos											■	■								
7	Colocación de carpintería											■	■								
8	Pulido de pisos y terminaciones												■	■							
9	Equipamiento													■	■						
AREA COMERCIAL																					
1	Cierre de zona de obra																				
2	Desmontaje de tabiquería existente																				
3	Replanteo																				
4	Cerramientos de mampostería y HºAº																				
5	Contrapisos y pisos																				
6	Instalación eléctrica																				
7	Instalación termomecánica																				
8	Instalación sanitaria y de gas																				
9	Tabiques divisorios y vidrieras																				
10	Revoques, revestimientos y cielorrasos																				
11	Colocación de carpintería																				
12	Pulido de pisos y terminaciones																				
13	Instalación de bebederos																				
14	Instalación de escaleras mecánicas																				
15	Cabinas telefónicas																				
16	Montaje locales sobre terrazas																				
17	Asientos para el público																				

M. E. y  
 O. y S. P.

0426



Utilización del espacio bajo playa de maniobras

La utilización del espacio bajo playa de maniobras se concatenará en su desarrollo temporal con las modificaciones en el área del nivel + 8.48, donde actualmente se ubican oficinas de algunas de la empresas de transporte, las cuales deberán contar con los espacios correspondientes a su nueva ubicación en el nivel + 1.00, acondicionados, en el momento de iniciar los trabajos correspondientes al área comercial del nivel superior.



En el nivel +1.00, bajo la playa de maniobras, existen espacios ocupados en la actualidad por diversas empresas, algunas de transporte (Chevallier, TATA, La Internacional, Singer, El Cóndor, Río de La Plata) y otras no (Servibus, La Mercantil Andina, Austral, etc.), los que deberán dejarse disponibles para los trabajos a realizar en dicho nivel.

Estos trabajos consisten en la generación de oficinas y depósitos para las empresas transportistas, debiendo preverse oficinas para todas las empresas que tienen boleterías en la ETOR.

Se procurará realizar las obras correspondientes por sectores, a fin de permitir la reubicación de las empresas antes de requerirles la liberación de los espacios actualmente en uso por las mismas, evitando de esta manera agravar los trastornos de funcionamiento que inevitablemente ocasionará su traslado.

M.E. y  
S.P.



En el Sector F se ubicarán oficinas correspondientes a las empresas que operan en el área internacional.

Para posibilitar la reubicación de empresas, correlacionadas con el nivel superior y conforme al avance de obra, se trabajará por zonas formadas por dos sectores, comenzando por el extremo noroeste: SECTORES E-F, SECTORES C-D y SECTORES A-B.

Una vez concluido el sector correspondiente a un grupo de empresas se permitirá la ubicación de las mismas en las nuevas oficinas.

Siendo el plazo de ejecución de doce meses, se destinarán aproximadamente 3 meses a las construcciones correspondientes a cada par de sectores mencionados, con un tiempo de ejecución de 8 meses.

Los tres primeros meses se dedicaran al desarrollo, trámites y aprobación del proyecto definitivo.

Si bien el área de recepción y entrega de equipajes no se encuentra ubicada bajo la playa de maniobras, el reordenamiento a realizar en coincidencia con las boleterías del nivel + 4.74, se incluirá en este plan de trabajo, por tratarse de tareas a desarrollar en el mismo nivel, y resultar conveniente resolver conjuntamente las mismas.

Se realizará el reordenamiento de los espacios ocupados por

M.E. y  
C. y S.P.

REPUBLICA DE CHILE  
GUILLERMO LUIS PENHONÉ  
REPRESENTANTE

0438



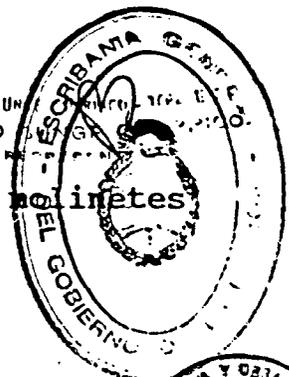
las empresas, asegurando a cada empresa que cuente con expendio de pasajes en la Terminal, la posibilidad de contar con un lugar para recepción y entrega de equipajes.

Esta tarea se efectuará al mismo tiempo que la adaptación de las oficinas, guardando relación directa con las zonas mencionadas anteriormente (3 grupos de dos sectores). Como se puede observar, también existirá concordancia con el avance de las obras correspondientes en el nivel de boleterías.



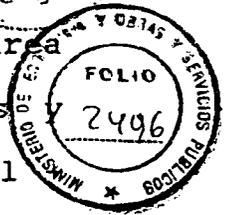
M.E. y  
O. y S.P.





Reordenamiento y provisión de montacargas y remoción de molinetes y barandas de andenes

La ejecución de esta obra afecta el nivel +1.00 en el área ubicada entre la recepción de equipajes y las oficinas depósitos de las empresas y la zona de andenes en el nivel 4.74. El plazo de ejecución de las tareas es de 6 meses a partir del inicio de la Concesión. Se realizará el reemplazo en forma alternada, manteniendo en lo posible equipos que actualmente funcionan, evitando la anulación total del sistema en un momento dado. Por tal razón se puede ver en el Plan de Trabajo que todas las tareas se subdividen en 2 períodos correspondientes al 50 % cada uno.



CUADRO N° A5.13: PLAN DE AVANCE DEL GRUPO F  
 Reordenamiento y provisión de montacargas y remoción de molinetes y barandas de andenes

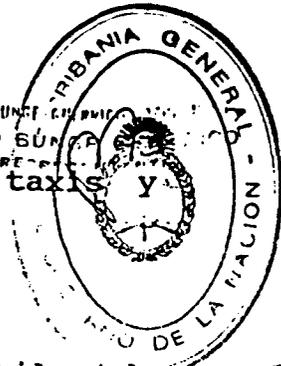
N°	DESCRIPCION	S E M A N A S																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4
1	Eliminación de los montacargas existent.	█	█																						
2	Remoción de escaleras metálicas																								
3	Construc. salas de máquinas montacargas																								
4	Obras de base para montacargas																								
5	Construcción de pasadizos p/montacargas																								
6	Instalación de montacargas																								
7	Instalación eléctrica e hidráulica																								
8	Eliminación de barandas y molinetes																								
9	Colocación de tapas prefabricadas																								

M.E. y  
 O. y S.P.

WILBERMO LUIS FERRONE  
REPRESENTANTE

0431

HUGO BUNZEL  
SECRETARIO



Utilización del espacio bajo calle de ingreso de taxis y vehículos particulares

Comprende la construcción de una guardería infantil y de locales comerciales en las zonas laterales de los cruces hacia las circulaciones peatonales. Para la construcción de la guardería se ejecutará un vallado de protección junto a la vereda de la calle de salida de taxis y automóviles particulares.

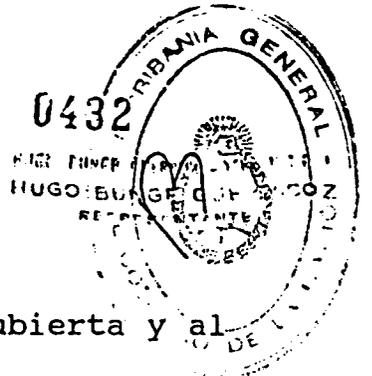


CUADRO N° A5.14: PLAN DE AVANCE DEL GRUPO F  
Utilización del espacio bajo calle de ingreso de taxis y vehículos particulares

N°	DESCRIPCION	S E M A N A S																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Vallado de protección	█																											
2	Limpieza y preparación del terreno	█	█	█																									
3	Replanteo				█																								
4	Cerramientos exteriores e interiores						█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
5	Instalación eléctrica																												
6	Instalación sanitaria y de gas																												
7	Contrapisos																												
8	Pisos																												
9	Revoques, revestimientos y cielorrasos																												
10	Colocación de carpintería																												
11	Pulido de pisos y terminaciones																												

M.E. y  
O. y S.P.

WILBERMO LUIS PARRONE  
REPRESENTANTE



A5.4.7.- GRUPO G

Corresponde a la aislación hidráulica de la cubierta y al acondicionamiento integral de la estación terminal, y comprende cuatro etapas a saber: Aislación hidráulica de la cubierta, Instalaciones y sistemas, edificios y vías de circulación.

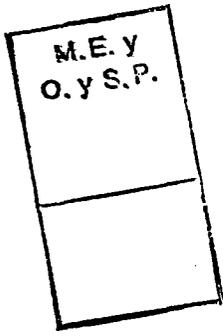


Instalaciones y sistemas

El orden de ejecución de las tareas de reacondicionamiento ha sido definido priorizando las condiciones de higiene, seguridad y eficiencia en el funcionamiento, para considerar en segundo lugar los aspectos propios de la estética y el confort.

En este orden de ideas, primeramente se repararán los grupos sanitarios del nivel +4.74, luego se hará la reposición de los elementos del sistema de protección contra incendios (mangueras, extinguidores, señalización propia).

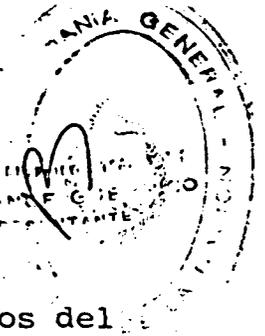
En segundo lugar se reacondicionarán los ascensores y las escaleras mecánicas existentes (entre nivel 1.00 y 4.74), el aire acondicionado del nivel +4.74 y se completará el sistema de iluminación exterior e interior existente, hasta tanto se realicen las obras propias de esta Propuesta.



J. LERMO LUIS PARRONE  
REPRESENTANTE

0433

HUGO BLANCO  
REPRESENTANTE



### Edificios

Se repondrán los vidrios en cerramientos y cielorrasos del nivel + 4.74 y las puertas faltantes en todos los niveles.

Se realizará la pintura exterior y reposición de losetas terrazas, así como reparaciones generales en aberturas en todos los niveles, habilitando las puertas corredizas de salida a las terrazas y realizando la colocación de las manijas de abrir las ventanas.

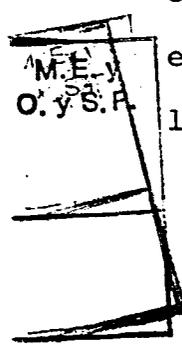


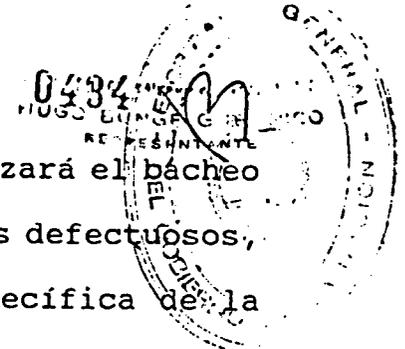
Se ejecutarán reparaciones de los cerramientos de mampostería agrietados en el nivel + 1.00.

En concordancia con las tareas correspondientes al reordenamiento de las distintas áreas de la ETOR, se ejecutarán las tareas de acondicionamiento final, tales como pulido de pisos de hall público en niveles 1.00 y 4.74

### Vías de circulación

Se realizará el reacondicionamiento de las vías de circulación peatonales y vehiculares. Las veredas a reparar corresponden a las siguientes zonas: subestación de GNC, calle elevada de ingreso de taxis y vehículos particulares y límite de la Terminal sobre calle 10.





En cuanto a circulaciones vehiculares se realizará el bacheo y rejuntado de todas las áreas que presenten estados defectuosos, que no hayan sido consideradas como una obra específica de la Propuesta.

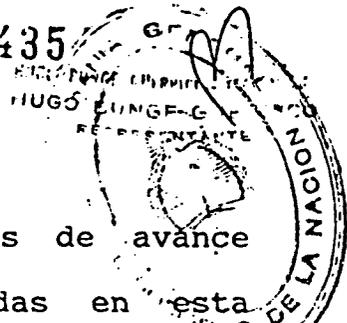


CUADRO N° A5.15: PLAN DE AVANCE DEL GRUPO G  
Aislación hidráulica de la cubierta y acondicionamiento integral

N°	DESCRIPCION	S E M A N A S																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4				
	<b>AISLACION HIDRAULICA DE LA CUBIERTA</b>																												
	Limpieza y preparación superficie	█	█	█	█																								
	Reparaciones localiz. de la cubierta			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
	Colocación de membrana					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
	<b>INSTALACIONES Y SISTEMAS</b>																												
	Reparación de grupos sanit. en N.+4,74	█	█	█	█																								
	Reposic. de elementos protecc. incend.	█	█	█	█																								
	Reparac. de ascensores todos los nive.					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
	Reparac. esc. mecánicas en N.+1/+4,74							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
	Reparac. aire acondicionado en N.+4,74									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
	Renovac. de iluminación inter. y exter																												
	<b>EDIFICIOS</b>																												
	Reposición de vidrios en cerramientos y cielorrasos del nivel +4,74.	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
	Reposic. de puertas en todos los nivel																												
	Pintura y reposic. de losetas de terraza en nivel +8,74.	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
	Pulido de pisos en hall público del nivel +1,0																												
	Pulido de pisos en hall público del nivel + 4.74.																												
	Reparaciones en mampostería nivel +1.0																												
	<b>VIAS DE CIRCULACION</b>																												
	Reparac. de veredas	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
	Bacheo y rejuntado de calzada																												
	Reparaciones diversas	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	

M.E. y  
O. y S.P.

0435



### A5.5.- PLAN DE AVANCE GENERAL DE OBRAS.

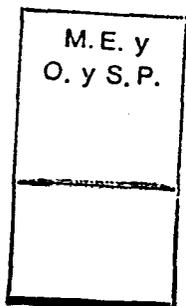
A partir de la elaboración de los planes de avance particularizados para todas las obras incluidas en esta propuesta, se elaboró el plan de avance general de las obras, el cual se sintetiza toda la información presentada en los puntos anteriores.



Como se expresó al inicio de este capítulo el criterio básico adoptado fue referenciar las obras a los plazos máximos del Pliego de Licitación, respetando las posibilidades de funcionamiento de la Terminal y la comodidad y seguridad de los usuarios de la misma.

El resultado ha sido un plan de avance completamente integrado con estos dos conceptos, para elaborar el cual ha sido necesario prever algunas reducciones sustanciales de plazos de ejecución de tareas, como única posibilidad de no afectar el funcionamiento de todas las actividades que se realizan en la ETOR.

En el CUADRO N° A5.16 se presenta el plan de avance general de las obras propuestas, superpuesto con el marco referencial presentado en el punto A5.3.





HUGO BANCE GIMBERTO - TERA U.T.E.  
GUILLERMO LUIS PERRONE  
REPRESENTANTE

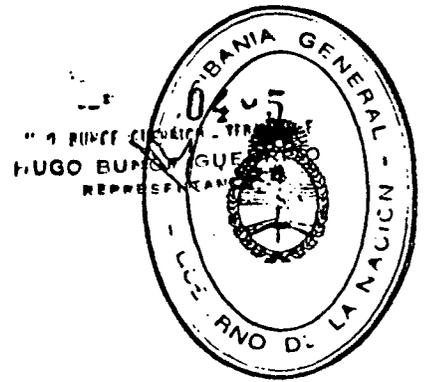


M.E. y  
O. y S.P.

**TOMO IV: PLAN DE MANTENIMIENTO  
PLAN DE PRESTACION DE SERVICIOS  
MODIF., INSTALACIONES Y SISTEMAS**

MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
GUILLERMO LUIS FERRONE  
REPRESENTANTE

TOMO IV



### ANEXO C: PLAN DE MANTENIMIENTO

C1.- <u>INTRODUCCION - CONSIDERACIONES GENERALES</u>	1
C2.- <u>MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO</u>	4
C3.- <u>MANTENIMIENTO DE LAS AREAS EXTERIORES</u>	11
C4.- <u>INSTALACIONES Y EQUIPOS DE MANTENIMIENTO</u>	13
C5.- <u>PERSONAL AFECTADO</u>	15
C6.- <u>GUARDIA PERMANENTE</u>	16

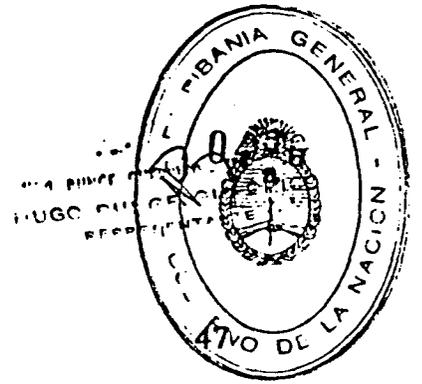


### ANEXO D: PLAN DE PRESTACION DE SERVICIOS

D1.- <u>SERVICIOS DE LIMPIEZA</u>	21
D2.- <u>SERVICIO DE JARDINERIA</u>	28
D3.- <u>SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</u>	33
D3.1.- <u>SERVICIOS COMPLEMENTARIOS OBLIGATORIOS</u>	33
D3.1.1.- <u>PRIMEROS AUXILIOS</u>	33
D3.1.2.- <u>SERVICIO DE VIGILANCIA Y CONTROL</u>	35
D3.1.3.- <u>SERVICIO DE MALETEROS Y CARROS</u>	41
D3.1.4.- <u>SERVICIO OBLIGATORIO DE BAÑOS</u>	43

MiE. y  
O. y S.P.

GUERRICO, T.F. U.I.  
WILLERMO LUIS PERRONE  
REPRESENTANTE



**D3.2.- SERVICIOS COMPLEMENTARIOS NO OBLIGATORIOS**

D3.2.1.- DEPÓSITO TRANSITORIO DE EQUIPAJES	
D3.2.2.- DESCANSO TRANSITORIO PARA CHOFERES Y PASAJEROS	
D3.2.3.- OFICINAS BANCARIAS	52
D3.2.4.- ATENCION DE MENORES	53
D3.2.5.- ATENCION DE MINUSVALIDOS	56
D3.2.6.- LAVADO DE OMNIBUS	57
D3.2.7.- SERVICIO DE INFORMACION DESDE CABINAS TELEFONICAS EN HALL PUBLICO	59
<b>D4.- SERVICIOS OFICIALES</b>	<b>60</b>
D4.1.- ENCOTEL	60
D4.2.- TELECOM	61
D4.3.- OFICINA DE TURISMO	63
<b>D5.- SERVICIO DE REMOLQUE INTERNO</b>	<b>63</b>



M.E. y  
O. y S.P.

GUILLERMO LUIS PERRONE  
REPRESENTANTE

## ANEXO E: INSTALACIONES Y SISTEMAS



HUGO FERRARI  
REPRESENTANTE



<b>E1.- SISTEMA DE COMUNICACIONES Y TELECOMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS</b>	<b>66</b>
<b>E1.1.- SISTEMA TELEFONICO INTERNO</b>	<b>66</b>
<b>E1.1.1.- SECTORES INVOLUCRADOS</b>	<b>68</b>
<b>E1.1.2.- NORMAS DE USO</b>	<b>69</b>
<b>E1.1.3.- PUESTOS DE TELEFONOS EN PLATAFORMAS</b>	<b>69</b>
<b>E1.1.4.- PUESTOS DE TELEFONOS EN HALL DE BOLETERIAS</b>	<b>69</b>
<b>E1.2.- COMUNICACIONES EXTERNAS</b>	<b>70</b>
<b>E1.3.- SISTEMA DE COMUNICACIONES A TRAVES DE LA RED DE PARLANTES</b>	<b>70</b>
<b>E1.4.- SISTEMA DE COMUNICACION ESCRITA EN TABLEROS</b>	<b>71</b>
<b>E2.- SISTEMA DE REFERENCIA HORARIA</b>	<b>72</b>
<b>E3.- ORIENTACION AL PUBLICO NO MECANIZADA</b>	<b>74</b>
<b>E4.- SISTEMA DE COORDINACION, INFORMACION Y CONTROL</b>	<b>74</b>
<b>E4.1.- SISTEMA CENTRAL</b>	<b>76</b>
<b>E4.2.- SUBSISTEMA A</b>	<b>80</b>
<b>E4.3.- SUBSISTEMA B</b>	<b>82</b>
<b>E4.4.- SUBSISTEMA C</b>	<b>83</b>
<b>E4.5.- METODOLOGIA</b>	<b>84</b>

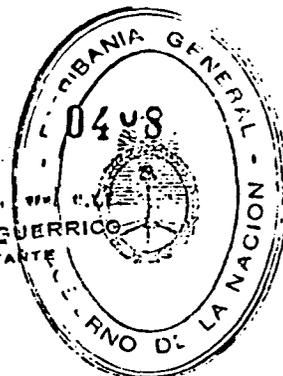
M.E. y  
O. y S.P.

GOBIERNO - TERRA DEL SUR  
WILLERMO LUIS FERRONE  
REPRESENTANTE

## INDICE DE ESQUEMAS

- D2.1.- SERVICIO DE JARDINERIA. SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSION 32
- D3.1.- SISTEMA DE VIGILANCIA Y CONTROL 37
- A2.1.- SISTEMA DE COORDINACION, INFORMACION Y CONTROL TABLEROS ELECTRONICOS, MONITORES Y RELOJES 73
- A2.2.- SISTEMA DE COORDINACION, INFORMACION Y CONTROL, MONITORES Y RELOJES 73

GOBIERNO - TERRA DEL SUR  
LUGO BUNGE GUERRICO  
REPRESENTANTE

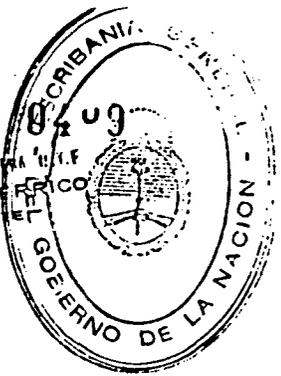


M.E. y  
O. y S.P.

... GUERRICO 1964 S.L.L.  
WILLERMO LUIS PERRONE  
REPRESENTANTE



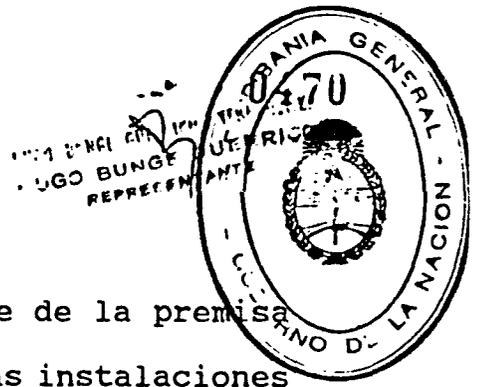
... GUERRICO 1964 S.L.L.  
LUGO PERRONE GUERRICO  
REPRESENTANTE



**ANEXO C: PLAN DE MANTENIMIENTO**



M.E. y O. y S.P.



**C1.- INTRODUCCION - CONSIDERACIONES GENERALES**

El sistema de mantenimiento propuesto parte de la premisa de asegurar el correcto funcionamiento de todas las instalaciones de la ETOR, así como un perfecto estado de los elementos componentes del edificio y las áreas exteriores de la misma.



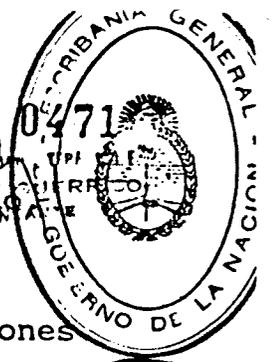
Para definir el esquema de mantenimiento se analizaron profundamente las características del edificio y sus áreas exteriores a fin de identificar las periodicidades de las revisiones a realizar en los distintos elementos que los componen.

Establecido un sistema de seguimiento permanente, éste posibilitará la ejecución de las reparaciones de manera inmediata ante la aparición de deficiencias, lo que redundará en un beneficio global, tanto desde el punto de vista de la estética del edificio, como del funcionamiento de las instalaciones y sistemas y de la economía del servicio de mantenimiento. La detección temprana de irregularidades es el criterio básico utilizado en la concepción del sistema descripto.

En este orden de ideas, se programaron las revisiones a realizar en forma periódica en las instalaciones y componentes del edificio, tomando en consideración, en la determinación de ellas, en primer lugar los factores de riesgo involucrados, en segundo lugar, la confortabilidad del servicio a brindar a los usuarios y la estética del conjunto edificio-áreas exteriores y,

M.E. y  
O. y S.P.





por último, el costo resultante del sistema de mantenimiento

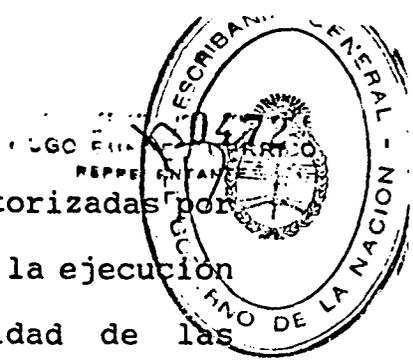
Para la programación de las revisiones y reparaciones correspondientes se prepararon distintas cartillas de mantenimiento. En las cartillas mencionadas se fijan periodicidades para las distintas partes componentes de la Terminal diferenciando los elementos que requieren revisiones frecuentes (del orden de días) de aquéllos que permiten lapsos mayores (mensual, bimestral, etc). Para frecuencia alta de revisiones se proponen cartillas de mantenimiento mensual, mientras que para intervalos mayores se utilizarán cartillas que incluyen períodos de tres años.

De esta manera se organiza el sistema de mantenimiento de la ETOR siguiendo un criterio racional para su desarrollo temporal, en función de los conceptos mencionados más arriba.

Mediante las cartillas señaladas se realizará el seguimiento del cumplimiento del plan, ya que sobre ellas debe indicarse la concreción de cada tarea, en el momento previsto en el cronograma de mantenimiento.

En caso de detectarse deficiencias, éstas se registrarán en partes específicos para cada área, así como las medidas aplicadas o a aplicar tendientes a la solución del inconveniente encontrado y su plazo de ejecución. Las reparaciones menores serán resueltas directamente por los operarios e informadas con posterioridad a su ejecución. Las reparaciones que requieran decisiones técnicas

M.E. y  
O. y S.P.



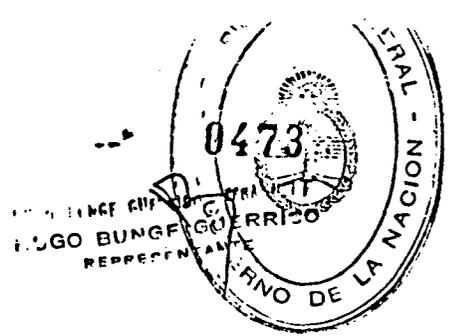
o adquisición de elementos especiales deberán ser autorizadas por los encargados de mantenimiento, quienes verificarán la ejecución de estas en los plazos fijados y la efectividad de las correcciones realizadas.



Este sistema posibilita un control directo sobre todas las áreas a mantener, permitiendo un seguimiento sencillo del funcionamiento del mismo, así como la realización de ajustes en caso necesario. La comparación de las cartillas base con las reales permite la evaluación general del sistema de mantenimiento así como las previsiones para futuras modificaciones que se pudieran introducir.

En base a la periodicidad establecida entre revisiones y teniendo en cuenta el requisito del Pliego de Licitación de trabajar en tres turnos, se realizó la asignación de personal del área de mantenimiento, dividiéndolo por rubros: Dirección, Edificio, Instalación eléctrica-electromecánica, Instalación sanitaria y gas, Areas exteriores y Taller. La Dirección y el taller serán parte del servicio de mantenimiento general, sin discriminar entre edificio o áreas exteriores.

M.E. y O. y S.P.



## C2.- MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO

Según la descripción conceptual y metodológica expresada en el punto anterior, se realizará el mantenimiento integral del edificio, sus instalaciones y sistemas, dividiendo los mismos en las siguientes áreas:



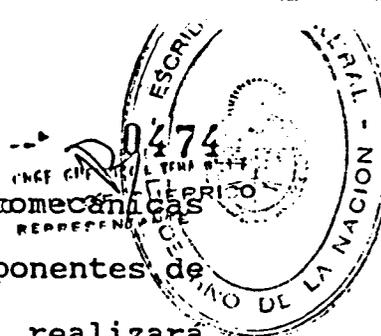
- a) Edificio
- b) Instalación eléctrica
- c) Instalaciones electromecánicas
- d) Instalación termomecánica
- e) Instalación sanitaria y de gas

Para el mantenimiento del edificio se han fijado períodos tentativos entre tareas de pintura, pulido de pisos, reparaciones generales de carpintería, albañilería, cubiertas de techo y galerías cubiertas. Se prevé la realización permanente de las reparaciones menores que resulten necesarias durante todo el período de la Concesión.

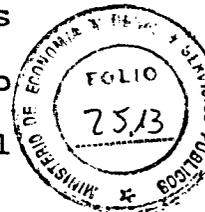
En la instalación eléctrica se propone la verificación continua del tablero principal y tableros seccionales. También se ha previsto una alta frecuencia de revisiones de los sistemas de distribución, iluminación interior y exterior, fuerza motriz, comunicaciones, control y señalización, difusión acústica y grupo electrógeno.

M.E. y  
O. y S.P.

INGENIERO GUERRICO - TITULO N.º 1.1.1  
GUILLERMO LUIS PERROONE  
REPRESENTANTE



Los controles a realizar en instalaciones electromecánicas incluyen la revisión de las condiciones de los componentes de ascensores, montacargas y escaleras mecánicas. Se realizara permanentemente control de puertas, máquinas, estado de las cabinas y pasadizos de ascensores y montacargas, así como condiciones de lubricación de escaleras mecánicas y estado del sistema de protección y maniobra de las mismas.



Las instalaciones termomecánicas adquirirán una gran complejidad a partir de la incorporación del acondicionamiento del hall de público en los dos niveles superiores, para el cual se ha desarrollado un proyecto que incluye la operación combinada de sistemas diferenciados por sectores. Para garantizar el funcionamiento correcto de este sistema se ha previsto una frecuencia muy alta de controles por parte del equipo de mantenimiento, tanto de los equipos de aire acondicionado como de los sistemas de distribución.

Por último, para la instalación sanitaria y de gas se proponen controles semanales de todos sus componentes.

Se presentan a continuación las cartillas de mantenimiento correspondientes a las áreas mencionadas, las que servirán para la organización y control de la eficiencia del sistema propuesto.

M.E. y  
O. y S.P.



... GIBERTO ...  
 ... LERMO LUIS FERRONE  
 REPRESENTANTE

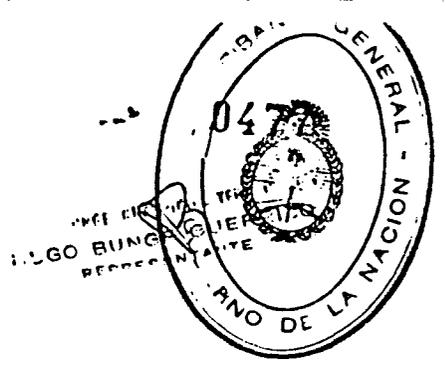


INSTALACION ELECTRICA (cartilla de mantenimiento mensual)

RUBRO	1° SEMANA					2° SEMANA					3° SEMANA					4° SEMANA								
	L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D
TABLERO PRINCIPAL	[REDACTED]																							
TABLEROS SECCIONALES	■		■					■		■				■		■				■		■		
DISTRIBUCION ELECTRICA		■												■										
ILUMINACION INTERIOR	■							■						■						■				
ILUMINACION EXTERIOR			■						■						■						■			
FUERZA MOTRIZ				■					■						■						■			
COMUNICACIONES								■												■				
CONTROL Y SEÑALIZACION				■					■						■						■			
DIFUSION ACUSTICA									■												■			
GRUPO ELECTROGENO									■												■			

M.E. y  
 O. y S.P.

COMISARIO GENERAL DE LA NACIÓN  
 LUIS PERRONE  
 REPRESENTANTE



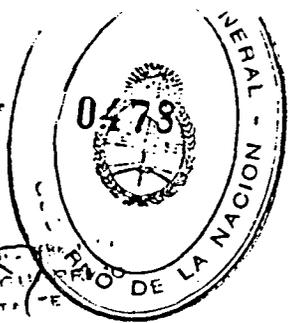
INSTALACIONES ELECTROMECAICAS (cartilla de mantenimiento para período de tres años)



RUBRO	PRIMER AÑO												SEGUNDO AÑO												TERCER AÑO											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ASCENSORES - MONTACARGAS																																				
- Control de puertas																																				
- Selector Máquina																																				
- Cabina pasadizo																																				
ESCALERAS MECANICAS																																				
- Lubric.- Contacto ppal.																																				
- Sistemas de protección, Niveles, Placas puente, Frenos, etc.																																				

M.E. y  
 O. y S.P.

GOBIERNO GENERAL  
 SERMO LUIS FERRO  
 REPRESENTANTE



GOBIERNO GENERAL  
 SERMO LUIS FERRO  
 REPRESENTANTE

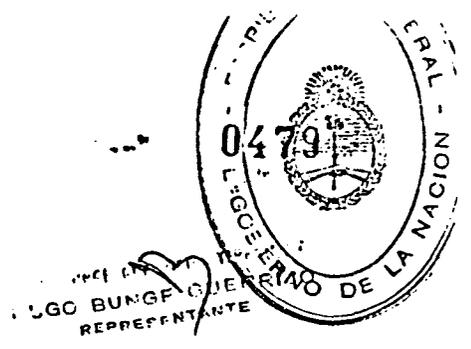


INSTALACIONES TERMOMECAICAS (cartilla de mantenimiento para período de tres años)

RUBRO	PRIMERA AÑO												SEGUNDO AÑO												TERCERA AÑO											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
EQUIPOS	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
DISTRIBUCION	█											█												█												

M.E. y  
 O. y S.P.

REPÚBLICA ARGENTINA  
 FERRER LUIS PERRONE  
 REPRESENTANTE



LUGO BUNGE GUERIN  
 REPRESENTANTE



INSTALACION SANITARIA Y DE GAS (cartilla de mantenimiento mensual)

RUBRO	1ª SEMANA					2ª SEMANA					3ª SEMANA					4ª SEMANA				
	L	M	J	V	S	L	M	J	V	S	L	M	J	V	S	L	M	J	V	S
RESERVAS	■																			
BOMBAS	■																			
DISTRIBUCION DE AGUAS	■																			
DESAGUES		■																		
GRUPOS SANITARIOS							■													
SERVICIO CONTRA INCENDIOS			■																	
BEBEDEROS																				
INSTALACION DE GAS	■																			

M.E. y  
 O. y S. P.

GOBIERNO - TEMA N.º 1.1.1.  
FERNANDO LUIS PERRONE  
REPRESENTANTE



INGE. EN CONT. TERR.  
ALGO BUNGE GUERRA  
REPRESENTANTE

### C3.- MANTENIMIENTO DE LAS AREAS EXTERIORES

Dentro del mantenimiento de las áreas exteriores de la Terminal se incluyen tareas sobre los pavimentos y veredas de la misma y mantenimiento de la señalización horizontal y vertical exterior. Para estos rubros también se han definido periodicidades para la ejecución de tareas de mantenimiento, las cuales se presentan en la cartilla correspondiente.

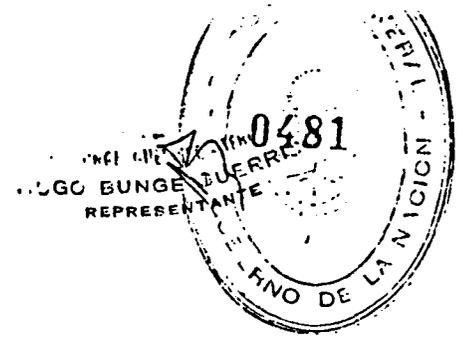


En los apartados siguientes se indican las instalaciones y equipos destinados al mantenimiento de las áreas exteriores, así como el personal afectado a las tareas mencionadas.

No se considera en este punto el mantenimiento de los espacios verdes de la ETOR, para el cual existirá un servicio independiente, cuyas características se describirán más adelante.

M.E. y  
O. y S. P.

GOBIERNO - PERU S.A.  
 FERRONE  
 REPRESENTANTE



AREAS EXTERIORES (cartilla de mantenimiento para período de tres años)

RUBRO	PRIMER AÑO												SEGUNDO AÑO												TERCER AÑO											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
SEÑALIZACION																																				
VEREDAS																																				
PAVIMENTOS ASPALTICOS																																				
PAVIMENTOS DE H <sup>o</sup> A <sup>o</sup> .																																				

M.E.y  
O.y S.P.

GUERRA...  
L. BUNGE...  
REPRESENTANTE



**C4.- INSTALACIONES Y EQUIPOS DE MANTENIMIENTO**

El Oferente mantendrá la actual ubicación de los locales destinados a mantenimiento, tanto en lo referente a los edificios como a las áreas exteriores.



Se procederá al reacondicionamiento de las instalaciones existentes, incorporando equipos modernos para la realización de los servicios, bancos de trabajo, renovación de las instalaciones fijas, oficinas, etc.

El Concesionario adquirirá para realizar el mantenimiento de la ETOR un equipo completo para cubrir las necesidades de los distintos grupos del personal involucrado en las tareas correspondientes. Se incluyen dos camionetas para movilización de materiales, equipos y personal en la Terminal y fuera de ella y herramientas varias para cada grupo de mantenimiento.

**Equipos motorizados**

- 1 Camioneta Ford F 100 Diesel
- 1 Camioneta Volkswagen Saveiro Diesel
- 1 Amoladora de banco monofásica de 1/2 HP
- 1 Perforadora de banco monofásica de 3/4 HP
- 1 Compresor de 1 HP

M.E. y  
O. y S.P.



GUERRERO TERRA D.T.E.  
PERFONE  
REPRESENTANTE

GUERRERO TERRA D.T.E.  
JUGO BUNGF GUE  
REPRESENTANTE



## C5.- PERSONAL AFECTADO

El personal afectado a las tareas de mantenimiento de la ETOR incluye encargados de la dirección del servicio, encargados del taller, equipos para el mantenimiento de instalaciones eléctrica y electromecánica, instalaciones sanitaria y de gas edificio y áreas exteriores (albañilería, carpintería, pintura, etc.)



### DIRECCION

- 1 Jefe de Mantenimiento (1 turno)
- 2 encargados (2 turnos - uno nocturno, rotativo)
- 3 capataces (uno por turno)

### TALLER

- 3 encargados de entrega y recepción (uno por turno)

### TAREAS GENERALES

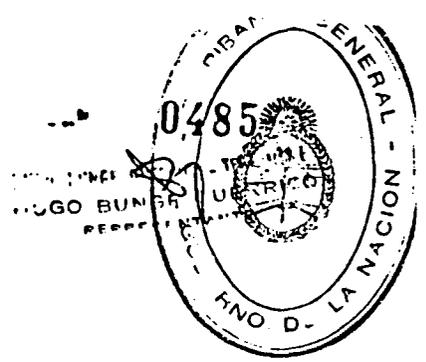
- 3 Oficiales albañiles
- 1 Oficial herrero
- 1 Oficial pintor
- 2 ayudantes

### INSTALACION ELECTRICA - ELECTROMECHANICA

- 3 oficiales electricistas (uno por turno)
- 3 ayudantes electricistas (uno por turno)
- 1 Técnico mecanico
- 1 Técnico en mantenimiento de equipos electrónicos

M.E.y  
O.y S.P.

... DE GUERRA ... TBA U.I.E.  
... ERVO LUIS PERRONE  
... REPRESENTANTE

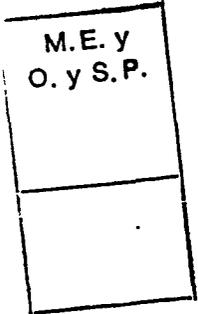


INSTALACION SANITARIA Y GAS

- 3 Oficiales plomeros-gasistas (uno por turno)
- 3 ayudantes (uno por turno)

C6.- GUARDIA PERMANENTE

Se mantendrá una guardia permanente, cuyos responsables serán: un encargado de mantenimiento, un oficial electricista, un oficial sanitarista y un ayudante. Los turnos serán rotativos, en forma semanal.



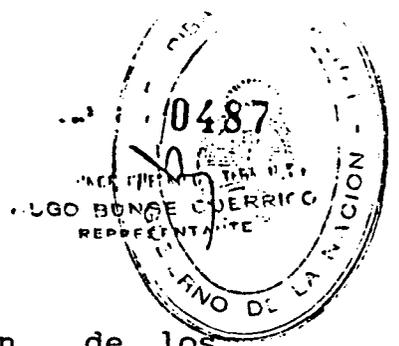
OFICINA DE GUERRICO - TPA U.I.E  
FERRERMO LUIS FERRONE  
REPRESENTANTE



**ANEXO D: PLAN DE PRESTACION  
DE SERVICIOS**



M.E. y O. y S.P.



## PLAN DE PRESTACION DE SERVICIOS

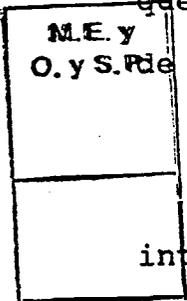
En este capitulo se presenta la descripci3n de los distintos servicios que se prestaran en la Terminal, ya sea directamente por el Concesionario, por entes oficiales o por organizaciones particulares a trav3s de contrataci3n, cesi3n, locaci3n o cualquier otro de los sistemas previstos, que indicaran en cada caso.



Para la definici3n del plan de prestaci3n de servicios se consideraron distintos aspectos que hacen al funcionamiento satisfactorio de una Terminal de 3mnibus y que seguidamente se detallan:

- 1.- La importancia del usuario en empresas de servicio p3blico.
- 2.- La importancia de las empresas de transporte que proporcionan el servicio p3blico.
- 3.- Necesidades del personal que forma parte de las empresas que operan en la terminal y cuya cobertura facilita la prestaci3n de un servicio eficiente a los usuarios.

El Oferente interpreta que la valorizaci3n del cliente como inter3s fundamental est3 intrinsecamente considerada en el presente llamado a Licitaci3n, ya que en el mismo se establecen servicios a prestar cuyo objetivo indudable es brindar comodidad





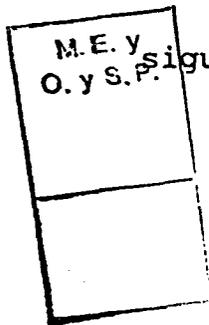
y eficiencia a los pasajeros de la Terminal.

Adicionalmente a los servicios obligatorios especificados en el Pliego de Licitación se proponen en esta oferta algunas prestaciones que complementan los mismos, agregando elementos que se consideraron de interés en función de la experiencia propia de los miembros de la empresa oferente en la prestación de servicios relativos al funcionamiento de estaciones de ómnibus y al transporte de pasajeros.



Los tres componentes básicos mencionados más arriba (usuarios, empresas y personal), además de los requisitos establecidos en el Pliego de Licitación han sido los elementos definitivos en nuestro plan de prestación de servicios, en el cual, tal como podrá observarse se han incorporado funciones en la Terminal que, aunque en algunos casos no representan grandes inversiones, propenden a dar excelencia al conjunto, cubriendo la totalidad de las necesidades de las partes involucradas en el funcionamiento de la ETOR.

Los servicios a prestar por el Concesionario serán los siguientes:

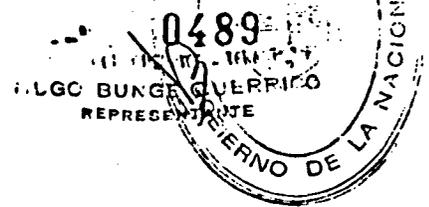


- Servicios de limpieza
- Servicios de jardinería
- Servicios complementarios:

Obligatorios:

Sala de primeros auxilios

GUERRICO - TBA 014  
FERRERO LUIS FERRONE  
REPRESENTANTE



Vigilancia y control

Maleteros y carros

Baños

No obligatorios:

Depósitos transitorios de equipajes

Minihotel de reposo

Oficinas bancarias

Atención de menores

Atención de minusválidos

Lavado de ómnibus

Información desde cabinas telefónicas en hall público

**Servicios Oficiales**

ENCOTEL

TELECOM

Oficina de Turismo

**Servicio de remolque interno**



M.E. y  
O. y S.P.



**D1.- SERVICIOS DE LIMPIEZA**

El Oferente implementará un servicio de limpieza permanente de alta eficiencia, que garantizará las condiciones de higiene en todos los sectores de la Terminal durante las 24 horas del día.



La limpieza comprenderá solados, cerramientos, muebles, artefactos de iluminación, escaleras mecánicas y ascensores, piezas estructurales de hormigón visto, cielorrasos y superficies vidriadas, manteniéndose en todo momento dichos elementos en perfecto estado de limpieza, según su naturaleza y características.

El servicio de limpieza propuesto se basa en las siguientes condiciones generales:

- Se cubrirán tres turnos de ocho horas cada uno:

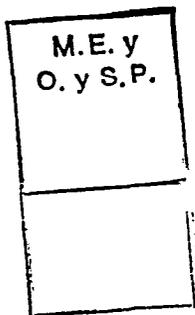
Primer turno: 7 hs a 15 hs

Segundo turno: 15 hs a 23 hs

Tercer turno: 23 hs a 7 hs

- Este servicio se organizará por SECTORES definidos de la siguiente forma:

- SECTOR 1: Interno de uso común: - Pasillos
- Baños
- Escaleras
- Depósitos





SECTOR 2: Internos de uso exclusivo: - Locales comerciales

- Boleterías

- Depósitos

- Baños rentados

SECTOR 3: Externos de uso común: - Playas de estacionamiento

- Plataformas

- Circulaciones peatonales

- Circulaciones vehiculares

SECTOR 4: Externos de uso exclusivo: - Torre de control

- Cabinas de estac.

Se propone la ejecución de las tareas de limpieza de solados de las circulaciones interiores y exteriores mediante máquinas barredoras complementadas con terminación manual en lugares puntuales. El resto de los trabajos se realizará en forma manual, utilizando elementos de primera calidad y con personal idóneo.

La limpieza del interior del edificio principal se dividirá por niveles, con espacios habilitados para el depósito de los elementos de mano.

M.E. y  
O. y S.P.

La efectividad del sistema será verificada por los encargados del servicio, los cuales deberán recorrer en forma permanente todos los sectores del edificio, realizando indicaciones a los operarios acerca de las tareas a desarrollar

PERRONE  
REPRESENTANTE



y controlando los métodos y elementos empleados en la ejecución.

Forma operativa

El Concesionario realizará la limpieza de los sectores de uso común y de su propio uso exclusivo.

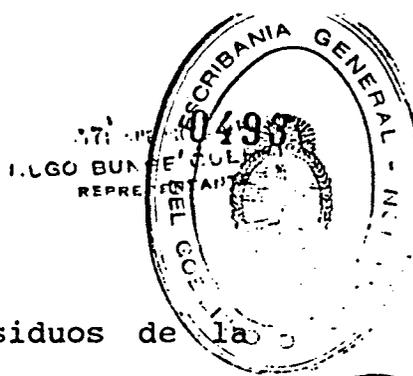


Los sectores de uso exclusivo correspondientes a las empresas transportistas o a los locales comerciales deberán ser mantenidos en perfectas condiciones de limpieza por los locatarios correspondientes. El Concesionario realizará inspecciones periódicas del estado de los mismos.

La obligatoriedad del mantenimiento en perfecto estado de aseo de los locales comerciales u otros sectores alquilados constará en el contrato de locación, así como el reconocimiento de la autoridad del Concesionario para realizar las inspecciones mencionadas. También se fijará el mecanismo por el cual el Concesionario podrá exigir el cumplimiento de las normas de higiene (multas o prestación del servicio con cargo directo al usuario).

La limpieza del hall de público, playas de estacionamiento y circulaciones en general, se realizará con máquinas barredoras (ver descripción más adelante) complementadas con limpieza manual en lugares puntuales. Se realizará limpieza manual también en los baños, escaleras, y locales cuyas dimensiones no permitan operar

M.E. y  
O. y S.P.



el sistema motorizado.

Las máquinas barredoras acumularán los residuos de la limpieza en su interior, descargando los mismos en un depósito ubicado en el sector B del edificio.



El personal recogerá los residuos en recipientes montados sobre carros transportables manualmente, descargándolos en un tubo de disposición vertical en cada piso, ubicado en el sector B del edificio. El tubo a su vez descarga en el nivel inferior sobre un recipiente que directamente es transportado hasta la zona de playa de estacionamiento de ómnibus (nivel +1.00, para la eliminación de su contenido.

Las circulaciones exteriores y playa de estacionamiento se se limpiarán mediante máquinas barredoras de mayores dimensiones, dos veces por día.

En cuanto a las superficies verticales vidriadas, las mismas se limpiarán desde el interior dos veces por semana y desde el exterior una vez por semana. La limpieza de los elementos vidriados inaccesibles desde el piso correspondiente se realizará con auxilio de los elementos para trabajo en altura necesarios con el fin de garantizar la seguridad del personal que efectúa el trabajo y la eficiencia del mismo.

La limpieza de los jardines estará a cargo del personal específico de jardinería, a fin de evitar interferencias entre





ese servicio y los servicios de limpieza.

Retiro de los residuos

a) Propios de los espacios comunes:

Se colocarán recipientes en los lugares de circulación y espera de público, el personal recogerá los residuos depositados en los mismos tres veces por día, al iniciar el turno correspondiente. Estas frecuencias se incrementarán en situaciones de pico de público o en general cuando se advirtiera la necesidad de hacerlo. Además se contará con un servicio de recolección y limpieza continua de los halls públicos de todos los niveles.



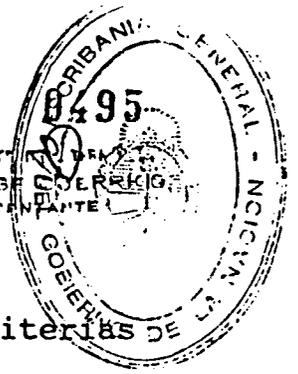
En el cuerpo principal del edificio los residuos se conducirán a un local destinado a ese fin en cada nivel, donde se arrojarán por el conducto vertical mencionado anteriormente. Dicho local servirá de depósito de los elementos de limpieza del correspondiente nivel.

En la zona a incorporar para usos múltiples bajo la calle de ingreso de taxis y vehículos particulares se realizará la recolección de los residuos de manera similar y con las mismas frecuencias, siendo transportados en carros hasta el depósito general de residuos a ubicar en el nivel inferior (mismo nivel).

M.E. y O. y S.

REPÚBLICA ARGENTINA - SEBA U.S.A.  
ERRO LUIS FERROVE  
REPRESENTANTE

GOBIERNO DE LA NACION  
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
FOLIO 2534



b) Propios de los locales privados

Bares y confiterías: Se proveerá a los bares y confiterías de recipientes herméticos para la disposición de los desperdicios, los cuales serán reemplazados por recipientes vacíos cuatro veces por día, a las 2 hs, 10 hs, 16 hs y 22 hs

Otros locales: Colocarán los residuos en bolsas de plástico que serán retiradas por el personal de limpieza de la ETOR 1 vez por día, en coincidencia con el ingreso del segundo turno (15 hs)

Los residuos depositados en el nivel de planta baja, en el espacio habilitado a ese fin, se transportarán hasta dos contenedores ubicados en la playa de estacionamiento de ómnibus, cada vez que sea necesario. El Concesionario contratará un servicio externo que retire los contenedores diariamente, en un horario comprendido entre las 2 y las 4 hs, reemplazándolos por otros vacíos.

Desinfecciones: Se propone la implementación de un mecanismo de desinfección generalizada periódica de los distintos sectores de la ETOR.

Se realizará la desinfección de los locales de uso común, según el siguiente programa:

M.E. y  
O. y S.P.

Una vez al año: Locales propios del Concesionario (oficinas, taller de mantenimiento, depósitos, etc).



Cada 6 meses: Espacios de circulación general del edificio (hall público).

Semanalmente: Servicios sanitarios (adicionalmente a la limpieza).

Se ofrecerá el servicio de desinfección a los locales comerciales y empresas de transporte, así como a empresas que presten servicios diversos en la Terminal.

En circunstancias especiales que lo justifiquen (p ej. por razones de prevención), se realizará la desinfección de los locales que así lo requieran.

Personal afectado y elementos necesarios

**Personal:**

- Dirección: 3 encargados de limpieza (1 por turno)
- Máquinas barredoras: 3 operarios + 1 relevo por máquina
- Limpieza manual y recolección de residuos: 3 personas por piso (tres turnos)
- Limpieza manual áreas exteriores: 2 personas (3 turnos)

**Elementos necesarios:**

M.E. y O. y S.P.

- 3 Barreaspiradoras Turbión TB 70.
- 1 Motobarredora pequeña para interiores, veredas, playas de público, etc.
- 1 máquina grande para playa de ómnibus, estacionamiento,



circulaciones vehiculares.

50 Recipientes para residuos

36 Recipientes para locales gastronómicos

4 Carros para transporte de residuos

1 Recipiente para depósito transitorio de residuos en planta baja

1 juego por piso de elementos varios: escobillón, escobas, palas, secadores, lampazo, detergentes, lavandina, ceras, lustre para elementos metálicos.



## **D2.- SERVICIO DE JARDINERIA**

En el plano correspondiente a reforestación y ambientación paisajística se puede observar la disposición de la forestación propuesta, que requerirá un importante servicio de jardinería para su mantenimiento.

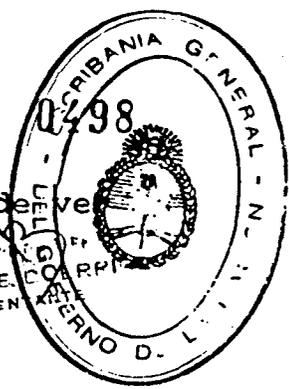
Se colocarán maceteros interiores con plantas ornamentales, las que a su vez requerirán rotación debido a la permanencia en lugares cerrados con gran afluencia de público.

Se procederá al cuidado permanente de los espacios correspondientes manteniéndose y reponiéndose especies y césped.

Se implementará un sistema de riego por aspersión en todos los espacios verdes, de manera tal que se asegure el correcto regado de los mismos mediante la sola operación de las llaves de

M.E. y  
O. y S.P.

... DE ENTRENAMIENTO...  
ERMO LUIS FERROVE  
REPRESENTANTE



paso correspondientes. Un croquis de este sistema se puede ver en el ESQUEMA N° D2.1.

...  
LUGO BUNGE  
REPRESENTANTE

La forma operativa del sistema de riego es automática, con aspersores circulares y sectorizados, conformando un sistema fijo de regadores escondidos. El agua llega por cañerías enterradas y el sistema se comanda por medio de llaves esclusas que se accionan manualmente para cada circuito.



El proyecto se estructura en tres sectores independientes, partiendo de la premisa de lograr la mejor distribución, con el menor desarrollo de cañerías y el menor consumo de agua.

El suministro de agua se efectuará a través de bombas de pozo profundo que tomaran el agua de cisternas enterradas, ubicadas convenientemente con los comandos en locales técnicos. La disposición de la red de agua para riego y el sistema de riego por aspersion tienden a garantizar la optimización de su uso, de manera de posibilitar ofrecer a los usuarios de la ETOR un entorno siempre verde.

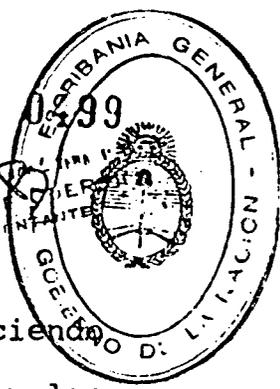
Forma Operativa

El servicio de jardinería funcionará con personal propio del Concesionario, el cual trabajará en dos turnos.

Dado el importante proyecto de parquización realizado, el servicio de jardinería necesitará seguir un plan cuidadoso para

M.E. y  
O. y S.P.

... DE CHIF. 2103 Y BA U.1.1  
ER MO 1118 FERRONE  
... PR... TE



... PARA EL  
... BUNGO  
... REPRESENTANTE

el mantenimiento de las especies y el césped.

El sistema de riego funcionará diariamente, estableciendo un mecanismo sectorizado para hacerlo, a fin de no afectar las reservas generales de la ETOR. El riego se incrementará en los periodos de primavera y verano, pero se mantendrá un servicio mínimo durante todo el año.



Se renovarán las plantas de flores en coincidencia con el inicio de las cuatro estaciones, de manera de asegurar la presencia de color en los espacios abiertos de la ETOR, durante todo el año.

Durante cada estación se realizará reposición permanente de las plantas en mal estado que correspondan a dicha estación.

En los espacios interiores se colocarán plantas ornamentales según el proyecto de "Reforestación y ambientación paisajística". El conjunto será revisado bimestralmente, realizando la rotación de las plantas que pudieran estar afectadas debido a la permanencia en lugares cerrados.

Personal afectado y elementos necesarios

**Personal:**

1 Jardinero Jefe y 4 personas permanentes ( 2 jardineros y 2 ayudantes) más un relevo (el relevo puede ser M.E. y personal de mantenimiento) O. y S.P.

M.E. y personal de mantenimiento  
O. y S.P.

COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS U.R.U.  
CUILLERMO LUIS PERRONE  
REPRESENTANTE



En época de primavera y verano se contratará personal para tareas específicas.

**Elementos necesarios:**

Cortadora de césped sobre tractor motor 18 HP expl.: 1

Cortadoras de césped eléctricas: 4

Bordeadoras: 2

Motosierras: 2

Herramientas de mano (palas, pico, rastrillo, sierra, tijeras, azadas, balde, etc): 5 juegos completos

Fumigadores: 2

Elementos para riego (mangueras, regadores):

Carretillas: 4

Escaleras: 2

Arneses y sogas para trabajos en altura: 4 equipos completos

