

La Construcción

tejas en cuotas mensuales

Cada metro cuadrado
desde N\$ 2,24
por mes

PROVENTAS

Tenemos una
partida limitada
especialmente para los propietarios de
**planos
económicos**

Superficie máxima —por cada pedido—
100 mts. cuadrados de techo



**CERAMICAS
DEL SUR**

Vaya por nuestras oficinas o
solicite un vendedor

VENTAS:

ARENAL GRANDE 1532 TELS. 41 63 31 - 32

Fábrica: Carretera Colonia Kmt. 37.600

habitat

nº 31 - febrero 1978

órgano oficial de la liga de la construcción del uruguay — agraciada 1670 — montevideo
teléfonos: 98 20 82 - 98 62 76

DIRECTOR
Arq. Julio C. Abella Trias

PROMOCION
Horacio A. Garderes

IMPRESION
Tall. Gráf. "33" S. A.

CONSEJO DIRECTIVO DE LA LIGA DE LA CONSTRUCCION

Presidente: Luis Pérez Villegas
1er. Vice: Ulises Magnano
2º Vice: Bruno Hamann
Secretario: Ing. Luis Genta
Pro-Secretario: Waddington De Bellis
Tesorero: Pascual Camporeale
Pro-Tesorero: Ricardo Accuosto
Contador: Ing. Quím. Domingo Mota

Vocales: Remigio Alvarez Vila
José Luis Folgueras
José González Boado
Ing. Fortunato de Zárate
Ricardo Accuosto
Febo Desantis
Eduardo Laborde
Pedro Capoferri
Florencio Dati
Elbio Vignolo
Vicente Foti
Julio Fernández
Juan Izetta
Nicolás Korondi
Angel Mancini
Spartaco Aratari
Omar Méndez
Walter Canzani
Francisco Ríos
Gregorio Rodríguez Furtado
Mario G. Ramírez
Pedro Perri
Jorge Pérez Piñeyrúa
Enrique Turri
Armando Sacchi

Gerente:
Carlos H. Ravenna

Asesor Técnico:
Arq. Julio C. Abella Trias

Asesor Letrado:
Dr. Adolfo Gelsi Bidart

Asesor Contable:
Cr. Luis A. Faroppa

sumario

| | pág. |
|---|------|
| carta de la dirección | 7 |
| leyes urbanísticas argentinas | 8 |
| banco latinoamericano de la construcción | 10 |
| b.n.h. del Brasil | 16 |
| edificio fontenar | 22 |
| integración regional | 25 |
| nuevas autoridades de la liga | 26 |
| censo nacional | 27 |
| índices de la construcción costo unitarios | 31 |
| metro de san pablo | 32 |
| encuentro regional de la F.P.A.A. | 35 |
| integración vial latinoamericana na | 36 |

Depósito Legal 116.138/77

Precio del ejemplar: N\$ 6.—

gremiales afiliadas

Asociación de Instaladores de Calefacción y Anexos - Centro Fabricantes de Mosaicos y Afines - Asociación de Empresarios de Obras - Cámara Industrial de la Madera - Centro Empresarios de Pintura - Centro de la Industria y del Comercio Electricista - Cámara Industrial de Artículos de Cemento - Centro Fabricantes de Materiales Cerámicos - Unión Instaladores Sanitarios - Asociación Instaladores de Ascensores - Asociación Industrializadora de Calizas - Cámara de Industriales del Mármol, Piedras y Granito del Uruguay - Cámara del Mármol y Granito - Cámara de Herrerías de Obra y Afines - Asociación de Areneras - Asociación de Patrones de la Construcción de Cerro Largo - Agrupación Patronal de la Construcción de Durazno - Liga de la Construcción de Río Negro - Liga de Constructores Minuanos - Centro Comercial e Industrial de Pando - Asociación de Constructores e Instaladores Sanitarios de Rivera - Centro de Empresarios de Obras de Construcción de San José - Liga Patronal de la Construcción de Tacuarembó - Centro de Constructores de Flores - Asociación de Constructores de Treinta y Tres - Centro de Constructores de Obras de Florida - Centro Constructores Asociados de Artigas - Centro de Constructores de Obra de Salto - Centro Comercial e Industrial de Soriano - Sociedad de Empresas de Fundaciones con Pilotes - Centro de la Industria de la Construcción de Paysandú - Centro Comercial e Industrial de Pan de Azúcar.

portada:

fortaleza de san miguel.
lugar de turismo internacional
Foto Testoni

Registro de la Propiedad Intelectual Nº 580 (libro 12 - hoja 52).

Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos originales de la revista, siempre que se indique la procedencia. Las opiniones vertidas en los artículos firmados son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

para embellecer frentes

RESISTENCIA Y DURACION EXTRAORDINARIA

frente a los agentes atmosféricos, al Sol, las Lluvias, y los cambios de temperatura.

FACIL APLICACION

Puede aplicarse con pincel, rodillo, soplete o máquinas pulverizadoras directamente sobre la superficie. a pintar, con todas las ventajas de las pinturas plásticas modernas. No requiere las exigentes manipulaciones de cales y cementos, ni el mojado de la superficie antes y después de pintada.



ELEVADO RENDIMIENTO
12 a 14 mts.² por litro y por mano.

DECORA FRENTES Y PAREDES

con acabado terso y luminoso, pudiéndose obtener una extensa variedad de colores.

EXCELENTE PODER CUBRITIVO

RAPIDO SECADO que posibilita su aplicación sin limitaciones climáticas. Ello permite aplicar más de una mano el mismo día.



YA ESTAMOS PINTANDO EN EL MAÑANA

**AHORA LAS BALDOSAS MONOLITICAS
BRIGNONI LLEGAN A TODO EL PAIS
RECLAMELAS EN TODAS LAS BARRACAS**

**BALDOSAS Y ESCALERAS
MONOLITICAS**



**ALBERTO
BRIGNONI S.A.**

Arenal Grande 1828
Tels. 40 71 91/92 - 40 10 67

Cno. Perseverano 5959
Tels. 58 44 34 - 58 01 21

Montevideo - Uruguay
Cables - Tell

100 AÑOS EN LA CONSTRUCCION

Lo nuevo!



formaplan®

INTERNATIONAL WBP/TYPE I

MADERA COMPENSADA PARA ENCOFRADOS
REUTILIZABLE
30% MENOS DE MANO DE OBRA
80% MENOS DE JUNTAS
IMPERMEABLES
MINIMA DEFLEXION
REVESTIDO CON PELICULA FENOLICA
PLANCHAS DE 220 x 110 cm
ESPESORES STANDARD: 12 - 16 - 20 mm.

Unicos fabricantes autorizados en el Uruguay para FORMAPLAN®
Cumple norma Internacional WBP-TYPE I

S. A. MADERA INDUSTRIAL COMPENSADA

EXPOSICION Y VENTAS

SAMIC

RIO DE LA PLATA

GRAL. FLORES Y LIBRES

TELS. 2924 86 - 2924 89

RICARDO VAZQUEZ Y CIA.

FABRICA NACIONAL MADERAS COMPENSADAS

EXPOSICION Y VENTAS

BARRACA SUIZA

GRAL FLORES 2180

TEL. 201801-02-03

A su vivienda sólo le faltan
los cimientos, las paredes, el techo
y algunos que otros detalles.

Las aberturas ya están prontas.



Las puertas, ventanas y placares
standard, se piden por catálogo.

SINAC

TECNOMADERA

Constituyente 1973

L.T.D.A. 41 24 47 y 49 00 34

Herrería de Obra



CORTE Y PLEGADO DE CHAPA

DE 6 y 5 mm. Y HERRERIA EN GENERAL

FELITTI Y CAMEJO S.A.

ERLICH 3974 T: 29 16 52 · 28 19 88 MONTEVIDEO · URUGUAY

Amigo lector,

El "milagro" uruguayo es sin duda alguna PUNTA DEL ESTE. Hace apenas tres años comenzó a entreverse un notable cambio en la "punta", pero ha sido en 1976 que cobró realidad la gigantesca obra que se está realizando, y que parecía una utopía producto de una Ordenanza que ya hemos comentado y que también hemos sostenido, que ha sido equivocadamente derogada.

Para los que niegan el carácter de industria a la construcción, la realidad de PUNTA DEL ESTE, muestra cómo la construcción es capaz de cambiar la fisonomía de un país, ya sea con las torres de Punta del Este, o con las grandes obras binacionales de los puentes, o de la magna obra de Salto Grande.

Punta del Este, es la obra de un conjunto de arquitectos y constructores que sin escatimar esfuerzos ni riesgos están dando realce internacional a ese paraíso que es Punta del Este, por su posición geográfica única en el mundo, con su playa mansa y brava y su bosque, que hace que sea uno de los balnearios de mayor importancia turística para el país y en el futuro, quizás del mundo.

Basta decir que en la crisis que sufre la industria, por la paralización del Plan Nacional de Vivienda, Punta del Este ha venido a crear una potente fuente de trabajo y lo que es notable, es que la recaudación de leyes sociales en Punta del Este, es mayor que la de Montevideo con todas sus obras privadas y pública.

Esta noble industria de la construcción y sus fábricas, talleres, canteras y constructores merecen una consideración especial y apoyo del Estado, a través de créditos para implementar la industria y modernizarla y de obras, poniendo en acción nuevamente el Plan Nacional de Vivienda, que es la columna vertebral de la construcción y que construyó 22.000 viviendas. La industria necesita una continuidad en las obras que solo el Plan Nacional de Vivienda puede darle, con los recursos del FONDO NACIONAL DE VIVIENDA, con la aportación del 2% sobre sueldos y jornales, que en el próximo aumento de jornales, debería aumentarse al 5%, como se ha hecho recientemente en la Argentina para acercarse al 8%, con que se nutre la gigantesca obra del Banco Nacional de la Habitación del Brasil.

La obra privada en Montevideo ha disminuido, ya que solo se construyen grandes residencias en propiedad horizontal para familias de altos recursos. no existiendo mercado para la clase media, y para los 30.000 ahorristas del D.F.H., que por el sistema de AHORRO Y PRESTAMO esperan su vivienda.

Esta movilización del P.N.V. completaría la alimentación de la industria de la construcción, con el notable polo de desarrollo lineal del este, que tiene como centro a Punta del Este.

La industria de la construcción muestra su pujanza y las perspectivas del polo turístico son reales, ya que no sólo en Punta del Este se está construyendo a ritmo vertiginoso. sino que hay otros signos de extensión del polo en una organización lineal, que muestra otra realidad en las construcciones de un gran centro turístico en Manantiales y refuerza su futuro, con importantes ventas de tierras en zonas turísticas como La Paloma, José Ignacio, etc.

Un plan pues de desarrollo turístico masivo, como lo realizan países como México, España, Italia, etc., ayudará a aumentar las divisas y mejorar nuestra balanza comercial, creando además fuentes de trabajo para la industria del bienestar humano.

leyes urbanísticas

leyes urbanísticas argentinas ley de ordenamiento territorial y uso del suelo

Con motivo del III ENCUENTRO REGIONAL DE ARQUITECTOS DEL CONO SUR, de la Federación Panamericana de Asociaciones de Arquitectos F.P.A.A., tuvimos oportunidad de cambiar impresiones con arquitectos de los Organismos oficiales, que tiene a su cargo los problemas urbanísticos de la ciudad de Buenos Aires.

Buenos Aires sorprende como una de las más jóvenes y grandes ciudades al estilo europeo y uno de los más distinguidos arquitectos brasileños, nos decía que la pregunta que surge contemplándola, es de cómo los argentinos han podido hacer tal ciudad, en tan pocos años comparándola con las grandes ciudades europeas.

Pero Buenos Aires tiene grandes problemas, con sus 12 millones de habitantes en el Gran Buenos Aires.

Los urbanistas argentinos se han dado en este último año, dos instrumentos muy importantes para luchar contra los problemas que cada día son más serios en Buenos Aires y ellos son, el CODIGO DE PLANEAMIENTO URBANO de la Municipalidad de Buenos Aires y la LEY DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y USO DEL SUELO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

La ciudad de Buenos Aires ha regido hasta hace poco sus normas de ocupación y uso del suelo, por el Código de Edificación Decreto Ley de 1944.

La Municipalidad estudió sistemáticamente la ciudad y se formuló el PLAN DIRECTOR en el año 1962. En 1970 se fijaron los Factores de Ocupación del suelo y en 1970 el primer proyecto de Código de Planeamiento Urbano, sometido a la consideración de la Sociedad Central de Arquitectos, al Centro Argentino de Ingenieros y la Sociedad Argentina de Planificación.

Respecto al tejido urbano, el Código suprimió el patio interno para locales de permanencia prolongada, siendo sin duda una gran conquista para la ciudad moderna. Delimitó además una franja perimetral edificable en cada manzana, de manera de salvaguardar un espacio libre de manzana y sobre calles, permanentemente ventilado y asoleado así como asegurar un conveniente ángulo de apertura de "visión de cielo" cubierto en la ciudad actual.

La promoción de la zona sur de la ciudad y la reconquista de 400 hectáreas impulsando una fusión de padrones, permitiendo un uso del suelo mayor en función de predios de gran superficie, con amplios espacios libres, es objetivo del código.

Una ordenanza estableció que los permisos para construir nuevos edificios que superen los 600 m², debían tener los cimientos terminados para el 30 de abril de 1977, la estructura el 31 de octubre de 1977 y terminados antes del 30 de abril de 1979.

La aprobación del Código permitió detectar una dinamización en la ejecución de grandes proyectos y en el orden privado, ha contribuido a una reactivación de la construcción. Los planos aprobados totalizaron 8 millones de metros cuadrados, significando unas 80.000 unidades habitacionales, con una inversión en las construcciones privadas superior a los mil seiscientos millones de dólares.

El Código previó además la Red Vial Primaria de autopistas urbanas con una extensión dentro del distrito federal de 117 kms. que si bien representan el 4 % de la red de calles y avenidas, se estima canalizarán el 50 % del tránsito total de la ciudad. El sistema prevee la aplicación de un peaje urbano, de características especiales, que permitirá financiar las obras sin afectar el presupuesto normal del Municipio.

El planeamiento vial hasta el presente, no había sido acompañado de las acciones necesarias para preservar los canales y se siguieron construyendo grandes edificios, que impiden hoy la realización de las obras proyectadas.

El trazado propuesto parte del criterio rector de asegurar la vinculación con el área metropolitana y el resto del país. La solución adoptada de viaductos, no interfiere con la trama de calles y avenidas y los canales se ubican en el medio de las manzanas.

Se ha modificado el sistema de expropiaciones, modificando la Ley de Expropiaciones de tal forma que se asegura el pago del valor real al contado, más el 10 % y por otra parte, existe la disponibilidad de los recursos suficientes, para hacer efectivos los pagos en tiempo y forma oportunos.

En un folleto dirigido a los propietarios afectados por las obras de las Autopistas Urbanas, se aclara que la Ley N° 21.449 establece el pago al contado y antes de que el propietario haga entrega del inmueble, de modo que pueda comprar una vivienda equivalente con el dinero en mano.

El valor real no lo fija la Municipalidad, sino un Organismo independiente el TRIBUNAL DE TASACIONES DE LA NACION, integrado por diez Miembros. Cinco de ellos designados por reparticiones estatales y cinco delegados de la Cámara Argentina de la Construcción, Federación de las Sociedades de Arquitectos, Unión Argentina de Ingenieros, Federación de Societades de Ingenieros Agrónomos y los Centros de Agrimensores. La tasación se efectúa tomando en cuenta la oferta de inmuebles disponibles en la zona de expropiación, su estado, calidad de los materiales, si dispone de teléfono, méritos del proyecto, etc.

Si el propietario no está de acuerdo con la Tasación, puede recurrir a la instancia judicial, depositando el Estado el Valor fijado para la expropiación. El procedimiento de pago es sumamente ágil, efectuada la tasación y aceptada, se escritura pagando en el acto el valor total del precio pactado. El 10 % adicional es una compensación por molestias y gastos originados por la expropiación. En el caso de expropiaciones, no existen gastos ni pago de impuestos por el Propietario, lo que significa un verdadero ahorro.

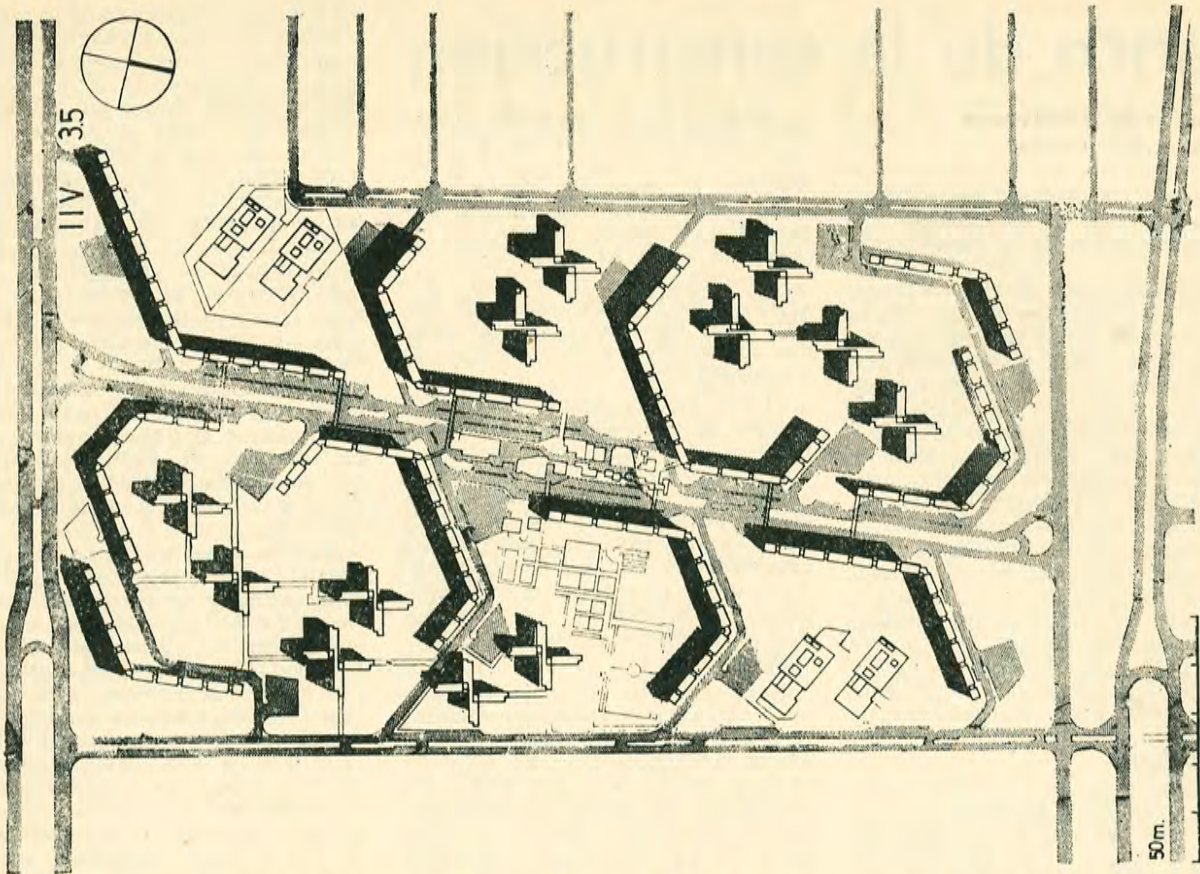
El éxito de esta nueva política lo prueba el hecho de que sobre 730 propietarios citados afectados por las autopistas, el 100 % han aceptado los pagos propuestos, no registrándose contienda judicial.

La primera de estas autopistas la 25 de Mayo afecta 2.087 unidades edilicias y en Buenos Aires por decisión de sus propietarios se demuelen anualmente entre 1.200 y 1.500 edificios.

La red total llevará 15 años para estar terminada y parece una solución económica, ya que el subterráneo tiene hoy un costo en Buenos Aires de 20 millones de dólares y la tarifa no permite el retorno de la inversión.

Las conocidas soluciones convencionales de ensanches de avenidas, semáforos, pintados de carriles en las calles, no constituyen una solución técnica aceptable frente a los caudales de tránsito que superan en muchos casos las 80 mil unidades por día, cuando una avenida sólo puede canalizar de 15.000 a 20.000 vehículos diarios.

Las autopistas que tienen prioridad son la Sur denominada 25 de Mayo que unirá el Aeropuerto de Ezeiza y la capital y el primer tramo de la autopista Perito Moreno, que unirá la Avda. Gral. Paz a la altura del acceso oeste, Juan B. Justo con la autopista Ribereña o Costera.



la política urbanística argentina se basa en la política habitacional y el parque almirante brown ejemplo de remodelación urbana reconquistando 1400 hectáreas del ex-bañado de flores. la ordenación con una calle central atravesada por puentes peatonales, las torres en forma de cruz y quebradas, abrazan zonas diferenciadas de juegos de niños, servicios etc.

La autopista 25 de Mayo, contará de 8 carriles, 4 en cada sentido con una banquina lateral y un separador central. Tendrá una capacidad de 100.000 vehículos diarios, no pudiendo ser usada por camiones, y destinándose el espacio inferior del viaducto, para estacionar 20 mil coches.

Las otras autopistas son la 27 de febrero, que ensanchará corriendo paralela a la ribera del Riachuelo, desde Gral. Paz al puente Uriburu. La autopista Central, Nº 3, correrá desde la 27 de Febrero hasta el acceso Sur y la Panamericana. La autopista Occidental, 6º 7, desde la 27 de febrero hasta Gral. Paz para empalmar con la ruta Nº 8. La autopista Transversal, desde la Costanera hasta la Perito Moreno y la Nº 8 desde la Perito Moreno hasta Gral. Paz.

La autopista RIBEREÑA a la altura de 9 de Julio, será una viaducto de 36.60 de ancho con 2 columnas de apoyo distanciadas 46 metros y tendrá una longitud de 8,400 kms. Salva en sus recorridos edificios públicos como la Dirección de Aduana, Administración de Puertos y contempla la ubicación de la TERMINAL DE OMNIBUS DE LARGA DISTANCI, ya licitada. La empresa concesionaria tendrá a su cargo la conservación y la percepción del peaje.

El Código de Planeamiento Urbano, es pues una herramienta fundamental para el desarrollo de Buenos Aires y merece que lo estudiemos para aplicar a Montevideo, lo que aconsejen sus características especiales, reconociendo el gran paso que ha dado la Argentina, con estas dos leyes de Urbanismo, que la colocan a la cabeza de América Latina.

LEY DE ORDENAMIENTO Y USO DEL SUELO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Estimamos de enorme importancia urbanística el dictado de esta Ley, que nosotros necesitamos urgentemente y si no fuera por la falta de espacio, la reproduciríamos íntegramente, pero por lo menos vamos a dar algunos de sus más importantes artículos.

En la fundamentación de la Ley Nº 8912 de 24/10/977, se dice que el Estado no puede mantenerse ajeno a la situación creada por la falta de previsiones de ordenamiento territorial, que han dado lugar a la formación y ampliación de núcleos urbanos en forma desproporcionada y desordenada, especialmente en los alrededores de la ciudad de Buenos Aires y que ocasionaron la formación de una ma-

croconcentración, que se ha dado en denominar "Gran Buenos Aires", con el consiguiente desequilibrio humano y económico producido en detrimento del armónico desarrollo del país y de la propia Provincia.

Igualmente imperiosa resulta la preservación del uso productivo de la tierra rural, evitando la clara tendencia exteriorizada por una constante disminución de las tierras destinadas a explotaciones agropecuarias.

Se delimitan claramente las obligaciones de las Municipalidades en cuanto al proceso de ordenamiento territorial, estableciéndose su responsabilidad en la planificación del espacio físico de cada Partido, de acuerdo a las normas fijadas por esta Ley y las que se dicten, con la debida intervención de los organismos provinciales competentes.

Fijase el principio del controlador y decisión última del Poder Ejecutivo en los planes de ordenamiento y zonificación, en forma de dar aplicación uniforme a las políticas de reordenamiento que establezca cada Municipio, de acuerdo a las pautas de planeamiento y desarrollo adoptadas por la Provincia.

Citamos pues algunos artículos de la Ley:

(pasa a la pág. 11)

banco de la construcción

banco latinoamericano de la construcción

La Secretaría General de la OEA apoya proyecto de industriales latinoamericanos de la construcción

WASHINGTON, D.C. — Técnicos de la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (OEA) están colaborando con industriales de la construcción de América Latina en un estudio de prefactibilidad cuya finalidad es determinar las necesidades financieras de esa industria para los próximos años y encontrar un mecanismo que permita satisfacerlas.

El Secretario General de la OEA Alejandro Orfila, al dar la bienvenida en la sede de la Secretaría a un grupo de constructores latinoamericanos, les aseguró su "apoyo más absoluto" y dijo que la industria de la construcción es de gran importancia para la economía de los países por su enorme efecto multiplicador.

"Estar cerca de los empresarios es un paso muy positivo", dijo el Secretario General a la delegación encabezada por Nelson Murgueytio, del Ecuador, Presidente de la Federación Interamericana de la Construcción, con sede en Panamá.

Ovidio Díaz, de Panamá, vocero de la Federación, dijo que el objetivo final del estudio era ver la posibilidad de crear un Banco Interamericano de la Construcción que permitiera financiar la empresa de construir en la América Latina.

El estudio que se realizará con el apoyo de la OEA había sido pedido por Panamá cuyo Gobierno dio su respaldo a la iniciativa de los constructores.

El Lic. José G. Aizpú, asesor económico de la Presidencia de la República de Panamá, que acompañó a la delegación en su visita al señor Orfila, dijo que desaba "conocer en el terreno la marcha del proyecto", pero explicó que "no sabemos en este momento cual ha de ser la naturaleza de la entidad que se establece, si es que los estudios llegan a la conclusión de que es necesario crearla".

Aprovechando nuestra presencia en Washington y muy especialmente la circunstancia de que los Ingenieros mexicanos Gonzalo Goult y Octavio Rivera son coterráneos del Presidente del Banco Interamericano de Desarrollo, Doctor Antonio Ortiz Mena, obtuvimos concesión de una entrevista, tendiente a interesar al Dr. Ortiz Mena en nuestro Proyecto y, de ser posible, ayu-

da técnica y financiera para su desarrollo. Fuimos gentilmente recibidos por el Presidente del BID a quien el Ingeniero Goult le recordó que él (Ortiz Mena) había sido el creador del Banco de la Construcción en México, el cual funcionaba muy bien, pero dejando de lado el financiamiento de muchos proyectos importantes, por falta de suficientes fondos. Le agregó que ahora se le pedía su colaboración, para bien de todos los pueblos que forman la gran familia continental.

El Dr. Ortiz Mena se mostró vivamente interesado en el proyecto porque comprendió de inmediato su gran trascendencia. Ofreció toda la colaboración posible y sugirió que los estudios de prefactibilidad se realizaran conjuntamente, entre la OEA y el BID, si aquella así lo solicitaba.

Con base en tal brillante perspectiva, los Ingenieros Nelson Murgueytio y Ovidio Díaz dirigieron al Dr. Ernesto Fontaine un Memorandum en el cual le informaban los resultados de la entrevista con el Dr. Ortiz Mena y le solicitaban acción tendiente a formalizar una labor conjunta entre la OEA, el BID y la FIIC. Este Memorandum se transcribe, a continuación:

Atendiendo su solicitud, nos permitimos presentarle una síntesis de la conversación sostenida con el Lic. Antonio Ortiz Mena, Presiden-

(Pasa a la pág. 15)



FUNDADA EN 1870

CASA DEBERNARDIS

ESCALERAS Y MONOLITICOS

MARTIN FIERRO 2533

TEL. 4 59 79

ARTICULO 2 — Son objetivos fundamentales del ordenamiento territorial:

a) Asegurar la preservación y el mejoramiento del medio ambiente, mediante una adecuada organización de las actividades en el espacio.

b) La proscripción de acciones degradantes del ambiente y la corrección de los efectos de las ya producidas.

c) La creación de condiciones físico-espaciales que posibiliten satisfacer al menor costo económico y social, los requerimientos y necesidades de la comunidad en materia de vivienda, industria, comercio, recreación, infraestructura, equipamiento, servicios esenciales y calidad del medio ambiente.

d) La preservación de las áreas y sitios de interés nacional, paisajístico, histórico o turístico, a los fines del uso racional y educativo de los mismos.

e) La implantación de los mecanismos legales, administrativos y económico-financieros que doten al gobierno municipal de los medios que posibiliten la eliminación de los excesos especulativos, a fin de asegurar que el proceso de ordenamiento y renovación urbana se lleva a cabo salvaguardando los intereses generales de la comunidad.

f) Posibilitar la participación orgánica de la comunidad en el proceso de ordenamiento territorial, como medio de asegurar que tanto a nivel de la formulación propuesta, como de su realización, se procure satisfacer sus intereses, aspiraciones y necesidades.

g) Propiciar y estimular la generación de una clara conciencia comunitaria sobre la necesidad vital de la preservación y recuperación de los valores ambientales.

CAPITULO II

DE LA CLASIFICACION DEL TERRITORIO

ARTICULO 5. — I) Los municipios delimitarán su territorio en:

- a) Areas rurales.
- b) Areas urbanas y áreas complementarias.

El área rural comprenderá las áreas destinadas a emplazamientos de usos relacionados con la producción agropecuaria extensiva, forestal, minera y otros.

El área urbana comprenderá dos sub-áreas: la urbanización y la semi-urbanizada.

Las áreas complementarias comprenderán las zonas circundantes y adyacentes al área urbana, relacionadas fundamentalmente.

Las áreas urbanas y las complementarias conforman los centros de población y son partes integrantes de una unidad territorial.

II) En las distintas áreas podrán localizarse zonas de usos específicos de acuerdo a la modalidad, tipo y características locales, y serán: residencial urbana y extraurbana, comercial y administrativa, de producción agropecuaria, íctícola, industrial y extractiva, de esparcimiento ocioso y activo, de reserva, ensanche, transporte, comunicaciones, energía, defensa, seguridad, recuperación y demás usos específicos.

La existencia o no de áreas, sub-áreas o zonas determinadas, como así la ubicación de algunas de éstas, depende-

rá de las condiciones propias o necesidades de cada partido o de cada uno de sus núcleos urbanos.

Las áreas, sub-áreas y zonas, cuando así correspondan, se dividirán en espacios parcelarios, circulatorios y verdes y libres públicos.

CAPITULO III

DELIMITACION Y DIMENSIONADO

ARTICULO 9. — A los efectos de un mejor ordenamiento funcional, las zonas podrán ser divididas en distritos y sub-distritos.

ARTICULO 10. — Las áreas, sub-áreas, zonas y espacios urbanos, deberán delimitarse según usos.

ARTICULO 11. — Para cada núcleo urbano se fijarán las metas poblacionales establecidas en el plan regional respectivo, adoptando, en caso de no haberlas, las que resulten del cálculo según las tendencias.

De acuerdo a tales metas se dimensionarán las sub-áreas y zonas que componen el núcleo urbano, regulándose la ocupación del suelo para cada distrito y manzana o macizo en base a las densidades poblacionales asignadas.

ARTICULO 12. — El diseño de la trama circulatoria tendrá como objetivo la vinculación e integración de los espacios parcelarios y verdes o libres públicos, procurando el más seguro y eficiente desplazamiento de los medios de transporte. Su trazado tendrá en cuenta la interrelación con áreas y zonas adyacentes, diferenciando la circulación vehicular de la peatonal. El sistema permitirá el tránsito vehicular diferenciado, estableciendo dimensiones según densidades y usos urbanos previstos, de acuerdo a los criterios de cálculo más apropiados.

ARTICULO 13. — Los espacios verdes o libres públicos de un núcleo urbano según dimensionados en base a la población potencial tope establecida por el Plan de Ordenamiento para el mismo, adoptando un mínimo de diez metros cuadrados (10 m²) de área verde o libre por habitante.

Dentro de esa superficie, deberá computarse las plazoletas, plazas y parques públicos, ya sean comunales o regionales.

Los espacios verdes serán convenientemente distribuidos y ubicados en cada área o zona, a razón de tres y medio metros cuadrados por habitante (3,50 m²/hab.) para plazoletas, plazas o espacios libres vecinales; dos y medio metros cuadrados por habitante (2,50 m²/hab.) para parques urbanos y cuatro metros cuadrados por habitante (4 m²/hab.) para parques comarcales o regionales.

A los efectos de computar los cuatro metros cuadrados (4 m².) correspondientes a parques comarcales o regionales podrán incluirse los parques de dicha característica ubicados en un radio de sesenta kilómetros (60 km.).

CAPITULO IV

DEL PROCESO DE OCUPACION DEL TERRITORIO

A) Creación y ampliación de núcleos urbanos o centros de población

ARTICULO 15. — Toda creación de un núcleo urbano deberá responder a una necesidad debidamente fundada, ser aprobada por el Poder Ejecutivo, a propuesta del Municipio respectivo, por iniciativa de entidades estatales o de promotores privados, y fundamentarse mediante un estudio que, además de tomar en cuenta las orientaciones y previsiones del respectivo plan regional, contenga como mínimo:

a) Justificación de los motivos y necesidades que indujeron a propiciar la creación del nuevo núcleo urbano, con una relación detallada de las principales funciones que habrá de cumplir dentro del sistema o subsistema urbano que pasará a integrar.

b) Análisis de las ventajas comparativas que ofrece la localización elegida en relación con otras posibles y la aptitud del sitio para recibir los asentamientos correspondientes a los diferentes usos.

c) Evaluación de la situación existente en el área afectada en lo relativo a uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo.

d) Demostración de la existencia de fuentes de aprovisionamiento de agua potable en calidad y cantidad para satisfacer las necesidades de la población potencial a servir.

e) Comprobación de la factibilidad real de dotar al nuevo núcleo urbano de los servicios esenciales para su normal funcionamiento.

f) Plan Director del nuevo núcleo urbano conteniendo como mínimo:

— Justificación de las dimensiones asignadas al mismo, así como sus áreas y zonas constitutivas, con indicación de las densidades poblacionales propuestas.

— Trama circulatoria y su conexión con los asentamientos urbanos del sistema o subsistema al cual habrá de incorporarse.

— Normas sobre uso, ocupación, subdivisión, equipamiento y edificación del suelo para sus distintas zonas.

— Red primaria de servicios públicos.

— Localización de los espacios verdes y reservas de uso público y su dimensión según lo dispuesto por esta Ley.

g) Plan previsto para la prestación de los servicios esenciales y dotación de equipamiento comunitario.

ARTICULO 18. — Podrá disponerse la ampliación sin que se cumpla lo establecido en la segunda parte del inciso a) del artículo 17, si en ella se llevara a cabo una operación de carácter integral, y la misma comprenda, además de lo exigido en el artículo anterior:

1. Habilitación de nuevas parcelas urbanas dotadas de todos los servicios esenciales y el equipamiento comunitario que establece esta ley;

2. Construcción de edificios en el total de las parcelas;

3. Apertura y cesión de espacios varios dotados de equipo urbano completo pavimento y redes de servicios);

4. Construcción de vía principal pavimentada que vincule la ampliación con la trama circulatoria existente.

También podrán habilitarse nuevos espacios edificables sin haberse cubierto el grado de edificación establecido, cuando

la Municipalidad contate situaciones generalizadas que deriven en la ausencia de oferta de inmuebles o excesivo precio de los ofrecidos. Igualmente podrá autorizarse la ampliación cuando se ofrezca urbanizar zonas no aprovechables para otros usos por sus condiciones físicas y mediante la aplicación de métodos de recuperación.

En las situaciones previstas en el párrafo anterior deberán satisfacerse los recaudos exigidos en la primera parte de este artículo, con excepción de la construcción de edificios en el total de las parcelas.

**TITULO III
DEL USO, OCUPACION, SUBDIVISION
Y EQUIPAMIENTO DEL SUELO**

CAPITULO I

DEL USO DEL SUELO

ARTICULO 25. — Se denominará uso del suelo, a los efectos de la presente ley, al destino establecido para el mismo en relación al conjunto de actividades humanas que se desarrollen o tengan las máximas posibilidades de desarrollarse en un área territorial.

ARTICULO 26. — En el ordenamiento de cada Municipio se discriminará el uso de la tierra en usos urbanos y rurales. Se consideran usos urbanos a todos aquellos relacionados principalmente con la residencia, las actividades industriales, comerciales, de servicio y de esparcimiento. Se consideran usos rurales a todos aquellos relacionados principalmente con la producción agropecuaria, forestal y minera.

ARTICULO 27. — Para su afectación actual o futura, deberá asignarse a toda zona uso o usos determinados.

ARTICULO 28. — Se clasificará el área urbana de cada núcleo existente o a crear, según los siguientes conceptos interdependientes entre sí y con el todo urbano:

1. Tipo de uso del suelo.
2. Extensión de ocupación del suelo (F. O. S.)
3. Intensidad de la ocupación (F.O.T. y densidad).
4. Subdivisión.
5. Infraestructura de servicios y equipamiento comunitario.

ARTICULO 29. — Dentro del área urbana podrán delimitarse sub-áreas y zonas con usos específicos. En la delimitación de usos urbanos, para cada zona, se considerará la concentración de actividades afines en relación a su ubicación y a la escala de servicios que presten.

ARTICULO 30. — En cada zona se permitirán todos aquellos usos que sean compatibles entre sí, salvo los molestos, nocivos o peligrosos, que serán localizados en zonas especiales, con separación mínima a determinar según el grado de contaminación del medio ambiente o peligrosidad.

ARTICULO 31. — Asignado uso o usos a una zona, se establecerá la densidad bruta promedio para la misma, y la neta correspondiente a sus espacios edificables. Asimismo se establecerán: la ubicación y superficie mínima de áreas verdes o libres públicas, los servicios esenciales mínimos, dimensiones de parcelas y demás condicionantes urbanísticos, sin los cuales los mencionados usos no podrán desarrollarse.



CAPITULO II

**DE LA INTENSIDAD DE
LA OCUPACION**

ARTICULO 32. — Deberán distinguirse tres categorías en la intensidad del asentamiento humano en el territorio:

1. Población dispersa.
2. Población agrupada.
3. Población semiagrupada.

La intensidad de ocupación se medirá por la densidad poblacional bruta o neta, expresada en habitantes por hectárea o habitante por metro cuadrado.

Denomínase densidad poblacional bruta a la relación entre la población de un área o zona y la superficie total de la misma.

Denomínase densidad poblacional neta a la relación entre la población de un área o zona y la superficie de sus espacios edificables, es decir, libre de los espacios circulatorios y verdes públicos.

ARTICULO 33. — Las áreas de población dispersa corresponden al área rural, donde la edificación predominante es la vivienda y las construcciones propias de la explotación rural.

La densidad de población bruta promedio será menor a cinco habitantes por hectárea (5 hab/há).

Todo proyecto de construcción de viviendas en áreas rurales que ocasione densidades mayores que la establecida, excepto cuando esté vinculado a la explotación rural, se considerará cambio de uso y sujeto a la aprobación previa correspondiente.

ARTICULO 34. — Las áreas de población semi-agrupada corresponden a colonias rurales, y a otras localizaciones de muy baja densidad.

La densidad poblacional bruta podrá fluctuar entre cinco y treinta habitantes por hectárea (5-30 hab/ha.).

ARTICULO 35. — Las áreas de población agrupada corresponden a las áreas urbanas y su edificación predominante es la vivienda individual o colectiva, con los edificios complementarios, servicios y equipamiento necesarios, que en

conjunto conforman al alojamiento integral de la población.

A cada zona integrante de un área urbana deberá asignársele densidad neta y densidad bruta.

ARTICULO 36. — La densidad bruta promedio para toda el área urbana, no podrá superar los ciento cincuenta habitantes por hectárea (150 hab/ha.).

ARTICULO 37. — La densidad poblacional neta máxima para las distintas zonas urbanas y complementarias, excepto clubes de campo, será:

1. Parcialmente dotadas de servicios:
 - Residencial y comercial urbano y extraurbano: Sectores con parcelas existentes a la vigencia de esta ley que carezcan de agua corriente y cloacas, la resultante de una vivienda unifamiliar por parcela; cuando exista agua corriente pero no cloacas, cualquier uso, ciento cincuenta habitantes por hectárea (150 hab/ha.).

No obstante, cuando conviniere, el Municipio podrá asignar una densidad potencial superior, que sólo podrá concretarse con la prestación de los respectivos servicios.

2. Totalmente dotadas de servicios esenciales:

- Residencial: mil habitantes por hectárea (1.000 hab/ha.).
- Residencial extraurbano: ciento cincuenta habitantes por hectárea (150 hab/ha.).
- Comercial, administrativa y área análogas, excluidos espacios para especuladores públicos: dos mil habitantes por hectárea (2.000 hab/ha.).

En áreas con cloacas, la densidad máxima estará limitada por la capacidad y calidad de la fuente de agua potable.

La densidad neta para cada manzana, se establecerá con independencia de la resultante de las edificaciones existentes, y será de aplicación para cada parcela motivo de nuevas construcciones.

ARTICULO 38. — La densidad poblacional que se asigne a un área, subárea, zona o unidad rodeada de calles en cumplimiento del uso establecido, estará asimismo en relación directa con la dispo-

nibilidad de áreas verdes o libres públicas y con la dotación de servicios públicos y lugares de estacionamiento que efectivamente cuente.

Podrá, no obstante, preverse una densidad óptima mayor que la actual, que podrá efectivizarse en el momento que todos los condicionantes se cumplan.

ARTICULO 39. — En cada zona la edificación será regulada de tal forma que no agrupe en la misma una población mayor que la prevista en base a la densidad se emplearán coeficientes que representen la relación población - suelo - edificio y surjan de vincular entre sí:

1. Población.
2. Densidad neta.
3. El área neta de espacios edificables.
4. La superficie edificada por habitante.
5. Los factores de ocupación de suelo y total.

ARTICULO 40. — La cantidad máxima de personas por parcelas será el resultado de multiplicar su superficie por la densidad neta máxima que se fije para la zona en que esté incluida.

El mínimo computable será de cuatro personas por parcela.

ARTICULO 41. — Establecida la población máxima para una parcela, la cantidad máxima de personas que podrá alojar cada edificio se computará de acuerdo a los siguientes índices:

| Uso | Cantidad de ambientes | Personas por dormitorio | Superficie cubierta total mínima por persona |
|---|-----------------------|-------------------------|--|
| Residencial unifamiliar | Hasta 2 | 2 | 14 m ² |
| Residencial multifamiliar | Más de 2 | 2 | 10 m ² |
| Residencial multifamiliar | Hasta 2 | 2 | 15 m ² |
| Residencial multifamiliar | Más de 2 | 2 | 12 m ² |
| Comercial y análogos | | | 10 m ² |
| Espectáculos públicos, industria y otros casos. | | | A definir por los Municipios según características de cada uso y supuesto. |

En ningún caso, la superficie cubierta resultante podrá sumar un volumen de edificación mayor que el que establezca el F.O.T. para el caso.

ARTICULO 42. — Denomínase factor de ocupación total (F.O.T.) al coeficiente que debe multiplicarse por la superficie total de cada parcela para obtener la superficie cubierta máxima edificable en ella. Denomínase factor de ocupación del suelo (F.O.S.) a la relación entre la superficie máxima del suelo ocupada por el edificio y la superficie de la parcela.

Ambos factores determinarán los volúmenes edificables.

El volumen máximo edificable de nivel de suelo hacia arriba en edificios de más de tres (3) plantas, será el resultante de aplicar el F.O.T. máximo establecido para la zona considerando la distancia mínima de piso a piso autorizada para vivienda con independencia de la cantidad de plantas proyectadas.

ARTICULO 43. — Se denomina superficie cubierta edificable en una parcela, a la suma de todas las áreas cubiertas en cada planta, ubicadas por encima del nivel de la vereda o su equivalente que al efecto establezca el Municipio, inclu-

yendo espesores de tabiques y muros interiores o exteriores.

ARTICULO 44. — El plan de ordenamiento establecerá para cada zona los máximos factores de ocupación total (F.O.T.) y de ocupación del suelo (F.O.S.) en función de usos permitidos de la población prevista, de una adecuada relación entre los espacios edificables y los verdes y libres públicos, del grado de prestación de los servicios esenciales y de la superficie cubierta por habitante que se establezca.

ARTICULO 45. — Los valores del F.O.T. serán como máximos los siguientes:

- Uso residencial: 2,5
- Uso comercial, administrativo y análogos: 3
- Otros usos: serán fijados por la Reglamentación.

ARTICULO 46. — Los valores del F.O.S. no podrán superar a 0,6.

ARTICULOS 47. — Por sobre los valores máximos del F.O.T. y la densidad antes fijados y los máximos que el Municipio establezca para cada zona, se establecerán en el plan de ordenamiento incrementos o premios que en conjunto no podrán superar el setenta por ciento (70%) de los valores máximos mencionados según la siguiente discriminación:

- a) Por ancho de parcela: a partir de diez metros (10 m.), en forma pro-

porcional y hasta un incremento máximo del veinticinco por ciento (25%) del F.O.T. Para nuevas parcelas, a partir de los anchos mínimos exigidos.

- b) Por edificación separada de ejes divisorios laterales, con un mínimo de cuatro metros (4 m.), se incrementará el F.O.T. entre el diez por ciento (10%) y el quince por ciento (15%) por cada eje divisorio como máximo, computándose hasta un treinta por ciento (30%) en total.
- c) Por edificación retirada voluntariamente de la línea de construcción establecida, a razón de tres por ciento (3%) por cada metro de retiro, con un máximo de quince por ciento (15%).
- d) Por menor superficie de suelo ocupada que la resultantes del F.O.S. máximo establecido para cada caso, proporcional a la reducción y hasta un incremento máximo del F.O.T. en un diez por ciento (10%).

- e) Por espacio libre público existente al frente, medido desde la línea municipal hasta el eje de dicho espacio, cero cinco por ciento (0,5%) por cada metro, a partir de los diez metros (10 m.) y con un máximo del diez por ciento (10%).

La cantidad de personas que aloje cada edificio podrá aumentarse de acuerdo con los incrementos que en cada caso correspondan.

ARTICULO 48. — Los Municipios fijarán para cada zona normas que garanticen la existencia de los centros de manzana libres de edificación. Asimismo determinarán áreas y alturas edificables, retiros de edificación respecto de las líneas municipal y divisorias, con arreglo a lo establecido en el artículo anterior y tendientes a la preservación y continuidad del espacio libre urbano.

No se autorizará el patio interno como medio de ventilación e iluminación de locales de habitación y de trabajo. Podrán autorizarse para cocinas, baños y locales auxiliares.

ARTICULO 49. — En zonas con densidad mayor de 150 hab./ha. y en la construcción de edificios multifamiliares será obligatoria la previsión de espacios para estacionamiento o de cocheras, cuando las parcelas tengan doce metros (12 m.) o más de ancho, previéndose una superficie de tres y medio metros cuadrados (3,50 m²) por persona como mínimo. Los Municipios podrán establecer excepciones a esta disposición cuando las características de la zona y del proyecto así lo justifiquen.

CAPITULO III

DE LA SUBDIVISION DEL SUELO

A) Subdivisiones

ARTICULO 50. — Una vez aprobada la creación de un núcleo urbano, o la creación, ampliación o reestructuración de sus áreas, subáreas o zonas constitutivas, podrán efectuarse las operaciones de subdivisión necesarias, con el dimensionado que fija la presente ley.

ARTICULO 51. — Las normas municipales sobre subdivisión no podrán establecer dimensiones inferiores a las que con carácter general establece la presente ley, que será de aplicación cuando el respectivo Municipio carezca de normas específicas.

ARTICULO 52. — Las dimensiones en áreas urbanas y complementarias serán las siguientes:

- a) **Unidades rodeadas de calles:** Para sectores a subdividir circundados por fracciones amanzanadas en tres (3) o más de sus lados, las que determine la Municipalidad en cada caso.

Para sectores a subdividir no comprendidos en el párrafo anterior: Lado mínimo sobre vía de circulación secundaria: cincuenta metros (50 m.).

Lado mínimo sobre vía de circulación principal: ciento cincuenta metros (150 m.).

Se podrá adoptar el trazado de una o más calles internas de penetración y retorno, preferentemente con accesos desde una vía de circulación secundaria.



parque almirante brown, un gran conjunto del plan habitacional argentino.

b) Parcelas

Area urbana en general

| | Pers./ha. | Ancho mínimo m. | Sup. mínima m ² |
|--------------------|-----------|-----------------|----------------------------|
| Hasta 200 | | 12 | 300 |
| De 201 hasta 500 | | 15 | 375 |
| De 501 hasta 800 | | 20 | 600 |
| De 801 hasta 1.500 | | 25 | 750 |
| Más de 1.500 | | 30 | 900 |

Areas urbanas frente a litoral Río de la Plata y Océano Atlántico (hasta 5 km. desde la ribera)

| | Pers./ha. | | |
|------------------|-----------|----|-----|
| Hasta 200 | | 15 | 400 |
| De 201 hasta 500 | | 20 | 500 |
| De 501 hasta 800 | | 25 | 750 |
| Más de 800 | | 30 | 900 |

Areas complementarias

Las dimensiones deberán guardar relación al tipo y la intensidad del uso asignado

| | | |
|---------------------------------|----|-------|
| Residencial extra-urbana | 40 | 2.000 |
| | 20 | 600 |

En todos los casos la relación máxima entre ancho y fondo de parcela no será inferior a un tercio (1/3).

Dichas dimensiones mínimas no serán de aplicación cuando se trate de proyectos urbanísticos integrales que signifiquen la construcción de la totalidad de las edificaciones, dotación de infraestructura y equipamiento comunitario, para los cuales la Municipalidad mantenga la densidad establecida y fije normas específicas sobre F.O.S., F.O.T., aspectos constructivos, ubicación de áreas verdes y libres públicas y otras de aplicación para el caso. El dictado de disposiciones reglamentarias o la aprobación de proyectos exigirá el previo dictamen del Ministerio de Obras Públicas.

Los mínimos antes indicados no podrán utilizarse para disminuir las dimensiones de parcelas destinadas a uso residencial creadas mediante la aplicación de normas que establecían mínimos superiores.

Sólo podrán subdividirse manzanas o macizos existentes, sin parcelar o parcialmente parcelados, en nuevas parcelas, cuando se asegure a éstas la dotación de agua potable y que la eliminación de excretas no contamine la fuente de aprovisionamiento de agua.

ARTICULO 53. — En áreas rurales las

parcelas no podrán ser inferiores a una unidad económica de explotación extensiva o intensiva, y sus dimensiones mínimas serán determinadas en la forma establecida por el Código Rural, como también las de aquellas parcelas destinadas a usos complementarios de la actividad rural.

ARTICULO 54. — En las subdivisiones dentro de áreas urbanas que no impliquen cambio de uso, podrán aceptarse dimensiones inferiores a las establecidas precedentemente, ya sea por englobamientos que permitan general parcelas con dimensiones más acordes con las establecidas o por situaciones de hecho difícilmente reversibles, tales como invasión de linderos e incorporación de sobrantes.

ARTICULO 55. — Prohíbese realizar subdivisiones en áreas rurales que impliquen la creación de áreas urbanas con densidad bruta mayor de treinta habitantes por hectárea (30 hab./ha) a menos de un kilómetro de las rutas troncales nacionales y provinciales, y de trescientos (300) metros de los accesos a centros de población, con excepción de las necesarias para asentar actividades complementarias al uso viario y las industriales que establezca la zonificación correspondiente.

expo habitat

La Expo-Habitat organizada por la Cámara de Industrias del Uruguay y la Liga de la Construcción del Uruguay y contando con los oficios del Ministerio de Industria y Energía, Dirección Nacional de Turismo e Intendencia de Maldonado, fue inaugurada por el presidente de la Cámara de Industrias, Sr. Don Helios Maderni, quien expresó que la industria de la construcción, había exportado 30 millones de dólares anuales.

El presidente de la C.I.U. dijo que la exposición se mantendrá abierta hasta el mes de marzo y mostrará a inversores nacionales y extranjeros, en este momento de desarrollo dilicio de auge excepcional de Punta del Este, todo lo que la industria están en condiciones de proporcionar para completar planes de construcción, equipamiento y alhajamiento de las viviendas.

La exposición tiene gran éxito en Punta del Este y ha posibilitado la venta de materiales y amoblamientos expuestos. Sectores empresariales que están realizando inversiones en la Punta, han concretado importantes compras, de acuerdo a los muestrarios que se exhiben en la misma, desde las magníficas cerámicas vidriadas del Ing. Bozzolo las de Cerámica del Sur, los yesos del arquitecto Queirolo Varela, hasta los azulejos de Meizen y Sena, los productos de cemento de Antisonit y Eternit, los pisos de Brignone, los amoblamientos de OGGI etc. etc.

En 70 stand la industria muestra el adelanto tecnológico de la construcción, desde los ascensores hasta las griferías, manufacturas del hierro, crerramientos, etc. Y la visita será además animada, por la intervención de conocidos artistas.

B) Cesiones

ARTICULO 56. — Al crear o ampliar núcleos urbanos, áreas y zonas, los propietarios de los predios involucrados deberán ceder gratuitamente al Estado Provincial las superficies destinadas a espacios circulatorios, verdes y libres públicos y a reservas para la localización de equipamiento comunitario de uso público, de acuerdo con los mínimos que a continuación se indican:

En nuevos centros de población
Hasta 60.000 Hab.

Más de 60.000 hab. (será determinado por el M.O.P. mediante estudio especial).

En ampliaciones de áreas urbanas
Hasta 2.000 Hab.
De 2.001 a 3.000 Hab.
De 3.001 a 4.000 Hab.
De 4.001 a 5.000 Hab.
Más de 5.000 Hab.

pamiento comunitario a las edificaciones e instalaciones destinadas a satisfacer las necesidades de la comunidad en materia de salud, seguridad, educación, cultura, administración pública, justicia, transportes, comunicaciones y recreación.

En cada caso la autoridad de aplicación fijará los requerimientos mínimos, que estarán en relación con la dimensión y funciones del área o zona de que se trate.

| Area Verde | Reserva Uso Público |
|--|--------------------------|
| 6 m ² /hab. (mínimo 1 ha.) | 3 m ² /hab. |
| 3,5 m ² /hab. | 1 m ² /hab. |
| 4 m ² /hab. | 1 m ² /hab. |
| 4,5 m ² /hab. | 1 m ² /hab. |
| 5 m ² /hab. | 1,5 m ² /hab. |
| 6 m ² /hab. | 2 m ² /hab. |

CAPITULO IV

DE LA INFRAESTRUCTURA, LOS SERVICIOS Y EL EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

ARTICULO 62. — Las áreas o zonas que se originen como consecuencia de la creación, ampliación o reestructuración de núcleos urbanos y zonas de usos específicos, podrán habilitarse total o parcialmente sólo después que se haya completado la infraestructura y la instalación de los servicios esenciales fijados para el caso, y verificado el normal funcionamiento de los mismos.

A estos efectos, se consideran infraestructura y servicios esenciales:

- A) Area Urbana:
Agua corriente, cloacas, pavimentos, energía eléctrica domiciliaria, alumbrado público y desagüe pluviales.
- B) Zonas residenciales extraurbanas:
Agua corriente; cloacas para sectores con densidad netas previstas mayores de ciento cincuenta habitantes por hectárea (150 hab./ha.); alumbrado público y energía eléctrica domiciliaria; pavimento en vías principales de circulación y tratamiento de estabilización o mejora para vías secundarias; desagües pluviales de acuerdo con las características de cada caso.
Para los clubes de campo registrá lo dispuesto en el Capítulo correspondiente.
- C) Otras zonas:
Los que correspondan, por analogía con los exigidos para las áreas o zonas mencionadas precedentemente, y según las necesidades de cada caso, a establecer por los Municipios.

En cualquier caso, cuando las fuentes de agua potable estén contaminadas o pudieran contaminarse fácilmente por las características del subsuelo, se exigirá el servicio de cloacas.

ARTICULO 63. — Se entiende por equi-

TITULO IV

DE LA IMPLEMENTACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CAPITULO I

DEL PROCESO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ARTICULO 70. — La responsabilidad primaria del ordenamiento territorial recae en el nivel municipal y será obligatorio para cada partido como instrumento sectorial.

ARTICULO 71. — Se entiende, dentro del ordenamiento territorial, por proceso de planeamiento físico, al conjunto de acciones técnico-político-administrativas para la realización de estudios, la formación de propuestas y la adopción de medidas específicas en relación con la organización de un territorio, a fin de adecuarlo a las políticas y objetivos de desarrollo general establecidos por los distintos niveles jurisdiccionales (Nación, Provincia, Municipio) y en concordancia con sus respectivas estrategias.

ARTICULO 72. — En todo proceso de ordenamiento se deberá considerar especialmente el sistema general de transporte y las vías de comunicación.

CAPITULO II

DE LOS ORGANISMOS INTERVINIENTES

ARTICULO 73. — Intervendrán en el proceso de ordenamiento territorial a nivel Municipal sus oficinas de planeamiento, locales o intermunicipales, y a nivel provincial el Ministerio de Obras Públicas, la Secretaría de Planeamiento y Desarrollo y la Secretaría de Asuntos Municipales.

CAPITULO III

DE LOS INSTRUMENTOS DE APLICACION

banco de la construcción

(Viene de la pág. 10)

te del Banco Interamericano de Desarrollo, con relación al Estudio - Diagnóstico de la Industria de la Construcción en América Latina acordado con la Organización de los Estados Americanos (OEA) y la FIIC, a solicitud oficial del Gobierno de la República de Panamá.

Participaron en esta reunión además del Lic. Ortiz Mena los siguientes señores: Ing. Nelson Murgueytio, Presidente de la FIIC; Ing. Ovidio Díaz V., Secretario General de FIIC; los Ingenieros Gonzalo Goutt y Octavio Rivera de la Cámara Mexicana de la Construcción; el Dr. Gustavo A. Tijerino Medrano de la Cámara Nicaraguense de la Construcción, y el Lic. José Guillermo Aizpú en representación del Gobierno de la República de Panamá.

La conversación mencionada en los párrafos que anteceden versó sobre lo siguiente:

1. El Lic. Ortiz Mena escuchó las exposiciones sobre la necesidad de Capital del Trabajo de que adolecen las Empresas Constructoras en el Area Latinoamericana y acogió con simpatía la realización de estudio con miras a precisar las causas y razones de esta situación, para establecer los mecanismos de soluciones adecuadas.

2. Considera factible el Presidente del BID, además, la creación de un fondo dentro de su institución para el financiamiento interino de las empresas de la Industria de la Construcción, utilizando recursos internos y externos sobre todo de organismos como el Banco Mundial que financia obras de Construcción en América Latina.

3. Expresó asimismo el Lic. Ortiz Mena la conveniencia de que

(Pasa a la pág. 28)

ARTICULO 74. — Los Municipios contarán, dentro de la oficina de planeamiento físico que tendrá a su cargo los aspectos técnicos del proceso de ordenamiento territorial del partido.

ARTICULO 75. — El proceso de planeamiento se instrumentará mediante la elaboración de etapas sucesivas que se considerarán como partes integrantes del plan de ordenamiento. A esos efectos se establecen las siguientes etapas:

1. Delimitación preliminar de áreas.
2. Zonificación según usos.
3. Plan de ordenamiento Municipal
4. Planes particularizados.

banco nacional de la habitación

b. n. h.

Una nueva visita el B.N.H. del Brasil, nos ha permitido apreciar como continúa el desarrollo de ese gigante que es el BANCO NACIONAL DE LA HABITACION, que desarrolla una política crediticia para los pobres y los ricos, para la habitación, el metro, o las obras de saneamiento, con su Fondo de Financiamiento para el saneamiento, FISANE, o su extraordinaria obra de desarrollo urbano en el Brasil.

En 1976 el B.N.H. llegó a los 224 mil financiamientos habitacionales, los que sumados a 15 mil concedidos a través del Programa de Apoyo al Desarrollo de Polos Económicos, hace un total de 239 mil, cantidad muy superior a la de los años anteriores.

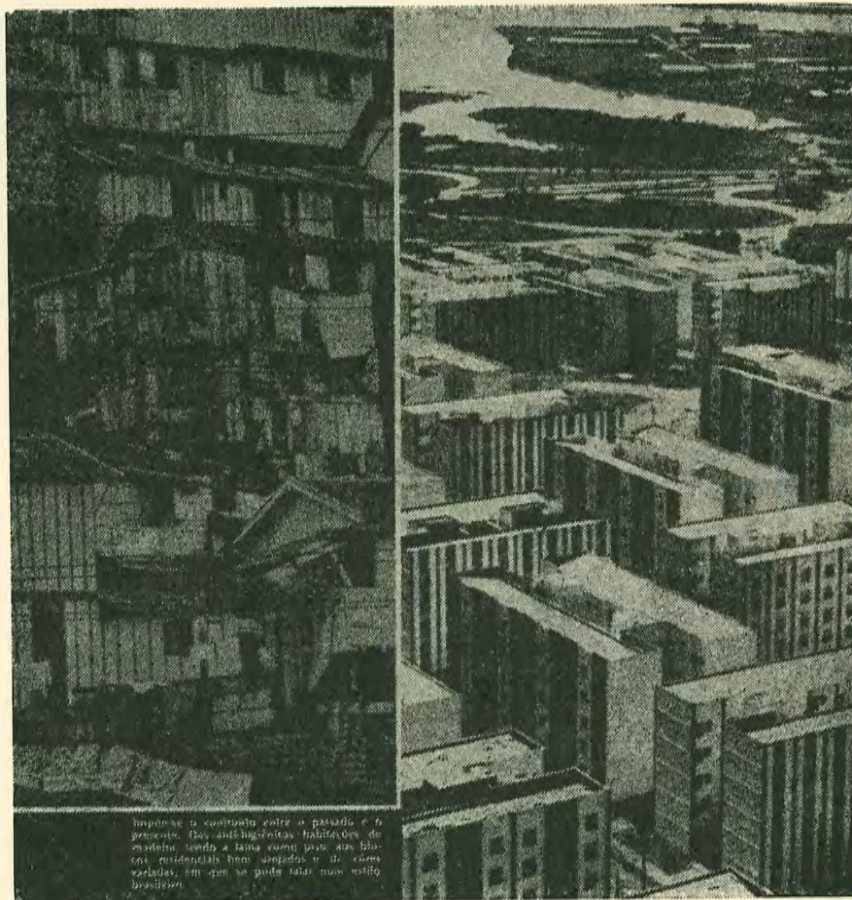
El apoyo de las COABS (Compañías de Viviendas) ha sido decisivo y ha destinado a las mismas 1 billón 850 millones de Cr\$; a las COOPERATIVAS HABITACIONALES destinó 2 billones 995 millones de Cr\$; 4 billones 381 millones de Cr\$ a las unidades habitacionales consideradas de lujo, a través de las Sociedades de Crédito Inmobiliario, Asociaciones de Ahorro y Préstamo y Cajas Económicas, destinando en este rubro un 42% menos que en 1975.

El saldo de los recursos fue a fines de 1976 de Cr\$ 195 billones 503 millones, incluidas las Cuadernetas de Ahorro, el Fondo de Garantía del Tiempo de Trabajo y las Letras Inmobiliarias.

En una exposición del Presidente del B.N.H. Dr. Mauricio Schulmaen en la Comisión de Legislación Social del Senado Federal en 1975, ya se establecía que el FGTS, formado por el 8% de los sueldos y jornales, tenía 39 billones de Cr\$ que pertenecían a 12 millones de trabajadores brasileños.

El entonces Presidente del BNH, destacaba la necesidad de asegurar una liquidez a los recursos, ya que en determinados momentos el FGTS debe hacer desembolsos de carácter social, como en el caso de Recife, en que sólo en dos meses, para aliviar una situación social se asistió a 59.000 trabajadores con 200 millones de Cr\$.

La magnitud del ahorro en el Brasil, base de los planes de desarrollo que financia el BNH, la da el hecho de mencionar que los recursos FGTS, entre el ahorro compulsivo del 8% de los sueldos y jornales y las Libretas de Ahorro, llegaron a los 195,5 billones de Cr\$, con un crecimiento del 30% con respecto al año anterior.



Impulso a construir entre el pasado y el presente. Los antiguos habitantes de madera, dando a una nueva vida sus bloques residenciales, han acogido a la nueva vivienda, en que se puede salir más allá.

En 1977 el B.N.H. aplicó los recursos de 27 billones 943 millones de Cr\$ en programas habitacionales; Cr\$ 27 billones 769 millones distribuidos en las COABS; Cr\$ 2 billones 895 millones; Cooperativas Habitacionales. 4 billones 208 millones en el refinanciamiento de SBPE (sistema brasileño de Ahorro y Préstamo; Cr\$ 3 billones 30 millones en financiamiento de los materiales de construcción para los particulares, pero fundamentalmente para las empresas constructoras.

Este es quizás uno de los renglones que hay que destacar, ya que el BNH financia materiales para las empresas constructoras que realizan obras para el Banco.

En el rubro DESARROLLO URBANO en el que el Banco como decíamos ha realizado una gran obra, destinó Cr\$ 8 billones 246 millones en las distintas ciudades brasileñas.

La contribución del Banco al desarrollo urbano, la hemos podido apreciar en pleno centro de Río en la Avenida Chile y Senador Dantas, donde las estructuras de acero de Volta Redonda, hunden sus cinco pisos del Metro, el moderno sub-

terráneo de Río de Janeiro, en el que el BNH ha contribuido con Cr\$ 1,39 billones, que se destinaron también a la compra de tierras como reserva urbana en el Gran Río, donde se adquirieron 10 millones de metros cuadrados.

Las bases de la gran obra del BNH están sin duda en los estudios que financia, entre los cuales recordamos el programa de cooperación financiera para la realización del Seminario sobre el Catastro Metropolitano; la colaboración en los proyectos de pesquisas tecnológicas aplicadas a la habitación; los programas de normalización de interés de la construcción de viviendas; estudios para una contabilidad patrón de las empresas constructoras, incluso en la industria pesada; actualización de los estudios gerenciales en las empresas constructoras, etc. Temas todos que contribuyen, a que los recursos que el BNH concede en sus créditos, estén respaldados por los estudios que aseguren la rentabilidad de los mismos.

El camino recorrido por el BNH ha sido largo y puede ser ejemplo a seguir si se cuenta con los recur-

que el mismo tiene. Creado en 1964 con un capital de un millón de Cr\$, recibió sin embargo en 1967 con la creación del FGTS, que tenía por objeto crear un patrimonio para los trabajadores, un impulso formidable. Desde entonces el sistema financiero de la vivienda, teniendo como polo el BNH, empezó a depender de la captación de los ahorros populares. En el contexto de ese modelo, el BNH centraliza las decisiones de política financiera, con el mantenimiento de las actividades de la construcción y comercialización de la vivienda en el área de la competencia privada.

El FGTS es un sistema de captación compulsoria, representado por el 8% de los sueldos y jornales de los empleados de las empresas. Ha sido —dice el Presidente del BNH— una de las más grandes conquistas sociales de Brasil. Cumple tres funciones: tanto es un patrimonio del trabajador como un instrumento de redistribución de ingresos y la principal fuente de recursos para las aplicaciones del BNH para la financiación de la producción y comercialización de viviendas, para familias de ingresos mediano inferior y de bajo ingreso.

El asalariado puede sacar su depósito del FGTS en caso de desempleo, enfermedad, jubilación, reducción de la deuda para adquisición de la casa propia, y aún puede hacerlo la familia en caso de fallecimiento. Entre los resultados de la creación del FGTS se ha comprobado un mejoramiento en las relaciones empleado-empresa, aumento de la productividad, seguridad y estímulo para la conquista de mejores posiciones profesionales y el marcado aumento de las tasas de ahorro, e inversión para la captación y capitalización de cuenta del FGTS, pertenecientes a catorce millones de brasileños y se presenta como un gran instrumento de política social, su función en la re-

distribución de los ingresos.

En 1975 las disponibilidades netas del FGTS eran de cinco mil millones de dólares unos Cr\$ 39700 millones, de los cuales, 15 mil millones correspondían a la corrección monetaria de los depósitos y 2.5 mil millones a los intereses.

El BNH aplica los recursos del FGTS, a través de agentes promotores que actúan en fajas del mercado de la vivienda que todavía no ha logrado atraer una suficiente participación de la iniciativa privada.

Los principales agentes son las compañías de Viveindas COHABS sociedades constituidas por los Estados Municipales, que atienden familias con ingresos hasta cinco sueldos vitales.

En las familias de mayores ingresos actúan las COOPERATIVAS DE VIVIENDA, formadas por grupos interesados, órganos de clase, institutos de previsión y otros.

El Sistema Brasileño de AHORRO Y PRESTAMO, SBPE administra los ahorros voluntarios del sistema financiero de la vivienda. El SBPE está integrado por agentes autorizados a la captación de recursos mediante la venta de letras inmobiliarias, o depósitos en libretas de ahorro, todas ellas reciben corrección monetaria y capitalización de intereses.

Los principales agentes del SBPE, son las Cajas Económicas, las Sociedades de Crédito Inmobiliario, que son empresas privadas y las Asociaciones de Ahorro y Préstamo, de carácter mutualista, congregados en un órgano de clase, la ASOCIACION BRASILEÑA DE ENTIDADES DE CREDITO INMOBILIARIO Y AHORRO - ABECIP - con importante representatividad dentro del sistema financiero del país. El SBPE posee además un CENTRO DE PROMOCION DEL AHORRO, formado mediante aportes continuos de todos los agentes

financieros con el propósito de estimular la idea del ahorro.

La libreta de ahorro, con base de la corrección monetaria, logró establecer entre la población el hábito del ahorro, porque los ahorros mantienen su poder adquisitivo.

Como ente central de todo el sistema está el BNH, con una política de bajos intereses para las familias de bajos ingresos, el 1% anual y tasas del 10% o superiores para las familias de ingreso superior.

En la práctica el sistema está montado de forma de conceder subsidio a las familias de bajo ingreso, constituyendo un mecanismo de redistribución de los ingresos del país.

En noviembre de 1974, a través de un decreto Ley, se instituyó una devolución del 10% del total de los pagos efectuados en el año base a todos los mutuarios del sistema.

Para las familias de ingreso muy bajos, se creó un PROGRAMA DE TERRENOS URBANIZADOS, que consiste en la venta de terrenos urbanizados con un punto de luz, uno de agua y una fosa sanitaria, ofreciéndole al comprador la posibilidad de construir su casa según el ritmo que le convenga, con financiación para la compra de materiales y orientación técnica de la construcción.

Los lapsos de 25 años para la financiación, posibilitan a un número creciente de familias la adquisición de la casa propia.

Los recursos populares captados llegaban a los diez mil millones de dólares y ya han posibilitado la financiación y producción de 1:143.000 viviendas, de las cuales 551 mil para familias de bajos ingresos; 470 mil para familias de ingresos medianos y altos y 120 mil a través de financiación de la adquisición de materiales.

(pasa a la pág. 31)

A R E N E R A

Ing. SANTIAGO A. CALCAGNO S.A.

**DESDE 1929 AL SERVICIO DE LA
CONSTRUCCION NACIONAL**

RBLA. BALTASAR BRUM 3095

TELEFONO: 2 30 97

Técnico de "SURREY" Argentina en Montevideo

Técnico de la conocida empresa argentina, fabricante de los equipos de aire acondicionado marca "SURREY" visitó días pasados nuestra capital, manteniendo contactos con integrantes de "CALEFACCION CARRETERO S.R.L.", representantes exclusivos de los Equipos Centrales "Surrey" para todo el Uruguay.

En oportunidad de tan grata presencia y aparte de las conversaciones y cambios de ideas entre el visitante y los empresarios uruguayos, se promovió una interesante reunión en los salones de la Liga de la Construcción del Uruguay para agasajar al distinguido huésped y poder observar a través de una proyección la magnitud de la planta industrial de SURREY en Argentina.

Los representantes de SURREY en nuestro país invitaron a dicha reunión a conocidas figuras de los círculos técnicos uruguayos, entre los cuales figuraron los señores Ing. Jorge Montautti, Ing. Enrique Ro-



En un aparte de las animada reunión en los salones de la Liga, aparecen los señores Ing. Rodríguez Molinari; Ing. Cabella; Ing. Kovachy; Tomás Carretero; Walter Carretero; García Pájaro; Ing. González Amaral; Cr. Dans; Rodolfo Carretero e Ing. Rovira.

dríguez Molinari, Carlos Ravenna, Ing. Mario Cabella, Arq. Thomas Sprechmann, Ing. Jorge Cousillas, Ing. Pedro Rovira, Ing. Ricardo Sosa, Ing. Mauricio Cholberg, Arq. Octavio de los Campos, Arq. Alvaro Fuente, Ing. Mario Arrambide, Arq. Saavedra, Ing. Manuel

Tieger, Ing. Ariel Badano e Ing. Walter Kovachy.

El técnico argentino de SURREY S.A.C.I.F.I.A., de Buenos Aires, Ing. Jorge Marasi quedó gratamente impresionado por su visita a la empresa Carretero S.R.L., así como por los contactos mantenidos con colegas de nuestro país en la reunión referida, celebrada en la sede de la Liga de la Construcción del Uruguay.

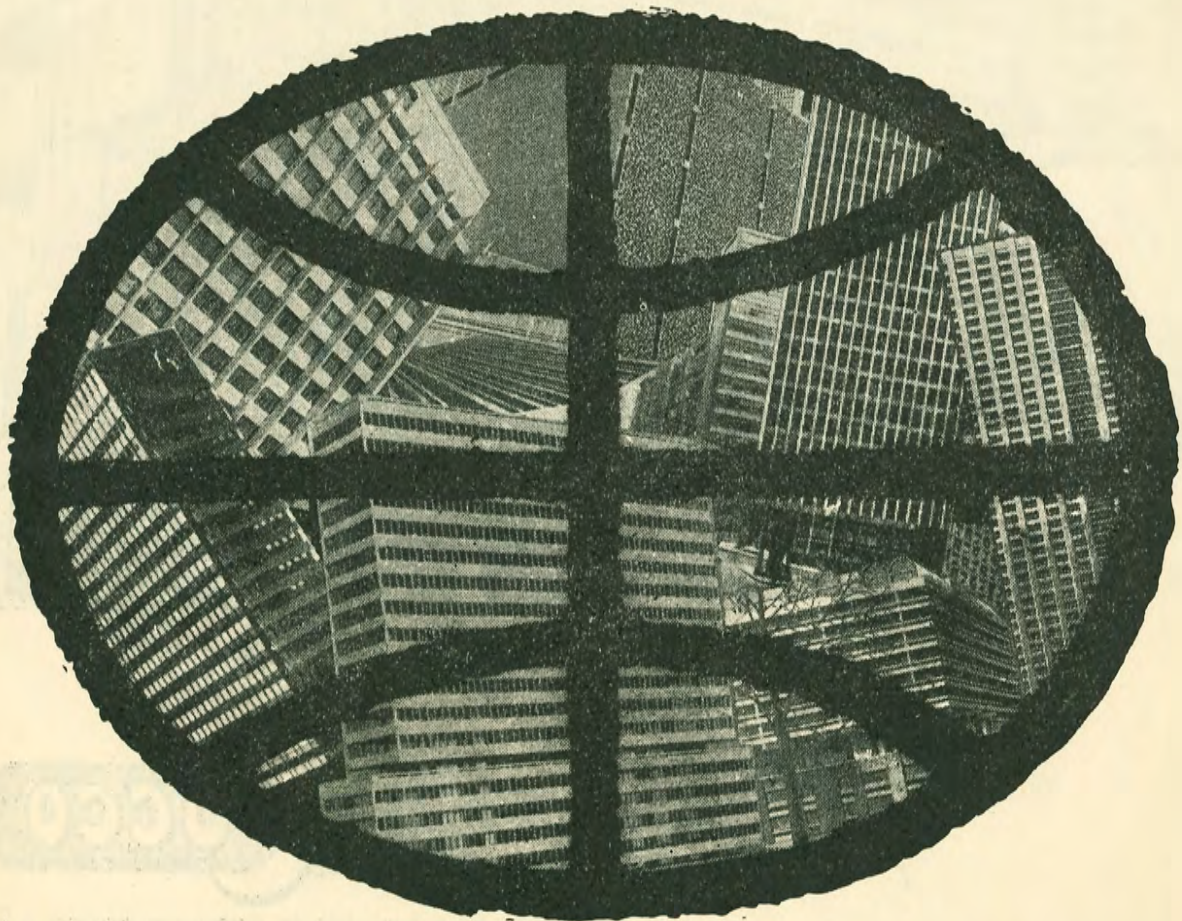


La nota gráfica muestra a parte de los invitados a la reunión promovida en la sede de la Liga: Ing. González Amaral; Ing. Jorge Marasi; Arq. Saavedra; Ing. Montautti; Arq. De los Campos; Arq. Puente; e Ing. Sosa y señora.

EL HORMIGÓN DURA MÁS
Y ES PRIVILEGIO DE

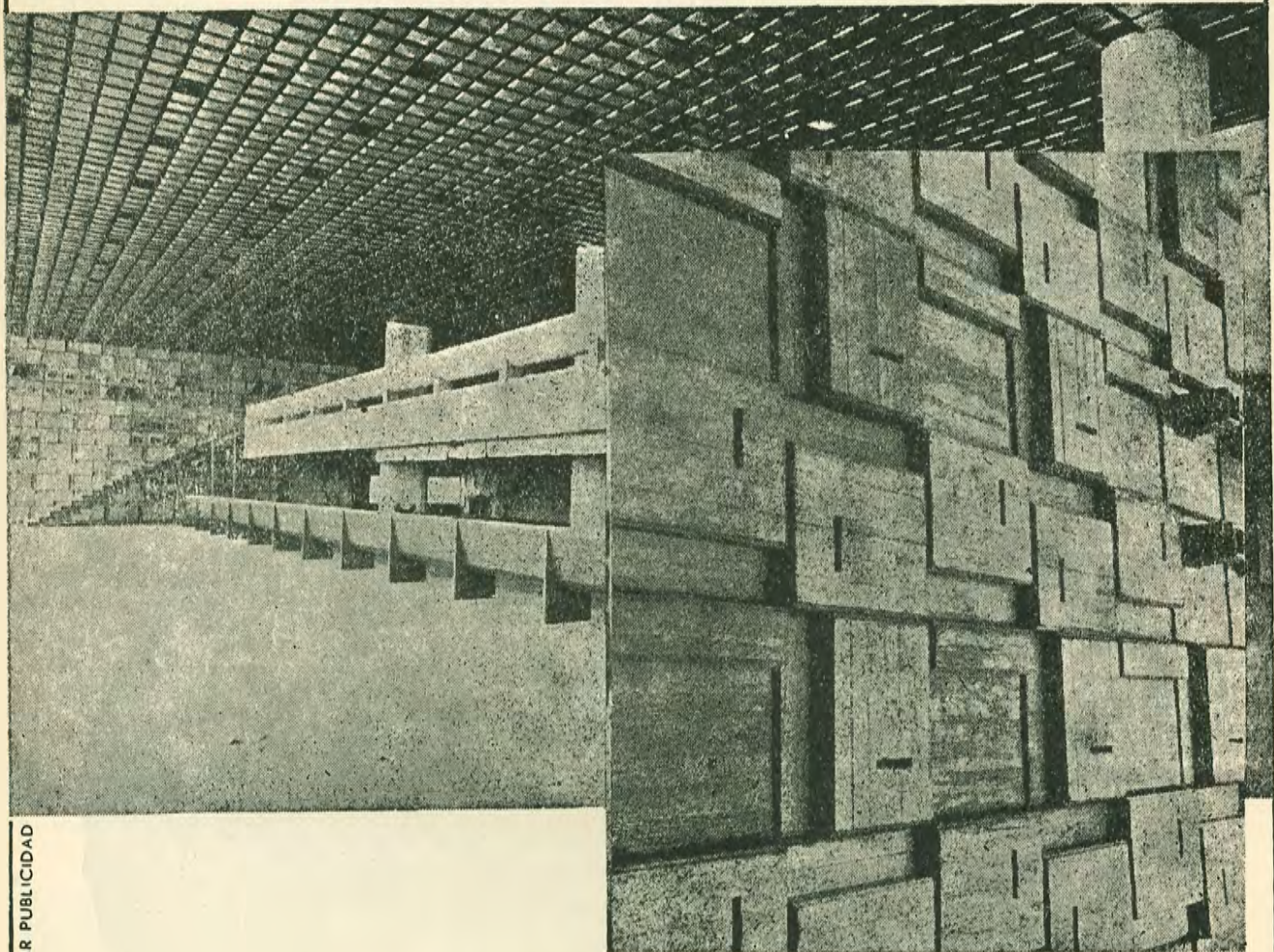
A toda hora... En todas partes...
Todos nos prefieren...

Porque, **siempre servimos!**



Otis

EL HORMIGON DURA MAS Y ES PRIVILEGIO DE ROCCO S.A.



LAR PUBLICIDAD



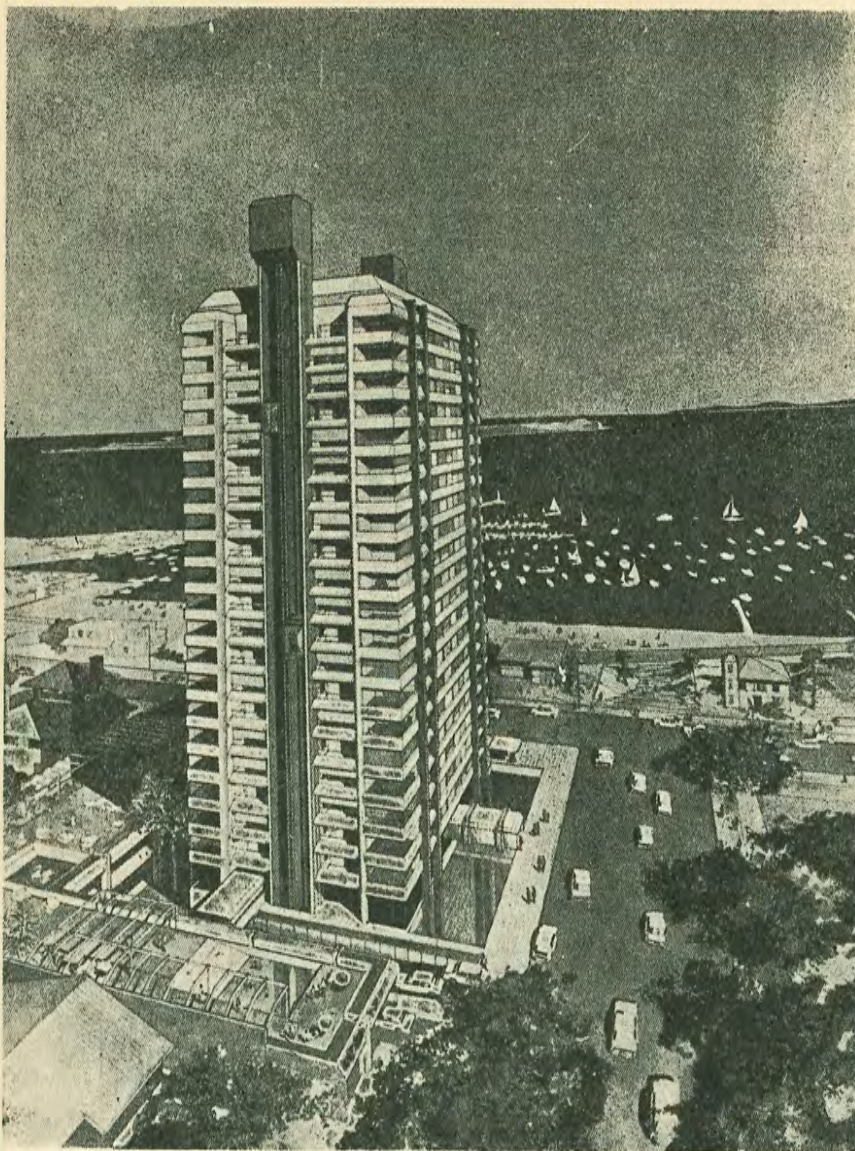
COMPANÍA URUGUAYA DE PRODUCTOS DE HORMIGON ROCCO S. A.

**PLANTA N° 1 - Teniente Galeano 3400, Tel. 22 32 73 - Planta N° 2
Av. Italia 7777 (Puente Carrasco). Tels. 51 21 21 - 51 21 22
Oficinas Centrales: Av. Luis Alberto de Herrera 3372
Teléfs. 2 66 78 - 20 09 77**

Lamaro:
una inversión en
la cual vivir.

LAMARO

Pcio. Salvo P9 Tels. 915990 y 908584



dios, por la calidad y número de sus colaboradores integrados por

Equipos de proyectos: Iván Arcos, José Scheps, Luis Gioia, Rodolfo Juanche, Leandro Pimentel, arquitectos. Ulises Torrado.

Asesores: estructuras especiales, Vicente Agrelo, Marcelo Sasson, Julio R. Vázquez, Alberto Ponce, ingenieros.

Acondicionamiento lumínico artificial y eléctrico: Jorge Cousillas, ingeniero. Marcos Konichezky.

Acondicionamiento sanitario: Ricardo Nitroso, ingeniero. Horacio Brenes.

Acondicionamiento térmico de ventilación: Mario Cabellas, Jorge Cousillas, ingenieros.

Acondicionamiento lumínico natural: arquitecto Roberto Capeletti.

Colaboradores: Mario Berger, Rosa Campiglia, José del Campo, María del Pilar Galup, Carlos Roncke, Lidia Machado, Carlos Mondos, Nestro Pagano, Gonzalo Peinado, Adolfo Peralta, Eduardo Ramos, Juan Carlos Regueira, Alvaro Rodríguez, Gonzalo Rodríguez, H. Hebert Silverstein, Daniel Vergara.

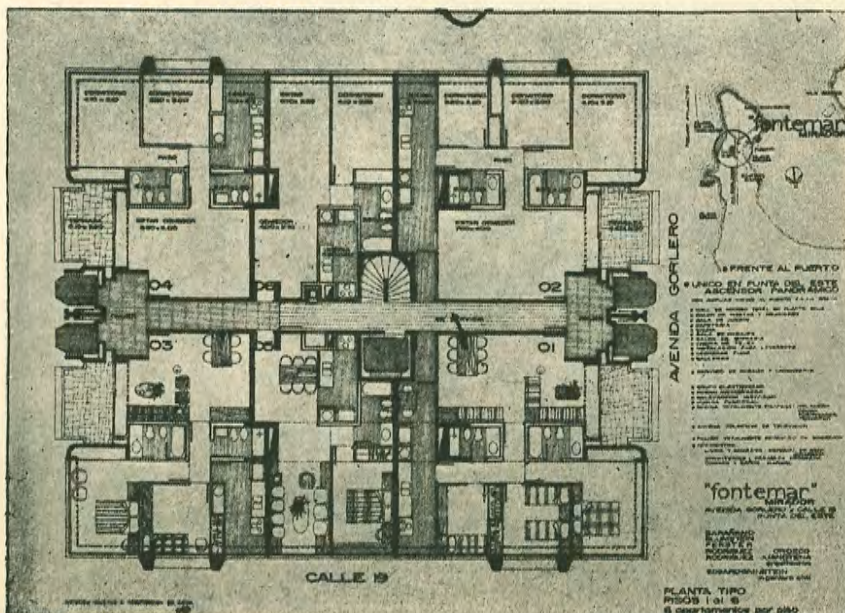
Fotografía de arquitectura: Alberto Marcovechio.

fontemar

El estudio del equipo de los arquitectos **BARAÑANO, BLUMSTEIN, FERSTER, RODRIGUEZ OROZCO Y RODRIGUEZ JUANO-TEMA**, es uno de los más representativos de la arquitectura uruguaya de la hora.

Ganador de varios concursos públicos, el Edificio del Notariado Primer Premio de 1962, es uno de los mejores edificios de la ciudad por su estudiada relación plástica y espacial y por su terminación y puede estar entre los mejores de las ciudades de América Latina.

Se trata de un verdadero equipo que da plena garantía de sus estu-



edificio fontemar

La propuesta de los ascensores panorámicos —independientemente del carácter que tal “accidente” formal y/o referencial pueda imprimir a la totalidad del edificio, supone un ordenamiento previo de la solución en planta; máxime atendiendo a las ordenanzas en vigor— en cuanto a tener que conectar necesariamente los mismos con la escalera y ascensor de servicio, fundamentalmente por razones de emergencia. Ello implica una partición axial de la planta que conlleva a un ordenamiento direccional de la misma.

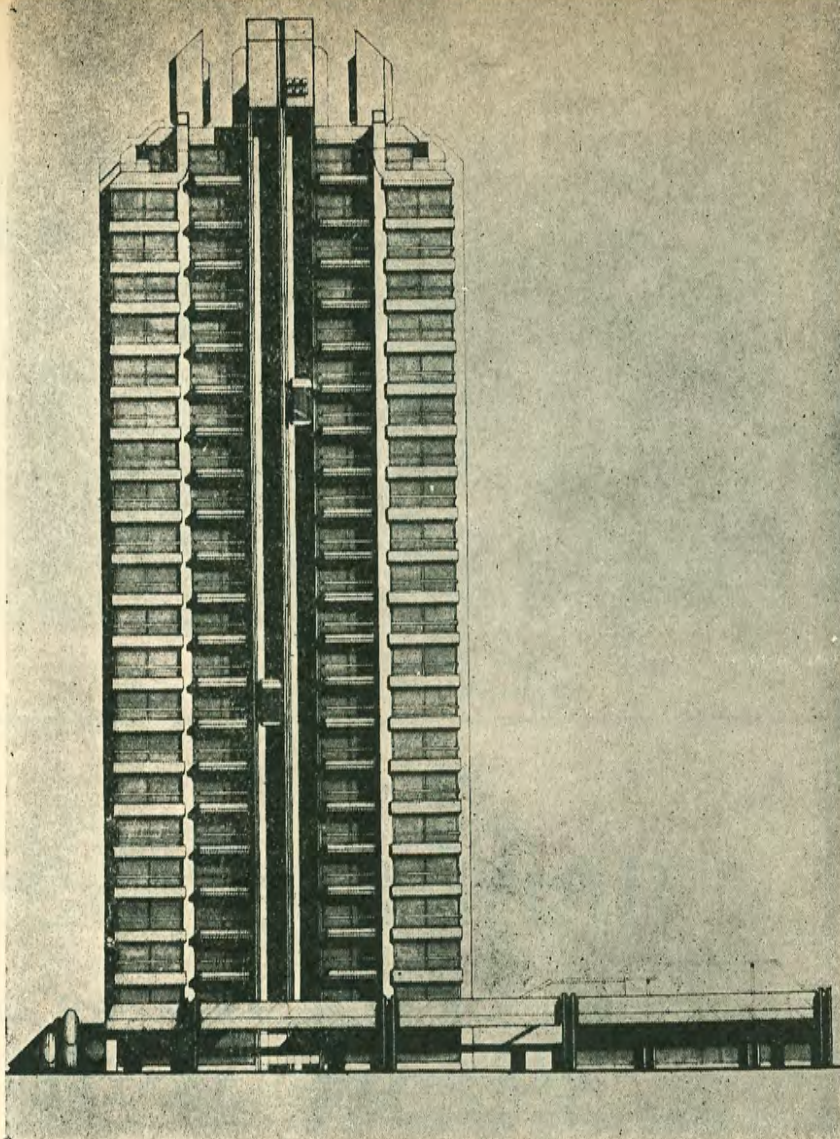
Es así que las plantas se ordenan en fajas funcionales, asumiendo con rigor el abrir a las fachadas todos los ambientes de uso total —dormitorios y cocinas— en las mejores condiciones de iluminación y participación ambiente-entorno.

Es de recibo común la búsqueda del diálogo o identidad estructural como razón de ordenamiento total funcional y de infraestructura. Es en ese concepto que se logra la identidad infraestructural en las fajas de servicio que apoyan la solución por planta y los conectores de apoyo verticales. Criterio que así mismo se traduce en la estructura física resistente que implica la menor cantidad de puntos de apoyo verticales posible que de hecho afirma potencialmente y en forma “abierta” la fuerza formal, consecuencia de tal criterio estructural.

El remate de las salas de máquinas de los ascensores panorámicos una razón morfológica propia que no se pretendió “disimular” sino “afirmar” vinculándola en su nivel a la del núcleo central de servicio por puentes “atando” el edificio en su totalidad.

El tratamiento del Pent-house resulta asimismo de la doble condición - imposición de la ordenanza (retiro perimetral con un gálibo a 45° y “remate” de la torre, por lo que se buscó en su tratamiento afirmar el resultado total.

A nivel de cuerpo bajo se ordenan los garages y la “pasiva” afirmándose en ellos el diálogo formal con la fuerza de la torre; por otra parte entendiendo fundamental la presencia del “verde” —que en la península se siente por ausencia— se propone un tratamiento particular a nivel de la gran terraza sobre



TEMA: vivienda colectiva.

datos generales: ubicación: Av. GORLERO esq. Calle 19
Punta del Este
superficie a construir: 1500 m².
año de proyecto: 1977
estado: obra en construcción.

SINTESIS PROGRAMATICA: 94 apartamentos de 1, 2, 3 y 4 dormitorios
gran hall de acceso - sala de fiestas y reuniones - cafetería - sauna - sala de masajes - salón de gimnasia - cabina de télex - lavadero
cocheras - bauleras - ascensores panorámicos.

todo el cuerpo bajo creando un entorno propio natural contrapuesto con la masa de hormigón en un continuo de naturaleza afirmado por la presencia del mar que por la excepcional ubicación de Fontemar es el protagonista rector de la idea-concepto base de este proyecto, antes expresada en cuanto a la apertura total de los ambientes.

El hormigón visto afirma el diálogo propuesto por oposición, por lo que trata con determinada morfología resultante del aporte estructural y un especial tratamiento en su superficie, al que se incorporara color en cuerpo bajo y elementos verticales fundamentales apoyando la “lectura” de la idea general adoptada.

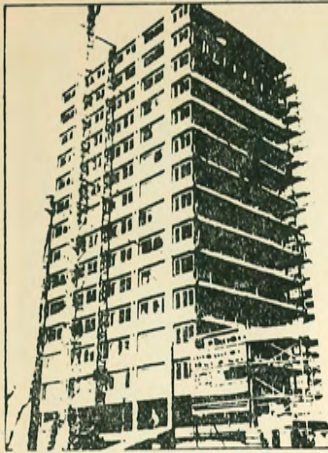
Instalaciones eléctricas “Danubio”

de PEREIRA Y CANDIOTA

Servicio Especial para Instalaciones en Balnearios

Av. Arocena 1944

Tels. 50 22 44 y 50 21 74



A buen constructor pocas palabras bastan.

...claro que así no es el refrán. Pero es verdad.

Y sabiéndolo conocedor de esa verdad, es que dejamos las formalidades de lado y sólo le detallamos lo que en realidad interesa:

- MATERIALES DE PRIMERISIMA CALIDAD
- PUNTUAL CUMPLIMIENTO EN LAS ENTREGAS
- MANO DE OBRA ESPECIALIZADA DE ALTA CAPACITACION TECNICA

Son pocas palabras, pero suficientes para que Vd. también diga:

construir en hierro es...



VICTOR FACAL S.A.

HERRERIA DE OBRA

AZARA 3729-41

TEL. 586.528

MONTEVIDEO

ARIEL GANDOLFI S.A.

CARPINTERIA DE OBRA
PLACARES E INSTALACIONES

TIMOTEO APARICIO 3928

TELEFONO: 58 50 86

REVESTIMIENTOS CAPOFERRI S.R.L.

"MARMOPLAST"

Marca registrada

REVESTIMIENTOS DE INTERIORES
Y EXTERIORES DE EDIFICIOS

PROTEGEN — REVISTEN — DECORAN

Av. Gral. Flores 3137-39
casi Br. Artigas

Tel. Prov. 20.23.01



el complejo zárate brazo largo una obra fundamental para la integración latinoamericana

integración regional

En el puente General San Martín, entre Fray Bentos y Puerto Unzué, se había suscitado un problema que debe ser solucionado por las diferentes reglamentaciones vigentes en Argentina y en el Uruguay, referente a la carga por eje, que ha sido motivo de acuerdos en las reuniones de Ministros de Obras Públicas del Cono Sur.

En la actualidad el aumento de los camiones ha sido sensible y atraviesan el puente con todo tipo de mercaderías, maquinaria para arroceras, perfiles y chapas de hierro, carbón de coque, productos químicos, maquinarias agrícolas, restos de automóviles etc.

La integración de los dos países, exige una red vial funcional de acceso e interconexión, que se está terminando. En la zona Argentina se concluye la carretera que entronca el puente con la ruta N° 14 y se termina el bitumen de los accesos a Gualaguaychú. El acceso de los turistas argentinos, muchos de los cuales llegan por Gualaguaychú, podrá hacerse en el futuro por la Nos. 2-12 y 23 en los tramos Cardona - Ismael Cortinas, e Ismael Cortinas - San José.

La ruta argentina N° 16 ha sido cortada en la Semana de Turismo por las crecientes, a la altura de la Isla Talavera, que es parte del Complejo Zárate Brazo Largo, distando unos 150 kms. de Gualaguaychú. Esto obliga a dar un enorme rodeo por el túnel Subfluvial del Paraná. El cierre por la ruta que pasa por Zárate Brazo Largo, a consecuencia de la creciente del río Paraná, cuyos efectos se han visto

en toda la costa uruguaya, determina un aumento de los 500 kms. más para los viajeros Buenos Aires - Fray Bentos.

En nuestro número 26 dimos una nota sobre el Complejo Zárate Brazo Largo y en ella establecimos que uno de los dos puentes ya estaba terminado con sus 330 mts. de luz central y una altura de 50 mts. sobre el río.

Muchos de estos problemas han sido superados en las citadas reuniones de Ministros de O. P. y en el Boletín de la Cámara de la Construcción Argentina encontramos una nota sobre la importancia geoeconómica del complejo ferroviario Zárate-Brazo Largo, inaugurado el 14 de diciembre de 1977, que damos.

La concreción del complejo ferroviario Zárate-Brazo Largo, constituye la culminación de la vinculación de la Mesopotamia con los centros de mayor desarrollo económico del país.

La importancia de esta obra, magnífico alarde de ingeniería, ha de cumplimentar otros importantes objetivos. Entre ellos podemos mencionar la participación de la Mesopotamia en el desarrollo integral de la economía del país, acorde con sus posibilidades agrícolas, forestales, ganaderas, avícolas y citricolas.

Debe tenerse en cuenta, además, la ubicación especial de la Mesopotamia dentro de Sudamérica, en relación con sus recursos físicos, que condicionan en cierta medida sus posibilidades de desarrollo a la creación de un flujo de intercambio, que se va a generar con la construcción del complejo Zárate-Brazo

Largo y la Ruta Nacional número 14.

Cabe destacar asimismo su situación de región lindera con Uruguay, Paraguay y Brasil, y su ubicación en el centro hidrológico de la Cuenca del Plata, que significan para esa región un papel importante en el orden regional, y simultáneamente, que la realización de su infraestructura y el aprovechamiento hidroeléctrico, la llevarán a convertirse en un factor decisivo en la economía nacional.

Otro aspecto geoeconómico regional digno de consideración, es la conformación de los denominados "Polos urbanos - industriales" de importancia dentro de la Cuenca del Plata, como el argentino formado por Buenos Aires, La Plata, San Nicolás y Rosario, y el brasileño: Santos, Río de Janeiro, San Pablo y Belo Horizonte, que mediante el complejo Zárate-Brazo Largo generarán fuertes flujos de actividad económica entre esos dos centros urbano-industriales —considerados los más importantes de América del Sur— por intermedio, fundamentalmente del transporte.

datos generales

Las obras del complejo Zárate-Brazo Largo fueron licitadas en diciembre de 1970, y su contratación data de abril de 1971. Los trabajos se iniciaron en noviembre de 1971, efectuándose la unión metálica del puente sobre el Paraná de las Palmas, en agosto de 1976, y sobre el

(pasa a la pág. 33)

nuevas autoridades de la liga

De acuerdo a lo estatuido, se realizó la Asamblea de la LIGA DE LA CONSTRUCCION DEL URUGUAY, en la que se integró el Consejo, con los delegados de los Centros Gremiales. En la primera sesión del Consejo Directivo eligió sus autoridades.

CONSEJO DIRECTIVO

| | |
|---------------------|--------------------------|
| presidente | luis pérez villegas |
| 1er. vicepresidente | ulises magnano |
| 2do. vicepresidente | bruno hamann |
| secretario | ing. luis genta |
| prosecretario | washington de bellis |
| tesorero | pascual camporeale |
| profesorero | ricardo accuosto |
| contador | ing. qu  m. domingo mota |

centro de materiales cerámicos

juan carlos izetta
luis pérez villegas

sociedad de empresas de fundaciones con pilotes

bruno hamann
ing. fortunato de zárate

cámara de herrerías de obra yafines

ricardo accuosto
eduardo laborde

cámara industrial de artículos de cemento

ulises magnano
ing. luis genta

horacio f. garc  
arq. queirolo varela

asociación de areneras

gregorio rodríguez furtado
  ngel macini

centro empresarios de pinturas

febo desantis
enrique turri
víctor deri
diego Cabrera

asociación de instaladores de calefacción y anexos

ing. domingo mota
elbio vignolo

eduardo benech
alberto aharonian

unión de instaladores sanitarios del uruguay

heber fuentes
tomás beverina

cámara de industriales del m  rmar, piedras y granito del uruguay

josé l. folgueras
spartaco aratari

centro de la industria y del comercio electricista

vicente foti
alfredo farielo
roal rodríguez
juan Izuibelqerez

asociación de industrializadoras de calizas

jorge pérez pi  neyr  a
jorge diano

asociación de instaladores de ascenscres

francisco ríos
pascual camporeale

centro industriales de la madera

washington de bellis
sergio sant  n

cámara de herrerías de obra

De acuerdo con la Resolución N   624 de Coprin de fecha 7/12/77, se dispuso un aumento general de Salarios para la actividad privada de un 7%, a partir del 1 de diciembre de 1977.

Este aumento tiene carácter de mínimo.

En nuestra actividad, como los precios no se encuentran controlados administrativamente, se puede trasladar la incidencia de este aumento a los precios.

La incidencia del aumento señalado sobre los presupuestos ejecutados a la fecha es del: 1.50%.

Los PARAMETROS, luego de los aumentos sufridos por los Materiales, Salarios y Costo de Vida, han quedado establecidos en la siguiente forma:

| | |
|-------------------------------------|-------------|
| MATERIALES | 50% |
| MANO DE OBRA c/leyes sociales | 28% |
| COSTO DE VIDA | 22% |
| | <u>100%</u> |

La HORA TALLER, ha quedado establecida a partir del 1  de diciembre de 1977 en N\$ 39.50.

Los PARAMETROS para la Industria del ALUMINIO a partir del 1  de diciembre de 1977 son los siguientes:

| | |
|-------------------------------------|-------------|
| MATERIALES | 65% |
| MANO DE OBRA c/leyes sociales | 14% |
| COSTO DE VIDA | 21% |
| | <u>100%</u> |

censo

La tiranía de espacio en HABITAT, ha hecho que posterguemos los comentarios sobre el V CENSO GENERAL DE POBLACION y III de VIVIENDA que la Dirección General de Estadística y Censos ha publicado, con un valioso material, pero los hombres de la Construcción tienen que tener una visión clara de las realidades demográficas y del gran problema que surge, por la existencia de 186 centros poblados, sin que ninguna de las 48 ciudades del país llegue a los cien mil habitantes, ya que la mayor, después de Montevideo, es Salto con solo 71881 habitantes.

Montevideo con sus 1:173254 habitantes es un ejemplo casi único en el mundo de macrocefalia, que está impidiendo el desarrollo del país, ya que el 42% de la población total está en Montevideo. Lo que se agrava aun más por la influencia de la ciudad capital, que con su zona metropolitana en el Gran Montevideo, debe albergar 1:500.000 y está conspirando contra

el desarrollo de las restantes ciudades.

La construcción con sus grandes obras de infraestructura tiene la responsabilidad, dentro de una planificación nacional que compete al Estado, de hacer surgir ciudades medias, que creen polos de desarrollo. La organización lineal del Río Uruguay con la zona industrial de Paysandú, los puentes binacionales, Salto Grande y el Puerto Ultramarino de Fray Bentos, es un desafío para que no se deje pasar esta hora, en que esas grandes obras están reclamando la creación de zonas de influencia, que eviten que las mismas se transformen en un solo pasaje de comunicación entre nuestros dos grandes vecinos.

La urbanización en el país, como en toda América Latina es una realidad, pero entre nosotros tiene características especiales, por la cantidad de núcleos urbanos creados, que significan una enorme erogación en infraestructura, muy onerosa para tan pocos habitantes. En efecto tenemos 76 pueblos,

desde Andresito con 125 habitantes a Progreso con 8257. Los Centros Poblados son 29, desde Rosell y Rius con sólo 130 habitantes y San Feliz con 1541. Nuestras Villas son 33 desde Velázquez con 1042 habitantes a Guichón con 4720.

De nuestras ciudades la mayor es Salto con 71881 habitantes. Le sigue Paysandú con 65628 y luego Las Piedras, que llega a los 53983, pero que en realidad no es una ciudad, sino más bien un conglomerado formado por los fraccionamientos de sus valiosas chacras y que carece de los elementos que caracterizan una ciudad, al estilo de Salto o Paysandú.

Un estudio pues del MERCADO DE LA VIVIENDA en el país es fundamental para por medio de la política habitacional y una descentralización industrial que cree fuentes de trabajo en el interior.

Los caseríos y viviendas aisladas en la campaña llegan a 549.870 habitantes con un 25% de la población total.

| DEPARTAMENTO Y CIUDAD | Habitantes | Habit. | PUEBLOS | Hab. | Centos Poblados | Villas | Caseríos y viviendas aisladas | Balnearios | | | |
|-----------------------|------------|--------|-----------------|--------|------------------|----------------|-------------------------------|---------------|------------|----------------|---------|
| Salto | 102.899 | 71.881 | Belén | 2.119 | Fernández | 399 | | | | | |
| | | | Constitución | 3.217 | Migliaro | 140 | | | | | |
| | | | | | Sd. de Arapey | 178 | | 24.955 | | | |
| Paysandú | 98.895 | 65.628 | Porvenir | 705 | San Félix | 1.541 | Guichón | 4.720 | | | |
| | | | Algorta | 804 | Casablanca | 418 | Tambores | 1.277 | | | |
| | | | Merinos | 403 | Piedra Colorada | 487 | Quebracho | 1.514 | 20.129 | | |
| | | | Piñera | 261 | B eisso | 84 | | | | | |
| | | | Piedra Sola | 232 | | | | | | | |
| | | | L. Gey Res | 474 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Canelones | 321.662 | 15.938 | Toledo | 3.127 | Joanicó | 692 | Santa Rosa | 2.736 | | | |
| | | | Las Piedras | 53.983 | Parada Cabrera | 439 | San Jacinto | 2.292 | | | |
| | | | Pando | 16.184 | J. Suárez | 3.517 | Toloral Sauce | 423 | Migues | 2.183 | |
| | | | La Paz | 14.402 | E. Olmos | 2.084 | | | Cerrillos | 1.609 | 114.435 |
| | | | Santa Lucía | 14.101 | Montes | 2.217 | | | | | |
| | | | San Ramón | 6.570 | San Bautista | 1.472 | | | | | |
| | | | Tala | 3.618 | San Antonio | 1.122 | | | | | |
| | | | Atlántida | 2.268 | Soca | 1.377 | | | | | |
| | | | Sauce | 3.942 | Aguas Corrientes | 992 | | | | | |
| | | | Salinas | 1.592 | Estación Miguez | 241 | | | | | |
| | | | Riviera | 81.969 | 49.013 | Minas Corrales | 2.518 | | Tranqueras | 3.922 | |
| | | | | | | Vichadero | 1.989 | | | 24.527 | |
| | | | Cerro Largo | 73.697 | 38.260 | Isidoro Noblia | 1.228 | Plácido Rosas | 431 | Fraille Muerto | 2.468 |
| Melo | 5.697 | | | | | | | 23.691 | | | |
| Río Branco | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Lavalleja | 65.220 | 35.433 | José B. Ordóñez | 2.044 | Estación Solís | 170 | José P. Varela | 3.541 | 18.971 | | |
| | | | Minas | | | | | | | | |
| | | | Mariscala | 1.393 | | | | | | | |
| | | | Zapicán | 764 | | | | | | | |
| | | | Colón | 367 | | | | | | | |
| Soriano | 80.305 | 34.667 | Palmitas | 1.338 | Risso | 173 | Soriano | 1.125 | | | |
| | | | Mercedes | 12.771 | Santa Catalina | 885 | José E. Rodó | 859 | | | |
| | | | Dolores | 4.126 | Cañada Nieto | 503 | I. Cortinas | 8 | 19.596 | | |
| | | | Cardona | | | | | | | | |
| Dolores | 12.771 | 4.126 | | | Darwin | 507 | | | | | |
| | | | | | La Loma | 229 | | | | | |

Fuimos los decanos por primeros

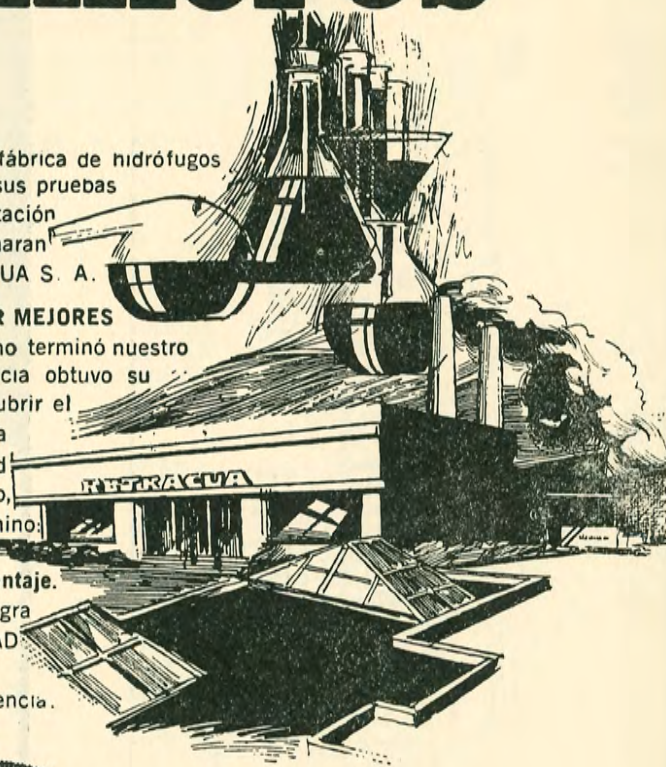
RETRACUA no sólo fue la primera fábrica de hidrófugos incorporada a la plaza, sino que sus pruebas fueron las que sirvieron de orientación para que productos similares aprovecharan el camino abierto por RETRACUA S. A.

SEGUIMOS SIENDO LOS PRIMEROS POR MEJORES

Pero en las primeras pruebas no terminó nuestro trabajo de investigación. La constancia obtuvo su premio y llegamos a descubrir el

PLASTIFICANTE RETRACUA, la mejor fórmula que se ha logrado en la lucha contra la humedad y cuyo secreto lo revelamos con orgullo, porque hoy como ayer, continuamos mostrando el camino: la base del PLASTIFICANTE RETRACUA es la mezcla ideal de asfalto de petróleo virgen en alto porcentaje.

Partiendo de este punto es que se logra IMPERMEABILIDAD-PLASTICIDAD-DURABILIDAD y FACILIDAD DE APLICACION en el más alto grado de eficiencia.



Plastificante
RETRACUA
entre la humedad y ud.

ASESORAMIENTO EN RETRACUA S. A.

José L Terra 2676
Tel. 26274

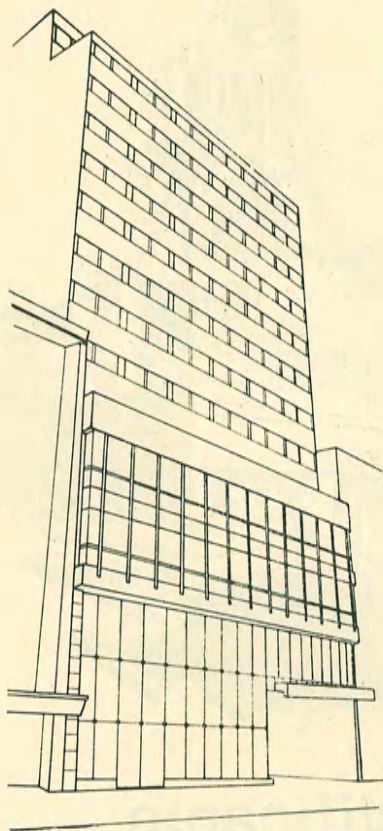
TRANSPARENCIA

VISION TOTAL

Nada impide
que entre la luz.
Coloque en el frente
vidrio templado

BLINDEX®

-sólido como un banco



obra: bancos del litoral - 18 de julio e/ y yaguaron

VENDE INSTALA Y GARANTIZA

M. PEREZ E HIJOS LTDA.

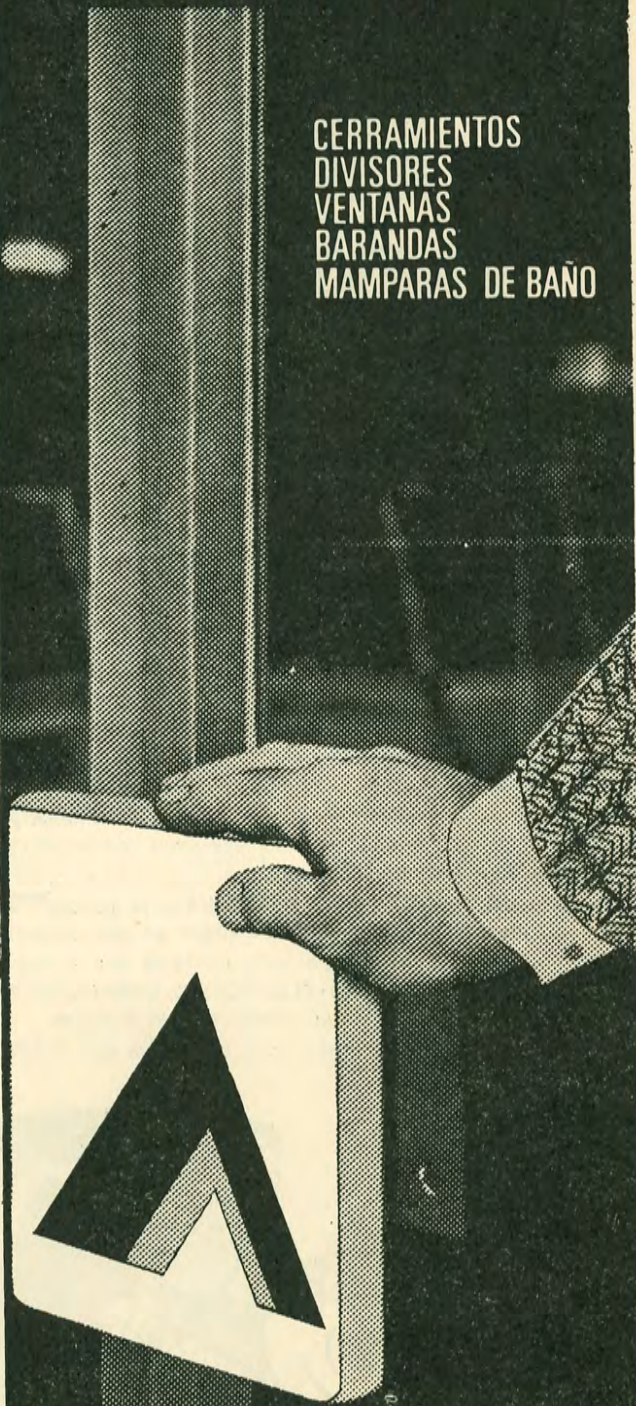
IMPORTADORES • VIDRIOS • CRISTALES - ESPEJOS

Con el mejor personal
presente en las grandes obras

LA PAZ 1263-65 TEL.: 91 31 50

**Hacemos
lo que otros hacen
... pero bien.**

CERRAMIENTOS
DIVISORES
VENTANAS
BARANDAS
MAMPARAS DE BAÑO



ALFA ALUMINIO S.R.L.

RAMON DEL VALLE INCLAN 2566
(EX-GUAVIYU) ... TEL. 25574 -

índices de la construcción costos

FUENTE: Dirección General de Estadísticas y Censos
INDICE MEDIO DEL COSTO DE CONSTRUCCION

| MESES | Indice medio general | mano de obra | materiales |
|------------|----------------------|--------------|------------|
| Enero 1976 | 500.57 | 419.52 | 658.89 |
| Enero 1977 | 709.95 | 530.58 | 1003.31 |
| Agosto | 872.39 | 641.70 | 1244.78 |
| Setiembre | 926.31 | 706.84 | 1303.52 |
| Octubre | 948.11 | 700.84 | 1350.12 |

INDICE COSTO DE CONSTRUCCION EDIFICIO TIPO P. BAJA

| MESES | Indice medio general | mano de obra | materiales |
|------------|----------------------|--------------|------------|
| Enero 1976 | 474.97 | 414.68 | 666.58 |
| Enero 1977 | 673.89 | 524.81 | 1045.52 |
| Agosto | 833.25 | 635.02 | 1314.33 |
| Setiembre | 885.44 | 699.49 | 1369.42 |
| Octubre | 901.14 | 699.49 | 1410.72 |

INDICE COSTO DE CONSTRUCCION EDIFICIO TIPO P. BAJA Y TRES PISOS

| MESES | Indice medio general | mano de obra | materiales |
|------------|----------------------|--------------|------------|
| Enero 1976 | 505.48 | 417.34 | 673.16 |
| Enero 1977 | 717.81 | 528.01 | 1026.04 |
| Agosto | 879.53 | 638.64 | 1266.28 |
| Setiembre | 935.69 | 703.48 | 1329.83 |
| Octubre | 954.89 | 703.48 | 1371.34 |

INDICE COSTO DE CONSTRUCCION EDIFICIO TIPO P. BAJA NUEVE PISOS

| MESES | Indice medio general | mano de obra | materiales |
|------------|----------------------|--------------|------------|
| Enero 1976 | 497.65 | 424.45 | 632.05 |
| Enero 1977 | 704.19 | 536.40 | 953.84 |
| Agosto | 868.53 | 648.59 | 1191.34 |
| Setiembre | 918.95 | 714.39 | 1242.44 |
| Octubre | 946.68 | 714.39 | 1299.17 |

bna

(Viene de la pág. 17)

El sistema financiero de la vivienda tuvo desde su iniciación, la permanente inquietud de estimular cada vez más a la industria de la construcción civil y a los materiales de construcción, de conformidad con la política del Estado de respaldo de las empresas del sector privado.

En el área de actuación del BNH que tiene como centro la problemática de la vivienda, abarca dentro de la complejidad urbana las cuestiones del saneamiento básico, de equipo comunitario de los transportes de masas y otros.

Aun en estos campos se adopta la misma política redistributiva, co-

brando a los Estados y ciudades más prósperas, intereses más altos de hasta un 7 %, además de la corrección monetaria, mientras que a los menos desarrollados, se les cobran intereses del 2 % para la financiación de sus programas de desarrollo urbano.

El BNH reafirmó su política al otorgar el financiamiento N° 1000 para la implantación del suministro de agua potable a una ciudad del Nordeste.

El BNH destina voluminosos recursos a la urbanización de agrupaciones comunitarias, a las aplicaciones en escuelas, hospitales y áreas de recreación, mediante formas de financiación a los Estados y Municipalidades a plazos y tasas de interés, que constituyen verdaderos incentivos para la realización de tales programas.

Para el quinquenio 1975-1979 el

COSTO POR METRO CUADRADO EN LA VIVIENDA MEDIA BAJA

Muros de ladrillos, planchas de hormigón, buena azotea, pisos comunes y azulejos blancos, sin calefacción

| AÑO | Costo del m ² en N\$ |
|------|---------------------------------|
| 1955 | 0,26 |
| 1956 | 0,28 |
| 1957 | 0,29 |
| 1958 | 0,30 |
| 1959 | 0,40 |
| 1960 | 0,70 |
| 1961 | 1,00 |
| 1962 | 1,20 |
| 1963 | 1,30 |
| 1964 | 1,50 |
| 1965 | 4,10 |
| 1966 | 5,20 |
| 1967 | 7,60 |
| 1968 | 20,90 |
| 1969 | 22,20 |
| 1970 | 25,80 |
| 1971 | 38,50 |
| 1972 | abril 46,90 |
| | Diciembre 68,00 |
| 1973 | Enero 84,00 |
| | Julio 121,00 |
| | Diciembre 133,00 |
| 1974 | Enero 167,00 |
| | Junio 209,00 |
| | Noviembre 273,00 |
| 1975 | Febrero 320,00 |
| | Abril 350,00 |
| | Noviembre 404,00 |
| 1976 | Enero 420,00 |
| | Agosto 519,00 |
| | Setiembre 529,00 |
| | Octubre 555,00 |
| | Noviembre 576,00 |
| | Diciembre 591,00 |
| 1977 | Enero 601,00 |
| | Febrero 639,00 |
| | Marzo 652,00 |
| | Abril 662,00 |
| | Mayo 668,00 |
| | Junio 699,00 |
| | Julio 712,00 |
| | Agosto 729,00 |
| | Setiembre 774,00 |
| | Octubre 793,00 |
| | Noviembre 805,00 |

BNH destinó 101 mil millones de cruzeiros correspondientes a 126 mil millones de dólares, siendo el 60% para viviendas, el 30 % para programas de desarrollo urbano y el 10% para respaldo de la industria de la construcción. A estos recursos deben agregarse los recursos privados lo que hace que al total de la inversión deban agregarse 27 mil millones de dólares más.

Sólo una gama tan amplia de gestores, como el que rodea al BNH y el desarrollo de las Asociaciones privadas de Ahorro y Préstamo, puede permitir llevar adelante con éxito las tareas de vivienda y desarrollo urbano confiadas al Organismo.

el metro de san pablo

En 1972 HABITAT publicó una nota sobre el METRO de San Pablo, en esa fecha en construcción, obra ya terminada actualmente en la línea Norte Sur, con sus 21.4 kilómetros de recorrido, que hemos apreciado en sus detalles.

San Pablo tenía entonces 8:500.000 de habitantes y hoy llega a los 14:000.000 habitantes, creciendo a razón de 500.000 habitantes por año.

La Compañía del Metropolitano de San Pablo, sociedad de economía mixta, de acuerdo a los estudios de las firmas brasileras y alemanas que realizarán el proyecto fijó la red básica en 66.6 kilómetros en 4 líneas, con 68 estaciones y cuyo estudio costó 3 millones 700 mil dólares, comprobados los datos obtenidos mediante computadoras.

Hoy tiene construida la línea norte sur con 21.4 kilómetros con 19 estaciones desde Jabaquara, en el gran parque de la zona sur, cercano al aeropuerto de Congonnas, hasta Santana, al Norte, atravesando el río Tiete.

La línea norte sur transporta en los dos sentidos 80.000 pasajeros hora atendiendo un millón cuatrocientos mil habitantes por día. Corre bajo la avenida Jabaquara, Moraes, Vergueiro, Liberdade, Prestes Maia, Tiradentes y Cruceiro do Sul. En la zona más densa de la ciudad, plaza Da Luz, Prestes, Maia, largo de San Bento, Plaza Clovis Bevilacqua, el túnel pasa a 27 mts. de

profundidad, construido con el sistema "Shield" de coraza, debajo de edificios de altura.

El sistema constructivo se basa en la construcción de una excavación en pozo, por la cual se introduce la máquina excavadora que es bajada a la profundidad requerida. Accionada el "Shield" por gatos hidráulicos, avanza de 50 en 50 centímetros y la tierra extraída es colocada en vagonetas, colocándose los anillos de revestimiento. El diámetro del túnel es de 6 mts. y el "shield" avanza a trazón de 4 mts. cada 24 horas. Para impedir la entrada de agua, la cámara de trabajo del "shield" recibe una presión superior a la atmosférica. En la entrada de la coraza existe una cámara de compresión dividida en compartimentos, en los que los operarios son sometidos a la presión correspondiente, de tal forma que se adecue al ambiente de trabajo de la "shield".

En esta línea norte sur se usó el sistema de cielo abierto en algunos de sus tramos, realizando en el medio de las avenidas excavaciones de 10 mts. de ancho por 20 de profundidad, usándose estructuras de acero de Volta Redonda en los muros de contención, entrepisos, cubiertas, etc.

En la zona de Santana se construyó un elevado con 3.1 kilómetros, por la avenida Cruceiro Do Sul, cruzando los ríos Tiete y Ta-

mandatei. El material rodante está compuesto por carros montados en casi todas sus partes en San Pablo, de acero inoxidable de líneas aerodinámicas, leves y silenciosos. Cada carro transporta 62 pasajeros sentados y 270 de pie. La velocidad máxima es de 100 kmts. y la comercial de 36 kmts. con las paradas. El comando electrónico contribuye a la suavidad de la marcha de los trenes y los carros disponen de cuatro motores eléctricos para el uso final del drenaje.

Un Centro de Control de Operaciones Generales, continúa y automáticamente recibe y procesa los informes y ejecuta las decisiones de acuerdo a un computador, cerebro de las operaciones del Metro.

Las estaciones tienen un diseño moderno, revestidos los muros totalmente en chapa de hierro, pintados con vivos colores. Escaleras mecánicas permiten el desplazamiento rápido de los pasajeros, las que en horas de pico, cambian de sentido de circulación, de acuerdo al mayor o menor flujo de pasajeros, todo comandado por las computadoras centrales. Cada escalera puede evacuar 200 personas cada 90 segundos.

San Pablo tiene actualmente en construcción la línea este oeste, de Casa Verde a Vila Maria, con 16 estaciones y un recorrido de 16 kms. con distancia entre las estaciones de 840 mts.

Cerramientos AMBIENTAL EN ALUMINO

CORTINAS DE ENROLLAR • PARASOLES REGULABLES Y PLEGADIZOS
(HORIZONTALES Y VERTICALES) • POSTIGONES CORREDIZOS
SEPARADORES DE AMBIENTES • VENECIANAS

ACCUOSTO y Cía. Ltda.

LAVALLEJA 1833 - 35

TELEFONO: 4 56 57

ELECTRIC - CAL Ltda.

• INSTALACIONES DE
ALTA y BAJA TENSION

• INSTALACIONES ELECTRICAS
en OBRAS e INDUSTRIAS

● Taller Electro - Metalúrgico para fabricar todo el material
que su obra o Industria necesita

● Calefacción para Casas y Edificios

Bvar. José Batlle y Ordóñez 4182

Teléfonos: 20 81 12 - 2 33 56 — Montevideo

integración...

(Viene de la pág. 25)

Paraná Guazú, en mayo de este año.

El costo de la obra asciende a 275 millones de dólares, y el monto del equipamiento a 30 millones de dólares.

La construcción de las obras comprende dos tramos perfectamente diferenciados entre sí, por su ubicación y funcionalidad. Ellos son el Tramo I (carretero-ferroviario), Ruta 9 - Fin Viaducto Margen Izquierda Paraná Guazú, y Tramo II (ferroviario, Fin Viaducto Margen Izquierda Paraná Guazú-Estación Paranacito.

TRAMO I (Carretero y Ferroviario). La parte carretera comienza en la intersección con la Ruta 9 (altura del kilómetro 85, provincia de Buenos Aires), y finaliza en el extremo del viaducto carretero de la margen izquierda del Paraná Guazú, en la provincia de Entre Ríos. Este tramo comprende los grandes puentes sobre los brazos Paraná de las Palmas y Paraná Guazú, sus viaductos de acceso y el camino en la Isla Talavera, además del acceso al puente sobre el río Paraná de las Palmas desde la Ruta 9.

TRAMO II (Ferroviario). Este sector se inicia entre los kilómetros 95 y 96 de la actual vía del ferrocarril General Urquiza, en la provincia de Buenos Aires, y termina en el extremo del viaducto ferroviario de la margen izquierda del Paraná Guazú, en la provincia de Entre Ríos.

La obra vial tiene una longitud

total de 33,7 kilómetros, de los cuales, 7,5 kilómetros corresponden a puentes y viaductos, y 26,2 kilómetros a caminos.

La obra ferroviaria tiene una longitud total de 39,92 kilómetros: 10,87 kilómetros en puentes y viaductos y 25,05 kilómetros en obra básica.

puentes principales

La longitud total de cada uno de los dos puentes principales es de 550 metros, con tres luces parciales libres de 110, 330 y 110 metros. La altura de la calzada de tránsito sobre el nivel del río es de aproximadamente 50 metros para permitir la navegación en ambos ríos.

La infraestructura de cada puente está formada por cuatro pilas fundadas sobre pilotes de 2 metros de diámetro, y que alcanzan en el caso del Paraná Guazú, una profundidad de 71 metros debajo del nivel del río.

La estructura de los puentes es metálica y se halla sostenida por obenques, cables que convergen en el extremo superior de dos antenas, ubicadas respectivamente en correspondencia con las pilas centrales, y que tienen una altura de 70 metros sobre la calzada, es decir, 120 metros sobre el nivel de los ríos.

Cabe destacar el hecho de que estos dos puentes son además de carreteros, ferroviarios, lo que los ubica como los primeros del mundo en su tipo.

El tablero tendrá un ancho útil de 22,50 metros, y estará formado por dos calzadas carreteras de 7,50 metros, más dos veredas laterales

de 1,50 metros cada una. Los 4,50 metros restantes están destinados al tránsito ferroviario, que se desarrollará al costado de las calzadas carreteras.

Las estructuras metálicas insuminarán 10 mil toneladas de acero especial y 1.200 toneladas de cables. El proyecto ha sido desarrollado en base a las técnicas internacionales más modernas existentes en la materia.

viaductos de acceso

La considerable altura de los puentes principales, exigida por la navegación y necesidad de disponer de una amplia zona de escurrimiento de las aguas en caso de grandes crecientes, llevan a ejecutar extensos viaductos carreteros y ferroviarios de acceso, que alcanzan una altura de 50 mts.

Héctor Deus Varela

El Centro de Fabricantes de Materiales Cerámicos del Uruguay, acaba de perder a uno de sus más destacados dirigentes, el Sr. Don Héctor Deus Varela.

Hombre de múltiples actividades, ocupaba actualmente la Presidencia del Directorio de una de nuestras más viejas y prestigiosas industrias de la cerámica, la firma Andrés Deus S. A. y era Director de Etcheverry & Cía. S. A.

MURAPOL

CEMENTO HIDRAULICO

Como revestimiento

- REVOCA
- IMPERMEABILIZA
- DECORA

Como renovador

- RECUPERA
- EMBELLECE
- PERDURA

I L C A S. A.

MARCELINO BERTHELOT 1409

TELEFONO: 20 27 74

RALTUR S.A.

Laminadora de perfiles
de hierro

Hierros T - Planchuela - Cuadrado -
Media Caña -
Redondo para Herreros y Trafilados

Oficial 12 N° 4651

Teléfs.: 58 72 69 - 56 30 11

Montevideo

ADAMOLI ASCENSORES

DANIEL MUÑOZ 2113

TELEFONO 4 26 55

TIENE EL AGRADO DE COMUNICAR A TECNICOS
Y EMPRESARIOS DE LA CONSTRUCCION Y A
LOS USUARIOS EN GENERAL, SU NUEVO
LOCAL EN LA CIUDAD-BALNEARIA
DE PUNTA DEL ESTE:

EDIFICIO "APOLO"

GALERIA SHOPPING CENTER
LOCAL "33"

Calle 29 esq. Av. Gorlero

Teléfonos: 4 15 16 y 8 28 98

bases sólidas proyección audaz

En la vida de todas las empresas,
lo que cuenta es la base.
Sobre cimientos sólidos crecen
y se desarrollan comunidades
organizadas, economías ascen-
dentes, expresiones culturales
que no se interrumpen.
Con estas bases nació la
Compañía Uruguaya de
Cemento Portland
que, incorporada al trabajo
productivo del país desde 1919
continúa ofreciendo su
contribución al progreso y a
la afirmación nacional.

Fabricantes
de Cemento
"Artigas"

COMPAÑIA
URUGUAYA
DE CEMENTO
PORTLAND

capurro

f.p.a.a.

federación panamericana de asociaciones de arquitectos

Con la presencia de 400 arquitectos y planificadores se realizó en Buenos Aires el III ENCUENTRO DE ARQUITECTOS DEL CONO SUR, de la FEDERACION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE ARQUITECTOS E.P.A.A. con delegaciones de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Las sesiones de las Comisiones se realizaron en el Plaza Hotel y la inauguración del Encuentro fue presidida por el Secretario de Estado de Desarrollo Urbano y Vivienda, arquitecto Máximo Vázquez Llona, quien pronunció el discurso de apertura.

En el acto de clausura hizo uso de la palabra en representación de la F.P.A.A. el Secretario General, arquitecto Juan J. Casal Rocco de Uruguay.

De las Conclusiones del ENCUENTRO damos la de la Comisión de Desarrollo Urbano y Rural, que tuvimos el honor de presidir.

desarrollo urbano y rural

1) La planificación de los asentamientos humanos se inserta dentro de la Planificación global económico-social y espacial y su objetivo fundamental, es el mejoramiento de las condiciones de calidad de vida de la sociedad y del individuo en particular.

2) El Tercer Encuentro Regional del Cono Sur reconoce la vigencia de articular en forma práctica el concepto anterior, coincidente con las resoluciones emanadas de importantes reuniones internacionales, que llaman la atención a los gobiernos y a la opinión pública, sobre las condiciones críticas que el mundo afrontará a fines de siglo, en cuanto a alimentación, alojamiento y condiciones ambientales.

3) Reconoce la necesidad que dentro del proceso de planeamiento existan canales fluidos de comunicación entre las autoridades competentes de la planificación y la población, a fin de que ésta participe en la toma de decisiones y que se establezca además el intercambio con las entidades profesionales idóneas por la vía institucional.

4) Las arcas rurales constituyen el origen de la producción alimentaria y las condiciones del habitat de su población conforma el grupo más desprotegido. Su dispersión e inaccesibilidad a bienes y servicios urbanos, constituyen una de las motivaciones a la emigración.

recomendaciones

Se considera como acciones prioritarias en el momento actual en relación a planificación de los asentamientos humanos:

a) Institucionalizar la planificación y determinar la obligatoriedad del cumplimiento de los planes aprobados para el sector público y privado.

b) Establecer y sancionar un sistema jurídico que coordine y efective la planificación nacional, regional y local.

c) Implementar jurídicamente los mecanismos necesarios para que la Nación disponga los recursos económicos, financieros y de un patrimonio de tierras, para encarar obras previstas por el planeamiento.

d) Estructurar un sistema nacional de asentamientos humanos, que responda al contexto de la Planificación Global y exprese a correcta y simultánea interacción de las políticas sectoriales, demográficas, ambientales, de desarrollo rural y de adecuación del territorio, a los efectos de los grandes proyectos productivos y de infraestructura.

Decretar que todos estos grandes proyectos de infraestructura se completen con estudios específicos que evalúen el impacto en la región de su localización y se establezcan las normas correctivas necesarias para evitar sus efectos negativos y generar nuevas opciones de desarrollo.

f) Identificar los medios que conducen a lograr una relación de equilibrio nacional-regional, para lo

cual debe prestarse especial atención a los problemas de interdependencia entre la planificación metropolitana, la planificación de centros intermedios y menores y de áreas rurales, todo dentro del marco establecido en el Plan Nacional de Desarrollo urbano.

g) Atender con la mayor urgencia, en razón de la gravedad de la problemática urbanística la situación de las Areas Metropolitanas, refiriéndola al contexto Nacional y Regional, instrumentando las acciones interjurisdiccionales e institucionalizando el régimen operativo que facilite su desarrollo orgánico.

h) Investigar tipologías de asentamientos humanos intermedios y menores para:

1) Asignación de nuevas funciones que les permitan prestar servicios a las zonas rurales circundantes.

2) Superar los obstáculos que dificultan elevar el procesamiento y uso de los recursos locales y regionales.

3) Mejorar la oferta de empleo, los ingresos y el aprovechamiento de instalaciones urbanas existentes.

4) Cumplir funciones de desaceleración del proceso de congestión de las áreas metropolitanas.

i) Planificar, en el contexto del sistema de asentamientos humanos las áreas rurales, vitalizándolas prioritariamente, ya que en forma histórica son las que han recibido menor atención. Para garantizar la productividad creciente de las mismas, deben examinarse los medios destinados a introducir formas de agrupación que reditúen inversiones en equipamiento y servicios.

j) Se consideran como instrumentos de apoyo básicos para la implementación:

1) Dedicar especial atención a la formación integral de expertos en planificación en términos interdisciplinarios, en los niveles territoriales, y sectoriales, destinando asignaciones presupuestarias suficientes para este objetivo. A tal fin las Universidades deben profundizar el dictado de cursos y otras acciones complementarias, que cumplan con ese objetivo.

2) Crear a nivel nacional un cen-

(Pasa a la pág. siguiente)

integración vial latinoamericana

En la Declaración de Montevideo, los Presidentes de la República Argentina, Teniente General don Jorge Rafael Videl y de la República Oriental del Uruguay, Doctor don Aparicio Méndez establecieron:

Concuerdan en la necesidad de poner en vigencia, a corto plazo, lo dispuesto en el artículo 7 del anexo II del Convenio sobre Transporte Internacional Terrestre, aprobado por los Ministros de Obras Públicas y Transporte de los países del Cono Sur, con el objeto de que al realizarse servicios en tránsito a través del territorio de un tercer país, éste reciba una justa compensación por el uso de su infraestructura. Ello, sin perjuicio de acordar al país transitado el derecho a participar en el tráfico bilateral entre terceros países.

Con tal fin, como así también para permitir el estudio de la distribución de tráfico entre los dos países, en base a la reciprocidad de trata-

miento, convienen en la necesidad de convocar a una pronta reunión de representantes de los respectivos organismos de aplicación del Convenio sobre Transporte Internacional Terrestre.

El Ministro de Obras Públicas, ingeniero Eduardo J. Sampson ha declarado que "la integración latinoamericana va constituyéndose en una realidad".

En las obras del murallón divisorio en el arroyo Chuy, la piedra ha sido extraída de una cantera uruguaya por obreros brasileños y el transporte se ha realizado en camiones brasileños. Estas muestras de que la integración va haciendo carne en nuestros pueblos, es el resultado de las reuniones de los Ministros de Obras Públicas de los países del Cono Sur, que muestran cómo se trata de superar los problemas de los puentes binacionales que comentamos en este número.

f. p. a. a.

(Viene de la pág. anterior)

tro de documentación sistemático de toda la información necesaria para el planeamiento urbano, compatibilizándolo a nivel internacional.

3) Recomendar a los Organismos internacionales que acuerden apoyo financiero y asistencia técnica, únicamente a aquellos planos y proyectos que encuadren en los lineamientos de planes nacionales regionales o locales, aprobados a los que se destinen a la capacitación profesional.

4) Promover la investigación, desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías que posibiliten la realización de los estudios mencionados, especialmente las referidas al aprovechamiento de la energía por métodos no convencionales (solar, eólica, etc.) ya que su condición de descentralizadas son de fácil aplicación al consumo, especialmente en aquellas áreas donde el empleo de los modos convencionales no resulta viable.



Todo lo que necesita para
la Construcción esta en

**BARRACA
CARLOS CAPEL**

**SANITARIOS
Y CONSTRUCCION**

- HIERRO FUNDIDO - PLOMERIA
- HORMIGON FIBRA CEMENTO
- CISTERNAS - GRIFERIA - BOTIQUINES
- CAÑOS GALVANIZADOS - PILETAS
ACERO INOX.
- LOZA SANITARIA - AZULEJOS - MOSAICOS
- PORTLAND - HIERRO

Av. RIVERA 3622 TEL. 79 72 48

nuevo!!!

yesolar

un yeso especial
para la ejecución de
enduidos interiores.

PLASTICO,
DE GRAN RENDIMIENTO

exíjalo en sus obras

un producto



arq. e. queirolo varela

cufre 2320 † 23864



vespa



ciao

**CEMENTO
PORTLAND**

**HIERRO REDONDO COMUN
ACERO ALTA RESISTENCIA
"RESISTA"**

**HERRAMIENTAS
MAQUINARIA
PARA LA
CONSTRUCCION**

**PINO BRASIL
ENCOFRADO Y
PRIMERA**

**MADERAS DEL
PARAGUAY**

**PINO
NACIONAL**

**EMILIO
FONTANA**

sociedad anónima

Constituyente 1502 Tel. 40 01 81

**CERAMICA
ARTISTICA ITALIANA
"PIEMME"**

**PISOS VINILICOS
"DURAFLEX"**

**MOQUETTE
"SCHAEFFLER"**

**CHAPA ACERO
INOXIDABLE**

**CHAPA
GALVANIZADA**

**HIERRO DE OBRA
PERFILES IPN UPN
CARPINTERIA METALICA
CHAPA DE HIERRO
PLANCHAS DE HIERRO**

**"eucatex"
BALDOSAS
ACUSTICAS
CHAPAS
AISLANTES**

TRADICION DE RESPONSABILIDAD Y SERVICIO INSUPERABLE