



IRMIR

GRES CERAMICO

EL GRES CERAMICO IRMIR ES INALTERABLE, INDESGASTABLE E IMPERMEABLE. LA DECORACION Y EL DIBUJO DEL GRES CERAMICO IRMIR SEAN PARA PISOS O MUROS, SON ETERNOS.

LAS DALIAS 2723 FONOS: 213992 - 252436, STGO.

ORIGINAL DE UNIVERSIDAD DE CHILE

SU PROXIMA CREACION

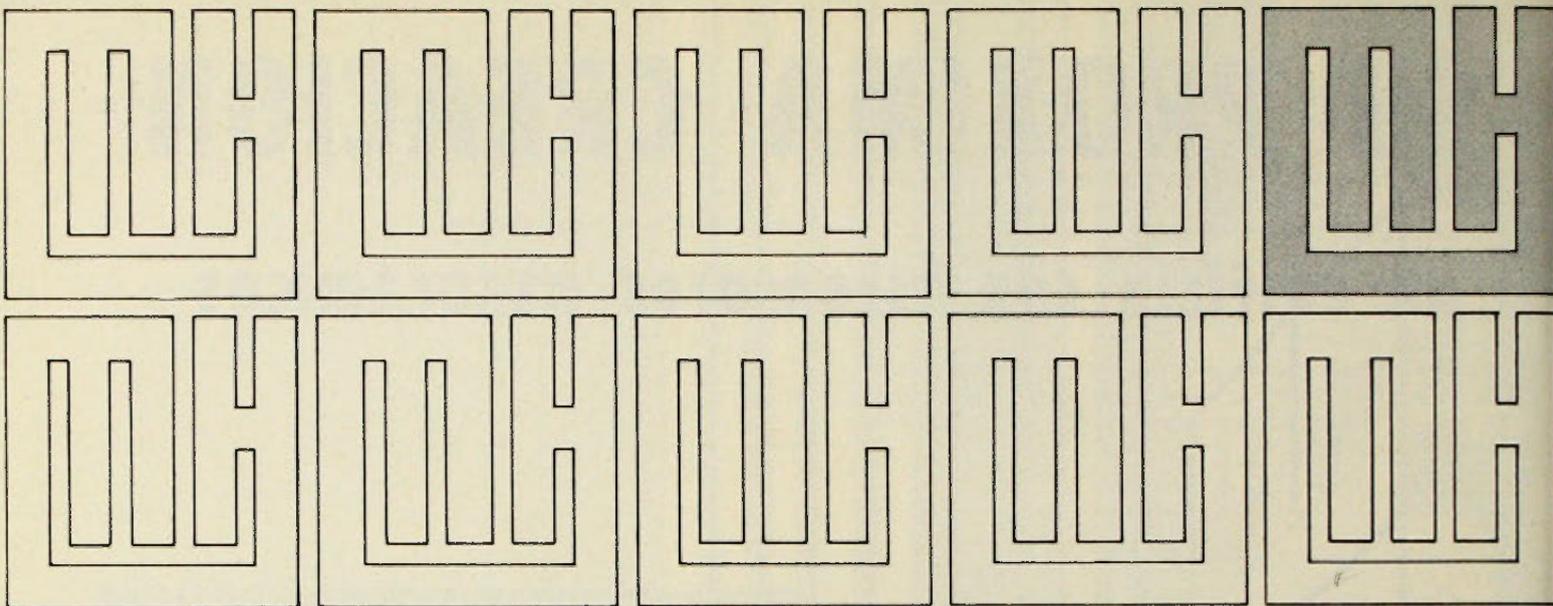
un edificio con ascensores panorámicos

OTIS INSTALA AHORA EN CHILE LAS CABINAS PANORAMICAS QUE VIAJAN POR EL EXTERIOR BAJO CUALQUIER CONDICION ATMOSFERICA.

AL PROYECTAR, ASESORESE CON NOSOTROS.

ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS 1869

Otis
Raab Rochette SAIC.



- COPIAS DE PLANOS - FOTOCOPIAS -
 XEROX - AMPLIACIONES FOTOSTAT -
 REDUCCIONES A ESCALA FOTOSTAT -
 REPRODUCCIONES TRANSPARENTES -
 COPIAS DE IMPRESIONES "OFFSET"
 - MIMEOGRAFO - MATRICES PARA
 SISTEMA "OFFSET MULTILITH" - MA-
 QUINAS Y PAPELES PARA HELIOGRAFIA
 MARCA GAF - ANTARA.



ESTABLECIDO DESDE 1923

MIRAFLORES 250. FONOS: 383925 - 30814 - LUIS THAYER OJEDA 0154. FONO 252211 - ENRIQUE MAC IVER 142. FONO 393535

¿Aceros y metales para la construcción y la industria ?

¡DIRECTO A SODIMAC!

Todos los materiales que sus proyectos de construcción necesitan, los encontrará en Sodimac.

Sus locales de venta a lo largo de todo Chile le ofrecen el más completo stock a los precios más convenientes. En aceros y metales, por ejemplo, tenemos:

Acero redondo calidad A-44-28H - A-63-42H
 SAE 1010 - SAE 1020 - SAE 1045 - A-4223
 Resulturado para pernos
 Planchas Gruesas A-37-24ES
 Planchas Gruesas COR-CAP-S
 Planchas Gruesas SAE-1045
 Planchas Gruesas Man-Cap
 Planchas para caldera
 Planchas y rollos laminados en caliente
 Planchas y rollos laminados en frío
 Planchas para embutido moderado
 Planchas Zinc-Cap
 Planchas Steel-Panel
 Cañerías de acero, negro y galvanizado
 Cañerías de cobre
 Clavos

Alambre negro y galvanizado
 Alambre de púas
 Planchas de metal desplegado
 Mallas de alambre galvanizado
 Mallas ACMA
 Soldaduras
 Perfiles de acero cuadrado, plano y ángulo
 Perfiles de plancha doblada
 Perfiles de aluminio
 Barras planas para resortes

**COOPERATIVA
SODIMAC**

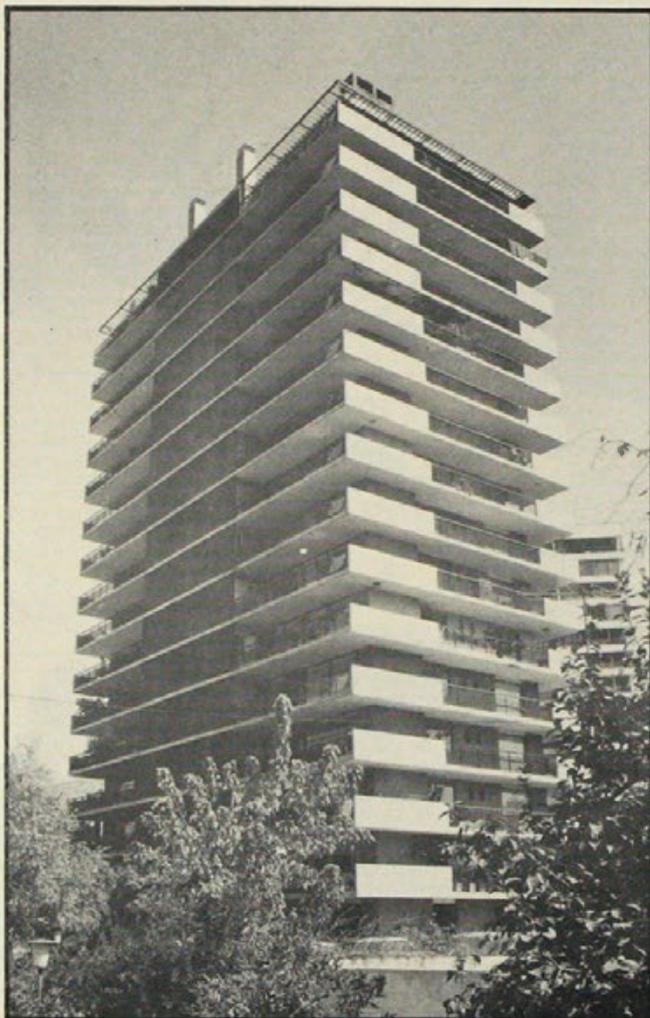


OFICINAS VARIG
ARQTO. OTTO BALZE DREWS

 **Luxalon**®
cielos acústicos metálicos

FABRICADOS EN CHILE POR INDUSTRIAS METALICAS CHILE S.A.
CLASIFICADOR 1230 - CORREO CENTRAL, SANTIAGO - FONO: 591599

*ORIGINAL DE UNIVERSIDAD DE CHILE



Volcanita

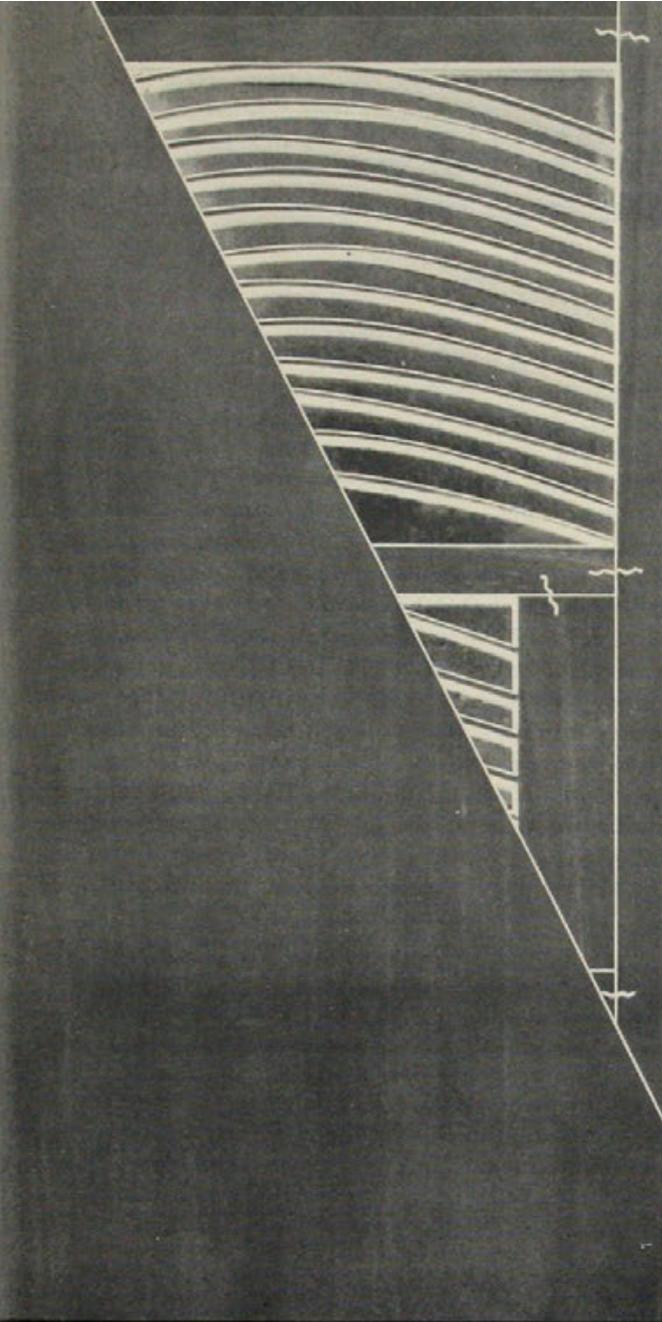
**Un material de calidad
para edificios de calidad**



volcanita

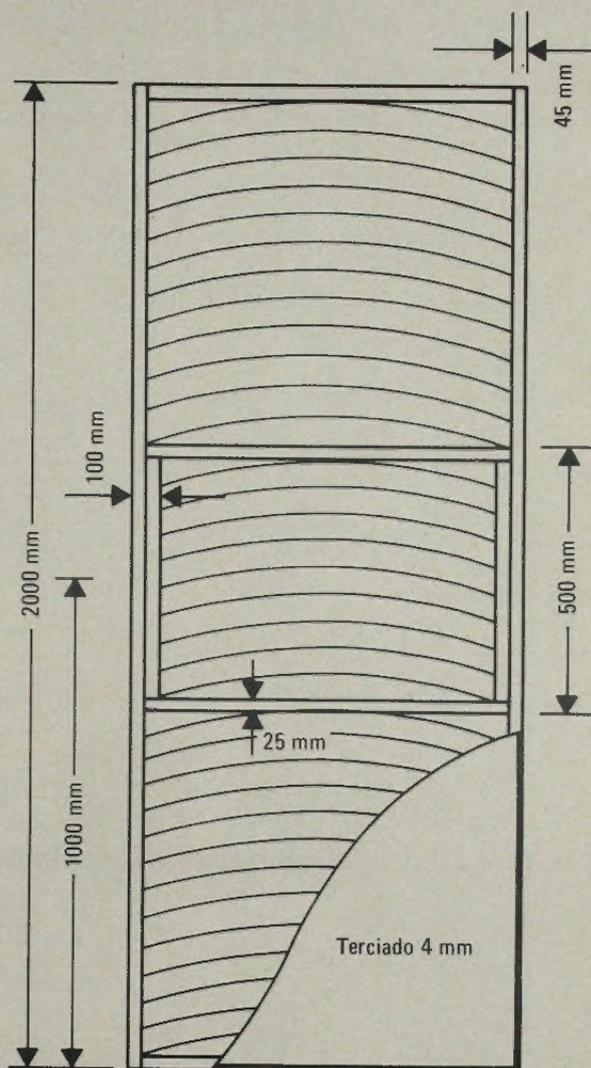
seguro contra incendio

PHILLIPS 40 · PISO 4 · FONO 396038 · SANTIAGO



Las puertas MASISA se fabrican con los mejores materiales, técnicos y equipos. Se fabrican en dos tipos:
LISAS: para pintar o gravillar — **ENCHAPADAS:** elaboradas con chapas de maderas finas. Se entregan en clase interior o clase exterior (impermeables).

ESTRUCTURA DE LA PUERTA



Puerta MASISA

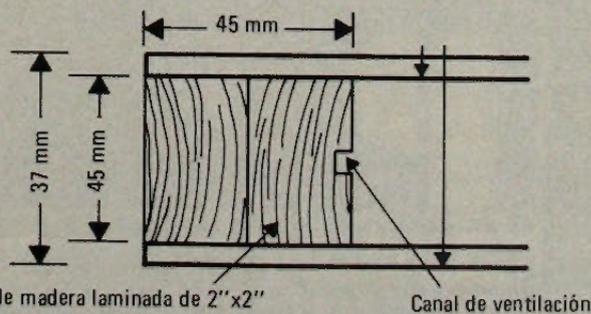
Gerencia de Ventas:
 Santiago — Exposición 1258
 Fonos: 98811 — 95567 — Casilla 663

Gerencia General:
 Valdivia — Chumpullo — Fono 4451 — Casilla 40A
 Planta: Valdivia



DETALLE BASTIDOR

Contrachapado de tres capas y 4 mm de espesor.



una experiencia del uso de la plancha de

obra : ratael-asmar
talcahuano
arqtos : sergio gonzalez
pedro iribarne
empresa : siña
construcciones

En los primeros meses de 1976 se inició la restauración de un taller de mantención eléctrica de ASMAR en Talcahuano. Se trataba de un viejo edificio de dos pisos, con estructura metálica y que fuera montada por primera vez como pabellón de Chile, a fines del siglo pasado. A posteriori se trasladó esta estructura, montándola en Talcahuano en el año 1909. La estructura misma fue conservada como fuera concebida primitivamente y los muros perimetrales se rellenaron con albañilería de ladrillo de 50 cm. de espesor. Los entramados de piso, que cubrían los vanos rectangulares de 6 x 6 m. formados por perfiles doble T, estaban armados con vigas de pino oregón de 3" x 12" y un entablado de 2" de espesor a manera de piso. En el año 1944 una reforma del edificio determinó el ocultamiento de la estructura con estucos exteriores y refuerzos de hormigón armado, para montar un ático en tercer nivel.

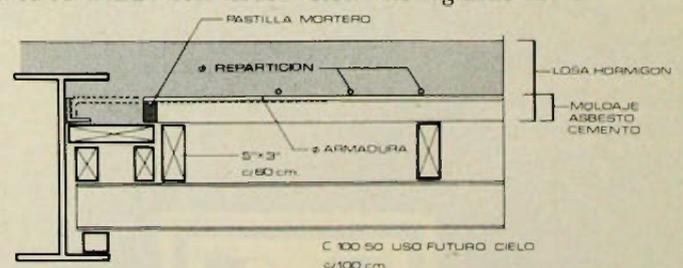
El plan de restauración de 1976, implicaba un reordenamiento general de los espacios, agregándole un edificio anexo en forma de L, que envolvía por los costados al rectángulo primitivo, en los dos pisos de altura.

Esta nueva estructura estaba condicionada, al igual que las reformas en el edificio existente, a mantener el taller en funciones, pues los servicios del Taller de Mantención no podían interrumpirse. Fue necesario entonces concebir esta estructura para ser montada en el mínimo de tiempo posible y que a la vez no interfiriera las labores de trabajo de las instalaciones y equipo en funcionamiento.

Se pensó, pues, en utilizar nuevamente el acero como sistema estructural y en el piso del segundo nivel se concibió una losa de hormigón con vigas doble T de refuerzo.

De allí que la faena de moldaje tuviera que tener como condición la rapidez de montaje, el que dejara cielos terminados sin necesidad de faenas anexas de estucos o enlucidos y que permitiera la colocación de las instalaciones, de por sí complejas en un taller de mantención eléctrica.

Se adoptó entonces la solución de emplear moldajes de asbesto cemento en plancha corrugada gran onda, que quedarán incorporados y dieran la terminación de cielo requerida. A la vez se eliminó el sistema de alza primas por medio de un envigado provisorio en perfiles U de 100 x 50 x 3, y un entramado de madera perpendicular para agregar las planchas, material que sería recuperado para su utilización en los cielos del segundo nivel.



En la figura 1 se muestra un esquema del moldaje y alzaprímado utilizados.

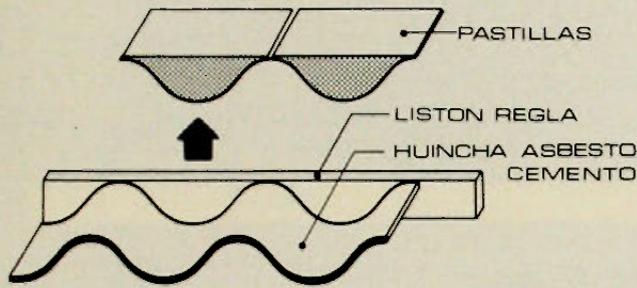
La faena permitió mantener un trabajo paralelo a nivel bajo losa, cumpliéndose uno de los requisitos planteados.



asbesto cemento como moldaje incorporado

La utilización de este moldaje, no habitual aún en nuestra técnica constructiva, nos dejó varias experiencias importantes de destacar.

Los rendimientos obtenidos, pese a lo nuevo del sistema para la empresa y las cuadrillas de obreros, arrojaron rendimientos superiores a la de moldajes tradicionales. El promedio de rendimiento se elevó a 9 m² hombre/día, en circunstancias que en el sistema tradicional podríamos aceptar como bueno un rendimiento de 5 m² hombre/día.



La colocación de la enfierradura fue simple y los fierros de la malla resistente quedaron dentro del volumen de la onda descendente, con lo cual se disminuyó el volumen de hormigón que envuelve la armadura principal. El fierro de repartición, apoyado en las ondas superiores, no requirió de "calugas" o elementos separadores que son necesarios en el moldaje tradicional.

Paralelo a la faena de enfierradura se realizaron las tareas de instalaciones, para lo cual se practicaron pequeñas perforaciones con broca, para fijar por abajo el molde con amarras de alambre, los elementos como cajas eléctricas, moldes de centros, o cilindros de relleno para permitir el paso de ductos.

La pequeña perforación permitió una vez fraguada la losa, romper hacia arriba la plancha de asbesto cemento, determinando cortes limpios y sin desgarraduras horizontales, mayores al diámetro del molde inserto.

El montaje de las planchas se realizó según una modulación adecuada a los productos normalizados de fábrica y en los anchos se utilizaron huinchas cortadas de los despuntes, que se unieron de tope, limpiándose a posteriori la rebaba de lechada, por medio de escobilla de acero.

Antes de efectuar el vaciado del hormigón, el borde ondulado del molde, próximo a las vigas de acero se tapó con pastillas de mortero con la forma de la onda. Este procedimiento, sugerido por los fabricantes de las planchas, consistió en rellenar en taller, una huincha de plancha ondulada de 5 cm. de ancho, cortada transversalmente a las ondas, con mortero de cemento formado entre dos tablillas de la altura de la onda. Se obtuvo así una serie de pastillas de la forma adecuada para impedir el escurrimiento de la lechada. (Fig. 2).

Creemos que el empleo de este moldaje combinado con elementos de estructura resistente prefabricados, ya sean de acero u hormigón, permiten una gran rapidez y limpieza de trabajo.

El material de moldaje es fácilmente modulable y puede añadirse por simple yuxtaposición o enfrentamiento de planchas sin otra precaución que una limpieza de las

rebabas, lo que es fácil de efectuar.

La adherencia del hormigón al molde incorporado es excelente, permitiendo la seguridad de no esperar desprendimientos o nidos (especialmente en caso de losas).

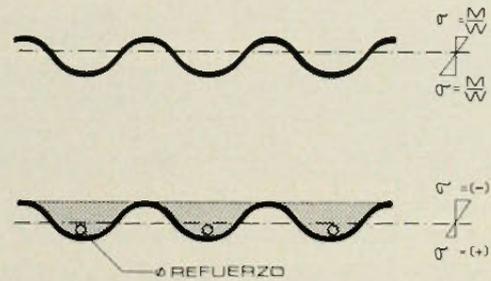
Es un moldaje comparativamente liviano, que tiene la rigidez necesaria, una vez determinada la distancia de los apoyos en función de la carga de la losa, para permitir el tránsito durante la faena y el asegurar no tener deformaciones en la cara inferior.

Es un moldaje incombustible, que permite todo tipo de faenas de soldadura, sin peligros.

Es impermeable, no existiendo absorción del agua de fraguado del hormigón.

Permite una mayor rapidez de montaje, e inclusive si se utiliza la propia estructura, para el apoyo de un entramado horizontal provisorio, libera el nivel inferior para realizar faenas paralelas, disminuyendo los tiempos totales de obra.

Determina un cielo ondulado limpio y de color similar a los elementos de hormigón, que puede dejarse a la vista o recibir en caso necesario, terminaciones más finas. En nuestro caso de un taller eléctrico, el resultado fue óptimo como aspecto de terminación, recibiendo sólo una mano de latex vinílico.



Me he permitido escribir este breve comentario, pues he considerado una experiencia positiva, el uso de este material como moldaje. Por otra parte, su empleo aún no es usual en nuestro país, si bien existen experiencias realizadas por otros colegas, casetones (en la Universidad de Concepción) o bovedillas de plancha lisa curvada, nos faltaba la experiencia de usar la plancha ondulada.

Pienso que se abre una posibilidad importante para resolver este problema en forma más racional. Es posible con un poco de imaginación encontrar nuevos caminos para estos materiales. Por ejemplo en Argentina se han realizado experiencias de reforzar la plancha ondulada, para utilizarla como cubierta impermeabilizada, aumentando la resistencia a la tracción del material que es baja (150 Kg/cm² en comparación de 500 Kg/cm a la compresión). Con este objeto se insertaron barras de acero de refuerzo en las ondas inferiores y uniéndolas por medio de una capa de mortero. Esto permite utilizar el material como un elemento resistente de cubierta, impermeable, liviano, aislante y continuo, como para permitir la disminución del uso de costaneras. (Fig. 3).

Importante me parece esta transmisión de experiencias de nuestro trabajo rutinario, en el que a veces descubrimos un pequeño logro, que ahora tengo la pretensión de transmitir.



Adocreto M.R.

Adoquín entrabado en concreto vibrocomprimido para ser colocado - sobre arena - en caminos, veredas, estacionamientos, accesos, terraplenes, grandes espacios, etc.

Sus aplicaciones son múltiples como eficiente y estética respuesta a miles de necesidades o ideas. Usted ya habrá visto muchas. Están por todas partes en sus colores rojo, amarillo y pizarra.

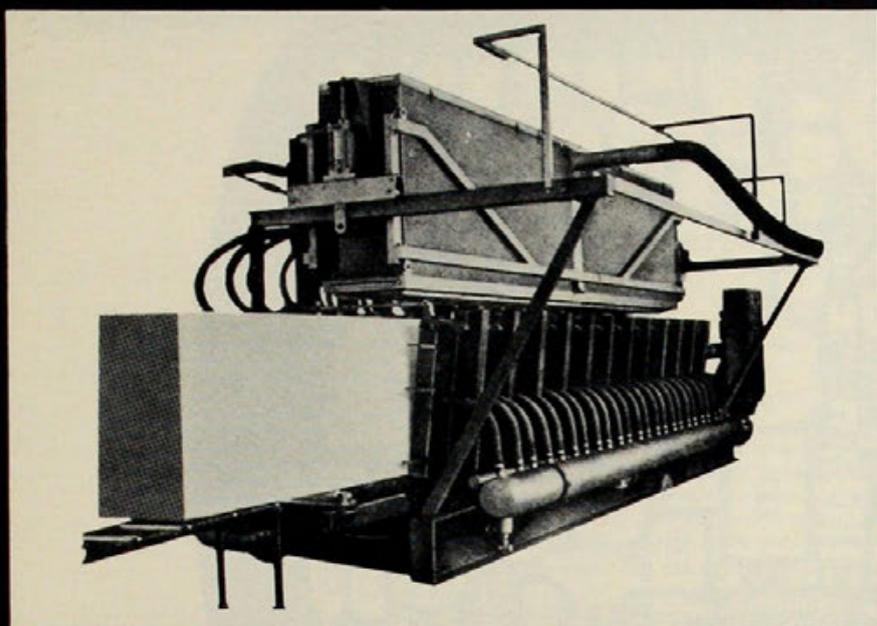
Adocreto es otro producto GRAU, antiguos especialistas en pavimentos modernos.

GRAU s.a.

Fundado en 1893

Vicuña Mackenna 3744. Tel. 51607





aisla pol

Styropor/BASF

técnicas del mañana para máquinas de hoy

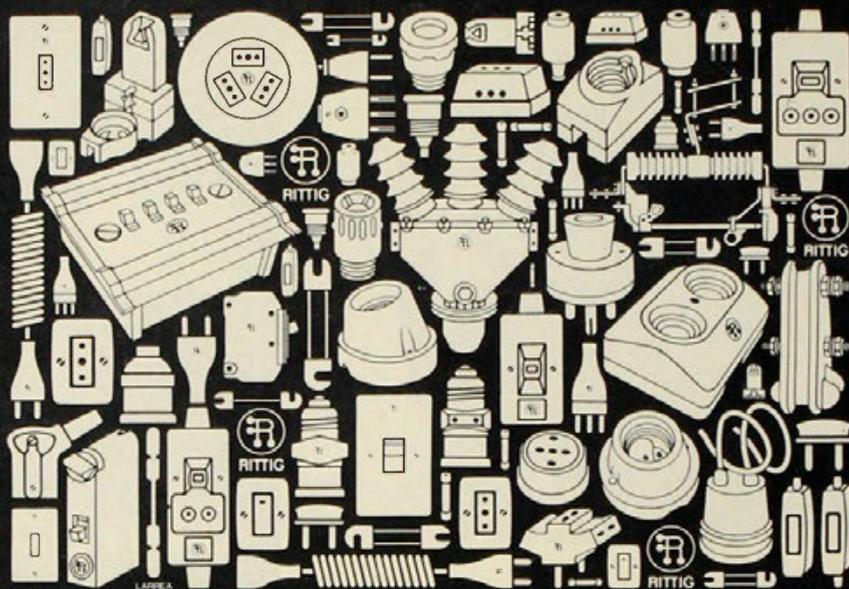
- nuevas maquinarias para mejores productos.
- moderna tecnología de procesamiento automático.
- nuevo local para su cómoda atención.

NUESTROS MODERNOS EQUIPOS IMPORTADOS RECIENTEMENTE DESDE EUROPA NOS PERMITEN OFRECER UN MATERIAL AISLANTE OPTICO QUE OFRECE NUMEROSAS VENTAJAS:

- Mejor Aislación Térmica.
- Buena Resistencia Mecánica.
- Plancha Homogéneas.
- Mínima Absorción de H₂O.
- Perfecta configuración de las aristas de las planchas.

PLANCHAS DE AISLAPOL DE STYROPOR DE "5m" DE LARGO SIGNIFICAN VENTAJAS ECONOMICAS Y TECNICAS:

- Mejor Aislación debido a menor cantidad de juntas.
- Ahorro en mano de obra.
- Colocación más rápida.
- Elevado rendimiento de elementos prefabricados para Almacenes frigoríficos.



TECNICAMENTE PERFECTOS

INDUSTRIA NACIONAL DE
ARTICULOS ELECTRICOS



LOS OLMOS 3256 · F.211657
CASILLA 9267 · SANTIAGO.

RITTIG

siempre
adhiere
la
primera
bienal de
arquitectura

32

para

NUEVA LINEA
DE SANITARIOS
VITRIFICADOS

VERONA^{MR}

Línea moderna y funcional,
en variados colores,
para embellecer su hogar.



FANALOZA
FABRICA NACIONAL DE LOZA DE PENCO S.A.
A LA VANGUARDIA DE
LA INDUSTRIA CERAMICA



FANALOZA
FABRICA NACIONAL
DE LOZA DE PENCO S.A.

PLANTA CARRASCAL-SANTIAGO

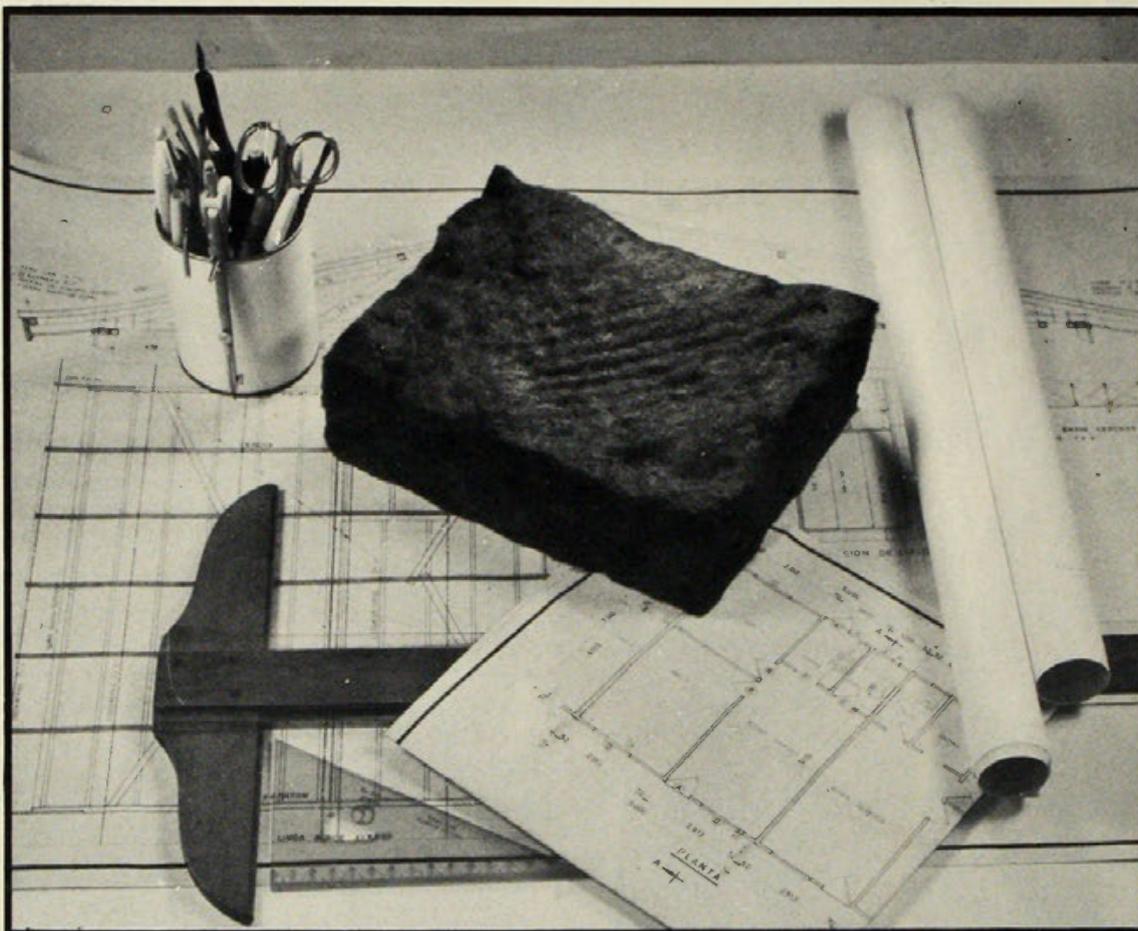
Fábrica de sanitarios vitrificados
Fábrica de Aisladores Eléctricos
de Alta Tensión

PLANTA PENCO-CONCEPCION

Fábrica de Azulejos
Fábrica de Revestimientos Cerámicos
para Pisos y Muros
Fábrica de Vajillería de Loza
Fábrica de Porcelana BONE CHINA

OFICINAS GENERALES

Avda. Carrascal 6680
Casilla 5515
Teléfono 732804
Telex 40428 PENCO CL
Santiago



EN LA CONSTRUCCION TODO DEBE SER OPTIMO

Y en aislación, la medida efectiva aceptada como standard internacional es:

5 cms. de espesor

Poner menos, es botar el dinero.

En Chile, AISLAN es el aislante más económico y efectivo en 5 CM. DE ESPESOR, y con óptimas cualidades de seguridad para Ud.:

- Incombustible • No comburente • Ininflamable • Indicada para climas secos y húmedos • Químicamente indiferente a lacas, solventes, ácidos e insecticidas • No conductor de electricidad • Inatacable por insectos y roedores • Adaptable a cualquier forma.

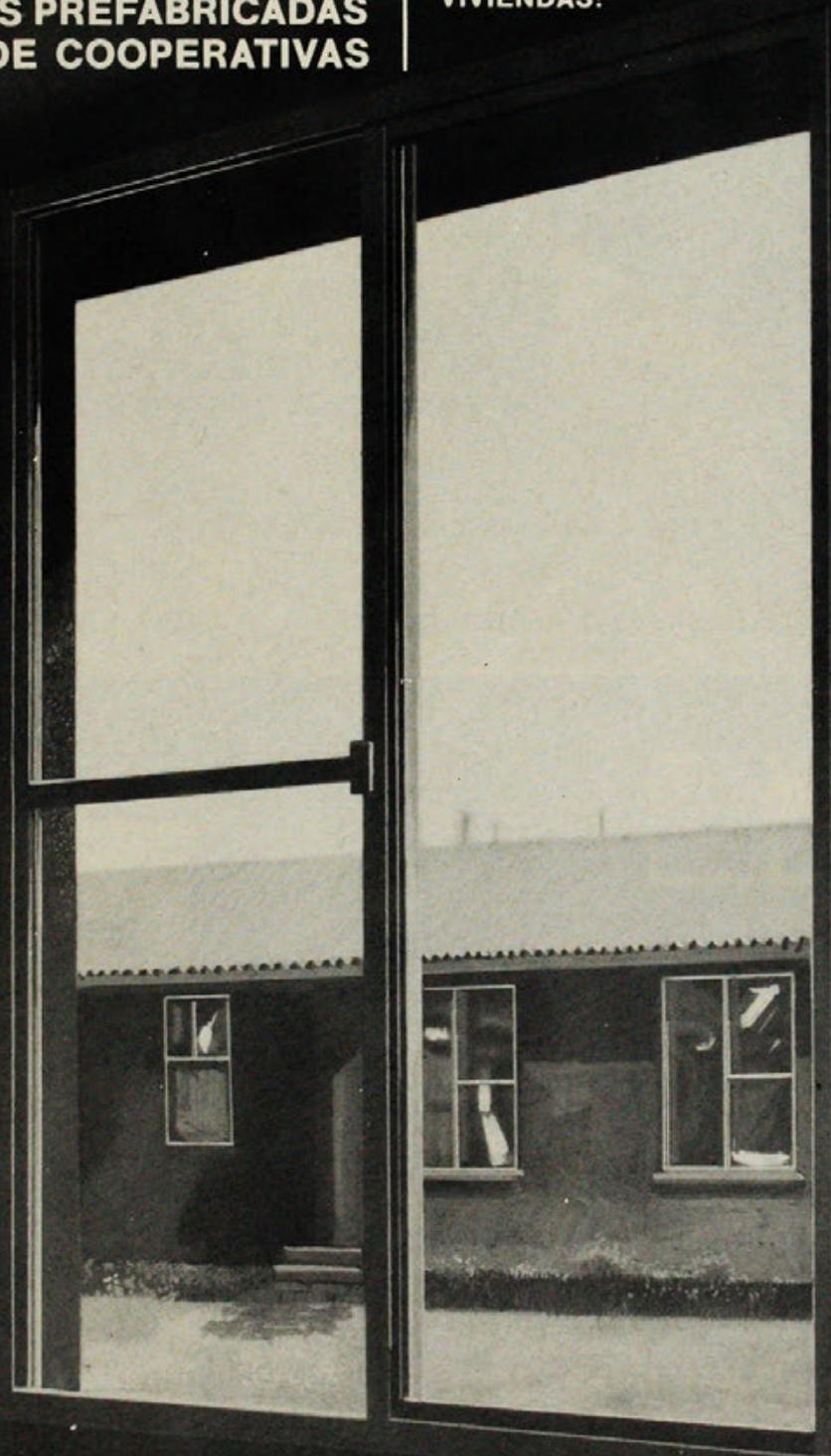
AISLAN 

COMPAÑIA INDUSTRIAL EL VOLCAN S.A.
PHILLIPS 40 - 4º PISO - FONO 396038 - STGO.

VIVALUM

**VENTANA
DE ALUMINIO ALUMCO
PARA VIVIENDAS SERVIU
CASAS PREFABRICADAS
O DE COOPERATIVAS**

**¡SU BAJO COSTO DE PRODUCCION
PERMITE INCORPORAR EL ALUMINIO
A LA CONSTRUCCION DE TODO
TIPO DE
VIVIENDAS!**



ALUMINIO PARA LA
CONSTRUCCION S. A.

alumco_{MR}

SOLICITE UN
VENDEDOR
AL FONDO **55541**

O VISITE NUESTRO SALON DE VENTAS EN
AVDA. VICUÑA MACKENNA 2585 - STGO.

SIEMPRE A LA AVANZADA CREANDO MEJORES CONDICIONES DE VIDA

ORIGINAL DE UNIVERSIDAD DE CHILE



inber^{M.R.}
muebles de cocina

línea Nova de **inber** hace de la cocina el lugar más alegre y acogedor del hogar

SALONES DE VENTA:

Orrego Luco 135

Irarrázaval 753 — Fono: 742065

FABRICA: MARTINEZ DE ROSAS 2971 — FONOS: 732584

CASILLA 12053 — CORREO 5 — STGO.

Industria Electro Electrónica

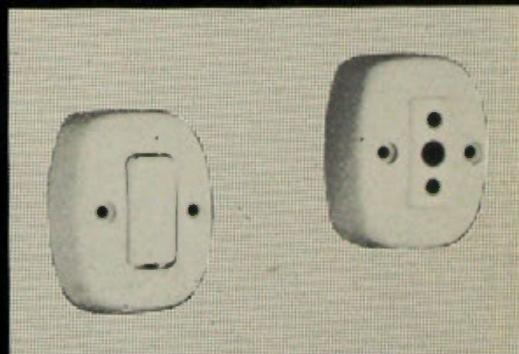
bticino



SERIE 52 — SOBREPUESTAS 6 A — 250 V

- 52 Interruptor unipolar color marfil 9/12
- 53 Interruptor desviador o conmutador color marfil 9/24
- 56T Base enchufe bipolar/A más tierra
- 59 Pulsador de cierre marfil

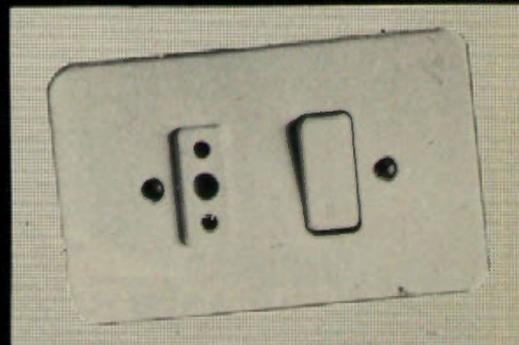
SERIE 52 · SOBREPUESTAS 6 A · 250 V



SERIE 1100 C — 6 A 250 V PLACA 89 x 69 mm

- 1100 Interruptor unipolar 9/12
- 1101 Desviador (conmutador) 9/24
- 1102 Pulsador de cierre
- 1105T Base enchufe bipolar 6 A más tierra
- 1200 2 interruptores 9/15
- 1203T Interruptor más base de enchufe bipolar 6A más tierra
- 1208T 2 bases enchufes bipolares 6A más tierra

SERIE 1100 C · 6 A · 250V PLACA EMBUTIDA color marfil



con la distinción y perfección que demandan los arquitectos...

Galmar



PAVIDUR

EL MARMOL MICROVIBRADO DE MULTIPLE BELLEZA

50 colores y diseños diferentes para múltiples y decorativas combinaciones. Cuatro tamaños o módulos para facilitar su creatividad y la realización de cualquier proyecto: 25x25; 30x30; 40x40 y 50x50 cms.

SUS CARACTERISTICAS TECNICAS:

Alto índice de flexión y compresión. Acabado definitivo con alta resistencia al desgaste y excelente presentación debido al uso de mármoles seleccionados en el norte del país.

La esquadría perfecta del Pavidur no produce ondulaciones en el piso. Facilidad y economía en su instalación. Resistencia a presiones superiores a 300 Kgs./cm².

Tabla Comparativa de acuerdo a análisis de IDIEM:

	Flexión	Desgaste	Compresión
Baldosa corriente	85 Kgs.	0,47 g/cm ²	130 Kg/cm ² .
PAVIDUR	198 Kgs.	0,11 g/cm ²	500 Kg/cm ² .

PAVIDUR construye un sólido y hermoso país

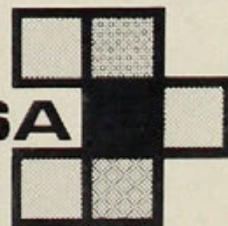
Otro producto de:
INDUSTRIAS DE
PAVIMENTOS PETREOS

INPPESA

S.A.

FABRICA Y SALON DE VENTAS: Departamental N° 400 Teléfono 581160

TAMBIEN ATENDEMOS SABADOS: 9 A 13 HORAS

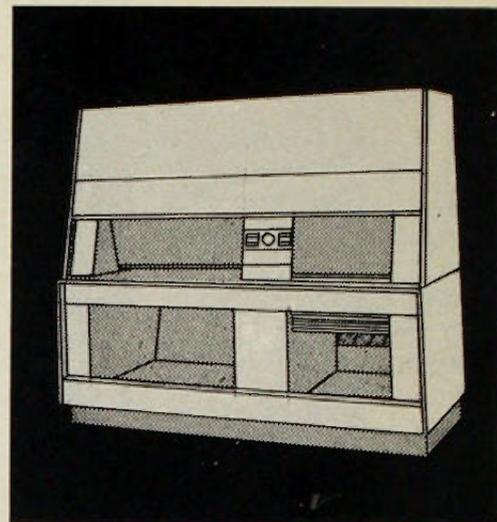


ORIGINAL DE UNIVERSIDAD DE CHILE

copicentro m.r.

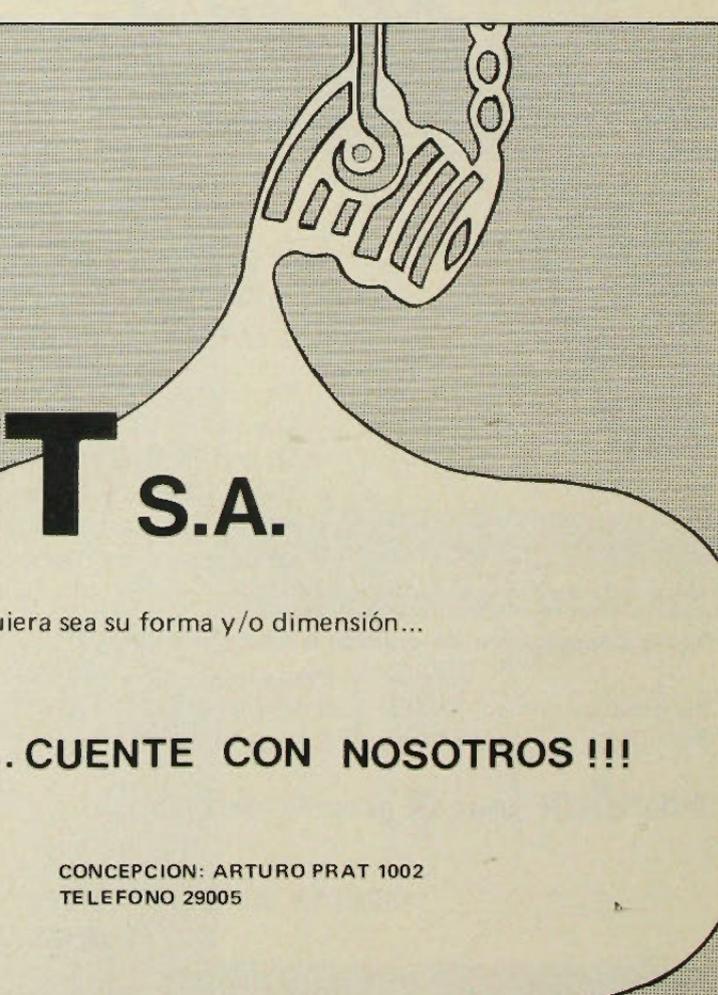
OTRO SERVICIO XEROX

PRESENTA su reductora y copiadora de planos XEROX 1860



- REPRODUCE O REDUCE CUALQUIER PLANO EN PAPEL OPACO O TRASLUCIDO DE ORIGINALES O COPIAS EN CUALQUIER COLOR, DEMORANDO SOLO ALGUNOS SEGUNDOS.
- REPRODUCE O REDUCE HOJAS DE COSTOS, CUADROS ESTADISTICOS, REPORTES DE TIEMPO, FACTURAS, ESTADOS FINANCIEROS, DIBUJOS MECANICOS, ETC.
- ENTREGA ORIGINALES EN PAPEL TRANSPARENTE DE COPIA DE PLANOS

● Santiago Morandé 324 — Fono 717862—Ahumada 109 — Fono 717416—Av. Bdo. O'Higgins 40 — Fono 384535 — Providencia 1466 — Fono 748011
● Valparaíso Blanco 786 — Fono 58970 ● Concepción Rengo 449 — Fono 27849.



SABIMET S.A.

En aceros para la construcción cualquiera sea su forma y/o dimensión...

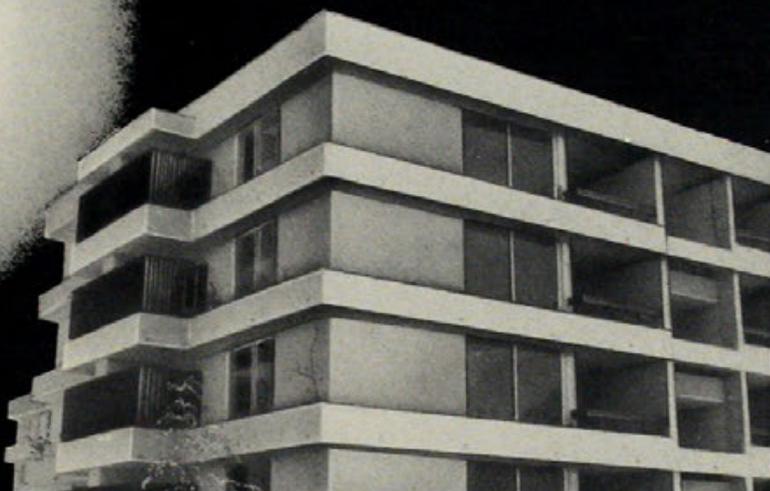
... CUENTE CON NOSOTROS !!!

SANTIAGO : SANTA ROSA 2305
TELEFONOS VENTAS 568180 — 568427
OFICINAS GENERALES 568047-8-9
GERENCIA 561084

CONCEPCION: ARTURO PRAT 1002
TELEFONO 29005

NO INVENTAMOS
LA CLARIDAD...

Pero sabemos
aprovecharla.



Nunca nuestra ciudad será una selva de concreto... porque existe luz, porque existen formas de aprovecharla. Que el concreto se ocupe de resistir; nosotros nos encargamos de proporcionarle hermosos y amplios ventanales en estructura de aluminio y con distintos tipos de vidrio... según su necesidad de luz. Pensamos que el aluminio y el vidrio son un lenguaje. Sabemos que los arquitectos chilenos lo hablan. Y somos los que mejor lo interpretamos. No inventamos la claridad... Pero sabemos aprovecharla.

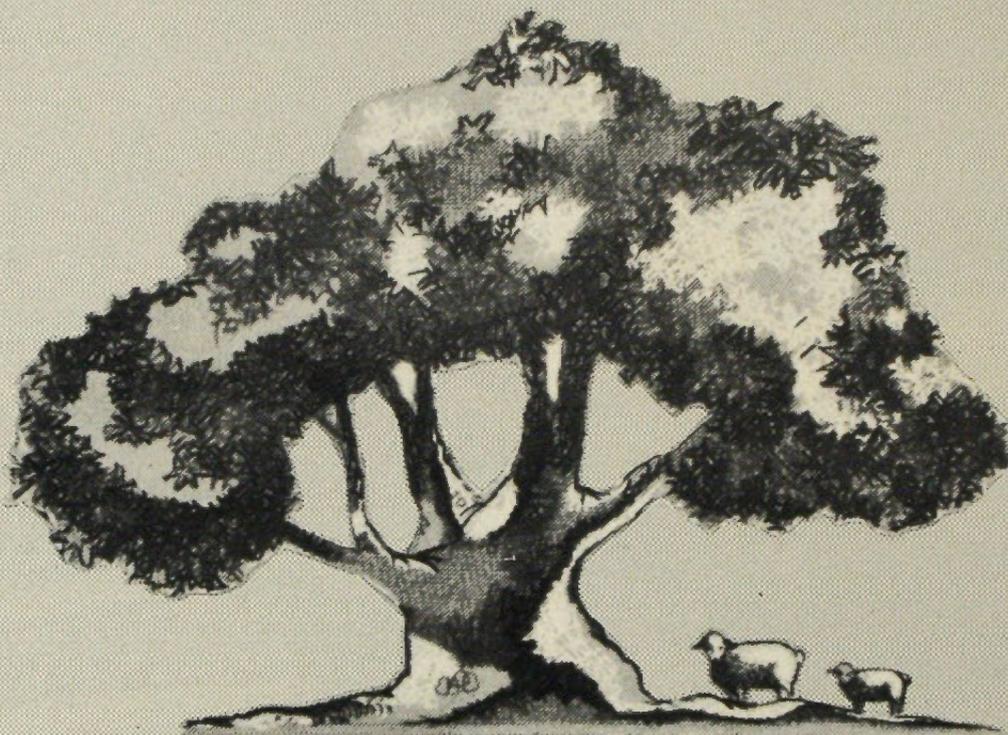


Conjunto Habitacional
Purísima
Arquitecto
Sr. Sergio Bolumburu.

LMACO LTDA

Arturo Prat 1219 - Santiago - fonos 568193 - 567036.

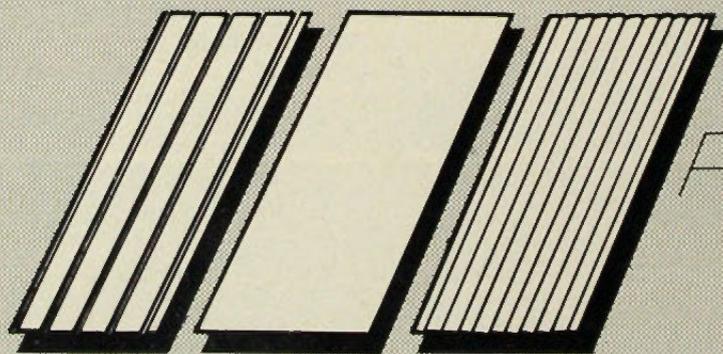
PROTEJASE BAJO UN BUEN TECHO...



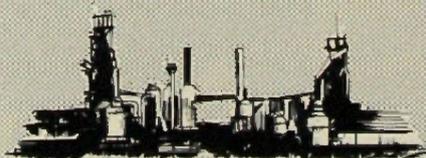
TODO SER VIVIENTE NECESITA UN BUEN TECHO PARA PROTEGERSE

Ud. que, como agricultor, ama su tierra y vive de lo ella le produce, debe proteger bajo un buen techo sus enseres, semillas y cosechas.
Para techar o revestir sus graneros y galpones, prefiera las Planchas Zinc Cap, pues son inquebrables, impermeables, incombustibles, durables, resistentes, y las más baratas por metro cuadrado instalado.

El desarrollo tecnológico de la Compañía de Acero del Pacífico le permite entregar productos de mayor elaboración y calidad.



Planchas
ZINC
CAP



SON UN NOBLE PRODUCTO DE LA COMPAÑÍA DE ACERO DEL PACÍFICO S.A.



**INDUSTRIAS
ARREDONDO**



interma



INSTALACION Y PROYECTOS DE:

- calefacción central
 central split
 individual
- ventilación
- aire acondicionado

VENTA DE STOCK

- equipos de aire acondicionado
- quemadores (petróleo – gas)
- bombas
- accesorios