

620

R

No. 58

AL DEL

COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS

ANUARIO

INFORME ANUAL DE LABORES DE LA JUNTA DIRECTIVA GENERAL.	27
INFORME DE LABORES- COLEGIO DE INGENIEROS ELECTRICISTAS, MECANICOS E INDUSTRIALES.	35
JUNTAS DIRECTIVAS.	38
FIRMA DEL CONTRATO PARA LA ELABORACION DE PLANOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERADO.	42
REPORTE GRAFICO.	43
EDIFICIO PARA EL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS -CONFERENCIA.	46
<i>Arq. Hernán Jiménez F.</i>	
ANTE-PROYECTOS.	49
PROGRAMA DE TRABAJO DE LA JUNTA DIRECTIVA GENERAL PARA EL AÑO 1977.	85
COMPARACION DE DIFERENTES TIPOS DE ALUMBRADO DE CALLES Y VIAS PUBLICAS.	88
<i>Ing. Bernardo Méndez A.</i>	

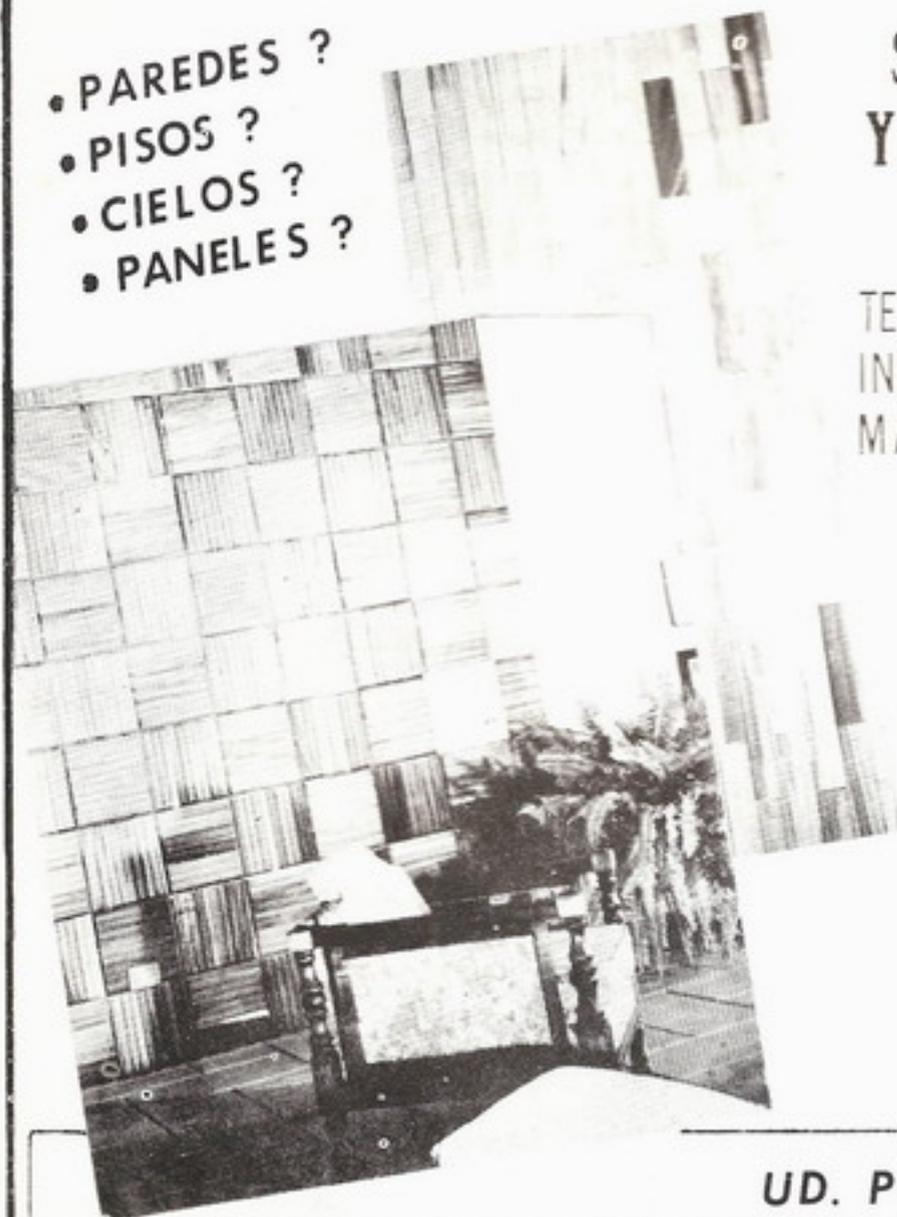
EDICION ESPECIAL
MEMORIA DEL
CONCURSO DE ANTEPROYECTOS
ARQUITECTONICOS PARA LA NUEVA
SEDE DEL COLEGIO FEDERADO.

58



OCTUBRE - NOVIEMBRE - DICIEMBRE 1976

- PAREDES ?
- PISOS ?
- CIELOS ?
- PANELES ?



Sres. **ARQUITECTOS Y CONSTRUCTORES**

TENEMOS PARA ENTREGA
INMEDIATA LAS MAS FINAS
MADERAS DE COSTA RICA

SU PERFECTO ACABADO
Y LARGA DURACION
HACEN DE NUESTRAS
MADERAS UN FACTOR
INDISPENSABLE
EN SUS DISEÑOS
Y CONSTRUCCIONES

UD. PUEDE ESCOGER !

- CRISTOBAL • SURA • CIPRES • CAREY • NAZARENO
- RON RON • GUAYAQUIL • CENIZARO ... • ROBLE
- TABLONCILLO TABLILLA PARQUETS
- MARCOS ARTESONADOS ... MOLDURAS

TODAS NUESTRAS MADERAS HAN SIDO TRATADAS
Y SECADAS TECNICAMENTE... VISITENOS Y COMPARE!

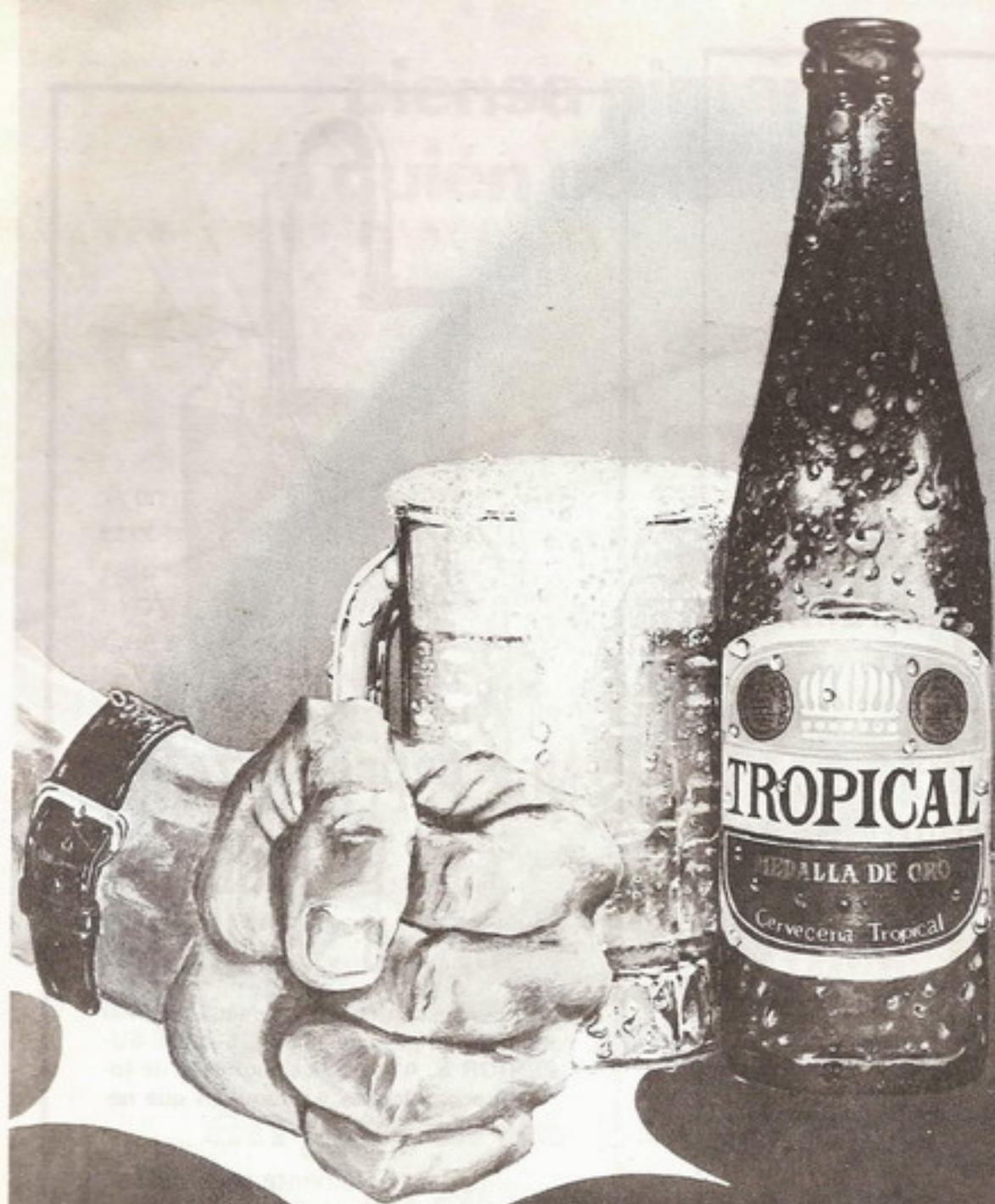


maderas y acabados

S.A.

150 Mts. Este Bomba "La Favorita" Rohmoser

TELEFONO : 32 66 47



La cerveza... más cerveza

TROPICAL

SIN DISCUSION!



RESTEC S.A.

TELEFONO: 22-23-27 APARTADO: 6054

AVENIDA 7a. CALLE 14
SAN JOSE, COSTA RICA
CABLE: RESTEC

DE TODO EN MATERIAL ELECTRICO ...

DISTRIBUIMOS:

CONDUCEN CUTLER HAMMER

SYLVANIA

P.P.C.

TICINO

ARMETAL

LEVITON

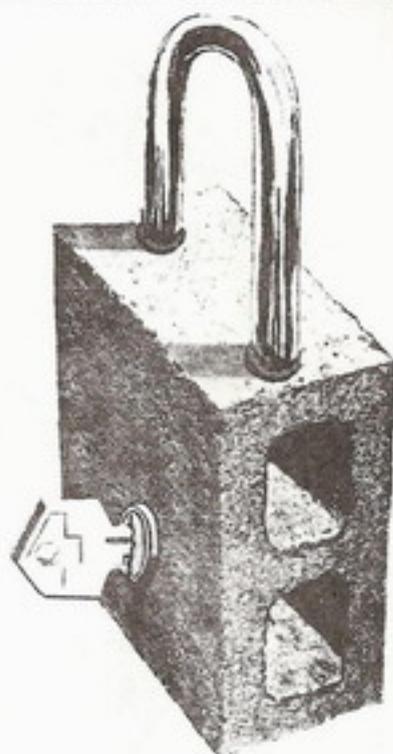
EAGLE

ROYER

LINEA COMPLETA EN:

- CABLE ALAMBRE Y CORDON EN TODOS LOS CALIBRES
- BREAKERS, SWITCHES, PANELES Y LA LINEA INDUSTRIAL.
- PLACAS, TOMAS Y APAGADORES DE VARIAS MARCAS.
- BOMBILLOS, REFLECTORES, TUBOS FLUORESCENTES Y LAMPARAS.
- TUBO PVC Y SUS ACCESORIOS.

- TOMAS DE PISO
- TUBOS EMT, CURVAS, CONECTORES Y UNIONES
- CONECTORES Y TERMINALES PARA CABLE.
- CAJAS Y TAPAS CONDUIT
- CONDULETAS TODO TIPO
- SWITCHES DE 2 Y 3 LINEAS
- FUSE LINKS PARA TRANSFORMADORES.
- AISLADORES DE PORCELANA
- CARTUCHOS DE 30-60-100 amp. etc
- TAPE VARIAS MARCAS.



NOS ESPECIALIZAMOS EN BLOQUES PARA SU SEGURIDAD

Ud. puede confiar en las máquinas más modernas que tiene TICO BLOQUE SUPERIOR S. A. para la elaboración de todo tipo de bloques y adoquines que necesite su construcción.

Calidad estrictamente controlada para su protección. . .

TICO BLOQUE SUPERIOR S.A.

TELEFONOS: Oficina: 23-25-55
Fábrica: 25-96-56

Construya con lo mejor
TICO BLOQUE SUPERIOR

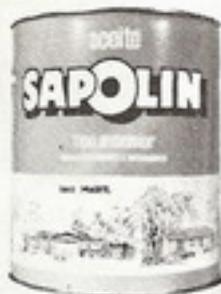
piensa pintar? a quién consultar?

A un pintor? Tal vez, pero a cuál? A un contratista de pinturas? Tal vez, pero a cuál? A un amigo? Claro! A un amigo que sepa! Que le diga a quién dirigirse. Qué pintura usar. Qué colores seleccionar. Su amigo, el Distribuidor Kativo



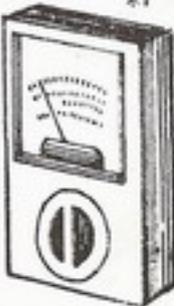
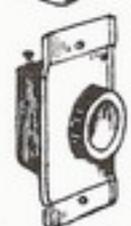
se sabe todas esas cosas de memoria. Esa es su especialidad. Por eso, si piensa pintar, comience por el principio. Pregúntele a quien más conoce de pinturas.

**en pinturas, como en todo,
el que sabe, sabe!**
consulte a su distribuidor 



Elmec S.a.
LA CASA DEL ELECTRICISTA

REPRESENTANTES DE:



WESTINGHOUSE ELECTRIC

TRANSFORMADORES
LUMINARIAS
EQUIPOS DE SONIDO RAULAND
DUCTOS DE PISO WALKERDUCT
EQUIPOS DE COMUNICACION

CANADIAN MARCONI
ACCESORIOS ELECTRICOS
PASS AND SEYMOUR
PRESCOLITE - KENALL

CONDUCEN
CUTLER-HAMMER
SYLVANIA
EDISON
TICINO
TUBERIA P.V.C.

Y DEMAS
ARTICULOS
DEL RAMO

Avenida 1 Esquina Calle 11
San José Tel : 23-10-33

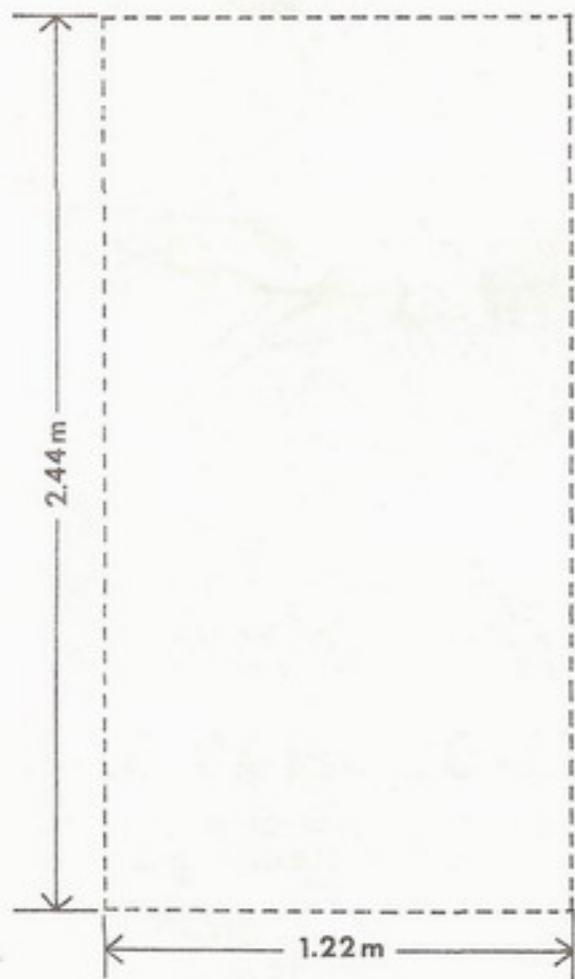
Nueva póliza de vida
"Ejecutivo
Siglo 21"

con las primas más
bajas del siglo 20

Pensado en usted que es empresario, profesional o comerciante, hemos creado la nueva Póliza de Vida, "Ejecutivo Siglo 21". Esta Póliza se ofrece para montos mayores de \$400,000.00 y usted puede tomar este Seguro de Vida, con primas sustancialmente rebajadas y con los más ventajosos valores en efectivo. Consulte a un agente del Instituto Nacional de Seguros.



Más y más y mucho más economía con Tablacel.



Tamaño de otros productos.



Tamaño de TABLACEL.

El tamaño de nuestro tablero es más grande (175 x 305 cm). Esto quiere decir que usted ahorra al hacer sus divisiones, closets, cielos rasos o al utilizar Tablacel para la elaboración de sus muebles. Sin embargo, si usted necesita exclusivamente un tablero de tamaño 2,44 m por 1,22 m, Tablacel se lo suministra a un precio más económico que otros productos.

Tablacel se trabaja con facilidad, tiene gran durabilidad en uso y posee un fino acabado que será esencial en la decoración de su hogar.

Sí, por sus características tan especiales y por su gran y conveniente tamaño, usted obtiene más y mucho más economía con Tablacel.



MADERAS AGLOMERADAS S.A.
Oficinas en San José.
Teléfonos: 21-40-40 y 22-79-79
Apartado: 4036
Fábrica en San Joaquín de Flores.
Teléfono: 41-24-49

Ya hay un centro
especializado en

MANGUERAS Y CONEXIONES



Weatherhead

al servicio de la
industria y transporte
automotor

...estamos
en San José

diagonal
al Bar México.



MANGUERAS Y CONEXIONES

de Costa Rica, S.A. TEL.: 21-45-06



HELIOCOPIAS S. A.

MEMBER OF ASSOCIATION OF BLUE PRINT
CHICAGO, ILLINOIS U.S.A.

Dry diazo copier
Copias Heliográficas en negro, azul,
sepia, papeles mate y brillante

SISTEMA TECNICO MODERNO
RAPIDO - ECONOMICO

Heliocopias S.A.

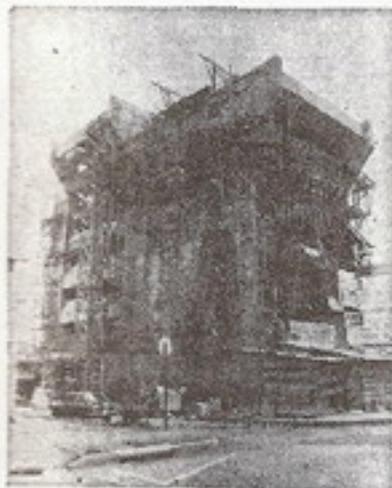
Costado Sur Colegio de Señoritas
Tel. 21-66-94 — Apdo. 2099

CEMENTO COSTA RICA PORTLAND 1-P PUZOLANA EXTRA,

Sus ventajas fueron claves. Por eso se prefirió para la construcción de estas complejas obras.

Compañía Constructora: Feoli y Gutiérrez
Consultor: Ing. Guillermo Madriz
Banco Anglo Costarricense (Paseo Colón)

Sus repellos y vigas de amarre de bloques están siendo construidos con cemento Costa Rica Portland 1-P, Puzolana Extra. Sus características especiales exigieron un cemento de primera. Puzolana Extra las reunió.



Torre de Prilado, Planta de Fertica, Puntarenas.

Compañía constructora
Sam P-Wallace,
Ingenieros
Consultores-Diseñadores: Franz Sauter y Asociados.

Se exigió un cemento resistente a los aires salinos y sulfatos de mar que normalmente deterioran al cemento común.

El cemento Costa Rica Portland 1-P, Puzolana Extra reunió todas las características requeridas. Por eso se le escogió.

Casa de habitación diseñada por el Arq. Germán Figueroa. Como cientos de casas construidas con cemento Costa Rica Portland 1-P, Puzolana Extra, su durabilidad es extraordinaria, los repellos se mantienen sin grietas por más tiempo que con el cemento común y su costo es más rendidor.



CON LA GARANTIA DE LA:
INDUSTRIA NACIONAL DE CEMENTO S. A.

LOZA SANITARIA

**INCESA
STANDARD**

**EN SU HOGAR
TODO MERECE SER
ASI DE BELLO**

Bello y funcional. Ideal para el medio baño de visitas que comunmente se diseña en un área reducida, el SATURNO, en su estilo y con su pedestal, es tan elegante y queda tan firmemente soportado como un lavatorio de empotrar, sin necesitar de un mueble que consume espacio.

TELEFONOS: 32-52-66 - 32-53-36

INDUSTRIA CERAMICA COSTARRICENSE S.A.
Apartado Postal 4120 - San José, Costa Rica
Cable: INCESA, SAN JOSE



Lavatorio SATURNO de pedestal, con grifería HERITAGE.*

* Marca Registrada
American Standard

¿SABIA UD. QUE ESTO ES UN MURAL?

VINILES

Americanos y Europeos
Baños, Cocinas, Paredes etc.

ALFOMBRAS

Mágica, Alcesa Fuertejidos
y Americanas.

MUEBLES

De cocina a la medida
e instalados y de Baño

CORTINAS

a su gusto y medidas



PARA FINA ATENCION

REVISA

TEL. 21-08-76 - APDO. 5633
Contiguo Almacén Uribe & Pagés S. A.



**TRABAJOS GARANTIZADOS FINAMENTE
POR NUESTROS TECNICOS
ESPECIALIZADOS**

MADERA - MOSAICO

TERRAZO - TERRAZIN

CONTRATOS DE PINTURA PARA RESIDEN-
CIAS, EDIFICIOS E INDUSTRIAS.

PULIDOS y LIJADOS S.A.



TELEFONO: 23 - 51 - 58

APARTADO: 1 4 5 8

Bº OTOYA 100 METROS OESTE DEL HOSPITAL CALDERON GUARDIA

PARA SUS MADERAS

El Guadalupano Ltda.

60 mts. norte del Banco de C.R.

en Guadalupe Aptdo. No. 50

TELS: 25-58-83 25-58-81



**Aserradero
Quirós Coto Hnos, Ltda**

600 Mts. este Iglesia de Purral

en Guadalupe

TEL: 25-82-64

UNIDOS PARA SERVIRLE MEJOR

EL SURTIDO MAS COMPLETO EN MADERAS SECAS, PARA VIGAS Y ARTESONADOS

DISTRIBUIDORES DE:

HIERRO PARA TECHO "GALVATICA
Y TOLEDO".

TANQUES PARA AGUA CALIENTE
"WESTOMATIC".

LAMINADOS FORMICA "CUSTOM
Y STANDARD".

PINTURAS PROTECTO".

TUBERIA "P.V.C." Y GALVANIZADA.

LINEA COMPLETA EN RICALIT.

Y EN GENERAL TODO LO RELACIO-
NADO EN FERRETERIA Y MATERIA-
LES PARA LA CONSTRUCCION.



SI VA A CONSTRUIR
O REPARAR,
EL GUADALUPANO LTDA.
DEBE VISITAR

AMPLIA ZONA
DE PARQUEO.
ASOCIADO A DUARCO S. A.

Al final del Paseo Colón

EL DIMACO

AMPLIO PARQUEO

TEL 22-22-07

3M Gillette Kirsch

REMINGTON

EKCO

STANLEY

WESTCLOX

Devcon CRESTLINE

Crescent



Price Pfister

Horario: 7:30 a 12:00 y

2:00 a 6:00

Sábado 7:30 a 12:00

COLUMBIAN



LAWN CHIEF

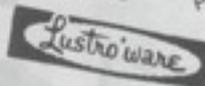


Hawk



True Value

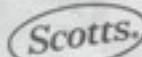
EDISON



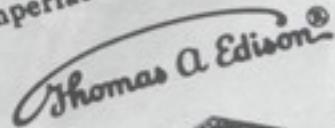
Lustraware

FULLER

Imperial



Scott's



Thomas A. Edison



HIPC



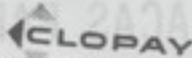
PEERLESS FAUCET



Texas Instruments



Parker



CLOPAY

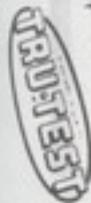


TUCKER



KELLER

Dos Entradas



BRESTO

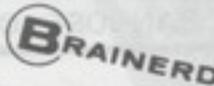


COMFORTLINE



AGCO

melnor COASTAL



BRAINERD



UNION CARBIDE



STRUCTO

CORNING WARE



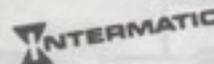
WISS



MIRRO MATIC



raaco



INTERMATIC



TEBCO

Amplios Parquesos

kwikset

Tuck

HAMILTON BEACH

FRANKLIN

Rubbermaid

Sterling

RAIN BIRD



OROW



WEST BEND



Century



Coleman

GENERAL ELECTRIC



ELECTRIC



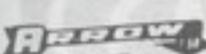
Oster

tensor



WESTPOINT

Acabados de Construcción



ARROW



ILCO



BURGESS



THERMOBOND

AMTICO

Norelco



KY

SKIL

SERVESS



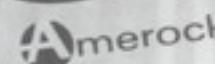
Simer

WEISER



DURO

DISSTON



AMEROCK



EVEREADY

The Cooper Group

CRESCENT • LUPKIN • NICHOLSON • WELLER • ACELITE

Rockwell International

Nicholson

SCHLAGE



FLINTKOTE

Master

Sunbeam

Yale



RAYOVAC



HUDSON

TRUE TEMPER

MIRAFLOOR



B-D



family products inc.

LAWSON

E.T.N Security Products & Systems

floral AUTO-LAC DE COSTA RICA



FABRICANTES DE

PINTURAS PARA CASAS *floral*

- LACAS
- ESMALTES
- ACRILICOS
- FONDOS
- MASILLAS DE RELLENO
- PASTAS PARA PULIR
- LACAS PARA MADERA

LOS MEJORES COLORES
EN SU MAS FINO ACABADO

Fabricado en Costa Rica por:



TELS: 32-07-47/32-07-24 - AP: 3555 LA URUCA:
DE CHAUELLE 300 METROS AL NORTE SAN JOSE - COSTA RICA



Tres Rios • Teléfono 29-51-61 • Apartado 4141 • San José, Costa Rica



CALENTADORES
DE AGUA

MODELO CILINDRICO



Westomatic de Lujo, Forrado con Vidrio/Epoxy
con Garantía por 3 y 5 Años.

Nota. 1 - Los tres primeros años 100 % sobre la pipa.
2 - Los dos restantes años 50 % sobre la pipa.
3 - El traslado del Calentador será por cuenta del interesado.

ES TIEMPO DE VERANO ES TIEMPO DE PASEOS!

DISFRUTELO CON SU FAMILIA
VIAJANDO CON MAYOR SEGURIDAD.

RECAUCHE SUS LLANTAS!

En este tiempo de viajes por distintos caminos y diferentes carreteras, es necesario mantener su carro en óptimas condiciones.

A SEGURESE DESDE AHORA!

- EN 6 HORAS ENTREGAMOS SU CARRO TOTALMENTE RECAUCHADO.
- RECAUCHE EN GENERAL.
- RECAUCHE EN FRIO PARA SERVICIO PESADO.

Recuerde... somos los únicos EN RECAUCHE DE LLANTAS RADIALES Y DEPORTIVAS PARA SU SEGURIDAD A CUALQUIER VELOCIDAD

**RECAUCHADORA
CARTAGO S.A.**

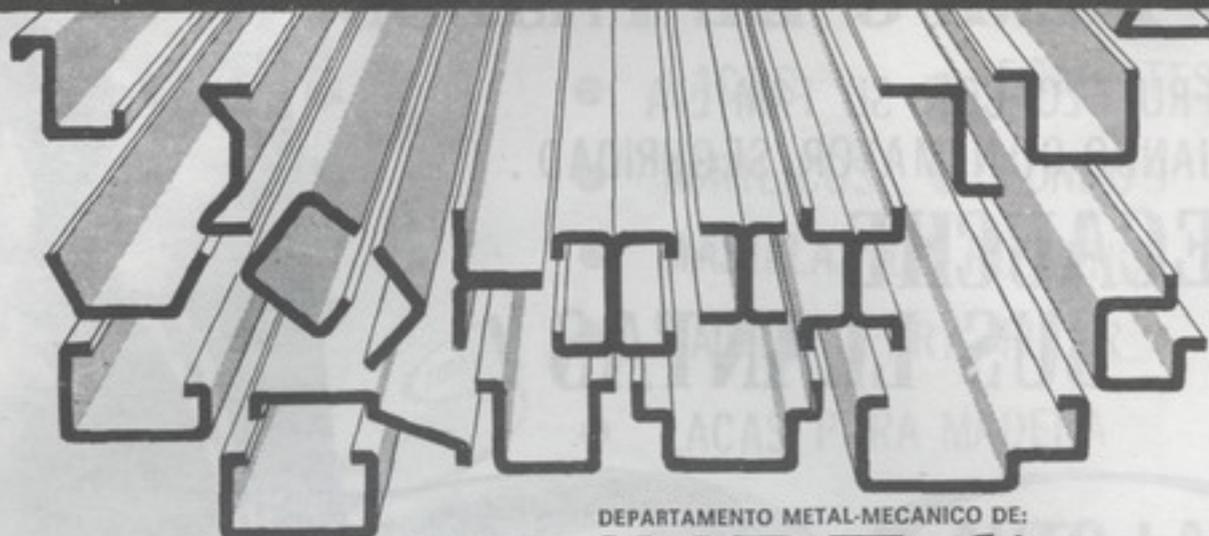
SAN NICOLAS (Taras)
Tel: 51-02-45 - 51-01-11
Apartado 320 Cartago
JORNADA CONTINUA

AGENCIA N°. 1 SAN JOSE
PLAZA GONZALEZ VIQUEZ

Esquina suroeste 50 metros al sur carretera
B°. La Cruz Tels.: 26-81-05 -
Abierto de 7 a.m. a 6 p.m.



**Fabricamos secciones
de acero estructural en las formas
que usted necesite.**



Nos ponemos a sus gratas órdenes en todo lo relacionado a la fabricación de secciones de acero laminado en frío, de la más alta calidad, en las formas que usted necesite.

DEPARTAMENTO METAL-MECANICO DE:

INDESA

INDUSTRIAS DE DESARROLLO SOCIEDAD ANONIMA
100 VARAS ESTE PLAZA LA URUCA
TELEFONO: 22-33-46 APARTADO 4982, SAN JOSE

FORTARD

Plastificante
retardador para concreto

- ★ **AUMENTA LA RESISTENCIA.**
- ★ **DISMINUYE LAS RAJADURAS.**
- ★ **ECONOMIZA.**

PARA USO EN REPELLO Y CONCRETO CON GRAN ECONOMIA

ADITIVOS Ltda.

Tel.: 35-07 56

ASESORIA TECNICA
GRATUITA PARA LA MEJOR
SOLUCION A PROBLEMAS
EN CONCRETO.

CORTINEROS VENTALUX S. A.

OSCAR L. ALFARO - GERENTE

"UN NUEVO CONCEPTO EN DECORACION"

LE ACONSEJA COMO LAVAR SUS CORTINAS EN CASA

Las cortinas frescas y vaporosas contribuyen a la decoración y a dar intimidad al hogar; pero, mantenerlas limpias es tarea que inevitablemente ha de hacer o dirigir el ama de casa. Si está pensando "algún día" decidirse a darles una buena limpieza, no lo postergue, nuestras instrucciones van a ayudarla.

Como primer paso, ponga las cortinas durante diez minutos o quince minutos en agua fresca y clara, antes de lavarlas. Si estuvieran muy empolvadas, puede usar una jabonadura tibia en su lavadora.

Las cortinas de algodón se lavan por partes, a mano; o en lotes, las de cada ventana, en una lavadora automática con cualquier detergente bueno, agua caliente y un ciclo de tres minutos.

A menos que éstas indiquen que se puede usar un blanqueador de color, éste debe evitarse en las cortinas delicadas. Para hacerlas más vaporosas después que estén secas, es bueno rociarlas con almidón antes de plancharlas.

Nilón, Orlón y Dacrón: La mejor manera de lavar las cortinas de tejidos finos y ligeros es a mano. Las de Dacrón de buena calidad pueden lavarse, a máquina si se tienden sin exprimir y se les alisan las arrugas después de colgadas. Para obtener una blancura especial use, en agua tibia con detergente, un blanqueador de los que sirven para cualquier tipo de tela. Después de remojarlas cinco minutos más o menos, deje correr el agua de lavar y enjuáguelas varias veces en agua fresca. Séquelas con toallas gruesas. Evite torcer o exprimir las, ya que puede ocasionar arrugas que no se quiten. Planchelas al vapor, ligeramente, si lo necesitan.

Las de fibra de vidrio pueden lavarse igual que las de Nilón, Orlón etc., cuidando siempre de no estregarlas ni exprimir las. Tampoco es necesario plancharlas.

Después de enjuagar las cortinas tiéndalas para que se sequen y vuelva a colgarlas en seguida.

CORTINEROS

VENTALUX S.A.

NUESTRA ESPECIALIDAD, CONFECCION EN PLIEGUE FIJO.
TEL. 27-46-43. 200 MTS. SUR IGLESIA SAN CAYETANO
ESTAMOS AFILIADOS A MASTER CHARGE
SI DESEA CAMBIAR SUS CORTINAS LLAMENOS Y SOLICITE
SU PRESUPUESTO SIN COMPROMISO - SERVICIO EN TODO EL PAIS.

dupsa

ARQUITECTOS INGENIEROS CONSULTORES

- Factibilidad Técnico - económica
- Arquitectura
- Urbanismo
- Ingeniería Civil
- Ingeniería Eléctrica
- Ingeniería Mecánica

• rodolfo alvarado • oscar carboni • rodolfo castro • carlos manuel escalante • miguel fernández
• eduardo flores • rodolfo goddard • rodolfo goddard • armando gutiérrez • adrián guzmán
• josé luis lópez • enrique moreno • francisco quesada • edgar vargas • ivone boyest

DISEÑOS Y PROYECTOS S.A. Calle 31 - Av. 13 - Tel. 21-92-77 - San José

LOZA SANITARIA

Y

AZULEJOS PARA BAÑO

EN DISEÑOS
Y COLORES MODERNOS

DISTRIBUIDORES :

KATIVO

Comercial, S.A.

TELEFONOS: 22-85-67 OFICINA: 23-06-37
22-14-27 APARTADO: 3547



Ricalit dura mucho más que los otros techos... es economía para toda la vida.

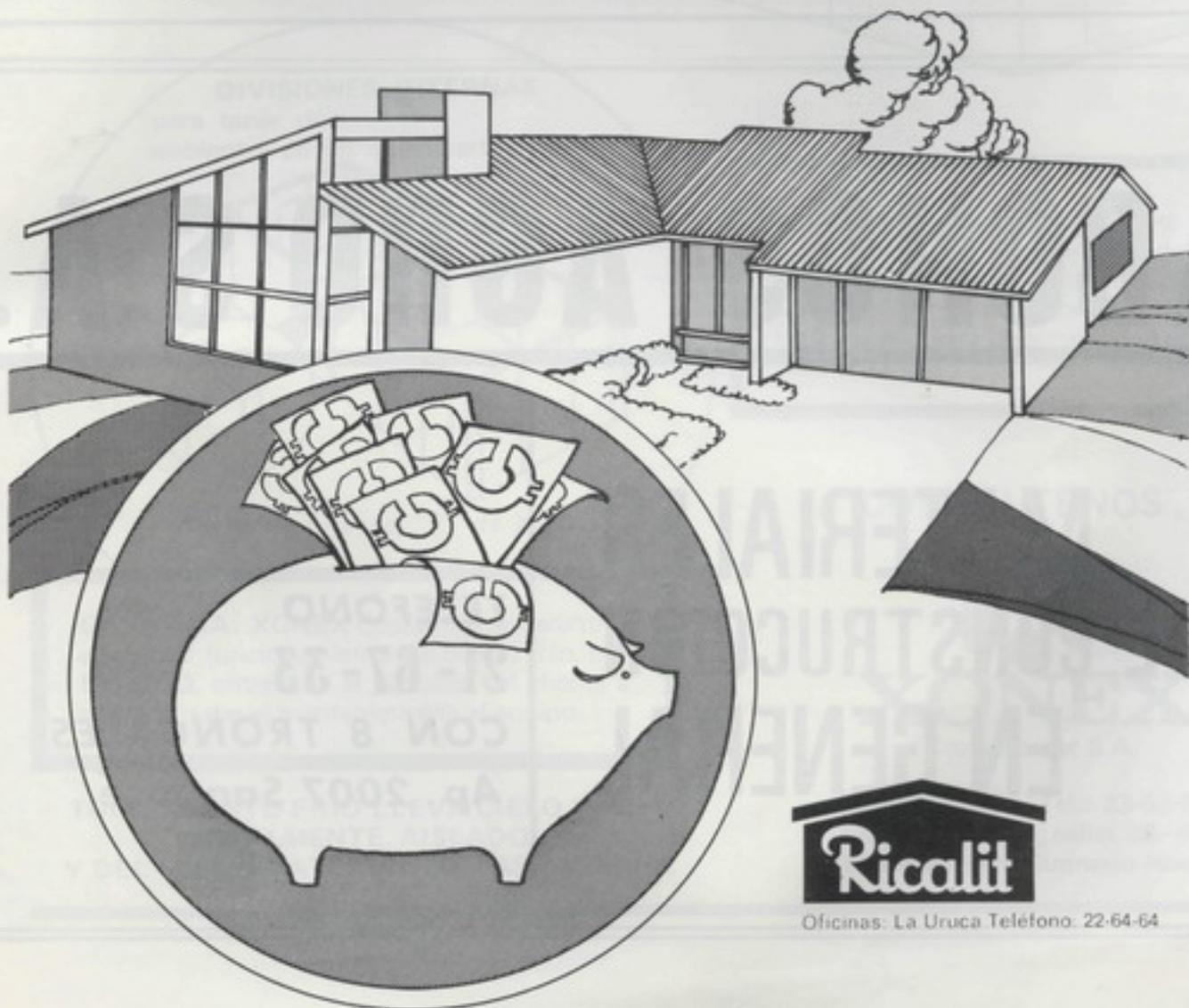
Porque es un techo que dura para toda la vida. Los techos RICALIT están hechos de asbesto-cemento, el material que resiste todas las inclemencias del tiempo.

No se oxida, es aislante, incombustible y su durabilidad aumenta con el tiempo.

Es el tipo de techo que su casa debe tener...porque usted construye su casa para toda la vida.

Le ofrecemos diferentes techos para todo tipo de arquitectura: RICALIT, TEJALIT, COSTALIT, PIZARRIT Y VIGALIT.

Pregunte sobre nuestros techos a su ingeniero, arquitecto, constructor o a RICALIT S.A.



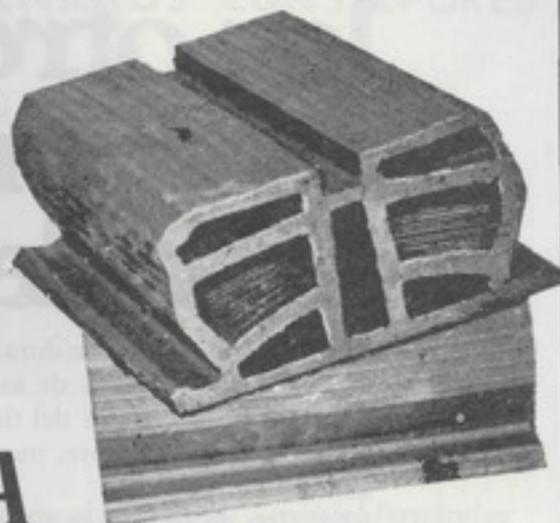
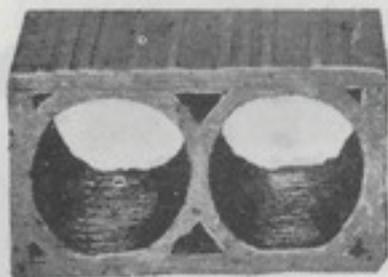
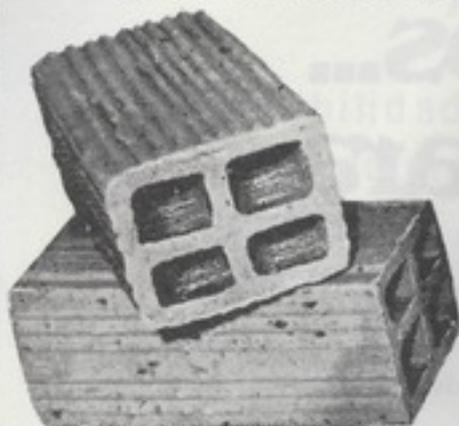
Ricalit

Oficinas: La Uruca Teléfono: 22-64-64

CERAMICA POAS, S.A.

CALLE FALLAS DESAMPARADOS - TEL: 26-03-73. AP: 3199

AVISA A TODOS LOS CONSTRUCTORES QUE OFRECEMOS NUESTROS MAGNIFICOS



BLOQUES DE ARCILLA

EN ABUNDANTE STOCK.

CONSULTE NUESTROS PRECIOS

PARA CONSTRUCCION
DE PAREDES

PARA CONSTRUCCION
DE LOSAS DE ENTREPISO

PARA CONSTRUCCION DE
PAREDES ORNAMENTALES

ABONOS AGRO S.A.

**MATERIALES
DE CONSTRUCCION
EN GENERAL**

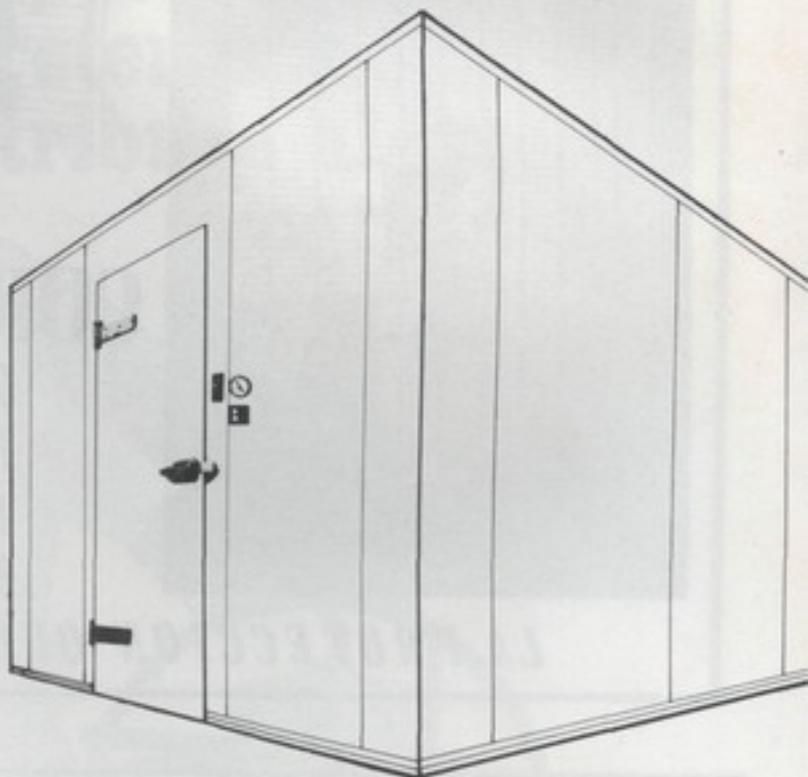
TELEFONO
21-67-33

CON 8 TRONCALES
Ap. 2007 San José

CUARTOS FRIOS PARA ARMAR A CUALQUIER TAMAÑO

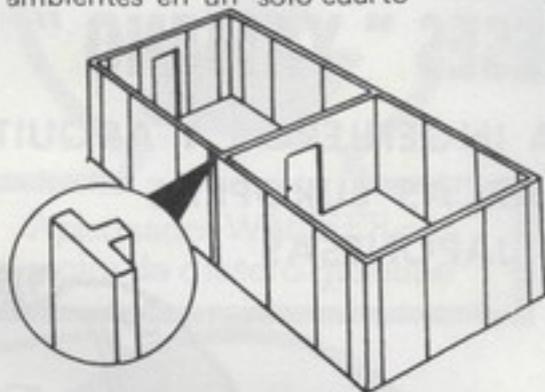
El diseño de los cuartos fríos permite ampliaciones futuras mediante paneles adicionales. El sistema de unión entre paneles es por medio de excéntricos ocultos bajo la pared interna, asegurándose así una estructura resistente.

A PEDIDO SE PUEDEN ARMAR CUARTOS FRIOS SIN LIMITE DE TAMAÑO.



DIVISIONES INTERNAS

para tener dos ambientes en un solo cuarto



utilizando El panel "T" de XONEX

GARANTIA: XONEX Costarricense garantiza el normal funcionamiento del cuarto frío, por **UN AÑO**, entrenado el personal del cliente a manejar y dar el mantenimiento al equipo.

TODO CUARTO FRIO LLEVA CIELO Y PISO TOTALMENTE AISLADO Y DEL MISMO MATERIAL DE LAS PAREDES.

EQUIPOS: Se instalan solamente equipos de refrigeración fabricados en Estados Unidos de América. Sus voltajes son optativos en 120 voltios ó 220 voltios monofásicos (trifilar) o trifásico, según la disponibilidad en el lugar de instalación.

CONSULTENOS . . .


XONEX
Costarricense S.A.

Apdo.: 8-5750 - Tel.: 23-02-85
Dirección: Av. 10, calles 38-40
100 metros este Gimnasio Nacional

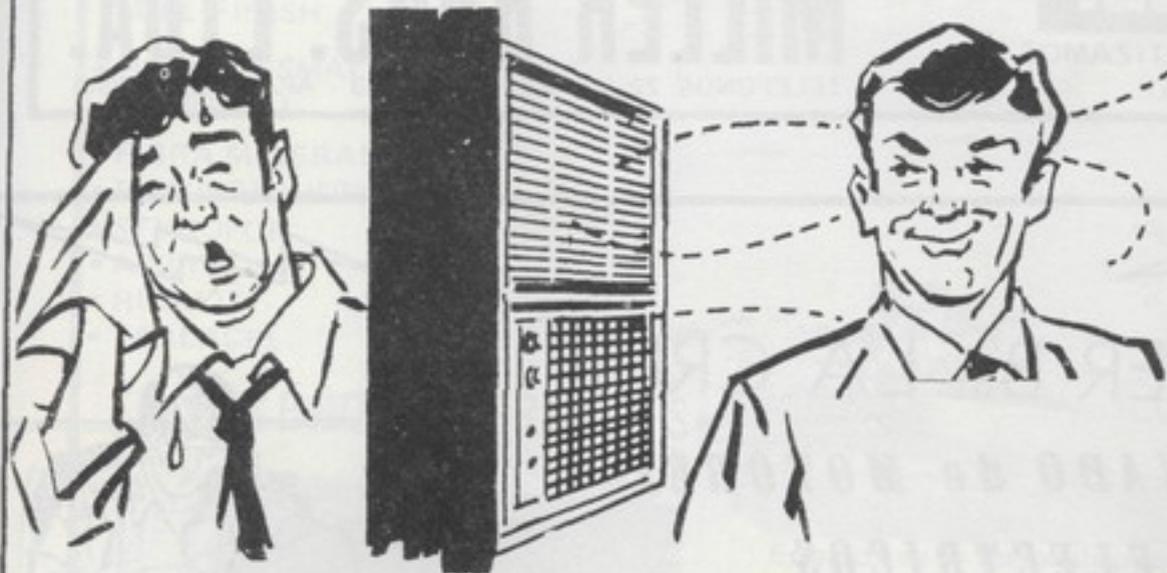
LOS EXPERTOS EN CLIMATIZACION



clima ideal, s. a.

Unidades y sistemas de aire acondicionado
y ventilación para:

FABRICAS INDUSTRIAS
LABORATORIOS COMERCIO
RESTAURANTES HOTELES
CLINICAS OFICINAS
RESIDENCIAS



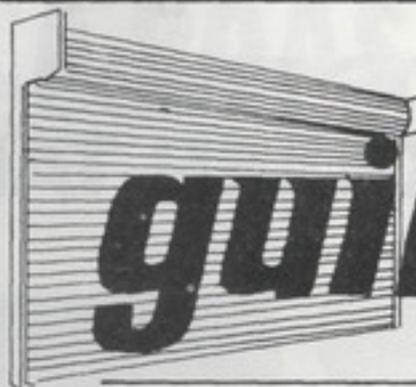
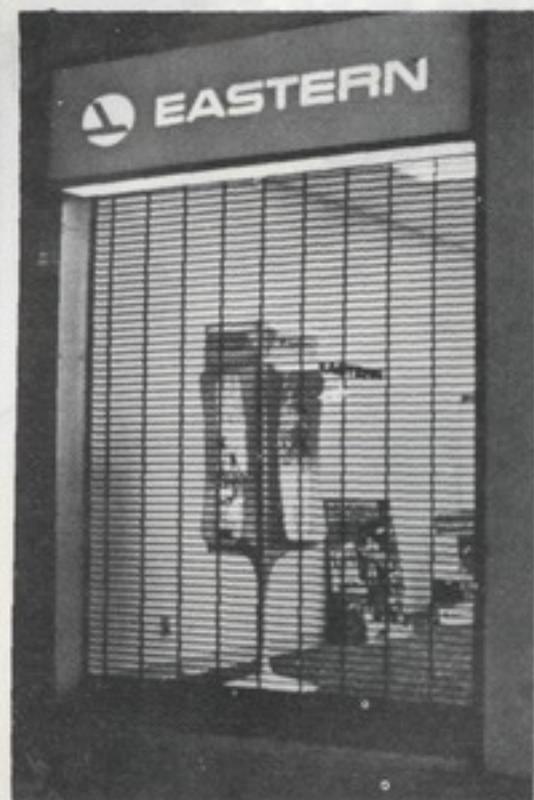
**LLAME POR UN EXPERTO
EN CLIMATIZACION A:**



clima ideal, s. a.

OFICINAS Y SERVICIO
CENTRAL TELEFONICA: 32-29-29

ZONA INDUSTRIAL PAVAS, APARTADO 8-4500 - SAN JOSE, C. R.



guihvi S.A.
CORTINAS DE ACERO
GUILLERMO H. VIQUEZ.

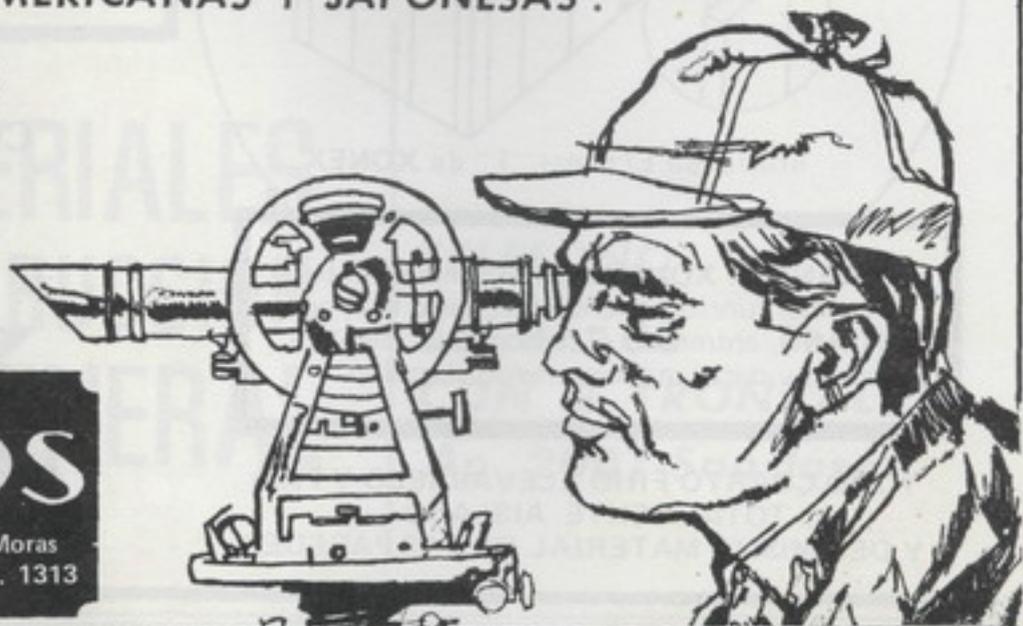
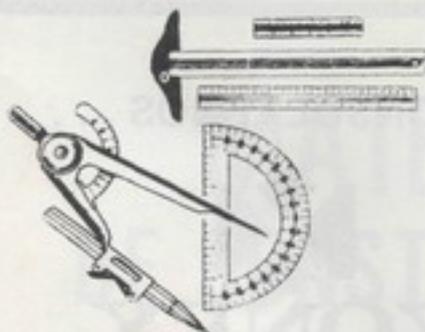
AV. 10 - CALLES 15-17 No. 1528
325 VARAS AL ESTE DEL SNA
TELEFONO 21-09-95
SAN JOSE, COSTA RICA

CORTINAS DE ACERO
*CORTINAS TUBULARES
PARA UNA PERFECTA
EXHIBICION DE SU
MERCADERIA*

LA PROTECCION QUE USTED NECESITA!

TEODOLITOS SUIZOS " KERN " **TRANSITOS JAPONESES " YAMANO "**

INSTRUMENTOS DE DIBUJO PARA INGENIEROS Y ARQUITECTOS
DE LAS MEJORES MARCAS EUROPEAS
AMERICANAS Y JAPONESES .

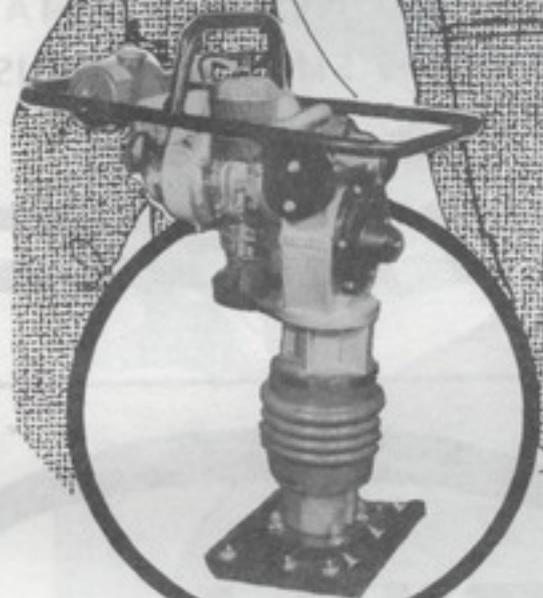


Librería
TREJOS

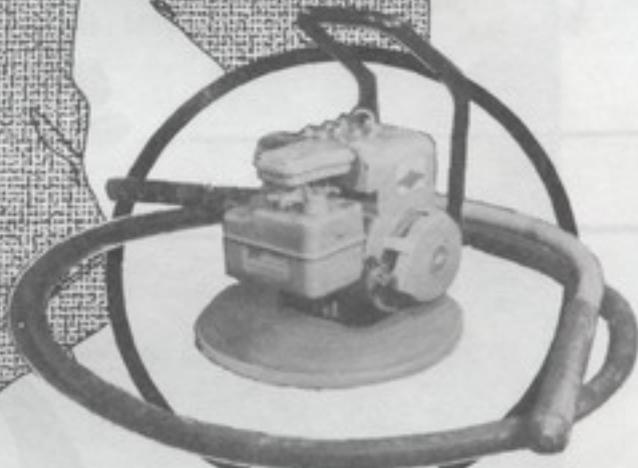
Avenida Central-Cuesta de Moras
Tel: 21-70-55 Apartado No. 1313

EL GRUPO WACKER

Compacta nuestras
carreteras y
contribuye al
progreso de
Costa Rica!



Apisonador WACKER con
motor de diesel o gasolina



Vibrador para concreto
WACKER, motor de gasolina



Plancha vibratoria WACKER
con motor de diesel o gasolina



WACKER

LIDER EN EQUIPO PARA COMPACTACION



CON LA MAQUINARIA DEL PROGRESO

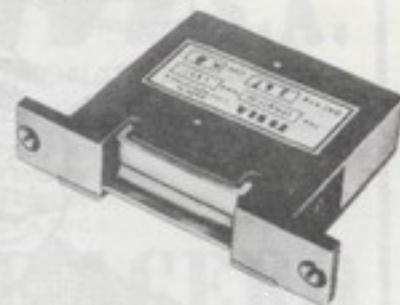
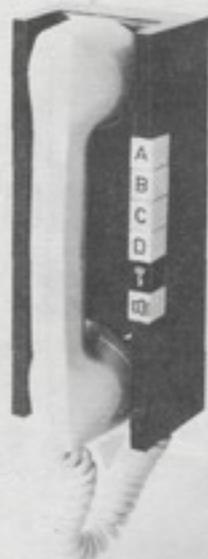
Avenida 10-200 metros este del Gimnasio Nacional
con amplio parqueo

Teléfonos. 22-6200-22-6400



Porteros Eléctricos

INTERCOMUNICADORES
CERRADURAS ELECTRICAS



VENTA DE EQUIPO
E INSTALACIONES COMPLETAS
PRESUPUESTOS SIN COMPROMISO

CENTRO COMERCIAL GUADALUPE
COSTADO ESTE Mc DONALD'S - TEL: 21-14-56

SATEC

Glidden



...sus pinturas

HABLAR DE PISCINAS ES HABLAR DE **ACUARIUM**

CONSTRUCCIONES J. R.

PONE A SU DISPOSICION 25 AÑOS DE EXPERIENCIA



CONSULTENOS Y CON TODO GUSTO

LE INFORMAREMOS

Telefonos: 25 95 79

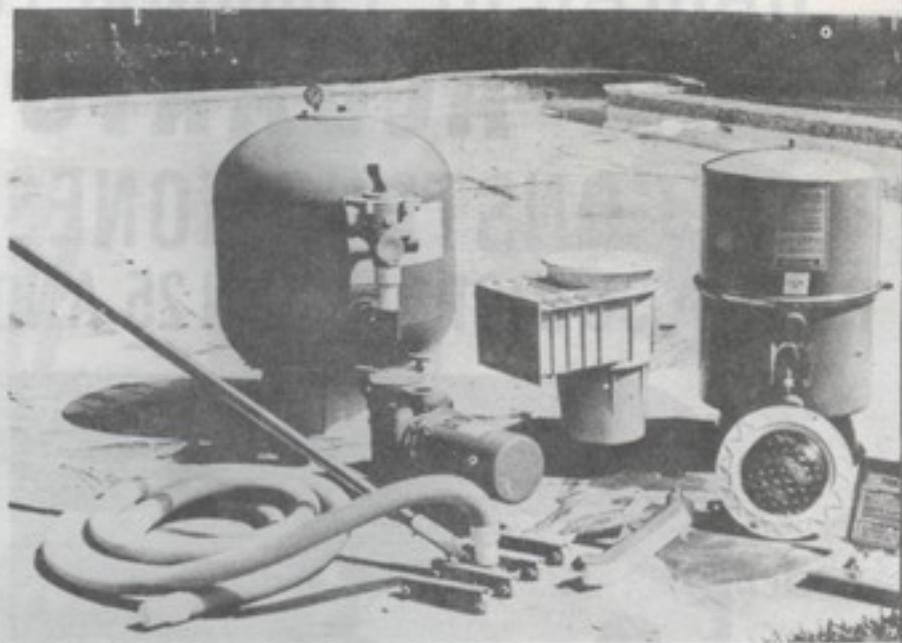
300 METROS SUR - CLINICA CATOLICA

24 23 82

PISCINAS AQUA LUX S.A.

**TODO TIPO
DE FILTROS
Y ACCESORIOS
PARA PISCINAS**

- **CONSTRUCCION**
- **SERVICIO Y**
- **MANTENIMIENTO**



200 M.TS. NORTE ESTACION DEL PACIFICO

TEL: 21-98-13

SAN JOSE

AP. 6482

Usted puede tener puertas tan lindas como éstas,

DESDE \$650.00

Tener puertas bellamente decoradas para su casa no es ahora ningún problema.

En Puertas y Molduras nos preocupamos por la elegancia de su casa y le ofrecemos los más bellos diseños en 8 modelos diferentes.

Visite nuestra sala de exhibición, o llámenos.



PUERTAS Y MOLDURAS S.A.

Teléfonos: 21-16-82 22-61-49
Apartado 333
250 metros Sur de La Prensa Libre
(Amplio parqueo gratis)



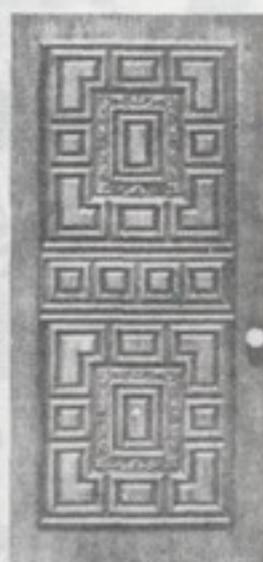
MAYORGA



ALEJANDRO



GRANADA



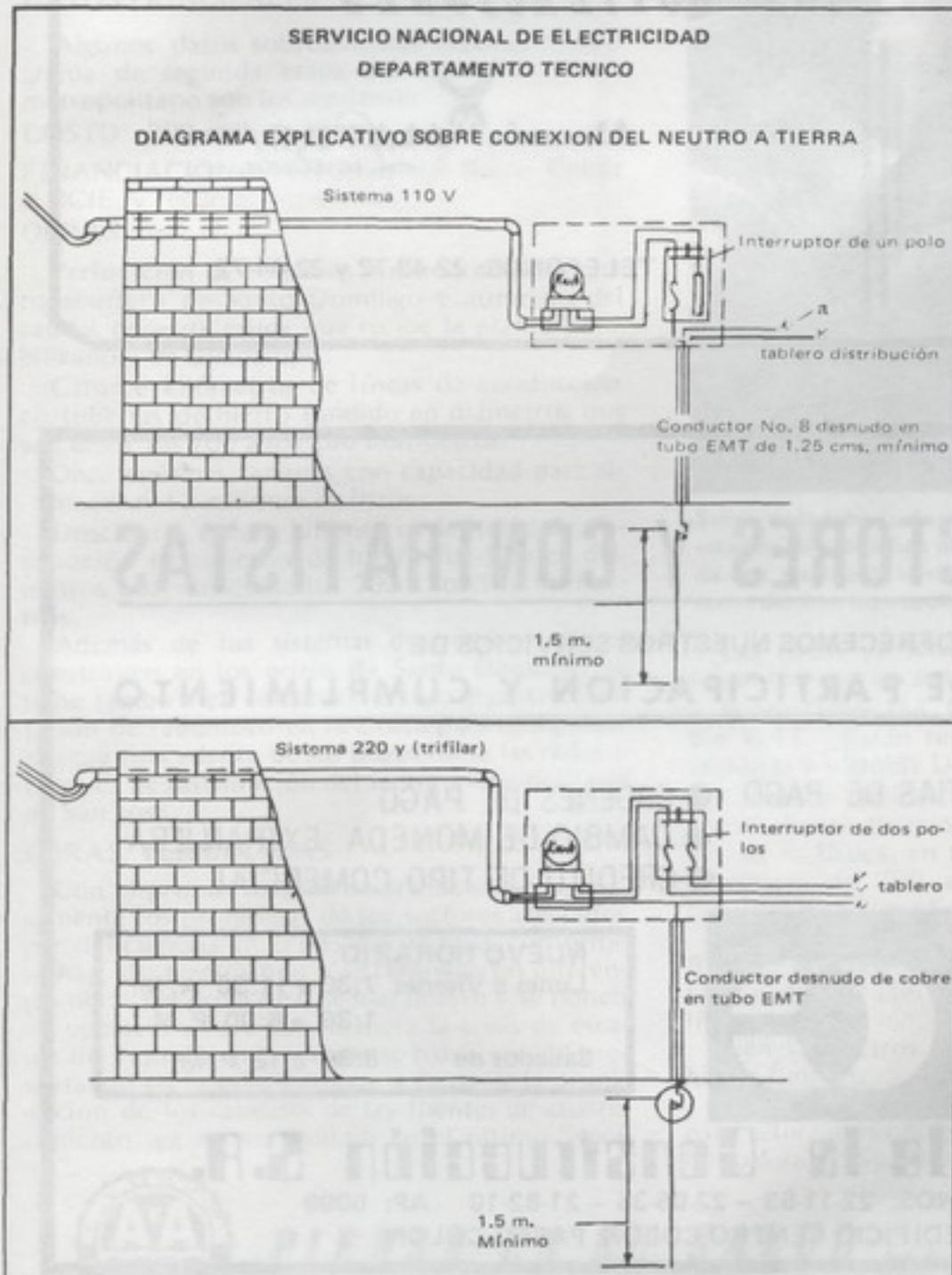
MADRID

Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A.



PROTECCION PARA LINEAS ELECTRICAS DE ABONADOS

Para mejor ilustración ofrecemos el presente diagrama:



La Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A. recuerda a **TODOS** sus abonados que de acuerdo con lo estipulado por el Código Eléctrico vigente, el **SERVICIO NACIONAL DE ELECTRICIDAD** exige que todas las instalaciones eléctricas estén convenientemente protegidas con los equipos especiales recomendados para cada caso. En la Gaceta No.2074 del 10 de mayo de 1973 aparece una publicación del Servicio Nacional de Electricidad que textualmente dice:

"No serán responsabilidad de la Empresa, los daños que ocurran en las instalaciones y equipo de los abonados, como consecuencia de fallas en el suministro de energía eléctrica, cuando el abonado no cuente con los dispositivos de protección exigidos por el Código Eléctrico en vigencia, tales como tierras, protecciones térmicas, diferencias, etc. **POR LO TANTO NUESTRA EMPRESA NO SE HARA RESPONSABLE POR DAÑOS QUE OCURRAN EN INSTALACIONES O ARTEFACTOS ELECTRICOS QUE NO CUENTEN CON LOS EQUIPOS DE PROTECCION EXIGIDOS O QUE TENIENDOSLOS NO HAYAN OPERADO AL MOMENTO DE OCURRIR LA FALLA, COMO CONSECUENCIA DE ERRORES DE CONEXION O DEFICIENCIA EN SU MANTENIMIENTO.**

Todo servicio eléctrico deberá estar conectado a tierra en el interruptor de cuchilla (switch) colocado junto al medidor, (se recomienda **NO** usar fusible en la línea neutra, sino un alambre de cobre de grueso calibre) por medio de una varilla de **COBRE**, **COOPERWELD** o cualquier otro metal de buenas características conductoras, de no menos de 1.50 metros de largo, enterrada completamente y unida al neutro general (Negativo) por medio de un trozo de cable o alambre No.3, desnudo metido en un tubo metálico de 1.25 centímetro (1/2") mínimo tal como se muestra en el diagrama que reproducimos en este aviso. En caso de duda sírvase consultar su problema con un electricista competente.

Se recomienda no encender simultáneamente la totalidad, o gran parte, de los artefactos de alto consumo tales como cocina, planchas, calentadores instantáneos de agua, lavadoras, secadoras de ropa, etc. con el objeto de **NO** recargar las instalaciones eléctricas.

Amigo ELECTRICISTA:

SUS PRESUPUESTOS EN MATERIALES
ELECTRICOS LE RESULTARAN MAS BAJOS

SOLICITENOS COTIZACIONES



Almacén  **MAURO**
Limitada

TELEFONOS: 22-43-72 y 22-44-72

A LOS SEÑORES

CONSTRUCTORES Y CONTRATISTAS

LES OFRECEMOS NUESTROS SERVICIOS DE
GARANTIAS DE PARTICIPACION Y CUMPLIMIENTO

ASI COMO:

- AVALES Y GARANTIAS DE PAGO
- FIDEICOMISOS
- COBRANZAS
- ORDENES DE PAGO
- CAMBIO DE MONEDA EXTRANJERA
- CREDITO DE TIPO COMERCIAL



NUEVO HORARIO:

Lunes a Viernes 7:30 a 11:30 A. M.

1:30 a 6:00 P. M.

Sábados de 8:30 a 12 P. M.

Banco de la Construcción S.A.

TELEFONOS: 22-11-53 - 22-05-35 - 21-82-10 AP: 5099

EDIFICIO CENTRO COLON, PASEO COLON

SEGUNDA ETAPA DEL NUEVO ACUEDUCTO METROPOLITANO

Con el programa de segunda etapa del nuevo acueducto metropolitano, en pleno proceso de construcción, al inyectarle 87 millones de litros diarios más a las redes de distribución del área metropolitana de San José, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), no solo resolverá definitivamente todos los problemas de falta de líquido que todavía quedan en este sector del país, sino que podrá atender la demanda creciente de agua por motivo del aumento de población hasta el año 1985.

DATOS PRINCIPALES

Algunos datos sobresalientes del magno programa de segunda etapa del nuevo acueducto metropolitano son los siguientes:

COSTO: 200 millones de colones.

FINANCIACION: Préstamos del Reino Unido el BCIE, y recursos nacionales.

OBRAS:

Perforación de 16 pozos profundos en el manto acuífero de Santo Domingo y aumento del caudal de agua cruda que recibe la planta potabilizadora de Guadalupe.

Catorce kilómetros de líneas de conducción en tuberías de hierro fundido en diámetros que van desde los 700 a los 200 milímetros.

Once enormes tanques con capacidad para almacenar 42 millones de litros.

Doscientos quince kilómetros de líneas de distribución en tuberías de hierro fundido en diámetros que van desde los 700 a los 140 milímetros.

Además de los sistemas de bombeo que se construyen en los pozos de Santo Domingo, se tiene también en construcción una gigantesca estación de bombeo en la Uruca para reimpulsar el agua procedente de los pozos hacia las redes y tanques de distribución del sector metropolitano de San José.

OBRAS TERMINADAS

Con el propósito de ir solucionando progresivamente los problemas de los sectores afectados por deficiencias en el servicio de agua, conforme se han ido terminando y se terminan las diferentes obras del programa, se han puesto y se ponen en operación. De esta manera la crisis de escasez del líquido, que siempre se había venido presentando en la estación seca, a causa de la disminución de los caudales de las fuentes de abastecimiento, ya no se produjo en el último "verano".



Salida de la tubería de conducción y distribución de la estación de bombeo de la Uruca. La foto fue tomada con motivo de la visita de La Liga de Municipalidades del área metropolitana a las obras del programa.

Las obras ya terminadas y en operación del programa son las siguientes:

Pozos Doble U-1, Doble U-3, Doble U-4 y Doble U-13. Están terminados además los pozos Doble U-9 y Doble U-15.

Línea de conducción desde el campo de pozos de Santo Domingo a la estación de bombeo de la Uruca, en tubería de hierro fundido y diámetros de 700 a 250 milímetros, con una longitud de 5 y medio kilómetros.

Los dos tanques de almacenamiento de San Blas de Moravia y el de Sabanilla de Montes de Oca, cada uno con capacidad de 5 millones y de litros.

Cien kilómetros de líneas de distribución de hierro fundido.

Nueva toma de agua cruda sobre el río Virilla para reforzar el caudal que llega a la planta potabilizadora de Guadalupe.



PIENSA EN SU SALUD ... Y ACTUA !

GENERALEÑOS

ASI AVANZAN LA UNIVERSALIZACION
E INTEGRACION DE SERVICIOS MEDICOS



HOSPITAL SAN ISIDRO

	ANTES	AHORA
Número Médicos	6	18
Horas Consulta Externa	141	1.657
Número Enfermeras	1	4
Número Auxiliares de Enfermería	27	49
Total Empleados	127	268
Consulta Externa (Pacientes atendidos)	1.767	9.289
Recetas	11.659	45.156
Exámenes	8.079	17.601
Hospitalizaciones	567	627
Número Camas	110	133
Radiografías	668	1.196

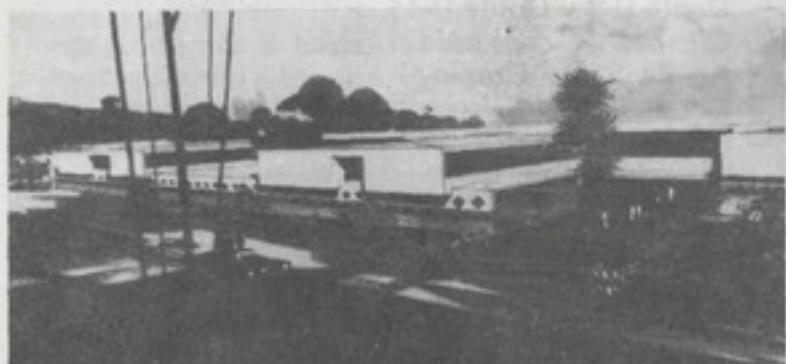
datos promedio mensual

Presupuesto Anual	4.003.078,88	9.757.405,80
*Costo de Producción y Equipo		41.499.679,23

AHORA 



En el edificio del nuevo hospital del Seguro Social ya se brindan los servicios de consulta externa



Muy pronto el Hospital Dr. Fernando Escalante Pradilla otorgara servicios completos de hospitalización al pueblo generaleño

PRONTO

**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Y MINISTERIO DE SALUD**



ELECTRO-OLLE S.A.

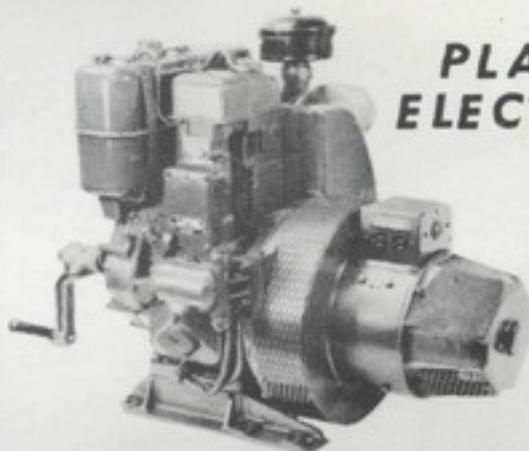
**PONE A DISPOSICION
DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS
MATERIALES ELECTRICOS
EN GENERAL**

**HERRAMIENTAS
ELECTRICAS Y MANUALES**

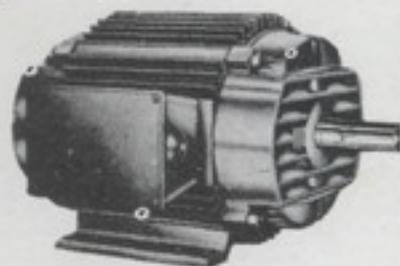
Ⓢ Millers Falls



**PLANTAS
ELECTRICAS**



**MOTORES
US Y
EMERSON**



**LAMPARAS DECORATIVAS
PARA HABITACION Y OFICINAS
TUBOS FLUORESCENTES REFLECTORES Y BOMBILLOS
MAQUINAS PARA EBANISTERIA**



ELECTRO-OLLE S.A.

Diagonal a la Iglesia de El Carmen
En San José
Teléfono: 22-32-27

**CON UNA SOLA MAQUINA
UN TALLER COMPLETO :
TRABAJE
CON AGRADO
TRABAJE
CON EXITO.**



SIERRA DE CINTA
SIERRA CIRCULAR
SIERRA DE MARQUETERIA
SERRUCHO DE CALAR
LIJADORA DE BANDA
LIJADORA DE DISCO
MORTAJADORA
FRESADORA (TUPI)
MACHIHembradora
RANURADORA
ACANALADORA
TORNO DE MADERA
AFILADORA
EJE FLEXIBLE
CEPILLADORA
REGRESADORA

INDEPENDICESE CON
LA MULTIPLE

emcostar

NOSOTROS GARANTIZAMOS
USTED ECONOMIZA!

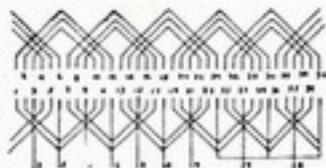
MILLER HNOS. LTDA.

TELEFONOS: 22 - 43 - 83 - 22 - 44 - 83 - APARTADO: 2890

TALLER B^o. LA CRUZ
BOBINADO de MOTORES
ELECTRICOS

SEÑORES CONSTRUCTORES
Y EMPRESARIOS

Cuando tenga problemas con motores
eléctricos



VISITENOS O LLAMENOS
y gustosamente lo atenderemos
Electricistas Vocacionales con Asesoramiento Profesional terminarán con sus problemas.

27 13 50

Avenida 24 Calles 11 y 13 Casa No. 1115
100 metros Sur Costado Sur-Este del
NN Ministerio de Obras Públicas
Barrio La Cruz San José



SERVIMOS A DOMICILIO
Llevamos Historial de todo
Motor que Reparamos

JORGE G. LIZANO S.
Ingeniero Electricista.

LEY ORGANICA DEL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS

APROBADA 17 DICIEMBRE 1971
Nº 4925

CAPITULO III

De sus Miembros

Artículo 5º.—El Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos estará integrado por:

- a) Miembros Activos.
- b) Miembros Honorarios.
- c) Miembros Corresponsales.
- d) Miembros Ausentes.
- e) Miembros Visitantes.
- f) Miembros Egresados.
- g) Miembros Temporales.
- h) Miembros Estudiantes.
- i) Asociados.

a) *Serán Miembros Activos:*

- 1) Los ingenieros y los arquitectos costarricenses graduados en la Universidad de Costa Rica, que cumplan con los trámites y requisitos de incorporación al Colegio Federado.
- 2) Los ingenieros y los arquitectos costarricenses graduados en otras universidades, que cumplan con los requisitos de revalidación establecidos por la Universidad de Costa Rica, y con los trámites y requisitos de incorporación al Colegio Federado.
- 3) Los ingenieros y los arquitectos extranjeros graduados en Costa Rica o en el exterior que tengan un mínimo de cinco años de residencia continua en Costa Rica y que cumplan con los requisitos legales establecidos y con los trámites y requisitos de incorporación al Colegio Federado. El plazo de cinco años antes indicado podrá ser reducido cuando, a juicio de la Junta Directiva General, haya inopia en las ramas profesionales de que se trata.
- 4) Los ingenieros y los arquitectos centroamericanos que cumplan con los requisitos legales establecidos y con los trámites y requisitos de incorporación al Colegio Federado.
- 5) Los profesionales graduados en cualquier especialidad de preparación académica de nivel equivalente a la de los anteriores, a ju-

cio de la Universidad de Costa Rica y de la Asamblea de Representantes, que no tengan una organización colegiada propia, y que cumplan con los trámites y requisitos de incorporación al Colegio Federado.

b) *Serán Miembros Honorarios:*

Las personas a quienes la Asamblea de Representantes, previa recomendación de la Junta Directiva General, confiere ese título en virtud de sus servicios al país o al Colegio Federado. Estos miembros tendrán derecho a voz en los diferentes organismos del Colegio Federado y los que hubieren sido miembros activos, tendrán derecho a voto.

c) *Serán Miembros Corresponsales:*

Los ingenieros o los arquitectos no residentes en el país, a los cuales la Junta Directiva General nombre como tales.

d) *Serán Miembros Ausentes:*

Los miembros activos que se ausenten del país y lo notifiquen formal y oportunamente al colegio respectivo.

e) *Serán Miembros Visitantes:*

Los profesionales extranjeros graduados en las diversas especialidades de la ingeniería y de la arquitectura, que ejerzan su profesión en el exterior y que visiten temporalmente el país, siempre que acrediten debidamente su calidad. Estos miembros no podrán ejercer en ninguno de los campos profesionales, pero podrán asistir a los actos culturales y sociales del Colegio Federado y a las Asambleas Generales del respectivo colegio como simples observadores, sin voz ni voto.

f) *Serán Miembros Egresados:*

Los ingenieros y los arquitectos egresados de la Universidad de Costa Rica o universidades del exterior. Estos miembros podrán asistir a los actos culturales o sociales del Colegio Federado y a las Asambleas Generales del respectivo colegio como simples observadores sin voz ni voto.

HAY MUCHAS RAZONES

PARA QUE CADA DIA MAS

INGENIEROS Y ARQUITECTOS

PREFIERAN NUESTROS

CIELOS ACUSTICOS

INSTALADOS CON

- ALUMINIO ANODIZADO,
MILL FINISH
- HIERRO ESMALTADO
AL HORNO
- FIBRA MINERAL
- FIBRA DE VIDRIO
- STYROPOR
- AISLITE
- RICALIT
- TABLACEL.

EN DISEÑOS DIFERENTES



Los constructores de edificios modernos como el de la Junta de Protección Social de San José, prefieren instalar cielos acústicos de ALUMICIELOS S.A.

Estamos en la mejor disposición para realizar estudios, diseños e instalaciones completas en cielos falsos, especialmente suspendidos en Aluminio o Hierro Esmaltado al Horno.

Los productos que ofrecemos y nuestra mano de obra son de primera calidad, la rapidez de nuestro servicio es la que su empresa necesita.



CONSULTENOS SIN COMPROMISO:

GUADALUPE FRENTE A LA CRUZ ROJA

TELEFONO: 24-55-92

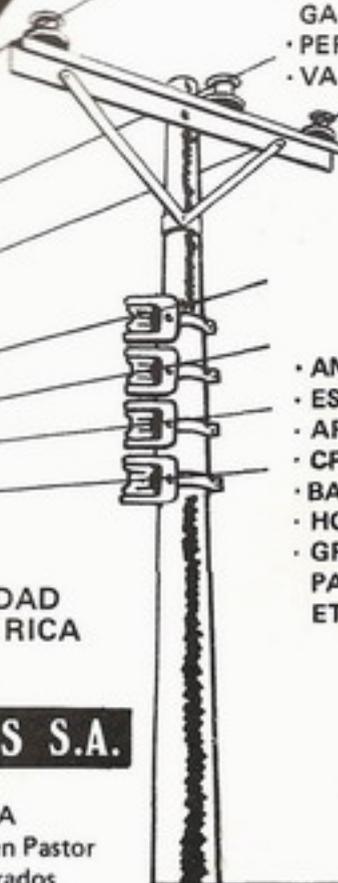
TIERRAS Y HERRAJES S.A.



**EVITE LOS PROBLEMAS
DERIVADOS
DE UNA MALA
TIERRA ELECTRICA**

FABRICANTES DE:

- VARILLAS DE COBRE PARA TIERRA
- PARARRAYOS Y SUS HERRAJES
- ABRAZADERAS DE ACERO GALVANIZADO
- PERNOS
- VARILLAS PARA ANCLA



- ANCLAS DE BANDERA
- ESPACIADORES PARA SECUNDARIO
- ARRIOSTRES
- CRUCEROS
- BASES PARA TRANSFORMADOR
- HORQUILLAS PARA SECUNDARIO
- GRAPAS PARA TRABAJO EN CALIENTE PARA ALUMINIO Y COBRE ETC. ETC.

PRODUCTOS DE CALIDAD
FABRICADOS EN COSTA RICA
PARA USTED

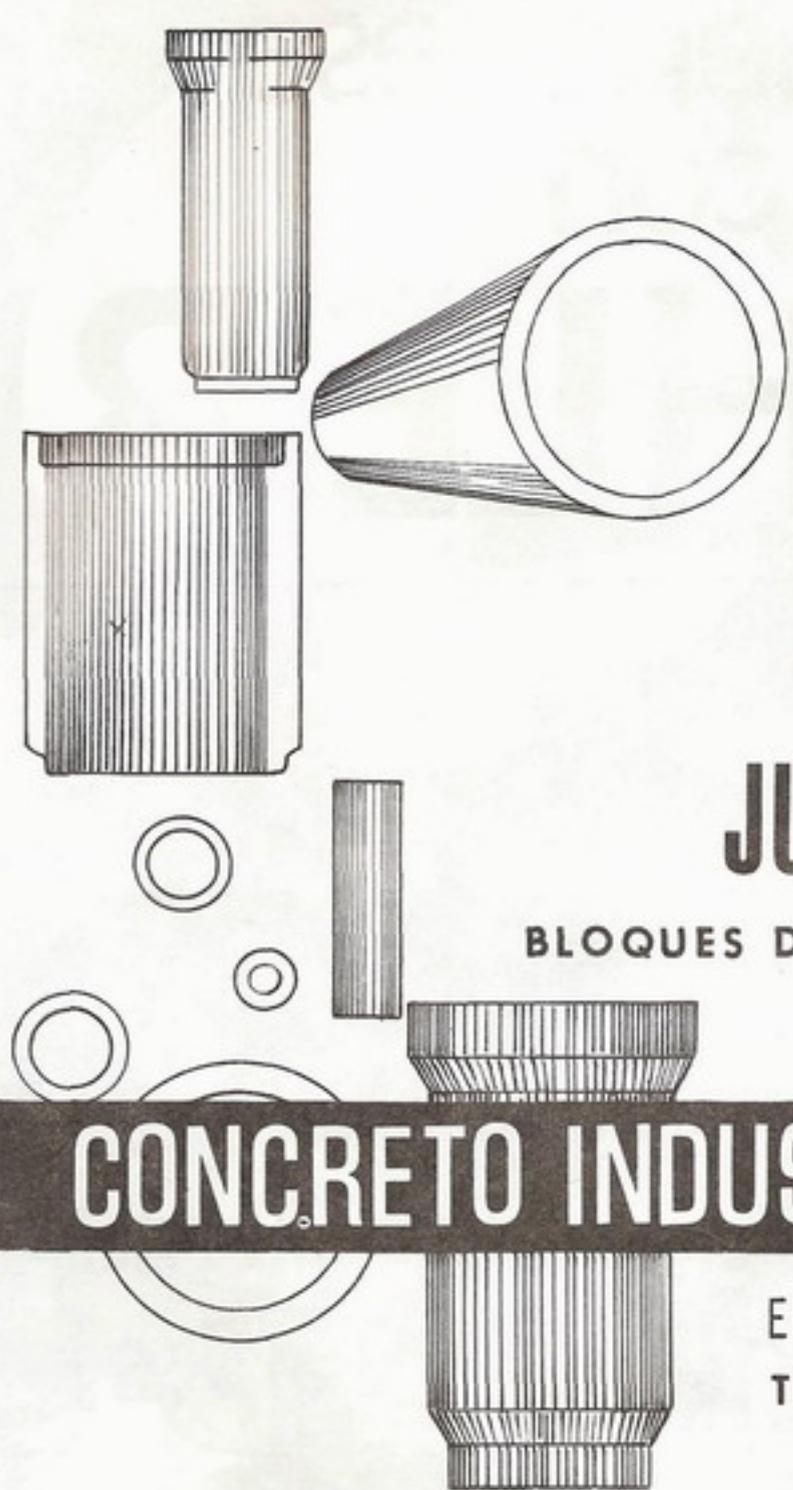
Solicite informes a:

TIERRAS Y HERRAJES S.A.

TEL. 25-84-06 - 24-00-65

SAN JOSE - COSTA RICA

o en fábrica, 200 sur 25 este del Buen Pastor
San Rafael Arriba de Desamparados



**BLOQUES Y
TUBOS DE
CONCRETO
A.S.T.M. C 14**

JUNTA FLEXIBLE

**BLOQUES DE CONCRETO DE ALTA
RESISTENCIA**

CONCRETO INDUSTRIAL S.A.

EL ALTO DE GUADALUPE

**TELEFONOS : 25 32 50
25 39 49**

PLANTA CORONADO

29 05 69

modernícese con **KOHLER**



**LA LINEA MAS
AUDAZ EN
LOZA SANITARIA.**

Distribuidores Exclusivos :

Teléfonos: 21-63-76 y 23-09-09



**Calidad al servicio
de su construcción**



**Una tragedia
puede
comenzar
con un corto
circuito**

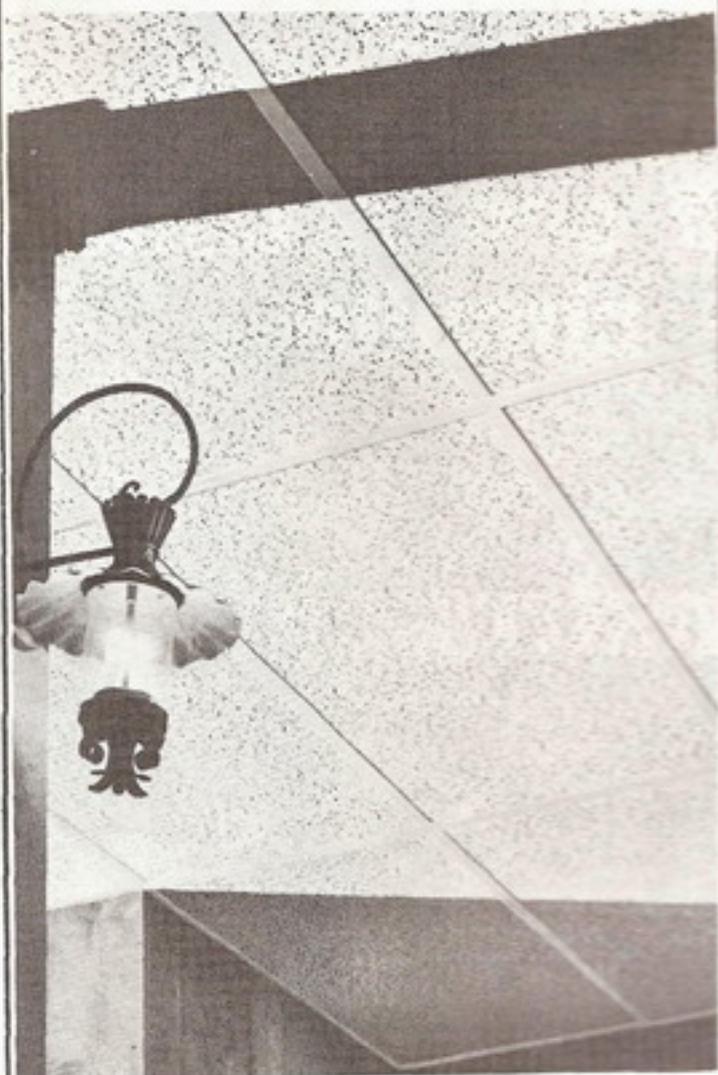
proteja su construcción



**Use conductores
eléctricos**

**CONDUCEN, S.A.
máxima seguridad
Costa Rica**

**EXCLUSIVIDADES
PARA LA
CONSTRUCCION**



CIELOS ACUSTICOS SUSPENDIDOS

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS PARA
COSTA RICA DE

KATIVO

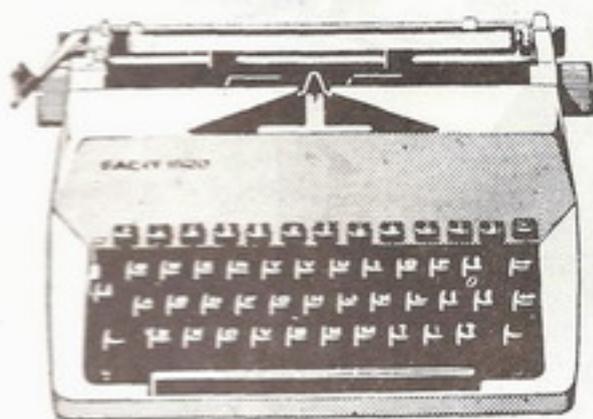


Conwed

Comercial, S.A.

TELEFONOS: 22-85-67 OFICINA: 23-06-37
22-14-27 APARTADO: 3547

**Lo más moderno
y funcional
que usted puede
llevar consigo**



**MAQUINA DE ESCRIBIR
PORTATIL FACIT
CON MEMORIA MECANICA**

**Y 10 AÑOS
DE GARANTIA**



Pida una demostración sin compromiso
alguno a sus distribuidores exclusivos.

TROPICAL COMMISSION Co. LTD.

CALLE DR. AV. 10. • Tel. 22-55-11 • APDO. 661 • SAN JOSE

Restaurante

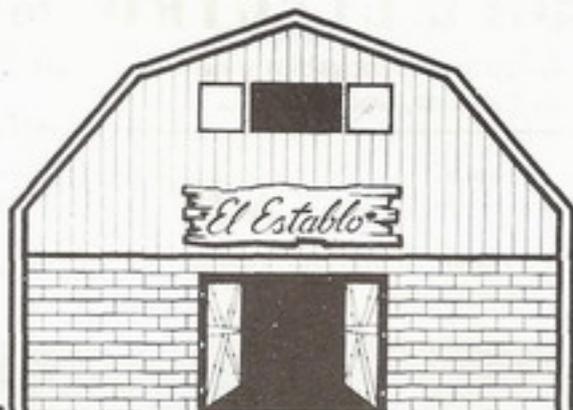
El Establo

**le propone conocer una nueva
manera de deleitarse.**

**Especializado en las
mejores carnes de
exportación le brinda
además de un
excelente servicio,**

**el clima de un
ambiente distinto.
En él usted descubrirá
un nuevo mundo de
delicias, al que
los viernes y sábados
se suma música de Trio.**

**Muy pronto, inauguración
de su grandiosa
pista de baile.**



**75 mts. sur Hotel Balmoral
Reservaciones Tel. 23-54-93**



MATERIALES EXCLUSIVOS, S.A.

22-27-53
TELS. 22-27-16 APDO. 5910
22-81-39

SAN JOSE, COSTA RICA

AVENIDA 4, CALLE 22
DEL HOSPITAL DE NIÑOS 100 MTS OESTE 200 MTS SUR

Todo lo relacionado con acabados eléctricos y de construcción

DISTRIBUIMOS

CONDUCEN

Todo tipo de conductores eléctricos

CUTLER HAMMER

Servicio General y Servicio Pesado.

INCESA STANDARD

Todo en Loza Sanitaria

TICINO

Apagadores, Tomas, Enchufe TV y Tel, etc.

GLIDDEN

Pinturas: Toledo, Nova, Domestic, Esmaltes, Brochas, Rodillos.

WESTOMATIC

Tanque agua caliente y presión

DURMAN ESQUIVEL

Tubería y Accesorios PVC.

SYLVANIA

Tubos fluorescentes, Reflectores, Bombillos

ARMETAL

Cajas Octogonales, Rectangulares, Cuadradas, Gazas EMT.

TIERRAS Y HERRAJES

Varillas de Cobre, Pararrayos, Bases para transformador, Abrazaderas, etc.

LUZ Y DECORACION

Lámparas Fluorescentes y Decorativas.

EAGLE ELECTRIC MFG Co

Cartuchos Renovables y no Renovables, Dimmer, Fotoceldas, Sockets, etc.

STA - RITE

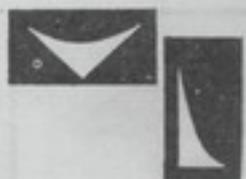
Bombas de Agua Americanas

3 M

Tapes: Scotchdill, Hyflex, 33, Conectores y Terminales, etc.

Además:

Tubería y Accesorios EMT Cinta Azul, Conduletas y Conectores, Switchs eléctricos, Balastros, Bases para tubo fluorescente, Tape eléctrico, Grapas aislantes, Material eléctrico Royer.



Vasta-Lux
revestimientos
y pinturas

ROMABON INTERNACIONAL LTDA.

TELEFONO 35-22-94 — APARTADO 3829 — SAN JOSE, COSTA RICA
300 M. ESTE Y 200 NORTE - DURMAN ESQUIVEL - CALLE BLANCOS

Señores INGENIEROS Y ARQUITECTOS:



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Ciudad Universitaria "Rodrigo Facio"
Costa Rica, América Central

16 de agosto de 1973

El Laboratorio de Ingeniería Química de la Universidad de Costa Rica, después de haber realizado las pruebas sobre la calidad de un revestimiento acrílico, según muestra entregada por Industrias Vasta-Lux de Centro América Ltda., certifica los siguientes resultados:

Apariencia:

El revestimiento acrílico, presenta buena apariencia y uniformidad. Las partículas sólidas de gran dureza, que contienen en suspensión la solución del revestimiento le confieren a la lámina revestida mucha rugosidad. El revestimiento se adhiere fuertemente a la superficie en forma continua y uniforme, además que le da solidez a la madera.

La suspensión puede adelgazarse con agua.

1.—Tiempo de Secado: 111 ASTM D 1640-69 (5.2)

El tiempo de secado: 2 horas con treinta minutos.

2.— Elasticidad:

Cumple con la prueba de elasticidad.

El revestimiento aplicado sobre una lámina de plywood de 8 cm. de ancho por 1 m. de largo, al doblarlo en arco cerrado no sufre ningún agrietamiento.

3.— REACTIVIDAD: D 479-59

Es una pintura reactiva. Al mezclarse

con ZnO aumenta su consistencia considerablemente.

4.— Resistencia al Agua: ASTM D 1647-59

No se observó ningún efecto visible, después de la submersión del revestimiento en agua destilada por 24 horas.

5.— Resistencia al Alcalí: ASTM D 1647-59

Después de tres horas de inmersión en solución de hidróxido de sodio, se formaron algunas ampollas en el revestimiento, pero no sufrió agrietamiento ni desprendimiento.

6.— Abrasión: ASTM D 968-51

El revestimiento resistió sin cambio alguno el poder abrasivo de 20 litros de arena standard de Ottawa N° 30.

7.— Resistencia al fuego:

Se trató de probar el poder de retardo al fuego del revestimiento sobre una lámina de plywood de 8 cm. X 20 cm., con una sola mano de éste.

La lámina se colocó con un ángulo de 30°, a 30 cm. desde su punto medio al punto más caliente de la llama. La fuente de calor usada fue un bunsen quemando butano.

Observaciones:

a) La lámina con revestimiento aumenta en un 120%, en comparación con una lámina sin revestimiento, el tiempo en que aparece la primera llama en la lámina.

b) La lámina con revestimiento aumenta en un 50%, en comparación con la lámina sin revestimiento, el tiempo en el cual comienza a arder en forma continua.

c) La lámina con revestimiento arde a partir del lado no revestido

d) La lámina con revestimiento se quema más lentamente.

e) La lámina con doble revestimiento después de quitada de la fuente de calor, cuando comenzó a arder en forma continua, se extinguió a los pocos segundos sin seguir ardiendo.

8.— Durabilidad:

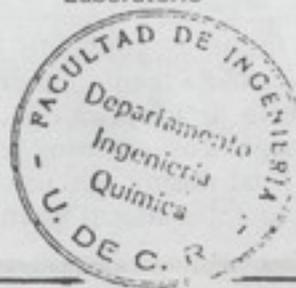
Revestimientos sobre madera, y láminas de techo "superflex", después de 80 días de constante observación no se observó ningún cambio, en apariencia, color y rigidez.

9.— Aislante al Sonido:

El revestimiento no da características sonoras especiales bien definidas a la lámina, aunque se nota que aisla un poco los sonidos bajos.

Ing. Ricardo Valerín A.
Director
Depto. Ing. Química

Ing. Fernando Siles
Jefe
Laboratorio





alcesa

ALFOMBRA CENTROAMERICANAS S. A.
Teléfono 21-64-22, Apartado 2328, San José Costa Rica

TIPO DE ALFOMBRA ALCESA:

(Members of the Carpet and Rug Institute-Dalton-Georgia, U.S.A)



TEJIDO DE LAZO (LOOP)

ESTILO SORRENTO: Lleva doble yute o doble tela sintética en su base.

ESTILO SAFARI: Lleva adicional en su base hule sintético incorporado.

Es de fácil limpieza y mantenimiento, presenta un nivel liso, no denota las pisadas y es recomendable para áreas de mucho tránsito, tales como pasillos, salas de recepción, etc.



TEJIDO DE LAZO CORTADO (PLUSH)

ESTILO SKY-WAY: Puede o no, llevar doble base de tela sintética o natural

ESTILO IMPERIO: Lleva adicional en su base hule sintético incorporado.

En este tipo de alfombra los lazos de hilaza son cortados o esquilados, pero no obstante se mantienen erectos formando un nivel uniforme. Da una rica apariencia de confortabilidad y textura. Es fácil de limpiar y se obtienen efectos de un bello contraste de tonos claros y oscuros según la inclinación de la hilaza.



TEJIDO DE LAZO CORTADO (SHAG)

ESTILO SHAGGY: Puede o no, llevar doble base de tela sintética o natural

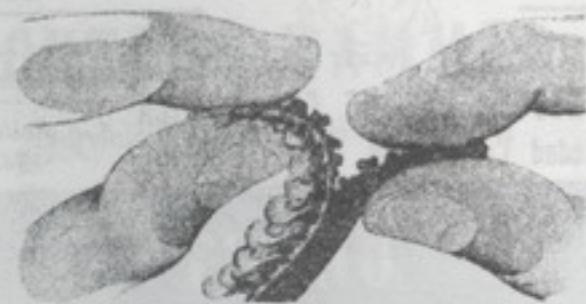
ESTILO MARABU: Lleva adicional en su base hule sintético incorporado

El peluche de este tipo de alfombra, tiene un largo de 20 m.m. lo que permite dar en forma casual... una apariencia de contraste de tonos.

Es fácil de limpiar y es uno de los estilos más elegantes y conocidos en el mercado.

COMENTARIO DE LA GERENCIA:

De todos es conocido lo fácil, cómodo y barato que es darle mantenimiento a las alfombras. No así al resto de los pisos conocidos, los cuales requieren tratamientos costosos (pulidas, afinadas, cambios, etc.) así mismo en cuanto a su mantenimiento como lo referente al gasto de ceras, pulementos, de-



ESPECIFICACIONES TECNICAS

El ancho promedio de las Alfombras Alcesa, es de **3,60 mts.** por lo tanto medidas mayores requieren uniones, para las cuales garantizamos un acabado perfecto.

El hule sintético incorporado permite que la alfombra sea más suave al pisarla, dando el grado de confortabilidad requerida, su espesor es de 6 m.m.

La altura total de nuestras alfombras es la siguiente:

SIN HULE

ESTILO SORRENTO 6mm
ESTILO SKY-WAY 11mm.
ESTILO SHAGGY 20 mm.

CON HULE

ESTILO SAFARI 12mm.
ESTILO IMPERIO 17mm.
ESTILO MARABU 26mm.

Además de los tipos y estilos mencionados en puntos anteriores, (nuestro giro normal), ofrecemos de menor a mayor calibre, altura y peso como sigue:

TEJIDO DE LAZO (LOOP)

a) Calibres: 2.45 mm. 3.92 y 4.75 mm.
b) Pesos: desde 0.54 Kilos por mc. hasta 1.40 Kilos por mc.
c) Altura: desde 11 mm. hasta 38 mm.

TEJIDO DE LAZO CORTADO (PLUSH)

a) Calibres: 4.76 mm. 6.35 mm. y 9.52 mm.
b) Pesos: desde 0.81 Kilos por mc. hasta 1.40 Kilos por mc.
c) Altura: desde 11 mm. hasta 38 mm.

tergentes, escobas, estropajos, etc. cual demanda cantidades considerables de dinero por año. Por otra parte por ser la alfombra de peso relativamente bajo, permite al diseñar edificios, una gran economía en el "Presupuesto Estructural" de casi todos los materiales a usar.



ORGANO OFICIAL DEL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA

No. 58 OCTUBRE - NOVIEMBRE - DICIEMBRE 1976

CONTENIDO:

INFORME ANUAL DE LABORES DE LA JUNTA DIRECTIVA GENERAL.	27
COMISIONES NOMBRADAS POR LA JUNTA DIRECTIVA GENERAL.	33
INFORME DE LABORES- COLEGIO DE INGENIEROS ELECTRICISTAS, MECANICOS E INDUSTRIALES.	35
JUNTAS DIRECTIVAS.	38
NUEVOS MIEMBROS INCORPORADOS.	40
FIRMA DEL CONTRATO PARA LA ELABORACION DE PLANOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERADO.	42
REPORTE GRAFICO.	43
EDIFICIO PARA EL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS - CONFERENCIA.	46
Arq. Hernán Jiménez F.	
ANTE-PROYECTOS.	49
PROGRAMA DE TRABAJO DE LA JUNTA DIRECTIVA GENERAL PARA EL AÑO 1977.	85
COMPARACION DE DIFERENTES TIPOS DE ALUMBRADO DE CALLES Y VIAS PUBLICAS.	88
Ing. Bernardo Méndez A.	

El Colegio no es responsable de los comentarios u opiniones expresadas por sus miembros en esta revista. Pueden hacerse reproducciones de los artículos de esta revista, a condición de dar crédito al autor y al CFIA, indicando la fecha de su publicación.

808
CENTRO DE DOCUMENTACION

Dirección

Avenida 4a. Calle 42

Teléfono 23-01-33

APARTADO: 2346

SAN JOSE

HORAS DE OFICINA:

Lunes a Viernes

De 8 a.m. a 12 m.

De 2 p.m. a 6 p.m.

COMISION SUPERVISORA

Ing. Róger Lorenzo Barboza

Ing. José J. Chacón Leandro

Coordinador:

Ing. Carlos A. García B.

Editada por



Distribuidora
PUBLICITARIA ITDA

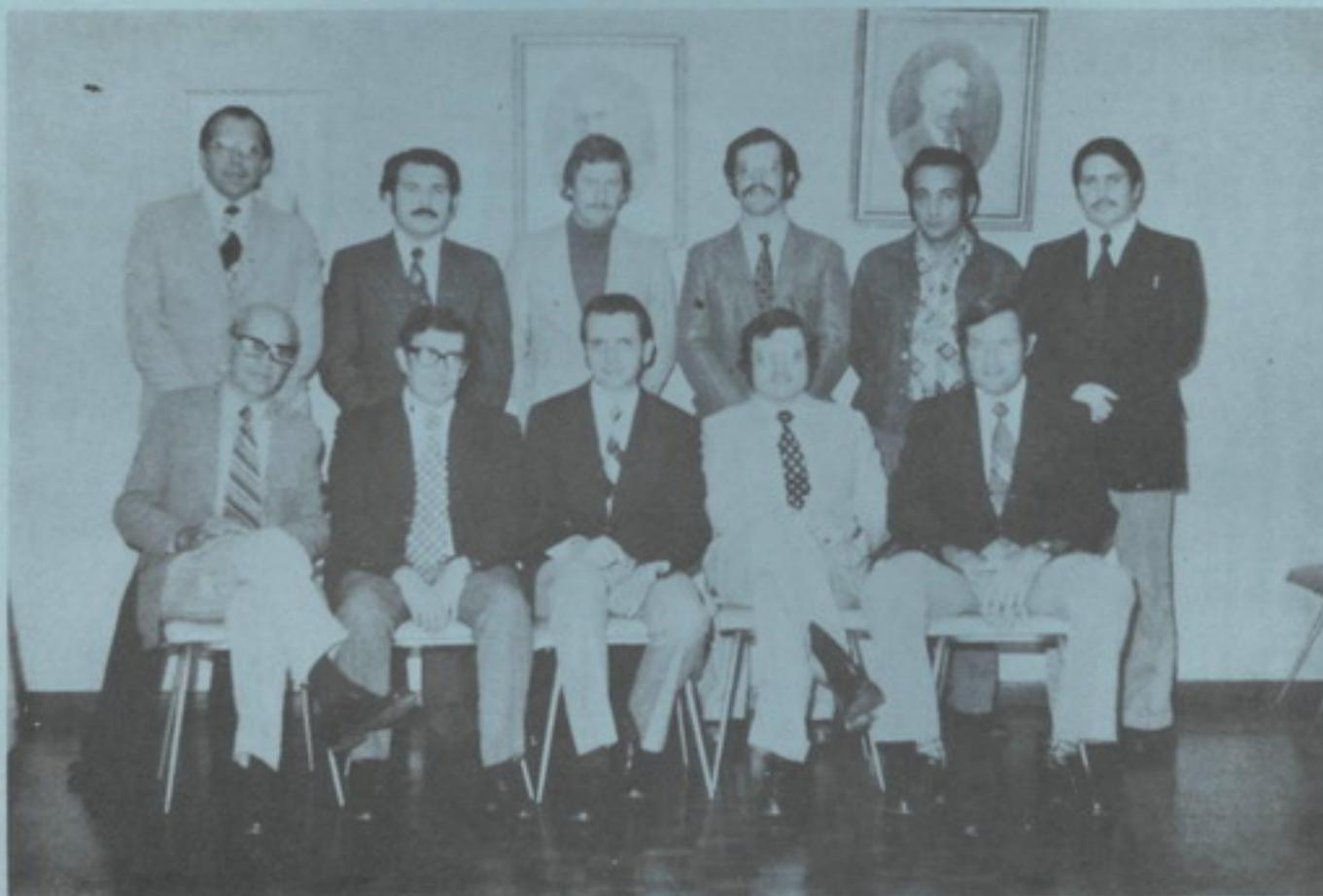
Luis Burgos Murillo
Editor

Impresión:
Litografía Caribe S.A.

COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA

JUNTA DIRECTIVA GENERAL

1 DE NOVIEMBRE DE 1976 A 30 DE OCTUBRE DE 1977



PRESIDENTE: Arq. Hernán Ortiz Ortiz
VICEPRESIDENTE: Ing. Mario Fernández Ortiz
CONTRALOR: Ing. Félix Umaña Durán
DIRECTORES GENERALES: Arq. Guillermo Madriz de Mezerville
Arq. Nicolás Murillo Rivas
Ing. José Joaquín Chacón Leandro
Ing. Rafael Cañas Ruiz
Ing. Luis Zamora Víquez
Ing. Jorge León Rodríguez
Ing. Hernán Acuña Sanabria
Ing. Federico Lachner Chartier
Ing. Rodrigo Vega Herrera

ASESOR LEGAL: Lic. Rodolfo Yglesias Vieto
DIRECTOR EJECUTIVO: Ing. Carlos A. García Bonilla



Ing. Carlos A. García B.

Director Ejecutivo Colegio Federado
de Ingenieros y de Arquitectos.

INFORME ANUAL DE LABORES DE LA JUNTA DIRECTIVA GENERAL

Señores Directores de los Colegios Miembros del Colegio Federado, Señores Delegados a la Asamblea de Representantes, Distinguidos Miembros del Colegio Federado, nos toca en esta oportunidad de acuerdo a lo que establece la Ley Orgánica del Colegio Federado y Reglamento Interior General, presentar a ustedes la memoria de la labor realizada por la Junta Directiva General por el período del año 1975-1976, la cual concluye en esta fecha su segun-

do período del bienio que le correspondió ejercer en la dirección del Colegio Federado.

El informe que ahora sometemos a su conocimiento comprende de una manera desglosada y sintetizada los principales aspectos del trabajo realizado por la Junta Directiva General, y una síntesis de los principales asuntos tratados y resueltos por la Junta Directiva General, los cuales en nueve oportunidades fueron elevados al máximo organismo del Colegio Federado, cual es la Asamblea de Representantes del Colegio, lo cual más adelante expondremos dentro del informe.

Durante este segundo período del bienio correspondiente a la Junta Directiva General saliente se llevaron a cabo 34 sesiones con un promedio de duración de cada una de ellas de 4 horas.

En este período la Junta Directiva General ha convocado a la Asamblea de Representantes en nueve oportunidades para conocer y resolver sobre asuntos de la competencia de la Asamblea.

PLAN DE TRABAJO Y LABOR GENERAL REALIZADO POR LA JUNTA DIRECTIVA GENERAL

A continuación se hace una breve reseña de la labor realizada por la Junta Directiva General del Colegio Federado que se deriva del Plan de Trabajo fijado para el segundo período de su gobierno.

Se esboza en forma sintetizada los principales aspectos de cada uno de los principales puntos de trabajo a que se abocó la Junta Directiva resolver y tramitar según sus atribuciones legales, aspectos los cuales en algunas oportunidades fueron aprobados y tramitados directamente por la Junta Directiva y en otros, según el caso, elevados a conocimiento e información de la Asamblea de Representantes.

NUEVA SEDE PARA EL COLEGIO FEDERADO

Independientemente de la labor realizada por la Junta Directiva General en cuanto a los asuntos que fueron hechos del conocimiento de la Asamblea de Representantes para su tramitación correspondiente, la Junta Directiva se fijó las metas de trabajo a

realizar en el período 75-76, dando prioridad a lo referente a la construcción de la nueva sede del Colegio Federado, según así se lo delegó a la Junta la Asamblea de Representantes. Para lo anterior desde un principio se comenzó a trabajar intensamente en la selección de un terreno que fuera apropiado para llevar a cabo la construcción de una nueva sede que llenara a cabalidad las necesidades técnicas, culturales, sociales y administrativas del Colegio. Se tramitó a nivel de la Comisión nombrada para la construcción de la Nueva Sede, la compra del terreno por medio de dos licitaciones públicas con el fin de tener suficientes elementos de juicio para tomar una determinación al respecto.

Después de recibidas las ofertas se hizo un estudio profundo sobre las mismas y se seleccionó la oferta de un terreno al costado noreste del Indor Club, con una área de una manzana, lo cual se hizo del conocimiento de la Junta Directiva, la cual después de un estudio detallado acordó la compra la que fue negociada a nivel de la Junta por un valor total de ₡1,850,000. Posteriormente se encomendó a la Comisión trabajar en la segunda parte del proyecto de la sede que se refiere a la etapa de elaboración de los planos constructivos.

Para lo anterior la Comisión acordó que para tal fin el procedimiento a seguir era el promover un concurso de anteproyectos, lo cual aprobó la Junta Directiva General. Posteriormente se elaboró y publicó el cartel respectivo participando diez anteproyectos los cuales fueron estudiados por un Jurado Calificador nombrado por la Junta Directiva, integrado por el Arq. Paulo Casé de Brazil, el Arq. Juan José Díaz Infante de México y el Arq. José Luis Chasí Midence, Presidente del Colegio Federado, resultando ganador el anteproyecto presentado por la firma Autónoma de Arquitectos S.A., la cual encabezó como Director del equipo, el Arq. Hernán Jiménez Fonseca.

A la fecha se está en el trámite de la preparación de un contrato que será firmado en breve para llevar a cabo la consultoría respectiva. Cabe hacer notar que acogiendo la recomendación que hizo el Jurado Calificador se contratarán los servicios de un economista a fin de que se establezca el poder de endeudamiento y financiación que tiene el Colegio Federado para hacerle frente al proyecto el cual tiene un costo aproximado a los ₡7.000.000.

NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION

Consciente la Junta Directiva General de la necesidad de establecer un reglamento de Normas Mínimas

para los materiales de construcción, se gestionó ante el Señor Presidente de la República en audiencia que se tuvo por parte de la Junta Directiva General, en llevar a cabo conjuntamente con el Ministerio de Economía, Industria y Comercio y la Oficina de Normas y Unidades de Medidas el trabajo y estudio necesario para establecer estas normas.

A la fecha se han tenido conversaciones al respecto a nivel de la Oficina de Normas y Unidades de Medidas del Ministerio y será necesario integrar una Comisión de trabajo que se aboque a la realización de este proyecto, el cual será integrado al Código General de Construcción que está en estudio y proceso de elaboración a nivel del Colegio Federado, siendo que lo correspondiente al Colegio de Arquitectos y al Colegio de Ingenieros Civiles se encuentra en su revisión final ya redactado y en su etapa final de estudio, y lo correspondiente al Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales en cuanto a lo que se refiere a la parte de Ingeniería Industrial y algunos aspectos de Ingeniería Mecánica.

DENUNCIA DE LOS TRATADOS DE RECONOCIMIENTO DE ESTUDIOS Y RECIPROCIDAD DEL EJERCICIO LIBERAL DE PROFESIONES.

Sobre este asunto del cual se informó en la última Asamblea de Representantes del Colegio Federado, la Junta Directiva General ante gestión realizada ante el Señor Presidente de la República y el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, planteó la necesidad de la denuncia de los tratados indicados anteriormente aduciendo los motivos por los cuales considera el Colegio que esos tratados son obsoletos a la fecha. Sobre lo anterior el Poder Ejecutivo acogiendo la solicitud del Colegio denunció los tratados respectivos suscritos con Chile, Perú y Bolivia.

BIBLIOTECA PARA EL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA.

Desde hace algún tiempo y en diferentes reuniones que se han llevado a cabo a nivel de la Asamblea de Representantes y de las Asambleas de los diferentes Colegios, se ha discutido la necesidad de que el Colegio Federado cuente con una biblioteca de tipo técnico que sea accesible tanto a los miembros del Colegio como a los estudiantes de las diferentes instituciones de estudios superiores.

Por lo anterior los diferentes Colegios se han fijado la política de establecer dentro de su presupuesto un renglón para la compra de material didáctico y literario a fin de ir formando bibliotecas a nivel de

los Colegios. Independientemente de lo anterior la Junta Directiva General discutió la situación y después de intercambiar ideas al respecto acordó formar una biblioteca integral del Colegio Federado para lo cual los demás Colegios aportarían los libros que han adquirido, así como para formar la biblioteca se tomarían todas las publicaciones que el Colegio tenía en sus archivos.

Para el estudio correspondiente, recopilación, clasificación y organización general de la biblioteca, se contrataron los servicios de una bibliotecóloga la cual a la fecha se encuentra realizando la labor que le corresponde en cuanto a lo indicado, siendo que el problema que se debe resolver a corto plazo es el del espacio físico para situar esta biblioteca. Sobre lo anterior se acordó delegar a la Dirección Ejecutiva del Colegio los estudios correspondientes a fin de determinar el camino a seguir para dar planta física a la biblioteca del Colegio. Al respecto se informó a la Junta Directiva que el Colegio de acuerdo a su área física no cuenta en la actualidad con espacio para una biblioteca, por lo que será necesario ampliar las instalaciones usando parte del terreno del Colegio que se encuentra hacia el lado este del edificio.

LABOR GENERAL

Dentro de la labor general realizada por la Junta Directiva General como aspectos sobresalientes independientemente del trabajo cotidiano que se presenta y de lo cual se hará mención más adelante, está el de la recomendación de la Junta Directiva General para que los Colegios Miembros que integran el Colegio Federado nombrasen Comisiones de Credenciales a fin de estudiar adecuadamente todas las solicitudes de incorporación que se presentan al Colegio Federado. Lo anterior para que cada Colegio haciendo el estudio respectivo de cada solicitud, tenga la oportunidad de objetar si fuera del caso alguna de las solicitudes. Las Comisiones fueron nombradas por cada Colegio y actualmente se encuentran trabajando en el análisis de las solicitudes que se van presentando para incorporación de nuevos miembros.

Independientemente del trabajo que realizan estas Comisiones de lo cual se ha indicado anteriormente, se ha delegado en ellas el estudio de aspectos relacionados con los problemas inherentes que se presentan en la tramitación de incorporaciones, de tal manera que como Comisiones asesoras de las diferentes Juntas Directivas, pueden recomendar las mejores políticas a seguir en los casos especiales que se presenten depurando así el sistema usado anteriormente y que se delegaba únicamente a la Dirección Ejecutiva.

Paralelamente a los acuerdos tomados y mencionados anteriormente en relación a la parte administrativa del Colegio en cuanto a la incorporación de nuevos miembros para un mejor funcionamiento del sistema, se aprobó por la Junta Directiva General la reorganización administrativa del Colegio para brindar un mejor servicio a los miembros del Colegio y a las diferentes Juntas Directivas y Asambleas en su labor diaria, de tal manera que se logre una más eficiente función del Colegio, para lo cual se aprobó el Reglamento Interior de Trabajo del Colegio que se encuentra en la actualidad en el Ministerio de Trabajo para su estudio y aprobación final.

PROYECCION NACIONAL

Es importante mencionar en este renglón la labor realizada por la Junta Directiva General que conlleva una proyección hacia la comunidad por los fines que se han logrado tanto en los problemas que se han presentado y que el Colegio ha intervenido como organismo técnico de consulta, así como los propios asuntos y proyectos que se han impulsado en beneficio de la ciudadanía.

Al respecto cabe hacer mención sobre la política de la Junta Directiva General para cooperar con las Instituciones de estudios superiores por medio de la aprobación de partidas específicas para la compra de libros a la Universidad de Costa Rica. Recientemente se hizo entrega al Ing. Rodrigo Orozco Saborío de una cantidad considerable de libros para uso de los estudiantes de la Escuela de Ingeniería, lo cual se aprobó a propuesta del Colegio de Ingenieros Civiles. Paralelamente el Colegio de Arquitectos, el Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales y el Colegio de Ingenieros Topógrafos siguiendo el mismo lineamiento que ha establecido la Junta Directiva General han procedido en igual forma y la cooperación que han brindado en este sentido ha sido muy beneficiosa.

CODIGO SISMICO: Otro aspecto importante que es necesario recalcar es la preocupación que la Junta Directiva ha tenido para que se legalice el Código Sísmico de Costa Rica a fin de que éste sea obligatorio legalmente en cuanto a su aplicación se refiere. Al respecto y de acuerdo a las informaciones recientemente suministradas al Colegio Federado y que fueron motivadas por la solicitud que planteó ante el Poder Ejecutivo el Colegio, el Código Sísmico ya fue enviado por el Poder Ejecutivo a la Asamblea Legislativa para el estudio correspondiente.

Paralelamente al aspecto relacionado con la legalización del Código y a nivel de la Comisión Permanente del Código, la cual ha realizado una labor sobre-

saliente se ha fijado y establecido la política de realizar conferencias y cursos de actualización y refrescamiento sobre el uso del Código Sísmico de Costa Rica, así como la importante ayuda que dio el Colegio Federado de \$5.000 (¢43.000) para la realización de un Mapa de Riesgo Sísmico para Costa Rica. El contrato correspondiente y el convenio ha sido firmado con la Universidad de Stanford y se ha canalizado a través de la Oficina de Planificación de la República.

DÍA PANAMERICANO DEL INGENIERO: Dentro de este renglón es importante hacer mención de la celebración del Día Panamericano del Ingeniero, evento el cual estuvo revestido de gran importancia dado la serie de actividades que se llevaron a cabo con motivo de este evento. Dentro de las actividades realizadas se destaca el de la colocación de la primera piedra de la Nueva Sede del Colegio Federado, a la que asistieron gran cantidad de miembros del Colegio, acto que se llevó a cabo en el terreno adquirido para la construcción de la nueva Sede. Luego se llevó a cabo una serie de conferencias que fueron impartidas por instituciones tales como el Ministerio de Transportes, el SNA, el ICE, el INVU y la Universidad de Costa Rica, relacionadas con aspectos importantes en el desarrollo y la educación del país.

Igualmente los actos sociales programados fueron sobresalientes y vinieron a recalcar aún más el espíritu de unidad que caracteriza al Colegio Federado.

COMISIONES DE TRABAJO: Para los diferentes asuntos que se han presentado a estudio de la Junta Directiva General ha sido necesario nombrar 24 comisiones, las cuales han sido integradas por profesionales idóneos en la materia en que compete a cada una en cuanto a los estudios a realizar. Estas comisiones algunas han terminado su labor, otras se encuentran en la fase de estudio y otras presentando los informes respectivos a la Junta Directiva para su tramitación final. Entre ellas se destaca la Comisión Paritaria que estudió lo que establece el Reglamento Interior General en cuanto al Fondo de Mutualidad se refiere. Esta Comisión después de analizar y ahondar en este asunto y evaluar una serie de alternativas que se presentaron para reformar los beneficios de los miembros del Colegio en lo que se refiere al Fondo de Mutualidad recomendaron aumentar el disponible actual de ¢5,000 a ¢10,000, lo cual como anteriormente se indicó fue aprobado por la Asamblea de Representantes a partir del 9 de setiembre del año en curso.

Así como se ha hecho mención de la labor destaca-

da realizada por la Comisión nombrada anteriormente, igualmente es necesario mencionar la eficiente labor con que todas las comisiones nombradas por la Junta Directiva han trabajado y algunas se encuentran trabajando para llevar a cabo la labor encomendada, en cuanto a la asesoría que la Junta Directiva les ha solicitado a través de los estudios que se han encargado a cada una de ellas.

CASO DEL EDIFICIO LA LLACUNA S.A.: Como es del conocimiento de los señores Directores, Miembros de la Asamblea de Representantes y Miembros del Colegio Federado, por medio de los órganos publicitarios se ha difundido el asunto relacionado con el edificio La Llacuna y en el cual ha jugado papel de trascendencia el Colegio Federado. Efectivamente en base a denuncia formulada por el Ing. Norman López sobre supuestas anomalías en el edificio La Llacuna, inmediatamente la Comisión de Fiscales tomó acuerdo en relación con apoyo que solicitaba a la Municipalidad de San José sobre lo que la Junta Directiva General resolviera en relación con las recomendaciones que la Comisión posteriormente le hizo. Al respecto la Junta Directiva General elevó a conocimiento de la Corporación Municipal la recomendación de la integración de una Comisión Investigadora formada por especialistas en estructuras, Comisión la cual se abocaría a estudiar la veracidad sobre la denuncia planteada por el Ing. López. Al respecto y realizados los trámites correspondientes ante la Municipalidad, la cual aprobó la solicitud y sugerencia del Colegio Federado, se integró la Comisión la cual rindió en primera instancia informe respecto a que por falta de documentación y una serie de planos necesarios para establecer las posibles deficiencias que tuviera la edificación, era necesario paralizar las obras y proceder a un levantamiento completo y otros estudios en el edificio para tener más elementos de juicio a fin de determinar las fallas estructurales que pudiese tener. (NOTA: mayor información sobre este asunto se ha publicado en la prensa nacional.).

Asuntos de Tramitación Interna.

Dentro de los asuntos de tramitación interna que ha conocido y resuelto la Junta Directiva General se mencionan como aspectos de más importancia el estudio encomendado a una Comisión nombrada por el Colegio de Arquitectos a sugerencia de la Junta Directiva para redactar un Proyecto de Reglamento para Concursos de Anteproyectos en Ingeniería y Arquitectura. Este Anteproyecto se presentó a estudio de la Junta Directiva y posteriormente fue elevado a conocimiento de la Asamblea de Representantes donde después de discutido el asunto, se acordó por motivo del extenso documento que se

presentó a estudio y el poco tiempo que se tiene disponible para realizar las observaciones necesarias y los cambios adecuados que deben introducirse, dejarlo pendiente de estudio a la próxima Asamblea de Representantes que entrará en funciones a partir del 1° de noviembre de 1976.

Igualmente a la Asamblea de Representantes que entrará en funciones próximamente, le tocará conocer lo relacionado con el Proyecto de Reglamento de Tarifas Mínimas del Colegio Federado. Como antes se indicó, este Proyecto que fue terminado en primera instancia por una Comisión nombrada al efecto, no fue aprobado por la Asamblea de Representantes en base a moción del Colegio de Ingenieros Civiles, considerando una serie de puntos de trascendencia en cuanto a lo que se refiere a aspectos que no se consideraron en el anteproyecto de Reglamento, así como la relación profesional-cliente y profesional-profesional. A la Junta Directiva se le encomendó establecer los mecanismos para llevar a cabo un estudio que comprendiera estos puntos así como los que ya habían sido abarcados por el anteproyecto que en primera instancia se presentó. Al respecto se encuentra en estudio de los diferentes Colegios en consulta que hiciera la Junta Directiva General, el procedimiento que considera ésta, a fin de conocer el criterio de los diferentes Colegios para establecer el lineamiento final y llevar a cabo el Proyecto de Tarifas Mínimas del Colegio Federado.

En relación con otros asuntos de tramitación interna y en base a interpretación que diera el Banco de Costa Rica donde se tenía a la venta los Timbres y Cupones de Depósito del Colegio Federado, por considerar la Junta Directiva General que la interpretación que daba el Banco a esta ley para la venta de valores al aumentar la comisión que el Banco ganaba por la administración de los mismos, decidió pasar los valores al Banco Anglo Costarricense, nombrando a este banco como expendedor oficial de los mismos. Actualmente se planteó la demanda correspondiente contra el Banco de Costa Rica ante los Tribunales de la República a fin de que se defina la situación y así lograr recuperar los dineros pagados en exceso por concepto de comisión.

Otros asuntos y gran cantidad de consultas han sido tramitados por la Junta Directiva General, las cuales se elevan a 32, se han nombrado un total de 29 peritos a solicitud de particulares y profesionales para resolver problemas que se han presentado en la diaria labor profesional.

Comisiones de trabajo se han nombrado 24, Tribunales de Honor 16, de los cuales se encuentran actualmente diez realizando la labor de investigación que le corresponde para informar a la Junta Directiva

General.

Se han recibido y tramitado más de 70 patentes que ha enviado el Ministerio de Economía, Industria y Comercio. Al respecto se ha presentado por parte de la Junta Directiva General al Ministerio de Economía, Industria y Comercio, solicitud para reformar el Decreto Ejecutivo que regula el procedimiento para el estudio de las patentes en el sentido de que el pago que corresponde por los estudios sea elevado a ₡1,000 con el fin de que en forma flexible los Colegios profesionales a los que se someten a estudio las diferentes patentes que se presentan a ese Ministerio y de acuerdo a su dificultad y problemas que se presentan para su estudio, puedan evaluar y definir el costo real de los estudios a realizar.

Fiscalía.

La Comisión de Fiscales del Colegio Federado considerada una de las Comisiones más importantes que trabajan como asesoras de la Junta Directiva General, estuvo integrada durante el bienio que ahora termina de la siguiente forma:

Ing. Rafael Sequeira Ramírez	Presidente
Fiscal, Colegio de Ingenieros Electricistas, - Mecánicos e Industriales.	
Ing. Teófilo de la Torre Argüello	Fiscal,
Colegio de Ingenieros Civiles.	
Arq. Fernando Fournier Facio	Fiscal,
Colegio de Arquitectos.	
Ing. Carlos Hernández Orozco	Fiscal,
Colegio de Ingenieros Topógrafos.	
Ing. Carlos A. García Bonilla	Coordinador
Lic. Rodolfo Yglesias Vieto	Asesor Legal.

Por motivo de renuncia a su cargo de Fiscal del Colegio de Arquitectos, el Arquitecto Fernando Fournier Facio sustituyó al Arq. Eduardo Dávila Haas.

A partir del mes de julio el Ing. Edgar Castro Barraza sustituye en forma provisional al Ing. Carlos Hernández Orozco como Fiscal del Colegio de Ingenieros Topógrafos.

La labor realizada por esta Comisión ha sido excelente y ha sido en el aspecto del ejercicio profesional la mano derecha de la Junta Directiva General en la labor realizada.

Esta Comisión ha realizado un total de 38 sesiones en las que ha conocido 192 denuncias presentadas por diferentes personas ante el Colegio Federado.

Ha realizado a través de los Auxiliares de Fiscalía 30 entrevistas de tipo indagatorio, ha enviado seis amonestaciones escritas apercibiendo a miembros del Colegio que han obrado mal en su actuación profe-

sional a fin de regularizar su situación. Se han hecho en audiencias realizadas por la Comisión doce amonestaciones de tipo personal, se han recomendado a la Junta Directiva General 21 Tribunales de Honor, éstos después de los estudios realizados en relación con las faltas cometidas.

Se han llevado a cabo siete acusaciones penales por ejercicio ilegal de la profesión y se han realizado más de treinta giras por todo el país a diferentes Municipalidades y localidades para determinar tanto aspectos relacionados con el ejercicio profesional en cuanto a las faltas que se hubiesen cometido en contra del Código de Ética, así como otros en los cuales se están violando las leyes y reglamentos del Colegio Federado.

La Comisión de Fiscales desea hacer énfasis por medio de este informe a los Señores Directores, Delegados a la Asamblea de Representantes y miembros del Colegio Federado, sobre la necesidad de una vigilancia más estrecha a las normas establecidas en el Código de Ética Profesional. Es lamentable la cantidad de casos que se presentan en que se ven involucrados miembros del Colegio que en una u otra forma se encuentran ante una situación incómoda, tanto para los miembros que integran la Comisión de Fiscales que cumpliendo con la responsabilidad que se les ha encargado deben hacerle frente a estos problemas, así como a los mismos profesionales. Por lo anterior y en aras de evitar estas situaciones, la Comisión de Fiscales insta a los miembros del Colegio a velar por las disposiciones legales que regulan el ejercicio profesional y así de una manera más efectiva cumplir con lo establecido en el Código de Ética Profesional del Colegio Federado. Este es el mensaje de la Comisión de Fiscales para que sea asimilado por todos los miembros del Colegio Federado, de tal manera que conjuntamente velemos por la depuración del ejercicio profesional tanto en el campo técnico como ético de acuerdo a las mejores metas de superación en nuestra labor profesional.

Proyección internacional.

Recientemente se celebró en Río de Janeiro, Brazil la 14ª Convención de la Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros, a la cual fueron invitadas todas las asociaciones profesionales Miembros de UPADI, enviando el Colegio Federado a una delegación oficial de cinco miembros integrada por los Presidentes de los Colegios y el Director Ejecutivo del Colegio.

En esta Convención le correspondió al Arq. José Luis Chasí fungir como Vicepresidente de la Convención de acuerdo a los estatutos vigentes al res-

pecto y por motivo de haber sido Costa Rica en el año de 1975 sede de la Reunión del Directorio de UPADI.

En el año de 1977 se llevará a cabo la sesión No.318 del Directorio en la Ciudad de Quito, Ecuador y en el año de 1978 la 15ª Convención en Santiago de Chile.

Actualmente corresponde a Costa Rica ser la sede del Comité UPADI de Transferencia de Tecnología, el cual de acuerdo al nuevo Reglamento del Comité UPADI recientemente aprobado, se encuentra en la labor de reorganizar a nivel de los diferentes países miembros de UPADI los Comités Locales y de Asistencia que el Comité ha solicitado para lo cual se tuvo una reunión en Brazil con las delegaciones de los países de Canadá, Estados Unidos, México, Venezuela y Brazil conjuntamente con la de Costa Rica para establecer los lineamientos a seguir para llevar a cabo la segunda etapa del trabajo a realizar, cual es los mecanismos para una mejor eficiente transferencia de tecnología a los países en vías de desarrollo. El Reglamento Interior del Comité ha sido elaborado y se encuentra en la fase de revisión y redacción final lo cual se hará del conocimiento de los miembros del Colegio a través del boletín informativo, una vez que esté redactado y aprobado. Esta aprobación de acuerdo al Reglamento de Comités UPADI le corresponde a la Junta Directiva General del Colegio Federado.

Conclusiones:

La Junta Directiva General al finalizar el informe que se ha hecho del conocimiento de los Señores Directores, Delegados a la Asamblea de Representantes y miembros del Colegio Federado, desea hacer patente el agradecimiento a todos los miembros del Colegio, a todas las instituciones y a todas las personas que de una u otra forma han cooperado para el mejor desenvolvimiento de sus funciones en aras de lograr la superación que día con día debe fijarse como meta todo profesional en el país y que es obligación del Colegio Federado velar por ello. Sin esta ayuda y cooperación de todos, la cual pedimos se mantenga en la forma que hasta la fecha se ha sostenido, no hubiera sido posible llevar a cabo la labor que la Junta Directiva se ha trazado.

Dejemos a la nueva Junta Directiva General el legado de nuestra labor realizada y creemos firmemente que las aspiraciones serán de superarlas y así fortalecer más aún y día con día este Colegio Federado que estamos seguros todos queremos que sea ejemplo de convivencia, trabajo y superación

Ing. Carlos A. García Bonilla
DIRECTOR EJECUTIVO

COMISIONES NOMBRADAS POR LA JUNTA DIRECTIVA GENERAL EN EL AÑO 1976

DELEGADOS ANTE LA ASAMBLEA UNIVERSITARIA:

Ing. Rafael Sequeira Ramírez
Ing. Carlos Méndez Navas

DELEGADOS ANTE EL SERVICIO CIVIL:

Arq. Warnes Sequeira Ramírez
Ing. José Rivera Molina

DELEGADOS ANTE LA FEDERACION DE COLEGIOS PROFESIONALES:

Ing. José Rivera Molina
Ing. Isidro Serrano Rodríguez

COMISION PERMANENTE DEL CODIGO SISMICO:

Ing. Francisco Mas Herrera Coordinador
Ing. Eddy Hernández Castrillo
Ing. Franz Sauter Fabian
Ing. Henry Meltzer Steinberg
Ing. Luis Luckowiecki Gotfrid
Ing. Rodolfo Herrera Jiménez
Ing. Rómulo Picado Chacón
Ing. Rodolfo Castro Armas
Ing. Norman López Rodríguez

COMISION PERMANENTE DE LA REVISTA DEL COLEGIO FEDERADO:

Ing. Carlos A. García Bonilla Coordinador
Ing. Róger Lorenzo Barboza
Ing. José J. Chacón Leandro

COMISION SOBRE ESTUDIO DE INCORPORACION AL COLEGIO FEDERADO DE LOS EGRESADOS DE CARRERAS TECNICAS DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR:

Colegio de Ingenieros Civiles:

Ing. Ricardo Bozzoli Vargas Coordinador
Ing. Miguel Dobles Umaña
Ing. Alex Mata Blanco

Colegio de Arquitectos:

Arq. Hernán Ortíz Ortíz Coordinador
Arq. José Luis Jiménez Crespo
Arq. Manuel Bonilla Balmaceda
Arq. Fernando Fournier Facio
Arq. Nicolás Murillo Rivas
Arq. Napoleón Villegas Ramírez

Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales:

Ing. Rafael Sequeira Ramírez Coordinador
Ing. Armando Balma Esquivel
Ing. Víctor Herrera Castro

COLEGIO DE INGENIEROS ELECTRICISTAS, MECANICOS E INDUSTRIALES



A continuación se publica el INFORME DE LABORES DE JUNTA DIRECTIVA 1975-1976 presentado por el Ing. ALVARO BELTRAN CARDOZE, Presidente de la misma.

Señores Ingenieros Delegados ante la Asamblea de Representantes

Señores Ingenieros Miembros del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales:

Me corresponde esta noche presentar a ustedes el informe de labores de nuestra Junta Directiva correspondiente al período 75-76.

Los logros y resultados de la labor realizada son fruto de sugerencias e inquietudes planteadas por algunos Miembros que a cabalidad pueden llamarse "activos", así como también por propuestas emanadas de la propia Junta Directiva.

A continuación se dará una breve sinopsis de las labores realizadas.

I. CONFERENCIAS Y MESAS REDONDAS

Este año se logró por primera vez en la historia

del Colegio, completar un programa intensivo de conferencias de interés, tanto general como particular para cada una de las ramas que agrupa el Colegio.

Se dictaron charlas sobre los siguientes temas:

- a) "Sistemas de Refrigeración", Ing. Juan José Gutiérrez Saxe
- b) "El Instituto Tecnológico y su relación con el Colegio", Ing. Rafael Sequelra Ramírez.
- c) "Fuentes no tradicionales de energía", Ing. José Joaquín Chacón Leandro.
- d) "Factor de Potencia en plantas industriales", Ing. Francisco Quesada Martos.
- e) "Calderas y Recipientes de Presión", Ing. Rafael Ferraro Quesada.
- f) "Protección de Plantas Industriales", Ing. Freddy Vargas.
- g) "Iluminación de Vías Públicas", Ing. Bernardo Méndez Antillón.

- h) "Sistemas de Detección de Incendios", Ing. Mark Levy de Fire Lite Alarms

Además se organizó y se llegó a cabo una Mesa Redonda sobre el problema del azúcar en Costa Rica, en la cual hubo amplia participación de los sectores interesados, del Ministerio de Economía, Industria y Comercio, del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales y del Colegio de Ingenieros Químicos.

Los resultados de esta Mesa Redonda tuvieron gran repercusión en las nuevas políticas que sobre el asunto dictara el Ministerio de Economía, Industria y Comercio y la Liga Agrícola e Industrial de la Caña.

II CODIGO DE CONSTRUCCIONES

Sobre este aspecto se lograron completar las partes correspondientes al Código de "Iluminación" y el código sobre "Calderas y Recipientes de Presión"

Se recibieron también cartas de interes para la elaboración de los temas correspondientes a Ingeniería Mecánica y Seguridad Industrial.

En este momento se esperan los curriculum y las ofertas para adjudicar la elaboración de estas partes del código.

III EJERCICIO PROFESIONAL

Se nombraron los representantes del Colegio ante el Comité de Clasificación y evaluación de puestos para Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica ante el Servicio Civil.

Por otra parte, la representación del CIEMI ante la Junta Directiva General logró que ésta unánimemente votara la interpretación correcta de la Ley y los reglamentos del Colegio Federado, que permite a todos los Miembros Activos ser responsables de un proyecto.

Posteriormente, y por moción del Colegio de Ingenieros Civiles esta aplicación de la Ley y Reglamento quedó suspendida en Asamblea de Representantes para ser estudiada por una comisión paritaria del Colegio Federado.

Esto, sin embargo, ha sido el primer paso para la aplicación indiscriminada del ejercicio profesional a los Miembros de nuestro Colegio.

IV PATENTES Y COMISIONES

- a) Patentes.

Como ya ha sido costumbre, por la naturaleza de las ramas de ingeniería que agrupa nuestro Colegio (CIEMI) se recibieron decenas de solicitudes de patentes.

En vista del gran número de solicitudes recibidas, y del tiempo de estudio que éstas demandan, nuestra Junta Directiva acordó lo siguiente:

- 1) Solicitar un aumento en los honorarios estipulados para patentes, y
- 2) Formar comisiones de dos personas en vez de tres como se venía haciendo regularmente.

En esta forma, la remuneración será mayor para los Miembros que participan en este tipo de actividad.

Durante este período de trabajo se solicitó a los interesados en participar en los estudios de patentes, enviar nota al Colegio haciendo saber su interés. Se han recibido varias comunicaciones y se ha abierto un archivo que contiene a todos aquellos que se han mostrado interesados.

Instamos a los que no lo hayan hecho todavía a que participen.

- b) Comisiones.

La comisión permanente de Fiscales fue presidida por nuestro Fiscal Ing. Rafael Sequeira y en ella como es tradicional se ventilaron casos y se nombraron Tribunales de Honor que competen en su mayoría a los otros Colegios.

En lo que respecta a la Comisión para la construcción de la Nueva Sede, también tenemos representación y nuestro Colegio junto con los otros tres, ha impulsado la realización de esta obra.

El informe final de la Comisión de Tarifas fue rechazado por Asamblea de Representantes y se recomendó dar inicio a un nuevo estudio a nivel del Colegio Federado.

Será labor de la nueva Junta Directiva estu-

diar el problema a nivel de nuestro Colegio para que en esta nueva reestructuración se apliquen los principios tarifarios que más convengan a clientes y a nuestros asociados.

V VII CONVENCION CENTROAMERICANA DE INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA.

Por primera vez tuvo Costa Rica el privilegio de ser la sede de una convención de este tipo, la cual fue auspiciada conjuntamente por el Instituto de Ingenieros en Electricidad y Electrónica (IEEE) y el Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales.

Durante la convención tuvimos con nosotros a un número sobresaliente de Ingenieros del área centroamericana, Canadá, Estados Unidos y México. Se presentaron aproximadamente 30 trabajos técnicos sobre las áreas de energía, telecomunicaciones y sobre informática.

El resultado de dicha reunión fue excelente y esperamos que la VIII Convención de 1977 que también corresponde a Costa Rica, sea aún más beneficiosa. Para ello, es necesario que un mayor número de Miembros participen en la organización de la misma.

VI RELACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

En el campo de las relaciones con entidades de educación superior e instituciones nacionales, el Colegio logró afianzar buenos y estrechos lazos. Se tuvieron charlas con personeros del Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad de Costa Rica para complementar la labor que cada una de las instituciones debe realizar. Se otorgaron premios a los mejores proyectos de graduación en Ingeniería Eléctrica, Mecánica e Industrial.

Se enviaron y recibieron comunicaciones de CONICIT (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas) para la selección de personas idóneas que debían seleccionarse para formar parte de comisiones especiales de trabajo.

En el aspecto de vínculos exteriores, el Colegio se mantuvo en contacto con el Congreso Panamericano de Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Ramas afines (COPIMERA) y por medio del Comité Ejecutivo Internacional de este Congreso, Costa Rica fue nombrado como parte del Comité de Formación y Desarrollo, junto con Brasil, Colom-

bia y Perú.

VII REVISTA DEL COLEGIO

Durante este período, el órgano oficial del Colegio Federado ha sido transformado notablemente gracias al empeño de nuestros Colegas: IngRóger Lorenzo e Ing. José Joaquín Chacón Leandro; quienes con paciencia y vocación han trabajado para mejorar el formato y contenido de dicha revista.

Para ellos esperamos la mayor colaboración posible.

VIII ASPECTO SOCIAL

Con la valiosísima ayuda de la Junta Directiva de la Asociación de Esposas a quienes realmente agradecemos toda su colaboración, pudimos disfrutar durante la VII Convención de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de jornadas sociales muy agradables.

La celebración que iniciamos en Diciembre del año pasado para lograr un mejor intercambio entre los Miembros del CIEMI, que ya se acerca a los 500 asociados, esperamos haya sido de la acogida de ustedes.

Esta Junta Directiva ha dejado ya encaminado la organización para el evento de fin de año. Mayor información llegará a ustedes con suficiente anticipación.

Algunos de nosotros terminamos esta noche nuestras funciones de dirección, y no queremos dejar pasar esta ocasión sin agradecer la confianza depositada en nosotros durante estos dos últimos años.

Confiamos que nos dispensarán aquellos errores humanos a los cuales estamos todos sujetos y pueden estar seguros de que dimos al Colegio todo el empeño y tiempo posible.

Dejamos como símbolo de unión y trabajo el nuevo logotipo CIEMI. Reconocimiento especial para el cuerpo administrativo del Colegio que nos brindó siempre su apoyo.

Para terminar, quisiera despedirme con las palabras de mi buen amigo y colega José J. Seco.

"SIGAMOS TRABAJANDO"

COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES

JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE
VICEPRESIDENTE
SECRETARIO
TESORERO
FISCAL
VOCAL I
VOCAL II

Ing. Mario Fernández Ortiz
Ing. Danilo Rodríguez Urpí
Ing. Bayardo Selva Arauz
Ing. Luis Zamora Víquez
Ing. Javier González Morera
Ing. Federico Lachner Chartier
Ing. Alejandro Arias Colombari

DELEGADOS

Ing. Jorge Emilio Kepier Campos
Ing. Rodrigo Barboza Obando
Ing. Ricardo Aymerich Kingsbury
Ing. Miguel Larrad Torréns
Ing. José Fabio Montes de Oca Alvarado

Ing. Rafael A. Villalta Fernández
Ing. Rafael A. Sánchez Bonilla
Ing. Raúl Marroquín Mata
Ing. Rómulo Picado Chacón
Ing. Manrique Lara Tomas

COLEGIO DE ARQUITECTOS

JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE
VICEPRESIDENTE
SECRETARIO
TESORERO
FISCAL
VOCAL I
VOCAL II

Arq. Hernán Ortiz Ortiz
Arq. Hernán Arguedas Salas
Arq. Nicolás Murillo Rivas
Arq. Guillermo Madriz de M.
Arq. Rafael A. Agüero Segura
Arq. Rolando García Carmona
Arq. Fernando Aronne Castro

DELEGADOS

Arq. Octavio M. Silva Odio
Arq. Francisco Solís Herrera
Arq. José Luis Jiménez Crespo
Arq. Humberto Malavassi Jiménez
Arq. Alvaro Rojas Quirós

Arq. Fernando Fournier Facio
Arq. Napoleón Villegas Ramírez
Arq. Alvaro Morales Rodríguez
Arq. Leonardo Silva King
Arq. Gastón Ortiz Hütt

COLEGIO DE INGENIEROS ELECTRICISTAS, MECANICOS E INDUSTRIALES JUNTA DIRECTIVA

**PRESIDENTE
VICEPRESIDENTE
SECRETARIO
TESORERO
FISCAL
VOCAL I
VOCAL II**

Ing. José J. Chacón Leandro
Ing. Víctor Herrera Castro
Ing. Claudio Dittel Rojas
Ing. Rafael Cañas Ruiz
Ing. Hernán Acuña Sanabria
Ing. Rubén Méndez Carmiol
Ing. Armando Balma Esquivel

DELEGADOS

Ing. Alvaro Beltrán Cardoze
Ing. Fernando Polini Herra
Ing. Rafael Sequeira Ramírez
Ing. Manuel A. Meseguer Barboza
Ing. Mario Antonio Díaz Alvarado

Ing. Rodrigo Castro Cordero
Ing. Luis Felipe Ureña Castro
Ing. Jorge Lafuente Guevara
Ing. Ricardo Morales Hernández
Ing. Hernán Fournier Origgi

COLEGIO DE INGENIEROS TOPOGRAFOS JUNTA DIRECTIVA

**PRESIDENTE
VICEPRESIDENTE
SECRETARIO
TESORERO
FISCAL
VOCAL I
VOCAL II**

Ing. Félix Umaña Durán
Ing. Martín Chaverri Roig
Ing. Federico Carmiol Arguedas
Ing. Isidro Guadamuz Leal
Ing. Jorge León Rodríguez
Ing. Franklin Carazo Serrano
Ing. Rodrigo Vega Herrera

DELEGADOS

Ing. Franklin Apuy Achío
Ing. Claudio Ugalde Alfaro
Ing. Jorge A. Monge Aguilar
Ing. Leonel Gutiérrez Arce
Ing. Daniel Gutiérrez Gutiérrez

Ing. Carlos Hernández Orozco
Ing. Fernando Solís Fonseca
Ing. Alfredo Oreamuno Avila
Ing. Manuel Casasola Arias
Ing. Luis A. López Gutiérrez

NUEVOS MIEMBROS INCORPORADOS

EL 7 DE SETIEMBRE

DE 1976

INGENIEROS CIVILES

ALBERTO ABDELNOUR GRANADOS
OLMÁN ARTURO AGUILAR UREÑA
FEDERICO AVILES CHAVES
EDGAR BALTODANO CHAMORRO
MARIO BARBOZA SEQUEIRA
ADRIAN BENAVIDES MURILLO
ROBERTO E. BRENES BRENES
JUAN R. CHACON PRENDAS
FELIPE CORDERO CASTRO
CARLOS E. CRUZ RODRIGUEZ
9-12-76

GILBERTO DE LA CRUZ MALAVASSI
ALVARO ESCAMILLA GUTIERREZ
MILTON FONSECA CORRALES
ROLANDO FOURNIER ZEPEDA
GINO GUIDI SALAZAR
EFRAIN JIMENEZ VALENCIANO
MARIO ALBERTO LOPEZ SOTO
GUSTAVO A. MARIN MARIN
OTTO CHRISTIAN MOHS PEREZ
MANUEL A. MONTEJO MADRIZ
14-9-76

GUSTAVO MORALES CASTRO
ORLANDO MORALES QUINTANA
CEDI MUÑOZ SIBAJA
CARLOS A. MURILLO ZUMBADO
ANA LORENA QUIROS LARA
14-9-76

JAIME QUIROS UMAÑA
DENNI RAMIREZ CALDERON
GERARDO RAMIREZ GONZALEZ
DANIEL E. REYNOLDS VARGAS
DAVIS RODRIGUEZ ROJAS
MIREYA ROMERO GOMEZ
RICARDO SEGURA BALLAR
GUILLERMO A. TOVAR FAJA
JORGE VALERIN ROSALES

JOAQUIN VARGAS CASTEGNARO
BERNARDO VEGA RODRIGUEZ
JOSE FRANCISCO ZAMORA CASTRO

MIGUEL A. VALVERDE ACUÑA
9-12-76

ARQUITECTOS

CARLOS E. COLMENARES LEITH
FERNANDO CHAVARRIA VOLIO
HUGO A. GUZMAN ESCALANTE
JORGE ALFONSO VEGA GARNIER
JORGE MARIO JIMENEZ CHAVARRIA

INGENIEROS MECANICOS ELECTRICISTAS

CARLOS CECILIANO CAMACHO
CARLOS EDO. MUÑOZ VEGA

INGENIEROS MECANICOS

CARLOS A. BONILLA SANDOVAL
BERNAL BRENES CONEJO
LUIS FERNANDO CASTRO ROIG
EUGENIO CORDERO LLOBET
OSCAR RAFAEL ESQUIVEL SOLERA
JUAN MANUEL FERNANDEZ LOPEZ
LUIS DIEGO GONZALEZ LEON
RONALD JIMENEZ CHACON
CARLOS LLOBET RODRIGUEZ
17-8-76
BERNAL RODRIGO MENDEZ MONGE
JORGE DANILO MUÑOZ ARAYA
IRMA PEREZ GUEVARA
LUIS D. PEREZ VILLALON
EDGAR ALLAN SOLIS BENAVIDES
ALVARO SOTO MORA
17-8-76

INGENIEROS INDUSTRIALES

JORGE ALFARO ARAGON
RODRIGO ARGUEDAS GUARDIA



LYONEL ARIAS AGUILAR
JORGE ARREA JIMENEZ
LUIS ARMANDO CASTRO ARIAS
YAMILETH MORERA AVILA
JACOBO RUBINSTEIN REIFER
17-8-76
MARCO VINICIO RUIZ GUTIERREZ
9-12-76

INGENIEROS ELECTRICISTAS

RAFAEL IGNACIO AVILA BALLAR
JAVIER BRENES CHACON
EDUARDO CABALCETA AGUILAR
MARIO A. DIAZ ALVARADO
RODOLFO ESPINOZA VALVERDE
MANUEL A. GONZALEZ AGUILAR
GUILLERMO LORIA MARTINEZ
LUIS G. MARIN ARCE
LUIS ALEJANDRO MC. RAE ROBERTS
JOSE MIGUEL PAEZ JIMENEZ
14-9-76

FERNANDO QUIROS MEJIA
OLMAN SIGIFREDO RAMIREZ ARAYA
JAVIER SANCHEZ GOMEZ
MARIO A. SOLIS ARREDONDO
FERNANDO VARGAS BARQUERO
JORGE E. VILLALOBOS ASTORGA
FUED ZAGLUL SLON
RICARDO A. ZAMORA CASTRO
VLADIMIR ZELEDON LOBO

PERITOS TOPOGRAFOS

MANUEL E. ARAYA BRENES
RODOLFO CAJIAO BENAVIDES
29-9-76
MANUEL CASASOLA ARIAS
CARLOS LUIS MONTERO SOLANO
TOMAS ORTIZ RAMOS
MARCIAL RODRIGUEZ GARRO
OSVALDO RODRIGUEZ RODRIGUEZ
GERARDO SANCHEZ MENDEZ
RODOLFO UGALDE VIQUEZ

INCORPORADOS EL 29 DE SETIEMBRE DE 1976 TECNICOS EN TOPOGRAFIA Y CATASTRO

JORGE HUMBERTO ARAYA NUÑEZ
SAMUEL ARGUETA DOMINGUEZ
JORGE LUIS CALVO AGUILAR
ALFREDO MASIS CORDERO
LUIS FERNANDO MONGE GARRO

JUAN ANDRES MORA MONGE
LUIS PAULINO NARANJO HERNANDEZ
JULIO ROLDAN RODRIGUEZ
JORGE PANIAGUA ROJAS
RICARDO UCLES NUÑEZ



Aparecen en la gráfica en el orden usual, de pie: Ing. Rafael Sequeira R. Ing. José J. Chacón L., Ing. Jorge León R., Arq. Guillermo Madriz de Mezerville, Ing. Alvaro Beltrán C., Ing. Federico Carmiol A., e Ing. Javier González M., sentados: Arq. José Luis Chasf M., Arq. Hernán Jiménez Fonseca, quien observa al Ing. Carlos A. García Bonilla, Director Ejecutivo del Colegio Federado en los momentos de suscribir el Contrato, y la Srta. Mirian Mora Acuña.

FIRMA DEL CONTRATO PARA LA ELABORACION DE LOS PLANOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERADO .

El 30 de octubre de 1976, en la última sesión celebrada por la Junta Directiva General, se llevó a cabo la firma del contrato correspondiente para la elaboración de los planos para la nueva sede de nuestro Colegio.

Las partes firmantes en este acto lo fueron por Colegio Federado Ing. Carlos A. García B., Director Ejecutivo y el Arq. Hernán Jiménez Fonseca por la firma AUTONOMA DE ARQUITECTOS S. A. Como sabemos, fue el colega Arq. Jiménez Ortíz quien obtuvo el Primer Premio del Concurso de Anteproyectos promovido por el Colegio Federado para su

nueva sede.

El Contrato entre otros aspectos importantes estipula los plazos para la entrega de los planos constructivos debidamente terminados, previa revisión que se realizará del proyecto ganador, el cual está sujeto a un estudio de factibilidad económico para determinar el poder de endeudamiento y financiamiento del Colegio Federado. De esta manera se determinará según el costo total del proyecto, los ajustes que haya que hacer al mismo, si fuera necesario

REPORTE GRAFICO

ACTIVIDADES DEL CONCURSO DE ANTEPROYECTOS ARQUITECTONICOS PARA LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERADO

A continuación publicamos una secuencia fotográfica de las actividades llevadas a cabo en el mes de setiembre próximo pasado, con motivo del Concurso de Anteproyectos Arquitectónicos para la nueva Sede del Colegio Federado que promovió la Junta Directiva vigente al 30 oct. de 1976

También, y como un reconocimiento a su labor, publicamos los trabajos que en total de diez fueron recibidos en calidad de participantes al mencionado concurso. La entrega de premios se llevó a cabo en el Hotel Cariari y la conferencia del Arq. Jiménez Fonseca en el Hotel Irazú.



El Arq. Hernán Jiménez Fonseca, Director del Equipo NANO y Ganador del Concurso es felicitado efusivamente por el Arq. José L. Chasi Midence, Presidente del Colegio Federado.



El Arq. Carlos Serrano Ramos, derecha, recibe del Arq. Jorge Arce, Presidente de la Comisión para la construcción de la nueva sede, el pergamino correspondiente a su participación en el Concurso de Anteproyectos. Observa el acto el Ing. Espíritu Santo Salas miembro de la Comisión.



El Ing. Espíritu Salas S., hace entrega al Ing. Civil Carlos Gamboa Asch, del Grupo ganador NANO el pergamino correspondiente. Observan el acto el Aqr. José L. Chasí M. y el Arq. Jorge Arce Montiel.



Con la satisfacción propia del éxito obtenido posan para nuestra revista la Sra. de Jiménez Fonseca, Arq. Hernán Jiménez F. y el Arq. Guillermo Madriz, Director General, en un aparte de la entrega de premios.



En un aparte conversan el Arq. Hernán Ortíz, actual Presidente del Colegio Federado, el Arq. Hernán Jiménez F., y la Sra. de Jiménez Fonseca.

El Arq. Hernán Jiménez Fonseca, Director del Grupo ganador del Concurso, en los momentos de su magnífica disertación en el Hotel Irazú, sobre el trabajo presentado al Concurso. Le acompaña el Arq. Hernán Ortíz O., actual Presidente del Colegio Federado.



Vista parcial de la nutrida asistencia a la Conferencia que sobre el proyecto ganador realizó el Arq. Hernán Jiménez F. Director del grupo ganador.



Uno de los aspectos de la asistencia de profesionales y público en general a la exhibición de proyectos.

EL EDIFICIO PARA EL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS

Pienso que todo proyecto que uno realice se encuentra dentro de un marco conceptual que es el que lo origina, ese concepto respalda la forma de ser de la obra y de la vida.

Mi obra, fundamentalmente, se está realizando dentro de dos conceptos que a mi juicio y al menos por el momento son de suma importancia para nuestro medio. Ellos son: espacio urbano y arquitectura que podría llamarse de impacto, trataré de explicar brevemente lo que para mí significan esos dos puntos.

Yo creo que todos estamos de acuerdo que como solución física, la ciudad de San José probablemente sea una de las más feas del mundo, el paisaje arquitectónico que nos rodea en nuestros recorridos diarios a través del área urbana es sencillamente deprimente, asfixiante, hay prácticamente una carencia total de espacio urbano, no hay amplitud, no existen posibilidades de perspectiva, de recreación, de convivencia, no hay posibilidades de estar en algún lugar, nuestros centros urbanos se vuelven centros de paso, desérticos, sin un solo árbol y esta es la pauta que marca el desarrollo físico de nuestra ciudad.

Tratar de crear un espacio "no construido" significa dentro de nuestra mentalidad un desperdicio, un derroche, porque el valor de la tierra es tan alto que cada m² construido significa "rentabilidad", el resultado de esta manera de ver las cosas está ante nuestros ojos, ese resultado lo estamos sufriendo día tras día, el sentido comercial impera sobre cualquier otro valor, y no es que esté en contra de ese sentido comercial, es una realidad que por el momento no podemos ignorar en nuestro

hacer, pero debe de estar complementado con una serie de valores que podrían cambiar radicalmente la fisonomía de nuestras ciudades.

La solución a este caos visual-arquitectónico y vivencial-espacial, no sólo está en nosotros los arquitectos, está en manos también de nuestros clientes ya sean privados o estatales y en las manos de las autoridades que se supone reglamentan el desarrollo urbano y la construcción.

Por poner un ejemplo cualquiera de lo que podrían hacer las autoridades. ¿Se imaginan ustedes lo que sería de los alrededores de nuestro centro urbano, si se hubiera reglamentado que cada nueva lotificación que se construya, por ley debiera de tener el parque ubicado en la mejor zona?

No se necesita tener mucha imaginación para contestar a esto, simplemente tendríamos espacios más agradables, más aprovechados por la comunidad. Sucede todo lo contrario, que el espacio que se dedica a parque tiene que ser el menos rentable y como consecuencia tenemos "parques" en guindos, en los lugares más inaccesibles y más peligrosos de toda la lotificación.

Claro que esto con una reglamentación adecuada se soluciona, pero también dentro del esquema actual nosotros como diseñadores deberíamos tener más conciencia de estos problemas y buscarles soluciones adecuadas que poco a poco vayan embelleciendo nuestra ciudad. Que empecemos a través de nuestros proyectos grandes o pequeños y dentro de cualquier tema a crear espacio urbano, necesidad número uno, en nuestra caótica ciudad.

Se podría pensar acerca de nuestra colaboración en el mejoramiento del espacio urbano, con obras que aunque no sean de mucha trascendencia por su magnitud y su costo, vayan creando ejemplos y contribuyendo, aunque sea con un pequeño grano de arena, al mejoramiento y a la humanización de nuestra ciudad. Se puede así ir sentando precedentes que a no muy largo plazo y con la colaboración de todos nosotros se empiecen a hacer costumbre y ley.

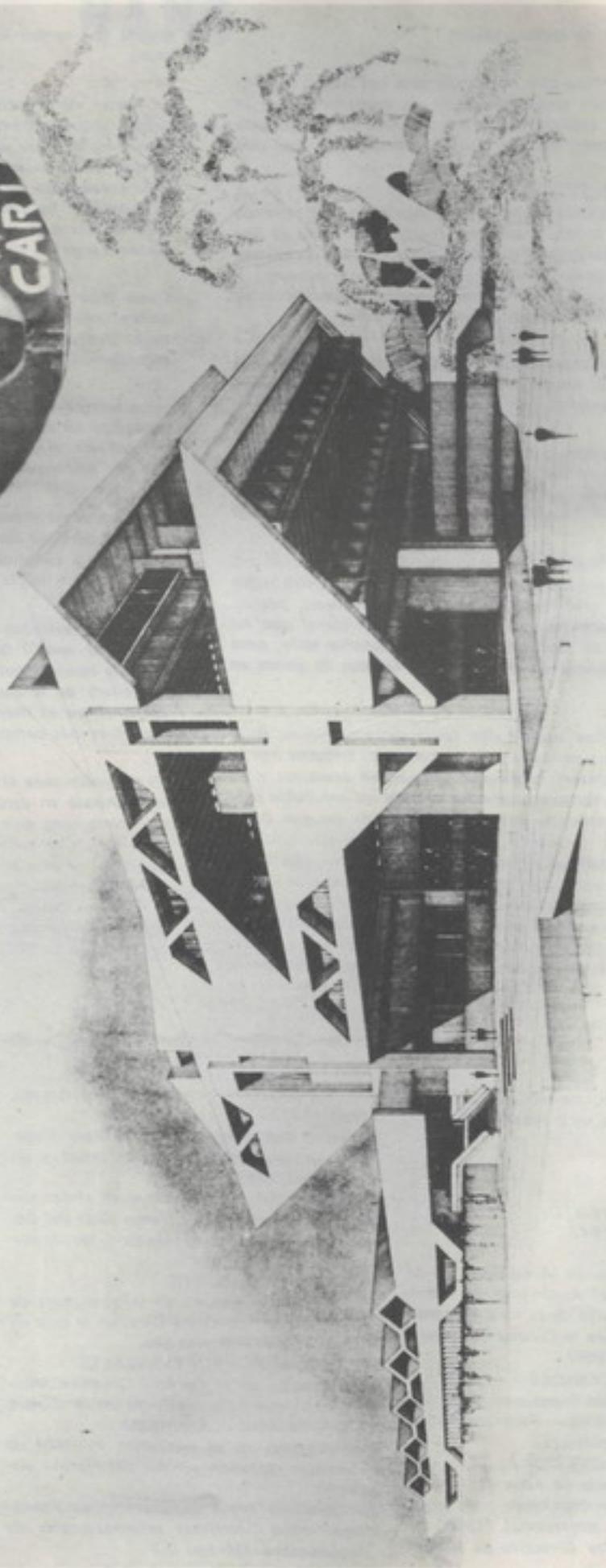
Se habla de educar al gran público en los valores arquitectónicos, ¿Por qué no también en los valores urbanísticos? La educación en estas cosas se gesta con ejemplos, pero para esto tenemos que ser nosotros los arquitectos los primeros en tomar conciencia de la necesidad del espacio urbano, antes de esto no se puede hacer nada, una vez que la tengamos y que dicha conciencia se empiece a reflejar en el hacer arquitectónico entonces eduquemos en los valores urbanísticos, pero esta educación es mentira que se llevará a cabo por medio de teorías sobre el espacio urbano y sobre su necesidad, esta educación se realizará única y exclusivamente a través de las obras realizadas. Creo que se debe empezar a crear la necesidad en el gran público y en las autoridades correspondientes con ejemplos concretos, nuestra sociedad tiene la gran habilidad de crearnos necesidades ficticias una tras otra, ¿Por qué nosotros no vamos a tener la misma habilidad para hacer sentir una necesidad real? Los proyectos que se realicen contemplando la creación de espacio urbano pueden empezar a establecer puntos de comparación que evidencien que lo actual, lo de todos los días, está mal y así, poco a poco y proyecto tras proyecto empecemos a evidenciar esta necesidad y llegará el momento en que se nos exigirá la creación de esos espacios entonces habremos logrado la toma de conciencia por parte de la comunidad. Demómonos cuenta, que un público con necesidades exige, hagamos que nos exijan, creo que es un reto interesante al que tendremos que enfrentarnos.

No creo que nos cueste mucho hacer posible esto, ya, se ha puesto en evidencia que la necesidad de creación de espacio urbano está latente en el espíritu de la comunidad. A raíz de la polémica desarrollada oír el cierre o no cierre de la Avenida Central y por la discusión del uso del espacio de la Sabana. Se ha demostrado con todo esto que el público quiere algo diferente, que el peatón necesita de algo más de lo que hasta ahora tiene, de lo que hasta ahora le hemos dado.

Analizando otro ejemplo, es inconcebible que en un lapso a lo sumo de 15 años se haya prácticamente remodelado toda la Avenida Segunda y toda la Avenida Central y no exista un solo caso de espacio urbano adecuado a todo lo largo de estas dos avenidas, con excepción a mi juicio del espacio creado por el Teatro Nacional, Hotel Costa Rica y Banco Anglo, espacio que fue realizado muchos años atrás. Esta remodelación ha sido una oportunidad, que se ha ido de las manos y dudo mucho que se vuelva a presentar en condiciones tan óptimas como se presentó en ese lapso.

Las autoridades correspondientes no planificaron adecuadamente esta "modernización", los clientes con su sentido exclusivamente comercial impidieron cualquier cosa que oliera a espacio urbano y nosotros los arquitectos conscientes o inconscientes del asunto no luchamos hasta las últimas consecuencias para poner en claro la necesidad para la ciudad y para quienes habi-

**PROYECTO GANADOR DEL CONCURSO PARA
LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERADO**



El Jurado calificador lo constituyeron los arquitectos, Paulo Casé del Brasil, Juan José Díaz Infante de México y José Luis Chasí Midence de Costa Rica.

tamos de la creación de dicho espacio.

Ahora, esto no significa que no quede nada por hacer, todo lo contrario, esto apenas está empezando, es cuestión de ver lo que está sucediendo actualmente y con un poco de visión hacia el futuro, darse cuenta, de que si no actuamos, San José será del todo invisible.

Creo que los arquitectos, ingenieros y planificadores, tenemos en nuestras manos la responsabilidad histórica de hacer de San José y de otras poblaciones urbanas, ciudades más humanas, más vivibles, más bellas que las que actualmente tenemos y esto lo podemos lograr si somos conscientes y responsables de la labor que desempeña nuestro hacer en el medio.

Es definitivo que el urbanismo está intrínsecamente ligado a la arquitectura, es más, yo me atrevería a decir que la arquitectura conforma al urbanismo.

Partiendo de este binomio Arquitectura-Urbanismo, y habiendo analizado la necesidad del espacio urbano, creo que este espacio se debe complementar con una Arquitectura que se podría llamar de impacto. Trataré de explicar lo que entiendo por esto.

En nuestro paisaje arquitectónico impera una monotonía aplastante, fiel reflejo, creo yo, del costarricense urbano, pasivo, monótono y conformista, (quero que quede claro, que no asumo la posición de que la arquitectura resuelve todo, pero que si creo que colabora en la creación de estados de ánimo en los individuos).

Cuando en Costa Rica sucede algo fuera de lo corriente, de lo de todos los días, las personas por un momento rompen con su diaria rutina, polemizan, se alegran, se vuelven creativos y yo pienso que la arquitectura puede ser uno de los vehículos para el logro de este estado de ánimo. Proyectos de los que llamo de impacto pueden ayudar a la gente a salir de su pasividad, viéndolos, recorriéndolos, viviéndolos. Es importante que se entienda claramente esto que estoy diciendo ya que se puede prestar a malas interpretaciones que podrían más bien perjudicar a la arquitectura y a la comunidad. Un proyecto de impacto puede ser una caja de cristal de Mies Van der Rohe con su pureza de detalle, o una volumetría dinámica como los laboratorios médicos de Louis Khan, o un museo Guggenheim de

Wright que rompe la monótona situación arquitectónica que lo rodea.

Se puede venir recorriendo cuerdas y cuerdas con un mismo paisaje arquitectónico gris, lúgubre, y cuando se llega al Guggenheim la gente se detiene, lo mira, lo comenta, lo transita, lo vive, se ha sacado a la gente de un monótono recorrido y se le ha presentado otra alternativa, que hasta lo puede conmovir. El transeúnte ha sido impactado por una obra arquitectónica. Esto es una arquitectura de impacto. La ciudad de Skopje de Kenzo Tange en Yugoslavia es también un ejemplo.

Costa Rica necesita de ese concepto en la arquitectura, y no quiere decir esto, monumentos a nosotros mismos, simplemente lo que quiere decir es buena arquitectura y eso todos lo entendemos.

Arquitectura que por su fuerza de diseño nos saque de esta espantosa monotonía, arquitectura que se vuelva tema de parte del público, arquitectura que sea noticia, al fin y al cabo es en ella que nos movemos todos los días.

Con una arquitectura de impacto se puede educar, se empieza a volver también punto de referencia, de comparación, creamos nuevamente necesidad de buena arquitectura y también llegará el día en que nos la exijan.

Se vuelve evidente creo yo, que estos dos conceptos de los cuales he estado hablando no se pueden desligar el uno del otro, la buena arquitectura necesitará del espacio urbano y este necesitará de la buena arquitectura, entonces todavía nuestro compromiso es mayor, nuestra responsabilidad para con la sociedad es más compleja.

El proyecto para el edificio del Colegio que he realizado fundamentándolo en estos dos conceptos, podrá tener muchos errores, pero creo que lo importante en la arquitectura y en los arquitectos es tener un espíritu de lucha, un espíritu de búsqueda, y en esta búsqueda se puede caer en muchas fallas, pero también en buenos logros que empiecen a marcar en nuestro medio una pauta, un camino a seguir que puede llevar creo yo, a una reivindicación arquitectónica que en última instancia beneficia a la comunidad y es para ella que estamos trabajando.

Arq. HERNAN JIMENEZ

CURRICULUM VITAE HERNAN JIMENEZ FONSECA

FECHA DE NACIMIENTO:

3 de noviembre de 1942

EDUCACION:

Obtención del título de Arquitecto en la Universidad Nacional Autónoma de México, con la presentación de la tesis profesional "Hemeroteca para la Ciudad de Guadalajara - México" (1968)

ASOCIACIONES TECNICAS:

Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica - Federación Centroamericana de Arquitectos.

DISTINCIONES PROFESIONALES

Obtención de Medalla de Plata y Mención Honorífica como reconocimiento a la presentación de la tesis profesional. (1968)

Miembro de la Junta Directiva de la Asoc-

ciación Costarricense de Arquitectos. (1969-1970).

Miembro Representante del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica. (1972).

Obtención del primer premio en el concurso de proyecto para la Nueva Sede del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica.

ACTIVIDAD DOCENTE:

Profesor de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica, en el área de Taller Integral -4º y 5º año.

ACTIVIDADES PROFESIONALES:

Participación en el Décimo Congreso Mundial de Arquitectos realizado en la Ciudad de Buenos Aires - Argentina.

Participación en el encuentro mundial de urbanistas realizado en Mar del Plata - Argentina.

Participación en el Congreso Internacional denominado "Jornadas Internacionales de Arquitectura. México, D.F.

Participación en el Congreso Panamericano de Arquitectos. México D.F.

PUBLICACIONES:

Proyecto del "Monumento al Dr. Rafael Angel Calderón Guardia" (Revista del Colegio de Arquitectos del Salvador).

Proyecto para la Nueva Sede del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (Revista del Colegio de Arquitectos de Costa Rica).

Tesis Profesional "Hemeroteca para la Ciudad de Guadalajara - México (Universidad Nacional Autónoma de México).

CONFERENCIAS

"Espacio Urbano y Arquitectura" - "Arquitectura Racionalista y Arquitectura Orgánica"

NANO

EQUIPO QUE LA INTEGRA:

AUTONOMA DE ARQUITECTOS S. A.

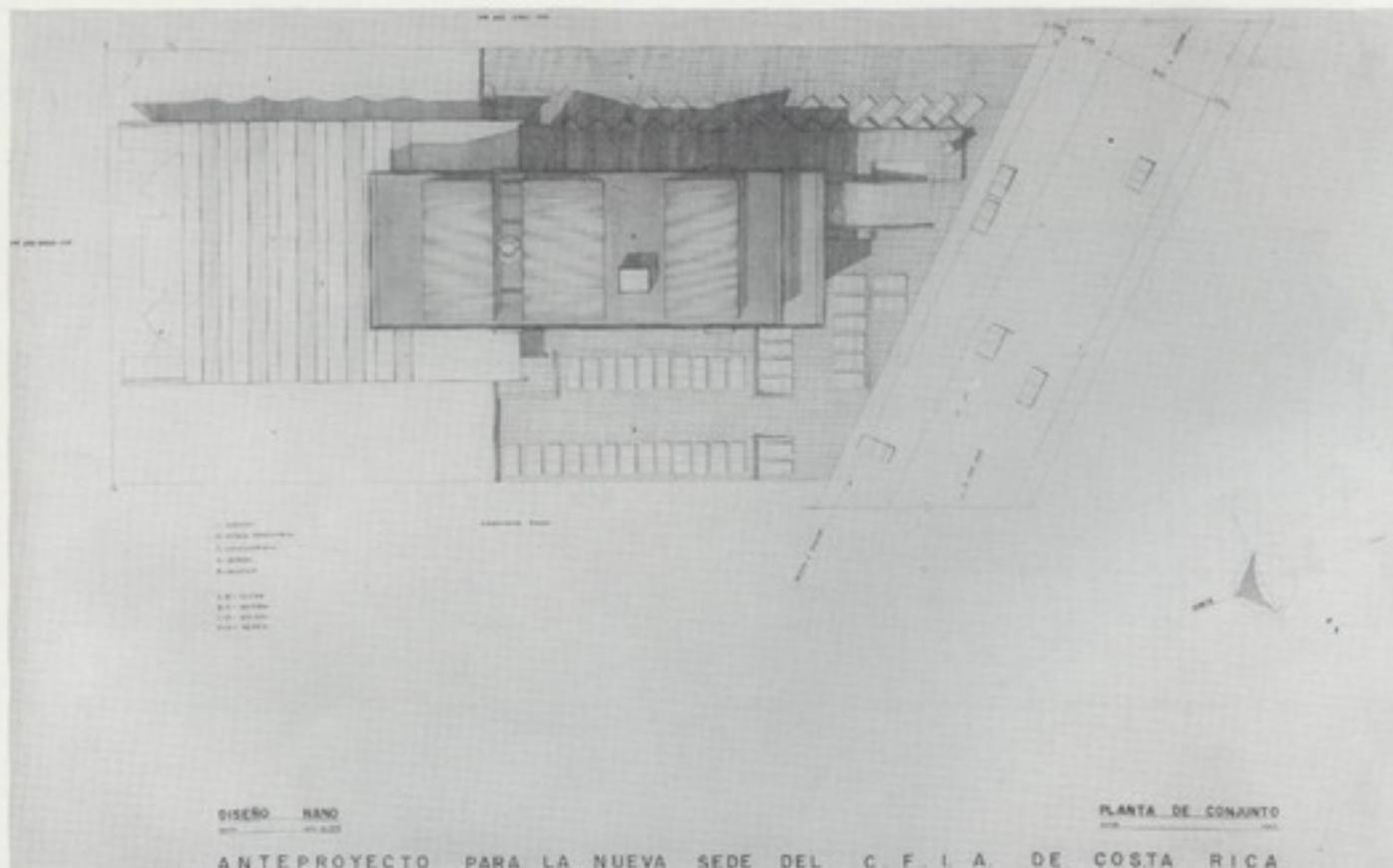
HERNAN JIMENEZ FONSECA
ARQUITECTO – DIRECTOR DE EQUIPO

CARLOS GAMBOA ASCH
INGENIERO CIVIL

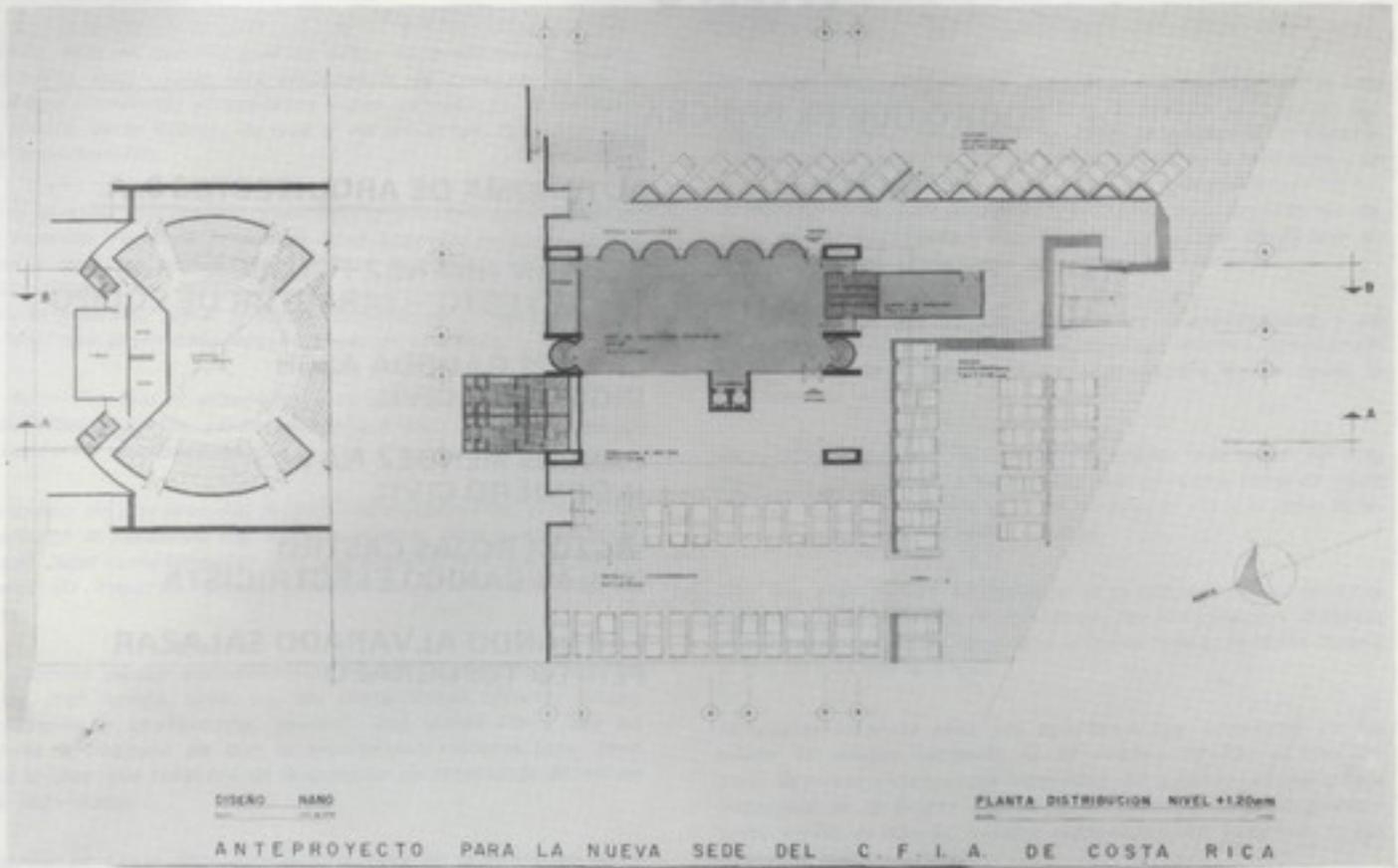
CARLOS MENDEZ NAVAS
INGENIERO CIVIL

VICTOR ROJAS CASTRO
ING. MECANICO ELECTRICISTA

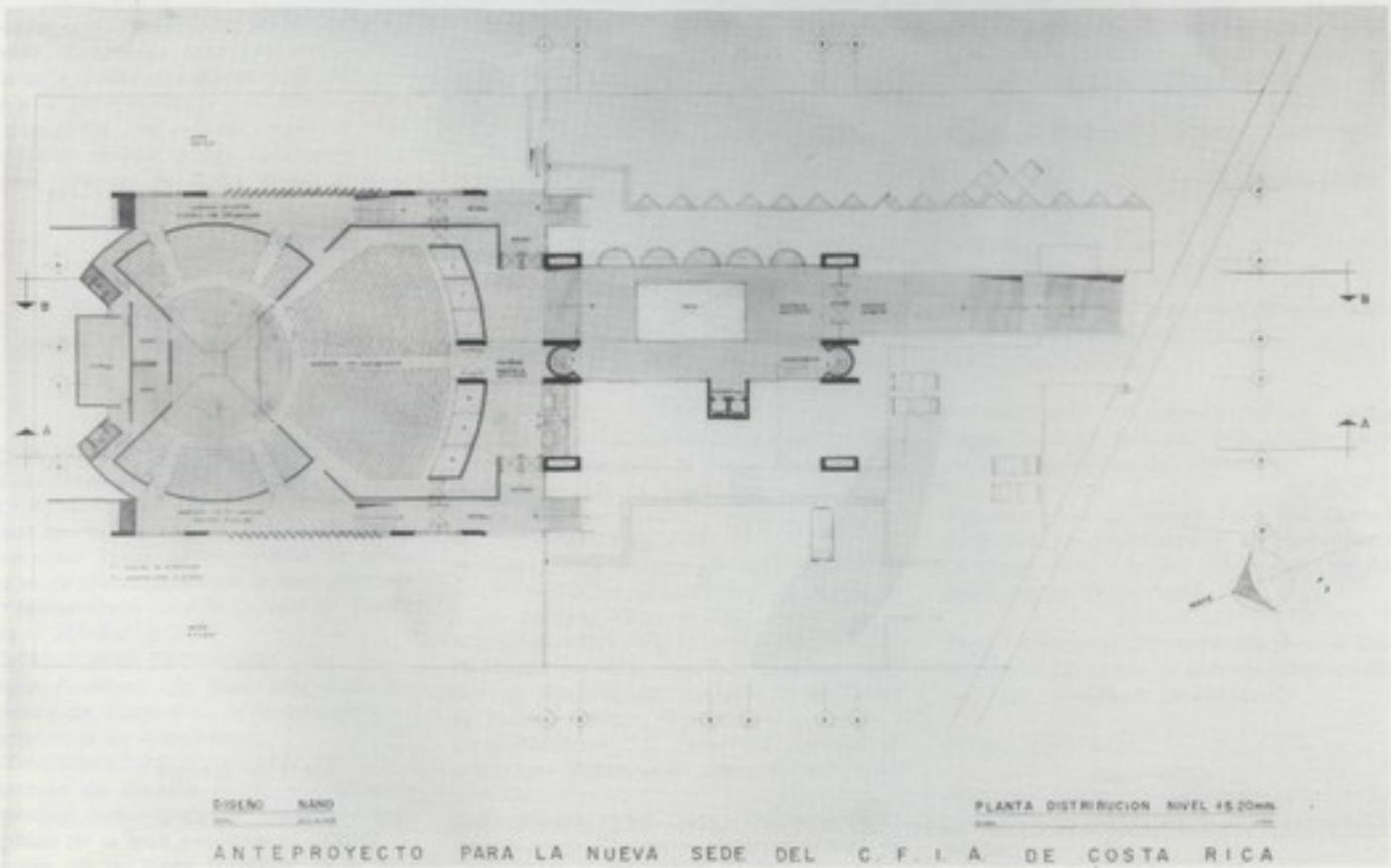
FERNANDO ALVARADO SALAZAR
PERITO TOPOGRAFO



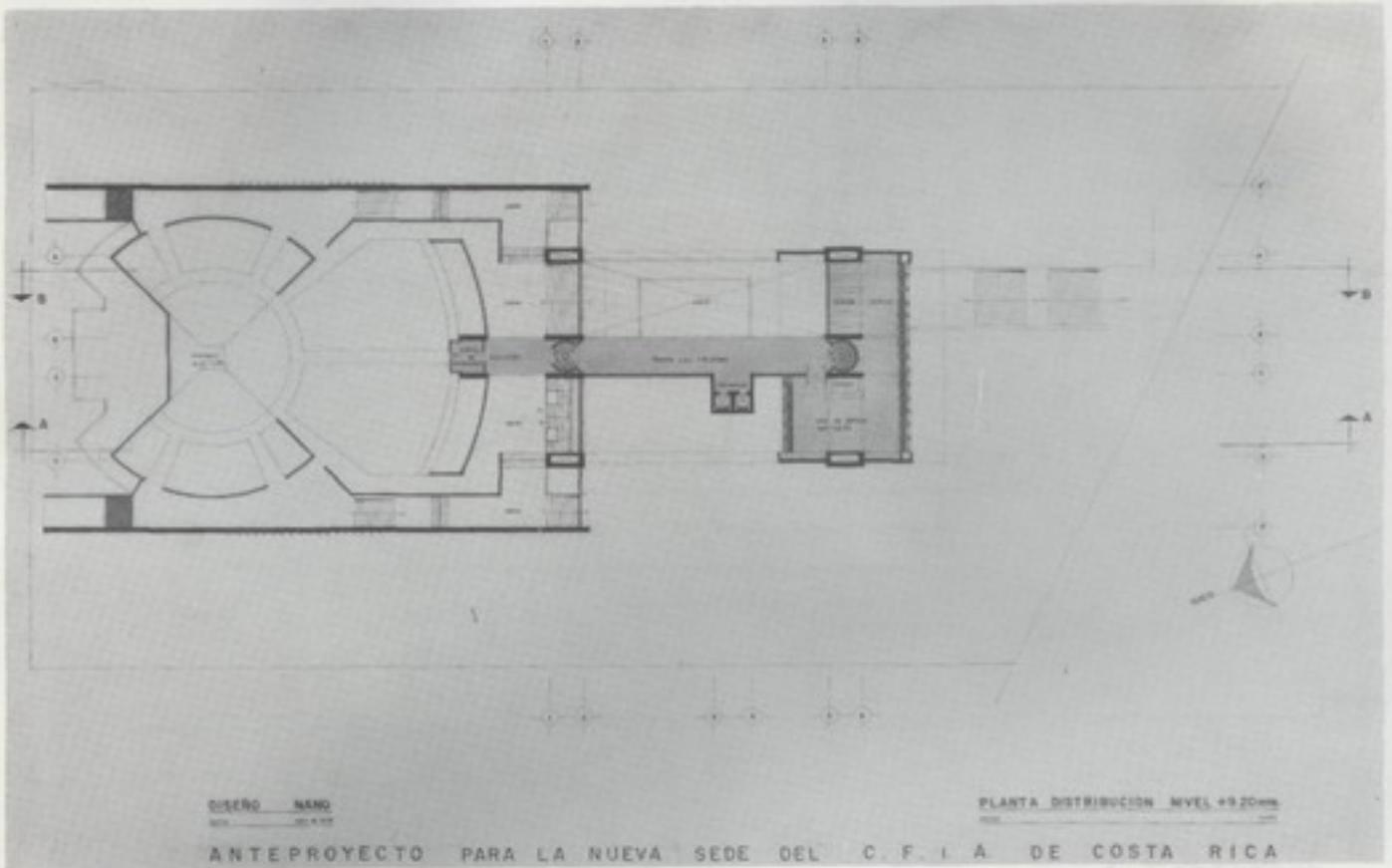
PLANTA DE CONJUNTO



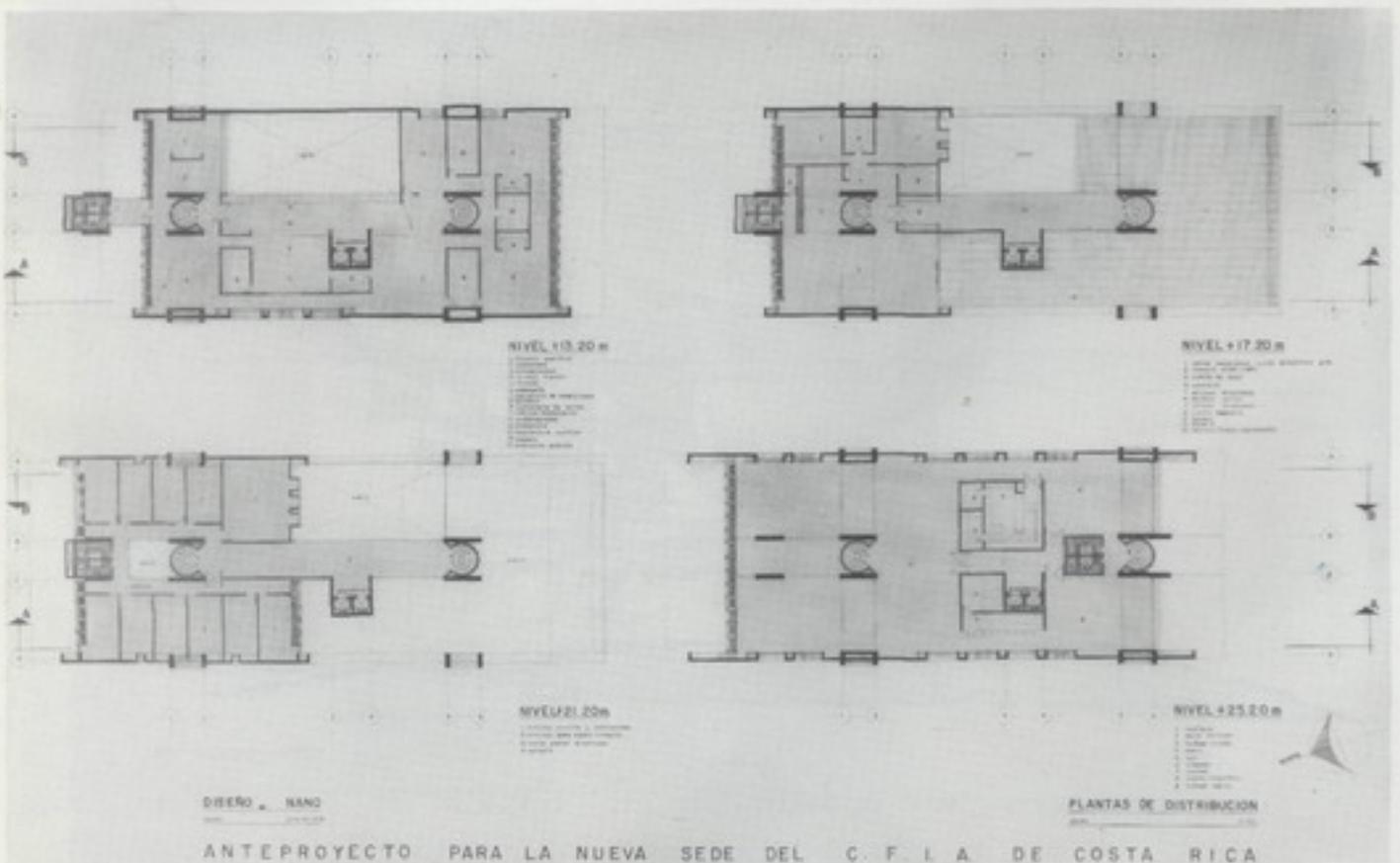
PLANTA DE DISTRIBUCION NIVEL - 1.20



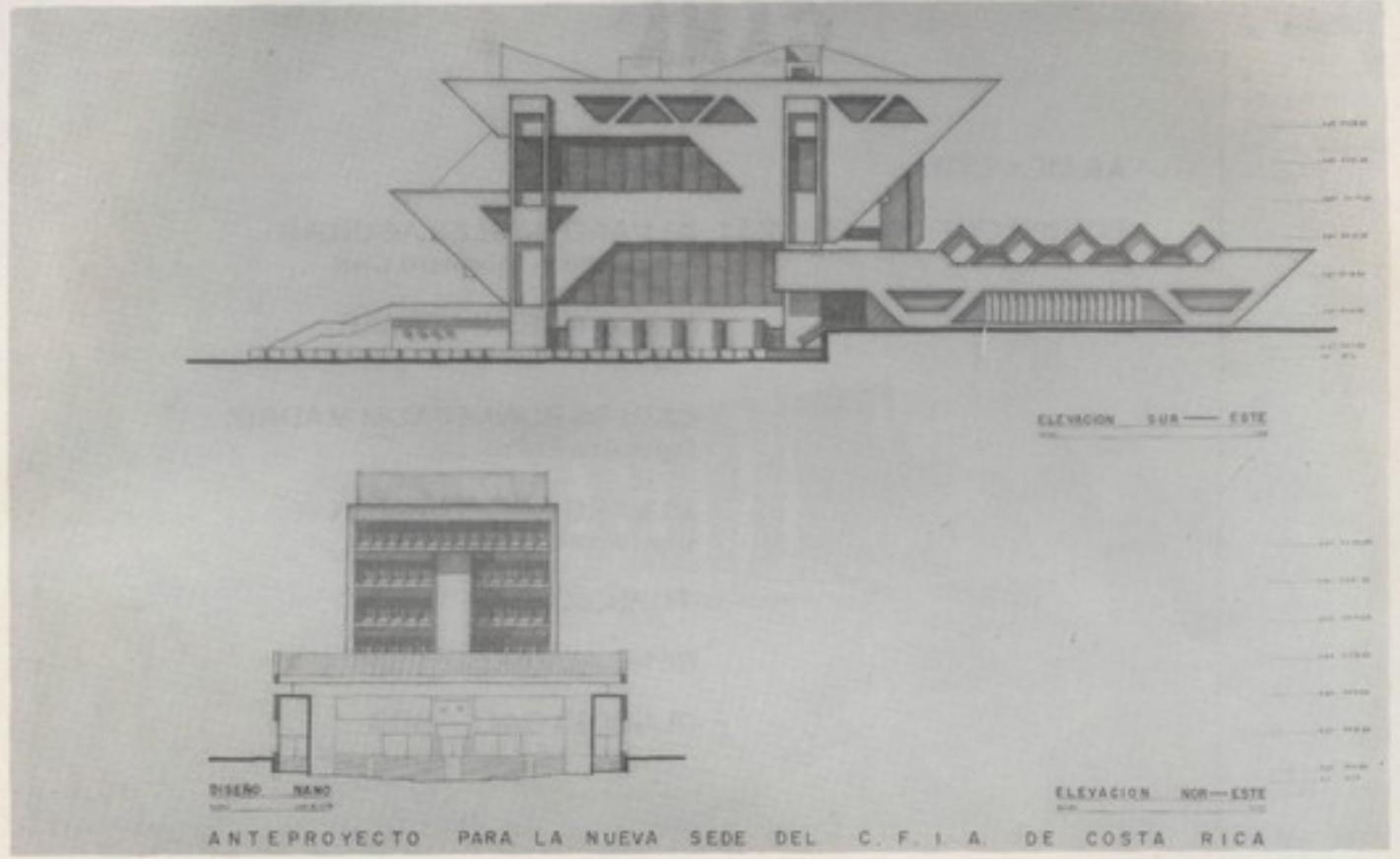
PLANTA DE DISTRIBUCION NIVEL - 5.20



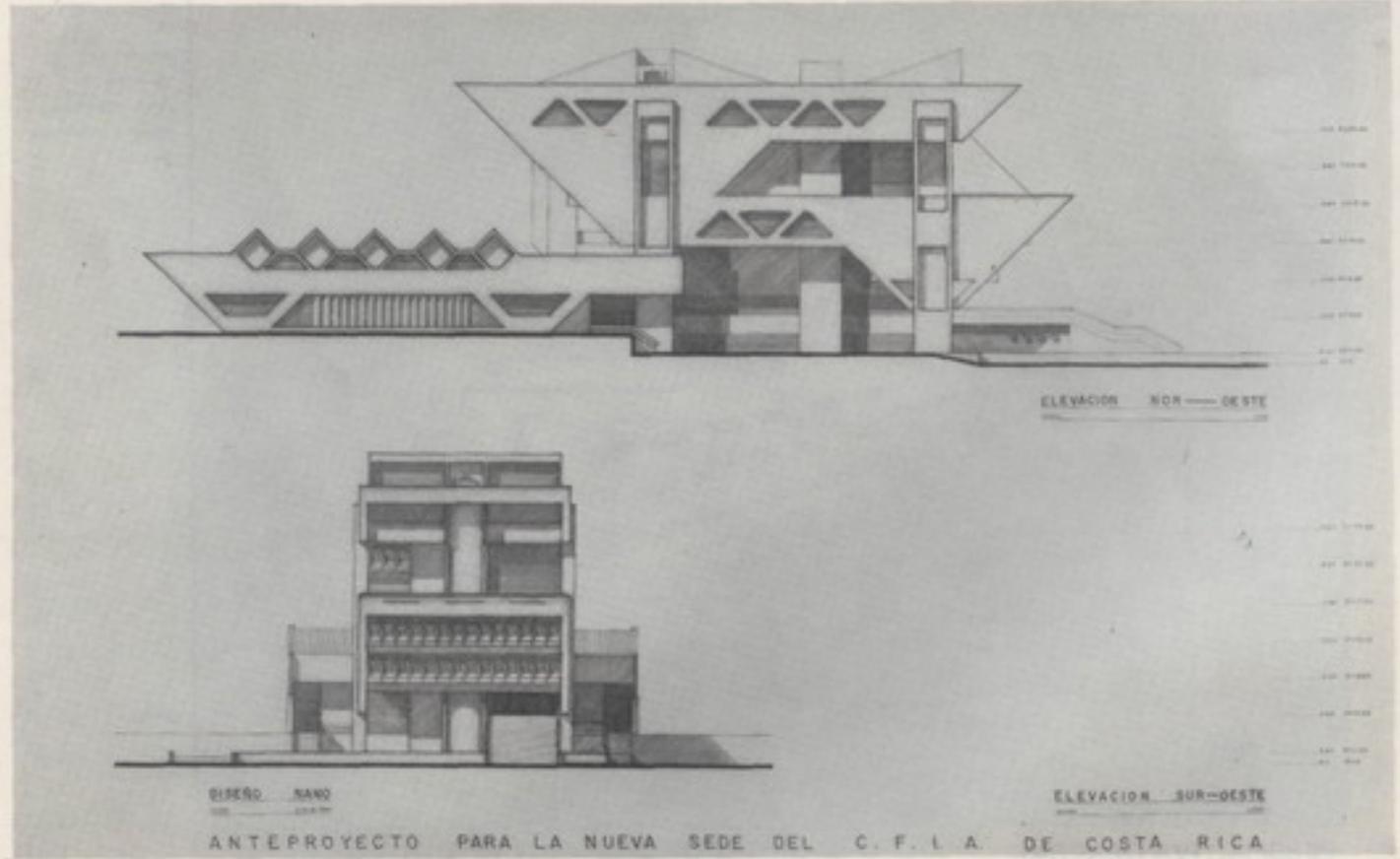
PLANTA DE DISTRIBUCION NIVEL - 9.20



PLANTAS DE DISTRIBUCION



ELEVACION NOR-OESTE Y ELEVACION SUR-OESTE



ELEVACION SUR-ESTE Y ELEVACION NOR-ESTE

SEGUNDO PREMIO:

GAMA

ARAICA LTDA.

EQUIPO QUE LO INTEGRA: ALVARO ROBLES AGUILAR
Arquitecto - Ingeniero Civil

PABLO GORINI LOOSER
Ingeniero Civil

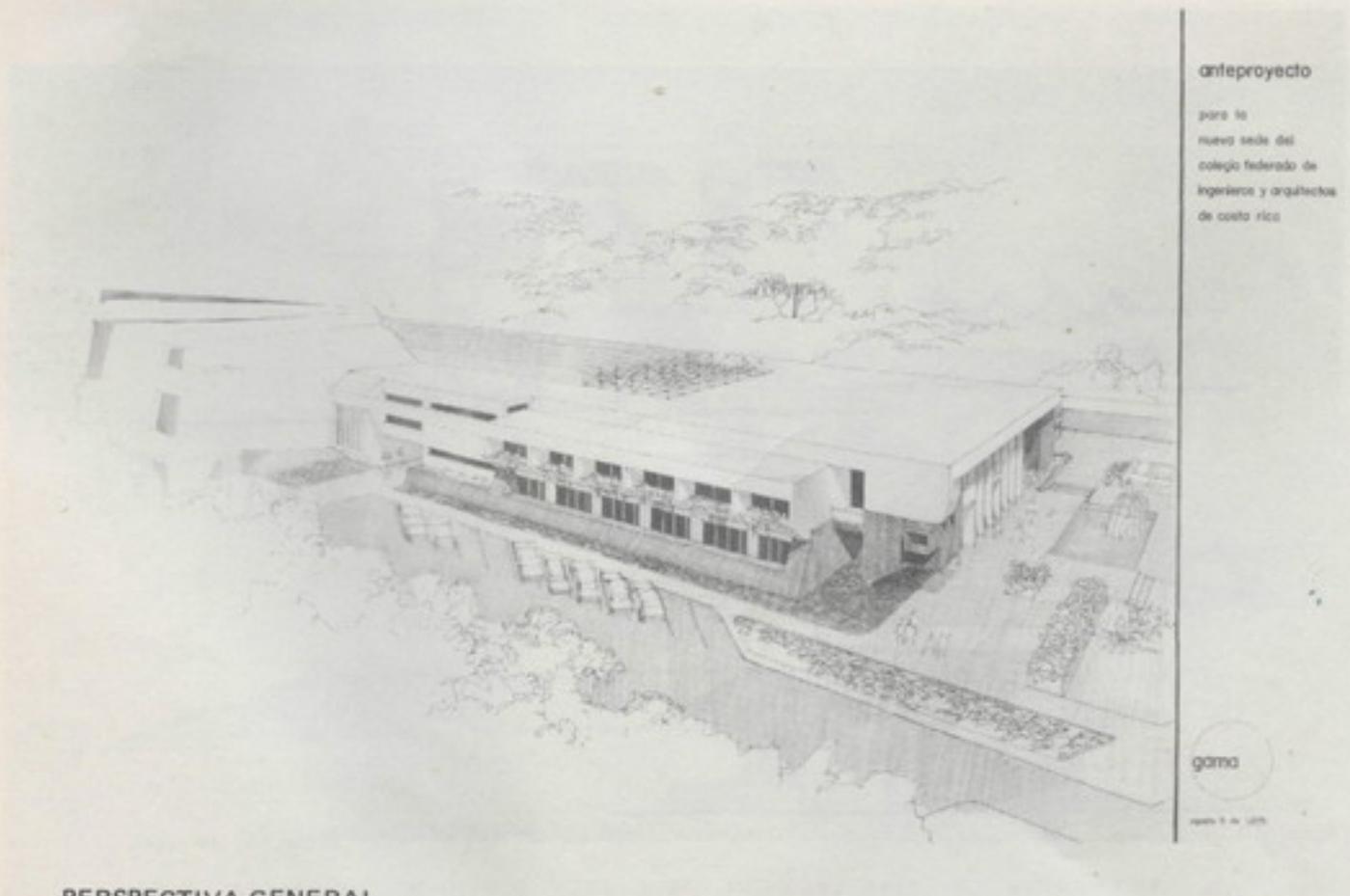
CARLOS RUNNEBAUM MADRIZ
Ingeniero Electricista

ALVARO NIETO CARTIN
Ingeniero Mecánico

TOPOGRAFIA

RENE ALVAREZ

CLAUDIO GALLARDO



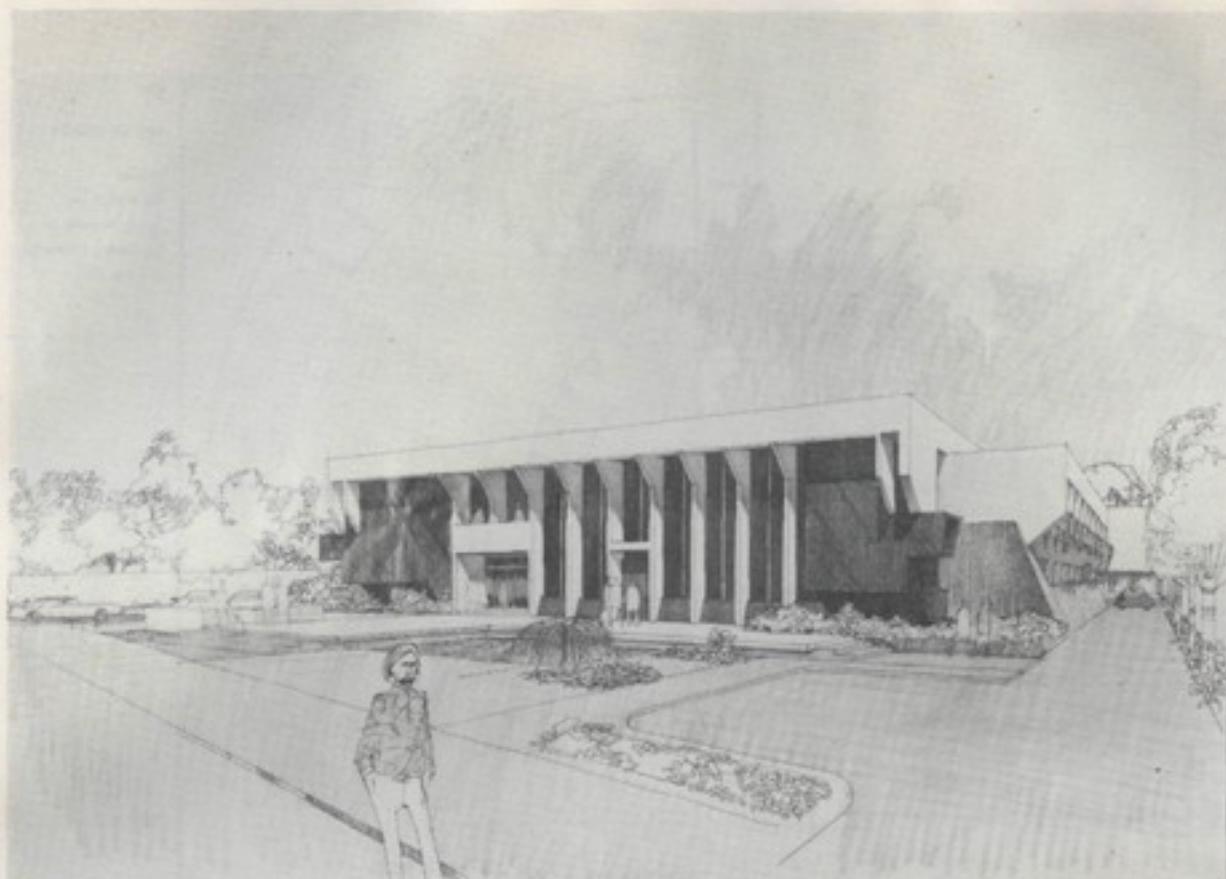
anteproyecto

para la
nueva sede del
colegio federado de
ingenieros y arquitectos
de costa rica

gama

agosto 19 de 1976

PERSPECTIVA GENERAL



anteproyecto

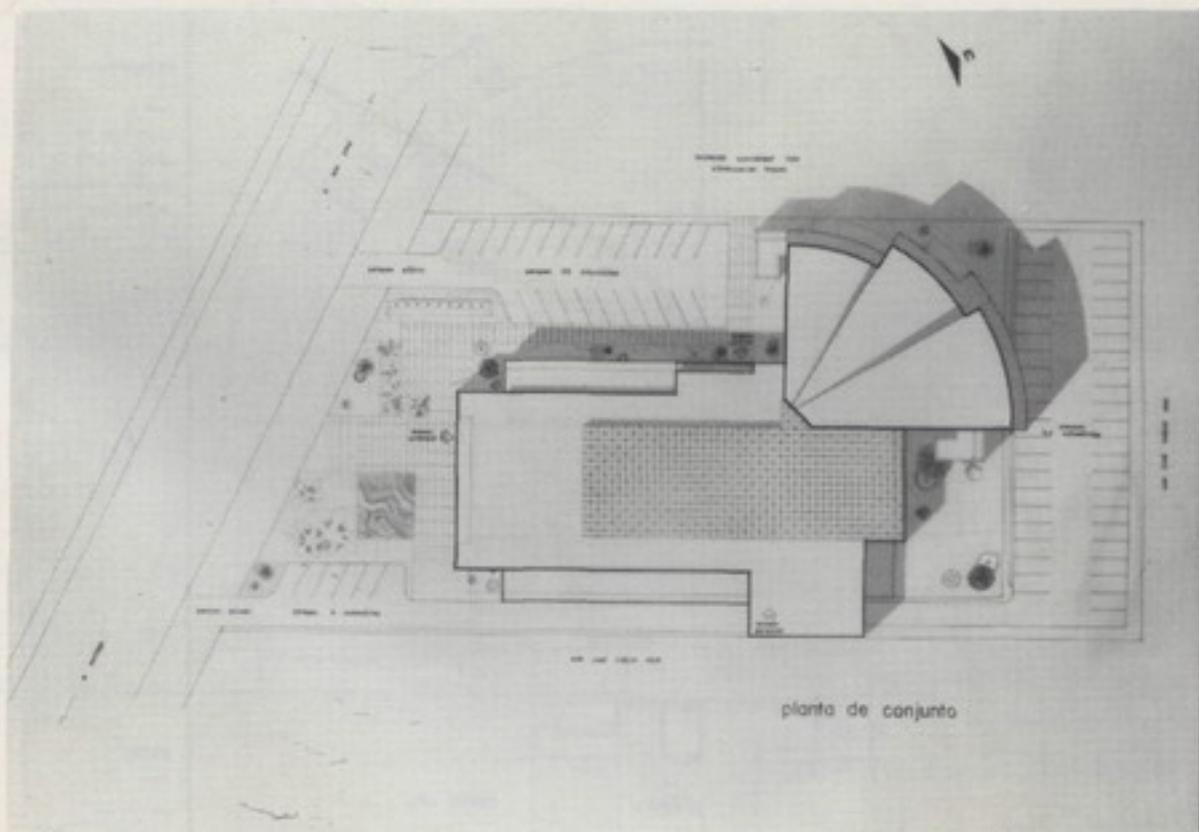
para la
nueva sede del
colegio federado de
ingenieros y arquitectos
de costa rica

gama

septiembre 7 de 1976

PERSPECTIVA DE FACHADA PRINCIPAL

DISTRIBUCION DE LA PLANTA BAJA



anteproyecto

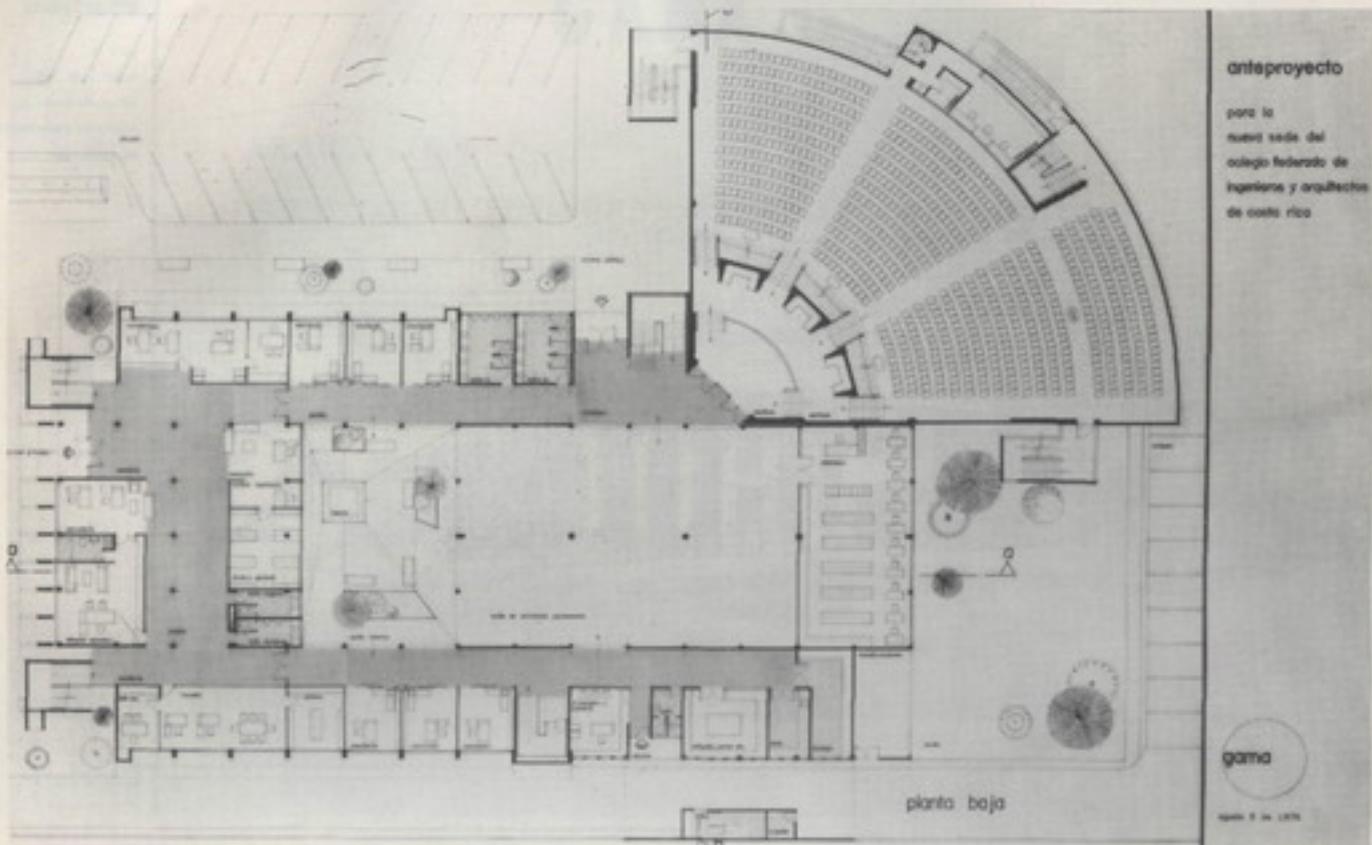
para la
nueva sede del
colegio federado de
ingenieros y arquitectos
de costa rica

gama

septiembre 7 de 1976

PLANTA DE CONJUNTO

DISTRIBUCION DE PLANTA ALTA



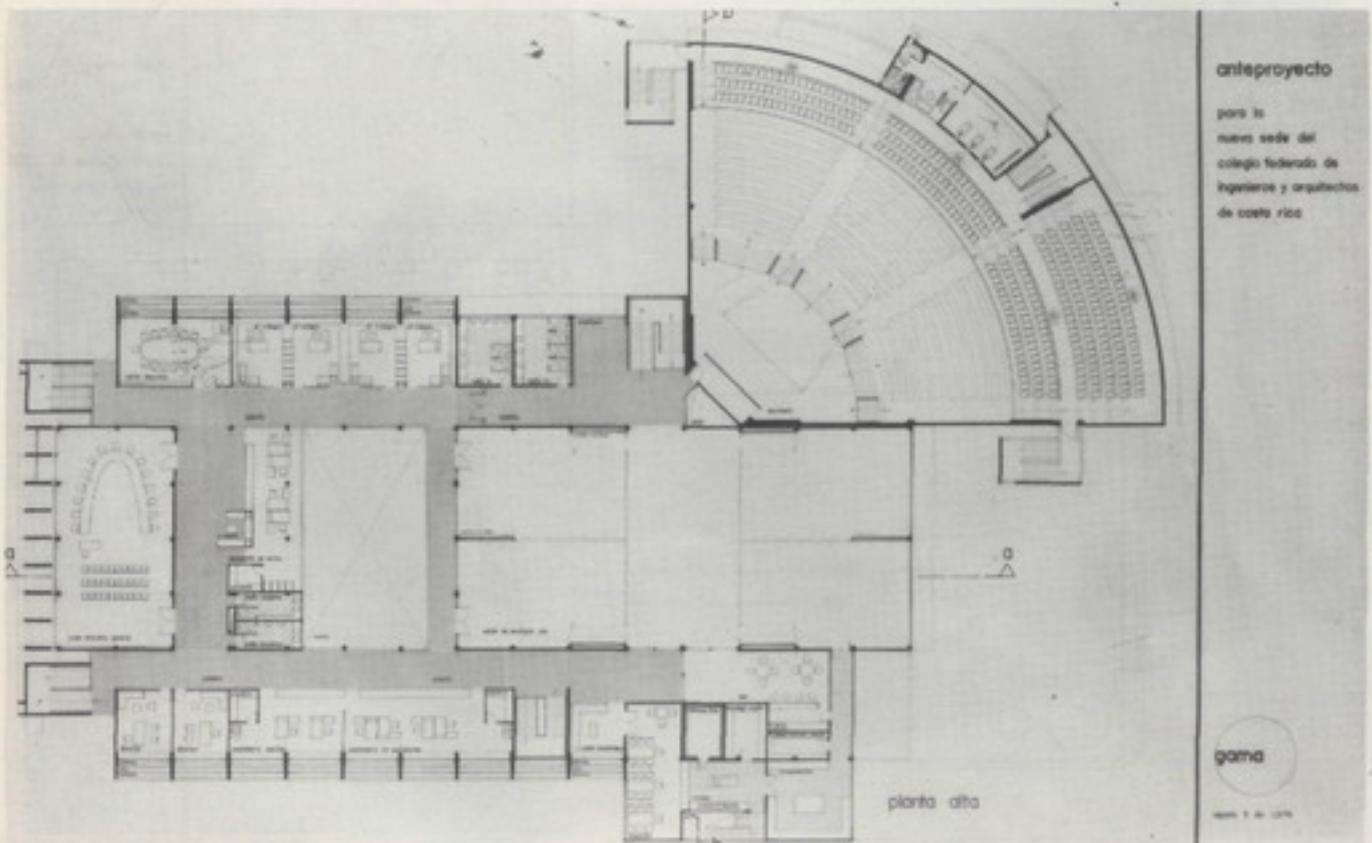
anteproyecto

para la
nueva sede del
colegio federado de
ingenieros y arquitectos
de costa rica

gama

septiembre de 1978

DISTRIBUCION DE LA PLANTA BAJA



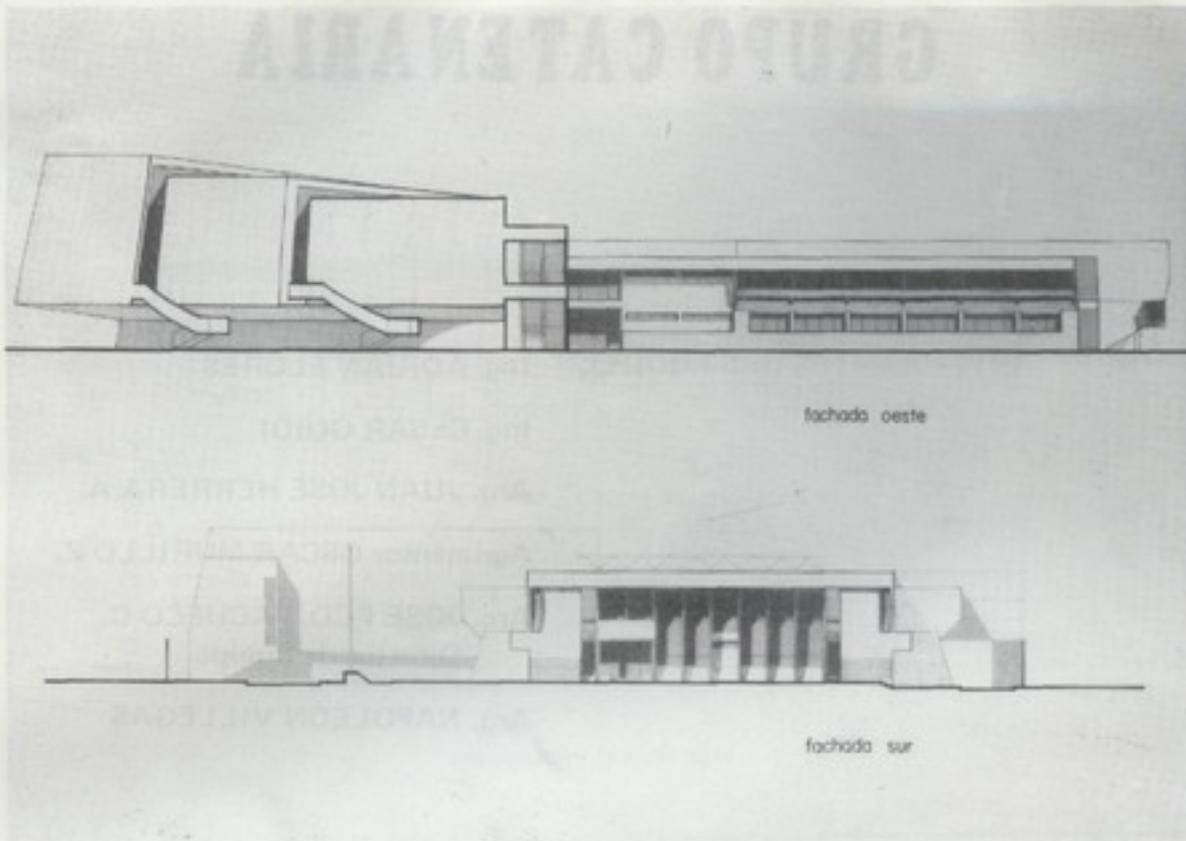
anteproyecto

para la
nueva sede del
colegio federado de
ingenieros y arquitectos
de costa rica

gama

septiembre de 1978

DISTRIBUCION DE PLANTA ALTA



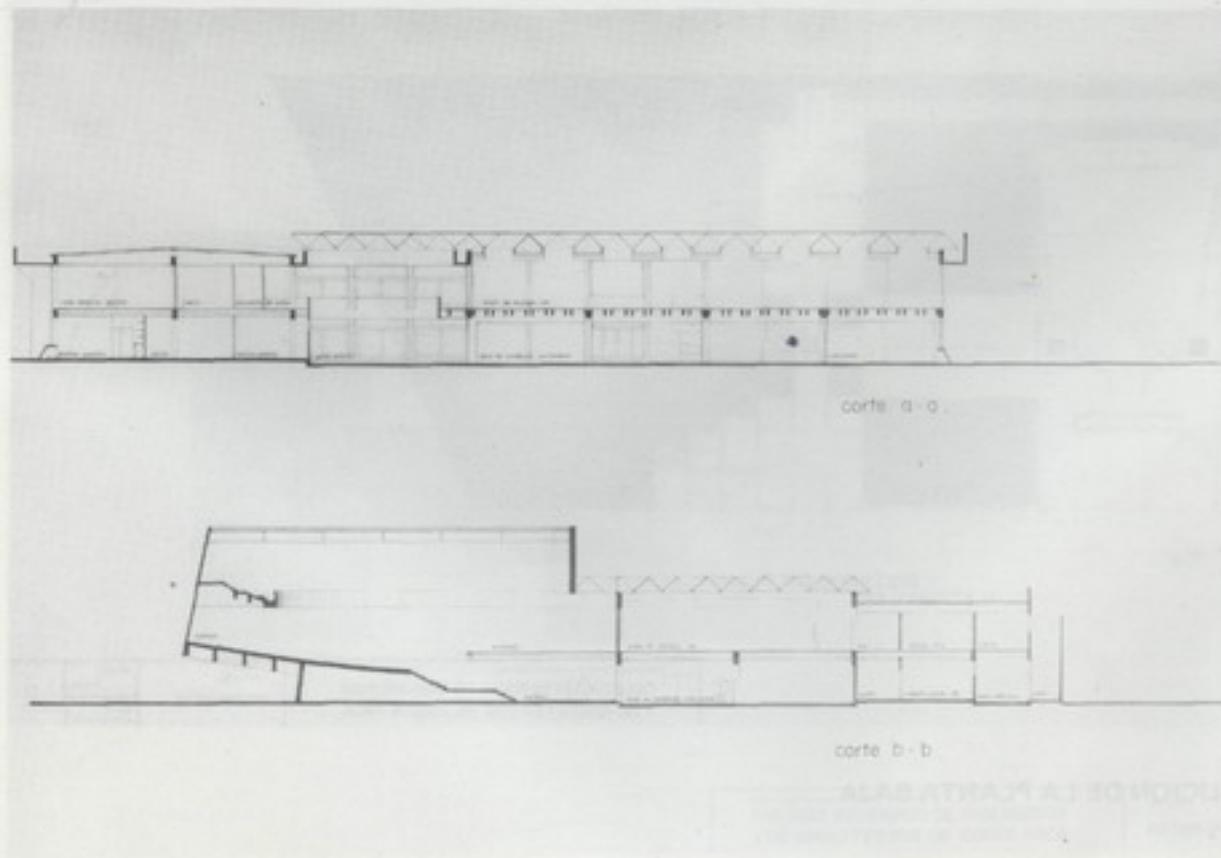
anteproyecto

para la
nueva sede del
colegio federado de
ingenieros y arquitectos
de costa rica

gama

septiembre de 1978

FACHADAS LATERALES



anteproyecto

para la
nueva sede del
colegio federado de
ingenieros y arquitectos
de costa rica

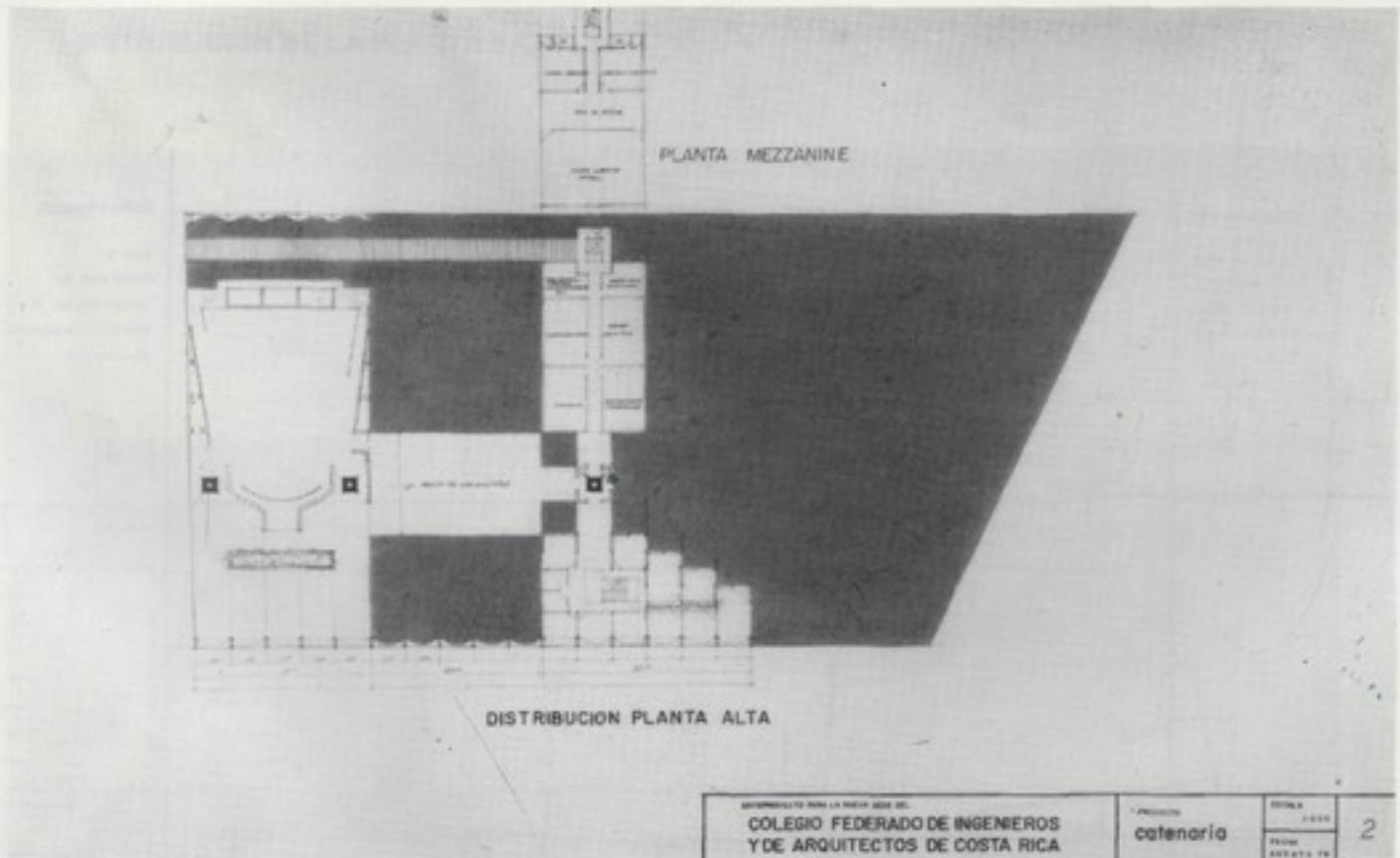
gama

septiembre de 1978

CORTES A-A y B-B

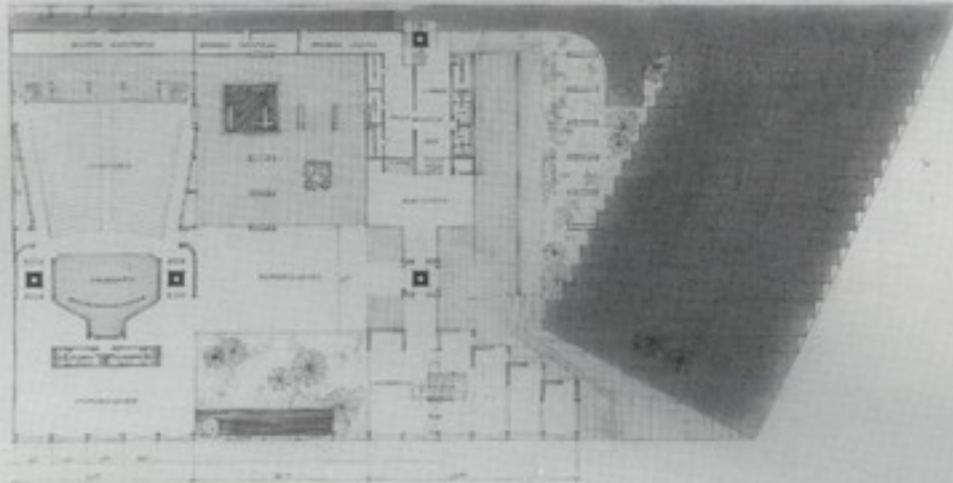
GRUPO CATENARIA

INTEGRANTES DEL EQUIPO: Ing. ADRIAN FLORES
Ing. CESAR GUIDI
Arq. JUAN JOSE HERRERA A.
Agrimensor OSCAR MURILLO Z.
Arq. JOSE FCO. PACHECO C.
Director de Equipo
Arq. NAPOLEON VILLEGAS



DISTRIBUCION DE LA PLANTA BAJA

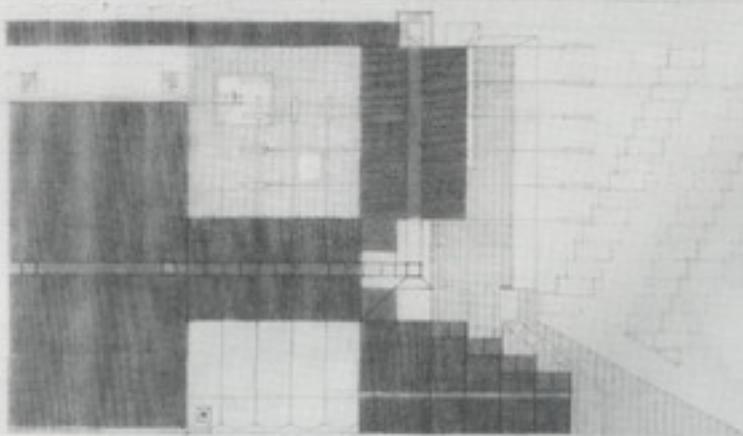
APROBADO POR LA COMISION DEL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA	PROYECTO catenaria	ESCALA 1:500 SEGUN ANEXO IV	2
--	-----------------------	--------------------------------------	---



DISTRIBUCION PLANTA BAJA

INSTITUCION PARA LA DEFENSA DEL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA	PROYECTO catenario	ESCALA 1:500	1
		FECHA MARZO 1970	

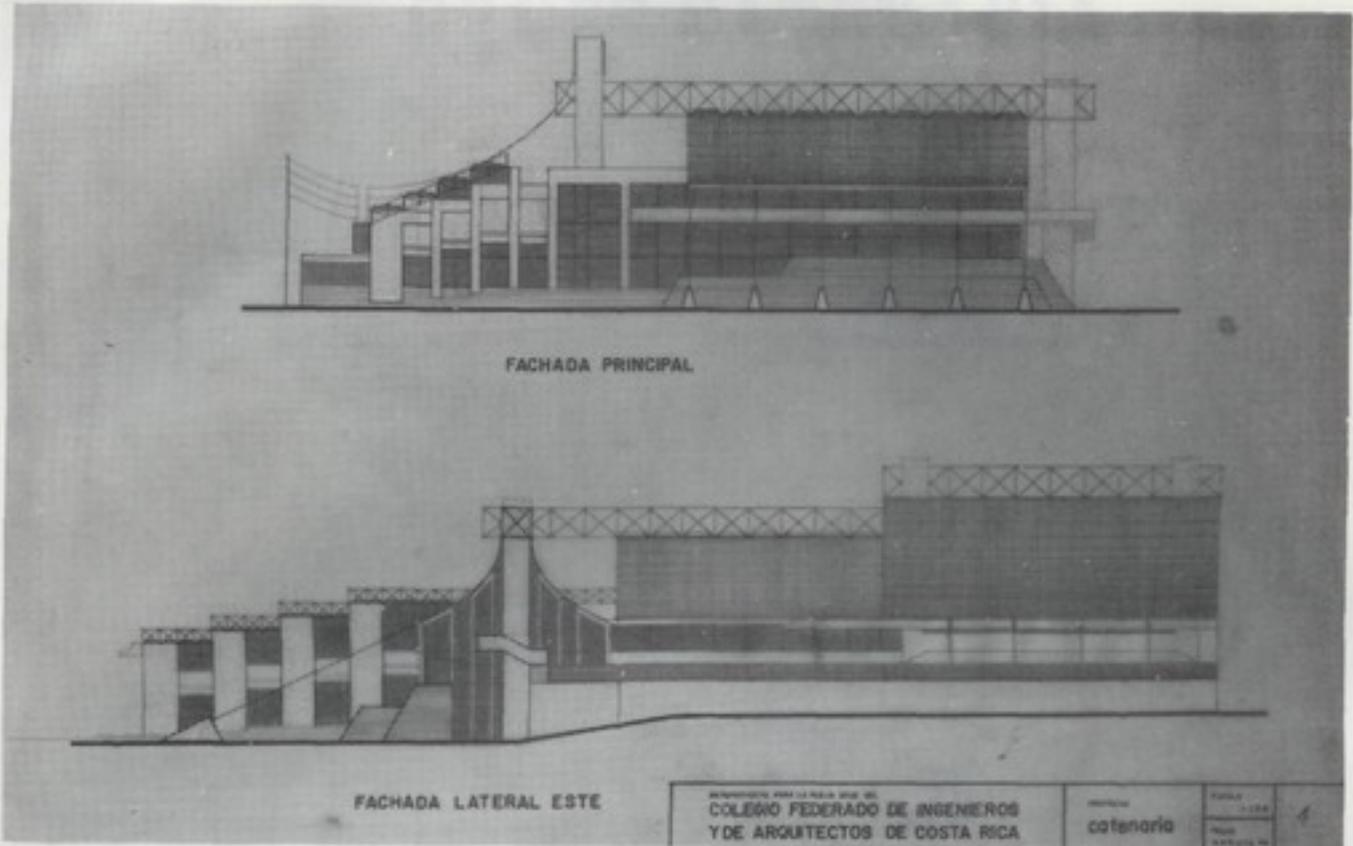
DETALLE DE TECHO
 DISTRIBUCION DE LA PLANTA ALTA
 FACHADAS PRINCIPAL Y LATERAL ESTE



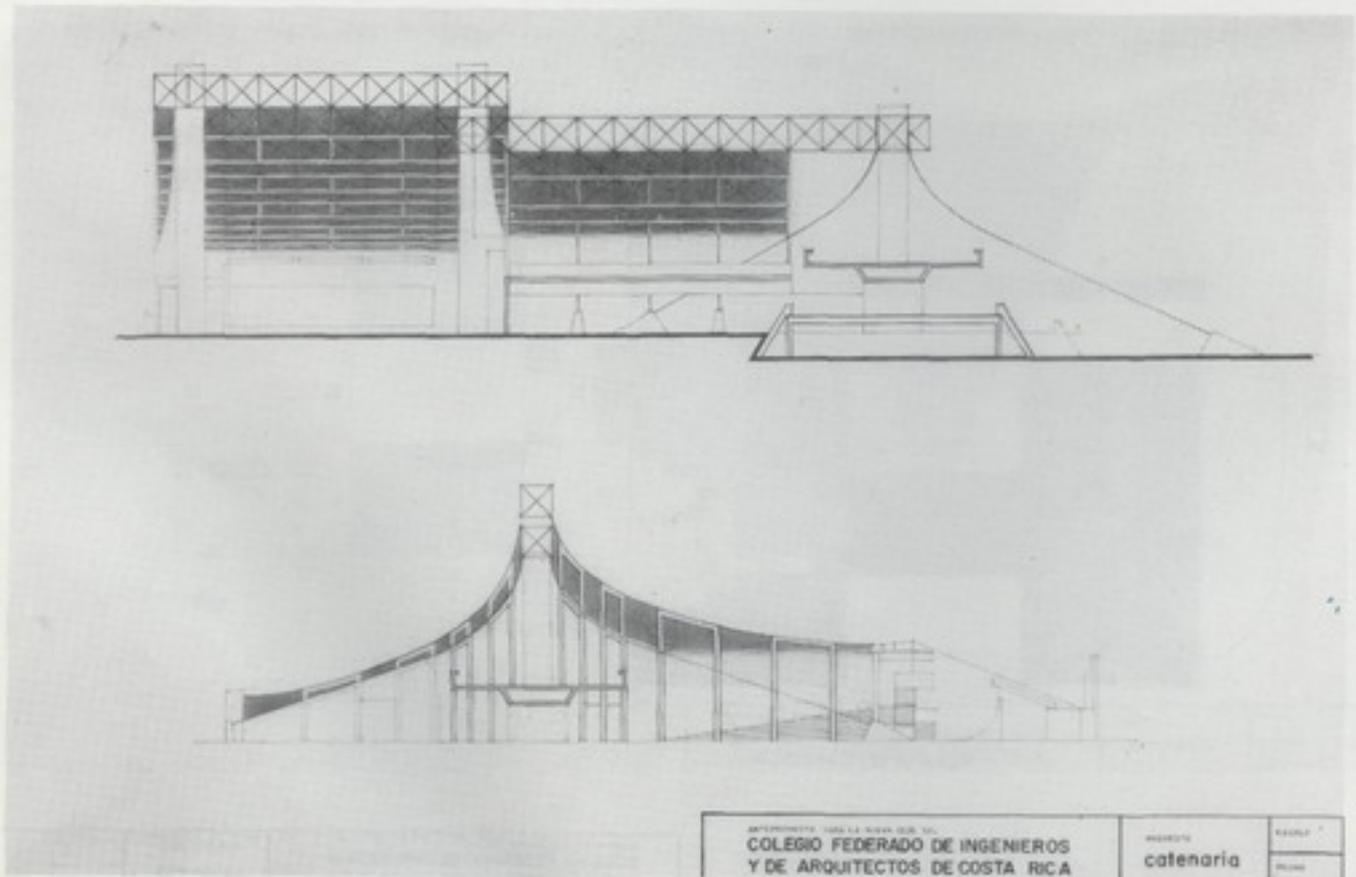
PLANTA DE CONJUNTO

INSTITUCION PARA LA DEFENSA DEL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA	PROYECTO catenario	ESCALA 1:500	3
		FECHA MARZO 1970	

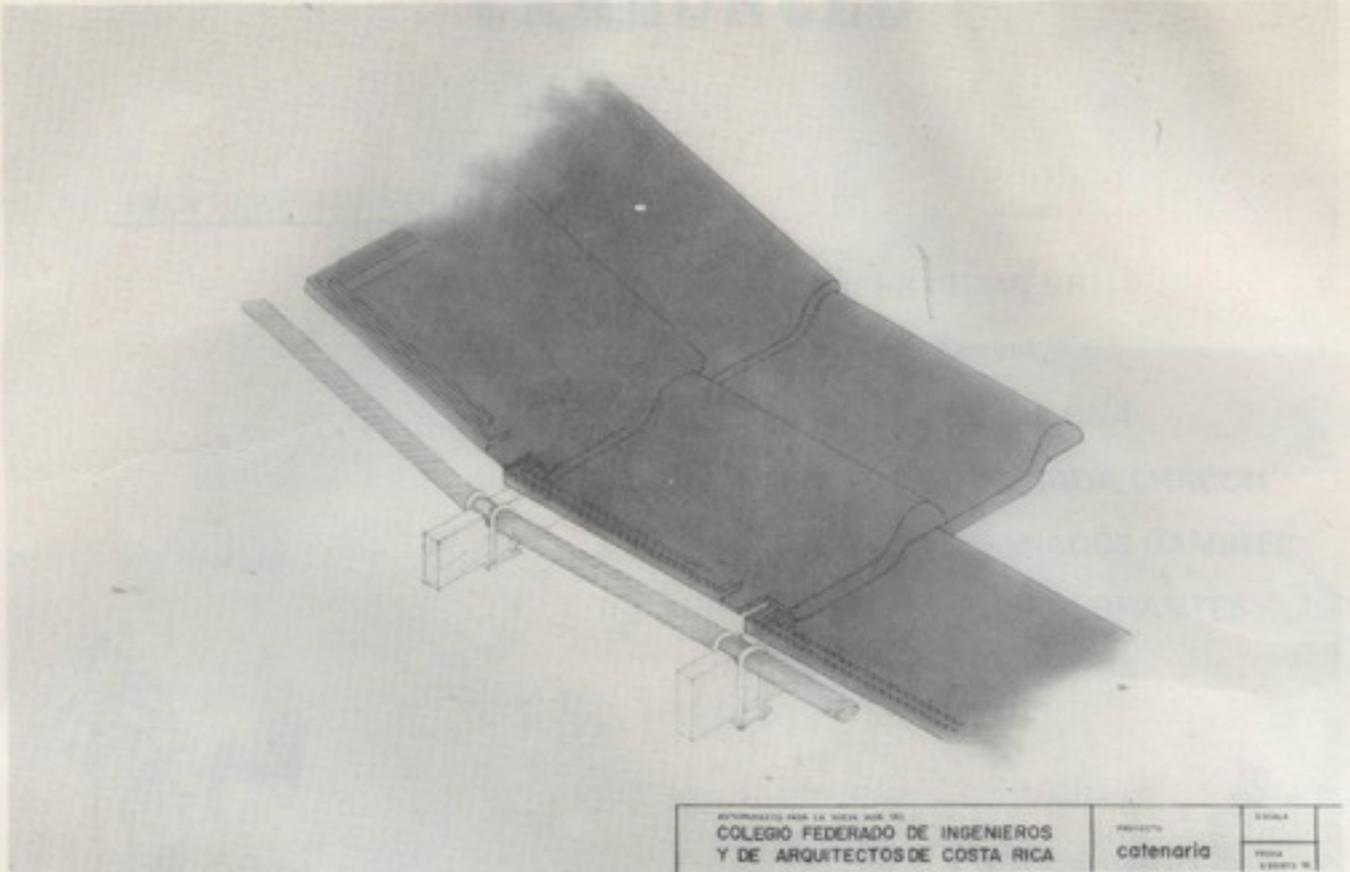
PLANTA DE CONJUNTO
 FACHADAS POSTERIOR Y LATERAL SUR



FACHADAS PRINCIPAL Y LATERAL ESTE

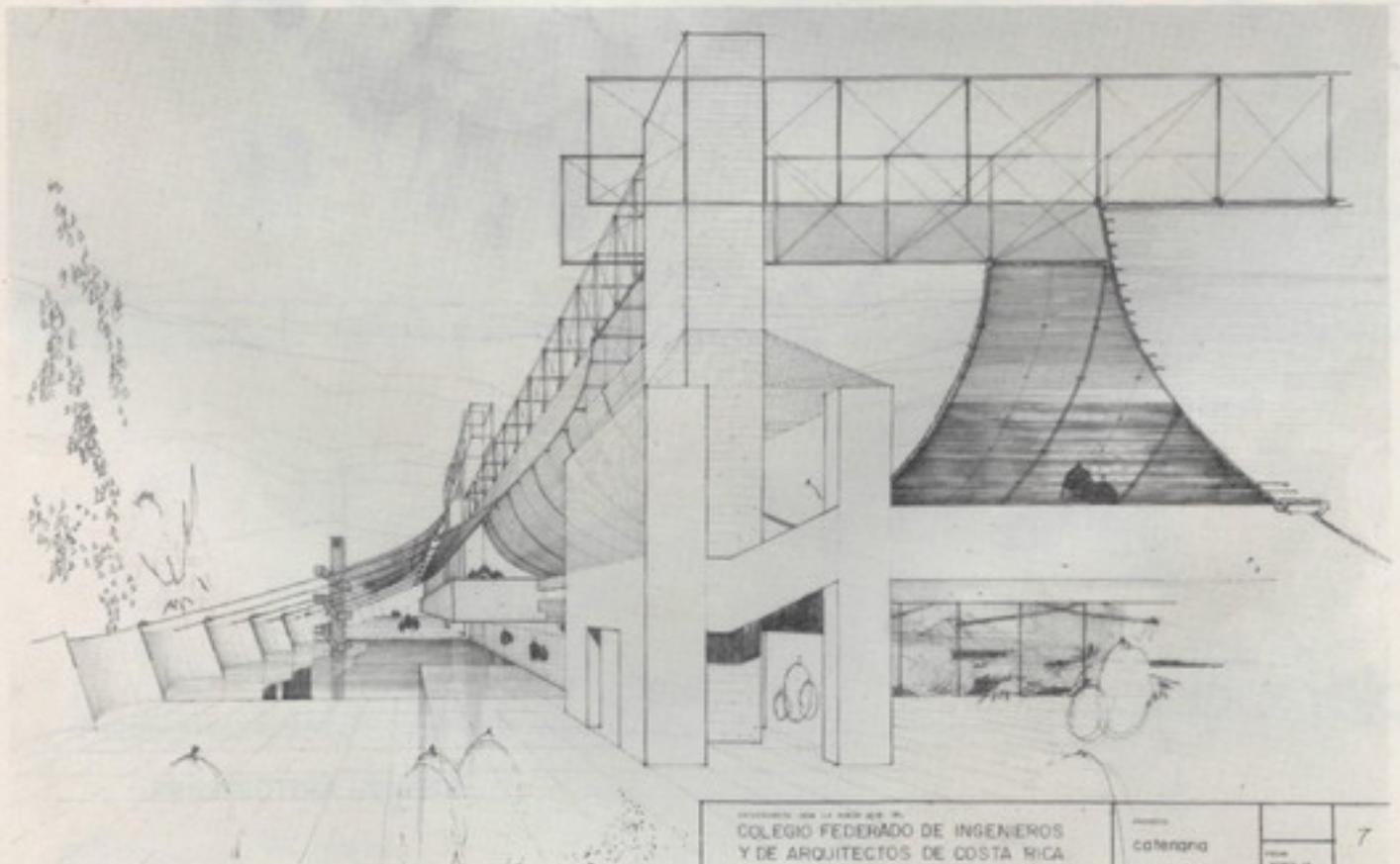


FACHADAS POSTERIOR Y LATERAL SUR



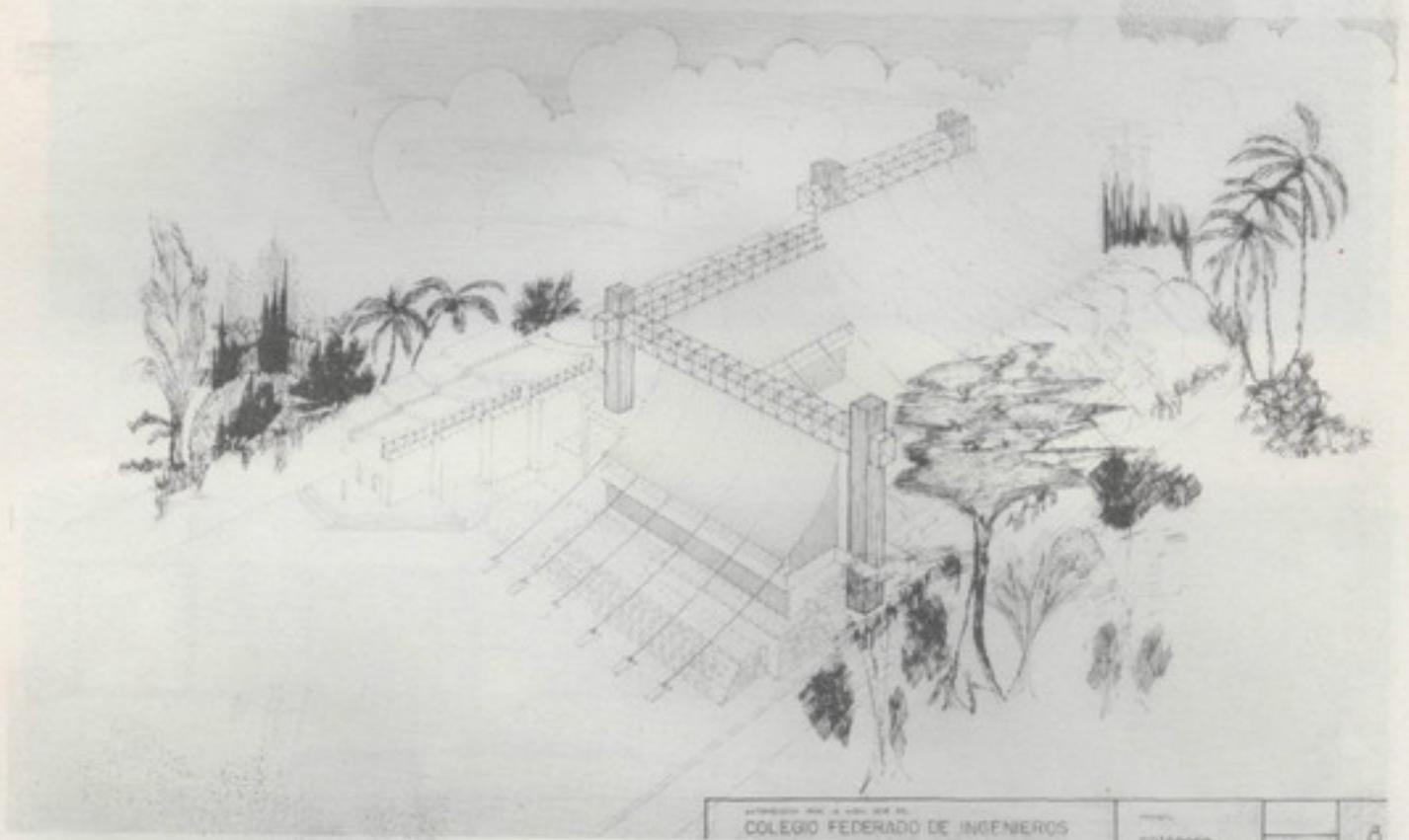
INFORMACION PARA LA OBRERA N.º 100 COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA	PROYECTO catenaria	ESCALA 1:50 FECHA 15/05/1974
---	------------------------------	---------------------------------------

DETALLE DE TECHO



INFORMACION PARA LA OBRERA N.º 100 COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA	PROYECTO catenaria	ESCALA 1:50 FECHA 15/05/1974	7
---	------------------------------	---------------------------------------	---

PERSPECTIVA FRONTAL



PERSPECTIVA GENERAL

CARBUNCLO

PROFESIONALES QUE PARTICIPAN

FRANZ BEER CHAVERRI

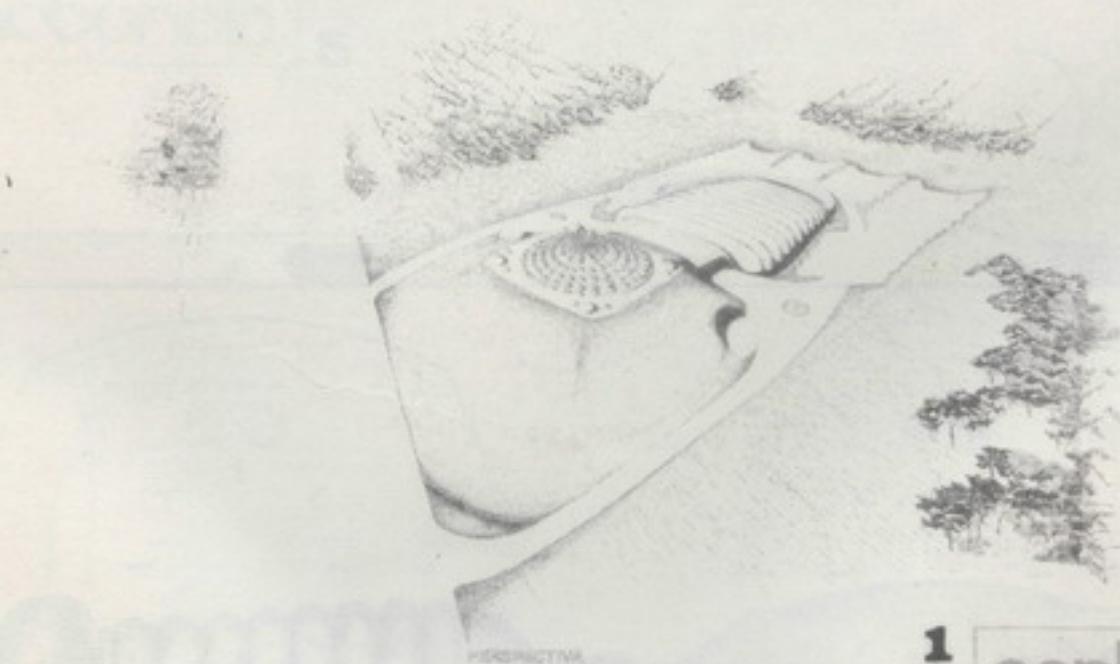
Director de Equipo

Arq. FAUSTO CALDERON LAGUNA

Ing. CARLOS ALFONSO QUESADA CHACON

Ing. CARLOS MANUEL GRANADOS RAMIREZ

Ing. LUIS CARLOS ZELEDON BARRANTES

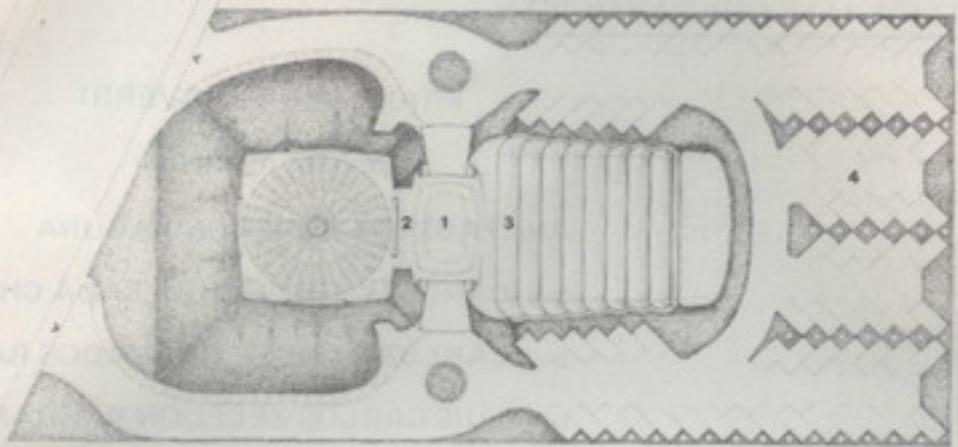
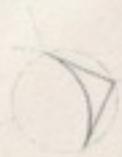


Elaboración para el libro con el
Comité Nacional de Ingenieros e Arquitectos de Costa Rica

1

carbunclo

PERSPECTIVA GENERAL



PLANTA
DE
CONJUNTO
1:200

Fig. 2

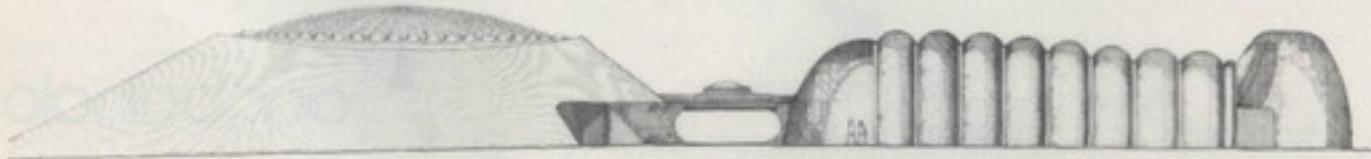
2 carbonelo

Anteproyecto para la nueva sede del Consejo Federal de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica

PLANTA DE CONJUNTO



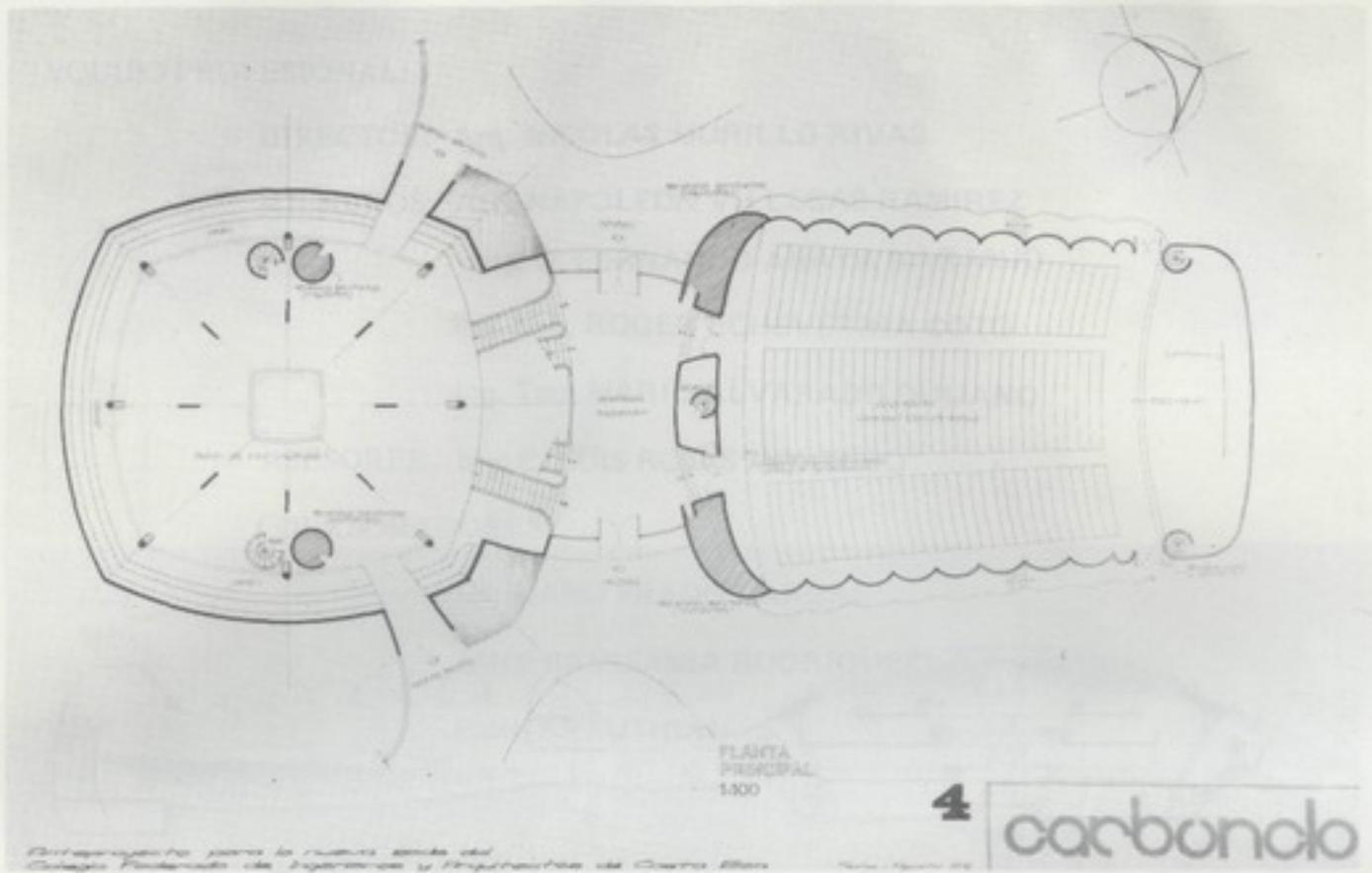
ELEVACION
PRINCIPAL
1:100
LATERAL



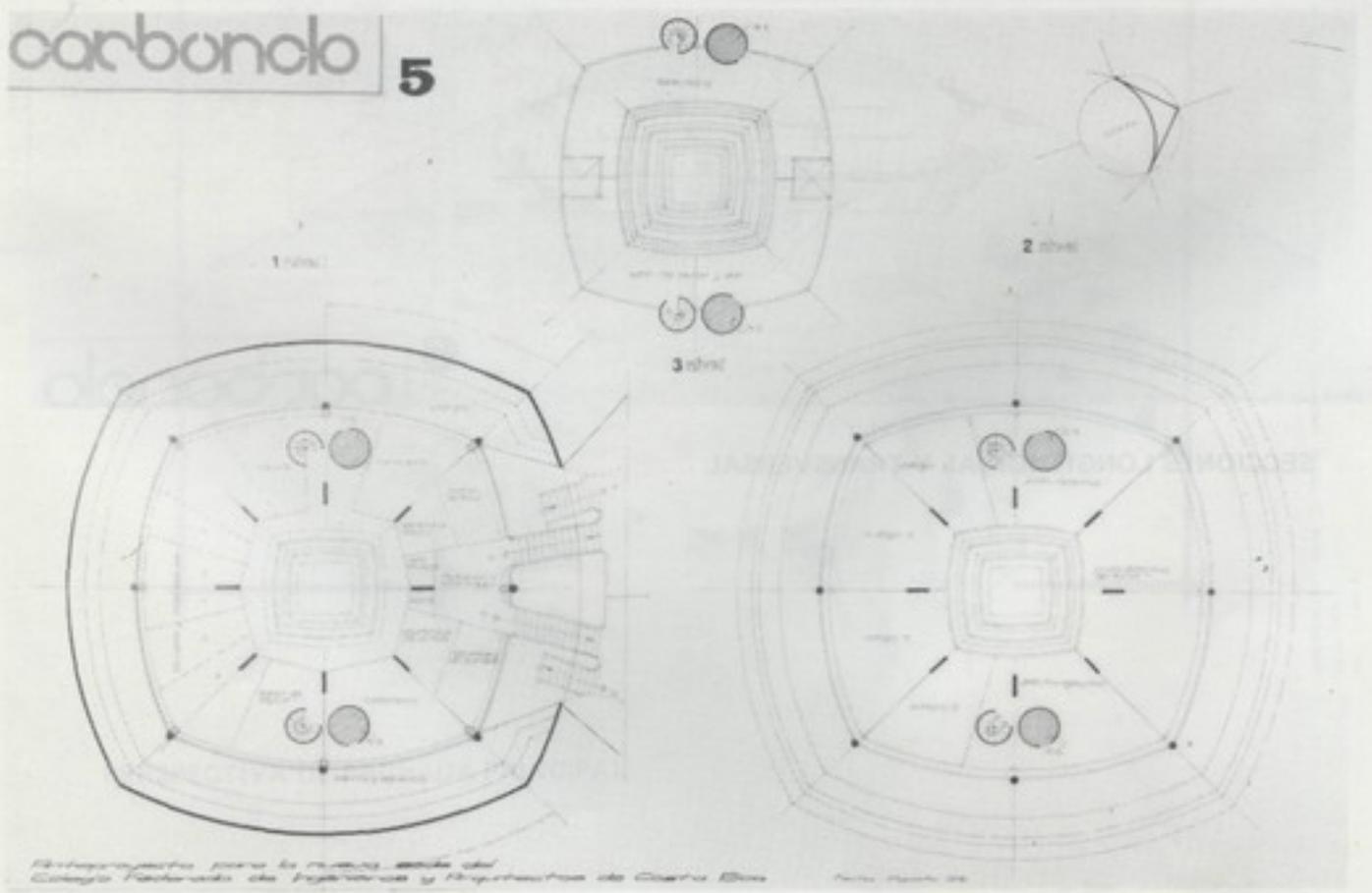
3 carbonelo

Anteproyecto para la nueva sede del Consejo Federal de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica

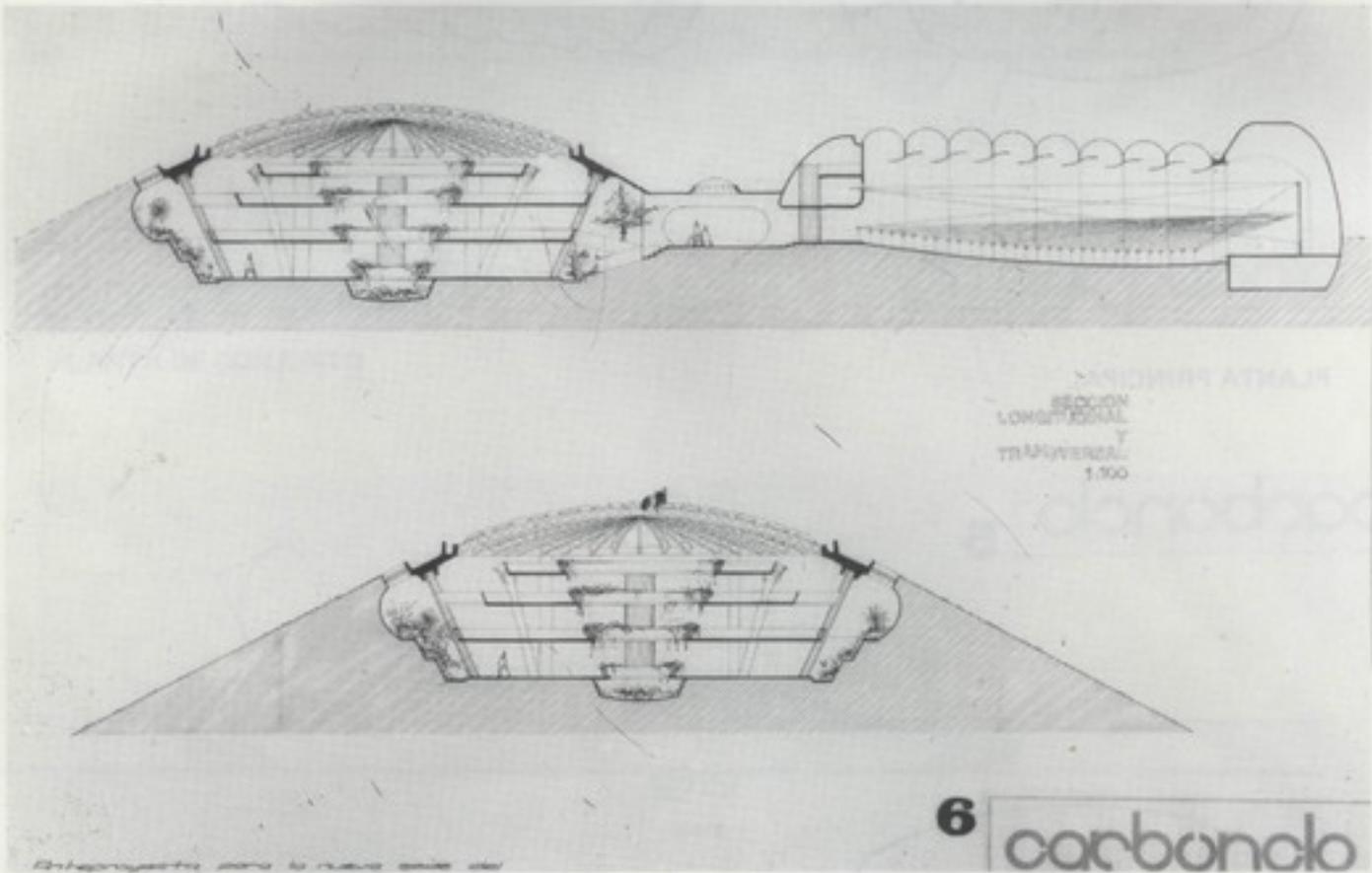
ELEVACIONES FRONTAL Y LATERAL



PLANTA PRINCIPAL



DISTRIBUCION DE NIVELES



SECCIONES LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL

VIDA

EQUIPO PROFESIONAL:

DIRECTOR: Arq. NICOLAS MURILLO RIVAS

MIEMBROS: Arq. NAPOLEON VILLEGAS RAMIREZ

Ing. C. FERNANDO ARAYA NARANJO

Ing. M.E. ROGER ECHEVERRIA COTO

Ing. Top. MARIO ALVARADO QUIJANO

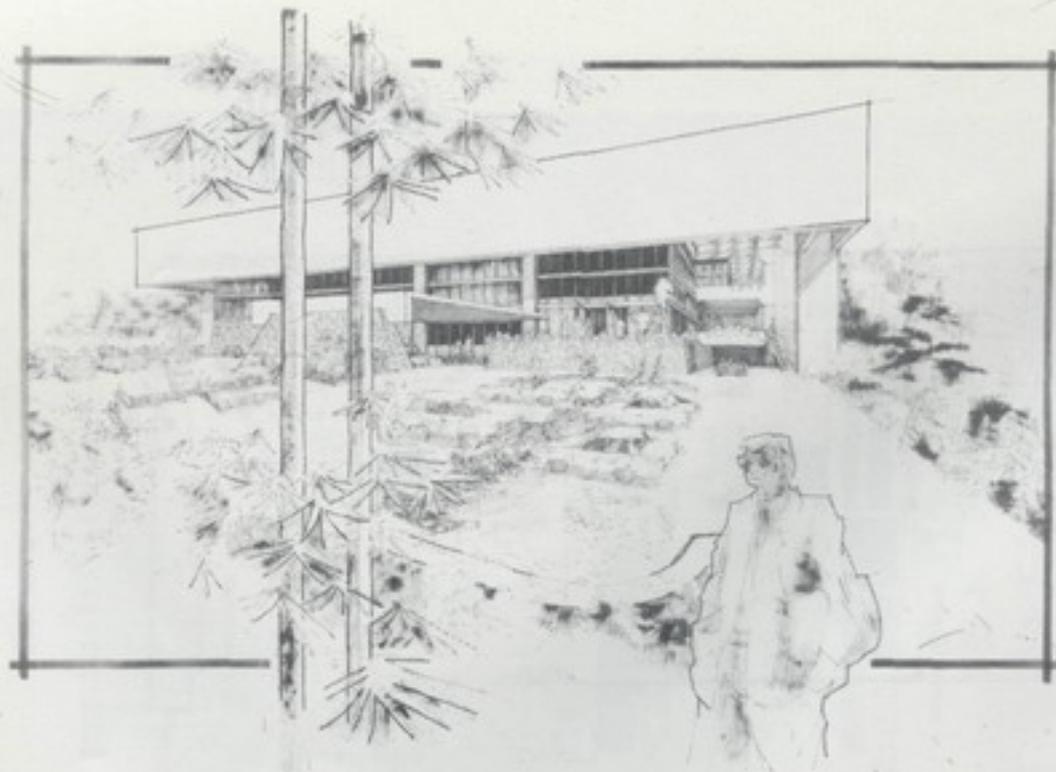
ASESORES: Ing. C. LUIS ROJAS MONTERO

COLABORADORES:

MARIANO PRADO VARGAS

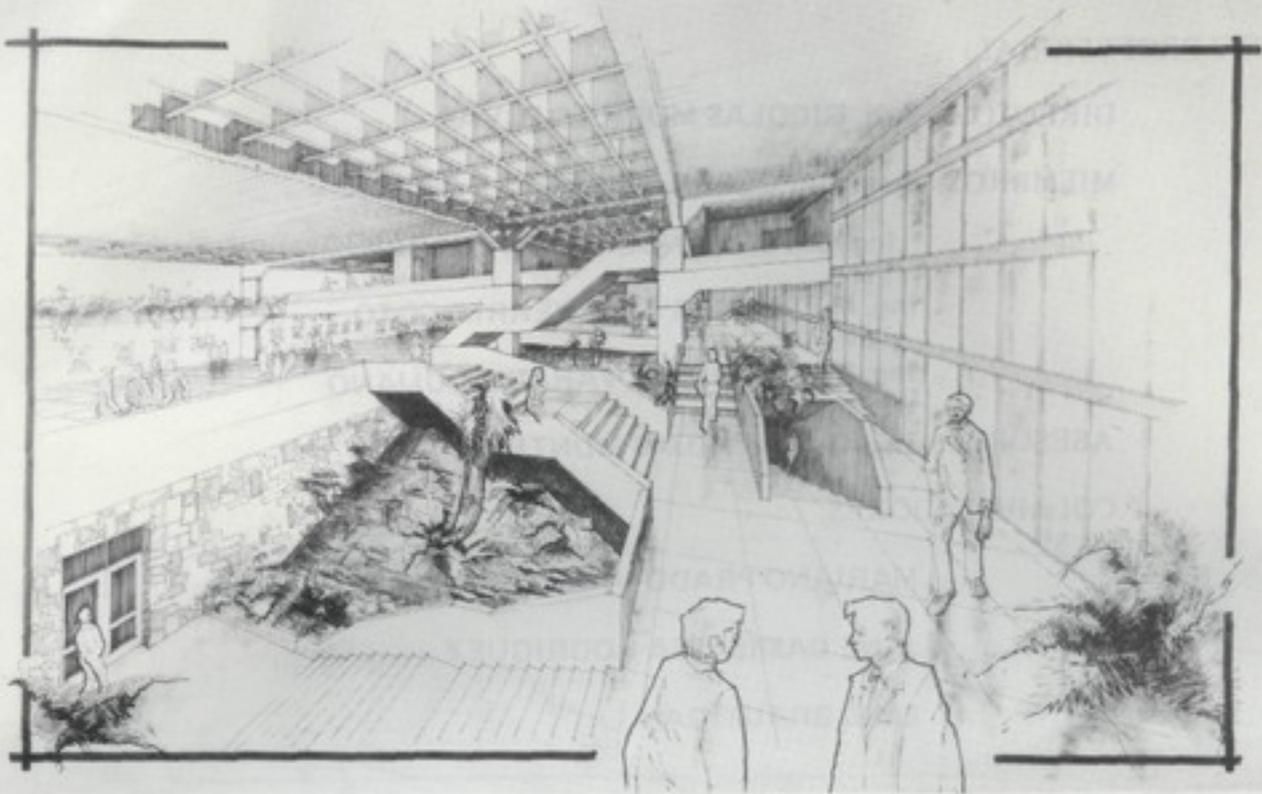
JANE CAMISASSA RODRIGUEZ

EMIL BRAUTIGAN



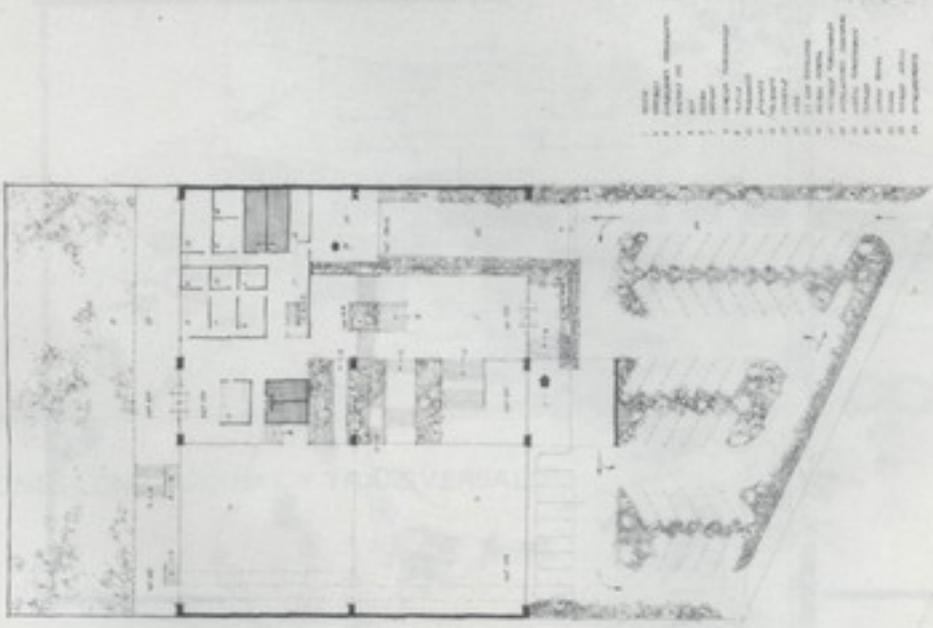
PERSPECTIVA DE FACHADA PRINCIPAL

ARQUITECTOS PARA LA VIDA S.A. DEL COLUMBIANO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS DE C.A.
BOGOTÁ, COLOMBIA



ANTEPROYECTO PARA LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS DE C.R.
 ARQUITECTOS: VEGA
 ASESOR: J. GARCÍA

PERSPECTIVA INTERIOR

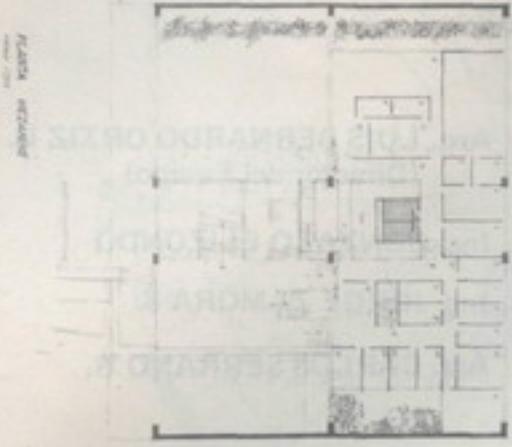


PLANTA PRINCIPAL

ANTEPROYECTO PARA LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS DE C.R.
 ARQUITECTOS: VEGA
 ASESOR: J. GARCÍA

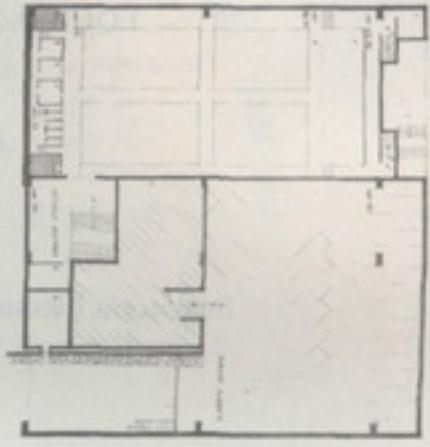
PLANTA PRINCIPAL

ANTEPROYECTO PARA LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERICO DE QUINONES Y ARQUITECTOS DE C.R.
 Autores: VIDA
 Año: 1968



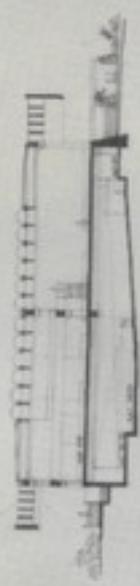
- 1. SALA DE REUNIONES
- 2. SALA DE CLASES
- 3. SALA DE CLASES
- 4. SALA DE CLASES
- 5. SALA DE CLASES
- 6. SALA DE CLASES
- 7. SALA DE CLASES
- 8. SALA DE CLASES
- 9. SALA DE CLASES
- 10. SALA DE CLASES
- 11. SALA DE CLASES
- 12. SALA DE CLASES
- 13. SALA DE CLASES
- 14. SALA DE CLASES
- 15. SALA DE CLASES
- 16. SALA DE CLASES
- 17. SALA DE CLASES
- 18. SALA DE CLASES
- 19. SALA DE CLASES
- 20. SALA DE CLASES
- 21. SALA DE CLASES
- 22. SALA DE CLASES
- 23. SALA DE CLASES
- 24. SALA DE CLASES
- 25. SALA DE CLASES
- 26. SALA DE CLASES
- 27. SALA DE CLASES
- 28. SALA DE CLASES
- 29. SALA DE CLASES
- 30. SALA DE CLASES
- 31. SALA DE CLASES
- 32. SALA DE CLASES
- 33. SALA DE CLASES
- 34. SALA DE CLASES
- 35. SALA DE CLASES
- 36. SALA DE CLASES
- 37. SALA DE CLASES
- 38. SALA DE CLASES
- 39. SALA DE CLASES
- 40. SALA DE CLASES
- 41. SALA DE CLASES
- 42. SALA DE CLASES
- 43. SALA DE CLASES
- 44. SALA DE CLASES
- 45. SALA DE CLASES
- 46. SALA DE CLASES
- 47. SALA DE CLASES
- 48. SALA DE CLASES
- 49. SALA DE CLASES
- 50. SALA DE CLASES

PLANTA SEGUNDA - COLEGIO

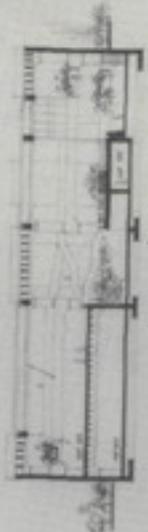


- 1. SALA DE CLASES
- 2. SALA DE CLASES
- 3. SALA DE CLASES
- 4. SALA DE CLASES
- 5. SALA DE CLASES
- 6. SALA DE CLASES
- 7. SALA DE CLASES
- 8. SALA DE CLASES
- 9. SALA DE CLASES
- 10. SALA DE CLASES
- 11. SALA DE CLASES
- 12. SALA DE CLASES
- 13. SALA DE CLASES
- 14. SALA DE CLASES
- 15. SALA DE CLASES
- 16. SALA DE CLASES
- 17. SALA DE CLASES
- 18. SALA DE CLASES
- 19. SALA DE CLASES
- 20. SALA DE CLASES
- 21. SALA DE CLASES
- 22. SALA DE CLASES
- 23. SALA DE CLASES
- 24. SALA DE CLASES
- 25. SALA DE CLASES
- 26. SALA DE CLASES
- 27. SALA DE CLASES
- 28. SALA DE CLASES
- 29. SALA DE CLASES
- 30. SALA DE CLASES
- 31. SALA DE CLASES
- 32. SALA DE CLASES
- 33. SALA DE CLASES
- 34. SALA DE CLASES
- 35. SALA DE CLASES
- 36. SALA DE CLASES
- 37. SALA DE CLASES
- 38. SALA DE CLASES
- 39. SALA DE CLASES
- 40. SALA DE CLASES
- 41. SALA DE CLASES
- 42. SALA DE CLASES
- 43. SALA DE CLASES
- 44. SALA DE CLASES
- 45. SALA DE CLASES
- 46. SALA DE CLASES
- 47. SALA DE CLASES
- 48. SALA DE CLASES
- 49. SALA DE CLASES
- 50. SALA DE CLASES

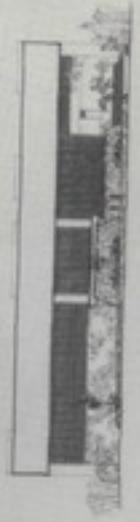
DISTRIBUCION DE PLANTAS



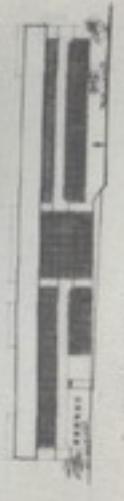
CORTE LONGITUDINAL A-A



CORTE TRANSVERSAL B-B



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

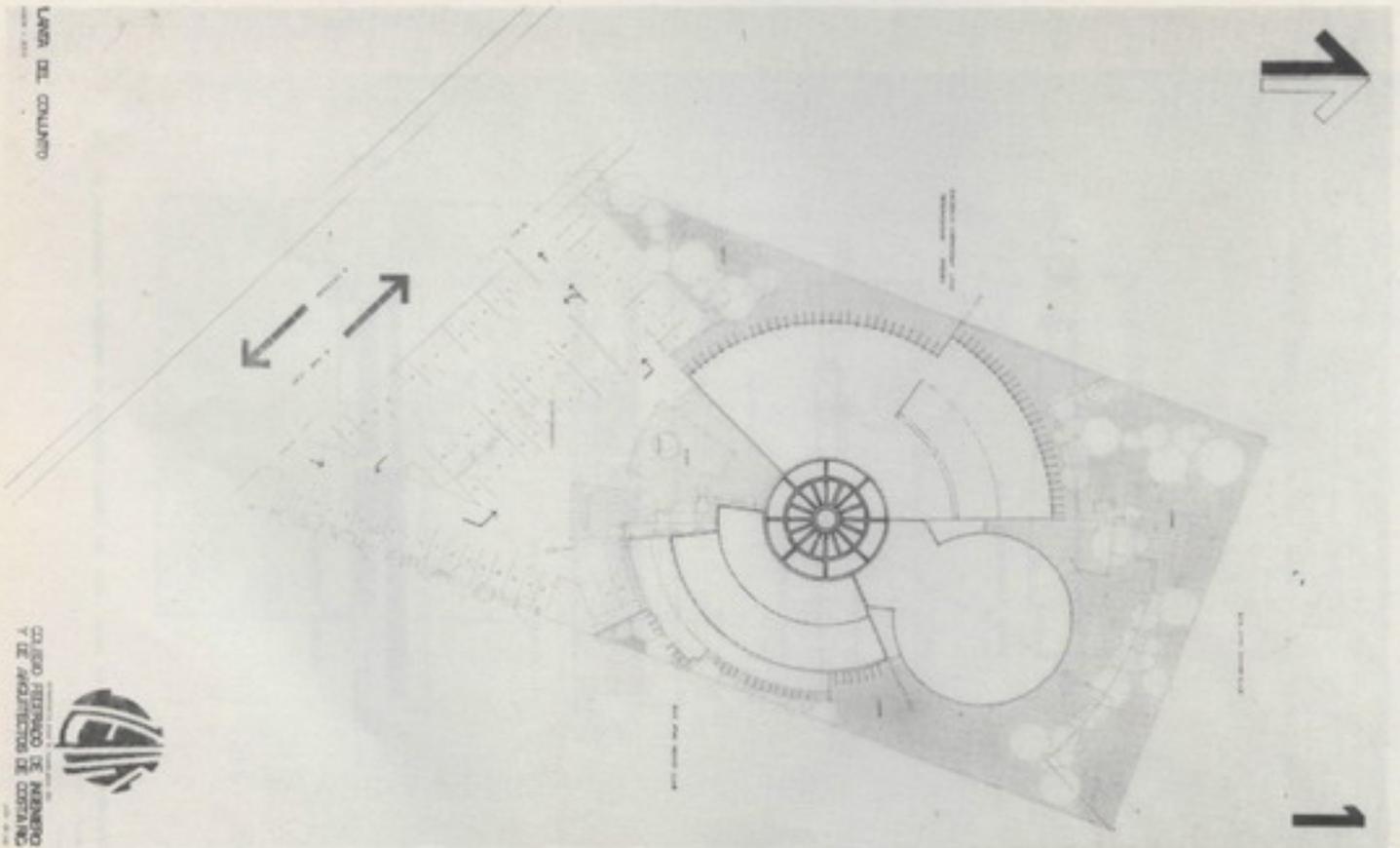
CORTES A-A y B-B, FACHADAS PRINCIPAL Y POSTERIOR

ANTEPROYECTO PARA LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERICO DE QUINONES Y ARQUITECTOS DE C.R.
 Autores: VIDA
 Año: 1968

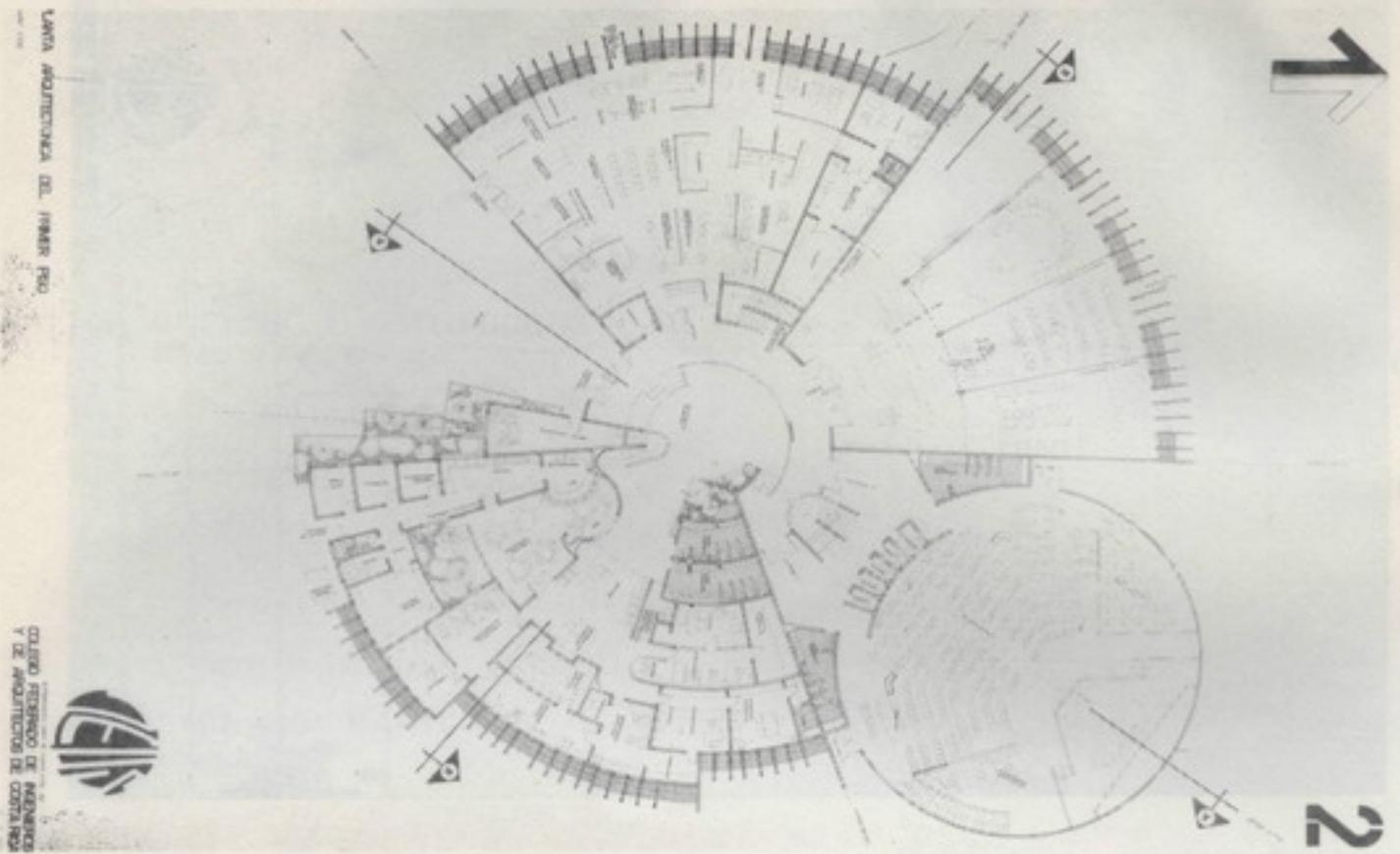
ZEUS

EQUIPO QUE LA INTEGRA:

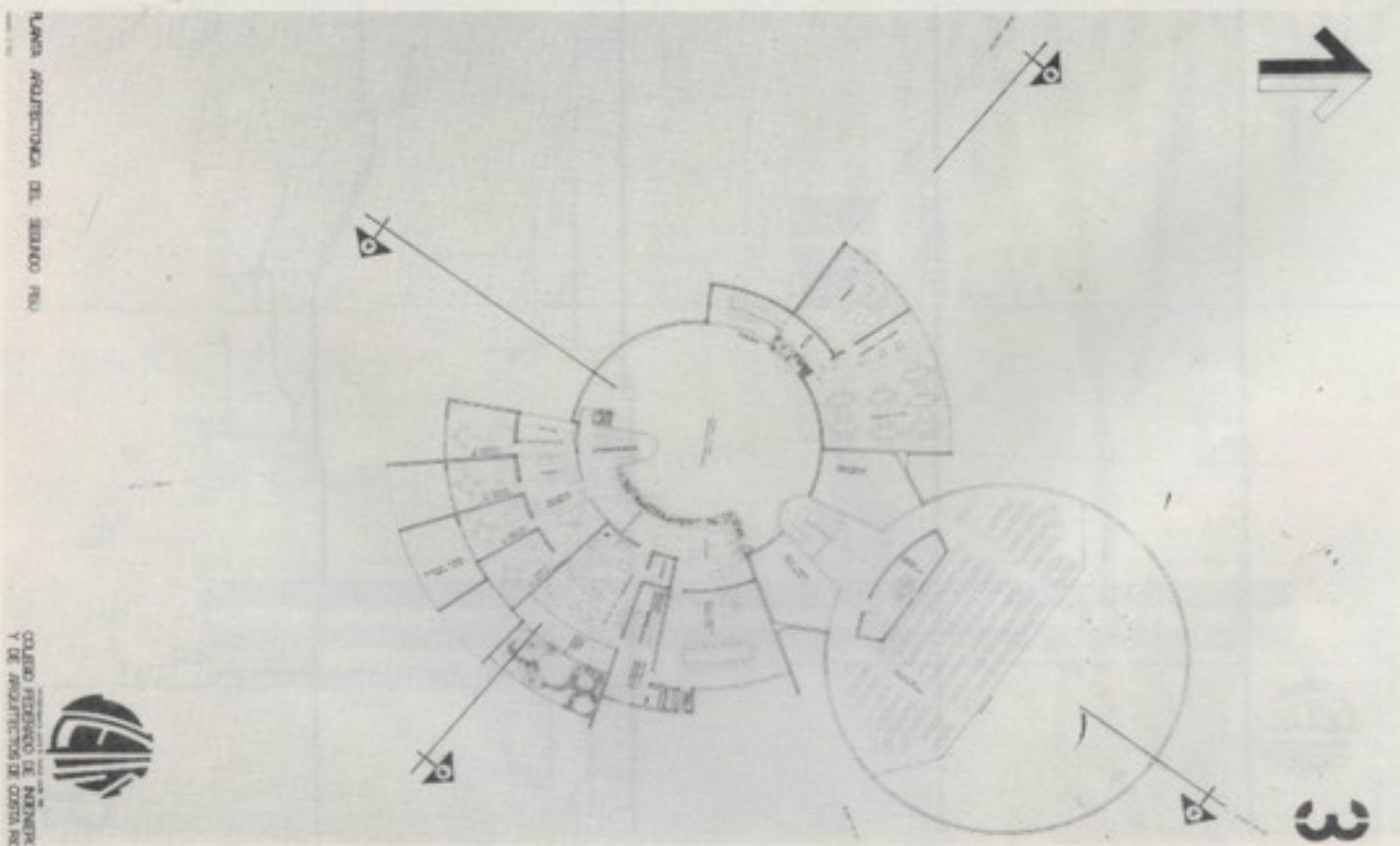
Arquitectura	Arq. LUIS BERNARDO ORTIZ H. (Director del Equipo)
Ingeniería	Ing. GONZALO ELIZONDO
Ingeniería Electro-Mecánica	Ing. JORGE ZAMORA S.
Topografía	Agr. CARLOS SERRANO R.



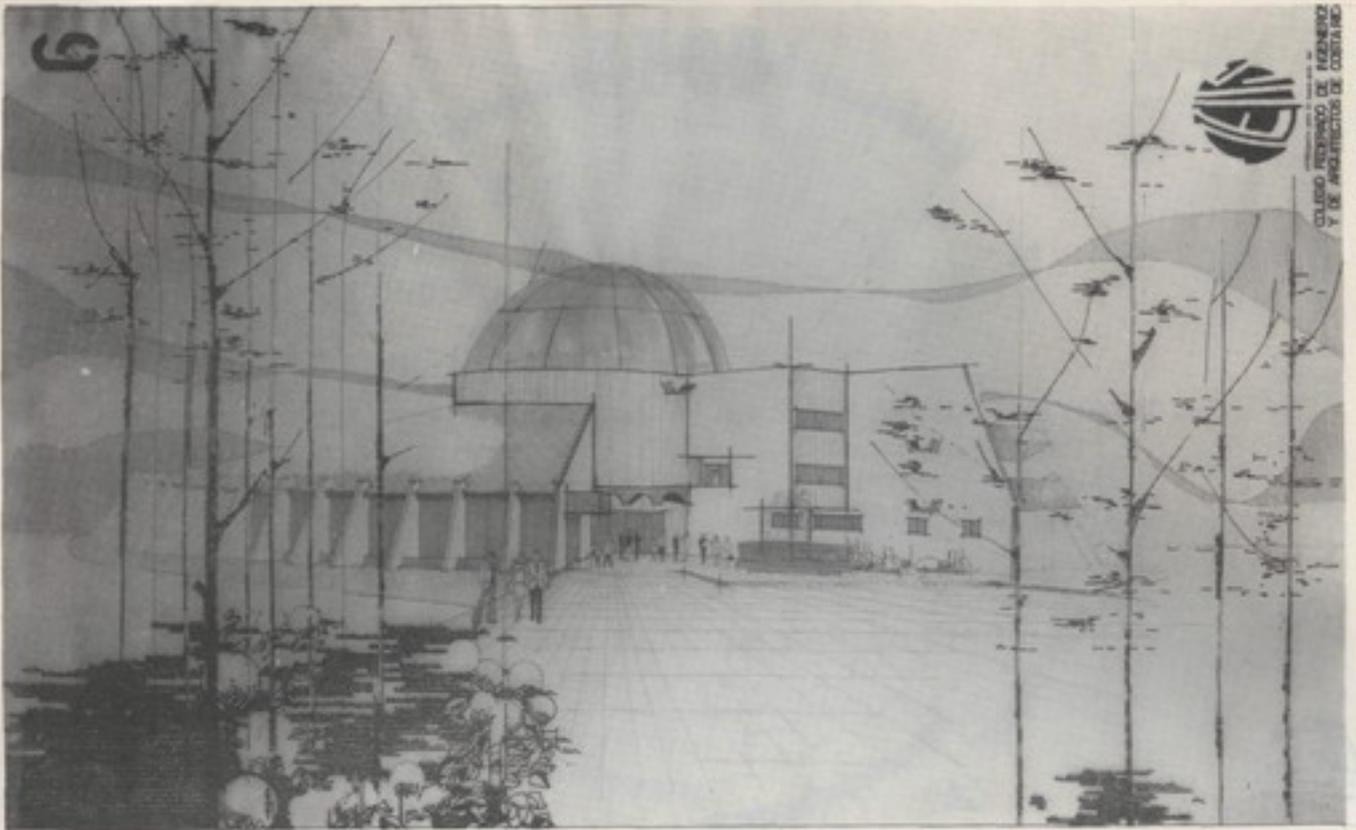
PLANTA DE CONJUNTO



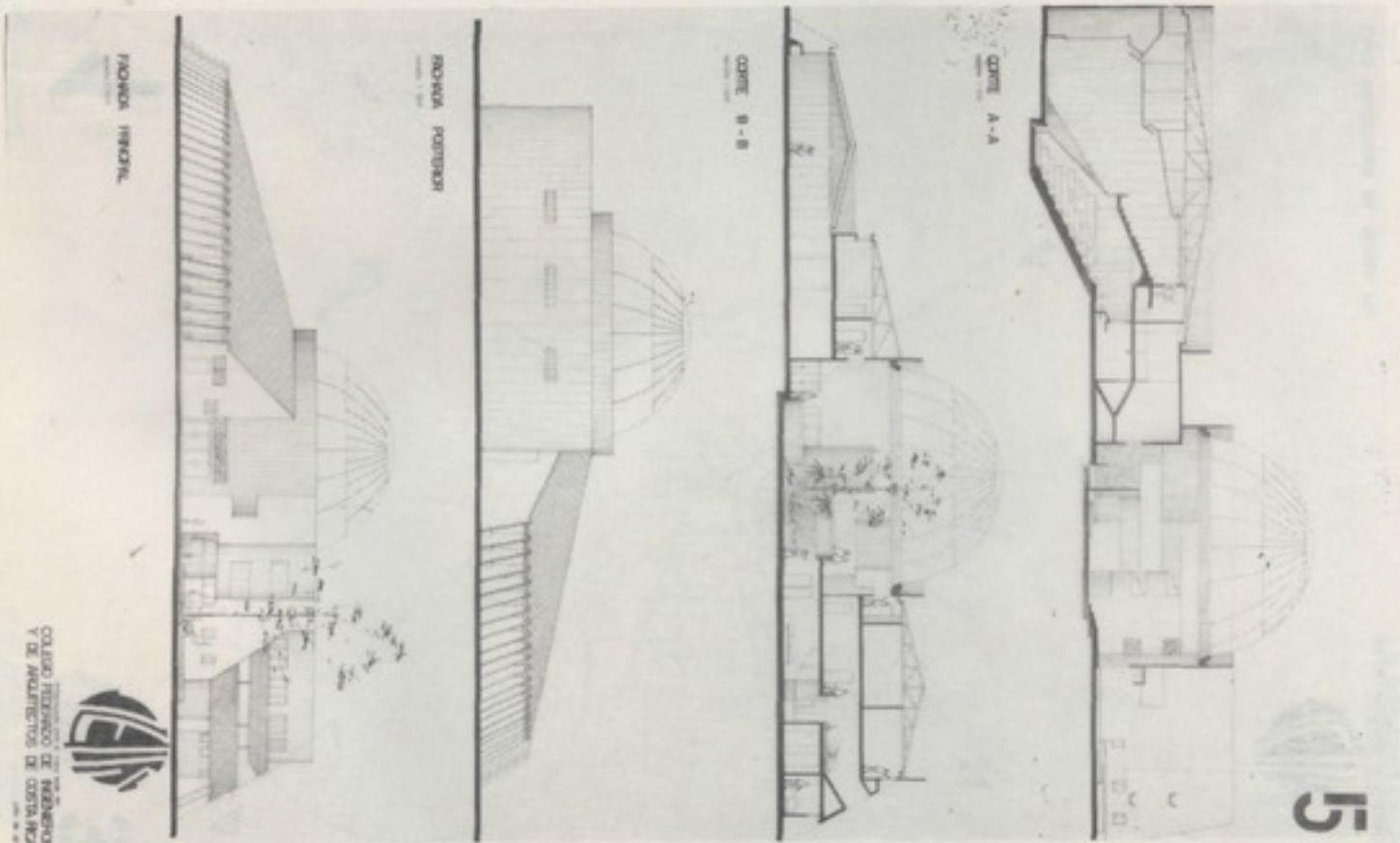
DISTRIBUCION DE PLANTA – PRIMER PISO



DISTRIBUCION DE PLANTA – SEGUNDO PISO



PERSPECTIVA DE FACHADA PRINCIPAL



CORTES A-A y B-B FACHADAS PRINCIPAL Y POSTERIOR

HOWARD ROARK

EQUIPO PROFESIONAL:

Arq. GUSTAVO ALBERTO DUQUE ROJAS
Director del Proyecto

Ing. Civil FERNANDO ARAYA

Ing. Civil GUSTAVO JOSE VALDIVIA

Ing. Eléctrico CARLOS MENESES CABALCETA

Ing. Mecánico JUAN JOSE GUTIERREZ SAXE

Perito Topógrafo MARIO ALVARADO

Arq. FERNANDO MARTINEZ S.
Colaborador

DIBUJO:

LUCIA ECHEVERRI DE DUQUE

ANA CECILIA ECHEVERRI R.

LUIS GUILLERMO CHINCHILLA

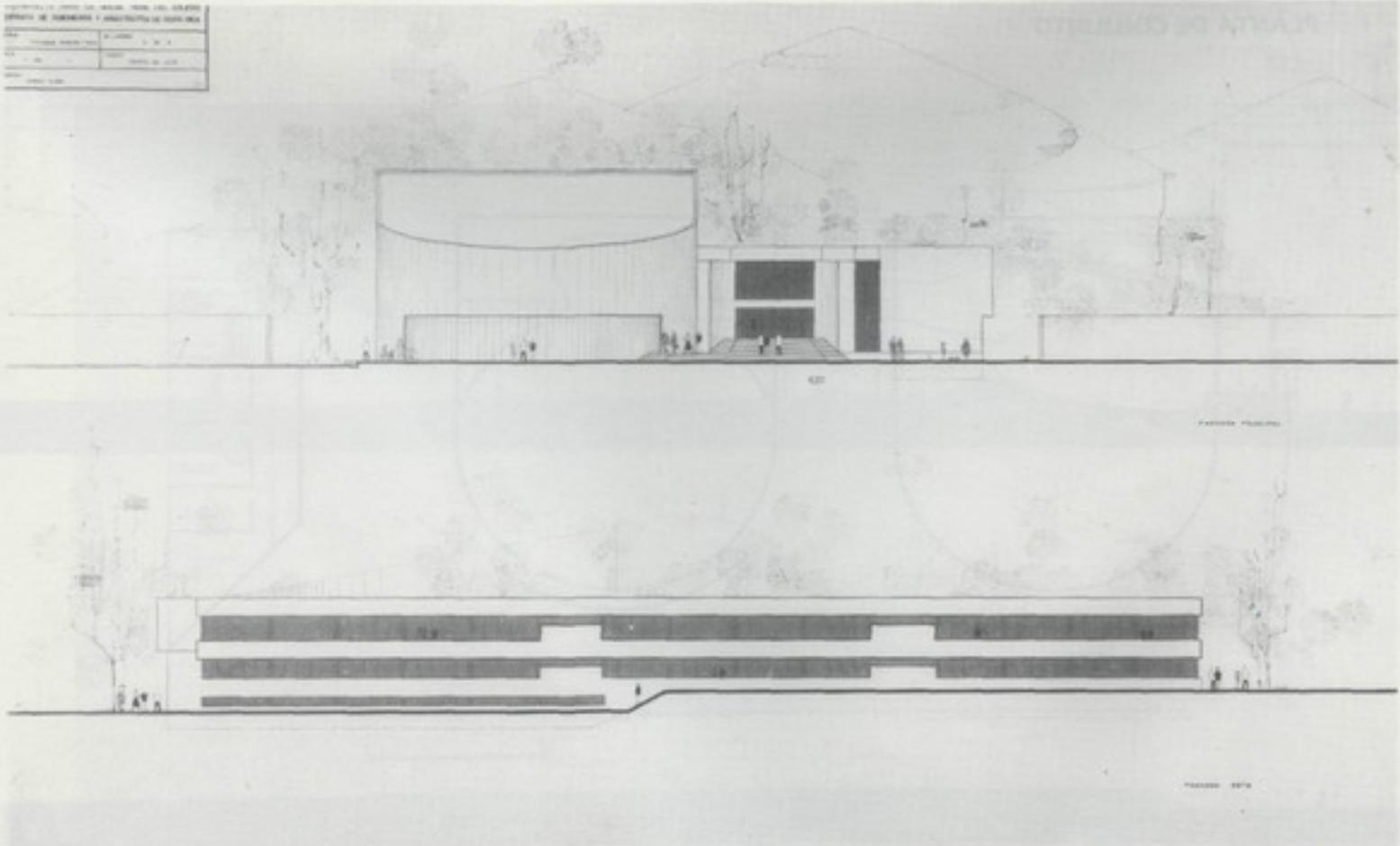
JORGE BARRIOS

DORIS CAICEDO

HERNAN

GUSTAVO A DUQUE

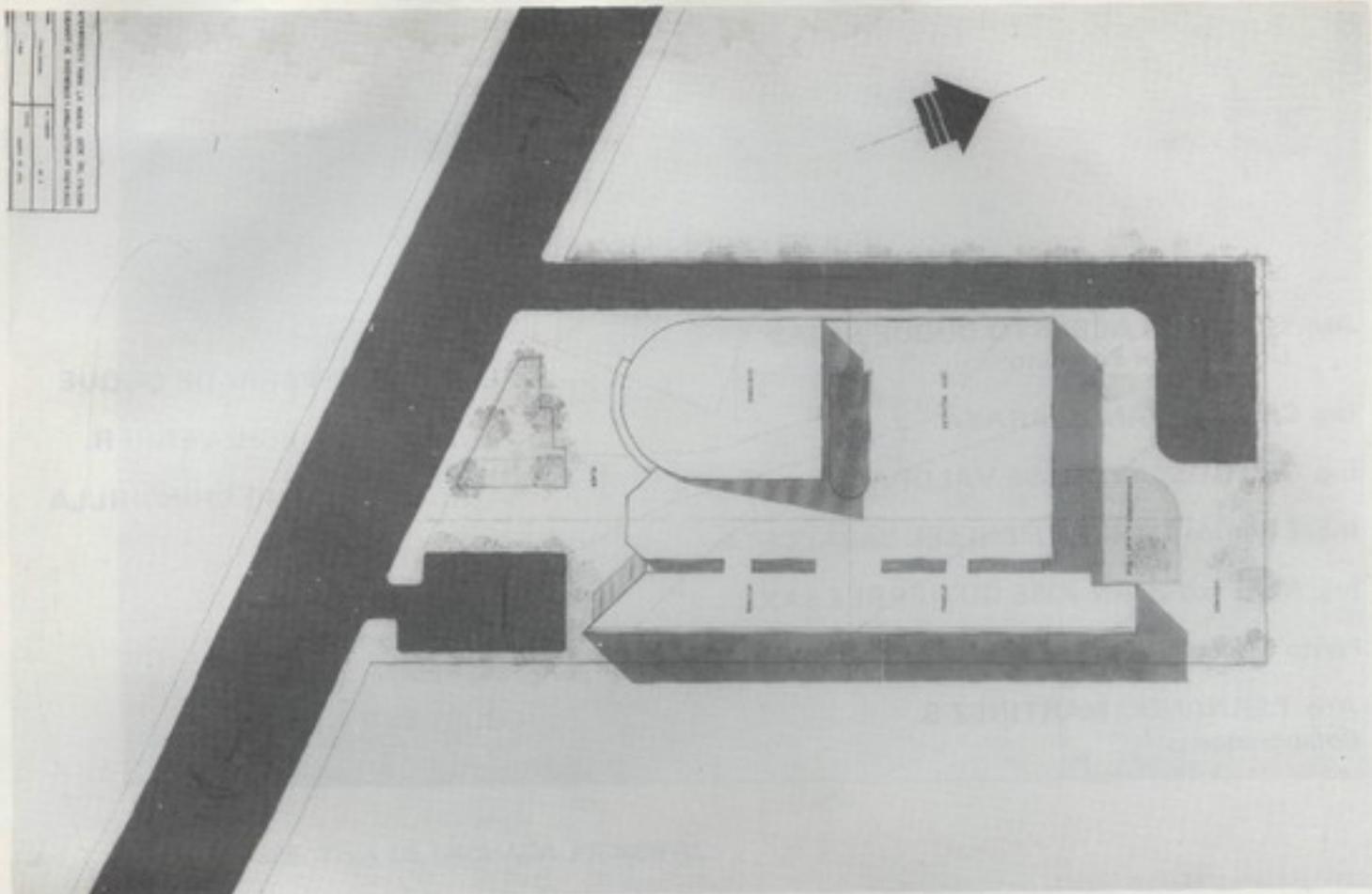
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES - INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS	
SERVICIO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE BOGOTÁ	
PROYECTO:	EDIFICIO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
CLIENTE:	UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FECHA:	1980
ESCALA:	1:100
PROYECTANTE:	GUSTAVO ALBERTO DUQUE ROJAS



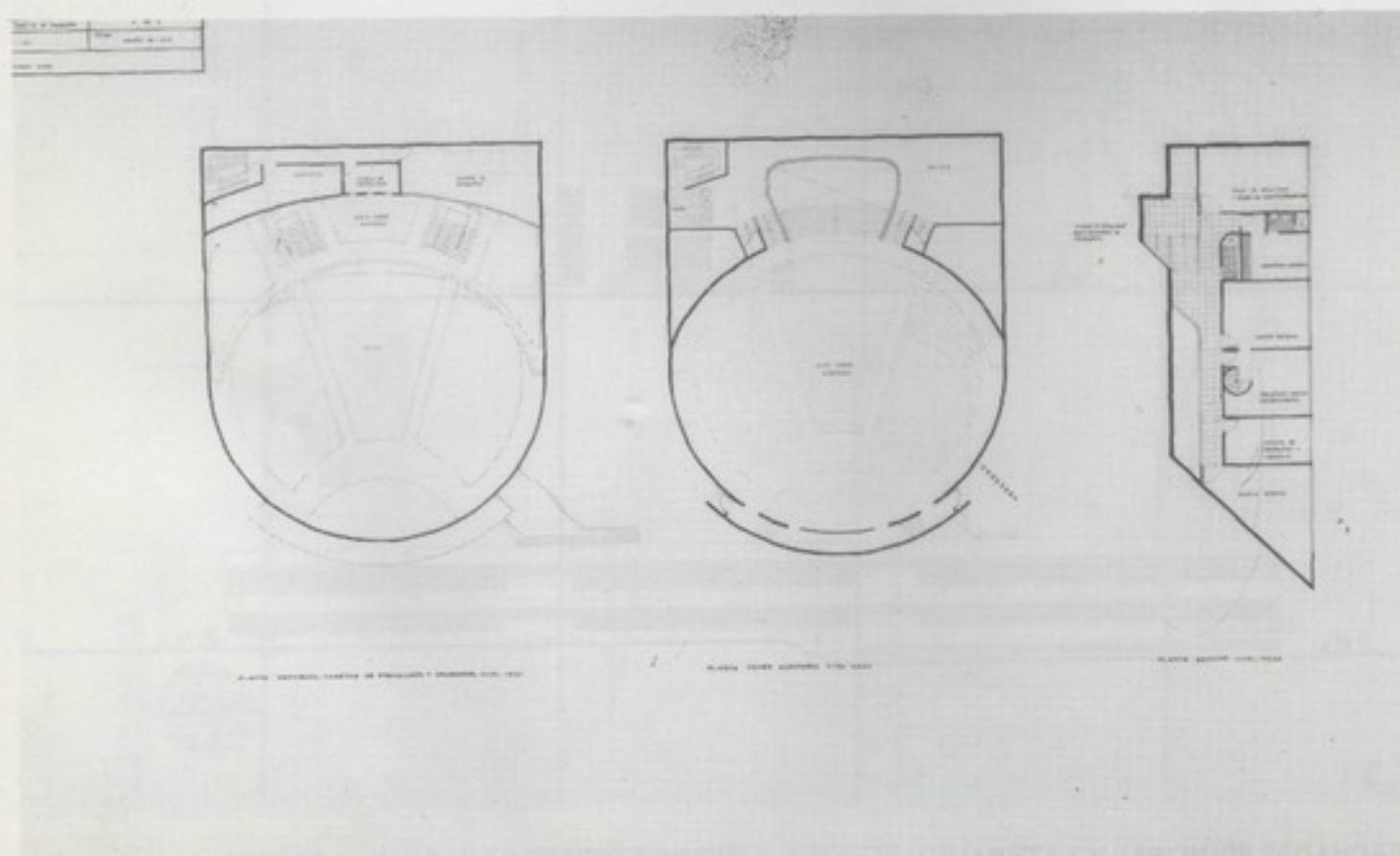
FACHADAS PRINCIPAL Y LATERAL

SECCIONES LATERALES

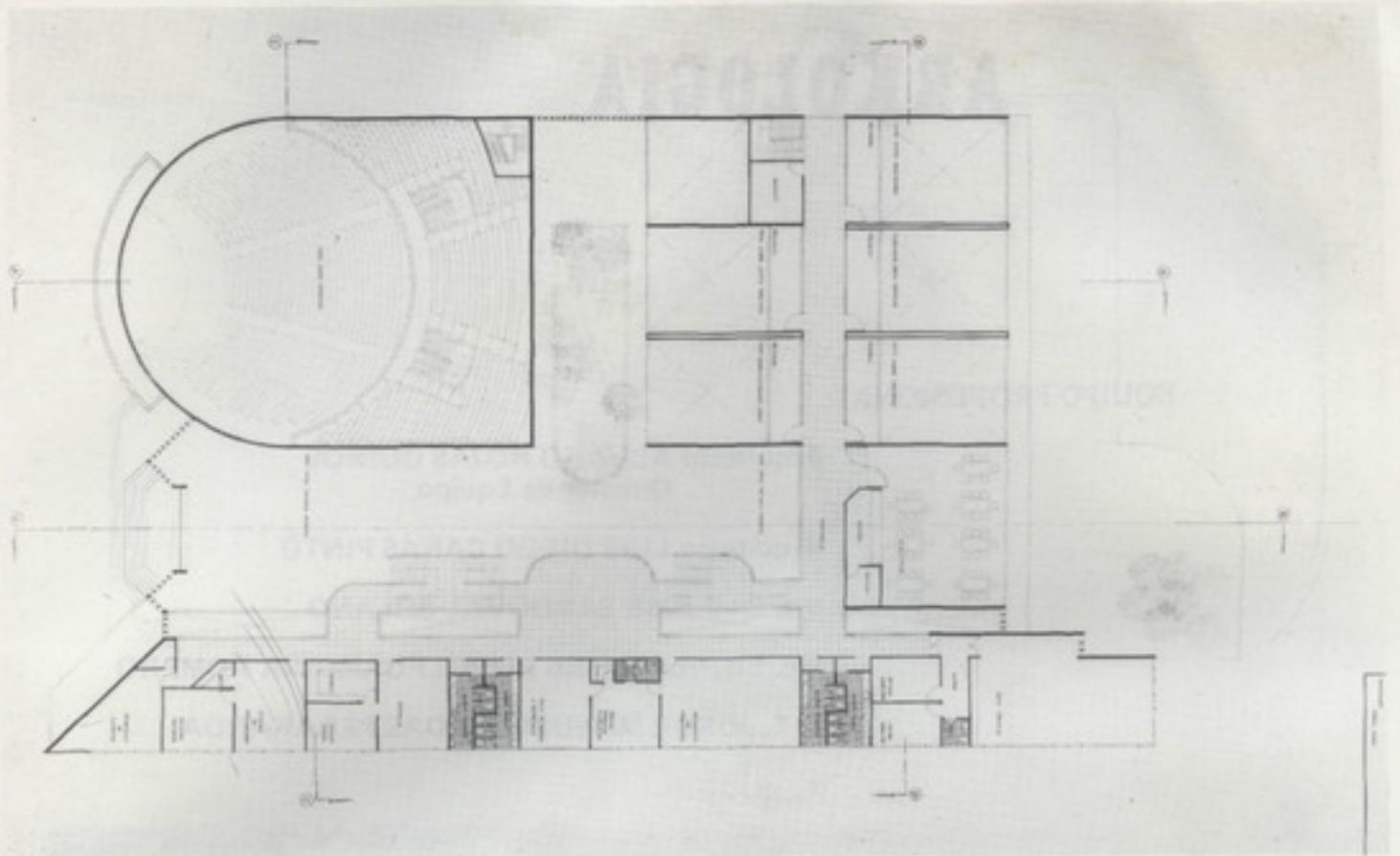
PLANTAS DE DISTRIBUCIÓN



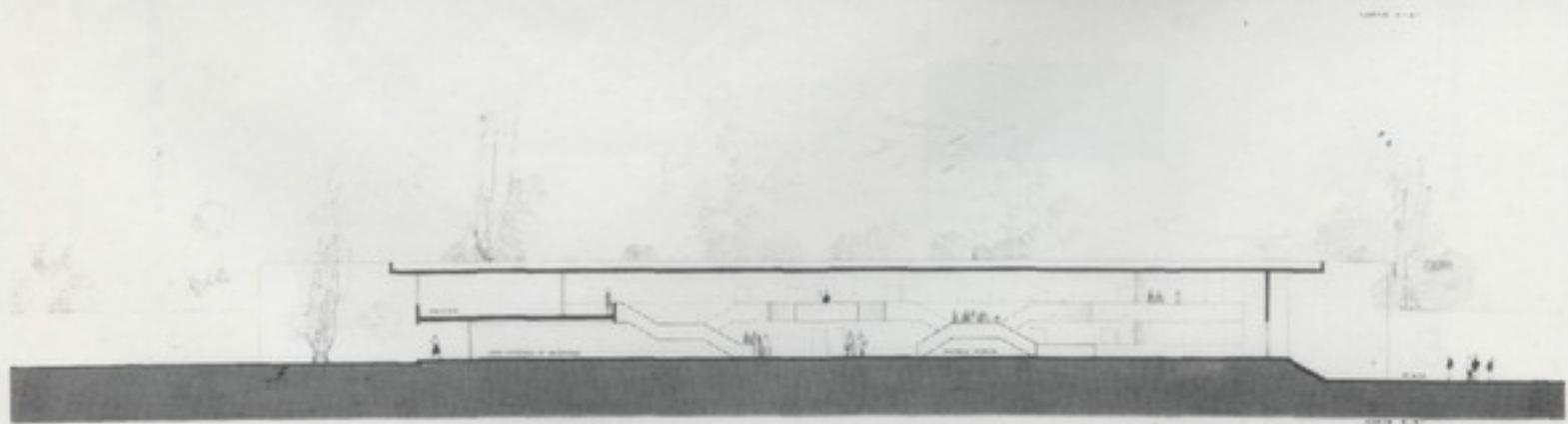
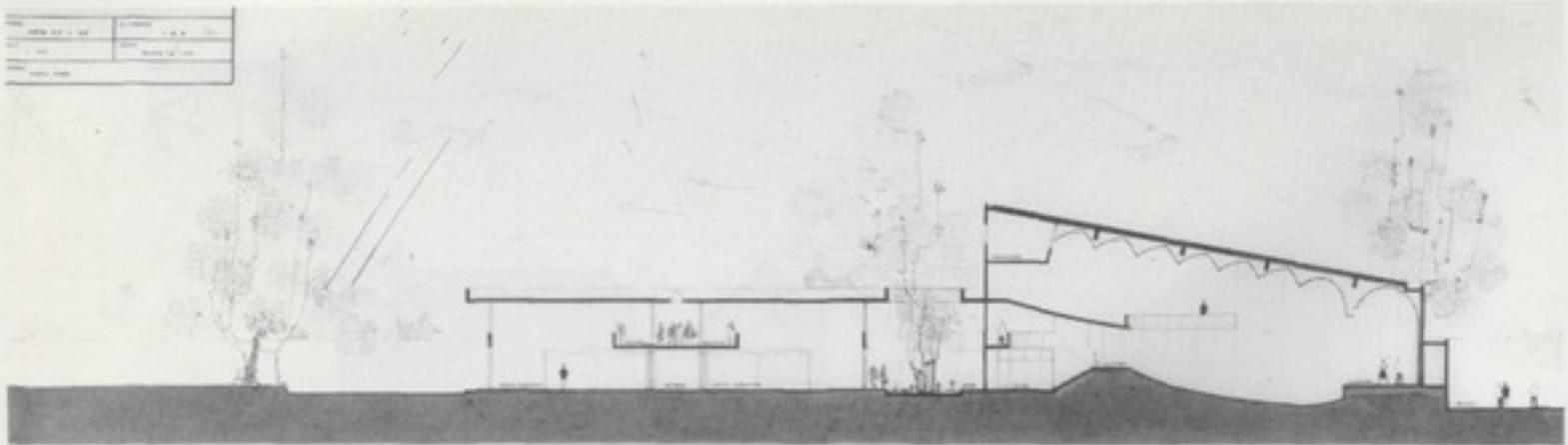
PLANTA DE CONJUNTO



PLANTAS DE DISTRIBUCION



DISTRIBUCION INTERIOR



SECCIONES LATERALES

ARKOLOGIA

EQUIPO PROFESIONAL:

Arquitecto **ALVARO ROJAS QUIROS**
Director de Equipo

Arquitecto **LUIS DIEGO CAÑAS PINTO**

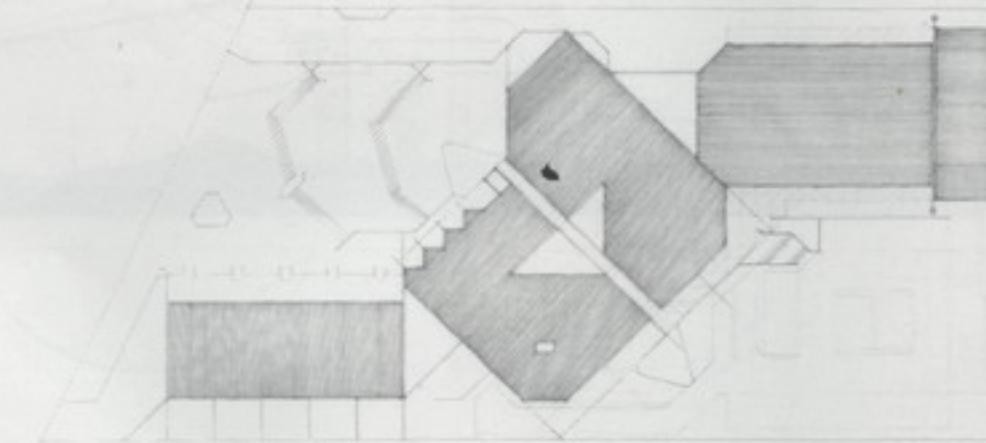
Ing. Civil **JOSE SANDOVAL SOLANO**

Ing. Electromecánico **RODOLFO UMAÑA ROMERO**

P. T. JORGE MANUEL VINDAS PEÑARANDA

...ARKOLOGIA..... I

0 10 20 30 40 50

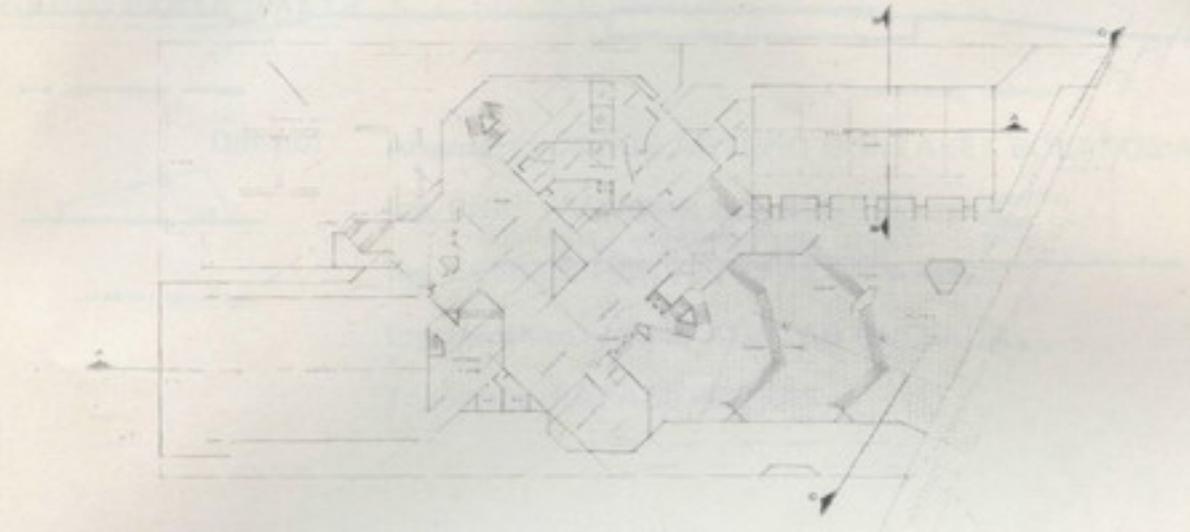
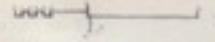


PLANTA DE CONJUNTO

ANTEPROYECTO PARA LA NUEVA SEDE DEL
COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA

I

PLANTA DE CONJUNTO



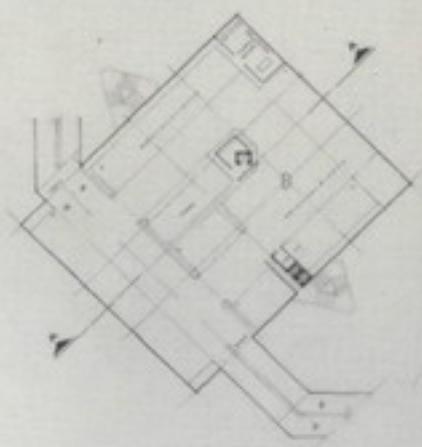
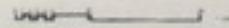
PLANTAS ARQUITECTONICAS - PRIMER NIVEL

ANTEPROYECTO PARA LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA

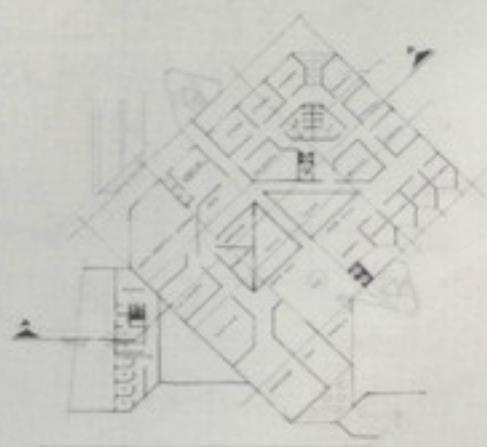
2

PLANTA DEL PRIMER NIVEL

REVISIONES Y CAMBIOS



SEMI-SOTANO



SEGUNDO NIVEL

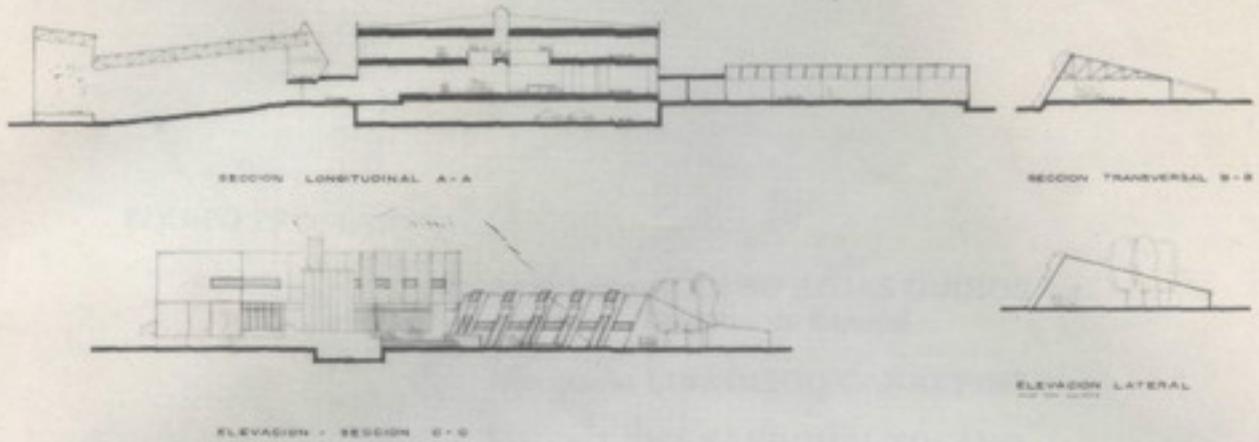
PLANTAS ARQUITECTONICAS

ANTEPROYECTO PARA LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA

3

PLANTAS DEL SEMI-SOTANO Y 2do. NIVEL

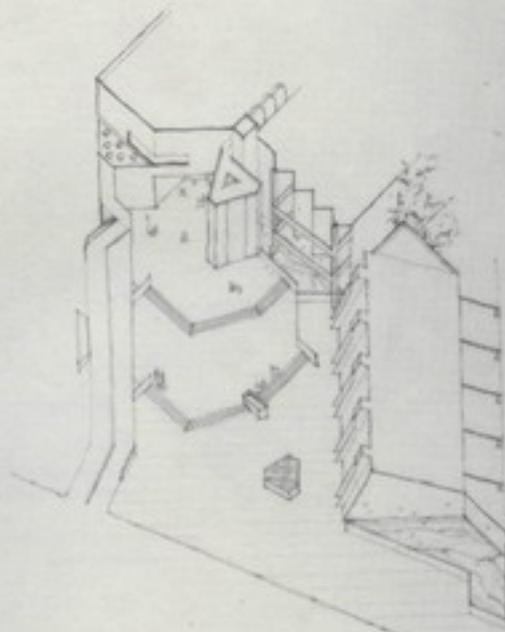
REVISIONES Y CAMBIOS



ANTEPROYECTO PARA LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA

4

ELEVACIONES Y CORTES A-A, B-B y C-C



ANTEPROYECTO PARA LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE COSTA RICA

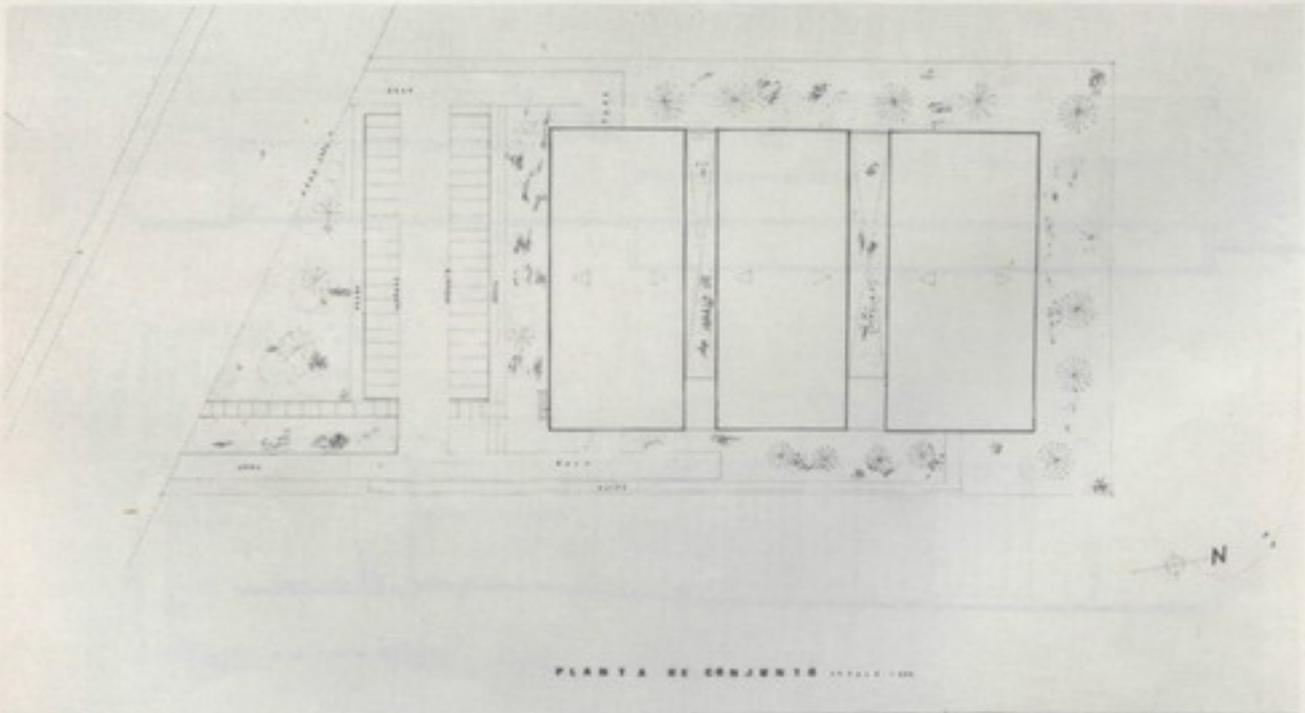
5

PERSPECTIVA GENERAL

ALFA

GRUPO PARTICIPANTE

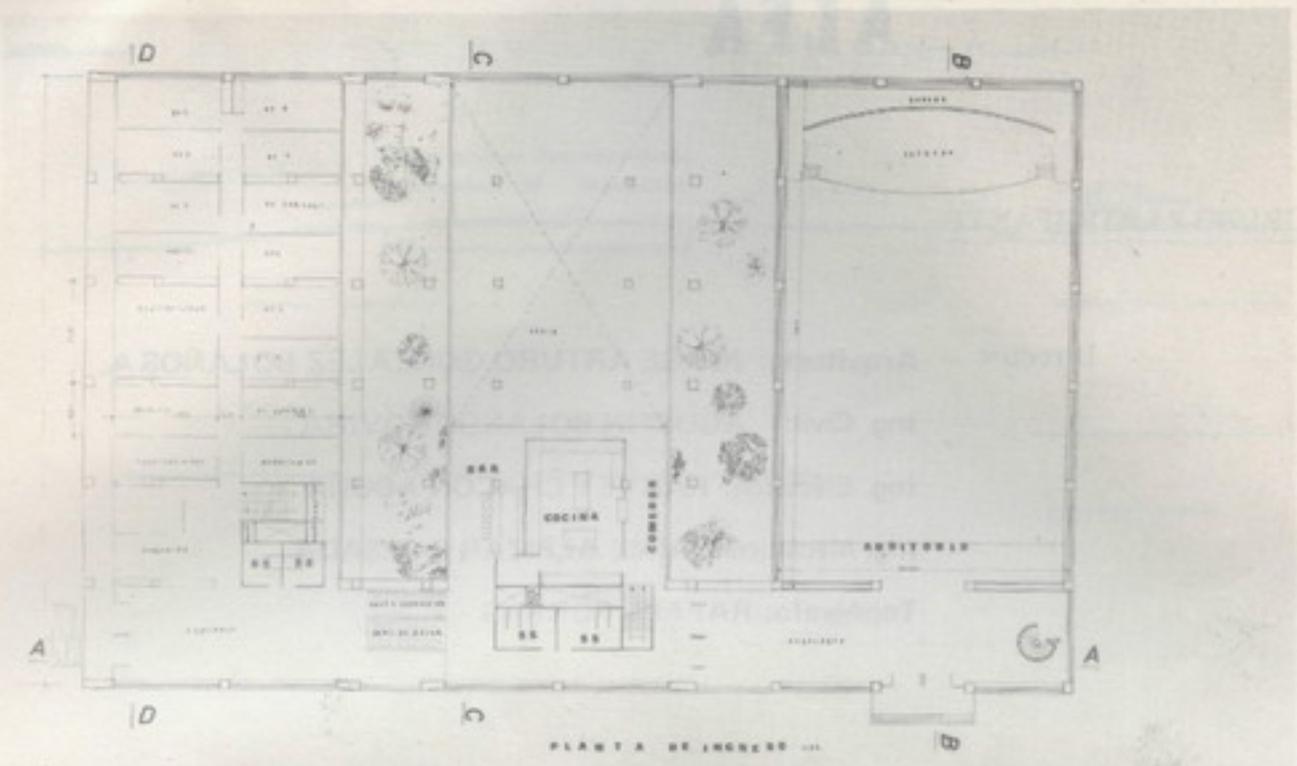
Director **Arquitecto: JORGE ARTURO GONZALEZ BOLAÑOS A.**
Ing. Civil: AGUSTIN BOLAÑOS ROVIRA
Ing. Eléctrico: HARVEY CHACON ACUÑA
Ing. Mecánico: JAIME ALPIZAR QUESADA
Topógrafo: RAFAEL PORRAS



PLANTA DE CONJUNTO

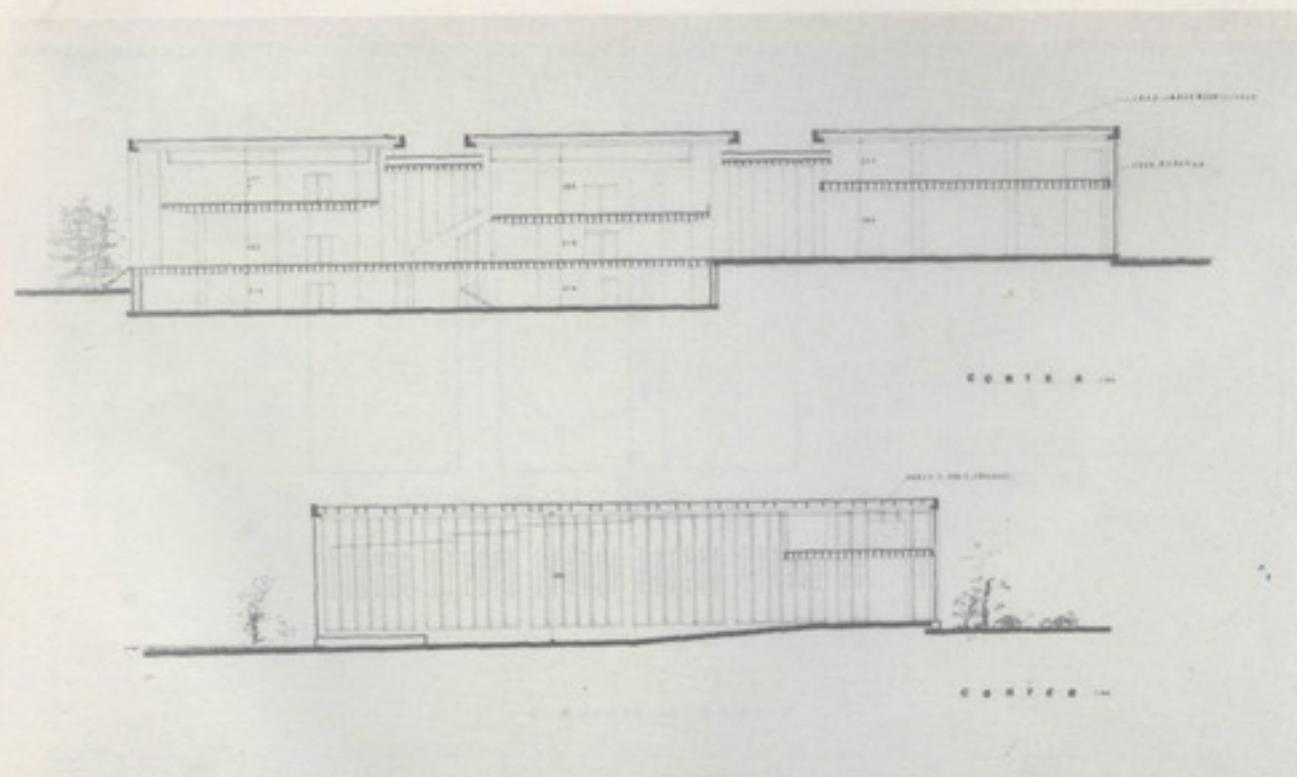
PROYECTO PARA LA NUEVA RED DEL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS DE COSTA RICA

PLANTA DE CONJUNTO



PROYECTO PARA LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERICO FERRER DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS DE COSTA RICA

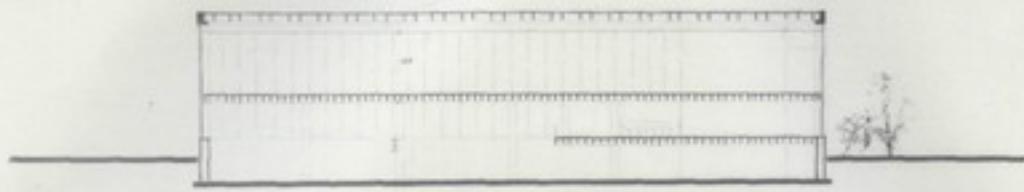
PLANTA DE INGRESO A-A, B-B, C-C, D-D



PROYECTO PARA LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERICO FERRER DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS DE COSTA RICA

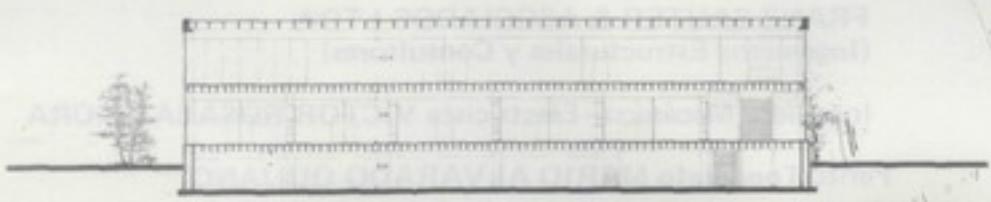
CORTES A-A y B-B

PLANTA DE CONJUNTO



Arquitecto CARLOS OSSENBACH SAUTER
Director de Grupo

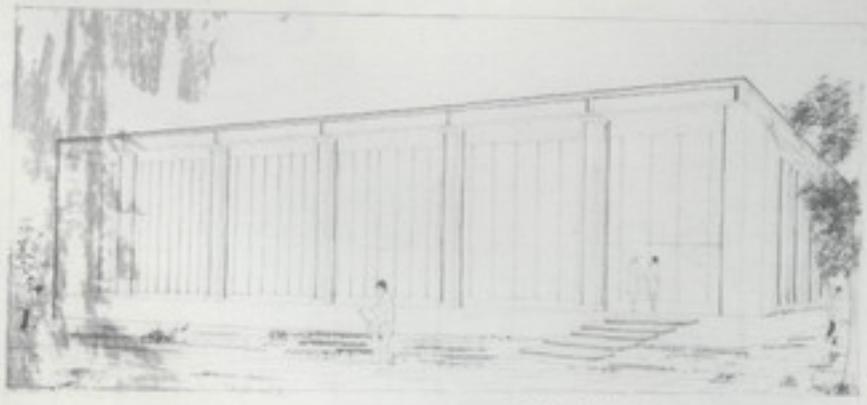
CORTES C-C



CORTES D-D

ANTEPROYECTO PARA LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS DE COSTA RICA

CORTES C-C Y D-D



PERSPECTIVA

ANTEPROYECTO PARA LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERADO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS DE COSTA RICA

PERSPECTIVA DE FACHADA PRINCIPAL

GRUPO R.W.T.H.

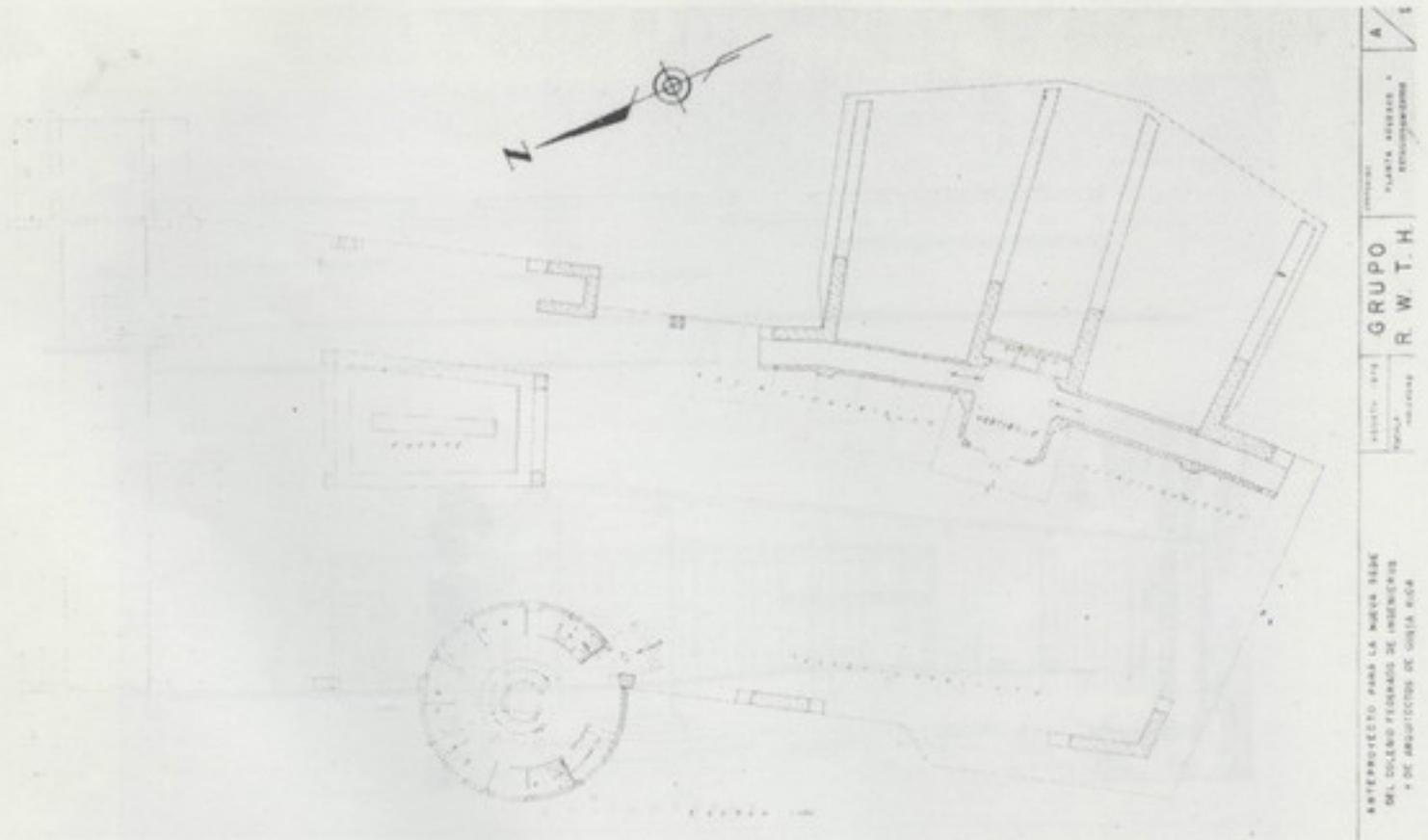
Arquitecto CARLOS OSSENBACH SAUTER

Director de Equipo.

FRANZ SAUTER & ASOCIADOS LTDA.
(Ingenieros Estructurales y Consultores)

Ingeniero Mecánico—Electricista VICTOR ROSABAL MORA

Perito Topógrafo MARIO ALVARADO QUIJANO



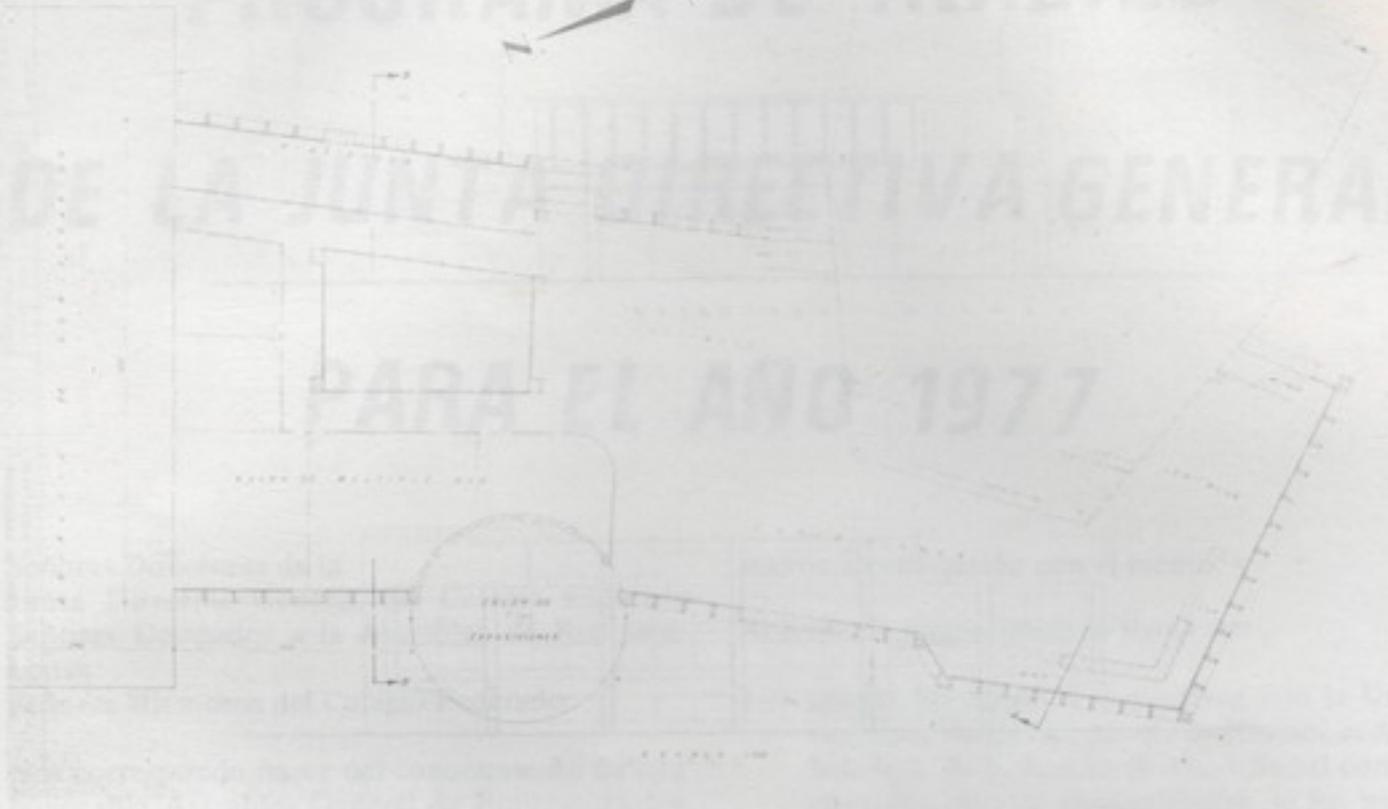
PLANTA DE ACCESOS Y ESTACIONAMIENTO

PROYECTO: PLANTA ACCESOS Y ESTACIONAMIENTO
GRUPO R.W.T.H.
ARQUITECTOS: CARLOS OSSENBACH SAUTER, FRANZ SAUTER & ASOCIADOS LTDA.
INGENIEROS MECANICO-ELECTRICISTA: VICTOR ROSABAL MORA
PERITO TOPOGRAFO: MARIO ALVARADO QUIJANO

PROGRAMA DE TRABAJO

DE LA JUNTA DIRECTIVA GENERAL

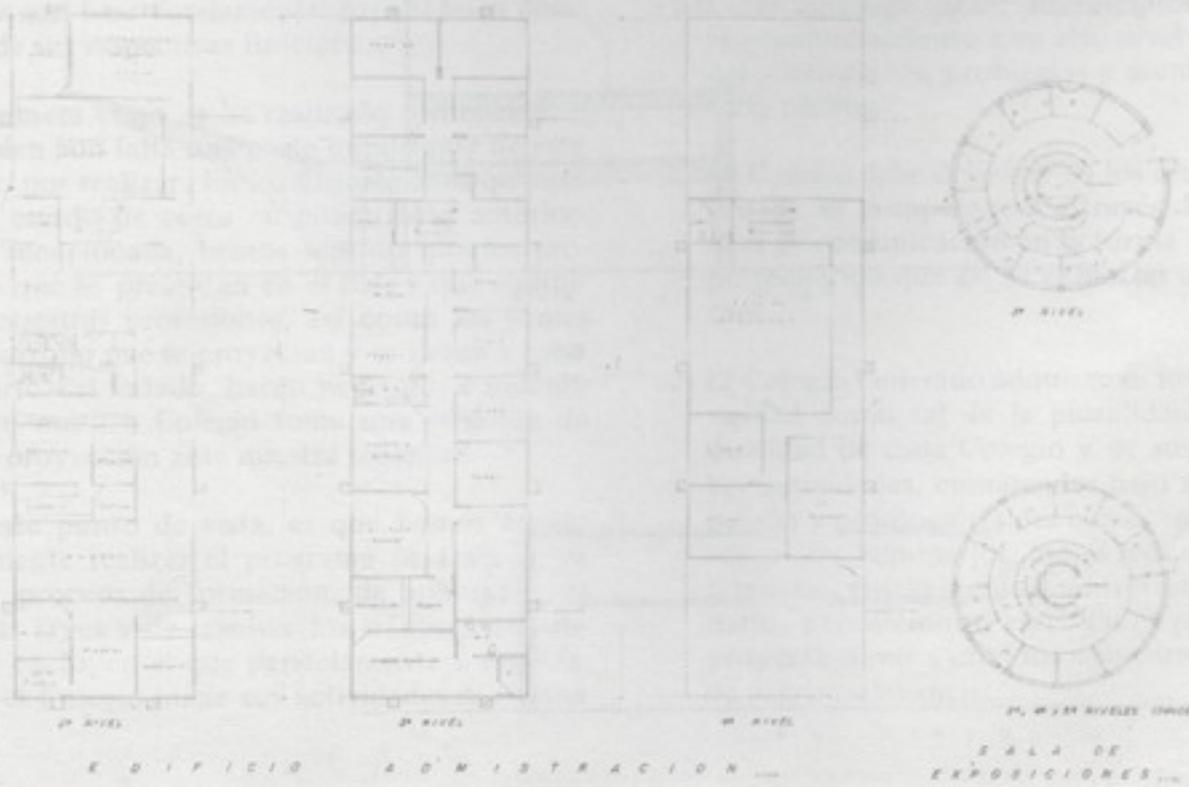
PARA EL AÑO 1977



PLANTA PRINCIPAL

GRUPO
R. W. T. H.

ARQUITECTOS PARA LA NUEVA VIVIENDA DEL COLEGIO PROFESIONAL DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE SANTA FE DE BOGOTÁ

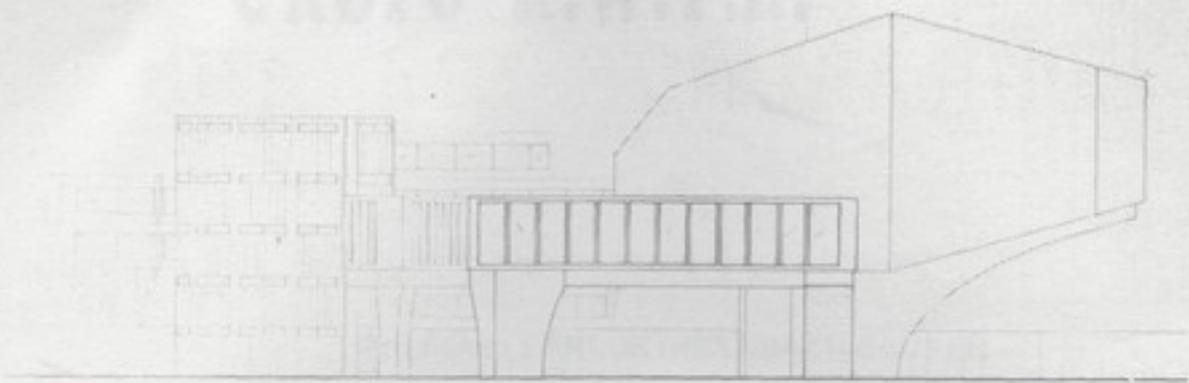


DISTRIBUCIONES INTERIORES DE NIVELES

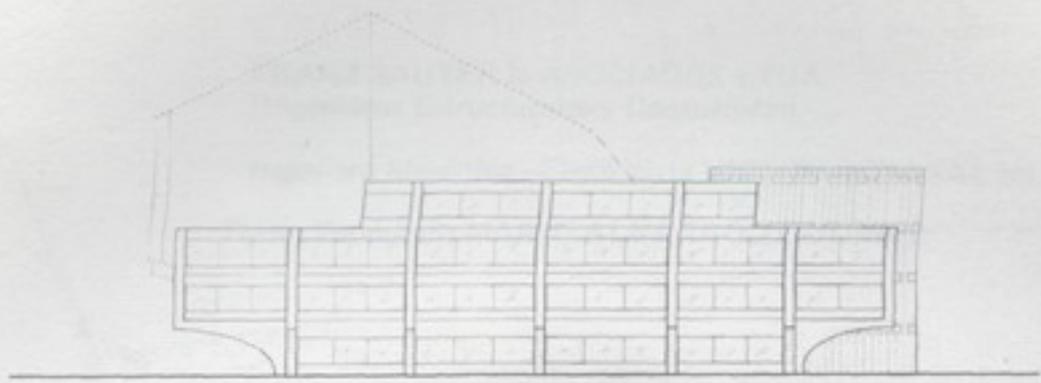
GRUPO
R. W. T. H.

ARQUITECTOS PARA LA NUEVA VIVIENDA DEL COLEGIO PROFESIONAL DE INGENIEROS Y DE ARQUITECTOS DE SANTA FE DE BOGOTÁ

CORTES LATERALES A-A, B-B



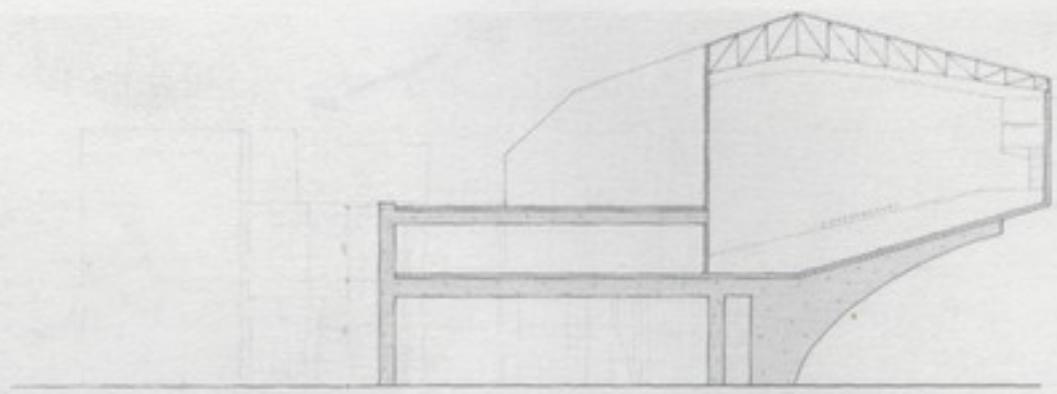
FACHADA NOR-OESTE



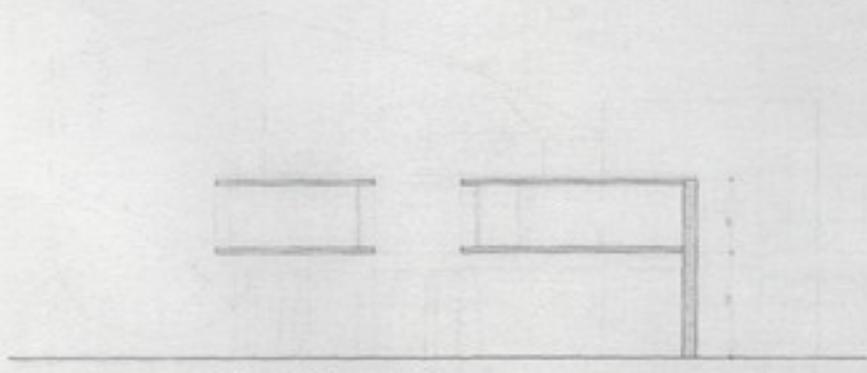
FACHADA SUR-ESTE

FACHADAS LATERALES

GRUPO R.W.T.H.
ANTEPROYECTO PARA LA NUEVA SEDE
DEL COLEGIO FERRAZO DE INGENIEROS
Y DE ARQUITECTOS DE SANTA FE



CORTE A-A



CORTE B-B

CORTES LATERALES A-A y B-B.

GRUPO R.W.T.H.
ANTEPROYECTO PARA LA NUEVA SEDE
DEL COLEGIO FERRAZO DE INGENIEROS
Y DE ARQUITECTOS DE SANTA FE

PROGRAMA DE TRABAJO

DE LA JUNTA DIRECTIVA GENERAL

PARA EL AÑO 1977

Señores Directores de la
Junta Directiva General del Colegio Federado
Señores Delegados a la Asamblea de Representantes
Señores Miembros del Colegio Federado

Nos corresponde hacer del conocimiento de esta honorable Asamblea General de Representantes, el Programa de Trabajo a realizar en el presente período de 1976-1977.

Creemos que el Colegio Federado en los anteriores períodos ha realizado la ardua y valiosa labor de crear y formar sus propias leyes y reglamentos que son base fundamental para el buen desarrollo de sus respectivas funciones.

Esta primera etapa se ha realizado con buen éxito, si bien aun falta una parte importante de este proceso por realizar. En los últimos años quienes hemos estado de cerca en la actividad anteriormente mencionada, hemos sentido que los problemas que se presentan en el país y que competen a nuestras profesiones, así como los planes de Desarrollo que se proyectan y se llevan a cabo por parte del Estado, hacen necesario e ineludible que nuestro Colegio tome una posición de mayor proyección ante nuestra sociedad.

Bajo este punto de vista, es que hemos creído conveniente realizar el programa de trabajo, ya que el proceso de formación, de aplicación de nuestras leyes y de resolver los trámites de rutina, no excluyen el que paralelamente a estas labores, el Colegio inicie sus actividades hacia una

mayor identificación con el medio.

Al respecto proponemos lo siguiente:

1.a) Iniciar los trámites respectivos con la Universidad, Poder Ejecutivo e Instituciones Autónomas para crear un Servicio Social como requisito para la incorporación de los nuevos Miembros al Colegio Federado.

Este servicio debe definirse en cuanto a sus alcances a nivel regional y nacional, su coordinación y medios económicos, etc.

b) Crear un grupo asesor interdisciplinario para el pronunciamiento a un alto nivel profesional sobre planes, problemas y asuntos de interés público.

El Colegio debe definirse en los asuntos que son de su competencia a través de los medios de comunicación en la forma y el tiempo requerido que así lo exijan las circunstancias.

c) El Colegio Federado adquiere su identidad y unidad como tal de la pluralidad o individualidad de cada Colegio y de sus respectivas actividades, enmarcadas bajo su coordinación y promoción tales como: programas, congresos, seminarios, mesas redondas, conferencias, visitas técnicas a nivel interdisciplinario, exposiciones, etc. En el período se proyecta llevar a cabo los siguientes eventos de mayor relevancia:

- c.1) Seminario a nivel Centroamericano sobre el Código Asísmico (patrocinado en conjunto por el Colegio Federado y el Colegio de Ingenieros Civiles).
- c.2) Seminario sobre Mecánica de Suelos y Fundaciones (Colegio de Ingenieros Civiles).
- c.3) Seminario sobre Vivienda (Colegio de Ingenieros Civiles Colegio de Arquitectos).
- c.4) Programa de Levantamiento de Edificios Históricos—Rurales y Urbanos en Costa Rica (Colegio de Arquitectos—Colegio de Ingenieros Topógrafos—Universidad Nacional).
- c.5) Seminario sobre el tema Habitar (Colegio de Arquitectos).
- c.6) Seminario sobre Vivienda de Interés Social. (Ciclo de debates) (Promoción Colegio Federado—Colegio de Arquitectos. Cooperación OFIPLAN-INVU-IMAS-DINADECO.
- c.7) Conferencias sobre Planificación Urbano-Regional (Distrito Metropolitano) (Colegio de Arquitectos—INVU).
- c.8) Dos visitas técnicas interdisciplinarias a obras específicas en Centroamérica y dos visitas en el territorio nacional (Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e industriales).
- c.9) Auspicio y patrocinio de la Octava Convención Centroamericana de la I.E.E.E. (Institute of Electrical and Electronic Engineers).
- c.10) Congreso sobre "Energía Solar" (CIEMI). Participación invitados extranjeros y Colegio de Ingenieros Civiles y Colegio de Arquitectos).
- c.11) Cuatro conferencias por cada una de las profesiones que integran el CIEMI.
- c.12) Seminario sobre la tramitación y presentación de Planos en la oficina de Catastro del Colegio de Ingenieros Topógrafos. Objetivo Reglamento Respectivo (Colegio de Ingenieros Topógrafos).
- c.13) Creación de la Escuela de Ingenieros Topógrafos (Colegio Federado-Colegio de Inge-

nieros Topógrafos). Una vez aprobado el Proyecto de Curriculum Académico por el CONARE.

Según la ley No 5361 se creó el Timbre de Topografía. Con el fin de financiar en parte la carrera de Ingeniería Topográfica. El Colegio Federado Administra esos fondos y existe hasta la fecha una inversión de bonos por la suma de ₡ 900.000 destinados para el fin anteriormente citado.

2) INICIAR LA CONSTRUCCION DE LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO FEDERADO.

Se firmó el contrato respectivo para la elaboración de planos de obras, especificaciones, presupuesto, asesoría etc., y se canceló lo correspondiente a honorarios profesionales por Anteproyecto a la Compañía Consultora Autónoma de Arquitectos.

Antes de dar inicio a la elaboración de planos se realizará un estudio de factibilidad económica (previa aprobación a cotización por ese trabajo) en cuanto a la capacidad de endeudamiento del Colegio Federado y las posibles fuentes de financiamiento.

El terreno adquirido se cancela en diciembre de 1977 tal y como se indica en el Proyecto de Presupuesto.

3) PLAN DE CAPITALIZACION

Formación de capital que paralelamente a otras fuentes de financiamiento refuercen fondos para la construcción de la Nueva Sede del Colegio, previo conocimiento del estudio de factibilidad económico.

b) Formación de capital para subsidios.

4) Iniciar los trámites respectivos con el Ministerio de Salud, Municipalidades-IFAM-SNASNE-INVU para la centralización de permisos de construcción.

5) Reorganización administrativa para obtener mayor productividad del personal y mayor eficiencia en las funciones a realizar por el Colegio Federado.

6) En proceso de trámite o aprobación final se encuentran los siguientes asuntos a los que

la Junta Directiva del Colegio Federado les dará el mayor interés para presentarlos a la Asamblea General en un futuro próximo.

- 6.a) Proyecto de Reglamento para Concursos de Anteproyectos de Ingeniería y de Arquitectura. Etapa final.
- 6.b) Desarrollo final de la Biblioteca, planta física. En diciembre se finaliza el trabajo de organización, recopilación y clasificación recopilación y clasificación de libros.
- 6.c) Reformas a la Ley y el Reglamento para dar más flexibilidad y de acuerdo a la experiencia establecer nuevos mecanismos o reformar los existentes para el mejor funcionamiento del Colegio:
 - Resolver sobre la incorporación de egresados de nivel medio al Colegio Federado.
 - Reformas a disposiciones de tipo administrativo fijadas por ley.
 - Reformas y revisión al Código de Ética, Código General de Construcción, etapa final que consiste en la elaboración de un documento que contenga los estudios al respecto elaborados por el Colegio de Arquitectos, Colegio de Ingenieros Civiles y el CIEMI.

- 6.d) Establecimiento de las Regulaciones para el fiel cumplimiento de la disposición contenidas en el "Código Sísmico de Costa Rica", una vez que sea ley de la República. Se encuentra en estudio de la Comisión de Asuntos Sociales y se ha solicitado al Poder Ejecutivo enviarlo a Extraordinaria. La Junta Directiva nombró Comisión para asistir en audiencia que se pedirá a la Asamblea Legislativa.

- 6.e) Elaboración de un "Reglamento Nacional de fijación y control de normas de calidad para los materiales de Construcción." El estudio se llevará a cabo conjuntamente entre el Colegio Federado y el MEIC a través de la Oficina de Normas y Medidas. A la fecha se han realizado los estudios respectivos de bloques de concreto y medidas mínimas para la comercialización de la madera. Actualmente se está en el estudio de las normas en las varillas de acero.

- 6.f) Reelaboración actualizada y ampliada de la Tabla de Valores Unitarios por metro cuadrado de construcción para la tasación del Timbre de Construcción.

- 6.g) Reglamento de Tarifas Mínimas.

- 6.h) Aprobación del dictamen de la Comisión sobre el Edificio La Llacuna.

Creemos que los seis puntos básicos anteriormente expuestos, tienen un orden de prioridades y que varios de ellos son a realizar a corto plazo y otros que posiblemente requieran del esfuerzo y participación de dos o más períodos de Juntas Directivas.

Varios de estos proyectos los hemos sacado del del archivo, pues son ideas de quienes nos han precedido en esta Junta Directiva, pero si los hemos nuevamente considerado, es porque creemos que están hoy aún, más vigentes que en el pasado.

Les pedimos la más amplia participación y colaboración decidida a estos proyectos; que las ideas y los aportes que ustedes puedan darnos, sean un trabajo de conjunto, ya que es la única forma viable para llevar a buen fin lo expuesto anteriormente.

Arq. Hernán Ortiz O.

COMPARACION DE DIFERENTES TIPOS DE ALUMBRADO DE CALLES Y VIAS PUBLICAS.

ING. BERNARDO MENDEZ ANTILLON

INTRODUCCION:

El aumento experimentado en el costo de la energía eléctrica ha traído consigo un mayor uso de aquellos tipos de iluminación que son más eficientes y económicos. Debido a estos costos crecientes, hoy en día se le da más importancia a la relación que hay entre los lúmenes obtenidos de una fuente de luz por cada vatio invertido o consumido. Esta relación es la que prevalece actualmente en el diseño de sistemas de iluminación para calles y vías públicas.

Lo que se persigue es un mejor rendimiento y ello se logra mediante la producción de más lúmenes por vatio es la mejor indicación de la cantidad de luz que se irradia por energía absorbida de la línea o red de distribución.

Entre más eficientes y productivas son las fuentes de iluminación, por lo general los costos de fabricación de éstas son más altos y ello implica una mayor inversión. Aunque estos costos más altos se compensan en buena medida con las ventajas obtenidas de una iluminación más eficiente y útil, el aspecto económico no debe ser el único a considerarse a la hora de seleccionar el equipo más adecuado. A fin de tener presentes una serie de aspectos como son el rendimiento, facilidad de operación, color, estética, etc., conviene resumir e ilustrar en forma breve cuales son los tipos de alumbrado que más se emplean hoy en día, a la vez que se les compara para que todos los aspectos antes señalados sean también importantes a la hora de hacer una selección.

TIPOS DE ILUMINACION

Entre los tipos de alumbrado más corrientes y usados se destacan los siguientes:

- A.- Incandescente. A pesar de su pobre eficiencia, baja producción o rendimiento, corta vida, este alumbrado se utiliza todavía porque el equipo para producirlo es relativamente barato, por ser versátil y porque su instalación es sencilla y fácil de llevar a cabo.

La producción de luz en una fuente incandescente se efectúa por medio de una lámpara de filamento, basándose en el principio de que un metal al calentarse emite cierta radiación y entre más alta sea la temperatura, mayor será la porción de la energía que se emite dentro del espectro visible. La

temperatura de radiación de un filamento de tungsteno es mayor de 3600° Kelvin y se logra haciendo circular una corriente de poca intensidad a través de un filamento de gran resistencia, el cual se encierra en un recipiente de vidrio con gases inertes a baja presión. Los gases inertes, como el argón, krypton, etc., se mezclan con nitrógeno y permiten operar el filamento a una temperatura más alta sin que éste se deteriore o evapore rápidamente.

A pesar de que mucho se ha hecho en los últimos años para mejorar la durabilidad del filamento, con lo cual se ha aumentado considerablemente la vida de las lámparas incandescentes, la verdad es que este tipo de iluminación ya está en vías de eliminarse o desaparecer casi por completo de las calles y vías públicas. Dos han sido los motivos más importantes para esto: primero,

su baja eficiencia y segundo, su corta vida en comparación con otros tipos de alumbrado más modernos. A manera de ejemplo, un bombillo incandescente de 100 vatios convierte sólo un 50% de esta energía, o sea 5 vatios, en luz y el resto se disipa en forma de calor y de radiación que no es visible ni aprovechable. Más importante aún, su vida es corta y esto ocasiona un alto costo de reposición y mantenimiento.

B.- Fluorescente. Los tubos o lámparas fluorescentes emiten luz al establecerse un arco eléctrico entre dos electrodos que se mantienen en una atmósfera de vapor de mercurio o baja presión. Esta descarga eléctrica produce una radiación ultravioleta cuya longitud de onda es suficiente para excitar los cristales de fósforo con que se recubren las paredes del tubo fluorescente. Los cristales de fósforo excitados o en fluorescencia, convierten la energía ultravioleta en energía visible, esto es en luz.

La lámpara o tubo de luz fluorescente no puede operarse directamente de la fuente de corriente alterna de 120 V. porque el arco o descarga no se produciría y si así fuera, entonces la corriente de ionización aumentaría progresivamente hasta destruir los electrodos de la lámpara. Para evitar esto y proveer el voltaje necesario dentro del tubo, que inicia el arco o descarga, el tubo o lámpara debe operarse con un balasto, reactor o bobina en serie. Esta limita la corriente inicial y de acuerdo con su configuración, suministra el voltaje adecuado para iniciar y mantener el proceso de radiación.

De acuerdo con las diferentes maneras en que se puede iniciar la ionización, así se clasifican las lámparas fluorescentes. Existen tres tipos principales: de precalentamiento, arranque instantáneo y arranque rápido.

Las lámparas fluorescentes tienen algunas ventajas que las hacen muy usadas en todo tipo de aplicaciones. Estas son: primero, su alta eficiencia, la cual es tres a cinco veces la de una fuente incandescente; segundo, su larga durabilidad y tercero, su buena resolución de los colores.

A pesar de lo anterior, las lámparas o tubos fluorescentes no se utilizan en gran escala en el alumbrado o iluminación de calles principalmente por dos motivos, cuales son, la poca facilidad que ofrecen para el manejo y acarreo por ser de un tamaño muy buldoso y por la pobre distribución luminosa

que ofrecen debido también a su forma elongada.

C.- Mercurio. Este tipo de alumbrado es el más usado en la actualidad. La luz se produce al establecerse un arco entre dos electrodos que están separados tan sólo por unos pocos centímetros. Estos electrodos se encuentran alojados en una cavidad de forma tubular, la cual es pequeña, compacta y transparente. En esta cavidad se encuentran varios elementos metálicos a gran presión, principalmente mercurio, los cuales se ionizan y vaporizan a gran intensidad cuando se produce un arco o descarga eléctrica entre los electrodos. Esta vaporización genera suficiente calor y radiación dentro del tubo lo cual causa la emisión de gran cantidad de energía electromagnética en el rango visible del espectro luminoso. La cavidad tubular se halla cubierta o rodeada por un bulbo, el cual contiene por lo general un gas inerte para prevenir la oxidación de las partes internas de lámpara, para mantener un voltaje suficientemente alto que ayude a iniciar el rompimiento de los átomos de mercurio y prevenir los cambios de temperatura debidos al medio ambiente.

Al igual que las lámparas fluorescentes, las fuentes de iluminación a base de mercurio también requieren de un balasto. Debido a la característica de resistencia negativa, que presentan todas las lámparas cuya emisión es producto de un arco de descarga, si estas se conectan directamente a la línea de distribución entonces el arco o descarga eléctrica demandaría una cantidad ilimitada de corriente en forma instantánea, con lo cual se destruirían al mismo tiempo las lámparas.

El alumbrado a base de mercurio es más eficiente que el producido por una fuente incandescente pero no más que el fluorescente. A pesar de esta diferencia en el número de lúmenes producidos por vatio, el alumbrado de mercurio es más usado cuando se requieren muchas horas de operación, cuando el servicio y mantenimiento de las lámparas es arduo y cuando la reposición de las mismas es costosa.

Las desventajas intrínsecas son su menor eficiencia, una regular resolución de color, o sea la restricción para lograr que los objetos luzcan de acuerdo con sus colores más familiares y el mayor costo inicial.

Características Resumidas de Sistemas Básicos de

<u>Características</u>	<u>Alumbrado</u>			<u>Sodio</u>	
	<u>Incandescente</u>	<u>Fluorescente</u>	<u>Vapor de Mercurio</u>	<u>Alta Presión</u>	<u>Baja Presión</u>
Potencias (Vatios)	15 a 1500	40 a 219	40 a 1500	75 a 1000	50 a 180
Vida Util (Horas)	750 a 9000	9000 a 30000	16000 a 24000	10000 a 20000	10000 a 25000
Eficiencia (Lumens por vatio, sólo lámpara)	15 a 25	55 a 88	40 a 63	100 a 140	120 a 180
Resolución de Color	Muy Buena a Excelente	Buena a Excelente	Pobre a Muy Buena	Regular	Pobre
Control de la dirección de la luz (óptico)	Muy Bueno a Excelente	Regular	Muy Bueno	Muy Bueno a Excelente	Regular
Tamaño de la fuente	Compacto	Extendido	Compacto	Compacto	Extendido
Tiempo de reposición (minutos, en caso de apagón)	Inmediato	Inmediato	3 a 10 minutos	Menos de 1 minuto	Inmediato
Costo comparativo de la luminaria completa	Bajo, las unidades son sencillas	Moderado	Mayor que el Fluorescente	El más alto	Mayor que mercurio
Costo comparativo de operación	Alto, debido a corta vida y baja eficiencia	Más bajo que el incandescente. Costo de reposición mayor que los de alta presión	Más bajo que el incandescente	El más bajo. Pocas unidades se requieren	Más bajo que el incandescente pero mayor que el fluorescente
Control del deslumbramiento (con luminaria típica)	Regular	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Pobre
Altura de Montaje (metros para iluminación de áreas)	—————	—————	5.5 a 14+	8 a 30+	9 a 30+
Colores más accentuados	Rojo Naranja Amarillo	Naranja Amarillo Azul	Amarillo Verde Azul	Amarillo Naranja Verde	Amarillo Naranja

Preparado por Ing. Bernardo Méndez Antillón

Características Resumidas de Sistemas Básicos de

Alumbrado

Sodio

<u>Características</u>	<u>Incandescente</u>	<u>Fluorescente</u>	<u>Vapor de Mercurio</u>	<u>Alta Presión</u>	<u>Baja Presión</u>
Potencias (Vatios)	15 a 1500	40 a 219	40 a 1500	75 a 1000	50 a 180
Vida Util (Horas)	750 a 9000	9000 a 3000	16000 a 24000	10000 a 20000	10000 a 25000
Eficiencia por vatio, (Lumens sólo lámparas)	15 a 25	55 a 88	40 a 63	100 a 140	120 a 180
Resolución de color	Muy Buena a Excelente	Buena a Excelente	Pobre a Muy Buena	Regular	Pobre
Control de la dirección de la luz (óptico)	Muy Bueno a Excelente	Regular	Muy Bueno	Muy Bueno a Excelente	Regular
Tamaño de la fuente	Compacto	Extendido	Compacto	Compacto	Extendido
Tiempo de reposición (minutos, en caso de apagón)	Inmediato	Inmediato	3 a 10 minutos	Menos de 1 minuto	Inmediato
Costo comparativo de la luminaria completa	Bajo, las unidades son sencillas	- Moderado	Mayor que el Fluorescente	El más alto	Mayor que Mercurio
Costo comparativo de operación	Alto, debido a corta vida y baja eficiencia	Más bajo que el incandescente. Costo de reposición mayor que los de alta presión	Más bajo que el incandescente	El más bajo. Pocas unidades se requieren	Más bajo que el incandescente pero mayor que el fluorescente.
Control del deslumbramiento (con luminaria típica)	Regular	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Pobre.
Altura de Montaje (metros, para iluminación de áreas)	_____	_____	5.5 a 14+	8 a 30+	9 a 30
Colores más acen- tuados	Rojo, Naranja, Amarillo	Naranja, Amari- llo, Azul	Amarillo, Verde, Azul	Amarillo, Na- ranja, Verde	Amarillo Naranja

Preparado por Ing. Bernardo Méndez Antillón

Continúa en el próximo número.

INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA

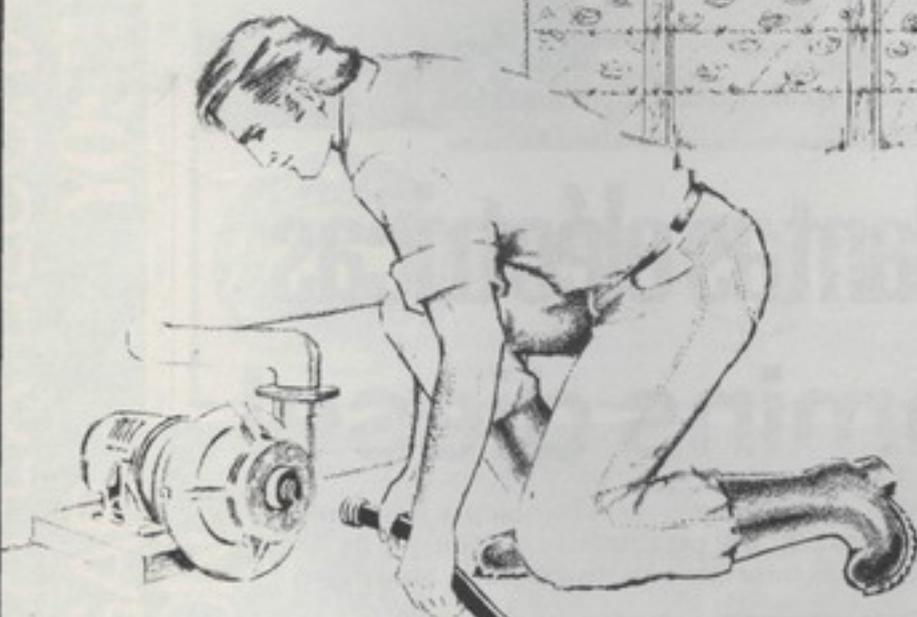
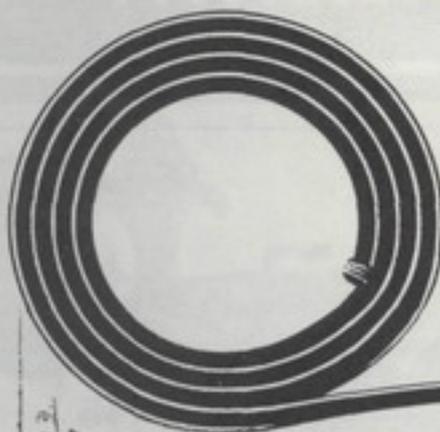
BIBLIOTECA Revistas Técnicas

AICHE JOURNAL; Chemical Engineering Research and Development.	AIE	1975	INDUSTRIAL ENGINEERING INDUSTRIAL RESEARCH.	Química	1976
AIIE TRANSACTIONS; Industrial Engineering Research and Development.	AIIE	1975		AIIE	1975
ANNUAL BOOK OF ASTM STANDARDS. APPLICATION NOTES.	ASTM	1975		DUN- DONNE- LLY	1976
BELGICA; Informaciones económicas y técnicas, boletín de la prensa extranjera.	ASEE	1975	JOURNAL OF THE CONSTRUCTION DIVISION; Proc. of the American Society. MEN; mechanical engineering news.	ASCE	1975
CEE; Chemical Engineering Education.	OBCE	1976	MANUFACTURING ENGINEERING.	ASEE	1974
CEP; Chemical Engineering Progress.	ASEE	1974	MATERIALES, MAQUINARIA Y METO- DOS PARA LA CONSTRUCCION.	SME	1975
CIENCIA INTERAMERICANA	AICHE	1975	MECHANICAL SCIENCES; Scientific Information Consultants Limited.	FIPP	1975
CEMENTO HORMIGON. Barcelona.	OEA	1975		SCIENTI- FIC INF CONSUL	
	CEMEN- TO HOR- MIGON	1975	METALURGIA Y ELECTRICIDAD. MOTOR MANAGEMENT.	TAND	1974
CHEMICAL INDUSTRIAL NOTES; a weekly perspective of the chemical in- dustry.	CHEMI- CAL ABS- TRACTS	1971		AAPT	1976
			MUNDO ELECTRONICO; revista téc- nica Iberoamericana.	INST. OF THE MOTOR INDUS- TRY.	1975
COMPUTER COMPUTER DECISION; a Hayden Publication	IEEE	1976		BOIXA- REU	1974
COMUNICACIONES ELECTRICAS CRONICA DE LA UNESCO	HAYDEN PUBLIS- HING.	1975	NIM RESEARCH DIGEST.	NATIO- INST. FOR ME- TALLUR- GY	1975
DATAMATION; Uncovering Hidden Saving and expenses.	ITT	1976	NEWSLETTER	ASEE	1975
EMR MAGAZINE.	UNES- CO	1975	NOTICIAS DE SEGURIDAD; órgano Ofi- cial del Consejo Interamericano de Seguridad.	CONSE- JO INT. DE SEGU- RIDAD	1975
ELECTRICAL CONSTRUCTION AND MAINTENANCE.	BLIS- HING	1976	PAINT AND PATENTS; a Monthly Digest of the Patent Relation to Surface coating on the paw material used in the.	CHAN- DLER	1975
ENGINEERING EDUCATION.	ASEE	1975	THE PATENT OFFICE RECORD; la gazet- te de bureau des brevets.	COMMIS- SIONES OF PA- TENTS	1975
ENGINEERING DESIGN GRAPHICS JOURNAL.	Mc Graw Hill	1974	PLASTICOS UNIVERSALES	CARL HANSER VERLAG	1975
THE ENGINEERING ECONOMIST; a ournal devoted to the problems of capital vestment.	ASEE	1973	POWER; the magazine of power generation and plant utilities engineering.	MC GRAW	1974
ENGINEERING ISSUES	ASEE	1975	RD; Research Development.	TECHNI- CAL PU- BLISH- ING.	1975
EUROPEAN JOURNAL OF ENGINEE- RING EDUCATION.	ASEE	1975	SMALL INDUSTRY DEVELOPMENT NET- WORK	INSTI- TUTE OF TECHNO- LOGY	1975
FOREST PRODUCTS JOURNAL.	ELSE- VIER	1975	TECHNOS; a journal addressing the role of technology in economic and social develop- ment.	ASEE	1974
GAS SCOPE	FPR	1975			
HEATING PIPING AIR CONDITIONING.	IGT	1975			
LA HOUILLE BLANCHE; Revue Interna- tionale de l'eau.	REIN- HOLD	1975			
IDE; Información de Embalaje.	ASOC. DE LA DOC.				
IEEE TRANSACTIONS ON EDUCA- TION; a publications of the IEEE edu- cation group.	HYDRA ULIQUE	1975			
ION; revista española de química aplicada.	DIVUL- TEC	1975			
	IEEE	1974			
	Sindi- cato Nal. de Ind.				

POLY FLEX

LA TUBERIA DE POLIETILENO
PARA TODOS LOS USOS

NUEVA



**SUMAMENTE ECONOMICA
FLEXIBLE Y LIVIANA.
RESISTE GRAN PRESION,
Y DE MULTIPLES USOS.
DESDE 1.25 cm HASTA
5 cm DE DIAMETRO.**

CON LA GARANTIA Y RESPALDO TECNICO DE

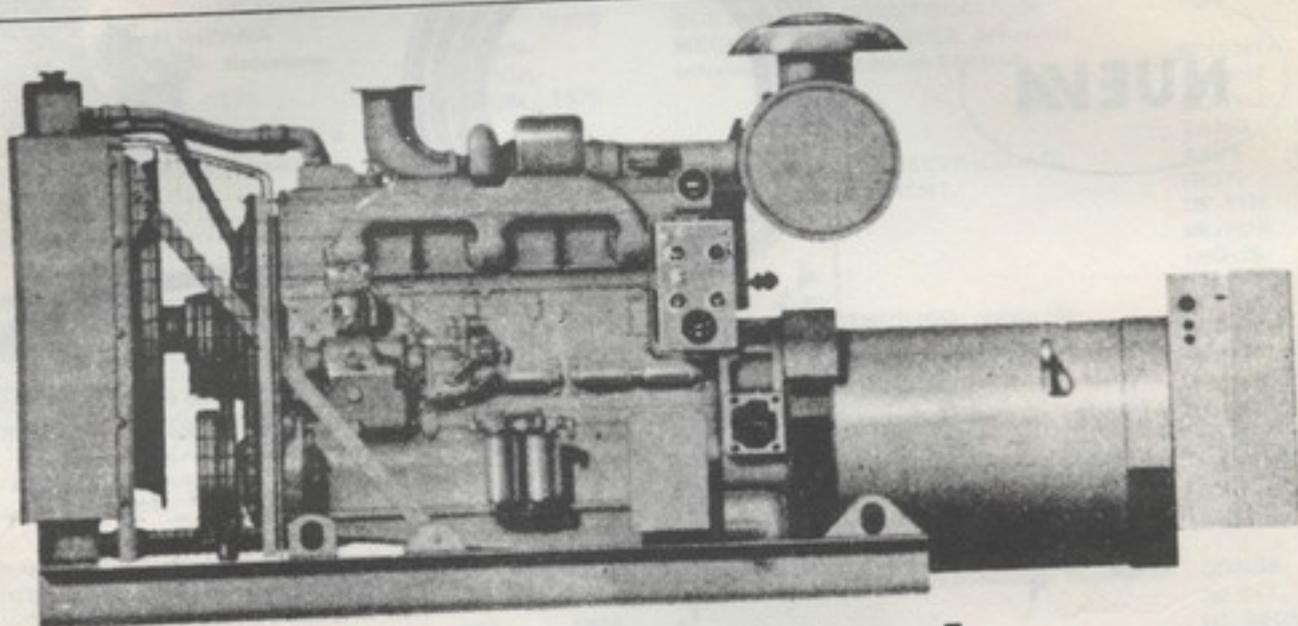
 Plásticos Para la Construcción S. A.

Teléfonos: 32-14-34 y 32-02-85

Apartado Postal 6402

San José, Costa Rica

**MENOS TIEMPO PERDIDO
MENOS GASTO DE MANTENIMIENTO
MENOS INVERSION...**



**con plantas eléctricas
Cummins diesel**

diseñadas con los últimos adelantos de la tecnología electrónica.
Ofrecemos de 75 hasta 500 KW para servicio continuo y de
emergencia. Solicite más informes a su distribuidor

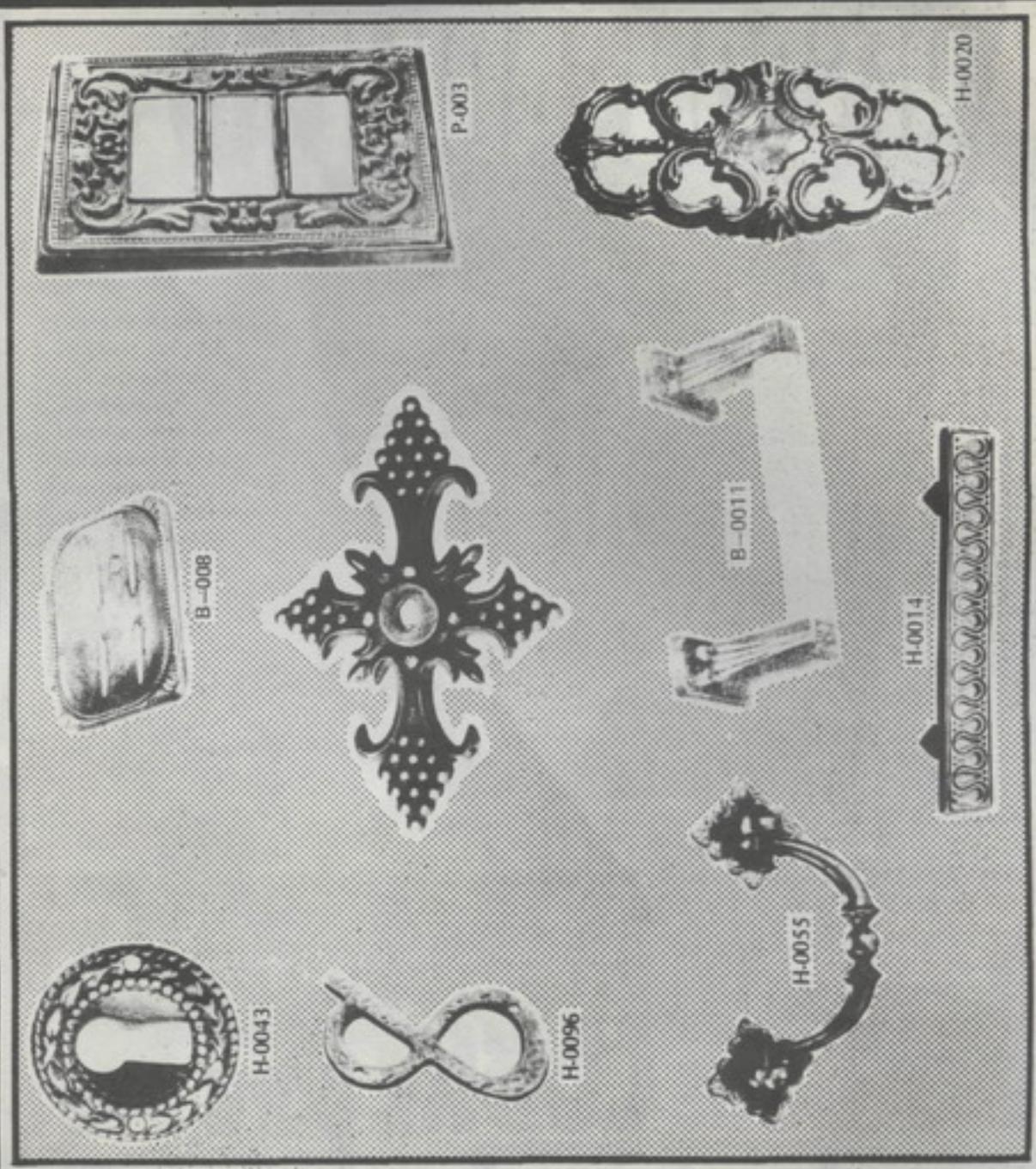
SUSA

SERVICIOS UNIDOS, S. A.

Frente a la Plazoleta de la Soledad
Teléfono: 22-24-66 - Apartado: 559 - San José

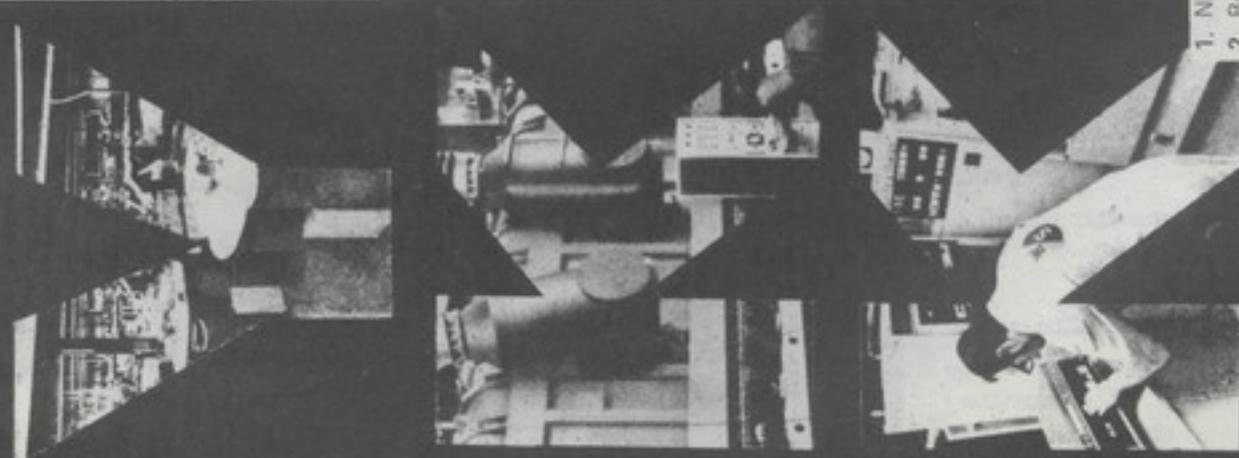
UN GIRO A LA DECORACION DE SU HOGAR CON YOSHIDA METALICA

San José Costa Rica, América Central | Teléfono: 26-22-66 | Apartado: 418



ACABADOS

- 1. Niquel Antiguo
- 2. Bronce Brillante
- 3. Cobre Antiguo
- 4. Niquel Esmaltado
- 5. Bronce Esmaltado
- 6. Bronce Esmaltado
- 7. Niquel Cromo
- 8. Bronce Antiguo
- 9. Negro Mate
- 10. Bronce Esmaltado



CUANDO SEA SUYA LA RESPONSABILIDAD



Proteja los intereses del Propietario de su construcción, aconsejando un buen material para la instalación sanitaria, evitándole futuros y costosos gastos en reparaciones.

TUBERIA de COBRE para AGUA

Hoy,
no es un lujo...

Es una
necesidad,
al alcance
de cualquier
inversión.



O LLAME A...

CENTROAMERICA DE COBRE, S.A.

TELEFONO 32-66-95
APARTADO POSTAL 3814
SAN JOSE COSTA RICA

En 1977... Gracias a usted.



Seguimos de primeros



El Palacio de las Cortinas

PASEO COLON - FRENTE AL HOSPITAL DE NIÑOS

APARTADO 105 - SAN JOSE

- AHORA CON NUEVAS LINEAS -

ALFOMBRAS Y TAPICES

Más de 12 años de experiencia hacen la diferencia

TELEFONOS:

Sala de exhibición: 21-73-30

Fábrica: 26-26-87 - 26-01-38.

**LA ORGANIZACION MAS
GRANDE EN CORTINAS**

INDECA CONSULTORES **LTDA.**

INGENIEROS DE CENTRO AMERICA
TOPOGRAFIA, PLANEAMIENTO URBANO REGIONAL, CARRETERAS Y PUENTES
URBANIZACIONES, DESARROLLOS TURISTICOS, INGENIERIA SANITARIA Y ELECTROMECHANICA

PLANES CONSULTORES **LTDA.**

ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES

CONSULTORES
TECNICOS
CENTROAMERI-
CANOS S. A.

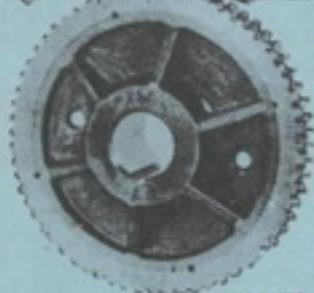
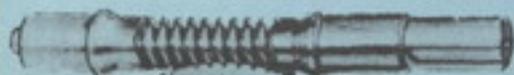
CONTECA

PROMOCION Y
FINANCIACION DE
PROYECTOS DE URBA-
NIZACION Y VIVIENDA

Ing. Eduardo Jenkins Dobles
Ing. José Pablo Jenkins Dobles
Ing. Luis Guillermo Solano Allen
Arq. Bruno Stagno Levy

Ing. Amaro Grove Valenzuela
Ing. Miguel Dobles Umaña
Arq. Jorge Crespo Villavicencio
Ing. Lionel Gutiérrez Arce

Edificio INDECA Calle 13 Avs. 2-6 Apartados Postales 2674 y 2692 Teléfonos: 21-78-41 y 21-68-97



TALLER MECANICO

LOS PLATEADOS S.A.

De Carlos Ml. Villalobos e Hijos

TRABAJOS DE:

**TORNO-SOLDADURA
FRESADORA Y MAQUINA AFILADORA
DE HERRAMIENTAS.**



CONTAMOS PARA SU SERVICIO CON :

II TORNOS • 5 FRESADORAS

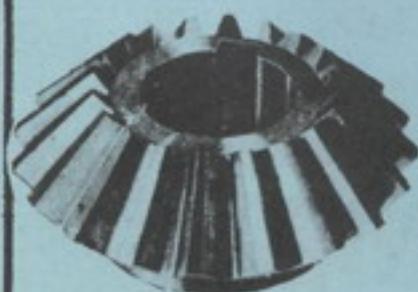
- 1 MORTAJADORA 1 MANDRINADORA
- 2 AFILADORAS DE HERRAMIENTAS

FRENTE AL CEMENTERIO DE OBREROS

TEL. 21-50-16

Ap. N° 4547

SAN JOSE. — COSTA RICA.





BATERIAS **Exide**

MANTIENEN EN MARCHA A SU VEHICULO

**Soportan la vibración aún
en los peores caminos.**

Arranques seguros e instantáneos.

La de menor costo por kilómetro.



HORARIO
Lunes a Viernes
7:30 a. m. - 5 p. m.
Sábados de 8 a 12



compañía mercantil s.a.

Instalación gratuita
Amplia garantía
en todo el territorio
Centroamericano

TELEFONO 32-20-11 - APARTADO: 545 - Cable CARPA - LA URUCA, SAN JOSE

**LE OFRECEMOS
UNA NUEVA DIMENSION EN
MUEBLES DE METAL
PARA SU OFICINA...**

que le ayudarán en una mayor eficiencia de su trabajo y el de su personal.

Colores y estilos modernos para combinar con la decoración de su oficina.

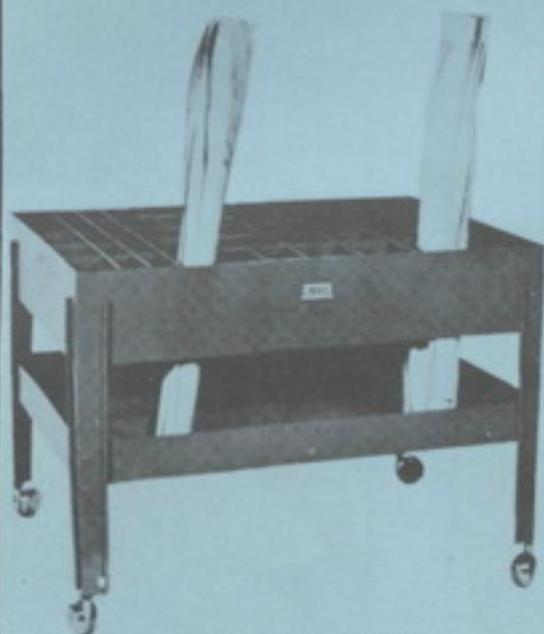


ESCRITORIO SECRETARIA DORICA
Cuerpo de metal, patas de tubo cuadrado, 2 gavetas al lado derecho, una tipo archivo carta, y una gaveta central con llavín automático para todas.



ARCHIVADORES TIPO CARTA Y LEGAL.

De 4 gavetas. Rieles telescópicos montados en cojinetas de bolas. Cerradura para las cuatro gavetas. Prensas fuertes.



PORTA PLANOS:

Con rodines o con niveladores, capacidad para 50 planos de diferentes medidas.



SILLON EJECUTIVO

Construído de tubo cuadrado. Brazos tapizados o en formica. Giratoria y reclinable, graduador de altura, rodines de lujo. Espuma de uretano. Varios colores.



SILLA SECRETARIA RECLINABLE.

Ajuste de altura para el asiento y para el respaldo. Asiento reclinable, giratoria, espuma de uretano, tapices de primera, rodines de lujo.

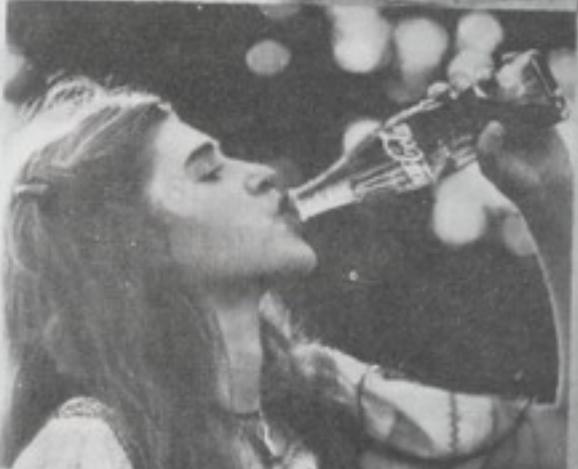
FABRICA DE MUEBLES DE METAL



**TELEFONOS: 35-44-71 y 35-45-06
APDO. 175 - SAN JOSE, COSTA RICA**

**TIBAS-200 M. ESTE y 100 M. NORTE DE
ESQUINA NORTE DE LA IGLESIA**

Al fin en el Paseo Colón



Coca-Cola
DOCA-COLA DA MAS CHISPA
A LA COMIDA
¿Alguna vez ha notado, el sabor de
la comida volverse más chispeante
disfrutando con Coca-Cola bien fría?
No es una casualidad,
es Coca-Cola, la chispa de la vida.



Embotellador Autorizado: Embotelladora T.S.A.