

870/23 8
-14
121

Universidad Autónoma de Guadalajara

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela de Arquitectura

~~ARQ. RAUL MENNOZA RIVERA~~
 Director de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Guadalajara



~~ARQ. RAUL MENNOZA RIVERA~~
 PRESIDENTE DE LA COMISION REVISORA DE TESIS

CON FALLA DE ORIGEN

Fábrica de Anuncios Luminosos en Tijuana, Baja California

Tesis Profesional

que para obtener el título de:

ARQUITECTO

presenta:

Armando López Medina



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A DIOS...

Indice:

INTRODUCCION.	Pag.	1
REQUISITOS FORMALES.		
- Programación Arquitectónica.		3
- Análisis de las Instituciones.		4
- Tipología Funcional.		5
REQUISITOS AMBIENTALES.		
- Análisis del medio físico. El terreno.		6
UBICACION.		
- Calles y Colindancias.		11
- Infraestructura.		13
- Morfología.		15
EL CLIMA.		
- Temperatura.		20
- Vientos.		21
- Humedad.		23
- Precipitación Pluvial.		24
- Asoleamiento.		25
- Trayectorias Solares.		26
CONCLUSIONES.		
- Conveniencias de accesos al terreno.		28
CONVENIENCIAS.		

- Conveniencias de Zonificación.	30
- Conveniencias de Vistas.	31
- Tomas de servicios y conveniencias de Ubicación.	32
- Conveniencias de Orientación.	35
- Conveniencias de climatización natural.	37

REQUISITOS TECNICOS.

- Análisis de los aspectos técnicos. Materiales empleados.	39
- Sistemas constructivos.	41

CONCLUSIONES.

- Materiales y sistemas constructivos recomendables.	43
--	----

REGLAMENTO DE CONSTRUCCION.

- Requisitos legales tomados del reglamento de construcción.	44
--	----

TABLA DE REQUISITOS.

EL PROYECTO.

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

I T R O D U C C I O N :

En toda civilización, en la historia de la humanidad ha existido la necesidad de la comunicación.

Este viene siendo uno de los objetivos prioritarios que existen dentro de lo que es el estado de Baja California, específicamente en la Cd. de Tijuana, ya que por ser una ciudad fronteriza, cuenta con una gran afluencia de turismo tanto nacional como extranjero, a los que deben de orientarse e informarse por este medio.

Una de las formas mas sencillas de la comunicación ha sido la publicidad exterior, ya que por medio del uso de simbolos, da entender al usuario lo que se persigue.

En los primeros años la manufactura de stos se llevaba a cabo en pequeños talleres improvisados; mientras mas eran las necesidades de trabajo, mas se ampliaban estos, pero sin seguir un criterio de funcionamiento o de forma.

Aun con este tipo de crecimiento eran muchas las carencias tecnológicas, es por esto que hubo personas que para ampliar mas sus conocimientos en cuanto al tema, emigraban a los E.U.A. a capacitarse trabajando en grandes fabricas de anuncios luminosos.

Surge de ahí entonces en México firmas reconocidas como: Nacional de Anuncios, Neon Omega, Mexicana de Anuncios, Neon Anahuac, Grupo Melo, etc.

Viendo que la tecnología ha avanzado, y ha llegado a ser el uso de la computadora una necesidad básica, no puede prescindir de ellas una fabrica de este tipo.

Con todo lo anterior expuesto; el objetivo que se persigue es el de mejorar la calidad de los sistemas de publicidad exterior, diseñando los espacios adecuados a las necesidades que se me planteen, a fin de llevar a buen termino el ejercicio por mi propuesto.

REQUISITOS FORMALES.

PRIMERA PARTE :

" Programación Arquitectónica "

1.- Requisitos Formales.

1-1.- Análisis de los factores socioculturales.

1.- La necesidad social:

La necesidad en Tijuana B.C.: Existen dos fabricas de publicidad exterior y numerosos talleres dentro de la ciudad, los cuales se encuentran improvisados en lugares que no fueron construidos para tal función; tal es el caso de General Neon, Neon Imagen, ubicadas en colonias populares. Estas que cumplen con su función de crear publicidad exterior, los edificios donde se encuentran desarrollando sus actividades, fueron en algun tiempo talleres mecánicos, para pasar a ser talleres de anuncios luminosos, que cubren sus necesidades de fabricación.

Exeptuando la solución arquitectónica, por todo lo anterior expuesto, el municipio ha destinado terrenos -- dentro de la zona industrial, para la construcción de dichos establecimientos, a fin de evitar la mezcla de actividades diferentes, que provoquen una contaminación visual y auditiva.

2.- Análisis de la Institución:

Género industrial y publicitario al servicio de la comunidad; propongo una institución que solvente sus necesidades por medio de la manufactura y venta de sus productos.

El objetivo de la fabrica de anuncios luminosos, - será el de dar solución arquitectónica a un problema que por años se habia estado improvisando, con todos estos - antecedentes, es necesidad hacer intentos por lograr una mejor distribución y solución espacial, tendientes a dar mayor comodidad a los usuarios, así como un ambiente mas propio, pero tambien buscando una arquitectura moderna,- de acuerdo a nuestra época.

3.- Tipología funcional:

La función principal de una fabrica de anuncios luminosos, es la manufactura de estos, aunque también se dan otras actividades de secundaria importancia; no obstante se pueden dar otras actividades ajenas a las antes mencionadas, pero a pesar de esto, llegan a ser necesarias para el buen funcionamiento de las mismas, y como ejemplo de estas tenemos las actividades de exhibición y ventas.

Por las razones antes citadas, es conveniente agruparlas de la siguiente manera:

- Actividades típicas: Son las mas característi--
cas del lugar.
- Actividades subordinadas: Son las que no tienen rela
ción directa con las típi-
cas.
- Actividades de soporte: Son las complementarias de
las dos anteriores.

- Actividades típicas: Producción, laminado, soldadura,-
pintura, moldeo, plástico e instalación.
- Actividades subordinadas: Fotografía, revelado, dibujo
diseño gráfico e industrial, copiado y cálculo.
- Actividades de soporte: Administrativas, mantenimiento
aseo y fisiológicas.

REQUISITOS AMBIENTALES.

2.- Requisitos ambientales:

2.1.- Análisis del medio físico.

2.1.1.- El terreno.

1.- Localización dentro de la República Mexicana, - al noroeste se encuentra el Estado de Baja California, - comprendido los paralelos 28 y 34 de latitud norte; dentro de Baja California se encuentran los municipios de - Tijuana, Tecate, Mexicali y Ensenada; el municipio de Tijuana tiene forma semejante a un rectángulo; limita al-- norte, en 41 km con el condado de San Diego E.U.A.; al-- sur, en 38 km con el municipio de Ensenada; al oriente, - en 51 km con el municipio de Tecate y al poniente, en -- 57 km con el oceano pacífico.

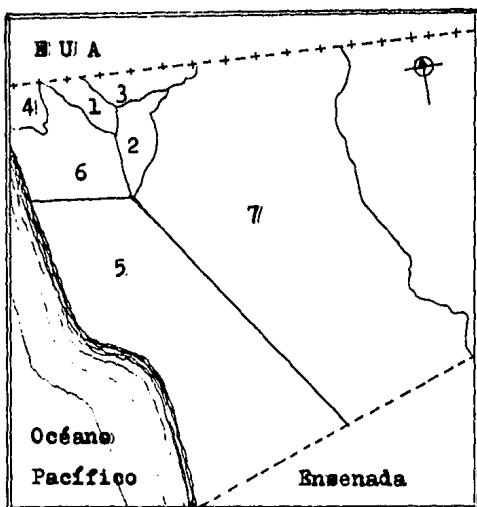
"En virtud de lo anterior, su superficie territo-- rial es de 1727 Kilómetros cuadrados, y si lo comparamos con los otros municipios de la entidad, resulta que es - el mas pequeño de todos. Así encontramos que cabe 30.11- veces en el municipio de Ensenada, 8.74 veces en el de - Mexicali y 1.72 veces en el de Tecate. En la superficie- total del Estado de Baja California cabe 41.47 veces y - paradójicamente- aquí reside el 46.5 de toda la pobla--- ción de la entidad".

La ciudad de Tijuana se encuentra localizada en 32 grados, 31 minutos de latitud norte y 117 grados de lon- gitud oeste. a 29 metros, promedio sobre el nivel del -- mar.



Dentro del municipio de Tijuana existen siete delegaciones:

- 1.- Centro
- 2.- La Mesa
- 3.- Mesa de Otay
- 4.- Playas de Tijuana
- 5.- San Antonio de los Buenos
- 6.- Presa A. L. Rodríguez



Dentro de estas delegaciones se ha tomado, a la de la Mesa de Otay, la tercera en importancia por su concentración urbana dentro del municipio de Tijuana, para la localización del terreno.

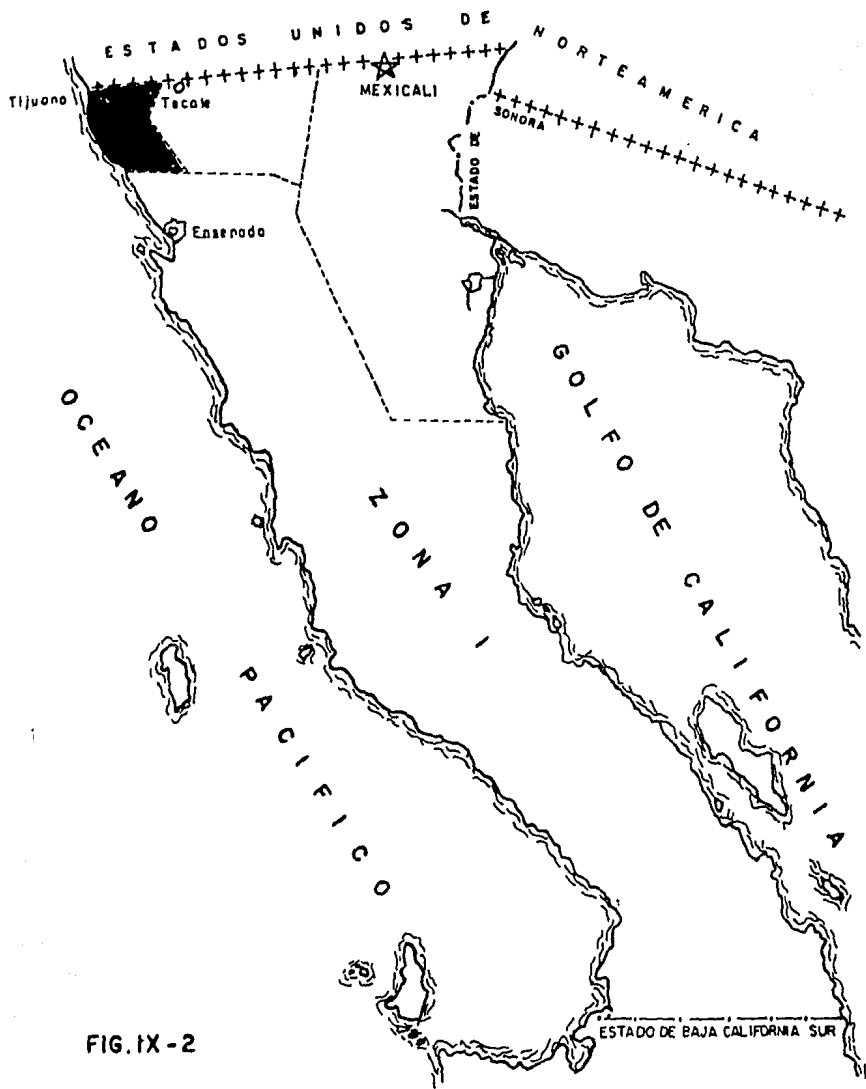
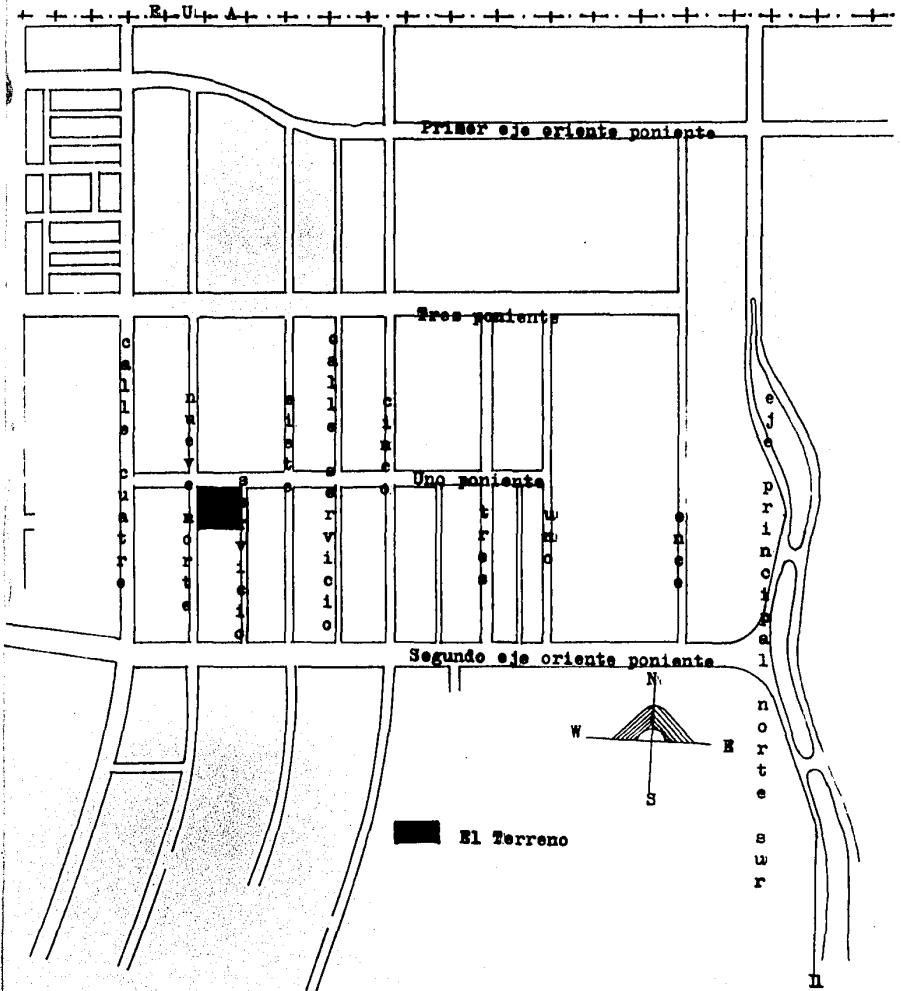


FIG. IX - 2

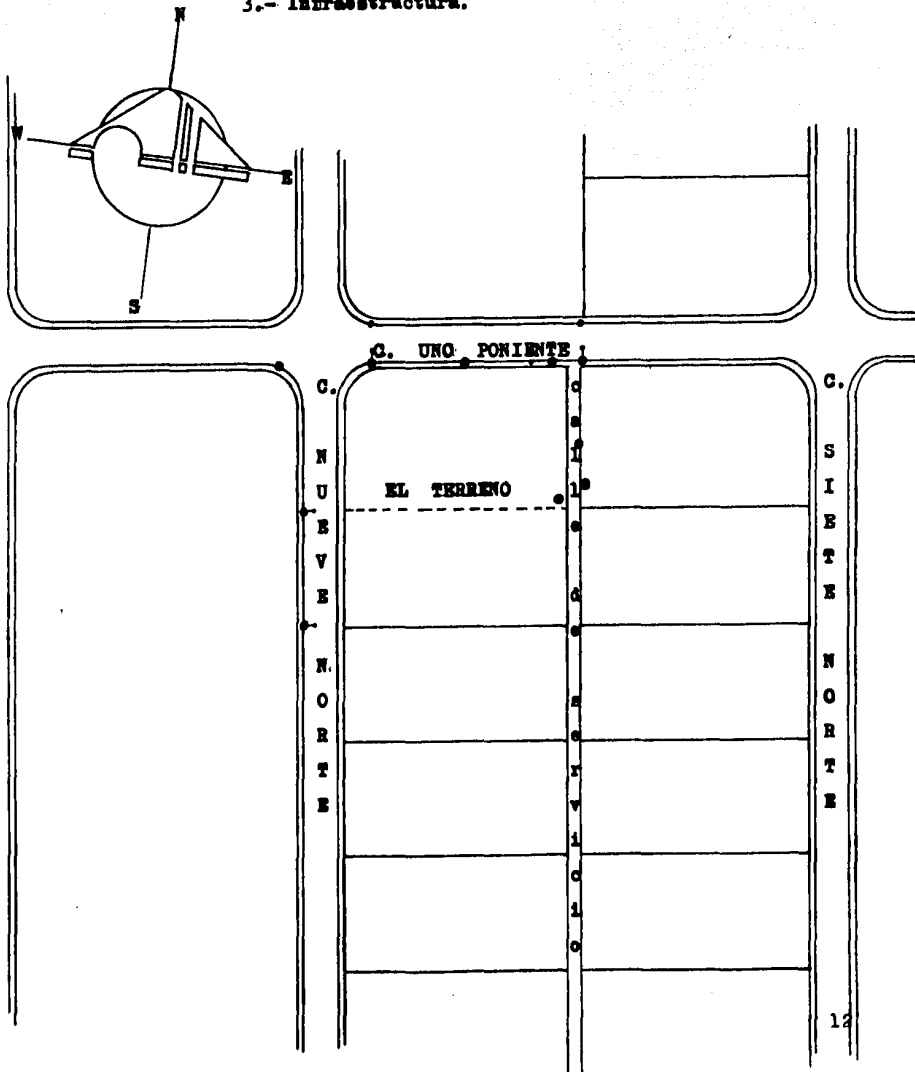
MUNICIPIO DE TIJUANA,
 ESTADO DE
BAJA CALIFORNIA

UBICACION.

2.- Ubicación, (calles y colindancias)



3.- Infraestructura.



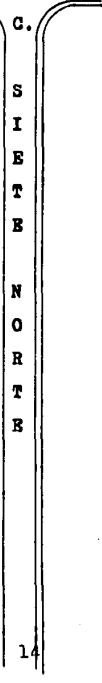
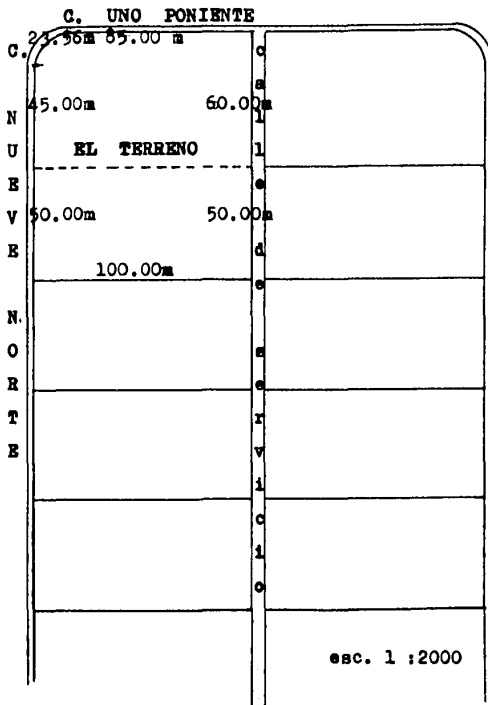
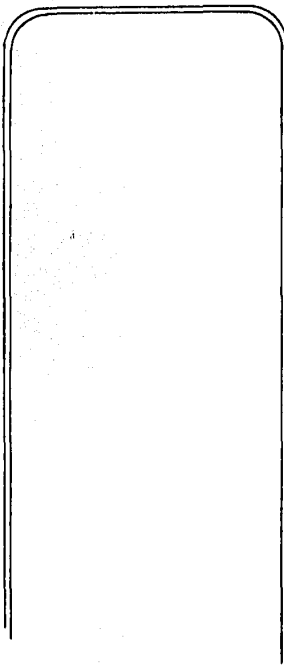
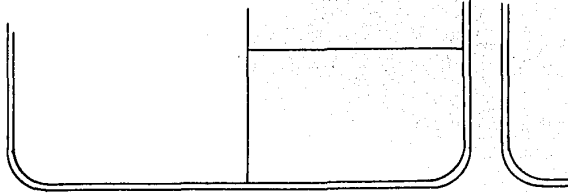
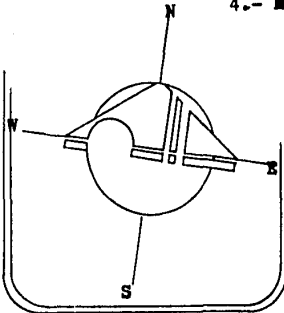
3.- Infraestructura.

El terreno propuesto cuenta con línea de electricidad de alta tensión, en los postes indicados en el croquis anexo; tiene un banco de transformación en la calle de servicio, la línea eléctrica corre paralela al terreno propuesto, en la acera del mismo terreno.

La línea de teléfono, corre de igual manera paralela al terreno sobre la acera del predio; contando con un poste en la acera contraria, que sirve como tirón de uno de los postes de alta tensión de la calle uno poniente.- El telefono y la línea eléctrica están soportadas por el mismo poste. Cuenta además con servicio de agua potable a todo lo largo del terreno, con tomas a cada 10 metros y a una profundidad de 1.50 metros, partiendo del cordón de banquetas, esta línea corre de manera subterránea paralela y pegada al terreno; la red del drenaje corre por el centro de la calle uno poniente y nueve norte.

Otro de los servicios es el de alumbrado público a lo largo del terreno, por medio de luz mercurial, esto se encuentra instalada en los mismos postes de teléfono y de luz.

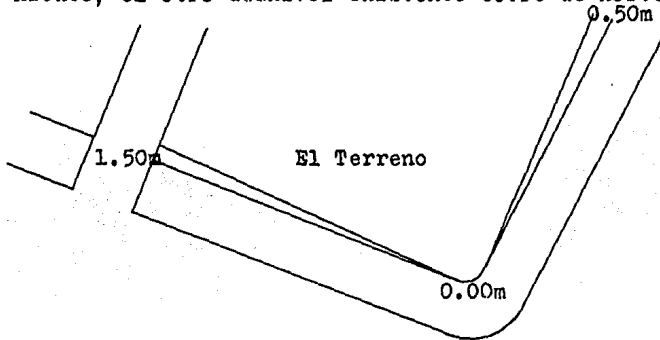
4.- Morfología, (Medidas).



esc. 1 : 2000

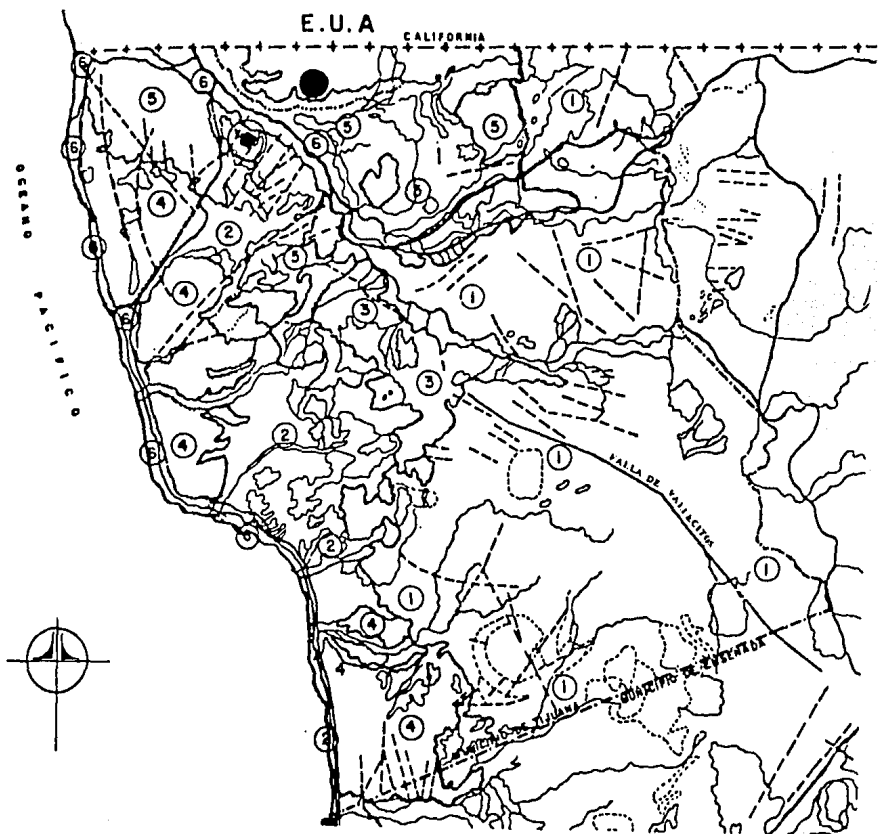
4.- Morfología.

Niveles: El terreno propuesto se considera como un predio plano, la única diferencia es en sus calles, que son las que cuentan con pendiente. Por la calle uno poniente existe un pequeño desnivel que va de oriente a poniente; el otro desnivel existente corre de norte a sur.



Constitución geológica: Al respecto tenemos que la parte mas antigua de la estructura geológica del municipio de Tijuana, se remonta al jurásico, a mediados de la era secundaria, con una edad aproximada de 135 millones de años. Su constitución es volcánica, y presenta en algunas de las cumbres mas elevadas, incrustaciones de grnito y graniodorito. Esta estructura abarca la mayor parte del municipio, e incluye precisamente la parte de las dos cordilleras que se levantan en el centro y el oriente del mismo.

Historia de Tijuana, Semblanza general, cap. I El medio Geográfico, UABC.



Carta geológica del municipio de Tijuana.

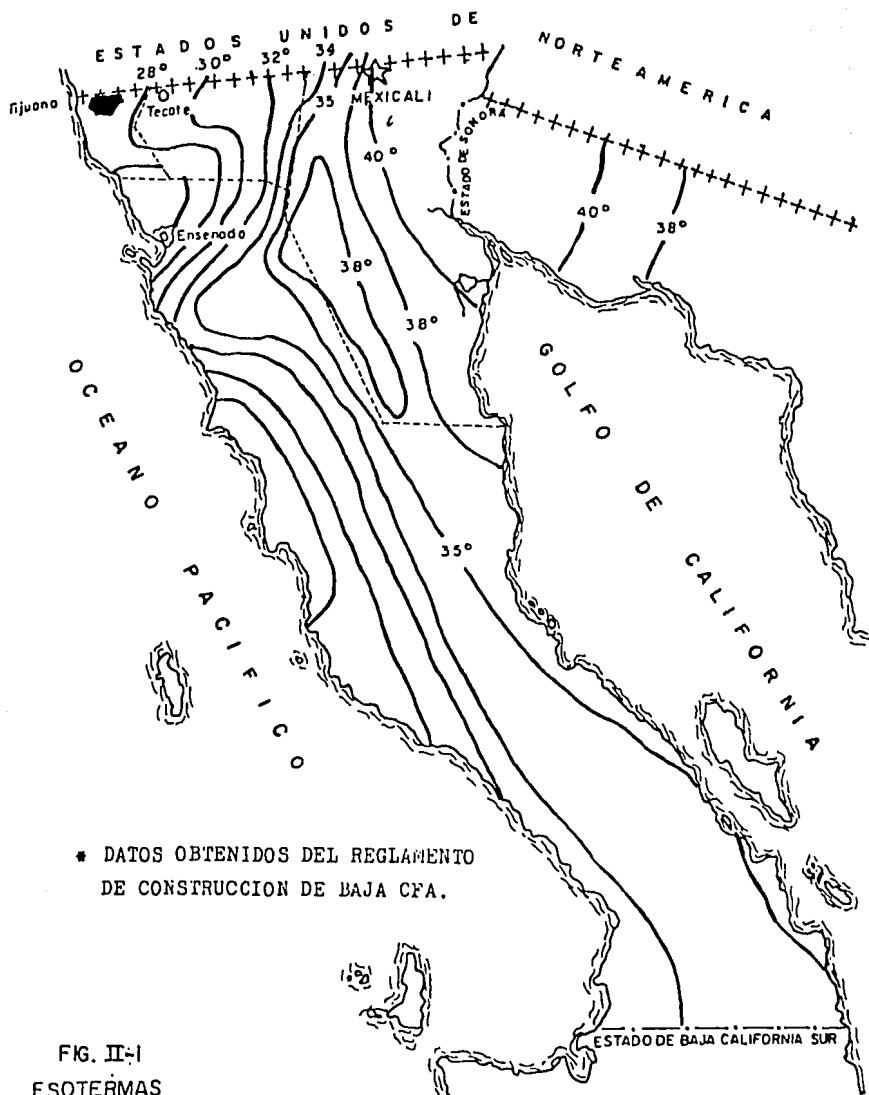
	Millones de años
① Jurásico	135
② Cretácico	100
③ Eoceno	60
④ Mioceno	15
⑤ Plioceno	4
⑥ Reciente	1

● Localización aproximada del terreno.

El terreno se encuentra en su estado natural libre de escombros, en su tiempo pasado fué terreno dedicado a la agricultura, (30 años aprox.) actualmente cuenta con una altura de 1.50 m por la calle uno poniente, y 0.50 m por la calle nueve norte; todo esto sobre el nivel del - cordon de la banqueta; su topografía es regular libre de desniveles primordialmente, como se especifica anteriormente, y la composición del suelo, en capas, es de la siguiente manera:

- 10 cms. De arena limpia y seca.
 - 45 cms. De arcilla, con la característica de expanderse con el contacto co el agua, favorable a la vegetación.
- Grava y arcilla compacta, ideal para desplante de cimentación, co 4 ton/cm², a -- una profundidad de 60 cms.

Se podrá clasificar el terreno con una capacidad - intermedia de carga, adecuada para el tipo de proyecto a realizar.



* DATOS OBTENIDOS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE BAJA CFA.

FIG. II-1
 ESOTERMAS
 DISTRIBUCION DE LA TEMPERATURA MAXIMA
 DEL MES MAS CALUROSO

ESTADO DE
BAJA CALIFORNIA

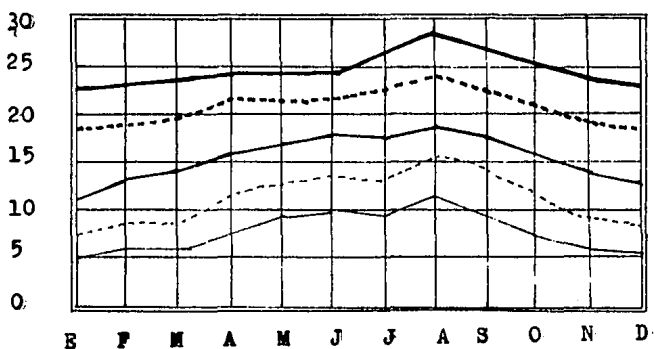
EL CLIMA.

2.1.2.- El clima.

En general el clima es templado y pertenece al sub tipo: templado semiseco extremo; la temperatura media-anual es entre 12 °C y 18 °C, por lo que se distingue -- bien el verano del invierno. El regimen de lluvias es en invierno, y tiene un promedio de 273 mm., anuales. En -- cuanto a los vientos dominantes, por lo regular provie-- nen del suroeste al noroeste.

Es notorio en este subtipo, las osilaciones de tem-- peratura en un solo dia pueden ser muy cambiantes. Tam-- bién debe tomarse en cuenta la influencia de los fuertes vientos de invierno que ocasionan las lluvias de la esta-- ción.

TEMPERATURA :



Promedio

Máximo promedio

Máximo

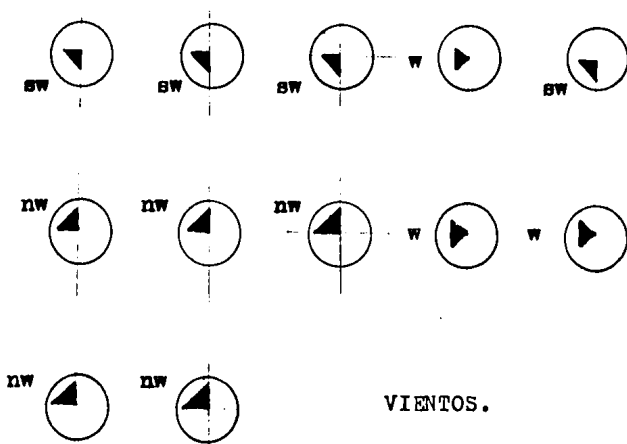
Mínimo promedio

Mínimo

Como se podrá apreciar en la gráfica de temperatura, el clima de Tijuana es de tipo templado, teniendo en su promedio registrado en la época de verano 18 °C, con un máximo de 28 °C, en invierno un promedio de 12 °C, y un mínimo de 4 °C.

Se observa que en todo el año, es mayor la humedad de las 22:00 horas a las 16:00 horas, que por las tardes de las 16:00 horas a las 22:00 horas. Dentro de las estaciones las más húmeda se encuentra en el verano, aumentando hasta un 90% de humedad y desciende hasta un 60% - en invierno.

Según la gráfica de vientos a continuación descrita, los vientos dominantes provienen del noroeste, en los meses de junio, julio y agosto, cambiando al suroeste, en los meses de enero, febrero, marzo, mayo, noviembre y diciembre.



VIENTOS.

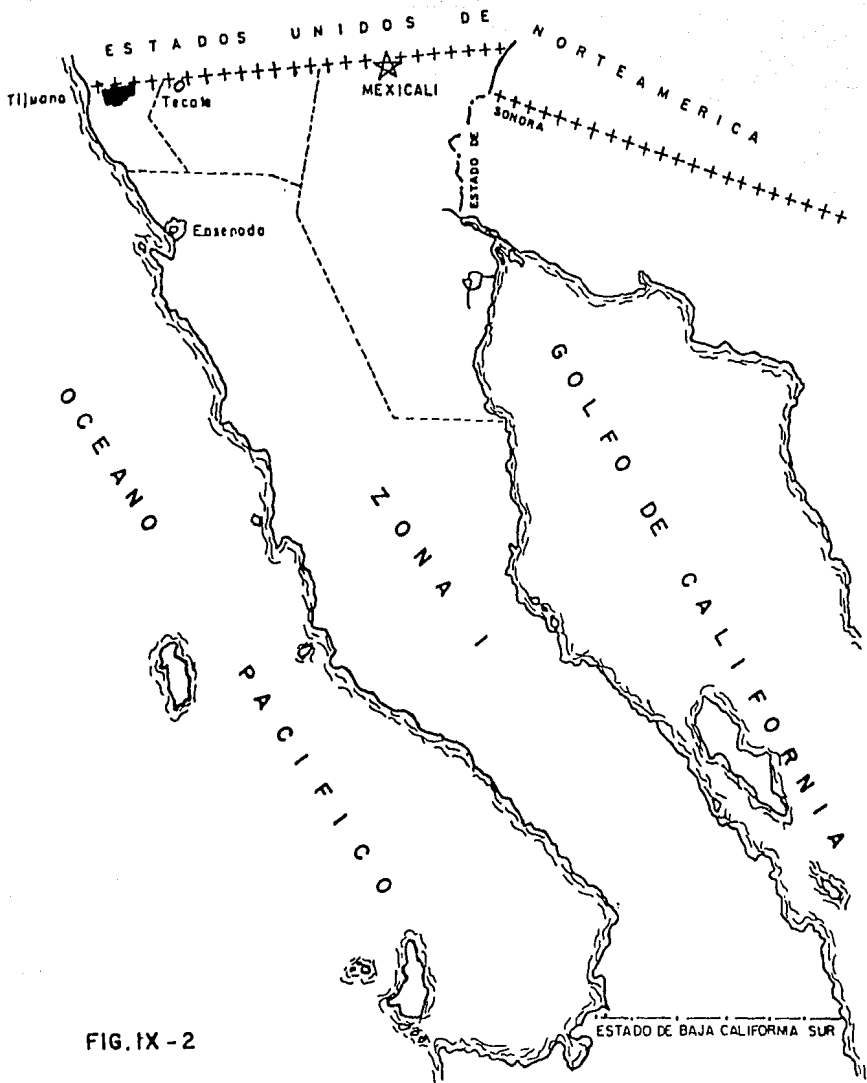


FIG. IX - 2

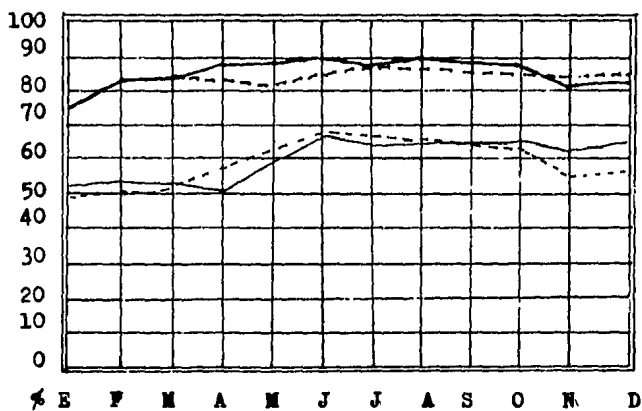
ZONIFICACION POR VIENTOS
ESTADO DE

V = 170 Km/h

BAJA CALIFORNIA

Gráfica de Humedad.

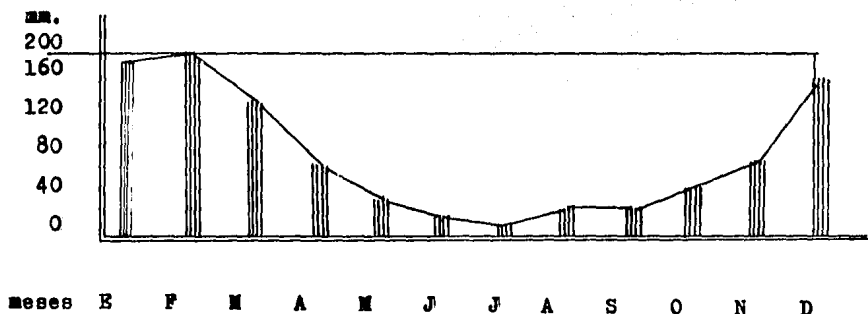
Según la gráfica de humedad, durante la mayor parte del día, prevalece un ambiente húmedo, registrándose un porcentaje, en verano de un 90% máximo, y en invierno este llega a ser de un 65%, como se menciona anteriormente.



La ciudad de Tijuana, registra baja precipitación-pluvial, obteniéndose solo 220 mm. al año, con regimen en invierno, y disminuyendo a casi cero la precipitación en la época de verano.

Debido a la baja precipitación, son casi nulos los efectos que pueden causar al proyecto. Aun así se protegerán circulaciones principales para posibles lluvias. - En cuanto a lo que se refiere a desagües pluviales, estos se manejarán por especificación.

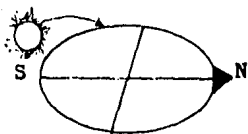
P R E C I P I T A C I O N ;



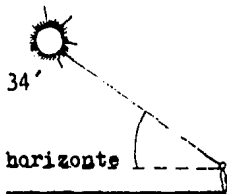
En la gráfica se aprecia que en el año se obtienen 150 días totalmente despejados, 120 días nublados y 90 -nublados totales. En la época de verano el grado de asoleamiento es alto, ya que la mayor parte de los días son despejados; en invierno el asoleamiento resulta bajo, ya- que la mitad de los días son despejados.



La gráfica nos muestra la trayectoria que sigue el sol y sus inclinaciones, en este caso hacia el sur y con respecto al horizonte en las diferentes épocas del año.- En la estación del verano, el sol corre de noreste a noroeste con una inclinación sobre el horizonte de $81'$, en el solsticio de verano, el 21 de junio. En otoño el sol corre de este a oeste, con una inclinación sobre el horizonte de $58'$, en el equinoccio del 21 de marzo y el 21 de septiembre, y en el invierno el sol corre de sureste a suroeste con una inclinación sobre el horizonte de $34'$ en el solsticio de invierno el 21 de diciembre.

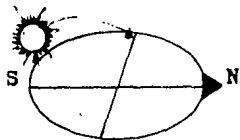


Solsticio de Invierno
21 de Diciembre.

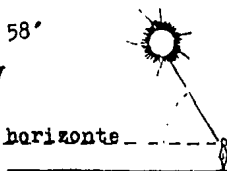


$34'$

horizonte

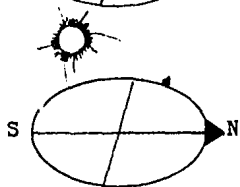


Equinoccio de Primavera
y Otoño, en 21 de Marzo y
21 de Septiembre.



$58'$

horizonte



Solsticio de Verano
21 de junio.



$81'$

horizonte

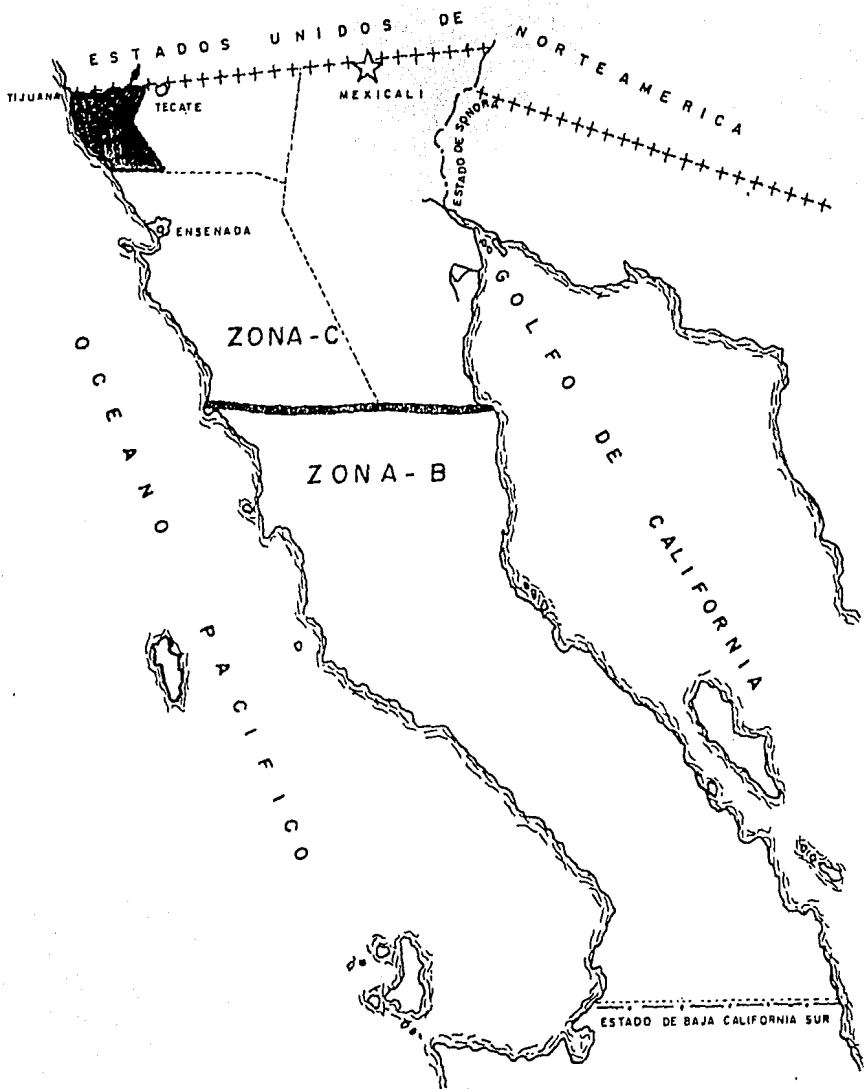


FIG. X-1

REGIONALIZACION SISMICA JUNIO 1974

ESTADO DE

BAJA CALIFORNIA

CONCLUSIONES.

2.2.- Conclusiones.

1.- Conveniencias de acceso al terreno.

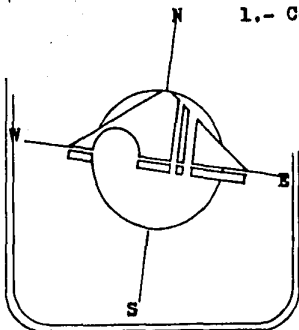
El terreno propuesto y descrito anteriormente cuenta con solo dos calles de acceso, (C. uno poniente y C. nueve norte), por lo que se limita a dos opciones; la primera por la calle nueve, y la segunda por la calle uno poniente. Se esta proponiendo con respecto a las circulaciones vehiculares y peatonales, lo que propiciaria accesos mas francos y convencionales.

La calle nueve norte seria una de las calles principales de acceso, por ser la que tiene comunicaci3n mas directa con el segundo eje oriente poniente, y que viene siendo el de acceso a la zona industrial.

La calle uno poniente seria una de las calles secundarias, puesto que es la que cruza la zona industrial y no una de las que dan acceso ingreso a la zona.

Por otra parte se encuentra la calle de servicio - que no viene siendo una calle vehicular ni peatonal.

1.- Conveniencias de accesos.-



C. UNO PONENTE

C.
N
U
E
V
E
N.
O
R
T
E

EL TERRENO

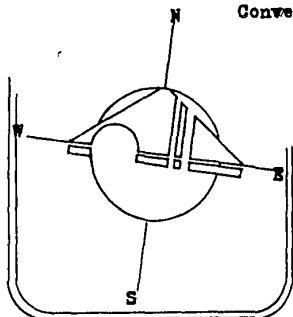
C.
S
I
E
T
E
N.
O
R
T
E

c
e
l
l
e
d
e
e
r
v
l
c
l
o

esc: 1: 2000

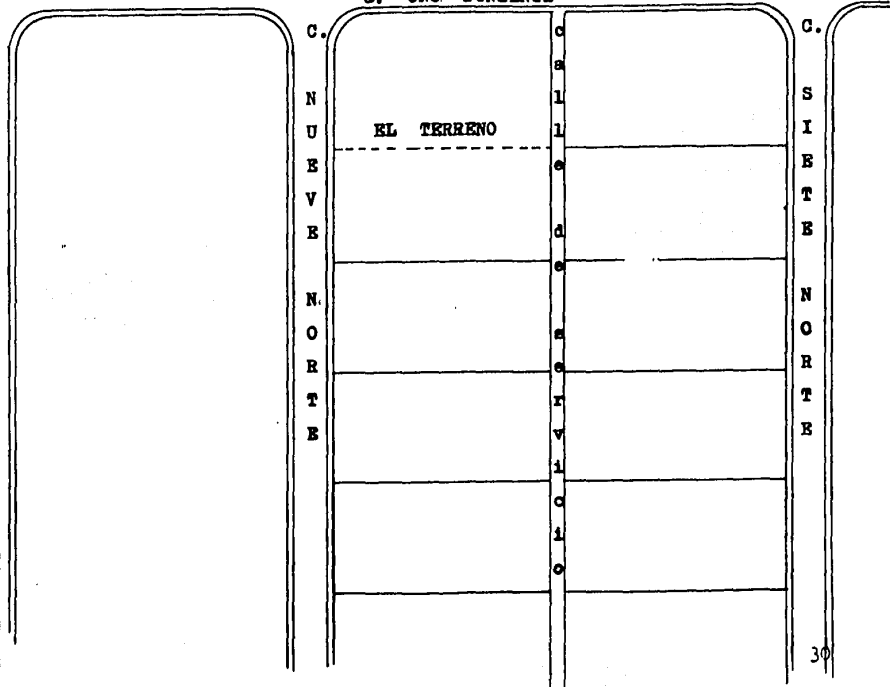
CONVENIENCIAS.

Conveniencias de sonificación.

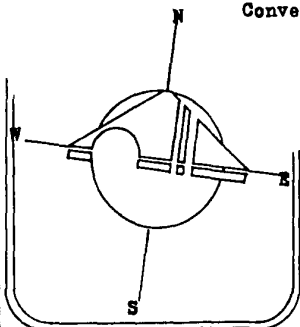


- Area Administrativa.
- Area de Proyección y Diseño.
- Area de Producción.
- Area de Servicios Complementarios.
- Area de Servicios Generales.

C. UNO. PONIENTE

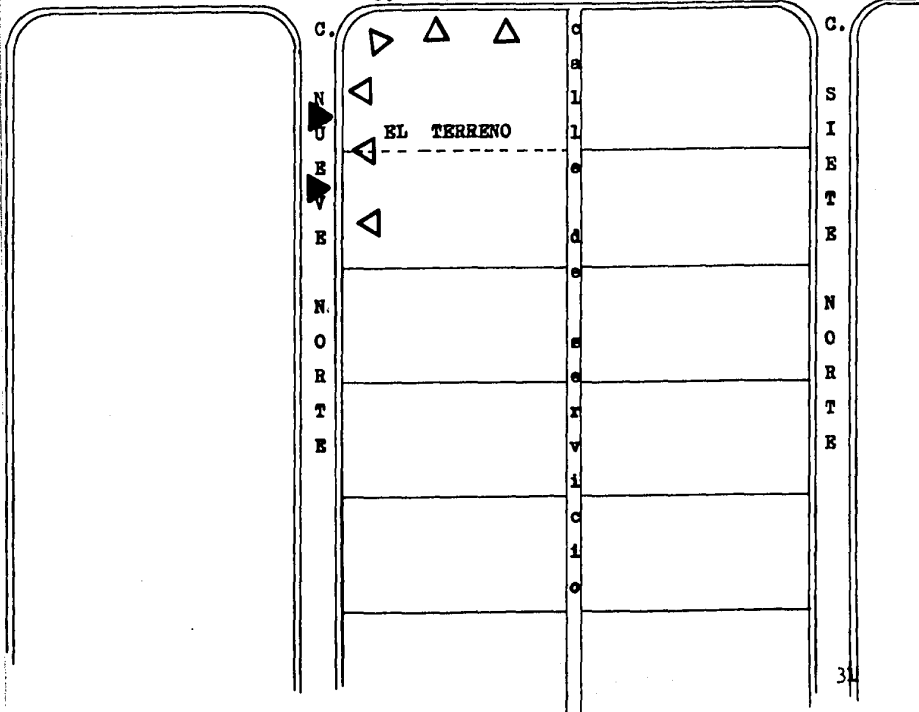


Conveniencias de Vistas.



- ▷ Vistas al exterior
- ◀ Vistas al interior

C. UNO PONIENTE



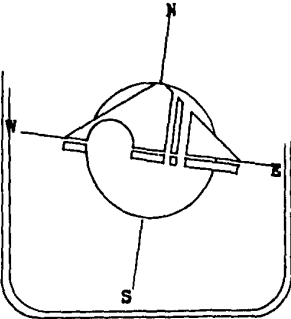
3.- Tomas de servicios y conveniencias
de ubicación.

Se tomará en consideración la pendiente, aunque minima, del terreno para la ubicación de las tomas de agua y salida de drenaje, utilizando la misma pendiente, se ubicarán pozos de absorción en la parte mas baja para fa-
vorecer a los mantos acuíferos y la vegetación del area.

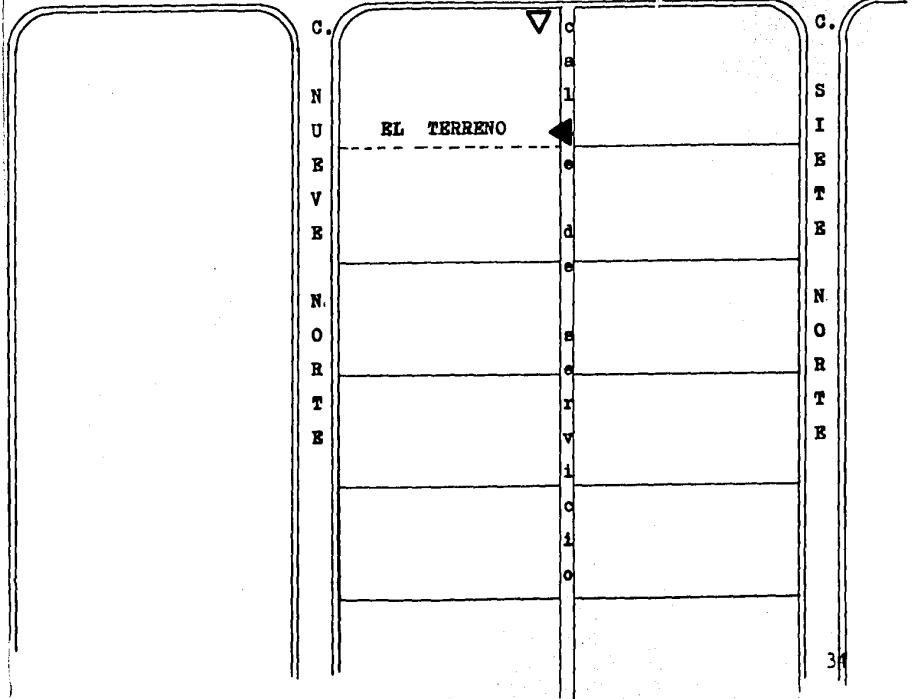
En las tomas de energia eléctrica y lineas telefó-
nicas, seria conveniente manejarlas en el mismo lugar, -
del lado mas alto del terreno, por la conveniencia de la
concentración de servicios en una misma area, lo mas cer
ca posible de la calle de donde se tomarán estos.

Electricidad y Telefonos.

- ◁ Toma telefonica. (TELMEX)
- ◀ Toma electrica. (CFE)



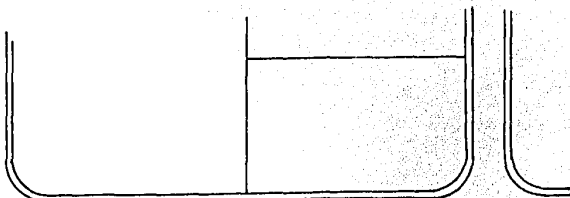
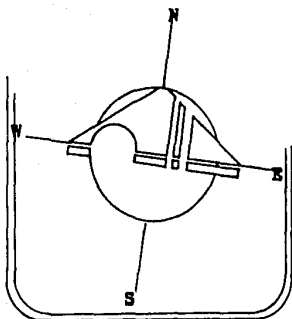
C. UNO PONIENTE



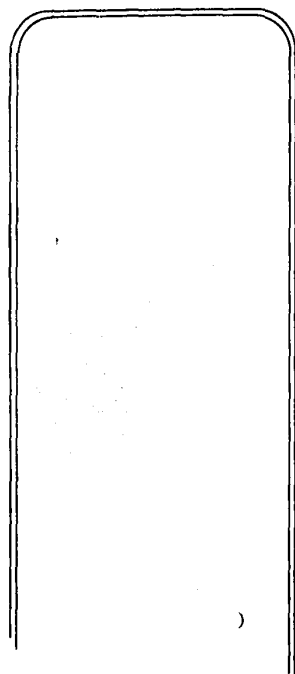
Conveiencia de Orientación.

Dado que el proyecto a desarrollar será una fábrica de anuncios luminosos, trataremos de darle una buena orientación, por medio del estudio de la climatología -- que afecta a la zona donde se localiza este.

Tomando en cuenta que la trayectoria solar declina al sur en invierno y ligeramente al norte en verano, el terreno se verá afectado por la orientación oriente poniente, por lo cual esta se evitará al máximo, tratando de lograr una orientación norte sur en todo el edificio.

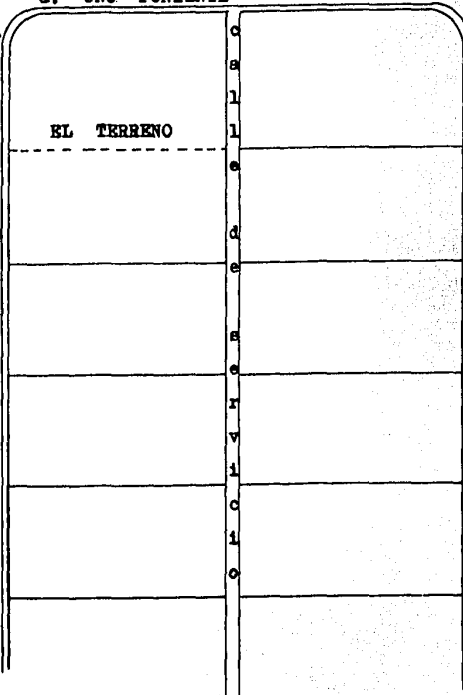


G. UNO PONIENTE



C.
N
U
E
V
E
N.
O
R
T
E

EL TERRENO



c
a
l
l
e
d
e
s
e
r
v
i
c
i
o

C.
S
I
E
T
E
N
O
R
T
E

6.- Conveniencias de climatización natural
y/o artificial.

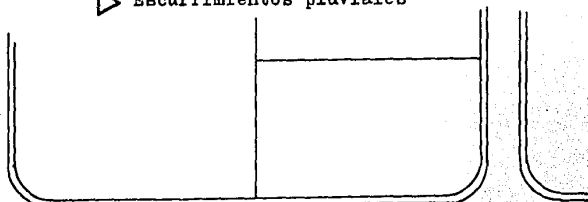
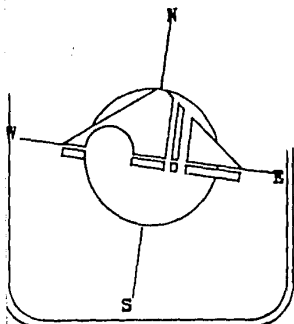
En lo que respecta a la climatización de la fábrica, el clima de Tijuana no es maligno, mas sin embargo - si existen cambios notables en sus diferentes estaciones (clima tipo mediterraneo).

La temperatura local perjudica el confort y bienestar humano, haciendose sumamente necesario en nuestro medio el uso de clima artificial, dado el tipo de actividades que se llevarán a cabo dentro del edificio, así como el tipo de maquinaria, que al estar trabajando, serian - fuentes de calor.

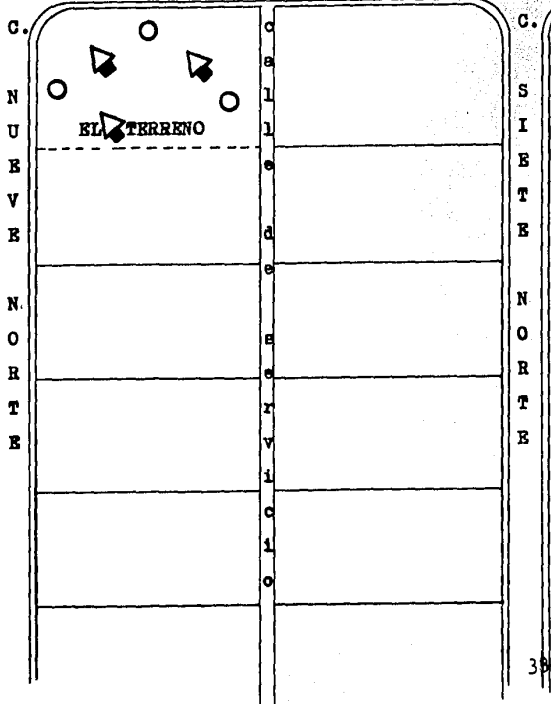
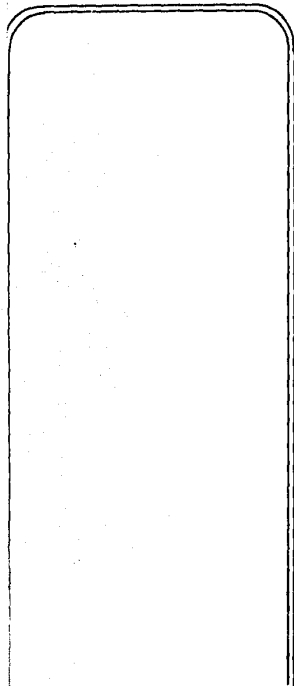
Desalojo de Aguas Pluviales.-

○ Pozo de absorción

▷ Escurremientos pluviales



C. UNO PONIENTE



REQUISITOS TECNICOS.

3.1.- Análisis de los aspectos técnicos.

1.- Materiales empleados.

Los materiales mayormente empleados en Tijuana --- B.C., para la construcción son muy variados, como suele suceder en la mayor parte de las ciudades en nuestro país; esto debido al cada día mas avanzado campo de la tecnología constructiva, mas sin embargo, suele haber materiales característicos de cada región, y Tijuana no es la excepción; ademas considerando como fundamental la tipología de nuestro edificio, que se puede considerar como tipo comercial-industrial, vemos que los materiales empleados en este tipo de construcción son:

El uso del block de cemento, el ladrillo recocido, el tablarroca, la madera, la madera emplastada con cemento, todos estos mencionados serán usados algunos para muros.

El uso de la madera, concreto armado, losa aligerada con block perdido, seían posibles soluciones para techos y entrepisos.

El uso de emplastes de cemento, stucco (similar al concreto tiroleado), algunos materiales petreos, serán para acabados exteriores.

Las características propias de cada material, como puede ser su versatilidad, rapidez de construcción, la conveniencia de mano de obra calificada, la economía y una parte de predilección personal, obtenemos el siguiente

te resultado: en muros el uso mas común y conveniente sería el block de cemento, en techos y entrepisos el uso - de losa aligerada con block perdido, y en acabados, la utilización del stucco en exteriores y en interiores el uso de emplastes de cemento.

En cuestión de tubería, estas suelen ser iguales - en cualquier parte del país, mas suelen ser convenientes las tuberías plásticas en ramales interiores, y metáli--cas y de cemento en exteriores.

La cimentación, debido a los materiales regionales suele ser la mas conveniente, la de concreto armado.

2.- Sistemas constructivos.

Como se mencionó anteriormente, en este particular caso, por la tipología de mi edificio, próximo a proponerse, tenemos que no implica sistemas constructivos sofisticados, si no por el contrario, y para nuestra conveniencia, los sistemas constructivos serán los convencionales, ya que construir una fabrica de anuncios luminosos, logicamente aunque sea innovador el diseño, el sistema no debe de representar mayores complicaciones.

Serán entonces sistemas constructivos convencionales y mas comunes en la ciudad de Tijuana B.C., si fueran manejados los prefabricados, y no un sistema constructivo novedoso.

3.- Instalaciones necesarias.

"Se sabe que el 40% del costo de un edificio moderno se invierte en tuberia interna, motores, bombas y el 25% en asegurarse que sea resistente, pero nadie considera que los espacios del edificio son los resultados de la arquitectura".

Para analizar esto, lo pondremos en instalaciones:

- a) Hidráulicas
 - b) Sanitarias
 - c) Eléctricas
 - d) Intercomunicación
 - e) Gas
 - f) Contra incendios
 - g) Desalojo pluvial
- +) Arquitectura, E. Raskin. pag. 11.

de un tanque estacionario, suministrado periódicamente.--
Previendo también con reguladores la caída de la presión
en dos etapas. Las tuberías de igual manera serán de fi
erro galvanizado, ó cobre en casos especiales.

f) Sistema contar incendios: Esto será proveyendo
al edificio con hidrantes en puntos estratégicos, para e
vitar un problema mayor; se tomará en consideración esto
para la cisterna, además de la ubicación de extinguido--
res portátiles en puntos claramente visibles (hay que --
considerar la localización de un hidrante a 20 m. sproxi
madamente del terreno).

g) Lo referente al desalojo de aguas pluviales, ya
se mencionó parte de esto en la instalación sanitaria, --
así como se menciona será recolectada por medio de rejil-
llas y pasadas directamente a pozos de absorción, para -
favorecer a los mantos acuíferos de la región; serán ma-
nejadas estas por medio de tubería de cemento.

CONCLUSIONES.

3.2.- Conclusiones.

1.- Materiales y sistemas constructivos recomendables.

En lo que respecta a este punto y el siguiente, únicamente reafirmaremos lo que concluimos en los tres anteriores.

Los materiales propuestos serán: en muros utilizaremos el block de cemento, en techos el uso de la losa - aligerada con block perdido y estructuras de acero, en acabados interiores serán emplastes de cemento y en exteriores, para uan apariencia durarera y agradable por su-textura, el estucco con color.

La cimentación será de concreto armado, dadas las-características del suelo, y la conveniencia de mano de-obra y materiales.

2.- Como se menciona en sistemas constructivos, -- (punto anterior) se manejarán sistemas constructivos nuevos.

REGLAMENTO.

Estado de Baja California
Reglamento
de la
Ley de edificaciones

3.2.4.- Requisitos legales tomados del reglamento de construcción:

Artículo V-9 Bajadas pluviales: Los techos balcones, voladizos y en general cualquiera de las salientes, deberán drenarse de manera que se evite la caída o el escurrimiento del agua sobre la acera o sobre predios colindantes.

Artículo V-19 Rampas en aceras: Los cortes en aceras y guarniciones, para la entrada de vehículos a predios, no deberán entorpecer ni hacer molestos al tránsito de peatones; la dirección puede prohibirlos y ordenar el empleo de rampas móviles. Queda prohibida la construcción de escalones en vías públicas.

Artículo X-3 Alcantarillado pluvial: Ninguna descarga de agua pluvial podrá estar conectada al sistema de alcantarillado de aguas negras de la ciudad.; debiendo descargar directamente a las vías públicas en los términos del artículo V-9.

Artículo X-5 Sistema contra incendios: Todas las construcciones, excepto las unifamiliares, deberán ser aprobadas por el cuerpo de bomberos del municipio.

Artículo X-6 Basura: Los edificios de todo tipo, excepto los unifamiliares, deberán contar con un lugar donde se efectuarán el depósito temporal de sus desperdicios.

cios. Si son materiales combustibles estos deberán contar con seguridad contra incendios.

Artículo XI-1 Iluminación: Los niveles mínimos de iluminación en luxes serán los siguientes:

II.- Edificios para comercios y oficinas:

Circulaciones	100
Vestíbulos	300
Oficinas	400
Comercios	300
Sanitarios	100
Elevadores	100

Artículo XIII-4 Instalaciones: Las instalaciones mecánicas, eléctricas, hidráulicas, neumáticas y de gas, deberán conservarse en buenas condiciones para dar servicio y seguridad.

Artículo XVI-7 Patio de maniobras para negocio: Deberá contarse con un espacio para estacionar un camión por cada 100 m^3 de volumen de la edificación. Estos espacios deberán planearse dentro de un patio de maniobras que permita realizar esta con amplitud y seguridad. La ubicación de este negocio deberá permitir que los accesos y salidas de los patios de maniobras se localicen en calles secundarias.

Para automóviles, deberá proveerse de un espacio adicional de estacionamiento por cada 200 m^2 del área del edificio.

Artículo XVI-9 Espacios mínimos: El espacio mínimo

para estacionarse un vehículo se considera de 5.40 me --
tros por 2.65 metros.

Artículo XVI-8 Entradas y salidas: La entrada a --
los estacionamientos se localizará en todos los casos a --
una distancia no mayor de 10 metros de una vía principal.
La entrada y salida deberán tener carriles independientes
con un ancho mínimo de 3.00 metros.

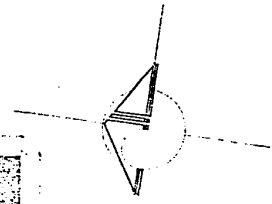
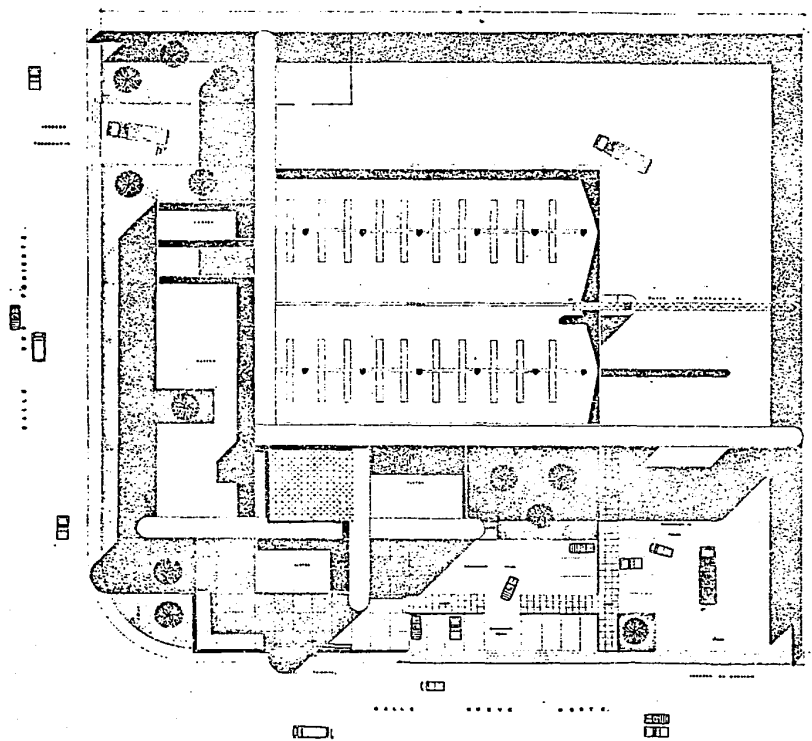
TABLA DE REQUISITOS

TABLA DE REQUISITOS.

CONTR. LOCAL	USUARIO	ACTIVIDAD	No DE PERSONA	MOBILIARIO Y EQUIPO	CARACTERÍSTICAS	AREA m ²	TIMO. ESPECIALES	RELACION O LIGAS	OBSERVACIONES ESPECIALES
A	RECEPCION	secretaria	contestar llamadas telefonicas, recibir llamadas, contestar, atender, exhibir, vender, comprar.	1	monitor, sillones, computador, archivos	lugar agradable y confortable	24m ²	aire acondicionado, cable computador, sonido.	salas de espera, exhibición y ventas, depto administrativo, sala de juntas, dirección
	SALA DE REUNION Y VENTAS	vendedora secretaria computador	controlar estados económicos	8	sillones, exhibidores, sillones, archiveros	confortable espacio abierto y que se pueda lograr exhibición	200m ²	aire acondicionado, sonido, teléfono	recepcion, depto administrativo, archivos, manifiestos
	DEPTO. ADMINISTRATIVO	secretaria	controlar estados económicos	5	escritorio, sillones, computadora	lugar con una buena iluminación especial para computadora	45m ²	telefono sonido linea especial para computadora	ventas, dirección, ventas, compras
	DIRECCION	director	dirigir la compañía	1	escritorio, sillones	lugar confortable	65m ²	aire acondicionado, telefono sonido	administración, gerencia, programación
	SERVICIO	gerente	administra la compañía	1	escritorio, sillones	lugar confortable	48m ²	aire acondicionado, telefono sonido	dirección, programación, administración
	SALA DE JUNTAS	personal	reunir al consejo directivo	12	mesa, sillones, librero	lugar confortable	54m ²	aire acondicionado, telefono, sonido, pantalla para proyección	dirección, gerencia, programación
	DEPTO DE VENTAS	vendedora secretaria	vender	4	escritorio, sillones, computadora	buena iluminación	54m ²	telefono, sonido, aire acondicionado	gerencia, administración
	DEPTO. DE COMPRAS	personal de compra	compra de materias primas	2	escritorios, sillones, archivos, computadora	buena iluminación y ventilación	45m ²	telefono, sonido, aire acondicionado, líneas especiales para computación	programación, ventas, gerencia, administración
	DEPTO. DE PROGRAMACION	ingeniero de programación	programar actividades	2	computadores, sillones, escritorios	buena iluminación	15m ²	telefono, aire acondicionado, linea especial para computador	ventas, gerencia, compras, administración
	ARCHIVO Y PAPELERIA	secretaria	archivar y entregar papeleria	2	estanteria, archivos, escritorio, sillones	un solo acceso buena iluminación	15m ²	aire acondicionado	depto de contabilidad
B	COCINETA	personal	preparar café	4	estufa electrica, tarta, cafetera, refrigerador, porta botellas	ventilado	9m ²	ventilador, aire acondicionado, sonido	con toda la zona administrativa
	SANITARIOS	personal	necesidades fisiológicas	8	lavabos, sanitarios, espejo	ventilado	27m ²	ventilado	con toda la zona administrativa
	DEPTO. DE FOTO	ingeniero	revelar	2	tarja, trípode, proyector, cámara	cuarto oscuro, ventilación cruzada	49m ²	extractores, aire acondicionado, luz negra	diseño y proyección
	DEPTO. DE DISEÑO	diseñadora graficas arqu.	diseñar	4	retiradores, sillones, bancos, proyector, copiadores	buena iluminación ventilación	90m ²	aire acondicionado, sonido, telefono	proyección, archivo, papeleria
	DEPTO. DE PROYECCION	diseñadora industriales ingenieros	diseñar	4	retirador, sillones, banco, copiadora, silografica	buena iluminación ventilación	90m ²	aire acondicionado, sonido	diseño, programación, archivo y papeleria
	ARCHIVO Y PAPELERIA	secretaria	archivar y entregar papeleria	1	estanteria, archivos, escritorio, sillones	un solo acceso buena iluminación	16m ²	aire acondicionado	proyección y diseño
	COCINETA	personal	preparar café	4	estufa electrica, tarta, cafetera, refrigerador, porta botellas	ventilado	20m ²	ventilador, aire acondicionado, sonido	proyección, diseño, archivo
	SANITARIOS	personal	necesidades fisiológicas	8	lavabos, sanitarios, espejo	ventilación	21m ²	ventilado	proyección, diseño, archivo, cocina
	BANCA DE MATERIA PRIMA	operario de carga	almacenar	1	puerta, estanteria, cajones	iluminación natural, ventilado	25m ²	sonido	diseño, programación, estructura, pintura, moldes, plástico, non
	DEPTO. DE LAMINADO	operario de laminado	cortar, doblar, laminar acero	6	dobladora, cortadora, roladora, mesa, pletina	iluminación natural, ventilación	27m ²	sonido de aire, sonido, linea especial	ventas, gerencia, estructura, soldadura, pintura, plástico, moldes

CODI	LOCAL	USUARIO	ACTIVIDAD	NO DE PERSONAS	MOBILIARIO Y EQUIPO	CARACTERISTICAS	AREA	INSTRUMENTALES	RELACION O LÍMITES	OBSERVACIONES GENERALES
	DEPTO. DE ESTRUCTURAS Y SOLDADURA	soldadores ayudantes	soldar, cortar, armar	6	cierra cinta, acetyl no, maquina de soldar cargador, mesa	espacio cerrado especial para soldar	80m ²	sonido, linea electrica especial	depto. laminado, pintura, bodega	
	DEPTO. DE PINTURA Y MONTAJE	pintores ayudantes	pintar, rotular	6	masa reactivador de bisagra en pared tomas de aire, extracc. fac.	espacio cerrado, sin humedad ventilacion cruzada	80m ²	tuberia de aire c. extractor, iluminacion especial, sonido	depto. laminado, bodega y plastico	
	DEPTO. DE MOLDADO EN VACIO Y EMPAQUADO	carpintero soldadores ayudantes	soldar plastico	8	cierra de pendulo, vertical, cinta, mol desolda en vacio y spones, horno	espacio cerrado no corrientes de aire	300m ²	tuberia de gas, linea electrica especial, sonido	depto. pintura, plastico, instalacion	
	DEPTO. DE PLASTICO	plasticoseros	tratar, cortar, montar, pegar.	4	cortadora laser, cierra y vertical, pendulo, router, tesa	espacio ventilado iluminacion natural	90m ²	tuberia de gas, sonido linea electrica especial, ventilador, extractor	depto. soldado, pintura, instalacion	
	DEPTO. DE BOMBA Y DOBLADO DE	dobladores	doblar, reparar y cargar neon	2	transformador, fusor de punta, lision, bomba de vacio, cargador de vidrio, J. mesa	espacio aislado de humedad, buena iluminacion y van lillado	150m ²	tuberia de gas, alta tension, sonido extractor	depto. instalacion, bodega, laminado	
	DEPTO. DE MONTAJE DE	instaladores	instalar, armar, servicios, manteniemento.	10	grua viajera, grua montacargas, escalanteria	espacio amplio sin obstruccion de maquinaria	725m ²	sonido, ventilacion	depto. laminado, moldeo, plastico, neon, pintura	
	ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO	controlador de bodega	almacenar	2	montacarga, grua, remolcos	espacio libre	225m ²	sonido	depto. laminado, moldeo, plastico, estructura, mantenimiento	
	CUARTO DE MAQUINAS	supervisor		1	planta de luz, transformador, compresor, hidroneumatico, tanques, instalacion	espacio separado del gas, ventilacion cruzada	180m ²	lineas especiales de alta tension, agua, aire, sonido	zona de produccion	
	FABRICA DE MANTENIMIENTO	operadores cargadores	carga y descarga	4	grua viajera, grua montacargas, remolcos	espacio libre	50m ²	sonido	zona de produccion	
	DEPTO. DE LOCKERS	personal	multiple	15	monitores, regadores, licitoricos, lockers, estufa, sillas y banco	espacio agradable y ventilado para los trabajadores	200m ²	sonido	zona de produccion	
	COCINA	comedor								
	CASA DE VIGILANCIA	vigilante	vigilar	2	secretoria, sillas, reloj checador y lockers	visibilidad al interior y exterior del inmueble	20m ²	sonido, telefono	zona de produccion, zona de admon.	
	ESTACIONAMIENTO	gruas telefonicas remolcos, pickup	estacionar		area de cajones para autos y camionetas pickup	espacio libre iluminacion natural de intemperie	310m ²	lineas electricas subterranas, sonido	zona de produccion	
	MANTENIMIENTO	comedor	limpia	4	escaleria, tarja de limpieza, lockers	ventilado, lugar estrategico	20m ²	sonido	zona de produccion, administracion, complementarios	
	ESTACIONAMIENTO PRIVADO	autos	estacionar		area de cajones para autos	espacio libre iluminacion natural de intemperie	270m ²	sonido	zona de admon.	
	ESTACIONAMIENTO PUBLICO	autos	estacionar		area de cajones para autos	espacio libre iluminacion natural de intemperie	180m ²	sonido	zona de admon. publico	
						TOTAL	4992m ²			

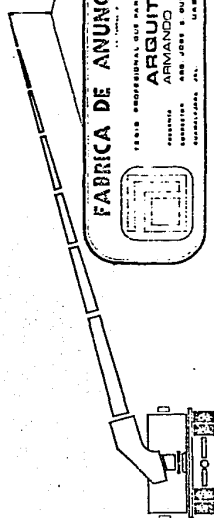
EL PROYECTO

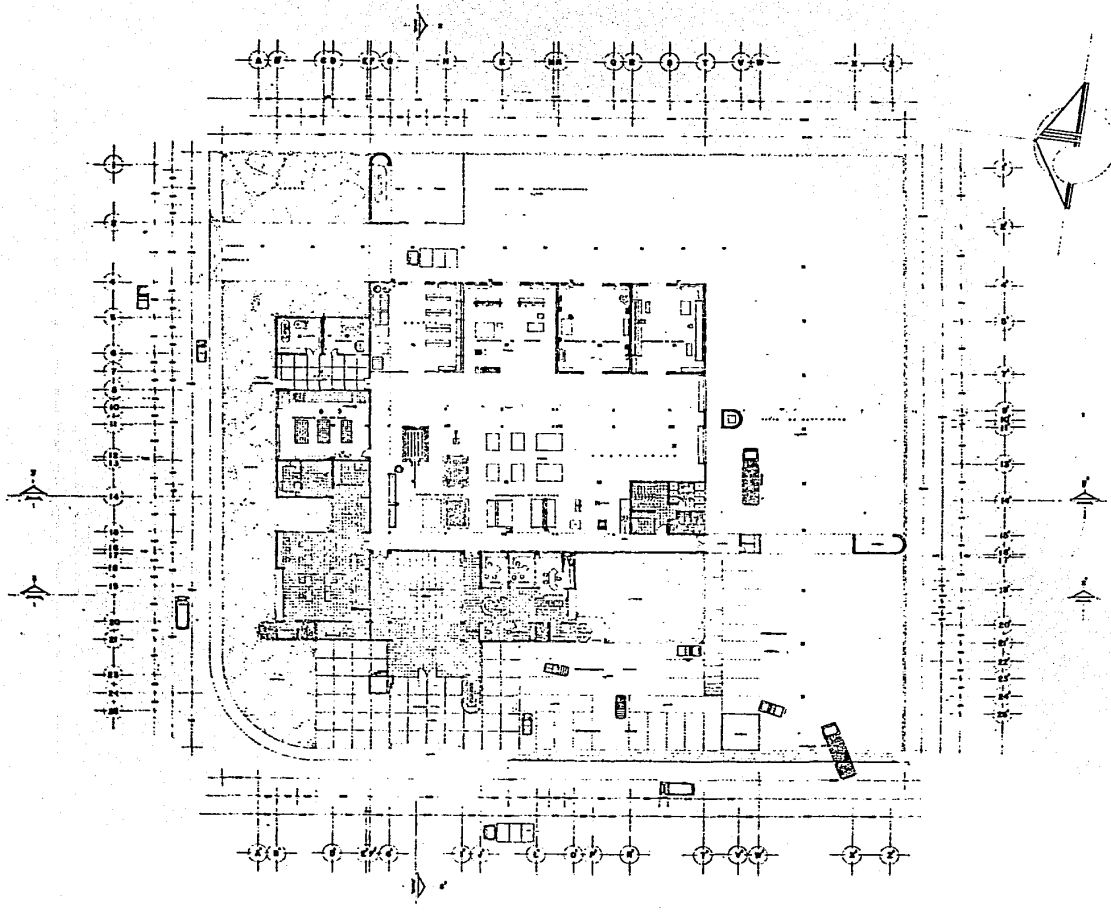


FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS

ESTUDIO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO
 ARMANDO LOPEZ MEDINA
 PRESENTE
 ANTE JESUS B. QUIROGA BELLO
 SECRETARIO DEL I.C.A.
 LEY 1470

1

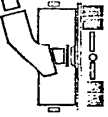


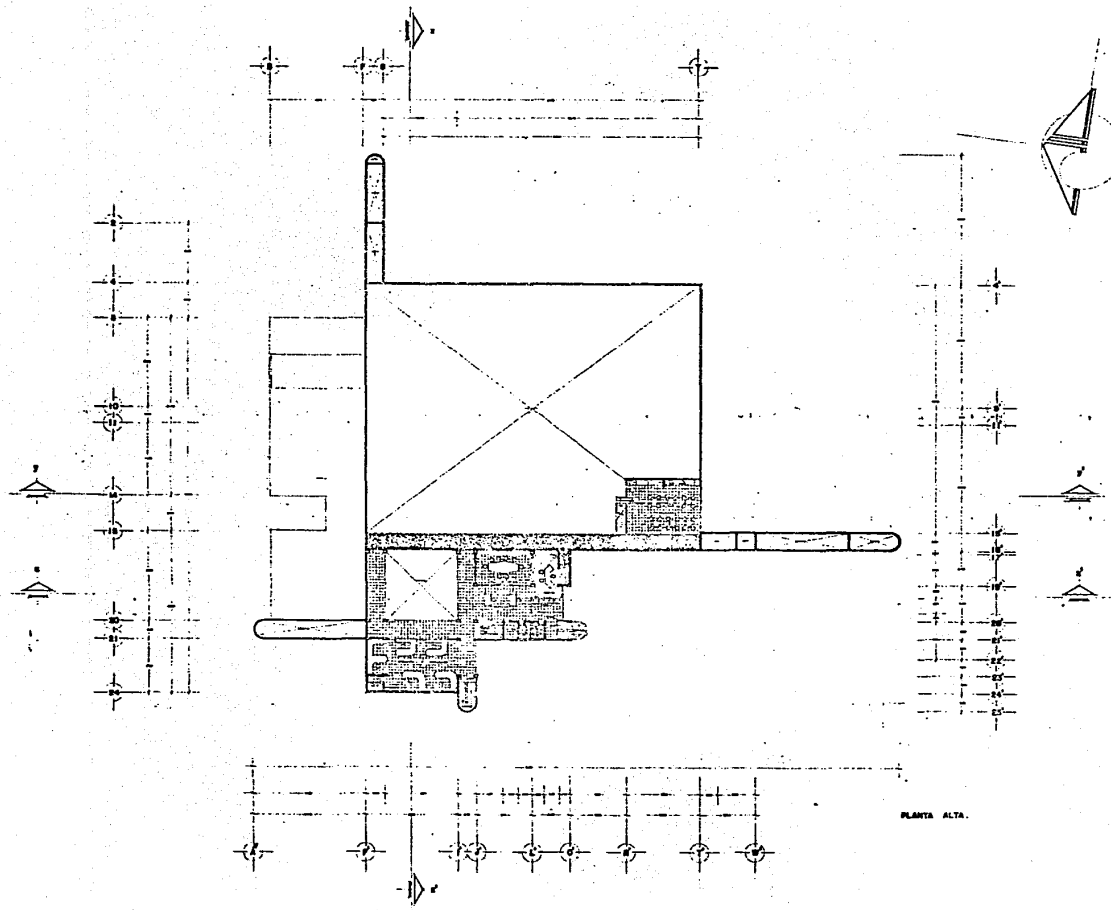


FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS

ESTUDIO PROFESIONAL QUE HUBO DESARROLLADO EL TITULAR DE
ARQUITECTO
ARMANDO LOPEZ MECINA
 CARRANDETE 800 JOSE F. MONTESERIN GALLO
 BUENOS AIRES - U.R.G.

PLANTA N.º 2





PLANTA ALTA.

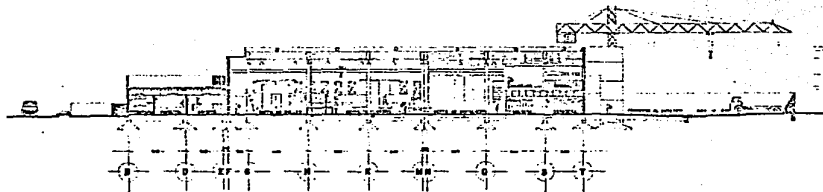
A professional architectural stamp is positioned in the lower right corner. A callout line extends from the stamp towards the floor plan. The stamp contains the following text:

FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS
 1918 BIR PROFESIONAL SUP PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO
ARMANDO LOPEZ MEDINA
 RESIDENCIAL: AVDA JUBA S. SUITE 1002 BARRIO
 GUAYAMA, P.R. 00982

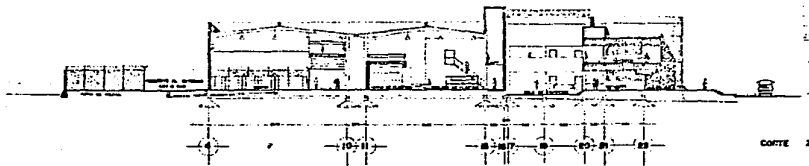
At the top of the stamp, there is a small box with the number **3** and the text "Folio No. 3".



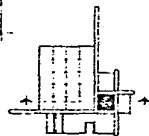
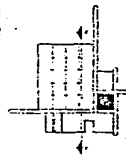
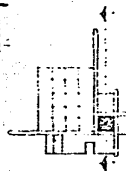
CORTE X-X'



CORTE Y-Y'



CORTE Z-Z'



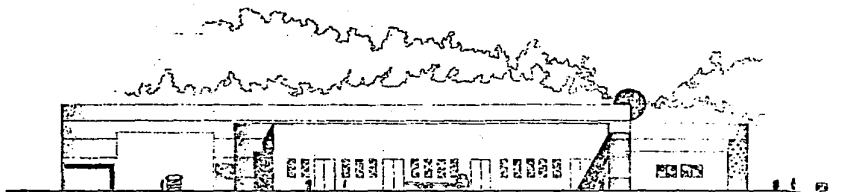
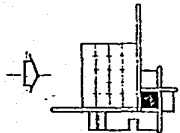
FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS

INGENIERO EN ARQUITECTURA
ARQUITECTO
ARMANDO LOPEZ MEDINA
PROYECTO Y DISEÑO
MEXICO, D.F.

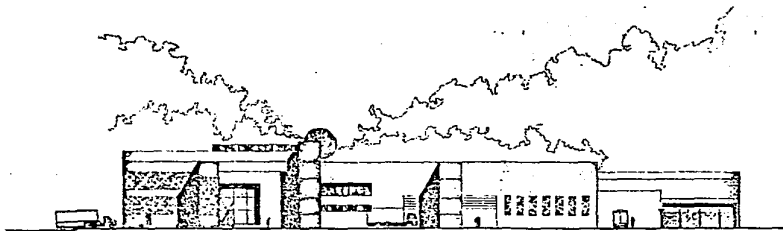
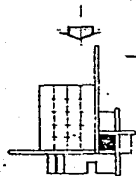
4

ESTUDIO DE ARQUITECTURA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA



ELEVACION ESTE.



ELEVACION SUR.

FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS

19515 PROFESIONAL QUE PUEDE OBTENER EL TITULO DE

ARQUITECTO

PRESENTE ARMANDO LOPEZ MEDINA

PRESENTE JOSE W. GUILLERMO GALLO

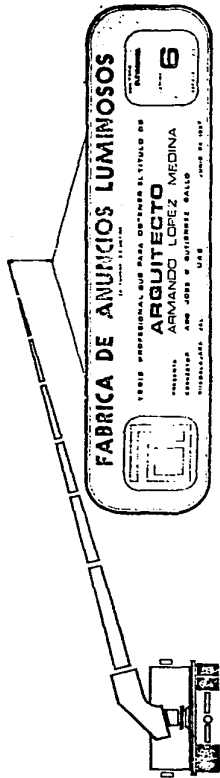
U.S.A.

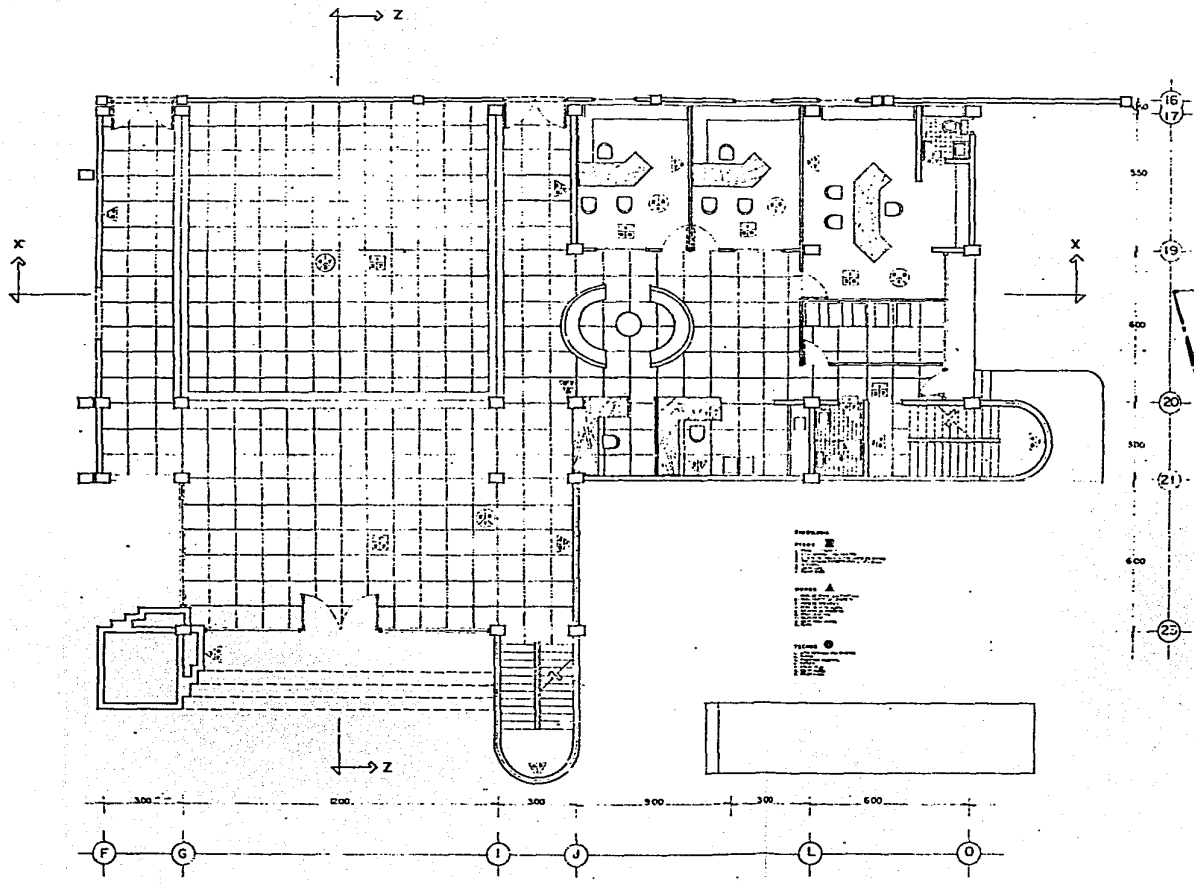
MADE IN MEXICO



PROFESION

6

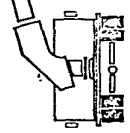


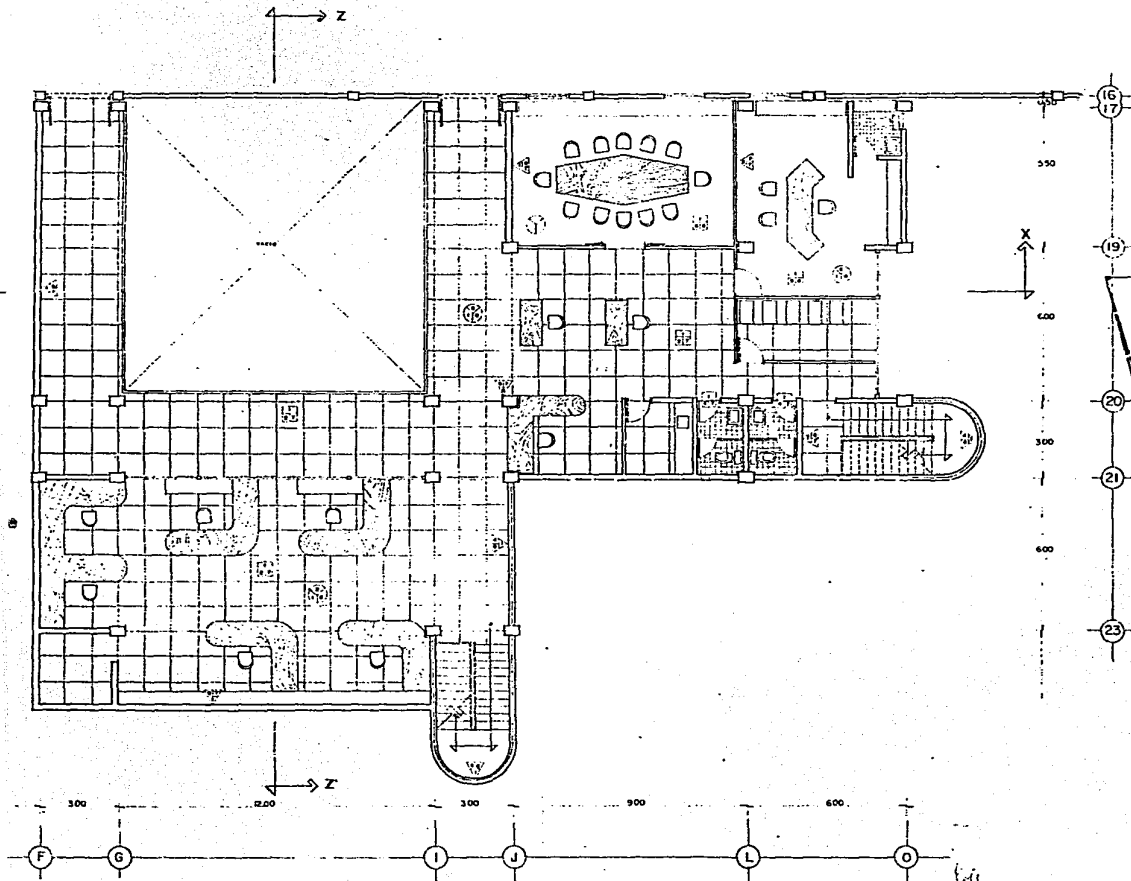


FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS
 1000 AV. DEL COMERCIO
 BOGOTÁ - COLOMBIA

TECNOLOGIA DE
ARQUITECTO
ARMANDO LOPEZ MEDINA
 FUNDADOR
 AMB. LOPEZ & RAJASZKIS WALKER
 BOGOTÁ - COLOMBIA

PROYECTO N.º **7**
 FECHA: 1977



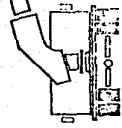


FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS

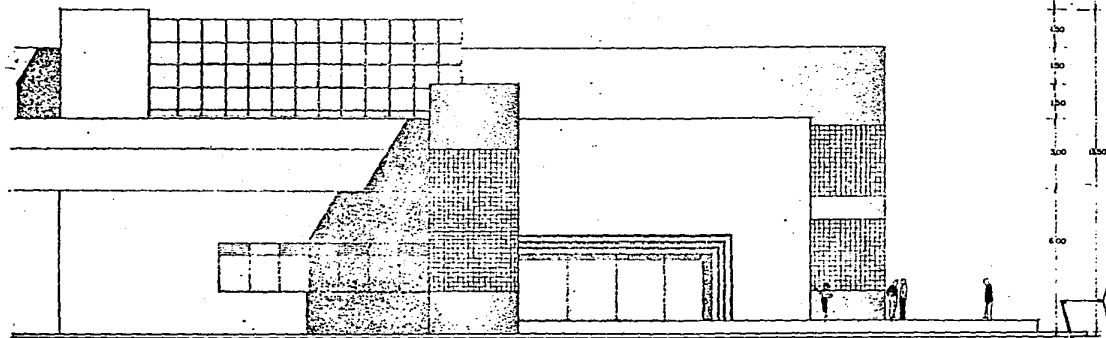
TERCER PROFESIONAL QUE PARA DEBEREN EL TITULO DE
ARQUITECTO
 ARMANDO LOPEZ MEDINA
 PRESIDENTE
 CONGRESO AM. JOSÉ S. GUINERTE GALLI,
 SECRETARIO AM. JOSÉ M. GARCIA
 1958



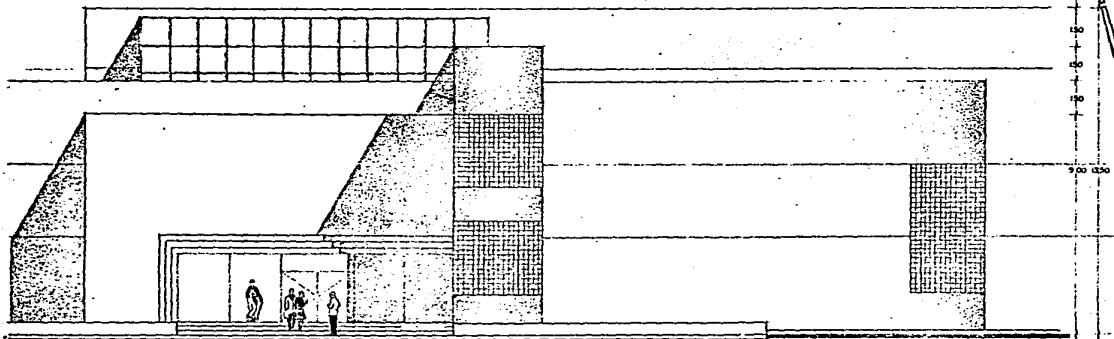
NO. 8



lito



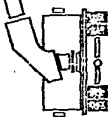
FACHADA NORTE

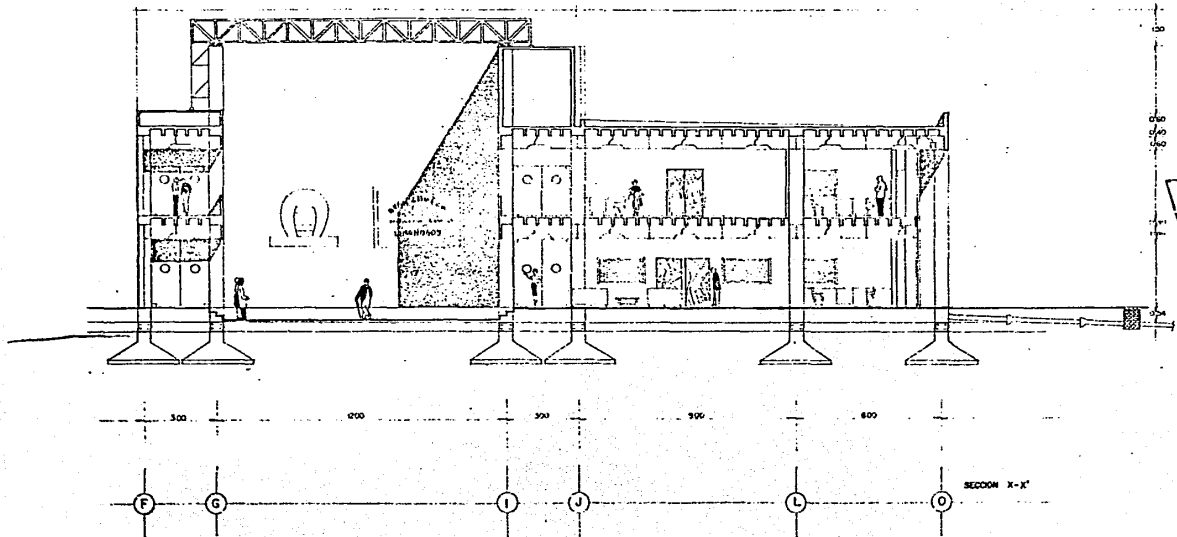


FACHADA OESTE

FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS
 11, 12 Y 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

TEMA PROFESIONAL DEL PAGO DE ESTABLECIMIENTO DE
ARQUITECTO
 ARMANDO LÓPEZ VEDINA
 PRESENTA
 PLAN DE PROYECTO DE FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS
 9
 1938



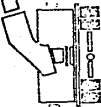


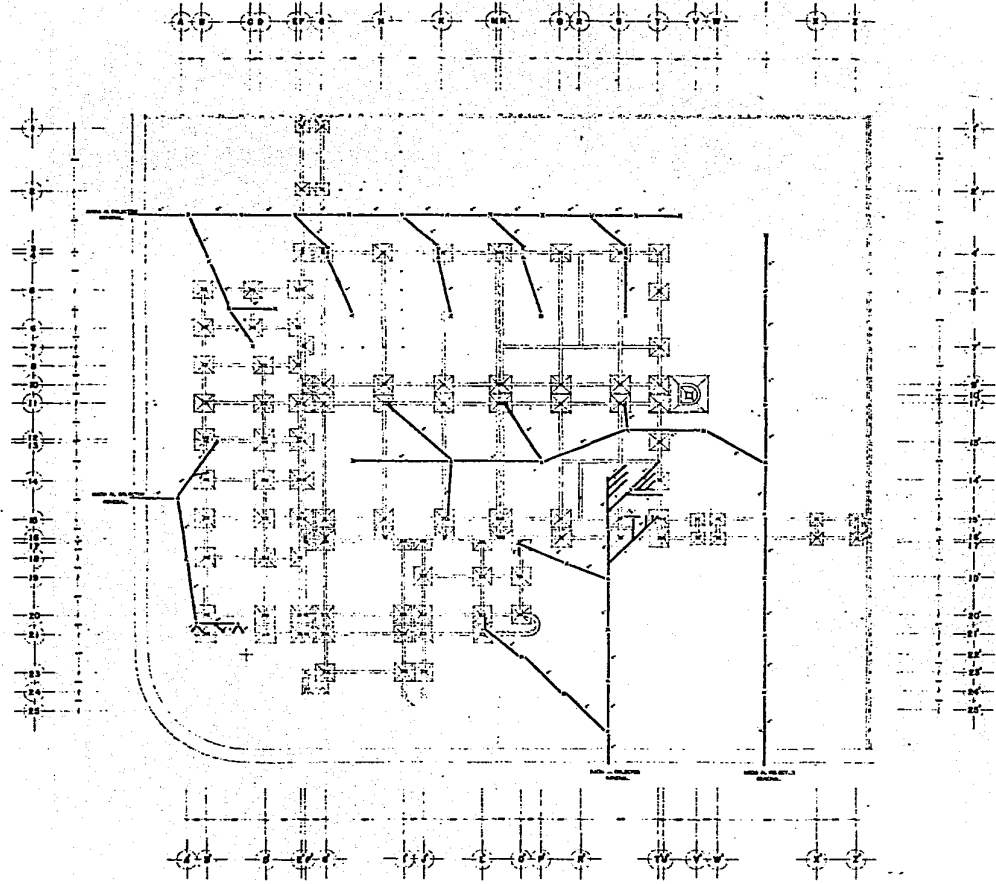
FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS

VENTA AMERICANA DEL PAIS GERMANICO, TITULO DE
ARQUITECTO
 INGENIERO: **ALFONSO LOPEZ MEDINA**
 INGENIERO: **JOSÉ S. MONTANER BALBUENA**
 INGENIERO: **JOSÉ S. MONTANER BALBUENA**

10

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA



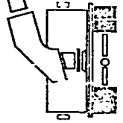


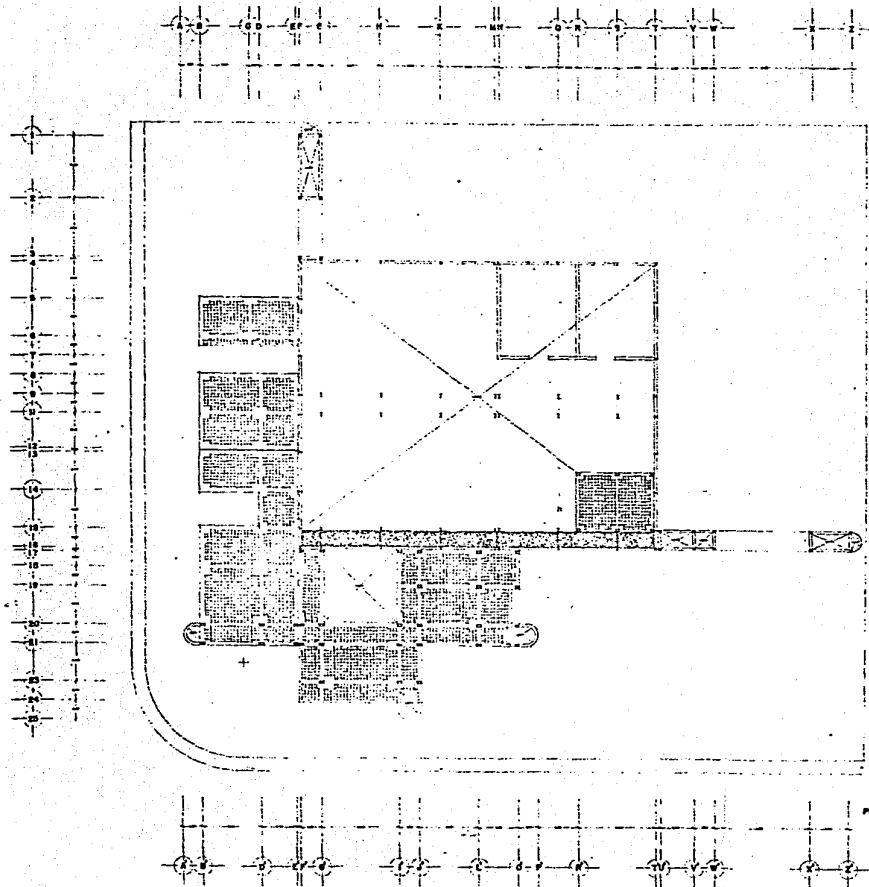
FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS

ESTUDIO DE PROYECTO

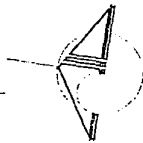
TEMA: PROYECTO PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO
 PRESENTE: **ARMANDO LOPEZ MEDINA**
 PRESENCIA: **DR. JOSE S. QUIROGA GALO**
 BOGOTÁ, COLOMBIA, 1961

13





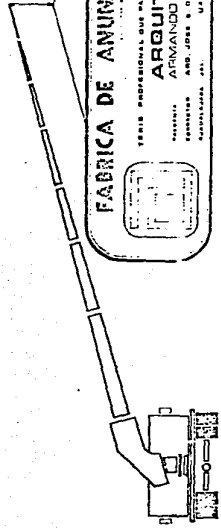
PLANTA ALTA.

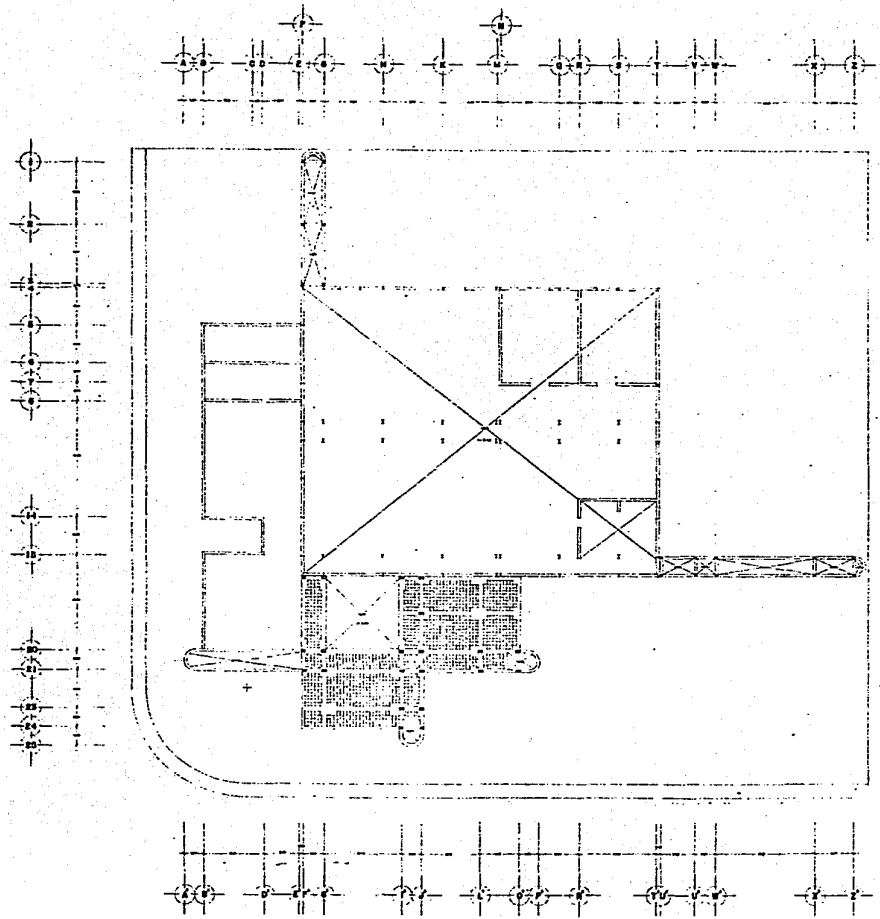


FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS

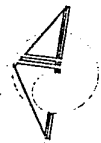
TITULO PROFESIONAL QUE HACE GOZAR DEL TITULO DE
ARQUITECTO
 ARMANDO LOPEZ MEDINA
 EXPEDIENTE AND. JOSÉ S. SUYAREZ GALLO
 BOGOTÁ, COLOMBIA, 1941.

PLAN 14
 1941





PLANTA DE AZÚCAR.



FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS

SE CREA EN 1921

ESPECIALIZADA PARA OBTENER EL TITULO DE

ARQUITECTO

PROFESOR ARMANDO LOPEZ MEDINA

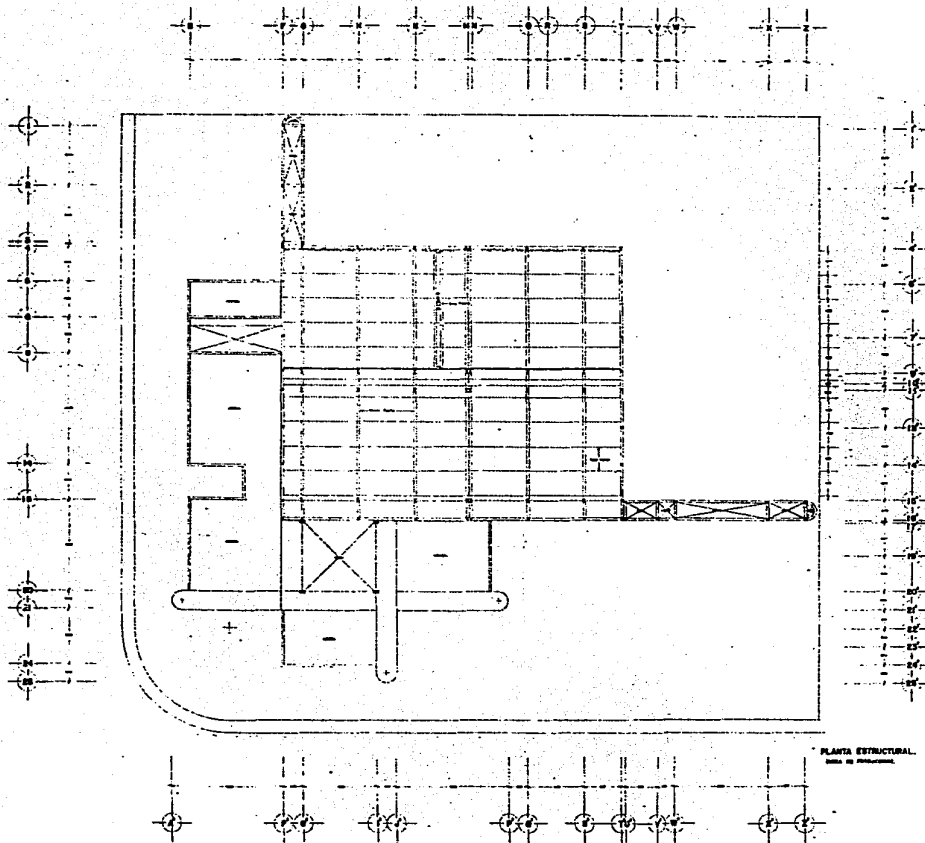
INGENIERO AND. JOSE S. GUTIERREZ BILLO

BOGOTÁ - COLOMBIA

ESTABLECIMIENTO 15

ESTRADA 15

BOGOTÁ - COLOMBIA



PLANTA ESTRUCTURAL.
Escala de 1/100.

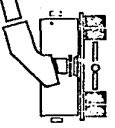


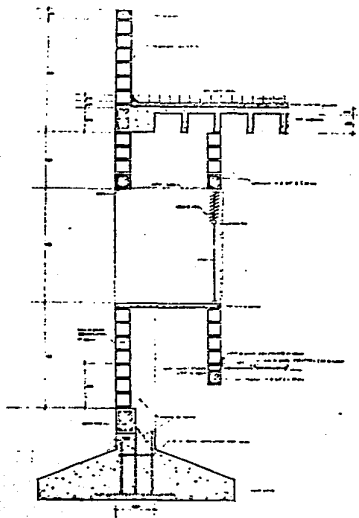
FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS

ESTUDIO PROFESIONAL SUR PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO
 ARMANDO LOPEZ MEDINA
 PRESENTE
 BOGOTÁ, 1988 - CALLE 100 N.º 100 - BOGOTÁ

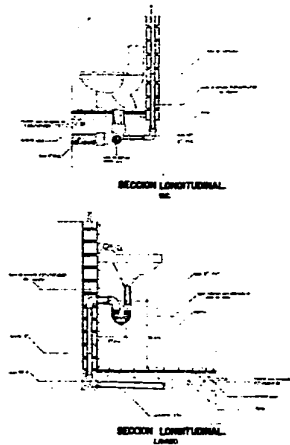
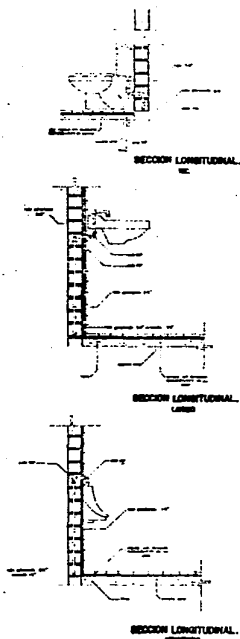
16

BOGOTÁ, 1988





CORTE POR FACHADA.



FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS

TEJIDO DIMENSIONAL QUE PUEDE ADAPTARSE AL TAMAÑO DE

ARQUITECTO

ARMANDO LOPEZ MEDINA

CONDOMINIO "LOS ANUNCIOS LUMINOSOS" S.A. DE C.V. - MEXICO - D.F.



SEALY COPY

17

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

1955

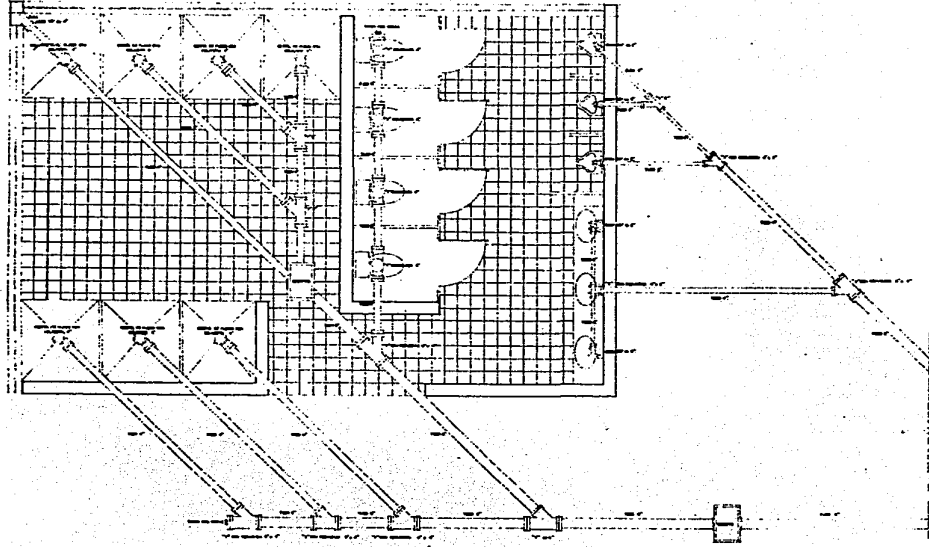
1955

1955

1955

1955

1955



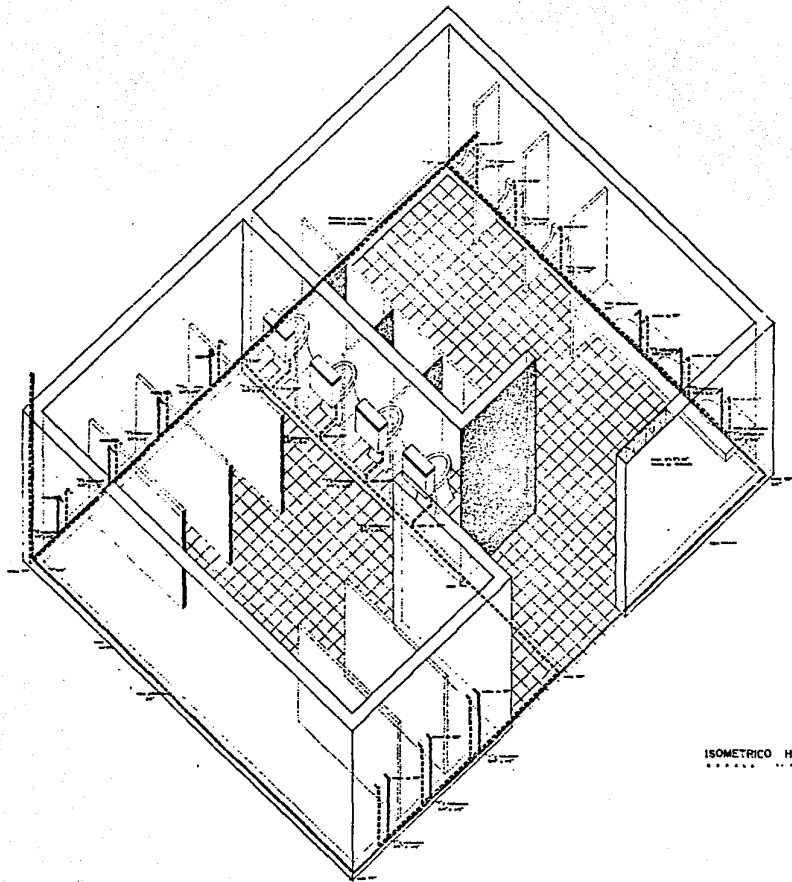
A mechanical arm, resembling a crane or a specialized printing mechanism, is shown extending from the bottom right towards the sign. The sign is rectangular with rounded corners and contains the following information:

FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS

ESTABLECIMIENTO DEL SEÑOR DON JUAN DE LA CRUZ

ARQUITECTO
ARMANDO LOPEZ MEDINA

PROYECTOS: 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734, 2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2741, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856, 2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007,



ISOMETRICO HIDRAULICO.
 1934 11 1934

FABRICA DE ANUNCIOS LUMINOSOS

VEA SU PROFESIONAL QUE PUEDE DISEÑAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO
 ARMANDO LÓPEZ MEDINA
 RESIDENTE: Av. JONES • INDEPENDENT HALL
 HOUSTON, TEX. U.S.A. JUNIO DE 1934

19

Bibliografía:

"Arquitectura: forma, espacio y orden; F. Ching; Editorial Gustavo Gilli; Tercera Edición; Barcelona, España.

"Temas de Composición; Editorial Gustavo Gilli; Segunda Edición; Barcelona, España.

"Compendio de Leyes y Reglamentos de Construcción y Urbanización en el estado de Baja California"; Gobierno del Estado de Baja California.

"Signs of the Times"; Editor Dave Souder; Editorial Staff; Memberships: National Electric Sign Association, Audit --- Bureau of circulation, American Business Press, Inc. Month December 1979, and March 1980.

"Quick Spec; 1984 por GTE Products Corp., Denver, MA.
SYLVANIA.

Architectural Record; Business Design Engineering; A McGraw-Hill publication, Seven Dollars; February 1987.

ENTREVISTAS:

- Director de la compañía California Neon, en San Diego, California, E.U.A.

