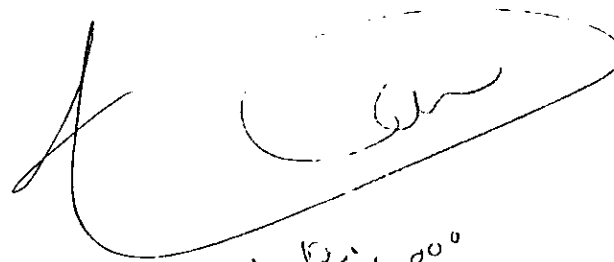


00121

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO COMERCIAL INSURGENTES



FELIPE GARCIA

Agosto, 2000

Uo P. 2.
31/AGOSTO/2000

7/10/00
Felipe Garcia



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

TERNA EVALUATORIA

ARQ. SALVADOR GUERRERO Y ALONSO

ARQ. JOSÉ ANTONIO ZORRILLA CUÉTARA

ARQ. CÉSAR ELIAS SOSA ORDOÑO

ANÁLISIS DE DISEÑO URBANO.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

UNO DE LOS OBJETIVOS PRIMORDIALES DE LAS DIFERENTES CADENAS DE TIENDAS COMERCIALES, ES PROCURAR UN SERVICIO DE CALIDAD A SUS CLIENTES.

BAJO ESTA PERSPECTIVA, LA CADENA DE TIENDAS SEARS SE HA PREOCUPADO POR OFRECER UNA MEJOR ATENCIÓN A SUS CLIENTES, POR LO QUE SE DIO A LA TAREA DE REUBICAR Y DESCENTRALIZAR LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS QUE SE ENCONTRABAN EN LA TIENDA SEARS INSURGENTES. CABE SEÑALAR QUE COMO RESULTADO DE ESTA ACCIÓN, EL 50% DE LA TIENDA QUEDÓ DESOCUPADA.

CONSIDERANDO EL ESPACIO DISPONIBLE SE TOMÓ LA DECISIÓN DE CONSTRUIR UN CENTRO COMERCIAL QUE CUBRIERA LAS EXPECTATIVAS DE LAS PERSONAS QUE TRANSITAN DIARIAMENTE POR LA ZONA.

DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

EN LA COLONIA ROMA SE HA IDO CRECIENDO EL USO DE SUELO PARA ACTIVIDADES COMERCIALES, MISMO QUE DERIVA EN EL INCREMENTO EN EL COSTO DE LOS TERRENOS PARA VENTA O RENTA, ASÍ COMO DE LOS ESPACIOS YA CONSTRUÍDOS.

POR LA UBICACIÓN DEL PREDIO EN ESTUDIO SE ANALIZA LA ZONA ORIENTE DE LA COLONIA ROMA ENTRE LA AVENIDA DE LOS INSURGENTES Y MONTERREY.

DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO

DE ACUERDO AL CRECIMIENTO COMERCIAL QUE SE HA DESARROLLADO EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS EN LA ZONA SE ACEPTA DICHA CONSTRUCCIÓN.

ESTRATEGIAS DE DESARROLLO Y PROPUESTAS GENERALES.

LA FLUIDEZ DEL TRÁNSITO EN LAS CALLES QUE SE ENCUENTRAN EN EL PERÍMETRO DEL PREDIO Y APROVECHANDO LAS CIRCULACIONES YA ESTABLECIDAS, FACILITARÁ EL ACCESO Y DESALOJO DE LOS CLIENTES QUE CONCURRAN AL CENTRO COMERCIAL.

ANÁLISIS TEÓRICO

ETAPA DE INVESTIGACIÓN.

EL DESARROLLO DE LAS EMPRESAS COMERCIALES Y LA FUSIÓN DE VARIAS DE ÉSTAS PARA DAR PASO A LA FORMACIÓN DE NUEVOS GRUPOS EMPRESARIALES, HA MOTIVADO LA BÚSQUEDA DE LUGARES ESTRATÉGICOS, CON EL PROPÓSITO DE CONCENTRAR TODOS LOS SERVICIOS QUE OFRECEN, A FIN DE TENER UN MEJOR CONTROL OPERATIVO Y FUNCIONAL QUE PERMITA REDUCIR LOS COSTOS DE OPERACIÓN E INCREMENTAR LOS RENDIMIENTOS, OFRECIENDO, ADEMÁS, MEJORES SERVICIOS A SUS CLIENTES.

EL PREDIO EN INVESTIGACIÓN CORRESPONDE A UN NUEVO CENTRO COMERCIAL QUE SE CONSTRUIRÁ EN EL EDIFICIO QUE ACTUALMENTE ALBERGA A LA TIENDA SEARS.

ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE EN ESTE EDIFICIO SE INSTALÓ LA PRIMERA TIENDA DEPARTAMENTAL DE SU TIPO.

CABE SEÑALAR QUE ESTA TIENDA, ALBERGABA LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS, DE OPERACIÓN COMERCIAL Y DE EXPANSIÓN DE LA COMPAÑÍA. SIN EMBARGO CON LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OFICINAS CORPORATIVAS

DE SEARS EN SANTA FÉ, EL 50% DEL ESPACIO QUEDA DESOCUPADO, POR LO QUE SE DETERMINA LA CREACIÓN DE UN CENTRO COMERCIAL AL MISMO TIEMPO QUE SE LLEVA A CABO LA REMODELACIÓN DE LA TIENDA EXISTENTE.

DETERMINACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

LA ZONA EN ESTUDIO SE ENCUENTRA DETERMINADA POR EL TIPO DE USO DE SUELO QUE TIENE EL PREDIO EN EL QUE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO. PARA LA AUTORIZACIÓN DE LA OBRA SE DEBEN CONSERVAR LAS MISMAS DENSIDADES.

DETERMINANTES FÍSICO – NATURALES

LA DETERMINACIÓN FÍSICO – NATURAL SE DETERMINA POR EL PROPIO PREDIO QUE SE ENCUENTRA DELIMITADO POR LAS CALLES QUE LO SECCIONAN DENTRO DE EL TIPO DE SUELO, QUE CORRESPONDE A UN TIPO DE SUELO BLANDO, DE BAJA RESISTENCIA Y DE UN NIVEL FREÁTICO MUY ELEVADO.

PARA PODER TENER UN RESULTADO EXACTO DE LA RESISTENCIA DEL TERRENO Y LA SOLUCIÓN DEL TIPO DE CIMENTACIÓN, SE REALIZÓ UN ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELO Y CON LOS RESULTADOS SE PLANTEA LA CIMENTACIÓN ADECUADA.

DETERMINANTES FÍSICO – ARTIFICIALES

DESPUÉS DE HACER UN ESTUDIO EN LA ZONA, Y CON EL PROPÓSITO DE DETERMINAR LA FACTIBILIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO COMERCIAL, SE CONCLUYÓ QUE DEBIDO A QUE NO EXISTE UN ESPACIO CON LOS MISMOS SERVICIOS Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO EN UN RADIO DE 5KM. APROXIMADAMENTE, SE DÁ PASO A LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA.

TOMANDO EN CUENTA LAS 4 CALLES QUE LIMITAN EL PREDIO, SE ELIGE DETERMINA QUE EL ACCESO VEHICULAR AL CENTRO COMERCIAL SE REALIZARÁ POR SAN LUIS POTOSÍ Y CHIAPAS Y LAS SALIDAS POR MEDELLÍN Y CHIAPAS. EL ACCESO PEATONAL SERÁ POR MEDELLÍN Y SAN LUIS POTOSÍ.

JUSTIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS DE DISEÑO URBANO Y ARQUITECTÓNICO.

EN RELACIÓN AL DISEÑO URBANO SE RESPETARÁ LA CIRCULACIÓN DE LAS CALLES COLINDANTES, CON BASE EN ESTO SE CONSTRUIRÁN LOS ACCESOS.

EN LO REFERENTE AL CONTEXTO URBANO DE LA ZONA NO EXISTE NINGUNA OBJECIÓN POR PARTE DE LAS AUTORIDADES, YA QUE ES UNA CONSTRUCCIÓN CONTEMPORÁNEA. DENTRO DEL ÁMBITO ARQUITECTÓNICO NO EXISTE RESTRICCIÓN ALGUNA.

DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS.

EL USO DE SUELO DE LA ZONA DONDE SE INSERTARÁ EL COMPLEJO COMERCIAL ES DE TIPO MIXTO, YA QUE CUENTA CON DIFERENTES USOS, ENTRE LOS QUE DESTACAN EL HABITACIONAL, COMERCIAL Y DE OFICINAS.

EL USO HABITACIONAL GENERA UN TRÁNSITO CONSTANTE DE RESIDENTES DURANTE TODOS LOS DÍAS, POR OTRA PARTE LAS OFICINAS Y EL COMERCIO VECINO PROVOCAN UN TRÁNSITO CONTÍNUO DURANTE LOS 7 DÍAS DE LA SEMANA.

POR TAL MOTIVO A ESTOS USUARIOS HAY QUE SATISFACERLES LA DEMANDA DE RECREACIÓN Y SERVICIOS.

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

- I. ANTECEDENTES
- II. PROYECTO
- III. SISMICIDAD
- IV. CONDICIONES HIDRÁULICAS
- V. INGENIERÍA DE CIMENTACIÓN
- VI. RECOMENDACIONES GENERALES

I. ANTECEDENTES

SEARS DE MÉXICO S.A PROYECTA LLEVAR A CABO LA CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO COMERCIAL DENTRO DEL PROGRAMA DE REMODELACIÓN DE LA ACTUAL TIENDA SEARS, UBICADA EN LA CALLE DE SAN LUIS POTOSÍ # 24 ESQUINA CON INSURGENTES EN MÉXICO DISTRITO FEDERAL (FIG. 1)

II. PROYECTO

COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA No. 2, EL ACTUAL CENTRO COMERCIAL INSURGENTES ESTÁ CONSTITUIDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

- * UNA ESTRUCTURA DE DOS NIVELES, COLINDANTE CON LA AV. INSURGENTES, MANZANILLO Y CHIAPAS, DESTINADA A ZONA COMERCIAL (SEARS, MC' DONALS, ETC.).
- * EDIFICACIÓN COLINDANTE A LAS CALLES DE SAN LUIS POTOSÍ Y MEDELLÍN, FORMADA POR SÓTANO, PLANTA BAJA Y SEIS NIVELES DESTINADOS A ESTACIONAMIENTO DE APROXIMADAMENTE 55 X 47 M. (2115 m² POR PLANTA), POSIBLEMENTE RESULTA EN SU CIMENTACIÓN BASADO EN PILOTES DE PUNTA APOYADOS EN LA CAPA RESISTENTE.

I. ANTECEDENTES

SEARS DE MÉXICO S.A PROYECTA LLEVAR A CABO LA CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO COMERCIAL DENTRO DEL PROGRAMA DE REMODELACIÓN DE LA ACTUAL TIENDA SEARS, UBICADA EN LA CALLE DE SAN LUIS POTOSÍ # 24 ESQUINA CON INSURGENTES EN MÉXICO DISTRITO FEDERAL (FIG. 1)

II. PROYECTO

COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA No. 2, EL ACTUAL CENTRO COMERCIAL INSURGENTES ESTÁ CONSTITUIDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

- * UNA ESTRUCTURA DE DOS NIVELES, COLINDANTE CON LA AV. INSURGENTES, MANZANILLO Y CHIAPAS, DESTINADA A ZONA COMERCIAL (SEARS, MC' DONALS, ETC.).

- * EDIFICACIÓN COLINDANTE A LAS CALLES DE SAN LUIS POTOSÍ Y MEDELLÍN, FORMADA POR SÓTANO, PLANTA BAJA Y SEIS NIVELES DESTINADOS A ESTACIONAMIENTO DE APROXIMADAMENTE 55 X 47 M. (2115 m² POR PLANTA), POSIBLEMENTE RESULTA EN SU CIMENTACIÓN BASADO EN PILOTES DE PUNTA APOYADOS EN LA CAPA RESISTENTE.

- * UNA ESTRUCTURA DE TRES NIVELES DESTINADA A ESTACIONAMIENTO, CONTIGUO A LA CALLE DE CHIAPAS Y MEDELLÍ, CON UNA SUPERFICIE POR PLANTA DE 3890 m², APROXIMADAMENTE. POSIBLEMENTE RESUELTA EN SU CIMENTACIÓN A BASE DE UN CAJÓN HUECO DE CONCRETO DESPLANTADO A 2.50 m² APROXIMADAMENTE.

EL PROYECTO DE REMODELACIÓN CONSISTIRÁ EN:

- * ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA TIENDA ACTUAL.
- * UBICACIÓN SOBRE LA CALLE DE SAN LUIS POTOSÍ EN LA PLANTA BAJA, LA TIENDA – RESTAURANTE SANBORN'S, LA CUAL TENDRÁ UNAS DIMENSIONES APROXIMADAS DE 47 X 37 M. (1738 m²).
- * EN LA PLANTA ALTA SE UBICARÁ EL RESTAURANTE MC'DONALS Y LOCALES COMERCIALES.
- * DEMOLICIÓN DE PARTE DE LA ESTRUCTURA DE TRES NIVELES, DESTINADA A ESTACIONAMIENTO LINDANTE CON LA ESQUINA QUE FORMAN MEDELLÍN Y CHIAPAS.
- * CONSTRUCCIÓN DE UNA EDIFICACIÓN FORMADA POR LA PLANTA BAJA PARA LOCALES COMERCIALES Y EN LA PLANTA ALTA PARA SALAS DE CINE, CON DIMENSIONES APROXIMADAS POR PLANTA DE 47.30 X 47.00 (225 m²).

- * AMPLIACIÓN DE LA PARTE RESTANTE DEL EDIFICIO DE TRES NIVELES SOBRE LA CALLE DE CHIAPAS, CONSTRUYENDO UN NIVEL MÁS PARA ESTACIONAMIENTO, CON DIMENSIONES APROXIMADAS DE 44.2 X 28.00 M. (1237 m²).
(VER FIG. 3 Y 4)

III. SISMICIDAD.

COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA No.5 Y EN ATENCIÓN AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL, EL SITIO EN ESTUDIO SE UBICA EN LA ZONA DEL LAGO O ZONA III, CARACTERIZADA POR MATERIAL ARCILLOSO COMPRIMIBLE DE ESPESOR MAYOR A 20 M.

POR LO QUE DEBERÁ EMPLEARSE, PARA EFECTO DE DISEÑO SÍSMICO LOS PERÍODOS CARÁCTERÍSTICOS DE LOS ESPECTROS DE DISEÑO Y COEFICIENTES CORRESPONDIENTES PARA ESTA ZONA.

IV. CONDICIONES HIDRÁULICAS.

EL NIVEL DE AGUA SUPERFICIAL SE LOCALIZÓ A 2.80 M. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO.

- * AMPLIACIÓN DE LA PARTE RESTANTE DEL EDIFICIO DE TRES NIVELES SOBRE LA CALLE DE CHIAPAS, CONSTRUYENDO UN NIVEL MÁS PARA ESTACIONAMIENTO, CON DIMENSIONES APROXIMADAS DE 44.2 X 28.00 M. (1237 m²).
(VER FIG. 3 Y 4)

III. SISMICIDAD.

COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA No.5 Y EN ATENCIÓN AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL, EL SITIO EN ESTUDIO SE UBICA EN LA ZONA DEL LAGO O ZONA III, CARACTERIZADA POR MATERIAL ARCILLOSO COMPRIMIBLE DE ESPESOR MAYOR A 20 M.

POR LO QUE DEBERÁ EMPLEARSE, PARA EFECTO DE DISEÑO SÍSMICO LOS PERÍODOS CARÁCTERÍSTICOS DE LOS ESPECTROS DE DISEÑO Y COEFICIENTES CORRESPONDIENTES PARA ESTA ZONA.

IV. CONDICIONES HIDRÁULICAS.

EL NIVEL DE AGUA SUPERFICIAL SE LOCALIZÓ A 2.80 M. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO.

- * AMPLIACIÓN DE LA PARTE RESTANTE DEL EDIFICIO DE TRES NIVELES SOBRE LA CALLE DE CHIAPAS, CONSTRUYENDO UN NIVEL MÁS PARA ESTACIONAMIENTO, CON DIMENSIONES APROXIMADAS DE 44.2 X 28.00 M. (1237 m²).
(VER FIG. 3 Y 4)

III. SISMICIDAD.

COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA No.5 Y EN ATENCIÓN AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL, EL SITIO EN ESTUDIO SE UBICA EN LA ZONA DEL LAGO O ZONA III, CARACTERIZADA POR MATERIAL ARCILLOSO COMPRIMIBLE DE ESPESOR MAYOR A 20 M.

POR LO QUE DEBERÁ EMPLEARSE, PARA EFECTO DE DISEÑO SÍSMICO LOS PERÍODOS CARÁCTERÍSTICOS DE LOS ESPECTROS DE DISEÑO Y COEFICIENTES CORRESPONDIENTES PARA ESTA ZONA.

IV. CONDICIONES HIDRÁULICAS.

EL NIVEL DE AGUA SUPERFICIAL SE LOCALIZÓ A 2.80 M. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO.

V. INGENIERÍA DE CIMENTACIÓN.

TOMANDO EN CUENTA LAS CONDICIONES DEL PROYECTO RESUMIDAS EN ANTECEDENTES Y ACORDE A LAS CONDICIONES ESTATIGRÁFICAS Y ENSAYOS REALIZADOS, SE EVALUARON LAS SIGUIENTES ALTERNATIVAS DE CIMENTACIÓN:

- * ZAPATAS CORRIDAS
- * CIMENTACIÓN PROFUNDA CON PILOTES Y PILAS
- * SEMICOMPENSADA CON CAJÓN HUECO DE CONCRETO

ZAPATAS CORRIDAS.

EN LOS SITIOS DONDE SE REALIZARÁN LAS REMODELACIONES, SE PODRÁ EMPLEAR UNA CIMENTACIÓN DE TIPO SUPERFICIAL BASADO EN UNA RETÍCULA DE ZAPATAS CORRIDAS EN AMBOS SENTIDOS, DESPLANTADAS A UNA PROFUNDIDAD MÍNIMA DE 1.25 M. Y DISEÑADAS PARA TRANSMITIR UN ESFUERZO MÁXIMO DE 4.0 t/m²., PARA CUYA CARGA SE ESTIMAN ASENTAMIENTOS DEL ORDEN DE 4.5 CM. PARA CIMIENTOS DE ANCHO UNITARIO.

CIMENTACIÓN PROFUNDA CON PILOTES Y PILA.

LOS PROBABLES ASENTAMIENTOS QUE SUFRIRÁ LA ESTRUCTURA CON ALTERNATIVAS DE CIMENTACIÓN SERÁN FUNDAMENTALMENTE DE TIPO ELÁSTICO Y DEL ORDEN DE 3.5 CM. COMO MÁXIMO.

DE ACUERDO A REFERENCIAS SE CONOCE QUE EL ASENTAMIENTO REGIONAL EN LA ZONA ES DE 1.0 CM/AÑO, CON TENDENCIA A DISMINUIR, SIN EMBARGO, SI SE INCREMENTA EL BOMBEO DE AGUA EN LA ZONA, LAS DEFORMACIONES DEL TERRENO SE PODRÁN ACENTUAR POR LO QUE SE RECOMIENDA LA INSTALACIÓN DE PILOTES FUERA DE LOS EJES DE LAS TRABES DE LA CIMENTACIÓN, A FIN DE PODER TRANSFORMARLOS EN PILOTES DE CONTROL SI FUESE NECESARIO.

DE IGUAL FORMA PREVER LOS ELEMENTOS DE SERVICIO NECESARIOS, DEBIDO A LOS DIFERENTES ASENTAMIENTOS QUE SE PRESENTARÁN ENTRE LAS ESTRUCTURAS CON CIMENTACIONES DISTINTAS.

PARA EL CASO DE LOS PILOTES Y DEBIDO A QUE SE LOCALIZAN ESTRATOS RESISTENTES ANTES DE LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE, SE REQUERIRÁ PARA SU HINCADO DE UNA PERFORACIÓN PREVIA DE DIÁMETRO IGUAL AL CÍRCULO INSCRITO DE LA SECCIÓN DE PUNTA DEL PILOTE.

CIMENTACIÓN SEMICOPENSADA.

PARA LA ZONA DONDE SE AUMENTARÁ UN NIVEL AL EDIFICIO DE ESTACIONAMIENTO ACTUAL, EN COLINDANCIA CON LA CALLE DE CHIAPAS, SE CONOCE POR REFERENCIAS VERBALES, QUE LA CIMENTACIÓN ES A BASE DE UN CAJÓN HUECO DE CONCRETO DESPLANTADO APROXIMADAMENTE A 2.50 M. DE PROFUNDIDAD, CIMENTACIÓN QUE PROBABLEMENTE SIGA SIENDO LA ADECUADA EN ATENCIÓN A LA MAGNITUD DE LA CARGA ADICIONAL A TRANSMITIRSE (ALREDEDOR DE 1.0 t/m²) POR LO QUE SE RECOMIENDA VERIFICAR LAS CONDICIONES REALES DE LA CIMENTACIÓN Y EJECUTAR UN SONDEO PROFUNDO ADICIONAL EN EL ÁREA UNA VEZ QUE SE DEMUELA PARTE DE LA EDIFICACIÓN LINDANTE, CON EL PROPÓSITO DE VERIFICAR EL POSIBLE INCREMENTO EN LA RESISTENCIA DEL SUBSUELO PRODUCTO DE LA PRECONSOLIDACIÓN, DEBIDA A LA HISTORIA DE CARGAS A LAS QUE SE HA SOMETIDO LA EDIFICACIÓN.

EN EL CASO DE QUE ESTA CIMENTACIÓN NO RESULTASE LA ADECUADA, SE TENDRÍA QUE RECIMENTAR ÉSTA EMPLEANDO PILAS Y PILOTES, COMO SE INDICÓ OPORTUNAMENTE.

VI. RECOMENDACIONES GENERALES.

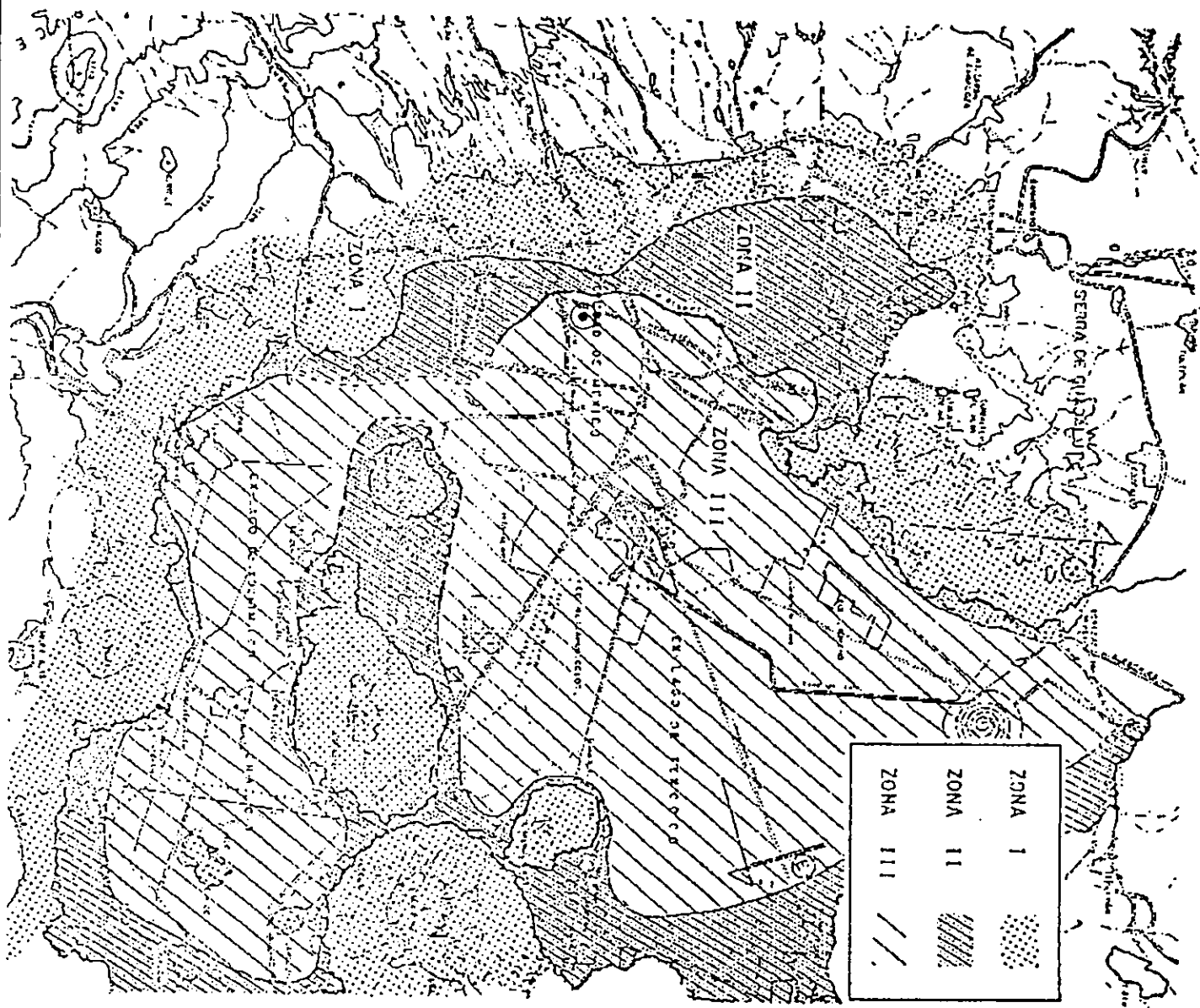
CON EL PROPÓSITO DE VERIFICAR LA MAGNITUD DE LOS EFECTOS QUE SE PRODUCIRÁN DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y CONTROLAR LA MAGNITUD DE LAS AFECTACIONES ENTRE EDIFICACIONES SE DEBERÁ LLEVAR UN CONTROL DE NIVELES.

EN EL CASO DE QUE ESTA CIMENTACIÓN NO RESULTASE LA ADECUADA, SE TENDRÍA QUE RECIMENTAR ÉSTA EMPLEANDO PILAS Y PILOTES, COMO SE INDICÓ OPORTUNAMENTE.

VI. RECOMENDACIONES GENERALES.

CON EL PROPÓSITO DE VERIFICAR LA MAGNITUD DE LOS EFECTOS QUE SE PRODUCIRÁN DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y CONTROLAR LA MAGNITUD DE LAS AFECTACIONES ENTRE EDIFICACIONES SE DEBERÁ LLEVAR UN CONTROL DE NIVELES.

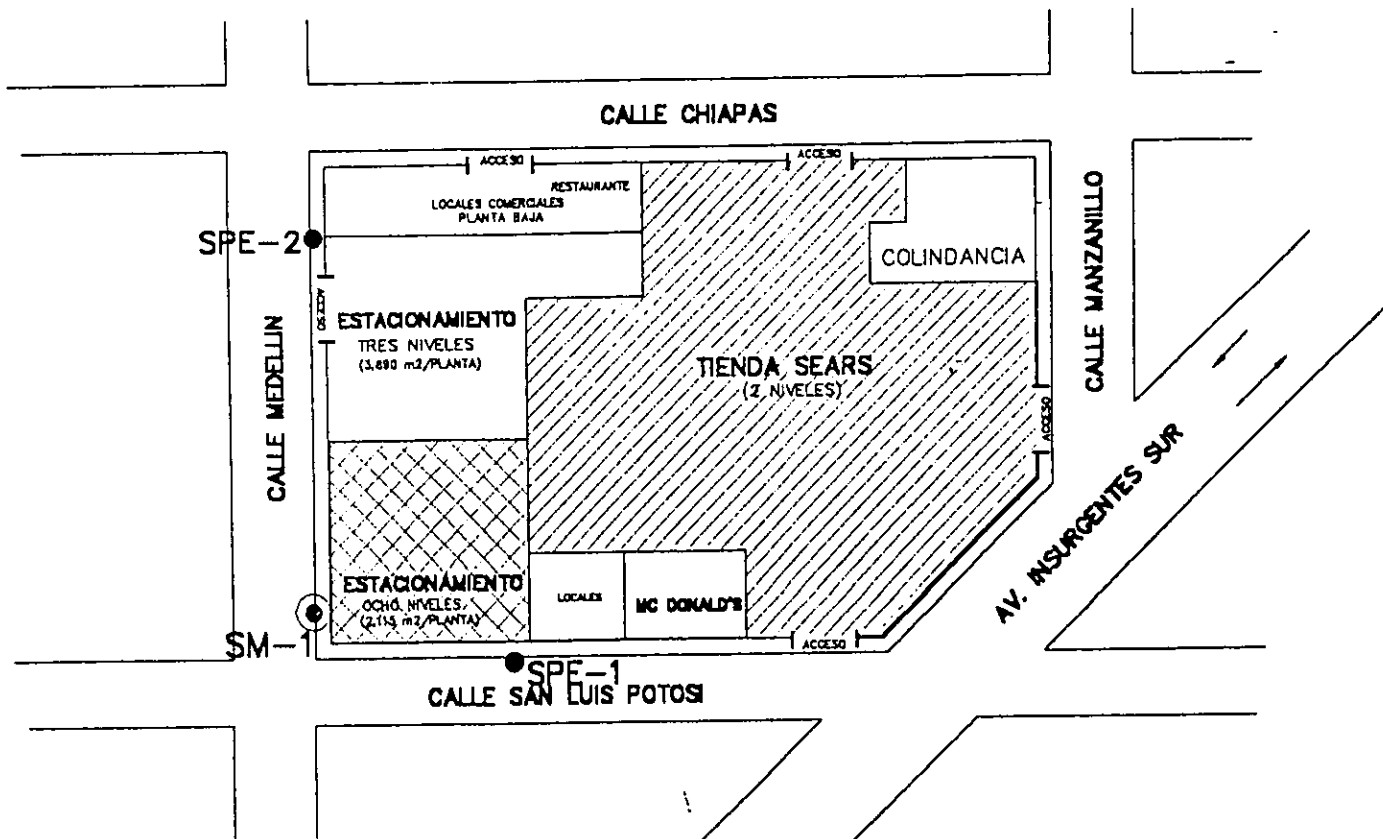
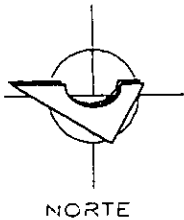
● SITIO EN ESTUDIO



ZONA I	
ZONA II	
ZONA III	

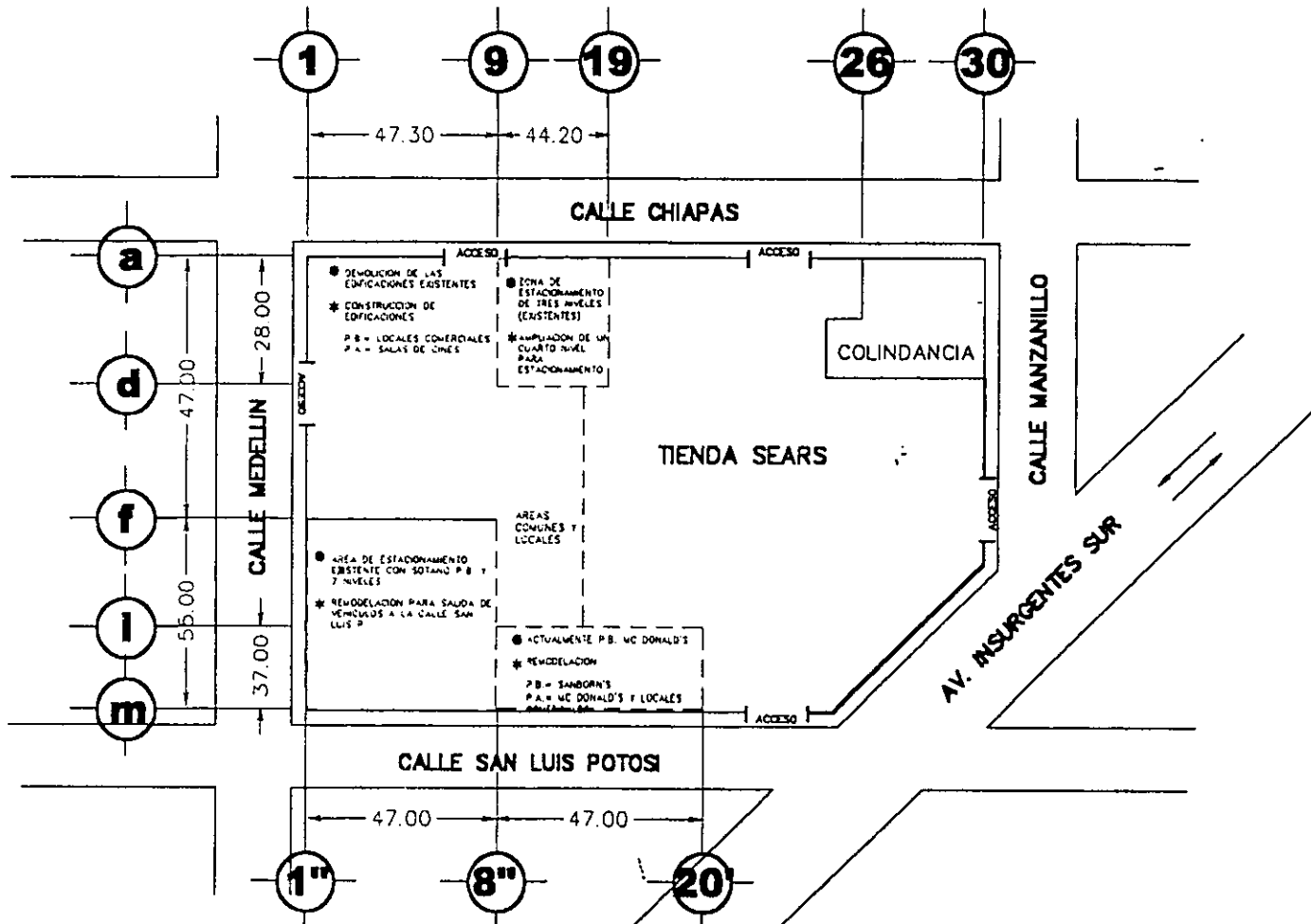
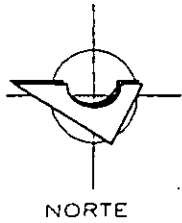
**"CENTRO COMERCIAL INSURGENTES"
AV. INSURGENTES ESQ. SAN LUIS POTOSI**
CGL. ROVAL, MEXICO D. F.

ZONIFICACION GEOTECNICA DE LA CIUDAD DE MEXICO
REV. ING. S.S.S. FECHA MARZO/98 FIG. No. 5



- NOMENCLATURA:**
- SPE-1: SONDEO DE PENETRACION ESTANDAR No. 1
 - ⊙ SM-1: SONDEO MIXTO No. 1

"CENTRO COMERCIAL INSURGENTES"		
AV. INSURGENTES ESQ. SAN LUIS POTOSI		
COL. ROMA, MEXICO D. F.		
PLANTA ACTUAL Y LOCALIZACION DE SONDEOS		
REV.	ING. S.S.S.	FECHA MARZO/98
		FIG. No. 2

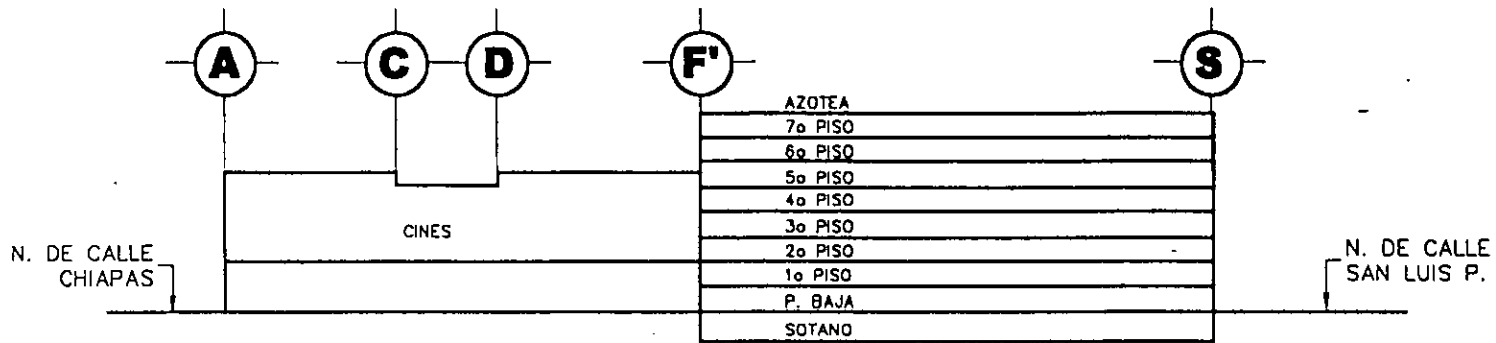


SIMBOLOGIA:

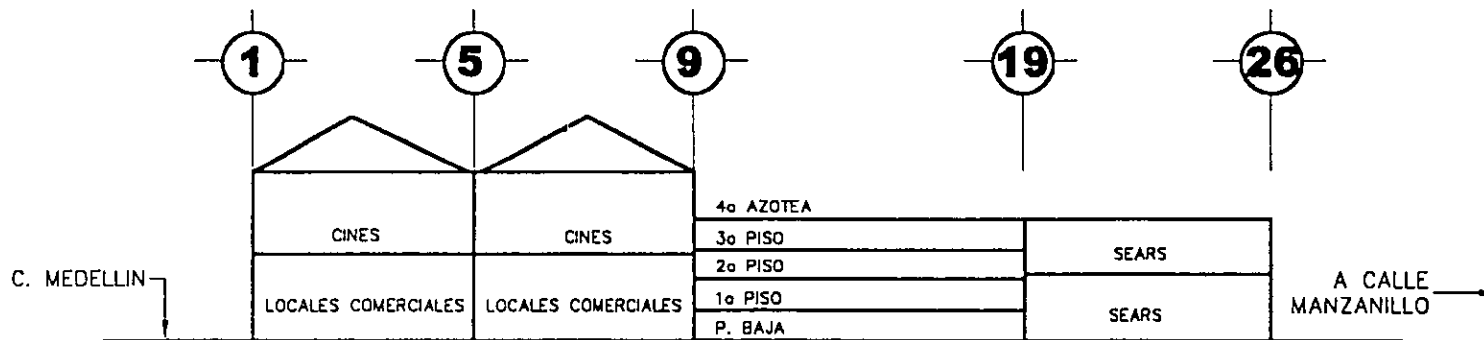
- ESTADO ACTUAL
- * REMODELACION

ACOTACIONES EN M (APROXIMADAS)

"CENTRO COMERCIAL INSURGENTES"		
AV. INSURGENTES ESQ. SAN LUIS POTOSI		
COL. ROMA, MEXICO D. F.		
PLANTA ESQUEMATICA REMODELACION		
REV. ING. S.S.S.	FECHA MARZO/98	FIG. No. 3



CORTE REMODELACION (CHIAPAS SAN LUIS P.)



CORTE REMODELACION (CALLE MEDELLIN-MANZANILLO)

"CENTRO COMERCIAL INSURGENTES"
 AV. INSURGENTES ESQ. SAN LUIS POTOSI
 COL. ROMA, MEXICO D. F.

CORTES ESQUEMATICOS REMODELACION

REV. INC. S.S.S. FECHA MARZO/98 FIG. No. 4

G O R T E E S T R A T I G R A F I C O

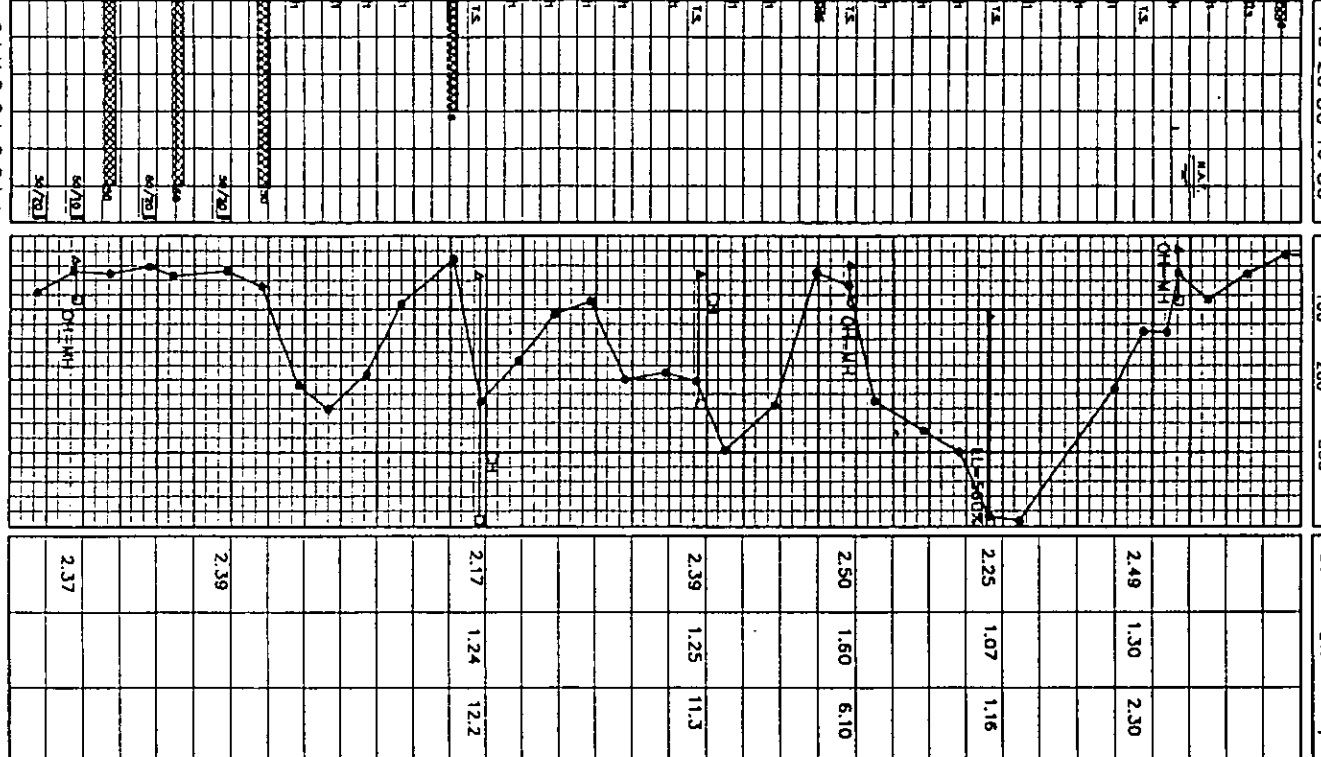
NUMERO DE COLPES PARA PENETRAR 30 cm
10 20 30 40 50

CONTENIDO DE AGUA (%)
LIMITE LIQUIDO
LIMITE PLASTICO
100 200 300

Ss DENSIDAD SOLIDOS
SW PESO VOL. (mm³)
qu COMP. simple (mm³)
Ss qu

CLASIFICACION
%

P R O F U N D I D A D



SIMBOLOGIA
 LIMO
 ARCILLA
 ARENA
 VIBRO VOLCANICO

50/20 = 50 COLPES EN 30 CM

OMENCLATURA
 N.A.F. - NIVEL DE AGUAS FREATICAS
 T.S. - TUBO SHELBY
 P.P. - PESO PROPIO
 3/15/72-GRANA/ARENA/RINGS

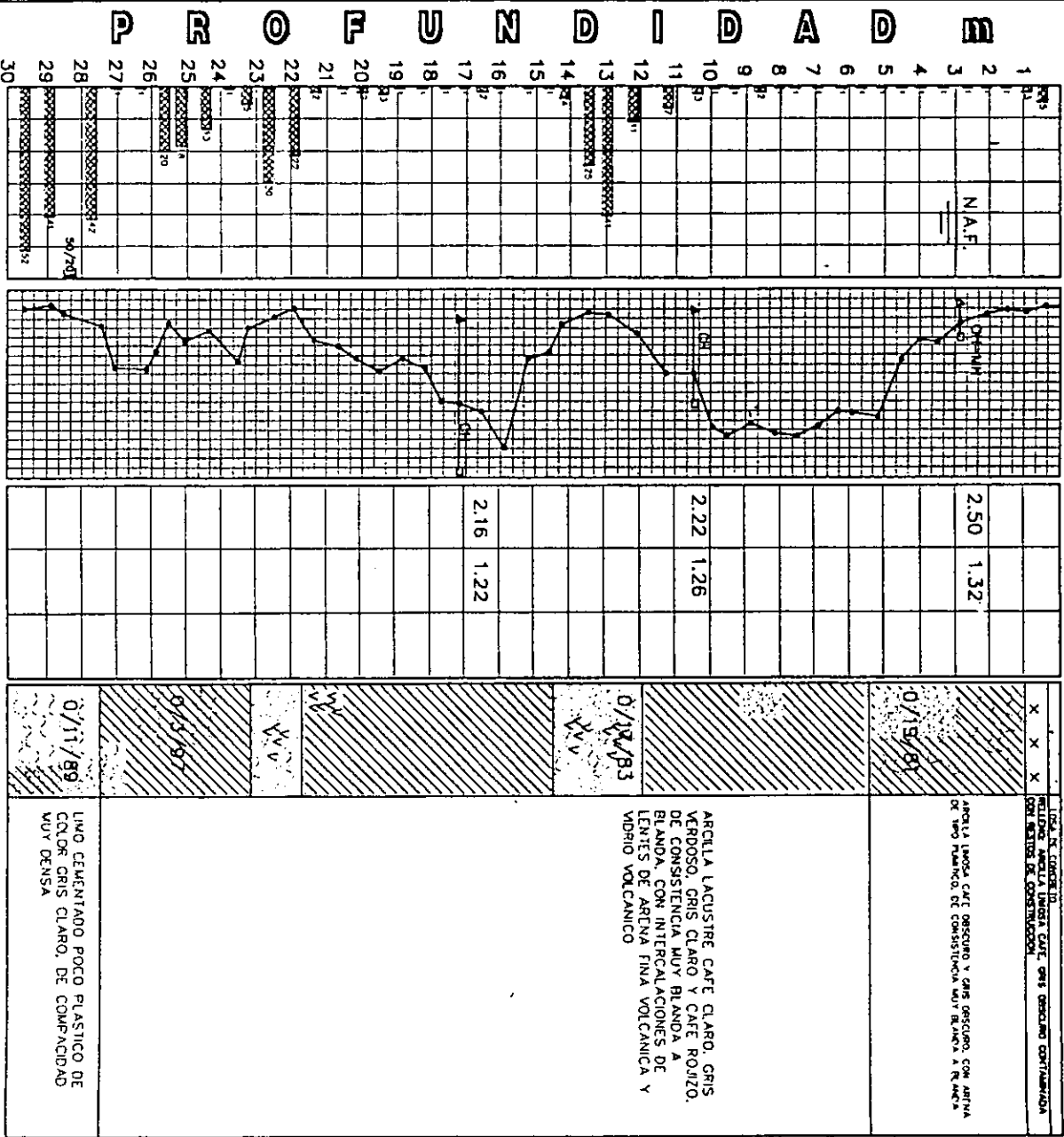
0/4/96	LIMO CEMENTADO POCO PLASTICO DE COLOR GRIS CLARO. DE COMPACTIDAD MUY DENSA	2.39	1.24	12.2	2.17	2.50	1.60	6.10	2.49	1.30	2.30	1.07	1.16	2.25	2.25
0/35/65	ARCILLA LACUSTRE CAFE CLARO, GRIS VERDOSO, GRIS CLARO, CAFE ROJO. DE CONSISTENCIA MUY BLANDA A BLANDA CON INTERCALACIONES DE LENTES DE ARENA FINA VOLCANICA Y MORRO VOLCANICO	2.39	1.25	11.3	2.39	2.39	1.60	6.10	2.49	1.30	2.30	1.07	1.16	2.25	2.25
0/4/96	ARCILLA LACUSTRE CAFE OSCURO Y GRIS OSCURO, CON ARENA DE TIPO FULTON. DE CONSISTENCIA MUY BLANDA A BLANDA	2.37			2.37										

"CENTRO COMERCIAL INSURGENTES"
 AV. INSURGENTES ESQ. SAN LUIS POTOSI
 COL. ROMA, MEXICO D. F.
 SONDEO MIXTO No. 1

REV. ING. S.S.S. FECHA MARZO/98 FIG. No. 6

G E O T E C N I C A S T R A T I G R A F I C A

NUMERO DE GOLPES PARA PENETRAR 30 cm 10 20 30 40 50	CONTENIDO DE AGUA (%) □ LIMITE LIQUIDO ▲ LIMITE PLASTICO 100 200 300
Ss DENSIDAD SOLIDOS 4W PESO VOL (g/cm ³) qu = COMP. SIMPLE Ss 4W qu	CLASIFICACION %



SIMBOLOGIA

LIMO
 ARCILLA
 ARENA
 MORRO VOLCANICO

30/70 = 90 GOLPES EN 20 CM.

NOMENCLATURA

N.A.F. = NIVEL DE AGUAS FREATICAS
 T.S. = TUBO SHELBY
 P.P. = PESO PROPIO
 J/15/72-GRVA/ARDBA/71NOS

"CENTRO COMERCIAL INSURGENTES"

AV. INSURGENTES ESQ. SAN LUIS POTOSI
 COL. ROMA, MEXICO D. F.

SONDEO ESTANDAR No. 1

REV. ING. S.S.S.	FECHA MARZO/98	FIG. No. 7
------------------	----------------	------------

G O R T E E S T R A T I G R A F I C O

NUMERO DE GOLPES PARA PENETRAR 30 cm
10 20 30 40 50

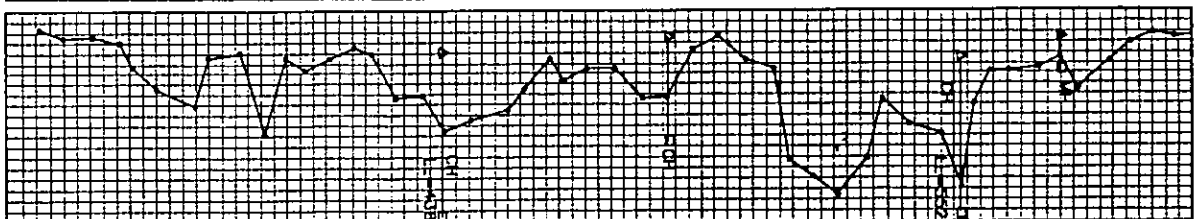
CONTENIDO DE AGUA (%)
◦ LIMITE LIQUIDO
▲ LIMITE PLASTICO
100 200 300

Ss DENSIDAD SOLIDOS
SW PESO VOL. (%)
qu COMP. SIMPLE
Ss SW qu

CLASIFICACION
%

P R O F U N D I D A D

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
N.A.F.																														



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
X X X X																														
0.1/1.5B																														
LOCAL CONCRETO RELLENO ARCILLA LIMSA CAFE, CONTAMINADO CON RESIDUOS DE CONSTRUCCION																														
ARCILLA LIMSA CAFE OSCURO Y CAS OSCURO, CON ARENA Y TUBO PLASTICO DE CONSISTENCIA MUY BLANDA A BLANDA																														
0.1/1.5B																														
ARCILLA LACUSTRE DE COLOR CAFE CLARO, GRIS VERDOSO, GRIS CLARO Y CAFE ROJIZO, DE CONSISTENCIA MUY BLANDA A PLANDA, CON INTERCALACIONES DE LENTIS DE ARENA FINA VOLCANICA Y MBRIO VOLCANICO																														
0.1/1.5B																														
LIMO CEMENTADO POCO PLASTICO, DE COLOR GRIS CLARO, DE COMPACTACION DENSA																														

SIMBOLOGIA

LIMO ARCILLA
 ARENA MBRIO VOLCANICO

30/70 = 30 GOLPES EN 30 CM.

NOMENCLATURA

N.A.F. = NIVEL DE AGUAS FREATICAS
 T.S. = TUBO SHELBY
 P.P. = PESO PROPIO
 3/15/72=GRAYA/ARENA/LIMOS

"CENTRO COMERCIAL INSURGENTES"

AV. INSURGENTES ESQ. SAN LUIS POTOSI
CDL. ROMA, MEXICO D. F.

SONDEO ESTANDAR No. 2

REV. ING. S.S.S. FECHA MARZO/98 FIG. No. 8

PRESUPUESTO

CONCEPTO	IMPORTE
DEMOLICIONES	\$576,900
PRELIMINARES	\$716,352
EXCAVACIONES Y TERRACERÍA	\$845,227
CIMENTACIÓN	\$3,226,206
ESTRUCTURA	\$14,075,176
TECHUMBRE	\$917,671
ALBAÑILERÍA	\$7,688,194
ACABADOS	\$1,090,242
HERRERÍA	\$252,081
CANCELERÍA	\$25,294
CARPINTERÍA	\$325,973
OBRAS EXTERIORES	\$257,531
TOTAL	\$29,996,847

INDICE DE PLANOS

PROYECTO ARQUITECTÓNICO C.C.I.

- PLANTA SÓTANO ARQUITECTÓNICA
- PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA
- PLANTA ALTA ARQUITECTÓNICA
- PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DE ESTACIONAMIENTO
- PLANTA DE OFICINAS
- PLANTAS AZOTEAS
- CORTES
- FACHADAS
- ALBAÑILERÍA DE PLANTA SOTANO
- ALBAÑILERÍA DE PLANTA BAJA
- ALBAÑILERÍA DE PLANTA ALTA
- ALBAÑILERÍA DE PLANTAS ESTACIONAMIENTOS
- ALBAÑILERÍA DE PLANTA OFICINAS
- PLAFONES DE PLANTA SÓTANO
- PLAFONES DE PLANTA BAJA
- PLAFONES DE PLANTA ALTA

- PLAFONES DE PLANTA ESTACIONAMIENTOS
- PISOS DE PLANTAS OFICINAS
- DETALLES DE ESCALERAS DE EMERGENCIA
- DETALLES DE ESCALERAS MECÁNICAS
- DETALLES DE PLAFONES PLANTA BAJA
- DETALLES DE PLAFONES PLANTA ALTA
- DISEÑO Y DETALLES DE DOMO EN ESCALERAS MECÁNICAS
- DISEÑO Y DETALLES DE BARANDALES
- DISEÑO Y DETALLES DE CANCELERÍA
- ELEVACIÓN INTERIORES
- DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE BAÑOS
- DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS EXTERIORES
- DISEÑO Y DETALLES DE MARQUESINAS
- DESPIECE DE PRECOLADOS
- DETALLES DE PRECOLADOS
- DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE ELEVAAUTOS
- PLANTA CORTES Y ESPECIFICACIONES DE ELEVADOR
- PLANTAS CORTES Y DETALLES DE ESCALERAS MECÁNICAS

ESTRUCTURAL CUERPO 5

- CIMENTACIÓN Y COLUMNAS
- ESTRUCTURA DE ENTREPISO
- ESTRUCTURA DE NERVADURAS
- ESTRUCTURA DE MEZZANINE
- ESTRUCTURA MEZZANINE DETALLES COMPLEMENTARIOS
- ESTRUCTURA PARA CUBIERTA DE CINES
- ELEVACIONES DE ESTRUCTURA DE CINES
- ELEVACIONES Y DETALLES DE CUBIERTAS DE CINES
- PLANTA DE COLUMNAS
- CIMENTACIÓN
- ESTRUCTURA PLANTA ENTREPISO
- NERVADURAS DE NIVEL DE ENTREPISO
- ESTRUCTURA PLANTA AZOTEA
- NERVADURAS NIVEL AZOTEA

PROYECTO DE AIRE ACONDICIONADO

- RED DE DUCTOS EN PLANTA BAJA
- RED DE DUCTOS EN PLANTA ALTA
- RED DE DUCTOS EN OFICINAS Y EQUIPOS EN AZOTEA
- CUADRO DE EQUIPOS, DETALLES Y DIAGRAMA ELÉCTRICO
- BASES Y REQUERIMIENTOS ELÉCTRICOS EN AZOTEA

PROYECTO HIDROSANITARIO

- DRENAJES EN PLANTA BAJA
- DRENAJES EN PLANTA ALTA
- BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES EN ESTACIONAMIENTOS
- ALIMENTACIONES PLANTA BAJA
- ALIMENTACIONES PLANTA ALTA
- ALIMENTACIONES PLANTA ESTACIONAMIENTO
- CISTERNAS, CUARTO DE BOMBAS, PLANTAS CORTES Y DETALLES

PROYECTO ELÉCTRICO

- ALUMBRADO NORMAL PLANTA SÓTANO
- ALUMBRADO EMERGENCIA PLANTA SÓTANO
- ALUMBRADO NORMAL PLANTA BAJA
- ALUMBRADO EMERGENCIA PLANTA BAJA
- ALUMBRADO NORMAL PLANTA ALTA
- ALUMBRADO EMERGENCIA PLANTA ALTA
- ALUMBRADO NORMAL PLANTA ESTACIONAMIENTO
- ALUMBRADO EMERGENCIA PLANTA ESTACIONAMIENTO
- CONTACTOS PLANTA SÓTANO
- CONTACTOS PLANTA BAJA
- CONTACTOS PLANTA ALTA
- FUERZA PLANTA ALTA
- FUERZA PLANTA AZOTEA
- ALIMENTACIONES PLANTA BAJA
- ALIMENTACIONES PLANTA ALTA
- DIAGRAMAS UNIFILARES
- CUADROS DE CARGA

- ALIMENTACIONES LOCALES COMERCIALES PLANTA BAJA
- ALIMENTACIONES LOCALES COMERCIALES PLANTA ALTA
- ALUMBRADO EXTERIOR
- TELÉFONOS PLANTA BAJA
- TELÉFONOS PLANTA ALTA
- TELÉFONOS PLANTA OFICINAS

PROYECTO ARQUITECTÓNICO SANBORN'S

- PLANTA GENERAL AMUEBLADA
- PLANTA DE SERVICIOS
- PLANTA AZOTEA
- CORTES GENERALES
- FACHADAS
- ALBAÑILERÍA PLANTA GENERAL
- ALBAÑILERÍA PLANTA DE SERVICIOS
- ALBAÑILERÍA PLANTA AZOTEA
- DETALLES DE PISOS PLANTA GENERAL
- PISOS DE PLANTA DE SERVICIOS
- PLAFONES PLANTA GENERAL
- PLAFONES PLANTA DE SERVICIOS
- DETALLES DE PLAFONES DE TIENDA
- DETALLES DE PLAFONES DE RESTAURANTE Y BAR
- COCINAS, LISTA DE EQUIPO Y DIMENSIONES
- GUÍAS MECÁNICAS DE PLOMERÍA

- GUÍAS MECÁNICAS DE ELECTRICIDAD
- PLANO DE DECORACIÓN DE PASTELES, BAR Y UNIDADES DE SERVICIO
- ELEVACIONES DE RESTAURANTE
- ELEVACIONES DE BAR
- ELEVACIONES DE TIENDA
- DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE HERRERÍA DECORATIVA
- DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE CANCELERÍA
- DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE MONTACARGAS

PROYECTO DE GAS

- ALIMENTACIONES GENERALES
- ALIMENTACIONES EN ÁREA DE COCINAS
- ISOMÉTRICO

PROYECTO DE AIRE ACONDICIONADO

- RED DE DUCTOS EN PLANTA GENERAL
- RED DE DUCTOS EN PLANTA DE SERVICIOS
- RED DE DUCTOS Y EQUIPOS EN AZOTEA
- CUADRO DE EQUIPO, DETALLES Y DIAGRAMAS ELÉCTRICOS
- BASES Y NECESIDADES ELÉCTRICAS

PROYECTO HIDROSANITARIO

- DRENAJES DE PLANTA GENERAL
- DRENAJES DE COCINAS
- DRENAJES DE PLANTA DE SERVICIOS
- ALIMENTACIONES PLANTA GENERAL
- ALIMENTACIONES PLANTA SERVICIOS

- ALIMENTACIONES PARA COCINAS
- DRENAJES Y ALIMENTACIONES DE AZOTEAS
- CUARTO DE CALDERAS Y DE CALENTADORES CON DETALLES
- ISOMÉTRICO

PROYECTO ELÉCTRICO

- ALUMBRADO NORMAL PLANTA GENERAL
- ALUMBRADO EMERGENCIA DE PLANTA GENERAL
- ALUMBRADO NORMAL PLANTA SERVICIOS
- ALUMBRADO EMERGENCIA DE PLANTA DE SERVICIOS
- ALUMBRADO PERIMETRAL PARA TIENDA
- CONTACTOS DE PLANTA GENERAL
- CONTACTOS DE PLANTA SERVICIOS
- CONTACTOS EN ÁREA DE COCINAS
- CONTACTOS EN ÁREA DE BAR
- LÓGICA Y CONTACTOS REGULADOS EN PLANTA GENERAL
- LÓGICA Y CONTACTOS REGULADOS EN PLANTA SERVICIOS

- FUERZA AZOTEA
- ALIMENTACIONES GENERALES
- SUBESTACIÓN
- DIAGRAMA UNIFILAR
- CUADROS DE CARGA
- TELÉFONOS EN PLANTA GENERAL
- TELÉFONOS EN PLANTA DE SERVICIOS

CALE DE OMPAS

CALE DE OMPAS



NORTE

ZONA INVENTO

rampa baja

rampa alta

AREA DE VENTA 5.415 m²
C. ALTA DE 4.10'

AREA DE VENTA 4.600 m²

ZONA INVENTO

CALE

ZONA INVENTO

CALE DE MANZANILLO

SEARS
 DIVISION DE CONSTRUCCION
 MANIFIESTACION

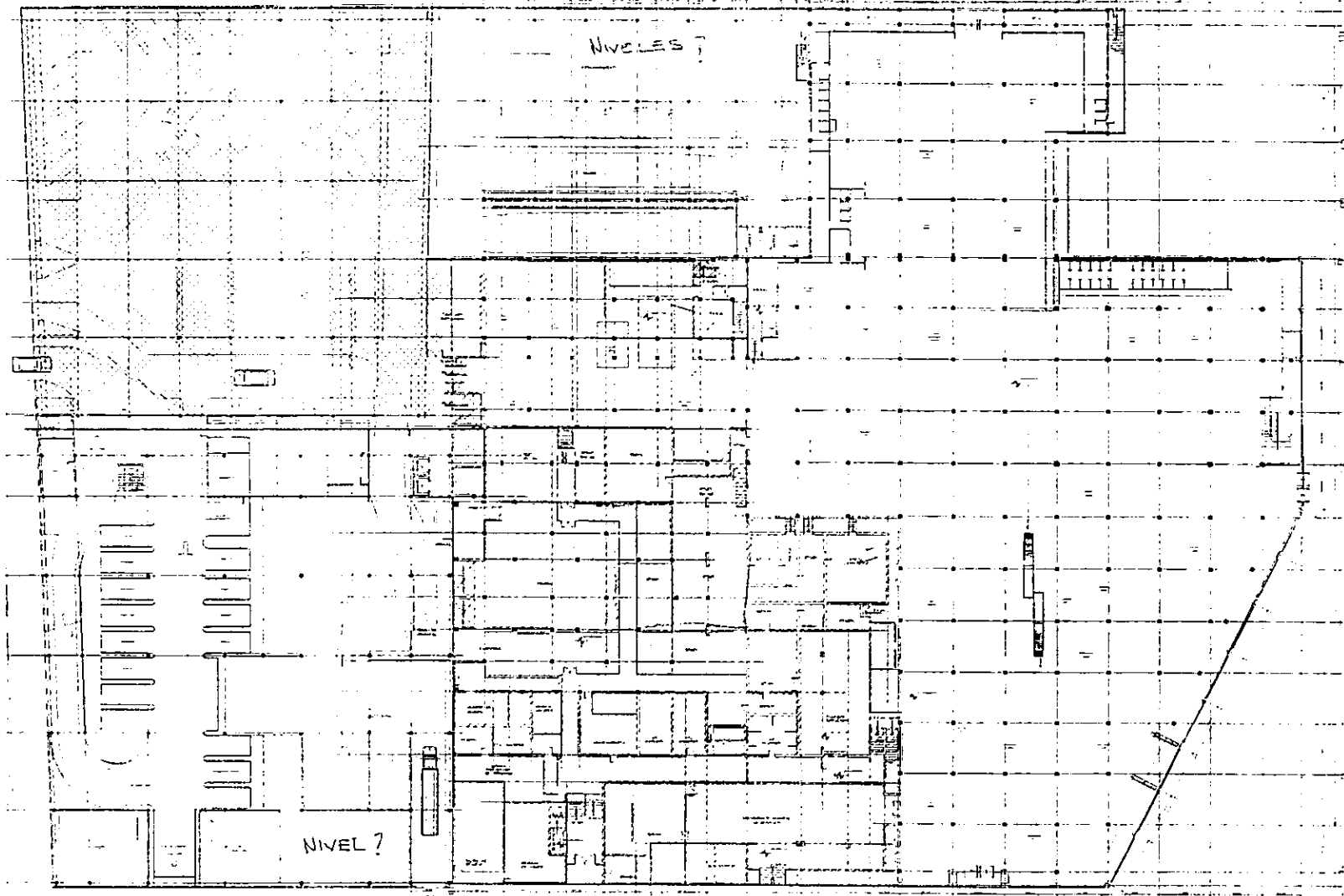
PROYECTO	ESTACION DE MANIFIESTACION
FECHA	12/10/77
PROYECTISTA	SEARS
PROYECTO	ESTACION DE MANIFIESTACION
FECHA	12/10/77
PROYECTISTA	SEARS

PLANTA 1/A

ALLEJOS DE PASADIZO

PLANTILLA

ESTACION DE MANIFIESTACION



NIVEL 6

NIVEL 7

- MUR DE PLEIN PLEIN
- MUR DE PLEIN PLEIN PLEIN PLEIN PLEIN

SEARS
 DIVISION DE CONSTRUCTION
 1000 RUE ST-JACQUES
 MONTREAL, QUEBEC H2S 1A1
 TEL. (514) 393-3333

PROJET DE CONSTRUCTION
 N° 123456789
 DATE DE DEBUT DES TRAVAUX : 15/05/2024
 DATE DE FIN DES TRAVAUX : 31/12/2024
 N° DE PLAN : 100-100-100-100
 N° DE CROQUIS : 100-100-100-100
 N° DE REVISION : 100-100-100-100
 N° DE PLAN : 100-100-100-100
 N° DE CROQUIS : 100-100-100-100
 N° DE REVISION : 100-100-100-100

CALE DE CHAPAS

CALE DE MEDULLIN



5.539.40 m²

CALE DE MIZANILLO

AV. LOS INSURGENTES

CALE DE SAN LUIS POTOSI

PLANTA ALTA Esc. 1:200

DETALLE PLANTA ALTA N° 000	
TIENDAS	5.509 m ²
CINES	2.277 m ²
SERVICIOS SANITARIOS	407 m ²
AREA LOCAL DE L. COMERCIAL	541,55 m ²
PLANTACIONES D.C.	710 m ²
SERVICIOS DE C. COMERCIAL	92 m ²
ESPAZOS PARA ESTACIONAMIENTO Y SERVICIOS	5.740 m ²

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO COMERCIAL INSURGENTES

PROYECTO: PLANTA ALTA

PROYECTADO POR: [Nombre]

FECHA: [Fecha]

PLANTA ALTA 3

CALE DE CHAPAS

CALE DE MIZTELLIN

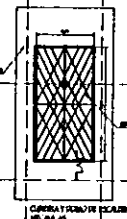
ECUPOS DE AIRE ACONDICIONADO
CIERRE PLANA

Campana de 2.10 x 7.60

Alfombra de 1.0 x 7.50



ESQUEMA DE ENCONTRAMIENTO
PLANTA DEL
PROYECTO DE ESTACIONAMIENTO



CALE DE MANZANILLO

AV. DE LOS INSURGENTES

CAPACIDAD DE AUTOS, SER

AREA DE ESTACIONAMIENTO 6055 m²
AREA DE ECUCOS 577 m²

CALE DE SAN LUIS POTOSI

PLANTA ESTACIONAMIENTO esc. 1:200

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO COMERCIAL INSURGENTES

PROYECTO: PLANTA AZOTEA ESTACIONAMIENTO

PROYECTISTA: FELIPE GARCIA

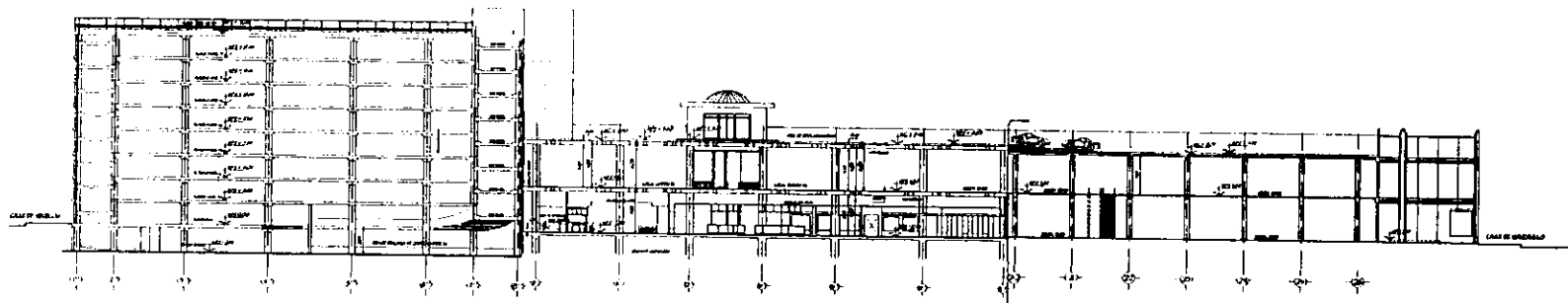
PROYECTO: Centro Comercial Insurgentes 2da. Cal. Chapas

ESCALA: 1:200

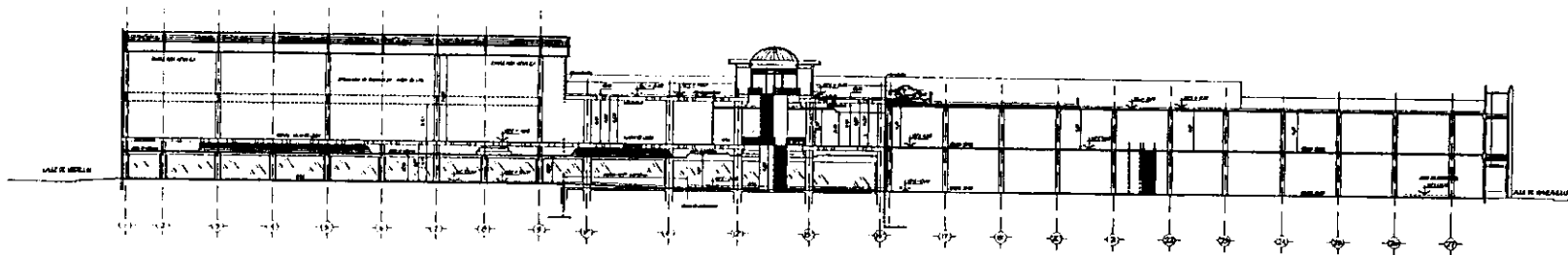
FECHA: 1977

PLANTA AZOTEA ESTACIONAMIENTO

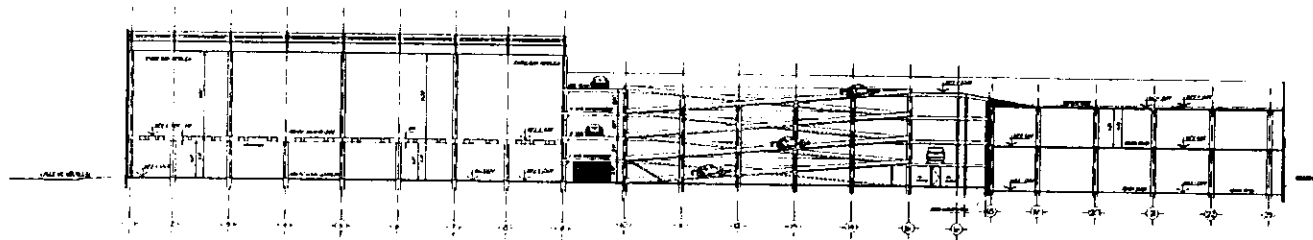
4



CORTES 1

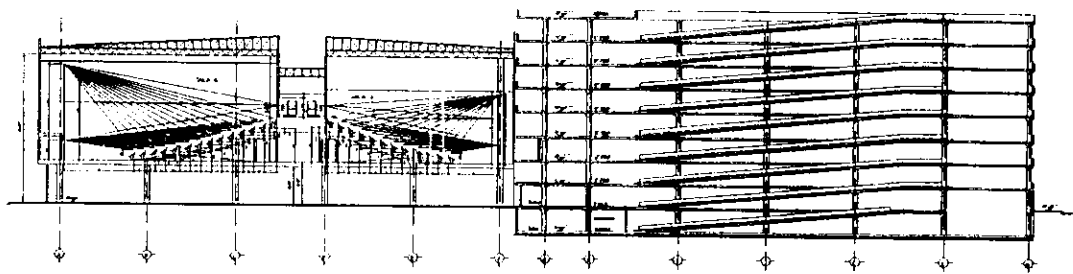
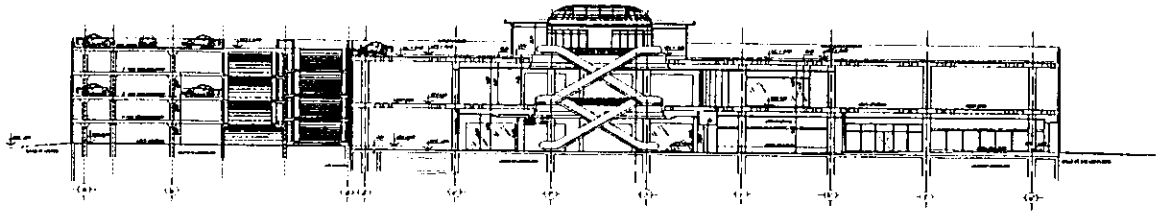


CORTES 2



CORTES 3

FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO COMERCIAL INSURGENTES	
Proyecto: PLANO GENERAL	
Calle: DE LOS RIOS, PASEO DE LA REFORMA	
Escala: 1:50	
CORTES	



CORTE 3

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO COMERCIAL INSURGENTES

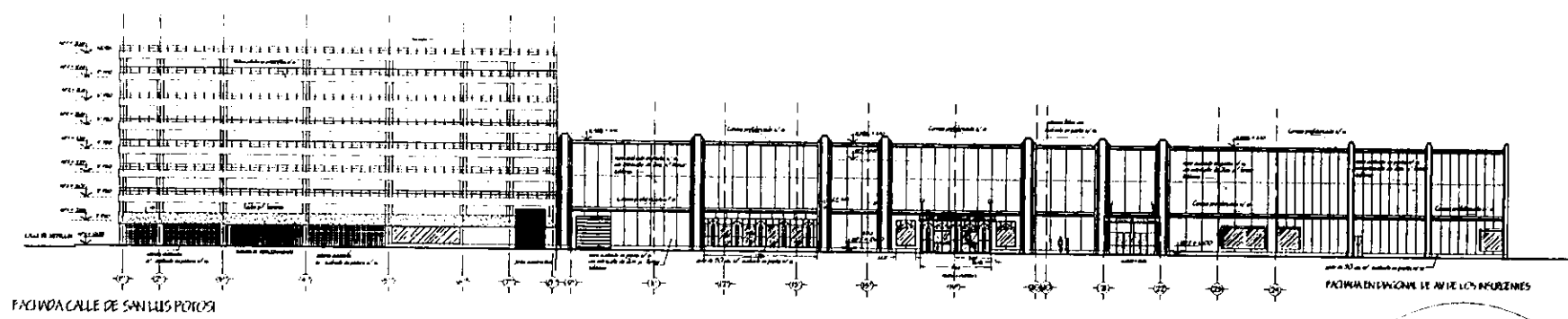
PROYECTO: TELPE SABON

PROYECTANTE: CARLOS DE SAN LUIS PABLO PEREZ GONZALEZ

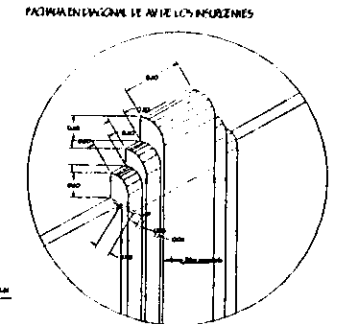
PROYECTO: TELPE SABON

PROYECTANTE: CARLOS DE SAN LUIS PABLO PEREZ GONZALEZ

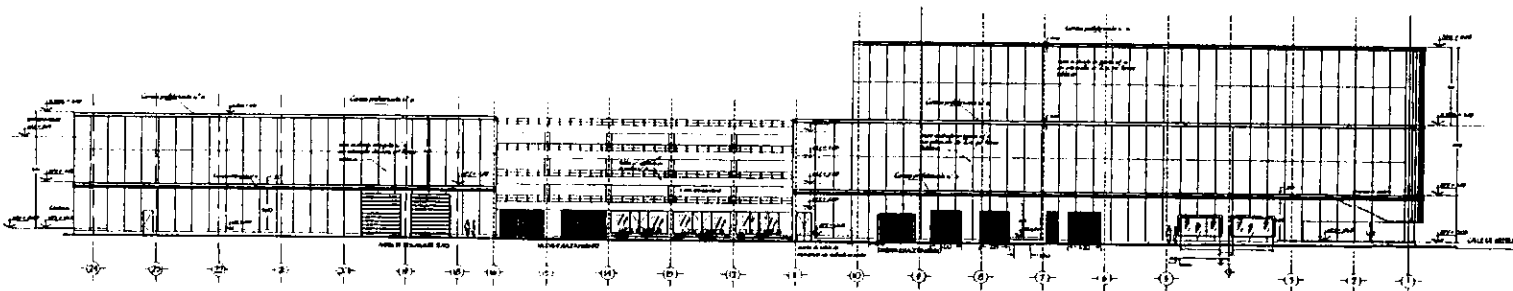
COPIAS 5



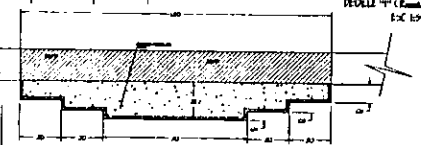
FACHADA CALLE DE SAN LUIS POTOSÍ



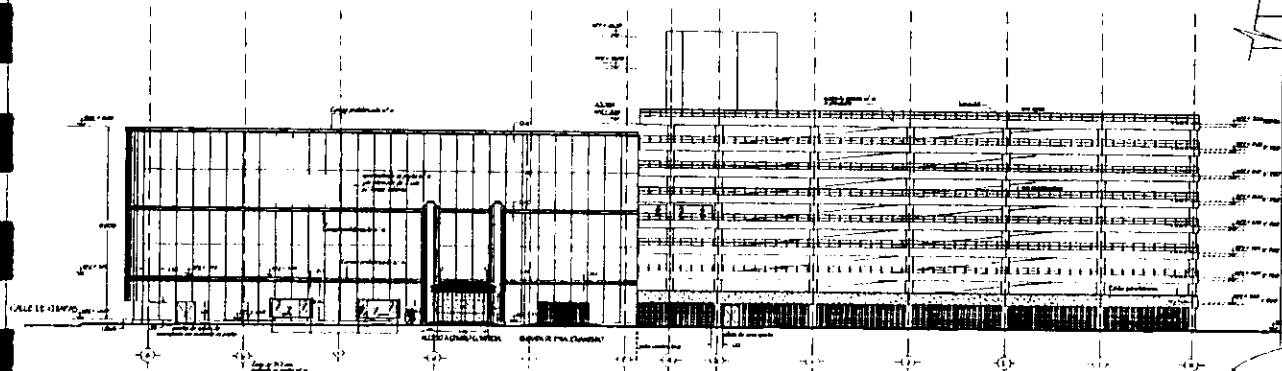
DETALLE 11 (Canto de columna lateral) E.C. 150



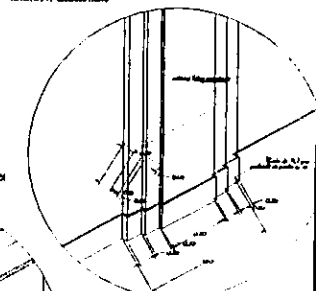
FACHADA CALLE DE CHIAPAS



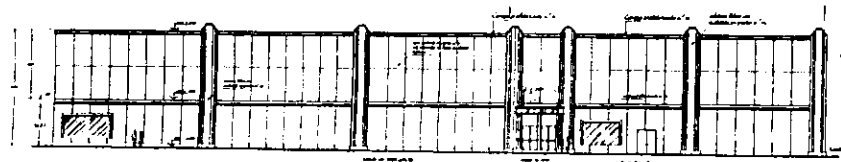
DETALLE 7 (Canto de columna lateral) E.C. 150



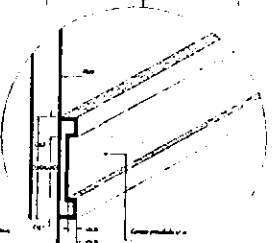
FACHADA CALLE DE MEDELLÍN



DETALLE 12 (Canto de columna lateral) E.C. 150

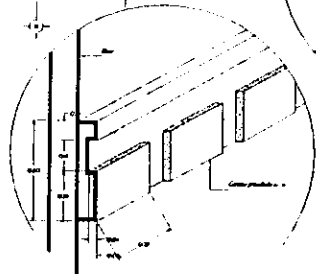


FACHADA AV. DE LOS INSURGENTES



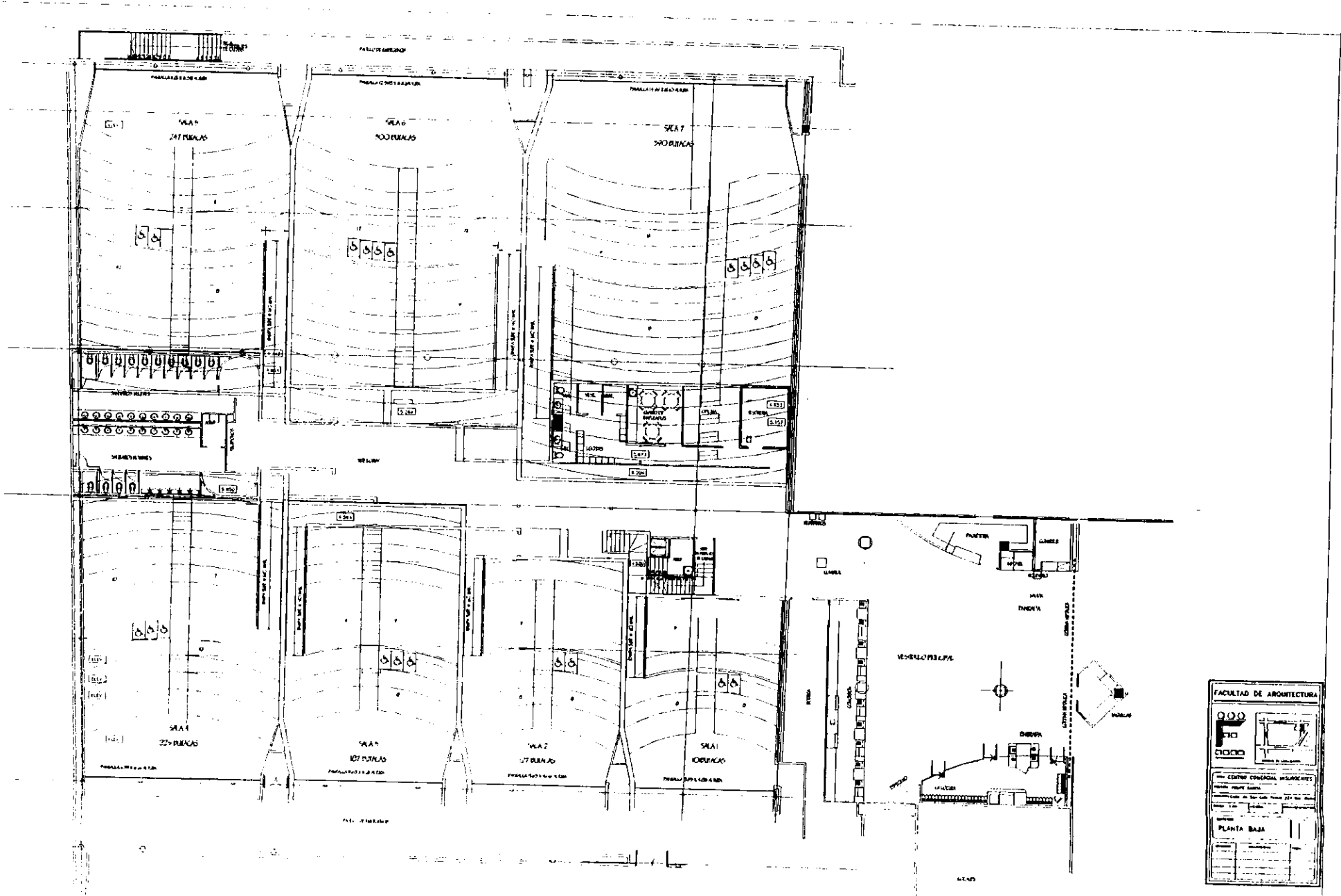
DETALLE 10 (Canto de columna lateral) E.C. 150

FACHADA CALLE MANZANILLO



DETALLE 13 (Canto de columna lateral) E.C. 150

FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO COMERCIAL INSURGENTES	
PROYECTO: ELIPE GARCÍA	
CALLE DE SAN LUIS POTOSÍ 234 - 2da. Etapa	
CALLE DE CHIAPAS	
CALLE DE SANTIAGO	
CALLE DE MEDELLÍN	
CALLE DE MANZANILLO	
CALLE DE LOS INSURGENTES	
TÍTULO: FACHADAS	
NÚMERO: 6	
FECHA: / /	
AUTOR: / /	
PROFESOR: / /	
ALUMNO: / /	



FACULTAD DE ARQUITECTURA

— CENTRO GENERAL DE INVESTIGACIONES

PLANTA BAJA

PROYECTO	...
FECHA	...
PROYECTISTA	...
PROYECTO	...
FECHA	...
PROYECTISTA	...

CALLE DE CHIAPAS



CALLE DE MEVELIN

CALLE DE MANZANILLO

CALLE SAN LUIS POTOSÍ

LISTA DE ALUMBRADO

Nº	DESCRIPCIÓN	VALOR
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
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

SEARS
4,882.5 m²

SANBORN'S
1,884 m²

LOCAL SEARS 4,880 m²
 LOCAL SANBORN'S 1,884 m²
 AREA TOTAL DE LOCALES COMERCIALES 2,472 m²
 LOCALES COMERCIALES EXTERIORES 395 m²
 CIRCULACION AREAS COMUNES 985 m²

PLANTA BAJA 1:200

SUPERFICIE DE TERRENO 14,392 m²

CALLE DE CHIAPAS

CALLE DE NEZAHUALCOYOTL



CALLE DE MANZANILLO

CALLE DE SAN LUIS PONCE

CINES AREA TOTAL
3,160 m²

SEARS
5,532 m²

LISTA DE ALUMBRADO

ALUMBRADO	ALUMBRADO	ALUMBRADO	ALUMBRADO
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
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

AREAS PLANTA ALTA N° 500

SEARS	5,532 m ²
CINES	2,924 m ²
SERVICIOS SANBORN	460 m ²
AREA TOTAL DE L. COMERCIALES	847 m ²
CIRCULACIONES C.C.	770 m ²
SERVICIOS DE C. COMERCIAL	92 m ²
ESTACIONAMIENTO Y SERVIDORES	93 m ²

PLANTA ALTA x 1:200

CALLE DE CHIAPAS

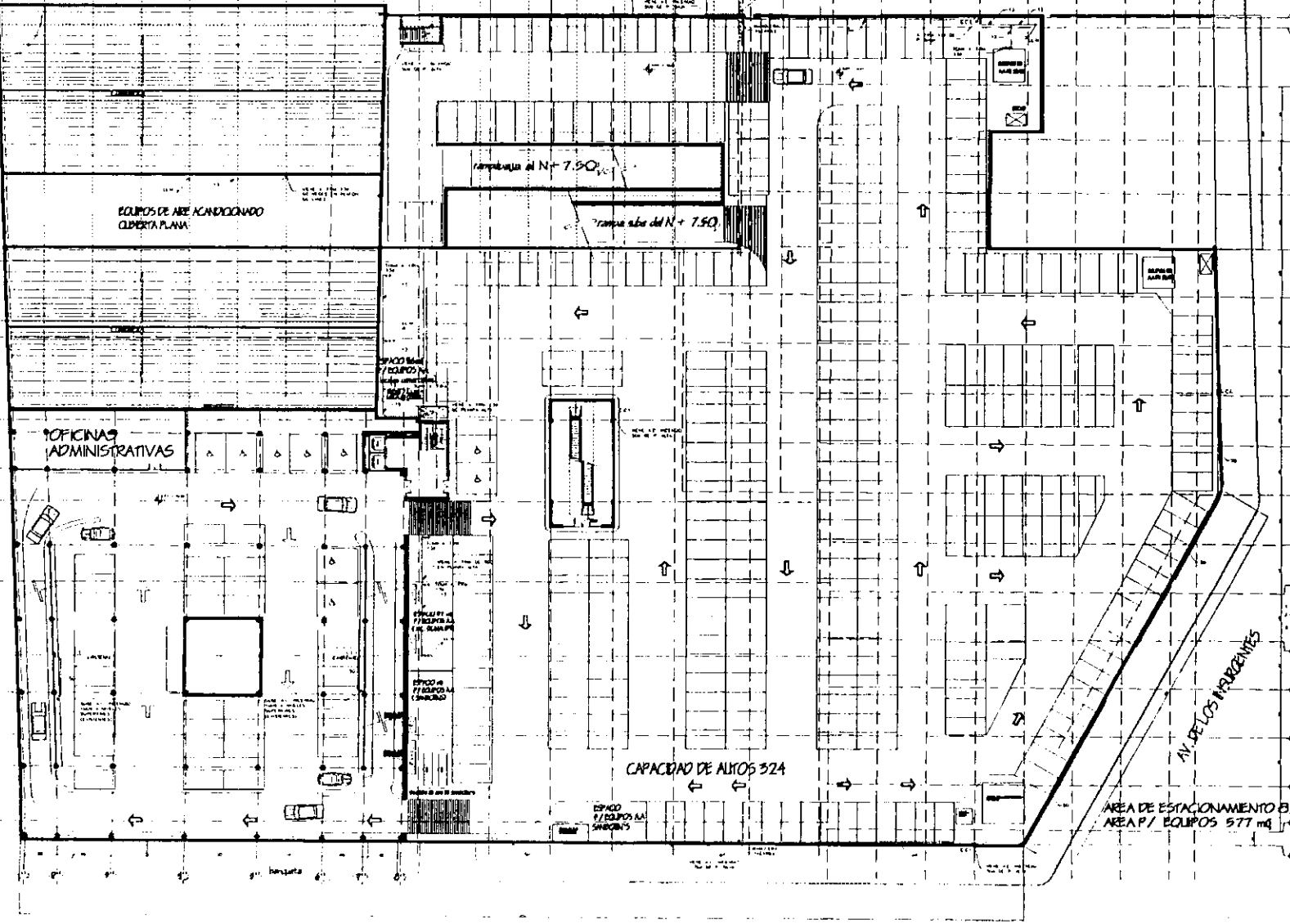
SIMBOLOGIA

SEAL DE IDENTIFICACION DEL PROYECTO
SEAL PARA IDENTIFICACION DEL AREA DE ESTACIONAMIENTO
SEAL PARA IDENTIFICACION DEL AREA DE EQUIPOS
SEAL PARA IDENTIFICACION DEL AREA DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS
SEAL PARA IDENTIFICACION DEL AREA DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO
SEAL PARA IDENTIFICACION DEL AREA DE ESTACIONAMIENTO DE AUTOS
SEAL PARA IDENTIFICACION DEL AREA DE ESTACIONAMIENTO DE MOTOCICLETAS
SEAL PARA IDENTIFICACION DEL AREA DE ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES
SEAL PARA IDENTIFICACION DEL AREA DE ESTACIONAMIENTO DE BUSES



CALLE DE NEZAHUALCOYOTL

CALLE DE MANZANILLO



CAPACIDAD DE AUTOS 324

AREA DE ESTACIONAMIENTO 8,655 m²
AREA EQUIPOS 577 m²

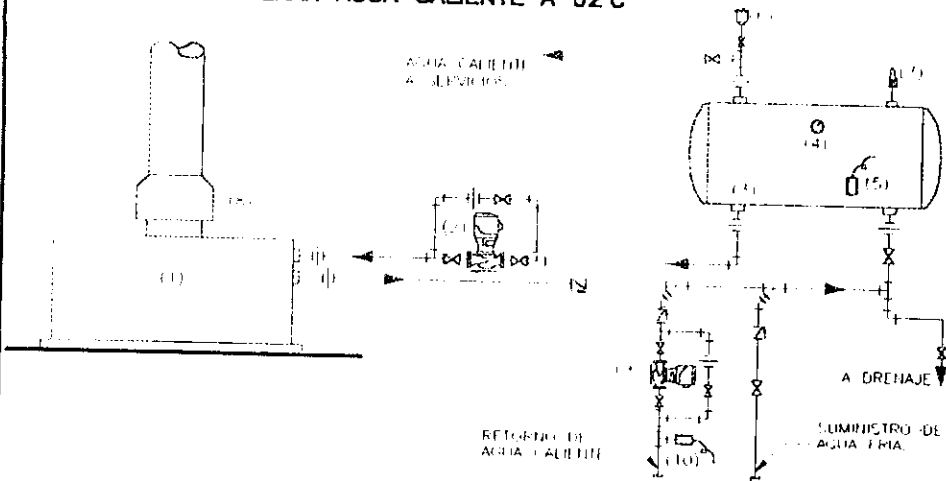
NOTAS

1. SEAL PARA IDENTIFICACION DEL AREA DE ESTACIONAMIENTO DE MOTOCICLETAS
2. SEAL PARA IDENTIFICACION DEL AREA DE ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES
3. SEAL PARA IDENTIFICACION DEL AREA DE ESTACIONAMIENTO DE BUSES

CALLE DE SAN LUIS POTOSI

PLANTA ESTACIONAMIENTO 2000

EQUIPO PARA GENERAR AGUA CALIENTE A 62°C

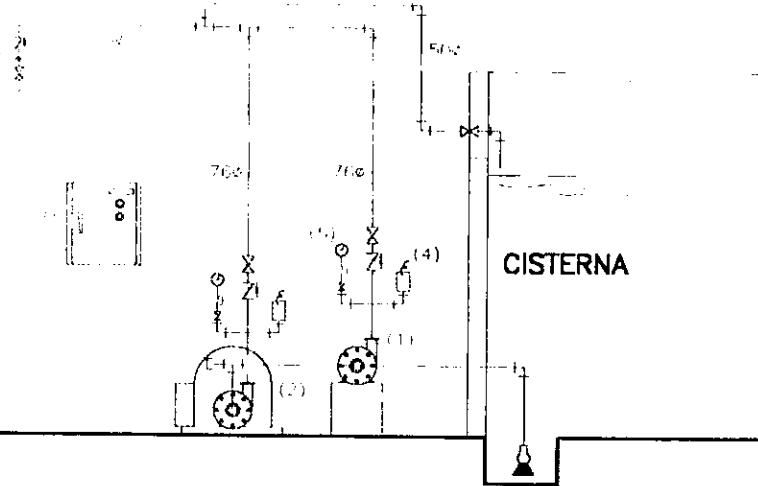


- (1) CALDERA PARA AGUA CALIENTE 62°C MARCA LAIRD MODELO LC-1050
- (2) CIRCULADOR PARA CIRCUITO DE CALEFACCION MARCA ARMSTRONG DE 2" x 3/4" HP. MODIFICADO
- (3) TANQUE PARA AGUA CALIENTE DE 2.000 Lts DE 1.06 cm DE DIAMETRO POR 215 cm DE LARG.
- (4) TERMOMETRO DE CAPACIDAD RANGEO 0-100°C, BULBO EXTERIOR (1/2")
- (5) AJUSTATO DE CONTROL DE CALDERA CON BULBO Y TERMOMETRO MARCA HONEYWELL MODELO FWS-CH20
- (6) VALVULA ELIMINADORA DE AIRE 1" MARCA SARLO MODELO 13W
- (7) VALVULA DE ALIVIO PARA AGUA CALIENTE CALIBRADA A 7.0 kg/cm²
- (8) PANTALLA (DIFUSOR)
- (9) CIRCULADOR PARA RETORNO DE AGUA CALIENTE MARCA ARMSTRONG DE 1 1/2" x 1 1/8" MODIFICADO
- (10) AJUSTATO PARA CONTROL DE PRESION Y ARRANQUE DEL CIRCULADOR DE RETORNO CON BULBO Y TERMOMETRO MARCA HONEYWELL MODELO FWS-CH20

OBSERVACIONES:

OBSERVACIONES:

- CILINDRO
 DE TENS. PLENA
 A TENS. PLENA
 A SERVICIO



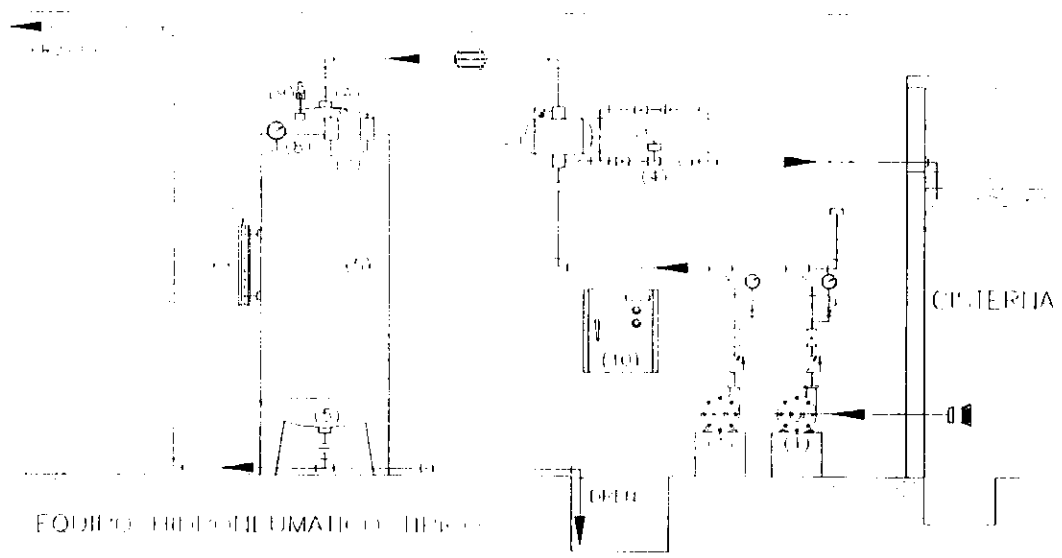
EQUIPO DE BOMBEO CONTRA INCENDIO TIPICO.

OBSERVACIONES

- (1) BOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL, MARCA PISA MODELO 1 1/2 x 2 x 7
 SUCCION DE 2", DESCARGA DE 1 1/2" CON MOTOR DE 7.50 HP
 220/440 VOLT. 3 Fases, 60 Hz. A 3600 RPM.
- (2) BOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL, MARCA PISA MODELO 1 1/4 x 1 1/2 x 7
 SUCCION DE 1 1/2", DESCARGA DE 1 1/4" CON MOTOR DE 18.0 HP
 220/440 VOLT. 3 Fases, 60 Hz. A 3600 RPM.
- (3) - TABLERO DE CONTROL CON INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO Y ARRANCADOR
 A TENSION PLENA CON ELEMENTO TERMICO Y CIRCUITO DE CONTROL PARA
 ARRANQUE AUTOMATICO DEL SISTEMA POR BAJA DE PRESION, CON PRO-
 TECCION POR BAJA NIVEL DE TANK.
- (4) - SWITCH DE PRESION PARA ARRANQUE AUTOMATICO.
- (5) - MANOMETRO RANGO 0 - 75 PSI.

OBSERVACIONES

1	4.67	2800	74
2	9.5	78	
3	7.0	4200	11
4	5.0	91	



EQUIPO HIDROPNEUMÁTICO TIPO (1)

- (2) - BOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL MARCA ESPAÑA, MODELO 11/2X2X7 CON VELOCIDAD DE 30 mm/s, DESCARGA DE 38 mm/s, CON MOTOR DE 7.5 HP, 220V, 440V, 50 Hz, 3 FASES, 60 Hz, A 50/60 Hz.
- (3) - VÁLVULA DE CIERRE MARCA ESPAÑA, MODELO P N 26/76 DE 26" CON ENTRADA CALIBRA DE 100 mm (4").
- (4) - VÁLVULA DE CIERRE AMORTIGUADO MARCA ESPAÑA DE 100 mm (4") 2 VÍAS A 11.7 VOLTS.
- (5) - TANQUE HIDROPNEUMÁTICO DE 2,000 L DE 106 mm DE DIÁMETRO POR 213 mm DE ALTURA ENTRE COSTURAS.
- (6) - CONTROL DE NIVEL "CINE", PARA PARO POR NIVEL DE LAS BOMBAS.
- (7) - INTERRUPTOR DE PRESIÓN 0-6 kg/cm² PIEDRA PARA CALIBRACIÓN POR EL NIVEL DE LA OPERACIÓN DE LAS BOMBAS.
- (8) - MANÓMETRO PARA OPERACIÓN 0-11 kg/cm².
- (9) - VÁLVULA DE ALIVIO MARCA WATTS DE 19 mm, CALIBRADA A 7.0 kg/cm².
- (10) - TABLERO DE CONTROL ELECTRÓNICO PARA CONTROLAR UN SISTEMA DE DOS BOMBAS E HIDROPISTÓN, COMPUESTO POR DOS INTERRUPTORES THERMOELECTRÓNICOS PARA EL CONTROL DE BOMBAS, UN CONTROL TRANSFERENCIAL CON SELECCIÓN DE BOMBAS PARA LAS BOMBAS EN EL PARO, UN SELECCIONADOR DEL TENSADO DEL DIAPHRAGMA, UN SELECCIONADOR PARA LA BATERIA, UN SELECCIONADOR DE MOTOR, UN SELECCIONADOR PARA OPERAR EN MANUAL O AUTOMÁTICO, UN SELECCIONADOR PARA EL METRADO.
- (11) - COPLE EN EL TUBO DE 76 mm (3") DE DIÁMETRO.
- (12) - COPLE EN EL TUBO DEL TANQUE DE 76 mm (3") DE DIÁMETRO.

CON REDUCCION A 76 mm Ø (3")

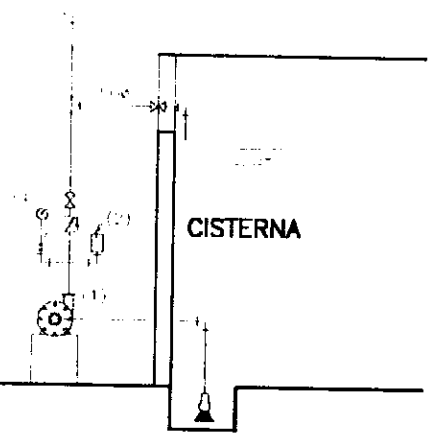
TANQUE HORIZONTAL

RESERVACIONES

- Altura de bombas 7.00 m 420 mm
- Presión de trabajo 3.4 kg/cm²
- Presión de paro 4.4 kg/cm²
- Presión de paro 62 kg/cm²

1. BOMBA
 2. CISTERNA

3. VALVULA
 4. TUBERIA



EQUIPO DE BOMBEO CONTRA INCENDIO TIPICO.

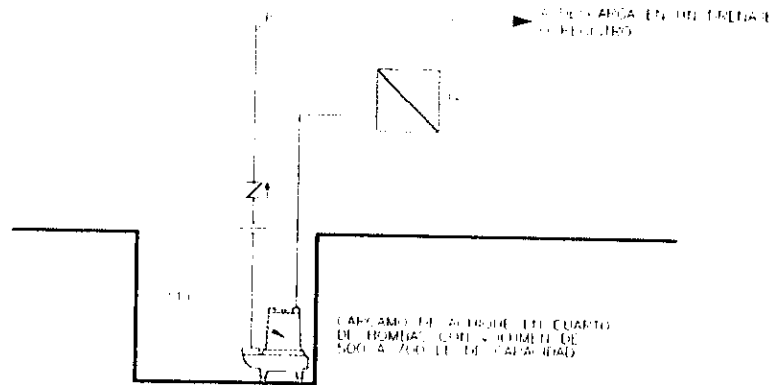
- 1. BOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL, MARCA FIRESA MODELO 1/2x2x7, CAPACIDAD DE 2" DE DIAMETRO DE 1 1/2", CON MOTOR DE 750 HP, CON MOTOR DE 750 HP, MARCA FIRESA, MARCA PEM.
- 2. CISTERNA DE 100 GALONES, CON VALVULA AUTOMATICA.
- 3. TABLERO DE CONTROL CON INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO Y ARRANCADOR A TENSION PLENA, CON ELEMENTO TERMICO Y CIRCUITO DE CONTROL PARA ARRANQUE AUTOMATICO DEL SISTEMA PARA LA EFICIENCIA DEL PROYECTO.
- 4. MANÓMETRO PARA LA TUBERIA.

OPCIONES:

VERIFICAR EN CURVAS DE OPERACION

OPCIONES:

Capacidad de Operación	
1. 467 gpm @ 280 rpm 74' head	
2. 914 gpm @ 72' head	
3. 70 gpm @ 420 rpm 1' head	
4. 352 gpm @ 47' head	



EQUIPO DE BOMBEO ACHIQUE.

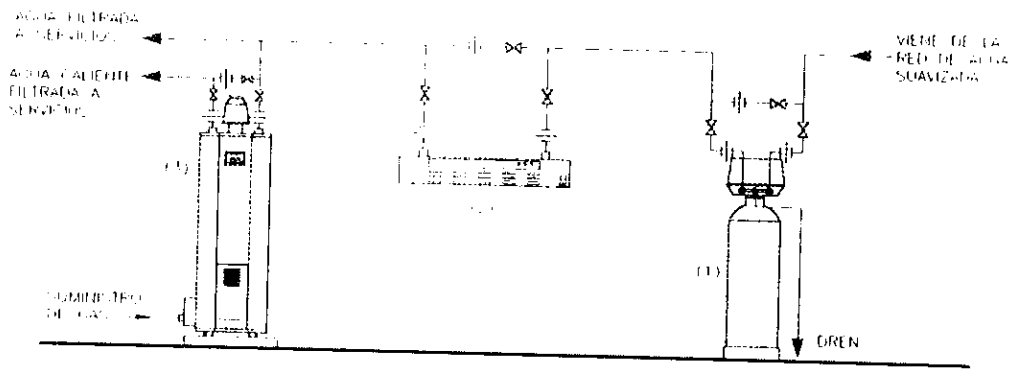
(1) BOMBA PARA ACHIQUE (ELECTRICA) COMERCIAL MARCA BAKER, PARMERA
 MODELO 25E-2 CON UNO (1) INTERIOR DIRECTA Y DESCARGA DE 2"
 ACOPADA DIRECTAMENTE A MOTOR DE 0.5HP MONOFASICO, 110
 VOLTS, 1750 RPM

(2) TABLERO DE CONTROL PARA ARRANQUE Y PARO DE LA BOMBA CON ALAR
 MA POR ALTO NIVEL Y LUCO FIJO

OBSERVACIONES

OBJETIVO DE LA

EQUIPOS PARA PURIFICACION DE AGUA



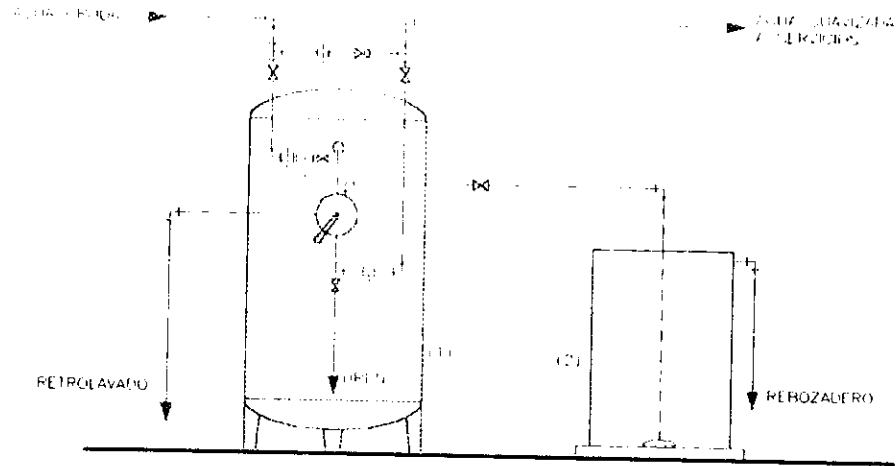
- (1) FILTRO DE CARBON ACTIVADO MARCA AGUA FILTR. MODELO 12 CA PARA 110 GAL.
- (2) CAMERA DE PURIFICACION DE AGUA A BASE DE RAYOS ULTRAVIOLETA MARCA AGUA FILTR. MODELO 895 PARA 110 GAL.
- (3) CALENTADOR PARA AGUA PURIFICADA PARA SERVICIO A CAFETERA MARCA CALO KEN. MODELO 6-40

OBSERVACIONES

PROYECTANTE: _____

FECHA: _____

EQUIPO PARA SUAVIZACION DE AGUA



(1) - COLUMNA SUAVIZADORA PARA FUERZA CON CAMA DE RESINA Y ARENAS.
 MARCA Y MODELO: _____ DE _____ cm DE DIAMETRO Y DE _____
 m DE ALTURA REFTA DEL TERRENO.

OBSERVACIONES

NOTA - LA CAPACIDAD ESTARA EN FUNCION DE LOS SIGUIENTES DATOS:

(1) - DUREZA TOTAL DEL AGUA POR TRATAR COMO CARBONATO DE CALCIO (EN PARTES POR MILLON) _____ P.P.M.

(2) - CANTIDAD DE AGUA POR TRATAR PARA LA UNIDAD: 375 m³/dia

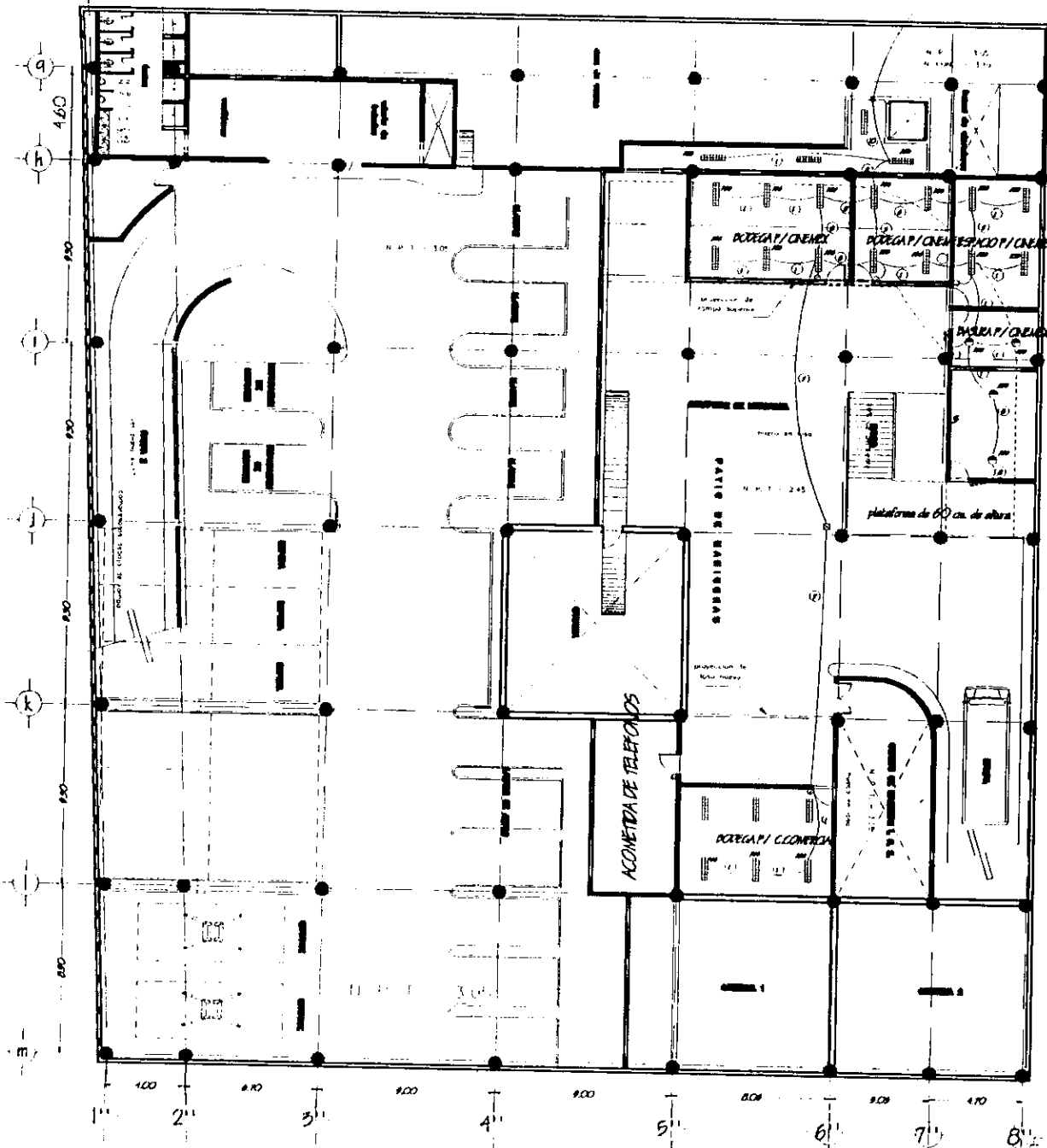
(3) - HORAS POR TRABAJAR DE LA UNIDAD: 18 HORAS.

(4) - CAPACIDAD DEL EQUIPO: 2,085 Lt./hr.

(5) - TANQUE DE VALMERA PARA REGENERACION DE LA RESINA SUAVIZADORA

(6) - VALVULA DE CLAP PARA SERVICIO DE SUAVIZACION PARA EQUIPO DE
 2 1/2" DE 1 1/2" DE DIAMETRO.

OBSERVACIONES:



● Lámpara fluorescente de sobrepasar tipo industrial en gabinete
1-220-30, 20-30w tipo LINDA, mod. P45-226

● Lámpara incandescente a prueba de vapor tipo CROUSE-HINDS
DUNER, cat. N° 51, con foco A497100 w. 12 de día.

NOTA: Los espacios en donde no se indica ningún tipo de iluminación se colocaron como están actualmente.

NOMENCLATURA

- | | |
|----------|----------|
| 1 T-13mm | 5 T-13mm |
| 2-12 | 3-12 |
| 1-12d | 1-12d |
| 2 T-13mm | 6 T-19mm |
| 4-12 | 5-12 |
| 1-12d | 1-12d |
| 3 T-19mm | 7 T-13mm |
| 6-12 | 2-10 |
| 1-12d | 1-12d |
| 4 T-25mm | 8 T-13mm |
| 8-12 | 2-12 |
| 1-12d | 2-10 |
| | 1-12d |

CALLE DE CHIAPAS

CALLE DE MEXELIN

EQUIPOS DE AIRE CONDICIONADO
CUBIERTA PLANA

OFICINAS
ADMINISTRATIVAS

CAPACIDAD DE AUTOS 45

CALLE DE SAN LUIS POTOSI

CAPACIDAD DE AUTOS 354

PLANTA ESTACIONAMIENTO 6200



NORTE



ESCALERA EXTERNA
PLANTA 90
PARA LOS MAQUILAS 5 A 7 AZORES



CUBIERTA EXTERNA DE PLAZA
INTERIO

CALLE DE MANCARRILLO

AV. DE LOS NEGRANTES

AREA DE ESTACIONAMIENTO 8,693 m²
AREA P/ EQUIPOS 577 m²

AREA ESTACIONAMIENTO 8,693 m²

AREA EQUIPOS 577 m²

NOVA 24/02/2008

PLAZA INTERIO DE AUTO DE
PLAZA INTERIO 5 MAQUILAS

CALLE DE CHIAPAS

CALLE DE MEPELLIN

EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO
CUBIERTA PLANA

OFICINAS
ADMINISTRATIVAS

CAPACIDAD DE AUTOS 45

CAPACIDAD DE AUTOS 384

CALLE DE SAN LUIS POTOSI

PLANTA ESTACIONAMIENTO 200

AREA DE ESTACIONAMIENTO 8,652 m²
AREA P/ EQUIPOS 577 m²

AREA PARA ELIBRO
PARA VEHICULOS EN UZI - 6.71
CON 24 PLAZAS

PARA VEHICULOS EN UZI
CON 24 PLAZAS



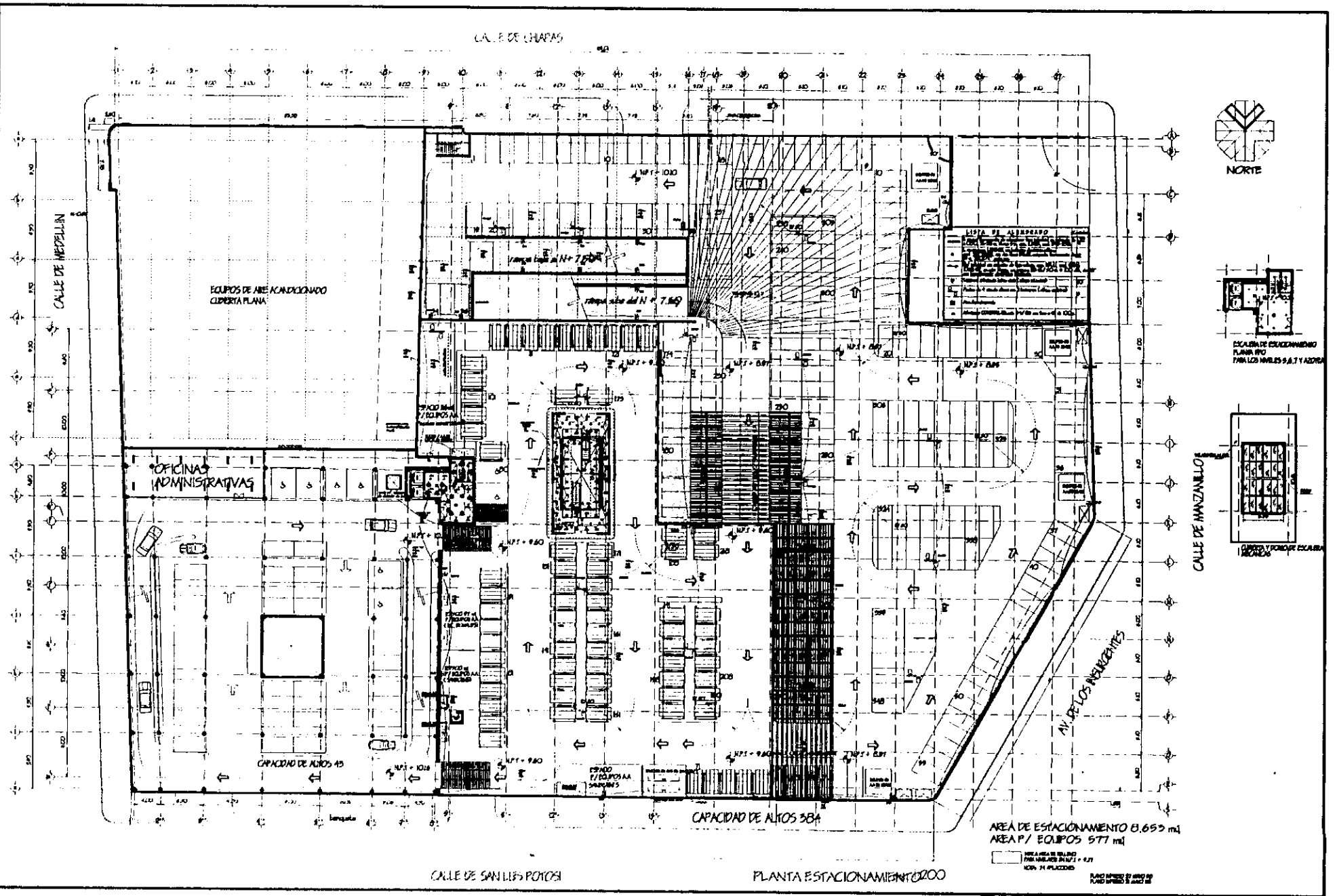
ESCALERA DE EMERGENCIA
PLANA IPO
PARA LOS NIVELES 9.6.7 Y 4.0.0



ESCALERA Y PASADIZO ESCALERA
RECORDS

CALLE DE AMZANILLO

AV. DE LOS INSURGENTES



CALLE DE CHAPAS



LISTA DE ALUMBRADO

Nº	DESCRIPCIÓN	WATT	ALTO	DIAM.	OTROS
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
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

SEARS
48825 m²

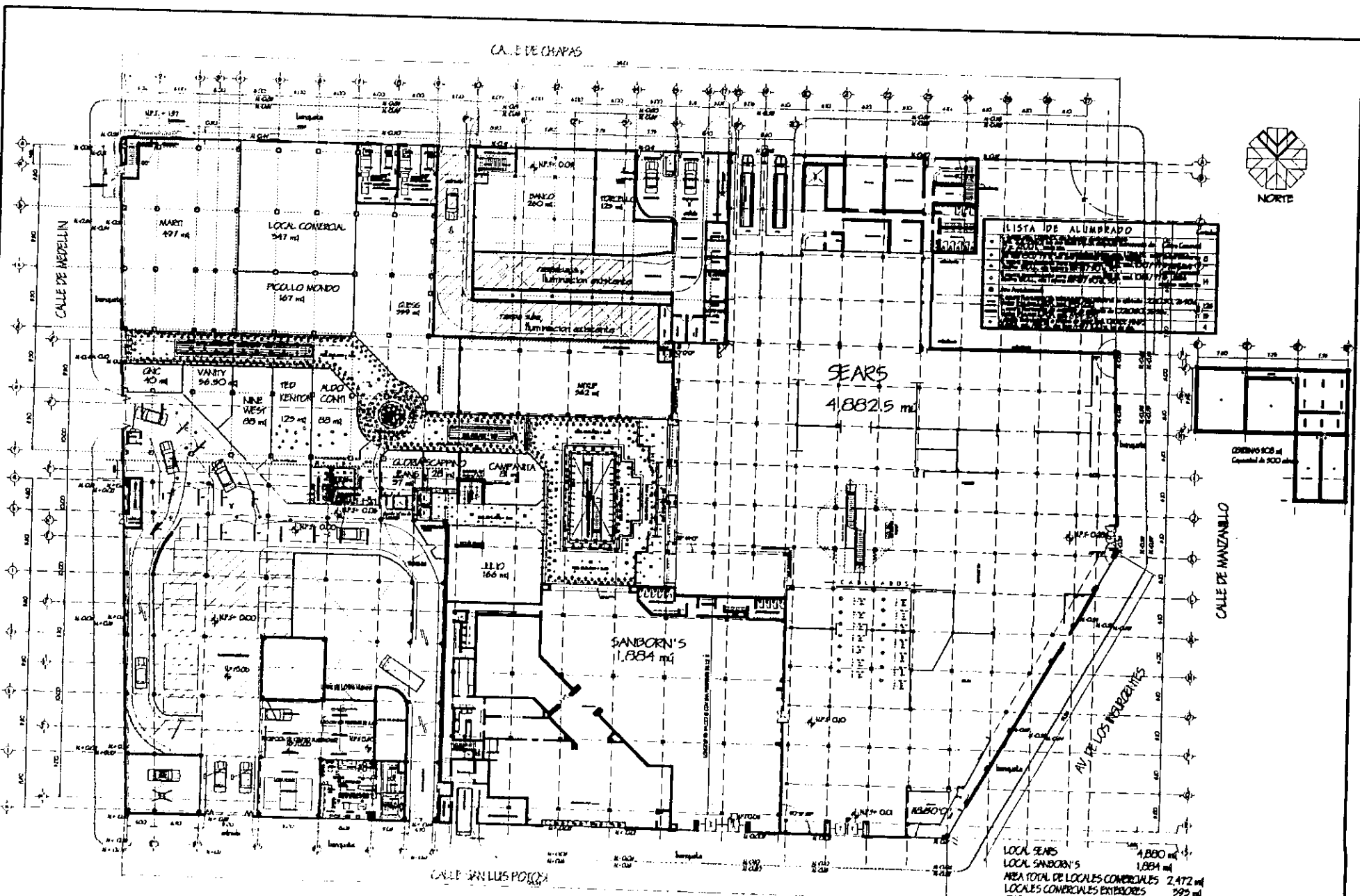
SANBORN'S
11,884 m²

CALLE DE MANZANILLO

LOCAL SEARS 4,880 m²
 LOCAL SANBORN'S 11,884 m²
 AREA TOTAL DE LOCALES COMERCIALES 2,472 m²
 LOCALES COMERCIALES EXTERIORES 395 m²
 CIRCULACION AREAS COMUNES 905 m²

PLANTA BAJA: 1:200

SUPERFICIE DE TERRENO 14,592 m²



CALLE DE CHIAPAS



CALLE DE MEDELLIN

LISTA DE ALUMBRADO

NO.	DESCRIPCION	ALUMBRADO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
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

SEARS
4,882.5 m²

SANBORN'S
1,884 m²

CALLE DE MANZANILLO

LOCAL SEARS 4,880 m²
 LOCAL SANBORN'S 1,884 m²
 AREA TOTAL DE LOCALS COMERCIALES 2,472 m²
 LOCALS COMERCIALES EXTERIORES 272 m²
 CIRCULACION AREAS COMUNES 902 m²

CALLE SAN LUIS POTOSI

PLANTA BAJA 1900

SUPERFICIE DE TERRENO 14,272 m²

CALLE DE CHAPAS

CALLE DE NEZELIN



CINES AREA TOTAL
3,160 m²

SEARS
5,532 m²

CALLE DE HANZANILLO

CALLE DE SAN LUIS POTOSI

AREA PLANTAL A N° 500

SEARS	5,532 m ²
CINES	2,924 m ²
SERVICIOS SANBORNS	460 m ²
AREA TOTAL DE L. COMERCIALES	8,916 m ²
CIRCULACIONES C.C.	770 m ²
SERVICIOS DE C. COMERCIAL	92 m ²
ESTACIONAMIENTO Y SERVICIOS	m ²

PLANTA AL 1/8 ESC. 1:200

CALLE DE CHAPAS



CALLE DE WESSLIN

CALLE DE MANZANILLO

CINES AREA TOTAL
3,160 m²

NOVENZIATURA

LOCAL	ORDEN	TUBERIA	MINUTOS
28	1	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	201	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	202	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	203	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	204	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	205	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	206	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	207	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	208	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	209	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	210	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	211	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	212	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	213	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	214	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	215	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	216	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	217	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	218	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	219	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	220	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	221	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	222	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	223	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	224	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	225	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	226	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	227	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	228	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	229	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	230	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	231	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	232	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	233	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	234	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	235	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	236	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	237	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	238	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	239	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	240	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	241	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	242	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	243	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	244	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	245	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	246	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	247	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	248	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	249	3/4" x 1/2"	2'-0"
28	250	3/4" x 1/2"	2'-0"

SEARS
51,532 m²

PLANTA ALTA N° 500

SEARS	5,932 m ²
CINES	2,924 m ²
SERVICIOS SANDBORNS	460 m ²
AREA TOTAL DE L. COMERCIALES	847 m ²
CIRCULACIONES C.C.	770 m ²
SERVICIOS DE C. COMERCIAL	92 m ²
ESTACIONAMIENTO Y SERVIDORES	1 m ²

CALLE DE SAN LUIS POTOSI

PLANTA ALTA Esc. 1:200

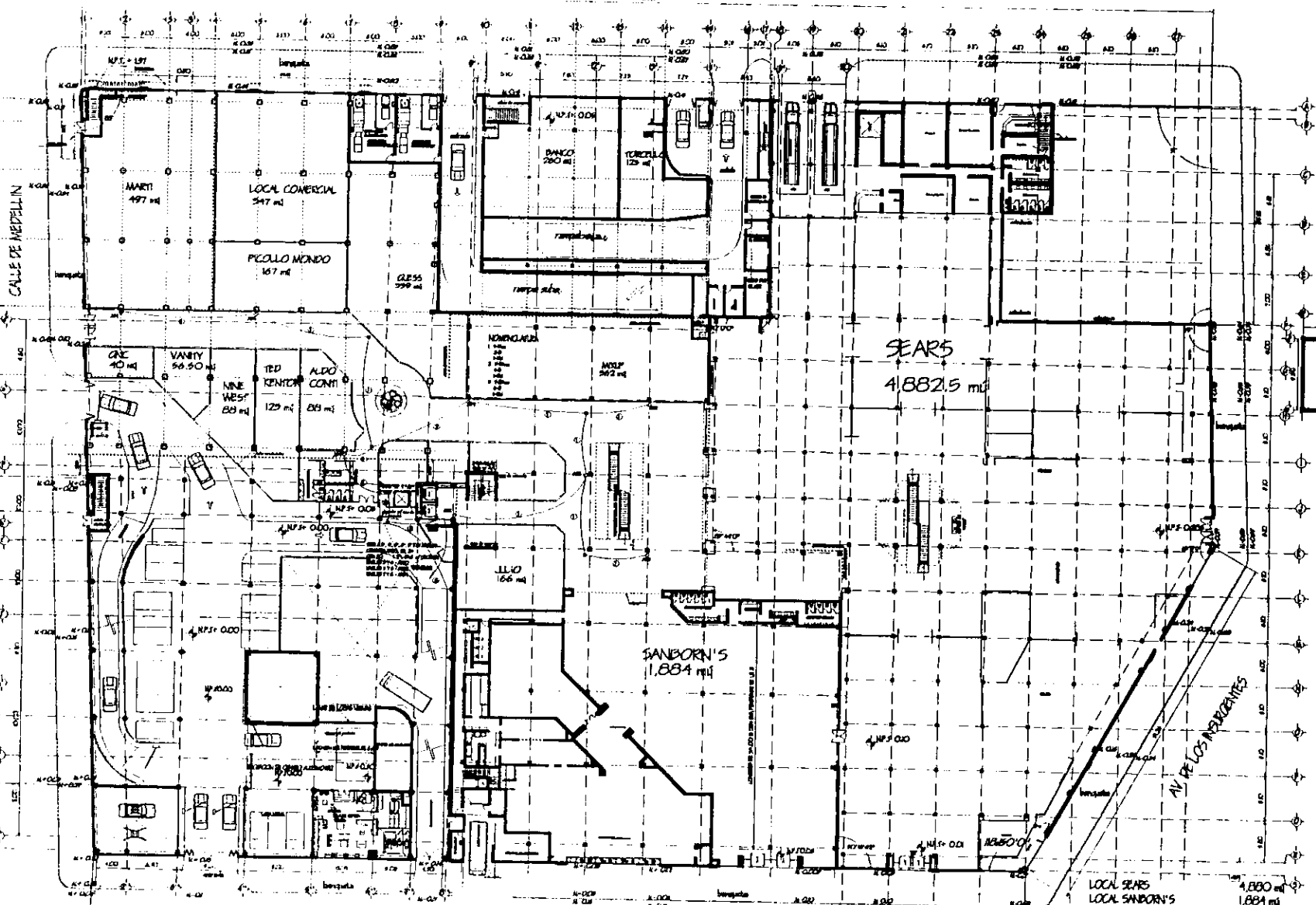
NUMERO DE DISEÑO
123 456 78 90

CALLE DE CHIAPAS



CALLE DE MEDELLIN

CALLE DE MANZANILLO



COMERCIOS SCS de Capital de 300 m²

LOCAL SEARS	4,880 m²
LOCAL SANBORN'S	1,884 m²
AREA TOTAL DE LOCALES COMERCIALES	2,472 m²
LOCALES COMERCIALES EXTERIORES	395 m²
CIRCULACION AREAS COMUNES	905 m²

CALLE SAN ANTONIO

PLANTA BAJA 1:200

SUPERFICIE DE TERRENO 14,552 m²

CALLE DE CHIAPAS



CALLE DE MEDELLIN

CINES AREA TOTAL
3,160 m²

SEARS
5,532 m²

NOMENCLATURA

SEÑAL	24 m ²
TAMBO	37.50 m ²
PASEO	26.50 m ²

92.50 m ²
17.50 m ²
25 m ²
20 m ²
OPERA 75.50 m ²
TACORN 65.50 m ²
MC. DONALD'S 160 m ²

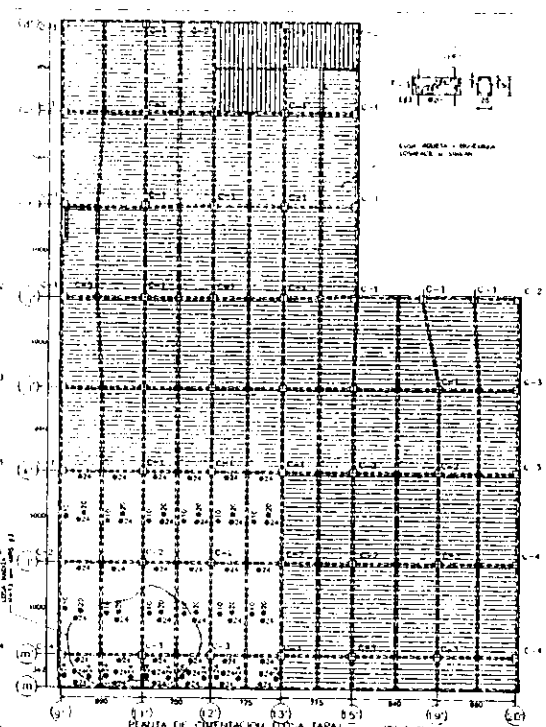
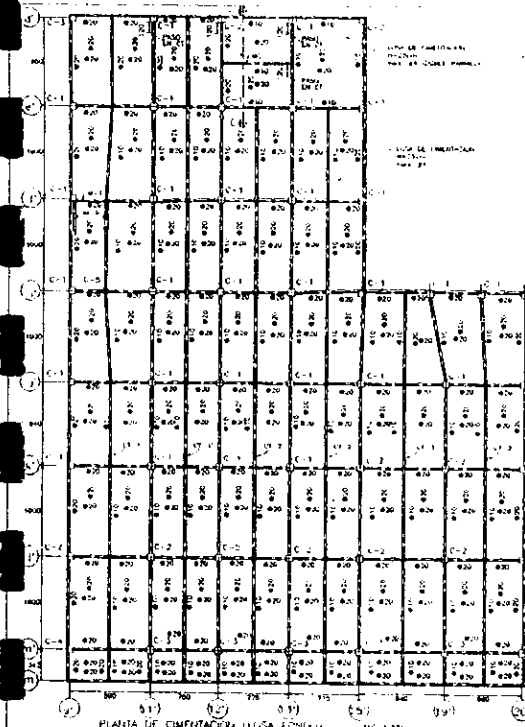
CALLE DE MANZANILLO

CALLE DE SAN LUIS POTOSI

AREAS PLANTAS N° 500

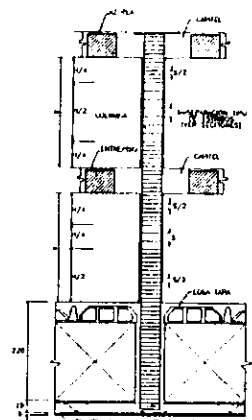
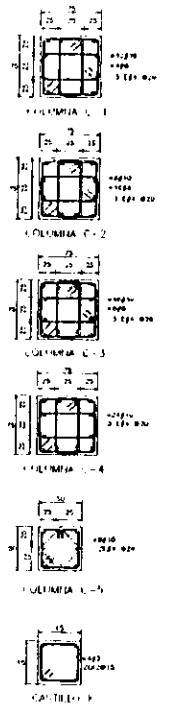
SEARS	5,532 m ²
CINES	2,924 m ²
SERVICIOS SANBORNS	160 m ²
AREA TOTAL DEL COMERCIO	8,417 m ²
CRELLACIONES C.C.	770 m ²
SERVICIOS DE C. COMERCIALES	92 m ²
ESTACIONAMIENTO Y SERVIDORES	84 m ²

PLANTA ALTA 1:200

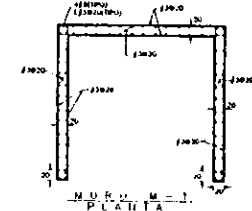


ORIENTACION

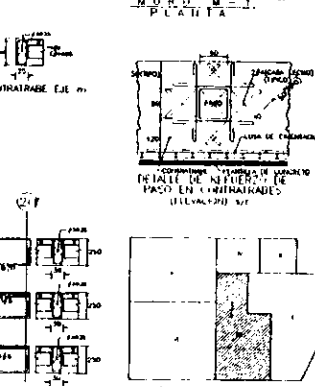
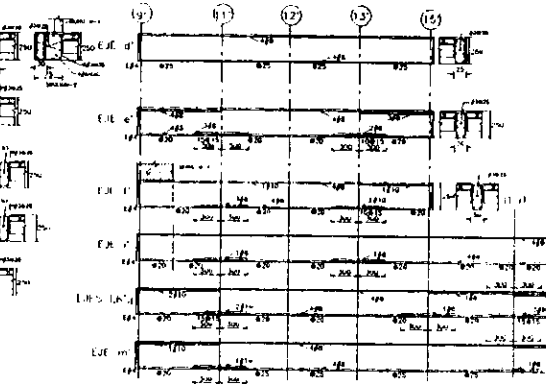
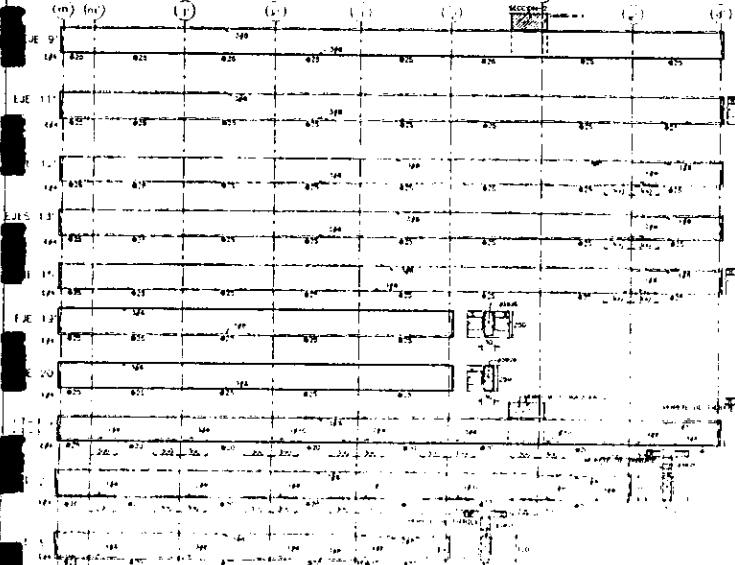
SECCION TRANSVERSAL



Planta de Columna C-1 (1/100)



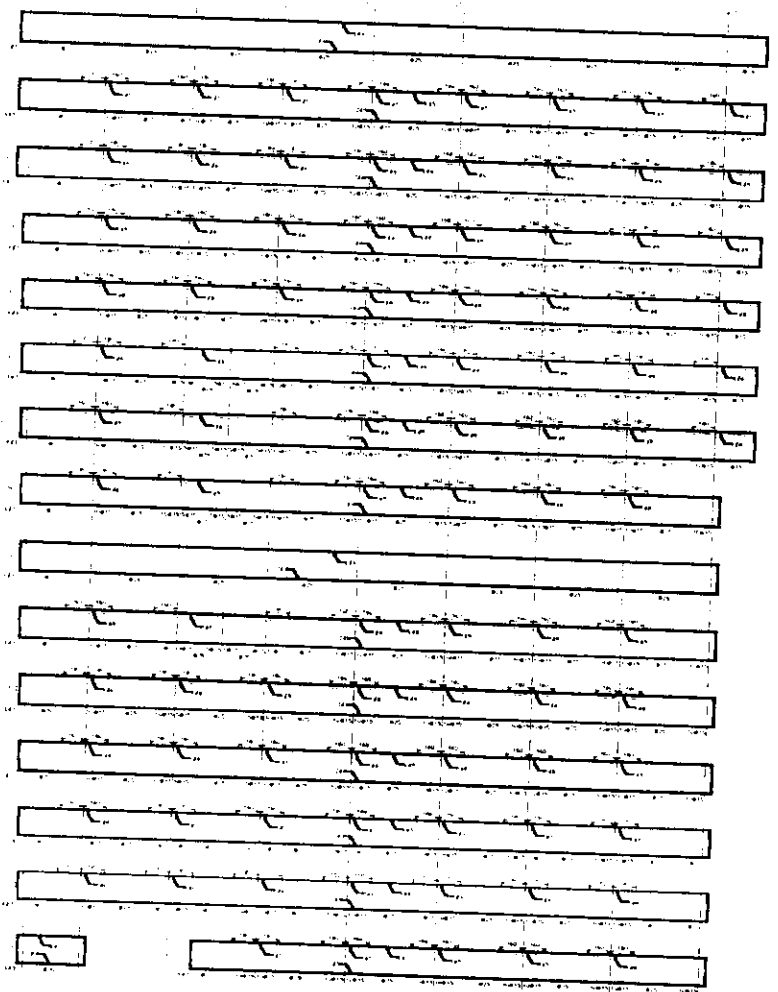
- NOTAS GENERALES**
- 1- Toda la obra se ejecutará en concreto armado y reforzado en conformidad a las normas vigentes y con el uso de acero de alta resistencia.
 - 2- La obra se ejecutará en concreto armado.
- MATERIALES**
- 1- Concreto de resistencia $f'_{c} = 2500 \text{ kg/cm}^2$ de peso volumétrico $\gamma = 2400 \text{ kg/m}^3$.
 - 2- Acero de alta resistencia $f'_{y} = 4200 \text{ kg/cm}^2$ de peso volumétrico $\gamma = 7850 \text{ kg/m}^3$.
 - 3- Acero de alta resistencia $f'_{y} = 4200 \text{ kg/cm}^2$ de peso volumétrico $\gamma = 7850 \text{ kg/m}^3$.
 - 4- Acero de alta resistencia $f'_{y} = 4200 \text{ kg/cm}^2$ de peso volumétrico $\gamma = 7850 \text{ kg/m}^3$.
 - 5- Acero de alta resistencia $f'_{y} = 4200 \text{ kg/cm}^2$ de peso volumétrico $\gamma = 7850 \text{ kg/m}^3$.
- DIMENTENSIONES**
- 1- La dimensión de todas las piezas de un tipo de concreto será de $1 \text{ m} \pm 10 \text{ mm}$.
 - 2- El espesor de los muros y columnas será de 20 cm con excepción de las columnas.
 - 3- La profundidad mínima de las zapatas será de 25 cm con excepción de las zapatas.
- REFUERZO**
- 1- El refuerzo de las columnas será en concreto armado.
 - 2- El refuerzo de los muros será en concreto armado.
 - 3- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 4- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 5- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 6- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 7- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 8- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 9- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 10- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 11- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 12- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 13- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 14- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 15- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 16- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 17- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 18- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 19- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 20- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 21- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 22- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 23- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 24- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 25- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 26- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 27- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 28- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 29- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 30- El refuerzo de las losas será en concreto armado.



- NOTAS GENERALES**
- 1- Toda la obra se ejecutará en concreto armado y reforzado en conformidad a las normas vigentes y con el uso de acero de alta resistencia.
 - 2- La obra se ejecutará en concreto armado.
- MATERIALES**
- 1- Concreto de resistencia $f'_{c} = 2500 \text{ kg/cm}^2$ de peso volumétrico $\gamma = 2400 \text{ kg/m}^3$.
 - 2- Acero de alta resistencia $f'_{y} = 4200 \text{ kg/cm}^2$ de peso volumétrico $\gamma = 7850 \text{ kg/m}^3$.
 - 3- Acero de alta resistencia $f'_{y} = 4200 \text{ kg/cm}^2$ de peso volumétrico $\gamma = 7850 \text{ kg/m}^3$.
 - 4- Acero de alta resistencia $f'_{y} = 4200 \text{ kg/cm}^2$ de peso volumétrico $\gamma = 7850 \text{ kg/m}^3$.
 - 5- Acero de alta resistencia $f'_{y} = 4200 \text{ kg/cm}^2$ de peso volumétrico $\gamma = 7850 \text{ kg/m}^3$.
- DIMENTENSIONES**
- 1- La dimensión de todas las piezas de un tipo de concreto será de $1 \text{ m} \pm 10 \text{ mm}$.
 - 2- El espesor de los muros y columnas será de 20 cm con excepción de las columnas.
 - 3- La profundidad mínima de las zapatas será de 25 cm con excepción de las zapatas.
- REFUERZO**
- 1- El refuerzo de las columnas será en concreto armado.
 - 2- El refuerzo de los muros será en concreto armado.
 - 3- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 4- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 5- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 6- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 7- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 8- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 9- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 10- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 11- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 12- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 13- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 14- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 15- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 16- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 17- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 18- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 19- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 20- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 21- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 22- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 23- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 24- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 25- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 26- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 27- El refuerzo de las losas será en concreto armado.
 - 28- El refuerzo de las vigas será en concreto armado.
 - 29- El refuerzo de las zapatas será en concreto armado.
 - 30- El refuerzo de las losas será en concreto armado.

DETALLES DE REFUERZO

TIPO DE REFUERZO	DIAMETRO	ESPESOR DE LA LOSA	ESPESOR DEL MUR
REFUERZO DE LOSA	10	15	10
REFUERZO DE MUR	10	15	10
REFUERZO DE VIGA	10	15	10
REFUERZO DE ZAPATA	10	15	10



REQUISITOS

1. El material de fabricacion debe ser acero inoxidable de grado 304, 316 o 316L, segun el caso, con un espesor de 1.5 mm.
2. El acabado de la superficie debe ser pulido.
3. El material debe ser libre de aceites y grasas.
4. El material debe ser libre de corrosivos.
5. El material debe ser libre de contaminantes.
6. El material debe ser libre de defectos.
7. El material debe ser libre de deformaciones.
8. El material debe ser libre de grietas.
9. El material debe ser libre de inclusiones.
10. El material debe ser libre de porosidad.
11. El material debe ser libre de rayaduras.
12. El material debe ser libre de manchas.
13. El material debe ser libre de oxidacion.
14. El material debe ser libre de sulfuros.
15. El material debe ser libre de nitruros.
16. El material debe ser libre de fosfuros.
17. El material debe ser libre de silicatos.
18. El material debe ser libre de otros contaminantes.

MATERIALES

Acero inoxidable de grado 304, 316 o 316L, segun el caso, con un espesor de 1.5 mm.

REFERENCIAS

Norma ISO 9001:2015

USO RECOMENDADO

Este material es adecuado para el uso en ambientes corrosivos.

DETALLE TIPO DE ANCLAJE EXTERNO

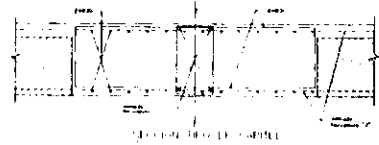
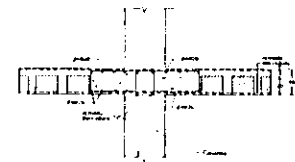
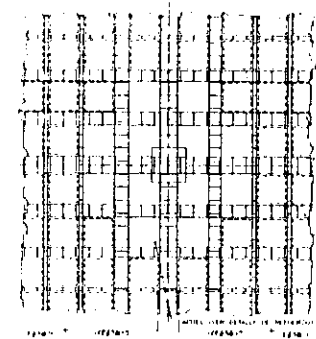
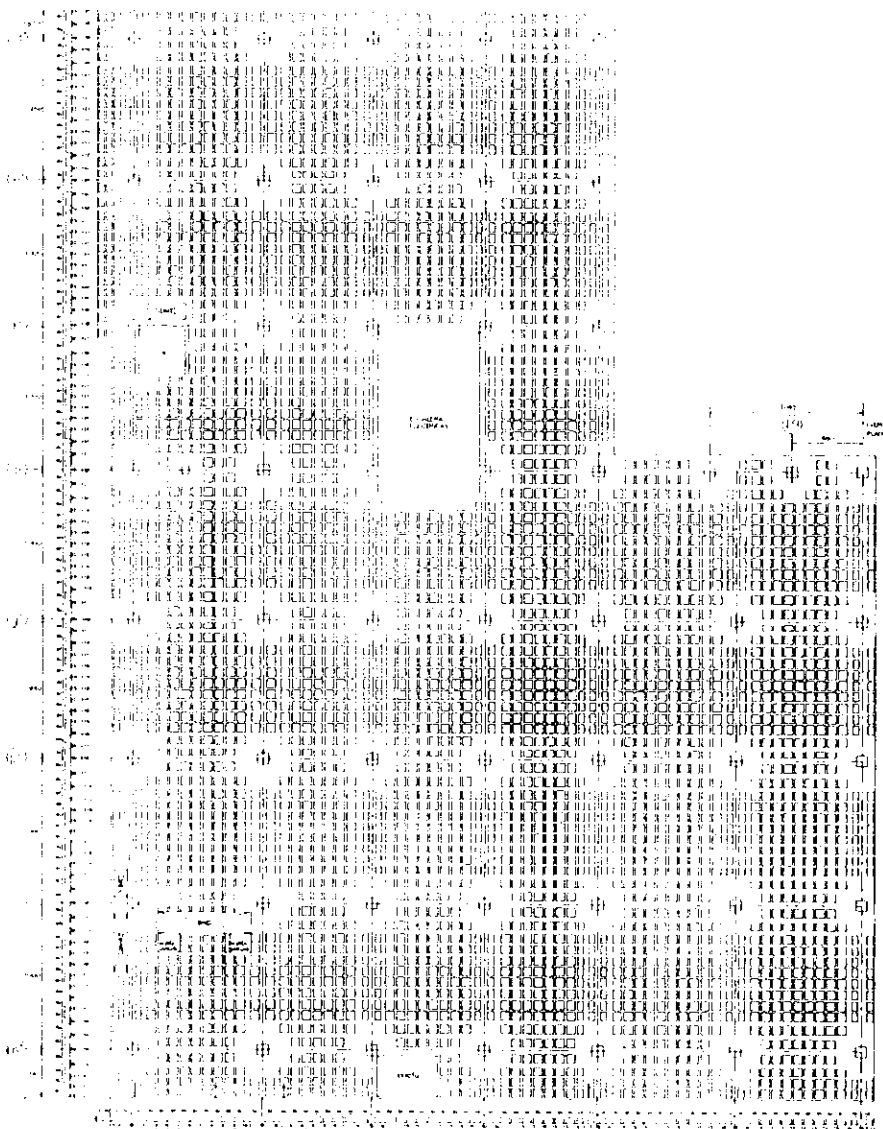
DETALLE DE PUNTERO

USO EN BARRAS DE TUBERIAS

USO EN BARRAS DE TUBERIAS

LISTA DE MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	Acero inoxidable de grado 304	1.5	mm
2	Acero inoxidable de grado 316	1.5	mm
3	Acero inoxidable de grado 316L	1.5	mm



Detalle de la estructura de la planta baja, mostrando el sistema de columnas y vigas, y el sistema de distribución de agua y electricidad.

MATERIAL

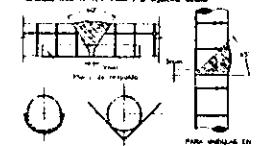
1. Columnas: concreto armado, sección cuadrada de 30 cm x 30 cm.

2. Vigas: concreto armado, sección rectangular de 30 cm x 40 cm.

3. Muros: mampostería de ladrillo macizo, espesor de 20 cm.

4. Techos: concreto armado, estructura de vigas y losas.

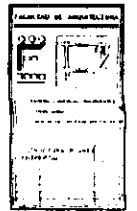
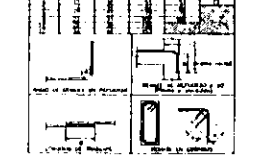
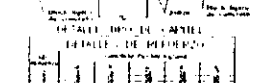
- REQUISITOS**
1. El sistema de columnas debe ser capaz de soportar las cargas de diseño.
 2. Las vigas deben ser capaces de soportar las cargas de diseño y transferirlas a las columnas.
 3. Los muros deben ser capaces de soportar las cargas de diseño y proporcionar aislamiento térmico y acústico.
 4. El techo debe ser capaz de soportar las cargas de diseño y proporcionar aislamiento térmico y acústico.
 5. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de suministrar agua y electricidad a todas las unidades de la planta.
 6. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de soportar las cargas de diseño.
 7. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio confiable.
 8. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio seguro.
 9. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio eficiente.
 10. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio económico.
 11. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio flexible.
 12. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio adaptable.
 13. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio durable.
 14. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio seguro.
 15. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio eficiente.
 16. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio económico.
 17. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio flexible.
 18. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio adaptable.
 19. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio durable.
 20. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio seguro.
 21. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio eficiente.
 22. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio económico.
 23. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio flexible.
 24. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio adaptable.
 25. El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio durable.



PARA USAR EN PISO DE MAMPUESTA Y LA CANTAL DE SOLDADURA PARA DETALLAR.



El sistema de distribución de agua y electricidad debe ser capaz de proporcionar un servicio seguro.



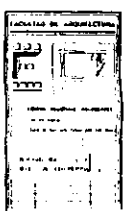
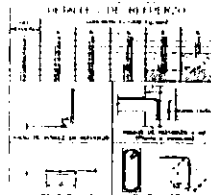
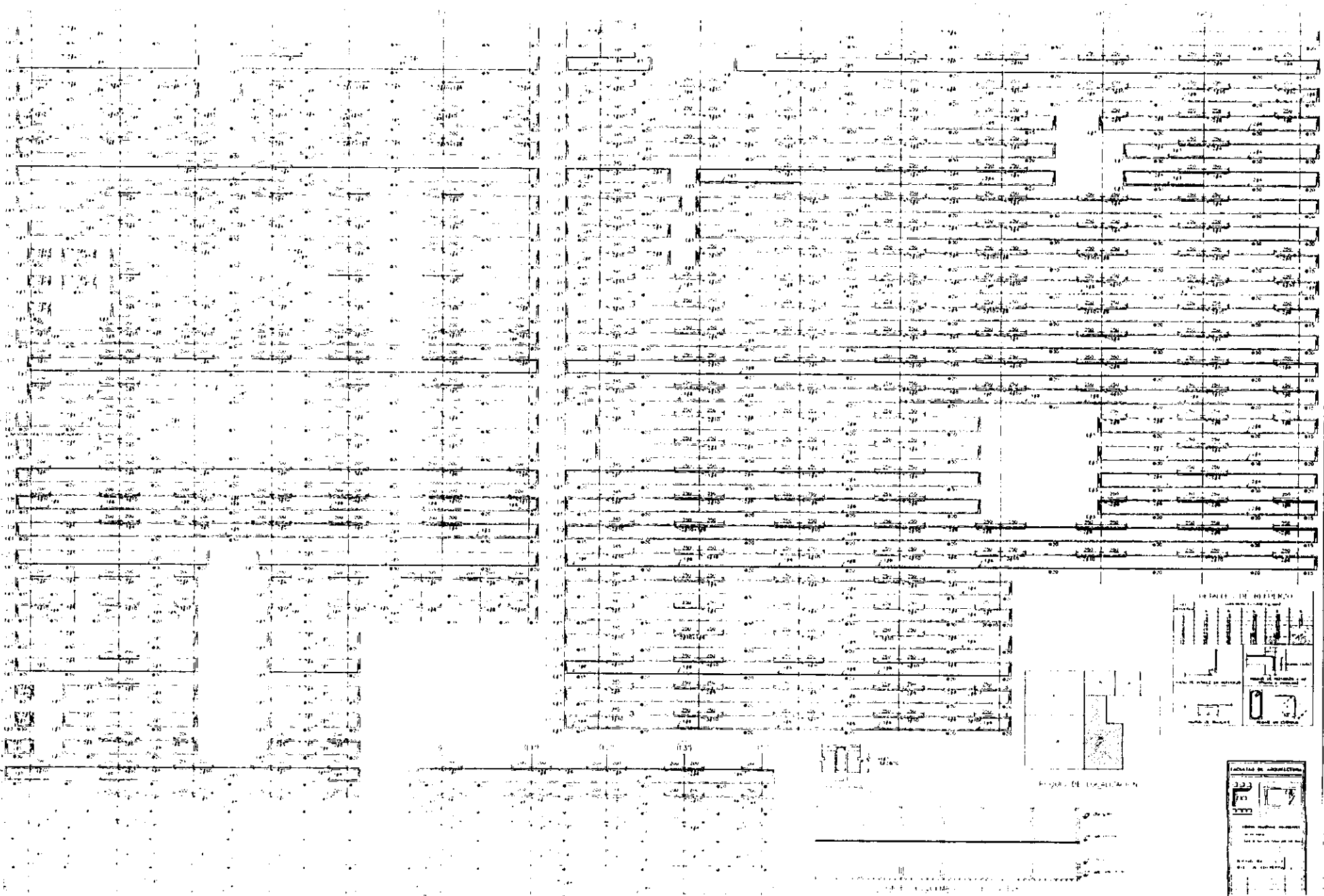


Figura de la planta

BIBLIOGRAFÍA

1.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL

CONCLUSIONES

EL DESARROLLO DE ESTE PROYECTO EN TODAS SUS ÁREAS Y LA EJECUCIÓN DEL CENTRO COMERCIAL, PERMITIÓ QUE SE APLICARAN LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN LAS DIFERENTES MATERIAS QUE CONFORMAN LA CURRICULA.