

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO COMERCIAL IZTAPALAPA
UBICADO EN CANAL DE GARAY
(PROLONGACION ANILLO PERIFERICO) S/N
ESQUINA CALLE NAUTLA N° 85
COL. EX-HACIENDA SAN NICOLAS TOLENTINO

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL
TITULO DE ARQUITECTO

PRESENTA:
del Carmen
EDNA MEDRANO CERDA
N° DE CUENTA: 7741195-0
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U. N. A. M.

MEXICO, D.F.

1994

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

140
2ej

JURADO 2 V

ARQ. JORGE ALCOOER GAGNIERE
ARQ. ENRIQUE MENDIOLA ARCE
ARQ. RAUL VINCENT JACQUET

A MIS PADRES

CON CARINO Y RESPETO POR SU INVALLIABLE APOYO

A MANUEL JR

CON CARINO Y FOR SU INVALLIABLE APOYO

A MIS HERMANDS

CON CARINO

CON RESPETO Y AGRADECIMIENTO

**A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE ME APOYARON, PARA LA REALIZACION
DE ESTE TRABAJO**

A MIS MAESTROS

CON TODO RESPETO Y FOR SU GRAN AYUDA PARA OBTENER UNA FORMACION PROFESIONAL

I N D I C E

I.- INTRODUCCION	PAGINA 1
II.- DELEGACION IZTAPALAPA	PAGINA 33
III.- PROYECTO ARQUITECTONICO	PAGINA 46
a) OBJETIVO	
b) MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO	
c) TERRENO Y ESTRUCTURA VIAL Y URBANA	
d) CRITERIO ESTRUCTURALES	
e) CRITERIO INSTALACIONES	
f) PRESUPUESTO GLOBAL (TIENDA ANCLA)	
g) PLANOS ARQUITECTONICOS	

I.- INTRODUCCION

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE CENTROS COMERCIALES

- I.- LA PROPORCIÓN COMO FACTOR FUNDAMENTAL EN EL DISEÑO**
- II.- CENTROS COMERCIALES ABIERTOS Y CERRADOS**
- III.- ÁREAS COMUNES Y ESTACIONAMIENTOS**

1.- LA PROPORCION COMO FACTOR FUNDAMENTAL EN EL DISEÑO.

LOS CENTROS COMERCIALES SE HAN VENIDO DESARROLLANDO PARA SATISFACER FUNDAMENTALMENTE UNA NECESIDAD DE CONSUMO DE LA POBLACION Y PARA LOGRAR UNA BUENA OPERACION COMERCIAL POR PARTE DE LOS INVERSIONISTAS, PROMOTORES Y COMERCIANTES. ACTUALMENTE NO SE PUEDE HABLAR DEL DISEÑO DE ESTOS CENTROS SIN TRATAR DE HACER ANTES UN ANALISIS DE LA SITUACION PASADA, - ACTUAL Y FUTURA DE NUESTRO PAIS.

LAS EPOCAS DE SUPUESTA BONANZA QUE VIVIMOS EN AÑOS ANTERIORES, NOS LLEVARON A CREER QUE EL BENEFICIO ECONOMICO QUE RECIBIAMOS TAN FACILMENTE IBA A PERDURAR; ESTO OCASIONO HASTA CIERTO PUNTO QUE NUESTRA HABILIDAD O CAPACIDAD PARA LOGRAR LA OPTIMIZACION DE RESULTADOS EN CUALQUIER DESARROLLO QUE HICIERAMOS, DISMINUYERA. SE HICIERON Suntuosos centros - comerciales unos con mas calidad, otros con menos (REFIRIENDOME A LOS - REGIONALES PRINCIPALMENTE), PERO TODOS CON UN COMUN DENOMINADOR: UNA - VASTA ZONA DE AREAS COMUNES EN RELACION AL AREA RENTABLE O VENDIBLE DE LOCALES COMERCIALES.

LOS FABRICANTES Y COMERCIANTES TUVIERON MUCHO EXITO CON LAS PRENDAS O ARTICULOS QUE TIENEN LAS FIRMAS DE DISEÑADORES EUROPEOS; LA CONSUMIDOR CLASE MEDIO O MEDIA ALTA NO LE IMPORTABA PAGAR UN CINCUENTA O CIENTO POR CIENTO MAS AL ADQUIRIR ESTOS ARTICULOS. AL COMERCIANTE NO LE PREOCUPA TENER LOCALES CON GRANDES FRENTE O ESCAPARATES, CONCIENTES DE QUE ESTO INCREMENTABA MAS EL ALTO COSTO DE LA RENTA O VENTA AL ADQUIRIRLOS; SUS - VENTAS Y UTILIDADES PROMETIAN SER TAN BUENAS QUE FACILMENTE LO LOGRARIAN. PERO, LAS REGLAS DEL JUEGO ESTAN CAMBIANDO Y HAN CAMBIADO YA EN MUCHOS - CASOS; LOS HABITOS DE COMPRA TIENDEN A SER DIFERENTES; EL CONSUMIDOR DE CLASE MEDIA ALTA, MEDIA, Y MEDIA BAJA, SE HAN DADO CUENTA DE QUE DIA A DIA SE HACE MAS DIFICIL LA ADQUISICION DE PRODUCTOS, POR SUS ALTOS COSTOS,

SUS INGRESOS NO SE INCREMENTAN PROPORCIONALMENTE CON LA INFLACION QUE VIVIMOS, SU PREOCUPACION YA EMPIEZA A NO SER LA ADQUISICION DE UNA PRENDA FINA DE MARCA INTERNACIONAL, SINO UN ARTICULO QUE BASICAMENTE SATISFAGA SU NECESIDAD; EL PODER DE COMPRA SE HA REDUCIDO CONSIDERABLEMENTE.

POR OTRA PARTE EL COMERCIANTE SE ESTA PREOCUPANDO YA NO POR TENER ESAS BUENAS UTILIDADES, SINO POR TENER LIQUIDEZ PARA PODER SUBSISTIR; HA TENIDO QUE OFERTAR SUS MERCANCIAS CON GRANDES DESCUENTOS CON MUCHA MAS FRECUENCIA QUE ANTES, QUE BASICAMENTE ERAN BARATAS O PROMOCIONES DE FIN DE TEMPORADA; LOS INTERESES QUE REPRESENTAN SUS INVERSIONES O LAS RENTAS QUE PAGAN POR LOS LOCALES EMPIEZAN A SER PREOCUPANTES. LOS FABRICANTES ESTAN ENFOCANDO SU PRODUCCION A LA ELABORACION DE ARTICULOS INDISPENSABLES O DE MAYOR CONSUMO PRINCIPALMENTE. NO SI ESTA CRISIS O EPOCA DE REAJUSTE QUE ESTAMOS VIVIENDO PERSISTE UNO, CINCO O VEINTE AÑOS MAS, PERO DE LO QUE SI ESTOY SEGURO ES QUE DEBEMOS APRENDER A DESENVOLVERNOS EN ELLA, AGUDIZAR NUESTRO INGENIO PARA LOGRAR OBTENER EL MEJOR RENDIMIENTO DE LOS PROYECTOS QUE REALICEMOS, NO ME REFIERO A QUE NUESTROS FUTUROS DESARROLLOS LOS TENGAMOS QUE HACER DE UNA MANERA AUSTERA, SINO QUE OBTENGAMOS DE TODOS Y CADA UNO DE LOS ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN EL DISEÑO SU MAXIMA UTILIDAD. NO PODEMOS, NI CREO QUE DEBAMOS TRATAR DE CAMBIAR RADICALMENTE LA IMAGEN Y EL BIENESTAR QUE OFRECEN ACTUALMENTE LOS CENTROS COMERCIALES A LOS CONSUMIDORES, PERO SI PODEMOS REDUCIR CONSIDERABLEMENTE LAS INVERSIONES CON UNA MUY BUENA PLANEACION, Y UN BUEN PODER DE CONVENCIMIENTO HACIA LOS COMERCIANTES, PARA QUE COMPRENDAN LOS BENEFICIOS ECONOMICOS QUE SE PUEDEN OBTENER. DESGRACIADAMENTE NO HEVOS SABIDO APROVECHAR GRAN EXPERIENCIA QUE TIENEN LOS CENTROS COMERCIALES EN LOS ESTADOS UNIDOS. UNO DE LOS FACTORES FUNDAMENTALES, DONDE PRINCIPALMENTE ESTAMOS MAL, ES EN EL BAJO RENDIMIENTO DE LA INVERSION O ALTO COSTO DE LA VENTA O RENTA DE LOS LOCALES, OCASIONADO POR EL ALTO MONTO DE LA INVERSION TOTAL. ESTO ES BASANDONOS UNICAMENTE EN EL DISEÑO ARQUITECTONICO, SIN CONSIDERAR EL COSTO INFLADO DEL DINERO, QUE POR EL MOMENTO NO PODEMOS EVITAR Y TENEMOS QUE VIVIR CON ELLO.

INFLUENCIADOS POR LOS COMERCIANTES EN RELACION A UNA COMODA PROPORCION DE SU LOCAL Y POR UNA MALA PLANEACION EN LA DISTRIBUCION Y CONTRATACION DE GIROS COMERCIALES; REGULARMENTE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN UN CENTRO COMERCIAL, LA PROPORCION DE LAS AREAS COMUNES EN RELACION CON LAS AREAS DE VENTA, EXCLUYENDO LAS TIENDAS ANCLA, ESTA MUY EXCEDIDA. SE HAN MANEJADO PROPORCIONES DE TREINTA, CUARENTA POR CIENTO, Y MAS, DE AREAS COMUNES CONTRA SETENTA, SESENTA POR CIENTO, Y MENOS DE AREAS DE VENTA, CUANDO CONSIDERO QUE NO DEBEN EXCEDER DEL QUINCE O VEINTE POR CIENTO LAS AREAS COMUNES, PARA QUE LA RENTABILIDAD DE LOS LOCALES SEA MAS BAJA. (CUANDO HABLO DE LAS AREAS COMUNES EN ESTE CASO, ME ESTOY REFIRIENDO BASICAMENTE A LOS PASILLOS Y PLAZAS).

EL ARQUITECTO SIGUIENDO ESTOS PARAMENTOS, PUEDE OPTIMIZAR EL RENDIMIENTO DEL PROYECTO Y CUANDO TENGA LA ANUENCIA DEL PROMOTOR Y PRINCIPALMENTE DEL COMERCIANTE; Y TRABAJE CON ELLOS CONJUNTAMENTE EN LA DISTRIBUCION Y DURANTE LA PROMOCION DE LOS PRINCIPALES GIROS COMERCIALES, EN LA ETAPA DE PROYECTO. ESTO ES COMPLEMENTARIO A LO QUE HEVOS VENIDO HACIENDO, DURANTE ESTA ETAPA, PREOCUPANDONOS UNICAMENTE POR LAS NECESIDADES Y UBICACION DE LAS TIENDAS ANCLA.

LA PROMOCION Y EL DIALOGO CON LOS COMERCIANTES SE PUEDE FACILITAR MEDIANTE LA PRESTACION DE UN ANTEPROYECTO QUE NOS DEFINA; LAS PROPORCIONES DE AREAS DE VENTA Y AREAS COMUNES QUE DEBEMOS MANEJAR; LA DISTRIBUCION DE GIROS COMERCIALES; Y COSTO POR METRO CUADRADO DE RENTA O VENTA DE CADA LOCAL POR SECCIONES, CONSIDERANDO LA DE MAS ALTO VALOR LAS QUE LIMITAN EN LOS PASILLOS Y LA DE MENOR VALOR LAS MAS PROFUNDAS. ESTO HARA QUE EL COMERCIANTE AQUIECE TAMBIEN SU INGENIO, PARA DETERMINAR QUE ES LO MAS CONVENIENTE TANTO DESDE EL PUNTO DE VISTA COMERCIAL COMO DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONOMICO PARA OPERAR SU TIENDA EN ESTE CENTRO COMERCIAL; HACIENDO TAMBIEN LA CONSIDERACION DE QUE LA MAYORIA DE LOS LOCALES EN LOS CENTROS COMERCIALES DE LOS ESTADOS UNIDOS OPERAN EXITOSAMENTE CON PROPORCIONES DE LOCALES QUE A NOSOSTROS NOS PARECEN MUY PROFUNDOS O ALARGADOS. ESTAMOS HABLANDO DE PROPORCIONES DE UNO DE FRENTE POR CINCO, SEIS O MAS FONDO.

EL BAJAR EL PORCENTAJE DE AREAS COMUNES, NO SIGNIFICA NECESARIAMENTE TENER QUE REDUCIR ESTAS AREAS, SINO PROPORCIONARLAS CORRECTAMENTE CON LAS AREAS DE VENTA.

11.- CENTROS COMERCIALES ABIERTOS Y CERRADOS.

LOS CENTROS COMERCIALES SE DESARROLLAN A LO LARGO DE UNA CALLE PEATONAL A DONDE CONVERGEN TODOS LOS NEGOCIOS; ESTA CALLE, COMO HEMOS VISTO, FORMA PARTE DE LAS AREAS COMUNES QUE SE ESTABLECEN DESDE UN PRINCIPIO, TIENE LIBRE ACCESO AL PUBLICO Y NO ES EXCLUSIVA DE NINGUN NEGOCIO. CUANDO HABLAMOS DE CENTROS ABIERTOS Y CERRADOS NOS ESTAMOS REFIRIENDO A ESTA CALLE PEATONAL.

EN EL PRIMER CASO, TODAS LAS TIENDAS QUE CONVERGEN A ESTA, TIENE MARQUESINAS QUE SIRVEN PARA PROTEGER A LOS PEATONES PARCIALMENTE DE LAS INCLIMENCIAS DEL TIEMPO, DICO PARCIALMENTE PORQUE EN CASO DE LLUVIA, CALOR O FRIO EXCESIVOS, NIEVE O TIERRA, LA PROTECCION NO ES SUFICIENTE, AUNQUE ESTAS MARQUESINAS SEAN DE TRES METROS O MAS. COMO COMPENSACION, LOS ESPACIOS ABIERTOS QUE ESTE TIPO DE CENTRO OFRECE, PUEDEN SER MUCHOS MAS NATURALES, MEDIANTE LA INTEGRACION DE ARBOLES, JARDINERAS Y FUENTES A LO LARGO DE LAS CALLES.

EN LOS CENTROS COMERCIALES CERRADOS EL AMBIENTE QUE SE PUEDE ES MUY DIFERENTE; EN PRIMER LUGAR LA GENTE ESTA TOTALMENTE PROTEGIDA CONTRA LAS INCLIMENCIAS DEL TIEMPO. EL ESPACIO INTERIOR ASEMEJA UNA GRAN TIENDA CON DIFERENTES DEPARTAMENTOS QUE SE INTEGRAN POR MEDIO DE LAS AREAS COMUNES; SE EVITAN AL MAXIMO LAS PUERTAS PARA QUE NO HAYA BARRERAS QUE FRENE LA ENTRADA A LOS NEGOCIOS. SE UTILIZAN MODERNAS E INTERESANTES FORMAS EN LAS ESTRUCTURAS Y PLAFONES QUE CUBREN LOS PASILLOS; SE CAPTA LA LUZ NATURAL POR MEDIO DE TRAGALUCES, LINTERNILLAS U OTROS ELEMENTOS; SE JUEGA CON LA ILUMINACION LOGRANDO ATRACTIVOS EFECTOS O TRANQUILIZADORES AMBIENTES, PARA DESCANSAR DESPUES DE UN AGITADO DIA DE COMPRAS; EN GENERAL RESULTA MUY CONFORTABLE ESTE CONCEPTO DE CENTROS COMERCIALES.

PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA DE HACER UN CENTRO ABIERTO O CERRADO ES NECESARIO CONSIDERAR LOS SIGUIENTES ASPECTOS: EL LUGAR DONDE SE VA A CONSTRUIR, LA TEMPERATURA AMBIENTE EN LAS DIFERENTES EPOCAS DEL AÑO; LA PRECIPITACION PLOVIAL, TOMANDO EN CUENTA EL NUMERO DE DIAS PROMEDIO QUE

LLUEVE AL AÑO; SI ES UNA ZONA AFECTADA CONTINUAMENTE O EN PERIODOS, POR VIENTOS FUERTES, TORMENTAS, CICLONES, ETC.; SI LOS ALREDEDORES TIENEN - SUFICIENTE VEGETACION O SON SUPERFICIES ARIDAS O SUCIAS QUE PROMOQUEN - MOLESTAS TOLVANERAS. POR OTRA PARTE ES TAMBIEN MUY IMPORTANTE CONSIDERAR EL ASPECTO ECONOMICO; ALINQUE LAS AREAS COMUNES EN LOS CENTROS ABIERTOS - PUEDAN SER MAYORES, NO ES COMPETITIVO EL COSTO DE TECHAR Y ACONDICIONAR LOS CENTROS CERRADOS, Y FACILMENTE LOS ALTOS COSTOS DE CONSTRUCCION PUEDEN HACER QUE SE SUSPENDA EL PROYECTO POR SER INCOSTEABLE O BAJO EL RENDIMIENTO DE LA INVERSION.

CUANDO RESULTE INDISPENSABLE POR UN CLIMA EXTREMOSO TECHAR LAS PLAZAS Y PASILLOS DE UN CENTRO COMERCIAL ES NECESARIO ANALIZAR LA POSIBILIDAD DE CAMBIAR EL SISTEMA MECANICO DE AIRE ACONDICIONADO POR UN SISTEMA DE VENTILACION NATURAL QUE NOS EVITE LOS ALTOS COSTOS DE INVERSION INICIAL Y LOS DE MANTENIMIENTO Y CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA QUE SE REQUIERE. EN EPOCAS DE CALOR SE PUEDE APROVECHAR EL AIRE FRIO POR RENOVACION, QUE EXPULSAN LOS LOCALES COMERCIALES, Y MEDIANTE LINTERNILLAS, VANDOS LATERALES U OTROS ELEMENTOS DE DISEÑO, PERMITIR QUE SALGA NATURALMENTE EL AIRE CALIENTE, TRATANDO DE EVITAR QUE POR ESTOS ELEMENTOS ENTREN DIRECTAMENTE LOS RAYOS DEL SOL. EL TECHO DE ESTAS AREAS DEBERA ESTAR PERFECTAMENTE AISLADO CON MATERIALES TERMICOS, PARA REDUCIR LA RADIACION QUE SE PRODUCE POR EFECTO DE LOS RAYOS SOLARES.

EN CLIMAS FRIOS TENDREMOS QUE CAPTAR LOS RAYOS DEL SOL; IMPEDIR LA ENTRADA DEL VIENTO PARA NO DESPERDICIAR EL CALOR MISMO QUE PRODUCE LA GENTE; APROVECHAR EL CALOR DE LA ILLUMINACION Y EL QUE EXPULSEN LOS LOCALES COMERCIALES CUANDO TENGAN CALEFACCION.

ESTOS SISTEMAS NO BRINDARAN EL CONFOR QUE BRINDA UN BUEN SISTEMA MECANICO, PERO SIN EMBARGO, PERMITIRAN QUE SE PUEDAN DESARROLLAR, NUEVOS PROYECTOS CON MENOR INVERSION Y MENOR GASTO DE MANTENIMIENTO.

OTRA POSIBILIDAD A FUTURO, ESPERO NO MUY LEJANO; PARA RESOLVER EL PROBLEMA DEL CONSUMO DE ENERGIA, ES EL APROVECHAMIENTO DE LA ENERGIA SO-

LAR MEDIANTE SISTEMAS MAS ELABORADOS QUE NOS PERMITAN ALMACENARLA Y UTILIZARLA EN DIFERENTES FORMAS. AUNQUE YA SE HAN LOGRADO GRANDES AVANCES EN ESTE CAPO, NO LLEGAN TODAVIA A LA ETAPA DE COMERCIALIZACION QUE SE REQUIERE. NOSOSTROS COMO ARQUITECTOS PODEMOS, CON LA ASESORIA E INTERVENCION DE FISICOS ESPECIALISTAS EN ENERGIA SOLAR, ACELERAR EL DESARROLLO DE ESTOS - CONCEPTOS.

COMO ESTOS EXISTEN OTROS MUCHOS CAMINOS PARA RESOLVER A CONCIENCIA - LOS REQUERIMIENTOS DE ESTOS CENTROS.

LOS CENTROS ABIERTOS NO PRESENTAN ESTOS PROBLEMAS DE CLIMATIZACION - REQUIEREN MENOR INVERSION, PERO ESTAN LIMITADOS A SER DESARROLLADOS EN - RENGLONES DONDE EL CLIMA LO PERMITA. NORMALMENTE ESTOS CENTROS SE HAN DE SARROLLADO EN UN SOLO NIVEL, AUNQUE EN ALGUNOS CASOS SE ESTAN CONSTRUYEN DO EN DOS NIVELES. UN EJEMPLO ES LA AMPLIACION QUE SE HIZO RECIENTEMENTE EN FASHION VALLEY, EN SAN DIEGO CALIFORNIA, ESTE ES UN CENTRO ABIERTO DE UN SOLO NIVEL CON TRES TIENDAS ANCLA Y UN BUEN NUMERO DE LOCALES COMERCIA LES DE ALTO NIVEL EN SU MAYORIA QUE SE UNEN POR UNA CALLE PEATONAL DE TRA ZO RECTO, LA AMPLIACION CONSISTIO EN HACER OTRA AREA COMERCIAL ABIERTA DE DOS NIVELES, PERPENDICULAR AL TRAZO ORIGINAL, AL EXTREMO DE ESTA ZONA SE ENCUENTRAN DOS NUEVAS TIENDAS ANCLA, AMBAS CON DOS NIVELES COMUNICA A LA ZONA DE LOCALES, LA COMUNICACION A LA PLANTA ALTA DE LOCALES EN EL OTRO EXTREMO ES POR UN JUEGO DE ESCALERAS ELECTRICAS TECHADAS Y UN PUENTE QUE UNE EL SEGUNDO PISO DE UNA DE LAS TIENDAS ANCLA ESTABLECIDAS ANTERIORMENTE PARA COMPENSAR EL AREA DE ESTACIONAMIENTO INVADIDA, SE CONSTRUYO UNO NUE- VO EN VARIOS NIVELES EN OTRO LUGAR DEL CONJUNTO.

LOS CENTROS CERRADOS SE HAN DESARROLLADO INDISTINTAMENTE EN UNO O MAS NIVELES, DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DEL TERRENO Y SI EL RESULTADO - DEL ESTUDIO DE MERCADO QUE NOS INDIQUE LA SUPERFICIE DE VENTA QUE PODEAMOS TENER.

CUANDO SE REQUIERE CONSTRUIR UN CENTRO DE DOS NIVELES, ES IMPORTANTE QUE AMBOS TENGAS MAS O MENOS LA MISMA AFLUENCIA DE GENTE PARA QUE TODOS -

LOS LOCALES FUNCIONEN BIEN. ESTO SE LOGRA TENIENDO ACCESO DIRECTOS DEL ESTACIONAMIENTO A CADA UNA DE LAS PLANTAS; HACIENDO UNA BUENA DISTRIBUCION DE GIROS COMERCIALES; FACILITANDO AL MAXIMO LA COMUNICACION VERTICAL ENTRE LOS PISOS Y QUE LOS POLOS DE ATRACCION ES DECIR LAS TIENDAS ANCLA, TENGAN DOS NIVELES TAMBIEN. LOS TERRENOS CON ALGUNA PENDIENTE SE PRESENTAN BIEN A ESTE TIPO DE PROYECTOS, PORQUE LOS ESTACIONAMIENTOS PUEDEN NATURALMENTE COMUNICARSE A AMBOS PISOS.

EN CHICAGO SE CONSTRUYO EN CENTRO COMERCIAL WATER TOWER PLACE DE SIETE NIVELES, UNIDOS VERTICALMENTE POR UN CUBO DONDE SE ALOJAN LAS ESCALERAS -- ELECTRICAS Y ELEVADORES PARA EL PUBLICO. EN EL CENTRO DE LOS ANGELES, CALIFORNIA, EN EL HOTEL BONAVENTURE SE HIZO TAMBIEN UN CENTRO COMERCIAL EN MUCHOS NIVELES ALREDEDOR DE LOBBY. ESTOS PROYECTOS NO LOS CONSIDERO MUY RECOMENDABLES, PORQUE SE FORZA MUCHO A LA CLIENTELA A SUBIR VARIOS PISOS, Y POR LO TANTO EL EXITO QUE TIENE ES MUY RELATIVO. LO MAS CONVENIENTE ES HACER EL MINIMO DE NIVELES POSIBLE, Y QUE SE PUEDA LOGRAR EN TODOS, UN BUEN EQUILIBRIO EN LA AFLUENCIA DEL PUBLICO.

ANALISIS DE COMERCIALIZACION

UNIDADES COMERCIALES MAS CERCANAS AL LLGAR

TIENDAS	DISTANCIA	TIEMPO
<u>MERCADOS</u>		
PROVISIONALES.		
SOBRE AV. E. IZTAPALAPA.		
<u>SUPER MERCADOS.</u>		40 MINUTOS
NINGUNO.		
<u>TIENDAS DE AUTO SERVICIO.</u>	3 KMTS.	1 1/2 HORA
CENTRO COMERCIAL.		
<u>TIENDA DE ROPA</u>		
SOBRE AV. E. IZTAPALAPA.		
<u>FARMACIAS</u>		
SOBRE AV. E. IZTAPALAPA Y		
AV. CANAL DE GARAY	2 CUADRAS.	
<u>OTROS COMERCIOS</u>		
SOBRE AV. E. IZTAPALAPA Y		
CANAL DE GARAY	2 CUADRAS.	

III.- AREAS COMUNES Y ESTACIONAMIENTOS.

AUNQUE YA HEBVOS VISTO ALGUNOS CONCEPTOS DEL ESPACIO COMUN REFIRIENDO-- NOS AL INTERIOR, VOY A TRATAR DE AHONDAR UN POCO MAS EN EL TEMA PARA QUE - PUEDA COMPRENDER LA MAGNITUD E IMPORTANCIA QUE TIENEN ESTOS CENTROS, NO SO LO EN EL ASPECTO ECONOMICO O COMERCIAL, SINDO EN EL ASPECTO SOCIAL. PARA EL EFECTO LEI UN ARTICULO QUE SALIO EN LAS PUBLICACIONES DEL INTERNATIONAL -- COUNCIL OF SHOPPING CENTERS, TITULADO " LA ACROPOLIS DE LA AMERICA MODERNA" EDITADO EN ENERO DE 1975, Y SE DICE ASI; STEPHEN W. BUKE DIRECTOR DE ASUNTOS URBANOS EN LA UNIVERSIDAD GEORGE WASHINGTON HA DICHO QUE LOS CENTROS - COMERCIALES EN AMERICA MERECE SER LLAMADOS " LA ACROPOLIS DE LA AMERICA - MODERNA".

DURANTE LOS FINES DE SEMANA LOS CENTROS COMERCIALES DE LOS ESTADOS UNIDOS OFRECEN PROGRAMAS ESPECIALES PARA TODOS LOS NIVELES DE EDADES, ESPECIAL IMPORTANCIA TIENE AQUELLAS DESTINADOS A LOS NIÑOS SOBRE TODO LOS DE EDAD - PREESCOLAR, DONDE LOS SHOWS CON TITERES Y MUÑECOS ASI COMO LA PREPARACION DE MINI ZOOLOGICOS SON EVENTOS ATRACTIVOS. PARA LAS MUJERES SE OFRECEN DESFILES DE MODAS, CURSOS DE MAQUILLAJE, PROGRAMAS DE YOGA Y GIMNASIA Y TODOLO QUE PUEDA INTERESAR AL SECTOR FEMENINO. PARA LOS HOMBRES, LAS ATRACCIONES CONSISTEN EXPOSICIONES DE AUTOMOVILES ANTIGUOS, ORGANIZACION DE ALGUN- EVENTO DEPORTIVO Y EXPOSICIONES TAMBIEN DE ARTICULOS CAMPING, ETC.

LA REVISTA Mc CALL DICE "EL MALL DE UN CENTRO COMERCIAL SE HA CONVERTI DO EN EL TIVOLI AMERICANO, CUBIERTO, PROTEGIDO DE LAS INCLIMENCIAS DEL TIEMPO, VERDADERO MUSICAL, DONDE EL PLACER SURGE POR DONDE QUIERA Y DONDE CADA DIA ES UN FIN DE SEMANA, EL MAÑANA NUNCA LLEGA ES UN LUGAR SEGURO Y AMISTOSO".

LOS PRIMEROS CENTROS QUE SE CONSTRUYERON TENIAN UNA CALLE RECTA DONDE SE ALOJABAN A AMBOS LADOS A LO LARGO DE LA MISMA, LOS PEQUEÑOS NEGOCIOS; Y A LOS EXTREMOS LAS TIENDAS ANCLA. ESTE CONCEPTO FUE EVOLUCIONANDO A LOS PEATONES SE LES HACEA TEDIOSO Y PESADO. SE EMPEZARON A USAR PLAZAS CENTRALES

QUE ADEMÁS DE SER ATRACTIVOS CENTROS DE REUNION Y ESPARCIMIENTO, SERVIAN --
PARA QUITAR LA MONOTONIA DE LOS PASILLOS.

EN LA ACTUALIDAD EXISTEN DESARROLLOS MUY COMPLEJOS, QUE HAN ROTO COM--
PLETAMENTE CON LA TRADICION LINEAL; LOS ESPACIOS QUE RECORRE EL PEATON --
OFRECEN DIFERENTES PUNTOS DE VISTA DONDE LAS FACHADAS DE LOS LOCALES NO --
PASAN DESAPERCIBIDAS SE HACEN PLAZAS DE DIFERENTES TAMAÑOS; ZONAS DE DES--
CANSO EN EL TRAYECTO; ASI COMO FUENTES, JARDINERAS, Y OTROS ELEMENTOS DE --
ORNATO QUE INTEGRADOS HACEN QUE SE LOGREN ESPACIOS INTERIORES MUY AGRADA--
BLES.

LA ILLUMINACION EN ESTAS AREAS SE HA RESUELTO DE DIFERENTES FORMAS. HAY
RECOMENDACIONES DE QUE EL NIVEL LLUMINICO DEBE SER IGUAL AL DEL INTERIOR DE
LAS TIENDAS EN UN CENTRO CERRADO, EN ESTE CASO ESTRATEMOS HABLANDO DE 600-
A 800 LUXES. OTRO CONCEPTO, QUE CONSIDERO EL MAS RAZONABLE, ES QUE EL NI--
VEL LLUMINICO SEA MENOR AL DE LAS TIENDAS, PARA QUE ESTAS DESTAQUEN EN EL--
CONUNTO Y A SU VEZ LAS AREAS DE CIRCULACION SEAN MAS CONFORTABLES.

EL TIPO DE LUMINARIA EN EL INTERIOR SE HA VUELTO UN PROBLEMA. EL UTILI
ZAR LUMINARIAS DE ALTA INTENSIDAD, COMO ADITIVOS METALICOS, O VAPOR DE SO-
DIO QUE REDUCEN NOTABLEMENTE EL CONSUMO DE ENERGIA, PROVOCA UN AMBIENTE --
FRIO Y DESAGRADABLE A PESAR QUE LA DE ADITIVOS METALICOS HA MEJORADO MUCHO
SU ESPECTRO DE COLORES. LA LUMINARIA INCANDESCENTE QUE ES LA MAS PARECIDA
A LA LUZ SOLAR, ES EXCESIVAMENTE CARA POR SU BAJA INTENSIDAD. APARENTEMEN
TE LA LUMINARIA FLUORESCENTE ESTA EN EL PUNTO INTERMEDIO; TIENE MAS INTEN
SIDAD QUE LA INCANDESCENTE Y MEJOR ESPECTRO QUE LA DE ADITIVOS METALICOS;
ALINQUE SU MANTENIMIENTO EN GRANDES ALTURAS SE TORNA COMPLICADO.

PARA RESOLVER LA ILLUMINACION DE AREAS COMUNES SE REQUIERE UN MINUCIOSO
ANALISIS, DE LOS ELEMENTOS CON QUE SE CUENTA, LOS NIVELES MAS CONVENIENTES,
LA ENERGIA A CONSUMIR Y LA AMBIENTACION QUE SE PRETENDE. EL CAMINO MAS --
ADECUADO ES EL DE TRATAR DE OBTENER EL MAXIMO APROVECHAMIENTO DE CADA UNA
DE LAS LUMINARIAS A UTILIZAR DE ACUERDO CON SU FUNCIONAMIENTO Y LOGRAR --
COMBINACIONES O MEZCLAS QUE MEJOREN EL AMBIENTE GENERAL.

EN LOS CENTROS ABIERTOS LA INTENSIDAD DE LA LUZ NATURAL HACE QUE EL INTERIOR DE LA TIENDAS SE VEAN MAS OSCURO; ESTO LO PODEMOS EVITAR EN PARTE UTILIZANDO DIFERENTES ELEMENTOS QUE PRODUZCAN SOMBRA; TALES COMO: MARQUESINAS, PERCOLAS, ARBOLES, ETC.

DESDE LA INTRODUCCION DEL MODERNO CENTRO COMERCIAL, LA CANTIDAD DE ESPACIOS DESTINADOS A SATISFACER LAS NECESIDADES DE ESTACIONAMIENTO DE LOS CLIENTES Y USUARIOS, HA SIDO UN PUNTO DE DISCUSION Y CONJETURAS.

LOS PROPIETARIOS, ARRENDATARIOS Y AUTORIDADES DIFIEREN EN SUS PUNTOS DE VISTA Y OPINIONES SOBRE QUE SUPERFICIE DEBE SER ACTUALMENTE CONSIDERADA COMO OPTIMA PARA SER DEDICADA A ESTACIONAMIENTOS. EL PROBLEMA SE HA ACENTUADO EN AQUELLAS SITUACIONES DONDE LOS REGLAMENTOS PARA ESTACIONAMIENTO HAN SIDO OBSOLETOS O INADECUADOS.

FOR LARGO TIEMPO LOS PROPIETARIOS E INQUILINOS, HAN LUCHADO PARA LLEGAR A UN CRITERIO QUE DE MANERA CIENTIFICA, PERMITA DETERMINAR LA NORMA--BASADA EN LAS ACTUALES EXPERIENCIAS DE LOS CENTROS COMERCIALES QUE SIRVEN AL PUBLICO.

ES UNA NORMA ACOSTRUMBRA EN LOS ESTADOS UNIDOS CONSIDERAR 5.5 AUTOS POR CADA 1,000 PIES CUADRADOS DE AREA BRUTA DE VENTA, ES DECIR POR CADA 100 METROS CUADRADOS APROXIMADAMENTE, COMO LA CANTIDAD ADECUADA PARA UN CENTRO COMERCIAL. ESTOS DATOS DE HAN TOMADO CONSIDERANDO LAS NECESIDADES DE ESTACIONAMIENTO DURANTE 10 HORAS DE MAS ALTA DEMANDA DE TODO EL AÑO. PERO ESAS 10 HORAS DE ALTA DEMANDA OCURREN TRES DIAS PICO AL AÑO; POR LO TANTO ES ANTIECONOMICO PROVEER ESTACIONAMIENTOS PARA UN PERIODO DE DEMANDA TAN LIMITADO.

EL USO DE ESPACIOS PARA OFICINAS, HASTA UN 20% DEL AREA BRUTA DE VENTAS, PUEDE SER AGREGADO AL COMPLEJO DEL CENTRO COMERCIAL SIN AFECTAR NOTABLEMENTE LAS DEMANDAS PICO DEL ESTACIONAMIENTO.

CUANDO HAY UN IMPORTANTE VOLUMEN DE CLIENTES PEATONALES O QUE ARRIBAN EN TRANSPORTE PUBLICO, BAJAN LOS REQUERIMIENTOS PARA ESTACIONAMIENTO, POR LO TANTO LA CIFRA PROPUESTA PUEDE BAJAR PROPORCIONALMENTE.

POR LO HALLADO HASTA AHORA LOS CENTROS COMERCIALES EN LOS ESTADOS UNIDOS TIENEN UNA CAPACIDAD DE ESTACIONAMIENTO MAYOR A LA REALMENTE REQUERIDA.

EN NUESTRO PAIS LOS REQUERIMIENTOS HAN SIDO DIFERENTES, PORQUE LA PROPORCION DE AUTOMOVILES EN RELACION AL PUBLICO CONSUMIDOR HA SIDO MENOR, - AUNQUE DIA A DIA SE VA INCREMENTANDO CONSIDERABLEMENTE.

LA PROPORCION MAS USUAL PROMEDIO, EXCEPTUANDO LAS ZONAS FRONTERIZAS, AUNQUE YA EMPIEZA EN ALGUNOS LUGARES A SER OBSOLETA, ES UN METRO CUADRADO DE ESTACIONAMIENTO POR UN METRO CUADRADO DE AREA BRUTA DE VENTAS, QUE CORRESPONDE A 3 AUTOS POR CADA 100M² ., DE AREAS DE VENTAS, APROXIMADAMENTE. SIN EMBARGO PARA CADA CASO ESPECIFICO SE DEBE REPLANTEAR ESTE REQUERIMIENTO, CON LA AYUDA DEL ESTUDIO DE MERCADO Y DE ACUERDO CON LAS AUTORIDADES DEL LUGAR.

USOS MULTIPLES DEL SUELO EN CENTROS COMERCIALES

¿ QUE ENTENDEMOS POR USO DEL SUELO ?

USO DEL SUELO ES COMO SU NOMBRE LO INDICA, EL USO QUE LE DAMOS A LOS -
DIFERENTES ESPACIOS DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD QUE DESARROLLAMOS EN ELLOS.

EN UNA CIUDAD EL USO DEL SUELO PUEDE SER HABITACIONAL, RECREATIVO, EDU-
CACIONAL, INSTITUCIONAL, ETC., EN EL CAMPO PODEMOS HABLAR DE USO DEL SUELO
AGRICOLA, CANADERO, SILVICOLA, ETC.

LOS DEMAS TERMINOS QUE VAMOS A UTILIZAR CREO QUE SON YA MUY CONOCIDOS,
TALES COMO: TIENDAS DE DEPARTAMENTO, TIENDAS JUNIOR, TIENDAS ANCLA, MALL,
ETC.

ORIGEN DE LOS CENTROS COMERCIALES

SI HACEMOS UN POCO DE HISTORIA, PODEMOS ANALIZAR QUE LAS PRIMERAS ZO-
NAS COMERCIALES SE LOCALIZARON EN LOS CENTROS DE LA CIUDADES SIEMPRE CON-
TIGUAS A LAS OFICINAS GUBERNAMENTALES O A LA IGLESIA PRINCIPAL.

DEBIDO A LA AFLUENCIA DE GENTE A ESTOS LUGARES LOS COMERCIANTES APRO-
VECHARON LA OPORTUNIDAD PARA ESTABLECER UNA SERIE DE LOCALES COMERCIALES
Y PODER ASI OFRECER Y VENDER SUS MERCANCIAS; CON EL TIEMPO ESTO CREO VER-
DADERAS ZONAS COMERCIALES EN LAS QUE SE ESTABLECIERON GRANDES ALMACENES -
A LOS CUALES LA GENTE IBA EN BUSCA DE SATISFACER SUS NECESIDADES DE COM-
PRA Y DE ESPARCIMIENTO. JUNTO A TODAS ESTAS TIENDAS GRANDES, SE LOCALIZA-
BAN MUCHAS PEQUEÑAS QUE OFRECIAN MERCANCIA MAS SELECTA O ESPECIALIZADA Y
QUEDABAN AL PASO DE LA GENTE CUANDO ESTA SE TRASLADABA DE UN GRAN ALMACEN
A OTRO, EL UNICO GRAN INCONVENIENTE ERA EL TENER QUE CAMINAR POR BANQUES-
CASI SIEMPRE MUY ESTRECHAS Y CRUZAR AVENIDAS Y CALLES ENTRE LOS COCHES Y

QUEDAR A LA INCLEMENCIA DEL TIEMPO EN CUANTO A QUE HICIERA FRIO, CALOR, O ESTUVIESE LLOVIENDO O NEVANDO.

POR OTRO LADO, PARA BIEN O PARA MAL, SEGUN SE VEA, CADA COMERCIANTE -- TENIA SUS REGLAS DE JUEGO EN CUANTO A LA DECORACION DE SUS LOCALES, DISEÑO GRAFICO Y PUBLICIDAD PARA SU VENTA.

LOS PRIMEROS PASOS QUE SE LLEVARON A CABO EN ALGUNAS DE ESTAS ZONAS, - FUE QUITAR EL TRANSITO DE VEHICULOS Y HACER CALLES PEATONALES, LOGRANDO CON ESTO PASAJES ABIERTOS AGRADABLES, PERO NO EN TODOS LOS CASOS CON MUY BUENOS RESULTADOS; POSTERIORMENTE EN ALGUNOS CASOS DE TRATO DE CUBRIR LAS CALLES - DE AZOTEA A AZOTEA CON MATERIALES TRASLUCIDOS O TRANSPARENTES, PERO ESTO -- CON SERIOS PROBLEMAS Y SOLUCIONES MUY AISLADAS.

EN TODAS ESTAS ZONAS COMERCIALES, EL USO DEL SUELO SE ENCUENTRA MUY -- CONTAMINADO YA QUE ENCONTRAMOS EN LA ZONA: COMERCIOS TIENDAS DE DEPARTAMEN TO, RESTAURANTES MISCELANEAS, ZONAS HABITACIONALES, HABITACIONALES MULTI-- PLE, CINES, BARES Y EN MUCHOS DE LOS CASOS LOCALES DE MANUFACTURA O INDUS TRIA Y TALLERES.

LOS ACCESOS A LAS ZONAS COMERCIALES DEL CENTRO CON CONFLICTIVOS POR LO ESTRECHO DE SUS CALLES PERO SIN EMBARCO MUY VARIADOS (TRENES, TROLEBUSES, - CAMIONES, TAXIS, ETC.) Y ESTOS PROCEDEN DE TODOS LOS PUNTOS DE LA CIUDAD, - PERO EL PRINCIPAL PROBLEMA EN LA MAYORIA DE LOS CASOS ES EL PODER SATISFA CER EL ESTACIONAMIENTO DE LOS COCHES QUE CADA VEZ SE HA HECHO MAS CAOTICO, DEBIDO A QUE LOS ALMACENES Y TIENDAS EN LA MAYORIA DE LOS CASOS NO CUENTAN CON AREAS DE ESTACIONAMIENTO Y LOS POCOS ESTACIONAMIENTOS EXISTENTES VIVEN SATURADOS, POR LO TANTO ESTO HA PROPICIADO EL RECHAZO DE PUBLICO IR AL -- CENTRO Y HA DADO ORIGEN A LA CREACION DE ZONAS COMERCIALES O CENTROS COMER CIALES EN LOS SUBURBIOS DE LA CIUDAD.

CENTROS COMERCIALES

PODEMOS CONSIDERAR QUE TODO CENTRO COMERCIAL, POR ELEMENTAL QUE SEA, DEBERA CONTAR POR LO MENOS CON UNA TIENDA ANCLA, UNA ZONA DE TIENDAS COMPLEMENTARIAS Y UNA ZONA SUFICIENTE DE ESTACIONAMIENTO. ESTE TIPO DE CENTRO COMERCIAL LO PODEMOS CONSIDERAR DE BARRIO Y REQUIERE DE UN TERRENO DE 5,000 A 14,000 M2 CON UNA AREA DE VENTA DE 3,000 A 7,000 M2, EN LA MAYORIA DE LOS CASOS ESTA TIENDA ES DE AUTOSERVICIO.

LA SIGUIENTE CLASIFICACION CONSISTE EN UN CENTRO COMERCIAL QUE CONTIENE UNA TIENDA DE AUTOSERVICIO EN UN EXTREMO Y PODRIA TENER UNA TIENDA DE DEPARTAMENTO, EN EL OTRO EXTREMO UNIDAS ESTAS POR UN PASAJE COMERCIAL QUE APROVECHE EL FLUJO DE LA GENTE ENTRE ESTAS DOS TIENDAS, SE RECOMIENDA CONSIDERAR ESTE PASAJE LA INCLUSION DE UN AREA BANCARIA. ADEMAS EL CENTRO DEBERA CONTAR CON UNA ZONA SUFICIENTE DE ESTACIONAMIENTO.

DEPENDIENDO DE DIVERSOS FACTORES COMO PUEDEN SER EL CLIMATOLOGICO, EL ECONOMICO, ETC.

SE PODRA DETERMINAR SI EL PASAJE DEBERA SER CERRADO O ABIERTO Y SI LAS TIENDAS DEBERAN CONTAR CON UN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO ADIABATICO, VENTILACION, ETC.

ESTE SEGUNDO TIPO DE CENTRO COMERCIAL SE CONSIDERA PROPIO PARA UNA COMUNIDAD Y DEMANDA DE UN TERRENO DE 20,000-45,000 M2 Y UN AREA DE VENTAS DE 10,000-25,000 M2.

EL TERCER TIPO DE CENTRO COMERCIAL DENTRO DE NUESTRA CLASIFICACION REQUIERE DE UNA TIENDA DE AUTOSERVICIO, UNA TIENDA DE DEPARTAMENTO Y UNA TIENDA JR. COMO TIENDA ANCLA Y EL PASAJE COMERCIAL O MALL EN LA TRAYECTORIA DE LAS TIENDAS ANTERIORMENTE MENCIONADAS, DEBERA CONTAR CON AREA BANCARIA Y ALGUNOS USOS DE TIPO RECREATIVO O CULTURAL, ADEMAS DEBERA DE CONTAR COMO LAS ANTERIORES CON UN AREA SUFICIENTE DE ESTACIONAMIENTO.

ESTE TIPO DE CENTRO COMERCIAL SE CONSIDERA REGIONAL Y DEMANDA UN TERRENO DE 80,000-10,000 M2 Y UN AREA DE VENTAS DE 30,000-60,000 M2.

EL ULTIMO TIPO DE CENTRO COMERCIAL ES EL SUPER-REGIONAL O METROPOLITANO Y EL CUAL REQUIERE DE UN TERRENO SUPERIOR A LOS 120,000 M2 Y UN AREA DE VENTA SUPERIOR A LOS 70,000 M2, ESTE TIPO DE CENTRO COMERCIAL REQUIERE DE 3 O MAS TIENDAS ANCLAS Y PUEDE SER COMPLEMENTADO CON UN SINNUMERO DE DIFERENTES USOS DEL SUELO QUE DURANTE LA PRESENTE PLATICA SEÑALAREMOS.

ESTE TIPO DE CENTRO COMERCIAL NO SE CONSIDERA CONVENIENTE LA INCLUSION DE UNA TIENDA DE AUTOSERVICIO, YA QUE SE CONSIDERA QUE AUNQUE SEA LA MISMA GENTE LA QUE PUEDE IR A LA TIENDA DE DEPARTAMENTO QUE A LA DE AUTOSERVICIO, ESTA VA CON DIFERENTE FORMA DE VESTIR Y CON DIFERENTE DISPONIBILIDAD.

AL INCREMENTAR LOS USOS DEL SUELO EN LOS CENTROS COMERCIALES DEBEMOS DE CUIDAR QUE ESTOS SEAN SIEMPRE COMPLEMENTARIOS DEL CONJUNTO Y AYUDAR A GENERAR TRAFICO Y AFLUENCIA Y CUIDAR SU UBICACION EN EL CONJUNTO DE TAL MANERA QUE SUS HORARIOS DE USO RESULTEN COMPATIBLES Y COMPLEMENTARIOS CON OTROS, POR EJEMPLO: UN BANCO QUE NORMALMENTE TRABAJA EN LA MAÑANA, PODRA ESTAR CERCANO A UN RESTAURANTE O UN CINE DEBIDO A QUE ESTOS ULTIMOS TRABAJAN DEL MEDIO DIA PARA ADELANTE Y PUEDEN DEMANDAR UNA ZONA DE ESTACIONAMIENTO COMUN.

LA DIVERSIDAD DE USOS DEL SUELO DEBE PROVENIR SIEMPRE DE UN ESTUDIO DE MERCADO DEBIDAMENTE REALIZADO Y DE UN ESTUDIO DE ETAPAS, DE REALIZACION EL USO DEL SUELO DE UN AREA PUEDE CAMBIAR DE UNA ETAPA A OTRA.

LA DIVERSIDAD DE USOS DEL SUELO COMPATIBLES EN UN CENTRO COMERCIAL, LO PODRIAMOS ENUNERAR DE LA SIGUIENTE MANERA:

TIENDA ANCLA

- . AUTOSERVICIO
- . DEPARTAMENTO
- . JUNIORS

TIENDAS COMPLEMENTARIAS (MALL)

- . ESPECIALIZADAS
- . BANCOS
- . RESTAURANTES / VENTA DE ALIMENTOS
- . TALLERES DE AUTOSERVICIO

AREAS RECREATIVAS Y CULTURALES:

1. PISTA PARA PATINAR
2. JUEGOS ELECTRONICOS
3. JUEGOS MECANICOS
4. JUEGOS INFANTILES
5. MANUFACTURA DE ARTESANIAS
6. CLINICA DE DIAGNOSTICO
7. ESCUELAS DE IDIOMAS
8. ESCUELAS DE ARTE
9. GALERIA DE ARTES
10. CENTROS CONVENCIONES
11. MUSEOS
12. CINES
13. TEATROS
14. CLUB NOCTURNO/DISCOTECA
15. AREAS DE EXPOSICIONES (TEMPORALES O DEFINITIVOS)
16. CLUB ATLETICO

AREAS DE OFICINAS

- . DESPACHOS
- . CONSULTORIOS
- . VENTA DE ARTICULOS DE OFICINA
- . SERVICIO FOTO COPIADO Y PAPELERIA

HABITACIONAL

HOTEL

DEPARTAMENTO / SUITS

ESTACIONAMIENTOS

- . ESTACIONAMIENTO ABIERTO
- . ESTACIONAMIENTO CUBIERTO
- . ESTACIONAMIENTO HOTEL
- . ESTACIONAMIENTO OFICINAS
- . PATIO DE MANIOBRAS Y ANDENES DE CARGA Y DESCARGA
- . SITIOS TAXIS
- . PARADAS CAMIONES, METRO, ETC.

SERVICIOS GENERALES

- . OFICINAS, ATENCION PUBLICO
- . MANTENIMIENTO
- . GERENCIA O DIRECCION
- . SERVICIO MEDICO
- . SERVICIO PUBLICO SANITARIOS
- . MODULO DE INFORMACION
- . ELEVADORES
- . RAMPAS
- . ESCALERAS ELECTRICAS

- . ESCALERAS
- . SERVICIO PERSONAL, BAÑOS VESTIDORES
- . MONTA CARGAS
- . ESCALERAS
- . BODEGAS Y TALLERES, SUB-ESTACION ELECTRICA
- . PLANTA DE LUZ
- . AIRE ACONDICIONADO
- . MANTENIMIENTO
- . RECOLECCION DE BASURA

LAS TIENDAS PEQUEÑAS EN RELACION CON
LAS TIENDAS ANCLAS, TIPO Y MEDIDAS

INDICE

CONTENIDO DE LA PLATICA SUSTENTADA POR EL ARQ. GUILLERMO SCHNAAS PARA
EL CURSO DE ACTUALIZACION DE PLANEACION Y DISEÑO DE CENTROS COMERCIALES,-
EFECTUADO 9 DE NOVIEMBRE DE 1983.

ANEXO COPIA DEL ARTICULO " LOS CONSUMIDORES AZTECAS".

A INTRODUCCION

- B
- 1.- LAS TIENDAS Y LAS ANCLA:
 - 2.- EL PROMOTOR
 - 3.- LA MERCANCIA
 - 4.- EL CLIENTE
 - 5.- EL ARQUITECTO
 - 6.- SUS ASESORES
 - 7.- LOS NECOCIOS EN CADENA

C DISEÑO DEL MALL Y LAS TIENDAS MENORES

- 1.- EL MALL, CRITERIOS GENERALES DE VISUALES Y DE FACHADAS
- 2.- EL REGLAMENTO
- 3.- LOS FLUJOS

- 4.- EL TEMA-ESTILO
- 5.- LAS NECESIDADES DE EXHIBICION, ALMACEN Y SERVICIOS
- 6.- LA FLEXIBILIDAD O RIGIDEZ Y ZONIFICACION ESTRATEGICA
- 7.- LA GEOMETRIA
- 8.- LAS CONSTANTES VISUALES
- 9.- LA ILLUMINACION
- 10.- EL AIRE
- 11.- EL COLOR Y TEXTURA
- 12.- LOS ACABADOS, MATERIALES
- 13.- LA ORGANIZACION DESE EL PROYECTO - LA OBRA
- 14.- LA INAUGURACION
- 15.- EL MANTENIMIENTO

"A"

INTRODUCCION

DISEÑAR NO ES UNA ACTIVIDAD, SINO UNA ACTITUD.

LOS RESULTADOS DE DISEÑAR SERAN DE ACUERDO A LA ACTITUD DEL DISEÑADOR, SI QUEREMOS DEFINIR UNA ACTITUD, DEBEMOS DEFINIR A LA PERSONA DE LA QUE - PROVIENE.

ESTO SE EXTIENDE, AL CLIENTE, AL PROMOTOR Y AL USUARIO; POR LO TANTO, EMPEZAREMOS POR DEFINIR LOS PARTICIPANTES DEL JUEGO Y LA MATERIA OBJETO - DEL MISMO, O SEA LA MERCANCIA.

LA FORMA EN QUE SE ORGANIZARAN LAS PERSONAS O EMPRESAS ALREDEDOR DE - SUS OBJETIVOS MERCANTILES, HUMANOS Y CULTURALES, DEFINE LA ACTITUD CON LA QUE SE LES DEBEN PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES Y LA FORMA EN QUE -- DEBEN ORGANIZAR LOS ARQUITECTOS Y SUS ASESORES PARA LOGRAR UN TRABAJO -- EFICIENTE.

EJEMPLIFICARE ESTO DESCRIBIENDO LOS NEGOCIOS EN CADENA YA QUE SON LOS PARTICIPANTES MAS IMPORTANTES EN EL CENTRO COMERCIAL.

FINALMENTE ENTRARE EN MATERIA PARA EXPLICAR LA FORMA EN QUE CONSIDERO, SE DEBE DISEÑAR EL MALL, SEGUN EL INTERES DEL CENTRO COMERCIAL EN COMPATI-- BILIDAD CON LA FORMA QUE SE DISEÑAN LAS TIENDAS MENORES, DE ACUERDO A SUS PROPIAS NECESIDADES.

"B"

LAS TIENDAS CHICAS Y LAS TIENDAS ANCLA

LAS TIENDAS ANCLA Y LAS TIENDAS PEQUEÑAS TIENEN UNA RELACION FUNDAMEN-- TAL QUE NO ES EL TAMAÑO PRECISAMENTE, SINO ESTA ES CONSECUENCIA DE QUE, - LAS TIENDAS ANCLA SE PUEDE DECIR, SON EL AGRUPAMIENTO BAJO UNA MISMA ES-- TRUCTURA EN VARIAS ESPECIALIDADES, O SEA TIENDAS PEQUEÑAS.

EL PROPOSITO ORIGINAL DE JUNTAR ESPECIALIDADES, TIENDAS O GRUPOS DE TIENDAS, ES EL DE APROVECHAR EN PRIMER TERMINO LOS FLUJOS VENTAJOSOS DE COMPRADORES QUE AL ACUDIR CON UN PROPOSITO ORIGINAL DE COMPRA O SERVICIO APROVECHA " EL VIAJE" PARA COMPRAR OTRA.

ES CONVENIENTE POR LO TANTO, INTEGRAR UN CONTEXTO MUY COMPLETO EN LOS GIROS DE LAS TIENDAS, PARA QUE CUALQUIER IMPULSO DE COMPRA SEA ASOCIADO CON EL CENTRO COMERCIAL Y NO CON TIENDAS EXTERNAS.

ESTE PROCESO SE HACE MAS UTIL Y PRACTICO CUANDO SE AGREGA LA VENTAJA DE SERVICIOS CONEXOS COMUNES, COMO ESTACIONAMIENTOS, SANITARIOS, Y TODO LO QUE COMO SERVICIO COMPLEMENTARIO BENEFICIA DIRECTAMENTE LA IDEA DE PROPICIAR EL FLUJO DE PUBLICO.

CONFORME EL TAMAÑO Y CAPACIDAD DE LOS NEGOCIOS SE VUELVE HETEROGENEO, TAMBIEN SE VUELVE COMPLEJO EL INTERCAMBIO DE DERECHOS Y OBLIGACIONES A -- REGLAMENTAR EN UN CENTRO COMERCIAL.

LA FUNCION QUE ASUME EN LA ORGANIZACION Y PLANEACION DE UN CENTRO COMERCIAL, UN GRUPO DE TIENDAS CHICAS ASOCIADAS O UNA (S) TIENDA ANCLA O UN PROMOTOR INDEPENDIENTE, MARCA DIFERENTES TENDENCIAS EN LOS INTERESES QUE INFLUIRAN DRASTICAMENTE EN EL DISEÑO DE ESTE.

TENDENCIAS GENERALES EN LA ORGANIZACION, SEGUN QUIEN PROMUEVE.

PROMOTOR: FINANCIERO INDEPENDIENTE: MINIMO GASTO EN INFRAESTRUCTURAS AUTOFINANCIAMIENTO DE LAS TIENDAS ANCLA RENTAR POR SU CUENTA LOS LOCALS PEQUEÑOS O VENTA TOTAL EN CONDOMINIOS PARA SU RAPIDA RECUPERACION DE CAPITAL.

PROMOTO: LAS TIENDAS ANCLA; TOMAR EN RENTA SU LOCAL A LARGO PLAZO POSICIONES VISUALES Y DE ACCESO PRIVILEGIADAS DESDE FUERA Y DENTRO DEL MALL- INDEPENDENCIA EN SUS INSTALACIONES Y ACCESOS DE SERVICIO- BUENA UBICACION DEL CENTRO COMERCIAL CON RESPECTO A SUS OTRAS -- TIENDAS DE LA CIUDAD. "STATUS" SOCIAL CONGRUENTE CON EL CENTRO -

COMERCIAL -CONSIDERACION - ESPECIAL DESDE EL ANTEPROYECTO.

PROMOTO: LAS TIENDAS CHICAS: BAJA RENTA O COMPRA EN CONDOMINIO BUENAS OPCIONES DE UBICACION Y ACCESOS DE SERVICIO HORARIOS ESPECIALES - DISTINCION VISUAL EN EL CONTEXTO GENERAL - GARANTIA DE FLUJO DE PUBLICO - TODOS LOS SERVICIOS E INSTALACIONES COMUNES, EN VEZ DE INDEPENDIENTES.

EL PROMOTOS

ES LA PERSONA FISICA O MORAL QUE PROPORCIONARA LA CREACION DE UN NUEVO CENTRO COMERCIAL, ESTUDIANDO LAS CIRCUNSTANCIAS POSITIVAS Y NEGATIVAS QUE INFLUIRAN EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO, DE ESTA MANERA PROPORCIONARA LA INTEGRACION DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE CONTENDRAN LA ESTRUCTURA LEGAL, FINANCIERA, TECNICA Y COMERCIAL PARA UN NUEVO CENTRO COMERCIAL.

LOS DETALLES RELATIVOS A ESTA AREA HAN SIDO YA EXPLICADOS MINUCIOSAMENTE QUE EL L.A.E. RAMON AMEZUJA.

FISICA PSICOLOGICA

LA MERCANCIA

LA EXISTENCIA, FORMA, DIMENSION, SISTEMA DE OPERACION, CAPITAL INVERTIDO DE CUALQUIER FORMA DE COMERCIO ES DETERMINADO POR LA MATERIA MOTIVO DEL MISMO, QUE ES LA MERCANCIA, QUE COMPLEMENTADA A SU VEZ DE LA FORMA DE VENDERLA, SE LE SUMA COMO VALOR ADICIONAL EL SERVICIO, AL GRADO QUE PUEDE CONSTITUIR ESTE, LA MERCANCIA MISMA QUE SE VENDE.

POR LO TANTO EL PUNTO DE PARTIDA PARA LA PLANEACION DEL DISEÑO Y PARA EL DISEÑO DE CUALQUIER TIENDA DEBE SER LA MERCANCIA Y NO OTRO.

LA DIFERENCIA QUE HAY ENTRE UN ESTABLECIMIENTO Y OTRO QUE VENDEN LA MISMA MERCANCIA, ESTA EN EL SERVICIO QUE DAN AL VENDERLA.

LOS SERVICIOS MAS ELEMENTALES HOY EN DIA SON:

LA FACILIDAD DE LOCALIZACION

EL BUEN EMPAQUE

LA FORMA DE ENTREGA

LAS FACILIDADES EN LA OPCION DEL FABRICANTE

LA PREDSIFICACION

LA COMODIDAD MIENTRAS SE COMPRA Y SE TRANSACCIONA

LA PROGRAMACION EN EL CONSUMO

LA GARANTIA EN LA CALIDAD

LOS ELEMENTOS PARA ASECURAR UNA BUENA OPCION

LA EXCLUSIVIDAD

LA SEGURIDAD

EL PERSONAL

EL NUMERO DE ESTOS SERVICIOS QUE OFRECE UN COMERCIO Y EL GRADO DE REF_ NAMIEN TO QUE TIENE EL OFRECERLOS MARCA EL STATUS DE ESTE COMERCIO. LOS GAS TOS QUE ORIGINAN EL COSTO DE ESTOS SERVICIOS SE PRORRATEAN A LA MERCANCIA.

LA HABILIDAD ADMINISTRATIVA Y DE MERCADO, ASI COMO DE ORGANIZACION HA RA QUE UNOS TENGAN COSTOS MAS BAJOS QUE OTROS EN SERVICIOS SIMILARES Y SE ESTABLEZCA UNA COMPETENCIA VENTAJOSA PARA EL COMPRADOR.

LAS POSIBILIDADES DE DAR UN BUEN O MAL SERVICIO SE APOYAN EN LA FACI LIDAD QUE DA UN BUEN O MAL DISEÑO EN LOS ESPACIOS COMERCIALES Y ESTOS RE SULTADOS INFLUYEN EN UN ALTO PORCENTAJE EN LA ACTITUD PSICOLOGICA DEL -- COMPRADOR.

EL CLIENTE

SEGUN LOS CODICOS DE VENDEDORES ES ESTE, EL QUE SIEMPRE TIENE LA RA-- ZON, EL PERSONAJE MAS IMPORTANTE EN EL COMERCIO.

EL ARQUITECTO ES LA PERSONA QUE COORDINARA LAS FUERZAS QUE ESTEN EN JUEGO, DE TIPO TECNOLÓGICO ASÍ COMO DE TIPO CULTURAL PARA HACERLAS CONCLUIR EN UN RESULTADO QUE SERA EL ENTORNO ADECUADO PARA LAS ACTIVIDADES COMERCIALES Y HASTA CULTURALES QUE SE PROPONEN EN LA OBRA ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO COMERCIAL.

DEBERA ESTAR MENTALMENTE LIBRE DE TENDENCIAS QUE DESVIRTUEN LA VERACIDAD DE LA INFORMACION QUE METODOLÓGICAMENTE OBTENGA, PROCURARA DISEÑAR -- PARA EL PRESENTE QUE REFLEJAN SUS DATOS OBTENIDOS, PERO TAMBIEN ESPECULARA CON LAS TRAYECTORIAS A FUTURO QUE LE DEN PRONOSTICO CIENTÍFICAMENTE OBTENIDOS, PARA DARLE VIGENCIA A LARGO PLAZO A LAS SOLUCIONES APORTADAS.

DEBE SABER QUE ASESORES DEBERAN PARTICIPAR EN TODOS LOS ASPECTOS QUE CONFLUYAN A ESTE PROYECTO Y SABER COORDINARLOS PARA OBTENER LAS MEJORES -- OPCIONES PARA CADA PROYECTO DE ESTRUCTURA - INSTALACIONES - ILUMINACION -- ACABADOS, ETC.

CONCILIARA EN EL PROYECTO LOS INTERESES DE LOS INVERSIONISTAS, LAS -- AUTORIDADES, LOS COMERCIANTES Y SOBRE TODO DE LA GENTE QUE ACUDIRA AL CENTRO COMERCIAL, VIENDO CON OJOS DE EQUIDAD Y SERVICIO PROFESIONAL SU TRABAJO PARA EL SECTOR PÚBLICO O PRIVADO EN SUS DIFERENTES Y VALIDOS ENFOQUES.

EL ASESOR

SEGUN NAPOLEON, LO CONVENIENTE NO ES SER GENIO, SINO SABERSE RODEAR -- DE ELLOS.

LAS ASESORIAS SON IMPRESCINDIBLES EN LA LABOR DE LOS ARQUITECTOS Y DISEÑADORES. ESTE ASPECTO TAN FRECUENTE TOMANDO A LA LIGERA ES EL INSTRUMENTAL QUE FINALMENTE DETERMINARA EL GRADO DE EFICIENCIA DE UN CENTRO COMERCIAL.

EL ARQUITECTO PODRA SER ESPECIALISTA DE ALGUN ASPECTO DEL PROYECTO -- PERO NUNCA DE TODOS, REQUIERE DE DECENAS DE ASESORIAS Y DEBERA TENER LOS-

CONOCIMIENTOS TECNICOS NECESARIOS PARA SELECCIONAR A SU EQUIPO DE ASESORES Y CONSULTORES Y COORDINARLOS.

EL ASESOR ES UN ESPECIALISTA QUE PARA QUE RINDA SUS MEJORES APORTACIONES AL PROYECTO, DEBERA SER CONOCIDO POR EL ARQUITECTO COORDINADOR EN SUS CAPACIDADES, PARA SU CORRECTA UBICACION EN EL PROBLEMA, PERO LA MAS IMPORTANTE ES QUE SEA APOYADO DESDE EL PRINCIPIO AL FINAL DE SU TRABAJO ADECUADAMENTE.

ESTO IMPLICA QUE SUS HONORARIOS SEAN CONSIDERADOS DESDE EL PRINCIPIO COMO PARTE DEL COSTO DE PROYECTAR.

ALGUNAS ASESORIAS Y CONSULTORIAS

- 1.- URBANISMO
- 2.- MERCADOTEONICA
- 3.- REGLAMENTACION
- 4.- ESTUDIOS DE SUBSUELO - TOPOGRAFIA
- 5.- COSTOS
- 6.- ESTRUCTURA INFRAESTRUCTURA - SUPERESTRUCTURA
- 7.- CONCRETO
- 8.- FIERRO
- 9.- HIDRAULICA Y SANITARIA
- 10.- ELECTRICA
- 11.- ILLUMINACION
- 12.- ACUSTICA
- 13.- AIRE ACONDICIONADO
- 14.- COMUNICACION
- 15.- ACABADOS
- 16.- AIRE ACONDICIONADO
- 17.- SONIDO
- 18.- COMUNICACIONES
- 19.- TELEFONOS
- 20.- INTERPHONE

- 21.- INSTALACIONES CONTRA INCENDIO
- 22.- SEGURIDAD
- 23.- ALARMA VIGILANCIA
- 24.- MANEJO DE MATERIALES
- 25.- ESPECIALIDADES EN OPERACIONES DE C/ESP.
- 26.- DISEÑO GRAFICO
- 27.- DISEÑO INTERIORES
- 28.- SEGUROS

LOS NEGOCIOS EN CADENA

EL CRECIMIENTO DE LOS MERCADOS COMO CONSECUENCIA DEL AUMENTO DE LA -- POBLACION Y DE SU CAPACIDAD DE COMPRA, AUNADO A LA MEJORA EN LOS SISTEMAS DE ORGANIZACION CENTRAL, VENTA Y PRODUCCION OBLIGO A QUE CADA EMPRESA -- ESTABLECIDA, CON EL TIEMPO Y ESTAS CIRCUNSTANCIAS SE VIERA EN LA REALIDAD DE TENER QUE CRECER.

SI CONSIDERAMOS QUE LOS MERCADOS SE EXPANDEN Y QUE UN NEGOCIO DADO A-- BARCA "A" PORCENTAJE DE MERCADO, ESTO IMPLICA QUE CONSERVAR SU TAMAÑO PRO-- PORCIONAL EN RELACION DIRECTA A LA EXPANSION DEL MERCADO.

EN PRODUCCION ESTO ES MUCHAS VECES FACTIBLE EN EL SITIO MISMO QUE SE OCUPA, SE AGREGA OTRA NAVE O MAS MAQUINARIA, OTRO TERRENO U OTRO TURNO Y QUEDA INCREMENTADA LA PRODUCCION.

PERO EN LA DISTRIBUCION AL MENUDEO ESTO IMPLICA ALGO MAS COMPLEJO QUE CRECER LA UNIDAD DE VENTAS.

EL RADIO DE ACCION E INFLUENCIA TIENE UN LIMITE, Y ESTE NO LO DA EL -- TAMAÑO DE LA UNIDAD DE VENTAS NECESARIAMENTE, SINO QUE ESTA DETERMINANDO EN UN MAYOR GRADO POR LA DISPOSICION DEL PUBLICO A DESPLAZARSE HASTA ELLA.

POR ESTA RAZON EMPIEZA A HACERSE LOGICO EL MULTIPLICAR EL NUMERO DE -- TIENDAS O NEGOCIOS EN VEZ DE AMPLIARLOS.

TAMBIEN LA NECESIDAD DE EXTENDERSE A OTRAS CIUDADES O PAISES, HACE --
NECESARIO CONSTRUIR UNIDADES ADICIONALES DE VENTA.

LA FORMA LOGICA DE EXPANSION INDICA QUE PARA CADA NUEVA UNIDAD SE UTI-
LICE LO MAS POSIBLE DE LO QUE YA SE TIENE EN TODOS LOS ASPECTOS DE ESTA --
MANERA SE ABATEN COSTOS DE INVESTIGACION PARA LA OPERACION, APROVISIONA --
MIENTO, ADMINISTRACION, PUBLICIDAD Y MANTENIMIENTO.

UN ALTO PORCENTAJE DE LOS PEQUEÑOS LOCATARIOS DE UN CENTRO COMERCIAL -
SON UNIDADES DE GRANDES O MEDIANAS CADENAS DE ESTABLECIMIENTO QUE OPERAN -
BAJO UNA MISMA IMAGEN CORPORATIVA, CON CONSTANTES VISUALES IDENTICAS O SI-
MILARES, QUE SON APOYADAS POR GRANDES CAMPAÑAS DE PUBLICIDAD Y ADEMAS TIE-
NEN UNA ADMINISTRACION CENTRAL QUE CON ESTRUCTURAS FISCALES VARIAS, EN EL
FONDO SON UN SOLO GRUPO.

ESTO NO SIEMPRE ES DETECTABLE EN LAS CONSTANTES VISUALES, HAY GRUPOS -
CON IMAGENES VISUALES DIFERENTES EN CADA UNIDAD.

ESTO NO DA A ENTENDER PORQUE ES INTERESANTE PARA EL CENTRO COMERCIAL -
TENER TIENDAS MENORES CON APOYO DE CADENA, Y TAMBIEN NOS HACE VER QUE SON-
EMPRESAS CON MAS FUERZA DE LA QUE APARENTAN, SI LAS COMPARAMOS CON UNA TIEN-
DA ANCLA.

LA DEPURACION ES NECESARIA PARA CONVERTIRSE EN CADENA, Y ES EL PROCESO
DE ESTUDIO DE TODOS LOS PUNTOS QUE DEBERAN SER CONSTANTES, QUE SE REPITEN
EN CADA NUEVA UNIDAD Y QUE CONFIGURAN SU "GESTALT" O ESTRUCTURA ESCENCIAL.

UN SISTEMA DE NEGOCIOS EN CADENA HA PASADO NECESARIAMENTE POR UN PRO-
CESO DE DEPURACION EN TODOS SUS ASPECTOS Y AUNQUE TODOS INFLUYEN EN CIERTA
FORMA EN EL DISEÑO AQUI, ESTE ES EL ASPECTO AL QUE MAS NOS ENFOCAREMOS --
HACIENDO SOLO REFERENCIA A LOS DEMAS.

EL AMBITO DEL DISEÑO PODEMOS ENUMERAR UNA SERIE DE ELEMENTOS QUE FOR-
MAN EL CONJUNTO QUE DEFINIRA EL ENTORNO QUE DARA LA SENSACION DE LLEGAR -
AL MISMO LUGAR EN CADA UNIDAD DE LA CADENA (DISEÑO GRAFICO, DISEÑO DE MUE

BLES, COLOR SISTEMA OPERACIONAL, FLUJOS, LUCES, ETC).

EL GIRO DE CADA TIENDA DETERMINARA SU UBICACION EN EL MALL Y LAS CONSIDERACIONES ESPECIALES HAY QUE TENER EN CUENTA AL LOCALIZARLO Y CUALES SON LOS ASPECTOS DE DISEÑO Y CONSTANTES DE IMAGEN QUE NECESITA TENER.

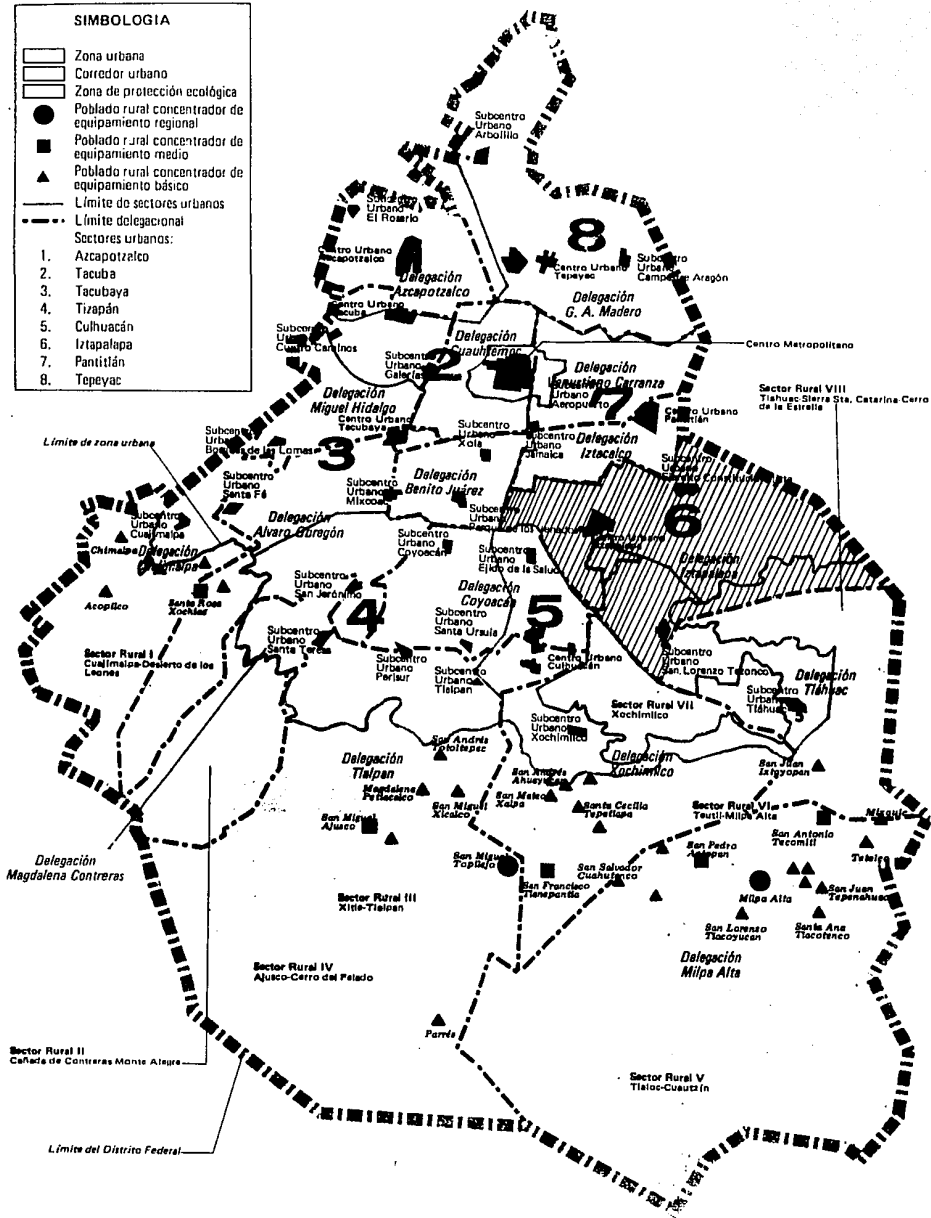
11.- DELEGACION IZTAPALAPA

SIMBOLOGIA

- Zona urbana
- Corredor urbano
- Zona de protección ecológica
- Poblado rural concentrador de equipamiento regional
- Poblado rural concentrador de equipamiento medio
- Poblado rural concentrador de equipamiento básico
- Límite de sectores urbanos
- Límite delegacional

Sectores urbanos:

1. Azcapotzalco
2. Tacuba
3. Tacubaya
4. Tizapán
5. Culhuacán
6. Ixtapalapa
7. Pantitlán
8. Tepeyac



ESTRUCTURA - GEOGRAFICA

LOCALIZACION GEOGRAFICA.

LA DELEGACION IZTAPALAPA SE UBICA AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE MEXICO.

ALTITUD Y LATITUD.

LA CIUDAD DE MEXICO TIENE UNA ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE 2.31 METROS Y SE ENCUENTRA LOCALIZADA A 19 24' LATITUD - NORTE.

EXTENSION TERRITORIAL.

11.5 KM2

LIMITES.

LA DELEGACION IZTAPALAPA TIENE COMO LIMITES:

NORTE: CON LA DELEGACION IZTACALCO.

SUR : CON LA DELEGACION DE TLAHUAC Y XOCHIMILCO.

PONIENTE: CON LA DELEGACION BENITO JUAREZ Y COYOACAN.

ORIENTE: CON EL ESTADO DE MEXICO.

FALTA PAGINA

No. *36*

COMUNICACIONES

LA DELEGACION IZTAPALAPA CUENTA CON VARIAS VIAS DE COMUNICACION MUY IMPORTANTES, LAS CUALES SON:
AV. ERMITA IZTAPALAPA, CALZADA IGNACIO ZARAGOZA, AVENIDA ROJO - COMEZ, CALZADA DE LA VIGA Y CANAL DE GARAY.

DATOS GEOGRAFICOS

LA DELEGACION DE IZTAPALAPA, ES UNA REGION CASI PLANA EN SU TOTALIDAD, FORMACION DE LO QUE FUE EL LAGO DE TEXCOOCO.

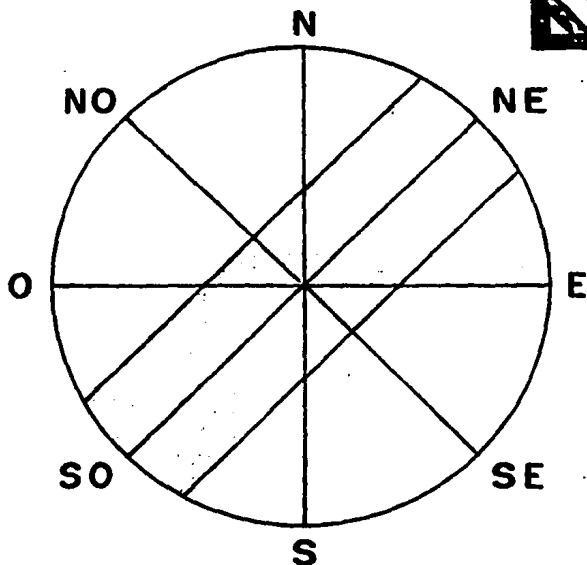
HIDROGRAFIA

EXCEPTUANDO EL CANAL NACIONAL Y EL CANAL DE GARAY, TODOS LOS DEMAS RIOS ESTAN ENTUBADOS Y FORMAN GRANDES AVENIDAS.

CLIMA

LA DELEGACION IZTAPALAPA POSEE UN CLIMA TEMPLADO, CON LLUVIA DURANTE EL VERANO Y PRINCIPIOS DE OTOÑO.

VIENTOS DOMINANTES



PREDOMINAN LOS VIENTOS DEL NOR-ESTE
DURANTE NUEVE MESES DEL AÑO.

ENERO, MARZO, ABRIL, JUNIO, AGOSTO
SEPTIEMBRE, OCTUBRE, NOVIEMBRE, DIC.

INVESTIGACION DE MUESTREO DE LA ZONA
ESTUDIO SOCIO-ECONOMICO

NUMERO DE VIVIENDAS.	14,052.92
NUMERO DE FAMILIA.	18,809.13
NUMERO DE OCUPANTES POR FAMILIA.	.4
NUMERO DE OCUPANTES POR VIVIENDAS.	.9
POBLACION ESTIMADA EN EL AREA.	129,83

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA:

MENOS DEL SALARIO MINIMO.	15.0%
UNA VEZ EL SALARIO MINIMO.	40.3%
DOS O MAS VECES EL SALARIO MINIMO.	44.0%

PROMEDIO DEL GASTO DIARIO EN:

LIMENTOS DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN LA ZONA.	.95%
---	------

ANALISIS URBANISTICO:

CARACTERISTICA DE LA ZONA:

UBICACION COMERCIAL: BUENA (X)
REGULAR ()
MALA ()

ESTA DENTRO DE LA ZONA COMERCIAL:

SI ()
NO (X)

VIALIDAD CONSIDERABLE:

SI (X)
NO ()

EXISTENCIA DE ARROYO HUMANO:

SI (X)
NO ()

CONSTRUCCION DOMINANTE:

MODERNO (X)
MEDIANO (X)
RUSTICO (X)
PROVISIONAL (X)
INCOMPLETO ()

DENSIDAD DE CONSTRUCCION:

5%

TENDENCIA DE CRECIMIENTO:

SI (X)

MATERIALES DE CONSTRUCCION DE

CASAS:

MAMPOSTERIA (X)
ADOBE ()
MADERA ()

TIPO DE CALLES:

ASFALTADAS (X)
EMPEDRADAS ()
TIERRA (X)

USO DEL SUELO:

HABITACIONAL (X)
SERVICIOS URBANOS (X)
COMERCIAL ()

EXISTENCIA DE FRONTERAS NATURALES:

SI ()
NO (X)

LUGARES DE CONCENTRACION CERCANOS:

COMERCIOS (X)
MERCADOS (X)
TELEGRAFOS ()
TEMPLOS (X)
TEATROS ()
CINES (X)
FERIAS ()
TERMINALES ()

ESQUELAS:

KINDER (X)
PRIMARIA (X)
SECUNDARIA (X)
BACHILLERATO (X)
UNIVERSIDAD ()

SERVICIOS MUNICIPALES:

LUZ (X)
AGUA (X)
TELEFONOS (X)
BANQUETAS (X)
TELEGRAFO (X)
ESQUELA (X)
DRENAJE (X)
PAVIMENTO (X)

TRANSPORTES:

URBANOS (X)
SUB- URBANOS ()
COLECTIVOS (X)

RUTAS: (RECORRIDOS)

"PLATEROS - C. DE MUJERES "
" LAS AGUILAS"
" STA. MARTHA, METRO ERMITA.
AMPLIACION SANTIAGO, ALCANTARILLA,
MINAS, ARENAL-MINAS.

COLONIAS A SERVIR:

SAN LORENZO TEZONCO, GRANJAS
ESTRELLA, PUENTE BLANCO, PRE-
SIDENTE DE MEXICO, UNIDAD BELLA-
VISTA, ETC.

CALLES PRINCIPALES:

AV. ERMITA IZTAPALAPA, CANAL DE GARAY
ANILLO PERIFERICO.

DISTANCIA A LA

PARADA MAS CERCANA:

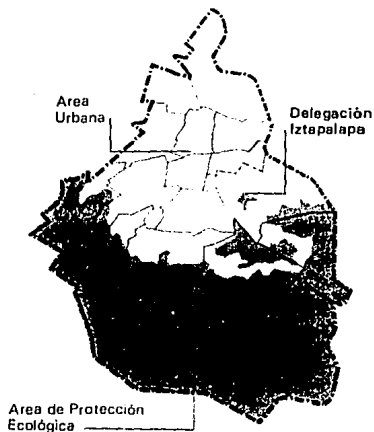
50 METROS.

FALTA PAGINA

No. **43**

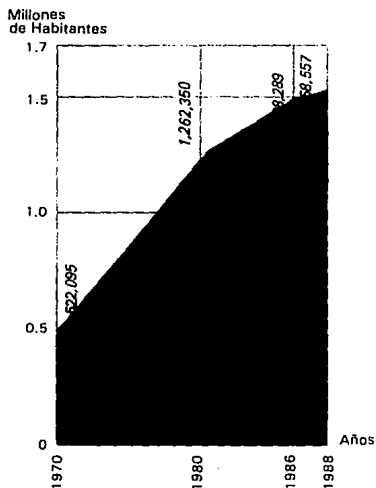
CARACTERISTICAS ACTUALES

LOCALIZACION



SUPERFICIE: 117.5 Km²
7.81% DEL TERRITORIO DEL D.F.

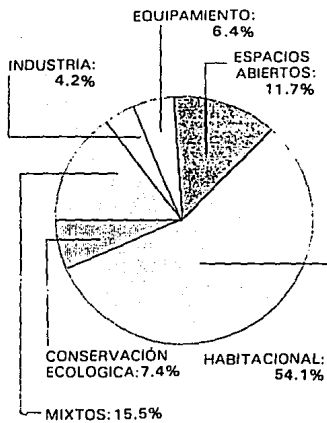
POBLACION



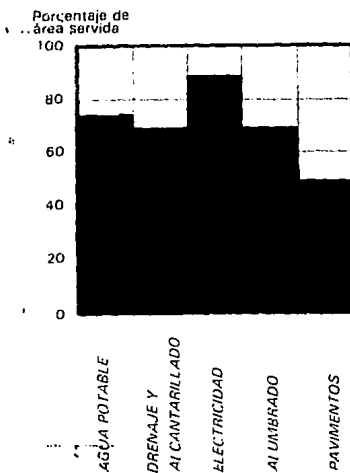
14.88% DEL TOTAL DEL D.F.

1.08% DE CRECIMIENTO ESTIMADO ANUAL EN 1986

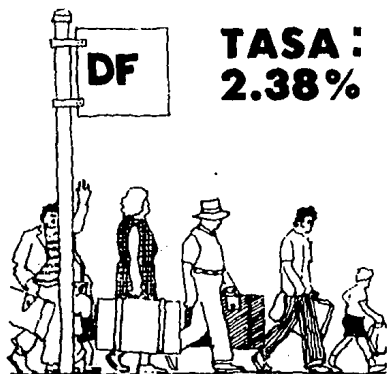
USO DEL SUELO PROPUESTO EN EL AREA URBANIZADA



INFRAESTRUCTURA



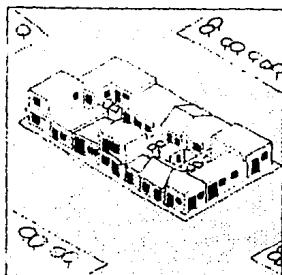
TASA DE CRECIMIENTO
POBLACIONAL 1970-80



**TASA:
2.38%**

TASA PROMEDIO EN EL D.F. 2.49%

DENSIDAD BRUTA
DE POBLACION



PROMEDIO: 112.6 Hab./Ha.

III.- PROYECTO ARQUITECTONICO

O B J E T I V O S

COADYUVAR AL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL EN LA ZONA DE ESTUDIO, PARTICIPANDO EN LA REGULACION DEL MERCADO DE LOS BIENES QUE SE CONSIDERAN DE CONSUMO NECESARIO PARA LA ALIMENTACION Y LA SALUD DE LOS SECTORES, TENIENDO A LOGRAR EL DESARROLLO EQUILIBRADO DE ESAS - SUBSISTENCIAS, SU COMERCIALIZACION EFICIENTE Y EL AUMENTO DEL PODER REAL DE COMPRA DE LOS CONSUMIDORES DE ESCASOS RECURSOS ECONOMICOS.



View of city from
the waterfront area
Downtown, Chicago

DIVISION COMERCIAL

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO PARA UN CENTRO COMERCIAL DENOMINADO PLAZA IZTAPALAPA.

A) UBICACION DEL USO DEL PROYECTO

EL TERRENO SE ENCUENTRA UBICADO EN LA CALLE CANAL DE GARAY (PROLONGACION ANILLO PERIFERICO) S/N ESQUINA CALLE NAUTLA N° 85 COLONIA EX-HACIENDA SAN NICOLAS TOLENTINO DENTRO DE LA JURISDICCION DE LA DELEGACION IZTAPALAPA MEXICO, D.F.

COLINDA HACIA EL NORTE EN 222.28 M2 CON LA CALLE NAUTLA AL SUR EN 119.55M CON LA CALLE BELLAVISTA, AL ORIENTE EN 223.54 M CON LA PROLONGACION ANILLO PERIFERICO EN SU TRAMO YA CONSTRUIDO CORRESPONDIENTE A CANAL DE GARAY, AL PONIENTE EN 196.57 M CON EL CONJUNTO HABITACIONAL DENOMINADO SAN NICOLAS II.

TIENE UNA SUPERFICIE TOTAL DE 34.080 M2 QUE INCLUYE UNA AFECTACION DE -- 10.631 M2 DADA POR UNA FRANJA DE 53M AL FRENTE (SOBRE PROLONGACION ANILLO PERIFERICO). RESULTANDO DE ESTA MANERA UNA SUPERFICIE APROVECHABLE DE -- 24.449 M2 EN LA QUE SE CONSIDERA UNA RESTRICCION DE 15M SOBRE LA COLINDANCIA CON LA CALLE NAUTLA, ASI COMO UNA MAS DE 10 M SOBRE SU COLINDANCIA CON LA PROLONGACION PERIFERICO.

GEOMETRICAMENTE DESCRIBE UNA FORMA TRAPEZOIDAL, SIENDO SUS LADOS REGULARES EN LAS COLINDANCIAS NORTE Y PONIENTE Y PRESTANDO POR OTRA PARTE UNA SUPERFICIE BASTANTE PLANA EN TODA SU EXTENSION.

B) DESTINO DEL PROYECTO

SE PRESENTA LA CONSTRUCCION DE UN CONJUNTO COMERCIAL QUE OFREZCA ESPACIOS ADECUADOS PARA NUEVAS ALTERNATIVAS DE CONSUMO DE LA ZONA, EN DISTINTOS -- GIROS Y NIVELES DE CAPACIDAD.

C) HORARIOS DE FUNCIONAMIENTO

DADO EL DESTINO DEL CONJUNTO, EL RANCO, DE LOS HORARIOS DE OPERACION NORMAL SERA DE LAS 8:00 A.M. A LAS 12:00 P.M., CONSIDERANDO QUE DICHO INICIO Y TERMINO SERA EN LOS MOMENTOS DE INGRESO Y SALIDA DE EMPLEADOS YA QUE POR LA DIVERSIDAD DE GIROS ESTIMADOS NO ES POSIBLE QUE EXISTA UNA COINCIDENCIA EN HORARIOS.

EXTRAORDINARIAMENTE EN TEMPORADAS COMERCIALES ALTA EL RANCO PLANTEADO PODRIA EXTENDERSE EN LOS DIAS "PICO", A UNA OPERACION DE 24 HORAS.

H) CUANTIFICACION DE LA POBLACION ESTIMADA

PARA ESTE EFECTO SE CONSIDERA COMO POBLACION RESIDENTE, AL PERSONAL QUE - ATIENDA LAS FUNCIONES COMERCIALES ASI COMO EL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y - DE MANTENIMIENTO DEL CENTRO COMERCIAL; Y COMO POBLACION VISITANTES SE CONSIDERA AL PUBLICO ASISTENTE UNICAMENTE.

1.- POBLACION RESIDENTE

1.1. TIENDA DE AUTOSERVICIO	214 PERSONAS / TURNO
1.2. TIENDA ANCLA	18 PERSONAS / TURNO
1.3. LOCALES COMERCIALES	120 PERSONAS / TURNO
1.4. PERSONAL ADMINISTRATIVO	6 PERSONAS / TURNO
T O T A L	358 PERSONAS / TURNO

2.- POBLACION VISITANTE

2.1 TIENDA DE AUTOSERVICIO

Y LOCALES COMERCIALES

3,100 PERSONAS / DIA

J) DESCRIPCION DE LA CONSTRUCCION SOLICITADA

EL PROYECTO SE CONFORMA EN UN DESARROLLO EN PLANTA BAJA POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

UNA BODEGA DE DESCUENTO CON UNA SUPERFICIE DE DESPLANTE DE 6900 M², UN -- BLOQUE DE LOCALES COMERCIALES CON UNA SUPERFICIE DE DESPLANTE DE 2.500M² INCLUYENDO UNA SECCION PARA PRODUCCION Y VENTA DE ALIMENTOS (COMIDA RAPIDA) ASI COMO 4 TIENDAS SUBANCLA: CUENTA CON CIRCULACIONES A CUBIERTO QUE INTERCOMUNICA A LAS DISTINTAS ZONAS COMERCIALES EN 1440 M² INCLUYENDO ESPACIO PUBLICO PARA CONSUMO DE ALIMENTOS Y PLAZAS DE ACCESO. SERVICIOS GENERALES TALES COMO SANITARIOS PUBLICOS PARA HOMBRES Y MUJERES EN UNA SUPERFICIE DE 30M² AREAS DE EQUIPOS EN UNA SUPERFICIE DE 75M² FINALMENTE UN DEPOSITO DE BASURA CON UNA SUPERFICIE DE 25 M².

EN PLANTA ALTA UNICAMENTE SE UBICARAN LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS EN UNA SUPERFICIE DE 90 M².

ESTACIONAMIENTO A NIVEL DE CALLE CON UNA CAPACIDAD DE 430 CAJONES EN UNA SUPERFICIE DE 10.080 M²

AREAS VERDES INTERCALADAS EN LAS ZONAS DE ESTACIONAMIENTO EN UNA SUPERFICIE TOTAL DE 353 M² EN DONDE SE RELIBICAN LOS ARBOLES VIVOS QUE EN EL TERRENO EXISTEN.

K) CONDENSADO DE AREAS

1.-	SUPERFICIE DE AREAS A CUBIERTO	12.391M2	(36%)
2.-	SUPERFICIE DE CIRCULACIONES A DESCUBIERTO	625M2	(18%) *
3.-	SUPERFICIE AREAS VERDES	323M2	(1.2%) *
4.-	SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO	10.080M2	(29.5%) *
5.-	SUPERFICIE DE AFECTACION	10.631M2	(31.5%) *
6.-	SUPERFICIE DE PREDIO	<u>34.080M2</u>	(100%)

* AREAS LIBRES.

CRITERIO ESTRUCTURAL

TOMANDO EN CUENTA LAS NORMAS DE EMERGENCIA DEL 18 DE OCTUBRE DE 1985 TENEMOS QUE LA RESISTENCIA DEL SUELO EN EL TERRENO PROPUESTO ES DE 3000 K/M², EL TIPO DE TERRENO CORRESPONDE A LA ZONA DE LAGO QUE SE CARACTERIZA POR SU ALTA COMPRESIBILIDAD Y SU BAJA RESISTENCIA AL CORTE.

EL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL A TRAVES DE SU REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES, CLASIFICA LOS ESTRATOS TIPOICOS DE ESTA ZONA " EN FORMA GENERAL" COMO A CONTINUACION SE INDICA:

MANTO SUPERFICIAL DE	0 A 5.95 M
FORMACION ARCILLOSA SUPERIOR DE	5.95 A 35 M
PRIMERA CAPA DURA DE	32 A 36
FORMACION ARCILLOSA INFERIOR DE	36.2 A 44.00 M
DEPOSITOS PROFUNDOS DE	44.00 EN ADELANTE

PROPUESTA DE ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS:

DADA LA MAGNITUD DE LA OBRA, EN CUANTO A VOLUMEN DE CONSTRUCCION Y DE EXCAVACION ES NECESARIO TENER UN AMPLIO CONOCIMIENTO DEL SUELO SOBRE EL CUAL - SE CONSTRUIRA Y DE AQUI, LA NECESIDAD DE REALIZAR CUANTOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS SEAN NECESARIOS PARA CONOCER EL SUELO Y PODER TENER UN CRITERIO DE LA FORMA DE EXCAVACION Y CIMENTACION, PARA ELLO, CONSIDERO SE HAGAN LOS SIGUIENTES ESTUDIOS.

- MUESTREO
- INSTRUMENTACION
- ENSAYES DE LABORATORIO

MUESTREO:

SE PODRAN UTILIZAR INFORMACION YA EXISTENTE DE ESTUDIOS PREVIOS, DE EDIFICACIONES QUE EXISTAN DENTRO DE LOS LIMITES DE LA ZONA.

EFFECTUAR SONDEOS PROFUNDOS CON MAQUINA, ESTO PUEDE LLEVARSE A CABO, COMBINANDO LA HERRAMIENTA DE PENETRACION STANDARD (MUESTREO ALTERNADO) CON EL USO DE TUBOS TIP SHELBY DE PARE DELGADA, HINCADOS A PRESION (MUESTREO -- INALTERADO).

POZOS A CIELO ABIERTO: DISTRIBUCION EN LA ZONA MAS CONVENIENTE, PARA CONOCER VARIACIONES ESTRATIGRAFICAS Y CONOCER LA PROFUNDIDAD DEL NIVEL DE AGUA FREATICA.

INSTRUMENTACION

BANCOS DE NIVEL: CON OBJETO DE TENER PUNTOS DE REFERENCIA DURANTE Y DESPUES DE LA CONSTRUCCION.

PIEZOMETRIA: COLOCAR PIEZOMETRO PARA CONOCER LAS VARIACIONES DE PRESION DE AGUA DE LOS DISTINTOS ESTRATOS.

ENSAYES DE LABORATORIO:

LAS MUESTRAS OBTENIDAS DURANTE LOS TRABAJOS DE CAMPO, SE ANALIZARAN PARA - DEFINIR LOS TIPOS DE MATERIALES ENCONTRADOS Y ENCASILLADOS DENTRO DEL SISTEMA UNIFICADO DE CLASIFICACION DE SUELOS, PARA SOMETERLOS A LAS SIGUIENTES PRUEBAS:

- PRUEBAS INDICE DE CLASIFICACION
- CLASIFICACION VISUAL AL TACTO
- CONTENIDO DE AGUA
- LIMITES DE PLASTICIDAD
- GRANULOMETRIA POR CRIBAS Y LAVADO
- RESISTENCIA AL CORTE

CON LA REALIZACION DE ESTAS ACCIONES, SE PODRA DAR UNA CLASIFICACION DE LA ZONA MAS EXACTA Y UNA DESCRIPCION DE LAS CARACTERISTICAS DEL SUELO, CON LA IDEA DE LOGRAR A DAR UNA RECOMENDACION PARA EL METODO DE EXCAVACION.

EN ESTE CASO:

DEBIDO A LA BAJA COMPRESIBILIDAD DEL TERRENO (3000 KG/M2) Y LA POCA RESISTENCIA AL CORTE LA CIMENTACION FUE RESUELTA A BASE DE LOSA DE CIMENTACION CON CONTRATRABES DE CONCRETO ARMADO COLADAS EN SITIO, Y EN LA ZONA DE BODEGAS Y EN LA TRABE SERA A BASE DE ZAPATAS CORRIDAS. LA ESTRUCTURA SE RESOLVIO A BASE DE COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO, COLADAS EN SITIO CON TRABES DE LIGA. LOS CLAROS DE ENTRE PISO SERAN CUBIERTAS CON LOSA DE SPANCRET SERIE 4 18.

LA CUBIERTA SERA CONSTRUIDA POR TRABES TY DE 294CM. DE ANCHO, 120 CM., DE PERALTE Y LONGITUD DIVERSAS. EL TECHO SERA DE LAMINA ESTRUCTURAL PINTRO-ALLUM Y ZINTRO-ALLU., LOS MUROS SERAN CONSTRUIDOS POR LOSA SPANCRET SERIE 03/03 DE 15.2 CMS. DE ESPESOR, 100 CMS, DE ANCHO Y 10.20 MTS. DE LONGITUD.

LA CUBIERTA DE LOS LOCALES COMERCIALES SERA DE ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL TRI-BEAM^{MR} QUE ESTA FABRICADA A BASE DE PRETILES DE ACERO FORMADAS EN --FRIO CON LONGITUD VARIABLES Y NUDOS DE ACERO CONOCIDOS COMO COMPLETORES-- QUE SIN LOS ELEMENTOS DE UNION. EN UN SISTEMA ATORNILLABLE Y 100% DESMONTABLE SUS MODULOS SON TRIANGULARES Y SUS DIMENSIONES VARIAN DE ACUERDO --AL CLARO A CUBRIR, TENIENDO COMO CLARO MAXIMO 40M, EN UNA CAPA Y 50M., O MAS CAPAS DE ESTRUCTURAL.

TRI-BEAM^{MR} INCLUYE FORMA VERTICALES HORIZONTALES, A 2 Y 4 AGUAS, INCLINADAS, EN ACERO ETC., QUE PUEDEN TECHARSE CON DOMO, CRISTALES, MULTIPANEL. EN ESTE CASO SERA MULTIPANEL RL-80 DE 1" DE ESPESOR. LOS MUROS SERAN DE --TABIQUE Y BLOCK HUECO.

DESCRIPCION DE LAS CARGAS CONSIDERADAS

- | | |
|------------------|---|
| - CARGAS MUERTAS | TODOS LOS PESOS PROPIOS QUE INTERVIENEN EN LA ESTRUCTURA. |
| - CARGAS VIVAS | LAS ESTIPULADAS POR EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL DEPARTAMENTO DEL D.F. EN VIGOR. |

- CARGAS ACCIDENTALES

CARGAS PROVOCADAS POR FENOMENOS FISICOS: VIENTO Y SISMO.

CRITERIO DE INSTALACIONES

LAS INSTALACIONES SERAN OCULTAS, APARENTES E INDEPENDIENTES ENTRE SI, LAS CUALES SON: AGUA POTABLE, ELECTRICIDAD, LINEA TELEFONICA, AIRE ACONDICIONADO, FRIGORIFICOS, ETC., TODAS LAS TUBERIAS RESPETAN LAS RESTRICCIONES MARCADAS POR LOS DIFERENTES ORGANISMOS QUE LA REGLAMENTAN A CADA UNA DE ELLAS. TODAS LAS INSTALACIONES SERAN REGISTRABLES Y SE DIFERENCIAN SEGUN EL FLUJO QUE CONDUZCAN O SISTEMA ELECTRICO, SUBIRAN A TRAVES DE DUCTOS E IRAN SUJETAS A LOS MUROS Y TECHOS DEBIDAMENTE Y EN LA POSORTERIA ADECUADA EN CADA CASO.

INSTALACION HIDRAULICA

EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE SE REALIZARA MEDIANTE UNA TOMA MUNICIPAL A UNA CISTERNA DE DONDE SE DISTRIBUIRA A LOS MUEBLES, MEDIANTE UN EQUIPO -- HIDRONEUMATICO, EL CUAL ESTA UBICADO ARRIBA DE LA CISTERNA EN EL CUARTO DE MAQUINAS.

EQUIPO CONTRA INCENDIO

SERA POR ASPERSORES HIDRAULICOS COLOCADOS SOBRE EL PLAFON EN FORMA DE RETICULA.

ADICIONALMENTE CONTARA CON UN EQUIPO DE BOMBEO, TOMAS SIAMESAS Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO EN UNA CAPACIDAD DE 5 LITROS POR M2 CONSTRUIDO. EL BOMBEO SERA POR MEDIO DE 2 BOMBAS AUTOMATICAS AUTOCEBANTES (QUE YA ESTAN PURGADAS) CUANDO MENOS. UNA ELECTRICA Y OTRA CON MOTOR DE COMBUSTION INTERNA, - CON SUCCIONES INDEPENDIENTES PARA SURTIR A LA RED CON UNA PRESION CONSTANTE ENTRE 2.5 Y 4.2 FALOCRAMOS 1 CM2.

INSTALACION SANITARIA

EL SISTEMA DE DESALOJO DE AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES, SE HARA A TRAVES DE LA RED CONECTADA CON EL COLECTOR GENERAL QUE ASEGURA A LA RED MUNICIPAL. HABRA UNA SALIDA AL COLECTOR MUNICIPAL.

INSTALACIONES ELECTRICAS

NORMALMENTE LA COMPAÑIA DE LUZ Y FUERZA, USA TRANSFORMADORES EN POSTES -- POR 100 kva, Y PASADO ESE VALOR LOCALIZA LOS TRANSFORMADORES DENTRO DE -- LOS EDIFICIOS, EN ESTE CASO, SE VA A REQUERIR DE UNA SUBESTACION ELECTRI-- CA, DERIVANDOSE DE ESTAS TRES FASES VIVAS Y UNA MUERTA (TIERRA) QUE A SU VEZ SUMINISTRARA EL FLUJO ELECTRICO DE LOS TABLEROS GENERALES, SEGUN PRO-- YECTO, DE DONDE SE DIVIDE LINEAS A TRAVES DE DUCTOS PARA SUMINISTRAR ENER-- GIA HACIA LOS DIFERENTES CENTROS DE CARGA Y QUE A SU VEZ CONTROLAN PRINCI-- PALMENTE LA ENERGIA ELECTRICA A LAS DIFERENTES AREAS MEDIANTE CIRCUITOS.

LOS CONDUCTORES Y TUBERIAS QUE SE UTILIZARAN, SERAN AUTORIZADOS POR LA SECOFIN Y LA D.G.N.E.

INSTALACIONES ESPECIALES

AIRE LAVADO, EN MEXICO NO SE USA AIRE ACONDICIONADO, SINO AIRE LAVADO Y EN ESTE CASO SERAN UNIDADES LAVADORAS DE AIRE DE 1.4 M X 1.5 M X 1.8 M CON MOTOR DE 5 H.P. DE 222/3/60 CON FRIGOCEL EQUIPADAS MARCA MANEJAR -- 20,000 P.C.M.

CON DIFUSORES DE DIAMETRO 24" Ø TUBERIA DE AGUA 1/2" CON MOTOR ELECTRICO DE 5 H.P. DE 222/3/60. A BASE DE DUCTOS FRONCALES Y RAMIFICACIONES.

SE PROPONE 2 SISTEMAS PARA LA CONSTRUCCION DEL CENTRO COMERCIAL.

I.- TRABES TY DE CONCRETO PRESFORZADO PARA TECHOS, LOSA SPANCRET SERIE 03/03, PARA MUROS Y ENTREPISOS DEL SISTEMA PREFORZADOS, S.A. DE CV. PARA TIENDAS AUTOSERVICIO.

11.- ESTRUCTURA METALICA MARCA ADRIAN'S DE MEXICO, SA., DEL TIPO TRI-BEAM, PARA TIENDAS ANCLAS Y LOCALES COMERCIALES.

HABLAREMOS DEL SISTEMA PRESFORZADO, SA. DE CV., Y TENDREMOS UNA ESTIMACION DE COSTO.

¿ QUE SON LAS TRABES T.Y. ?

LAS TRABES T.Y. SON ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE CONCRETO PREFORZADO PREFABRICADO. LAS TRABES T.Y. ESTAN DISEÑADAS PARA CUBIERTA DONDE SE REQUIERAN GRANDES CLAROS Y ASOCIADAS CON LAMINAS ESTRUCTURALES SE COMPITE VENTAJOSAMENTE CONTRA LA SOLUCION TRADICIONAL.

ALGUNAS VENTAJAS SON:

- 1) MAYOR ECONOMIA
- 2). LAS TRABES T.Y. NO REQUIEREN MANTENIMIENTO.
- 3) LA TERCERA PARTE DE SU CUBIERTA ES DE CONCRETO.
- 4) LA TRABE T.Y. SIRVE DE CANALON.

LA TRABE T.Y. SE FABRICA EN MOLDE METALICO A LA LONGITUD REQUERIDA SEGUN LAS NECESIDADES DEL PROYECTO.

TABLA:

SOBRECARGAS:	LAMINA	30 KG/M2
	RELLENO Y OTROS	100 KG/M2
	CARGA VIVA	50 KG/M2

FOR ESTE PROYECTO SE PROPONE LA DE 25 PERALTE DE T.Y. PESO PROPIO 1.2 TMP. APOYO MINIMO A) 25CM. ANCHO MINIMO B) 20.0 CM ALTURA MAXIMA H) 95 CM.

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES.

CONCRETO PRESFORZADO:	$P'c = 380$	KG/CM2
ACERO PRESFUERZO	: $F'pu$	18 50 KG/CM2
ACERO DE REFUERZO	: $F'y$	4000 KG&CM2

LA CALIDAD DE LOS MATERIALES Y LAS TOLERANCIAS DE FABRICACION SE AJUSTAN AL MAXIMO A LAS NORMAS INTERNACIONALES ESTABLECIDAS POR EL PCI (PRESTRESSED CONCRETE INSTITUTE).

¿ QUE ES SPANCRETE?

LAS LOSAS SPANCRETE SON PLACAS DE CONCRETO PRETENSADO PREFABRICADO, ELABORADAS EN PLANTA INDUSTRIAL MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO DE EXTRUSION Y COMPACTACION.

LOS MATERIALES EMPLEADOS EN SU MANUFACTURA SON SOMETIDOS A RIGUROSAS PRUEBAS DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD OBTENIENDOSE UN CONCRETO DE ALTA RESISTENCIA ($F'c = 300 \text{ KG/CM}^2$).

SUS COMPONENTES SON:

- | | |
|---------------------------------|-------|
| A) CEMENTO NORMAL TIPO A 1 ASTM | C-150 |
| B) ACERO DE PREEFUERZO ASTM | A-41 |
| FPU-18 50 KG/CM2 | |
| C) AGREGADOS NATURALES ASTM | C-33 |

SPANCRETE SE FABRICA EN 4 PERALTES NOMINALES; 10.2, 15.2, 20.3 Y 25 .4 CM, EL ANCHO ES STANDARD DE 100 CM., SE FABRICA EN LONGITUDES SOBRE PEDIDO DE CENTRIMETRO DESDE 3 M. HASTA 14.50 M.

EL VACIADO DE SPANCRET SE REALIZA EN CAMAS DE PREEFUERZO DE 135.00 M. DE LONGITUD, CORTANDOSE A LA MEDIDA ESPECIFICADA UNA VEZ QUE EL CONCRETO HA ALCANZADO SU RESISTENCIA DE PROYECTO Y HABIENDOSE REALIZADO LA TRANSFERENCIA DE PREEFUERZO.

EL PRETENSADO DEL CABLE SE REALIZA MECANICAMENTE CONTROLANDOSE MEDIANTE LECTURAS MANOMETRICAS Y ALARGAMIENTOS.

EL AREA DE ACERO DE PREEFUERZO SE PROPORCIONA DE ACUERDO A LA LONGITUD DE LA LOSA REQUERIDA Y A LA SOBRECARGA ESPECIFICADA, PUDIENDO SELECCIONAR SIEMPRE LA SERIE MAS ECONOMICA PARA CADA CASO.

EL DISEÑO DE LAS LOSAS SPANCRETE CUMPLE CON LO ESPECIFICADO POR EL ACI (AMERICAN CONCRETE INSTITUTE) 318-77 Y LO PRESCRITO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS URBANOS.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

PARA EL D.F. EN VICOR.

EL PISO VOLUMETRICO DEL CONCRETO ES DE 2,200 KG/CM³, LOGRANDOSE UN IMPOR-
TANTE AHORRO EN EL PESO PROPIO DE LA LOSA DEBIDO A LOS HUECOS LONGITUDINA-
LES, EL AHORRO DEL PESO VA DESDE UN 30 A UN 40% EN RELACION A UNA LOSA MA-
CIZA; ESTA CARACTERISTICA ES PARTICULARMENTE IMPORTANTE EN PROYECTOS DE VA-
RIOS NIVELES POR LA ECONOMIA QUE REPRESENTA EL DISEÑO DE COLUMNAS Y CIMEN-
TACION.

LAS LOSAS SPANCRETE SON SOMETIDAS A PRUEBA DE CARGAS PERIODICAS CON EL OB-
JETO DE CONTROLAR SIEMPRE LOS TACTORES DE SEGURIDAD, CUANDO LA CARGA SE --
APLICA DURANTE 24 HORAS LA RECUPERACION DE LA DEFORMACION DE LA LA LOSA --
RESULTA SIEMPRE BASTANTE MAYOR QUE LO ESPECIFICADO POR ACI 318-77,20.4

DEBIDO A LA CONCEPCION DE SU PERFIL LATERAL, LAS LOSAS SPANCRETE UNA VEZ
JUNTADAS TRABAJAN COMO UN CONJUNTO Y NO COMO PIEZAS INDEPENDIENTES. CUAN-
DO SON SOMETIDAS A CARGAS CONCENTRADAS PUNTUALES O PROVENIENTES DE MURO,
LA DISTRIBUCION LATERAL DE ESAS CARGAS SE LOGRAN POR MEDIO DE LAS JUNTAS,
SEGUN ESAS CARGAS SE LOGRA POR MEDIO DE LAS JUNTAS SEGUN ACI-711-58 MINIMUM
STANDARD REQUIREMENTS FOR PRECAST CONCRETE FLOOR UNITS'.

LAS LOSAS SPANCRETE SON PLANAS, NO ADMITIENDOSE DIFERENCIAS EN CONTRA --
FLECHAS EN DOS PIEZAS ADYACENTES, MAYORES A 10MM; DIFERENCIA QUE, CUAN-
DO EXISTE SE CORRIGE PREVIAMENTE A SU JUNTEADO LO QUE PERMITE OBTENER
SUPERFICIE UNIFORMES Y DE ASPECTO MUY AGRADABLE EL JUNTEO LONGITUDINAL Y
TRANSVERSAL DE LAS LOSAS SPANCRETE SE EFECTUA CON MORTERO CEMENTO ARENA
EN PROPORCION VOLUMETRICA 1:3 O 1:4, ARMADO POR TEMPERATURA.

SPANCRETE ES UTILIZADO VENTAJOSAMENTE EN PROYECTOS MUY DIVERSA, CONSTI-
TUYENDOSE EN UN ELEMENTO PREFABRICADO DE GRAN VERSATILIDAD PARA EL PRO-
YECTISTA O ESPECIFICADOR. DENTRO DE LOS USOS MAS COMUNES ENUMERAMOS LOS
SIGUIENTES:

- 1) LOSA SPANCRETE PARA ENTREPISOS Y TECHOS.
- 2) LOSA SPANCRETE PARA MUROS.
- 3) LOSA SPANCRETE PARA BARDAS ORNAMENTALES.

- 4) LOSA SPANCRETE PARA PISOS
- 5) LOSA SPANCRETE PARA TAPAS DE CIMENTACION.

LAS LOSAS SPANCRETE SUELEN UTILIZARSE TAMBIEN COMO SECCION COMPUESTA ASOCIANDOSE A UN FIRME DE CONCRETO $F'_c=250$ KG/CM², DE 5 CM. DE ESPESOR, ARMADO POR TEMPERATURA EN ELECTROMALLA 66-660 SIMILAR DENTRO DE CIERTOS - LIMITES EL FIRME COLABORA CON LA LOSA SPANCRETE INCREMENTANDO SU CAPACIDAD DE CARGA UTIL.

LA ESPECIFICACION DE ESTA CAPA DE COMPRESION ADICIONAL CON LA LOSA PREFABRICADA QUEDA A JUICIO DEL DISEÑADOR.

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES.

CONCRETO PRESFORZADO: F'C. 300 KG/CM²

ACERO DE PRESFUERZO : F'FU-1 500 KG/CM²

FIRME CONCRETO.

(POR CONTACTISTA) F'C= 250 KG/CM².

ARMADO DE FIRME: ELECTROMALLA 66-66 O SIMILAR TASA : PARA CONEXIONES PARA TECHOS Y ENTREPISOS.

APOYO MINIMOS= EN CM. (a)

APOYO MINIMOS DE LOSAS SPANCRETE EN TECHOS Y ENTREPISOS	PERALTE EN CM (A)	MANPOSTERIA		TRABES DE CONCRETO.	
		ORILLA	INTERMEDIO	ORILLA	INTERMEDIOS
	10.2	10.0	5.0	10	5.0
	15.2	12.5	10.0	12.5	10.0
	20.3	15.0	10.0	15.0	10.0
	25.4	15.0	12.5	15.0	12.0

ACERO ESTRUCTURAL

ORILLA	INTERMEDIO
7.5	5.0
10.0	7.5
12.5	10.0
12.5	10.0

PREFABRICADOS PRESFORZADOS

ORILLA	INTERMEDIO
7.5	5.0
10.5	7.5
12.5	10.0
12.5	10.0

MATERIAL L.A.B. PLANTA	\$ 670'728,200.00
I.V.A.	<u>67,072,820.00</u>
	\$ 737'801,020.00

PROPONEMOS: CUBIERTA. CONSTITUIDA POR TRABES TIPO TY DE 294 CMS. DE ANCHO, 120 CMS. DE PERALTE Y LONGITUD DIVERSAS, APOYADAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES PROPORCIONADOS POR EL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA.

MUROS. CONSTITUIDOS POR LOSAS SPANCRETE SERIE 6603/603 DE 15.2 CMS. DE ESPESOR, 100 CMS. DE ANCHO Y 10.20 MTS. DE LONGITUD, APOYADAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES PROPORCIONADOS POR EL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA.

ALCANCE DEL

TRABAJO : DISEÑAR FABRICAR Y ENTREGAR L.A.B. PLANTA LAS TRABES TY Y LOS MUROS SPANCRETE QUE SE DETALLAN EN CANTIDADES DE OBRA. EL ACABADO DE LOS MUROS ES LAVADO BLANCO CON GRANO MARMOLO.

CARGAS:	P.P. LAMINA	20K/M2.
	P.P. IMPERMEABILIZANTE Y RELLENO	100K/M2.
	CARGA VIVA	50K/M2.
	P.P. TRABE TY	29.0 TON.

CANTIDADES DE

OBRA: 24 TRABES TY 300 120 -23.5 MTS.

1 TRABE TY 300 120	-22.0 MTS.
2 TRABE TY 300 120	-16.0 MTS.
270 MUROS SPANCRETE SERIE 6603/603	-10.20MTS.

COTIZACION: A) MATERIAL L.A.B. PLANTA:

24 TRABES TY 300 120-23.50MTS. A

RAZON DE \$ 11'336,000.00 PZA.

IMPORTAN: \$ 272,064,000.00

1 TRABE TY 300 120-22.00 MTS A RAZON

DE \$ 10'612,000.00 PZA IMPORTAN \$ 10'612,000.00

2 TRABE TY 300 120-16.00 MTS. A RAZON

DE \$ 7'718,000.00 PZA. IMPORTAN \$ 15,436,000.00

2.754.0 M2 DE SPANCRETE 6603/603 A

RAZON DE \$ 135'300.00 M2. IMPORTAN: \$ 372'616,200.00

IMPORTE MATERIAL L.A.B. PLANTA: \$ 670'728,200.00

B) 10% DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGA-

DO. \$ 67'072,820.00

IMPORTE TOTAL MATERIAL L.A.B. PLANTA

SIPSA \$ 737'801,020.00

NOTAS:

DE PRODUCCION Y PROYECTO

1.- EL CONCRETO DE SIPSA PRODUCE SE HACE EN LAS DIFERENTES MARCAS DE CEMENTO EXISTENTES EN EL MERCADO, POR LO QUE SIPSA NO SE RESPONSABILIZA POR LOS COLORES QUE PUEDAN PRESENTAR LAS PIEZAS PREFABRICADAS.

2.- EL CLIENTE SE COMPROMETE A PROPORCIONAR DATOS COMPLETOS PARA FABRICAR EL MATERIAL OBJETO DE ESTE PRESUPUESTO EN UN PLAZO MAYOR DE 30 DIAS CONTANDO A PARTIR DE LA FIRMA DEL PE DIDO, DE NO SER ASI SIPSA SE RESERVA EL DERECHO DE ACTUALIZAR LOS PRECIOS DEL MATERIAL L.A.B. PLANTA Y FIJAR NUEVOS PLAZOS.

3.- PRETILES. REVATES Y CHAFLANES. LA EJECUCION DE ESTOS CONCEPTOS SERA POR EL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA.

4.- DEBIDO A QUE EL MATERIAL SE VA A ENTREGAR L.A.B. PLANTA SIPSA, ES RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE FLETAR, DESCARGAR, JUNTEAR Y MONTAR O CONECTAR LOS ELEMENTOS PREFABRICADOS QUE SE DETALLAN EN CANTIDADES DE OBRA.

DE PLAZO DE ENTREGA Y PAGOS:

1.- EL PLAZO TOTAL DE FABRICACION, EMPEZARA A CONTAR A PARTIR DE LAS AUTORIZACIONES POR PARTE DEL CLIENTE DE LAS MEDIDAS Y DETALLES A LOS QUE DEBERA SUJETARSE SIPSA PARA FABRICAR. DICHO PLAZO SE ESTIMA EN 90 DIAS: PUDIENDOSE AMPLIAR O DISMINUIR DE ACUERDO A LA FECHA DE FIRMA POR LO QUE EL PLAZO DEFINITIVO DEBERA SER ACORDADO CON SIPSA PREVIAMENTE A LA FIRMA DEL PEDIDO.

2.- SIPSA NO ACEPTA COMPROMISOS DE TRABAJOS ADICIONALES NI MODIFICAR PLAZOS DE ENTREGA SI ESTOS NO SE ENCUENTRAN DEBIDAMENTE AUTORIZADOS POR ESCRITO POR AMBAS PARTES.

3.- EL PAGO NO OPORTUNO DE LO ESTIPULADO EN ESTE PRESUPUESTO SERA OBJETO DE CANCELACION DE PEDIDO O ACTUALIZACION DE PRECIOS Y PLAZO DE ENTREGA.

4.- EN CASO DE QUE EL CLIENTE ENTRE EN CONVENIO CON EL IMSS. PARA ESTA OBRA SIPSA NO ACEPTA QUE SE LE APLIQUE DEDUCCIONES POR EL IMPORTE DE ESTE PRESUPUESTO YA QUE SIPSA ESTA REGISTRADA COMO FABRICANTE E INSCRITA EN REGIMEN ORDINARIO ANTE EL IMSS.

FORMA DE

PAGO: 40% DE ANTICIPO A LA FIRMA Y TRES DOCUMENTOS DEL 20% CADA UNO A 30, 60 y 90 DIAS, A PARTIR DE LA FECHA DE ENTREGA DEL ANTICIPO.

MONTAJE	\$ 85,200,000.00
ALINEACION	19'116,000.00
CONEXION	2'025,000.00
FLETES	62'491,900.00
I.V.A.	16'883,290.00

\$185'716,190.00

ALCANCE

DEL TRABAJO FLETAR, DESCARGAR, MONTAR, CONECTAR Y JUNTAR LOS MUROS Y --
TRABES QUE SE DETALLAN EN CANTIDADES DE OBRA DE NUESTRO PRE
SUPUESTO N°. 130/92.

COTIZACION	A) MONTAJE DE MUROS Y TRABES	\$ 85'200,000.00
	B) ALINEACION, NIVELACION, JUNTEO Y CONEXION DE MUROS.	19'116,000.00
	C) CONEXIONES DE TRABES	2'025,000.00
	D) FLETES:	
	2.74 M2 DE MUROS SPANCRETE 6.000 A RAZON DE \$ 7,350.00 M2 IMPORTAN:	20'241,900.00
	25 TRABES TY 300 120 DE 23 MTS. A RAZON DE \$ 1'600,000.00 PZA. IMPORTAN.	40'000,000.00
	2 TRABES TY 300 120 DE 16.0 MTS. A RAZON DE \$ 1'125,000.00 PZA. IMPORTAN.	<u>2'250,000.00</u>
	IMPORTE FLETES:	\$ 62'491,900.00
	IMPORTE TOTAL:	168'832,900.00
	E) 10% DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO	<u>16'883,290.00</u>
	IMPORTE TOTAL SERVICIOS	\$185'716,190.00

S E R V I C I O S

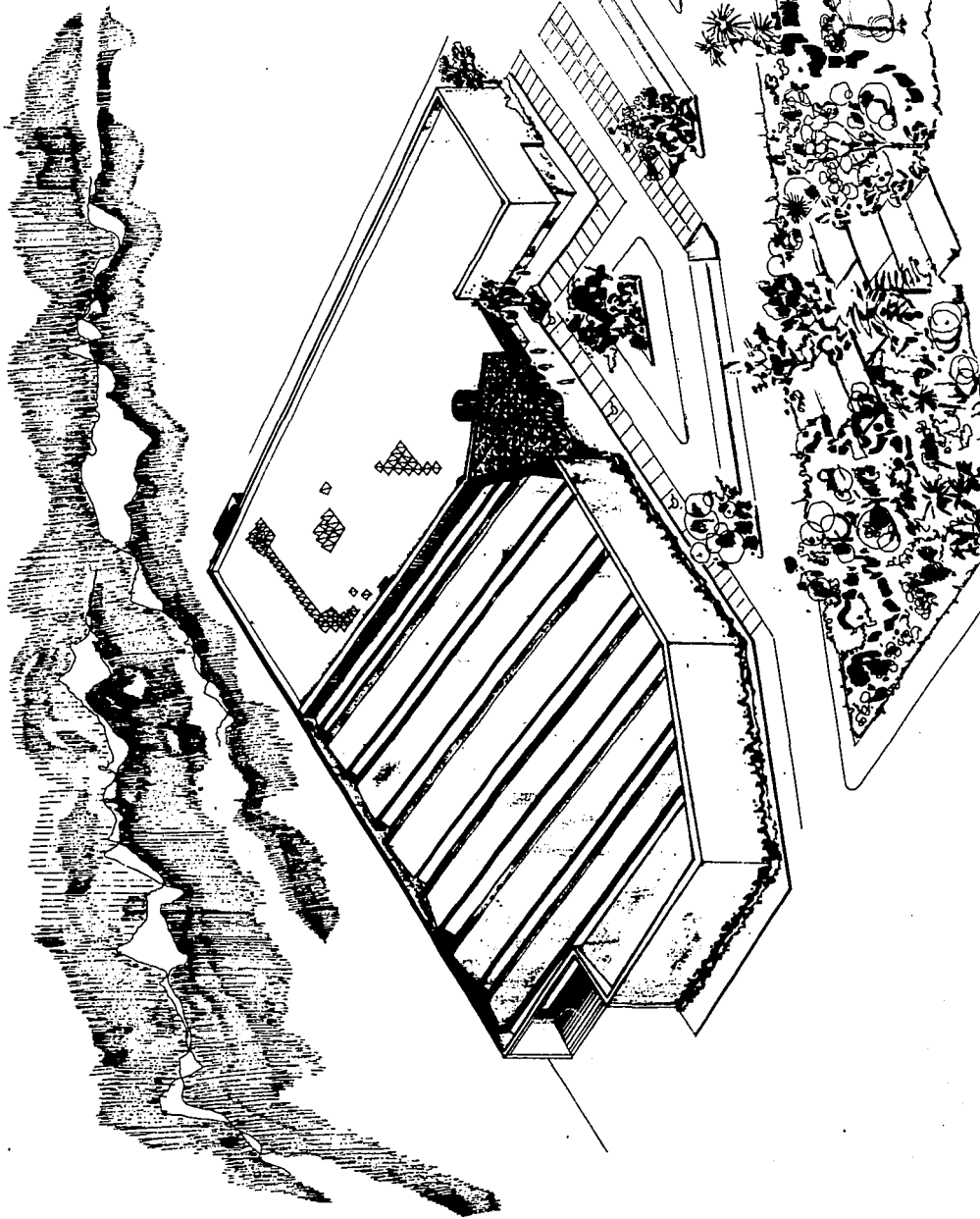
NOTA:

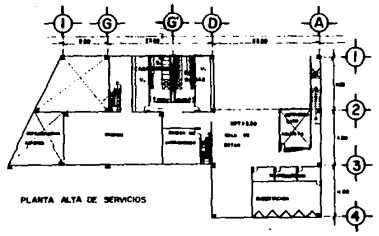
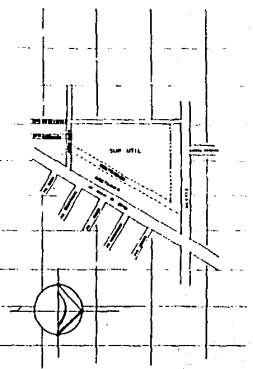
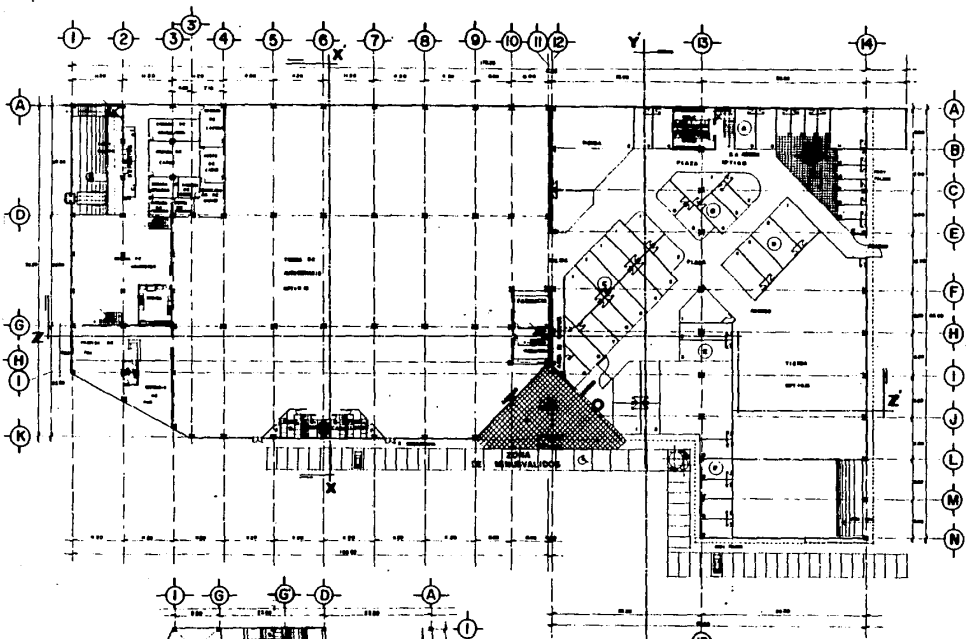
EL IMPORTE DE ESTA ORDEN DE PRECIO PROVISIONAL SE HIZO CON BASE A LOS PRECIOS ACTUALES DE MANO DE OBRA Y COMBUSTIBLES PERO SI HAY AUMENTO A LOS CONCEPTOS MENCIONADOS SE ACTUALIZARAN LOS IMPORTES DE MONTAJE, CONEXIONES Y FLETES DE LAS PIEZAS.

EN TODOS LOS CASOS LOS IMPORTES DEFINITIVOS DE MONTAJE, CONEXIONES Y FLETES SE FIJARAN CUANDO SIPSA VISITE LA OBRA Y VERIFIQUE LOS ACCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE.

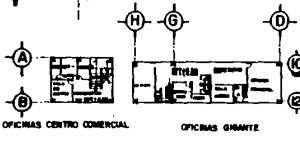
FORMA DE PAGO:

EN CASO DE QUE EL CLIENTE ACEPTÉ LOS SERVICIOS QUE AMPARAN LA PRESENTE ORDEN DE PRECIOS PROVISIONALES, DEBERÁ ENTREGAR EL 50% DE ANTICIPO 15 DÍAS ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS Y EL RESTO EN DOS DOCUMENTOS A 30 Y 60 DÍAS, A PARTIR DE LA FECHA DE ENTREGA DEL ANTICIPO.





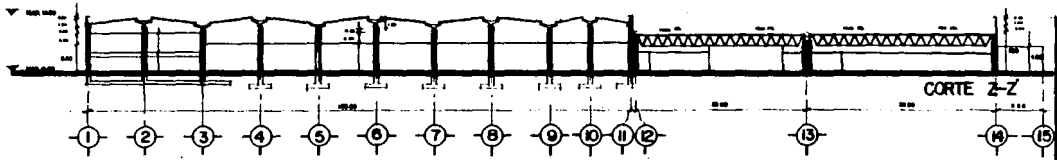
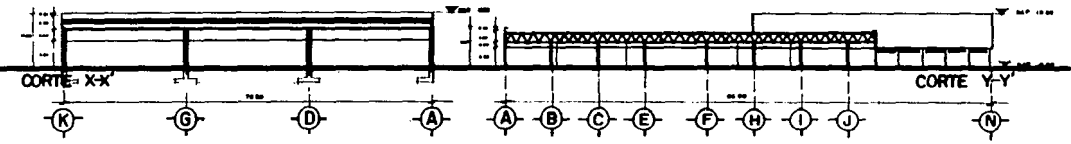
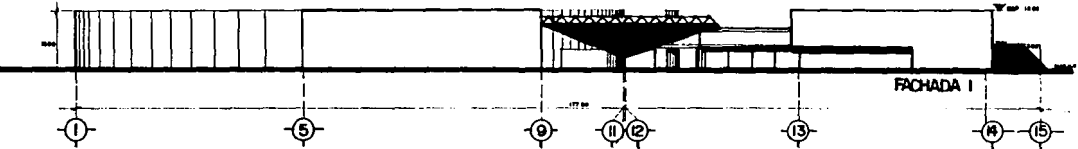
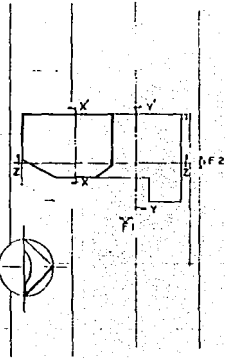
PLANTA ALTA DE SERVICIOS



OFICINAS CENTRO COMERCIAL

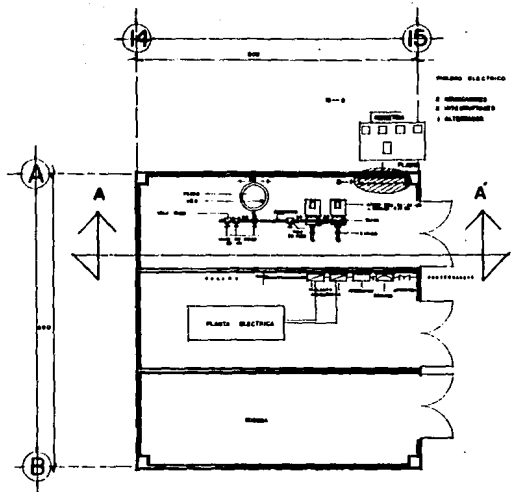
OFICINAS GRANITE

CENTRO COMERCIAL IZTAPALAPA		A-2
TESIS PROFESIONAL		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
NOMBRE: EDUARDO BERRIO C.		
No. CONTROL: 7741100-0		
TÍTULO: PLANTA ARQUITECTÓNICA		
ESC.: 1:500	FECHA: 1988	

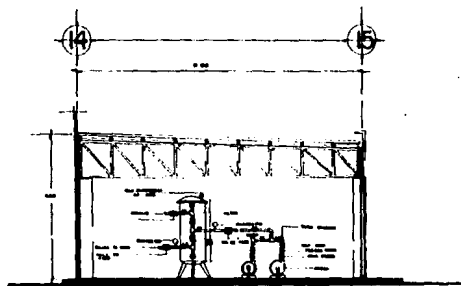


CENTRO COMERCIAL IZTAPALAPA
TESIS PROFESIONAL
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 EDIFICIO EDUARDO C.
 No. CUERPO 771105-D
CORTES Y FACHADAS.
 ESC. 1. 2000

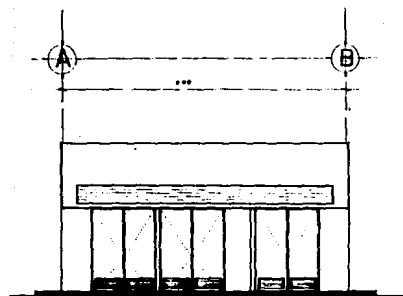
A-3



PLANTA



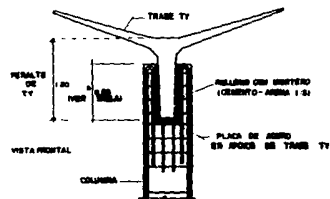
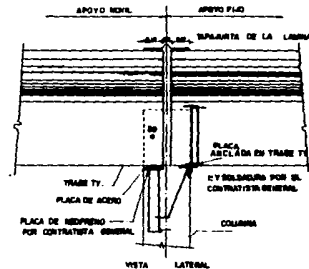
CORTE A-A



FACHADA PRINCIPAL

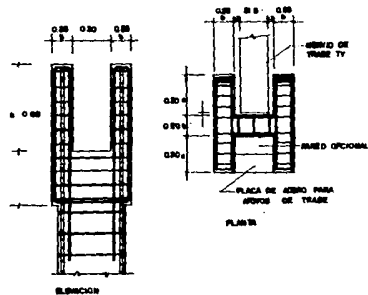
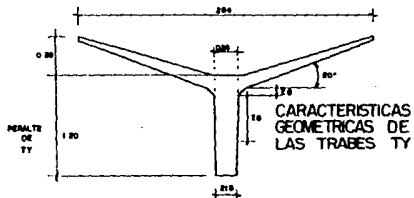
CENTRO COMERCIAL IZTAPALAPA			
TESIS PROFESIONAL			
FACULTAD DE ARQUITECTURA			
NOMBRE EDNA MERRANO C		AL. SUENA 7741.00-0	
PLAZO	CUARTO DE MAQUINAS		
ETC. 1.00	AL. SUENA 7741.00-0	PLAZO 1990	

A-5

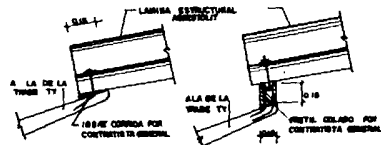


DETALLE DE APOYO DE LA TRABE TY

CORTE EN LINDERO (2ª ALTERNATIVA)



COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO EN CAPITELES



APOYO DE LAMINA EN TRABE TY

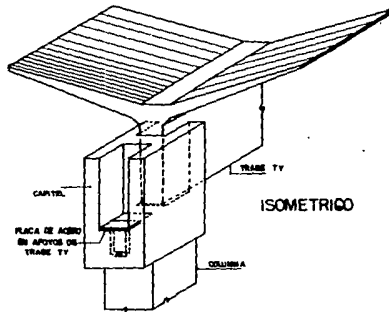


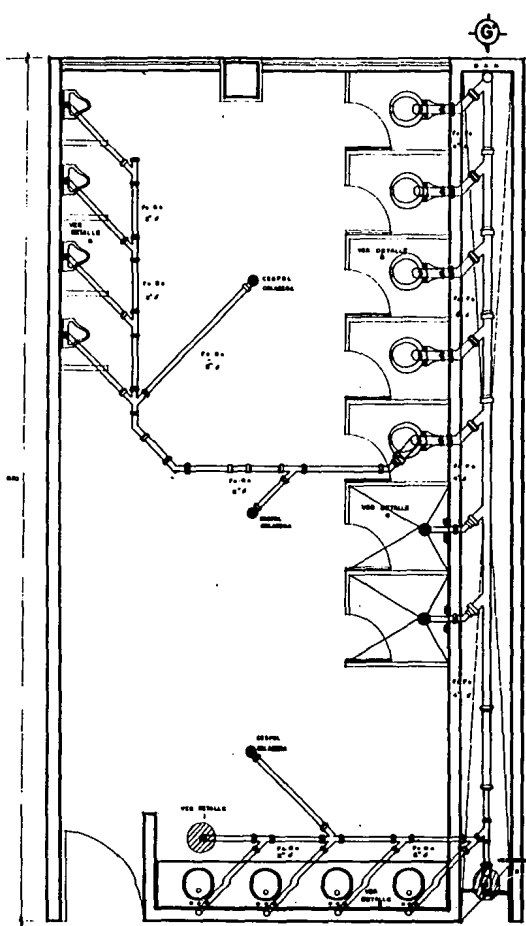
TABLA DE UTILIZACION PARA CUBIERTAS CON TRABES TY ASOCIADAS CON LAMINAS DE ASBESTO

LONGITUD EN METROS DE TY	PERO PROPIO	APORTE	ANCHO	ALTURA	LAMINA	
					RELLENO Y OTROS	DE REFORZO
DE 0 A 20	20 mm	12 T 2"	20 mm	12 mm	80 kg/m ²	80 kg/m ²
DE 20 A 30	30 mm	12 T 2"	20 mm	12 mm	100 kg/m ²	80 kg/m ²
DE 30 A 40	40 mm	12 T 2"	20 mm	12 mm	120 kg/m ²	80 kg/m ²
DE 40 A 50	50 mm	12 T 2"	20 mm	12 mm	140 kg/m ²	80 kg/m ²

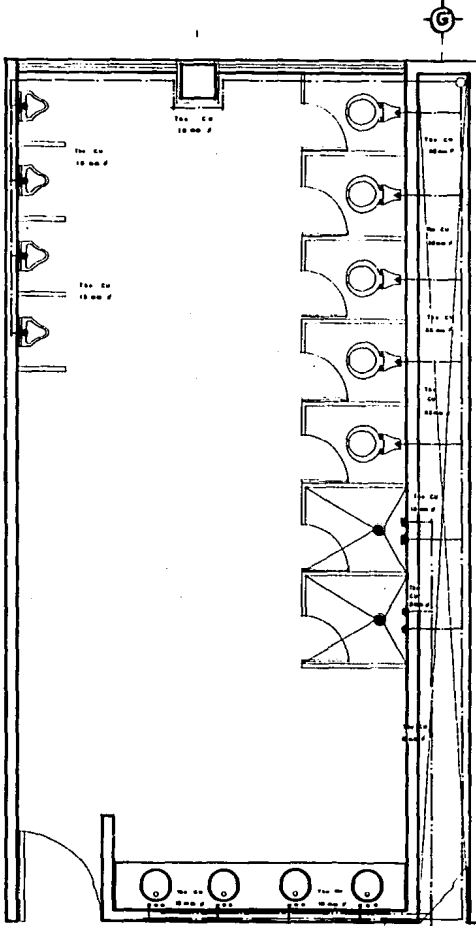
ESPECIFICACION DE MATERIALES

CONCRETO PREFORZADO	f _c = 800 kg/cm ²
ACERO DE PREFORZADO	f _y = 8700 kg/cm ²
ACERO DE REFUERZO	f _y = 6000 kg/cm ²

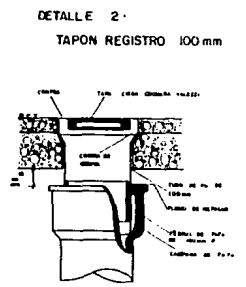
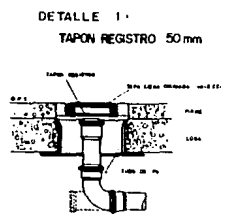
CENTRO COMERCIAL IZTAPALAPA		DE-I
TESIS PROFESIONAL		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
SONA SEDUCANIC C		
7701185-0		
DETALLE CONSTRUCTIVO DE LA TRABE TY		
NO.	ASISTENTE	PENA



INSTALACION SANITARIA
Escala 1:50



INSTALACION HIDRAULICA
Escala 1:50

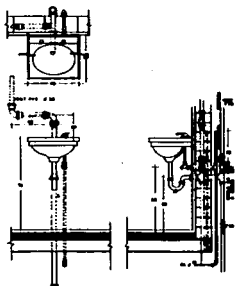


CENTRO COMERCIAL IZTAPALAPA
TESIS PROFESIONAL
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 ALUMNO EDRA HEDRADO C.
 NO. CONTROL 7741188-D
 DETALLES MEMO-SANITARIOS

DHS-1

SEC. 1-80 INSTITUCION MEMO 7741188-D

LAVABO 3



APLICACION

WASO Y BASTIDOS DE HORN. PRA. INGENIEROS

DESCRIPCION	CANTIDAD EN
	CM
B --- BASTIDO	02
BW --- BOMBA VENTILADA	02
A --- BOMBA DE ALUMEN.	02
AL --- ALIMENTACION	12

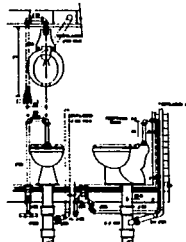
NOTAS

1. LAS LINEAS SUPERFICIALES DEBEN ALINEARSE PARA QUE SEAN PERPENDICULARES EN LOS PUNOS DE SU UNION.

2. TODAS LAS UNIDADES DEBEN ESTAR EN SU POSICION ORIGINAL.

3. SI SE DEBE MODIFICAR EN UNO DE LOS PUNOS DEBEN LAS VENTILACIONES DEBEN SER EN ESTE.

INODORO CON FLUXOMETRO 5



APLICACION

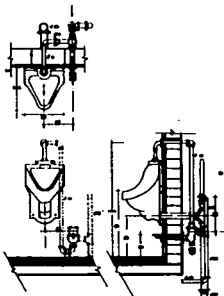
WASO SIN BASTIDO REAJUSTABLE

DESCRIPCION	CANTIDAD EN
	CM
B --- BASTIDO	100
BW --- BOMBA VENTILADA	02
AL --- ALIMENTACION	22

NOTAS

TODAS LAS UNIDADES ESTAN ACOTADAS EN CM SIGUIENDO EN SU

WASITORIO 6



APLICACION

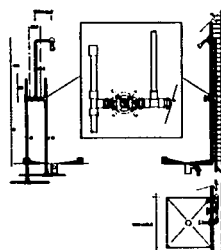
WASO SIN BASTIDO REAJUSTABLE

DESCRIPCION	CANTIDAD EN
	CM
B --- BASTIDO	02
BW --- BOMBA VENTILADA	02
A --- BOMBA DE ALUMEN.	02
AL --- ALIMENTACION	02

NOTAS

TODAS LAS UNIDADES DEBEN ESTAR EN SU POSICION ORIGINAL.

REGADERAS 4



DESCRIPCION	CANTIDAD EN
	CM
B --- BASTIDO	02
BW --- BOMBA VENTILADA	02
A --- ALIMENTACION	12

NOTAS

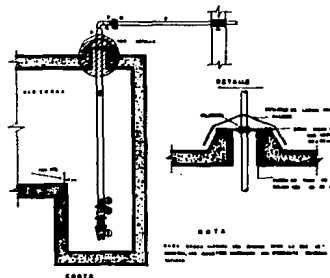
TODAS LAS UNIDADES ESTAN ACOTADAS EN CM SIGUIENDO EN SU

DETALLES HIDROSANITARIOS

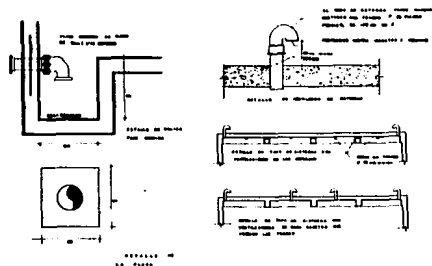
CENTRO COMERCIAL IZTAPALAPA	
TESIS PROFESIONAL	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE EDNA MEDRANO C	
No. GRUPO 7741195-0	
PLANOS DETALLES HIDROSANITARIOS	
ESC	FECHA 1984

DHS-II

DETALLE DE SUCCION DE CISTERNA



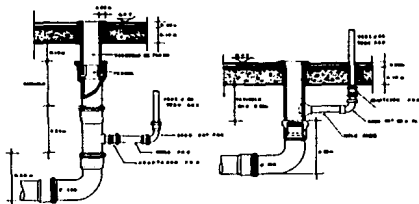
- 1. TUBERIA DE SUCCION
- 2. VALVULA DE FLUJO
- 3. TUBERIA DE VENTILACION
- 4. TUBERIA DE VENTILACION
- 5. TUBERIA DE VENTILACION
- 6. TUBERIA DE VENTILACION
- 7. TUBERIA DE VENTILACION
- 8. TUBERIA DE VENTILACION
- 9. TUBERIA DE VENTILACION
- 10. TUBERIA DE VENTILACION
- 11. TUBERIA DE VENTILACION
- 12. TUBERIA DE VENTILACION
- 13. TUBERIA DE VENTILACION
- 14. TUBERIA DE VENTILACION
- 15. TUBERIA DE VENTILACION
- 16. TUBERIA DE VENTILACION
- 17. TUBERIA DE VENTILACION
- 18. TUBERIA DE VENTILACION
- 19. TUBERIA DE VENTILACION
- 20. TUBERIA DE VENTILACION



SUCCION

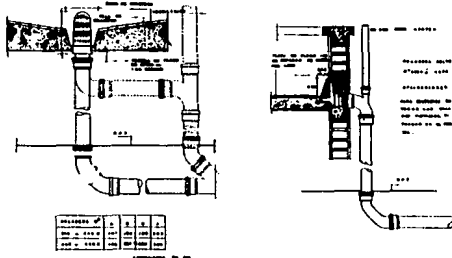
VENTILACION

MODORO: POSIBILIDADES DE DESCARGA Y VENTILACION



DETALLES

COLADERAS FLUVIALES



PROFUNDIDAD	ANCHO	ALTO
100	100	100
150	150	150
200	200	200
250	250	250
300	300	300

HIDROSANITARIOS.

PROFUNDIDAD	ANCHO	ALTO
100	100	100
150	150	150
200	200	200
250	250	250
300	300	300

CENTRO COMERCIAL IZTAPALAPA

TESIS PROFESIONAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ALUMNO: EDNA MEDRANO C

CARRERA: ARQUITECTURA

No. Grupos: 774119D-0

TITULO: DETALLES HIDROSANITARIOS

DHS-2

