



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

TEMA:
'MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO EN LA ZEDEC SANTA FE'

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A R Q U I T E C T O

PRESENTA:
CECILIA FIGUEROA GONZÁLEZ

ASESOR: ARQ. RAFAEL COLINAS SANZ

NOVIEMBRE 2006



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.

AGRADECIMIENTOS

A TI MI DIOS:

GRACIAS POR PERMITIRME LA REALIZACIÓN DE ESTE PROYECTO, SIN TU MANO NUNCA LO HUBIESE LOGRADO. TODA MI VIDA NO ALCANZARÁ PARA DARTE MI GRATITUD Y MI ADORACIÓN. Y SI POR CADA VEZ QUE TE DIJERA **TE AMO CRISTO** CAYERA UNA GOTA DE LLUVIA YA SERIA CULPABLE DE ALGUNAS INUNDACIONES.

A MIS PADRES JULIAN Y NANCY:

POR SUS ORACIONES, POR SU APOYO, SU INMENSO AMOR, SU PACIENCIA, LA ILUSION COMPARTIDA, SU INTERES DE SIEMPRE, OOPS!! POR TODAS ESTAS COSAS QUE NUNCA PODRE PAGAR. GRACIAS POR SER LA PIEDRA ANGULAR DE MI VIDA Y POR HABER CREIDO SIMPRE EN MÍ. LOS **AMO MUCHISIMO!**

A MIS AMIGOS:

LOS QUE SE SABEN ALUDIDOS, POR SU AMISTAD INCONDICIONAL, POR SER EXTRANJEROS DE OTRA TALLA, INSOLITOS AQUÍ, POR SUS ORACIONES Y SU MOTIVACIÓN. VALEN MIL.

A MI ASESOR:

ARQ. COLINAS GRACIAS POR EL REGALO DESINTERESANDO DE SU PROFESIONALIDAD, POR COMPARTIR SU TALENTO, POR SU PACIENCIA Y POR LA INCREIBLE CALIDAD HUMANA DEMOSTRADA.

SINODO

ARQ. RAFAEL COLINAS SANZ (ASESOR)

ARQ. JOSE ALBERTO BENITEZ RODRIGUEZ

ARQ. CESAR FONSECA PONCE

ARQ. PABLO ARMANDO GUZMAN MORALES

ARQ. ALEJANDRO PICHARDO MORALES

1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1 OBJETIVOS
 - 1.1.1 OBJETIVO GENERAL
 - 1.1.2 OBJETIVOS PARTICULARES
 - 1.2 JUSTIFICACION DEL TEMA
2. ANTECEDENTES
 - 2.1 ARQUITECTURA Y MUSEOGRAFIA
 - 2.2 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA
 - 2.3 PORQUE SANTA FE ?
 - 2.4 DESARROLLO HISTORICO DEL LUGAR
 - 2.5 ANTECEDENTES NORMATIVOS
 - 2.5.1 NORMAS COMPLEMENTARIAS Y RESTRICCIONES A LA CONSTRUCCION SERVICIOS OFICINAS Y SERVICIOS TURISTICOS LA FE (SO ST LA FE)
 - 2.5.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL
 - 2.5.3 EL PLAN MAESTRO PARA LA ZONA ECOLÓGICA DE DESARROLLO CONTROLADO (ZEDEC) SANTA FE
3. MARCO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL
 - 3.1 ASPECTOS DEMOGRAFICOS
 - 3.2 ASPECTOS ECONOMICOS
 - 3.2.1 RAMA DE ACTIVIDAD
 - 3.2.2 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (PEA) Y POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA (PEI)
 - 3.3 ASPECTOS CULTURALES
 - 3.3.1 EDUCACIÓN
4. EMPLAZAMIENTO GEOGRÁFICO
 - 4.1 MEDIO FÍSICO
 - 4.1.1 MEDIO NATURAL
 - A) CONDICIONES CLIMATICAS
 - B) EDAFOLOGÍA
 - C) GEOMORFOLOGÍA
 - D) HIDROLOGIA
 - E) VEGETACIÓN
 - 4.1.2 MEDIO ARTIFICIAL
 - A) INFRAESTRUCTURA
 - B) EL ENTORNO
 - C) ESTRUCTURA VIAL
5. METODOLOGÍA ARQUITECTONICA
 - 5.1 EL TERRENO
 - 5.1.1 LOCALIZACION GEOGRÁFICA

- 5.1.2 PLANO DE LA FE
 - 5.1.3 EL SITIO (REPORTE FOTOGRAFICO)
- 5.2 MODELOS ANÁLOGOS
 - 5.2.1 MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO DE MONTERREY - MARCO -
 - 5.2.2 MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO - RUFIMO TAMAYO -
- 5.3 PROGRAMA DE NECESIDADES
- 5.4 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO
- 6. PROYECTO ARQUITECTONICO
 - 6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA
 - 6.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO
 - 6.3 PLANOS ARQUITECTÓNICOS
 - 6.3.1 PLANO DE CONJUNTO
 - 6.3.2 PLANO PLANTAS ARQUITECTONICAS
 - 6.3.3 PLANO DE FACHADAS
 - 6.3.4 PLANO DE CORTES
- 7. PROPUESTA ESTRUCTURAL
 - 7.1 ANÁLISIS DE CARGAS
 - 7.2 ANALISIS DE MARCO POR MEDIO DEL METODO DE KANI
 - 7.3 DISEÑO DE COLUMNA
 - 7.4 DISEÑO DE VIGA
 - 7.5 DISEÑO DE CIMENTACIÓN
 - 7.6 PLANOS ESTRUCTURALES
- 8. INSTALACION HIDRAULICA
 - 8.1 CALCULO DE INSTALACION HIDRAULICA
 - 8.2 PLANOS DE REFERENCIA
- 9. INSTALACIÓN SANITARIA
 - 9.1 CALCULO DE INSTALACIÓN SANITARIA
 - 9.2 PLANOS DE REFERENCIA
- 10. INSTALACIÓN ELÉCTRICA
 - 10.1 CALCULO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
 - 10.2 PLANOS DE REFERENCIA
 - 10.3 CUADRO DE CARGAS Y DIAGRAMA UNIFILAR
- 11. INSTALACIÓN DE GAS
 - 11.1 CÁLCULO DE INSTALACIÓN DE GAS
 - 11.2 PLANOS DE REFERENCIA
- 12. PROPUESTA DE ACABADOS
 - 12.1 PLANOS DE REFERENCIA
- 13. COSTO PARAMÉTRICO

INTRODUCCIÓN

GRANDIOSA ANALOGÍA, LA ARQUITECTURA CONCEBIDA COMO UNA MONUMENTAL ESCULTURA CUYOS ESPACIOS INTERIORES ALBERGA DIVERSAS MANIFESTACIONES ARTÍSTICAS. LOS MUSEOS SON RECINTOS EN LOS QUE DESVELA LA EXISTENCIA DE UNA COMPLEJA Y RICA RELACIÓN DE IDONEIDAD ENTRE OBRA DE ARTE Y ESPACIO EXPOSITIVO. EN CADA PERÍODO Y PARA CADA TIPO DE FORMA POR SU TIPOLOGÍA, POR SU TEXTURA, POR SU ORNAMENTACIÓN Y POR SUS VALORES SIMBÓLICOS.

EN LA ACTUALIDAD LA ARQUITECTURA MUSEOGRÁFICA SE ENCUENTRA DIVIDIDA. POR UN LADO, AQUELLA QUE TOMA A UN EDIFICIO ANTIGUO, EN EL QUE SU USO NO SIEMPRE ES EL DESTINADO PARA LA EXHIBICIÓN. Y POR EL OTRO, LA OBRA INÉDITA, NORMALMENTE MONUMENTAL Y DISTINGUIBLE, CON LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS.

EN EL PRIMER CASO EL ARQUITECTO TIENE LA RESPONSABILIDAD DE PLANTEAR SOLUCIONES DE DISEÑO EN LAS QUE LOS ESPACIOS SE ADAPTEN A LA FORMA ORIGINAL Y LAS INSTALACIONES SEAN FUNCIONALES.

EN EL SEGUNDO, LA RELACIÓN ENTRE OBJETO, ESPACIO Y ESPECTADOR ES EL TEMA CENTRAL. ADEMÁS DE QUE SE BUSCA UNA NUEVA MONUMENTALIDAD EN LA ARQUITECTURA Y EN EL URBANISMO LO QUE PROVOCA QUE LAS OBRAS DE ARTE MODERNO BUSQUEN SU LUGAR EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVO GENERAL:

- ⊕ DISEÑAR UN ESPACIO QUE SATISFAGA EL DERECHO EDUCATIVO Y RECREATIVO DE LA POBLACIÓN, ASÍ COMO PROMOVER LA INFRAESTRUCTURA QUE INFLUYA POSITIVAMENTE EN EL DESARROLLO SOCIAL Y CULTURAL. LOGRAR QUE LA DEMANDA DEL ESPACIO COMO TAL SEA RECUPERADO PUESTO QUE NO SE HA LOGRADO CUMPLIR CON EL OBJETIVO DEL EXPOSITOR COMO DEL USUARIO.
LA UBICACIÓN DE ESTE PROYECTO ES EN LA FE DENTRO DEL POLIGONO DE LA ZEDEC SANTA FE, ESTE ESTA REGIDO POR UN PLAN MAESTRO DISEÑADO PARA SER EXPLOTADO EN CADA UNA DE LAS ZONAS CONTEMPLADAS.
EL DOCUMENTO COMO TAL SERVIRA DE APOYO PARA DAR UN PANORAMA GENERAL DE LA NECESIDAD DE CREAR LOS ESPACIOS QUE SIRVAN COMO FOCOS CULTURALES LOS CUALES SON ESCASOS Y NO CUMPLEN DEL TODO CON LAS NECESIDADES REALES DE LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS IGUALMENTE CREARA LA CONCIENCIA DE HACER UNA INVESTIGACIÓN SOBRE PARAMETROS EXISTENTES PARA LOGRAR SATISFACER LAS INSUFICIENCIAS ACTUALES.

1.1.2 OBJETIVOS PARTICULARES:

- ⊕ DESARROLLAR ESTE PROYECTO EL CUAL CUMPLA CON EL ESPACIO NECESARIO EN DONDE SE CONSERVE, INVESTIGUE, COMUNIQUE Y PRINCIPALMENTE EXPONGA LOS TESTIMONIOS MATERIALES DEL HOMBRE Y DEL MEDIO QUE LO RODEA, CON EL PROPÓSITO FUNDAMENTAL DEL ESTUDIO Y LA EDUCACIÓN.
- ⊕ ENCAUSAR AL VISITANTE A INVOLUCRARSE EN ACTIVIDADES RECREATIVAS – CULTURALES
- ⊕ CONTRIBUIR A LA CREACIÓN DE OPORTUNIDADES DE EXPRESIÓN EN UNA NUEVA GENERACIÓN
- ⊕ PROVOCAR Y CREAR UNA CONCIENCIA DE VALOR CULTURAL
- ⊕ DISEÑAR ESPACIOS QUE PUEDAN ADAPTARSE A LOS CAMBIOS DE LA SOCIEDAD
- ⊕ CREAR OPORTUNIDADES DE EMPLEO

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

LA NECESIDAD DE CREAR UN MUSEO AL PONIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ESPECÍFICAMENTE EN LA “ZONA ECOLÓGICA DE DESARROLLO CONTROLADO” (ZEDEC) SANTA FE ES POR QUE LA DEMANDA DE ESPACIO A REBASADO DE TAL MANERA QUE NO PODIDO SER CUBIERTA SEGÚN EL SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL EL CUAL MENCIONA QUE EL RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE VA DE LOS 30 A LOS 60 KILOMETROS, Y LOS MUSEOS DE ARTE CONTEMPORÁNEO EN LA DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN SE LIMITA A DOS: EL CARRILLO GIL UBICADO EN AV. REVOLUCIÓN ESQUINA CON ALTAVISTA Y EL SOUMAYA UBICADO EN AV. REVOLUCIÓN Y RIO MAGDALENA DENTRO DE PLAZA LORETO (CABE MENCIONAR QUE ESTE HA SIDO ADAPTADO DENTRO DE LA ANTIGUA FABRICA DE PAPEL LORETO).

LA ZEDEC HA SIDO DISEÑADA PARA LLEVAR UN CONTROL POR MEDIO DE UN PLAN ESTRUCTURADO POR LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO QUE COMPRENDE LA CREACIÓN DE ESPACIOS SOLICITADOS POR LA POBLACIÓN, DE TAL MANERA QUE EL RENGLON CULTURAL ES UN PUNTO IMPORTANTÍSIMO PARA EL CRECIMIENTO DE ESTE, YA QUE LA DEMANDA PRIMORDIAL ES DE EDUCACIÓN Y CULTURA.

LA FE QUE ES LA ZONA EN DONDE SE UBICA ESTE PROYECTO DA SERVICIOS DE OFICINAS Y SERVICIOS TURÍSTICOS POR LO QUE ADEMÁS DE SER CUBIERTO NUESTRO ÁMBITO CULTURAL CREANDO UN ESPACIO NUEVO CON CARACTERÍSTICAS QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES DEL ARTISTA Y CUBRIENDO LAS NECESIDADES CULTURALES DE LA SOCIEDAD TAMBIÉN SERÁ CUBIERTO EL TURÍSTICO PUESTO QUE, EL SECTOR DE SERVICIOS DEL DISTRITO FEDERAL SE HA DESPLAZADO PAULATINAMENTE HACIA ESTA ZONA, LOGRANDO UN RENGLON ECONOMICO, GENERANDO LA FLUIDEZ DE USUARIOS.

A PESAR DE TENER LA ERRÓNEA CREENCIA DE QUE LOS MUSEOS SON COMO CEMENTERIOS DE ARTE SE TENDRÁ EL RETO DE GENERAR UN MUSEO QUE ADEMÁS DE SERVIR COMO CENTRO DE ENSEÑANZA, EN EL CUAL SE TRASMITA CULTURA Y ARTE A TRAVÉS DE OBJETOS E IMÁGENES EL USUARIO SE VERÁ INVOLUCRADO EN DIVERSAS ACTIVIDADES DE TAL MANERA QUE EL APRENDIZAJE SERÁ DE MANERA MUCHO MÁS NATURAL Y EN DONDE SE PRETENDE PROPICIAR UNA MOTIVACIÓN PARA VOLVER A VISITARLO.

LOS MUSEOS NO SOLAMENTE SON CENTROS DE EXPOSICIÓN COMO LOS AHORA EXISTENTES SINO QUE ACTUALMENTE SE DEBERÁN INCLUIR UNA SERIE DE ACTIVIDADES COMO PROYECCIONES DE AUDIOVISUALES, VISITAS GUIADAS Y BUSCAR QUE SE DESARROLLE UNA CONVIVENCIA SOCIAL, LO CUAL HARÁ UNA SITUACIÓN MUCHO MÁS AGRADABLE E INTERESANTE.

LA CONCEPCIÓN DE LOS MUSEOS REQUIERE AÚN MUCHO MÁS QUE SOLO UNA SALA DE EXPOSICIÓN, YA QUE ES NECESARIO ESTRUCTURARLOS CON BIBLIOTECAS, SALAS DE CONFERENCIAS, CAFETERÍAS, ETC., EN DONDE EL USUARIO PUEDA APRENDER DE FORMA INTERACTIVA.

2. ANTECEDENTES

2.1 ARQUITECTURA Y MUSEOGRAFÍA

LA ARQUITECTURA TIENE LA CAPACIDAD DE REPRESENTAR ANTE NOSOTROS LOS VALORES QUE CONSTITUYEN LA CULTURA DE LOS PUEBLOS. EN VIRTUD DE ESA CAPACIDAD LAS OBRAS ARQUITECTÓNICAS SON UNA VETA DE VALIOSA INFORMACIÓN ACERCA DE LA VIDA DE LOS PUEBLOS Y DE APORTACIONES TÉCNICAS Y PLÁSTICAS; AL REFLEJARNOS GEOGRAFÍA, CLIMA, HISTORIA, SENSIBILIDAD Y CREATIVIDAD DE OTRAS CIVILIZACIONES AL MOSTRARNOS LAS CONDICIONES SOCIALES, ECONÓMICAS Y TÉCNICAS DE SU DESARROLLO, ASÍ COMO SUS COSTUMBRES Y MODOS DE VIDA. LA OBRA ARQUITECTÓNICA ES HUELLA DE LA ACTIVIDAD HUMANA, PARTE DETERMINANTE DEL ACONTECER HISTÓRICO Y, A SU VEZ, DETERMINADA POR ÉSTE.

“CREAR UN MUSEO DINÁMICO, ATRACTIVO E INNOVADOR”, RESULTA UN RETO QUE NO ATAÑE SOLAMENTE A LA DISTRIBUCIÓN DE SUS ÁREAS, A LOS RECURSOS MUSEOGRÁFICOS Y A LOS INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN, SINO AL TODO QUE UN MUSEO PUEDE OFRECER POR SÍ MISMO. LA ARQUITECTURA FORMA PARTE Y ES PUNTO DE PARTIDA DE LA COMUNICACIÓN DEL MENSAJE QUE CADA MUSEO PRETENDE Y BUSCA. LA ARQUITECTURA ESTÁ AL SERVICIO DE LAS FINALIDADES Y OBJETIVOS DEL MUSEO, ASÍ SE TRATE DE UNA EDIFICACIÓN COMPLETA Y REALIZADA ESPECÍFICAMENTE PARA EL MUSEO O BIEN SEA UNA ADAPTACIÓN DE EDIFICIOS YA EXISTENTES PARA DAR CABIDA A UN MUSEO.

UN MUSEO DEBE CONCEBIRSE COMO UN CENTRO DE ENSEÑANZA OBJETIVA Y PERMANENTE, POR LO QUE TIENE QUE SER COMPRENSIBLE Y ESTAR AL ALCANCE DE TODOS LOS NIVELES CULTURALES. EL MUSEO DEBE ESTIMULAR EL DESEO DE APRENDER Y LA CURIOSIDAD DE LOS VISITANTES.

CAMBIANTE Y ACTUALIZADO, UN BUEN MUSEO OFRECE SIEMPRE A SUS VISITANTES POSIBILIDADES DE NUEVAS EXPERIENCIAS Y DE ADQUIRIR NUEVOS CONOCIMIENTOS.

2.2 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TEMA

EL MUSEO PÚBLICO MODERNO PROVIENE DEL ANTIGUO 'MUSEION' GRIEGO, LUGAR DE MUSAS, LAS NUEVE HIJAS DE ZEUS Y MNEMOSINE, LA MEMORIA DEL LUGAR, POR LO TANTO DE LA CREACIÓN ARTÍSTICA Y DE LA MEMORIA. LOS INICIOS Y LA EVOLUCIÓN DE LOS MUSEOS A LO LARGO DE LA HISTORIA DEFINEN SU ESENCIA MISMA: LA DIVERSIDAD.

EL ORIGEN DE LOS MUSEOS ESTÁ ENRAIZADO EN EL PROCESO DE LA ELECCIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS TÓTEMOS EN LAS SOCIEDADES PRIMITIVAS OBJETOS BELLOS, RAROS, CURIOSOS, QUE ESTÉN O NO RELACIONADOS CON LOS MITOS. EL MUSEO ALBERGA OBJETOS QUE, COMO LOS TÓTEMOS, SON FRAGMENTOS QUE REMEMORAN UNA TOTALIDAD PASADA Y AUSENTE, FRAGMENTOS DE UN OBJETO QUE PERTENECÍA A UN TIEMPO SAGRADO.

DESDE EL PRINCIPIO SE HAN DESARROLLADO UNA VARIEDAD DE DISCURSOS MUSEÍSTICOS EN LOS QUE LO COLECCIONABLE NO HA SIDO SÓLO LAS PIEZAS ARTÍSTICAS. EN EL INICIO ENCONTRAMOS 'ANTIQUARIUMS', LAPIDARIOS, GALERÍAS DE PINTURAS Y DE ESCULTURAS, BIBLIOTECAS, JARDINES BOTÁNICOS Y ZOOLOGICOS.

A FINALES DEL SIGLO XVIII Y A PRINCIPIOS DEL SIGLO XIX, TODOS LOS ESPACIOS EXPERIMENTADOS A LO LARGO DE LOS SIGLOS Y RELACIONADOS CON EL CUERPO DEL COLECCIONISTA Y CON LOS OBJETOS DE SU COLECCIÓN SE ARTICULAN EN UN MODELO UNITARIO. SE HA PRODUCIDO UNA EVOLUCIÓN DEL ESPACIO DE EXPOSICIÓN DEL COLECCIONISTA, EN LA LENTA TRANSICIÓN DEL CARÁCTER PRIVADO AL PÚBLICO, DEL ESPACIO SECRETO DEL COLECCIONISTA SE PASA AL POLO OPUESTO DEL ESPACIO VISUAL Y TRANSPARENTE DE LA TRIBUNA O LA GALERÍA.

EN EL ARRANQUE DE LOS PRIMEROS MUSEOS PÚBLICOS SURGEN DOS CONCEPCIONES CONTRAPUESTAS QUE PERMANECERÁN HASTA NUESTROS DÍAS. POR UNA PARTE SE INTENTA DESARROLLAR EL ESPÍRITU ILUSTRADO, QUE VE EN EL MUSEO UN FOCO DE FORMACIÓN, UN CENTRO DIDÁCTICO Y UNIVERSAL, QUE VA A TRANSMITIR A TODO EL PUEBLO EL GUSTO ACADÉMICO Y LOS NUEVOS VALORES DE PROGRESO. ELLO SE VA A DESARROLLAR EN MUSEOS QUE BUSCAN UNIDAD Y SOLEMNIDAD Y QUE RECREAN UNA IDEA INTEMPORAL DE BELLEZA.

EN CAMBIO, AL MISMO TIEMPO, SURGE UNA IDEA NUEVA: EL MUSEO DEBE RESCATAR LAS ANTIGÜEDADES NACIONALES, BASÁNDOSE EN UNA PERCEPCIÓN NOSTÁLGICA Y UN GUSTO ROMÁNTICO QUE TOMAN EL PERÍODO MEDIEVAL COMO FUENTE Y LAS RUINAS COMO CULTO.

A LO LARGO DE LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX LOS MUSEOS SE VAN ESPECIALIZANDO – ARTE, ARQUEOLOGÍA, CIENCIAS, ARTES APLICADAS – Y SE VA PERFECCIONANDO EL TEMA ARQUITECTÓNICO CENTRAL DEL MUSEO.

A FINALES DE LOS AÑOS SESENTA SE PRODUCE UN GRAN SALTO, YA QUE SE BUSCA UN NUEVO TIPO DE ESPACIO DONDE PREPARAR Y PRESENTAR LAS OBRAS DE ARTE. PASARA A SER PRIMORDIAL LA RELACIÓN ENTRE LA PIEZA ARTÍSTICA Y EL ESPACIO.

2.3 ¿ POR QUE SANTA FE ?

EN UN PRINCIPIO, LA PARTICIPACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL EN SANTA FE OBEDECIÓ AL HECHO DE QUE LOS POBLADORES DEL LUGAR VIVÍAN EN UN ESTADO DE INSEGURIDAD PERMANENTE, DEBIDO A QUE SUS HABITACIONES ESTABAN UBICADAS EN SU MAYOR PARTE SOBRE LAS LADERAS DE UNA INESTABLE Y CAVERNOSA COSTILLA, CONSECUENCIA DE LA EXPLOTACIÓN MINERA, SOBRE LA CUAL CORRÍA EL CAMINO SANTA FE – CONTADERO Y EL ANTIGUO FERROCARRIL A TOLUCA.

SIN EMBARGO, CONFORME AVANZARON LOS ESTUDIOS EN LA ZONA, EL DEPARTAMENTO DE DISTRITO FEDERAL (DDF), A TRAVÉS DE SERVICIOS METROPOLITANOS, ENCONTRÓ QUE EL ÁREA TENÍA UN GRAN POTENCIAL PARA DESARROLLAR EN ELLA UN CONJUNTO URBANO DE CRECIMIENTO CONTROLADO QUE CUMPLIERA CON LOS OBJETIVOS DE RECUPERAR Y REGENERAR LA ZONA, DURANTE TANTOS AÑOS DEVASTADA, Y DE CANALIZAR LA DEMANDA DE ESPACIO INSATISFECHA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

AL ELABORAR EL PLAN MAESTRO PARA LA ZONA ECOLOGICA DE DESARROLLO CONTROLADO (ZEDEC) DE SANTA FE, SE PUSO ESPECIAL INTERÉS EN QUE LA ACTIVIDAD DEL LUGAR ESTUVIERA ENFOCADA HACIA EL SECTOR SERVICIOS, YA QUE ES UN RENGLÓN ECONÓMICO CUYO FORTALECIMIENTO PUEDE OFRECER INCONTABLES VENTAJAS A LA CIUDAD Y AL PAÍS Y ADEMÁS NO REPRESENTA UNA FUENTE DE CONTAMINACIÓN PARA EL MEDIO AMBIENTE.

SE TIENE PREVISTO QUE EL DESARROLLO SANTA FE GENE INNUMERABLES EMPLEOS PERMANENTES, ADEMÁS DE LOS EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS QUE SE CREARÁN DURANTE LOS AÑOS QUE DURE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA ZEDEC.

DE ESTE MODO, EL DDF PROPORCIONARÁ EL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO EN UNA FORMA TAL, QUE SEA ADECUADO A LAS NECESIDADES DE LA GRAN METRÓPOLI, LO QUE FORTALECERÁ AL SECTOR SERVICIOS DE LA ECONOMÍA, FOMENTARÁ LA CREACIÓN DE EMPLEOS Y CREARÁ, PARA LA CIUDAD, UNA ENORME RESERVA TERRITORIAL Y ECOLÓGICA.

EL PLAN CONTROLADO QUE SE TIENE EN ESTA ZONA NOS PERMITE UNA EXCELENTE UBICACIÓN YA QUE EL RENGLON CULTURA HA SIDO CONSIDERADO COMO FACTOR IMPORTANTE PARA SU CRECIMIENTO, PUESTO QUE ADEMAS DE DAR SERVICIO A LAS GRANDES ZONAS ESCOLARES DE LA ZEDEC Y LAS ZONAS DELEGACIONALES: ALVARO OBREGON Y CUAJIMALPA, SERVIRA COMO FORTALECIMIENTO EN LA MUY DETERIORADA AREA CULTURAL.

2.4 DESARROLLO HISTORICO DEL LUGAR

LA ZONA DENOMINADA 'SANTA FE' RECIBE ESTE NOMBRE POCO TIEMPO DESPUÉS DE INICIADA LA CONQUISTA, POR HABER SIDO FUNDADO EN ESTE SITIO EL HOSPITAL – 'PUEBLO DE SANTA FE DE LOS NATURALES' POR VASCO DE QUIROGA. ESTA SINGULAR COMUNIDAD HUMANISTA FUE DISOLVIÉNDOSE LENTAMENTE DESPUÉS DE LA MUERTE DE SU FUNDADOR, SIN QUE POSTERIORMENTE SE LLEGARA A CONSTITUIR EN LA ZONA NINGÚN POBLADO DE IMPORTANCIA.

ES HASTA EL INICIO DE LA EXPLOTACIÓN SISTEMÁTICA DE LAS MINAS DE ARENA, QUE SE INSTALAN EN EL LUGAR NUMEROSOS ASENTAMIENTOS PERMANENTES Y OTROS PRECARIOS, CUYA ACTIVIDAD SE DESARROLLA EN TORNADO A LA MINERÍA.

LA EXTRACCIÓN DE MATERIALES PÉTREOS DURANTE DECENIOS, GENERÓ PROBLEMAS TANTO A LA ESTABILIDAD DEL TERRENO COMO A LA ECOLOGÍA DE LA ZONA, AL CREARSE HONDONADAS, SOCABONES Y PENDIENTES QUE ALTERARON LA TOPOGRAFÍA, DEJANDO A LA VIALIDAD EXISTENTE EN LA CIMA DE UNA PELIGROSA COSTILLA Y OCACIONANDO MODIFICACIONES EN EL FUNCIONAMIENTO DE LA CUENCA.

ASI MISMO, LA EXPLOTACIÓN MINERA ARRASÓ EL TERRENO, CON LA PÉRDIDA DE SUELO Y DEFORESTACIÓN.

LA EXISTENCIA DE LOS SOCABONES DEJADOS POR LAS MINAS FACILITÓ QUE POSTERIORMENTE FUERAN UTILIZADOS PARA TIRADERO DE DESECHOS SÓLIDOS A CIELO ABIERTO, SIN NINGÚN SISTEMA DE CONTROL, EMPEORÁNDOSE LA SITUACIÓN DE LA ZONA AL CONSTITUIRSE EN FOCO DE CONTAMINACIÓN Y EN UN FACTOR ADICIONAL, INESTABILIDAD DEL TERRENO.

ADICIONALMENTE, LA ACTIVIDAD MINERA Y EL BASURERO IMPULSARON LA PROLIFERACIÓN DE ASENTAMIENTOS PRECARIOS DE TRABAJADORES Y PEPENADORES, ASENTAMIENTOS QUE SE SUMARON A LA PROBLEMÁTICA DE LA ZONA, AL UBICARSE EN ÁREAS DE ALTO RIESGO, TANTO POR LA INESTABILIDAD DEL TERRENO, COMO POR LAS CONDICIONES DE INSALUBRIDAD Y CARENCIA DE SERVICIOS.

CUANDO SERVIMET (SERVICIOS METROPOLITANOS) SE HIZO CARGO DE LA RECUPERACIÓN DE SANTA FE, EN EL LUGAR VIVÍAN, EN CONDICIONES DE INSALUBRIDAD EXTREMA Y EN CONSTANTE RIESGO POR LOS TALUDES Y DERRUMBES, CERCA DE 300 FAMILIAS QUE AHÍ ENCONTRABAN SU FORMA DE SUSTENTO.

DESDE EL PRINCIPIO, SERVICIOS METROPOLITANOS SE PLANTEÓ LA NECESIDAD DE CREAR, DESDE EL PLAN MAESTRO DE DESARROLLO INTEGRAL DE LA ZONA, PROGRAMAS TENDIENTES A INCORPORAR A ESTOS GRUPOS POPULARES AL CRECIMIENTO Y PROGRESO QUE SE PLANTEABA PARA EL LUGAR, Y CUYOS OBJETIVOS, DE ACUERDO CON EL DECRETO EXPROPIATORIO, ESTÁN ORIENTADOS A MEJORAR Y REORDENAR LOS CENTROS DE POBLACIÓN YA EXISTENTES.

EL PRIMER PASO QUE SE DIO FUE LA REUBICACIÓN DE LOS GRUPOS INSTALADOS EN ZONAS DE ALTO RIESGO. PARA ELLO SERVICIOS METROPOLITANOS, EN COORDINACIÓN CON LAS AUTORIDADES DELEGACIONALES DE ÁLVARO OBREGÓN Y CUAJIMALPA, ADQUIRIÓ CERCA DE OCHO HECTÁREAS DE TERRENOS DE DIVERSAS ZONAS DE LAS DELEGACIONES INVOLUCRADAS Y TRAS URBANIZAR, LOTIFICÓ LOS DOS PREDIOS PRINCIPALES PARA PODER CONSTRUIR EN ELLOS LAS PRIMERAS DOS UNIDADES DE HABITACIÓN POPULAR DE LA REGIÓN.

PARALELAMENTE A LA CREACIÓN DE NUEVOS CENTROS DE VIVIENDA, SERVIMET HA DESARROLLADO UN AMPLIO PROGRAMA DE ATENCIÓN A LOS RESIDENTES DEL SECTOR JALALPA TLAYACAPA, ENCAMINADO A REALIZAR UNA SERIE DE ACCIONES DE MEJORAMIENTO Y ORDENAMIENTO URBANO, A FIN DE QUE ESTA ZONA RECIBA TAMBIÉN LOS BENEFICIOS QUE GENERA EL DESARROLLO DE SANTA FE Y QUE ESTÉ EN CONDICIONES DE RESISTIR EL IMPACTO QUE GENERAN LAS GRANDES INVERSIONES EN LA PLUSVALÍA DE LA ZONA, DE MODO QUE SEA POSIBLE LA PERMANENCIA DE LA POBLACIÓN LOCAL.

AL MISMO TIEMPO QUE SE IDENTIFICAN Y DELIMITAN LOS SITIOS QUE POR SUS CARACTERÍSTICAS PUEDAN PERMITIR NUEVOS DESARROLLOS HABITACIONALES, ZONAS DE EQUIPAMIENTO, SERVICIOS Y ÁREAS PARA LA PROMOCIÓN DE EMPLEO, SE DEFINEN LAS DEMANDAS DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA REQUERIDA NO SOLO PARA ATENDER ADECUADAMENTE A LA POBLACIÓN YA EXISTENTE, SINO EN EL ENTENDIDO DE QUE ESTE GRUPO CRECERÁ COMO CONSECUENCIA DEL DESARROLLO INTEGRAL DE LA ZONA. ESTAS ACCIONES PERMITIRÁN ELEVAR EL NIVEL DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL SECTOR Y PROMOVER EL ESTABLECIMIENTO DE GRUPOS DE INGRESOS MEDIOS, DE TAL FORMA QUE ÉSTOS INFLUYAN POSITIVAMENTE EN EL DESARROLLO SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO DEL ÁREA.

POR OTRO LADO ENCONTRAMOS QUE EL PLAN MAESTRO DE ZEDEC SANTA FE SE HAN DESTINADO 162 HECTÁREAS PARA LA VIVIENDA RESIDENCIAL DE TIPO UNIFAMILIAR, UBICADA TANTO EN CONJUNTOS HORIZONTALES COMO EN EDIFICIOS CONDOMINALES. SIN DUDA, ESTOS DESARROLLOS RESIDENCIALES INFLUIRÁN EN EL LUGAR, NO SÓLO PORQUE DARÁN VALOR ADICIONAL AL TERRENO, SINO QUE TAMBIÉN EN VIRTUD DE QUE APORTARÁN A LA REGIÓN NIVELES SOCIO – CULTURALES MÁS ELEVADOS QUE PUEDAN CONTRIBUIR EN LA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO DE LOS FRACCIONAMIENTOS DE VIVIENDA MEDIA Y POPULAR.

2.5 ANTECEDENTES NORMATIVOS

2.5.1 INTENSIDAD DE LA CONSTRUCCION

ES EL FACTOR QUE DETERMINA EL MÁXIMO DE METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN PERMITIDOS PARA UN LOTE DADO, SE ESTABLECE EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE VECES QUE PUEDE CONSTRUIRSE LA SUPERFICIE DE UN LOTE, Y SE EXPRESA EN 'V.A.T.' (VECES EL ÁREA DEL TERRENO). LA SUPERFICIE MÁXIMA A CONSTRUIR SERÁ IGUAL AL ÁREA TOTAL DEL LOTE MULTIPLICADA POR LA INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN

USO DE SUELO		MAXIMA
SOST	SERVICIOS, OFICINAS Y SERVICIOS TURISTICOS	4.00 v.a.t.
ES	EQUIPAMIENTO DE ADMINISTRACION, SALUD Y EDUCACION (LOTE C)	4.00 v.a.t.

RECARGA DEL ACUIFERO

PARA PROPICIAR LA RECARGA DE LOS MANTOS ACUÍFEROS, DENTRO DE LA ZONA DE LA FE, SE DESTINARÁ UN PORCENTAJE DE TODOS LOS LOTES, COMO ÁREA LIBRE DE CONSTRUCCIÓN, SEGÚN LO MUESTRE LA SIGUIENTE TABLA:

AREA LIBRE DE CONSTRUCCION PARA LA RECARGA DEL ACUIFERO		
	USO DE SUELO	MINIMA
SOST	SERVICIOS, OFICINAS Y SERVICIOS TURISTICOS	30%
ES	EQUIPAMIENTO DE ADMINISTRACION, SALUD, EDUCACIÓN	30%

USO DE LA SUPERFICIE DE LOS LOTES

SUPERFICIE MAXIMA PARA EL DESPLANTE. CORRESPONDE A LA SUPERFICIE DE CONTACTO DE LOS EDIFICIOS CON EL TERRENO NATURAL.

	USO DE SUELO	MAXIMA DESPLANTE	MINIMA AREAS VERDES	MAXIMA PAVIMENTOS
SOST	SERVICIOS, OFICINAS Y SERVICIOS TURISTICOS	40%	30%	30%
ES	EQUIPAMIENTO ADMINISTRACIÓN, SALUD Y EDUCACION	40%	30%	30%
SOST	SERVICIOS, OFICINAS Y SERVICIOS TURISTICOS: MANZANA A	75%	10%	20%

ESTACIONAMIENTO

LAS EDIFICACIONES DEBERÁN CONTAR, COMO MÍNIMO CON LOS ESPACIOS PARA ESTACIONAMIENTO QUE SE ESTABLECE A CONTINUACIÓN, DE ACUERDO A LA TIPOLOGÍA Y A LOS METROS CUADRADOS DE LA CONSTRUCCIÓN

TIPOLOGIA	REQUERIMIENTO MIN DE CAJONES POR SUP. CONST.
SERVICIOS	
ADMINISTRACION	1 POR CADA 30 M2 CONST.
EDUCACION E INST CIENTIFICAS <i>Galerías de arte, museos, centros de exposiciones permanentes o temporales</i>	1 POR CADA 40 M2 CONST.
ALIMENTOS Y BEBIDAS	1 POR CADA 30 M2 CONST.
ENTRETENIMIENTO <i>Auditorios, teatros, cines, salas de conciertos, cineteca, centros de convenciones</i>	1 POR CADA 20 M2 CONST.
CENTROS DE SALUD	1 POR CADA 50 M2 CONST
ASISTENCIA ANIMAL	1 POR CADA 75 M2 CONST

TIPOLOGIA	REQUERIMIENTO MIN DE CAJONES POR SUP. CONST.
COMUNICACIONES	1 POR CADA 30 M2 CONST
ALOJAMIENTO	1 POR CADA 50 M2 CONST
CENTROS DE INFORMACION Biblioteca	1 POR CADA 60 M2 CONST

LA DEMANDA TOTAL PARA LOS CASOS EN QUE UN MISMO PREDIO TENGA ESTABLECIDOS DIFERENTES GIROS Y USOS, SERÁ LA SUMA DE LAS DEMANDAS REQUERIDAS PARA CADA UNO DE ELLOS.

HASTA EL 50% DE LOS CAJONES PODRÁN TENER DIMENSIONAMIENTO PARA AUTOS COMPACTOS

USO DE SUELO

CLAVE	TIPO	UBICACIÓN
SO-ST	SERVICIOS, OFICINAS Y SERVICIOS TURÍSTICOS	LA FE
	<ul style="list-style-type: none"> - GIMNASIOS - LAVANDERÍAS, TINTORERÍAS, ESTUDIOS Y LABORATORIOS FOTOGRÁFICOS - OFICINAS PRIVADAS, DESPACHOS, CONSULTORIOS - REPRESENTACIONES OFICIALES Y EMBAJADAS EXTRANJERAS, OFICINAS CONSULARES - SUCURSALES DE BANCO, CASAS DE CAMBIO, CASAS DE BOLSA - AGENCIAS DE VIAJE Y DE PUBLICIDAD - CENTROS DE SALUD, CLÍNICAS, CONSULTORIOS MÉDICOS - TECNOLÓGICOS, UNIVERSIDADES - GALERIAS DE ARTE, MUSEOS, CENTROS DE EXPOSICION - BIBLIOTECAS - CAFÉS O RESTAURANTES SIN VENTA DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS - AUDITORIOS, TEATROS, CINES, SALAS DE CONCIERTO - CENTROS DE CONVENCIONES, CLUB PRIVADO - PISTAS DE PATINAJE, BOLICHE, JUEGOS ELECTRÓNICOS - CANCHAS DEPORTIVAS Y ALBERCAS CUBIERTAS, PISTAS - ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS 	

2.5.2 EL PLAN MAESTRO

PARA LAS 850 HECTÁREAS QUE COMPRENDE LA ZONA DE DESARROLLO CONTROLADO SANTA FE, SE ELABORÓ UN PLAN MAESTRO POR SERVICIOS METROPOLITANOS QUE HA SERVIDO COMO BASE PARA EL DESARROLLO DE LA REGIÓN. UNO DE LOS ASPECTOS MÁS CUIDADOS FUE LA DISTRIBUCIÓN DEL TERRENO PARA QUE CADA UNO DE LOS USOS QUE SE LE DE AL SUELO DE LA ZONA SEA EL ÓPTIMO, TANTO PARA CUBRIR LAS NECESIDADES DE LOS PROYECTOS QUE EN ELLOS SE REALIZARÁN, COMO PARA AJUSTARSE A LOS OBJETIVOS PERSEGUIDOS POR EL PROYECTO DE DESARROLLO INTEGRAL.

EL ÁREA MÁS GRANDE, ES DECIR, 215 HECTÁREAS, ESTARÁ OCUPADA POR ZONAS DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA, FORMADAS POR LAS LADERAS DE LAS BARRANCAS QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DEL DESARROLLO, Y POR LAS ÁREAS VERDES, ESPECIALMENTE LA ALAMEDA PONIENTE Y LOS PARQUES, PLAZAS Y JARDINES QUE SE CONSTRUIRÁN EN DIVERSOS LUGARES DE DICHA ZONA.

MÁS DEL 20 POR CIENTO DEL TERRENO ESTARÁ OCUPADO POR ZONAS HABITACIONALES, EN LAS QUE SE CONSTRUIRÁ VIVIENDA RESIDENCIAL, VIVIENDA MEDIA Y VIVIENDA POPULAR.

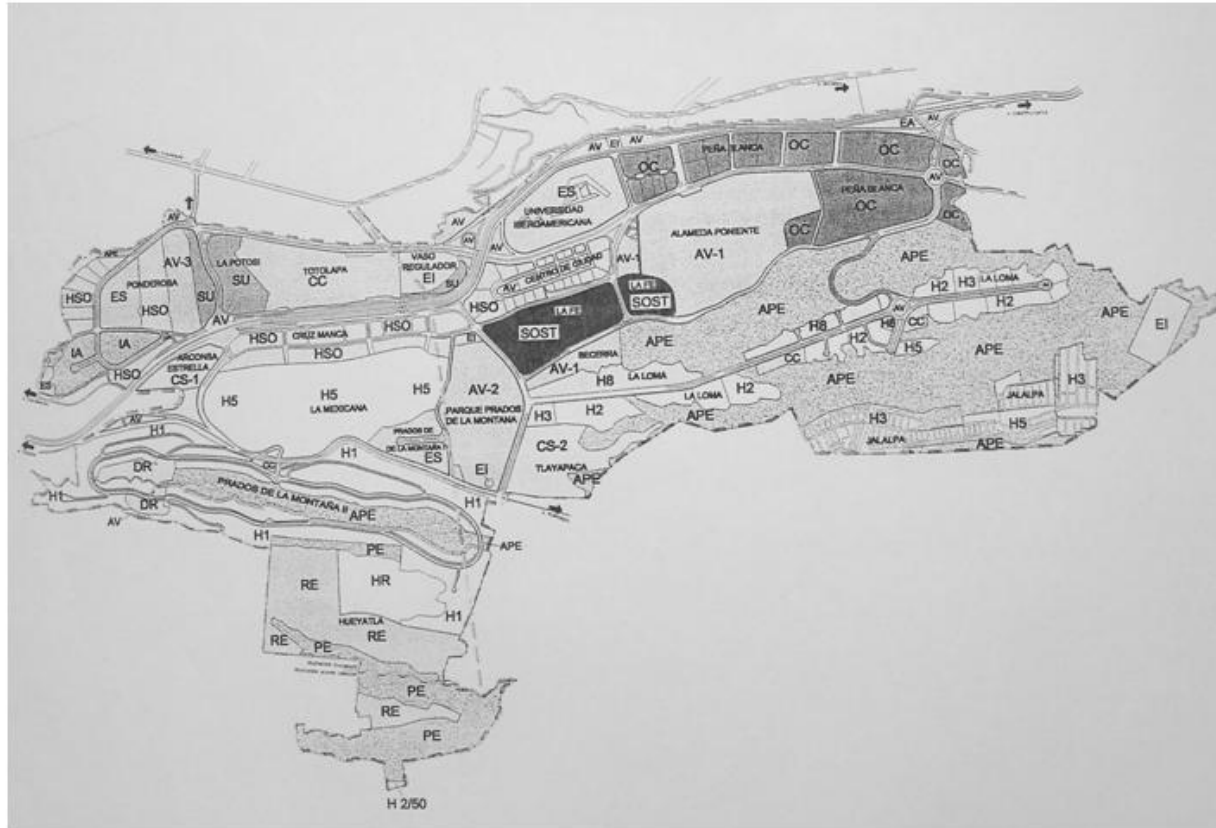
CERCA DE 30 HECTÁREAS HAN SIDO DESTINADAS A LA CONSTRUCCIÓN DE DOS GRANDES CENTROS COMERCIALES; UNO DE AUTOSERVICIO QUE OCUPA UNA EXTENSIÓN DE SEIS Y MEDIA HECTÁREAS, Y OTRO DE TIENDAS DEPARTAMENTALES QUE EN CONJUNTO TIENE UN TERRENO DE CASI 23 HECTÁREAS.

PARTE IMPORTANTE DEL DESARROLLO ES EL PARQUE CORPORATIVO DE PEÑA BLANCA EN DONDE, SOBRE UNA SUPERFICIE DE 57 HECTÁREAS SE LEVANTAN LAS OFICINAS DE GRANDES CONSORCIOS EMPRESARIALES.

FUENTE:

- NORMAS COMPLEMENTARIAS Y RESTRICCIONES A LA CONSTRUCCION DE LA ZONA 'SO-ST' LA FE
- CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES PARA LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE PARA AREAS PRIVADAS Y RESTRINGIDAS DE LA ZEDEC
- PLANO DE REGISTRO (RE-LF-01)
- PLANOS DE ALINEAMIENTO Y NUMERO OFICIAL
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL

USO DE SUELO DE SANTA FE



SIMBOLOGIA

- H HABITACIONAL
- HSO HABITACIONAL, SERVICIOS Y OFICINAS
- SOST SERVICIOS, OFICINAS Y SERV. TURISTICOS
- OC OFICINAS CORPORATIVAS
- SU SUBCENTRO URBANO
- CC CENTRO COMERCIAL
- CS-1-2 CORREDOR DE SERVICIOS URBANOS
- ES EQUIFAMIEN TO DE EDUCACION
- EA EQUIFAMIEN TO DE ABASTO
- EI EQUIFAMIEN TO URBANO DE INFRAESTRUCTURA
- DR DEPORTES Y RECREACIÓN
- AV AREA VERDE
- APE AREA DE PRESERVACION

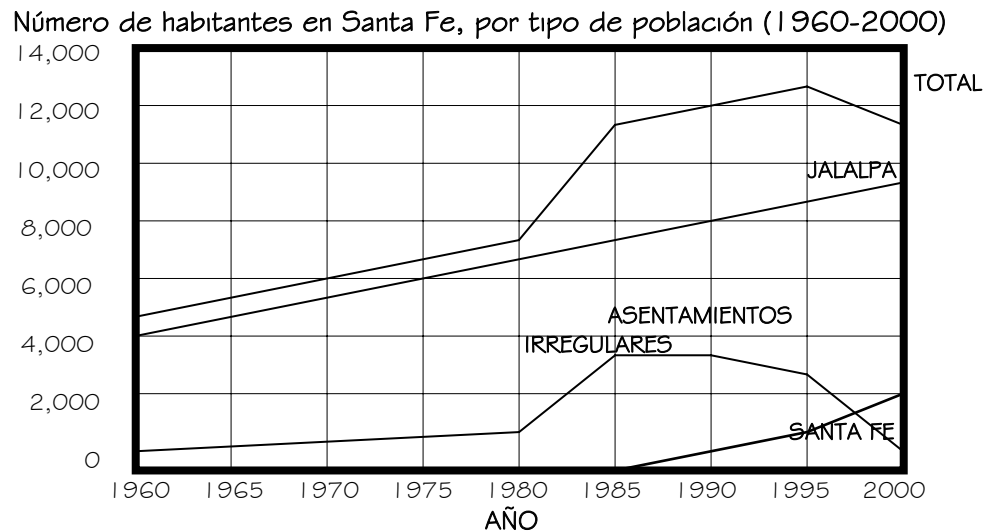
3. MARCO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

3.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

LA POBLACIÓN QUE RADICA DENTRO DEL POLÍGONO DE SANTA FE, SE INTEGRA POR TRES GRUPOS, PERFECTAMENTE DIFERENCIADOS Y QUE CUENTAN CON DINÁMICAS DE CRECIMIENTO Y MOVILIDAD PARTICULARES:

- ⊕ LA POBLACIÓN DE LA ZONA DE VIVIENDA POPULAR JALALPA, QUE HA TENIDO UN DESARROLLO HISTÓRICO Y SE ENCUENTRA CERCANA A SU NIVEL DE SATURACIÓN DE CONSTRUCCIÓN. EL CRECIMIENTO SE ESTIMÓ CON BASE EN PROYECCIONES, APLICANDO LAS TASAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL SIGUIENTES: PARA LOS DATOS ENTRE 1970 Y 1990, LA CORRESPONDIENTE AL CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN 1990 (2.60%), Y PARA EL PERIODO 1990-2000 LA ESTABLECIDA EN LA ENCUESTA NACIONAL DE DINÁMICA DEMOGRÁFICA (ENADID) (1.40%).
- ⊕ LA POBLACIÓN UBICADA EN ASENTAMIENTOS IRREGULARES. PARA ESTE GRUPO SE CONSIDERO DE MANERA ESPECÍFICA LA REDUCCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EL PROCESO DE REUBICACIÓN QUE SE HA DADO DESDE 1990.
- ⊕ LA POBLACIÓN QUE ESTA INCORPORÁNDOSE A LAS ZONAS DE DESARROLLO.

EL ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN, CONSIDERANDO DE MANERA INDEPENDIENTE LAS TENDENCIAS PARTICULARES DE CADA UNO DE LOS GRUPOS POBLACIONALES ARRIBA DESCRITOS, SE PRESENTA EN LA SIGUIENTE GRÁFICA:



LAS CIFRAS DE HABITANTES COMPENDIDOS EN EL POLÍGONO DEL PROGRAMA PARCIAL DE SANTA FE, PARA EL PERIODO QUE ABARCA DE 1960 A 2000, CONSIDERANDO LOS TRES TIPOS DE POBLACIÓN EXISTENTES, SON LAS QUE INDICA LA SIGUIENTE TABLA.

Número de habitantes en Santa Fe, por tipo de población y número total de viviendas (1960-2000)

AÑO	HABITANTES				VIVIENDAS
	Santa Fe	Jalalpa	Asentamientos Irregulares	TOTAL:	
1960	-	3,696	642	4,338 personas	964
1965	-	4,305	747	5,052 personas	1,123
1970	-	5,013	870	5,883 personas	1,307
1975	-	5,694	989	6,683 personas	1,485
1980	-	6,430	1,116	7,546 personas	1,677
1985	-	7,260	3,794	11,054 personas	2,456
1990	229	8,199	3,795	12,223 personas	2,716
1995	922	8,788	3,227	12,937 personas	2,875
2000	2,077	9,111	492	11,680 personas	2,596

CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA ZEDEC SANTA FE A PARTIR DE 1987 LAS TENDENCIAS POBLACIONALES SE MODIFICARON SIGNIFICATIVAMENTE POR EL ACELERADO PROCESO DE URBANIZACIÓN QUE SE INICIÓ.

COMO SE OBSERVA EN LAS GRÁFICAS ANTERIORES, EN LA ZONA DELIMITADA POR EL POLÍGONO DEL PROGRAMA PARCIAL SE DAN, DE MANERA PARALELA, TRES PROCESOS POBLACIONALES:

- ⊕ UN CRECIMIENTO DEL NÚMERO DE HABITANTES EN LAS ÁREAS DE NUEVO DESARROLLO
- ⊕ LA REDUCCIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS IRREGULARES
- ⊕ LA DESACELERACIÓN DEL CRECIMIENTO DE LA ZONA DE VIVIENDA POPULAR DE JALALPA

COMO RESULTADO SE OBSERVA UNA REDUCCIÓN DEL TOTAL DE POBLACIÓN EN LA ZONA, ENTRE LOS AÑOS 1995 A 2000. ACTUALMENTE, MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA PARCIAL, SE HA ESTABLECIDO UN PROCESO DE POBLAMIENTO REGULADO, EN ZONAS CONSOLIDADAS QUE DISPONEN DE TODOS LOS SERVICIOS.

DEMOGRAFIA DE ALVARO OBREGON

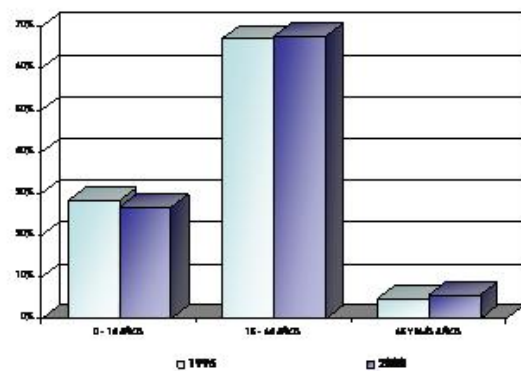


CONCLUSION

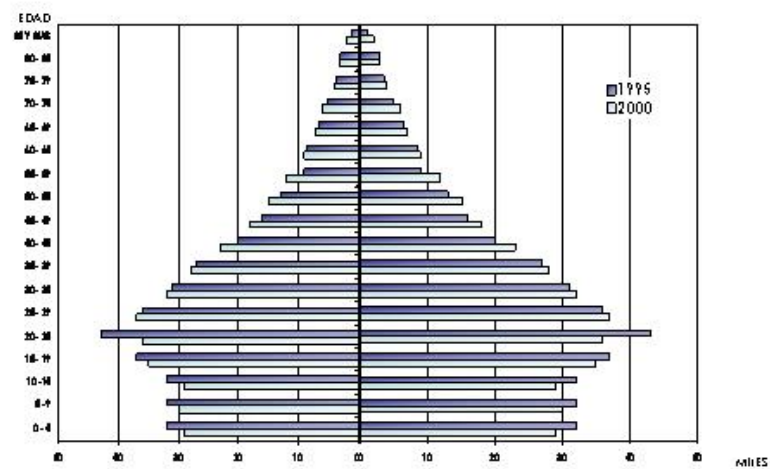
EN LA DELEGACION ALVARO OBREGÓN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE DEMANDA LA CREACIÓN DE UN MUSEO DE ARTE YA QUE EL SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL (SEDESOL), ESPECIFICA QUE TENIENDO UN RANGO DE POBLACIÓN MAYOR A LOS 500,001 HABITANTES SE GENERARÁ DICHO ESPACIO, COMO SE PUEDE OBSERVAR EN EL CROQUIS MOSTRADO LA POBLACIÓN ES DE 686,801 HABITANTES.

LA POBLACIÓN USUARIO CON EL PORCENTAJE MÁS ELEVADO SE UBICA ENTRE LOS 15 Y LOS 29 AÑOS COMO SE MUESTRA EN LAS SIGUIENTES GRÁFICAS, LO CUAL NOS DA UN PARAMETRO DEL TIPO DE ÁREAS REQUERIDAS PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE ESTOS.

POBLACION TOTAL POR GRANDES GRUPOS DE EDAD (Porcentaje)



POBLACION TOTAL POR SEXO SEGÚN GRUPO QUINQUENAL DE EDAD (Miles)



FUENTE: INEGI, Distrito Federal, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Resultados Definitivos; Tabulados Básicos

3.2 ASPECTOS ECONÓMICOS

EL ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EN SANTA FE, SE BASA EN EL ANÁLISIS HISTÓRICO DE FOTOGRAFÍAS. A PARTIR DE ESTE SE ESTABLECE QUE LA AGRICULTURA DE TEMPORAL FUE UNA ACTIVIDAD POCO SIGNIFICATIVA EN LA ZONA, YA QUE PARA 1967 COMPRENDÍA UNA SUPERFICIE TERRITORIAL DE 26.99 HA LO QUE REPRESENTABA EL 3.19% DEL TOTAL, DESCENDIENDO A 1.38 HA, 0.16%, PARA 1987.

LA ACTIVIDAD ECONÓMICA MÁS IMPORTANTE HISTÓRICAMENTE CORRESPONDE A LA EXTRACCIÓN DE MATERIALES PÉTREOS A CIELO ABIERTO, MISMA QUE SE INICIÓ HACIA 1940. EN 1967 LA SUPERFICIE OCUPADA POR DICHA ACTIVIDAD CORRESPONDÍA A 170.92 HA, EQUIVALENTE A 20.26% DEL TOTAL, Y EN 1978 SE INCREMENTÓ A 273.08 HA (32.36%). PARA 1993 LA SUPERFICIE DEDICADA A LA MINERÍA CORRESPONDIÓ A 172.58 HA (20.45%).

CABE SEÑALAR QUE SI BIEN LA SUPERFICIE SUJETA A EXPLOTACIÓN SE MANTIENE, LOS VOLÚMENES DE MATERIAL EXTRAÍDO SE INCREMENTARON OCASIONANDO PROFUNDAS TRANSFORMACIONES EN EL RELIEVE Y CONFIGURACIÓN DEL TERRENO. PARALELAMENTE AL INCREMENTO DE LA ACTIVIDAD MINERA SE OBSERVÓ EL CRECIMIENTO RESIDENTE EN EL ÁREA.

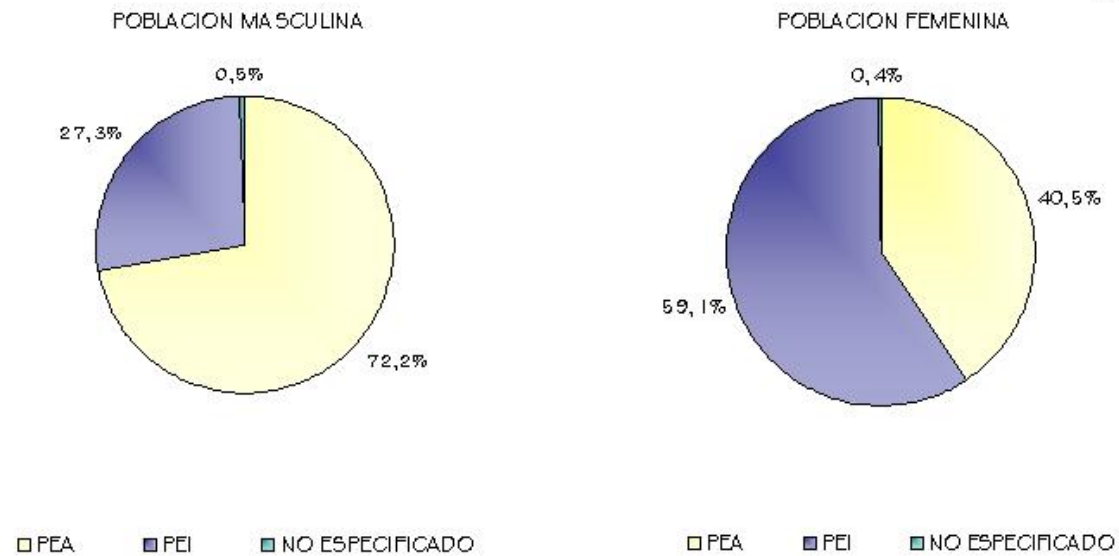
OTRA ACTIVIDAD REALIZADA EN EL PERÍMETRO DE SANTA FE QUE, AUNQUE NO ES DE CARÁCTER PRODUCTIVO GENERÓ MOVIMIENTOS ECONÓMICOS Y POBLACIONALES IMPORTANTES, FUE LA EXISTENCIA DE TIRADEROS DE BASURA, MISMOS QUE SURGEN HACIA 1940 Y LLEGAN A OCUPAR UNA SUPERFICIE DE APROXIMADAMENTE 69.40 HA (8.24%). ESTA ACTIVIDAD TAMBIÉN ESTUVO ASOCIADA AL CRECIMIENTO POBLACIONAL, YA QUE PROPICIÓ EL SURGIMIENTO DE ASENTAMIENTOS IRREGULARES.

CON EL CIERRE DEL RELLENO SANITARIO DE PRADOS DE LA MONTAÑA EN 1994 ESTA ACTIVIDAD QUEDÓ ERRADICADA, Y LAS SUPERFICIES QUE LA CONFORMABAN INICIARON SU PROCESO PARA CONVERTIRSE EN ÁREAS VERDES DE USO PÚBLICO. COMO CONSECUENCIA DEL DESARROLLO DEL PROGRAMA A PARTIR DE 1989, SE HA GENERADO LA CONSTRUCCIÓN DE GRANDES OBRAS DE URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN, LO QUE SE HA TRADUCIDO EN UN INCREMENTO SIGNIFICATIVO DE EMPLEOS TEMPORALES.

LA CONSOLIDACIÓN PAULATINA DEL DESARROLLO PREVISTO POR EL PROGRAMA PARCIAL SANTA FE HA POTENCIADO LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS, PREDOMINANTEMENTE DEL RAMO DE SERVICIOS, DADA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PARA OFICINAS PRIVADAS, CORPORATIVOS SERVICIOS TURÍSTICOS, COMERCIO, ASÍ COMO INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

EN ESTE ASPECTO, CABE DESTACAR QUE EL PRINCIPAL EFECTO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA, DURANTE LOS ÚLTIMOS AÑOS, HA SIDO LA RECONVERSIÓN DEL TIPO DE EMPLEO PREDOMINANTE EN LA ZONA: ORIGINALMENTE PREVALECÍAN EN ELLA LOS EMPLEOS EVENTUALES Y MARGINALES (EXPLOTACIÓN DE MINAS Y PEPENA EN BASUREROS) Y EN LA ACTUALIDAD EXISTE UNA OFERTA DE EMPLEOS PERMANENTES, PRINCIPALMENTE EN EL RAMO DE SERVICIOS; Y DE EMPLEOS TEMPORALES PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

POBLACIÓN MASCULINA Y FEMENINA DE 12 AÑOS Y MÁS POR CONDICIÓN DE ACTIVIDAD
(Porcentaje)



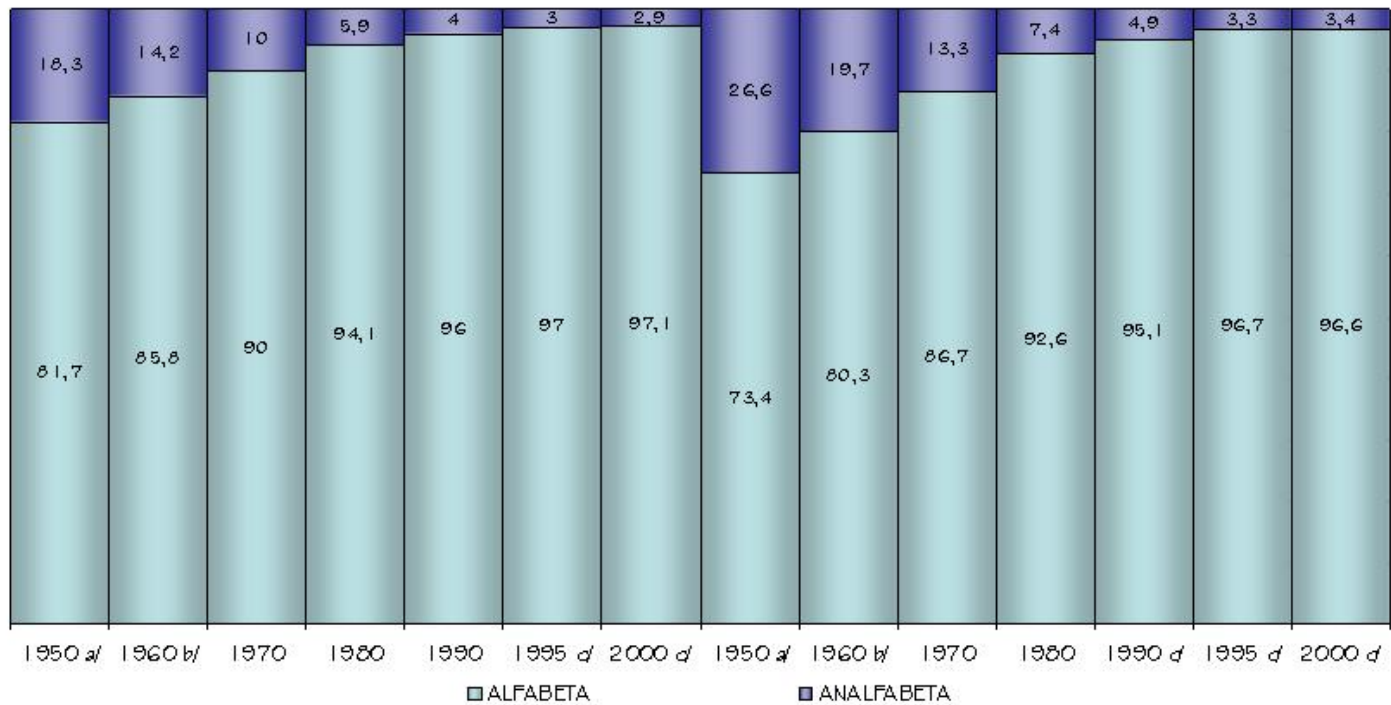
PEA. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
PEI. POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA

CONCLUSION

COMO HEMOS MENCIONADO EN LA ZONA LOS EMPLEOS GENERADOS SON PERMANENTES Y COMO SE MUESTRA EN LAS GRÁFICAS EL MAYOR PORCENTAJE CORRESPONDE A LA POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA, LO CUAL NOS PERMITIRA CONTAR CON LOS RECURSOS NECESARIOS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO.

FUENTE INEGI. Distrito Federal, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Resultados Definitivos, Tabulados Básicos

POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS POR CONDICION DE ALFABETISMO (Porcentaje)



a/ Se refiere a la población de 6 años y más. Asimismo, excluye a la población cuya condición de alfabetismo no se especificó.

b/ Excluye la población de edad 'No especificada'.

d/ Excluye la población cuya condición de alfabetismo no se especificó.

FUENTE: SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO, TOMO I EDUCACIÓN Y CULTURA
INEGI. Distrito Federal, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Resultados Definitivos; Tabulados Básicos

CONCLUSION

RESPECTO A LA LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL EN SU ARTÍCULO 38, A LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA CORRESPONDE:

ORGANIZAR, SOSTENER Y ADMINISTRAR MUSEOS HISTORICOS, ARQUEOLOGICOS Y ARTISTICOS, A EFECTO DE CUIDAR LA INTEGRIDAD, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE TESOROS HISTORICOS Y ARTISTICOS DEL PATRIMONIO CULTURAL DEL PAÍS.

EL INSTITUTO NACIONAL DE LAS BELLAS ARTES EN SU ARTÍCULO 2º TIENE LAS SIGUIENTES FINALIDADES:

- EL CULTIVO, FOMENTO, ESTIMULO, CREACIÓN E INVESTIGACIÓN DE LAS BELLAS ARTES, LA DANZA Y LA ARQUITECTURA
- EL FOMENTO, LA ORGANIZACIÓN Y LA DIFUSIÓN DE LAS BELLAS ARTES POR TODOS LOS MEDIOS POSIBLES Y ORIENTADA HACIA EL PÚBLICO EN GENERAL Y EN ESPECIAL HACIA LAS CLASES POPULARES Y LA POBLACIÓN ESCOLAR.

COMO SE DEMUESTRA A TRAVES DE LOS DATOS OBTENIDOS DEL INEGI LA POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS CUENTA CON EL NIVEL DE ALFABETISMO QUE HACEN POSIBLE EL CUMPLIMIENTO DE ESTAS FINALIDADES

4. EMPLAZAMIENTO GEOGRAFICO

4.1.1 MEDIO NATURAL

LOCALIZADA EN LAS DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN Y CUAJIMALPA, SANTA FE SE UBICA EN UNA ZONA DE GRAN IMPORTANCIA AMBIENTAL PARA LA CIUDAD DE MÉXICO, ÉSTA COMPRENDE UNA SUPERFICIE TOTAL DE 177.57 HA DE BARRANCAS Y 104.33 HA DE ÁREAS VERDES, QUE EN CONJUNTO INTEGRAN EL 33.40% DE LA SUPERFICIE DEL POLÍGONO DEL PROGRAMA PARCIAL.

CLIMA. EL CLIMA SE CLASIFICA COMO HÚMEDO TEMPLADO: COMO CLIMA HÚMEDO CORRESPONDE AL MENOS HÚMEDO DE LOS DE ESTE TIPO, PORQUE EN EL MES MÁS LLUVIOSO DEL VERANO LA PRECIPITACIÓN ES MAYOR, DIEZ VECES O MÁS, QUE LA DEL MAS SECO.

EN CUANTO A SU TEMPERATURA ES TEMPLADO, LO CUAL SIGNIFICA QUE PRESENTA UNA TEMPERATURA MEDIA MENSUAL INFERIOR A 22°C DURANTE EL MES MÁS CÁLIDO, Y TEMPERATURA MEDIA MENSUAL SUPERIOR A LOS 10°C DURANTE MAS DE CUATRO MESES AL AÑO.

ASOLEAMIENTO. LOS DÍAS DESPEJADOS REGISTRADOS EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA SANTA FE , DURANTE EL PERIODO 1985-1997, ARROJAN LOS SIGUIENTES RESULTADOS: SIETE MESES AL AÑO (NOVIEMBRE, DICIEMBRE, ENERO, FEBRERO, MARZO, ABRIL Y MAYO) TIENE UN PROMEDIO DE VEINTE A VEINTICUATRO DÍAS ASOLEADOS. DURANTE LOS RESTANTES CINCO MESES (JUNIO, JULIO, AGOSTO, SEPTIEMBRE Y PARTE DE OCTUBRE), PREDOMINAN LOS DÍAS NUBLADOS Y LLUVIOSOS. COMPARANDO HISTÓRICAMENTE LOS DATOS, SE PUEDE OBSERVAR QUE LA CANTIDAD DE DÍAS ASOLEADOS SE HA INCREMENTADO EN UN 17%, YA QUE PARA LA DÉCADA DE LOS OCHENTAS SE TIENE UN PROMEDIO DE 184 DÍAS DESPEJADOS, MIENTRAS QUE PARA LOS NOVENTAS ES DE 221 DÍAS. ESTE FENÓMENO SE EXPLICA POR LA REDUCCIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL QUE HA SUFRIDO ESTA ZONA.

HELADAS Y GRANIZADAS. PARA EL ANÁLISIS DE ESTOS ASPECTOS DEL CLIMA, SÓLO SE DISPUSO DE INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A UN PERIODO CORRESPONDIENTE DE OCHO AÑOS PARA HELADAS Y PARA GRANIZADAS DE UN PERIODO DE CINCO AÑOS. POR SER EN AMBOS CASOS UN PERIODO MENOR A DIEZ AÑOS, LOS RESULTADOS NO SE CONSIDERAN REPRESENTATIVOS, SIN EMBARGO SE ANALIZARON PORQUE DAN UNA IDEA DEL GRADO DE SU PRESENCIA Y EFECTO.

SE OBSERVA QUE: EL 72% DE LAS HELADAS SE PRESENTAN EN CINCO MESES (ENERO, AGOSTO, OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE) Y QUE EL 75% DE LAS GRANIZADAS SE PRESENTAN EN CUATRO MESES (JUNIO, JULIO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE) QUE CORRESPONDEN A LA ÉPOCA DE LLUVIAS.

HUMEDAD RELATIVA. ES LA CANTIDAD (%) DE VAPOR DE AGUA QUE EN UN MOMENTO DADO Y A UNA DETERMINADA TEMPERATURA CONTIENE EL AIRE, CON RELACIÓN A LA MÁXIMA CANTIDAD DE VAPOR QUE A ESA MISMA TEMPERATURA PUEDE CONTENER EL AIRE

ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
68	68	68	68	71	83	80	81	78	72	67	68

VELOCIDAD Y DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS. PARA SANTA FE Y CONFORME A LOS DATOS DE UN PERÍODO DE QUINCE AÑOS, SE OBSERVA QUE, LOS VIENTOS DOMINANTES, EN UN 87% TIENEN UNA DIRECCIÓN NW, QUE SE INTERPRETA COMO UN VIENTO SUAVE PROCEDENTE DEL NOROESTE, SIENDO SU VELOCIDAD DE 7 A 12 KM. /H. SEGÚN LA ESCALA DE BEAUFORT.

EDAFOLOGÍA. LAS LITOLOGÍAS PREDOMINANTES EN LA ZONA ESTÁN REPRESENTADAS POR ROCAS VOLCÁNICAS Y SEDIMENTOS ALUVIALES, LACUSTRES Y FLUVIALES. DE MÁS ANTIGUA A MÁS RECIENTE, ESTÁN LAS FORMACIONES TARANGO, TACUBAYA Y BECERRA.

LA FORMACIÓN TARANGO, QUE ES LA MÁS REPRESENTATIVA DEL PONIENTE DE LA CUENCA DE MÉXICO, CONSISTE EN MATERIAL CLÁSTICO DEPOSITADO EN UN AMBIENTE LACUSTRE O BIEN POR CORRIENTES DE AGUAS SUPERFICIALES EN FORMA DE ABANICOS ALUVIALES; ESTOS SEDIMENTOS SE ENCUENTRAN EMPACADOS EN MATERIAL TOBÁCEO, PRODUCTO DE LA EROSIÓN DE ROCAS PREEXISTENTES O DE ERUPCIONES VOLCÁNICAS RECIENTES.

LA FORMACIÓN TACUBAYA CORRESPONDE A UNA SECUENCIA DE SEDIMENTOS DE ARENAS Y PÓMEZ DE ORIGEN VOLCÁNICO, CON UNA COLORACIÓN CAFÉ AMARILLENTO DEBIDO A LA METEORIZACIÓN.

POR SU PARTE, LA FORMACIÓN BECERRA CONSISTE EN DEPÓSITOS DE ALUVIÓN EXPUESTOS SIN ESTRATIFICACIÓN APARENTE.

GEOMORFOLOGÍA. SANTA FE SE ENCUENTRA UBICADA DENTRO DE LA PROVINCIA FISIGRÁFICA DEL EJE VOLCÁNICO TRANS-MEXICANO, ENCLAVÁNDOSE EN LA SIERRA DE LAS CRUCES, LOCALIZADA AL SUDOESTE DE LA CUENCA DE MÉXICO.

DESDE EL PUNTO DE VISTA POLÍTICO SANTA FE SE LOCALIZA SOBRE LAS JURISDICCIÓNES DE LA DELEGACIÓN CUAJIMALPA (36%) Y ÁLVARO OBREGÓN (64%). ESTA CIRCUNSCRITA AL NORTE Y PONIENTE POR LA AUTOPISTA MÉXICO-TOLUCA, AL SUR POR LA CALZADA TAMAULIPAS Y, LIMITADA AL ORIENTE POR LAS COLONIAS LA CEBADA Y AMPLIACIÓN JALALPA, CORRESPONDIENTES A LA DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN.

LA SIERRA DE LAS CRUCES PRESENTA PREDOMINIO DE UN RELIEVE MUY ABRUPTO, DADO QUE EN EL ÁREA CRUZAN TRES BARRANCAS PRINCIPALES EN DIRECCIÓN DE PONIENTE A ORIENTE CON UNA PENDIENTE GENERAL DEL 5%.

ESTAS BARRANCAS SON LA BARRANCA DE BECERRA, LA BARRANCA DE TLAPIZAHUAYA Y LA BARRANCA DE JALALPA, LAS CUALES EN ALGUNOS LUGARES ALCANZAN DESNIVELES DE 100M, PRESENTANDO UNA COTA MÁXIMA DE 2,650 M SOBRE EL NIVEL DEL MAR EN EL EXTREMO PONIENTE, Y DE 2,350 M EN EL EXTREMO ORIENTE.

LAS PRINCIPALES FORMAS DE RELIEVE EXISTENTES EN EL ÁREA SON, EN TÉRMINOS GENERALES LAS SIGUIENTES:

RELIEVE ENDOGENO EXPLOSIVO: AL PIE DE LA SIERRA DE LAS CRUCES SE PRESENTA UN SIN NÚMERO DE ABANICOS GENERADOS POR DIFERENTES EPISODIOS DE ERUPCIONES VOLCÁNICAS DE CARÁCTER EXPLOSIVO, QUE EN ALGUNOS CASOS, POR EFECTOS DE SIMILITUD DE MATERIALES, NO SE DIFERENCIAN DE LOS GENERADOS POR PROCESOS DE SEDIMENTACIÓN.

RELIEVE EXOGENO-EROSIVO FLUVIAL: ESTE RELIEVE ES EL QUE MÁS SE OBSERVA EN LA ZONA, PRESENTÁNDOSE CON MAYOR DESARROLLO, YA QUE OCASIONA GRANDES DIFERENCIAS EN LA CONFIGURACIÓN, DENSIDAD Y PROFUNDIDAD DE LOS CORTES VERTICALES QUE SE PRESENTAN EN LAS BARRANCAS EXISTENTES, CON DIFERENCIAS DE NIVEL DE HASTA 100 M.

RELIEVE ANTROPICO O TECNOGENO: ESTE RELIEVE ES PROVOCADO POR LA INFLUENCIA DEL HOMBRE Y EN SANTA FE SE PRESENTA EN GRAN EXTENSIÓN COMO RESULTADO DE LA EXPLOTACIÓN MINERA A CIELO ABIERTO QUE SE REALIZÓ INTENSIVAMENTE DURANTE MÁS DE CINCO DECENIOS. ESTA ACTIVIDAD OCASIONÓ LA EXISTENCIA DE PROFUNDAS DEPRESIONES A AMBOS LADOS DE LOS CAMINOS QUE EXISTÍAN ORIGINALMENTE, Y ASIMISMO LA CREACIÓN DE HONDONADAS Y TALUDES DE INCONVENIENTE REPOSO NATURAL POSTERIORMENTE, ALGUNOS DE LOS SOCAVONES DE MINA O BARRANCAS NATURALES, FUERON UTILIZADOS PARA EL DEPÓSITO EN GRAN ESCALA DE DESECHOS SÓLIDOS, CON LO CUAL SE GENERARON RELLENOS Y TALUDES. EN LA ACTUALIDAD, SANTA FE SE ENCUENTRA EN UN PROCESO DE DESARROLLO URBANO DE GRANDES PROPORCIONES QUE HA MODIFICADO, ADECUÁNDOLAS PARA USOS URBANOS, LAS CONDICIONES TOPOGRÁFICAS ORIGINALES

HIDROLOGÍA: SANTA FE, QUEDA ENCLAVADA DENTRO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS GENERALES DE LOS RÍOS TACUBAYA Y BECERRA, QUE BAJAN DESDE EL PONIENTE HACIA EL CENTRO DEL VALLE DE MÉXICO. LAS VIALIDADES QUE LIMITAN LA ZONA AL NORTE, AL SUR Y AL PONIENTE, PRÁCTICAMENTE COINCIDEN CON LOS PARTEAGUAS DE LAS CUENCAS DE APORTACIÓN.

LA MAYOR EXTENSIÓN DE SANTA FE SIGUE EL CURSO GENERAL DE LOS RÍOS Y BARRANCAS APORTADORAS DEL SISTEMA HIDROGRÁFICO.

LAS PENDIENTES DE LOS CAUCES SON RELATIVAMENTE FUERTES, POR LO QUE LA MAYOR PARTE DE LAS CORRIENTES SON DE CARÁCTER TORRENCIAL, ES DECIR, QUE SOLO PRESENTAN CAUDALES DE ESCURRIMIENTO IMPORTANTES DESPUÉS DE QUE OCURREN PRECIPITACIONES PLUVIALES INTENSAS. EN TÉRMINOS GENERALES LAS AVENIDAS QUE SE PRESENTAN SON DE CORTA DURACIÓN, SIENDO NOTABLE LA PRODUCCIÓN Y ACARREO DE SEDIMENTOS DURANTE LAS MISMAS.

LA PLUVIOMETRÍA ES MUY VARIABLE A LO LARGO DE LA ZONA DEL DESARROLLO. EN LA PORCIÓN PONIENTE DE LA MISMA, LA LLUVIA MEDIA ANUAL ALCANZA VALORES DE 1,200 MM, LOS QUE SE REDUCEN A UNOS 900 EN LA PORCIÓN MÁS OCCIDENTAL.

DESDE SUS ORÍGENES HASTA EL PUNTO EN QUE LA CORRIENTE ESTA CONTROLADA POR UNA PRESA DE ALMACENAMIENTO (PRESA TACUBAYA), EL CAUCE PRINCIPAL DEL RÍO TACUBAYA TIENE UN DESARROLLO DEL ORDEN DE 10.2 KM., UNA PENDIENTE MEDIA DEL 3% Y DRENA UN ÁREA DE 980 HA. EL RÍO BECERRA, POR SU PARTE, HASTA EL SITIO DE LA PRESA BECERRA, DRENA UN ÁREA TOTAL DE 690 HA., SU PENDIENTE MEDIA ES DEL ORDEN DEL 5% Y SU DESARROLLO TOTAL ES DE 5.7 KM. EN LAS PARTES ALTAS DE AMBAS CUENCAS, COMO CONSECUENCIA DE LA EXPLOTACIÓN DE MINAS DE ARENA, DE ALGUNOS RELLENOS DE BARRANCAS Y DE LA CONSTRUCCIÓN DE ALGUNAS VIALIDADES, EXISTEN ALGUNAS ÁREAS CUYO DRENAJE PLUVIAL SE DA SOLAMENTE POR INFILTRACIÓN NO APORTANDO EN LA ACTUALIDAD NINGÚN CAUDAL HACIA LOS SISTEMAS HIDROLÓGICOS.

POR SU EXTENSIÓN SUPERFICIAL, SUS CONDICIONES DE RELIEVE Y LAS INTENSIDADES DE PRECIPITACIÓN QUE PUEDEN OCURRIR, LA ZONA ES POTENCIALMENTE GENERADORAS DE CRÉCIENTES DE IMPORTANCIA. COMO FACTORES QUE FAVORECEN EL ESCURRIMIENTO

PUEDEN MENCIONARSE LAS FUERTES PENDIENTES, EL AVANCE DEL DESARROLLO URBANO LOCAL Y LA IMPERMEABILIDAD DE LAS ÁREAS DONDE AFLORA LA FORMACIÓN TARANGO; COMO FACTORES QUE TIENDEN A DISMINUIRLO, SE ANOTAN LA ALTA PERMEABILIDAD DE LAS FORMACIONES ALUVIALES (TACUBAYA Y SOBRE TODO BECERRA), LA EXISTENCIA DE OQUEDADES Y SOCAVONES EN DONDE SE ACUMULAN LOS EXCEDENTES PLUVIALES Y LA PRESENCIA DE VEGETACIÓN EN LAS PARTES ALTAS DE LAS CUENCAS.

VEGETACIÓN: LA FLORA EN SANTA FE ESTA REPRESENTADA EN LA ACTUALIDAD POR RESTOS DE BOSQUES DE ENCINOS DE BAJA TALLA Y MODERADAMENTE DENSOS QUE SE LOCALIZAN EN LAS LADERAS DE LAS CAÑADAS EXISTENTES EN LA ZONA, PASTIZALES Y PASTOS INDUCIDOS O NATURALIZADOS, ASÍ COMO POR LA EXTENSA ÁREA DE BOSQUETES PRODUCTO DE LA REFORESTACIÓN DE ÁRBOLES EXÓTICOS Y SILVESTRES DE LA CUENCA DE MÉXICO.

EXISTEN TAMBIÉN TERRENOS DESNUDOS DE VEGETACIÓN DERIVADOS DE LA GRAN PERTURBACIÓN OCASIONADA POR LA EXPLOTACIÓN MINERA Y EL ACOPIO DE BASURA EN LOS TIRADEROS, EN ELLOS ES FRECUENTE ENCONTRAR SUBSUELOS EROSIONADOS QUE MUESTRAN LA ROCA MADRE DE TEPETATE.

4.1.2 MEDIO ARTIFICIAL

A) INFRAESTRUCTURA

LA DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EN SANTA FE PARTIÓ DE LA PREMISA DE QUE LOS REQUERIMIENTOS PARA ÉSTE DESARROLLO NO OCASIONEN DEMANDAS ADICIONALES EN LAS ZONAS ALEDAÑAS, POR LO QUE SE RESOLVIÓ LA AUTOSUFICIENCIA EN LA DOTACIÓN PLANTEANDO LA CONSTRUCCIÓN DEL EQUIPAMIENTO REQUERIDO PARA RESOLVER LAS DEMANDAS GENERADAS POR EL DESARROLLO.

LA INFRAESTRUCTURA PLANTEADA COMPRENDE:

- ⊕ REDES, INSTALACIONES Y EQUIPOS PARA LA CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE (EL EQUIPAMIENTO PARA ESTA RED: COMPRENDE LA CONSTRUCCIÓN DE 5 TANQUES Y UN EQUIPAMIENTO PARA EL REBOMBEO DE CRUZ MANCA A LA GLORIETA DE LA AUTOPISTA MÉXICO – TOLUCA)
- ⊕ COLECTORES Y DRENAJES PLUVIALES Y SANITARIOS (EL VASO REGULADOR DE TOTOLAPA REPRESENTA UN IMPORTANTE FACTOR DE CONTROL Y PROTECCIÓN ANTE EL RIESGO POTENCIAL DE AVENIDAS PLUVIALES)
- ⊕ REDES, INSTALACIONES Y EQUIPOS PARA LA CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA TRATADA
- ⊕ EMISOR SANITARIO Y COLECTORES SANITARIOS MARGINALES EN LAS BARRANCAS
- ⊕ RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ALTA TENSIÓN
- ⊕ RED DE ALUMBRADO PÚBLICO
- ⊕ RED DE TELEFONÍA

B) EL ENTORNO

SANTA FE COMPRENDE UNA EXTENSIÓN APROXIMADA DE 850 HECTÁREAS, QUE SE LOCALIZAN AL PONIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ENTRE LOS LÍMITES DE LAS DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN Y CUAJIMALPA.

LA ZONA DE SERVICIOS DE OFICINAS Y SERVICIOS TURÍSTICOS LA FE SE ENCUENTRA LIMITADO AL NORTE POR LA ALAMEDA PONIENTE EN DONDE SE UBICA LA AVENIDA ANTONIO DOVALI JAIME, POR EL ESTE SE LIMITA CON EL ÁREA DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA (APE); AL SUR POR EL PREDIO CONOCIDO COMO PRADOS DE LA MONTAÑA EN DONDE SE COMUNICA CON LA AVENIDA CARLOS LAZO Y POR ÚLTIMO AL OESTE CON EL CENTRO DE CIUDAD QUE SE ENLAZA POR MEDIO DE LA AVENIDA SANTA FE

EN DONDE LOS EDIFICIOS MÁS SOBRESALIENTES SON LOS SIGUIENTES:



CONJUNTO CORONADO

EL PROYECTO, INDUDABLEMENTE VANGUARDISTA, ESTÁ INSPIRADO EN LA COMBINACIÓN DE TRES FIGURAS GEOMÉTRICAS FUNDAMENTALES: ESFERA, CUBO Y PIRÁMIDE.

EL EDIFICIO PRINCIPAL ESTÁ CORONADO POR UNA MEDIA ESFERA Y RODEADA POR CUATRO PAREDES CUADRADAS SEMI SEPARADAS DEL RESTO DE LA CONSTRUCCIÓN - EN CUYO CENTRO SE ABRE UN CÍRCULO. ESTOS MUROS SERÁN FORRADOS DE ESPEJO A FIN DE QUE AL REFLEJAR SU PROPIA FACHADA SIMULEN LA EXISTENCIA DE UNA ESFERA COMPLETA EN EL INTERIOR TANTO LA MEDIA ESFERA DEL TECHO, COMO LAS PAREDES QUE CIRCUNDAN EL EDIFICIO TIENEN FINES PRÁCTICOS. YA QUE SERVIRÁ PARA CUBRIR LOS CUARTOS DE MÁQUINAS, LOS CUBOS DE ELEVADORES Y TODO AQUELLO QUE DEBA COLOCARSE SOBRE LA AZOTEA; LOS MUROS CUMPLEN CON LA FUNCIÓN DE DAR RIGIDEZ AL EDIFICIO.



CONJUNTO CORONADO (CALAKMUL)



CENTRO DE CIUDAD (SHERATON SUITES)



BIMBO.

DE LOS 12 MIL METROS CUADRADOS ADQUIRIDOS POR LA ORGANIZACIÓN BIMBO EN EL PARQUE CORPORATIVO PEÑA BLANCA, 10 MIL ESTÁN OCUPADOS POR ÁREAS VERDES Y ESPACIOS ABIERTOS, Y SÓLO 2 MIL SE HAN EMPLEADO PARA CONSTRUIR SOBRE ELLOS EL EDIFICIO DE CINCO PISOS EN EL QUE SE INSTALARON LAS OFICINAS DE LA EMPRESA.

LA FACHADA DEL EDIFICIO ESTA FORMADA POR UNA ESTRUCTURA DE HIERRO FORRADA CON PLACAS DE MÁRMOL, A FIN DE EVITAR QUE LAS LOSAS SE DESPRENDAN EN CASO DE QUE SE PRESENTE UN MOVIMIENTO TELÚRICO.

EL ACABADO DE LOS ACCESOS HACEN JUEGO CON EL DE LA FACHADA, YA QUE SE COMBINA EL MÁRMOL TRAVERTINO, EL CEMENTO Y LA CANCELERÍA DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO.



HEWLETT PACKARD

LA FACHADA TIENE UNA PLANTA TRIANGULAR DELIMITADA EN DOS DE SUS LADOS POR MUROS TRAPEZOIDALES. SOBRE LA CARA QUE DA HACIA PROLONGACIÓN PASEO DE LA REFORMA, HAY UN ESPEJO DE AGUA QUE DUPLICA LA FORMA DEL MURO Y ALOJA EL LOGOTIPO DEL CONSORCIO.

EL EDIFICIO PRINCIPAL TIENE CINCO PLANTAS DE DIFERENTES ALTURAS Y SUPERFICIES, PARA ADECUARLAS AL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA. LA CONSTRUCCIÓN FUE PROYECTADA EN SU TOTALIDAD PARA REALIZARSE EN CONCRETO ARMADO Y EN LAS FACHADAS SE AGREGÓ ARENA ROSA DE SANTA FE Y GRANO DE MÁRMOL Y SE CINCELARON.

EN EL INTERIOR DE LA CONSTRUCCIÓN HAY UNA PLAZA - PATIO TRIANGULAR DE ADOQUÍN DE CONCRETO.



LA IBERO

LA PRIMERA CONSTRUCCIÓN REALIZADA EN SANTA FE FUE EL EDIFICIO DE LA UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA, QUE SE LEVANTÓ SOBRE UN TERRENO DE APROXIMADAMENTE 200 MIL METROS, DONADO POR EL GOBIERNO DE LA CIUDAD. EL PREDIO COLINDA POR EL FRENTE CON LA AVENIDA PROLONGACIÓN PASEO DE LA REFORMA Y POR LA PARTE TRASERA CON LA AVENIDA VASCO DE QUIROGA. EL PLANTEL ENTRÓ EN OPERACIONES EN 1990.

PLAZA REFORMA

PARA DAR CABIDA A DIFERENTES CONSORCIOS EMPRESARIALES QUE NO REQUIERAN DE GRANDES SUPERFICIES PARA INSTALAR SUS OFICINAS CORPORATIVAS, EN PEÑA BLANCA SE CONSTRUYO UN CONJUNTO DE EDIFICIOS DE CUATRO NIVELES. LAS CONSTRUCCIONES ESTÁN CONECTADAS ENTRE SÍ Y LOS SERVICIOS GENERALES, POR MEDIO DE CIRCULACIONES HORIZONTALES QUE COMUNICAN A TODAS Y CADA UNA DE LAS PLANTAS DE LOS EDIFICIOS.

CONCLUSION A FIN DE RESCATAR EL PAISAJE DE SANTA FE, Y DE MEJORAR EL AMBIENTE PARA OFRECER A LOS ACTUALES Y FUTUROS HABITANTES DE LA ZONA UNA CALIDAD DE VIDA ADECUADA, AL MISMO TIEMPO QUE SE CONSTRUYE UN DESARROLLO URBANO CUYA IMAGEN DIGNIFIQUE EL ACCESO PONIENTE A LA CIUDAD DE MÉXICO, SE ELABORO UN PROYECTO DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE (POR EL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL) QUE REGIRÁ TODAS Y CADA UNA DE LAS EDIFICACIONES QUE SE REALICEN EN LA ZEDEC (ZONA ECOLOGICADE DESARROLLO CONTROLADO)

PARTE IMPORTANTE DE ESTE PROGRAMA ES LA REGULARIZACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL SUELO URBANO, QUE ESPECIFICA QUE CADA PREDIO, EL 30 POR CIENTO COMO MINIMO DEBERÁ DESTINARSE A ALBERGAR AREAS VERDES QUE, EN LAS ZONAS PUBLICAS Y DE OFICINAS, SERAN TRATADAS EN FORMA ESPECIAL, DE MODO QUE EXISTA UNIDAD EN LA FLORA Y EN EL ASPECTO DE LAS MISMAS.

POR OTRO LADO, SE CONTEMPLA LA INSTALACION SUBTERRANEA DE LAS REDES ELECTRICAS Y TELEFONICAS, A FIN DE EVITAR QUE LOS CABLES, POSTES Y TRANSFORMADORES DAÑEN EL PAISAJE URBANO.

EL PROYECTO RECTOR DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE TAMBIEN SERA APLICADO A LAS DIFERENTES CONSTRUCCIONES, QUE DEBERAN REGIRSE POR LAS NORMAS QUE SEÑALAN QUE TODAS LAS CARAS DE LOS EDIFICIOS, INCLUYENDO LA AZOTEA, HABRAN DE TRATARSE COMO FACHADAS, Y SOBRE LOS TECHOS NO PODRA HABER NINGUN ELEMENTO (TUBERIAS, DUCTOS, TRANSFORMADORES, ANTENAS, ETC.) QUE PUEDA SER VISIBLE DESDE LA CALLE O LOS PREDIOS VECINOS.

PARA LOGRAR UNIDAD EN LAS AREAS PUBLICAS, LAS CALLES Y AVENIDAS CONTARAN CON BANQUETAS Y ANDADORES DE ADOQUIN Y EN LOS CAMELLONES SE SEMBRARAN ESPECIES VEGETALES QUE POR SI MISMAS IDENTIFIQUEN A CADA UNA DE LAS PRINCIPALES AVENIDAS.

C) ESTRUCTURA VIAL

LA ESTRUCTURA VIAL SE HA TRANSFORMADO, YA QUE DE CONTAR ÚNICAMENTE CON VÍAS SECUNDARIAS, COMO LA ANTIGUA CALLE CORAL (HOY AV. CARLOS LAZO), LAS LATERALES DE LA AUTOPISTA (PROLONGACIÓN REFORMA); LA CALLE CORAL TINAJAS (AV. CARLOS GRAEF FERNÁNDEZ), Y LA CALLE DE ACCESO A LA ALAMEDA PONIENTE, CON UN DESARROLLO DEL 100%, ACTUALMENTE ESTA RED SE ENCUENTRA TERMINADA, MISMA QUE PRESENTA TRES EJES LONGITUDINALES QUE PERMITEN LA VERTEBRACIÓN DE LA ESTRUCTURA VIAL.

LA RED VIAL PRIMARIA DE SANTA FE REFUERZA LA VIALIDAD DE ACCESO AL PONIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO ARTICULÁNDOLA CON EL VALLE DE TOLUCA, Y OFRECE VÍAS ALTERNAS EN LA VINCULACIÓN NORTE - SUR, REFORZANDO AL MISMO TIEMPO LA VIALIDAD EXISTENTE EN EL PONIENTE DE LA CIUDAD.

PRINCIPALES EJES:

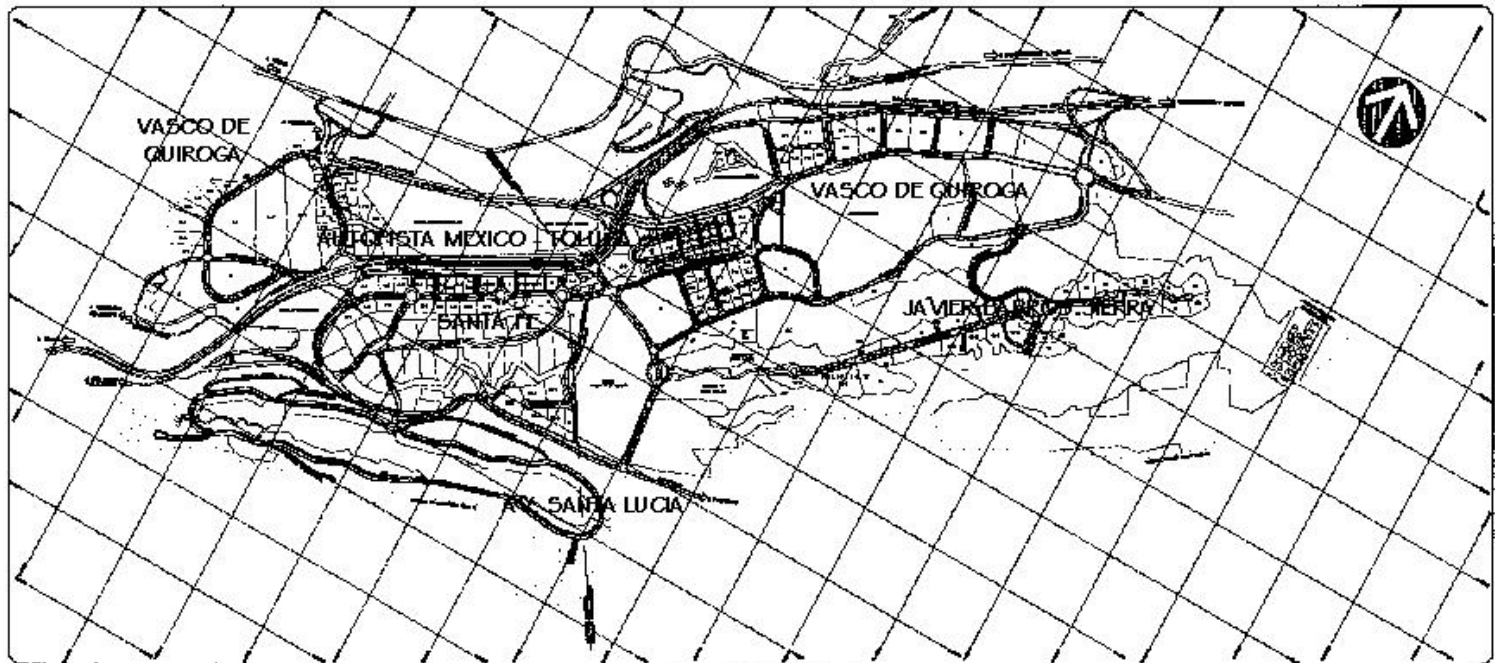
- ⊕ PROLONGACIÓN DE LA AV. VASCO DE QUIROGA
- ⊕ AV. SANTA LUCÍA
- ⊕ PROLONGACIÓN DEL PASEO DE LA REFORMA Y SU CONTINUACIÓN EN LA AUTOPISTA MÉXICO – TOLUCA.

A ESTOS TRES EJES LONGITUDINALES SE VINCULAN, ENLAZANDO LAS DIVERSAS ZONAS DE DESARROLLO, LAS SIGUIENTES VIALIDADES PRIMARIAS:

- ⊕ AV. ING. ROBERTO MEDELLÍN QUE PERMITE EL ENLACE ENTRE LA ZONA DE CORPORATIVOS DE PEÑA BLANCA Y LA AV. VASCO DE QUIROGA, Y MEDIANTE ÉSTA EL ACCESO AL CENTRO DE CIUDAD. ASIMISMO ESTA VIALIDAD VINCULA A LA ZONA COMPRENDIDA DENTRO DEL POLÍGONO DE SANTA FE, MEDIANTE EL TÚNEL QUE CRUZA LA CARRETERA FEDERAL MÉXICO – TOLUCA, CON LA ZONA DE BOSQUES.
- ⊕ AV. CARLOS LAZO, MISMA QUE SE DESARROLLA ENTRE LAS ZONAS DE CENTRO DE CIUDAD Y DE CRUZ MANCA
- ⊕ AV. JUAN SALVADOR AGRÁZ, VIALIDAD PRINCIPAL DE LA ZONA LA POTOSÍ
- ⊕ AV. BERNARDO QUINTANA, QUE ESTRUCTURA LONGITUDINALMENTE LA ZONA DE LA LOMA
- ⊕ AV. SANTA FE, QUE SE DESARROLLA A PARTIR DEL LÍMITE DE LA ALAMEDA PONIENTE Y CORRE AL SUR DEL CENTRO DE CIUDAD, ENTRE ÉSTE Y LA FE, PARA CONTINUAR A LO LARGO DE CRUZ MANCA.
- ⊕ AV. JAVIER BARROS SIERRA, QUE SE DESARROLLA A PARTIR DE LA GLORIETA DE VASCO DE QUIROGA EN PEÑA BLANCA Y PERMITE LA VINCULACIÓN ENTRE EL DISTRIBUIDOR SANTA FE Y EL ACCESO A LA LOMA.
- ⊕ AV. FERNANDO ESPINOZA GUTIÉRREZ, ENTRE LA ALAMEDA PONIENTE Y PEÑA BLANCA

AV. ANTONIO DOVALÍ JAIME, ESTA CORRE ENTRE LA ALAMEDA PONIENTE Y EL CENTRO DE CIUDAD

PRINCIPALES VIAJIDADES DE SANTA FE



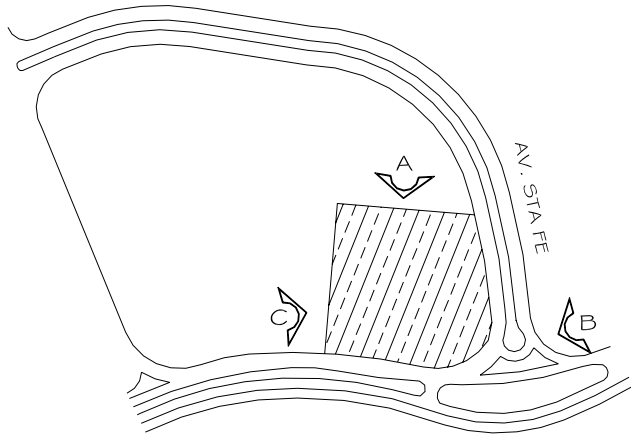
5. METODOLOGIA ARQUITECTONICA

LA FE

LA ZONA DE SERVICIOS, OFICINAS Y SERVICIOS TURISTICOS LA FE SE ENCUENTRA LIMITADA AL NORTE POR LA ALAMEDA PONIENTE, POR EL ESTE SE ENCUENTRA LIMITADA CON UNA AREA DE PRESERVACION ECOLOGICA, AL SUR POR EL PARQUE CONOCIDO COMO PRADOS DE LA MONTAÑA EN DONDE SE COMUNICA CON LA AVENIDA CARLOS LAZO Y POR ULTIMO A OESTE CON EL CENTRO DE CIUDAD SE ENLAZA POR MEDIO DE LA AVENIDA SANTA FE.



EL SITIO – REPORTE FOTOGRAFICO -



AV. BARROS SIERRA

TERRENO UBICADO EN 'LA FE' (SO – ST)



FOTOGRAFIA A



FOTOGRAFIA B



FOTOGRAFIA C
SEPARADOR

MODELOS ANALOGOS

MODELOS ANALOGOS

EN ESTE ANALISIS SE CONSIDERARON LOS SIGUIENTES MUSEOS DE ARTE CONTEMPORANEO EN SUS ESQUEMAS ARQUITECTONICOS GENERALES Y SU FUNCIONAMIENTO, LO CUAL TIENE COMO FIN, ARROJAR UN PROGRAMA DE NECESIDADES PARA UN MEJOR DESARROLLO DEL PROYECTO

MARCO – MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO DE MONTERREY
RUFINO TAMAYO EN LA CIUDAD DE MÉXICO

SE HAN ELEGIDO ESTOS MUSEOS POR SER EDIFICIOS DISEÑADOS PARA ESTE FIN Y NO COMO SE HA MENCIONADO EDIFICIOS ADAPTADOS LOS CUALES TIENEN EN SU MAYORIA MUCHAS RESTRICCIONES, LO QUE NOS LLEVARIA A UN ANALISIS MAS COMPLICADO Y LIMITADO.

ESTOS MODELOS CUMPLEN DE CIERTA MANERA CON LAS CARACTERISTICAS ESENCIALES DE LOS MUSEOS, YA QUE SE HA REBAZADO LA RELACION 'NECESIDAD – USUARIO' Y AUNQUE SE HAN IDO ADAPTANDO LOS ESPACIOS DEMANDADOS, TAMBIEN ES CIERTO QUE NO HAN SIDO RESUELTOS DE LA MEJOR MANERA.

5.2 MODELOS ANALOGOS



5.2.1 MARCO

EL MUSEO

EL MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO DE MONTERREY (MARCO), ES UNO DE LOS CENTROS CULTURALES MÁS IMPORTANTES DE AMÉRICA LATINA.

MARCO ABRIÓ SUS PUERTAS CON LA MAGNA EXPOSICIÓN *MITO Y MAGIA EN AMÉRICA: LOS OCHENTA* EL 28 DE JUNIO DE 1991.

SUS OBJETIVOS:

PROMOVER EL ARTE CONTEMPORÁNEO ENFATIZANDO LAS ARTES VISUALES DE MÉXICO Y AMÉRICA LATINA.

SERVIR COMO UN FORO PARA EL JOVEN TALENTO ARTÍSTICO DE MÉXICO.

INTEGRAR UNA DE LAS COLECCIONES PERMANENTES MÁS IMPORTANTES DE ARTE CONTEMPORÁNEO LATINOAMERICANO.

DE 1991 A LA FECHA HA PRESENTADO MÁS DE 90 EXPOSICIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS CON ARTISTAS DE TODO EL MUNDO. ENTRE ÉSTAS PUEDEN MENCIONARSE LAS MUESTRAS CREADAS POR MARCO COMO: *MITO Y MAGIA EN AMÉRICA: LOS OCHENTA*, *EL HECHIZO DE OAXACA*, *JULIO GALÁN: RETROSPECTIVA*, *100 PINTORES MEXICANOS*, *JALISCO*, *GENIO Y MAESTRÍA*, *LEONORA CARRINGTON: UNA RETROSPECTIVA*, *ESCULTURA DE LOUIS BOURGEOIS: LA ELEGANCIA DE LA IRONÍA*, *ENRIQUE GUZMÁN: SU DESTINO SECRETO*.

MARCO SU ARQUITECTURA

FORMANDO PARTE DE LA MACROPLAZA, JUSTO EN EL CORAZÓN DE MONTERREY, EL MARCO FUE DISEÑADO POR EL ARQUITECTO MEXICANO RICARDO LEGORRETA.

MARCO



EL DISEÑO DE MARCO COMPLEMENTA ESTÉTICAMENTE A SUS VECINOS: LA CATEDRAL Y EL FARO DEL COMERCIO. AL COMISIONAR A LÉGORRETA EL EDIFICIO, EL CONSEJO DIRECTIVO DE MARCO CUMPLIÓ UNO DE SUS OBJETIVOS: PRESENTAR EL TALENTO ARTÍSTICO LATINOAMERICANO.

EL VALOR ARQUITECTÓNICO DE MARCO, AFIRMA, "VA MÁS ALLÁ DE LAS FORMAS DEL EDIFICIO, ES UN PLANTEAMIENTO QUE PUEDE PARECER CONTRARIO A LAS TENDENCIAS ACTUALES DE LA MUSEOGRAFÍA."

"BUSCAMOS HACER UN EDIFICIO QUE CORRESPONDIERA NO SÓLO AL LUGAR URBANO Y A MONTERREY, SINO A TODO EL PUEBLO MEXICANO PRESENTANDO EL ARTE EN UN AMBIENTE MUCHO MÁS NATURAL Y MENOS ARTIFICIAL QUE COMO ESTÁ HACIÉNDOSE EN OTRAS PARTES DEL MUNDO."

"LAS OBRAS SE PRESENTAN COMBINANDO ADECUADA Y EQUILIBRADAMENTE LA LUZ NATURAL Y LA ARTIFICIAL."

"ASÍ, LA VISITA AL MUSEO NO SERÁ COMO EL VISITAR UN LABORATORIO DONDE HAY OBRAS DE ARTE, SINO UNA VISITA A UNA SERIE DE ESPACIOS Y ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS QUE RESULTAN UNA OBRA DE ARTE EN SÍ MISMOS".

MARCO TIENE 10 MIL METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN; 5 MIL SON DE EXHIBICIÓN, EN EL RESTO ESTÁN EL PATIO CENTRAL, AUDITORIO, BIBLIOTECA, TIENDA, CAFÉ RESTAURANTE, EL PATIO DE LAS ESCULTURAS Y EL PATIO DE LOS NARANJOS.

LA PALOMA.

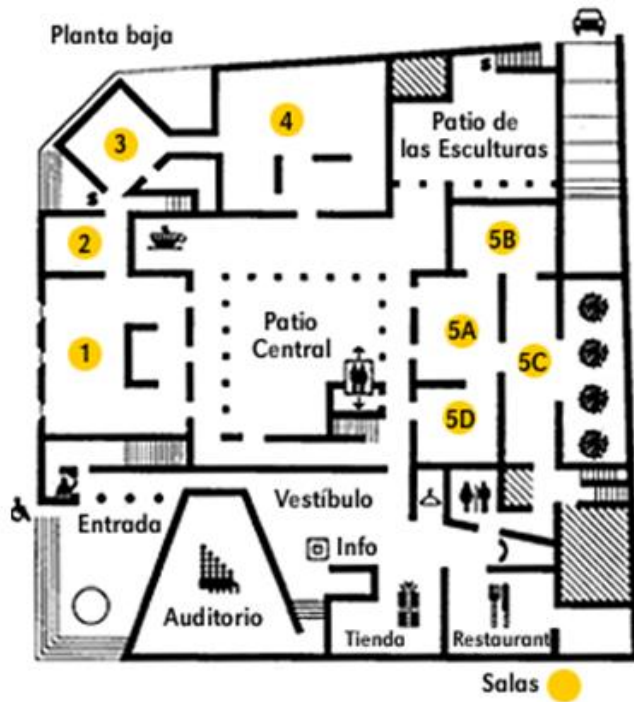
EN LA ENTRADA PRINCIPAL ESTÁ LA PALOMA: ENORME ESCULTURA DE BRONCE (6 METROS DE ALTO Y 4 TONELADAS DE PESO) CREADA POR EL GRAN ARTISTA MEXICANO JUAN SORIANO

MARCO



ESTE MUSEO SE BASÓ EN LA PLANTA TRADICIONAL DE LAS CASAS MEXICANAS: UN PATIO CENTRAL AL CUAL SE ACCEDE DESPUES DE CRUZAR UNA CELOSIA Y QUE, RODEADO DE UN PORTICO, DA ACCESO A LAS HABITACIONES. MODIFICANDO LA ESCALA DE DOMESTICA A PUBLICA, LA CELOSIA SE CONCIBIO COMO UN ELEMENTO ESCULTORICO Y LAS GALERIAS CORRESPONDEN A LO QUE EN UNA PLANTA TIPICA SERIAN LAS HABITACIONES. EL GRAN PATIO SE ENCUENTRA CUBIERTO POR UN ESPEJO DE AGUA.

- MARCO - PLANTAS ARQUITECTONICAS



5.2.2 RUFINO TAMAYO



RUFINO TAMAYO EL MUSEO

A TRAVES DE LOS AÑOS OLGA Y RUFINO TAMAYO REUNIERON UNA COLECCIÓN DE ARTE INTERNACIONAL CON LA INTENCIÓN DE DONARLA AL PUEBLO DE MÉXICO; PARA APOYAR ESA INICIATIVA, EL GOBIERNO CEDIO UNA PARTE DE TERRENO EN EL BOSQUE DE CHAPULTEPEC. EL ARTISTA CONVOCÓ A LOS ARQUITECTOS TEODORO GONZÁLEZ DE LEÓN Y ABRAHAM ZABLUDOVSKY PARA DESARROLLAR EL PROYECTO. EL RESULTADO FUE UN EDIFICIO MODULAR DE VARIOS NIVELES – LO QUE REMITE A LA HERENCIA ARQUITECTONICA PREHISPÁNICA – ESTE OCUPA 2800 M2 Y 4500 M2 DE CONSTRUCCIÓN QUE SE CONCENTRA SOBRE SI MISMA EN VOLUMENES CIEGOS DE CONCRETO ESCALONADO HACIA EL CENTRO, QUE SE INTEGRA NATURALMENTE AL TERRENO QUE LE RODEA. SE PUSO ESPECIAL ATENCIÓN AL DISEÑO DE LOS ESPACIOS INTERIORES QUE, ILUMINADOS CON LUZ NATURAL, CREAN DIVERSAS ATMÓSFERAS. DISPONE DE NUEVE SALAS DE EXHIBICIÓN, UN PATIO CENTRAL, DÉPOSITO DE OBRA, OFICINAS Y LIBRERÍA. EN LA CONSTRUCCIÓN SE UTILIZÓ PRINCIPALMENTE CONCRETO ARMADO CON PIEDRAS DE MARMÓL BLANCO, CRISTAL Y MADERA PARA LOS PISOS. EL MUSEO FUE INAUGURADO EN MAYO DE 1981 BAJO LA FUNDACIÓN CULTURAL TELEVISIA; Y EN AGOSTO DE 1986 SE INTEGRO A LA RED NACIONAL DE MUSEOS BAJO LA ADMINISTRACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES.



RUFINO TAMAYO

EL EDIFICIO ESTÁ SITUADO EN PASEO DE LA REFORMA, EN EL BOSQUE DE CHAPULTEPEC. LA DISTRIBUCION DE ESTE GIRA EN TORNO A UN PATIO CENTRAL QUE ORIGINALMENTE SE DISEÑO PARA ACTOS MULTIPLES Y EXHIBICIÓN DE ESCULTURAS, SIN EMBARGO ACTUALMENTE ESTE ESPACIO SE UTILIZA COMO AREA DE CONSULTA Y ESPERA. EN LOS COSTADOS DEL PATIO SE ENCUENTRAN DOS CUERPOS QUE ALOJAN LAS SALAS DE EXHIBICIÓN PRINCIPALMENTE DE PINTURA.

EL VESTIBULO PRINCIPAL FORMA UN BALCON SOBRE EL PATIO CENTRAL. LAS ÁREAS TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS SE ENCUENTRAN EN UN PUENTE SOBRE EL VESTIBULO, CON VISTA AL PATIO CENTRAL. UN AUDITORIO CON ENTRADA INDEPENDIENTE Y LOS ESPACIOS DE BODEGA Y SERVICIO OCUPAN UN SEMISOTANO.

CABE MENCIONAR QUE CON RESPECTO A LAS NECESIDADES ACTUALES DE ESTE TIPO DE EDIFICIOS (MUSEOS) SE HAN IDO ADAPTANDO LOS ESPACIOS NO CONSIDERADOS EN SU MOMENTO AUNQUE CON ESTO NO ES PRECISAMENTE DE MANERA FUNCIONAL.



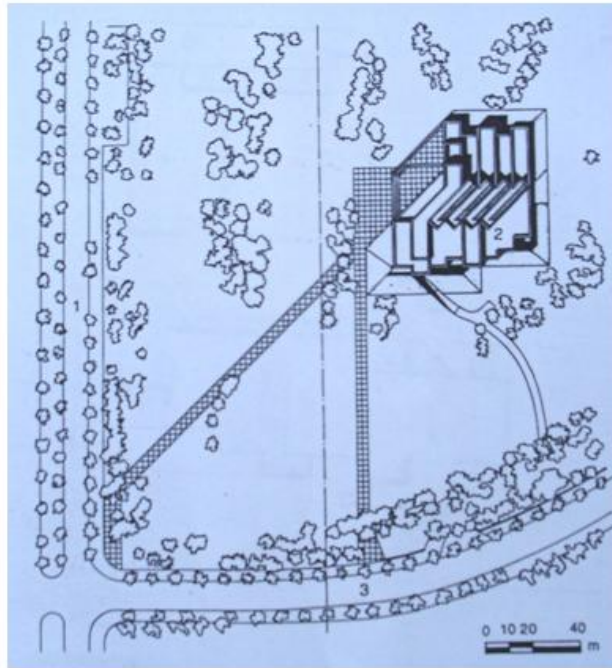
RUFINO TAMAYO

LA FACHADA PRINCIPAL SE DESTACA POR TENER EL ACCESO DE CRISTAL, ENMARCADO CON UN VOLUMEN DE CONCRETO. ESTA SE JERARQUIZA POR TENER UNA ESCALINATA Y EL REMETIMIENTO DEL MISMO. EL JUEGO DE VOLUMENES ES ESCLONADO Y SE VAN CORTANDO EN ANGULOS DE 45 GRADOS ESTO SE PUEDE APRECIAR DESDE CUALQUIER PUNTO DEL EDIFICIO.

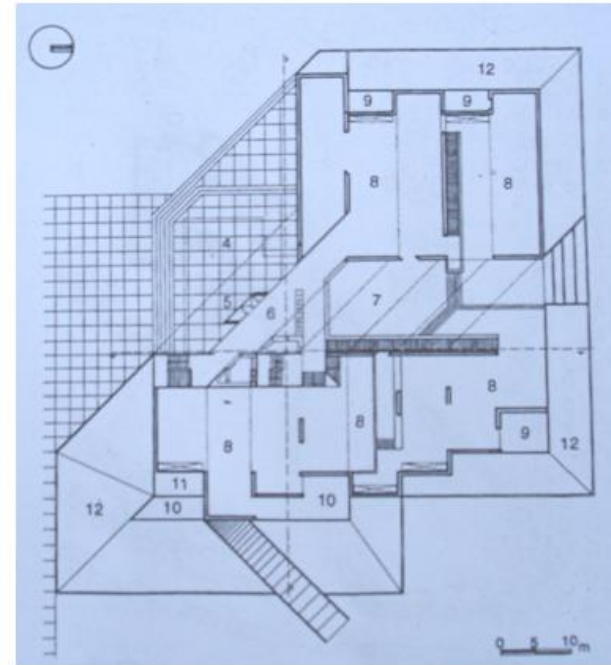
ALGO CARACTERISTICO EN LA PLAZA DE ACCESO ES UNA ESCULTURA TOTEM DE COLOR NEGRO QUE CUENTA CON GRABADOS PREHISPANICOS.

LAS TRES FACHADAS RESTANTES TIENEN TALUDES DE TIERRA CUBIERTOS DE HIEDRA, QUE DISMINUYEN LA ALTURA PERIMETRAL Y ESTABLECEN CONTINUIDAD CON EL BOSQUE.

- RUFINO TAMAYO – PLANTAS ARQUITECTONICAS



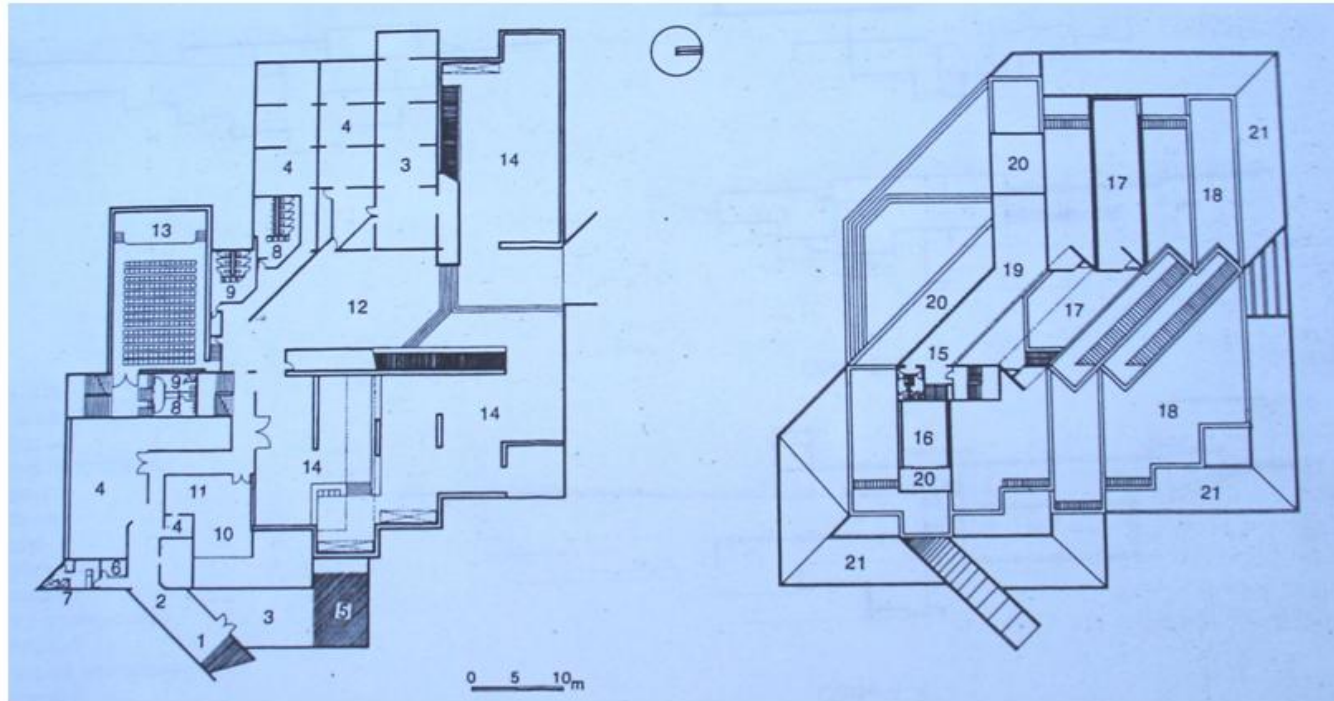
PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA BAJA

1. AV. PASEO DE LA REFORMA 2. MUSEO 3. CALLE DE GANDHI 4. PLAZA DE ACCESO 5. ACCESO PRINCIPAL
6. VESTIBULO 7. PATIO DE ESCULTURAS 8. SALA DE EXHIBICION 9. PATIO A DESCUBIERTO 10. VACIO 11. CUARTO
DE MAQUINAS 12. TALUD

- RUFINO TAMAYO - PLANTAS ARQUITECTONICAS

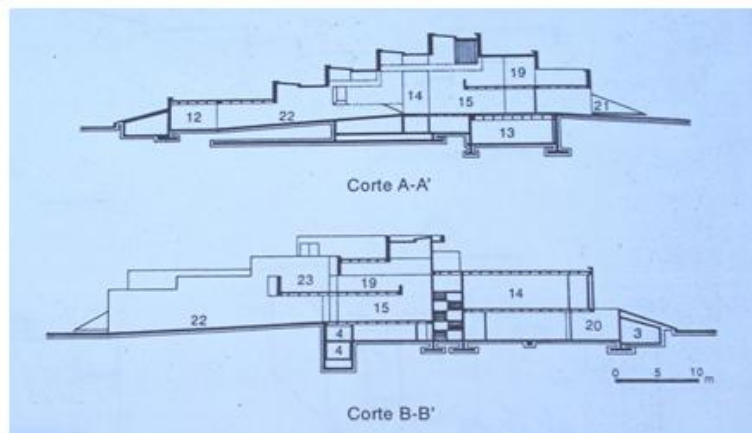
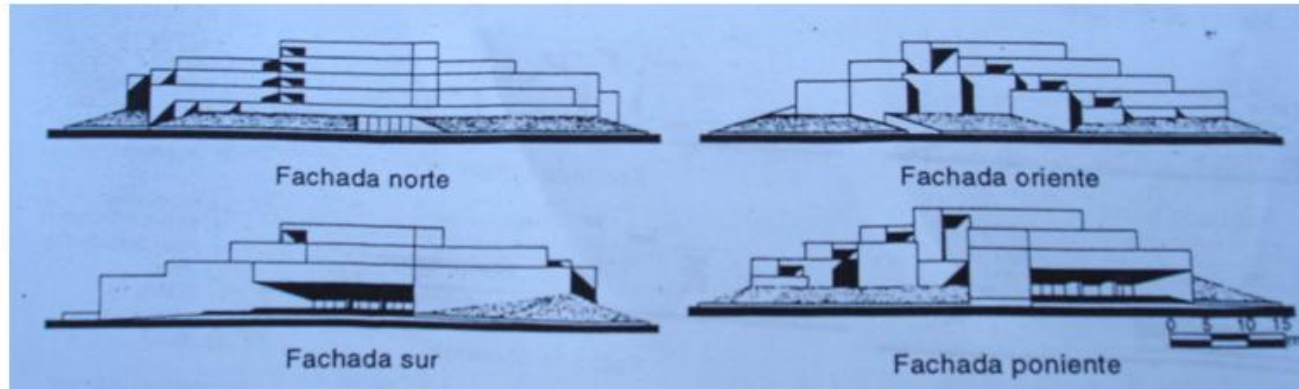


PLANTA NIVEL BASAMENTO

PLANTA NIVEL OFICINAS

1. ACCESO 2. ANDEN 3. CUARTO DE MAQUINAS 4. BODEGA 5. CISTERNA 6. CONTROL DE EMPLEADOS 7. BAÑO DE EMPLEADOS 8. SANITARIOS PARA HOMBRES 9. SANITARIOS PARA MUJERES 10. TALLER 11. TALLER 12. PATIO DE ESCULTURAS 13. AUDITORIO 14. SALA DE EXHIBICION 15. VESTIBULO 16. SALA DE EXHIBICION 17. VACIO 18. AZOTEA 19. OFICINA 20. PATIO DESCUBIERTO 21. TALUD 22. RAMPA 23. TERRAZA

- RUFINO TAMAYO – FACHADAS Y CORTES



- 3. CUARTO DE MAQUINAS
- 4. BODEGA
- 12. PATIO DE ESCULTURAS
- 13. AUDITORIO
- 14. SALA DE EXHIBICION
- 15. VESTIBULO
- 19. OFICINAS
- 21. TALUD
- 22. RAMPA
- 23. TERRAZA

EL MARCO TANTO COMO EL RUFINO TAMAYO DEFINITIVAMENTE SON HITOS EN NUESTRO PAIS Y EDIFICIOS DE GRAN IMPACTO EN SU MOMENTO. ACTUALMENTE CON LAS NECESIDADES GENERADAS POR LA SOCIEDAD, HAN TENIDO QUE AVANZAR ADAPTANDO LOS ESPACIOS DEMANDADOS. POR LO QUE SE CONCLUYE QUE SE TOMARAN EN CUENTA ESTAS NECESIDADES PARA GENERAR UN PROGRAMA MAS COMPLETO, DANDO A LOS USUARIOS, A LOS ARTISTAS Y AL PROPIO PERSONAL DEL MUSEO EL ESPACIO CON LAS CARACTERISTICAS QUE LAS SATISFAGAN.

CUADRO COMPARATIVO CON MODELOS ANALIZADOS

MARCO	Espacio	RUFINO TAMAYO	Espacio	PROYECTO	Espacio
	Plaza de acceso		Plaza de acceso		Plaza de acceso
	Control e informes		Control e informes		Control e informes
	Auditorio		Auditorio		Auditorio
	Biblioteca		Biblioteca		Biblioteca
	Restaurant		Cafetería (adaptación)		Cafetería
	Salas de Expo		Salas de Expo		Salas de Expo
	Patio de Expo		Patio de Expo		Patio de Expo
	Tienda		Tienda		Tienda
	Estacionamiento		Estacionamiento		Estacionamiento
	Servicios		Servicios		Servicios
	Administración		Administración		Administración
	Talleres		Talleres (adaptación)		Talleres
	Cuarto de máquinas		Cuarto de máquinas		Cuarto de máquinas

CUADRO COMPARATIVO CON MODELOS DE LA DELEGACIÓN

SOLMAYA	Espacio	CARRILLO GIL	Espacio	PROYECTO	Espacio
	Plaza de acceso		Plaza de acceso		Plaza de acceso
	Control e informes		Control e informes		Control e informes
	Auditorio		Auditorio		Auditorio
	Biblioteca		Biblioteca		Biblioteca
	Cafetería		Cafetería		Cafetería
	Salas de Expo		Salas de Expo		Salas de Expo
	Patio de Expo		Terraza		Patio de Expo
	Tienda		Tienda		Tienda
	Estacionamiento (Centro Comercial)		Estacionamiento		Estacionamiento
	Servicios		Servicios		Servicios
	Administración		Administración		Administración
	Talleres		Talleres		Talleres
	Cuarto de máquinas		Cuarto de máquinas		Cuarto de máquinas

5.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

NECESIDAD - ESPACIO	ACTIVIDAD
A. ACCESO	
<ul style="list-style-type: none">▪ Plaza de acceso	Espacio exterior de aproximación al edificio. Impacto visual significativo
<ul style="list-style-type: none">▪ Taquilla	Venta de boletos e información general
<ul style="list-style-type: none">▪ Vestíbulo	Control de entrada y salida, distribución a todas las zonas del sistema
B. EXPOSICIONES	
<ul style="list-style-type: none">▪ Salas de exposición	Observación de objetos de manera permanente y temporal
<ul style="list-style-type: none">▪ Patio de exposiciones	Observación de objetos tridimensionales (esculturas)
C. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	
<ul style="list-style-type: none">▪ Sala de audiovisuales	Presentar audiovisuales de la obra expuesta y orientar sobre las exposiciones. Presentar audiovisuales complementarios acerca del tema expuesto
<ul style="list-style-type: none">▪ Cabina	Ofrecer conferencias
<ul style="list-style-type: none">▪ Biblioteca	Proyectar audiovisuales
-Recepción	Información y lectura
-Consulta de material	Control de acceso y salida. Entrega y salida Información y catalogación de libros
-Acervo	Organización de libros por medio de claves
-Clasificación y mantenimiento de libros	Clasificación de todos los libros en acervo y de nueva adquisición. Da mantenimiento a los libros deteriorados
-Área para niños	Da servicio a grupos de niños con material correspondiente a su edad. Difunde la curiosidad por el arte. Motiva a la lectura.
-Área de trabajo	Información e investigación
-Área de lectura	
-Zona de computación	
-Copias	
<ul style="list-style-type: none">▪ Librería - tienda	Venta de libros, catálogos y artículos diversos

F. SERVICIOS GENERALES

Bodega de obra

Mantenimiento

Seguridad

Recepción y control de objetos de exposición. Guardado de objetos bidimensionales y tridimensionales

Alojar máquinas e instalaciones

Control de llegada y salida de obras de arte

Control de acceso y salida de personal

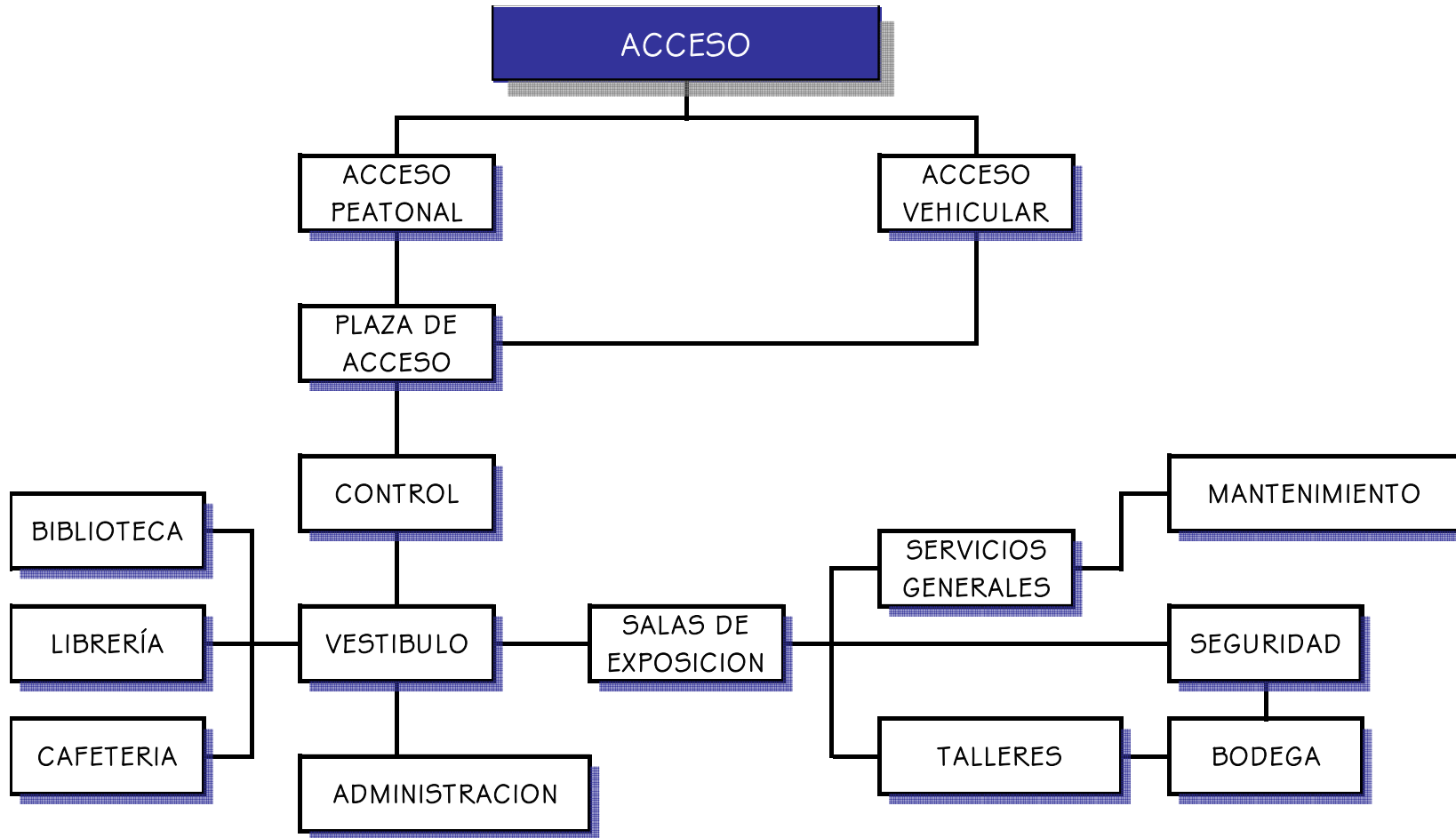
Control de carga y descarga de objetos y materiales

Control de personal de mantenimiento

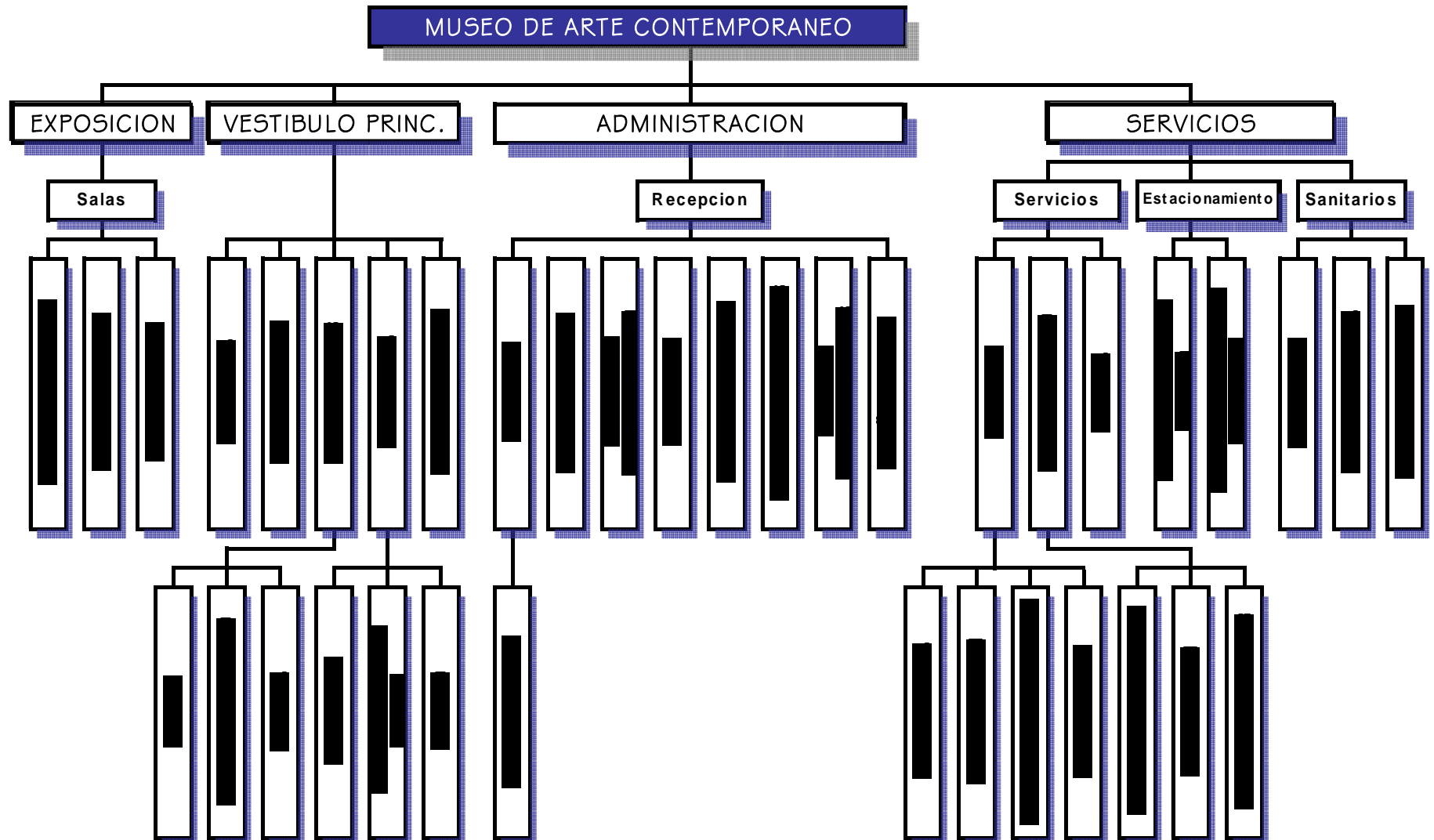
Seguridad en general

EL PROGRAMA DE NECESIDADES SE HA BASADO Y DISEÑADO PRINCIPALMENTE EN LOS MODELOS ANALIZADOS Y EN LOS REGLAMENTOS, NORMAS Y PARAMETROS ESTABLECIDOS PARA ESTE TIPO DE EDIFICIO. SE HAN TOMANDO LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS EN LOS ESPACIOS Y LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS Y DE LOS ARTISTAS DANDO UN PANORAMA ACORDE A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE DE LO QUE LA SOCIEDAD DEMANDA COMO SE HA VENIDO MENCIONANDO.

5.4 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL



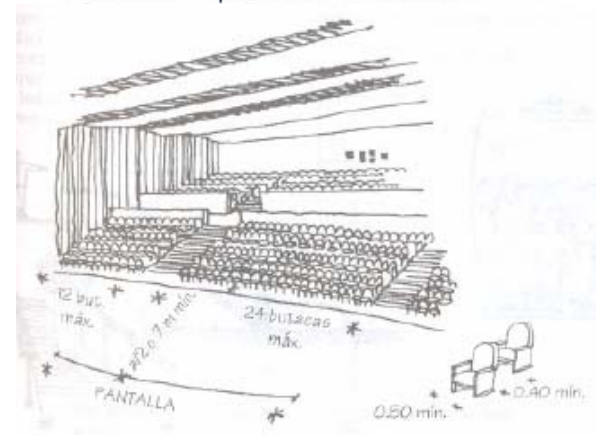
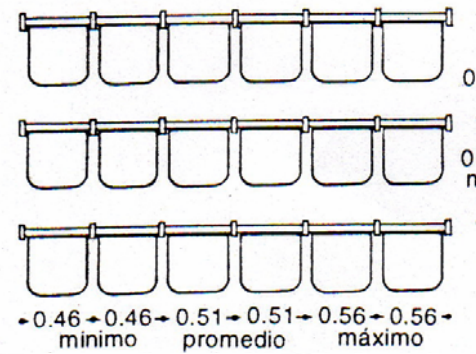
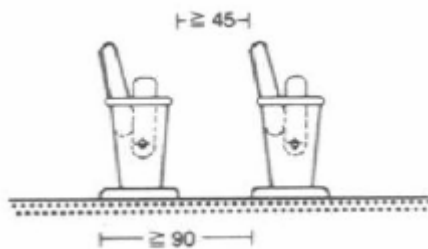
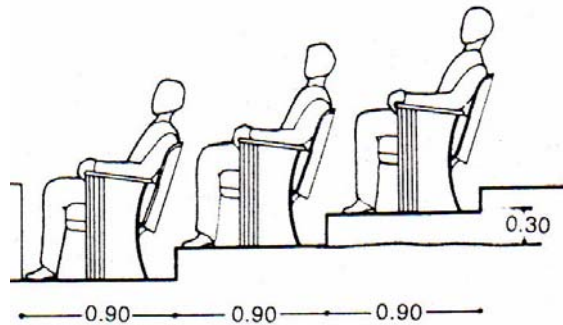
5.4 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PARTICULAR



5.5 ANÁLISIS DE ÁREAS

EN ESTE TEMA ANALIZAREMOS LAS ÁREAS QUE NOS DARÁN LA PAUTA PARA DETERMINAR LOS ESPACIOS QUE DE MANERA GRÁFICA Y PUNTUAL RESULTA LIMITANTE. SIN EMBARGO EL RESULTADO HA SIDO CON LA INTENSION DE UNA MEJOR ESTADIA DEL USUARIO.

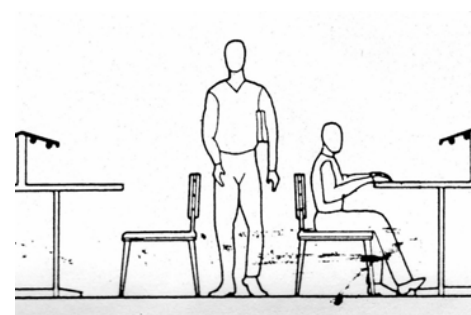
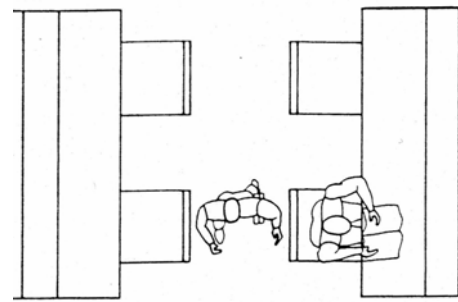
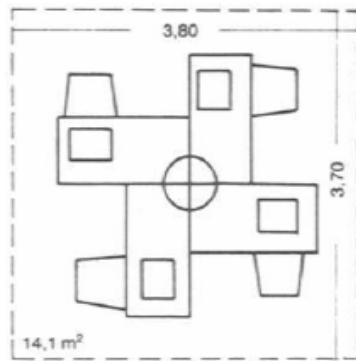
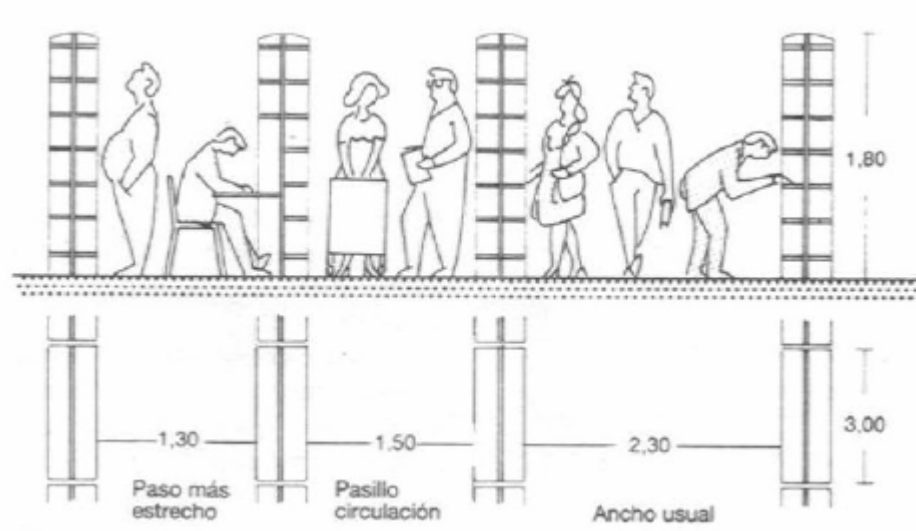
SALA DE AUDIOVISUALES



DIMENSIONES PARA BUTACAS FIJAS

FUENTE: ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA. PLAZOLA - ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. NEUFERT - REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DF

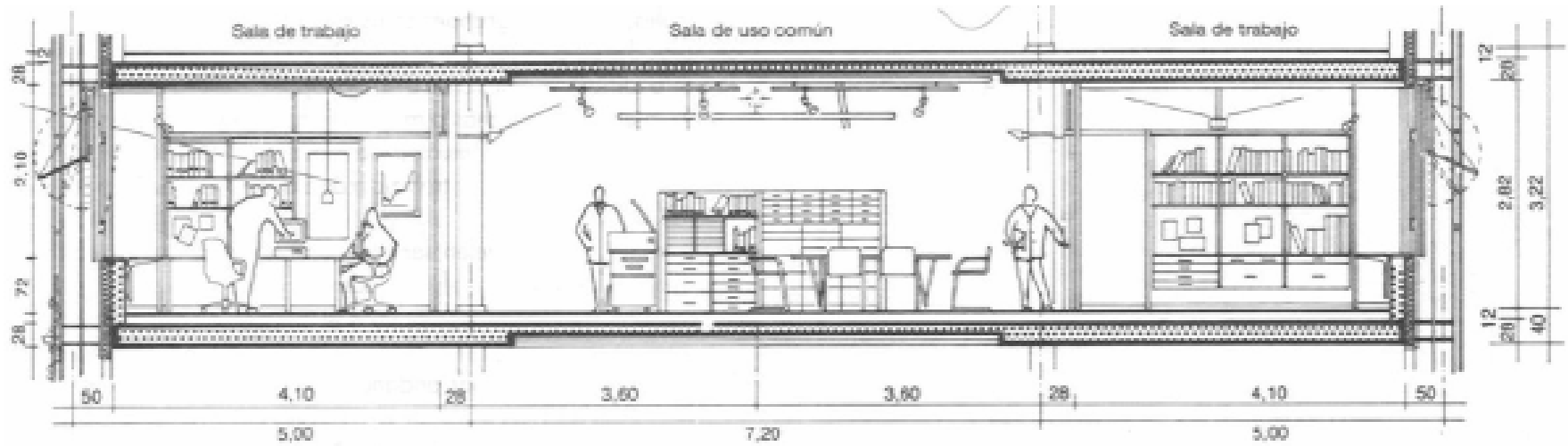
BIBLIOTECA



ÁREA MINIMA PARA MESAS

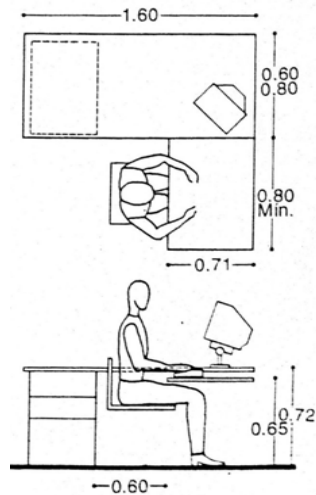
EL ANCHO MINIMO PARA CIRCULACIÓN ENTRE MESAS ES DE 1.20 MTS

REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA OFICINAS

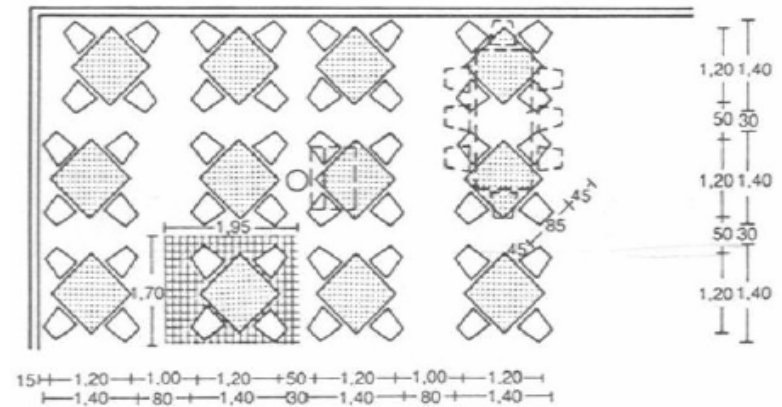


Sección de una -oficina combinada-, sala individual y sala de uso común

(Edding AG.)



CAFETERIA



4 Disposición de las mesas en diagonal

6. PROYECTO ARQUITECTONICO

6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

EL PROYECTO SE DESARROLLO EN LA ZONA 'LA FE' EN UNA SUPERFICIE DE 13,410 M2, ES UN POLIGONO DE FORMA IRREGULAR BASADA EN UN CARACOL Y EN UN TERRENO PRACTICAMENTE PLANO, EL EDIFICIO TIENE UNA FORMA TOTALMENTE ASIMETRICA SIN EMBARGO SE CONSIDERO SU EJE PRINCIPAL A 45° POR ESTAR EN ESQUINA SOBRE DOS AVENIDAS PRINCIPALES DE LA ZONA Y DAR UNA MEJOR VISIBILIDAD A LA POBLACIÓN.

EL AREA PRINCIPAL ES PARA LAS SALAS DE EXPO QUE FUERON DISEÑADAS DE MANERA MODULADA CON LA FINALIDAD DE DAR AL MUSEOGRAFO LA FACILIDAD DE SU USO, PUESTO QUE COMO LAS MUSEOGRAFIAS SON MUY VARIADAS ESTA MODULACION ES BASICA. ADEMAS DE CONTAR CON UNA SALA DE EXPO PERMANENTE Y UNA SALA DE EXPO TEMPORAL SE HA CONSIDERADO UN PATIO EN EL QUE SE PODRAN EXHIBIR PRINCIPALMENTE ESCULTURAS, EN ESTE SE PLANTEA UNA DOBLE ALTURA Y UNA ILUMINACIÓN COMBINADA ENTRE LA NATURAL Y LA ARTIFICIAL POR MEDIO DE UN PERGOLADO CUBIERTO CON POLICARBONATO DANDO UN JUEGO DE CLARO-OSCURO INTERESANTE.

EL PROYECTO SE COMPONE DE UN VESTIBULO PRINCIPAL QUE ES UN CILINDRO DE DOBLE ALTURA E ILUMINACION INDIRECTA QUE TAMBIEN SERVIRA COMO AREA DE ESPERA O PUNTO DE REUNIÓN DEL CUAL SE PUEDE LLEGAR A CUALQUIER ESPACIO DEL EDIFICIO. UNA SALA DE AUDIOVISUALES CON CAPACIDAD DE 150 USUARIOS EN DONDE ADEMAS DE PROYECCIONES SE PODRAN OFRECER CONFERENCIAS Y PRESENTACIONES DIVERSAS, SE TIENE UN ESPACIO DE DESCANSO Y UN TOILET PARA LOS EXPOSITORES Y UNA CABINA QUE CONTROLARA LAS PROYECCIONES, ILUMINACIÓN, SONIDO Y APOYO VISUAL EN CASO DE LAS PRESENTACIONES. UNA BIBLIOTECA QUE CUENTA CON UN ACERVO TANTO FISICO COMO VIRTUAL, UNA AREA DE TRABAJO E INVESTIGACIÓN CON UN MOBILIARIO MODULADO PARA ADAPTARSE A LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS, UNA ZONA DE LECTURA EN COMODOS SILLONES QUE SERVIRAN PARA UNA ESTANCIA MUCHO MAS ATRACTIVA. TAMBIEN SE TIENE UN ESPACIO PARA NIÑOS EN CASO DE PROPORCIONAR ALGUN CURSO, ESTE FUE ADAPTADO CON MESAS FIJAS Y ASIENTOS TOTALMENTE MOVIBLES DE MANERA QUE PODRAN AGRUPARSE LIBREMENTE. SE CUENTA CON UN NUCLEO DE SERVICIOS SANITARIOS QUE AUNQUE ESTAN PERFECTAMENTE UBICADOS CASI AL CENTRO DEL EDIFICIO ESTAN SUTILMENTE DISEÑADOS PARA BLOQUEAR TODO CONTACTO VISUAL AL INTERIOR. LA CAFETERIA EN DONDE SE PRETENDE QUE BASICAMENTE SE CONSUMA LA DIVERSIDAD DE PRESENTACIONES DE CAFÉ, ASI NO HA SIDO LIMITADA PARA DAR SERVICIO TAMBIEN DE COMIDA SINO QUE POR EL CONTRARIO SE HA DISEÑADO CON LAS INSTALACIONES QUE CUENTA CUALQUIER COCINA INDUSTRIAL CON ALMACEN Y CAMARA DE REFRIGERACION, EL MOBILIARIO PLANTEADO INVITA A TODO TIPO DE PUBLICO. LA LIBRERÍA – TIENDA QUE ES UN REMATE VISUAL DE LA RAMPa, A LA CUAL SE DARA MAYOR DIFUSION POR MEDIO DE CARTELES Y LONAS EXTENDIDAS SOBRE SUS PAREDES QUE DAN HACIA EL VESTIBULO PRINCIPAL. TAMBIEN SE CUENTA CON UNA PLAZA DE ACCESO EN LA QUE EXISTE UN AREA ESCULTORICA Y LA QUE ENFATIZA EL ACCESO PRINCIPAL DEL EDIFICIO.

EL ESTACIONAMIENTO PARA EJECUTIVOS Y PARA AUTOBUSES DE VISITA SE UBICAN A NIVEL DE LA PLAZA SIN INTERFERIR CON LA SEGURIDAD DE LOS PEATONES Y EL ESTACIONAMIENTO PARA USUARIOS SE UBICA EN EL SOTANO POR SER UNA ZONA RESTRINGIDA EN DONDE SOLO SE PERMITE UN 10% DEL TOTAL DE CAJONES SOBRE LA SUPERFICIE Y DE DONDE SE LLEGARA A LA PLAZA PRINCIPAL POR MEDIO DE UN CUBO DE SERVICIOS, ESCALERAS Y ELEVADOR.

ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE SE INTEGRA UN JUEGO DE PIEDRAS EN COMBINACIÓN CON LAS AREAS VERDES LO QUE PROVOCA UN ASPECTO MAS AGRADABLE PARA EL VISITANTE AUNQUE LA INTENSION SERA DOBLE PUESTO QUE LA QUINTA FACHADA SE TRABAJO COMO PARTE DE LA NORMATIVIDAD DE LA ZONA.

EL ACCESO AL EDIFICIO SERA CONTROLADO EN VARIOS PUNTOS, POR LA PLAZA PRINCIPAL PARA EL PUBLICO EN GENERAL MEDIANTE UNA TAQUILLA DE INFORMES Y VENTA DE BOLETOS, POR EL ESTACIONAMIENTO HACIA EL PUBLICO MEDIANTE UNA CASETA DE VIGILANCIA Y SISTEMAS COMPUTARIZADOS Y POR EL PATIO DE MANIOBRAS, ESTE ACCESO TENDRA VARIAS FUNCIONES:

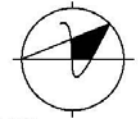
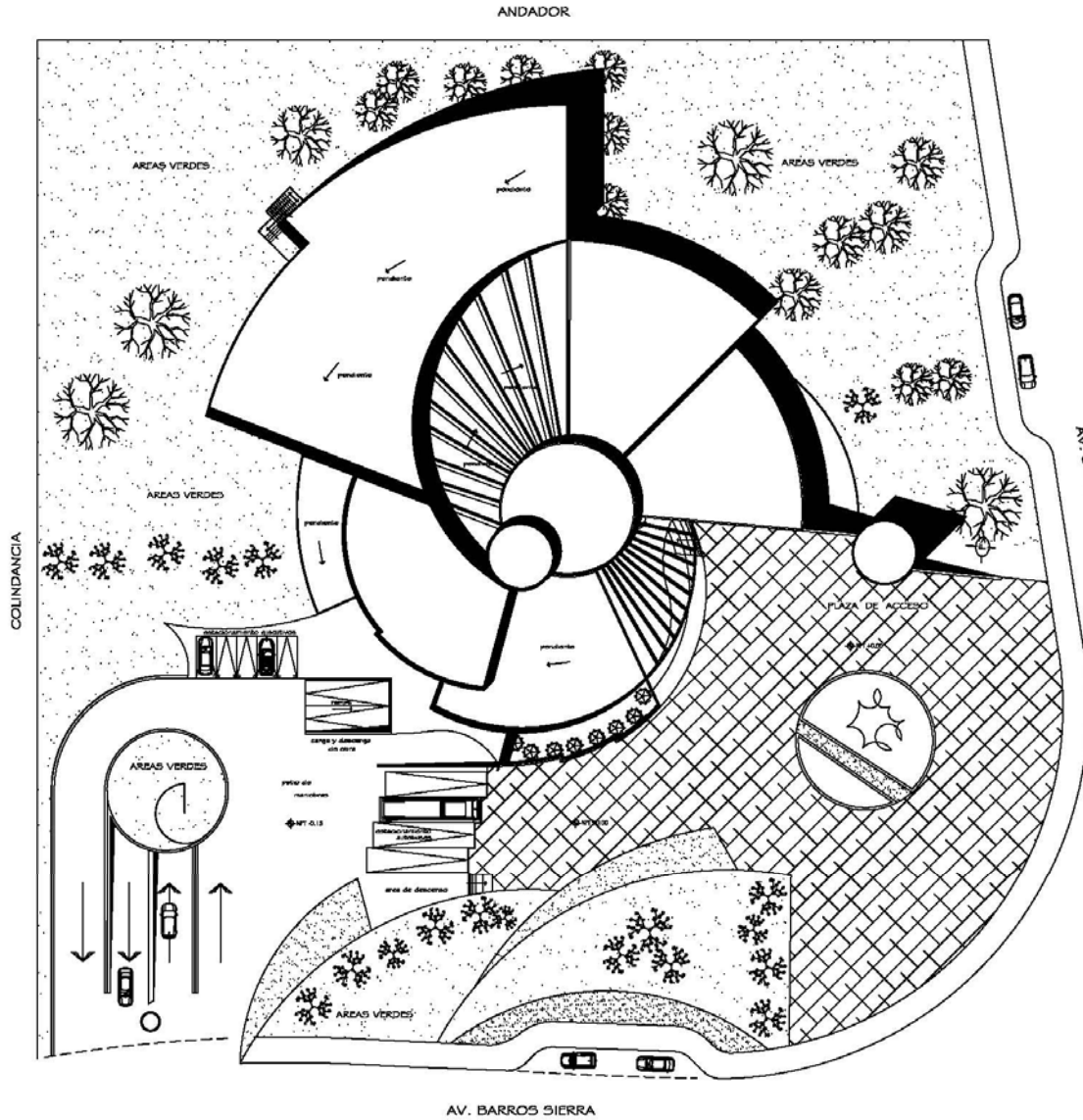
- A) LA MAS IMPORTANTE SERA LA CARGA Y DESCARGA DE LAS OBRAS DE ARTE, ESTE SE CONTROLARA DE INICIO POR LA CASETA DE VIGILANCIA AUNQUE PARA ESTA ACTIVIDAD LA COORDINACION ENTRE VIGILANCIA INTERNA Y PERSONAL DEL MUSEO ES BASICA.
- B) LLEGADA Y SALIDA DE GRUPOS EN AUTOBUSES PARA VISITAS.
- C) TRANSPORTACION DE ALIMENTOS Y BEBIDAS PARA LA CAFETERIA, ASI COMO LA SALIDA DE BASURA
- D) CONTROL DE PERSONAL, VISITANTES ESPECIALES Y PROVEEDORES.

EXISTEN DOS AREAS CLARAMENTE MARCADAS LAS QUE SON DE LIBRE ACCESO Y OTRA LA DE ACCESO RESTRIGIDO, O SEA SOLO PARA PERSONAL, EN ESTA ENCONTRAMOS LO QUE ES LA ADMINISTRACIÓN Y LA ZONA DE TALLERES.

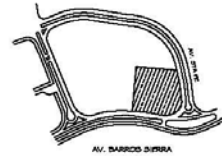
6.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO

COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	AREA M2		AREA TOTAL
1. ACCESO			8893
1.1 Plaza de acceso	2567		
1.2 Áreas verdes	6148		
1.3 Taquilla	5		
1.4 Vestíbulo	173		
2. EXPOSICIONES			2515
2.1 Salas de exposición	2515		
2.1.1 Sala de expo temporal		1033	
2.1.2 Sala de expo permanente		1033	
2.2 Patio de exposiciones		449	
3. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	260		1249
3.1 Sala de audiovisuales		202	
3.1.1 Cabina		5	
3.1.2 Bodega		32	
3.1.3 Zona de estar		21	
3.2 Biblioteca	667		
3.2.1 Sala de lectura		45	
3.2.2 Zona de trabajo		202	
3.2.3 Zona de computación		68	
3.2.4 Acervo		236	
3.2.5 Área para niños		33	
3.2.6 Clasificación y mantenimiento de libros		33	
3.2.7 Recepción		29	
3.2.8 Consulta		11	
3.2.9 Copias		10	
3.3 Librería – tienda	44		
3.4 Cafetería	331		
3.4.1 Vestíbulo		19	
3.4.2 Caja		3	
3.4.3 Comensales		175	
3.4.4 Terraza		75	
3.4.5 Cocina		24	
3.4.6 Almacén		5	

3.4.7	Refrigeración		5	
3.4.8	Control		10	
3.4.9	Servicios Sanitarios público		10	
3.4.10	Servicios Sanitarios personal		5	
4.	GOBIERNO			251
4.1	Dirección	35		
4.2	Sala de juntas	24		
4.3	Administración	21		
4.4	Difusión cultural	21		
4.5	Asuntos Internacionales	21		
4.6	Diseño Gráfico	21		
4.7	Curador	19		
4.8	Servicios educativos	17		
4.9	Archivo	5		
4.10	Servicio de copiado y papelería	10		
4.11	Recepción y sala de espera	47		
4.12	Servicios Sanitarios	10		
5.	INVESTIGACIÓN			400
5.1	Almacén de obra	108		
5.2	Taller de carpintería y pintura	51		
5.3	Museografía e investigación	45		
5.4	Restauración	16		
5.5	Registro de obra y control de personal	22		
5.6	Jefe de Mantenimiento	18		
5.7	Mantenimiento	28		
5.8	Sanitarios	12		
5.9	Área común	100		
6.	SERVICIOS GENERALES			4227
6.1	Servicios sanitarios	42		
6.3	Cuarto de basura	12		
6.4	Mantenimiento	132		
	6.4.1 Cisterna		68	
	6.4.2 Subestación eléctrica		64	
6.4	Estacionamiento	4037		
6.5	Control vehicular	4		



NORTE



CROQUIS DE LOCALIZACION

PLANTA DE CONJUNTO

UNAM FES ACATLAN ARQUITECTURA

ALBANA: CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO: MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
 UBICACION: AV. BARROS SIERRA 1000, AV. SANTA FE
 PLAZA:

PLANTA DE CONJUNTO

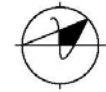
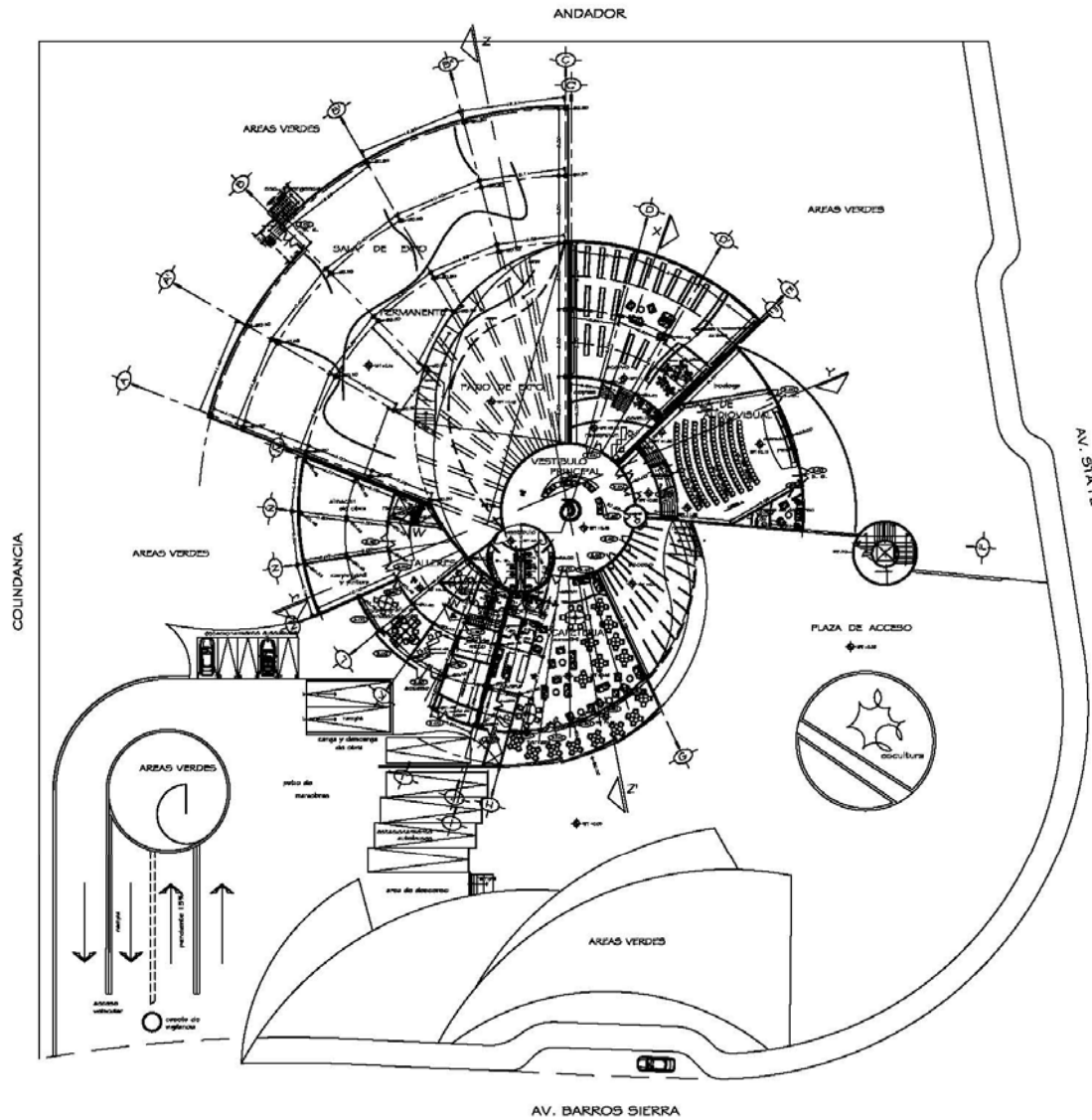
ESCALA: 1:100
 ACOTAMIENTO: METROS
 FECHA: NOVIEMBRE - 2006

CLAVE: A-1



TESIS PROFESIONAL

10000



NORTE

AREA DE TERRENO	13,807 M2
AREAS VERDES	6,148 M2
AREA CONSTRUIDA	3,360 M2
AREA DE EXPOSICION	2,515 M2
SERV. COMPLEMENTARIOS	1,248 M2
ADMINISTRACION	280 M2
TALLERES	280 M2
SERV. GENERALES	5,056 M2

CUADRO DE AREAS

PLANTA ARQUITECTONICA

U N A M FES ACATLAN ARQUITECTURA

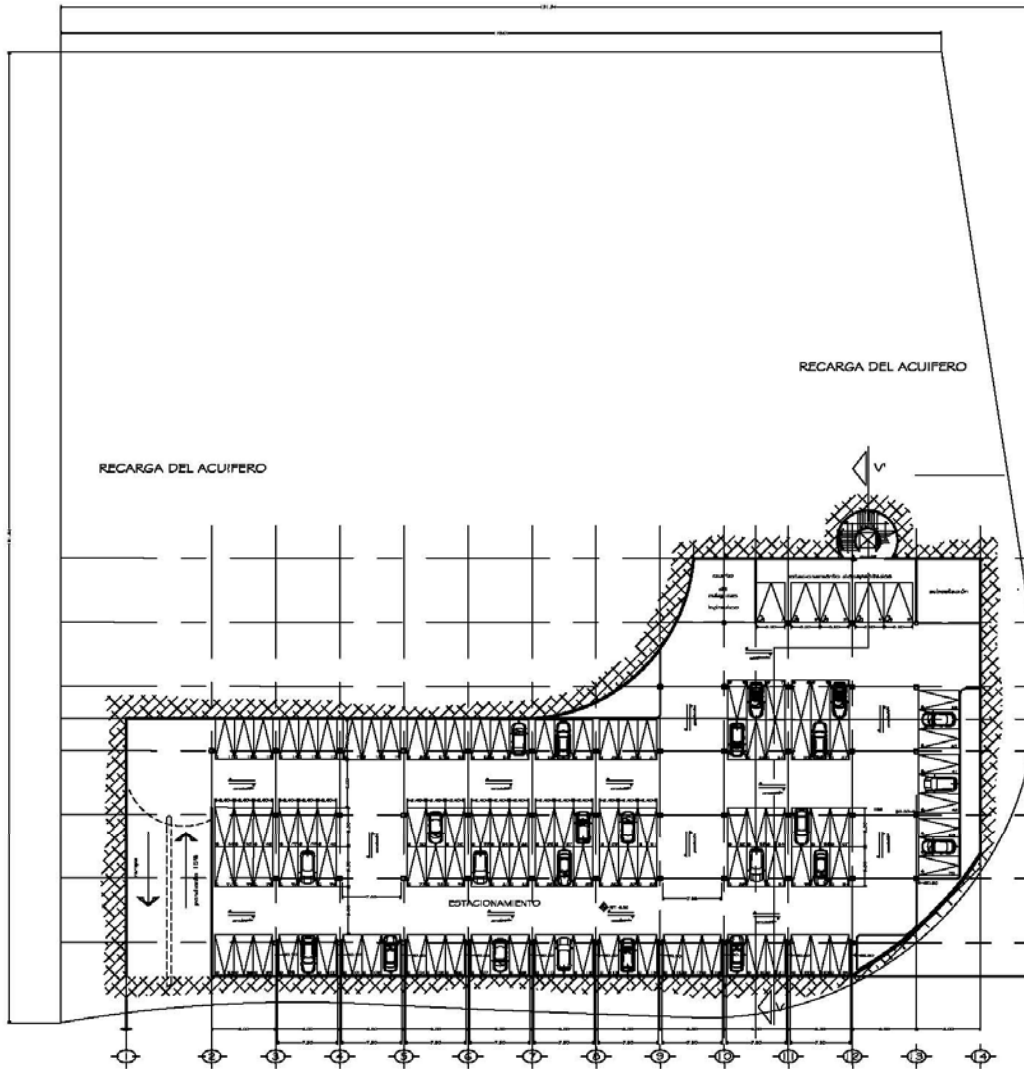
ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACION: AV. BARROS SIERRA ESQ. AV SANTA FE PLANO.

PLANTA BAJA
ESCALA 1:100
ACOTAMIENTO METROS
FECHA: NOVIEMBRE - 2006
CLAVE: A-2



AV. BARROS SIERRA



NORTE

AREA DE TERRENO 13,207 M²
 TOTAL DE CAJONES SEGUN REGLAMENTO DE CONSTRUCCION 119
 DISTRIBUCION POR AREAS:
 COPIERSON 1 POR CADA 40 M² = 63 CAJONES
 ALBERGUAL 1 POR CADA 30 M² = 13 CAJONES
 CANTINA 1 POR CADA 30 M² = 12 CAJONES
 OFICINAS 1 POR CADA 30 M² = 13 CAJONES
 BIBLIOTECA 1 POR CADA 30 M² = 12 CAJONES
 DISCAPACITADOS 1 POR CADA 25 CAJ = 6 CAJONES

CUADRO DE AREAS

PLANTA ARQUITECTONICA

U N A M
 FES ACATLAN
 ARQUITECTURA

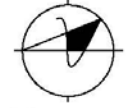
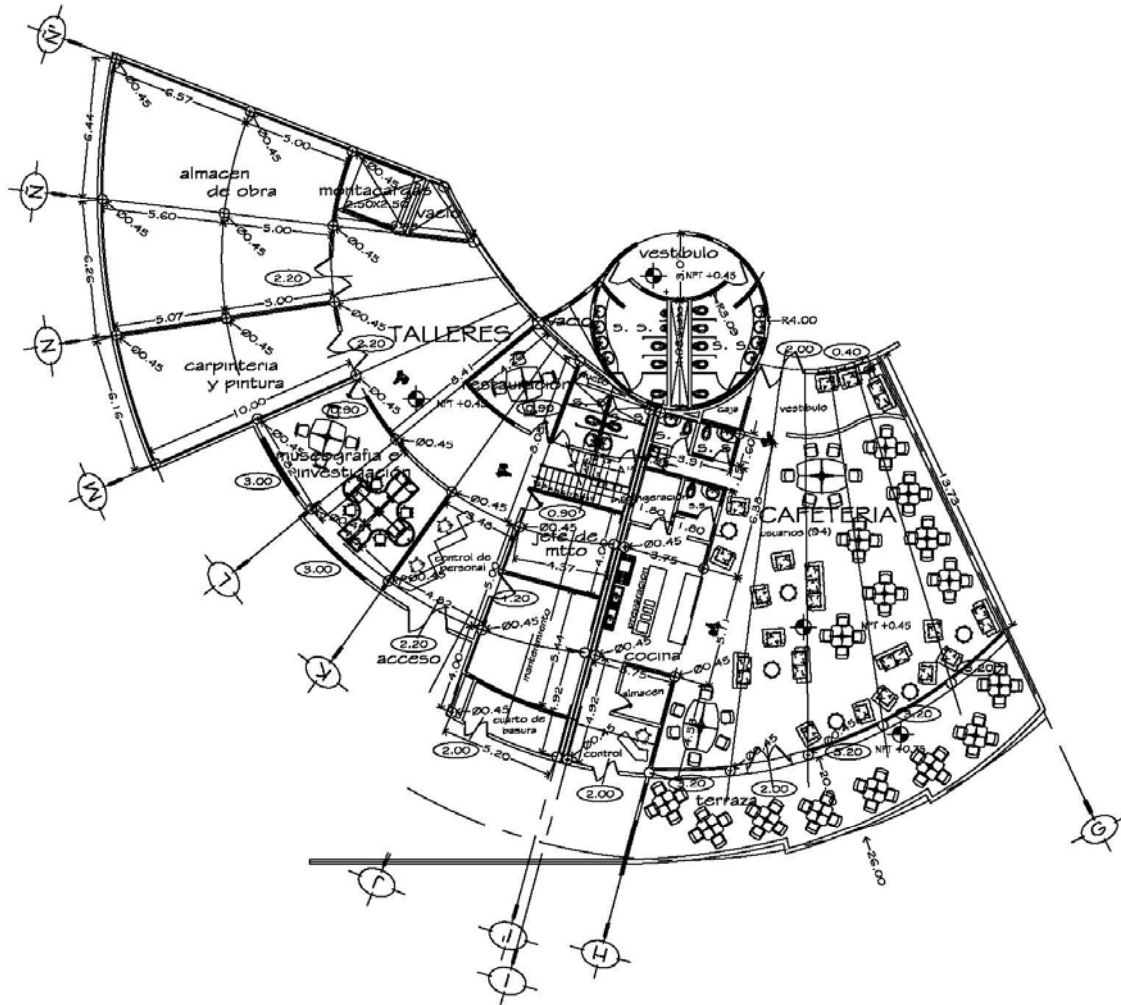
ALUMNA:
 CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
 MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
 UBICACION: AV. BUENOS AIRES, D.F. CUERPO DE
 PLANTA:
 PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
 ESCALA: 1:100 CLAVE:
 ACOMPAÑADO: UTM
 FECHA: NOVIEMBRE - 2006 A-4

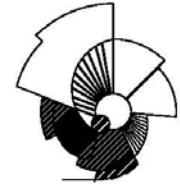


TESIS PROFESIONAL

1000



NORTE



LOCALIZACIÓN DE ÁREA

PLANTA
ARQUITECTONICA

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA

ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

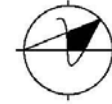
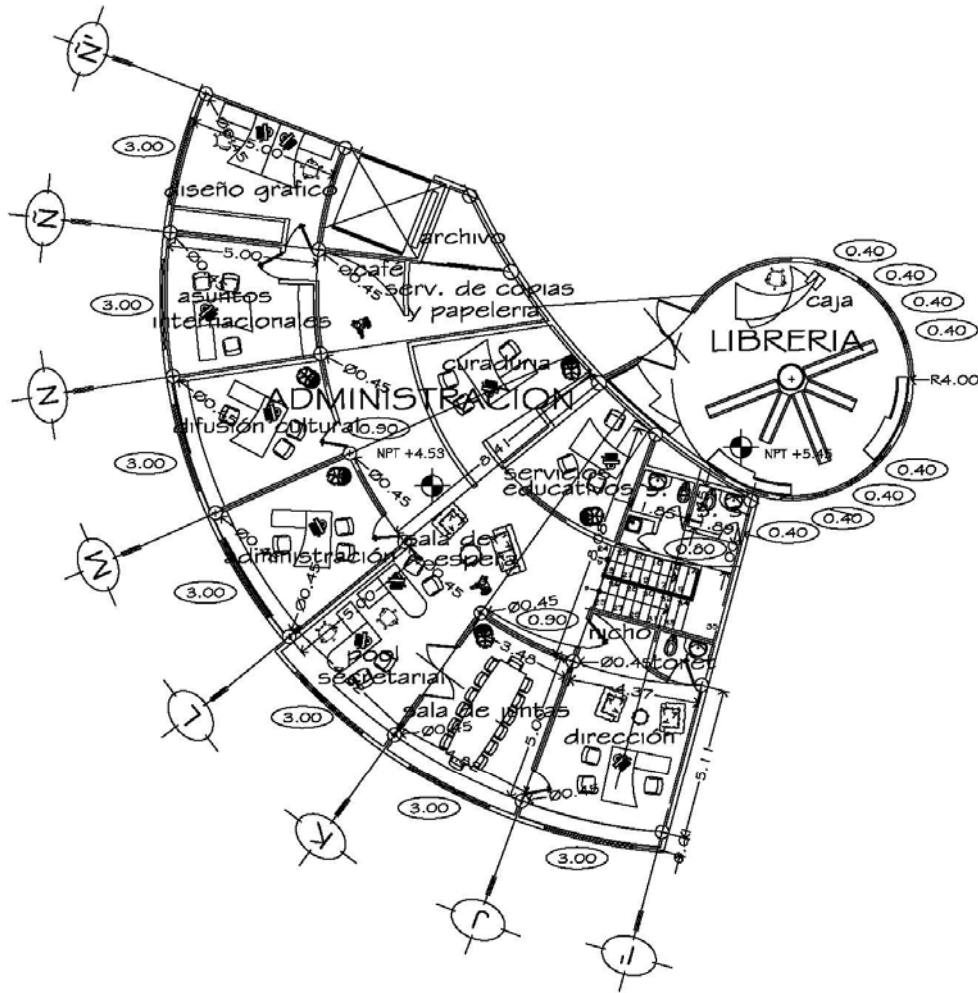
PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACIÓN: AV. BARROSA RIVERA (ING. AV. SANTA FE)
PLANO:
ÁREA DE TALLERES Y CAFETERÍA
ESCALA: 1:100
ACOMPAÑAMIENTO:
METRADO
FECHA: NOVIEMBRE - 2006

CLAVE:
A-5



TESIS
PROFESIONAL

1090



NORTE



LOCALIZACIÓN DE ÁREA

PLANTA
ARQUITECTONICA

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA

ALMAHA
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

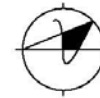
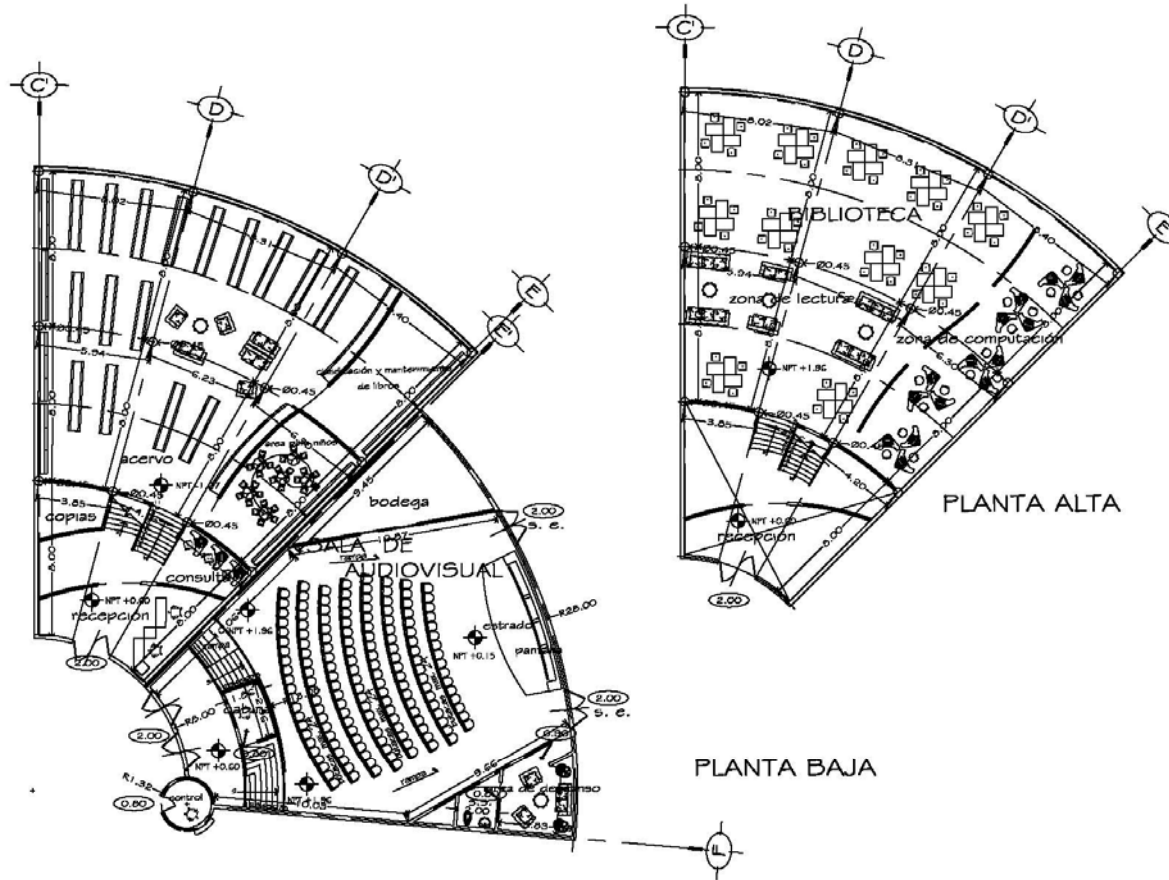
PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACION: AV. BARCOS SOBRA ESG. AV SANTA FE
PUNTO:
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN
ESCALA: 1:100
ACOTAMIENTO: METROS
FECHA: NOVIEMBRE - 2006

CLAVE:
A-6

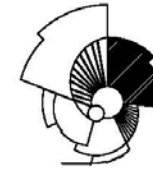


TESIS
PROFESIONAL

1090



NORTE



LOCALIZACIÓN DE ÁREA

PLANTAS
ARQUITECTONICAS

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA

ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

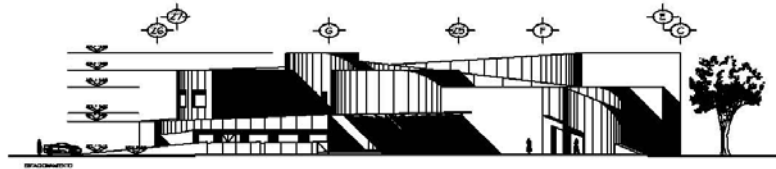
PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACIÓN: AV. BARRIOS GUERRA, S/N. BARRIO DE
SAN AGUSTIN
ÁREA DE AUDIOVISUALES Y BIBLIOTECA
ESCALA:
ACORDADO: 1:500
FECHA: OCTUBRE - 2006

CLAVE:
A-7



TESIS
PROFESIONAL

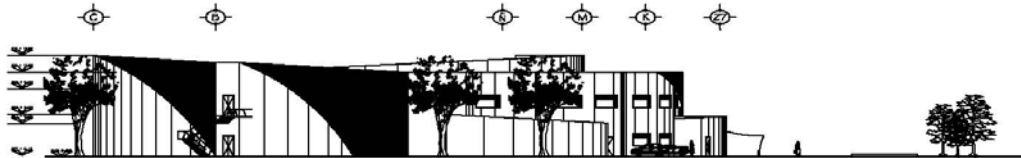
1000



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA SURORIENTE



FACHADA SURPONIENTE



FACHADA NORDRIENTE

NOTAS

PLANO DE FACHADAS

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA

ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACION: AV. BARRIOS SIERRA ESQ. AV SANTA FE
PLANO:

PLANO DE FACHADAS

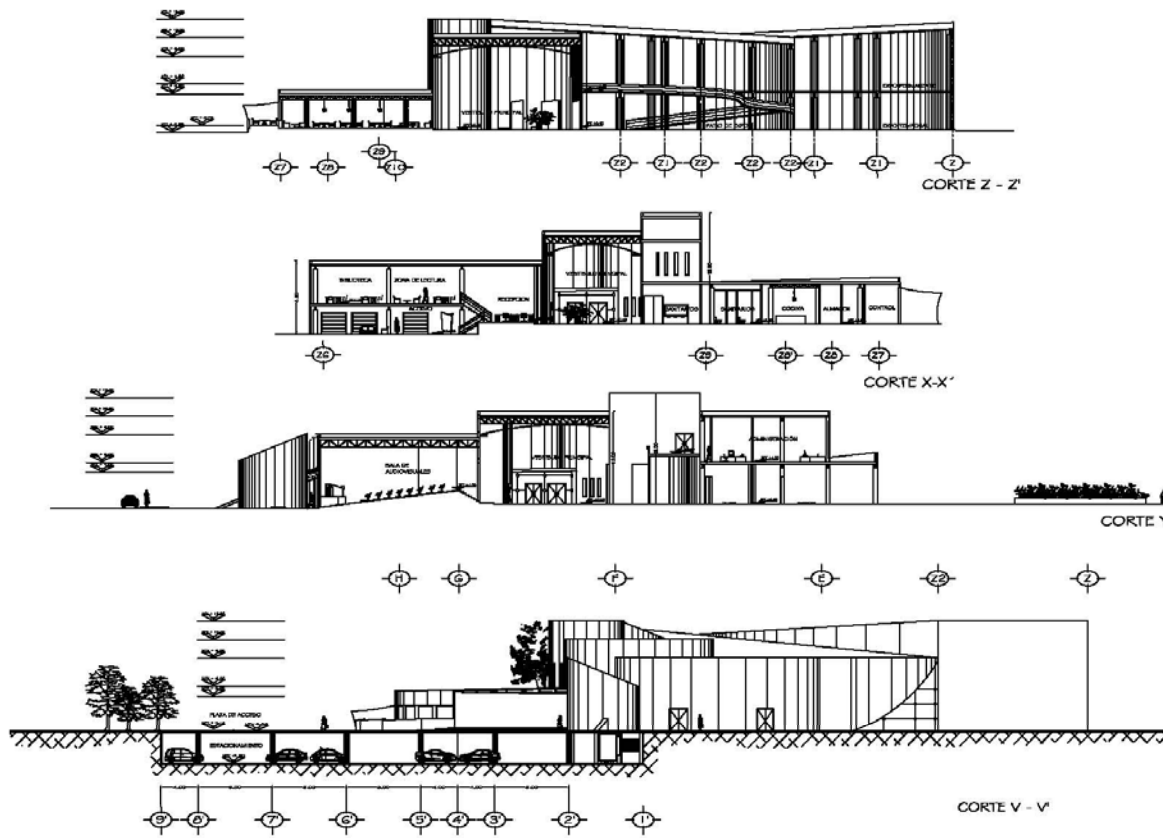
ESCALA:
1:100
ACOTAMIENTO:
MÉTRICO
FECHA:
NOVIEMBRE - 2006

CLAVE:
A-8



TESIS
PROFESIONAL

LOGO



NOTAS

PLANO DE
CORTES

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA

ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

TITULO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACION: AV. SERRANOS SIERRA C/D. AV. SANTA FE

PLANO:
PLANO DE CORTES

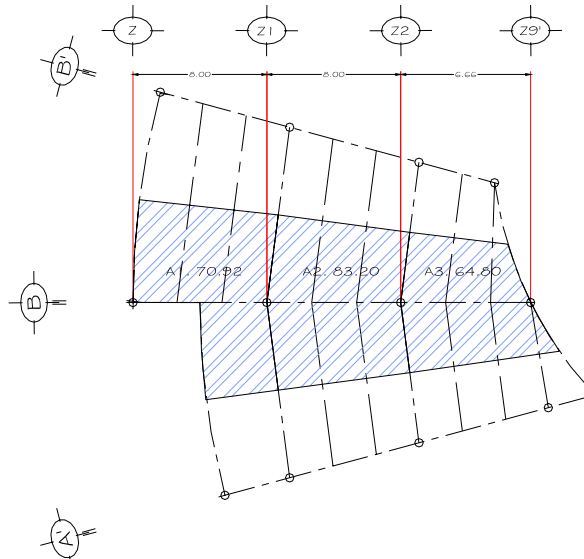
ESCALA: 1:100 CLAVE: A-9
ACOPALAMIENTO: REVISOR
FECHA: NOVIEMBRE - 2006



7. PROPUESTA ESTRUCTURAL

ANÁLISIS DE CARGAS

EL SISTEMA CONSTRUCTIVO UTILIZADO HA SIDO EN ACERO LO CUAL AYUDA A ALIGERAR EL PESO DEL EDIFICIO Y PUEDE CUBRIR LOS CLAROS MANEJADOS EN ESTE PROYECTO. EL ANÁLISIS DE DICHA ESTRUCTURA SE CALCULO POR EL MÉTODO DE GASPAR KANI.



BAJADA DE CARGAS (ZONA EXPO)

GRAVITACIONAL (ENTREPISO)

PISO DE LOSETA DE CERÁMICA	22.64	KG / M2
AGLUTINANTE DE FIJACIÓN	20	KG / M2
SISTEMA LOSACERO DECK 25 CAL. 22	200	KG / M2
PLAFÓN	8	KG / M2
LARGUEROS	13.36	KG / M2
PERFIL	52.09	KG / M2
CARGA MUERTA	316.09	KG / M2
CARGA VIVA (NTC)	350	KG / M2
	666.09	KG / M2
FACTOR DE CARGA (NTC)	X 1.5	
WGE	999.14	KG / M2

SISMO (ENTREPISO)

CARGA MUERTA	316.09	KG / M2
CARGA VIVA (NTC)	250	KG / M2
	<u>566.09</u>	KG / M2
FACTOR DE CARGA (NTC)	X 1.1	
WSE	<u>622.70</u>	KG / M2

GRAVITACIONAL (AZOTEA)

METAL DECK CAL. 22

PANEL DE ESPUMA (AISLAMIENTO TÈRMICO)

MEMBRANA DE IMPERMEABILIZANTE

PLAFÓN

LARGUEROS

PERFIL

	13.5	KG / M2
	8	KG / M2
	13.36	KG / M2
	<u>52.09</u>	KG / M2
CARGA MUERTA	86.95	KG / M2
CARGA VIVA (NTC)	100	KG / M2
	<u>186.95</u>	KG / M2
FACTOR DE CARGA (NTC)	X 1.5	
WGA	<u>280.43</u>	KG / M2

SISMO (AZOTEA)

CARGA MUERTA	86.95	KG / M2
CARGA VIVA (NTC)	70	KG / M2
	<u>156.95</u>	KG / M2
FACTOR DE CARGA (NTC)	X 1.1	
WSA	<u>172.65</u>	KG / M2

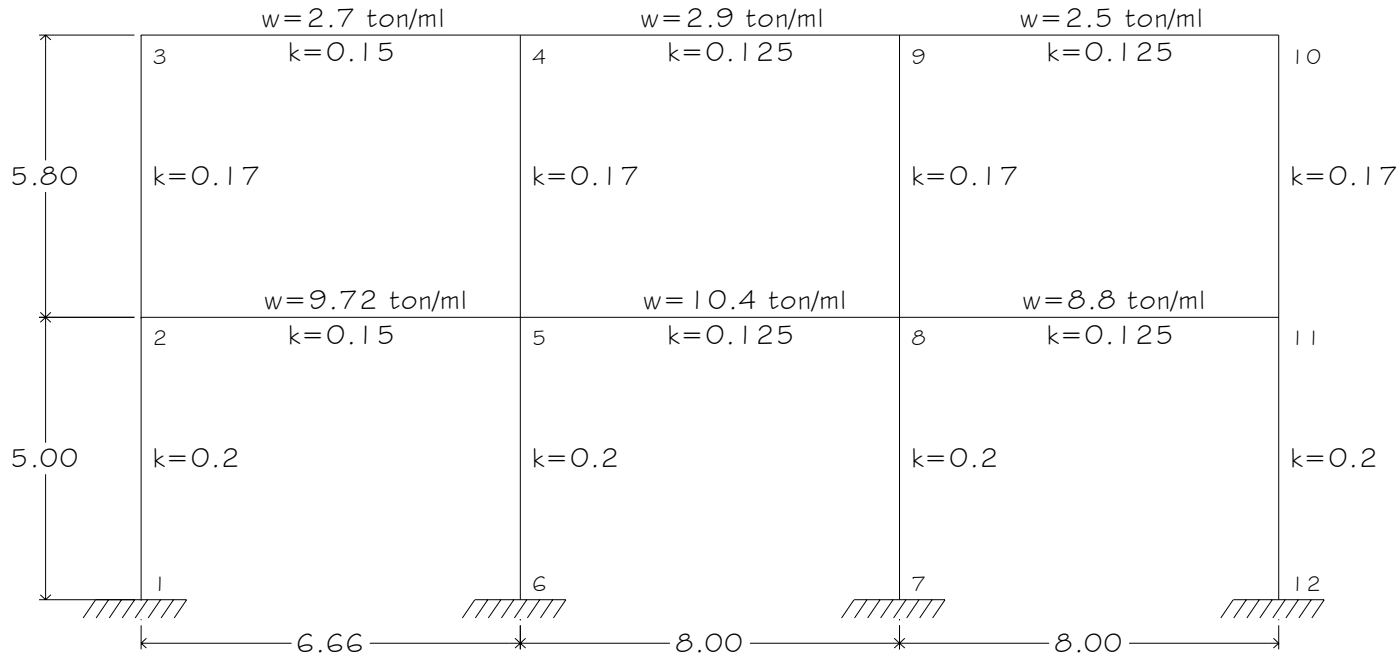
AREAS TRIBUTARIAS

AZOTEA $70.92 \times 280.43 = 19888.1 / 8 = 2.5 \text{ TON / M}$
 $83.20 \times 280.43 = 23331.8 / 8 = 2.9 \text{ TON / M}$
 $64.80 \times 280.43 = 18171.9 / 6.66 = 2.7 \text{ TON / M}$

ENTREPISO $70.92 \times 999.14 = 70859 / 8 = 8.8 \text{ TON / M}$
 $83.20 \times 999.14 = 83128.4 / 8 = 10.4 \text{ TON / M}$
 $64.80 \times 999.14 = 64744.3 / 6.66 = 9.72 \text{ TON / M}$

ANÁLISIS DEL MARCO POR EL MÉTODO DE KANI

EJE ANALIZADO B DEL EJE Z AL EJE Z9' QUE CORRESPONDE A LA ZONA DE EXPO



RIGIDEZ DE LAS SECCIONES

$$K = 1/L$$

$$K_{col} = 1/5 = 0.2$$

$$K_{col} = 1/5.8 = 0.17$$

$$K_{trabes} = 1/6.66 = 0.15$$

$$K_{trabes} = 1/8.00 = 0.125$$

FACTORES DE DISTRIBUCIÓN

$$FD = K / \sum K \quad (-0.5)$$

NODO 2

$$FD_{2-1} = 0.2 / (0.2 + 0.15 + 0.17) \quad (-0.5) = -0.19$$

$$FD_{2-3} = 0.17 / (0.17 + 0.2 + 0.15) \quad (-0.5) = -0.17$$

$$FD_{2-5} = 0.15 / (0.15 + 0.17 + 0.2) \quad (-0.5) = -0.14$$

-0.5

NODO 3

$$FD_{3-2} = 0.17 / (0.17 + 0.15) \quad (-0.5) = -0.27$$

$$FD_{3-4} = 0.15 / (0.15 + 0.17) \quad (-0.5) = -0.23$$

-0.5

NODO 4

$$\begin{aligned} \text{FD 4-3} &= 0.15 / 0.15 + 0.17 + 0.125 \quad (-0.5) = -0.17 \\ \text{FD 4-5} &= 0.17 / 0.17 + 0.15 + 0.125 \quad (-0.5) = -0.19 \quad -0.5 \\ \text{FD 4-9} &= 0.125 / 0.125 + 0.17 + 0.15 \quad (-0.5) = -0.14 \end{aligned}$$

NODO 8

$$\begin{aligned} \text{FD 8-5} &= 0.125 / 0.125 + 0.125 + 0.17 + 0.2 \quad (-0.5) = -0.10 \\ \text{FD 8-7} &= 0.2 / 0.2 + 0.125 + 0.125 + 0.17 \quad (-0.5) = -0.16 \quad -0.5 \\ \text{FD 8-9} &= 0.17 / 0.17 + 0.125 + 0.2 + 0.125 \quad (-0.5) = -0.14 \\ \text{FD 8-11} &= 0.125 / 0.125 + 0.125 + 0.17 + 0.2 \quad (-0.5) = -0.10 \end{aligned}$$

NODO 10

$$\begin{aligned} \text{FD 10-9} &= 0.125 / 0.125 + 0.17 \quad (-0.5) = -0.21 \quad -0.5 \\ \text{FD 10-11} &= 0.17 / 0.17 + 0.125 \quad (-0.5) = -0.29 \end{aligned}$$

NODO 5

$$\begin{aligned} \text{FD 5-2} &= 0.15 / 0.15 + 0.2 + 0.125 + 0.17 \quad (-0.5) = -0.12 \\ \text{FD 5-6} &= 0.2 / 0.2 + 0.15 + 0.125 + 0.17 \quad (-0.5) = -0.15 \quad -0.5 \\ \text{FD 5-8} &= 0.125 / 0.125 + 0.2 + 0.15 + 0.17 \quad (-0.5) = -0.10 \\ \text{FD 5-4} &= 0.17 / 0.17 + 0.15 + 0.2 + 0.125 \quad (-0.5) = -0.13 \end{aligned}$$

NODO 9

$$\begin{aligned} \text{FD 9-4} &= 0.125 / 0.125 + 0.17 + 0.125 \quad (-0.5) = -0.15 \\ \text{FD 9-8} &= 0.17 / 0.17 + 0.125 + 0.125 \quad (-0.5) = -0.20 \quad -0.5 \\ \text{FD 9-10} &= 0.125 / 0.125 + 0.125 + 0.17 \quad (-0.5) = -0.15 \end{aligned}$$

NODO 11

$$\begin{aligned} \text{FD 11-10} &= 0.17 / 0.17 + 0.125 + 0.2 \quad (-0.5) = -0.17 \\ \text{FD 11-8} &= 0.125 / 0.125 + 0.2 + 0.17 \quad (-0.5) = -0.13 \quad -0.5 \\ \text{FD 11-12} &= 0.2 / 0.2 + 0.125 + 0.17 \quad (-0.5) = -0.20 \end{aligned}$$

FACTORES DE DISTRIBUCIÓN AL CORTANTE EN COLUMNAS

$$\text{FD} = k_{\text{col}} / \text{Suma } K_{\text{col}} \quad (-1.5)$$

INFERIORES

$$\text{FD} = 0.2 / 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2 \quad (-1.5) = -0.375 \times 4 = -1.5$$

SUPERIORES

$$\text{FD} = 0.17 / 0.17 + 0.17 + 0.17 + 0.17 \quad (-1.5) = -0.375 \times 4 = -1.5$$

MOMENTOS DE EMPOTRAMIENTO

$$\text{ME 2-5} = \text{WL}^2 / 12 = 9.72(6.66)^2 / 12 = 35.93 \text{ ton-m}$$

$$5-8 = 10.4(8.0)^2 / 12 = 55.47 \text{ ton-m}$$

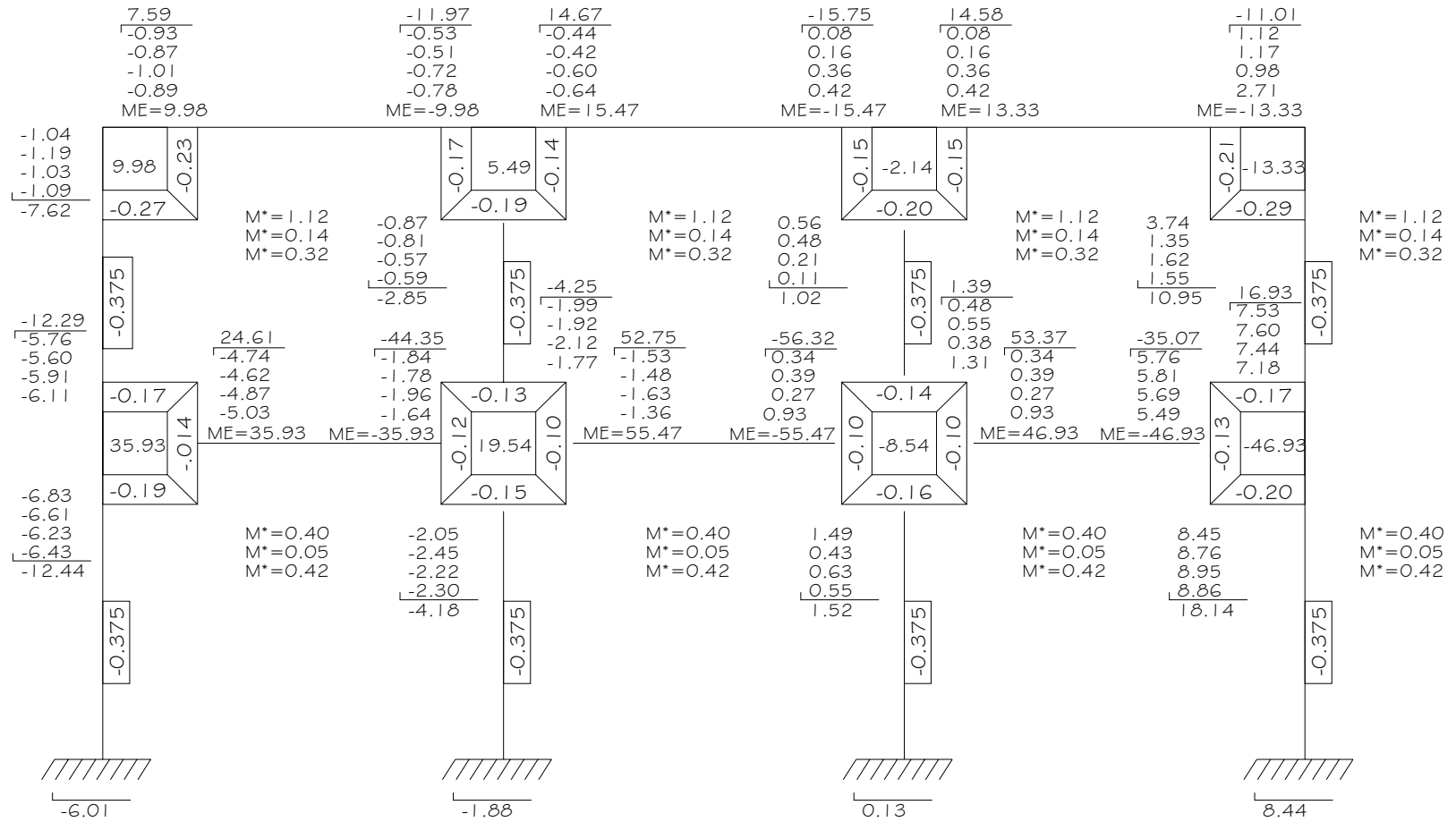
$$8-11 = 8.8(8.0)^2 / 12 = 46.93 \text{ ton-m}$$

$$\text{ME 3-4} = 2.7(6.66)^2 / 12 = 9.98 \text{ ton-m}$$

$$4-9 = 2.9(8.0)^2 / 12 = 15.47 \text{ ton-m}$$

$$9-10 = 2.5(8.0)^2 / 12 = 13.33 \text{ ton-m}$$

ANÁLISIS DEL MARCO POR EL METODO DE KANI



VALORES DE DISEÑO

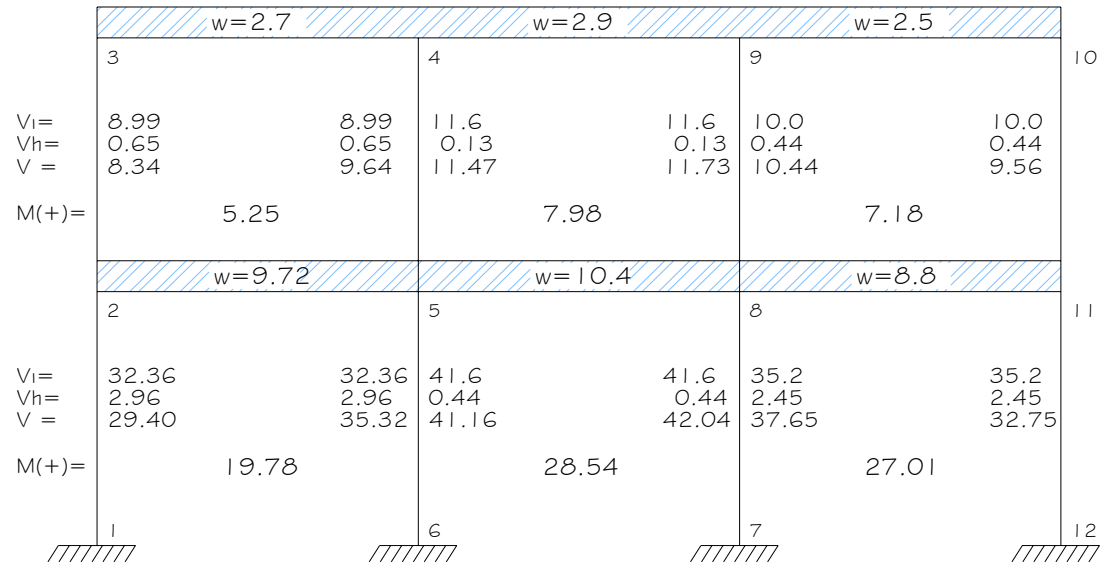
CORTANTES HIPERESTATICOS

$$\begin{aligned} V_h 1-2 &= -6.01-12.44 / 5 = -3.69 \\ V_h 5-6 &= -1.88-4.18 / 5 = -1.21 \\ V_h 7-8 &= 0.13+ 1.52 / 5 = 0.33 \\ V_h 11-12 &= 8.44+18.14 / 5 = 5.31 \\ V_h 2-3 &= -12.29-7.62 / 5.8 = -3.43 \\ V_h 4-5 &= -4.25-2.85 / 5.8 = -1.22 \\ V_h 8-9 &= 1.39+1.02 / 5.8 = 0.41 \\ V_h 10-11 &= 16.93+10.95 / 5.8 = 4.80 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_h 2-5 &= 24.61-44.35 / 6.66 = -2.96 \\ V_h 3-4 &= 7.59-11.97 / 6.66 = -0.65 \\ V_h 5-8 &= 52.75-56.32 / 8.0 = -0.44 \\ V_h 4-9 &= 14.67-15.75 / 8.0 = -0.13 \\ V_h 8-11 &= 1.52+18.14 / 8.0 = 2.45 \\ V_h 9-10 &= 14.58-11.01 / 8.0 = 0.44 \end{aligned}$$

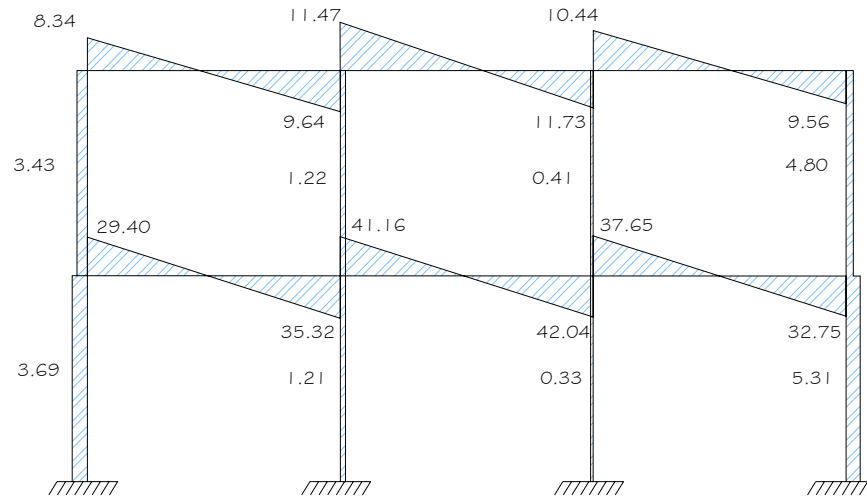
CORTANTES ISOSTATICOS

$$\begin{aligned} V_i 2-5 &= 9.72 (6.66) / 2 = 32.36 \\ 5-8 &= 10.4 (8.0) / 2 = 41.6 \\ 8-11 &= 8.8 (8.0) / 2 = 35.2 \\ 3-4 &= 2.7 (6.66) / 2 = 8.99 \\ 4-9 &= 2.9 (8.0) / 2 = 11.6 \\ 9-10 &= 2.5 (8.0) / 2 = 10.0 \end{aligned}$$

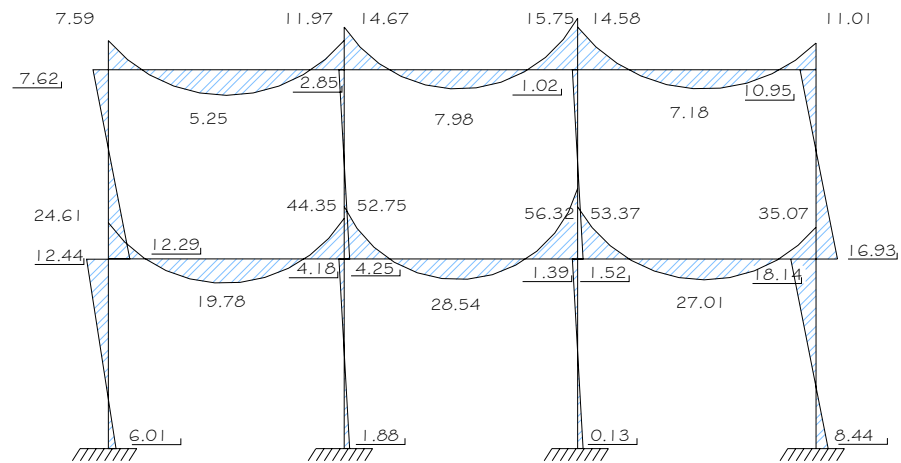


DIAGRAMAS DE DISEÑO

ESFUERZOS CORTANTES



MOMENTOS FLEXIONANTES



DETERMINACION DEL COEFICIENTE SISMICO

- ⊕ CLASIFICACION DE LA OBRA
GRUPO A, ART. 139, INCISO I. DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL (R.C.P.D.F.)
- ⊕ UBICACIÓN DE DESPLANTE DE OBRA
ZONA I (lomas), N.T.C. PARA DISEÑO Y CONSTRUCCION DE CIMENTACIONES CAPITULO 2. RECONOCIMIENTO DEL SITIO SECCION 2.2
- ⊕ EL COEFICIENTE SISMICO PARA OBRAS DEL GRUPO A, SE TOMARÁ IGUAL A 0.16 PARA LA ZONA I, NTC PARA DISEÑO POR SISMO, CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO CAPITULO 1., COEFICIENTE SISMICO SECCION 1.5 Y SE INCREMENTARA EL COEFICIENTE EN UN 50%
ESTO ES : $C = 0.16 \times 1.5 = 0.24$
- ⊕ DETERMINACION DEL FACTOR DE COMPORTAMIENTO SISMICO, NTC PARA DISEÑO POR SISMO, FACTOR DE COMPORTAMIENTO SISMICO CAPITULO 5.
 $Q=2$
- ⊕ EL COEFICIENTE SISMICO DEFINITIVO SERA:
 $C1 = C / Q = 0.24 / 0.20 = 0.12$

DETERMINAR EL PESO TOTAL DEL MARCO EN EL EJE ANALIZADO

$$\text{AZOTEA} = 218.92 \text{ kg/m}^2 \times 172.65 = 37,796.54$$

$$\text{ENTREPISO} = 218.92 \text{ kg/m}^2 \times 622.70 = 136,321.48$$

COLUMNAS SUPERIORES (PROPUESTA CIRCULAR DE 16" DE DIA CON UN ESP. 7.9 MM)

$$\text{PESO} = 77.4 \text{ kg/ml} \times 5.8 = 448.92 \times 4 = 1795.68$$

COLUMNAS INFERIORES

$$77.4 \text{ kg/ml} \times 5 = 387 \times 4 = 1548$$

$$W1 = \text{MARCO SUPERIOR} \quad 37,796.54 + 1795.68 = 39,592.22$$

$$W2 = \text{MARCO INFERIOR} \quad 136,321.48 + 1548 = 137,869.48$$

$$\text{PESO TOTAL} \quad \quad \quad = 177,461.70$$

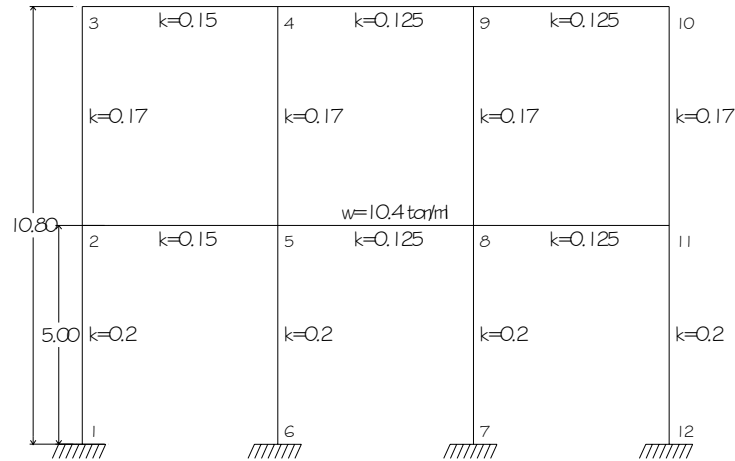
MAGNITUD DEL CORTANTE

$$V_{\text{sismico}} = 177.46 \text{ TON} \times 0.12 = 21.30 \text{ TON}$$

EMPUJE HORIZONTAL ACTUANTE

$$f1 = 21.30 (39.59 \times 10.80 / (39.59 \times 10.80) + (137.87 \times 5)) = 8.15$$

$$f2 = 21.30 (137.87 \times 5 / (39.59 \times 10.80) + (137.87 \times 5)) = 13.15$$



METODO DE BOWMAN

LOS ESFUERZOS ACTUANTES EN EL MARCO SE OBTENDRAN MEDIANTE

- A) ESFUERZO CORTANTE EN COLUMNAS = V sísmico de diseño $\times K$ Nodo / Suma K Nodos
- B) MOMENTO FLEXIONANTE EN COLUMNAS = V cortante en columnas $\times H$ columna / 2
- C) MOMENTO FLEXIONANTE EN TRABE = M flexionante en columna $\times FD$
- D) ESFUERZO CORTANTE EN TRABE = Suma M / L

RIGIDEZ DE LOS NODOS. (Retomando las rigideces obtenidas en el método de Kani)

$$K = K \text{ columna} (\text{Suma } K \text{ trabe} / \text{Suma } K \text{ trabe} + \text{Suma } K \text{ columna})$$

- Knodo 2 = $0.2 (0.15 / 0.15 + 0.17 + 0.2) = 0.057$
- Knodo 5 = $0.2 (0.15 + 0.125 / 0.15 + 0.125 + 0.17 + 0.2) = 0.085$
- Knodo 8 = $0.2 (0.125 + 0.125 / 0.125 + 0.125 + 0.17 + 0.2) = 0.081$
- Knodo 11 = $0.2 (0.125 / 0.125 + 0.2 + 0.17) = 0.050$
- Knodo 3 = $0.17 (0.15 / 0.15 + 0.17) = 0.079$
- Knodo 4 = $0.17 (0.15 + 0.125 / 0.15 + 0.125 + 0.17) = 0.105$
- Knodo 9 = $0.17 (0.125 + 0.125 / 0.125 + 0.125 + 0.17) = 0.101$
- Knodo 10 = $0.17 (0.125 / 0.125 + 0.17) = 0.072$

SUMA DE RIGIDECES DE LOS NODOS

$$SK_{\text{nodos SUPERIORES}} = 0.357$$

$$SK_{\text{nodos INFERIORES}} = 0.273$$

COLUMNAS

ESFUERZOS CORTANTES

NODO 2	$(13.15 / 0.273) \times 0.057 = 2.75$
NODO 5	$(13.15 / 0.273) \times 0.085 = 4.09$
NODO 8	$(13.15 / 0.273) \times 0.081 = 3.90$
NODO 11	$(13.15 / 0.273) \times 0.081 = 3.90$
NODO 3	$(8.15 / 0.357) \times 0.079 = 1.80$
NODO 4	$(8.15 / 0.357) \times 0.105 = 2.40$
NODO 9	$(8.15 / 0.357) \times 0.101 = 2.30$
NODO 10	$(8.15 / 0.357) \times 0.072 = 1.64$

MOMENTOS FLEXIONANTES

NODO 2	$2.75 \times 5/2 = 6.87$
NODO 5	$4.09 \times 5/2 = 10.22$
NODO 8	$3.90 \times 5/2 = 9.75$
NODO 11	$3.90 \times 5/2 = 9.75$
NODO 3	$1.80 \times 10.80/2 = 9.72$
NODO 4	$2.40 \times 10.80/2 = 12.96$
NODO 9	$2.30 \times 10.80/2 = 12.42$
NODO 10	$1.64 \times 10.80/2 = 8.86$

TRABES

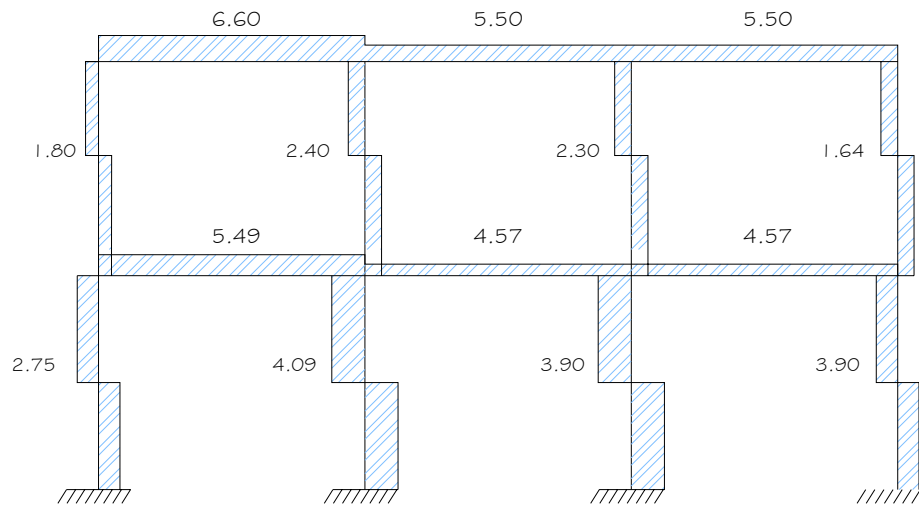
ESFUERZOS CORTANTES

NODOS 2	$= 36.59 / 6.66 = 5.49$
NODOS 5-11	$= 36.59 / 8.00 = 4.57$
NODOS 3	$= 43.96 / 6.66 = 6.60$
NODOS 4-10	$= 43.96 / 8.00 = 5.50$

MOMENTOS FLEXIONANTES

NODOS 2	$6.87 \times 0.15 = 1.03$
NODOS 5	$10.22 \times 0.125 = 1.28$
NODOS 8	$9.75 \times 0.125 = 1.22$
NODOS 11	$9.75 \times 0.125 = 1.22$
NODOS 3	$9.72 \times 0.15 = 1.46$
NODOS 4	$12.96 \times 0.125 = 1.62$
NODOS 9	$12.42 \times 0.125 = 1.55$
NODOS 10	$8.86 \times 0.125 = 1.11$

ESFUERZOS CORTANTES



MOMENTOS FLEXIONANTES

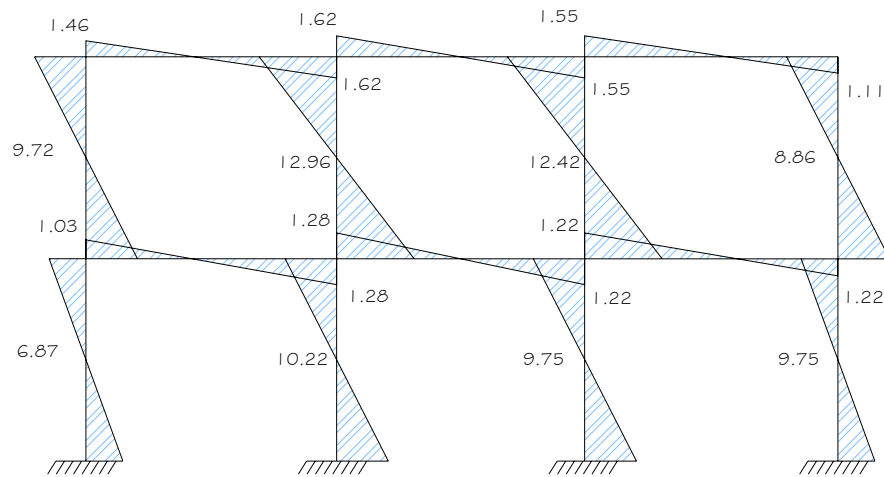
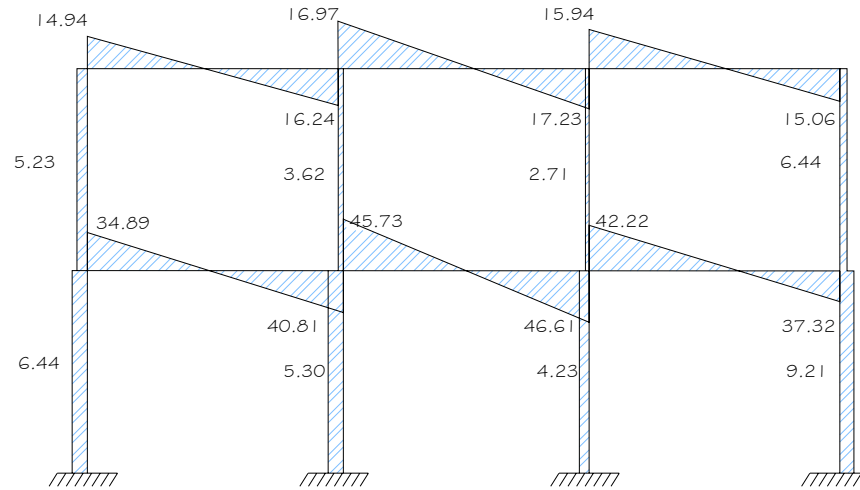
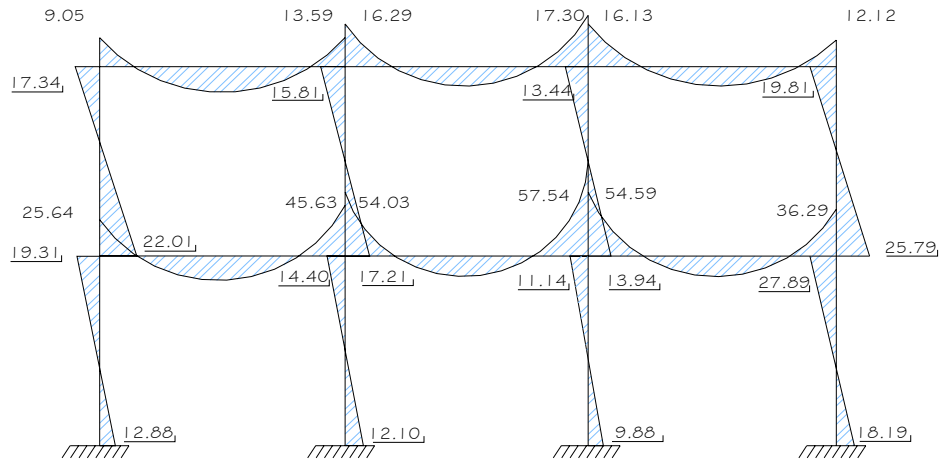


DIAGRAMA FINAL (SISMICO + GRAVITACIONAL)

ESFUERZOS CORTANTES



MOMENTOS FLEXIONANTES



DISEÑO DE COLUMNA CIRCULAR

POR CONDICIONES CRITICAS SE DISEÑARA LA COLUMNA DEL NODO 11, INCLUYENDO SISMO Y GRAVITACIONAL
PROPUESTA 16" (40.8 CM) ESPESOR 6.35 MM

$$A = 78.9 \text{ cm}^2$$

$$P = 31.36 \text{ ton (31362 kgs)}$$

$$B_x = 0.10$$

$$M_x = 32910$$

$$f_p = 1368.4$$

$$C_c = 71.15 \text{ ton}$$

$$C_c = 211 \times E / f_y$$

$$C_c = 211 \times 2039000 / 2531 = 71.15$$

$$C_c = \text{Capacidad de carga}$$

$$B_x = A / S_x = 78.9 / 789 = 0.10$$

$$kl / r = 0.65 \times 800 / 14.1 = 36.88$$

$$f'_p = P / A = 31362 / 78.9 = 397.49 \text{ kg / m}^2$$

$$f'_p / f_p = 397.49 / 1368.4 = 0.29$$

CUANDO $f'_p / f_p > 0.15$ es: $p + p' = p (f_p / 0.6 f_y) + [B_x M_x (f_p / f_{bx})]$

$$p + p' = 31362 (1368.4 / 1518) + (0.10 \times 32910 (1368.4 / 1518))$$

$$= 28271.25 + 2966.67$$

$$= 31.24 \text{ ton} < 71.15 \text{ ton} \quad \text{O.K.}$$

DISEÑO DE VIGA

SECCION PROPUESTA IPS 18" X 7 1/2"

$$A = 134.20 \text{ cm}^2$$

$$I_x = 48699 \text{ cm}^4$$

$$d = 45.72 \text{ cm}$$

$$t_w = 1.26 \text{ cm}$$

$$V = 49490 \text{ kg}$$

$$t_f = 2.06 \text{ cm}$$

$$W = 106460 \text{ kg/m}$$

REVISION A CORTE

$$V / d t_w = 49490 / 45.72 \times 1.26 = 859.09 < 0.4 f_y = 1012 \text{ kg/cm}^2 \quad \text{O.K.}$$

REVISION POR APLASTAMIENTO

$$V / t_w (N + 2t_f) < 0.75 f_y = 1898 \text{ kg}$$

$$49490 / 1.26 (800 + 2(2.06)) = 48.85 < 1898 \quad \text{O.K.}$$

FLECHA

$$wL^3 / 384EI = 106460 \times (800)^3 / 384 (2039000) (48699) = 1.43 \text{ cm}$$

$$800 / 360 = 2.22 \text{ cm}$$

FLECHA ACTUANTE < FLECHA RESISTENTE

$$1.43 < 2.22 \quad \text{O.K.}$$

CÁLCULO Y DISEÑO DE LA CIMENTACION

LA CIMENTACIÓN SE DISEÑA PLANTEANDO ZAPATAS AISLADAS

BAJADA DE CARGAS A LA CIMENTACIÓN

LOSA DE AZOTEA	87.3 m ² X 186.95 kg/m ²	=	16320.73
LOSA DE ENTREPISO	87.3 m ² X 666.09 kg/m ²	=	58149.65
COLUMNA	104.82 kg/m X 10.80 m	=	1132.06
PESO TOTAL		=	75602 kg

DETERMINACIÓN DE LOS COEFICIENTES DE DISEÑO

$$f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$$

$$f'_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

DETERMINACION DEL ANCHO DE LAS ZAPATAS, TOMANDO EN CUENTA LA RESISTENCIA DEL TERRENO

$$A = 75.60 / 8 = 9.45 = 3 \text{ m}^2$$

REVISIÓN POR FLEXION

$$f'_c = 0.85 f^*_c = 170 \text{ kg/cm}^2$$

$$f^*_c = 0.8 f'_c = 200 \text{ kg/cm}^2$$

$$f'_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

$$FR = 0.9$$

$$b = 100 \text{ cm}$$

$$d = 30 \text{ cm}$$

$$MR = wL^2 / 2 = 8 \times 1.2^2 / 2 = 5.76 \times 1.4 = 8.0$$

$$A_s \text{ mín} = 0.7 \cdot 250 / 4200 (100)(25) = 6.58 \text{ cm}^2 / \text{ml}$$

$$A_s \text{ màx} = 0.75 (170/4200)(4800/4200 + 6000) 100(25) = 35.71$$

$$A_s = 170(100)(25) / 4200(1 - 1 - (2(8 \times 10^5) / 0.9(100)(25)^2(170))) = 18.21$$

Propuesta de varilla 5/8" = 1.99

$$Sep = 100 \times 1.99 / 6.58 = 30.24 \quad \text{sea @30 de 5/8" en ambos sentidos}$$

REVISIÓN POR CORTANTE

$$FR = 0.8$$

$$e = A_s / bd = \text{total} < 0.01 \\ = 7.96 / 100(25) = 0.003 < 0.01$$

$$A_s = 4 \times 1.99 = 7.96$$

$$VR = 0.8(100)(25)(0.2 + 30(0.003)) / 200 \\ = 8202.4 = 8.2 \text{ ton}$$

REVISIÓN POR PENETRACIÓN

$$P = 70 \times 4 = 280$$

$$A_{crit} = 280 \times 25 = 7000$$

$$V_u = P / A = 75602.4 / 7000 = 10.80 \text{ kg/cm}^2$$

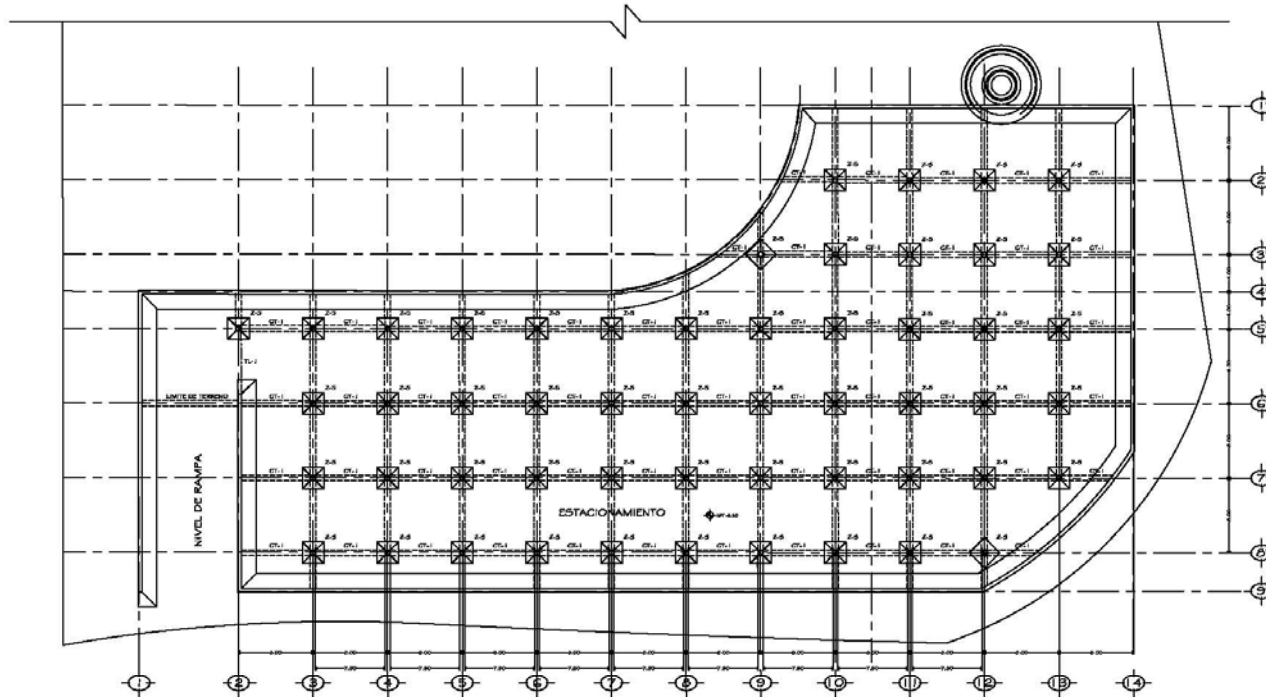
$$VR = 0.8 / 200 = 11.31$$

$$11.31 > 10.80 \text{ OK}$$

$$VR > V_u \text{ OK.}$$

1* NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS SOBRE CRITERIOS Y ACCIONES PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL DE LAS EDIFICACIONES, CAPITULO 6. DISPOSICIONES GENERALES 6.1.2 TABLA 6.1

2* NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS SOBRE CRITERIOS Y ACCIONES PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL DE LAS EDIFICACIONES, CAPITULO 3. CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL, FACTORES DE CARGA 3.4 INCISO b)



NORTE

1. ADOPTACIÓN DE CONVENCIONES Y UNIDADES DE MEDIDA
2. TÍTULO DEL PROYECTO, FECHA Y AUTOR DEL DISEÑO
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y OBJETO DEL DISEÑO
4. DATOS DEL PROYECTO Y OBJETO DEL DISEÑO
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y OBJETO DEL DISEÑO
6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y OBJETO DEL DISEÑO
7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y OBJETO DEL DISEÑO
8. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y OBJETO DEL DISEÑO
9. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y OBJETO DEL DISEÑO
10. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y OBJETO DEL DISEÑO

NOTAS
GENERALES

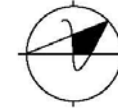
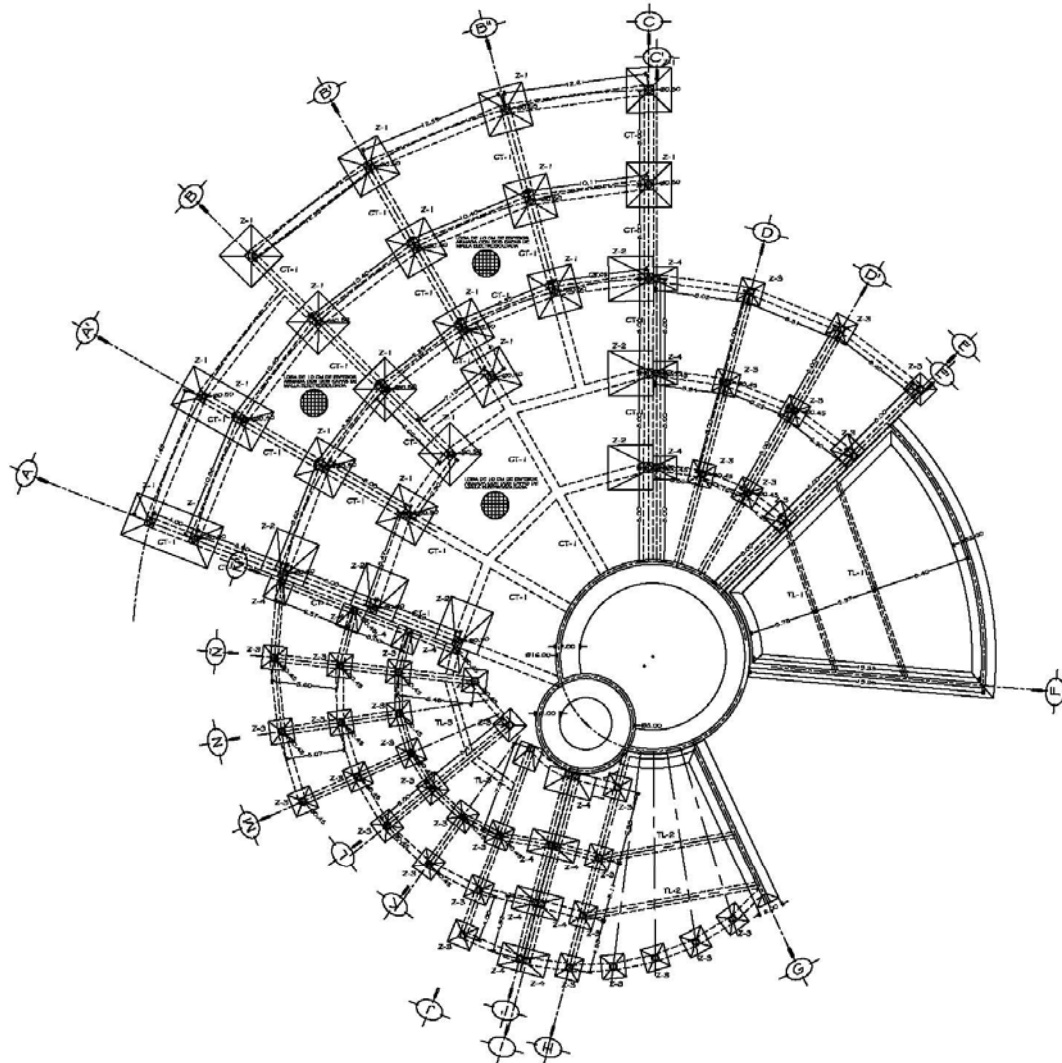
PLANTA
ESTRUCTURAL

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA
ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
FECHA: 10/11/2008
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
ESCALA: 1/50
ACORDADO:
FECHA: 10/11/2008

E-1





NORTE

1. ACOTACIONES EN CENTIMETROS Y NÚMEROS EN METROS
2. TODAS LAS ACOTACIONES, PÁROS FIJOS Y MOVILES DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS
3. LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DONDE SE INDICA REFUERZO NO ESTAN A ESCALA
4. EL CONCRETO UTILIZADO SERA PREMEZCLADO DE PESO VOLUMETRICO P.V.=2.9 TONNAS Y FC= 350 KG/CM²
5. TAMAÑO MAXIMO DE AGRIGADO GRUESO SERA DE 20
6. EL RECUBRIMIENTO MINIMO DEL REFUERZO SERA DE 2.5 CM
7. EL DOBLADO DE VARILLA SE HARA EN UNO DE LOS PERIFEROS DE DIAMETRO MIN. IGUAL A 8 VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA.

NOTAS
GENERALES

PLANTA ESTRUCTURAL

U N A M FES ACATLAN ARQUITECTURA

ALUMNA:
CÉCILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACION: Av. MATEOS ROMERO 1800, AV. SANTA FE
PLANO:

PLANTA DE EDIFICIO

ESCALA: 1:100

ACOTACIONES EN METROS

FECHA: NOVIEMBRE - 2006

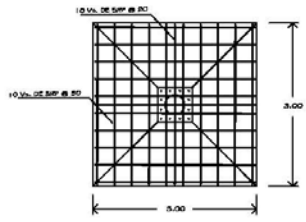
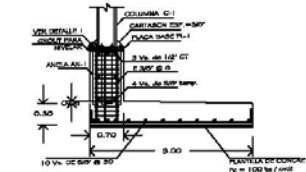
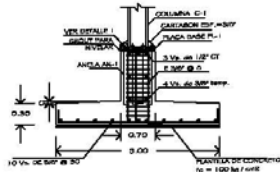
CLAVE: E-2



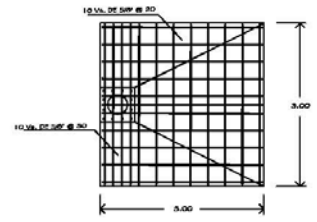
TESIS
PROFESIONAL

1000

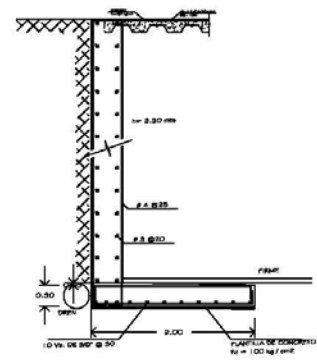
ENRACE CON CONTRATABÉS



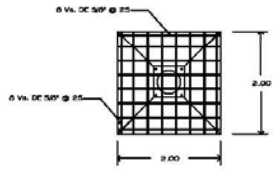
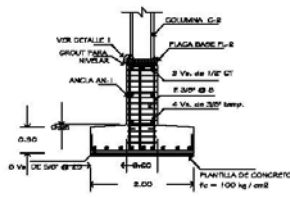
ZAPATA Z-1



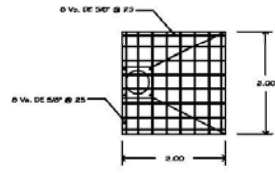
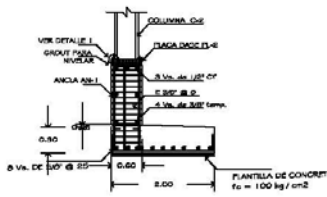
ZAPATA Z-2



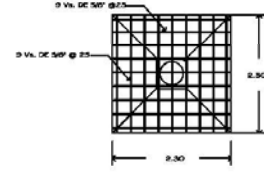
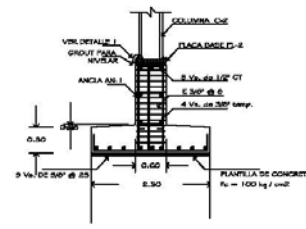
MURO DE CONTENCIÓN



ZAPATA Z-3



ZAPATA Z-4



ZAPATA Z-5

1. PARA LOS GANCHOS A 90° Y 180° SE TOMARÁN LAS MEDIDAS RECOMENDADAS EN LA TABLA PARA GANCHOS DE VARILLA CORRUGADA DE ACERO A3-60
2. SE UTILIZARÁ PARA TODA LA OBRA CONCRETO PREMEZCLADO DE LA MARCA CEMEX
3. LOS CONCRETOS DEBEN VIBRARSE PARA EVITAR HUECOS DE AIRE
4. CUANDO SEA NECESARIO INTERROMPER COLADORES EN CONTRATABÉS SE INTERROMPERÁN A 1/8 DEL CLARO

NOTAS

PLANO ESTRUCTURAL

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA

ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACIÓN: AV. DARROD SIERRA EDG. AV SANTA TC
PLANO:

PLANO DE ZAPATAS

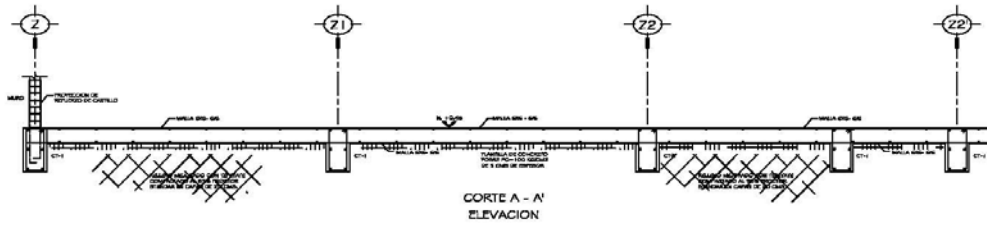
ESCALA:
DE
ACOTAMIENTO:
METROS
FECHA:
NOVIEMBRE - 2006

CLAVE:
E-3



TESIS PROFESIONAL

LOGO



1. PARA LOS GANCHOS A 90° Y 180° SE TOMARAN LAS MEDIDAS RECOMENDADAS EN LA TABLA PARA GANCHOS DE VARILLA CORRUGADA DE ACERO AR-60
2. SE UTILIZARA PARA TODA LA OBRA CONCRETO PREMEZCLADO DE LA MARCA CEMEX
3. LOS CONCRETOS SERAN VIBRADOS PARA EVITAR HUECOS DE AIRE
4. CUANDO SEA NECESARIO INTERRUPTIR COLADOS EN CONTRADES SE INTERRUPTIRAN A 1/3 DEL CLARO

NOTAS

PLANO ESTRUCTURAL

UNAM FES ACATLAN ARQUITECTURA

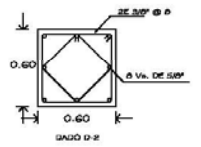
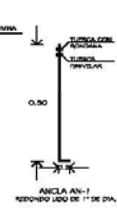
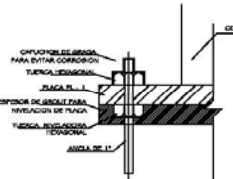
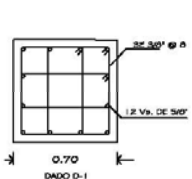
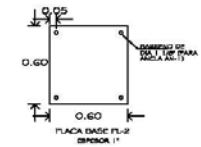
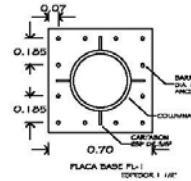
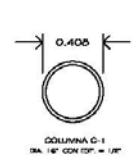
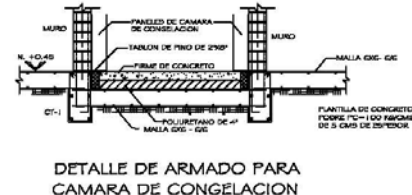
ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACIÓN: AV. BARRIOS SIERRA ESQ. AV. SANTA FE
PLANO:

DETALLES ESTRUCTURALES

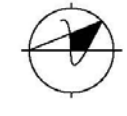
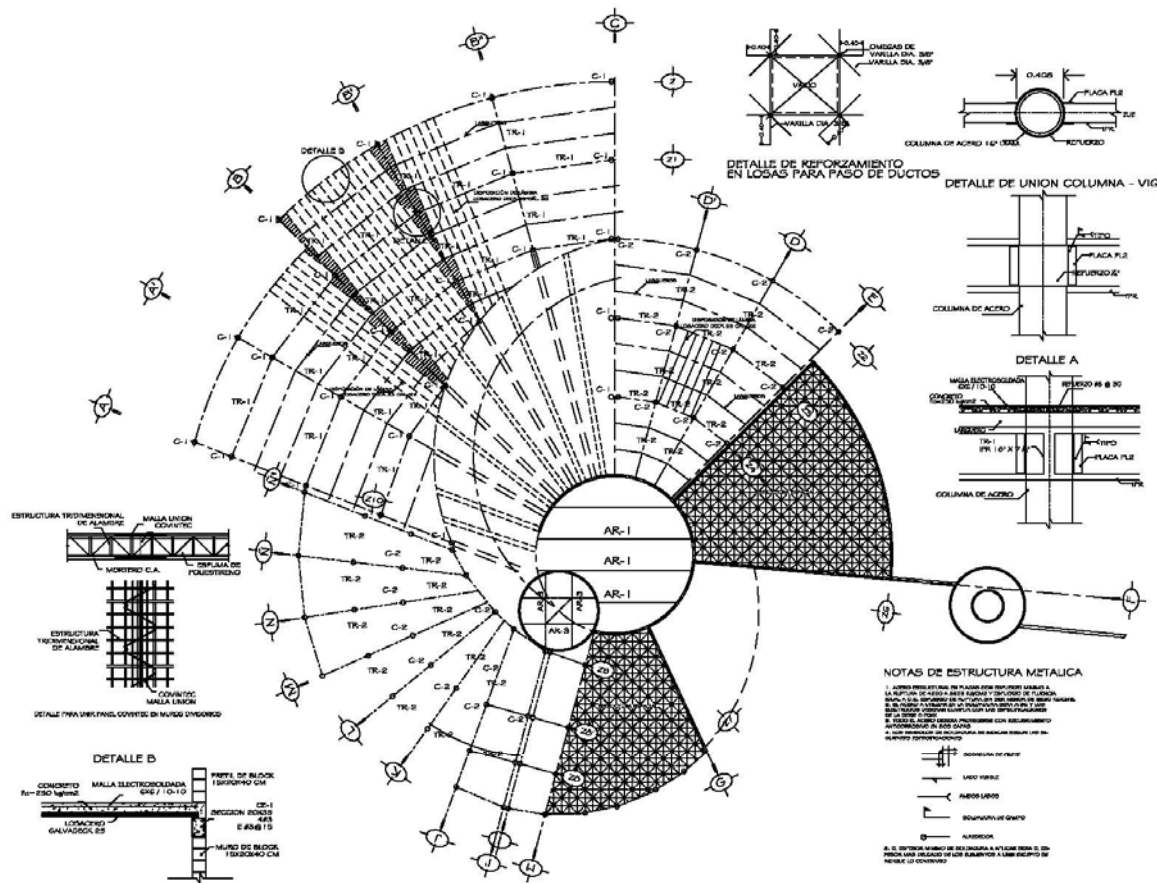
ESCALA: 1/50
ACOTAMIENTO: METROS
FECHA: NOVIEMBRE - 2006

CLAVE: **E-4**



TESIS PROFESIONAL

LOGO



NORTE

1. EL SISTEMA ESTRUCTURAL ES DE MARCOS RIGIDOS CON TRABES Y COLUMNAS DE ACERO QUE SOPORTAN EL SISTEMA LOSADERO
2. EN LAS LOSAS EL CONCRETO TENDRA UNA RESISTENCIA $f_c = 280 \text{ KG/CM}^2$
3. LOS DETALLES SON SIN ESCALA

NOTAS

PLANTA ESTRUCTURAL

U N A M FES ACATLAN ARQUITECTURA

ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACION: AV. BARCELONA 2004, AV. SANTA FE
PLANTA:

ESTRUCTURAL DE ENTREPISO
ESCALA: 1:100
ADJUSTADO:
FECHA: NOVIEMBRE - 2006
CLAVE: E-6



INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CÁLCULO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

EL PROYECTO CONSISTE EN DOS DIFERENTES REDES DE SUMINISTRO DE AGUA QUE SERÁN INDEPENDIENTES UNA DE LA OTRA, Y SE DISTRIBUYEN DE LA SIGUIENTE FORMA:

- RED HIDRÁULICA PARA RIEGO DE ÁREAS VERDES
- RED HIDRÁULICA DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIO Y RED HIDRÁULICA DE AGUA POTABLE PARA CONSUMO HUMANO

RED HIDRÁULICA PARA RIEGO DE AREAS VERDES

ESTA RED SERÁ ABASTECIDA CON AGUA TRATADA PROVENIENTE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO UBICADA EN EL ORIENTE DE SANTA FÉ BAJO LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LAS NORMAS TÉCNICAS DE COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES EN EL CAPITULO 3 TABLA 3.1 QUE PARA LAS NECESIDADES DE RIEGO SE CONSIDERARÁ A RAZÓN DE 5 LTS/M2/DÍA SE OBTIENE LO SIGUIENTE:

DOTACIÓN PARA RIEGO 5863 MT2 X 5 LTS/M2 = 29265 LTS

POR LO QUE SE PROPONE UNA CISTERNA EN LA QUE SE CONSIDERARÁ UN 20% ADICIONAL DE ESPACIO LIBRE PARA SU MECANISMO DANDO ASÍ LAS SIGUIENTES DIMENSIONES: $3 \times 5 \times 2.5 = 37.5 \text{ M}^3 > 35.12 \text{ M}^3$ **OK**

RED HIDRÁULICA CONTRA INCENDIO

PARA ESTA RED NOS APEGAREMOS A LAS CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS EN LAS NORMAS TÉCNICAS DE COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES, CAPITULO 4 TABLA 4.5-A QUE NOS INDICA QUE LAS EDIFICACIONES DE RIESGO ALTO SON AQUELLAS DE MÁS DE 25 M DE ALTURA, 250 OCUPANTES O MÁS DE 3000 M2 O QUE RESGUARDE ALGÚN TIPO DE ARTE O VALORES MATERIALES Y/O HUMANOS YA ESTABLECIDA LA CATEGORÍA A LA CUAL PERTENECE EL PROYECTO (RIESGO ALTO) SE CUMPLE CON LO DISPUESTO EN EL APARTADO 4.5.5.3 EN EL QUE DICE:

REDES DE HIDRANTES CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

- I. TANQUES O CISTERNAS PARA ALMACENAR AGUA EN PROPORCIÓN A 5LITROS POR METRO CUADRADO DE CONSTRUIDO, RESERVADA EXCLUSIVAMENTE A SURTIR A LA RED INTERNA PARA COMBATIR INCENDIOS. LA CAPACIDAD MÍNIMA PARA ESTE EFECTO SERÁ DE 20,000 L
- II. DOS BOMBAS AUTOMÁTICAS AUTOCEBANTES UNA ELÉCTRICA Y OTRA DE COMBUSTIÓN INTERNA, CON UNA PRESIÓN CONSTANTE DE 2.5 Y 4.2 KG/CM2 EN EL PUNTO MÁS DESFAVORABLE
- III. UNA RED HIDRÁULICA PARA ALIMENTAR DIRECTA Y EXCLUSIVAMENTE LAS MANGUERAS CONTRA INCENDIOS, DOTADAS DE TOMAS SIAMESAS Y EQUIPADAS CON VÁLVULA DE NO RETORNO, DE MANERA QUE EL AGUA QUE SE INYECTE POR LA TOMA NO PENETRE A LA CISTERNA; LA TUBERÍA DE LA RED HIDRÁULICA CONTRA INCENDIO DEBE SER DE ACERO SOLDABLE O FIERRO GALVANIZADO C-40, Y ESTAR PINTADA CON PINTURA DE ESMALTE COLOR ROJO
- IV. TOMAS SIAMESAS DE 64 MM DE DIÁMETRO, 7.5 CUERDAS POR CADA 25 MM, COPLE MOVIBLE Y TAPÓN MACHO, EQUIPADAS CON VÁLVULA DE NO RETORNO, DE MANERA QUE EL AGUA DE LA RED NO ESCAPE POR LAS TOMAS SIAMESAS. SE COLOCARÁ POR LO MENOS UNA TOMA DE ESTE TIPO EN CADA FACHADA, Y EN SU CASO, UNA A CADA 90 M LINEALES DE FACHADA Y SE UBICARÁ AL PAÑO DEL ALINEAMIENTO A UN METRO DE ALTURA SOBRE EL NIVEL DE BANQUETA;
- V. LA RED ALIMENTARÁ EN CADA PISO, GABINETES O HIDRANTES CON SALIDAS DOTADAS CON CONEXIONES PARA MANGUERAS CONTRA INCENDIOS, LAS QUE DEBERÁN SER EN NÚMERO TAL QUE CADA MANGUERA CUBRA UN ÁREA DE 30 METROS DE RADIO Y SU SEPARACIÓN NO SERÁ MAYOR DE 60 M

- VI. LAS MANGUERAS DEBERÁN SER DE 38 MM DE DIÁMETRO, DE MATERIAL SINTÉTICO CONECTADAS PERMANENTEMENTE Y ADECUADAMENTE A LA TOMA Y COLOCARSE PLEGADAS O EN DISPOSITIVOS ESPECIALES PARA FACILITAR SU USO. ESTARÁN PROVISTAS DE PITONES DE PASO VARIABLES DE TAL MANERA QUE SE PUEDE USAR COMO CHIFLONES DE NEBLINA, CORTINA O EN FORMA DE CHORRO DIRECTO;
- VII. DEBEN INSTALARSE LOS REDUCTORES DE PRESIÓN NECESARIOS PARA EVITAR QUE EN CUALQUIER TOMA DE SALIDA PARA MANGUERA DE 38 MM SE EXCEDA LA PRESIÓN DE 4.2 KG/CM²

DETERMINACION DEL VALOR DE LA DOTACION DE ACUERDO A LOS LITROS POR METRO CUADRADO

DOTACIÓN CONTRA INCENDIO $1775 \text{ MT}^2 \times 5 \text{ LTS/M}^2 = 8875 \text{ LTS}$ POR LO QUE SE CALCULARÁ UNA CISTERNA PARA ALMACENAR EL REQUERIMIENTO MÍNIMO DE 20,000 L

RED HIDRÁULICA DE AGUA POTABLE PARA CONSUMO HUMANO

ESTA RED ESTA DESTINADA EXCLUSIVAMENTE PARA EL CONSUMO HUMANO, PARA ESTE EFECTO LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE LA CISTERNA SE REGISTRÁ POR LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 124 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL.

SEGÚN LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES

LAS DOTACIONES DE CONSUMO DE AGUA SERAN:

CAFETERIA	12 LTS /COMENSAL
OFICINAS	50 LTS /USUARIO
EXPOSICIONES	10 LTS /ASISTENTE/DÍA

DETERMINACION DEL VALOR DE LA DOTACION DE ACUERDO A LOS LITROS POR PERSONA POR DIA

ESPACIO	USUARIOS	CONSUMO USUARIO DIA
EXPO	400	4000 LTS
OFICINAS	30	1500LTS
CAFETERIA	120	1440 LTS

CONSUMO DIA 6,940 LTS
 RESERVA DE UN DIA $6,940 \times 2 = 13,880 \text{ LTS}$

GASTO MEDIO DIARIO DADO EN LTS /SEG /DÍA $Q \text{ MED.D.} = \text{DEMANDA POR DÍA} / 60 \times 60 \times 24$

$$13880 / 86400 = 0.161 \text{ LTS /SEG}$$

GASTO MÁXIMO DIARIO $Q \text{ MÁX.D.} = Q \text{ MED.D.} \times 1.2 = \text{LTS /SEG}$

$$0.161 \times 1.2 = 0.193 \text{ LTS /SEG}$$

GASTO MÁXIMO HORARIO $Q \text{ MÁX.H.} = Q \text{ MÁX.D.} \times 1.5$

$$0.193 \times 1.5 = 0.289$$

DEMANDA TOTAL POR DÍA $DT/D = Q \text{ MÁX.D.} \times 86400 \text{ SEG}$

$$0.193 \times 86400 = 16,675 \text{ LTS}$$

POR LO QUE LA CAPACIDAD DE LA CISTERNA SERÁ DE:

$$16,675 + 20,000 = 36,675 \text{ LTS}$$

SE CALCULA UN VOLUMEN DE :

$$36.67 \text{ M}^3 -- 100\% = \text{VOLUMEN DE LA CISTERNA}$$

$$\times \text{-----} 120\% = \text{CAPACIDAD}$$

$$\times = 36.67 \times 1.2 / 1 = 44 \text{ M}^3$$

SE PROPONE:

$$\text{VOLUMEN} = 3.6 \times 5 \times 2.5 = 45 \text{ M}^3 > 44 \text{ M}^3 \text{ OK}$$

CALCULO TOMA DOMICILIARIA

$$D = \sqrt[4]{4 \times Q \text{ máx.} / \pi \times V}$$

$$D = \sqrt[4]{4 \times 0.000193 / 3.1416 \times 1} = 0.015$$

DIÁMETRO COMERCIAL = 3/4 "

Sistema de riego

$$V = 29265 \text{ lts} / 60 \times 60 \times 24 = 0.338 \text{ lts} / \text{seg}$$

Potencia de bomba

$$C_p = 0.75(Q) = 0.75 (0.338) = 0.253$$

Contra Incendio

$$V = 20\,000 \text{ lts} / 60 \times 60 \times 24 = 0.231 \text{ lts} / \text{seg}$$

Potencia de bomba

$$C_p = 0.75(Q) = 0.75 (0.231) = 0.173$$

CALCULO DE DIAMETROS DE TUBERIA

MUEBLE	UM	MUEBLES POR NIVEL		TOTAL
		PB	PA	
INODORO C/ FLUXOMETRO	3	14	3	51
MINGITORIO	3	2	-	6
LAVABO	2	14	3	34
REGADERA	2	2		4
FREGADERO	2	2		4
TOTAL				99 UM

CALCULO DE DIAMETROS DE TUBERIA PARA ALIMENTACION DE CADA NIVEL POR EL METODO DE HUNTER

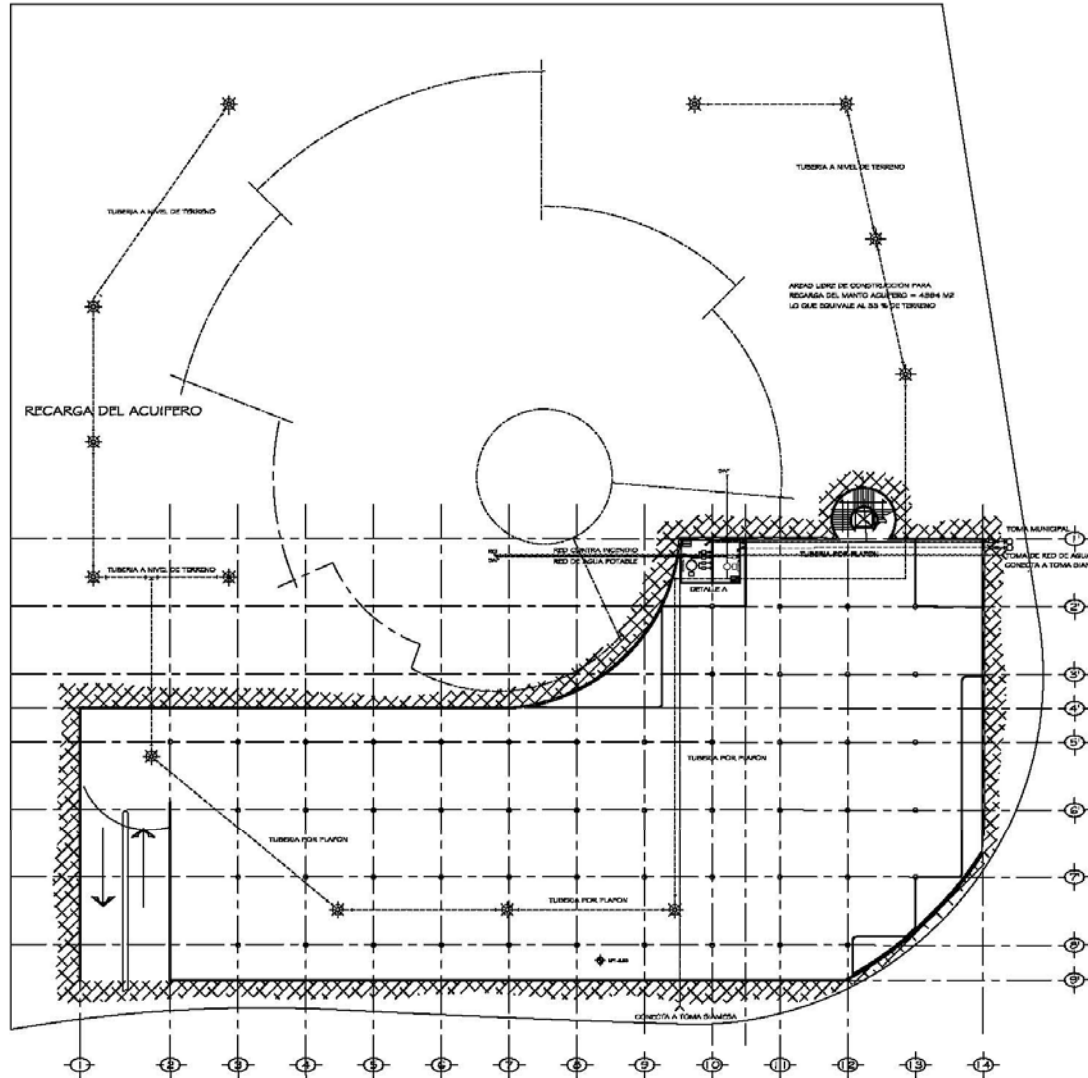
NIVEL	UNIDAD DE CONSUMO	U.C. ACUMULADO	DIAMETRO COMERCIAL
PLANTA BAJA	84	84	1 1/2" = 38.1 MM
PLANTA ALTA	15	99	2" = 50.8 MM

FORMULA DE HUNTER

$$D = \sqrt[4]{4 \times \text{Gasto Probable M}^3/\text{H} / \pi \times \text{VEL}}$$

$$D = \sqrt[4]{4 \times 0.00193 \text{ m}^3/\text{seg} / \pi \times 1.5 \text{ m}/\text{seg}} = 0.040$$

$$D = \sqrt[4]{4 \times 0.00206 \text{ m}^3/\text{seg} / \pi \times 1.5 \text{ m}/\text{seg}} = 0.042$$



NORTE

--- RED CONTRA INCENDIO
 --- RED DE AGUA POTABLE
 --- RED DE ENTUBIA DE FONDO
 --- PROTECCIÓN DE ÁREA CONSTRUIDA
 ○ MEDIDOR
 ⊕ VALVULA DE GLOBO
 ⊕ CODO DE 90° PARA ARRIBA
 ⊕ CODO DE 90°
 ⊕ CODO DE 45°
 ○ TURBINA QUE SUBE
 ⊕ CONEXIÓN TIE
 ⊕ ADICCIÓN DE RIESGO
 ⊕ VALVULA CHECK
 [] CISTERNA DE AGUA TRATADA
 [] CISTERNA DE AGUA POTABLE

SIMBOLOGIA

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

UNAM FES ACATLAN ARQUITECTURA

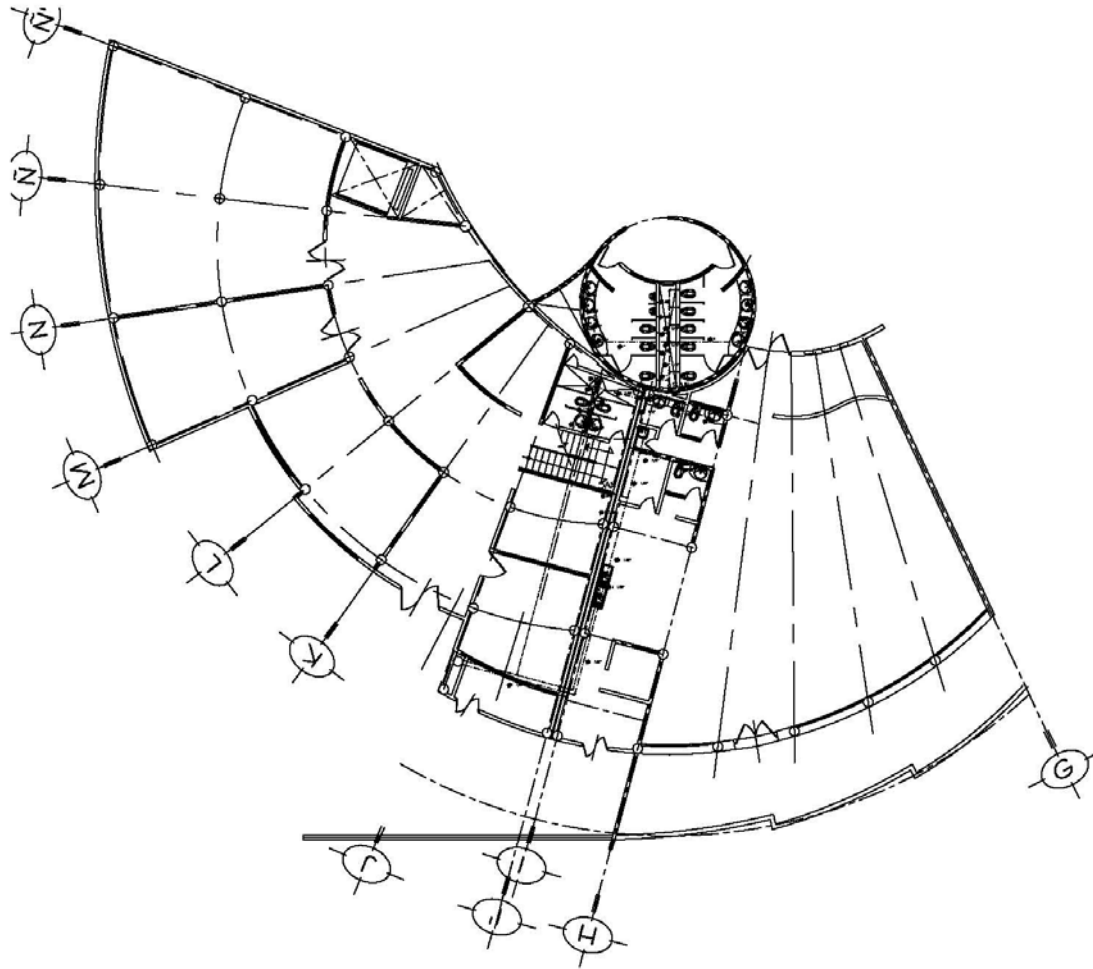
ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
 UBICACIÓN: AV. BARROSO DIEGUA 250, AV SANTA FE
 PLANO.

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
 ESCALA: 1:100
 ACOTAMIENTO: METROS
 TÉCNICA: NOVIEMBRE - 2006

CLAVE: **IH-1**





NORTE



LOCALIZACIÓN DE AREA

- DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA
- DISTRIBUCIÓN DE AGUA CALIENTE
- ↓ CODO DE 90° HACIA ARRIBA
- CODO DE 90°
- ← CODO DE 90°
- TUBERIA OUT BURR
- ⊥ CONEXIÓN TIE

SIMBOLOGIA

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

U N A M FES ACATLAN ARQUITECTURA

ALUMNA:
CÉCILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
LOCALIZACIÓN: AV. SIERRA NEGRA 1033, AV. SANTA FE
PLANO:

PLANTA BAJA

ESCALA: 1:100
ACOTAMIENTO:
MÉTRICO
FECHA:
NOVIEMBRE - 2006

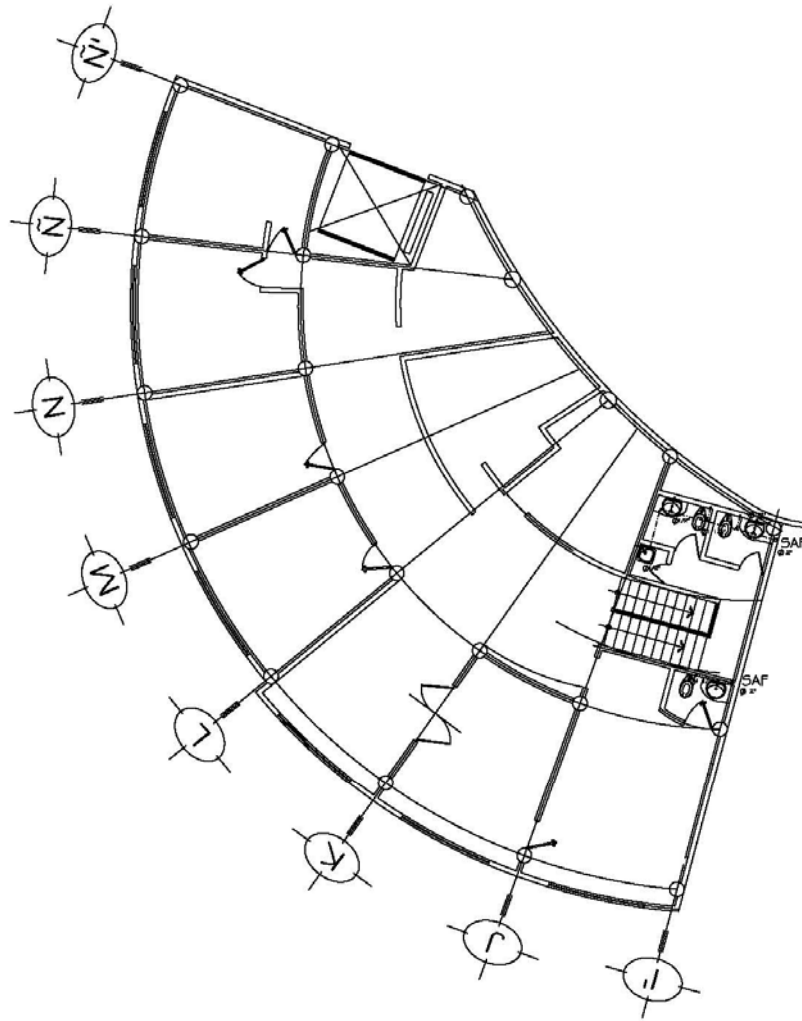
CLAVE:

1H-2

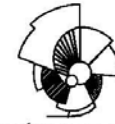


LOGO

TESIS
PROFESIONAL



NORTE



LOCALIZACIÓN DE AREA



SIMBOLOGIA

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA

ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACIÓN: AV. BARRIOS SIERRA ENCL. AV. SANTA FE
PUNTO:

PLANTA ALTA

ESCALA: 1:100

ADOPCIÓN: MEXICO

FECHA: NOVIEMBRE - 2008

CLAVE

IH-3



TESIS
PROFESIONAL

LOGO

9. INSTALACIÓN SANITARIA

CÁLCULO DE INSTALACIÓN SANITARIA

RED DE AGUAS RESIDUALES

EN ESTA INSTALACIÓN SE UTILIZARÁ TUBERÍA DE FIBROCEMENTO DE LOS DIÁMETROS INDICADOS EN LOS PLANOS Y NOS APEGAREMOS A LINEAMIENTOS ESPECIFICADOS EN LAS NORMAS TÉCNICAS DE COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES, CAPITULO 6 SECCIÓN 6.1.3.2 EN DONDE LAS TUBERÍAS O ALBAÑALES QUE CONDUZCAN AGUAS RESIDUALES FUERA DE LOS LIMITES DEL PREDIO DEBEN SER DE 15 CM DE DIÁMETRO COMO MÍNIMO Y CONTAR CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 2% EN EL SENTIDO DEL FLUJO; LAS BAJADAS PLUVIALES DEBEN TENER UN DIÁMETRO MÍNIMO DE 0.10 M POR CADA 100 M2 O FRACCIÓN DE SUPERFICIE CUBIERTA, TECHUMBRE O AZOTEA; LOS ALBAÑALES DEBEN TENER REGISTROS COLOCADOS A DISTANCIA NO MAYORES DE 10.00 M ENTRE CADA UNO Y EN CADA CAMBIO DE DIRECCIÓN DEL ALBAÑAL.

LOS REGISTROS TENDRÁN LAS SIGUIENTES DIMENSIONES MÍNIMAS EN FUNCIÓN A SU PROFUNDIDAD: DE 0.40 X 0.60 M PARA UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 1.00M; DE 0.50 X 0.70 M PARA PROFUNDIDADES DE 1.00 A 2.00 M Y DE 0.60 X 0.80 M PARA PROFUNDIDADES MAYORES DE 2.00 M; Y LOS REGISTROS DEBEN TENER TAPAS CON CIERRE HERMÉTICO A PRUEBA DE ROEDORES.

CALCULO DE DIAMETRO DE TUBERIA DE SALIDA PARA UNIDAD DE SERVICIO

ESPACIO	MUEBLE	Nº DE MUEBLES	UNIDAD DE DESCARGA	U.D. TOTAL	VALOR EN TABLAS
BAÑOS GENERALES	WC FLUXOMETRO	8	10	80	RAMAL DE 2% DE PEND. Y Ø100 MM. COLUMNA DE VENT. DE Ø50 MM
	MINGITORIO	2	5	10	
	LAVABO	8	2	16	
BAÑOS EN TALLERES	WC FLUXOMETRO	2	10	20	RAMAL DE 2% DE PEND. Y Ø100 MM. COLUMNA DE VENT. DE Ø50 MM
	LAVABO	2	2	4	
	REGADERA	2	4	8	
BAÑOS EN CAFETERIA	WC FLUXOMETRO	2	10	20	RAMAL DE 2% DE PEND. Y Ø100 MM. COLUMNA DE VENT. DE Ø50 MM
	LAVABO	2	2	4	
	FREGADERO	1	2	2	
BAÑO EN AUDIOVISUAL	WC FLUXOMETRO	1	10	10	RAMAL DE 2% DE PEND. Y Ø100 MM. COLUMNA DE VENT. DE Ø50 MM
	LAVABO	1	2	2	
BAÑO EN DIRECCIÓN	WC FLUXOMETRO	1	10	10	RAMAL DE 2% DE PEND. Y Ø100 MM. COLUMNA DE VENT. DE Ø50 MM
	LAVABO	1	2	2	
BAÑOS ADMINISTRACIÓN	WC FLUXOMETRO	2	10	20	RAMAL DE 2% DE PEND. Y Ø100 MM. COLUMNA DE VENT. DE Ø50 MM
	LAVABO	2	2	4	
	FREGADERO	1	2	2	
COCINA	FREGADERO	2	2	4	RAMAL DE 2% DE PEND. Y Ø100 MM. COLUMNA DE VENT. DE Ø50 MM
	WC FLUXOMETRO	1	10	10	
	LAVABO	1	2	2	

TOTAL 230

DE ACUERDO CON LA TABLA DE DIÁMETROS RECOMENDADOS PARA RAMALES EN EDIFICIOS DE UNO A TRES PISOS EL DIÁMETRO PARA 230 U.D. SERÁ DE 4". LA TUBERÍA AL INTERIOR DEL EDIFICIO EN TODOS LOS CASOS SERÁ DE PVC DE LOS DIÁMETROS INDICADOS.

FUENTE: MANUAL DE LAS INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS, GAY – FAWCETT – MCGUINNESS – STEIN, TOMO I, TABLA 6.7

PLANTA DE PRETRATAMIENTO DE AGUA

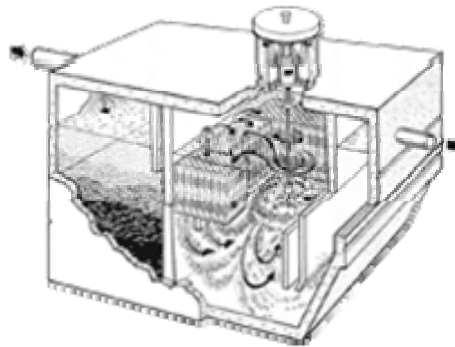
SE HA PLANTEADO LA SEPARACIÓN DE AGUAS GRISES DE LAS AGUAS NEGRAS PARA UN MEJOR APROVECHAMIENTO DEL AGUA Y MAYOR FLUJO DE ESTAS. ADEMÁS DE CUMPLIR CON LAS NORMAS ESTABLECIDAS DE LA ZEDEC SANTA FÉ, ESTAS SE ENVIARÁN A LA RED DE DRENAJE GENERAL Y DE AHÍ PASARÁN A LA PLANTA DE TRATAMIENTO UBICADA EN SANTA FÉ Y SERÁN RECICLADAS PARA EL USO DE RIEGO DE ÁREAS VERDES.

LAS AGUAS GRISES PASARÁN POR UN PRETRATAMIENTO DE TAL MANERA QUE REDUZCA EL COSTO SU RECICLAJE. ESTE CONSISTE EN TRES ÁREAS: DECANTACIÓN Y FILTRACIÓN
NEUTRALIZACIÓN
DESMINERALIZACIÓN

ESTE PROCESO GENERARÁ QUE LAS AGUAS GRISES SEAN LIBRES DE MALOS OLORES Y LLEGUE COMO UN LÍQUIDO CLARO

LAS AGUAS NEGRAS PASARÁN POR UNA PLANTA EN DONDE SE UTILIZA UN PROCESO BIOQUÍMICO EN EL CUAL LAS BACTERIAS AEROBIAS USANDO OXÍGENO EN SOLUCIÓN, ROMPEN Y OXIDAN LOS DESECHOS DEL AGUA RESIDUAL. DONDE LA PLANTA INCORPORA TRES COMPARTIMIENTOS SEPARADOS:

MOD ASA-JET SERIE I 500

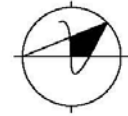
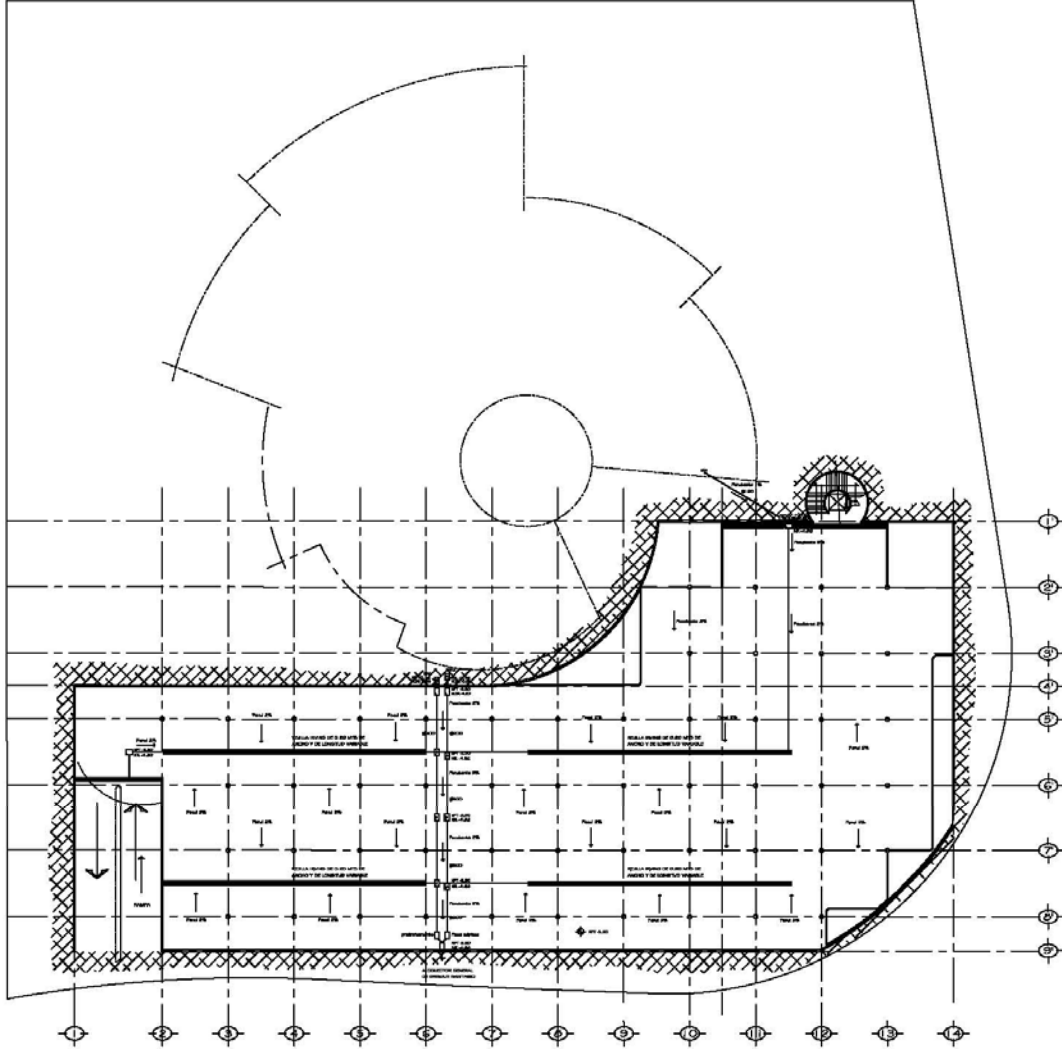


EL COMPARTIMIENTO DE **PRETRATAMIENTO** RECIBE LOS DESECHOS Y LOS MANTIENE LO SUFICIENTE, PARA PERMITIR QUE LA MATERIA SÓLIDA SE SEDIMENTE HACIA EL ESTRADO DE LOS LODOS DEL FONDO, AQUÍ LA ACCIÓN Y LAS BACTERIAS ANAEROBIAS CONTINUAMENTE ROMPEN LOS SÓLIDOS DE LAS AGUAS RESIDUALES.

EL COMPARTIMIENTO DE **AEREACIÓN** QUE ES DONDE LA MATERIA FINALMENTE DIVIDIDA Y PRETRATADA ES MEZCLADA CON LOS LODOS ACTIVADOS Y AEREADE. EN ESTE PROCESO UN GRAN NÚMERO DE MICROORGANISMOS LLAMADOS "BIOMASA SE ADHIEREN AL MEDIO EMPACADO DONDE PROVEEN UN ALTO GRADO DE SUBPRODUCTOS (LODO RESIDUAL) CONVIRTIENDO LAS AGUAS RESIDUALES EN SOLO BIOGAS Y LÍQUIDOS CLAROS.

EL COMPARTIMIENTO DE **SEDIMENTACIÓN** DONDE TIENE LUGAR LA FASE FINAL DEL TRATAMIENTO, ELIMINA LA TURBULENCIA PROVENIENTE DE LA MEZCLA DE AEREACIÓN Y PROVOCA LA SEDIMENTACIÓN DE CUALQUIER MATERIAL SUSPENDIDO EL CUAL REGRESA, A TRAVÉS DE LA PARTE INCLINADA DEL TANQUE, AL COMPARTIMIENTO DE AEREACIÓN PARA SU TRATAMIENTO CONTINUO.

SE CONCLUYE QUE EL SISTEMA EMPLEADO EN ESTE PROYECTO DARÁ MEJORES RESULTADOS COMO SE HA MENCIONADO PARA SU



NORTE

- BAW BARRERA DE AGUAS RESERVA
- BAO BARRERA DE AGUAS RESERVA
- NUEB NIVEL LUGAR BAJO DE REGISTRO
- MPY NIVEL DE PISO TERMINADO
- REGULLA BUNGO DE 0.80 MTR DE ANCHO Y DE LONGITUD VARIABLE
- REGISTRO

SIMBOLOGIA

INSTALACION
SANITARIA

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA

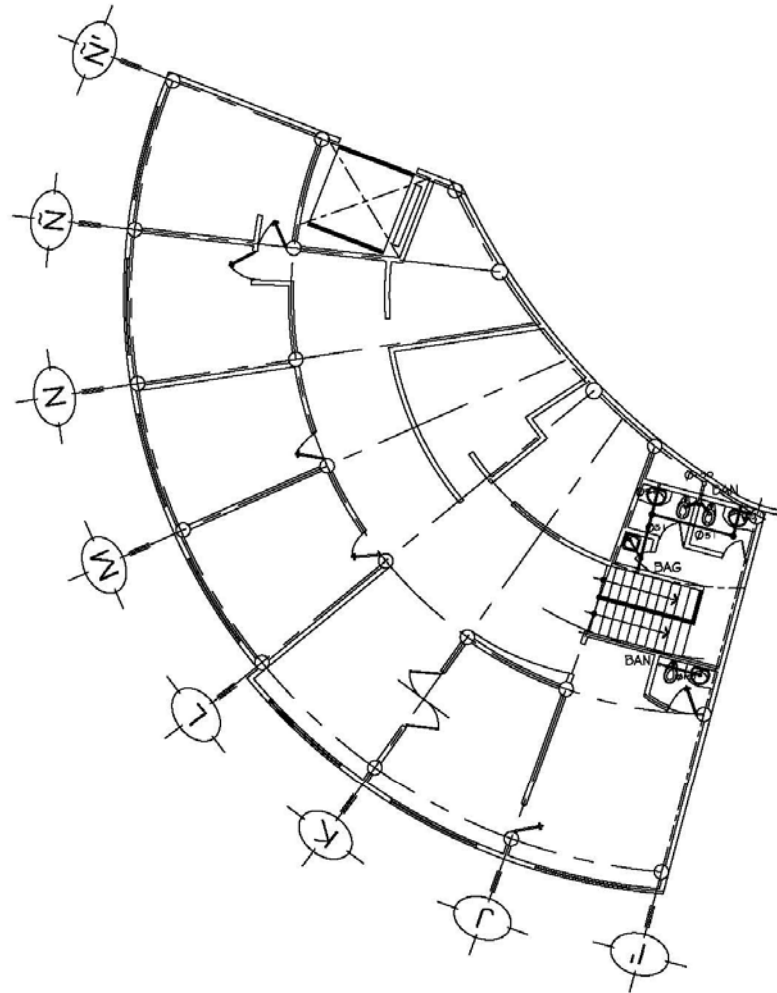
ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
LOCALIDAD: AV. DANIELO GERRA 2550, AV. SANTA FE
PLANO:

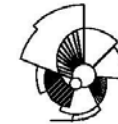
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
ESCALA: 1:100
ACOTAMIENTO: METROS
FECHA: NOVIEMBRE - 2008

CLAVE: 15





NORTE



LOCALIZACIÓN DE AREA

- TUBERIA DE AGUAS CALIENTES
- TUBERIA DE AGUAS FRIAS
- ⤴ VENTILACION
- ⊕ CISTONA
- ⊙ BAGA DE AGUAS CALIENTES
- ⊙ BAGA DE AGUAS FRIAS
- ⊙ NIVEL DE LIECHO BAJO DE REPERTO

SIMBOLOGIA

INSTALACIÓN SANITARIA

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA

ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACIÓN: AV. SERRANOS SIERRA ESQ. AV. SANTA FE
PLANO:

PLANTA ALTA

ESCALA:

1:100

ACOTAMIENTO:
METRICO

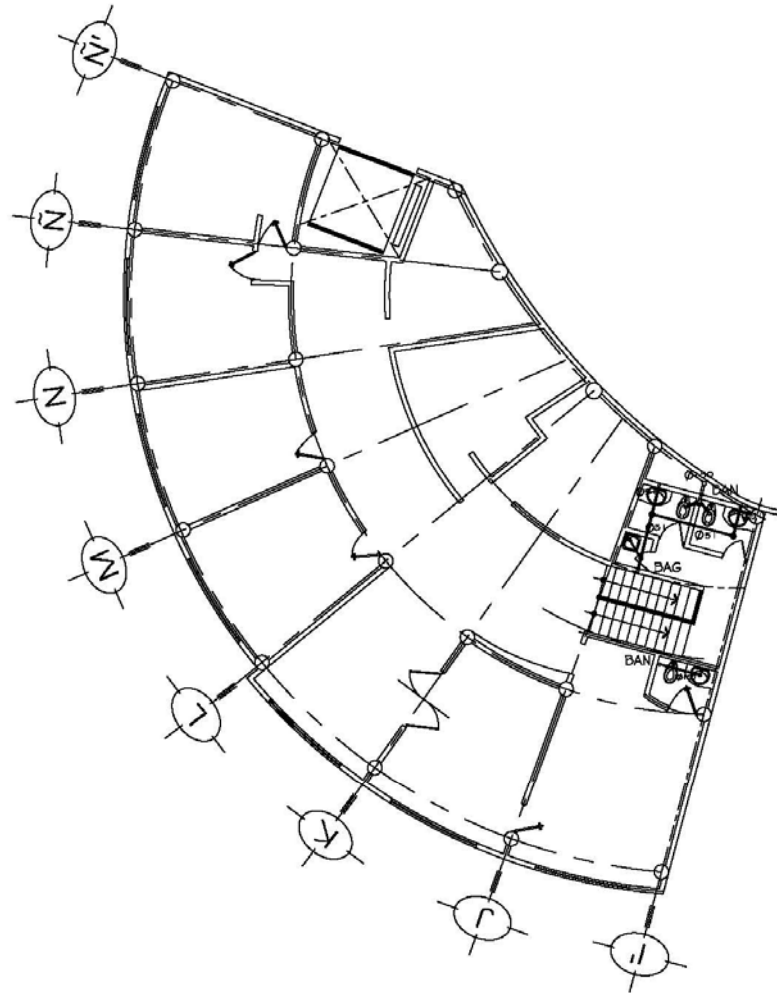
FECHA:
NOVIEMBRE - 2006

CLAV.: 15-2

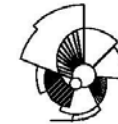


TESIS
PROFESIONAL

1/000



NORTE



LOCALIZACIÓN DE AREA

- TUBERIA DE AGUAS CALIENTES
- TUBERIA DE AGUAS FRIAS
- ⤴ VENTILACION
- ⊕ FENICILLA
- ⊙ CISTONA
- ⊙ BAGA BALSERA DE AGUAS CALIENTES
- ⊙ BAGA BALSERA DE AGUAS FRIAS
- ⊙ NIVEL DE LIECHO BAJO DE REPERTO

SIMBOLOGIA

INSTALACIÓN SANITARIA

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA

ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACIÓN: AV. SERRANOS SIERRA ESQ. AV. SANTA FE
PLANO:

PLANTA ALTA

ESCALA:

1:100

ACOTAMIENTO:
METRICO

FECHA:
NOVIEMBRE - 2006

CLAV.: _____

15-2



TESIS
PROFESIONAL

1/000

10. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CÁLCULO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

EN ESTE CAPITULO SE DARÁ UN EJEMPLO DEL CÁLCULO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y PARA ELLO TOMAREMOS EL LOCAL DE LA BIBLIOTECA, ZONA DE TRABAJO Y COMO DATOS TOMAREMOS LOS SIGUIENTES:

⊕ DIMENSIONES

LARGO DEL LOCAL 18.50 MTS

ANCHO DEL LOCAL 16.00 MTS

ALTURA DEL LOCAL 3.00 MTS

⊕ SE HA DECIDIDO PROPORCIONARLE UNA ILUMINACIÓN EFICAZ Y AGRADABLE POR LO QUE EL TECHO Y LAS PAREDES SE PINTARAN DE COLORES CLAROS Y LISOS. EL COEFICIENTE DE REFLEXIÓN PARA ESTE TIPO DE ACABADO ES DE 75%

⊕ FACTOR DE CONSERVACIÓN 0.75

⊕ TIPO DE ILUMINACIÓN RECOMENDADA PARA BIBLIOTECAS ES DE 250 LUX**

⊕ TIPO DE LÁMPARA: FLUORESCENTE MOD 399/2 I 7/33, 32 WATTS, CON UN FLUJO LUMINOSO DE 3050 LÚMENES*

⊕ DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES DEL LOCAL Y TIPO DE LÁMPARA PROPUESTA EL ÍNDICE A UTILIZAR ES B

⊕ EL COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN ES DE 0.63

TOTAL DE LÚMENES NECESARIOS:

LUX X SUPERFICIE / COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN X FACTOR DE CONSERVACIÓN

$$250 \text{ LUX} \times 18.50 \text{ MTS} \times 16.00 \text{ MTS} / 0.63 \times 0.75 = 156,613 \text{ LUMENES}$$

LA DISPOSICIÓN DE APARATOS DE ILUMINACIÓN SE PUEDE OBSERVAR EN EL PLANO IE-3 SIENDO EL TOTAL DE ESTE ESPACIO 37 PIEZAS CON DOS LÁMPARAS CADA UNA, ASÍ QUE CADA APARATO NOS DARÁ UN TOTAL DE 6100 LÚMENES*

ESTO DA PARA LA ILUMINACIÓN UN VALOR DE:

$$\frac{\text{LÚMENES} \times \text{Nº DE APARATOS} \times \text{COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN} \times \text{FACTOR DE CONSERVACIÓN}}{\text{ÁREA DEL LOCAL}} = \text{LUX}$$

$$6100 \times 37 \times 0.63 \times 0.75 / 18.50 \times 16.00 = 360 \text{ LUX}$$

Y POR LO TANTO ESTA INSTALACIÓN ES SATISFACTORIA.

FUENTE: Manual de las Instalaciones en los edificios, tomo 3, Capítulo XXX. Gay – Fawcett – McGuinness - Stein

** Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcciones, Capítulo 3.4, Tabla 3.5

* Dato proporcionado del Catálogo de proveedor (luminarias Troll)

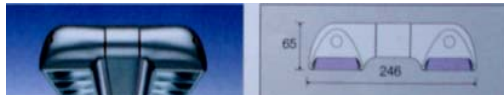
ESPECIFICACION DE LUMINARIAS

T2 TIPO ARBOTANTE CON CUERPO EN CHAPA DE ACERO CROMADO ACABADO COLOR GRIS METALIZADO



T4 DOWNLIGHT QR-111, 100 WATTS CARCASA DE EMPOTRAMIENTO EN ACERO PINTADO EN NEGRO MOD. 0353 GRIS METALIZADO

T5 LÁMPARA HALÓGENA BAJO VOLTAJE CON REFLECTOR DE ALUMINIO 75 WATTS MOD 821/B/21 GRIS METALIZADO



T7 LÁMPARA FLUORESCENTE 54+54, CONJUNTO DOBLE MOD. 030354

T7' LÁMPARA FLUORESCENTE 32 WATTS MOD. 700354 T, MODULO INDIVIDUAL, CON SUSPENSIÓN REGULABLE



T9 LÁMPARA FLUORESCENTE 32 WATTS MOD. 399/217/33

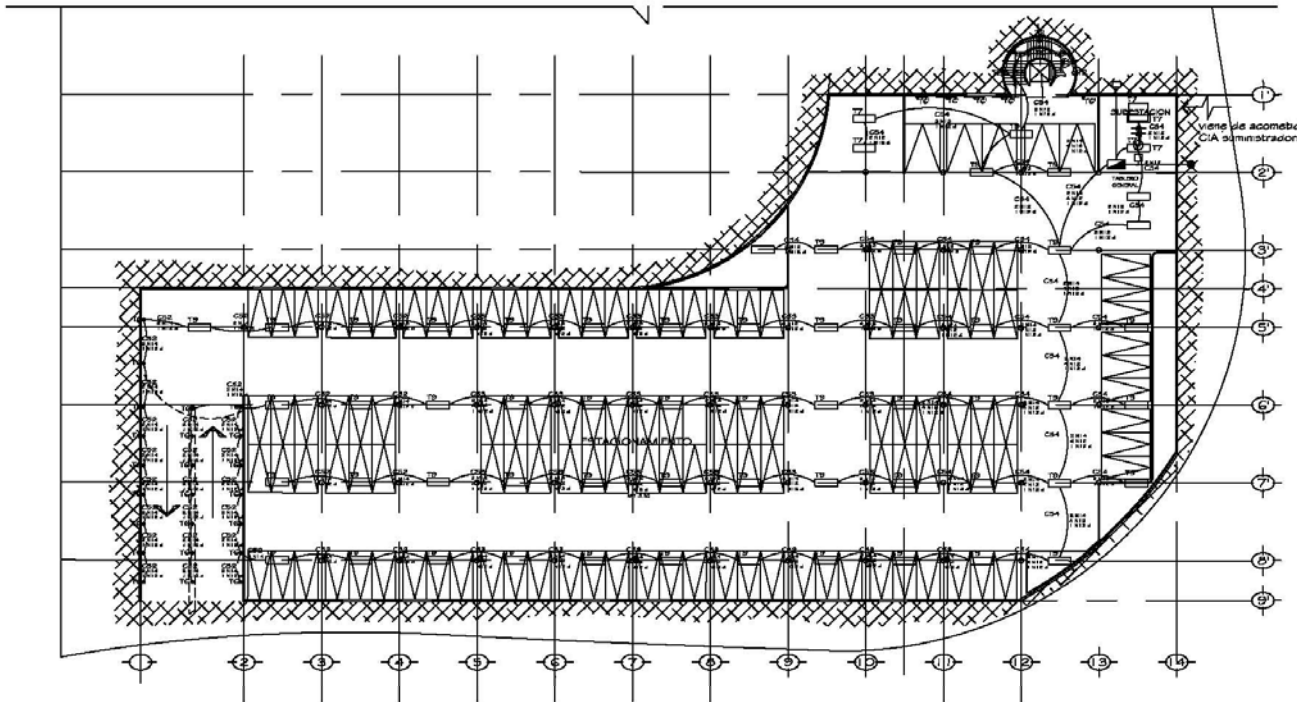


T10 LÁMPARA HALÓGENA BAJO VOLTAJE 100 WATTS



T13 REFLECTOR DE ALUMINIO SATINADO PARA LÁMPARA HALÓGENA

LA DISTRIBUCIÓN DE LAS LUMINARIAS SE PODRÁ OBSERVAR EN LOS PLANOS IE-1, IE-2 E IE-3




 NORTE

--- TUBERIA CONCRETO EN SU INSTALACION POR PARED
 --- TUBERIA CONCRETO EN SU INSTALACION POR PISO DE BARRIO
 ○○ LINEAS PLUMBACIONES COMPLETAS DE 50 M
 ○○ LINEAS PLUMBACIONES COMPLETAS DE 25 M
 ○○○ LINEAS PLUMBACIONES DE 10 M POR PARED Y MEDIO BARRIO

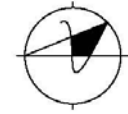
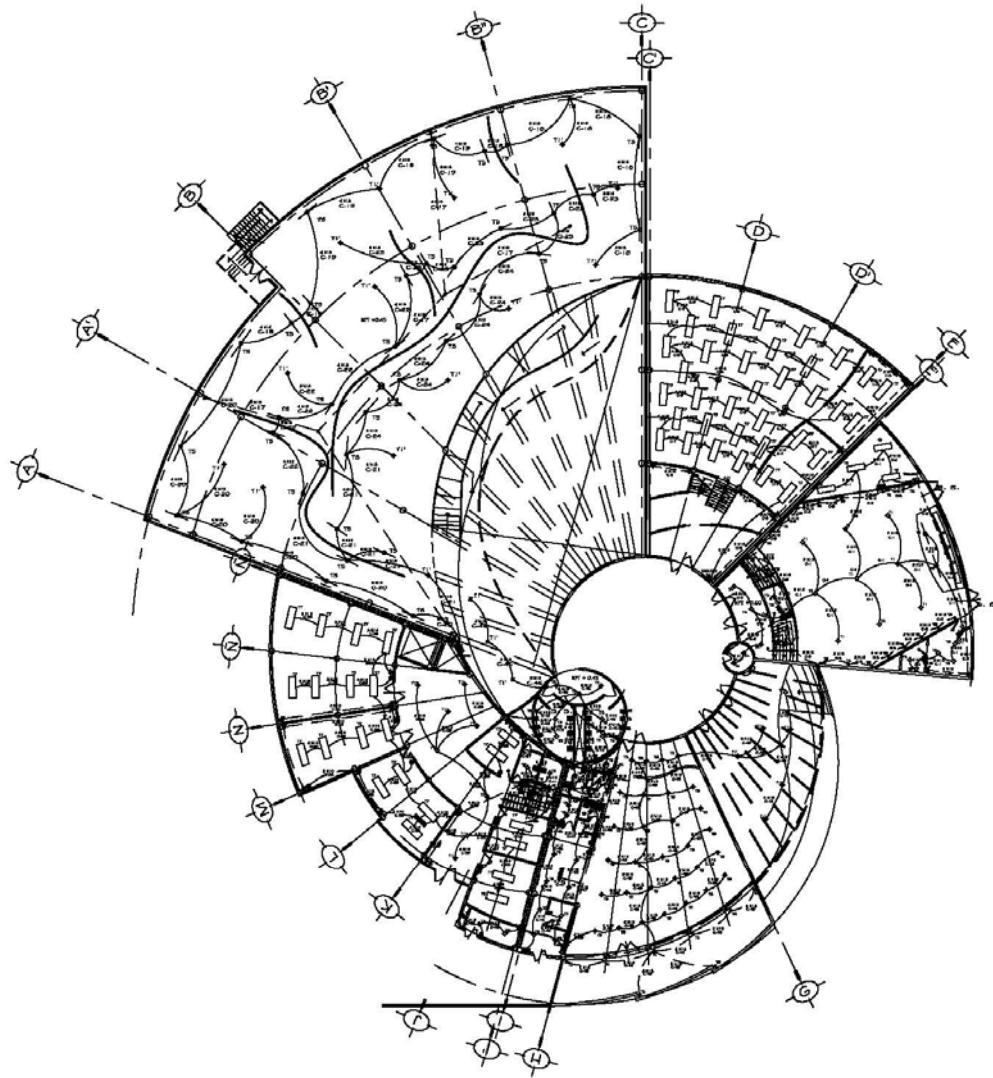
SIMBOLOGIA

**INSTALACION
ELÉCTRICA**

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA
ALUMNA
 CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO
 MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
PLANTA
 PLANTA ESTACIONAMIENTO
ESCALA
 1E - 1
FECHA
 AGOSTO 2008





NORTE

- TUBERIA EDICONDUTO GALV. INSTALADA POR FLUJO
- TUBERIA EDICONDUTO GALV. INSTALADA POR FLEJO O MURO
- LAMPARA FLUORESCENTE METALICA, DIFUSORAS, REFLECTOR DE ALUMINIO MATO, FILTRO ULTRAVIOLETA MOD. 0110 101-06 70W
- T11 LAMPARA ACG MOD. ESCABORI I, TFO ARDIENTE PORTALAMPARAS E27, 85 W
- T12 DOWNLIGHT CON CABLE DE IMPOTAMIENTO, CABLE DE PROTECCION CON LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA 300 LP 50 W
- T14 DOWNLIGHT QB L L I 100 W CATEGORIA DE COMPLEMENTARIO DE ACERO FINISADO EN NIQUEL MOD. 0008 0008 METALIZADO
- T15 LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 50 W
- T16 LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 32 W
- T17 LAMPARA FLUORESCENTE 54+54, CONJUNTO DOBLE MOD. 000854
- T18 LAMPARA FLUORESCENTE 82 W MOD 700854 T, MODULO INDIVIDUAL SUSPENDIDA REGULABLE
- T19 LUMINARIO SUSPENDIDO MARCA TROUL 50 W
- T20 LAMPARA FLUORESCENTE 82 W MOD. 3030E I 753 CON
- T21 LAMPARA FLUORESCENTE BAO VOLTAJE 100 W
- AFANADOR MULTIFRECUA. PARROW 100T
- CONTACTO 0006
- EXTRACTOR DE AIRE

SIMBOLOGIA

INSTALACION ELECTRICA

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA

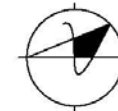
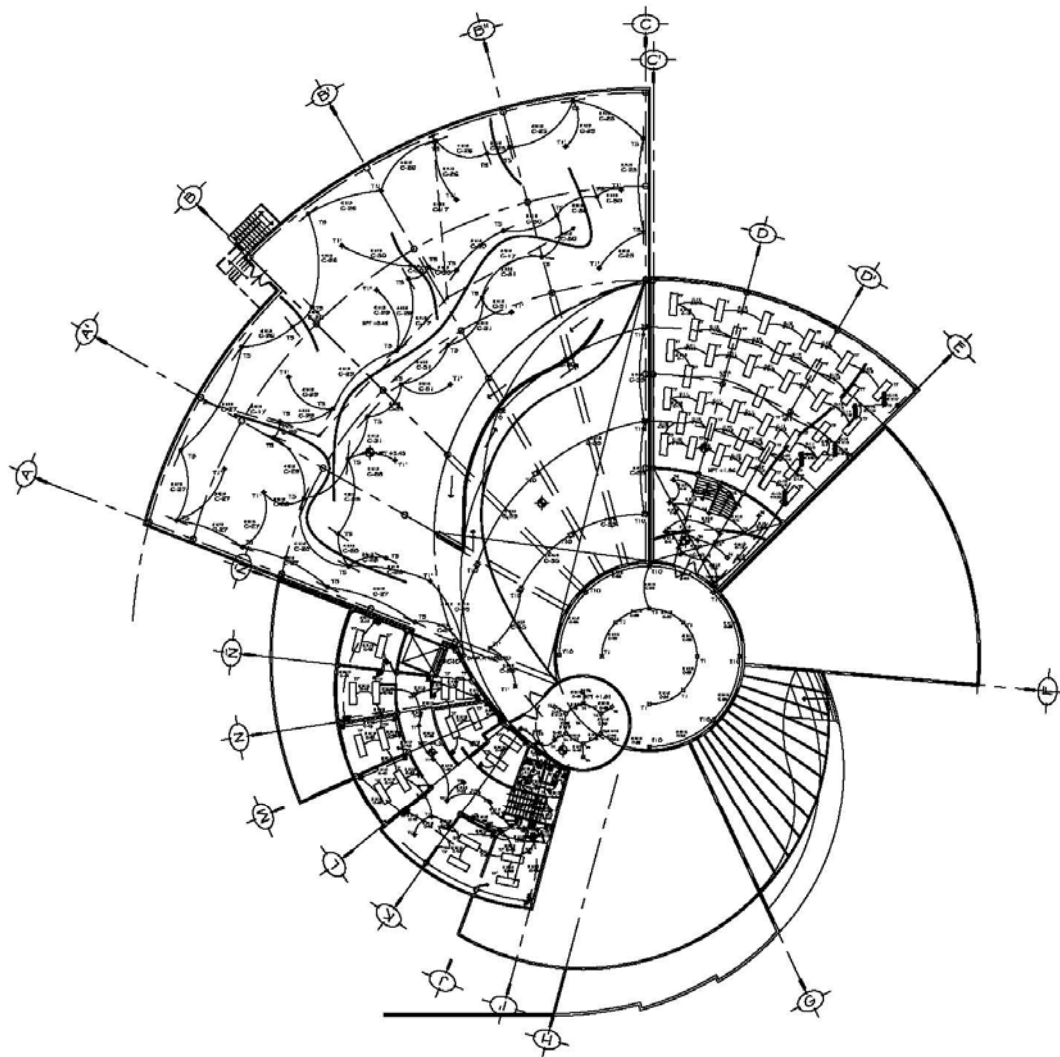
ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACION: AV. BARBOSA DEPERA 1500, AV. SANTA FE
PUNTO:
PLANTA BAJA

ESCALA: 1:100
ACOTAMIENTO: METROS

CLAVE: IE-2
FECHA: NOVIEMBRE - 2006





NORTE

- TUBERIA (CONDUITO) GALV. INSTALADA POR PLAFON
- - - TUBERIA (CONDUITO) GALV. INSTALADA POR FISO O MURO
- T1 LAMPARA HALOGENA METALICO, EMPOTRABLE, EFECTIVA DE ALUMINO MATO, PUNTO ULTRAVIOLETA MOD. 0109 1100M 70W
- T2 LAMPARA ASD MOD. ESSEBOD 1, TIPO ARBOYANTE PORTALAMPARA SET, 85 W
- T3 DOWNLIGHT CON CALA DE EMPOTRAMIENTO, CRISTAL DE PROTECCION CON LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA T0-D DE 50 W
- T4 DOWNLIGHT QBL 1, 100 W CARGANA DE EMPOTRAMIENTO DIAGNO. INSTALO EN ROSAS MOD. 0208 GALV INSTALAZO
- T5 LAMPARA HALOGENA BAJO VOLTAJE CON REFLECTOR DE ALUMINO 75 W MOD. 0210011 020 METALIZADO
- T6 LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 85 W
- T7 LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 85 W
- T8 LAMPARA FLUORESCENTE 24+24, CONJUNTO DOBLE MOD. 020204
- T9 LAMPARA FLUORESCENTE 85 W MOD 700234 T, MODULO "F" (SUSPENSION MODULAR)
- T10 LUMINARIO SUSPENDIDO MARCA TROLL 80 W
- T11 LAMPARA FLUORESCENTE 85 W MOD. 880011708 CON
- T12 LAMPARA HALOGENA BAJO VOLTAJE 100 W
- CONTACTO MULTIPLE MCA. HARBOW PART
- CONTACTO DOBLE
- DETRACCION DE AIRE

SIMBOLOGIA

INSTALACION ELECTRICA

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA

ALUMNA
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACION: AV. BARRIO DIERA EDG. AV SANTA FE
PUNO.

PLANTA ALTA

ESCALA:
1:100
ACOTAMIENTO:
METROS
FECHA:
NOVIEMBRE - 2002

CLAVE:
IE - 3



TESIS
PROFESIONAL

LOGO

CUADRO DE CARGAS

C	T1		T1		T2		T3		T4		T5		T6		T7		T8		T9		T10		TOTAL	FASES				
	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200	100	200		A	B	C	NEUTRAL	
C1	9																						2500					
C2																							2500					
C3					4	5				16	20												2500					
C4	PC																						2500					
C5																							2500					
C6						15						19											2450					
C7													12										2400					
C8													12										2400					
C9													12										2400					
C10													12										2400					
C11													12										2400					
C12													12										2400					
C13																							2500					
C14																							2500					
C15	PC																						2500					
C16	PC																						2500					
C17																							2500					
C18		2								5													2450					
C19		2								5													2450					
C20		2								5													2450					
C21		2								5													2450					
C22		2								5													2450					
C23		2								5													2450					
C24		2								5													2450					
C25		2								5													2450					
C26		2								5													2450					
C27		2								5													2450					
C28		2								5													2450					
C29		2								5													2450					
C30		2								5													2450					
C31		2								5													2450					
C32	PC																						2500					
C33	PC																						2500					
C34	PC																						2500					
C35	7	2																				15	2400					
C36																							10	2500				
C37																							10	2500				
C38													12										2400					
C39		8																					2400					
C40	PC																						2500					
C41			5	8						23													2	2500				
C42	2									10													18	2500				
C43																							10	2500				
C44																							10	2500				
C45		8	7	1	12																			2400				
C46		3	12	26																			4	2400				
C47																							10	2500				
C48																							10	2500				
C49		C		4																			2C	2500				
C50	PC																							2500				
C51	PC																							2500				
C52																							23	2450				
C53																							13	2500				
C54																							25	2400				
C55				3																			24	2400				
C56	EQ. HIDROFLUORURO																						32	2400				
C57	PC																							2500				

SUMA 46500 46900 46700
 DESBALANCEO = $\frac{46900 - 46700}{46900} \times 100 = 0.4\% < 5\%$ OK

T9* SE CONSIDERARON 3 LUMINARIAS DE 150 W PARA UN RIEL POR LO QUE EL VALOR TOTAL ES LA SUMATORIA
 T7* SE OCUPARON GABINETES PARA DOS TUBOS DE 100 W

- TUBERIA (CONDUIT) GALV. INSTALADA POR FLEJO
- - - TUBERIA (CONDUIT) GALV. INSTALADA POR PISO O MURO
- ⊠ T1 LAMPARA HALOGENURO METALICO, EMPOTRABLE, REFLECTOR DE ALUMINIO MATE, PUNTO ULTRAVIOLETA, MOD. 0102 (11-DE-70W)
- ⊠ T2 LAMPARA AGO MOD. 625AG21, TIPO ARBOTANTE, FORN LAMPARAS T5, 55 W
- ⊠ T3 DOWNLIGHT CON CAJA DE EMPOTRAMIENTO, CRISTAL DE PROTECCION CON LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA TC 2 DE 50 W
- ⊠ T4 DOWNLIGHT CRISTAL 100 W CARGABA DE EMPOTRAMIENTO EN AZULE PINTADO EN TUBO MOD. 0455 GRIS METALIZADO
- ⊠ T5 LAMPARA HALOGENA BAJO VOLTAJE CON REFLECTOR DE ALUMINIO 75 W MOD. 621/8V21 GRIS METALIZADO
- T6 LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 50 W
- T7 LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 25 W
- ⊠ T7 LAMPARA FLUORESCENTE S4-S4, CONJUNTO DOBLE MOD. 030214
- ⊠ LAMPARA FLUORESCENTE 32 W MOD. 7003354 T, MODULO
- ⊠ T7 INDIVIDUAL SUSPENSION REGULABLE
- ⊠ T8 LUMINARIO SUSPENDIDO MARCA TROLL 90 W
- ⊠ T9 LAMPARA FLUORESCENTE 52 W MOD. 309/21783 CON
- ⊠ T10 LAMPARA HALOGENA BAJO VOLTAJE 100 W
- ⊠ APAGADOR MULTIPLE MCA. HARBOW HART
- ⊠ CONTACTO DOBLE
- ⊠ EXTRACTOR DE AIRE

SIMBOLOGIA

INSTALACION ELECTRICA

U N A M FES ACATLAN ARQUITECTURA

ALUMNA
 CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

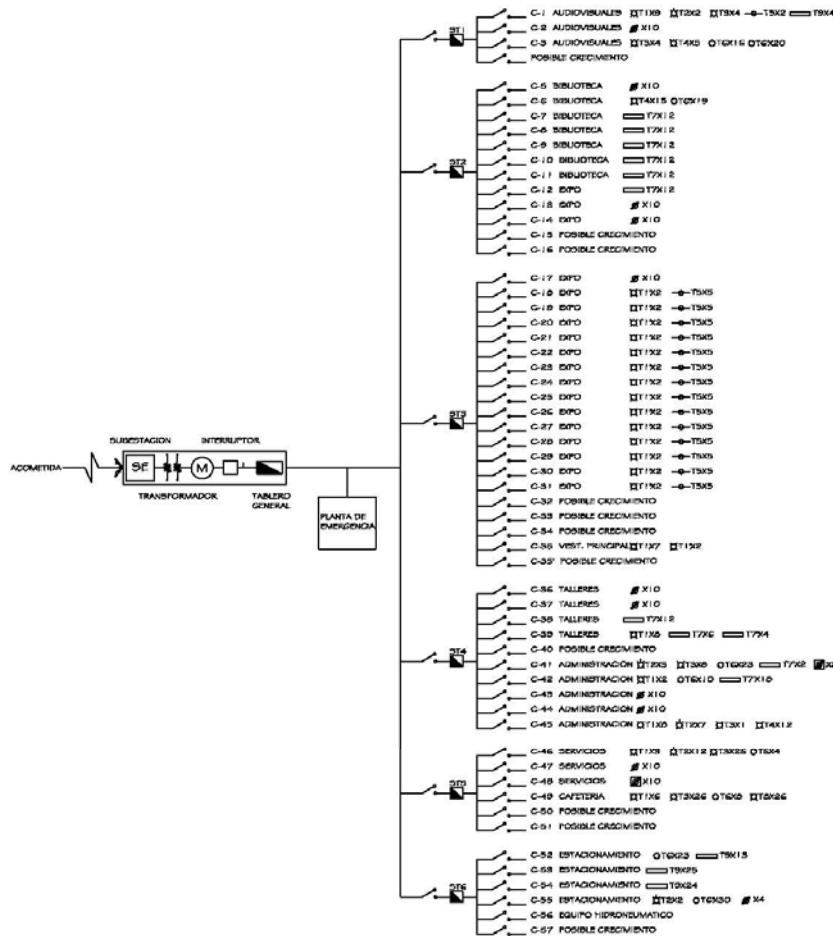
PROYECTO:
 MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
 UBICACION: AV. BARRIOS SURERA ESQ. AV. SANTA FE
 PUERTO RICO

CUADRO DE CARGAS

ESCALA: 1:100
 ACOTAMIENTO: METROS
 FECHA: NOVIEMBRE - 2006
 CLAVE: IE - 4



DIAGRAMA UNIFILAR



- TUBERIA (CONDUIT) GALV. INSTALADA POR PLATON
- - - TUBERIA (CONDUIT) GALV. INSTALADA POR PISO O MURO
- T11 LAMPARA HALOGENA BAJA VOLTAJE, EMPOTRABLE, REFLECTOR DE ALUMINIO MATE, PINTO ULTRAVIOLETA MOD. 0108 RIT-DE 70W
- T12 LAMPARA ASD MOD. ESEAD021, TIPO ARDIENTE FOSFORAMINADO EST. 26 W
- T13 DOWNLIGHT CON CAJA DE EMPOTRAMIENTO, CRISTAL DE PROTECCION CON LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA TC-2 DE 50 W
- T14 DOWNLIGHT GR.1 I.L. 100 W CARGABA DE EMPOTRAMIENTO EN ACERO PINTADO EN NEGRO MOD. 0329 GRIS METALIZADO
- T15 LAMPARA HALOGENA BAJA VOLTAJE CON REFLECTOR DE ALUMINIO 75 W MOD. 0318021 GRIS METALIZADO
- T16 LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 50 W
- T17 LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 96 W
- T18 LAMPARA FLUORESCENTE S4+54, CONJUNTO DOBLE MOD. 020354
- T19 LAMPARA FLUORESCENTE 32 W MOD 700554 T. MODULO
- T20 LUMINARIO SUSPENDIDO MARCA TROLL 50 W
- T21 LAMPARA FLUORESCENTE 32 W MOD. 895217353 CON INDIVIDUAL SUSPENSION REGULABLE
- T22 LAMPARA HALOGENA BAJA VOLTAJE 100 W
- T23 APAGADOR MULTIPLE MCA. HANSON PART
- T24 CONTACTO DOBLE
- T25 EXTRACTOR DE AIRE

SIMBOLOGIA

INSTALACION ELECTRICA

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA

ALUMNA:
CÉCILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACIÓN: AV. BARRIOS SIERRA EDG. AV SANTA FE
PLANO:

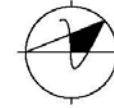
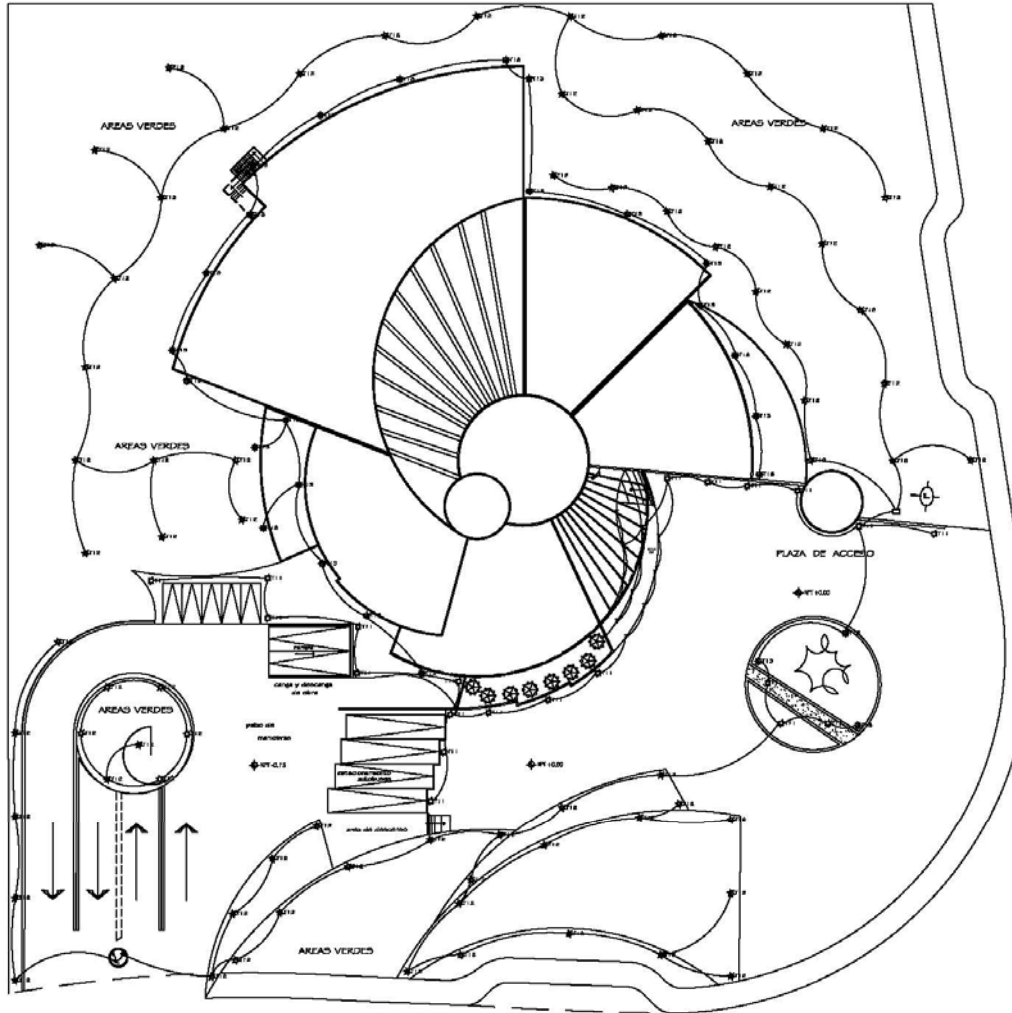
DIAGRAMA UNIFILAR

ESCALA: 1:100
ACOTAMIENTO: METROS
FECHA: NOVIEMBRE - 2006
CLAVE: IE - 5



TESIS PROFESIONAL

LOGO



NORTE

- TUBERÍA (CONJUNTO) DALI, INSTALADA POR PISO O MURO
- ⊠ T11 LAMPARA COMPACTA DE 85 W, CUBIERTO DE PULVER DE ALUMINIO CON CAJA DE FANOTRANS Y OMBRINO DE VIDRO MATE, PRISMATECH
- ⊠ T12 LAMPARA COMPACTA DE 85 W TIPO CYCLODIN, CAJA DE DIFUSOR DE TERNOPOLIMERS AUTODIRIGIBLE, ESFUERZO DE VIDRO TEMPLADO RESISTENTE A LOS SHOCKS TÉRMICOS, PANTALLA DE ALUMINO DE ELEVADA RESISTENCIA A LA CORROSION, ESPESOR DE 7 MM, PRISMATECH, COLOR NEGRO ANODIZADO
- ⊠ T13 REFLECTOR DE ALUMINIO DATINADO PARA LAMPARA FALCÓNIA
- T0 LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 85 W

SIMBOLOGIA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

U N A M FES ACATLAN ARQUITECTURA

ALUMNA:
CÉCILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACIÓN: AV. BARROSO OSMERA ESQ. AV. SANTA FE
PAIS: MEXICO

PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA:
1:100

CLAVE: _____

ACOTAMIENTO:
METROS

IE -6

FECHA:
NOVIEMBRE - 2006



TESIS PROFESIONAL

1000

CÁLCULO DE INSTALACIÓN DE GAS

CÁLCULO DE DIAMETROS DE TUBERIA TIPO 'L' DE COBRE PARA LA INSTALACION DE GAS SEGÚN LOS SIGUIENTES APARATOS:

1 EGQHPA = 1.770 m³/h ESTO ES: 1 ESTUFA CON 6 QUEMADORES, HORNO, PLANCHA Y ASADOR
1 CA = 0.240 m³/h ESTO ES: 1 CALENTADOR DE AGUA DE ALMACENAMIENTO

APLICACIÓN DE LA FORMULA DE POLE $\%H = C^2 \times L \times F$
 $\%H < 5\%$

DONDE:

$\%H$ = Caída de presión expresada en porcentaje
 C = Consumo de Gas, en metros cúbicos por hora
 L = Longitud del ducto, en metros
 F = Factor de cada una de las tuberías comerciales

CONSUMO DE GAS

(A-B)-C = 2.01 m³/h
(B-C)-C = 1.770 m³/h
(C-C')-C = 1.770 m³/h
(B-D)-C = 0.240 m³/h
(D-D')-C = 0.240 m³/h

$$\%H = (2.01)^2 \times 14.1 \times 0.0044 = 0.25 \quad \text{Ø } 1 \frac{1}{4} \text{ "}$$

$$\%H = (1.770)^2 \times 4.85 \times 0.0127 = 0.19 \quad \text{Ø } 1 \text{ "}$$

$$\%H = (1.770)^2 \times 0.50 \times 0.61 = 0.95 \quad \text{Ø } \frac{1}{2} \text{ "}$$

$$\%H = (0.240)^2 \times 16.35 \times 0.0127 = 0.01 \quad \text{Ø } 1 \text{ "}$$

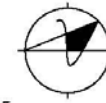
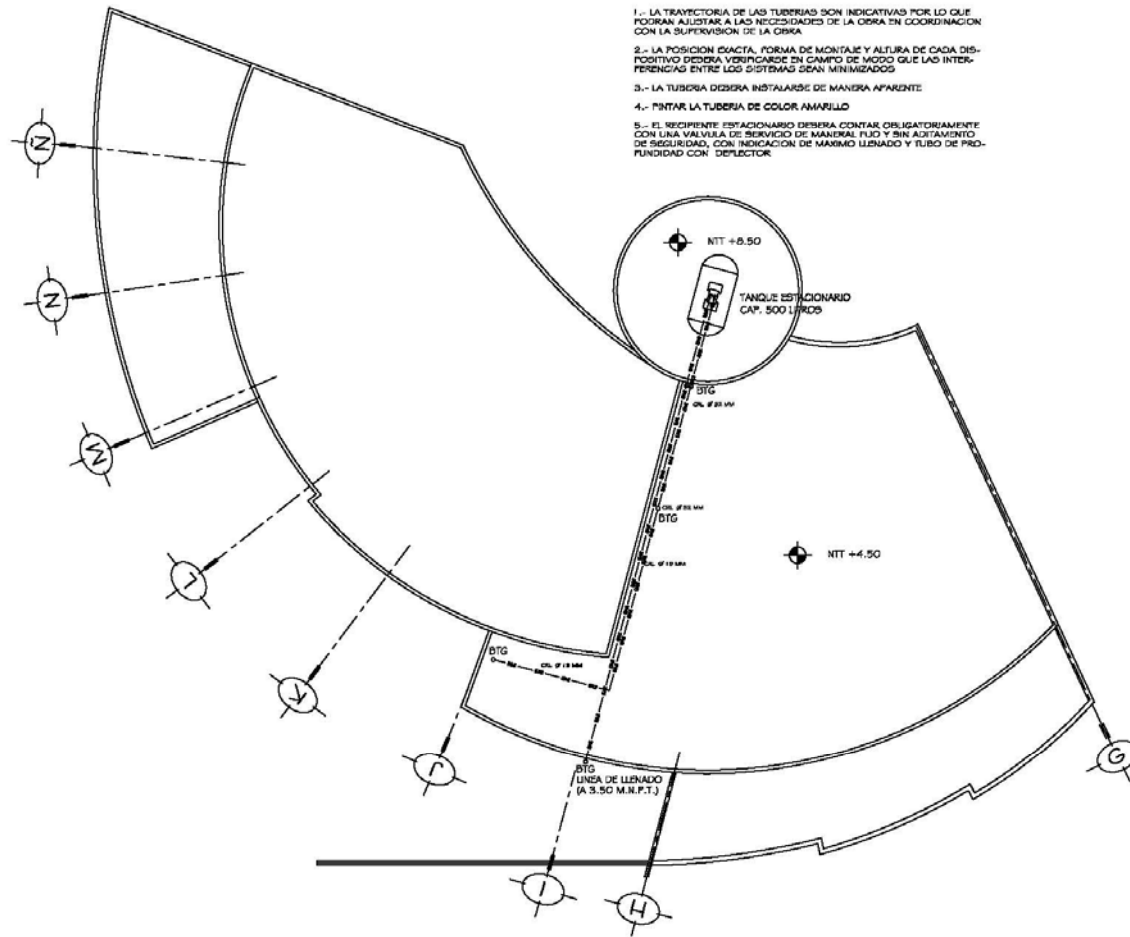
$$\%H = (0.240)^2 \times 0.50 \times 0.61 = 0.02 \quad \text{Ø } \frac{1}{2} \text{ "}$$

1.42% < 5% OK

POR LO QUE SE DESTINA UNA TANQUE ESTACIONARIO CON CAPACIDAD DE 300 LTS

NOTAS GENERALES

- 1.- LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS SON INDICATIVAS POR LO QUE PODRAN AJUSTAR A LAS NECESIDADES DE LA OBRA EN COORDINACION CON LA SUPERVISION DE LA OBRA.
- 2.- LA POSICION EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO DEBERA VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS SEAN MINIMIZADAS.
- 3.- LA TUBERIA DEBERA INSTALARSE DE MANERA AFIRME.
- 4.- PINTAR LA TUBERIA DE COLOR AMARILLO.
- 5.- EL RECIPIENTE ESTACIONARIO DEBERA CONTAR OBLIGATORIAMENTE CON UNA VALVULA DE RESERVOIO DE MANTENIMIENTO Y SIN AJUSTAMIENTO DE SEGURIDAD, CON INDICACION DE MAXIMO LLENADO Y TUBO DE PROFUNDIDAD CON DEFLECTOR.



NORTE



LOCALIZACION DE AREA

- VALVULA DE GIRO DE ABIERTO DE DERECHO
- VALVULA DE LLENADO DOBLE CHECK DE 1 1/4"
- VALVULA DE ESFERA BOLA
- Ø: TUBERIA DE CODICE TIPO L
- BTG: BAJA DE TANQUE ESTACIONARIO
- : TUBERIA DE GAS
- M.N.F.T.: MÉRMO DE NIVEL DE PISO TERMINADO

SIMBOLOGÍA

INSTALACION DE GAS

U N A M FES ACATLAN ARQUITECTURA

ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACION: AV. BARROB BARRA ORO AV. SAUTER PE
TUMES

PLANTA DE AZOTEA

ESCALA: 1:100

ACEPTADO:

FECHA:

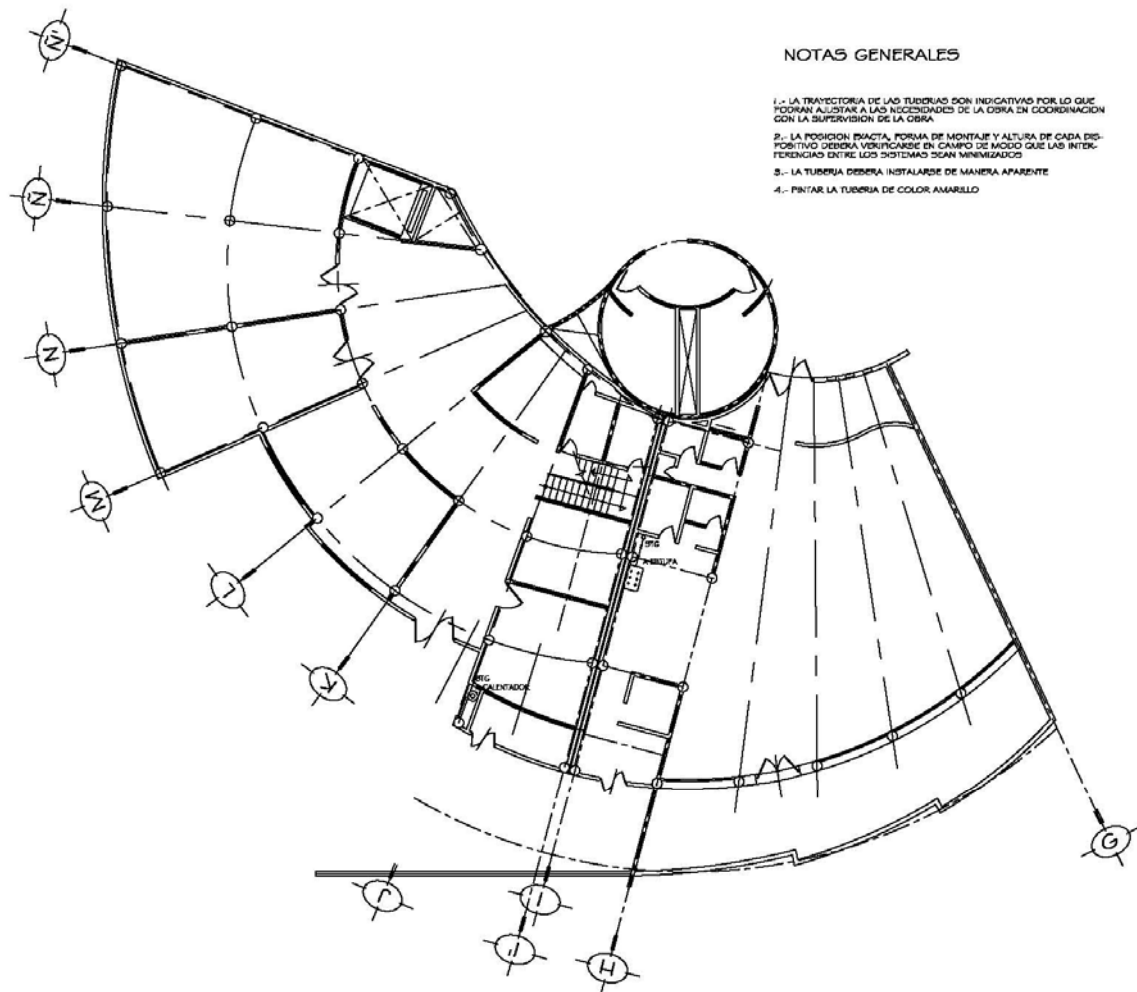
NOVIEMBRE - 2006

CLAVE:
IG-1



TESIS
PROFESIONAL

LOGO



NOTAS GENERALES

- 1.- LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS SON INDICATIVAS POR LO QUE PODRAN AJUSTAR A LAS NECESIDADES DE LA OBRA EN COORDINACION CON LA SUPERVISION DE LA OBRA.
- 2.- LA POSICION EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DESTIVOTIVO DEBERIA VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS SEAN MINIMIZADAS.
- 3.- LA TUBERIA DEBERIA INSTALARSE DE MANERA APARENTE
- 4.- PINTAR LA TUBERIA DE COLOR AMARILLO



NORTE



LOCALIZACION DE AREA

- TUBERIA DE COBRE 1 1/2" L
- ⊙ CALENTADOR DE AGUA
- ⊞ SETUPA G QUEDADORES, HORNO, PLANCHA Y ASADOR
- ⊞ BAJA TUBERIA DE GAS DE TANGUL ESTACIONARIO

SIMBOLOGIA

INSTALACION DE GAS

U N A M FES ACATLAN ARQUITECTURA

ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROFESORA:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN PABLO BATALES, AV. SANITA 18
PUNTO

PLANTA BAJA

ESCALA: 1:100

ACTUALIZACION:

METROS

PROY: NOVIEMBRE - 2006

CLAVE:

IG-2



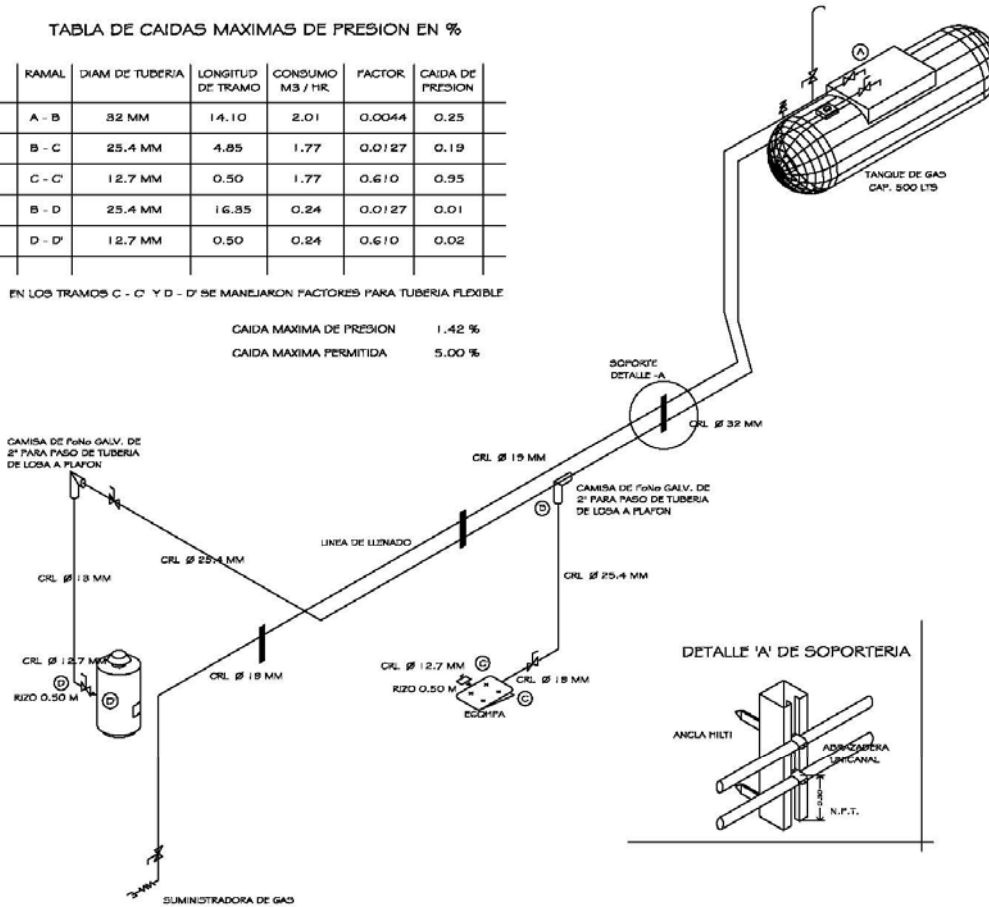
TESIS PROFESIONAL

TABLA DE CAIDAS MAXIMAS DE PRESION EN %

RAMAL	DIAM DE TUBERIA	LONGITUD DE TRAMO	CONSUMO M3 / HR	FACTOR	CAIDA DE PRESION
A - B	32 MM	14.10	2.01	0.0044	0.25
B - C	25.4 MM	4.85	1.77	0.0127	0.19
C - C'	12.7 MM	0.50	1.77	0.610	0.95
B - D	25.4 MM	16.85	0.24	0.0127	0.01
D - D'	12.7 MM	0.50	0.24	0.610	0.02

EN LOS TRAMOS C - C' Y D - D' SE MANEJARAN FACTORES PARA TUBERIA FLEXIBLE

CAIDA MAXIMA DE PRESION 1.42 %
CAIDA MAXIMA PERMITIDA 5.00 %



- VALVULA DE GLOBO DE ASIENTO DE NEOPRENO
- VALVULA DE LLENADO DOBLE CHECK DE 1 1/4"
- VALVULA DE ESFERA (BOLA)
- TUBERIA DE COBRE TIPO L
- TUBERIA DE FIERRO NEGRO ROSCADO
- ESTUPELA C QUEMADORES, HORNIO, PLANCHA Y ASADOR
- BAJA DE TANGUE ESTACIONARIO

SIMBOLOGIA

INSTALACION DE GAS

U N A M FES ACATLAN ARQUITECTURA

ALUMNA: CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO: MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACION: AV. BARROS SIERRA ESQ. AV SANTA FE PLANO.

ISOMETRICO

ESCALA: 1:100
ACOTAMIENTO: METROS
FECHA: NOVIEMBRE - 2006

CLAVE:
IG-3



TESIS PROFESIONAL

LOGO

12. ACABADOS

PISOS



1. Losacero calibre 22 con espesor de losa de 12 cms, una capa de cromato de zinc, acabado interior con base de primer de secado rápido kem-kromic, 2 capas de pintura de esmalte alquídico marca Sherwin Williams color blanco mate
2. Piso de concreto $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$ de 10 cms de espesor
3. Pao de madera tipo Traffic zone - Micro Clean combinación de duelas en color Pino con cuadros en Índigo y Perla
4. Duela de 3" y 5" de ancho alternado color Spica
5. Alfombra 'Interface' tipo coloratura color azul
6. Alfombra 'Interface' tipo coloratura color gris
7. Loseta tipo Melbourne tamaño de 40.3 x 40.3 cms color Taupe, marca Vitromex, colocada a escuadra y separadores de $\frac{1}{4}"$ (6mm) utilizando adhesivo Interkeramic gris rápido, junteado con boquilla
8. Loseta tipo Sonata tamaño de 40 X 40 cms antiderrapante, colocada a escuadra y separadores de $\frac{1}{4}"$ (6mm) utilizando adhesivo Interkeramic gris rápido, junteado con boquilla
9. Loseta tipo Teruel tamaño de 33 X 33 cms, colocada a escuadra y separadores de $\frac{1}{4}"$ (6mm) utilizando adhesivo Interkeramic gris rápido, junteado con boquilla
10. Concreto martillado
11. Concreto pulido
12. Piso de concreto $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$ de 10 cms de espesor, acabado estampado con molde marca Materrete tipo Opa Locka Stone, incluye desmoldante y sellador acrílico

MUROS



- 1.- Muro de tabicon
- 2.- Muro de concreto armado
- 3.- Muro de panel Covintec
- 4.- Aplanado fino (cemento-arena 1:4)
5. Recubrimiento texturizado a base de resina acrílico-estrenada, arenas sílica y grano de mármol marca corev, acabado esponja circular color blanco, incluye sello, posterior se coloca una capa base de sellador y por último 2 capas de pintura vinílica blanco océano
6. Recubrimiento texturizado a base de resina acrílico-estrenada, arenas sílica y grano de mármol marca corev, acabado corteza, incluye sello, posterior se coloca una capa base de sellador y por último 2 capas de pintura vinílica en color azul
7. Pintura vinílica a 2 capas, marca Sherwin Williams Super Kem-Tone color blanco
8. Pintura vinílica a 2 capas, marca Sherwin Williams Super Kem-Tone color azul
9. Pintura vinílica a 2 capas, marca Sherwin Williams Super Kem-Tone color naranja claro
10. Azulejo Teruel color Cielo y azul de 25 X 35 cms decorado con concha Teruel azul de 17.5 X 25 cms. Colocado a hueso y escuadra y utilizando adhesivo Interkeramic gris rápido, junteado con boquilla con sellador marca Interkeramic
11. Azulejo Blanco de 25 X 35 cms decorado con concha Lume flecha. Colocado a hueso y escuadra y utilizando adhesivo Interkeramic gris rápido, junteado con boquilla con sellador marca Interkeramic
12. Concreto aparente

PLAFON



1. Losacero calibre 22 con espesor de losa de 12 cms, una capa de cromato de zinc, acabado interior con base de primer de secado rápido kem-kromic, 2 capas de pintura de esmalte alquídico marca Sherwin Williams color blanco mate. Aplicación de aislante térmico de panel de espuma de poliisocianurato y una membrana TPO de 45 mm de espesor
2. Cubierta de policarbonato montada sobre vigas de acero
- 3.- Estructura metálica color negro
4. Falso plafón marca stabilit de 3 mm de espesor, blanco de 61 X 61 cms, instalado sobre sistema de suspensión metálica para plafones marca donn

PLANO DE ACABADOS

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA

ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
DIRECCIÓN: AV. BARCELONA 2000. AV. SANTA FE

ESPECIFICACIONES

ESCALA:

REV.

ACOTAMIENTO:

FECHA: 2011

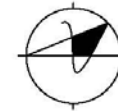
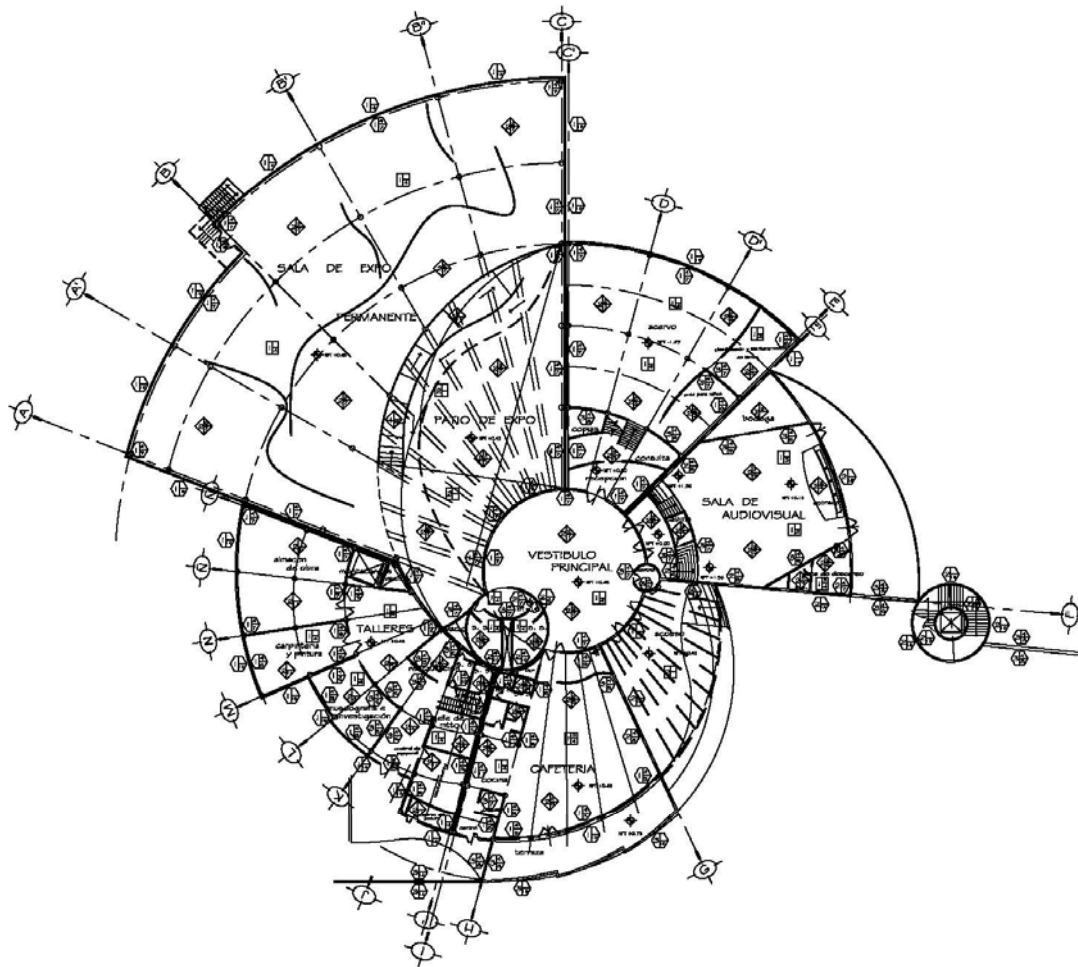
C.A.R.C. _____
ACA-1

NOVIEMBRE - 2006



TESIS
PROFESIONAL

LOGO



NORTE

1. TODAS LAS COLUMNAS TENDRAN UN ACABADO DE CONCRETO APARENTE
2. TODA LA CANCELERIA EN FACHADA SERA DE CRISTAL, TEMPLADO Y TINTADO EN TONALIDAD VERDE AZUL DE 12 MM DE ESPESOR, ESTE SERA SOPORTADO POR HERRAJES EN ANGULO Y TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE
3. LAS RAMPAS PARA MINUSVALIDOS SERA DE CONCRETO MANTENIDO

NOTAS
GENERALES

PLANTA DE ACABADOS

U N A M FES ACATLAN ARQUITECTURA

ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACIÓN: AV. SIMÓN BOLÍVAR ESQ. AV. SANTA FE
PLAZA

PLANTA BAJA

ESCALA: 1:100

ACERCA DEL PROYECTO

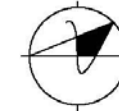
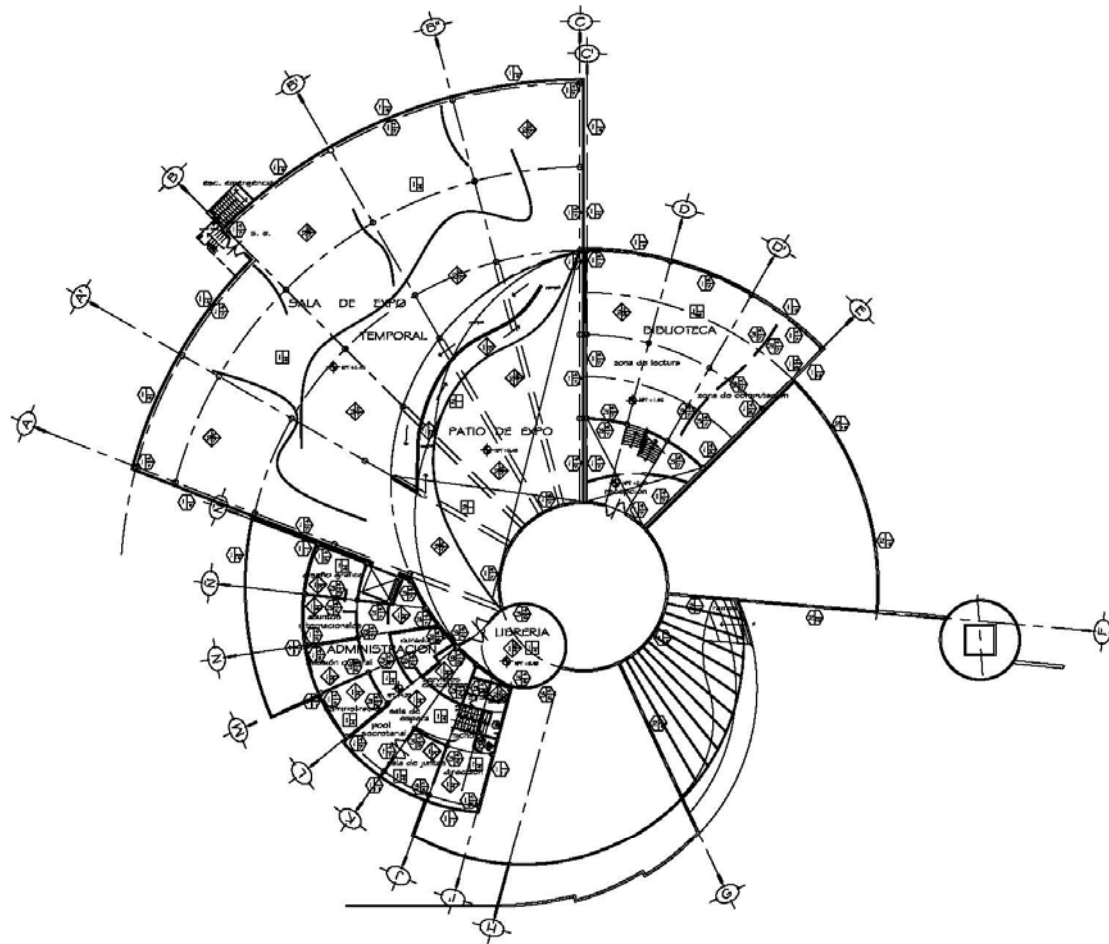
FECHA: NOVIEMBRE - 2008

CLAVE: **ACA-2**



TESIS
PROFESIONAL

1090



NORTE

1. TODAS LAS COLUMNAS TENDRAN UN ACABADO DE CONCRETO APARENTE
2. TODA LA CANCELERIA EN FACIADA SERA DE CRISTAL TEMPLADO Y TINTADO EN TONALIDAD VERDE AGUA DE 12 MM DE ESPESOR, ESTE SERA SOPORTADO POR HERRAJES EN ANGULO Y TORNERIA DE ACERO INOXIDABLE
3. LAS RAMPAS PARA MINUSVALIDOS SERA DE CONCRETO MARTELINADO

NOTAS
GENERALES

PLANTA DE ACABADOS

U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA

ALUMNA:
CÉCILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACIÓN: AV. BARCELONA 1000, AV. SANTA FE
PLANO

PLANTA ALTA

ESCALA: 1:100

ACOTAMIENTO:
METRO

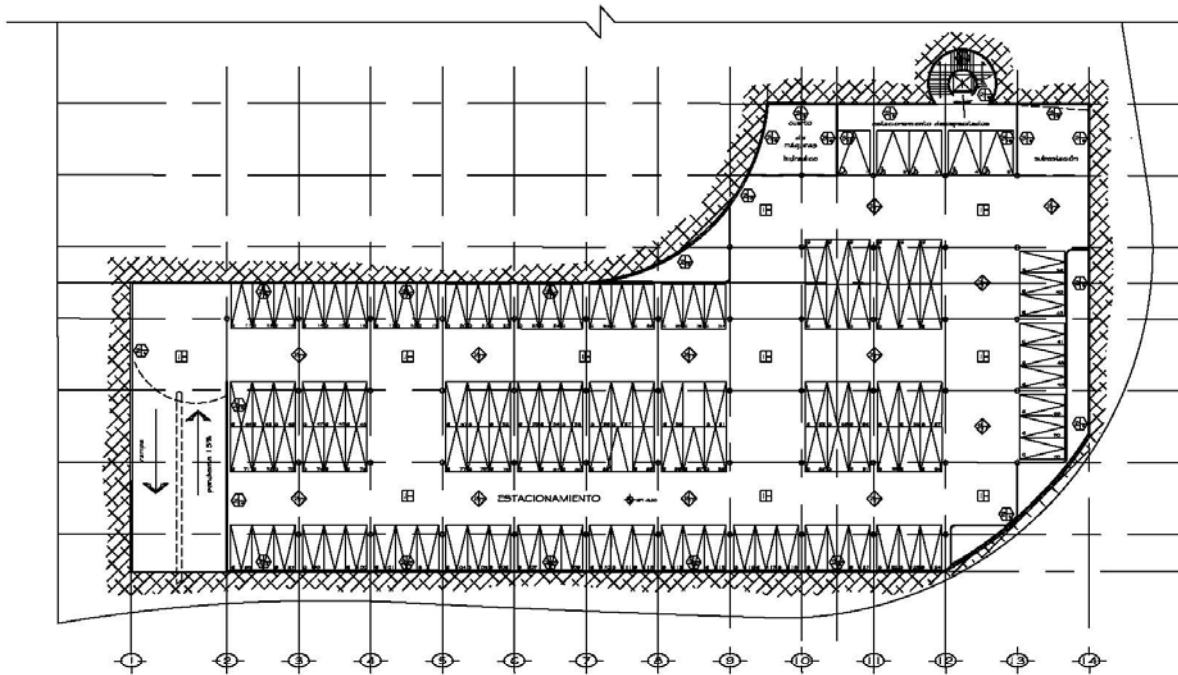
FECHA: NOVIEMBRE - 2006

CLAVE: _____

ACA-3



TESIS
PROFESIONAL



NORTE

1. TODAS LAS COLUMNAS TENDRAN UN ACABADO DE CONCRETO ARMADO

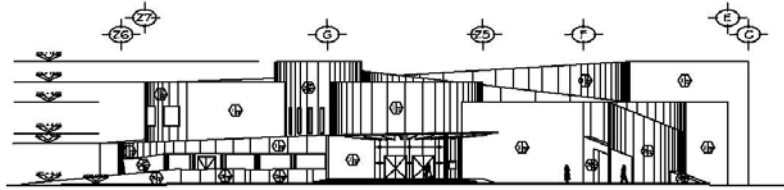
NOTAS GENERALES

PLANTA DE ACABADOS

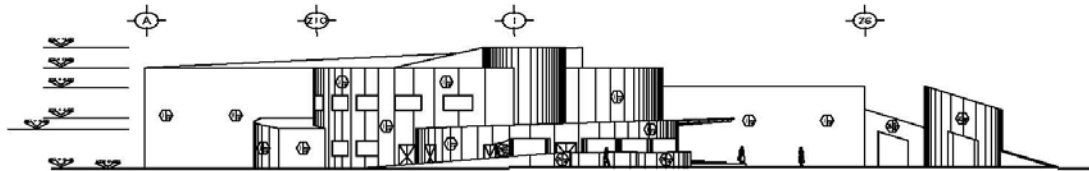
U N A M
FES ACATLAN
ARQUITECTURA
NOMBRE:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
CALLE: 40 AVILES AVILA DEL 10 000 20
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
ACABADO:
NOMBRE:
MEXICO, D.F. 2008 | ACA-4

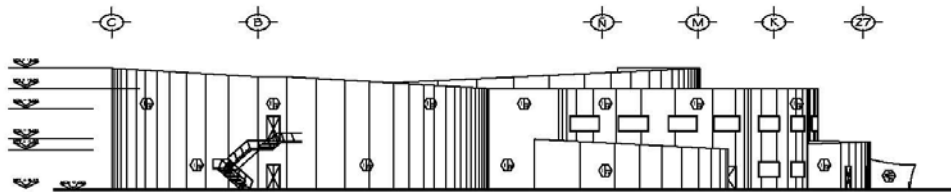




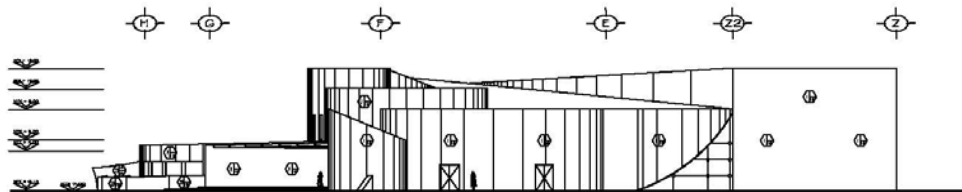
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA SURORIENTE



FACHADA SURPONIENTE



FACHADA NORORIENTE

1. TODAS LAS COLUMNAS TENDRAN UN ACABADO DE CONCRETO APARENTE
2. TODA LA CANCELERIA EN FACHADA SERA DE CRISTAL TEMPLADO Y TINTADO EN TONALIDAD VERDE AGUA DE 12 MM DE ESPESOR, ESTE SERA SOPORTADO POR HERRAJES EN ANGULO Y TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE
3. LAS RAMPAS PARA MINUSVALIDOS SERA DE CONCRETO MARTELINADO

NOTAS
GENERALES

PLANO DE ACABADOS

U N A M FES ACATLAN ARQUITECTURA

ALUMNA:
CECILIA FIGUEROA GONZALEZ

PROYECTO:
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO
UBICACIÓN: AV. BARRIOS SIERRA ESG. AV SANTA FE
PLANO:

FACHADAS

ESCALA:
1:100
ACOTAMIENTO:
METROS
FECHA:
NOVIEMBRE - 2006

CLAVE: _____
ACA-5



TESIS
PROFESIONAL

LOGO

13. COSTO PARAMÉTRICO

PRESUPUESTO

ESTE PRESUPUESTO SE CALCULÓ MEDIANTE EL CATALOGO DE COSTOS BIMSA DEL AÑO 2006

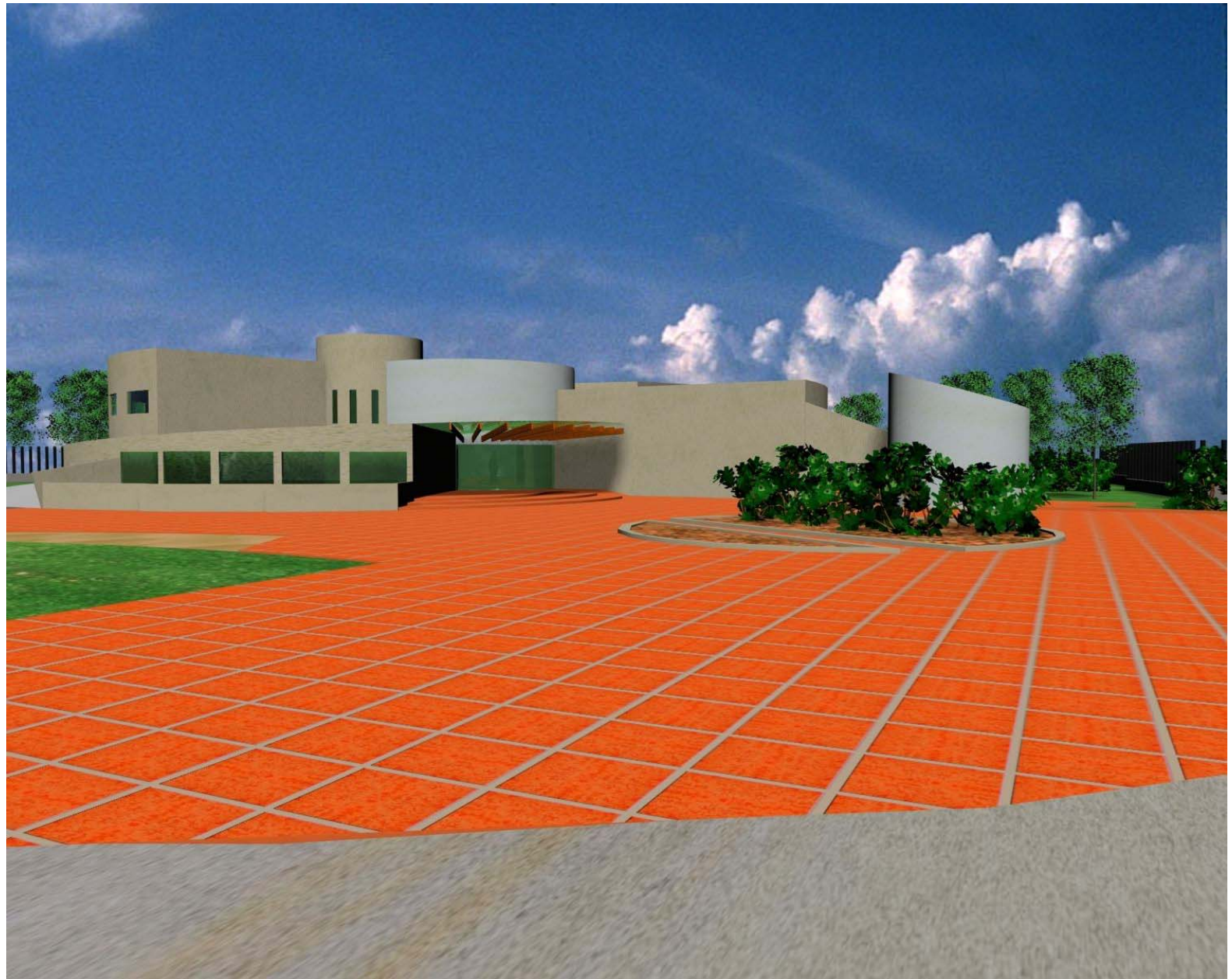
ÁREA	SUP. CONSTRUIDA	COSTO POR M2	COSTO
EDIFICIO	4,324 M2	\$ 7,573.00	\$ 32,745,652.00
JARDINERIA	6,148 M2	\$ 60.25	\$ 370,417.00
ESTACIONAMIENTO	5,056 M2	\$ 3,778.00	\$ 19,101,568.00
			<hr/>
		COSTO DIRECTO	\$ 52,217,637.00
		COSTO INDIRECTO	\$ 14,620,938.36
			<hr/>
		COSTO TOTAL	\$ 66,838,575.36

EL PROYECTO PODRÁ SER FINANCIADO BAJO EL SIGUIENTE ESQUEMA:

- GOBIERNO FEDERAL	25%
- GOBIERNO ESTATAL	25%
- INICIATIVA PRIVADA	50%

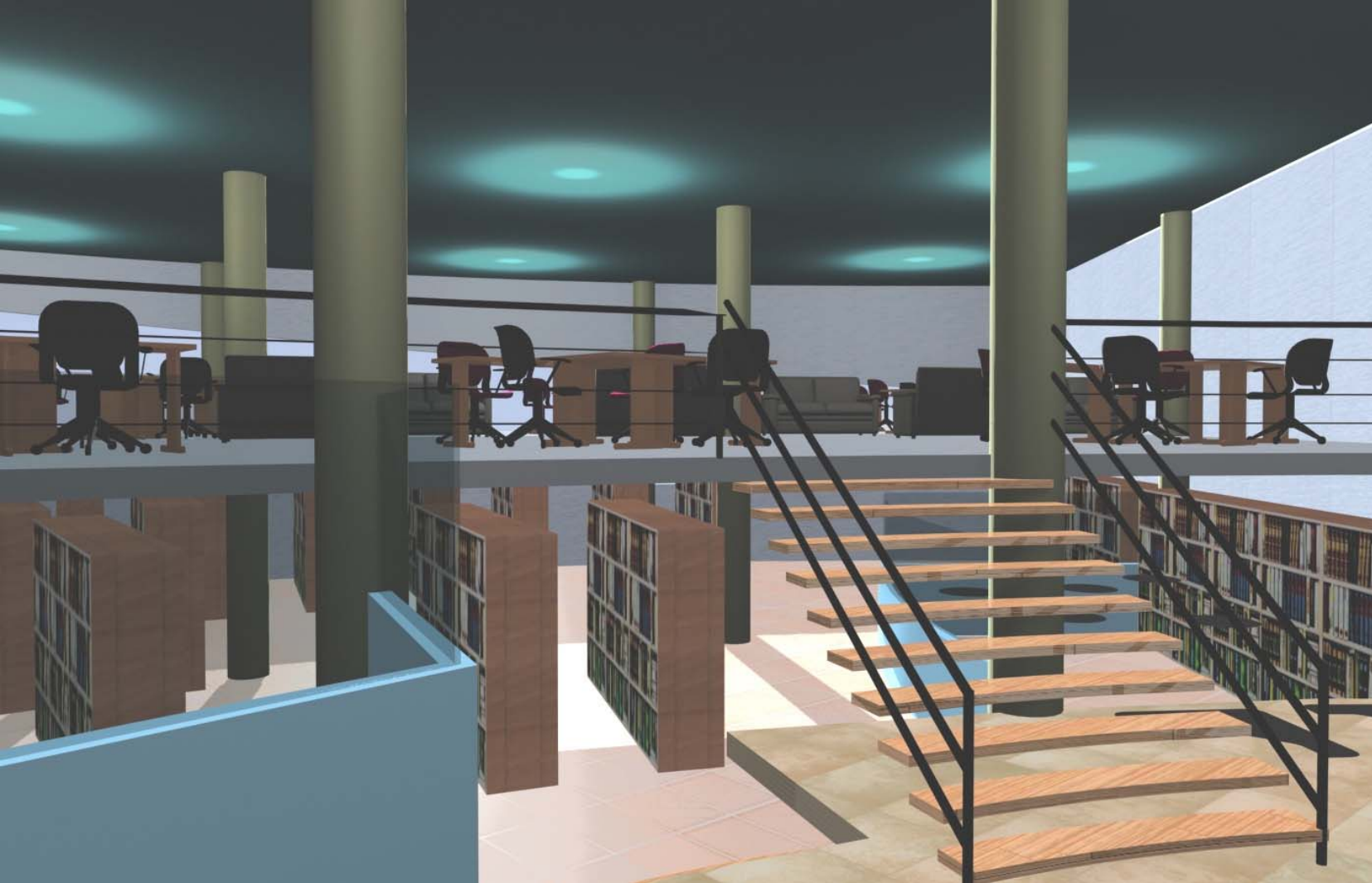
FUENTE: [www. Bimsareports.com](http://www.Bimsareports.com)













- 1.- DOCUMENTO SANTA FE
SERVICIOS METROPOLITANOS
- 2.-NORMAS COMPLEMENTARIAS Y RESTRICCIONES A LA CONTRUCCION DE LA ZONA " SO - ST " LA FE
CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES PARA LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE PARA AREAS PRIVADAS Y RESTRINGIDAS DE LA ZEDEC
- 4.-DISTRITO FEDERAL X Y XI CENSOS GENERALES DE POBLACION Y VIVIENDA, 1990 Y 2000, INEGI
DISTRITO FEDERAL, PERFIL SOCIODEMOGRAFICO; INEGI
- 5.-MUSEOS PARA EL NUEVO SIGLO
JOSEP M^a MONTANER, EDITORIAL GUSTAVO GILI, S.A., BARCELONA 1995
- 6.-REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL
LUIS ARNAL SIMON, MAX BETANCOURT SUAREZ, EDITRIAL TRILLAS
- 7.-DATOS PRACTICOS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS
ING. BECERRIL L. DIEGO ONESIMO, 1^oa EDICION
- 8.-INSTALACIONES ELECTRICAS PRÁCTICAS
ING. BECERRIL L. DIEGO ONESIMO, 1²a EDICION
- 9.-MANUAL DE LAS INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS
GAY, FAWCETT, MCGUINNESS Y STEIN, EDITORIAL GUSTAVO GILI, S.A., BARCELONA
- 10.-ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA
PLAZOLA, VOL. 8, PLAZOLA EDITORES
- 11.-MAESTROS DEL ARTE CONTEMPORANEO EN LA COLECCIÓN PERMANENTE DEL MUSEO RUFINO TAMAYO
AMERICO, ARTE EDITORES, 1997
- 12.-TEODORO GONZÁLEZ DE LEÓN
MIGUEL ADRIÁ, OBRA COMPLETA