

REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

CENTRO EMPRESARIAL, MORELIA, S.P. COPARMEX

Autor: GAURI IVETTE GARCÍA MEDINA

**Tesis presentada para obtener el título de:
Arquitecto [SIC]**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar, organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.



UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESCUELA DE ARQUITECTURA



COPARMEX

CENTRO EMPRESARIAL, MORELIA, S.P.

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TITULO

ARQUITECTO

GAURI IVETTE GARCIA MEDINA

MORELIA MICHOACAN FEBRERO 1999



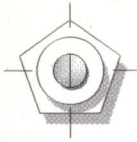
T2374

9
VALA



COPARMEX

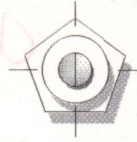




S18P1=7

T=7

DOMI-AT
HFEST=1



UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

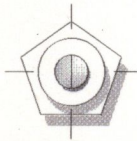
CENTRO EMPRESARIAL, MORELIA, S.P.
COPARMEX

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TITULO DE

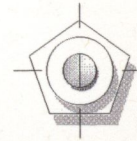
ARQUITECTO

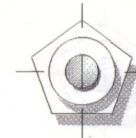
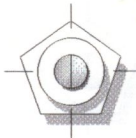
GAURI IVETTE GARCIA MEDINA

MORELIA, MICH. FEBRERO DE 1999



COPARMEX





CONTENIDO

1.- Una visión general...

Presentación

- explicación de la integración del documento

2.- Lo que genera y lo que se busca...

Necesidad

- Identificación del problema

Solución

- Objetivos de la solución
- Objetivos del proyecto ejecutivo
- Actividades en el edificio

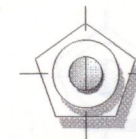
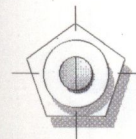
3.- Lo que provoca...

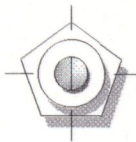
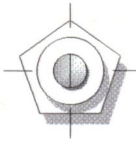
Realidades

- 3.1.-Realidad social...
 - Valores históricos
 - Entorno social
 - Promotor
 - Objetivos de el promotor
 - Generales de COPARMEX
 - Organigrama de COPARMEX
 - Que hace COPARMEX
 - Patrocinador
 - Usuarios
 - Tipos de usuarios
 - Rentabilidad
- 3.2.-Realidad teórica...
 - Marco teórico en el cual se ubica el proyecto dentro de una realidad arquitectónica
 - Neoplasticismo y St'ijl
 - Regionalismo y Luís Barragán
 - Simbolismo
 - Analogía con otros espacios
 - Aspectos regionales tomados en cuenta



COPARMEX



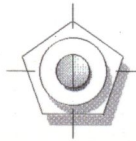


- 3.3.-Realidad tipológica...
- Características socioeconómicas
- Reglamentación
- Servicios similares
- Análisis histórico de oficinas
- Análisis de edificios corporativos
- Análisis de servicios similares en la región
- Análisis de servicios de COPARMEX
- 3.4.-Realidad física...
- El terreno
- Localización
- Infraestructura
- Circulaciones
- Topografía
- Geología
- Hidrología
- Clima
- Asoleamiento
- precipitación pluvial
- vientos
- Flora
- Ordenamiento
- Funcional
- Formal
- Visuales
- Influencia sensorial
- Comparación de terrenos
- Conclusiones

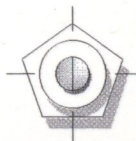
4.- Lo que traduce...

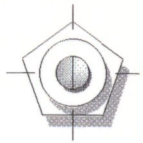
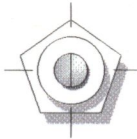
Análisis

- Usuarios principales
- Áreas principales
- Programa arquitectónico
- Diagrama de funcionamiento conjunto
- Diagrama secuenciales
- Matriz de relaciones
- Matriz de requerimientos



COPARMEX





5.- Lo que nace...

Respuesta

- Concepto rector
- Conceptos secundarios
- Materiales utilizados en el proyecto

6.- Lo encontrado...

Resultado

- Proyecto ejecutivo
- Planta de conjunto
- Planta arquitectónica
- Fachadas
- Cortes
- Detalles arquitectónicos
- Perspectivas interiores, exteriores y de conjunto
- Cortes por fachada
- Acabados
- Albañilería
- Detalles constructivos
- Instalaciones eléctricas
- Iluminación
- Isnt. Hidráulica
- Isnt. Sanitaria
- Isnta. Especiales
- Herrería y carpintería
- Cancelaría

7.- Lo calculado...

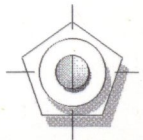
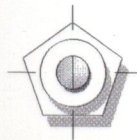
Memorias

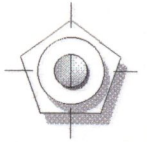
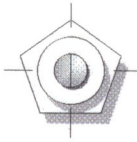
- Lo calculado administrativo
- Lo calculado estructural

8.- Lo construido

El edificio

- Sugerencias (Mantenimiento, uso y construcción por etapas).





Una visión general ... presentación

El proyecto es generado a partir de una necesidad, la cual es la creadora del problema, en este caso la necesidad es la de un espacio para que la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) lleve a cabo sus objetivos de representatividad empresarial, donde un edificio en el que se logre unificar actividades administrativas, de atención al cliente y de capacitación, que pueda satisfacer estas necesidades.

Se obtiene información de la realidad a partir de la cual se pueda construir el proyecto y dar la mejor solución al problema, siendo esta una realidad social, una realidad técnica arquitectónica, una realidad psicológica y una realidad física.

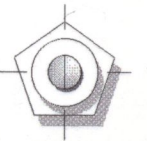
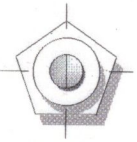
Después se origina una respuesta más concreta por medio de un análisis o una traducción de los datos anteriores con actividades, horarios, presupuestos, etc., para definir conceptos de solución.

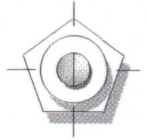
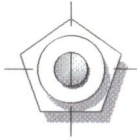
Cada hombre es contemporáneo de sí mismo y de su generación, pero también es contemporáneo del grupo espiritual del cual forma parte.

Simultáneamente nacen los conceptos, respuestas sobre las que gira lo encontrado que es el proyecto arquitectónico y ejecutivo.



Por último se expone las sugerencias para construir el edificio en etapas y su mantenimiento.





UNA VISION GENERAL

El presente documento está conformado por la siguiente integración :

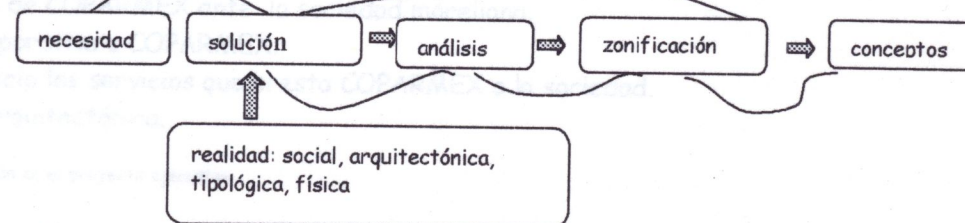
El proyecto es generado a partir de una necesidad, la cual es la creadora del problema, en este caso la necesidad es la de un espacio para que la **Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX)** lleve a cabo sus objetivos de representatividad empresarial, es decir un edificio en el que se logre unificar actividades y de aumentar ingresos con servicios hacia la sociedad.

Inmediatamente se plantea una solución que es la de generar un proyecto ejecutivo que pueda satisfacer estas necesidades.

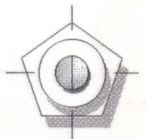
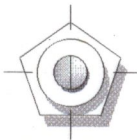
Se obtiene información de la realidad a partir de la cual se puede construir el proyecto y dar la mejor solución al problema, siendo esta una realidad social, una realidad teórico arquitectónica, una realidad tipológica y una realidad física.

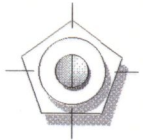
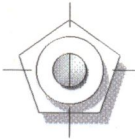
Después se origina una respuesta más concreta por medio de un análisis o una traducción de los datos anteriores con actividades, horarios, requerimientos para definir jerarquías de elementos y una zonificación fundamentada.

Simultáneamente nacen los conceptos o respuestas sobre las que gira lo encontrado que es el proyecto arquitectónico y ejecutivo.



Por último se exponen las sugerencias para construir el edificio en etapas y su mantenimiento.





LO QUE GENERA ... NECESIDAD

Este trabajo surge de la necesidad de COPARMEX de tener un espacio dentro de la ciudad de Morelia, Michoacán, para cumplir con sus objetivos de representatividad, de integración para sus actividades, de comunicación hacia los empresarios y generación de ingresos económicos por medio de sus diversos servicios de calidad otorgados a la sociedad.

LO QUE SE BUSCA... SOLUCION

La solución es generar el proyecto ejecutivo de un edificio para cubrir las necesidades de COPARMEX.

Los objetivos son:

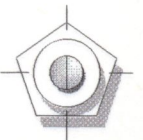
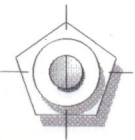
Plasmar una imagen de COPARMEX ante la sociedad moreliana.

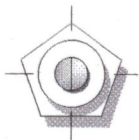
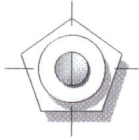
Dar una imagen corporativa a COPARMEX.

Unificar en un edificio los servicios que presta COPARMEX a la sociedad.

Exponer mi visión arquitectónica.

*1 Nota: Ver forma y función en el proyecto ejecutivo.





Lo que genera y lo que busca ...

De acuerdo con la investigación realizada en este estudio, se concluye que las necesidades primordiales son contar con las instalaciones adecuadas para brindar servicios enfocados a sus socios, tener presencia en su mayor representante dentro de la sociedad, crear mejores condiciones de trabajo, pero al cumplir con las actividades demandadas de las empresas de COPARMEX.

Se pretende cumplir la ciudad de...

necesidad

ACTIVIDADES EN EL EDIFICIO

El arte no es un libro antiguo sino un manantial en continuo movimiento de gran calidad cultural y espiritual.

Construir con autoridad y visión, tener todo aquello que nos da interés de los aprendidos.

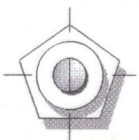
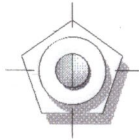
El arte no es un libro antiguo...

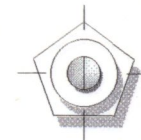
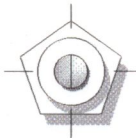
El arte no es un libro antiguo...

El arte no es un libro antiguo...

El arte no es un libro antiguo...

El arte no es un libro antiguo...





LOS OBJETIVOS DEL EDIFICIO

De acuerdo con la investigación realizada en este organismo, se concluye que las necesidades primordiales son: contar con las instalaciones adecuadas para dar un servicios unificado a sus socios; tener presencia con su imagen empresarial dentro de la sociedad; crear óptimas condiciones de trabajo, para así cumplir con las actividades derogadas de los objetivos de COPARMEX.

Su alcance pretende cubrir la ciudad de Morelia e influir en Michoacán.

ACTIVIDADES EN EL EDIFICIO

Representar el centro empresarial.

Ejecutar acuerdos.

Otorgar poderes.

Comunicación con autoridades y organizaciones todo aquello que sea de interés de los agremiados.

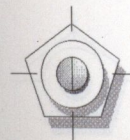
Fijar institución bancaria.

Rendir informes económicos.

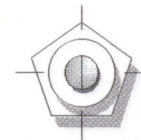
Convocar asambleas.

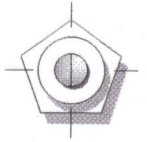
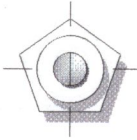
Generar servicios empresariales a sus socios.

Nota: Ver conceptualización y funcionamiento en el proyecto ejecutivo



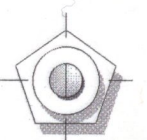
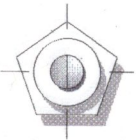
COPARMEX

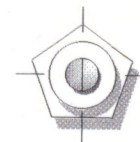
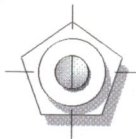




Lo que provoca ... realidad social

Ideas: debe haber un bienestar físico y espiritual , este va ligado a un estilo de vida: trabajar hacia el interior que es de donde emana la creación . Cuando escuchas lo interno es cuando emana algo auténtico, pues es la respuesta que tu espíritu da a una realidad, solo si se llega a un ciclo y se es consciente de ello, puedes explotar al máximo la ventaja de esta forma de crear.





• LO QUE PROVOCA... UNA REALIDAD SOCIAL

VALORES HISTORICOS

COPARMEX es una institución que ha ejercido una influencia específica en la historia de México; su actuación es fruto de una doctrina social y de una genuina mística empresarial que convierte los problemas en retos, los principios en convicciones y los objetivos en compromisos.

La vida de seis décadas le ha dado la experiencia que le permite ejercer un liderazgo empresarial y social, que se proyecta para mejorar sus frutos en el futuro.

COPARMEX ha tenido una conciencia clara de que actúa en un país en pleno desarrollo y que por lo tanto no puede aceptar una actitud conformista o rutinaria. Siempre se ha adelantado con formulas de solución, promotora de la vertebración social, ha pugnado por la democratización con un modelo mexicano de economía de mercado con responsabilidad social, por la libertad educativa, los derechos humanos y la participación de la sociedad.

Su gran estrategia en los últimos años ha sido promover la modernización integral de México y buscar el progreso real de los mexicanos.

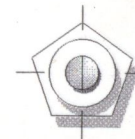
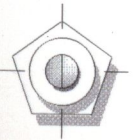
COPARMEX asocia a 57 centros patronales y empresariales, 8 federaciones de sindicatos patronales, 30 coaliciones solidarias, 2 coaliciones asociadas, mas los socios directos de la zona metropolitana del valle de México, agrupando en total a 30,000 empresarios que en su conjunto dirigen fuentes de empleo para 2,200,000 personas.

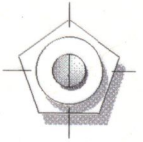
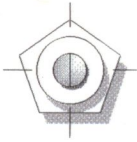
La confederación quedó registrada el día 26 de septiembre de 1929, ante la Secretaria del Trabajo y Previsión Social, siendo su primer presidente el Sr. Luis G. Sada.

Durante estos años México vivía un clima de reorganización, se forma el primer partido político con su representante el general Álvaro Obregón, quien inicia la reforma agraria, se fomenta la organización obrera



COPARMEX





y hay enfrentamiento con la iglesia. En este año está Emilio Portes Gil en la silla presidencial y existe inestabilidad en el gobierno de la presidencia, esta situación se mantuvo hasta la llegada del general Lázaro Cárdenas, el cual distribuye los latifundios, impulsa la escuela socialista, la industria y el transporte, nacionaliza instituciones y hay conflictos al enfrentarse con las empresas extranjeras.

El primer domicilio de COPARMEX en la ciudad de México fue el edificio "Boker" ubicado en la Avenida 16 de Septiembre esquina con Isabel la Católica en el D.F. Posteriormente se rentaron los pisos 5 y 6 de Montecito no.38 colonia Nápoles (hotel de México). En septiembre de 1989 se adquiere los pisos 1 y 2, que actualmente ocupa en Av. Insurgentes sur 950, colonia del Valle.

Desde su nacimiento agrupa a todo tipo de empresarios, cualquiera que sea su actividad específica: comerciantes, industriales, prestadores de servicios, profesionistas libres, agricultores, ganaderos, etc. Esta universalidad le confiere un carácter distintivo, una visión amplia y una representatividad de los empresarios en general.

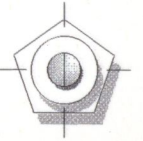
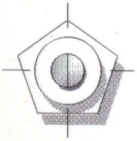
Su fuerza y sustento residen en las libertades, que es la raíz fundamental de su representatividad, su independencia y autoridad moral.

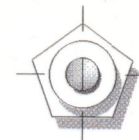
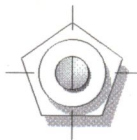
La confederación patronal de la república mexicana pugna mediante la unión y representación de empresarios, por la excelencia de las empresas, por establecer una economía de mercado con responsabilidad social, participación ciudadana, bien común y preservación de los derechos humanos.

En el plan estratégico de COPARMEX se estableció como lineamiento lo siguiente:

- Ejercer un liderazgo social activo con la participación en las decisiones trascendentales del país.
- Pugnar por el mejoramiento del sistema de libertades,
- Fortalecer las sociedades intermedias,
- Respetar los derechos humanos y el pleno desarrollo social, político y económico del país.

* Nota: Estos valores históricos influyen en la imagen que se plasma en el proyecto, formada por la ideología de COPARMEX a lo largo de 60 años.





ENTORNO SOCIAL

El centro empresarial esta constituido por:

Personas físicas o morales, cuyas edades oscilen entre 20 y 70 años, sexo indistinto, estado civil indistinto, nivel económico alto, nivel social alto, nivel cultural medio-alto y que empleen los servicios de uno o varios individuos.

Perfil de sociedad que conforma COPARMEX

Cuerpo de usuarios sector administrativo : empresarios, dirigentes de la iniciativa privada.

Cuerpo de usuarios en centros de investigación y estadística.

Cuerpo de usuarios en el sector educativo de nivel superior (postgrado).

Cuerpo de usuarios en el sector cultural.

Características de los socios de COPARMEX

Edad: 20 a 70 años

Sexo: indistinto

Estado civil: 70% casados 30% solteros

Nivel económico: medio alto

Nivel social: alto

Nivel cultural: alto (no siendo necesarios en los empleados temporales)

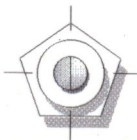
Tipo de metas que persiguen:

Económicas: el crecimiento de su empresa o pago de un sueldos y la adquisición de conocimientos.

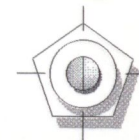
Sociales: beneficio integral de la sociedad generando relaciones, empleos, armonía laboral, información estadística y económica.

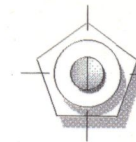
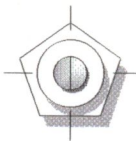
Su imagen ante la sociedad es de personas comprometidas con su evolución en los sectores anteriormente descritos, responsable y emprendedora.

* Nota: Este es el usuario al cual se dirige el concepto rector del proyecto.



COPARMEX





PROMOTOR

Entiéndese como promotor toda persona o institución que favorece a la creación del nuevo edificio, en este caso el promotor es:

COPARMEX CENTRO EMPRESARIAL DE MORELIA, S. P.

Este organismo está constituido por un grupo de empresarios, que resuelven formar el sindicato del centro empresarial de Morelia, cuyo objetivo es defender sus intereses y derechos.

¿Qué es?

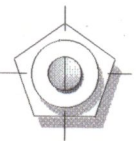
Es una confederación sindical patronal integrada por federaciones de sindicatos y coaliciones formadas por agrupaciones de empresarios individualmente considerados con calidad de patronos según el artículo 10 de la ley federal del trabajo.

OBJETIVOS Y METAS ESPECIFICAS DEL PROMOTOR

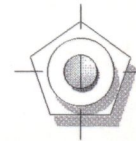
Este organismo tiene como objetivo principal:

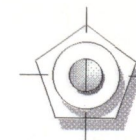
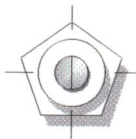
- Servir, proporcionando los servicios que sus agremiados no puedan procurarse aisladamente por sí mismos.
- Unir, para lograr un orden social y una participación organizada.
- Formar integralmente a los empresarios en el conocimiento de sus deberes y derechos.
- Comunicar, enaltecer y dignificar el concepto de libre empresa en el desarrollo económico y social del país con todos los medios de comunicación.
- Lograr una presencia pública y privada de sus agremiados .
- Defender la libre empresa, como consecuencia del sistema de libertades inherentes al hombre y promover el marco jurídico, económico y social apto para el ejercicio responsable de todas las libertades.

* Nota: De aquí se generan símbolos utilizados en la conceptualización, ver los elementos del proyecto.



COPARMEX





OBJETIVOS DEL PROMOTOR

Reconocimiento social por medio de una imagen empresarial, contar con las instalaciones necesarias para realizar investigaciones, tener buena y oportuna comunicación con los asociados, localización fija para evitar discontinuidad y generar una comunicación personalizada con los socios.

GENERALIDADES DE COPARMEX

DOMICILIO:

Actualmente COPARMEX, el centro empresarial de Morelia, S. P., cuenta con sus instalaciones ubicadas en: Artilleros del 47 No. 629, colonia Chapultepec sur, c.p. 58 260, Morelia, Michoacán, edificio que tiene en arrendamiento.

CUERPO DE ASOCIADOS:

Actualmente cuenta con 180 socios, su objetivo en dos años es crecer a un total de 1500 asociados.

EVENTOS QUE SE REALIZAN MENSUALMENTE:

Junta del consejo (25 personas)

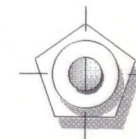
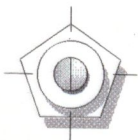
Junta de comisión ejecutiva (10 personas)

Desayuno de asamblea general (80-100 personas)

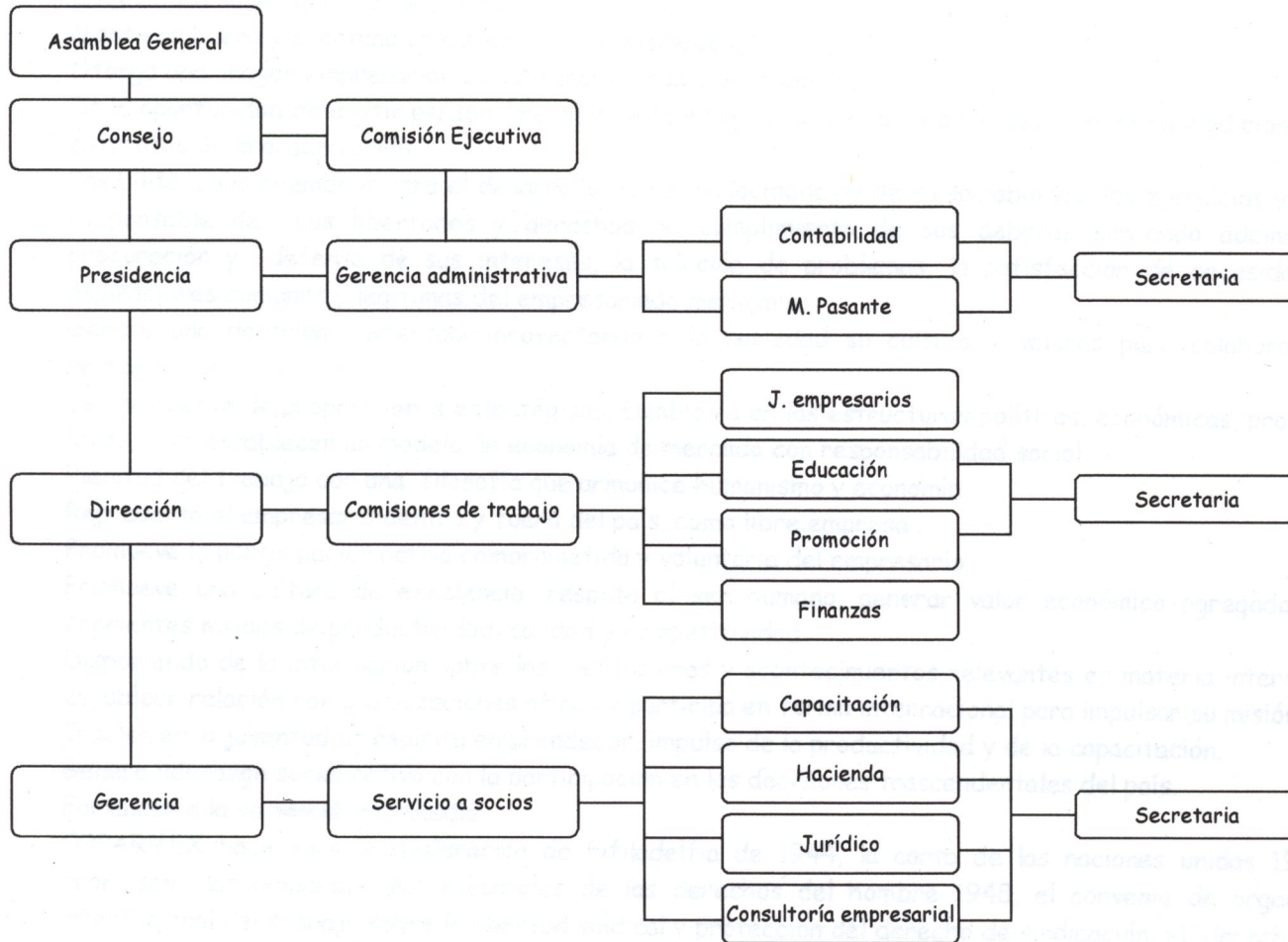
DENOMINACION:

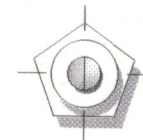
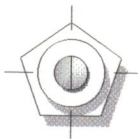
Su denominación será: Centro empresarial de Morelia, Sindicato Patronal, o en su defecto las siglas S.P.

* Nota: De aquí se desprenden capacidades y funcionamiento de área de capacitación y oficinas en el proyecto ejecutivo.



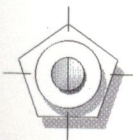
ORGANIGRAMA DE COPARMEX



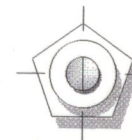


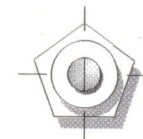
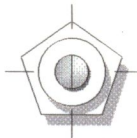
¿ QUÉ HACE COPARMEX ?

- Mantiene actualizada la información para sus socios.
 - Ofrece una sólida gama de servicios.
 - Mantiene buena y oportuna comunicación con asociados.
 - Otorga una imagen empresarial la cual funciona como institución.
 - Da la oportunidad de emitir personalmente el voto en relación con los proyectos de reforma o adiciones a estatutos de la organización.
 - Posibilita a sus miembros para el desarrollo de sus capacidades y de su sociabilidad, los ejercicios y defensa responsable de sus libertades y derechos, el cumplimiento de sus deberes sirviendo además en la procuración y defensa de sus intereses, la solución de problemas, la satisfacción de necesidades con aspiraciones comunes y legítimas del empresariado mexicano.
 - Genera una doctrina sustentada proyectando a la sociedad su cultura y valores para colaborar en su vertebración.
 - Es una fuente de proposiciones estratégicas, cambios a en las estructuras políticas, económicas, proyectos y leyes, para establecer un modelo de economía de mercado con responsabilidad social.
 - Plenitud del trabajo con una filosofía que armonice humanismo y economía.
 - Representa al empresario dentro y fuera del país, como libre empresa .
 - Promueve la participación activa comprometida y voluntaria del empresario.
 - Promueve una cultura de excelencia, respeto al ser humano, generar valor económico agregado, lograr crecientes niveles de productividad, calidad y competitividad.
 - Disponiendo de la información sobre las instituciones y acontecimientos relevantes en materia internacional, establece relación con organizaciones afines y participa en forma internacional para impulsar su misión.
 - Inculca en la juventud un espíritu emprendedor, impulso de la productividad y de la capacitación.
 - Genera liderazgo social activo con la participación en las decisiones trascendentales del país.
 - Fortalece a la sociedad intermedia.
- COPARMEX hace suya la declaración de Fífiladelfia de 1944, la carta de las naciones unidas 1945 Sn. Francisco., las declaraciones universales de los derechos del hombre 1948, el convenio de organización internacional del trabajo sobre la libertad sindical y protección del derecho de sindicación, el derecho de las organizaciones de empresarios constituyendo federaciones y afiliarse a organizaciones internacionales.



COPARMEX





PATROCINADORES

Entendiéndose como tales a las personas u organismos que favorecen a la construcción del edificio, con recursos económicos:

El patrocinador es COPARMEX, cuyo patrimonio está constituido por:

Un fondo para el desarrollo de programas aprobados, formado con las cuotas de sus socios agremiados, ordinarias y extraordinarias, con donativos, con ingresos por su gama de servicios empresariales directos o por cualquier otro concepto.

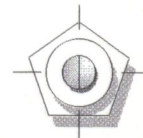
Las federaciones, centros patronales, empresariales y las coaliciones asociadas pagan un equivalente al 15% de sus cuotas.

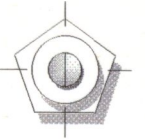
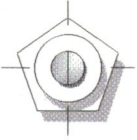
Todos los socios pagan a COPARMEX las aportaciones que sean procedentes por los servicios especiales que se soliciten, mismas que son determinadas por el director general.

OBJETIVOS DE LOS PRINCIPALES DEL PATROCINADOR:

- Construir un edificio que permita llevar a cabo satisfactoriamente todos los objetivos del centro empresarial Morelia, S. P.
- Obtener los servicios y beneficios que el Centro Empresarial pueda procurarle.
- Adquirir ayuda del centro empresarial, para establecer relaciones amistosas con las personas que le prestan servicios: como sus empleados, trabajadores y para prevenir o solucionar dificultades o conflictos con estos.

* Nota: De aquí se generan las opciones de dar diversos servicios simultáneos en las áreas de capacitación, con fines lucrativos, ver posibilidades de uso de área de capacitación en el proyecto ejecutivo.





USUARIOS

USUARIO PRINCIPAL: socios

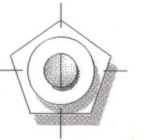
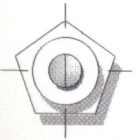
Descripción:

Podrán ser socios de este centro empresarial, todas las personas físicas o morales que empleen los servicios de una o varias personas.

Objetivos del usuarios principal:

- Obtener los servicios y beneficios que el centro empresarial pueda otorgarle.
- Obtener la ayuda del centro empresarial, para establecer relaciones amistosas con los demás agremiados.
- Obtener ayuda del centro empresarial, para establecer relaciones amistosas con las personas que le prestarán servicios, empleados y trabajadores.
- Obtener estudios especiales, sugerencias, métodos y sistemas en materia empresarial
- Emitir personalmente su voto en relación con los proyectos de reforma o adiciones a los estatutos de organización.

* Nota: De aquí se genera una visión psicológica del usuario principal y es plasmada en los materiales, colores, formas y espacios del proyecto ejecutivo.





CARACTERISTICAS GENERALES DE USUARIOS

Socios empresarios:

Personas físicas o morales que empleen los servicios de una o varias personas.

Edad de 20-70 años, sexo indistinto, estado civil indistinto, nivel económico alto, nivel social alto, nivel cultural medio-alto.

Horario: De 9:00-2:00 y de 4:00-7:00 hrs.

Actividades:

Prestar y recibir los servicios del centro

Asumir la representación del centro empresarial

Orientar la acción del centro empresarial

Otorgar poderes para representar al centro

Fijar la institución bancaria

Rendir semestralmente un informe detallado

Convocar y celebrar asambleas

Empleados de oficinas:

Personas que elaboren como ayudantes en el centro

Edad: de 18 a 24 años

Estado civil : soltero

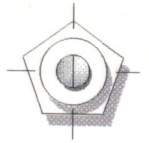
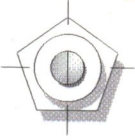
Nivel económico: bajo

Nivel social: medio

Nivel cultural: medio

Horario: De 9:00-2:00 y de 4:00-7:00 hrs.

Actividades: trabajo secretarial, recepción, informática.



RENTABILIDAD

PATRIMONIO DEL SINDICATO

Principales variantes economicas: se prevé una inversion que de cómo ganancia el 150% en 5 años.
Importe total de la construccion: con una superficie construida de 3,000m², por \$2,500.00 pesos /m². Se prevé:

2,800 = 2,814.40m² = 30% area verde = 840m² = 1,974m² construidos

2,500 por/m² = 1974 = \$4,935,000.00

\$3,067,444.88

2,432.00

1,260m²= 3,067,444.88=2,432.00=494.05

1,260.05 const.

Relacion inversion ganancia: en 5 años de un 150%, en 10 años hasta un 250%

Factibilidad de financiamiento: 60%

Objetivo de inversión

Importe total de construcción

Calendario de inversion

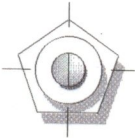
Relacion inversion ganancia

Factibilidad de financiamiento

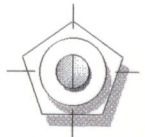
El patrimonio del centro empresarial esta constituido por:

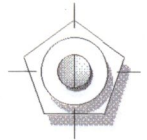
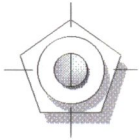
Cuotas ordinarias y extraordinarias de los agremiados

Aportaciones, donaciones y toda clase de recursos económicos provenientes de los agremiados o por cualquier otro concepto.



COPARMEX





CONCEPTOS DE COPARMEX EN SU IMAGEN CORPORATIVA

Proporcionar una norma que sirva como guía para la presentación consistente y ordenada de la identidad de COPARMEX.

Grupo:

Materializa los conceptos de asociación, empresa y servicios, simbolizando agrupación de elementos que al integrarse forman un juego de volúmenes armónicos que se auto soportan entre sí.

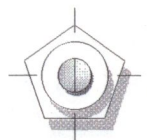
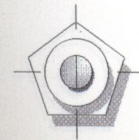
Libertad. :

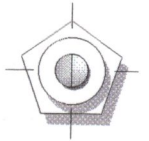
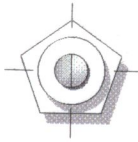
Materializa la libertad de pertenecer a COPARMEX y de ser libre empresa por medio de la independencia de sus elementos.

Colores:

Materializa la eficacia, la estabilidad, la sobriedad y apoya la libertad, con los colores pantone 2575u y 549u.

Nota: De aquí se obtiene el concepto de grupo-libertad y la tonalidad del color azul.





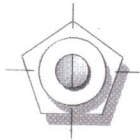
LO QUE PROVOCA ... REALIDAD TEÓRICA

Hay un modo de crear el espacio virtual más sutil que la construcción de una escena ilusoria y sin embargo tan imperativamente artístico y, en su esfera el más ambicioso de todos: la arquitectura.

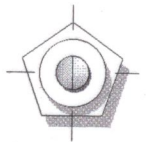
De orden contra desorden, como base de generación de ideas; pero no la razón contra la imaginación.

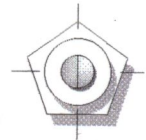
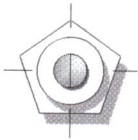
La eterna búsqueda de la fusión del entorno con el objeto.

El hombre está formado y la arquitectura no. Nuestra arquitectura pues, está en función del hombre.



COPARMEX





LO QUE PROVOCA... REALIDAD

MARCO TEORICO

OBJETIVO

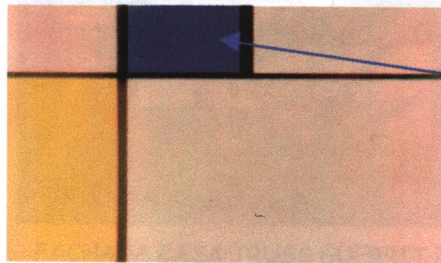
Ubicar dentro de una realidad arquitectónica el proyecto. Existen dos corrientes que han influido directamente en el presente proyecto arquitectónico: REGIONALISMO y NEOPLASTICISMO.

NEOPLASTICISMO: porque el concepto rector es poder y mi traducción al poder y a los estatutos de COPARMEX es la ideología de esta corriente, por lo psicológico que trae consigo.

REGIONALISMO : por la necesidad de una manifestación de gente de un determinado contexto en este caso los empresarios. Si nos adentramos en la psicología de los empresarios de COPARMEX, Morelia; en su patrón de vida y con lo que se identifican podemos adaptarlo completamente a las tendencias anteriores, por sus características: de dureza, solidez, definición completa y unión a sus raíces.

NEOPLASTICISMO

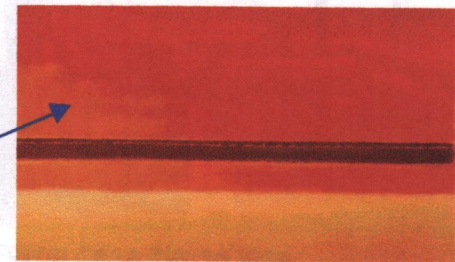
Inicia como un movimiento pictórico arquitectónico surgido en los países bajos (Holanda) por el año de 1917 en torno a la revista de STJIL; tuvieron gran repercusión en las corrientes estéticas de los años treinta. Proponen substituir lo individual por lo universal, utilizando las figuras geométricas y los colores primarios, además del blanco y el negro, un arte plástico hecho con medios muy simples excluyendo cualquier elemento u objeto de la realidad.



"AZUL Y AMARILLO"

Philadelphia, Museum of Art, E.E.U.U.

Pintor Holandés de 1932. Oleo sobre tela 41x33 cm

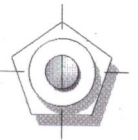


"ROJO, AMARILLO"

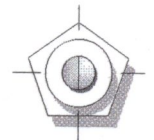
Colección Particular

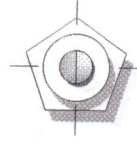
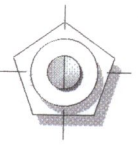
1954 Mark Rothko (ruso-norteamericano). Oleo sobre tela.

* Nota: Después de haber generado un anteproyecto, se buscaron teorías afines a las ideas que generaron el proyecto, con fin de retroalimentarlo y ubicarlo dentro de una realidad arquitectónica.



COPARMEX

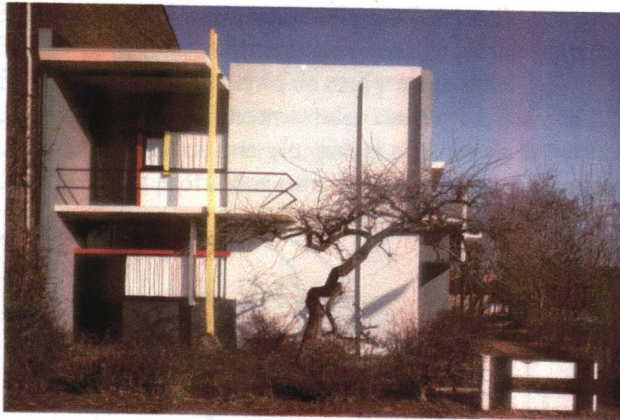




Los conceptos de diseño del proyecto, se pueden comparar con la composición "AZUL Y AMARILLO", actualmente ubicada en el Museo de Arte de Philadelphia, Estados Unidos. La cual forma parte de la colección de Arte moderno de 1917-1928, cuyo estilo *stiljl-neo plasticismo* busca la simplificación de las formas geométricas. "ROJO Y AMARILLO" de Mark Rothko funde los colores rojo, naranja y rosa sobre amarillo, para obtener así una composición representativa del neoplasticismo.

Los principales teóricos de este movimiento, que influyeron mucho en la arquitectura y las artes decorativas, fueron los pintores, Piet Mondrian y Theo van Doesburg y el arquitecto Gerrit Rietveld. Su finalidad era hacer más habitable el medio a través de la pintura, la escultura, la arquitectura, el urbanismo y el diseño.

Podemos mencionar la pintura de Mondrian *Broadway Boogie Woogie* 1942, fue influenciado por los cubistas de París, pasa la primera guerra mundial, se preocupa por la simplificación del color y formas rectangulares. Como ejemplo la casa Schroder en Utrecht, construida por Gerrit Rietveld, los elementos lineales tienen color y todos los planos tienen colores neutros o blancos.



FACHADA CASA TRUSS GUERRIT RIETVELD

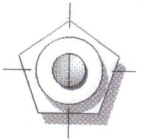
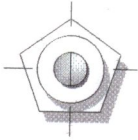


INTERIOR CASA TRUSS 1924

El tema de los arquitectos era la distribución calculada de masas desiguales en un sistema anticúbico rompe líneas cerradas de contorno, es decir substituye las masas por la decoración de planos puros y aislados. Racimos asimétricos de elementos planos articulados suspendidos en el espacio alrededor de un centro volumétrico. Nombran células espaciales que rigen el proyecto centrífugamente como mi plaza, desde el núcleo del cubo, actuando con la gravedad.



COPARMEX



Es diseñada la silla roja azul hecha por Rietveld, diseño de elemento utilitario en este caso son mis cajas rojas. En una de los manifiestos de la revista *stijl* de 1918, piden a aquellos que creen en la reforma del arte y la cultura que destruyan aquellas cosas que impiden posteriores evoluciones, tal como el nuevo arte plástico, al quitar la restricción de las formas naturales, piensan que han eliminado lo que cierra el paso a la expresión del arte puro, la consecuencia extrema de todo concepto de arte. Proponen destruir las cosas que impiden evoluciones, es básico para la creación para poder regalar algo nuevo debemos conocer el pasado y después de tenerlo asimilado, liberarnos de paradigmas para que el proceso creativo trabaje solo (Psicología empresarial creativa).

Solo así emanará una creación auténtica. Es el rechazo riguroso a toda la reproducción ilusoria, también la purista o cubista. La naturaleza era demasiado individual. El arte universal da solamente validez a la composición abstracta como el equilibrio de la situación y la medida del color. Los cuadros de Piet Mondrian se reducen a líneas rectas negras en ángulo recto combinadas con los colores primarios, rojo, azul y amarillo, por mucho blanco y gris.

" El objeto de la naturaleza es el hombre y el objeto del hombre es el estilo".

El significado de los colores dentro de la corriente del NEOPLASTICISMO:

El amarillo: es el movimiento del rayo (vertical)

El azul: es el color contraste con amarillo (firmamento horizontal)

El rojo: es el acoplamiento de azul y el amarillo.

Los dos contrarios fundamentales completos, que dan forma a nuestra tierra y a todo lo que es de ella son:

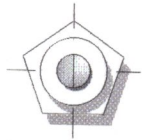
Línea horizontal: de energía, que es el curso de la tierra alrededor del sol

Línea vertical: profundamente espacial de los rayos que se originan en el centro del sol.

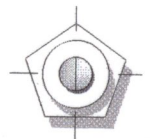


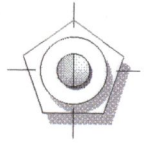
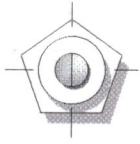
COMPATIBILIDAD
DE JACOBUS JOHANNES PIETER "UNIE CAFÉ" EN ROTTERDAM DE 1924 .

* Nota: De el café "DE UNIE", se obtiene el concepto de la compatibilidad de edificio con su entorno; si un edificio es resultado de la esencia de una época, será por consecuencia compatible con una ciudad que aunque de época pasada sea el resultado de la esencia de ese tiempo.



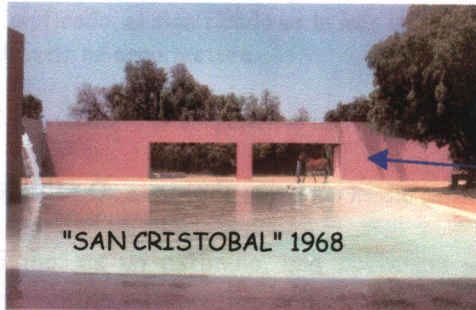
COPARMEX



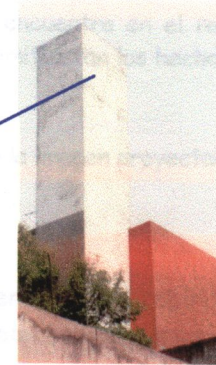


EL REGIONALISMO Y LUIS BARRAGAN

Pertenece a la naturaleza y la necesidad (en este caso para ejercer el poder) de percibir sensaciones es latente para el espíritu, generando un ambiente para ejercer el poder y las relaciones.



Volumen, juego de luz,
Sombra, patio vacíos
y color



Nuestro oficio es despertar la sensibilidad. La arquitectura no puede negar el reflejo de nuestra vida, o de la psicología de su objetivo. Los temas son pared, color, texturas rugosas, naturaleza, muros revocados y pigmentados, espacios de clara definición, patios vacíos con juegos de luz y de sombra una arquitectura con seguridad.



Modulación de vanos
cuadrangulares

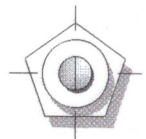
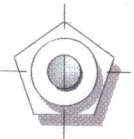
Uso de acabado
final aparente

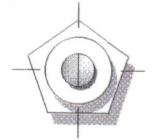
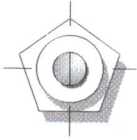


Explota las cualidades de la piedra, son materiales que llenan nuestra sensibilidad, y no se encuentran en oposición con los sintéticos, es mas pueden complementarse logrando conceptos novedosos y aportando nuevas mezclas.

Del empresario: Líder, en evolución, innovador, seguro, organizado, libre, presencia, trabaja en equipo no mezcla, excelencia, cultura, respeto por el ser humano, productivo, sobrio, eficaz y sólido.

* Nota: La teoría de Barragán y el uso de sus materiales, son acordes a la psicología del empresario: sobrio, sólido, humano, seguro y la esencia en el interior. Ver plano de acabados y jardinería en proyecto ejecutivo.





MARCO TEORICO

SIMBOLISMO

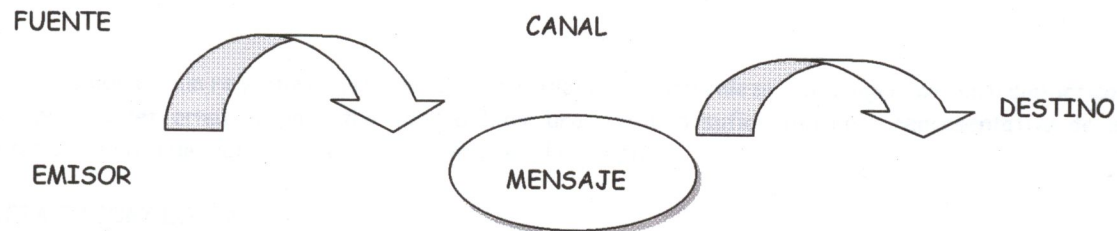
La ola de arquitectura depende de los hechos, pero su autentico campo de actividad se encuentra en el reino del significado, el significado es lo más importante, es de donde emanan las ideas y en lo que se manifiestan los hechos, es el alma de mi arquitectura.

Como un edificio corporativo uno de los puntos importantes es el análisis de la SIMBOLOGIA y la imagen proyectada:

SIMBOLO: expresión por algún medio sensible, de algo inmaterial,

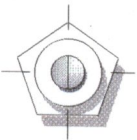
Signo: es un estímulo, una sustancia sensible, cuya imagen mental esta asociada en nuestro espíritu a la imagen de otro estímulo. Este signo tiene por función evocar con el objeto de establecer una comunicación. Indica lo palpable. Es lo que produce en nuestro entendimiento la idea de otra cosa,

El signo se utiliza para transmitir una información, para decir, o para indicar a alguien algo que otro conoce y quiere que los conozcan los demás también. Esto se inserta en un proceso de comunicación de este tipo:

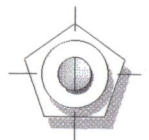


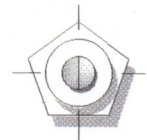
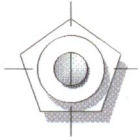
La comunicación: esta definición excluye los indicios naturales. La señalización caminera y la psicossomática dependen de sistemas de signos y modos de comunicación profundamente diferentes. Lo cual no quiere decir que no se trate en los dos casos de signos que implican dos términos: un significante y un significado y a los que hay que agregar un modo de significación o relación entre ambos.

* Nota: En este caso, todos los edificios representa un símbolo, el mensaje son los conceptos generados y el destino el usuario. Se toma a el edificio como un medio de comunicación.



COPARMEX





La codificación: la relación entre el significante y el significado es, en todos los casos convencionales. Cuando se trata de signos motivados o de indicios naturales utilizados en función de signos, es la resultante de un acuerdo entre los usuarios.

Informar: poner al tanto de algo, recibir datos, lo cual se hace por medio de mensajes.

La potenciación de la función poética ha implicado un debilitamiento de la función referencia funcional.

Las figuras son maneras de hablar alejadas de las naturales u ordinarias.

La casa ha sido sustituida por un conjunto de signos que remiten a su constitución espacial-funcional.

Antonomasia: construir al rededor de alguna preexistencia. En este caso es el contexto o la realidad sobre la cual está el proyecto.

LA PUERTA: constituye el lugar de unión y separación de dos universos, el de la interioridad edilicia y el de la exterioridad urbana o rural, o dicho de otra manera, son puntos de articulación privilegiados de la dialéctica dentro fuera; para ciertas religiones es sagrada, pues se supone que los umbrales son sitios de lucha entre las fuerzas del bien, que guardan las casa y las del mal, que pugnan por entrar en ellas.

HIPERBOLE AUMENTATIVA: es como el muro de COPARMEX, alcanzando una proporción verdaderamente fuera de lo común respecto a los demás componentes. Mediante la exageración se traspasa decididamente el límite verosímil del arquitectónico. Aumenta o disminuye excesivamente la verdad.

METAFORA, son las que mediante un edificio funcionan se designa otro diferente. (Como en el área de información utilizado no como edificio, sino como base del remate visual del conjunto.) La retórica puede aportar a la publicidad es ante todo un método de creación. En la creación publicitaria reina actualmente el mito de la inspiración de la idea. Cabida a opciones, entre estos estilos se encuentra, los estético arquitectónicos como maneras estandarizadas de formar sobre la base del empleo de subcodigos específicos, con los que producen obras que entre otras cosas significan con estilos de origen.

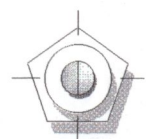
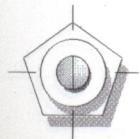
Estilo: esta constituido por un repertorio determinado de estilemas de naturaleza tanto significa como sintáctica, algunos de los cuales pueden ser ornatos. Un estilo debe exhibir una cantidad suficientemente representativa de estilemas homólogos a los que a nivel del subcódigo estético componen dicho estilo.

ICONOGRAFÍA E ICONOLOGÍA

Se ocupa del contenido temático o significado de las obras de arte, en cuanto algo distinto de su forma.

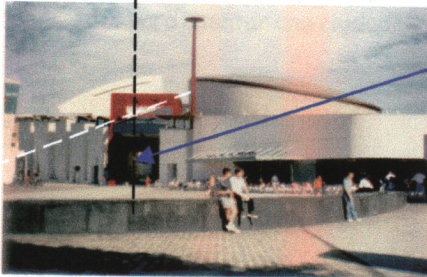
- 1.- Contenido temático verdadero y expresivo.
- 2.- Contenido secundario o convencional.
- 3.- Significado intrínseco o contenido.

* Nota: El umbral, la hipérbole y la metáfora se utilizados como complementos en elementos arquitectónicos, ver accesos de los edificios, muro de la plaza de acceso, módulo de información en proyecto ejecutivo.



ANALOGIA CON OTROS ESPACIOS

Se muestran diferentes espacios con similitud sensorial a los espacios que se ha utilizada dentro del proyecto ejecutivo.



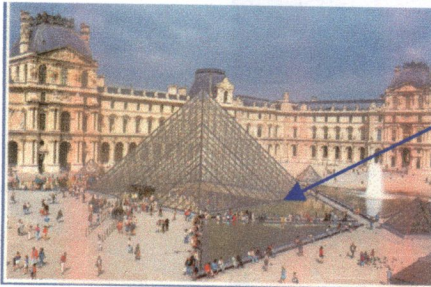
LA CIUDAD DE LA MÚSICA, PARIS.

Penetración de volúmen por un espacio lineal (salón usos múltiples)



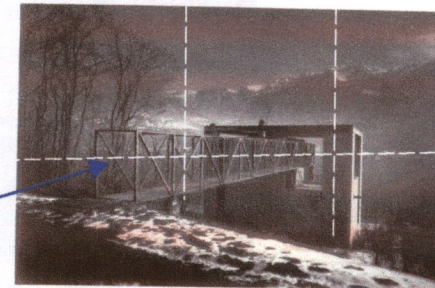
Escultura vivencial en espacio abierto (Plaza principal)

PLAZA DE LA DEFENSA, PARIS



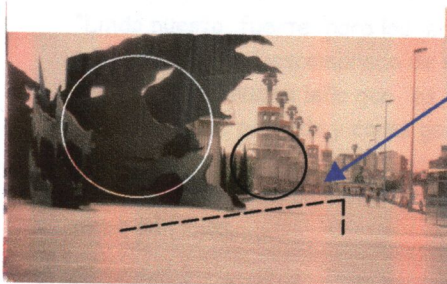
PARIS PATIO MUSEO DE LOUVRE

Acceso al conjunto por un elemento central, (Acceso plaza)



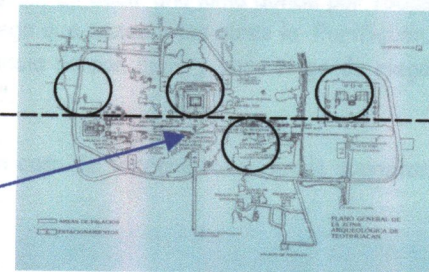
Circulación desmembrada de edificio, (Pasillos de oficinas)

CASA BIANCHI, MARIO BOTA

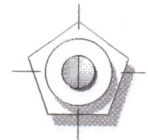
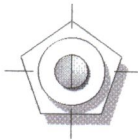


VILLA OLIMPICA, BARCELONA

Uso de espacio lineal, como eje rector de la planificación urbana, en la secesión de plazas como integrador del conjunto, (Línea de circulación peatonal como elemento de acceso a los conjuntos situados a ambos lados)



TEOTIHUACAN, CIUDADELA



ASPECTOS REGIONALES TOMADOS EN CUENTA

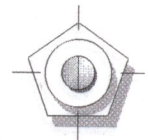
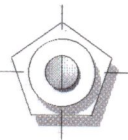
Tomando como base la ciudad de Morelia, en referencia del alcance y radio de influencia del proyecto.

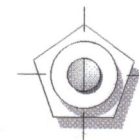
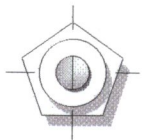
Con las características de que la ciudad de Morelia tiene las siete condiciones que Platón dijo había de tener un sitio para asentar una ciudad.



"Lindo puesto, fuerte para los edificios que nunca lo inundan las muchas aguas. Es decir una loma donde por todas partes se sube. Descombrado de montes y sierra para que el sol lo bañe, luego que nazca y los aires la Purifiquen. Tienen agua, Mucha leña que es la cuarta cualidad, por los montes abundancia de pan maíz y para trigo de riego abundancia de pescado y carne ganados La que no fue cerca de mar o minas".

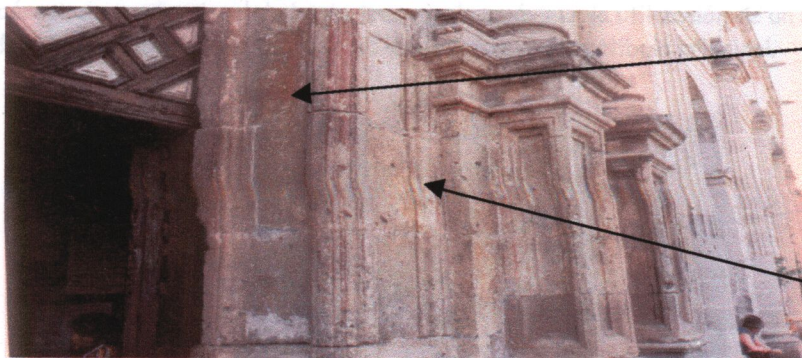
Morelia esta sobre un banco de tobariolítica, o cantera tienen fortaleza en caso de terremotos y puede soportar altos edificios.





LOS COLORES Y MATERIALES DE MORELIA:

Teniendo en cuenta el orden de sus capas, se consideran los más antiguos el blanco, rojo ocre, amarillo ocre y los dos primeros por la amplitud de su uso, resultas los más importantes de la etapa original de los acabados en los edificios. Se hace notar la ausencia del verde en la lista de colores los acabados antiguos. Los materiales más usuales han sido la cantera, el acabado estucado, el tabique y texturas seme rugosas con piedra labrada.



Rojo ocre

Amarillo

Templo de san francisco, portada principal con los restos de pintura rojo ocre y amarillo.



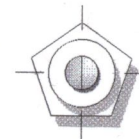
Cantera labrada

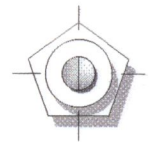
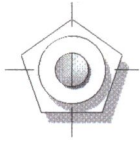
Vanos rectangulares

Módulos

Modulación de vanos rectangulares en las fachadas principales del centro histórico de Morelia.

* Nota: Se obtienen los colores principales del edificio unidos a la teoría del Neoplasticismo (colores primarios) y la modulación monótona de vanos en los edificios de oficinas.



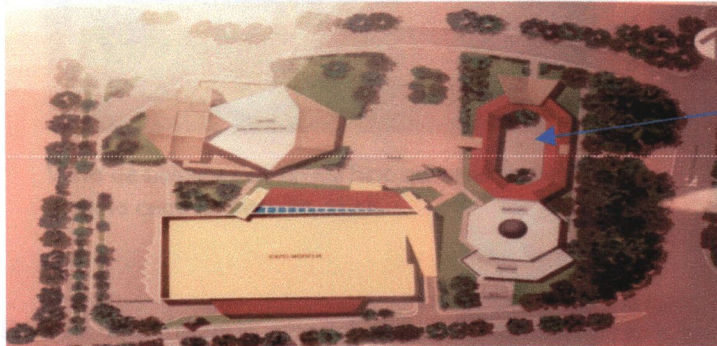


ESPACIOS:

De la ciudad de Morelia, se han tomado las sensaciones espaciales de sus construcciones más antiguas, específicamente de dos elementos: los patios y los balcones.

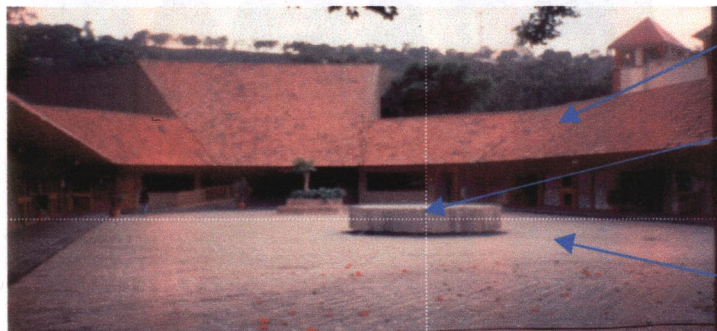
LOS PATIOS

La utilización de patios centrales cuadrangulares como espacios íntimos de cobijo y de balcones como espacios aéreos de amplia visual de hasta tres niveles máximo, la utilización de un elemento central en la antigüedad como la fuente o noria, ahora a cambiado a la biblioteca o al vestíbulo principal.



Espacio de patio vestibular

Maqueta de conjunto del Centro de Convenciones en Morelia.



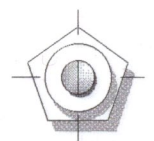
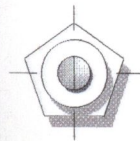
Marco volumétrico de espacio central abierto

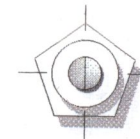
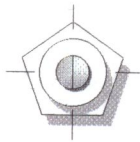
Elemento central
(VER PATIOS BIBLIOTECA Y VESTÍBULO EN PROYECTO EJECUTIVO)

Ele de penetración en el espacio de patio central

Vista interior del patio central del Centro de Convenciones Morelia, Mich.

* Nota: Ver los patios en conceptualización y en proyecto ejecutivo.





LOS BALCONES:

Se toma la analogía con los balcones de Morelia, el concepto de varias visuales desde diferentes alturas, y como vestíbulo regulador de módulos adjuntos. En el proyecto se han desmembrado, pero con la misma apertura visual y con la misma función vestibular.



Módulos de Oficinas

Balcón como elemento vestibular de unión entre los módulos de oficinas

Primer nivel de Oficinas

Vista de balcones de un edificio gubernamental, desde el patio central, Morelia, Mich.

Edificio de referencia espacial, para generar analogía con los pórticos de capacitación en proyecto ejecutivo, marco de patios con las aulas y penetración en estos espacios abiertos.

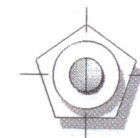
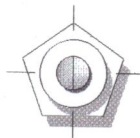


Segundo nivel, sensación visual y espacio conector de módulos en Palacio Clavijero

Espacio porticado, como transición entre 2 espacios antagónicos y marco de espacio abierto

Penetración espacial, del patio central como espacio abierto

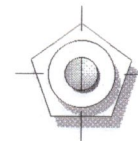
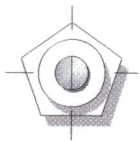
Vista desde patio central Palacio Clavijero, Morelia.



* Nota: Ver líneas de balcones para unir los módulos de comisiones en el proyecto ejecutivo.

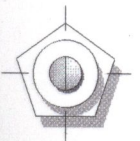


COPARMEX

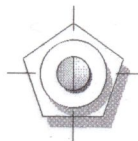


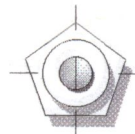
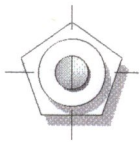
Lo que provoca ... realidades

De orden contra desorden como base de la generación de ideas, pero no la razón contra la imaginación



COPARMEX

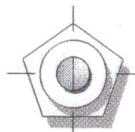


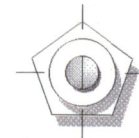
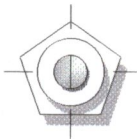


Lo que provoca ... realidad tipológica



COPARMEX





. CONTEXTO TIPOLOGICO

CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS

- Poblacion total y poblacion por sexo:

De acuerdo al censo de población y vivienda de 1995, realizado por el INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática) en el municipio de Morelia habitan 600,003 personas, de las cuales el 48% (14,032) son hombres, y el 52% (15,201) son mujeres. Registrándose de 1990 a 1995 una tasa de crecimiento de 2.1% anual.

- Población urbana y rural:

La población urbana representa un 71% del total municipal. El restante 29% se encuentra distribuido en las demás localidades.

La densidad poblacional del municipio es de 57 hab/km

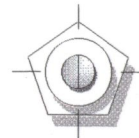
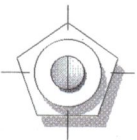
- Grupos de edades:

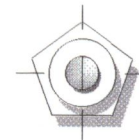
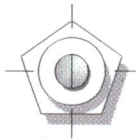
Los menores de 4 años representan el 13.2%; los que tienen entre 5 y 14 años el 29.4%; en el rango de 15 a 39 años el 37.5%; de los 40 a 59 años el 11.9% y de 60 años o más el restante 8%.

Significa que en el rango que productividad es positivo para las empresas por el porcentaje de población económicamente y potencialmente activa que es de los 18 a los 60 años, ocupando un 37.5+11.9% de la población total.

Esto significa para el proyecto, que existe gente que vive en zonas urbanas en un 70%, con influencia civilizada en cuanto a recuerdos y costumbres de ciudad.

* Nota: Esto influyen en la imagen urbana generada para el proyecto, pues será recibida por un 70% de población citadina.





CONTEXTO TIPOLOGICO REGLAMENTACIÓN

Para la edificación y funcionamiento del Centro Empresarial de Morelia, se aplicará como indicativo, las normas de SEDUE, la reglamentación referente en el plan director de desarrollo urbano de Morelia, Michoacán:

- 1.- Lineamientos de COPARMEX.
- 2.- Reglamento de construcción del Distrito Federal.
- 3.- Reglamento de construcción del estado de Michoacán.

Del reglamento de COPARMEX

Art.11,24 - Para la selección de la localidad donde se ubicará el centro empresarial de Morelia S.P. , se tomarán en cuenta los siguientes factores:

Características geográficas.

Infraestructura.

Equipamiento urbano (Vías de comunicación con fácil acceso).

Art.36.- Toda área o local deberá tener ventilación natural preferentemente por medio de vanos que den directamente a espacios libres. La superficie libre para ventilación será de cuando menos la décima quinta parte de la superficie de área o local a ventilar.

Se usaron ventanas de 1x1m directas al exterior

$1/10=5 \times 5=25\text{m}^2/10=2.5$; $/2.5\text{m}^2=1.58$ lado ventana

Art.49.- Se diseñaron núcleos de áreas verdes de fácil mantenimiento

Sección sexta.- Acabados.

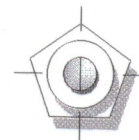
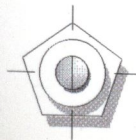
Art.144.- En los materiales a usarse, deberán contemplarse factores de economía, resistencia, presentación y mantenibilidad.

Ver opciones para mantenimiento y construcción.

Art.150.- En las áreas exteriores como plazas y patios se utilizaran materiales resistentes a la intemperie y deberán ser antiderrapantes.

Ver acabados de cementos con aditivo y cantera.

Sección séptima.- Señalamientos.





Art.168.- Para la localización de los servicios, deberán considerarse señalamientos claros y en lugares visibles.

Art.183.- Los accesos se definirán e forma clara, con elementos arquitectónicos que enfatizen su función.

Como las cajas rojas

Art.186.- Para el diseño podrán ser aprovechables los elementos estructurales en su estado natural o aparentes.

Art.192.- Las áreas verdes o flora propia de la región se integraran con la composición general de las fachadas.

Reglamento de construcciones para el distrito federal

Art.98.- Las puertas de acceso, intercomunicación y salida. Puertas de 2.10x0.60 mínimo.

Art.99.- Las circulaciones horizontales como corredores, pasillos, y túneles

Circulaciones de 2.10x0.60 mínimo.

Art.100.- Las edificaciones tendrán siempre escaleras peatonales que comuniquen todos sus niveles, escaleras de 0.75 mts0.28mt. ; las escaleras deberán construirse con materiales incombustibles y tener pasamanos o barandales en caso de que se requieran, con una altura de 0.90mt. Cada escalera no podrá dar servicio a más de 1400mt² de planta y sus anchuras variaran de la forma siguiente:

Hasta	700mt ²	una anchura de	1.20mt.
De	700mt ²	a 1050mt ²	una anchura de 1.80mt.

Requisitos mínimos para estacionamientos:

Oficinas - 1 por cada 50 mt²

Requerimientos mínimos de servicio de agua potable.

Trabajadores se consideraran por separado a razón de 100lt. Por trabajador al día.

1).- Redes de hidrantes con las siguientes características:

A).- Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción de 5 litros por metro cuadrado construido. La capacidad mínima para combatir incendios será de 20,000lt.

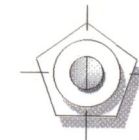
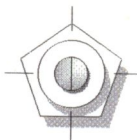
Requerimientos mínimos de servicios sanitarios.

- Por cada 100 personas 2 excusados; 2 lavamanos
- De 101 a 200 personas 3 excusados; 2 lavamanos
- De cada 100 adicionales o fracción 2 excusados; 1 lavamanos
- Para cada cuatrocientos metros cuadrados o fracción de la superficie construida se instalara un excusado y un mingitorio para hombres y por cada trescientos metros cuadrados o fracción un excusado para mujeres.



COPARMEX





Empleados: hasta 25 empleados 2 excusados; 2 lavamanos
De 26 a 50 empleados 3 excusados; 2 lavamanos
De 51 a 75 empleados 4 excusados; 2 lavamanos
De 76 a 100 empleados 5 excusados; 3 lavamanos
Cada 100 adicionales o fracción 3 excusados; 2 lavamanos

Art.79.- Servicios sanitarios

Los edificios para comercios y oficinas deberán tener dos locales para servicios sanitarios por piso, uno destinado a servicios de hombre y otro al de mujeres.

A).- Los recipientes de gas deberán colocarse a la intemperie, en lugares ventilados, patios, jardines o azoteas y protegidos del acceso de personas y vehículos.

Los recipientes se colocaran sobre un piso firme y consolidado, donde no existan flamas o materiales flamables, pasto o hierba.

B).- Las tuberías de conducción de gas deberán ser de cobre tipo "I" o de fierro galvanizado y se podrán instalar ocultas en el subsuelo de los patios o jardines a una profundidad de cuando menos 0.60mt, o visibles adosadas a los muros a una altura de cuando menos 1.80mt. Sobre el piso. Deberán estar pintadas con esmalte color amarillo.

Ley de desarrollo urbano del estado de michoacan de ocampo.

I.- Funciones compatibles.- Son aquellas que indistintamente pueden desarrollarse en predios.

Art.65.- Iluminación artificial

Los edificios deberán proveerse de medios de iluminación artificial que den cuando menos las cantidades de iluminación minimas.

Art. 189.- Pavimentacion

Toda la superficie de un estacionamiento debera estar pavimentada, aun en el caso de que el estacionamiento no tenga techo.

Capitulo xi.- Edificios para la educacion.

Art.83.- Aulas.

La capacidad de las aulas deberá calcularse a razón de un metro cuadrado por alumno; cada aula tendrá una capacidad máxima de cincuenta alumnos.

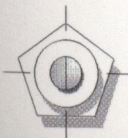
La altura mínima de las aulas será de 3.00mt.

Capitulo xvii.- Centros de reunion.

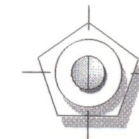
Art.148.- Altura libre.

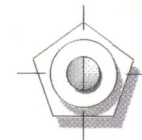
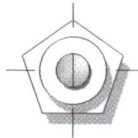
La altura libre mínima de las salas de centros de reunión será de 3.00mt.

Art.149.- Cupo.



COPARMEX





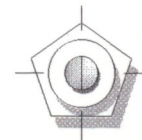
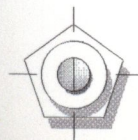
El cupo de los centros de reunión se calculara a razón de un 1.00mt² por persona, descontándose la superficie de una pista de baile, en su caso, la que deberá tener 25 decímetros cuadrados por persona. 30x30 de la pista.

Art.150.- Puertas.

La anchura de las puertas de los centros de reunión deberá permitir la salida de los asistentes en tres minutos considerando que una persona puede salir por una anchura de 0.60mt. En un segundo. La anchura siempre será múltiple de 0.60mt. Y la mínima de 1.20mt.

Las hojas de las puertas deberán abrir hacia el exterior y estar colocadas de manera que al abrirse no obstruyan ningún pasillo, escaleras o descanso y tendrán los dispositivos necesarios que permitan su apertura con el simple empuje de las personas que salgan. Ninguna puerta se abrirá directamente sobre un tramo de escaleras, sino a un descanso mínimo de 1.00mt.

* Nota: Esto genera, medidas específicas en accesos, salidas de emergencia, capacidades, etc. Ver patrones ejecutivos de diseño.





TIPOLOGIA DE SERVICIOS SIMILARES

ANALISIS HISTORICO DE OFICINAS

Oficina significa taller o lugar donde se elabora algo, es un espacio donde se llevan a cabo labores de trabajo, de empleados públicos o particulares.

El desarrollo de las oficinas ha tenido dos fases principales de acuerdo a la distribución de las plantas o tipos de oficinas:

La abierta u oficina paisaje: se basa en el análisis del trabajo llevado a cabo por todas las personas de la empresa, colocando juntas a aquellas cuyas tareas estaban relacionadas entre sí. Con esto se consiguió, casi de forma accidental, la utilización económica del espacio y mayores posibilidades de diseño en la misma área. Las desventajas son en cuanto a acústica, aprovechamiento de iluminación natural y algunos problemas sociales cuando hay una gran cantidad de personas en un volumen único.

Celular: es cuando se tiene la necesidad de privacidad y se crearon pequeñas salas para una o dos personas. Oficinas individuales, pequeñas salas donde se sitúan uno o dos ocupantes, con el fin de darles la privacidad acústica o visual que sus trabajos exigen, como para personal de dirección o incluso pequeños empresarios.

A finales del siglo pasado surgen grandes edificios de oficinas en las ciudades de Chicago y Nueva York. Después de la segunda guerra mundial, con la explosión demográfica, el desarrollo económico, la concentración urbana y el avance tecnológico se empezaron a construir en Asia y Europa.

En México el ímpetu por construir edificios altos de oficinas comenzó a fines de los 40's, con la construcción del edificio Chapa en Monterrey y la torre Latinoamericana en el D.F.

* Nota: De aquí se obtiene los conceptos de oficina abierta y celular para necesidades de privacidad. Ver áreas de comisiones y de secretariado en proyecto ejecutivo.

ANALISIS DE LOS EDIFICIOS CORPORATIVOS

CONJUNTO CALAKMUL (Arq. Agustín Hernández Navarro)

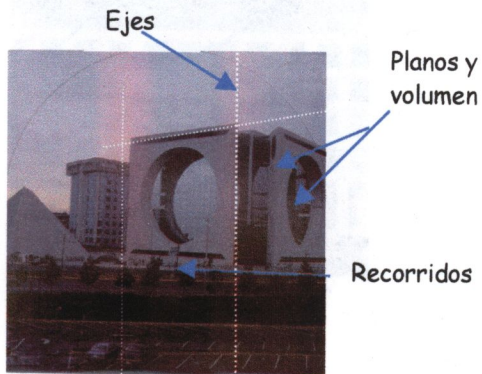
Es un complejo de oficinas, ubicado en la Col. Santa Fe, México, D.F., Av. Vasco de Quiroga No.3000.

CONCEPTO: Espacios abiertos que se sumen a otros donde el hombre circule libremente, como planteamiento urbano.

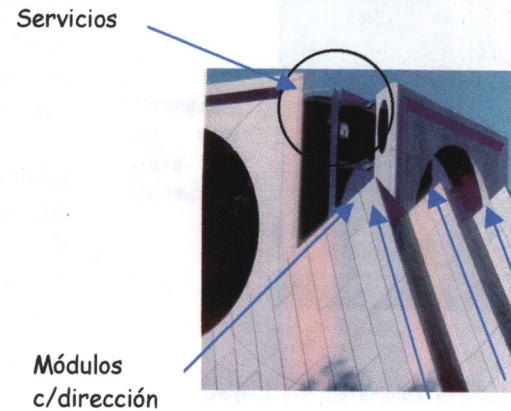
Uso de tres formas elementales: cubo, pirámides y círculo son formas y volúmenes de los ideales platónicos, combinarlos fue la idea principal.

ORDEN: Entre espacios vacíos y construidos. Un eje vertebral que marca el acceso cruzado por otro eje axial, el del cubo y el de la pirámide. Estos giran 45 grados para encontrar una orientación a los cuatro puntos cardinales.

SIMBOLISMO: El hombre en su contacto con el cosmos ha interpretado la unión tierra y cielo símbolo niversal. Tierra como un cuadrado imaginario donde cada uno de los ángulos representa los puntos del otro, y el ocaso, símbolo por su forma mensurable. El cielo como un círculo que representa la bóveda celeste en el movimiento circular de los astros, símbolo que por su forma es inmensurable.



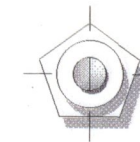
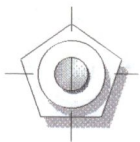
Analogía con el proyecto ejecutivo: la ubicación de formas básicas geométricas, el eje principal, espacios servidores, y recorridos de los usuarios.



FORMA:

Centralizar núcleos de servicios en muros contenedores de espacios habitables que circundan un cubo de cristal con un casquete esférico de la azotea le da la continuidad óptica al reflejo en el cristal espejo. Realidad virtual de una esfera contenida dentro del cubo.

Nota: Ver proyecto ejecutivo y conceptos, ejes, recorridos y modulación por funcionamiento.



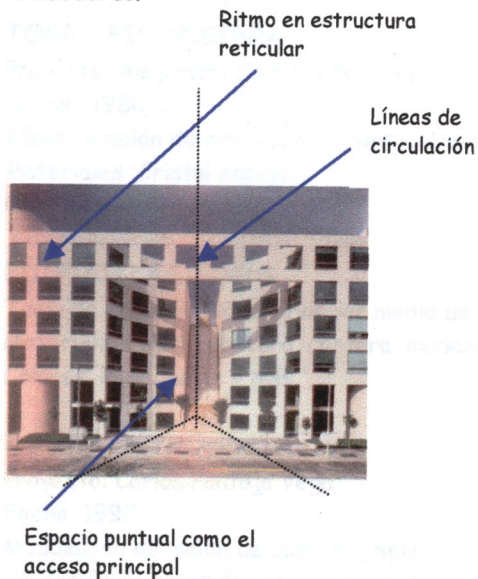
CORPORATIVO ARCOS BOSQUES

Teodoro González de León

Ubicación: México, D.F. Oeste. M2:621,560 de construcción

Concepto: Crear un recinto urbano, visualmente aislado de su entorno.

Forma: Dos volúmenes altos -dos torres de 160m de altura en forma de marco desplantadas sobre plano inclinado. Y tres volúmenes bajos utilizados como muros urbanos que definen y contienen a los conjuntos a la vez bloquean las vistas de los alrededores.

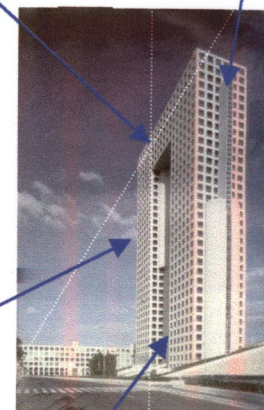


Tamaño monumental compuesto por 3 volúmenes

Equilibrio y simetría

Para el proyecto, se genera una analogía con concepto de aislar el conjunto de su contexto por medio del mismo edificio. La explotación de materiales en los acabados para un mantenimiento mínimo y la jerarquía visual por medio de proporciones.

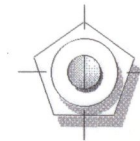
Jerarquía con vano sobre el eje rector

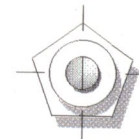
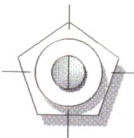


Unidad: por materiales, estructura, color, composición.

Materiales: Exteriormente tienen fachadas de concreto cincelado con granulado de mármol blanco.

* Nota: Ver en proyecto ejecutivo: ritmo en vanos de oficinas, plano de acabados y concepto de unidad por materiales.





SERVICIOS SIMILARES EN LA REGION

Del CENTRO DE CONVENCIONES de Morelia, existe su analogía con el uso del espacio al interior
Salón de usos múltiples, crecimiento modular.

Materiales: textura rugosa al exterior, repellado de concreto y teja.

Colores : Rojo, café, beige y gris.

TORRE FINANCIERA

Proyecto: Alejandro Silveti y Pantoja Vega

Fecha: 1980

Identificación de circulaciones verticales en todo el conjunto

Materiales :Cristal espejo.

Colores: Azul y gris

EDIFICIO GEMINIS

Toma de espacios exteriores por medio de ventanas en áreas de oficina. Vistas

Materiales: vidrio obscuro, cantera, madera, exteriores repellado de concreto con granito.

Colores: Rosa, beige y gris.

MULTICENTRO

Proyecto: Carlos Pantoja Vega

Fecha: 1992

Modulación de salón de usos múltiples

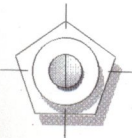
Ubicación de áreas de inscripción, entrega de documentos, guardarropa

Area de esparcimiento en recesos y después de cada evento.

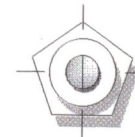
Ubicación de espacios para juntas y su definición definidos

Estructura visible de fierro, exterior repellado de concreto textura rugosa.

Azul, amarillo, verde y gris.



COPARMEX



SERVICIOS ESPECIFICOS DE COPARMEX

CENTRO EMPRESARIAL JALISCO

Domicilio: Guadalajara jalisco
Capacidad de socios: . 1500
Tipo de socios: empresarios
Numero de empleados: 70 en total.
Olores: Gris y azul exteriores
Con acabado de concreto.

Contexto físico:

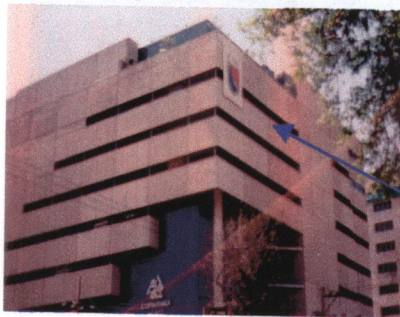
Terreno.-

- Localización: se encuentra localizado en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, dentro de una zona destinada para oficinas, bancos y escuelas.
- Topografía: el terreno cuenta con una pendiente continua de aproximadamente 2% en promedio.
- Clima: el clima de la zona es semi-seco y con invierno frío, la precipitación pluvial tiene un promedio de 793mm anuales y la temperatura promedio es de 20°C

Identificación en
fachada principal

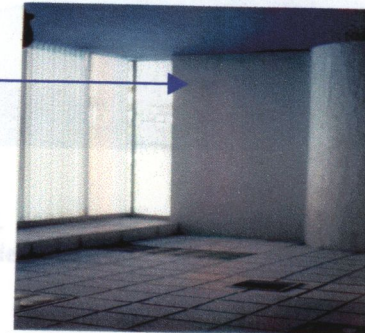


Acceso general
al edificio

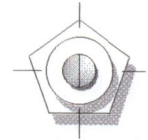
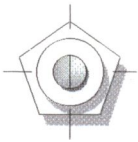


COPARMEX colocada al interior
de la mancha urbana, explotando
las dos vialidades principales

Interior de Oficinas, con
espacios diseñados para
diversas funciones.



- Ecología: la institución se encuentra dentro de la mancha urbana dentro de Guadalajara, Jalisco, en una zona administrativa, la cual esta totalmente fraccionada y tiene un promedio del 80% de densidad constructiva en el área, indicando que la fauna existente en el lugar solo es de animales domésticos, y la vegetación consiste en algunos arboles de pequeña altura que forman parte de los jardines de las casas.



Ordenamiento: La idea primordial tanto en el aspecto funcional, formal, espacial y sensorial, es la de que el edificio trabaje como una institución organizada de un centro empresarial, donde se consideraron los requerimientos y necesidades que en un principio se venían manejando. El edificio cuenta con un diseño propio de cada espacio los cuales en general fueron bien resueltos. Se preservó un concepto imagen y versatilidad en espacios por lo cual el centro constructivamente presenta pocos vanos en muros y losas.

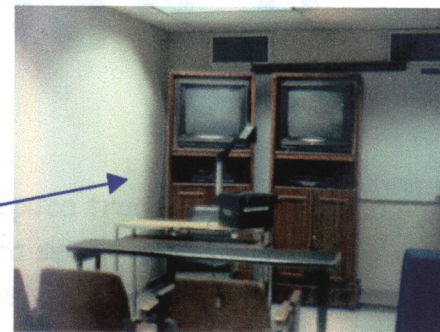
Infraestructura: debido a que se encuentra dentro de la mancha urbana y en un área fraccionada administrativa se cuenta con los servicios indispensables para el buen funcionamiento del mismo, así como del equipamiento urbano requerido.

Contexto tipológico: El centro se encuentra en su totalidad rodeado oficinas administrativas, comercios e instituciones educativas de nivel superior, y con una gran diversidad de materiales de alta calidad, sin embargo **aunque el centro empresarial en su interior parecerá aislado de su contexto va generando una apariencia fuerte con el contexto TIPOLÓGICO que lo rodea.**

Contexto Social: Los usuarios en promedio tienen en perfil muy similar al descrito en contexto social del problema:



Se plasma en el proyecto ejecutivo: la imagen en el contexto del centro empresarial; áreas específicas para juntas, Salas de recepción aisladas. Areas de oficinas desligadas de eventos y capacitación. Uso del concepto de imagen corporativa



Perfil

Actividad o descripción general: empresarios, dirigentes de la iniciativa privada, cuerpo de usuarios en el sector administrativo, cuerpo de usuarios en centros de investigación, estadística, cuerpo de usuarios en el sector educativo de nivel superior (postgrado), cuerpo de usuarios en el sector cultura

Edad: 20 a 70 años

Sexo: indistinto

Estado civil: 70% casados 30% solteros

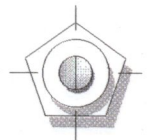
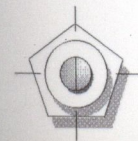
Nivel económico: medio alto

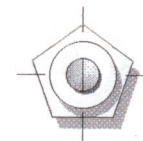
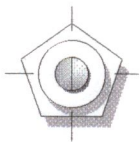
Nivel social: alto

Nivel cultural: alto (no siendo necesarios en los empleados temporales)



COPARMEX

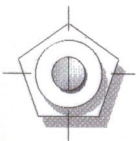




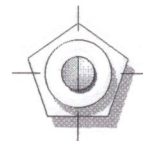
BERNARDINI REAL

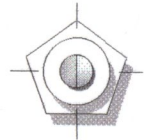
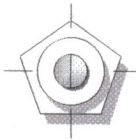
Lo que provoca ... realidad física

Mies van der Rohe 1933 - 1967 habla de la voluntad de una época traducida en espacio.
La arquitectura es para todos, no es necesario ser culto para sentir un espacio.
Tenemos influencias, pero cuando las pasamos, creamos pues, ésta realidad que es filtrada por nuestra persona.
Somos creadores, conscientes de nuestro inconsciente y esto los hace válidos.
Su trabajo integra servicios comunitarios, como se integraron los servicios en los centros de barrio de Morelia de 1960.



COPARMEX





TERRENO REAL

LOCALIZACION: El predio se encuentra ubicado en el interior de la mancha urbana de la ciudad de Morelia, contando con los servicios, vitalidades e infraestructura existentes y accesibles a la edificación.

Coordenadas terrestres.

Latitud:
19 42' 00"

Longitud:
102° 12' 00" oeste

Altitud:
1920 m.s.n.m.

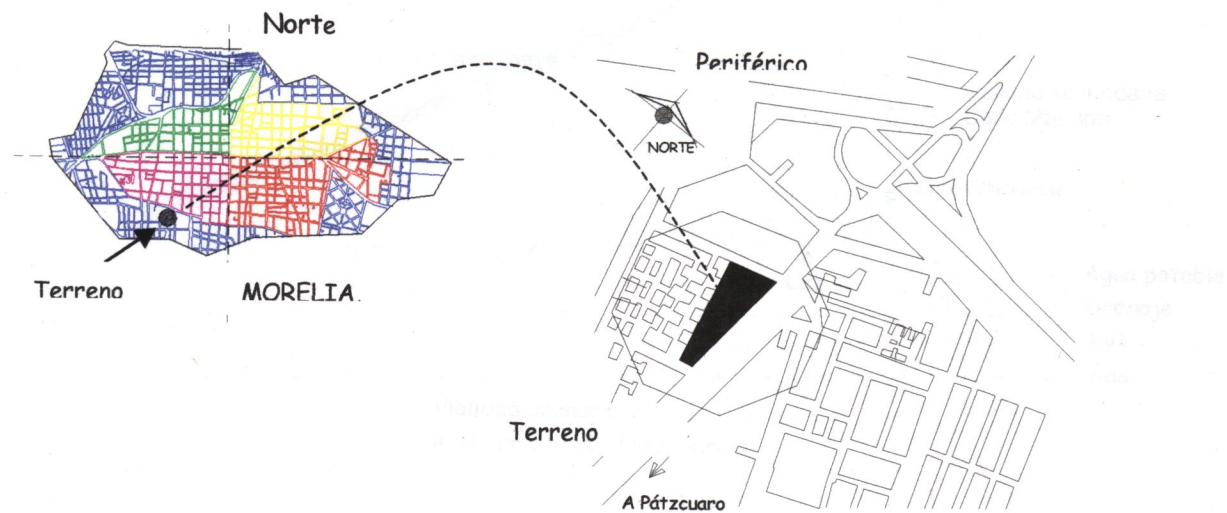
País:
México.

Estado:
Michoacán.

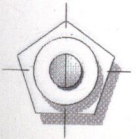
Municipio:
Morelia

Ciudad:
Morelia

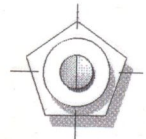
Tipo de propiedad:
Del gobierno del estado.

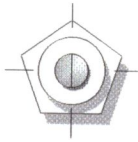


(Fuente: cartas topográficas del estado de Michoacán. INEGI y ARCHIVO DE PATRIMONIO ESTATAL)



COPARMEX





INFRAESTRUCTURA

Electricidad

Una línea que pasa por la vialidad principal del predio

Agua potable

La red que pasa por la vialidad principal del predio

Drenaje

La red que pasa por la vialidad principal del predio

Alumbrado público

Existe sobre la vialidad Principal y la secundaria

Teléfono

La línea telefónica que pasa por medio de la vialidad principal y secundaria

Telecable

Adjunta la línea telefónica

Correo

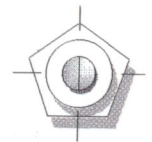
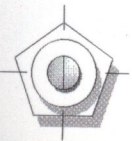
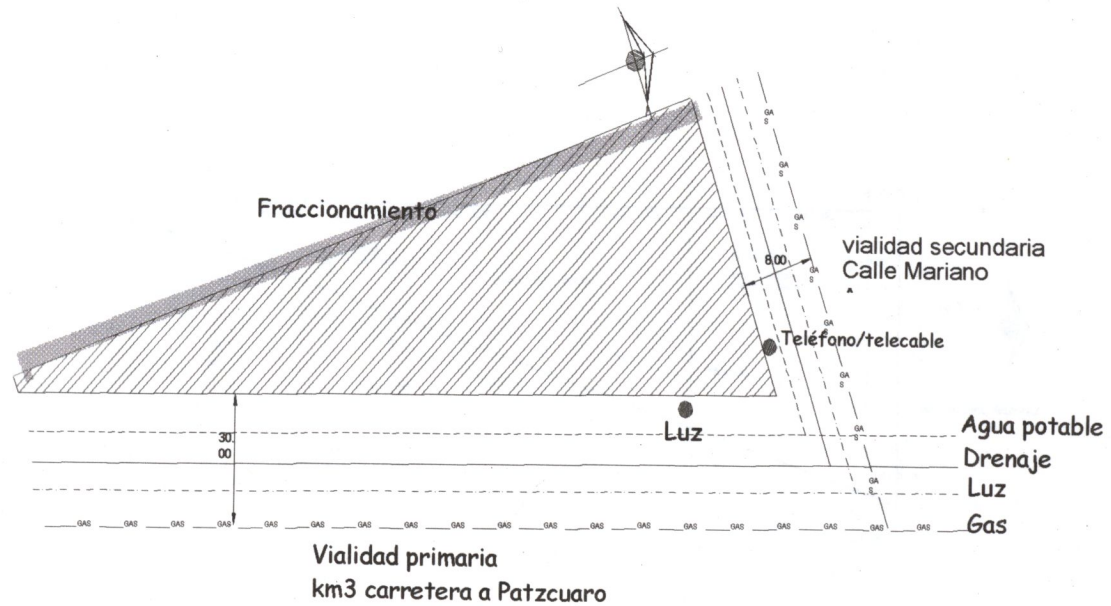
Existiendo lo indispensable para la propaganda del centro empresarial

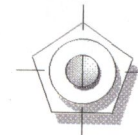
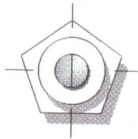
Gas

Con suministro en camiones para tanque estacionario

Vigilancia

Rondas por policía municipal circularo regularmente la zona.





3 CIRCULACIONES

Localización.- Al este y al norte del terreno

Tipo de circulaciones.- Colectora (este), secundaria (norte)

Tipo de usuarios de las circulaciones.- De todos los niveles, dimensiones y capacidad.- Colectora 30m, y secundaria 8 m.

Estado.- La colectora, bueno para carga pesada, la 2ª. auto mediano. Forma de transporte.- Caminando, O medio de transporte de 2, 4 ruedas o más.

TOPOGRAFÍA

Orientación: este-oeste

Contorno del terreno:

polígono regular de 3 lados

Colindancias: al norte: vialidad secundaria, al sur: casa habitación tipo medio, este: vialidad colectora y al oeste: casa habitación nivel medio bajo.

Superficie del terreno: 2814.40 m²

Curvas de nivel: a 1.00m de desnivel.

Pendiente: 2%-3%

Dirección de la pendiente: Nw-Sur

Accidentes en el terreno: ninguno.

Ubicación de elementos naturales:

plantas poco significativas tamaño.

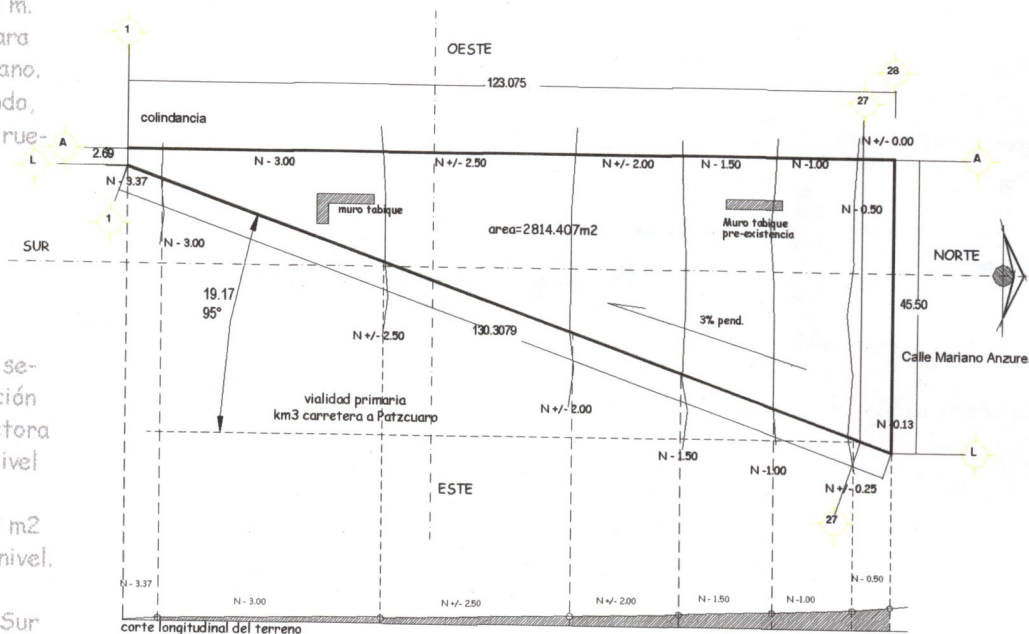
Ubicación elementos constructivos:

Muros bajos de tabicón.

Ubicación elementos de circulación:

al este (una vialidad colectora) y al

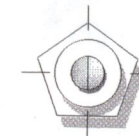
Norte (vialidad secundaria).

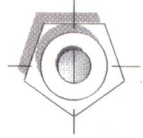
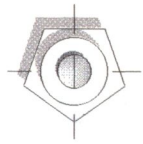


PLANO TOPOGRAFICO



COPARMEX





GEOLOGÍA

Composición del suelo: 10 cm capa de tierra vegetal 3.5 m. De arcilla expansiva y roca volcánica.

Capacidad de carga :

4 ton/m²

Fertilidad: media.

Corrosividad: nula.

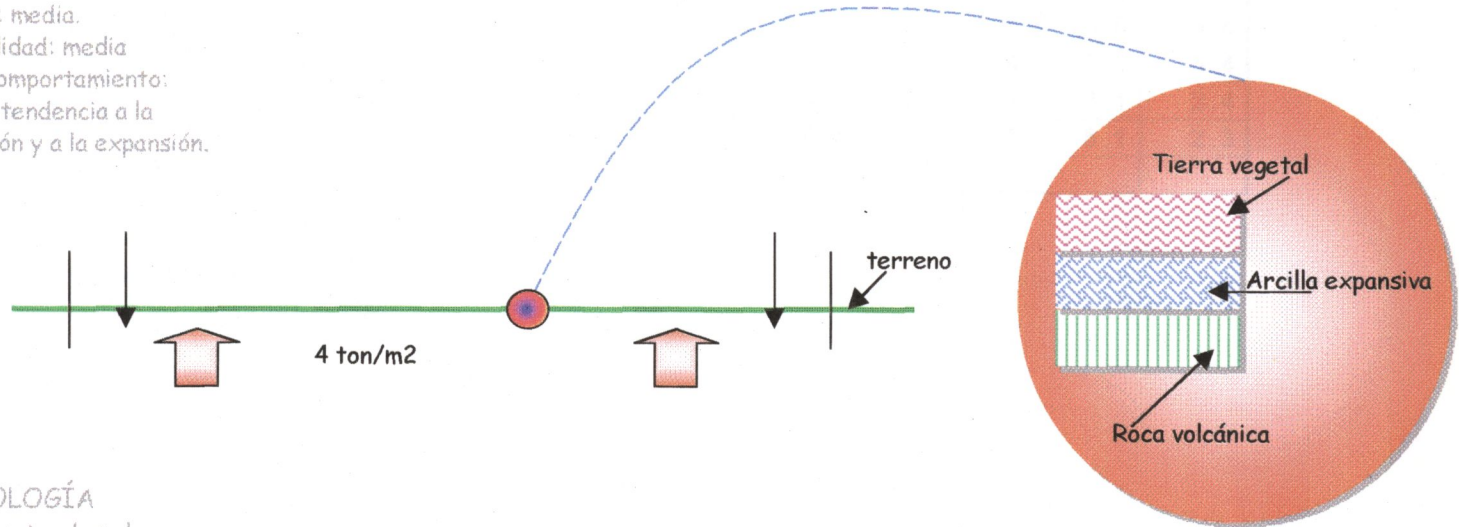
Humedad: media.

Permeabilidad: media

Tipo de comportamiento:

suelo con tendencia a la

Contracción y a la expansión.



7 HIDROLOGÍA

Drenajes naturales: de norte a sur en tiempo de Lluvias.

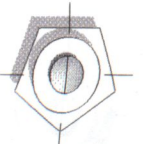
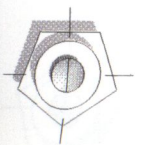
Nivel de aguas frías:

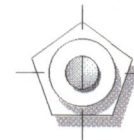
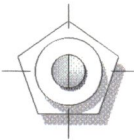
A 6m de profundidad.

CLIMA : En el área del terreno dentro de la ciudad de Morelia prevalece un clima templado presentándose una temperatura máxima de 27°C en el mes de marzo, así mismo una temperatura mínima a la intemperie de 5.2°C entre diciembre y enero.

Temperatura media anual: 18 a 20°C.

(fuente: carta estatal de fenómenos climatológicos. Inegi)





ASOLEAMIENTO

NUMEROS DE HORAS PROMEDIO DE ASOLEAMIENTO AL DIA												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
N				1.76	7.7	15.2	13.3	10.6	3.8			
S	10.6	10.9	11.5	10.5	5.3			2.5	8.6	11.7	11.3	10.7
E	5.4	8.5	5.9	5.2	2.5			0.2	4.2	5.4	5.6	5.4
O	5.4	8.5	5.9	5.2	2.5			0.2	4.2	5.4	5.6	5.4
NE	2.2	2.7	4.7	4.1	6.1	6.8	6.9	6.4	5.4	4.2	3.1	2.4
SO	8.4	8.1	7.7	7.2	6.7	6.4	6.4	6.6	7.1	7.5	8.1	2.3
PORCENTAJE MENSUAL												

Días soleados: anuales-365 mensuales- 30
Días nublados: anuales-0 mensuales-0
Áreas soleadas: el 80% de la superficie del terreno.
Áreas con sombra: el 20% de la superficie del terreno.
Reflejos: inexistentes.

8 PRECIPITACION PLUVIAL

La época de lluvias se presenta entre los meses de mayo a agosto y parte del mes de septiembre, teniendo una precipitación en el mes de julio de 168.59 mm³ por metro cuadrado de superficie y una precipitación menor de 6.06 mm³ por metro cuadrado en el mes de marzo.

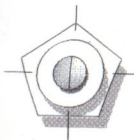
Lluvia: promedio de 788mm anuales.

Granizo de 0 a 2 días anuales.

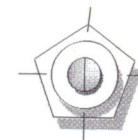
Heladas: de 5 a 20 días anuales.

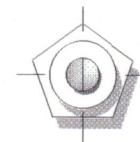
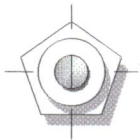
Humedad ambiental: promedio del 58 g/hora vapor acuoso

VIENTOS



COPARMEX





La mayor parte del año los vientos dominantes en la ciudad de Morelia van del sudoeste al noreste y del Sur al norte. Presentando una velocidad

Máxima de 24 mt/seg.

Dirección:

Del sudoeste al noreste.

Velocidad:

De 3 mt/seg.

Temperatura:

de 12° a 17° c

Elementos disueltos en el aire:

smog y partículas de vegetación

FLORA

Especie:

eucaliptos y pinos

Localización:

en el frente este del terreno

Forma:

triangular y diversas

Tamaño:

de 3 a 15 m.

Coloración:

tonalidades de verde

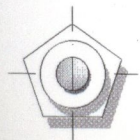
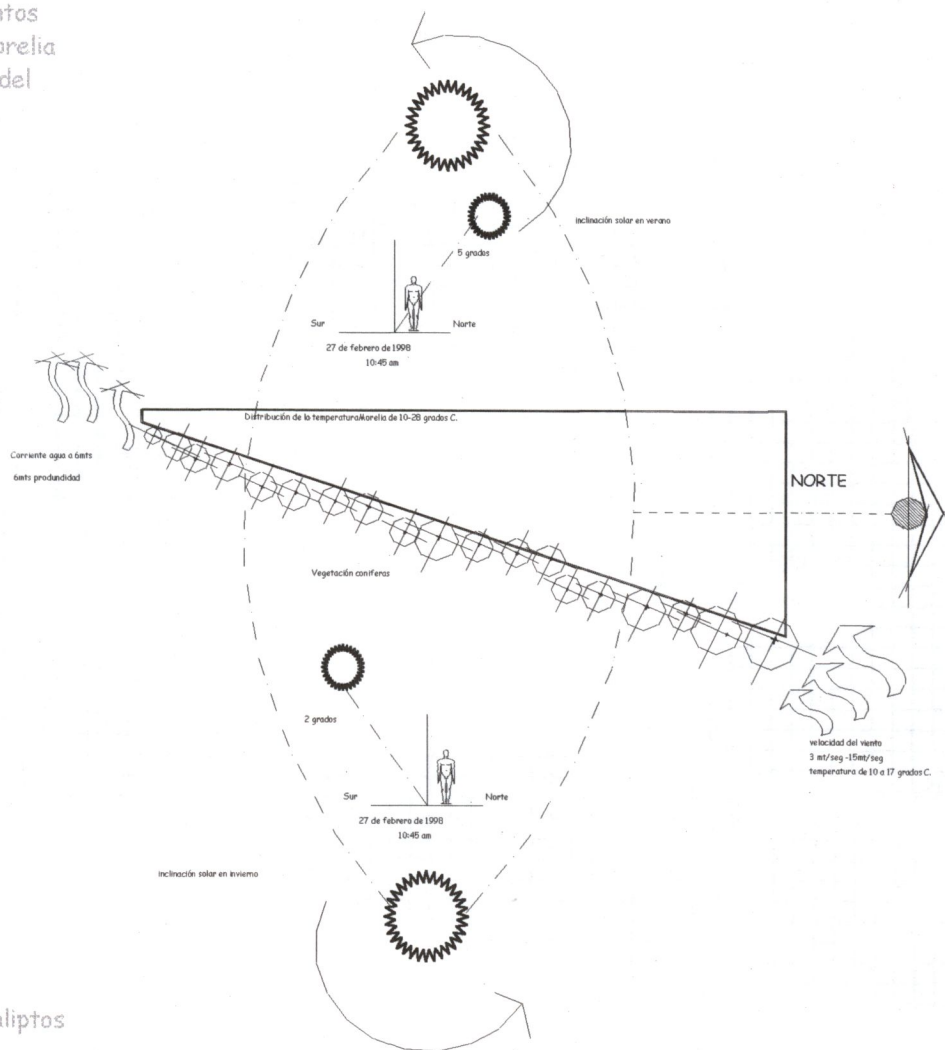
Floración: i

inexistente

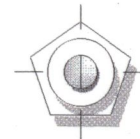
Comportamiento:

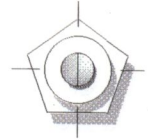
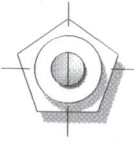
de hoja perenne los p

pinos y de hoja caduca los eucaliptos



COPARMEX

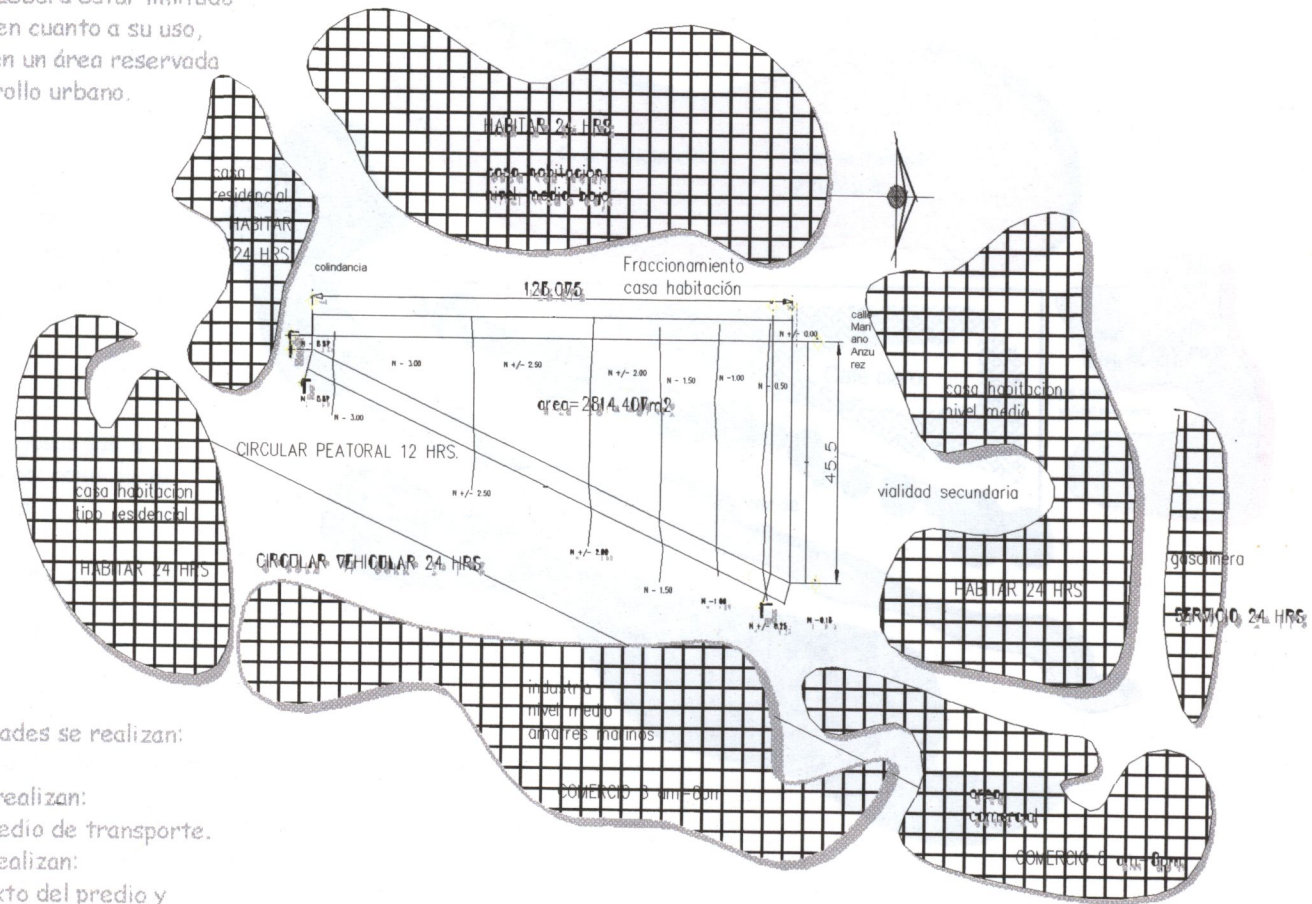




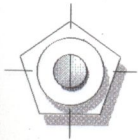
ORDENAMIENTOS

ORDEN FUNCIONAL

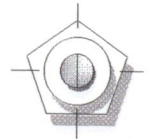
El terreno no deberá estar limitado como reserva en cuanto a su uso, esta inmerso en un área reservada para el desarrollo urbano.

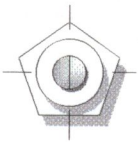


- Que actividades se realizan:
- Circular.
- Con que las realizan:
- Cualquier medio de transporte.
- Donde las realizan:
- en el contexto del predio y
- Vialidad adjunta.
- Cuando se realizan:
- las 24 horas



COPARMEX





ORDEN FORMAL

Contorno:

El terreno real es un polígono casi regular de 3 lados y esta limitado por su entorno inmediato compuesto por planos que forman volúmenes.

Color:

Predominantes en él ambiente natural del terreno, a azules, verdes, cafés, y verdes amarillentos. En su entorno blanco, café, naranja.

Textura:

Entre finas a medianamente rugosas tanto dentro del terreno, como en su entorno inmediato.

Posición orientación:

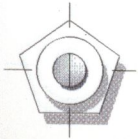
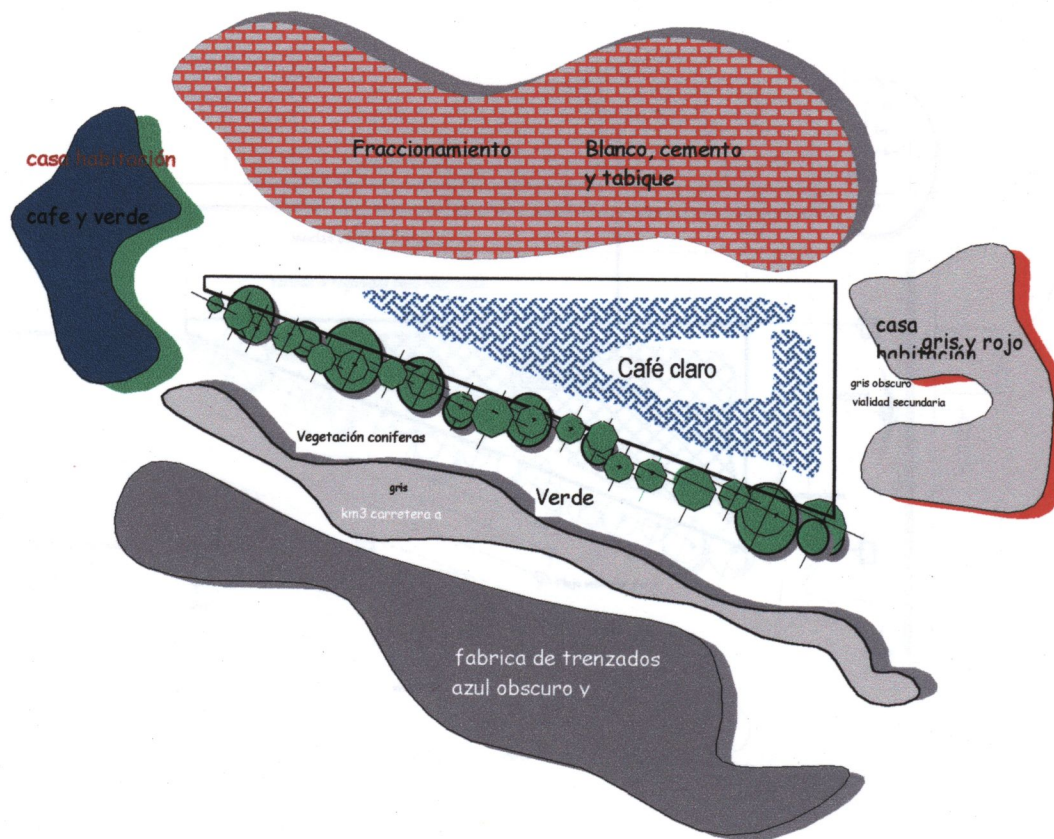
Este, hacia la vialidad principal.

Equilibrio:

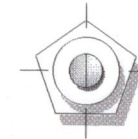
Existe en forma monótona en el entorno puesto que no existe jerarquía en ninguna construcción adyacente.

Proporción:

El terreno tiene una proporción 1:2



COPARMEX



ORDEN SENSORIAL

El predio esta limitado con contornos no agresivos, donde predominen los colores azul, verde, (cielo y vegetación) verdes amarillentos (algunas plantas) susceptibles a la vista, tanto verticales como horizontales, que se utilizaran para el estado anímico de los Usuarios.

AUDITIVOS

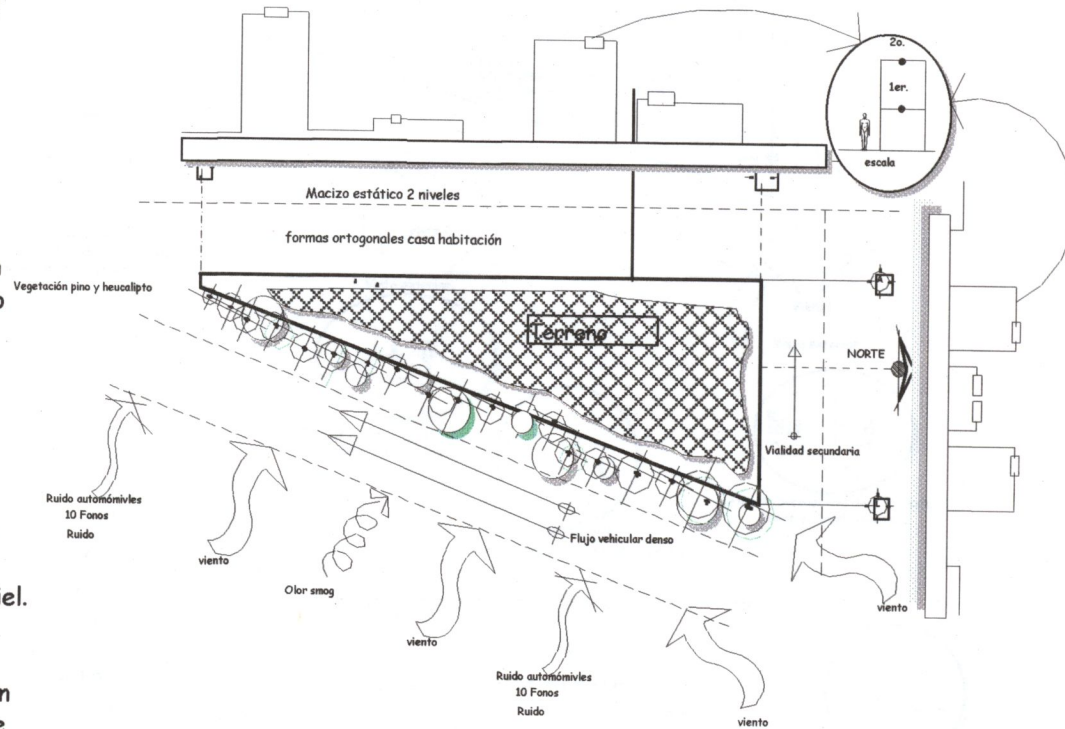
Sonidos del viento chocando con las hojas de los arboles, el canto de los pájaros, con un nivel de sonido en promedio de 10db a 20db. Ruido de los autos (80 fonos) y de la gente (50 fonos).

TÁCTILES

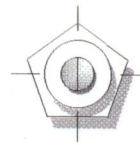
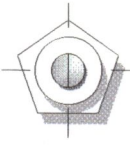
Se puede tocar las ramas de los arboles, la tierra, las piedras y sentir el viento rozando con la piel.

OLFATIVOS

Aroma a vegetación pero también a smog producto de los autos que transitan sobre las vialidades que colindan con el terreno



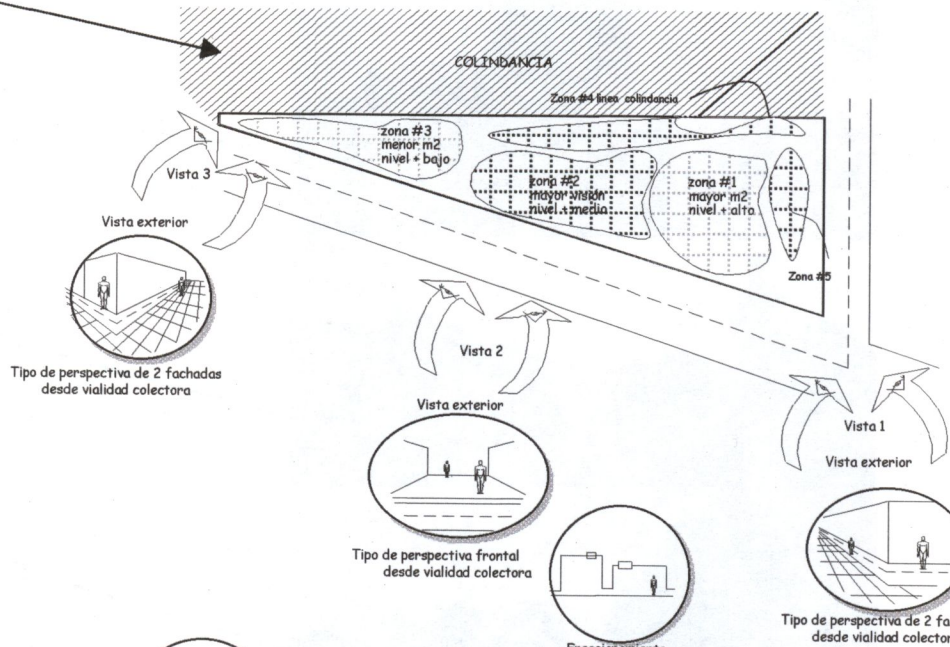
COPARMEX



VISUALES

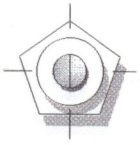
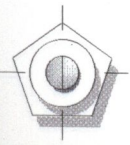
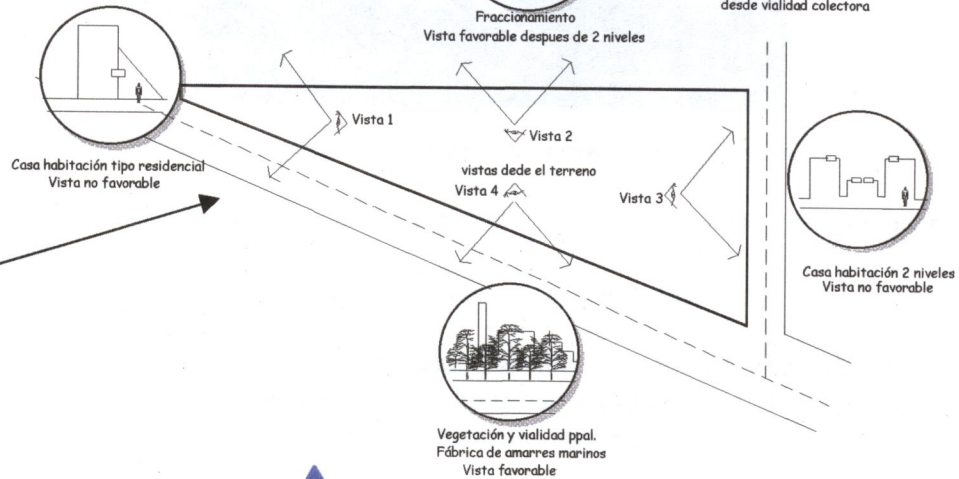
De exterior a interior
Tipo de perspectiva

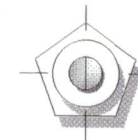
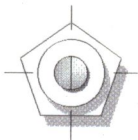
Norte:
Vialidad secundaria
Sur:
Casa habitación de dos niveles.
Este:
Barrera de árboles y vialidad colectora
Oeste:
Casas habitación de uno y dos niveles



De interior a exterior
Tipo de perspectiva

Norte:
Casa habitación
Sur:
Casa habitación nivel Residencial.
Este:
Barrera de árboles y vialidad colectora
Oeste:
Casas habitación de uno y dos niveles





VISUALES

VISTA NORTE



VISTA SURESTE



VISTA NOROESTE



INFLUENCIA FORMAL.-

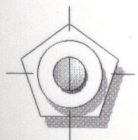
Se aprecian texturas medianamente rugosas, así como contornos irregulares de formas ortogonales en su contexto inmediato.

El entorno TIPOLOGICO inmediato esta definido por planos y volúmenes. Cuyos colores no reflejan gran cantidad de luz y sus contornos generan formas regulares.

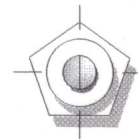
Las construcciones están formadas por planos paralelos o perpendiculares a las vialidades.

INFLUENCIA ESPACIAL.-

Las escalas en el entorno son en su gran mayoría humanas. Se puede percibir un amplitud visual debido al ancho de la vialidad colectora. Existe una dirección predominante marcada por la proporción y dirección de la vialidad y del terreno que va de norte a sur al salir de la ciudad y viceversa al acceder a ella.

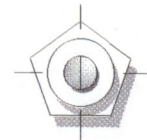
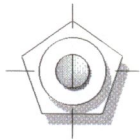


COPARMEX



COMPARACION DE TERRENOS

	TERRENO OPCION A	TERRENO OPCION B	TERRENO OPCION C
LOCALIZACION	Fracc. Fuentes de Valladolid	Fracc. Lomas de las Americas	Fracc. Arboledas
COLINDANCIAS	Norte: vialidad secundaria, Sur: casa habitación, Este: vialidad colectora y Oeste: casa habitación	Norte: casa habitación, Sur: vialidad secundaria, Este: lote donación ayuntamiento y Oeste: casa habitación	Norte: vialidad secundaria, Sur: Donación Gobierno del Estado, Este: vialidad prop. Privada, Oeste: Area verde
TIPO PROPIEDAD	De Gobierno del Estado	De Gobierno del Estado	De Gobierno del Estado
COSTO MP	\$900.00	\$2,400.00	\$950.00
EVALUACION 20%	25%	15%	20%
C.SOCIAL			
USUARIOS	Personas Fisicas	Personas Fisicas	Personas Fisicas
EDAD	De 12-50 años	De 12-50 años	De 15-50 años
SEXO	Indistinto	Indistinto	Indistinto
N. CULTURAL	Bajo-medio	Alto	Medio
N. SOCIAL	Bajo-medio	Alto	Medio
N. ECONOMICO	Bajo-medio	Alto	Medio
EVALUACION 10%	5.00%	10%	5%
TOPOGRAFIA			
ORIENTACION PPAL	Este	Sur-este	Norte
CONTORNO	Poligono regular 3 lados	Poligono irregular de 7 lados	Poligono irregular de 4 lados
SUPERFICIE	2614.40 m²	5691.00 m²	2336.00 m²
PENDIENTE	2%-5%	10%	Del 20% y 5%
ELEMENTOS	escombros, plantas silvestres y bardas	árboles y barda tabique	árboles, pozo de agua y bomba
EVALUACION 0%	5%	3.50%	2.50%
GEOLOGIA			
COMPOSICION	Arena expansiva	Tezardite y arena expansiva	Cartera
CAPACIDAD	4 Ton/m²	6-8 Ton/m²	8 Ton/m²
EVALUACION 0%	3%	5%	5%
HIDROLOGIA			
CUERPOS	Inexistentes	Inexistentes	Arrollo aguas negras a 400 metros
DRENAJES NAT	Oeste-Este	Este-Oeste	Sur-Norte
EVALUACION 0%	5%	5%	3.50%
CLIMA			
AREA SOL	80%	80%	80%
AREA SOMBRREADAS	20%	10%	10%
HUMEDAD AMBI			
VENTOS			
DIRECCION	Sureste-Noreste	Suroeste-Noreste	Suroeste-Noreste
VELOCIDAD	1m/seg	2m/seg	1m/seg
TEMPERATURA	17 grados	10 grados	15 grados
EVALUACION 0%	5%	3%	4%
ECOLOGIA			
FALNA	Roedores, insectos y aves	Roedores, insectos y aves	Roedores, insectos y aves
VEGETACION	Heucalptos y pinos	árboles	Arbustos, árboles y plantas silvestres
ALTURA	3-15 mt	0.50 mt	3-6 mt
UBICACION	en el linder del terreno	en todo el terreno	En las orillas del terreno
EVALUACION 0%	5%	5%	5%
INFRAESTRUCTURA			
ELECTRICIDAD	Existente	Existente	Existente
AGUA	Existente	Existente	Existente
DRENAJE	Existente	Existente	Existente
ALUMBRADO	Existente	Existente	Existente
TELEFONO	Existente	Existente	Existente
CORREO	Existente	Existente	Existente
GAS	Existente	Existente	Existente
VIGILANCIA	Inexistente	Existente	Existente
CIRCULACION	Existente	Existente	Existente
TIPO	colectora	Secundaria	Secundaria
DIMENSION	24.00 mt	12.00 mt	8.00 mt
EVALUACION 10%	13%	13%	13%
LUGARES MP			
INF. FUNCIONAL	medio	negativo	negativo
INF. FORMAL	positivo	positivo	positivo
INF. ESPACIO	medio	positivo	medio
EVALUACION 10%	8%	7.50%	5.00%
ORDEN			
FUNCIONAL			
ACTIVIDADES	Habitar, circular, recrear, laborar	Habitar, circular, recrear, laborar	Habitar, recrear, circular, laborar
FORMAL			
CONTORNO	triangular	poligonal	rectangular
COLOR	bco, naranja, café, verde	rgo, gris, café, amarillo pardo, verde	amarillo pardo, verde
SENSORIAL			
AUDITIVOS	Autos, viento, pájaros	Viento, pájaros	Viento, pájaros, autos
OLFATIVOS	Smog y vegetación	Vegetación	Vegetación
VISUALES	vialidad	parcial, Morelia, la vialidad, el cerro	vialidad, colina
EVALUACION 0%	4%	5%	4%
EVALUACION TOTAL	72%	67%	62%



CONCLUSIONES

Para la selección del terreno óptimo para este proyecto se ubicaran tres terrenos en la mancha urbana, fueron seleccionados estos tres, por ser las únicas áreas posibles para donar a COPARMEX por el Gobierno del Estado, puesto que forman parte de los espacios de donación en fraccionamientos.

No se pueden tocar las áreas de reserva ecológica, territorial y en esta situación económica es difícil hacer una permuta para terrenos no dependientes del gobierno.

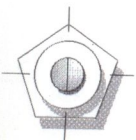
Terreno A: Ubicado en Km 3. salida a Patzcuaro, sobre la vialidad principal, con ventaja de economía de un 25%, dotado con toda la infraestructura necesaria para el desarrollo de nuestro proyecto, con un entorno social de personas físicas nivel medio y sobre un eje vial donde se están desarrollando varias industrias.

Terreno B: Ubicado en un fraccionamiento sobre la carretera a México por Mil Cumbres, sobre la falda del Punhuato. Cuenta con la infraestructura necesaria para el proyecto, con un nivel socioeconómico alto y medio bajo, la compatibilidad no resulta la óptima para el proyecto, pero no es perjudicial.

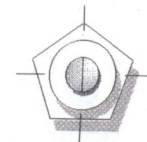
Hay 100 metros de recorrido antes de llegar al predio de donación y el costo por metro cuadrado es de \$2,400.00 m².

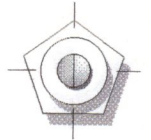
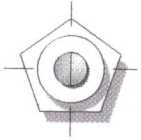
Terreno C: Ubicado en fraccionamiento arboledas, en la colonia Rincón Quieto. Con una infraestructura necesaria, con un nivel socioeconómico alto, y topografía alejada del terreno ideal, tamaño reducido y un costo de 850 m² terreno. El acceso deberá ser por medio del fraccionamiento y una circulación secundaria colectora.

En la comparación gana el terreno con la economía, topografía, orientación, con clima, lugares importantes, con la ubicación dentro de la vialidad principal y su presencia en la ciudad.



COPARMEX



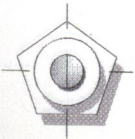


Lo que traduce ... análisis

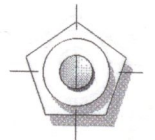
"La arquitectura es la fuerza y placer del espíritu" : John Ruskin.

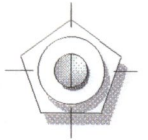
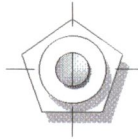
"La arquitectura es el estudio de las condiciones sociales que lo originan": Louis Sullivan.

"Arquitectura es hacer relaciones emotivas mediante el uso de materiales en bruto y el juego de volúmenes bajo la luz": Le Courvoisier.

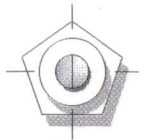
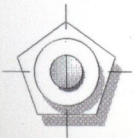
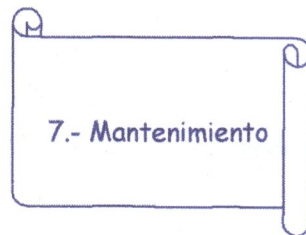
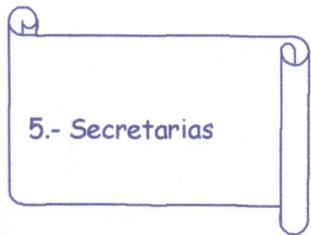
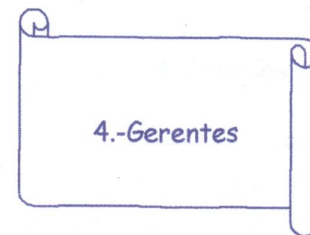
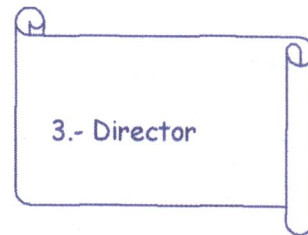
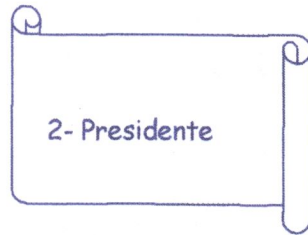
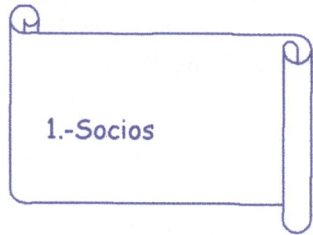


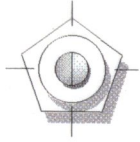
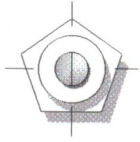
COPARMEX





USUARIOS PRINCIPALES





AREAS PRINCIPALES

1.- Plaza de acceso

2.- Sala consejo

3.- Oficina gerentes

4.- Módulos

5.- Area de secretaria

6.- Biblioteca

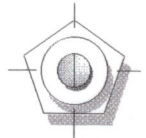
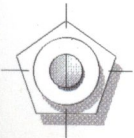
7.- Aulas

8.- Salón

9.- Servicios

10.- Estacionamiento

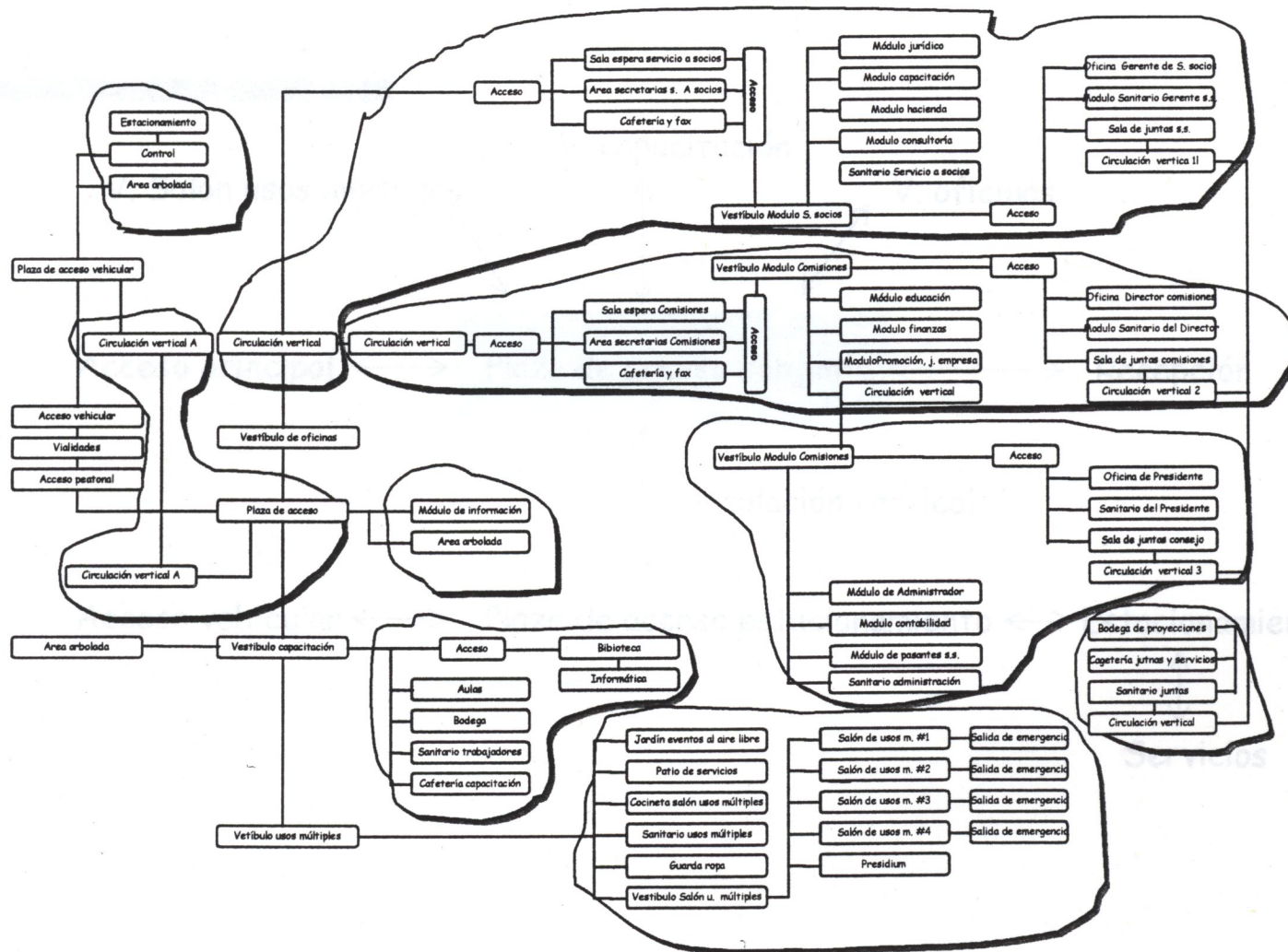
11.- Areas verdes



PROGRAMA ARQUITECTONICO

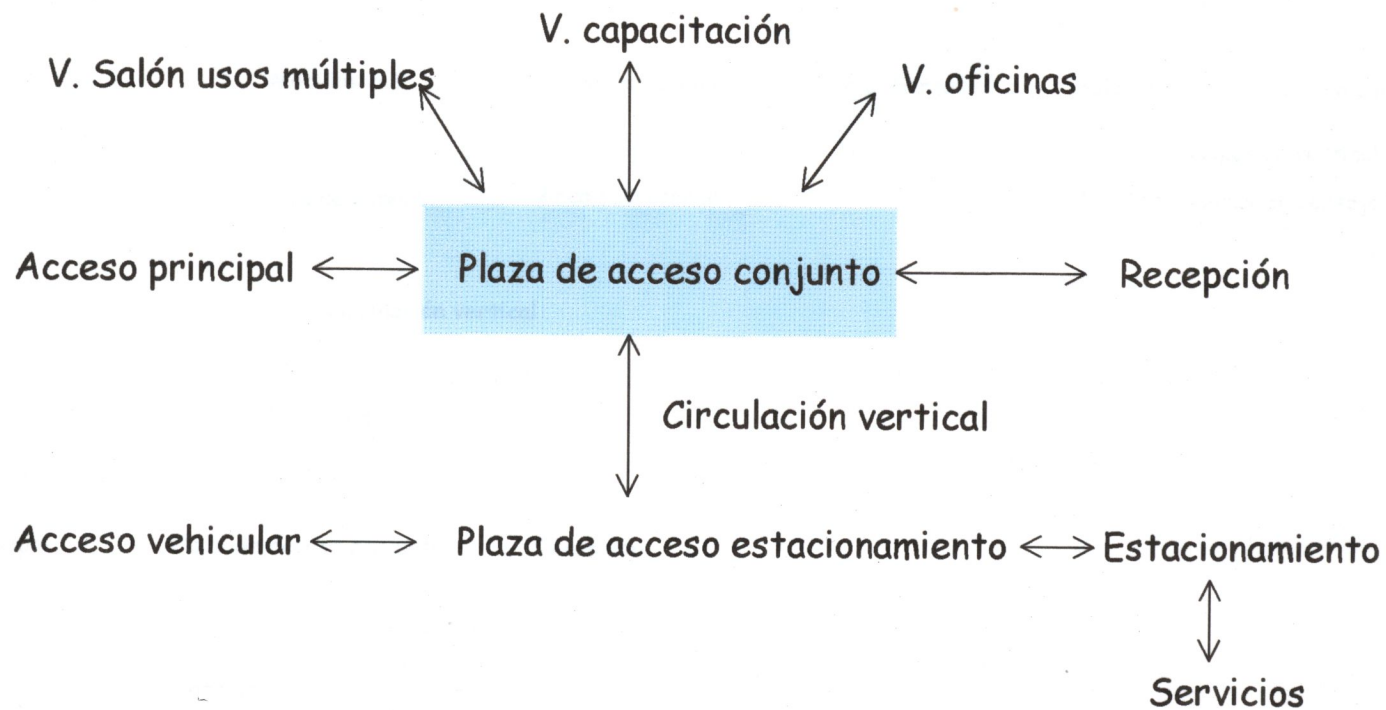
Nº	ESPACIO	ZONA	ACTIVIDAD PPAL.	USUARIO PPAL.	HORARIO	MOBILIARIO	M2
1	Vialidades	ACCESO	Transporte vehicular	Socio	12:00-12:00	Automóvil	130.30 ML
2	Plaza de acceso	ACCESO	Deambular	Socio	8:00-8:00	Arboles	15X15=165M2
3	Módulo de información	ACCESO	Informar	Socio	9:00-2:00 4:00-7:00	Barra atención, silla	5X5=25
4	Sala de espera área de servicio a socios	S. SOCIOS	Esperar	Socio	9:00-2:00 4:00-7:00	Sillones	4X4=16
5	Módulo de secretarías área de servicio socios	S. SOCIOS	Trabajo secretarial	Secretaria	9:00-2:00 4:00-7:00	Escritorio	10X5=50
6	Módulo de cafetería	S. SOCIOS	Abastecerse	Secretaria	9:00-2:00 4:00-7:00	Mesa, cafetera	2X6=12
7	Módulo de fotocopiado y fax	S. SOCIOS	Papelería	Secretaria	9:00-2:00 4:00-7:00	Mesa	2X6=12
8	Módulo de capacitación	S. SOCIOS	Asesorar	Asesor	9:00-2:00 4:00-7:00	Escritorio	5X5=25
9	Módulo de hacienda	S. SOCIOS	Asesorar	Asesor	9:00-2:00 4:00-7:00	Escritorio	5X5=25
10	Módulo jurídico	S. SOCIOS	Asesorar	Asesor	9:00-2:00 4:00-7:00	Escritorio	5X5=25
11	Módulo de consultoría empresarial	S. SOCIOS	Asesorar	Asesor	9:00-2:00 4:00-7:00	Escritorio	5X5=25
12	Módulo sanitarios servicios a socios	S. SOCIOS	Necesidades fisiológicas	Trabajadores	9:00-2:00 4:00-7:00	Inodoro y lavamanos	5X5=25
13	Ofc. Gerente servicios a socios	S. SOCIOS	Organizar	Gerente	9:00-2:00 4:00-7:00	Escritorio	8X7=55.41
14	Módulo sanitario Gerente s.s.	S- SOCIOS	Necesidades fisiológicas	Gerente	9:00-2:00 4:00-7:00	WC. L.M.	2X2=5-5
15	Sala de juntas servicios a socios	S- SOCIOS	Juntas de Servicio a Socios	Gerente y asesores	9:00-2:00 4:00-7:00	Mesa de juntas	5X5=25
16	Sala de espera área de comisiones	COMISIONES	Esperar	Socio	9:00-2:00 4:00-7:00	Sillones	31X13=9.8
17	Módulo de secretarías área de comisiones	COMISIONES	Trabajo secretarial	Secretaria	9:00-2:00 4:00-7:00	Escritorio	66.5
18	Módulo de cafetería	COMISIONES	Abastecerse	Secretaria	9:00-2:00 4:00-7:00	Mesa, cafetera	10.31
19	Módulo de fotocopiado y fax	COMISIONES	Papelería	Secretaria	9:00-2:00 4:00-7:00	Mesa	10.31
20	Módulo de Educación	COMISIONES	Asesorar	Comisionado	9:00-2:00 4:00-7:00	Escritorio	5X5=25
21	Módulo de Promoción	COMISIONES	Asesorar	Comisionado	9:00-2:00 4:00-7:00	Escritorio	5X5=25
22	Módulo Finanzas y empresarios	COMISIONES	Asesorar	Comisionado	9:00-2:00 4:00-7:00	Escritorio	5X5=25
23	Módulo sanitarios servicios a socios	COMISIONES	Asesorar	Comisionado	9:00-2:00 4:00-7:00	Escritorio	5X5=25
24	Módulo sanitarios comisiones	COMISIONES	Necesidades fisiológicas	Trabajadores	9:00-2:00 4:00-7:00	Inodoro y lavamanos	5X5=25
25	Ofc. Del Director	COMISIONES	Organizar	Director	9:00-2:00 4:00-7:00	Escritorio	8X7=55.41
26	Módulo sanitario del Director	COMISIONES	Necesidades fisiológicas	Director	9:00-2:00 4:00-7:00	WC. L.M.	2X2=5-5
27	Sala de juntas comisiones	COMISIONES	Juntas de Servicio a Socios	Director y comisionados	9:00-2:00 4:00-7:00	Mesa de juntas	5X5=25
28	Módulo de administrador	ADMINISTRACION	Administrar	Administrador	9:00-2:00 4:00-7:00	Escritorio	5X5=25
29	Módulo de contabilidad	ADMINISTRACION	Administrar	Contador	9:00-2:00 4:00-7:00	Escritorio	5X5=25
30	Módulo de pasante	ADMINISTRACION	Apoyo contabilidad y administración	Pasantes	9:00-2:00 4:00-7:00	Escritorio	5X5=25
31	Sanitarios área administrativa	ADMINISTRACION	Necesidades fisiológicas	Trabajadores	9:00-2:00 4:00-7:00	WC. L.M.	5X5=25
32	Oficina del presidente	PRESIDENCIA	Organizar y representar	Presidente	9:00-2:00 4:00-7:00	Escritorio	8X7=55.41
33	Sanitarios del presidente	PRESIDENCIA	Necesidades fisiológicas	Presidente	9:00-2:00 4:00-7:00	WC. L.M.	2X2=5-5
34	Sala de juntas presidente	PRESIDENCIA	Juntas de administración	Presidente y administrativo	9:00-2:00 4:00-7:00	Mesa de juntas	5X5=25
35	Sala general de juntas	CONSEJO	Juntas de consejo	Consejo directivo	9:00-2:00 4:00-7:00	Mesa de juntas	130
36	Bodega de accesorios para proyectar	CONSEJO	Guarda de material para exposición	Expositores	9:00-2:00 4:00-7:00	Armario	2X5=10
37	Cafetería juntas	CONSEJO	Abastecerse	Consejo directivo	9:00-2:00 4:00-7:00	Mesa y cafetera	2X5=10
38	Sanitarios sala de juntas	CONSEJO	Necesidades fisiológicas	Consejo directivo	9:00-2:00 4:00-7:00	WC. L.M.	2X2=5-5
39	Servicios sala de juntas	CONSEJO	Guarda de material de uso	Trabajador	9:00-2:00 4:00-7:00	Repisas de guarda	2X5=10
40	Aulas	CAPACITACION	Capacitación de socios	Socios y expositor	9:00-2:00 4:00-9:00	Escritorio, butacas	5X5=25
41	Sanitarios de capacitación empleados	CAPACITACION	Necesidades fisiológicas	Socios y expositor	9:00-2:00 4:00-9:00	WC. L.M.	10
42	Cafetería área de capacitación	CAPACITACION	Abastecerse de comida rápida	Socios y expositor	9:00-2:00 4:00-9:00	Mesa y cafetera	20
43	Bodega área capacitación	CAPACITACION	Guarda de material para exposición	Expositores y trabajadores	9:00-2:00 4:00-9:00	Armarios y estantes	28.75
44	Biblioteca	CAPACITACION	Consulta de información en libros	Socios	9:00-2:00 4:00-9:00	Librerías, sillas y mesas	40
45	Área de información internet	CAPACITACION	Consulta en computadora	Socios	9:00-2:00 4:00-9:00	Computadora y escritorios	5
46	Cocina salón usos múltiples	USOS MULTIPLES	Servir bebida y platillos de eventos	Trabajadores de servicio	7:00am-8:00pm	Barra, estantes, tarje, estufa	11X5=55
47	Sanitarios salón usos múltiples	USOS MULTIPLES	Necesidades fisiológicas	Socios	9:00-2:00 4:00-9:00	WC. L.M.	30
48	Patio de maníobras y servicios	USOS MULTIPLES	Acceso de alimentos y servicio	Trabajadores de servicio	7:00am-8:00pm	Camionetas y autos	5X5=25
49	Vestíbulo salón usos múltiples	USOS MULTIPLES	Vestibular, guardaropa e informar	Socios	9:00-2:00 4:00-9:00	Barra móvil, sillones	5X5=25
50	Jardín eventos aire libre	USOS MULTIPLES	Exposiciones, comidas y eventos	Socios	9:00-2:00 4:00-9:00	Arboles y bases p/exponer	15X25=25=350
51	Salón de usos múltiples	USOS MULTIPLES	Exposiciones, comidas y eventos	Socios	9:00-2:00 4:00-9:00	Sillas, mesas, podium, escenogr	25X21=127=398
52	Presidium	USOS MULTIPLES	Exposición y conducción de evento	Consejo directivo	9:00-2:00 4:00-9:00	Sillas, mesas, podium, escenogr	127.77
53	Plaza de estacionamiento	ESTACIONAMIENTO	Vestibulación para acceso a plaza	Socios	9:00-2:00 4:00-9:00		165
54	Control	ESTACIONAMIENTO	Controlar el acceso al edificio	Vigilante	9:00-2:00 4:00-9:00	Barra, silla y pluma de control	5X5=25
55	Estacionamiento	ESTACIONAMIENTO	Estacionarse	Socios y trabajadores	9:00-2:00 4:00-9:00	Autos	1950
56	Área de servicios y acometidas	ESTACIONAMIENTO	Dar servicio a instalaciones del conjun	Trabajadores de servicio	7:00am-8:00pm	Medidor, transformador, etc.	5X10=50
57	Andadores peatonales	ACCESO	Deambular	Socios y trabajadores	9:00-2:00 4:00-9:00		400
58	Áreas verdes	ACCESO	Deambular	Socios y trabajadores	9:00-2:00 4:00-9:00	Arboles y guarniciones	450

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO CONJUNTO



COPARMEX

DIAGRAMA SECUENCIAL: ACCESO



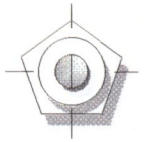
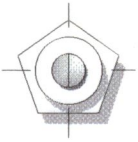
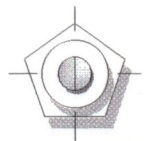
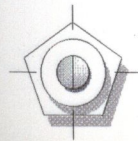
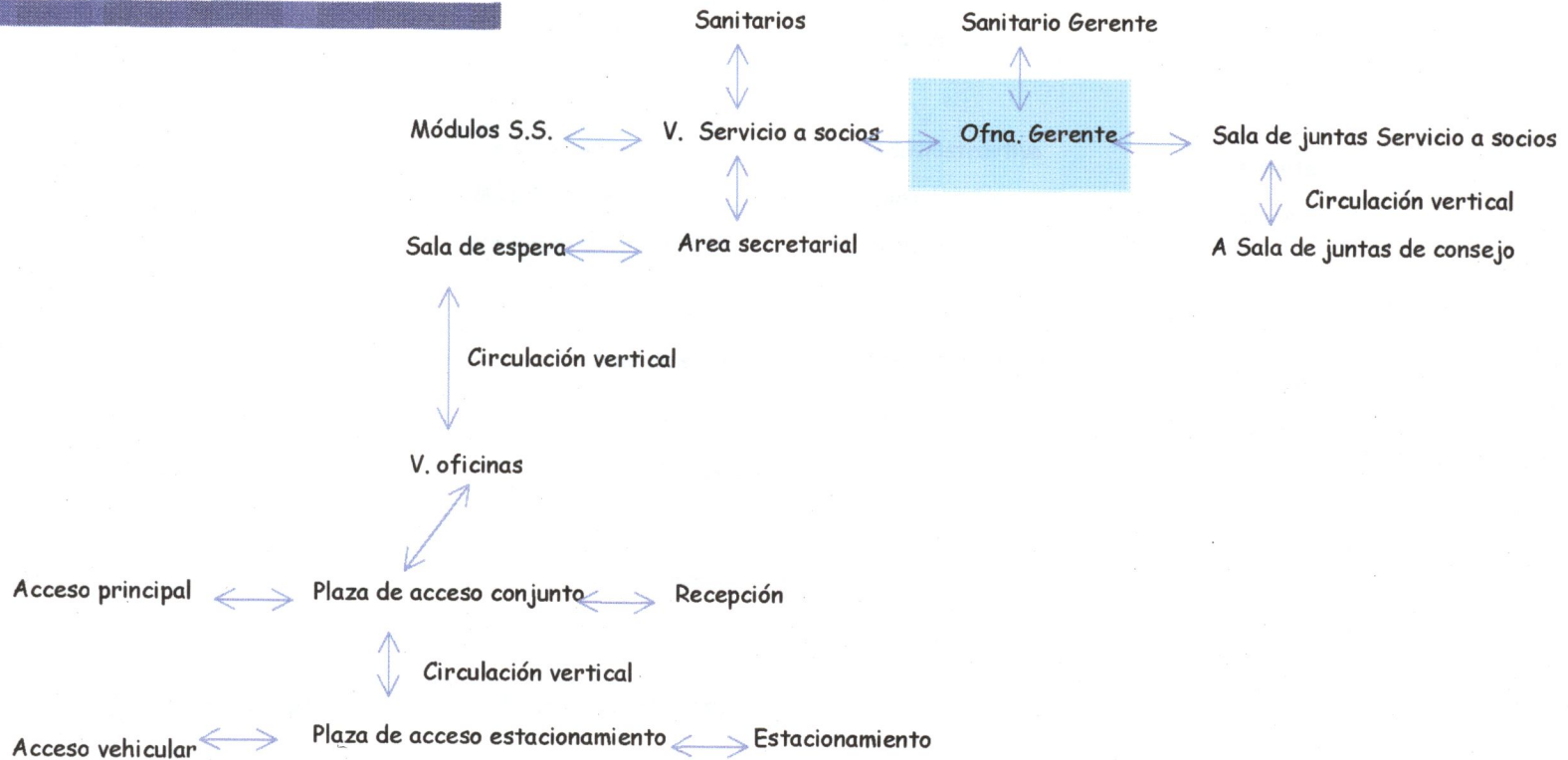


DIAGRAMA SECUENCIAL: GERENTE



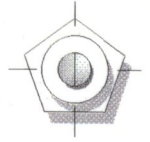
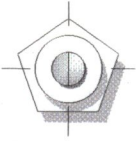
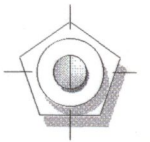
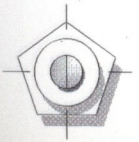
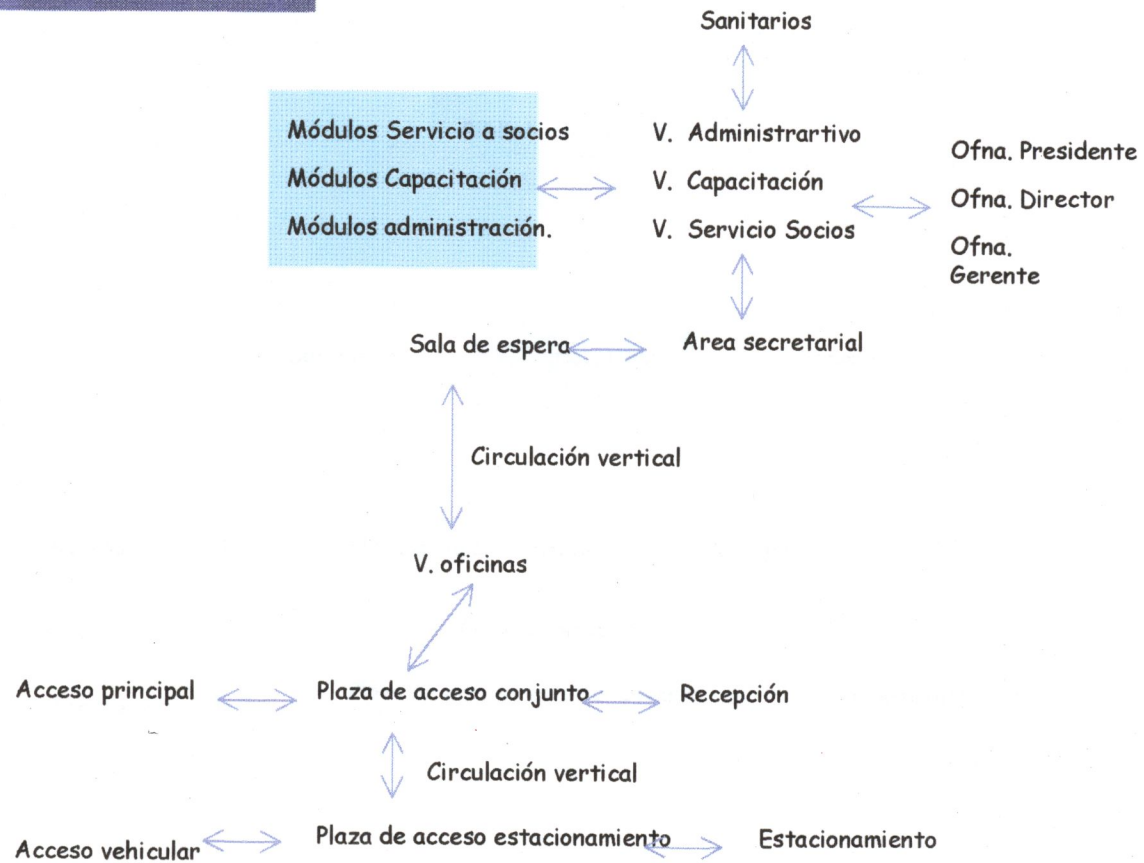


DIAGRAMA SECUENCIAL: SOCIOS A OFICINAS



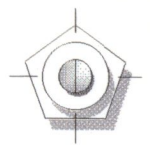
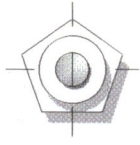
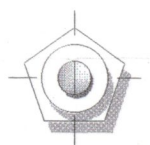
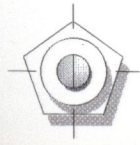
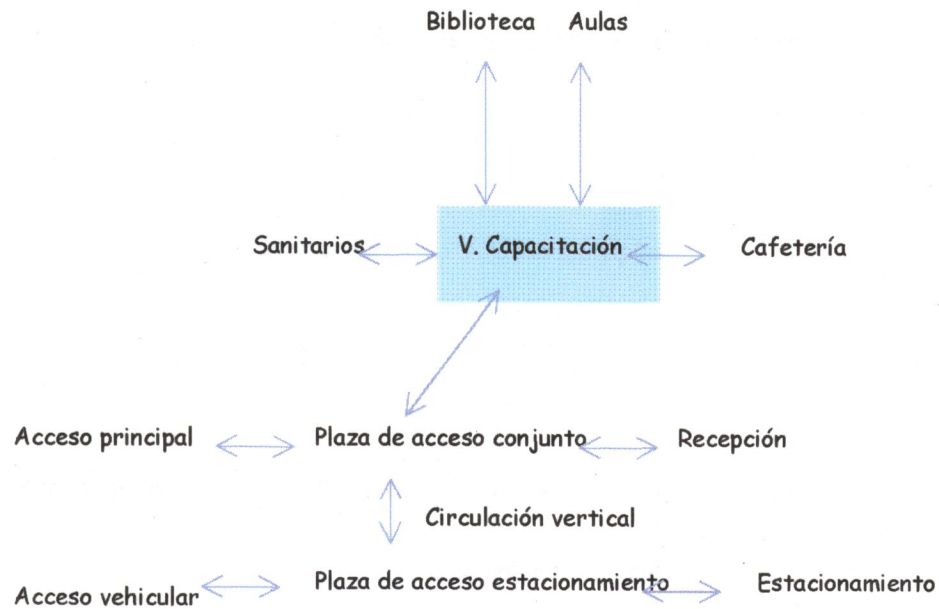


DIAGRAMA SECUENCIAL: SOCIOS CAPACITACIÓN



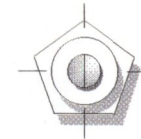
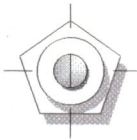


DIAGRAMA SECUENCIAL: SOCIOS EVENTOS

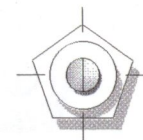
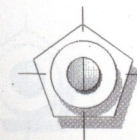
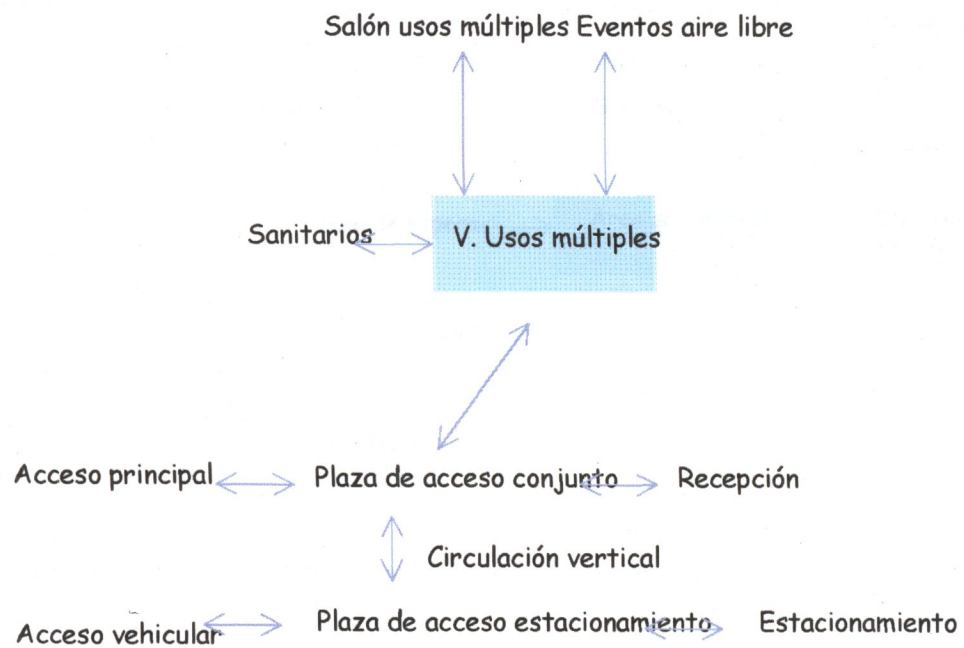
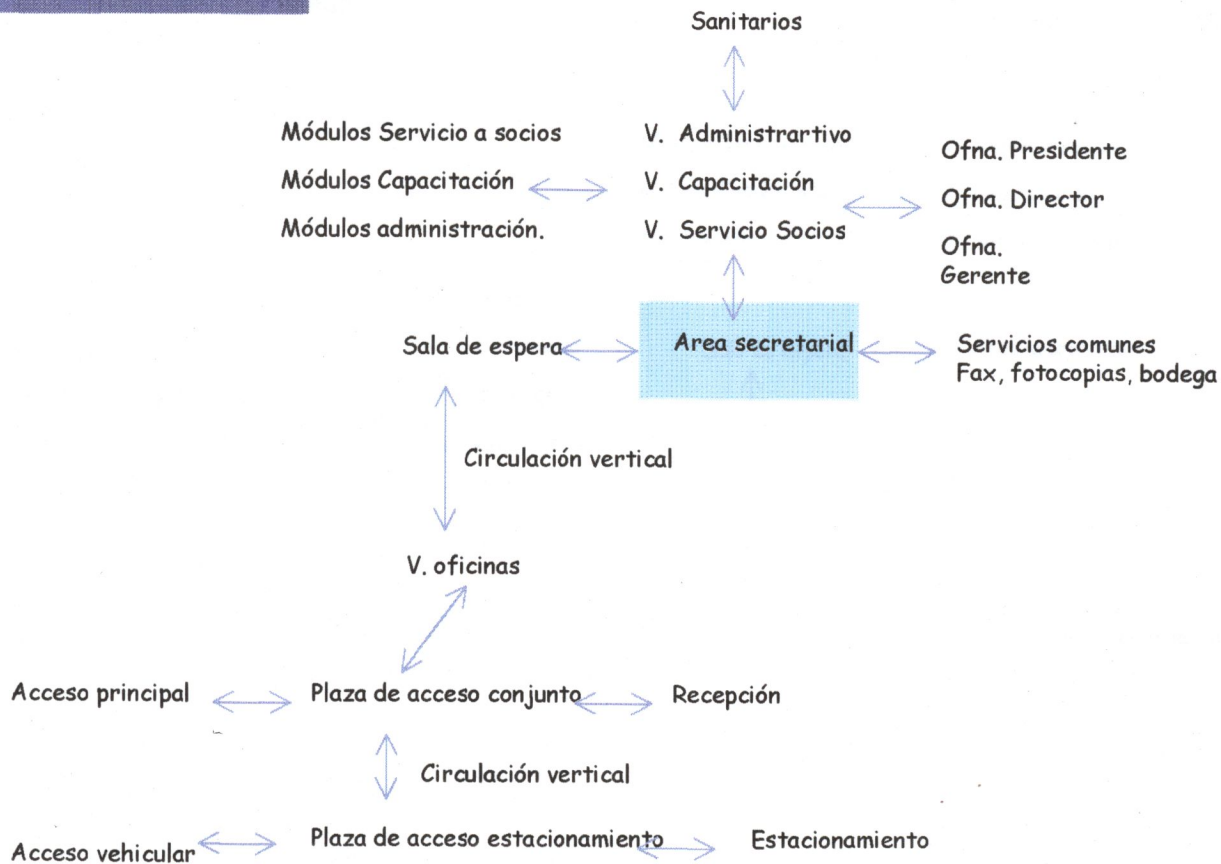


DIAGRAMA SECUENCIAL: SECRETARIAS A OFICINAS



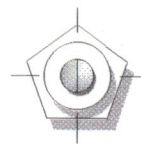
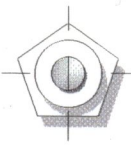
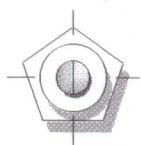
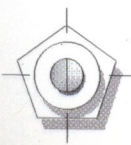
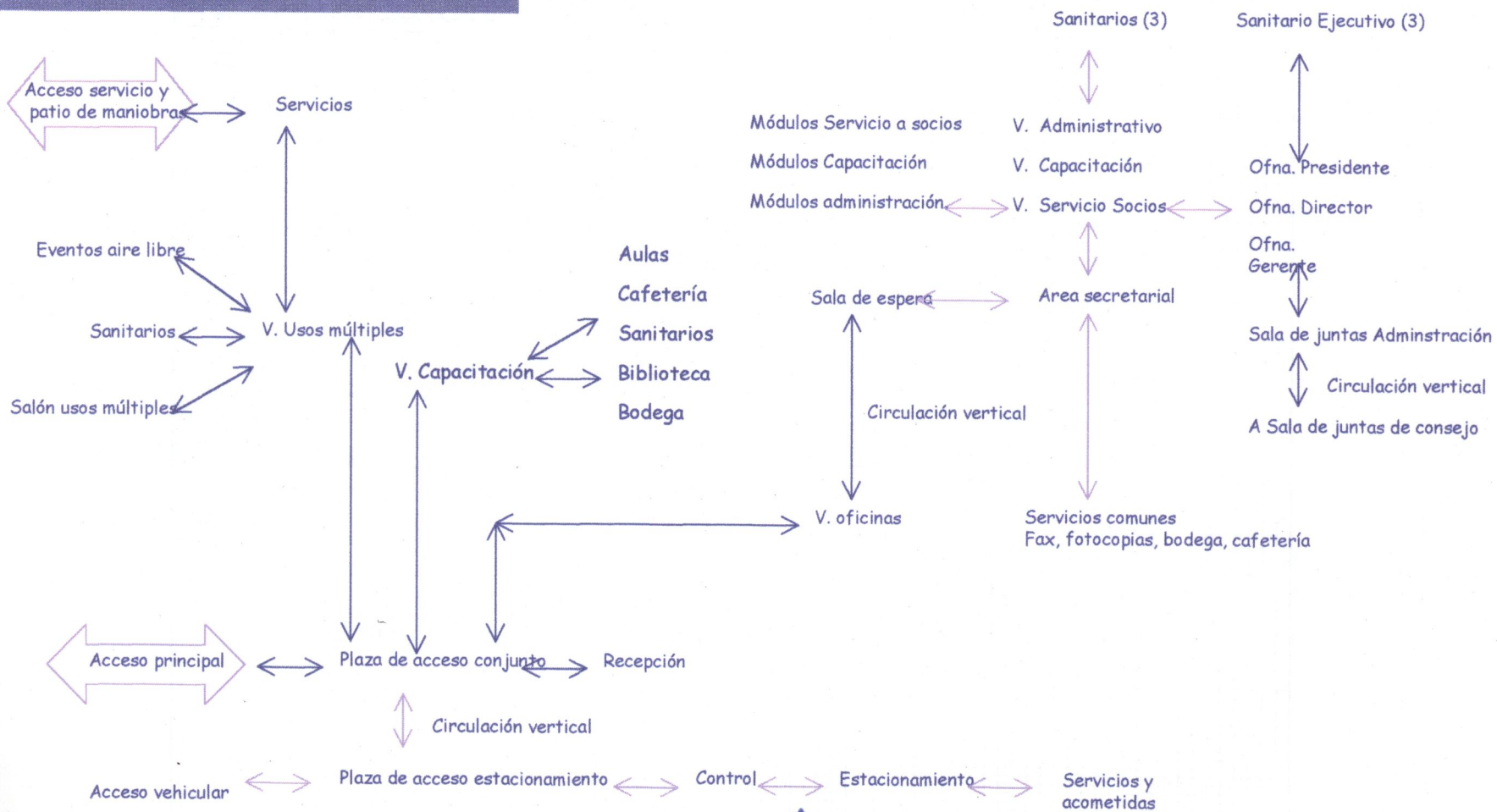
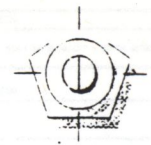


DIAGRAMA SECUENCIAL: EMPLEADOS SERVICIOS





PATRONES DE DISEÑO

REQUERIMIENTO FORMAL LOCAL-CONJUNTO	UNIDAD			MODULO			ESTRUCTURA FORMAL				SIMETRIA			JERARQUIA			OBSERVACIONES												
	TOTAL	PARCIAL	NINGUNA	BASE	MULTIPL	SIN MODULO	TRIANGULAR	CUADRADA	CIRCULAR	COMPLESTA	TOTAL	PARCIAL	SIN REFERIR	MUCHA	INDIFERENTE	SIN		Total											
	X			X			X	X				X		X															
REQUERIMIENTOS FORMALES EN PISOS	TIPO ELEMENTO			CONTORNO								TAMAÑO	COLOR	TEXTURA				EQUILIBRIO		PROPORCION	OBS.								
	PLANO	LINA	PLANO	VOLUMEN	EMPLE	COMPLEJO	ORGANICO	GEOMETRICO	CON CURVAS	MIXTO	RESPECTO	EN APREX	MATE	TONO	PLANO	LINA	PLANO	VOLUMEN	UNER	SECR	MULTIDIRECCION	RESPECTO	SIMETRIA	ASIMETRIA	APROXIMADA				
		X					X								X						X								
REQUERIMIENTOS FORMALES EN MUROS	TIPO ELEMENTO			CONTORNO								TAMAÑO	COLOR	TEXTURA				EQUILIBRIO		PROPORCION	OBS.								
	PLANO	LINA	PLANO	VOLUMEN	EMPLE	COMPLEJO	ORGANICO	GEOMETRICO	CON CURVAS	MIXTO	RESPECTO	EN APREX	MATE	TONO	PLANO	LINA	PLANO	VOLUMEN	UNER	SECR	MULTIDIRECCION	RESPECTO	SIMETRIA	ASIMETRIA	APROXIMADA				
		X		X			X				4.00x2.00				X						X		X			X			
REQUERIMIENTOS FORMALES EN PLAFONES	TIPO ELEMENTO			CONTORNO								TAMAÑO	COLOR	TEXTURA				EQUILIBRIO		PROPORCION	OBS.								
	PLANO	LINA	PLANO	VOLUMEN	EMPLE	COMPLEJO	ORGANICO	GEOMETRICO	CON CURVAS	MIXTO	RESPECTO	EN APREX	MATE	TONO	PLANO	LINA	PLANO	VOLUMEN	UNER	SECR	MULTIDIRECCION	RESPECTO	SIMETRIA	ASIMETRIA	APROXIMADA				
	X	X		X			X				1.80x1.00		BLANCO			X					X		X			1:1			
REQUERIMIENTOS FORMALES EN PLAFONES	TIPO ELEMENTO			CONTORNO								TAMAÑO	COLOR	TEXTURA				EQUILIBRIO		PROPORCION	OBS.								
	PLANO	LINA	PLANO	VOLUMEN	EMPLE	COMPLEJO	ORGANICO	GEOMETRICO	CON CURVAS	MIXTO	RESPECTO	EN APREX	MATE	TONO	PLANO	LINA	PLANO	VOLUMEN	UNER	SECR	MULTIDIRECCION	RESPECTO	SIMETRIA	ASIMETRIA	APROXIMADA				
	X	X		X			X				1:1	MATE			X						X		X			1:1			
REQUERIMIENTOS ESPACIALES POR LOCAL	APERTURA			DINAMISMO						DEFINICION				CONTORNO			TAMAÑO	PROPORCION		ESCALA	OBS.								
	TOTAL	PARCIAL	DEFINICION	DEFINICION	DEFINICION	DEFINICION	DEFINICION	DEFINICION	DEFINICION	DEFINICION	DEFINICION	TOTAL	PARCIAL	POCO DEF	SIN DEF	EMPLE	COMPLEJO	ESPECIAL	X	Y	Z	APROXIMADA	DEFINICION						
		X			X						X				X				5	5	4	1:1.25		HUMANA					
REQUERIMIENTOS ESPACIALES ENTRE LOCAL	APERTURA			DINAMISMO						DEFINICION				CONTORNO			TAMAÑO	PROPORCION		ESCALA	OBS.								
	TOTAL	PARCIAL	DEFINICION	DEFINICION	DEFINICION	DEFINICION	DEFINICION	DEFINICION	DEFINICION	DEFINICION	DEFINICION	TOTAL	PARCIAL	POCO DEF	SIN DEF	EMPLE	COMPLEJO	ESPECIAL	X	Y	Z	APROXIMADA	DEFINICION						
	X				X						X				X														



COPARMEX

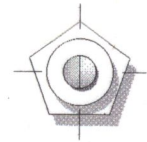
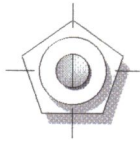


No. 1		LOCAL: CONJUNTO																																			
ZONA: GENERAL																																					
INSTALACION HIDRAULICA		AGUA FRIA				AGUA CALIENTE				VAPOR		AGUA PARA EMERGENCIA				OBSERVACION																					
		POTABLE		CAPACIDAD		RECICLADA		CAPACIDAD		POTABLE		CAPACIDAD								Uso de agua, solo para jardin y zona arbolada																	
				20.00x20.00								5.00x10.00																									
INSTALACION SANITARIA		DRENAJE NORMAL						DRENAJE PARA GRASAS				DRENAJE ESPECIAL						OBSERVACION																			
		PLUMALES		CAPACIDAD		NEGRAS		CAPACIDAD		JABONOSAS		CAPACIDAD		ESPECIFICAR		CAPACIDAD		ESPECIFICAR		CAPACIDAD																	
				20.00x20.00				20.00x20.00																													
INSTALACION ELECTRICA		CORRIENTE						EQUIPOS AUX. ELECTRICOS						OBSERVACION																							
		MONOFASICA		CAP.		BIFASICA		TRIFASICA		CAPACIDAD		ESPECIFICAR		CAPACIDAD																							
				10000W								Planta de emergencia a base de diesel																									
INSTALACION DE GAS		TIPO				CAPACIDAD				TIPO				CAPACIDAD				OBSERVACION																			
		ESTACIONARIO				1 TANQUE																															
INST. AIRE ACONDICIONADO		EXTRACCION				AIRE LAVADO				AIRE REFRIGERADO				CALEFACCION				VENTILADOR				OBSERVACIONES															
																						En salón de usos múltiples															
INTERCOMUNICACION		TELEFONO *				FAX *				INTERFON *				RADIO				OBSERVACION																			
		TIPO		CAPACIDAD																																	
		COMERCIAL		5 líneas																																	
INSTALACION ESPECIALES		ALARMAS						CIRCUITO CERRADO				OTROS						OBSERVACION																			
		VS GAS		VS HUMO		VS ROBO		VS MOVIMIENTO		OTRO		MICROFONIA		SONIDO AMBIENTE		OTRO		ESPECIFICAR				En el área de Plaza y andador peatonal.															
REQUERIMIENTOS DESARROLLO		ACTIVIDAD				CONTORNO				USUARIO				INSTALACIONES				CRECIMIENTO				OBSERVACION															
		Capacitación y aulas				Regular, cuadro				Los empresarios				DUCTOR VERT.		PISO		PLAQUEO		OTROS																	
REQUERIMIENTOS POSICION		UBICACION						JERARQUIA						OBSERVACIONES																							
		AISLADA		INTERMEDIA		AGRUPADA		INTEGRADA		MUY IMPORTANTE		IMPORTANTE		INTERMEDIA		POCO IMPORTANTE		OCULTA		OTRO		Presentación de la imagen corporativa de Coparmex en la plaza de acceso															
REQUERIMIENTOS POSICION LOCAL-CONJ.		UBICACION						JERARQUIA						OBSERVACIONES																							
		AISLADA		INTERMEDIA		AGRUPADA		INTEGRADA		MUY IMP.		IMPORTANTE		INTERMEDIA		POCO IMP.		OCULTA		OTRO		Totalidad de espacios															
REQUERIMIENTOS CONEXION		LOCAL						CIRCULACION						TIPO						JERARQUIA				OBSERVACIONES													
		REQUIERE		CONEXION		PEATONAL		VEHICULAR		HORIZONTAL		VERTICAL		ET-EI		ET-I		E-I		I-I		PEATONAL		VEHICULAR		USUARIO		MUCHA		POCA		NADA		OTROS			
REQUERIMIENTOS VISUALES ILLUMINACION NATURAL		LUXES				DIRECCION				POSICION				PROYECCION				COLOR				OBSERVACIONES															
		CANTIDAD		DIRECTA		INDIRECTA		MIXTA		PLAFOND		PISO		INTERMEDIA		OTROS		GENERAL		POR ZONAS		PUNTUAL		BAJO PARED		BLANCO		MATEZADO		CON EFECTO							
REQUERIMIENTOS ILLUMINACION ARTIFICIAL		INTERIORES				DE INTERIOR-EXTERIOR				DE EXTERIOR-INTERIOR				CONTROLADAS				CLARAS				OBSERVACIONES															
		COMPLETAS		PARCIALES		MIXTAS		OTROS		COMPLETAS		PARCIALES		MIXTAS		OTROS		COMPLETAS		PARCIALES		MIXTAS		OTROS		INDEFINIDAS		DIRECCIONADAS		OTRAS		INDEFINIDA		CON EFECTO			
REQUERIMIENTOS VISUALES USO COLOR		CRITERIO USO COLOR						CLARIDAD				TEMPERATURA COLOR						OBSERVACIONES																			
		MONOCROMIA		BICROMIA		TRICROMIA		POLICROMIA		TOTAL		PARCIAL		TONO 100%		FRIO		CALIDO		GRIS		NEUTRO		OTRO													
REQUERIMIENTOS ACUSTICO		DECIBELES				MUY ALTA				ALTA				RESONANCIA				INDIFERENTE				MAT. ABS.				ABS. TOTAL				OBSERVACIONES							
		50.00																												Salón usos múltiples y aulas							
REQUERIMIENTOS AISLAMIENTO OLORES		NECESARIO				NIVEL				CONTROL				OBSERVACIONES																							
		NO NECESA		NECESA		MUY NEC.		IMPRESCINDIBLE		BAJO		INTERMEDIO		ALTO		VARIA		NINGUNO		POCO		MUCHO		TOTAL								Cocina					
REQUERIMIENTOS AISLAMIENTO TERMICO		NECESARIO				NIVEL				CONTROL				OBSERVACIONES																							
		NO NECESA		NECESA		MUY NEC.		IMPRESCINDIBLE		BAJO		INTERMEDIO		ALTO		VARIA		NINGUNO		POCO		MUCHO		TOTAL								Espacios interiores					
REQUERIMIENTOS AISLAMIENTO LUMINICO		NECESARIO				NIVEL				CONTROL				OBSERVACIONES																							
		NO NECESA		NECESA		MUY NEC.		IMPRESCINDIBLE		BAJO		INTERMEDIO		ALTO		VARIA		NINGUNO		POCO		MUCHO		TOTAL								Salón usos múltiples					
REQUERIMIENTOS VENTILACION		ARTIFICIAL						NATURAL						OBSERVACIONES																							
		VOLUMEN		S/FILTRO		C/FILTRO		TEMPERATURA		VOLUMEN		S/FILTRO		C/FILTRO		TEMPERATURA																					
		2 cambio x hora																																			



COPARMEX

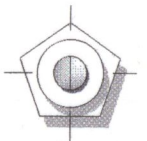
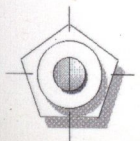


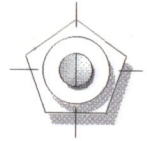
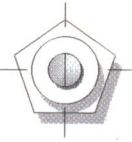


Lo que nace ... respuesta

"Toda obra arquitectónica tiene una función particular, pero los elementos se pondrán como signos arquitectónicos que, paralelamente a los signos lingüísticos podrán parecer que constan de un significante y de un significado".

"Es preciso concebir para efectuar": Boulee.





RESPUESTA LO QUE NACE

ESQUEMA CONCEPTUAL

Estímulos :

Planteamiento de problemas para definir su naturaleza



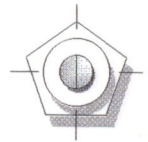
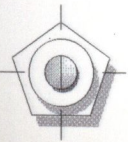
Conceptos:

~~Interpretación subjetiva a los estímulos encontrados en los problemas~~

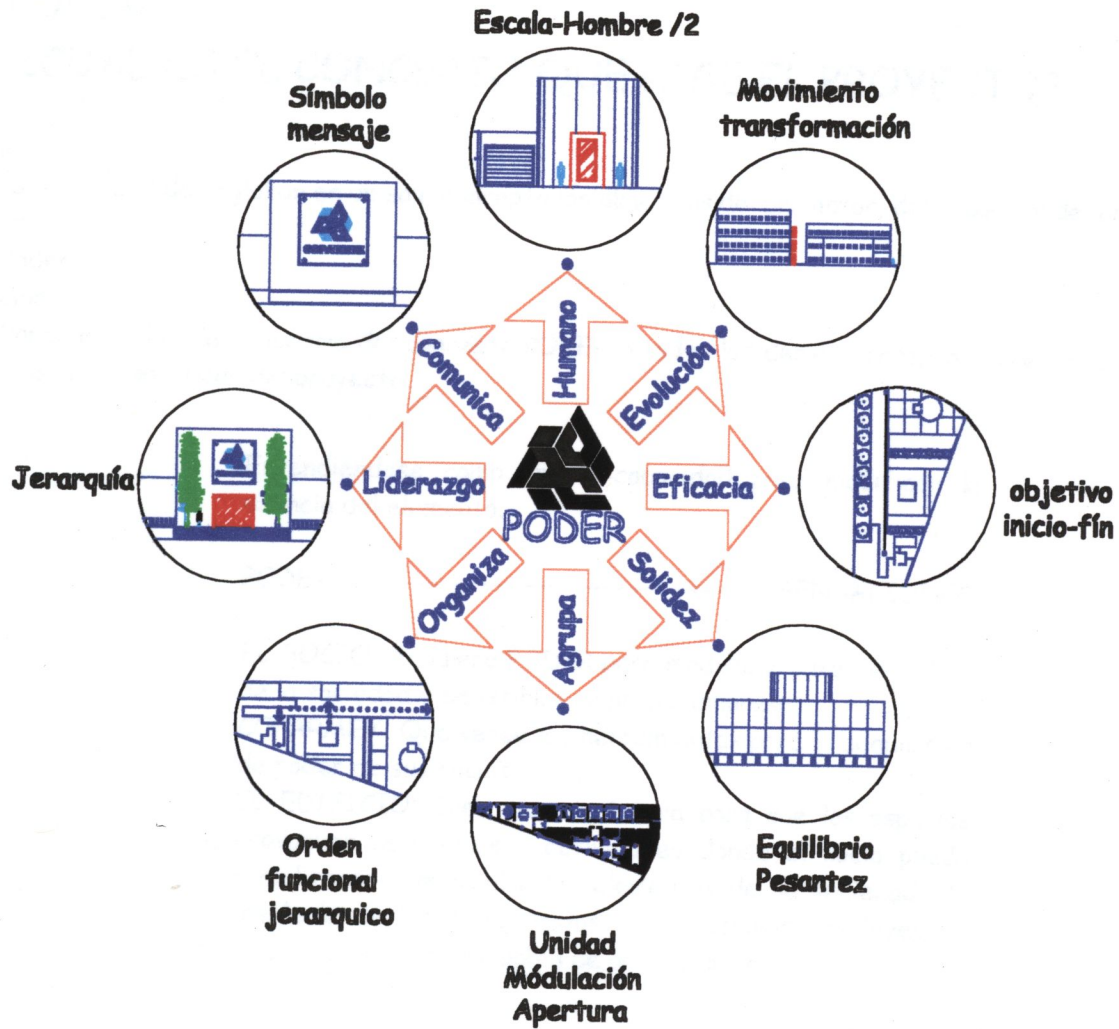


Reacciones:

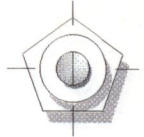
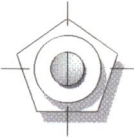
Soluciones practicas a los objetivos del proyecto, basadas en un orden: Funcional, formal, espacial, sensorial:
un contexto formado sobre realidades físicas, sociales y teóricas.



ELEMENTOS DEL PROYECTO



COPARMEX



EL PODER...

1. - ¿CUÁL ES EL CONCEPTO QUE RIGE EL PROYECTO?

Estímulo:

1.1.- La necesidad de englobar en un solo concepto los objetivos del promotor, del usuario y del proyecto.

Concepto:

1.2.- Poder

Reacción:

1.3.- Poner el sello o la influencia del concepto PODER a todos los demás conceptos generados y por ende a todas las características del proyecto

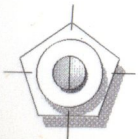
Entendiéndose como tal la capacidad para modificar la esencia del elemento.

PODER-----SENSACIONES

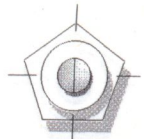
EL SOCIO: Adquiere PODER para modificar características de la sociedad y beneficiar su propia empresa.

COPARMEX: Que vende las herramientas para la adquisición de poder de sus socios.

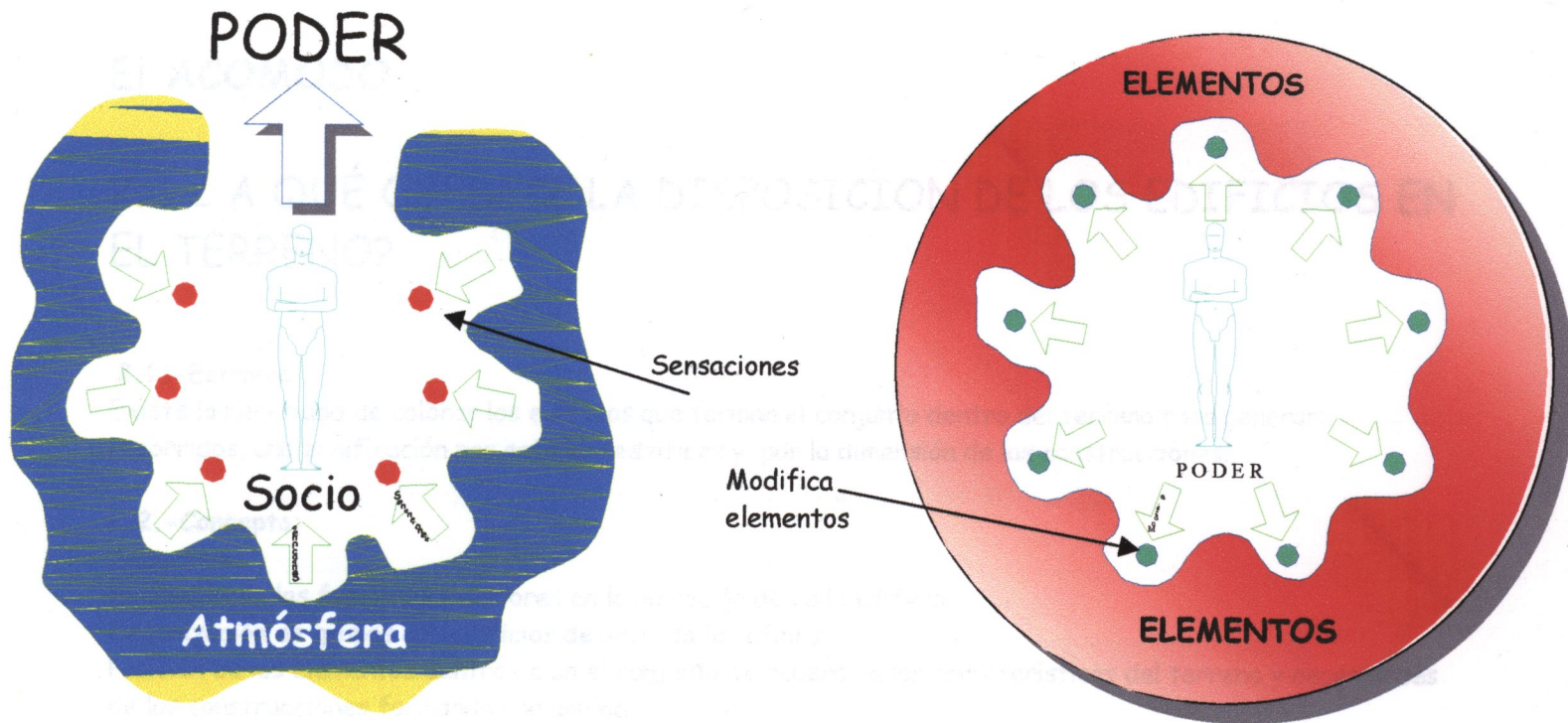
EL EDIFICIO: Crea una atmósfera para que los espacios provoquen secuencias y actividades donde el socio pueda socializarse y manipular los elementos de su sociedad, (la ideología de los otros socios, las relaciones, las leyes, la información, el intercambio de productos, etc.



COPARMEX



EL CONCEPTO RECTOR



El proyecto crea una atmósfera que genera sensaciones percibidas por el socio, (seguridad, estabilidad, privacidad, orden, libertad, pertenencia espacial, etc.) adquiriendo un estado anímico que lo induce a ejercer su poder.

El socio en este estado anímico es capaz de modificar los elementos de su entorno (relaciones, leyes, información, productos, servicios, etc.) para el beneficio de su empresa.



EL ACOMODO ...

2. - ¿ A QUÉ OBEDECE LA DISPOSICION DE LOS EDIFICIOS EN EL TERRENO?

2.1.-Estimulo

Existe la necesidad de colocar los edificios que forman el conjunto dentro del terreno para generar: recorridos, una zonificación por actividades afines y por la dimensión de las construcciones.

2.2.-Concepto:

Secuencias

Expresión de las funciones interiores en la ubicación de cada edificio.

Organización de grupos con edificios de actividades afines .

Posición de los elementos dentro de un el conjunto de acuerdo a las características del terreno y necesidades de las construcciones formando una unidad .

Adecuación a un contexto y explotación al máximo del área del terreno.

2.3.-Reacción:

Se distribuyen los edificios por significado, por recorrido y por jerarquía.

Se agrupan los edificios por actividades afines.

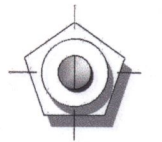
En el área más amplia del terreno se ubica los edificios con mayor requerimiento de metros cuadrados y en el área mas estrecha los edificios con menor necesidad de éstos.

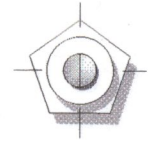
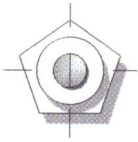
En el centro del conjunto se abren los espacios para generar un núcleo central en los recorridos.

Se adecuaron los contornos del edificio a los límites del predio, como una respuesta formal del entorno .



COPARMEX

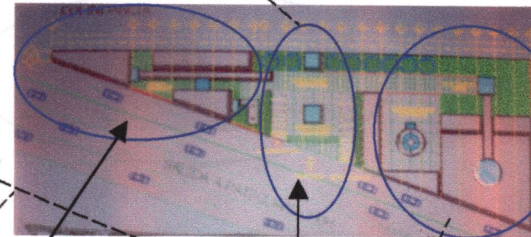
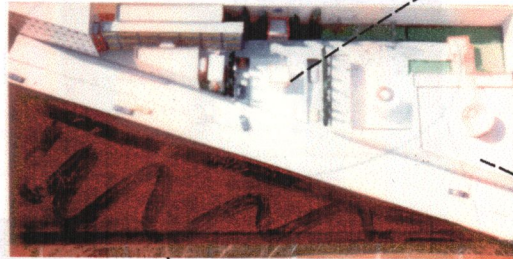




EL ACOMODO ...



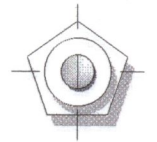
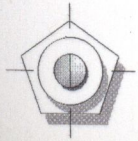
UBICACIÓN DE LOS DIFERENTES EDIFICIOS EN EL CONJUNTO

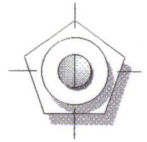
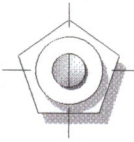


OFICINA-
DESISIONES

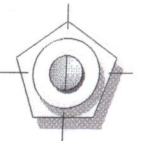
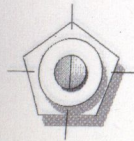
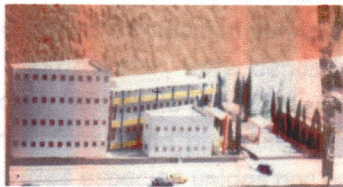
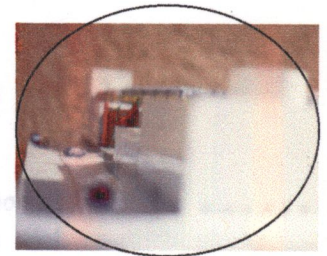
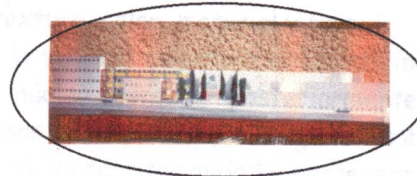
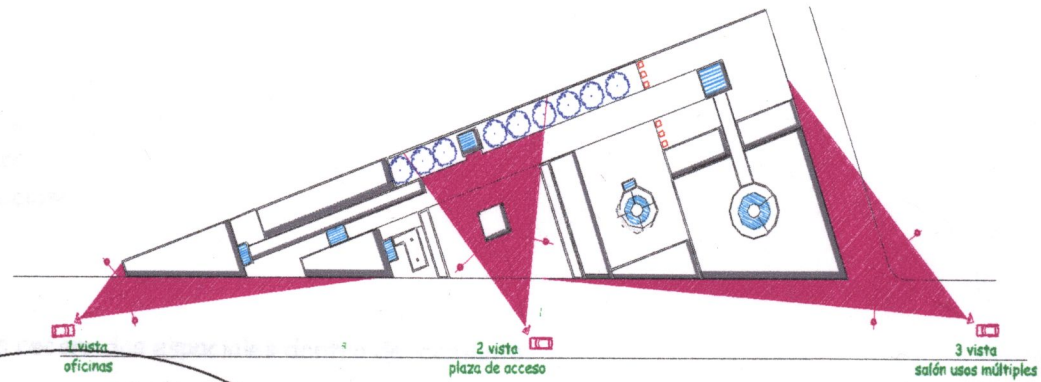
PLAZA-
INTERCAMBIO

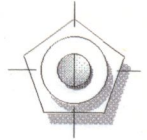
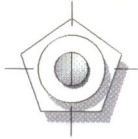
CAPACITACION-
CONOCIMIENTO





LAS VISTAS ...





LOS CAMINOS ...

¿POR QUÉ SE GENERAN TRAYECTORIAS EN EL CONJUNTO?

Estímulo:

Necesidad de diferentes recorridos (vivencias espaciales) del usuario dentro del conjunto

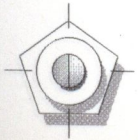
Concepto:

Secuencias espaciales
Analogía con la ciudad
Articulación de espacios

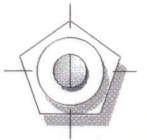
Reacción:

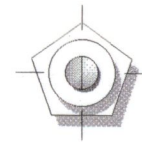
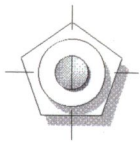
Se crean diferentes recorridos espaciales dentro del conjunto.

Un camino peatonal que entrelaza el conjunto con textura, color, material y forma. Para el usuario principal el recorrido inicia desde la vialidad colectora de donde ingresa con su auto por el acceso vehicular al nivel bajo alrededor del núcleo central, posteriormente llega a la plaza del estacionamiento limitada por líneas arboladas y vanos en el plafón y emerge del subterráneo convirtiéndose en un usuario con poder de decisión y haciendo uso de su territorialidad y pertenencia del conjunto a la plaza principal como un espacio abierto que define sus límites de altura a través de sus áreas arboladas, por medio de una circulación vertical que se encuentra en el centro de las dos plazas como área de convergencia o nodo vestibulador, éste deposita al usuario dentro de un eje compositivo que conecta y enlaza todos los espacios, llevándolo por diferentes rutas básicas de fácil localización de áreas, generando así seguridad en el usuario. Simulando por consiguiente, el recorrido efectuado en una ciudad percibiendo la vitalidad y los diferentes espacios unidos por un espacio linear.

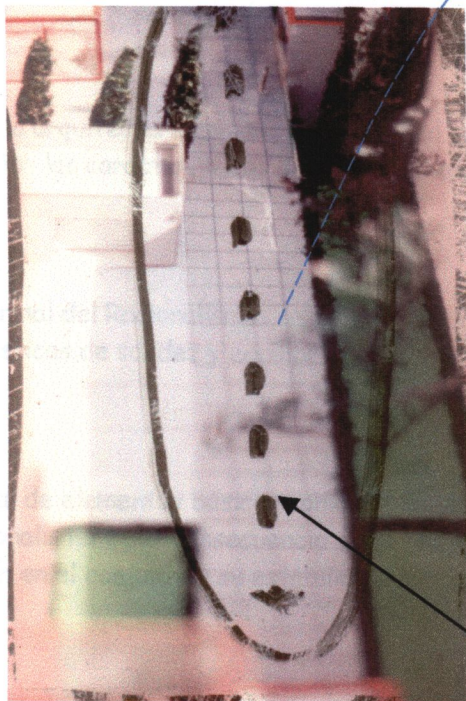


COPARMEX

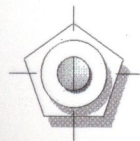




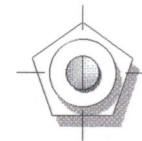
LOS CAMINOS...

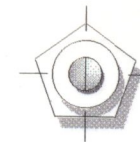
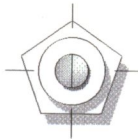


SENDA ESPACIAL COMO ANALOGIA CON LA CIUDAD Y ARTICULADORA DE ESPACIOS,
CREANDO RECORRIDO ESPACIAL



COPARMEX





EL LENGUAJE ...

¿QUÉ FORMAS SE UTILIZARON PARA CREAR LA VOLUMETRÍA DE LOS EDIFICIOS?

Estimulo:

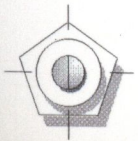
Expresar la arquitectura con un código formal
Representar las características de los socios en los edificios

Concepto:

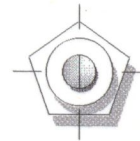
Código formal del Racionalismo
Características de solidez y equilibrio

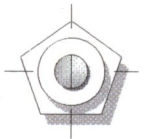
Reacción:

Uso formal de elementos básicos como el círculo y el cuadrado para contener los espacios, formas utilizadas en el racionalismo y por consecuencia en el NEOPLASTICISMO, representando la solidez y el equilibrio por su disposición en el conjunto y su estabilidad como formas.

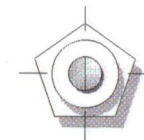
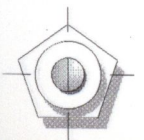
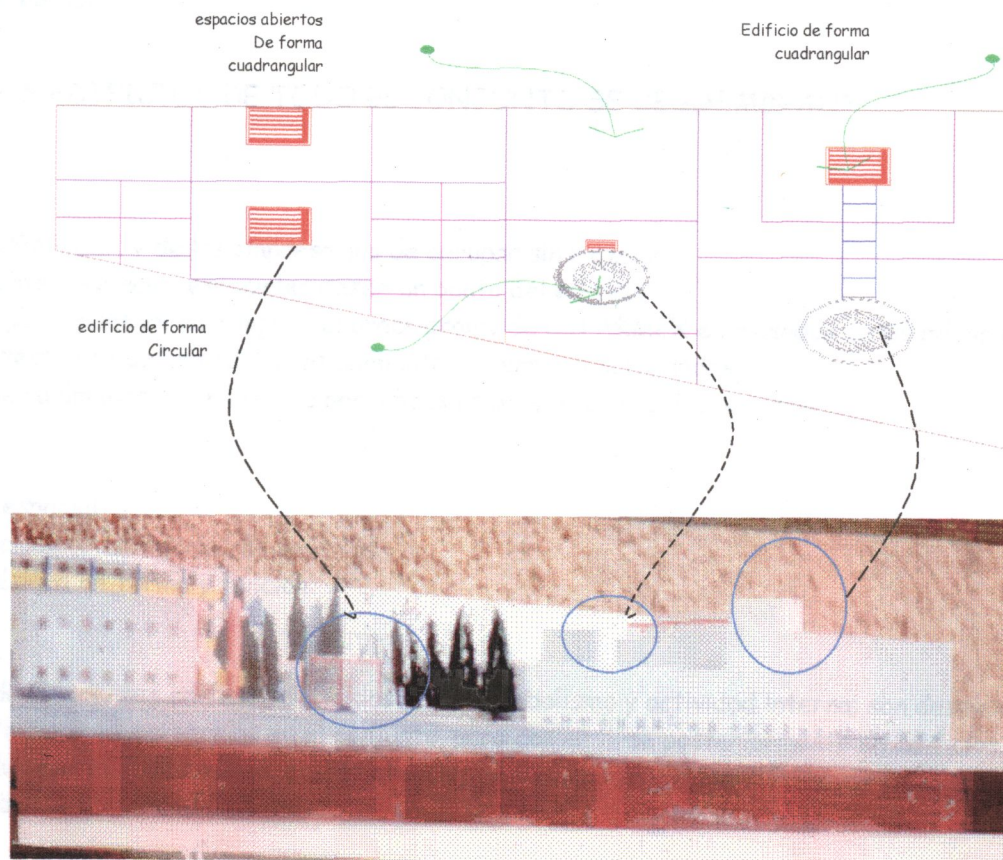
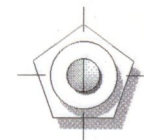


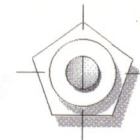
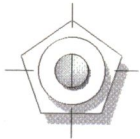
COPARMEX





EL LENGUAJE ...





lo separado ...

¿POR QUÉ LOS EDIFICIOS DE TODO EL CONJUNTO SE DESMEMBRAN?

Estímulo:

Estatuto de COPARMEX y de los empresarios de agrupar sin mezclar.

Generar diferentes vivencias espaciales desde un punto del edificio.

Simbolismo de jerarquías en los rangos del organigrama de COPARMEX expresados en los edificios

Lenguaje arquitectónico definiendo acontecimientos internos o actividades

Lograr juego de volúmenes en un espacio pequeño para proyectar una escala mayor

Concepto:

Simultaneidad espacial

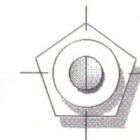
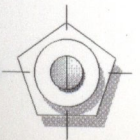
Orden de espacios por categorías de usuarios

Relación volumétrica de forma y función

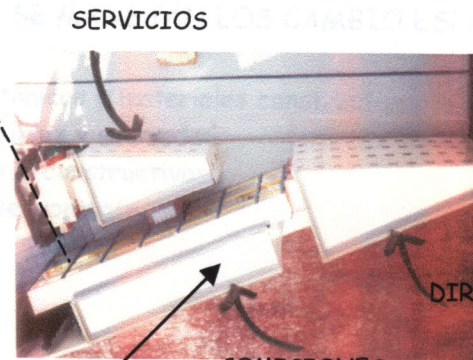
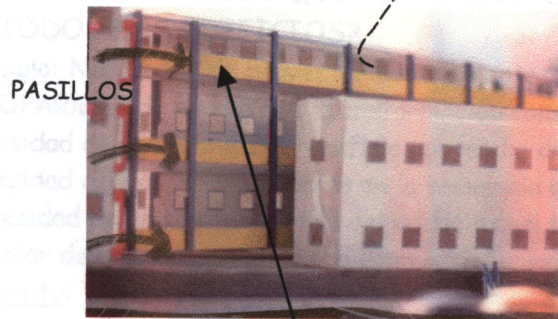
Reacción:

Construcción de diferentes edificios definidos por su simbolismo y actividad interna; son desmembradas las diferentes actividades y categorías en el conjunto, para convertirse posteriormente en edificios.

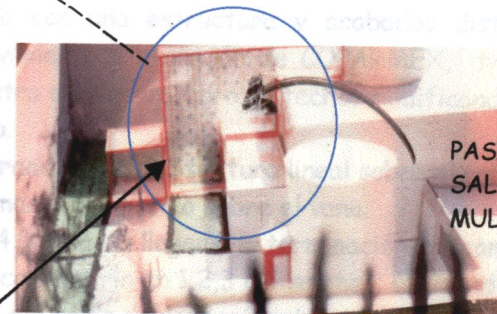
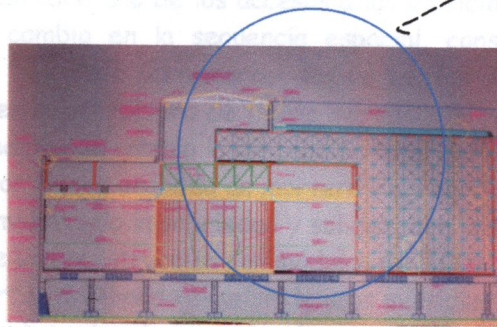
Se separaron los corredores de las áreas de atención al público ofreciendo diferentes visuales y sensaciones espaciales desde los balcones.



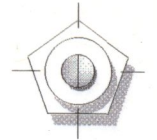
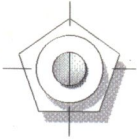
LO SEPARADO...



Separación de pasillos y los edificios de oficinas.



Separación de guardarropa, pasillo, servicios, Vestíbulo principal y salones.



LAS PUERTAS ... LAS CAJAS ROJAS

¿POR QUÉ LA COMPOSICION DE LOS ACCESOS A TODO EL CONJUNTO ES DIFERENTE DE LOS EDIFICIOS A LOS QUE PERTENECE O COMO SE MANEJAN LOS CAMBIO ESPACIALES EN TODOS LOS EDIFICIOS?

Estímulo: Necesidad de proyectar con elementos arquitectónicos y materiales constructivos la característica de COPARMEX de evolución y transformación constante, solidez y sobriedad.

Necesidad de una lectura del edificio por medio de elementos constructivos.

Necesidad de marcar los cambios en la secuencia espacial del conjunto.

Necesidad de un mantenimiento del edificio casi nulo.

Cambiar de apariencia el edificio con pocos elementos.

Concepto: Transformación de imagen.

Jerarquizar cambios en la secuencia de espacio (accesos).

Mantenimiento mínimo

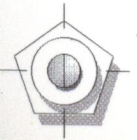
Solidez y Sobriedad

Movimiento, Flexibilidad y Evolución

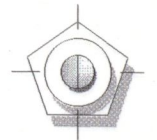
Reacción: En cada uno de los accesos a los edificios en el lugar de la puerta principal se elaboró un cubo que marca un cambio en la secuencia espacial, construido con una estructura y acabados distintos. Estos elementos funcionan para marcar los conceptos de movimiento y evolución de COPARMEX, tienen colores primarios en su estructura de fierro marcando el perímetro de plafón, muros y techo; modificando el color de estos elementos se cambia la percepción total del edificio.

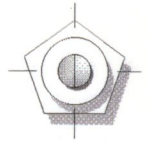
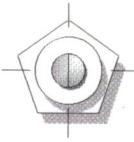
Los edificios tienen acabado de mortero y agregado de granito, con una textura lineal sobre el repellado aparente, mostrando la sobriedad y solidez, con la supremacía del macizo sobre el vano.

Se propone una construcción por módulos de 5.00x5.00x4.00; hasta llegar a la terminación del conjunto; se ubican puertas dividiendo el salón de usos múltiples para convertirlo en 1,2,3 o 4 salones; utilizando el mismo concepto en las aulas de capacitación y en el guardarropa del salón de usos múltiples que puede convertirse en pergolado para las exposiciones al aire libre.

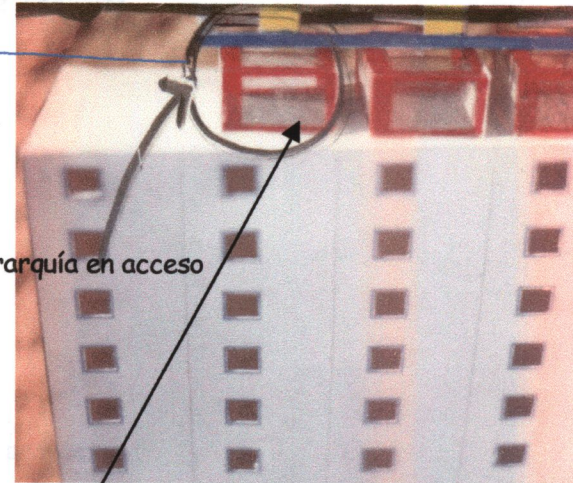
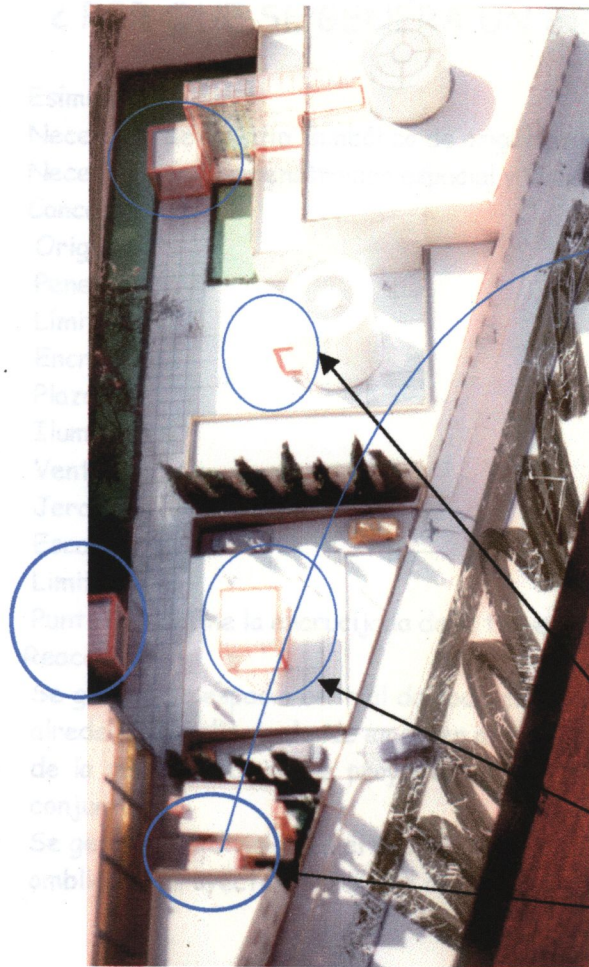


COPARMEX



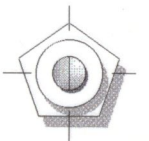
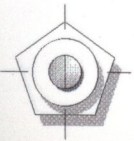


LAS CAJAS ROJAS ...

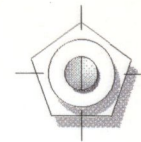
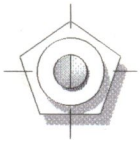


Jerarquía en acceso

Accesos a diferentes espacios,
marcados por las cajas rojas



COPARMEX



la plaza ...

¿ POR QUÉ SE GENERA UN ESPACIO CENTRAL EN EL CONJUNTO?

Esímulo:

Necesidad de un sitio simbólico de origen para en todos los espacios del conjunto.

Necesidad de una penetración espacial y visual de la sociedad hacia el conjunto.

Concepto:

Origen

Penetración

Límites

Encrucijada

Plaza

Iluminación

Ventilación

Jerarquía

Escala

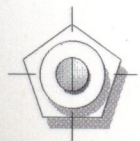
Limites

Punto que define la encrucijada de la trayectoria de mi usuario en el proyecto

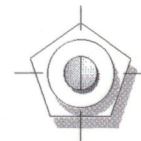
Reacción:

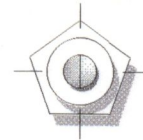
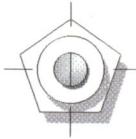
Se generó un espacio central de todo el conjunto, como plaza de acceso limitada por iluminación y aperturas alrededor de ella de donde emergen árboles de la plaza de estacionamiento subterráneo y sobrepasan el nivel de la plaza principal. Se proyecta un acceso en el centro de la plaza como vínculo entre el exterior y el conjunto.

Se genera una división en el acceso y salida vehicular creando movimiento circular alrededor de la plaza como ombligo de proyecto y punto que define la encrucijada de la trayectoria del usuario dentro del proyecto.



COPARMEX





LOS PATIOS...

¿POR QUÉ SE FORMAN HUECOS ESPACIALES DENTRO DEL CONJUNTO?

Estímulo:

Generar un ambiente para el buen desempeño laboral privado

Regionalizar los espacios del proyecto

Definir espacios, aislándolos de la atmósfera que genera el flujo vehicular en la vialidad principal.

Jerarquizar los edificios simbólicamente importantes

Concepto:

9. - Privacidad :un lugar donde los socios puedan desenvolverse modificando la sociedad de su entorno: relaciones, leyes, eventos, información, a su favor o a favor de su empresa.

Analogía espacial de los patios del centro histórico de Morelia y los patios de COPARMEX

Abrazar espacios aislándolos de la vialidad.

Generar un marco para colocar elementos simbólicos.

Generar riqueza espacial con elementos simples.

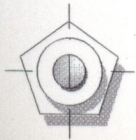
Reacción:

Se construye una apertura dirigida a colindancia y rechazando a las vialidades, como respuesta a un contexto agresivo.

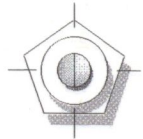
Se generan dos patios: el de la biblioteca y el del salón de usos múltiples, utilizando las aulas y la fachada del salón de usos múltiples como marco de un espacio interno.

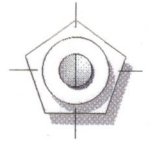
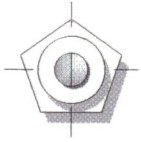
Se ubican los edificios a jerarquizar en la intercepción espacial de los ejes, en el centro de los patios: La biblioteca y el vestíbulo de acceso al salón de usos múltiples.

Como símbolo la biblioteca esta ubicada en el centro del patio, representando la información como un axioma de PODER: "Quien tiene la información tienen el poder". Y el acceso al salón de usos múltiples simboliza el umbral o la puerta al conocimiento "Quien entra al conocimiento posee un gran tesoro".



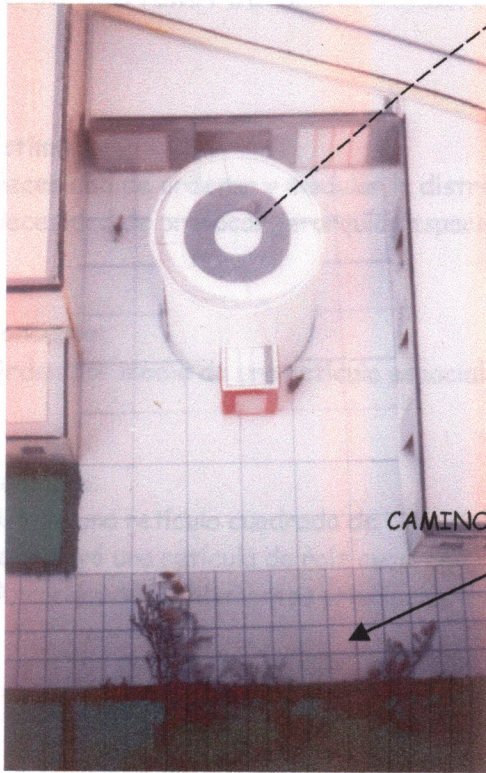
COPARMEX



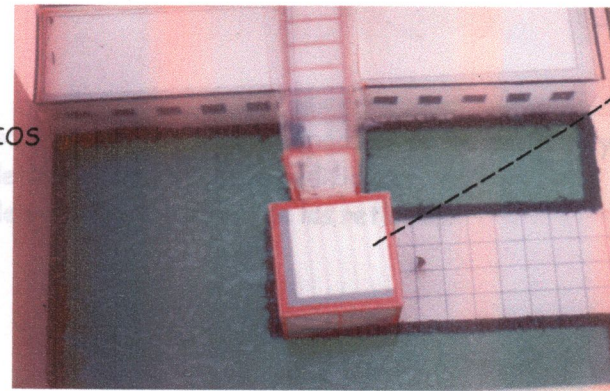
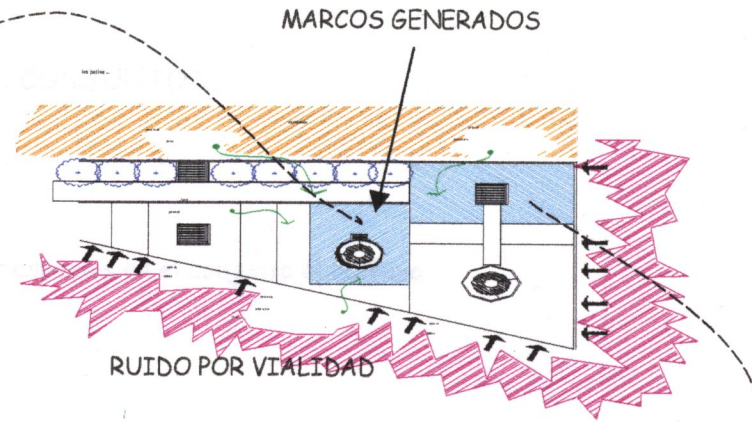


LOS PATIOS ...

EL TRAZADO

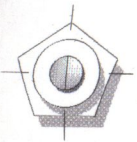


PATIO DE LA INFORMACION

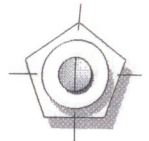


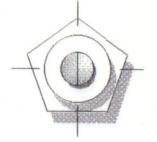
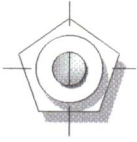
PATIO DEL CONOCIMIENTO

CAMINO HACIA PATIOS



COPARMEX





EL TRAZADO ...

¿QUÉ SISTEMA DE ORDENAMIENTO RIGE AL CONJUNTO?

Estímulo:

Necesidad de ordenar y modular la distribución de los espacios en el conjunto el edificio

Necesidad de provocar jerarquías espaciales

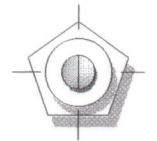
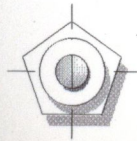
Concepto:

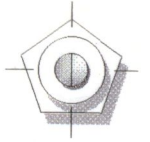
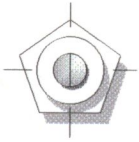
Orden por medio de una retícula espacial

Reacción:

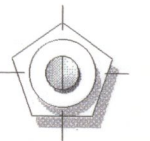
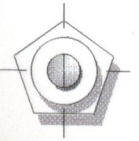
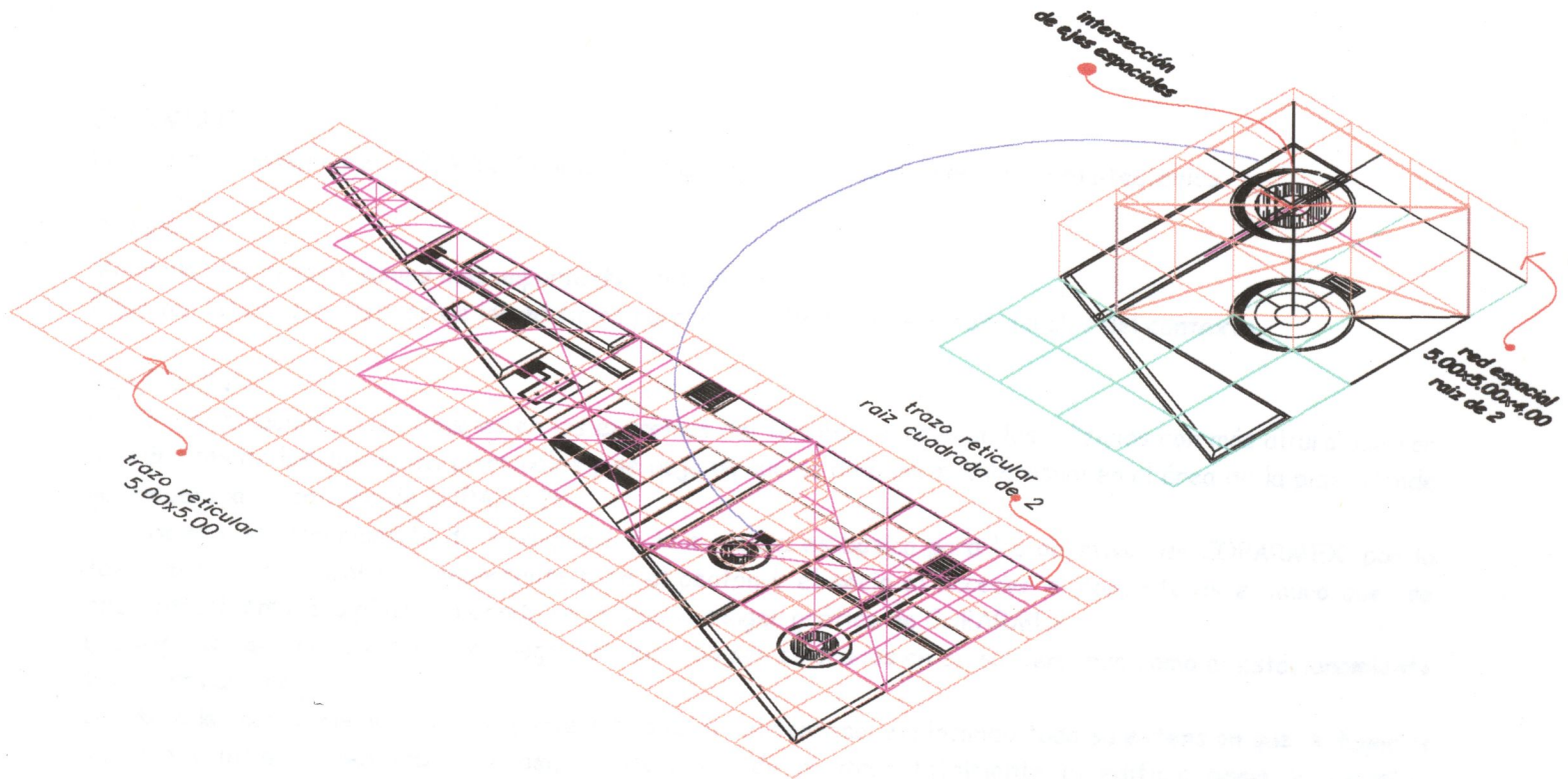
Uso de una retícula cuadrada de $X=5.00 \times Y=5.00 \times Z=4.00$, para ubicar los módulos de los edificios y se construyó una retícula de raíz cuadrada de dos para definir inicio y fin de los edificios.

Ubicación de los elementos principales en los puntos de mayor interrupción de las retículas.

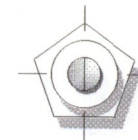
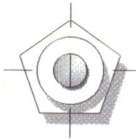




el trazado...



COPARMEX



LAS VISTAS...

¿CÓMO SE PROYECTA LA IMAGEN DEL CONJUNTO A LA SOCIEDAD?

ESTIMULO

Proyectar la imagen de COPARMEX hacia la sociedad por medio del conjunto arquitectónico.

CONCEPTO

Manipular las líneas visuales más importantes del conjunto.

Explotar las características de los edificios para convertirlos en remates visuales del contexto.

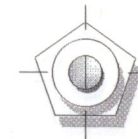
REACCION

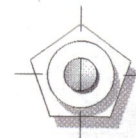
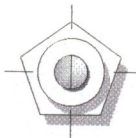
Por la manipulación de las visuales en los extremos del terreno se colocan los edificios con más altura que son los remates de las dos vistas principales y se deja un núcleo de penetración visual en el área de la plaza donde se encuentra el logotipo de COPARMEX.

La imagen y la comunicación de la empresa a la sociedad es básica para los objetivos de COPARMEX, por lo tanto el remate visual más importante para el peatón y el socio al acceder al conjunto es el muro que se encuentra frente a la plaza, en donde se plasma la imagen gráfica de COPARMEX.

Los espacios que no favorecen la imagen del edificio son colocados en el subterráneo como el estacionamiento y las instalaciones.

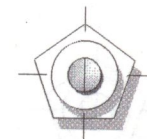
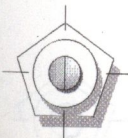
Se ubica la fachada principal en la parte más amplia del terreno, explotando toda su extensión que da hacia la vialidad principal. Satisfaciendo así, la necesidad de mostrar totalmente el edificio hacia la sociedad moreliana.

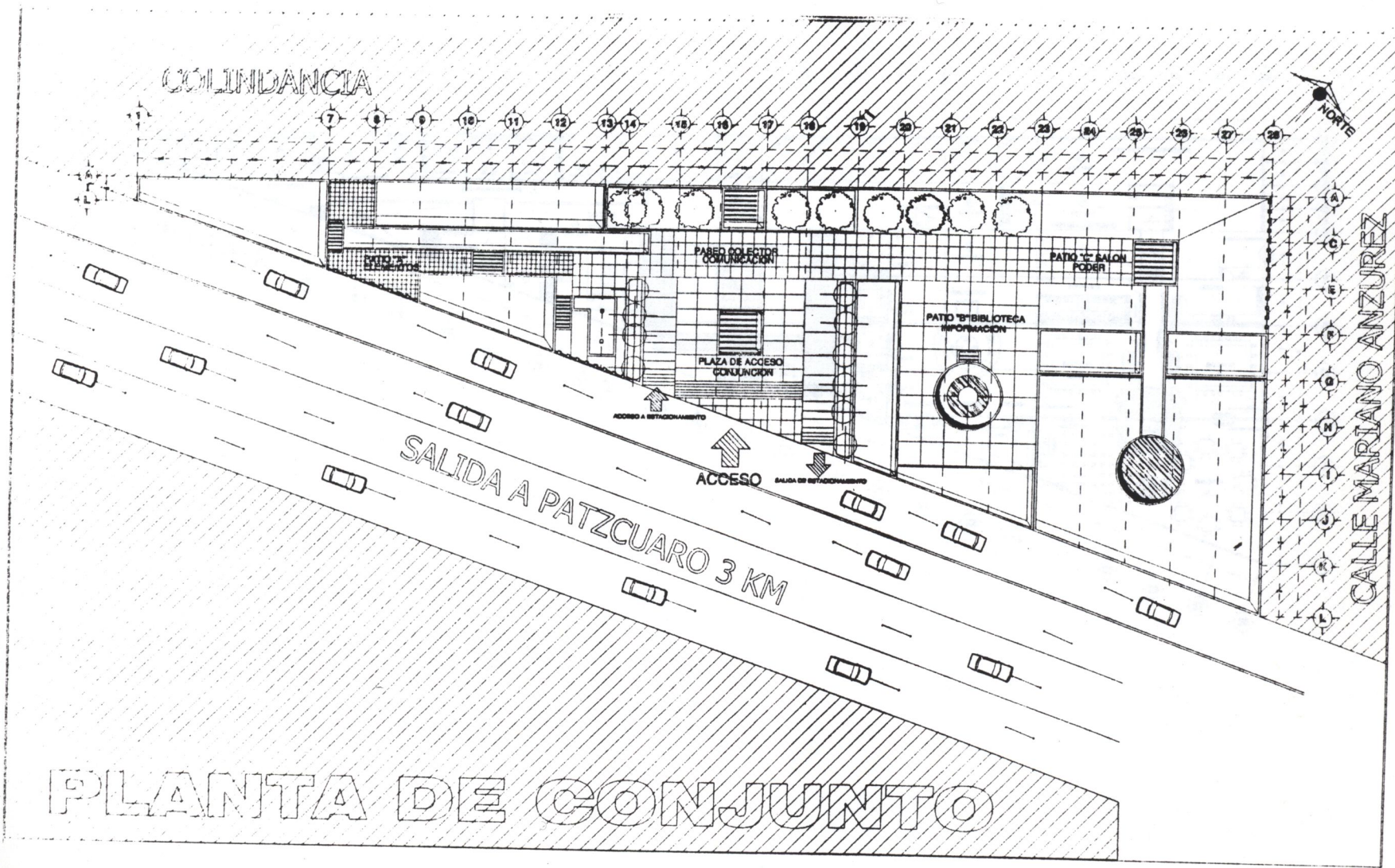
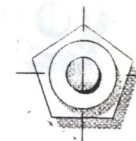
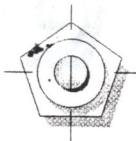




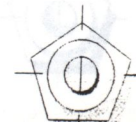
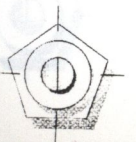
Lo encontrado ... resultado

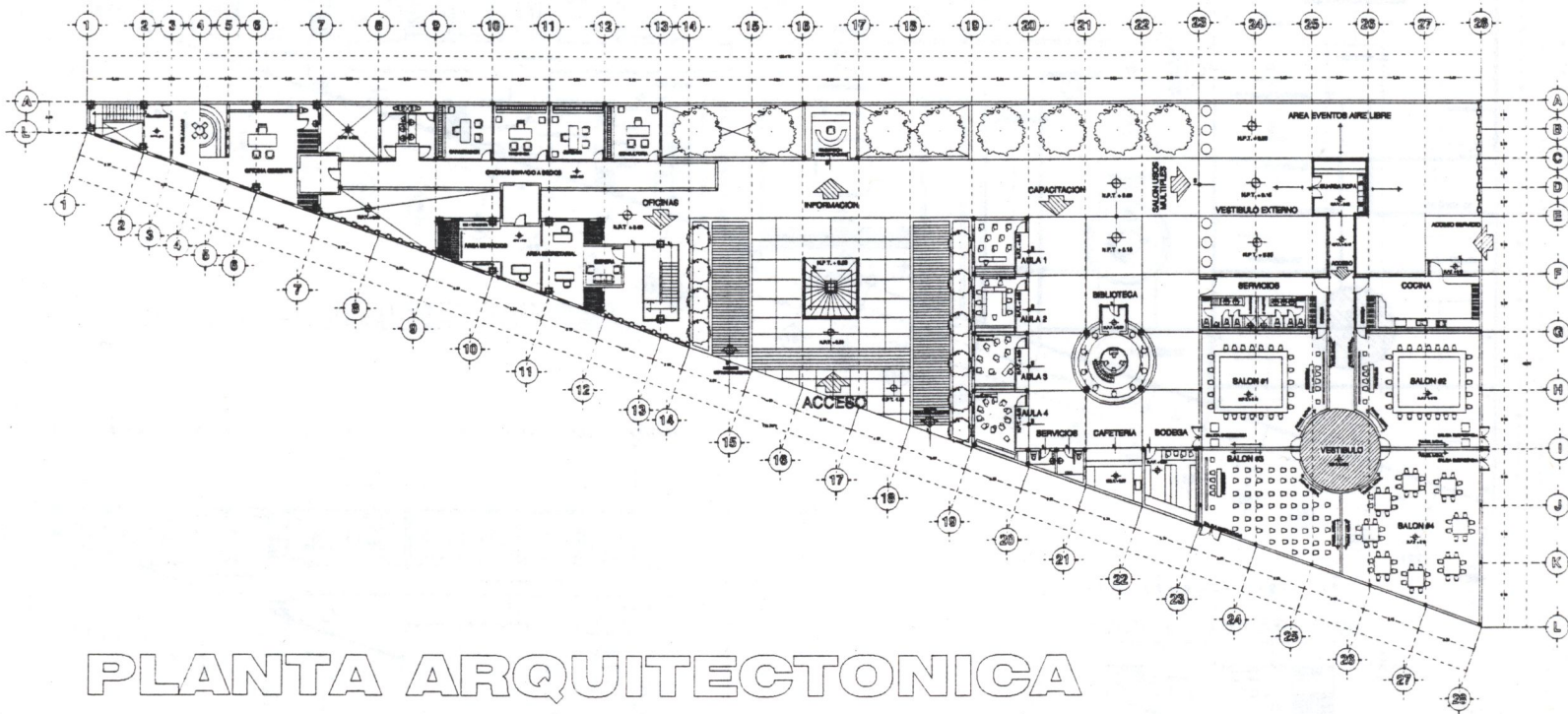
Luis Kahn: " No todos los edificios son arquitectura, el programa arquitectónico se recibe y su traducción debe venir del espíritu del hombre, no de instrucciones materiales.
La forma está sometida a principio de la metamorfosis que la renueva continuamente.
Cada hombre es contemporáneo de si mismo y de su generación, pero también es contemporáneo del grupo espiritual del que forma parte.





PLANTA DE CONJUNTO





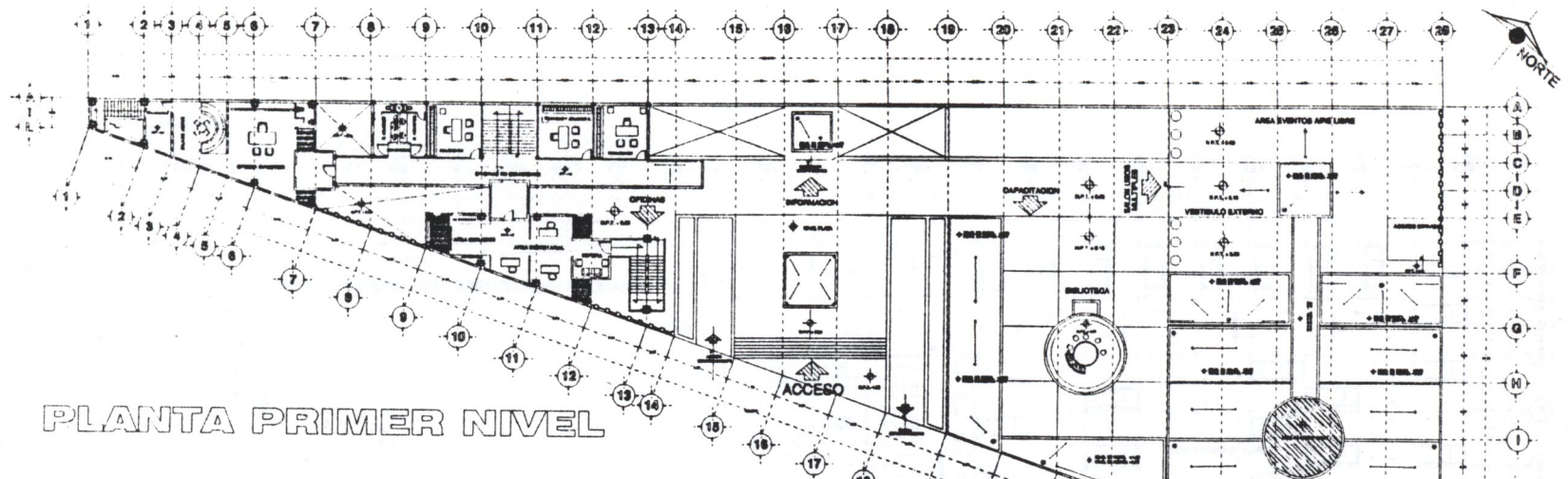
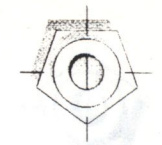
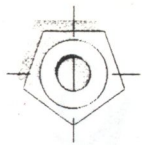
PLANTA ARQUITECTONICA

PLANTA BAJA

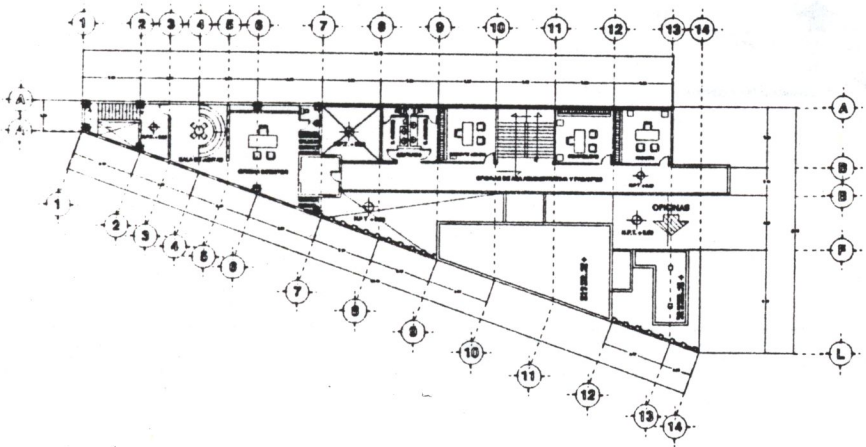


COPARMEX

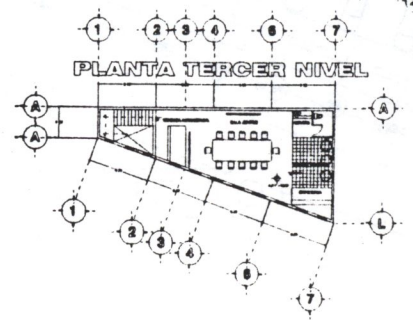




PLANTA PRIMER NIVEL

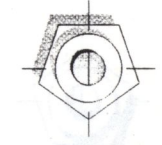
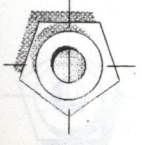


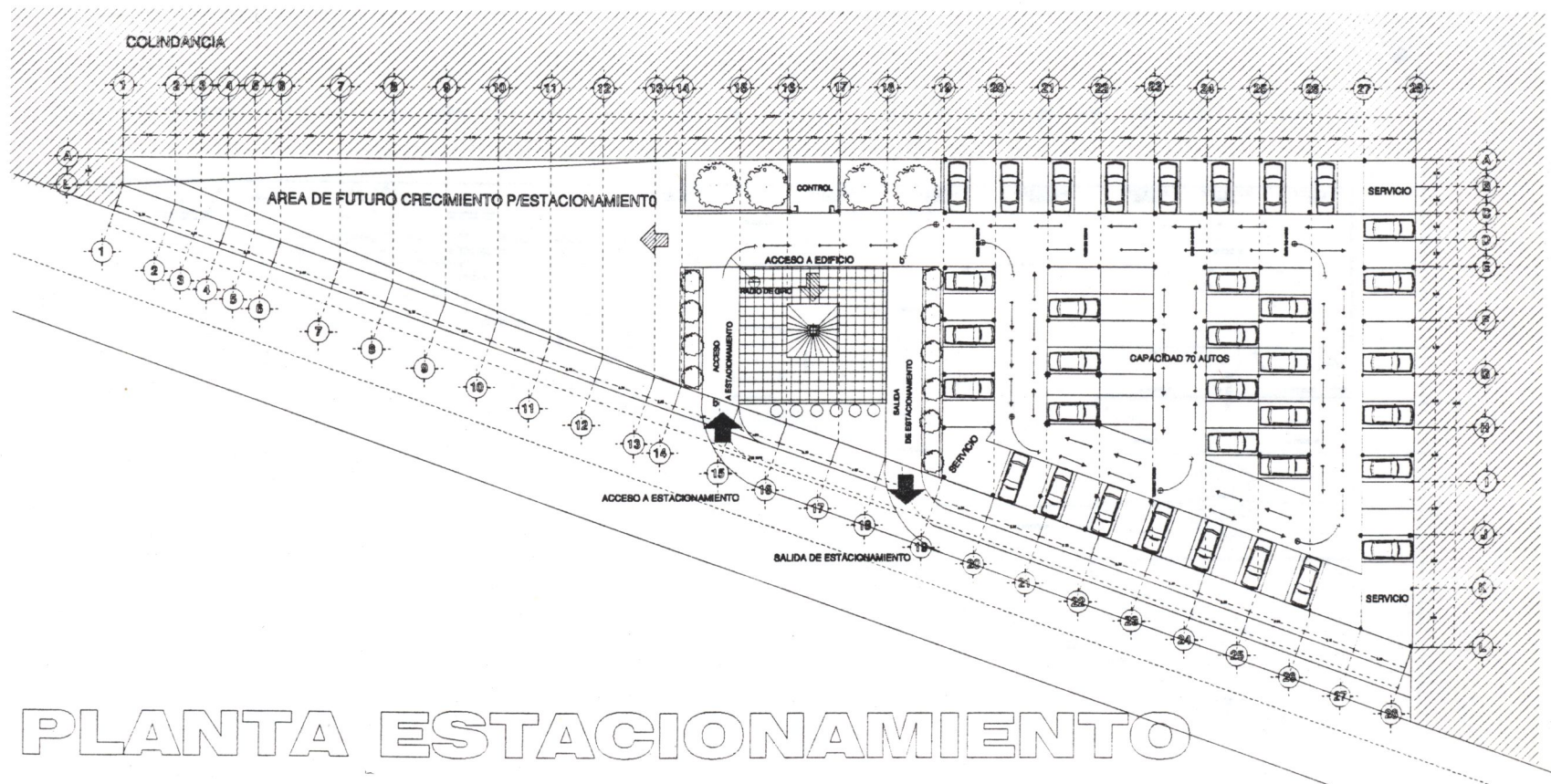
PLANTA SEGUNDO NIVEL



PLANTA TERCER NIVEL

PLANTAS ARQUITECTONICAS



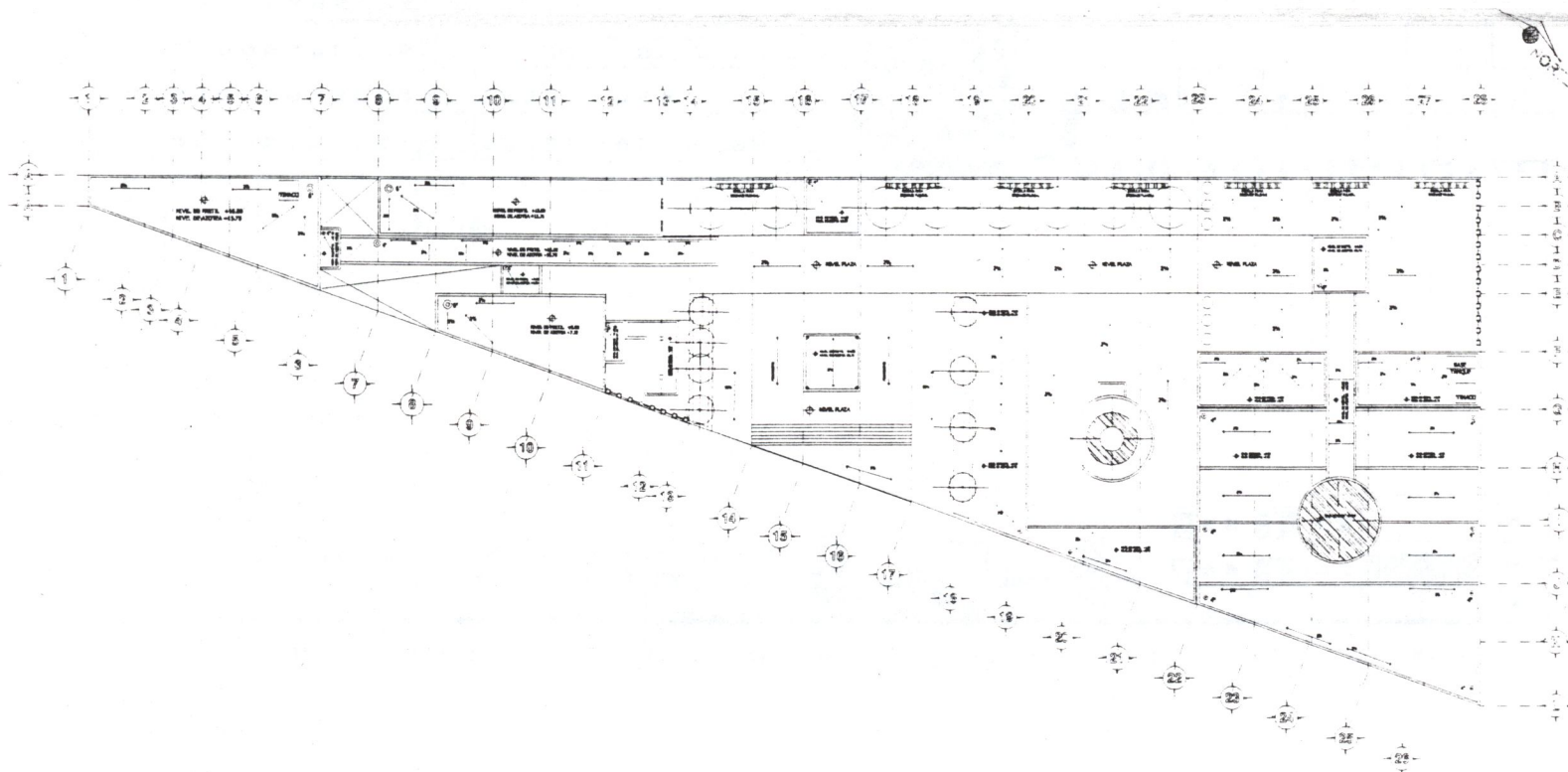
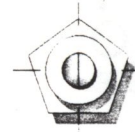


PLANTA ESTACIONAMIENTO

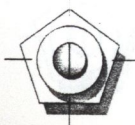


COPARMEX

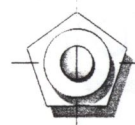


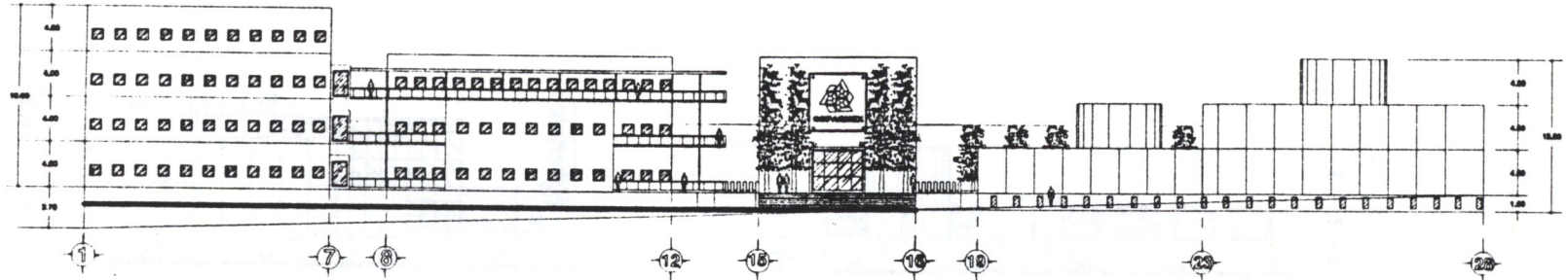
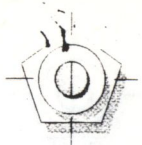
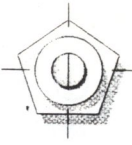


PLANTA DE AZOTES

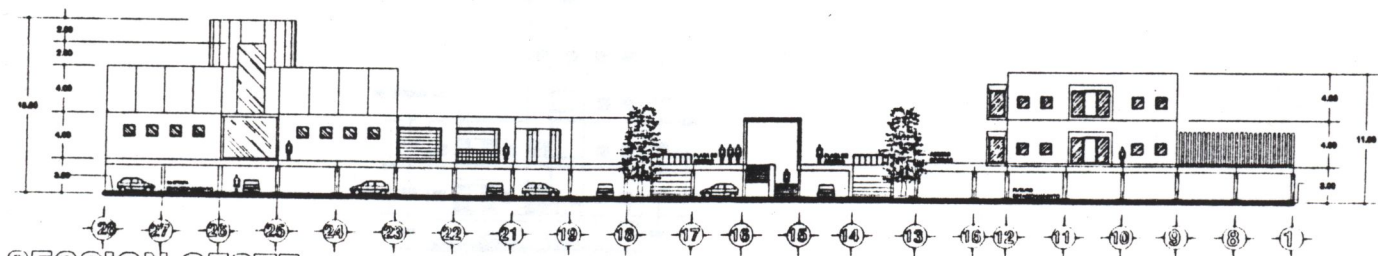


COPARMEX



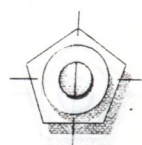
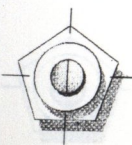


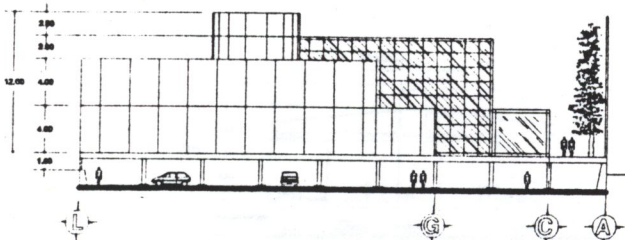
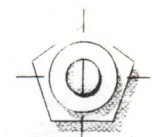
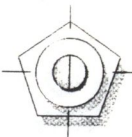
FACHADA ESTE



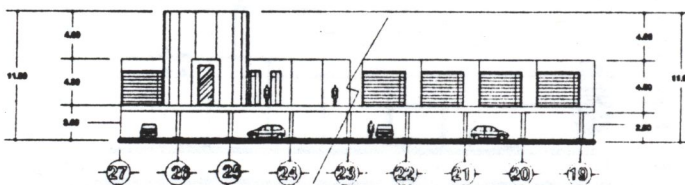
SECCION OESTE

FACHADAS

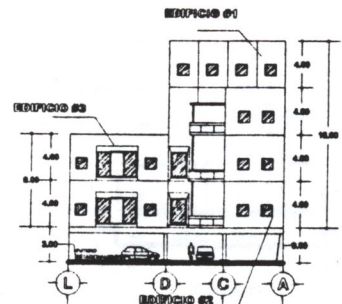




FACHADA NORTE

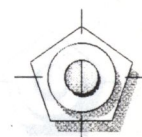
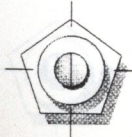


FACHADA OESTE

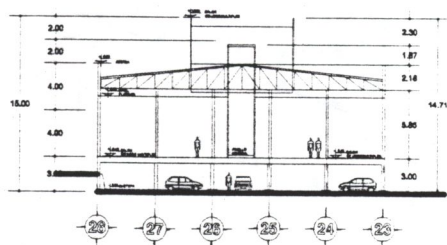
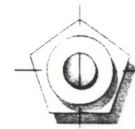


SECCION NORTE

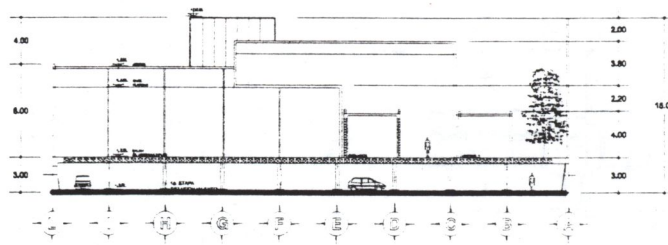
FACHADAS



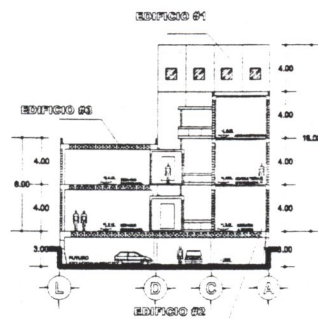
COPARMEX



CORTE Z-Z



CORTE Y-Y

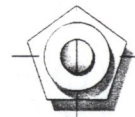


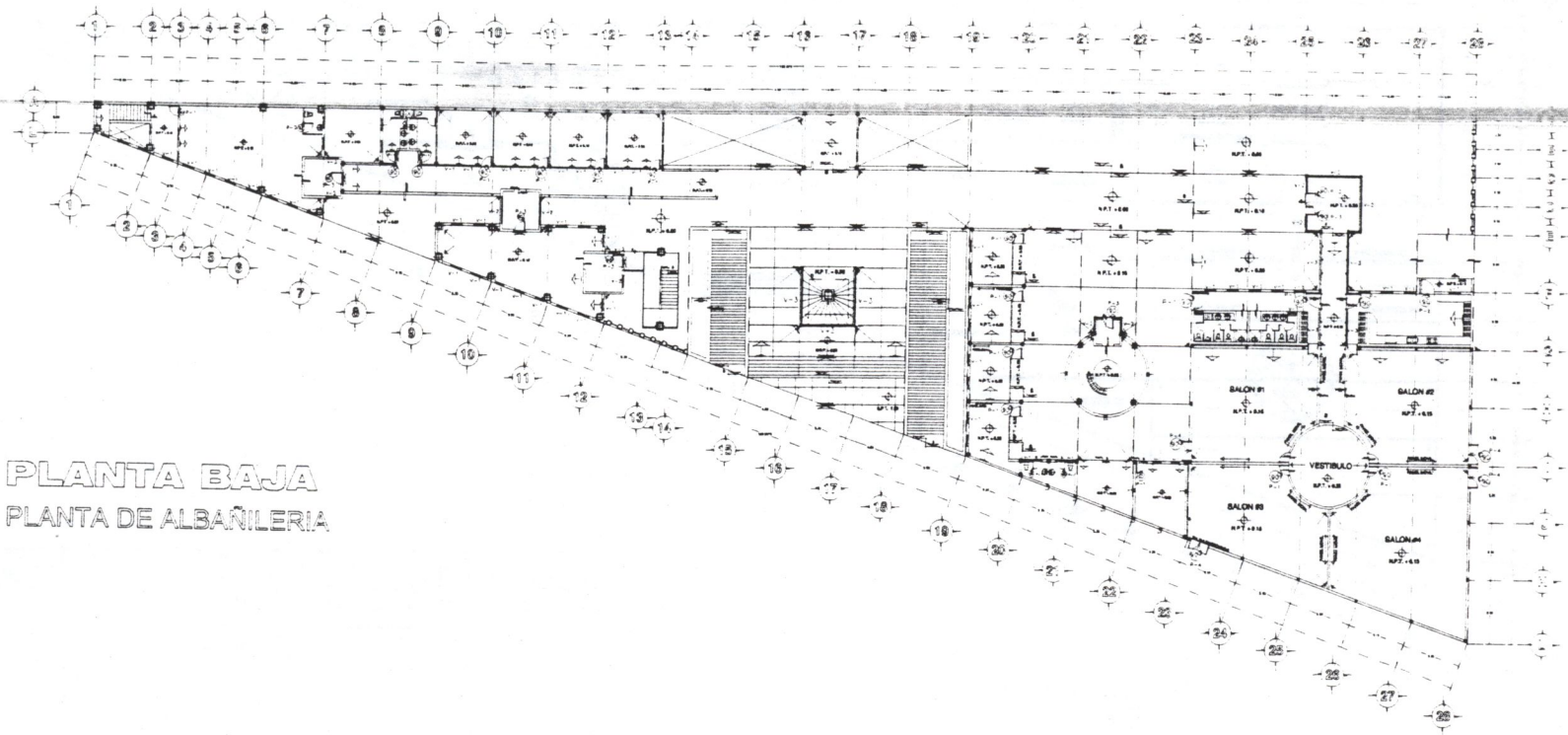
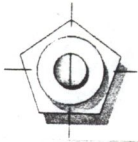
CORTE X-X

GORTES



COPARMEX





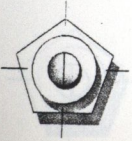
PLANTA BAJA
PLANTA DE ALBAÑILERIA

SIMBOLOGIA

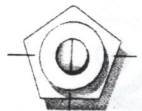
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO		INDICA CAMBIO DE ACABADO VERTICAL		INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO		INDICA PUERTA DE MADERA		INDICA ARRANQUE DE PISO
	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLATAFORMA		INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLATAFORMA		INDICA CASTILLO 15x15 4MM 3/8		INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO		M1 LOCALIZACION DE PUERTA O VENTANA M2 VER DETALLES EN HERRERIA Y CARPINTERIA

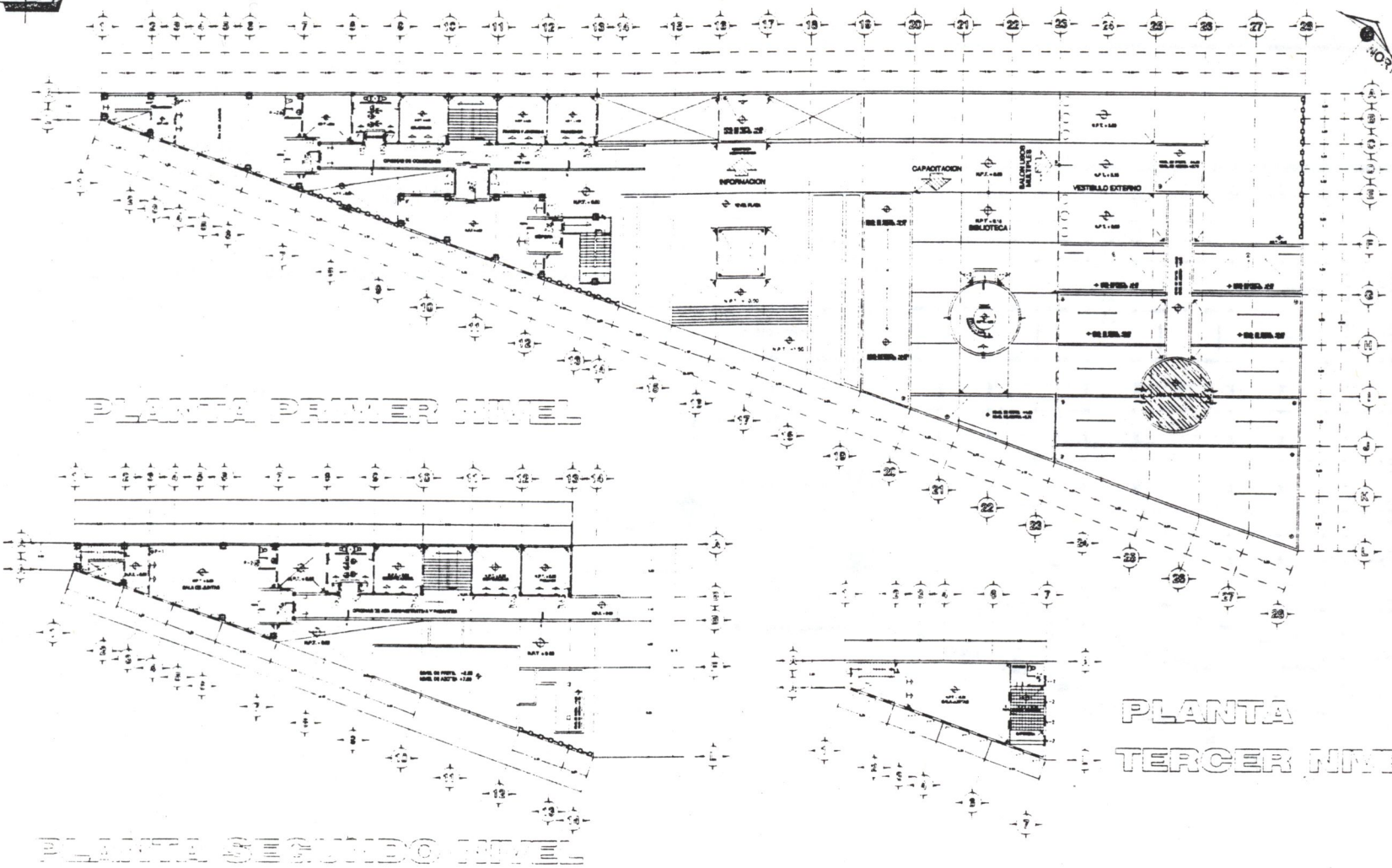
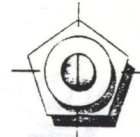
LOGALEGACION

COPARMEX
CORP

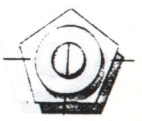
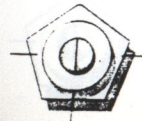


COPARMEX

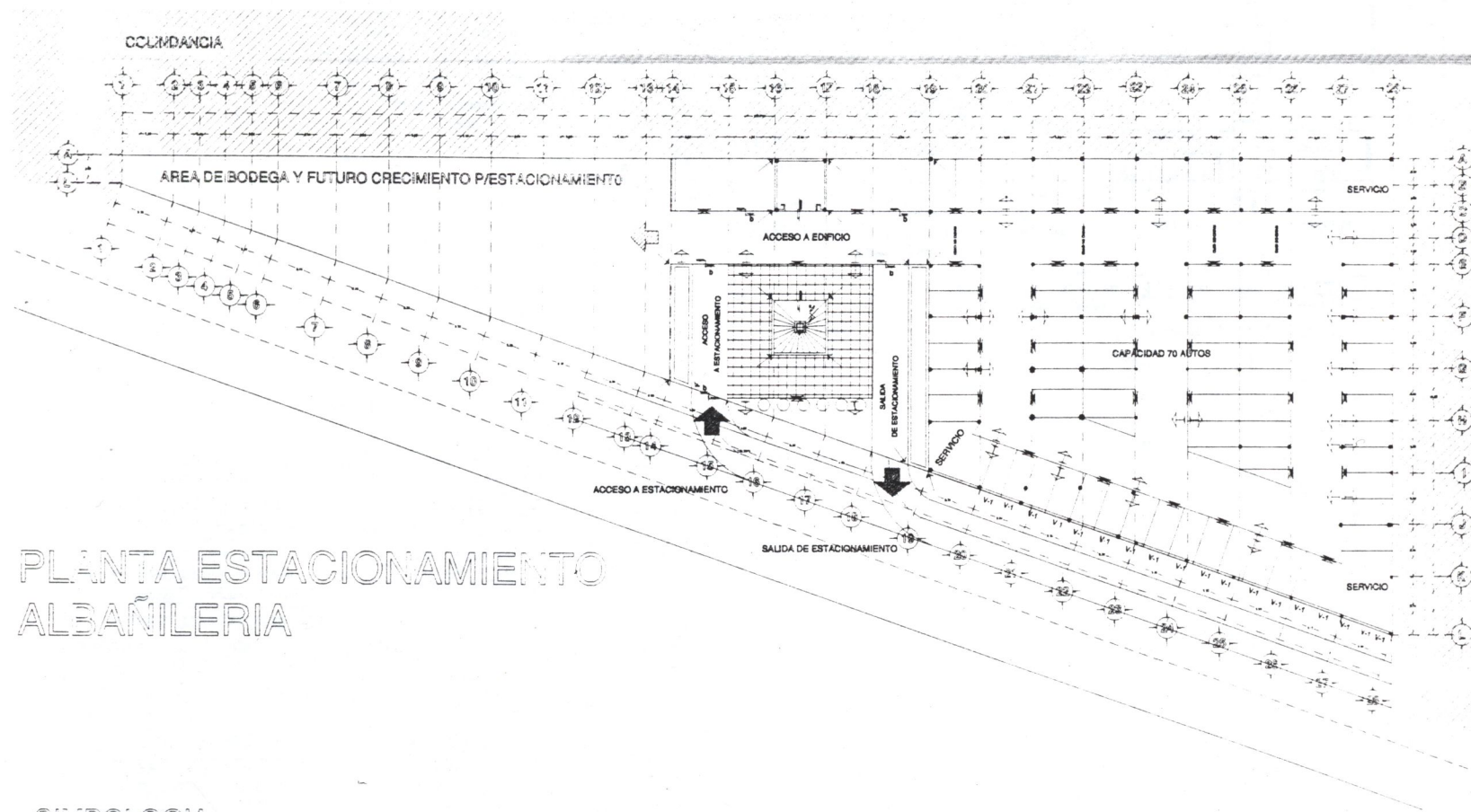
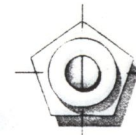
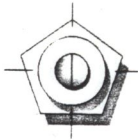




	INDICA TIPO DE ATARDO EN PUERTA		INDICA ANCHO DE ABANCA VERTICAL		INDICA TIPO DE PISO		INDICA TIPO DE VIGERIA		INDICA ANCHO DE JUNTA
	INDICA TIPO DE ATARDO EN PUERTA		INDICA ANCHO DE ABANCA VERTICAL		INDICA TIPO DE PISO		INDICA TIPO DE VIGERIA		INDICA ANCHO DE JUNTA



COPARMEX



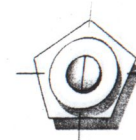
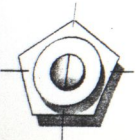
PLANTA ESTACIONAMIENTO ALBAÑILERIA

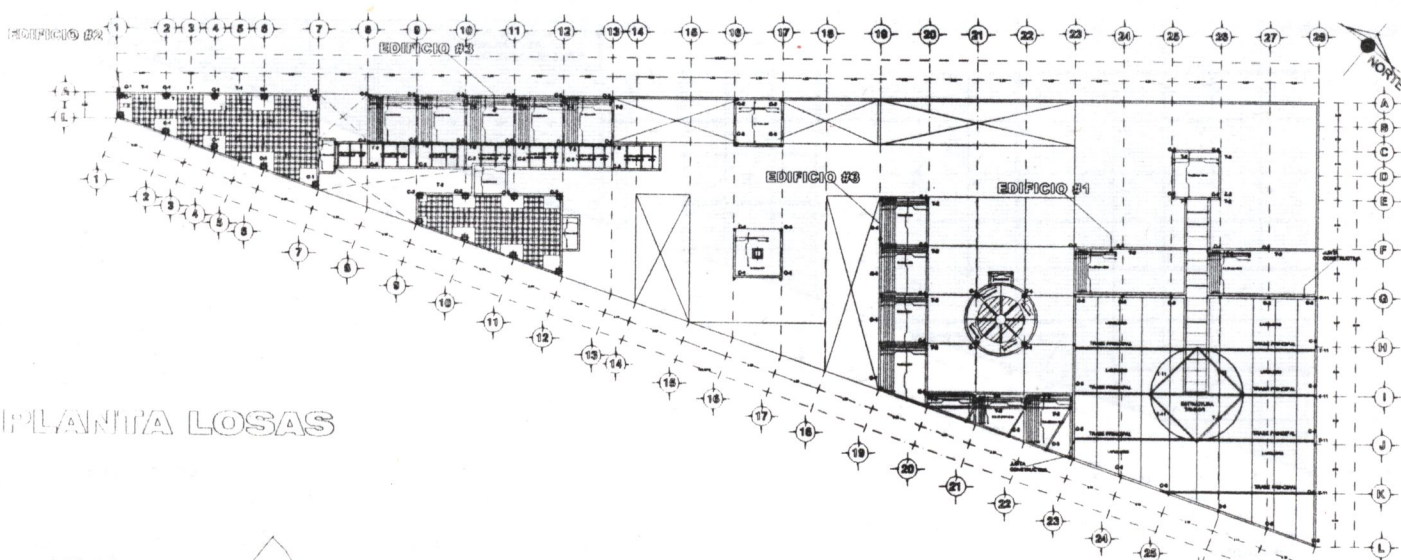
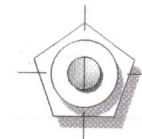
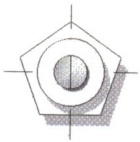
SIMBOLOGIA

INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO INDICA CAMBIO DE ACABADO VERTICAL INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO INDICA PUERTA DE MADERA INDICA ARRANQUE DE PISO
 INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PLAFOND INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFOND INDICA CASTILLO 15x15 4MM 3/8 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO LOCALIZACION DE PUERTA O VENTANA VER DETALLES EN HERRERIA O CARRINERIA

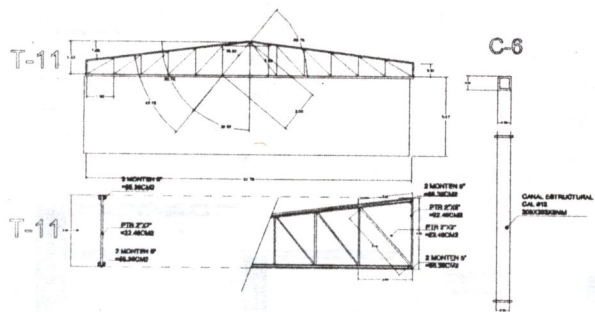


COPARMEX

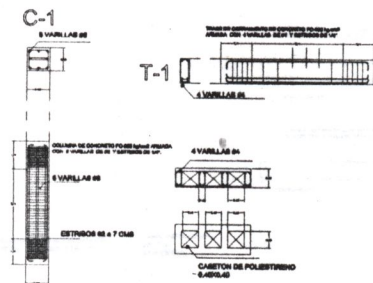




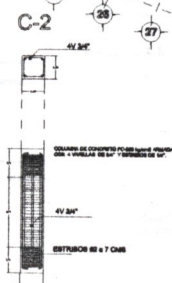
PLANTA LOSAS



SISTEMA DE ESTRUCTURA METALICA EDIFICIO #1
VER ESPECIFICACIONES MEMORIA DE CALCULO

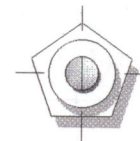
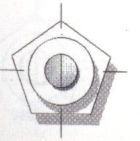


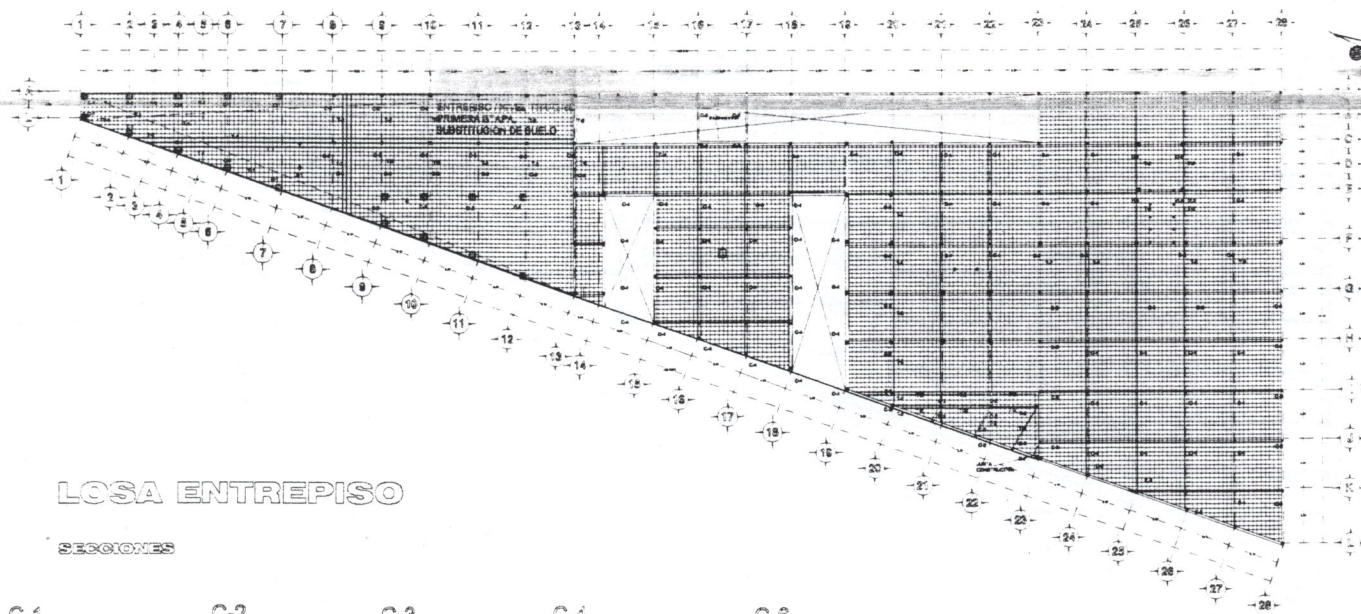
SISTEMA DE LOSA RETICULAR EDIFICIO #2
VER ESPECIFICACIONES MEMORIA DE CALCULO



SISTEMA DE LOSA MACIZA EDIFICIO #3
VER ESPECIFICACIONES MEMORIA DE CALCULO

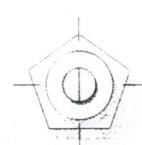
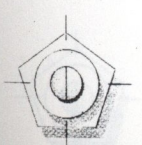
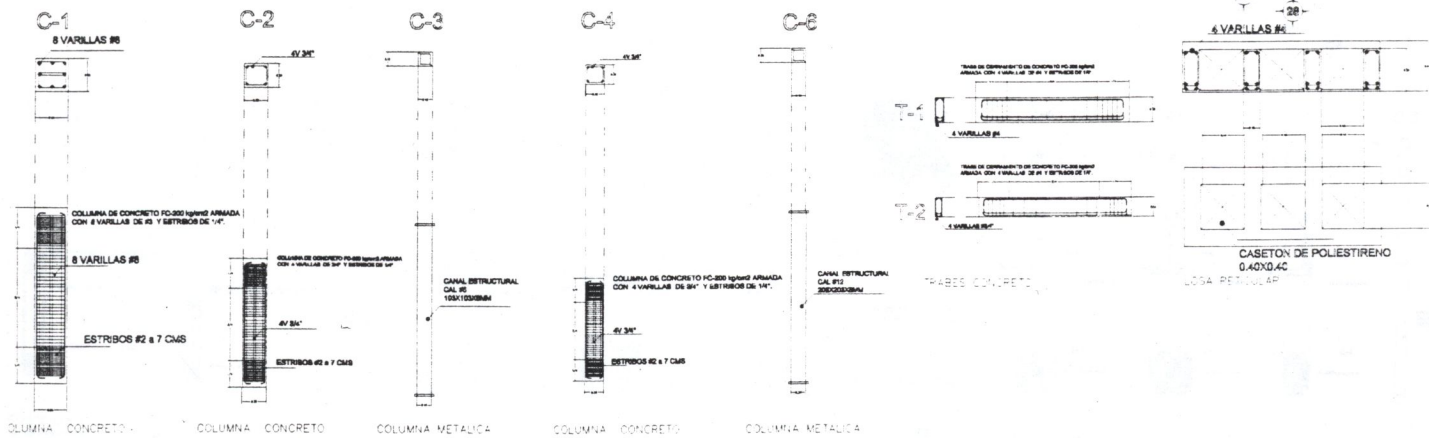
SECCIONES



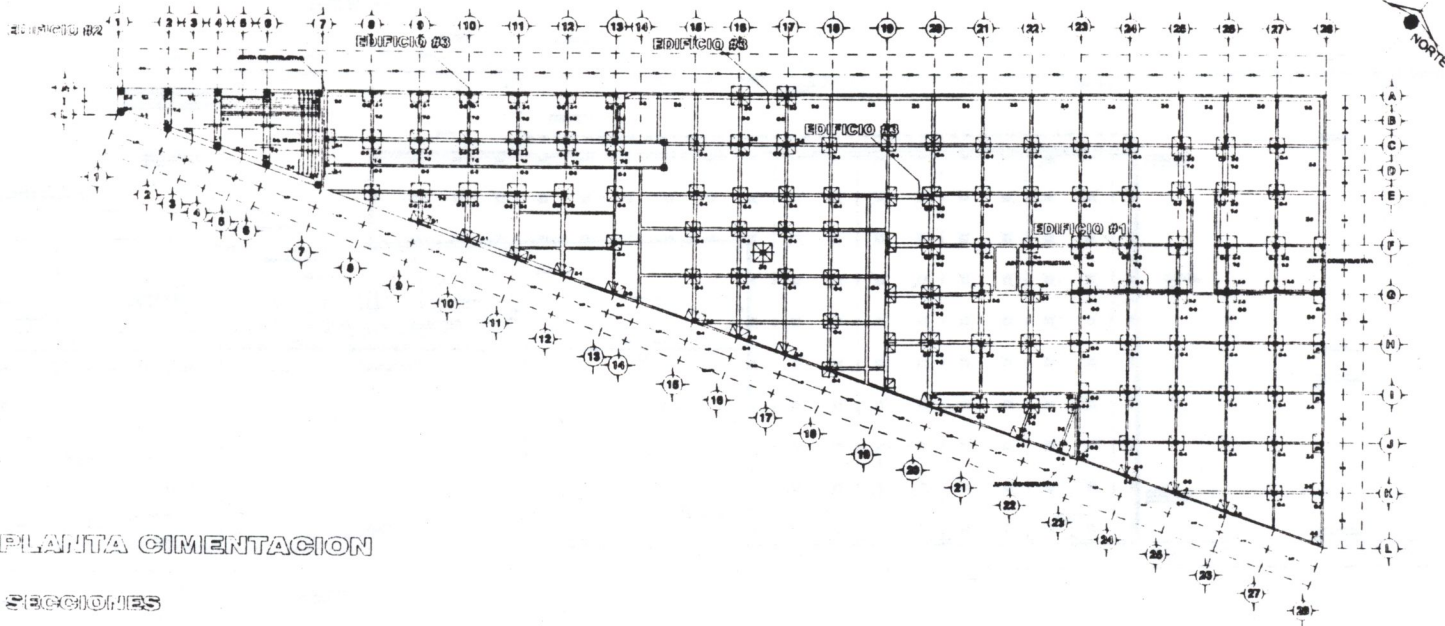
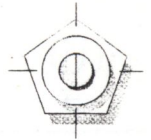
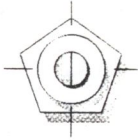


LOSA ENTREPISO

SECCIONES

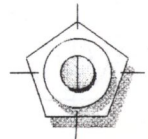
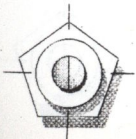
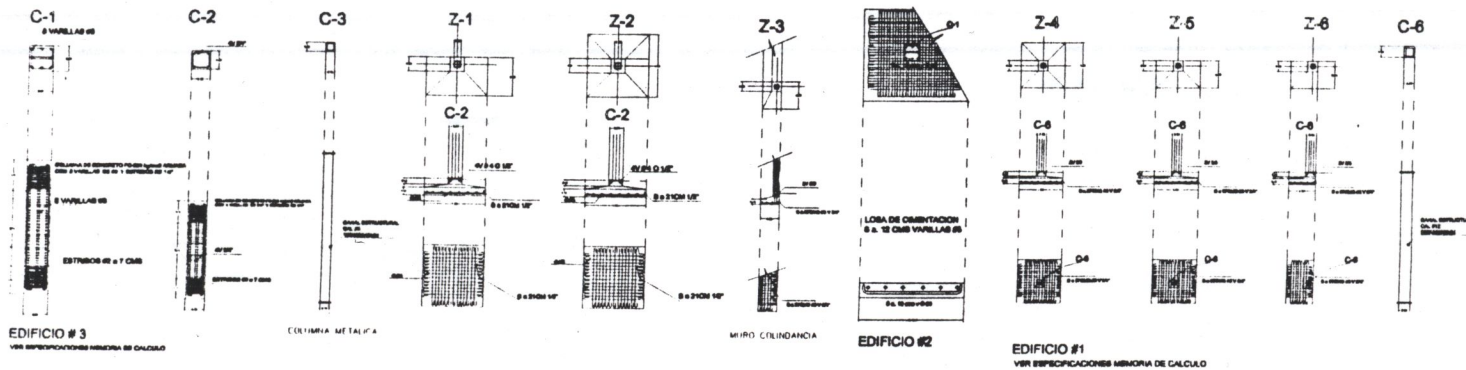


COPARMEX

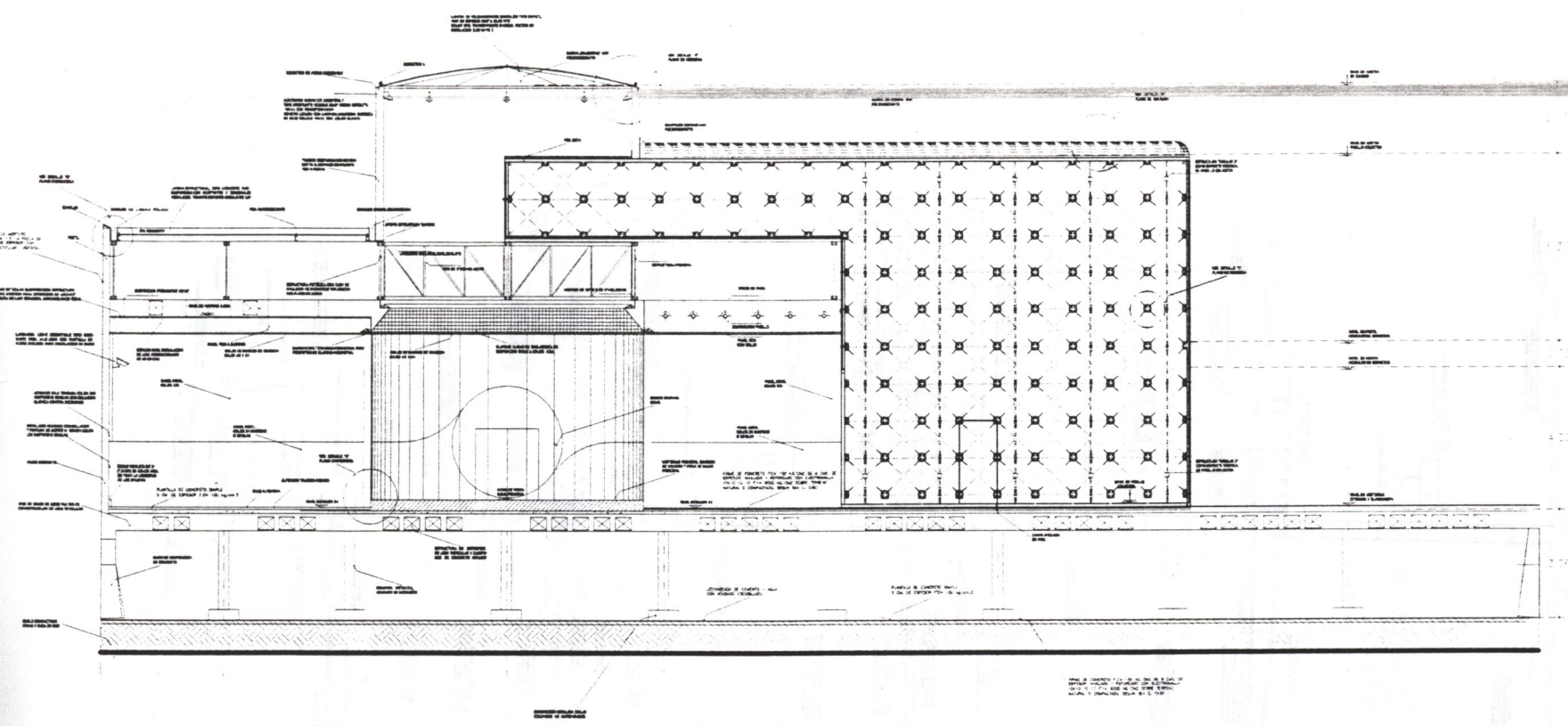
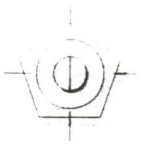


PLANTA CIMENTACION

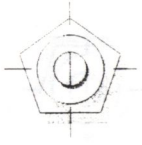
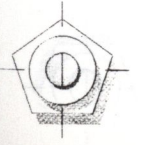
SECCIONES



COPARMEX

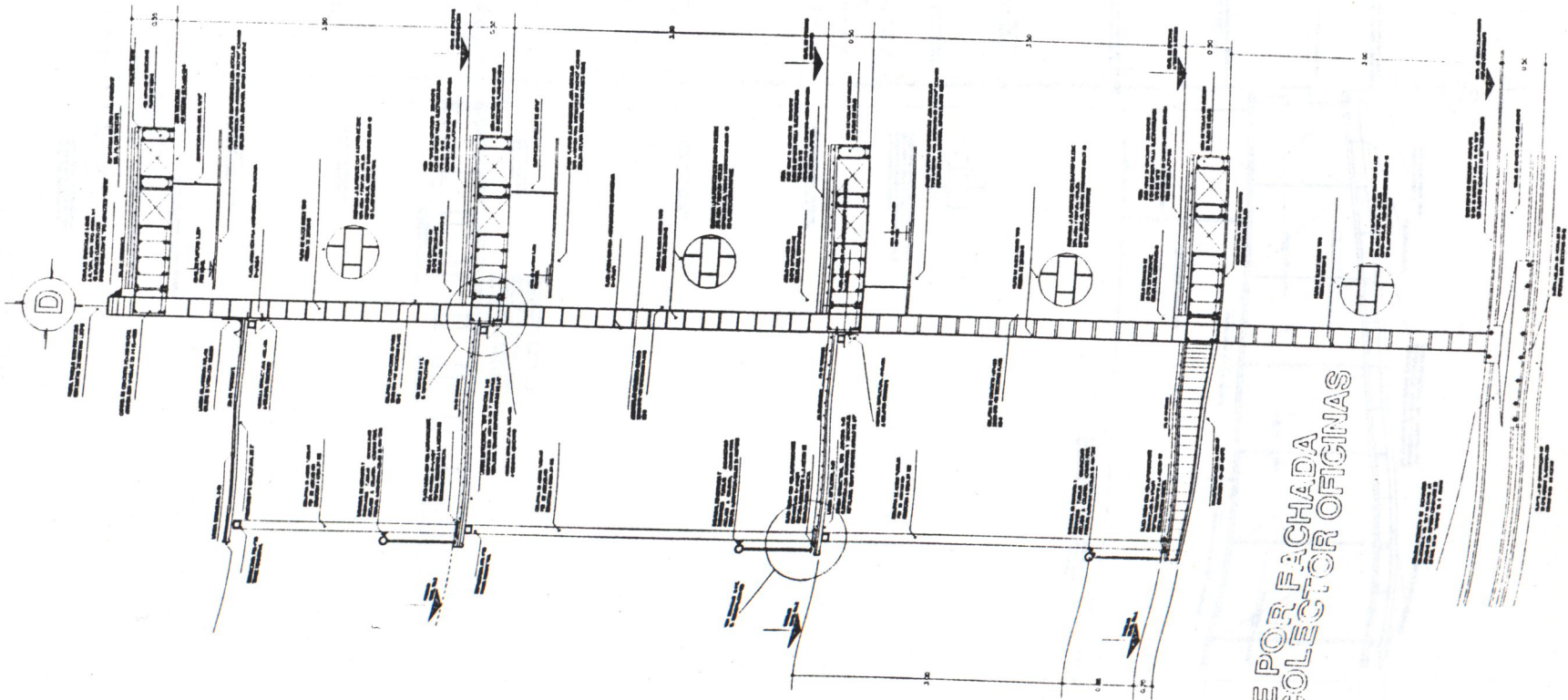


CORTE POR FACHADA SALON
 USOS MULTIPLES



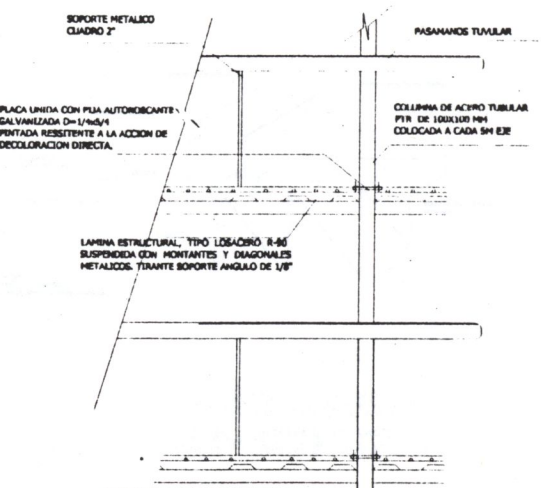
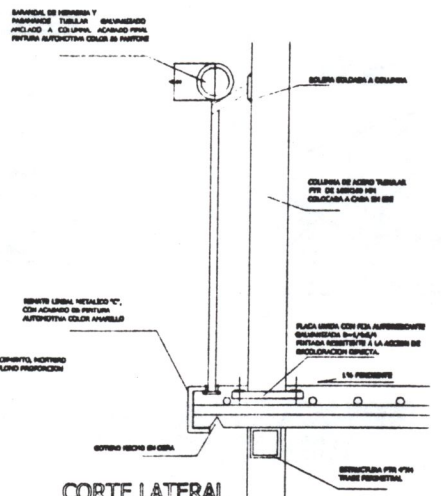
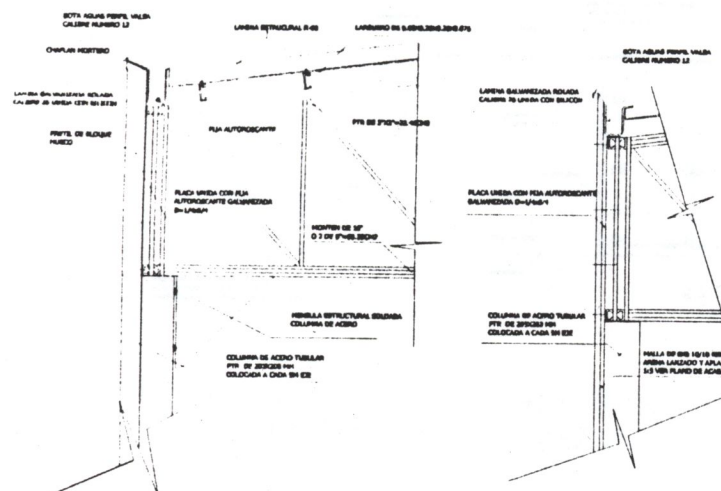
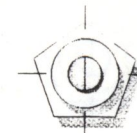
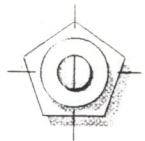
COPARMEX

COPARMEX



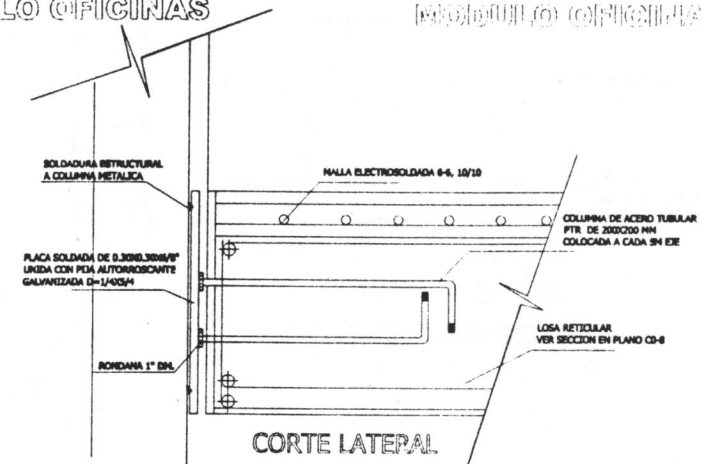
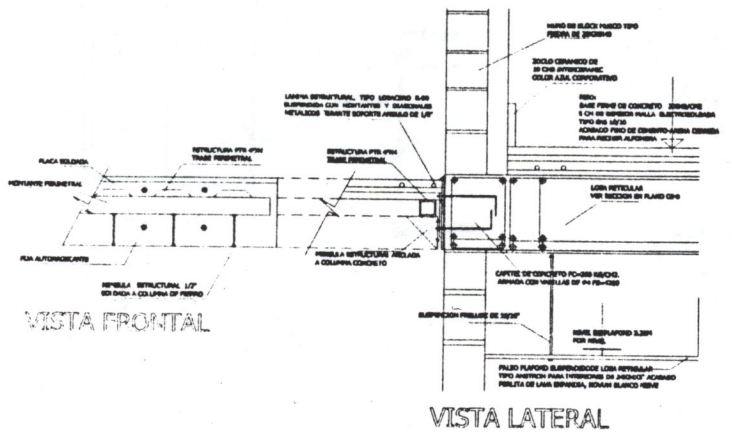
CORTE POR FACHADA
PASILLO COLECTOR OFICINAS

COPARMEX



CORTE LATERAL
B. PARAFIDAL PASILLO
MODULO OFICINAS

VISTA FRONTAL
C. PARAFIDAL PASILLO
MODULO OFICINAS



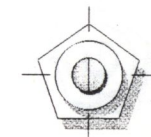
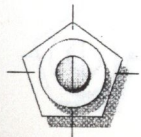
VISTA FRONTAL

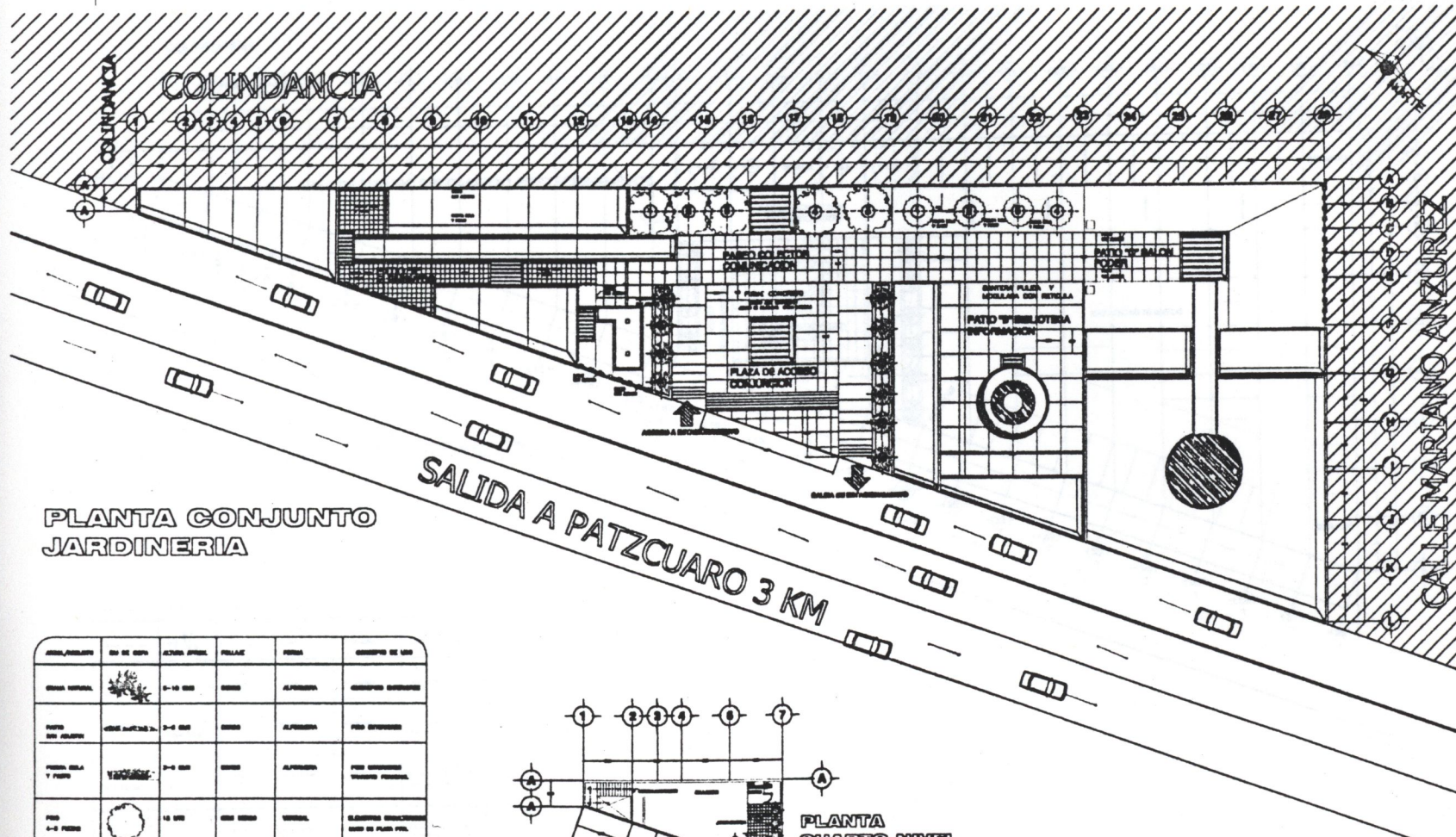
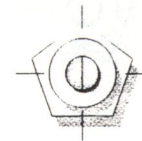
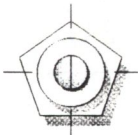
VISTA LATERAL

CORTE LATERAL

D. UNIÓN PASILLO CON COLUMNA METALICA EN PASILLO

E. UNIÓN LOSA RETICULAR CON COLUMNA METALICA EN PASILLO



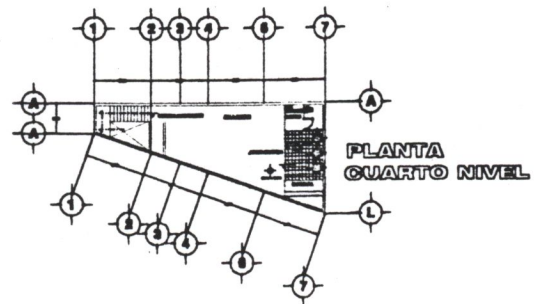


PLANTA CONJUNTO
JARDINERIA

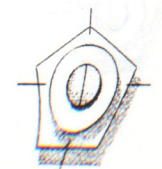
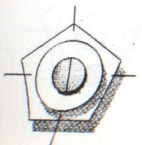
SALIDA A PATZCUARO 3 KM

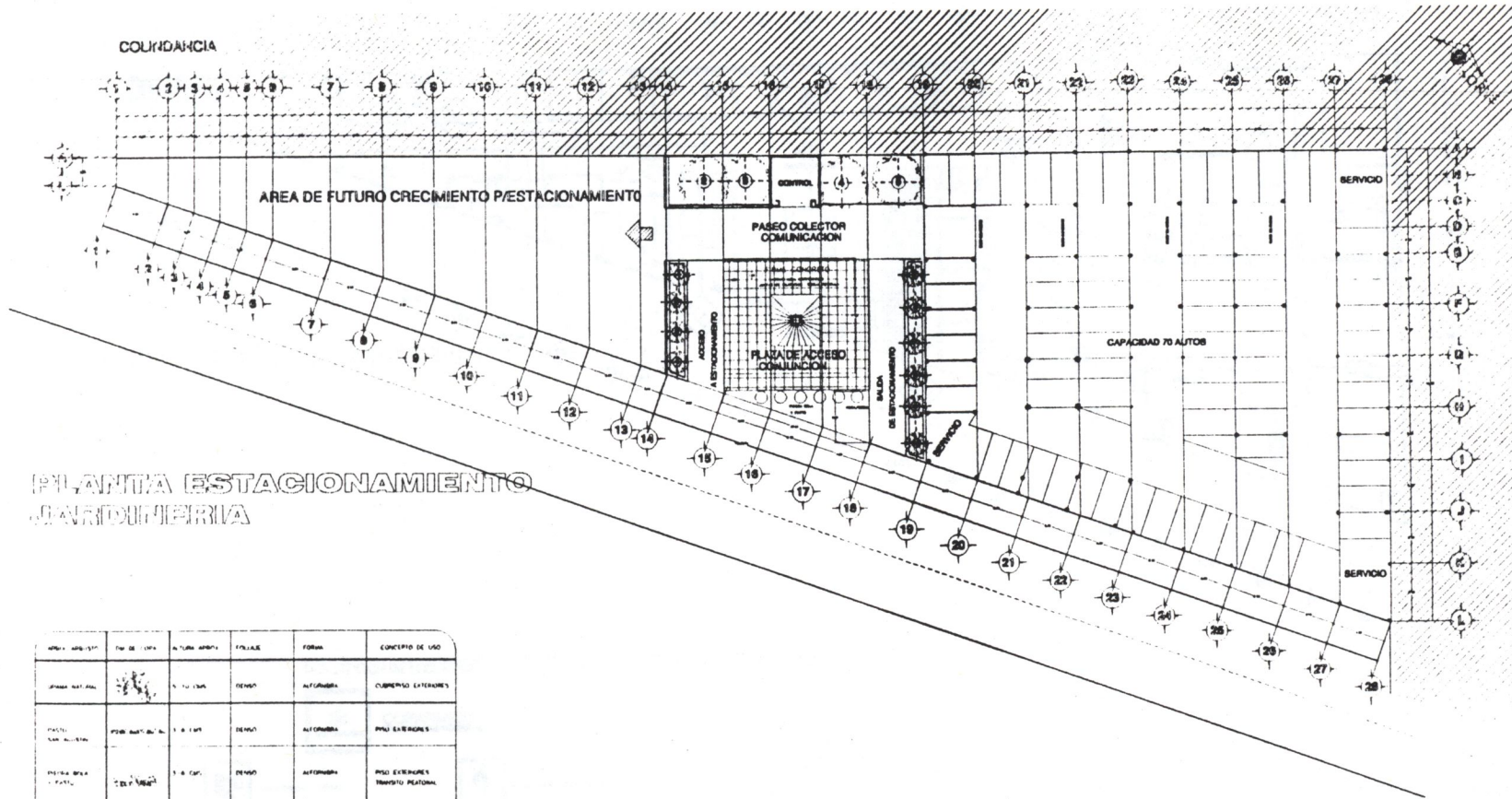
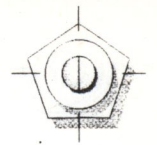
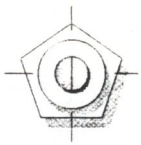
CALLE MARIANO ANZUREZ

ANILABRADO	NO DE COP.	ACTIVO ESPECIAL	POLICIA	PIEZA	GRUPO DE USO
	0-10 UN	SI	SI	ALFONDA	GRUPO JARDINERIA
	2-4 UN	SI	SI	ALFONDA	FOR ORNAMENTAL
	2-4 UN	SI	SI	ALFONDA	FOR ORNAMENTAL VARIAS ESPECIES
	10 UN	NO SI	NO	VEHIC	GRUPO COLECTOR COMERCIALIZACION SIN PLAZA VEH.
	11 UN	NO SI	NO	VEHIC	GRUPO ALBERGUE SIN TRAZO PLAZA VEH.
	2 UN	NO SI	NO	ESPON	GRUPO ACCESORIAL SIN PLAZA VEHICULAR
	10 UN	NO SI	NO	ESPON	GRUPO ALBERGUE SIN TRAZO VEHICULAR SIN PLAZA VEH.



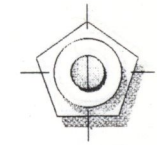
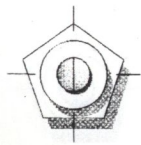
CORPORACION

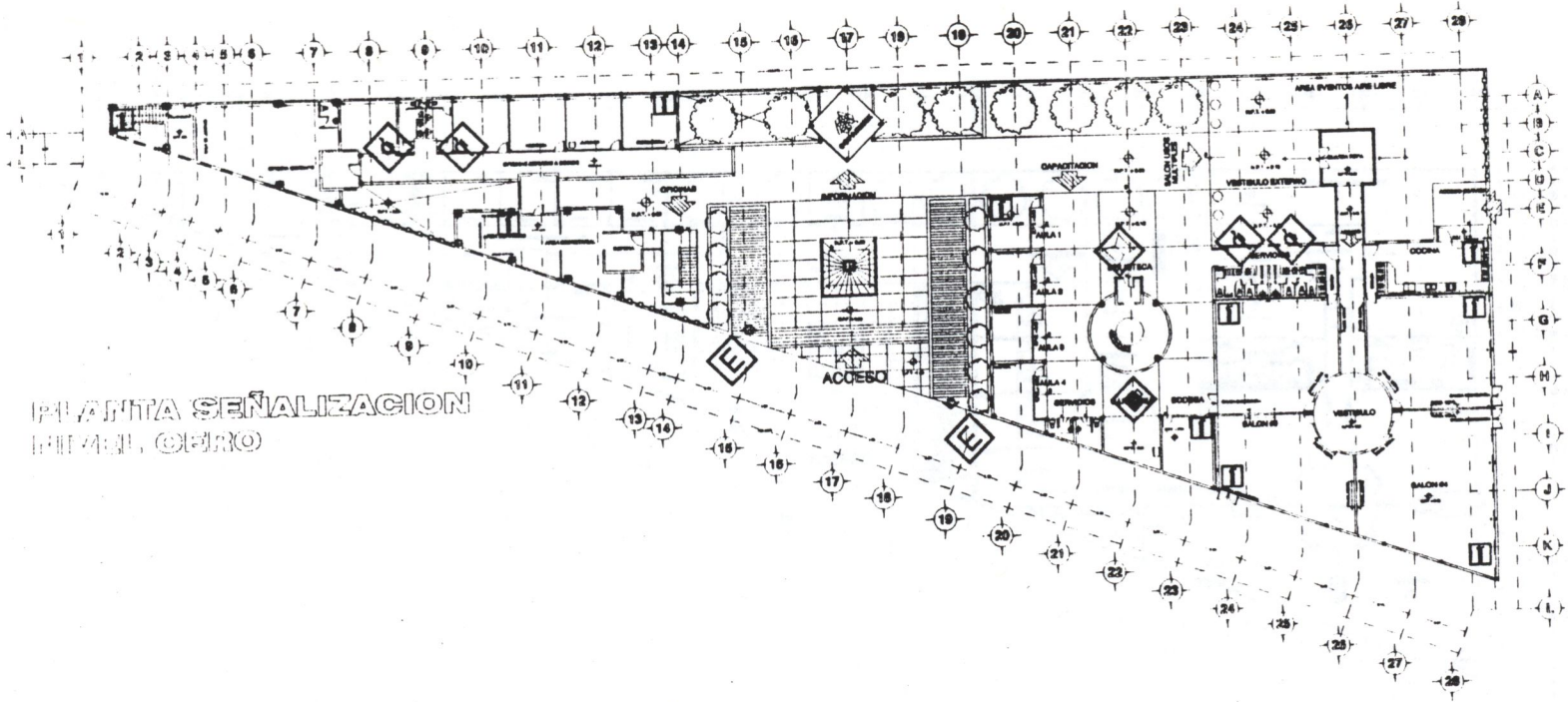
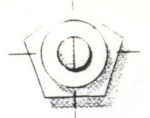
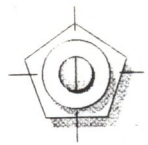




PLANTA ESTACIONAMIENTO
CARDIUMERIA

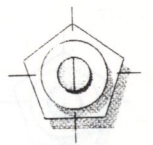
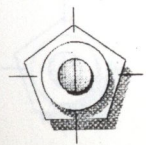
DESCRIPCIÓN	TIP. DE PISO	ALTEZA APORTE	ESCALA	FORMA	CONCEPTO DE USO
GRASA NATURAL		5.70 CM	DEMSO	ALFOMBA	CUBIERTOS EXTERIORES
PAVO		5.0 CM	DEMSO	ALFOMBA	PAVO EXTERIORES
PAVO DE ACERVO		5.0 CM	DEMSO	ALFOMBA	PAVO EXTERIORES TRANSITO PEATONAL
PISO A. A. PIZAS		15 MTS	SEM DEMSO	VERTICAL	ELEMENTOS ESTRUCTURACION MURO DE PLAZA PAVO
PISO B. A. PIZAS		15 MTS	SEM DEMSO	VERTICAL	COMO ELEMENTOS ESTRUCTURACION MURDO PLAZA PAVO
PISO C. A. PIZAS		8 MTS	SEM DEMSO	ESPERO	COMO ANCHO FRONTAL EN PAVO BIENORDECIA
PISO D. A. PIZAS		10 CM	SEM DEMSO	ESPERO	COMO ELEMENTOS ESTRUCTURACION MURDO SALA DE JUNTAS

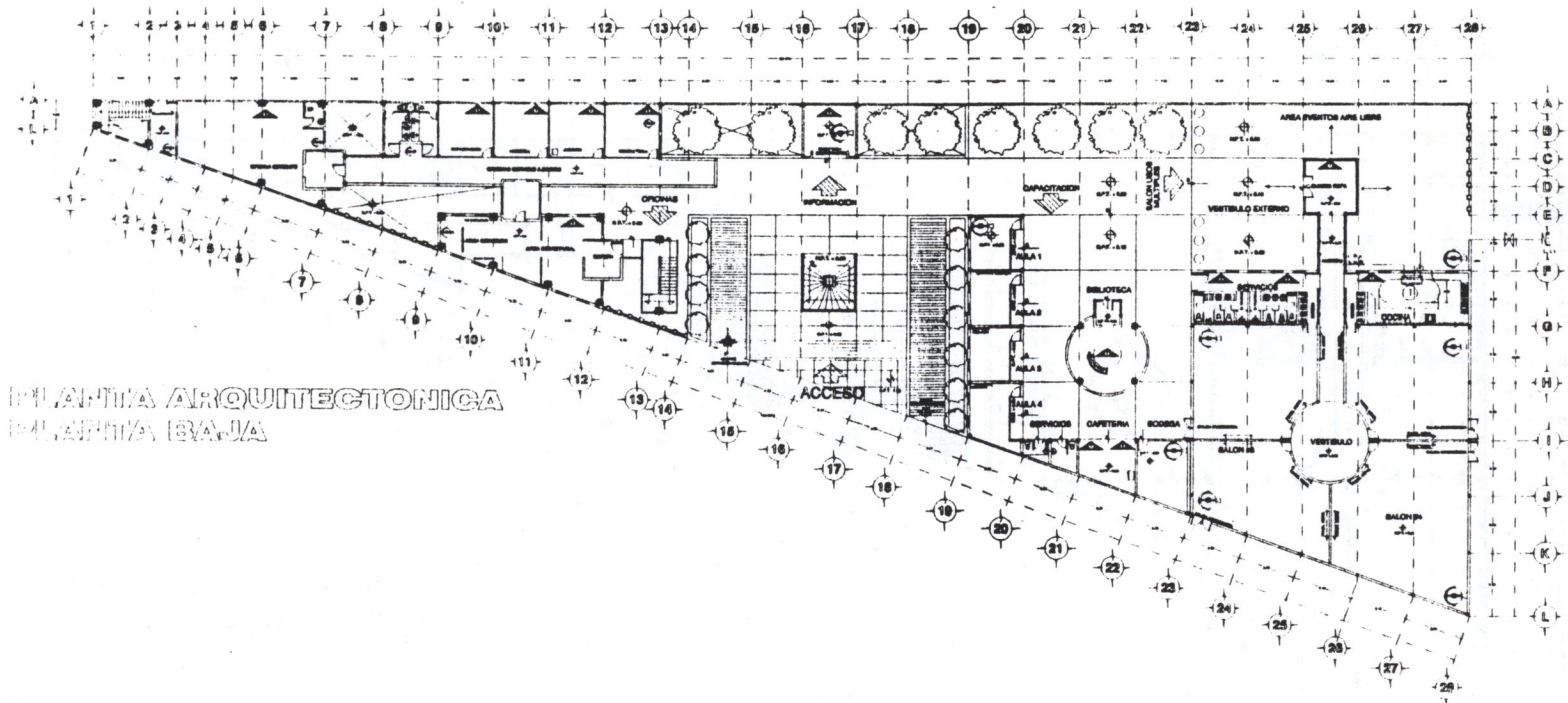
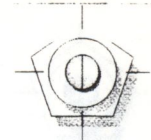
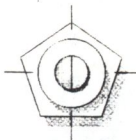




PLANTA SEÑALIZACION
CENTRO EMPRESARIAL





DESCRIPCION DE LOGOTIPOS		DESCRIPCION DE LOGOTIPOS	
	COPARMEX: CENTRO EMPRESARIAL		COPARMEX: CENTRO EMPRESARIAL MORELIA
	CAFETERIA Y FORO		SANITARIO MUJERES
	EXTINGUIDOR		SANITARIO HOMBRERES
	BIBLIOTECA		ESTACIONAMIENTO











PLANTA ARQUITECTONICA
PALAFITA BAJA

EQUIPO

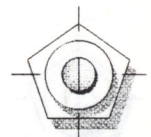
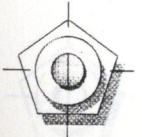
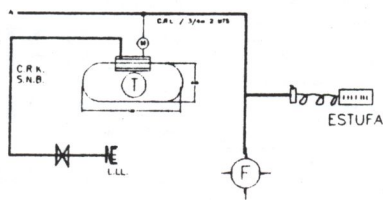
COMUNICACION	PREVENCION
 <p>TELEFONO PANASONIC ALPHINE SERIE TDH MODELO TD-114A DIM 200x100x200 MM</p>	 <p>EXTINGUIDOR EMPOTRA- DO EN MURO CONTROLA- DO POR VALVULA DE SEGURIDAD V10-S1001.</p>
 <p>SIMBOLOGIA TELEFONO</p>	 <p>SIMBOLOGIA EXTINGUIDOR</p>

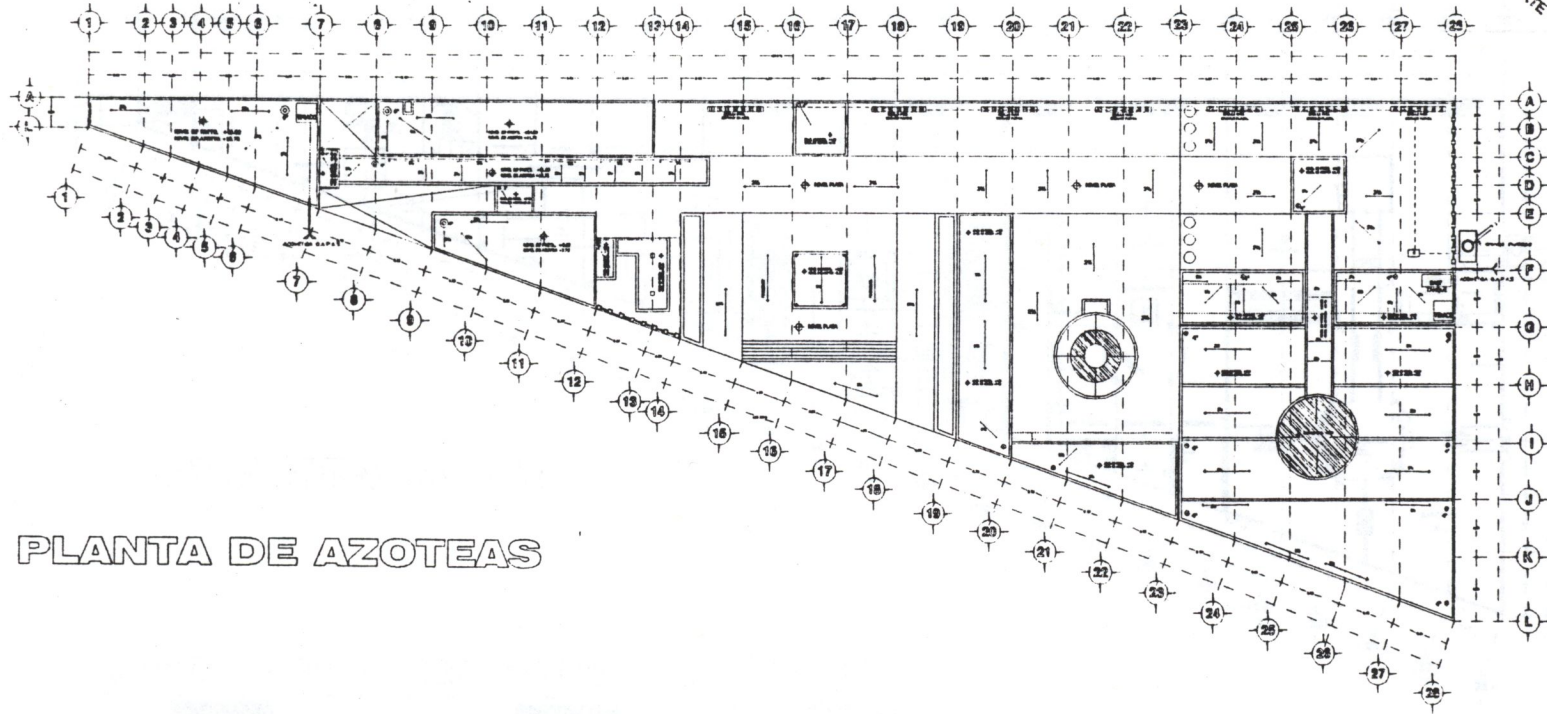
INSTALACION DE GAS

	REGULADOR DE BAJA PRESION
	TANQUES DE GAS
	DIAMETRO DE TUBERIA DE GAS
	TUBERIA DE COBRE
	TUBERIA LLENABLE DE COBRE
	VALVULA DE PASEO

MATERIALES
 TODOS LOS PRODUCTOS DE COBRE SON AREA-
 TUBERIA DE COBRE TIPO L Y FLEXIBLE
 LA TUBERIA NO TIPO SERIE DE COBRE SERA L
 TODA INSTALACION SE HA REALIZADO EXISTE QUE
 SE HAYAN LO CONTARNO
 LA CONEXION A MUEBLE SERA CON PIEZA
 RIGIDA

TAMBIEN ESTACIONARIO AVANCE
 TUBERIA
 REGULADOR DE BAJA
 PRESION DE COBRE
 PRESION DE SERVICIO 2700 MM





PLANTA DE AZOTEAS

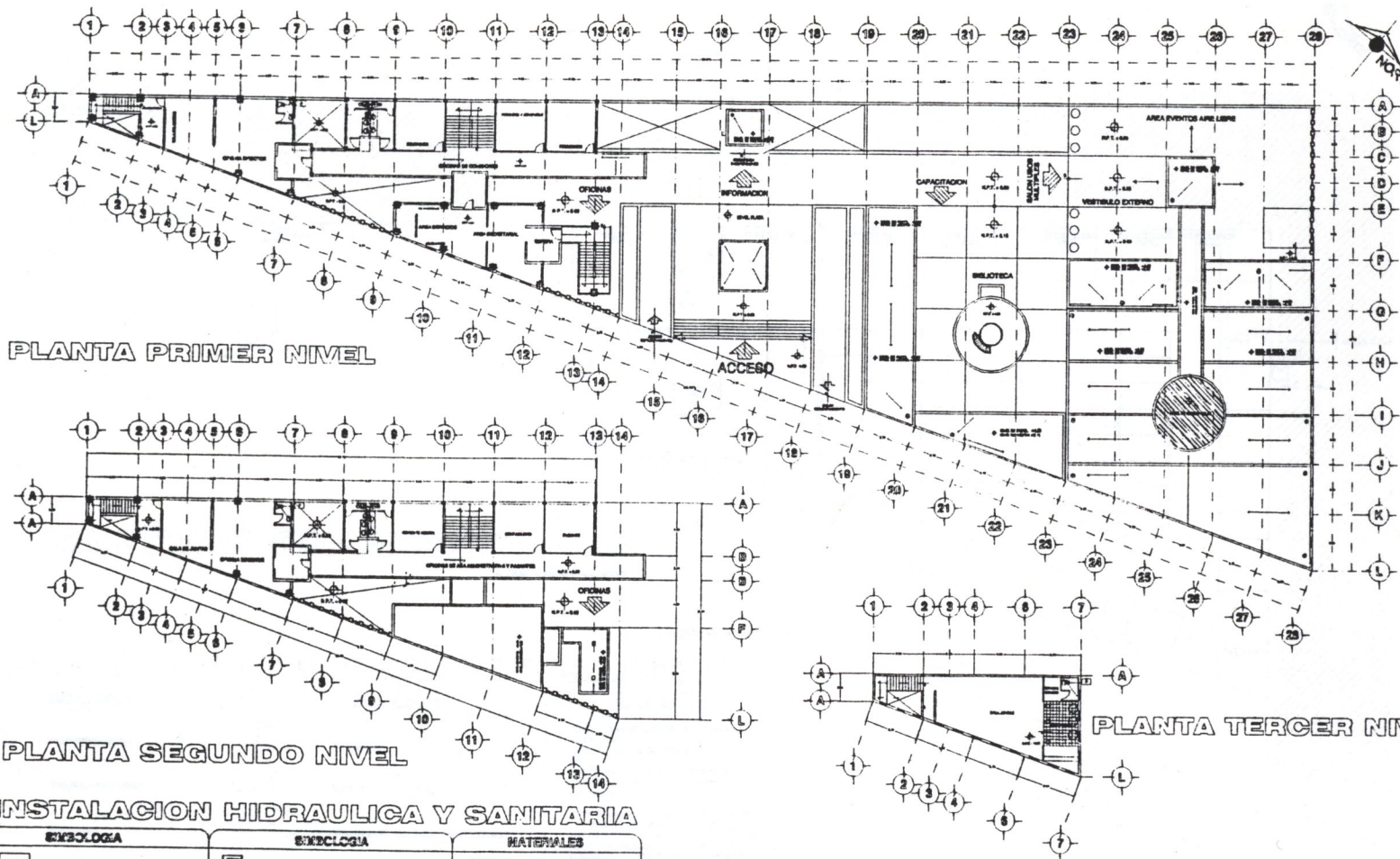
INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA

ESQUEMA	DESCRIPCION	MATERIALES
	T.V. TIPO VENTILADOR	<p>• TODOS LOS PRODUCTOS DE COBRE SON BAGA BRONCA.</p> <p>• TUBERIA DE COBRE TIPO "B" E HIDRANTILLO P.V.C.</p> <p>• TUBO VERTICAL MANO ROTOPLOM CUADRO DE RESERVOIR CON TUBERIA T.S. A.C.-M.</p> <p>• TUBERIA NO ESPECIFICADA SERA TIPO "B" LA INSTALACION SERA OCULTA RESPECTO LAS BAJADAS DE AGUA PLUVIAL SE DEBERA DEJAR VALVULA DE LIMPIEZA AL TIRADO.</p> <p>• TUBERIA DE COBRE MANO RACIONES TIPO DIAMETROS ESPECIFICADOS EN PLANOS.</p> <p>• TUBERIA DE PVC DIAMETROS ESPECIFICADO EN PLANOS.</p> <p>• TUBO ALBAÑAL CONOMOYO DIAMETRO 1 1/2" CDS BOMBA POR SE AGUA CDS DE BLOQUE DE CEMENTO CON APLAMADO INTERIO, MANCO Y COSTIPAMANDO METALICO DE 3/4" X 1/4" Y TAPA.</p> <p>• BURELES DE BAÑO MANO VITRONEX.</p> <p>• TUBOS MANO SA-TORICA-308 EN AREA DONDE PUDIERE HABER TAMBIEN POR AGUAS RESIDUALES LA TUBERIA CAMBIA A DE MATERIAL BOMBO EN RETOS DE PUNTO PUNDO.</p>
	V. VALVULA DE GLOBO	
	M. MEDIDOR	
	B.A.P. BAJADA AGUA PARA DIRECTA (TUBERIA 1/2")	
	B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	
	B.A.P. BAJADA AGUAS RESIDUALES	
	TUBO P.V.C. AGUA PRA	
	CISTERNA	
	ACOMETIDA C.A.P.A.S.	
	REJISTRO DE GENERAL INSTALACIONES	
	BOMBA	
	MEDIDOR, VALVULA Y LLAVE MANO	
	ALBAÑAL TUBO DE P.V.C. AGUA RESIDUA	
	ALBAÑAL TUBO P.V.C. AGUA CDS	



COBADMEX





PLANTA PRIMER NIVEL

PLANTA SEGUNDO NIVEL

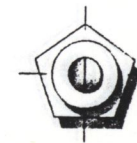
PLANTA TERCER NIVEL

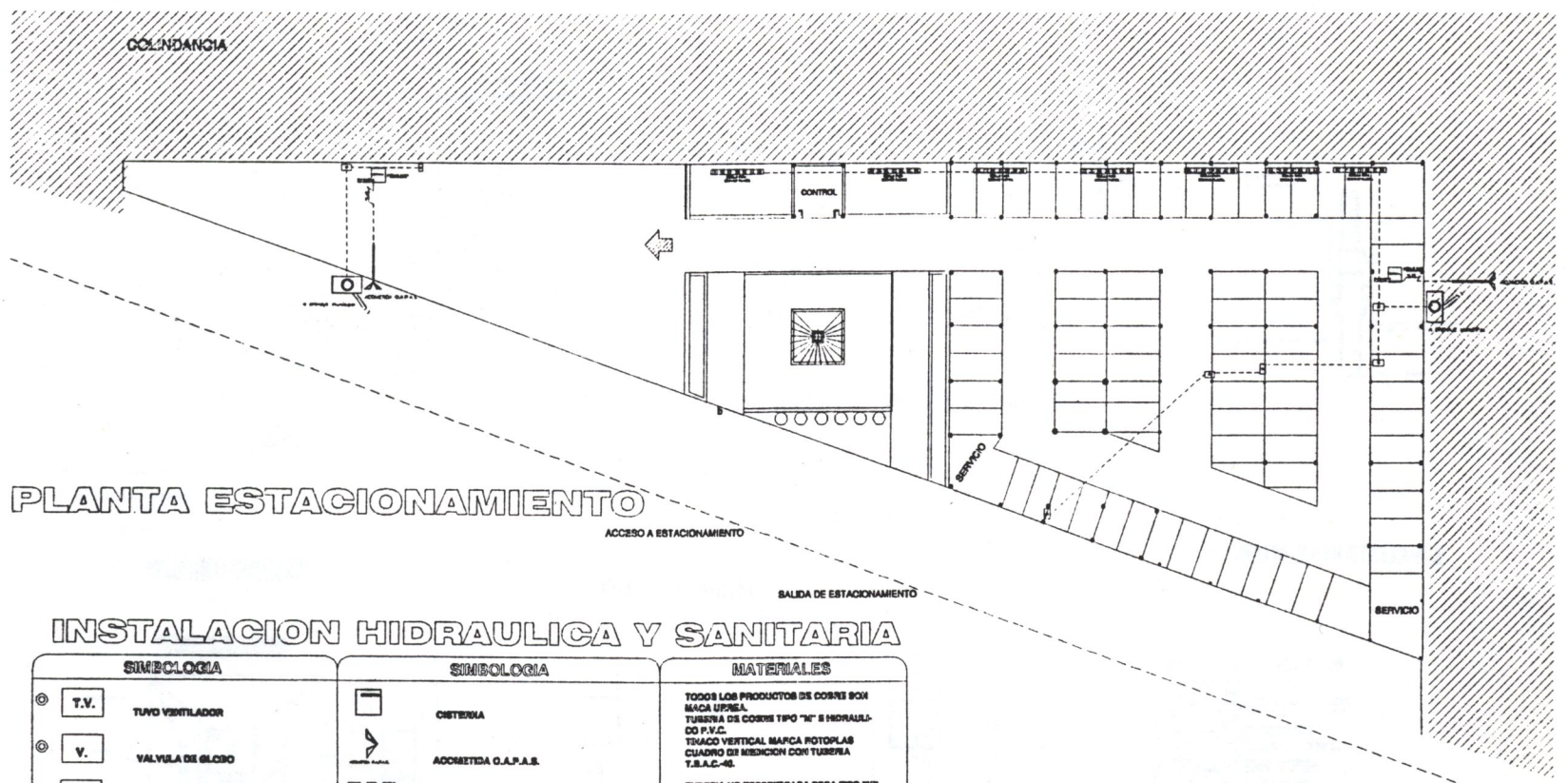
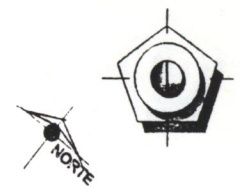
INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA

SINBOLOGIA		SINBOLOGIA		MATERIALES	
○ T.V.	TUVO VENTILADOR	□	CISTERNA	TODOS LOS PRODUCTOS DE COBRE SON BAJA DORSA.	
○ V.	VALVULA DE BLOQUEO	⤴	ADORNITA G.A.P.A.S.	TUBERIA DE COBRE TIPO "B" E HERRAMLA DO P.V.C.	
○ M.	MEDIDOR	⊠	PROFITO DE GENERAL METALACIONES	TUBADO VERTICAL MARCA POTOPLAS CUADRO DE MEDIDOR CON TUBERIA T.S.A.C.-B.	
○ S.A.P.	SUBE AGUA FRIA DIRECTA (TUBERIA 50")	⊠	BOMBA	TUBERIA NO ESPECIFICADA SERA TIPO "B" LA INSTALACION SERA CUADRO DESCRIPTO LAS SALIDAS DE AGUA PLUVIAL DE REDERA DEJAR VALVULA DE LIMPIEZA AL TOMADO.	
○ S.A.P.	SALIDA DE AGUAS PLUVIALES	⊠	MEDIDOR, VALVULA Y LLAVE HANZ	TUBERIA DE COBRE MARCA "MAGNINE" TIPO DIAMETROS ESPECIFICADOS EN PLANO.	
○ S.A.N.	SALIDA AGUAS HECHAS	⊠	ALBAÑAL TUJO DE P.V.C. AGUJA MEDIA	TUBERIA DE PVC DIAMETROS ESPECIFICADO EN PLANO.	
—	TUVO P.V.C. AGUJA FRIA	⊠	ALBAÑAL TUJO P.V.C. AGUJA GRUB	TUJO ALBAÑAL CONCRETO DIAMETRO 15 CM8 RESISTENTE 23 MCM8 CON UN BLOQUE DE CONTRASITO CON APILADO EXTERIOR, MARCO Y CONTRAMARCO METALICO DE 516"x1171"x7 TAPA.	
				MUEBLES DE BAÑO MARCA VITRUMEX. TUBERIA MARCA 180 TECNICA 408 EN AREA DONDE PUEDAN HABER TANTO AMPACON POR AGUAS FRIAS COMO LA TUBERIA CARRERA DE 84 TUBERIA RECTO EN SECCION DE FIBRO PULVERO.	



COPARMEX





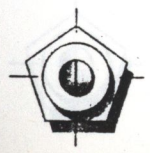
PLANTA ESTACIONAMIENTO

ACCESO A ESTACIONAMIENTO

SALIDA DE ESTACIONAMIENTO

INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA

SIMBOLOGIA		SIMBOLOGIA		MATERIALES	
⊕	T.V. TUVO VENTILADOR	□	CISTERNA	<p> TODOS LOS PRODUCTOS DE COBRE SON MARCA URSULA. TUBERIA DE COBRE TIPO "N" 5 HIDRAULICO P.V.C. TENACO VERTICAL MARCA FOTOPLAS CUADRO DE MEDICION CON TUBERIA T.S.A.C.-45. TUBERIA NO ESPECIFICADA SERA TIPO "N" LA INSTALACION SERA OCULTA EXCEPTO LAS BAJADAS DE AGUA PLUVIAL SE DEBERA DEJAR VALVULA DE LIMPIEZA AL TENACO. TUBERIA DE DOCESE MARCA MACOPRE TIPO DIAMETROS ESPECIFICADOS EN PLANOS. TUBERIA DE PVC DIAMETROS ESPECIFICADO EN PLANOS. TUBO ALBAÑAL CONCRETO DIAMETRO 1E CMB REGISTRO DE 60/30 CMB DE BLOCC DE CEMENTO CON APILADO INTERIOR, MARCO Y CONTRAMARCO METALICO DE 3/16" X 1/4" X 7/8". MUEJLES DE BAÑO MARCA VITROKEL. TAPAS MARCA SOTECOSA-300. EN ATELA DONDE PUEDERE HABER TANTAMERACION POR AGUAS RESIDUALES LA TUBERIA CADERA DE MATERIAL SIENDO EN SETOS DE FIERRO FUNDIDO. </p>	
⊕	V. VALVULA DE GLOBO	⤴	ACORRETTA O.A.P.A.S.		
⊕	M. MEDIDOR	R	REGISTRO DE GENERAL INSTALACIONES		
⊕	B.A.F. BURE AGUA FREJA DIRECTA (TUBERIA 1/2")	⊕	BOMBA		
⊕	B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	⚙	MEDIDOR, VALVULA Y LLAVE HANZ		
⊕	B.A.N. BALDA AGUAS RESIDAS	≡	ALBAÑAL TUBO DE P.V.C. AGUA NEGRA		
≡	TUBO P.V.C. AGUA FREJA	≡	ALBAÑAL TUBO P.V.C. AGUA GRIS		



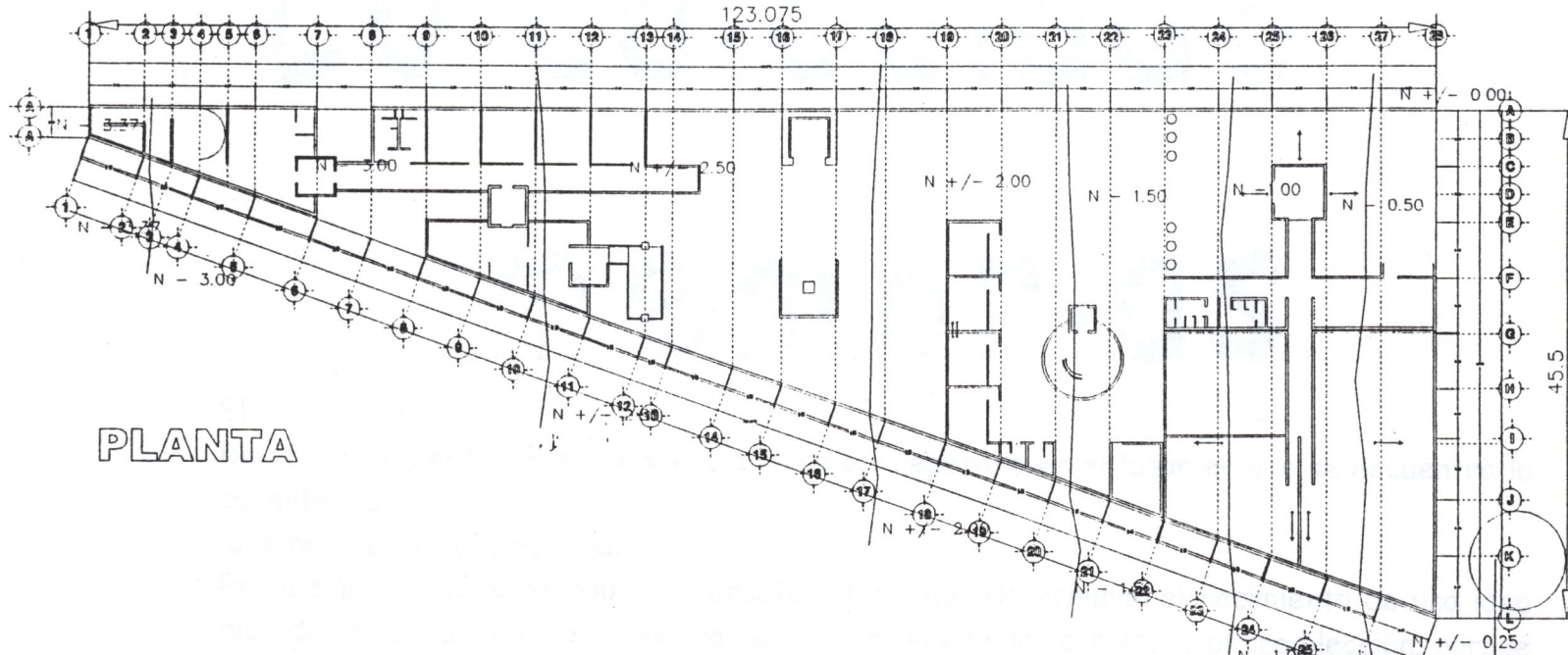
COPARMEX





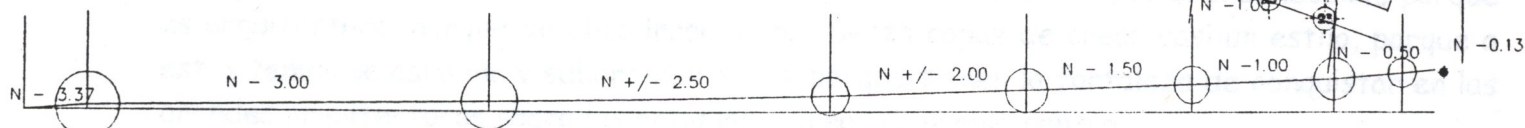
colindancia

123.075



calle Mariano Anzures

PLANTA



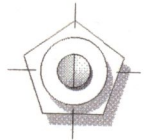
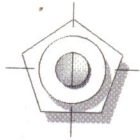
CORTE

PLANO DE TRAZO



COPARMEX





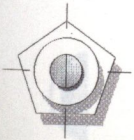
Lo calculado ... memorias

El Hic et Nunc:

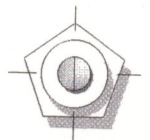
De la obra de arte, es su existencia única e irreplicable en el lugar en que se encuentra la autenticidad.

Que hace especial una obra:

En su aspecto se notan aquellas características que determinan el nacimiento de una idea bien definida. La fantasía creadora se desarrolla en ellos con especial predilección; porque es arquitectura, porque de ellos irradia una fuerza capaz de crear casi un estilo, porque a éstos temas se asimilan y subordinan otros, porque tienen la fortaleza de conquistar en las grandes arquitecturas sagradas antiguas y crear su propio centro.



COPARMEX



GAURI IVETTE GARCIA MEDINA
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

Obra: MORELIA, MICH. Concurso: JULIO DE 1998
Lugar: EDIFICACION Fecha: GIGM
Especialidad: ANALISTA:

CONCENTRADO DE TOTALES POR PARTIDA. Hoja: 1

NOMBRE DE LA PARTIDA. TOTAL.

UNICO	

CIMENTACION	279,905.35
ESTRUCTURA	1,249,957.30
ALBAÑILERIA	465,579.80
ACABADOS	684,968.54
INSTALACION HIDRAULICA	11,152.92
INSTALACION SANITARIA	46,740.18
INSTALACION ELECTRICA	57,990.57
PINTURAS	53,827.45
HERRERIA Y CANCELERIA	12,085.85
CARPINTERIA Y CANCELERIA	68,893.58
RECUBRIMIENTOS	122,712.73
LIMPIEZAS	
	13,630.61

	3,067,444.88

TOTAL DEL PRESUPUESTO. 3,067,444.88

SUMA DE PARTIDAS: 3,067,444.88

*** T O T A L *** 3,067,444.88

Tres Millones Sesenta y Siete Mil Cuatrocientos Cuarenta y Cuatro Nuevos Pesos 88/100 m.n.

**GAURI IVETTE GARCIA MEDINA
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA**

Obra: MORELIA, MICH. Concurso: JULIO DE 1998
 Lugar: EDIFICACION Analista: GICH
 Especialidad:

DATOS BASICOS PARA LA DETERMINACION DEL COSTO DIRECTO DE MANO DE OBRA.

PERIODO: 365.25 d/as Salario Mínimo Diario de la Zona 17.27

DIAS NO LABORABLES. (DNL)

1) Número de Domingos en el Período	52.00 d/as		
2) Descansos por Ley en el Período	7.00 d/as	D/as que Cubre el Período(TDC)	365.25 d/as
3) D/as de Vacaciones en el Período	6.25 d/as	DIAS NO LABORABLES. (DNL)	68.25 d/as
OTROS: D/as Perdidos por Costumbre	1.00 d/as		-----
D/as Perdidos por Enfermedad	1.00 d/as	*** DIAS LABORABLES. (TDL)	297.00 d/as
D/as Perdidos por Lluvia	1.00 d/as		

DIAS PAGADOS.

1) DIAS ORDINARIOS. (TDC)	365.25 d/as
2) Gratificación en el Período (D/as)	15.00 d/as
3) Constante de Pago Prima Vacacional	1.56 d/as

 *** TOTAL DIAS PAGADOS. (TDP) 381.81 d/as

INCREMENTOS.

1.- INCREMENTO POR DIAS NO LABORABLES SEAN POR DESCANSO O PRESTACION. (TDP/TDL)	28.556397 %	SALARIO MINIMO.	28.556397 %	SALARIO MAYOR.	28.556397 %
2.- INCREMENTO POR CUOTAS AL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. ((TDP/TDL)*Cuota Patronal) (CUOTA PATRONAL = 22.8500 %)	33.083989 %		33.083989 %		29.375137 %
3.- INFONAVIT (TDP/TDL)*5.00000%	6.427820 %		6.427820 %		6.427820 %
4.- SAR (TDP/TDL)*2.00000%	2.571128 %		2.571128 %		2.571128 %
5.- SINDICATOS (TDP/TDL)*1.00000%	1.285564 %		1.285564 %		1.285564 %

 *** PORCENTAJE DE INCREMENTO 71.924898 % SALARIO MAYOR 68.216045 %

An lisis de Salario Real

P: Constantes del Sistema.
 D: Constantes Particulares de ASR

Descripci ^h	Valores
Factor (d/a)	0.25000
Constante de Pago Prima Vacacional	15.00000
Num. de D/as	25.73500
Gratificaci ^h en el Per.odo (D./as)	22.85000
% del salario	5.00000
IMSS Salario M'nimo	2.00000
% del salario	1.00000
IMSS Salario Mayor	17.27
% del salario	
INPONAVIT	
% del salario	
SAR	
% del salario	
SINDICATOS	
% del salario	
Salario M'nimo Diario de la Zona	
Importe	

313-Jul-1998 16:13:21 CAPS JINS NUM 3
 AMPLUS6COPAR

COPARNEX EDIFICACION

ABAGDDDDDD: P Cargos en Porcentaje de BASICOS Y UNITARIOS. :ABA

A: Espres.	Descripci n	Porc.	Base BA's	Base PU's	Imprime
B: Obra	HE Herramienta	33.00 %	TotMo_Bas	TotMo_Pu	SI
A: Prefer	MI Mandos Intermedios	30.00 %	TotMo_Bas	TotMo_Pu	SI
B: Estruc	CO Materiales Consumibles	30.00 %	TotMa_Bas	TotMa_Pu	SI
A: Direct	DE Desperdicio	30.00 %	TotMa_Bas	TotMa_Pu	SI
B: Fin.	C1 Cargo Adicional 1	30.00 %			NO
HHNNNNNN	C2 Cargo Adicional 2	30.00 %			NO
BBABABAB	C3 PRUEBAS HIDROSTATICAS	30.00 %			NO
ABABABABA	C4 Cargo Adicional 4	30.00 %			NO

OCANPEUS60CPAR 313-Jul-1998 316:09:32 JAPS JINS NUM 3

TTA: COPANEX EDIFICACION 3

**GAURI IVETTE GARCIA MEDINA
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA**

ra: MORELIA, MICH. Concurso: JULIO DE 1998
 gar: EDIFICACION Fecha: GIGH
 pecialidad: Analista:

STADO DEL ARCHIVO DE: Mano de Obra. Hoja: 2

GISTRO.	N O M B R E .	UNIDAD.	COSTO UNITARIO.	FECHA CONTIZAC.
62	M00002 ALBAÑIL	JOR	126.16	13-Jul-98
63	M00004 AYUDANTE	JOR	98.12	13-Jul-98
64	M00006 CARPINTERO DE BANCO(EBANI	JOR	98.12	13-Jul-98
65	M00016 PEON	JOR	75.70	13-Jul-98
32	OBR-001: BODEGUERO	JOR	89.49	13-Jul-98
33	OBR-002: VELADOR	JOR	75.70	13-Jul-98
34	OPE-001: OFICIAL ESPECIALISTA	JOR	126.16	13-Jul-98
35	OPE-002: OFICIAL DE TRIPULACION	JOR	100.93	13-Jul-98
36	OPE-001: OPERADOR DE EQUIPO MENOR	JOR	140.17	13-Jul-98
37	OPE-002: OPERADOR DE EQUIPO MEDIO	JOR	126.16	13-Jul-98
38	OPE-003: OPERADOR DE EQUIPO MAYOR	JOR	126.16	13-Jul-98
39	OPE-005: OPERADOR DE PLANTA DE SEGUNDA	JOR	100.93	13-Jul-98
40	OPE-006: OFICIAL OPERARIO	JOR	100.93	13-Jul-98
41	OPE-007: OPERADOR "B" DE MAQUINARIA	JOR	126.16	13-Jul-98
42	OPE-008: OPERADOR "A" DE MAQUINARIA	JOR	126.16	13-Jul-98
43	OPE-004: OPERADOR DE PLANTA DE PRIMERA	JOR	101.27	13-Jul-98
44	POZ-001: AYUDANTE DE PRIMERA EN POZOS	JOR	98.12	13-Jul-98
45	POZ-002: PERFORADOR DE POZOS	JOR	109.34	13-Jul-98
46	POZ-003: AFORADOR DE POZOS	JOR	109.34	13-Jul-98
47	PRE-001: AZULEJERO	JOR	126.16	13-Jul-98
48	PRE-002: PINTOR DE PRIMERA	JOR	116.07	13-Jul-98
49	PRE-003: PINTOR DE SEGUNDA	JOR	114.39	13-Jul-98
50	PRE-004: YESERO	JOR	126.16	13-Jul-98
51	TOP-001: TOPOGRAFO	JOR	350.44	13-Jul-98
52	TER-001: SOBRESTANTE DE TERRACERIAS	JOR	100.93	13-Jul-98
53	TOP-002: CADENERO	JOR	159.81	13-Jul-98
54	TOP-003: AUXILIAR TOPOGRAFO	JOR	126.16	13-Jul-98
55	TUB-001: SOBRESTANTE TUBERIAS SOLDADAS	JOR	126.16	13-Jul-98
56	TUB-002: TUBERO DE PRIMERA	JOR	94.20	13-Jul-98
57	TUB-003: TUBERO DE SEGUNDA	JOR	75.70	13-Jul-98
58	TUB-004: TUBERO DE POZOS	JOR	104.29	13-Jul-98
59	VID-001: VIDRIERO	JOR	144.67	13-Jul-98

Obra:

Lugar: MORELIA, MICH.
Especialidad: EDIFICACION

Concurso:

Fecha: JULIO DE 1998
Analista: GICH

ANALISIS DE SALARIO REAL.

Hoja: 1

REGISTRO.

ENLACE
M. de O.

	C A T E G O R I A .	SALARIO: REAL EN LA ZONA.	DIARIO. VIATICOS.	FACTOR DE:	
				DEMANDA. INCREMENTO.	CTO. REAL EMPRESA.
1	ALB-001: OFICIAL ALBAÑIL DE PRIMERA	75.00	0.00	1.000000	0.00
1		75.00		1.682160	126.16
2	ALB-002: OFICIAL ALBAÑIL DE SEGUNDA	75.00	0.00	1.000000	0.00
2		75.00		1.682160	126.16
3	ALB-003: PEON	45.00	0.00	1.000000	0.00
3		45.00		1.682160	75.70
4	ALB-004: AYUDANTE CLASE "A"	58.33	0.00	1.000000	0.00
4		58.33		1.682160	98.12
5	ALB-005: AYUDANTE CLASE "B"	50.33	0.00	1.000000	0.00
5		50.33		1.682160	84.66
6	ALB-006: MAESTRO	58.33	0.00	1.000000	0.00
6		58.33		1.682160	98.12
7	CAB-001: CABO	116.66	0.00	1.000000	0.00
7		116.66		1.682160	196.24
8	CAB-002: CABO PEONES	116.66	0.00	1.000000	0.00
8		116.66		1.682160	196.24
9	CAB-003: CABO OFICIALES	116.66	0.00	1.000000	0.00
9		116.66		1.682160	196.24
10	CHP-001: CHOPER DE PRIMERA	83.33	20.00	1.000000	20.00
10		83.33		1.682160	160.17
11	CHP-002: CHOPER CAMIONETA	83.33	20.00	1.000000	20.00
11		83.33		1.682160	160.17
12	CHP-003: CHOPER DE CAMION	83.33	20.00	1.000000	20.00
12		83.33		1.682160	160.17
13	CHP-004: MANIOBRISTA	52.33	0.00	1.000000	0.00
13		52.33		1.682160	88.03
14	ELC-001: ELECTRICISTA DE PRIMERA	75.00	0.00	1.000000	0.00
14		75.00		1.682160	126.16

**GAURI IVETTE GARCIA MEDINA
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA**

Obra: **CONCURSO:**
Lugar: **MORELIA, MICH.** Fecha: **JULIO DE 1998**
Especialidad: **EDIFICACION** Analista: **GIGN**

ANALISIS DE SALARIO REAL. ----- Hoja: 2

REGISTRO.	C A T E G O R I A .	SALARIO:	DIARIO.	DIARIO.	VIATICOS.
M. de O.		REAL EN LA ZONA.	REAL EN LA ZONA.	INCREMENT.	CTO. REAL EMPRESA.
15	ELC-002: ELECTRICISTA DE SEGUNDA	60.33	60.33	1.000000	0.00
15		60.33	60.33	1.682160	101.48
16	ELC-003: AYUDANTE	58.33	58.33	1.000000	0.00
16		58.33	58.33	1.682160	98.12
17	ELC-004: MAESTRO ELECTRICISTA	58.33	58.33	1.000000	0.00
17		58.33	58.33	1.682160	98.12
18	EXP-001: POBLADOR DE EXPLOSIVOS	86.33	86.33	1.000000	0.00
18		86.33	86.33	1.682160	145.22
19	PFE-001: FIERREIRO DE PRIMERA	64.00	64.00	1.000000	0.00
19		64.00	64.00	1.682160	107.66
20	HEA-001: ALUMINERO	50.94	50.94	1.000000	0.00
20		50.94	50.94	1.682160	85.69
21	HEA-002: HERRERO	75.00	75.00	1.000000	0.00
21		75.00	75.00	1.682160	126.16
22	HEA-003: SOLDADOR DE PRIMERA	82.33	82.33	1.000000	0.00
22		82.33	82.33	1.682160	138.49
23	HEA-004: SOLDADOR DE SEGUNDA	62.00	62.00	1.000000	0.00
23		62.00	62.00	1.682160	104.29
24	HSA-001: PLOMERO	75.00	75.00	1.000000	0.00
24		75.00	75.00	1.682160	126.16
25	HSA-002: MAESTRO INSTALACIONES	75.00	75.00	1.000000	0.00
25		75.00	75.00	1.682160	126.16
26	MCA-001: CARPINTERO DE PRIMERA	75.00	75.00	1.000000	0.00
26		75.00	75.00	1.682160	126.16
27	MCA-002: CARPINTERO DE SEGUNDA	58.33	58.33	1.000000	0.00
27		58.33	58.33	1.682160	98.12
28	MCA-003: CARPINTERO OBRA NEGRA	45.00	45.00	1.000000	0.00
28		45.00	45.00	1.682160	75.70

**GAURI IVETTE GARCIA MEDINA
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA**

Obra: MORELIA, MICH.
Lugar: EDIFICACION
Especialidad:

CONCURSO: JULIO DE 1998
Fecha: GIGM
Analista:

ANALISIS DE SALARIO REAL.

Hoja: 3

REGISTRO.	SALARIO:	DIARIO.	FACTOR DE:	VIATICOS.
ENLACE	REAL EN LA ZONA.	REAL EN LA ZONA.	DEMANDA.	REAL EN LA ZONA.
M. de O.			INCREMENT.	CTO. REAL EMPRESA.
29	MCA-004: BARRETERO	53.20	1.000000	0.00
29		53.20	1.682160	89.49
30	MEC-001: MECANICO DE PRIMERA	60.00	1.000000	0.00
30		60.00	1.682160	100.93
31	MEC-002: MECANICO DE SEGUNDA	53.00	1.000000	0.00
31		53.00	1.682160	89.15
32	OBR-001: BODEGUERO	53.20	1.000000	0.00
32		53.20	1.682160	89.49
33	OBR-002: VELADOR	45.00	1.000000	0.00
33		45.00	1.682160	75.70
34	OPE-001: OFICIAL ESPECIALISTA	75.00	1.000000	0.00
34		75.00	1.682160	126.16
35	OPE-002: OFICIAL DE TRIPULACION	60.00	1.000000	0.00
35		60.00	1.682160	100.93
36	OPE-001: OPERADOR DE EQUIPO MENOR	83.33	1.000000	0.00
36		83.33	1.682160	140.17
37	OPE-002: OPERADOR DE EQUIPO MEDIO	75.00	1.000000	0.00
37		75.00	1.682160	126.16
38	OPE-003: OPERADOR DE EQUIPO MAYOR	75.00	1.000000	0.00
38		75.00	1.682160	126.16
39	OPE-005: OPERADOR DE PLANTA DE SEGUNDA	60.00	1.000000	0.00
39		60.00	1.682160	100.93
40	OPE-006: OFICIAL OPERARIO	60.00	1.000000	0.00
40		60.00	1.682160	100.93
41	OPE-007: OPERADOR "B" DE MAQUINARIA	160.00	1.000000	0.00
41		160.00	1.682160	269.15
42	OPE-008: OPERADOR "A" DE MAQUINARIA	200.00	1.000000	0.00
42		200.00	1.682160	336.43

GAURI IVETTE GARCIA MEDINA
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

Obra: MORELIA, MICH.
Lugar: EDIFICACION
Especialidad: ANALISIS DE SALARIO REAL.

CONCURSO: JULIO DE 1998
Fecha: GIGM
Analista:

Hoja: 4

REGISTRO.	C A T E G O R I A .	SALARIO:	DIARIO.	VIATICOS.
M. de O.		REAL EN LA ZONA.	INCREMEN.	CTO. REAL EMPRESA.
43	OPE-004: OPERADOR DE PLANTA DE PRIMERA	60.20	1.000000	0.00
43		60.20	1.682160	101.27
44	POZ-001: AYUDANTE DE PRIMERA EN POZOS	58.33	1.000000	0.00
44		58.33	1.682160	98.12
45	POZ-002: PERFORADOR DE POZOS	65.00	1.000000	0.00
45		65.00	1.682160	109.34
46	POZ-003: AFORADOR DE POZOS	65.00	1.000000	0.00
46				
.00	1.682160	109.34		
47	PRE-001: AZULEJERO	75.00	1.000000	0.00
47		75.00	1.682160	126.16
48	PRE-002: PINTOR DE PRIMERA	69.00	1.000000	0.00
48		69.00	1.682160	116.07
49	PRE-003: PINTOR DE SEGUNDA	68.00	1.000000	0.00
49		68.00	1.682160	114.39
50	PRE-004: YESERO	75.00	1.000000	0.00
50		75.00	1.682160	126.16
51	TOP-001: TOPOGRAFO	208.33	1.000000	0.00
51		208.33	1.682160	350.44
52	TER-001: SOBRESTANTE DE TERRACERIAS	60.00	1.000000	0.00
52		60.00	1.682160	100.93
53	TOP-002: CADENERO	95.00	1.000000	0.00
53		95.00	1.682160	159.81
54	TOP-003: AUXILIAR TOPOGRAFO	75.00	1.000000	0.00
54		75.00	1.682160	126.16
55	TUB-001: SOBRESTANTE TUBERIAS SOLDADAS	75.00	1.000000	0.00
55		75.00	1.682160	126.16
56	TUB-002: TUBERO DE PRIMERA	56.00	1.000000	0.00
56		56.00	1.682160	94.20

**GAURI IVETTE GARCIA MEDINA
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA**

Obra: **CONCURSO:**
Lugar: **MORELIA, MICH. JULIO DE 1998**
Especialidad: **EDIFICACION GIGM ANALISTA:**

ANALISIS DE SALARIO REAL.

Hoja: 5

REGISTRO.

ENLACE
M. de O.

		SALARIO:		FACTOR DE:	
C A T E G O R I A .		DIARIO.	REAL EN LA ZONA.	DEMANDA.	VIATICOS.
				INCREMENT.	CTO. REAL EMPRESA.
57	TUB-003: TUBERO DE SEGUNDA	45.00		1.000000	0.00
57		45.00		1.682160	75.70
58	TUB-004: TUBERO DE POZOS	62.00		1.000000	0.00
58		62.00		1.682160	104.29
59	VID-001: VIDRIERO	86.00		1.000000	0.00
59		86.00		1.682160	144.67
60	JAR-001: JARDINERO	65.00		1.000000	0.00
60		65.00		1.682160	109.34
62	M00002 ALBAÑIL	75.00		1.000000	0.00
62		75.00		1.682160	126.16
63	M00004 AYUDANTE	58.33		1.000000	0.00
63		58.33		1.682160	98.12
64	M00006 CARPINTERO DE BANCO(EBANI	58.33		1.000000	0.00
64		58.33		1.682160	98.12
65	M00016 PEON	45.00		1.000000	0.00
65		45.00		1.682160	75.70
66	ALB-002: AYUDANTE CLASE "B"	58.33		1.000000	0.00
66		58.33		1.682160	98.12
67	ALB-004: OFICIAL ALBAÑIL DE 1a	75.00		1.000000	0.00
67		75.00		1.682160	126.16
68	FFE-001: FERRERO DE 1a	75.00		1.000000	0.00
68		75.00		1.682160	126.16
69	J0000200 AYUDANTE	58.33		1.000000	0.00
69		58.33		1.682160	98.12
70	J0000900 ELECTRICISTA	75.00		1.000000	0.00
70		75.00		1.682160	126.16

**GAURI IVETTE GARCIA MEDINA
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA**

Obra: **MORELIA, MICH.** Concurso: **JULIO DE 1998**
 Lugar: **EDIFICACION** Fecha: **GIGM**
 Especialidad: **EDIFICACION** Analista: **GIGM**

EXPLOSION DE INSUMOS.- **GLOBAL.**

Hoja: **1**

TIPO REG. N O M B R E	CANTIDAD UNID.	PRECIO UNITARIO	TOTAL.
* Materiales			
MA 51 ABN-001: TINACO ASBESTOLIT 1100 LTS.	3.0000000 PZA	1,047.09	3,141.27
MA 98 ACC-002: CLAVO DE 1 1/2"	6.6687987 KG	6.12	40.81
MA 99 ACC-003: CLAVO DE 2 1/2"	763.4467720 KG	6.12	4,672.29
MA 100 ACC-004: CLAVO DE 3 1/2"	447.7350004 KG	6.50	2,910.28
MA 103 ACE-002: ACERO COMERCIAL ANGULO 3/4" A 3"	0.7448000 TON	4,945.00	3,683.04
MA 107 ACE-006: PERFIL 1"X 1" CAL.18	0.3144000 KG	100.00	31.44
MA 114 ACE-013: ACERO ESTRUCTURAL A-36, PLACA DE 5/16" Y 3/	3.0240000 TON	3,685.00	11,143.44
MA 115 ACE-014: ACERO ESTRUCTURAL A-36, PLACA DE 3/16" Y 1/	1.5120000 TON	3,750.00	5,670.00
MA 116 ACE-015: ACERO ESTRUCTURAL A-36, PLACA DE 3/4" A 1 1	3.0240000 TON	3,985.00	12,050.64
MA 117 ACE-016: ACERO ESTRUCTURAL A-36, PLACA DE 1/2" A 3/4	3.0240000 TON	3,995.00	12,080.88
MA 118 ACE-017: ACERO ESTRUCTURAL A-36, PLACA DE 1 1/2" A 2	3.0240000 TON	4,050.00	12,247.20
MA 119 ACE-018: ACERO ESTRUCTURAL A-36, PLACA DE 2" A 3"	1.5120000 TON	4,550.00	6,879.60
MA 126 ACL-001: ALAMBRE RECOCIDO #16	920.4161236 KG	5.53	5,089.90
MA 132 ACM-004: MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 DIST.Y CALIBRE 6/	1133.9149500 M2	13.97	15,840.79
MA 133 ACM-005: MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 DIST.Y CALIBRE 8/	1125.5700000 M2	8.10	9,117.12
MA 134 ACM-006: MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 DIST.Y CALIBRE 10	75.4687500 M2	7.85	592.43
MA 139 ACM-011: ARMADURA ELECTROSOLDADA 15X20 -4 VARILLAS,	339.5700000 M	18.00	6,112.26
MA 156 ACR-001: TELA DE GALLINERO 1"	98.8100000 M2	100.00	9,881.00
MA 158 ACS-002: LAMINA DE ACERO CALIBRE 10 A 20	0.2358000 TON	7,490.00	1,766.14
MA 163 ACV-001: ACERO #2.5 FYP=4000 K/C2	0.9094470 TON	4,530.00	4,119.79
MA 178 ACY-002: SOLDADURA E-6013 1/8"	1.9600000 KG	21.84	42.81
MA 179 ACY-003: SOLDADURA E-7018 1/8"	308.7600000 KG	25.30	7,811.63
MA 185 AGC-001: CEMENTO NORMAL	173.9080398 TON	1,012.79	176,132.32
MA 186 AGC-002: CEMENTO BLANCO	0.0026449 TON	1,648.12	4.36
MA 190 AGC-006: COLOR AZUL ELECTRICO PARA CEMENTO	172.6268500 KG	15.45	2,667.08
MA 191 AGH-001: CALHIDRA	6.4296942 TON	525.19	3,376.81
MA 195 AGY-001: YESO	23.4628800 TON	513.99	12,059.69
MA 197 ALH-002: BISAGRA DE 2" X 2" 220-L	98.0000000 PZA	5.41	530.18
MA 204 ALH-009: BISAGRA DE DOBLE ACCION, ACABADO LATON MOD.	78.0000000 PZA	6.25	487.50
MA 242 BRO-002: COPLER DE BO.P/CONEX. INT. COBRE A ROSCA INT.	5.0000000 PZA	11.10	55.50
MA 313 CLD-001: DIESEL	1601.3706033 LT	2.71	4,339.71
MA 316 CLS-001: GAS OXIGENO	107.8560000 M3	200.00	21,571.20
MA 317 CLS-002: GAS BUTANO	30.8160000 KG	90.00	2,773.44
MA 320 TUBO DE COBRE TIPO "N" DE 13 MM	17.2600000 PZA	1.75	30.21
MA 323 COD-001: CODO DE CO. A CO. REDUCIDO DE 90'DE 13 MM A	34.8000000 M	29.01	1,009.55
MA 340 TUBO DE COBRE TIPO "N" DE 13 MM	226.6487048 M3	900.00	203,983.83
MA 355 CPB-001: BOMBO DE CONCRETO HASTA NIVEL 5(15M)	226.6487048 M3	646.43	146,512.52
MA 357 CPC-001: CONCRETO PREMEZCLADO RM, F'C=200 KG/CM2 AGR	49.0000000 PZA	20.00	980.00
MA 374 CRJ-001: JALADERA DE GANCHO CHICA, ALUMINIO ANODIZAD	26.5200000 PZA	65.00	1,723.80
MA 384 CRR-006: CERRADURA PHILLIPS 150 MM-AD	6.1200000 PZA	65.00	397.80
MA 386 CRR-008: CERRADURA PHILLIPS (SOBREPOWER) 850			

**GAURI IVETTE GARCIA MEDINA
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA**

Obra:

Lugar: MORELIA, MICH.

Especialidad: EDIFICACION

Concurso:

Fecha: JULIO DE 1998

Analista: GIGM

EXPLOSION DE INSUMOS.- GLOBAL.

Hoja: 2

TIPO REG. N O M B R E .

		CANTIDAD UNID.	PRECIO UNITARIO	TOTAL.
MA 491 MCA-003:	ACCESORIOS (8) PORCELANITE COLOR IDEAL	16.000000	J60	237.62
MA 499 MCS-001:	INODORO IS ZAFIRO BLANCO, INCLUYE ACCESORIO	10.000000	PZA	595.21
MA 504 MCS-006:	LAVABO VERACRUZ II, BLANCO, IDEAL STANDARD	16.000000	PZA	375.28
MA 522 MCS-024:	MINGITORIO NIAGARA COLOR	3.000000	PZA	558.48
MA 544 MDC-004:	CHAPLAN DE PINO DE 1" X 8.25'	580.5360838	TRM	2.02
MA 553 MDP-001:	MADERA DE PINO DE 3a DE 1" X 2" X 8.25'	547.6200000	PT	4.58
MA 554 MDP-002:	MADERA DE PINO DE 3a. 1" X 4" X 8.25'	6416.5625686	PT	6.00
MA 557 MDP-005:	MADERA DE PINO DE 3a. DE 1 1/2" X 3" X 8.25'	196.8765400	PT	4.85
MA 560 MDP-008:	MADERA DE PINO DE 3a. 2" X 4" X 8.25'	5265.2525151	PT	4.58
MA 562 MDP-010:	MADERA DE PINO DE 3a. 4" X 4" X 8.25'	4439.0750243	PT	4.58
MA 586 PCA-007:	ADOQUIN DE CONCRETO DE 40 X 40 X 6 CM ROSA	1310.4520000	M2	200.00
MA 593 PCB-003:	BLOCK DE CONCRETO 20x40x20 CM PERALTE P/AL	6.2676621	MIL	5,410.00
MA 632 PCI-001:	VIGUETA DE 16 CM. PERALTE	82.4806250	ML	12.00
MA 635 PCO-002:	BOVEDILLA DE 70 X 16 CM.	501.5625000	PZA	9.95
MA 663 PCY-001:	GRAPA PARA BLOCK DE CONCRETO	6389.3642400	PZA	1.50
MA 666 PEA-002:	ARENA DE RIO	328.6689831	M3	61.56
MA 676 PEG-001:	GRAVA	323.6276891	M3	61.56
MA 678 PEL-001:	PEDACERIA DE TABIQUE	1.2369670	M3	20.00
MA 679 PEL002:	LADRILLO DE BARRO	13882.8050000	PZA	0.89
MA 683 PET-001:	TEPETATE	2836.7875000	M3	42.55
MA 684 PEU-001:	AGUA	1153.7076135	M3	9.00
MA 686 PIA-001:	PRIMER ANTICORROSIVO COMEX, CUBETA DE 19 LI	0.1274000	CUB	160.00
MA 695 PIE-002:	ESMALTE KEM-ENAMEL SHERWIN	19.6400000	LT	38.13
MA 696 PIQ-001:	PINTURA PRIMARIA ALQUIDALICA DE MINIO DE P	3.2428800	CUB	722.00
MA 697 PIS-001:	SELLADOR VINILICO COMEX, CUBETA DE 19 LITRO	120.9545000	LT	35.00
MA 701 PIT-003:	ADELGAZADOR THINNER	5.9705600	LT	8.50
MA 702 PIT-004:	AGUARRAS	27.7495000	LT	5.00
MA 705 PIV-003:	PINTURA VINILICA SUPER KEM-TONE SHERWIN	337.7680000	LT	40.55
MA 735 PLP-005:	PANEL SHEETROCK NORMAL 12.7 MM	567.0000000	M2	40.00
MA 741 PVC-001:	CESPOL PVC LARGO2 SAL.50X40MM	7.0000000	PZA	25.66
MA 742 PVD-001:	CODO 45 PVC SANITARIO TIPO ANGER DE 100 MM	18.0000000	PZA	14.28
MA 751 PVO-001:	COPEL PVC SANITARIO CEMENTAR DE 100 MM	5.0000000	PZA	4.91
MA 760 PVU-002:	TUBO PVC SANITARIO CON EXTREMOS LISOS DE 5	9.0000000	PZA	57.56
MA 761 PVU-003:	TUBO DE PVC SANITARIO CON EXT. LISOS DE 100	36.0000000	PZA	57.60
MA 776 AZULEJO	LISO DE 11X11 CM	471.1220000	M2	85.10
MA 800 REF-002:	TIRA DE MADERA CON PUAS	459.3750000	M	5.20
MA 802 REF-004:	BAJO ALFOMBRA POLI-PAD	321.5625000	M2	5.90
MA 803 REF-005:	MOLDURA DE ALUMINIO PARA ALFOMBRAS	7.6562500	M	6.70
MA 807 REF-009:	ALFOMBRA LUXOR CALIDAD ENSUE#0	321.5625000	M2	250.00
MA 838 REL-020:	RESISTOL 1190	5.2920000	LT	25.00
MA 928 REZ-018:	ZOCLO VINILICO LISO DE 10 CM DE ALTURA	91.7280000	M	20.05

**GAURI IVETTE GARCIA MEDINA
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA**

Obra: **CONCURSO:**
Lugar: **MORELIA, MICH.** Fecha: **JULIO DE 1998**
Especialidad: **EDIFICACION** Analista: **GIGH**

Hoja: **3**

EXPLOSION DE INSUMOS.- GLOBAL.

TIPO REG. N O M B R E .	CANTIDAD UNID.	PRECIO UNITARIO	TOTAL.
MA 972 VIS-005: VIDRIO MEDIO DOBLE, 3 MM ESPESOR	168.3000000 M2	75.00	12,622.50
MA 984 IME-002: INCE EMUPRIMER TEXSA	108.6910000 LT	20.30	2,206.43
MA 985 IME-003: MOTERPLAS	518.7525000 M2	19.85	10,297.24
MA 987 PBC-033: BLOCK HUECO DE CEMENTO 20X20X40	16435.0065000 PZA	5.41	88,913.39
MA 988 PCT-014: TABICON LIGERO 20 X 20 X 40 CM	2162.7200000 PZA	5.41	11,700.32
MA 1017 ACY-004: HERRAJES PARA VENTANERIA DE ACERO	6.3000000 JGO	100.00	630.00
MA 1019 MDB-002: MARCO DE PINO	26.0000000 PZA	170.46	4,431.96
MA 1020 MDZ-002: PUERTA TAMBOR DE PINO (3MM.) DE 0.80X2.13	26.0000000 PZA	285.43	7,421.18
MA 1026 LPZ-001: JABON	3.4800000 KG	8.00	27.84
MA 1027 LPZ-002: FRANELA	0.3480000 M2	8.02	2.79
MA 1055 BRL-005: LLAVE DE MARIZ DE 13 MM, C/SALIDA MANGUERA	1.0000000 PZA	34.88	34.88
MA 1093 AAO001 AGUA	0.0674200 H3	5.75	0.39
MA 1094 AAO004 ARENA	0.2246600 H3	61.56	13.83
MA 1095 AAO007 GRAVA DE RIO	0.0910000 H3	61.56	5.60
MA 1096 BB0003 ALAMBRO	2.1400000 KG	4.18	8.95
MA 1097 BB0014 BISAGRAS 3"	78.0000000 PZA	5.41	421.98
MA 1098 BB0019 CLAVO PARA MUEBLES	4.4200000 KG	6.12	27.05
MA 1099 BB0058 MARCO Y CONTRAMARCO 40X60	2.0000000 PZA	74.32	148.64
MA 1100 CC0002 CEMENTO GRIS VERACRUZ	0.0767200 TON	1,012.79	77.70
MA 1101 DD0065 BLOCK ENTERO 15X20X40	42.0000000 PZA	3.31	139.02
MA 1102 IS0200 TUBO CEMENTO 10CM	2.0000000 ML	13.67	27.34
MA 1103 MM0040 MADERA PINO 1a.	311.7400000 PT	7.80	2,431.57
MA 1104 MM0072 RESISTOL 850 P/MADERA	5.2000000 LT	20.05	104.26
MA 1105 MM0078 TRIPLAY DE PINO DE 6MM	114.4000000 M2	50.20	5,742.88
MA 1106 PP0019 LIJA	32.5000000 HOJA	1.50	48.75
MA 1107 ACA-003: ALAMBRO TREFILADO FY=300 KG/CM2 NO.2 # 1/	4.4830974 TON	4,186.00	18,766.25
MA 1108 ACV-008: ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 #3 - 3/8"	13.5126317 TON	4,945.00	66,819.96
MA 1111 CPR-004: SOBREPRECIO POR REVENIMIENTO 14CM	226.6487048 M3	15.20	3,445.06
MA 1112 IMI-004: IMPERPRIM SL IMPERQUINIA,CUBETA 19 LTS.	2.4814020 CUB	48.56	120.50
MA 1113 IMI-005: FIBRACOAT IMPERQUINIA,CUBETA 19 LTS.	67.1912100 CUB	2.75	184.78
MA 1114 MDP-002: MADERA DE PINO DE 3a, 1" X 4" X 8.25'	0.1685811 PT	4.58	0.77
MA 1115 MDP-006: MADERA DE PINO DE 3a, 1 1/2" X 12" X 8.25'	1.7382170 PT	4.98	8.65
MA 1116 MDP-008: MADERA DE PINO DE 3a, 2" X 4" X 8.25'	9.1281610 PT	5.00	45.64
MA 1118 PEA-003: ARENA DE RIO	34.4818200 M3	61.56	2,122.70
MA 1119 ACV-010: ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 #5 - 5/8"	9.0141764 TON	4,945.00	44,575.10
MA 1121 M2CD9013 CODO GALVANIZADO 13 MM X 90 °	118.0000000 PZA	9.91	1,169.38
MA 1122 M2CD9019 CODO GALVANIZADO 19MM X 90 °	100.0000000 PZA	14.20	1,420.00
MA 1123 M2COPG13 COPLE GALVANIZADO 13 MM	2.0000000 PZA	6.67	13.34
MA 1124 M2COPG19 COPLE GALVANIZADO 19 MM	4.0000000 PZA	3.38	13.52
MA 1125 M2NI1320 NIPLA GALVANIZADO 13 MM X 51 MM	16.0000000 PZA	5.20	83.20
MA 1126 M2NI1330 NIPLA GALVANIZADO 13 MM X 76 MM	8.0000000 PZA	5.30	42.40

G A U R I I V E T T E G A R C I A M E D I N A
U N I V E R S I D A D V A S C O D E Q U I R O G A

Obra: MORELIA, MICH. Concurso: JULIO DE 1998
Lugar: EDIFICACION Fecha: GIGM
Especialidad: Analista:

Hoja: 4

EXPLOSION DE INSUMOS.- GLOBAL.

TIPO REG. N O M B R E .	CANTIDAD UNID.	PRECIO UNITARIO	TOTAL.
MA 1127 M2N11340 NIPLE GALVANIZADO 13 MM X 102 MM	89.0000000 PZA	5.40	480.60
MA 1128 M2N11360 NIPLE GALVANIZADO 13 MM X 152 MM	24.0000000 PZA	4.95	118.80
MA 1129 M2N11380 NIPLE GALVANIZADO 13 MM X 203 MM	72.0000000 PZA	6.20	446.40
MA 1130 M2N11300 NIPLE GALVANIZADO 13 MM. CUERDA CORRIDA	2.0000000 PZA	6.20	12.40
MA 1131 M2N11940 NIPLE GALVANIZADO 19 MM X 102 MM	12.0000000 PZA	7.10	85.20
MA 1132 M2N11960 NIPLE GALVANIZADO 19 MM X 152 MM	16.0000000 PZA	6.20	99.20
MA 1134 M2TEG13 TEE GALVANIZADA 13 MM	25.6400000 PZA	7.20	184.61
MA 1136 MACD4551 CODO 51 MM. X 45 G. PVC CEMENTAR	30.0000000 PZA	9.98	299.40
MA 1137 M4CD4599 CODO 100 MM. X 45 G. PVC CEMENTAR	8.0000000 PZA	10.15	81.20
MA 1138 M4CD9051 CODO 51 MM. X 90 G. PVC CEMENTAR	44.0000000 PZA	11.20	492.80
MA 1139 M4CD9099 CODO 100 M4CD9099 CODO 100 MM. X 90 G. PVC CEMENTAR	3.0000000 PZA		15.20
45.60			
MA 1140 MACESB01 CESPOL BOTE CON UNA SALIDA PVC CEMENTAR	8.0000000 PZA	25.66	205.28
MA 1141 MACNCE51 CONECTOR CESPOL 51 MM	16.0000000 PZA	7.30	116.80
MA 1142 MACOL000 COLADERA PVC CEMENTAR	8.0000000 PZA	15.20	121.60
MA 1143 MARED105 REDUCCION 100 X 51 MM. PVC CEMENTAR	14.0000000 PZA	23.20	324.80
MA 1144 MARVEN51 REMATE PARA VENTILIA 51 MM. PVC CEMENTAR	2.0000000 PZA	20.36	40.72
MA 1145 MATE1051 TEE SENCILLA 51 X 51 MM. PVC CEMENTAR	15.0000000 PZA	53.22	798.30
MA 1146 MATE1110 TEE SENCILLA 100 X 100 MM. PVC CEMENTAR	27.0000000 PZA	199.47	5,385.69
MA 1147 MATE2105 TEE DOBLE 100 X 51 MM. PVC CEMENTAR	3.0000000 PZA	60.20	180.60
MA 1148 MATUB051 TUBO 51 MM. CON CAMPANA PVC CEMENTAR	1.0000000 MT.L	3,424.00	3,424.00
MA 1149 MATUB100 TUBO 100 MM. CON CAMPANA PVC CEMENTAR	41.3000000 MT.L	57.56	2,377.23
MA 1150 MAVE1051 YEE SENCILLA 51 X 51 MM. PVC CEMENTAR	16.0000000 PZA	60.20	963.20
MA 1151 M5ALTW10 ALAMBRE TW CALIBRE 10	115.2000000 ML	8.05	927.36
MA 1152 M5ALTW12 ALAMBRE TW CALIBRE 12	1.1440000 KM	10.20	11.67
MA 1153 M5ALTW14 ALAMBRE TW CALIBRE 14	1.5288000 KM	11.20	17.12
MA 1154 M5APSEN0 APAGADOR SENCILLO	53.0000000 PZA	11.34	601.02
MA 1155 M5BOTIMO BOTON PARA TIMBRE	10.0000000 PZA	12.00	120.00
MA 1156 M5CACH10 CAJA CUADRADA NEGRA 100 MM CON TAPA	56.0000000 PZA	1.67	93.52
MA 1158 M5CARW75 CAJA REDONDA NEGRA 75 MM. CON TAPA	35.0000000 PZA	1.46	51.10
MA 1159 M5CENC02 CENTRO DE CARGA DE DOS CIRCUITOS	9.0000000 PZA	1,530.00	13,770.00
MA 1160 M5CHAN59 CHALUPA NEGRA 50 X 90 MM	129.0000000 PZA	100.00	12,900.00
MA 1161 M5CONS00 CONTACTO SENCILLO	50.0000000 PZA	9.26	463.00
MA 1162 M5PLAA00 PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO	129.0000000 PZA	22.30	2,876.70
MA 1163 M5POLN13 POLIDUCTO NARANJA DE 13 MM	0.8544000 ML	10.00	8.54
MA 1164 M5POLN19 POLIDUCTO NARANJA DE 19MM	108.8000000 ML	15.00	1,632.00
MA 1165 M5SOQB00 SOQUET DE BAQUELITA	91.0000000 PZA	7.05	641.55
MA 1166 M5TIM110 TIMBRE DE 110 VOLTS	10.0000000 PZA	23.54	235.40
MA 1167 M5UNTE00 UNIDAD TERMO-MAGNETICA	16.0000000 PZA	532.00	8,512.00
MA 1168 HMOMAT00 MANO DE OBRA PORCENTAJE (P.U. # 355)	0.5732000 MA	50.00	28.66
MA 1169 HMOMAT00 MANO DE OBRA PORCENTAJE (P.U. # 364)	0.7297000 MA	50.00	36.49
MA 1172 PIT-004: AGUARRAS,CUBETA DE 19 LITROS	0.5443200 CUB	48.23	26.25

**GAURI IVETTE GARCIA MEDINA
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA**

Obra: **CONCURSO:**
Lugar: **MORELIA, MICH.** Fecha: **JULIO DE 1998**
Especialidad: **EDIFICACION** Analista: **GIGM**

EXPLOSION DE INSUMOS.- GLOBAL.

Hoja: 5

TIPO REG. N O M B R E .	CANTIDAD UNID.	PRECIO UNITARIO	TOTAL.
MA 1175 LPZ-001: ACIDO MURIATICO	126.0050000 LT	47.23	5,951.22
MA 1176 LPZ-002: DETERGENTE EN POLVO	38.3055200 KG	23.50	900.18
MA 1178 REX-001: DISCO DE CARBURO DE SILICIO DE 14" #	16.6326600 PZA	100.00	1,663.27
Suma =			1,841,586.26
* Mano de Obra			
MO 1 ALB-001: OFICIAL ALBAÑIL DE PRIMERA	424.9014470 Jor.	126.16	53,605.57
MO 3 ALB-003: PEON	2229.9427616 JOR	75.70	168,806.67
MO 4 ALB-004: AYUDANTE CLASE "A"	262.7777000 JOR	98.12	25,783.75
MO 5 ALB-005: AYUDANTE CLASE "B"	561.4030991 JOR	84.66	47,528.39
MO 16 ELC-003: AYUDANTE	64.0564450 JOR	98.12	6,285.22
MO 19 PFE-001: FERRERO DE PRIMERA	103.6482825 JOR	107.66	11,158.77
MO 21 HEA-002: HERRERO	119.1894600 JOR	126.16	15,036.94
MO 22 HEA-003: SOLDADOR DE PRIMERA	17.7782400 JOR	138.49	2,462.11
MO 23 HEA-004: SOLDADOR DE SEGUNDA	35.5564800 JOR	104.29	3,708.19
MO 34 OFE-001: OFICIAL ESPECIALISTA	560.6034960 JOR	126.16	70,725.74
MO 48 PRE-002: PINTOR DE PRIMERA	100.5270850 JOR	116.07	11,668.18
MO 62 MO0002 ALBAÑIL	1.0000000 JOR	126.16	126.16
MO 63 MO0004 AYUDANTE	26.0000000 JOR	98.12	2,551.12
MO 64 MO0006 CARPINTERO DE BANCO(EBANI	26.0000000 JOR	98.12	2,551.12
MO 65 MO0016 PEON	1.0000000 JOR	75.70	75.70
MO 69 JO000200 AYUDANTE	3.9087000 Jor.	98.12	383.52
MO 70 JO000900 ELECTRICISTA	3.9087000 Jor.	126.16	493.12
Suma =			422,950.27

* Maquinaria

MQ 11 CAR-001: CARGADOR FRONTAL	9.4813400 Hora	164.37	1,558.45
MQ 19 EQC-001: EQUIPO DE CORTE	43.2000000 Hora	0.00	0.00
MQ 36 RVO-001: REVOLV. P/CN 1 SACO	246.6380634 Hora	0.00	0.00
MQ 44 VBR-001: VIBRADOR P/CONCRETO	9.1685380 Hora	0.00	0.00
MQ 50 EQC-001: SOLDADOR LINCOLN SAE 300 AMP	36.0000000 Hora.	0.00	0.00
MQ 62 VBR-001: VIBRADOR PARA CONCRETO DYNAPAC	149.1142498 HORA	2.00	298.23
MQ 65 GRU-001: GRUA EXCAVADORA	1.4400000 HORA	0.00	0.00
MQ 66 GRU-002: GRUA HIDRAULICA DE PATIO	2.8800000 HORA	0.00	0.00
MQ 67 COR-002: CORTADORA DE MATERIAL VIDRIADO BLACK AND D	128.9031150 HORA	0.00	0.00
Suma =			1,856.68

SUBTOTAL.

2,266,393.21

UNIVERSIDAD DE GUAYMAS
Lugar: MORELIA, MICH. Fecha: JULIO DE 1998
Especialidad: EDIFICACION Analista: GIGM

Hoja: 6

EXPLOSION DE INSUMOS.- GLOBAL.

*** CARGOS EN PORCENTAJE ***

Herramienta	12,688.47
Mandos Intermedios	42,297.41
INDIRECTOS OP. CENTRAL	162,495.94
INDIRECTOS DE OBRA	185,678.00
INDIRECTOS SEG./FIANZAS	69,673.96
COSTO FINANCIERO	49,326.31
UTILIDAD	278,864.87

Suma = 801,024.96

SUBTOTAL PRESUPUESTO. 3,067,418.17

TOTAL. 3,067,418.17



COPARMEX

**UBICADO: KM 3 SALIDA A PATZCUARO
PRESUPUESTO DE OBRA
ANALISIS DE COSTOS**

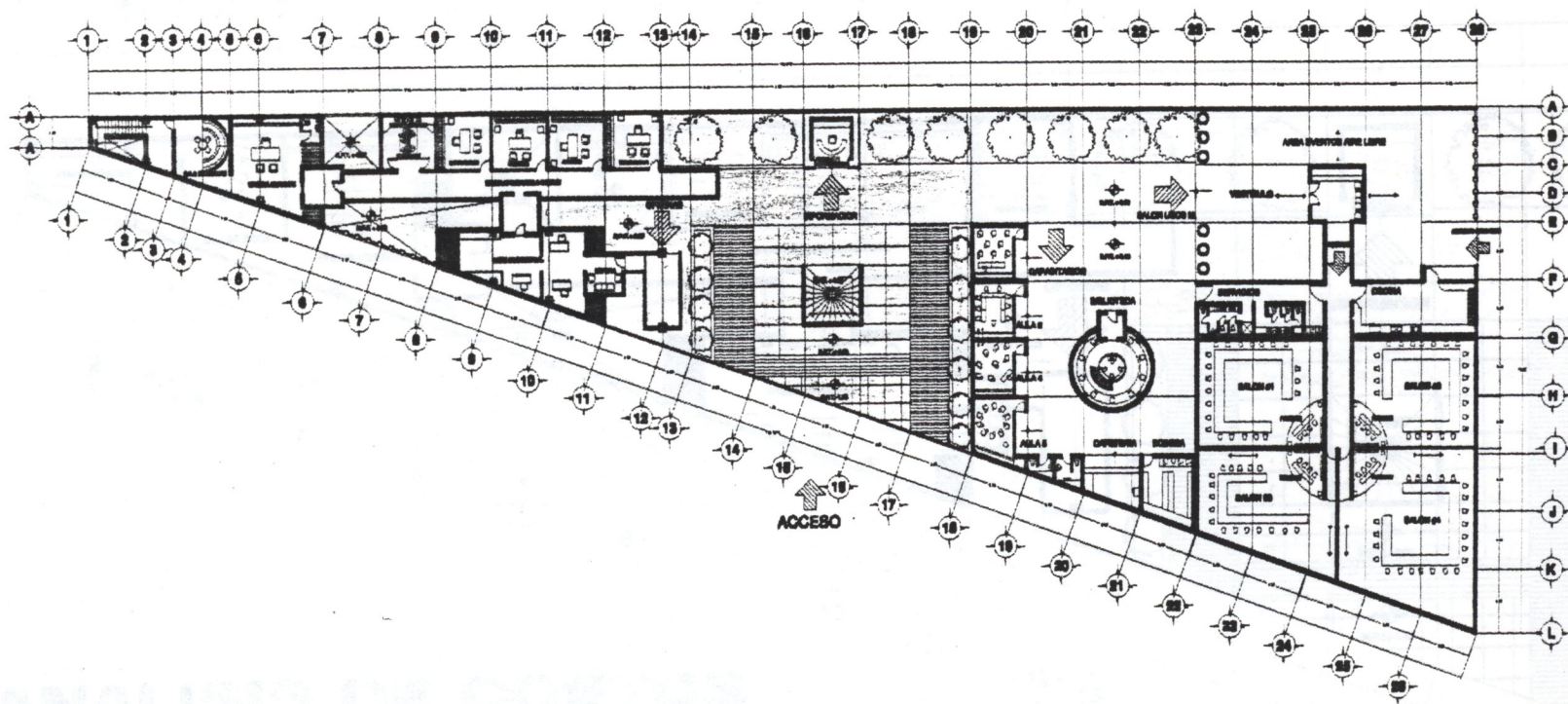
PROYECTO: GAURI I. GARCIA MEDINA

**CIUDAD:
MORELIA, MICH.**

**FECHA:
9/JULIO/98**

**COTAS:
METROS**

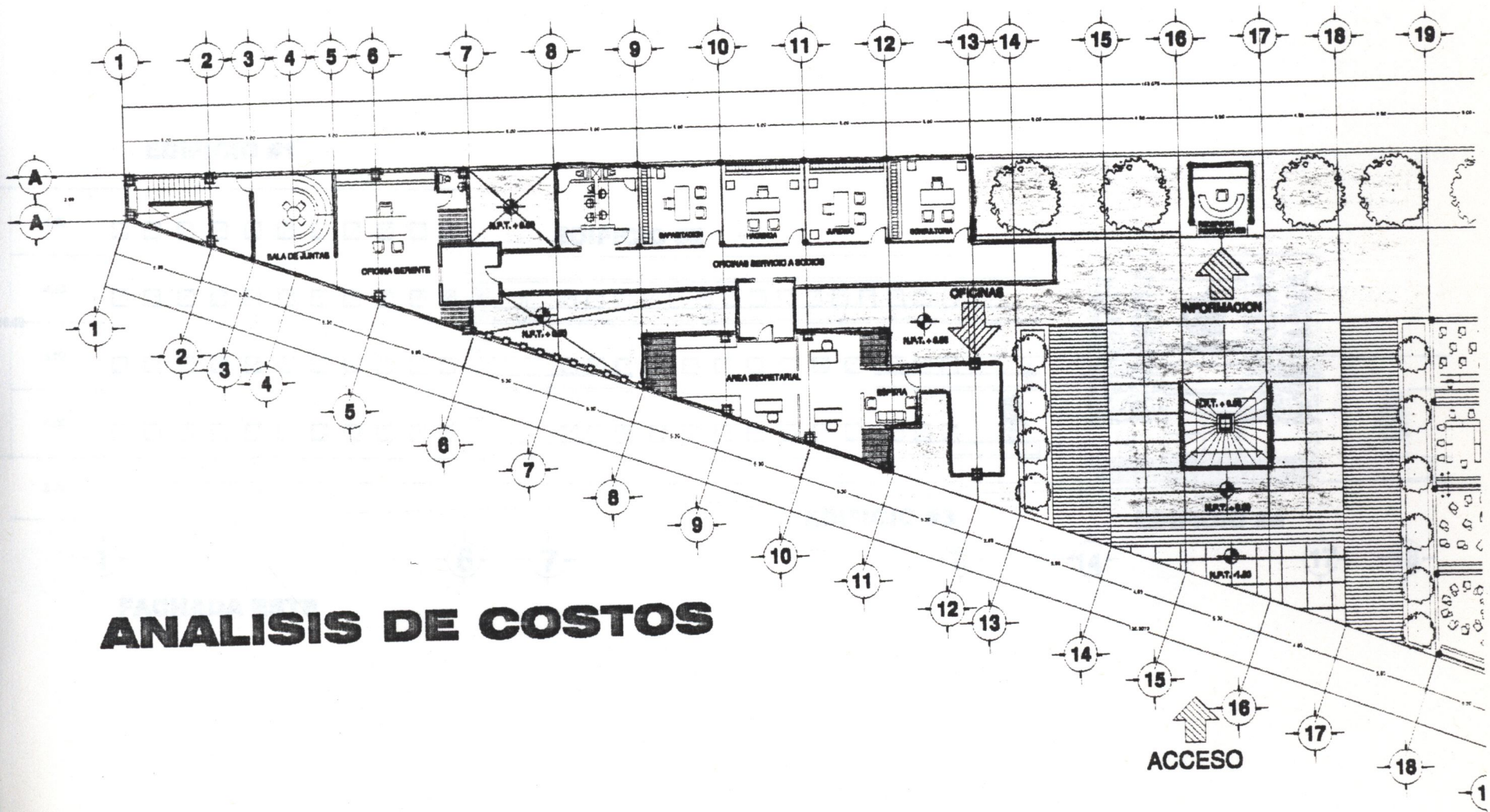
CO-1



PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA BAJA




COPARMEX
 UNIDAD: NI 3 SALIDA A PATIO LUARO
 PLANO: ARQUITECTONICO
 DESCRIPCION: PLANTA BAJA
 PROYECTO: SALAS I. BARRIA MEDINA
 ESCALA: 1:500



ANALISIS DE COSTOS

EDIFICIO #1

EDIFICIO #2

EDIFICIO #3

EDIFICIO #4



COPARMEX

4.00

4.00

4.00

4.00

3.70

1

6

7

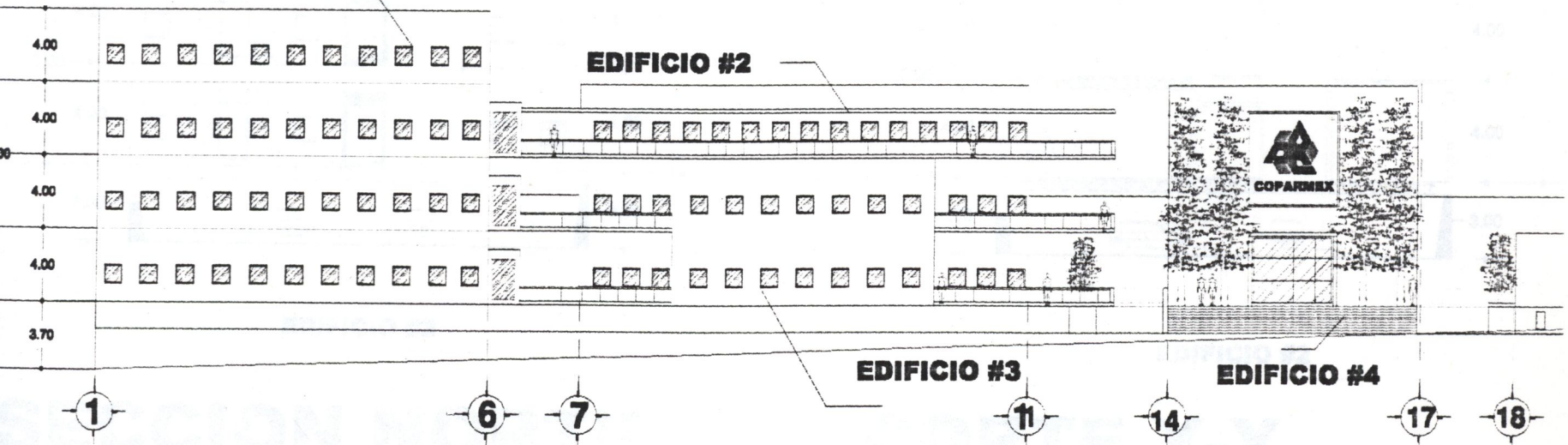
11

14

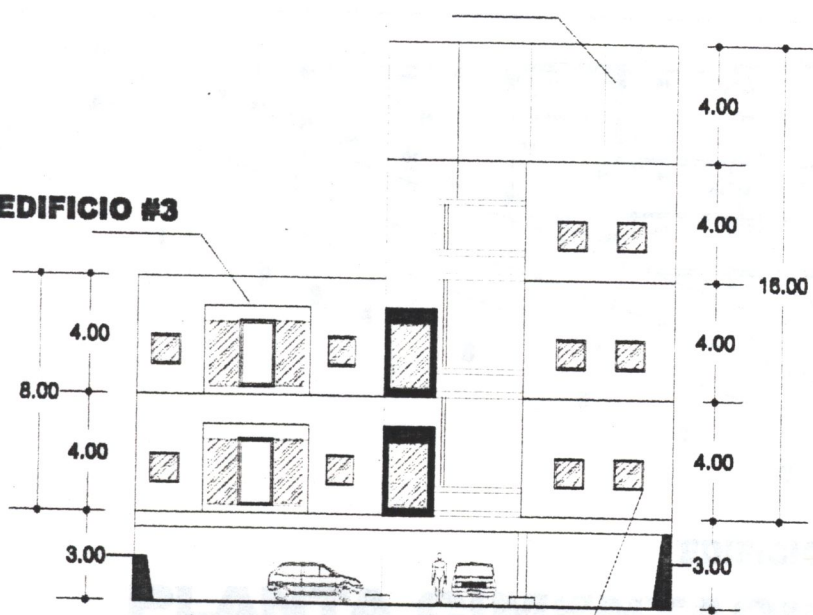
17

18

FACHADA ESTE



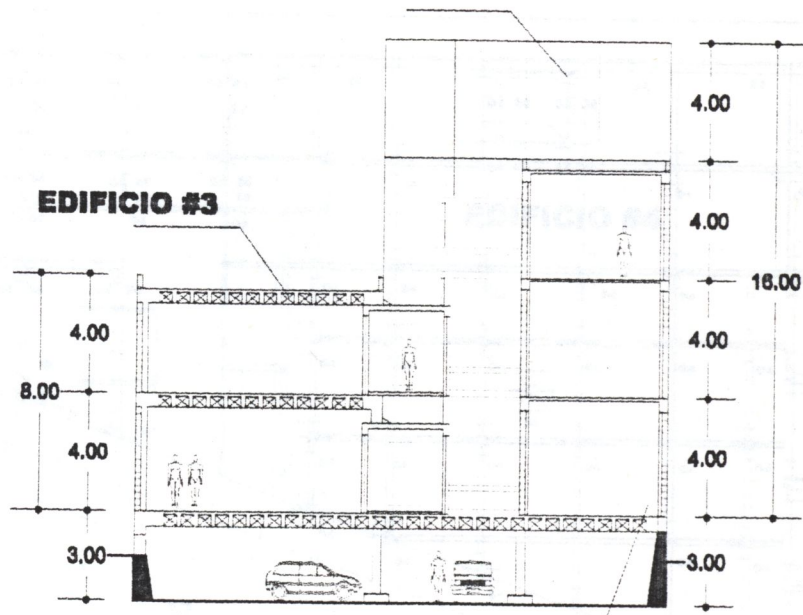
EDIFICIO #1



EDIFICIO #2

SECCION NORTE

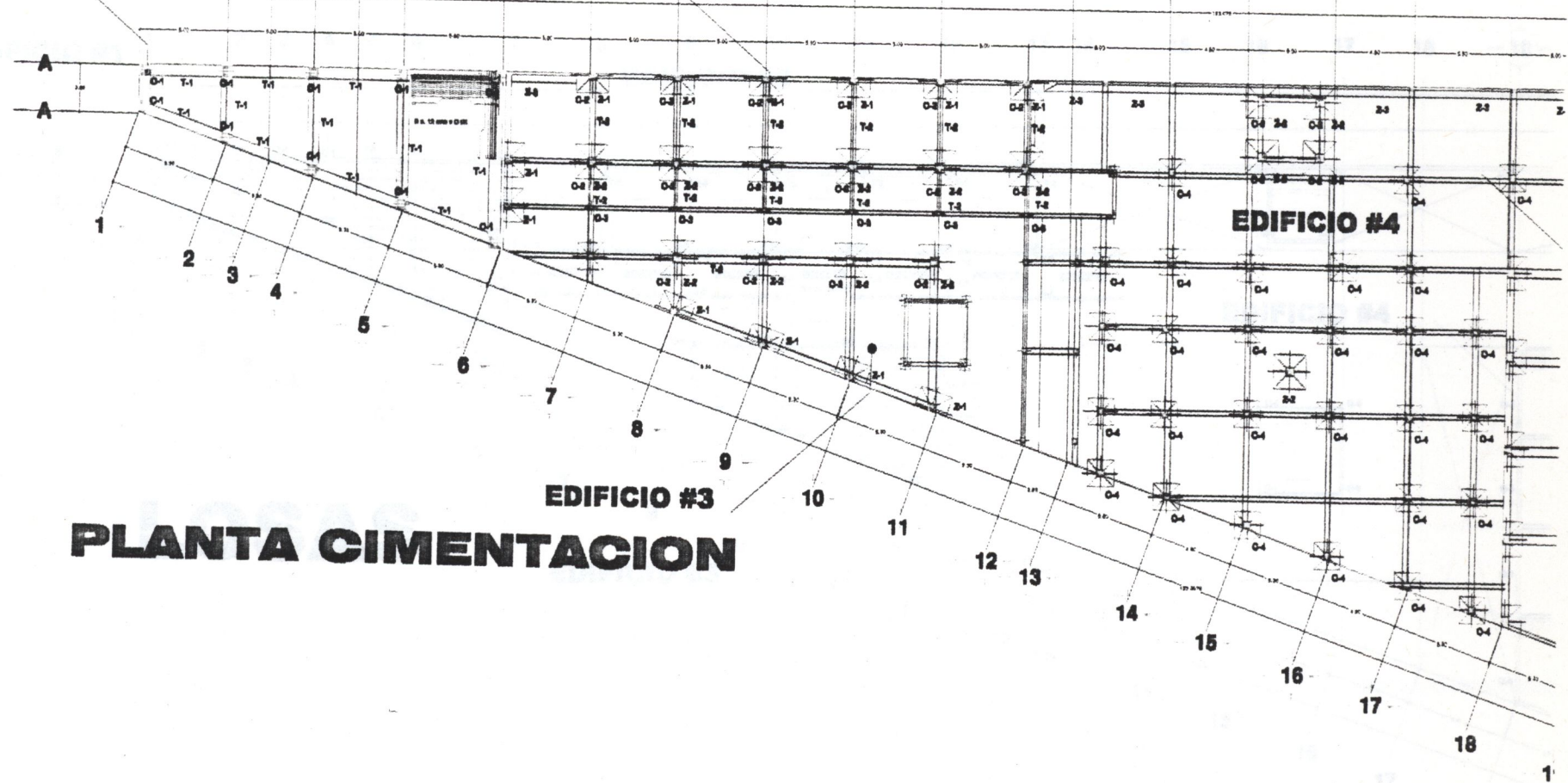
EDIFICIO #1



EDIFICIO #2

CORTE X-X

EDIFICIO #1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



PLANTA CIMENTACION

EDIFICIO #3

EDIFICIO #4

EDIFICIO #2

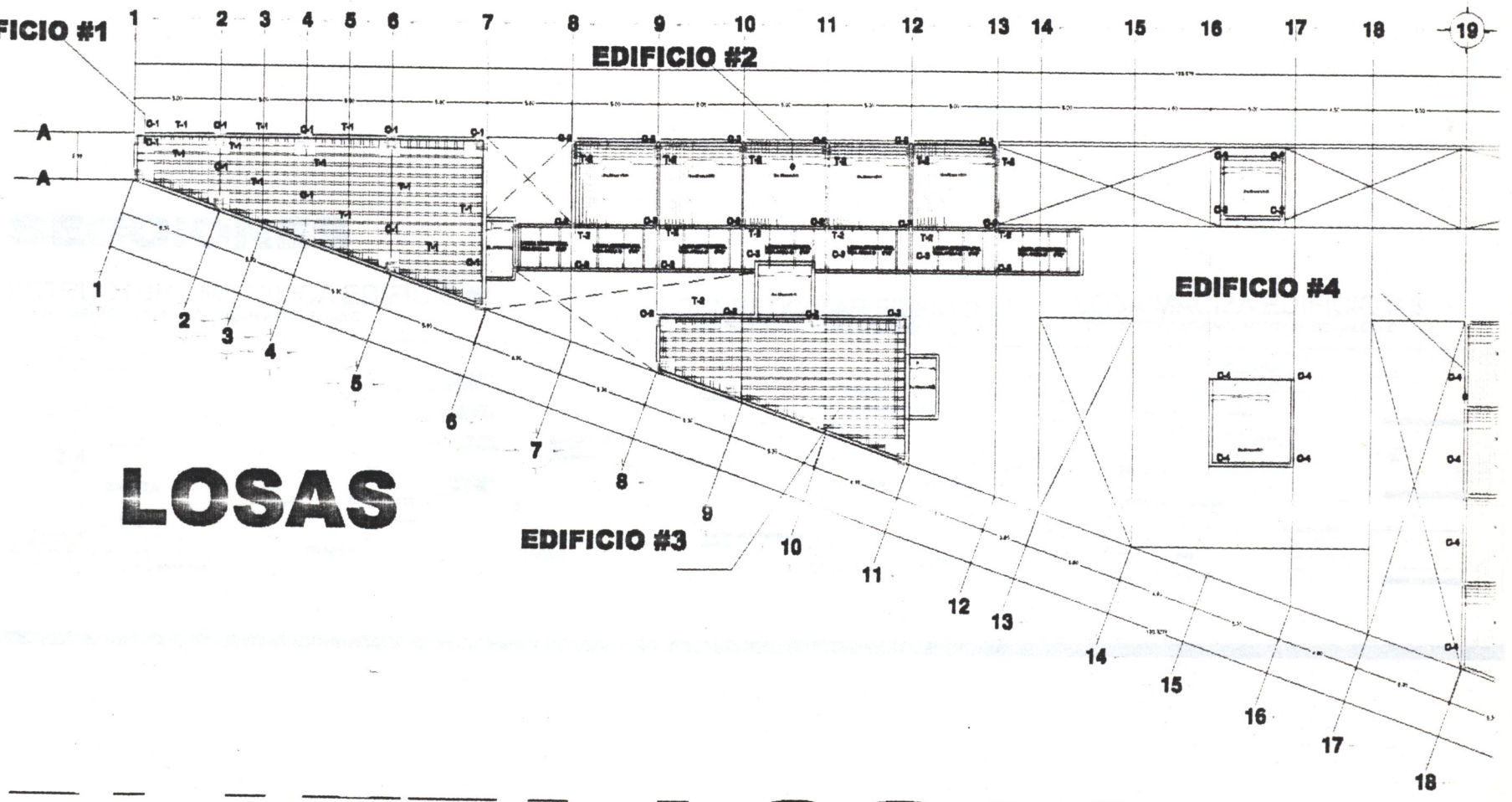
EDIFICIO #1

EDIFICIO #2

EDIFICIO #4

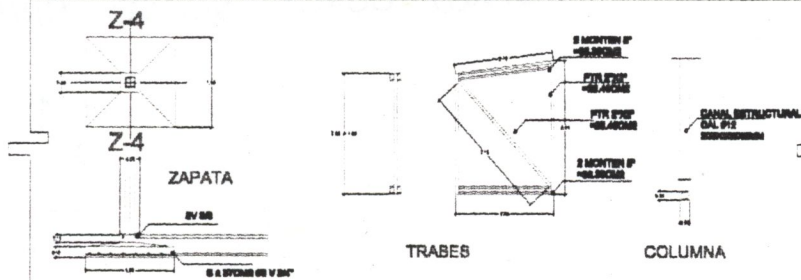
EDIFICIO #3

LOSAS

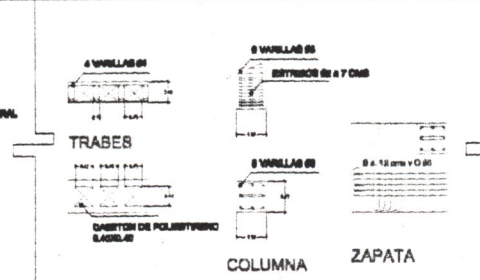


SECCIONES

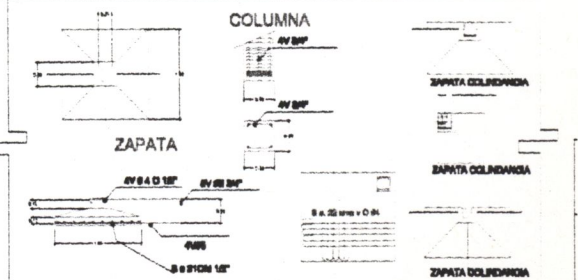
ESTRUCTURA METALICA EDIFICIO #1 VER ESPECIFICACIONES MEMORIA DE CALCULO



LOSA RETICULAR EDIFICIO #2 VER ESPECIFICACIONES MEMORIA DE CALCULO

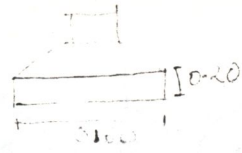


LOSA MACIZA EDIFICIO #3 VER ESPECIFICACIONES MEMORIA DE CALCULO



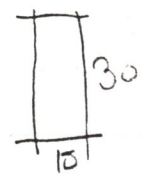
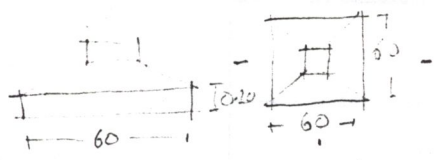
secciones:

plata corrida concreto 60cm x 10 x 20

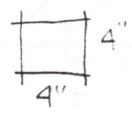


Data desplante 30x30M

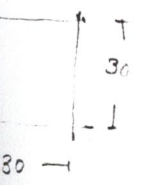
plata aislada 60x60x10



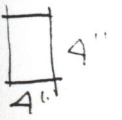
columna acero estructural A-36



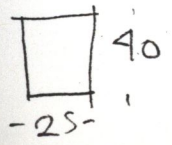
columna seccion 30x30 concreto

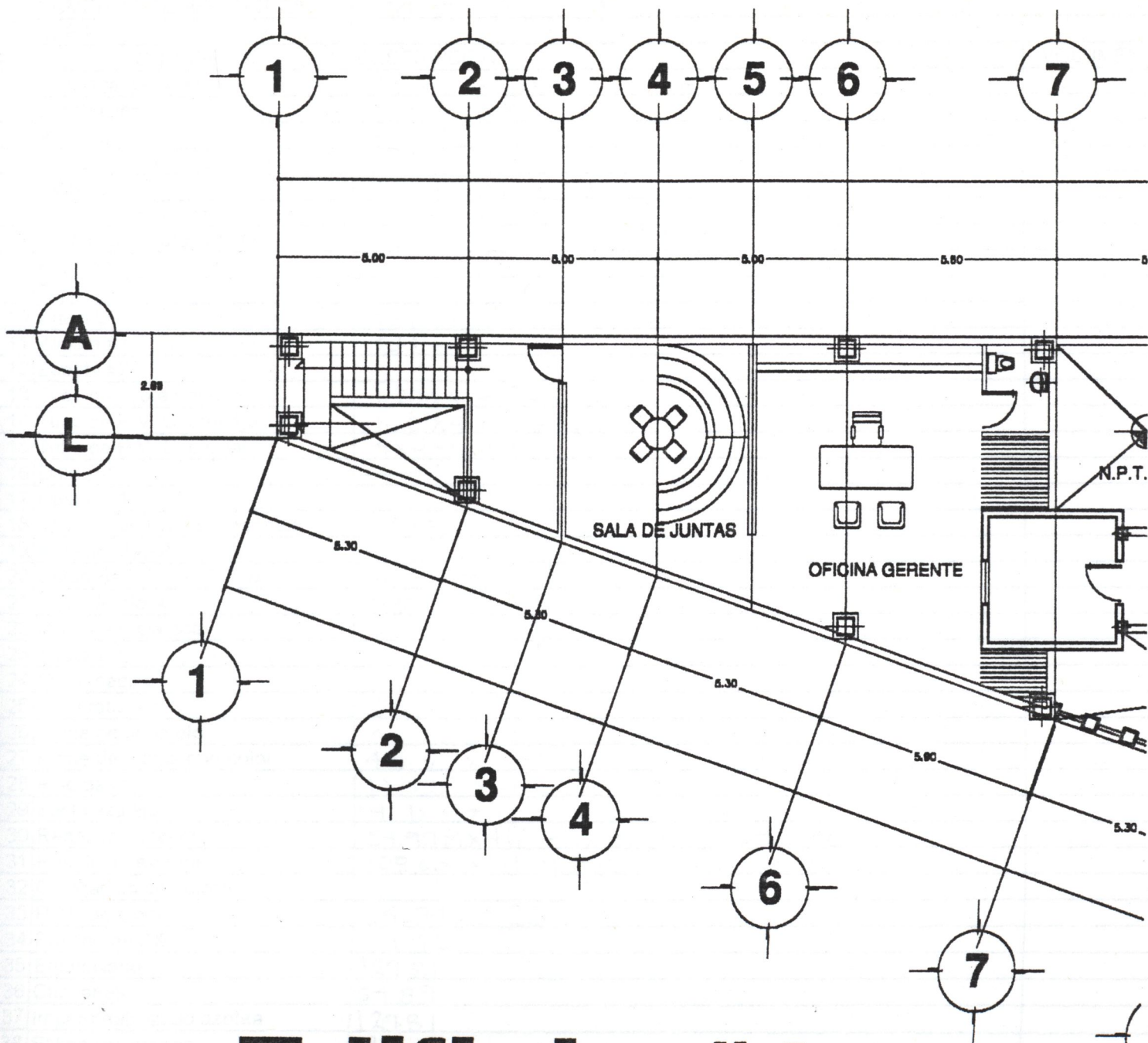


columna acero estructural A-36



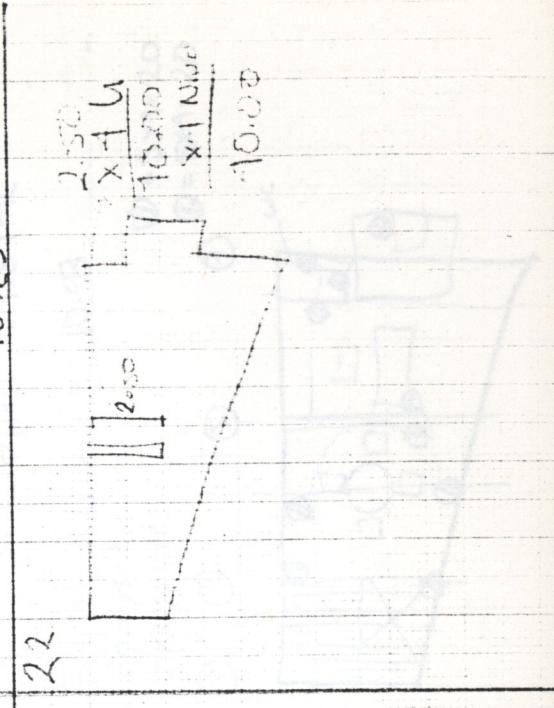
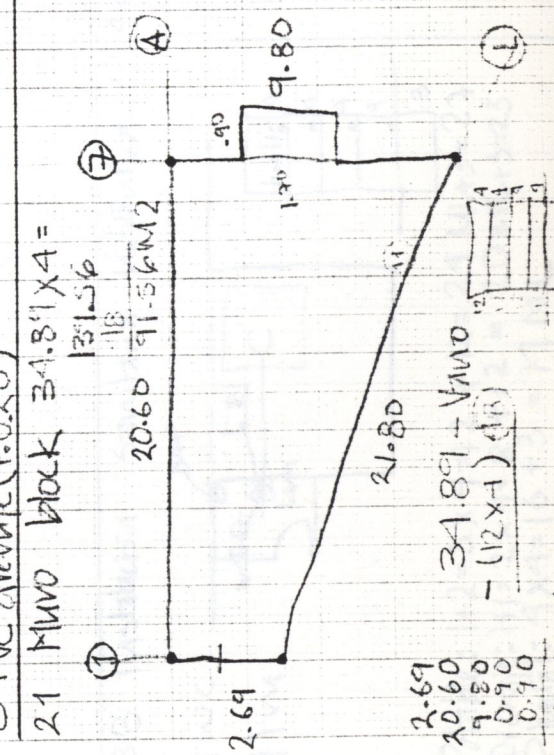
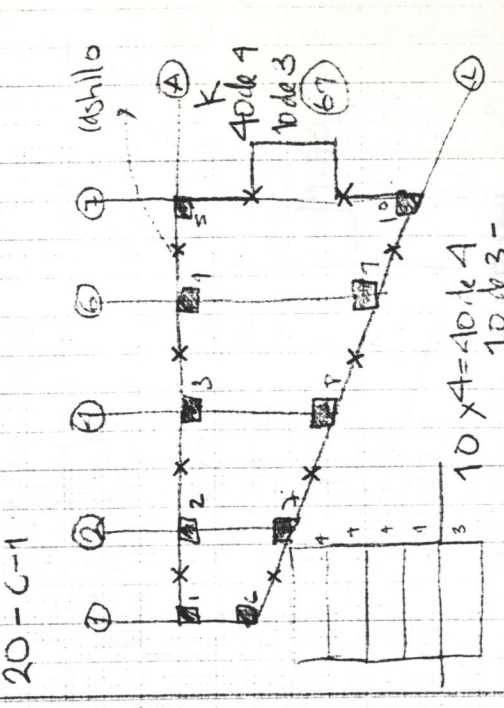
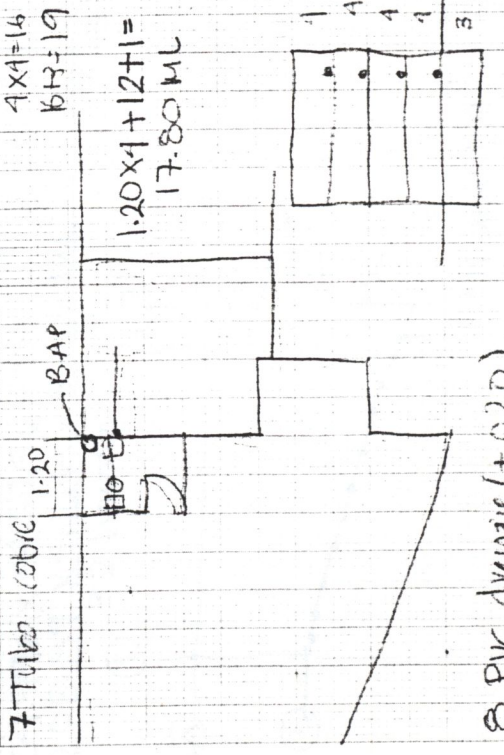
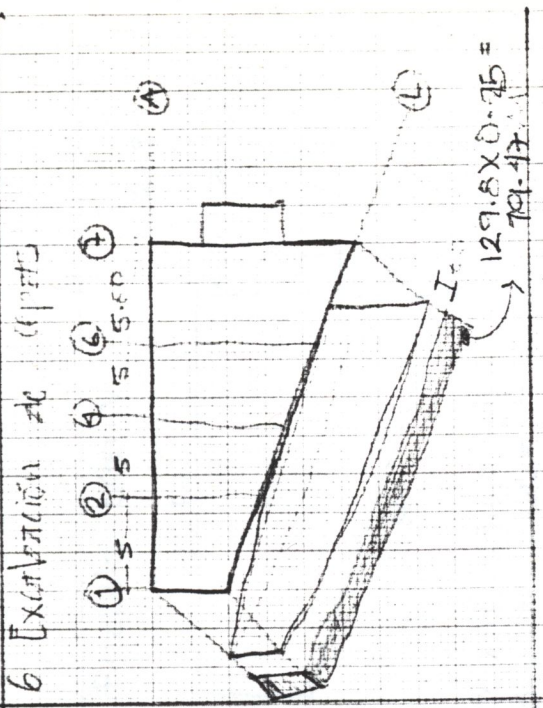
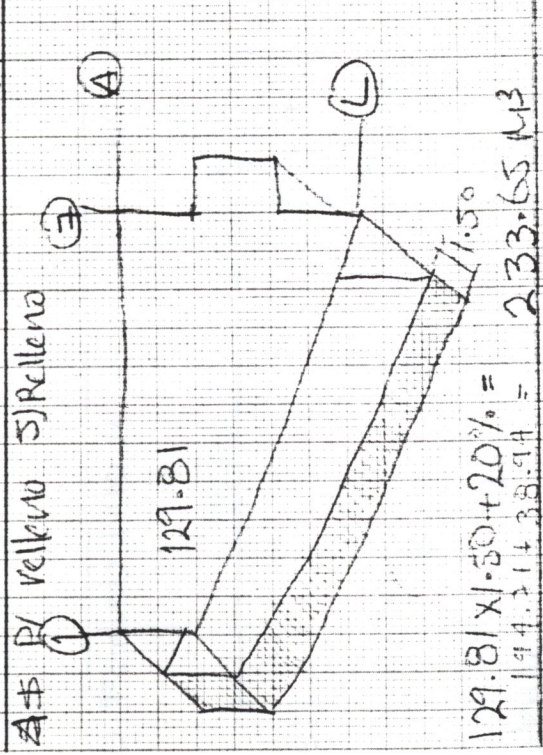
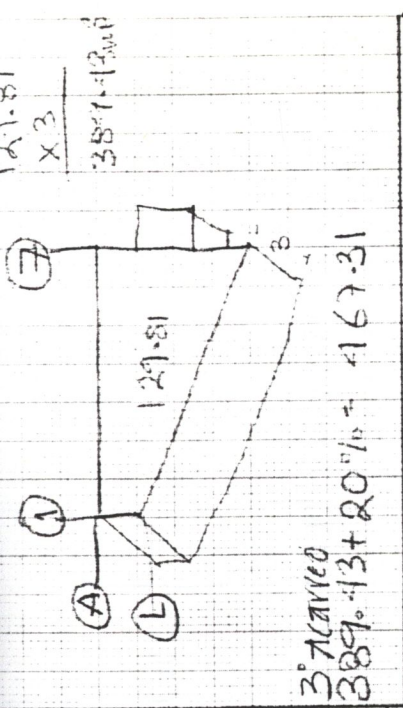
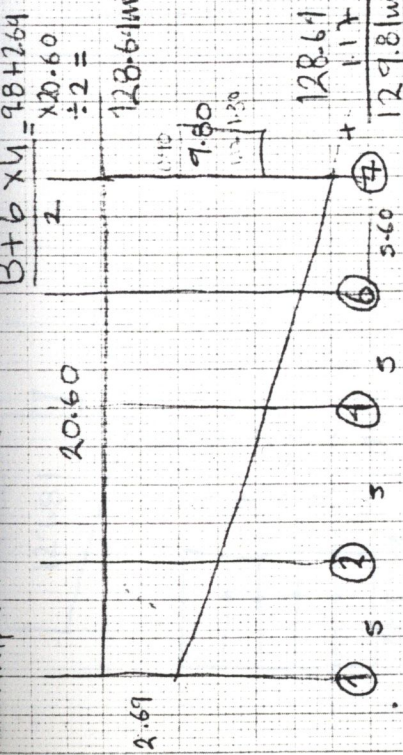
columna estructura seccion 25x40 cm

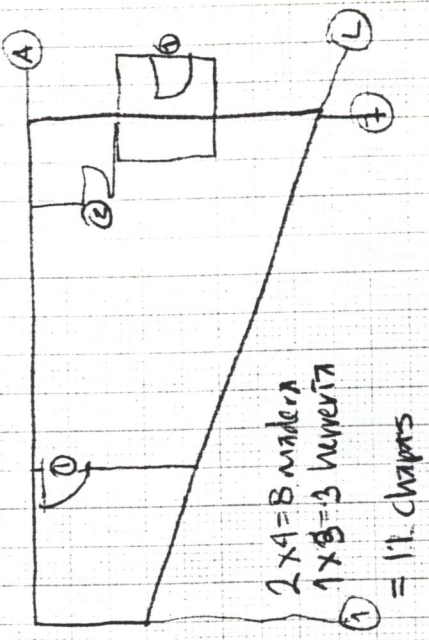




Edificio #1

NUMEROS GENERADORES		F77117 21/05/2017 1 año 10 - 7 A-C			I
OBRA: COFARNEY					
No.	CONCEPTO	DESCRIPCION	VOLUMEN	AREA	UNIDAD
1	Limpieza de terreno	$25.00 - 2 = 12.5 + 1.19 =$		129.81	M2
2	Excavación	129.81×3		389.43	M3
3	Acarreo	$389.43 + 20\%$		467.31	M3
4	Compra tierra para relleno	$129.81 \times 1.50 + 20\%$		232.23	M3
5	Relleno	$129.81 \times 1.50 + 20\%$		232.23	M3
6	Excavación de cepas	129.81×0.15		19.47	M3
7	Excavación para registro	-		-	-
8	Registro	-		-	-
9	Tapa	-		-	-
10	Plantilla	129.81		129.81	M2
11	Zapata #1	129.81		129.81	M2
12	Zapata #2	-		-	-
13	Tubo de cobre potable	$1.20 \times 4 + 12 + 1$		17.80	ML
14	Tubo de P.V.C. drenaje	$1.20 \times 4 + 12 + 1.20$		18.00	ML
15	Tubo de P.V.C. pluvial	$4 \times 4 = 16 + 3$		19.00	ML
16	Dala D-1	-		-	-
17	Dala Dd-1	-		-	-
18	Impermeabilizante cimientos	129.81		129.81	M2
19	Relleno Zapata	-		-	-
20	Columna c-1 C-2 Retu	40 de 4 \neq 10 de 3		40.10	PZAC
21	Muro de block	$139.56 - 48$		91.56	M2
22	Muro de tablaroca	$2.50 \times 4 = 10 \times 1$		40	M2
23	Trabe T-1	-		-	-
24	Losa maciza	-		-	-
25	Losa reticular	129.81		129.81	M2
26	Firme de concreto	1×129.81		129.81	M2
27	Firme de 6 cms con color	4 Niveles \times 129.81		519.24	M2
28	Piso azulejo	181.20×4		724.80	M2
29	Zoclo azulejo	$4 \times 4 =$		16	M2
30	Repellado interior	$54.99 \text{ M} \times 4 \text{ N} - 11 \text{ ventanas de } 1.81 \times 4 \text{ niveles}$		835.84	M2
31	Repellado exterior	$108.60 \times 4 \text{ Niveles}$		435.60	M2
32	Colocación de herrería	11		11	PZA
33	Pretil de block	54.89×0.20		10.98	M2
34	Relleno de 2%	1.95		1.95	M3
35	Enladrillado	129.81		129.81	M2
36	Chaflanes	54.89		54.89	ML
37	Impermeabilizado azotea	129.81		129.81	M2
38	Salida lavamanos	4		4	PZA
39	Salida inodoro	4		4	PZA



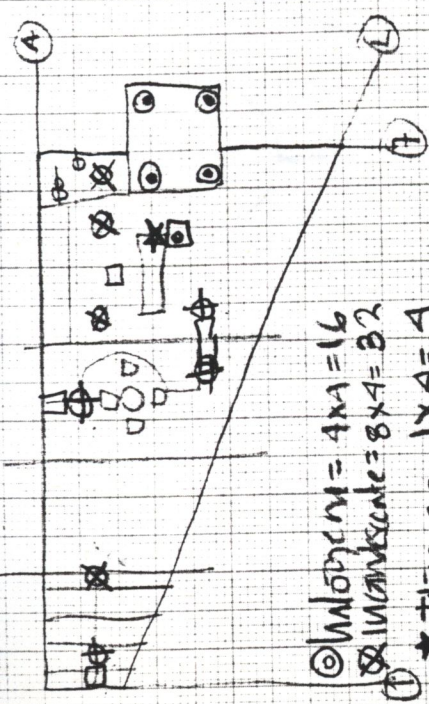


2 x 4 = 8 madera
 1 x 8 = 3 madera
 = 11. chaparras

* Pelleno 1057 **84** 2%

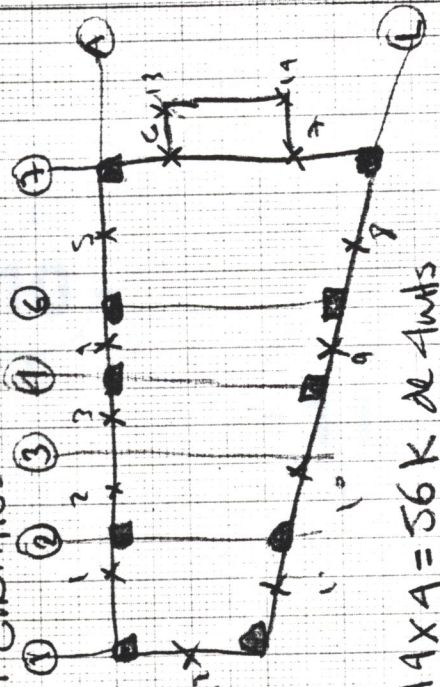
5 0.375 m³
 5 $25 M^2 = 0.375 M^3$
 1291. M² = 1.95 M³

Pelleno ~~2%~~ 1.95 M³



16 m² = 4 x 4 = 16
 32 m² = 8 x 4 = 32
 * TALLONOS = 1 x 4 = 4
 1 x 4 = 4

CA CASTILLOS



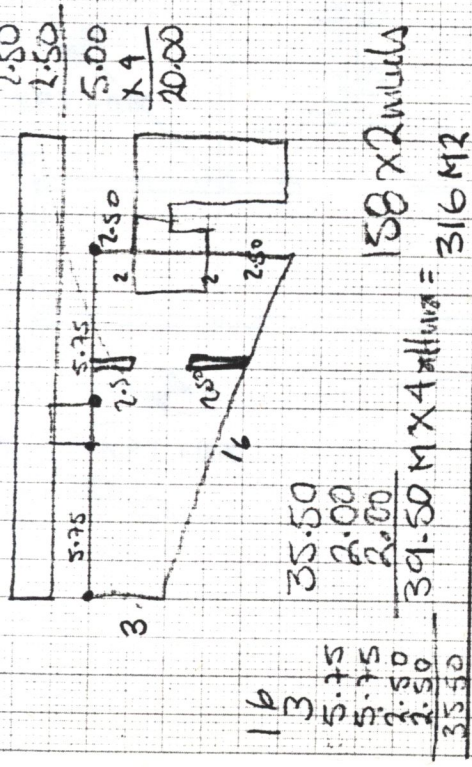
14 x 4 = 56 K de 4mts



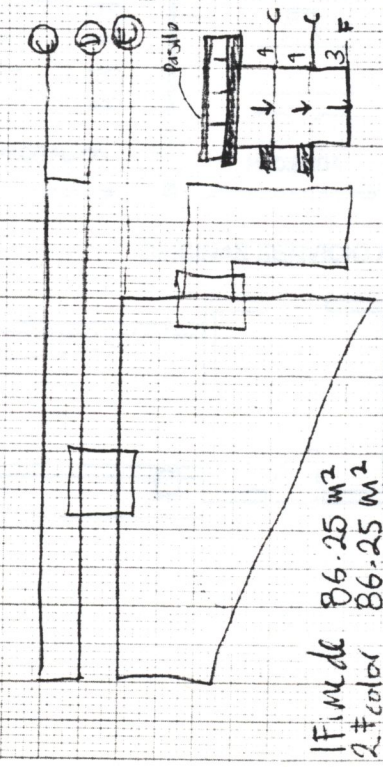
Edificio #2

NUMEROS GENERADORES		Edificio #3 Entre ejes 9-12 a E-L		
OBRA	CONCEPTO	DESCRIPCION	AREA	UNIDAD
1	Limpieza de terreno	82.50+12.50+86.25+12.50+21.24		
2	Excavación	214.99 X 3	214.24	M2
3	Acarreo	644.94 + 20%	644.97	M3
4	Compra tierra para relleno	322.40 + 20%	773.96	M3
5	Relleno	386.98	386.98	M3
6	Excavación de cepas	12.93 + 4.33 + 3	386.98	M3
7	Excavación para registro	0.40 X 0.40 X 0.45	20.26	M3
8	Registro	1	0.14	M3
9	Tapa	1	1	PZA
10	Plantilla	1	1	PZA
11	Zapata #1 (1.90 x 1.90)	86.25 + 3.61 + 3.61 + 4.50 + 4.50	102.45	ML
12	Zapata #2	2	2	PZA
13	Tubo de cobre potable	—	—	—
14	Tubo de P.V.C. drenaje	—	—	—
15	Tubo de P.V.C. pluvial	12	12	ML
16	Dala D-1	4.50 + 4.50	9	ML
17	Dala Dd-1	2	2	PZA
18	Impermeabilizante cimientos	102.45	102.45	M2
19	Relleno Zapata	De 2 Z-1 = 1.90 x 1.90 X 0.40	1.44	M3
20	Columna c-1 C-2 Reti...	10 315	10	PZA
21	Muro de block	158 X 2 Muros	316.00	M2
22	Muro de tablaroca	2.50 + 2.50 = 2 x 4 altura = 20 x 2 muros	40.00	M2
23	Trabe T-1	6 + 6 + 2 + 2	16	M2
24	Losa maciza	6 X 3 = 18 x 2 muros (3.0 + 12.25) + (12.25)	60.75	M2
25	Losa reticular	56.25	86.25	M2
26	Firme de concreto	1 x 86.25 Pl estacionamiento	86.25	M2
27	Firme de 6 cms con color	2 x 86.25 entrepisos + (6 x 3 x 2): 172.50 + 36	208.50	M2
28	Piso azulejo	—	—	—
29	Zoclo azulejo	—	—	—
30	Repellado interior	156 M2 - 18 M2	138.00	M2
31	Repellado exterior	156 M2 - 18 M2	138.00	M2
32	Colocación de herreria	9 voltantes x 2 muros = 18 PZAs + 2 barras	20.00	PZA
33	Pretil de block	98.50	98.50	M2
34	Relleno de 2%	3.21	3.21	M3
35	Enladrillado	214.24	214.24	M2
36	Chaflanes	98.50	98.50	ML
37	Impermeabilizado azotea	214.24	214.24	M2
38	Salida lavamanos	—	—	—
39	Salida inodoro	—	—	—

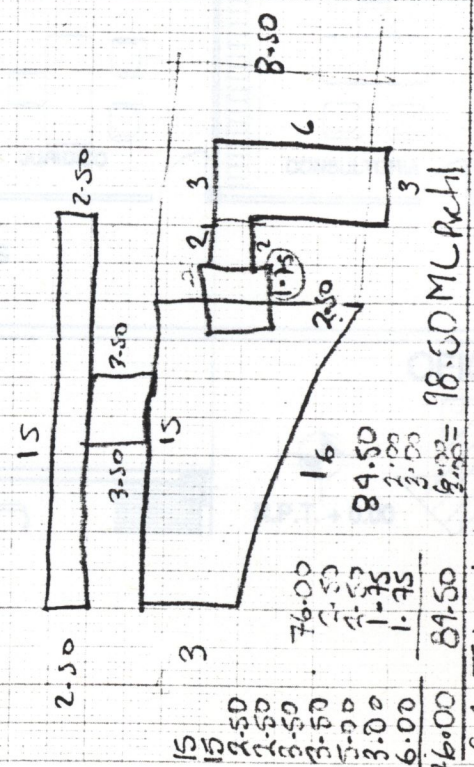
No.	CONCEPTO	DESCRIPCION	AREA	UNIDAD
	NUMEROS GENERADORES	Edificio #3 Entre ejes 9-12 & E-L		2
	OBRA: COPARMEX			
40	Mueble lavamanos	—	—	—
41	Mueble inodoro	—	—	—
42	Mueble mingitorio	—	—	—
43	Accesorios	—	—	—
44	Contacto	6x2	12	PZA
45	Apagador	5x2 niveles + 1 pasillo	11	PZA
46	Salida de luz	7x2 = 14 + 15 + 20	49	PZA
47	Luminaria de halógeno	4x5	20	PZA
48	Luminaria de incandescente	7x2	14	PZA
49	Tablero de distribución	1	1	PIA
50	Timbre	1x2	2	PZA
51	Teléfono	3x2	6	PZA
52	Puerta de madera	—	—	—
53	Puertas de acrílico	—	—	—
54	Chapa	2	+28.80	M2
55	Vidrio sencillo	9 ventanas de 1x1 x 2 Anillos	18	M2
56	Bota aguas	80 de edificio principal	80	ML
57	Pintura inerior	138.00	138.00	M2
58	Pintura esmalte	1x0.05 = 0.20 lado x 2 caras = 0.40 PZA x 9 = 1.6 x 18 ventanas	28.80	M2
59	Sellador exterior	138.00	138.00	M2
60	Limpieza de pisos	214.24	214.24	M2
61	Limpieza de vidrios	18	18	M2
62	Alfombra	3.50 x 9.50 x 5 bloques del cubo	61.25	M2
63	Adopto sistema	214.24	214.24	M2
64	Tela tablarosa	6x10	60M2	M2
65	Muro azulejo	—	—	—
66	Colocación Pl. madera	—	—	—
67	Castillos k-1	8x2 = 16 + 5 = 21 k de 4cm	81	ML
68	Columna Fe C-3	8 pza de 4mts	8	PZA
69	Tirbe Fe T-2	20 de 5	20	ML
70	Losacero	2.50 x 15	37.5	M2



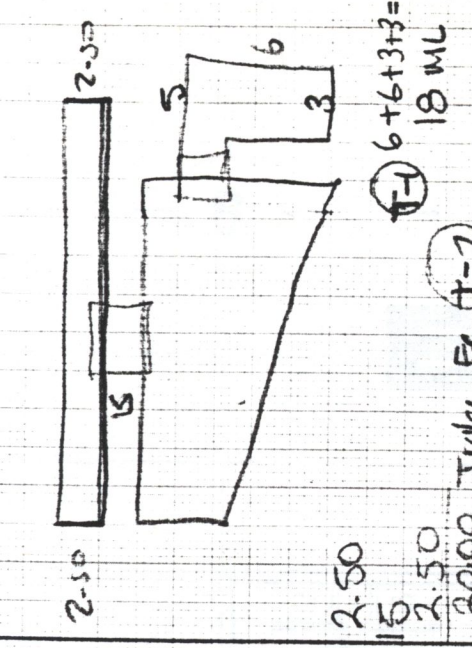
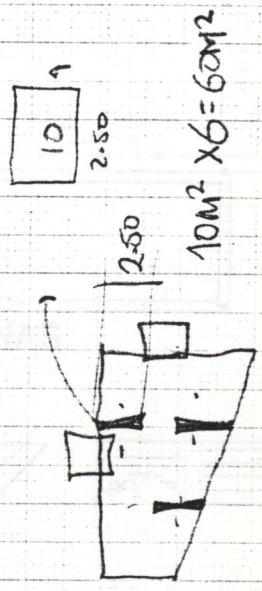
26 Fime de concreto



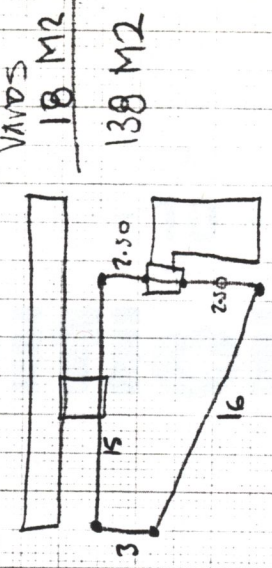
33 PRETIL



64 Tela tablaran



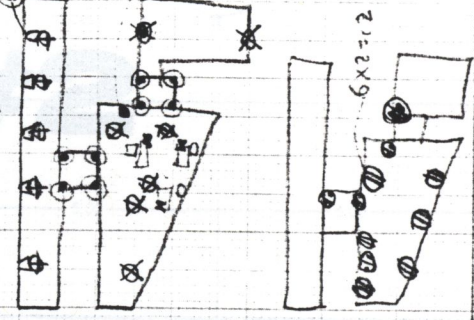
30 Peralato interno



37 X 47 Hura = 156 M² intern = exterior

39 X 47 Hura = 156 M² intern = exterior

44 Luz de energia



34) Peltano 2%

25 M² — 0.375 M³
 2.14.2.4 M² — 3.21 M³

8

9

10

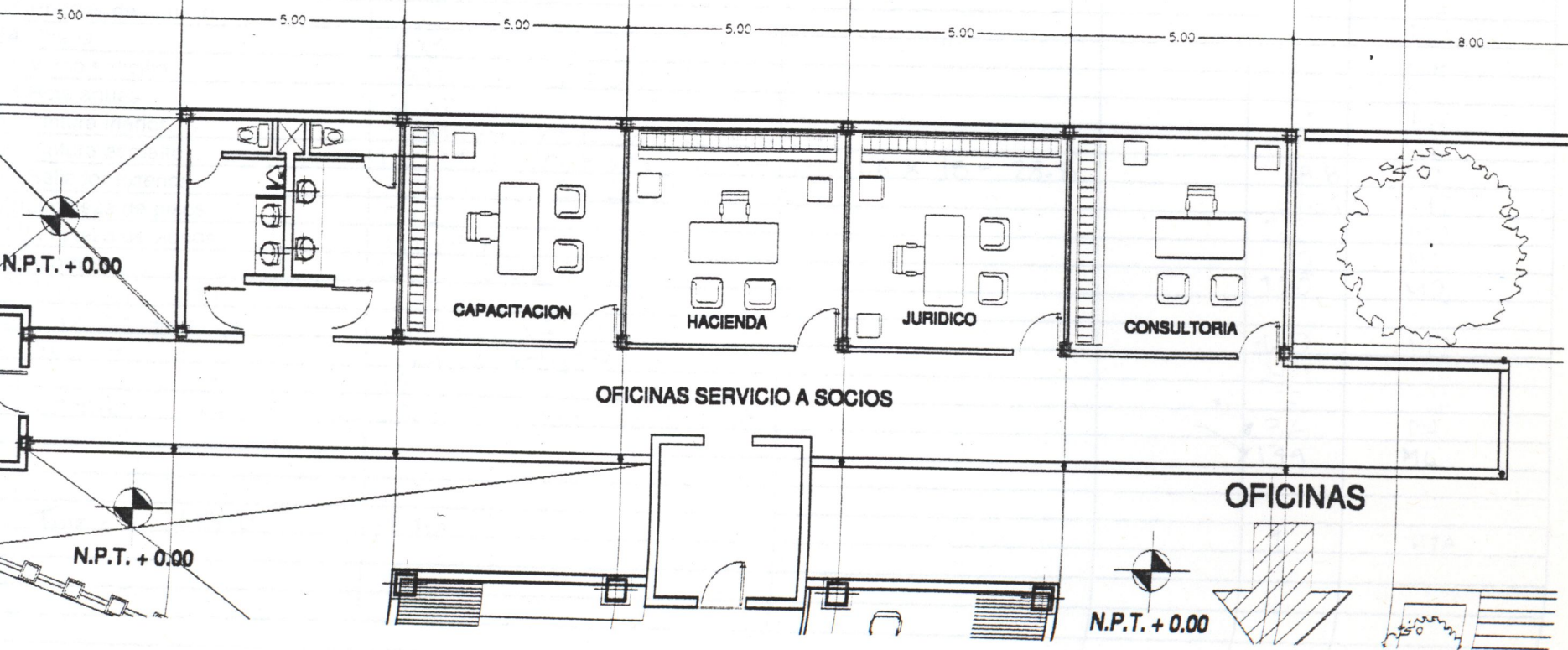
11

12

13

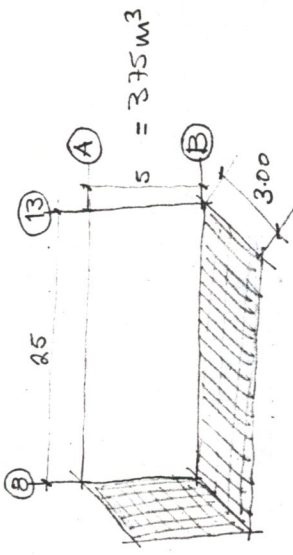
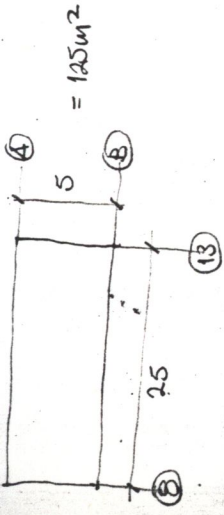
14

Edificio #2

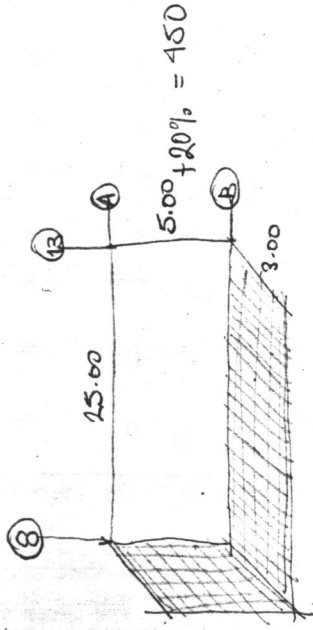


NUMEROS GENERADORES		Partida cliente #2 CIV (C) 8-12-1 A-B			II
OBRA: COFAEMEX					
o.	CONCEPTO	DESCRIPCION	VOLUMEN	AREA	UNIDAD
40	Mueble lavamanos	1x3			P2A
41	Mueble inodoro	2x3			P2A
42	Mueble mingitorio	1x2		6	P2A
43	Accesorios	4x1		6	P2A
44	Contacto	5x3		12	P2A
45	Apagador	6x3		18	P2A
46	Salida de luz	12x3		36	P2A
47	Luminaria de halógeno	6x3		18	P2A
48	Luminaria de incandescente	6x3		18	P2A
49	Tablero de distribución	1x3		3	P2A
50	Timbre	1x3		3	P2A
51	Teléfono	1x cubículo 4x3		12	P2A
52	Puerta de madera	6x3		18	P2A
53	Puertas de acrílico	2x3		6	P2A
54	Chapa	6x3		18	P2A
55	Vidrio sencillo	1x1 = 1M ² x 6 = 6M ² x 3 = 18		18	M2
56	Bota aguas	5 Módulos		5	P2A
57	Pintura inferior	95ML x 4h x 3 Niveles + 20ML x 3 h =		600	M2
58	Pintura esmalte	1 x 0.05 = 0.20 m ² x 2 = 0.40 P2A x 4 = 1.6 x 18 = 28.8		28.8	M2
59	Sellador exterior	35M ² - 9.45 - 5 = 20.55 x 3 Niveles		61.65	M2
60	Limpieza de pisos	5 x 25		125	M2
61	Limpieza de vidrios	1x1 x 4 x 3		12	M2
62	Alfombra	5x5 = 25 M ² x 4 M = 100		100	M2
63	Aislamiento - Estuco	25 m ² x 0.05		1.25	M2
64	Tela cu tablaroz	5x4 = 20 x 2 = 40 x 3		120	M2
65	Malla tejido	5x4 = 20 x 4 = 80 x 3		240	M2
66	Requiso piedra natural	12 x 3 m ²		36	P2A
67	Castillos k-1	12 x 3 niveles = 36 de 4 M ²		144	ML
68	Tinaco 1100Lts	1 P2A		1	P2A

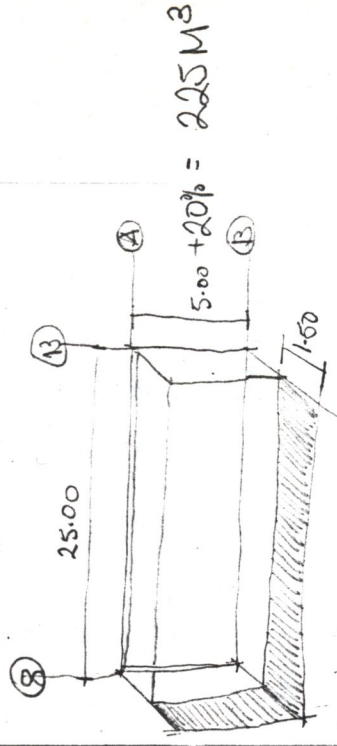
No.	OBRA: COPARMEX CONCEPTO	Partida edificio #2 entre ejes 8-13 + A-E DESCRIPCION	Area de trabajos			I
			VOLUMEN	AREA	UNIDAD	
1	Limpieza de terreno	Eje A-B=5 Eje 8-13=25 Lado x lado = 5.00 x 25.00		125	M2	
2	Excavación	Lado x lado x altura = 5.00 x 25.00 x 3.00		375	M3	
3	Acarreo	Lado x lado x altura + 20% = (5.00 x 25.00 x 3.00) + 20%		450	M3	
4	Compra tierra para relleno	Lado x lado x altura + 20% = (5.00 x 25.00 x 1.50) + 20%		225	M3	
5	Relleno	Lado x lado x altura + 20% = (5.00 x 25.00 x 1.50) + 20%		225	M3	
6	Excavación de cepas	Lado x lado x altura = 2.00 x 2.00 x 0.60 = 2.40 x 12 + data		43.20	M3	
7	Excavación para registro	Lado x lado x altura = 0.40 x 0.40 x 0.60 = 0.144		0.15	M3	
8	Registro	De 0.60 x 0.40 x 0.60		1	Pza	
9	Tapa	De 0.60 x 0.40		1	Pza	
10	Plantilla	6 zapatas + 6 zapatas + data = (3.61 x 6) + (2.28 x 6) + (6.30 x 6) =		59.34	M2	
11	Zapata #1	Lado x lado de 1.90 x 1.90 6 piezas (cubo		6	Pzas	
12	Zapata #2	Lado, lado de 1.90 x 1.20 6 piezas (cubo		6	Pzas	
13	Tubo de cobre potable	altura = 11.00 + 1.50 + 1.50 + 1.50 + 1.50		17.00	Ml	
14	Tubo de P.V.C. drenaje	4 + 3 horiz + 11 vert		18.00	Ml	
15	Tubo de P.V.C. pluvial	4 + 4 + 4 + 3 =		15	Ml	
16	Dala D-1	5 x 16 de 0.30 ancho x 0.55 cm		80.00	Ml	
17	Dala Dd-1	0.50 x 0.50 x 0.60 altura 12 piezas		12.00	Ml	
18	Impermeabilizante cimientos	data 80mts x 0.30 mt =		24.00	M2	
19	Relleno Zapata	Excavación zapata = volumen concreto =		7.20	M3	
20	Columna c-1	36 de 4mts + 12 de 3mts		36 / 12	Pzas	
21	Muro de block	673.65 + 75		748.65	M2	
22	Muro de tablaroca	4 módulos de (5 lado x 4 alto) = 20 x 4 = 80 x 3 niveles		240.00	M2	
23	Trabe T-1	data por 3 niveles (16 x 5 = 80) 80 x 3 niveles		240.00	Ml	
24	Losa maciza	Lado x lado = 5 x 25 = 125 x 3		375.00	M2	
25	Losa reticular	125 x 1 nivel		125.00	M2	
26	Firme de concreto	125 x 1 nivel		125.00	M2	
27	Firme de 6 cms con color	125 x 3 niveles		375.00	M2	
28	Piso azulejo	5 x 5 = 25 x 3 N		75.00	M2	
29	Zoclo azulejo	5 + 5 + 5 + 5 = 20 x 3 N		60.00	M2	
30	Repellado interior	45 ML x 4 h x 3 Niv + 20 ML x 3 h =		600.00	M2	
31	Repellado exterior	35 M2 - 9.45 - 5 = 20.55 x 3 Niveles		61.65	M2	
32	Colocación de herreria	6 x 3 =		18	Pza	
33	Pretil de block	5 x 25 = 125 x 0.20 (9 + 5 + 25 + 25) x 0.20		25	M2	
34	Relleno de 2%	6.85 x 5		34.25	M3	
35	Enladrillado	25 x 5		125	M2	
36	Chaflanes	5 + 5 + 25 + 25		60	Ml	
37	Impermeabilizado azotea	25 x 5		125	M2	
38	Salida lavamanos	4 x 3		12	Pzas	
39	Salida inodoro	3 x 3		1	Pzas	



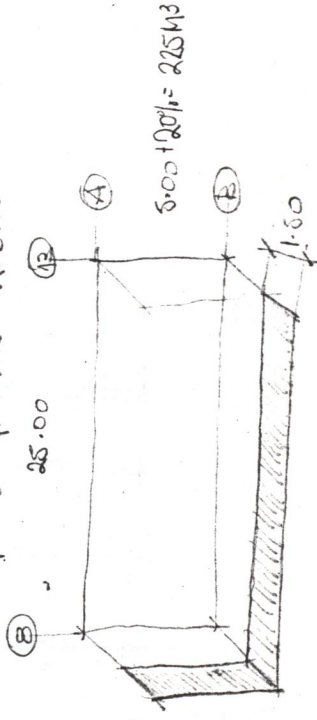
3 Activo



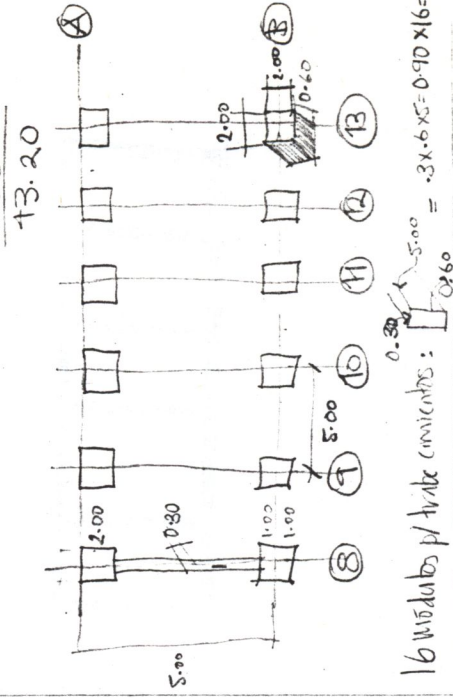
4 Compra tierra para relleno



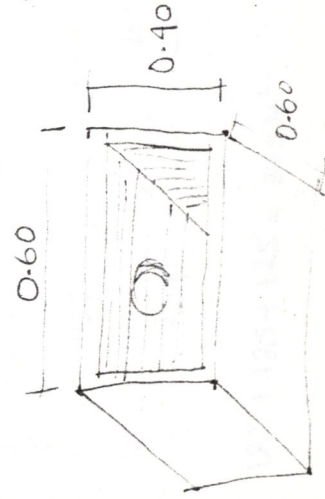
5 Relleno cunetas computadas adcms



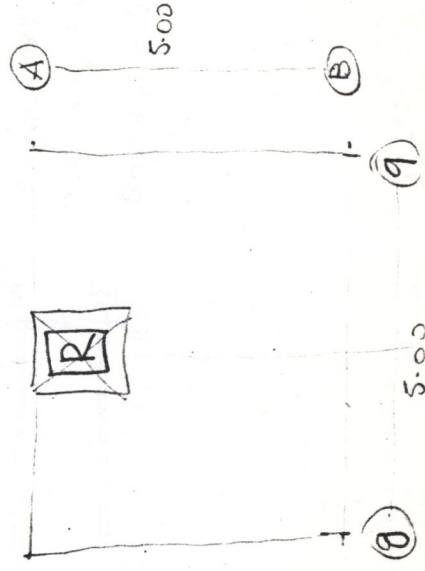
6 Exarabación de cunetas = + 28.80

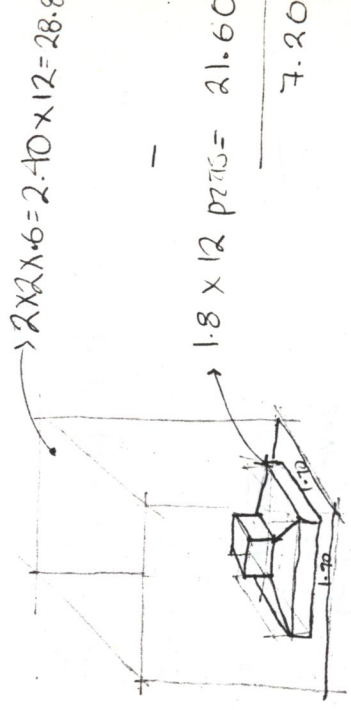


7 Registro entre ejes 7#B y A#B

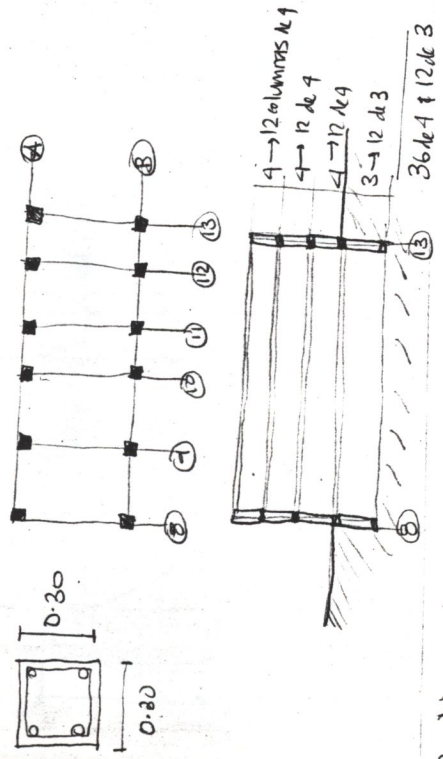


9 -APT

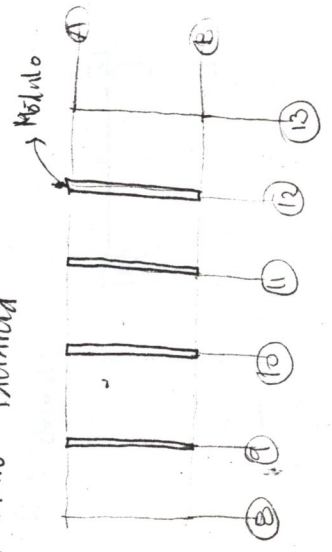




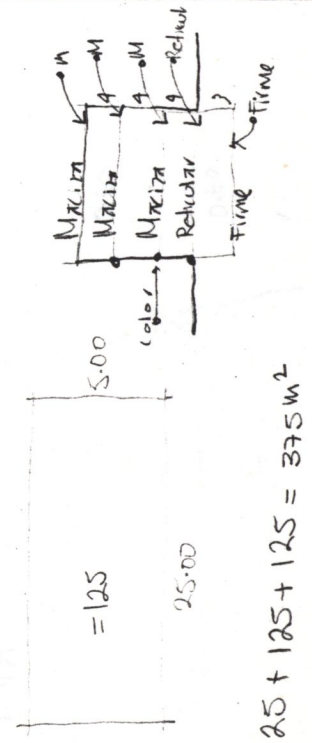
20 Columna



22 Muro tablar

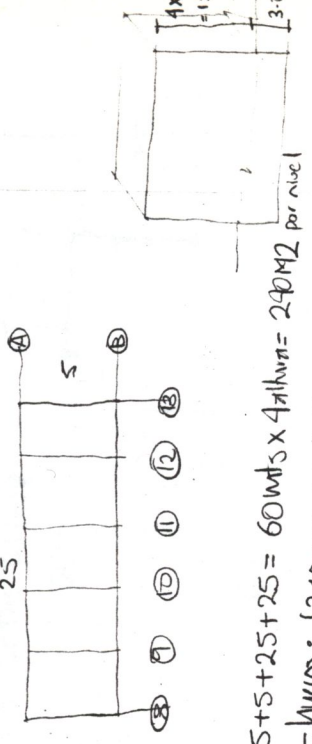


24 Forja MZL17, 25, 26, 27, 28, 29



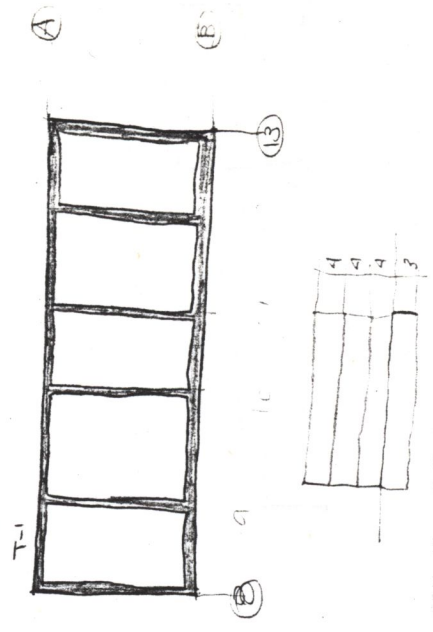
$125 + 125 + 125 = 375 \text{ m}^2$

21 Muro de block

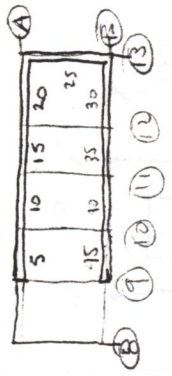


$5 + 5 + 25 + 25 = 60 \text{ mts} \times 4 \text{ altura} = 240 \text{ M}^2$ por nivel
 - Muros: $(2.10 \times .90 = 1.89) (1.89 \times 5 \text{ puertas}) = 9.45$ # 6 unidades
 $240 - 6 - 9.45 = (224.55 \times 3 \text{ niveles}) = 673.65$
 $673.65 + 50 \text{ muro} = 673.65 + (3 \times 25) = 748.65 \text{ M}^2$

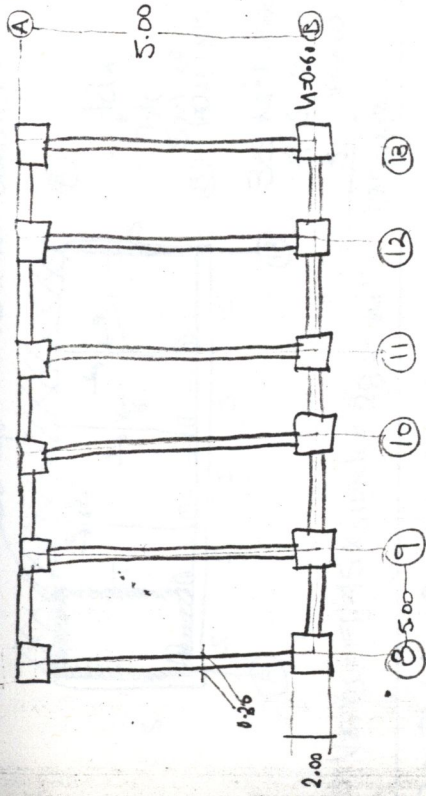
23 Trabe



30 Repellido interior

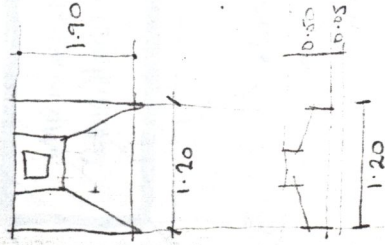


$45 \text{ ML} \times 4 \text{ alt.} \times 3 \text{ niveles} =$
 $+ 20 \text{ ML} \times 3 \text{ altura} =$
 $540 + 60 = 600 \text{ M}^2$

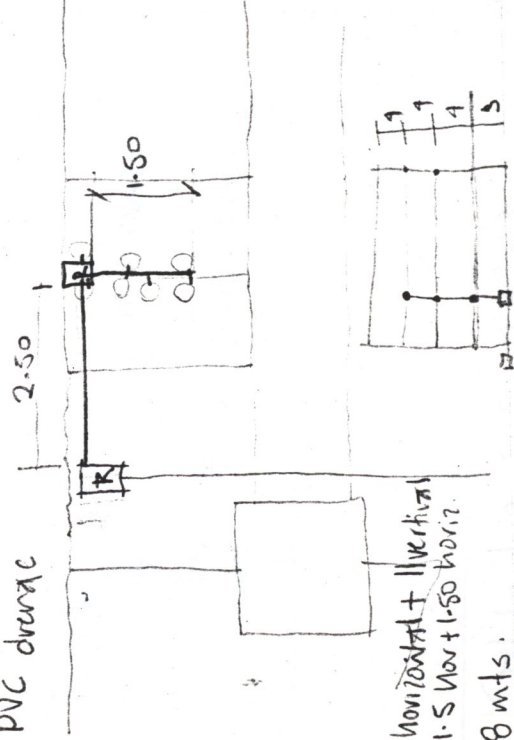


12 Z-2

ZAPATA COLUMNARIA



14 PVC drenaje

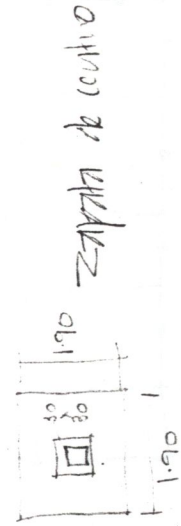


4 horizontal + vertical
+ 1.5 hor + 1.50 hor.
= 18 mts.

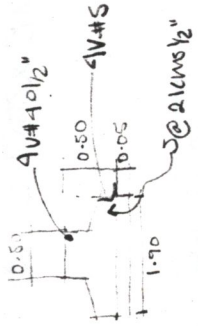
16 Data



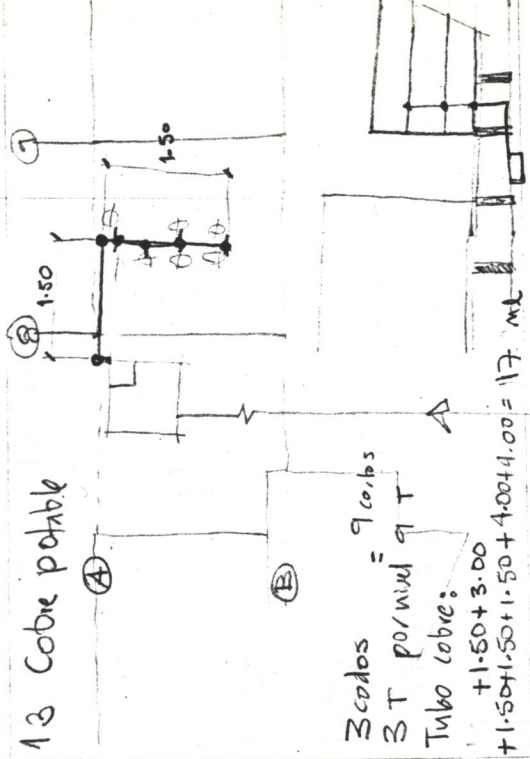
12x336



ZAPATA de columno

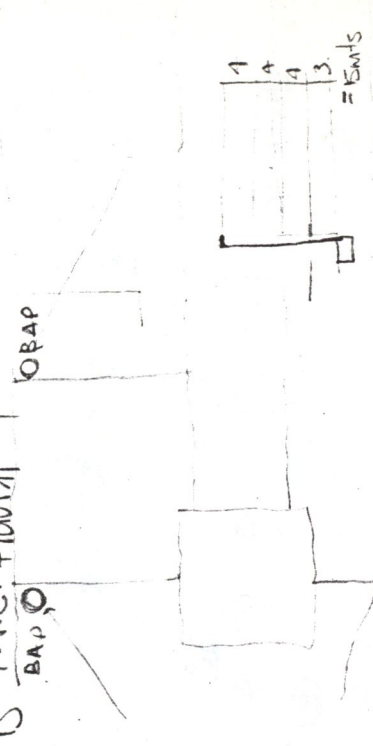


13 Cobre potable

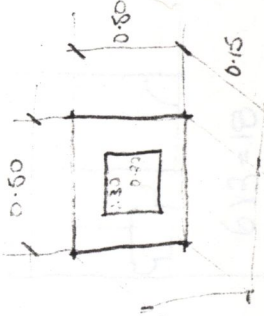


3 cables = 9 cables
3 T por nivel 9 T
Tubo cobre:
+ 1.50 + 3.00
+ 1.50 + 1.50 + 1.50 + 4.00 + 4.00 = 17 ml

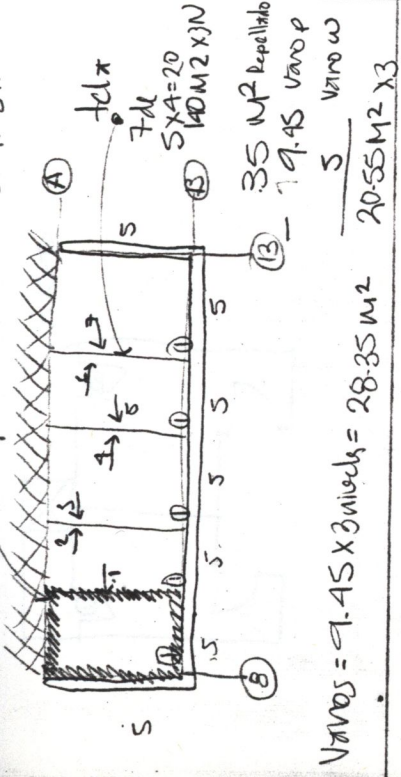
15 P.V.C. PLUVIAL



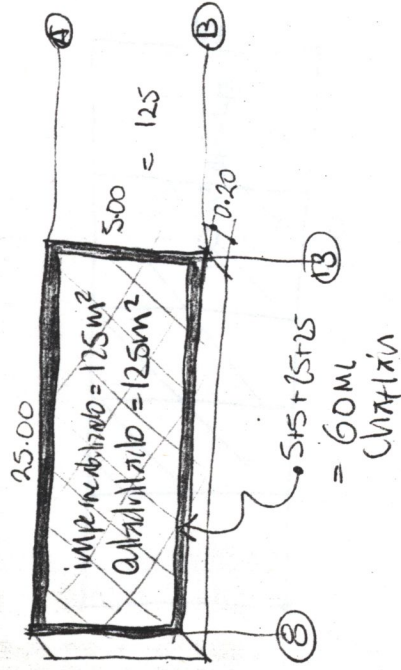
17 Data



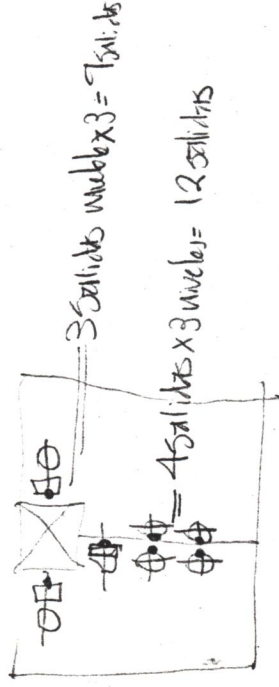
12 piezas



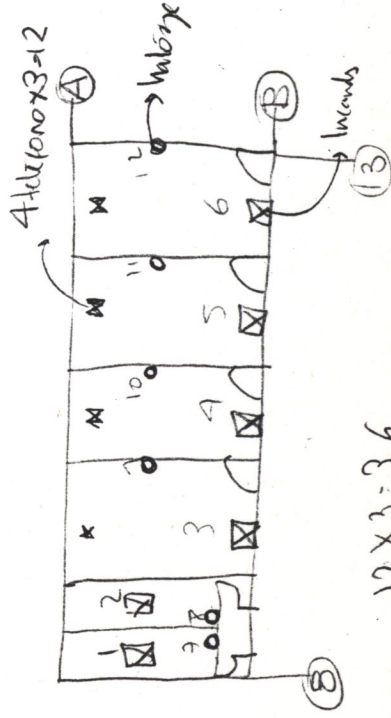
33 Ptehl, 35, 36, 38



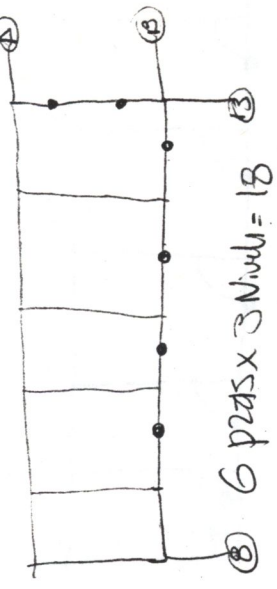
38 Stlida lw 85, 11, 10, 41, 42



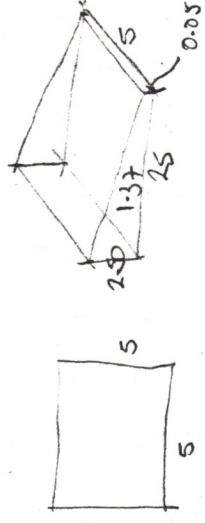
46 Stlida luz, 51, 50, 49, 48, 47



12 X 3 = 36



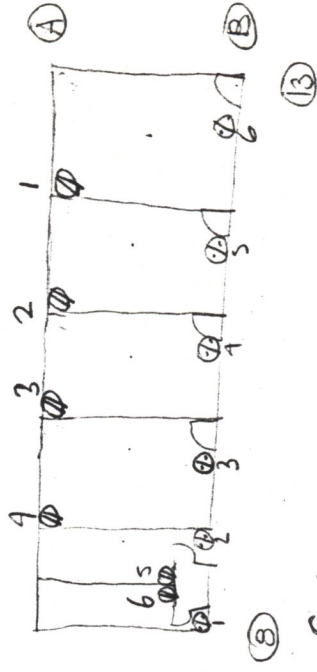
34 Relievo 2% pendiente



$$1.25 / (0.05 + 5) \times 5 \div 2 =$$

$$1.37 \times 5 = 6.85 \times 5 = 34.25 m^3$$

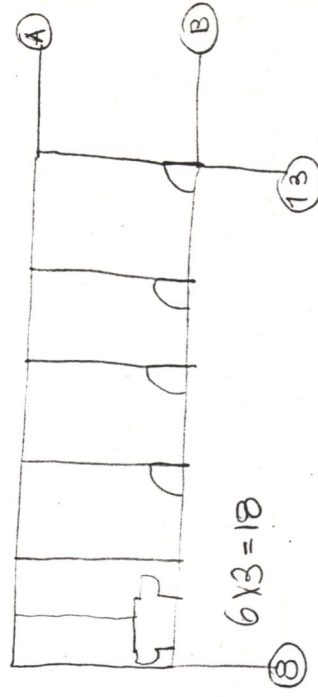
44 Contrufijos, 45

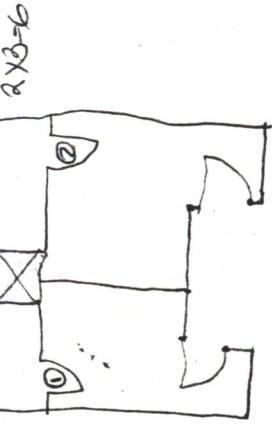


$$6 \times 3 = 18$$

$$6 \times 3 = 18$$

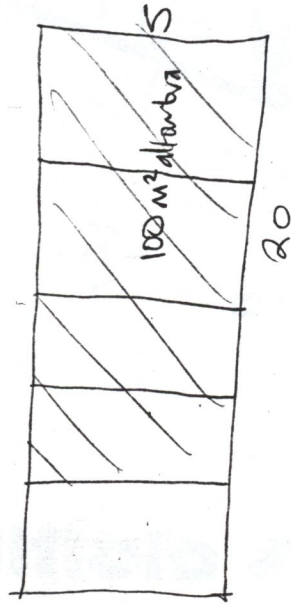
52 Puertas de waldert



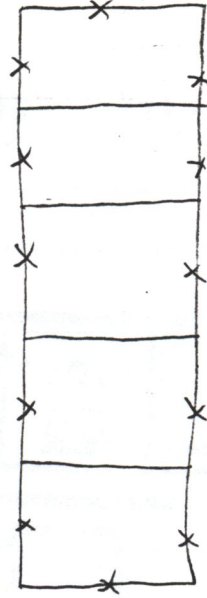


2x3=6

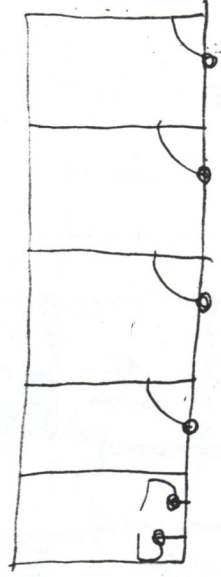
56 Botn Aguard (5 pzas, 62 71 lombra)



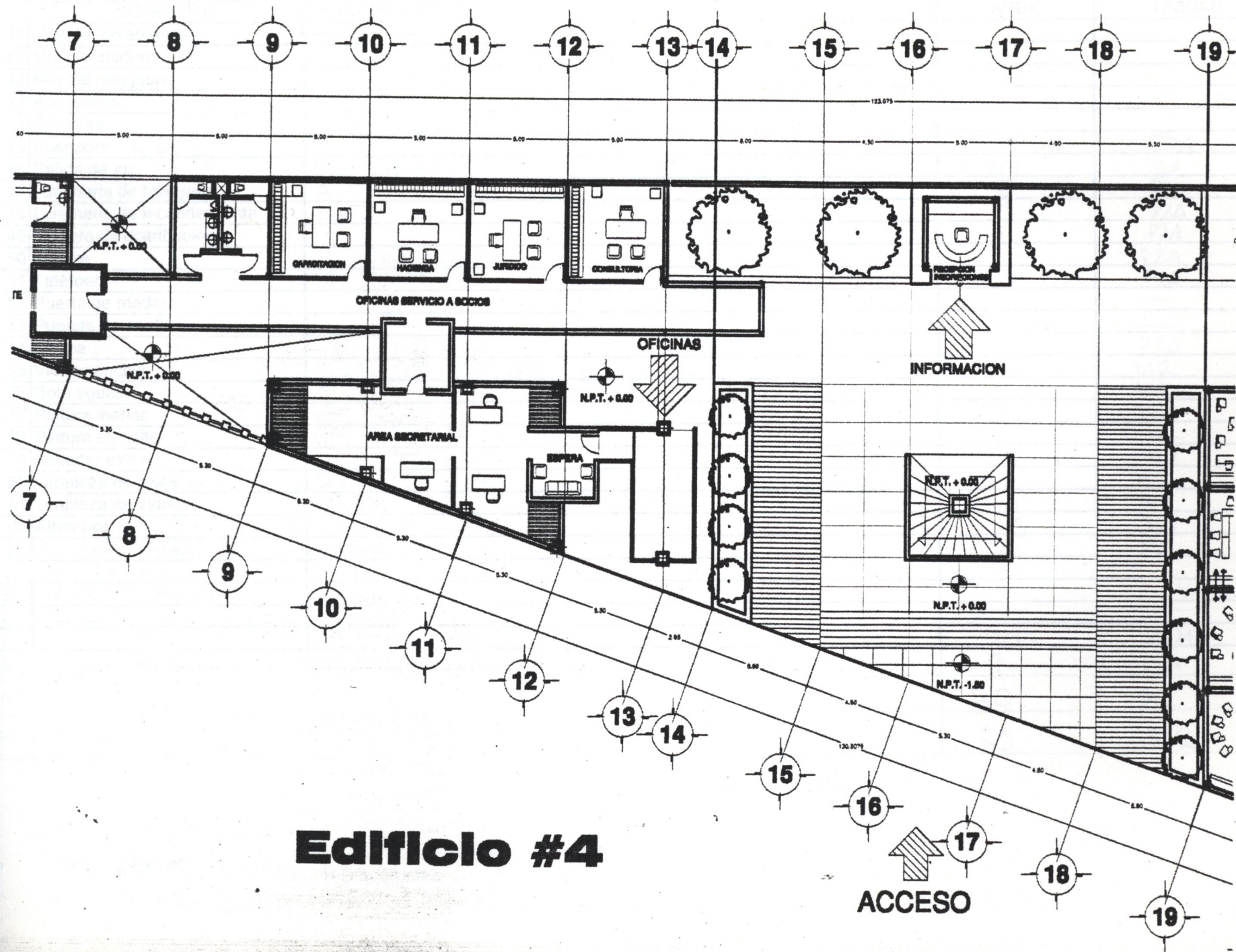
69 Castillos



12 v.1
x3 Much
36 k

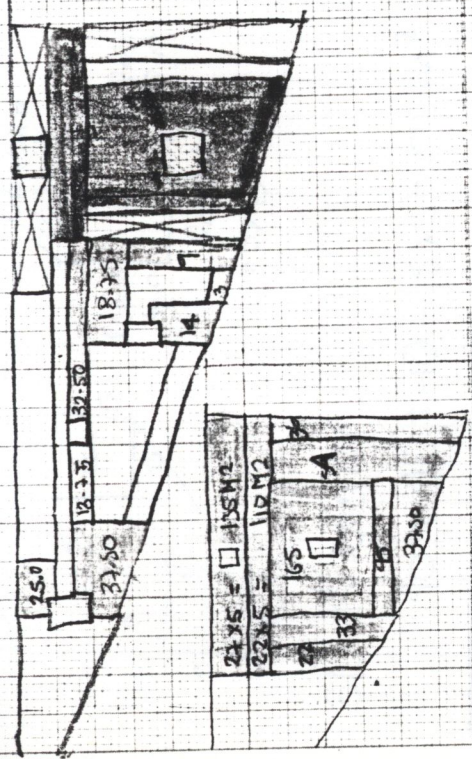


6x3=18 pzas



Edificio #4

NUMEROS GENERADORES		Edificio 4 Areas exteriores (Para, Azotea, recepcion)		
No.	OBRA: COPARMEX CONCEPTO	DESCRIPCION	AREA	UNIDAD
1	Limpieza de terreno	791	791	M2
2	Excavación	791.00 X 3 altura	2'373	M3
3	Acarreo	791.00 X 3 altura + 20%	2'847.60	M3
4	Compra tierra para relleno	791.00 X 1.5 altura + 20%	1'423.80	M3
5	Relleno	1'423.80	1'423.80	M3
6	Excavación de cepas	158.20 + 19.20 + 6.47	183.86	M2
7	Excavación para registro	---	---	---
8	Registro	---	---	---
9	Tapa	---	---	---
10	Plantilla	791.00	---	---
11	Zapata #1 1.90x1.90	8	791.00	M2
12	Zapata #2 Diagonal	22	8	PZA
13	Tubo de cobre potable	---	22	PZA
14	Tubo de P.V..C. drenaje	---	---	---
15	Tubo de P.V..C. pluvial	---	---	---
16	Dala D-1	---	---	---
17	Dala Dd-1 Dd-2	120+100 de 0.30 lado x 50 altura + plantilla	220.00	ML
18	Impermeabilizante cimientos	30 dadas de 20x20.20	30.00	PZA
19	Relleno Zapata	220.00 x 0.30	66	M2
20	Columna c-1 C-3 setano	0.245 M3 x 30 zapatas de planta	7.35	M3
21	Muro de block	30	30.00	PZA
22	Muro de tablaroca	5x7=35 x 4 = 140 + Muro bajo = (15 x 0.20 = 3)	143.00	M2
23	Trabe T-1	---	---	---
24	Losa maciza	5+5+5+5 (Recepcion)	20.00	M1
25	Losa reticular	25 M2	25.00	M2
26	Firme de concreto	791 - 135.00 M2 - 36.00 - 22.00 =	598.00	M2
27	Firme de 6 cms con color	791	791.00	M2
28	Piso azulejo Muro	165.00 + 37.50 + 110.00	312.50	M2
29	Zoclo azulejo	+ 15.00 muro x 8 alto =	120.00	M2
30	Repellado interior	15 Muro bajo	15.00	ML
31	Repellado exterior	5x7=35 x 4 = 140 - 25 Frante =	115.00	ML
32	Colocación de herreria	40+40+40 - 25	95.00	M2
33	Pretil de block	5+5+5+5	---	---
34	Relleno de 2%	0.375	20.00	ML
35	Enladrillado	25	0.375	M3
36	Chaflanes	20	20.00	M2
37	Impermeabilizado azotea	25	80	ML
38	Salida lavamanos	---	25	M2
39	Salida inodoro	---	---	---

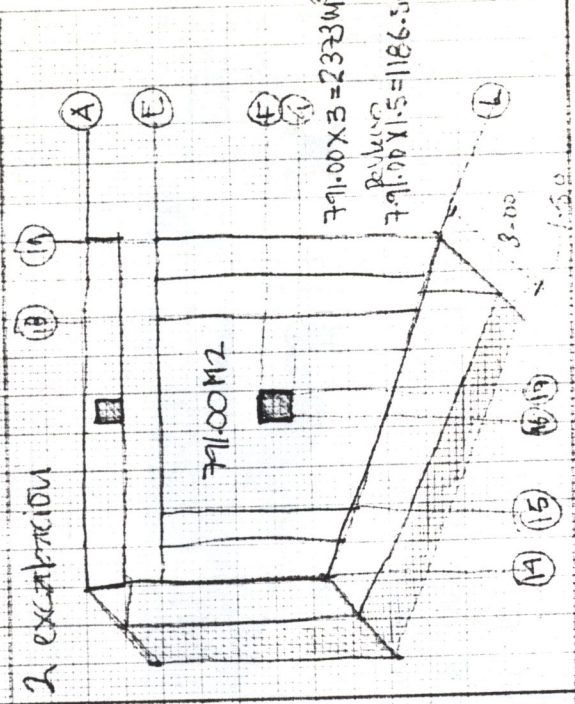


Climpera y trazo
 Área total: 771 M²

WINDO : 14+9+3 = 26 M²
 VENTANA : 33+54 = 87 M²
 PLAZA : 165+110 = 275 M²+37.50 M²=
 > 357.50 M²

Muros: 135+22+36 = 193 M²

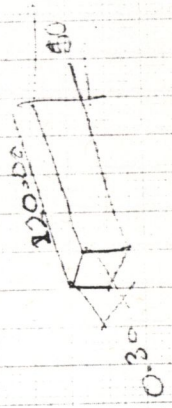
Área total: 25+13.75+32.50+37.50+18.75
 +14+3+9+33+54+165+110+37.50+135+45
 22+36 = 771 M²



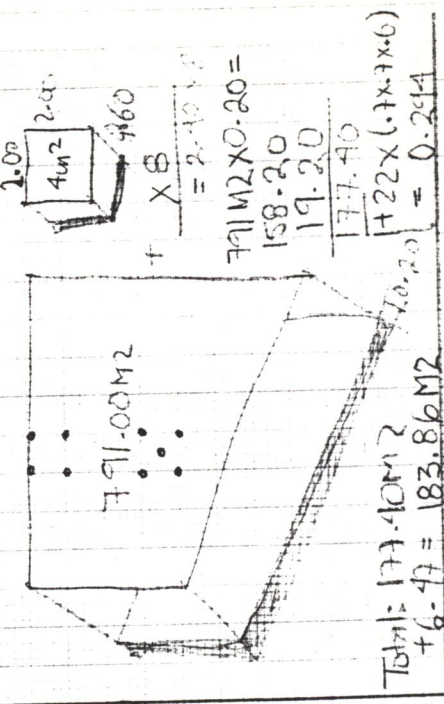
3 ZANICO
 excavación + 20% =
 771.00 x 3 = 2'373.00 + 20% = 2'847.60

4 Relleno
 771.00 x 1.50 + 20% = 1'423.80

16) Datas
 6 x 5 = 30
 5 x 5 = 25
 2.20
 2.20



6 excavación

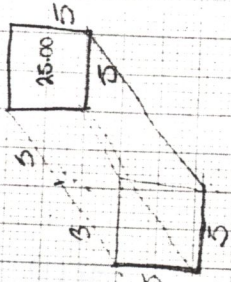


Total: 177.10 M²
 + 6.47 = 183.86 M²

19) Relleno zapatas

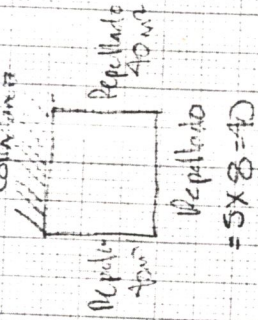


0.245 M³ x 30 zapatas
 = 7.35 M³



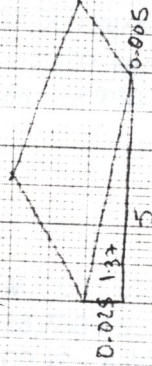
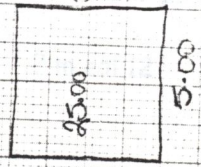
31) R. exterior

$$40 + 40 + 40 - (5 \times 5) = 115 \text{ m}^2$$

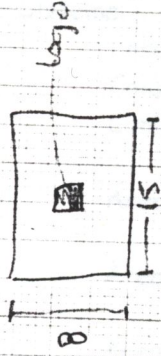
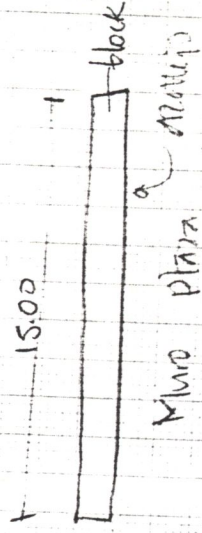


$$= 5 \times 5 = 40$$

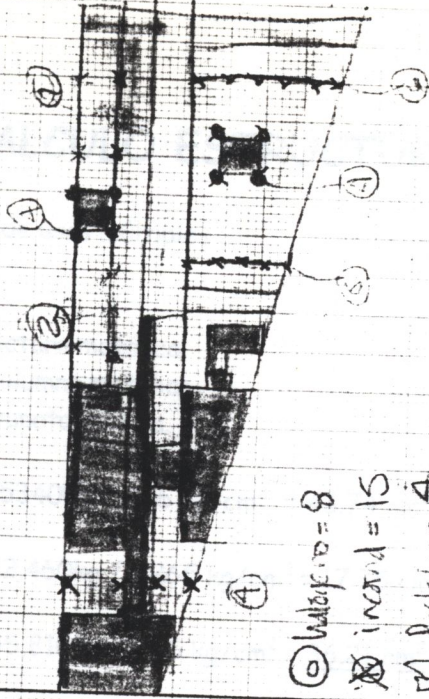
34) Pelturo



$$\begin{aligned} &0.025 + 0.025 = 0.03 \\ &0.03 \times 5 = 0.15 \div 2 \\ &= 0.075 \times 1005 = 0.375 \\ &= 0.375 \text{ m}^2 \end{aligned}$$



46) LU2



- ⊙ altura p. d. = 8
- ⊗ interior = 15
- ⊞ Repellente = 4

$$40 \times 1 = 27$$



CALCULO ESTRUCTURAL DE LOS EDIFICIOS

Edificio No.1Salón de usos múltiples :

Sistema:

Losa : estructura metálica.

Columnas: columna metálica.

Cimientos: zapata aislada.

$$\text{Área AD} = 55340 \text{ kg} / 1256 \text{ kg/cm}^2 = 43.74 \text{ cm}^2 / 2 = 21.85 \text{ cm}^2 / \text{ángulo.}$$

$$\text{Área CA} = 22,460 \text{ kg} / 1,265 \text{ kg/cm}^2 = 17.75 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área CB} = 45,810 \text{ k} / 1,265 \text{ kg/cm}^2 = \underline{36.21 \text{ cm}^2}$$

Losa:

$$\text{Peso total} = 37,500 \text{ kg/cm}^2.$$

$$\text{Peso en nudo} = 3,120 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Peso y reacción} = 18\,750 \text{ kg/cm}^2.$$

Columna :

$$FD \geq P/A \pm M_y(L)(1/2) / I$$

$$= 1,265 \geq 18,750 / 93.55 \text{ cm}^2 + [(28,750 \times 20.30) (20.30/2)] / 8,258.90$$

$$= 265 \geq 200.42 + 4.508 = 206.78 \therefore 1265 \geq 206.78$$

Sección : 203 X 203 X 8

= peso canal = 17.11 kg / m area total = 92.74

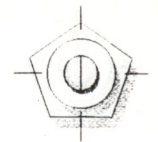
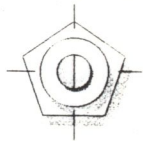
2 m cal 12

dim placas = 190 X 13



COPARMEX





Sección : 190 X 130 mm

AD = 55.39 monten de 10 "

AC = 22.46 = ptr 2" X 2"

CB = 45.81 = monten de 10 "

Monten 5"

Lámina Zintro cal26

Contraventeo $\square \frac{3}{4}$ 175 ml

Cimiento:

Reacción cimiento:

(1.15) X (18.75) = 21.56 tons

C. Terreno 6 tons/m².

Area = 21.56 t / 6 t/m² = 3.60 m² $\sqrt{3.60} = 1.90$ m

M max = 1.96 t

D = 11.63 cm = 12 + 5 cm = 17 cm d = 18 cms total

C = 7.24 cms.

Acero = 10.72 cm²

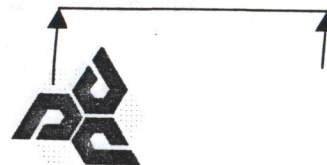
T = 100 (2.87) / 10.72 = 26.77 = s @ 27 cms v $\square \#6 \frac{3}{4}$ "

Ancho alto lado = As = 1.20 cm² V = 2 v $\square 3/8$ " # 3

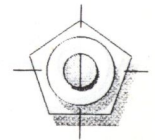
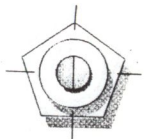
Edificio # 2 losa reticular:

10mts

10 tm



COPARMEX





Claro 10 metros _____

$$RAV = RBV = WL/2 \quad RAV = RBV = 1 \text{ ton (10)}/2 = 5 \text{ tons} \quad WMX = WL^2 / 2$$

$$\text{Por nervadura : } Mn = 12.50/1.82 = 6.87 \text{ t/m /nervadura}$$

$$\text{Diseño : } MN / bd^2 = 1.50 / 1.82 = 6.87 \text{ t/m/ nervadura}$$

$$\text{si } b=15 \text{ cms } d= 40+5 = 45 \text{ cms}$$

$$My/bd^2 = 1030000/15 \times (45)^2 = 33.90 \text{ kg / cm}^2 \quad As = bd = 0.01077 (15) (45) = 7.27 \text{ cm}^2 \text{ nervaduras.}$$

$$N = 727/1.98 = 4 \sqrt{5/8} \# 5$$

$$\text{As temperatura} = As = 0.0033 db = 2.2 \text{ cms}^2 \quad N = 2.22/1.27 = \underline{1.74 \sqrt{1} \# 4}$$

$$\text{Carga tributaria} = 5 \times 10 = 50 \text{ m}^2 / 2 = 25 \text{ m}^2$$

$$\text{Peso} = 1000 \text{ kg/cm}^2 \quad 1 \text{ ton} = 50 \text{ tons por nivel. } 4 \text{ niveles } 4 \times 50 = 200 \text{ ton/ 2}$$

$$\text{area} = 25 = 100 \text{ ton}$$

$$\text{Area cimientos : } 100/6 = \sqrt{16.60} = \underline{4.08 \text{ cm por lado}} = \text{muy grande} = \text{losa cimentación} - \text{calculo } 4 \text{ por } 1$$

$$V = 6 \text{ tons} \times 1.5 = 9 \text{ tons}$$

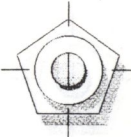
$$dc = 9000/100 \times 3.95 = 22.78 \text{ cm} + 5 = \underline{28 \text{ cms}} \quad M_{\max} = 61 \times 1.50^2 / 2 = 6.75 \text{ t/m}$$

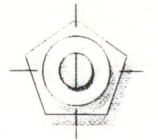
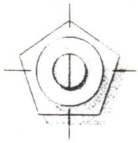
$$A = \sqrt{2 \times 67,5000 / 2,897.10} = \sqrt{965.98} = 21.58 \text{ cm} = 21 + 5 = 26 \text{ cms}$$

$$\text{Acero} = 675000 / 2100 \times .87 \times 23 = 675000 / 42021 = 26.06 \text{ cms}^2$$



COPARMEX





$$S = 100 \times 1.27 / 16 = 7.9 \square 8 \quad 100 \times 1.98 / 16 = 12 \text{ cm } \underline{S@12 \text{ cms } \#5}$$

$$\text{Columna : } 65 \times 65 = 4225$$

$$A = AS / A_o = 42.25 \times 3.88 \# 7 = 10.91 = \underline{11 \text{ V } \square \# 7}$$

$$\text{area total} = 42.57 \text{ cm}^2$$

$$A = 42.25 / 5.07 = 8 \text{ v } \square 1 \# 8$$

$$M_{\max} = 1/4 (0.28) (42.25) (250) + [(42.57) (2,100) - (0.28) (250)] = \frac{1}{4} (295,750) \\ (86,417.10) = 95,541.75.$$

EDIFICIO # 3 : LOSA MACIZA ▶ oficinas.

$$\text{Area : } 12.50 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Pesos :} & \quad 405 \\ & \quad 620 \\ & \quad \underline{620} \\ & (16.45) (12.50) = 20.56 \text{ tons} \end{aligned}$$

cimiento :

$$20.56 / 6 = 3.42 \text{ m}^2 \quad \sqrt{3.42} = 1.85$$

$$M_n = 14.90 \text{ tn - mt}$$

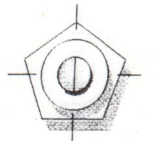
$$M_m = 25.34 \text{ tn - mt}$$

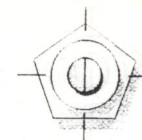
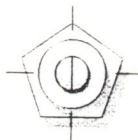
$$B \leq \text{dado } \square 0.55$$

$$B = 0.50$$



COPARMEX





$$M_w / bd^2 = 25.34 / (0.55) (.50)^2 = 18.43 \text{ kg/cm}^2$$

Trabe:

Acero en trabe:

$$18.53 = \rho = 0.5375\%$$

$$A = \rho bd = 14.78 \text{ cm}^2$$

$$N_o = 14.78 / 2.80 = 5.27 \text{ v } \rho \#5$$

Acero abajo mínimo $\rho = 0.0033\%$

$$A = 9.075 \text{ cm}^2 \text{ abajo}$$

$$N = 9.075 / 1.98 = 5.65 = 4 \text{ v } \rho \#5$$

losa:

$$\text{altura } P / 180 = 20 / 180 = 11 + 1 = 12 \text{ cms}$$

$$\text{altura} = (0.3 \times 0.5) / 2 = 0.75$$

$$(0.75) (2.5) = 2 = 0.93 \text{ cms}$$

separación =

$$V \rho \text{ ----- } @ 22 \text{ cms}$$

$$M_N = 1.45000 / 100(9)^2 = 1790$$

$$\rho = 0.005156 (100) (.12) = 6.18 \text{ cm}^2$$

$$S.I. = 100 (1.27) / 6.18 = \underline{20.55} \text{ V } \rho \#4$$

cimiento:

$$\text{dado} = 2 \text{ area columna} = (50 \times 50) (X^2) = 5000 = 70 \times 70 \text{ lado}$$

$$M = 0.60$$

$$V \text{ constante} = 14.19$$

$$M_{\text{max}} = 6 \text{ tons} (0.60)^2 / 2 = 1.08 \text{ ton} / M$$

$$V = 3.60$$

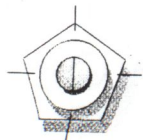
$$.dc = 3600 / (100) (3.95) = 9.11$$

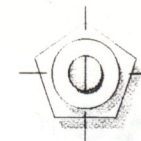
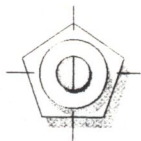
$$9.11 + 5 = \underline{14.11 \text{ cms}} - \text{minimo } 15 \text{ cms}$$

$$D = \sqrt{2(108000) / 2717.10} = \sqrt{74.5} = 8.63 \text{ cms} \therefore 8.63 + 5 = \underline{13.63 \text{ minimo } 5 \text{ cms}}$$



COPARMEX





$$.acero = 5.91 \text{ cm}^2 \quad N_o = 5.91 / 1.27 = 4.6 \quad \sqrt{\frac{1}{2}} \quad \square \square = 9/2 = 15/2 = @ 7 \text{ cms } \square \# 2$$

$$A_{st} = 5.9 \text{ cm}^2 \quad s_t = 100(1.27) / 5.90 = 21.5 \text{ cm } \sqrt{\#4 \frac{1}{2}} \text{ ''}$$

$$.armado = 4.20 \text{ cm}^2 \quad N_o = 4.20 / 1.27 = 3.30 \quad \sqrt{\#4 \frac{1}{2}} \text{ ''}$$

$$.armado \text{ Temperatura} = 4 \quad \sqrt{\frac{1}{2}} \text{ ''}$$

$$\text{temperatura} = 100 (1.17) / 3.15 = 40.31 \quad V @ 40 \text{ cms } \# \frac{1}{2} \text{ '' } \# 4$$

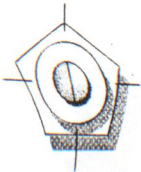
columna : propuesta 030 X 0.30

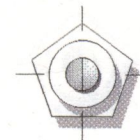
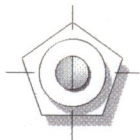
.peso = 20.65

$$\text{area acero} = 0.01 \times (30) (30) = 9 \text{ cm}^2 \quad A = A_s / d_o = 9 / 2.87 = 3.13 = 4 \sqrt{\#6 \frac{3}{4}} \text{ '' a total} = 4 \times 2.87 = 11.48 \text{ cm}^2$$

$$pt = \frac{1}{4} (0.28) (900) (250) + [(11.48) \times (2100 - (0.28 \times 250))] \\ = 21,756.10 \text{ tons} \quad 2056 \leq 21.57$$

* Nota: Se obtiene una modulación del conjunto de 5.00m x 5.00m, junto con la raíz cuadrada de 2, y son explotados los materiales de soporte utilizados (columnas y estructura metálica), ver concepto de trazo y materiales.





Se construye para el primer y segundo año de la carrera de Ingeniería de Construcción
se trata de un primer nivel de conocimientos básicos para que los
estudiantes hasta 2 años

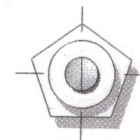
Lo construido ... el edificio

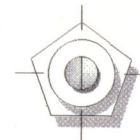
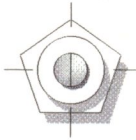
Para el mantenimiento y cambio de él se sigue un orden especial
atención en todos los elementos metálicos y los cerramientos, los cuales
generarán una imagen del edificio diferente al cambio de color.

El final de una idea, es el inicio de una realidad percibida con las cuatro dimensiones.



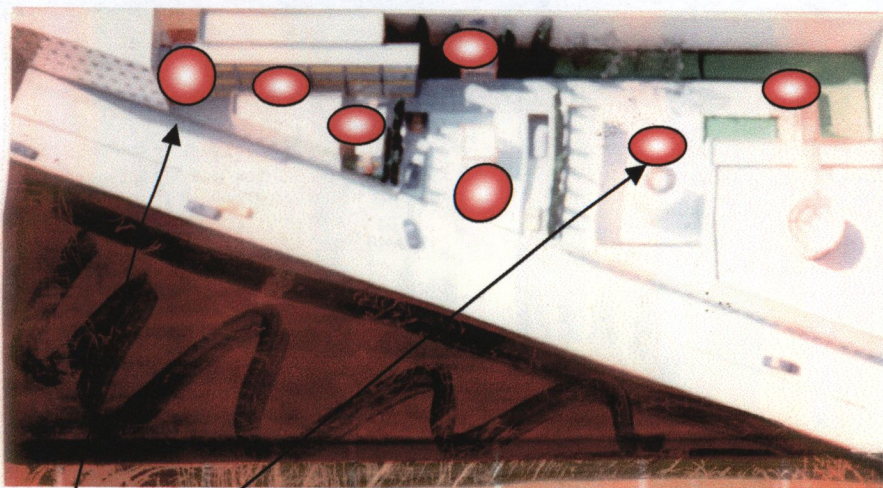
COPARMEX



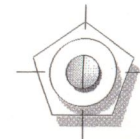
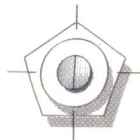


Lo construido... El edificio

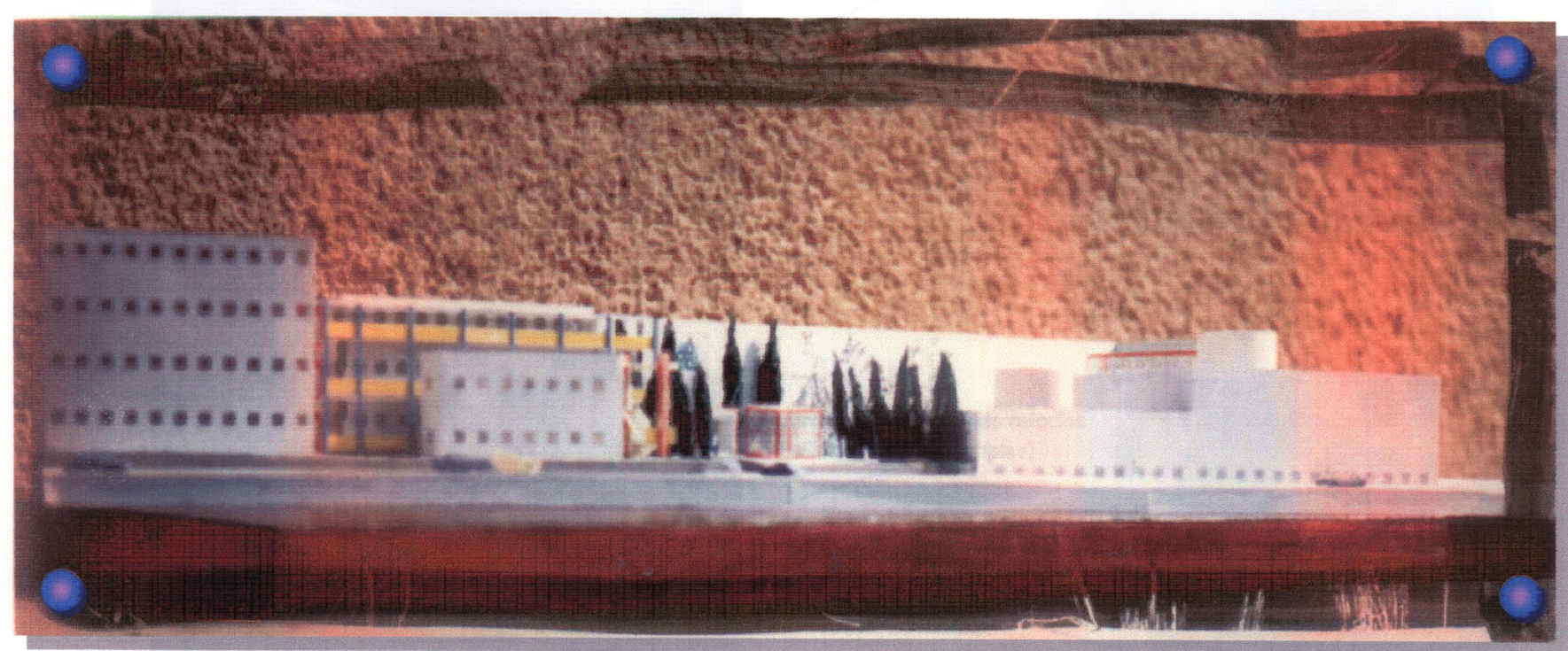
Se sugiere para el primer y segundo año de uso del edificio, la construcción de todos los primeros niveles, que tendrá la capacidad para generar los servicios hasta 2 años.



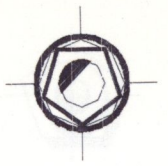
Para el mantenimiento y cambio de imagen se sugiere poner especial atención en todos los elementos metálicos y las cajas rojas, las cuales generarán una imagen del edificio diferente al cambiarles de color.



ARQUITECTURA ES EL ARTE DE COMBINAR ARMONICAMENTE LOS
VOLUMENES CON LOS ESPACIOS...



EL ARQUITECTO DEBE CONOCER SU ENTORNO Y LAS NECESIDADES
SOCIALES...



TEXTURA Y MATERIALES

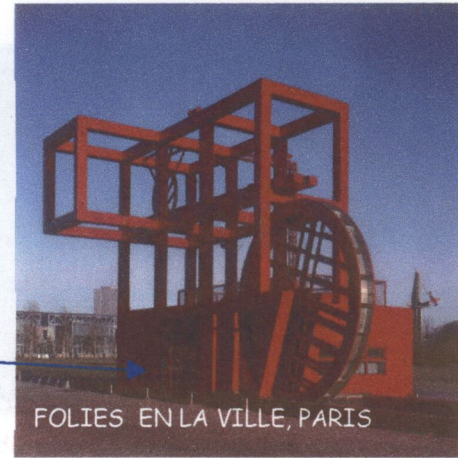
EN EL PROYECTO



CORPORATIVO HEWLETT PACKARD MEXICO, D.F.

Concreto aparente, con líneas de modulación . Acabado externo

Perfiles de acero estructural
Cajas rojas



FOLIES EN LA VILLE, PARIS



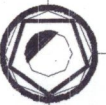
TRABAJO REGIONAL CELOCÍA A BASE DE SOLERA

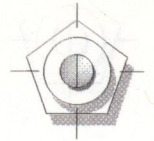
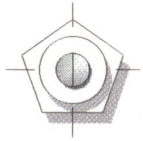
Fierro soldado formando celocías
(Pasillo salón usos múltiples)

Vidrio colocado a hueso
con acero estructural



MARAVILLA DE LUZ,
EXPOSICION D.F.



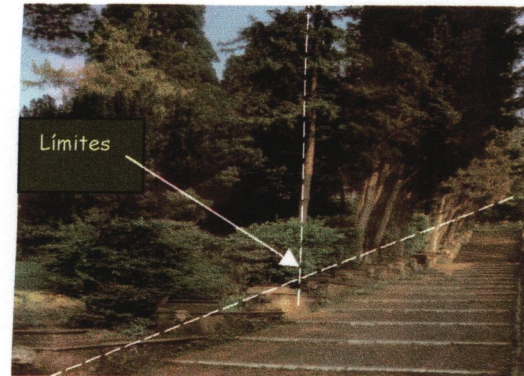


MATERIALES UTILIZADOS EN EL PROYECTO

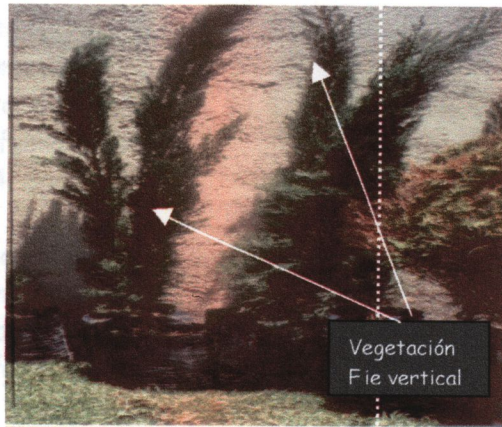
VEGETACION



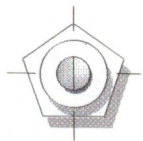
Para limitar las áreas arboladas se utiliza listón o maginata tricolor.



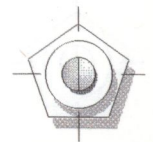
Explotando el concepto individualista de la villa del este, Tivoli Italia. La delimitación y la frontera de Pirro Ligorio (1550). Un jardín con simetría respecto al eje basal.

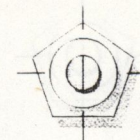
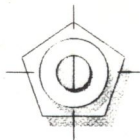


Para delimitar la plaza principal se coloca en forma lineal el ciprés Italiano.



COPARMEX





BIBLIOGRAFIA

Historia de la arquitectura moderna de Bruno Zevi
Pp 142, arquitectura del siglo XX de Peterbossel
Ggariele Leuthauser de edit. B. Taschen

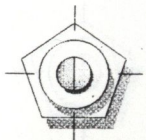
De historia critica de la arquitectura.
Obra maestras de la pintura

México Arqueológico,
El lenguaje de las piedras
Editorial Salvat
México, 1978

Arquitectura de jardines en Europa 1450-1800
Torsten Ola Enge- Carl Friedrich Schroer
1992. Editorial Taschen

Contemporary European Architects
Volumen i
Editorial Taschen
Wolfgang Amsoneit
1994. Spain

Contemporary European Architects
Volumen II
Editorial Taschen
Wolfgang Amsoneit
1994
Spain



COPARMEX

