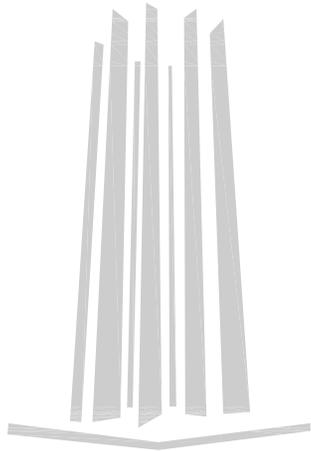


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES A R A G Ó N

“HOSPITAL DE ONCOLOGÍA”



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA QUE PRESENTA:
PAOLA PARADA REBOLLAR

DIRECTOR DE TESIS:
CARLOS MERCADO MARIN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE.

Introducción.....	1
Objetivos.....	2
Fundamentación de La Propuesta.....	3
 CAPITULO I. FUNDAMENTACION	
I. Antecedentes.....	4
II. Propuesta del sitio y antecedentes.....	5
 CAPITULO II. INVESTIGACION	
III. Objeto	
III.I Analogías del Edificio.....	6
IV. Sujeto	
IV.I Orígenes regionales.....	11
IV.II Aspecto demográfico.....	12
IV.III Aspecto económico.....	13
IV.IV Población económicamente activa (PEA).....	13
IV.V Tipo de empleo	14
IV.VI Nivel de ingresos.....	15
IV.VII Aspecto Educativo Cultural.....	16
V Medio urbano	
V.I Localización.....	17
V.II Conocimiento del sitio.....	19
V.III Traza.	21
V.IV Vialidad y transporte.....	21
V.V Imagen urbana.....	22
V.VI Escala urbana.....	23
V.VII Elección del terreno.....	24
V.VIII Equipamiento.....	25
VI Medio Físico	
VI.I Topografía.....	29
VI.II Infraestructura.....	30
VI.III Orientación y Asoleamiento.....	32

VII Medio Natural.	
VII.I Temperatura.....	33
VII.II Precipitación pluvial.....	33
VII.III Vientos dominantes.....	34
VII.IV Recursos existentes.....	34
VII.V Paisaje natural y otros aspectos físicos.....	34
IX Normatividad	
IX.I Del tema.....	35
IX.II Del Medio.....	37
 CAPITULO III. PROPUESTA	
X.I Descripción del Objeto.....	36
X.II Descripción del Sujeto.....	37
X.III. Lo económico y técnico constructivo.....	38
X.IV Análisis de requerimientos.....	39
X.VI Concepto.....	43
X.VII Patrones de diseño.....	46
X.VIII Diagramas de relaciones.....	47
X.IX Análisis de áreas.....	48
X.X Resumen de áreas.....	64
X.XI Zonificación.....	65
 CAPITULO IV. PROYECTO ARQUITECTONICO	
XIII Desarrollo Del Proyecto Arquitectónico.....	
XIII Factibilidad de la inversión.....	
XIII.I El financiamiento.....	
CONCLUSION.....	
BIBLIOGRAFIA.....	

Introducción



El trabajo que se presenta a continuación trata de una Tesis realizada con el objetivo de la creación de un espacio arquitectónico con el cual se satisfaga una demanda de salud social.

Dentro de la creación de espacios arquitectónicos enfocados al sector salud se encuentran los Hospitales.

Un hospital (del lat. hospitālis) es un lugar donde se atiende a los enfermos, para proporcionar el diagnóstico y tratamiento que necesitan. Existen diferentes tipos de hospitales, según el tipo de patologías que atienden, en este determinado caso se propone la creación de un “Hospital de Oncología” el cual atienda a personas con padecimientos del cáncer.

Se plantea un “Hospital de Oncología” el cual brinde una atención adecuada, por que está concebido en base a las características especiales de la enfermedad, además se toman en cuenta factores sociales y naturales importantes para obtener una mejor funcionalidad dentro y fuera del mismo.

Objetivos

Objetivo Social.

Con este proyecto se obtiene un espacio arquitectónico capaz de brindar un tratamiento de la enfermedad del cáncer con el cual se satisface una necesidad social.

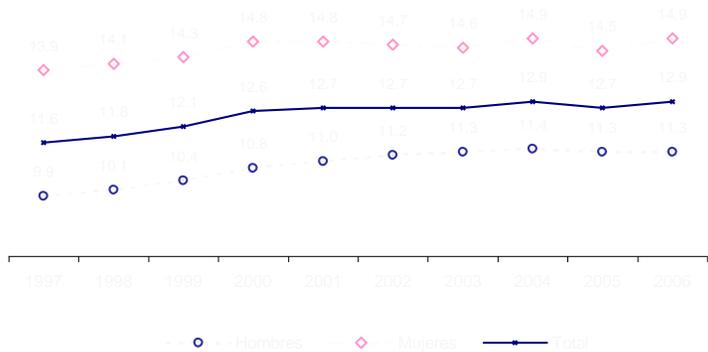
Objetivo Personal.

La elaboración de la tesis es para obtener el título Universitario. A través de la correcta investigación del tema elegido “Hospital de Oncología”.

Objetivo Académico.

Cumplir con los requerimientos académicos y objetivos que marca el plan de estudios de la carrera de Arquitectura, para la correcta formación profesional.

Fundamentación de la propuesta



La elección del tema propuesto es resultado de una investigación social en la cual se observa la frecuencia del padecimiento del cáncer en México. Se plantea la creación de un hospital que permita beneficiar plenamente a la población mexicana en materia de salud.

- El cáncer en 2007 representó la tercera causa de muerte entre las mujeres con 35 303 defunciones (15.4%), mientras que en los hombres fue la cuarta con 33 509 muertes (11.8%).
- En 2006, de cada 100 ingresos hospitalarios de mujeres, 20 fueron por cáncer de mama, 13 por cáncer en el cuello del útero y 12 por leucemias.
- En el mismo año, de los hombres, 19 de cada 100 ingresos fueron por leucemias, cerca de 8 por cáncer de próstata y 6 por cáncer de tráquea, bronquios y pulmón.
- Durante 2007, los tres principales tipos de cáncer que causaron defunciones en las mujeres fueron el de mama (13.8%), cuello del útero (12.1%) e hígado (7.6%). En los hombres, el cáncer de próstata (15.7%), tráquea, bronquios y pulmón (14%) y estómago (9%).¹

¹ INEGI. Estadísticas Demográficas 2006. Edición 2007. INEGI. Serie Estadísticas Vitales. Edición 2007

CAPITULO I. FUNDAMENTACION

I. Antecedentes



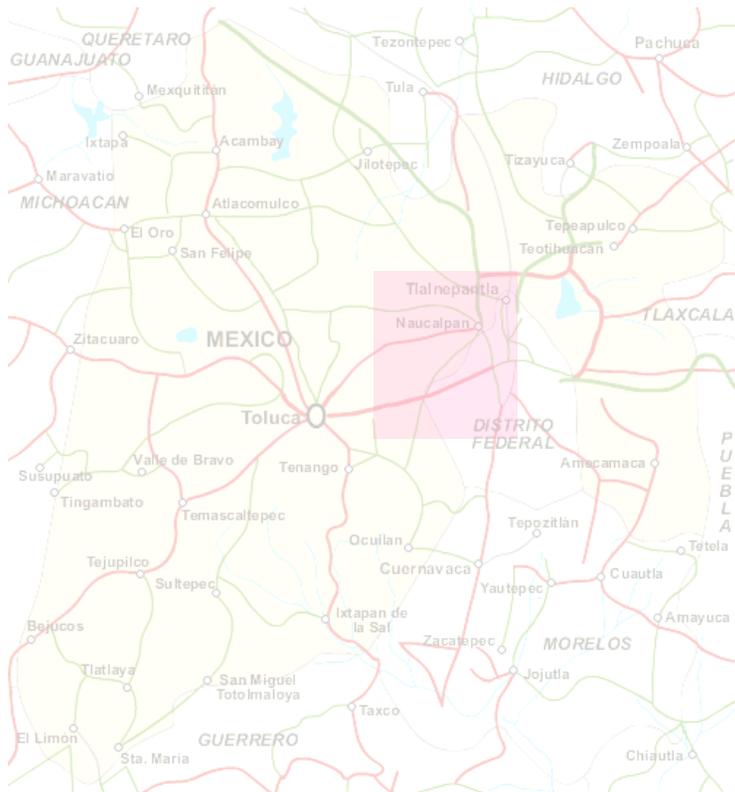
En relación con el cáncer, los primeros registros nos refieren a las enfermedades propias de la mujer y a los padecimientos cervicouterino que se atendían a principios del siglo XX en el Hospital de la Santa Veracruz y después en los hospitales General de México, de la Mujer y Juárez; fuera de estas instituciones eran los médicos generales quienes llevaban a cabo el tratamiento de la enfermedad.

- En 1905 se estableció el Hospital General de México.
- En 1920 éste recibió los primeros 150 mg. de rádium.
- En 1922 se creó allí la Unidad de Oncología, ubicada en Pabellón 13.
- En el pabellón 13 del Hospital General de México se formaron los primeros médicos cirujanos y radiólogos dedicados al Cáncer.
- En 1942 el doctor Guillermo Montaña Islas, fue designado director de la campaña Nacional de Lucha contra el Cáncer, por el jefe del departamento de Salubridad Pública.

2

² Instituto Nacional de Cancerología 1946-2006 memoria

II. Propuesta del Sitio y Antecedentes



Se plantea la delegación Cuajimalpa sitio ubicado en la región noroeste del Distrito Federal con el fin de brindar un servicio de salud tanto a la población del distrito federal así como la del estado de México.

Las características del medio físico de la Delegación Cuajimalpa limitaron el crecimiento urbano hasta antes de la década de los años cincuenta, siendo una zona apartada y de difícil acceso, adecuada para el retiro de la vida citadina; en 1606 se construye el Convento del Desierto de los Leones por los primeros carmelitas que llegaron a la Nueva España, donde podía llevarse una vida eremítica que funcionó hasta el año de 1814; y una casa para la convalecencia de enfermos, por la compañía de Jesús, en terrenos ocupados actualmente por la colonia Jesús del Monte.

A pesar de la problemática de acceso, la situación estratégica de la zona en el camino de la Ciudad de México a la Ciudad de Toluca, la hicieron un lugar de parada obligado para el descanso de viajeros y un lugar seguro del ataque de salteadores que encontraban escondite en los bosques de la zona, situación que duró hasta la construcción del ferrocarril México-Toluca en 1884.

Cuajimalpa fue considerada como municipio hasta 1928, ya que a partir del 10 de enero de 1929 se convirtió en una delegación del Distrito Federal. En 1970 se le llamó Cuajimalpa de Morelos.

CAPITULO II. INVESTIGACION

III. Objeto

III. I Analogías del Edificio



Instituto Nacional de Cancerología

El Instituto Nacional de Cancerología actualmente ocupa en Av. San Fernando No. 22, Talpan. Es un organismo descentralizado de tercer nivel, dependiente de la Secretaría de Salud; que brinda atención médica especializada a enfermos oncológicos siendo además un centro de referencia y órgano rector del cáncer en México.

Antecedentes

El Instituto de Cancerología inició sus funciones en la época posrevolucionaria, con un modesto dispensario médico llamado “Dr. Ulises Valdez” ubicado en el No. 131 de la Calle del Chopo, teniendo como antecedente lo que hoy es el Hospital de la Mujer. La población que atendía aquel hospital lo convirtió en el principal proveedor de pacientes oncológicos en el área ginecológica.



Dirige sus acciones a la atención de pacientes no derechohabientes de la seguridad social, provenientes de todo el país; otorga servicios con calidad, con enfoque multidisciplinario en proceso, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento. Aunado a las funciones asistenciales, también es un centro de enseñanza médica e investigación.

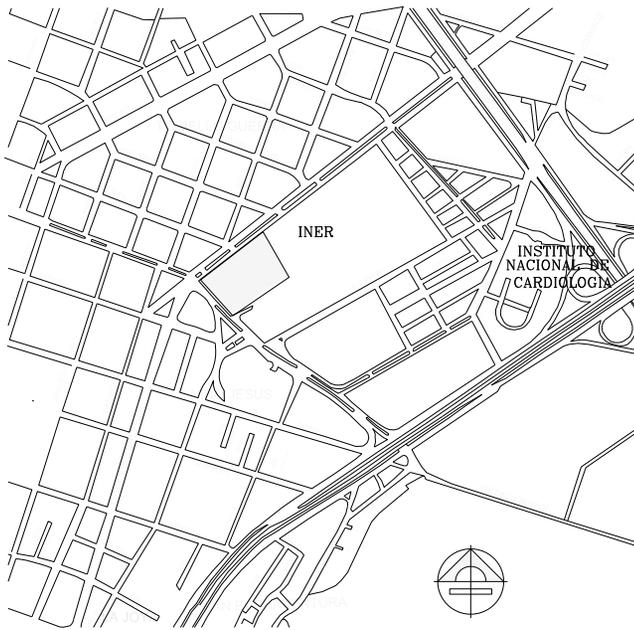
Arquitectura

Cuenta con una superficie de 22, 000 m², en su interior encontramos todos los servicios necesarios para la atención a la enfermedad del cáncer.

La fachada Principal Cuenta con materiales metálicos y pétreos lo cual crea contraste y una muy marcada jerarquía del acceso principal.



Vista panorámica dentro de sus interiores y Área de Consulta Externa.



Hospital General Doctor Manuel Gea González (Unidad de Oncología)

El Hospital General "Dr. Manuel Gea González" se encuentra ubicado en la esquina de Calzada de Tlalpan y la Avenida San Fernando en la Delegación Tlalpan.

Antecedentes

La decisión del Departamento de Salubridad Pública y de la Sociedad Mexicana de Tisiología de abatir la tuberculosis en nuestro país, se concretó con la creación en 1940 del Comité Nacional de Lucha Contra la Tuberculosis, que incluyó en su programa de trabajo inmediato, la construcción de lo que sería inicialmente el Sanatorio Hospital "Dr. Manuel Gea González", que estaría destinado a la atención de pacientes tuberculosos avanzados.

Dirige sus acciones a la atención de pacientes no derechohabientes de la seguridad social, pertenece al programa de seguro popular por lo cual el gobierno del D.F. sustenta económicamente el Hospital.



Arquitectura

En cuanto a la zonificación del Hospital, debido a los cambios que existen a lo largo de su historia se han ido modificando las zonas de acuerdo a las necesidades requeridas; pero se conservan algunas plazas o patios centrales los cuales permiten facilitar la llegada a las diferentes zonas.

El área de consulta de oncología se realiza en el cuarto piso. Mientras que los tratamientos permanecen en una área específica en la parte posterior del hospital.

La Hospitalización se maneja de igual forma que en un hospital general, sin embargo la atención hospitalaria para después de alguna radiación (tratamiento para combatir el cáncer) se localiza en una zona de aislados; de igual manera la Unidad de medicina nuclear, se encuentra aislada ya que se realizan reacciones químicas importantes para tratamiento.

Centro Medico Nacional Siglo XXI (Unidad de Oncología)

El Centro Medico Nacional Siglo XXI se encuentra Ubicado en Av. Cuauhtémoc 300 Col. Doctores CP 06720, Cuauhtémoc, Distrito Federal

Cuenta con diferentes especialidades distribuidas de manera perimetral dentro del centro a las cuales se puede tener acceso desde una plaza o patio central

Las circulaciones dentro de la unidad de especialidades oncológicas son de manera vertical la iluminación del centro se basa en gran medida de manera natural.

El acceso es restringido para el público en general, exclusivo para uso de derechohabientes del seguro social. Sin embargo cuenta con equipo especializado y moderno para la atención y tratamiento de la enfermedad.



IV. Sujeto

IV. I Orígenes regionales

Los orígenes históricos de Cuajimalpa de Morelos se remontan al año de 1342 cuando los Tepanecas, pueblo asociado a los Otomíes, se estableció en esta región, siendo así los primeros habitantes del actual territorio.

Los Tepanecas permanecieron cerca de cien años en los bosques de Cuauhimalpan, controlados política y administrativamente por Azcapotzalco.

Este dominio duró hasta 1447, cuando los pueblos situados en el Valle de México se rebelan e integran la Triple Alianza que formaban Texcoco, Tenochtitlán y Tacuba, para liberarse del yugo Tepaneca; sus tropas derrotan en Huixquilucan a las de Azcapotzalco obligándolos a refugiarse en Cuauhimalpan y hasta 1432 les permitieron regresar a sus lugares de origen.

Años después, tras el triunfo de los españoles, Hernán Cortés incorporó (junto con otros pueblos indígenas) a su señorío, el estado y marquesado del Valle.

Cortés fundó algunos pueblos y dió mayor importancia a otros que ya existían, tales como: Cuauhimalpan, Chimalpa y Acopilco, también aseguró el tránsito de sus hombres a lo largo del camino México-Toluca y de paso hizo que prosperaran sus asentamientos agrícolas y ganaderos.

En 2000 el 17.3% de la población de Cuajimalpa era originaria de otras entidades: el Estado de México (32%); Michoacán (11%) y Puebla (10%), la población inmigrante en el último quinquenio en la Delegación fue de 8,483 personas, lo cual representó el 2.2% del total de inmigrantes en el Distrito Federal en ese año.



IV. II Aspecto demográfico

- La Delegación Cuajimalpa de Morelos, cuenta con una población total de 173,000 habitantes
- De la población total, el 53.88 % son hombres y el 46.12% son mujeres.
- Del total de la población, el 43 % es derechohabiente de algún servicio de salud

En cuestión de salud

- Población derechohabiente al servicio de salud 64,371
- Población sin derechohabiencia a servicio de salud 79,430
- Población derechohabiente al IMSS 49,139
- Población con discapacidad 1,893

3

Se propone la creación de un hospital dependiente de la Secretaría de Salud del D.F; que brinda atención médica especializada a enfermos oncológicos Dirige sus acciones a la atención de pacientes no derechohabientes de la seguridad social.

³ INEGI. Estadísticas Demográficas 2006. Edición 2007. INEGI. Serie Estadísticas Vitales. Edición 2007

IV. III Aspecto económico

El panorama que presenta la distribución de la población por sectores económicos muestra la decadencia de las actividades primarias, representando menos del 1% de la población ocupada; el sector secundario también presenta esta situación, pero en menor escala, pues de significar casi el 27% de la PEA ocupada en 1990 pasó a concentrar el 22.7% en el 2000; la situación que presenta el sector terciario es favorable, significando el 72.7%, superior por 4.4 puntos porcentuales al promedio presentado en 1990 (68.3%).

IV. IV Población económicamente activa (PEA)

En 1990 la Delegación contaba con una Población Económicamente Activa (PEA) de 40,193 personas, de las cuales el 97.4% se reportó como ocupadas, en el año 2000 la PEA aumentó a 61,752 personas, significando un incremento de más de 21 mil habitantes, representando esta vez el 98.6% de la PEA total de la Delegación.

4

⁴ Programa Integrado Territorial de Desarrollo Social (PIT) GDF, 2004

IV. V Tipo de empleo

SECTOR DE ACTIVIDAD	DISTRITO FEDERAL		CUAJIMALPA DE MORELOS	
	POBLACIÓN	PORCENTAJE	POBLACIÓN	PORCENTAJE
PEA Ocupada Total	3,582,781	100	60,892	100
11 Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	20,600	0.57	517	0.85
21 Minería	3,364	0.09	134	0.22
22 Electricidad y agua	17,144	0.48	163	0.27
23 Construcción	185,925	5.19	6,368	10.46
31-33 Industrias manufactureras	551,423	15.39	7,151	11.74
43 y 46 Comercio	728,154	20.32	9,590	15.75
48 y 49 Transportes, correos y almacenamiento	197,043	5.50	3,058	5.02
51 Información en medios masivos	82,961	2.32	1,113	1.83
52 Servicios financieros y de seguros	87,782	2.45	1,260	2.07
53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles	23,594	0.66	457	0.75
54 Servicios profesionales	169,355	4.73	2,649	4.35
55 y 56 Servicios de apoyo a los negocios	127,442	3.56	2,628	4.32
61 Servicios educativos	242,668	6.77	3,163	5.19
62 Servicios de salud y de asistencia social	180,487	5.04	2,185	3.59
71 Servicios de esparcimiento y culturales	45,509	1.27	601	0.99
72 Servicios de hoteles y restaurantes	177,680	4.96	2,501	4.11
81 Otros servicios, excepto gobierno	384,695	10.74	12,106	19.88
93 Actividades del gobierno	240,927	6.72	2,980	4.89
No especificado	116,028	3.24	2,268	3.72

INEGI, (2001). XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

IV. VI Nivel de ingresos

En promedio, la mayor parte de la población ocupada de hombres y mujeres, gana más de 1 y hasta 2 salarios mínimos.

NIVEL DE INGRESO	CUAJIMALPA		DISTRITO FEDERAL		PORCENTAJE CON RESPECTO AL DF
	POBLACIÓN	PORCENTAJE	POBLACIÓN	PORCENTAJE	
No recibe ingresos	1,063	1.75	77,419	2.16	1.37
Menos de 1 S.M.	4,015	6.59	301,765	8.42	1.33
De 1 S.M. hasta 2	21,796	35.79	1,141,054	31.85	1.91
Más de 2 S.M. y menos de 3	11,887	19.52	678,931	18.95	1.75
De 3 S.M. hasta 5	7,133	11.71	508,072	14.18	1.40
Más de 5 S.M. hasta 10	4,858	7.98	419,147	11.70	1.16
Más de 10 S.M.	5,329	8.75	230,171	6.42	2.32
No Especificado	4,811	7.90	226,312	6.32	2.13
Total Población Ocupada	60,892	100.00	3,582,871	100.00	1.70

INEGI (2001). XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. S. M. = Salario Mínimo

IV. VII Aspecto Educativo Cultural



- Del total de la población de 6 a 14 años, la cual corresponde a 26,143; sólo el 8. 35% no saben leer ni escribir.
- De 102, 624 habitantes que tienen de 15 años y más, sólo el 3. 60% es Analfabeta
- Del 87% del total de la población que tiene entre 6 años y más; sólo el 15. 21% terminan la primaria
- De la población de 5 años y más que hablan alguna lengua indígena, 708 son hombres y 1,302 mujeres.

5

⁵ INEGI. Estadísticas Demográficas 2006. Edición 2007. INEGI. Serie Estadísticas Vitales. Edición 2007

V Medio Urbano

V. I Localización

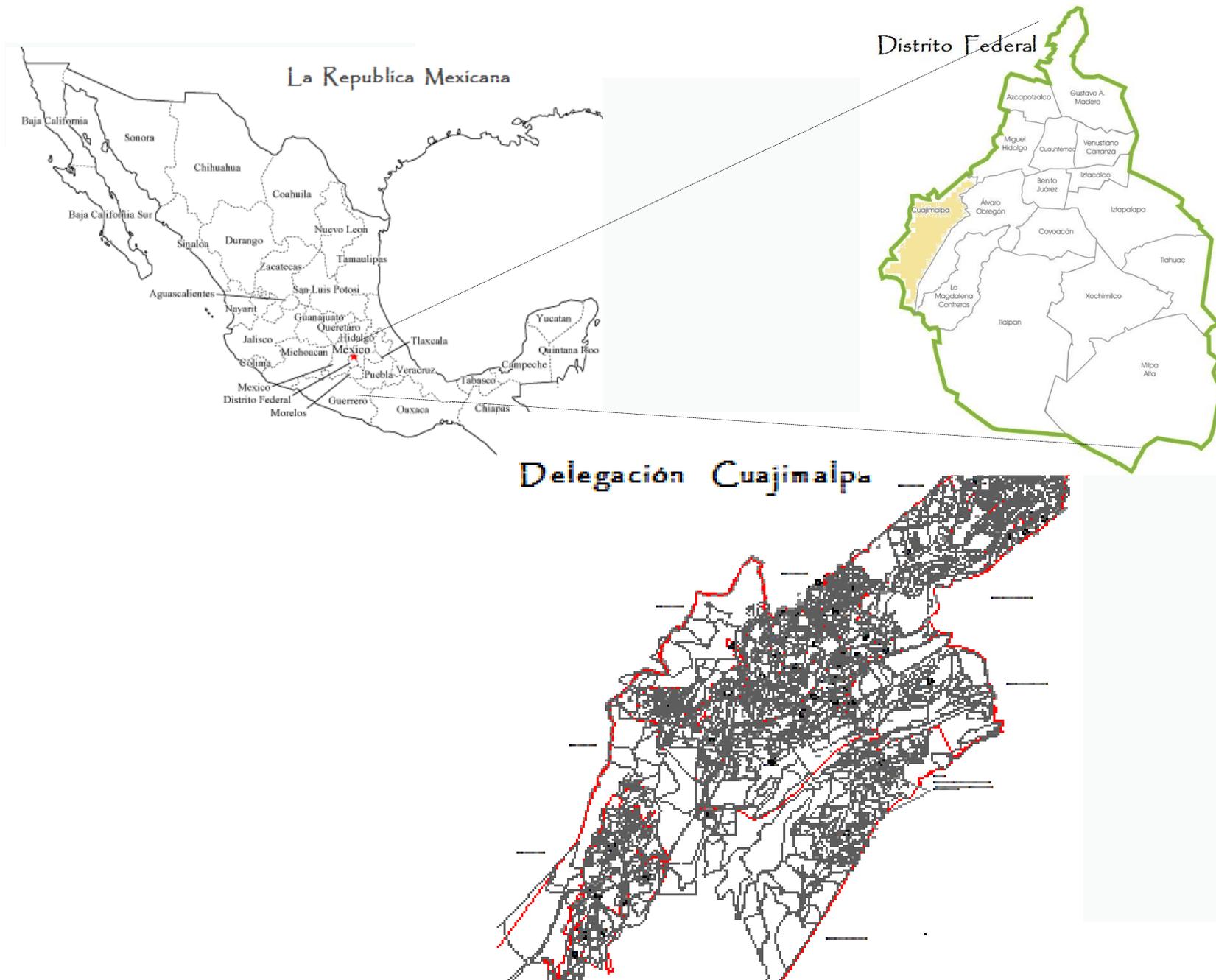
La Republica Mexicana contiene una extensión territorial de 1964375 km², y una población de 103263388 habitantes, sus Coordenadas Geográficas son al Norte: 32° 43´ 06´´ latitud norte, al Sur: 14° 32´ 27´´ latitud norte, al Este: 86° 42´ 36´´ longitud oeste y al Oeste: 118° 27´ 24´´ longitud oeste.

Sus colindancias al Norte con Estados Unidos al Sur con Guatemala y Belice, al Este con el Golfo de México y al Oeste el Océano Pacifico.

El Distrito Federal contiene una extensión territorial de 1345 km² cuenta con una población de 2265310 habitantes, sus coordenadas al Norte: 19° 36´ al Sur: 19° 03´ al Este: 98° 57´ y al Oeste: 99° 21´, Ubicado a 2200mts. Del nivel del mar sus colindancias al norte, este y oeste con el Estado de México y al sur con el estado de Morelos

La Delegación de Cuajimalpa de Morelos tiene una superficie territorial de 8,095 hectáreas se localiza al suroeste del Distrito Federal; al norte limita con la Delegación Miguel Hidalgo y el Municipio de Huixquilucan en el Estado de México; al sur poniente limita con los municipios de Jalatlalco y Ocoyoacac; al oriente con la Delegación Álvaro Obregón.

Las coordenadas extremas son: Al norte 19° 24´ 07” Al sur 19° 13´ 10” Al este 99° 14´ 46” Al oeste 99° 22´ 04”.



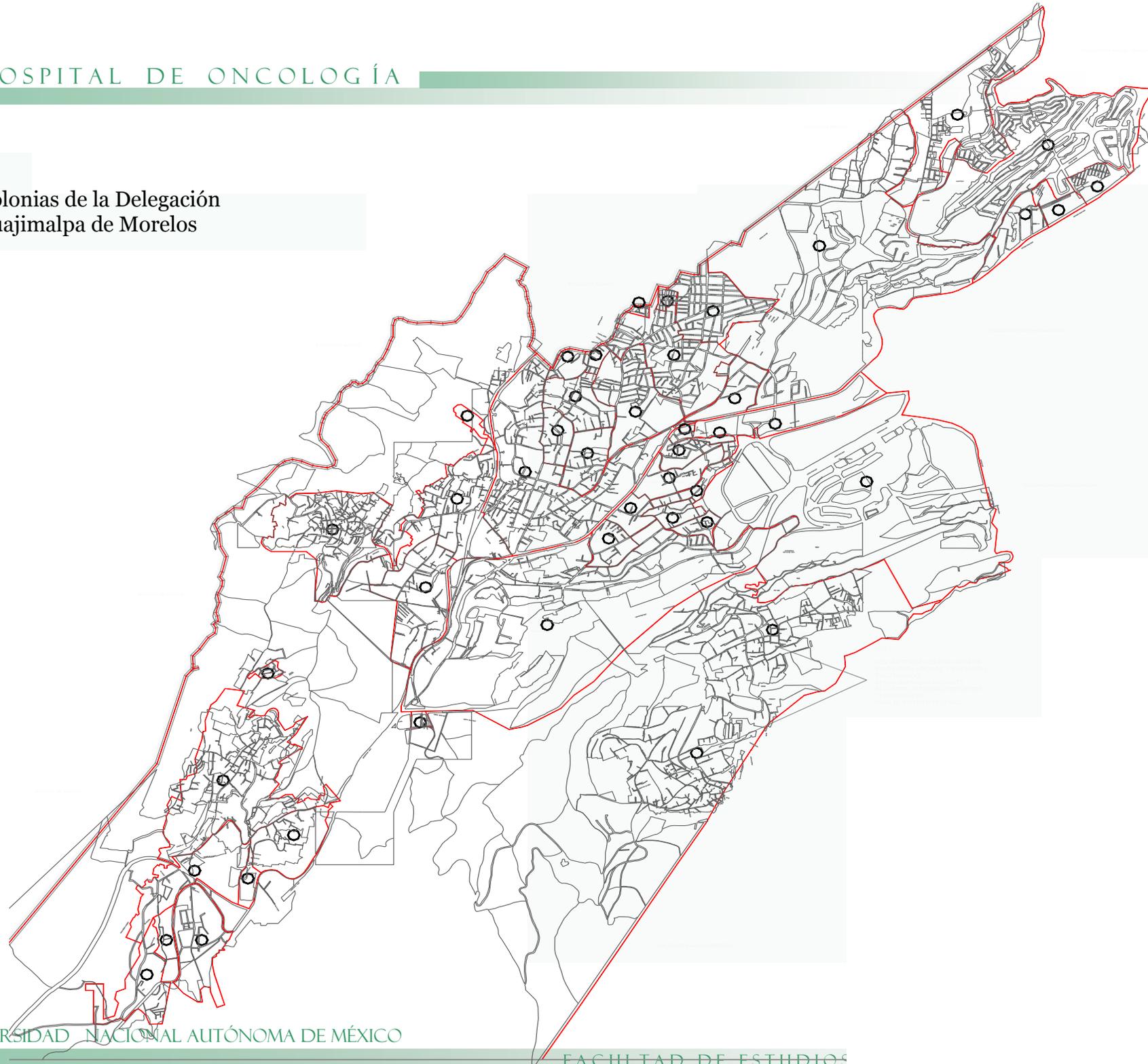
V. II Conocimiento del sitio

Colonias de la Delegación Cuajimalpa de Morelos

- | | | |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 Abdias Garcia Soto | 2 Adolfo López Mateos | 3 Agua Bendita |
| 4 Amado Nervo | 5 Ampliación el Yaqui | 6 Ampliación Memetla |
| 7 Bosques de las Lomas | 8 Campestre Palo Alto | 9 Contadero |
| 10 Cooperativa Palo Alto | 11 Cruz Blanca | 12 Cuajimalpa |
| 13 El Ebano | 14 El Molinito | 15 El Molino |
| 16 El triangulo | 17 El Yaqui | 18 Granjas Navidad |
| 19 Granjas Palo Alto | 20 Jesús del Monte | 21 Manzanita |
| 22 La Pila | 23 La Venta | 24 Las Lajas |
| 25 Las Maromas | 26 Las Tinajas | 27 Locaxco |
| 28 Loma del Padre | 29 Lomas del Chamizal | 30 Lomas de Memetla |
| 31 Lomas de San pedro | 32 Lomas de Vista Hermosa | 33 Manzanastitla |
| 34 Memetla | 35 Primero de Mayo | 36 San Jose de los Cedros |
| 37 San Pedro | 38 Santa Fe Cuajimalpa | 39 Tepetongo |
| 40 Xalapa | 41 Zentlapatl | |

- Cuenta con 4 pueblos
 A San Lorenzo Acopilco
 B San Mateo Tlaltenango.
 C San Pablo Chimalpa.
 D Santa Rosa Xochiac.

Colonias de la Delegación
Cuajimalpa de Morelos



V. III Traza.



La traza que se presenta en la región de Cuajimalpa es irregular, la llamada de plato roto debido a la ubicación geográfica de la delegación siendo esta con desniveles provocando infinidad de calles cerradas.

V. IV Vialidad y transporte

Dentro del territorio Delegacional circulan 42 Rutas de transporte, de las cuales 25 están constituidas por transporte concesionado, 12 por la (RTP) y 5 por autobuses, Su destino es principalmente al Estado de México. Las rutas de la RTP comunican a la Delegación con el Sistema de Transporte Colectivo Metro en estaciones de Tacubaya, Hidalgo, Zapata, Barranca del Muerto, Chapultepec y Juanacatlán, sólo 2 rutas de este transporte transitan al interior de la demarcación.

Las zonas de ascenso y descenso de pasaje, actualmente localizadas en la zona del centro de Cuajimalpa, El Yaqui y el puente CONAFRUT, carecen de áreas suficientes y provocan congestionamientos viales al hacer todo el movimiento sobre las vialidades principales. Excepto la Ex-Ruta 100, las rutas de transporte que cruzan o llegan al centro de Cuajimalpa no cuentan con paradas fijas ni zonas destinadas ex-profeso para terminales, por lo que se invade la vía pública, generando problemas viales.

V. V Imagen urbana



En la delegación no existe homogeneidad en el tipo de construcciones, materiales ni colores de las edificaciones, ya que se pueden distinguir tres principales regiones con diferentes características urbanas.

La primera se encuentra ubicada en el centro de Cuajimalpa en la cual se observan construcciones de uno o dos niveles generalmente carentes de mantenimiento, encontramos construcciones de adobe y ladrillo rojo con lo cual tenemos una imagen tipo pueblo.

La segunda región con la que cuenta es contrastante con la primera ya que se encuentran construcciones de nivel residencial, en las cuales se distinguen grandes cantidades de vegetación, amplias calles y avenidas, así como la creación de nuevos fraccionamientos, con lo que la imagen urbana es totalmente diferente a la que localizamos en las colonias céntricas.

La tercera región es la zona comercial en la que se reflejan construcciones de dos hasta varios niveles como lo es el caso de edificios de oficinas diversos.

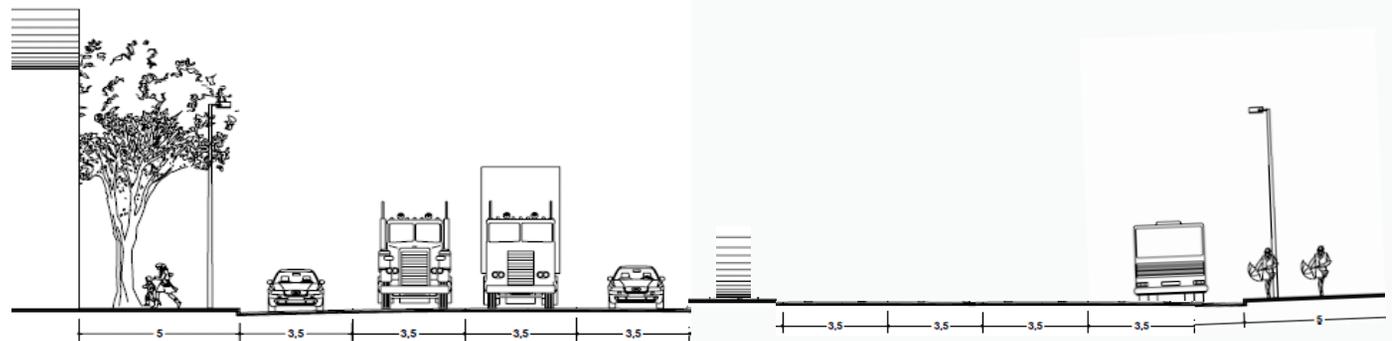
Y sobre la Carretera México Toluca localizamos una serie de plazas comerciales así como la utilización de diversos materiales ocupados en las fachadas de estos edificios utilizados para resaltar la fachadas principales.

La delegación aun conserva una gran cantidad de vegetación a sus alrededores así como grandes reservas ecológicas.



V. VI Escala urbana

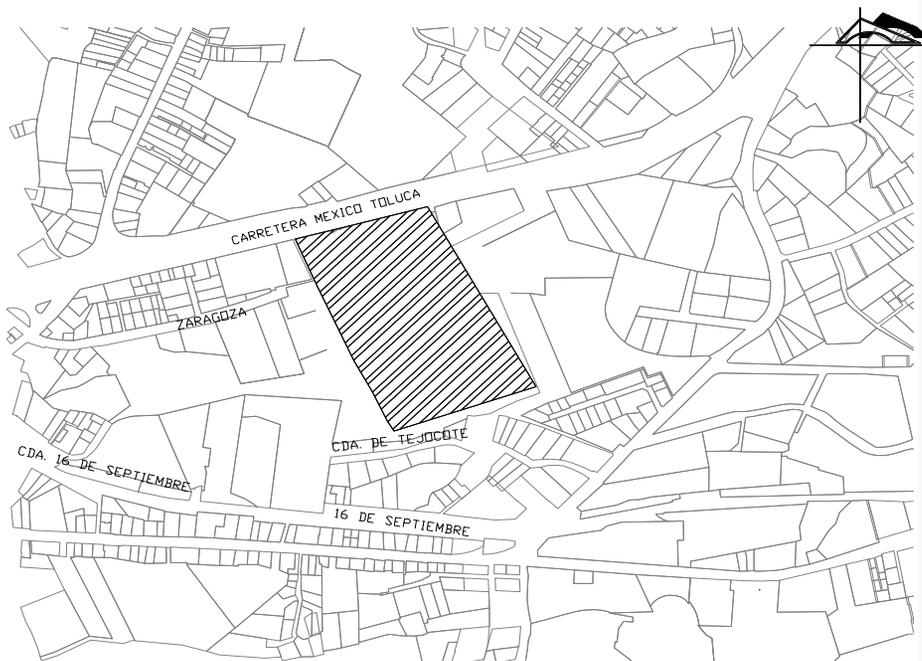
La entrada principal propuesta es por la Carretera México-Toluca cuenta con ocho carriles, cuatro carriles por dirección, dentro de este flujo existe el ascenso y descenso de pasaje de rutas de transporte publico, la separación de las direcciones de los carriles esta limitada con vallas de contención por lo que el traslado de los peatones es mediante puentes peatonales debido al riesgo que representa el transito de vehículos en esta carretera, dentro del perfil de la Carretera las construcciones contienen una gran diversidad de niveles por lo que se tiene una escala urbana llena de contrastes.



V. VII Elección del Terreno

Para la elección del predio se deben de tomar consideraciones especiales de acuerdo con las normas establecidas que contempla la secretaria de salud para la generación de un Hospital.

Una de ellas es contar con una calle principal en este caso la Carretera México-Toluca. En este predio la forma de llegar es por medio del transporte público que transita por esa avenida.



También se cuenta con la dotación de servicios de agua, energía eléctrica, teléfono, y con buena calidad de estos.

Terreno 

V. VIII Equipamiento

El equipamiento en esta área es escaso de servicios de salud por lo cual es de gran importancia la creación de este nuevo edificio, buscando mejorar el equipamiento.



Salud

En lo referente a salud, se atiende a la población con el Hospital Materno-Infantil Contadero y 11 unidades del sector salud con las siguientes

Cuadro 21. Infraestructura de Salud Disponible, 2005

CENTROS DE SALUD	CONSULTORIOS	SUPERFICIE (m2)	SANITARIOS	SALA DE ESPERA	S. USOS MÚLTIPLES	BODEGA	RAYOS X	ALMACEN
Acopilco	6	252.59	6	1	---	---	---	---
La Zanja	6	252.59	6	1	---	---	---	---
Chimalpa	5	443	2	1	1	---	---	---
Navidad	20	576	4	1	1	---	---	---
Cuajimalpa	38	876	8	2	1	2	1	1
Granjas Palo Alto	5	73.5	4	2	1	---	---	---
Consultorio Coop. Palo Alto	1	49	1	1	---	---	---	---
Consultorio La Pila	2	49	1	1	---	---	---	---
Consultorio Fresnos	2	49	1	1	---	---	---	---
Consultorio Ebano	3	49	2	1	---	---	---	---
Casa del paciente diabético	5	49	2	1	---	---	---	---

Delegación Cuajimalpa de Morelos. Dirección de Obras y Mantenimiento. Información proporcionada en agosto 2005.

especificaciones:

Aunque se cuenta con instalaciones en el territorio de la delegación, no se cuenta aun con un Hospital de algún tipo de Especialidad.

Lo que genera el traslado hacia otras Delegaciones colindantes.



Educación

El equipamiento en educación pública está integrado por 19 jardines de niños, 24 primarias, 10 secundarias y 5 escuelas de Nivel Medio Superior. La mayor parte del servicio de educación se agrupa en las colonias Cuajimalpa, Granjas Navidad, San Lorenzo Acopilco, San Mateo Tlaltenango, San José de los Cedros y Contadero, presentando la mayor concentración en el centro de la Delegación. Con respecto a la educación privada se cuenta con 33 escuelas, que se localizan en su mayoría en las colonias Cuajimalpa, San José de los Cedros, Contadero y Lomas de Vista Hermosa, siendo las que se ubican en estas dos últimas de cobertura metropolitana y para población estudiantil de alto nivel socioeconómico.



Recreación y Deporte

En cuanto al subsistema de recreación, Cuajimalpa cuenta con 6 zonas de juegos infantiles, ubicadas en Cuajimalpa, San José de los Cedros, El Molinito, San Lorenzo Acopilco, San Mateo Tlaltenango, Agua Bendita, Granjas Navidad, Huizachito y Ahuatenco; a nivel Delegacional y estadístico cubren la demanda, si bien en la realidad solo atienden a estas colonias. La Delegación cuenta con 3 centros deportivos ubicados en las colonias Cacalote, San Pablo Chimalpa y San José de los Cedros y 17 módulos deportivos

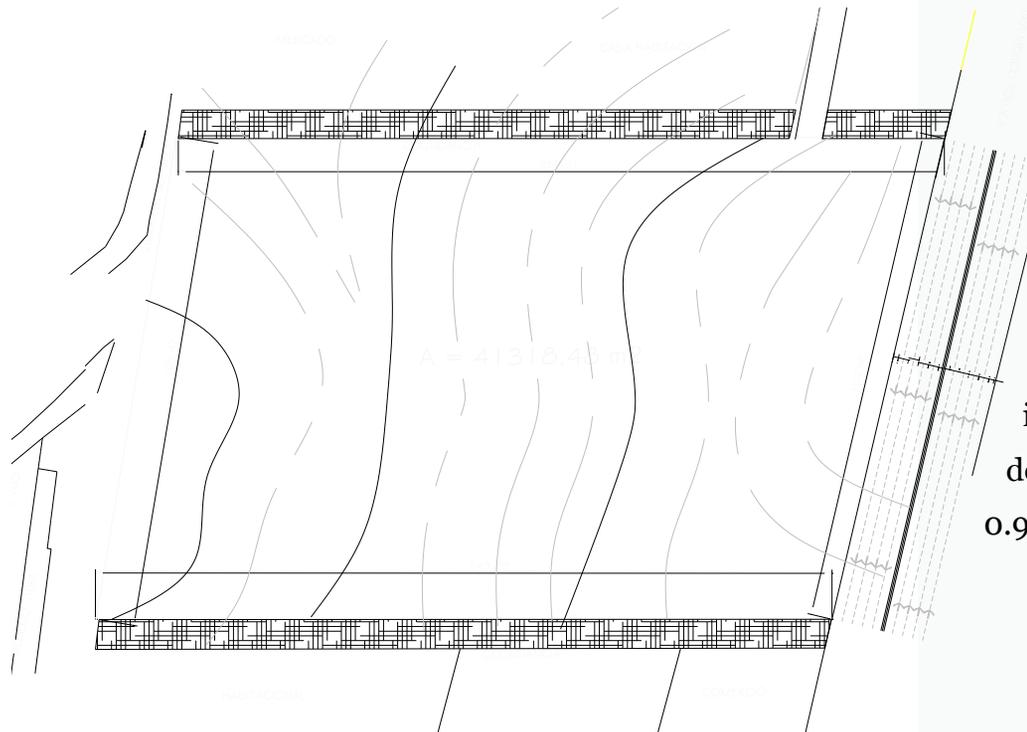
Los servicios urbanos

Con los que cuenta la Delegación son 5 módulos de vigilancia, En las colonias Lomas de San Pedro y La Venta se localizan las 2 estaciones de bomberos de la demarcación; en la Delegación se localizan 6 cementerios en Cuajimalpa, La demarcación cuenta con 5 gasolineras.

VI Medio Físico

VI. I Topografía

La Delegación se localiza sobre la vertiente oriental de la estructura tectónica-volcánica llamada Sierra de las Cruces, que constituye el límite occidental de la Cuenca de México. La sierra se extiende en dirección NNE, desde la sierra de Zempoala, al sur, hasta la sierra de La Bufa (Rehilete) en el norte, en proximidad con Acambay.



El terreno se encuentra localizado entre la Carretera México-Toluca y Cerrada del Tejocote. Cuenta con una superficie 41318.48 m², mide 166.96m de frente y 259.31m de fondo.

Las características del medio nos refieren una serie de irregularidades existentes dentro del predio, cuenta con dos principales desniveles marcados con una diferencia de 0.90 mts.

VI. II Infraestructura

Agua Potable

Según datos de 2000 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la Delegación tiene una cobertura del 98.5%, lo cual no significa que tenga un servicio óptimo, ya que existen problemas como la falta de Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Cuajimalpa de Morelos continuidad del servicio, baja presión en la red y fugas. Del porcentaje de cobertura mencionado anteriormente, el 69.9% cuenta con el servicio dentro de la vivienda, el 25.7% cuenta con el servicio dentro del predio, pero fuera de la casa, y el 2.4% se abastece por hidrante público o por medio de otra vivienda. Del 1.5% que no cuenta con el servicio de agua potable, el 1.1% se abastece por medio de carros cisterna, pozos, ríos, arroyos y otros, y el 0.4% se desconoce.

Electricidad

Cuajimalpa cuenta con una cobertura del 99.1%, que en su totalidad se concentra en servicios domésticos y de carácter comercial, no se tienen grandes demandas de energía a nivel industrial, puesto que no es una actividad que se desarrolle dentro de la Delegación. Actualmente se estima que se consume un aproximado de 83,000 kw/día. En cuanto al servicio de alumbrado público en el 2000 se contabilizó 6,588 luminarias, con lo que se tenía una cobertura del 85.5%

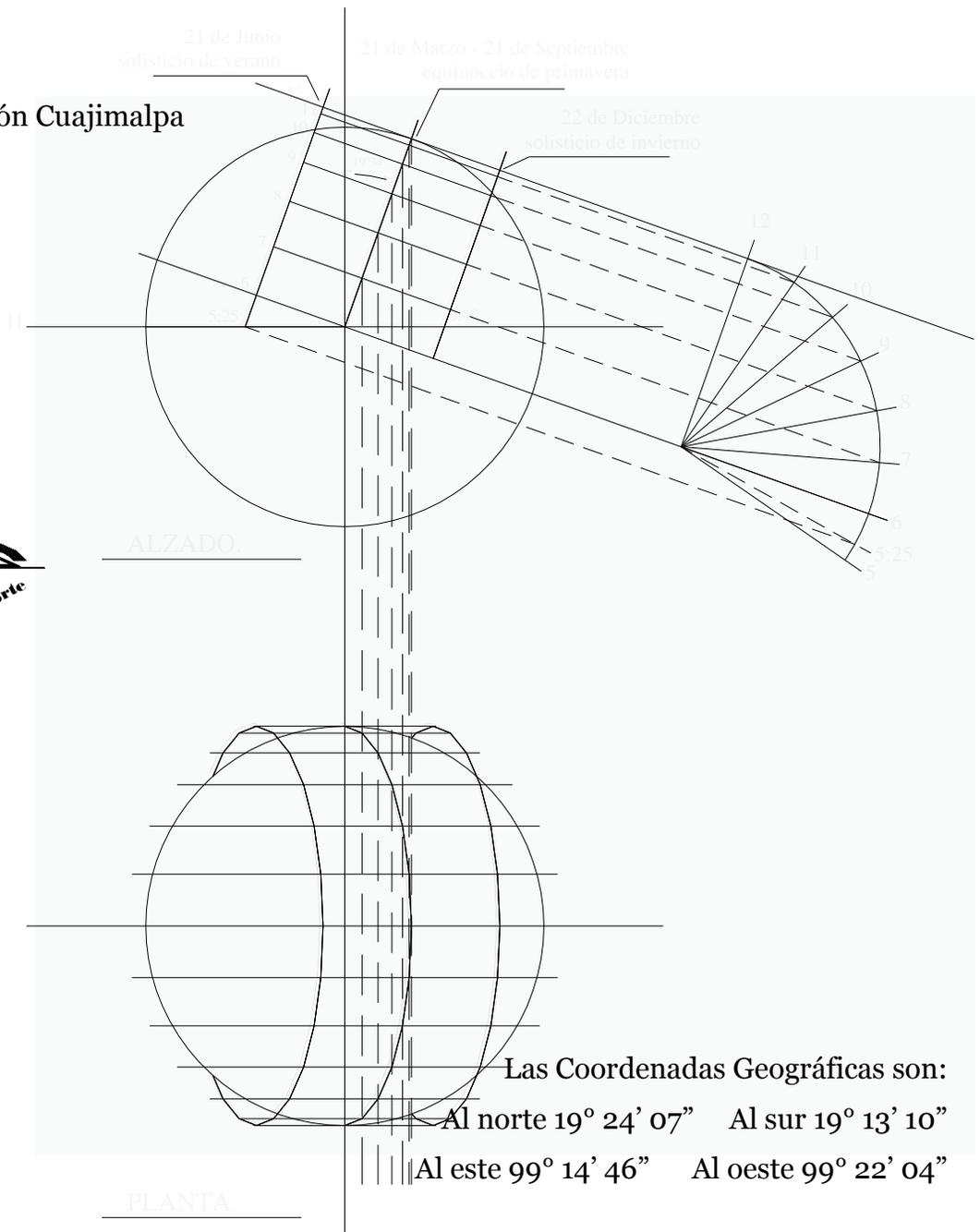
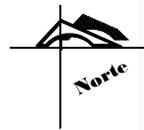
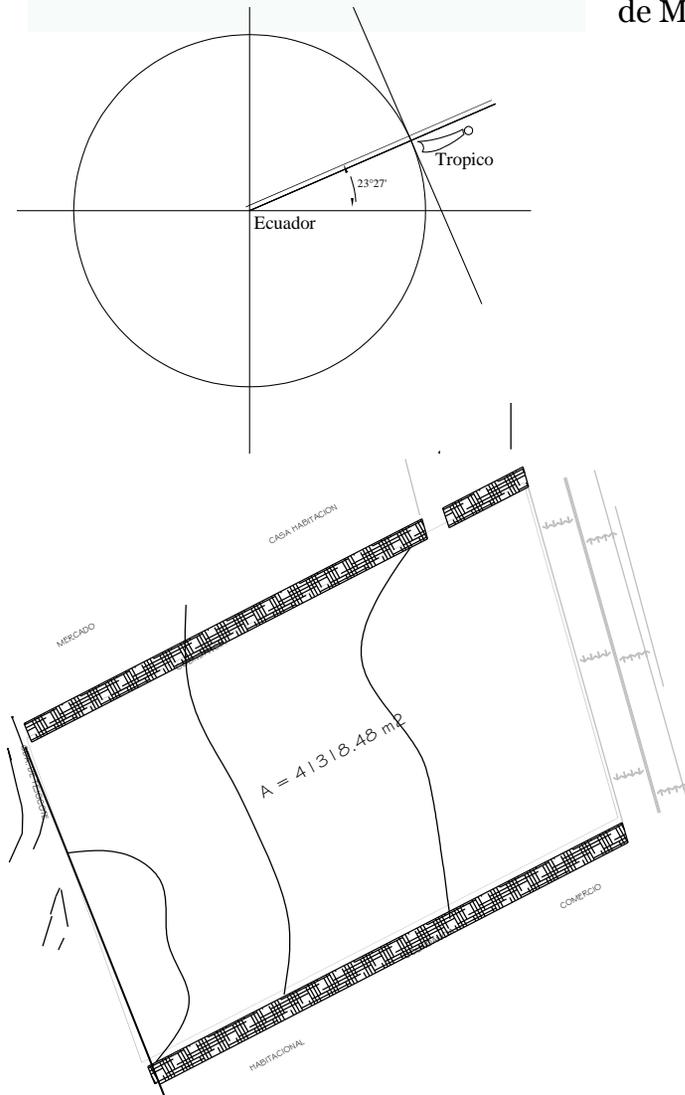
Drenaje

En el rubro de drenaje, según datos del INEGI de 2000, la Delegación cuenta con una cobertura del 97.2%, desglosándose de la siguiente forma: 87.4% de las viviendas están conectadas a la red pública.

La Delegación Cuajimalpa no cuenta con la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales, a pesar de que se riegan 19 hectáreas de áreas verdes con aguas tratadas, provenientes de las plantas de tratamiento del Bosque de Chapultepec y Coyoacán. Se tiene detectada la necesidad de regar otras 11 hectáreas más.

VI. III Orientación y Asoleamiento

La Delegación Cuajimalpa de Morelos



Las Coordenadas Geográficas son:
 Al norte 19° 24' 07" Al sur 19° 13' 10"
 Al este 99° 14' 46" Al oeste 99° 22' 04"

VII Medio Natural

VII. I Temperatura

El clima predominante es semi frío con alto grado de humedad.

La temperatura media anual es de 10° C a 12° C.

La precipitación pluvial anual es de 1,200 a 1,500 mm.

VII. II Precipitación pluvial

El territorio lo atraviesan tres tipos climáticos, de acuerdo a su latitud: la parte norte la ocupa el clima templado subhúmedo con lluvias en verano de mayor humedad C (w2) que ocupa el 45.90% de la superficie. Al centro, a medida que se incrementa el gradiente altitudinal y con el 47.70% de la superficie, aparece el clima semifrío subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad tipificado como C (E) (w2). En el extremo sur, en una pequeña porción del 6.40% de la superficie, se encuentra el clima C (E) (m), semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano.

VII. III Vientos dominantes

La temperatura media anual del aire oscila entre los 2.8° C y 16.3° C. Las áreas más frías se localizan al suroeste sobre el Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla (La Marquesa). Las áreas más cálidas se ubican al noroeste entre San Pablo Chimalpa y el centro Delegacional y al norte de la Delegación, en la Colonia Lomas de Vista Hermosa, en los límites con la Delegación Miguel Hidalgo y el municipio de Huixquilucan. La temperatura media mínima del aire en el mes más frío (enero) oscila entre -2.5° C, al suroeste hasta los 7.8° C, al noroeste y norte. La temperatura media máxima del aire en el mes más cálido (abril) comprende desde los 19.2° C al sur, hasta los 27.2° C al norte.

VII. IV Recursos existentes

Cuenta con una área forestal se localiza en las inmediaciones de los poblados de San Mateo Tlaltenango, San Lorenzo Acopilco y San Pablo Chimalpa hasta el sur del territorio en los límites con el Estado de México, distribuidos en los parques nacionales Desierto de los Leones y Miguel Hidalgo, y los parajes Valle de las Monjas y Monte de las Cruces. Las zonas forestales se caracterizan por tener coníferas como los oyameles (*Abies religiosa*), el ocote (*Pinus teocote*) y el *Pinus montezumae*, que son los mas abundantes en el territorio.

VII. V Paisaje natural y otros aspectos físicos

Cuajimalpa es un importante generador de oxígeno y filtrador de contaminantes atmosféricos, dada su extensa zona boscosa. Recibe las precipitaciones pluviales más altas del Distrito Federal y cuenta con un sistema de barrancas, cañadas y corrientes superficiales de agua, importantes en la recarga de acuíferos y en la regulación del clima. Además, tiene características topográficas favorables para la conservación de flora y fauna nativa del Valle de México. Las peculiaridades geográficas de la delegación la convierten en uno de los centros más húmedos de la cuenca de México, no sólo por entradas de humedad en precipitación, sino también, por los mínimos de pérdidas de evaporación y transpiración. El exceso de humedad se acumula en el fondo de las barrancas y en las laderas que están orientadas al norte y expuestas a menor radiación solar. La presencia de vegetación asociada a la morfología de las barrancas (profundas y estrechas) mantiene la humedad que ocurre por la condensación del vapor de agua presente en el aire, favoreciendo la recarga de agua al subsuelo.

IX. I Normatividad del tema

En la ubicación urbana que indica SEDESOL se cumple en todos sentidos, el uso de suelo sobre la vialidad permite realizar el Hospital de Oncología, en lo que se refiere a la selección del predio, también cumple con las recomendaciones. Nos dice que se recomienda un frente mínimo de 100 o 120 m y se tiene uno de 166 m, su pendiente del 1% al 5 % y se cumple con esta en la mayor parte del terreno, además de contar con todos los servicios; tales como; agua, drenaje, electricidad, alumbrado publico, telefonía, pavimentación, recolección de basura y transporte publico.

Normas técnicas complementarias.

Cajones de estacionamiento. Instituciones de Salud, 1 por cada 83 m² construidos, según SEDESOL en su tomo II Salud y Asistencia social, en los anchos de los pasillos, para circulación de los autos grandes, es de 6.50 en ambos lados y para autos chico de 5.50 en ambos lados, según la Normas Técnicas Complementarias en su tomo II para el Proyecto Arquitectónico. Las dimensiones mínimas que pide el reglamento para Hospitales; en altura; es de 2.40 m.

Accesibilidad en las edificaciones

Se establecen las características de accesibilidad a personas con discapacidad en áreas de atención al público en los apartados relativos a circulaciones horizontales, vestíbulos, elevadores, entradas, escaleras, puertas, rampas y señalización. El “Símbolo Internacional de Accesibilidad” se utilizará en edificios e instalaciones de uso público, para indicar entradas accesibles,

recorridos, estacionamientos, rampas, baños, teléfonos y demás lugares adaptados para personas con discapacidad. En su caso, se debe cumplir con lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-026-STPS y NOM-001-SSA.

Accesibilidad a los servicios en edificios de atención al público

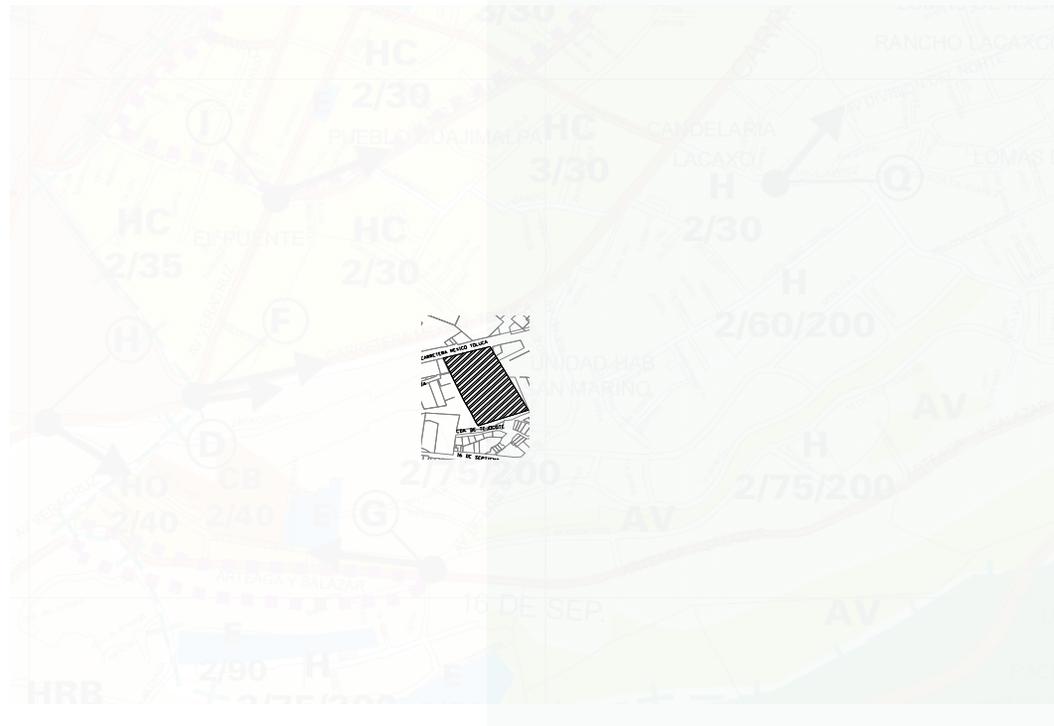
Las características para la accesibilidad se establecen en los apartados relativos a sanitarios, vestidores, bebederos, excusados para usuarios en silla de ruedas, baños, muebles sanitarios, regaderas y estacionamientos en el diseño y construcción de los elementos de comunicación en los edificios destinados al sector salud, se debe cumplir con la NOM-001-SSA “Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de las personas con discapacidad a los establecimientos de atención médica del Sistema Nacional de Salud”.

IX. II Normatividad del Medio

En cuanto al sistema normativo de equipamiento de la secretaria de salud propone recomendable que el predio se localice en una región de uso de suelo habitacional

A pesar de la mención de uso de suelo que existe como habitacional dentro del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la delegación Cuajimalpa de Morelos si contempla la creación de un hospital de especialidades.

 Terreno



Datos de Uso de Suelo

Habitacional **2/75/200**

2 niveles de Construcción

75 % de área libre

* 200 viviendas según sea el caso

CAPITULO III.

PROPUESTA.

Descripción del Objeto

Hospital de Oncología creado a partir de las necesidades de salud social y los requerimientos de la secretaria de salud para la creación de Hospital de especialidades con capacidad de atención y tratamiento a enfermedades complejas.

Se realiza el Hospital tomando en cuenta las características especiales que posee el usuario, (una persona enferma de cáncer) para tener un espacio adecuado para su tratamiento. Así como las necesidades de los médicos, personal administrativo, de mantenimiento, de intendencia e.t.c.

Creado a partir de un análisis de edificios semejantes para comprender y optimizar funciones dentro de este y también considerando una serie de condiciones físicas del sitio propuesto, así como las condiciones naturales como los climas para realizar una correcta ubicación de las áreas que componen este Hospital y poder crear un espacio agradable aprovechando los recursos existentes del sitio como lo son las grandes reservas ecológicas las cuales crean vistas muy agradables.

Un aspecto importante en el desarrollo de cualquier proyecto arquitectónico es lo que respecta a la inversión que realizara el cliente; el arquitecto además de resolver las necesidades físicas y emocionales, también tiene la responsabilidad de buscar la manera en que el proyecto sea asequible y que el grado de mantenimiento sea menor.

Por esta razón el gasto de distintos servicios como el agua o electricidad se reducirá considerablemente al utilizar las energías ofrecidas por la naturaleza, que en este caso es frecuente el uso de celdas solares. Y también la reutilización de las aguas jabonosas, negras y pluviales; para el tratamiento y reutilización en muebles sanitarios y riego, en estos dos casos solo la primera inversión será la que aumente alrededor del 20 %, pero a largo plazo es donde se recupera la inversión al evitar el mantenimiento.

Todos los edificios están orientados de tal forma que aprovechen la mayor cantidad de irradiación solar, que además de ofrecer temperaturas de confort para los usuarios, brindan iluminación natural en todos y cada uno de los espacios requeridos habitables.

Por lo tanto se cumple con los aspectos técnicos constructivos dentro del margen del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, además del ahorro de energía tan costosa que a largo plazo abate los presupuestos establecidos en los proyectos.

Descripción del Sujeto



El usuario de este Hospital de Oncología contiene una serie de características especiales que surgen a partir del padecimiento del cáncer, así como de las condiciones sociales del sitio, las cuales son tomadas en cuenta.

La población beneficiada dentro de la delegación cuenta con características específicas:

Un nivel de ingresos en donde la mayoría de la población posee un promedio de dos salarios mínimos por lo cual en materia de salud les es imposible pagar una atención en un hospital privado así en este Hospital propuesto se beneficiaría de gran manera el tratamiento adecuado de su enfermedad.

Un mayor índice de población sin derechohabiencia al servicio de salud con lo cual crear este tipo de infraestructura beneficia el medio de salud social.

VI. Programa de necesidades

De acuerdo al sistema normativo de Equipamiento Urbano de la Secretaria de Desarrollo Social SEDESOL en su Tomo II de la Parte de Salud y Asistencia Social

Una Hospital de Especialidades perteneciente a la Secretaria de Salud requiere los siguientes componentes arquitectónicos:

- GOBIERNO
- ENSEÑANZA
- CONSULTA EXTERNA
- AUX. DE DIAGNOSTICO
- AUX. DE TRATAMIENTO
- HOSPITALIZACION
- SERVICIOS GENERALES
- ESTACIONAMIENTO
- PLAZAS Y ÁREAS VERDES

Con esa información el “Hospital de Oncología” debe ser el resultado de los mejores componentes de cada hospital análogo analizado para brindar un mejor servicio, siempre de acuerdo a la normatividad de la Secretaria de Salud, y ofreciendo mayor calidad.

VI.I. Programa de Requerimientos definitivo

Zona		Área
1.- Gobierno		
Director	1	Privada Administrativa
Secretaria	1	Privada Administrativa
Sala de juntas	1 para 12 personas	Privada Administrativa
Subdirector administrativo	1	Privada Administrativa
Oficina de apoyo administrativo	6	Privada Administrativa
Secretaria	2	Privada Administrativa
Sala de espera	1 para 6 personas	Privada Administrativa
Subdirector medico	1	Privada Personal medico
Cocineta	1	Privada Uso del Personal
Archivo	1	Privada Administrativa
Fotocopias	1	Privada Uso del Personal
Aseo	1	Privada Uso del Personal
Control del personal	1	Privada Uso del Personal
Sanitarios de personal	2 H y M	Privada Uso del Personal
Sanitarios públicos H	1	Público
Sanitarios públicos M	1	Público
2.- Consulta externa		
Control	1	Pública Administrativa
Información	1	Pública
Admisión	1	Pública Administrativa
Tanatología	2	Pública Médica
Ginecología	4	Pública Médica
Urología	3	Pública Médica
Otorrinolaringología	1	Pública Médica

Neurología	2	Pública Médica
Dermatología	2	Pública Médica
Gastroenterología	2	Pública Médica
Oncología	6	Pública Médica
Total de consultorios	22	consultorios
Sala de espera	22	10 pers. x consult. Pública
Control de citas	1	x consultorio Pública Médica
Director Médico	1	Privada Administrativa
Subdirector Médico	1	Privada Administrativa
Secretaria	2	Privada Administrativa
Archivo	1	Privada Administrativa
Fotocopias	1	Privada Uso del Personal
Aseo	1	Privada Uso del Personal
Sanitarios de personal	2	H y M Privada Uso del Personal
Sanitarios públicos H	1	Público
Sanitarios públicos M	1	Público

3.- Auxiliar de Diagnostico

Trámites y control de citas	1	Pública Médica
Toma de muestras y resultados	1	Pública Médica
Toma de muestras ginecológicas	4	Pública Médica
Toma de muestras hematológicas	6	Pública Médica
Peines y secciones	5	Privada Médica
Local esterilización y cultivos	1	Privada Médica
Lavado de muestras	1	Privada Médica
Equipos automatizados	1	Privada Médica
Banco de sangre	1	Privada Médica
Cubículo de fraccionamiento	1	Privada Médica
Refectorio	1	Privada Médica
Archivo.	1	Privada Administrativa
Director Médico	1	Privada Administrativa
Secretaria	1	Privada Administrativa
Almacén	1	Privada Médica
Sanitario de personal	2	Privada uso del Personal

Estación de camillas	1	Pública Médica
Sala de espera (publico)	3	Pública Médica
Sala de tomografía	1	Pública Médica
Sala de mastografía	1	Pública Médica
Sala de rayos X	2	Pública Médica
Sala de ultrasonidos	2	Pública Médica
Sala de Fluoroscopia	1	Pública Médica
Sala de Resonancia magnética	1	Pública Médica
Sanitarios públicos H	1	Público
Sanitarios públicos M	1	Público

4.- Auxiliares de Tratamiento

Trámites y control de citas	1	Pública Médica
Bunker de aceleración lineal (radioterapia)		Pública Médica
Sala de quimioterapia	1	Pública Médica
Sala de Medicina nuclear	1	Pública Médica
Observación y recuperación	1	Pública Médica
Salas de cirugía	6	Pública Médica
Recuperación	1	Pública Médica
Estación de camillas	1	Pública Médica
Sanitario de personal	2	Privada uso del Personal
Cuarto de residentes	1	Privada Médica
Trabajo de enfermeras	1	Pública Médica
Sala de espera publico	1	Pública Médica
Director Médico	1	Privada Administrativa
Secretaria	1	Privada Administrativa
Archivo Clínico	1	Privada Administrativa
Ceye	1	Privada Médica
Sanitarios públicos H	1	Público
Sanitarios públicos M	1	Público

5.- Hospitalización

Admisión y altas
Trabajo Social
Jefe de Servicio
Sala de espera para público
Sanitarios públicos
Estación de Camillas
Camas de Cirugía
Camas de radiación aislados
Camas de quimioterapia
Trabajo de enfermeras
Cuarto de residentes
Séptico y aseo
Local de curaciones
Guarda de medicamentos

Urgencias

Primer contacto
Sala de espera
Consultorio de Valoración
Cubículo de shock
Quimioterapia Ambulatoria
Área de Recuperación
Rayos X ambulatorios
Sanitario personal
Estación de camillas

Clínica de cuidados Paliativos

Encamados
Estación de camillas
Jefe de área Medica
Trabajo social

Patología

Recepción
Oficina de subdirector
Of. Patología quirúrgica
Sala de juntas
Horno
Laboratorio de tejido
Sala de autopsias
Gavetas post-mortem
Laboratorio de micología
Laboratorio de histopatología
Sanitarios personal

6.- Servicios Generales

Talleres de Mantenimiento
Albañilería
Jardinería
Plomería
Electricidad y Electrónica
Pintura
Carpintería
Herrería y Cancelería
Baños y vestidores
Casa de maquinas
Archivo
Jefe de mantenimiento
Of de mantenimiento
Baños vest H
Baños vest M.

Comedor

Recepción
Comensales 100
Com empleados 56

Sanitarios

- Cocina
- Bodega de blancos
- Lavado de loza
- Lavado de verduras y ollas
- Congelador
- Refrigeración
- Bascula
- Administración
- Baños Vestidores
- Aseo
- Bodega
- Basura

- Farmacia
- Barra de Atención
- Sistemas
- Psicotrópicos 1 medicamentos Controlados
- Sanitario Personal
- Aseo
- Guarda
- Estiba y empaques
- Área de Medicamentos

- 7.- Enseñanza**
- Salones para Médicos Residentes
- Salones Para Enfermería
- Sanitarios
- Salón de uso múltiple
- Salón tipo Auditorio
- Salón Para practicas

VI. II. Análisis de Áreas.

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL M2	N. DE LOCAL	SUP. TOTAL. M2	
G O B E R N O	Of. Mantenimiento Y Vigilancia	CCTV Y Vigilancia	Monitores De Vigilancia De CCTV Sensores de Calor. Escritorio, Anaqueles De Almacenaje	Dar Seguridad En La Totalidad Al Centro	30.00		30.00
		Control	Barra De Atención, Sillas, Temirnal Vig.	Checar Entrada Y Salida De Personal	9.00		9.00
		Recepción	Escritorios, Archivero, Computadora.	Recibir Y Comunicar Con Encargado	10.00		10.00
		Director.	Escritorio, Archivero, Sala de estar mesa y Sillas De Oficina	Asignar Tareas Al Personal Medico y Administrativo	20.00		20.00
		Subdirector Medico.	Escritorio, Archivero, Sala de estar mesa y Sillas De Oficina	Dirigir y Organizar al Personal Medico a su cargo	20.00		20.00
		Subdirector Administrativo.	Escritorio, Archivero, Sala de estar mesa y Sillas De Oficina	Organizar tareas Adm. dirigir al personal a su Cargo	20.00		20.00
		Sala de Juntas.	Escritorio, Archivero, Mesa para 12 personas Sillas De Oficina, bodega	Reunirse para Tomar decisiones acerca de algún tema	45.00		45.00
		Secretaria.	Escritorio, Archivero, Equipo De computo Silla de Oficina	Organizar Agenda de Directivos, elaboración de escritos	11.00	1 por cada directivo	44.00
		Of de apoyo Administrativo.	Escritorio, Archivero, Equipo De Impresión Sillas De Oficina	Realización de Tareas Administrativas.	15.00		15.00

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL M2	N. DE LOCAL	SUP. TOTAL. M2
G O B E R N O	Archivo.	Anaqueles, Archiveros,	Conservación de papelería	40.00		40.00
	Sala De Firmas Med	3 Sofás, Escritorio, Computadora	Control De Llegada Y De Médicos	18.00		18.00
	Baños Vestidores H	1 Inodoros, 2 Lavabos, 2 Regaderas	Satisfacer Necesidades Fisiológicas	38.00		38.00
	Baño Vestidores M	1 Inodoros, 2 Lavabos, 2 Regaderas	Satisfacer Necesidades Fisiológicas	38.00		38.00
				TOTAL		350.00 m2

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL M2	N. DE LOCAL	SUP. TOTAL. M2	
CONSULTA EXTERNA	Información	Mod. De Info.	Barra De Atención, 2 Computadoras, 2 Sillas de Oficinas	Atender Y Señalar La Dirección En Que Deben Dirigirse.	14.00		14.00
		Admisión	Barra De Atención, 2 Computadoras, 2 Sillas de Oficinas	Atender Y Señalar Requerimientos Para Obtener Servicio	15.00		15.00
		Estación De Camillas	Barra De Atención, Terminales Cómputo Camillas Y Sillas De Ruedas	Préstamo De Camillas Para Desplazarse Dentro De Consultorios	22.00		22.00
		Archivo General	Barra De Atención 2 Estanterías	Almacenar Expedientes De Pacientes	30.00		30.00
		Sanitarios H Y M.	5 Inod, 1 Ming, 6 Lavabos	Atender Necesidades Fisiológicas	83.00		83.00
		Control	Barra De Atención, Terminal De Computo	Brinda Seguridad Al Entrar Al Centro	15.00		15.00
		Archivo General	Barra De Atención 2 Estanterías	Almacenar Expedientes De Pacientes	25.00		25.00
		Recepción	Barra De Atención, Terminales Cómputo	Indicar Ruta A Seguir Dentro del Hospital	22.00		22.00
		Salas De Espera	Sofás, Sillas	Esperar La Atención del Medico	20.00	9	180.00

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL M2	N. DE LOCAL	SUP. TOTAL. M2
CONSULTA EXTERNA	Tanatología	Escritorios, Mesas De Trabajo	Valora Situación Terminal Del Paciente	21.00	2	42.00
	Ginecología	Escritorio, Computadora, Mesa de Exploración, Basc.	Atención a los problemas del Aparato Reprodutor Femenino	21.00	2	42.00
	Urología	Escritorio, Computadora, Mesa de Exploración, Basc.	Atención a los problemas del Aparato Reprodutor Masculino	21.00	2	42.00
	Otorrinolaringología	Escritorio, Computadora, Mesa de Exploración, Basc.	Atención a los problemas de Garganta nariz y oídos	21.00	2	42.00
	Neurología	Escritorio, Computadora, Mesa de Exploración, Basc.	Atención a los problemas y tumores en el cerebro	21.00		21.00
	Dermatología	Escritorio, Computadora, Mesa de Exploración, Basc.	Atención a los problemas propios de la piel	21.00		21.00
	Oncología	Escritorio, Computadora, Mesa de Exploración, Basc.	Atención Especializada del Cáncer	21.00	4	84.00
	Psiquiatría y Psicología	Escritorio, Mesa De Exploración, Bascula,	Trata y controla conductas ante la Enfermedad	21.00	2	42.00

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL M2	N. DE LOCAL	SUP. TOTAL. M2
CONSULTA EXTERNA	Psiquiatría y Psicología	Escritorio, Mesa De Exploración, Bascula,	Trata y controla conductas ante la Enfermedad	21.00	2	42.00
	Subdirector Medico.	Escritorio, Archivero, Sala De Estar Mesa Y Sillas De Oficina	Dirigir Y Organizar Al Personal Medico A Su Cargo	20.00		20.00
	Subdirector Administrativo.	Escritorio, Archivero, Sala de estar mesa y Sillas De Oficina	Organizar tareas Adm. dirigir al personal a su Cargo	20.00		20.00
	Secretaria.	Escritorio, Archivero, Equipo De computo Silla de Oficina	Organizar Agenda de Directivos, elaboración de escritos	11.00	1 por cada directivo	22.00
	Archivo.	Anaqueles, Archiveros,	Conservación de papelería	40.00		40.00
	Baños Públicos H	3 Inodoros, 2 Lavabos, 2 mingitorios	Satisfacer Necesidades Fisiológicas	38.00		38.00
	Baño Públicos M	5 Inodoros, 3 Lavabos,	Satisfacer Necesidades Fisiológicas	38.00		38.00
Total						1014.00 m2

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL M2	N. DE LOCAL	SUP. TOTAL. M2	
AUXILIAR DE DIAGNOSTICO	Laboratorio	Control	Barra De Atención, Terminal De Computo	Brinda Seguridad Al Entrar Al Centro	15.00	15.00	
		Tramites y Citas	Barra De Atención, 2 Computadoras, 2 Sillas de Oficinas	Atender Y Señalar Requerimientos Para Obtener Servicio	15.00	15.00	
		Entrega de resultados	Barra De Atención, 2 Computadoras, 2 Sillas de Oficinas	Entregar resultados de análisis realizados	15.00	15.00	
		Archivo.	Anaqueles, Archiveros,	Conservación de papelería	10.00	10.00	
		Toma de muestras. Ginecológicas	Escritorio, Computadora Mesa de exploración Sillas De Oficina	Tomar muestra de Tejidos Ginecológicos	6.00	4	24.00
		Toma de muestras. Hematológicas	Escritorio, Anaqueles Mesa, Sillón para Toma de Muestra	Tomar muestra de Sangre	6.00	6	36.00
		Peines y Secciones.	Anaqueles, fregadero Impresión, Plotter, Mesas De Trabajo	Responsables Del Mantenimiento General Del Centro.	18.00		18.00
		Local esterilización Y cultivos	3 Sofás, Escritorio, Computadora	Control De Llegada Y De Médicos	18.00		18.00
		Equipos Automatizados	Maquinaria especial,	Agilizar la reacción de las muestras.	15.00		15.00
		Banco de Sangre	Anaqueles de almacenaje Refrigerados	Conservación de sangre	38.00		38.00

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL M ²	N. DE LOCAL	SUP. TOTAL. M ²
AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO	Almacén.	Anaqueles de artículos Médicos Varios.	Conservación y Estancia de artículos	10.00		10.00
	Sanitario Personal	2 Lavabo, 2 Inodoro.	Satisfacer Necesidades Fisiológicas	6.30	2	12.60
	Estación De Camillas	Barra De Atención, Terminales Cómputo Camillas Y Sillas De Ruedas	Préstamo De Camillas Para Desplazarse Dentro Laboratorios	20.00		20.00
	Jefe De Servicio	Escritorio, Archivero, Equipo De Impresión Sillas De Oficina	Asignar Tareas Al Personal Auxiliar Y De Mantenimiento	20.00		20.00
	Salas De Espera	Sofás, Sillas	Esperar Llamada Para la Toma de Muestra	20.00	3	60.00
	Sala de tomografía	Equipo Especializado Mesas De Trabajo	Realización Estudios	22.00	2	22.00
	Sala de Mastografía	Equipo Especializado Mesas De Trabajo	Realización Estudios	20.00		20.00
	Sala de Ultrasonido	Equipo Especializado Mesas De Trabajo Computadora	Realización Estudios	20.00		20.00
	Sala de Rayos X	Equipo Especializado Mesas De Trabajo	Realización Estudios	20.00		20.00
	Sala de Fluoroscopia	Equipo Especializado Mesas De Trabajo	Realización Estudios	20.00		20.00

<i>ZONA</i>	<i>LOCAL</i>	<i>MOBILIARIO</i>	<i>FUNCION</i>	<i>SUP. DEL LOCAL M2</i>	<i>N. DE LOCAL</i>	<i>SUP. TOTAL. M2</i>
	Sala de Resonancia Magnética	Equipo Especializado Control de Trabajo	Realización Estudios	80.00		80.00
	Baños Públicos H	3 Inodoros, 2 Lavabos, 2 mingitorios	Satisfacer Necesidades Fisiológicas	38.00		38.00
	Baño Públicos M	5 Inodoros, 3 Lavabos,	Satisfacer Necesidades Fisiológicas	38.00		38.00
				Total		m2

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL M2	N. DE LOCAL	SUP. TOTAL. M2
A U X I L I A R I O S D E T R A T A M I E N T O	Control	Barra De Atención, Terminal De Computo	Brinda Seguridad Al Entrar Al Centro	15.00		15.00
	Tramites y Citas	Barra De Atención, 2 Computadoras, 2 Sillas de Oficinas	Atender Y Señalar Requerimientos Para Obtener Servicio	15.00		15.00
	Jefe De Servicio	Escritorio, Archivero, Equipo De Impresión Sillas De Oficina	Asignar Tareas Al Personal Auxiliar Y De Mantenimiento	20.00		20.00
	Salas De Espera	Sofás, Sillas	Esperar Llamada Para Tratamiento	20.00	3	60.00
	Estación De Camillas	Barra De Atención, Terminales Cómputo Camillas Y Sillas De Ruedas	Préstamo De Camillas Para Desplazarse Dentro Laboratorios	20.00		20.00
	Archivo Clínico	Anaqueles, Archiveros,	Conservación de papelería	10.00		10.00
	Bunker de Radioterapia	Acelerador Lineal, Control.	Aplicar Radiación Específica	162.00		162.00
	Sala de Quimioterapia	Equipo Especializado Mesas De Trabajo	Aplicación de Tratamiento	22.00		22.00
	Sala de Medicina Nuclear	Equipo Especializado Anaqueles	Realización y Aplicación de medicamentos	80.00		80.00
	Sala de Cirugía	Equipo Especializado Mesas De Trabajo Lavamanos Especial	Realización de Procedimientos Quirúrgicos Especiales	44.00		44.00
Observación y Recuperación	Camas Hospitalarias	Observación Reacciones y Recuperación después de tratamiento	6.00	4	24.00	

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL M2	N. DE LOCAL	SUP. TOTAL. M2
	Sala de Anestesia.	Anaqueles Camas Mesas De Trabajo	Aplicación de Anestesia.	16.00		16.00
	Sanitario Personal	2 Lavabo, 2 Inodoro.	Satisfacer Necesidades Fisiológicas	6.30	2	12.60
	Enfermeras	Barra De Atención, 2 Computadoras, 2 Sillas de Oficinas	Atender Cuidar Reacciones de Pacientes	15.00		15.00
	C.E.Y.E.	Anaqueles Equipo Especial	Esterilización de Instrumental Medico	20.00		20.00
	Estación De Camillas	Barra De Atención, Terminales Cómputo Camillas Y Sillas De Ruedas	Préstamo De Camillas Para Desplazarse Dentro Laboratorios	10.00		10.00
	Cuarto de Residente	Escritorio, Archivero, Equipo De Impresión Sillas De Oficina	Estancia para Estudiante en el hospital	10.00		10.00

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL M2	N. DE LOCAL	SUP. TOTAL. M2
Talleres de Mantenimiento	Albañilería	2 Mesa de Trabajo. Anaqueles de Almacenaje	Hacer Trabajos de Construcción	40.00		40.00
	Jardinería	Mesa de Trabajo. Anaqueles de Almacenaje	Mantener En Forma Los Jardines	40.00		40.00
	Herrería Y Canc.	Mesa de Trabajo Anaqueles de Almacenaje	Reparar Daños en Puertas Y Ventanas	20.00		20.00
	Electricista	Mesa de Trabajo. Anaqueles de Almacenaje	Mantener Circuitos Eléctricos	20.00		20.00
	Carpintería	Mesa de Trabajo. Anaqueles de Almacenaje.	Mantener Muebles Y Puertas	20.00		20.00
	Plomería	Mesa de Trabajo. Anaqueles de Almacenaje.	Reparar Daños En Inst. Hidráulica Y Sanitaria	20.00		20.00
	Pintura	Mesa de Trabajo. Anaqueles de Almacenaje.	Retocar Fachadas e Interiores	20.00		20.00
	Baños Vestidores H	3 Inodoros, 4 Lavabos, 3 Regaderas	Satisfacer Necesidades Fisiológicas	38.00		38.00

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL M2	N. DE LOCAL	SUP. TOTAL. M2
Almacén General		Anaqueles de Almacenaje	Bodega General	150.00		150.00
	Casa De Maquinas	Maquinaria De Servicios	Mantener Maquinaria	72.00		72.00
	Archivo.	Anaqueles, Archiveros,	Conservación de papelería	40.00		40.00
	Jefe De Mant.	Escritorio, Archivero, Equipo De Impresión 3 Sillas De Oficina	Asignar Tareas Al Personal Auxiliar Y De Mantenimiento	20.00		20.00
	Of. Mantenimiento	2 Escritorios, Equipo De Impresión, Plotter, Mesas De Trabajo	Responsables Del Mantenimiento General Del Centro.	18.00		18.00
	Baños Vestidores H	1 Inodoros, 2 Lavabos, 2 Regaderas	Satisfacer Necesidades Fisiológicas	38.00		38.00
	Baño Vestidores M	1 Inodoros, 2 Lavabos, 2 Regaderas	Satisfacer Necesidades Fisiológicas	38.00		38.00
				TOTAL		595.00 m2

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL M2	N. DE LOCAL	SUP. TOTAL. M2
Comedores	Recepción	1 Barra de Recepción, 2 Terminales de Cómputo, Sillón de Espera. Bancos	Atender Y Recibir Para Darle Servicio Personas De Comedor	28.00		28.00
	Comensales 100	25 Mesas-Comedor, Y 72 Sillas De Comedor,	Atender Y dar Menús Según Las Indicaciones del Nutriologo	300.00		300.00
	Com, Empelados 56	14 Mesas Comedor, 56	Ofrecer Servicio De Comedor Para Empleados	152.00		152.00
	Sanitarios	7 Inodoros, 2 Míng., 6 Lavabos.	Atender Necesidades Filológicas	61.00		61.00
	Cocina	Estructuras De Cocción, Mesa Tajo, Mesa Isla, Baño Maria, Anaquel, Fregadero	Preparan Alimentos Indicados, Por El Nutriologo, Además de Ofrecer Alimento A Los Empleados	101.00		101.00
	Bodega De Blan.	Estantería Para Almacenaje	Mantener Limpios Los Manteles, Toallas Además De Guardarlos	5.50		5.50
	Lavado De Loza	Recipientes Utilizados En La Preparación de Los Alimentos	Lavado De Loza Sucia Loza Limpia	15.00		15.00
	Lav. Verd. Y Ollas	Fregaderos De 3 Con Tarja, Mesa Isla, Anaqueles.	Limpiar Y Lavar Verduras Para Poder Preparar Alimentos	18.60		18.60
	Congelador	Congeladores Industriales	Congelar Y Mantener Alimentos	9.60		9.60

SERVICIO DE ALIMENTOS

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL M2	N. DE LOCAL	SUP. TOTAL. M2
	Refrigeración	Refrigeradores Industriales	Mantener Alimentos Refrigerados	12.00		12.00
	Bacula	Basculas Industriales	Pesar Los Suministros	10.00		10.00
	Administración	Escritorio, Computadora, 3 Sillas De Oficina, Equipo De Fotocopiado, Impresoras	Organizar Actividades de Empleados, Administrar Víveres	14.00		14.00
	Baños Vest. H.	Inodoro, Regadera, Banco Para Cambios De Ropa	Para Necesidades Fisiológicas Y Cambio de Ropa	15.00		15.00
	Aseo	Fregadero	Para Enjuagar Y Guardar Herramientas de Limpieza	6.00		6.00
	Bodega	Anaqueles de Almacenaje	Mantener Alimentos Frescos	15.50		15.50
	Basura	Cortina De Aire Y Equipo De Enfriamiento	Almacenar Y Mantener La Basura En Estado Frío Para Evitar Olores	6.00		6.00
				TOTAL		764.00 m2

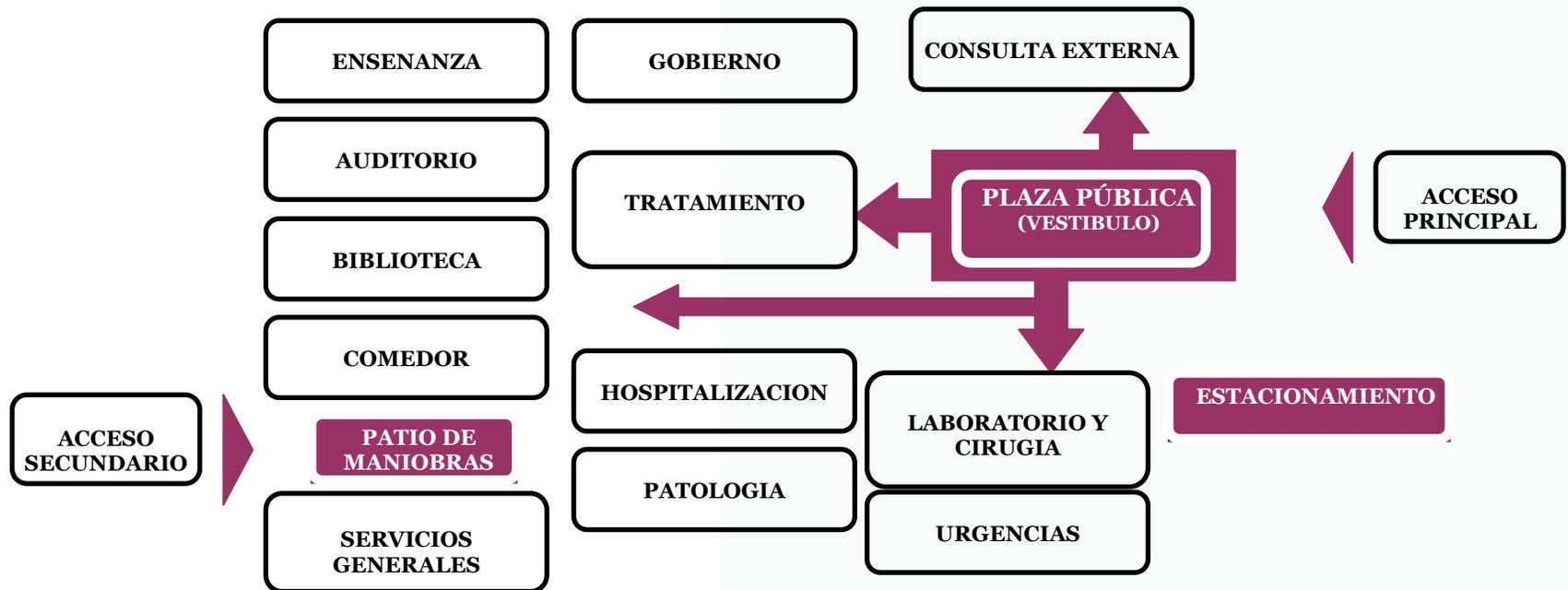
ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL M2	N. DE LOCAL	SUP. TOTAL. M2
ENCAMADOS	Control	Barra De Atención, Terminal De Cómputo	Brinda Seguridad Al Entrar Al Centro	15.00		15.00
	Admisión y Altas	Barra De Atención, 2 Computadoras, 2 Sillas de Oficinas	Atender Y Señalar Requerimientos Para Obtener Servicio	15.00		15.00
	Trabajo Social	Escritorio, Mesa Computadoras, Sillas de Oficinas	Atender y Valorar Situación del Familiar	15.00	3	45.00
	Jefe De Servicio	Escritorio, Archivero, Equipo De Impresión Sillas De Oficina	Asignar Tareas Al Personal Auxiliar Y De Mantenimiento	20.00		20.00
	Salas De Espera	Sofás, Sillas	Esperar Llamada Para Tratamiento	20.00	3	60.00
	Estación De Camillas	Barra De Atención, Terminales Cómputo Camillas Y Sillas De Ruedas	Préstamo De Camillas Para Desplazarse Dentro Laboratorios	10.00		10.00
	Archivo Clínico	Anaqueles, Archiveros,	Conservación de papelería	10.00		10.00
	Baños Públicos H	3 Inodoros, 2 Lavabos, 2 mingitorios	Satisfacer Necesidades Fisiológicas	38.00		38.00
	Baño Públicos M	5 Inodoros, 3 Lavabos,	Satisfacer Necesidades Fisiológicas	38.00		38.00
	Área Encamados	Camas Hospitalarias	Observación Hospedaje y Recuperación después de tratamiento	6.00	55	330.00

ZONA	LOCAL	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL M ²	N. DE LOCAL	SUP. TOTAL. M ²
	Área Encamados Aislados	Camas Hospitalarias	Observación Hospedaje y Recuperación después de tratamiento	6.00	5	30.00
	Admisión y Altas	Barra De Atención, 2 Computadoras, 2 Sillas de Oficinas	Atender Y Señalar Requerimientos Para Obtener Servicio	15.00		15.00
	Trabajo Social	Escritorio, Mesa	Atender y Valorar	15.00	3	
	Sanitario Personal	2 Lavabo, 2 Inodoro.	Satisfacer Necesidades Fisiológicas	6.30	2	12.60
	Enfermeras	Barra De Atención, 2 Computadoras, 2 Sillas de Oficinas	Atender Cuidar Reacciones de Pacientes	15.00		15.00
	Séptico y Aseo	Anaqueles Fregaderos Lavabos	Limpieza y Lavado Instrumental Medico	18.00		18.00
	Estación De Camillas	Barra De Atención, Terminales Cómputo Camillas Y Sillas De Ruedas	Préstamo De Camillas Para Desplazarse Dentro Laboratorios	10.00		10.00
	Cuarto de Residente	Escritorio, Archivero, Equipo De Impresión Sillas De Oficina	Estancia para Estudiante en el hospital	10.00		10.00
	Bodega	Anaqueles de Almacenaje	Guardar y Mantener Medicamentos	15.50		15.50
	Sala de Curaciones	Escritorio, Mesa de Exploración, Basc.	Atención a las Heridas Menores.	11.00		11.00

Resumen de Áreas

Área	m2	niveles	total
Gobierno	848.27	2	1696.54 m2
Farmacia	668.77	1	668.77 m2
Comedor	872.85	1	872.85 m2
Consulta Ext.	1256.81	2	2513.62 m2
Laboratorios	1508.26	1	1508.26 m2
Cirugía	1508.26	1	1508.26 m2
Urgencias	1260.07	1	1260.07 m2
Patología	871.99	1	871.99 m2
Enseñanza	520.79	2	1041.58 m2
Talleres de M.	1008.88	1	1008.88 m2
Hospitalización	1260.07	2	2520.14 m2
Cto. Maquinas	522.88	1	522.88 m2
		Total	17002.72 m2

Diagrama de Funcionamiento



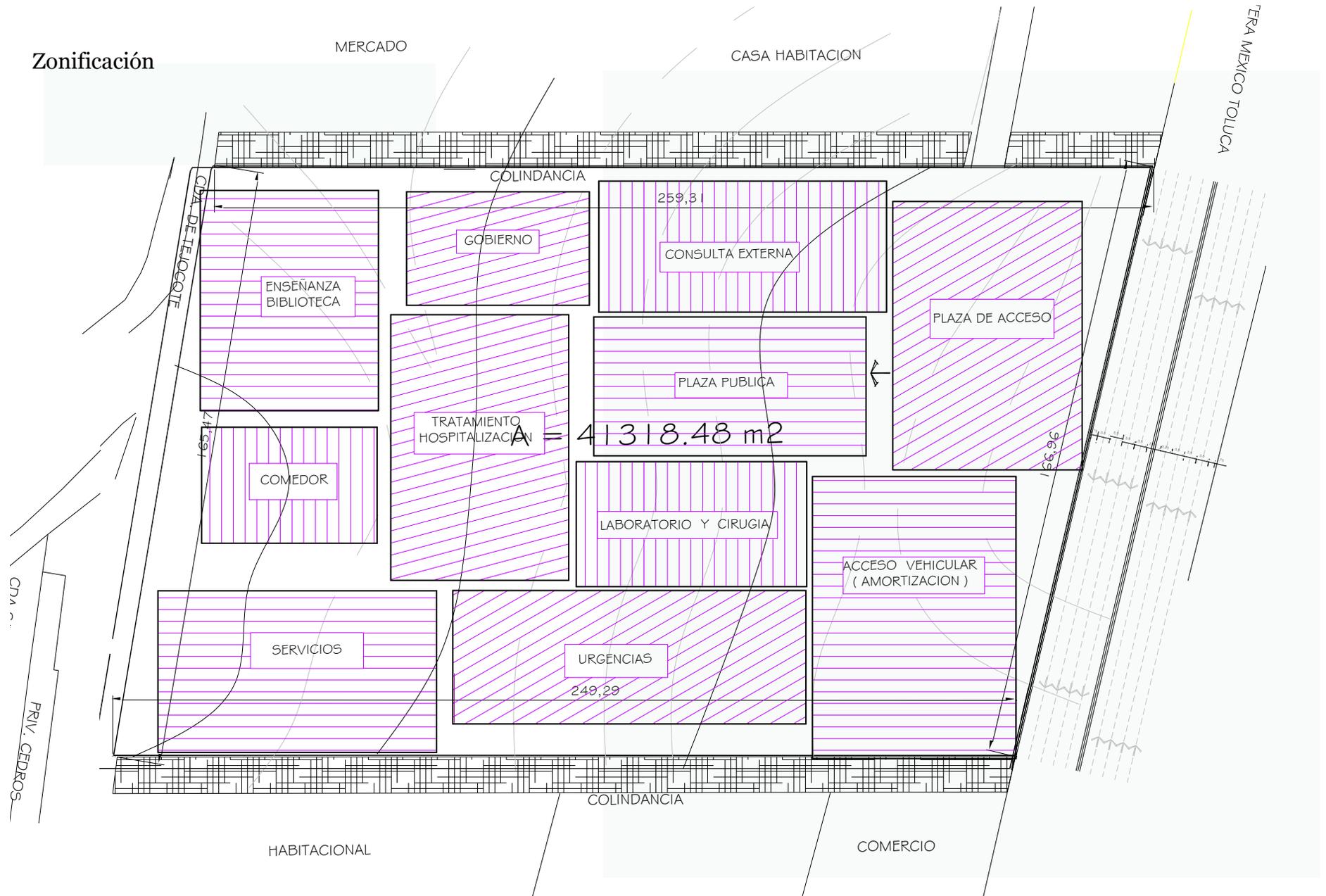
VI.V. Matriz de Relaciones

	Gobierno	Consulta Externa	Aux. de Diagnostico	Aux. de Tratamiento	Servicios Generales	Hospitalización	Enseñanza	Áreas Verdes Y Plazas	Estacionamiento
Gobierno		Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta
Consulta Externa	Indirecta		Directa	Directa	Indirecta	Indirecta		Directa	Indirecta
Aux. de Diagnostico	Indirecta	Directa		Directa		Indirecta	Indirecta	Directa	
Aux. de Tratamiento	Indirecta	Directa	Directa		Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa	
Servicios Generales	Directa	Indirecta	Indirecta	Indirecta		Indirecta		Directa	Indirecta
Hospitalización	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Directa	Indirecta		Indirecta	Indirecta	
Enseñanza	Indirecta	Indirecta	Indirecta	Indirecta		Indirecta		Directa	
Áreas Verdes Y Plazas	Directa	Directa	Directa	Directa	Directa	Indirecta	Directa		
Estacionamiento	Indirecta	Indirecta			Indirecta				

	Directa
	Indirecta
	Nula

HOSPITAL DE ONCOLOGÍA

Zonificación



Concepto

Función y confort visual

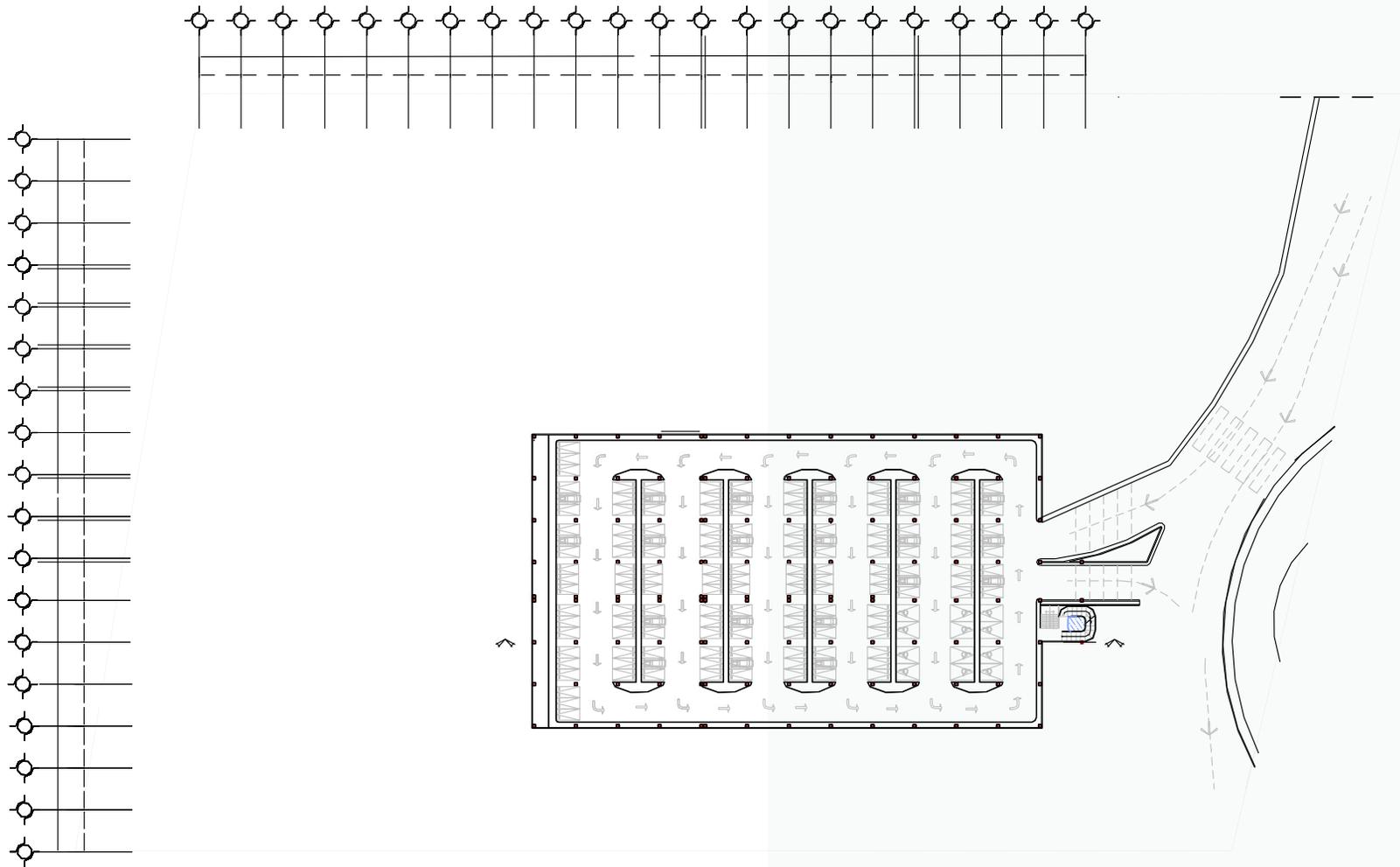
La creación de un espacio que aproveche los recursos existentes dentro del medio y cree sensaciones de bienestar libertad y confort, lográndolo a través de espacios que colaboren con la sensaciones de libertad, tener una excelente visual verde tomando vistas principales de las reservas ecológicas en el medio y crear un espacio que a pesar de tener muy marcadas las funciones dentro de los hospitales en el trayecto del hospital a través de plazas centrales con las cuales se creen emociones de libertad.

Un Hospital creado a base también de toda esa normatividad y tomando muy en cuenta las características de funcionalidad establecida.

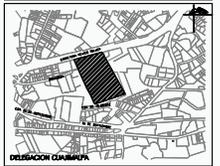


PROYECTO ARQUITECTONICO

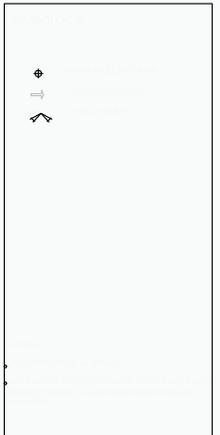
PLANTA ESTACIONAMIENTO



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DEL PROYECTO



PAOLA PARADA REBOLLAR

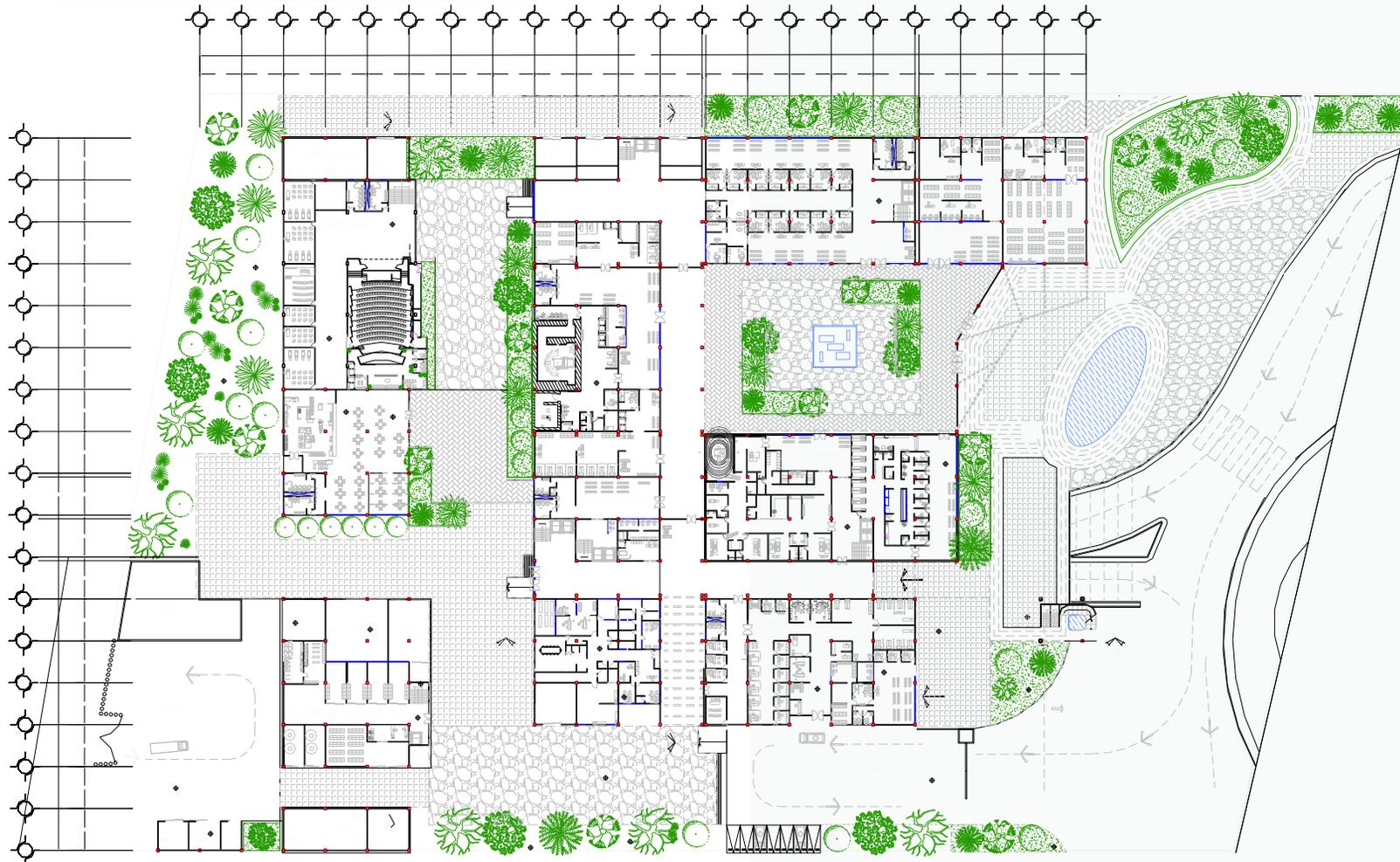
Escuela de Estudios Superiores
Aragón

Centro de Estudios de Arquitectura
Instituto VNI

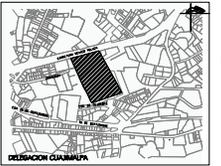
ARQUITECTONICO
ESTACIONAMIENTO 1 - 00

PROYECTO ARQUITECTONICO

PLANTA BAJA

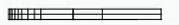
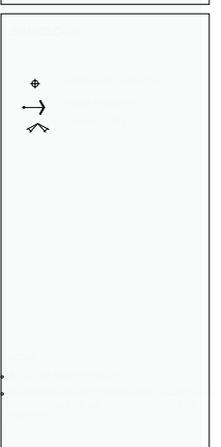


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DEL PROYECTO

DATOS DEL PROYECTO



PAOLA PARADA REBOLLAR



Diseño Arquitectónico
Integral 2011

ARQUITECTONICOS

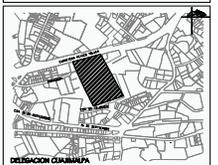
PLANTA BAJA A-01

PROYECTO ARQUITECTONICO

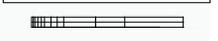
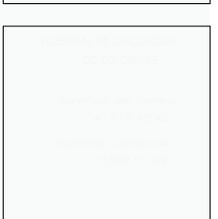
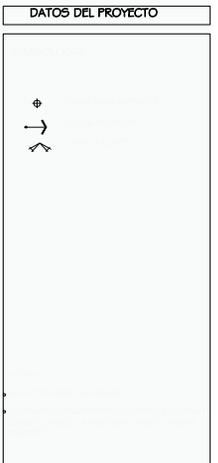
PLANTA 1ER NIVEL



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DEL PROYECTO



PAOLA PARADA REBOLLAR

Escuela de Estudios Superiores
Arquitectura

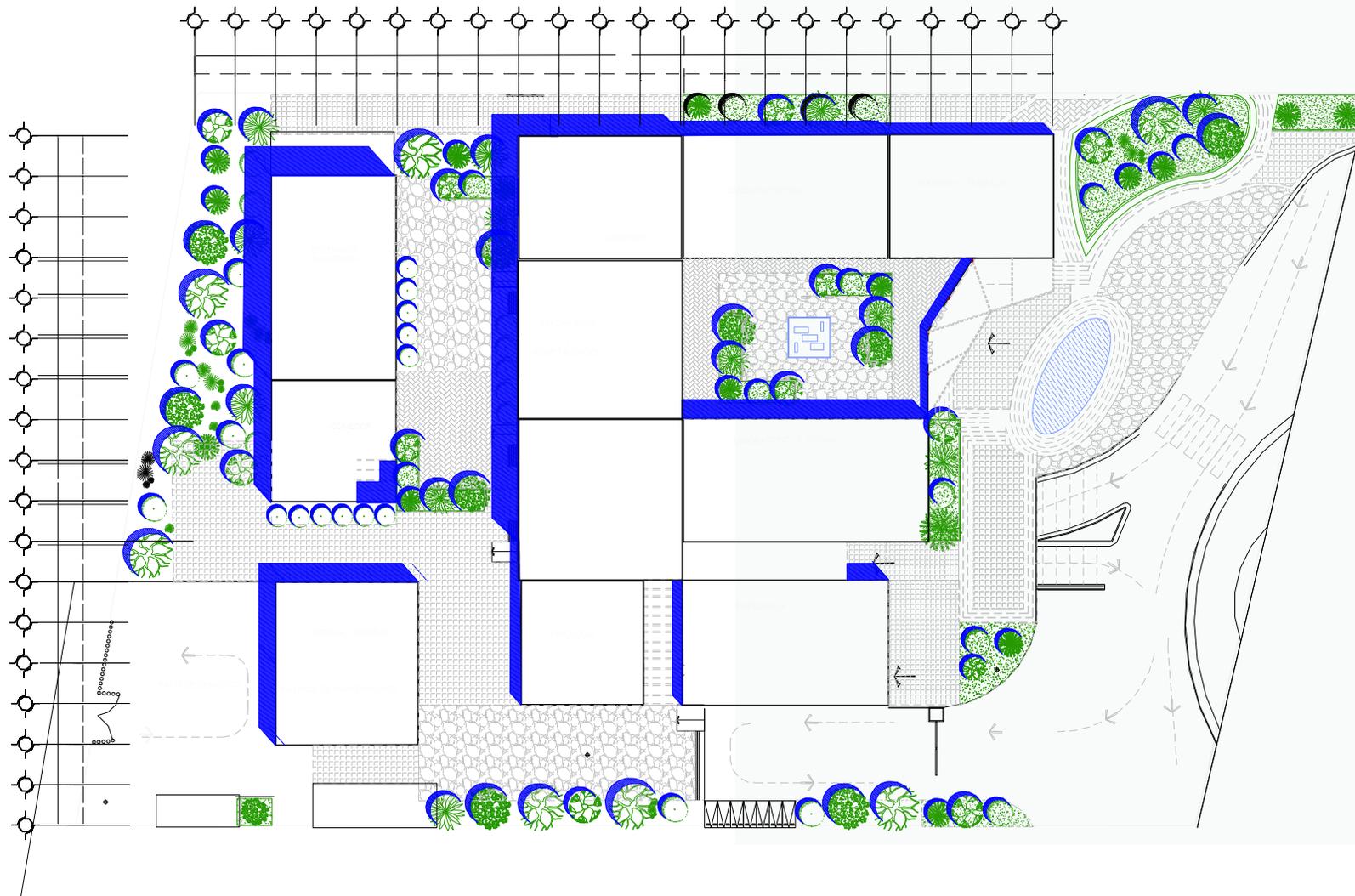
Diseño Arquitectónico
Integral VIII

ARQUITECTONICOS

PRIMER NIVEL 1 - 02

PROYECTO ARQUITECTONICO

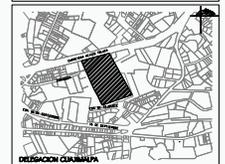
PLANTA DE CONJUNTO



Universidad Nacional
Autónoma de México
ARQUITECTURA

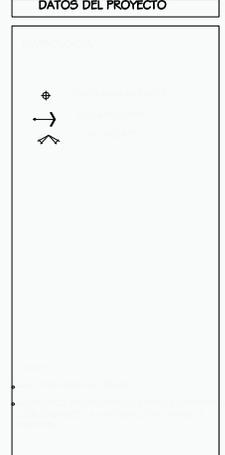


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DESIGNER GARCÍA

DATOS DEL PROYECTO



PAOLA PARADA REBOLLAR

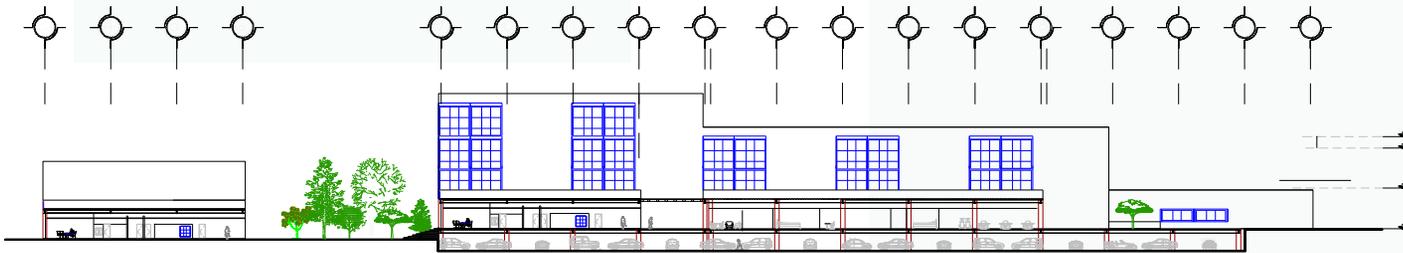
Arquitecta

Diseño Arquitectónico
Integral 2011

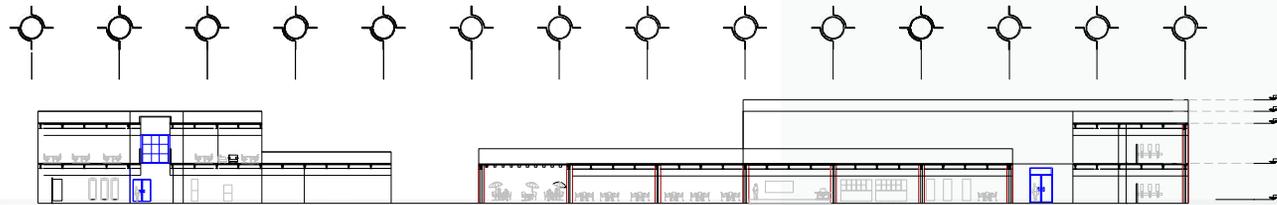
ARQUITECTONICOS
PLANTA CONJUNTO 1-01

HOSPITAL DE ONCOLOGÍA

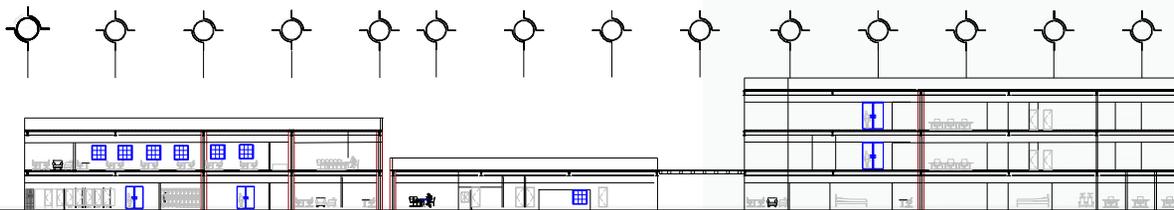
PROYECTO ARQUITECTONICO CORTES



CORTE A - A



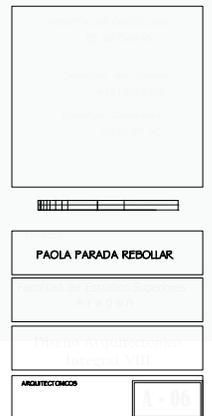
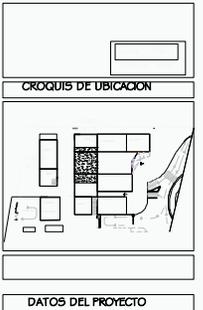
CORTE B - B



CORTE C - C

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

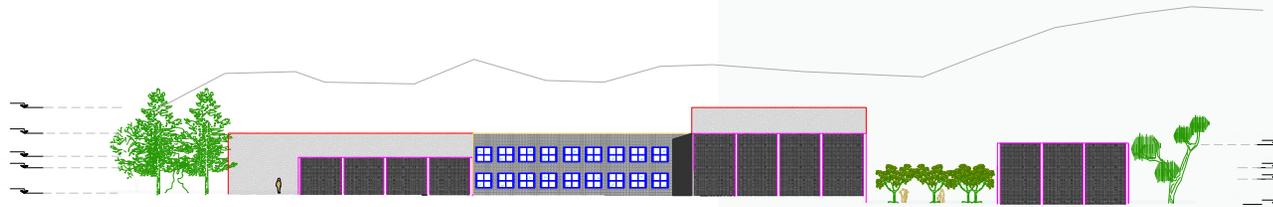
Universidad Nacional
Autónoma de México
ARQUITECTURA



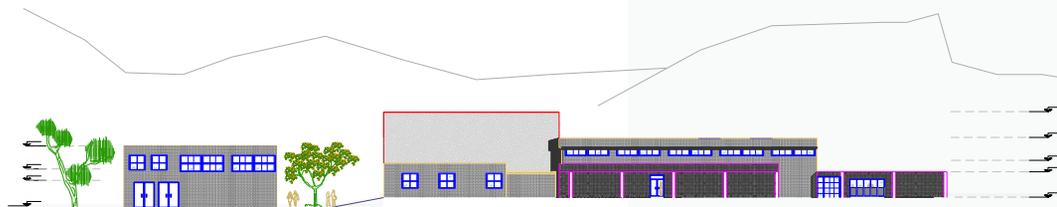
PROYECTO ARQUITECTONICO FACHADAS



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA NORTE

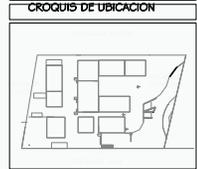


FACHADA SUR



FACHADA ESTE

Universidad Nacional
Autónoma de México
ARQUITECTURA



DATOS DEL PROYECTO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROYECTO DE ARQUITECTURA

HOSPITAL DE ONCOLOGÍA

FACHADAS

ARQUITECTONICOS

1:50

1:100

1:200

1:500

1:1000

1:2000

1:5000

1:10000

1:20000

1:50000

1:100000

1:200000

1:500000

1:1000000

1:2000000

1:5000000

1:10000000

1:20000000

1:50000000

1:100000000

1:200000000

1:500000000

1:1000000000

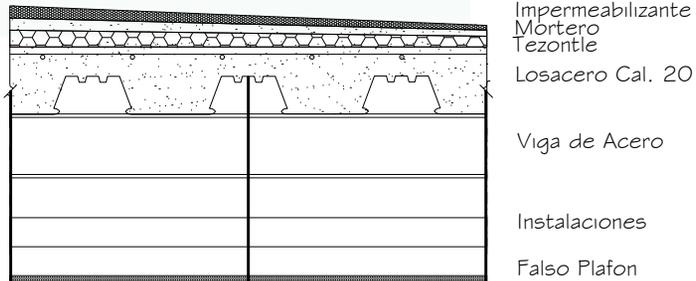
1:2000000000

1:5000000000

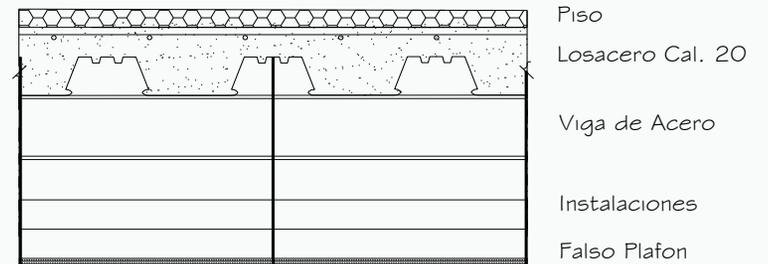
1:10000000000

Criterio estructural para Cimentación

Corte Losa de Azotea



Corte Losa Entrepiso



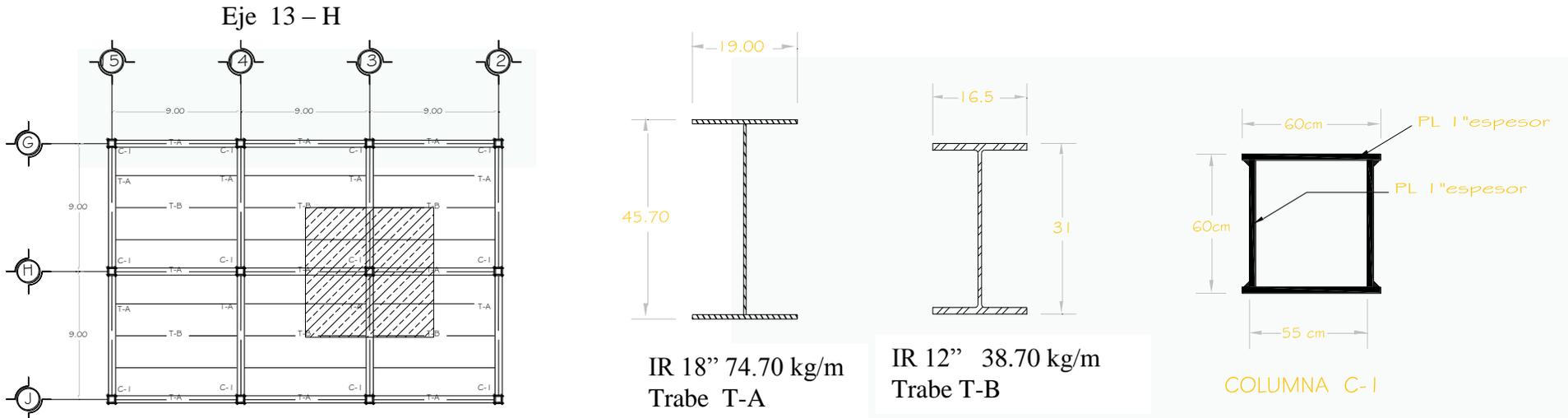
Se contempla en la azotea una pendiente del 2% por lo que referente a esa área se obtiene Un promedio de 0.17 m de relleno de tezontle

Impermeabilizante	Al-koat APP VG 35	5 kg /m2
Mortero	0.02 x 1500 kg /m3	30 kg /m2
Tezontle	0.17 x 1300 kg/ m3	156 kg/ m2
Losacero	Ternium México	210 kg/ m2
Falso plafond	TextuRey	30 kg /m2
Instalaciones		50 kg /m2
Carga Viva		200 kg /m2

Losa de Azotea Total 681 kg /m2

Piso de Loseta cerámica		120 kg/ m2
Losacero	Ternium México	210 kg /m2
Falso plafond	TextuRey	30 kg /m2
Instalaciones		50 kg /m2
Carga Viva		250 kg /m2

Losa de Entrepiso. Total 660 kg /m2



Secciones de 9.00 m x 9.00 m a eje

Área tributaria = carga una área de 9.00 x 9.00 m $A=81.00 \text{ m}^2$

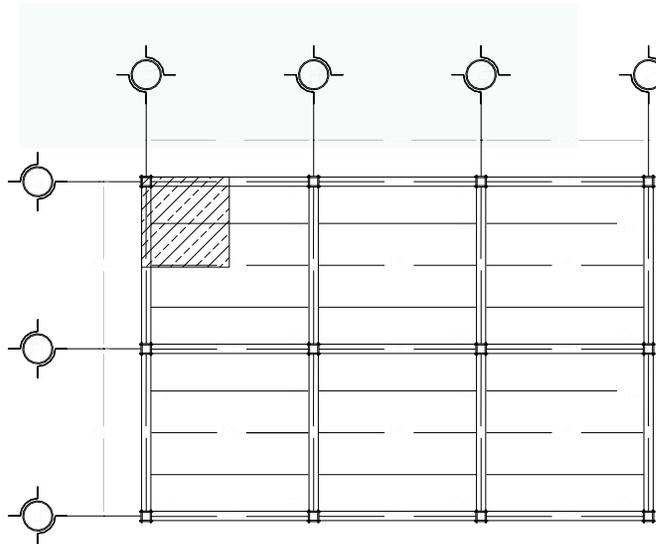
Carga de losa Azotea = $681 \text{ kg/m}^2 \times 81.00 \text{ m}^2 = 55161.00 \text{ kg}$ o 55.16 ton

Carga de losa Entrepiso = $660 \text{ kg/m}^2 \times 81.00 \text{ m}^2 = 53460.00 \text{ kg}$ o 53.46 ton

Losa de Azotea		55161.00 kg
Trabe Principal T-A	$74.40 \text{ kg/m} \times 4.50 \times 4.00 =$	1339.20 kg
Trabe secundaria T-B	$38.70 \text{ kg/m} \times 9.00 \times 4.00 =$	1393.20 kg
Columna	$200 \text{ kg/m} \times 4.10 \text{ m} =$	820.00 kg
Losa de entrepiso		53460.00 kg
Trabe Principal T-A	$74.40 \text{ kg/m} \times 4.50 \times 4.00 =$	1339.20 kg
Trabe secundaria T-B	$38.70 \text{ kg/m} \times 9.00 \times 4.00 =$	1393.20 kg
Columna	$200 \text{ kg/m} \times 4.10 \text{ m} =$	820.00 kg

Total 115725.80 kg
115.72 ton.

$A = P/Ft$ Área Peso Fatiga del terreno
 $115.72 \text{ ton} \times 1.20 \text{ peso cimiento} = 138.864 \text{ ton}$
 $A = 138.864.00 \text{ kg} / 12000 \text{ kg/m}^2 = 11572$
 $A = 115725.80 \text{ kg} / 12000 \text{ kg/m}^2 = 9.64 \text{ m}^2$
 $L = A$



Secciones de 9.00 m a eje
 Área tributaria = carga una área de 4.50 x 4.50 m A= 20.25 m²

Carga de losa Azotea = 681 kg/m²
 Muro pretil 1.20 m x 0.15 m x 9.00 m = 1.62 m³ x 1500 kg/m³
 30 kg/m²
 Cadena de desplante 0.2 m x 0.2 m x 9.00 m = 0.36 m³ x 2400 kg/m² 864 kg/m²
 Total 1575.00 kg/m²
 1575.00 kg/m² x 20.25 m² = 31893.75 kg o 31.89 ton
 Carga de losa Entrepiso = 660 kg/m² x 40.50 m² = 26730.00 kg o 26.73 ton

Losa de Azotea			31893.75 kg
Trabe Principal T-A	74.40 kg/m x 9.00	=	669.60 kg
Trabe secundaria T-B	38.70 kg/m x 9.00	=	348.30 kg
Columna	200 kg/m x 4.10 m	=	820.00 kg
Losa de entrepiso			26730.00 kg
Trabe Principal T-A	74.40 kg/m x 9.00	=	669.60 kg
Trabe secundaria T-B	38.70 kg/m x 9.00	=	348.30 kg
Columna	200 kg/m x 4.10 m	=	820.00 kg

Total 62299.55 kg
 62.29 ton.

62299.55 kg x 1.2 peso cemento = 74759.46 kg
 SC = 74759.46 kg/m² / 12000 kg = 6.229 m²
 6.229m² = 2.49 m 2.50 m

AREA DE TRATAMIENTO BUNKER

$$A = 9.00 \text{ m} \times 4.50 \text{ m} = 40.5 \text{ m}^2 * 681 \text{ kg/m}^2 = 27580.5 \text{ kg}$$

Peso del muro de bunker de Aceleración lineal $1.26 \times 3.00 \times 9.00 = 34.02 \text{ m}^3 \times 2400 \text{ kg/m}^2 = 81648.00 + 27580.5 \text{ kg} = 109228.5 * 1.2 \text{ peso del cemento} = 131074.2 \text{ kg}$
 $131074.2 \text{ kg} / 12000 \text{ kg Rt} = 10.922 \text{ m} \quad 10.922 \text{ m} = 3.3 \text{ m}$

Peso de cimentación a columna intermedia

	$A = 9.00 \text{ m} \times 9.00 \text{ m} = 81 \text{ m}^2 \times 681 \text{ kg/m}^2$	$= 55161.00 \text{ kg}$
Trabe Principal T-A	$74.40 \text{ kg/m} \times 4.50 \times 4.00 =$	1339.20 kg
Trabe secundaria T-B	$38.70 \text{ kg/m} \times 9.00 \times 4.00 =$	1393.20 kg
Columna	$200 \text{ kg/m} \times 4.10 \text{ m} =$	820.00 kg
	Total	= 58713.40 kg

$58713.40 \text{ kg} * 1.2 \text{ peso del cemento m}^2 = 70456.08 \text{ kg/m}^2$
 $70456.08 \text{ kg/m}^2 / 12000 \text{ kg} = 5.88 \quad 5.88 = 2.43 \text{ m} \quad 2.50\text{m}$

Peso de cimentación a columna en esquina

Secciones de 9.00 m a eje
 Área tributaria = carga una área de 4.50 x 4.50 m $A = 20.25 \text{ m}^2$

Carga de losa Azotea =	681 kg/m^2
Muro pretil $1.20 \text{ m} \times 0.15 \text{ m} \times 9.00 \text{ m} = 1.62 \text{ m}^3 \times 1500 \text{ kg/m}^3$	30 kg/m^2
Cadena de desplante $0.2 \text{ m} \times 0.2 \text{ m} \times 9.00 \text{ m} = 0.36 \text{ m}^3 \times 2400 \text{ kg/m}^2$	864 kg/m^2
Total	1575.00 kg/m²
$1575.00 \text{ kg/m}^2 \times 20.25 \text{ m}^2 =$	$31893.75 \text{ kg o } 31.89 \text{ ton}$

Losa de Azotea				31893.75 kg		
Trabe Principal	T-A	74.40 kg/m	x 9.00	=	669.60 kg	
Trabe secundaria	T-B	38.70 kg/m	x 9.00	=	348.30 kg	
Columna		200 kg/m	x 4.10 m	=	820.00 kg	
						Total 33731.65 kg 33.73 ton.

33731.65 kg x 1.2 peso cimiento = 40477.98 kg
 SC = 40474.98 kg/m² / 12000 kg = 3.3731 m²
 3.37 m² = 1.84 m x 2.00 m

Peso de cimentación a columna en colindancia

Secciones de 9.00 m a eje
 Área tributaria = carga una área de 4.50 x 9.00 m A=40.50 m²

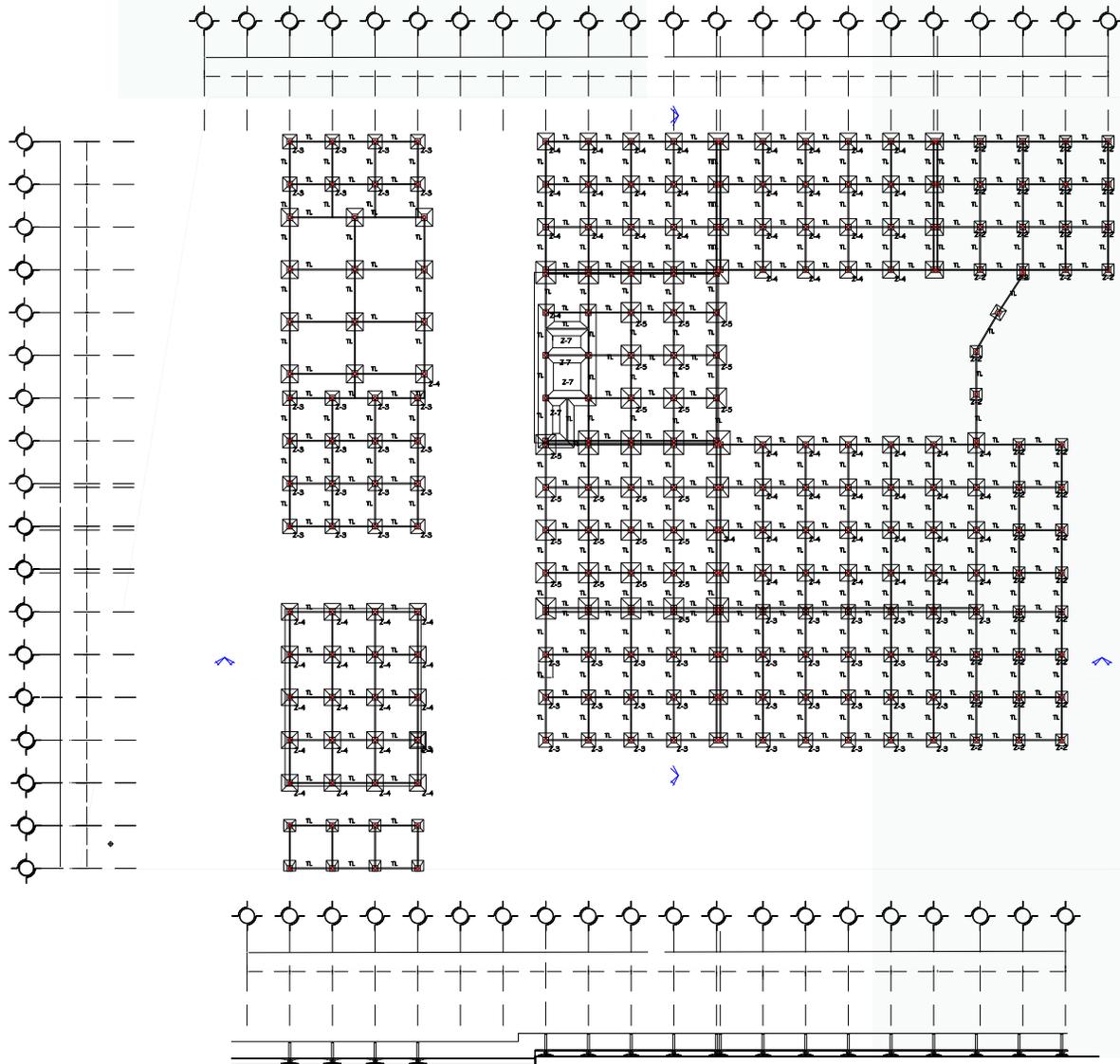
Carga de losa Azotea = 681 kg /m²
 Muro pretil 1.20 m x 0.15 m x 9.00 m = 1.62 m³ x 1500 kg/ m³ = 30 kg/ m²
 Cadena de desplante 0.2 m x 0.2 m x 9.00 m = 0.36 m³ x 2400 kg/m² = 864 kg/m²
 Total 1575.00 kg/m²
 1575.00 kg/m² x 40.50 m² = 63787.50 kg o 63.78 ton

Losa de Azotea					63787.50 kg	
Trabe Principal	T-A	74.40 kg/m	x 9.00	=	669.60 kg	
Trabe secundaria	T-B	38.70 kg/m	x 9.00 x 2.00	=	696.60 kg	
Columna		200 kg/m	x 4.10 m	=	820.00 kg	
						Total 65973.70 kg 94.88 ton.

65973.70 kg x 1.2 peso cimiento = 79168.44 kg/m²
 SC = 79168.44 kg/m² / 12000 kg = 6.59 m²
 6.59 = 2.50 m x 2.64 m

PROYECTO ARQUITECTONICO

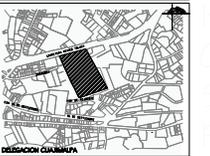
PLANTA DE CIMENTACION CONJUNTO



CORTE



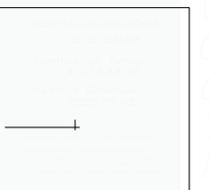
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DISEÑO GUANAJUATO

DATOS DEL PROYECTO

...



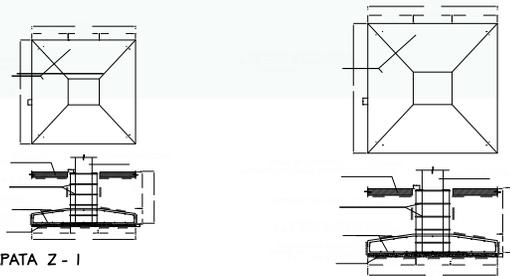
PAOLA PARADA REBOLLAR

...

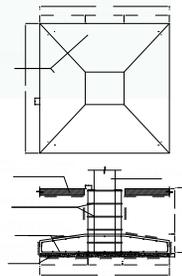
ESTRUCTURALES

P-01

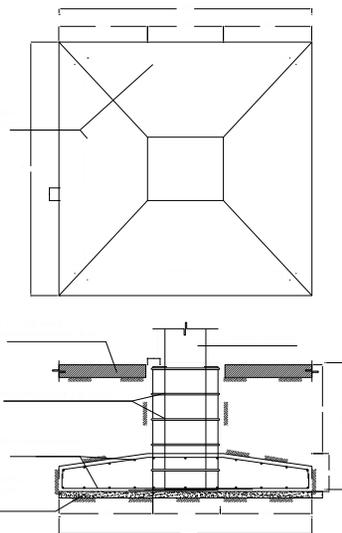
PROYECTO ARQUITECTONICO



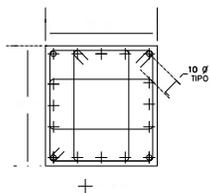
ZAPATA Z - 1



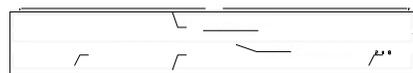
ZAPATA Z - 2



ZAPATA Z - 5

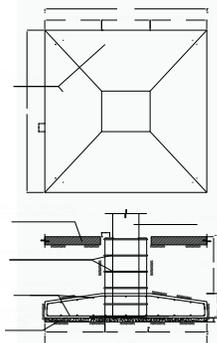


+

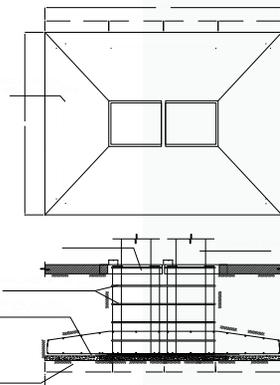


TRABE DE LIGA TL

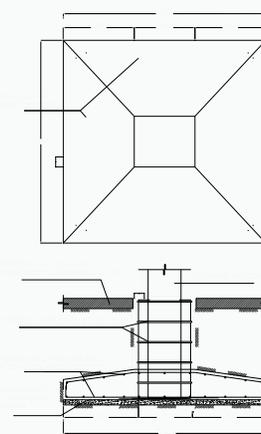
CIMENTACION CONJUNTO



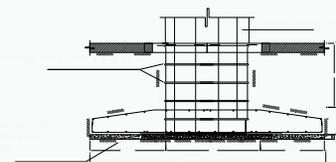
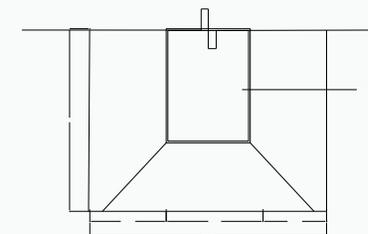
ZAPATA Z - 3



ZAPATA Z - 6



ZAPATA Z - 4



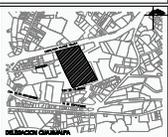
ZAPATA Z - 7



Universidad Nacional
Autónoma de México

ARQUITECTURA

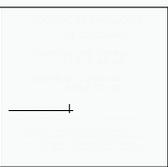
CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN



DATOS DEL PROYECTO



+



PAOLA PARADA REBOLLAR

Arquitecta

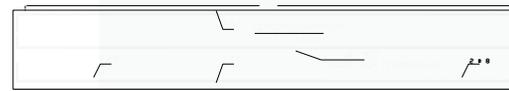
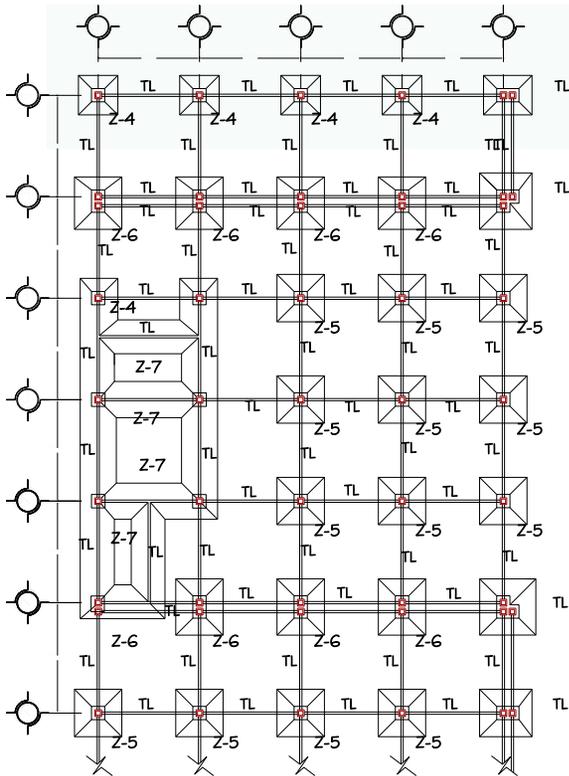
Universidad Nacional Autónoma de México

ESTRUCTURAS

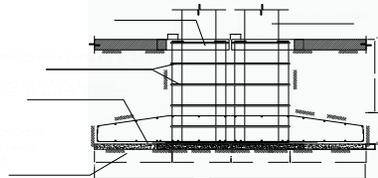
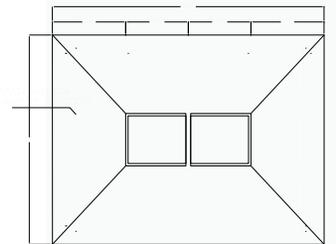
2022

PROYECTO ARQUITECTONICO

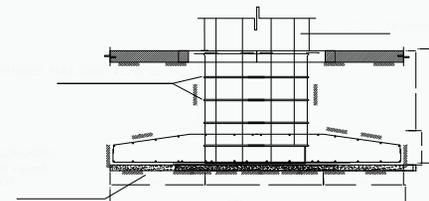
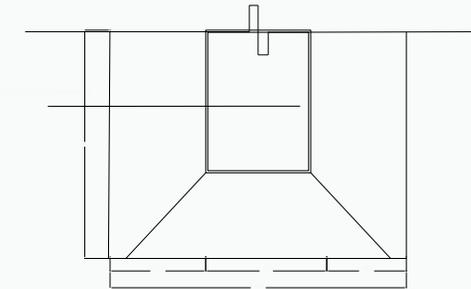
(CIMENTACION AREA DE TRATAMIENTO)



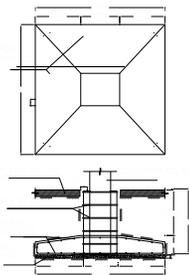
TRABE DE LIGA TL



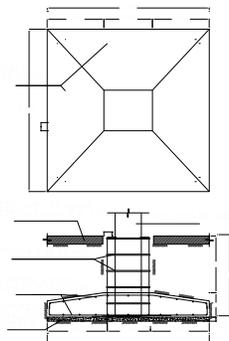
ZAPATA Z - 6



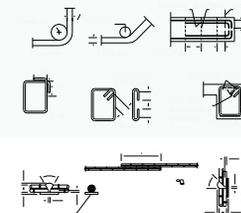
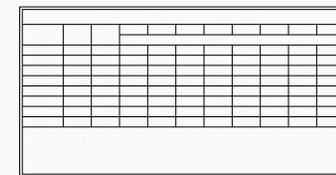
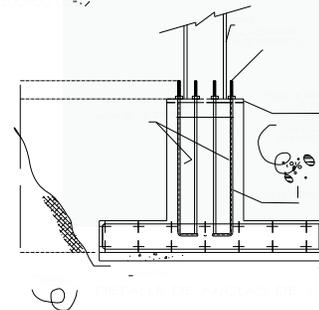
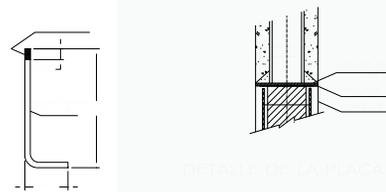
ZAPATA Z - 7



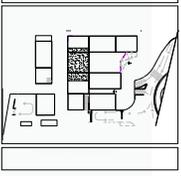
ZAPATA Z - 1



ZAPATA Z - 2



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES EN ARQUITECTURA



DATOS DEL PROYECTO

Blank area for project data.

Blank area for project data.



PAOLA PARADA REDOLLAR

Blank area for project data.

ESTRUCTURALES

PROYECTO ARQUITECTONICO

SUPERESTRUCTURA PLANTA DE CONJUNTO



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Aragón

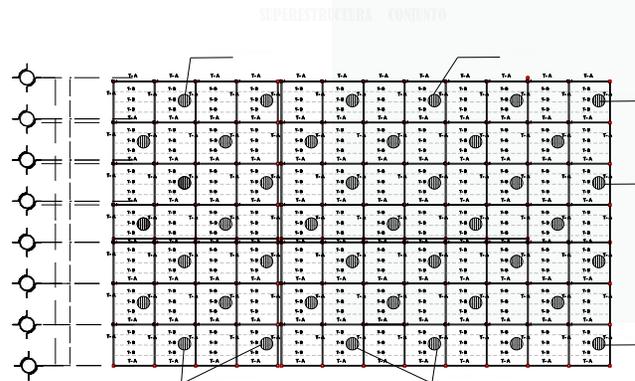


ESTACIONAMIENTO

DATOS DEL PROYECTO

Blank area for project data.

Large blank area for project details or notes.



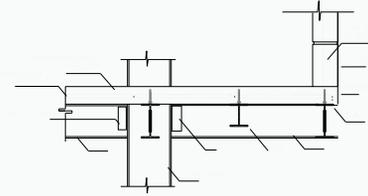
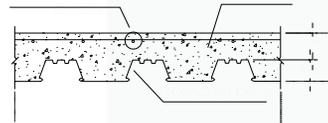
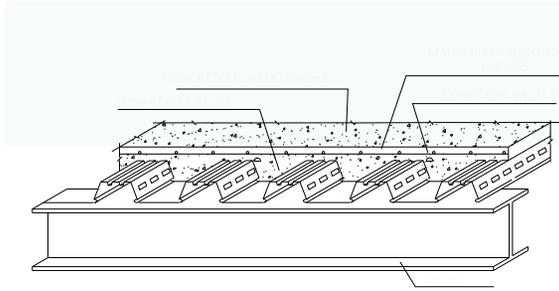
PAOLA PARADA REBOLLAR

Proyecto Arquitectónico
Hospital VII

ESTRUCTURAL

PROYECTO ARQUITECTONICO

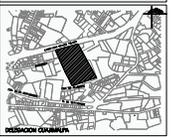
SUPERSTRUCTURA PLANTA DE CONJUNTO



Universidad Nacional Autónoma de México
470 (PZ) D3



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

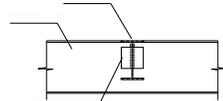


DATOS DEL PROYECTO

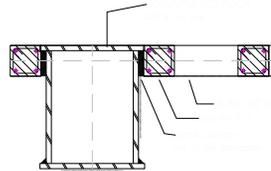
DATOS DEL PROYECTO



TRABE T-2



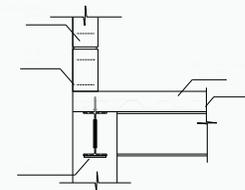
CONEXION T-2



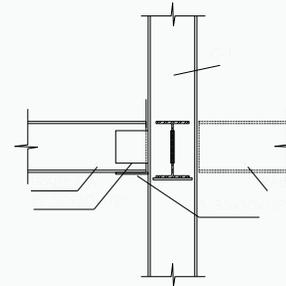
DETALLE DE MURO A COLUMNA



COLUMNA C-1



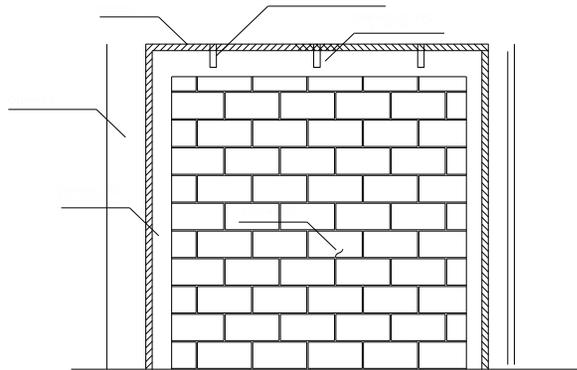
SECCION A-A



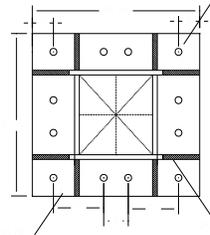
CONEXION T-1



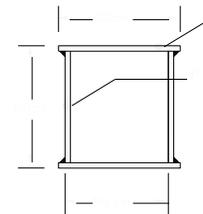
TRABE T-A



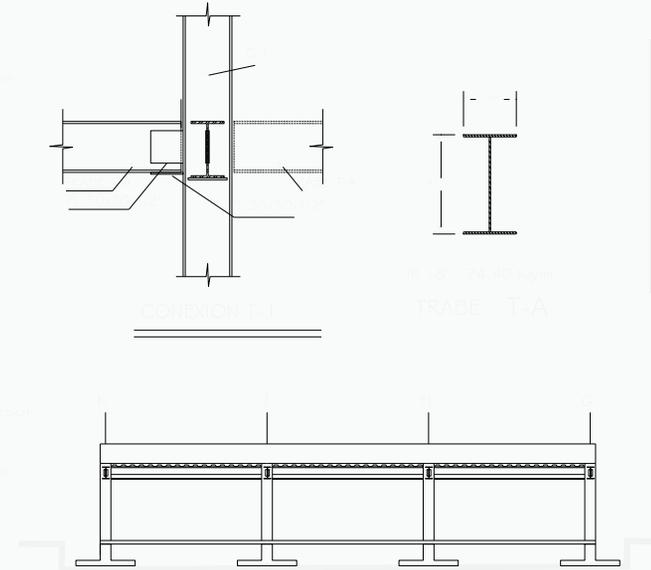
DETALLE TIPO DE MUROS DE RELLENO



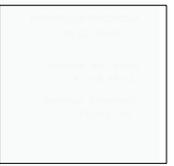
COLUMNA C-1



COLUMNA C-1



CORTE ESQUEMATICO



PAOLA PARADA REDOLLAR

2020

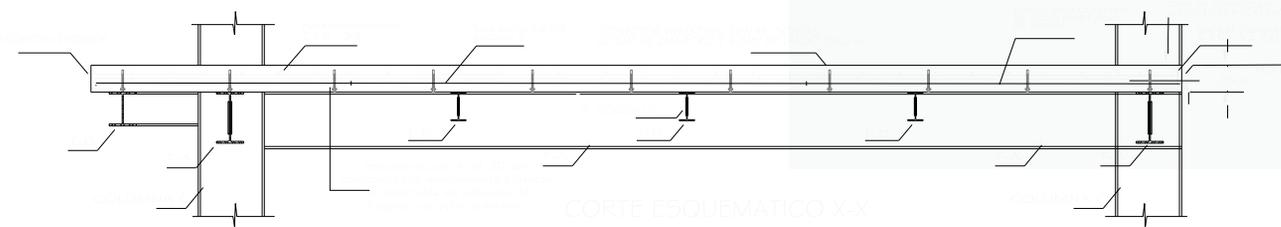
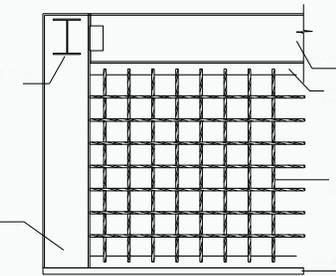
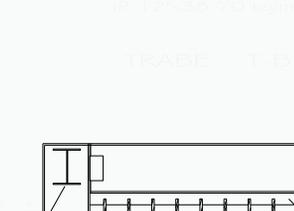
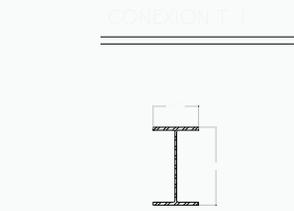
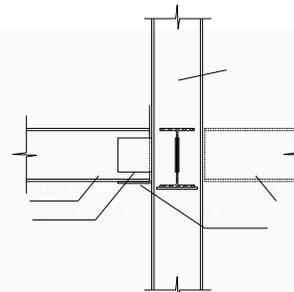
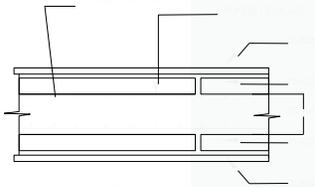
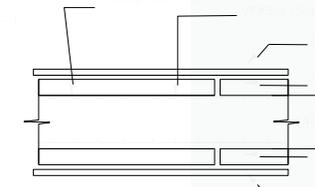
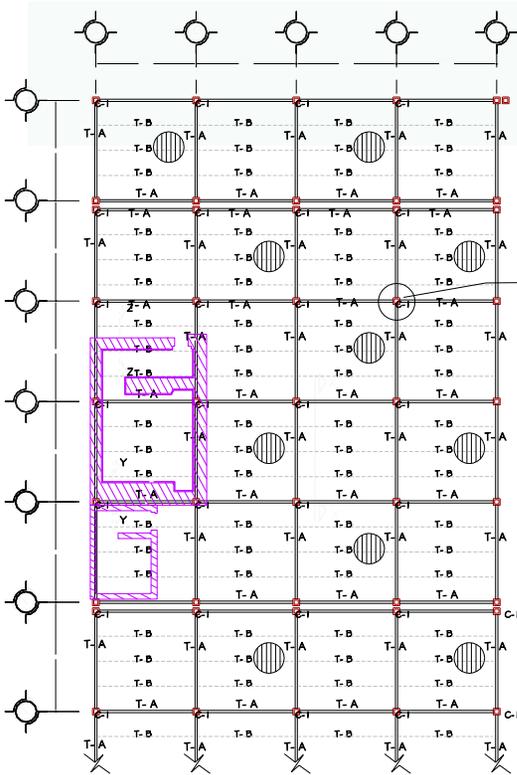
ESTRUCTURAS

1/20

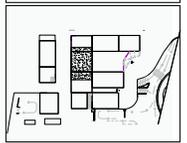
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROYECTO ARQUITECTONICO

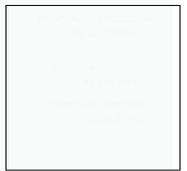
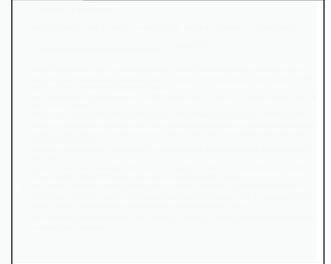
SUPERSTRUCTURA (AREA DE TRATAMIENTO)



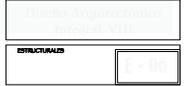
Universidad Nacional Autónoma de México
FACULTAD DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA



DATOS DEL PROYECTO



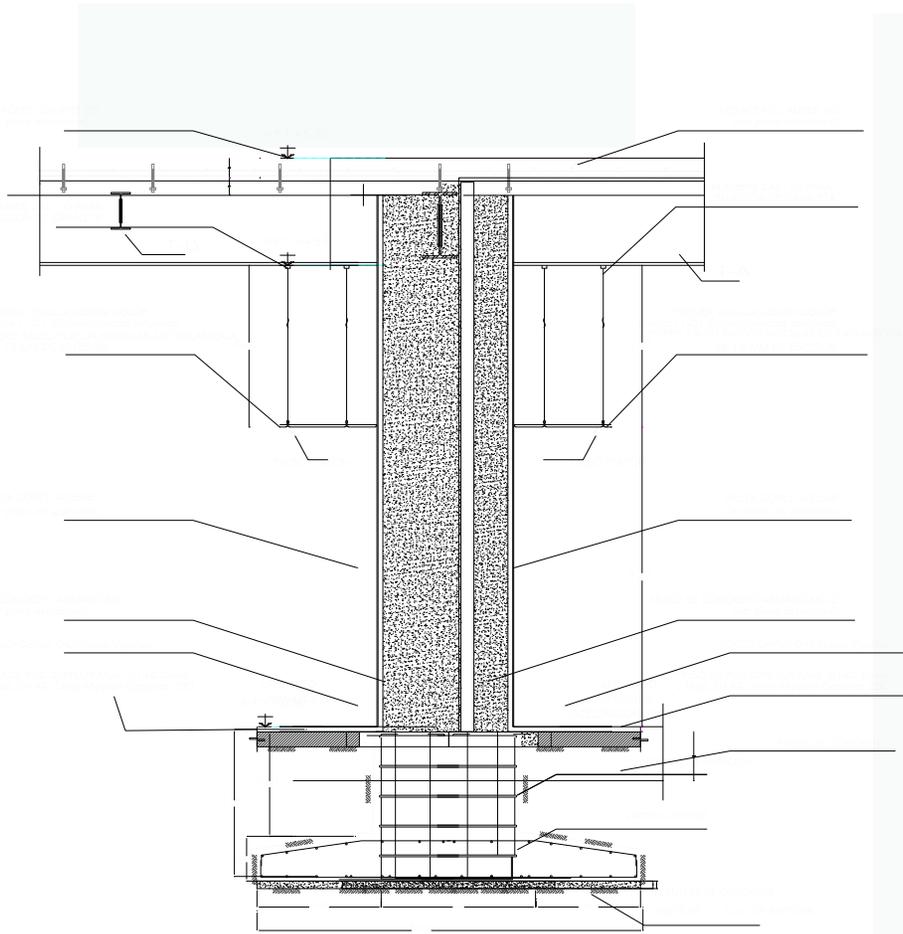
PAOLA PARADA REBOLLAR



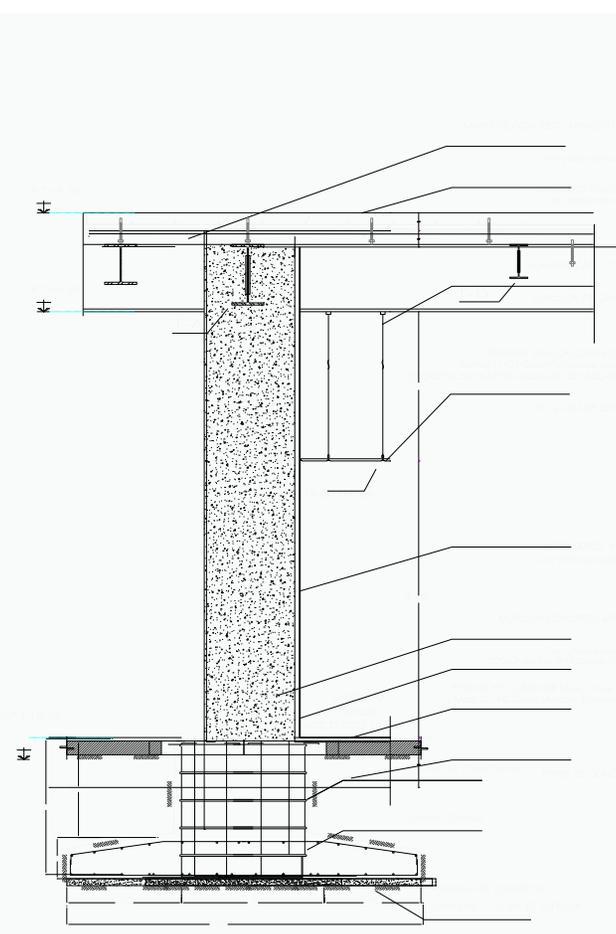
ESTRUCTURAS

PROYECTO ARQUITECTONICO

CORTE POR FACHADA (AREA DE TRATAMIENTO)



CORTE Y - Y

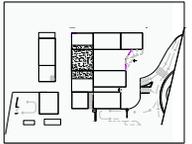


CORTE Z - Z

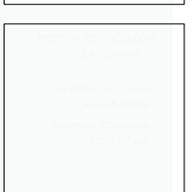
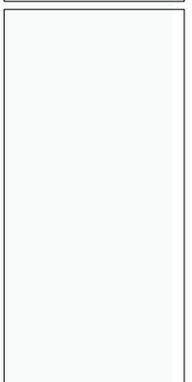
Universidad Nacional
Autónoma de México
ARQUITECTURA



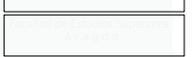
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DEL PROYECTO



PAOLA PARADA REBOLLAR



Diseño Arquitectónico
Integral V.III

ARQUITECTONICOS



CORTE POR FACHADA - TERCER PISO

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA.

Ubicación y referencia de obra:

Hospital de Oncología Delegación Cuajimalpa de Morelos.

NORMAS PARA APLICAR:

Normas técnicas complementarias para abastecimiento de agua potable y drenaje (n.t.c), reglamento de construcción para el Distrito Federal y criterios normativos de ingeniería del Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S).

MEMORIA DESCRIPTIVA HIDRÁULICA.

1.- Consideraciones y criterio de diseño:

Para el edificio se usara agua potable de la red municipal las tomas de agua se ubican en la avenida.

2.- Los sistemas de distribución Es mediante cisterna y equipo de bombeo de ahí se reparten a toda la construcción.

3.- El proyecto rebasa los 250 ocupantes y los 3,000 m² de construcción de tal manera que requiere un sistema contra incendios por considerarse riesgo mayor, este sistema ocupa la misma cisterna de agua potable y mediante equipo de bombeo (2 bombas) que abastece los hidrantes de todo el edificio.

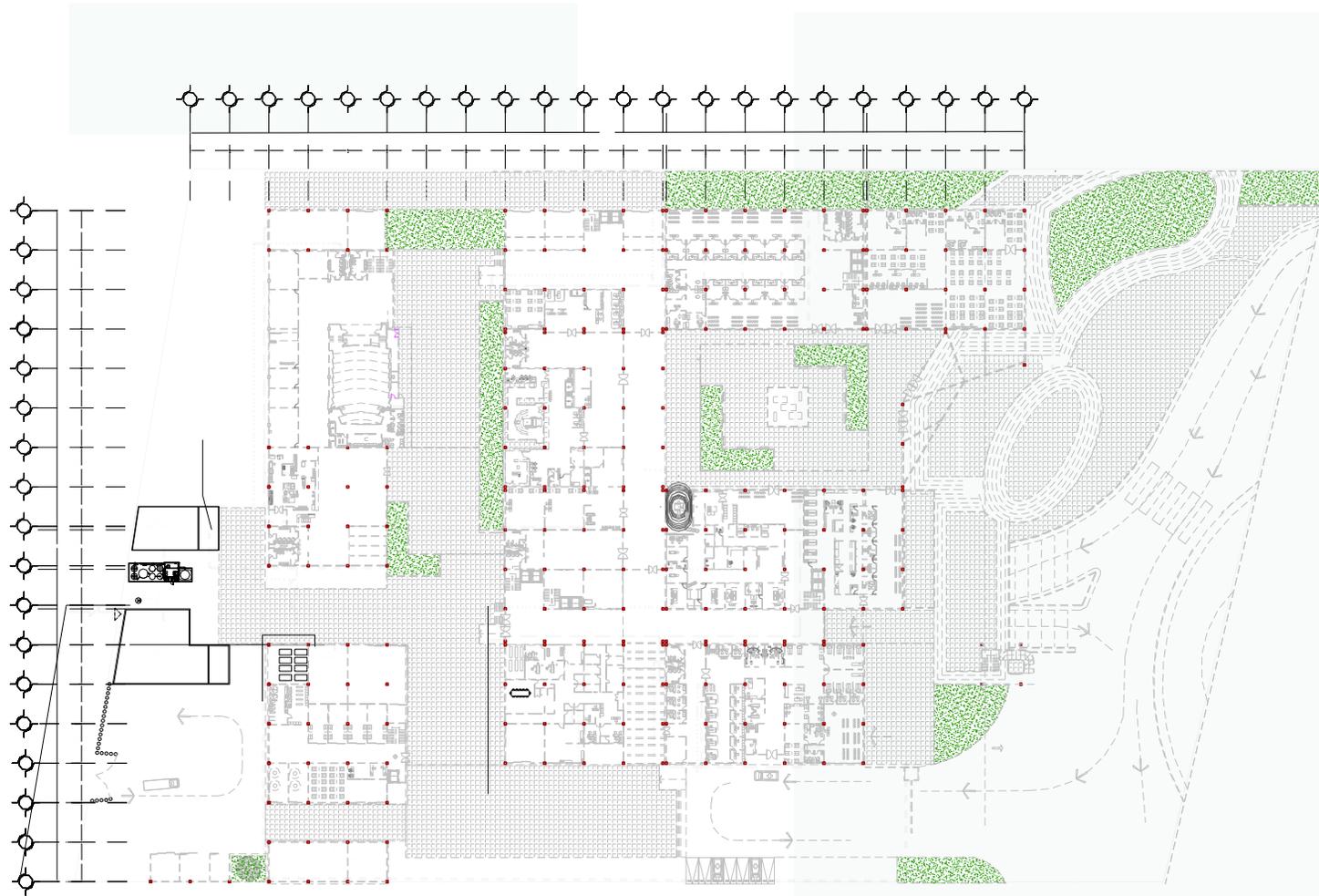
ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES:

Las tuberías son de cobre de fabricación nacional y deben cumplir con la norma (NOM-W-17-1981), son de tipo "M" rígido. Las conexiones son de cobre tipo para soldar, deben de ser de fabricación nacional y debe cumplir con la norma (NOM-W-17-1981), los materiales de unión: se empleará soldadura de hilo y pasta fundente para agua fría, se usará soldadura de estaño no. 50.

Sensores de temperatura y humos.

Al detectar altas temperaturas y/o humos, activan una alarma visual y sonora en todo el inmueble al mismo tiempo, envían una señal a cuerpos de seguridad interna (vigilancia general), y externa (bomberos, policía preventiva, ambulancias, etc.), estos dispositivos están instalados en cada local, y son registrables de una unidad de control de imágenes (computadora), así, es posible saber en que punto exacto del edificio, hay algún conato de incendio.

INSTALACIÓN HIDRAULICA.



Universidad Nacional
Autónoma de México
FACULTAD DE ARQUITECTURA



DATOS DEL PROYECTO

SIMBOLOGIA

1 00

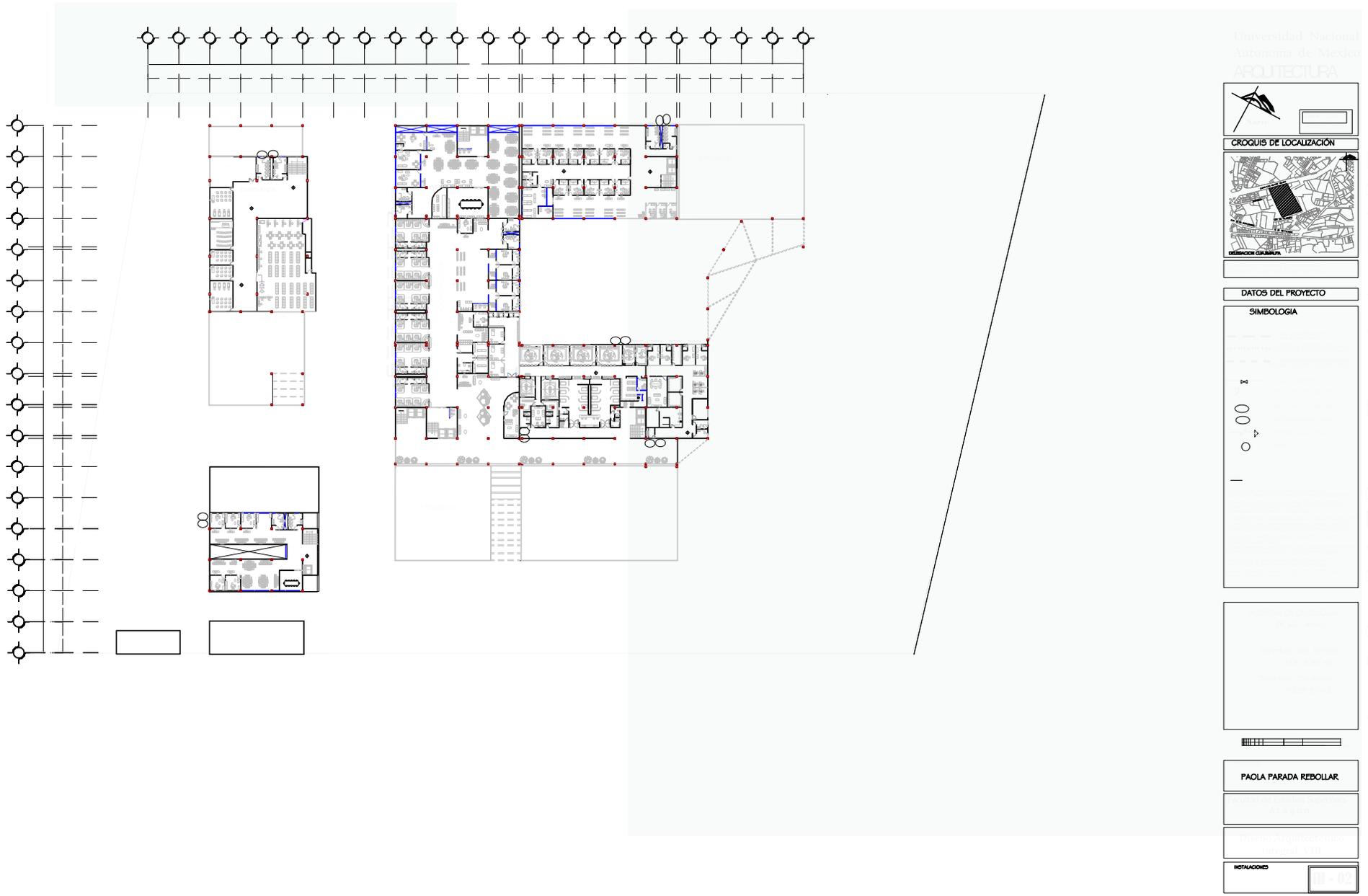
PAOLA PARADA REBOLLAR

Arquitecta

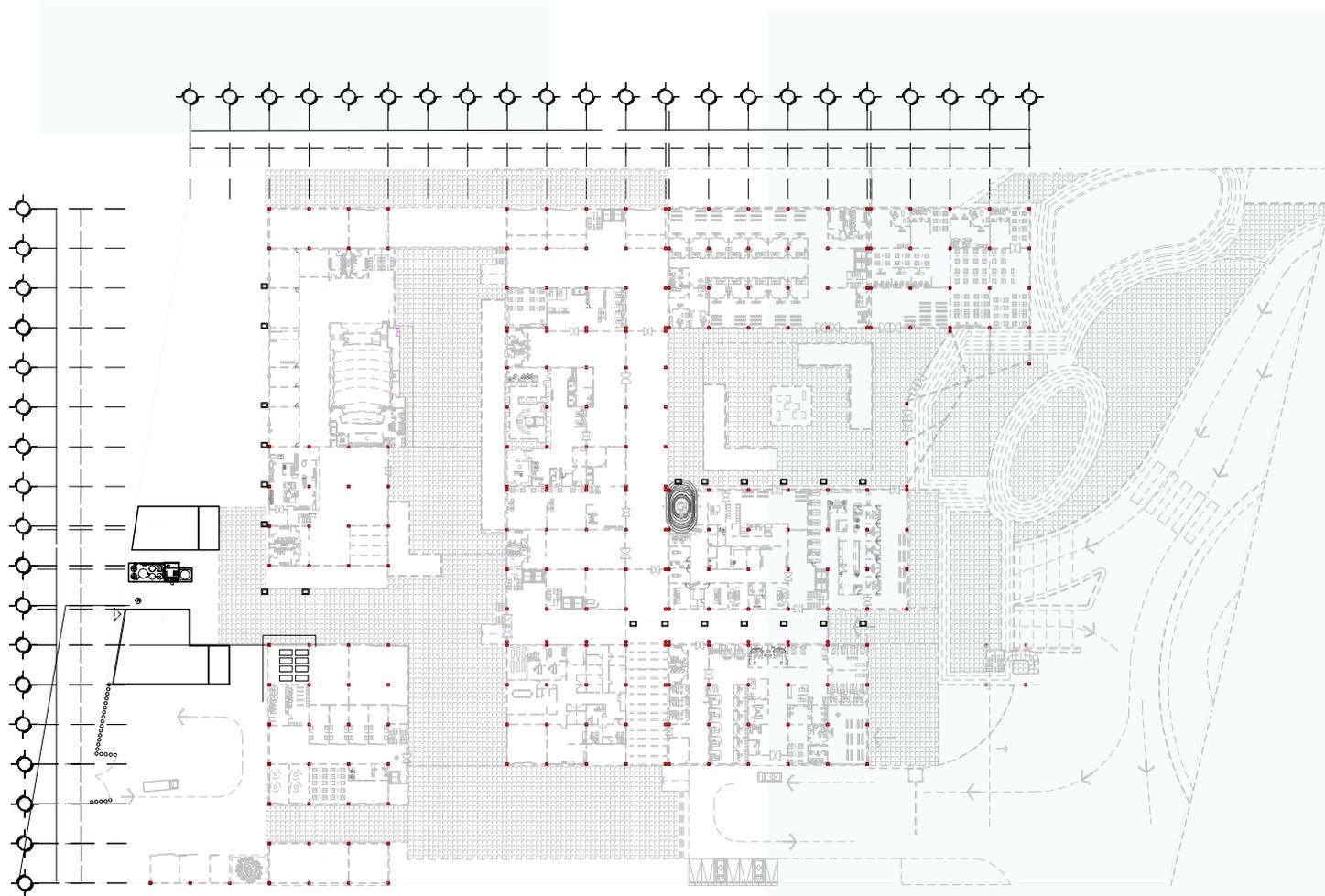
ESTACIONES

INSTALACION HIDRAULICA

INSTALACIÓN HIDRAULICA.



INSTALACIÓN SANITARIA



Universidad Nacional
Autónoma de México
ARQUITECTURA



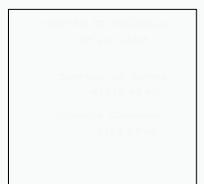
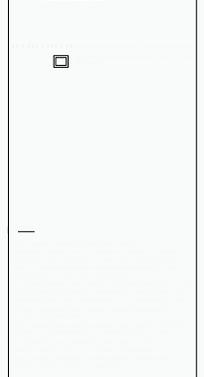
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS DEL PROYECTO

SIMBOLOGÍA



PAOLA PARADA REBOLLAR

Arquitecta

Diseño Arquitectónico

Instalación Sanitaria

Hospital de Oncología

15/07

15/07

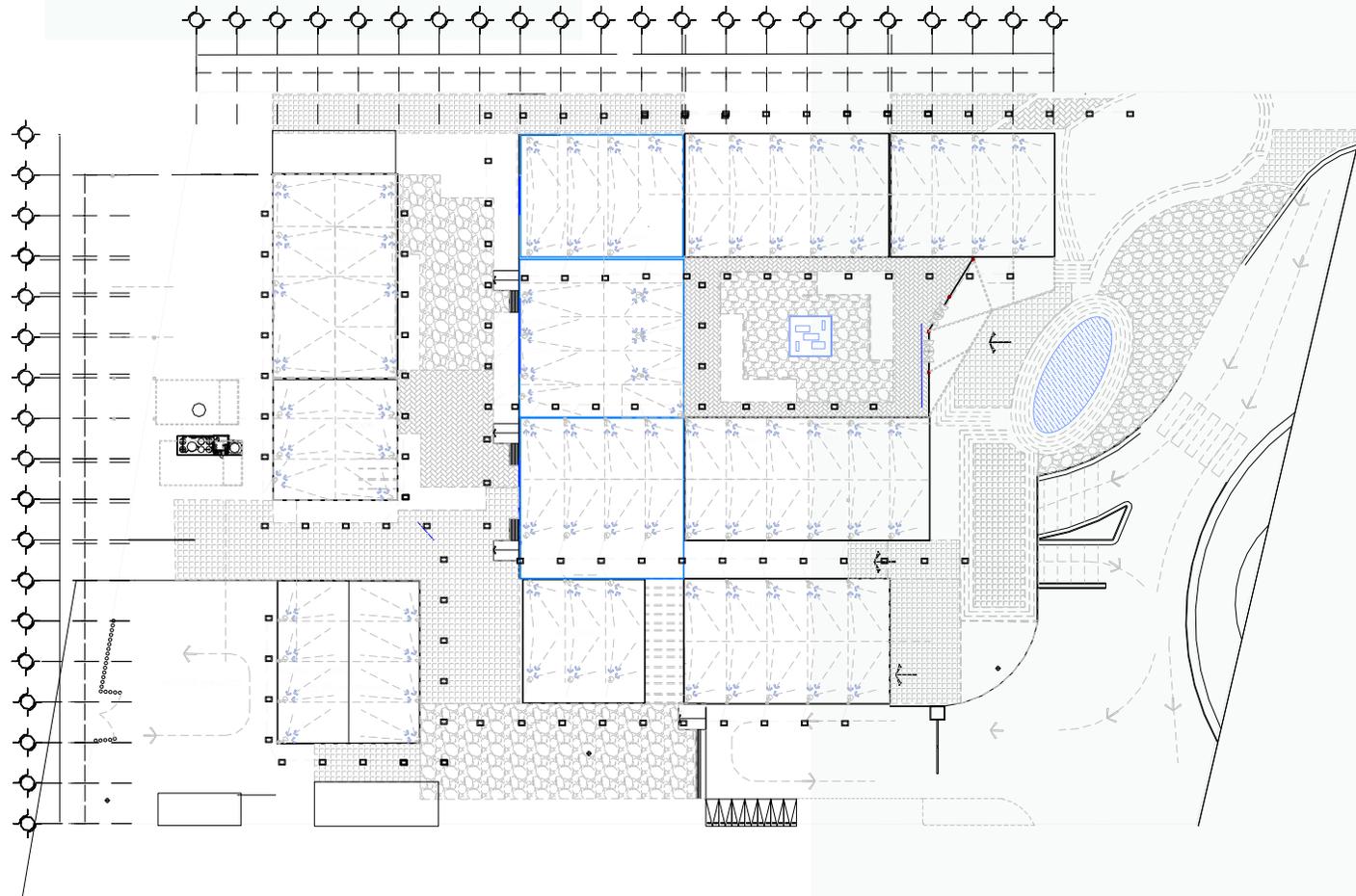
15/07

15/07

15/07

15/07

INSTALACIÓN SANITARIA

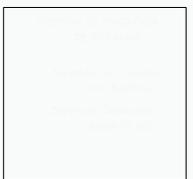


Universidad Nacional
Autónoma de México
AFQ ITECTURA



DATOS DEL PROYECTO

SIMBOLOGIA



PAOLA PARADA REBOLLAR

DISEÑO ARCHITECTÓNICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTALACIONES

1 - 02

INSTALACIONES SANITARIAS

INSTALACIÓN SANITARIA

The image displays a comprehensive set of architectural drawings for a sanitary installation. At the top left is a detailed floor plan of a treatment area, labeled 'TRATAMIENTO', showing room layouts and the placement of sanitary fixtures. To its right is a schematic 'PLANTA' showing the overall network of pipes and fixtures. Below these are several cross-sectional details of fixtures: a toilet, a bidet, a sink, and a shower. The bottom section features detailed views of a 'PAOLA PARADA REBOLLAR' (a type of floor drain) and a 'REBOLLADOR' (a floor drain). On the right side, there is a vertical column of project information including the university logo, a location map ('CROQUIS DE LOCALIZACIÓN'), project data ('DATOS DEL PROYECTO'), a symbol key ('SIMBOLOGIA'), and a legend for the floor drain ('PAOLA PARADA REBOLLAR').

INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Memoria descriptiva.

Alimentación y subestación.

La instalación eléctrica se compone de la acometida eléctrica en alta tensión (23kv) con llegada subterránea al cuarto de maquinas eléctrico, conectándose al equipo de medición en alta tensión; después a las cuchillas de prueba con fusibles (de alta capacidad), de ahí a un transformador trifásico que convierte la alta tensión en baja (1127 y 220 volts), de la salida del transformador, se dirige a un tablero general, que a su vez alimenta a cada tablero de distribución (uno para cada nivel) que abastecen al edificio de energía para sistemas de cargas eléctricas: contactos, alumbrado y fuerza.

Planta de emergencia.

Se cuenta con dos plantas de emergencias para recurrir a ella en caso de suspensión del servicio de energía eléctrica; en tal caso, del alimentador principal se pasa a un interruptor de transferencia; abasteciendo esta planta al tablero general de emergencia, que contiene interruptores termomagnéticos que a su vez, alimentan a los tableros de distribución en servicio de emergencia en cada piso.

Se dispone de una unidad ininterrumpible de energía (U.P.S.) trifásica, para diez minutos de soporte continuo, conectado a un banco de baterías, al tablero general de emergencia, y abastecerá al tablero de corriente regulada, de donde parten los circuitos derivados de corriente regulada.

Distribución de energía.

La manera en que se distribuye la energía dentro de la edificación es por medio de tableros situados en cada nivel; las instalaciones verticales van por un ducto registrable, y por un plafón se distribuyen a todo la planta.

La carga en los circuitos, está balanceada entre las fases que los alimentan; y se basa en los requerimientos operativos y equipos determinados por la actividad desarrollada en cada local.

Del tablero general, se conduce la corriente por medio de cables en tubería (de tipo conduit rígido de P.V.C.; las cajas de registro y conexiones son del mismo material); hacia los tableros de distribución que cuentan con interruptores termomagnéticos para que sea controlada y distribuida a las cargas eléctricas.

De tablero general normal, se deriva el UPS, que a su vez, alimenta a un tablero de corriente regulada, para suministrar a los circuitos: uno para el conmutador, y otro para computadoras (servidor y rack).

Fuerza

Existe un centro de control de motores, para equipos de bombeo, la energía se distribuye a través de circuitos derivados trifásicos, uno para cada motor, los motores de los elevadores se alimentan directamente del tablero general por medio de un interruptor.

Alumbrado.

La elección del nivel de iluminación, es de acuerdo a los niveles de iluminación interior que recomienda la Sociedad Mexicana de Ingeniería en Iluminación, con un 95% de rendimiento visual.

La selección del tipo de alumbrado es considerando su eficiencia, facilidad de mantenimiento y buscando que su aspecto y estilo vaya de acuerdo con la construcción del lugar en que se instalen, determinando el tipo y tamaño industrial de las lámparas, por consiguiente la cantidad del equipo a utilizar.

La iluminación exterior se propone por piso P.V.C. conduit, llegando a registros en cada luminaria, que son por medio de reflectores para iluminación de andadores y fachadas del proyecto.

Todas estas cargas son controladas por los circuitos derivados de los tableros correspondientes.

Las columnas exteriores son iluminadas a través de lámparas que se alimentan de energía con celdas fotovoltaicas ubicadas en las pérgolas.

Contactos.

Hay dos tipos de contactos: los normales, que vienen del tablero de distribución; y los regulados, que vienen del tablero de corriente regulada (mismos que a su vez están conectados al U.P.S. y a un banco de baterías de respaldo), éstos últimos, alimentan equipos de computo, equipos espaciales, de vigilancia, conmutador y servidor.

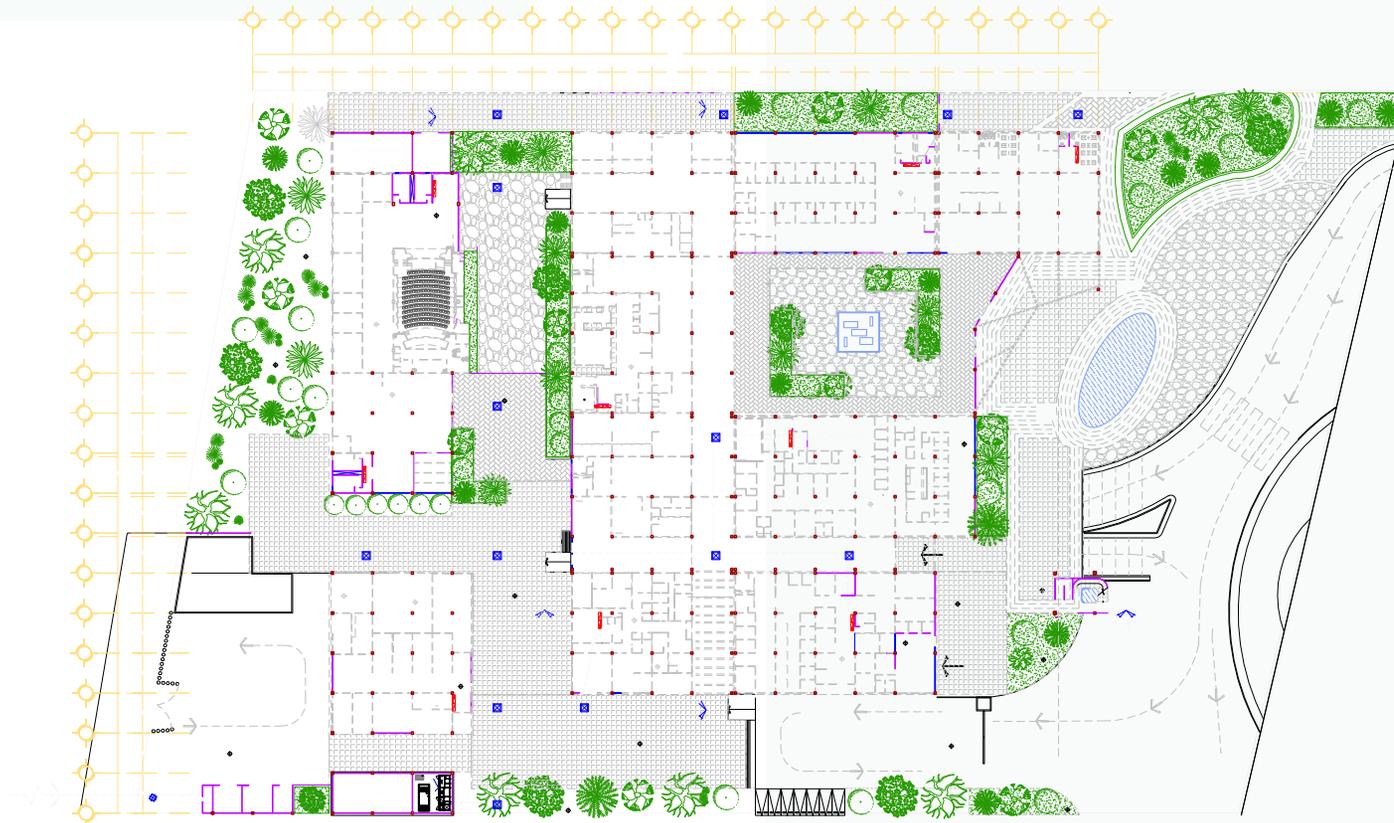
Tierras

En la acometida, hay instalados apartarrayos en el poste de alimentación de la línea principal.

En el equipo de medición, gabinete de cuchillas, transformador y tablero general, se conectan a una red de tierra entre ellos, y descargan en una delta de varillas copperweld enterradas a una profundidad de 0.40m en el terreno natural.

El proyecto cuenta con un pararrayos tipo bipolo magnetizado, que brinda protección contra descargas electrostáticas, el cual está situado en azotea, en el centro del proyecto y aterrizado lo más directamente posible al terreno natural, para que los rayos se dirijan de inmediato al suelo; para la tierra, se necesita una varilla copperweld a una profundidad de 0.40m.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA.



Universidad Nacional Autónoma de México
ARQUITECTURA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DEL PROYECTO

Legend for the electrical installation plan, including symbols for:
- Direction of flow (blue arrow)
- Electrical conduit (red line with hatching)
- Electrical panel (square with 'X')
- Electrical outlet (square with 'O')

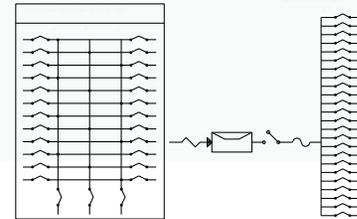
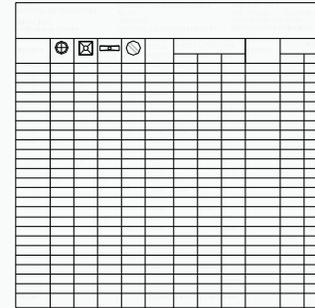
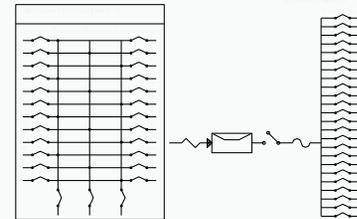
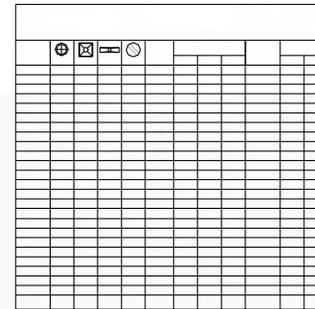
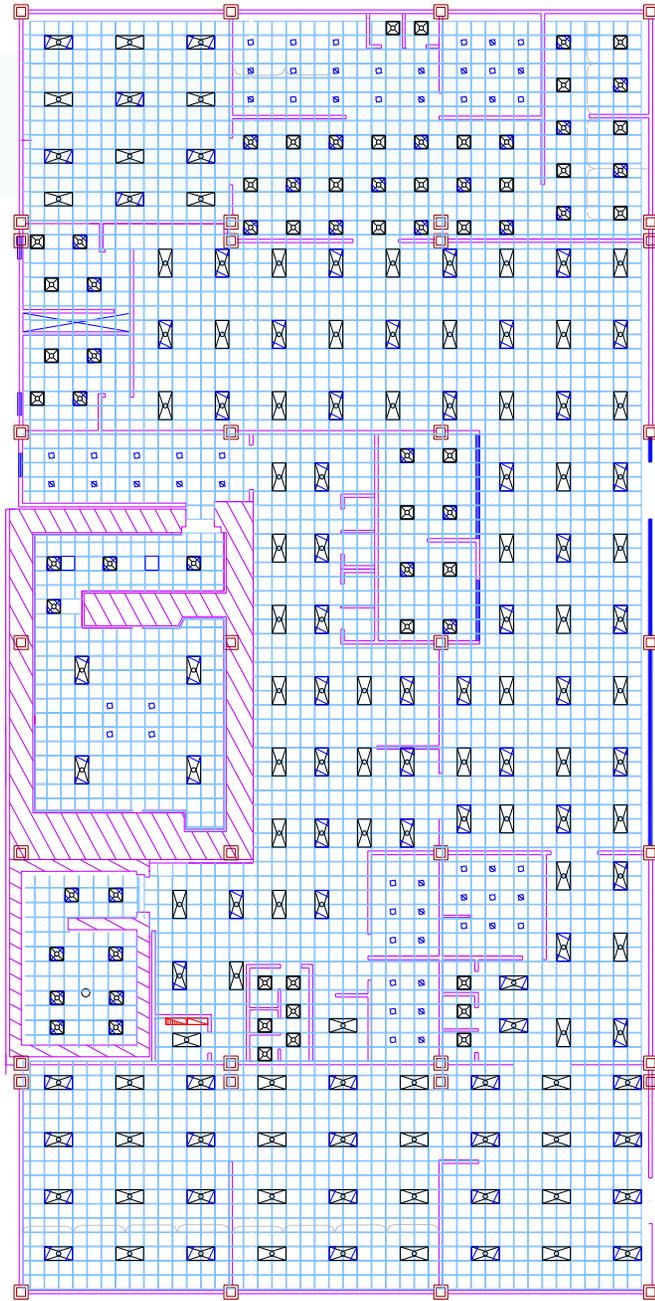


PAOLA PARADA REBOLLAR

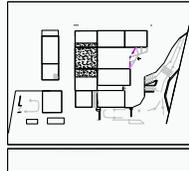
Arquitecta

Diseño y supervisión de obra

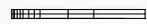
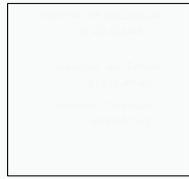
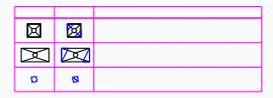
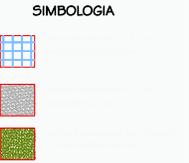
ARQUITECTONICOS
MAY 2011



Universidad Nacional Autónoma de México
ARQUITECTURA



DATOS DEL PROYECTO



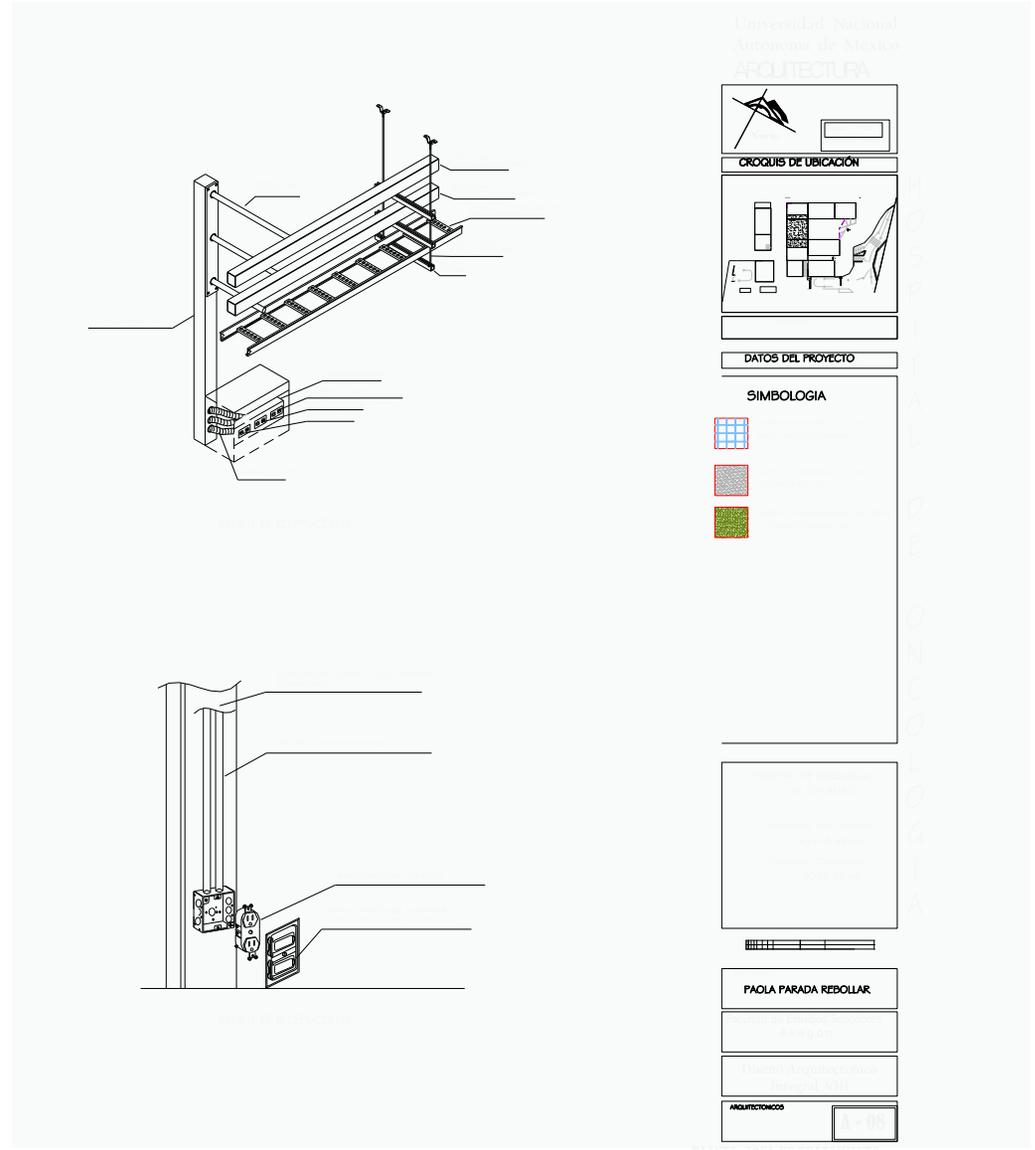
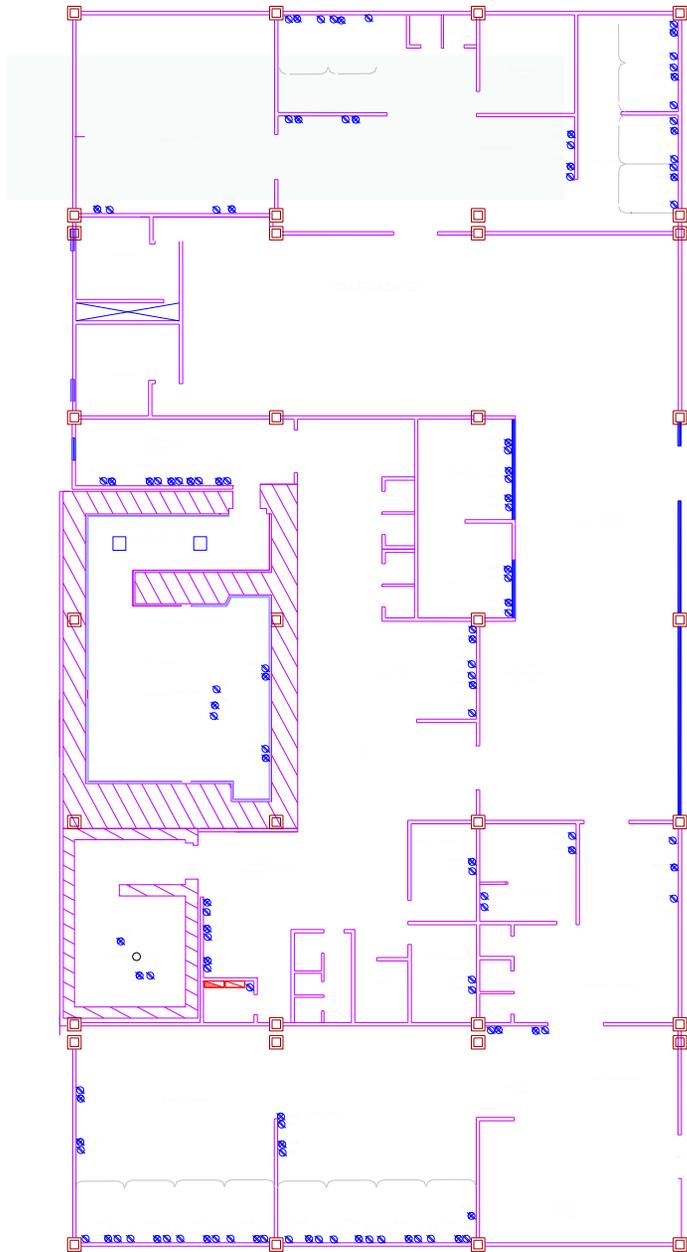
PAOLA PARADA REBOLLAR

ARQUITECTA

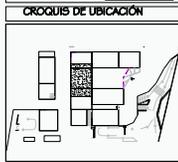
ARQUITECTOS

UNAM

PLANTA TIPO DE TRATAMIENTO



Universidad Nacional
Autónoma de México
ARQUITECTURA



DATOS DEL PROYECTO

SIMBOLOGÍA



PAOLA PARADA REDOLLAR

PROYECTO DE ARQUITECTURA

TRABAJO ACADÉMICO

ARQUITECTONICOS

1 - 08

PLANTA ZONA DE TRATAMIENTO

CRITERIO DE AIRE ACONDICIONADO.

La ventilación tiene por objeto, la renovación total o parcial de la cantidad de aire existente en un local cerrado; con ello se sustituye bióxido de carbono y otros restos gaseosos producto de la respiración y combustión, por aire limpio.

Selección del sistema.

Debido a que el género del edificio es Hospital, se requiere que el aire, brinde el confort necesario para esta actividad, por tal motivo, se propone un sistema de “inyección de aire”.

El predio para el proyecto, se sitúa en la denominada zona del altiplano, cuyo clima es: templado y cálido seco en verano, y frío en invierno; en este clima, se requiere calefacción para invierno, y los sistemas de acondicionamiento en verano son solamente de “inyección de aire y extracción” así como la calefacción determinada por medio de resistencias.

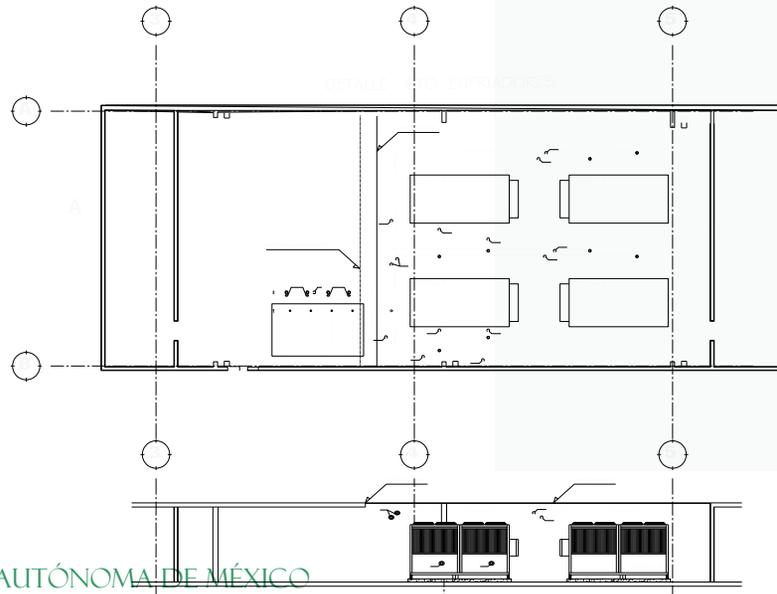
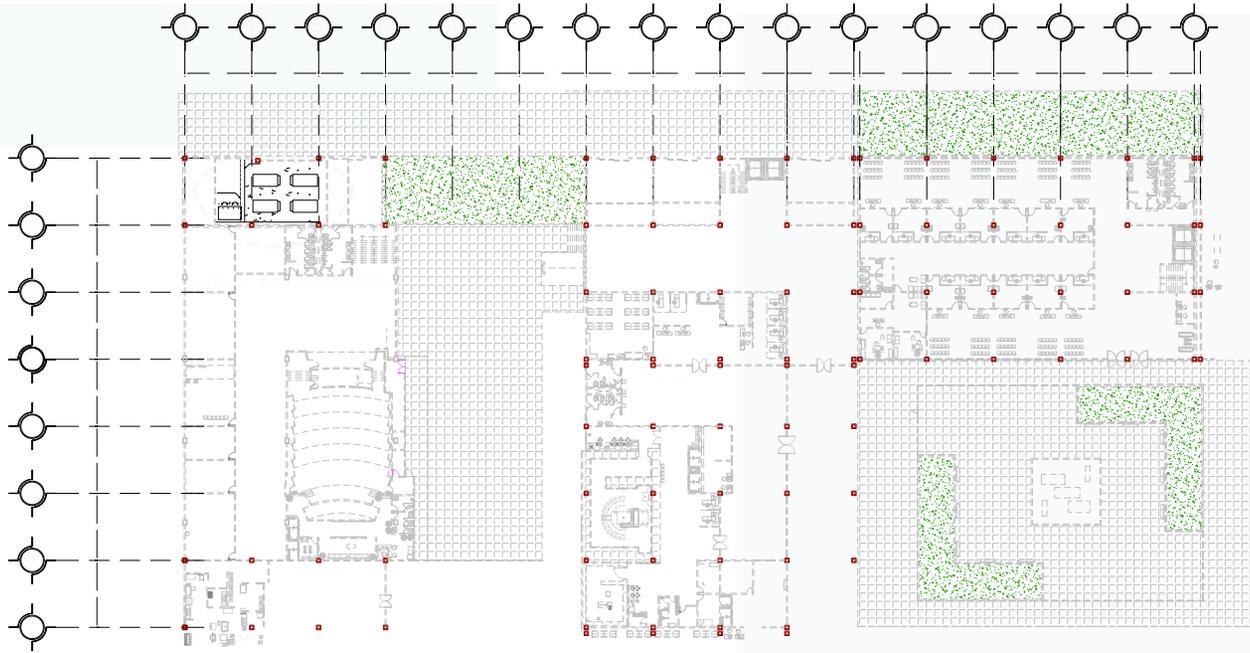
Se requiere de la colocación de un cuarto de maquinas el cual albergue dos enfriadores y bombas de agua helada la cual distribuye esta a las respectivas manejadoras las cuales distribuyen aire frío mediante ductos.

Ductos.

Sus recorridos, pueden requerir secciones muy grandes para acondicionar volúmenes de aire y/o recorridos de todo el edificio; para evitar esto, se propone que los cuartos de equipo estén situados estratégicamente distribuidos, de tal manera que se divida entre ellos el total del volumen de aire a servir.

Los ductos horizontales van por plafón; mientras que los verticales, van a un costado de columnas, ocultos con recubrimientos de alucobond.

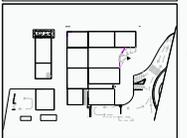
INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO



Universidad Nacional
Autónoma de México
ARQUITECTURA



CROQUIS DE UBICACIÓN



DATOS DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto:
Instalación de Aire Acondicionado
Código del Proyecto:
Fecha de Emisión:
Escala:



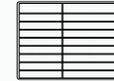
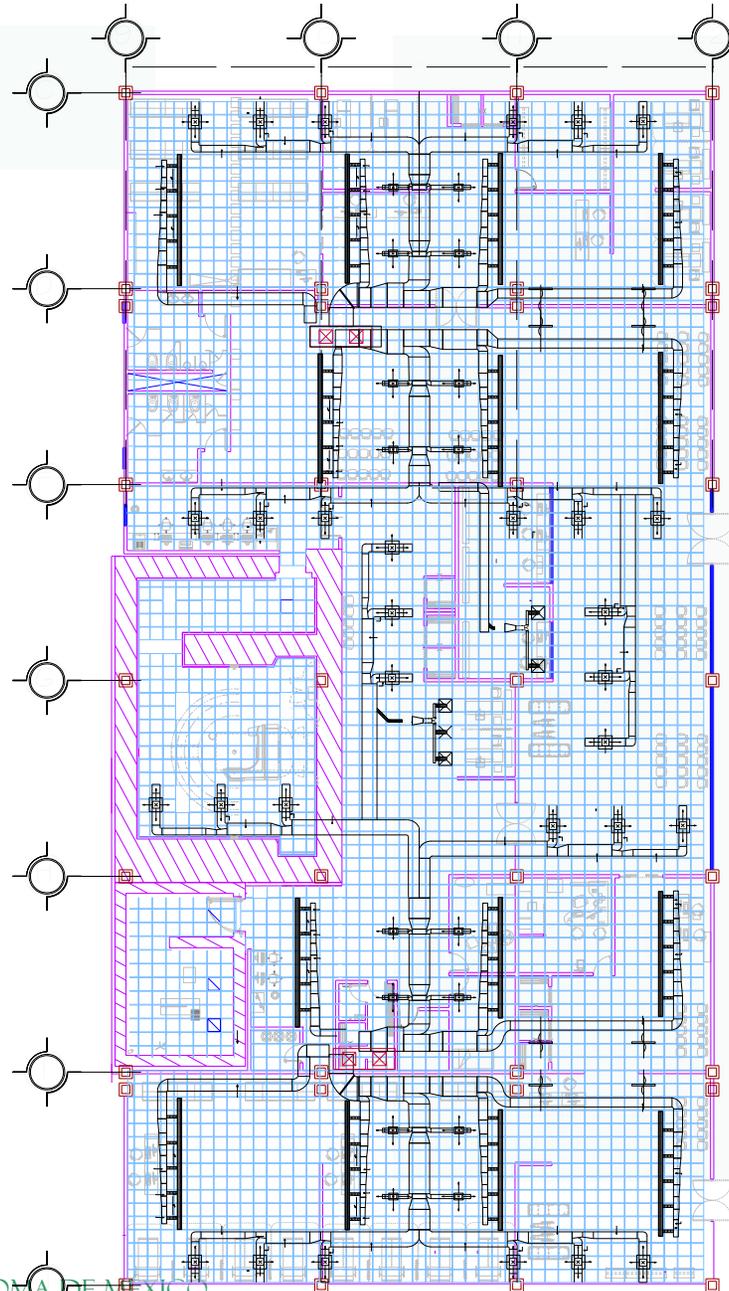
PAOLA PARADA REBOLLAR

Arquitecta

Arquitecta

INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO

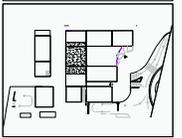
INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO



Universidad Nacional
Autónoma de México
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CROQUIS DE UBICACION



DATOS DEL PROYECTO

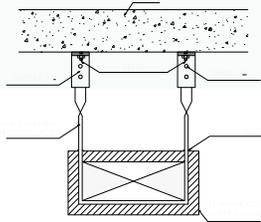
○
OTRO



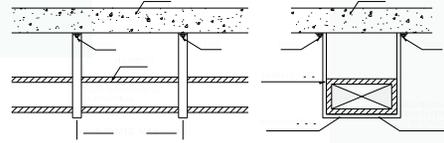
PAOLA PARADA REBOLLAR

INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO

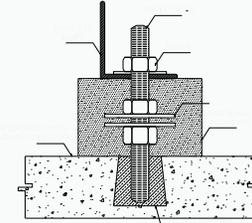
INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO (DETALLES)



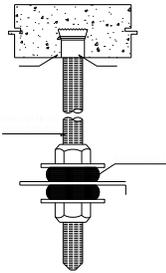
DETALLE TIPO DE SOPORTERA PARA DUCTOS



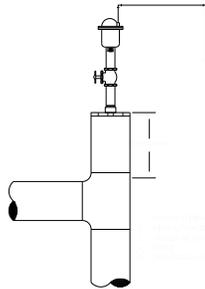
DETALLE TIPO DE SOPORTERA PARA DUCTOS



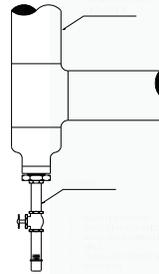
DETALLE TIPO DE BASES ANTIVIBATORIAS PARA



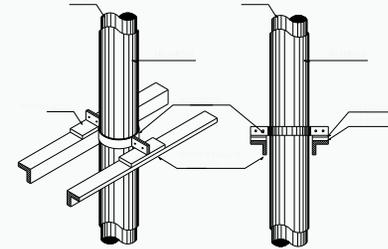
DETALLE TIPO DE SOPORTE PARA



DETALLE TIPO DE INSTALACION DE



DETALLE TIPO PARA DRENAR VERTICALES



DETALLE TIPO DE SOPORTERA PARA TUBERIAS VERTICALES

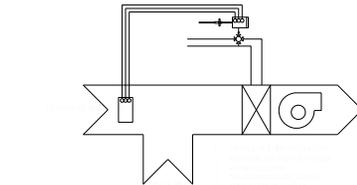
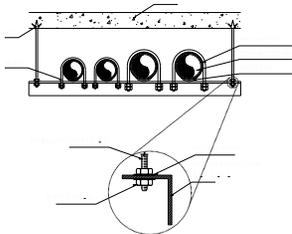


DIAGRAMA DE CONTROL PARA UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE UNIFORME (REFRIGERACION POR AGUA HELADA)

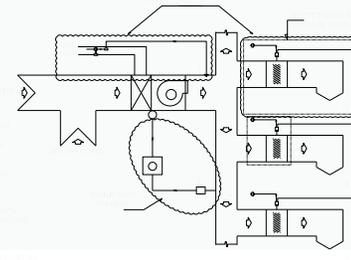
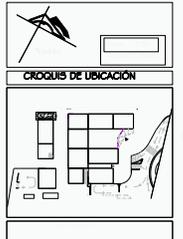


DIAGRAMA DE CONTROL PARA UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE CON VOLUMEN VARIABLE



Universidad Nacional Autónoma de México
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN



CROQUIS DE UBICACION

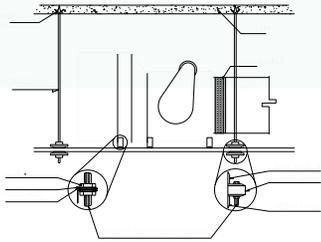
DATOS DEL PROYECTO

PAOLA PARADA REBOLLAR

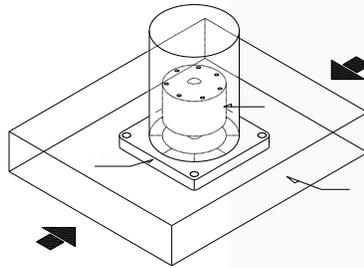
INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO

DETALLES

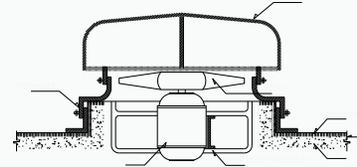
INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO (DETALLES)



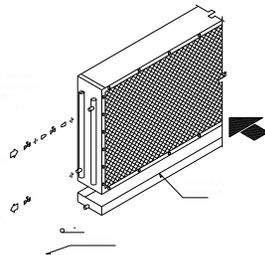
DETALLE DE INSTALACION DE UNA SUSPENDIDA EN LISA



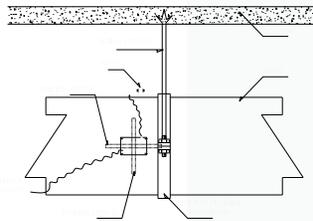
DETALLE DE UNO AL TIPO DE EXTENSIONAL EN LISA



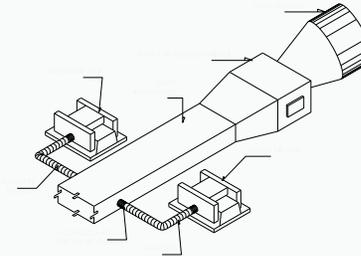
DETALLE TIPO DE INSTALACION PARA VENTILADOR



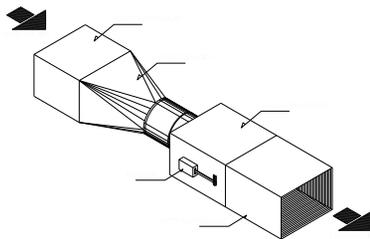
DETALLE TIPO DE INSTALACION DE SERPENTINA EN SUSPENDIDA EN LISA



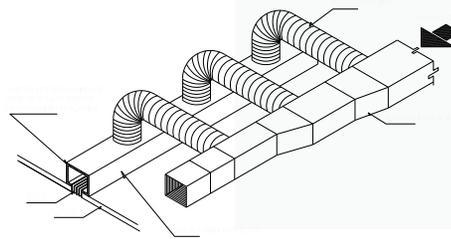
DETALLE TIPO DE UNO CON DECORACION EN LISA



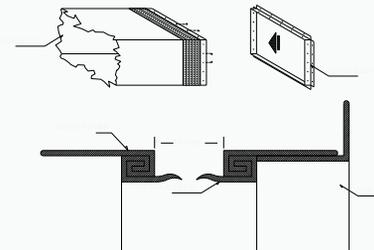
DETALLE TIPO DE UNO CON LAMPARA EN LISA



DETALLE TIPO DE UNO CON DECORACION EN LISA



DETALLE TIPO DE UNO CON DECORACION EN LISA



DETALLE TIPO DE UNO CON DECORACION EN LISA

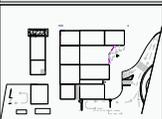


Universidad Nacional Autónoma de México

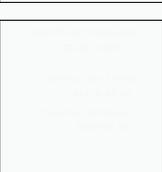
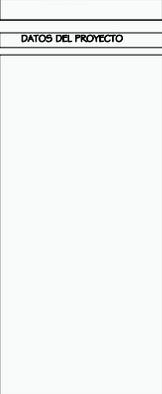
ARQUITECTURA



CRUCIOS DE UBICACION



DATOS DEL PROYECTO



PAOLA PARADA REDOLLAR



REVISIONES DE AIRE ACONDICIONADO



XII. Presupuesto Global

El Presupuesto Global es una referencia de costo por metro cuadrado indicado con la base de investigación de Precios que realiza el BIMSA a fechas correspondientes.

HOSPITAL DE ONCOLOGÍA

	m2	Costo x m2	Total
Edificio	17002,72	13000,00	221035360,00
Áreas Verdes	10702,08	500,00	5351040,00
Estacionamiento y Pavimento	21276,84	1000,00	21276840,00
		Costo Total	247663240,00

Costo Total de Doscientos cuarenta y siete millones seiscientos sesenta y tres mil doscientos cuarenta pesos

XII. Presupuesto Global

Partidas	Factor	Costo Directo	Costo por Partida
Preliminares	5%	247.663.240,00	12.383.162,00
Cimentación	12%	247.663.240,00	29.719.588,80
Estructura	20%	247.663.240,00	49.532.648,00
Albañilería	10%	247.663.240,00	24.766.324,00
Inst. HS	6%	247.663.240,00	14.859.794,40
Inst. Eléctrica	8%	247.663.240,00	19.813.059,20
Inst. Especiales	5%	247.663.240,00	12.383.162,00
Acabados	18%	247.663.240,00	44.579.383,20
Carpintería	5%	247.663.240,00	12.383.162,00
Herrería	4%	247.663.240,00	9.906.529,60
Cancelaría	5%	247.663.240,00	12.383.162,00
Limpieza	1%	247.663.240,00	2.476.632,40
Obra Exterior Jardinería	1%	247.663.240,00	2.476.632,40
	100%		247.663.240,00

HOSPITAL DE ONCOLOGÍA

PARTIDAS	AGOSTO 2011	SEPTIEMBRE 2011	OCTUBRE 2011	NOVIEMBRE 2011	DECIEMBRE 2011	ENERO 2012	FEBRERO 2012	MARZO 2012	ABRIL 2012	MAYO 2012
PRELIMINARES	1,680% ₡ 4.160.742,43	0,850% ₡ 2.105.137,54								
CIMENTACION	1,120% ₡ 2.773.828,29	3,540% ₡ 8.767.278,7	3,540% ₡ 8.767.278,7	2,44% ₡ 6.042.983,1						
ESTRUCTURA				1,27% ₡ 3.145.323,1	4,58% ₡ 11.342.976,4	4,58% ₡ 11.342.976,4	4,58% ₡ 11.342.976,4	1,33% ₡ 3.296.397,7		
ALBAÑILERIA						1,19% ₡ 2.947.192,56	1,19% ₡ 2.947.192,56	1,19% ₡ 2.947.192,56	1,19% ₡ 2.947.192,56	1,19% ₡ 2.947.192,56
INSTALACION HIDROSANTARIA	0,65% ₡ 1.609.811,06					0,430% ₡ 1.064.951,93	0,470% ₡ 1.164.017,2		0,860% ₡ 2.129.903,86	
INSTALACION ELECTRICA						0,650% ₡ 1.609.811,06	1,180% ₡ 2.922.426,23	0,89% ₡ 2.204.202,84	0,690% ₡ 1.708.876,36	1,180% ₡ 2.922.426,23
INSTALACIONES ESPECIALES										0,430% ₡ 1.064.951,9
ACABADOS										0,35% ₡ 866.821,34
CARPINTERIA										
HERRERIA Y CANCELERIA										
LIMPIEZA	0,019% ₡ 47.056,02	0,025% ₡ 61.915,81	0,025% ₡ 61.915,81	0,025% ₡ 61.915,81	0,025% ₡ 61.915,81	0,025% ₡ 61.915,81	0,025% ₡ 61.915,81	0,025% ₡ 61.915,81	0,025% ₡ 61.915,81	0,025% ₡ 61.915,81
OBRA EXTERIOR JARDINERIA										
TOTAL	3,469% ₡ 8.591.437,80	4,415% ₡ 10.934.332,0	3,965% ₡ 8.829.194,5	3,735% ₡ 9.250.222,0	4,605% ₡ 11.404.892,2	6,875% ₡ 17.026.848	7,445% ₡ 18.438.528,2	3,436% ₡ 8.509.708,9	2,765% ₡ 6.847.888,6	3,175% ₡ 7.863.307,9

PROGRAMA DE OBRA GLOBAL

JUNIO 2012	JULIO 2012	AGOSTO 2012	SEPTIEMBRE 2012	OCTUBRE 2012	NOVIEMBRE 2012	DICIEMBRE 2012	ENERO 2013	FEBRERO 2013	TOTAL
									2,530%
									\$ 6.265.879,97
									10,640%
									\$ 26.351.368,74
									16,34%
									\$ 40.470.680,05
0,45%									6,40%
\$ 1.114.484,88									\$ 15.850.447,36
0,430%							0,13%	0,980%	3,950%
\$ 1.064.951,93							\$ 321.962,21	\$ 2.427.099,75	\$ 9.782.697,98
0,690%		0,890%	1,180%					0,530%	7,880%
\$ 1.708.876,36		\$ 2.204.202,84	\$ 2.922.426,23					\$ 1.312.615,17	\$ 19.515.863,31
		0,430%						0,430%	1,290%
		\$ 1.064.951,93						\$ 1.064.951,93	\$ 3.194.865,80
1,52%	1,52%	1,52%	1,52%	1,52%	1,52%	1,52%	1,52%	1,52%	14,03%
\$ 3.764.481,25	\$ 3.764.481,25	\$ 3.764.481,25	\$ 3.764.481,25	\$ 3.764.481,25	\$ 3.764.481,25	\$ 3.764.481,25	\$ 3.764.481,25	\$ 3.764.481,25	\$ 34.747.152,57
							0,890%	1,250%	0,300%
							\$ 2.204.202,84	\$ 3.095.790,60	\$ 742.989,72
									2,440%
									\$ 6.042.983,06
							1,540%	2,190%	3,73%
							\$ 3.814.013,90	\$ 5.423.824,96	\$ 9.237.838,85
0,025%	0,025%	0,025%	0,025%	0,025%	0,025%	0,025%	0,025%	0,505%	0,949%
\$ 61.915,81	\$ 61.915,81	\$ 61.915,81	\$ 61.915,81	\$ 61.915,81	\$ 61.915,81	\$ 61.915,81	\$ 61.915,81	\$ 1.250.699,36	\$ 2.350.324,15
							1,820%	14,000%	14,000%
							\$ 4.507.470,97	\$ 34.672.853,60	\$ 34.672.853,60
									29,820%
									\$ 73.853.178,17
3,115%	1,545%	2,865%	2,725%	1,545%	1,545%	4,255%	18,465%	20,455%	100,000%
\$ 7.714.709,9	\$ 3.826.397,1	\$ 7.095.551,8	\$ 6.748.823,3	\$ 3.826.397,1	\$ 3.826.397,1	\$ 10.538.070,9	\$ 45.731.017,3	\$ 50.689.515,7	\$ 247.663.240,00

XIII. Financiamiento

El proyecto requiere de un financiamiento público para su construcción y funcionamiento, el cual será otorgado por distintas dependencias gubernamentales desde autoridades delegacionales, estatales y federales; Por ser una institución de asistencia pública el Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS; también aportara recursos económicos, así como la participación en la planeación y desarrollo del proyecto.



**INSTITUTO MEXICANO
DEL SEGURO SOCIAL**



**DELEGACIÓN
CUAJIMALPA**

BIBLIOGRAFIA.

"Plan de Desarrollo Urbano Delegación Cuajimalpa de Morelos",

Normatividades urbanas Delegación Cuajimalpa de Morelos.

Sistema normativo para el equipamiento urbano. Tomo II, Asistencia Social.

Normas del proyecto de arquitectura IMSS. Tomo II, consulta externa hospitalización.

Libro *"Elementos para el diseño de Paisaje"*; Roció López Juamber, Alejandro Cabeza Pérez, Carmen Meza Aguilar, Universidad Nacional Autónoma de México,

Libro *"Arquitectura y Clima"*, Víctor Olgyay Editorial Gustavo Gilí, S.A. México, Naucalpan.

Libro *"Energía Solar"*, Silvestre Fernández Calvo; Apuntes de la ENEP Aragón, D.F. 1989.

Libro *"Sol, Luz y Viento"*, G. Z. Brown; Editorial Trillas México D.F. 1992.

"Reglamento de Construcciones del Distrito Federal", Gobierno del Distrito Federal, Gaceta Oficial Del Distrito Federal, México Distrito Federal, 2005.

"Normas Técnicas Complementarias", Gobierno del Distrito Federal, Gaceta Oficial Del Distrito Federal, México Distrito Federal, 2005.

"Enciclopedia de la Arquitectura", Alfredo Cisneros Plazola, Edo. De México 1994.

Instituto Nacional de Cancerología INCAN Historia tomo I y II

www.Inegi.gob.mx