



UNIVERSIDAD DE SOTAVENTO A.C.

ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



**“CLÍNICA-HOSPITAL MATERNO INFANTIL
EN EL MUNICIPIO DE OCOTLÁN DE MORELOS, OAXACA”.**

TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA:

ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

ASESORA: ARQ. HILDA IDALIA GARCÍA COMPEAN

COATZACOALCOS, VER. /MAYO 2021



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

	PÁGINA
I.- INTRODUCCIÓN.	
I.1. Marco social.-----	1
I.2. Características del tema.-----	1
II.- LEYES Y NORMATIVIDAD.	
II.1. plan director de desarrollo urbano para el estado de Oaxaca.-----	2
II.2. sistema normativo de equipamiento urbano (sedesol).-----	2
II.3. normas de accesibilidad urbana para personas con capacidades diferentes.-----	2
II.4. accesibilidad de personas con capacidades diferentes a inmuebles.-----	2
II.5. ley general de equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente.-----	2
II.6. carta de uso de suelo del municipio de Ocotlán de Morelos, Oaxaca.-----	2
II.7. reglamento de construcción y seguridad estructural del estado de Oaxaca.-----	2
II.8. reglamento de construcción para el distrito federal.-----	2
II.9. reglamento interior del instituto mexicano del seguro social.-----	2
II.10. nom 040 ssa2 2004.-----	2
II.11. nom-016-ssa3-2012.-----	2
II.12. plan municipal de desarrollo para el municipio de Ocotlán de Morelos Oaxaca.-----	2
II.13. análisis y conclusiones. -----	2
III.- ANTECEDENTES GENERALES DE LA CIUDAD.	
III.1. Antecedentes históricos del municipio de Ocotlán de Morelos Oaxaca.-----	3
III.2. Medio físico geográfico.-----	5
III.2.1. Ubicación geográfica del municipio de Ocotlán de Morelos Oaxaca.-----	5
III.2.2. Medio físico natural.-----	6
III.2.3. Altura sobre el nivel de mar.-----	6
III.2.4. Clima.-----	6
III.2.5. Precipitación pluvial.-----	7
III.2.6. Humedad relativa.-----	7
III.2.7. Dirección de vientos dominantes.-----	7
III.2.8. Hidrografía y orografía.-----	7
III.3. Análisis y conclusión.-----	8

IV.- INFRAESTRUCTURA.

IV.1. Carreteras.	9
IV.2. Aeropuertos.	10
IV.3. Ferrocarriles.	11
IV.4. Puertos.	11
IV.5. Vialidad.	12
IV.6. Drenaje.	12
IV.7. Agua potable.	12
IV.8. Alumbrado público.	12
IV.9. Análisis y conclusiones.	13

V.- EQUIPAMIENTO.

V.1. Educación.	14
V.2. Cultura.	14
V.3. Salud.	14
V.4. Asistencia pública.	14
V.5. Comercio y abasto.	14
V.6. Comunicaciones y transporte.	15
V.7. Recreación.	16
V.8. Deportes.	16
V.9. Servicios urbanos.	16
V.10. Administración pública.	17
V.11. Análisis y conclusiones.	17

VI.- MARCO SOCIAL.

VI.1. Población total.	18
VI.1.1. Población total por sexo y pirámide de edades.	18
VI.1.2. Población económicamente activa.	18
VI.1.3. Natalidad y mortalidad.	19
VI.1.4. Densidad de población.	19
VI.1.5. Migración.	19
VI.2. Vivienda.	20
VI.3. Crecimiento urbano.	20
VI.4. Análisis y conclusiones.	21

VII.-USO DE SUELO.

VII.1. Carta uso de suelo municipal. -----	22
VII.2. Búsqueda del terreno. -----	23
VII.3. Elección del terreno. -----	26
VII.4. Topografía del terreno. -----	29
VII.5. Accesibilidad a la infraestructura e equipamiento al paisaje urbano. -----	29
VII.6. Análisis del entorno y paisaje urbano. -----	30
VII.7 Análisis y conclusiones. -----	30

VIII.-MODELOS ANALOGOS.

VIII.1. Modelos análogos. -----	31
VIII.1.1. Estudio de las superficies de los programas arquitectónicos. -----	33
VIII.2. Análisis y conclusión. -----	34

IX.-JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

IX.1. Detención del problema. -----	35
IX.2. Planteamiento del problema. -----	35
IX.3. Justificación del proyecto.-----	35
IX.4. Planteamiento de hipótesis. -----	35

X.- ELABORACIÓN DE PROYECTO

X.1. Plano topográfico. -----	36
X.2. Plano de zonificación. -----	37
X.3. Desarrollo de idea conceptual y bosquejos. -----	38
X.4. Programa de necesidades.-----	42
X.5. Programa arquitectónico.-----	42
X.6. Estudio de áreas. -----	42
x.7. Diagramas de funcionamiento-----	48
X.8. Planta de conjunto. -----	58
X.9. Plantas arquitectónicas. -----	59
X.10. Criterio estructural. -----	68
X.11. Plano de cortes arquitectónicos. -----	71

X.12. Plano de fachadas. -----	75
X.13. Plano de detalles arquitectónicos y estructurales. -----	76
X.14. Plano de instalaciones.	
X.14.1. Instalación hidráulica en planta de conjunto. -----	77
X.14.2. Instalación hidráulica en planos arquitectónicos. -----	83
X.14.3. Instalación sanitaria en planta de conjunto. -----	93
X.14.4. Instalación sanitaria en plantas arquitectónicas. -----	100
X.14.5. Instalación eléctrica en planta de conjunto. -----	104
X.14.6. Instalación eléctrica en plantas arquitectónicas. -----	107
X.14.7. Instalación aire acondicionado en planta de conjunto. -----	118
X.14.8. Instalación aire acondicionado en plantas arquitectónicas. -----	119
X.14.9. Instalación especial de protección civil, en planta de conjunto y arquitectónicos. -----	125
X.15. Plano de materiales y acabados. -----	129
X.16. Plano de jardinería. -----	138
X.17. Perspectivas del conjunto. -----	144
X.18. Perspectivas interiores. -----	147
XI.-MEMORIA DE CÁLCULO. -----	149
X.II.- ANÁLISIS Y PRECIOS UNITARIOS. -----	177
X.III- PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO. -----	183
X.IV.- PROGRAMA DE OBRA. -----	202
X.V.- CONCLUSIONES. -----	207
X.VI.- BIBLIOGRAFÍA. -----	208

I.-INTRODUCCIÓN

I.1.- MARCO SOCIAL

El municipio de Ocotlán de Morelos Oaxaca pertenece a la región de los valles centrales del estado de Oaxaca, que es una zona económicamente productiva para la parte central del estado debido a la agricultura y ganadería que se dedica en su mayoría el municipio y sus alrededores, apoyándose también del comercio a pequeña y mediana escala en las plazas, mercados de todo el estado e incluyendo a otras partes del territorio mexicano.

Debido que es el municipio que presenta más oportunidades de crecimiento económico para las personas, los habitantes de la región, tienden a inmigrar, por lo que la población está creciendo en todas direcciones, está generando la construcción de nuevas colonias y agencias municipales que disponen con deficientes servicios que se demandan. A esto le tenemos que sumar, la insuficiencia de servicios en la región, que hace que los habitantes de la zona, se trasladen a este municipio en primera instancia a recibir servicios médicos como lo son prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades leves; pero en los en caso de tratarse de algo grave o de algún tipo de cirugía deben dirigirse a la capital del estado para recibir servicios médicos especializados.

Por lo cual es muy conveniente la construcción de una **“clínica-hospital materno infantil”** los cuales brinden servicios de manera local y regional para población en general.

I.2.- CARACTERISTICAS DEL TEMA

El área médica es uno de las principales necesidades a desarrollar en cualquier asentamiento humano, ya que se debe de garantizar la salud de todas las personas sin importar género, religión o posición económica. Para ello debemos enfocarnos en 4 aspectos fundamentales los cuales son: la prevención de enfermedades, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación; para lograr una eficiente cobertura del servicio de salud.

Este servicio se debe brindar en inmuebles sumamente higiénicos y adecuadamente acondicionados para lograr la perfecta atención de los usuarios del servicio y la comodidad de su personal para brindar la mejor calidad de servicio.

Es por esa razón que se desarrollara el proyecto de **“clínica-hospital materno infantil”** que dará servicio a todo el distrito 25 del estado de Oaxaca, contando con las siguientes características:

- Áreas de Medicina general, cirugía general, gineco-obstetricia y pediatría.
- Laboratorios de radiodiagnóstico y anatomía patológica.

II.-LEYES Y NORMATIVIDAD

II.-LEYES Y NORMATIVIDAD

II.1. PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO PARA EL ESTADO DE OAXACA.

II.2. SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO (SEDESOL).

II.3. NORMAS DE ACCESIBILIDAD URBANA PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES.

II.4. ACCESIBILIDAD DE PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES A INMUEBLES.

II.5. LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE.

II.6. CARTA DE USO DE SUELO DEL MUNICIPIO DE OCOTLÁN DE MORELOS, OAXACA.

II.7. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD ESTRUCTURAL DEL ESTADO DE OAXACA.

II.8. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL.

II.9. REGLAMENTO INTERIOR DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

II.10. NOM 040 SSA2 2004

II.11. NOM-016-SSA3-2012

II.12. PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE OCOTLÁN DE MORELOS OAXACA.

II.13. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES.

Para la elaboración del proyecto de “**clínica-hospital materno infantil**” se consultaran las anteriores leyes, normas y reglamentos del estado de Oaxaca, para su realización conforme a las leyes y requerimientos necesarios para su construcción y posterior funcionamiento.

III.-ANTECEDENTES GENERALES DE LA CIUDAD DE OCOTLÁN DE MORELOS

3.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO DE OCOTLÁN DE MORELOS OAXACA.

Ocotlán de Morelos significa: “Junto a, o entre los Ocotes”; se forma con las voces Ocotl, “ocote o pino” y Tlan, “lugar“. Lleva el nombre de Morelos en honor a don José Ma. Morelos y Pavón.

El origen de los primeros pobladores de Ocotlán no está aún definido, se cree que un núcleo familiar establecido en las faldas del cerro o loma llamada “Tortolita” ubicada a 2 kilómetros de distancia del actual Ocotlán. Dichas familias provenían de distintos lugares. Por documentos antiguos se conoce que en el año de 1535 Ocotlán era ya una población con 200 habitantes, conformado por nobles y plebeyos.

En 1556 y después de haber sido fundado legalmente el pueblo, fray Fernando de Albuquerque traslada a terrenos planos dicha población debido a que el lugar de establecimiento inicial era un poco húmedo y algunos habitantes resultaban enfermizos, por lo que se procuró trasladarlos a mejores lugares, iniciándose la población actual de Ocotlán, todo esto realizado bajo la influencia de los españoles quienes consigo traían los planos de las principales calles, mercado, jardín y templo parroquial.

En el siglo XVIII Ocotlán contaba con 8 pequeñas poblaciones que abarcaban incluso la población de San Juan Chilateca, ya que inicialmente en este sitio se realizaba el tianguis que surtía de productos de primera necesidad.

SUCESOS IMPORTANTES PARA EL MUNICIPIO

- 1555 Fundación de municipio de Ocotlán por los ciudadanos Diego Hernández, Domingo Luis y Juan Vásquez.
- En 1556 y después de haber sido fundado legalmente el pueblo, fray Fernando de Albuquerque traslada a terrenos planos dicha población debido a que el lugar de establecimiento inicial era un poco húmedo y algunos habitantes resultaban enfermizos, por lo que se procuró trasladarlos a mejores lugares, iniciándose la población actual de Ocotlán, todo esto realizado bajo la influencia de los españoles quienes consigo traían los planos de las principales calles, mercado, jardín y templo parroquial.
- En el siglo XVIII Ocotlán contaba con 8 pequeñas poblaciones que abarcaban incluso la población de San Juan Chilateca, ya que inicialmente en este sitio se realizaba el tianguis que surtía de productos de primera necesidad.
- A principios del siglo XIX Ocotlán fue de las últimas parroquias que tuvieron los dominicos, manteniéndose hasta el 9 de febrero de 1855, siendo el último fraile Feliciano Paz.
- 1875 Ocotlán de Morelos se eleva a la categoría política de Villa.

- 1916 Teniendo como apoyo la población de Ejutla de Crespo, las fuerzas armadas que comandaba el General Macario Hernández y los Batallones “Costeño” y “Demócrata” de la brigada de Plan de Guadalupe avanzaron para tomar Ocotlán durante la madrugada del 2 de mayo de este año, a las cuatro horas llegaron los soberanistas a la altura de Asunción. Los contingentes carrancistas se distribuyeron de la siguiente manera: el batallón “Bravos” se colocó al norte, el batallón “Miguel M. Navarrete al oriente mientras que el mayor Rogelio Canales, de la brigada Plan de Guadalupe, intentaba cortar las vías férreas; por el sur avanzó el resto de la columna al mando de Hernández. A las 9 horas A.M. la batalla se había generalizado en una extensión de 15 kilómetros. En varias ocasiones la caballería soberanista intentó flaquear por el sur a los constitucionalistas, después de 9 horas de combate los soberanistas empezaron a retirar su artillería en cuatro trenes ya dispuestos con anticipación, protegidos por la infantería y caballería comandada por los jefes Adalberto Córdoba y Mario Ferrer. La plaza quedó en manos de los carrancistas cerca de las 14:00 horas P.M. Al levantarse el sitio se recogieron del campo de batalla 286 muertos de las fuerzas Soberanistas”.
- 1955 Se festeja el cuarto centenario de la fundación del pueblo.
- (1981-1983) Presidente municipal: Ruperto Amador Hernández.
- (1984-1986), Presidente municipal: Federico Flora Trujillo, partido político PRI.
- (1987-1989) Presidente municipal: Floriberto O. Muñoz Esperanza , partido político PRI.
- (1993-1995) Presidente municipal: José Esteban Martínez Martínez, partido político PRI.
- (1996-1998) Presidente municipal: Javier Fuentes Valdiviesi, partido político PRI.
- (1999-2001) Presidente municipal: Alberto Octavio Aguilar Muñoz, partido político PRD.
- (2002-2004) Presidente municipal: Antonio Sánchez Hernández, partido político PRI.
- (2005-2007) Presidente municipal: Andrés Sergio Mariscal Aguilar, partido político CONVERG.
- (2008-2010) Presidente municipal: Sergio Meraz Concha, partido político PRI.
- (2011-2013) Presidente municipal: Miguel Angel Pacheco Pérez, partido político PRI.
- 31 de marzo de 2013, La localidad de Ocotlán de Morelos obtiene el título de ciudad.

- (2014-2016) Presidente municipal: José Villanueva Rodríguez, partido político PRD.

3.2. MEDIO FÍSICO GEOGRÁFICO.

En el Territorio Municipal geográficamente se delimitan tres grandes zonas: La Zona Norte, La Zona Sur y la Zona Centro. En ellas se ubican 29 comunidades con 21,341 habitantes.

La Zona Norte:

Es aquella porción de terreno que está delimitada por los Municipios de San Martín Tilcajete, Santo Tomás Jalietza, San Juan Chilateca y San Antonino Castillo Velasco y que comprende los asentamientos humanos desde la comunidad de San Pedro Guegorexe, San Jacinto Chilateca y San Cristóbal Ixcatlán.

La Zona Sur:

Comprende asentamientos humanos desde la localidad de Buena Vista, Texas de Morelos, San Felipe Apóstol y Santa Rosa de Lima es delimitada por los Municipios de San Pedro Apóstol y San Dionisio Ocotlán y la parte de Praxedis de Guerrero, la Soledad, San Isidro Ocotlán y Santa María la Chilaita, colindan con la cordillera montañosa del Cordón 10 cerros.

La zona centro:

delimitada por los Municipios de Santiago Apóstol, San Antonino Castillo Velasco y Santa Catarina Minas, que comprende asentamientos humanos desde la Colonia de la Tortolita, la Unión y Progreso, la Esperanza, la Benito Juárez, Fraccionamiento la Luz, Tocuela, el Ciruelo, Santa Cruz y Jacarandas.

3.2.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE OCOTLÁN DE MORELOS OAXACA.

Es un Municipio que se localiza al sureste de la república Mexicana, en el Estado de Oaxaca, dentro de los valles centrales, la superficie total del municipio es de 123.76 kilómetros cuadrados y la superficie del municipio en relación al estado es del 0.13 %.

Limita al norte con los municipios de Santa Ana Zegache, San Martín Tilcajete, San Juan Chilateca, San Antonio Castillo Velasco, Santiago Apóstol; al sur con Ejutla de Crespo; al oriente con Santa Catarina Minas, San Dionisio Ocotlán, San Pedro Mártir, Asunción Ocotlán, San Pedro Apóstol y Magdalena Ocotlán; al poniente con Santa Inés Yatzeche y Santa Gertrudis. Su distancia aproximada a la capital del estado es de 32 kilómetros. Una cabecera municipal, ocho agencias municipales y cinco de policía

La Cabecera Municipal, es la comunidad de Ocotlán de Morelos y Se localiza en la parte central del estado, en la región de los valles centrales, en las coordenadas 96°40´ de longitud oeste y 16°48´ de latitud norte.

3.2.2. MEDIO FÍSICO NATURAL.

La Vegetación.

- Flores: penumbra, margarita, nube, cempasúchil, azucenas, flor de gallo, girasol silvestre, flor de muerto, acahual.
- Plantas Comestibles: chepil, quintonil, hierba de conejo, te piches, epazote
- Árboles: ocote, pino, eucalipto, jacarandas
- Frutos: mango, guayaba, granada, limón, mandarina, lima, toronja
- Plantas exóticas y para decoración: no se conocen
- Plantas medicinales: poleo, manzanilla, romero, estafiate, árnica, toronjil, albahaca, Hierba maestra y ruda.
- Otras especies vegetales: nanacates (hongos comestibles, pequeños y de color café).

Fauna.

- Sobre los cerros, encontramos especies de animales como: el armadillo, la zorra, gavilanes, víboras de cascabel, coralillos, liebres, ratonera, tlacuaches, conejos, mapaches, ranas y sapos, etc.

3.2.3 ALTURA SOBRE EL NIVEL DE MAR.

La ciudad se encuentra a una altura de 1,500 metros sobre el nivel del mar.

3.2.4. CLIMA.

Su clima es templado, con oscilación anual corta y lluvias moderadas durante el verano y principios de otoño, además presenta una temperatura media anual de 20.5°C.

Enero: 27° /8°	Mayo: 32°/15°	Septiembre: 27°/15°
Febrero: 29°/10°	Junio: 29° /15°	Octubre: 28°/12°
Marzo: 31°/11°	Julio: 28°/14°	Noviembre: 28°/10°
Abril: 32°/14°	Agosto: 28°/14°	Diciembre: 27°/8°

3.2.5. PRECIPITACIÓN PLUVIAL.

La precipitación pluvial que se ha registrado últimamente ha tenido promedios anuales desde los 1500 hasta los 2,000 mm, en tres estaciones definidas: la primera la temporada seca que comprende los meses de marzo-mayo, una segunda de intensa lluvia que comprende los meses de junio a septiembre y una tercera que es una época fría o de baja presión que comprende los meses de octubre a febrero.

3.2.6. HUMEDAD RELATIVA.

Presenta una humedad media anual del 21.3% ⁽²⁾

3.2.7. DIRECCIÓN DE VIENTOS DOMINANTES.

Principalmente los vientos dominantes son los provenientes del Oriente, durante los meses de, octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo registrándose velocidades desde los 40, 60, Km./hr.

3.2.8. HIDROGRAFÍA Y OROGRAFÍA.

Hidrografía:

Por el municipio pasan los ríos Chilana, Santa Rosa, La Iglesia, río Grande, río Chichicapam, San Pablo, Taviche, Atoyac, Guanibay, río Bravo, La Garzona, Del Panteón, Paraíso y río Ocotlán, que se une a la cuenca del río Atoyac.

Orografía:

Valle de laderas tendidas con lomerío (68.16%), Sierra baja compleja (11.38%), Lomerío con llanuras (11.29%) y Lomerío típico (9.17%).

3.3. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES.

Para lograr que el proyecto se adapte mejor a su entorno es necesario conocer todos los aspectos antes mencionados para poder implementar sistemas constructivos que se adapten al proyecto tales como el tipo de cristales el cual una buena opción es un cristal templado con película de seguridad el cual ayudaría a disminuir la pérdida de calor en temporadas de frío o ayudar a reducir el consumo de energía del sistema de aire acondicionado en temporadas de calor, para reducir las temperaturas en la última losa implementaremos un impermeabilizante, para contrarrestar los vientos dominantes y el ruido dispondremos de una barrera de natural de árboles para cubrir la **“clínica-hospital materno infantil”**.

Fuentes:

- (1) plan municipal de desarrollo para el municipio de Ocotlán de Morelos Oaxaca
- (2) meteored.mx/histórico/clima_ocotlan+de+morelos-america+norte-mexico-oaxaca

IV.- INFRAESTRUCTURA.

IV.1. CARRETERAS.

Ocotlán se encuentra comunicado con la capital del estado por medio de la carretera federal número 175 Oaxaca-Puerto Ángel, esta misma carretera comunica a Ejutla de Crespo, Miahuatlán; mediante una brecha se comunica con Zimatlán de Álvarez; mediante una carretera pavimentada y se comunica con San Baltazar Chichicapam y Yaxe.

Distancia (en kilómetros) entre Ocotlán de Morelos y la ciudad de Oaxaca de Juárez.

- 45.3 km.
- tiempo estimado del recorrido 52 minutos.

Distancia (en kilómetros) entre Ocotlán de Morelos y las principales ciudades de México.

	<i>CIUDAD DE MÉXICO</i>	<i>PUEBLA DE ZARAGOZA</i>	<i>GUADALAJARA, JALISCO</i>	<i>ZAPOPAN, JALISCO</i>	<i>MEXICALI</i>	<i>TIJUANA</i>	<i>MONTERREY, NUEVO LEÓN</i>	<i>LEÓN, GUANAJUATO</i>	<i>CULIACÁN, SINALOA</i>
<i>OCOTLÁN DE MORELOS, OAX.</i>	398 km	298 km	825 km	833 km	2584 km	2696 km	1058 km	714 km	1430 km

IV.2. AEROPUERTOS.

El aeropuerto más cercano a la ciudad es el “**aeropuerto internacional de Oaxaca**” o también conocido como “aeropuerto internacional de xoxocotlan”.

- La distancia entre Ocotlán de Morelos Oaxaca y el aeropuerto es de 16.6 km
- tiempo estimado del recorrido 27 minutos.

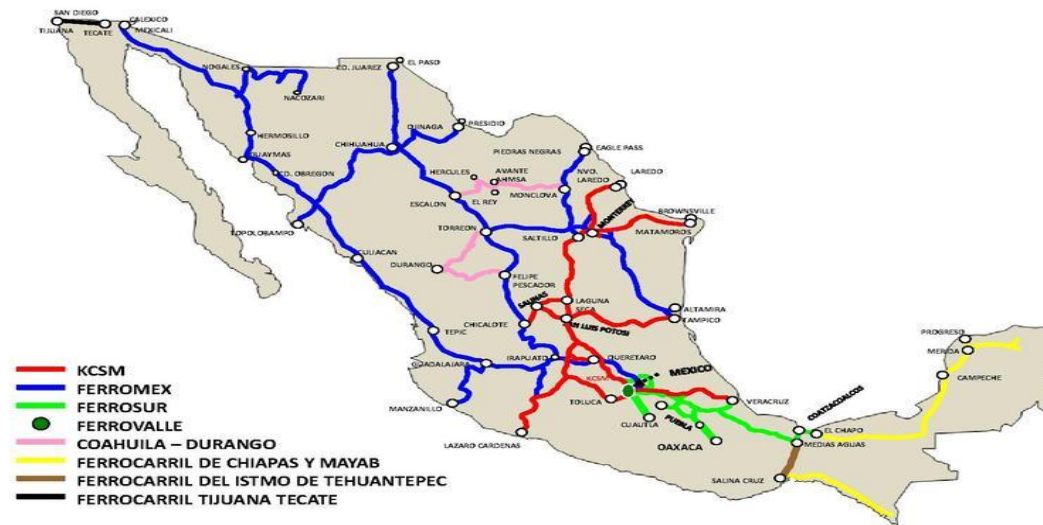
Principales aerolíneas comerciales y sus principales destinos:

<i>AEROLÍNEA</i>	<i>DESTINO</i>
<i>Volaris</i>	Estacional: Tijuana
<i>VivaAerobus</i>	Cancún, Monterrey
<i>United Express operated by ExpressJet Airlines</i>	Houston-Intercontinental
<i>Interjet</i>	Mexico City
<i>Aerovega</i>	Huatulco, Puerto Escondido
<i>Aerotucán</i>	Huatulco, Puerto Escondido
<i>Aeroméxico Connect</i>	Mexico City
<i>Aeroméxico</i>	Mexico City

IV.3. FERROCARRILES.

Las líneas ferroviarias más cercanas son la de “ferrosur” al norte de la ciudad y “ferrocarril del istmo de Tehuantepec” al este de la ciudad (es necesario aclarar que dichas líneas son de uso exclusivo de empresas privadas)

Sistema Ferroviario de México



IV.4. PUERTOS.

Los puertos más cercanos a la ciudad son:

Al sur el Puerto escondido Oaxaca.

Es un puerto de turístico no contando con muelle alguno, generalmente arriban embarcaciones locales de pesca y de recreo por lo que permanecen fondeados o varados en la arena. La actividad económica del puerto es básicamente el turismo y pesca, además de cultivos como cocos, papayas, mangos y sandías.

- Distancia entre la ciudad de Ocotlán de Morelos y puerto escondido es de 276 km
- Tiempo del recorrido es de 5h 44 min

Al sureste el Puerto de salina cruz.

Es considerado como uno de los 16 principales puertos de altura de México, ya que realiza actividades económicas de exportación. Así mismo se le puede considerar como puerto de Cabotaje, Comercial, Pesquero y Petrolero.

- Distancia entre Ocotlán de Morelos a Salina Cruz es de 261 km.

En el Puerto se proporcionan todos aquellos servicios necesarios para la operación portuaria en terminales, e instalaciones portuarias para atender a las embarcaciones, así como para la transferencia de carga y trasbordo de personas, entre embarcaciones, tierra u otros modos de transporte.

IV.5. VIALIDAD.

En el corazón de nuestro municipio pasa la carretera Oaxaca-Puerto Ángel, cuenta con una serie de caminos de terracería que interconecta a las diferentes localidades, con la carretera en mención, teniendo un total de 92 km pavimentado. En infraestructura caminera también se tiene 1 puente vehicular, un puente peatonal y para paso de los moto taxis

IV.6. DRENAJE.

De la totalidad de la población, el 61.88% de viviendas habitadas cuentan con drenaje; mientras el otro 38.12 % de los pobladores cuentan con letrinas y fosas sépticas, siendo esta la razón por la cual que en los últimos años no se hayan presentado problemas de salud pública por no contar con una red de drenaje.

IV.7. AGUA POTABLE.

En lo que se refiere a este servicio, únicamente el 41.21% de las viviendas particulares habitadas cuentan con agua entubada; su aprovisionamiento de agua proviene de 3 pozos de tipo noria en el paraje denominado la Cofradía. Además de 3 pozos semiprofundos en distintos parajes (huaje, carrizal, colonia tocuela). Esta agua es para todos los usos, teniéndose especial cuidado en que se utiliza para beber, ya que esta agua es tratada por ebullición, jugando un papel muy importante aquí el sector salud a través de sus campañas de concientización con los pobladores, siendo esta la razón que en muchos años no se presenten problemas de enfermedad por causa del agua que se consume.

IV.8. ALUMBRADO PÚBLICO.

La cobertura de electrificación y alumbrado es del 93%.

IV.9. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES.

Después de haber analizado toda la infraestructura, con la que se cuenta en la ciudad donde se desarrollará el proyecto, podemos garantizar que existan los servicios suficientes para la construcción y funcionamiento adecuado del proyecto de “**clínica-hospital materno infantil**” además de que existen vías de comunicación con otras ciudades que podrían hacer uso de los servicios proporcionados por el proyecto.

Fuentes:

- (1) plan municipal de desarrollo para el municipio de Ocotlán de Morelos Oaxaca
- (2) <http://es.db-city.com/M%C3%A9xico--Oaxaca--Ocotl%C3%A1n-de-Morelos>
- (3) <http://www.yotellevo.mx/de-aeropuerto-oaxaca-a-ocotlan-morelos-oaxacxa.htm>
- (4) <http://digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioSalinacruz.pdf>
- (5) <http://digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioPtoescondido.pdf>

V.- EQUIPAMIENTO.

V.1. EDUCACIÓN.

El municipio cuenta con los planteles educativos que se señalan a continuación:

- Centro escolar especial “Delfino Vásquez Rafael” (secundaria).
- Jardín de niños “José Vasconcelos”, “Guillermo Prieto”, “José Clemente Orozco”, “Federico Froebel” y “Frida Kahlo”.
- Escuelas primarias “Morelos”, “5 de mayo”, “Melchor Ocampo”, “Francisco Javier Mina”, “General Vicente González” y “Margarita Maza de Juárez”.
- Escuela Secundaria Técnica No. 38.
- Plantel Educativo “Guadalupe” (primaria, secundaria y preparatoria).
- Centro de estudios computacionales de Ocotlán
- Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios Núm. 150
- Universidad NovaUniversitas

V.2. CULTURA.

La ciudad cuenta con las siguientes edificaciones destinadas a la cultura:

- Biblioteca Pública Municipal
- Museo Rodolfo Mórales
- Ex convento de Santo Domingo de Guzmán

V.3. SALUD.

Contamos con tres unidades médicas: una del IMSS, una del ISSSTE, una del IMSS-SOLIDARIDAD.

V.4. ASISTENCIA PÚBLICA.

Secretaría de salud (S.S.A.) y una casa de ancianos.

V.5. COMERCIO Y ABASTO.

El municipio cuenta con los siguientes sitios de abasto:

- Mercado municipal “Morelos”.

- El mercado público “El Baratillo”, sitio de gran importancia en donde se realiza la compra y venta de animales (ganado caprino, vacuno, bovino, porcino, equino, mular y gran variedad de aves de corral). Este mercado se ubica en un predio cercano a la escuela superior CBTIS No. 150, las actividades de este mercado se realizan paralelamente con el tianguis regional que cada viernes se establece en la localidad.
- El tianguis regional que cada viernes se ubica en la plaza principal de la población.
- 10 tiendas de abasto popular distribuidas en todas las localidades del municipio (conasupo).
- Las tiendas comerciales de mayor importancia en el centro de Ocotlán son: “Comercial Concha”, “mini abastos”, “Súper Meraz”, y “Dulcifiesta”.

V.6. COMUNICACIONES Y TRANSPORTE

TRANSPORTE

Ocotlán cuenta con un servicio constante por una línea de taxis colectivas, autobuses, camionetas tipo urvans y camionetas del servicio de alquiler, que van hacia la ciudad de Oaxaca, dichos medios de transporte tienen un tiempo aproximado de traslado de 50 minutos. Por ser la cabecera municipal concentra los sitios de taxis colectivos y camionetas de carga y pasajeros que dan servicio a distintas comunidades del distrito, estos se ubicaban en la parte posterior del templo principal, pero ahora la mayoría ya cuenta con un estacionamiento para brindar una mejor atención.

COMUNICACIONES

Teléfono: Dentro de los indicadores de bienestar social con que cuenta el municipio de Ocotlán de Morelos, además de la infraestructura social básica que se describe en párrafos anteriores, podemos mencionar que un 20.42% de la cabecera municipal cuenta con el servicio telefónico de la empresa Telmex y un 47.70% de la misma cabecera cuenta en el servicio de la telefonía celular con la empresa Telcel y un 80% de las agencias cuentan con casetas telefónicas de las empresas Telmex y Telcel; así mismo un 64.03% cuenta con el servicio de televisión normal y en la zona del centro y las colonias, se cuenta con señales de televisión privada transmitidas por cable y por satélite (sky, direc tv O dish). (INEGI 2010)

Internet: En la Cabecera Municipal se cuenta con este servicio funcionando correctamente, en la Plaza comunitaria, en la Biblioteca Municipal, en Palacio municipal y en los diversos CIBER que se ubican en diferentes partes del municipio.

Señales de radio: Las señales de radio que se escuchan son AM y FM, transmitidas por las repetidoras regionales.

Canales de televisión: algunas viviendas cuentan con antenas de SKY, pero son pocas, la mayoría que tienen antenas normales solo logran ver el canal 2,4 y 5 de TELEVISA y el canal 11 y 13 de TV AZTECA. Además llegan al municipio las señales de televisión privada transmitidas por cable o por satélite (sky, direc tv y dish).

Servicio de correo y telégrafo: El municipio cuenta con el servicio de telégrafos (iniciado desde el año 1883), y con el servicio de correo.

V.7. RECREACIÓN.

Las zonas de recreación en la ciudad son:

La explanada del palacio municipal
El parque de Ocotlán
Parque familiar los sabinos

V.8. DEPORTES.

La ciudad cuenta con edificaciones públicas destinadas al deporte que son:

Unidad deportiva Ocotlán (dos canchas de futbol, 1 explanada, área de juegos, área de aparatos cubierta, 1 cancha de usos múltiples, 1 cancha de basquetbol techada, campo de béisbol, trota pista y áreas de recreación).

Campo de futbol “la bomba”.

Campo de futbol “las jacarandas”.

Campo de futbol “Tocuela”.

V.9. SERVICIOS URBANOS.

- Basurero municipal.
- Planta de tratamiento de aguas residuales.
- Panteón municipal.
- Panteón “rancho los amador”.

V.10. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.

- El palacio municipal es el principal edificio público ya que concentra los diferentes regidores (obras públicas, panteones y jardines, educación y deporte, etc.), y oficinas del presidente municipal.
- Las oficinas de tránsito del estado.
- Recaudación e impuesto.
- Registro civil.
- Comandancia de la policía federal.
- Complejo administrativo de Ocotlán de Morelos (Juzgado mixto de primera instancia, Agencia del ministerio público, Comisariado de bienes comunales y dif).

V.11. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES.

Es necesario comprender los espacios y edificios con los que cuenta la ciudad destinados para el uso público y diferentes servicios como: médico, recreacional, seguridad, económico, social, etc. Debido a que el proyecto de “**clínica-hospital materno infantil**” ampliará el equipamiento urbano destinado al servicio de la comunidad para mejorar su calidad de vida.

Fuente:

(1) plan municipal de desarrollo para el municipio de Ocotlán de Morelos Oaxaca

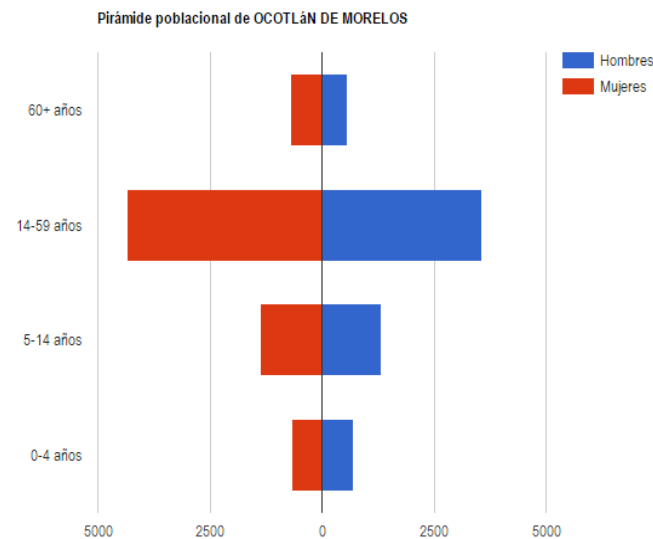
VI.- MARCO SOCIAL.

VI.1. POBLACIÓN TOTAL.

De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2010, el municipio cuenta con un total de 21,341 habitantes.

VI.1.1. POBLACIÓN TOTAL POR SEXO Y PIRÁMIDE DE EDADES.

En el Municipio tenemos 21,341 habitantes de los cuales 10,208 (47.83%) son hombres, 11,133 (52.17%) son mujeres. De estos el 0.41% son con capacidades diferentes.



VI.1.2. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.

Tenemos que del total habitantes que son 21,341 (Censo INEGI 2010) el 38.48% de la población (8,211 habitantes) es económicamente activa. El 77% de esta población ocupada se dedica a las actividades primarias de ganadería y agricultura, el 11% se dedican a manufacturas, el 8% al comercio y el otro 4% se dedican a la construcción.

VI.1.3. NATALIDAD Y MORTALIDAD.

TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD	
tasa	2.55 %
nivel	Media
rango	De 2.50 a 2.95 %
TASA DE MORTALIDAD INFANTIL	
tasa	26.5 %
nivel	Media
rango	De 25.18 a 29.00 %

VI.1.4. DENSIDAD DE POBLACIÓN.

Nuestra población está distribuida de la siguiente manera: 172 habitantes por Km. Cuadrado, esto nos dice que tenemos un espacio por persona bastante amplio

VI.1.5. MIGRACIÓN.

Dos personas de cada 100 abandonan el municipio para emigrar en busca de mejores condiciones de vida.

El proceso migratorio dentro del municipio de Ocotlán de Morelos, así como en muchos otros es muy marcado, sobre todo en los jóvenes ya sea hombres y mujeres de edades que oscilan entre los 15 y 25 años de edad, quienes emigran de manea temporal y en algunos casos de manera definitiva generalmente hacia las grandes ciudades del centro y norte del país y otros muchos cruzan la frontera como ilegales

VI.2. VIVIENDA.

En el municipio existen 5,136 hogares (0.5% del total de hogares en la entidad), de los cuales 1,354 estaban encabezados por jefas de familia (0.6% del total de la entidad).

Localidad	Clave ZAP urbana	Viviendas										Localidad	Viviendas									
		Con piso de tierra	Con un solo cuarto	Sin electricidad	Sin agua entubada	Sin excusado	Sin drenaje	Sin ningún bien	Sin refrigerador	Sin lavadora	Habitadas		Con piso de tierra	Con un solo cuarto	Sin electricidad	Sin agua entubada	Sin excusado	Sin drenaje	Sin ningún bien	Sin refrigerador	Sin lavadora	Habitadas
Ocotlán de Morelos	0112	18	6	5	60	3	37	3	25	34	60	El Ciruelo (Rancho el Ciruelo)	1	2	6	6	4	6	2	6	6	6
Ocotlán de Morelos	0061	78	38	23	216	7	179	9	102	130	295	La Tortolita	28	11	17	52	6	46	14	37	46	52
Ocotlán de Morelos	0080	75	35	7	338	7	154	7	146	181	389	Buenavista	117	9	5	125	6	124	20	88	115	125
Ocotlán de Morelos	0076	214	57	9	418	36	225	13	186	278	575	El Carrizal	4	3	1	7	3	6	1	5	5	7
Ocotlán de Morelos	0127	14	0	0	8	2	16	0	14	18	38											
Ocotlán de Morelos	0108	183	88	8	200	30	89	16	244	377	878											
Ocotlán de Morelos	0019	137	50	0	123	9	58	10	133	223	685											
Ocotlán de Morelos	0095	75	41	0	178	4	27	5	125	220	618											

VI.3. CRECIMIENTO URBANO

En el II conteo de población y vivienda 2010 arrojó una población de 21,341, existiendo una tasa de crecimiento de 1.71 habitantes por cada 100.

VI.4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES.

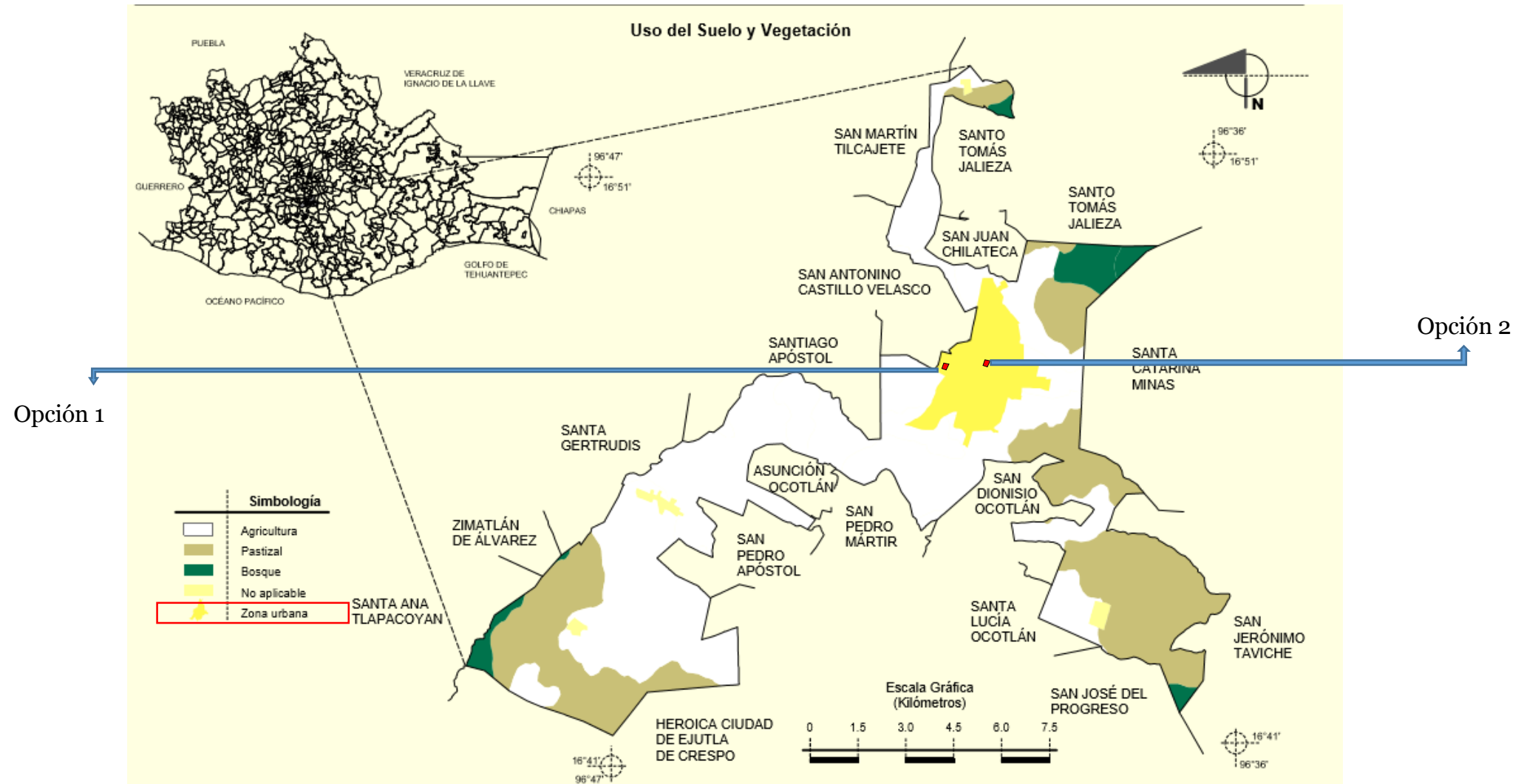
Es necesario comprender los datos demográficos con los que cuenta la ciudad donde se establecerá el proyecto de “**clínica-hospital materno infantil**” para darse un panorama a futuro de cómo será su desarrollo y como se demandaran los servicios que requiera la población; Es importante recalcar que debido al tipo de proyecto su alcance se extenderá por todo el distrito 25 del estado de Oaxaca que comprende como cabecera la ciudad de Ocotlán de Morelos Oaxaca, este distrito cuenta con una población total de 72,9828 habitantes en la actualidad, los cuales serán los beneficiados por dicho servicio en un corto plazo y en un periodo de 10 años se estarán atendiendo una población de 86,404 habitantes; con esto garantizaremos que el proyecto tenga la capacidad de brindar el servicio aun hayan pasado 10 años desde su construcción.

Fuentes:

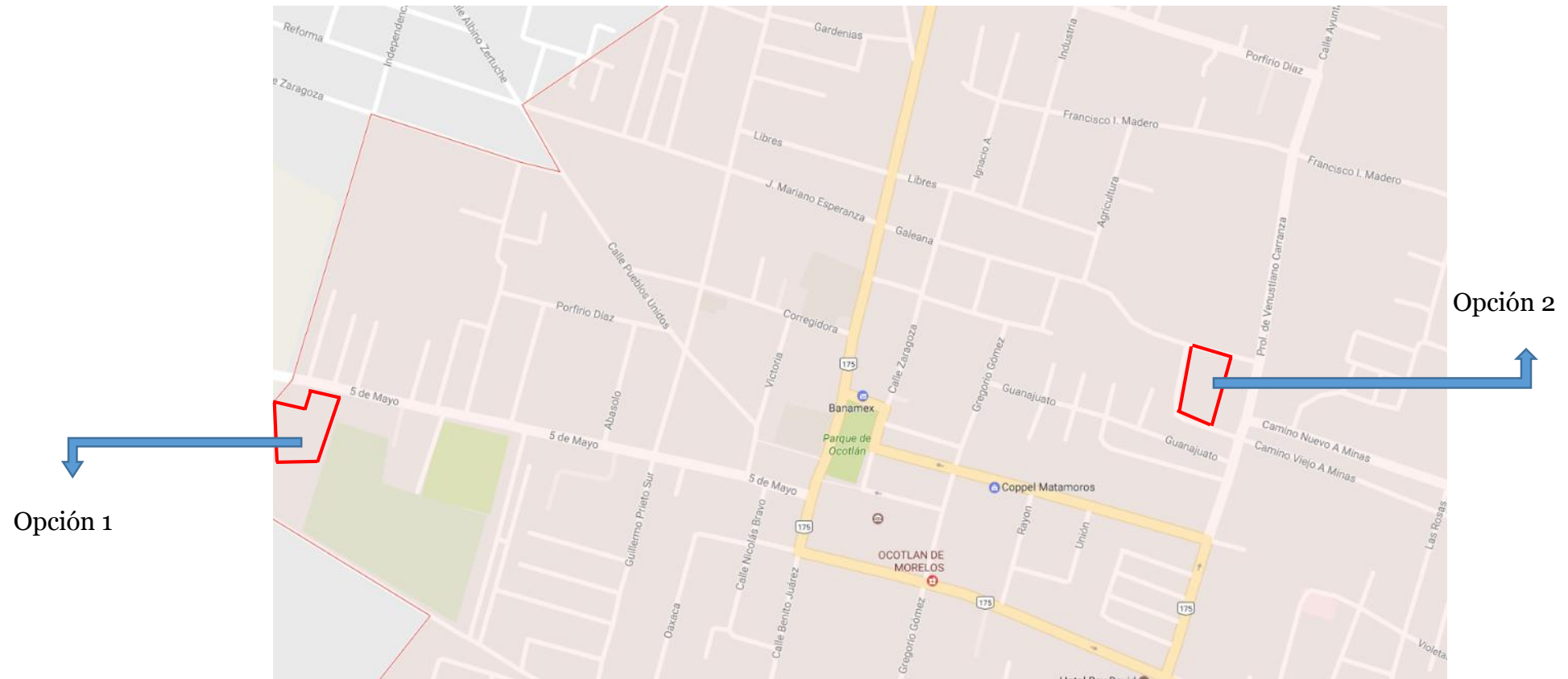
- (1) plan municipal de desarrollo para el municipio de Ocotlán de Morelos Oaxaca
- (2) <http://mexico.pueblosamerica.com/pp/ocotlan-de-morelos>
- (3) <http://www.cdi.gob.mx/cedulas/2000/OAXA/20068-00.pdf>

VII.-USO DE SUELO.

VII.1. CARTA USO DE SUELO MUNICIPAL DE OCOTLAN DE MORELOS OAXACA.



VII.2. BÚSQUEDA DEL TERRENO.



Opción 1:

Ubicación: terreno ubicado al poniente del centro de la ciudad de Ocotlán de Morelos Oaxaca, sobre la calle 5 de mayo y ferrocarril, colindando con el municipio de San Antonino Castillo Velasco.

Ventajas:

- el terreno permite la buena comunicación con los municipios al oeste del municipio de Ocotlán de Morelos.
- Orientación de terreno norte-sur.
- cuenta con una superficie mayor a la requerida por sedesol.
- Se encuentra en una zona poco concurrida.
- Cuenta con accesibilidad a los siguientes servicios: transporte público (servicio de alquiler y mototaxis), agua potable y energía eléctrica.
- El terreno Presenta una topografía llana.

Desventajas:

- No cuenta con las tres vías de acceso requeridas.
- Se requerirá la expansión de la red de drenaje.
- En épocas de lluvia la calle frente al predio



Opción 2:

Ubicación: terreno ubicado al oriente del centro de la ciudad de Ocotlán de Morelos Oaxaca sobre la calle galeana y prolongación de galeana.

Ventajas:

- El terreno permite la buena accesibilidad peatonal y vehicular con los municipios ubicados al norte, sur y oriente de la ciudad de Ocotlán de Morelos ya que tiene vías de acceso cercanas.
- Orientación norte- sur.
- Se dispone de los tres frentes necesarios por reglamento.
- cuenta con una superficie mayor a la requerida por las norma de sedesol.
- Cuenta con accesibilidad a los siguientes servicios: transporte público, energía eléctrica, agua potable y drenaje se encuentran muy cercanos al terreno.
- El terreno presenta una topografía llana.

Desventajas:

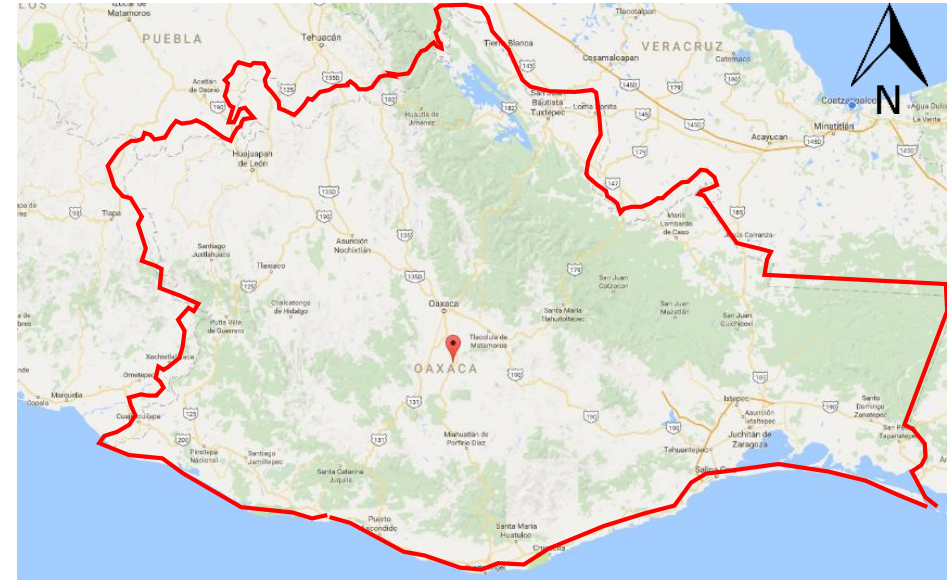
- Se requerirá la pavimentación de las calles aledañas al proyecto.



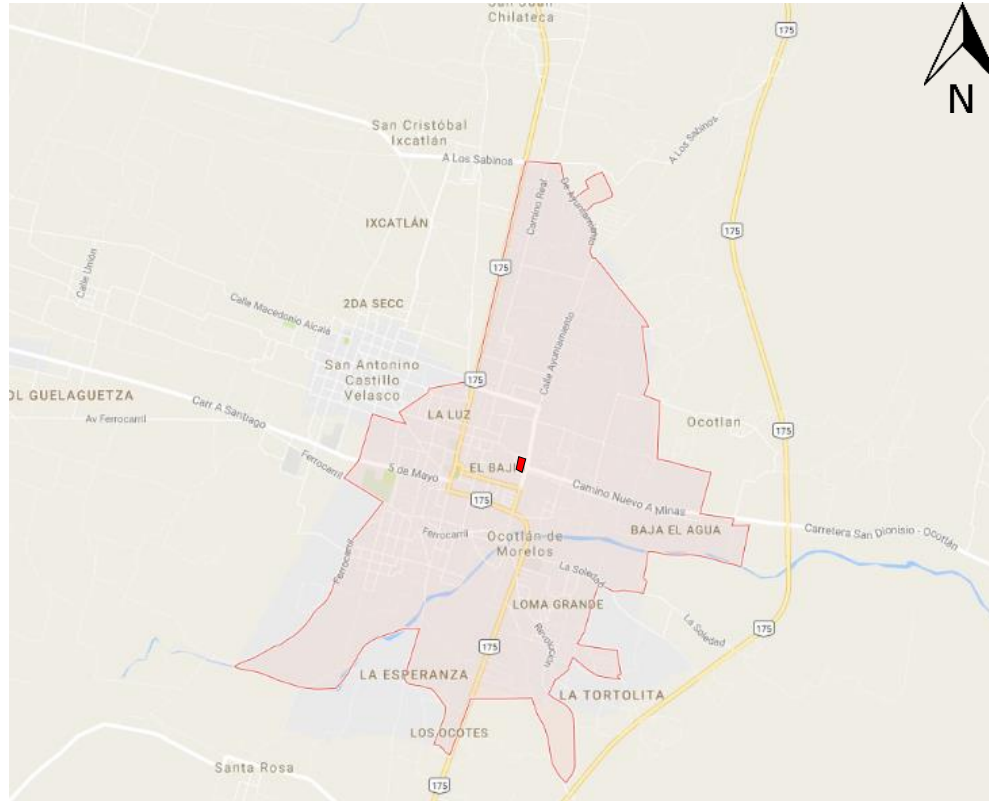
VII.3. ELECCIÓN DEL TERRENO.



Ubicación a nivel nacional



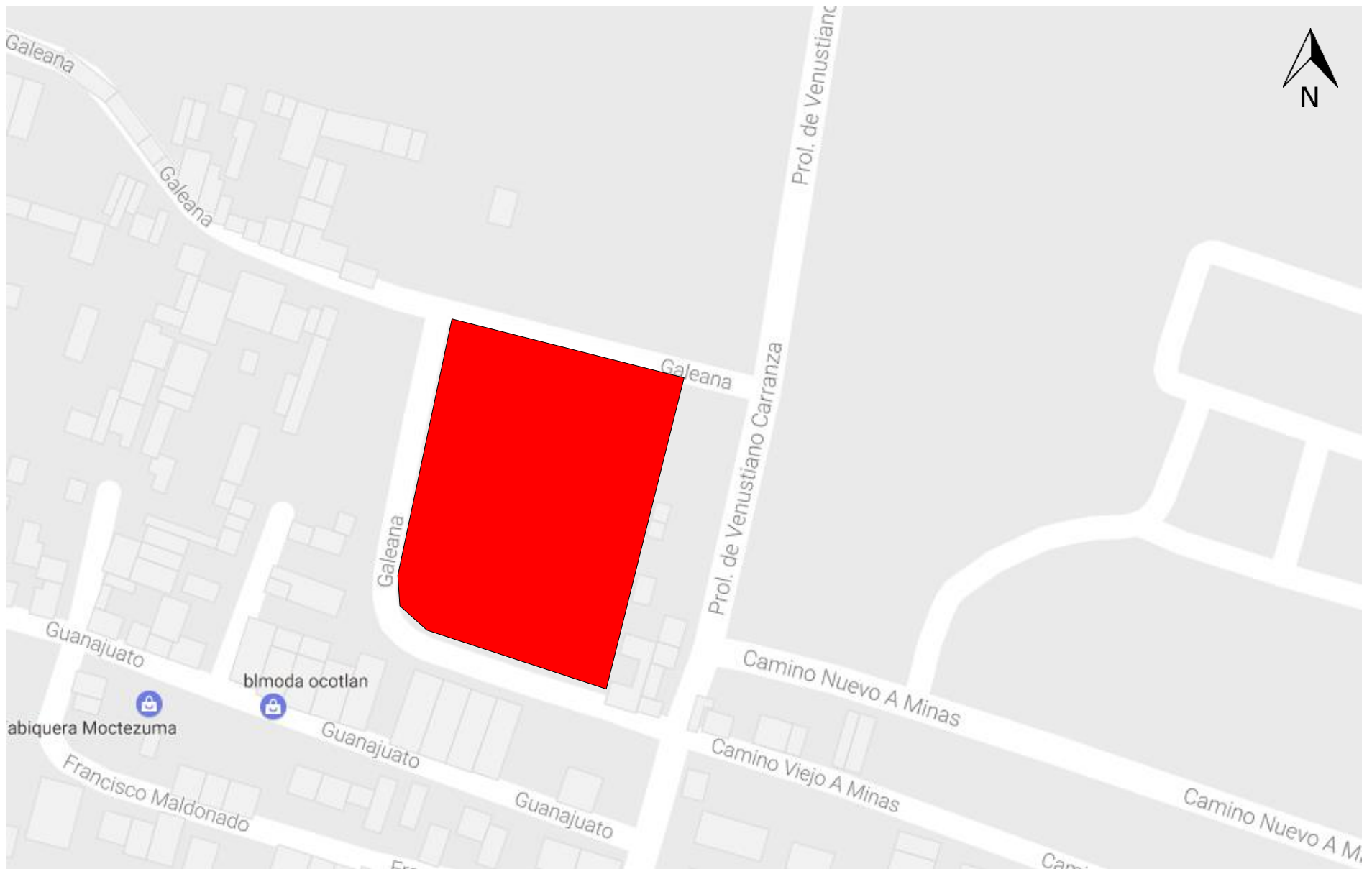
Ubicación dentro del estado de Oaxaca.



Ubicación en el municipio de Ocotlán de Morelos Oaxaca.



Ubicación del terreno en la colonia Barrio de arriba de la ciudad de Ocotlán de Morelos Oaxaca.



Ubicación del terreno en las calles Galeana,
Prolongación de galeana y Camino viejo a minas

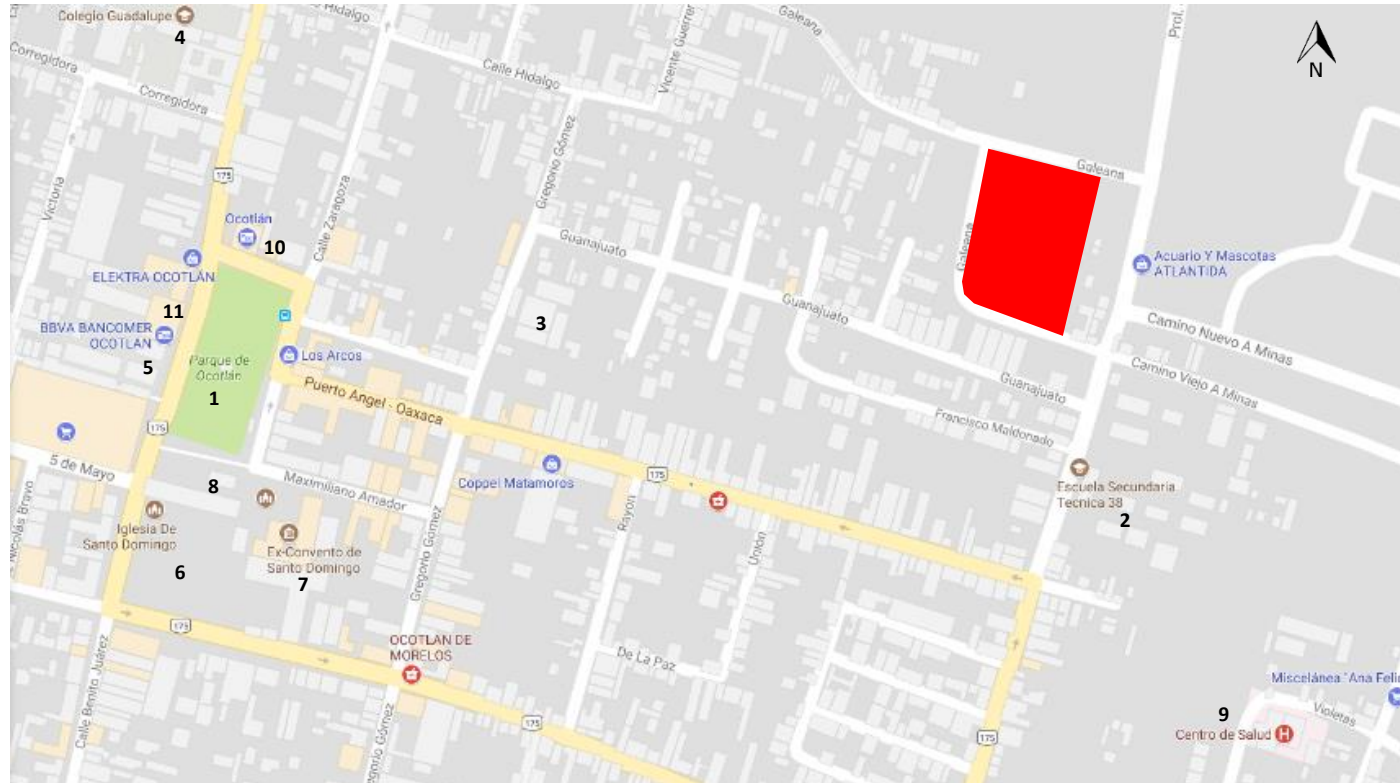
VII.4. TOPOGRAFÍA DEL TERRENO.

El terreno presenta una topografía llana en la mayor parte de su extensión, cuenta únicamente con árboles en su perímetro y con pasto en el resto de su superficie.

VII.5. ACCESIBILIDAD A LA INFRAESTRUCTURA E INCORPORACIÓN AL EQUIPAMIENTO URBANO.

Los servicios cercanos con los que cuenta el predio son:

- Agua potable.
- Energía eléctrica.
- Drenaje (la línea más cercana a unos 30 m del predio).
- Transporte público (servicio de mototaxis y alquiler).
- Gran accesibilidad Debido a su localización que se encuentra cercano con vías que lo conecta de forma inmediata a los municipios localizados al norte, sur y oriente de la ciudad.
- Orientación norte-sur.



- 1.- Parque "OCOTLAN"
- 2.-Escuela técnica 38
- 3.-Escuela Delfino Vázquez
- 4.-Colegio Guadalupe
- 5.-Primaria Morelos
- 6.-Iglesia
- 7.-Exconvento
- 8.-Palacio municipal
- 9.-Centro de salud
- 10.-Banamex
- 11.-Bancomer

VII.6. ANÁLISIS DEL ENTORNO Y PAISAJE URBANO.

Entorno:

El terreno se encuentra en un área donde los predios cercanos son de uso habitacional, además de contar con una escuela secundaria, dos campo de futbol.

Paisaje urbano:

El paisaje urbano que rodea al proyecto es principalmente zonas dedicadas a la agricultura en su mayoría a la producción de maíz, frijol y calabaza.

VII.7 ANÁLISIS Y CONCLUSIONES.

Para la elección del terreno a ocupar en el proyecto de “**clínica-hospital materno infantil**” se determinó que el más idóneo es la opción 2 ya que cumple con los requerimientos que establece la norma de sedesol para inmuebles de este tipo, además de que se encuentra en una zona estratégica que garantiza el acceso más eficiente de los usuarios de las comunidades aledañas.

Fuente:

(1) Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Ocotlán de Morelos Oaxaca, clave geoestadística 20068.

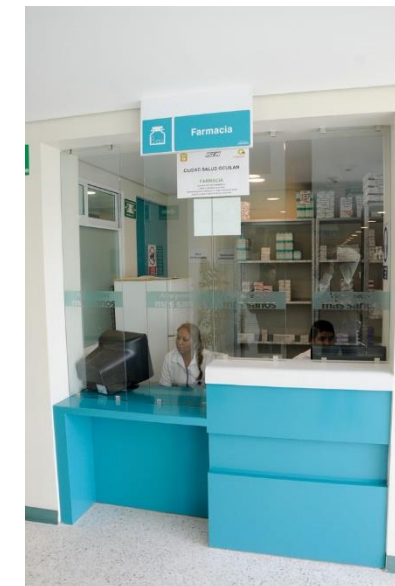
VIII.-MODELOS ANALOGOS.

VIII.1. MODELOS ANÁLOGOS.

Clínica de Maternidad “ciudad salud Ocuilan” Ocuilan, Ciudad de México.

La Clínica de Maternidad “ciudad salud ocuilan es atendida con el modelo de “enfermera obstétrica”. Un nuevo modelo de atención en el cual las enfermeras se involucran más en todas las etapas de atención, que fortalece el cuidado integral a las mujeres embarazadas y al recién nacido, mediante acciones oportunas y de vigilancia y que además ofrece diferentes modalidades de parto, así como:

- Cursos psicoprofilácticos.
- Lactancia materna.
- Odontología.
- Pediatría.
- Ginecología.
- Psicología.
- Estimulación temprana.
- Medicina interna.
- Consulta general.
- Farmacia.
- Medicina preventiva.



Clínica de materno infantil “DIF” Cuautitlán Izcalli, Estado de México.

Los servicios de la Clínica Materno Infantil, son abiertos al público en general, brindando un servicio profesional y ético para mejorar la calidad de vida de toda la comunidad. Atendiendo consultas de medicina general y urgencias, al alcance de la población izcallense y municipios aledaños.

Consultas:

- Medicina General y Urgencias
- Certificado Médico

Especialidades:

- Ginecología
- Pediatría
- Medicina Interna
- Maxilofacial
- Otorrinolaringología
- Ortopedia
- Cirugía General
- Cirugía Pediátrica

Servicios:

- Odontología
- Ultrasonido y Toma de Rayos X
- Planificación Familiar
- Control Prenatal (embarazo)
- Vacunas
- Suturas
- Curaciones
- Glucometrías (azúcar)
- Aplicación de Inyecciones
- Toma de Presión Arterial

Cirugías:

- Partos
- Cesáreas
- Histerectomía
- Maxilofacial
- Cirugía General
- Otorrinolaringología
- Ortopedia
- Cirugía pediátrica



VIII.1.1. ESTUDIO DE LAS SUPERFICIES DE LOS PROGRAMAS ARQUITECTÓNICOS.

El proyecto de clínica- hospital debe contar obligatoriamente con los siguientes espacios:

- Medicina general
- Cirugía general
- Ginecología
- Obstetricia
- Pediatría

Para una **clínica-hospital Materno infantil** el proyecto además de las áreas mencionadas deberá contar con:

- Medicina Interna.
- Maxilofacial.
- Otorrinolaringología.
- Ortopedia.
- Cirugía General.
- Cirugía Pediátrica.
- Farmacia.
- Medicina nuclear.
- Fisioterapia.
- Cocina general y comedor personal.
- Psicología.
- Farmacia.
- Lavandería y ropería.
- Locales diversos.
- Odontología.
- Ultrasonido y Toma de Rayos X.
- Planificación Familiar.
- Control Prenatal (embarazo).
- Vacunas.
- Suturas.
- Curaciones.
- Glucometrías (azúcar).

VIII.2. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES.

Al analizar los modelos análogos nos ofrece una mejor idea del proyecto a desarrollar y nos ayuda a considerar los espacios necesarios para su mejor funcionamiento, adecuándonos a las características del lugar cumpliendo con todos los requerimientos necesarios para este tipo de unidad hospitalaria que es un nuevo modelo de atención en el país el cual brindará servicios a toda la población del distrito. Además de Crear una propuesta arquitectónica nueva y atractiva en la región.

Fuente:

- (1) Hospitales de seguridad social-Enrique Yáñez.
- (2) Clínica materno infantil “DIF” Cuautitlán Izcalli.
- (3) Ciudad Salud Ocuilan.

IX.-JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

IX.1. DETECCIÓN DEL PROBLEMA.

Actualmente en el distrito 25 del estado de Oaxaca los principales problemas de salud que podemos apreciar, son los cuadros frecuentes de diarreas en los niños, sobre todo en la temporada de calor y cuadros de gripe y neumonías en la temporada de invierno. Así como una alta tasa de mortalidad infantil (26.5 %) que sumado a una baja tasa de nacimiento que es de 2.55% hace de mayor importancia el brindar mejores servicios de salud a las madres de familia y los niños.

IX.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la actualidad solo existen consultorios particulares con poco equipamiento, que no ofrecen el servicio a altas horas de la noche-madrugada, además de que no están capacitados para atender problemas graves. Sumado a la larga distancia entre las comunidades del distrito y los hospitales de especialidades principalmente ubicados en la capital del estado hace extremadamente difícil tratar problemas de gravedad en mujeres y niños.

IX.3. JUSTIFICACION DEL PROYECTO.

Actualmente en el distrito 25 del estado de Oaxaca, se cuenta con una escasa cobertura del sistema de salud, resultado de presentar unidades médicas en malas condiciones o no cuentan con los equipamientos necesarios y las unidades médicas que existen son insuficientes para la cantidad de usuarios; Lo cual ha provocado que los usuarios se trasladen a unidades médicas más alejadas para recibir tratamientos que requieren haciendo los trayectos de 45 minutos a 1 hora desde la ciudad de Ocotlán de Morelos considerando que hay comunidades que se encuentran a una distancia de 30.6 km.

IX.4. PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS.

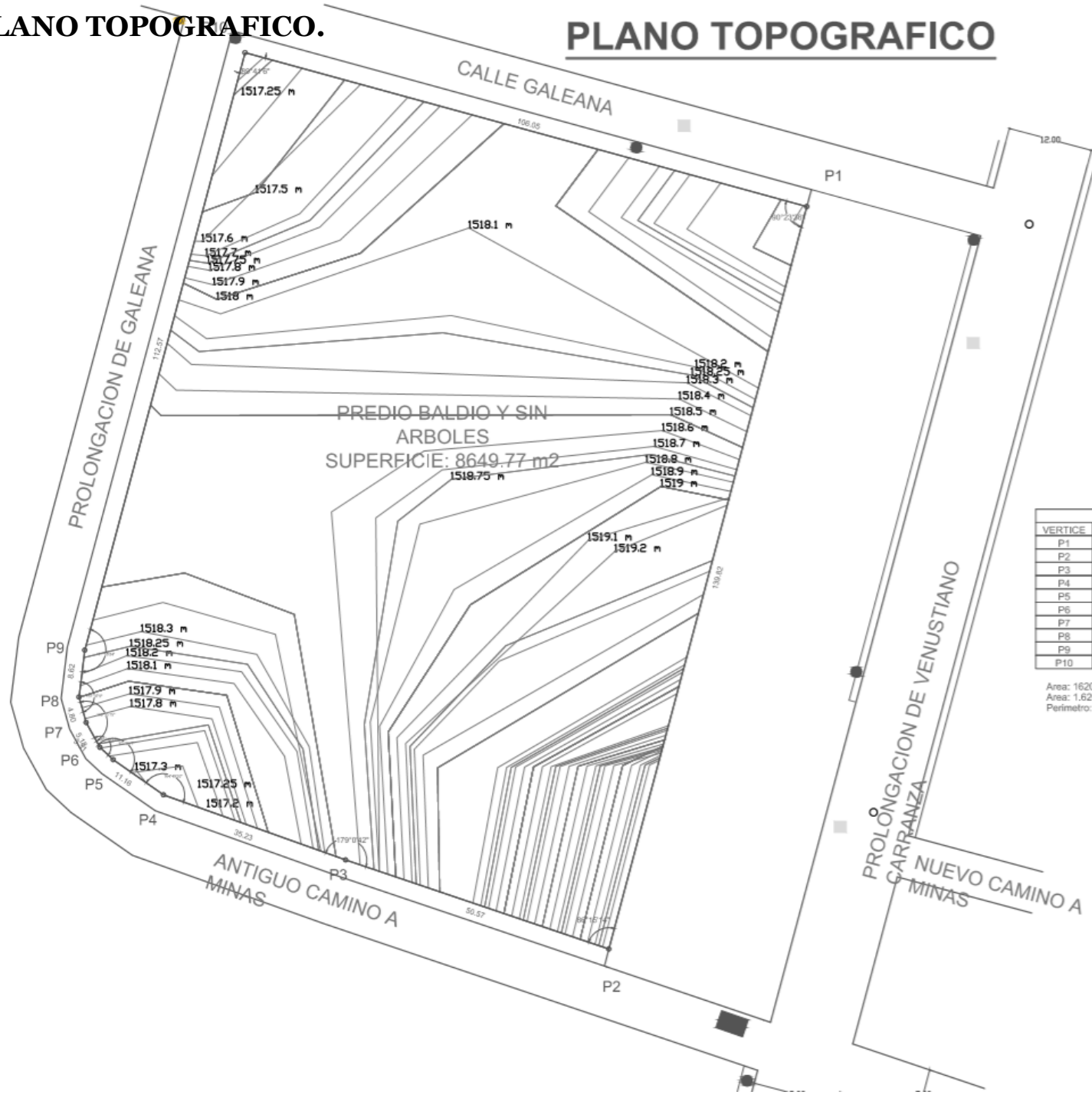
Una vez analizado lo anterior, el proyecto que se desarrollara para cubrir las necesidades médicas de la población será una **“clínica-hospital materno infantil”** la cual garantiza mejorar la cobertura de salud con una vida útil de 10 años considerando la tasa de crecimiento actual. Contando con los siguientes servicios:

	Especialidades:	Servicios:	Cirugías:
Consultas:	<ul style="list-style-type: none">○ Ginecología○ Pediatría○ Medicina Interna○ Maxilofacial○ Otorrinolaringología○ Ortopedia○ Cirugía General○ Cirugía Pediátrica○ Psicología.	<ul style="list-style-type: none">○ Odontología○ Ultrasonido y Toma de Rayos X○ Planificación Familiar○ Control Prenatal (embarazo)○ Vacunas○ Suturas○ Curaciones○ Glucometrías (azúcar)○ Aplicación de Inyecciones○ Toma de Presión Arterial	<ul style="list-style-type: none">○ Partos○ Cesáreas○ Histerectomía○ Maxilofacial○ Cirugía General○ Otorrinolaringología○ Ortopedia○ Cirugía pediátrica
<ul style="list-style-type: none">○ Medicina General y Urgencias○ Farmacia			

X.- ELABORACIÓN DE PROYECTO

X.1. PLANO TOPOGRAFICO.

PLANO TOPOGRAFICO



CUADRO DE CONSTRUCCION

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	108.39	90°23'36"	109387.63	1860820.78
P2	P2 - P3	39.20	86°15'14"	109359.70	1860716.05
P3	P3 - P4	27.31	179°07'42"	109322.57	1860728.60
P4	P4 - P5	8.65	164°49'35"	109296.85	1860737.79
P5	P5 - P6	2.57	171°53'7"	109289.75	1860742.73
P6	P6 - P7	4.02	161°48'23"	109287.87	1860744.48
P7	P7 - P8	3.72	166°35'15"	109285.93	1860748.00
P8	P8 - P9	6.68	157°37'3"	109284.94	1860751.58
P9	P9 - P10	87.27	171°55'54"	109285.75	1860758.21
P10	P10 - P1	82.21	89°41'6"	109308.34	1860842.50

Area: 16200.77 m²
 Area: 1.620077 ha
 Perimetro: 740.02 ml

NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL WATERNO-INFANTIL

Simbología:

- PROFUNDIDAD DE OJO
- PUERTO DE TELERO
- RESERVA DE OJO
- OPORTUNIDAD
- RESERVA DE OJO
- RESERVA DE AGUA POTABLE

NOTAS

PROYECTO: ARI Y ADAN ARELLANES CARRERO

TOP: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

REVISOR: ARO. JAIME MARTINEZ CASARDO

PROYECTO: ARO. HILDA T. GARCIA COMPEAN

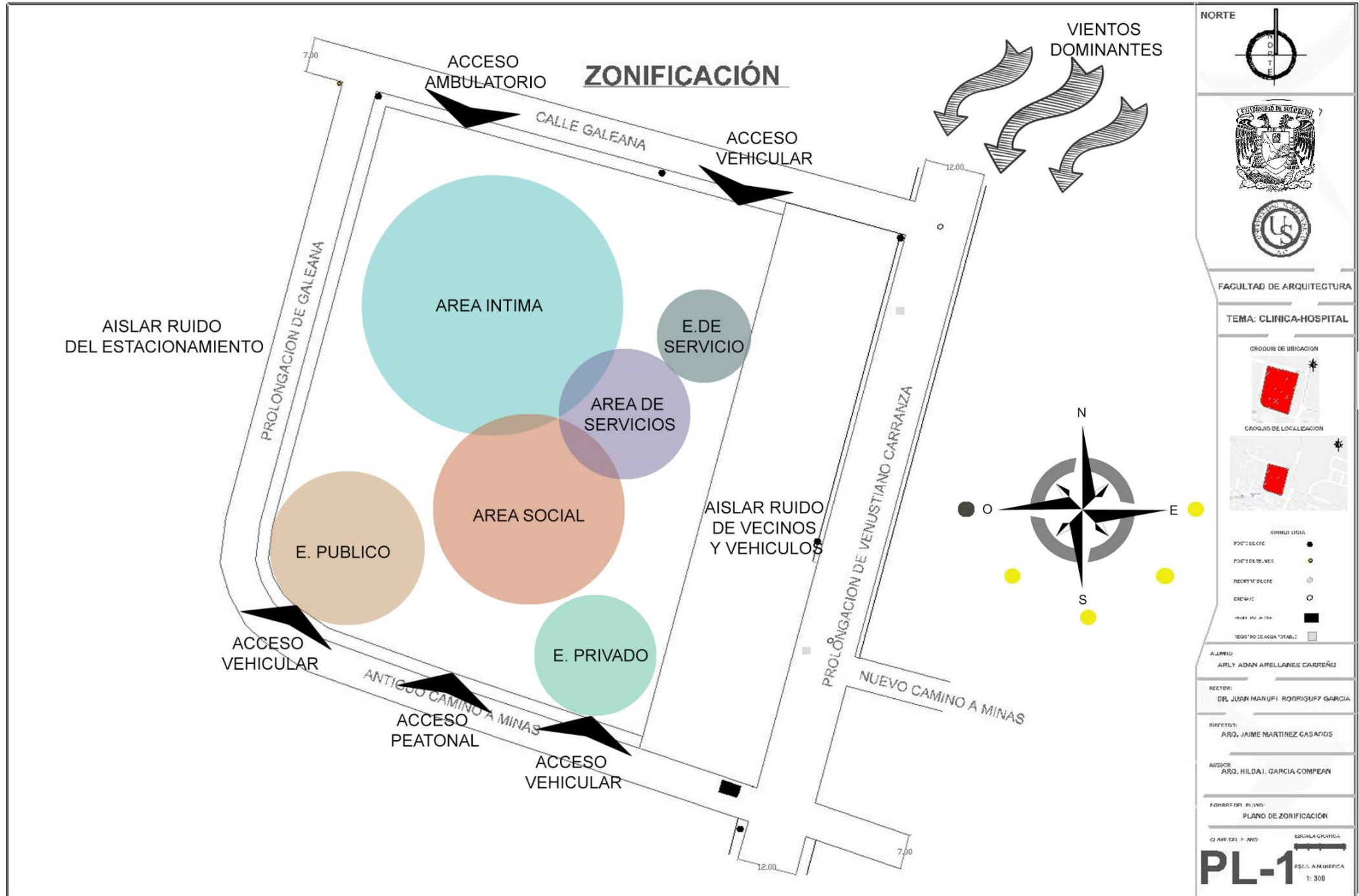
NOMBRE DE PLANO: TOPOGRAFICO

ESCALA GRABADA: 1:950

Escala: 1:950

CLASE DE PLANO: G-1

X.2. PLANO DE ZONIFICACIÓN.



X.3. DESARROLLO DE IDEA CONCEPTUAL Y BOSQUEJOS.



EL VÍNCULO MADRE-HIJO

Madre e hijo gozan de una conexión sagrada durante y después del embarazo, algo que con ayuda de la voz, amor y bienestar mental de la madre les permite fusionarse emocionalmente, entenderse y conocerse.

Se ha determinado que las emociones que la madre experimenta liberan hormonas que llegan al bebé a través de la placenta. Además, estas señales químicas cambian el sabor del líquido amniótico. El bebé también puede guiarse por los tonos cambiantes en la voz de la madre, sus caricias, su ritmo cardíaco y respiración.

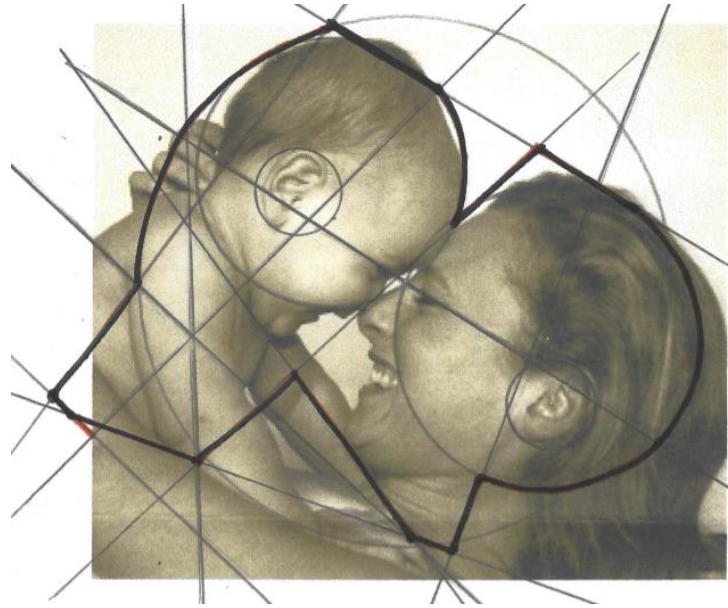
En algunos casos, es notable un fenómeno de percepción extrasensorial, la telepatía, ese puente que logra conectar a dos mentes y así intensificar esa conexión y las percepciones. Por todos estos medios los bebés escuchan, saborean y sienten las emociones.

Emociones que provoca el vínculo:

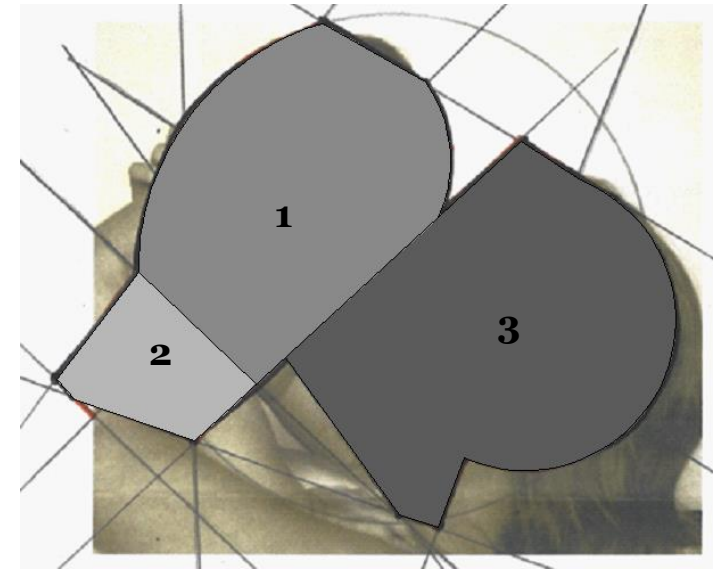
- Amor
- Protección
- Cariño
- Sensibilidad
- ternura



Se extienden líneas de composición a través de puntos de contacto y siguiendo el sistema óseo de los huesos humano del hombre y la madre.



Se extienden líneas de composición a través de puntos de contacto y siguiendo el sistema óseo de los huesos humano del hombre y la madre.



Creación de las tres principales zonas del proyecto:

1. Zona social
2. Zona de servicio
3. Zona íntima

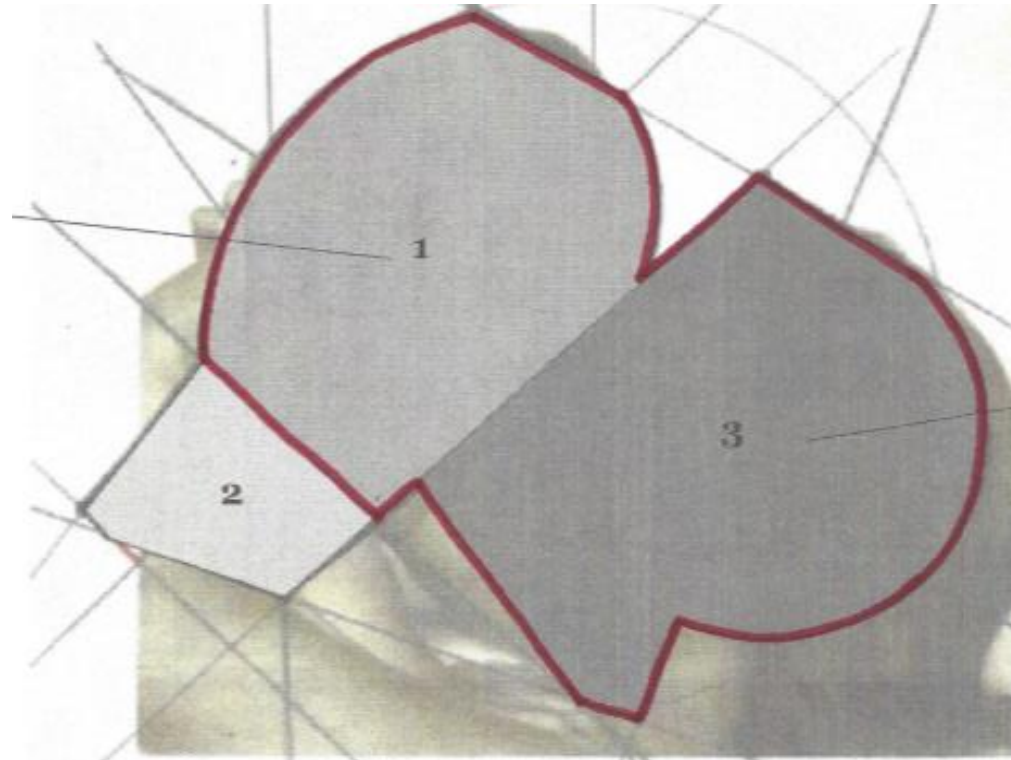
Vinculo madre-hijo

Representado con un envolvente recubre las zonas de zona social y zona intima uniéndolas como una madre a su hijo.

Hijo

Se encuentra desprotegido y sin nadie que lo cuide se encuentra desprotegido.

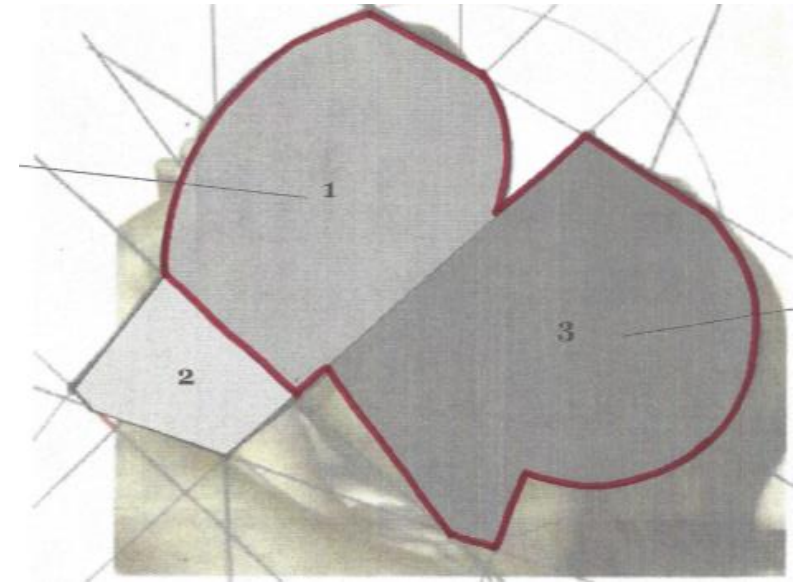
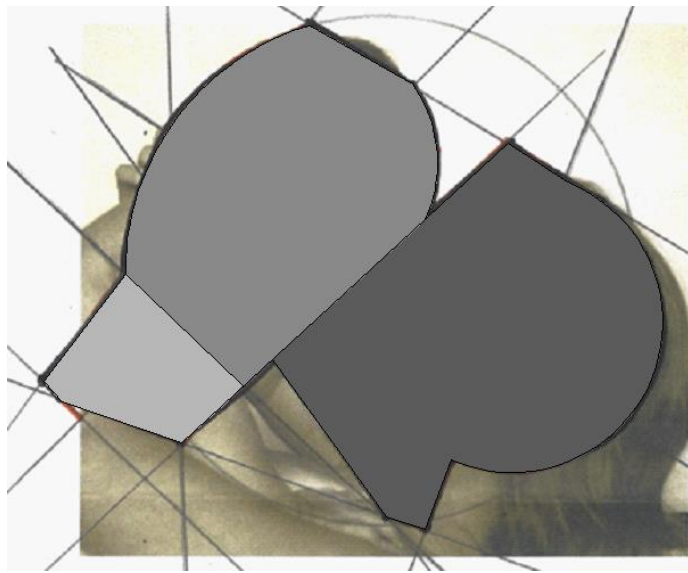
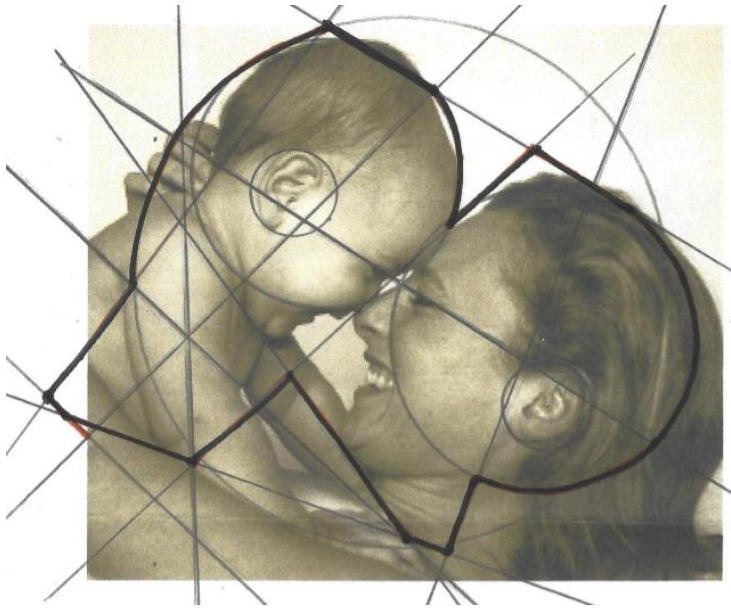
Es por lo mismo que los usuarios de esta zona requieren cuidado y servicio de la zona intima.



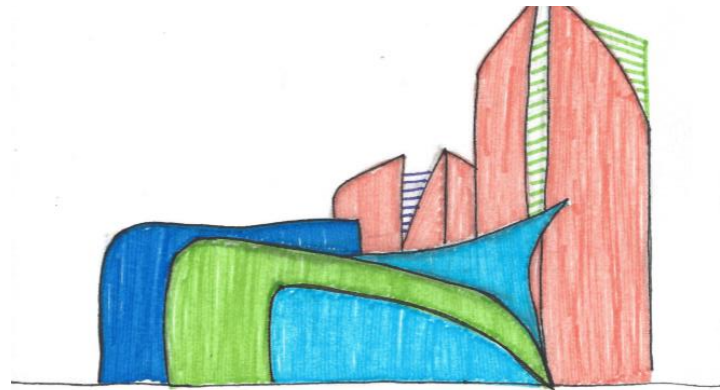
1. Zona social
2. Zona de servicio
3. Zona intima

Madre

Ofrece protección y cuidado al hijo es por eso que esta área alberga las áreas de cirugías y consultas para servicio de la comunidad.



El fin del proceso de diseño es transmitir arquitectónicamente el vínculo entre una madre y su hijo, para posteriormente enlazar las zonas administrativa, zona íntima y zona de servicios. Trabajando conjuntamente con la finalidad de la clínica hospital materno infantil que es dar servicio a la población.



Propuesta en alzado
Utilizando los colores de las
artesanías oaxaqueñas.

X.5. PROGRAMA ARQUITECTONICO.

Accesos

- Plaza de acceso (Acceso peatonal)
- Acceso vehicular
- Acceso ambulatorio
- Acceso de servicio
- Caseta de vigilancia ----- 6 m2
- Estacionamiento (público y privado) -----760 m2

Sala de espera ----- 120 m2

Recepción ----- 13 m2

Archivo clínico ----- 70 m2

Consulta externa

- Consultorio de medicina general ----- 15 m2
- Consultorio de medicina preventiva----- 15 m2
- Pediatría (2)----- 30 m2
- Ginecología y obstetricia (2)----- 30 m2
- Cirugía----- 15 m2
- Odontología----- 15 m2
- Otorrinología----- 15 m2

- Oftalmología----- 15 m2
- Central de enfermeras-----20 m2
- Sanitario para publico -----48 m2
- Sanitario para personal ----- 6 m2
- Cuarto de aseo ----- 3.30 m2

Farmacia

- Área de entrega-----3 m2
- Bodega de medicamentos-----44 m2
- Sanitario personal-----3 m2
- Oficina quimico-farmacobiologo-----6 m2

Laboratorio clínico

- Sala de espera ----- 26 m2
- Oficina administrativa y recepción ----- 8.64 m2
- Cubículos de toma de muestras ----- 3.84 m2
- Oficina del jefe ----- 8.64 m2
- Laboratorio----- 22 m2

Hematología	
Química clínica	10.5
Microbiología	
Parasitología	10.5

Banco de sangre

- Sala de donadores -----26 m2
- Control y oficina administrativa ----- 14 m2
- Cuarto de espera donadores -----11 m2
- Sangrado y toma de muestras -----48 m2
- Recuperación donadores ----- 11 m2

Radio-diagnostico

- Recepción -----8.64 m2
- Sala de espera pacientes----- 26 m2
- Vestidores -----8 m2
- Sala radiológica -----56 m2
- Sala de ultrasonido-----20 m2
- 1/2 baño- vestidor-----6 m2
- Cuarto de revelado -----27 m2
- Local de interpretación y criterio ----- 14 m2
- Archivo radiológico -----40m2
- Oficina administrativa -----13 m2
- Sanitario para el personal ----- 26 m2

- Cuarto de aseo----- 5 m2

Obstetricia

- Sala de espera y puesto de control ----- 26 m2
- Cuarto de examen y preparación----- 20 m2
- Sala de labor -----45 m2
- Sala de expulsión----- 43 m2
- Guardado de equipos y material -----6 m2
- Cuarto séptico----- 6 m2
- Cuarto de aseo -----5 m2
- Vestidores y sanitario personal -----20 m2
- Cuarto de descanso para médicos----- 9 m2
- Sala de recuperación post-partum----- 56 m2

Urgencias

- Sala de espera y puesto de control -----35 m2
- Consultorio de exámenes adultos -----39 m2
- Cuarto séptico -----6 m2
- Sanitario personal -----6 m2
- Curaciones de niños
Cubículo de examen -----20 m2

Venoclisis ----- 33 m2

Escolares y pre-escolares----- 33 m2

○ Curaciones adultos

○ Cubículo de curaciones----- 19 m2

○ Guarda ropa y valores----- 3 m2

○ Ropería----- 3 m2

○ Cuarto séptico----- 6 m2

○ Cuarto de aseo----- 6 m2

○ Cuarto de descaso----- 10 m2

Cirugía

○ Módulo de control ----- 8.64 m2

○ Vestidores y descanso de médicos y enfermeras----- 30 m2

○ Oficina-taller de anestesia----- 18 m2

○ Cuarto séptico-----7 m2

○ Cuarto de aseo -----4 m2

○ Sala de operaciones y quirófanos -----92 m2

○ Lavabos de cirugía -----6 m2

○ Cuarto instrumental -----12 m2

○ Rayos X rodante y cuarto de revelado -----13 m2

○ Sala de recuperación post-operatoria -----23 m2

○ Oficina del médico jefe de quirófano----- 13 m2

Central de esterilización y equipo

○ Recibo -----14 m2

○ Lavado y reparación -----30 m2

○ Área de doblado de ropa-----9 m2

○ Esterilización----- 11 m2

○ Guardado de material estéril -----4 m2

○ Guardado de material no estéril -----4 m2

Admisión hospitalaria

○ Sala de espera----- 26 m2

○ Oficina de control -----8.64 m2

○ Sanitario y vestidores pacientes -----12 m2

○ Bodega de ropa-----6 m2

Hospitalización

○ Servicios

○ Estación de enfermeras -----20 m2

○ Puesto de control----- 8.64 M2

Ropería-----	10 m2	Cuarto de cunas -----	95 m2
Sanitario-----	6 m2	Cuarto de incubadoras -----	52 m2
Oficina de médicos con sanitario-----	25 m2	Cubículo de aislamiento-----	14 m2
Oficina de trabajo social -----	4 m2	Baño de artesa -----	4 m2
Cuarto séptico -----	8 m2	Cuarto séptico-----	13 m2
Cuarto de aseo -----	8 m2	Cuarto de aseo -----	3 m2
○ Gineco-Obstreticia		Local de instrucción madres -----	13 m2
Estación de trabajo de enfermeras -----	20 m2	Lactantes y pre-escolar	
Sanitario de enfermeras -----	6 m2	Cubículos semi-colectivos-----	24 m2
Cuarto individual con baño (5) -----	30 m2	Cubículo de aislamiento -----	14 m2
Cuarto semi colectivo con baño (10 personas) -----	210 m2	Local de juego-----	27 m2
Cuarto séptico -----	8 m2	Baño y sanitario niños -----	10 m2
Cuarto de aseo-----	8 m2	Estación de enfermeras-----	20 m2
○ Pediatría		Sanitario de enfermeras -----	9 m2
Neonatología		Ropería -----	9 m2
Sala de espera-----	26 m2	Cuarto de curaciones-----	13 m2
Oficina de control-----	8.64 m2	Cuarto séptico-----	12 m2
Estación de enfermeras -----	20 m2	Cuarto de aseo-----	2 m2
Sanitario enfermeras -----	9 m2	Utilería-----	2 m2

Escolares

Cuarto de enfermos -----50 m2

Baño y sanitario niños -----10 m2

Cuarto de aislamiento -----14 m2

Estación de enfermeras----- 20 m2

Sanitario personal-----6 m2

○ Cuidados intensivos

Sala de espera-----26 m2

Oficina de control-----8.64 m2

Cuarto de enfermos (10 personas)----- 56.10 m2

Estación de trabajo enfermera----- 20 m2

Local y equipo, instrumentos -----5 m2

Ropería----- 4 m2

Cuarto séptico----- 4 m2

Sanitario personal -----4 m2

Cocina general y comedor

○ Despensa -----25 m2

Almacén de viveres secos

Cuarto frio

Bodega

○ Cocina -----45 m2

Preparación de alimentos

Cocción

Lavado de utensilios

Almacenamiento de utensilios

○ Comedor usuarios-----100 m2

○ Comedor personal -----25 m2

Lavandería -----126 m2

○ Lavado

○ Secado

○ Doblado

○ Almacén

○ Entrega

Vestidores personal -----60 m2

Sanitario regaderas personal-----20 m2

Almacén -----186 m2

Departamento de mantenimiento -----300 m2

Oficinas administrativas

- Sala de espera----- 26 m2
- Control -----8.64 m2
- Oficina del director con sanitario -----47 m2
- Secretaria -----30 m2
- Oficina administrativa -----20 m2
- Oficina de jefa de enfermeras -----16 m2
- Oficina de recursos humanos-----16 m2
- Oficina jefe de laboratorio-----16 m2
- Oficina jefe banco de sangre-----16 m2
- Oficina jefe radio-diagnostico-----16 m2
- Oficina jefe obstreticia-----16 m2
- Oficina jefe urgencias-----16 m2

- Oficina jefe cirugía-----16 m2
- Oficina jefe hospitalización-----16 m2
- Sanitario para personal----- 14 m2
- Papelería -----3 m2
- Cuarto de aseo -----3 m2

Habitaciones para médicos

- Habitaciones(dos módulos para hombres y mujeres de 7 habitaciones c/u) -----100 m2
- Baño -----50 m2
- Estancia (2)-----37 m2
- Cuarto de aseo (2)-----7 m2

TOTAL: 4810.06 M

X.4. DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.

DIAGRAMA GENERAL DE ATENCION

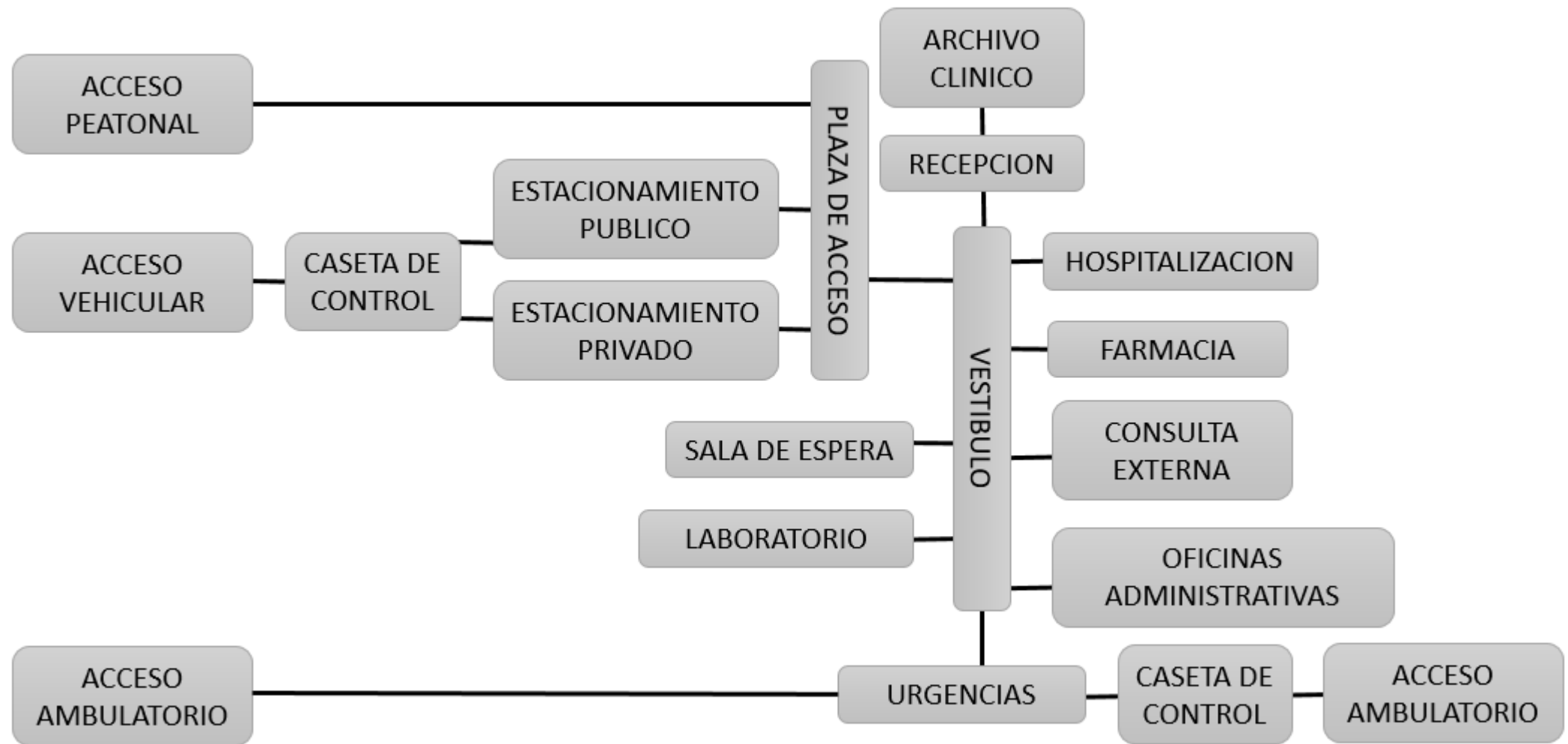


DIAGRAMA DE CONSULTA EXTERNA

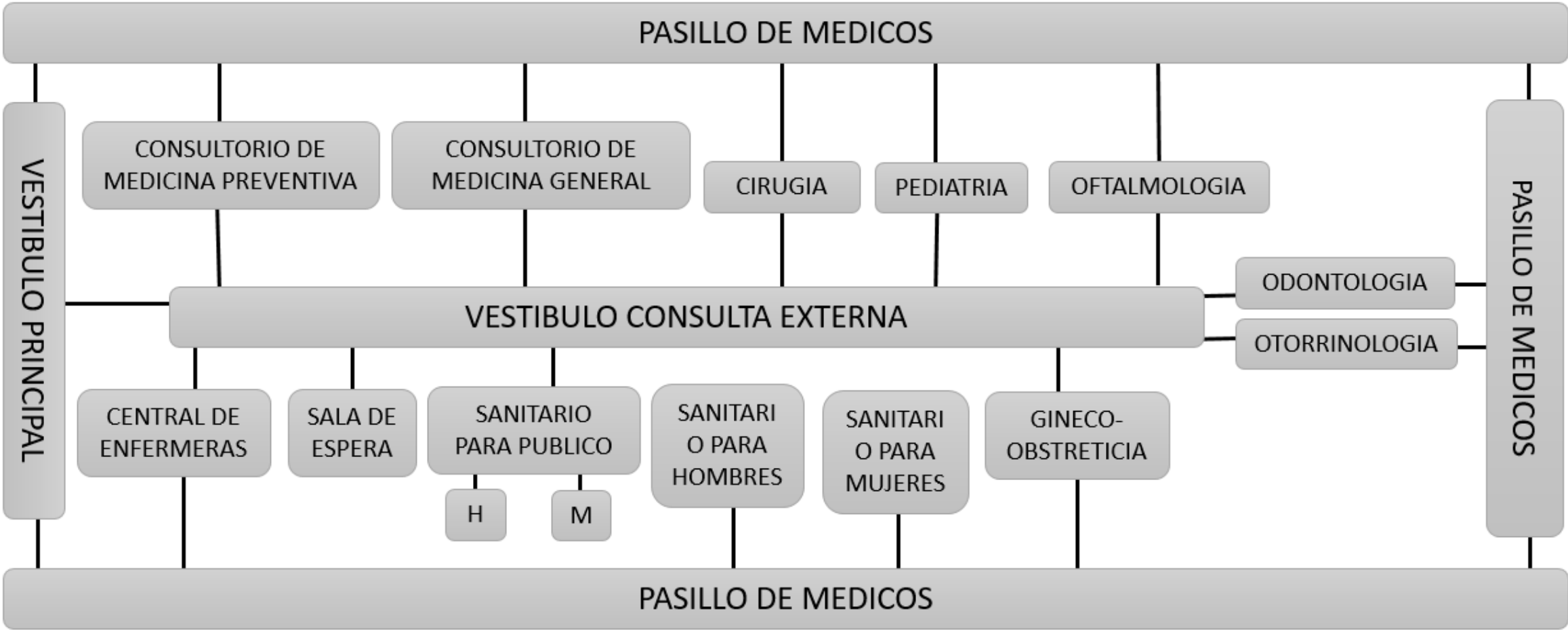


DIAGRAMA DE LABORATORIO Y BANCO DE SANGRE

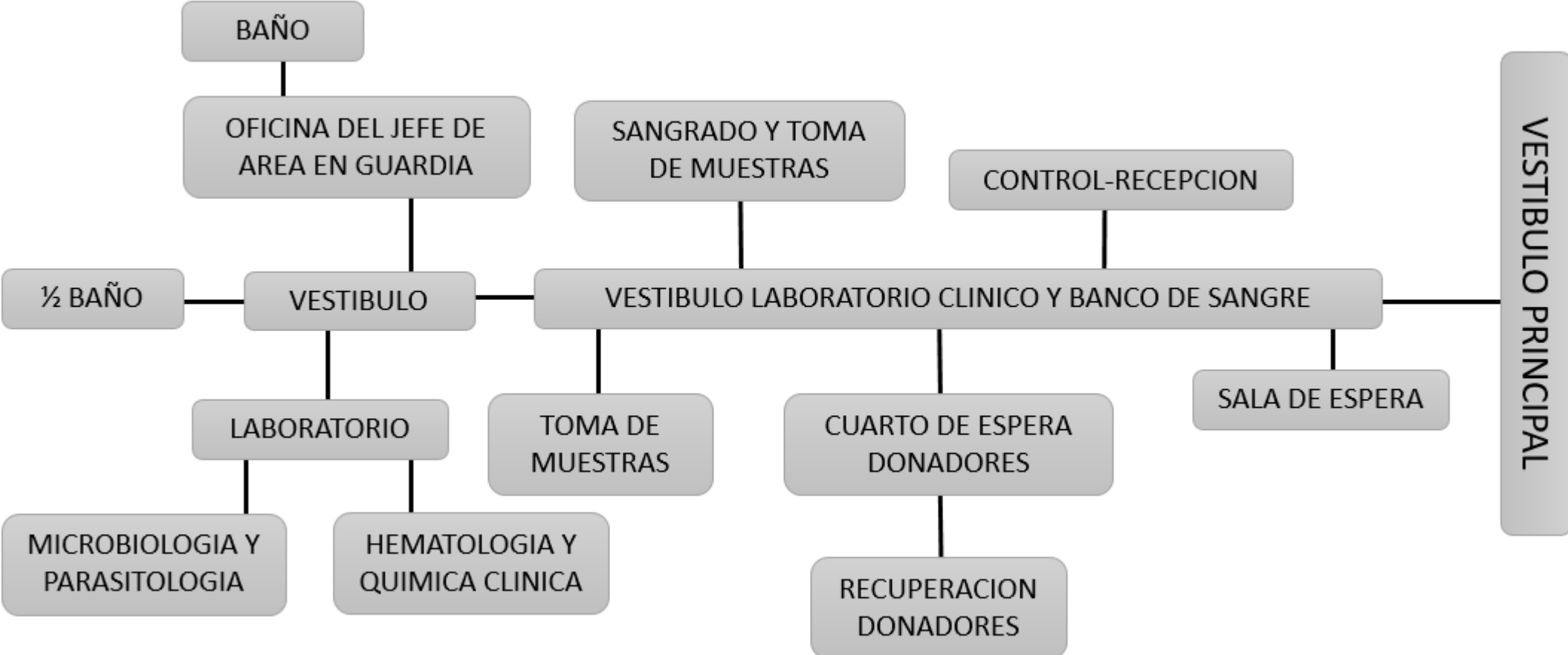


DIAGRAMA DE FARMACIA

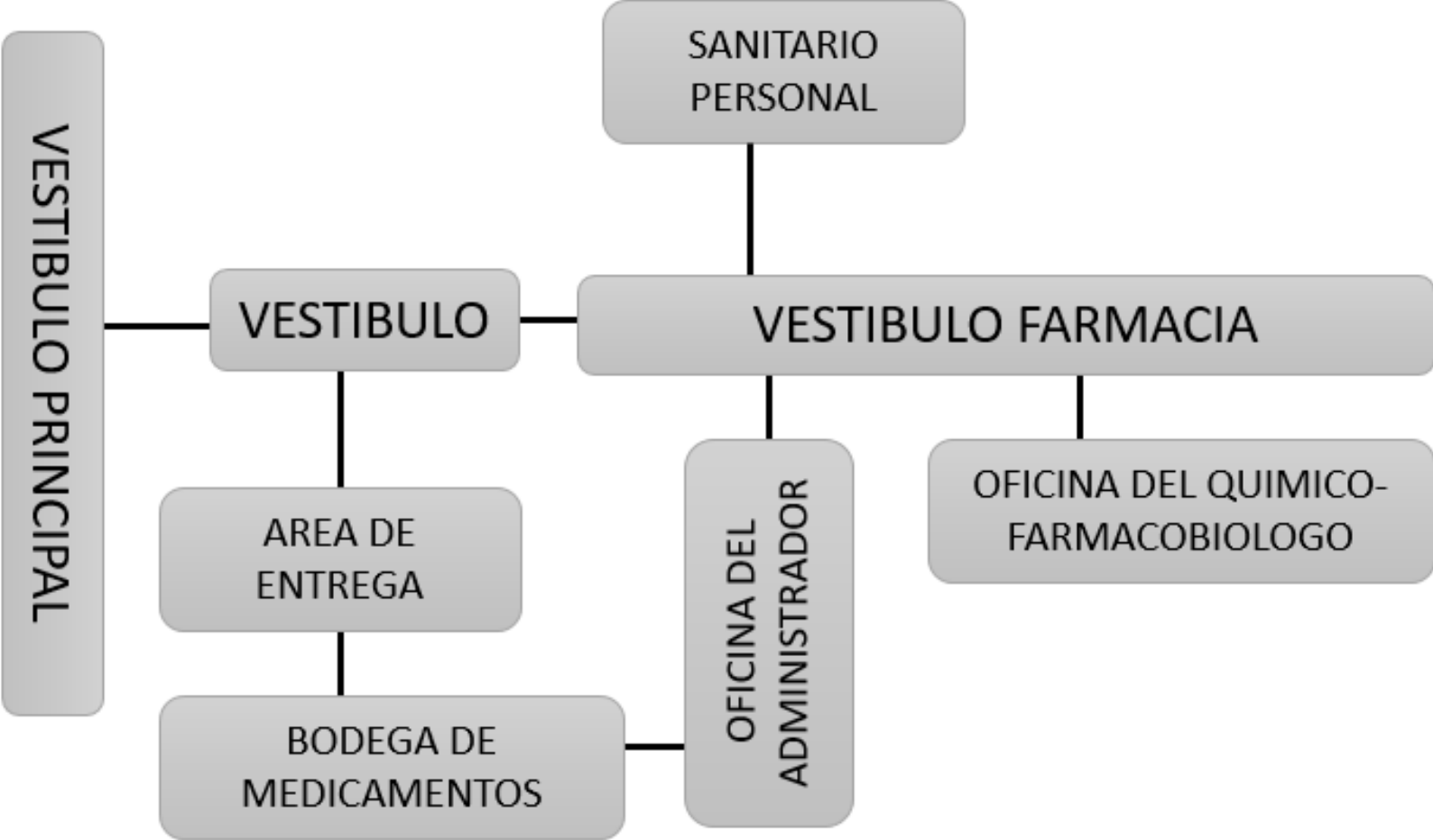


DIAGRAMA DE BANCO DE RADIO-DIAGNOSTICO



DIAGRAMA DE OBSTRETICIA



DIAGRAMA DE URGENCIAS

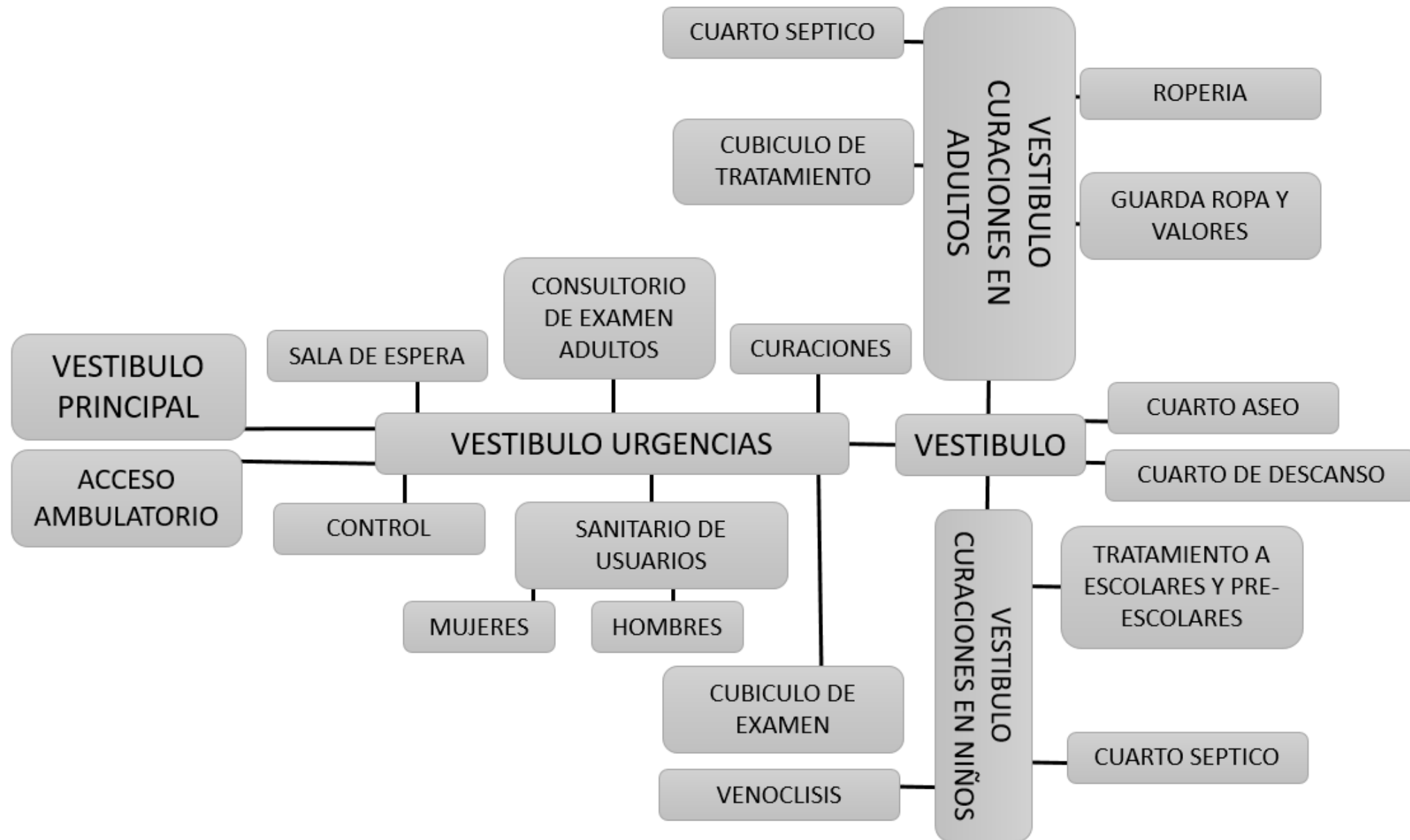


DIAGRAMA DE CIRUGIA

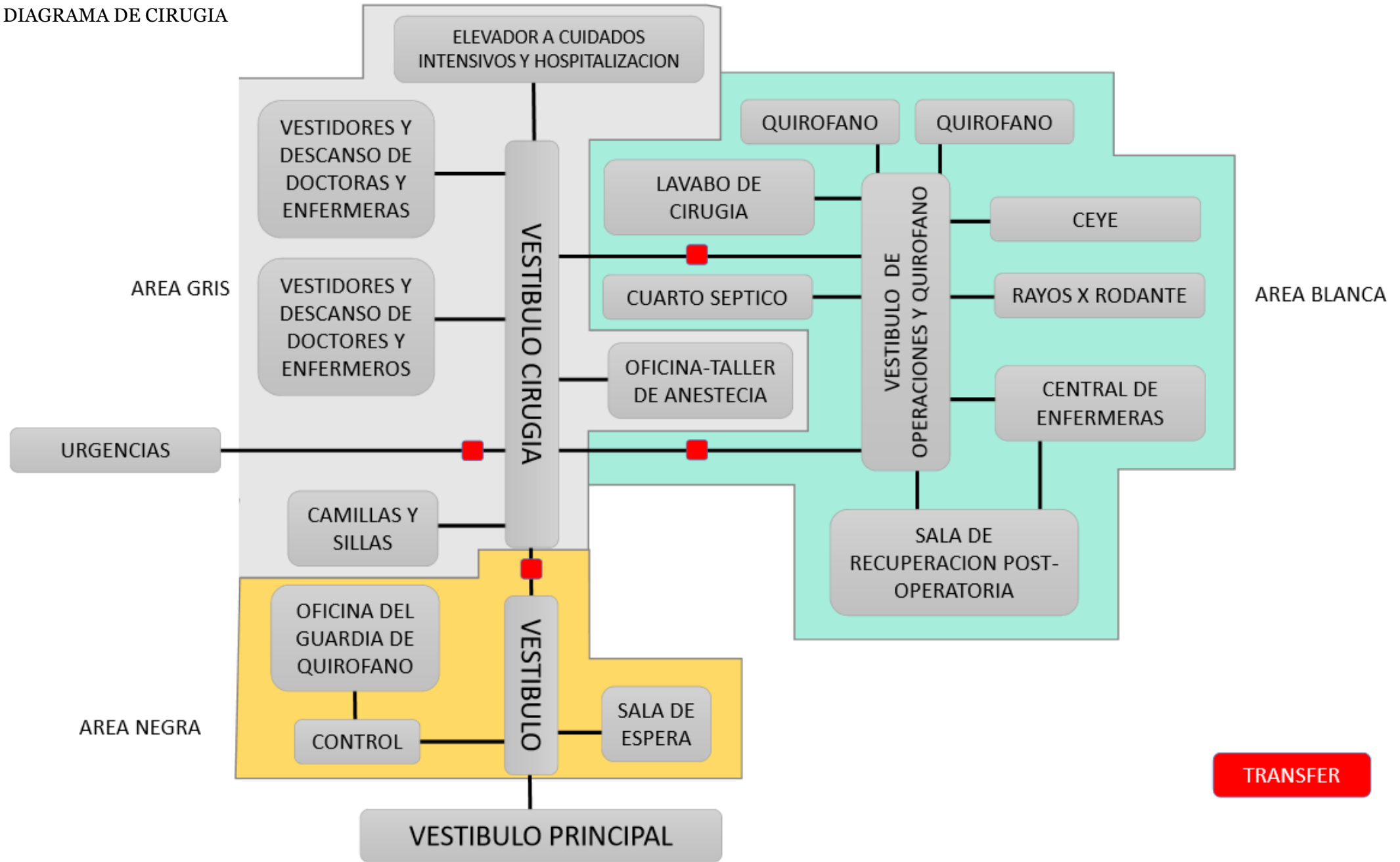
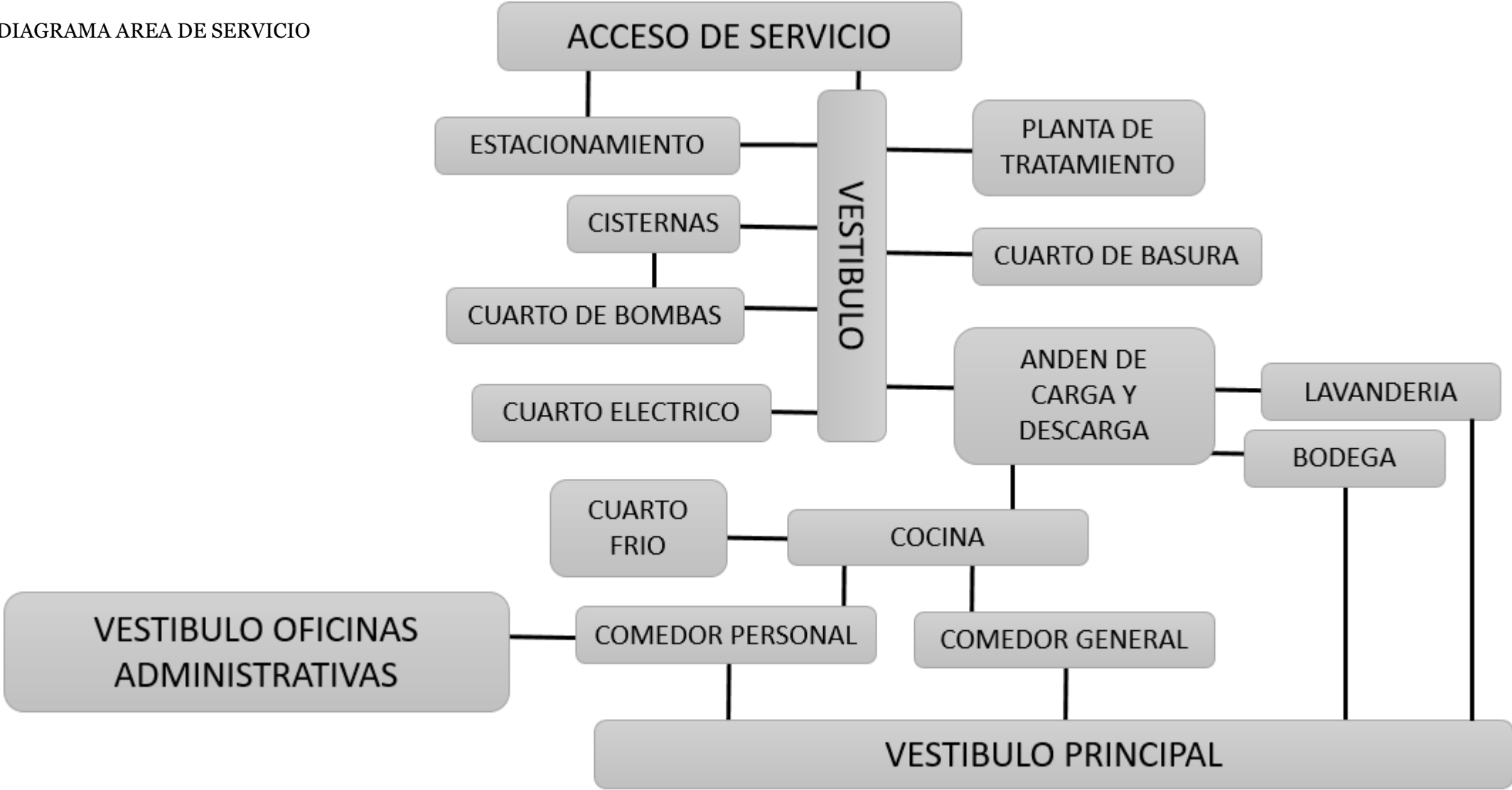


DIAGRAMA DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS



DIAGRAMA AREA DE SERVICIO



X.8. PLANTA DE CONJUNTO.



NOE:

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA:

AREA DE OBRAS
 AREA DE TERRENO
 ESTACIONAMIENTO DE OBRAS
 OBRAS
 ESTACIONAMIENTO DE OBRAS

NOTAS

ELABORADO POR: **ARQ. ADAN ARELLANES CARREÑO**

REVISADO POR: **DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA**

PROYECTO: **ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS**

AREA: **ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN**

NOMBRE DE PLANO:

CONJUNTO

ESCALA (GRFICA):

PROYECTO:

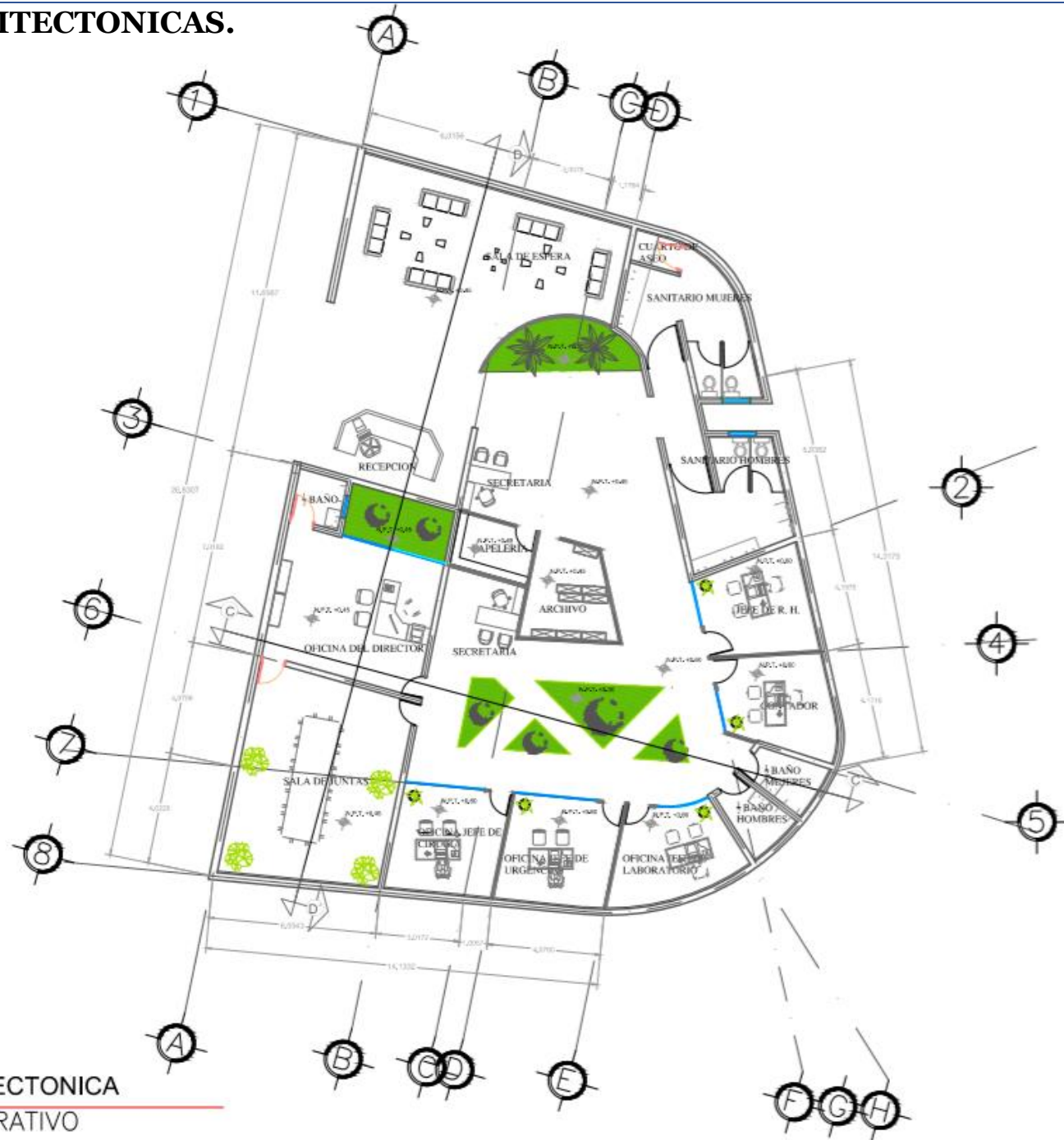
ESCALA: 1:350

ACOTACION: MTR

CLAVE DE PLANO:

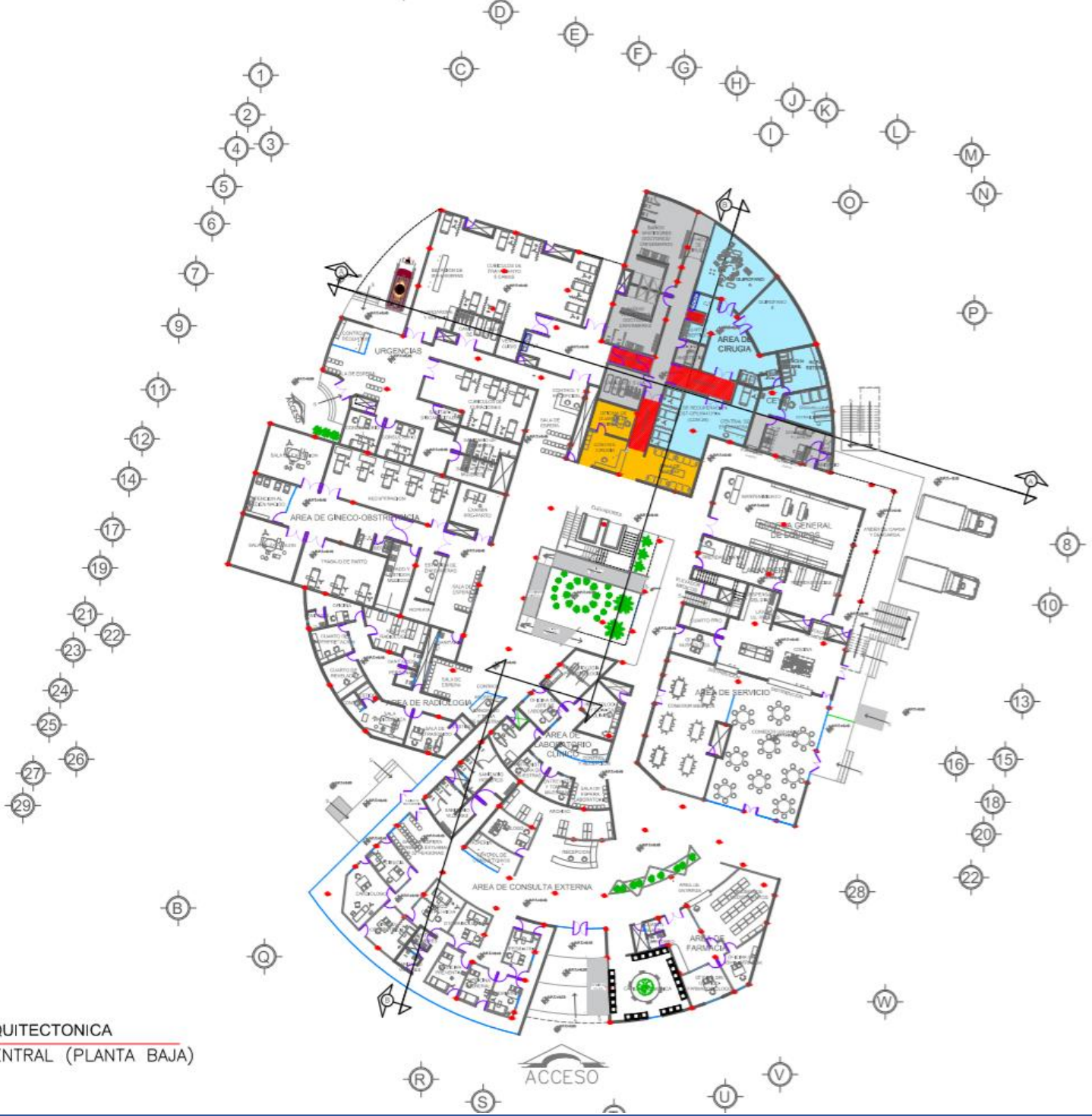
C-1

X.9. PLANTAS ARQUITECTONICAS.

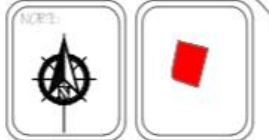


PLANTA ARQUITECTONICA
AREA ADMINISTRATIVO
 ESC 1:200

NORTE		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL		
BIBLIOTECA		
NOTAS		
DISEÑADO POR: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO DISEÑADO POR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA DISEÑADO POR: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS DISEÑADO POR: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN TITULO DE PLANTA: EDIFICIO ADMINISTRATIVO		
ESCALA:		PLANTA:
1:200	MTR	P-1



PLANTA ARQUITECTONICA
 EDIFICIO CENTRAL (PLANTA BAJA)
 ESC 1:550



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

— SIMBOLOGIA —

— NOTAS —

ALUMNO
 ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROF.
 DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROF.
 ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROF.
 ARO. HILDA L. GARCIA COMPEAN

NOMBRE DE PLANO
 EDIFICIO CENTRAL PB

ESCALA GRAFICA

ESCALA NUMERICA
 1:550 MTR

NUMERO DE PLANO
P-2

ZONA NEGRA



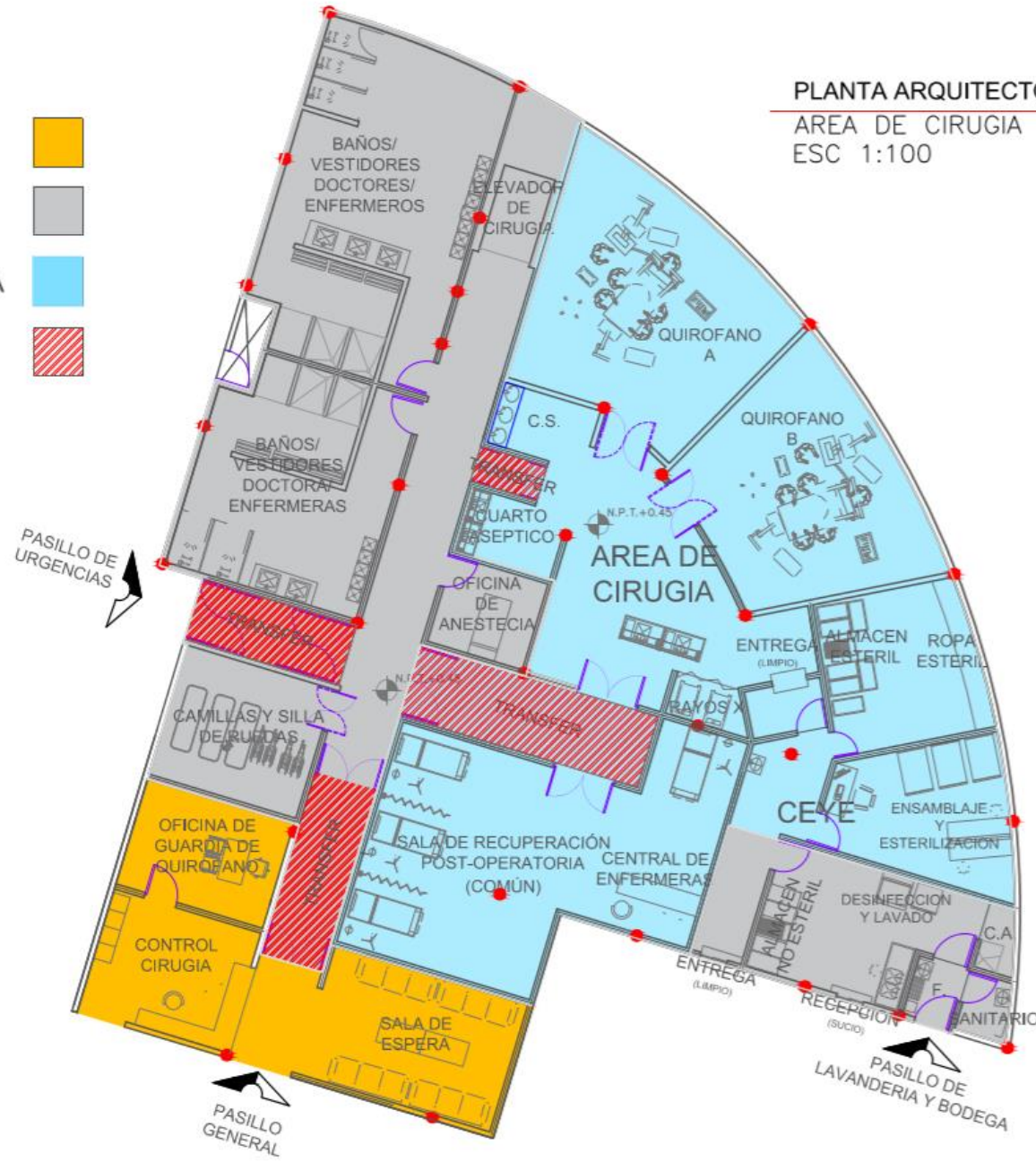
ZONA GIS



ZONA BLANCA



TRANSFER



PLANTA ARQUITECTONICA

AREA DE CIRUGIA
ESC 1:100



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

EMBOLOGIA

NOTAS

ALUMNO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROF: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROF: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROF: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO DE PLANO: CIRUGIA

ESCALA: 1:175

ESCALA: 1:175

ESCALA: 1:175

ESCALA: 1:175

ESCALA: 1:175

ESCALA: 1:175

ESCALA: 1:175

P-2A

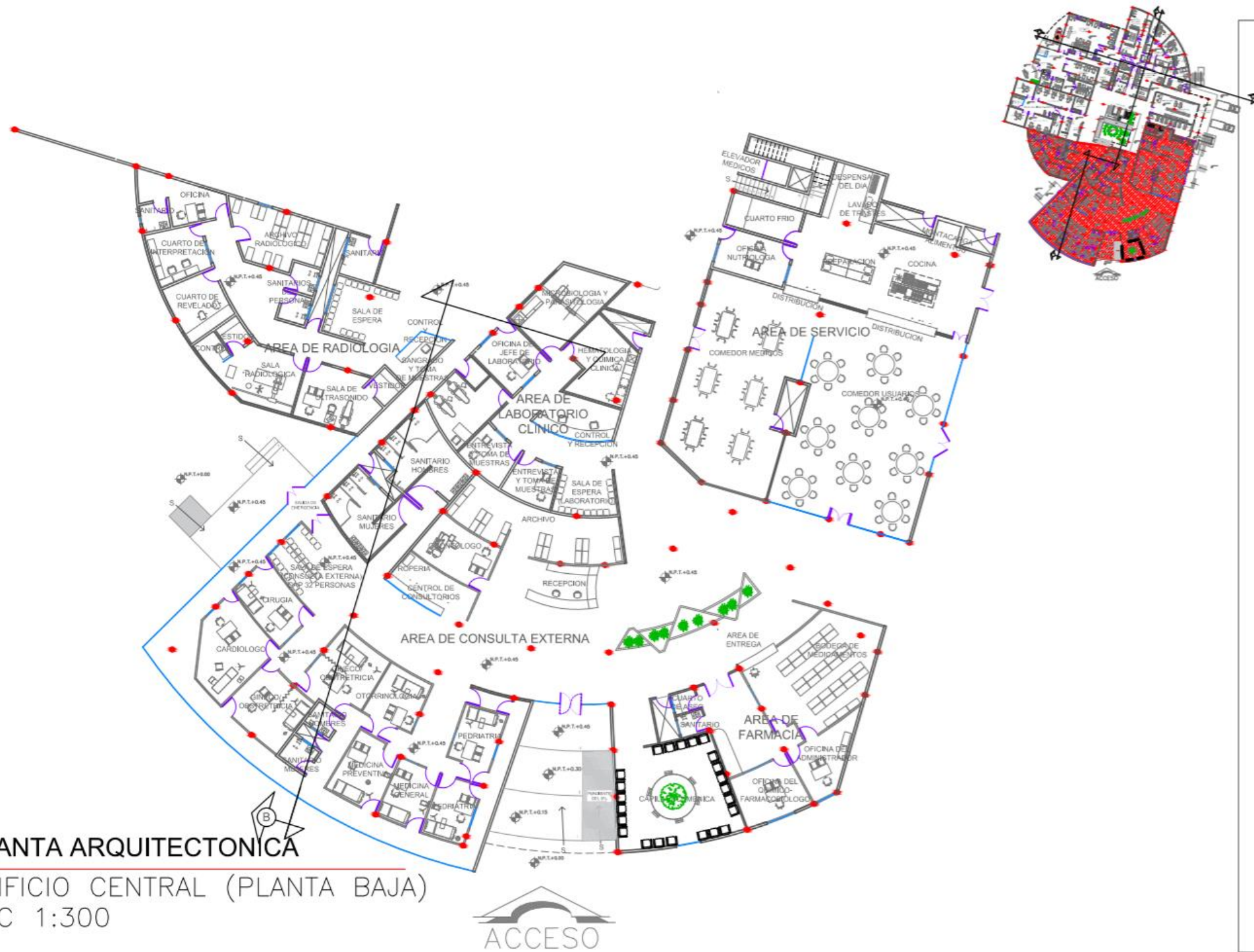


PLANTA ARQUITECTONICA
 EDIFICIO CENTRAL (PLANTA BAJA)
 ESC 1:300





 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL
 EMPLEADA
 NOTAS
 ALABO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO
 DISEÑO: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA
 DISEÑO: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS
 DISEÑO: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN
 TITULO DE PLANO: EDIFICIO CENTRAL PL-B
 ESCALA: 1:300 MTR
 PLANO: P-2B

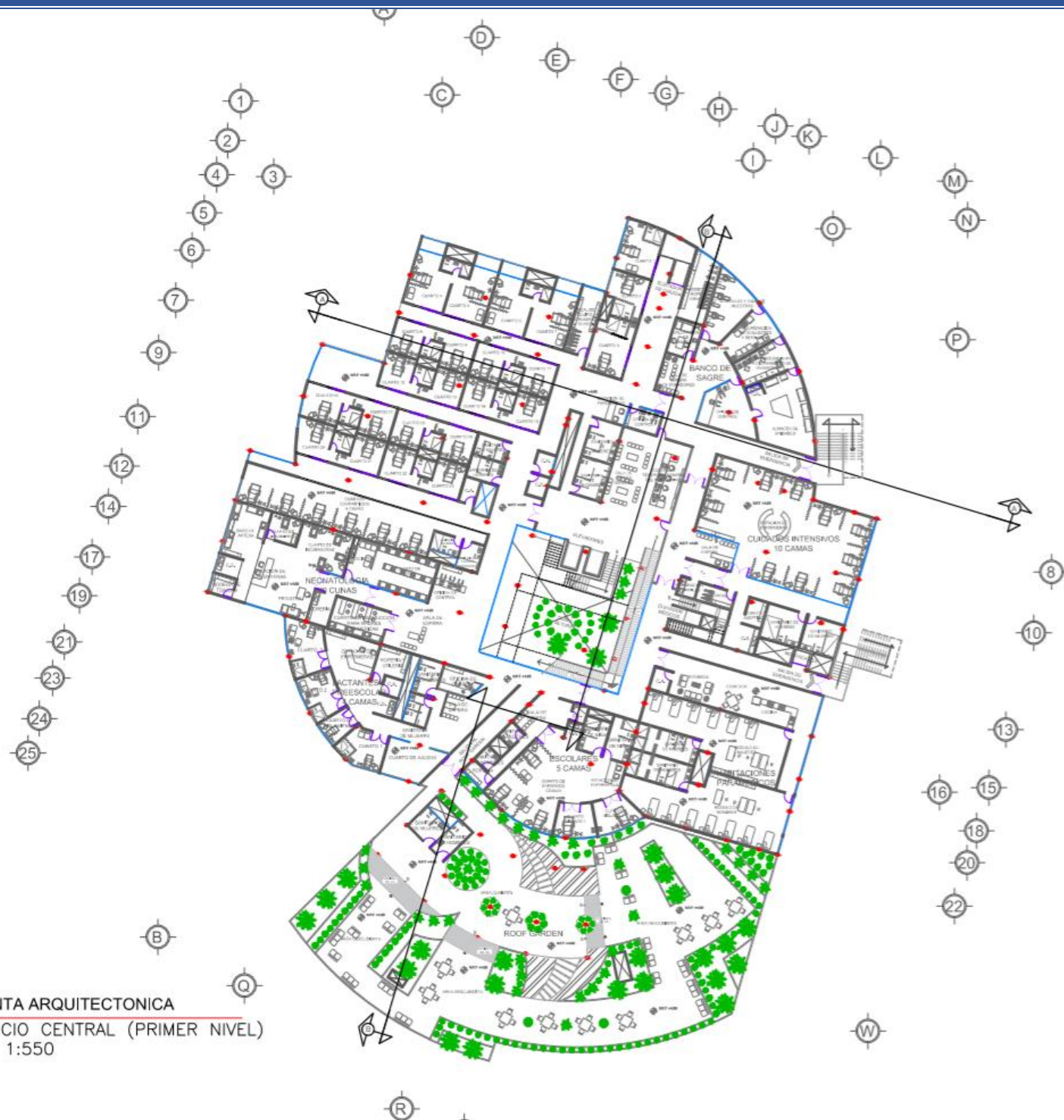


PLANTA ARQUITECTONICA

EDIFICIO CENTRAL (PLANTA BAJA)
 ESC 1:300



NORTE		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL		
SINBOLOGIA		
NOTAS		
ALUMNO	ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO	
PROFESOR	DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA	
AYUDANTE	ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS	
AYUDANTE	ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN	
NOMBRE DE PLANTA		
EDIFICIO CENTRAL PL-B		
ESCALA GRAFICA		ESCALA NUMERICA
ESCALA NUMERICA	1:300	ESCALA DE PLANTA
		P-2C



PLANTA ARQUITECTONICA
 EDIFICIO CENTRAL (PRIMER NIVEL)
 ESC 1:550



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

— SIMBOLOGIA —

— NOTAS —

ALUMNO
 ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROFESOR
 DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROFESOR
 ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

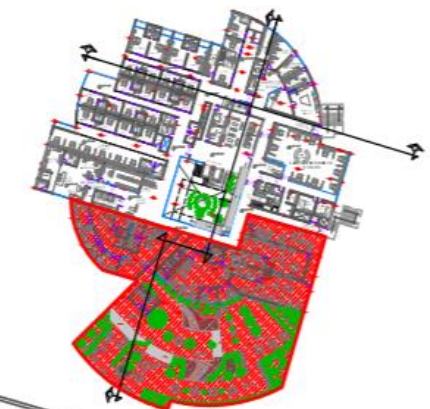
PROFESOR
 ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO DEL PLANO
 EDIFICIO CENTRAL 1 NIVEL



ESCALA 1:550 MTR

P-3

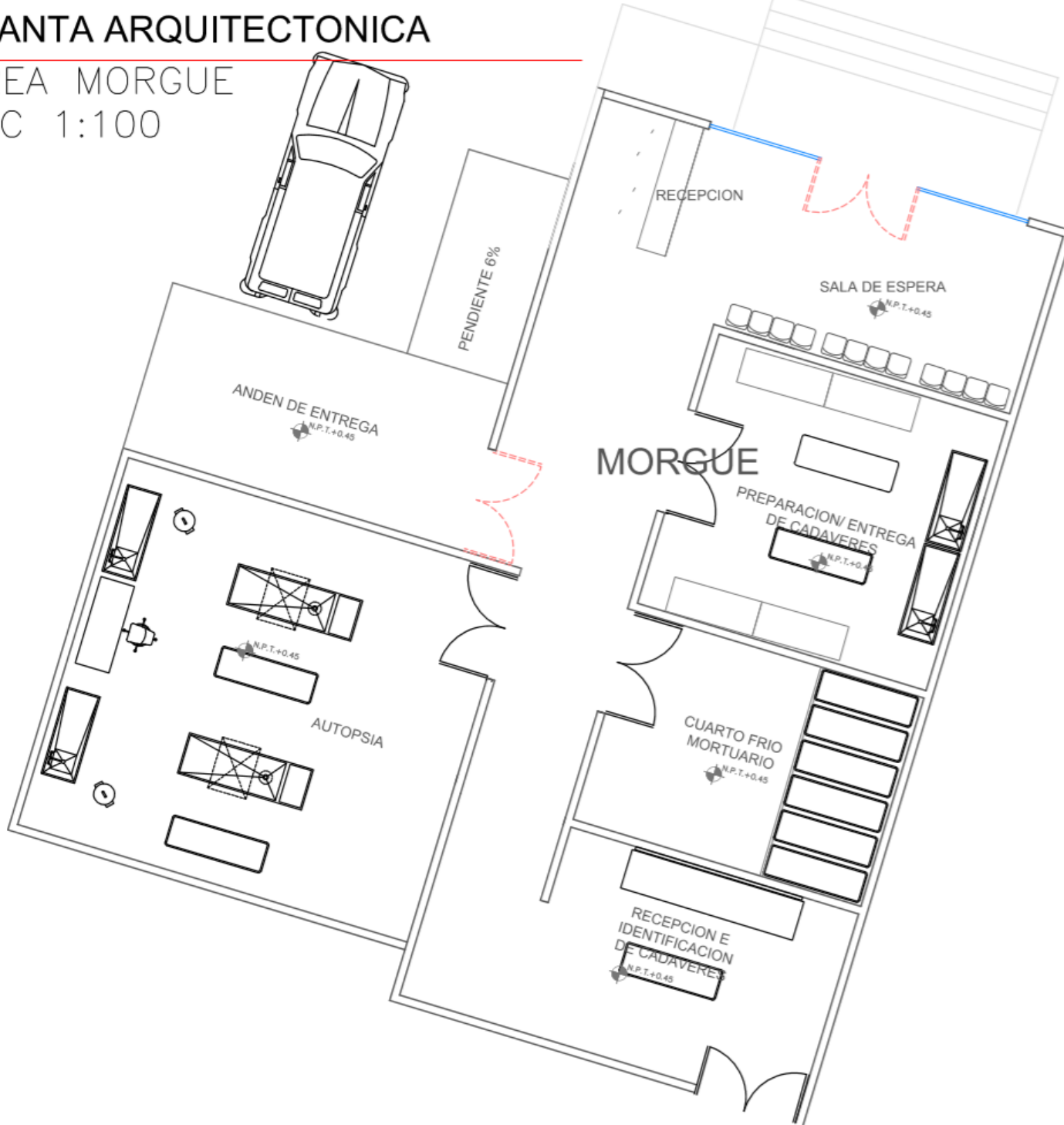


PLANTA ARQUITECTONICA
 EDIFICIO CENTRAL (PRIMER NIVEL)
 ESC 1:300

NORTE		
FACULTAD DE ARQUITECTURA		
CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL		
SIMBOLOGIA		
NOTAS		
ALUMNO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO		
PROFESOR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA		
ASISTENTE: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS		
AYUDANTE: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN		
TITULO DE PLANO: EDIFICIO CENTRAL 1 NIVEL		
ESCALA: 1:300	PROYECTO: MTR	PLANO: P-3B

PLANTA ARQUITECTONICA

AREA MORGUE
ESC 1:100



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA

NOTAS

ALUMNO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROFESOR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROFESOR: ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROFESOR: ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO DE PLANO
MORGUE

ESCALA GRAFICA

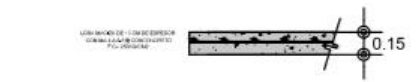


ESCALA NUMERICA
1:100

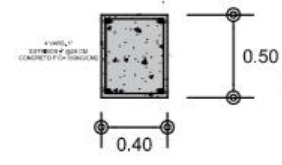
TIPO DE PLANO

P-4

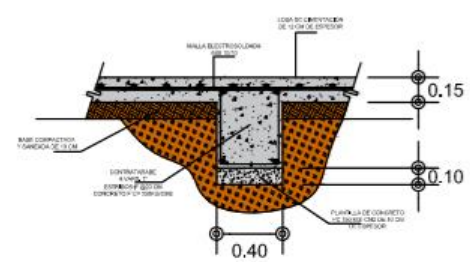
X.10. CRITERIO ESTRUCTURAL.



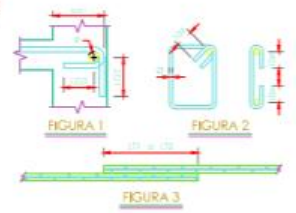
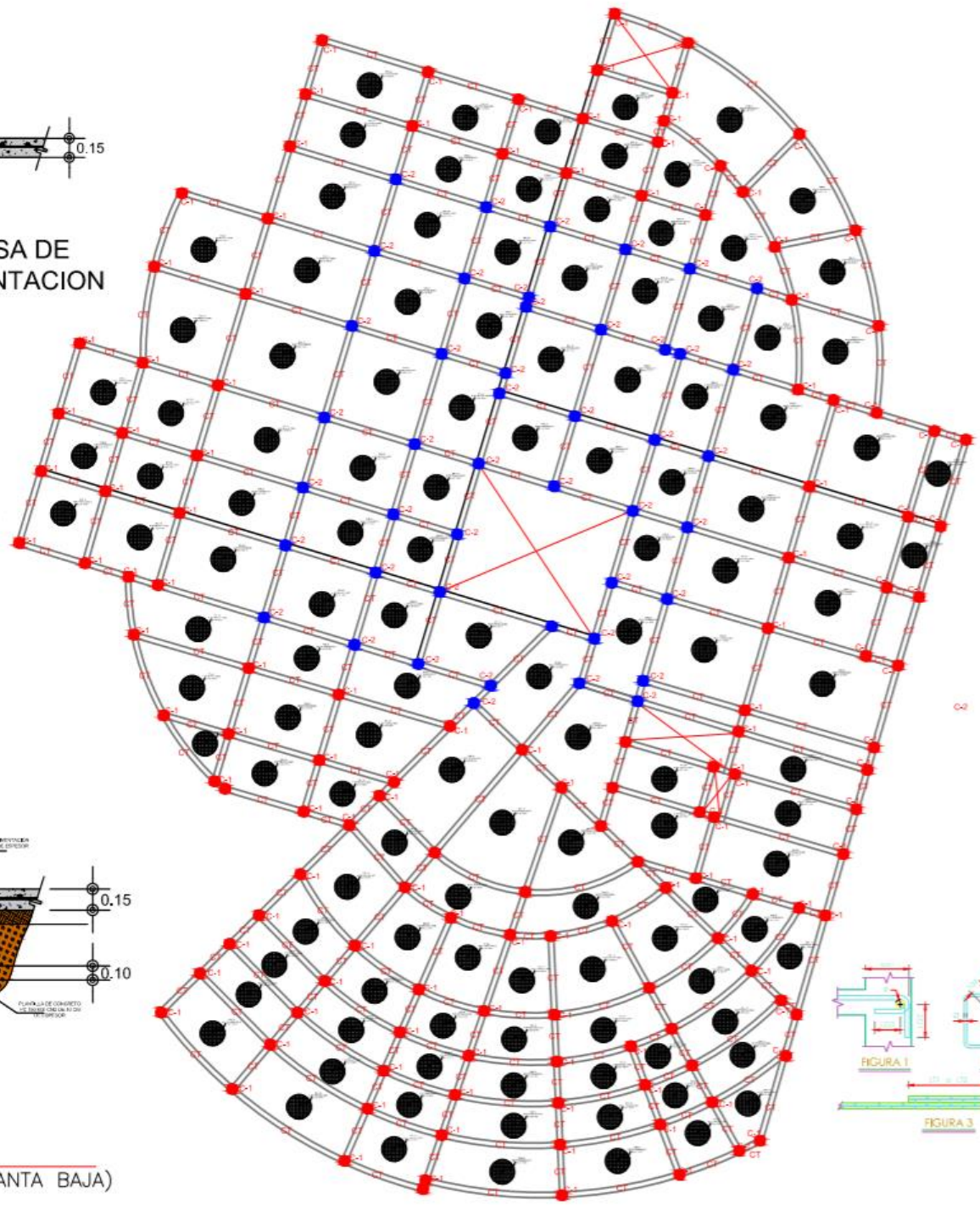
LOSA DE CIMENTACION



CONTRATRABE



CIMENTACION
EDIFICIO CENTRAL (PLANTA BAJA)
ESC 1:450



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

— SIMBOLOGIA —

NOVAS

PROF: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROF: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROF: ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROF: ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

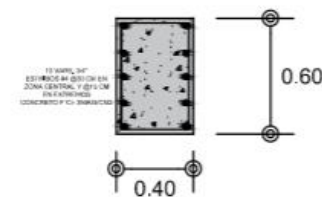
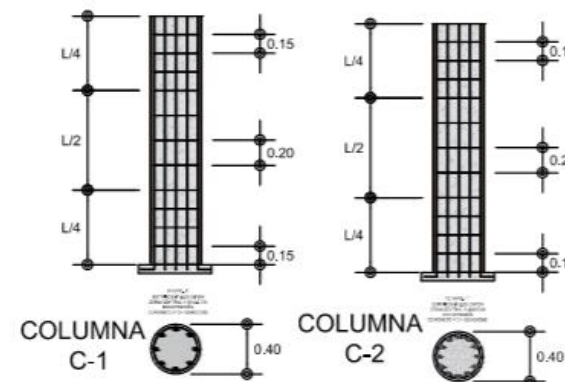
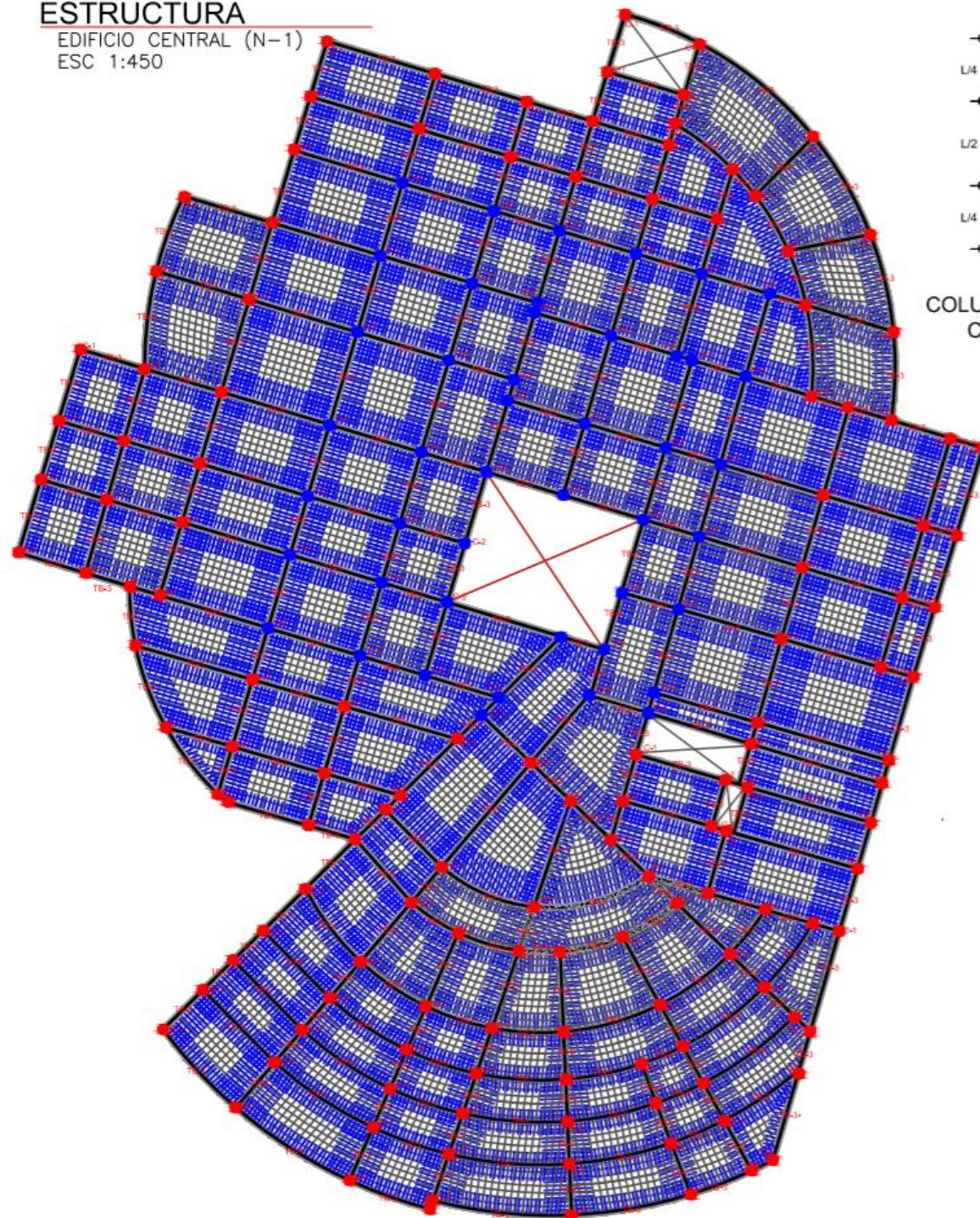
TITULO DE PLANO: ESTRUCTURAL

ESCALA GRAFICA: 1:450

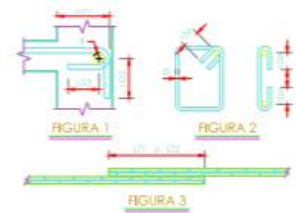
PLANO: E-1

ESTRUCTURA

EDIFICIO CENTRAL (N-1)
ESC 1:450



TB-3
TRABE LOSA
INTERMEDIA

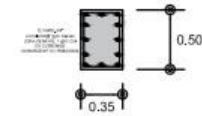


FACULTAD DE ARQUITECTURA
CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

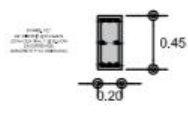
SIMBOLOGIA
NOTAS

ALUMNO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO
CATEDRA: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA
PROFESOR: ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS
PROFESOR: ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

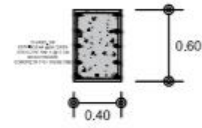
TITULO DE LA ASIGNATURA: ESTRUCTURAL
ESCALA: 1:450
LAME DE PLANO: E-2



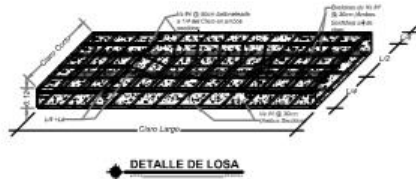
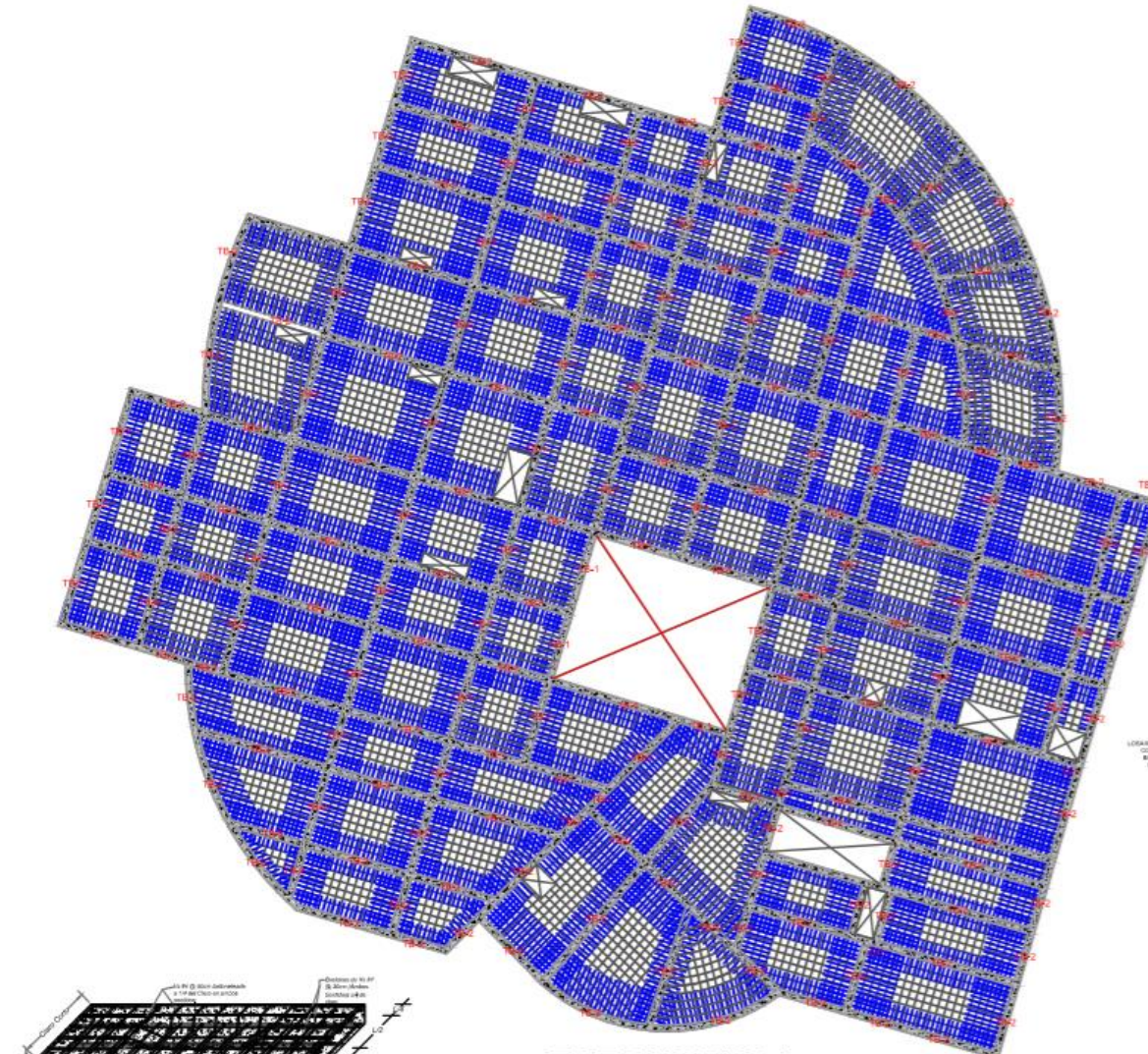
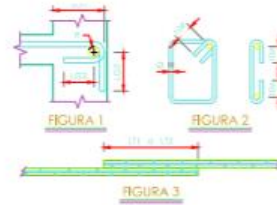
TB-1
TRABE AZOTEA
CENTRAL



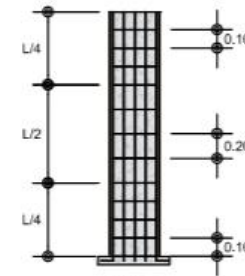
TB-2
TRABE AZOTEA
EXTREMOS



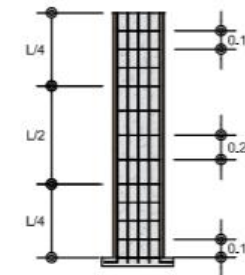
TB-3
TRABE LOSA
INTERMEDIA



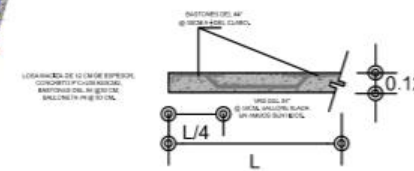
ESTRUCTURA
EDIFICIO CENTRAL (AZOTEA)
ESC 1:450



COLUMNA
C-2



COLUMNA
C-1



LOSA DE
ENTREPIESO Y
AZOTEA

NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA

NOTAS

ALUMNO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROFESOR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROFESOR: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROFESOR: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

COURSE: ESTRUCTURAL

ESCALA GENERAL

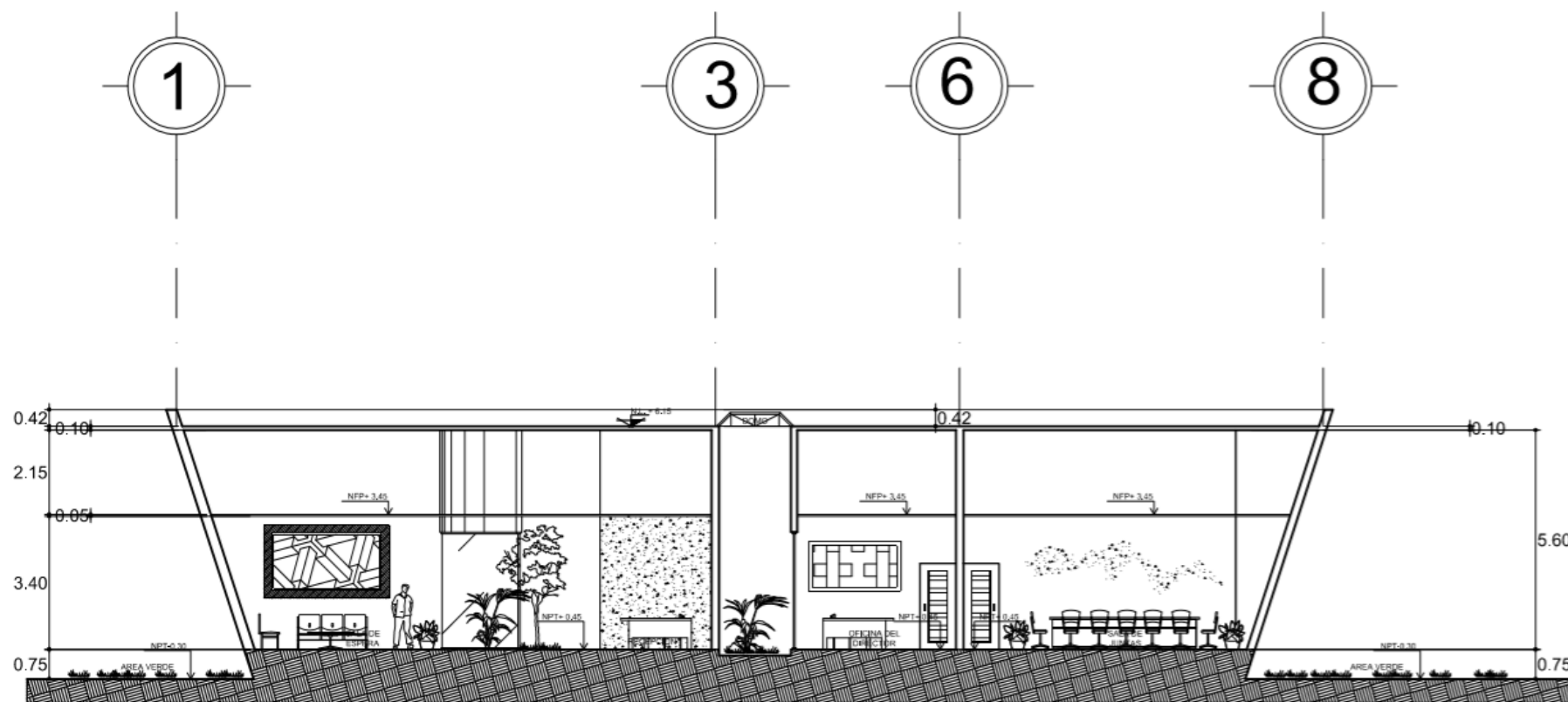
ESCALA PARTICULAR

1:450 MTR

LABOR DE PLANO

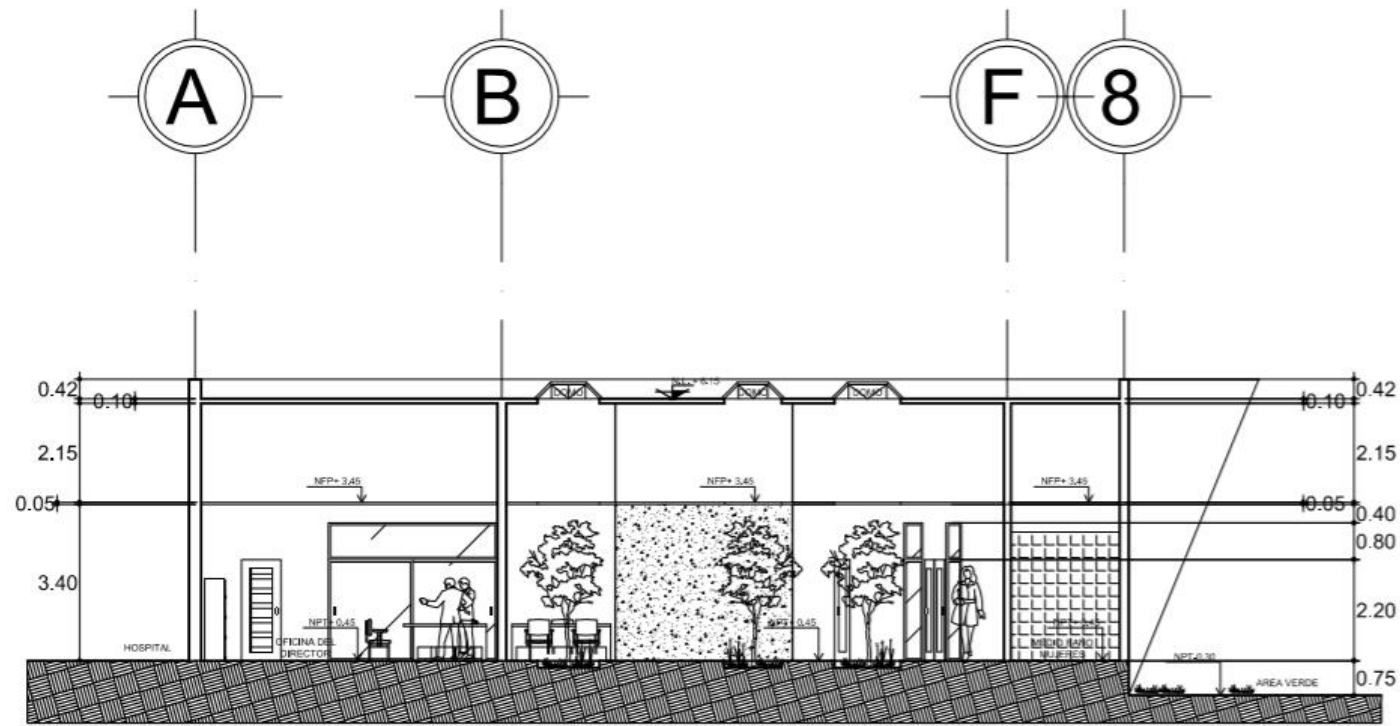
E-3

X.11. PLANO DE CORTES ARQUITECTONICOS.



CORTE LONGITUDINAL D-D' ADMINISTRATIVO

NORTE:	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL	
SIMBOLOGIA:	
NOTAS:	
ALUMNO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO	
DISEÑO: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA	
DISEÑO: ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS	
DISEÑO: ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN	
NOMBRE DE PLANO: CORTES	
ESCALA GRAFICA:	ESCALA:
	1:150
ESCALA:	CLAVE DE PLANO:
1:150	D-1



CORTE TRANSVERSAL C-C' ADMINISTRATIVO

NORTE:



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA:

NOTAS:

ALUMNO:
ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

RECTOR:
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

RECTOR:
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

RECTOR:
ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

NOMBRE DE PLANO:
CORTES

ESCALA GRAFICA

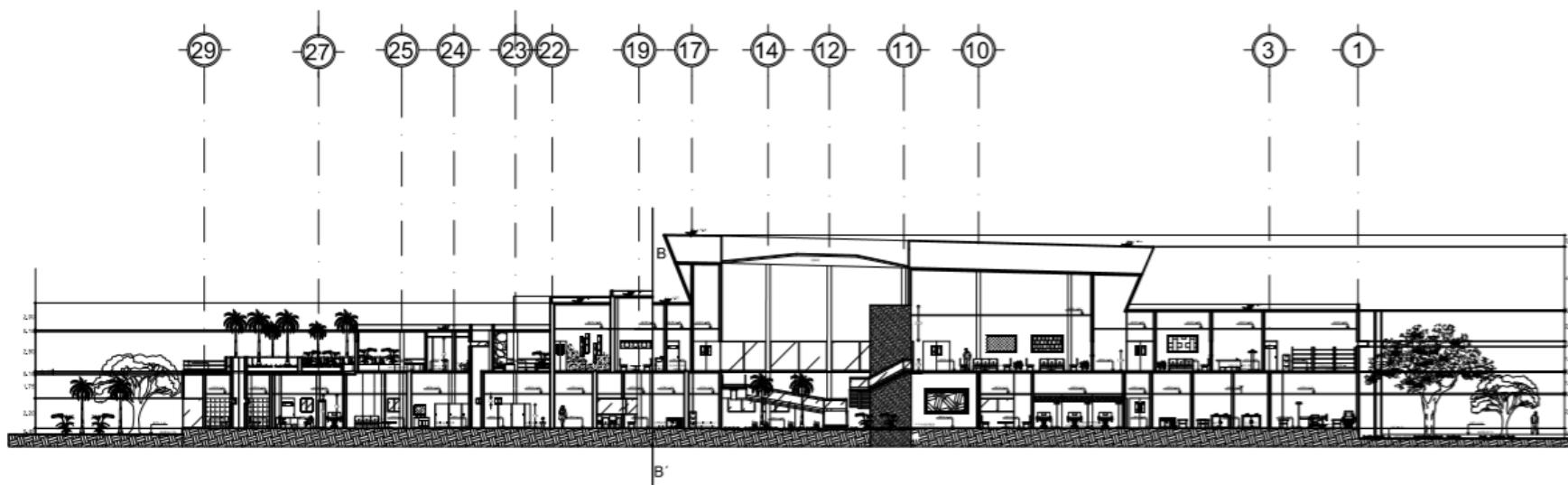


ESCALA NUMERICA:
1:150 MTR

EDICION

PLANO DE PLANO

D-2



B-B'
CORTE LONGITUDINAL B-B'
EDIFICIO CENTRAL

NORTE



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA

NOTAS

ALUMNO:
ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

RECTOR:
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DECANO:
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

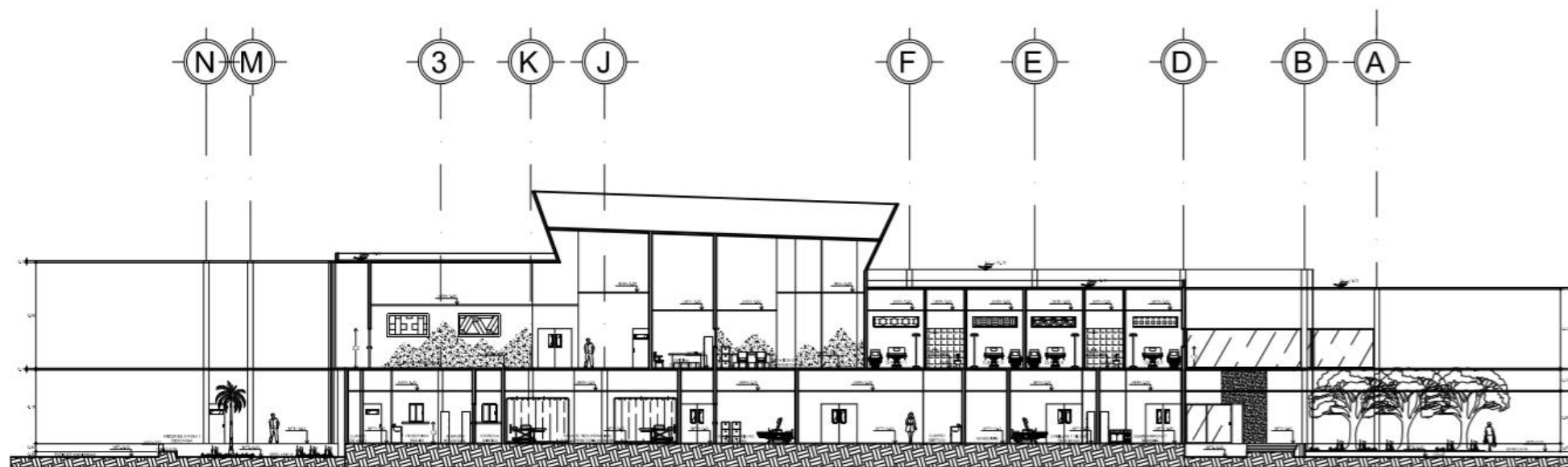
PROFESOR:
ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO DE PLANO:
CORTES

ESCALA GRÁFICA

ESCALA NUMÉRICA:
1:350 MTR

PLANO DE PLANO:
D-3



CORTE TRANSVERSAL A-A'
EDIFICIO CENTRAL



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

ENVOLUCIA

NOTAS

ALUMNO
ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

RECTOR
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DECANO
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROFESOR
ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO DE PLANO
CORTES

ESCALA GRAFICA

ESCALA ALFABETICA
1:300 MTR

PLANO
D-4

X.12. PLANO DE FACHADAS.



FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

EMBOLOGIA

PROFESOR: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROFESOR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROFESOR: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROFESOR: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO DEL PLANO:
FACHADA NORTE Y SUR

ESCALA GRILLA:



ESCALA GRILLA:
1:950

MITR

CLASE DE PLANO:

A-1



FACHADA ESTE



FACHADA OESTE



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

ARQUITECTURA

ALFARO
ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

DE DISEÑO
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DE DISEÑO
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

DE DISEÑO
ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

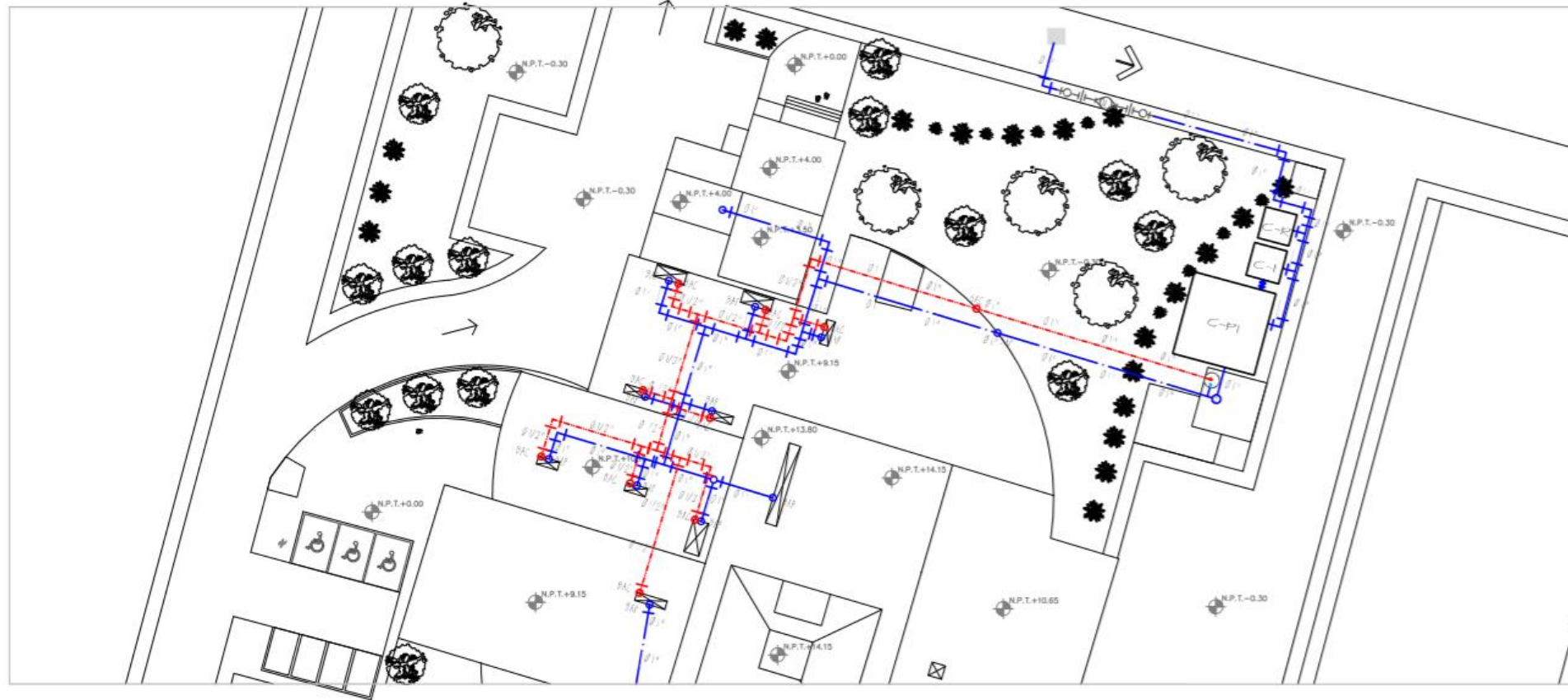
TITULO DE PLANO
FACHADA ESTE Y OESTE

ESCALA GRÁFICA

ESCALA NUMÉRICA
1:800 MTR

PLANO
A-2

CONJUNTO HIDRAULICO
AMPLIACION SUPERIOR
 ESC 1:550



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA

POSTA DE CEN

POSTA DE TUBERIA

REGISTRO DE CEN

REGISTRO DE CEN

REGISTRO DE AGUAS PLUVIALES

PROYECTO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

CLIENTE: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

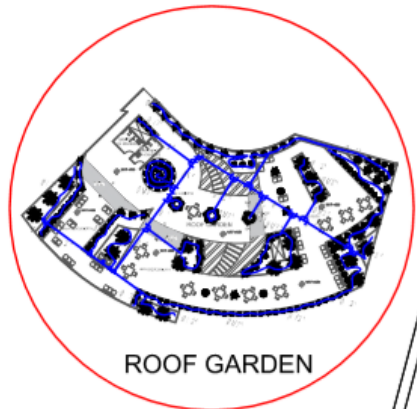
PROYECTISTA: ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROYECTISTA: ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

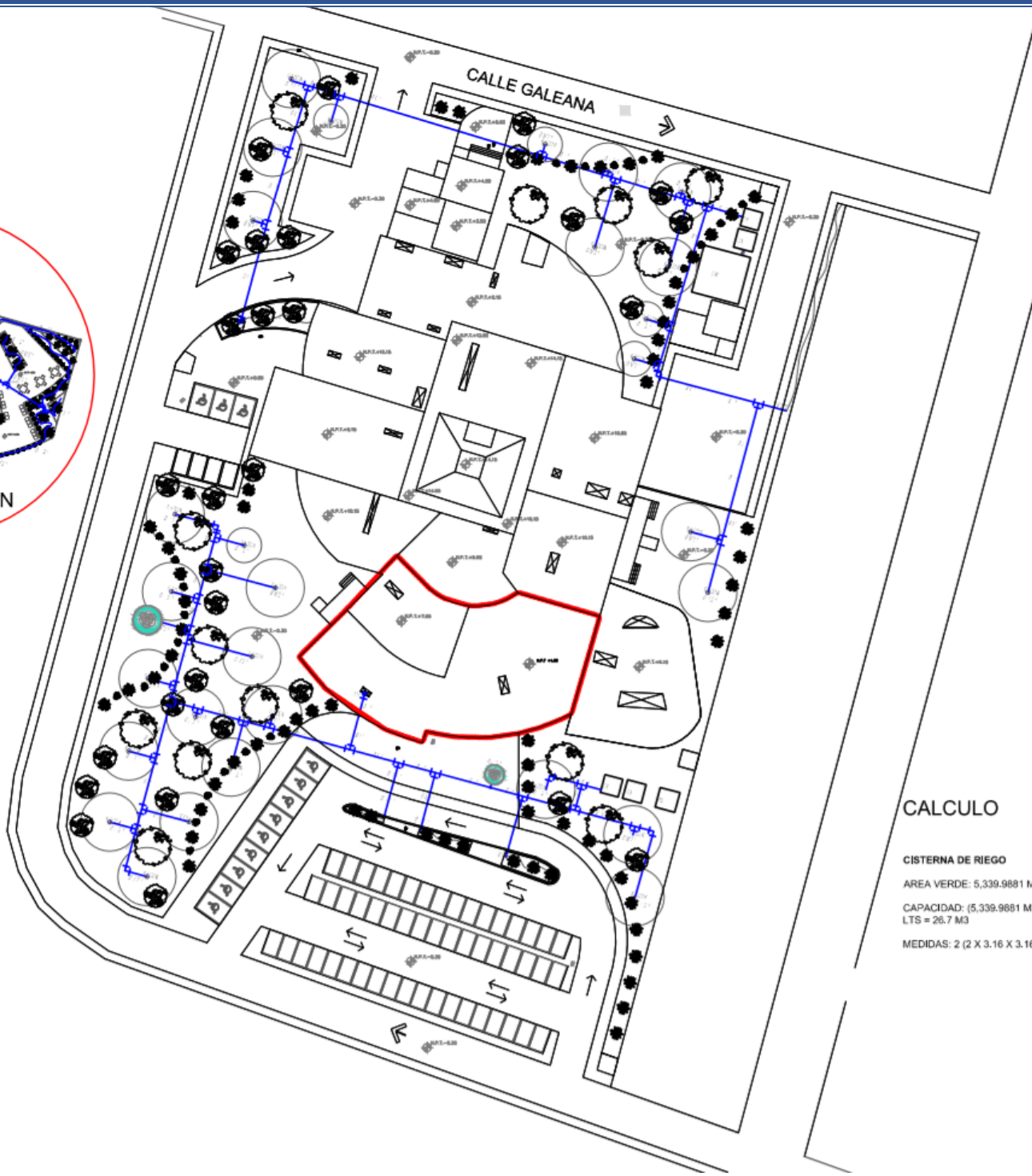
TIPO DE PLANO: CONJUNTO HIDRAULICO

ESCALA: 1:550

CLAVE DE PLANO: C-2A



ROOF GARDEN



CALCULO

CISTERNA DE RIEGO
 AREA VERDE: 5,339.9881 M2
 CAPACIDAD: (5,339.9881 M2)(5 LTS/M2)= 26,699.9405 LTS = 26.7 M3
 MEDIDAS: 2 (2 X 3.16 X 3.16) = 40.00 M3



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

EMBOLOGIA

POZOS DE CIE	
POZOS DE TUBERIA	
RECEPTOR DE CIE	
ORFEBRE	
RECEPTOR DE CIE	
RECEPTOR DE AGUA POTABLE	

NOTAS

- LINEA DE MANEJO DE AGUA TIBIDA
- LINEA DE AGUA VERDE
- LINEA DE AGUA TIBIDA
- LINEA DE AGUA POTABLE
- POZO DE CIE
- POZO DE TUBERIA
- RECEPTOR DE CIE
- POZO DE AGUA POTABLE
- POZO DE CIE
- POZO DE TUBERIA
- RECEPTOR DE CIE
- POZO DE AGUA POTABLE

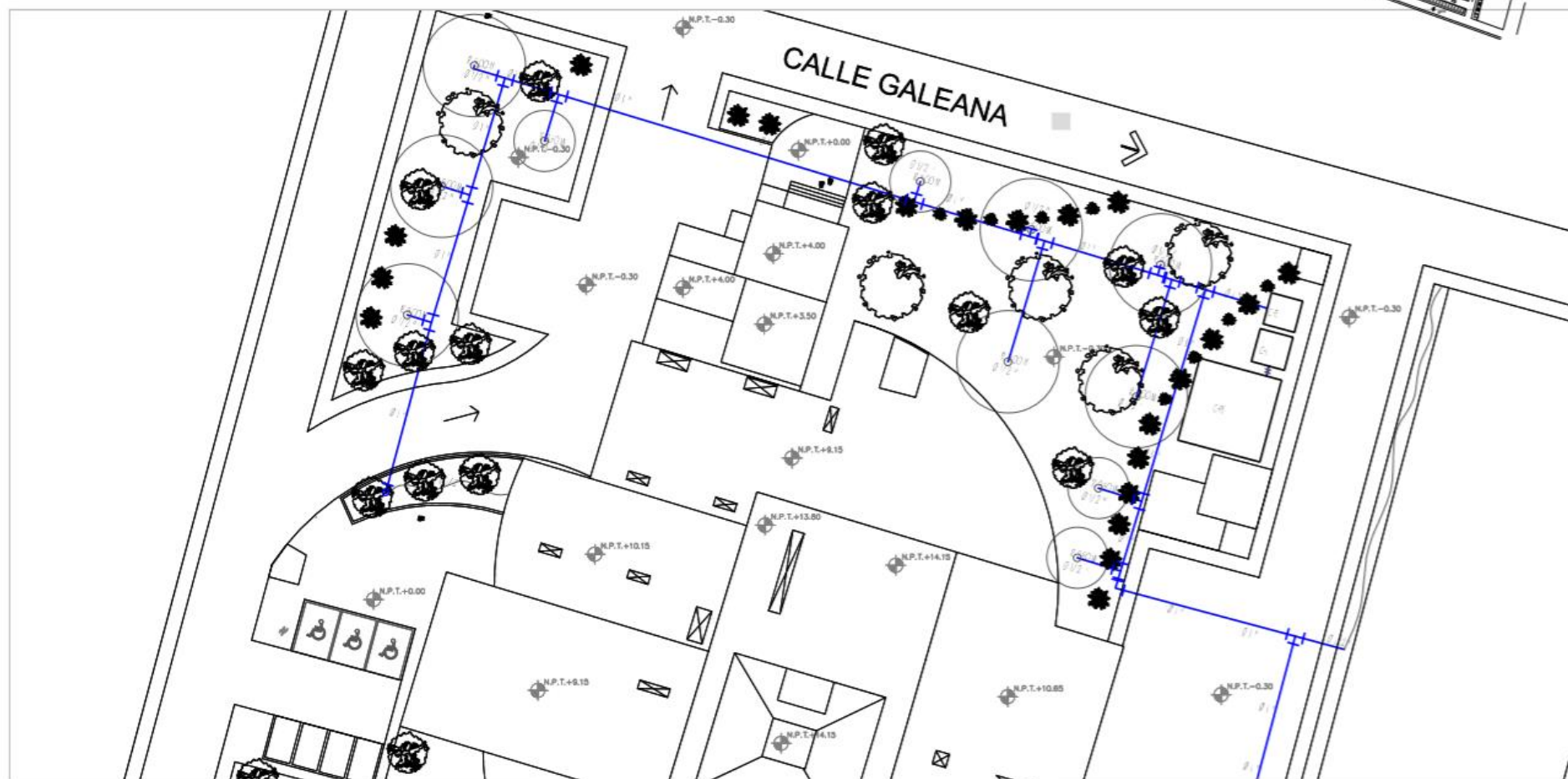
ELABORADO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO
 DISEÑADO: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA
 REVISADO: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS
 APROBADO: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

NOMBRE DE PLANO
CONJUNTO RIEGO

ESCALA GRFICA:
 ESCALA: 1:950
 MTR

CLASE DE PLANO:
C-3

CONJUNTO RIEGO
AMPLIACION SUPERIOR
 ESC 1:550



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

— SIMBOLOGIA —

- PUNTO DE COTA
- PUNTO DE NIVELACION
- PUNTO DE NIVELACION DEL TERRENO
- PUNTO DE NIVELACION DEL TERRENO
- PUNTO DE NIVELACION DEL TERRENO
- PUNTO DE NIVELACION DEL TERRENO

NOTAS

- LINEAS DE NIVELACION DEL TERRENO
- LINEAS DE NIVELACION DEL TERRENO
- LINEAS DE NIVELACION DEL TERRENO
- LINEAS DE NIVELACION DEL TERRENO
- LINEAS DE NIVELACION DEL TERRENO
- LINEAS DE NIVELACION DEL TERRENO

ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

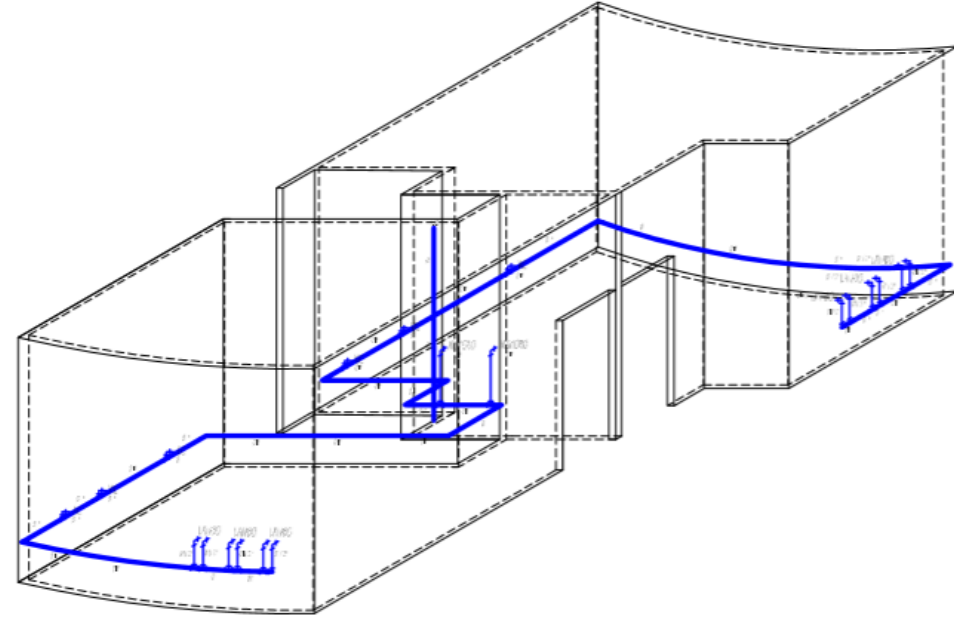
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

CONJUNTO RIEGO


1:550 MTK

C-3A



SANITARIOS CONSULTA EXTERNA




FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA FRODA
- TUBERIA AGUA CALIENTE
- TUBERIA AGUA TRIA
- CASO DE INFANCIA ANILO
- CASO DE INFANCIA ANILDA
- CURVA DE 90°
- CURVA DE 45°
- CARVA DE COMBINACIONE
- TUBERIA ANILDA
- T
- TUBERIA ANILDA
- CASO DE 45°
- BARRERA Y BARRERA DE TUBERIA
- VALVULA BARRERA DE AGUA DE IMPULSION
- MEDIDORA DE AGUA PORTABLE
- TUBERIA UNICA O TUBERIA UNIDIRECCIONAL
- VALVULA CROCKER
- LAVAT DE VAPOR
- CALDERA
- CALIENTE AGUA CALIENTE
- FLOTADOR
- SIFON

AUTOR: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

REVISOR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

REVISOR: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS

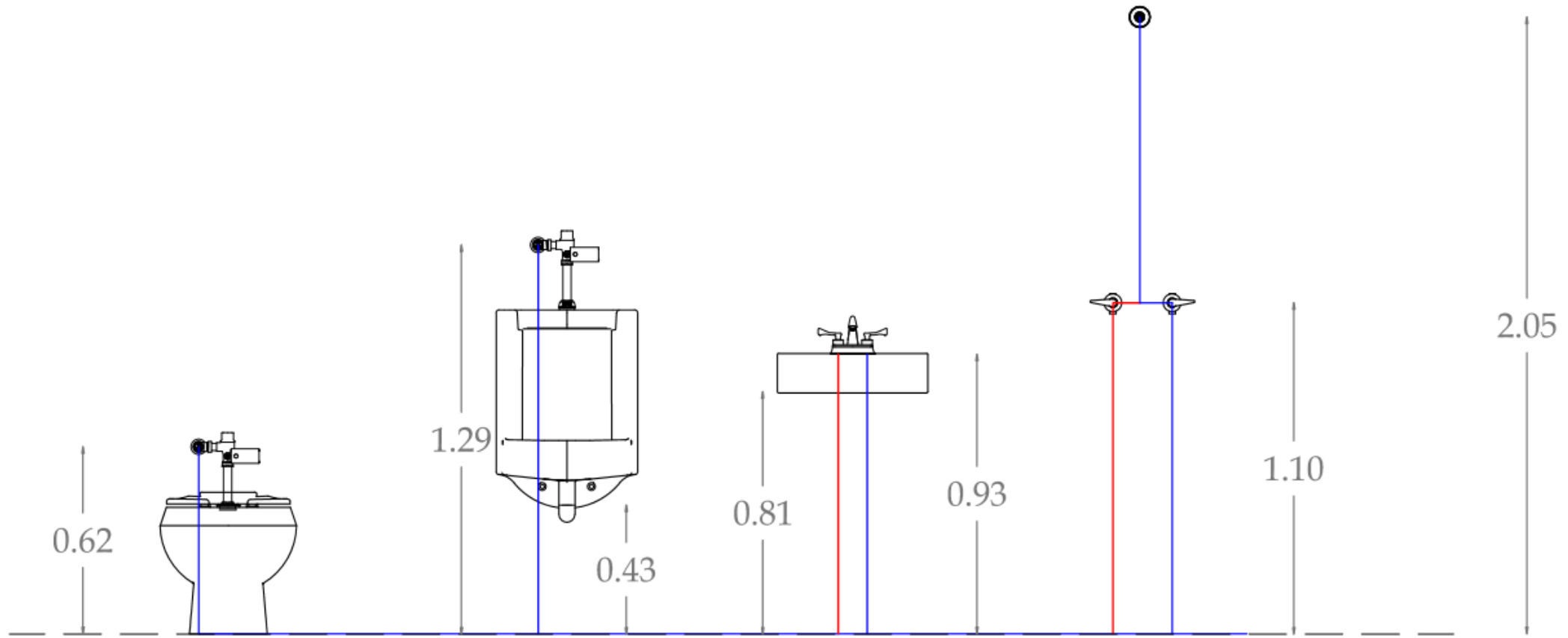
REVISOR: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO DEL PLANO: ISOMETRICO HIDRAULICO CONSULTA EXTERNA

ESCALA: 1:100

MTR

ETAPA: I-C



**ALTURA ESTANDAR DE ALIMENTACION DE MUEBLES
DE ACUERDO A FICHAS TECNICAS DE MUEBLES**



Difusor pro spray de 6" de largo
Marca: HUNTER
Entrada de 1/2"
Altura 6"
Modelo: srm-04



Manguera de riego por goteo reforzada
Marca: RAIND BIRD
Presentación: 50 m.
Diámetro: 1/2"



Tubería de pvc ced. 40
Marca: EMSA
Presentación: tramo de 6 m.
Diámetros: 1/2" hasta 16"



Equipo hidroneumático

Marca: EVANS

Capacidad: 480 lts

Modelo: EHSS150-480VE

Características: incluye bomba sumergible

Tanque vertical

Presión: 1,5 hp



Toma siamesa bronce con acabado cromado

Salida: de 4"

Entrada: de 2 1/2"

Marca: ARMECO

Modelo: 966-Tozo



Gabinete contra incendios

Dimensiones: 77 x 77 x 22 cm

Valvula angula tipo globo de 1 1/2"

Manguera contra incendio de 1 1/2" de 30 m.

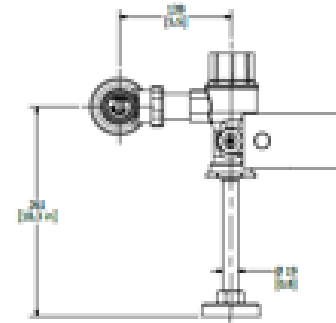
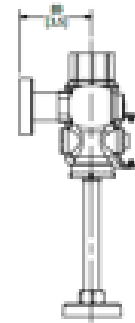
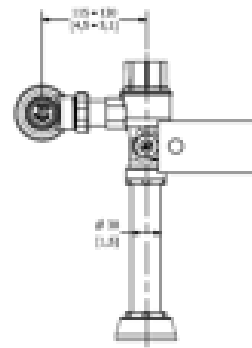
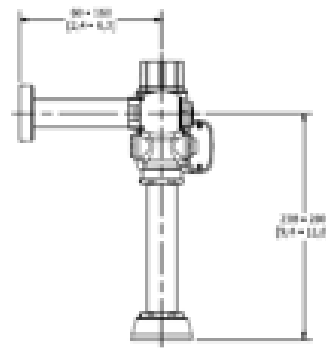
Boquilla de chorro neblina de 1 1/2"

Hacha pico de 4 1/2"

Llave spanner de un servicio

Extintor de polvo químico seco bcm m-110

Marca: EINSEG



Fluxómetro con sensor para W.C.

Marca: HELVEX

Modelo: FB-110-38-3.5

Alimentación: 1"

Gasto: 3.5 l por accionamiento

Largo: 9"

Fluxómetro con sensor de mingitorio

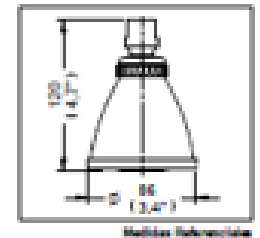
Marca: HELVEX

Modelo: FB-185-19-0.5

Alimentación: 1"

Gasto: 0.5 l por accionamiento

Regadera de Chorro Fijo



Regadera de chorro fijo latón

Marca: HELVEX

Modelo: H-500

Conexión: 1/2"

Gasto: 3.7 l/min



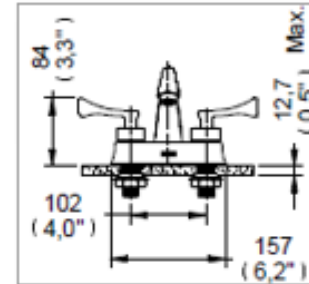
Mezcladora para regadera empotrar

Marca: HELVEX

Modelo: MR-1005

Material: latón

Conexión: 1/2"



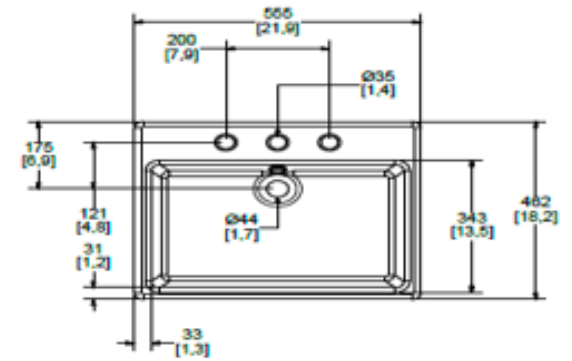
Mezcladora albatros para lavabo

Marca: HELVEX

Modelo: HM-17

Material: latón

Conexión: 1/2"



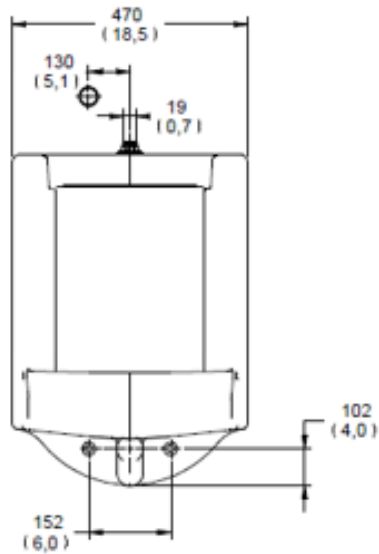
Lavabo de sobreponer con tres perforaciones con rebosadero

Marca: HELVEX

Modelo: lucerna 3

Material: cerámica de alto brillo

Desagüe: 2"



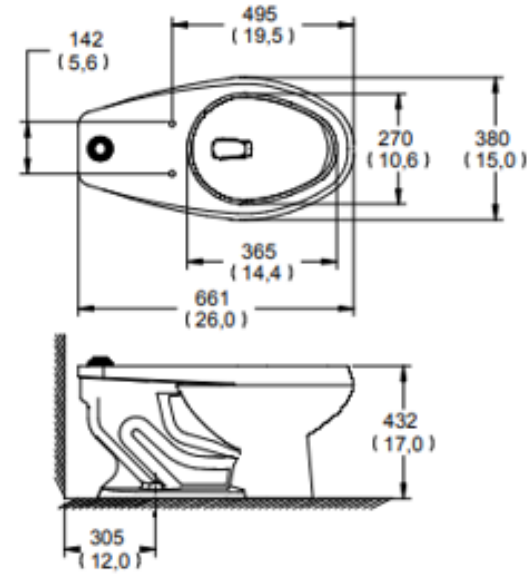
Mingitorio tipo cascada para fluxómetro de 0.5 l

Marca: HELVEX

Modelo: MG-1

Material: cerámico de alto brillo

Descarga: 2"



Taza para fluxómetro con trampa expuesta

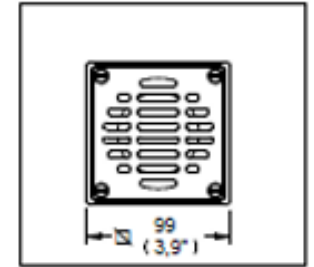
Marca: HELVEX

Modelo: TZF NA017 3.5 LPD

Material: cerámica porcelanizada de alto brillo

Descarga: 4"

Gasto: 3.5 l



Medidas Referenciales

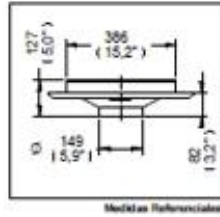
Coladera para regadera con rebosadero

Marca: HELVEX

Modelo: 342-C

Material: acero inox.

Descarga: 2"



Coladera rectangular para absorción de agua pluvial en rood garden

Marca: HELVEX

Material: fierro colado

Rosca: 4-8"

TUBERÍA DE PVC SANITARIA DE NORMA



Tubería de pvc sanitario

Marca: EMMSA

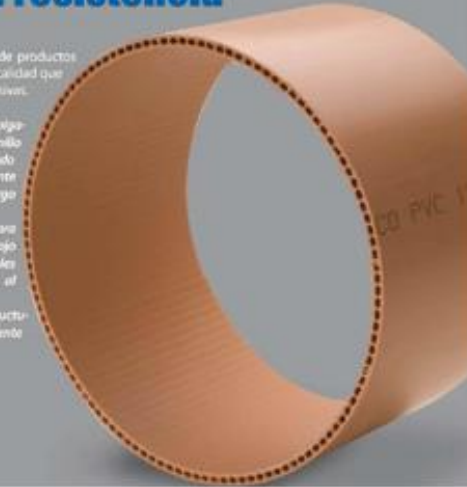
Diámetro: 1 1/2" hasta 8"

Presentación: tramos de 6 mts

Alcantarillado hermético de alta resistencia

Novahol es la línea de productos innovadores de alta calidad que ofrece ventajas exclusivas.

- Sistema de unión espiga-campana con anillo elastomérico integrado
- Mayor rigidez ante cargas a corte y largo plazo
- 100% hermético para garantizar un desahogo de aguas residuales que no repercute al medio ambiente
- Tubo de pared estructural longitudinalmente



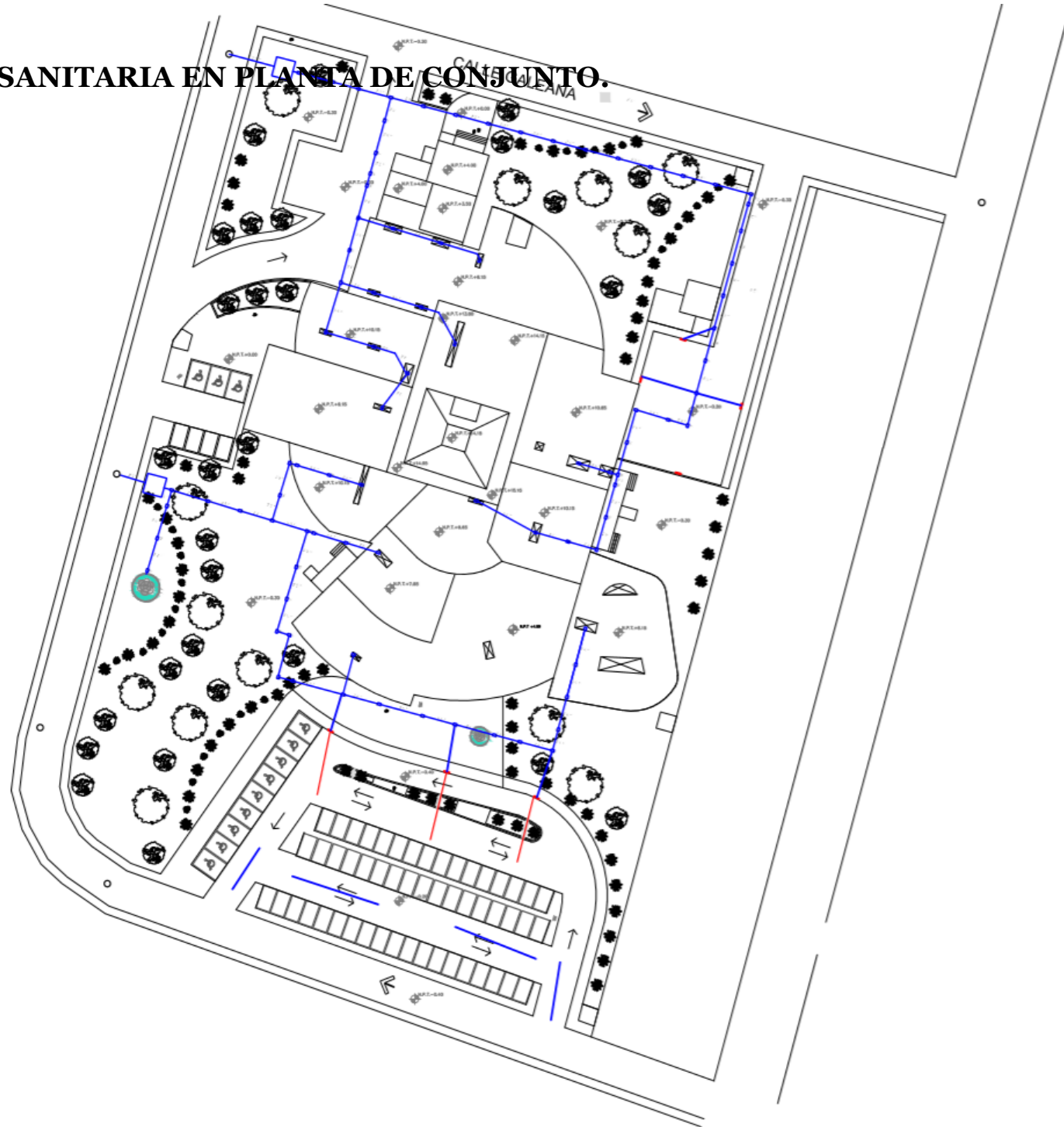
Tubería de alcantarillado novahol

Presentación: tramos de 6 mts

Marca: amaco



X.14.3. INSTALACION SANITARIA EN PLANTA DE CONJUNTO.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA:

POSO DE ORO	●
POSO DE TRAZO	●
POSO DE ORO	●
BOQUINA	□
BOQUINA DE ORO	□
TANQUE DE P.V.C.	□
REDUCTOR P.V.C.	□
VE P.V.C.	□
TEE P.V.C. HACIA ARRIBA	□
TEE P.V.C.	□
CODO DE 90° HACIA ARRIBA	□
CODO DE 90°	□
CODO DE 45°	□
CODO DE 90° CON VENTILACION	□
SUBIDA Y BAJADA DE TUBERIA DE P.V.C.	□
COLUMPIA	□
REGISTRO	□
REGISTRO	□
REGISTRO	□

ELABORADO POR: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

REVISADO POR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROYECTADO POR: ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROYECTADO POR: ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

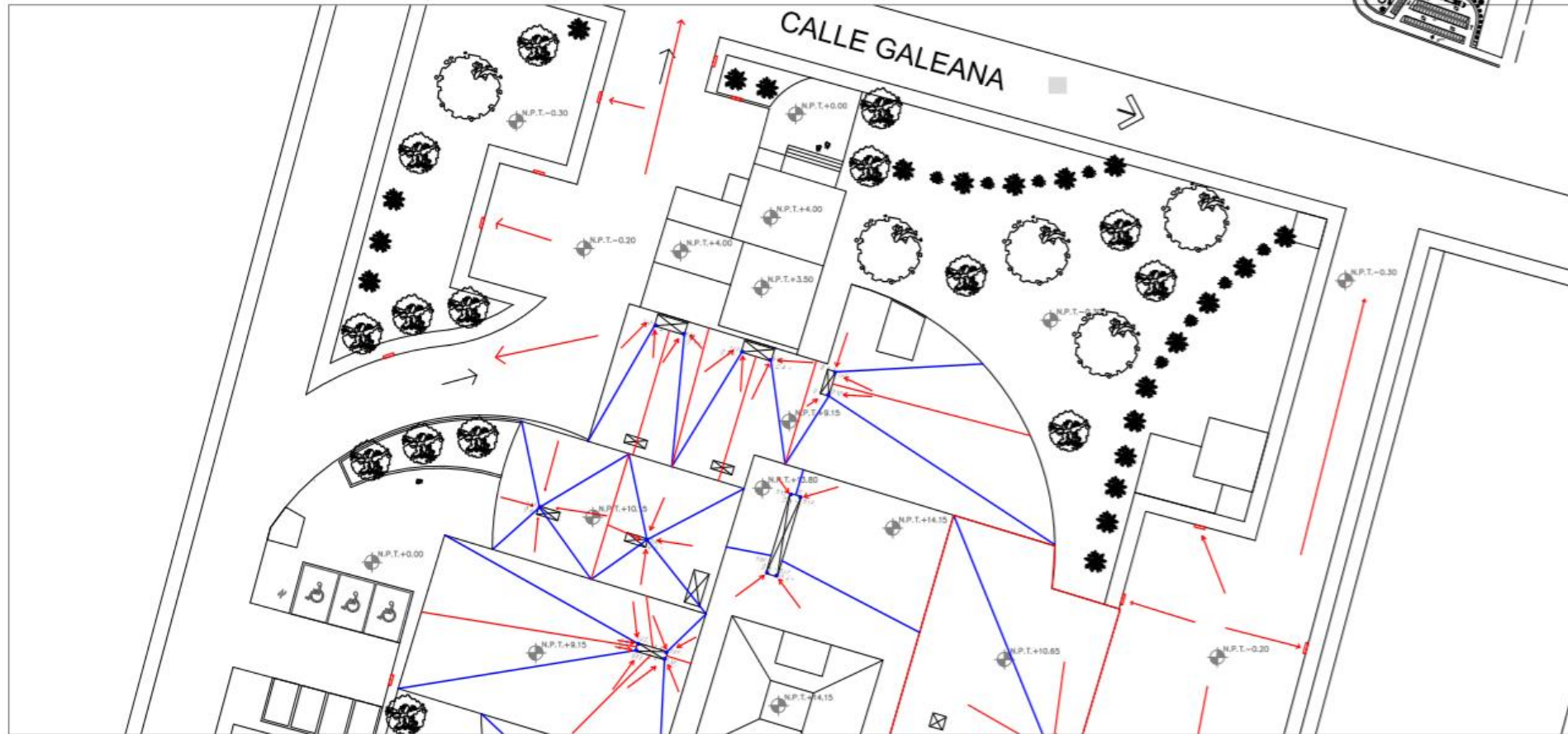
TITULO DEL PLANO: CONJUNTO SANITARIO

ESCALA GRAFICA:

ESCALA NUMERICA: 1:950 MTR

CLASE DE PLANO: C-5

CONJUNTO PLUVIAL
 AMPLIACION SUPERIOR
 ESC 1:550



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA

- POSTO DE ORO
- POSTO DE REPOSICION
- REPOSICION DE ORO
- INSTRUMENTAL
- REPOSICION DE ORO
- REPOSICION DE AGUA POTABLE
- SIMBOLOGIA
- PLANTA DE P.V.C.
- REDUCTOR P.V.C.
- VEZ P.V.C.
- TEE P.V.C. HACIA ARRIBA
- TEE P.V.C.
- COUDO DE 90° HACIA ABAJO
- COUDO DE 90° HACIA ARRIBA
- COUDO 90°
- COUDO 45°
- COUDO DE 90° CON VENTILACION
- SUBIDA Y BAJADA DE TUBERIA DE P.V.C.
- COLETA
- REGISTRO

PROF: ARILY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROF: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROF: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS

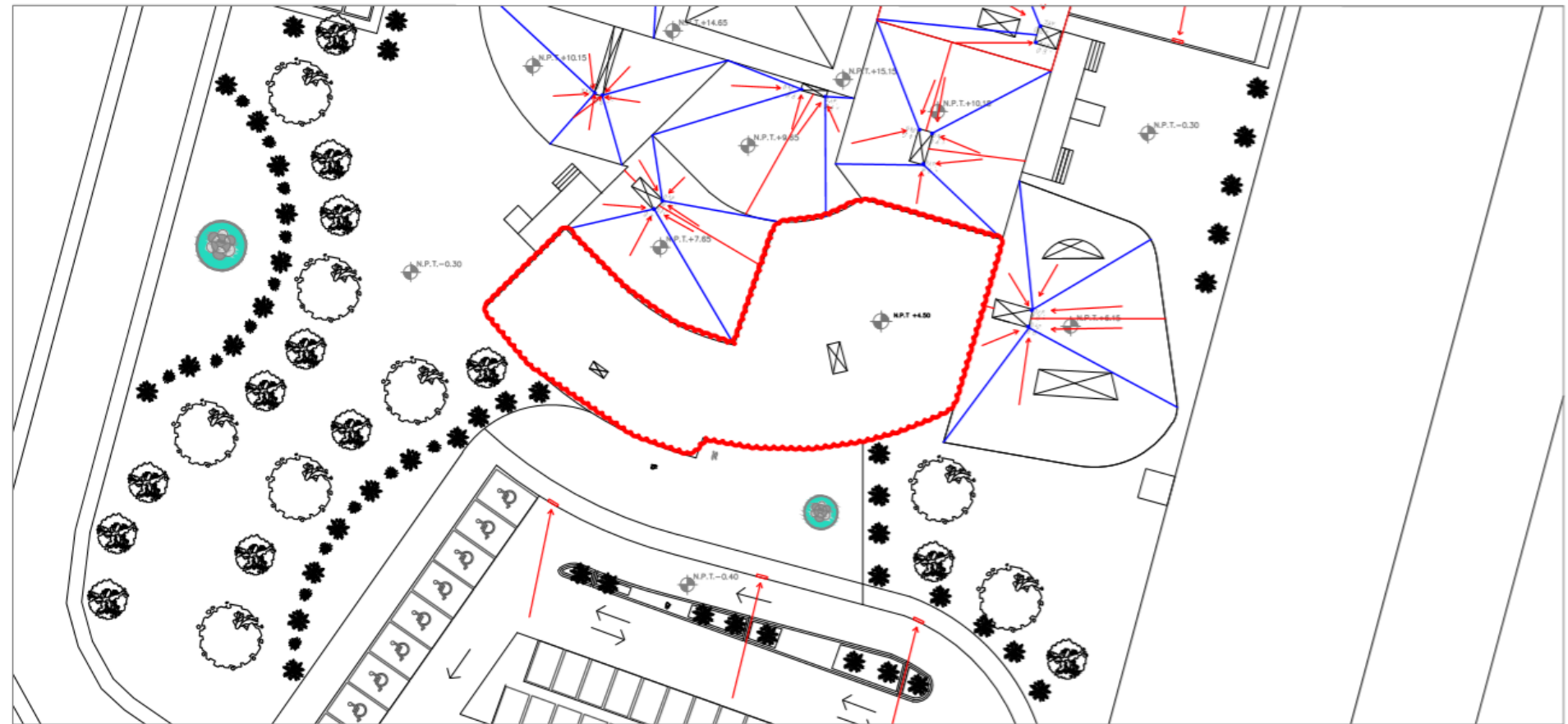
PROF: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO DEL PLANO:
 CONJUNTO PLUVIAL

ESCALA GRÁFICA: 1:550 MTR

IDENTIFICACION DEL PLANO:
C-6A

CONJUNTO PLUVIAL
AMPLIACION INFERIOR
 ESC 1:550



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA:

<ul style="list-style-type: none"> ● PUNTO DE COTE ● PUNTO DE TUBERIA ● INVERTIDO DE COTE ● CUNIVALE ● INVERTIDO DE COTE ● INVERTIDO DE AGUA POTABLE 	<ul style="list-style-type: none"> ● TUBERÍA C/CA TUBERÍA DE P.V.C. — REDUCTOR P.V.C. — VEE P.V.C. — VEE P.V.C. HACIA ARRIBA — VEE P.V.C. — CODO DE 90° HACIA ARRIBA — CODO DE 90° HACIA ARRIBA — CODO DE 90° — CODO DE 45° — CODO DE 90° CON VENTILACIÓN — TUBERÍA Y BANDA DE TUBERÍA DE P.V.C. — COLABERÍA — REGISTRO
--	--

PROF. ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

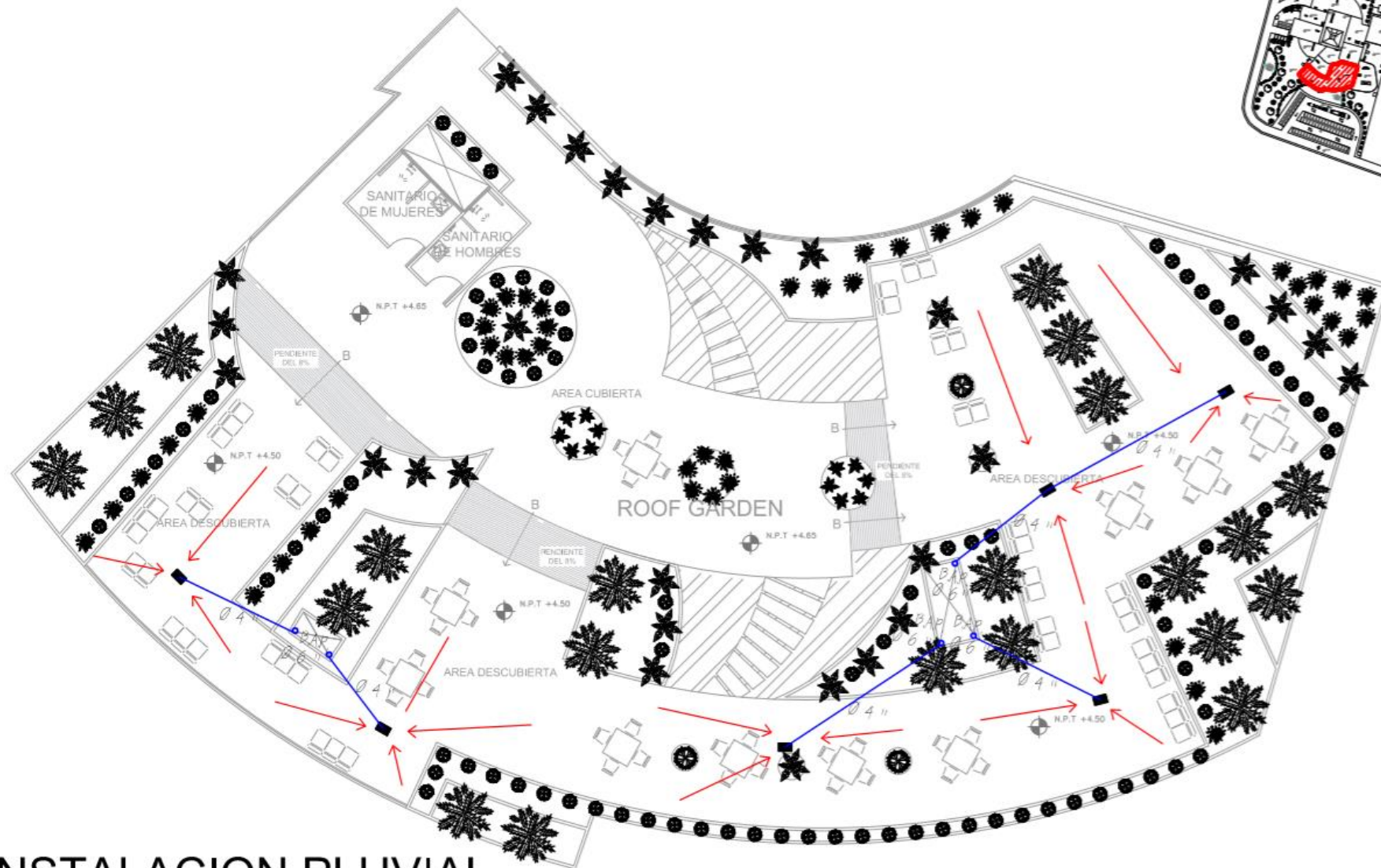
PROF. DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROF. ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROF. ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

CONJUNTO PLUVIAL

ESCALA GRAFICA: 1:550 MTR. CLAVE DE PLANO: C-6B



INSTALACION PLUVIAL

ROOF GARDEN
ESC 1:200



FACULTAD DE ARQUITECTURA
CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA:

- PARQUE DE OBRAS
- PARQUE DE TRABAJO
- INSTANTANEO DE OBRAS
- INSTANTANEO
- INSTANTANEO DE OBRAS
- INSTANTANEO DE OBRAS

CONEXIONES:

- TUBERIA DE P.V.C.
- REDUCCION P.V.C.
- TEE P.V.C.
- TEE P.V.C. HACIA ARRIBA
- TEE P.V.C.
- CODO DE 90° HACIA ADELANTE
- CODO DE 90° HACIA ARRIBA
- CODO DE 90°
- CODO DE 45°
- CODO DE 90° CON VENTILACION
- TUBERIA Y BANDA DE TUBERIA DE P.V.C.
- COLADERA
- REGISTRO

PROYECTISTA:
ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

REVISOR:
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

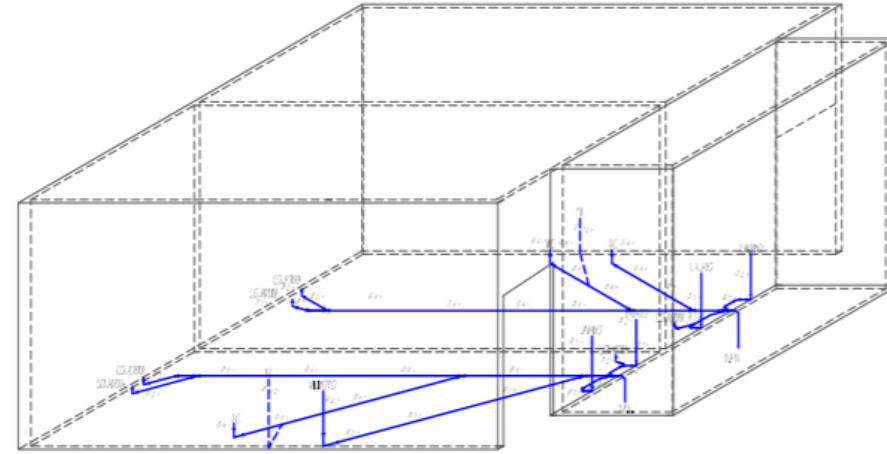
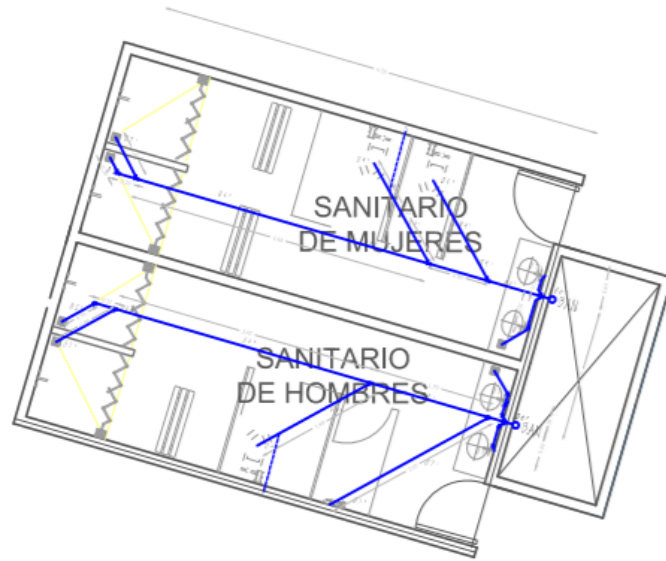
PROYECTISTA:
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROYECTISTA:
ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO DE PLANO:
ROOF GARDEN PLUVIAL

ESCALA:
1:200

FECHA:
C-6C



SANITARIOS SALA DE MEDICOS



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA

	TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA POTABLE
	TUBERIA AGUA CALIENTE
	COBO DE 100 VACIOS ANULOS
	COBO DE 50 VACIOS ANULOS
	COBO DE 25 V
	CARERA DE 20 V
	CARERA DE 10 V
	TECNICA ANULOS
	TECNICA ANULOS
	COBO DE 40 V
	BUNDA Y BUNDA DE TUBERIA
	VALVULA ESFERICA O VALV DE BUNDA
	MOEDOR DE AGUA POTABLE
	TUBERIA UNICA O TUBERIA UNIDONAL
	VALVULA CRUC
	VALV DE VARI
	CAJON
	CAJON POR SOLAR
	POTADERA
	DOMINA

ALUMNO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROFESOR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

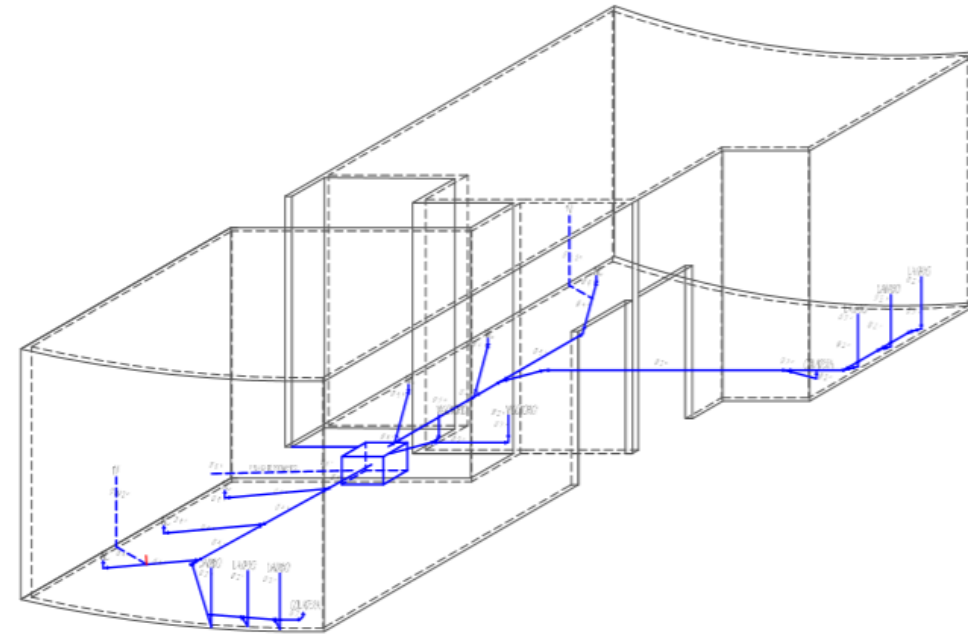
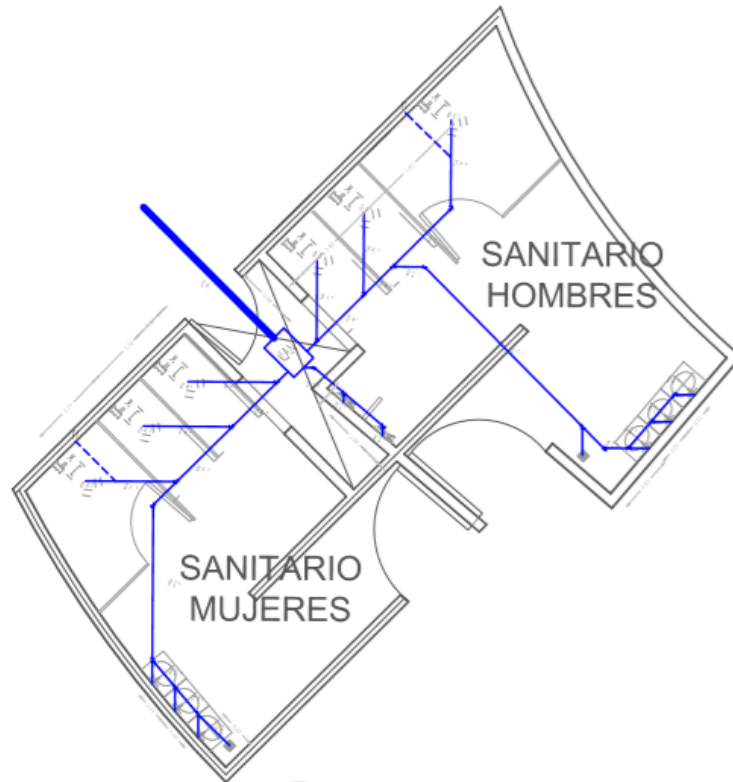
PROFESOR: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROFESOR: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO: ISOMETRICO SANITARIO SALA MEDICOS

ESCALA: 1:100
VTR

CLASE DE PLANO: I-E



SANITARIOS CONSULTA EXTERNA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

— SIMBOLOGIA —

	TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA POTABLE
	TUBERIA AGUA CALIENTE
	TUBERIA AGUA FRIA
	CONDICION DE NOY HAZA ANILLO
	CONDICION DE NOY HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO
	TEJ HAZA PASADA
	CONDICION DE 30°
	CONDICION DE 45°
	CONDICION DE 60°
	CURVA DE 30°
	CURVA DE 45°
	CURVA DE 60°
	TEJ HAZA ANILLO

er aguas residuales.
cionales.



Planta de tratamiento

Marca: rotoplas

Modelo: 1.0

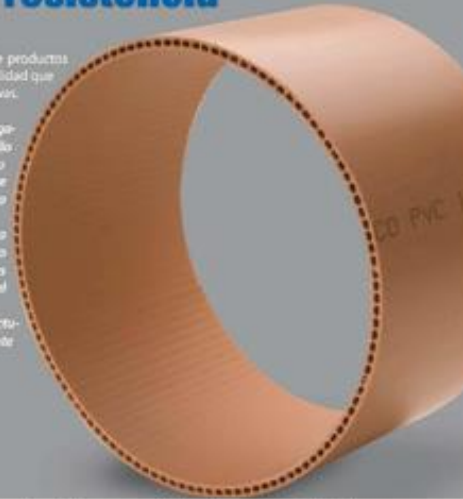
Área: 60 m²

Características: 1 tanque de proceso y 1 tanque de almacenamiento final

Alcantarillado hermético de alta resistencia

Novahol es la línea de productos innovadores de alta calidad que ofrece ventajas exclusivas.

- Sistema de unión espiga-compens con anillo elastomérico integrado
- Mayor rigidez ante cargas a corto y largo plazo
- 100% hermético para garantizar un desahogo de aguas residuales que no repercuta al medio ambiente
- Tubo de pared estructurado longitudinalmente

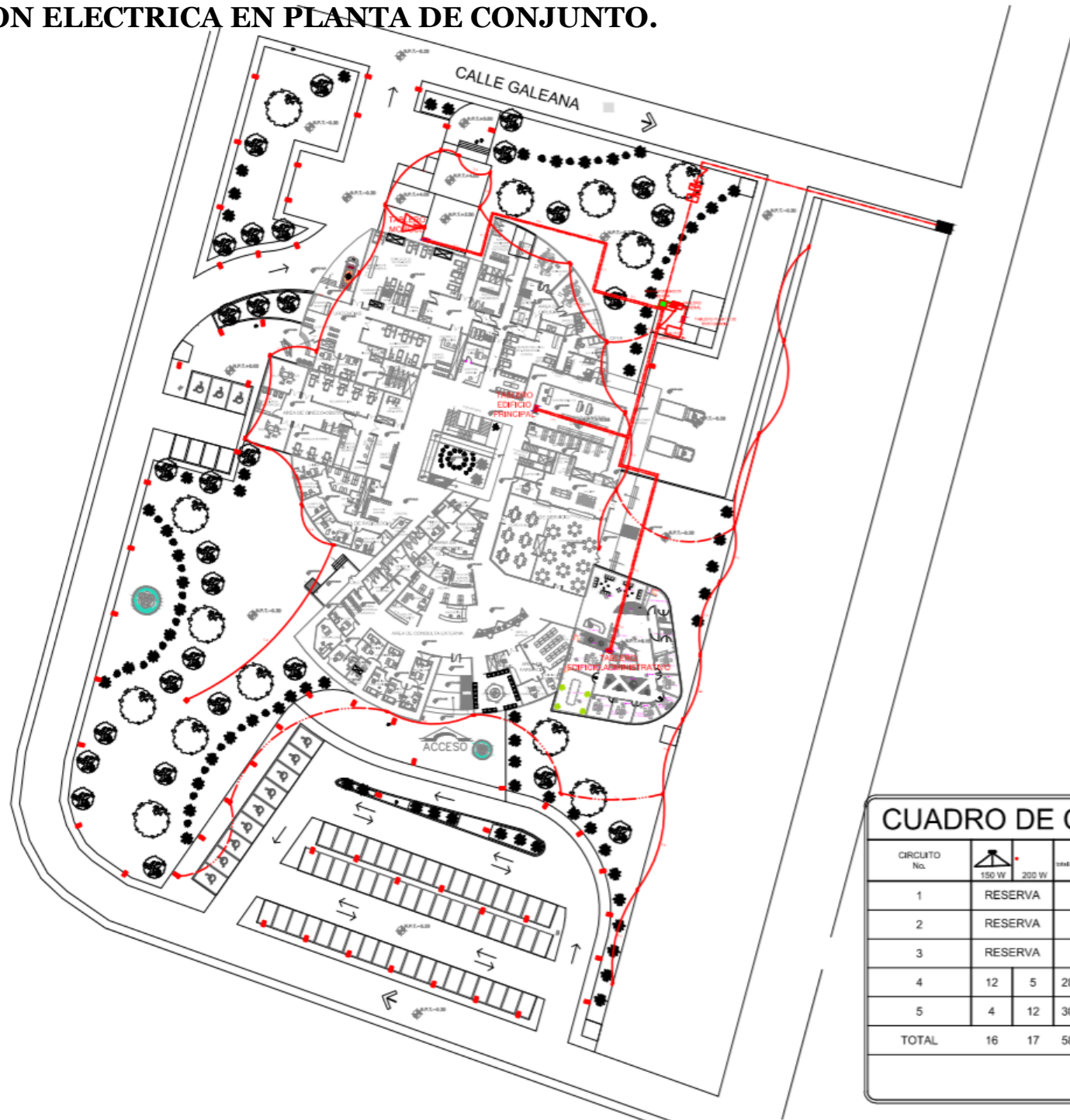


Tubería de alcantarillado novahol

Presentación: tramos de 6 mts

Marca: amaco

X.14.5. INSTALACION ELECTRICA EN PLANTA DE CONJUNTO.



CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO No.	150 W		total de wats	interruptor magnético
	150 W	200 W		
1	RESERVA	-	-	-
2	RESERVA	-	-	-
3	RESERVA	-	-	-
4	12	5	2800	1 x 30 A
5	4	12	3000	1 x 30 A
TOTAL	16	17	5800	WATTS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA

PUNTO DE CFE
 PUNTO DE TUBERIA
 INGENIERIA DE CFE
 CERRAJE
 INGENIERIA DE CFE
 INGENIERIA DE AGUA POTABLE

Acometida de la CFE

Instalacion electrica

Instalacion electrica de emergencia

Interruptor General Int. G

Tablero General Tab. G

Tablero de Emergencia Tab. E

Planta de Emergencia P.E

PROYECTOR PICO MARCA SIBON LIGHTING

PROYECTOR LED ESSENCIAL MARCA P.E.F.P. MODELO B0P501

Luminaria exterior con sensor solar modelo "SOLAR" de SIBON de factor de potencia de autocontrol marca SIBON LIGHTING

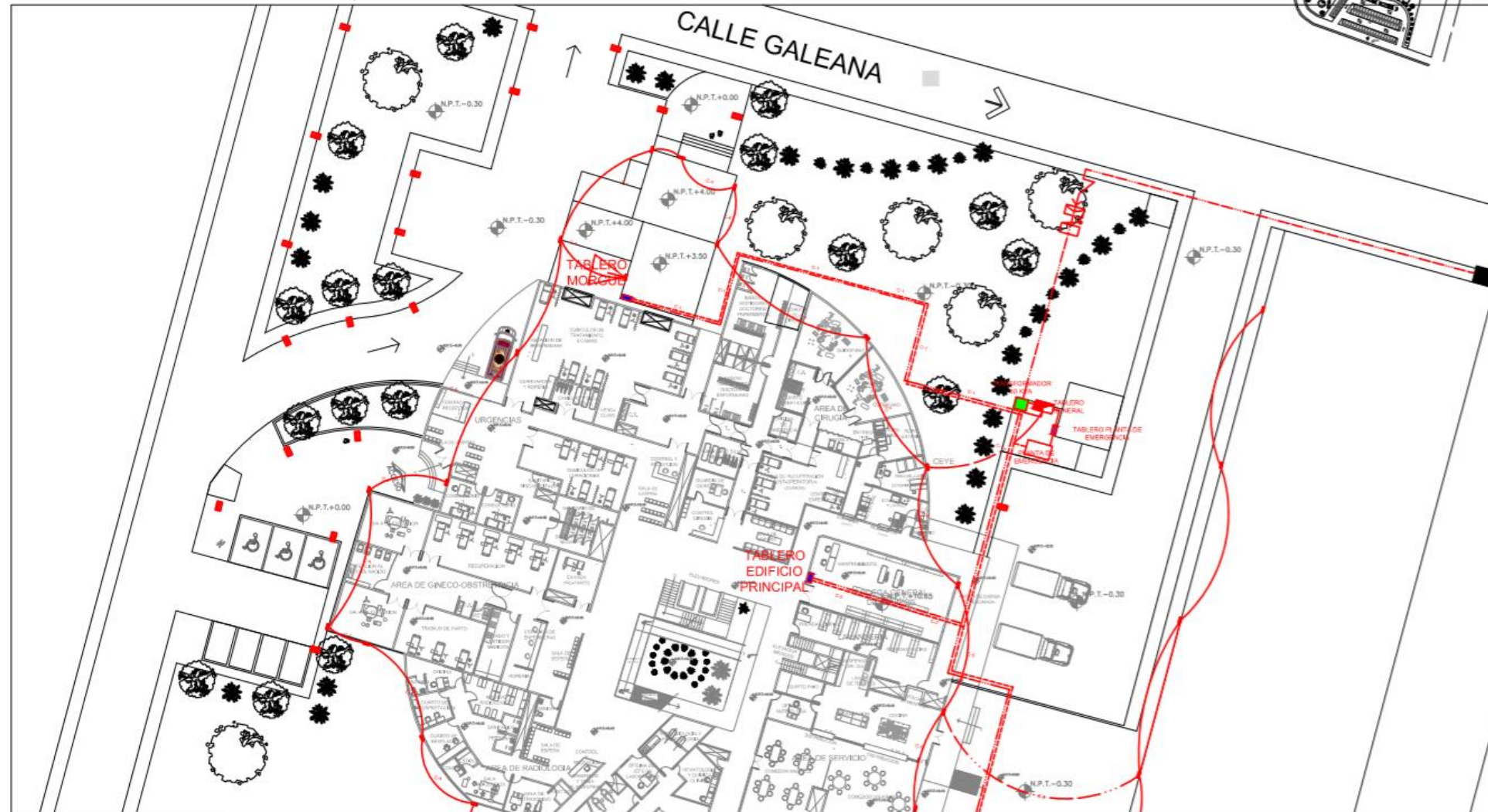
TUBIFICADO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO
 DISEÑO: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA
 DISEÑO: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS
 DISEÑO: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

CONJUNTO ELECTRICA

ESCALA GRILLA
1:950 MTR

ESCALA C-7
1:950 MTR

CONJUNTO ELECTRICO
 AMPLIACION SUPERIOR
 ESC 1:550



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

LEYENDA:

- PLANTA DE CFE
- PLANTA DE TABLERO
- REPARTIDORES CFE
- CONDUITO
- REPARTIDORES CFE
- REPARTIDORES DE ALIMENTACION

Acometida de la CFE

Instalacion electrica

Instalacion electrica de emergencia

Interruptor General Int. G

Tablero General Tab. G

Tablero de Emergencia Tab. E

Planta de Emergencia P.E

PROYECTOR PROZ MARCA SIMON LIGHTING

PROYECTOR LED ESSENTIAL MARCA P.P.A.P.F. MODELO BAYFON

Lamparas exterior con cable solar modelo "SOLARCEL" de Solar System de "SOLARCEL" marca SIMON LIGHTING

ARQUITECTO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROYECTOR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROYECTOR: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROYECTOR: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO DE PLANO: CONJUNTO ELECTRICA

ESCALA: 1:550

FECHA: 15/05/2024

HOJA: C-7A

CONJUNTO ELECTRICO
 AMPLIACION SUPERIOR
 ESC 1:550



FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

LEGENDA

Mano de obra	●
Materiales	○
Instalación de CFE	—
Instalación eléctrica de emergencia	- - -
Interruptor General	Int. G
Tablero General	Tab. G
Tablero de Emergencia	Tab. E
Placa de Emergencia	P.E
PROYECTOR P102 MARCA SIMON LIGHTING	■
PROYECTOR LED ESSENTIAL MARCA P102 MODELO BRUSH	■
Luminaria exterior con vano solar modelo TWINCOLUM SCALAR de factor de potencia de autocontrol MARCA SIMON LIGHTING	■

PROYECTO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO
 CLIENTE: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA
 DISEÑO: ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS
 DISEÑO: ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN
 NOMBRE DE PLANO: CONJUNTO ELECTRICA

ESCALA: 1:550
 FECHA: 2024
 NÚMERO DE PLANO: C-7B

X.14.6. INSTALACION ELECTRICA EN PLANTAS ARQUITECTONICAS.



PLANTA ARQUITECTONICA
 EDIFICIO CENTRAL (PLANTA BAJA)
 ESC 1:450



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA

LINEA	DESCRIPCION
[Red line]	ALIMENTACION DE EXTINTORES
[Yellow line]	ALIMENTACION DE EXTINTORES
[Green line]	ALIMENTACION DE EXTINTORES
[Blue line]	ALIMENTACION DE EXTINTORES
[Purple line]	ALIMENTACION DE EXTINTORES

ALUMNO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROFESOR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROFESOR: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS

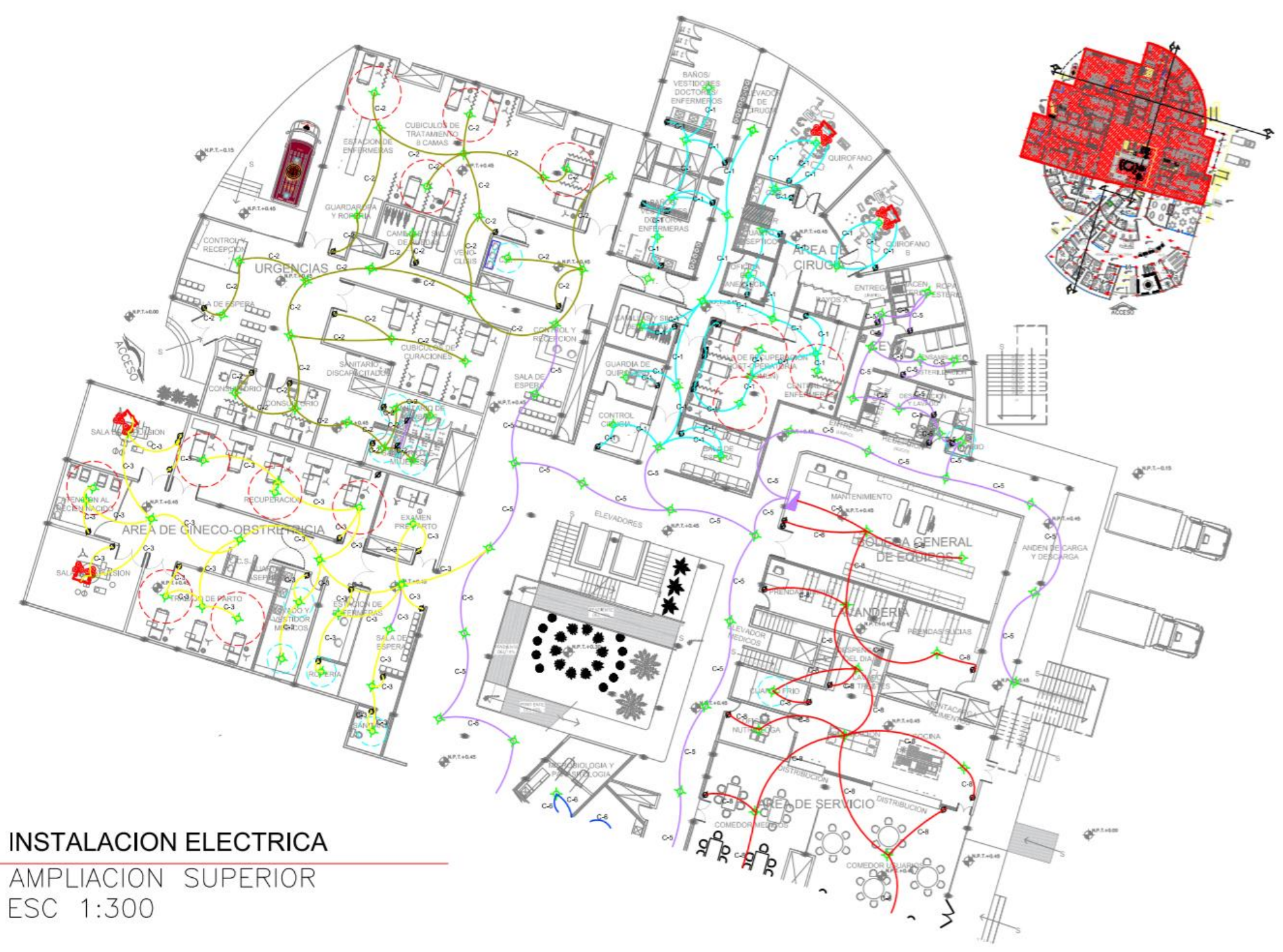
PROFESOR: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO DE PLANO:
 ELECTRICA APAGADORES



ESCALA: 1:450 MTR

NO. DE PLANO:
P-5



INSTALACION ELECTRICA
AMPLIACION SUPERIOR
 ESC 1:300

NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

ENFOQUE

NOTAS

PROYECTO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

CLIENTE: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

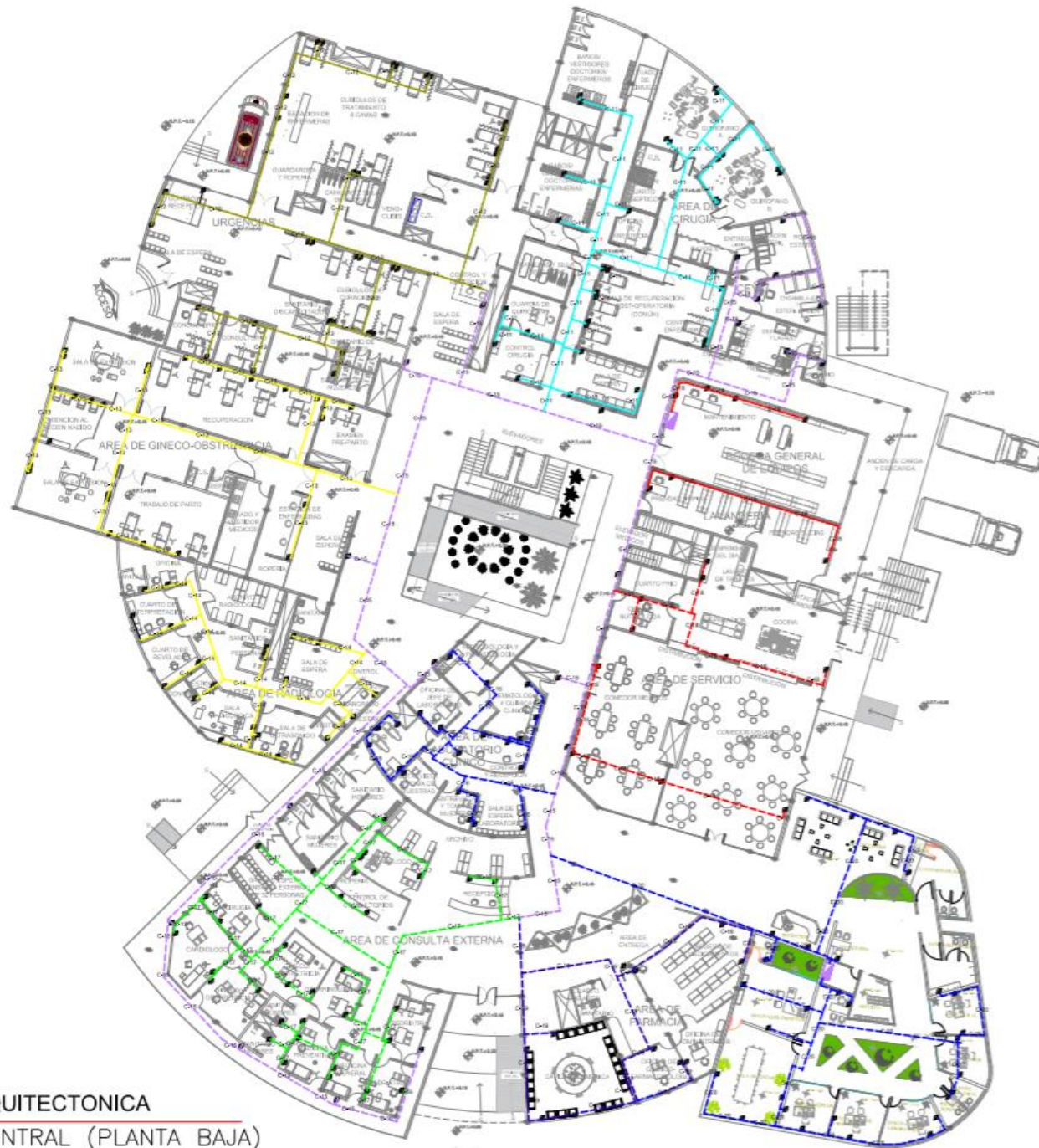
PROYECTISTA: ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROYECTISTA: ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

NOMBRE DE PLANO: EDIFICIO CENTRAL PL-B

ESCALA: 1:300

PLANO DE PLANO: P-5A



PLANTA ARQUITECTONICA
 EDIFICIO CENTRAL (PLANTA BAJA)
 ESC 1:450



NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA

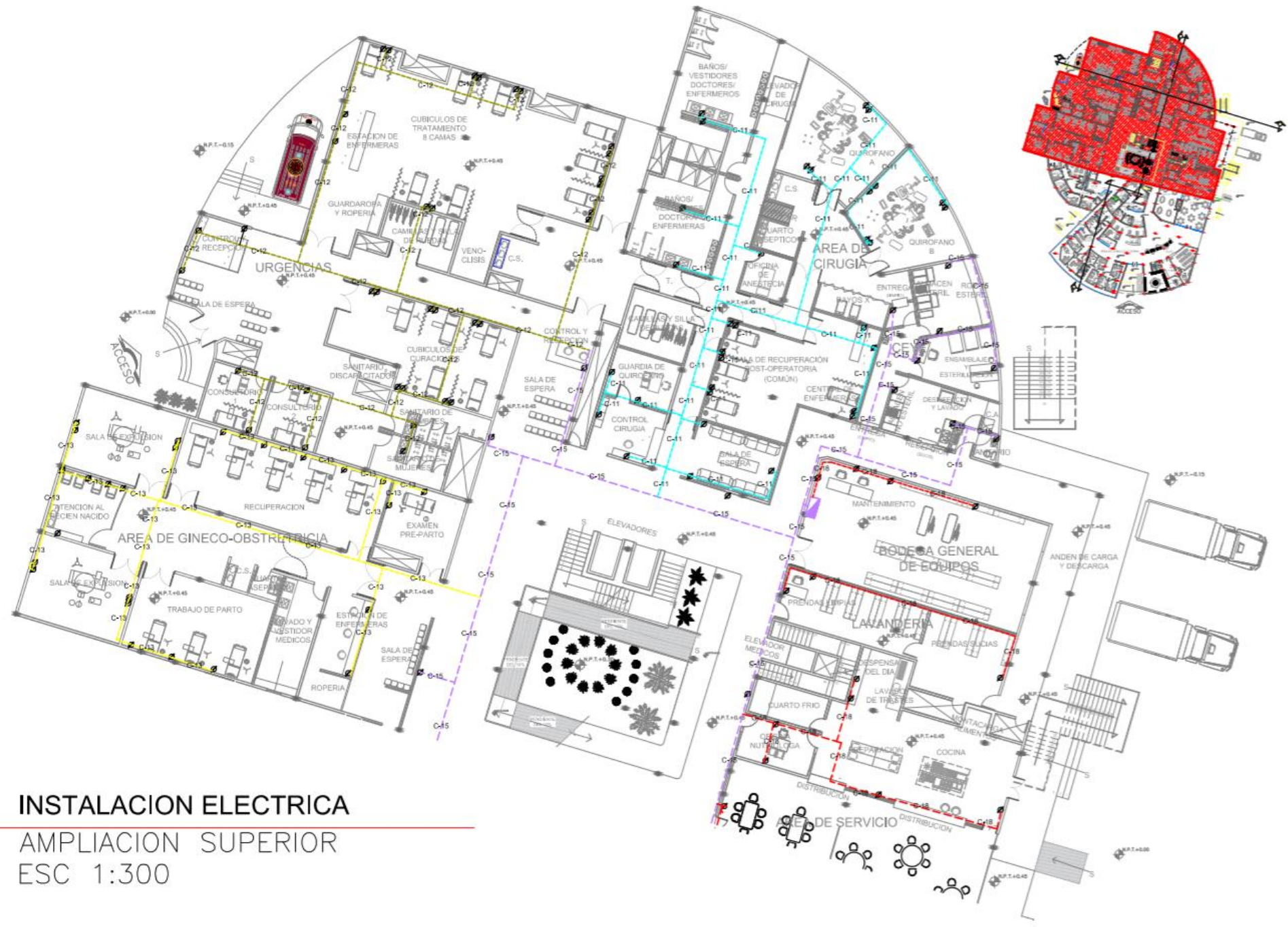
	DESCRIPCION	COLOR

AUTOR: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO
 DISEÑO: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA
 DISEÑO: ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS
 DISEÑO: ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN
 TITULO: ELECTRICOS CONTACTOS

ESCALA GRAFICA

 ESCALA: 1:450 MTR

PLAN DE PLANTA
P-6



INSTALACION ELECTRICA
AMPLIACION SUPERIOR
 ESC 1:300

NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

INBOLOGIA

NOVIAS

ALUMNO: **ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO**

PROFESOR: **DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA**

PROFESOR: **ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS**

PROFESOR: **ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN**

TITULO DE PLANO: **EDIFICIO CENTRAL PL-B**

ESCALA: 1:300

PLANO DE PLANO: **P-6A**



INSTALACIÓN ELECTRICA
AMPLIACIÓN INFERIOR
 ESC 1:300



NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA

NOTAS

ALUMNO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROFESOR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROFESOR: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROFESOR: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

NOMBRE DE PLANO: EDIFICIO CENTRAL PL-B

ESCALA GRAFICA

ESCALA NUMERICA: 1:300 MTR

NO. DE PLANO: P-6B

CUADRO DE CARGAS

TABLERO 1

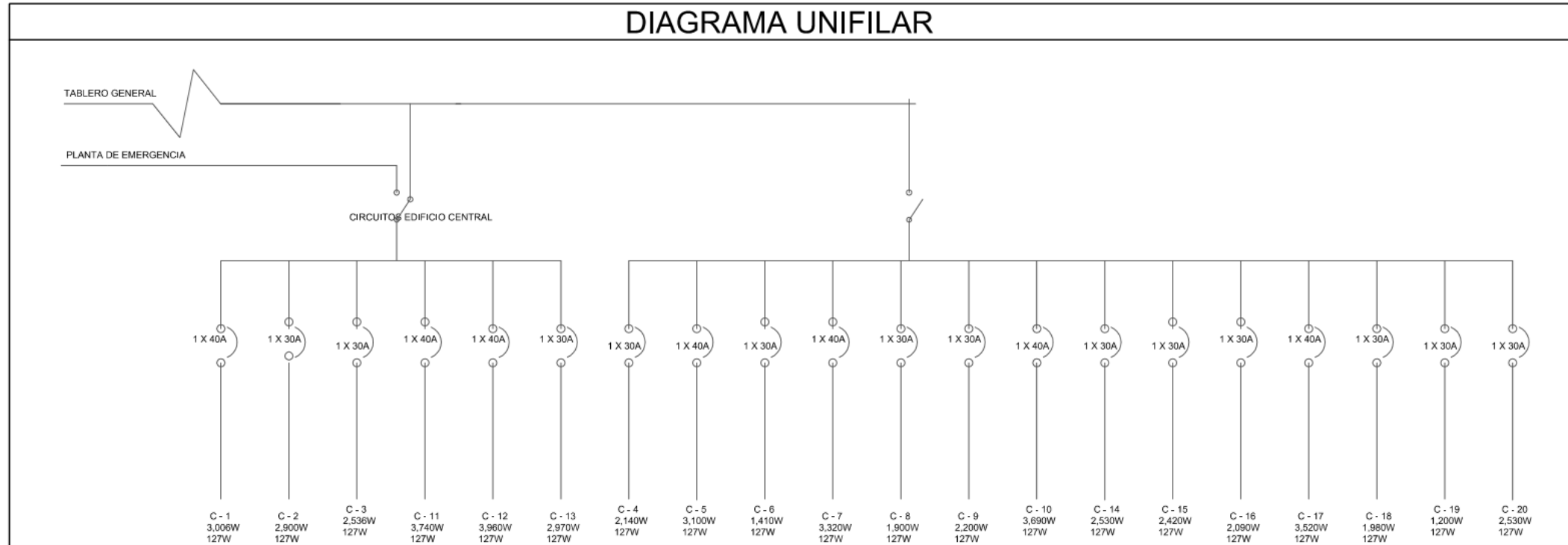
CIRCUITO	TIPO DE CARGA ALUMBRADO Y CONTACTOS							PARAMETROS ELECTRICOS		INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
	 110W	 120W	 110W	 120W	 118W	 110W	 220W	E VOLTS	W WATTS	1X - AMP
C-1	11	10	0	3	2	0	0	127	3,006	1X40A
C-2	11	9	5	4	0	0	0	127	2,900	1X30A
C-3	6	4	4	6	2	0	0	127	2,536	1X30A
C-4	6	5	8	0	0	0	0	127	2,140	1X30A
C-5	28	9	1	0	0	0	0	127	3,100	1X40A
C-6	3	3	0	0	0	0	0	127	1,410	1X30A
C-7	9	13	7	0	0	0	0	127	3,320	1X40A
C-8	1	14	1	0	0	0	0	127	1,900	1X30A
C-9	6	5	8	0	0	0	0	127	2,200	1X30A
C-10	7	17	8	0	0	0	0	127	3,690	1X40A
TOTALES	88	89	42	13	4	0	0	127	26,202	

CUADRO DE CARGAS

TABLERO 2

CIRCUITO	TIPO DE CARGA ALUMBRADO Y CONTACTOS							PARAMETROS ELECTRICOS		INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
	 110W	 120W	 110W	 120W	 118W	 110W	 220W	E VOLTS	W WATTS	1X - AMP
C-11	0	0	0	0	0	18	8	127	3,740	1X40A
C-12	0	0	0	0	0	24	6	127	3,960	1X40A
C-13	0	0	0	0	0	19	4	127	2,970	1X30A
C-14	0	0	0	0	0	19	2	127	2,530	1X30A
C-15	0	0	0	0	0	22	0	127	2,420	1X30A
C-16	0	0	0	0	0	17	1	127	2,090	1X30A
C-17	0	0	0	0	0	30	1	127	3,520	1X40A
C-18	0	0	0	0	0	18	0	127	1,980	1X30A
C-19	0	0	0	0	0	12	0	127	1,200	1X30A
C-20	0	0	0	0	0	23	0	127	2,350	1X30A
TOTALES	0	0	0	0	0	202	22	127	26,760	

DIAGRAMA UNIFILAR

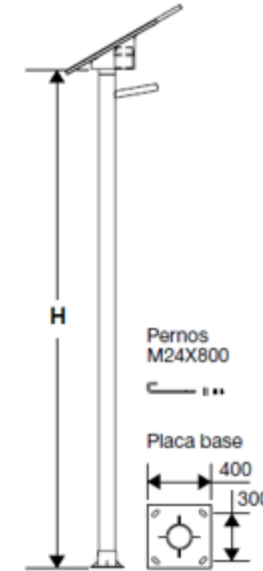




Transformador para exteriores
Marca: RYMEL
Tipo: pedestal
Capacidad: 30 a 150 kva



Luminaria nath m a 12/24 vdc con óptica amplia.
24 leds con temperatura neutra
25 w de consumo
Con sensor y autorregulación de encendido



Soporte punto de luz solar magnolia.
Panel solar de 90 wp
fijado a soporte de acero
12 vcd de tensión de funcionamiento
Batería de 90 ah.
Fuste de tubo estructural de 6 mts. Acabado galvanizado

PR22



Proyector 1p65 en polímero técnico
Marca simon light
Modelo pr22
Consumo: 150 w



Proyector led essential
Marca Philips
Modelo BVP091
Consumo: 200w
Flujo 20000 lm
Apertura de luz 110°



LUMINARIA CIRCULAR PARA PLAFON
MARCA: ARGOS
MODELO: AF3018YL
LUMENES: 1180 LM
ANGULO: 60°
USO: PASILLOS



LUMINARIA SIN SOMBRAS PARA QUIROFANO

MARCA: MINDRAY

MODELO: Hyled 9500

CAPACIDAD 120,000 LUX




INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO

MARCA: SIEMENS


AMPERAJE: 15- 125 AMP.

X.14.7. INSTALACION AIRE ACONDICIONADO EN PLANTA DE CONJUNTO.





NORTE










FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SEMILOGIA

PARED DE CIE 
 PARED DE TUBERIA 
 PERFORACION CIE 
 ESPALDILLO 
 INGENIERO DE CIE 
 INGENIERO DE AGUA POTABLE 

AUTOR: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO
 REVISOR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA
 REVISOR: ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS
 REVISOR: ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO DE PLANO:
 CONJUNTO AIRE ACONDICIONADO

ESCALA GENERAL



1:950 MTR

PLANO DE PLANO

C-8

X.14.8. INSTALACION AIRE ACONDICIONADO EN PLANTAS ARQUITECTONICAS.



- LINEA DE DEFINICION
 - LINEA DE IDENTIFICACION
 - LINEA DE ABASTECIMIENTO
 - LINEA DE ABASTECIMIENTO
- LINEA DE ABASTECIMIENTO
 - LINEA DE ABASTECIMIENTO
 - LINEA DE ABASTECIMIENTO
 - LINEA DE ABASTECIMIENTO
- LINEA DE ABASTECIMIENTO
 - LINEA DE ABASTECIMIENTO
 - LINEA DE ABASTECIMIENTO
 - LINEA DE ABASTECIMIENTO

CALCULO DE EQUIPO

AREA TOTAL = 4.027 M²
 FACTOR = 0,85
 CAPACIDAD REQUERIDA = 4027 M² X 0,85 = 3423,79 WATTS
 COEFICIENTE DE CORRECCION = 1,25 (CORRECCION POR ALTURA)
 FACTOR PARA REJILLAS = 1,45 (CORRECCION POR ALTURA) = 3423,79 X 1,45 = 4964,48 WATTS

CALCULO DE REJILLAS

PARA LO GENERAL	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
ALMACEN	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
CONSULTORIO	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
SALA DE ESPERA	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
CARTEL	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
FARMACIA	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
COMEDOR	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
COMEDOR REGIONAL	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
COCINA	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
LAVANDERIA	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
LAVANDERIA PARA SUAVES	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
REPOSICION	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
SALA DE ESPERA	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
REPOSICION	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
SALA DE ESPERA	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
ATENCION A PACIENTES	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
TRANSACCION DE PAGO	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
LAVANDERIA	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
ESTACION DE EMERGENCIAS	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
REPOSICION	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
CONSULTORIO	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
SANITARIO	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
COMEDOR	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
TRATAMIENTO	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
FARMACIA	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
SALA DE ESPERA	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
CONTROL	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
REPOSICION	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
REPOSICION	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
GUARDIA	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
PARQUE GENERAL	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
PARQUE QUIMICO	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
ALMACEN ESTERIL	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
QUIMICAS	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
ALMACEN ESTERIL	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
PARQUE	15,21 X 3,27 = 49,64	= 1 REJILLA DE 10" X 10"



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL



ARQUITECTO
ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROYECTO
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROYECTO
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROYECTO
ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

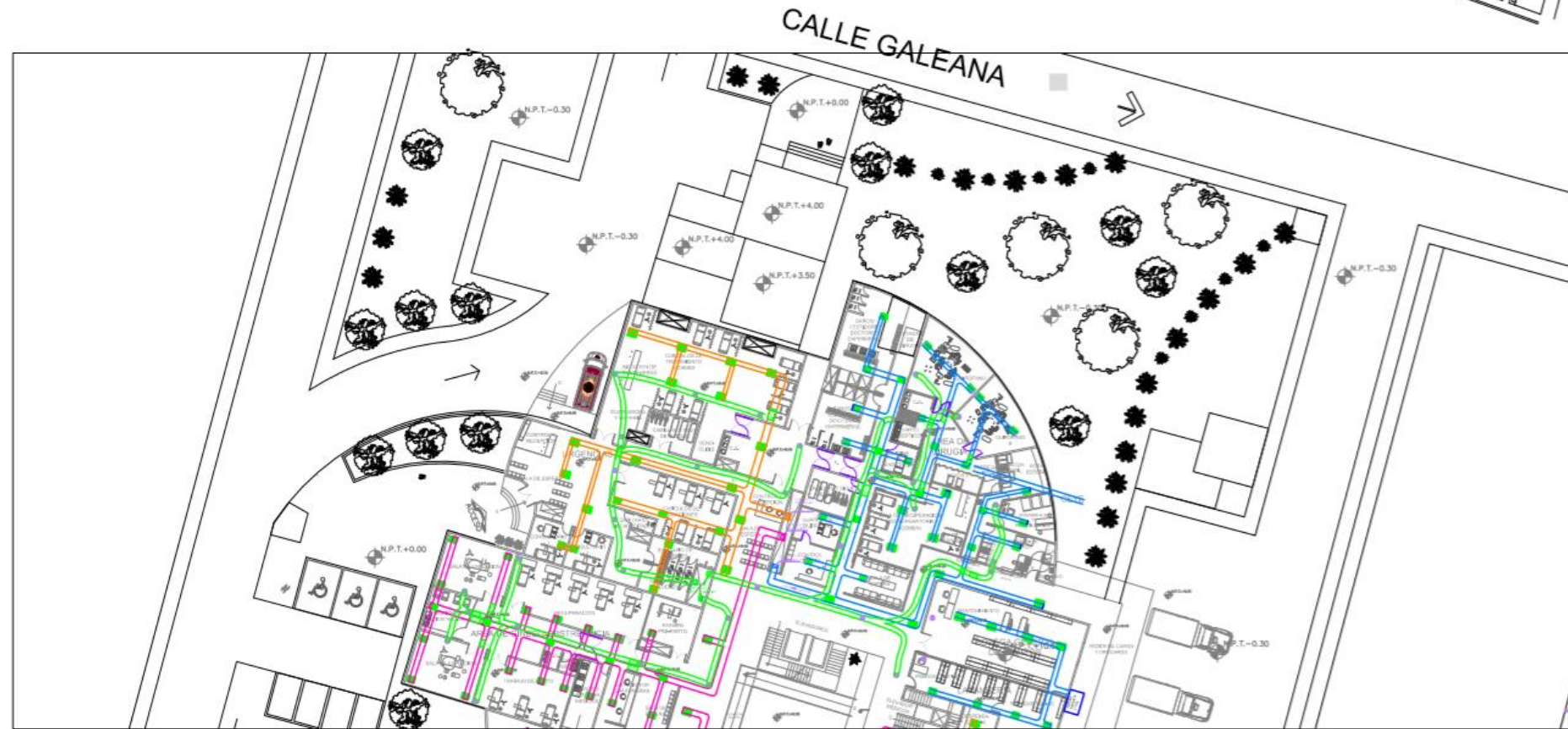
TITULO DE PLANO
PLANTA AIRE ACONDICIONADO



ESCALA: 1:950

P-7

INSTALACION AIRE ACONDICIONADO
AMPLIACION SUPERIOR
 ESC 1:550



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SEMILOGIA:

- PIEDRA DE OSA
- PIEDRA DE CALIZA
- ANILLO DE OSA
- PIEDRA DE OSA
- PIEDRA DE OSA

NOTAS:

- SEMILOGIA DE OSA
- SEMILOGIA DE OSA
- SEMILOGIA DE OSA

ELABORADO POR: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

REVISADO POR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROYECTO: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS

SECCION: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

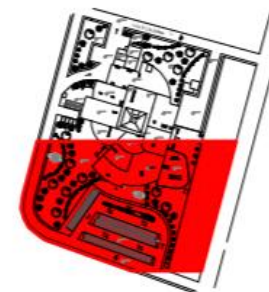
TITULO: PLANTA AIRE ACONDICIONADO

ESCALA: 1:550

FECHA: NTR

PLAN: P-7A

INSTALACION AIRE ACONDICIONADO
AMPLIACION INFERIOR
 ESC 1:550



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SENERGIA

PUNTO DE CARGA
 PUNTO DE VENTA
 PUNTO DE CARGA
 PUNTO DE CARGA
 PUNTO DE CARGA

PUNTO DE CARGA
 PUNTO DE CARGA
 PUNTO DE CARGA
 PUNTO DE CARGA

ALUMNO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROFESOR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROFESOR: ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROFESOR: ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TÍTULO: PLANTA AIRE ACONDICIONADO

ESCALA: 1:550

FECHA: P-7B

CALCULO DE EQUIPO

AREA TOTAL= 4,535.74 M2

FACTOR= 13 M2

CAPACIDAD REQUERIDA= 4535.74 M2/ 13 PCM = 348.90 TON

EQUIPO A UTILIZAR= 2 CHILLER CON 6 UMAS DE 60 TON = 360 TON

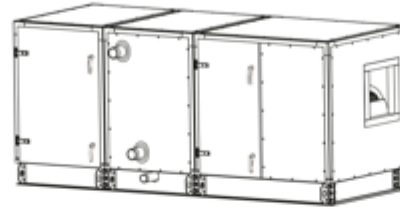
FACTOR PARA REJILLAS= 144,000 PCM / 4,535.74 M2 = 31.75 PCM / M2

CALCULO DE REJILLAS

PASILLO GENERAL	345.72 X 31.75 = 10,976.61	= 11 REJILLAS DE 12" X 12"
ARCHIVO	37.01 X 31.75 = 1,175.06	= 2 REJILLAS DE 10" X 10"
CONSULTORIOS	15.51 X 31.75= 492.44	= 1 REJILLA DE 8" X 8"
SALA DE ESPERA	25.48 X 31.75= 808.99	= 2 REJILLAS DE 8" X 8"
CAPILLA	52.47 X 31.75= 1,665.92	= 3 REJILLAS DE 10" X 10"
FARMACIA	49.49 X 31.75= 1,571.30	= 3 REJILLAS DE 10" X 10"
COMEDOR USUARIOS	137.65 X 31.75 = 4,370.38	= 5 REJILLAS DE 12" X 12"
COMEDOR PERSONAL	106.27 X 31.75= 3,374.07	= 4 REJILLAS DE 12" X 12"
COCINA	83.65 X 31.75 = 2,655.88	= 3 REJILLAS DE 12" X 12"
LAVANDERIA ROPA LIMPIA	32.39 X 31.75= 1,028.38	=2 REJILLAS DE 10" X 10"
LAVANDERIA ROPA SUCIA	29.37 X 31.75= 932.49	= 2 REJILLAS DE 10" X 10 "
BODEGA	112.88 X 31.75 = 3,583.94	= 4 REJILLAS DE 12" X 12"
SALA DE ESPERA	45.61 X 31.75= 1,448.11	= 3 REJILLAS DE 10" X 10"
DIRECTOR	28.37 X 31.75 = 900.74	= 2 REJILLAS DE 10" X 10"
OFICINAS	15.26 X 31.75= 484.50	= 1 REJILLA DE 8" X 8"
PASILLO	158.37 X 31.75= 5,028.24	=5 REJILLAS DE 10" X 10"
SANITARIOS	16.88 X 31.75= 535.94	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
EXAMEN PRE-PARTO	22.42 X 31.75 = 711.83	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
RECUPERACION	74.12 X 31.75 = 2,353.31	= 4 RREJILLAS DE 10" X 10"
SALA DE EXPULSION	37.74 X 31.75 = 1,185.54	= 3 REJILLAS DE 10" X 10"
ATENCION A RECIEN NACIDO	18.66 X 31.75=592.45	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
TRABAJO DE PARTO	48.31X 31.75= 1,533.84	= 3 REJILLAS DE 10" X 10"
LAVADO, VESTIDOR	21 X 31.75= 666.75	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
ESTACION DE ENFERMERAS	21.56 X 31.75= 684.53	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
PASILLO	96.45 X 31.75= 3,062.28 =	5 REJILLAS DE 10" X 10"
CONSULTORIOS	15.10 X 31.75= 479.42	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
SANITARIOS	15.24 X 3175= 483.87	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
CURACIONES	61.27 X 31.75= 1,945.32	= 3 REJILLAS DE 10" X10"
TRATAMIENTO	172 X 31.75= 5,461.00	= 6 REJILLAS DE 12" X 12"
PASILLO	124.55 X 31.75= 3954.46	= 4 REJILLAS DE 12" X 12"
SALA DE ESPERA	21.68 X 31.75= 688.34 =	1 REJILLA DE 10" X 10"
CONTROL	15.96 X 31.75 = 506.73	= 1 REJILLA DE 10" X 10"
RECUPERACION	63.63 X 31.75 = 2020.25 =	4 REJILLAS DE 12" X 12"
VESTIDOR	36.52 X 31.75= 1,159.51	= 2 REJILLAS DE 10" X 10"
QUIROFANO	4158 X 31.75= 1,320.16	= 2 REJILLAS DE 10 X 10
PASILLO GENERAL	47.57 X 31.37 = 1,510.34 =	3 REJILLAS DE 10 X 10
PASILLO QUIROFANO	54.95 X 31.75 = 1,744.66 =	3 REJILLAS DE 10 X 10
ALMACEN ESTERIL	22.73 X 31.75 = 721.67 =	1 REJILLA DE 10 X10
ENSAMBLAJE	19.71 X 31.75= 625.79 =	1 REJILLA DE 10 X10
ALMACEN ESTERIL	19.50 X 31.75= 619.12 =	1 REJILLA DE 10 X10
PASILLO	14.77 X 31.75= 468.94 =	1 REJILLA DE 8 X 8

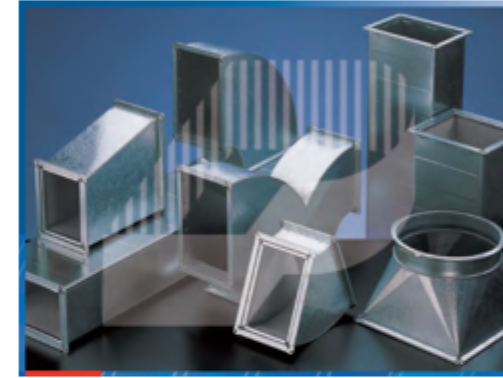


Chiller de aire y serpentín
Marca: york
Modelo: YLAA2
CAPACIDAD: 175 TON



39MN INDOOR UNIT

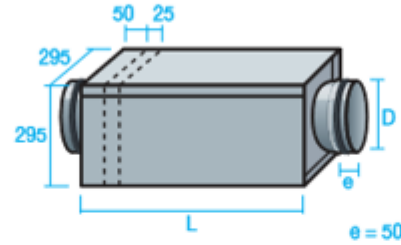
UNIDAD MANEJADORA DE AIRE
MARCA: YORK
MODELO AERO 39 MN
CAPACIDAD 60 TON



CONDUCTO RECTANGULAR
GALVANIZADO
MARCA: NOVATUB
DIFERENTES MEDIDAS
SOPORTE SUSPENDIDO

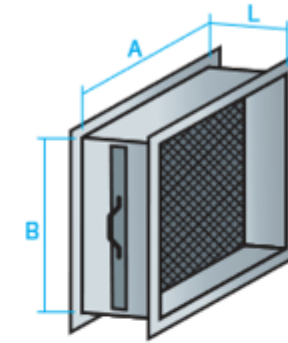


TUBERIA DE AIRE DE RETORNO
 TUBO FLEXIBLE RESISTENTE A
 AGENTES CORROSIVOS
 MODELO EXTRAFLEX
 DIF DIAMETROS
 MARCA NOVATUB



CAJA PORTA FILTRO PARA TUBERIA
 CIRCULAR

MARCA NOVATUB
 SISTEMA DE PURIFICACION EXTRA
 PARA AGENTES TOXICOS O CORROSIVOS



CAJA PORTA FILTRO PARA CONDUCTO
 RECTANGULAR

MARCA NOVATUB
 SISTEMA DE PURIFICACION EN
 INYECCION O SUCCION FILTRO MD6 O
 MD4

X.14.9. INSTALACION ESPECIAL DE PROTECCION CIVIL.



CALCULO DE CISTERNA

CISTERNA CONTRA INCENDIOS
 AREA DE CONSTRUCCION: 8,775.8897 M2
 CAPACIDAD: $(8,775.8897 \text{ M}^2) \times (5 \text{ LTS/M}^2) = 43,879.45$
 LTS = 43.88 M3
 MEDIDAS: 2 (2 X 3.32 X 3.32) = 44.08 M3

NOME

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA

PUNTO DE CISTNA
 PUNTO DE TALLER
 PUNTO DE CISTNA
 PUNTO DE CISTNA
 PUNTO DE CISTNA

NOTAS

1. SERVICIO DE PROTECCION CIVIL

2. SERVICIO DE PROTECCION CIVIL

3. SERVICIO DE PROTECCION CIVIL

4. SERVICIO DE PROTECCION CIVIL

5. SERVICIO DE PROTECCION CIVIL

6. SERVICIO DE PROTECCION CIVIL

7. SERVICIO DE PROTECCION CIVIL

8. SERVICIO DE PROTECCION CIVIL

9. SERVICIO DE PROTECCION CIVIL

10. SERVICIO DE PROTECCION CIVIL

DISEÑADO POR:
ARI Y ADAN ARELLANES CARREÑO

DISEÑADO POR:
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

DISEÑADO POR:
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

DISEÑADO POR:
ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

NOMBRE DE PLANO:
CONJUNTO CONTRA INCENDIOS

ESCALA: 1:500

ESCALA DE PLANO:
C-4

1:500 MTR

INSTALACION CONTRA INCENDIOS
AMPLIACION SUPERIOR
 ESC 1:550



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

LEGENDA:

- POZOS DE FUEGO
- POZOS DE ALARMA
- ALARMAS DE FUEGO
- EXTINGUIDOR
- HYDRANTOS DE FUEGO
- HYDRANTOS DE AGUA POTABLE

NOTAS:

- LINEA DE SEPARACION DE PLANTAS
- LINEA DE ALARMA
- LINEA DE FUEGO
- LINEA DE ALARMA
- LINEA DE FUEGO
- LINEA DE FUEGO
- LINEA DE FUEGO
- LINEA DE FUEGO
- LINEA DE FUEGO
- LINEA DE FUEGO

PROYECTO: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROYECTO: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROYECTO: ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROYECTO: ARQ. HILDA L. GARCIA COMPEAN

TITULO DE PLANO: CONJUNTO CONTRA INCENDIOS

ESCALA: 1:550

NO. DE PLANO: C-4A

INSTALACION CONTRA INCENDIOS
AMPLIACION INFERIOR
 ESC 1:550



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

ENCUADRE:

- POSO DE CINE
- POSO DE TUBERIA
- POSO DE CINE
- ESCALERA
- TRAYECTORIA DE CINE
- INSTRUMENTOS DE ARQUITECTURA

NOTAS:

- Línea de evacuación por incendio
- Línea de agua fría
- Línea de agua fría
- Línea de agua fría
- Línea de agua fría
- Línea de agua fría
- Línea de agua fría
- Línea de agua fría
- Línea de agua fría
- Línea de agua fría

ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

CONJUNTO CONTRA INCENDIOS

ESCALA GRÁFICA

ESCALA 1:550 METROS

C-4B



Toma siamesa bronce con acabado cromado

Salida: de 4"

Entrada: de 2 1/2"

Marca: ARMECO

Modelo: 966-To2o



Gabinete contra incendios

Dimensiones: 77 x 77 x 22 cm

Valvula angula tipo globo de 1 1/2"

Manguera contra incendio de 1 1/2" de 30 m.

Boquilla de chorro neblina de 1 1/2"

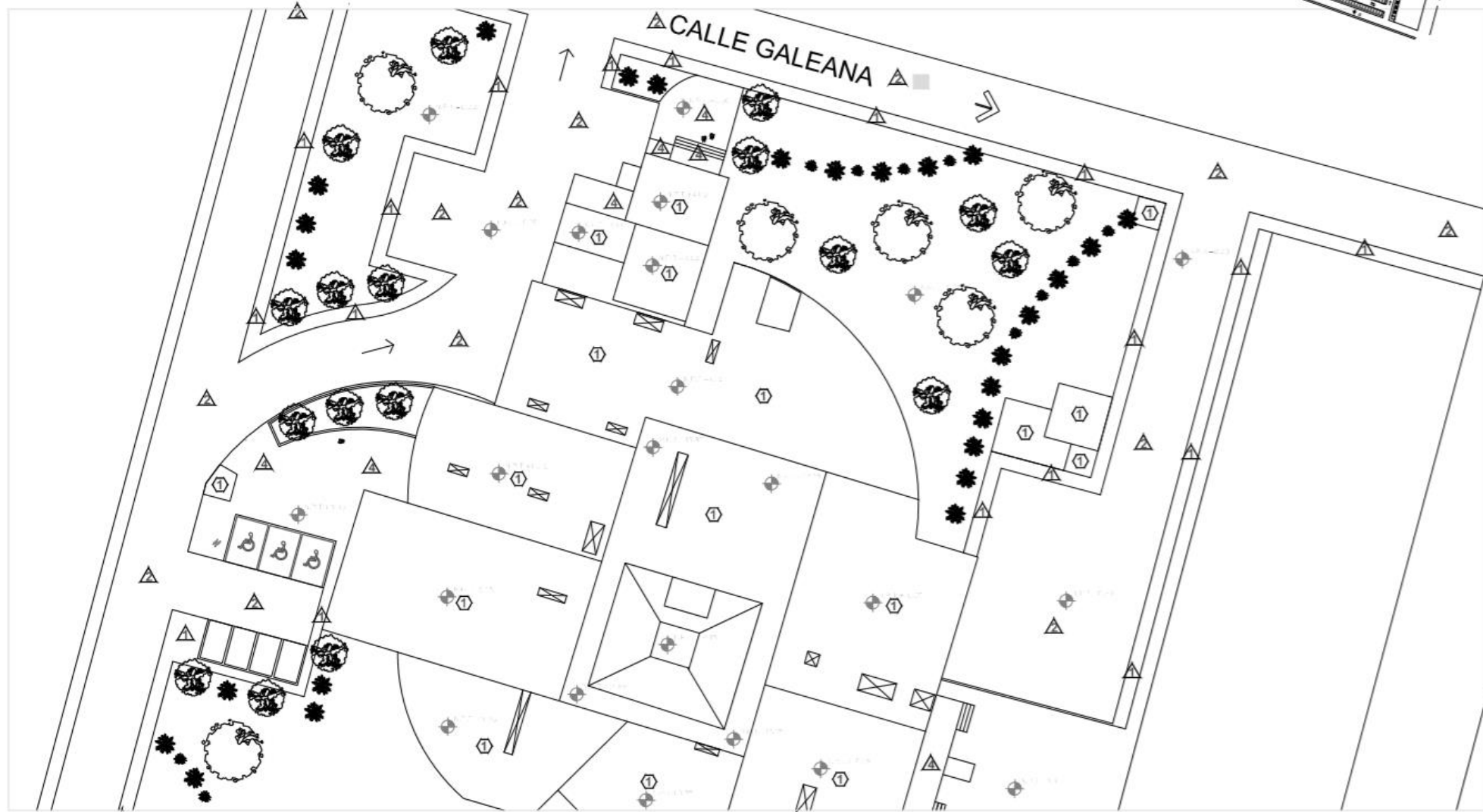
Hacha pico de 4 1/2"

Llave spaner de un servicio

Extintor de polvo químico seco bcm m-110

Marca: EINSEG

CONJUNTO ACABADOS
AMPLIACION SUPERIOR
ESC 1:550



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

LEGENDA

PARQUE DE JUEGOS	
PARQUE DE ESTUDIOS	
RECREACION DE JUEGO	
DEPORTES	
RECREACION DE JUEGO	
RECREACION DE JUEGO	

ELABORADO POR: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROFESOR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROFESOR: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROFESOR: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO DEL PLANO: CONJUNTO ACABADOS

ESCALA: 1:550

NO. DE PLANO: C-9A









FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

BIOPROGRAMA

PUNTO DE CIE 
 PUNTO DE TUBERIA 
 RECONSTRUCCION CIE 
 CERRAMIENTO 
 RECONSTRUCCION CIE 
 RECONSTRUCCION AGUA POTABLE 

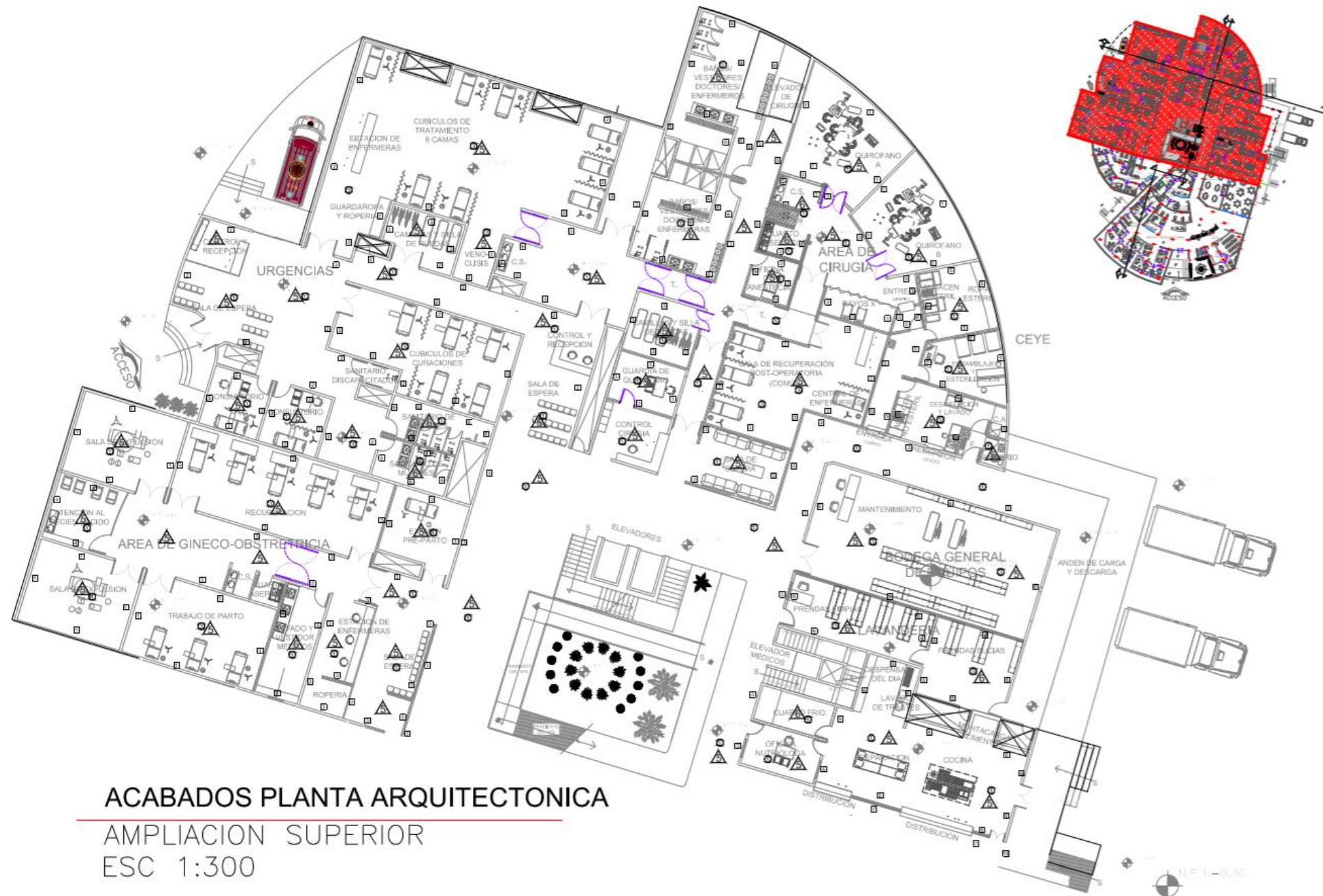
ALFARO: **ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO**
 DISEÑO: **DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA**
 DISEÑO: **ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS**
 DISEÑO: **ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN**

TITULO DE PLANO:
PLANTA ACABADOS

ESCALA GRUPO: 

ESCALA INDIVIDUAL: **1:950** MTR

PLAN DE PLANO:
P-8



ACABADOS PLANTA ARQUITECTONICA
AMPLIACION SUPERIOR
ESC 1:300



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

LEGENDA

- PUENTE DE CIE
- PUENTE DE TUBERIA
- RESERVOIRIO DE CIE
- OPORTUNO
- RESERVOIRIO DE CIE
- RESERVOIRIO DE AGUA POTABLE

ELABORADO POR: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

REVISADO POR: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

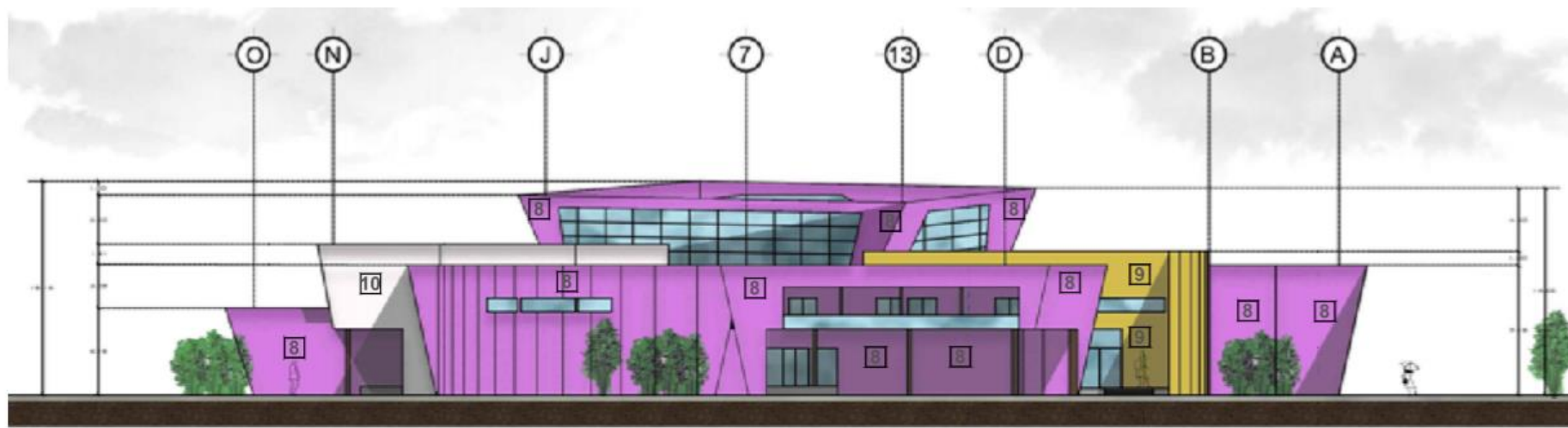
REVISADO POR: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS

REVISADO POR: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO: PLANTA ACABADOS

ESCALA: 1:300

PLANTA: P-8A



FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

ARQUITECTURA

ELABORADO POR:
ARL Y ADAN ARELLANES CARREÑO

REVISADO POR:
DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

REVISADO POR:
ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

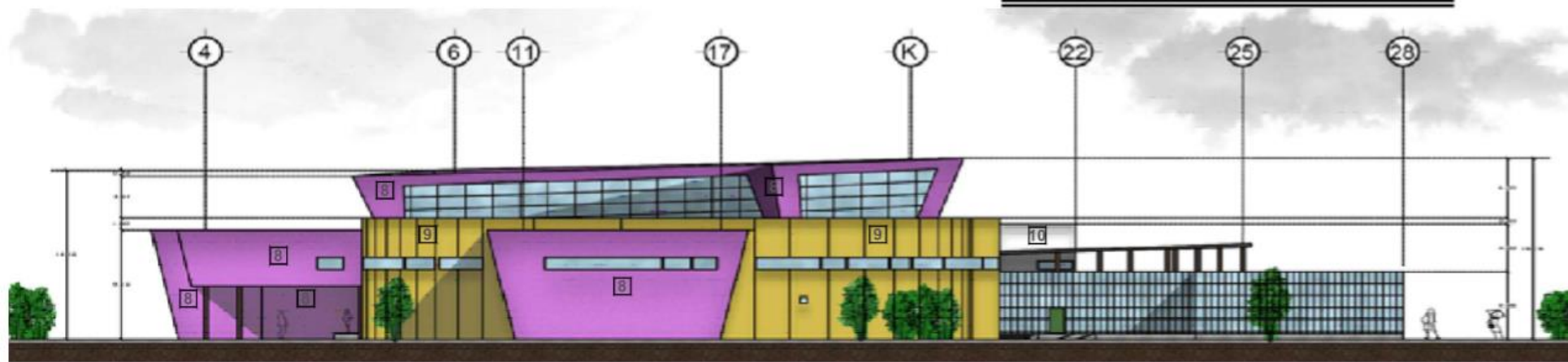
REVISADO POR:
ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TÍTULO DEL PLANO:
FACHADA NORTE Y SUR

ESCALA:	FECHA:
1:950	MTR
CLASE DE PLANO:	A-1



FACHADA ESTE



FACHADA OESTE



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL



ALUMNO:
ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROF. DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROF. ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROF. ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO DE PLANO:
FACHADA ESTE Y OESTE

ESCALA: 1:950

PLANO: A-2

PLAFON

- ① 1.- LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR F'C= 200 KG/CM2
ESTRUCTURA DE ACERO INOXIDABLE PANEL REY DIF PIEZAS CON PLAFON CORRIDO CON HOJAS DE TABLA ROCA DE 9.6 CM DE ESPESOR
EMPASTADO CON REDIMIX MARCA TABLA ROCA CON ACABADO LISO
PINTURA BLANCO OSTLA MARCA COMEX
- ② 2.- ESTRUCTURA METALICA DE PTR RECTANGULARDE 4" RECUBIERTO DE ALUCOBOND IMITACION MADERA CEDRO CON CUBIERTA DE POLICARBONATO COLOR HUMO DE ½" DE ESPESOR.
- ③ 3.-LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR F'C= 200 KG/CM2
ESTRUCTURA DE ACERO INOXIDABLE PANEL REY DIF PIEZAS CON PLAFON ACUSTICO ASPECTO LISO MARCA AMSTRONG SIN BCEL
- ④ 4.-LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR F'C= 200 KG/CM2
SELLADO CON SIKA LATEX N DILUIDO 1:4
CON RECUBRIMIENTO DE SIKA ESTUKA N BASE ACABADO LISO
PINTURA VINIMEX EASY CLEAN MARCA COMEX COLOR NITROGENO.

MUROS

- 1 1.-MURO DE BLOCK TRADICIONAL 15 X 20 X40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1: 5
SELLADO DE MURO CON SIKA LATEX N DILUIDO 1:4
EMPASTADO CON SIKA ESTUKA N PARA INTERIOR ACABADO LISO
PINTURA BINIMEX EASY CLEAN COLOR AZUL NITROGENO (QUIROFANO)
- 2 2.-MURO DE BLOCK TRADICIONAL 15 X 20 X40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1: 5
SELLADO DE MURO CON SIKA LATEX N DILUIDO 1:4
EMPASTADO CON SIKA ESTUKA N PARA INTERIOR ACABADO LISO
PINTURA BINIMEX EASY CLEAN COLOR CERA A UNA ALTURA DE NPT A 1.20 MTS
PINTURA BINIMEX EASY CLEAN COLOR BLANCO DE 1.20 DE NPT A PLAFON (URGENCIAS)
- 3 3.-MURO DE BLOCK TRADICIONAL 15 X 20 X40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1: 5
SELLADO DE MURO CON SIKA LATEX N DILUIDO 1:4
EMPASTADO CON SIKA ESTUKA N PARA INTERIOR ACABADO LISO
PINTURA BINIMEX EASY CLEAN COLOR NITROGENO (AREA DE PASILLOS, CONSULTA, ADMINISTRATIVO)
- 4 4.-MURO DE BLOCK TRADICIONAL 15 X 20 X40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1: 5
SELLADO DE MURO CON SIKA LATEX N DILUIDO 1:4
EMPASTADO CON SIKA ESTUKA N PARA INTERIOR ACABADO LISO
PINTURA BINIMEX EASY CLEAN COLOR NITROGENO
PAPEL TAPIZ DE 20 CM DE ANCHO CON DISEÑO DE ZIGUEÑAS CON ARRANQUE A 1.20 MTS DEL NPT.
- 5 5.-MURO DE BLOCK TRADICIONAL 15 X 20 X40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1: 5
SELLADO DE MURO CON SIKA LATEX N DILUIDO 1:4
EMPASTADO CON SIKA ESTUKA N PARA INTERIOR ACABADO LISO
PINTURA BINIMEX EASY CLEAN COLOR HOSTIA (CREMA FARMACIA, LABORATORIO,
- 6 6.-MURO DE BLOCK TRADICIONAL 15 X 20 X40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1: 5
SELLADO DE MURO CON SIKA LATEX N DILUIDO 1:4
EMPASTADO CON SIKA ESTUKA N PARA INTERIOR ACABADO LISO
PINTURA BINIMEX EASY CLEAN COLOR ESPATULA (GRIS COCINA, RAYOS X, CAPILLA)
- 7 7.-MURO DE BLOCK TRADICIONAL 15 X 20 X40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1: 5
SELLADO DE MURO CON SIKA LATEX N DILUIDO 1:4
EMPASTADO CON SIKA ESTUKA N PARA INTERIOR ACABADO LISO
PINTURA BINIMEX EASY CLEAN COLOR PEON (COMEDOR)
- 8 8.-MURO DE CONCRETO ARMADO F'C= 200 KG/CM2
SELLADO DE MURO CON SIKA LATEX N DILUIDO 1:4
EMPASTADO CON SIKA ESTUKA N PARA INTERIOR ACABADO LISO
PINTURA BINIMEX EASY CLEAN COLOR CARABELLA (MORADO)
- 9 9.-MURO DE CONCRETO ARMADO F'C= 200 KG/CM2
SELLADO DE MURO CON SIKA LATEX N DILUIDO 1:4
EMPASTADO CON SIKA ESTUKA N PARA INTERIOR ACABADO LISO
PINTURA BINIMEX EASY CLEAN COLOR ANTILOPE (MOZTASA)
- 10 10.-MURO DE CONCRETO ARMADO F'C= 200 KG/CM2
SELLADO DE MURO CON SIKA LATEX N DILUIDO 1:4
EMPASTADO CON SIKA ESTUKA N PARA INTERIOR ACABADO LISO
PINTURA BINIMEX EASY CLEAN COLOR TRANSPARENTE (BLANCA)

PISOS

- △ 1.- (BANQUETA PEATONAL) PLANTILLA DE 40 CM CON MATERIAL MEJORADO COMPACTADO CON VIBRADOR CADA 20 CM
CONCRETO PRE-MEZCLADO F'C= 150 KG/CM2 REV. 14 ESPESOR 8 CM
ACABADO RALLADO EN SENTIDO A LA PENDIENTE CON INDUCCION DE FISURA A CADA 2.50 MTS DE LARGO.
- △ 2.- (CALLE VEHICULAR) PLANTILLA DE 40 CM CON MATERIAL MEJORADO COMPACTADO CON VIBRADOR CADA 20 CM
CONCRETO PRE-MEZCLADO MR-40 ESPESOR 20 CM
CON JUNTA DE DILATACION CON VARILLA COLL ROLL DE 50 CM @ 25 CM DE JUNTA.
- △ 3.- (PASTO) DESMONTE DE TERRENO DE CAPA VEGETAL 30 CM
RELLENO DE TIERRA NEGRA AL NPT INDICADO EN PROYECTO
CESPED TIPO ALFOMBRA STENOTAPRHUM SECUNDATUM
- △ 4.- (PLAZA DE ACCESO) PLANTILLA DE 40 CM CON MATERIAL MEJORADO COMPACTADO CON VIBRADOR CADA 20 CM
MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 10-10
CONCRETO PRE-MEZCLADO F'C= 200 KG/CM2 REV. 14 ESPESOR 12 CM
ACABADO ESTAMPADO CON MOLDE ASHLAR POCO MARCADO MARCA DECONCRETO DESMOLDANTE GRIS MINA
- △ 5.- (PISO PLASTICO) LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR F'C=200 KG/CM2
ADESIVO PORCELANICO MARCA INTERCERAMIC AUTONIVELABLE ESPESOR APROX 1.5 CM
PISO PLASTICO MARCA TRAFICO INTENSO 1.20 X 1.20 MIOPALAM ELEGANCE EL 5 GREY
ZOCLO PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO MARCA EUROSH RINK 5 CM Y COMPLEMENTADO CON PISO PLASTICO MARCA TRAFICO INTENSO MIOPALAM ELEGANCE EL 5 GREY 15 CM
- 6.- (LOSETA BAÑO) LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR F'C=200 KG/CM2
ADESIVO PORCELANICO MARCA INTERCERAMIC AUTONIVELABLE ESPESOR APROX 1.5 CM
LOSETA ANTIDERRAPANTE MODELO HABITTA GRAPHITE GREY MARCA INTERCERAMIC FORMATO 40 X 60
BOQUILLA INTERCERAMIC IKEA GREY
ZOCLO PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO MARCA EUROSH RINK 5 CM Y COMPLEMENTADO CON LOSETA ANTIDERRAPANTE MODELO HABITTA GRAPHITE GREY MARCA INTERCERAMIC ANCHO 15 CM
- △ 7.- ROOF GARDEN
LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR F'C=200 KG/CM2
ADESIVO PORCELANICO MARCA INTERCERAMIC AUTONIVELABLE ESPESOR APROX 1.5 CM
LOSETA ANTIDERRAPANTE TIPO DUELA MODELO RAINFOREST ROBLE MARCA INTERCERAMIC
BOQUILLA INTERCERAMIC IKEA BROWN
ZOCLO PERFIL DE ALUMINIO MATE MARCA EUROSH RINK 5 CM Y COMPLEMENTADO CON LOSETA ANTIDERRAPANTE MODELO HRAINFOREST ROBLE MARCA INTERCERAMIC ANCHO 15 CM
- ① 8.- ROOF GARDEN
LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR F'C=200 KG/CM2
CAPA DE 8 CM DE MORTERO PARA NIVELAR PENDIENTES A COLADERAS
CAPA DE SIKA MANTO PRO GARDEN APP ANTIRAICES
MALLA DREN DE 2CM DE ESPESOR
CAPA DE TIERRA NEGRA DE 1 M DE ESPESOR
AZOTEA
1.-LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR F'C=200 KG/CM2
IMPERMEABILIZANTE ASFALTICO SIKA MANTO APP PRE FABRICADO MARCA SIKA ROLLO DE 10 M 20 AÑOS DE VIDA.

X.16. PLANO DE JARDINERIA

SIMBOLOGIA	NOMENGLATURA	NOMBRE CIENTIFICO
	AB-01	TABEBUIA ROSEA
	AB-02	DELONIX REGIA
	AB-03	FRAXINUS UDHEL
	PL-01	ROYSTONEA REGIA
	PL-02	CYCAS REVOLUTA
	PL-03	STRELITZIA REGINAE
	AC-01	DURANTA ERECTA
	AC-02	STENOTAPPHRUM S.



ROOF GARDEN



NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA

POSTO DE COLE	
POSTO DE TRABAJO	
RESERVA DE COLE	
COLE	
RESERVA DE COLE	
RESERVA DE AREA PAVIMENTADA	

NOTAS

A ZONA: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROF: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

PROF: ARO. JAIME MARTINEZ CASADOS

PROF: ARO. HILDA I. GARCIA COMPEAN

NOMBRE DE PLANO: CONJUNTO JARDINERIA

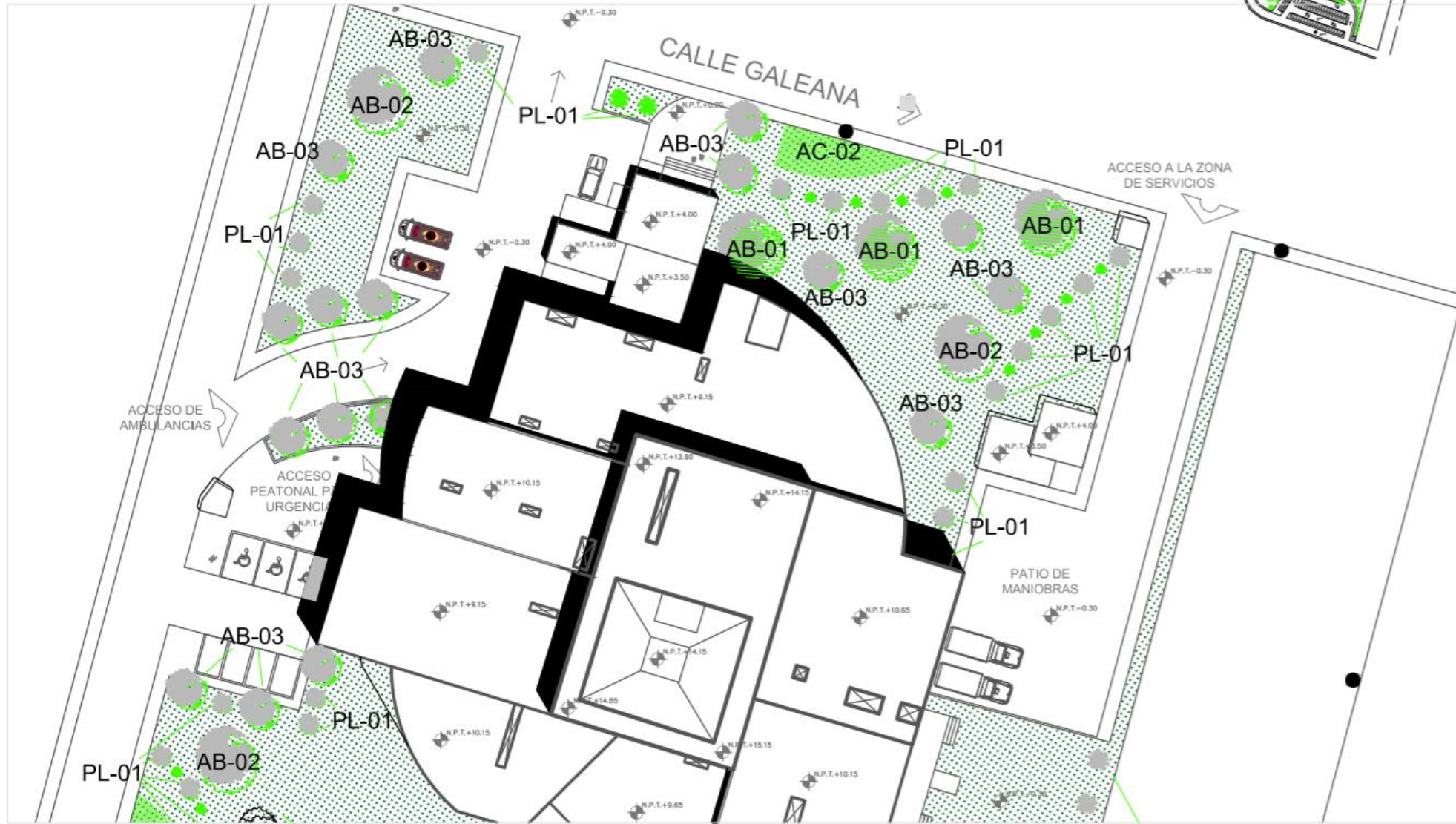
ESCALA GRUPO:

ESCALA INDIVIDUAL: 1:350 MTR

FECHA: _____

LINEA DE PLANO: C-10

CONJUNTO JARDINERIA
 AMPLIACION SUPERIOR
 ESC 1:550



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

SIMBOLOGIA

PROTECCION DE VIDA	●
PROTECCION DE TRABAJO	●
PROTECCION DE VIDA	○
PROTECCION DE VIDA	○
PROTECCION DE VIDA	■
PROTECCION DE VIDA	■

NOTAS

ARQ. ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS

ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

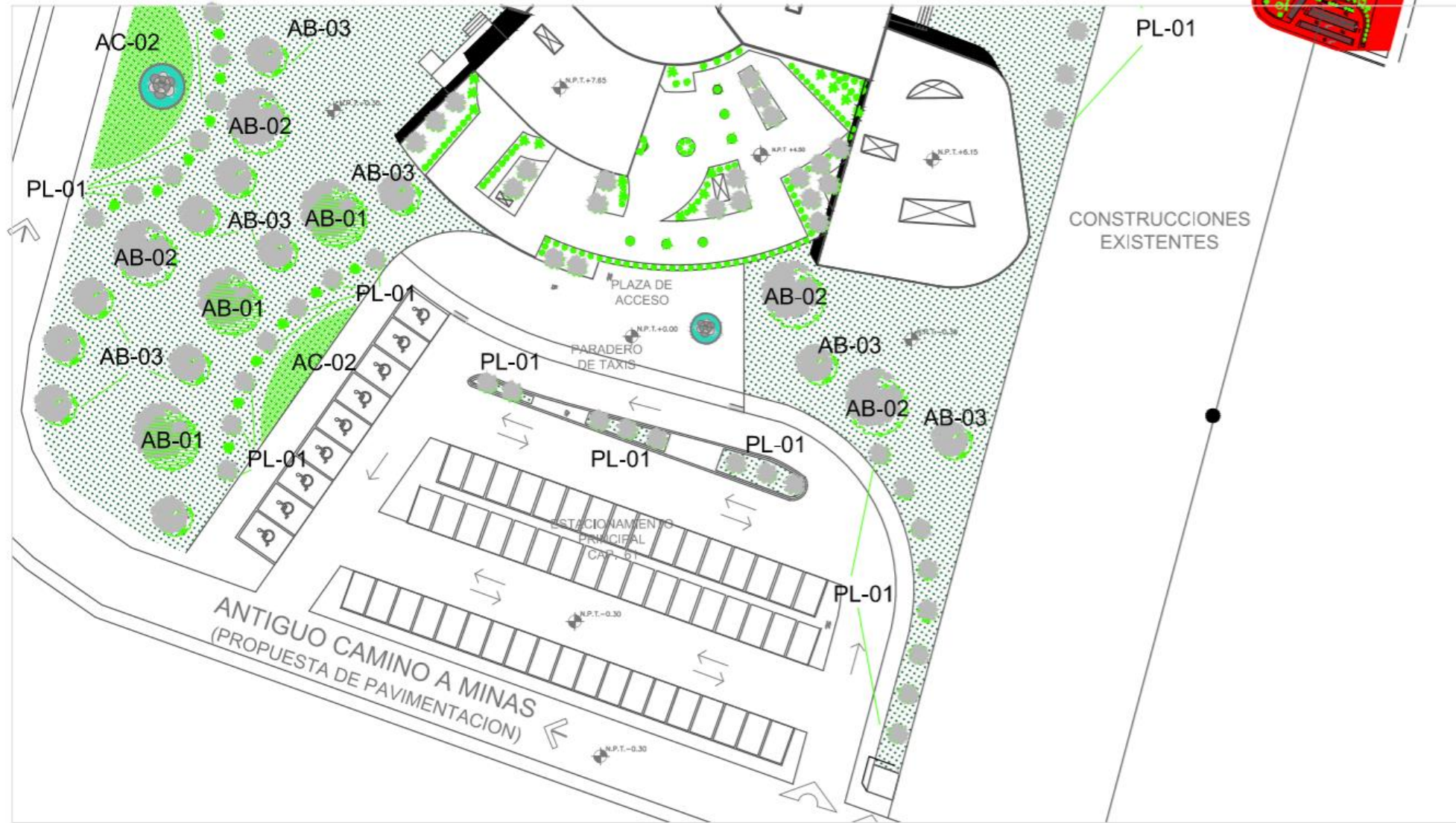
CONJUNTO JARDINERIA

ESCALA: 1:550

FECHA: 2014

NO. DE PLANO: C-10A

CONJUNTO JARDINERIA
 AMPLIACION INFERIOR
 ESC 1:550



LEGENDA

PLANTAS DE ARBOL	●
PLANTAS DE ARBUSTO	○
PLANTAS DE CACTO	○
PLANTAS DE PALMA	○
PLANTAS DE AGUA POTABLE	□

NOTAS

ELABORADO POR: ARLY ADAN ARELLANES CARREÑO

PROYECTO: DR. JUAN MANUEL RODRIGUEZ GARCIA

REVISOR: ARQ. JAIME MARTINEZ CASADOS




PROYECTO: ARQ. HILDA I. GARCIA COMPEAN

TITULO DE PLANO: CONJUNTO JARDINERIA

ESCALA GENERAL: 1:550

PLANO: C-10B



ARBOLES

NOMEN- GLATURA	FOTO	NOMBRE COMUN NONBRE CIENTIFICO	FOLLAJE	FLORACIÓN	CRECIMIENTO	ADAPTACIÓN
AB-01		<p style="text-align: center;">AMAPOLA Tabebuia rosea</p>	<p style="text-align: center;">Caducifolio</p>	<p>Copa estratificada, convexa. Hojas decusadas, digitado compuestas, de 10 a 35 cm de largo. Panículas cortas con las ramas cimosas, axilares, de hasta de 15 cm de largo, escamosas; lóbulos color lila a rosado pálido.</p>	<p>Especie de rápido crecimiento (zonas abiertas). De 15 a 25 m (hasta 30 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de hasta 1 m.</p>	<p>Crece en sitios planos. Se presenta indiferentemente en suelos de origen calizo, ígneo o aluvial. Se desarrolla bien en suelos conocidos como vertisol pélico y vertisol gleyco.</p>
AB-02		<p style="text-align: center;">FRAMBOYAN Delonix regia</p>	<p style="text-align: center;">Perennifolio</p>	<p>La flor brota en color rojo, y las raíces son muy invasivas.</p>	<p>Ritmo de crecimiento rápido hasta puede alcanzar una altura de 12 m, con una copa de 5 – 6 de diámetro.</p>	<p>Las condiciones climáticas son en clima cálido</p>
AB-03		<p style="text-align: center;">FRESNO Fraxinus udhei</p>	<p style="text-align: center;">Caducifolio</p>	<p>De follaje de textura fina, corteza gris</p>	<p>Alcanza una altura de 15 - 25 metros</p>	<p>Bajo mantenimiento</p>

PALMERAS

<p>PL-01</p>		<p>PALMERA REAL <i>Roystonea Regia</i></p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Perennifolia</p>	<p>Hojas pinnadas de hasta 8 metros de largo y color verde brillante por ambas caras</p>	<p>Tronco robusto, tipo columna, de color blanco mármol, un tallo de la corona enorme, color verde césped, y una hermosa corona de hojas grandes y plumosas.</p> <p>Crecimiento rápido en condiciones favorables.</p>	<p>Planta de sol. Se utiliza en grupos de alineaciones y grupos. Tolera muy bien los suelos pobres y diversos.</p>
<p>PL-02</p>		<p>PALMA CICA <i>Cycas revoluta</i></p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Perennifolia</p>	<p>Color verde brillante por ambas caras</p>	<p>Con una altura de 2 a 4 metros</p>	<p>Son sensibles a la escasez de agua. Requiere mucha luz.</p>
<p>PL-03</p>		<p>AVE DEL PARAISO <i>Strelitzia reginae</i></p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Perennifolia</p>	<p>NO ES UN ARBUSTO, sino una planta herbácea perenne. Hojas persistentes, grandes, de color verde grisáceo, muy pecioladas, de forma oval y oblonga, con nerviación mediana bastante aparente, ondulada y crespada sobre uno de los márgenes.</p> <p>Cada tallo floral sostiene 5-8 flores formadas por grandes sépalos de color amarillo anaranjado y de tres pétalos de color azul intenso.</p>	<p>Con una altura de 1-1.5 metros. Florece varias veces al año, conviene plantarla en grupos para que siempre tengamos flor.</p>	<p>Se cultiva en el exterior en las zonas donde la temperatura no baje de los 5°C con riegos moderados durante todo el año.</p> <p>Son resistentes al viento y por ello son adecuadas para los jardines de zonas costeras.</p> <p>Prosperan en la mayoría de los suelos pero los idóneos son los que están bien drenados y posean un pH de 7,5.</p> <p>Es una planta que no requiere demasiada atención.</p>

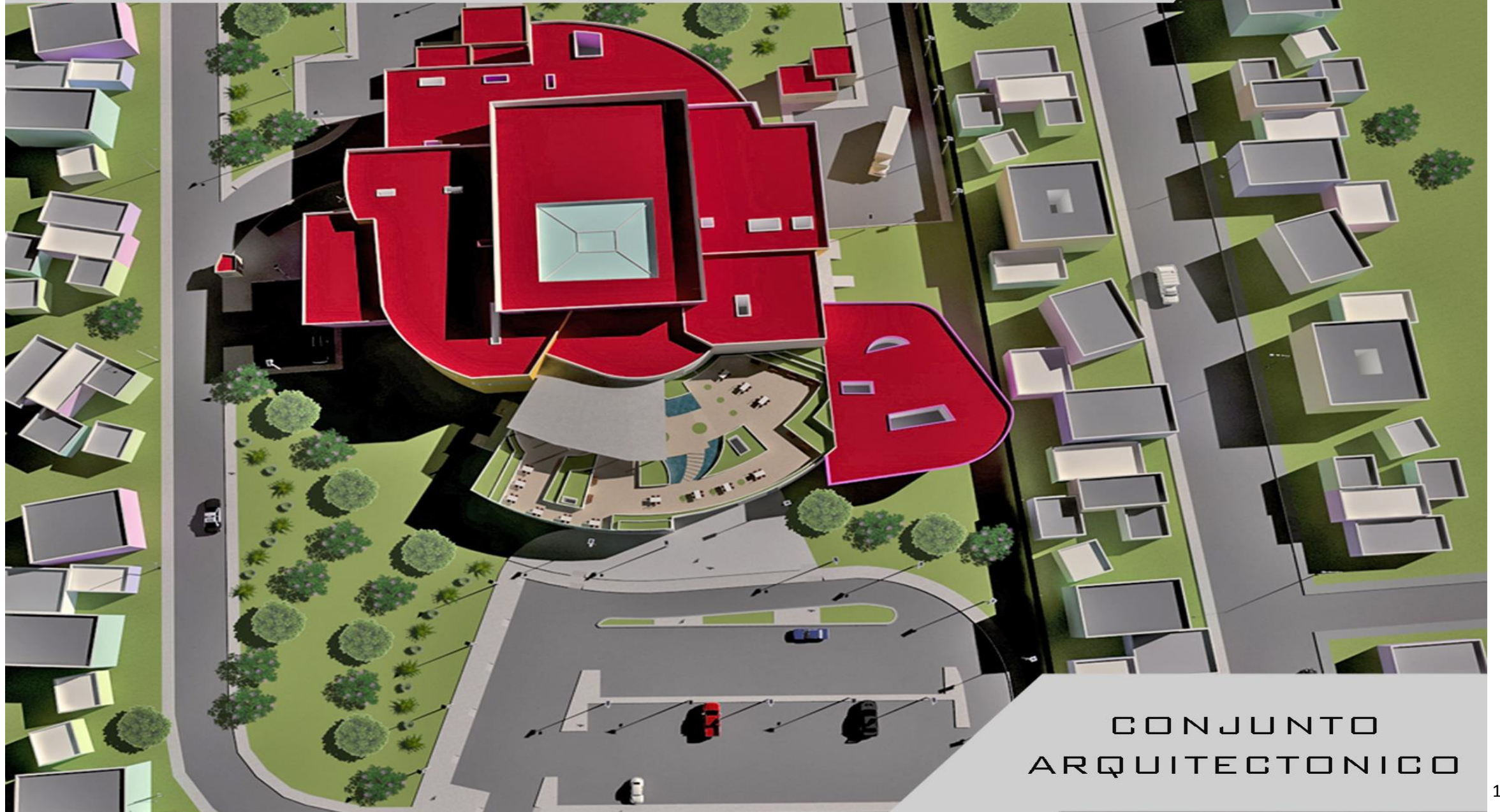
ARBUSTOS Y CUBRESUELOS

<p>AC-01</p>		<p>CORONA DE NOVIA Duranta erecta</p>	<p>Perennifolio</p>	<p>Esta especie posee ramas arqueadas y vigorosas, algunas con espinas largas, hojas verde medio y flores en ramilletes semipéndulos de color lila azulado, que suelen atraer a gran cantidad de abejorros.</p>	<p>Con una altura de 2-3 metros y llegando a un radio de 2 metros. De rápido crecimiento.</p>	<p>Multiplicación por semillas o esquejes. Se pueden poner a pleno sol o media sombra. Requieren riego constante cuando están en crecimiento. Prefiere suelos de tierra negra bien drenados.</p>
<p>AC-02</p>		<p>PASTO DE SAN AGUSTIN Stenotaphrum secundatum</p>	<p>Perene estolonifera</p>	<p>Con él se obtiene una superficie realmente ornamental cuando se logra mantener una buena cobertura. Densidad media, textura gruesa, color verde medio.</p>	<p>Es un césped popular en jardines de regiones tropicales y subtropicales. Con tallo procumbentes de 5 - 30 cm. Tiene hojas lisas, sin pelos y angostas, de coloración verde oscura. Da una espiga de 4 a 15 cm de longitud.</p>	<p>Tolera pleno sol o media sombra y se considera una de las especies más tolerantes a la sombra.</p>

X.17. PERSPECTIVAS.



CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL



CONJUNTO
ARQUITECTONICO



CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL



FACHADA
PRINCIPAL



CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

ACCESO PRINCIPAL



ROOF GARDEN



CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

RECEPCION



CAPILLA

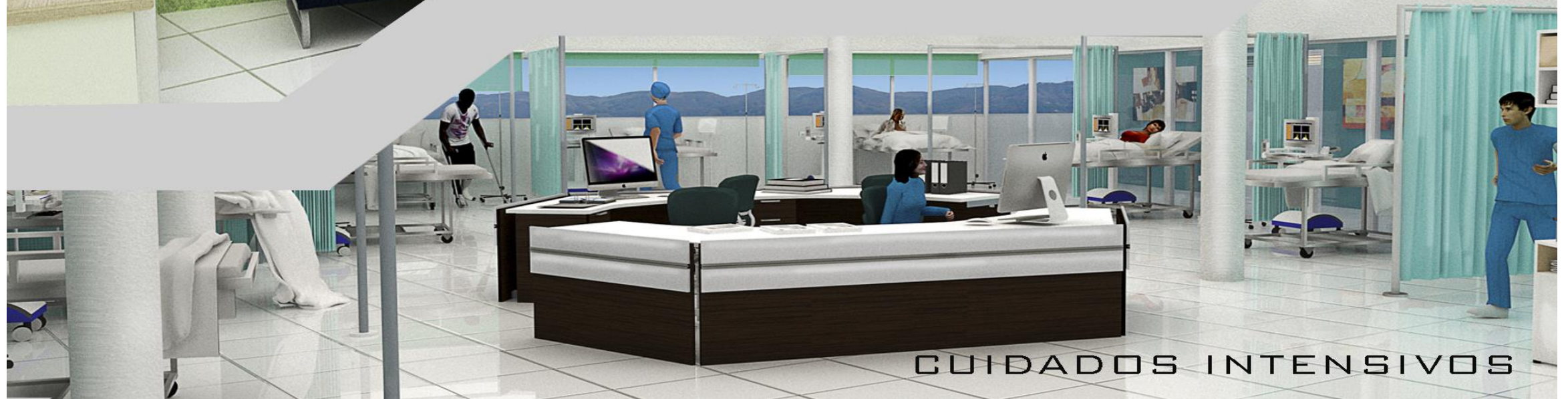




CLINICA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL



CUNEROS



CUIDADOS INTENSIVOS

X.I.- MEMORIA DE CÁLCULO

X.I. MEMORIA DE CÁLCULO.**ANALISIS DE CARGAS GRAVITACIONALES**

DESCRIPCION	ESPESOR	PESO VOLUMETRICO	W(KG/M2)
LOSA DE CONCRETO REFORZADO F'C=250 KG/CM2 10 CM DE ESPESOR	0.10	2400	240
PLAFON DE MORTERO CEMENTO F'C=150 KG/CM2	0.05	2100	105
ENTORTADO MORTERO CEMENTO ARENA F'C=150 KG/CM2	0.03	2100	63
INSTALACIONES	---	---	25
CAPACITORES Y CONDENSADORES	---	---	175
CARGA VIVA PARA AZOTEA PENDIENTE MAX. 5%	---	---	120
CARGA TOTAL (Wt)			728
Carga Total Wt X 1.4			1019

CARGA DE DISEÑO DE AZOTEA= 1019 Kg/m2

ANALISIS DE CARGAS GRAVITACIONALES

DESCRIPCION	ESPESOR	PESO VOLUMETRICO	W(KG/M2)
LOSA DE CONCRETO REFORZADO F'C=250 KG/CM2 10 CM DE ESPESOR	0.10	2400	240
PLAFON DE MORTERO CEMENTO F'C=150 KG/CM2	0.05	2100	105
ENTORTADO MORTERO CEMENTO ARENA F'C=150 KG/CM2	0.03	2100	63
INSTALACIONES	---	---	25
CAPACITORES Y CONDENSADORES	---	---	---
CARGA VIVA	---	---	170
CARGA TOTAL (Wt)			603
Carga Total Wt X 1.4			844

CARGA DE DISEÑO DE ENTREPISO= 1.4 (519)

844 Kg/m2

ANALISIS DE CARGAS GRAVITACIONALES

MUROS	Material	Espesor (m)	Peso Vol. (Kg/m3)	Peso W (kg/m2)
	Block proveedor variable de seccion 10 x 20 x 40 cm.	0.200	130	26
	pasta texturizada aparente interior con acabado variable	0.006	1200	7.2
	Repello exterior de mortero aparente.	0.020	1200	24
	mortero de juntas	0.020	2100	42
	Altura	4.65	metros	99.2
Carga total de muros (Kg/ml)				461.28
Carga Total de Diseño (Wmuros) Kg/ml				645.8

BLOCK HUECO PES. RBH90



MATERIAL/MED. NOMINAL	PESO	MED/REAL	UNIDAD
A) 10x20x40 LISO GRIS	10,00	10x19x39	MILLAR
B) 12x20x40 LISO GRIS	11,50	12x19x39	MILLAR
C) 15x20x40 LISO GRIS	12,50	14x19x39	MILLAR
D) 20x20x40 LISO GRIS	14,00	19x19x39	MILLAR

BLOCK HUECO INTERMEDIO RBH70

	MATERIAL	PESO	MED/REAL	UNIDAD
10X20X40	Liso gris y liso color	9.00	10x19x39	Millar
12x20x40	Liso gris y liso color	10.90	12x19x39	Millar
15x20x40	Liso gris y liso color	12.00	14x19x39	Millar
20x20x40	Liso gris y liso color	13.00	19x19x39	Millar

MITADES DE BLOCK INTERMEDIO

	MATERIAL	PESO	MED/REAL	UNIDAD
10X20X20	Liso gris y liso color	5.00	10x19x39	Millar
12x20x20	Liso gris y liso color	5.60	12x19x39	Millar
15x20x20	Liso gris y liso color	6.95	14x19x39	Millar
20x20x20	Liso gris y liso color	7.00	19x19x39	Millar

BLOCK MACIZO RB60

	MATERIAL	PESO	MED/REAL	UNIDAD
10X20X40	Liso gris	14.70	10x19x39	Millar
12x20x40	Liso gris	17.60	12x19x39	Millar
15x20x40	Liso gris	19.00	14x19x39	Millar
20x20x40	Liso gris	31.00	19x19x39	Millar

Tabla de cargas vivas

Destino del piso o cubierta	w	w_a	w_m
a) Habitación (casa-habitación, departamentos, viviendas, dormitorios, cuartos de hotel, internados de escuelas, cuarteles, cárceles, correccionales, hospitales y similares)	70	90	170
b) Oficinas, despachos y laboratorios	100	180	250
c) Comunicación para peatones (pasillos, escaleras, rampas, vestíbulos y pasajes de acceso libre al público)	40	150	350
d) Estadios y lugares de reunión sin asientos individuales	40	350	450
e) Otros lugares de reunión (templos, cines, teatros, gimnasios, salones de baile, restaurantes, bibliotecas, aulas, salas de juego y similares)	40	250	350
f) Comercios, fábricas y bodegas	0.8 w_m	0.9 w_m	w_m
g) Cubiertas y azoteas con pendiente no mayor de 5%	15	70	100
h) Cubiertas y azoteas con pendiente mayor de 20%	5	20	40
i) Volados en vía pública (marquesinas, balcones y similares)	15	70	300
j) Garajes y estacionamientos (para automóviles exclusivamente)	40	100	250



YORK

BY JOHNSON CONTROLS

Chillers $w_p = 52$ ton

* Ubicado en eje critico L- M entre eje 10 y 13

FORM 190.72-EGG (015)
 MODEL YLAA
 AIR-COOLED SCROLL CHILLERS
 WITH BRAZED PLATE HEAT EXCHANGERS
 STYLE B
 55 - 175 TON
 195 - 615 KW
 60 Hz
 R-410A

Manejadora $W_m = 843.22$ kg



Product
Data

AERO®
39MN, MW03-110
 Indoor and Weathertight
 Outdoor Air Handlers

1,500 to 60,500 Nominal Cfm

ANALISIS DE AREAS TRIBUTARIAS

ANALISIS DE AREAS PARA VIGAS:

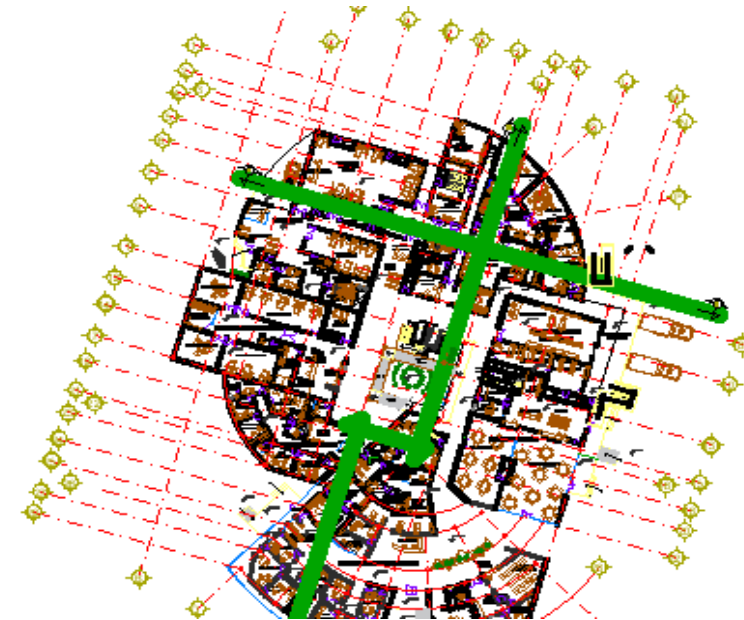
TABLEROS TIPO		Areas Tributarias m2	
Claros	cm	central	linderos
a1=	552	14.7	7.4
a2=	787	29.2	14.6
h (TP)=	350	-	-

ANALISIS DE AREAS PARA COLUMNAS:

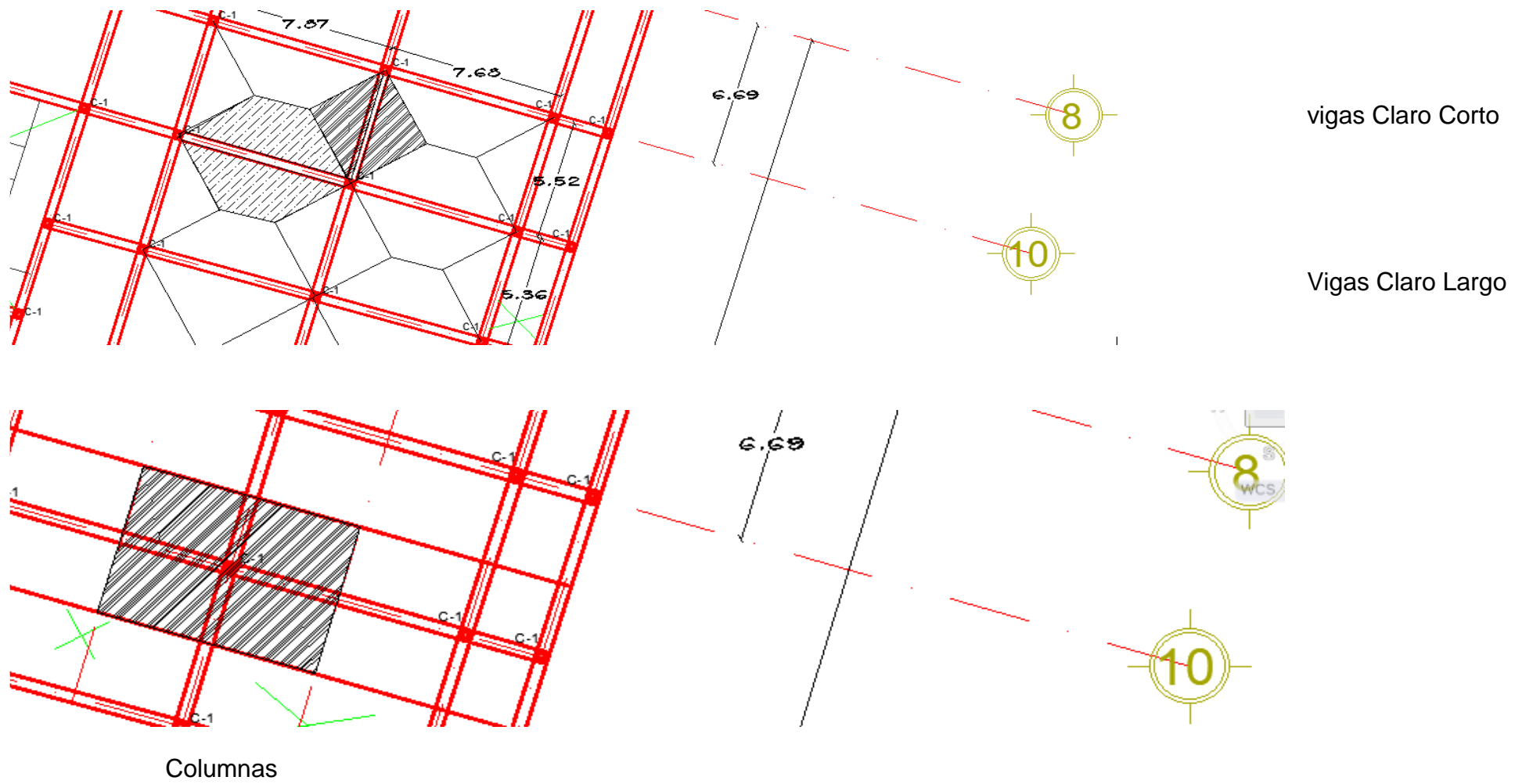
COLUMNAS		Areas Tributarias m2	
Claros	cm	central	linderos
a1=	552	43.4	21.7
a2=	787	43.4	21.7
h (TP)=		-	-

*TABLERO ESTUDIO

TABLEROS CON CARGA LINEAL DE MUROS	Longitud (m)	W (Kg/ml)	Carga adicional por tableroKg
EJES VARIABLES CON MUROS	6	645.8	3,874.75
Altura de Muro por nivel	4.65	m	



ANALISIS DE AREAS TRIBUTARIAS



Coeficientes de Momentos δ_1 para tableros rectangulares

Coeficientes de Momentos δ_1 para tableros rectangulares
Para las franjas extremas multiplíquense los coeficientes por 0.60

TABLERO	MOMENTOS	CLARO	Relacion de lados corto a largo $m = a_1 / a_2$													
			0.00		0.50		0.60		0.70		0.80		0.90		1.00	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
INTERIOR Todos los bordes continuos	Neg. En bordes interiores	CORTO	998	1018	553	565	489	498	432	438	381	387	333	338	288	292
		LARGO	516	544	409	431	391	412	371	388	347	361	320	330	288	292
	Positivos	CORTO	630	668	312	322	268	276	228	236	192	199	158	164	126	130
		LARGO	175	181	139	144	134	139	130	135	128	133	127	131	126	130
DE BORDE un lado corto discontinuo	Neg. En bordes interiores	CORTO	998	1018	568	594	506	533	451	478	403	431	357	388	315	346
		LARGO	516	544	409	431	391	412	372	392	350	369	326	341	297	311
	Neg. bordes discontinuos	LARGO	326	0	258	0	248	0	236	0	222	0	206	0	190	0
		Positivos	CORTO	630	668	329	356	292	306	240	261	202	219	167	181	133
LARGO	179		187	142	149	137	143	133	140	131	137	129	136	129	135	
DE BORDE un lado largo discontinuo	Neg. En bordes interiores	CORTO	1060	1143	583	624	514	548	453	481	397	420	346	364	297	311
		LARGO	587	687	465	545	442	513	411	470	379	426	347	384	315	316
	Neg. bordes discontinuos	CORTO	651	0	362	0	321	0	283	0	250	0	219	0	190	0
		Positivos	CORTO	751	912	334	366	285	312	241	263	202	218	164	175	129
LARGO	185		200	147	158	142	153	138	149	135	146	134	145	133	144	
DE ESQUINA Los lados adyacentes discontinuos	Neg. En bordes interiores	CORTO	1060	1143	598	653	530	582	471	520	419	464	371	412	324	364
		LARGO	600	713	475	564	455	541	429	506	394	457	360	410	324	364
	Neg. bordes discontinuos	CORTO	651	0	362	0	321	0	277	0	250	0	219	0	190	0
		LARGO	326	0	258	0	248	0	236	0	222	0	206	0	190	0
Positivos	CORTO	751	912	358	416	306	354	259	298	216	247	176	199	137	153	
	LARGO	191	212	152	168	146	163	142	158	140	156	138	154	137	153	
AISLADO Cuatro lados discontinuos	Neg. bordes discontinuos	CORTO	570	0	550	0	530	0	470	0	430	0	380	0	330	0
		LARGO	330	0	330	0	330	0	330	0	330	0	330	0	330	0
	Positivos	CORTO	1100	1670	830	1380	800	1330	720	1190	640	1070	570	950	500	830
		LARGO	200	250	500	830	500	830	500	830	500	830	500	830	500	830

Caso I Losas Coladas Monoliticamente con sus apoyos

Caso II Losas No Coladas Monoliticamente con sus apoyos

Los coeficientes multiplicados por $10^{-4} W a_1^2$ dan momentos por unidad de ancho

Para el caso I, a_1 y a_2 pueden tomarse como los claros libres entre paños de vigas

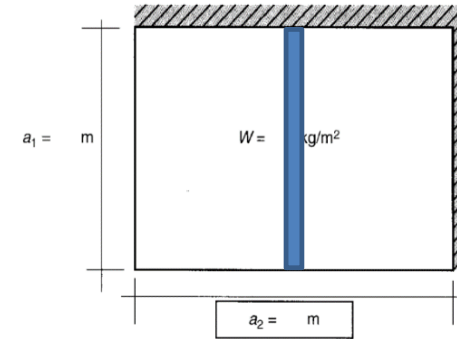
Para el caso II se tomara como los claros entre ejes, pero sin exceder el claro libre mas dos veces el espeso de la losa.

ANALISIS DE LOSA DE AZOTEA LOSA MACISA AREAS EXPUESTAS A SOBRECARGA POR EQUIPO DE AIRE A CONDICIONADO

DATOS DE DISEÑO:

f'c =	350	kg/cm2
fy =	4200	kg/cm2
Wd=	844	kg/m2
f s =	2520	kg/cm2
Claro corto a1 =	393.5	cm
Claro largo a2=	552	cm
Factor NTC-04(discontinuos)	1.25	
m=a1/a2	0.7	
b=	100	cm
d=	10	cm
f*c	280	kg/cm2
f" c	238	kg/cm2
a1	3.935	m
Varilla # 4	1.27	cm2
Wadicional por Tinacos	0.0	Kg/m2
Wadicional	0	Kg/m2

a1/2	1.97	m
d	0.10	m
a1/a2	0.71	
0.5(a1/a2)	0.36	
perimetro *		
factor	1181.875	cm



***CALCULO DEL PERALTE MINIMO (d).**

d min=	8.5	cm
d efectivo=	10.4	cm
recubrimiento=	2	cm
h	12	cm
	h= 12	cm

$$0.032 \sqrt[3]{0.6 f_y W} \quad k = \frac{1.22}{\dots}$$

***CALCULO DEL CORTANTE ULTIMO (Vu)**

Vu= 1,307.30 kg

Vcr= 187,411.85 kg

$$V_u = 1.4 \left(\frac{a_1}{2} - d \right) \left(0.95 - 0.5 \frac{a_1}{a_2} \right) W$$

***CALCULO DEL CORTANTE ULTIMO RESISTENTE**

$$V_R = 0.5 F_R b d \sqrt{f'_c}$$

Vu	<	Vcr
1,307.30	<	187,411.85

POR LO TANTO EL TABLERO RESISTE CORTANTE

*Se coloca una trabe del espesor de la losa en el claro largo para reducir esfuerzos al establecer un claro mas corto.

COEFICIENTES PARA EL CALCULO DE MOMENTOS ULTIMOS

$m = a_1/a_2 = 0.7$

MOMENTO	SENTIDO	COEFICIENTES x 10(-4)	MOMENTO ULTIMO (Kg .m)	AREA DE ACERO (As) (cm2)	SEPARACION (S) (cm)	-	SEPARACION (definitiva)
Negativo en bordes interiores	corto	471	862	2.44	52	-	30
	largo	429	785	2.22	57	-	30
Negativo en bordes discontinuos	corto	277	432	1.22	104	-	30
	largo	236	474	1.34	95	-	30
Positivo	corto	259	260	0.73	173	-	50
	largo	142	260	0.73	173	-	50

As(minima)= 3.12 cm2

S (minima)= 40.7 cm

$$A_s = \frac{M_u}{F_R f_y j d}$$

$$s = \frac{a_s}{A_s} \times 100$$

As=	3.12	cm2
-----	------	-----

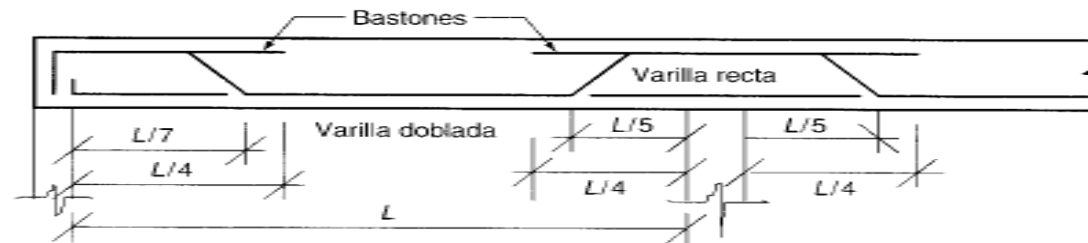
*Calculo de Momento resistente por franja unitaria de parrilla.

Mr > Mu

Mr= Fr * fy * As * d * j

Mr=	1,103.79	kg . m
-----	----------	--------

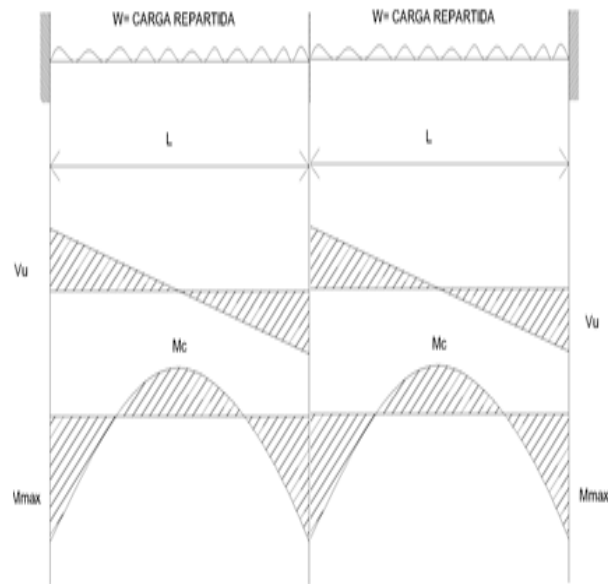
** varillas del #4 @ 30 cm en BORDES NEGATIVOS y @ 50 en Momentos Positivos ambos sentidos.



ANALISIS DE VIGAS

VIGAS PRINCIPALES CENTRAL AZOTEA

w	Carga de Diseño azotea=	1019.20	Kg/m ²
Atrib.	Area Tributaria=	14.62	m ²
L	Claro de la viga=	5.52	m



Calculo de la carga uniforme mente Repartida

$$W = \frac{w \times \text{Atrib}}{L}$$

W=	2,699.40	Kg/m
----	----------	------

Calculo del cortante actuante (Vu)

$$R_a = R_c = V_u = \frac{3W \times L}{8}$$

Vu=	5,587.76	Kg
-----	----------	----

$$R_b = \frac{5W \times L}{8}$$

Vu=	9,312.94	Kg
-----	----------	----

Calculo del Momento Maximo (Mmax.)

$$M_{\text{max}} = \frac{W \times L^2}{8}$$

Mmax=	10,281.49	Kg.m
-------	-----------	------

Calculo del Momento (Mx)

$$M_x = \frac{9W \times L^2}{120}$$

Mx=	5783.34	Kg.m
-----	---------	------

Calculo del Momento Central (Mc)

$$M_{\text{max.}} = \frac{W \times L^2}{12}$$

Mcentral=	6,854.32	kg..m
-----------	----------	-------

Analisis y Dimensionamiento viga
VIGAS PRINCIPALES LATERALES AZOTEA

DATOS DE DISEÑO

cuantía minima =	0.0026	
cuantía maxima =	0.0182	
cuantía balanceada =	0.0091	
f'c=	250	kg/cm ²
f*c=	200	kg/cm ²
f"=	170	kg/cm ²
fy=	4200	kg/cm ²
b(ancho viga)	20	cm
q=	0.22	-
vf*C=	14.14	

Momento Flexionante
 $M_r = F_r * f''c * b * d^2 * q (1 - 0.5 q)$

Mr	>	Mu
----	---	----

Cuantias minimas maxima y balanceadas

$$p_{\min} = 0.7 \frac{\sqrt{f'_c}}{f_y} \quad p_{\max} = 0.90 p_b = \frac{0.90 f'_c}{f_y} \left(\frac{6000 \beta_1}{6000 + f_y} \right)$$

Cuantia balanceada = 0.5 * cuantia maxima

$$d = \sqrt{\frac{Mu}{F_R f'_c b q (1 - 0.5 q)}}$$

As = (cuantia balanceada) * b * d

varillas de 1/2" 1.27 CM2

Calculo peralte efectivo

$$d = \sqrt{\frac{1,028,148.58}{610.6252024}}$$

d =	41.03	cm
-----	-------	----

d = 45

Calculo del As (area de acero)

As = 8.19 cm²

As =	8.19	cm ²
------	------	-----------------

Calculo del armado

No. Varillas =

tension 6.4

Barra Núm.	Diámetro pulg	Diámetro mm	Peso kg/m	Área cm ²	Perímet cm
2	1/4	6.4	0.248	0.32	1.99
2.5	5/16	7.9	0.388	0.49	2.48
3	3/8	9.5	0.559	0.71	2.98
4	1/2	12.7	0.993	1.27	3.99
5	5/8	15.9	1.552	1.98	5.00
6	3/4	19.0	2.235	2.85	6.00
7	7/8	22.2	3.042	3.88	6.97
8	1	25.4	3.973	5.07	7.98
9	1-1/8	28.6	5.028	6.41	8.99
10	1-1/4	31.8	6.207	7.92	9.99
11	1-3/8	34.9	7.511	9.58	10.96
12	1-1/2	38.1	8.938	11.40	11.97

* SECCION DE 20 X 45 CM
 compresion 3 vars. 1/2"
 tension 6 vars. 1/2"

No. Varillas = 3.9
 compresion

VIGA PRINCIPAL CLARO CORTO AZOTEA

$$V_u = \underline{9,312.94} \text{ Kg}$$

REVISION POR CORTANTE

CALCULO DE CORTANTE RESISTENTE

$$V_{CR} = F_r * b * d (0.20 + 20\rho) \sqrt{f_c}$$

$$V_{cr} = \underline{3,889.65} \text{ Kg}$$

$$V_u > V_{cr}$$

CALCULO DE REFUERZO TRANSVERSALLA RESISTENCIA AL CORTANTE

$$S = \frac{F_r * A_v * f_y * d}{V_u - V_r}$$

Separación de Estribos Vars. 3/8" de la zona central # 3 @ 14 cm
 Separación de Estribos del # 3 @ 7 cm

$$S = \frac{76219.9}{5,423.3} = 14.1 \text{ cm}$$

por lo tanto proponemos @ d/2 por revasar el minimo

* RESTRICCIÓN CORTANTE

$$V_u = 2.5 f_r b d \sqrt{f_c}$$

$$V_u = \underline{25,455.84} \text{ Kg}$$

>

$$V_u = \underline{9,312.94} \text{ Kg}$$

Ok es admisible el V_u actuante

condicionantes $\underline{216,000.00} \text{ Kg}$

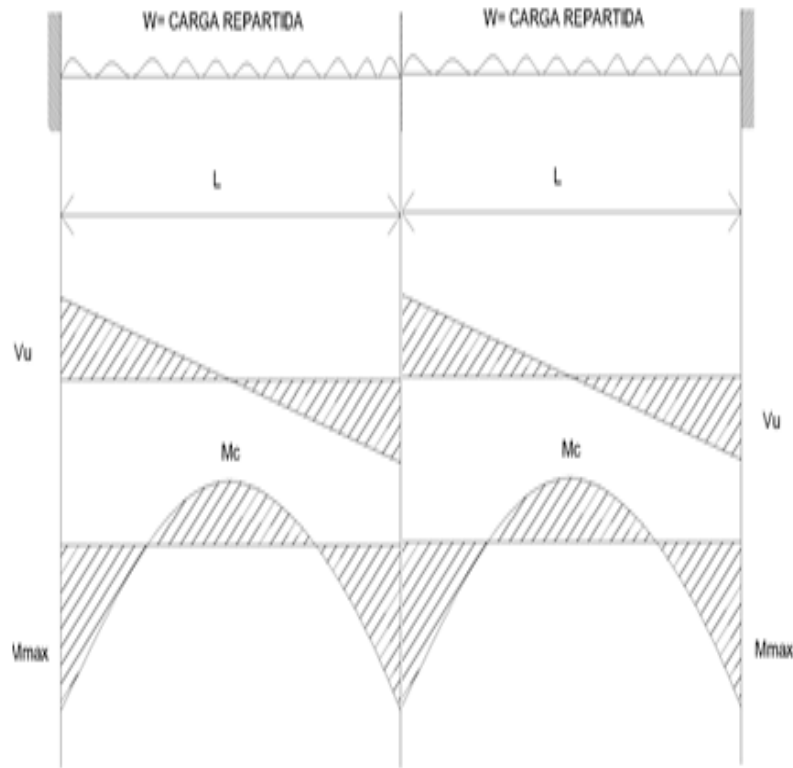
$1.5F_r b d \sqrt{f_c} > e$ igual $V_u > V_{cr}$ separacion de estribos no debera ser mayor de 0.5 d

$1.5F_r b d \sqrt{f_c} <$ $V_u > V_{cr}$ separacion de estribos no debera ser mayor de 0.25 d

ANALISIS DE VIGAS

VIGAS PRINCIPALES ZONA CENTRAL AZOTEA

w	Carga de Diseño azotea=	1019.20	Kg/m ²
Atrib.	Area Tributaria=	14.72	m ²
L	Claro de la viga=	7.87	m



Calculo de la carga uniforme mente Repartida

$$W = \frac{w \times \text{Atrib}}{L}$$

W=	1,906.31	Kg/m
----	----------	------

Calculo del cortante actuante (Vu)

$$R_a = R_c = V_u = \frac{3W \times L}{8}$$

Vu=	5,625.98	Kg
-----	----------	----

$$R_b = \frac{5W \times L}{8}$$

Vu=	9,376.64	Kg
-----	----------	----

Calculo del Momento Maximo (Mmax.)

$$M_{\text{max}} = \frac{W \times L^2}{8}$$

Mmax=	14,759	Kg.m
-------	--------	------

Calculo del Momento (Mx)

$$M_x = \frac{9W \times L^2}{128}$$

Mx=	8,302	Kg.m
-----	-------	------

Calculo del Momento Central (Mc)

$$M_{\text{max}} = \frac{W \times L^2}{12}$$

Mcentral=	9,839	Kg.m
-----------	-------	------

Análisis y Dimensionamiento viga
VIGAS PRINCIPALES ZONA CENTRAL AZOTEA

DATOS DE DISEÑO

cuantía mínima =	0.0026
cuantía máxima =	0.0182
cuantía balanceada =	0.0091
f'c=	250 kg/cm ²
f'c=	200 kg/cm ²
f'c=	170 kg/cm ²
fy=	4200 kg/cm ²
b(ancho viga)	40 cm
q=	0.22 -

Momento Flexionante
 $M_r = F_r * f'c * b * d^2 * q (1 - 0.5 q)$

Mr	>	Mu
----	---	----

Cuantías mínimas máxima y balanceadas

$$p_{\min} = 0.7 \frac{\sqrt{f'_c}}{f_y}$$

$$p_{\max} = 0.90 p_b = \frac{0.90 f'_c}{f_y} \left(\frac{6000 \beta_1}{6000 + f_y} \right)$$

Cuantía balanceada

Barra Núm.	Diámetro pulg	Diámetro mm	Peso kg/m	Área cm ²	Perímet cm
2	1/4	6.4	0.248	0.32	1.99
2.5	5/16	7.9	0.388	0.49	2.48
3	3/8	9.5	0.559	0.71	2.98
4	1/2	12.7	0.993	1.27	3.99
5	5/8	15.9	1.552	1.98	5.00
6	3/4	19.0	2.235	2.85	6.00
7	7/8	22.2	3.042	3.88	6.97
8	1	25.4	3.973	5.07	7.98
9	1-1/8	28.6	5.028	6.41	8.99
10	1-1/4	31.8	6.207	7.92	9.99
11	1-3/8	34.9	7.511	9.58	10.96
12	1-1/2	38.1	8.938	11.40	11.97

$$d = \sqrt{\frac{M_u}{F_R f'_c b q (1 - 0.5 q)}}$$

Calculo peralte efectivo

$$d = \sqrt{\frac{1,475,883}{1221.3}}$$

compresion

d =	34.76	cm
-----	-------	----

d= 60

Calculo del As (area de acero)

$$A_s = 21.84 \text{ cm}^2$$

tension

As=	21.84	cm ²
-----	-------	-----------------

Calculo del armado

$$\text{No. Varillas} = \frac{7.7}{\text{tension}}$$

$$\text{No. Varillas} = \frac{3.8}{\text{compresion}}$$

SECCION DE 35 x 50 CM
4 var. 3/4"
7 vars. 3/4"

varillas de 3/4" **2.85**
varillas de 1/2" **1.27**

$$A_s = (\text{cuantía balanceada}) * b * d$$

$$V_u = \underline{9,376.64} \text{ Kg}$$

CALCULO DE CORTANTE RESISTENTE

$$V_{cR} = F_r * b * d (0.20 + 20p) \sqrt{f^*c}$$

$$V_{cR} = \underline{10,372.41} \text{ Kg}$$

CALCULO DE REFUERZO TRANSVERSAL RESISTENCIA AL CORTANTE

$$S = \frac{FR * A_v * f_y * d}{V_u - V_r}$$

Separación de Estribos del # 3 @ 20 cm en zona central
separacion en extremos @ 10 cm como maximo

$$S = \frac{325160.6}{-995.8} = -326.5 \text{ cm}$$

* no requiere analisis de estribos $V_{cr} > V_u$

$$V_u = 2.5 f_r b d v f^*c$$

$$V_u = \underline{67,882.25} \text{ Kg}$$

>

$$V_u = \underline{9,376.64} \text{ Kg}$$

Ok es admisible el V_u actuante

$$\text{condicionantes } \underline{40,729.35} \text{ Kg}$$

- 1.5Fr bdvf*c > e igual Vu > Vcr separacion de estribos no debera ser mayor de 0.5 d
- 1.5Fr bdvf*c < Vu > Vcr separacion de estribos no debera ser mayor de 0.25 d

ANALISIS DE VIGAS

VIGAS PRINCIPALES ENTREPISOS ZONA CENTRAL

w	Carga de Diseño Entrepiso=	844.20	Kg/m ²
Atrib.	Area Tributaria=	29.24	m ²
L	Claro de la viga=	7.87	m

Calculo de la carga uniforme mente Repartida

$$W = \frac{w \times \text{Atrib}}{L}$$

W=	3,136.52	Kg/m
----	----------	------

Calculo del cortante actuante (Vu)

$$R_a = R_c = V_u = \frac{3W \times L}{8} \quad R_b =$$

Vu=	9,256.65	Kg
-----	----------	----

$$R_b = \frac{5W \times L}{8}$$

Vu=	15,427.76	Kg
-----	-----------	----

Calculo del Momento Maximo (Mmax.)

$$M_{\text{max}} = \frac{W \times L^2}{8}$$

Mmax=	24,283	Kg.m
-------	--------	------

Calculo del Momento (Mx)

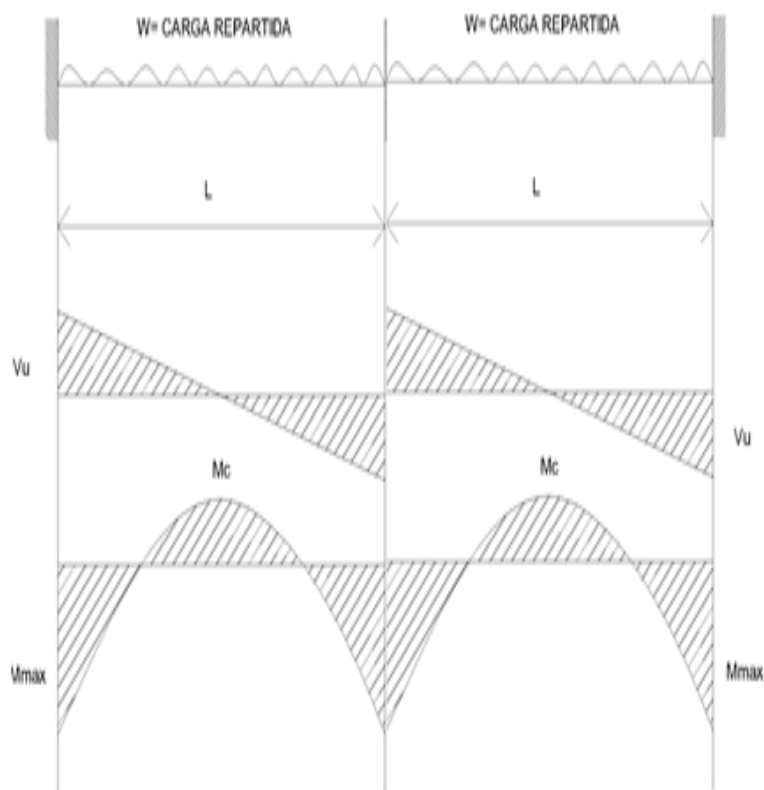
$$M_x = \frac{9W \times L^2}{128}$$

Mx=	13,659	Kg.m
-----	--------	------

Calculo del Momento Central (Mc)

$$M_{\text{max}} = \frac{W \times L^2}{12}$$

Mcentral=	16,189	Kg.m
-----------	--------	------



Analisis y Dimensionamiento viga
VIGAS PRINCIPALES ENTREPISO ZONA CENTRAL

DATOS DE DISEÑO

cuantia minima =	0.0026
cuantia maxima =	0.0182
cuantia balanceada =	0.0091
f'c=	250 kg/cm ²
f*c=	200 kg/cm ²
f"=	170 kg/cm ²
fy=	4200 kg/cm ²
b(ancho viga)	35 cm
q=	0.22

Momento Flexionante
 $M_r = F_r * f'c * b * d^2 * q (1 - 0.5 q)$

Mr	>	Mu
----	---	----

Cuantias minimas maxima y balanceadas

$$p_{\min} = 0.7 \frac{\sqrt{f'_c}}{f_y}$$

$$p_{\max} = 0.90 p_b = \frac{0.90 f'_c}{f_y} \left(\frac{6000 \beta_1}{6000 + f_y} \right) \quad \text{Cuantia balanceada} = 0.5 * \text{cuantia maxima}$$

$$d = \sqrt{\frac{M_u}{F_R f'_c b q (1 - 0.5 q)}}$$

Calculo peralte efectivo

$$d = \sqrt{\frac{2,428,329}{1068.6}}$$

d =	47.67	cm
-----	-------	----

d = 55

Calculo del As (area de acero)

$$A_s = 17.5175 \text{ cm}^2$$

As=	17.52	cm ²
-----	-------	-----------------

Calculo del armado

No. Varillas: 6.1
tension

$$A_s = (\text{cuantia balanceada}) * b * d$$

varillas de 3/4"	2.85
varillas de 1/2"	1.27
varilla de 3/8"	0.71

Barra Núm.	Diámetro pulg	Diámetro mm	Peso kg/m	Área cm ²	Perímetro cm
2	1/4	6.4	0.248	0.32	1.99
2.5	5/16	7.9	0.388	0.49	2.48
3	3/8	9.5	0.559	0.71	2.98
4	1/2	12.7	0.993	1.27	3.99
5	5/8	15.9	1.552	1.98	5.00
6	3/4	19.0	2.235	2.85	6.00
7	7/8	22.2	3.042	3.88	6.97
8	1	25.4	3.973	5.07	7.98
9	1-1/8	28.6	5.028	6.41	8.99
10	1-1/4	31.8	6.207	7.92	9.99
11	1-3/8	34.9	7.511	9.58	10.96
12	1-1/2	38.1	8.938	11.40	11.97

SECCION DE 40 X 60 CM compresion 4 var. 3/4" tension 6 vars. 3/4"

No. Varillas = 3.7
compresion

REVISION POR CORTANTE

$$V_u = \underline{15,427.76} \text{ Kg}$$

CALCULO DE CORTANTE RESISTENTE

$$V_{CR} = F_r * b * d (0.20 + 20\rho) \sqrt{f_c}$$

$$V_{CR} = \underline{8,319.54} \text{ Kg}$$

CALCULO DE REFUERZO TRANSVERSAL RESISTENCIA AL CORTANTE

$$s = \frac{F_R * A_v * f_y * d}{V_u - V_r}$$

Separación de Estribos del # 4 @ 30 cm en zona central
separacion en extremos @ 15 cm como maximo

$$S = \frac{298063.9}{7,108.2} \quad 41.9 \text{ cm}$$

$$V_u = 2.5 f_r b d \sqrt{f_c}$$

$$V_u = \underline{54,447.22} \text{ Kg}$$

>

$$V_u = \underline{15,427.76} \text{ Kg}$$

Ok es admisible el V_u actuante

$$\text{condicionantes } \underline{32,668.33} \text{ Kg}$$

$1.5F_r b d \sqrt{f_c} > e$ igual $V_u > V_{cr}$ separacion de estribos no debera ser mayor de 0.5 d

$1.5F_r b d \sqrt{f_c} <$ $V_u > V_{cr}$ separacion de estribos no debera ser mayor de 0.25 d

ANALISIS DE COLUMNA

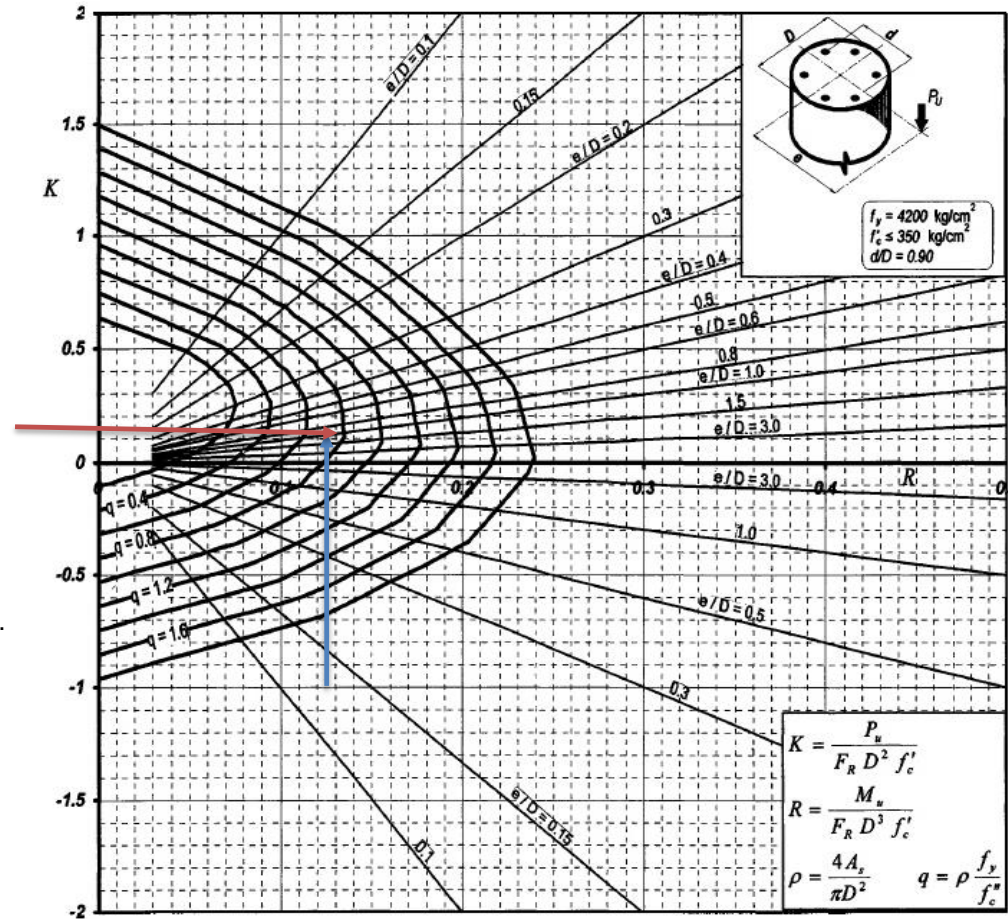
Analisis de cargas actuantes en columna

Descripción		Atributaria	W (kg/m2)	Pu (kg)
losa	azotea	43.4	1019	44,276.49
losas	entrepiso	43.4	844.2	36,674.07
vigas	azotea	13.4	216	2,892.24
	entrepiso	13.4	576	7,712.64
muros	entrepiso	6.0	645.8	3,874.75

Pu(diseño) 95,430.20 Kg.

Pu(diseño) 95.43 Ton.

Barra N°	Diámetro pulg	Diámetro mm	Peso kg/m	Área cm ²	Perímetro cm
2	1/4	6.4	0.248	0.32	1.99
2.5	5/16	7.9	0.388	0.49	2.48
3	3/8	9.5	0.559	0.71	2.98
4	1/2	12.7	0.993	1.27	3.99
5	5/8	15.9	1.552	1.98	5.00
6	3/4	19.0	2.235	2.85	6.00
7	7/8	22.2	3.042	3.88	6.97
8	1	25.4	3.973	5.07	7.98
9	1-1/8	28.6	5.028	6.41	8.99
10	1-1/4	31.8	6.207	7.92	9.99
11	1-3/8	34.9	7.511	9.58	10.96
12	1-1/2	38.1	8.938	11.40	11.97



columna primer nivel

DATOS DE DISEÑO

f'c=	250	kg/cm2
Mr=	22.66	ton.m
seccion D=	40	cm
seccion b=	40	cm
seccion d=	35	cm
rec=	5	cm
f" c=	170	kg/cm2
f* c=	200	kg/cm2
fy=	4200	kg/cm2
altura l=	600.00	cm
Pu=	133,602.28	kg
φ Estribo #3	0.71	cm2
varillas 1"	5.07	cm2
raiz de f'c	14.14	-
φ varillas 1/2"	1.27	cm

Calculo de cuantia necesaria

$$p = \frac{q f'c}{fy} \quad p = 0.028$$

Determinacion de refuerzo transversal

$$48^* \text{ destribos} = 34.08 \text{ cm}$$

$$b/2 = 20 \text{ cm}$$

$$\frac{850 \text{ db}}{\sqrt{fy}} = 66.50 \text{ cm}$$

Dimensionamiento por flexocompresion

$$e = \frac{16.96}{d/D = 0.9} \quad * \text{ De acuerdo a las graficas de interacción para columnas de concreto reforzado}$$

$$K = \frac{Pu}{Fr * b * h^2 * f'c} \quad K = 0.48 \quad q = \frac{0.7}{h}$$

$$R = \frac{Mu}{Fr * b * h^2 * f'c} \quad R = 0.20$$

$$\frac{e}{h} = 0.42$$

Calculo del Area de acero As

$$As = p * \pi * D^2 / 4 \quad As = 35.60 \text{ cm}^2$$

$$\text{No. Varillas} = \frac{As}{as} \quad \text{No. Varillas} = 7.02$$

columna
primer nivel

8 Vars. 1" seccion de D= 40 cm
Por lo tanto la separacion de estribos en la zona central será @ 25 cm
extremos @ 12.5cm estribos de 3/8"

Sección propuesta:

*Separacion de estribos en extremos anclados a la viga en cm.

condiciones	cm	
1/6 (altura)	100.00	Por lo tanto las separaciones en los extremos seran de la mitad de la zona central a una distancia de sus apoyos de 100 cm.
seccion trans. Max.	40	
60 cm	60	

Calculo de Cortante Resistente

para efectos de fuerzas sismicas

si $p > 0.015$

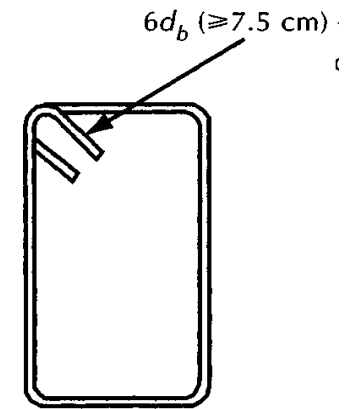
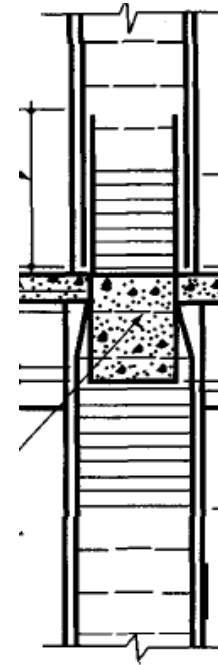
siendo $p = 0.028$

$$V_{cr} = 0.5 * F_r * b * d * \sqrt{f_c} (1 + 0.007 (P_u/A_g))$$

$$P_u/A_g = 83.50$$

$V_{cr} =$	12,548.68	Kg
------------	-----------	----

Los estribos deberan estar separados en las conexiones de los entrepisos y losas a 12.5 cm en una distancia de 100 cm y en zonas centrales @ 25 estribos 3/8"



Detalle de Estribos

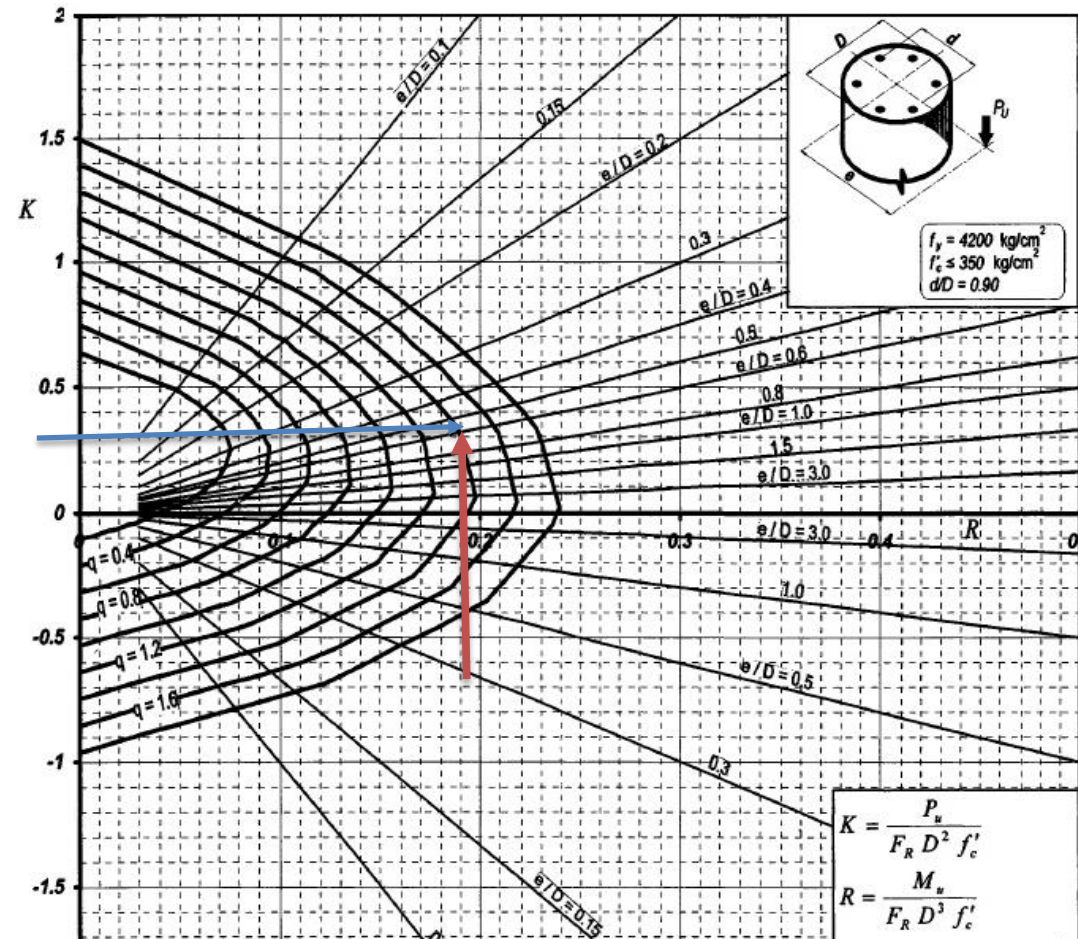
ANALISIS DE COLUMNA

Analisis de cargas actuantes en columna

Descripción		Atributaria	W (kg/m2)	Pu (kg)
losa	azotea	43.4	1019	44,276.49
losas	entrepiso 1	43.4	1688.4	73,348.15
vigas	azotea	13.4	216	2,892.24
	entrepiso 1	13.4	576	7,712.64
muros	entrepiso 1	6.0	645.8	3,874.75

Pu(diseño) 132,104.27 Kg.

Pu(diseño) 132.10 Ton.



columna planta baja

DATOS DE DISEÑO

f'c=	350	kg/cm2
Mr=	22.66	ton.m
seccion d=	40	cm
seccion b=	40	cm
seccion d=	35	cm
rec=	5	cm
f"=	238	kg/cm2
f*c=	280	kg/cm2
fy=	4200	kg/cm2
altura l=	600.00	cm
Pu=	95,430.20	kg
φ Estribo #3	0.71	cm2
varillas 1"	5.07	cm2
raiz de f*c	16.73	-
φ varillas 1/2"	1.27	cm

Dimensionamiento por flexocompresion

e= 23.75 d/D= **0.9**
 * De acuerdo a las graficas de interacción para columnas de concreto reforzado

K= $\frac{Pu}{Fr * b * h^2 * f'c}$ **K= 0.24** q= 0.8

R= $\frac{Mu}{Fr * b * h^2 * f'c}$ **R= 0.14**

$\frac{e}{h}$ **0.59**

columna
Planta Baja

Calculo de cuantia necesaria

p= $\frac{q f'c}{fy}$ **p= 0.045**

Calculo del Area de acero As

As= p * pi*D²/4

As=	56.97
-----	-------

 cm²

No. Varillas= $\frac{As}{as}$ No. Varillas= 11.24

Determinacion de refuerzo transversal

48* destribos= 34.08 cm
 b/2= 20 cm
 $\frac{850 db}{\sqrt{fy}}$ = 66.50 cm

12 Vars. 1" seccion de D=40
 Por lo tanto la separacion de estribos en la zona central será @ 20 cm
 extremos @ 10 cm estribos de 3/8"

Sección propuesta:

*Separacion de estribos en extremos anclados a la viga en cm.

condiciones	cm	
1/6 (altura)	100.00	Por lo tanto las separaciones en los extremos seran de la mitad de la zona central a una distancia de sus apoyos de 100 cm.
seccion trans. Max.	30	
60 cm	60	

Calculo de Cortante Resistente

para efectos de fuerzas sismicas

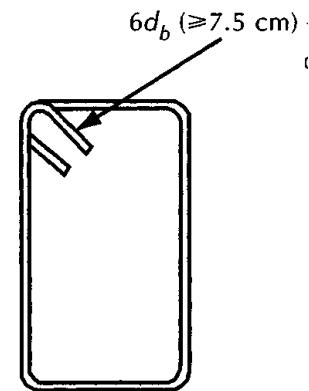
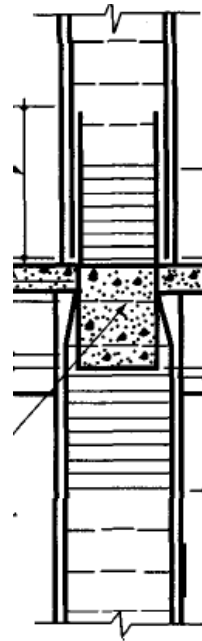
si $p > 0.015$ siendo $p = 0.045$

$$V_{cr} = 0.5 * Fr * b * d * \sqrt{f_c} (1 + 0.007 (P_u / A_g))$$

$$P_u / A_g = 59.64$$

V _{cr} =	13,282.88	Kg
-------------------	-----------	----

Los estribos deberan estar separados en las conexiones de los entrepisos y losas a 12.5 cm en una distancia de 100 cm y en zonas centrales @ 25 estribos 3/8"



Detalle de Estribos

ANALISIS DE CIMENTACION

Analisis de Losa de Cimentación

*Cargas totales debido a la estructura

Elemento		Carga total
Azotea	instalacion hidraulicas	1,668.00
	carga diseño azotea	4,324,322.91
Losa	carga diseño entrepisos del n1	3,581,822.41
Trabes	cargas de azotea y n1	29,440.00
Columnas	planta baja, nivel 1 y 2.	276,854.11
Muros	longitudinales y transversales	461,095.49
		8,675,202.92

kg

Area de distribución de carga= 4,242.86 m2
 carga uniformemente repartida= 2.0 ton/m2

Carga actuante hacia el terreno es de 2.0 ton/m2

Datos y dimensiones

claro corto tablero a1=	552
claro largo tablero a2=	787
relación de claros m=a1/a2	0.7

Peralte d= 12.1

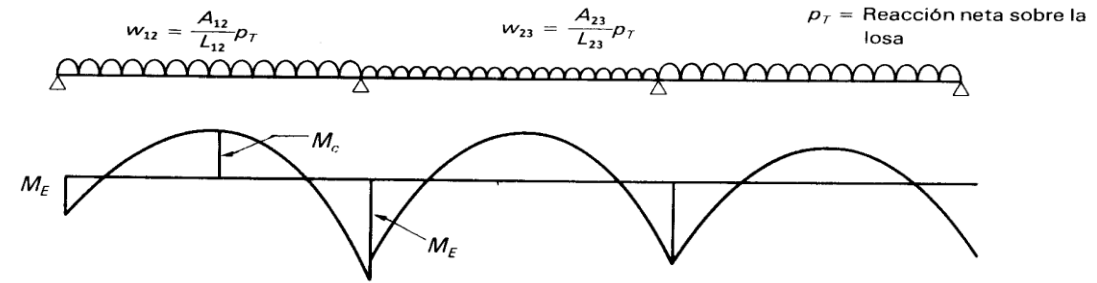
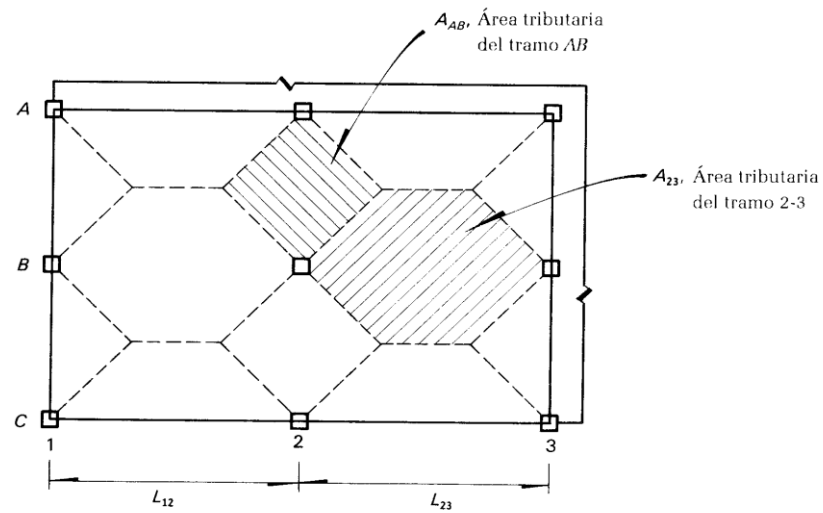
Factor K= 1.52

$$0.032 \sqrt{0.6 f_r W}$$

d efectivo= 18.37

recubrimiento= 5.00

Peralte total= 23.37 25.0



datos:

Carga uniformemente repartida en claro largo		
area tributaria=	43.4	m ²
claro largo=	7.87	m
carga Pt=	2044.7	kg/m ²
W=	11287	kg/m
p balanceada	0.009	
b(seccion prop)	40	cm
f _y =	4200	

En claros extremos
 Momento negativo en extremo exterior
 Momento negativo en extremo interior
 Momento positivo en centro de claro

$$M_E = -\frac{wL^2}{16}$$

$$M_E = -\frac{wL^2}{8}$$

$$M_C = \frac{wL^2}{8}$$

En claros Interiores
 Momento negativo en extremos
 Momento positivo en centro del claro

$$M_E = -\frac{wL^2}{10}$$

$$M_E = -\frac{wL^2}{10}$$

Determinacion de Momentos en Contratabes.		
extremo negativo	87,381.50	kg.m
extremo positivo	69,905.20	kg.m

Determinacion peralte contratrabe

$$d = \sqrt{\frac{Mu}{F_R f_c'' b q (1 - 0.5q)}}$$

$$d = \frac{8738150.008}{4977.803376}$$

$$d = 41.90 \text{ cm}$$

$$\text{rec} = 5.00$$

$$h = 55.00 \text{ cm}$$

$$q = \frac{f_y}{f_c''} p$$

q =	0.19
-----	------

seccion contratrabe de 40 x 55 cm

2 var 3/4"

4 vars 1"

Sep. Estribos de 1/2" @ 20

Area de acero As	20.02	cm2
------------------	-------	-----

Vars 1" _____ 3.95 pzas

Momento Resistente= 1,772,750.20 Momento actuante= 87,381.50
 Cortante Resistente= 43,444.57 cortante actuante= 26,647.47

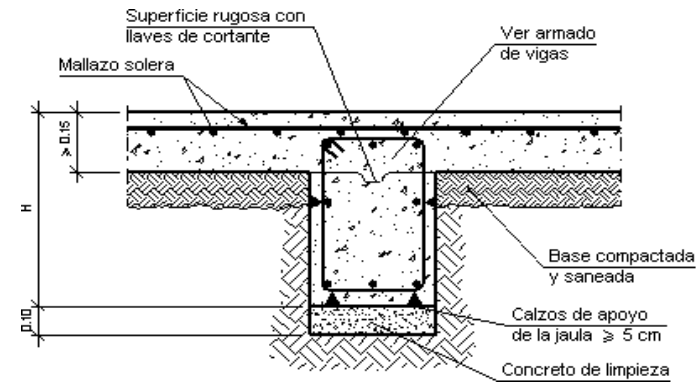
Area de acero min. As	5.72	cm2
-----------------------	------	-----

Vars 3/4" _____ 2.01 pzas

Calculo del cortante actuante (Vu)

$$R_a = R_c = V_u = \frac{3W \times L}{8}$$

Vu =	16,654.67	Kg
------	-----------	----



Determinacion Area de losa

COEFICIENTES PARA EL CALCULO DE MOMENTOS ULTIMOS

$m = a_1/a_2$ 0.7

a_1 5.52 m

MOMENTO	SENTIDO	COEFICIENTES	MOMENTO ULTIMO (Kg .m)	AREA DE ACERO (As) (cm2)	SEPARACION (S) (cm)	W de diseño kg/m2	SEPARACION (definitiva)
Negativo en bordes interiores	corto	453	2822	3.32	38	2565.30	30
	largo	411	2561	2.51	51	2565.30	30
Negativo en bordes discontinuos	corto	283	1763	1.73	74	2565.30	30
	largo	241	1790001451	1753871.69	0	2565.30	30
Positivo	corto	138	860	0.84	151	2565.30	60
	largo	138	860	0.84	151	2565.30	60

As(minima)= 7.50 cm2

S (minima)= 9.5 cm

$$A_s = \frac{M_u}{F_R f_y j d}$$

$$s = \frac{a_s}{A_s} \times 100$$

As=	7.50	cm2
-----	------	-----

*Calculo de Momento resistente por franja unitaria de parrilla.

$$M_r = F_r * f_y * A_s * d * j$$

Mr=	10,206.00	kg . m
-----	-----------	--------

$M_r > M_u$

Barra Núm.	Diámetro pulg	Diámetro mm	Peso kg/m	Área cm²	Perímet cm
2	1/4	6.4	0.248	0.32	1.99
2.5	5/16	7.9	0.388	0.49	2.48
3	3/8	9.5	0.559	0.71	2.98
4	1/2	12.7	0.993	1.27	3.99
5	5/8	15.9	1.552	1.98	5.00
6	3/4	19.0	2.235	2.85	6.00
7	7/8	22.2	3.042	3.88	6.97
8	1	25.4	3.973	5.07	7.98
9	1-1/8	28.6	5.028	6.41	8.99
10	1-1/4	31.8	6.207	7.92	9.99
11	1-3/8	34.9	7.511	9.58	10.96
12	1-1/2	38.1	8.938	11.40	11.97

** varillas del #4 con separacion de acuerdo al borde como se indica en la tabla.

X.II.- ANALISIS Y PRECIOS UNITARIOS

X.II. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NUMERO	CONCEPTO	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
1	(Losa de azotea y entrepiso) Losa de 12 cm. de espesor de concreto F'c=250 kg/cm ² , armada bastones con varilla del No. 4 (1/2"), a cada 30 cm a 1/4 del claro Y balloneta No.4 (1/2") a cada 50cm. en ambos sentidos, incluye: suministro de materiales, acarreos, elevaciones, cimbrado acabado común, armado, colado, vibrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2			
MATERIALES					
	VARILLA R-42 DEL No. 4, (1/2" Ø), KG, 0.996 KG/M	KG	17.43	\$9.66	\$ 168.37
	ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M	KG	0.373	\$10.92	\$ 4.07
	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4"x4"x8' (0.019x0.10x2.44 m)	PZA	1.146	\$22.00	\$ 25.21
	BARROTE DE PINO DE 3a, DE 1 1/2"x3 1/2"x8'	PZA	0.854	\$38.00	\$ 32.45
	POLIN DE PINO DE 3a, DE 3 1/2"x3 1/2"x8'	PZA	0.5	\$70.00	\$ 35.00
	CLAVOS PARA MADERA DE 2 1/2" (260 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	KG	0.088	\$16.10	\$ 1.42
	CLAVOS PARA MADERA DE 4" (77 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	KG	0.095	\$16.10	\$ 1.53
	REVENIMIENTO DE 18+-3.5 PARA CONCRETO BOMBEABLE	M3	0.124	\$120.00	\$ 14.88
	BOMBEO DE CONCRETO	M3	0.124	\$130.00	\$ 16.12
	AGUA DE TOMA	M3	0.012	\$24.00	\$ 0.29
	DIESEL	LT	0.3	\$7.72	\$ 2.32
	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=250 KG/CM ² , CLASE 1	M3	0.124	\$1,200.00	\$ 148.80
MANO DE OBRA					
	CUADRILLA No 6 (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE)	JOR	0.087	875.98	\$ 76.21
	CUADRILLA No 7 (1 CARP. O.N. + AYUDANTE)	JOR	0.108	901.74	\$ 97.39
	CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)	JOR	0.013	2065.05	\$ 26.85
EQUIPO Y HERRAMIENTA					
	HERRAMIENTA MENOR	%	0.03	\$200.44	\$ 6.01
	ANDAMIOS	%	0.03	\$200.44	\$ 6.01
	VIBRADOR PARA CONCRETO	HOR	0.02	\$49.38	\$ 0.99
		COSTO DIRECTO		SUB-TOTAL	\$ 663.92
		15 % COSTO INDIRECTO		SUB-TOTAL	\$ 99.59
		5% INFONAVIT		SUB-TOTAL	\$ 10.02
		35% SEGURO SOCIAL		SUB-TOTAL	\$ 70.16
		15% UTILIDAD		SUB-TOTAL	\$ 99.59
		TOTAL PRECIO UNITARIO		TOTAL	\$ 943.27

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	I M P O R T E
2	Columna circular (C-1) de 40 cm. de diámetro, concreto premezclado F'c=350 kg/cm2, armado con 12 varillas # 8(1"), y estribos en (espiral) # 3 (3/8") a cada 20 cm en zona central y en extremos a cada 10cm. Incluye: materiales, acarreo, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado, acabado aparente, descimbrado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	M			
MATERIALES					
	VARILLA R-42 DEL No. 8, (1" Ø), KG, 3.975 KG/M	KG	57.598	\$9.66	\$ 556.40
	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8" Ø), KG, 0.557 KG/M	KG	5.989	\$9.66	\$ 57.85
	ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M	KG	2.048	\$10.92	\$ 22.36
	SONOTUBO DE 16" (40 CM) Ø, DE 3 M.	PZA	0.375	\$235.00	\$ 88.13
	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4"x4"x8' (0.019x0.10x2.44 m)	PZA	0.083	\$22.00	\$ 1.83
	POLIN DE PINO DE 3a, DE 3 1/2"x3 1/2"x8'	PZA	0.417	\$70.00	\$ 29.19
	CLAVOS PARA MADERA DE 4" (77 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	KG	0.13	\$16.10	\$ 2.09
	REVENIMIENTO DE 18+-3.5 PARA CONCRETO BOMBEABLE	M3	0.129	\$120.00	\$ 15.48
	BOMBEO DE CONCRETO	M3	0.129	\$130.00	\$ 16.77
	AGUA DE TOMA	M3	0.013	\$24.00	\$ 0.31
	CONCRETO PREMEZCLADO F'c=350 KG/CM2, CLASE 1	M3	0.129	\$1,400.00	\$ 180.60
MANO DE OBRA					
	CUADRILLA No 6 (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE)	JOR	0.052	\$875.98	\$ 45.55
	CUADRILLA No 7 (1 CARP. O.N. + AYUDANTE)	JOR	0.108	\$901.74	\$ 97.39
	CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)	JOR	0.013	\$2,065.05	\$ 26.85
EQUIPO Y HERRAMIENTA					
	HERRAMIENTA MENOR	%	0.03	\$397.44	\$ 11.92
	ANDAMIOS	%	0.03	\$397.44	\$ 11.92
	VIBRADOR PARA CONCRETO	HOR	0.021	\$49.38	\$ 1.04
	COSTO DIRECTO			TOTAL	\$ 1,165.68
	15 % COSTO INDIRECTO			SUB-TOTAL	\$ 174.85
	5% INFONAVIT			SUB-TOTAL	\$ 8.49
	35% SEGURO SOCIAL			SUB-TOTAL	\$ 59.42
	15% UTILIDAD			SUB-TOTAL	\$ 174.85
	TOTAL PRECIO UNITARIO			TOTAL	\$ 1,583.30

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE	
3	Columna circular (C-2) de 40 cm. de diámetro, concreto premezclado F'c=350 kg/cm2, armado con 8 varillas # 8 (1"), y estribos (espiral) # 3 (3/8") a cada 25 en zona central y en los extremos a cada 12.5cm. Incluye: materiales, acarreos, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado, acabado aparente, descimbrado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	M				
	MATERIALES					
		VARILLA R-42 DEL No. 8, (1" Ø), KG, 3.975 KG/M	KG	38.399	\$ 9.66	\$ 370.93
		VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8" Ø), KG, 0.557 KG/M	KG	4.991	\$ 9.66	\$ 48.21
		ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M	KG	1.442	\$ 10.92	\$ 15.75
		SONOTUBO DE 16" (40 CM) Ø, DE 3 M.	PZA	0.375	\$ 235.00	\$ 88.13
		DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4"x4"x8' (0.019x0.10x2.44 m)	PZA	0.083	\$ 22.00	\$ 1.83
		POLIN DE PINO DE 3a, DE 3 1/2"x3 1/2"x8'	PZA	0.417	\$ 70.00	\$ 29.19
		CLAVOS PARA MADERA DE 4" (77 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	KG	0.13	\$ 16.10	\$ 2.09
		REVENIMIENTO DE 18+-3.5 PARA CONCRETO BOMBEABLE	M3	0.129	\$ 120.00	\$ 15.48
		BOMBEO DE CONCRETO	M3	0.129	\$ 130.00	\$ 16.77
		AGUA DE TOMA	M3	0.013	\$ 24.00	\$ 0.31
		CONCRETO PREMEZCLADO F'c=350 KG/CM2, CLASE 1	M3	0.129	\$ 1,400.00	\$ 180.60
	MANO DE OBRA					
		CUADRILLA No 6 (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE)	JOR	0.23	\$ 875.98	\$ 201.48
	CUADRILLA No 7 (1 CARP. O.N. + AYUDANTE)	JOR	0.08	\$ 901.74	\$ 72.14	
	CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)	JOR	0.015	\$ 2,065.05	\$ 30.98	
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
	HERRAMIENTA MENOR	%	0.03	\$ 304.59	\$ 9.14	
	ANDAMIOS	%	0.03	\$ 304.59	\$ 9.14	
	VIBRADOR PARA CONCRETO	HOR	0.021	\$ 49.38	\$ 1.04	
	COSTO DIRECTO			TOTAL	\$ 1,093.19	
	15 %COSTO INDIRECTO			SUB-TOTAL	\$ 163.98	
	5% INFONAVIT			SUB-TOTAL	\$ 15.23	
	35% SEGURO SOCIAL			SUB-TOTAL	\$ 106.61	
	15% UTILIDAD			SUB-TOTAL	\$ 163.98	
	TOTAL PRECIO UNITARIO			TOTAL	\$ 1,542.99	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NUMERO

C O N C E P T O

UNID.

CANTIDAD

P. U.

I M P O R T E

4

Trabe de 0.2x0.45 m. de concreto premezclado F'c=350 kg/cm2, armado con 8 varillas # 4(1/2") y estribos # 3 a cada 25 cm en zona central y en los extremos a cada 12.5cm. (promedio), Incluye: suministro de materiales, acarreos, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado acabado aparente, colado, vibrado, descimbrado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.

M

MATERIALES

VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8" Ø), KG, 0.557 KG/M	KG	4.63	\$9.66	\$	44.73
VARILLA R-42 DEL No. 4, (1/2" Ø), KG, 0.996 KG/M	KG	8.997	\$9.66	\$	86.91
ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M	KG	0.5	\$10.92	\$	5.46
TRIPLAY DE PINO P/CIMBRA DE 16 MM, HOJA DE 1.22x2.44 M.	PZA	0.105	\$290.00	\$	30.45
CHAFLAN DE PINO DE 1"x1"x8'	PZA	0.455	\$7.00	\$	3.19
CLAVOS PARA MADERA DE 1 1/4" (1320 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	KG	0.007	\$27.60	\$	0.19
DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4"x4"x8' (0.019x0.10x2.44 m)	PZA	0.26	\$22.00	\$	5.72
BARROTE DE PINO DE 3a, DE 1 1/2"x3 1/2"x8'	PZA	0.385	\$38.00	\$	14.63
POLIN DE PINO DE 3a, DE 3 1/2"x3 1/2"x8'	PZA	0.375	\$70.00	\$	26.25
CLAVOS PARA MADERA DE 2 1/2" (260 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	KG	0.127	\$16.10	\$	2.04
CLAVOS PARA MADERA DE 4" (77 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	KG	0.117	\$16.10	\$	1.88
REVENIMIENTO DE 18+-3.5 PARA CONCRETO BOMBEABLE	M3	0.093	\$120.00	\$	11.16
BOMBEO DE CONCRETO	M3	0.093	\$130.00	\$	12.09
AGUA DE TOMA	M3	0.009	\$24.00	\$	0.22
DIESEL	LT	0.33	\$7.72	\$	2.55
CONCRETO PREMEZCLADO F'c=350 KG/CM2, CLASE 1	M3	0.093	\$1,400.00	\$	130.20

MANO DE OBRA

CUADRILLA No 6 (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE)	JOR	0.071	\$875.98	\$	62.19
CUADRILLA No 7 (1 CARP. O.N. + AYUDANTE)	JOR	0.134	\$901.74	\$	120.83
CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)	JOR	0.011	\$2,065.05	\$	22.72
CUADRILLA No 4 (2 AYUDANTE GENERAL)	JOR	0.005	\$721.59	\$	3.61

EQUIPO Y HERRAMIENTA

HERRAMIENTA MENOR	%	0.03	\$209.35	\$	6.28
ANDAMIOS	%	0.03	\$209.35	\$	6.28
MALACATE ELECTRICO	HOR	0.038	\$54.41	\$	2.07
VIBRADOR PARA CONCRETO	HOR	0.015	\$49.38	\$	0.74

COSTO DIRECTO	TOTAL	\$	602.39
15 % COSTO INDIRECTO	SUB-TOTAL	\$	90.36
5% INFONAVIT	SUB-TOTAL	\$	10.47
35% SEGURO SOCIAL	SUB-TOTAL	\$	73.27
15% UTILIDAD	SUB-TOTAL	\$	90.36
TOTAL PRECIO UNITARIO	TOTAL	\$	866.84

NUMERO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

C O N C E P T O

UNID.

CANTIDAD

P. U.

I M P O R T E

5

Trabe de 0.35x0.5 m. de concreto premezclado F'c=350 kg/cm², armado con 12 varillas # 6(3/4"), estribos # 3(3/8") a cada 20cm en zona central y a los extremos a cada 10cm. (promedio), Incluye: suministro de materiales, acarreos, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado acabado aparente, colado, vibrado, descimbrado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.

M

MATERIALES

VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8" Ø), KG, 0.557 KG/M	KG	6.594	\$9.66	\$	63.70
VARILLA R-42 DEL No. 6, (3/4" Ø), KG, 2.25 KG/M	KG	31.695	\$9.66	\$	306.17
ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M	KG	1.259	\$10.92	\$	13.75
TRIPLAY DE PINO P/CIMBRA DE 16 MM, HOJA DE 1.22x2.44 M.	PZA	0.126	\$290.00	\$	36.54
CHAFLAN DE PINO DE 1"x1"x8'	PZA	0.455	\$7.00	\$	3.19
CLAVOS PARA MADERA DE 1 1/4" (1320 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	KG	0.007	\$27.60	\$	0.19
DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4"x4"x8' (0.019x0.10x2.44 m)	PZA	0.313	\$22.00	\$	6.89
BARROTE DE PINO DE 3a, DE 1 1/2"x3 1/2"x8'	PZA	0.438	\$38.00	\$	16.64
POLIN DE PINO DE 3a, DE 3 1/2"x3 1/2"x8'	PZA	0.375	\$70.00	\$	26.25
CLAVOS PARA MADERA DE 2 1/2" (260 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	KG	0.156	\$16.10	\$	2.51
CLAVOS PARA MADERA DE 4" (77 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	KG	0.117	\$16.10	\$	1.88
REVENIMIENTO DE 18+-3.5 PARA CONCRETO BOMBEABLE	M3	0.18	\$120.00	\$	21.60
BOMBEO DE CONCRETO	M3	0.18	\$130.00	\$	23.40
AGUA DE TOMA	M3	0.018	\$24.00	\$	0.43
DIESEL	LT	0.405	\$7.72	\$	3.13
CONCRETO PREMEZCLADO F'c=350 KG/CM2, CLASE 1	M3	0.18	\$1,400.00	\$	252.00

MANO DE OBRA

CUADRILLA No 6 (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE)	JOR	0.195	\$875.98	\$	170.82
CUADRILLA No 7 (1 CARP. O.N. + AYUDANTE)	JOR	0.165	\$901.74	\$	148.79
CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)	JOR	0.02	\$2,065.05	\$	41.30
CUADRILLA No 4 (2 AYUDANTE GENERAL)	JOR	0.009	\$721.59	\$	6.49

EQUIPO Y HERRAMIENTA

HERRAMIENTA MENOR	%	0.03	\$367.40	\$	11.02
ANDAMIOS	%	0.03	\$367.40	\$	11.02
MALACATE ELECTRICO	HOR	0.074	\$54.41	\$	4.03
VIBRADOR PARA CONCRETO	HOR	0.03	\$49.38	\$	1.48

COSTO DIRECTO	TOTAL	\$	1,173.22
15 % COSTO INDIRECTO	SUB-TOTAL	\$	175.98
5% INFONAVIT	SUB-TOTAL	\$	18.37
35% SEGURO SOCIAL	SUB-TOTAL	\$	128.59
15% UTILIDAD	SUB-TOTAL	\$	175.98
TOTAL PRECIO UNITARIO	TOTAL	\$	1,672.15

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE	
6	Contratrabe de 0.4x0.6 m. de concreto premezclado F'c=350 kg/cm2, armado con 10 varillas # 6(3/4"), estribos # 4(1/2") a cada 30 cm. en zona centrales y a los extremos a cada 15cm. (promedio), Incluye: suministro de materiales, acarreo, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado acabado aparente, colado, vibrado, descimbrado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	M				
	MATERIALES					
		VARILLA R-42 DEL No. 4, (1/2" Ø), KG, 0.996 KG/M	KG	12.612	\$9.66	\$ 121.83
		VARILLA R-42 DEL No. 6, (3/4" Ø), KG, 2.25 KG/M	KG	26.413	\$9.66	\$ 255.15
		ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M	KG	1.296	\$10.92	\$ 14.15
		TRIPLAY DE PINO P/CIMBRA DE 16 MM, HOJA DE 1.22x2.44 M.	PZA	0.147	\$290.00	\$ 42.63
		CHAFLAN DE PINO DE 1"x1"x8'	PZA	0.455	\$7.00	\$ 3.19
		CLAVOS PARA MADERA DE 1 1/4" (1320 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	KG	0.007	\$27.60	\$ 0.19
		DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4"x4"x8' (0.019x0.10x2.44 m)	PZA	0.365	\$22.00	\$ 8.03
		BARROTE DE PINO DE 3a, DE 1 1/2"x3 1/2"x8'	PZA	0.49	\$38.00	\$ 18.62
		POLIN DE PINO DE 3a, DE 3 1/2"x3 1/2"x8'	PZA	0.375	\$70.00	\$ 26.25
		CLAVOS PARA MADERA DE 2 1/2" (260 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	KG	0.185	\$16.10	\$ 2.98
		CLAVOS PARA MADERA DE 4" (77 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	KG	0.117	\$16.10	\$ 1.88
		REVENIMIENTO DE 18+-3.5 PARA CONCRETO BOMBEABLE	M3	0.247	\$120.00	\$ 29.64
		BOMBEO DE CONCRETO	M3	0.247	\$130.00	\$ 32.11
		AGUA DE TOMA	M3	0.025	\$24.00	\$ 0.60
		DIESEL	LT	0.48	\$7.72	\$ 3.71
		CONCRETO PREMEZCLADO F'c=350 KG/CM2, CLASE 1	M3	0.247	\$1,400.00	\$ 345.80
		MANO DE OBRA				
		CUADRILLA No 6 (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE)	JOR	0.202	\$875.98	\$ 176.95
	CUADRILLA No 7 (1 CARP. O.N. + AYUDANTE)	JOR	0.196	\$901.74	\$ 176.74	
	CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)	JOR	0.028	\$2,065.05	\$ 57.82	
	CUADRILLA No 4 (2 AYUDANTE GENERAL)	JOR	0.013	\$721.59	\$ 9.38	
	EQUIPO Y HERRAMIENTA					
	HERRAMIENTA MENOR	%	0.03	\$420.89	\$ 12.63	
	ANDAMIOS	%	0.03	\$420.89	\$ 12.63	
	MALACATE ELECTRICO	HOR	0.102	\$54.41	\$ 5.55	
	VIBRADOR PARA CONCRETO	HOR	0.041	\$49.38	\$ 2.02	
		COSTO DIRECTO		TOTAL	\$ 1,360.48	
		15 % COSTO INDIRECTO		SUB-TOTAL	\$ 204.07	
		5% INFONAVIT		SUB-TOTAL	\$ 21.04	
		35% SEGURO SOCIAL		SUB-TOTAL	\$ 147.31	
		15% UTILIDAD		SUB-TOTAL	\$ 204.07	
		TOTAL PRECIO UNITARIO		TOTAL	\$ 1,936.98	

X.III.- PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

X.III. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.

PRESUPUESTO

CLINICA HOSPITAL MATERNO INFANTIL, OCOTLAN DE MORELOS, OAXACA

HOJA N° 1

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
I.- OBRAS PRELIMINARES					
1	Limpia y desyerbe del terreno, incluye: quema de yerba, y acopio de basura, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	15,992.73	\$ 16.63	\$ 265,959.10
2	Trazo y nivelacion con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. (Mayor a 1000 m2)	M2	8,894.88	\$ 7.26	\$ 64,576.83
3	Renta mensual de sanitario portatil, con dos servicios semanales por cada 30 trabajadores	MES	72.00	\$ 4,255.35	\$ 306,385.20
4	Tapial de 2.40 m., de altura a base de postes con polin de 4"X4" de madera de pino de 3a, hincados en el terreno con contraventeos a base de barrote de pino de 1 1/2"x 3 1/2" y triplay de pino de 16 mm, de espesor, incluye: desinstalación y recuperación en favor del contratista, mano de obra, equipo y herramienta	ML	550.00	\$ 685.84	\$ 377,212.00
5	Trazo y nivelación para líneas de agua potable y drenaje, incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	ML	320.00	\$ 4.27	\$ 1,366.40
SUBTOTAL OBRAS PRELIMINARES					\$ 1,015,499.53
II.- CIMENTACIONES					
6	Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de -4.01 a -6.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3	1,890.60	\$ 57.39	\$ 108,501.53
7	Acarreo en camión 1er km, con carga a maquina, incluye: equipo y herramienta.	M3	652.00	\$ 48.74	\$ 31,778.48
8	Acarreo en camión kms sbsecuentes, incluye: el costo del equipo	M3	652.00	\$ 16.04	\$ 10,458.08
9	Acarreo en carretilla 1a estación de 20 m., de material producto de la demolición y/o excavación, volumen medido en banco, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M3/E	365.80	\$ 73.67	\$ 26,948.49
10	Relleno de 20 cm. de espesor con grava de 38 mm, para dren de fondo de la excavación. Incluye: afine y compactación del fondo de la excavación con rodillo vibratorio, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	4,726.49	\$ 85.82	\$ 405,627.37
11	Plantilla de 10 cm, de espesor de concreto premezclado de F'c=100 kg/cm2, bombeado, incluye: preparación de la superficie, nivelación, maestreado y colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	4,726.49	\$ 297.58	\$ 1,406,508.89

CLINICA HOSPITAL MATERNO INFANTIL, OCOTLAN DE MORELOS, OAXACA

HOJA N° 2
FECHA/ JUN./19
IMPORTE

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
II.- CIMENTACIONES					
12	Contratrabe de 0.40m x 0.60m elaborado con concreto f'c= 350 kg/cm2, armado con 4 vrs. Del #8 (1"). Con estribos de 1/2" @ 20 cm. Incluye: materiales, acarreos, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado, acabado aparente, decimbrado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	M	1,650.3830	\$ 1,936.98	\$ 3,196,758.86
13	losa de cimentacion de 15 cm de espesor ,con concreto fc=250 kg/cm2, habilitada con malla electrosoldada 6-6 10/10. Incluye: materiales, acarreos, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado, acabado aparente, decimbrado, limpieza,	M	8,894.8800	\$ 760.28	\$ 6,762,599.37
SUBTOTAL CIMENTACIONES					\$ 11,949,181.08

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
III.-ESTRUCTURA DE CONCRETO					
14	Columna circular (c1) de 40 cm de diametro, concreto premezclado f'c=350 kg/cm2, armado con 12 vrs del #8(1"), estribos en (espiral) a cada 20 cm en zona central y en extremos a cada 10 cm. Incluye: materiales, acarreos, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado, acabado aparente, decimbrado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	190.0000	\$ 1,583.30	\$ 300,827.00
15	Columna circular (c2) de 40 cm de diametro, concreto premezclado f'c=350 kg/cm2, armado con 8 vrs del #8(1"), estribos en (espiral) a cada 25 cm en zona central y en extremos a cada 12.5 cm. Incluye: materiales, acarreos, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado, acabado aparente, decimbrado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	120.0000	\$ 1,542.99	\$ 185,158.80
16	Trabe de 0.20 m x 0.45 m de concreto premezclado f'c= 350 kg/cm2, armado con 8 varillas #4 (1/2) y estribos #3 a cada 25 cm en zona centrales y en los extremos a cada 12.5 cm. Incluye: materiales, acarreos, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado, acabado aparente, decimbrado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	M	4,580.9800	\$ 866.84	\$ 3,970,976.70

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
III.-ESTRUCTURA DE CONCRETO					
17	trabe de 0.35 m x 0.50 m de concreto premezclado f'c= 350 kg/cm2, armado con 12 varillas #6 (3/4) y estribos #3 a cada 20 cm en zona centrales y en los extremos a cada 10 cm. Incluye: materiales, acarreo, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado, acabado aparente, decimbrado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	M	2,200.6800	\$ 1,675.15	\$ 3,686,469.10
18	trabe de 0.40 m x 0.60 m de concreto premezclado f'c= 350 kg/cm2, armado con 10 varillas #6 (3/4) y estribos #3 a cada 30 cm en zona centrales y en los extremos a cada 15 cm. Incluye: materiales, acarreo, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado, acabado aparente, decimbrado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	M	3,300.7660	\$ 1,936.98	\$ 6,393,517.73
19	losa de entepiso de 12 cm de espesor de concreto premezclado f'c= 250 kg/cm2, armada con varilla del #4 (1/ Incluir: materiales, acarreo, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado, acabado aparente, decimbrado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.2) a cada 30 cm a 1/4 de claro y balloneta #4" (1/2") a cada 50 cm.	M2	4,840.96	\$ 943.27	\$ 4,566,334.04
20	losa de azotea de 12 cm de espesor de concreto premezclado f'c= 250 kg/cm2, armada con varilla del #4 (1/ Incluir: materiales, acarreo, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado, acabado aparente, decimbrado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.2) a cada 30 cm a 1/4 de claro y balloneta #4" (1/2") a cada 50 cm.	M2	3,381.1088	\$ 943.27	\$ 3,189,298.50
SUBTOTAL ESTRUCTURA DE CONCRETO					\$ 22,292,581.87

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
IV.-IMPERMEABILIZACIONES					
20	Impermeabilizante en losa de cimentación integral por m3 de concreto a razón de 2 kg/saco de cemento, incluye: mezclado, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	8,894.88	\$ 206.60	\$ 1,837,682.21
21	Impermeabilización para desplante de muros hasta de 40 cm. de ancho a base de capas de impermefe E alternadas con polietileno 800, incluye, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M	3,300.77	\$ 138.87	\$ 458,377.37
22	Impermeabilización losa azotea a base de una impregnación de hidropriemer, festermip de 4 mm acabado terracota y una capa de sika-malla, incluye: materiales, acarreo, elevación, cortes, desperdicios, traslapes, mano de obra. equipo y herramienta.	M2	5,640.96	\$ 367.42	\$ 2,072,602.18
SUBTOTAL IMPERMEABILIZACIONES					\$ 4,368,661.77

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
V.-ALBAÑILERIA					
23	Cimbra en rampas, acabado aparente, a base de triplay de pino de 16 mm, con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	43.2000	\$ 315.31	\$ 13,621.39
24	Escalones de 0.28x0.17 cm de concreto F'c=150 kg/cm ² , armado con varilla de 3/8", incluye: trazo, suministro de materiales, acarreo, cimbrado, colado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.	M	114.00	\$ 392.30	\$ 44,722.20
25	Castillo de 0.15 x 0.2 m. de concreto hecho en obra F'c=200 kg/cm ² , armado con 4 varillas del No. 3 , con estribos del No.2 a cada 15 cm. Incluye: materiales, acarreo, elevaciones , cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado, acabado común, descimbrado , limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	M	1,020.00	\$ 332.38	\$ 339,027.60
26	Cadena de 20x30 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm ² , acabado común, armado con 4 varillas de 1/2" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta	M	3,742.96	\$ 584.18	\$ 2,186,562.37
27	Muro de 15 cm. de espesor de tabique barro extruido Tabimax de 15x12x25 cm, asentado con mezcla de cemento arena 1:4, acabado común, a plomo e hilo, Incluye: trazo, suministro de materiales, acarreo, desperdicios, habilitado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	8,953.78	\$ 390.34	\$ 3,495,018.49
28	Aplanado acabado repellido sobre muros, con mezcla cemento arena en proporción de 1:5, incluye: suministro de materiales, acarreo, andamios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	16,907.56	\$ 153.08	\$ 2,588,209.28
29	Aplanado acabado fino sobre muros, con mezcla cemento arena en proporción de 1:5, incluye: suministro de materiales, acarreo, andamios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	16,907.56	\$ 178.96	\$ 3,025,776.94
30	Boquilla de aplanado acabado fino, con mezcla cemento arena en proporción de 1:5, incluye: suministro de materiales, acarreo, andamios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	M	575.50	\$ 79.97	\$ 46,022.74
31	Firme de 8 cm. de concreto F'c=150 kg/cm ² , acabado común, incluye: materiales, acarreo, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	8,894.72	\$ 244.82	\$ 2,177,606.01

CLINICA HOSPITAL MATERNO INFANTIL, OCOTLAN DE MORELOS, OAXACA

HOJA N° 5
FECHA/ JUN./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
V.-ALBAÑILERIA					
32	Relleno de 15 cm. de espesor promedio, de tezontle en azotea, incluye: suministro de materiales, acarreos, elevación, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	3,576.77	\$ 83.67	\$ 299,268.35
33	Entortado de 4 cm. de espesor a base de mezcla cemento-arena en proporción 1:5, incluye: trazo, nivelacion, suministro de materiales, acarreos, elevación, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	3,576.77	\$ 134.27	\$ 480,252.91
34	Chaflan de 10 cm. de mezcla cemento-arena 1:5, incluye: materiales, acarreos, mano de obra, equipo y herramienta	M	365.00	\$ 70.14	\$ 25,601.10
SUBTOTAL ALBAÑILERÍA					\$ 14,721,689.37

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
VI.-ACABADOS					
35	Puerta de 2.40x2.40 m. en dos hojas abatibles, con marco PTR de 1 1/2" (2.8 mm "blanco") y contramarco de ángulo de fierro de 3/16"x 1 1/2", y malla ciclónica, con bisagras tubulares, portacandado, incluye: suministro de materiales, acarreos, cortes, desperdicios, soldadura, aplicación de pintura, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	10.0000	\$ 5,711.74	\$ 57,117.40
36	Cancel un fijo y un corredizo de 2.35 m. de ancho por 2.2 m. de altura, de perfiles de aluminio de 3" pulgadas, pintado blanco, y cristal natural de 6 mm, incluye: suministro de materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	60.0000	\$ 8,754.47	\$ 525,268.20
37	Cancel de 3.75x2.20 m, compuesto por dos fijos y dos puertas corredizas, de perfiles de aluminio de 3" pulgadas, pintado blanco, y cristal natural de 6 mm, incluye: suministro de materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	58.0000	\$ 13,887.23	\$ 805,459.34
38	Ventana un fijo y un corredizo de 2 m. de ancho por 1.45 m. de altura, de perfiles de aluminio de 3" pulgadas, pintado blanco, y cristal natural de 6 mm, Incluye: suministro de materiales, cortes, desperdicios, fijación, sellado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	21.0000	\$ 5,534.93	\$ 116,233.53

CLINICA HOSPITAL MATERNO INFANTIL, OCOTLAN DE MORELOS, OAXACA

HOJA N° 6
FECHA/ JUN./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
VI.-ACABADOS					
39	Ventana un fijo y un corredizo de 0.9 m. de ancho por 1.45 m. de altura, de perfiles de aluminio de 2" pulgadas, pintado blanco, y cristal natural de 6 mm, Incluye: suministro de materiales, cortes, desperdicios, fijación, sellado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	35.0000	\$ 3,072.33 \$	107,531.55
40	Cancel un fijo y un corredizo de 1.3 m. de ancho por 2.2 m. de altura, de perfiles de aluminio de 3" pulgadas, pintado blanco, y cristal natural de 6 mm, incluye: suministro de materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	62.0000	\$ 6,281.96 \$	389,481.52
41	Ventana un fijo y un corredizo de 1 m. de ancho por 1.2 m. de altura, de perfiles de aluminio de 3" pulgadas, pintado blanco, y cristal natural de 6 mm, Incluye: suministro de materiales, cortes, desperdicios, fijación, sellado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	98.0000	\$ 3,513.40 \$	344,313.20
42	Puerta batiente de 0.9 m. de ancho por 2.2 m. de altura, de perfiles de aluminio de 1.75" pulgadas, pintado blanco, cristal natural de 6 mm y duela de aluminio, cerradura Phillips 550 CH sin manijas , Incluye: suministro de materiales, pivote descentrado, jaladera estriada de 25 cm, cortes, desperdicios, fijación, sellado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	32.0000	\$ 8,326.28 \$	266,440.96
43	Puerta de 1.2 m. por 2.1 m, entablerada con madera de pino de 1a, de 3.8 cms. de espesor, y marco con madera de 2.54 cms. de espesor, para muro de 15 cms. acabado con barniz poliform, con cerradura de seguridad, Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, armado, chapa de madera en cantos, bisagras, mano de obra, equipo, herramienta y limpieza,	PZA	108.0000	\$ 11,153.13 \$	1,204,538.04
44	Puerta de 0.9 m. por 2.10 m, de tambor de triplay de caoba de 1a, con peinazos de 32x32 mm a cada 30 cms.en ambos sentidos, acabado con barniz natural, y marco con chambranas de 1x6 pulg., de madera de caoba de 1a, con cerradura modelo A52PD-TULIP-LBN de la marca Scovill, Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, armado, chapa de madera en cantos, bisagras, mano de obra, equipo, herramienta y limpieza,	PZA	75.0000	\$ 6,170.94 \$	462,820.50

CLINICA HOSPITAL MATERNO INFANTIL, OCOTLAN DE MORELOS, OAXACA

HOJA N° 7
FECHA/ JUN./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
	VI.-ACABADOS				
45	Canceleria "fachada integral" a base de perfiles de aluminio anodizado natural duranodik a cada 90 cm. en el sentido horizontal y a cada 1.60 m. en el sentido vertical, con cristal filtrasol de 6 mm. de espesor pegado con silicon, fijación a la estructura con dos angulo de aluminio de 3"x3/16" y dos taquetes de expansión de 1/2" en cada uno de cada nivel en todos los perfiles verticales, incluye: materiales, acarreso, cortes, desperdicios, trazo, elevación, fijación, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	285.00	\$ 2,455.41	\$ 699,791.85
46	Inodoro Ideal Standard modelo Olimpico, color blanco, incluye: materiales, mano de obra, instalación y pruebas.	PZA	62.0000	\$ 6,835.78	\$ 423,818.36
47	Lavabo Ovalyn grande 01123 de la marca American Standard, incluye: suministro de materiales, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	79.0000	\$ 1,537.47	\$ 121,460.13
48	Mingitorio Ideal Standard modelo cascada color blanco, incluye: instalación y pruebas	PZA	28.0000	\$ 5,857.24	\$ 164,002.72
49	Tarja centoval de 51 cm. de diametro, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	15.0000	\$ 4,708.19	\$ 70,622.85
50	Regadera regulable cromo H-1000, de la marca Helvex, Incluye: suministro, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	25.0000	\$ 2,230.01	\$ 55,750.25
51	Falso plafón de panel tipo estándar de 13 mm. de espesor, con bastidor armado a base canaleta de 1 1/2 (pulg) y canal listón cal. 26, a cada 0.61 m. de separación, incluye: materiales, acarreos, elevaciones, cortes, desperdicios, fijación, esquineros, pasta y cinta de refuerzo de acuerdo al tipo de panel, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	8,158.36	\$ 245.20	\$ 2,000,429.87
52	Falso plafond modular de 61x61 cm. modelo cortega con suspension visible de la marca armstrong, incluye: materiales, trazo, soportaría, suspensión, tornillos, taquetes, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	867.22	\$ 571.11	\$ 495,278.01
53	Piso de loseta interceramic antiderrapante Modelo Habitat de 40x60 cm. según muestra aprobada en obra, asentada con cemento crest, incluye: suministro de materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta	M2	725.66	\$ 458.56	\$ 332,758.65

CLINICA HOSPITAL MATERNO INFANTIL, OCOTLAN DE MORELOS, OAXACA

HOJA N° 8
FECHA/ JUN./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
VI.-ACABADOS					
54	Piso cerámico esmaltado de 20x60 cm, tipo duela, color a elección marca Porcelanato, asentado con pegazulejo, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta	M2	2,058.30	\$ 460.83	\$ 948,526.39
55	Piso plástico tráfico intenso de 120x120 cm, marca Polan Elegance el N°5 Grey asentado con pegazulejo, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta	M2	8,574.30	\$ 400.56	\$ 3,434,521.61
56	Pintura vinilica en muros marca Comex Easy Clean a dos manos, incluye: aplicación de sellador Sika N base Estuco, aislante, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	6,500.00	\$ 73.10	\$ 475,150.00
57	Pintura vinilica en muros marca Comex Vinimex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	1,453.78	\$ 64.91	\$ 94,364.86
58	Espejo de 6 mm con marco de aluminio, incluye: suministro, cortes, desperdicios, fijación, sellado, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	18.0000	\$ 1,123.41	\$ 20,221.38
59	Coladera para piso con rejilla cromada de 25x25 cm. para tubo de 4" de diámetro marca Helvex, modelo 2584, incluye: instalación y pruebas.	PZA	72.0000	\$ 5,759.34	\$ 414,672.48
60	Secadora para manos con sensor electrico mod. MB008, marca Helvex, incluye: instalación y pruebas.	PZA	12.0000	\$ 13,399.98	\$ 160,799.76
61	Asiento para w.c. modelo Olimpic, color blanco con tapa, incluye: suministro e instalación	PZA	72.0000	\$ 464.16	\$ 33,419.52
62	Fluxometro de manija modelo 110-32, marca Helvex, incluye: mano de obra, instalación y pruebas.	PZA	72.0000	\$ 4,628.33	\$ 333,239.76
SUBTOTAL ACABADOS					\$ 14,558,032.69

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
VII.-INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
63	Salida hidráulica para mingitorio con tubería de cobre de 19 mm, incluye: 1 tee, 4 codos, 1 cople, 2 conector cuerda exterior, 1 conector cuerda inerio, 3 m. de tubo de 19 mm, mano de obra, instalació, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	15.0000	\$ 1,253.15	\$ 18,797.25
64	Salida hidráulica para tarja con tubería de cobre de 13 mm. de diámetro con un desarrollo de 9 m, incluye: 1 tapón capa, una tee un codo y un conector cuerda interior de 13 mm. de diámetro, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	9.0000	\$ 1,329.81	\$ 11,968.29
65	Salida hidráulica para w.c. de fluxómetro, con tubería de cobre de 25 y 32 mm. de diámetro, incluye: conexiones de 25 mm. de diámetro; 1 codo , 1 tee, tapón capa y 1 conector cuerda exterior, conexiones de 32 mm de diámetro; 3 codos, 1 conector cuerada interior y 1 conector cuerda exterior, i tee reducción de 38x25 mm, materiales, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	144.0000	\$ 2,268.42	\$ 326,652.48
66	Salida hidráulica para lavabo, con tubería de cobre de 13 mm, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 tee reducción, 1 tapón capa, 1 conector cuerda exterior, materiales, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	89.0000	\$ 823.53	\$ 73,294.17
67	Salida hidráulica para regadera con tubería de cobre de 13 mm. de diámetro, incluye: 1 codo, 3 tee, 2 tee reduccion de 19x13 mm, 2 tapones capa , y conector cuerda interior, 2 llaves de empotrar soldables, alimentación con 4 m. adiconles de tubo de cobre de 19 mm, materiales, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	25.0000	\$ 2,202.37	\$ 55,059.25
68	Línea hidráulica de llanado del cuadro de medidor a la cisterna con tubería de cobre de 25 mm. de diámetro, incluye: 12 m. de tubo, 6 codos, 4 conectores cuerda interior, 1 tee, 1 tuerca unión soldable, 1 llave compuerta, una llave de jardin, 1 valvula para flotador, y flotador, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.0000	\$ 8,301.95	\$ 16,603.90
69	Línea hidráulica de succión de 2" y llenado a cisterna con tubería de cobre de 1 1/2", incluye: 1 codo 90°x1 1/2", 1 codo 90°x2", 1 codo 45°x1 1/2", 1 yee 1 1/2", 1 reducción bushing de 1 1/2"x3/4", 1 válvula compuerta de 3/4", 1 tapón macho de 3/4", 1 válvula check pichancha de 2", 1 tuerca unión soldable de 2" y 13 m. de tubería de 1 1/2" y 5 m. de tubería de 2", mano de obra, instalación y pruebas.	PZA	6.0000	\$ 23,838.69	\$ 143,032.14

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
VII.-INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
70	Equipo hidroneumático duplex 127 GPM, y una presión de arranque y paro de 30-50 PSI, compuesto por 2 bombas de 2 HP, 2 tanques precargados, tablero de control, base chasis y manifold, Incluye: suministro, acarreo, instalación, conexión a la red, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.0000	\$ 148,784.56	\$ 297,569.12
71	Tapa para cisterna de 0.60x0.60 m, a base de lámina de fierro cal. 10, con marco y contramarco de 3/16x1 1/2", acabado con pintura de esmalte, incluye: herrajes, materiales, soldadura, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	6.0000	\$ 1,488.73	\$ 8,932.38
72	Coladera con cúpula para azotea con conexión de retacar para tubo de 6" de diámetro, marca Helvex, modelo 446-X, incluye: instalación y pruebas	PZA	34.0000	\$ 3,457.20	\$ 117,544.80
SUBTOTAL INSTALACIÓN HIDRÁULICA					\$ 1,069,453.78

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
VIII.-INSTALACIONES SANITARIAS					
73	Salida sanitaria para w.c. a base de tubería de pvc, incluye: un codo de 90°x 4" con sal, una yee sencilla de 4" y 3 m. de tubo de 4" y 1 codo de 90°x2" con 3 m. de tubo de 2" para ventila, incluye: materiales, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	144.0000	\$ 825.40	\$ 118,857.60
74	Salida sanitaria para lavabo, con tubería de pvc de 50 mm, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 yee reducción, de 4"x2", materiales, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	124.0000	\$ 452.14	\$ 56,065.36
75	Salida sanitaria para tarja con tubería de pvc de 2" de diámetro con un desarrollo de 6 m., incluye: 2 codos de 90° y 2 codos 45°, mano de obra, instalación y pruebas.	SAL	9.0000	\$ 548.86	\$ 4,939.74
76	Salida sanitaria para mingitorio con tubería de pvc, 2 codos, 4 m. de tubo de 2", materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	SAL	15.0000	\$ 364.90	\$ 5,473.50
77	Salida sanitaria para regadera a base de tubería de cobre y fofo, incluye: una coladera Helvex Mod. 24, un conector cuerda exterior de 2", una yee reducción sencilla de 4"x2" de fofo, y 1 m. de tubo de cobre de 2" y 1.5 m. de tubo de fofo de 4", incluye: materiales, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	25.0000	\$ 4,375.14	\$ 109,378.50

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
VIII.-INSTALACIONES SANITARIAS					
78	Cespol de bote pvc con 1 salida 50 mm, rejilla aluminio, incluye: materiales, acarreos, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	PZA	25.0000	\$ 148.59	\$ 3,714.75
79	Coladera de pvc de inserción rejilla aluminio, incluye: materiales, acarreos, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	PZA	25.0000	\$ 139.23	\$ 3,480.75
80	Salida hidrosanitaria para fregadero con tubería de cobre de 13 mm. con un desarrollo de 6 m, y desagüe con tubería de pvc con un desarrollo de 3 m. incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	SAL	124.0000	\$ 2,202.91	\$ 273,160.84
SUBTOTAL INSTALACIÓN SANITARIA					\$ 575,071.04

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
IX.-INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
81	Tablero concentrador de interruptores y medidores para edificio, compuesto por dos hojas de triplay de 19 mm, ducto cuadrado embisagrado, interruptores de seguridad, portamedidor y tubería y conexiones conduit, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	6.0000	\$ 38,145.33	\$ 228,871.98
82	Salida eléctrica para alumbrado a base de tubo conduit PVC pesado de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 8 m, con cable thw cal. 12 y 10, de la marca Condumex, con una caja cuadrada de pvc de 13 mm, una de 19 mm y una caja chalupa de pvc, incluye: un codo, dos conectores pvc pesado de 13 mm y 2 de 19 mm, un soquet de baquelita, apagador y placa de una unidad.	SAL	675.00	\$ 771.57	\$ 520,809.75
83	Salida eléctrica para contacto a base de tubo conduit PVC pesado de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 8 m, con cable thw cal. 12, 10 y 14 desnudo, de la marca Condumex, con una caja cuadrada de pvc de 13 mm, una de 19 mm y una caja chalupa de pvc, incluye: un codo, dos conectores pvc pesado de 13 mm y 2 de 19 mm, un contacto duplex polarizado y placa para contacto duplex.	SAL	850.00	\$ 800.67	\$ 680,569.50
84	Ranura para alojar tubería conduit hasta de 3/4" de diámetro, en muros, incluye: resane con mortero cemento arena 1:5, mano de obra, equipo y herramienta.	M	1,500.00	\$ 103.77	\$ 155,655.00

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
IX.-INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
85	Registro de tierras con varilla de cobre Copperweld de 16 mm. y 3.00 m. de longitud, en tubo de concreto de 35 cm. con tapa y 25 LB. de compuesto intensificador, incluye, conector mecánico, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	45.0000	\$ 1,542.04	\$ 69,391.80
86	Interruptor termomagnético KA I-LINE c/caja 3x125 A Catálogo No. KA36125, 600 Vca., 25 KA, incluye: suministro, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	3.0000	\$ 9,644.26	\$ 28,932.78
87	Planta eléctrica de emergencia de 25 KW, 220V, con tablero de transferencia automática y motor diesel, incluye: suministro, instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	1.0000	\$ 443,436.14	\$ 443,436.14
88	Centro de carga NQ304AB225F de 30 polos 3F, 4H, 240 Vc.d., con interruptor principal, capacidad interruptiva de 225 Amp. de 20 pulgadas de empotrar, incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	8.0000	\$ 37,819.12	\$ 302,552.96
89	Luminaria fluorescente de 3x28W, de sobreponer FLCR-328B/41 de la marca Tecno Lite, de 120x13.8 mm, incluye: suministro, instalación, mano de obra, andamios, equipo y herramienta	PZA	545.0000	\$ 1,688.28	\$ 920,112.60
90	Luminario cuadrado de suspender para lampara 6x50 W, marca Construlita de 2x28 W, incluye: suministro e instalación	PZA	35.0000	\$ 7,670.64	\$ 268,472.40
91	Elevador de 8 pasajeros, 630 Kg. max, recorrido de 28 m, velocidad 1 m/seg, 8 paradas, apertura lateral de puertas de 0.90X2.10 m, cubo de 1.65x1.80 m. cabina de 1.10X1.40 y altura de 2.20 m. fabricado en acero inoxidable, incluye: suministro e instalacion (no Incluye: obra civil)	PZA	2.0000	\$ 1,642,782.00	\$ 3,285,564.00
92	Elevador Montacargas de 3,000 Kg. max, recorrido de 16 m, velocidad 0.5 m/seg, 4 paradas, apertura central de puertas de 2.00x2.40 m, cubo de 3.25x3.25 m. cabina de 2.00x2.70 y altura de 2.40 m. fabricado en acero inoxidable, incluye: suministro e instalacion (no Incluye: obra civil)	PZA	2.0000	\$ 3,712,166.00	\$ 7,424,332.00
SUBTOTAL INSTALACIÓN ELÉCTRICA					\$ 14,328,700.91

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
X.- INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO					
93	Paquete MILLENNUM - ENHANCED York modelo Y34AC02A2IANEH DE 40 ton. solo frio / MOTOR 10 HP voltaje 220 / 3 / 60 Incluye: suministro, acarreo, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	5.0000	\$ 1,430,850.00	\$ 7,154,250.00
94	Difusor modular de 4 vías ajustable de 24x24, adaptador para cuello de 8", en acero con lámina perforada (Ø 3/16"), Incluye: suministro, acarreo, elevaciones, instalación, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.	PZA	348.00	\$ 1,299.68	\$ 452,288.64
95	Ducto flexible circular de 16 pulgadas de diámetro, fabricado con doble poliéster metalizado reforzado con resorte de acero templado cobrizado, incluye: suministro acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.	M	1,762.00	\$ 413.05	\$ 727,794.10
96	Ducto flexible circular de 8 pulgadas de diámetro, con aislamiento térmico R-42, fabricado con doble poliéster metalizado reforzado con resorte de acero templado cobrizado, incluye: suministro acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.	M	259.60	\$ 296.68	\$ 77,018.13
97	Difusor de 1 a 3 vías para ducto de 18"x9" con marco en "V" fabricado en aluminio, Incluye: suministro, acarreo, elevaciones, instalación, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.	PZA	156.00	\$ 1,798.62	\$ 280,584.72
98	Extractor para baños de bajo nivel sonoro, modelo Silent 100, 13W, 2500 RPM, 95/56 M3/HR/CFM, Soler & Palau, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	72.0000	\$ 3,356.08	\$ 241,637.76
SUBTOTAL INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO					\$ 8,933,573.35

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
XI.- PROTECCIÓN CIVIL					
99	Equipo de bombeo contra incendio auxiliar UL/FM, Para una carga dinámica total MCA= 63, Gasto GPM=500, compuesto por Bomba de combustión interna de 70 Hp a 3000 RPM, montada sobre base de acero, Panel de instrumentos para arranque de motor, banco de bateias, sistema de enfriamiento, gobernador de velocidad y tablero de fuerza, incluye: suministro e instalación	PZA	2.0000	\$ 933,744.82	\$ 1,867,489.64
100	Equipo contra incendio para 100 GPM, 80 PSI, compuesta por motobomba de 10 HP y tablero de 220 V, incluye: chasis, conexiones, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.0000	\$ 87,645.11	\$ 175,290.22
101	Hidrante completo con manguera de 2" x 30 mts con extintor de 6.0 kgs de polvo químico seco abc, Incluye: suministro, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	16.0000	\$ 10,309.26	\$ 164,948.16
102	Toma siamesa c/disco, Incluye: suministro, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	8.0000	\$ 7,527.93	\$ 60,223.44
103	Extintor polvo químico abc seco 9.00 kgs, Incluye: suministro, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	18.0000	\$ 1,855.54	\$ 33,399.72
104	Hidrante completo con manguera de 2" x 30 mts con extintor de 6.0 kgs de polvo químico seco abc, Incluye: suministro, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	12.0000	\$ 10,309.26	\$ 123,711.12
SUBTOTAL PROTECCIÓN CIVIL					\$ 2,425,062.30

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
XII.- AREAS EXTERIORES					
122	Equipo de bombeo tipo Boster cuadruplex de velocidad variable, Carga dinámica MCA=40, Gasto GPM= 220, conformado por 4 bombas centrifugas horizontales succión de 2 1/2", descarga de 2", acopladas a motor eléctrico de 15 HP, 3500 RPM, 3F, y tablero de fuerza y control de velocidad variable para controlar y proteger 4 bombas de 15 HP, con 3 variadores de frecuencia, 1 transductor de presión, 1 controlador inteligente, un tanque precargado de 450 lts y paquete de cabezal de succión y descarga de 8" de diámetro, incluye: suministro e instalación	PZA	2.0000	\$ 932,050.24 \$	1,864,100.48
123	Equipo hidroneumático duplex 127 GPM, y una presión de arranque y paro de 30-50 PSI, compuesto por 2 bombas de 2 HP, 2 tanques precargados, tablero de control, base chasis y manifold, Incluye: suministro, acarreo, instalación, conexión a la red, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.0000	\$ 165,053.93 \$	330,107.86
124	Equipo de bombeo contra incendio auxiliar UL/FM, Para una carga dinámica total MCA= 63, Gasto GPM=500, compuesto por Bomba de combustión interna de 70 Hp a 3000 RPM, montada sobre base de acero, Panel de instrumentos para arranque de motor, banco de bateas, sistema de enfriamiento, gobernador de velocidad y tablero de fuerza, incluye: suministro e instalación	PZA	2.0000	\$ 933,744.82 \$	1,867,489.64
125	Planta de tratamiento de aguas residuales tipo sanitario con capacidad de 40 LPS, para lograr 20 mg/L de DBO, compuesta de: Cribas, compuertas, bombas para carcamo, equipos sopladores de aire, digestores, clarificadores, bombas de recirculación de lodos, filtros de medios múltiples con retrolavado, medidores de flujo, dosificadores de polímero y cloro, agitadores, tuberías y conexiones de acero, centro de control de motores, y Obra civil.	PZA	1.0000	\$ 3,694,860.00 \$	3,694,860.00
126	Luminario suburbano vapor de sodio de 150 W, 220V, fotocelda y brazo de 1 m, incluye: suministro e instalación	PZA	53.0000	\$ 2,256.32 \$	119,584.96
127	Poste cónico circular de 6 m. de altura, incluye: acarreo, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	53.0000	\$ 5,800.26 \$	307,413.78

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
XII.- AREAS EXTERIORES					
128	Tierra vegetal preparada para jardinería, incluye: suministro, acarreo, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.	M3	2,135.99	\$ 522.41	\$ 1,115,862.54
129	Pasto alfombra con riego durante 15 días, incluye: acarreos, plantación, mano de obra, equipo y herramienta	M2	5,339.98	\$ 77.70	\$ 414,916.45
130	Limpieza fina de la obra para entrega, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	8,775.88	\$ 24.27	\$ 212,990.61
131	Limpieza gruesa durante la obra, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	M2	16,983.00	\$ 19.96	\$ 338,980.68
132	Trazo y nivelación de terreno para vialidades, incluye: materiales, equipo de topografía, personal técnico, y herramienta.	M2	2,867.14	\$ 1.83	\$ 5,246.87
133	Formación y compactación de terraplenes con material de banco al 95% p.v.s.m., incluye: extendido de material, incorporacion de agua, homogenizado, compactado en capas de 20 cm de espesor, mano de obra, maquinaria y herramienta.	M3	2,867.14	\$ 47.99	\$ 137,594.05
134	Arbotante de exterior para lampara A19 de 75 W, modelo RE6026G, de lamarca Construlita, incluye: suministro e instalación	PZA	17.0000	\$ 1,109.79	\$ 18,866.43
135	Carpeta de 8 cm de espesor de concreto asfáltico en caliente, Incluye: suministro y elaboración en planta de mezcla asfáltica, acarreos, tendidos compactación, maquinaria, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	5,339.98	\$ 296.68	\$ 1,584,265.27
136	Banquetas de 8 cm de espesor de concreto de F'c=150 Kg/cm ² , T.M.A. 1 1/2" acabado escobillado, incluye: cimbrado con cimbra metálica, colado, juntas con volteador a cada 1.50 m. curado, descimbrado, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	2,200.00	\$ 148.31	\$ 326,282.00
137	Registro de 0.40x0.60x0.80 m. de muros de tabique rojo recocido, asentado con mezcla cemento arena 1:5, con aplanado pulido en el interior, con tapa de 5 cm. de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm ² , con marco y contramarco comercial, piso de 8 cm. de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm ² , incluye: materiales, acarreos, excavación, mano de obra, equipo y herramienta	PZA	90.0000	\$ 2,052.72	\$ 184,744.80

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
XII.- AREAS EXTERIORES					
138	Tubo de PVC hidráulico RD 26 de 100 mm. de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	M	450.00	\$ 215.00	\$ 96,750.00
139	Tubería de 15 cm. de diámetro de concreto simple, asentado con mortero cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, trazo, nivelación, junteo, pruebas, mano de obra, equipo y heramienta.	M	234.36	\$ 186.20	\$ 43,637.83
SUBTOTAL AREAS EXTERIORES					\$ 12,663,694.23

FECHA/ JUN./19

NUMERO	C O N C E P T O	UNID.	CANTIDAD	P. U.	IMPORTE
RESUMEN GENERAL					
	OBRAS PRELIMINARES				\$ 1,015,499.53
	CIMENTACIÓN				\$ 11,949,181.08
	ESTRUCTURA CONCRETO				\$ 22,292,581.87
	IMPERMEABILIZACIONES				\$ 4,368,661.77
	ALBAÑILERÍA				\$ 14,721,689.37
	ACABADOS				\$ 14,558,032.37
	INSTALACIÓN HIDRÁULICA				\$ 1,069,453.78
	INSTALACIÓN SANITARIA				\$ 575,071.04
	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				\$ 14,328,700.91
	AIRE ACONDICIONADO				\$ 8,933,573.35
	PROTECCIÓN CIVIL				\$ 2,425,062.30
	SUBTOTAL CLINICA HOSPITAL MATERNO INFANTIL				\$ 96,237,507.37
	ÁREAS EXTERIORES				\$ 12,663,694.23
	COSTO TOTAL CONSTRUCCIONES Y ÁREAS EXTERIORES				\$ 108,901,201.60
	ÁREA CONSTRUIDA = 8714.8904 M2			IVA 16%	\$ 17,424,192.26
	COSTO POR M2 DE CONSTRUCCIÓN		\$ 11,042.88		
	CLINICA HOSPITAL MATERNO INFANTIL		IMPORTE TOTAL		\$ 126,325,393.86

FINANCIAMIENTO

Considerando los costos que serán generados por el desarrollo de dicho proyecto y el alcance del mismo los costos serán absorbidos por los tres niveles de gobierno siendo de la siguiente manera:

DEPENDENCIA	MONTO	CAPITAL APORTADO
gobierno federal	60 %	\$ 75,795,236.32
Gobierno estatal	30 %	\$37,897,618.16
Gobierno municipal	10 %	\$12,632,539.39
TOTAL	100 %	\$126,325,393.86

Para la aportación del recurso por parte del gobierno municipal lo obtendrá del recurso proveniente del ramo 33 el cual está destinado para el desarrollo de servicios de educación, salud e infraestructura para la población.

X.IV.- PROGRAMA DE OBRA

ID	NOMBRE DE LA TAREA	DURACION	COMIENZO	FIN	PREDECESORA	2019						2020						2021											
						3ER TRIMESTRE			4TO TRIMESTRE			1ER TRIMESTRE			2DO TRIMESTRE			3ER TRIMESTRE			4TO TRIMESTRE			1ER TRIMESTRE			2DO TRIMESTRE		
						JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
41	6.- ACABADOS	163.63 DIAS	31/07/2020	01/03/2021																									
42	6.1 MUROS	42 DIAS	31/07/2020	24/09/2020	34																								
43	6.2 PISOS	38 DIAS	15/07/2020	01/09/2020	42																								
44	6.3 PLAFONES	28 DIAS	01/09/2020	07/10/2020	43																								
45	6.4 PUERTAS	35 DIAS	08/10/2020	23/11/2020	44																								
46	6.5 CANCELERIA	30 DIAS	23/11/2020	31/12/2020	45																								
47	6.6 MUEBLES SANITARIOS	46 DIAS	01/01/2021	01/03/2021	46,38																								
48	FIN	0 DIAS	31/12/2021	31/12/2021	47																								
49	INICIO	0 DIAS	04/05/2020	04/05/2020																									
50	7.- INSTALACION HIDRAULICA	303.13 DIAS	04/05/2020	28/05/2021	49																								
51	7.1 INSTALACION CAEV	70 DIAS	01/01/2020	31/03/2020	33																								
52	7.2 LINEAS DE LLENADO CISTERNA	82 DIAS	01/02/2020	16/05/2020	51																								
53	7.3 EQUIPOS HIDROSANITARIOS	65 DIAS	16/05/2020	07/08/2020	52																								
54	7.4 ALIMENTACION A MUEBLES	60 DIAS	01/01/2021	18/03/2021	53,46																								
55	FIN	0 DIAS	31/12/2021	31/12/2021	54																								
56	INICIO	0 DIAS	04/05/2020	04/05/2020																									
57	8.- INSTALACION SANITARIA	293 DIAS	04/05/2020	15/05/2021	56																								
58	8.1 LINEAS DE DESCARGA DE MUEBLES SANITARIOS A REGISTROS	75 DIAS	01/01/2020	06/04/2020																									
59	8.2 PLANTA DE TRATAMIENTO	87 DIAS	01/02/2020	22/05/2020	58																								
60	8.3 SALIDA A CONECTOR MUNICIPAL	105 DIAS	20/03/2021	30/05/2021	59,47																								
61	FIN	0 DIAS	31/12/2021	31/12/2021	60																								

ID	NOMBRE DE LA TAREA	DURACION	COMIENZO	FIN	PREDECESORA	2019				2020								2021								
						3ER TRIMESTRE			4TO TRIMESTRE	1ER TRIMESTRE			2DO TRIMESTRE			3ER TRIMESTRE		4TO TRIMESTRE			1ER TRIMESTRE			2DO TRIMESTRE		
						JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
80	11.- PROTECCION CIVIL	60 DIAS	01/10/2021	08/12/2021	79																					
81	11.1 EQUIPO DE BOMBEO CONTRAINCENDIO	30 DIAS	01/04/2021	31/04/2021	76																					
82	11.2 INSTALACION	16 DIAS	01/10/2021	21/10/2021	81																					
83	11.3 EXTINTORES	30 DIAS	01/11/2021	08/12/2021	82																					
84	FIN	0 DIAS	31/12/2021	31/12/2021	83																					
85	INICIO	0 DIAS	31/12/2021	31/12/2021																						
86	12.- AREAS EXTERIORES	289.63 DIAS	01/12/2020	05/12/2020																						
87	12.1 AREA DE ESTACIONAMIENTO	65 DIAS	01/07/2021	22/09/2021	51																					
88	12.2 PLAZA DE ACCESO	72 DIAS	01/07/2021	30/09/2021	87																					
89	12.3 BANQUETAS Y ANDADORES	42.63 DIAS	30/09/2021	23/11/2021	88																					
90	12.4 AREAS VERDES: PASTO, ARBOLES, ETC.	12.88 DIAS	14/12/2021	29/12/2021	89																					
91	12.5 CIRCULACIONES VEHICULARES	124.63 DIAS	01/07/2021	06/12/2021	89																					
92	12.6 POSTE DE ILUMINACION	23.88 DIAS	29/11/2021	28/12/2021	90																					
93	FIN	0 DIAS	31/12/2021	31/12/2021	92																					
94	13.- LIMPIEZA DE OBRA	712.13 DIAS	01/07/2019	31/12/2021																						
95	13.1 LIMPIEZA DURANTE EL PROCESO DE OBRA	388 DIAS	01/07/2019	12/11/2020																						
96	13.2 LIMPIEZA FINAL PARA ENTREGA DE OBRA	356.63 DIAS	01/10/2020	31/12/2021	95																					
97	FIN	0 DIAS	31/06/2021	31/06/2021	96																					

X.V.- CONCLUSIONES

X.V. CONCLUSIONES.

Dentro de la arquitectura hospitalaria en México, existe una escases de centros de servicios para atención de la población, a esto le agregamos que el estado de Oaxaca es considerado junto con guerrero y Chiapas los estados con menor desarrollo de infraestructura pública y de servicios, el ser uno de los estados con mayores cantidades de comercio informal.

Por lo cual se desarrolló un proyecto el cual cumple con las normas necesarias para brindar atención a los niños y madres de familia ya que es en el periodo de gestación a los primeros años de vida de los infantes donde encontramos los niveles más altos de mortandad infantil y decesos de mujeres por embarazos no llevados bajo poca o nula supervisión médica.

Los servicios médicos generales con los que cuenta esta unidad son variados, que van desde: desde consulta general, atención dental, urgencias, cirugía, atención familiar, farmacia, pediatría, laboratorio de análisis clínicos, radiología, farmacia, etc. Así como servicios especializados como: gineco-obstetricia, cuidados intensivos, quirófanos, salas de parto, hospitalización, neonatología, lactantes, maternal, escolares, banco de sangre.

La creación de una **clínica hospital materno infantil** garantiza una solución óptima ante esta problemática.

X.IV.- BIBIOGRAFIA

X.VI. BIBLIOGRAFIA.

Para la elaboración del proyecto de “**clínica-hospital materno infantil**” se consultaran las anteriores leyes, normas y reglamentos del estado de Oaxaca, para su realización conforme a las leyes y requerimientos necesarios para su construcción y posterior funcionamiento.

Fuentes:

- 1) plan municipal de desarrollo para el municipio de Ocotlán de Morelos Oaxaca
- 2) <http://es.db-city.com/M%C3%A9xico--Oaxaca--Ocotl%C3%A1n-de-Morelos>
- 3) <http://www.yotelleva.mx/de-aeropuerto-oaxaca-a-ocotlan-morelos-oaxacxa.htm>
- 4) <http://digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioSalinacruz.pdf>
- 5) <http://mexico.pueblosamerica.com/pp/ocotlan-de-morelos>
- 6) <http://www.cdi.gob.mx/cedulas/2000/OAXA/20068-00.pdf>
- 7) Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Ocotlán de Morelos Oaxaca, clave geoestadística 20068.
- 8) Hospitales de seguridad social-Enrique Yáñez.
- 9) Clínica materno infantil “DIF” Cuautitlán Izcalli.
- 10) Ciudad Salud Ocuilan.
- 11) <https://www.tuberiadepvc.com.mx/Tuberia-de-PVC-Sanitaria-Metrica.html>
- 12) <https://www.helvex.com.mx/productos#Tipos&MueblesSanitarios>
- 13) <https://www.hunterindustries.com/es/product/aspersores/srm>
- 14) <https://www.evans.com.mx/hidroneumaticos/hidroneumaticos/sistema-de-presion-3-4hp-130l-eass075-130ve.html>
- 15) <https://www.armeco.com.mx/catalogo-de-productos/toma-siamesa-y-disco/toma-siamesa/>
- 16) <http://centraldepvc.com/blaze.html>
- 17) <http://www.rymel.com.co/index.php/transformadores-de-tipo-pedestal/transformador-de-tipo-pedestal-trifasico>
- 18) <https://www.simonelectric.com/mx/iluminacion-exterior/luminarias-viales/simon-nath-s>
- 19) https://www.johnsoncontrols.com/es_mx/buildings/hvac-equipment/chillers
- 20) <https://novatub.com/categoria/conducto-rectangular/conductos-conducto-rectangular/>

21) TITULO: LAS MEDIDAS DE UNA CASA

AUTOR: XAVIER FONSECA

EDITORIAL: PAX MEXICO

PUBLICACION: TERCERA EDICION

AÑO: 2014

PAGINAS: 126

VOLUMEN: 1/1

22) TITULO: REGLAMENTO DE CONSTRUCCION PARA EL DF

AUTOR: LUIS ARNAL SIMON / MAX BETANCOURT SUAREZ

EDITORIAL: TRILLAS

PUBLICACION: SEGUNDA EDICION

AÑO: 2014

PAGINAS: 302

VOLUMEN: 1/1

23) TITULO: ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA

AUTOR: ALFREDO PLAZOLA CISNEROS

EDITORIAL: C PLAZOLA EDITORES

PUBLICACION: SEGUNDA EDICION, 2005

AÑO: 2005

24) TITULO: REGLAMENTO DE CONSTRUCCION Y SEGURIDAD
ESTRUCTURAL PARA EL ESTADO DE OAXACA

AUTOR:

EDITORIAL: TRILLAS

PUBLICACION: 2016

AÑO: 2016

PAGINAS: 105

VOLUMEN: 1/1

25) TITULO: PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO PARA

DISEÑO DE HOSPITALES SEGUROS

AUTOR: CELSO BAMBAREN ALATRISTA / SOCORRO ALATRISTA
DE BAMBAREN

EDITORIAL: SINCO EDITORES

PUBLICACION: 1ERA EDICION

AÑO: 2008

PAGINAS: 277

VOLUMEN: 1/1