

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ.

Cuenta.- 9912247-8

SINODALES:

M.E.S. y ARQ. RICARDO ANTONIO GABILONDO ROJAS.

M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ.

ARQ. JOSÉ EVERARDO AGUIRRE RUGAMA.

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, NOVIEMBRE 2019



**Palacio
Municipal de
Cancún,
Quintana Roo,
México.**





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Índice.	I
Introducción.	
	1
<u>Fundamentación.</u>	
<u>Malecón de Cancún.</u> - Proyecto para dotar de equipamiento urbano. Plan parcial de desarrollo urbano.	4
Imagen objetivo. - Propuesta dentro del PDU Malecón Cancún.	8
<u>Antecedentes.</u>	
Estado de Quintana Roo.	11
Cancún. <u>¿Un nuevo palacio municipal?</u>	12
Crecimiento histórico.	14
Población.	16
PDU Cancún.	18
<u>Análisis de sitio / Medio físico natural.</u>	
Clima y temperatura.	20
Suelos.	22
Vientos y huracanes.	24
Plan PDU.	26
Vegetación del municipio.	27
Fauna. Sistema lagunar Nichupté.	28
Flora. Sistema lagunar Nichupté.	29

<u>Infraestructura.</u>	
Electricidad.	30
Drenaje.	31
<u>Ejemplos análogos.</u>	
Delegación Benito Juárez.	32
Delegación Benito Cuauhtémoc.	34
<u>Proyecto.</u>	
Programa arquitectónico.	37
<u>Planos del proyecto arquitectónico.</u>	
Memoria descriptiva del proyecto arquitectónico.	47
Proyecto arquitectónico.	53
Memoria descriptiva del criterio estructural.	65
Planos criterio estructural.	67
Detalle de escalera	76
Corte por fachada.	78
Criterio de instalación hidrosanitaria.	79
Memoria descriptiva de instalación hidro sanitaria.	81
Planos de instalaciones hidro-sanitarias.	85
Criterio de instalaciones eléctrica.	99
Memoria descriptiva de instalación eléctrica y especiales.	101
Calculo de instalación eléctrica	103
Planos de instalación eléctrica y especiales.	105

Conclusiones.	114
Bibliografía.	116
Créditos de imágenes.	120

En este trabajo presento la investigación realizada para la proponer y fundamentar la realización de mi proyecto de tesis, así como el desarrollo y proceso de diseño del mismo; basándome en la propia investigación para hacer una propuesta de diseño viable, con base en las conclusiones obtenidas.

La ciudad de Cancún (Municipio Benito Juárez) se ubica en la Riviera maya en el estado de Quintana roo; es una zona turística con grandes expectativas de crecimiento, contribuye a la vez con uno de los más altos porcentajes de divisas turísticas que ingresan a México y participa de forma sustancial en el producto interno bruto de Quintana Roo, razón por la cual se ha convertido en el centro turístico más importante del país y es la ciudad más prospera de la península.

Hago hincapié en la importancia del corredor Cancún-Tulum el cual está en puerta de importantes desarrollos turísticos, ya que se prevé al norte de la zona hotelera, en Puerto Cancún, la construcción de un gran número de centros turísticos, deportivos y hoteles de bajo impacto ambiental; hacia el suroeste, rumbo al aeropuerto, se proyecta la creación de más hoteles, campos de golf y un moderno hospital además de los 131 kilómetros de corredor turístico. A pesar de que el fin es ofrecer servicios turísticos bajo la primicia “todo incluido”, muchas veces el resultado es un “todo excluyente” que margina a la población local y a todo aquel que no pueda pagar los servicios en oferta, problemática abordada en el presente trabajo.

Debido a la gran afluencia de turismo en Cancún y a los planes estatales de crecimiento dentro de los cuales existe en Plan Parcial de Desarrollo Malecón Cancún (PDU Cancún) propongo como tema de tesis el proyecto del palacio municipal y alameda como parte del centro urbano principal, planteado dentro de este mismo PDU en el corredor turístico Cancún – laguna Nichupté.

Introducción.

Espero que el esfuerzo, tiempo y recursos invertidos en este trabajo logren mostrar un resultado de excelencia en el mismo.

**Palacio Municipal
de Cancún.**

Malecón de Cancún. Proyecto para dotar de equipamiento urbano.



El terreno para el proyecto se ubica entre las vialidades Calle Uaymil al sur, el Eje B (Rambla) al norte, con la calle Yum-Balam al oeste y finalmente al este con Av. Malecón, frente a la laguna Nichupté; todo esto dentro del desarrollo Tajamar Cancún realizado por FONATUR.

El predio de la propuesta esta formado por los lotes N° 01, N° 02 y el N° 10; siendo la totalidad de la manzana 9 del desarrollo urbano y teniendo un área total de 54,021.20 metros cuadrados; considerando que solo el lote N° 10 de 35,520.05 metros cuadrados, está considerado para construcción y los lotes 01 (3,000.00 m²) y 02 (15,501.15 m²) están considerados para una alameda / plaza publica.

El terreno se encuentra al oeste de la ciudad y está comunicado por el Eje B (Rambla FONATUR) dentro de la zona Turística que es una vialidad primaria de doble sentido dentro del desarrollo urbano, la cercanía de las Av. Bonampak que conecta con el Boulevard Kukulcan y la carretera Tulúm – Cancún lo cual



proporciona una rápida comunicación del sitio con el resto de la ciudad, la zona hotelera y el aeropuerto.

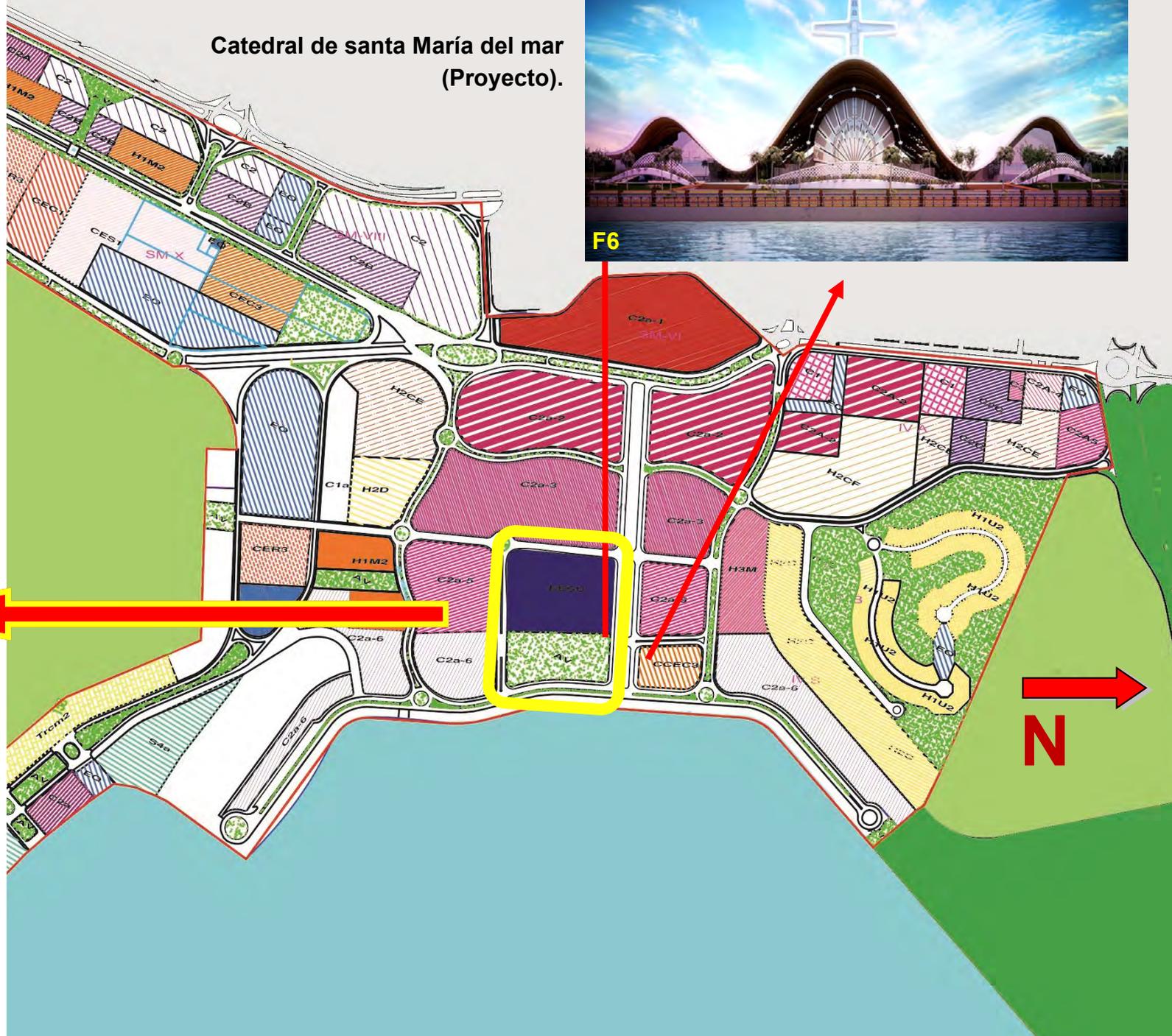




Vista de la rambla desde la laguna Nichupté (proyecto).



Catedral de santa María del mar (Proyecto).





F7

Vista del área del PDU Malecón Cancún.



F8

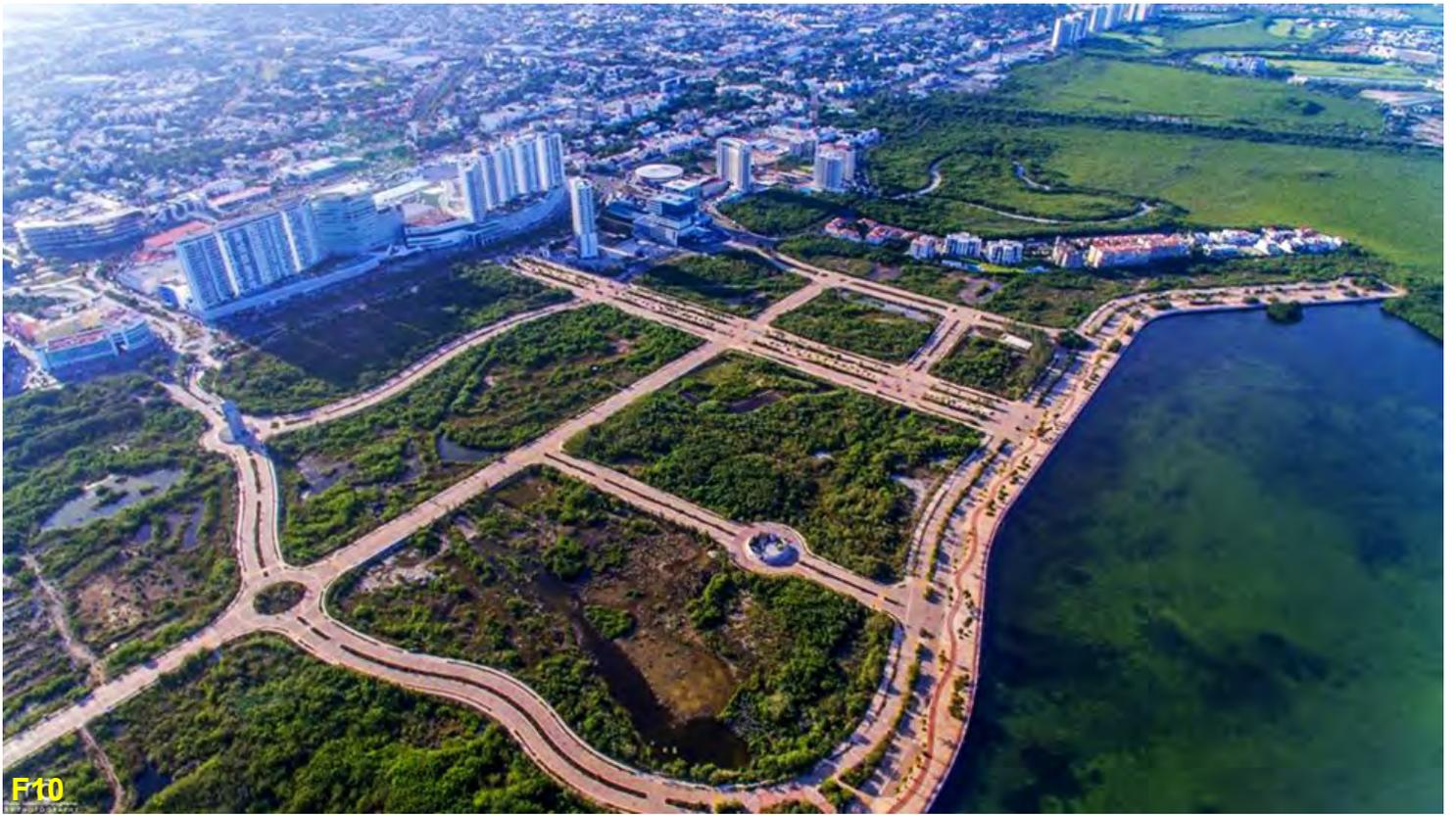
Maqueta del proyecto del PDU Malecón Cancún.

El PDU Malecón Cancún, es un desarrollo ancla para la Consolidación de Cancún. Integra nuevos productos inmobiliarios de calidad y gran flexibilidad de comercialización y desarrollo; mega lotes con uso de suelo mixto, que permitirán la construcción de vivienda, oficinas, comercio y servicios en distintos gradientes de densidad y altura, articulados a través de un malecón y una rambla.



F9

Parque recreativo (Proyecto).



F10

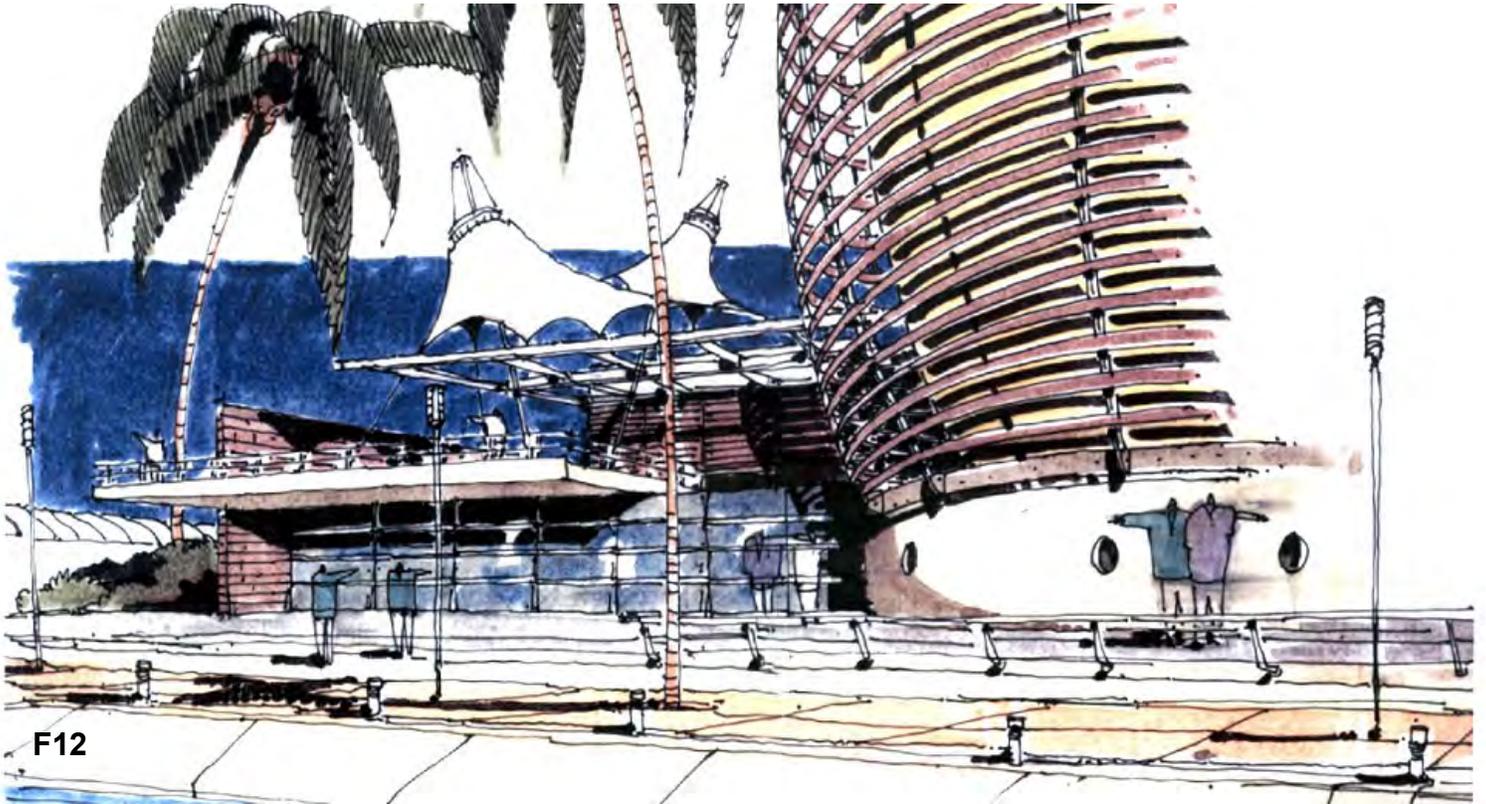
El predio del proyecto (Al centro) con la laguna Nichupté al frente.



F11

Santa María del Mar (Proyecto).

Imagen objetivo. Propuesta dentro del PDU Malecón Cancún..





F14

El plan parcial de desarrollo urbano (PDU) Malecón Cancún, busca ser el punto de partida para la consolidación de Cancún como una ciudad.

En el PDU se contempla la integración de productos inmobiliarios tanto de uso público como privado y una flexibilidad de comercialización y desarrollo; mega lotes con uso de suelo mixtos, que permitirán la construcción de vivienda, oficinas, comercio y servicios de diversos tipos, desde cívicos, como sedes de gobierno hasta la catedral contemplada y/o propuesta, así mismo una biblioteca. Todos los proyectos con distintos grados de densidad y altura, teniendo alturas más bajas conforme se acercan a la laguna Nichupté, articulados a través de la rambla que es el eje principal del PDU y tal cual el malecón.



F15

Foro acuático.



Maqueta del proyecto PDU Malecón de Cancún.

F16

Cabe destacar que en el PDU Tajamar o Malecón Cancún, se consideran varios predios destinados a equipamiento urbano, por ejemplo la basílica de Cancún, los cuales rodean al predio donde desarrolló este proyecto.

En el PDU se contempla también la propuesta de una imagen objetivo.



Imagen objetiva propuesta en el PDU.

F17

Antecedentes. Estado de Quintana Roo

El estado de Quintana Roo es la entidad federativa más joven del país, ya que el 8 de octubre de 1974 se crea la entidad como Estado Libre y Soberano de Quintana Roo; teniendo actualmente la ciudad de Chetumal como capital.

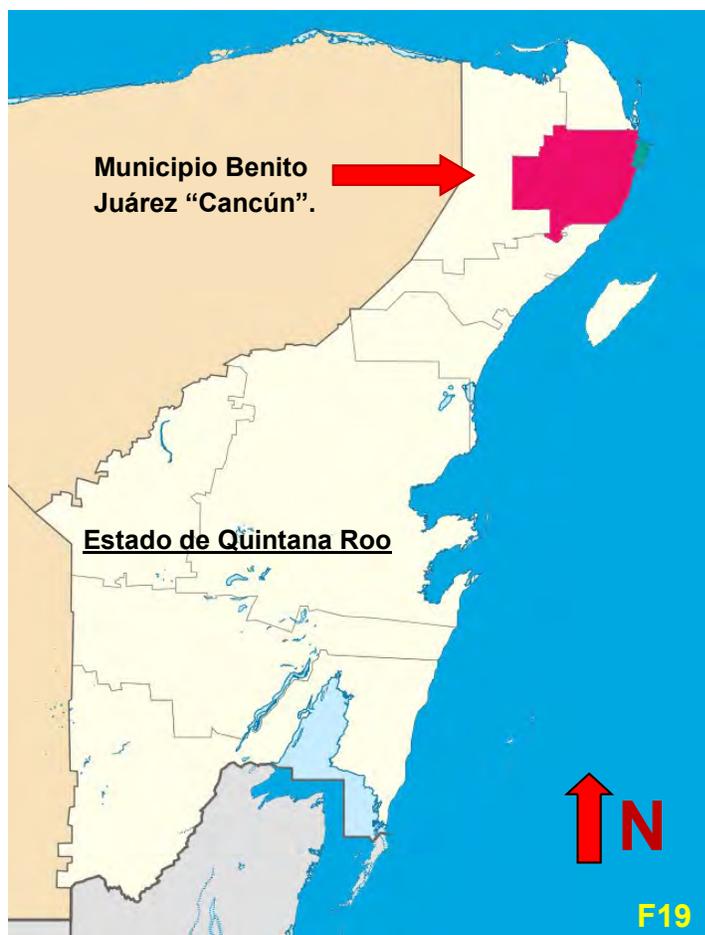
El municipio de Benito Juárez, el cual se conoce por de facto como Cancún; se ubica en la parte norte del estado de Quintana Roo, siendo el municipio que más turismo recibe en todo el país.



Quintana Roo se ubica al sureste del país, colindando con los estados de Campeche y Yucatán y a nivel internacional con Belice al sur.

Cabe destacar que la entidad cuenta con 865 kilómetros de litorales, a lo largo de los cuales se ubican varios destinos como son: La isla Holbox, Cancún, Cozumel, Tulum, Playa del Carmen, Bacalar, Sian ka'an, Akumal, la propia Chetumal, entre otros además de contar con planes de conservación y de desarrollo diversos; principalmente en la zona de estudio de este trabajo, que es Cancún (nombre de facto); tales como son **Tajamar o Malecón de Cancún**, Puerto Cancún y punta Cancún.

Ubicación del Municipio.



Mar caribe

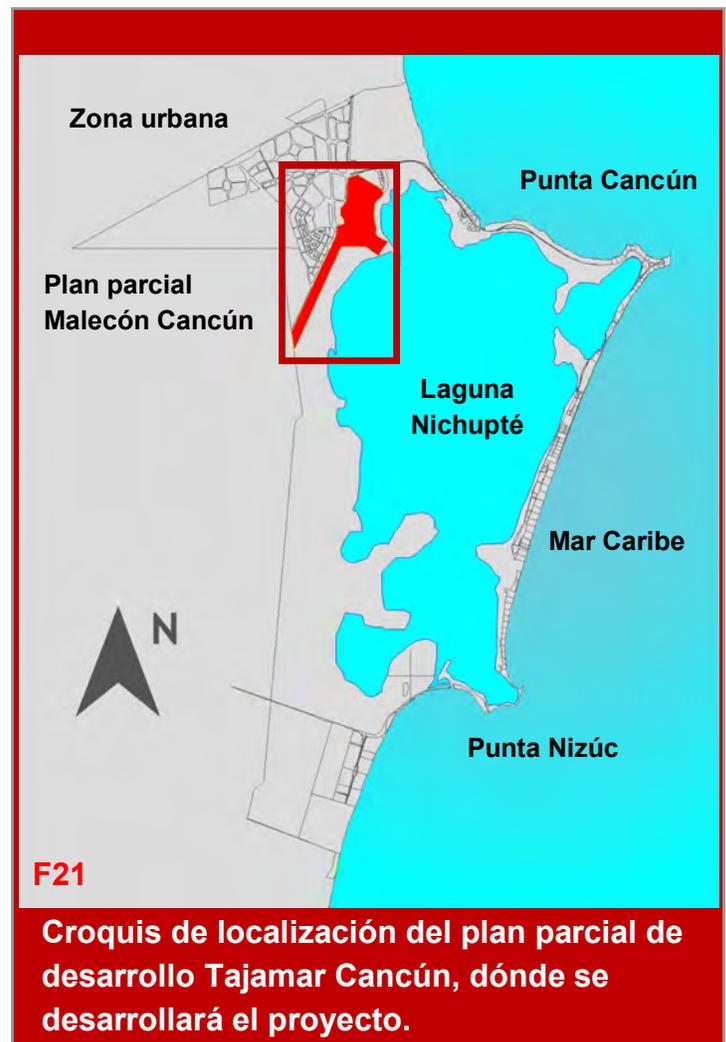
Cancún. ¿Un nuevo palacio municipal?

Durante mucho tiempo el municipio de Benito Juárez, ha padecido la insuficiencia de instalaciones adecuadas y suficientes para los servicios de administración municipal, al grado que el existente edificio del Palacio Municipal es un espacio por completo insuficiente para la prestación de servicios a la población y a su vez, para el adecuado ejercicio de las dependencias administrativas; las cuales ante el escaso espacio del Palacio municipal actual, deben ser ubicadas en diferentes oficinas dispersas por todo el municipio, lo que hace aún más complicado cualquier trámite administrativo.

En cuanto a funcionalidad el edificio actual no responde en lo más mínimo a las actividades propias de una sede de gobierno, puesto que no cuenta ni con las características más comunes que lo identifiquen como tal, ya que la plaza cívica actual no tiene jerarquía, pues parece ser más parte de la banqueta que una plaza cívica. El actual edificio de gobierno es reflejo de una mala planificación puesto que se quedó corto en todo sentido, toda vez que no conforma un hito urbano, ni tiene la jerarquía propia de un edificio de gobierno.

Las ciudades son diseñadas para satisfacer una responsabilidad y responder a una problemática, los espacios son diseñados por y para el hombre de acuerdo a una fin específico, aunque en ocasiones la mala interpretación y planeación da como resultado espacios poco adecuados, insuficientes y por lo tanto deficientes, ya que no logran cubrir el cometido para el cual fueron planeados, lo que a la postre provoca la necesidad de otros espacios para cubrir las necesidades faltantes y esto resulta en la construcción de otros edificios, en el mejor de los casos

anexos o cercanos y en otros casos edificios que se desperdigan por toda la ciudad, lo que



dificulta y aletarga la realización de algún trámite o papeleo en el caso de una dependencia gubernamental.

En la actualidad la gran mayoría de las ciudades son resultado de la improvisación más que de la planeación, en otros casos ha habido una planeación urbana previa, pero posteriormente no se respetan los usos para los que se destinaban las áreas en la planeación, lo que resulta igual que una ciudad improvisada, así mismo cuando se realiza un proyecto y por diversas circunstancias (corrupción, presupuesto, ineptitud, indiferencia, etc.) se

incurrir en una mala planeación, la cual aparentemente soluciona un problema pero por desgracia genera otros a corto plazo, muchas veces debido a la falta de espacio, o que deriva en la necesidad de construir nuevos edificios y se va generando un círculo vicioso, lo cual a su vez afecta el desarrollo de la ciudad.

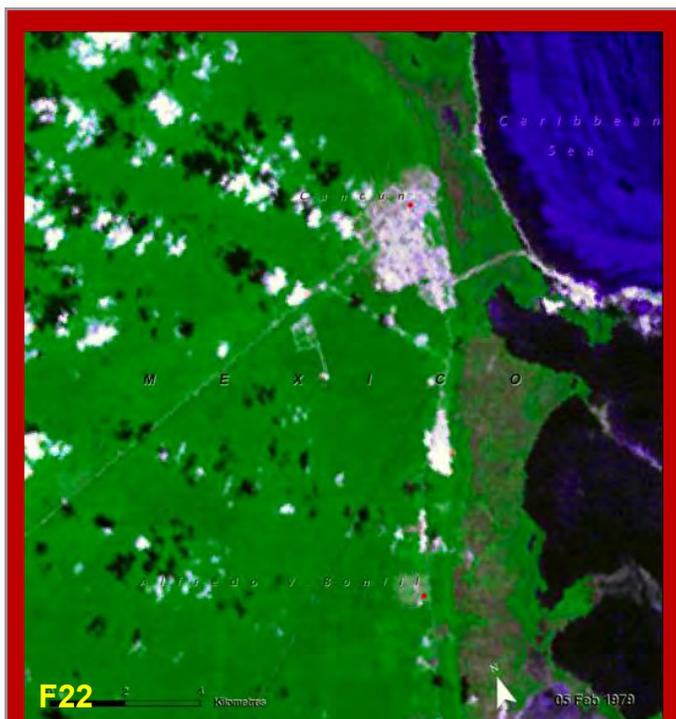
El actual palacio municipal de Cancún no cuenta con una plaza cívica como tal, ya que es solo una plancha de concreto sin la más mínima intención de diseño, dicha plaza tiene un acceso fácil, puesto que está ubicada a un lado de la Avenida Tulum, a pesar de esto no se logra generar un subespacio, ya que aun siendo un espacio abierto puede pasar desapercibido por completo debido a la falta de jerarquía y a su vez el palacio municipal se encuentra rodeado de otras construcciones además de ser muy pobre en cuanto a diseño.

Al Municipio Benito Juárez se puede acceder por vía terrestre a través de la autopista de cuota Mérida - Cancún o por la carretera libre. Al interior se tienen vialidades y caminos (algunos de terracería) que permiten la comunicación con el total de las comunidades.

Cuenta con una central camionera, los puertos Juárez y Puerto Morelos y el aeropuerto internacional de Cancún, segundo en importancia a nivel nacional. (INEGI; 2010).

Según datos del municipio, en cuanto a la cobertura de servicios, respecto a la población atendida, el 98% cuenta con agua potable y alumbrado público, el 80% con pavimentación y el 100% con servicio de limpieza y seguridad pública.

Cuenta con servicio telefónico particular en las comunidades urbanas y algunas rurales, oficinas de telégrafos y correos, telefonía celular, y servicios de fibra óptica a través de cable submarino.



**Crecimiento urbano de Cancún
1979 - 2004, INEGI.**



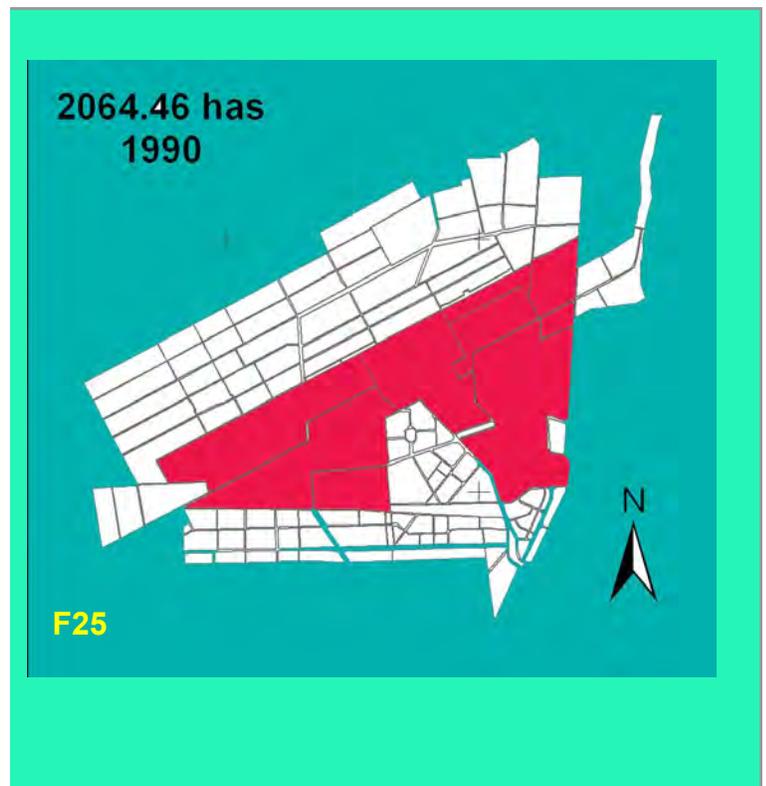
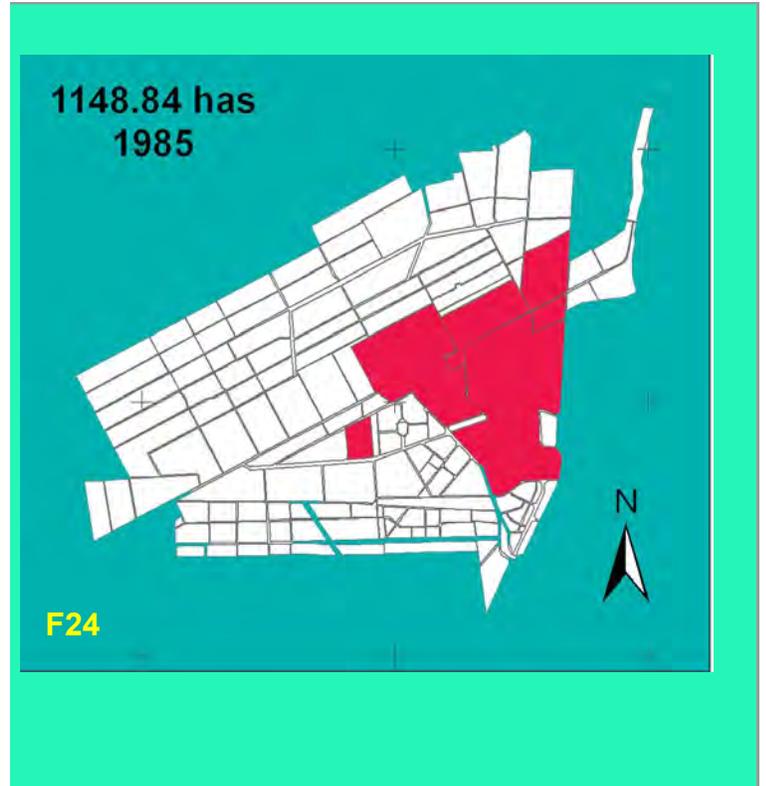
**Crecimiento urbano de Cancún
1979 - 2004, INEGI.**

1.3 Crecimiento histórico.

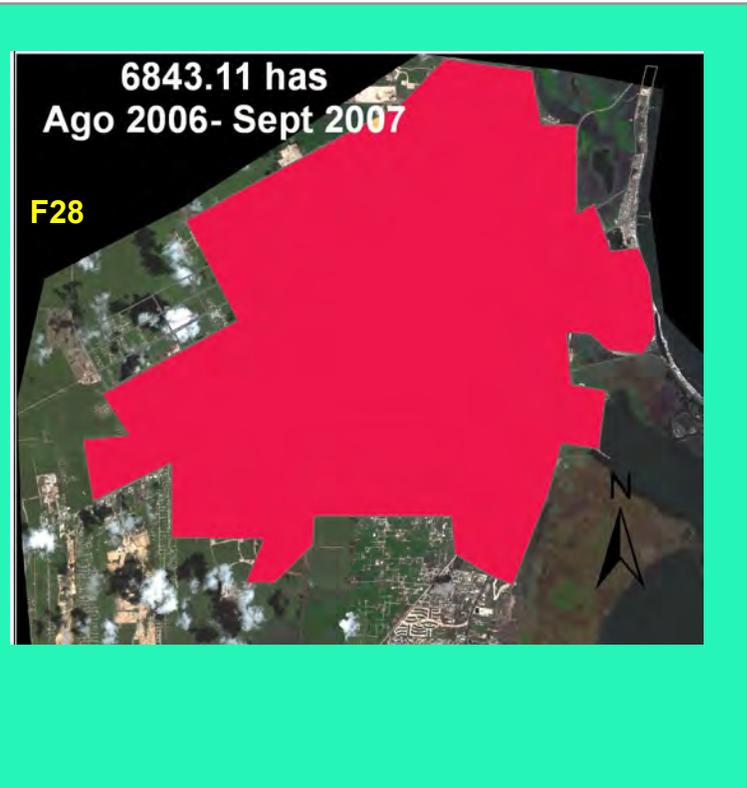
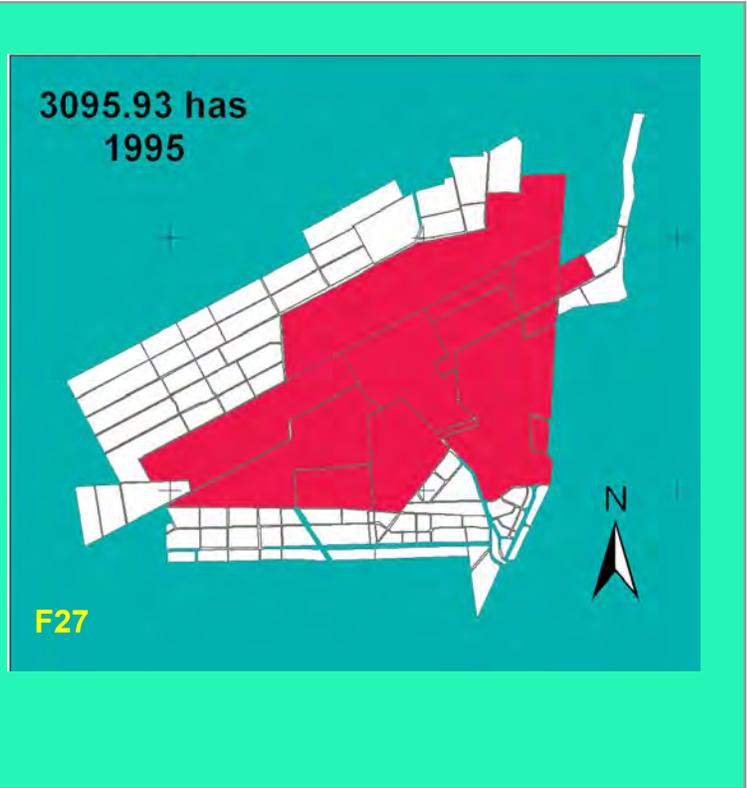
Cancún nace como un centro turístico fuertemente centralizado por el gobierno federal. En 1968 Díaz Ordaz encomienda al Banco de México un Plan Nacional de Turismo. En 1969 se crea el Fondo de Infraestructura Turística (INFRATUR) para estudiar los lugares de impulso turístico, las áreas seleccionadas, fueron Quintana roo e Ixtapa Zihuatanejo.

En el año de 1972 se realiza la adquisición del terreno para edificar el Hotel Maya Caribe, en 1986 el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), dependiente de la Secretaría de Turismo, era propietario de casi todos los espacios públicos de la ciudad de Cancún, y se hacía cargo del mantenimiento de muchos servicios. FONATUR, en ese tiempo, era un poder paralelo al Ayuntamiento. En muchos aspectos su poder era superior al de las autoridades municipales porque tenía potestades para definir usos de suelo y la de brindar autorizaciones de construcción en los terrenos de su jurisdicción. Ahora, la administración municipal es la que ejerce tales funciones. El objetivo del presente estudio, es analizar la normatividad en materia de desarrollo urbano y protección al ambiente, así como su aplicación en distintas etapas de gestión urbana de la ciudad en estudio.

En los años 70's los arquitectos Enrique y Agustín Landa Verdugo, con la colaboración del arquitecto Javier Solórzano realizaron el proyecto para lo que sería la ciudad de Cancún;



siendo la traza urbana de supermanzanas la solución propuesta para la urbanización de Cancún, siendo junto con Ciudad Universitaria y ciudad Satélite un ejemplo más de este tipo de traza. Pero ante un crecimiento de población no previsto; los resultados al cabo de los años no han sido los óptimos, puesto que Cancún hoy en día carece en absoluto de una plaza cívica con la debida jerarquía; además de no contar con un centro urbano y carecer en gran medida de diversos servicios de equipamiento urbano.

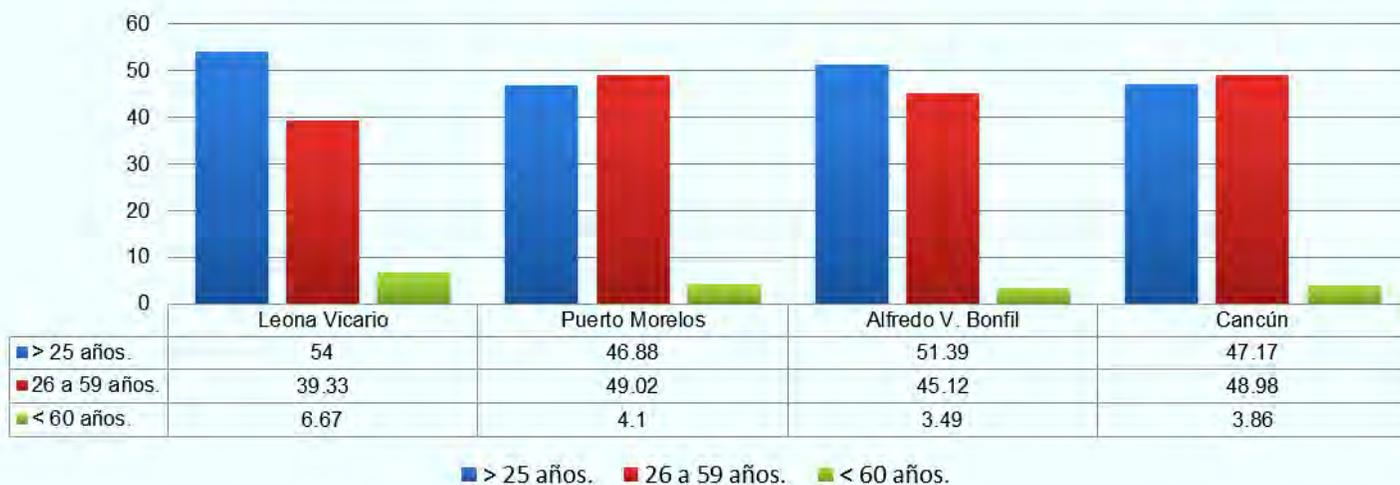


 Crecimiento urbano de Cancún por años.

Población.

Población y estrategia del PDU CP Malecón Cancún.

Población del Municipio Benito Juárez y sus principales localidades.



FUENTE: INEGI.

Estrategia.

Se fomenta el desarrollo urbano sustentable buscando la funcionalidad de la ciudad, lo cual determina la calidad de vida de los habitantes; esta, se expresa en la dotación y calidad de los servicios básicos, el equipamiento urbano, las vialidades, los espacios públicos y un medio ambiente limpio.

La estrategia general consiste en:

- Impulsar la densificación y redensificación controlada y/o selectiva del territorio.
- Racionalizar la distribución de la población y de las actividades económicas, localizándolas en las zonas de mayor densidad.
- Promover el desarrollo urbano integral y equilibrado, asegurando el acceso de toda la población incluyendo a los grupos de menores ingresos, a los servicios públicos, equipamiento y vivienda.

El sistema de planeación del Desarrollo Urbano establece políticas, líneas de acción y obras en los diferentes horizontes de planeación. Trata de satisfacer las necesidades básicas de la po-

blación a corto, mediano y largo plazo, reconociendo los procesos que intervienen en la generación de servicios ambientales y las posibilidades de afectación de los hábitat para destinarlo a actividades productivas diversas, y mejorar la calidad de vida de los cancenenses; así de esta manera, brindar el soporte de sustentabilidad al Centro de Población sin comprometer las posibilidades de satisfacción de las necesidades de las futuras generaciones.

Estrategia urbana

Se determinan las zonas de mayor potencial económico, acordes con la vocación del suelo y las ventajas comparativas existentes, permitiendo el aprovechamiento productivo y propiciando la identificación de proyectos detonadores del desarrollo. La estrategia es el resultado del acuerdo entre los diversos sectores involucrados en el desarrollo urbano del Centro de Población y de la comunidad en su conjunto. Para ello en base a lo contemplado en el PMDUS BJ:

- Permitir promover la inversión en activos y en actividades fundamentales que ayuden a impulsar la productividad y la innovación en: Transporte e infraestructura, Educación y desarrollo en la mano de obra, Investigación y tecnología,

Población. Población y estrategia del PDU CP Malecón Cancún.

Capital de inversión y otras formas de financiamiento empresarial, Servicios y comodidades, incentivos para el desarrollo económico, Promoción del comercio y expansión del mercado, Atracción y retención de negocios y empleos, Cultura empresarial e instituciones amigables para los negocios, Coordinación regional y liderazgo cívico, Impuestos y política reguladora, Conservación y restablecimiento del medio ambiente, desarrollo comunitario familiar y Calidad de vida.

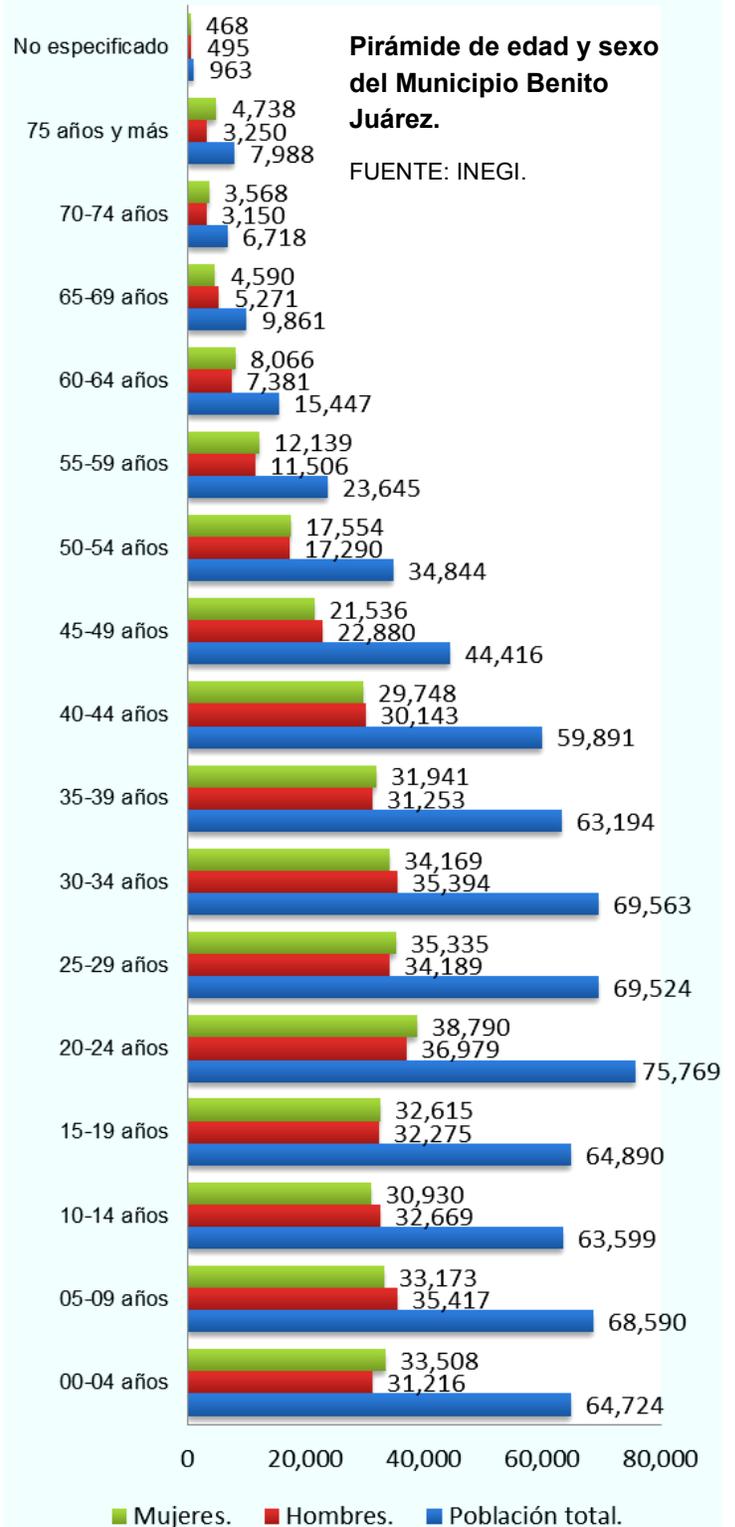
- Promover redes de industrias modernas y dinámicas que aceleran la innovación y crecimiento.

Para lograr esta estrategia económica a un largo plazo, se debe considerar como concepto fundamental la equidad social, la mejoría de las colonias y la calidad del medio ambiente. Además, se prioriza el impulso a empresas locales para la realización de obras nuevas y mantenimientos. Se trata de diversificar la económica y la generación de empleo.

Estrategia para el desarrollo urbano.

Se opta por la opción de incorporar las condiciones del medio físico natural, los objetivos planteados por la sociedad y los agentes involucrados en el desarrollo urbano del Centro de Población. Se da seguimiento a la estrategia contemplada por el PMDUS-BJ, que busca un crecimiento equilibrado y descentralizado con localidades de apoyo, con el fin de disminuir los desplazamientos de la población a sus centros de trabajo. La ciudad de Cancún considerada por la SEDESOL como Zona Metropolitana, instalará una nueva infraestructura y equipamiento acorde al tamaño de su población, con el fin de cubrir las necesidades de los pobladores futuros, fortaleciendo su estructura urbana. Se establece el centro urbano de Cancún como el de mayor jerarquía de todo el estado de Quintana

Roo y como centro estratégico urbano del Caribe.



1.5 PDU Cancún.

Estructura urbana.

El nuevo modelo de desarrollo para Cancún permite articular las diferentes zonas de la ciudad sin causar impactos negativos; se enfatiza la importancia de evitar alteraciones como disparidad en los usos del suelo o falta de integración y continuidad vial. La estrategia para el Centro de Población de Cancún es la concepción de un sistema policéntrico cuya organización permitirá disminuir desplazamientos y maximizar los recursos. Por ello, para la reorganización de la ciudad, se toma en cuenta las siguientes unidades básicas o centralidades donde se acumula materia urbana que favorece la convergencia de personas y conforman polos económicos de la ciudad; siendo su composición variada ya que implica nodos, vías, plazas, barrios y zonas de particular interés. Lo anterior le permite agrupar funciones y usos que dan servicio a un amplio sector de la población y constituyen sectores de oferta muy especializada que dotan de servicios a demandas según su escala.

- 1 Centro Urbano Metropolitano
- 3 Centros Urbanos (para 500 mil habitantes cada uno)
- 7 Subcentros Urbanos (200 – 250 mil habitantes cada uno)

Centro Urbano Metropolitano

La ciudad misma de Cancún se contempla como el nodo principal de la Región Caribe Norte y uno de los de mayor jerarquía en el Estado de Quintana Roo, por lo que seguirá contemplando servicios regionales en un ámbito metropolitano. Este centro urbano metropolitano corresponde a la primera etapa del desarrollo de Cancún por FONATUR. Centros Urbanos Se proponen 3 centros urbanos a manera de equilibrar la distribución de servicios al interior del Centro de Población.

Estos centros urbanos se localizan en:

- Área ubicada entre las Av. López Portillo, Av. Andrés Quintana Roo y Av. Chac Mool.
- En la parte poniente del centro de población en la zona de intersección de la Av. 20 de Noviembre y la calzada. Xaman.
- En la parte del complejo urbano sur por la Av. Guayacan.

Estudio para Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún. Estrategia territorial (Plano E-04) IMPLAN Cancún. Agosto 2012.

Sub centros Urbanos

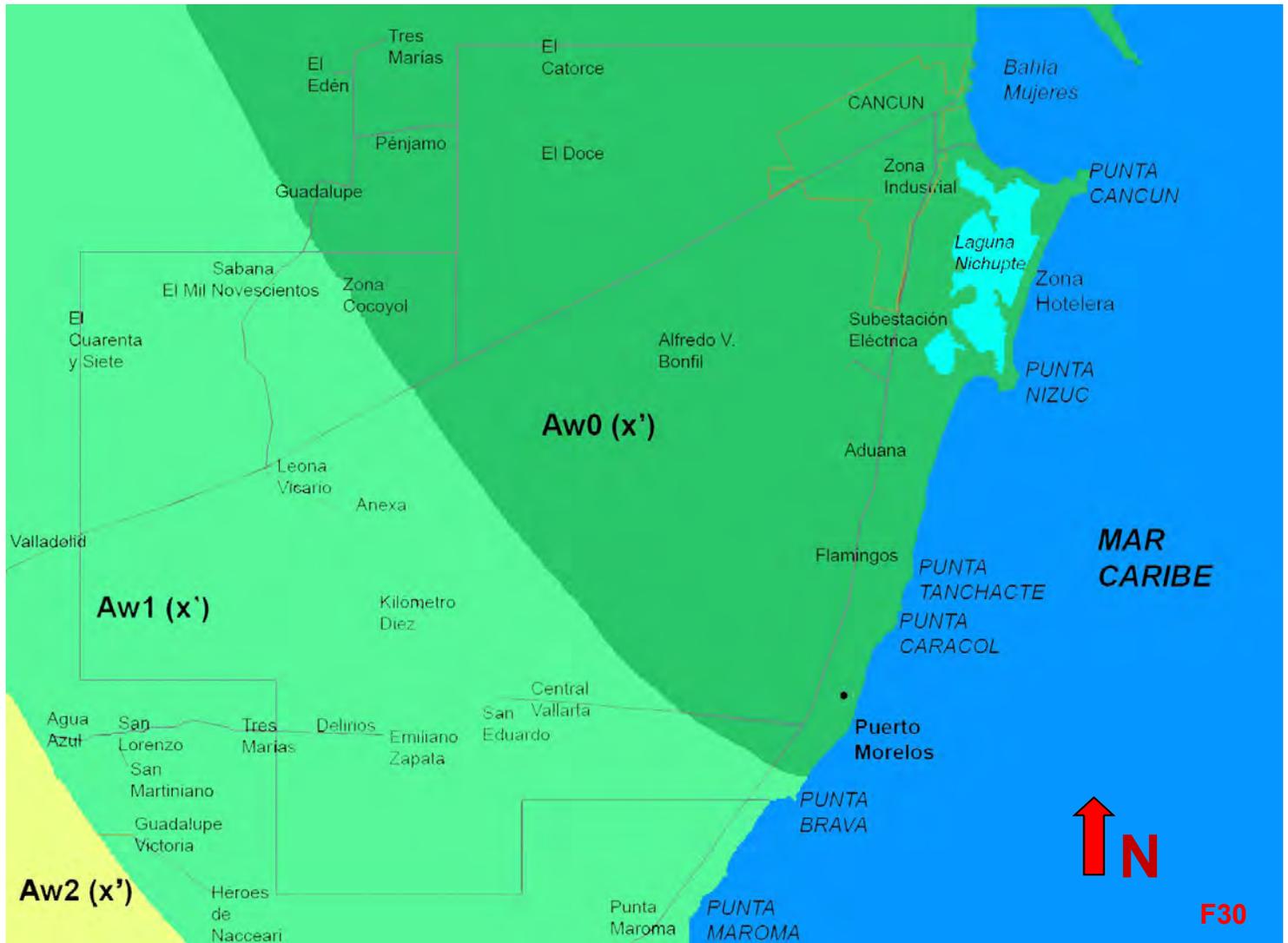
Se proponen 7 subcentros urbanos que posibiliten a todos los habitantes el acceso a servicios y equipamientos. En particular se busca consolidar y fortalecer los subcentros urbanos localizados en Alfredo V. Bonfil al sur de la ciudad y el otro ubicado en la Av. Costa Maya entre Av. 20 de Noviembre y Av. Niños héroes al norte de la ciudad. Sin embargo se fomenta cinco subcentros mas para lograr el objetivo planteado:

- Al norte de la ciudad por la Av. Chac mool,



- En el norponiente de la ciudad por el Arco Norte,
- En el poniente de la ciudad sobre la zona denominada Corredor Cancún – Mérida.
- Subcentro urbano del Complejo Urbano Sur y al sur del Aeropuerto.

Medio físico natural Clima y temperatura.



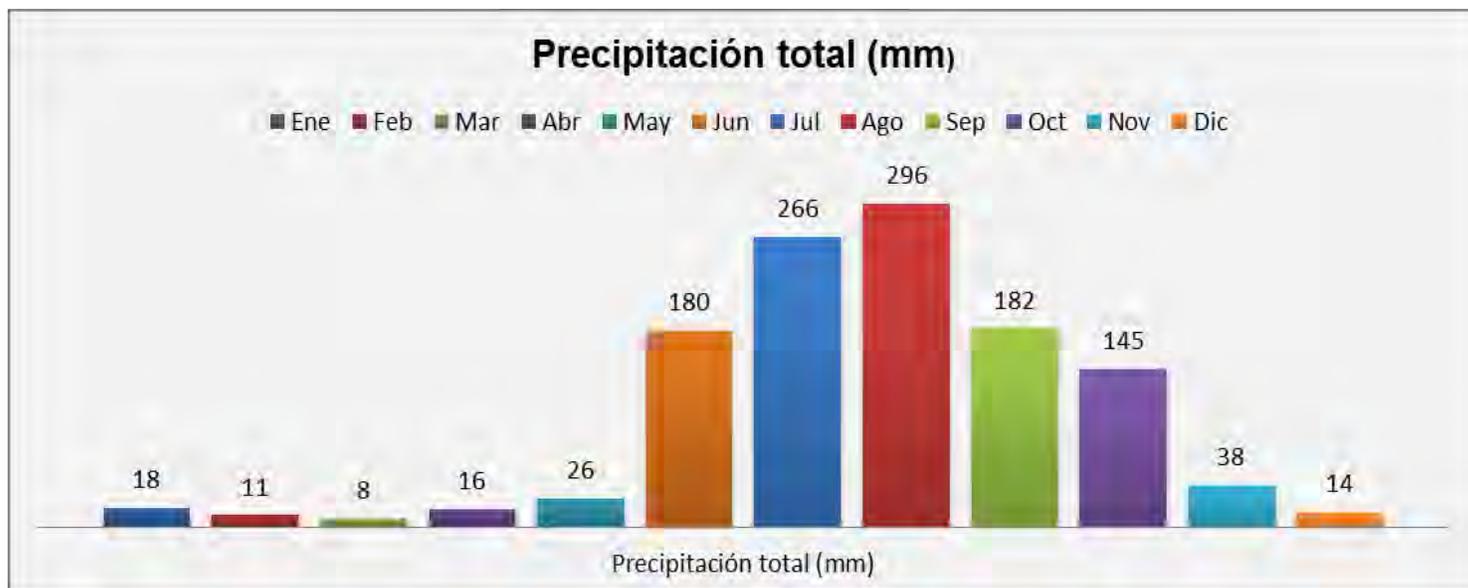
Mapa de climas del municipio.

Climas del Estado de Quintana Roo de acuerdo con el sistema de Köppen, modificado por García (1973).	
Am(f)	Cálido húmedo. Más húmedo. Lluvia en verano.
Aw0	Cálido subhúmedo. Menos húmedo. Lluvia Invernal entre 5 y 10.2 mm
Aw0(x')	Cálido subhúmedo. Menos húmedo. Lluvia Invernal entre > 10.2 mm
Aw1	Cálido subhúmedo. Humedad media. Lluvia Invernal entre 5 y 10.2 mm
Aw1(x')	Cálido subhúmedo. Humedad media. Lluvia Invernal entre > 10.2 mm
Aw2(x')	Cálido subhúmedo. Más húmedo. Lluvia Invernal entre 5 y 10.2 mm

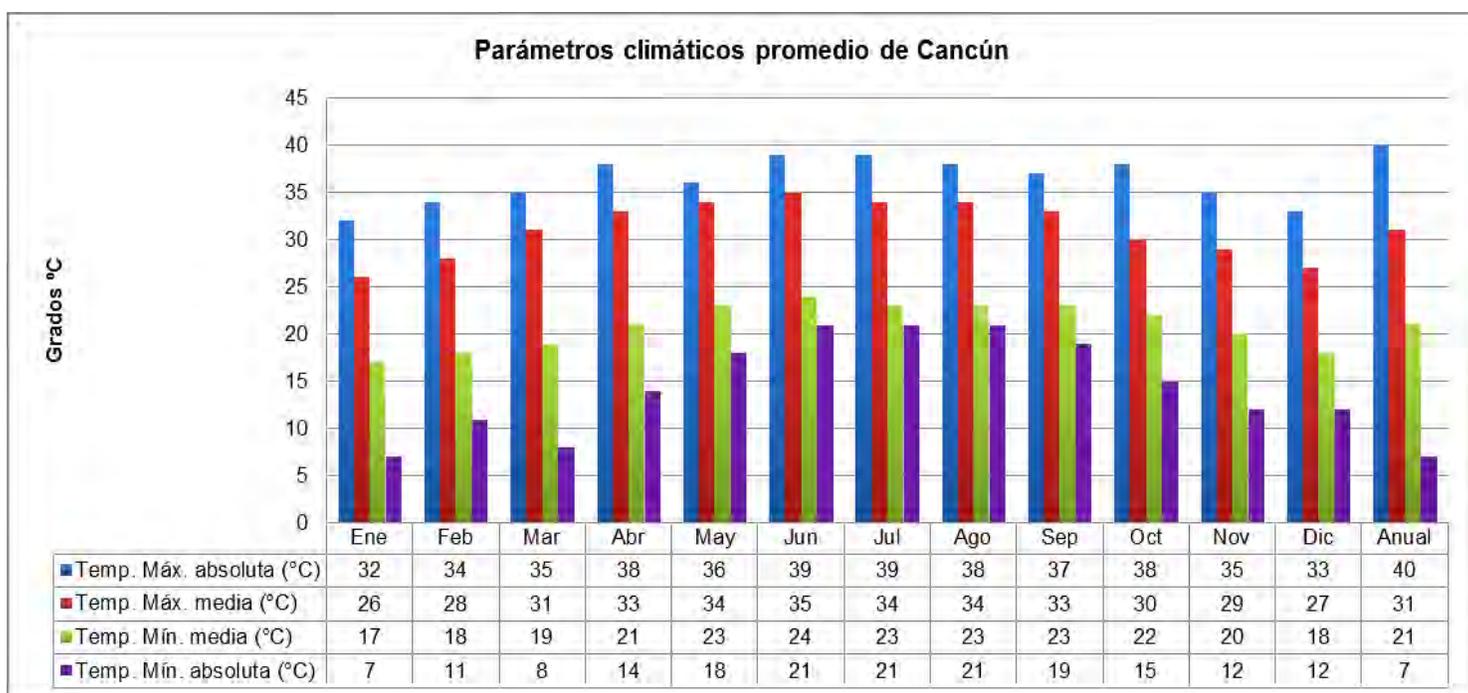
FUENTE: CONABIO, 1988 Carta de Climas (Clasificación de Köppen, modificada por García) escala, 1:100,000.

De acuerdo con la clasificación de Köppen el clima en la zona del sistema lagunar es el **Aw0(x')** presente en la zona norte del municipio pertenece a la variedad Ax0(x') que corresponde a los climas con regímenes de lluvia repartidos en todo el año, con oscilación anual de las temperaturas medias mensuales menor a 5 °C y presencia de canícula generalmente en los meses de Septiembre a Noviembre.

Medio físico natural Clima y temperatura.



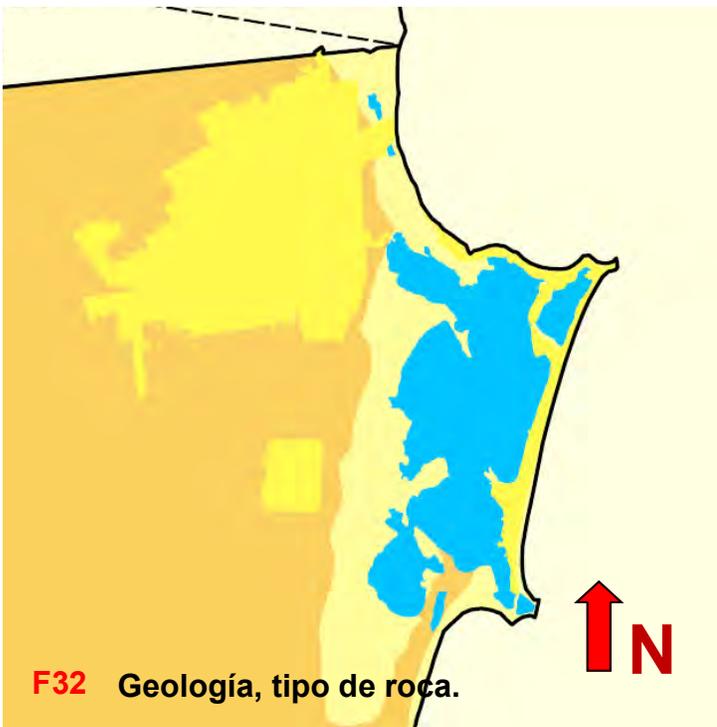
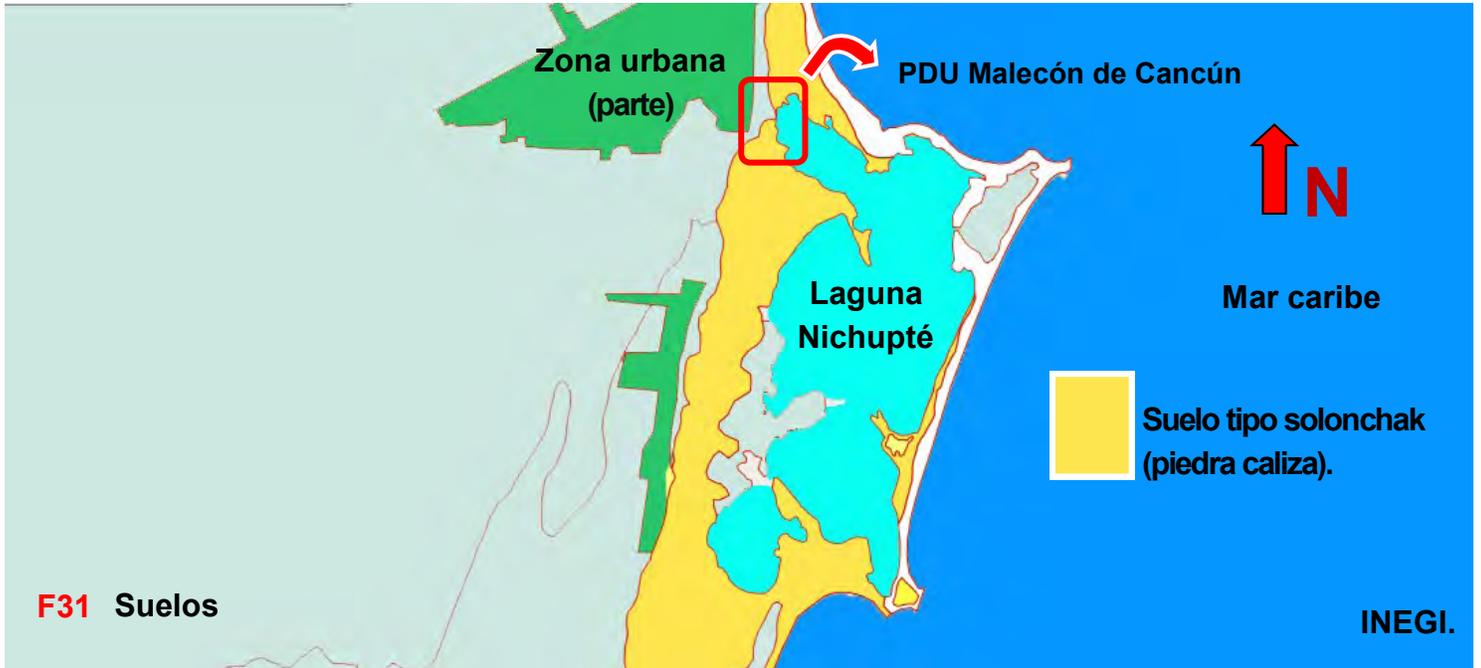
Fuente: Servicio Meteorológico Nacional (1951–2010)



Fuente: Servicio Meteorológico Nacional (1951–2010)

En el **Mapa de Climas del municipio** se observa el predio en el contexto a la Microcuenca Cancún, la cual posee clima cálido subhúmedo, presentando los subtipos Aw0(x') y Aw1(x').

Medio físico natural Suelos.



El sustrato geológico está formado por rocas calizas altamente permeables que impiden la formación de escurrimientos superficiales.

Existen algunos cenotes y lagunas de estas destaca la Laguna Nichupté.

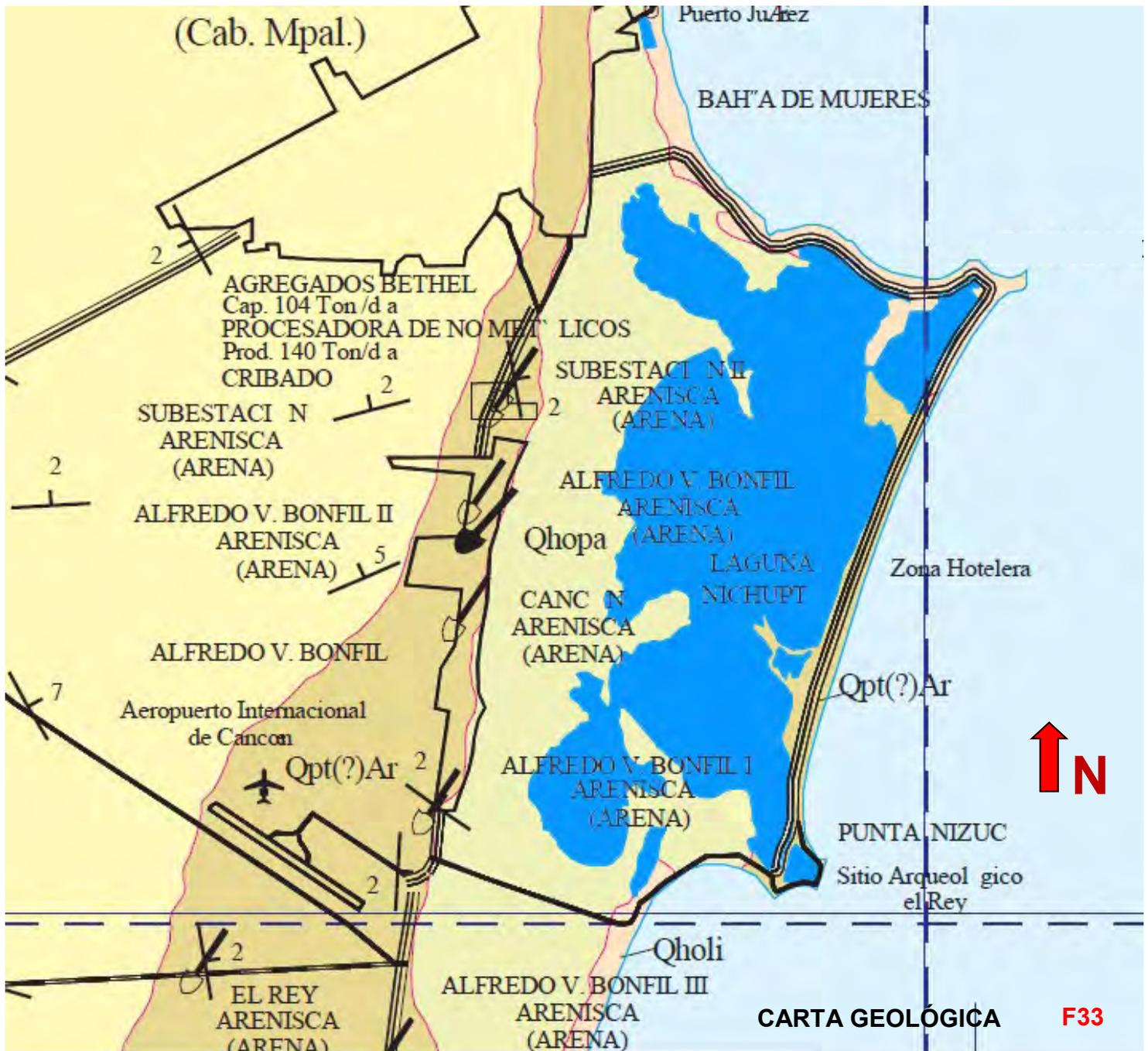
Los suelos en el municipio son delgados, pedregosos y con poca materia orgánica, por lo que no son aptos para la agricultura.

El fondo esta formado por rocas Metamórficas, sedimentarias y vulcano sedimentarias, suelo lacustre de la época cuaternaria.

El suelo lacustre esta constituido por arenas, fango calcáreo y materia orgánica en descomposición que se han acumulado en lagunas restringidas en comunicación con el mar por medio de canales angostos de marea.

Simbología

	Sedimentaria
	Suelo
	Zona Urbana
	Cuerpo de agua
	Fractura



CARTA GEOLÓGICA

El terreno en estudio pertenece a un suelo de la zona II esta compuesto por calizas confieras compactadas su contenido fósil es de moluscos y presenta una morfología plana.

Esta constituido por estratos arenosos y limosos intercalados por capa de arcilla lacustre con capas de espesores que varían de 1 a 2 metros.

La geología en el Municipio de Benito Juárez

(Cancún) corresponde a rocas sedimentarias calizas que se remontan al Terciario Superior (Ts (cz)) con una antigüedad de 8 a 3 millones de años; al Plioceno (Tpl(cz)) con una antigüedad entre 5 a 2 millones de años y al Cuaternario (Q (s)) con una antigüedad de 3 millones de años hasta la era reciente , lo cual ha dado lugar a rocas sedimentarias de origen aluvial, lacustre y palustre.

Medio físico natural Vientos.

Los vientos dominantes corren dirección suroeste—noroeste; con una velocidad promedio de 18km / h, en los meses de Febrero a Junio; en noviembre la velocidad promedio de los vientos es de 14.4km / h. Las velocidades de los vientos se asocian en invierno a las masas de aire polar y en verano a los fenómenos meteorológicos tropicales.

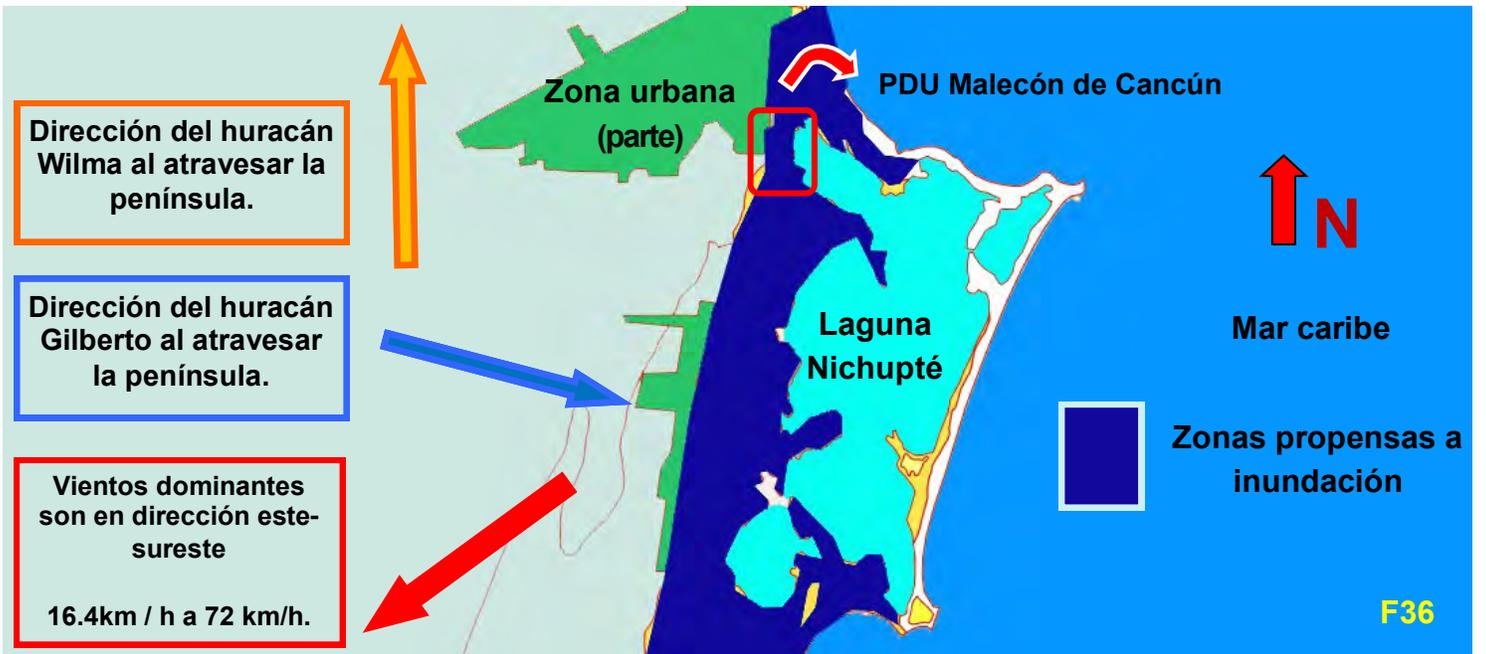
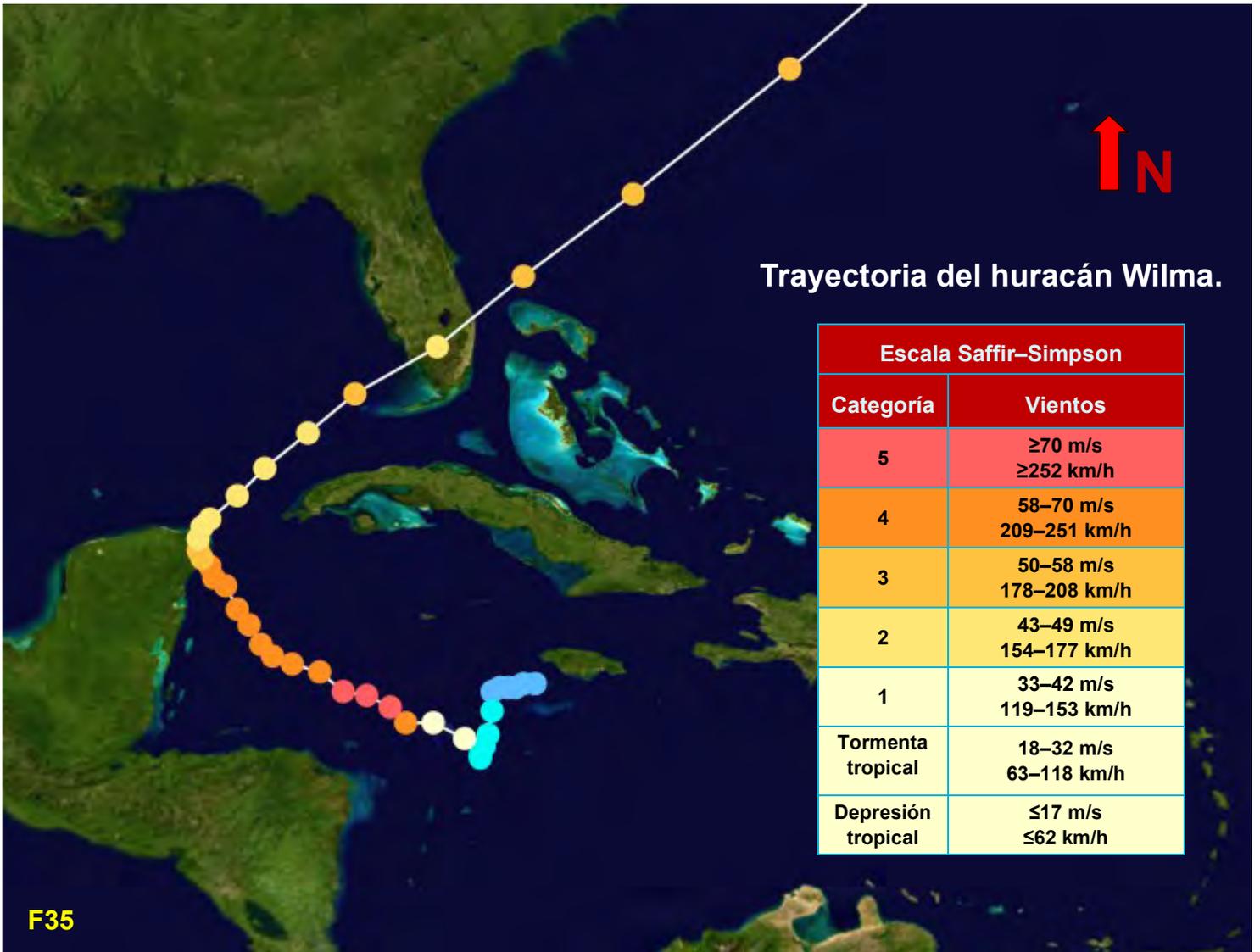
El promedio de velocidad anual del viento es de 16.4km / h, presentándose las mayores velocidades de 72km / h, en el mes de Octubre; y las menores velocidades en el mes de Abril con una velocidad promedio de 18km / h.

Mención a parte merecen los huracanes, que este caso se forman en el océano atlántico y aunque rara vez llegan al continente, suelen ser un problema los originados en el mar cari-

be, ya que atraviesan la península. Y afectan el área con diferentes intensidades que varían hasta categoría 5 de acuerdo a la escala Saffir-Simpson.

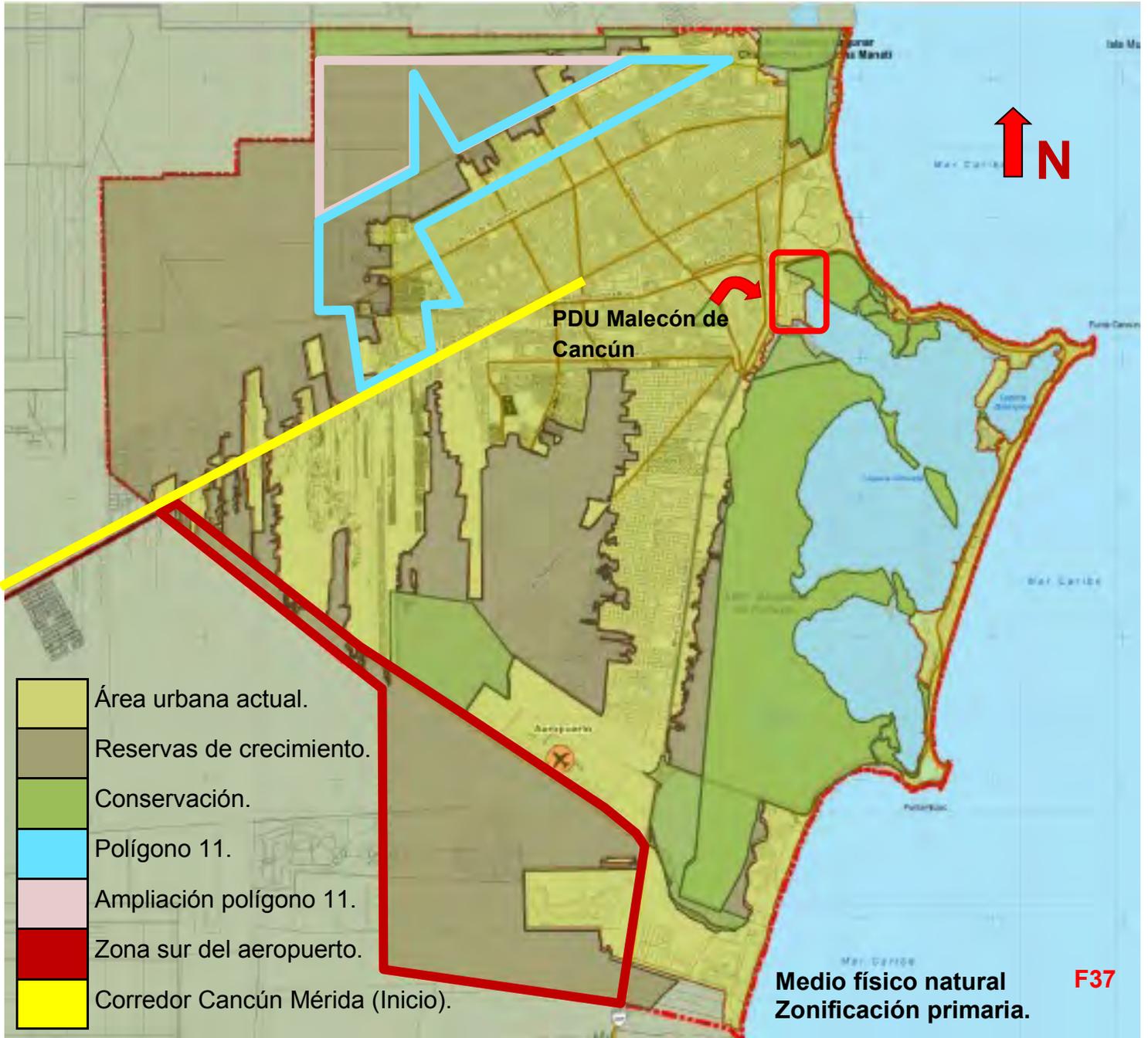
Las fuerzas de este fenómeno son tan grandes que causan estragos como inundaciones (razón por la cual en Cancún están prohibidos los estacionamientos subterráneos); daños severos en construcciones, en la infraestructura y en las áreas verdes puesto que provocan también la caída de arboles a causa de los vientos generados.





Esquema de riesgo por huracanes e inundaciones. INEGI.

Medio físico natural Plan PDU.



Ley de asentamientos humanos del estado de Quintana Roo.

Artículo 22.- Los programas de desarrollo urbano de los centros de población tienen por objeto ordenar y regular el proceso de desarrollo urbano de los centros de población.

Estrategias propuestas

Conservación:

- Áreas naturales protegidas
- Cuerpos de agua
- Conos de aproximación al aeropuerto

Crecimiento:

- Complejo urbano sur
- Ampliación polígono 11**
- Zona sur del aeropuerto
- .Zona norte del corredor Cancún—Mérida.

Medio físico natural Vegetación del municipio.

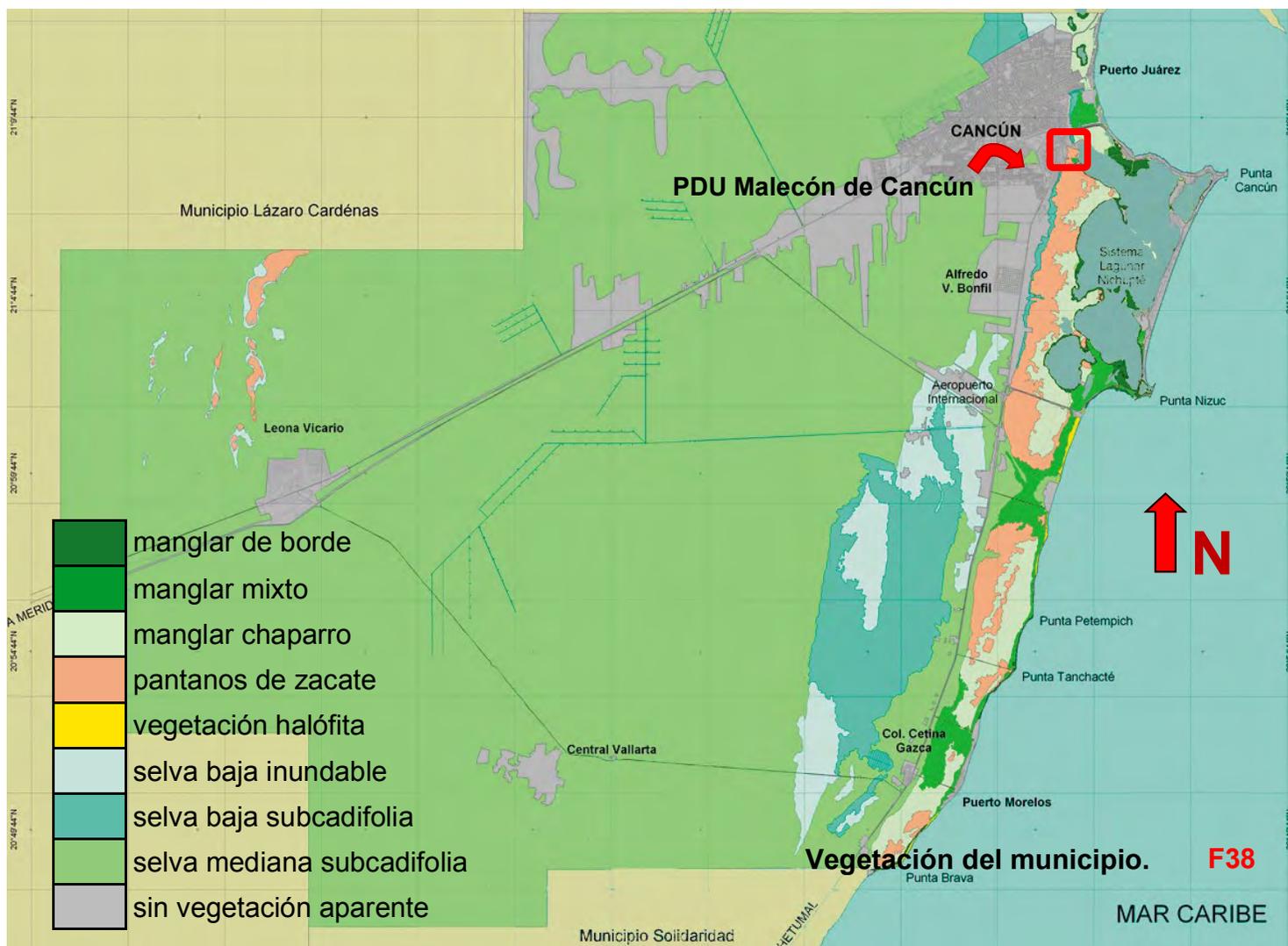


Tabla de ecosistemas.

Ecosistema	Subtipo de vegetación	ha	%	km ²
Selva	Selva mediana subperennifolia	161,203.73	81.92	1,612.04
	Selva baja subcaducifolia	9,399.08	4.78	93.99
	Selva baja inundable	4,243.98	2.16	42.44
	subtotal	174.846.79	88.86	
Humedal	Pantano de zacates	3,997.13	2.03	39.97
	Manglar chaparro	3,041.39	1.55	30.41
	Manglar mixto	3,278.46	1.67	32.78
	Manglar de franja o borde	45.14	0.02	0.45
	subtotal	10,362.13	5.27	
Halófilas costeras	Vegetación halófila costera	326.85	0.17	3.27
Otras áreas *		11,236.51	5.71	112.37
	Superficie total municipal.	196.772.28	100.00	1,967.72

*Superficie no ocupada por vegetación.

Medio físico natural Fauna.



F39

Mapache

El sistema lagunar Nichupté es el hábitat natural de 27 especies (23 de aves, 1 de mamíferos, 3 de reptiles). De las cuales solo 3 se encuentran en la Norma Oficial Mexicana NO.059- SEMARNAT-2010, con estatus de protección especial y amenazada. **Ninguna en peligro de extinción.**



F40

Chachalaca

Especies animales halladas en el sistema lagunar Nichupté.		
Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010
Chachalaca	<i>Ortalis vetula</i>	No se encuentra
Cenzontle tropical	<i>Mimus gilvus</i>	No se encuentra
Zanate	<i>Quiscalus mexicanus</i>	No se encuentra
Calandria	<i>Icterus spp</i>	No se encuentra
Chipe suelero	<i>Seiurus aurocapilla</i>	No se encuentra
Chipe charquero	<i>Parkesia noveboracensis</i>	No se encuentra
Mascarita común	<i>Geothlypis trichas</i>	No se encuentra
Chipe amarillo	<i>Setophaga petechia</i>	No se encuentra
Chipe playero	<i>Setophaga palmarum</i>	No se encuentra
Cardenal rojo	<i>Cardinalis cardinalis</i>	No se encuentra
Martín pescador	<i>chloroceryle americana</i>	No se encuentra
Garza azul	<i>Egretta caerulea</i>	No se encuentra
Jacana	<i>Jacana spinosa</i>	No se encuentra
Ibis cara oscura	<i>Plegadis falcinellus</i>	No se encuentra
Zopilote	<i>Cathartes aura</i>	No se encuentra
Luis bienteveo	<i>Pitangus sulphuratus</i>	No se encuentra
Garza dedos dorados	<i>Egretta thula</i>	No se encuentra
Luis gregario	<i>Myiozetetes similis</i>	No se encuentra
Mauilador negro	<i>Melanoptila glabrirostris</i>	Protección especial
Mauilador gris	<i>Dumetella carolinensis</i>	No se encuentra
Garza blanca	<i>Ardea alba</i>	No se encuentra
Tutupana	<i>Aramides cajaneus</i>	No se encuentra
REPTILES		
Cocodrilo de pantano	<i>Crocodylus moreletii</i>	Protección especial
Iguana negra	<i>Ctenosaura similis</i>	Amenazada
Basilisco	<i>Basiliscus vittatus</i>	No se encuentra
MAMIFEROS		
Mapache	<i>Procyon lotor</i>	No se encuentra

Medio físico natural Flora.

En el levantamiento forestal se estableció la existencia de 62 especies, siendo las leguminosas y las gramíneas las familias que presentan un mayor número de especies. Solo 7 especies de flora se encuentran en la NO.059-SEMARNAT-2010, sujetas a protección especial y amenazadas. **Ninguna de estas especies se encuentra en peligro de extinción.**

Especies de plantas halladas en el sistema lagunar Nichupté.		
Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010
Mangle rojo	Rhizophora mangle	No se encuentra
Mangle blanco	Laguncularia racemosa	No se encuentra
Mangle botoncillo	Conocarpus erectus	No se encuentra
Palma Chit	Thrinax radiata	No se encuentra
Tasiste	Acoelorrhaphe wrightii	No se encuentra
Tzalam	Lysiloma bahamense	No se encuentra



F41

Palma chit

Vegetación.
El 81.92 % del área Municipio Benito Juárez está cubierta por selva mediana subperennifolia. Se caracteriza por que del 25% al 50% de sus árboles pierde sus hojas en época seca; su altura varía de 15m a 20m y se localiza en terrenos fuertes de naturaleza rocosa; predominan el ramón, el chicozapote, la caoba y pucte (tabla de ecosistemas), pero en el sistema lagunar Nichupté predomina el manglar junto con una cantidad de especies menor y muy específica.



Uso de suelo y vegetación del área de estudio. INEGI 2011

Tipo de vegetación:
Manglar
Fase arbustiva
Vegetación densa

Tipo de vegetación:
Selva mediana
Fase arbórea

↑ N

F42

Infraestructura Electricidad.



Esquema de ubicación de subestación eléctrica en relación al predio del proyecto.

En Cancún existe más de una Subestación eléctrica una de ellas a aproximadamente un kilómetro del predio del proyecto, en la súper manzana 054, polígono de las vías Av. Rodrigo Gómez y 16 de Abril, justo en el límite suroeste del PDU Malecón Cancún.

El municipio cuenta con 6 subestaciones, sin embargo en el proyecto opto por proponer una mini subestación y/o un transformador exclusivo para el Palacio Municipal y la alameda.

Infraestructura Drenaje.

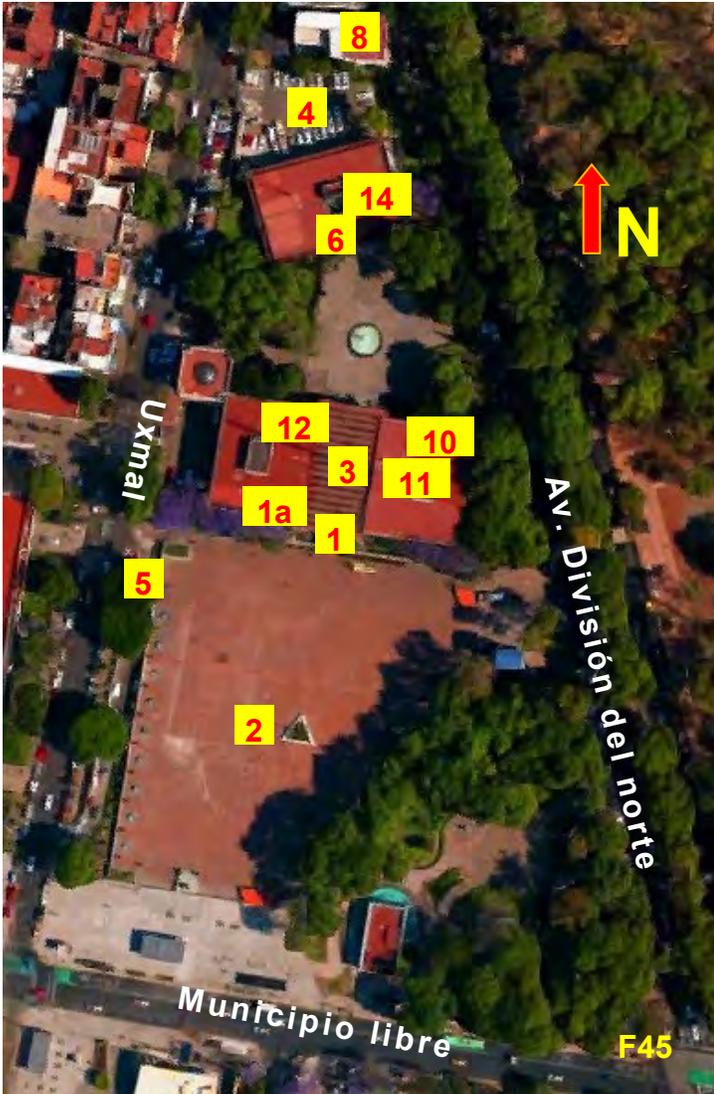


Esquema de ubicación de plantas de tratamiento de aguas residuales en relación al predio del proyecto.

La alta disponibilidad de drenaje sanitario en la ciudad reportada por INEGI con base en el Censo de Población y Vivienda de 2010 (96% en Cancún), así como la infraestructura instalada para el tratamiento de aguas negras y grises (11 plantas de tratamiento), son las más cercanas al predio del proyecto la PTAR Aguakan en la Av. Nichupté y la PTAR Islazul en Av. Guayacán; pareciera que no existe afectación al ambiente por el manejo y la disposición de aguas residuales; sin embargo, muchas viviendas aún utilizan fosas sépticas u otras formas de tratamiento de agua, por lo cual se considera que

existe el riesgo de contaminación del acuífero y de los cuerpos de agua costeros aledaños a la zona urbana. Aunado a lo anterior, se debe considerar que los asentamientos irregulares, muchos de los cuales ahora han sido incluidos en el Centro de Población de Cancún, carecen de infraestructura adecuada para el manejo de aguas residuales y son una fuente permanente de contaminación.

Ejemplos análogos .Delegación Benito Juárez.



Como coincidencias en muchos edificios delegacionales y/o municipales se cuenta con servicios en común como los siguientes:

- 1.- Presidencia y balcón presidencial.
- 1a.- Secretario particular.
- 2.- Explanada delegacional.
- 3.- Patio.
- 4.- Estacionamiento.
- 5.- Estacionamiento subterráneo (entradas).
- 6.- Juzgados cívico y penal.
- 7.- Protección civil.
- 8.- Registro civil
- 9.- Recursos humanos .
- 10.- Director Jurídico.
- 11.- Dirección de Comunicación Social
- 12.- Dirección de Gobierno.
- 13.- Dirección de actividades deportivas.
- 14.- Control Vehicular.
- 15.- Desarrollo social.

La Delegación Benito Juárez es un edificio muy pequeño en comparación a otros con su mismo uso ya que los servicios delegacionales están distribuidos en edificios distintos, ya que al parecer la cede delegacional original devino insuficiente, por lo que se construyeron sedes anexas como el edificio 2, donde se encuentran áreas tales como:

- Protección civil
- Participación ciudadana
- Recursos humanos
- Desarrollo social

Y en la misma manzana en edificios anexas se ubican áreas como:

- Control vehicular
- Juzgados o fiscalía
- Registro civil

Entre otros.

Fachada posterior de la delegación Benito Juárez.

La obra se realiza en la manzana formada por las calles:

- Luis Donaldo Colosio, al norte.
- Municipio libre, al sur.
- Av. División del norte, al oriente.
- Uxmal, al poniente.





F47

2

Explanada delegacional y fachada principal cuan-

Algunas áreas del edificio delegacional (Principal)

Despacho de Jefe Delegacional	2do. Piso
Secretario Particular	2do. Piso
Asesor	2do. Piso
Administración de Base de Datos	2do. Piso
Dirección Jurídica y de Gobierno	2do. Piso
Subdirectora Administrativa	2do. Piso
Director Jurídico	2do. Piso
Subdirector Jurídico	2do. Piso
Director Gobierno	2do. Piso
Subdirector de Gobierno	P.B.
Director General de Coordinación de Gabinete y Proyectos Especiales	2do. Piso
Subdirector de Coordinación Técnica	2do. Piso
Director de Comunicación Social	2do. Piso



F48

4 6 14

Explanada de acceso a registro civil.

El edificio está elevado medio nivel con respecto a la calle y se halla rodeado de vegetación, se accede por medio de un puente desde la explanada, la cual también se eleva medio nivel.

El estacionamiento es semi subterráneo (por lo cual se eleva la explanada) y cuenta solo con una rampa de entrada y salida, lo que evita la existencia de doble sentido de circulación.

El edificio de la delegación Benito Juárez se articula por un espacio (patio) central cubierto que comunica todas las dependencias dentro de la sede; a su vez este espacio tiene entradas por el norte y sur.



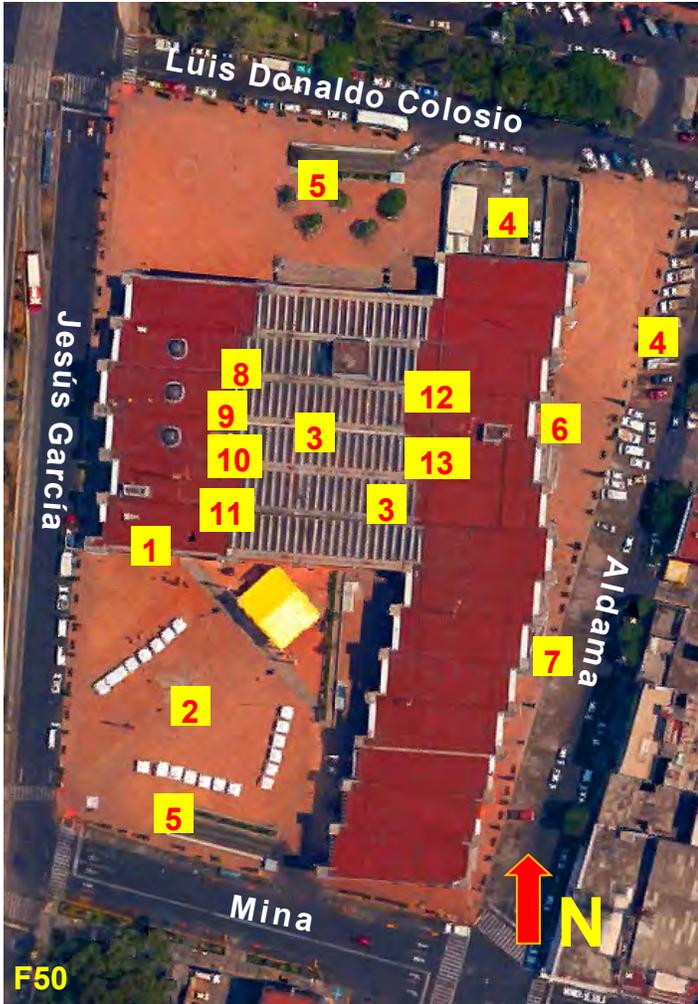
F49

Sede delegacional BJ2

Deportivo BJ

Sede principal BJ

Ejemplos análogos .Delegación Cuauhtémoc.

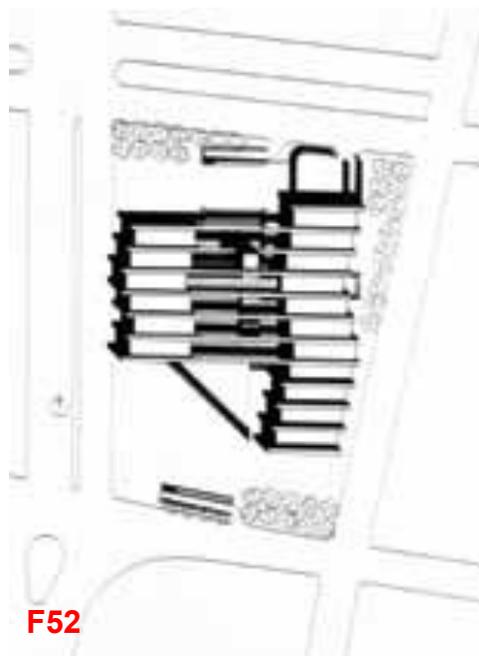


Como coincidencias en muchos edificios delegacionales y/o municipales se cuenta con servicios en común como los siguientes:

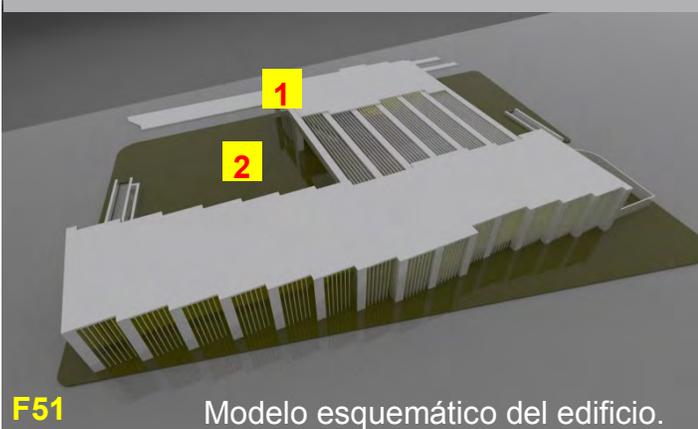
- 1.- Presidencia y balcón presidencial.
- 2.- Explanada delegacional.
- 3.- Patio.
- 4.- Estacionamiento.
- 5.- Estacionamiento subterráneo (entradas).
- 6.- Juzgados cívico y penal.
- 7.- Protección civil.
- 8.- Dirección de Desarrollo Económico y Fomento Cooperativo
- 9.- Subdirección de Turismo .
- 10.- Dirección de Gestión Ambiental
- 11.- Dirección de Comunicación Social
- 12.- Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano
- 13.- Administración de Obras y Desarrollo Urbano

Siendo realizado el proyecto por los arquitectos Abraham Zabludovzky y Teodoro González de León, la obra se realiza de 1972 a 1974, en la manzana formada por las calles:

- Luis Donaldo Colosio, al norte.
- Mina, al sur.
- Juan Aldama, al oriente.
- Jesús García, al poniente.

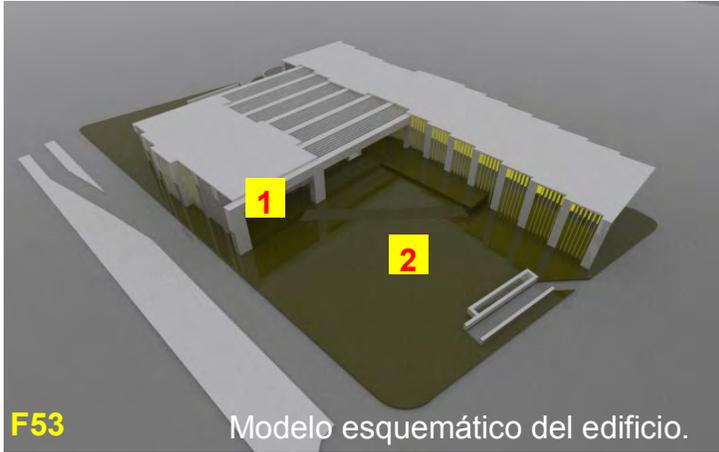


Planta de conjunto de la Delegación Cuauhtémoc.



Modelo esquemático del edificio.

Todos los servicios delegacionales se encuentran distribuidos alrededor del patio central, tanto en la planta baja como en los niveles superiores; ya que en el patio central se ubica también la escalera principal del edificio, salvo excepciones como los accesos a Juzgados cívico y penal y protección civil.



Las áreas del proyecto están comunicadas entre si por el patio cubierto desde el cual se puede acceder a las mismas.

En el diseño de este edificio se utiliza el patio cubiertos, como espacios centralizadores de actividades, en torno al cual se organiza el conjunto.

No hay la más mínima intención de integrar vegetación.

En este proyecto se logra integrar a todas las dependencias delegacionales en una misma sede.

El estacionamiento es subterráneo; por lo que no existen planchas solo para aparcamiento (salvo las bahías del ministerio publico).

Ambos proyectos tienen escalinatas de acceso en las entradas principales, lo que da mayor jerarquía a los edificios.



Vista del balcón presidencial de la Delegación Cuauhtémoc.

La conclusión es simple; en los dos ejemplos analizados (Delegaciones Cuauhtémoc y Benito Juárez) lo óptimo para el funcionamiento y comunicación de las áreas es un patio o espacio central que las articule.

Ambos proyectos dan jerarquía a la presidencia municipal y cuentan con una explanada principal; a través de la cual se accede al edificio; a pesar de que ambos ejemplos tienen ya intervenciones posteriores al proyecto original, conservan el esquema de funcionamiento con el que fueron proyectados, ya que los espacios siguen siendo articulados por los patios centrales.

Los edificios deben contar con jerarquía propia de una sede de gobierno.

Las explanadas norte y sur del edificio están conectadas por medio del patio central cubierto entre los dos cuerpos principales del edificio.

Programa arquitectónico.
PRESIDENCIA / EDIFICIO DE GOBIERNO.

Espacio	Área	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Relación con otras áreas.	Metros cuadrados	Iluminación		Ventilación		Instalaciones			
							Natural	Artificial	Natural	Artificial	Hidráulica	Sanitaria	Eléctrica	Especiales
Presidencia municipal.	Oficina del Presidente Municipal	Gobierno y administración del municipio	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas, librero, archivero, sala.	1-3	Sala de juntas, sanitario privado.	30	X	X	X	X			X	X
	Sala de Juntas	Reuniones y juntas con equipo administrativo.	Mesa para 12 personas y pantalla de proyecciones	12	Oficina del C. Presidente municipal.	52	X	X	X	X			X	X
	Sanitario Privado	Funciones fisiológicas	Un excusado y un lavabo	1	Oficina del C. Presidente municipal.	4	X	X		X			X	X
	Área secretaria particular y sala de espera	Apoyo a las actividades del C. Presidente municipal	2 escritorios, 2 sillas, archiveros y sillones de espera	4	Oficina del C. Presidente municipal	12	X	X	X	X			X	X
	Oficina del Secretario	Suplir al Presidente en sus labores	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas, librero.	2	Oficina del Presidente mpal., sala de juntas, archivero	25	X	X	X	X			X	X
	Sala de regidores	Reunión de regidores, juntas y exposiciones	Mesa para 12 o 15 personas, sillas, mesa de proyecciones	16	Oficina del Presidente Municipal, sala de espera, sala de juntas.	40	X	X	X	X			X	X

DIRECCION JURIDICA Y DEGOBIERNO

Dirección jurídica y de gobierno.	Oficina del Regidor	Administración general de la dirección.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas, librero..	1-3	Sala de juntas, sala de espera, área secretarial.	15	X	X	X	X			X	X
	Área secretaria particular y sala de espera.	Apoyo a las actividades del regidor.	2 escritorios, 2 sillas, archiveros y sillones de espera.	2	Oficina del Regidor, sala de juntas, archivo.	12	X	X	X	X			X	X
Subdirección jurídica.	Oficina del subdirector.	Apoyo en el departamento jurídico al regidor.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas.	1	Área secretarial, oficina del regidor jurídico y de gobierno, unidades de servicio jurídico.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de servicios jurídicos.	Admón., tramite y seguimiento de procedimientos jurídicos.	3 escritorios 3 sillas, archiveros.	6	Subdirector jurídico, área secretarial.	18	X	X	X	X			X	X
Subdirección jurídica.	Unidad de Juez de Paz	Aplicación y seguimiento de procesos jurídicos.	2 escritorios, 2 sillas, archivero.	4	Subdirector jurídico, área secretarial	10	X	X	X	X			X	X
	Unidad de regulación y tenencia de la tierra.	Tramitación y regulación de propiedades	2 escritorios, 2, barra de atención, sillas, archivero.	4	Subdirector jurídico, área secretarial.	10	X	X	X	X			X	X
Subdirección de gobierno.	Oficina del subdirector	Apoyo en el departamento de Gobierno al Regidor	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas	1	Subdirector de recursos materiales, área secretarial.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de apoyo de gobierno	Apoyo y control de asuntos internos	2 escritorios 2 sillas, archiveros	2	Subdirector de recursos materiales, área secretarial.	10	X	X	X	X			X	X
	Unidad de reglamentos y espectáculos	Control y regulación de permisos para la realización de eventos.	2 escritorios 2 sillas, archiveros, barra de atención al público.	2-3	Área secretarial, oficina del regidor jurídico y de gobierno, unidades de servicio de gobierno.	10	X	X	X	X			X	X
	Vestíbulo y recepción	Sala de espera para usuarios.	Sillones de espera.	28	Subdirector de gobierno, área secretarial.	15	X	X	X	X			X	X

REGISTRO CIVIL.													
Registro civil.	Oficina del Regidor	Administración general de la dirección.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas, librero.	1-3	Sala de juntas, sala de espera, área secretarial.	15	X	X	X	X		X	X
	Área secretaria particular y sala de espera.	Apoyo a las actividades del regidor.	2 escritorios, 2 sillas, archiveros y sillones de espera.	1-5	Oficina del Regidor, sala de juntas, archivo.	12	X	X	X	X		X	X
	Oficina del juez de registro civil.	Registro de actas de nacimiento, defunción, matrimonio, etc.	Escritorio, sillas librero, archiveros, etc.	10	Unidad de registro civil, sala de espera.	12	X	X	X	X		X	X
	Unidad de registro civil.	Registro de actas de nacimiento, defunción, matrimonio, etc.	2 escritorios, sillas, archiveros, barra de atención.	10	Oficial de registro civil, sala de espera, vestíbulo.	10	X	X	X	X		X	X
	Salas de ceremonias.	Celebración de matrimonios, etc.	Sillas y escritorios.	20	Oficial de registro civil, sala de espera, vestíbulo.		X	X	X	X		X	X

VESTIBULO / ACCESO PRINCIPAL / PATIO CENTRAL.													
N/A.	N/A.	ACCEDER A LAS DISTINTAS AREAS.	NO APLICA.	NO APLICACION.	PATIO CENTRAL TODAS LAS AREAS.	N/A.	X	X	X	X	X	X	X

Programa arquitectónico.
SERVICIOS GENERALES

Espacio	Área	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Relación con otras áreas.	Metros cuadrados	Iluminación		Ventilación		Instalaciones			
							Natural	Artificial	Natural	Artificial	Hidráulica	Sanitaria	Eléctrica	Especiales
	Sanitarios hombres.	Necesidades fisiológicas.	3 retretes, 2 mingitorios, 5 lavabos.	NA	Vestíbulo, unidades de subdirecciones y coordinaciones.	25	X	X	X	X	X	X	X	X
	Sanitarios mujeres.	Necesidades fisiológicas.	5wc, 5 lavabos.	NA	Vestíbulo, unidades de subdirecciones y coordinaciones.	25	X	X	X	X	X	X	X	X
	Intendencia /bodega.	Limpieza en las diferentes áreas del palacio municipal.	Escritorio, sillas, gavetas.	NA	Mantenimiento vestíbulo sanitarios.	12	X	X	X	X	X	X	X	X
	Vestidores personales de intendencia y mantenimiento.	Aseo personal y necesidades fisiológicas.	3 retretes, 2 regaderas, 3 lavabos, casilleros.	20	Servicios de intendencia y mantenimiento.	25	X	X	X	X	X	X	X	
	Oficina de mantenimiento.	Revisión de fallas en instalaciones y mantenimiento del edificio.	1 escritorio, 3 sillas, archivero.	4	Servicios de intendencia y bodega.	12	X	X	X	X	X	X	X	X
	Bodega y almacén general.	Almacenamiento de herramientas y equipo en general.	Estantería modular.	NA	Mantenimiento e intendencia.	24	X	X	X	X	X	X	X	X

Programa arquitectónico.

TESORERIA MUNICIPAL.

Espacio	Área	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Relación con otras áreas.	Metros cuadrados	Iluminación		Ventilación		Instalaciones			
							Natural	Artificial	Natural	Artificial	Hidráulica	Sanitaria	Eléctrica	Especiales
Dirección de la tesorería municipal	Oficina del tesorero.	Administración general de la tesorería.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas, librero.	2	Oficina del tesorero.	15	X	X	X	X			X	X
	Área secretaria particular y sala de espera.	Apoyo a las actividades del tesorero.	2 escritorios 2 sillas, archiveros y sillones de espera.	3	Área secretaria particular y sala de espera.	15	X	X	X	X			X	X
Subdirección de recaudación fiscal	Oficina del subdirector.	Administración y seguimiento de la recaudación fiscal del municipio.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas.	2	Oficina del Subdirector.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de recaudación.	Recaudación del pago fiscal.	2 escritorios, 2 sillas, barra de atención.	4	Unidad de recaudación.	8	X	X	X	X			X	X
Contraloría interna.	Oficina del contralor.	Control y auditoría del palacio municipal.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas, librero.	2	Oficina del contralor.	15	X	X	X	X			X	X
	Área secretaria particular y sala de espera.	Apoyo a las actividades del contralor.	1 escritorio, 2 sillas, archiveros y sillones de espera.	2	Área secretaria particular y sala de espera.	8	X	X	X	X			X	X
Subdirección de auditoría financiera.	Oficina del subdirector de auditoría Financiera.	Auditoría financiera del palacio municipal.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas, librero.	2	Oficina del subdirector de auditoría Financiera.	12	X	X	X	X			X	X
	Autoridad presupuestal.	Control y seguimiento interno del palacio municipal.	2 escritorios, 4 sillas, caja, equipo de cómputo.	6	Unidad de auditoría presupuestal.	8	X	X	X	X			X	X
	Administración de recursos.	Control y seguimiento de los recursos otorgados al palacio municipal.	2 escritorios, 4 sillas, caja, equipo de cómputo.	6	Unidad de auditoría de administración de recursos.	8	X	X	X	X			X	X
Subdirección de auditoría operacional.	Oficina del subdirector de auditoría operacional.	Auditoría operacional del palacio municipal.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas.	2	Oficina del subdirector de auditoría operacional.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de auditoría de obras y servicios.	Supervisión y control de obras de carácter público en territorio municipal.	2 escritorios, 4 sillas, caja, equipo de cómputo.	6	Unidad de auditoría de obras y servicios.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de auditoría de sistemas.	Supervisión y control de los sistemas de cómputo.	2 escritorios, 4 sillas, caja, equipo de cómputo.	6	Unidad de auditoría de sistemas.	8	X	X	X	X			X	X

Programa arquitectónico.

DIRECCION DE ADMINISTRACION. DE RECURSOS.

Espacio	Área	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Relación con otras áreas.	Metros cuadrados	Iluminación		Ventilación		Instalaciones			
							Natural	Artificial	Natural	Artificial	Hidráulica	Sanitaria	Eléctrica	Especiales
Dirección de recursos humanos.	Oficina del regidor.	Administración general de la dirección	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas, librero.	1	Sala de juntas, sala de espera, área secretarial.	15	X	X	X	X			X	X
	Área secretaria particular y sala de espera.	Apoyo a las actividades del director.	2 escritorios, 2 sillas, archiveros y sillones de espera.	4	Oficina del Director, sala de juntas.	15	X	X	X	X			X	X
Subdirección de recursos humanos.	Oficina del Subdirector	Recursos del Ejecución en el departamento de recursos Humanos del palacio municipal.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas.	1	Área secretarial, oficina del Regidor de Administración de Recursos humanos, unidades de recursos humanos, sala de espera.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de reclutamiento, selección, capacitación, y desarrollo de personal.	Control y contratación del personal del municipio.	2 escritorios 2 sillas, archivero.	4	Subdirector de Recursos Humanos, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
Subdirección de Recursos financieros.	Oficina del contralor.	Control y auditoria del palacio municipal.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas, librero.	1	Oficina del contralor.	15	X	X	X	X			X	X
	Área secretaria particular y sala de espera.	Apoyo a las actividades del contralor.	1 escritorio, 2 sillas, archiveros y sillones de espera.	2-3	Área secretaria particular y sala de espera.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de Control de personal.	Seguimiento de actividades de personal en turno.	2 escritorios, 2 sillas, archivero.	4	Subdirector de recursos humanos, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
Subdirección de auditoría financiera.	Oficina del subdirector de auditoría financiera.	Auditoría financiera del palacio municipal.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas, librero.	1	Oficina del subdirector de auditoría Financiera.	15	X	X	X	X			X	X
	Autoridad presupuestal.	Control y seguimiento interno del palacio municipal.	2 escritorios, 4 sillas, caja, equipo de cómputo.	6	Unidad de auditoría presupuestal.	8	X	X	X	X			X	X
	Administración de recursos.	Control y seguimiento de los recursos otorgados al palacio municipal.	2 escritorios, 4 sillas, caja, equipo de cómputo.	6	Unidad de auditoría de administración de recursos.	8	X	X	X	X			X	X
Subdirección de recursos financieros.	Oficina del Subdirector.	Ejecución en el departamento de recursos Financieros el Palacio municipal.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas.	1	Área secretarial, oficina del Regidor de Administración de Recursos, unidades de recursos financieros, sala de espera.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de contabilidad.	Control y administración de los recursos otorgados al Municipio	2 escritorios, 4 sillas, equipo de cómputo y caja.	6	Subdirector de Recursos Financieros, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de presupuestos	Administración del presupuesto asignado.	2 escritorios, 4 sillas, equipo de cómputo y caja.	6	Subdirector de recursos financieros, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de caja y nóminas.	Control y administración de pagos a proveedores y al personal contratado.	2 escritorios, 4 sillas, equipo de cómputo y caja.	6	Subdirector de recursos financieros, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X

Subdirección de recursos materiales.	Oficina del subdirector.	Ejecución en el departamento de recursos materiales.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas.	1	Área secretarial, oficina del regidor de administración de recursos, unidades de recursos materiales, sala de espera.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de Compras.	Control y admón. de bienes y servicios para el funcionamiento del municipio.	2 escritorios 2 sillas, archiveros, equipo de cómputo.	4	Subdirector de recursos materiales, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de taller de vehículos y combustibles.		2 escritorios 2 sillas, archiveros, equipo de cómputo.	4	Subdirector de recursos materiales, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de Almacenes e Inventarios.	Control de materiales y equipo del Municipio.	2 escritorios 2 sillas, archiveros, equipo de cómputo.	4	Subdirector de recursos materiales, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
Subdirección de sistemas de informática.	Oficina del subdirector.	Ejecución en el departamento de Sistemas e informática del Palacio Municipal.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas.	1	Área secretarial, oficina del regidor de administración de recursos, unidades sistemas, sala de espera.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de Desarrollo de sistemas.	Supervisión y mantenimiento red de cómputo.	2 escritorios 2 sillas, archiveros, equipo de cómputo.	4	Subdirector de Sistemas e Informática, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de operación y servicios.	Supervisión y mantenimiento red de cómputo.	2 escritorios 2 sillas, archiveros, equipo de cómputo.	4	Subdirector de Sistemas e Informática, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X

Programa arquitectónico.
DIRECCION DE SEGURIDAD PÚBLICA.

Espacio	Área	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Relación con otras áreas.	Metros cuadrados	Iluminación		Ventilación		Instalaciones			
							Natural	Artificial	Natural	Artificial	Hidráulica	Sanitaria	Eléctrica	Especiales
Dirección de seguridad pública.	Oficina del Regidor.	Administración general de la dirección.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas, librero.	1	Sala de juntas, sala de espera, área Secretarial.	15	X	X	X	X			X	X
	Área secretaria y sala particular de espera.	A apoyo a las actividades del Regidor.	1 escritorio, 2 sillas, archiveros y sillones de espera.	2	Oficina del Regidor, sala de juntas, archivo.	15	X	X	X	X			X	X
Subdirección de inspección.	Oficina del subdirector.	Control en el departamento inspección del palacio municipal.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas.	1	Área secretarial, oficina del regidor de seguridad pública, unidades de quejas y denuncias.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de atención vecinal.	Atención e información a la población.	2 escritorios, 2 sillas, barra de atención.	4	Subdirector de inspección, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
Subdirección de tránsito municipal.	Oficina del subdirector.	Control en el septo. De tránsito municipal del palacio municipal.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas.	1	Oficina del regidor de seguridad pública, unidades de tránsito municipal.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de licencias y permisos.	Tramitación de permisos y licencias.	2 escritorios, 2 sillas, barra de atención, archiveros.	4	Oficina del subdirector, sala de espera, vestíbulo.	8	X	X	X	X			X	X

Programa arquitectónico.
DIRECCION DE OBRAS Y SERVICIOS.

Espacio	Área	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Relación con otras áreas.	Metros cuadrados	Iluminación		Ventilación		Instalaciones			
							Natural	Artificial	Natural	Artificial	Hidráulica	Sanitaria	Eléctrica	Especiales
Dirección de obras y servicios.	Oficina del Regidor.	Administración general de la Dirección.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas, librero.	1-3	Sala de juntas, sala de espera, área secretarial.	15	X	X	X	X			X	X
	Área secretaria particular y sala de espera.	Apoyo a las actividades del director.	2 escritorios, 2 sillas, archiveros y sillones de espera.	1-3	Oficina del Regidor, sala de juntas, archivero.	15	X	X	X	X			X	X
Subdirección de servicios y mantenimiento.	Oficina del Subdirector.	Control en el departamento obras y servicios del palacio municipal.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas	12	Área secretarial, oficina del Regidor de Obras y servicios, unidades de servicios de mantenimiento, sala de atención.	12		X		X			X	X
	Unidad de selvas, parques y jardines.	Atención e información a la población.	2 escritorios 2 sillas, archiveros	8	Subdirector de servicios, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de alumbrado público	Supervisión de alumbrado pública.	2 escritorios 2 sillas, archiveros	8	Subdirector de servicios, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de limpia	Supervisión de limpieza pública.	2 escritorios 2 sillas, archiveros	8	Subdirector de servicios, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
Subdirección de obras y servicios.	Oficina del Subdirector	Control en el departamento obras y servicios del palacio municipal	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas	1	Área secretarial, oficina del Regidor de Obras y servicios, unidades de servicios de obras públicas, sala de atención.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de conservación de edificios	Atención e información a la población.	2 escritorios 2 sillas, archiveros	4	Subdirector de obras, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de obras viales	Mantenimiento y reparación de vialidades	2 escritorios, 2 sillas, archivero, restirador.	4	Subdirector de obras, área secretarial.	20	X	X	X	X			X	X
Subdirección de operación hidráulica.	Oficina del Subdirector	Control en el departamento obras y hidráulicas del palacio municipal.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas	12	Área secretarial, oficina del regidor de obras y servicios unidades de servicios de operación hidráulica, sala de espera.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de agua potable	Control en el departamento obras hidráulicas	2 escritorios 2 sillas, archiveros	4	Subdirector de operación hidráulica, área secretarial	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de desazolve y saneamiento	Control en el departamento obras sanitarias	2 escritorios 2 sillas, archiveros	4	Subdirector de operación hidráulica, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de Obras Hidráulicas.	Mantenimiento y reparación de obras hidráulicas públicas.	2 escritorios, 2 sillas, archivero.	4	Subdirector de operación hidráulica, área secretarial	8	X	X	X	X			X	X
Subdirección de planeación y vivienda.	Oficina del Subdirector.	Ejecución en el departamento de planeación.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas.	1	Área secretarial, oficina del Regidor de Obras y servicios, unidades de servicios de planeación, sala de espera.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de licencias e inspección.	Control y seguimiento de locales comerciales, tianguis y mercados.	2 escritorios 2 sillas, archiveros, barra de atención.	4	Subdirector de planeación, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de alineamiento y números oficiales.	Control y registro de lotificación y catastros.	2 escritorios, 2 sillas, barra de atención.	4	Subdirector de planeación, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de uso de suelo.	Organización y estructuración urbana.	2 escritorios, 2 sillas, barra de atención.	4	Subdirector de planeación, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X

Programa arquitectónico.
DIRECCION DE EDUCACIÓN Y CULTURA.

Espacio	Área	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Relación con otras áreas.	Metros cuadrados	Iluminación		Ventilación		Instalaciones			
							Natural	Artificial	Natural	Artificial	Hidráulica	Sanitaria	Eléctrica	Especiales
Dirección de educación y cultura.	Oficina del Regidor.	Administración general de la Dirección.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas, librero.	1	Sala de juntas, sala de espera, área secretarial.	15	X	X	X	X			X	X
	Área secretaria particular y sala de espera.	Apoyo a las actividades del director.	2 escritorios, 2 sillas, archiveros y sillones de espera.	4	Oficina del regidor, sala de juntas, archivo.	15	X	X	X	X			X	X
Subdirección social y educativa.	Oficina del Subdirector.	Ejecución en el departamento en servicios educativos y sociales del municipio.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas.	4	Área secretarial, oficina del Regidor de Educación y Cultura, unidad de Serv. Soc. y educativos, sala de atención.	12	X	X	X	X	X	X	X	X
	Unidad de servicios sociales.	Planeación y control de eventos de orden social.	2 escritorios, 2 sillas, archivero.	4	Subdirector Social, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de eventos cívicos y educativos.	Planeación y seguimiento de actividades cívicas.	2 escritorios, 2 sillas, archivero.	4	Subdirector Social, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de estancias escolares.	Control y seguimiento de educación básica.	2 escritorios, 2 sillas, archivero.	44	Subdirector Social, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
Subdirección de eventos culturales.	Oficina del Subdirector.	Ejecución en el departamento en servicios culturales del municipio.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas.	1	Área secretarial, oficina del Regidor de Educación y Cultura, unidades de eventos culturales, sala de espera.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de difusión cultural.	Planeación, organización y difusión de actividades socioculturales.	2 escritorios 2 sillas, archiveros.	4	Subdirector de eventos culturales, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de Turismo.	Fomento y promoción de actividades turísticas en el municipio.	2 escritorios, 2 sillas, archivero, barra de atención.	4	Subdirector de eventos culturales, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
Subdirección ecológica.	Oficina del subdirector.	Ejecución en el departamento en servicios ecológicos para el Municipio.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas.	2	Educación y Cultura, unidades de área secretarial, oficina. Regidor de subdir. ecológica, sala de espera.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de Conservación Ecológica.	Fomento y difusión de actividades a favor a la ecología.	2 escritorios, 2 sillas, archivero	8	Subdirector ecológico, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de Eco desarrollo.	Fomento e instrucciones técnicas ambientales.	2 escritorios, 2 sillas, archivero	8	Subdirector ecológico, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X

Programa arquitectónico.
AUDITORIO.

Espacio	Área	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Relación con otras áreas.	Metros cuadrados	Iluminación		Ventilación		Instalaciones			
							Natural	Artificial	Natural	Artificial	Hidráulica	Sanitaria	Eléctrica	Especiales
Auditorio.	Auditorio.	Platicas, presentaciones, informes, reuniones, etc.(públicos y/o para el personal).	Gradería.	200	Eventos diversos.	350	X	X	X	X			X	X
	Escenario.	Platicas, presentaciones, informes, reuniones, etc. (públicos y/o para el personal).	---	NA	Eventos diversos.	40	X	X	X	X			X	X
	Cabina.	Control de audio, luces y proyecciones.	Consolas, proyector, sillas.	2-4	Auditorio, gradas y escenario.	12	X	X	X	X			X	X

Programa arquitectónico.
COMUNICACIÓN SOCIAL.

Espacio	Área	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Relación con otras áreas.	Metros cuadrados	Iluminación		Ventilación		Instalaciones			
							Natural	Artificial	Natural	Artificial	Hidráulica	Sanitaria	Eléctrica	Especiales
Dirección de protección civil.	Oficina del coordinador de protección civil.	Coordinar y ejercer acciones de protección civil.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas.	1	Oficina del coordinador de protección civil.	15	X	X	X	X			X	X
	Unidad de atención vecinal.	Atención personal a la comunidad.	Escritorio, sillas.	20	Unidad de atención vecinal.	8	X	X	X	X			X	X
Coordinación de actividades deportivas y recreativas.	Oficina del coordinador de actividades deportivas.	Coordinar actividades deportivas.	2 escritorios, 2 sillas.	1	Vestíbulo, dirección de educación y cultura.	15		X		X	X	X	X	
	Unidad de Promoción deportiva y recreativa.	Difundir y coordinar actividades deportivas y recreativas.	2 escritorios, 2 sillas.	8	Vestíbulo, dirección de educación y cultura.	8	X	X	X	X	X		X	X
Coordinación de comunicación social.	Oficina del coordinador de comunicación social.	Coordinar y ejecutar servicios a la comunidad.	2 escritorios, 2 sillas, barra de atención.	1	Vestíbulo, unidades de comunicación social.	15	X	X	X	X			X	X
	Unidad de relaciones públicas.	Propiciar actividades sociales relacionadas con la comunidad.	2 escritorios, 2 sillas, archivero.	4	Vestíbulo, oficina del coordinador de comunicación social.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de atención y difusión ciudadana.	Atención a la comunidad y difusión de actividades.	2 escritorios, 4 sillas.	6	Oficina del Coordinador, vestíbulo.	8	X	X	X	X			X	X

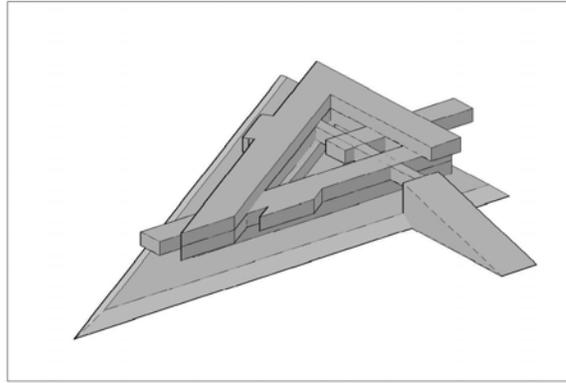
Programa arquitectónico.
DIRECCIÓN DE INSPECCIÓN Y SALUBRIDAD.

Espacio	Área	Actividad	Mobiliario	Usuarios	Relación con otras áreas.	Metros cuadrados	Iluminación		Ventilación		Instalaciones			
							Natural	Artificial	Natural	Artificial	Hidráulica	Sanitaria	Eléctrica	Especiales
Dirección de inspección y salubridad.	Oficina del Regidor de Salud.	Administración general de la dirección.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas, librero.	1 - 3	Sala de juntas, sala de espera, área secretarial.	15	X	X	X	X			X	X
	Área secretaria particular y sala de espera.	Apoyo a las actividades del regidor.	1 escritorio, 2 sillas, archiveros y sillones de espera.	1 - 5	Oficina del Regidor, sala de juntas, archivo.	15	X	X	X	X			X	X
Subdirección de inspección y salubridad.	Oficina del Subdirector.	Administración y seguimiento de las inspecciones a realizarse.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas.	1 - 3	Área secretarial, oficina del Regidor, unidades de recaudación.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de inspección de salubridad.	Coordinar y realizar inspecciones.	2 escritorios, 2 sillas, barra de atención.	1 - 3	Subdirector de inspección y salubridad, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de atención vecinal.	Atender quejas y denuncias de la población.	2 escritorios, 2 sillas, barra de atención.	40	Subdirector de inspección y salubridad, área secretarial.	8	X	X	X	X			X	X
	Oficina del subdirector.	Control y seguimiento de las campañas de salud a realizar.	Sillón ejecutivo, escritorio, sillas.	1 - 3	Área secretarial, oficina del Regidor, unidades de recaudación.	8	X	X	X	X			X	X
	Unidad de servicios médicos.	Atención en primeros auxilios.	Escritorio, sillas, diván, estantes, archiveros.	1 - 3	Subdirector de servicios médicos, vestíbulo.	12	X	X	X	X			X	X
	Unidad de campañas de prevención.	Informar y difundir las campañas de salud en conjunto con las instituciones de salud.	2 escritorios, 2 sillas.	2 - 6	Subdirector de servicios médicos, vestíbulo.	8	X	X	X	X			X	X

Programa arquitectónico.
Estacionamiento.

Estacionamiento	De acuerdo a las Normas Técnica Complementarias para el diseño de estacionamientos en el caso de Edificios administrativos Representaciones oficiales, embajadas y oficinas consulares 1 por cada 100 m2 construidos.	N/A	N/A	N/A	X	X	X	X	X	X	X	X	X
-----------------	---	-----	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Memoria
descriptiva
del proyecto
arquitectónico.**



Croquis del proyecto.

Es clara la intención de lograr un patio

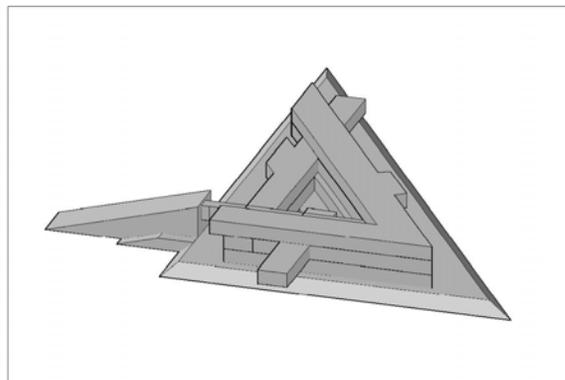
Memoria descriptiva del proyecto arquitectónico.

Proceso de diseño y propuesta de solución.

Un patio central.

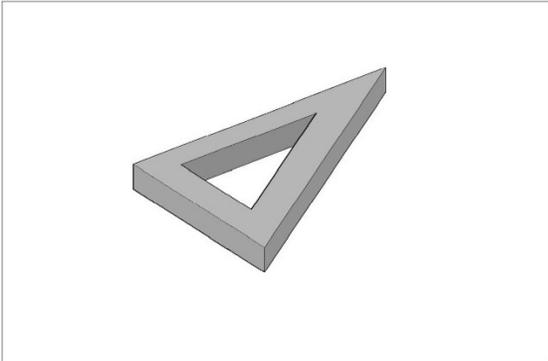
Propuesta de solución.

Una problemática común en edificios de diversos usos es que a pesar de ser muchas veces necesaria, no hay una comunicación plena entre todas las áreas, pues muchas veces es necesario hacer recorridos a través de áreas distintas, por lo que en este trabajo la solución a la que llego es el proponer un patio central que articulará por si mismo a todo el conjunto del palacio municipal.

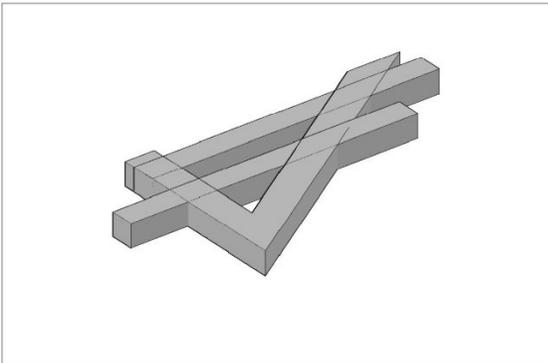


Al mismo tiempo que comunica un patio nos permite al mismo tener iluminación natural.

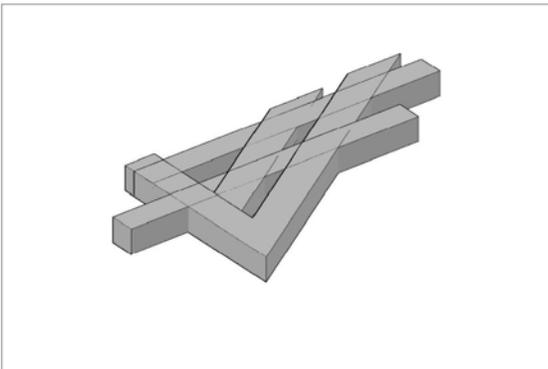
El proyecto responde a la conformación de un nuevo centro urbano que a su vez se convierte en un nodo e icono de la zona no turística del municipio, edificio en el cual la intención principal es concentrar y agilizar los trámites y servicios cívicos del municipio; pero no solo convertirse en un contenedor de servicios, sino integrarse a su vez con la rambla del plan parcial (PDU Malecón Cancún) y la propuesta de la alameda – plaza cívica frente a la laguna Nichupté, la finalidad es lograr que el edificio y la alameda conformen parte de un mismo conjunto y no haya una marcada división de espacios, para que de esta manera no se convierta solo en un sitio para ir a realizar trámites, sino que se integre como un punto de reunión, encuentro y convivencia.



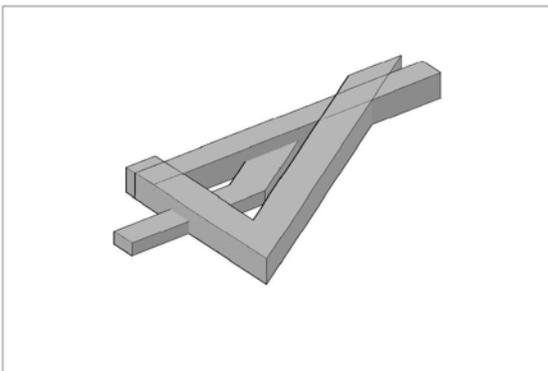
← La composición del proyecto parte de la unión de volúmenes, para lograr comunicar las áreas que conforman el edificio.



← A partir de un prisma triangular se cruzan dos prismas rectangulares para, por composición generar una fachada más larga, pero a su vez evitar el asoleamiento de forma directa.

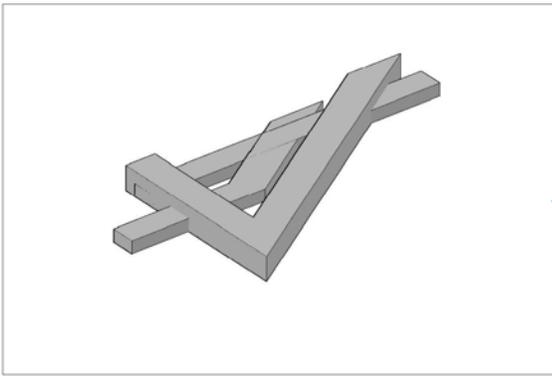


← Cruzando los volúmenes se busca la interacción entre el volumen total del edificio, ya sea visual o física.

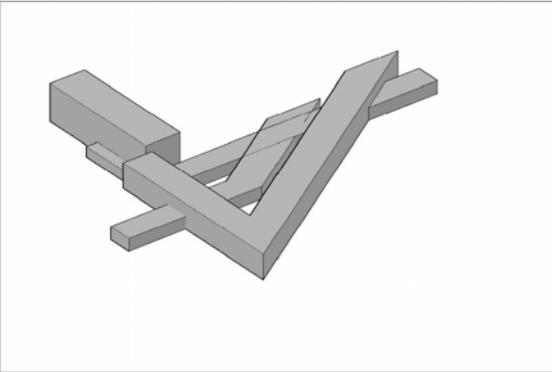


← Disminuyendo a altura hacia lo que será el interior del edificio se busca evitar las afectaciones por asoleamiento

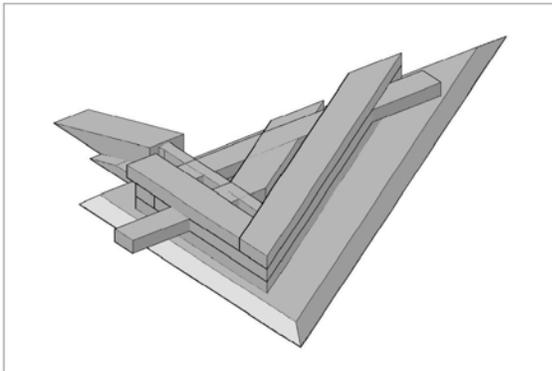
...la propuesta principal de lograr una comunicación de todas las áreas del proyecto entre si; se logra generando un patio central ...



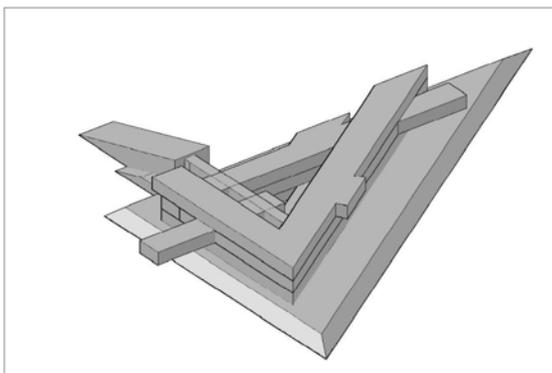
← Sustrayendo más los volúmenes del edificio se busca dar un efecto escalonado, pero contrario al asoleamiento principal.



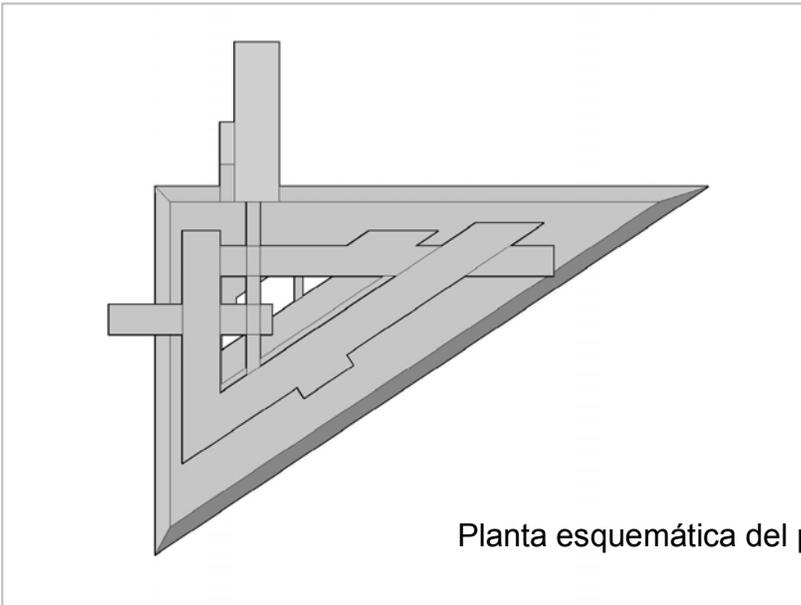
← Agregando y sustrayendo volúmenes se busca en el diseño lograr el carácter de conjunto, que la forma responda a los recorridos internos y externos del edificio y al mismo tiempo el volumen triangular permita integrar el predio propio del palacio con el de la alameda—plaza.



← Todo el volumen del edificio de une y eleva sobre un talúd, puesto que un factor determinante en el diseño es la prohibición de construir espacios subterráneos, por lo tanto se genera el talúd, que a su vez sirve para contener el estacionamiento y proteger los vehículos del sol.



← Siguiendo la línea de general volúmenes escalonados, se opta por generar una cubierta inclinada para el auditorio. Finalmente la propuesta principal de lograr una comunicación de todas las áreas del proyecto entre si; se logra generando un patio central dentro del volumen general del edificio, pero aunado a esto se tiene la intención por medio de volúmenes salientes que el edificio penetre a las áreas verdes exteriores que formarán parte del propio proyecto, integrando en la propuesta vegetación propia del sitio.



Planta esquemática del proyecto.

Memoria descriptiva del proyecto arquitectónico.

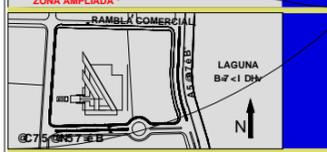
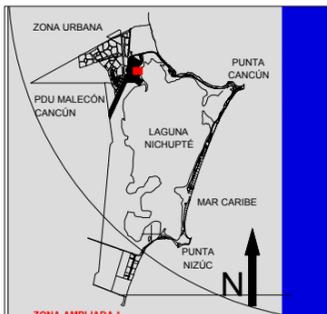
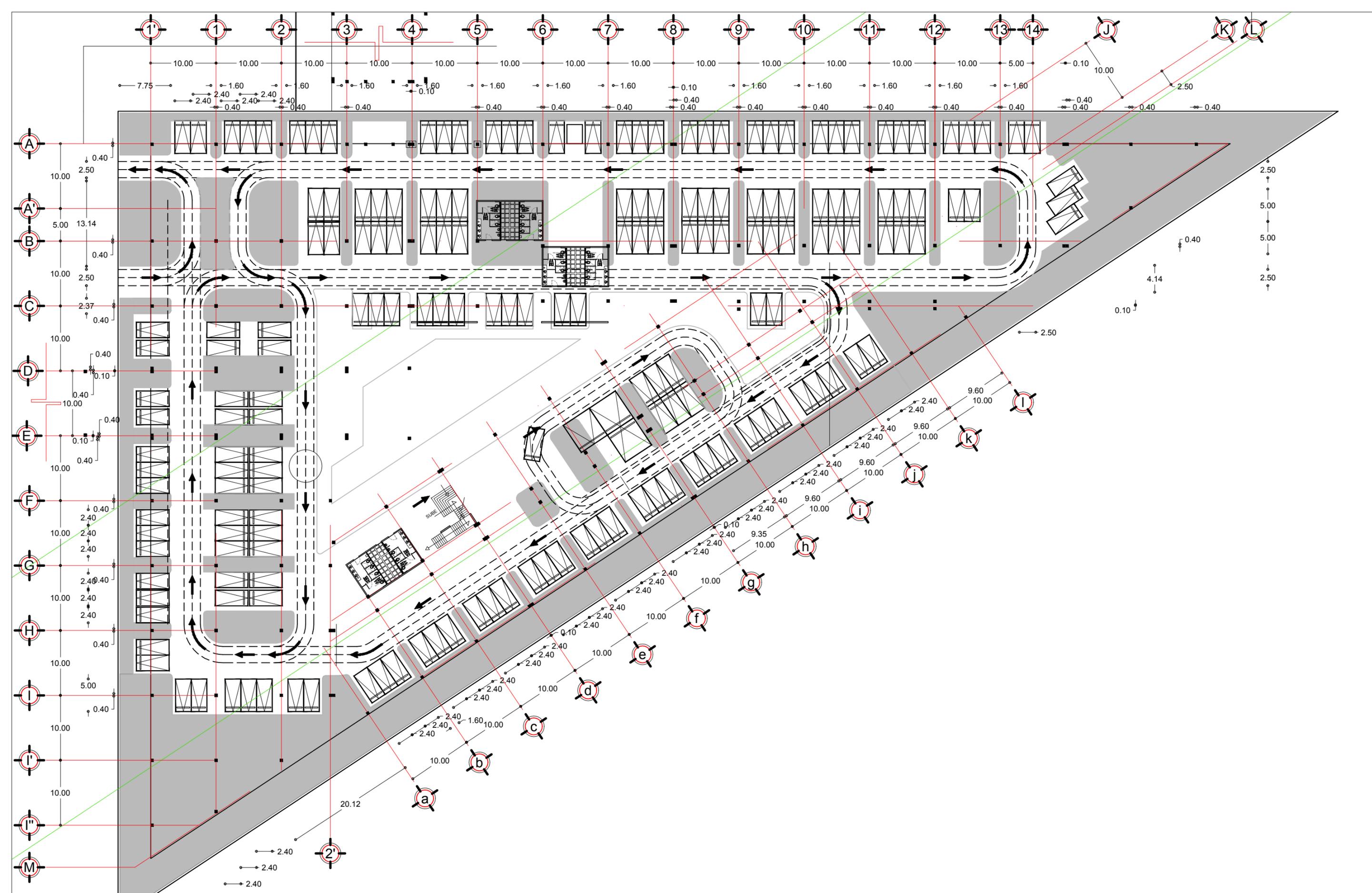
Proceso de diseño y propuesta de solución.

Un patio central.

Descripción de la distribución.

En el proyecto planteo en cuatro niveles dividir las áreas de acuerdo a su uso, por ejemplo destinar el primer nivel a áreas que conlleven un acceso casi total al público, como son salas de ceremonias de registro civil y otros tramites; en el segundo nivel las áreas con un acceso más restringido, como son los centros de control de equipos de computo y redes, en el tercer nivel las áreas que generalmente se encuentran cerradas o con un acceso muy limitado al público, tales como la sala de juntas y la presidencia municipal y finalmente a manera de sótano en la planta baja tener los cuartos de maquinas y el estacionamiento, el cual se propone únicamente para uso interno de los trabajadores del palacio municipal, pues tener un estacionamiento para todos los usuarios que asistirían a realizar una actividad es completamente inviable.

La finalidad del patio central es comunicar al máximo todas las áreas del proyecto ya sea visualmente o por medio de los recorridos.

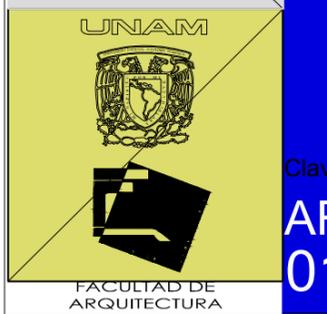


SIMBOLOGIA

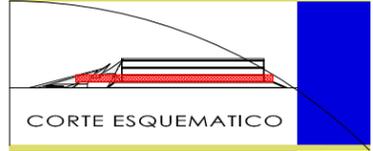
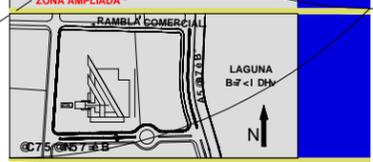
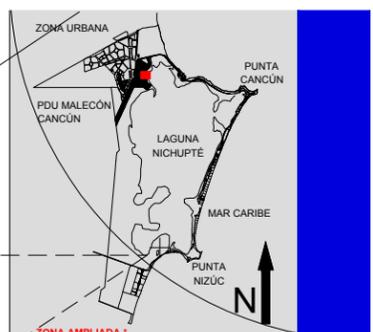
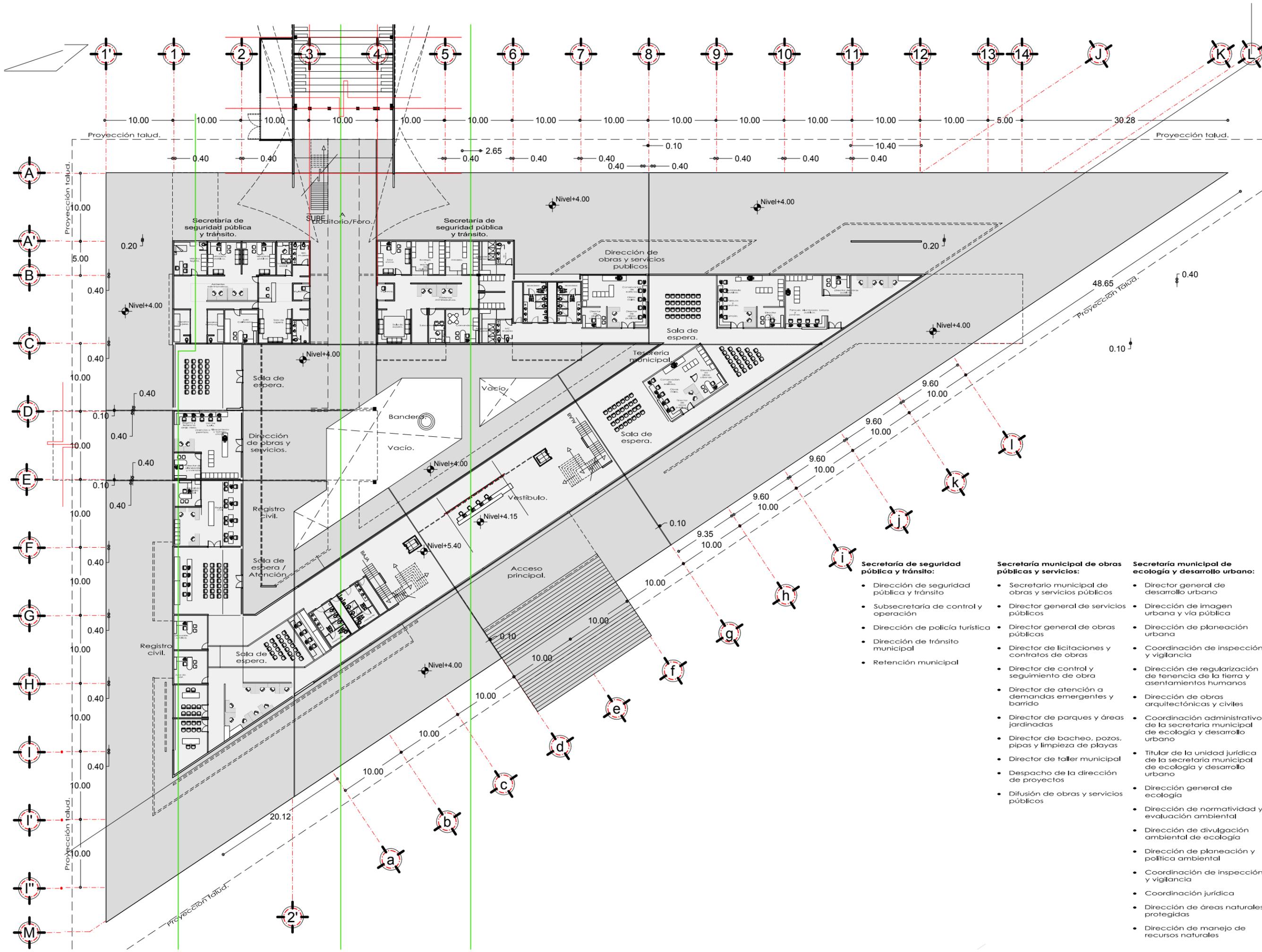
NOTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRESTIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLATÓN
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCÚN
 PLANO
 PLANTA BAJA / ESTACIONAMIENTO
 CONTENIDO
 PROYECTO ARQUITECTONICO
 ESCALA
 1:500

HÉCTOR ENRIQUE
 GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN
 GARCÍA



Clave
**AR
 01**



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

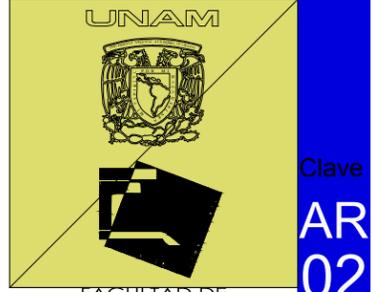
PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN
 PLANO
 PRIMER PISO
 CONTENIDO
 PROYECTO ARQUITECTONICO
 ESCALA
 1:500

- Secretaría de seguridad pública y tránsito:**
- Dirección de seguridad pública y tránsito
 - Subsecretaría de control y operación
 - Dirección de policía turística
 - Dirección de tránsito municipal
 - Retención municipal

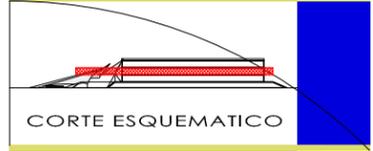
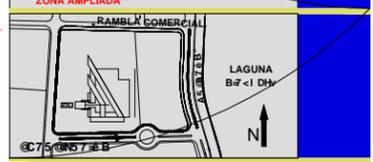
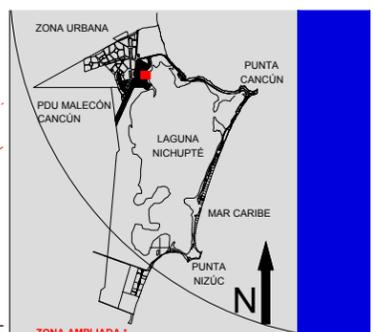
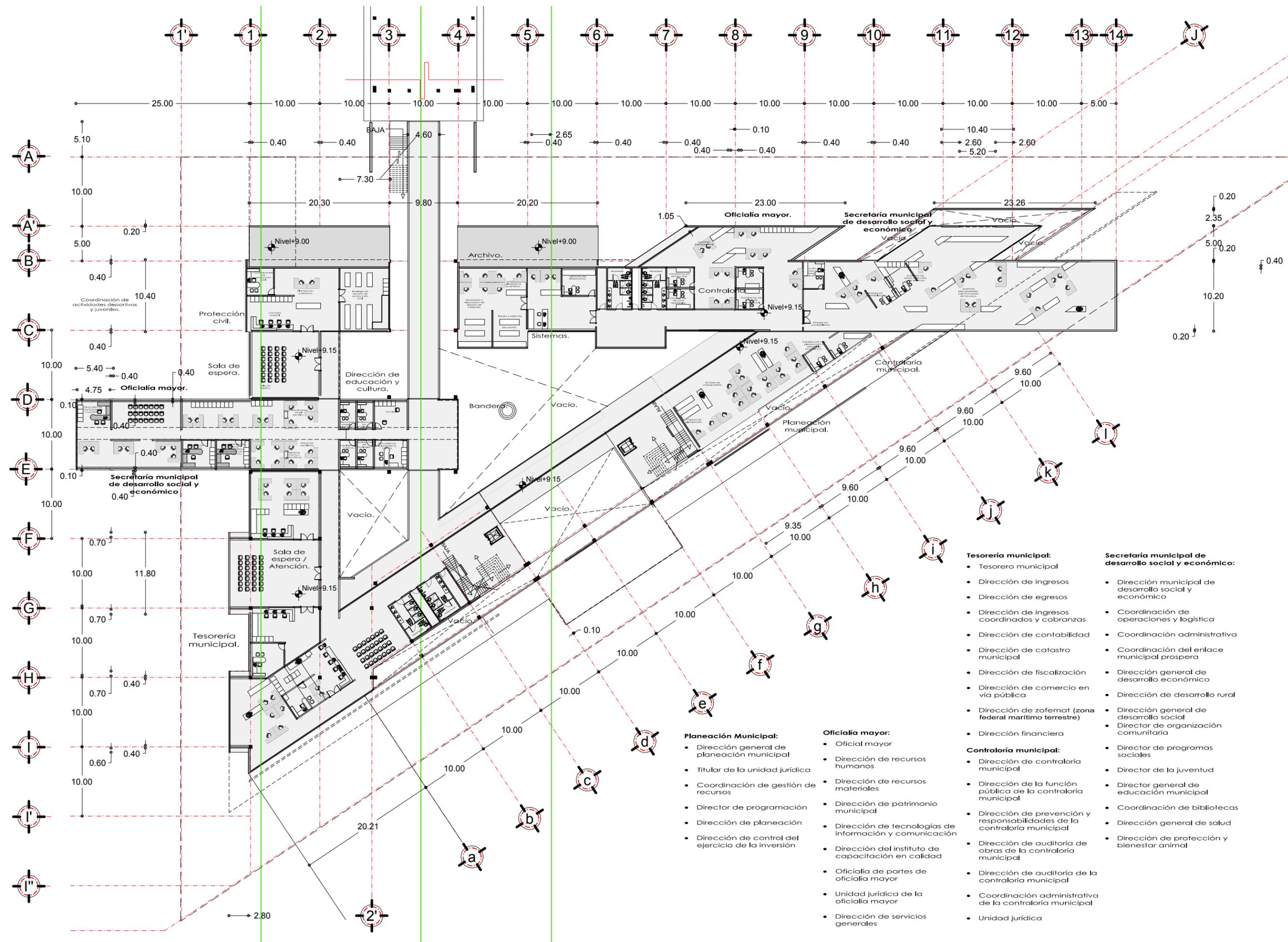
- Secretaría municipal de obras públicas y servicios:**
- Secretario municipal de obras y servicios públicos
 - Director general de servicios públicos
 - Director general de obras públicas
 - Director de licitaciones y contratos de obras
 - Director de control y seguimiento de obra
 - Director de atención a demandas emergentes y barrido
 - Director de parques y áreas jardinadas
 - Director de bacheo, pozos, pipas y limpieza de playas
 - Director de taller municipal
 - Despacho de la dirección de proyectos
 - Difusión de obras y servicios públicos

- Secretaría municipal de ecología y desarrollo urbano:**
- Director general de desarrollo urbano
 - Dirección de imagen urbana y vía pública
 - Dirección de planeación urbana
 - Coordinación de inspección y vigilancia
 - Dirección de regularización de tenencia de la tierra y asentamientos humanos
 - Dirección de obras arquitectónicas y civiles
 - Coordinación administrativo de la secretaría municipal de ecología y desarrollo urbano
 - Titular de la unidad jurídica de la secretaría municipal de ecología y desarrollo urbano
 - Dirección general de ecología
 - Dirección de normatividad y evaluación ambiental
 - Dirección de divulgación ambiental de ecología
 - Dirección de planeación y política ambiental
 - Coordinación de inspección y vigilancia
 - Coordinación jurídica
 - Dirección de áreas naturales protegidas
 - Dirección de manejo de recursos naturales

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



Clave
AR 02



SIMBOLOGIA

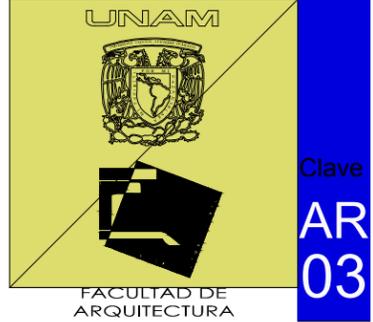
NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALDO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN
 PLANO
 SEGUNDO PISO

CONTENIDO
 PROYECTO ARQUITECTONICO

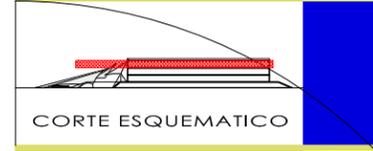
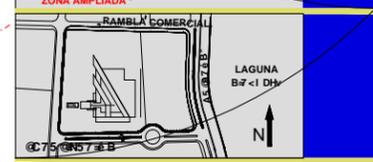
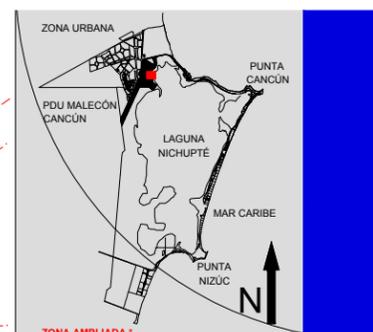
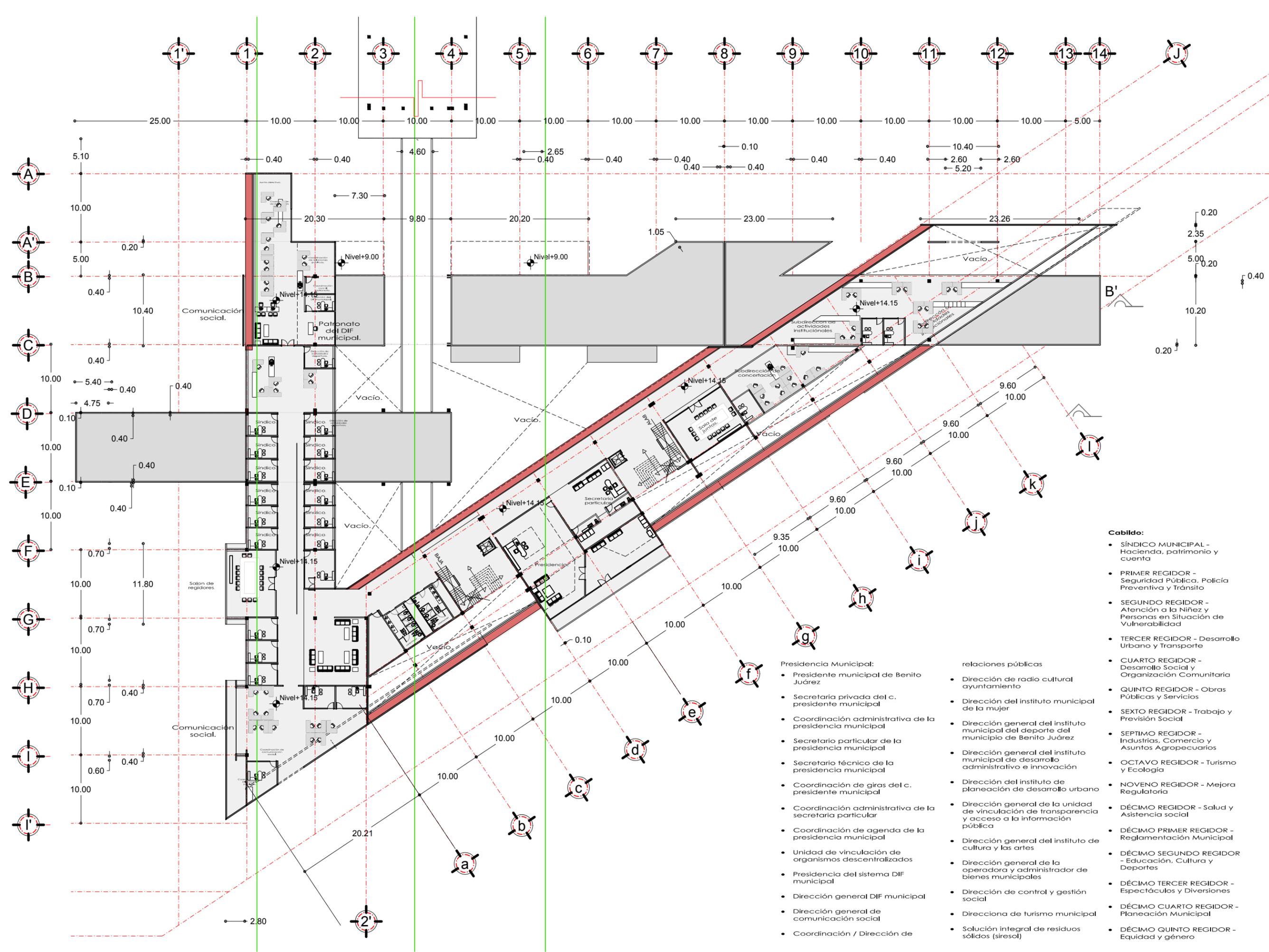
ESCALA
 1:500

HÉCTOR ENRIQUE
 GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN
 GARCÍA



Clave
**AR
 03**

- Tesorería municipal:**
- Tesorero municipal
 - Dirección de ingresos
 - Dirección de egresos
 - Dirección de ingresos coordinados y cobranzas
 - Dirección de contabilidad
 - Dirección de catastro municipal
 - Dirección de fiscalización
 - Dirección de comercio en vía pública
 - Dirección de zofemat (zona federal marítimo terrestre)
 - Dirección financiera
- Secretaría municipal de desarrollo social y económico:**
- Dirección municipal de desarrollo social y económico
 - Coordinación de operaciones y logística
 - Coordinación administrativa
 - Coordinación del enlace municipal prospera
 - Dirección general de desarrollo económico
 - Dirección de desarrollo rural
 - Dirección general de desarrollo social
 - Director de organización comunitaria
 - Director de programas sociales
 - Director de la juventud
 - Director general de educación municipal
 - Coordinación de bibliotecas
 - Dirección general de salud
 - Dirección de protección y bienestar animal
- Contraloría municipal:**
- Dirección de contraloría municipal
 - Dirección de la función pública de la contraloría municipal
 - Dirección de prevención y responsabilidades de la contraloría municipal
 - Dirección de auditoría de obras de la contraloría municipal
 - Dirección de auditoría de la contraloría municipal
 - Coordinación administrativa de la contraloría municipal
 - Unidad jurídica
- Planeación Municipal:**
- Dirección general de planeación municipal
 - Titular de la unidad jurídica
 - Coordinación de gestión de recursos
 - Director de programación
 - Dirección de planeación
 - Dirección de control del ejercicio de la inversión
- Oficialía mayor:**
- Oficial mayor
 - Dirección de recursos humanos
 - Dirección de recursos materiales
 - Dirección de patrimonio municipal
 - Dirección de tecnologías de información y comunicación
 - Dirección del instituto de capacitación en calidad
 - Oficialía de partes de oficialía mayor
 - Unidad jurídica de la oficialía mayor
 - Dirección de servicios generales



SIMBOLOGIA

- Cabildo:**
- SÍNDICO MUNICIPAL - Hacienda, patrimonio y cuenta
 - PRIMER REGIDOR - Seguridad Pública, Policía Preventiva y Tránsito
 - SEGUNDO REGIDOR - Atención a la Niñez y Personas en Situación de Vulnerabilidad
 - TERCER REGIDOR - Desarrollo Urbano y Transporte
 - CUARTO REGIDOR - Desarrollo Social y Organización Comunitaria
 - QUINTO REGIDOR - Obras Públicas y Servicios
 - SEXTO REGIDOR - Trabajo y Previsión Social
 - SEPTIMO REGIDOR - Industrias, Comercio y Asuntos Agropecuarios
 - OCTAVO REGIDOR - Turismo y Ecología
 - NOVENO REGIDOR - Mejora Regulatoria
 - DÉCIMO REGIDOR - Salud y Asistencia social
 - DÉCIMO PRIMER REGIDOR - Reglamentación Municipal
 - DÉCIMO SEGUNDO REGIDOR - Educación, Cultura y Deportes
 - DÉCIMO TERCER REGIDOR - Espectáculos y Diversiones
 - DÉCIMO CUARTO REGIDOR - Planeación Municipal
 - DÉCIMO QUINTO REGIDOR - Equidad y género

- Presidencia Municipal:**
- Presidente municipal de Benito Juárez
 - Secretaría privada del c. presidente municipal
 - Coordinación administrativa de la presidencia municipal
 - Secretario particular de la presidencia municipal
 - Secretario técnico de la presidencia municipal
 - Coordinación de giras del c. presidente municipal
 - Coordinación administrativa de la secretaria particular
 - Coordinación de agenda de la presidencia municipal
 - Unidad de vinculación de organismos descentralizados
 - Presidencia del sistema DIF municipal
 - Dirección general DIF municipal
 - Dirección general de comunicación social
 - Coordinación / Dirección de relaciones públicas
 - Dirección de radio cultural ayuntamiento
 - Dirección del instituto municipal de la mujer
 - Dirección general del instituto municipal del deporte del municipio de Benito Juárez
 - Dirección general del instituto municipal de desarrollo administrativo e innovación
 - Dirección del instituto de planeación de desarrollo urbano
 - Dirección general de la unidad de vinculación de transparencia y acceso a la información
 - Dirección general del instituto de cultura y las artes
 - Dirección general de la operadora y administrador de bienes municipales
 - Dirección de control y gestión social
 - Dirección de turismo municipal
 - Solución integral de residuos sólidos (siresol)

NOTAS
COTAS Y NIVELES EN METROS
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLATON
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
PEND. PENDIENTE

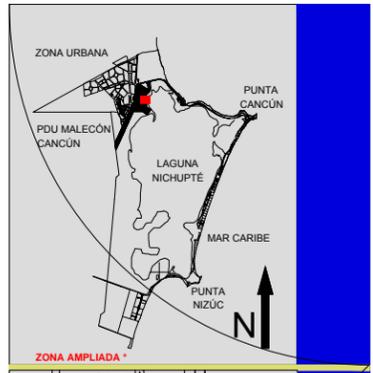
PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN
PLANO
TERCER PISO

CONTENIDO
PROYECTO ARQUITECTONICO

ESCALA
1:500

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



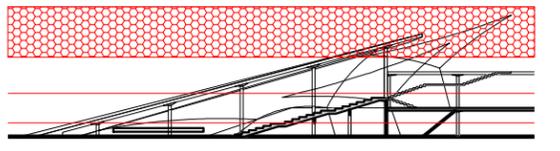
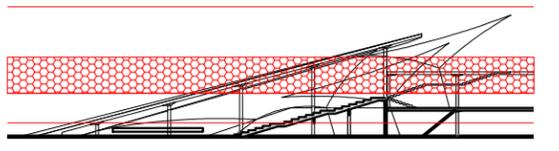
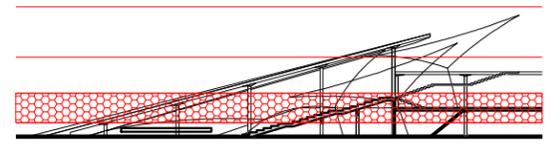
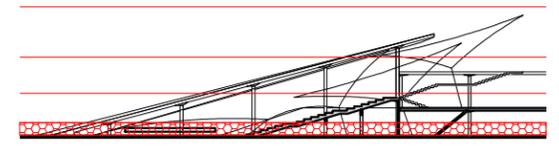
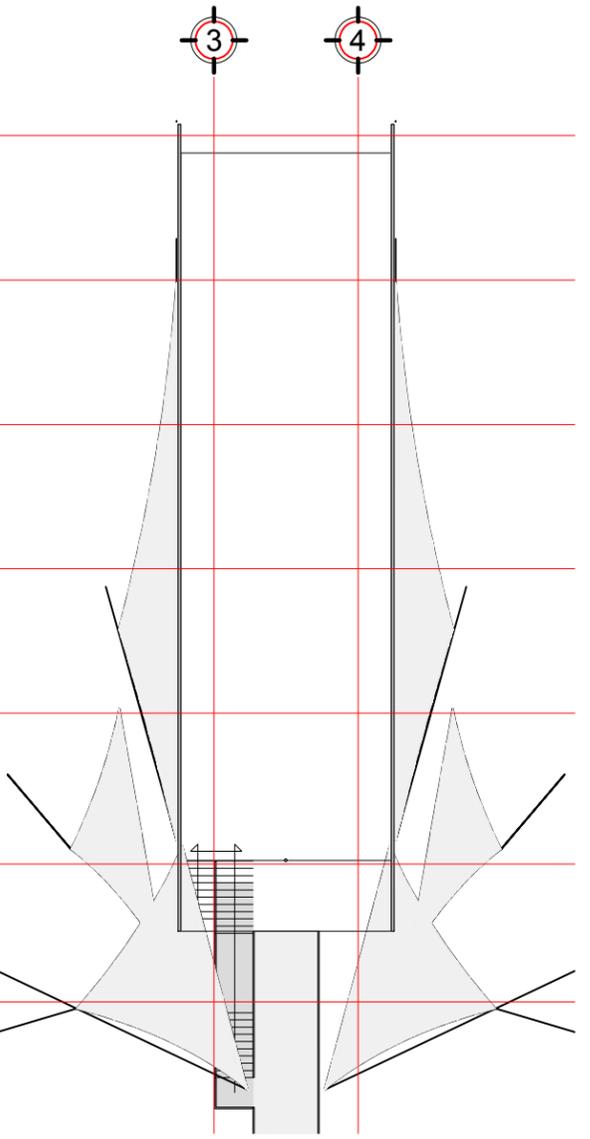
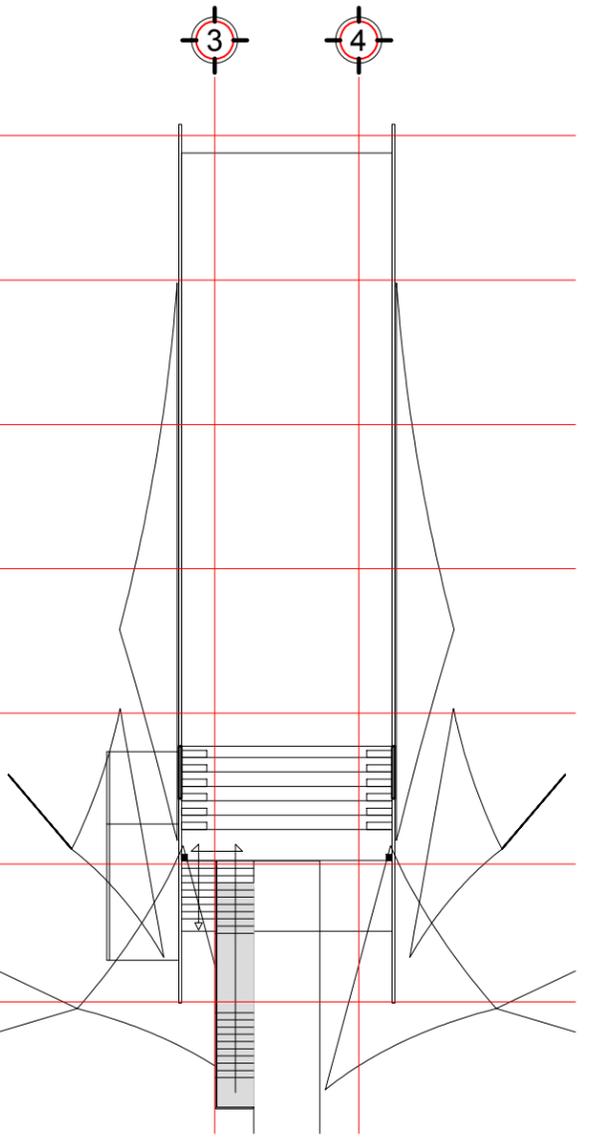
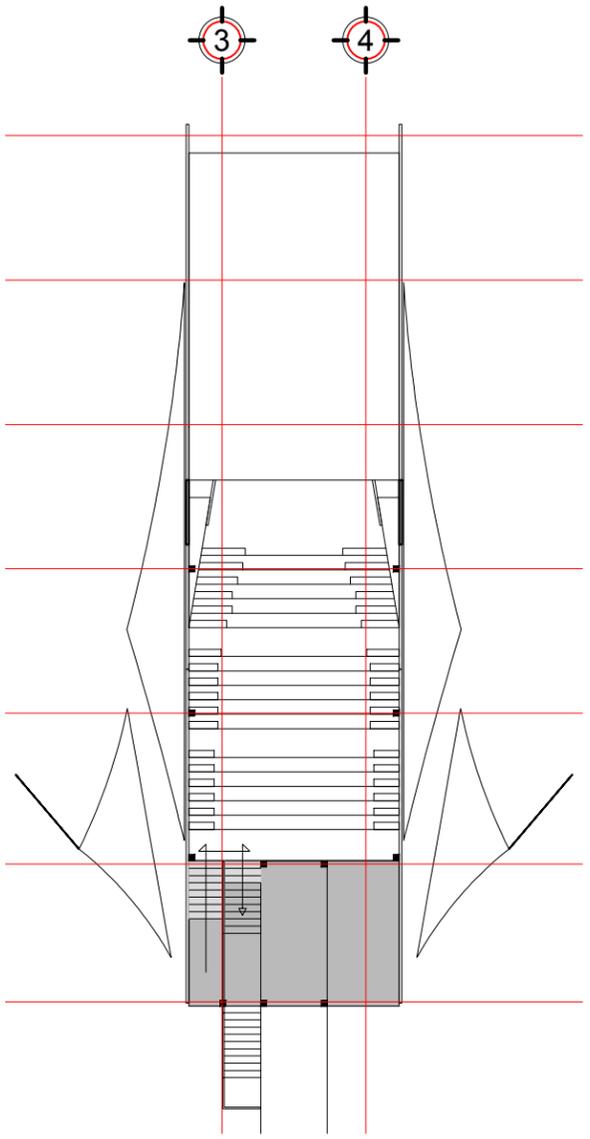
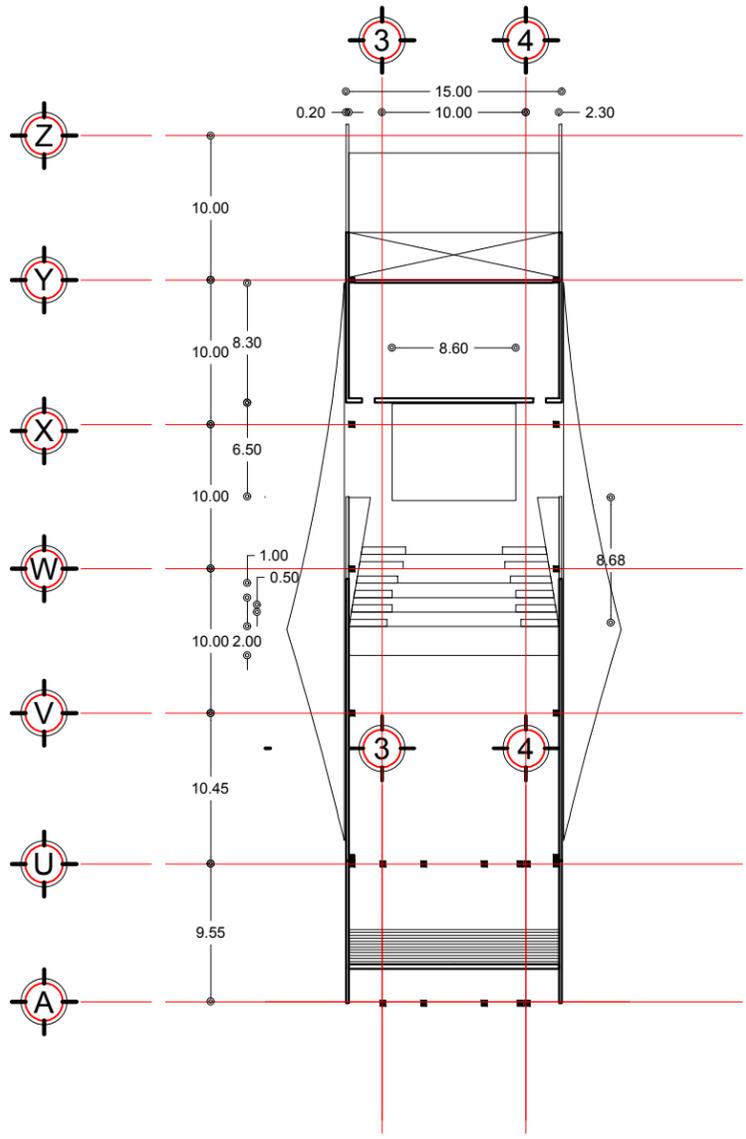
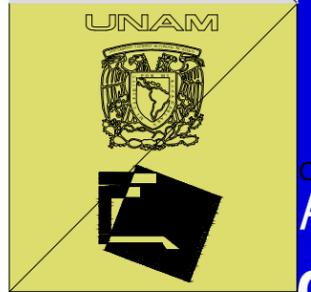
SIMBOLOGIA

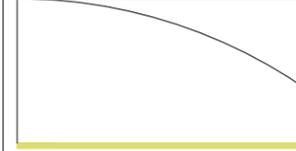
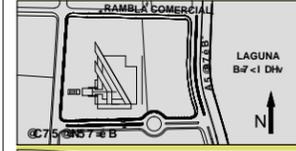
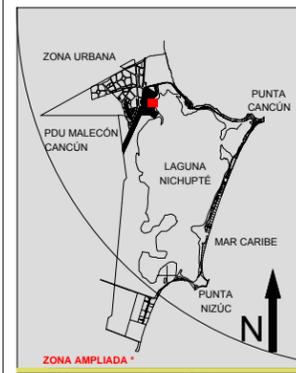
1.

NOTAS:
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ABO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PISIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO	PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN
PLANO	CORTES
CONTENIDO	A-A', B-B', C-C'
ESCALA	1:500

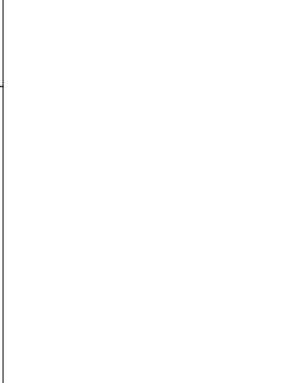
HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA





SIMBOLOGIA

1.



Fachada Este.

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PQO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ANJO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PÉRIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFÓN
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCÚN

PLANO
FACHADAS

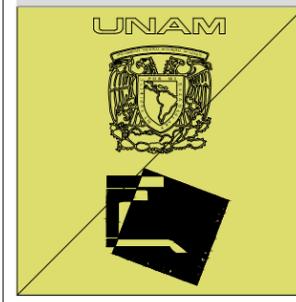
CONTENIDO
Fachadas Sur y Este

ESCALA
1:500



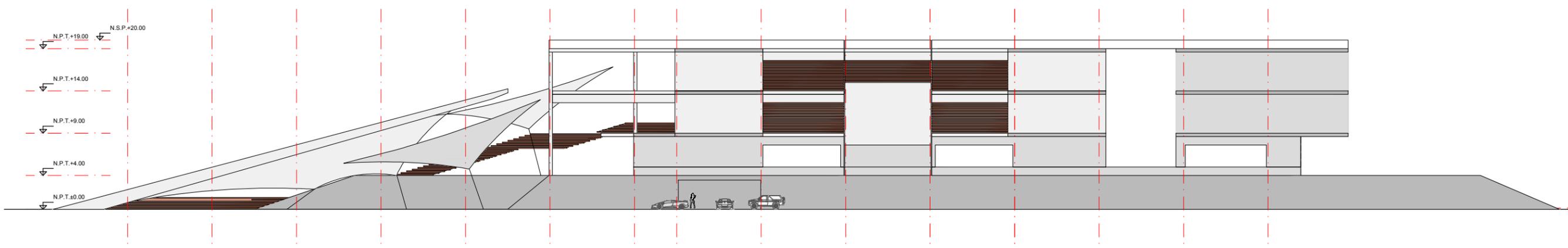
HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



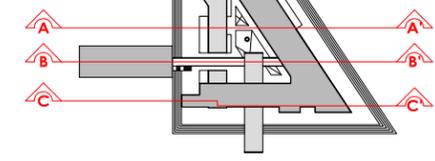
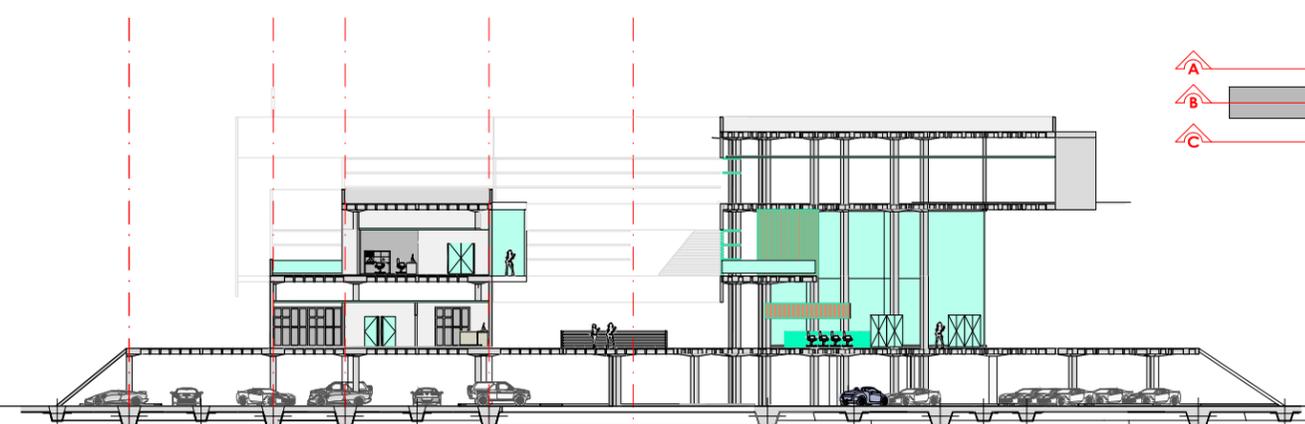
Clave
FC
01

FACULTAD DE ARQUITECTURA

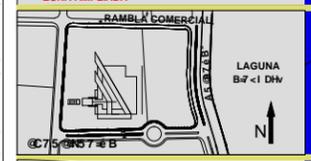
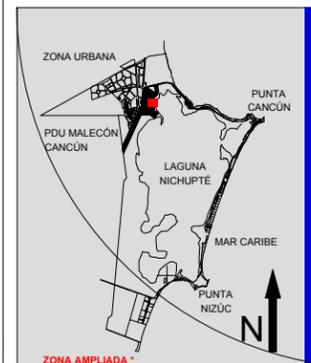


Fachada Sur.

N.S.P.+20.00
 N.P.T.+19.00
 N.P.T.+14.00
 N.P.T.+9.00
 N.P.T.+4.00
 N.P.T.+0.00

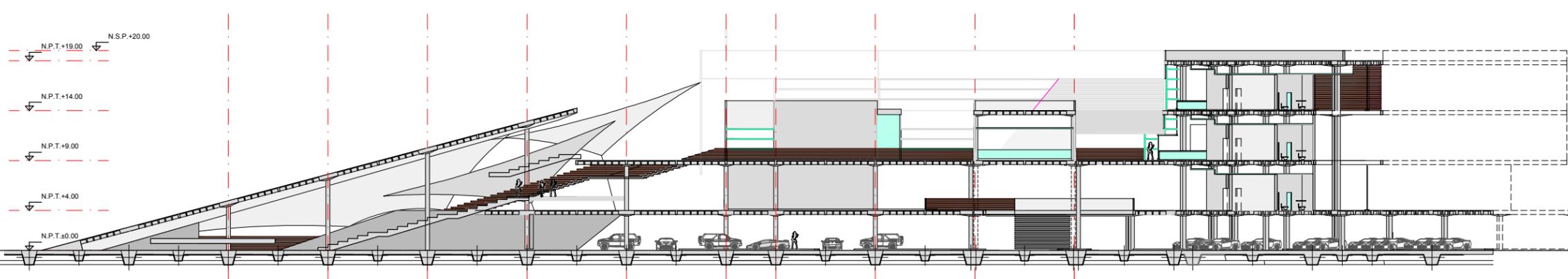


N.L.B.L.+18.60
 N.P.T.+20.00
 N.P.T.+19.10
 N.P.F.+18.00
 N.P.T.+14.15
 N.P.F.+13.15
 N.P.T.+9.15
 N.P.T.+0.15



Corte A-A'

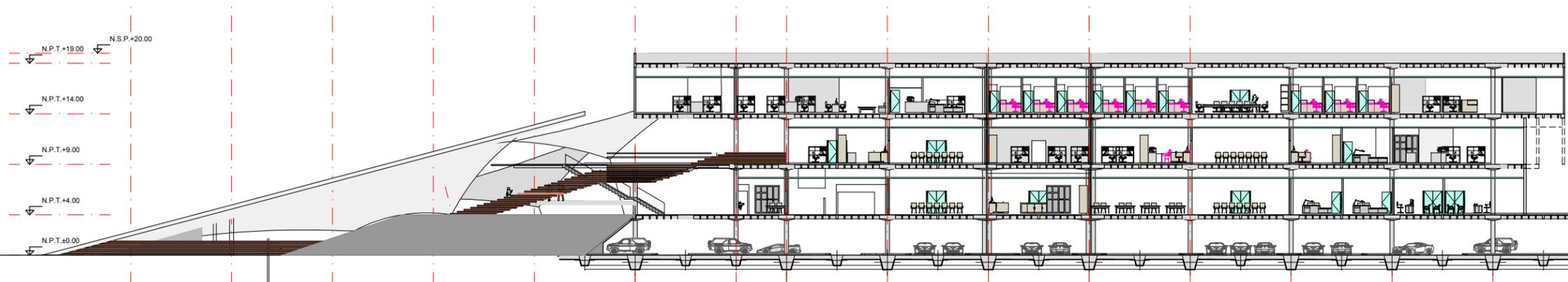
N.S.P.+20.00
 N.P.T.+19.00
 N.P.T.+14.00
 N.P.T.+9.00
 N.P.T.+4.00
 N.P.T.+0.00



N.L.B.L.+18.60
 N.P.T.+20.00
 N.P.T.+19.10
 N.P.F.+18.00
 N.P.T.+14.15
 N.P.F.+13.15
 N.P.T.+9.15
 N.P.T.+0.15

Corte B-B'

N.S.P.+20.00
 N.P.T.+19.00
 N.P.T.+14.00
 N.P.T.+9.00
 N.P.T.+4.00
 N.P.T.+0.00



N.L.B.L.+18.60
 N.P.T.+20.00
 N.P.T.+19.10
 N.P.F.+18.00
 N.P.T.+14.15
 N.P.F.+13.15
 N.P.T.+9.15
 N.P.F.+7.60
 N.P.T.+4.15
 N.P.T.+0.15
 N.P.T.+0.00

Corte C-C'

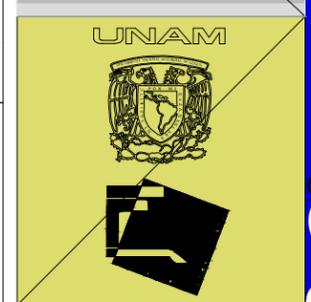
SIMBOLOGIA

1.

NOTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PQO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ANJO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PÉREL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFÓN
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

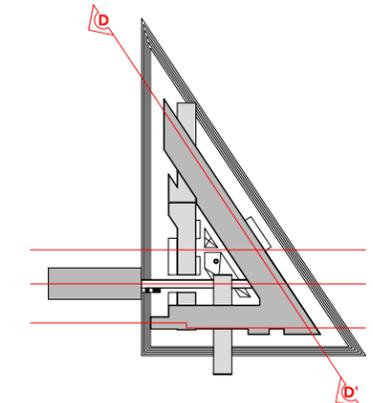
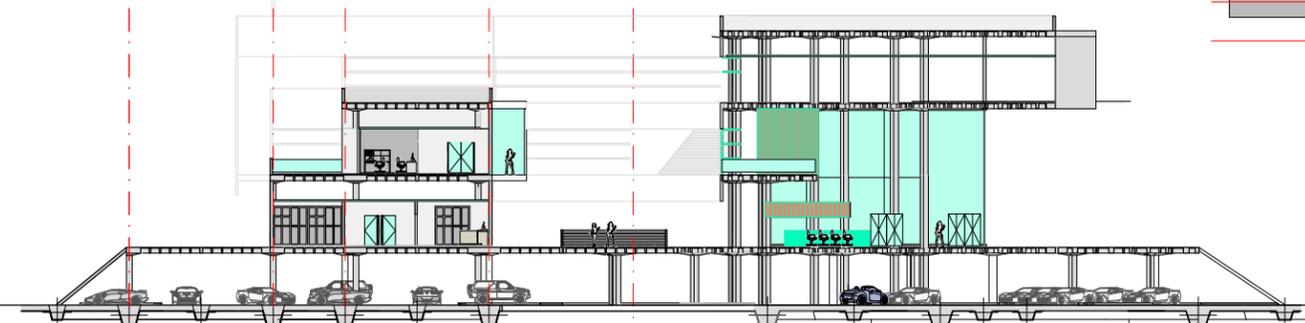
PROYECTO	PALACIO MUNICIPAL DE CANCÚN
PLANO	CORTES
CONTENIDO	A-A', B-B', C-C'
ESCALA	1:500

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

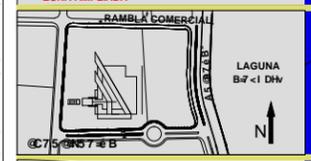
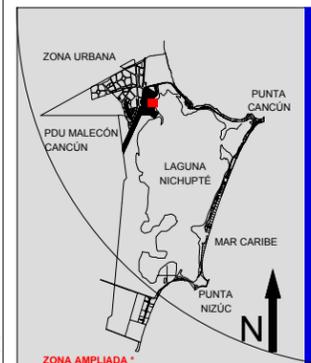


Clave
 CR
 01

N.P.T.+19.00 N.S.P.+20.00
 N.P.T.+14.00
 N.P.T.+9.00
 N.P.T.+4.00
 N.P.T.+0.00

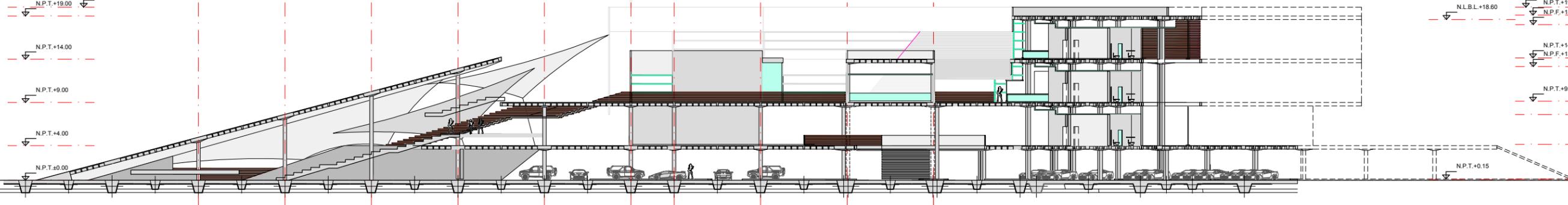


N.L.B.L.+18.60 N.P.T.+20.00 N.P.T.+19.10 N.P.F.+18.00
 N.P.T.+14.15 N.P.F.+13.15
 N.P.T.+9.15
 N.P.T.+0.15



Corte A-A'

N.P.T.+19.00 N.S.P.+20.00
 N.P.T.+14.00
 N.P.T.+9.00
 N.P.T.+4.00
 N.P.T.+0.00



N.L.B.L.+18.60 N.P.T.+20.00 N.P.T.+19.10 N.P.F.+18.00
 N.P.T.+14.15 N.P.F.+13.15
 N.P.T.+9.15
 N.P.T.+0.15

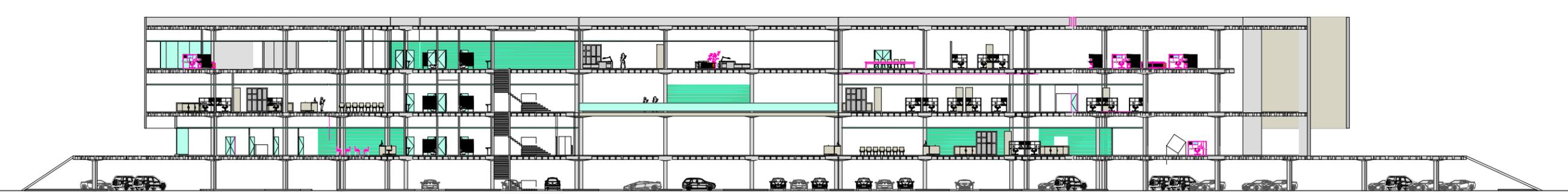
Corte B-B'

SIMBOLOGIA

- 1.-----

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ANJO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PÉRIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFÓN
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO	PALACIO MUNICIPAL DE CANCÚN
PLANO	CORTES
CONTENIDO	A-A', B-B', C-C'
ESCALA	1:500



Corte D-D'

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

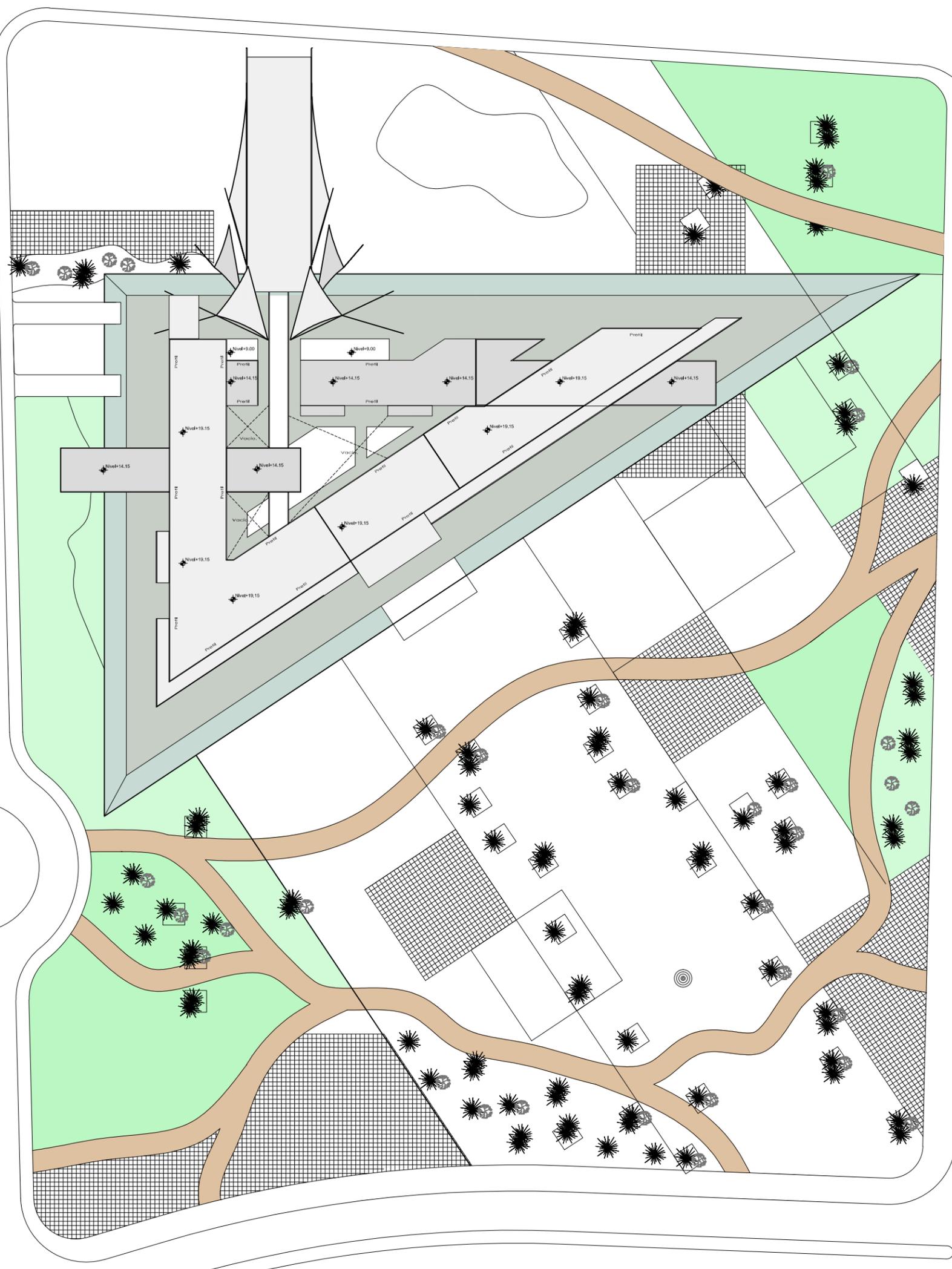
UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

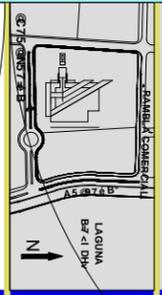
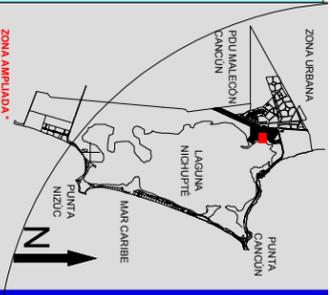
Clave
CR
02

A V. RAMBLA (EJE-B)

A V. CUATRO



MURO DE CONTENCIÓN



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA

NOTAS
 GOTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P., N. NIVEL DEL PISO
 N.L.B.L., NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P., NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
 N.S.M., NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND., PENDIENTE

PROYECTO PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN

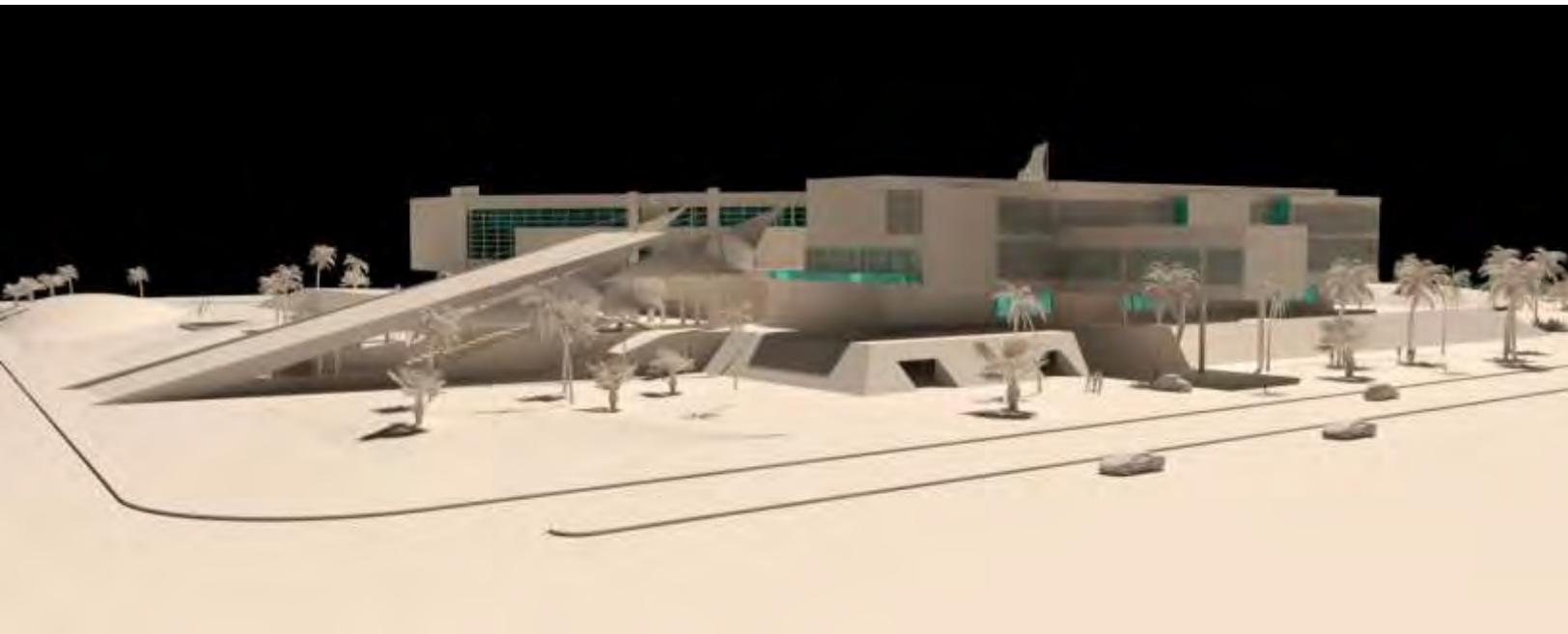
PLANO PLANTA DE CONJUNTO

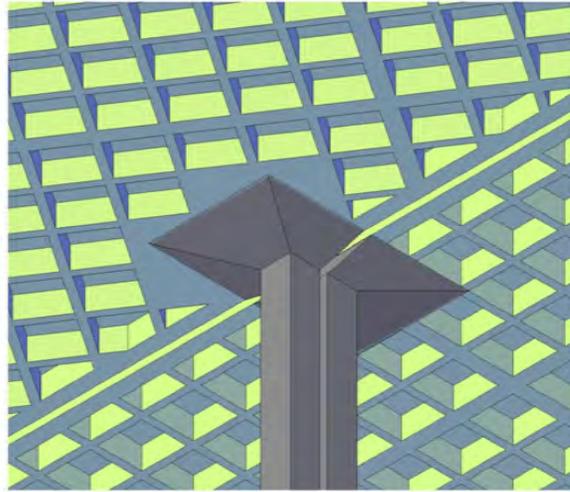
CONTENIDO PROYECTO ARQUITECTONICO

ESCALA 1:1000

HÉCTOR ENRIQUE
 GONZALEZ GONZALEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN
 GARCÍA







Losa casetonada y capiteles en junta constructiva.

Memoria descriptiva del criterio estructural.

Propuesta de sistema estructural a utilizar en el proyecto.

Propuesta de sistema constructivo.

La utilización de losa casetonada permitirá tener claros más amplios en el proyecto, lo cual es posible también con sistemas estructurales con base en perfiles de acero, pero por las condiciones del sitio no es lo óptimo, por el contrario en la estructura con base en casetones nos permite tener todos los armados con un recubrimiento de concreto, lo que favorece su protección ante las condiciones climáticas y de humedad.

Existen otros sistemas constructivos basados en concreto que también pueden tener todos los armados (acero) cubiertos, pero es contraproducente en el caso del concreto armado como tal, pues los claros que nos permite una estructura a base de trabes y losas es pequeño en relación a una losa casetonada, además de que a su vez requiere un mayor número de columnas y esto condicionaría el desarrollo de un proyecto de tal magnitud, pues incluso el diseño de un estacionamiento se vería severamente afectado con un claro menor entre columnas.

Opto en la propuesta estructural por losa casetonada por la relación de ventajas mayor con respecto a otros sistemas constructivos y por factores determinantes existentes.

La propuesta para la estructura del proyecto es usar losa casetonada, pues cumple con las características que mejor se adaptan al sitio, ya que por las condiciones climáticas y de humedad es recomendable disminuir al máximo las estructuras de acero expuestas, aún si se aplican recubrimientos, ya que por humedad, corrosión y el propio uso del edificio, las estructuras metálicas suelen verse afectadas a corto y mediano plazo, salvo excepciones con mantenimiento constante como las plataformas petroleras; en las cuales el mantenimiento es constante.

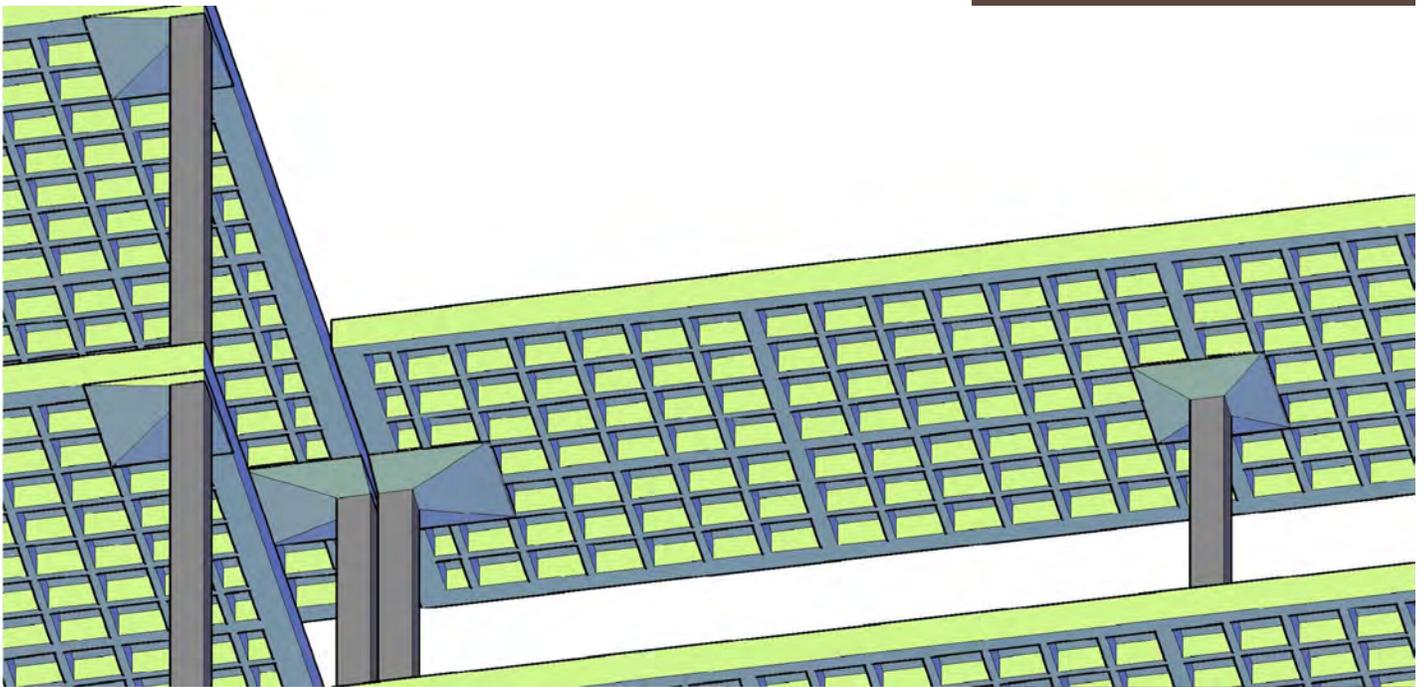
Justificación del criterio estructural.

Al mismo tiempo que permite claros más amplios, en una losa casetonada se pueden utilizar los módulos de la retícula para el paso de instalaciones y/o ductos, todo correspondiendo en la misma modulación, pero en diferentes niveles, lo cual al momento de diseñar instalaciones hidrosanitarias tiene muchas ventajas, pues facilita el diseño de plantas tipo de instalaciones y a su vez permite el anclaje de soportes para instalaciones en las propias nervaduras de las losas, a diferencia de otros sistemas constructivos en los que es necesario colocar estructuras auxiliares para soportar los ductos e instalaciones diversas, como es el caso de las losas con bovedillas de poliestireno, entre otras.

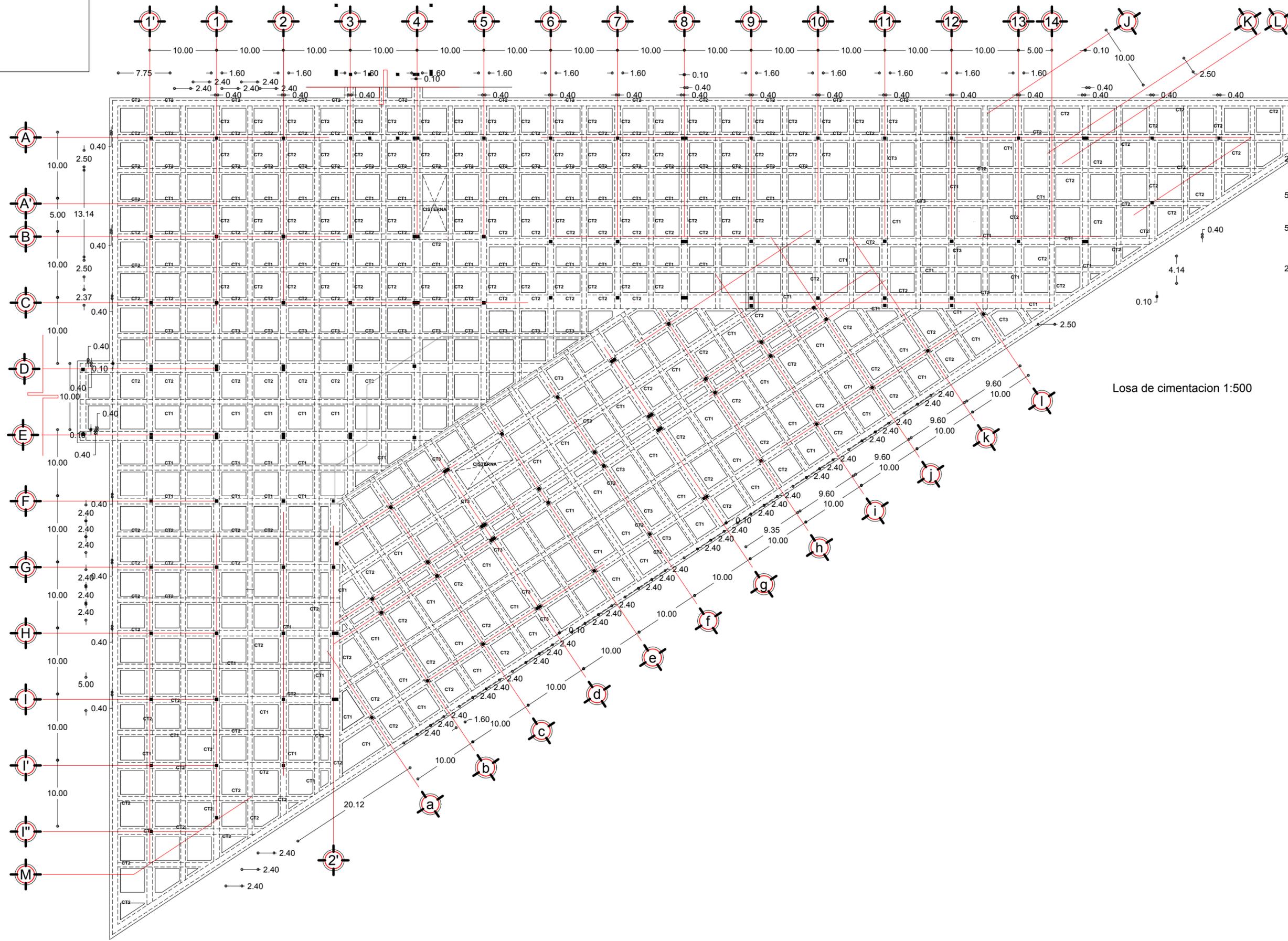
Las ventajas de la losa casetonada son determinantes para proponer su uso en este proyecto.

Memoria descriptiva del criterio estructural.

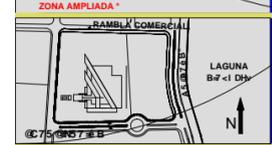
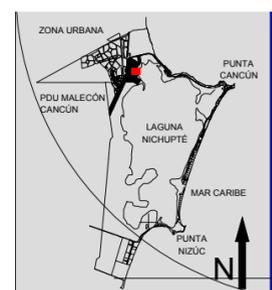
Propuesta de sistema estructural a utilizar en el proyecto.



Esquema de losa casetonada con capiteles, columnas y una junta constructiva.



Losas de cimentación 1:500



SIMBOLOGIA

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PROYECTADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PISO
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

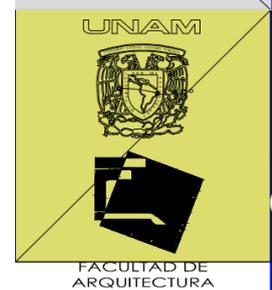
PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCÚN

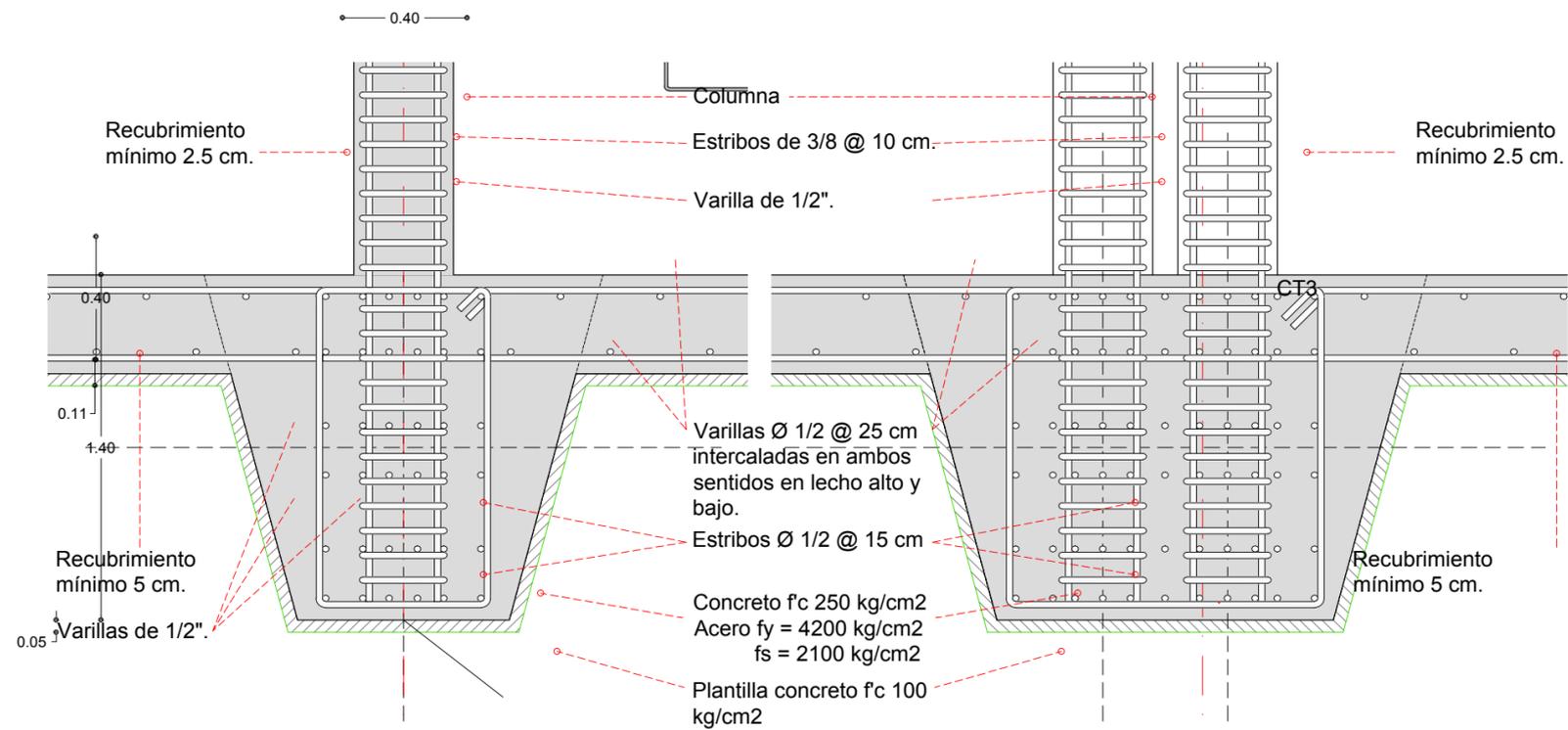
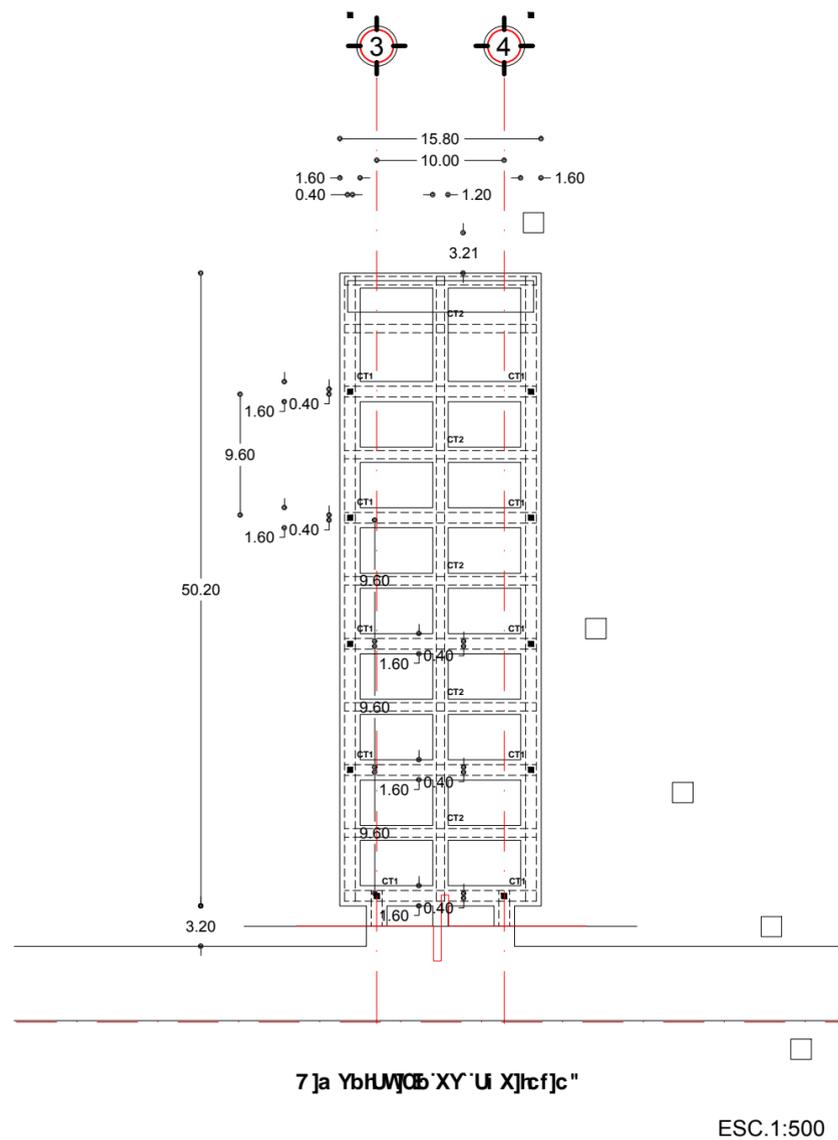
PLANO
 CRITERIO ESTRUCTURAL

CONTENIDO
 CIMENTACION AUDITORIO

ESCALA
 INDICADA

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



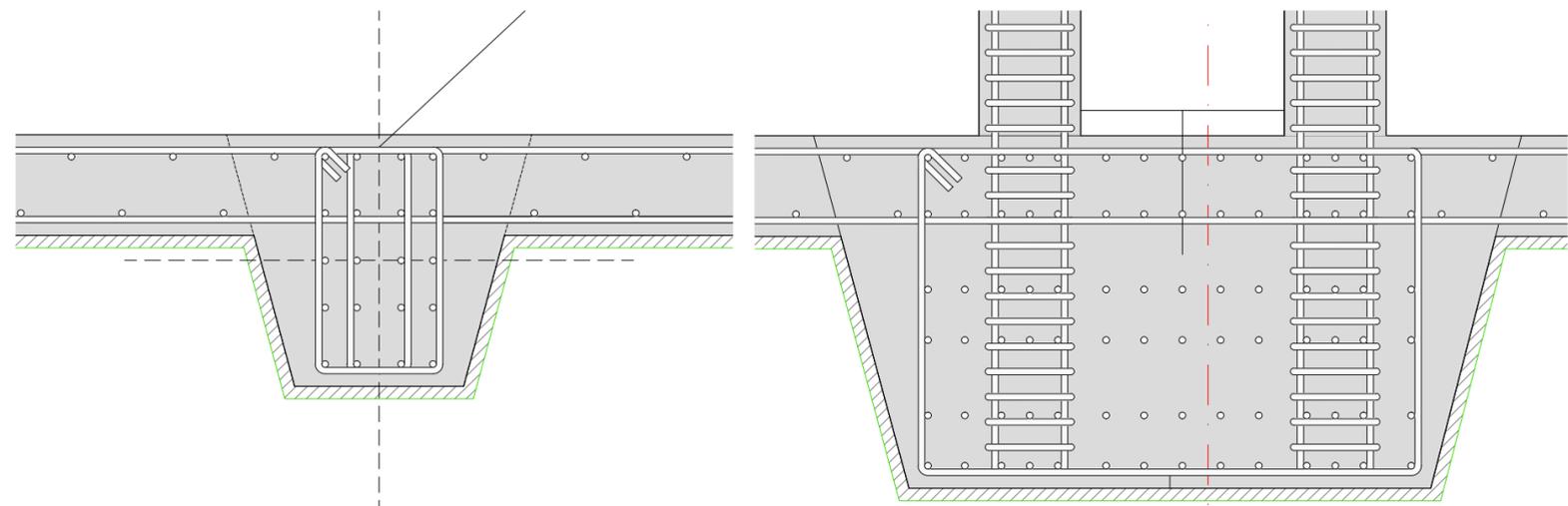


CT1

ESC.1:20

CT3

ESC.1:20

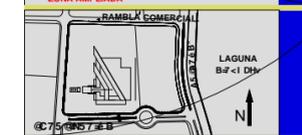
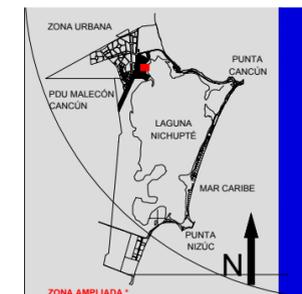


CT2

ESC.1:20

CT4

ESC.1:20



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PREIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

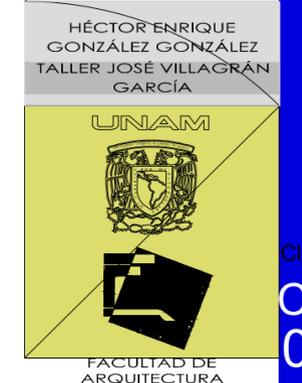
PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN

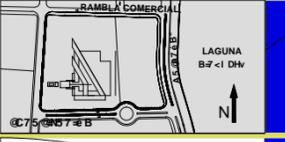
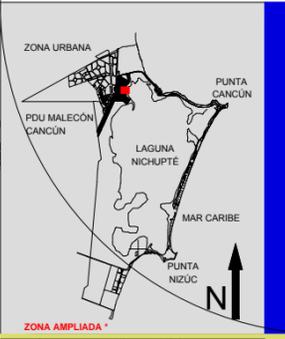
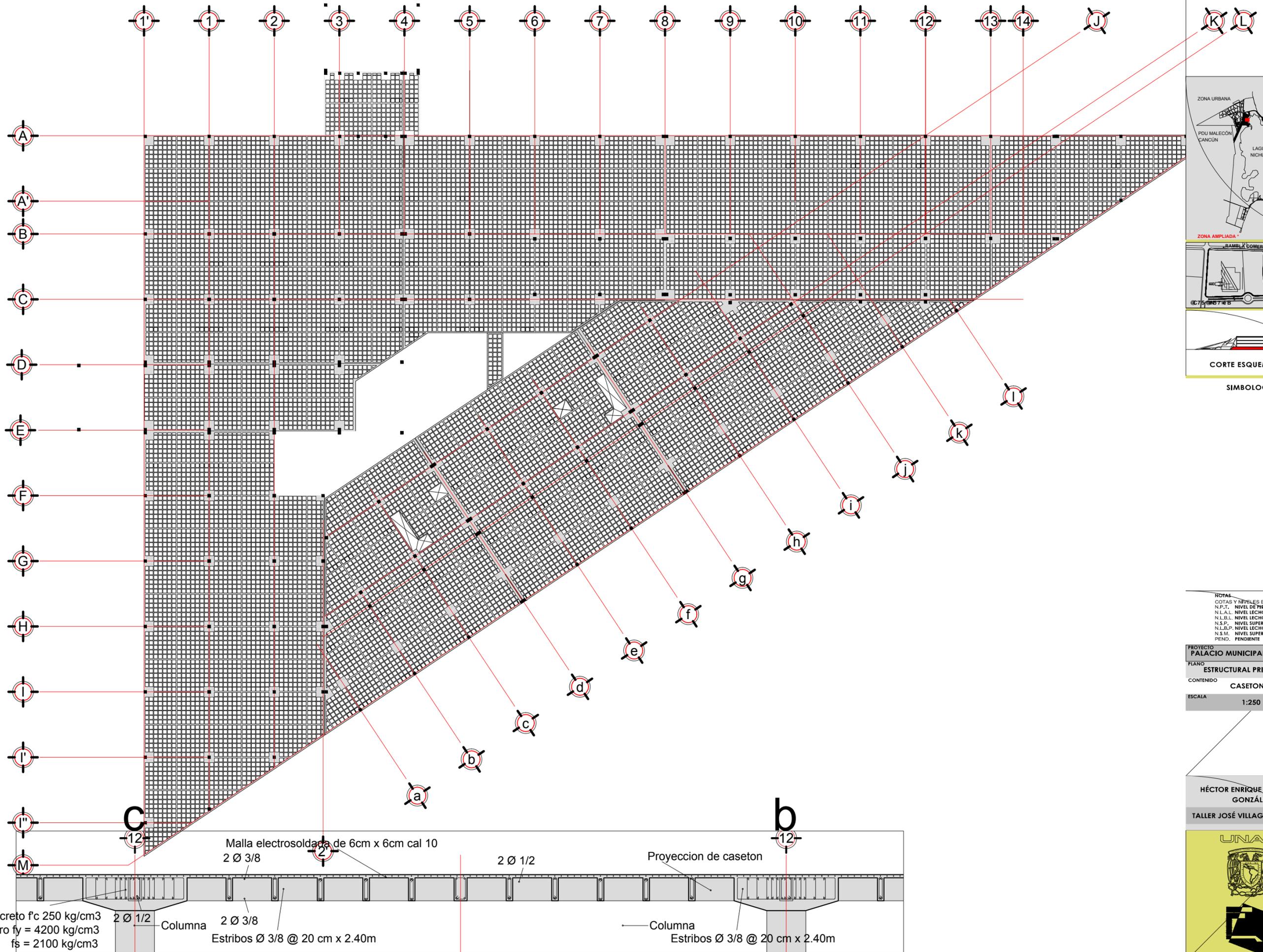
PLANO
 CRITERIO ESTRUCTURAL

CONTENIDO
 CIMENTACION AUDITORIO

ESCALA
 INDICADA

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA





COORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA

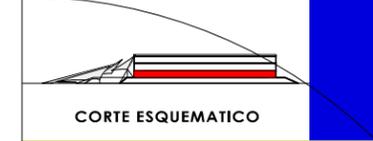
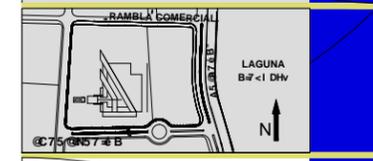
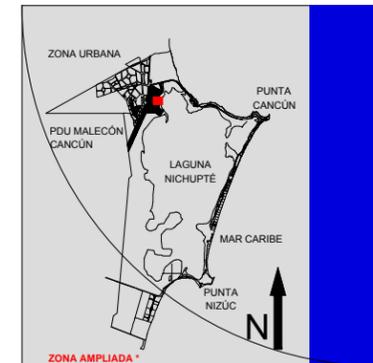
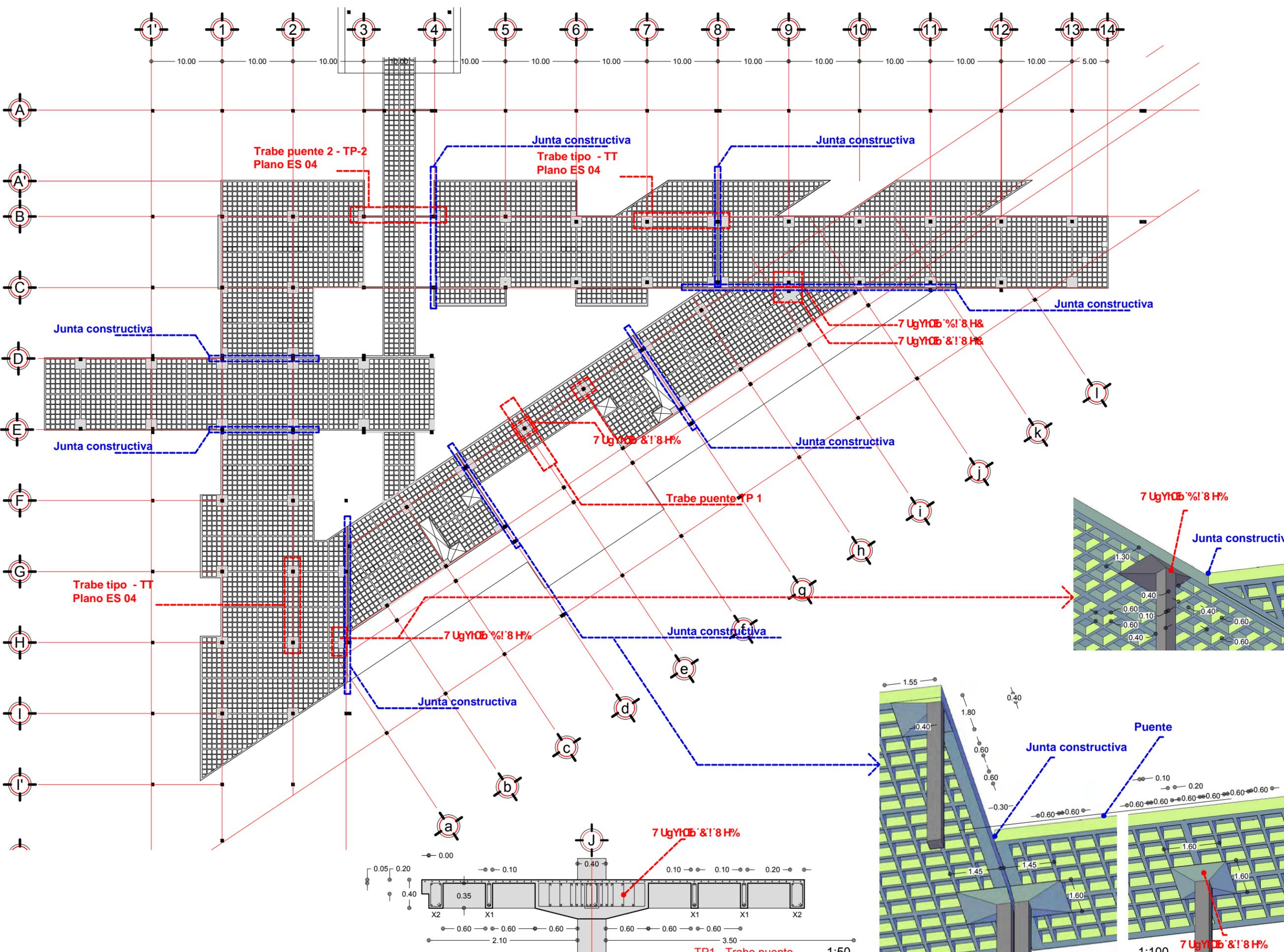
NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ANJO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCÚN
PLANO
ESTRUCTURAL PRIMER PISO
CONTENIDO
CASETONES
ESCALA
1:250

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



Clave
ES
01



SIMBOLOGIA

1.-Todas las columnas son columna tipo excepto indicadas.

NOTAS

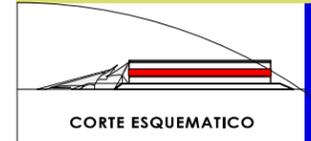
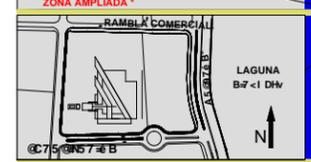
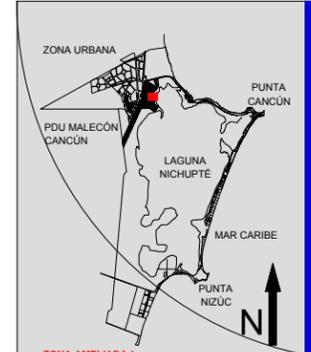
COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE FRETE
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO: PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN
 PLANO: ESTRUCTURAL PRIMER PISO
 CONTENIDO: CASETONADO, DETALLE DE TRABES
 ESCALA: 1:250

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



Clave
ES
02



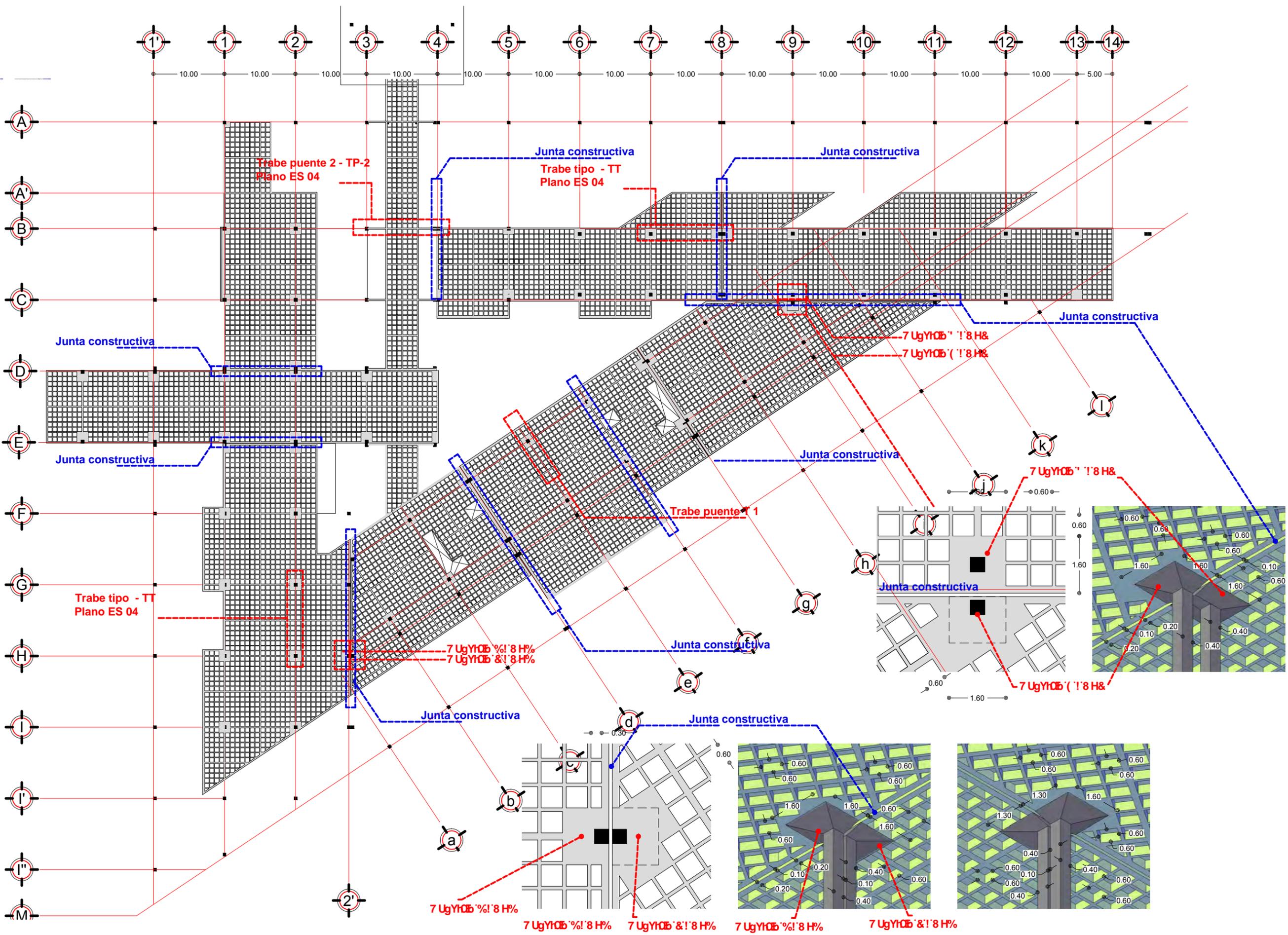
CORTE ESQUEMATICO

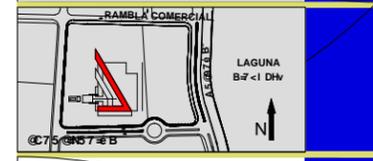
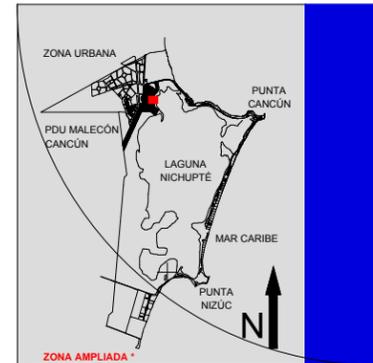
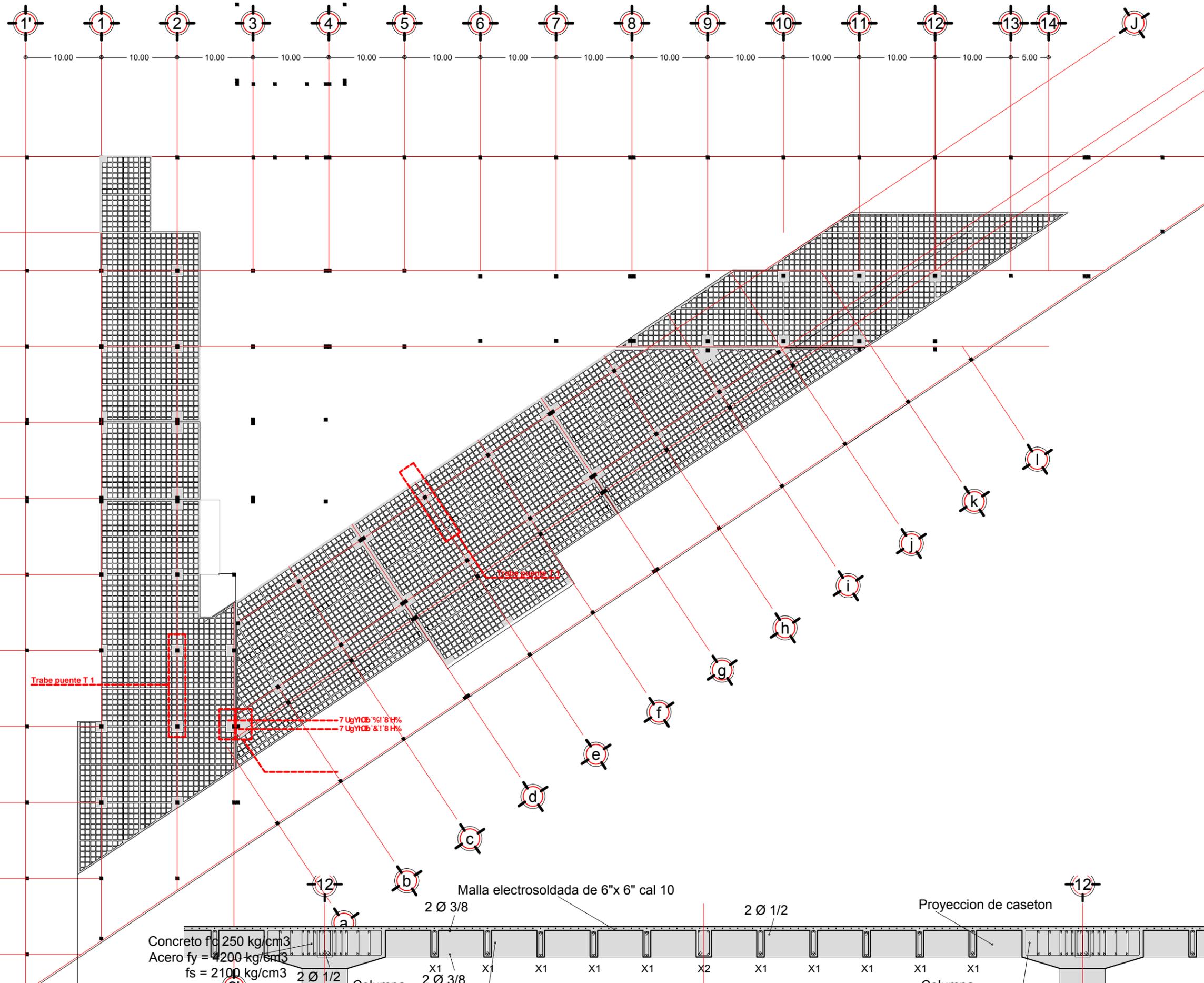
SIMBOLOGIA
 1.-Todas las columnas son columna tipo excepto indicadas.

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ANTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PREIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO: PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN
 PLANO: ESTRUCTURAL PRIMER PISO
 CONTENIDO: CASETONES
 ESCALA: 1:250

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA





CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA

1.-Todas las columnas son columna tipo excepto indicadas.

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ARSO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN

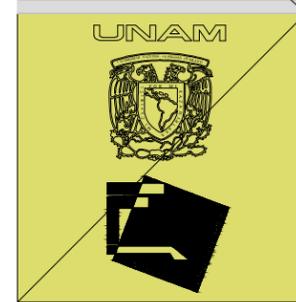
PLANO
TRABES

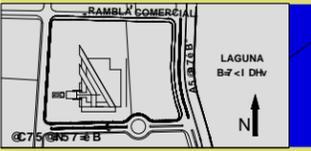
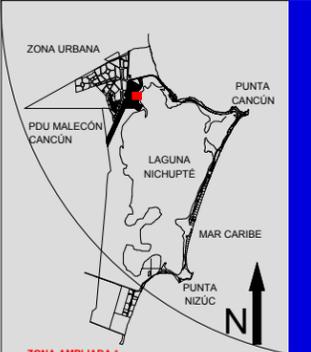
CONTENIDO
DETALLE DE ARMADOS

ESCALA
1:50

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA





SIMBOLOGIA

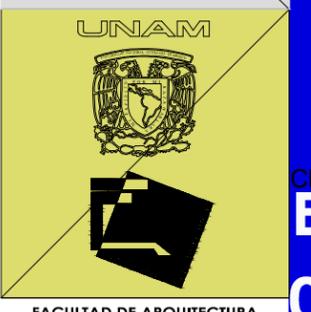
1.-Todas las columnas son columna tipo excepto indicadas.

NOTAS

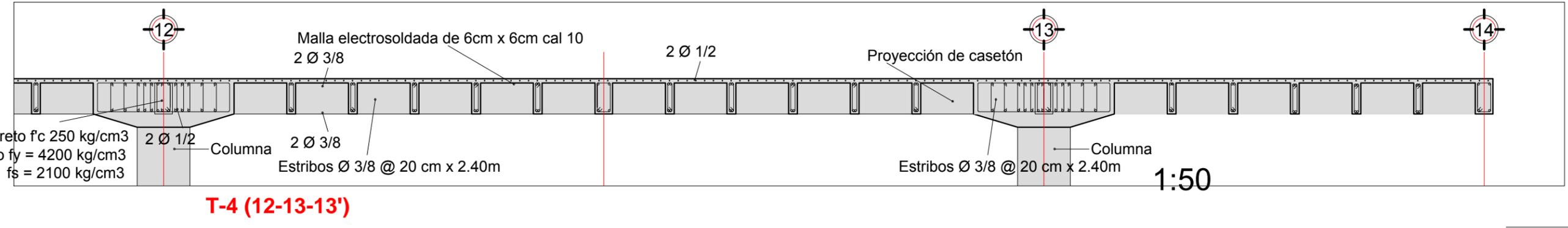
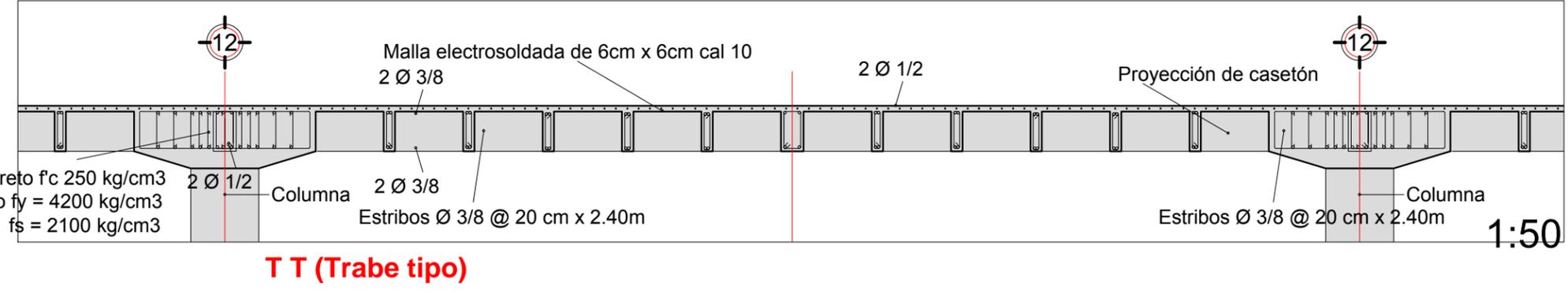
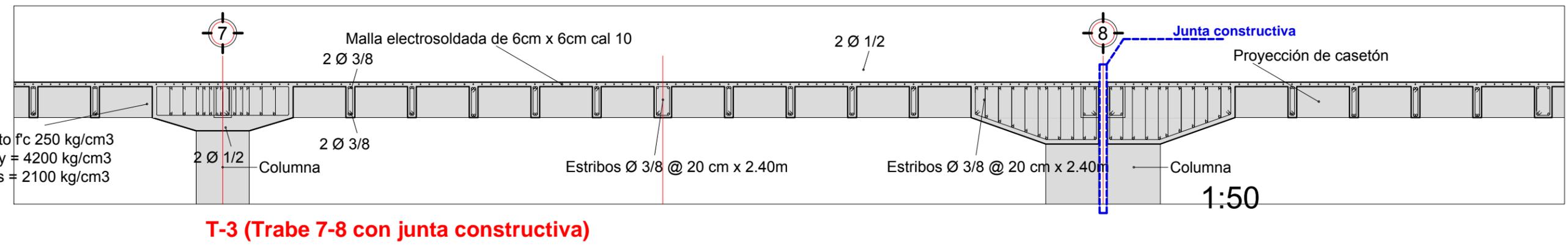
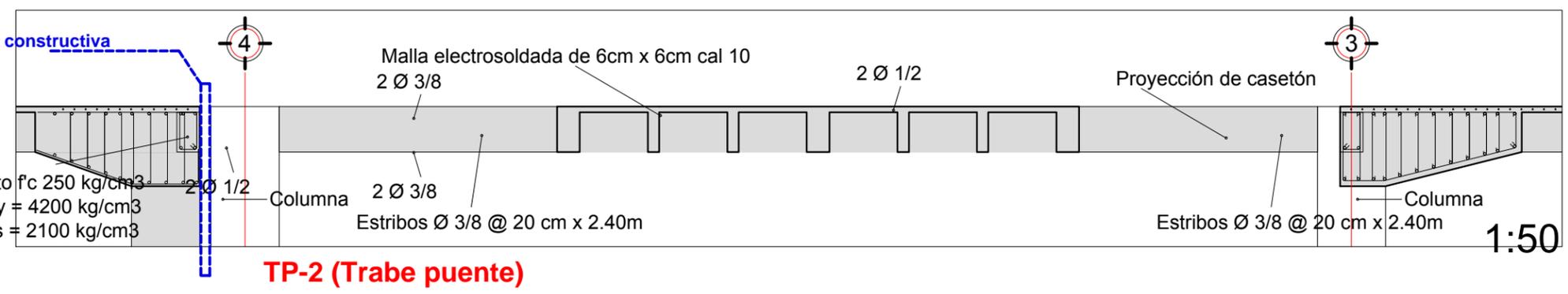
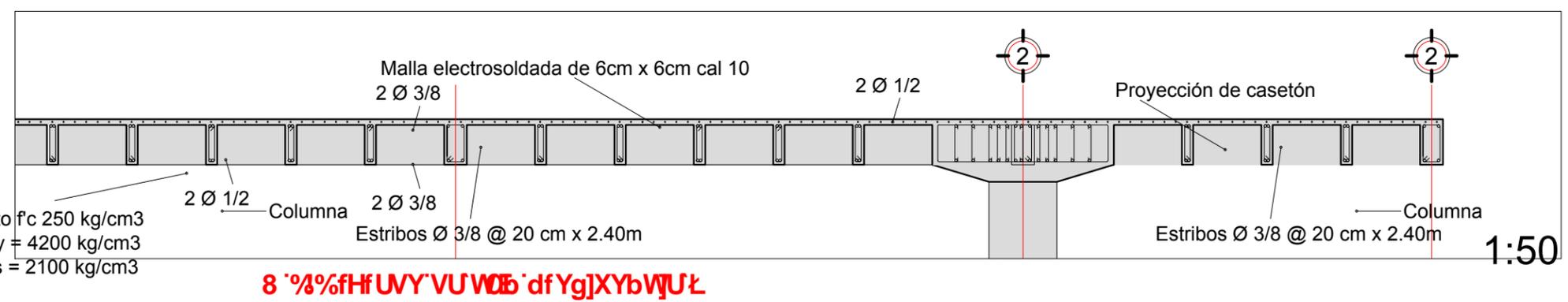
COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ABO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

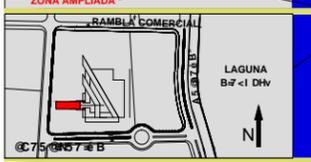
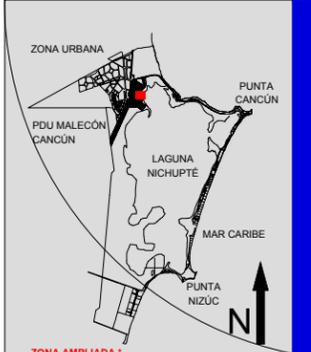
PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCÚN
 PLANO
ESTRUCTURAL PRIMER PISO
 CONTENIDO
CASETONES
 ESCALA
1:250

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



Clave
ES 05





CORTE ESQUEMATICO

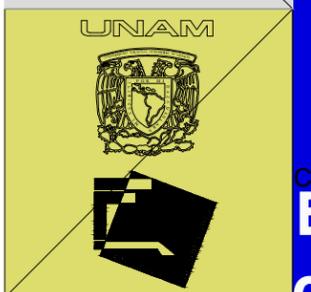
SIMBOLOGIA

1.-Todas las columnas son columna tipo excepto indicadas.

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ASO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

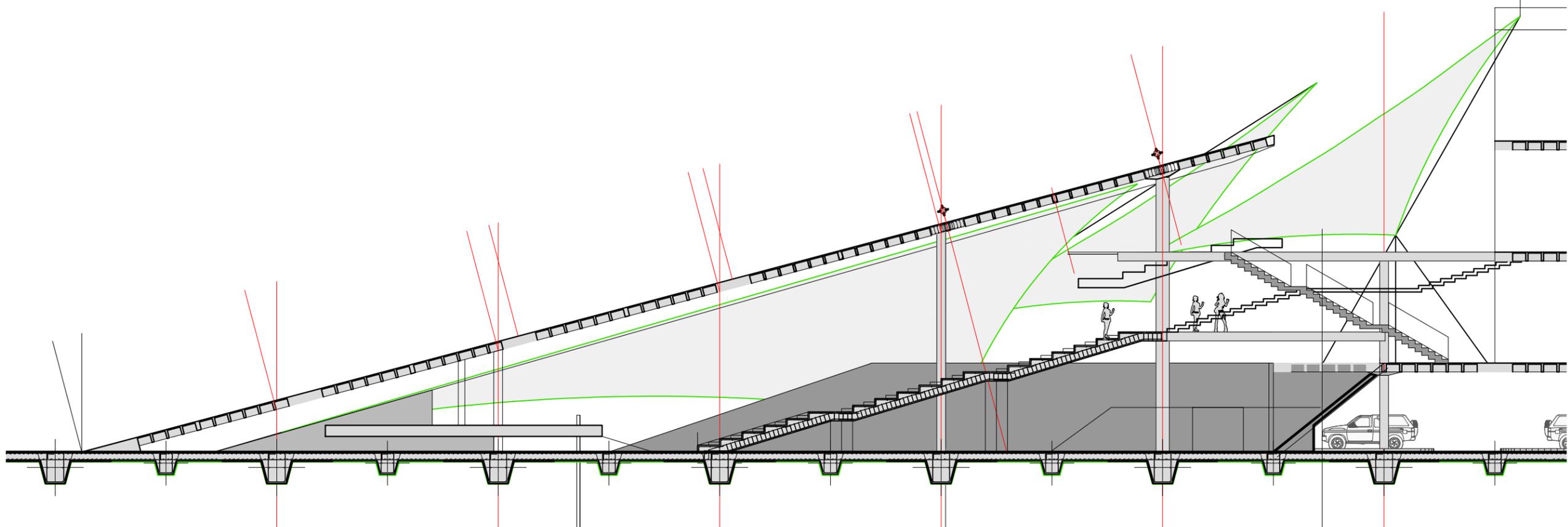
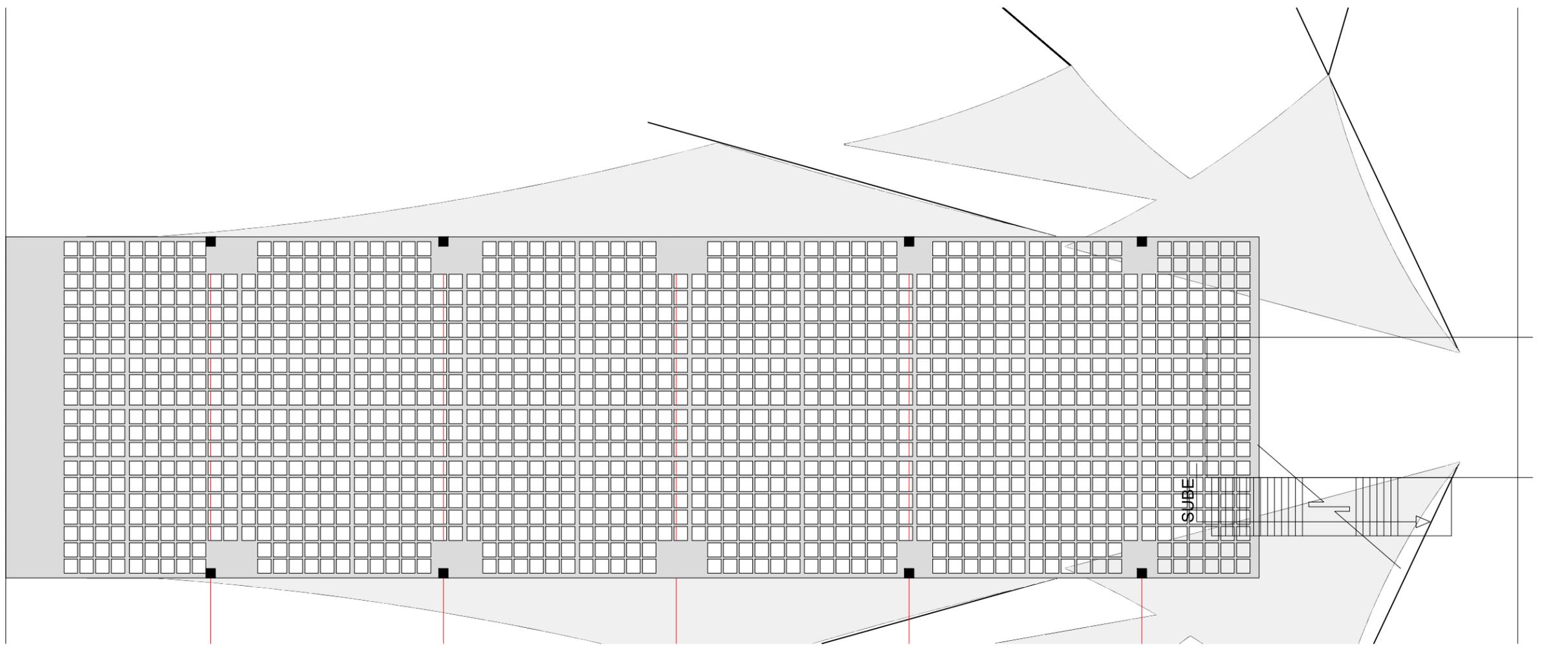
PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN
 PLANO
ESTRUCTURAL PRIMER PISO
 CONTENIDO
CASETONES
 ESCALA
1:250

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

Clave
ES
06



**Criterio de
Instalación
Hidro sanitaria**



Memoria descriptiva de instalación hidro sanitaria.

Proceso de diseño y propuesta de solución.

Ante la obsolescencia y poca practicidad de sistemas hidráulicos tradicionales como tinacos, en el proyecto la propuesta que hago es la utilización de equipos hidro neumáticos y a su vez evitar al máximo la colocación de elementos exteriores ajenos a la estructura, pues a causa de los huracanes y otros fenómenos naturales en el sitio, es poco viable y un riesgo utilizarlos, además de que por el tamaño del proyecto es necesario hacer instalaciones independientes para cada núcleo hidro sanitario, ante la dificultad de poder concentrar la distribución de agua potable en un solo punto, pues esto resultaría en recorridos de instalaciones demasiado largos y generaría más cruces entre instalaciones, por lo que la propuesta consiste en aprovechar la modulación de la losa casetonada propuesta en la estructura para tener las subidas de agua potable y a la vez las bajadas de aguas negras.

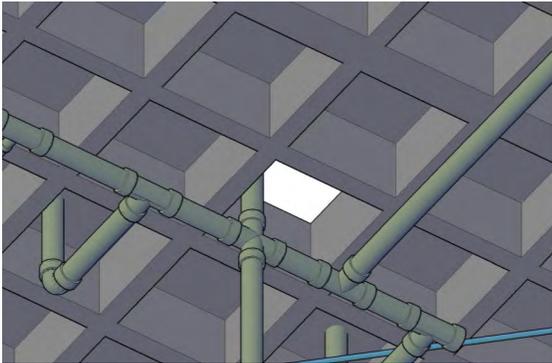
En el proyecto propongo el diseño de baños “tipo”, es decir, que los baños arquitectónicamente tengan exactamente el mismo diseño, y en la medida de lo posible sea prácticamente el mismo diseño de instalaciones en los mismos, aunque el fin es tener un diseño prácticamente igual existen variantes en cuanto a la distribución de las tuberías, tanto hidráulicas como sanitarias, pues aunque sean similares, existen condicionantes como las nervaduras de la losa, lo que condiciona parcialmente la ubicación de las bajadas de tuberías.



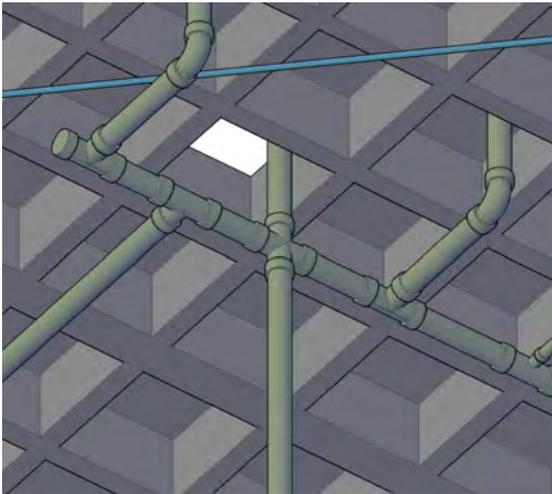
Existe una grave problemática de contaminación por aguas residuales en toda la zona por muchas causas, pero una de las principales es el desagüe de zonas urbanas directo a los cuerpos de agua existentes, además de ser aguas sin tratar, por lo cual en la propuesta no propongo un desagüe directo a la toma municipal, sino que me inclino por la utilización de bio digestores para tratar las aguas y después oxidar los residuos y reducirlos de forma natural por medio de la vegetación con los campos de oxidación necesarios para los biodigestores, lo cual reduciría por mucho la afectación ambiental tanto de cenotes como de manglares y lagunas.

En el proyecto propongo el diseño de baños “tipo”, es decir, que los baños arquitectónicamente tengan exactamente el mismo diseño, y en la medida de lo posible sea prácticamente el mismo diseño de instalaciones en los mismos, aunque el fin es tener un diseño prácticamente igual, existirán variantes en cuanto a la distribución de las tuberías, tanto hidráulicas como sanitarias, pues aunque sean similares, existen condicionantes como las nervaduras de la losa, lo que condiciona parcialmente la ubicación de las bajadas de tuberías.

Existen otras condicionantes para la ubicación de las tuberías, como es la ubicación de los capiteles, en el caso de una subida de agua potable no hay mayor afectación o problema, pues al ser diámetros pequeños fácilmente se puede dejar una preparación para después pasar las tuberías, incluso a través de los capiteles.



En el caso de bajadas de aguas negras opto por evitar el atravesar tuberías por los capiteles, pues esto conllevaría una afectación mayor a la estructura.



En el caso de las instalaciones sanitarias propongo el ubicar todas sus bajadas por los ductos propuestos y nunca afectar traveses, capiteles ni ningún otro elemento estructural.

En la propuesta de instalación "tipo" habrá variantes, como la ubicación de las bajadas de tuberías, esto en los pisos superiores, pero en el caso de la planta baja se ubicarán registros y las tuberías ya no tendrían que librar por completo el peralte de los casetones, en cambio irían enterradas.

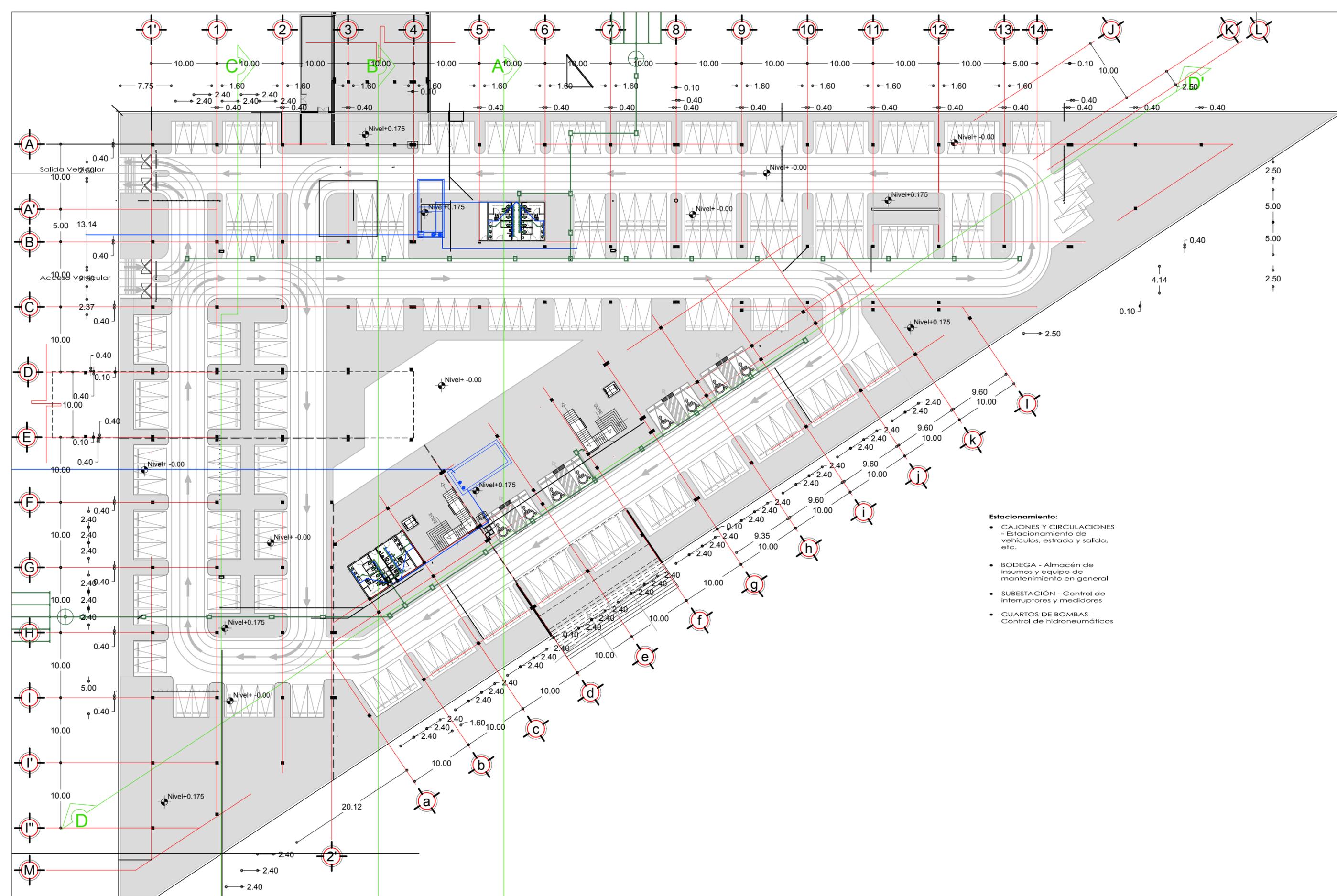
...la propuesta principal de lograr una comunicación de todas las áreas del proyecto entre si; se logra generando un patio central ...

Existen otras condicionantes para la ubicación de las tuberías, como es la ubicación de los capiteles, en el caso de una subida de agua potable no hay mayor afectación o problema, pues al ser diámetros pequeños fácilmente se puede dejar una preparación para después pasar las tuberías, incluso a través de los capiteles.

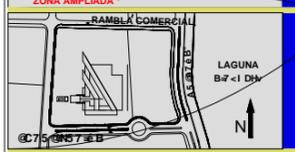
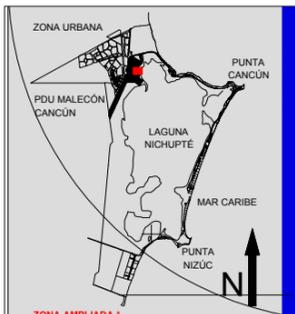
En el caso de bajadas de aguas negras opto por evitar el atravesar tuberías por los capiteles, pues esto conllevaría una afectación mayor a la estructura.

En el caso de las instalaciones sanitarias propongo el ubicar todas sus bajadas por los ductos propuestos y nunca afectar trabes, capiteles ni ningún otro elemento estructural.

En la propuesta de instalación "tipo" habrá variantes, como la ubicación de las bajadas de tuberías, esto en los pisos superiores, pero en el caso de la planta baja se ubicarán registros y las tuberías ya no tendrían que librar por completo el peralte de los casetones, en cambio irían enterradas.



- Estacionamiento:**
- CAJONES Y CIRCULACIONES - Estacionamiento de vehículos, estrada y salida, etc.
 - BODEGA - Almacén de insumos y equipo de mantenimiento en general
 - SUBESTACIÓN - Control de interruptores y medidores
 - CUARTOS DE BOMBAS - Control de hidroneumáticos



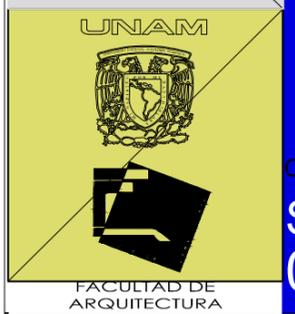
CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA

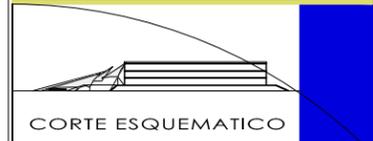
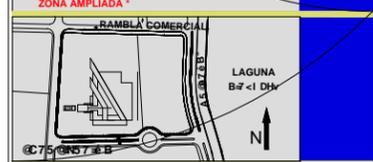
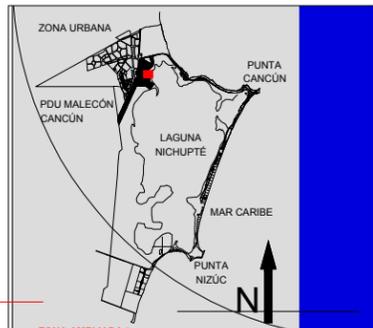
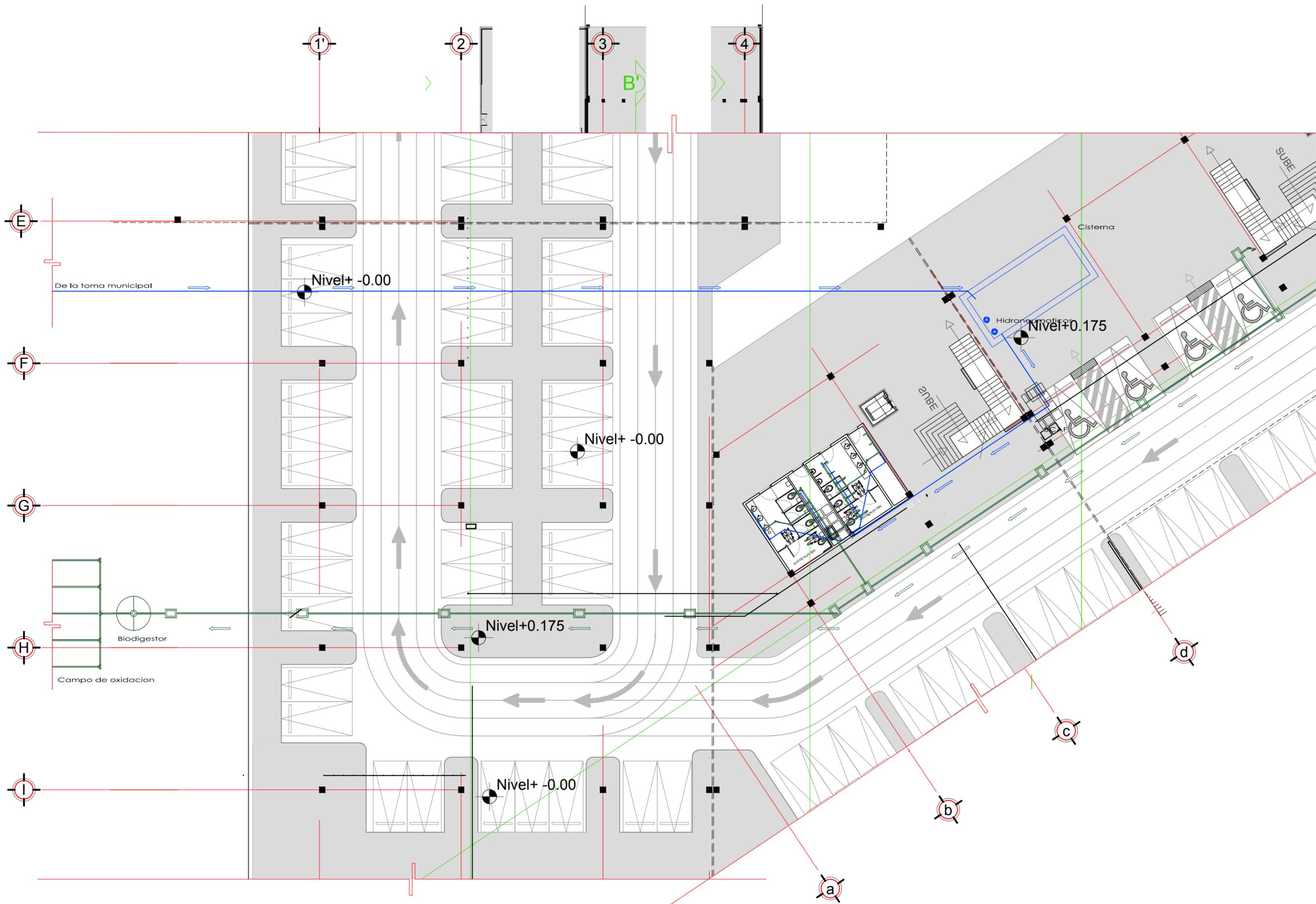
NOTAS Y NIVELES EN METROS
 G.T.S. GOTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLATON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCÚN
 PLANO
 PLANTA BAJA / ESTACIONAMIENTO
 CONTENIDO
 INSTALACION HIDROSANITARIA
 ESCALA
 1:500

HÉCTOR ENRIQUE
 GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN
 GARCÍA



Clave
**SA
 01**

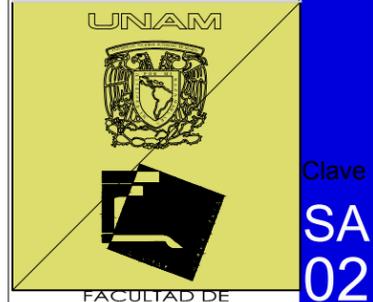


SIMBOLOGIA

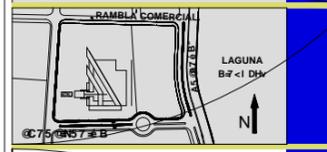
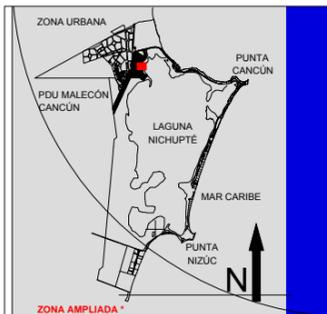
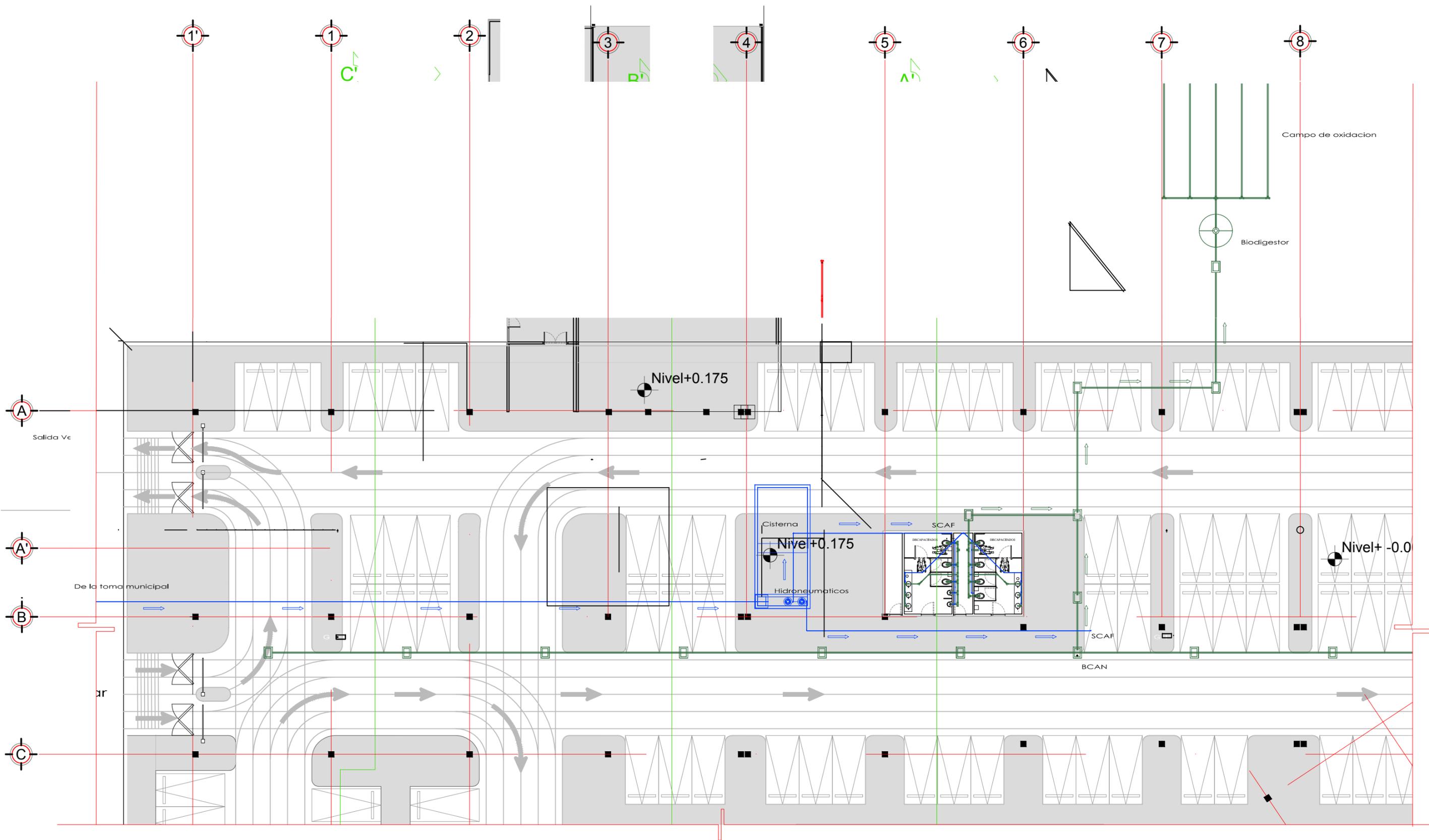
NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFÓN
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCÚN
 PLANO
 PLANTA BAJA / ESTACIONAMIENTO
 CONTENIDO
 INSTALACION HIDROOSANITARIA
 ESCALA 1:500

HÉCTOR ENRIQUE
 GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN
 GARCÍA



Clave
**SA
 02**



SIMBOLOGIA

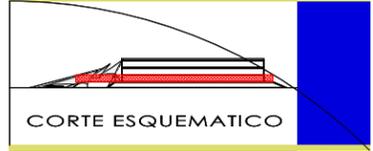
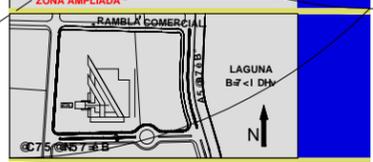
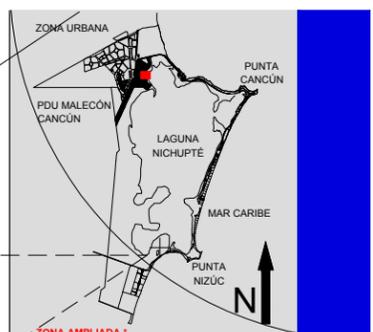
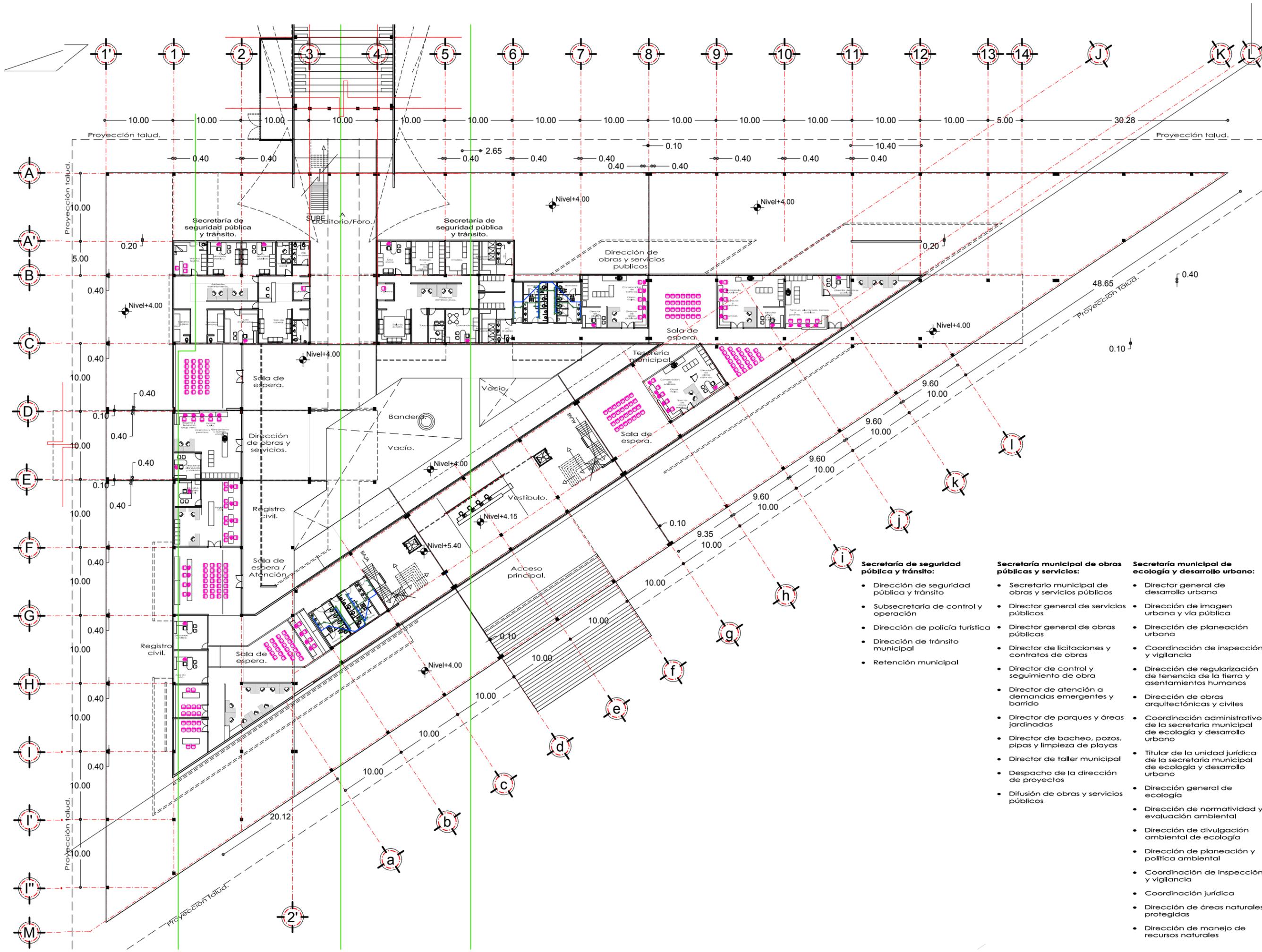
NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCÚN
 PLANO
 PLANTA BAJA / ESTACIONAMIENTO
 CONTENIDO
 INSTALACION HIDROOSANITARIA
 ESCALA 1:500

HÉCTOR ENRIQUE
 GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN
 GARCÍA



Clave
 SA
 03

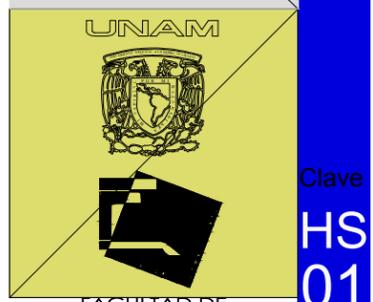


SIMBOLOGIA

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

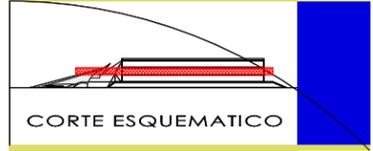
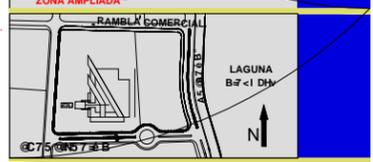
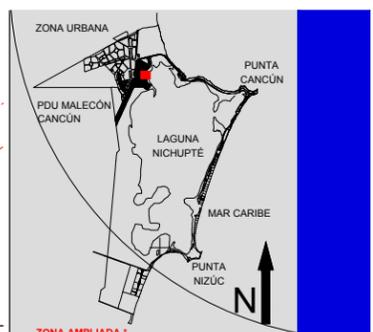
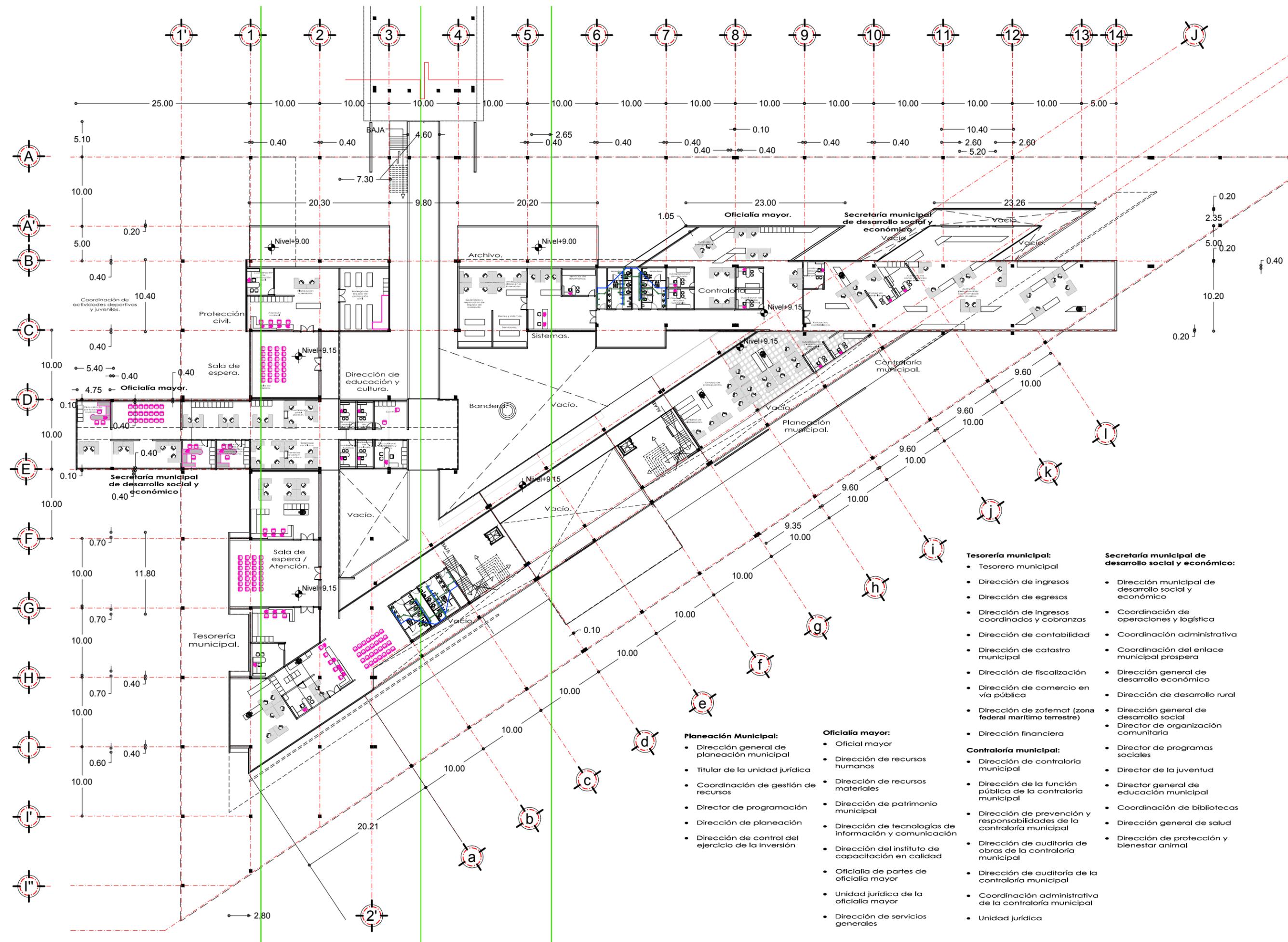
PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN
 PLANO PRIMER PISO
 CONTENIDO PROYECTO ARQUITECTONICO
 ESCALA 1:500

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



- | | | |
|---|--|---|
| <p>Secretaría de seguridad pública y tránsito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de seguridad pública y tránsito • Subsecretaría de control y operación • Dirección de policía turística • Dirección de tránsito municipal • Retención municipal | <p>Secretaría municipal de obras públicas y servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secretario municipal de obras y servicios públicos • Director general de servicios públicos • Director general de obras públicas • Director de licitaciones y contratos de obras • Director de control y seguimiento de obra • Director de atención a demandas emergentes y barrido • Director de parques y áreas jardinadas • Director de bacheo, pozos, pipas y limpieza de playas • Director de taller municipal • Despacho de la dirección de proyectos • Difusión de obras y servicios públicos | <p>Secretaría municipal de ecología y desarrollo urbano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Director general de desarrollo urbano • Dirección de imagen urbana y vía pública • Dirección de planeación urbana • Coordinación de inspección y vigilancia • Dirección de regularización de tenencia de la tierra y asentamientos humanos • Dirección de obras arquitectónicas y civiles • Coordinación administrativo de la secretaría municipal de ecología y desarrollo urbano • Titular de la unidad jurídica de la secretaría municipal de ecología y desarrollo urbano • Dirección general de ecología • Dirección de normatividad y evaluación ambiental • Dirección de divulgación ambiental de ecología • Dirección de planeación y política ambiental • Coordinación de inspección y vigilancia • Coordinación jurídica • Dirección de áreas naturales protegidas • Dirección de manejo de recursos naturales |
|---|--|---|

Clave
**HS
 01**



SIMBOLOGIA

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN
PLANO
 SEGUNDO PISO

CONTENIDO
 INSTRUCCIONES DE CONFORMACION

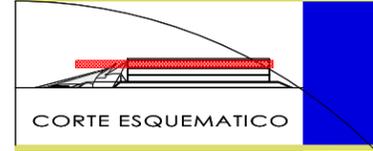
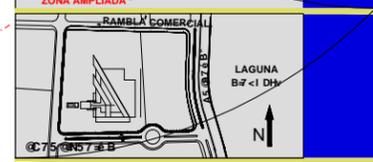
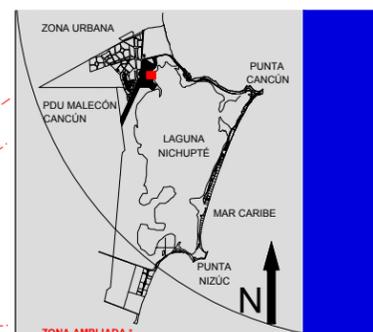
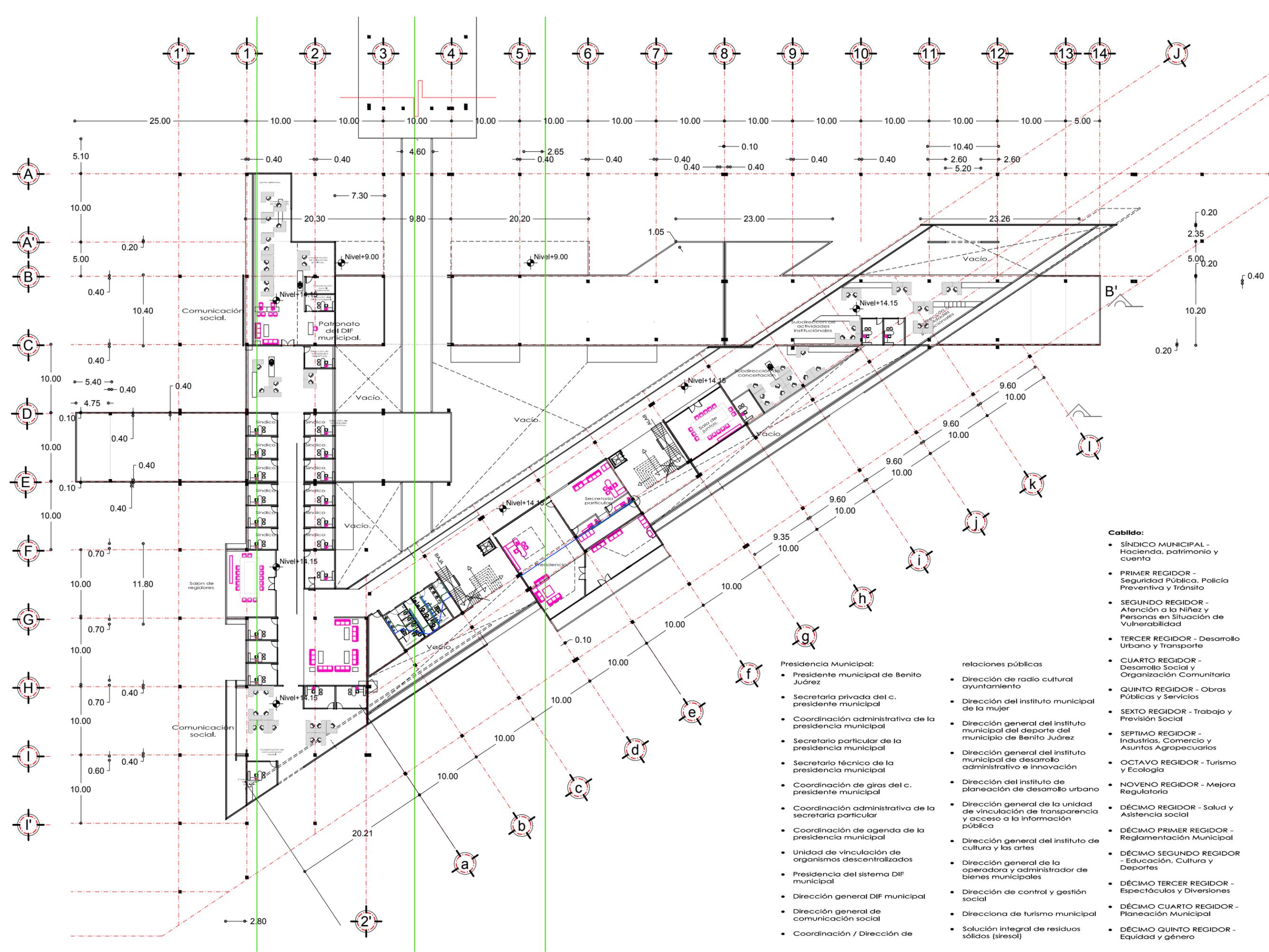
ESCALA
 1:500

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



- Tesorería municipal:**
- Tesorero municipal
 - Dirección de ingresos
 - Dirección de egresos
 - Dirección de ingresos coordinados y cobranzas
 - Dirección de contabilidad
 - Dirección de catastro municipal
 - Dirección de fiscalización
 - Dirección de comercio en vía pública
 - Dirección de zofemat (zona federal marítimo terrestre)
 - Dirección financiera
- Secretaría municipal de desarrollo social y económico:**
- Dirección municipal de desarrollo social y económico
 - Coordinación de operaciones y logística
 - Coordinación administrativa
 - Coordinación del enlace municipal prospera
 - Dirección general de desarrollo económico
 - Dirección de desarrollo rural
 - Dirección general de desarrollo social
 - Director de organización comunitaria
 - Director de programas sociales
 - Director de la juventud municipal
 - Director general de educación municipal
 - Coordinación de bibliotecas
 - Dirección general de salud
 - Dirección de protección y bienestar animal
- Contraloría municipal:**
- Dirección de contraloría municipal
 - Dirección de la función pública de la contraloría municipal
 - Dirección de prevención y responsabilidades de la contraloría municipal
 - Dirección de auditoría de obras de la contraloría municipal
 - Dirección de auditoría de la contraloría municipal
 - Coordinación administrativa de la contraloría municipal
 - Unidad jurídica
- Planeación Municipal:**
- Dirección general de planeación municipal
 - Titular de la unidad jurídica
 - Coordinación de gestión de recursos
 - Director de programación
 - Dirección de planeación
 - Dirección de control del ejercicio de la inversión
- Oficialía mayor:**
- Oficial mayor
 - Dirección de recursos humanos
 - Dirección de recursos materiales
 - Dirección de patrimonio municipal
 - Dirección de tecnologías de información y comunicación
 - Dirección del instituto de capacitación en calidad
 - Oficialía de partes de oficialía mayor
 - Unidad jurídica de la oficialía mayor
 - Dirección de servicios generales

Clave
**HS
 02**



SIMBOLOGIA

- Cabildo:**
- SÍNDICO MUNICIPAL - Hacienda, patrimonio y cuenta
 - PRIMER REGIDOR - Seguridad Pública, Policía Preventiva y Tránsito
 - SEGUNDO REGIDOR - Atención a la Niñez y Personas en Situación de Vulnerabilidad
 - TERCER REGIDOR - Desarrollo Urbano y Transporte
 - CUARTO REGIDOR - Desarrollo Social y Organización Comunitaria
 - QUINTO REGIDOR - Obras Públicas y Servicios
 - SEXTO REGIDOR - Trabajo y Previsión Social
 - SEPTIMO REGIDOR - Industrias, Comercio y Asuntos Agropecuarios
 - OCTAVO REGIDOR - Turismo y Ecología
 - NOVENO REGIDOR - Mejora Regulatoria
 - DÉCIMO REGIDOR - Salud y Asistencia social
 - DÉCIMO PRIMER REGIDOR - Reglamentación Municipal
 - DÉCIMO SEGUNDO REGIDOR - Educación, Cultura y Deportes
 - DÉCIMO TERCER REGIDOR - Espectáculos y Diversiones
 - DÉCIMO CUARTO REGIDOR - Planeación Municipal
 - DÉCIMO QUINTO REGIDOR - Equidad y género

- Presidencia Municipal:**
- Presidente municipal de Benito Juárez
 - Secretaría privada del c. presidente municipal
 - Coordinación administrativa de la presidencia municipal
 - Secretario particular de la presidencia municipal
 - Secretario técnico de la presidencia municipal
 - Coordinación de giras del c. presidente municipal
 - Coordinación administrativa de la secretaria particular
 - Coordinación de agenda de la presidencia municipal
 - Unidad de vinculación de organismos descentralizados
 - Presidencia del sistema DIF municipal
 - Dirección general DIF municipal
 - Dirección general de comunicación social
 - Coordinación / Dirección de relaciones públicas
 - Dirección de radio cultural ayuntamiento
 - Dirección del instituto municipal de la mujer
 - Dirección general del instituto municipal del deporte del municipio de Benito Juárez
 - Dirección general del instituto municipal de desarrollo administrativo e innovación
 - Dirección del instituto de planeación de desarrollo urbano
 - Dirección general de la unidad de vinculación de transparencia y acceso a la información
 - Dirección general del instituto de cultura y las artes
 - Dirección general de la operadora y administrador de bienes municipales
 - Dirección de control y gestión social
 - Dirección de turismo municipal
 - Solución integral de residuos sólidos (siresol)

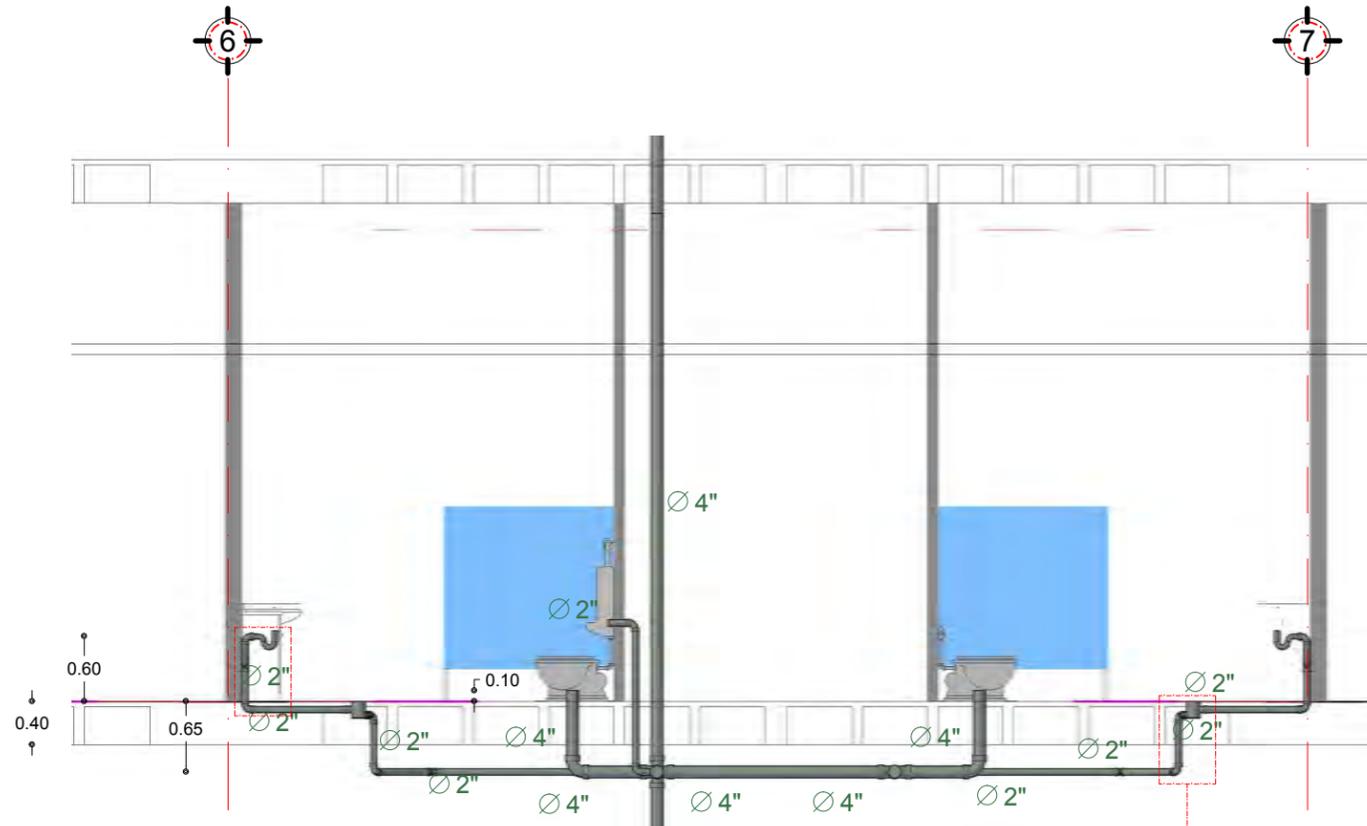
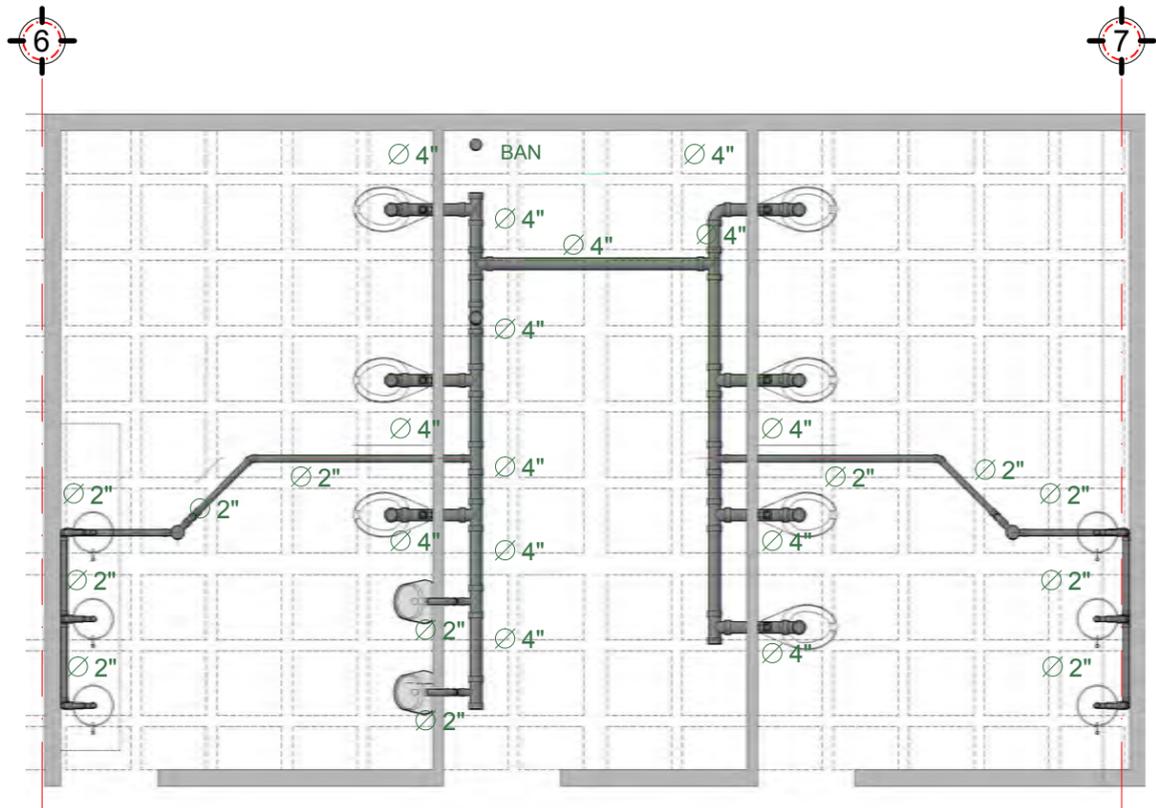
NOTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLATON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN
 PLANO
 TERCER PISO
 CONTENIDO
 PROYECTO ARQUITECTONICO
 ESCALA
 1:500

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Clave
**HS
 03**



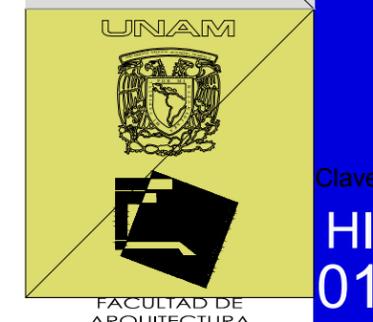
CORTE ESQUEMÁTICO

- SIMBOLOGÍA**
- Tubería pvc sanitario
 - Cespil / coladera de bote de pvc con doble salida de 2"
 - T de pvc sanitario
 - T de pvc sanitario 4" con reducción a 2"
 - Codo 90° de pvc sanitario
 - Codo 45° de pvc sanitario
 - Cespil para lavabo

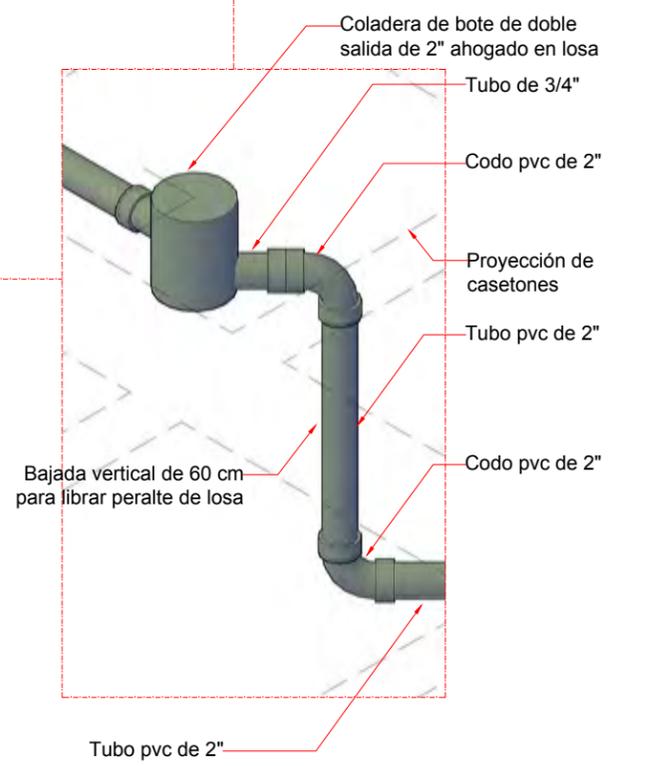
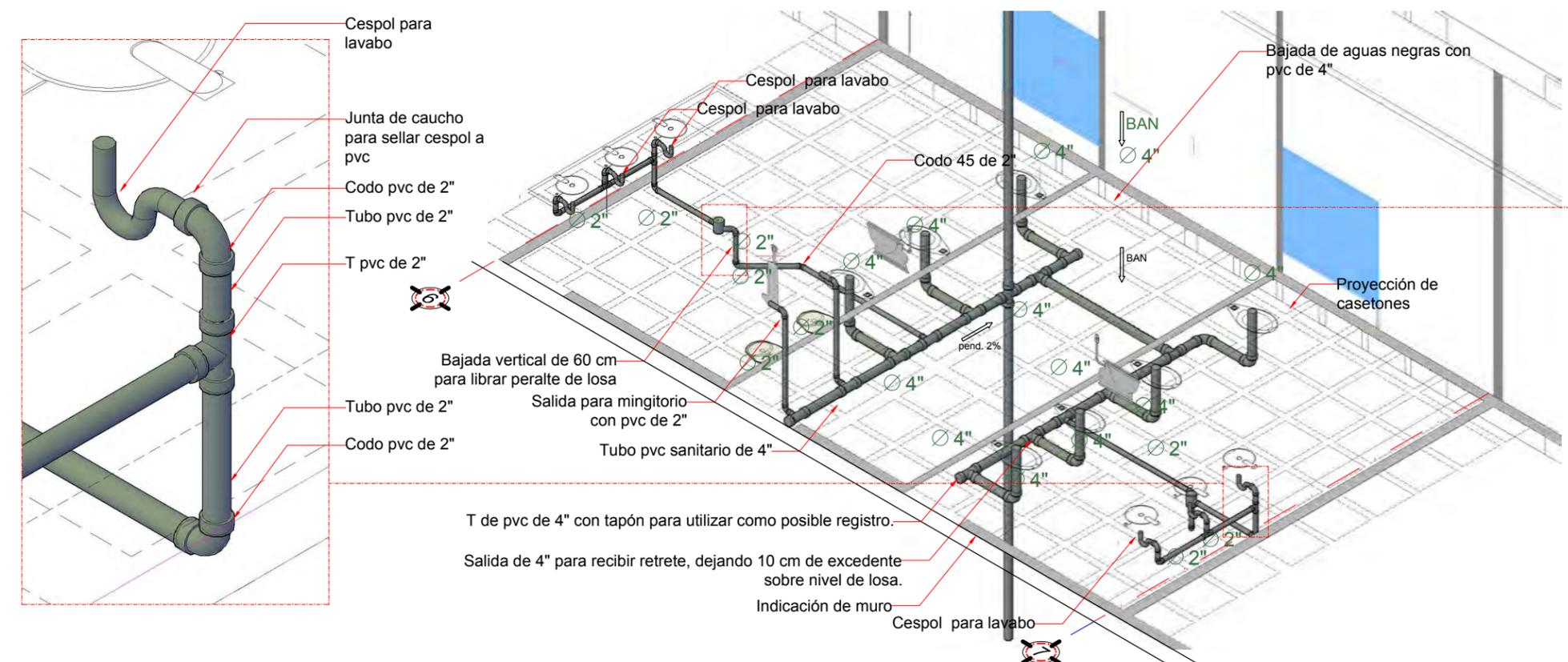
NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALDO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFÓN
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCÚN
PLANO
 DETALLE DE BAÑOS
CONTENIDO
 INSTALACIÓN HIDRO SANITARIA
ESCALA
 1:100

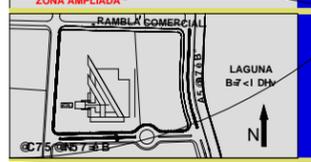
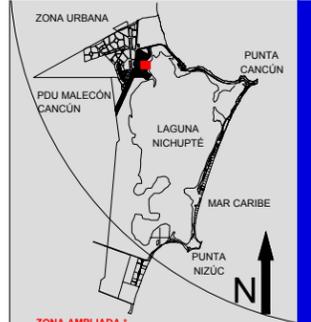
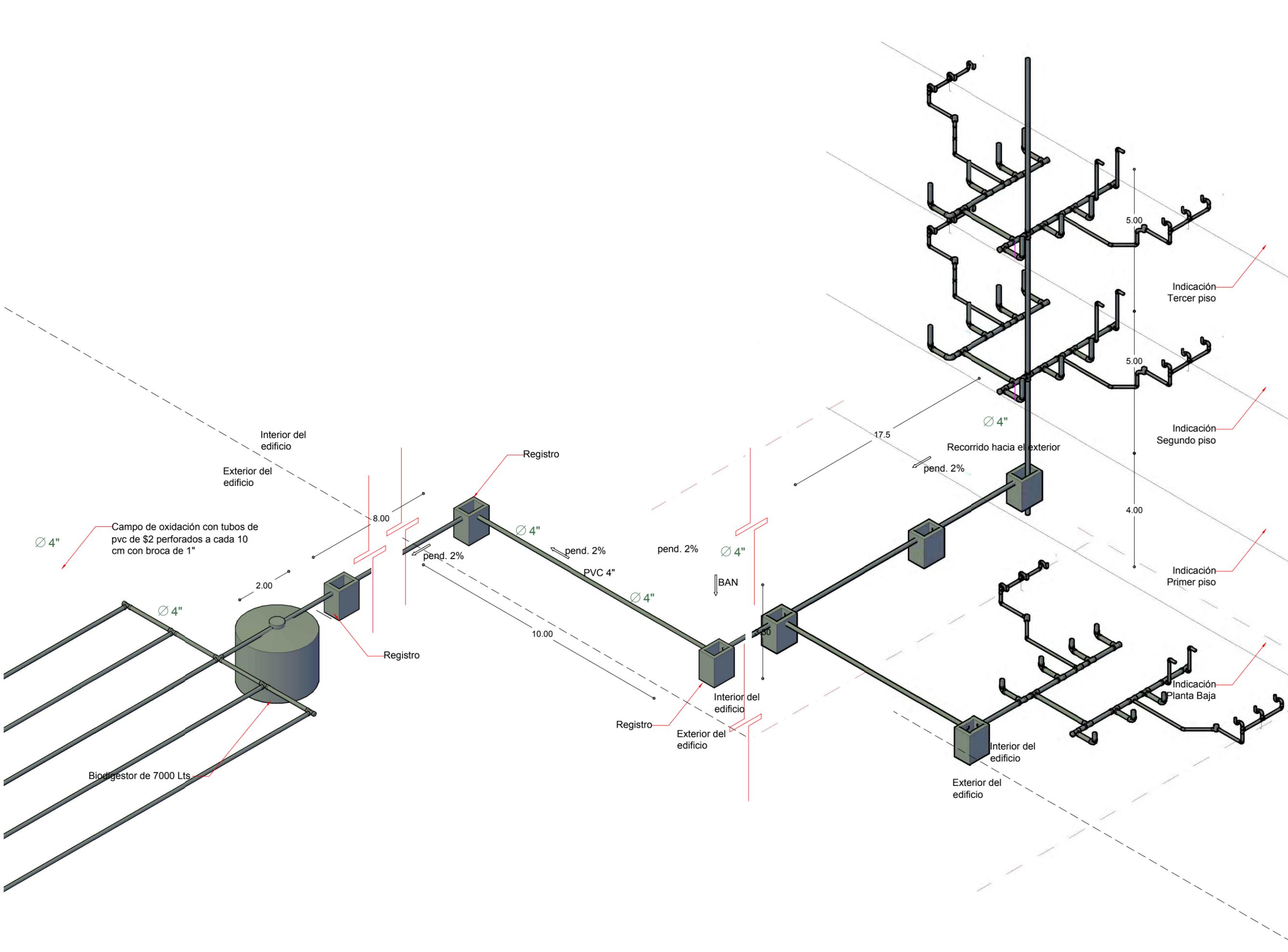
HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



Clave
HI 01



- Cespil para lavabo
- Junta de caucho para sellar cespil a pvc
- Codo pvc de 2"
- Tubo pvc de 2"
- T pvc de 2"
- Bajada vertical de 60 cm para librar peralte de losa
- Tubo pvc de 2"
- Codo pvc de 2"
- Salida para mingitorio con pvc de 2"
- Tubo pvc sanitario de 4"
- T de pvc de 4" con tapón para utilizar como posible registro.
- Salida de 4" para recibir retrete, dejando 10 cm de excedente sobre nivel de losa.
- Indicación de muro
- Cespil para lavabo
- Bajada de aguas negras con pvc de 4"
- Codo 45 de 2"
- Proyección de casetones
- Proyección de casetones
- Bajada vertical de 60 cm para librar peralte de losa
- Coladera de bote de doble salida de 2" ahogado en losa
- Tubo de 3/4"
- Codo pvc de 2"
- Proyección de casetones
- Tubo pvc de 2"
- Codo pvc de 2"
- Tubo pvc de 2"



SIMBOLOGÍA

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALDO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

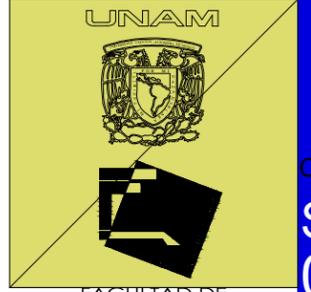
PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN

PLANO
 ISOMETRICO

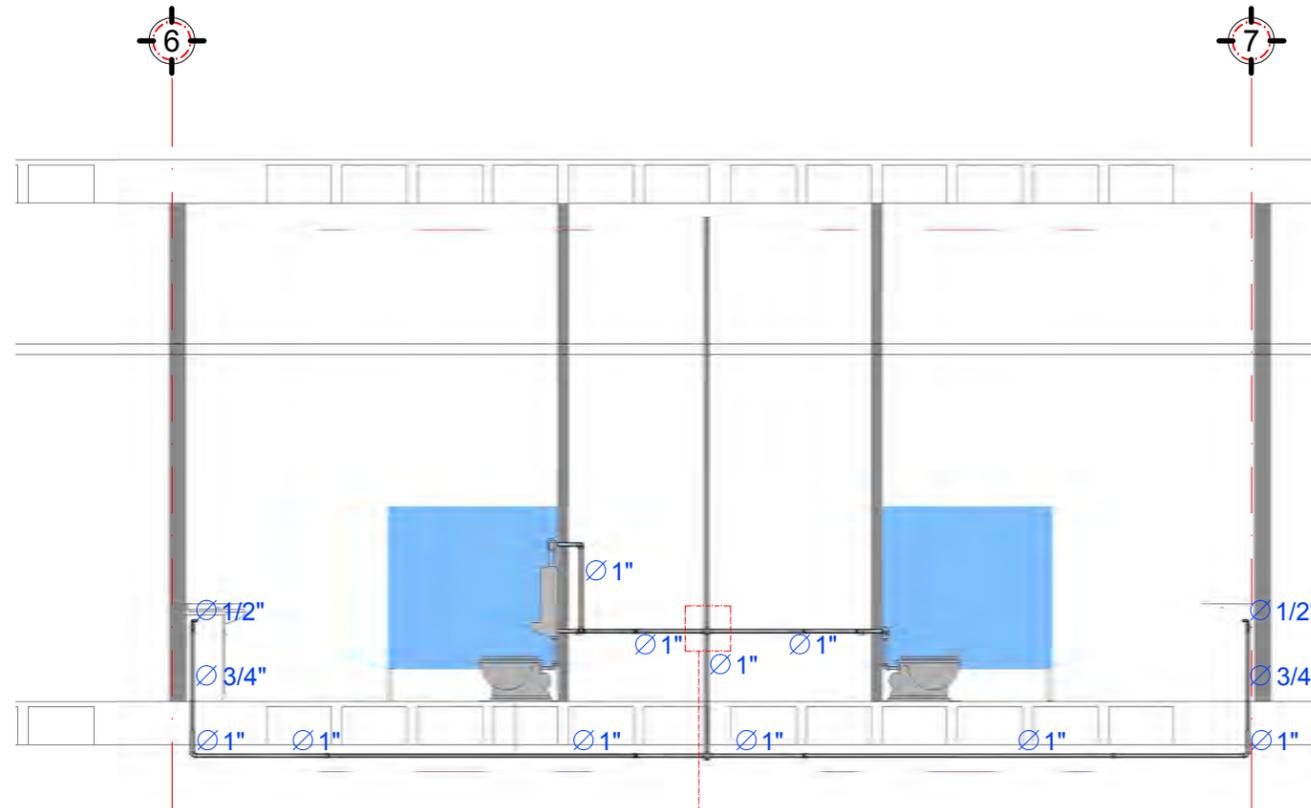
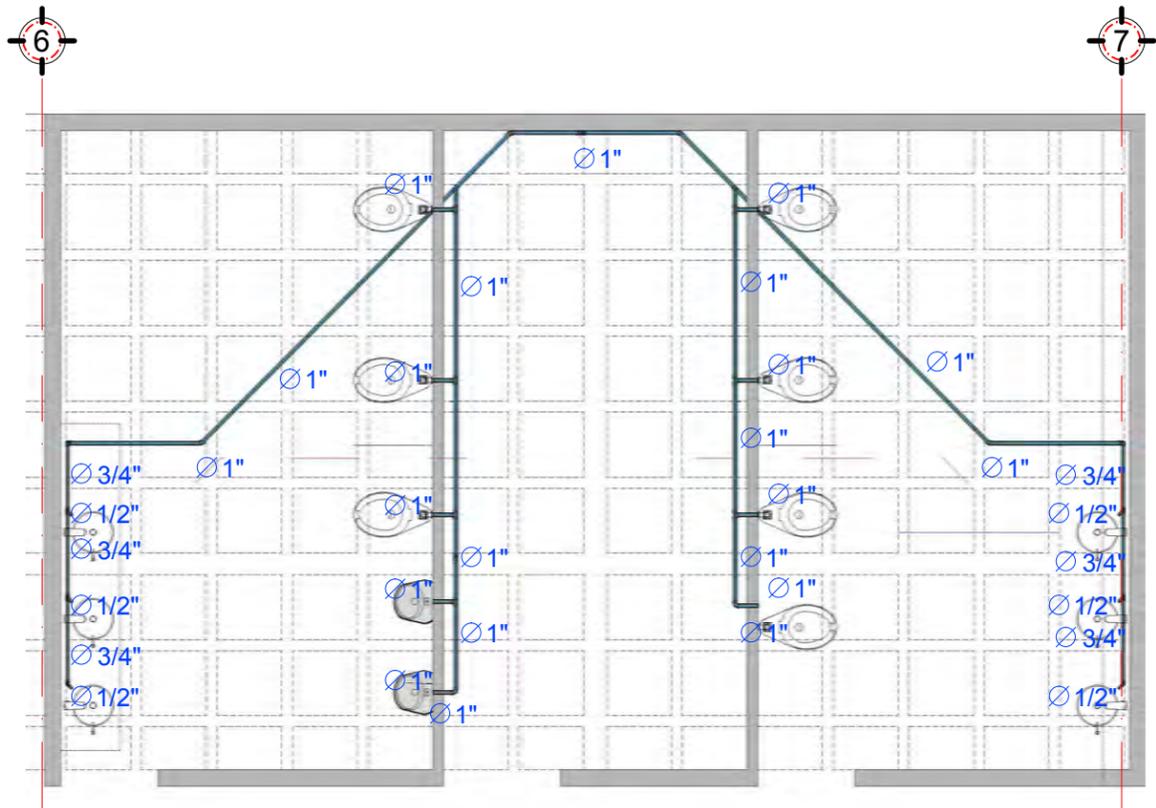
CONTENIDO
 INSTALACION HIDRO SANITARIA

ESCALA
 1:100

HÉCTOR ENRIQUE
 GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN
 GARCÍA

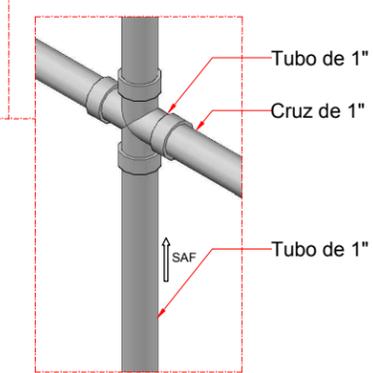
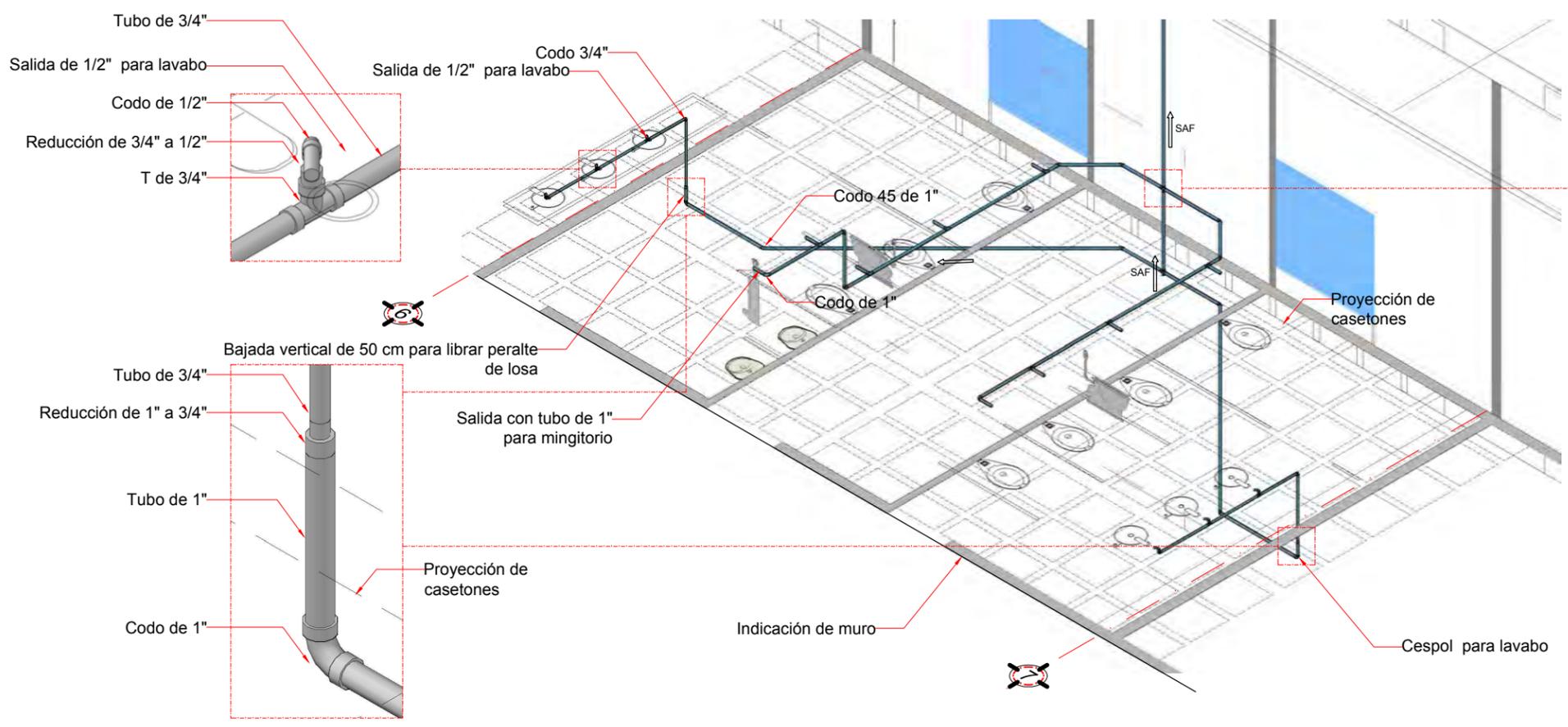


Clave
**SA
 06**



SIMBOLOGÍA

- Tubería para agua potable
- Reducción
- Codo 90°
- Conexión T
- Codo 45°
- Conexión cruz o "X"



NOTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFÓN
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCÚN

PLANO
 DETALLE DE BAÑOS

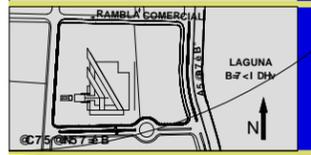
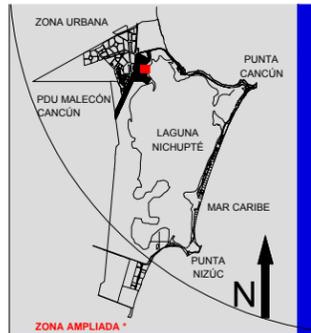
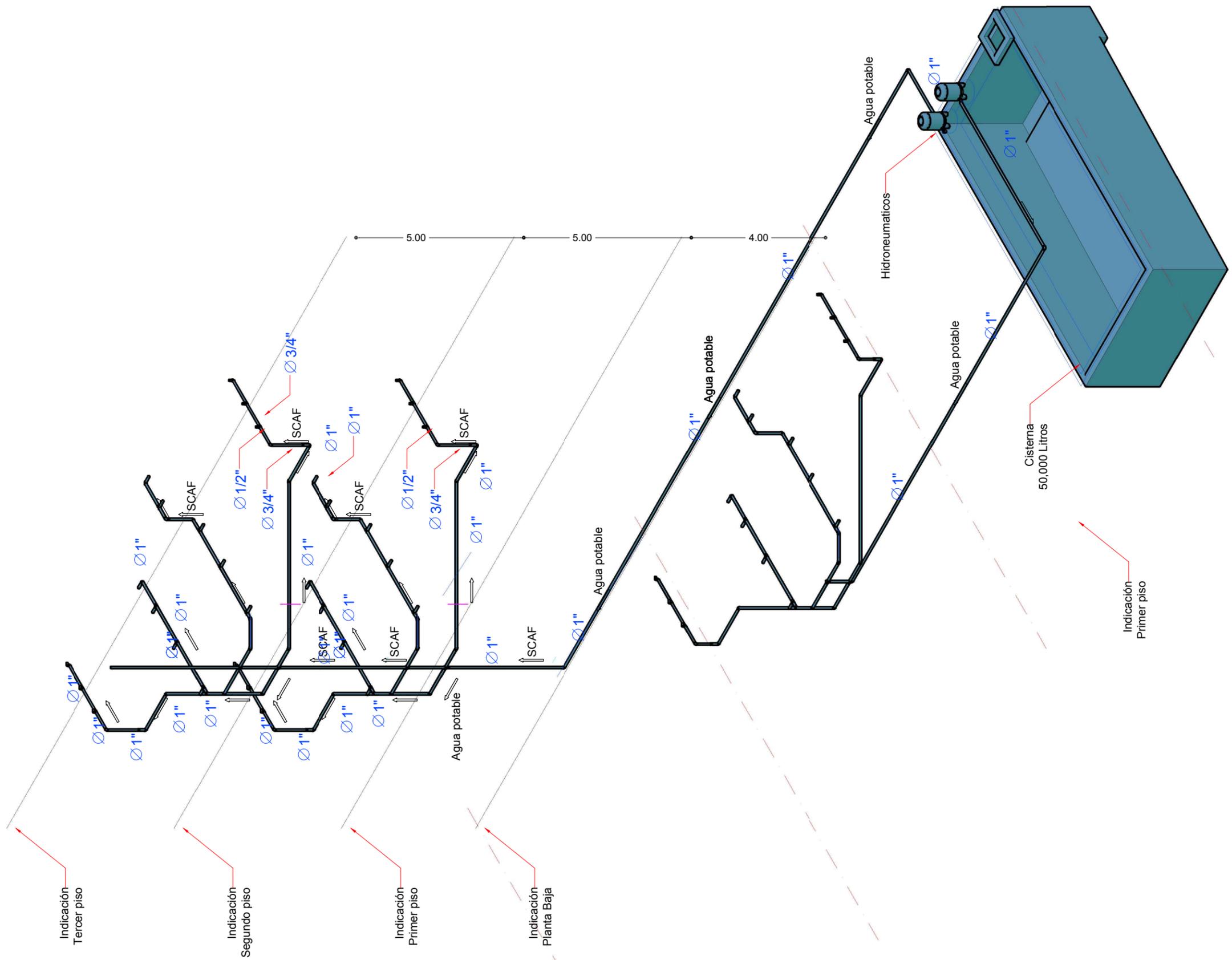
CONTENIDO
 INSTALACIÓN HIDRO SANITARIA

ESCALA
 1:100

HÉCTOR ENRIQUE
 GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN
 GARCÍA



Clave
**HI
 03**

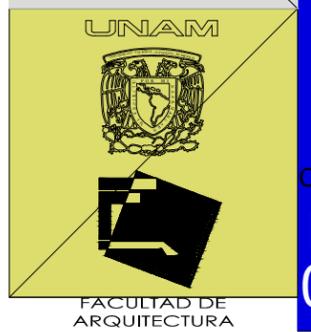


SIMBOLOGÍA

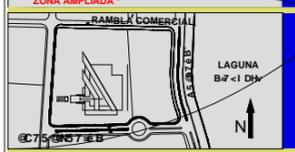
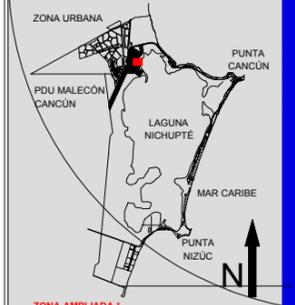
NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALDO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFÓN
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCÚN
 PLANO
 DETALLE DE BAÑOS
 CONTENIDO
 INSTALACIÓN HIDRO SANITARIA
 ESCALA
 1:100

HÉCTOR ENRIQUE
 GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN
 GARCÍA



Clave
**HI
 02**

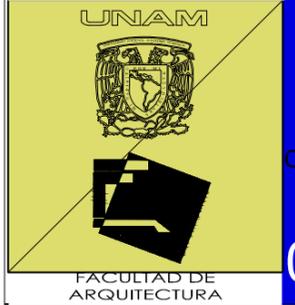


SIMBOLOGIA

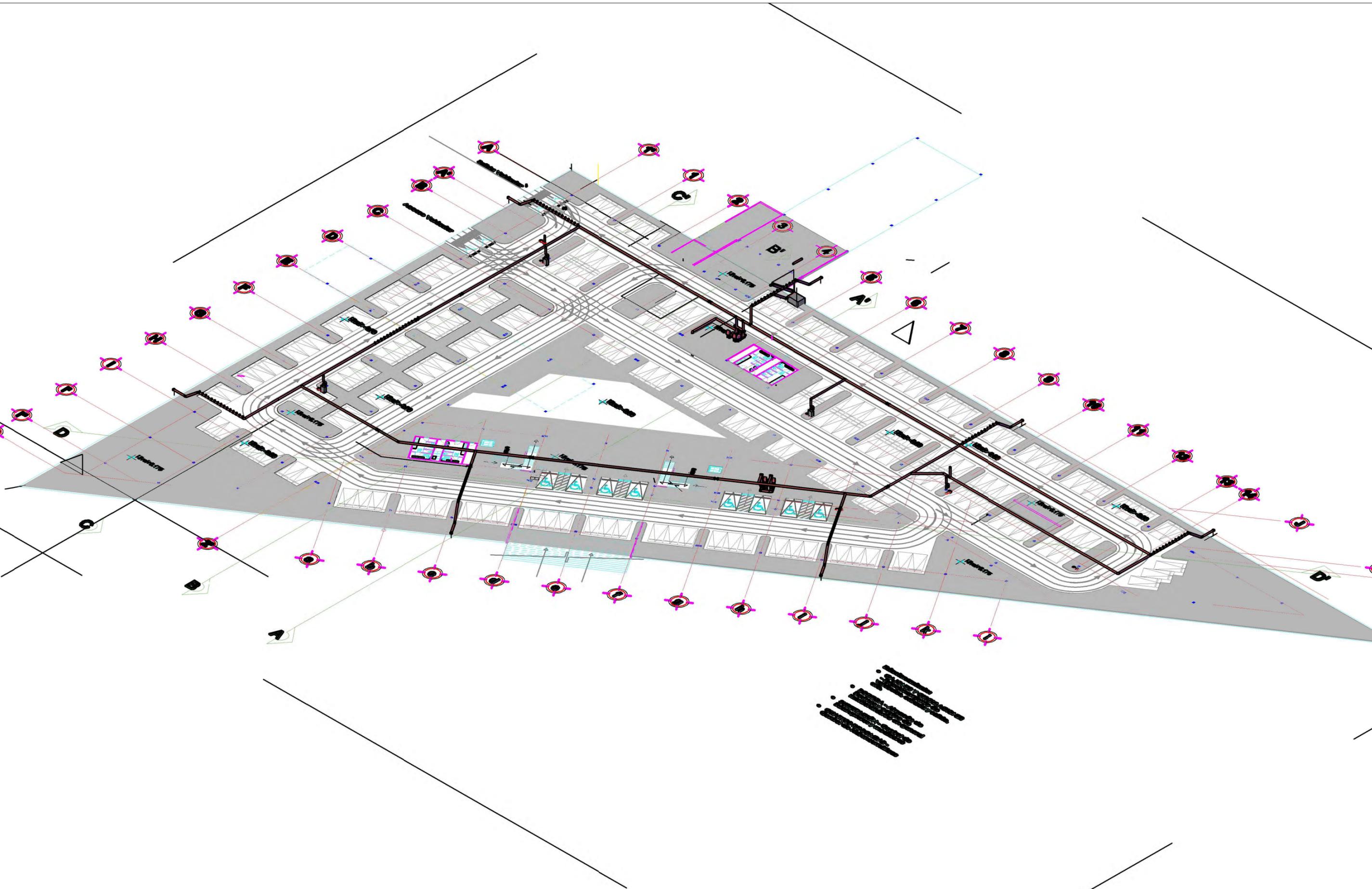
NOTAS Y NIVELES EN METROS
 COTAS NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRESTIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLATON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

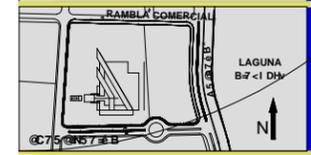
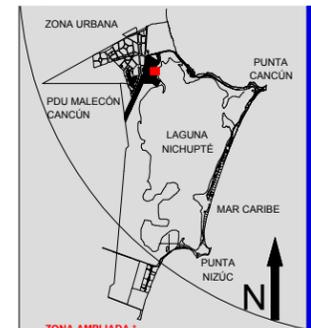
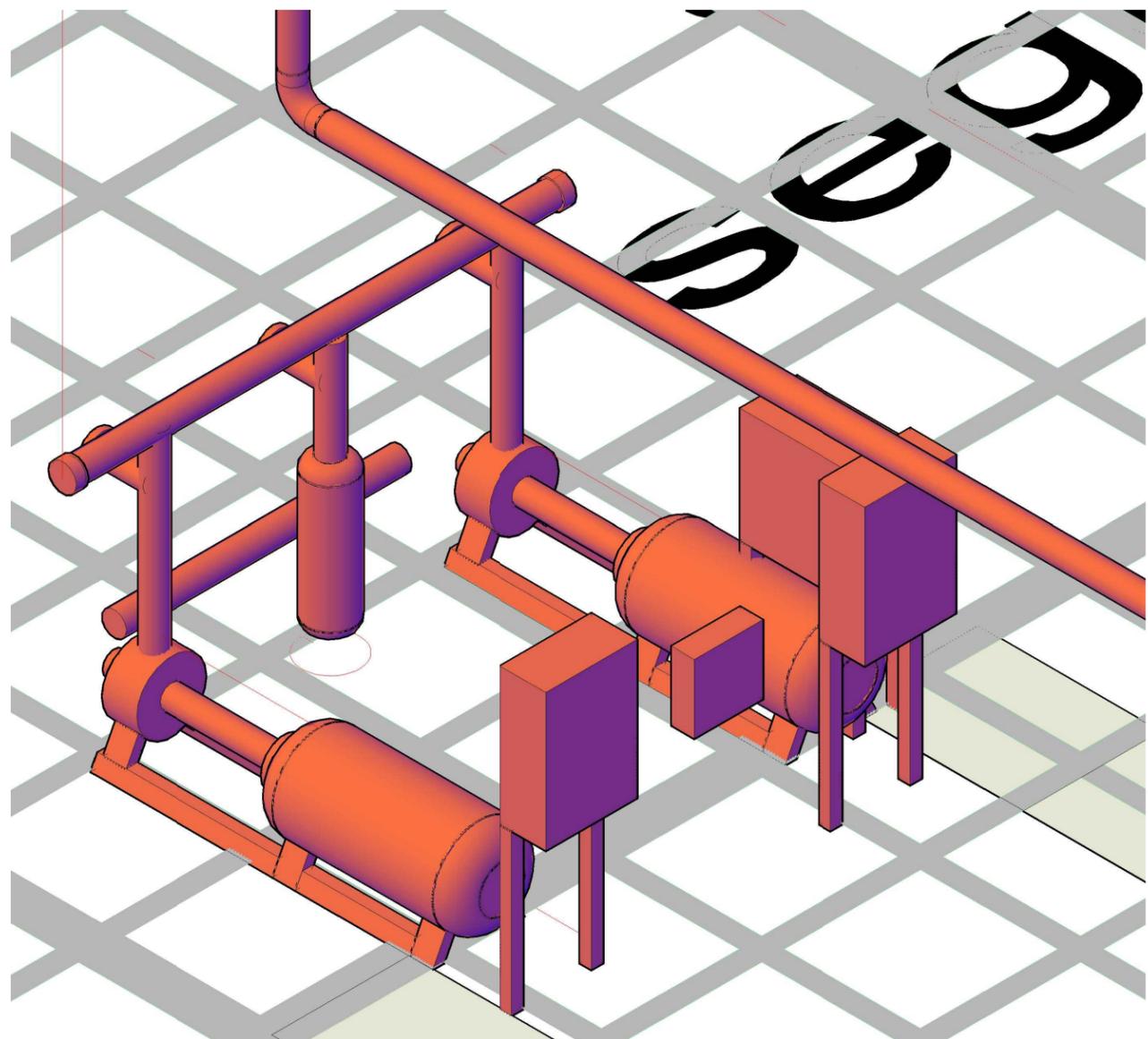
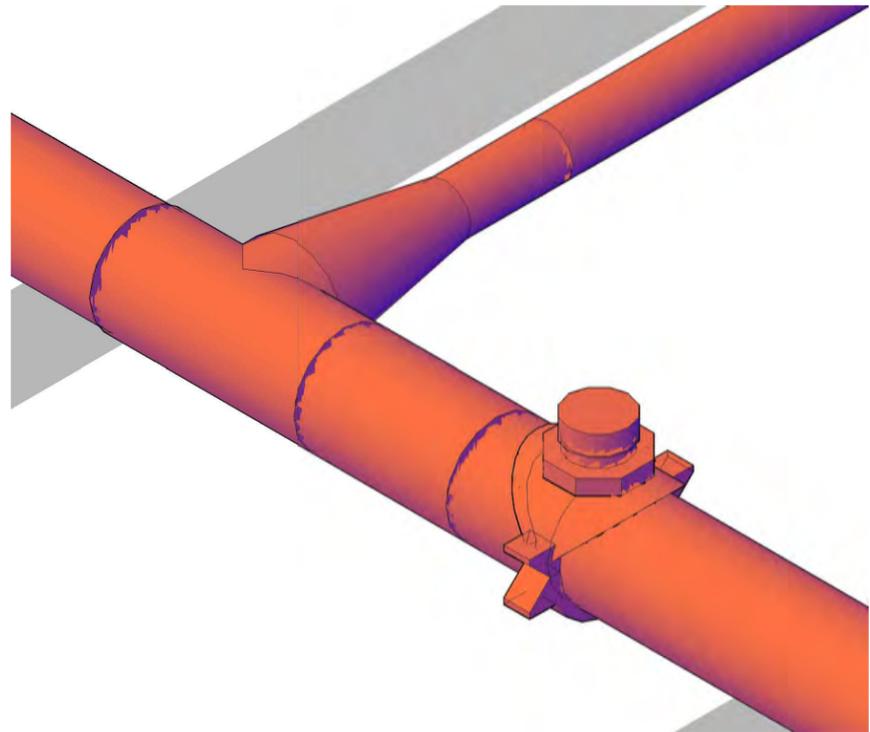
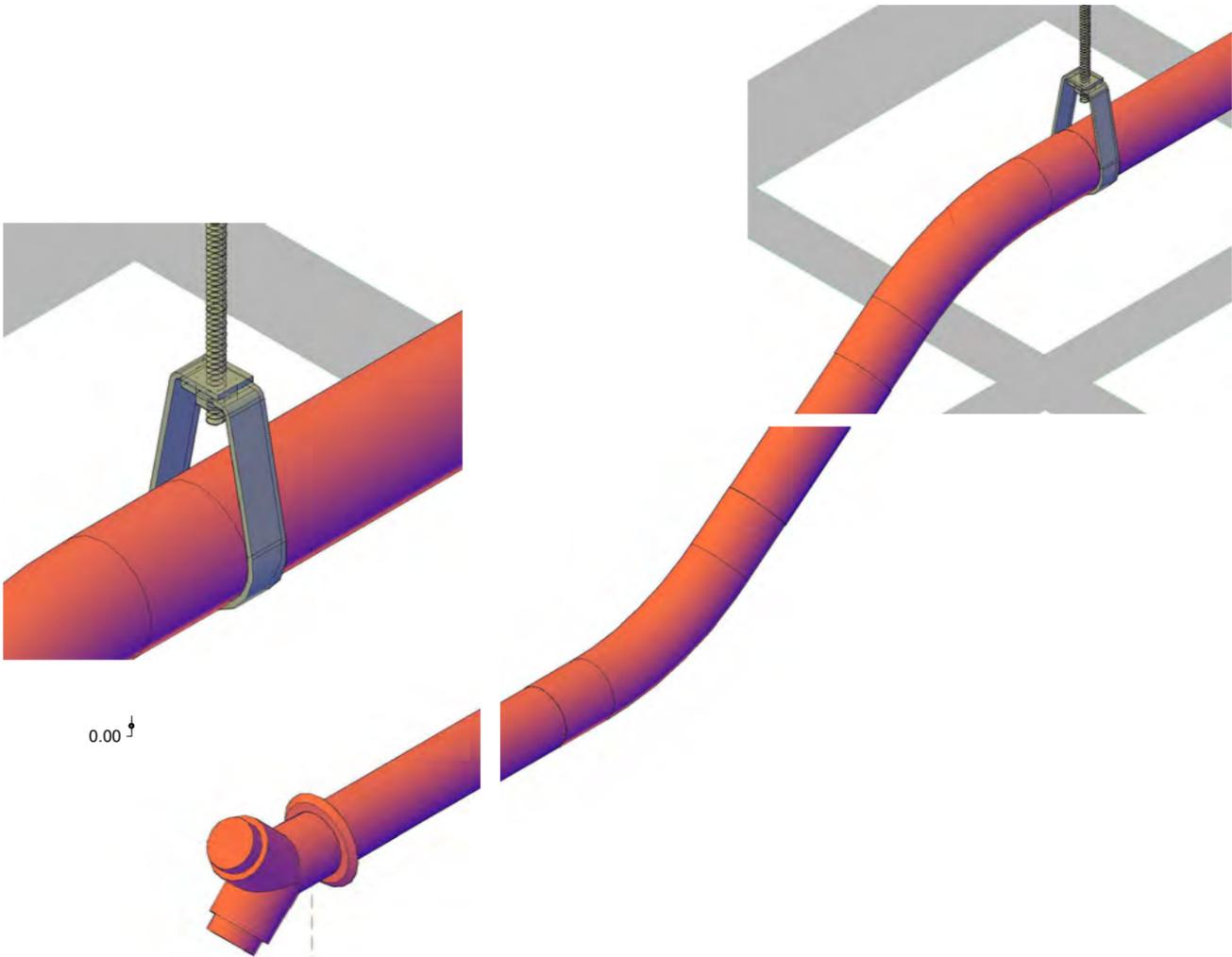
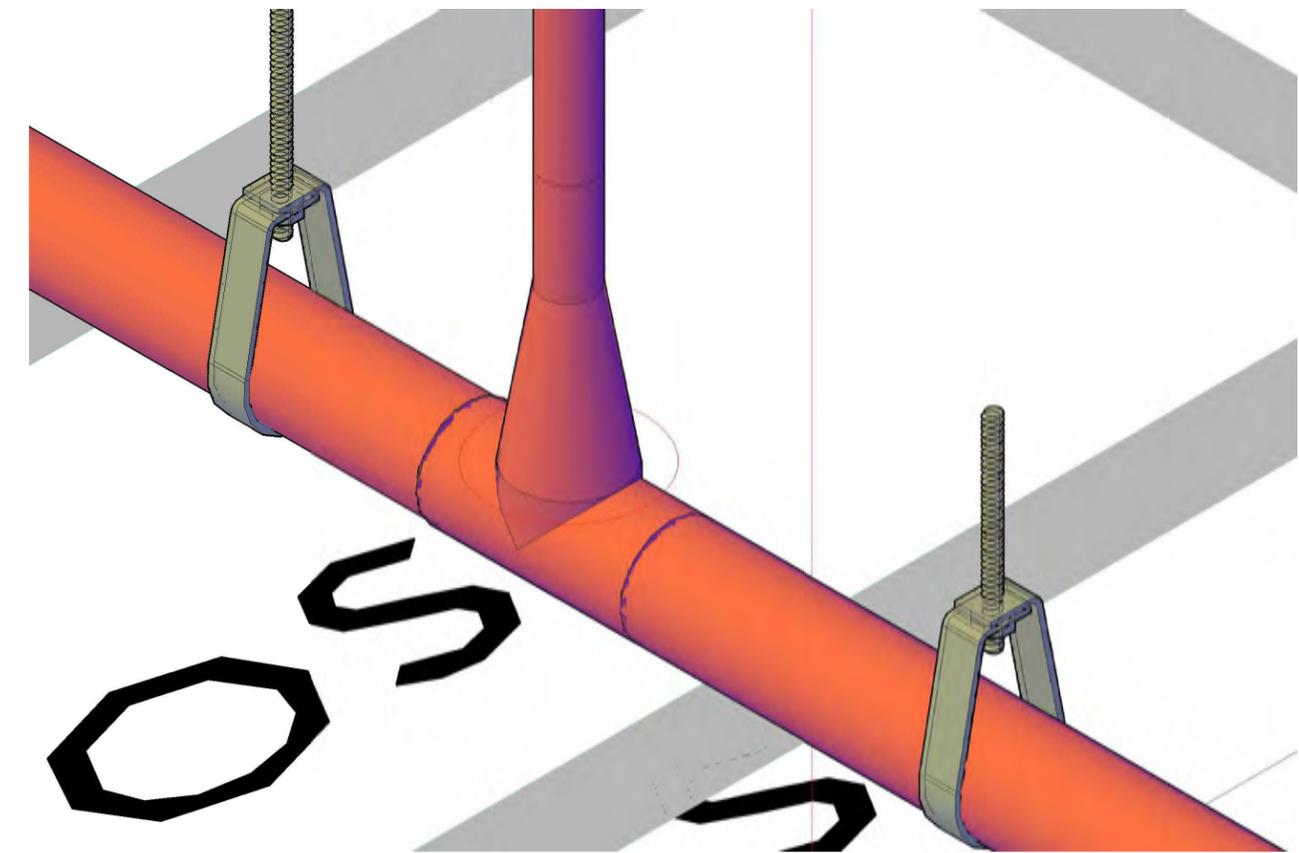
PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN
 PLANO
 PLANTA BAJA / ESTACIONAMIENTO
 CONTENIDO
 INSTALACION HIDROSANITARIA
 ESCALA
 1:500

HÉCTOR ENRIQUE
 GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN
 GARCÍA



Clave
**IN
 02**





SIMBOLOGIA

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

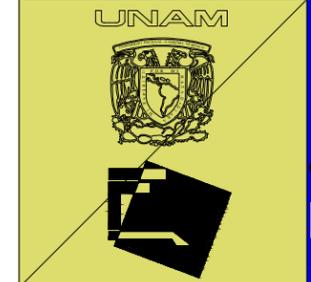
PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN

PLANO
 DETALLES SC INCENDIOS

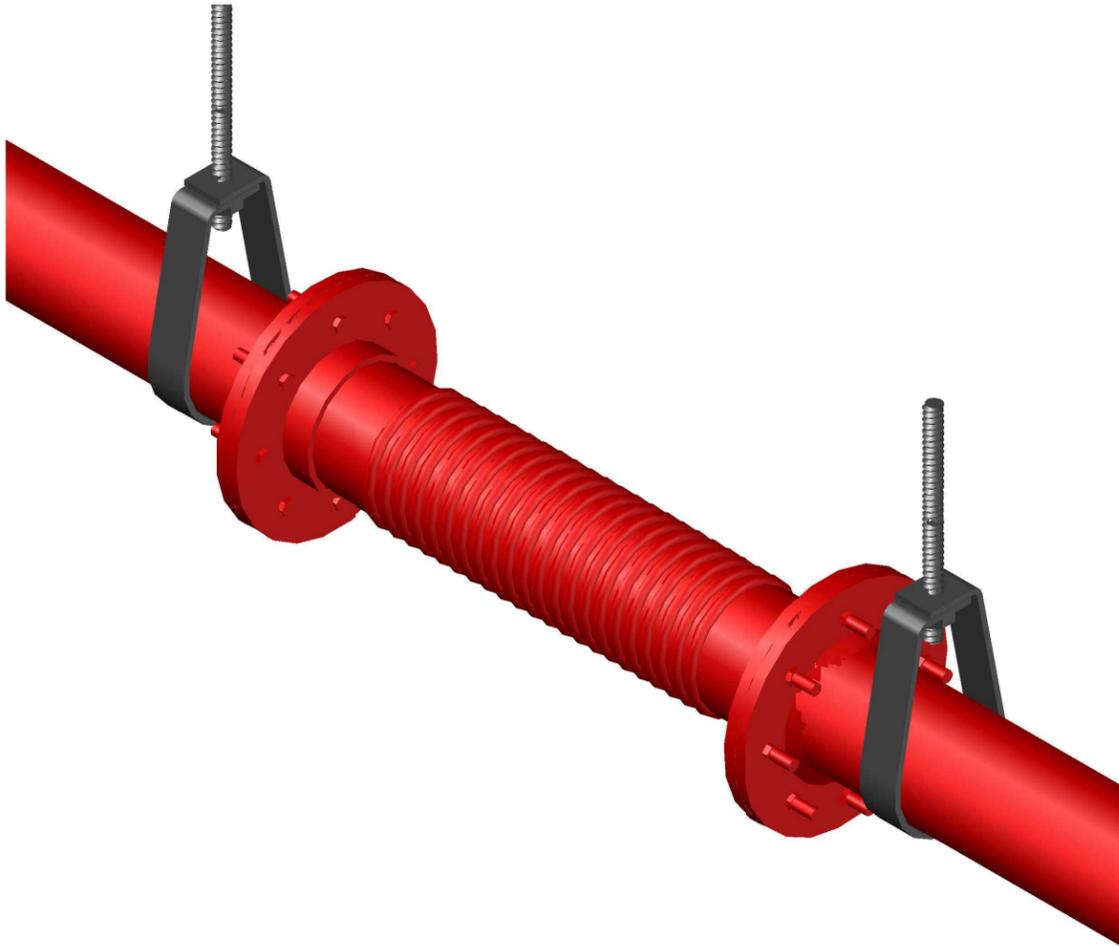
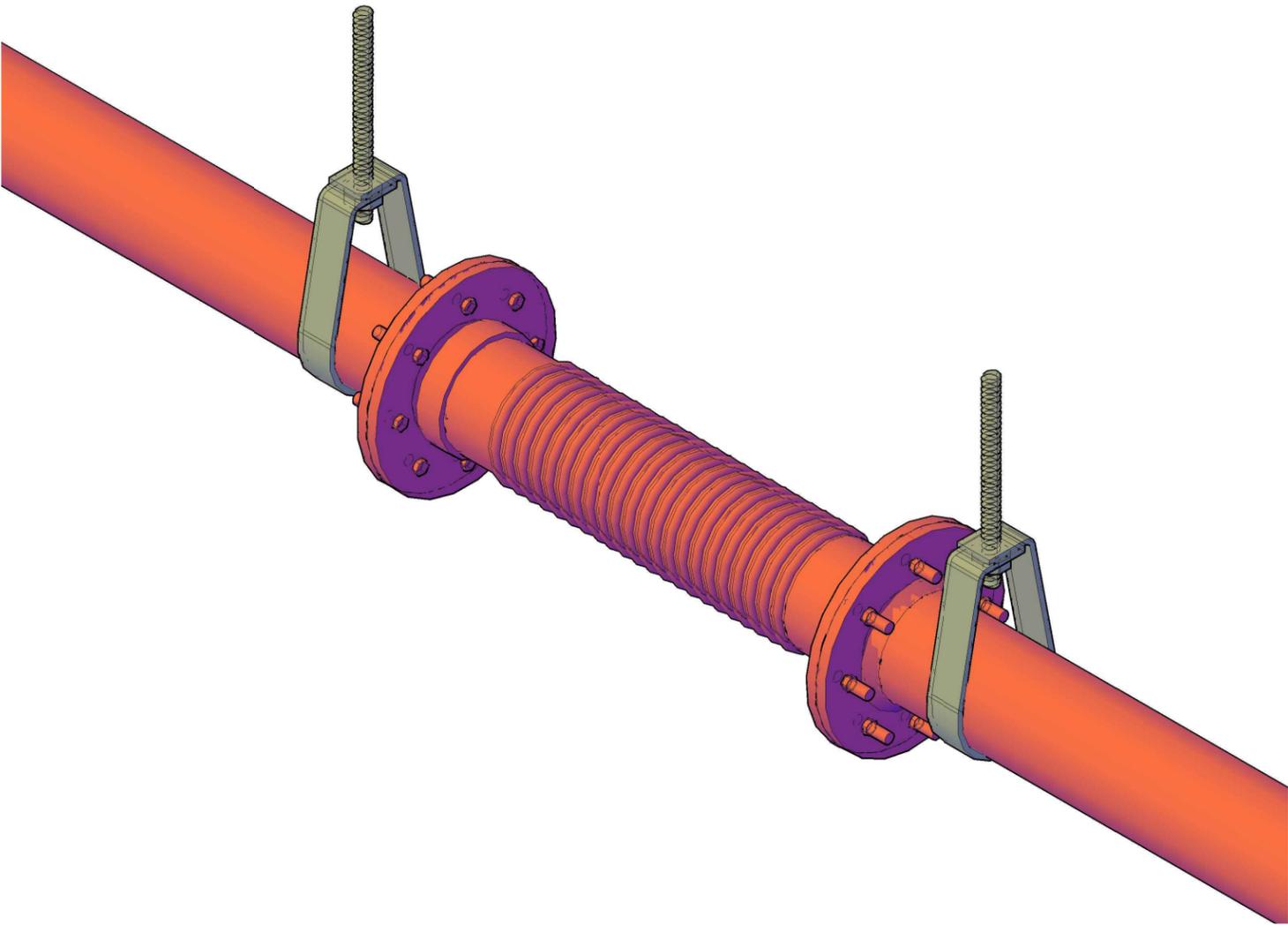
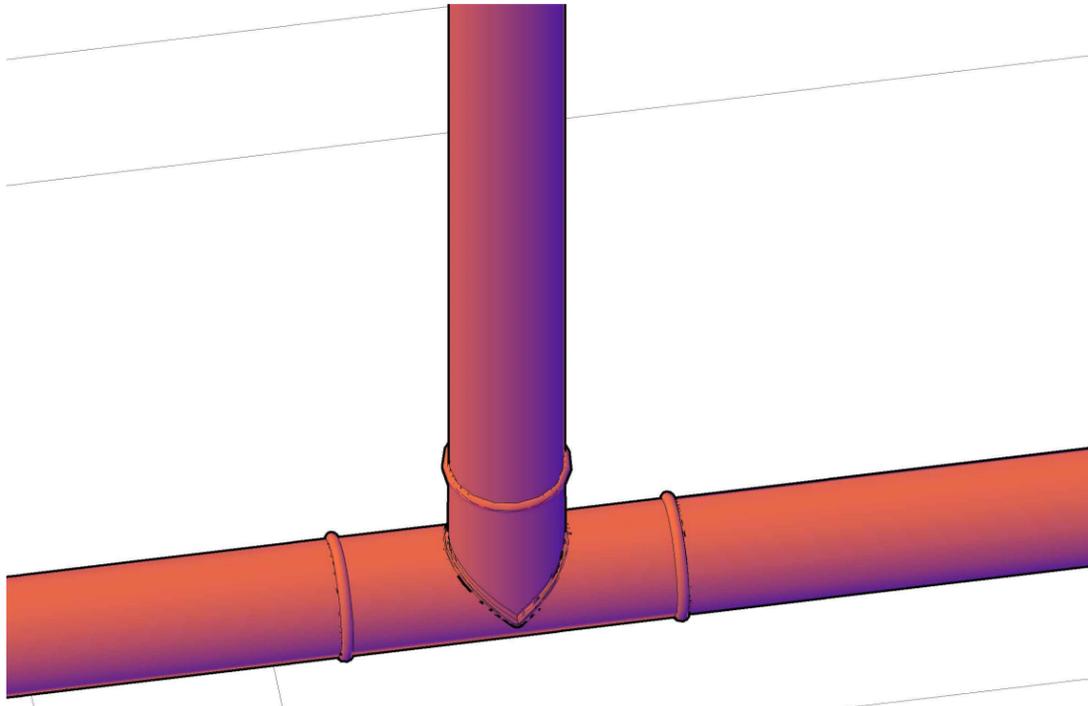
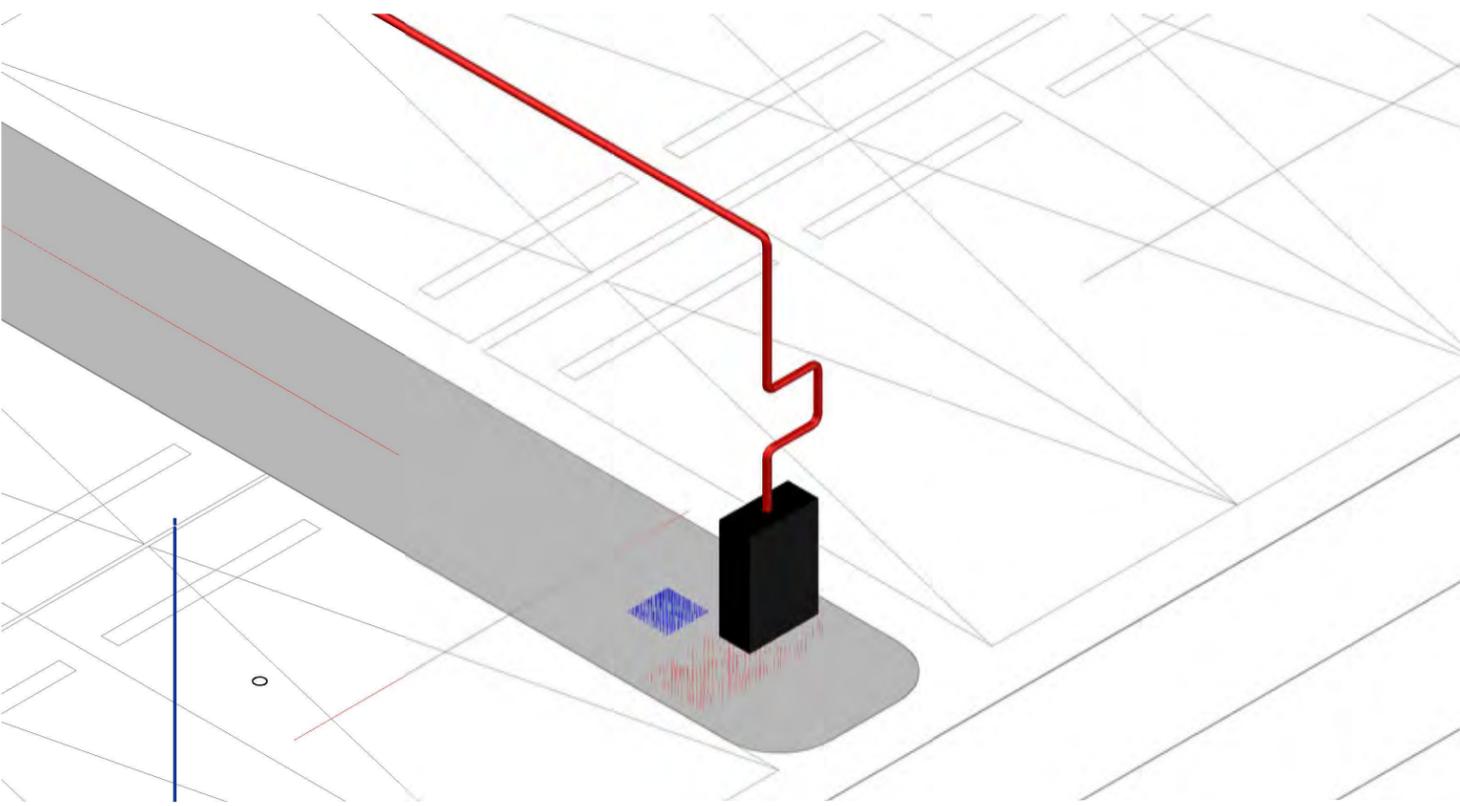
CONTENIDO
 PROYECTO ARQUITECTONICO

ESCALA
 1:500

HÉCTOR ENRIQUE
 GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN
 GARCÍA



Clave
**NC
 01**



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLATON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN

PLANO
 PLANTA BAJA / ESTACIONAMIENTO

CONTENIDO
 INSTALACION HIDROSANITARIA

ESCALA
 1:500

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Clave
NC 02



Memoria descriptiva de instalación eléctrica y especiales.

Ante el surgimiento de nuevas tecnologías que nos dan una mayor eficiencia energética opto por proponer la utilización de luces led en la totalidad del proyecto.

La propuesta es integrar como parte del proyecto uno o más transformadores y/o una pequeña sub estación para lograr cubrir la totalidad del consumo de electricidad del edificio.

A partir de esta primicia propongo la división de los circuitos por niveles y/o espacio, es decir estacionamiento /planta baja, Primer piso, segundo piso, auditorio y áreas exteriores.

Al mismo tiempo dividir las instalaciones en circuitos de iluminación y circuitos de fuerza, los primeros destinados a las luminarias y los segundos a contactos y alimentación de otros equipos como hidroneumáticos y bombas.

En el proyecto propongo que la iluminación se integre al propio diseño del inmueble, sirviendo para dar efectos distintos o para en diferentes horarios y/o condiciones de luz hacer resaltar partes del inmueble, o para complementar el diseño de fachadas y/o pieles del edificio, para simular la formación de figuras y bloques, además de otros efectos con el diseño de las fachadas.

Busco en la propuesta lograr un equilibrio entre los circuitos , lo que comúnmente se conoce como balanceo, por lo cual todos los circuitos están pensados para tener prácticamente la misma o casi la misma carga, que no haya diferencia de 1000 w entre un circuito y otro.

La finalidad es no solo cumplir con la iluminación artificial necesaria para los espacios sino que las luminarias formen parte del diseño del inmueble, propongo el uso de luminarias de piso, colgantes, empotradas, arbotantes y de techo.

El cableado eléctrico se haría en su totalidad oculto por plafón y sostenido por escalerillas en el caso de interiores.

En el caso de luminarias y/o conexiones por piso y en exteriores propongo el encofrado con concreto y/o la utilización de modelos de luminarias con sello hermético.

En Cancún existe más de una Subestación eléctrica una de ellas a aproximadamente un kilómetro del predio del proyecto, en la súper manzana 054 y colindando con el PDU Malecón Cancún; aún así propongo una subestación propia en el proyecto, siendo esta de una capacidad mínima, puesto que no debería cubrir mayor servicio más que el del palacio municipal.

Calculo de instalación electrica

Circuito	Tablero									
	UNO		DOS		TRES		CUATRO		CINCO	
	Watts	Amp.	Watts	Amp.	Watts	Amp.	Watts	Amp.	Watts	Amp.
C 1	3600	28.346	3600	28.35	3600	28.35	3600	28.346	2238	17.622
C 2	3600	28.346	3600	28.35	3600	28.35	3600	28.346	2238	17.622
C 3	3600	28.346	3600	28.35	3600	28.35	3600	28.346	2238	17.622
C 4	3600	28.346	3600	28.35	3600	28.35	3600	28.346	2238	17.622
C 5	3600	28.346	3600	28.35	3240	25.51	3240	25.512		
C 6	3600	28.346	3600	28.35	3600	28.35	3600	28.346		
C 7	3600	28.346	3600	28.35	3600	28.35	3600	28.346		
C 8	3600	28.346	3600	28.35	3600	28.35	3600	28.346		
C 9			3600	28.35	3600	28.35				
C 10			3600	28.35	3600	28.35				
C 11			3600	28.35	3600	28.35				
C 12					3600	28.35				
C 13					3600	28.35				

TOTAL =

178154.60 W

178 Kw

÷ 127 V = 1402.79 A

÷ 3 fases = 467.60 A

Cable de
500 mm a
75°C

Factor de potencia

Total ÷ fp
(0.9) 197950 Kw

en Kva 198 KVa

x 1.4 277 KVa

Subestacion
de 300 KVa

Al 60% 166 KVa

28800 226.77 39600 311.8 46440 365.7 28440 223.94 8952 70.488

152232 W 1198.68 A

Circuito	Tablero							
	A		B		C		D	
	Watts	Amp.	Watts	Amp.	Watts	Amp.	Watts	Amp.
CI 1	816	6.4252	338	2.661	56.4	0.444	660	5.1969
CI 2	536	4.2205	726	5.717	555.6	4.375	570	4.4882
CI 3	886	6.9764	731	5.756	660	5.197	726	5.7165
CI 4	1032	8.126	669	5.268	660	5.197	570	4.4882
CI 5	986	7.7638	574	4.52	687	5.409	600	4.7244
CI 6	874	6.8819	789	6.213	591	4.654	517.8	4.0772
CI 7	396	3.1181	397.6	3.131	751	5.913	728.6	5.737
CI 8	998	7.8583	536	4.22	723	5.693	723	5.6929
CI 9	874	6.8819			627	4.937		
CI 10	798	6.2835			627	4.937		
CI 11					339	2.669		
CI 12					594	4.677		
CI 13					429	3.378		
CI 14					570.6	4.493		

8196 64.535 4761 37.49 7871 61.97 5095 40.121

25923 W 204.11 A

W= Watts.

Kw=kilovatio o kilowatts.

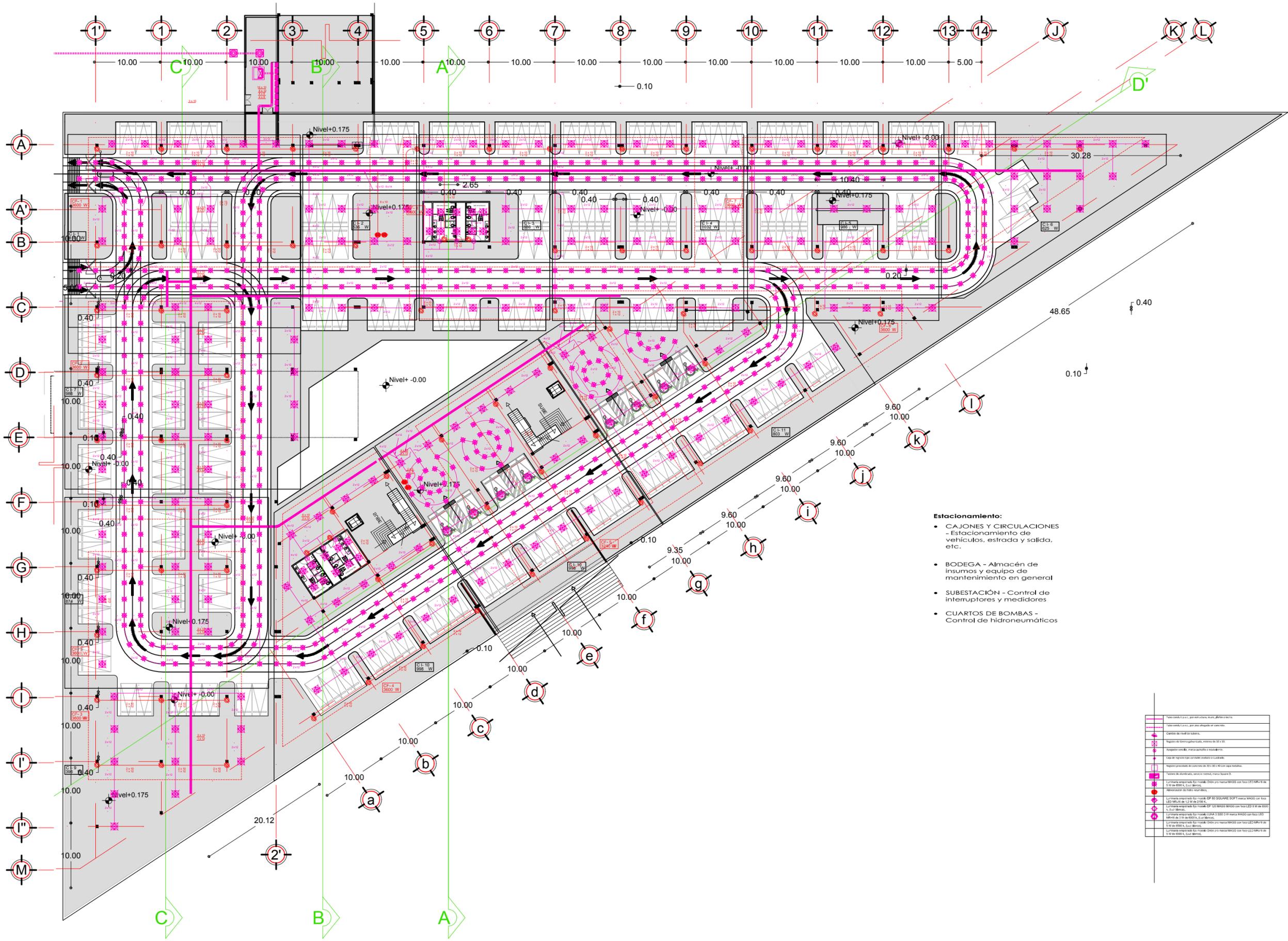
Kva=kilovoltio-amperio.

fp=Factor de potencia. (factor de conversion de Kw a Kva) = 0.9

Calculo de instalación electrica

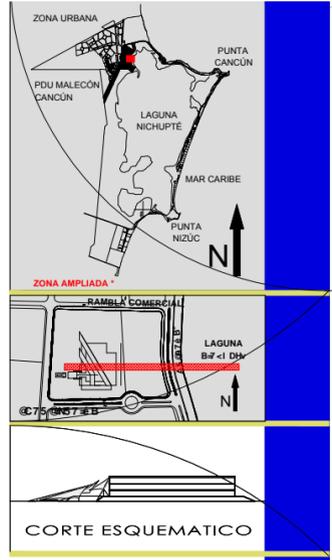
Tablero	Fase					
	1		2		3	
	Circuito		Circuito		Circuito	
UNO	C1 a C8	226.77 A				
DOS	C1 a C7	198.43 A	C8 A C11	113.39 A		
TRES			C1 A C 11	308.98 A	C12 Y C13	56.69 A
CUATRO			C1	28.35 A	C2 A C8	195.59 A
CINCO	C1 Y C2	35.24 A	C3	17.62 A	C4	17.62 A
A	C1	6.43 A			CI1 A CI10	58.11 A
B					CI1 A CI8	37.49 A
C					CI1 ACI14	61.97 A
D					CI1 A CI8	40.12 A

Carga por fase	59292.00 W	466.87 A	59478.00 W	468.33 A	59384.60 W	467.60 A
-----------------------	-------------------	-----------------	-------------------	-----------------	-------------------	-----------------



- Estacionamiento:**
- CAJONES Y CIRCULACIONES - Estacionamiento de vehículos, estrada y salida, etc.
 - BODEGA - Almacén de insumos y equipo de mantenimiento en general
 - SUBESTACIÓN - Control de interruptores y medidores
 - CUARTOS DE BOMBAS - Control de hidroneumáticos

	Luz empotrada tipo modelo Dado por marca MAGOS con foco LED MR16 de 5 W de 8000 K, 220 Voltios.
	Interruptor de 10 A, por medio de un cableado.
	Cableado de red de datos.
	Regulador de voltaje automático, modelo de 10 A.
	Analizador de potencia, marca Square D.
	Cable de red de datos categoría 5e.
	Regulador de voltaje de 10 A con cableado.
	Fuente de alimentación, marca Square D.
	Luz empotrada tipo modelo Dado por marca MAGOS con foco LED MR16 de 5 W de 8000 K, 220 Voltios.
	Alimentación de datos por cable.
	Luz empotrada tipo modelo SP de SQUARE D con foco LED MR16 de 5 W de 8000 K, 220 Voltios.
	Luz empotrada tipo modelo SP de SQUARE D con foco LED MR16 de 5 W de 8000 K, 220 Voltios.
	Luz empotrada tipo modelo SP de SQUARE D con foco LED MR16 de 5 W de 8000 K, 220 Voltios.
	Luz empotrada tipo modelo SP de SQUARE D con foco LED MR16 de 5 W de 8000 K, 220 Voltios.
	Luz empotrada tipo modelo SP de SQUARE D con foco LED MR16 de 5 W de 8000 K, 220 Voltios.
	Luz empotrada tipo modelo SP de SQUARE D con foco LED MR16 de 5 W de 8000 K, 220 Voltios.



NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PAVIMENTO
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLATÓN
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCÚN

PLANO
 ESTACIONAMIENTO

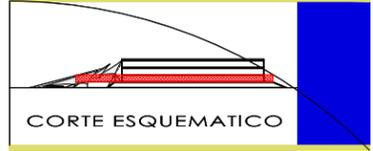
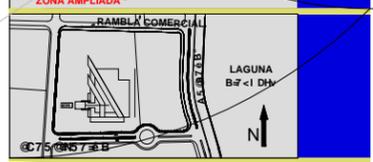
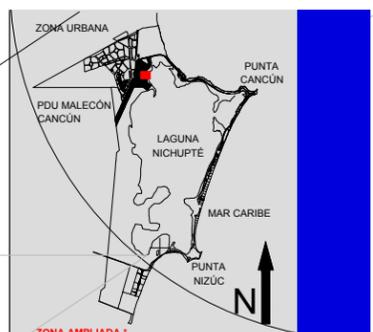
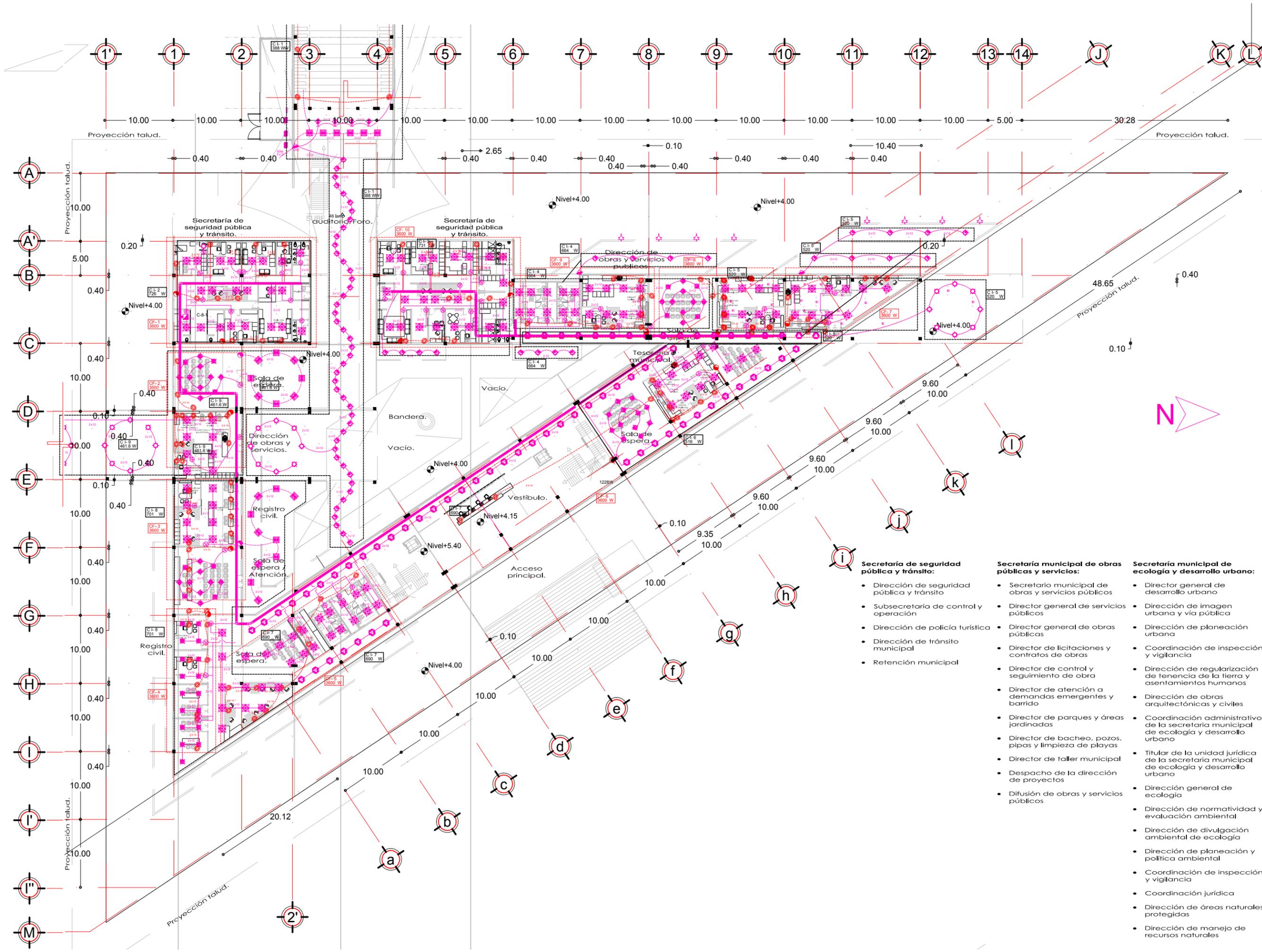
CONTENIDO
 INSTALACION ELECTRICA

ESCALA
 1:500

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

Clave
EL 01

FACULTAD DE ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA

NOTAS	COTAS Y NIVELES EN METROS
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.P.	NIVEL LECHO BAJO PLAFON
N.S.M.	NIVEL SUPERIOR DE MURO
PEND.	PENDIENTE

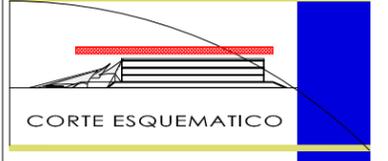
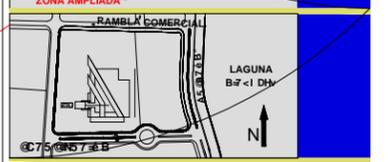
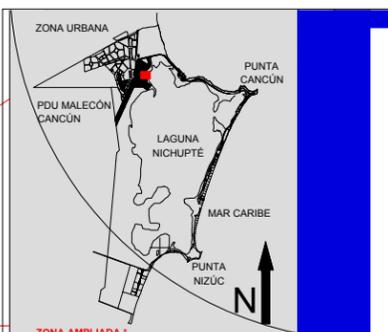
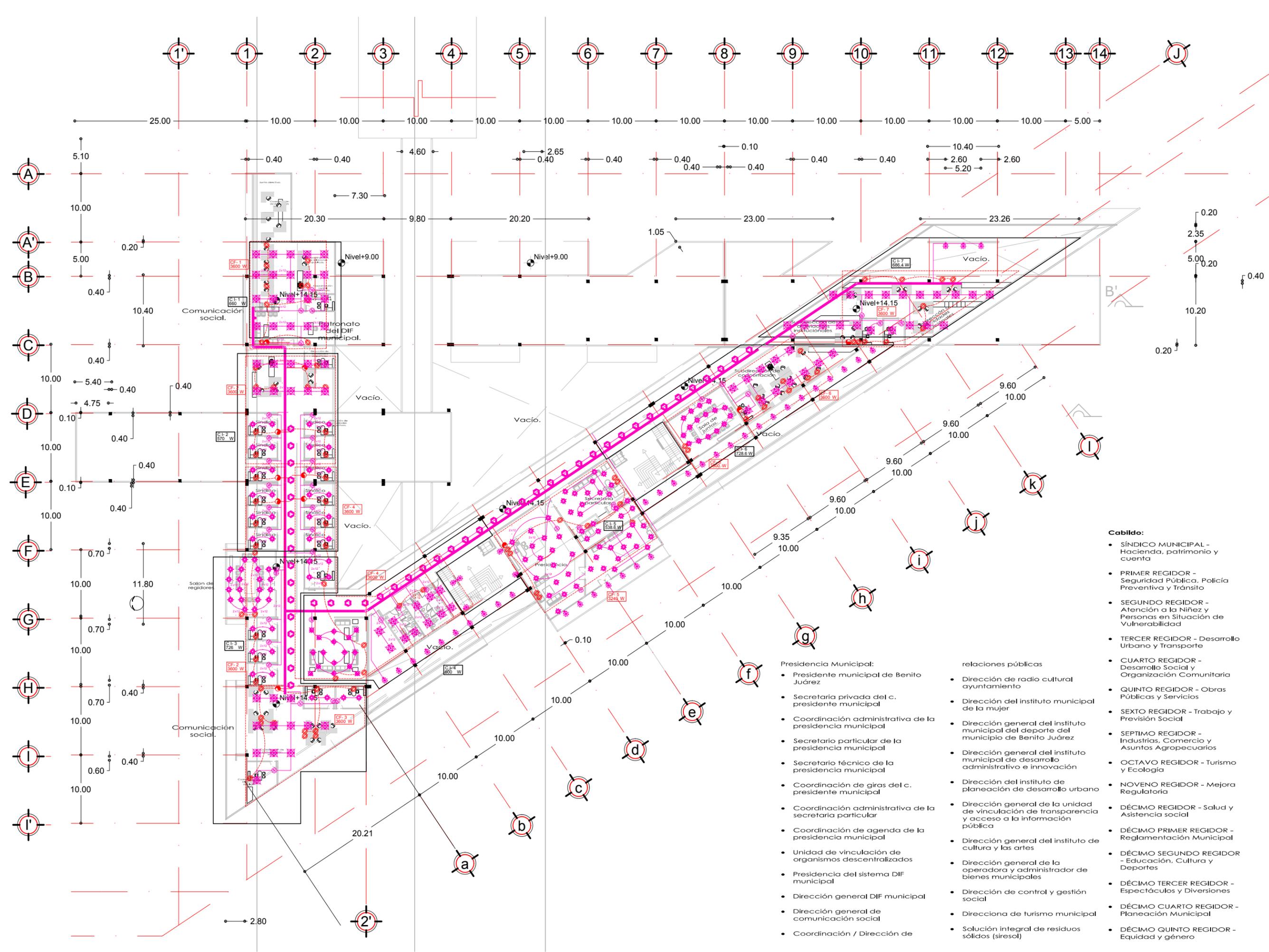
PROYECTO PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN

PLANO	PRIMER PISO
CONTENIDO	INSTALACION ELECTRICA
ESCALA	1:500

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



- | | | |
|---|--|---|
| <p>Secretaría de seguridad pública y tránsito:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dirección de seguridad pública y tránsito Subsecretaría de control y operación Dirección de policía turística Dirección de tránsito municipal Retención municipal | <p>Secretaría municipal de obras públicas y servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> Secretario municipal de obras y servicios públicos Director general de servicios públicos Director general de obras públicas Director de licitaciones y contratos de obras Director de control y seguimiento de obra Director de atención a demandas emergentes y barrido Director de parques y áreas jardinadas Director de bacheo, pozos, pipas y limpieza de playas Director de taller municipal Despacho de la dirección de proyectos Difusión de obras y servicios públicos | <p>Secretaría municipal de ecología y desarrollo urbano:</p> <ul style="list-style-type: none"> Director general de desarrollo urbano Dirección de imagen urbana y vía pública Dirección de planeación urbana Coordinación de inspección y vigilancia Dirección de regularización de tenencia de la tierra y asentamientos humanos Dirección de obras arquitectónicas y civiles Coordinación administrativo de la secretaría municipal de ecología y desarrollo urbano Titular de la unidad jurídica de la secretaría municipal de ecología y desarrollo urbano Dirección general de ecología Dirección de normatividad y evaluación ambiental Dirección de divulgación ambiental de ecología Dirección de planeación y política ambiental Coordinación de inspección y vigilancia Coordinación jurídica Dirección de áreas naturales protegidas Dirección de manejo de recursos naturales |
|---|--|---|



NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALDO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN

PLANO
 TERCER PISO

CONTENIDO
 INSTALACION ELECTRICA

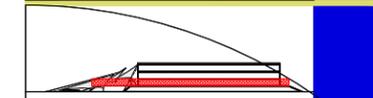
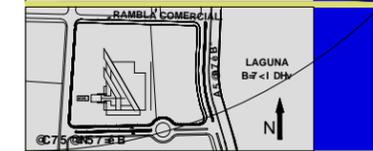
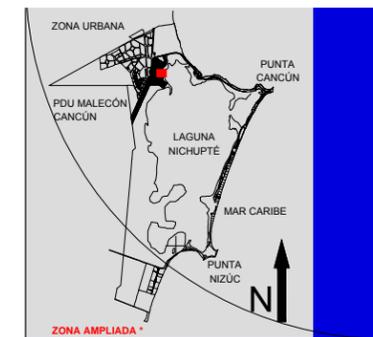
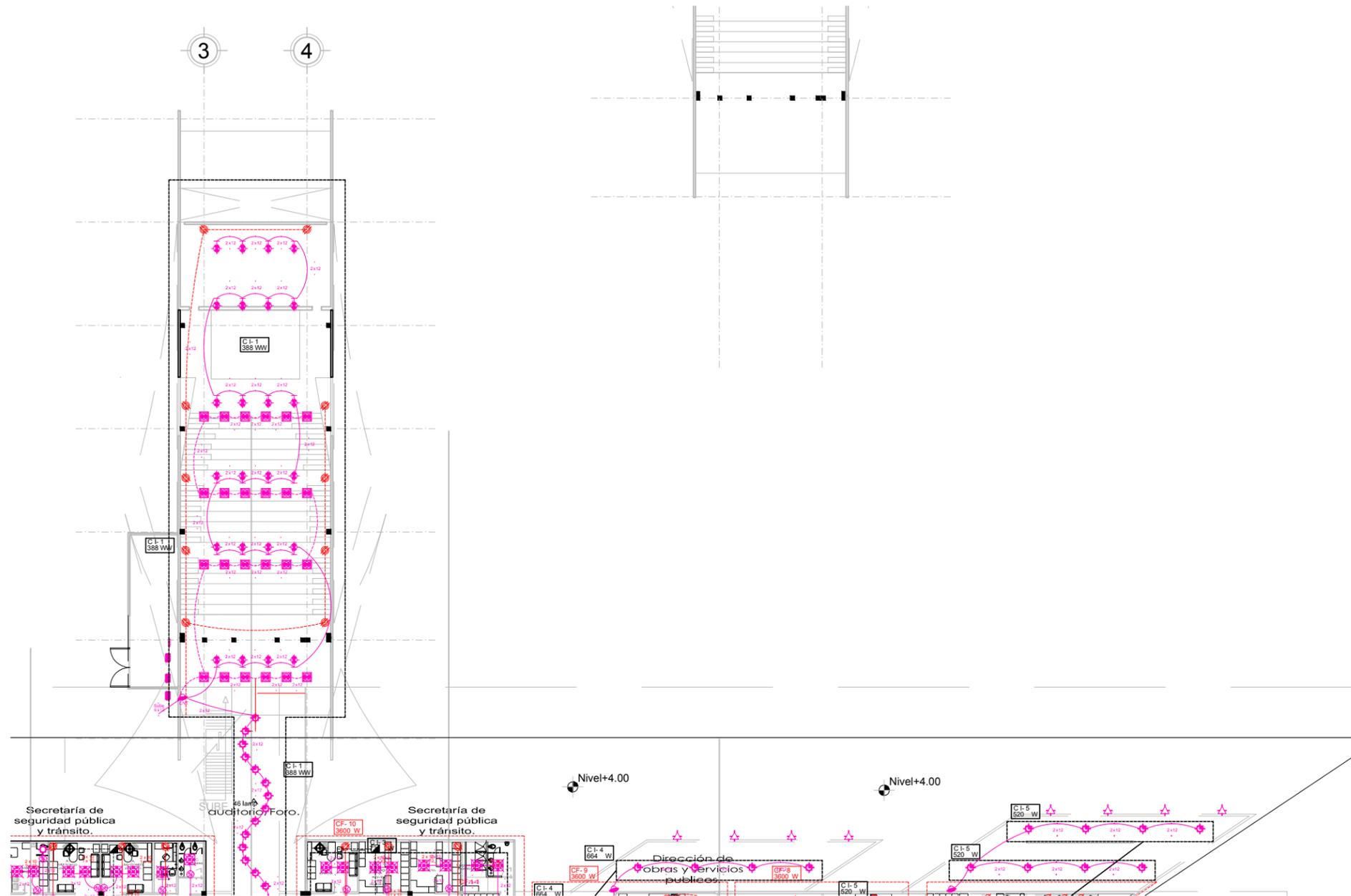
ESCALA
 1:500

- Cabildo:**
- SÍNDICO MUNICIPAL - Hacienda, patrimonio y cuenta
 - PRIMER REGIDOR - Seguridad Pública, Policía Preventiva y Tránsito
 - SEGUNDO REGIDOR - Atención a la Niñez y Personas en Situación de Vulnerabilidad
 - TERCER REGIDOR - Desarrollo Urbano y Transporte
 - CUARTO REGIDOR - Desarrollo Social y Organización Comunitaria
 - QUINTO REGIDOR - Obras Públicas y Servicios
 - SEXTO REGIDOR - Trabajo y Previsión Social
 - SEPTIMO REGIDOR - Industrias, Comercio y Asuntos Agropecuarios
 - OCTAVO REGIDOR - Turismo y Ecología
 - NOVENO REGIDOR - Mejora Regulatoria
 - DÉCIMO REGIDOR - Salud y Asistencia social
 - DÉCIMO PRIMER REGIDOR - Reglamentación Municipal
 - DÉCIMO SEGUNDO REGIDOR - Educación, Cultura y Deportes
 - DÉCIMO TERCER REGIDOR - Espectáculos y Diversiones
 - DÉCIMO CUARTO REGIDOR - Planeación Municipal
 - DÉCIMO QUINTO REGIDOR - Equidad y género

- Presidencia Municipal:**
- Presidente municipal de Benito Juárez
 - Secretaría privada del c. presidente municipal
 - Coordinación administrativa de la presidencia municipal
 - Secretario particular de la presidencia municipal
 - Secretario técnico de la presidencia municipal
 - Coordinación de giras del c. presidente municipal
 - Coordinación administrativa de la secretaria particular
 - Coordinación de agenda de la presidencia municipal
 - Unidad de vinculación de organismos descentralizados
 - Presidencia del sistema DIF municipal
 - Dirección general DIF municipal
 - Dirección general de comunicación social
 - Coordinación / Dirección de relaciones públicas
 - Dirección de radio cultural ayuntamiento
 - Dirección del instituto municipal de la mujer
 - Dirección general del instituto municipal del deporte del municipio de Benito Juárez
 - Dirección general del instituto municipal de desarrollo administrativo e innovación
 - Dirección del instituto de planeación de desarrollo urbano
 - Dirección general de la unidad de vinculación de transparencia y acceso a la información
 - Dirección general del instituto de cultura y las artes
 - Dirección general de la operadora y administrador de bienes municipales
 - Dirección de control y gestión social
 - Dirección de turismo municipal
 - Solución integral de residuos sólidos (siresol)

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA





CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALDO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN
 PLANO AUDITORIO
 CONTENIDO
 INSTALACION ELECTRICA
 ESCALA 1:500

HÉCTOR ENRIQUE
 GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN
 GARCÍA



Clave
EL 05

TABLERO 1			
CIRCUITO	Ø	W	CARGA TOTAL
CF 1	10	J	3600 W
CF 2	10	J	3600 W
CF 3	10	J	3600 W
CF 4	10	J	3600 W
CF 5	10	J	3600 W
CF 6	10	J	3600 W
CF 7	10	J	3600 W
CF 8	10	J	3600 W
CF 9	10	J	3600 W
CF 10	10	J	3600 W
CF 11	10	J	3600 W
CF 12	10	J	3600 W

TABLERO 2			
CIRCUITO	Ø	W	CARGA TOTAL
CF 1	10	J	3600 W
CF 2	10	J	3600 W
CF 3	10	J	3600 W
CF 4	10	J	3600 W
CF 5	10	J	3600 W
CF 6	10	J	3600 W
CF 7	10	J	3600 W
CF 8	10	J	3600 W
CF 9	10	J	3600 W
CF 10	10	J	3600 W
CF 11	10	J	3600 W
CF 12	10	J	3600 W

TABLERO 3			
CIRCUITO	Ø	W	CARGA TOTAL
CF 1	10	J	3600 W
CF 2	10	J	3600 W
CF 3	10	J	3600 W
CF 4	10	J	3600 W
CF 5	10	J	3600 W
CF 6	10	J	3600 W
CF 7	10	J	3600 W
CF 8	10	J	3600 W
CF 9	10	J	3600 W
CF 10	10	J	3600 W
CF 11	10	J	3600 W
CF 12	10	J	3600 W

TABLERO 4			
CIRCUITO	Ø	W	CARGA TOTAL
CF 1	10	J	3600 W
CF 2	10	J	3600 W
CF 3	10	J	3600 W
CF 4	10	J	3600 W
CF 5	10	J	3600 W
CF 6	10	J	3600 W
CF 7	10	J	3600 W
CF 8	10	J	3600 W
CF 9	10	J	3600 W
CF 10	10	J	3600 W
CF 11	10	J	3600 W
CF 12	10	J	3600 W

TABLERO 5			
CIRCUITO	Ø	W	CARGA TOTAL
CI 1	10	J	850 W
CI 2	10	J	850 W
CI 3	10	J	850 W
CI 4	10	J	850 W
CI 5	10	J	850 W
CI 6	10	J	850 W
CI 7	10	J	850 W
CI 8	10	J	850 W
CI 9	10	J	850 W
CI 10	10	J	850 W
CI 11	10	J	850 W
CI 12	10	J	850 W

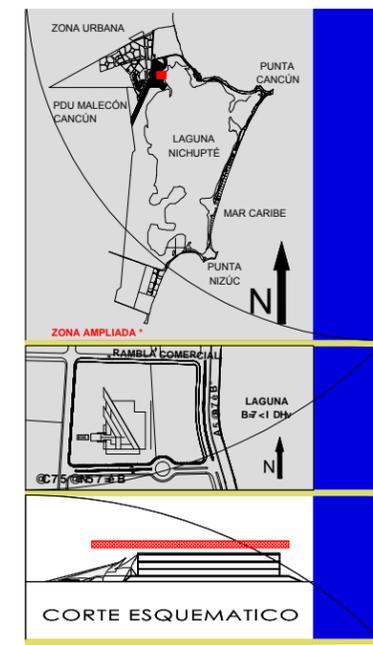
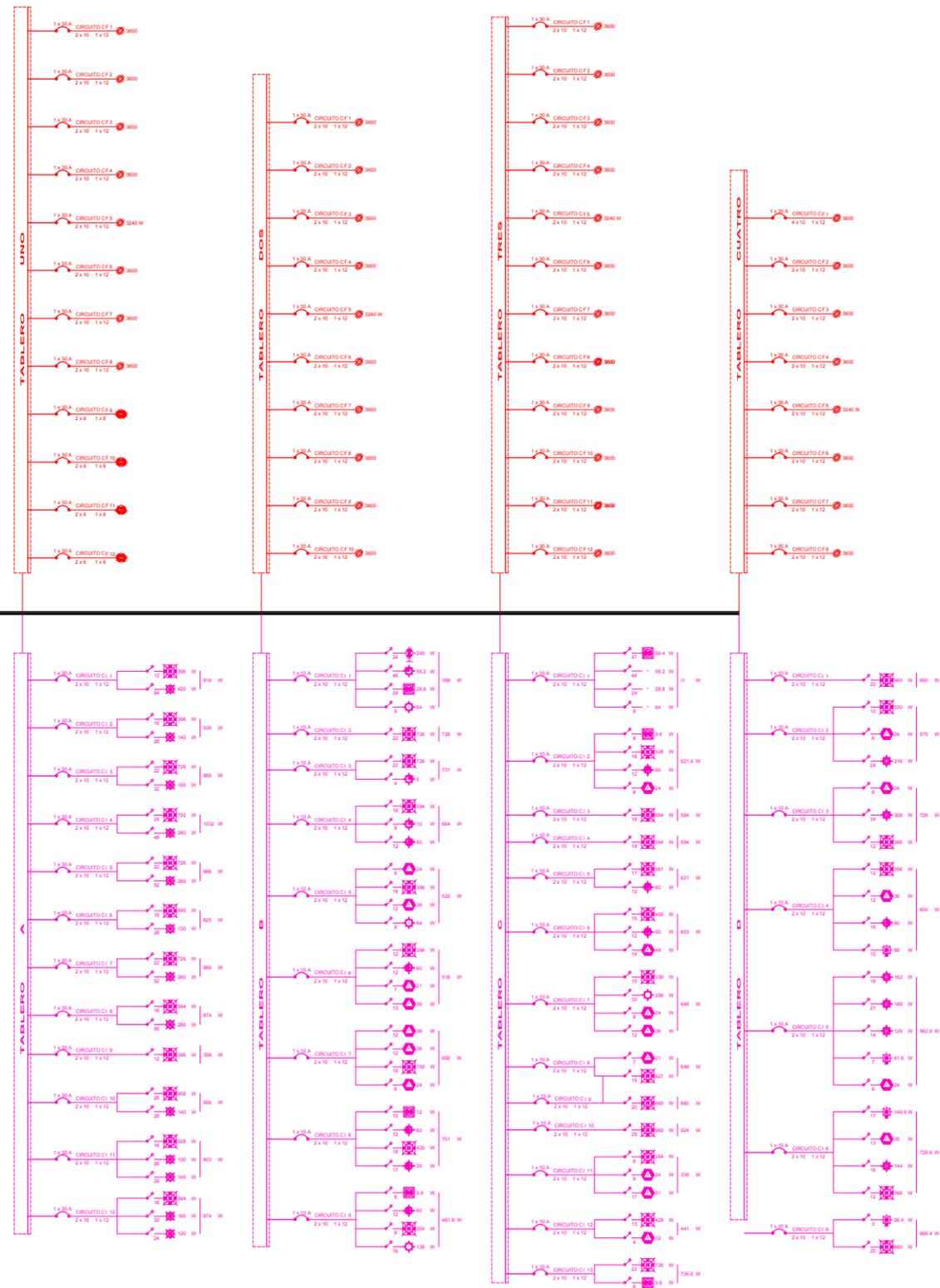
TABLERO 6												
CIRCUITO	Ø	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	CARGA TOTAL
CI 1	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 2	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 3	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 4	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 5	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 6	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 7	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 8	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 9	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 10	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 11	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 12	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 13	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W

TABLERO 7												
CIRCUITO	Ø	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	CARGA TOTAL
CI 1	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 2	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 3	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 4	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 5	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 6	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 7	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 8	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 9	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 10	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 11	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 12	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 13	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W

TABLERO 8												
CIRCUITO	Ø	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	CARGA TOTAL
CI 1	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 2	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 3	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 4	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 5	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 6	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 7	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 8	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 9	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 10	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 11	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 12	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 13	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W



TABLERO GENERAL



NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PREIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

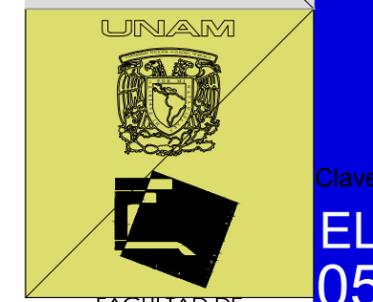
PROYECTO
 PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN

PLANO
 DIAGRAMA UNIFILIAR

CONTENIDO
 INSTALACION ELECTRICA

ESCALA
 1:500

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



Clave
EL 05

TABLERO 1			
CIRCUITO	Ø	W	CARGA TOTAL
CF 1	10	J	3600 W
CF 2	10	J	3600 W
CF 3	10	J	3600 W
CF 4	10	J	3600 W
CF 5	10	J	3240 W
CF 6	10	J	3600 W
CF 7	10	J	3600 W
CF 8	10	J	3600 W
CF 9	7	J	1119 W
CF 10	7	J	1119 W
CF 11	7	J	1119 W
CF 12	7	J	1119 W

TABLERO 2			
CIRCUITO	Ø	W	CARGA TOTAL
CF 1	10	J	3600 W
CF 2	10	J	3600 W
CF 3	10	J	3600 W
CF 4	10	J	3600 W
CF 5	10	J	3240 W
CF 6	10	J	3600 W
CF 7	10	J	3600 W
CF 8	10	J	3600 W
CF 9	7	J	1119 W
CF 10	7	J	1119 W
CF 11	7	J	3600 W
CF 12	7	J	3600 W

TABLERO 3			
CIRCUITO	Ø	W	CARGA TOTAL
CF 1	10	J	3600 W
CF 2	10	J	3600 W
CF 3	10	J	3600 W
CF 4	10	J	3600 W
CF 5	10	J	3240 W
CF 6	10	J	3600 W
CF 7	10	J	3600 W
CF 8	10	J	3600 W
CF 9	7	J	1119 W
CF 10	7	J	3600 W

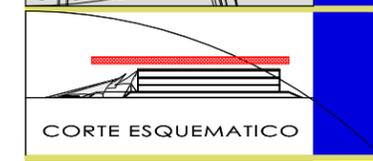
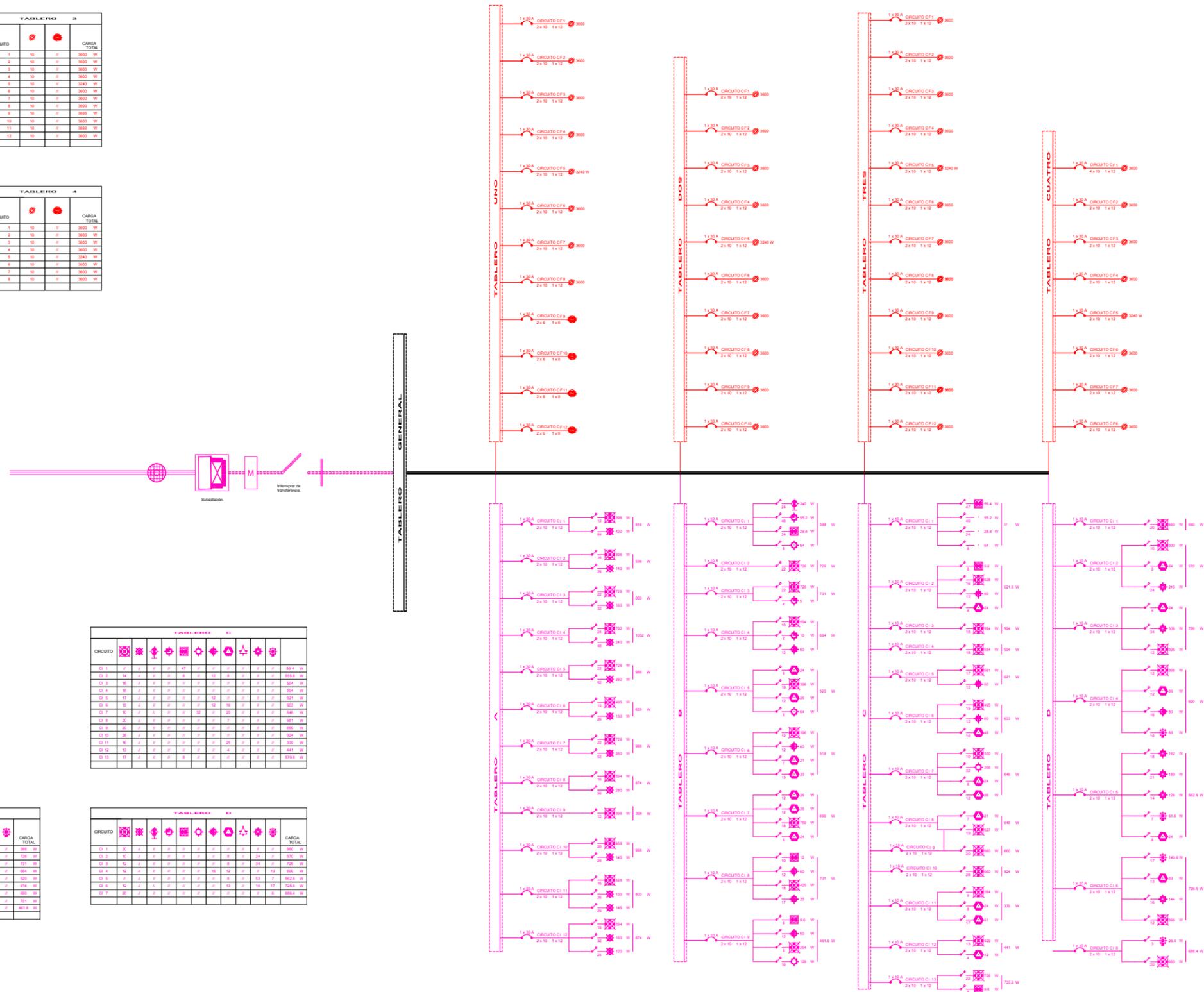
TABLERO 4			
CIRCUITO	Ø	W	CARGA TOTAL
CF 1	10	J	3600 W
CF 2	10	J	3600 W
CF 3	10	J	3600 W
CF 4	10	J	3600 W
CF 5	10	J	3240 W
CF 6	10	J	3600 W
CF 7	10	J	3600 W
CF 8	10	J	3600 W

TABLERO 5			
CIRCUITO	Ø	W	CARGA TOTAL
CI 1	10	J	850 W
CI 2	10	J	920 W
CI 3	10	J	850 W
CI 4	10	J	1000 W
CI 5	10	J	920 W
CI 6	10	J	920 W
CI 7	10	J	850 W
CI 8	10	J	850 W
CI 9	10	J	920 W
CI 10	10	J	850 W
CI 11	10	J	850 W
CI 12	10	J	750 W

TABLERO 6												
CIRCUITO	Ø	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	CARGA TOTAL
CI 1	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 2	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 3	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 4	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 5	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 6	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 7	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 8	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 9	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 10	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 11	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 12	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 13	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W

TABLERO 7												
CIRCUITO	Ø	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	CARGA TOTAL
CI 1	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 2	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 3	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 4	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 5	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 6	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 7	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 8	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 9	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 10	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 11	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 12	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 13	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W

TABLERO 8												
CIRCUITO	Ø	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	CARGA TOTAL
CI 1	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 2	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 3	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 4	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 5	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 6	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 7	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 8	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 9	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 10	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 11	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 12	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W
CI 13	10	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	2614 W



SIMBOLOGIA

[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CF 1	3600 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CF 2	3600 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CF 3	3600 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CF 4	3600 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CF 5	3240 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CF 6	3600 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CF 7	3600 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CF 8	3600 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CF 9	3600 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CF 10	3600 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CF 11	3600 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CF 12	3600 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CI 1	850 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CI 2	920 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CI 3	850 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CI 4	1000 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CI 5	920 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CI 6	920 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CI 7	850 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CI 8	850 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CI 9	920 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CI 10	850 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CI 11	850 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CI 12	750 W
[Symbol]	15.00 A CIRCUITO CI 13	750 W

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PREIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

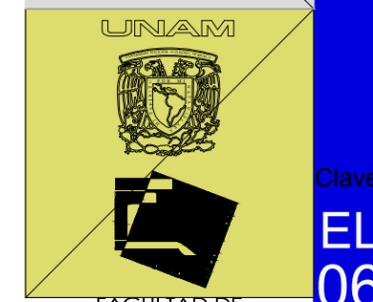
PROYECTO
 PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN

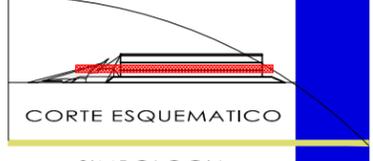
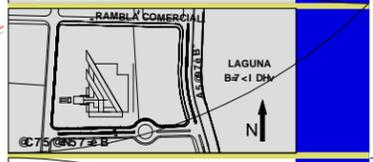
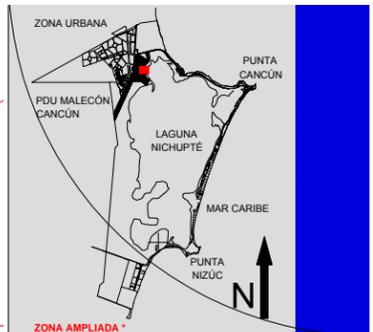
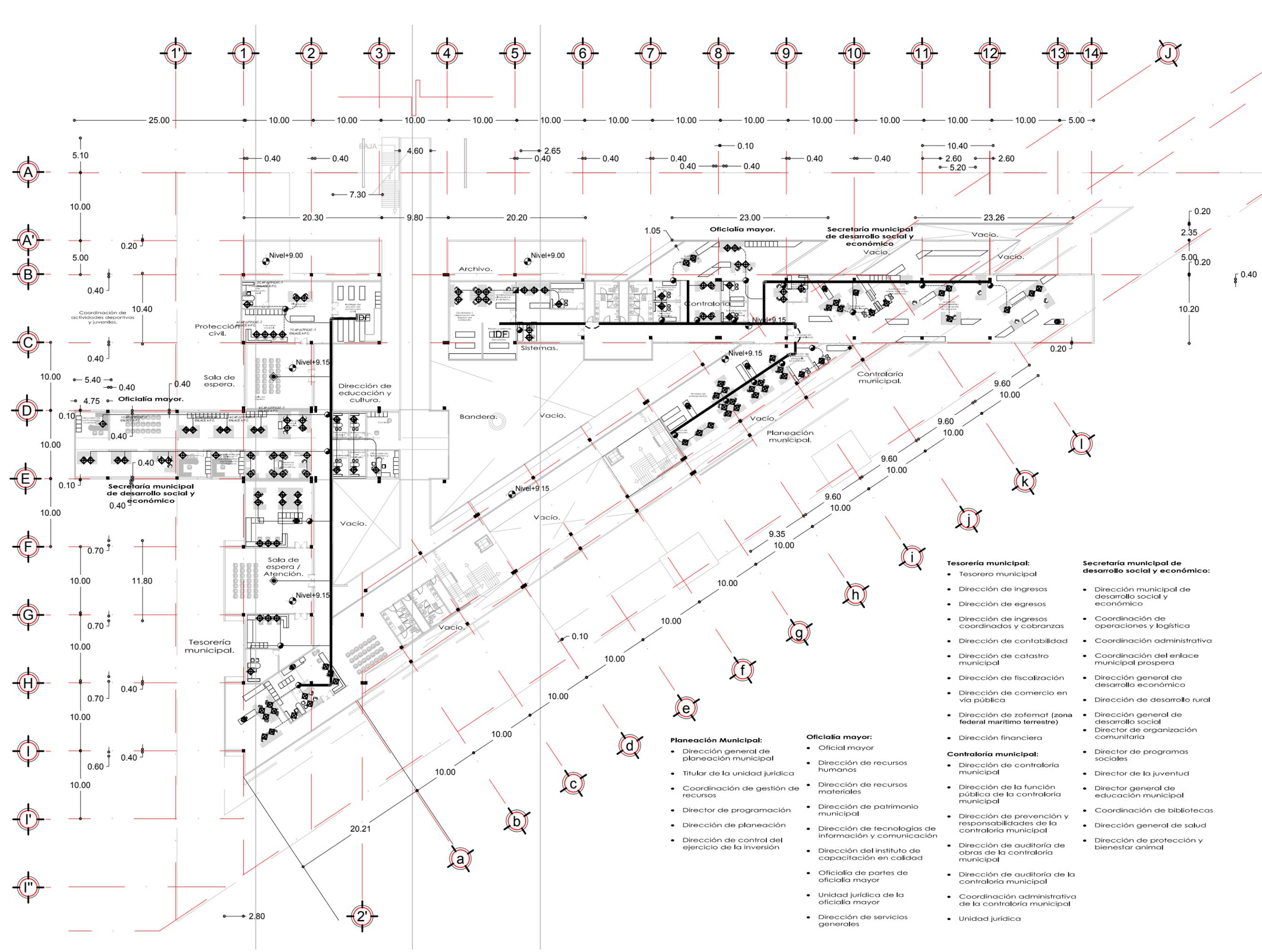
PLANO
 DIAGRAMA UNIFILIAR

CONTENIDO
 INSTALACION ELECTRICA

ESCALA
 1:500

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



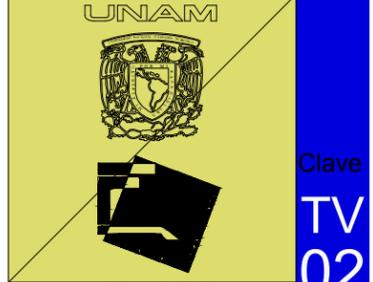


SIMBOLOGIA

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO AJO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLATON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN
 PLANO
 SEGUNDO PISO
 CONTENIDO
 INSTALACIONES RED Y CCTV
 ESCALA
 1:500

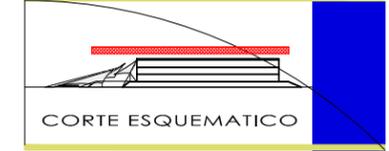
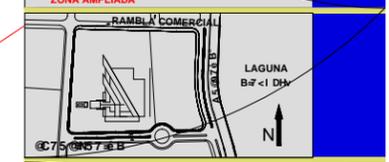
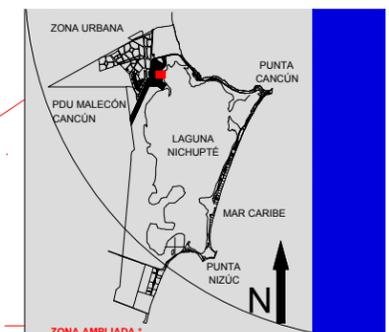
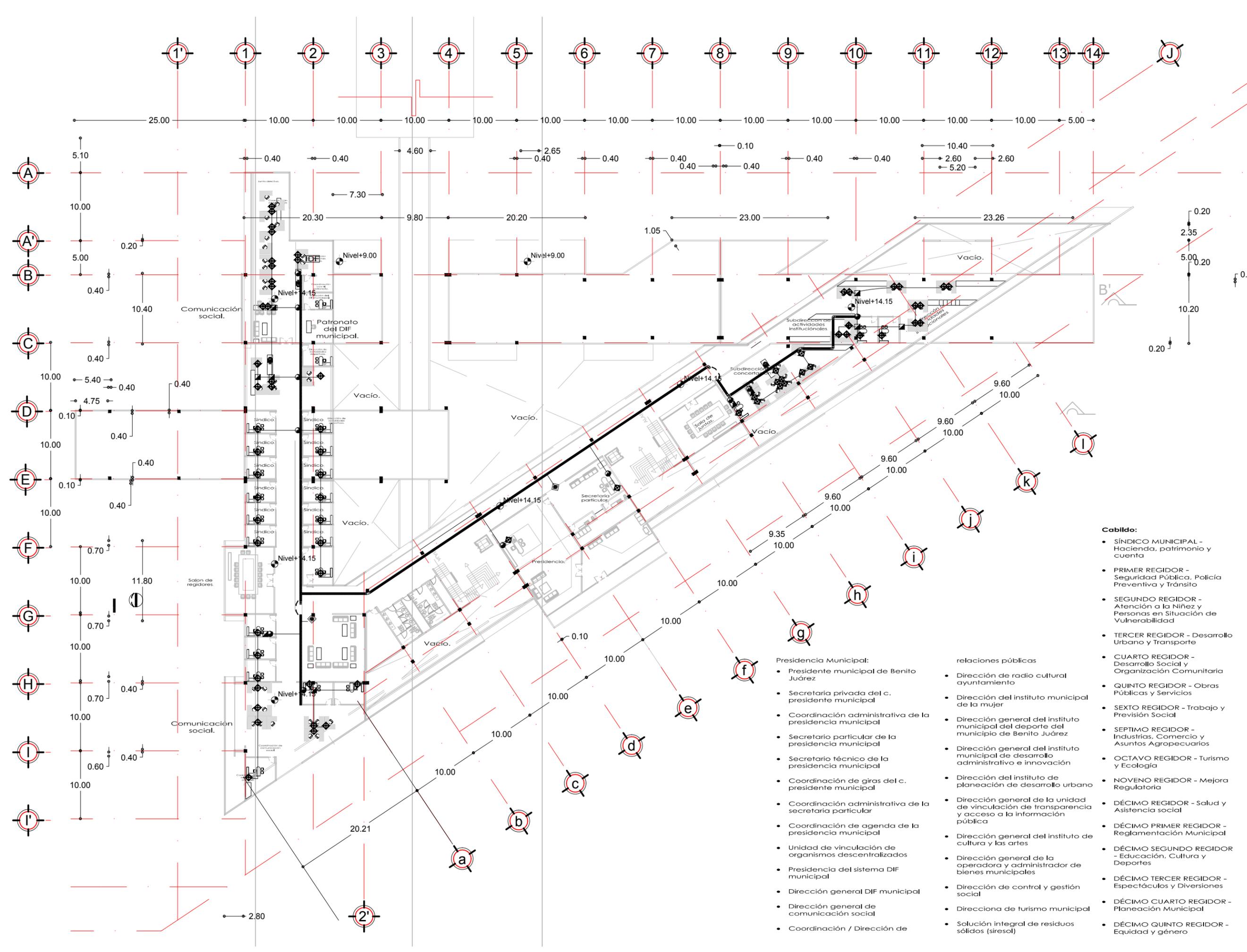
HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

Clave
TV 02

- Tesorería municipal:**
- Tesorero municipal
 - Dirección de ingresos
 - Dirección de egresos
 - Dirección de ingresos coordinados y cobranzas
 - Dirección de contabilidad
 - Dirección de catastro municipal
 - Dirección de fiscalización
 - Dirección de comercio en vía pública
 - Dirección de zofemat (zona federal marítimo terrestre)
 - Dirección financiera
- Secretaría municipal de desarrollo social y económico:**
- Dirección municipal de desarrollo social y económico
 - Coordinación de operaciones y logística
 - Coordinación administrativa
 - Coordinación del enlace municipal prospera
 - Dirección general de desarrollo económico
 - Dirección de desarrollo rural
 - Dirección general de desarrollo social
 - Director de organización comunitaria
 - Director de programas sociales
 - Director de la juventud
 - Director general de educación municipal
 - Coordinación de bibliotecas
 - Dirección general de salud
 - Dirección de protección y bienestar animal
- Contraloría municipal:**
- Dirección de contraloría municipal
 - Dirección de la función pública de la contraloría municipal
 - Dirección de prevención y responsabilidades de la contraloría municipal
 - Dirección de auditoría de obras de la contraloría municipal
 - Dirección de auditoría de la contraloría municipal
 - Coordinación administrativa de la contraloría municipal
 - Unidad jurídica
- Planeación Municipal:**
- Dirección general de planeación municipal
 - Titular de la unidad jurídica
 - Coordinación de gestión de recursos
 - Director de programación
 - Dirección de planeación
 - Dirección de control del ejercicio de la inversión
- Oficialía mayor:**
- Oficial mayor
 - Dirección de recursos humanos
 - Dirección de recursos materiales
 - Dirección de patrimonio municipal
 - Dirección de tecnologías de información y comunicación
 - Dirección del instituto de capacitación en calidad
 - Oficialía de partes de oficialía mayor
 - Unidad jurídica de la oficialía mayor
 - Dirección de servicios generales



SIMBOLOGIA

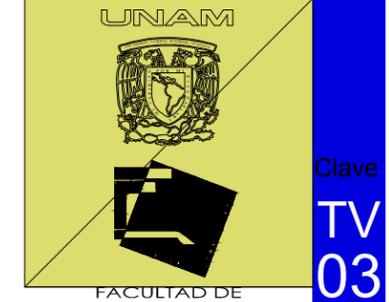
- Cabildo:**
- SÍNDICO MUNICIPAL - Hacienda, patrimonio y cuenta
 - PRIMER REGIDOR - Seguridad Pública, Policía Preventiva y Tránsito
 - SEGUNDO REGIDOR - Atención a la Niñez y Personas en Situación de Vulnerabilidad
 - TERCER REGIDOR - Desarrollo Urbano y Transporte
 - CUARTO REGIDOR - Desarrollo Social y Organización Comunitaria
 - QUINTO REGIDOR - Obras Públicas y Servicios
 - SEXTO REGIDOR - Trabajo y Previsión Social
 - SEPTIMO REGIDOR - Industrias, Comercio y Asuntos Agropecuarios
 - OCTAVO REGIDOR - Turismo y Ecología
 - NOVENO REGIDOR - Mejora Regulatoria
 - DÉCIMO REGIDOR - Salud y Asistencia social
 - DÉCIMO PRIMER REGIDOR - Reglamentación Municipal
 - DÉCIMO SEGUNDO REGIDOR - Educación, Cultura y Deportes
 - DÉCIMO TERCER REGIDOR - Espectáculos y Diversiones
 - DÉCIMO CUARTO REGIDOR - Planeación Municipal
 - DÉCIMO QUINTO REGIDOR - Equidad y género

- Presidencia Municipal:**
- Presidente municipal de Benito Juárez
 - Secretaría privada del c. presidente municipal
 - Coordinación administrativa de la presidencia municipal
 - Secretario particular de la presidencia municipal
 - Secretario técnico de la presidencia municipal
 - Coordinación de giras del c. presidente municipal
 - Coordinación administrativa de la presidencia municipal
 - Coordinación de agenda de la presidencia municipal
 - Unidad de vinculación de organismos descentralizados
 - Presidencia del sistema DIF municipal
 - Dirección general DIF municipal
 - Dirección general de comunicación social
 - Coordinación / Dirección de relaciones públicas
 - Dirección de radio cultural ayuntamiento
 - Dirección del instituto municipal de la mujer
 - Dirección general del instituto municipal del deporte del municipio de Benito Juárez
 - Dirección general del instituto municipal de desarrollo administrativo e innovación
 - Dirección del instituto de planeación de desarrollo urbano
 - Dirección general de la unidad de vinculación de transparencia y acceso a la información
 - Dirección general del instituto de cultura y las artes
 - Dirección general de la operadora y administrador de bienes municipales
 - Dirección de control y gestión social
 - Dirección de turismo municipal
 - Solución integral de residuos sólidos (siresol)

NOTAS
 COTAS Y NIVELES EN METROS
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON
 N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
 PEND. PENDIENTE

PROYECTO
PALACIO MUNICIPAL DE CANCUN
 PLANO TERCER PISO
 CONTENIDO INSTALACIONES RED Y CCTV
 ESCALA 1:500

HÉCTOR ENRIQUE GONZÁLEZ GONZÁLEZ
 TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA



Clave TV 03

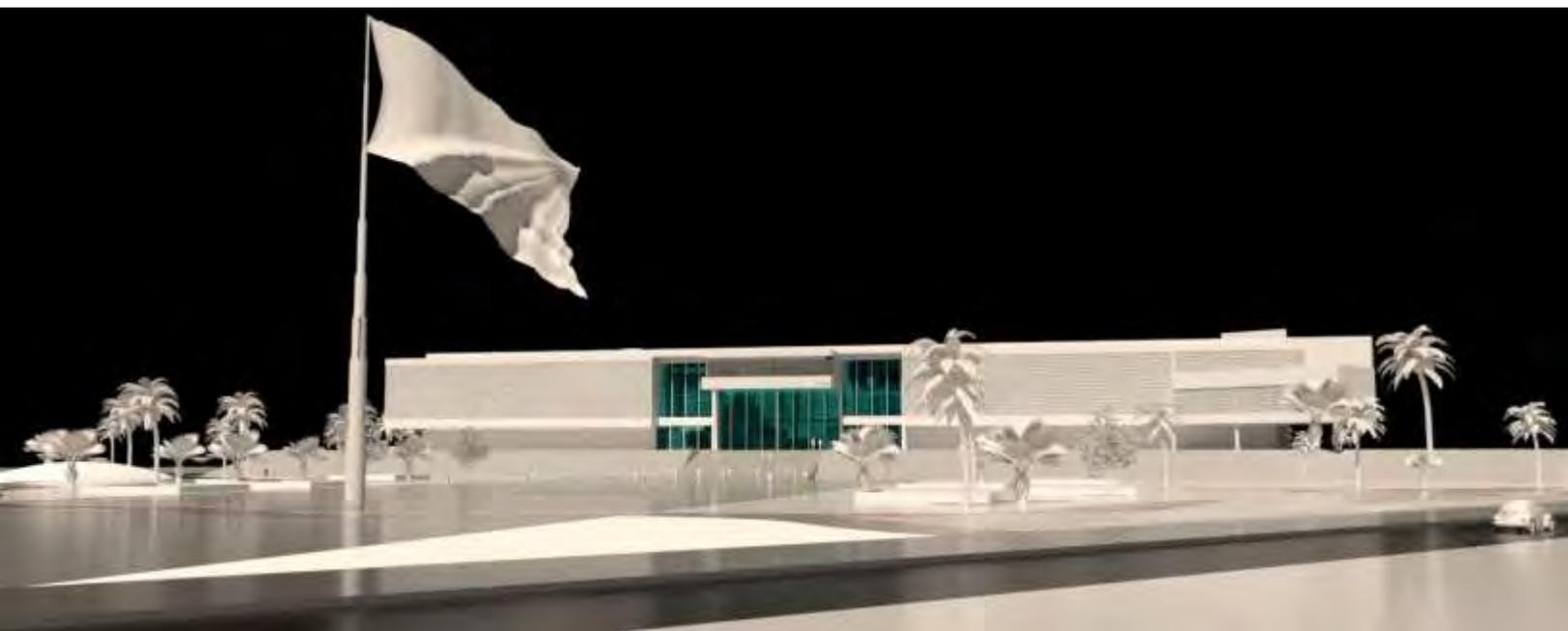
Arquitectura es diseño, esa es solo una de tantas conclusiones a las que llego al finalizar este periodo pero como todo diseño conlleva un análisis y proceso sin limitarse a la imagen o forma, sino que integra otros factores como fin de una obra arquitectónica y la integración de los usuarios en la misma, cada uno con necesidades distintas.

Para este trabajo quise abordar un tema que implicase una necesidad real y al mismo tiempo tener una ubicación con características poco comunes, para que esto fuese algo cercano a un reto y a su vez por las condicionantes me permitiese aplicar la diversidad de lo aprendido durante mis estudios, por lo cual vi en este proyecto la oportunidad idónea.

En este proyecto busque lograr la integración de los usuarios objetivo, con un edificio de servicios públicos, sin que este se limite a ser un concentrador de trámites y servicios, ya que en la propuesta del proyecto en el PDU Malecón de Cancún, la finalidad es lograr generar una identidad para la zona urbana del municipio, puesto que ya existe dentro del propio PDU una propuesta de imagen objetivo.

Concluyo que un proyecto arquitectónico no puede partir de un proceso de diseño al margen de los usuarios, del sitio, del contexto ni de la necesidad social e identidad donde estará ubicado, puesto que el caso de un palacio municipal no se limita a un predio del cual solo se diseña de las fachadas al interior, sino que debe integrarse por completo a su entorno inmediato y no generar una barrera o limitante, pues a pesar de ser dos espacios en apariencia distintos busco que la división entre los predios de la alameda y el palacio municipal se desvanezca para de este modo unirlos en un proyecto general de conjunto y no una plaza – alameda separada del palacio municipal, para de este modo lograr la integración de los usuarios y actividades tanto al exterior como al interior de todo el conjunto ya sea visual y/o físicamente, esto creando la percepción de espacios y subespacios, todo formando parte de una unidad para que sea la forma de vivir los espacios lo que a su vez integre a los usuarios con el conjunto; todo esto integrando vegetación propia del sitio lo que implicara una menor afectación a la fauna existente en los predios.

Conclusión.



Bibliografía.

PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CANCÚN
Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 12 de
Enero de 1993
Actualización 2005

PMDU
Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez
2 de Diciembre del 2011
Subcomité de desarrollo urbano y vivienda 2011 – 2013 del municipio Benito Juárez
del estado de Quintana Roo

<http://www.quintanaroo.gob.mx>

SECTUR principales indicadores turísticos

FONATUR

Plan parcial de desarrollo urbano Malecón Cancún Quintana Roo

INEGI

- 1. Cara hidrológica de aguas superficiales**
- 2. Cara hidrológica de aguas subterráneas**
- 3. Cara geológica**
- 4. Carta topográfica**
- 5. Marco geo estadístico municipal.**
- 6. Continuo nacional del conjunto de datos geográficos de la carta geológica 1: 2500000, serie I.**
- 7. Información Topográfica Digital Escala 1: 2500000, serie II.**

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO. Periódico oficial, 19 V 08. Tomo II.

Cuaderno estadístico municipal de Benito Juárez

Carta Ordenamiento Ecológico Territorial del Corredor Cancún - Tulúm

NEUFERT el arte de diseñar

Reglamento de construcción del Distrito Federal

Normas técnicas complementarias para el diseño y ejecución de obras e instalaciones hidráulicas

Normas técnicas complementarias al reglamento de construcciones para el municipio Benito Juárez, Quintana Roo.

Normas técnicas complementarias para el diseño de estacionamientos

Programa municipal de desarrollo urbano de Benito Juárez

Anuario estadístico de Quintana Roo 2012

Anteproyecto del plan de desarrollo urbano del centro de Cancún

IMPLAN Benito Juárez -----Gaceta 26 Diciembre 2012 PMDUS planos:

Estudio para programa de desarrollo urbano del centro de población de Cancún

- DIAGNOSTICO – PRONOSTICO

1. Plano base
2. Ambato de aplicación
3. Evolución del crecimiento urbano
4. Equipamiento e infraestructura
5. Problemática ambiental
6. Problemática urbana

- POLITICAS Y ESTRATEGIAS

1. Sistema de ciudades, sub regionalización y enlaces
2. Infraestructura, equipamiento y servicios
3. Políticas y estrategias
4. Sistema de enlaces

5. Políticas de ordenamiento territorial
 6. Zonificación Primaria
 7. Estrategia Territorial Plan de Ciudad
 8. Estructura vial
 9. Zonificación Secundaria 120x90 ZONA NORPONIENTE
 10. Zonificación Secundaria - Hotelera Nte
 11. Zonificación Secundaria 120x90 Cancún-Merida
 12. Zonificación Secundaria 120x90 _ZONA Apto
 13. Etapas de Desarrollo
 14. Proyectos Estratégicos
 15. Zonificación Secundaria - Hotelera Sur
 16. Zonificación Secundaria 120x90 Complejo Urbano Sur
 17. Límite del centro de población
-

*40 años de Cancún Foro Cancún, entre la identidad y la sustentabilidad
Ponencia: Cancún, la vida empieza a los 40
Ponente: Prof. Vidal I. Ibarra – Puigconomía
Departamento de economía y negocios, Universidad del Caribe*

*Riesgos de inundación en México
Agosto de 2011
Tercer Seminario Internacional de Potamología
Dr. Felipe I. Arreguín Cortés
Presupuesto 2013 Reunión FONATUR - CMIC
05 Marzo 13*

Consejo Nacional de Población (1997a), La Situación demográfica de México, 1997, México, CONAPO.

*Programa de ordenamiento ecológico local del municipio Benito Juárez, Quintana Roo
Febrero 10 del 2005*

*Plan Quintana Roo 2011 - 2016
Programa institucional de infraestructura hidráulica y sanitaria*

Deterioro de la calidad de agua subterránea por el desarrollo poblacional: Cancún, Q. Roo.

Eduardo Granel Castro y Luis Gález Hita

Artículo de Investigación Granel E. et. al. / Ingeniería 6-3 (2002) 41-53

Créditos de imágenes

Página.	Contenido	Numero	Fuente
2	Croquis de localización. Plan de Desarrollo Urbano Malecón de Cancún.	1	Elaboración propia.
		2	Imagen de edición propia con base en el plano: Programa de desarrollo urbano Malecón Cancún, Plano 9: Usos de suelo. H. Ayuntamiento Benito Juárez 2005 – 2007 2006
	Predios del proyecto.	3	Elaboración propia con base en archivo .dwg.
3	Vista de la rambla (Propuesta) Rambla. Catedral de Santa María del Mar.	4	Video del proyecto.
		5	Fotografía propia.
		6	Internet.
4	Vista del Malecón. Maqueta del proyecto PDU Malecón de Cancún. Parque recreativo.	7	https://foodandtravel.mx/wp-content/uploads/2016/01/tajamar_slide3.jpg
		8	Fotografía propia.
		9	Boletín Fonatur Nuevos megaproyectos. http://www.cmic.org.mx/mnsectores/turismo/eventos/fo natur221106/CMIC-FONATUR.pdf
5	El predio del proyecto (Al centro) con la laguna Nichupté al frente. Basílica Santa María del Mar.	10	https://laverdadnoticias.com/export/sites/laverdad/img/2018/09/10/41497307_2017189048324048_5028087530180837376_n.jpg
		11	https://images.adsttc.com/media/images/51b2/0823/b3fc/4b61/5900/0022/large_jpg/Render_-_BSMM_-_sanzpont__arquitectura_-_09.jpg?1370621982
6	Imagen objetivo PDU Malecón Cancún. Imagen objetivo PDU Malecón Cancún.	12	Boletín Fonatur Nuevos megaproyectos. http://www.cmic.org.mx/mnsectores/turismo/eventos/fo natur221106/CMIC-FONATUR.pdf
		13	Boletín Fonatur Nuevos megaproyectos. http://www.cmic.org.mx/mnsectores/turismo/eventos/fo natur221106/CMIC-FONATUR.pdf
7	Imagen objetivo PDU Malecón Cancún.	14	Boletín Fonatur Nuevos megaproyectos. http://www.cmic.org.mx/mnsectores/turismo/eventos/fo natur221106/CMIC-FONATUR.pdf
		15	Video del proyecto.
8	Maqueta del proyecto PDU Malecón de Cancún. Imagen objetivo PDU Malecón Cancún.	16	Fotografía propia.
		17	Boletín Fonatur Nuevos megaproyectos. http://www.cmic.org.mx/mnsectores/turismo/eventos/fo natur221106/CMIC-FONATUR.pdf

9	Mapa de México. Mapa de quintana Roo. Mar caribe	18 19 20	Elaboración propia. Elaboración propia. Fotografía de internet (editada).
10	Croquis de Localización del PDU Malecón de Cancún.	21	Elaboración propia.
11	Crecimiento urbano de Cancún 1979. Crecimiento urbano de Cancún 2004.	22 23	Elaboración / Edición propia con datos de INEGI. Elaboración / Edición propia con datos de INEGI.
12	Crecimiento histórico 1985 Crecimiento histórico 1990	24 25	Elaboración / Edición propia con datos de INEGI. Elaboración / Edición propia con datos de INEGI.
13	Crecimiento histórico 1995 Crecimiento histórico 2000 Crecimiento histórico Ago. 2006–Sept. 2007	26 27 28	Elaboración / Edición propia con datos de INEGI. Elaboración / Edición propia con datos de INEGI. Elaboración / Edición propia con datos de INEGI.
17	Estudio para Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún.	29	Imagen de edición propia con base en el plano: Estudio para Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cancún. Estrategia territorial (Plano E-04) IMPLAN Cancún. Agosto 2012.
18	Mapa de climas del municipio.	30	Elaboración propia (Edición) con Datos de FUENTE: CONABIO.
20	Suelos Geología, tipo de roca.	31 32	Elaboración propia (Edición) con Datos de INEGI / ARGIS. Elaboración propia (Edición) con Datos de INEGI / ARGIS.
INEGI. Marco geo estadístico municipal. INEGI. Continuo nacional del conjunto de datos geográficos de la carta geológica 1: 2500000, serie I. INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1: 2500000, serie II. GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO. Periódico oficial, 19 V 08. Tomo II.			
21	Carta geológica.	33	INEGI. Continuo nacional del conjunto de datos geográficos de la carta geológica 1: 2500000, serie I.
22	Trayectoria del huracán Gilberto.	34	https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c7/ Gilbert_1988_track.png
23	Trayectoria del huracán Wilma. Esquema de riesgo por huracanes e inundaciones.	35 36	https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/02/ Wilma_2005_track.png Elaboración propia (Edición) con Datos de INEGI / ARGIS.
24	Medio físico natural Zonificación primaria.	37	Presentación 3ra Sesión Ordinaria del Consejo Consultivo Ciudadano de Planeación del IMPLAN 25/Septiembre/2012.
25	Vegetación del municipio.	38	Tomado de: Tesis: Condominio en PuertoMorelos, Quintana Roo

			Mendoza Mejia, Elis Gabriela sustentante. Benlliure Betancourt, Juan Pablo, sustentante. Licenciatura en Arquitectura UNAM, Facultad de Arquitectura, 2007 Pagina 13.
26	Mapache. Chachalaca	39 40	Fotografía de internet. Fotografía de internet.
27	Palma Chit. Uso de suelo y vegetación del área de estudio.	41 42	Fotografía de internet. Elaboración propia (Edición) con Datos de INEGI 2011 / ARGIS.
28	Esquema de ubicación de subestación eléctrica en relación al predio del proyecto.	43	Elaboración propia.
29	Esquema de ubicación de platas de tratamiento de aguas residuales en relación al predio del proyecto.	44	Elaboración propia.
30	Foto aérea del edificio delegacional de la del. Benito Juárez. Patio posterior Del. Benito Juárez.	45 46	Google maps. Fotografía propia.
31	Explana delegacional Benito Juárez. Explanada de acceso al registro civil Del. Benito Juárez. Foto aérea del edificio delegacional de la del. Benito Juárez con otras sedes anexas.	47 48 49	Fotografía propia. Fotografía propia. Google maps.
32	Foto aérea del edificio delegacional de la Del. Cuauhtémoc. Modelo esquemático del edificio. Planta de conjunto de la Delegación Cuauhtémoc, México D.F., 1972	50 51 52	Google maps. Elaboración propia. Abraham Zabludovsky, Teodoro González de León, Jaime Ortiz Monasterio y Luis Zapiáin. México D.F., 1972.
33	Modelo esquemático del edificio. Vista del balcón presidencial de la Delegación Cuauhtémoc, México D.F., 1972	53 54	Elaboración propia. Abraham Zabludovsky, Teodoro González de León, Jaime Ortiz Monasterio y Luis Zapiáin. México D.F., 1972.