



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER DOMINGO GARCÍA RAMOS

---

## CENTRO DE CONVENCIONES EN ZIHUATANEJO, GUERRERO

---

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA, PRESENTA:

LAURA EDITH VILLALOBOS ROMERO

SINODALES:

DRA. ELISA MARÍA TERESA DRAGO QUAGLIA

DR. PABLO FRANCISCO GÓMEZ PORTER

DR. ALEJANDRO LEAL MENEGUS



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# Índice

---

INTRODUCCIÓN	9
1.0 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	11
<b>1.1 OBJETIVOS</b>	<b>12</b>
1.1.1 OBJETIVO GENERAL	12
1.1.2 OBJETIVOS SECUNDARIOS	12
<b>1.2 HIPÓTESIS</b>	<b>12</b>
<b>1.3 FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA</b>	<b>13</b>
2.0 ANTECEDENTES	16
<b>2.1 TURISMO DE REUNIONES</b>	<b>17</b>
2.1.1 EN MÉXICO	18
2.1.2 EN GUERRERO	18
2.1.3 EN IXTAPA-ZIHUATANEJO	19
<b>2.2 CENTROS DE CONVENCIONES</b>	<b>20</b>
2.2.1 HISTORIA	22
<b>2.3 ZIHUATANEJO DE AZUETA</b>	<b>23</b>
2.3.1 TOPONIMIA	23
2.3.2 HISTORIA	24
3.0 ESTUDIO COMPARATIVO	26
<b>3.1 CANCÚN INTERNATIONAL CONVENTION CENTER</b>	<b>27</b>
3.1.1 CONCLUSIONES	29
<b>3.2 BAJA CALIFORNIA CENTER</b>	<b>30</b>
3.2.1 CONCLUSIONES	33
<b>3.3 CENTRO DE CONVENCIONES CAMPECHE XXI</b>	<b>34</b>
3.3.1 CONCLUSIONES	38
<b>3.4 CONCLUSIONES GENERALES</b>	<b>38</b>
4.0 ANÁLISIS URBANO	40

<b>4.1 JUSTIFICACIÓN DEL SITIO</b>	<b>41</b>
<b>4.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA</b>	<b>42</b>
<b>4.3 USOS DE SUELO</b>	<b>42</b>
<b>4.4 MOVILIDAD</b>	<b>43</b>
<b>4.5 EQUIPAMIENTO</b>	<b>45</b>
<b>4.6 INFRAESTRUCTURA</b>	<b>46</b>
<b>4.7 VISTAS DEL TERRENO</b>	<b>48</b>
<b>4.8 VISTAS DEL ENTORNO</b>	<b>48</b>
<b>4.9 RASGOS FÍSICOS</b>	<b>50</b>
4.9.1 CLIMATOLOGÍA	50
4.9.2 TIPOS DE SUELO	51
4.9.3 HIDROLOGÍA	52
<b>4.10 RASGOS BIOLÓGICOS</b>	<b>52</b>
4.10.1 FLORA	52
4.10.2 FAUNA	53
4.10.3 IMPACTO AMBIENTAL	53
<b>4.11 MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>	<b>54</b>
4.11.1 ACTIVIDADES ECONÓMICAS	54
4.11.2 POBLACIÓN	55
<u>5.0 NORMATIVIDAD GENERAL APLICADA</u>	<u>57</u>
<b>5.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL</b>	<b>57</b>
<b>5.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE GUERRERO</b>	<b>60</b>
<b>5.3 PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DE ZIHUATANEJO – IXTAPA</b>	<b>62</b>
<u>6.0 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</u>	<u>63</u>
<b>6.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE CENTRO DE CONVENCIONES</b>	<b>64</b>
<b>6.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PLAN MAESTRO</b>	<b>70</b>
<b>6.3 RESUMEN DE ÁREAS</b>	<b>76</b>
<u>7.0 MEMORIA DE DISEÑO</u>	<u>77</u>
<b>7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO</b>	<b>77</b>
<b>7.2 MEMORIA DE ACABADOS</b>	<b>81</b>
<u>8.0 MEMORIAS TÉCNICAS</u>	<u>85</u>

<b>8.1 MEMORIA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA</b>	<b>86</b>
<b>8.2 MEMORIA DE INSTALACIÓN SANITARIA</b>	<b>90</b>
<b>8.3 MEMORIA DE DRENAJE PLUVIAL</b>	<b>91</b>
<b>8.4 MEMORIA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>	<b>92</b>
<b>8.5 MEMORIA ESTRUCTURAL</b>	<b>104</b>
<u>9.0 PRESUPUESTO</u>	<u>110</u>
<b>9.1 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>	<b>111</b>
<b>9.2 FINANCIAMIENTO</b>	<b>122</b>
<b>9.3 RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN</b>	<b>122</b>
<u>10.0 PROYECTO</u>	<u>123</u>
<b>10.1 PLANOS</b>	<b>124</b>
<b>10.2 RENDERS</b>	<b>172</b>
<u>11.0 CONCLUSIONES</u>	
<u>12.0 BIBLIOGRAFÍA</u>	

# Agradecimientos

A mis padres:

Amanda y Lamberto; que son la bendición más grande en mi vida, mi más grande inspiración, mi motivación y mi apoyo en todo momento desde siempre.

Gracias por las enseñanzas que son oro en mi vida, sobre todo por saber motivarme siempre a querer ser mejor y alcanzar lo que muchos dicen que es imposible. Por ser mi ejemplo de perseverancia, trabajo duro, carácter y humanidad. Por los sacrificios que han tenido que hacer para que pudiéramos llegar hasta aquí.

Los llevo siempre en mi corazón y en mi mente y cualquier paso que doy es por y para ustedes.

A Enrique Preciado:

Por estar siempre ahí para mí, por nunca perderme la fe y mantener tu amor incondicional aun en los momentos más difíciles. Por toda la ayuda que me brindaste a lo largo de este trabajo que sin ti hubiera sido más difícil de lograr.

Por directamente sufrir las consecuencias de este sueño realizado.

Gracias infinitas ♥

A mis hermanos:

Sinuhet, Indira y Hah; por ayudar a mi crianza desde literalmente el primer minuto de mi vida, por el cariño y el apoyo que me han demostrado siempre y lo que he aprendido de ustedes para poder ser una mejor persona y alcanzar mis sueños.

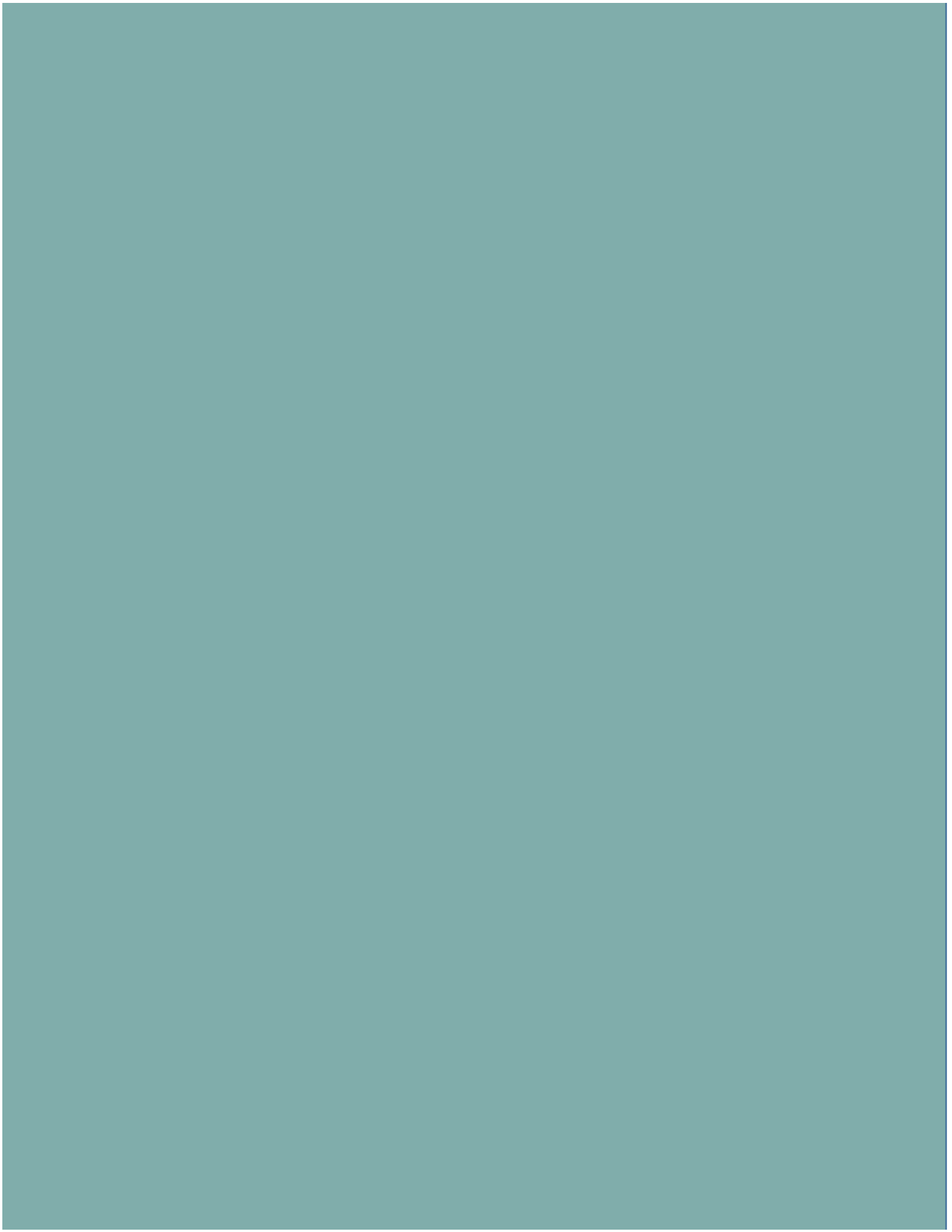
A mis profesores:

Que desde el primer semestre en la carrera me brindaron sus conocimientos y fueron una gran fuente de inspiración para saber cuál era el siguiente paso.

A la UNAM y la Facultad de Arquitectura:

Porque fue, es y será siempre un orgullo pertenecer a estas instituciones.







## Introducción

El planteamiento de la presente tesis surge del interés por impulsar, desde la perspectiva arquitectónica, la economía del puerto de Zihuatanejo con la visión de colocarlo nuevamente dentro de las primeras opciones de turismo a nivel internacional.

Al ser originaria del puerto, me di cuenta por mucho tiempo de problemas graves en temas como la inseguridad y el crimen organizado, la difícil situación económica que viven muchos zihuatanejenses durante las temporadas vacacionales bajas, la carencia en la gestión de los controles de calidad en cuanto a los servicios de hospedaje y la falta de actividades y recintos para incentivar la llegada de turismo. Todo lo anterior deja como secuela un destino en estado de abandono y estancamiento y aunque estas cuestiones competen más a la gestión gubernamental, vi en el proceso de la carrera de arquitectura una oportunidad para poder contribuir de alguna forma a mi comunidad, si bien no para solucionarlo todo, aportar desde mi disciplina una opción viable y sobre todo fundamentada.

Es debido a todo lo anterior y a la investigación de las fuentes aquí citadas que el eje central desarrollado en esta tesis es el Turismo de Reuniones, analizando su factibilidad en el destino en comparación con el turismo tradicional y el impacto principalmente económico que ha tenido en los últimos años en México, Guerrero e Ixtapa-Zihuatanejo.

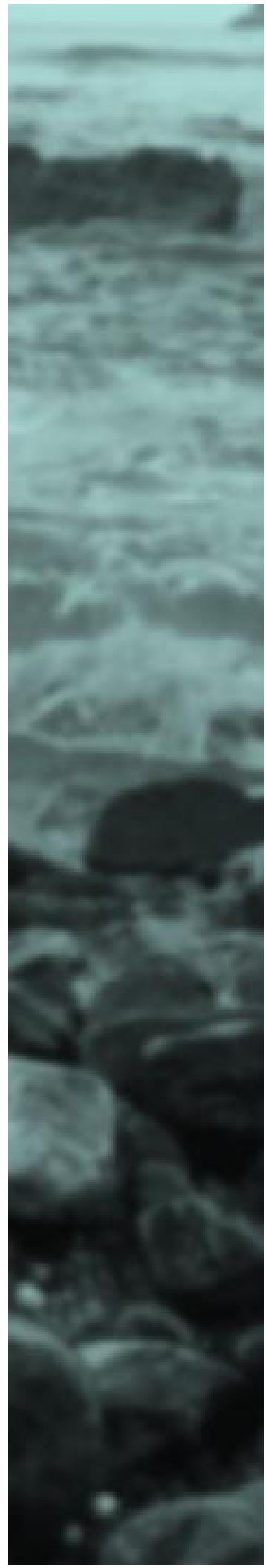
Dentro de los análisis preliminares, se realizó un estudio comparativo entre recintos que cumplieran con características geográficas y climatológicas semejantes a las que existen en Zihuatanejo, y derivado de ello se obtuvieron los requerimientos fundamentales de un centro de convenciones en una ciudad de costa. Procurando cubrirlos dentro

de un programa arquitectónico, nace como resultado el proyecto que se presenta en esta tesis: "Centro de convenciones en Zihuatanejo".

Además del clima y la cercanía con las playas, la localización es un común denominador entre los edificios análogos estudiados ya que determina si el proyecto será o no rentable en una proyección a futuro, es por esto que se realizó un diagnóstico de la zona, donde se determina que próximo a él debe existir una oferta gastronómica de calidad, hospedaje, transporte y vías de comunicación estratégicas, principalmente. El terreno de "Las Salinas" cumple con estas características y otras más, es por eso que se ha elegido como el predio para este proyecto.

Pensar en Zihuatanejo, sus playas, sus costumbres y su gente es una oportunidad para reflexionar sobre una localidad que alguna vez formó parte importante dentro de la línea del tiempo del turismo mexicano, poder evocar aquello que fue construido con el mismo fin pero que no llegó a ser.

Por último, esta tesis tiene también la intención de hacer conciencia sobre un lugar que se ha quedado quieto y callado ante las incertidumbres que han traído consigo los cambios constantes en el país y en el mundo, pero que al mismo tiempo busca todavía rescatar el diálogo y la esencia entre sus habitantes, el mar y el tiempo.





# 01

## Presentación del proyecto

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 OBJETIVO GENERAL

Obtener el título de arquitecta mediante el presente documento tesis que contiene el desarrollo del proyecto arquitectónico del Centro de Convenciones en el municipio de Zihuatanejo de Azueta.

### 1.1.2 OBJETIVOS SECUNDARIOS

Valoración de proyectos análogos con características regionales y espaciales similares para poder determinar la factibilidad y viabilidad del proyecto que se aquí se plantea, además de aplicar la normatividad estatal y de la Ciudad de México (por ser más completa), realizar un análisis de sitio con todos los aspectos que puedan llegar a afectar directa o indirectamente, esperando obtener buenos resultados que respondan a las demandas locales.

La elaboración de planos arquitectónicos, la realización de un criterio estructural adecuado para el proyecto, el desarrollo de criterios para instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, además de la ejecución de planos de acabados y un análisis general de costos unitarios del proyecto del centro de convenciones.

## 1.2 HIPÓTESIS

El municipio de Zihuatanejo de Azueta es un destino turístico ideal para llevar a cabo y mantener un proyecto arquitectónico que pretende un alcance internacional al satisfacer la necesidad creada de albergar en él reuniones de negocios y recreacionales como lo son exposiciones y festivales. Todos de forma masiva respondiendo al concepto de Turismo de Reuniones.

### 1.3 FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

Desde hace unos años atrás, en Guerrero se ha vivido una ola de violencia e inseguridad muy preocupante que realmente ningún gobernante se ha ocupado en resolver, sino solo sobrellevar; la región es considerada de alta peligrosidad.<sup>1</sup>

La Costa Grande es la zona de traslado de drogas más destacable de la entidad; comprende 26 municipios, entre ellos Chilpancingo, Tixtla, Chilapa, Atoyac de Álvarez, Benito Juárez, Petatlán, Zihuatanejo de Azueta, Coyuca de Benítez, Tecpan de Galeana, Eduardo Neri, Heliodoro Castillo, Ahuacuotzingo y Olinalá. Es por eso que en el área ocurren constantemente disputas entre los cárteles.

Con esta tesis no se pretende solucionar un asunto tan grave, pero la intención es aportar algo en específico a Zihuatanejo, ya que además de la delincuencia, el puerto carece de trabajo cuando no es temporada vacacional y debido a los enfrentamientos a manos del crimen organizado, por años, Gobiernos de Estados Unidos y otros países han alertado a sus ciudadanos para evitar visitar el destino, que ha derivado en una crisis económica para sus habitantes, lo que ha acentuado la pobreza.

En el estudio realizado a Ixtapa-Zihuatanejo<sup>2</sup> se encontró lo siguiente:

- El destino turístico Ixtapa-Zihuatanejo ha perdido competitividad nacional e internacional.

---

<sup>1</sup> Reporte del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP) en 4 de enero del 2020.

<sup>2</sup> Estudio de Competitividad Turística del Destino Ixtapa-Zihuatanejo, Gro. De la Agenda de Competitividad de los Destinos Turísticos de México por la Secretaría de Turismo (SECTUR) 2013-2018. 2018.

- El ingreso por concepto de turismo en el destino registró una derrama económica de 925.6 millones de dólares, cifra inferior con -18.1% respecto a lo alcanzado en 2015.
- En Ixtapa-Zihuatanejo la afluencia fue de 2,088,610 visitantes registrando una disminución de -0,4% respecto al año inmediato anterior y una estadía de 3.9 días, 0.1% más que lo registrado en 2015.
- El destino ocupa el lugar quinto en concentración de pobreza en el estado de Guerrero con el 53.6 % o 64,303 personas.

Zihuatanejo de Azueta es el segundo municipio más importante en el estado de Guerrero en aportar a la economía guerrerense. Cuenta con una estructura turística definida con hoteles económicos familiares hasta hoteles de gran turismo, y sus playas que son un gran atractivo para los extranjeros, pero a pesar de esto los estudios citados parecen indicar que el puerto se encuentra estancado, como ya se mencionó en la introducción.

Un centro de convenciones es una respuesta viable que responde a las necesidades actuales del lugar ya que el Turismo de Reuniones representa aproximadamente el 20% de las llegadas internacionales en un destino y se caracteriza por ritmos de crecimientos sostenidos, manifestando una alta rentabilidad y contribución al desarrollo de otros sectores relacionados.<sup>3</sup>

Este tipo de turismo requiere de estrategias sustentadas en las fortalezas y oportunidades que ofrece el destino, en este caso representado por Ixtapa-Zihuatanejo en el cual encontramos características como:

- Amplia variedad de recursos naturales y paisajísticos

---

<sup>3</sup> Maure Agüero, G. "Definiciones y tendencias del turismo de eventos" en Contribuciones a la Economía, N° 82, julio 2007

- Oferta hotelera basta
- Capacidad instalada subutilizada
- Cercanía a la Ciudad de México, Guadalajara, zona del Bajío y Morelia

Por esto es importante considerar que el turismo, frente a otros sectores productivos, se proyecta como la actividad económica de mayor rentabilidad para los próximos veinticinco años<sup>4</sup>; lo cual no implica confrontación, por el contrario, hay claridad y evidencia que el turismo une y fortalece, impulsa y detona proyectos productivos, contribuye en la generación de más y mejores empleos y propicia mayor bienestar social; objetivos afines con las intenciones del desarrollo de esta tesis.

---

<sup>4</sup> Programa Sectorial de Turismo, 2013-2018. Guerrero, Gobierno del Estado.





02

## Antecedentes

Partenón de Ixtapa-Zihuatanejo  
Fotografía: Beto Olivares

## 2.1 TURISMO DE REUNIONES

El Turismo como tal es ahora un término muy general que deriva en varios sectores, como el turismo de salud, naturaleza, aventura, cultural, entre otros y sobre todo el más conocido; el turismo de sol y playa. Entre estos tipos encontramos el Turismo de Reuniones, que según la Organización Mundial de Turismo (OMT) aquella actividad de viaje que se realiza fuera del entorno habitual de una persona por al menos 24 horas, cumpliendo los requisitos de las reuniones establecidas, este tipo de turismo se ha catalogado como uno de los segmentos fundamentales del sector turístico, posicionándose como uno de los principales motores de desarrollo del sector y como un importante generador de ingresos, empleo e inversión.<sup>5</sup>

Dentro de sus clasificaciones existen dos en específico que competen directamente al desarrollo de este trabajo:

1. Congresos.- Es el encuentro de grandes grupos de personas, donde se discute o intercambian puntos de vista acerca de un tema en común.
2. Exposiciones.- Eventos comerciales o culturales con el propósito de dar a conocer productos o servicios, y llevar a cabo labores de relaciones públicas o comercialización.<sup>6</sup>

Dentro de las ventajas del Turismo de Reuniones encontramos que mejora la ocupación en temporadas bajas, lo cual encaja perfecto con lo que se plantea en la fundamentación de este proyecto; no dejar que la economía de Zihuatanejo caiga en meses poco activos.

Contribuye también a elevar el gasto promedio de los visitantes (de 3 a 7 veces mayor que el turista tradicional), ayuda a elevar la estadía promedio en el país y por último, es un factor de multiplicación de los esfuerzos promocionales.<sup>7</sup>

En los apartados siguientes se presenta en cifras lo que el Turismo de Reuniones aporta en primera instancia al país, después Guerrero, estado que nos compete

---

<sup>5</sup> Taleb Rifai, Secretario General de la Organización Mundial de Turismo (OMT) Informe Global sobre la Industria de Reuniones

<sup>6</sup> "Qué es la industria de las reuniones y cómo se clasifica" Revista Entorno Turístico. Obtenido de: <https://www.entornoturistico.com/que-es-la-industria-de-reuniones-y-como-se-clasifica/>

<sup>7</sup> Estudio "La relevancia económica de las reuniones en México 2016" por el Consejo de Promoción Turística de México; México y la Secretaría de Turismo; México.



y, por último, los números que nos arroja directamente en el binomio Ixtapa-Zihuatanejo.

### 2.1.1 EN MÉXICO

- En 2014 la industria de reuniones generó divisas al país por 2,402,396,118 dólares americanos; 14.8% del total de divisas que ingresaron a México por turismo ese año.<sup>8</sup>
- 209.9 mil eventos fueron realizados en hoteles con infraestructura para congresos y convenciones (79%) y 39.3 mil en centros de convenciones (14.8%). El resto en otro tipo de recintos como museos, estadios, universidades, etc.<sup>9</sup>
- Las reuniones generan 501,631 empleos directos y 389,210 empleos indirectos, lo cual suma 890,841 empleos totales (13.6% superior a la medición del 2010). De igual manera se generan 5.3 mil millones de dólares en ingresos por empleo (3 mil millones de manera directa y 2.2 de manera indirecta).<sup>10</sup>
- En promedio, los turistas de reuniones tuvieron una estadía promedio de 2.2 noches por persona, mientras que la del turista regular es de 2.1.<sup>11</sup>

### 2.1.2 EN GUERRERO<sup>12</sup>

- El titular de la Secretaría de Turismo en el estado, Ernesto Rodríguez Escalona, destacó que el turismo de reuniones incrementa de tres a siete veces la ocupación hotelera en Acapulco, Ixtapa-Zihuatanejo y Taxco.
- En el periodo de 2015-2019 se han realizado con éxito 707 congresos y convenciones que representan 731 mil 44 asistentes, con un millón 744

---

<sup>8</sup> Estudio "La relevancia económica de las reuniones en México 2016" por el Consejo de Promoción Turística de México; México y la Secretaría de Turismo; México.

<sup>9</sup> Ídem

<sup>10</sup> Ídem

<sup>11</sup> Compendio estadístico del turismo en México. Secretaría de Turismo Federal. México. SECTUR (2014). Obtenido de DATATUR: <http://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Inicio.aspx>

<sup>12</sup> "Guerrero, preferido por el turismo de congresos y convenciones" (29 Julio, 2019) Reporte índigo. Obtenido de: <https://www.reporteindigo.com/reporte/guerrero-preferido-por-el-turismo-de-congresos-y-convenciones/>



mil 25 cuartos noche y una derrama económica de 7 millones 904 mil millones de pesos.

- El 27 julio, 2019 las tres zonas de Acapulco tenían la siguiente ocupación: La Diamante 81.3%, la Dorada 94% y la Náutica 73%, arrojando un promedio general en el puerto de 87.9%
- Taxco registró el 77.2% en su ocupación hotelera. La ocupación general en el Triángulo del Sol se fijó en 87.2%.

### 2.1.3 EN IXTAPA-ZIHUATANEJO

- No se cuenta con instalaciones exclusivas para turismo de Grupos y Convenciones, sin embargo, hay hoteles que ofrecen sus instalaciones con la posibilidad de llevar a cabo reuniones de trabajo, congresos y convenciones.<sup>13</sup>
- En el verano 2019, Ixtapa llegó a una ocupación hotelera de 90.5% y Zihuatanejo registró 64.2%, dando un índice general en este municipio de la Costa Grande de 87.3% en la ocupación hotelera.<sup>14</sup>

## IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS DE HOSPEDAJE

Según la SECTUR<sup>15</sup>, el destino parece encontrarse estancado desde 2010 ya que se indica que creció menos del 1%. Si bien los porcentajes de ocupación hotelera son favorables, aun así no ha recuperado el ritmo de crecimiento que tenía, situación que puede estar siendo provocada por la falta de una adecuada promoción dentro y fuera del país, la implementación de cursos de concientización, capacitación y acreditación de todos los que conforman la oferta hotelera del destino, así como la certificación de las empresas en los distintos programas y normas, para que puedan garantizar un servicio de calidad a sus clientes y con ello incrementar la afluencia de visitantes al destino.

---

<sup>13</sup> Agenda de competitividad de los destinos turísticos de México 2013-2018. Ixtapa-Zihuatanejo. Secretaría de turismo.

<sup>14</sup> "Guerrero, preferido por el turismo de congresos y convenciones" (29 julio, 2019) Reporte índigo. Obtenido de: <https://www.reporteindigo.com/reporte/guerrero-preferido-por-el-turismo-de-congresos-y-convenciones/>

<sup>15</sup> Agenda de competitividad de los destinos turísticos de México 2013-2018. Ixtapa-Zihuatanejo. Secretaría de turismo.



Existen además problemas respecto a las categorías en los hoteles ya que cada uno establece la propia y han existido quejas<sup>16</sup> por parte de los propios prestadores de servicios y turistas quienes, al comprar los servicios lo ven como un fraude ya que no se cumplen estándares de calidad prometidos, por lo que resulta necesario establecer normas o certificaciones que permita a todos los servicios de hospedaje formar parte de una clasificación legal.

## IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS CON LOS RECURSOS TURÍSTICOS

Algunos de los impactos negativos que se han generado a partir de la actividad turística son<sup>17</sup>:

- La tala indiscriminada de árboles para obras destinadas a la actividad turística. En muchos casos creando asentamientos irregulares que generan alteraciones irreversibles a los recursos naturales.
- La contaminación del agua y su calidad, ya que las descargas de aguas residuales tratadas inadecuadamente y los desechos que en temporada de lluvias son arrastrados de las zonas altas y van a parar en las playas, lagos y ríos.
- La excesiva acumulación de basura y su tratamiento inadecuado.
- Desabastecimiento de agua tanto en las zonas turísticas como para la población local.
- El incremento y sobrecarga del tráfico; las vialidades son insuficientes, principalmente por la falta de estacionamientos.

De acuerdo a la información anterior es que se decide que un edificio de Centro de Convenciones resulta de muchas maneras idóneo para plantear en un destino turístico con las características que tiene Ixtapa-Zihuatanejo.

## 2.2 CENTROS DE CONVENCIONES

---

<sup>16</sup> Ídem

<sup>17</sup> Agenda de competitividad de los destinos turísticos de México 2013-2018. Ixtapa-Zihuatanejo. Secretaría de turismo.



Un centro de convenciones es un edificio donde se llevan a cabo actividades que tiene por objeto reunir personas con intereses comunes para realizar cualquier actividad que promueva distintos conceptos ideológicos, culturales, comerciales, sociales, científicos o religiosos, entre otros.<sup>18</sup>

Según el estudio realizado en 2011<sup>19</sup>, en el lugar debe existir presencia de turismo nacional y/o internacional, actividades comerciales; principalmente cerca de centros históricos y zonas hoteleras.

## SERVICIOS DE LOS CENTROS DE CONVENCIONES

Los edificios de Centros de Convenciones deben contar o bien tener cerca las siguientes características para poder ofrecer eventos de completos<sup>20</sup>:

- Oferta gastronómica de calidad.
- Centros respetuosos con el medio ambiente: están integrados en entornos para disfrutar de la naturaleza.
- Salas preparadas con luz y acústica.
- Terrazas al aire libre: para los momentos de descanso.
- Oferta de ocio alternativo mientras dura la estancia.
- Servicio Wi-Fi.
- Ubicación y transporte: en un evento de estas características la logística es crítica.
- Servicio de traducción simultánea: en las reuniones internacionales imprescindible contar con servicios de traducción.
- Acceso a alojamiento: no debe estar alejado del lugar de reunión.

---

<sup>18</sup> Estudio "La operación y funcionamiento de los centros de convenciones en México y la estimación de su significancia económica". Por el CESTUR (Centro de Estudios Superiores en Turismo), 2011.

<sup>19</sup> Estudio "La relevancia económica de las reuniones en México 2011" por el Consejo de Promoción Turística de México; México y la Secretaría de Turismo; México.

<sup>20</sup> "Características de los centros de reuniones y convenciones para empresas" (9 agosto, 2010) Sage Advice. Obtenido de: <https://www.sage.com/es-es/blog/caracteristicas-de-los-centros-de-reuniones-y-convenciones-para-empresas/>



## 2.2.1 HISTORIA<sup>21</sup>

Las convenciones y exposiciones han jugado un papel importante en la historia y desarrollo de la humanidad al reunir en un mismo sitio a diferentes personas con intereses comunes.

El origen de este género se remonta al año 1000 a.C. con las cavernas mercantiles de Egipto, Siria, Palestina y Mesopotamia de carácter religioso. Durante el renacimiento se crea la academia "Secretorum Naturae" en Nápoles.

El desarrollo moderno de la idea, se les atribuye a los franceses, quienes celebraron la primera gran exposición de maquinaria agrícola en el año de 1756 y entre 1798 y 1850 realizaron varias exposiciones y convenciones en Francia e Inglaterra.

La primera convención de la que se tiene noticia se dio en Wesfalia y duró 4 años (1644-1648). Las convenciones y/o concentraciones empezaron a adquirir mayor relevancia a fines del siglo XIX, es cuando se expanden por el mundo entero.

El 5 de julio de 1841 el Ingles Tomas Cook realizó el Congreso Antialcohólicos de Leiceste, Inglaterra, utilizando como medio de transporte el ferrocarril y movilizó a 570 personas

En México hasta hace poco tiempo, las instalaciones para este tipo de eventos eran escasos, y se ocupaban salones de hoteles de la capital y Acapulco.

En el año de 1990 la ciudad de Oaxaca fue sede de innumerables eventos, por ejemplo, el Coloquio Internacional del Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM.



*Imagen 1 Tomas Cook Fuente: Libre Mercado*

---

<sup>21</sup> Sánchez, RD (13 octubre,2010) Proceso de diseño arquitectónico de un centro de convenciones universitario. [Entrada de blog] Disponible en: <http://centrodeconvencionesfacarq.blogspot.com/>



## 2.3 ZIHUATANEJO DE AZUETA

Zihuatanejo de Azueta es uno de los 81 municipios que conforman el estado de Guerrero, en México. Forma parte de la región de la Costa Grande y su cabecera es la ciudad y puerto de Zihuatanejo.

### 2.3.1 TOPONIMIA

Existen dos versiones diferentes, la primera es que el nombre original era Cihuatlán, que significa "Tierra de Mujeres" en náhuatl, debido a que estaban constituidos en una organización matriarcal. Según la leyenda, el rey Caltzontzin escogió la bahía de Zihuatanejo como su lugar de descanso y ordenó la construcción de un rompeolas que protegiera lo que fue su playa exclusiva (la cual sigue vigente y es conocida como playa Las Gatas).



*Imagen 2 Playa Las Gatas Fuente: KAYAK*

Hernán Cortes envió a algunos de sus hombres a explorar este territorio costero y ellos consideraron que estas tierras no eran de mayor interés, por lo que al





nombre de Cihuatlán le agregaron el sufijo español “nejo”, que quiere decir in-significante. De ahí se originó el nombre Zihuatanejo.<sup>22</sup>

La segunda versión tiene que ver con los vocablos náhuatl: cihuatl que significa mujer, tzintli que atribuye a un diminutivo y co, que se refiere a un locativo o lugar. Todo esto en conjunto se expresa como "Lugar de mujeres bellas".<sup>23</sup>

Por otra parte, el complemento «de Azueta» es en honor al teniente de la marina José Azueta Abad.

### 2.3.2 HISTORIA

Durante la época de la colonia esta bahía fue muy visitada por los piratas, y en 920 cobró importancia como exportador de maderas, incluso Playa la Madera tomó su nombre porque ahí se cargaban las embarcaciones.<sup>24</sup>

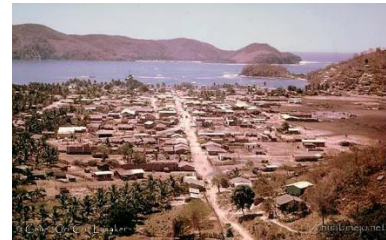


Imagen 3 Zihuatanejo en 1970  
Fuente: Zihuatanejo.net

El 23 de diciembre de 1953 se constituyó como municipio Zihuatanejo, perteneciendo al distrito de Montes de Oca.

### COMO DESTINO TURÍSTICO

En el año de 1970 se inició la creación del complejo turístico “Ixtapa-Zihuatanejo”, cuyo proyecto se debió a la intervención del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR). Impulsado a nivel nacional por un fideicomiso del Banco de México.<sup>25</sup>

---

<sup>22</sup> Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (2005). «Enciclopedia de los Municipios de México».

<sup>23</sup> Ídem. «Archivo histórico de localidades».

<sup>24</sup> Historia de Ixtapa-Zihuatanejo, (s.f). Disponible en: <https://programadestinosmexico.com/descubre-mexico/historia/historia-de-ixtapa-zihuatanejo.html>

<sup>25</sup> Agenda de competitividad de los destinos turísticos de México 2013-2018. Ixtapa-Zihuatanejo. Secretaría de turismo.



En el año de 1971, el Gobierno Federal formula el Plan Maestro de Desarrollo Turístico, que entre otros proyectos, contempla el binomio turístico Ixtapa-Zihuatanejo, planeado en una superficie total de 4,245 hectáreas; 2,230 corresponden a la zona de Zihuatanejo y 2,015 a la de Ixtapa, iniciando en 1975.<sup>26</sup>

En 1976, se construye el aeropuerto internacional localizado, a solo 20 minutos de la ciudad.<sup>27</sup>

De los años 70's al 2000 el puerto tuvo buena ocupación en fechas ferias<sup>28</sup>, aunque la mayoría era sobre todo turismo doméstico ya que la falta de conectividad, terrestre, aérea y marítima hicieron complicado el proceso de la llegada de turismo extranjero.

Gracias a la apertura de la Autopista Siglo XXI que conecta con el área del Bajío y a la disponibilidad aérea es que llega un buen número de turistas al año.<sup>29</sup>



Imagen 4 Calle Vicente Guerrero Fotografía: Marco García

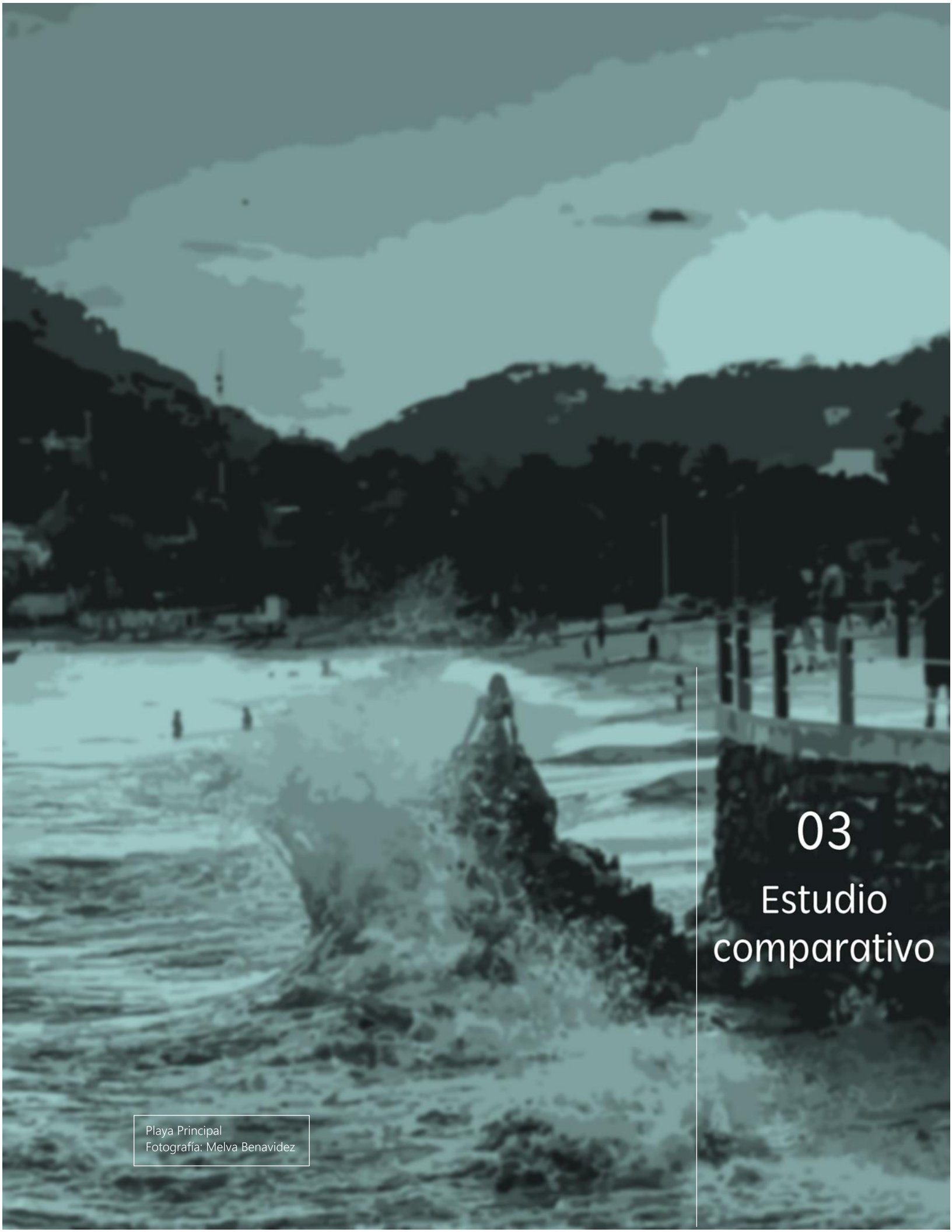
<sup>26</sup> Agenda de competitividad de los destinos turísticos de México 2013-2018. Ixtapa-Zihuatanejo. Secretaría de turismo.

<sup>27</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Programa Sectorial de Turismo 2013-2018 por SECTUR.

<sup>28</sup> Ídem

<sup>29</sup> Plan estatal de Desarrollo del Estado de Guerrero 2016-2021.





Playa Principal  
Fotografía: Melva Benavidez

# 03

## Estudio comparativo

### 3.1 CANCÚN INTERNATIONAL CONVENTION CENTER



*Imagen 5 ICC Cancún*

Cancún ICC tiene 14,200 m<sup>2</sup> (152,847 ft<sup>2</sup>) de capacidad instalada para 8,000 personas en la realización de congresos, convenciones, exposiciones, ferias, eventos sociales, obras y conciertos musicales. Se encuentra a 20 minutos del Aeropuerto Internacional de Cancún, y está rodeado de oferta gastronómica, hotelera y playas.

#### INSTALACIONES Y SERVICIOS

Ofrece 10 salones divisibles con muros sono-aislantes en 36 secciones independientes, 79 cajones de estacionamiento, capacidad para 3,000 participantes en el salón principal, sala de prensa, aire acondicionado en todas las instalaciones, cabinas para traducción simultánea, dos elevadores de carga y descarga con una capacidad individual de 2 toneladas



*Imagen 6 Evento TEDx en ICC Cancún*

En cuanto a las instalaciones especiales: líneas analógicas conmutadas, sistema de iluminación regulable y programable, conexión inalámbrica a internet en to-



das las instalaciones, sistema de voceo y audio integrado, conexiones para antenas en todos los salones, líneas digitales conmutadas y sistema de registro en Red.

## DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS

Cuenta con 7,296.00 m<sup>2</sup> para exposiciones, divididos entre la planta baja y el primer nivel, y 7,018.00 m<sup>2</sup> disponibles para congresos y convenciones.

ESPACIOS	SUPERFICIE	DIVISIONES	STANDS (3x3m)	AUDITORIO
<b>PLANTA BAJA</b>				
Expo completa	5,096 m <sup>2</sup>			
Auditorio	667 m <sup>2</sup>			350 per.
<b>PRIMER PISO</b>				
Área de exhibición	2,205 m <sup>2</sup>		120.00	
Costa Maya	880 m <sup>2</sup>	6.00		750 per.
Bacalar	107 m <sup>2</sup>	3.00		130 per.
<b>SEGUNDO PISO</b>				
Terraza Akumal	752 m <sup>2</sup>			
Cozumel	1,290m <sup>2</sup>	6.00		1,500 per.
Xcaret	185 m <sup>2</sup>	4.00		180 per.
Tulum	185 m <sup>2</sup>	4.00		180 per.
Isla Mujeres	185 m <sup>2</sup>	4.00		180 per.
Contoy o Sala VIP	245.5 m <sup>2</sup>			25 per.
Cobá	265 m <sup>2</sup>			25 per.
<b>TERCER PISO</b>				
Gran Cancún	2,680 m <sup>2</sup>	6.00		2,700 per.



## SALONES / ROOMS

### CARGA DINÁMICA / DYNAMIC LOAD

2,000 kg por m<sup>2</sup> / 2,000 lb per ft<sup>2</sup>

### ALTURA / HEIGHT

Área Expo/Exhibition Area: 2.60 m / 8.53 ft

Auditorio/Auditorium: 4.80 m / 15.75 ft

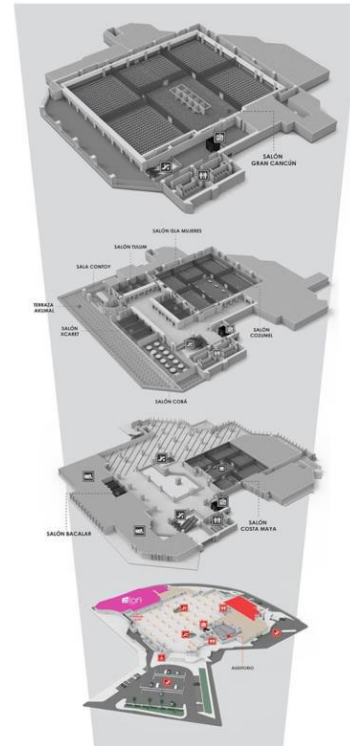


Imagen 7 ICC Cancún. Esquema de distribución de espacios

### 3.1.1 CONCLUSIONES

Es un recinto muy bien equipado, con grandes áreas útiles para exhibición, las cuales puede subdividirse para poder desarrollar diferentes actividades dentro de un gran espacio sin que una interfiera con la otra, por lo que la planta libre y salones sin columnas son conceptos aplicables a este nuevo proyecto, ya que después de la administración, la correcta disposición de los salones y las áreas útiles es indispensable en un edificio de este tipo.

La forma totalmente ortogonal resulta muy práctica para la función ya que así los espacios de servicios atienden muy bien las áreas rentables. Las circulaciones están bien ubicadas tomando en cuenta el tamaño del recinto y la cantidad de personas que puede haber al mismo tiempo. Para el planteamiento del CCIZ (Centro de convenciones en Ixtapa-Zihuatanejo) me parece importante plantear núcleos de circulaciones y ductos de instalaciones debido a costos y funcionamiento del edificio.



De acuerdo al número de personas para las que está planeado, probablemente el estacionamiento sea escaso, pero dependerá del Reglamento de Construcciones bajo el que esté regido. Para la aplicación del CCIZ, la cantidad de cajones equivale a otro edificio con el mismo desplante que el propio centro de convenciones, es decir que estéticamente los volúmenes tienen el mismo peso, pero la intención es señalar la jerarquía por medio de acabados y doble fachas. Se pensó en un principio en un estacionamiento en sótano o en plancha de concreto pero debido a las propiedades y características del terreno y contemplando los costos de excavación, la conclusión fue desarrollarlo en otro edificio.

### 3.2 BAJA CALIFORNIA CENTER



*Imagen 8 Fachada principal del edificio Baja california Center*

Baja California Center tiene una extensión de más de 32,000 m<sup>2</sup> de construcción y se encuentra ubicado a 25 minutos del Aeropuerto Internacional Abelardo L. Rodríguez de la ciudad de Tijuana.

Este centro de congresos y exposiciones estaba contemplado desde 1993 en el Plan Estratégico de Desarrollo Económico de Tijuana, así como en el Plan Estratégico Sectorial del Turismo para Tijuana, con visión 2025.



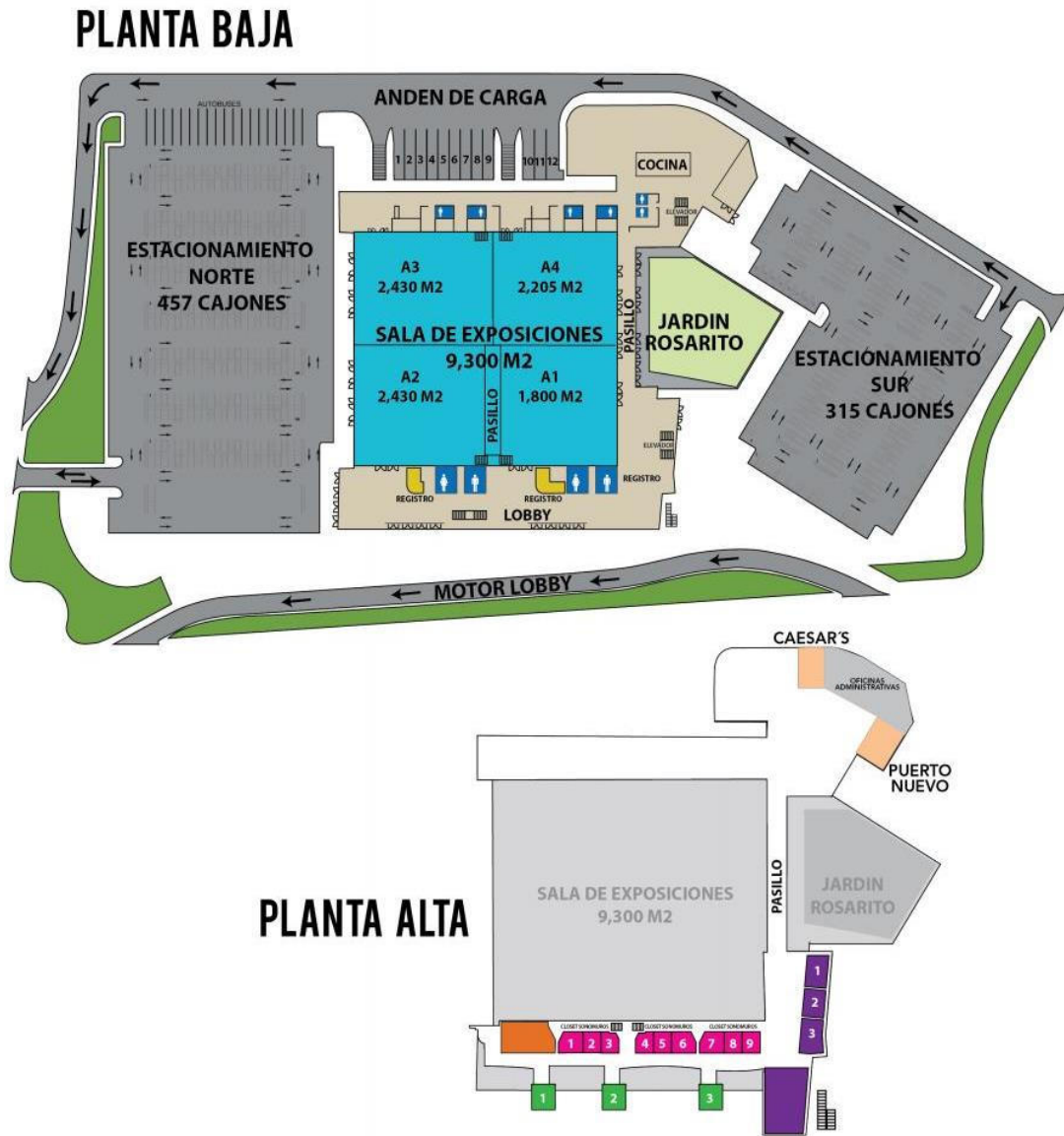


Imagen 9 BCC Esquema de distribución de espacios

INSTALACIONES:

- La sala "A" tiene 9,300 m<sup>2</sup> libre de columnas divisible en cinco salas con muros móviles sono-aislantes automáticos. Tiene una altura de 15 metros, espacio que permite instalar hasta 500 stands de 3 x 3 m<sup>2</sup> hasta de tres pisos.
- Vestíbulo de 2,000 m<sup>2</sup>, áreas para alimentos y bebidas, así como áreas de acceso restringido para oficinas de organizadores o atención a clientes y visitantes.





- La sala "A1" con un área de 1,800 m<sup>2</sup> y una capacidad de 1,600 personas.
- Los Salones Coronado son tres espacios con una superficie de 39 m<sup>2</sup> con vista al mar.
- Los Salones Tijuana son tres espacios divisibles a su vez en tres, resultando un total de nueve salones de uso simultáneo.
- Los Salones Tecate tienen un área de 360 m<sup>2</sup>, subdivisibles también en tres.
- La Terraza Tecate tiene una superficie de 130 m<sup>2</sup>.
- El Salón Puerto Nuevo cuenta con un área de 187 m<sup>2</sup>.
- El Centro de Negocios tiene una capacidad de hasta 40 personas y cuenta con un jardín con 2,300 m<sup>2</sup> para 2,000 personas.



Imagen 10 Concierto en Baja California Center

ESPACIOS	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )	BANQUETE	AUDITORIO
<b>PLANTA BAJA</b>			
Sala A 1	1,800.00	1,386 per.	1,568 per.
Sala A 1A	888.00	683 per.	772 per.
Sala A 1B	912.00	702 per.	793 per.
Sala A2	2,430.00	1,868 per.	2,113 per.
Sala A3	2,430.00	1,869 per.	2,113 per.
Sala A4	2,205.00	1,696 per.	1,917 per.
A1+PAS+A2	4,635.00	3,565 per.	4,030 per.
A2+A3	4,860.00	3,738 per.	4,226 per.
A3+A4	2,635.00	3,565 per.	4,030 per.
A1+PAS+A4	4,410.00	3,392 per.	3,835 per.
A1+A2+A3+A4	9,720.00	7,131 per.	8,061 per.
Jardín Rosarito	2,300.00	1,770 per.	
<b>ÁREA DE CONGRESOS</b>			
Coronado 1,2 y 3	39 c/u		
Tijuana 1 y 2	56 c/u	43 per.	49 per.



Tijuana 3	40.00	31 per.	35 per.
Tijuana 1+2	112.00	86 per.	97 per.
Tijuana 2+3	96.00	74 per.	83 per.
Tijuana 1+2+3	152.00	117 per.	132 per.
Tijuana 4	40.00	31 per.	35 per.
Tijuana 5	56.00	43 per.	49 per.
Tijuana 6	56.00	43 per.	49 per.
Tijuana 4+5	96.00	74 per.	83 per.
Tijuana 5+6	152.00	86 per.	97 per.
Tijuana 4+5+6	40.00	117 per.	132 per.
Tijuana 7	56.00	43 per.	49 per.
Tijuana 8	56.00	43 per.	49 per.
Tijuana 9	96.00	43 per.	49 per.
Tijuana 7+8	112.00	86 per.	97 per.
Tijuana 8+9	112.00	86 per.	97 per.
Tijuana 7+8+9	168.00	129 per.	146 per.
Terraza Tecate	130.00	100 per.	103 per.
Salón Tecate 1	120.00	92 per.	104 per.
Salón Tecate 2	120.00	92 per.	104 per.
Salón Tecate 3	120.00	92 per.	104 per.
Salón Tecate 1+2	240.00	185 per.	209 per.
Salón Tecate 1+2+3	360.00	277 per.	313 per.
Salón Puerto Nuevo	187.00	144 per.	163 per.

### 3.2.1 CONCLUSIONES

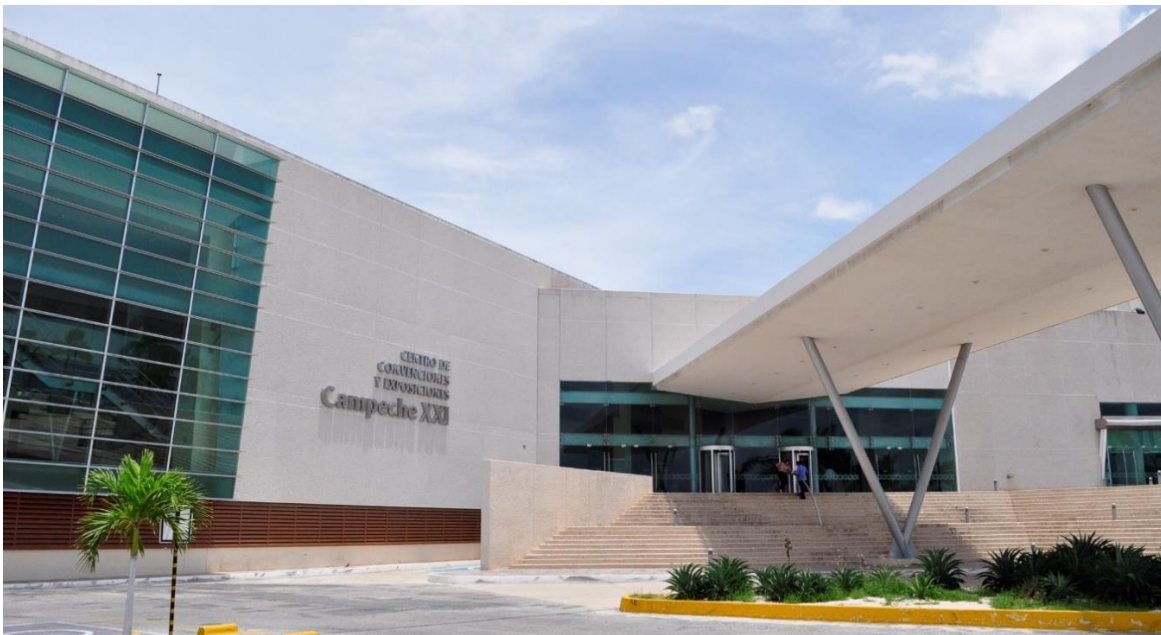
Lo más importante del BCC es la versatilidad de los salones en cuanto a la subdivisión de espacios y la posibilidad de usarlos casi para cualquier evento ya que según la descripción de sus servicios, la intención más notoria es la de cubrir la mayoría de los requerimientos que un cliente pueda llegar a tener, es decir, hay



salones por supuesto, pero también un jardín de eventos, cocina y centro de negocios, los cuales no existían en el ICC. Lo anterior me parece importante ya que se deben establecer desde el planteamiento del proyecto las actividades para de acuerdo a ello, elaborar un programa arquitectónico que las cubra lo mejor posible y el programa se construye a partir del estudio comparativo.

El estacionamiento se encuentra en una plancha enorme de concreto sin vegetación ni sombra, y considerando el clima de Baja California, no parece ser la solución más amigable con el proyecto.

### 3.3 CENTRO DE CONVENCIONES CAMPECHE XXI



*Imagen 11 Centro de convenciones Campeche XXI*

En el Centro de Convenciones y Exposiciones Campeche XXI se pueden albergar eventos de hasta 7,000 personas, en una superficie total de 19,267m<sup>2</sup> distribuidos en dos grandes salones divisibles, salones más pequeños y varias salas privadas, además espacios al aire libre.

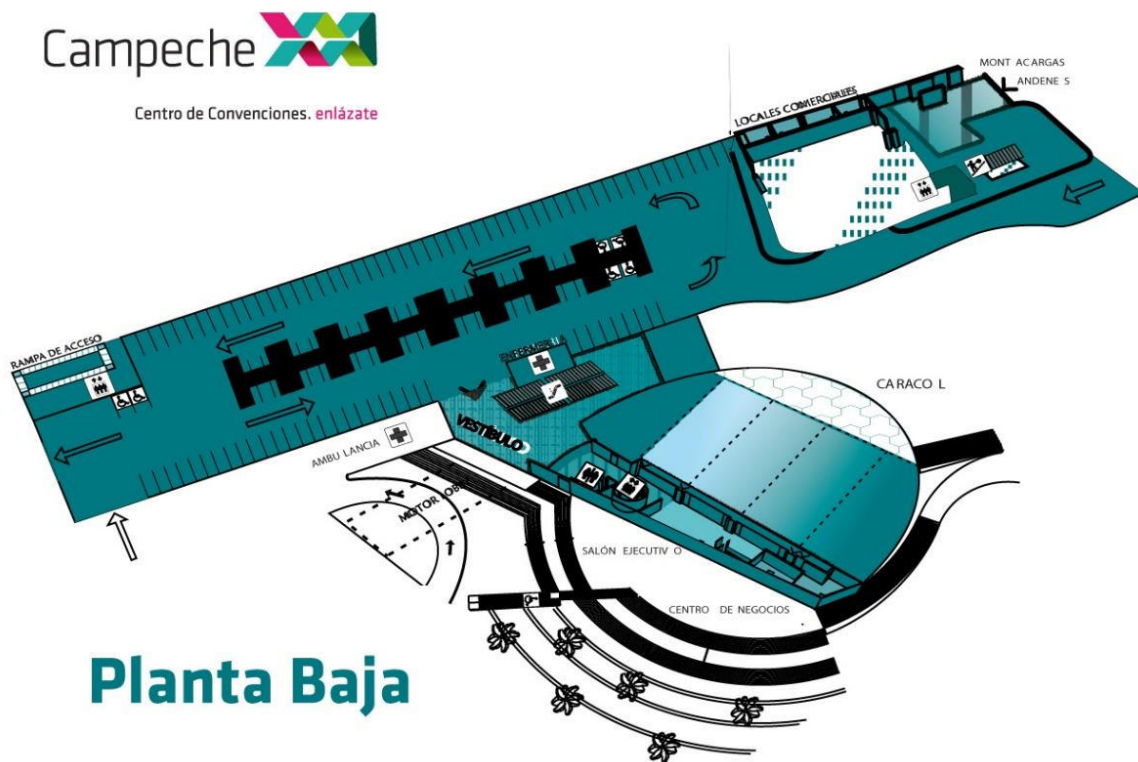
Los servicios incluyen equipo de audio y video digital, áreas de prensa y traducción simultánea, conexiones a Internet y telefonía digital y pantallas gigantes.

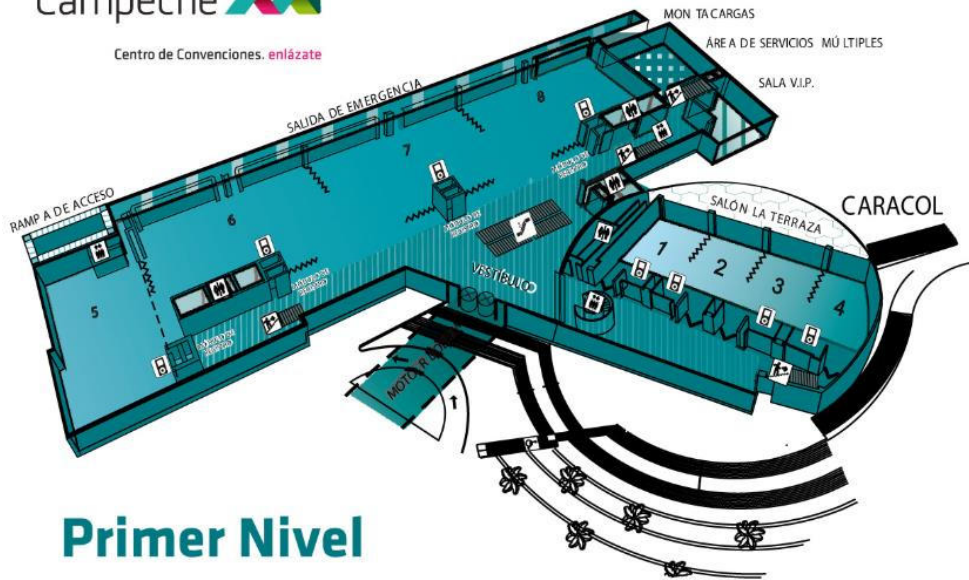
SERVICIOS:



El recinto está equipado con aire acondicionado, sonido ambiental, sistema contra incendios, circuito cerrado, servicio telefónico, internet inalámbrico, mobiliario y equipo, además de opción a servicio de *coffe break*, catering, alimentos y bebidas. Fuera de este se encuentran las áreas verdes y el estacionamiento. Los salones por su parte tienen energía eléctrica con voltaje de 110 y 220 volts, Hay espacios adaptados para personas con discapacidad con rampas y señalizaciones.

## DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS





## Primer Nivel



## Segundo Nivel

Imagen 12 Campeche XXI Esquema de distribución de espacios



SALA	M <sup>2</sup>	AUDITORIO	BAN- QUETE
Gran salón	796.00	976.00	600.00
Sala 1	195.00	204.00	150.00
Sala 2	209.00	204.00	150.00
Sala 3	209.00	204.00	1,150.00
Sala 4	182.00	204.00	150.00
Salón La Terraza	330.00	400.00	200.00
Salón 100	139.00		60.00
Salón Ejecutivo	69.00	100.00	70.00
Centro de negocios	30.00		
Sala VIP	39.00	20.00	20.00
Sala 5	492.00	350.00	250.00
Sala 6	798.00	909.00	550.00
Sala 7	777.00	909.00	550.00
Sala 8	756.00	909.00	550.00
Gran Salón de Exposiciones	2,793.00	3,636.00	1,900.00
Salón 101	134.00	190.00	70.00
Salón 102	128.00		70.00
Salón 103	132.00	190.00	70.00
Salón 104	132.00	190.00	70.00
Salón 105	128.00	190.00	70.00
Salón 106	137.00	190.00	70.00
Sala VIP	200.00	180.00	140.00
Sala Premier	223.00	180.00	160.00
Terraza al aire libre	564.00	900.00	
Terraza Semitechada	1,682.00		1,100.00



### 3.3.1 CONCLUSIONES

Lo que define formalmente este edificio son los salones, los cuales solo tienen la posibilidad de dividirse en dos, el vestíbulo principal es muy amplio y aunque las circulaciones verticales están a la vista viniendo desde el estacionamiento, me parece que las escaleras eléctricas podrían ser mejor ubicadas ya que se encuentran muy cerca unas de otras y, además, por la forma del edificio se requiere que sean varias.

Solo hay un vestíbulo que se repite en todos los niveles, después se convierte en dos grandes pasillos que conectan los servicios y la administración con el gran salón y todos los espacios con las salas y la terraza. Este último es un volumen orgánico que en planta parece solo un volumen agregado, algo que sobraba, pero por lo que se aprecia en las fotografías, a vista del observador, armoniza.

En el primer nivel el área útil es una planta libre y los servicios están bien definidos a un extremo del edificio, probablemente estos últimos sea mejor ubicarlos al alcance de los salones para que cumplan mejor su función, como en el ICC, al igual que bodegas para poder montar los eventos con más facilidad y rapidez, siguiendo esta lógica, el gran salón está muy lejos del área de servicios, puede resultar un problema.

### 3.4 CONCLUSIONES GENERALES

Los tres casos expuestos anteriormente son recintos aislados, es decir, no forman parte de un plan maestro dentro de un gran terreno. Se eligieron como análogos por el hecho de ser todas ciudades costeras cuyo atractivo principal son las playas que los rodean.

Se han analizado cada uno de los espacios que conforman los centros de convenciones ubicados en ciudades de costa aquí expuestos, mismos que han sido considerados para realizar el programa arquitectónico de este proyecto en particular. Algunos detalles se han modificado o cambiado para responder a las necesidades específicas de este nuevo plan, omitiendo por ejemplo un jardín de



eventos ya que está pensado que el terreno a utilizar tenga un diseño de exteriores versátil en cuanto a ser público o privado.

En cuanto a capacidades, es importante que los salones y espacios dentro del proyecto tengan la capacidad de albergar eventos que van desde 10 a más de 1000 personas al mismo tiempo, con características de confort adecuadas, además:

- Es importante que los pasillos y puertas de acceso y salida sean adecuadas para el libre flujo de personas sobre todo en emergencias, tomando en cuenta las condiciones sísmicas de la región.
- Deben estar bien equipadas en cuanto a instalaciones ya que deben ser muy versátiles porque hay gran cantidad de tipos de eventos, así que principalmente el aire acondicionado, la luz y el sonido deben ser considerados como puntos clave.
- Para los acabados, en pisos deben ser preferiblemente de tráfico moderado a pesado y las paredes o paneles ser acústicos para poder garantizar la privacidad entre eventos simultáneos.

Encontré también como punto importante a considerar el número de niveles en el proyecto: la distribución de los espacios normalmente se da en 2 niveles donde en el primero se ubican los servicios generales y en el segundo las áreas privadas, permitiendo así dobles alturas en estas últimas (el gran salón).

Servicios de hospedaje, bares y comida son primordiales para completar el funcionamiento ideal de todo el plan, por esta razón dentro de la proyección de los espacios alternos se ha incluido un restaurante especializado en comida típica mexicana y las especialidades de la región: los mariscos.







# 04

## Análisis urbano

Huerta de cocos, Zihuatanejo  
Fotografía: Carlos Marban

## 4.1 JUSTIFICACIÓN DEL SITIO

Al analizar los análogos incluidos en este documento puedo concluir que la ubicación es de suma importancia por las vías de comunicación y acceso, característica que el terreno da por sí solo ya que “Las Salinas” está rodeado por las dos avenidas principales del puerto de Zihuatanejo que son Av. 5 de mayo y Av. José María Morelos y Pavón.

Además, su uso como equipamiento está prácticamente dado ya que es un hito desde hace muchos años porque en él siempre se realizaron eventos donde se han presentado distintos grupos musicales, ferias, circos y carpas. Aunque en los últimos años ha servido más veces de estacionamiento para los grandes autobuses turísticos que llegan de otros estados porque ya no se realizan muchos eventos ahí; la situación de violencia e inseguridad no lo permite.



*Imagen 13 Laguna Las Salinas Fotografía: Rob Whitehead*



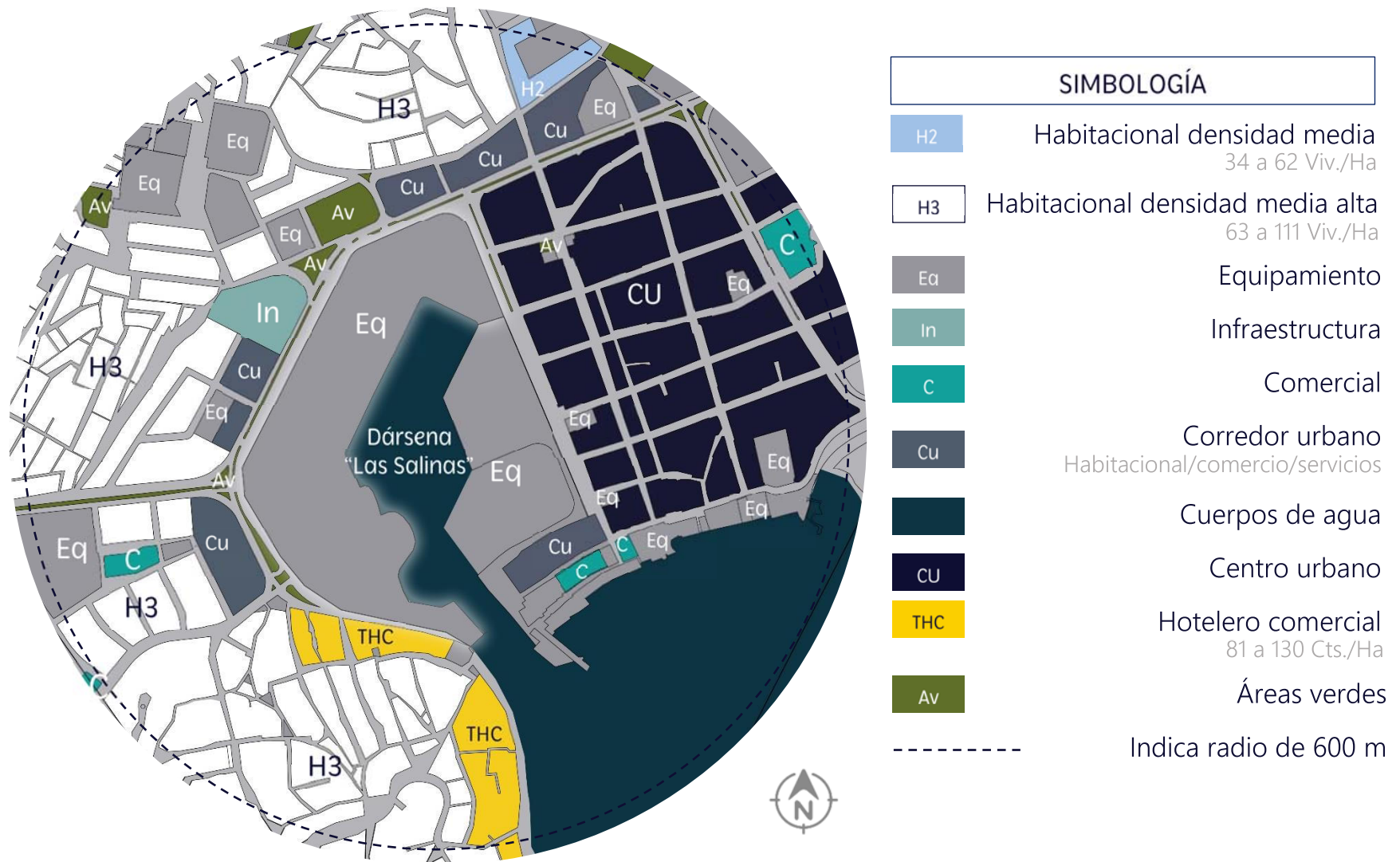
## 4.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA



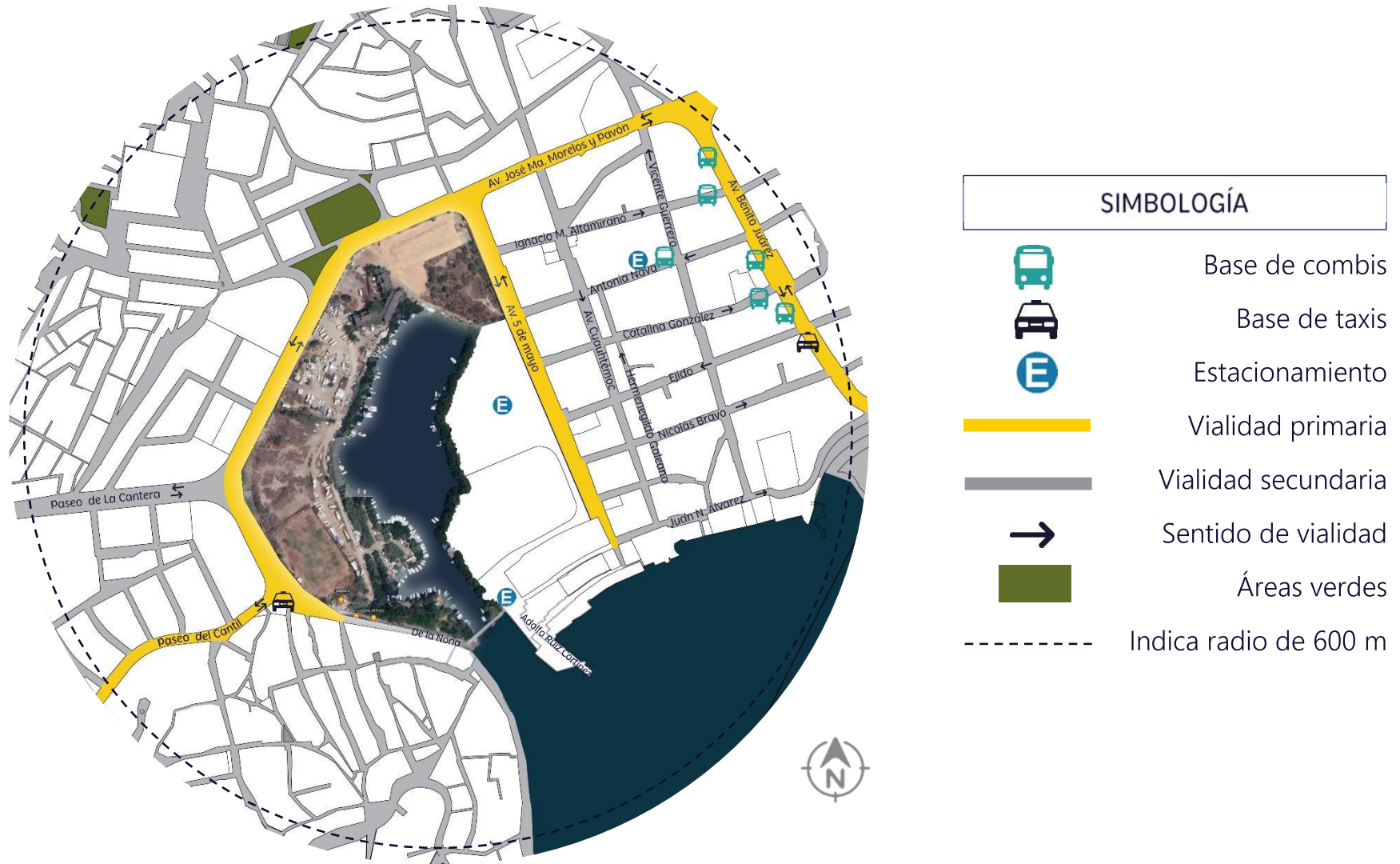
El proyecto de Centro de convenciones en Zihuatanejo se localiza en el terreno denominado como "Las Salinas", dentro del puerto, localizada en los 17°38'22" de latitud Norte; 101°33'42" de longitud Oeste y conecta con la bahía de Zihuatanejo, en la región de Costa Grande de Guerrero.



### 4.3 USOS DE SUELO



## 4.4 MOVILIDAD



## 4.5 EQUIPAMIENTO



SIMBOLOGÍA	
<b>EDUCACIÓN Y CULTURA</b>	
E1	Preescolar y Primaria
E2	Secundaria
E3	Bachillerato
E4	Centro cultural
E5	Biblioteca
E6	Librería
E7	Culto
E8	Museo
<b>SERVICIOS URBANOS Y ADMINISTRATIVOS</b>	
U1	DIF
U2	Centro social
U3	Gasolinera
U4	SEMAR
U5	Ministerio público
U6	Profeco
U7	SAT
<b>COMERCIO</b>	
C1	Banco
C2	Tienda departamental
C3	Mercado
C4	Restaurante
C5	Bar
C6	Muelle
<b>RECREACIÓN Y DEPORTE</b>	
R1	Unidad deportiva
R2	Plaza
<b>SALUD</b>	
S1	Clínica
S2	Farmacia
<b>HOSPEDAJE</b>	
----- Indica radio de 600 m	



## 4.6 INFRAESTRUCTURA



### SIMBOLOGÍA

	Alumbrado		Telefonía
	Alcantarilla drenaje		Internet
	Paso peatonal		Drenaje
	Semáforo		Agua potable
			Electricidad
			Planta de tratamiento
			Áreas verdes

----- Indica radio de 600 m  
 Se especifican las colonias que rodean al predio donde la simbología señala que todas cuentan con los servicios básicos, así como telefonía e internet por lo que no existen problemas con el planteamiento a las instalaciones en el proyecto. Las Salinas pertenece a la colonia Centro.



Los mapeos anteriores están realizados a un radio de 600 metros a partir del terreno de estudio, por lo que es importante incluir elementos relevantes para el proyecto fuera de este radio.

En el siguiente mapa se muestra la ubicación de Ixtapa con respecto a la de Zihuatanejo. "Las Salinas" se encuentra a 8.6 km de distancia del centro de Ixtapa, lo que representa en tiempo 15 minutos.



Imagen 14 Infraestructura y conectividad de Zihuatanejo

La conectividad aérea se da directamente con el Aeropuerto Internacional de Zihuatanejo, el cual se encuentra ubicado a 12.8 km de "Las Salinas"; 20 a 25 minutos, y es de tipo turístico.

Vía terrestre, la carretera federal Zihuatanejo-Acapulco enlaza a Ixtapa y Zihuatanejo con el puerto de Acapulco y más adelante se convierte en la Autopista del sol (México-Acapulco), pasando entonces por Cuernavaca, Taxco, Iguala, Zumpango del Río y Chilpancingo.

Por el lado contrario se encuentra la carretera Zihuatanejo-Manzanillo que más adelante intersecta con la Autopista siglo XXI. La carretera federal 200) Zihuatanejo-Manzanillo) pasa por Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Chiapas. Los puertos importantes más cercanos son Acapulco y Lázaro Cárdenas, respectivamente.

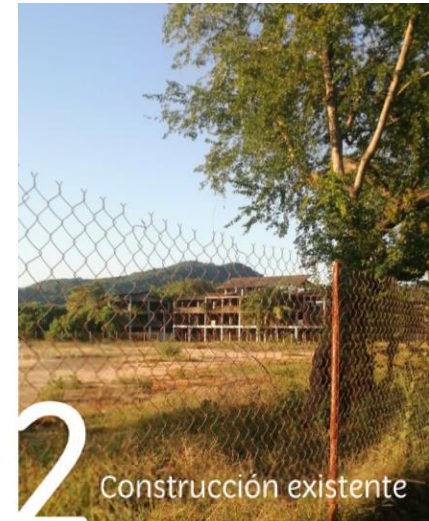




## 4.7 VISTAS DEL TERRENO



1 Interior del terreno



2 Construcción existente



3 Uso actual de estacionamiento para microbuses



## 4.8 VISTAS DEL ENTORNO



## 4.9 RASGOS FÍSICOS

### 4.9.1 CLIMATOLOGÍA

#### CLIMA Y TEMPERATURA:

El clima que predomina en el estado de Guerrero es el cálido subhúmedo, presentándose en el 82%<sup>30</sup> de su territorio, porcentaje que incluye a Ixtapa –Zihuatanejo. El resto del estado presenta clima seco, semiseco, templado subhúmedo, cálido húmedo y templado húmedo.

En el municipio se presentan con lluvias abundantes en verano, escasas lluvias invernales y con un promedio de 300 días soleados. La temperatura media anual estatal y regional es de 25°C.<sup>31</sup> Por su parte, la distribución de la insolación es bastante uniforme durante todo el año.<sup>32</sup>

#### PRECIPITACIÓN<sup>33</sup>:

Para el estado de Guerrero, la precipitación media es de 1,200 mm anuales. Para Ixtapa-Zihuatanejo es de entre 800 y 1500 mm, se presenta muy elevado en las partes norte y oeste al alcanzar los 3,000 mm. El régimen pluvial de tipo torrencial.

El mes más lluvioso es septiembre con una precipitación media mensual de 229.6 mm; esto se debe, a que aumenta la frecuencia de lluvias torrenciales debido a la alta actividad de tormentas y ciclones generados en el Pacífico. Por otra parte, los meses de máxima evaporación son de noviembre a febrero y más secos son febrero, marzo y abril.

---

<sup>30</sup> INEGI

<sup>31</sup> Ídem

<sup>32</sup> Agenda de competitividad de los destinos turísticos de México 2013-2018. Ixtapa-Zihuatanejo. Secretaría de turismo.

<sup>33</sup> Propuesta de Programa de adaptación ante la Variabilidad Climática y el Cambio Climático del Sector Turismo en Ixtapa-Zihuatanejo, Guerrero. Sección XXV por CONACYT, ANIDE y CESTUR, 2015



## VIENTOS<sup>34</sup>:

La trayectoria regional de los vientos presenta una dominante suroeste durante todo el año, con una frecuencia de 45%. También existen vientos, cuya componente es sureste y su frecuencia anual es de 38%, por último, están los vientos del noroeste con una frecuencia del 10% y los del sur con 7%.



Imagen 15 Dirección de viento  
Fuente: Google Earth

### 4.9.2 TIPOS DE SUELO

Los suelos de la Costa Grande de Guerrero, región donde está ubicado Zihuatanejo, son accidentados y escasean las planicies, resultado de los movimientos de la Sierra Madre del Sur la cual recorre el estado en toda su longitud.<sup>35</sup>

Según el mapa de Unidades de suelos que exhibe la Cuenca de Abasto de la Costa Grande<sup>36</sup>, Zihuatanejo se encuentra sobre un suelo del tipo arenosol, los cuales son profundos, de textura arenosa. Es por esto que, para el cálculo de la estructura, a falta de una norma más específica aplicable al proyecto, se utiliza la especificación de suelo tipo III en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.



Imagen 16 Perfil de suelo de un Arenosol en México. Fuente: madrimasd

<sup>34</sup> Agenda de competitividad de los destinos turísticos de México 2013-2018. Ixtapa-Zihuatanejo. Secretaría de turismo.

<sup>35</sup> Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. José Azueta, Guerrero. Clave geoestadística 12038. INEGI, 2009

<sup>36</sup> Caracterización y estrategias de desarrollo industrial en la cuenca de abasto "Costa Grande" del estado de Guerrero. Estrategia Nacional de Manejo Forestal Sustentable para el Incremento de la Producción y Productividad 2013-2018. Enero 2015



### 4.9.3 HIDROLOGÍA

Los principales recursos hídricos con los que cuenta este municipio son los ríos: El Verde e Ixtapa.

También cuenta con arroyos y otros cuerpos de agua que sólo tienen caudal en época de lluvias<sup>37</sup>, el más importante en el aspecto turístico es la Laguna de Potosí, ya que cuando se abre, se junta con el mar.



Imagen 17 Barra de Potosí abierta.  
Fuente: SECTUR Guerrero

La laguna o dársena "Las Salinas" es el cuerpo de agua que directamente influye en el proyecto. Fue formada por trabajos de dragado en la zona en los años 80. Tiene una superficie aproximada de 7 km<sup>38</sup> y como se observa en los mapas, está rodeada por la zona urbana de Zihuatanejo, específicamente por el terreno a intervenir que lleva el mismo nombre.



Imagen 18 Dársena Las Salinas  
Fuente: Novedades Acapulco

## 4.10 RASGOS BIOLÓGICOS

### 4.10.1 FLORA<sup>39</sup>

La flora incluye distintas especies que son abundantes en ciudades de costa, tales como el pochote y la ceiba, también se encuentra el ocote, que se emplea como leña.

Entre los árboles frondosos se encuentran los amates y las parotas y los encinos.



Imagen 19 Encino en Las Salinas  
Fotografía: Laura Villalobos

<sup>37</sup> Agenda de competitividad de los destinos turísticos de México 2013-2018. Ixtapa-Zihuatanejo. Secretaría de turismo.

<sup>38</sup> Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales a exhortar al titular del ejecutivo federal a implementar un proyecto integral de rescate de la laguna de Las Salinas y de la playa Principal en Zihuatanejo de Azueta, Guerrero. Octubre 2014

<sup>39</sup> Enciclopedia de los municipios de delegaciones de México. Estado de Guerrero. INAFED



#### 4.10.2 FAUNA<sup>40</sup>

Los animales más característicos dentro del municipio son: iguana, lagarto, garrobo, zanate, gaviota, garza, pelícano, urraca, tlacuache, tejón.

También se encuentran con mucha frecuencia las siguientes clasificaciones:

Reptiles: boa, víbora de cascabel, coralillo, escorpión, etc.

Aves: calandria, codorniz, colibrí, chachalaca, gorrión, guacamaya, jilguero, lechuza, loro, paloma primavera, zopilote, etc.

Mamíferos: ardilla, conejo, coyote, gato montés, jabalí, mapache, venado, zorrillo, etc.

De la fauna marina se encuentran especies como: Huachinango, mojarras, palometas, sonco, pápano, tortugas, camarones, etc.



Imagen 20 Cocodrilario en Playa Linda Fuente: Reserva Online



Imagen 21 Venta de huachinango en el muelle Fotografía: Laura Villalobos

#### 4.10.3 IMPACTO AMBIENTAL<sup>41</sup>

La bahía de Zihuatanejo se localiza en el litoral del Pacífico sur de México, en la costa del estado de Guerrero. Su parte interior se conecta con la laguna de “Las Salinas” que recibe las aguas residuales de algunos de los cinco módulos de las plantas de tratamiento de agua de la ciudad.

<sup>40</sup> Agenda de competitividad de los destinos turísticos de México 2013-2018. Ixtapa-Zihuatanejo. Secretaría de turismo.

<sup>41</sup> Dictamen de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales a exhortar al titular del ejecutivo federal a implementar un proyecto integral de rescate de la laguna de Las Salinas y de la playa Principal en Zihuatanejo de Azueta, Guerrero. Octubre 2014



En los inicios de dragado, “Las Salinas” cumplía con las funciones de ser un vaso regulador de agua pluvial, preservar la diversidad de especies marinas lo que contribuye a las actividades productivas como la pesca.

Según el dictamen citado, ahora la bahía de Zihuatanejo y el estero o dársena de “Las Salinas” presentaban altos índices de contaminación, “producto de la liberación de aguas residuales provenientes de diversos efluentes y que ingresan a la bahía principalmente a través del canal de La Boquita y de las plantas de tratamiento de aguas negras” que no dan abasto para atender la demanda.

Esas aguas residuales amenazan los recursos naturales, como comunidades coralinas, tortugas y mamíferos marinos. Los altos índices de contaminación son un foco de infección que causan enfermedades gastrointestinales e infecciones en las vías respiratorias, en los ojos y la piel, por lo que representa un problema de salud pública con una gestión cuestionable.

## 4.11 MEDIO SOCIOECONÓMICO

### 4.11.1 ACTIVIDADES ECONÓMICAS<sup>42</sup>

Los trabajadores en las áreas urbanas del municipio, sobre todo en la cabecera municipal, han encontrado empleo principalmente en las actividades relacionadas con los servicios apegados al turismo, aun así, la pesca sigue siendo una actividad económica principal;

1. Turismo. Como destino turístico de playa se distingue por acoplar la modernidad y el lujo de Ixtapa, con la serenidad y cultura de un pueblo pesquero, Zihuatanejo



*Imagen 22 Regreso de lancheros al muelle para comenzar venta Fotografía: Laura Villalobos*

<sup>42</sup> Agenda de competitividad de los destinos turísticos de México 2013-2018. Ixtapa-Zihuatanejo. Secretaría de turismo.



2. Agricultura. En la región de la costa grande los principales productos de cultivo perenne son mango el coco, el pasto cultivado y los vegetales de viveros.
3. Pesca. La actividad pesquera es significativa solo para el consumo humano directo, además se llevan a cabo torneos de pesca deportiva donde se capturan pez vela y marlín y dorado.
4. Comercio nacional o internacional. El comercio es significativo para satisfacer los servicios de la región. Principalmente en los satisfactores para las actividades turísticas y de servicios.

#### 4.11.2 POBLACIÓN

El binomio Ixtapa- Zihuatanejo es atractivo para todo tipo de turismo y la razón principal son sus playas, pero los zihuatanejenses enfrentan día a día los problemas que los asentamientos urbanos no planeados traen consigo, los cuales constituyen a la mayoría de las colonias.

La contaminación, reducción de áreas verdes, desabastecimiento de agua y déficit de vivienda, son resultado de dichos asentamientos y ello conlleva al surgimiento de población con grados elevados de marginación, ya que su fuente principal de trabajo son actividades para las cuales no se requiere una calificación determinada; aquellos servicios a los que puede integrarse personal con escasa o nula formación escolar.<sup>43</sup>

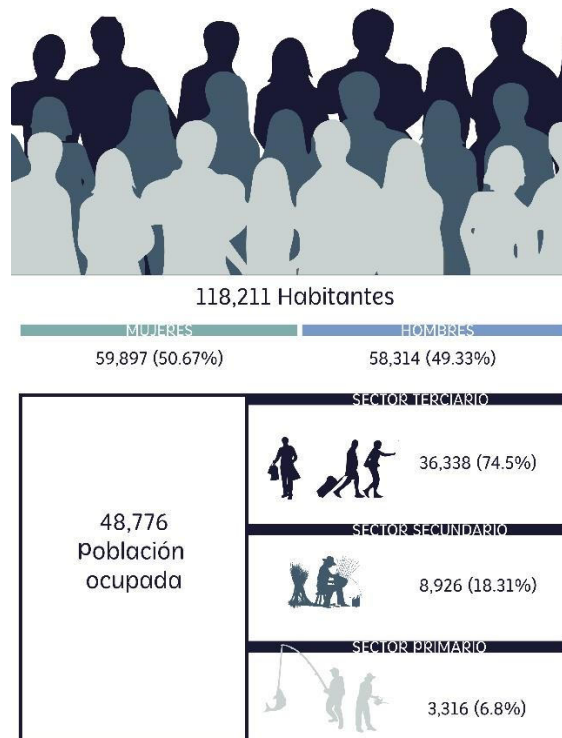


Imagen 23 Población de Zihuatanejo Fuente: Elaboración propia Info: INEGI 2013

<sup>43</sup> García Castro, Neftalí, & Villerías Salinas, Salvador (2017). Condiciones de vulnerabilidad social en Ixtapa y Zihuatanejo (Guerrero), México. Revista Geográfica Venezolana, 58(2),264-281. Julio-diciembre 2017





## USUARIOS POTENCIALES

Según el mapa de condiciones de vulnerabilidad social en Ixtapa Zihuatanejo<sup>44</sup>, se deduce que las colonias que rodean al terreno de "Las Salinas" son asentamientos irregulares con alto índice de vulnerabilidad social, mientras que en el resto de la ciudad el índice es medio.

El propósito principal del proyecto es generar empleos, es por esto que quienes habitan en estas colonias cercanas son los usuarios potenciales que idealmente laborarán en el edificio, además de aquellos que vengan de otros asentamientos o colonias medianamente alejados del sitio.

Ciertamente la generación de ingresos depende del turismo, por lo tanto y aunque pertenecen a la población flotante, son los usuarios potenciales principales.



*Imagen 24 Colonia Emiliano Zapata  
Fotografía: Laura Villalobos*



*Imagen 25 Turistas en playa Las Gatas  
Fuente: Novedas Acapulco*

---

<sup>44</sup> García Castro, Neftalí, & Villerías Salinas, Salvador (2017). Condiciones de vulnerabilidad social en Ixtapa y Zihuatanejo (Guerrero), México. *Revista Geográfica Venezolana*, 58(2), 264-281. Julio-diciembre 2017





05

Normatividad  
general aplicada

## 5.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL

### DEL USO DE LA VÍA PÚBLICA

Artículo 16.- El que ocupe sin autorización la vía pública con construcciones o instalaciones superficiales, aéreas o subterráneas, está obligado a retirarlas o a demolerlas; de no hacerlo, la Administración las llevará a cabo con cargo al propietario o poseedor.

Artículo 24.- El alineamiento es la traza sobre el terreno que limita el predio respectivo con la vía pública en uso ... determinada en los planos debidamente aprobados. El alineamiento contendrá las afectaciones y las restricciones de carácter urbano que señale la Ley y su Reglamento.

### DE LAS RESTRICCIONES EN LAS CONSTRUCCIONES

Artículo 27.- La Administración hará constar en los permisos, licencias de construcción especial, autorizaciones, constancias de alineamiento, número oficial y certificados que expida, las restricciones para la construcción o para el uso de suelo de los bienes inmuebles, ya sea en forma general, en los conjuntos que indica la Ley y en lugares o en predios específicos que establecen los Programas General, Delegacionales y/o Parciales que correspondan. Los propietarios o poseedores de los inmuebles, tanto públicos como privados, deben respetar las restricciones establecidas.

### DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

Artículo 69.- Requieren el Visto Bueno de Seguridad y Operación las edificaciones e instalaciones que a continuación se mencionan, que serán suscritos por un Director Responsable de Obra:

Centros de reunión, tales como cines, teatros, salas de conciertos, salas de conferencias, auditorios, cabarets, discotecas, peñas, bares, restaurantes, salones de baile, de fiesta o similares, museos, estadios, arenas, hipódromos, plazas de toros, hoteles, tiendas de autoservicio y cualquier otro



con una capacidad de ocupación superior a las 50 personas con uso distinto al habitacional; [+]

## CONTEXTO E IMAGEN URBANA

Artículo 118.- Los vanos, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación, deben contar con barandales y manguetas a una altura de 0.90 m del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

## DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

Artículo 125.- Las instalaciones hidráulicas y sanitarias, los muebles y accesorios de baño, las válvulas, tuberías y conexiones deben contar con accesorios y muebles de bajo consumo de agua potable, conforme a lo que disponga la Ley de Aguas del Distrito Federal y sus Reglamentos, las Normas y, en su caso, las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas aplicables.

Artículo 216.- Los procedimientos para la colocación de instalaciones se sujetarán a las siguientes disposiciones:

I. El Director Responsable de Obra programará la colocación de las tuberías de instalaciones en los ductos destinados a tal fin en el proyecto, los pasos complementarios y las preparaciones necesarias para no romper los pisos, muros, plafones y elementos estructurales;

II. En los casos que se requiera ranurar muros y elementos estructurales para la colocación de tuberías, se trazarán previamente las trayectorias de dichas tuberías, y su ejecución será aprobada por el Director Responsable de Obra y el Corresponsable en Seguridad Estructural y el Corresponsable en Instalaciones, en su caso. Las ranuras en elementos de concreto no deben afectar a los recubrimientos mínimos del acero de refuerzo señalados en las Normas;



III. Los tramos verticales de las tuberías de instalaciones se colocarán empotrados en los muros o elementos estructurales o sujetos a éstos mediante abrazaderas, y IV. Las tuberías alojadas en terreno natural se sujetarán a las disposiciones indicadas en las Normas.

Artículo 126.- Queda prohibido el uso de gárgolas o canales que descarguen agua a chorro fuera de los límites propios de cada predio.

#### DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Artículo 133.- Las edificaciones de salud, recreación, comunicaciones y transportes deben tener sistemas de iluminación de emergencia con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrentes, salas de curaciones, operaciones y expulsión y letreros indicadores de salidas de emergencia en los niveles de iluminación establecidos en las Normas y las Normas Oficiales Mexicanas.

### 5.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE GUERRERO

Artículo 7.- Los inmuebles que en el plano oficial de un fraccionamiento aprobado por los Ayuntamientos, aparezcan destinados a vías públicas, al uso común o a algún servicio público, se considerarán por ese solo hecho, como bienes del dominio público de los Ayuntamientos, para cuyo efecto, la unidad administrativa correspondiente, remitirá copias del plano aprobado al Registro del Programa y al Registro Público de la Propiedad del Estado de Guerrero, para que hagan los registros y las cancelaciones respectivas.

Artículo 19.- Las instalaciones subterráneas para los servicios públicos de teléfonos, alumbrados, semáforos, energía eléctrica, gas, agua, drenaje y cualesquiera otras, deberán localizarse a lo largo de aceras o camellones. Cuando se localicen en las aceras, deberán distar por lo menos cincuenta centímetros del alineamiento oficial.



Artículo 32.- Los proyectos para edificios que contengan dos o más de los usos a que se refiere este Reglamento, se sujetarán en cada una de sus partes a las disposiciones y normas que establezcan los Programas Parciales correspondientes.

Artículo 34.- ...Estará prohibido el derribo de árboles, salvo casos expresamente autorizados por los Ayuntamientos, independiente de cumplir, en su caso, con lo establecido por la Ley Forestal y su Reglamento, así como con la Ley Estatal de Ecología y su Reglamento y las demás disposiciones legales aplicables en la materia.

Artículo 54.- Para la obtención de la licencia de construcción, se debe obtener previa a la solicitud de licencia de construcción, en su caso, el interesado deberá obtener de la autoridad competente, la autorización en materia de Impacto Ambiental, basándose en lo que establece la Ley Estatal de Ecología y su Reglamento.

Artículo 57.- No se requerirá licencia de construcción para efectuar las siguientes obras:

Demoliciones hasta de un cuarto aislado de dieciséis metros cuadrados, si está desocupado sin afectar la estabilidad del resto de la construcción. Esta excepción no operará cuando se trate de los inmuebles a que se refiere la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos. [+]

Artículo 60.- El tiempo de vigencia de las licencias de construcción que expidan los Ayuntamientos, estarán en relación con la naturaleza y magnitud de la obra por ejecutar.

Los propios Ayuntamientos, tendrán facultad para fijar el plazo de vigencia de cada licencia de construcción de acuerdo a las siguientes bases:

III.- Para la edificación de obras con superficie de más de mil metros cuadrados, de treinta y seis meses. [+]

Artículo 82.- Las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaces de cubrir las demandas mínimas de acuerdo con las Normas Técnicas Complementarias.



Artículo 205.- En cada zona se considerarán los siguientes tipos de terreno atendiendo a su rigidez:

Tipo I.- Terreno firme, tal como tepetate, arenisca medianamente cementada, arcilla muy compacta. Se incluye la roca basáltica.

Tipo II.- Suelo de baja rigidez, tal como arenas no cementadas o limos de mediana o alta capacidad, arcillas de mediana capacidad. Depósitos aluviales.

Tipo III.- Arcillas blandas muy compresibles. Depósitos de barro en las costas.

### 5.3 PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DE ZIHUATANEJO - IXTAPA

De acuerdo con el Plan Director de Desarrollo Urbano del binomio, en el plano oficial del levantamiento, el sitio del proyecto se ubica rodeado al norte por el Corredor Urbano CU-2: Habitacional/Comercio/Servicios, y se muestra que al terreno se autoriza el uso como equipamiento, complementado por sus servicios de apoyo de comercio, con la finalidad de que la población turística cuente con los servicios necesarios para que las actividades de este sector se desarrollen y conduzcan con el máximo de comodidades y beneficios para el desarrollo turístico.

Los proyectos de este tipo quedan sujetos a la aprobación discrecional de la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del municipio.

Así mismo, el Plan municipal de Desarrollo de José Azueta, establece los usos permitidos, condicionados y prohibidos; las normas aplicables a los usos condicionados y el número e intensidad de construcción a que debe sujetarse el proyecto.





06

Programa  
arquitectónico

Playa El Riscalillo  
Fotografía: Laura Villalobos



## 6.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE CENTRO DE CONVENCIONES

ZONA	SUBZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	USUA- RIOS	M <sup>2</sup> PARCIA- LES	M <sup>2</sup> POR SUBZONA	15% (CIRC.)	M <sup>2</sup> POR ZONA	
ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACIÓN	DIRECCIÓN					129.55	37.46	249.72
		Vestíbulo	Libre	6	10.57				
		Recepción	1 recibidor, 1 silla	1	7.69				
		Sala de espera	2 sillones de dos plazas, 1 revistero	4	18.67				
		Oficina de director con sala de juntas	1 escritorio compuesto, 5 si- llas, 2 libreros	6	24.58				
		RELACIONES PÚBLICAS							
		Cubículo de rela- ciones públicas	1 escritorio, 2 sillas, 1 librero	2	11.01				
		FINANZAS							
		Cubículo de finan- zas	1 escritorio, 2 sillas, 1 librero	2	13.05				
		RECURSOS HUMANOS							
		Cubículo 1 RH	2 escritorios empotrados, 4 sillas, 2 libreros	4	21.99				



ÁREA DE EMPLEADOS	Cubículo 2 RH	2 escritorios empotrados, 4 sillas, 2 libreros	4	21.99	120.17		
	ESTACIÓN DE REFRIGERIOS						
	Cocineta	2 microondas, 1 barra de servicio, 1 frigobar, 1 tarja	5	11.93			
	Lockers	3 muebles de lockers metálicos	3	5.53			
	DESCANSO						
Comedor de empleados/área de estar	4 mesas, 4 sillas cada una	16	102.71				
EVENTOS	Vestíbulo principal	Libre		1,259.73	5,106.41	765.96	5,106.41
	GRAN SALÓN						
	Vestíbulo	Libre	52	103.00			
	Área efectiva (salón divisible en 2)	Planta libre	470 aprox.	935.92			
	SALONES MULTIUSOS						
	Salón 1 (divisible en 4)	Planta libre	470 aprox.	935.92			
	Salón 2 (divisible en 4)	Planta libre	470 aprox.	935.92			
	TERRAZA MULTIUSOS						



	Isla de bebidas	2 barras de bar, 2 sillones dobles, 2 sillones individuales	12	35.44			
	Área efectiva	Planta libre	450 aprox.	900.48			
SERVICIOS	INSTALACIONES				377.74	182.10	1,214.00
	SITE para voz y datos	Tablero de control, 2 sillas	2	28.78			
	Cuarto de máquinas	Subestación eléctrica y tableros generales		231.89			
	Cuarto eléctrico 1	Tableros de distribución	2	11.76			
	Cuarto eléctrico 2	Tableros de distribución	2	7.80			
	CCTV	Tablero de control, 1 extintor, 2 sillas	2	17.33			
	Área para U.M.A.S	U.M.A.S		80.18			
	INTENDENCIA Y MANTENIMIENTO				82.16		
	Taller de mantenimiento	Anaqueles para el guardado de herramientas, mesas y sillas de trabajo	5	37.59			
	Cuarto de aseo 1	Equipo y productos de limpieza para sanitarios y áreas interiores	1	18.86			



SERVICIOS		Cuarto de aseo 2	Equipo y productos de limpieza para sanitarios y áreas interiores	1	4.16				
		Cuarto de aseo 3	Equipo y productos de limpieza para sanitarios y áreas interiores	1	4.16				
		Cuarto de aseo 4	Equipo y productos de limpieza para sanitarios y áreas interiores	1	17.39				
		CAFETERÍA							98.77
		Área de sillones y barra	Bara con 9 asientos, 8 sillones individuales, 4 mesas de café	30	65.92				
		Cafetería (debajo de escaleras)	1 plancha, 1 parrilla, 1 barra de preparación de alimentos y bebidas	4	32.85				
		SANITARIOS							389.52
NÚCLEO 1	Sanitarios mujeres	12 inodoros, 12 lavabos, 1 tocador, 1 cambiador para bebés, 1 cubículo para personas con discapacidad con un inodoro, barras de apoyo y un lavabo		88.90					



SERVICIOS	NÚCLEO 2	Sanitarios hombres	8 inodoros, 12 lavabos, 6 mingitorios, 1 cubículo para personas con discapacidad con un inodoro, barras de apoyo y un lavabo	81.73	265.81	
		Sanitarios mujeres	12 inodoros, 12 lavabos, 1 tocador, 1 cambiador para bebés, 1 cubículo para personas con discapacidad con un inodoro, barras de apoyo y un lavabo	88.90		
		Sanitarios hombres	8 inodoros, 12 lavabos, 6 mingitorios, 1 cubículo para personas con discapacidad con un inodoro, barras de apoyo y un lavabo	81.73		
	EMPLEADOS	Sanitarios mujeres	4 inodoros, 3 lavabos	25.11		
		Sanitarios hombres	1 inodoro, 4 mingitorios, 3 lavabos	23.15		
	BODEGAS					
		Bodega de jardinería	Equipo y herramientas de limpieza y mantenimiento para áreas verdes	26.49		



SERVICIOS		Bodega general 1	Utilería, material para montaje de estantes y muros divisorios, sillas y mesas plegables, productos y mercancía para exhibición y/o compra en los eventos		94.94			
		Bodega general 2	Utilería, material para montaje de estantes y muros divisorios, sillas y mesas plegables, productos y mercancía para exhibición y/o compra en los eventos		144.38			
ESTACIONAMIENTO	ASISTENTES A EVENTOS	Área de estar y espera	6 sillones de dos plazas	20	162.6	12,800.92	1,920.14	12,800.92
		Estacionamiento (4 niveles)	75 cajones por nivel, 2 para personas con discapacidad en cada nivel		12,193.08			
	SERVICIO	Estacionamiento de empleados	8 plazas, 1 para personas con discapacidad		220.03			
		Andén de descarga	Libre		77.11			
		Patio de maniobras	Libre		127.90			
		Patio de servicio	Shut		20.20			
		<b>TOTAL CENTRO DE CONVENCIONES</b>						



## 6.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PLAN MAESTRO

ZONA	SUBZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	USUA- RIOS	M <sup>2</sup> PARCIALES	M <sup>2</sup> TO- TALES	15% (CIRCU.)	M <sup>2</sup> POR ZONA	
ADMINISTRACIÓN	RESTAURANTE-BAR	ADMINISTRACIÓN	GERENCIA				53.47	11.23	74.87
			Recepción	1 recibidor, 1 silla	1	3.30			
			Área de espera	1 sillón corrido con 8 plazas	12	15.03			
			Oficina de gerente	1 escritorio, 3 sillas, 1 librero, 1 estante	3	17.73			
			CONTADURÍA						
			Caja	1 barra, 1 silla	1	2.27			
			Vigilancia	1 mesa, 1 silla	1	3.14			
			Oficina del conta- dor	1 escritorio, 1 archivero, 1 li- brero, 2 sillas	2	12.00			
			ÁREA DE EMPLEADOS	ÁREA DE ESTAR					
	Lockers	4 muebles de lockers metáli- cos		4	2.00				
	Descanso	1 sillón de dos plazas		2	5.39				
			Comedor	2 mesas con 4 sillas cada una	8	14.01			



EVENTOS	RESTAURANTE-BAR		Área de comensales 5 mesas para 6 personas, 5 mesas para 4 personas, 8 mesas para 2 personas	66	246.02	755.58	412.21					
	RESTAURANTE	Terraza techada						2 mesas para 6 personas, 2 mesas para 4 personas, 5 mesas para 2 personas	30	116.56		
		Terraza						1 mesa para 6 personas, 5 mesas para 4 personas, 20 mesas para 2 personas	66	179.6		
		Barra						Barra con 16 asientos	20	36.48		
	BAR	Áreas lounge						15 sillones individuales, 1 sillón corrido para 5 personas	20	53		
		Área de mesas						5 mesas con 2 sillas cada una	50	114.62		
		Escenario								9.30		
		Gradas							1170 aprox.	1,851.00		
	FORO AL AIRE LIBRE							Escenario	Utilería	20	120.76	1,992.50
								Camerinos mujeres	1 tocador fijo para seis personas	10	10.37	
		Camerinos hombres	1 tocador fijo para seis personas	10	10.37							
						<b>2,748.08</b>						





JARDINES RECREATIVOS		COMERCIAL			4,800.17	720.03	4,800.17	
		Locales comercia- les	68 locales de 3.5x3.5 m cada uno	750 aprox.				1,565.00
		Embarcadero	Taquilla de 1.5x2	2	3,235.17			
PARQUE		Área verde libre	Mobiliario urbano		63,939.73	83,192.56	12,478.88	83,192.56
		Humedal			10,619.23			
		Módulo de biblio- tecas	Mobiliario urbano		1,123.60			
		Juegos infantiles	Mobiliario urbano		1,123.60			
		Aparatos para ejer- cicios	Mobiliario urbano		1,123.60			
		Área pet-friendly	Mobiliario urbano		1,123.60			
		Mesas de ajedrez	Mobiliario urbano		1,123.60			
		Áreas de picnic	Mobiliario urbano		1,123.60			
		Trazo de caminos	Libre		1,892.00			



SERVICIOS	RESTAURANTE-BAR	SANITARIOS				67.98	47.30	315.32
		Sanitarios mujeres	5 inodoros, 5 lavabos, 1 cambiador para bebés, 1 cubículo para personas con discapacidad con un inodoro, barras de apoyo y un lavabo		31.23			
		Sanitarios hombres	3 inodoros, 5 lavabos, 3 mingitorios, 1 cubículo para personas con discapacidad con un inodoro, barras de apoyo y un lavabo		31.23			
	EMPLEADOS	Sanitario mujeres	1 lavabo, 1 inodoro	1	2.76			
		Sanitario hombres	1 lavabo, 1 inodoro	1	2.76			
	PARQUE	Sanitarios públicos mujeres	15 inodoros, 2 wc para personas con discapacidad, 17 lavabos		66.64	133.28		
		Sanitarios público hombres	13 inodoros, 2 wc para personas con discapacidad, 4 mingitorios, 17 lavabos		66.64			



SERVICIOS	RESTAURANTE-BAR	BODEGAS				114.06			
		Bodega de blancos e insumos	Mantelería, sevilletas, sillas y mesas plegables extras	1	5.72				
		Cocina			73.10				
		Bodega seca	Productos de despensa embolsados o enlatados	1	5.63				
		Bodega de bebidas	Bebidas no alcohólicas sin refrigeración	1	5.30				
		Congelador	Dividido para carnes rojas, pollo y mariscos	1	3.00				
		Cuarto refrigerado	Frutas, verduras y bebidas	1	6.50				
		Cuarto frío para residuos	Residuos y desechos del día	1	3.62				
		BAR	CAVA	Botellas de vino	1				5.00
			Bodega de bebidas alcohólicas	Bebidas alcohólicas que no necesitan refrigeración	1				6.19



ESTACIONAMIENTO	RESTAURANTE-BAR	Patio de servicio	Libre		5.44	2457.40	793.11	5,287.40
		Andén de descarga	Libre		60.48			
		Estacionamiento	40 cajones, 2 cajones para personas con discapacidad		2,391.48			
	FORO AL AIRE LIBRE	Estacionamiento	100 cajones		2,830.00	2,830.00		
TOTAL						96,418.40 M <sup>2</sup>		
MÁS CENTRO DE CONVENCIONES						19,371.05 M <sup>2</sup>		
TOTAL PLAN MAESTRO						115,789.45 M <sup>2</sup>		



### 6.3 RESUMEN DE ÁREAS

CUADRO DE SUPERFICIES		
SUPERFICIE	ÁREA (M <sup>2</sup> )	PORCENTAJE
Superficie del terreno	103,054.50	100%
Superficie de desplante	14,414.60	13.98%
Superficie de área libre	88,639.90	86.02%

CUADRO DE ÁREAS	
ESPACIO	M <sup>2</sup>
Centro de convenciones	19,371.05
Foro al aire libre	6,379.00
Restaurante	648.00
Área comercial	1,565.00
<b>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA</b>	<b>27,963.05</b>





07

Memoria de  
diseño

Muelle de playa principal  
Fotografía: Laura Villalobos

## 7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

### EMPLAZAMIENTO:

El terreno se ubica dentro del municipio de Zihuatanejo de Azueta, colinda al noroeste con la Av. José María Morelos y Pavón, al sur con la Bahía de Zihuatanejo y al oriente con la Av. 5 de mayo.

### SUPERFICIE:

La topografía de este terreno es regular, sin variaciones notables, por lo que no serán necesarios trabajos de nivelación.

Se pretende desarrollar el plan maestro en un terreno con una superficie total de 103,054.50 m<sup>2</sup>, dentro del cual la superficie construida es de 29, 252.80 m<sup>2</sup> que representa el 13.98 % del total del terreno, dejando así el 86.02 % área libre.

### FORMA:

El concepto con el cual nace el proyecto es "Olas del mar", ya que se pretende crear un edificio que tenga el potencial para convertirse en un hito entre los habitantes del puerto, y para lograr esto, los zihuatanejenses deben sentirse identificados con el espacio por completo, y el mar, con todo lo que conlleva, es de lo que siempre están rodeados, de lo que literalmente viven y lo que aman.

Me parece interesante intentar romper la monotonía de la imagen urbana con un elemento totalmente orgánico y de escala casi monumental que no pareciera figurar en el sitio, pero que a la vez pertenezca tanto a él como su misma gente.

La intención es que este mismo concepto se refleje en todos los aspectos del edificio; en los colores y texturas de sus acabados, en la forma orgánica de los muros, en la celosía que lo envuelve, en sus plantas arquitectónicas y sobre todo en el volumen con el movimiento de su cubierta espacial.



El proyecto se compone por tres niveles: sótano, planta baja y planta alta, los cuales contarán cada uno con núcleos de sanitarios y se conectarán con circulaciones verticales, las cuales constan de escaleras, elevadores, montacargas y rampas.

#### PLANTA BAJA:

Aquí se encuentra el acceso principal, y lo que se propone como planta libre para adecuar al espacio con requerimientos específicos de cada evento a presentar. Aunque se plantea de esta manera, se proyectan nichos para los muros sonoisolantes en caso de necesitar dividir el área en salones, así mismo se proyecta en la planta una forma de colocar los muros que los definirán.

Aquí también se encuentra la cafetería, de proporción pequeña y con doble altura, debajo de la escalera principal. Dicho espacio se propone para satisfacer la necesidad de adquirir algún alimento o snack en lo que se llevan a cabo las actividades en las que participen los presentes. Es importante aclarar que para un alimento más elaborado y para complementar la oferta gastronómica, existe un restaurante/bar como parte del plan maestro, que se encuentra a 100 metros de distancia del centro de convenciones.

En el área de servicios se encuentran los cuartos de máquinas, el patio de maniobras y andén de descargas, además el patio de servicios y la bodega general que tiene relación directa con los salones y se conecta con la bodega de planta alta mediante un montacargas. También se encuentra el acceso de servicio que está relacionado directamente con el estacionamiento para empleados. Se ha colocado una estación de vigilancia de forma estratégica para poder observar lo que pasa desde el acceso de servicio hasta quién sale o entra a la bodega general.

#### PLANTA ALTA:

Como un espacio más privado, aquí se encuentran la terraza multiusos y el gran salón.





El gran salón está definido por los muros ya proyectados y puede también dividirse en dos, para lo cual están también definidos los respectivos nichos para paneles sonoaislantes.

La terraza es una planta libre con una estación de bebidas y/o alimentos ya definida con un área de lounge que la rodea. La cubierta de este espacio será la misma celosía que contiene a todo el edificio, y con un barandal de cristal como contención que tiene vista directa a la bahía.

Se encuentran también el área para U.M.A.S, la bodega general que corresponde a este nivel, el área administrativa del lugar y el área de empleados.

Existe un vacío en el pasillo principal donde se puede apreciar lo que sucede en planta baja y la jardinera que ahí se encuentra.

#### ESTACIONAMIENTO:

La planta de estacionamiento es parte de otro edificio alterno que termina por completar la forma y volumen del proyecto. Consta de 4 niveles con 75 cajones de estacionamiento cada uno más 2 exclusivos para personas con discapacidad por nivel.

#### ESTRUCTURA:

La cimentación está resuelta a base de una losa corrida de concreto armado de 30 cm de espesor con contratraveses cuyas características se detallan en el proyecto estructural. En la cimentación están previstos los pasos para las redes de instalaciones sanitarias.

Los entrepisos del edificio están proyectados con una estructura espacial que consiste en losas nervadas triangulares de concreto armado con un peralte de 1.2m más una capa de compresión de 6cm, sostenida con columnas circulares de concreto armado de 90 cm de diámetro en entre ejes de 12m a 17.5m de claro (aproximadamente ya que por la forma varían los claros), los detalles y especificaciones constructivas se precisan en el proyecto ejecutivo en la memoria de cálculo.



Para el edificio de estacionamiento se ha decidido proponer un sistema de losa maciza de concreto armado con instalaciones aparentes, columnas con las mismas especificaciones que las anteriores mencionadas, travesaños primarios y secundarios, ya que no es necesaria aquí una estructura espacial a este edificio de servicio.

Se ha dividido el proyecto en 4 secciones en total, para lo cual se han colocado juntas que se especifican en la memoria de cálculo.

#### ÁREAS VERDES:

El diseño de las áreas verdes abarca la mayor superficie del terreno, aprovechando su topografía y llevándola de la mano con la forma orgánica del edificio.

Desde el principio se realizó un levantamiento de los árboles existentes y como resultado, el proyecto respetó todos.

La premisa es equilibrar con vegetación endémica el clima caluroso del lugar ya que parece ser siempre el tema más complicado de tratar en el puerto, como ejemplo se han creado plazas y parques sin ninguna techumbre ni mucho menos vegetación y resultan ser puntos para la delincuencia por las noches, porque durante el día nadie está ahí debido al sol y al calor.

## 7.2 MEMORIA DE ACABADOS

Los acabados del edificio se definieron de acuerdo a la función de cada local, teniendo como premisa el uso de materiales de uso rudo, bajo mantenimiento, larga vida, conveniencia costo-beneficio y disponibilidad en el mercado.

Predominan entonces los siguientes materiales: en pisos, los firmes de concreto con diferentes acabados, madera en tonalidades armónicas (gran salón), alfombra (auditorio), duela de madera (escenario) y cristal templado para muros exteriores e interiores con perfiles de aluminio y sostenidos con sistema spider, columnas de concreto aparentes, fachadas exteriores con una celosía de material reciclado que refleja las ondas de las olas del mar, cancel de cristal y aluminio



en cubículos y áreas administrativas, y muros de tabique con recubrimiento cerámico en baños; en plafones, tablaroca continuo y en diseño modular, desmontables, para la mayoría algunos espacios como los sanitarios, y las áreas administrativas; en zoclos, madera y lámina de acero con acabado en pintura o inoxidable.

De forma desglosada:

#### MUROS:

Muros en colindancias: Muro de block hueco de concreto de 15x20x40 cm juntado con mezcla cemento-arena 1:5. (Tipo de pintura y color especificada en planos).

Muros interiores: Muro de panel de yeso marca tablaroca 13mm de espesor, muro final de 12 cm de espesor. (Tipo de pintura y color especificada en planos).

Paneles movibles sonoaislantes: Paneles marca MODERCO de 1.2m de ancho con acabado de madera natural en planta alta y laminado plástico en planta baja

#### PISOS:

En sanitarios: Piso porcelánico coloreado esmaltado acabado mate 60x60 cm mod. absolute, estilo sólido, color negro, marca INTERCERAMIC.

Terraza: Madera de hard maple canadiense de 20 mm de grosor por 1 m de largo y 15 cm de ancho sobre bastidor de madera triplay de 1/2" a lo largo de espacio. hojas de 4'x 6'

Estacionamiento: Piso de concreto acabado pulido con líneas divisorias en color amarillo tráfico marca COMEX o similar.

Vestíbulos: Piso cerámico estilo textil, color beige 60x60 cm modelo tessuto pearl white acabado satinado, marca INTERCERAMIC. En contorno (como se indica en el plano) se colocará piso cerámico esmaltado, estilo piedra, color gris claro 40x40 cm modelo breech acabado mate, marca INTERCERAMIC. Mismos en sótano, planta baja y planta alta.



Cafetería: Piso cerámico estilo madera, color café 40x60 cm modelo Teca heartwood acabado mate, colocación tipo rompejuntas, marca INTERCERAMIC.

Oficinas: piso cerámico estilo textil, color beige 60x60 cm modelo tessuto pearl white acabado satinado, marca INTERCERAMIC.

Gran salón: Alfombra de fibra olefina, textura berber modelo henhny de 3 mm. marca TERZA sobre firme de concreto pulido.

#### PLAFONES:

Falsos plafones a base de tabla-roca; y todos con pintura según se especifique en planos.

Azotea: Impermeabilizante acrílico color blanco marca FESTER para 8 años.

#### CANCELERÍA Y CARPINTERÍA:

Cancelería en fachadas: Canceles y ventanas de aluminio color obscuro, con cristal templado filtrazol color gris de 6mm.

Sanitarios: Puerta de tambor de 42 mm de espesor; bastidor de madera de pino con 2 tapas en MDF 6 mm acabado en papel oregon pine S.M.A. Marco de MDF 16 mm acabado papel oregon pine S.M.A. Incluye herrajes (chapa, tope y bisagra).

Puertas en salones: Puertas de tambor de 5 cm bastidor de madera de pino con 2 tapas en MDF 9 mm acabado exterior en papel negro, acabado interior en papel oregon pine S.M.A. con inserto de aluminio tipo entrecalle. Marco de MDF 16 mm acabado exterior en papel negro, acabado interior en papel oregon pine S.M.A. Incluye herrajes (chapa, tope y bisagra o molinete segun el caso).

Puertas en oficinas: Puerta de cristal templado satinado de 10mm con decoración esmerilada, cierre de cromo satinado, bisagras de cromo satinado, moldura mukaly canto redondeado, lacada en aluminio.



Puerta de acceso: Puerta de cristal templado filtra sol de 12 mm deslizante automática, perfil de acero.

#### ACABADOS EXTERIORES.

Banquetas: Concreto de 15 cm de espesor acabado escobillado, concreto permeable de 6 cm acabado gris oscuro y natural. guarniciones: concreto pulido con pintura color amarillo trafico marca COMEX o similar.

Escaleras de áreas comunes: Acabado en huellas con loseta de cerámica y nariz de Concreto achaflanada.

Barandales y pasamanos: Tubo de acero de rolado de 2" altura de 0.90m, 3 refuerzos intermedios de redondo acero de 3/8" fijados con soldadura en los extremos, primer anticorrosivo, pintura esmalte color negro mate.

Todas las especificaciones descritas aquí y en planos podrán ser sujetas a cambio sin previo aviso, siempre y cuando se conserve la calidad prevista del proyecto.

Los materiales de origen natural están sujetos a variación en color y veta.

Las marcas y modelos se podrán cambiar por otro similar, siempre y cuando dichos cambios conserven o mejoren la calidad especificada.

Todos los artículos y productos aquí mencionados están sujetos a la capacidad de entrega y disponibilidad que el proveedor indique.





08

Memorias  
técnicas

Paseo del pescador  
Fotografía: Laura Villalobos

## 8.1 MEMORIA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

### GENERALIDADES

La toma domiciliaria se realizará sobre la calle en la que se ubica el acceso principal, donde se localizará una línea de abastecimiento de la red general municipal.

El almacenamiento se hará a través de una cisterna localizada en el patio de servicio dentro del edificio, en el área de servicios de planta baja. Será abastecida por una tubería con 19mm de diámetro y conectada a la toma domiciliaria.

### LINEAMIENTOS DE DISEÑO

Para el análisis de esta memoria se tomaron en cuenta los siguientes lineamientos:

- a) Normas Técnicas Complementarias para Instalaciones de Abastecimiento de Agua Potable y Drenaje
- b) Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (RCDF)
- c) Reglamento de Construcción para los municipios del estado de Guerrero (RCG)
- d) Normas Técnicas Complementarias para el Diseño y Ejecución de Obras e Instalaciones Hidráulicas
- e) Instalaciones Hidráulicas sanitarias y de Gas en Edificaciones (Msp. Rafael López Ruiz).

### DOTACIÓN

Según el RCDF, el centro de convenciones es del tipo Entretenimiento, con una dotación de 10/lts/asistentes/día, contemplando un total de 4,255 asistentes, nos da la siguiente formulación:

Cálculo de demanda diaria:  $10\text{lts}(4255) = 42,550 \text{ lts/día}$



+ áreas de servicio y oficinas: 50lts/persona/día

50lts(15)

=750 lts/día

=43,300 lts/día

## GASTOS HIDRÁULICOS DE DISEÑO

Demanda diaria requerida: 43,300 lts/día

Según el artículo 2.2.3 de las NTC-IHS, el coeficiente de variación diaria ( $C_{vd}$ ) es 1.2, debido a la variación en el gasto de los días más críticos del año, el coeficiente de variación horaria ( $C_{vh}$ ) es 1.5, debido a la variación en el gasto de las horas más críticas del día.

Demanda diaria

El gasto medio diario se calcula con la siguiente fórmula:

$$Q_{med} = \frac{P.D.}{86,400}$$

$$Q_{med} = 43,300/86,400$$

$$Q_{med} = 0.501 \text{ lps (litros por segundo)}$$

El gasto máximo diario se calcula con la siguiente fórmula:

$$Q_{MD} = (Q_m)(C_{VD})$$

Donde el  $C_{VD}$  es el coeficiente de variación diaria.

$$Q_{MD} = (0.501)(1.2)$$

$$Q_{MD} = 0.601 \text{ lps}$$

El gasto máximo horario se calcula con la siguiente fórmula:

$$Q_{MH} = (Q_{MD})(C_{VH})$$

Donde el  $C_{VH}$  es el coeficiente de variación horaria.





$$Q_{MH} = (0.501)(1.5)$$

$$Q_{MH} = 0.751 \text{ lps}$$

### CÁLCULO DEL DIÁMETRO DE LA TOMA

Este cálculo se realiza en base al libro de diseño de redes de distribución de aprovisionamiento de agua (DGCOH AP-100-85 inciso 3.2.3) el cual contiene las siguientes ecuaciones:

$$Q = V A \quad A = Q/V \quad A = (3.1416 * D^2) / 4$$

Por lo que:

$$D = (4Q/3.1416 * V)^{1/2}$$

D= Diámetro de la tubería en metros

Q= Gasto máximo diario en m<sup>3</sup>/s

V= Velocidad media en m/s (1.5 m/s)

Entonces:

$$D = (4 * 0.000501 / 3.1416 * 1.5)^{1/2}$$

$$D = 0.0174 \text{ m}$$

$$D = 17.4 \text{ mm}$$

Siendo el diámetro comercial de 19 mm.

Determinación de las pérdidas por fricción en la toma:

$$H_f = K L Q^2 \quad K = 10.3 n^2 / D^{16/3}$$

Considerando un tubo de cobre tipo m y una tubería de 19 mm, determinamos el valor de K:

$$n = 0.009 \quad D = 0.019 \text{ m} \quad L = 8 \text{ m}$$

$$K = (10.3 * (0.009^2) / (0.019)^{16/3})$$



$$K = 1'262,708.31$$

$$H_f = 1'262,708.31 * 8 (0.000461)^2$$

$$H_f = 2.15 \text{ m}$$

Esta pérdida es aceptable, por lo que se pedirá una toma de 19 mm.

### CÁLCULO DE VOLUMEN DE LA CISTERNA

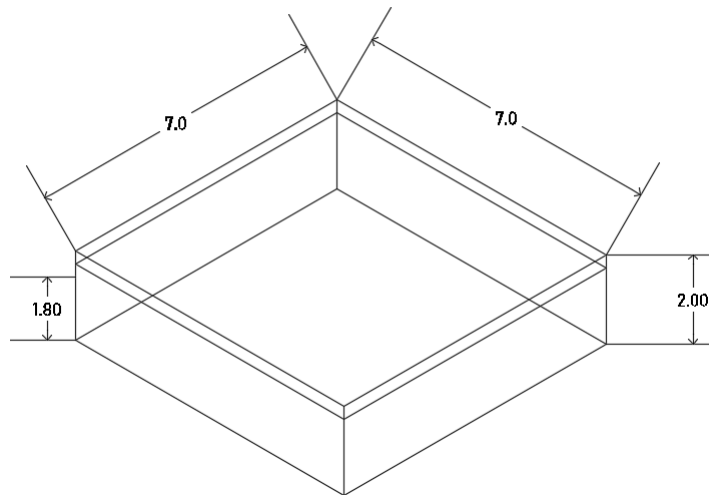
La capacidad de almacenamiento está en función del gasto y la ley de demandas que se tenga, el RCG, en su artículo 150º, establece que se contarán con cisternas calculadas para almacenar dos veces la demanda diaria de agua potable, equipadas con sistema de bombeo. Entonces:

Demanda diaria: 43,300 lts/día

Almacenamiento para 2 días: 86,600 lts/día. Es necesario convertirlo a  $\text{m}^3$ , entonces:  $86,600/1000 = 86.60 \text{ m}^3$

La altura de la cisterna por proyecto será de 2.00 m de alto para mantenimiento, considerando el nivel máximo de llenado de 1.80 m, esto nos da como resultado una cisterna de las siguientes dimensiones:

7.0 m ancho x 7.0 m de largo x 1.8 (+0.20 m) de alto =  $88.2 \text{ m}^3$



## 8.2 MEMORIA DE INSTALACIÓN SANITARIA

En cada uno de los niveles de este proyecto se requieren salidas sanitarias, a continuación, se desglosa a detalle:

Sótano:	36 salidas sanitarias
Planta baja:	57 salidas sanitarias
Planta alta:	72 salidas sanitarias
<hr/>	
total	164 salidas sanitarias

### CÁLCULO POR UNIDADES MUEBLE

Para el cálculo de la instalación sanitaria se utiliza el método del Dr. Hunter recomendado por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, el cual consiste en asignar un número de unidades mueble al consumo que tendrá cada mueble sanitario con base en la tabla 2-14 de las NTC – Obras e Instalaciones Hidráulicas. Cada número de unidades mueble puede convertirse a unidades de gasto en l/s según una relación obtenida por el Dr. Hunter.

Se utilizará la tabla de equivalencias 2.2 de las Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones – Volumen 5 (Instalaciones de servicio) Tomo II (Instalaciones Hidrosanitarias), publicación revisada en 2014:

TIPO DE MUEBLE	UNIDADES MUEBLE (U.M)
WC con fluxómetro	5
Mingitorio con fluxómetro	3
Lavabo	1
Tarja	1



En base a la tabla anterior, se obtienen los siguientes datos:

TIPO DE MUEBLE	UNIDADES MUEBLE (U.M)	NÚMERO DE MUEBLES	U.M TOTAL
WC con fluxómetro	5	65	325
Mingitorio con fluxómetro	3	18	54
Lavabo	1	75	75
Tarja	1	6	6
TOTAL		165	460

Por lo que tenemos un gasto de  $Q=8.47$  lps según la tabla 2.4 del documento citado anteriormente.

### 8.3 MEMORIA DE DRENAJE PLUVIAL

Las aguas pluviales de azoteas al 2% mínimo de pendiente serán recolectadas mediante tuberías verticales conectados a registros ubicados en el sótano del proyecto, que a su vez serán dirigidos a desembocar en el cauce natural del mar.

Para este cálculo se utiliza la fórmula del método racional para determinar el Caudal Instantáneo Máximo de descarga de una cuenca hidrográfica. La fórmula es la siguiente:

$$Q_p = C \cdot i_c \cdot A_d$$

$Q_p$ = Caudal máximo expresado en m<sup>3</sup>/s

C= Coeficiente de escurrimiento (o coeficiente de escorrentía)



$i_c$ = Intensidad de la precipitación concentrada en m/s

$A_d$ = Área de la cuenca hidrográfica en m<sup>2</sup>

El coeficiente de escurrimiento se obtiene según el uso de suelo del terreno y a su vez, en la tabla de coeficientes de escorrentía según Benítez *et al.* (1980), citado por Lemus & Navarro (2003):

COBERTURA DEL SUELO	TIPO DE SUELO	COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO (según pendiente)
Sin vegetación	Impermeable (azotea con pendiente)	0.65
Pastos, vegetación ligera	Permeable (áreas verdes)	0.15

La intensidad de la precipitación será igual a la intensidad de lluvia máxima; 200 mm/hr, teniendo en cuenta que esta intensidad de lluvia tiene una duración aproximada de 1 hr y que los colectores deberán tener la capacidad para poder evacuar esta intensidad de lluvia máxima para evitar inundaciones o atascamientos en el terreno.

Como criterio se considera que las tuberías para los drenajes de agua pluvial deberán hacerse con el tubo de  $\frac{3}{4}$  de su capacidad.

Como resultado obtenemos un coeficiente de escurrimiento de 0.8 con una intensidad de lluvia de 150 mm/hr planteando un sistema de drenaje independiente con desemboque natural a la laguna Las salinas.

## 8.4 MEMORIA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

GENERALIDADES



El diseño de la instalación eléctrica del proyecto se realizó a partir de una alimentación con una acometida aérea trifásica, pero deberá verificarse la factibilidad de este con la Compañía de la Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.). Habrá un tablero de medidores ubicado en la planta baja, en el área de servicio.

Las características de las canalizaciones para circuitos alimentadores se indicarán en planos, en tanto los diámetros de la tubería de circuitos derivados se manejará de 19mm (3/4") salvo se indique en el plano, los materiales que se proponen son tubos de acero rígido de pared gruesa cuando vayan visibles sobre canastilla o escalerilla de instalaciones, y tubo de acero rígido de pared delgada cuando el cableado vaya ahogada en muros, techo y pisos.

## LINEAMIENTOS DE DISEÑO

Todos los cálculos de instalación eléctrica se basan en las normas emitidas por la Secretaría de Energía NOM-001-SEDE-2012.

Para el análisis de esta memoria se tuvieron los siguientes lineamientos:

- a. Normas de proyecto de la Comisión Federal de Electricidad.
- b. Reglamento de construcciones para el Distrito Federal (RCDF).
- c. Norma oficial mexicana para instalaciones eléctricas NOM-001-SEDE-2012.

## CUADROS DE CARGAS

Para el cálculo de intensidad se empleó la siguiente fórmula:

$$I = W / V$$





I= Intensidad de corriente en circuito en amperes (A)



W= Total de carga instalada en circuito en watts (W)

V= Voltaje suministrado (127)







TABLERO T-LUM 1: Ubicado en el cuarto eléctrico de planta baja cerca del patio de servicio.

CUADRO DE CARGAS TABLERO DE LUMINARIAS T-LUM 1							
CIRCUITO	LUMINARIAS				TOTAL WATTS	INTEN-SIDAD DE CORRIENTE (A)	CAP. DE INTERRUPTOR
	32W 	40 W 	69W 	89 W 			
C-01		10/400			400	3.14	1x20 A
C-02		12/480			480	3.77	1x20 A
C-03		13/280			520	4.09	1x20 A
C-04	12/384				384	3.02	1x20 A
C-05	7/224				224	1.76	1x20 A
C-06	13/416				416	3.27	1x20 A
C-07	5/160				160	1.25	1x20 A
C-08			2/138	2/138	276	2.17	1x20 A
C-09			3/207	3/258	465	2.14	1x20 A
C-10			3/207	3/258	465	2.14	1x20 A
C-11			3/207	3/258	465	2.14	1x20 A
C-12			3/207	4/344	551	4.33	1x20 A
C-13			4/276	2/172	448	3.52	1x20 A
C-14			3/207	3/258	465	2.14	1x20 A
C-15			4/276	3/258	534	4.2	1x20 A
C-16			3/207	3/258	465	2.14	1x20 A
C-17			3/207	4/344	551	4.33	1x20 A
C-18			3/207	3/258	465	2.14	1x20 A



C-19			3/207	3/258	465	2.14	1x20 A
C-20			2/138	3/258	396	3.11	1x20 A
<b>TOTAL</b>						<b>56.94</b>	<b>1x60 A</b>

TABLERO T-LUM 2: Ubicado en el cuarto eléctrico de planta baja cerca de los sanitarios.

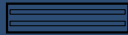
CUADRO DE CARGAS TABLERO DE LUMINARIAS T-LUM 2									
CIR- CUITO	LUMINARIAS						TOTAL WATTS	INTENSIDAD DE COR- RIENTE (A)	CAP. DE IN- TERRUPTOR
	30W 	12W 	8.6W 	5W/m 	69W 	86W 			
C-01		23/276					306	2.4	1x20 A
C-02		21/252					282	2.22	1x20 A
C-03	2/60			31/155			185	1.45	1x20 A
C-04					4/276	4/344	620	4.88	1x20 A
C-05					2/138	2/138	276	2.17	1x20 A
C-06					3/207	2/138	345	2.71	1x20 A
C-07					3/207	3/258	465	2.14	1x20 A
C-08					4/276	3/258	534	4.2	1x20 A
C-09					3/207	4/344	551	4.33	1x20 A
C-10					4/276	3/258	534	4.2	1x20 A
C-11					4/276	3/258	534	4.2	1x20 A
C-12					3/207	2/138	345	2.71	1x20 A
C-13					2/138	3/258	396	3.11	1x20 A
C-14					3/207	2/138	345	2.71	1x20 A
C-15					3/207	4/344	551	4.33	1x20 A
C-16					3/207	3/258	465	2.14	1x20 A





C-17				3/207	3/258	465	2.14	1x20 A
C-18				3/207	3/258	465	2.14	1x20 A
C-19				3/207	4/344	551	4.33	1x20 A
C-20	4/120			1/69	2/138	327	2.57	1x20 A
C-21			15/129			129	1.01	1x20 A
C-22			15/129			129	1.01	1x20 A
C-23			15/129			129	1.01	1x20 A
<b>TOTAL</b>							<b>61.37</b>	<b>1x70 A</b>



TABLERO T-LUM 3: Ubicado en el módulo de vigilancia en el nivel de planta baja del estacionamiento.

CUADRO DE CARGAS TABLERO DE LUMINARIAS T-LUM 3			
CIRCUITO	LUMINARIAS	INTENSIDAD DE CORRIENTE (A)	CAP. DE INTERRUPTOR
	32W 		
C-01	10/320	2.51	1x20 A
C-02	10/320	2.51	1x20 A
C-03	10/320	2.51	1x20 A
C-04	10/320	2.51	1x20 A
C-05	10/320	2.51	1x20 A
C-06	10/320	2.51	1x20 A
C-07	10/320	2.51	1x20 A
C-08	10/320	2.51	1x20 A
C-09	10/320	2.51	1x20 A





C-10	10/320	2.51	1x20 A
C-11	10/320	2.51	1x20 A
C-12	11/352	2.77	1x20 A
<b>TOTAL</b>		<b>30.38</b>	<b>1x50 A</b>

TABLERO T-CONT 1: Ubicado en el cuarto eléctrico de planta baja cerca del patio de servicio.






<b>CUADRO DE CARGAS TABLERO DE CONTACTOS T-CONT 1</b>				
CIRCUITO	CONTACTOS		INTENSIDAD DE CORRIENTE (A)	CAP. DE INTERRUPTOR
	180W 	180W 		
C-01	4/720		5.66	1x30 A
C-02	4/720		5.66	1x30 A
C-03	4/720		5.66	1x30 A
C-04	5/900		7.08	1x30 A
C-05		4/720	5.66	1x30 A
C-06		4/720	5.66	1x30 A
C-07		4/720	5.66	1x30 A
C-08		4/720	5.66	1x30 A
<b>TOTAL</b>			<b>46.7</b>	<b>1x50 A</b>

TABLERO T-CONT 2: Ubicado en el cuarto eléctrico de planta baja cerca de los sanitarios.



CUADRO DE CARGAS TABLERO DE CONTACTOS T-CONT 2				
CIRCUITO	CONTACTOS		INTENSIDAD DE CORRIENTE (A)	CAP. DE INTERRUPTOR
	180W 	180W 		
C-01	3/540		4.25	1x30 A
C-02	5/900		7.08	1x30 A
C-03	5/900		7.08	1x30 A
C-04		4/720	5.66	1x30 A
C-05	3/540		4.25	1x30 A
C-06		4/720	5.66	1x30 A
C-07		4/720	5.66	1x30 A
C-08		4/720	5.66	1x30 A
C-09		4/720	5.66	1x30 A
C-10		4/720	5.66	1x30 A
<b>TOTAL</b>			<b>56.62</b>	<b>1x60 A</b>

TABLERO T-LUM 5: Ubicado en el cuarto eléctrico de planta alta cerca de los sanitarios para empleados.







CUADRO DE CARGAS TABLERO DE LUMINARIAS T-LUM 5								
CIRCUITO	LUMINARIAS					TOTAL WATTS	INTENSIDAD DE CORRIENTE (A)	CAP. DE INTERRUPTOR
	32W 	40W 	69W 	86W 	50W 			
C-01	5/256					256	2.01	1x20 A
C-02		6/240				240	1.88	1x20 A



C-03		6/240				240	1.88	1x20 A
C-04		7/280				280	2.2	1x20 A
C-05		6/240				240	1.88	1x20 A
C-06		6/240				240	1.88	1x20 A
C-07		7/280				280	2.2	1x20 A
C-08		8/320				320	2.51	1x20 A
C-09		13/520				250	4.09	1x20 A
C-10		10/400				400	3.14	1x20 A
C-11		8/320				320	2.51	1x20 A
C-12		8/320				320	2.51	1x20 A
C-13	10/320					320	2.51	1x20 A
C-14	3/96				5/250	346	2.72	1x20 A
C-15			2/138	3/258		396	3.11	1x20 A
C-16			3/207	4/344		551	4.33	1x20 A
C-17			3/207	3/258		465	2.14	1x20 A
C-18			4/276	3/258		534	4.2	1x20 A
C-19			3/207	4/344		551	4.33	1x20 A
C-20			4/276	2/172		448	3.52	1x20 A
C-21			3/207	3/258		465	2.14	1x20 A
C-22			4/276	3/258		534	4.2	1x20 A
C-23			3/207	3/258		465	2.14	1x20 A
C-24			4/276	4/344		620	4.88	1x20 A
C-25			3/207	3/258		465	2.14	1x20 A
C-26			3/207	3/258		465	2.14	1x20 A
C-27			2/138	3/258		396	3.11	1x20 A
<b>TOTAL</b>							<b>56.94</b>	<b>1x60 A</b>



TABLERO T-LUM 6: Ubicado en el cuarto eléctrico de planta alta cerca de los sanitarios.

CUADRO DE CARGAS TABLERO DE LUMINARIAS T-LUM 6									
CIRCUITO	LUMINARIAS						TOTAL WATTS	INTENSIDAD DE CORRIENTE (A)	CAP. DE INTERRUPTOR
	30W 	12W 	86W 	5W/M 	69W 	86W 			
C-01		23/276					306	2.4	1x20 A
C-02		21/252					282	2.22	1x20 A
C-03	02/60			31/155			185	1.45	1x20 A
C-04					3/207	3/258	465	2.14	1x20 A
C-05					2/138	2/138	276	2.17	1x20 A
C-06					3/207	2/138	345	2.71	1x20 A
C-07					3/207	3/258	465	2.14	1x20 A
C-08					4/276	3/258	534	4.2	1x20 A
C-09					4/276	3/258	534	4.2	1x20 A
C-10					3/207	3/258	465	2.14	1x20 A
C-11					4/276	3/258	534	4.2	1x20 A
C-12					3/207	3/258	465	2.14	1x20 A
C-13					4/276	3/258	534	4.2	1x20 A
C-14					3/207	4/344	551	4.33	1x20 A
C-15					3/207	4/344	551	4.33	1x20 A
C-16					4/276	3/258	534	4.2	1x20 A
C-17					3/207	2/138	345	2.71	1x20 A
C-18					2/138	3/258	396	3.11	1x20 A
C-19					3/207	2/138	345	2.71	1x20 A
C-20					3/207	4/344	551	4.33	1x20 A



C-21				3/207	3/258	465	2.14	1x20 A
C-22				3/207	3/258	465	2.14	1x20 A
C-23				3/207	3/258	465	2.14	1x20 A
C-24	4/120			3/207	4/344	551	4.33	1x20 A
C-25		15/129		1/69	2/138	327	2.57	1x20 A
C-26		15/129				129	1.01	1x20 A
C-27						129	1.01	1x20 A
C-28		15/129				129	1.01	1x20 A
<b>TOTAL</b>							<b>74.05</b>	<b>1x100 A</b>



TABLERO T-LUM 7: Ubicado en el módulo de vigilancia en el nivel de planta alta del estacionamiento.

CUADRO DE CARGAS TABLERO DE LUMINARIAS T-LUM 7			
CIRCUITO	LUMINARIAS	INTENSIDAD DE CORRIENTE (A)	CAP. DE INTERRUPTOR
	32W 		
C-01	10/320	2.51	1x20 A
C-02	10/320	2.51	1x20 A
C-03	10/320	2.51	1x20 A
C-04	10/320	2.51	1x20 A
C-05	10/320	2.51	1x20 A
C-06	10/320	2.51	1x20 A
C-07	10/320	2.51	1x20 A
C-08	10/320	2.51	1x20 A





C-09	10/320	2.51	1x20 A
C-10	10/320	2.51	1x20 A
C-11	10/320	2.51	1x20 A
C-12	11/352	2.77	1x20 A
<b>TOTAL</b>		<b>30.38</b>	<b>1x50 A</b>

TABLERO T-CONT 3: Ubicado en el cuarto eléctrico de planta alta cerca de los sanitarios para empleados.

<b>CUADRO DE CARGAS TABLERO DE CONTACTOS T-CONT 3</b>				
CIRCUITO	CONTACTOS		INTENSIDAD DE CORRIENTE (A)	CAP. DE INTERRUPTOR
	180W 	180W 		
C-01	4/720		5.66	1x30 A
C-02	5/900		7.08	1x30 A
C-03	4/720		5.66	1x30 A
C-04	4/720		5.66	1x30 A
C-05	4/720		5.66	1x30 A
C-06	4/720		5.66	1x30 A
C-07	3/540		4.25	1x30 A
C-08	2/360	2/360	5.66	1x30 A
<b>TOTAL</b>			<b>44.93</b>	<b>1x50 A</b>

TABLERO T-CONT 4: Ubicado en el cuarto eléctrico de planta alta cerca de los sanitarios.



CUADRO DE CARGAS TABLERO DE CONTACTOS T-CONT 4				
CIRCUITO	CONTACTOS		INTENSIDAD DE CORRIENTE (A)	CAP. DE INTERRUPTOR
	180W 	180W 		
C-01	5/900		7.08	1x30 A
C-02	3/540	2/360	7.08	1x30 A
C-03	4/720		5.66	1x30 A
C-04		4/720	5.66	1x30 A
C-05	3/540		4.25	1x30 A
C-06	4/720		5.66	1x30 A
C-07		3/540	4.25	1x30 A
TOTAL			39.64	1x50 A

Debido a las cargas resultantes se deben emplear los siguientes criterios:

- Instalar cuatro interruptores de protección contra sobre corriente de 20A uno por cada circuito derivado.
- El cable puesto a tierra será de calibre 10 AWG (5.26mm<sup>2</sup>). Tabla 250-122 NOM-001-SEDE-2012.
- Los conductores de cada circuito derivado es de calibre 12 AWG (3.31mm<sup>2</sup>) forro THW. Tabla 310-15 (b)(16) de la NOM-001-SEDE-2012.
- La tubería a emplear será tubo conduit metálico rígido para pared delgada o gruesa (según se especifique en plano) tipo FMT. Artículo 360 NOM-001-SEDE-2012.





## 8.5 MEMORIA ESTRUCTURAL

LOSA DE AZOTEA				
ELEMENTO	MATERIAL	ESPESOR (M)	PESO VOLUMÉTRICO (KG/M <sup>3</sup> )	PESO UNITARIO (KG/M <sup>2</sup> )
Repisón de concreto	Concreto	0.1	2400	240
Acabado exterior aplanado con yeso y pintura COMEX VINIMEX color azul herbáceo	Yeso	0.02	1400	28
Acabado interior aplanado de cemento-arena proporción 1:4 y pintura COMEX VINIMEX color azul océano	Mortero	0.02	2000	80
Chaflán de mortero cemento-arena proporción 1:4	Mortero	0.04	2000	80
Impermeabilizante blanco colocado con rodilla mca. COMEX	Asfalto	0.01	1500	150
Relleno de tepetate o tezontle	Tezontle	0.1	2400	1600
Plafón de listones de madera de 30.5 x 250 x 0.25 cms. mca. WOODWORKS grille color dark cherry	Madera	0.15	550	82.5
Losa	Concreto	0.1	2400	240



TOTAL	901 kg/m <sup>2</sup>
RGCCDMX 2 MEZ-CLAS x 20 kg/m <sup>2</sup>	40 kg/m <sup>2</sup>
CARGA MUERTA	941 kg/m <sup>2</sup>
CARGA VIVA	100 kg/m <sup>2</sup>
<b>CARGA DE DISEÑO</b>	<b>1041 kg/m<sup>2</sup></b>

FACHADA				
ELEMENTO	MATERIAL	ESPESOR (M)	PESO VOLUMETRICO (KG/M <sup>3</sup> )	PESO UNITARIO (KG/M <sup>2</sup> )
Cancelería de aluminio natural de 2" para vidrio de 6 mm	Aluminio	0.168	2750	462
Cancelería de aluminio anodizado de 2" acabado imitación madera	Aluminio	0.168	2750	462
Ventana fija con cámara de aire vidrio opaco de 6mm	Cristal templado	0.08	2500	200
Panel de triplay de madera de pino tratada para fachada de 1.3*0.50*0.12 cms	Madera	0.06	550	33
			<b>TOTAL</b>	<b>1157 Kg/m<sup>2</sup></b>



## LOSA DE ENTREPISO

ELEMENTO	MATERIAL	ESPESOR (M)	PESO UNITARIO (KG/M <sup>2</sup> )	PESO UNITARIO (KG/M <sup>2</sup> )
Piso porcelánico coloreado esmaltado acabado mate 60x60 cm, mod. absolute, estilo sólido, color negro. juntas a 3 mm marca INTERCERAMIC	Loseta	0.01	2000	20
Losa de concreto armado	Concreto	0.1	2400	240
Entortado	Mortero	0.05	2000	100
Acabado interior aplanado de cemento-arena proporción 1:4 y pintura COMEX VINIMEX color azul océano	Mortero	0.02	2000	80
			<b>TOTAL</b>	<b>440 Kg/m<sup>2</sup></b>
			RGCCDMX 2 MEZ-CLAS x 20 kg/m <sup>2</sup>	40 Kg/m <sup>2</sup>
			CARGA MUERTA	480 Kg/m <sup>2</sup>
			CARGA VIVA	170 Kg/m <sup>2</sup>
			<b>CARGA DE DISEÑO</b>	<b>650 Kg/m<sup>2</sup></b>



MURO DE BLOCK DE CONCRETO				
ELEMENTO	MATERIAL	ESPEJOR (m)	PESO VOLUMÉTRICO (KG/M <sup>3</sup> )	PESO UNITARIO (KG/M <sup>2</sup> )
Recubrimiento exterior	Mortero	0.015	2,000	30
Muro de block hueco de concreto 15x20x40cm	Block hueco de concreto	0.12	1,600	192
Recubrimiento interior	Pintura	0.015	1,400	21
			<b>CARGA DE DISEÑO</b>	<b>243 kg/m<sup>2</sup></b>

Se realizó el cálculo sobre dos tramos principales ya que la estructura es repetitiva, así como las cargas a lo largo del proyecto.

Se calcularon zapatas aisladas, pero más adelante del proyecto debido al terreno se decidió optar por losa de cimentación, sin embargo, el cálculo de las cargas es el mismo.



## EJE 2 / TRAMO A-D

ELEMENTO	ÁREAS TRIBUTARIAS	CARGA DE DISEÑO		PESO UNITARIO
<i>(A.T.)(C.D.)=P.U.</i>				
Losa de azotea	108	1041		112,428
Losa de entrepiso	108	650		70,200
ELEMENTO	METROS LINEALES	ALTURA	CARGA DE DISEÑO	PESO UNITARIO
<i>(M.L.)(H)(C.D.)=P.U.</i>				
Columnas	240	5 m	500 Kg/m <sup>2</sup>	120,000 kg
Pretil	36 m	1 m	243 Kg/m <sup>2</sup>	8,748 kg
Muros de entrepiso	36 m	4 m	243 Kg/m <sup>2</sup>	26,244 kg
TOTAL				337,620 kg
10% PPC				77,209 kg
DT				414829 kg



EJE C / TRAMO 1-3				
ELEMENTO	ÁREAS TRI-BUTARIAS	CARGA DE DISEÑO		PESO UNITARIO
<i>(A.T.)(C.D.)=P.U.</i>				
Losa de azotea	216	1041		225,459.78
Losa de entrepiso	216	650		140,400
ELEMENTO	METROS LI-NEALES	ALTURA	CARGA DE DISEÑO	PESO UNITARIO
<i>(M.L.)(H)(C.D.)=P.U.</i>				
Columnas	240	5 m	500 Kg/m <sup>2</sup>	120,000
Pretil	30.96	1 m	243 Kg/m <sup>2</sup>	7,533
Muros de entrepiso	30.96	3 m	243 Kg/m <sup>2</sup>	22,599
<b>TOTAL</b>				<b>515,992 kg</b>
<b>10% PPC</b>				<b>80,607 kg</b>
<b>DT</b>				<b>596,599 kg</b>





09

Presupuesto

Pescador con atún aleta amarilla  
Fotografía: Rob Whitehead

## 9.1 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	IMPORTE
PRE	PRELIMINARES				
PRE-01	Demolición de cadenas, dalas, castillos, cadenas de cerramiento de concreto armado con unas secciones maximas de 0.20 x 0.30 cms. incluye: mano de obra, herramienta, equipo de corte, acarreo interno, apile de matrial.	M2	1,865.45	\$ 22.75	\$ 42,434.32
PRE-02	Limpieza de terreno de materiales de construcción, incluye apilado de materiales.	M2	1,865.45	\$ 11.20	\$ 20,893.04
PRE-03	Trazo y colocación de niveletas en terreno 01 plano, por medios manuales	M2	7,387.32	\$ 8.03	\$ 59,320.18
PRE-04	Excavación con maquinaria, incluye afine de taludes,material seco, tipo II, zona B, profundidad de 0 a 6 m	M3	7,387.32	\$ 75.00	\$ 554,049.00
PRE-05	Acarreo en camión de material producto de la excavación y/o demolición fuera de la	M3	7,387.32	\$ 293.50	\$ 2,168,178.42





	obra, incluye: carga manual, equipo y herramienta.				
<b>SUBTOTAL PRELIMINARES</b>				<b>\$</b>	<b>2,844,874.96</b>
CIM	<b>CIMENTACIÓN</b>				
CIM-01	Plantilla de concreto f'c=100 Kg/cm2, con agregado maximo de 3/4", de 05 cm. de espesor, incluye acarreo de concreto hasta 20.00 mts. premezclado y colado con tiro directo, para formación de capa de plantilla y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada.	M2	7,387.32	\$ 144.54	\$ 1,067,763.23
CIM-02	Losa de Cimentación de 15 cm. de Espesor, Armada con Vs. 3/8" @ 15cm. en ambos sentidos, incluye preparado, nivelado y compactado de terreno.	M2	7,387.32	\$ 860.13	\$ 6,354,055.55
CIM-03	Losa de Cimentación de 30 cm. de Espesor, Armada con Vs. 3/8" @ 15cm. en ambos sentidos, incluye preparado, nivelado y compactado de terreno.	M2	7,387.32	\$ 1,465.46	\$ 10,825,821.97
<b>SUBTOTAL CIMENTACIÓN</b>				<b>\$</b>	<b>18,247,640.75</b>



EST	ESTRUCTURA				
EST-01	Columna de sección circular de concreto reforzado, de 90 cm de diámetro medio, realizada con concreto $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$ , acero $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ , entre 4 y 5 m de altura libre.	Pieza	66.00	\$ 6,071.40	\$ 400,712.40
EST-02	Estructura de concreto reforzado, realizada con concreto $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ constituida por: peralte $126 = 120+6 \text{ cm}$ ; construcción y desmontaje de sistema de cimbra continuo, con acabado aparente, formado por: superficie de la cimbra de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, nervadura "in situ" de 20 cm de ancho, capa de compresión de 5 cm de espesor, con armado de reparto formado por malla electrosoldada de alambre liso de acero tipo 6x6 10/10.	M2	8,582.00	\$ 703.32	\$ 6,035,892.24
EST-03	Losa Maciza de Concreto Armado de 10 cms. de espesor, armada con Vs. $\emptyset 3/8" @ 15 \text{ cms.}$ en ambos sentidos, concreto $F'c=250 \text{ Kg/cm}^2$ y curado con aditivo.	M2	12,843.50	\$ 790.50	\$ 10,152,786.75



EST-04	Trabe de Concreto Armado de 120 x 60 cms. Armada con 4 Vs. 3/4" y 4 Vs. 1/2" E 3/8" @15 cms. y Concreto F'c=250 Kg./cm2.	M.L.	562.35	\$ 1,884.35	\$ 1,059,664.22
<b>SUBTOTAL ESTRUCTURA</b>					<b>\$ 17,649,055.61</b>
N	<b>ALBAÑILERÍA</b>				
ALB-01	Muro de block ligero de jal de 10 x 20 x 40 cms., juntado con mezcla cemento-arena 1:5, con refuerzo estructural a base de 1 varilla de 3/8" @ 1M.	M.L.	156.41	\$ 307.92	\$ 48,161.77
ALB-02	Plantilla de concreto f'c=100 Kg/cm2, con agregado maximo de 3/4", de 05 cm. de espesor, incluye acarreo de concreto hasta 20.00 mts.	M2	7,387.32	\$ 144.54	\$ 1,067,763.23
ALB-03	Muro de Panel de Yeso Interior	M2	604.87	\$ 187.05	\$ 113,140.93
ALB-04	Falso plafón reticular, para uso industrial, situado a una altura menor de 4 m, formado por panel de lana de vidrio compuesto por módulos de 1200x1200x50 mm, acabado en relieve color aluminio, con perfilera vista T 24. El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares	M2	340.29	\$ 331.37	\$ 112,761.90



ALB-05	Pretil de azotea de 30 cms. de altura y 12 cms. de espesor, incluye enjarres y boquillas	M.L.	518.18	\$ 309.26	\$ 160,252.35
<b>SUBTOTAL ALBAÑILERÍA</b>					<b>\$ 1,502,080.18</b>
IEL	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
IEL-01	Registro de tierras con varilla de cobre Copperweld de 16 mm. y 3.00 m. de longitud, en tubo de concreto de 35 cm. con tapa y 25 LB. de compuesto intensificador, incluye, conector mecánico, mano de obra, equipo y herramienta	Pieza	1.00	\$ 1,358.66	\$ 1,358.66
IEL-02	Centro de carga 12 polos, 3F-4H, QO312L125F de empotrar, en gabinete Nema 1, de la marca Square'D, incluye: suministro, instalación mano de obra, equipo y herramienta.	Pieza	12.00	\$ 4,058.65	\$ 48,703.80
IEL-03	Centro de carga 6 polos, QO015R125R de empotrar, en gabinete Nema 1, de la marca Square'D, incluye: suministro, instalación mano de obra, equipo y herramienta. (Para contactos regulados)	Pieza	1.00	\$ 3,389.48	\$ 3,389.48



IEL-04	Interruptor termomagnético de 1x15 A, QO115 de la marca Square'D, incluye suministro, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	Pieza	170.00	\$ 169.79	\$ 28,864.30
IEL-05	Interruptor termomagnético de 1x20 A, QO120 de la marca Square'D, incluye suministro, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.	Pieza	35.00	\$ 169.79	\$ 5,942.65
IEL-06	Contacto doble 127 V 15 A Marca LEVI-TRON. Incluye cableado IUSA 2 cal. 10 y 1 cal. 12, suministro y colocación	Pieza	63.00	\$ 749.81	\$ 47,238.03
IEL-07	Contacto duplex con protección por falla a tierra, BTCINO N4188GF, 15A, 127V, incluye: suministro e instalación	Pieza	8.00	\$ 333.15	\$ 2,665.20
IEL-08	Contacto doble de piso, mini caja rectangular en acero inoxidable 127 V 15 A Marca THORSMAN incluye: suministro e instalación	Pieza	54.00	\$ 1,589.25	\$ 85,819.50
IEL-09	Lámpara fluorescente T8 2x32 w. con gabinete de lámina MOD.VAP-001L MCA. VOL-TECK LAIT, incluye material y colocación.	Pieza	150.00	\$ 331.36	\$ 49,704.00



IEL-10	Luminaria LED para suspender 150W MOD. 241-150U MCA. TECNOLITE incluye instalación.	Pieza	4.00	\$ 2,101.35	\$ 8,405.40
IEL-11	Luminaria LED perfil empotrado de falso plafond 100W MCA. LEDBOX incluye instalación.	Pieza	14.00	\$ 572.08	\$ 8,009.12
IEL-12	Luminaria LED hexagonal para suspender 69W MOD. PE8852-110 MCA. INSPIRE HOME incluye instalación.	Pieza	112.00	\$ 1,150.58	\$ 128,864.96
IEL-13	Luminaria panel LED hexagonal de línea colgante de hierro forjado 86W MOD. BSH-0578 MCA. SEE-ME	Pieza	108.00	\$ 548.78	\$ 59,268.24
IEL-14	Luminaria LED empotrable 50W MOD. LUEM-220S MCA. VOLTECH LAIT incluye instalación.	Pieza	30.00	\$ 65.00	\$ 1,950.00
IEL-15	Tubo conduit de fierro galvanizado pared gruesa de 19 mm de diámetro, incluye: conexiones y trazo, suministro y tendido.	M.L	150.00	\$ 113.89	\$ 17,083.50
IEL-16	Registro eléctrico para empalme de acero con recubrimiento híbrido marca VOLTECK incluye colocación	Pieza	30.00	\$ 25.76	\$ 772.80
<b>SUBTOTAL INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>					<b>\$ 498,039.64</b>



IHS	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA				
IHS-01	Inodoro con fluxómetro de manija marca HELVEX modelo 110-WC-4.8, incluye conexiones y colocación	Pieza	65.00	\$ 4,215.00	\$ 273,975.00
IHS-03	Lavabo con llave economizadora marca HELVEX modelo TV-120, incluye conexiones y colocación	Pieza	75.00	\$ 3,982.00	\$ 298,650.00
IHS-04	Mingitorio con fluxómetro de manija marca HELVEX modelo 110-MG-4.8, incluye conexiones y colocación	Pieza	18.00	\$ 5,875.00	\$ 105,750.00
IHS-05	Tarja de servicio de acero inoxidable 48x48x90 marca INMEZA modelo EEF1C incluye conexiones y colocación	Pieza	6.00	\$ 3,580.00	\$ 21,480.00
IHS-06	Tubería rígida de cobre 19 mm marca IUSA, incluye coexiones y colocación	M.L	108.64	\$ 150.68	\$ 16,369.88
IHS-07	Tubería rígida de cobre 13 mm marca IUSA, incluye conexiones y colocación	M.L	25.00	\$ 150.68	\$ 3,767.00
IHS-08	Tubería PVC 100 mm color blanco marca VENTDEPOT incluye conexiones y colocación	M.L	54.53	\$ 150.68	\$ 8,216.58



IHS-09	Tubería PVC 50 mm color blanco marca VENTDEPOT incluye conexiones y colocación	M.L	45.64	\$ 150.68	\$ 6,877.04
<b>SUBTOTAL INSTALACIÓN HIDROSANITARIA</b>					<b>\$ 735,085.49</b>
AC	<b>ACABADOS</b>				
AC-01	Pintura vinilica mate Pro-Mil de Comex, en plafón con una altura máxima de 3.00 mts. con una mano de sellador y dos de pintura.	M2	365.48	\$ 57.41	\$ 20,982.21
AC-02	Pintura vinilica mate Pro-Mil de Comex, sobre muro hasta una altura de 5.00 mts. con una mano de sellador y dos de pintura.	M2	489.00	\$ 54.24	\$ 26,523.36
AC-03	Impermeabilización de losa con Top-Total 7 años de Comex	M2	7,387.32	\$ 111.37	\$ 822,725.83
AC-04	Piso cerámico estilo textil, color beige de 60 x 60 cms., sobre firme de concreto, asentado con adhesivo para piso.	M2	225.74	\$ 335.57	\$ 75,751.57
AC-05	Piso cerámico estilo madera color café, de 40 x 60 cms., sobre firme de concreto, asentado con adhesivo para piso.	M2	98.77	\$ 377.57	\$ 37,292.59





AC-06	Piso cerámico color negro de 60 x 60 cms., sobre firme de concreto, asentado con adhesivo para piso.	M2	331.86	\$ 486.97	\$ 161,605.86
AC-07	Piso cerámico esmaltado, estilo piedra, color gris claro de 40 x 40 cms., sobre firme de concreto, asentado con adhesivo para piso.	M2	225.74	\$ 335.57	\$ 1,144,881.42
AC-08	Celosía de polímero COMPOSITE DURAL-MOND de 3cm color blanco	M.L.	364.01	\$ 595.43	\$ 216,742.47
<b>SUBTOTAL ACABADOS</b>					<b>\$ 2,506,505.31</b>
<b>CCAA</b>	<b>CANCELERÍA Y CARPINTERÍA</b>				
CCAA-01	Puerta de Tambor de Cedro de .90 x 2.15 Mts., con marco ancho, vistas y terminado brillante o semi-mate o en color a escoger, incluye chapa sencilla.	Pieza	3.00	\$ 5,760.00	\$ 17,280.00
CCAA-02	Puerta de Placa de Acero de 1/2"	Pieza	2.00	\$ 4,500.00	\$ 9,000.00
CCAA-03	Ventana Sencilla de Aluminio de 3" de 1.00 x 1.50 Mts. Incluye Instalación.	Pieza	72.00	\$ 2,800.00	\$ 201,600.00
CCAA-04	Ventana Sencilla de Aluminio de 3" de 1.20 x 1.50 Mts. Incluye Instalación.	Pieza	68.00	\$ 3,000.00	\$ 204,000.00
CCAA-05	Mamparas de plástico laminado en sanitarios	Pieza	45.00	\$ 4,878.10	\$ 219,514.50



CCAA-06	Mampara mingitorio 0.6mx1.2m modulock plástico laminado	Pieza	12.00	\$ 1,301.84	\$ 15,622.08
SUBTOTAL CANCELERÍA Y CARPINTERÍA					\$ 667,016.58
LIMP	LIMPIEZA				
LIMP-01	Limpieza final de obra	M2	21,425.50	\$ 4.01	\$ 85,916.25
SUBTOTAL LIMPIEZA					\$ 85,916.25
TOTAL GENERAL					\$ 44,736,214.77



## 9.2 FINANCIAMIENTO

El financiamiento de este proyecto será tripartito: Estado, Municipio e iniciativa privada, es decir, el Estado a través de FONATUR aportará el 40%, el Municipio a través del H. Ayuntamiento Municipal de Zihuatanejo de Azueta en sus áreas de Desarrollo urbano y Dirección de turismo, aportarán el 20%. Así mismo el 40% será aportado por la iniciativa privada tales como la industria hotelera y los comercios mediante convenios con los que resultarán beneficiados de acuerdo a las ventajas que el proyecto conlleva y por supuesto, que quieran establecer sus locales dentro del plan maestro.

La repartición de los porcentajes se pensó de esa forma ya que todos los involucrados terminan siendo beneficiados una vez que el proyecto esté en funcionamiento. En términos generales, podemos decir que el sector privado representa un importante apoyo para la construcción de recintos para el turismo de reuniones en general, no solo en este centro de convenciones.

## 9.3 RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

Al total que resultó del análisis de precios unitarios se le sumará lo que resulte de los costos del proyecto arquitectónico, licencias de construcción, toma de agua, acometida eléctrica, mecánica de suelo que se estima un aproximado del 20% total.

No se contempla el costo del terreno ya que este será donado por el municipio en concertación con el Estado.

El centro de convenciones contará con presupuesto propio, otorgado por FONATUR, también se apoyará de recursos que provengan de la calendarización de actividades durante todo el año, como reuniones especiales en verano para niños y adolescentes foráneos y locales, cursos o talleres culturales permanentes, eventos para empleados de comercios aledaños, incluso las áreas exteriores pueden ser utilizados para algunas actividades deportivas y de convivencia para algunas empresas.



10  
Proyecto

Barra de Potosí  
Fotografía: Karina Galeana

## 10.1 LISTADO DE PLANOS

CLAVE	NOMBRE DEL PLANO	CLAVE	NOMBRE DEL PLANO
ARQ-01	Planta de conjunto	ARQ-25	Cortes por fachada CxF-03
ARQ-02	Planta de techos generales	ARQ-26	Cortes por fachada CxF-04
ARQ-03	Planta de techos CC	AC-01	Planta baja (pisos)
ARQ-04	Planta baja	AC-02	Planta baja (muros)
ARQ-05	Planta baja tramo 1-5	AC-03	Planta baja (plafones)
ARQ-06	Planta baja tramo 5-9	AC-04	Planta alta (pisos)
ARQ-07	Planta baja tramo 9-12	AC-05	Planta alta (muros)
ARQ-08	Planta baja tramo 12-17	AC-06	Planta alta (plafones)
ARQ-09	Planta alta	EST-01	Estructura Centro de convenciones
ARQ-10	Planta alta tramo 1-5	EST-02	Estructura estacionamiento
ARQ-11	Planta alta tramo 5-9	CIM-01	Planta de cimentación tipo
ARQ-12	Planta alta tramo 9-12	IEL-01	Planta baja (contactos)
ARQ-13	Planta alta tramo 12-17	IEL-02	Planta baja (luminarias)
ARQ-14	Restaurante	IEL-03	Planta alta (contactos)
ARQ-15	Fachada oeste Centro de convenciones	IEL-04	Planta alta (luminarias)
ARQ-16	Fachada este Centro de convenciones	IEL-05	Detalles instalación eléctrica
ARQ-17	Corte general A-A'	IH-01	Instalación hidráulica planta baja
ARQ-18	Cortes generales B-B' y C-C'	IH-02	Instalación hidráulica planta alta
ARQ-19	Corte Centro de convenciones A-A'	IH-03	Isométrico instalación hidráulica
ARQ-20	Corte Centro de convenciones B-B'	IS-01	Instalación sanitaria planta baja
ARQ-21	Corte Centro de convenciones C-C'	IS-02	Instalación sanitaria planta alta
ARQ-22	Corte Centro de convenciones D-D'	IS-03	Isométrico instalación sanitaria
ARQ-23	Cortes por fachada CxF-01	IHS-01	Detalles instalación hidrosanitaria
ARQ-24	Cortes por fachada CxF-02	IHS-02	Detalles instalación hidrosanitaria



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE UBICACIÓN



CLAVES Y SIMBOLOGÍA

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,171 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	1,418 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	1,473 m <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	4,273 m <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	4,273 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO SUBTERRÁNEO	3,483 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PASEO	30,000 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	28,145 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	14,243 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	18,437 m <sup>2</sup>

- NOTAS GENERALES:
1. LAS CIFRAS ESTÁN EN METROS
  2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
  3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN OTRA
  4. LAS CIFRAS SON AL OMBRO
  5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN CANCELAR AL ANTERIOR

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLANEJO,  
GUERRERO

PLANO:  
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA:  
1:200  
ESCALA GRÁFICA

DISEÑO Y DIBUJO:  
VILLALOBOS ROMERO LAURA EDITH

AGESORES:  
DRA. SILVIA MARÍA TERESA BRASO BIANCHI  
DR. PABLO FRANCISCO GÓMEZ PORTER  
DR. ALEJANDRO LEAL VENEZOS

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
VILLALOBOS ROMERO LAURA EDITH

CLAVE:  
ARQ-01

FECHA:  
2010





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE UBICACIÓN



CLAVES Y SIMBOLOGÍA

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,171 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	1,418 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	4,273 m <sup>2</sup>
PLANTA DE BAÑO	4,273 m <sup>2</sup>
PLANTA DE CAJA	3,483 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO SUBTERRÁNEO	3,483 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PASEO	30,000 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	28,145 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE BARRIO	14,173 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	15,927 m <sup>2</sup>

- NOTAS Y CONDICIONES:
1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS
  2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
  3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN OTRA
  4. LAS COTAS SON AL OMBRO
  5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN CANCELAR AL ANTERIOR

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLANEJO,  
GUERRERO

PLANO:  
PLANTA DE TECHOS - CONJUNTO

ESCALA:  
1:200  
ESCALA GRÁFICA

DISEÑO Y DIBUJO:  
VILLALOBOS ROMERO LAURA EDITH

AGESORES:  
DRA. SILVIA MARÍA TERESA BRASO DÍAZ-ALÁ  
DR. PABLO FRANCISCO GÓMEZ PORTER  
DR. ALEJANDRO LEAL VENEZOS

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
VILLALOBOS ROMERO LAURA EDITH

CLAVE:  
ARQ-02  
FECHA:  
2010





CLAVES Y SIMBOLOGIA

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,171 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	4,162 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	6,273 m <sup>2</sup>
PLANTA BAÑO	6,273 m <sup>2</sup>
PLANTA AC	6,273 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO SUBTERRANEO	1,171 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PASEO	30,000 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	24,144 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE REJALBE	14,144 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	15,856 m <sup>2</sup>

- NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS SON EN METROS
  2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
  3. CORREGIR MEDIDAS EN OTRA
  4. LAS COTAS SON AL OMBRO
  5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN GANARÁ AL ANTERIOR

PROYECTO: CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLANEJO, GUERRERO

PLANO: PLANTA DE CONJUNTO - CENTRO DE CONVENCIONES

ESCALA: 1:500  
ESCALA GRÁFICA:

0 4 8 12 16 20

ASESORES:  
DRA. ELISA MARÍA PACHECO BRASSO DE HUALTA  
DR. PABLO FRANCISCO DOMÍNGUEZ  
DR. RAJANDRO LEAL MENDOZA

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
PAULIER DOMINGO GARCÍA RAMÍREZ

ÁREA ARG-03  
FECHA: 2010







UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE UBICACIÓN



CLAVES Y SIMBOLOGÍA

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,271.31 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	418.50 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	1,418.50 m <sup>2</sup>
PLANTA BJA	4,273.00 m <sup>2</sup>
PLANTA AC	4,273.00 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO NIVELES	1,418.50 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PASEO	30,000.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	28,145.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	18,418.50 m <sup>2</sup>

- NOTAS GENERALES
1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS
  2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
  3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN OBRAS
  4. LAS COTAS SE LEEN AL DERECHO
  5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN CANCELA AL ANTERIOR

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLANEJO,  
GUERRERO

PLANO:  
PLANTA BJA - CENTRO DE CONVENCIONES

ESCALA:  
1:300  
ESCALA GRÁFICA

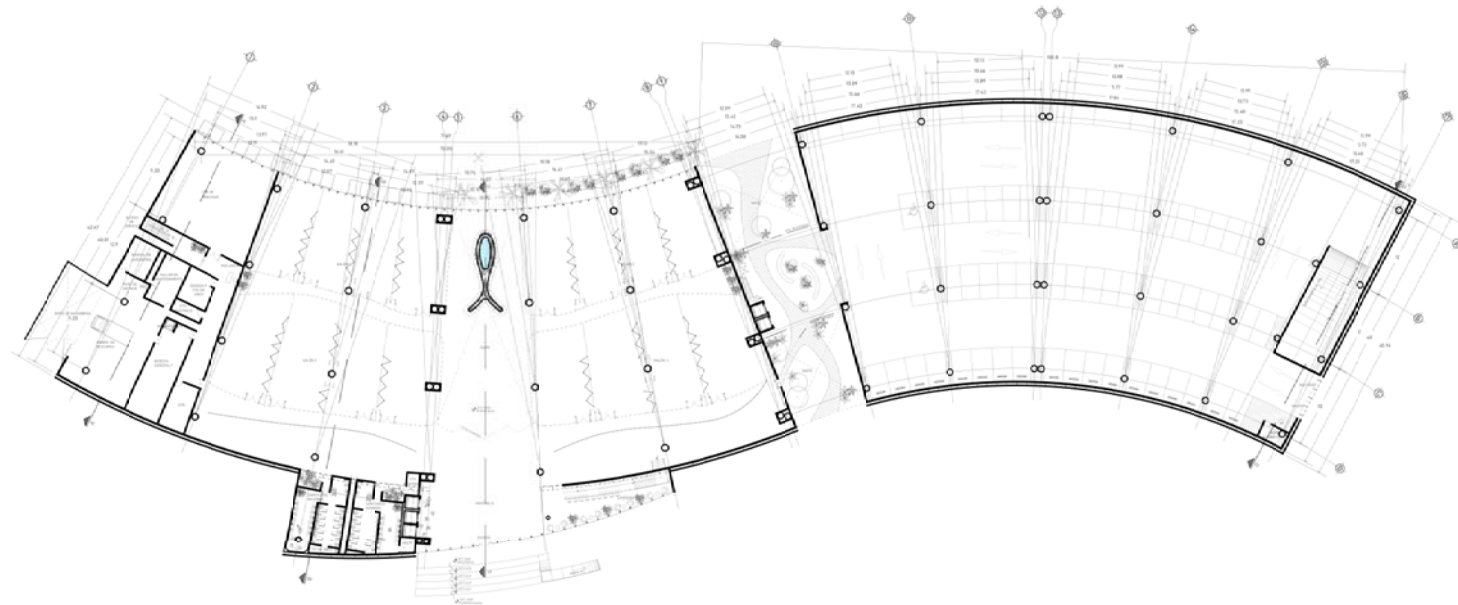
DISEÑO Y DIBUJO:  
VILLALOBOS ROMERO LAURAL EDITH

AGESORES:  
DRA. SILVIA MARÍA TERESA BRASO BAYLÁN  
DR. PABLO FRANCISCO DÍAZ PORTER  
DR. ALEJANDRO LÓPEZ VENEZOS



CLAVE:  
**ARQ-04**

FECHA:  
2010 2010







CLAVES Y SIMBOLOGÍA:

**ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA AL AIRE LIBRE	4,872.41 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	4,418.81 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	4,418.81 m <sup>2</sup>
PLANTA BAJA	4,418.81 m <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	4,418.81 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO 2 NIVELES	4,418.81 m <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE TOTAL DEL PISO</b>	<b>30,234.80 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA</b>	<b>24,816.00 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO</b>	<b>24,816.00 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE</b>	<b>24,816.00 m<sup>2</sup></b>

**NOTAS ESENCIALES:**

1. LAS CERCAS ESTÁN EN METROS
2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DISEÑO
3. CORREGIRME MEDIDAS EN SIEMPRE
4. LAS CERCAS ROJAS AL DISEÑO
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCION GANEEA AL ANTERIOR

PROYECTO: CENTRO DE CONVENCIONES EN ZIHUAMANEJOS, GUERRERO

PLANO: PLANTA BAJA TRAMO 5 + 6

ESCALA: 1/25

ESCALA GRÁFICA:

DISEÑO Y DIBUJO: VILLALBOS RIVERO LAURA EDITH

ASESORES: DR. ELIZABETH TERESA ORAZO GUZMÁN, DR. RAÚL FRANCISCO GÓMEZ FORNER, DR. ALEJANDRO LEAL MENDOZA

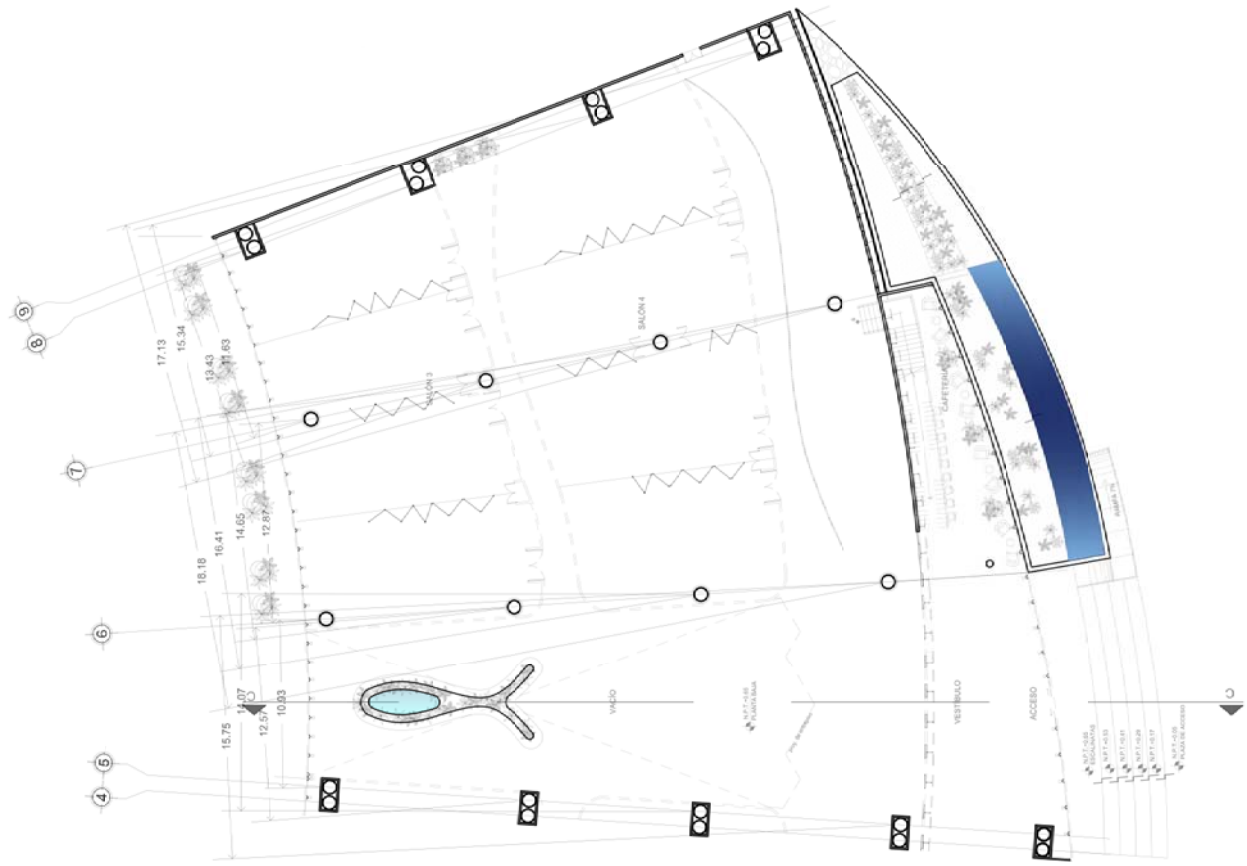
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SEMINARIO DE REGULACIÓN

TALLER DOMINGO GARCÍA BARRÓN

CLAVE: ARQ-06

FECHA: 2010 2010





CROQUIS DE UBICACIÓN:



CLAVES Y SIMBOLOGÍA:

**ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA AL AIRE LIBRE	4,870.21 m <sup>2</sup>
RESTAURANTE	44.02 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	4,320.24 m <sup>2</sup>
PLAZA BAJA	4,320.24 m <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	4,320.24 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO 5 NIVELES	4,320.24 m <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE TOTAL DEL PISO</b>	<b>20,234.80 m<sup>2</sup></b>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	20,234.80 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ESPALDADO	20,234.80 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	20,234.80 m <sup>2</sup>

**NOTAS ESENCIALES:**

1. LAS Cotas están en metros
2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DISEÑO
3. CORRECCIONES MEDIDAS EN OBRA
4. LAS Cotas están en el dibujo
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCION GANEA AL ANTERIOR

PROYECTO: CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUAMANEJOS, GUERRERO

PLANO: PLANTA BAJA TRAMO 9-12

ESCALA: 1/25

ESCALA GRÁFICA:

DISEÑO Y DIBUJO: VILALBOS RIVERA LAURA EDITH

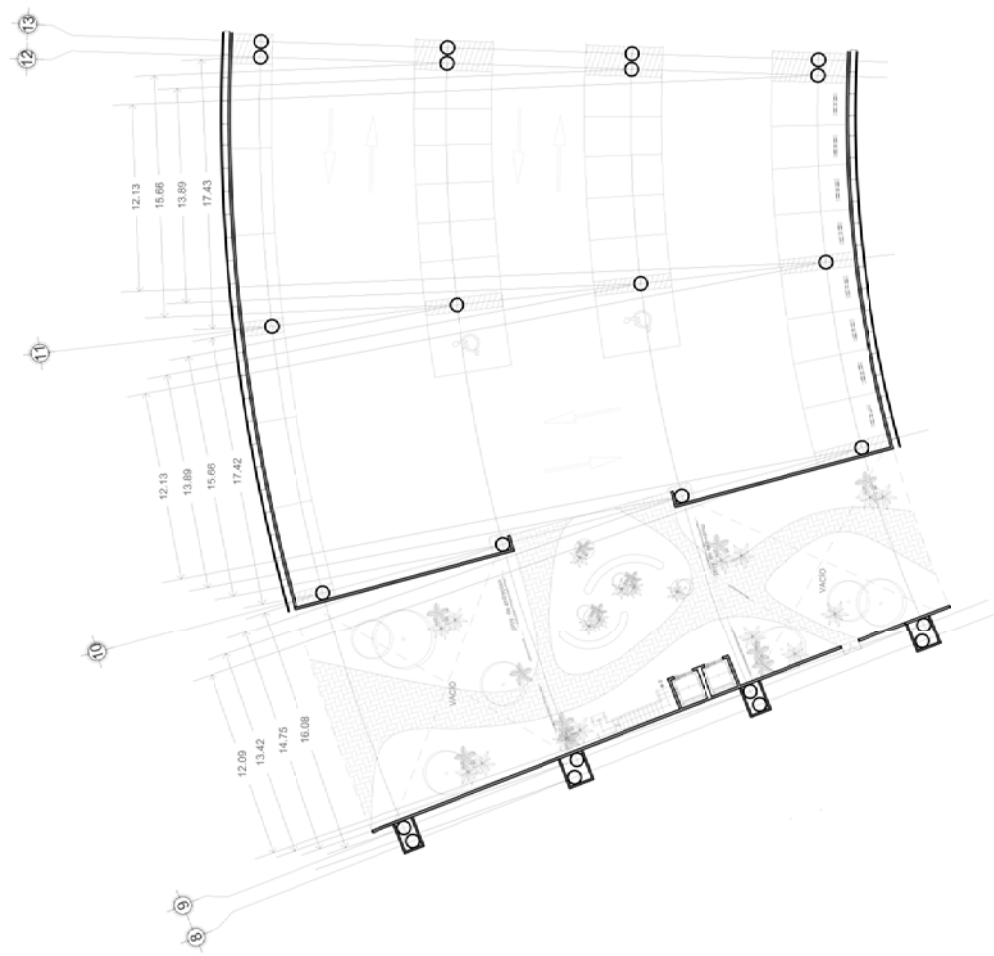
ASESORES: DR. SILVIA MARÍA TERESA ORAZO OLIVERA, DR. RAÚL FRANCISCO GÓMEZ FORTER, DR. ALEJANDRO LEAL MENDOZA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SEMINARIO DE REFULACIÓN "ALFREDO DOMÍNGO GARCÍA BARRÓN"

CLAVE: ARQ-07

FECHA: 10/05/2008





CLAVES Y SIMBOLOGÍA:

**ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA DE ÁREA LIBRE	4,072.01 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	4,418.00 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	4,320.00 m <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	4,320.00 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO 2 NIVELES	8,836.00 m <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE TOTAL DEL PISO</b>	<b>20,796.01 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA</b>	<b>20,796.01 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO</b>	<b>13,254.00 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE</b>	<b>7,542.01 m<sup>2</sup></b>

- NOTAS E IMPORTANTES:**
1. LAS Cotas están en metros
  2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DISEÑO
  3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN OBRA
  4. LAS Cotas están en el dibujo
  5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN GANEA AL ANTERIOR

**PROYECTO:**  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUAMANEJOS, GUERRERO

**PLANO:**  
PLANTA BAJA TRAMO 9-17

**ESCALA:**  
1:200  
**ESCALA GRÁFICA:**

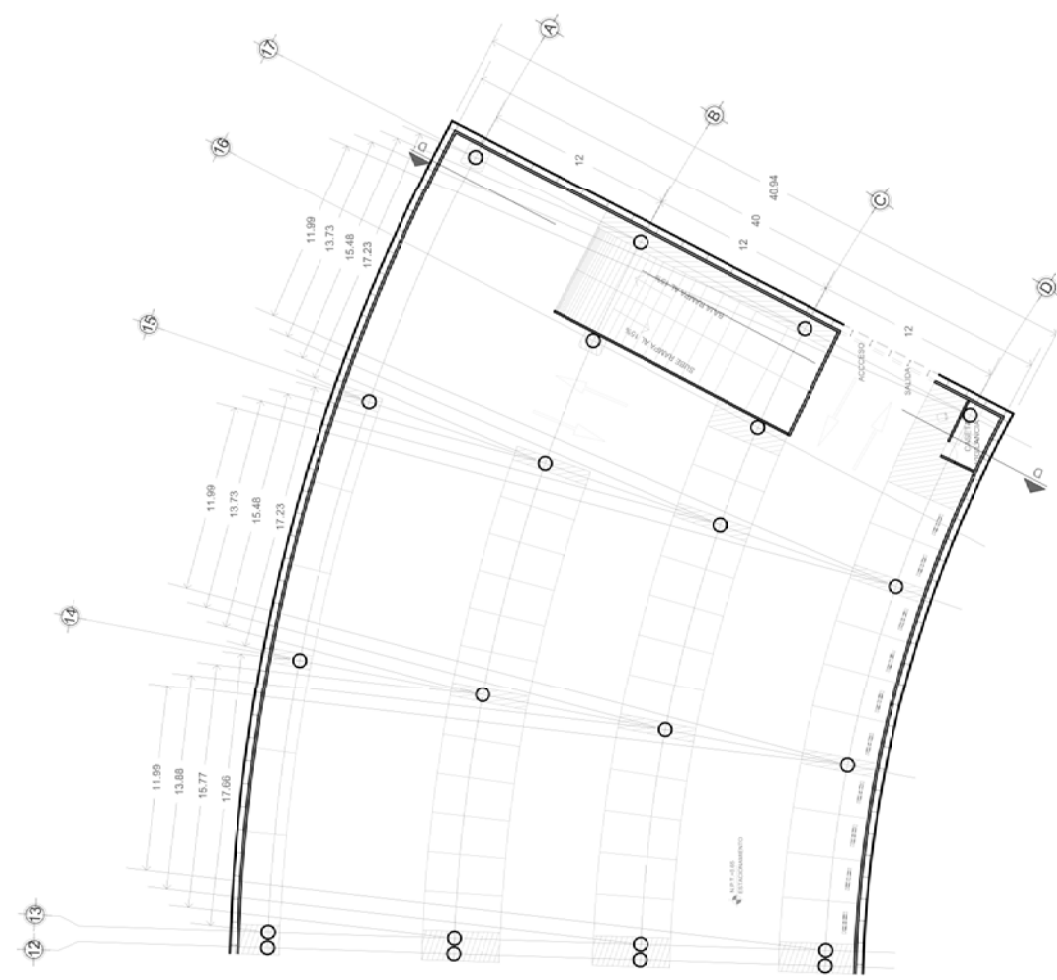
**DISEÑO Y DIBUJO:**  
VILLALBOS ROMERO LAURA EDITH

**ASESORES:**  
DRA. ELICIA MARTÍN TERESA ORAZO GUZMÁN  
DR. RAÚL FRANCISCO GÓMEZ FORNER  
DR. ALEJANDRO LEAL MENDOZA

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
SEMINARIO DE REGULACIÓN  
TALLER DOMINGO GARCÍA BARRÓN

**CLAVE:**  
ARQ-08

**FECHA:**  
2010 2010





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE UBICACIÓN



CLAVES Y SIMBOLOGÍA

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,171 M <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	4,182 M <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	1,418 M <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	4,273 M <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO SUBTERRÁNEO	1,418 M <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PASEO	30,000 M <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	28,145 M <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ESPALDADERO	14,173 M <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	15,827 M <sup>2</sup>

- NOTAS Y CONDICIONES:
1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS
  2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
  3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN DIBUJO
  4. LAS COTAS RIDEN AL DIBUJO
  5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN CANCELA AL ANTERIOR

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLANEJO,  
GUERRERO

PLANO:  
PLANTA ALTA - CENTRO DE CONVENCIONES

ESCALA:  
1:200

ESCALA GRÁFICA:

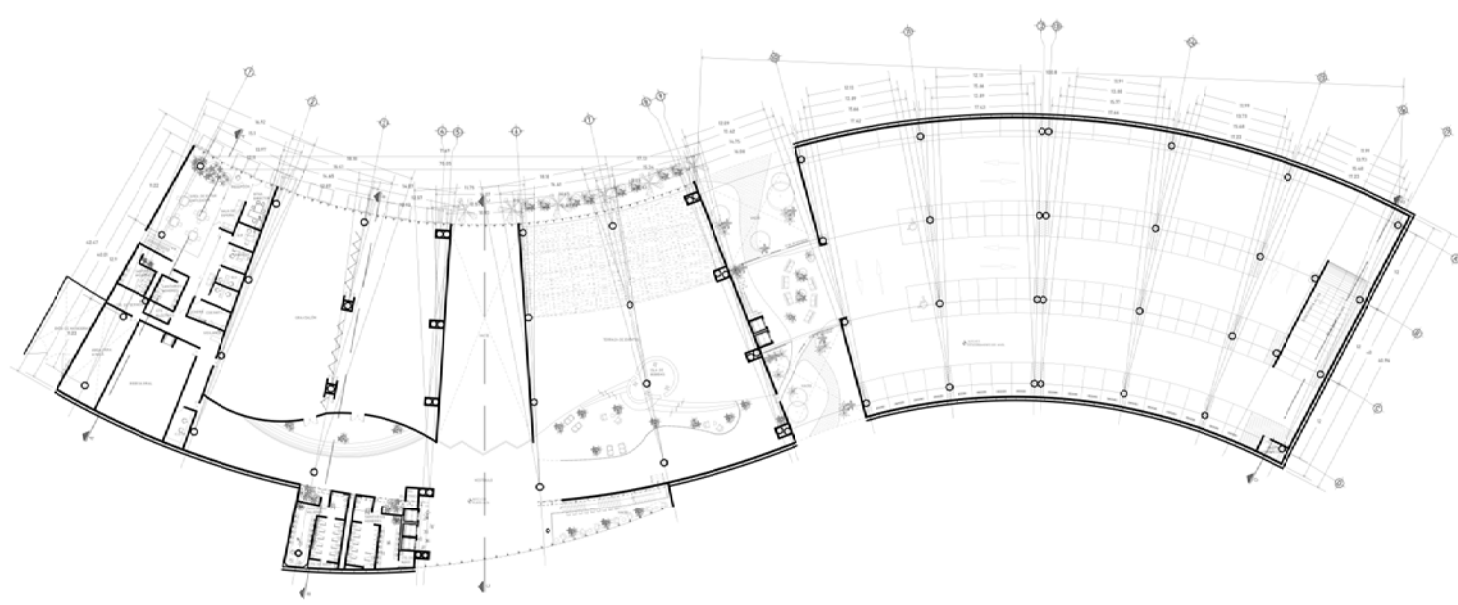
DISEÑO Y DIBUJO:  
VILLALOBOS ROMERO LAURA EDITH

AGESORES:  
DRA. SUSANA MARÍA TERESA BRASO DIAZOLA  
DR. PABLO FRANCISCO GÓMEZ PORTER  
DR. ALEJANDRO LÉAL VENEZOS

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
VILLALOBOS ROMERO LAURA EDITH

CLAVE:  
ARQ-09

FECHA:  
2010





CLAVES Y SIMBOLOGÍA:

**ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA ALIBRE	4,072 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	4,418 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	4,318 m <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	4,318 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO 2 NIVELES	4,845 m <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE TOTAL DEL PISO</b>	<b>26,769 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA</b>	<b>24,949 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO</b>	<b>9,263 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE</b>	<b>4,506 m<sup>2</sup></b>

**NOTAS ESENCIALES:**

1. LAS Cotas están en metros
2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DISEÑO
3. CORREGIRME MEDIDAS EN OBRA
4. LAS Cotas están en el dibujo
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCION GANEA AL ANTERIOR

**PROYECTO:**  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZIHUAMANEJOS, GUERRERO

**PLANO:**  
PLANTA ALTA TRAMO 1-1

**ESCALA:**  
1:25  
**ESCALA GRÁFICA:**

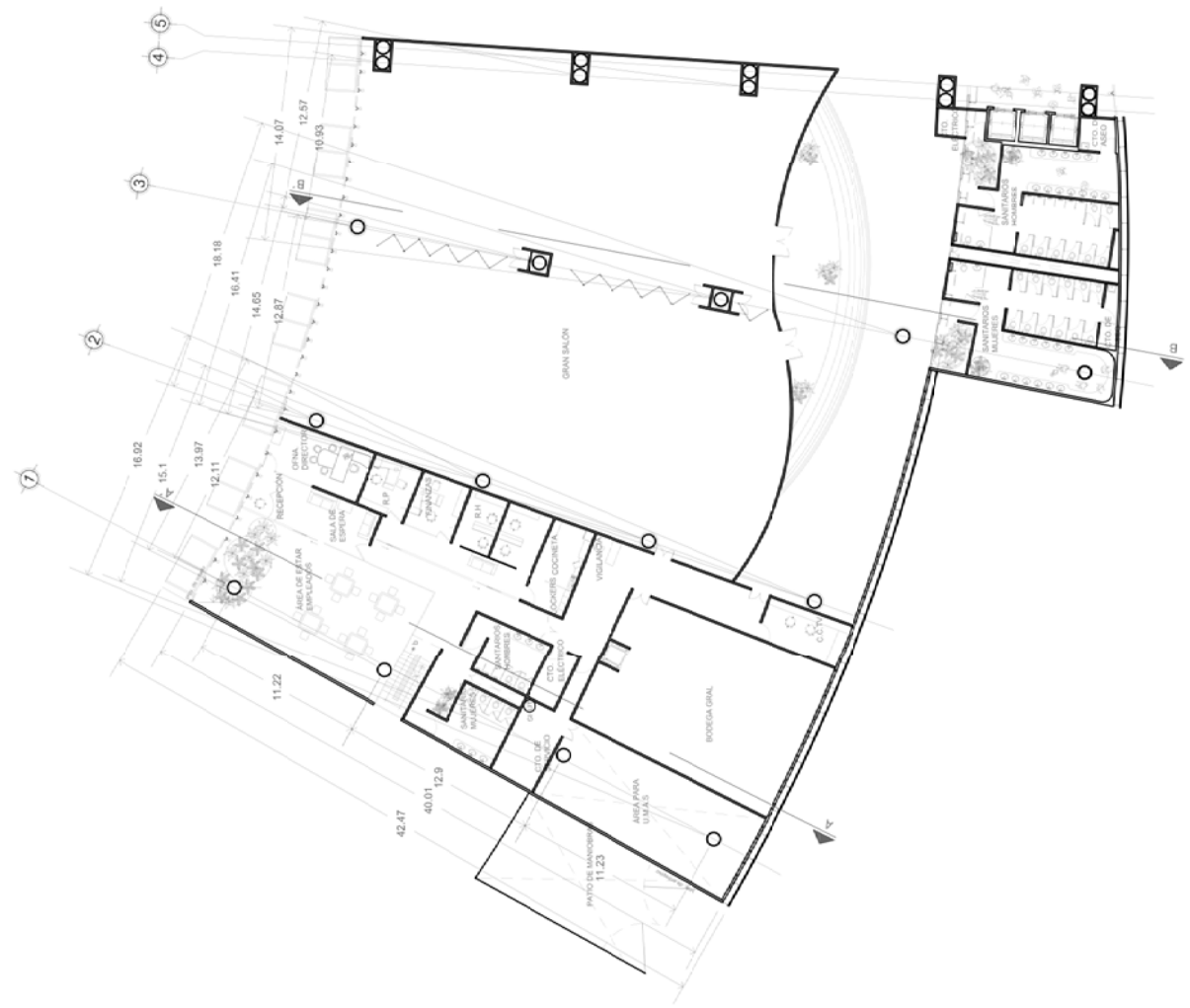
**DISEÑO Y DIBUJO:**  
WILLALBOS RIVERO LAURA EDITH

**ASESORES:**  
DRA. ELICIA MARTÍN TERESA ORAZO OLIVERA  
DR. RAÚL FRANCISCO GÓMEZ FORNER  
DR. ALEJANDRO LEAL MENDOZA

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
SEMINARIO DE REFULACIÓN  
TALLEY DOMINGO GARCÍA BARRÓN

**CLAVE:**  
ARQ-10

**FECHA:**  
2010 2010





CLAVES Y SIMBOLOGÍA:

**ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA AL AIRE LIBRE	4,872 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	4,418 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	4,320 m <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	4,320 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO 2 NIVELES	4,285 m <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE TOTAL DEL PISO</b>	<b>20,215 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUCCIÓN</b>	<b>24,340 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO</b>	<b>8,703 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE</b>	<b>15,637 m<sup>2</sup></b>

- NOTAS E IMPORTANTES:**
1. LAS Cotas están en metros
  2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DISEÑO
  3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN TERRENO
  4. LAS Cotas están al dibujo
  5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN GANARÁ AL ANTERIOR

**PROYECTO:**  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUAMANEJOS, GUERRERO

**PLANO:**  
PLANTA ALTA TRAMO 5-9

**ESCALA:**  
1:25  
**ESCALA GRÁFICA:**

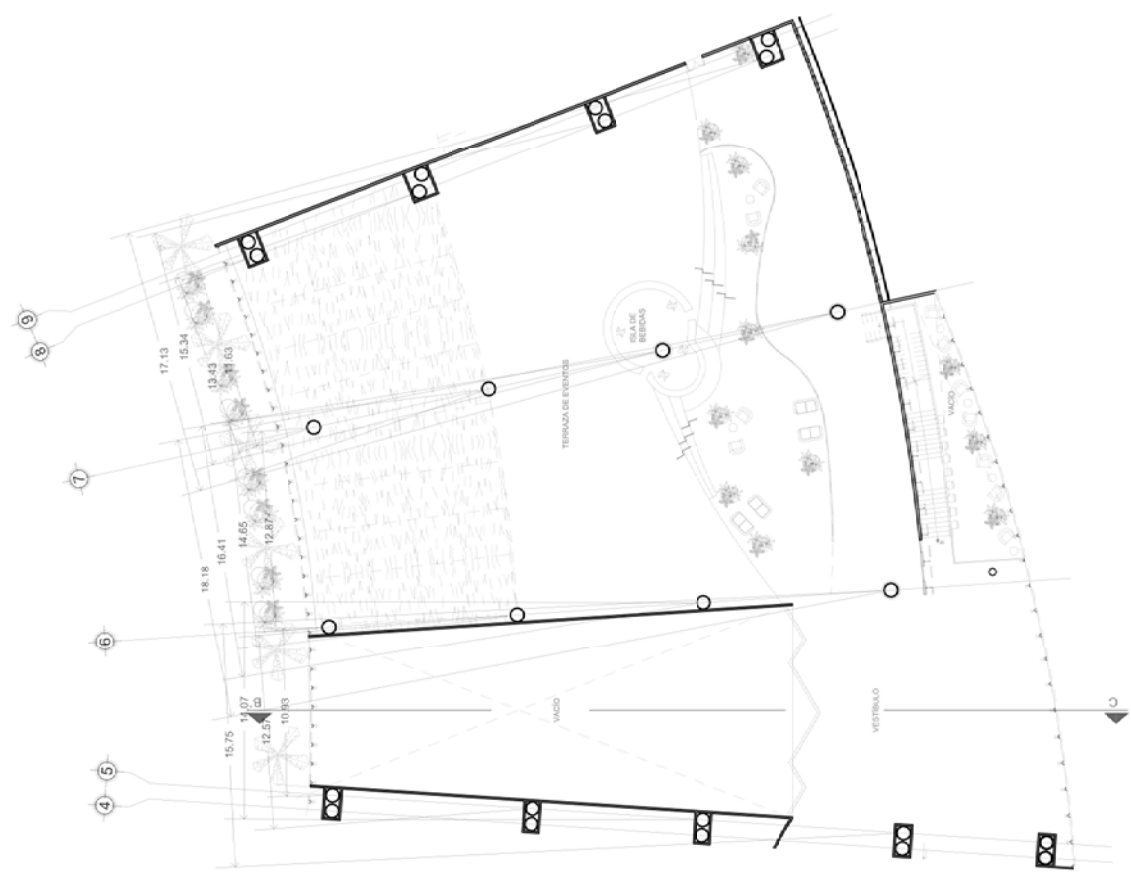
**DISEÑO Y DIBUJO:**  
WILLALBOS RIVERO LAURA EDITH

**ASESORES:**  
DRA. ELIZABETH TERESA ORAZO OLIVERA  
DR. RAÚL FRANCISCO GÓMEZ FORTER  
DR. ALEJANDRO LEAL MENDOZA

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
SEMINARIO DE REFUGIACIÓN  
TALLER DOMINGO GARCÍA BARRÓN

**CLAVE:**  
ARQ-11

**FECHA:**  
2010 2010







CIRCUITO DE UBICACIÓN:



CLAVES Y SIMBOLOGÍA:

**ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREAS AL ÁREA LIBRE	4,872.01 m <sup>2</sup>
RESTAURANTE	44.00 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	4,320.00 m <sup>2</sup>
PLAZA	4,320.00 m <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	4,320.00 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO 5 NIVELES	4,320.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	20,236.01 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	20,236.01 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ESPALDOTE	20,236.01 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	20,236.01 m <sup>2</sup>

- NOTAS GENERALES:**
1. LAS Cotas están en metros
  2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DISEÑO
  3. CORREGIRME MEDIDAS EN OBRA
  4. LAS Cotas están al dibujo
  5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCION GANEA A AL ANTERIOR

PROYECTO: CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUAMANEJOS, GUERRERO

PLANO: PLANTA ALTA TRAMO 9-12

ESCALA: 1/25

ESCALA GRÁFICA:

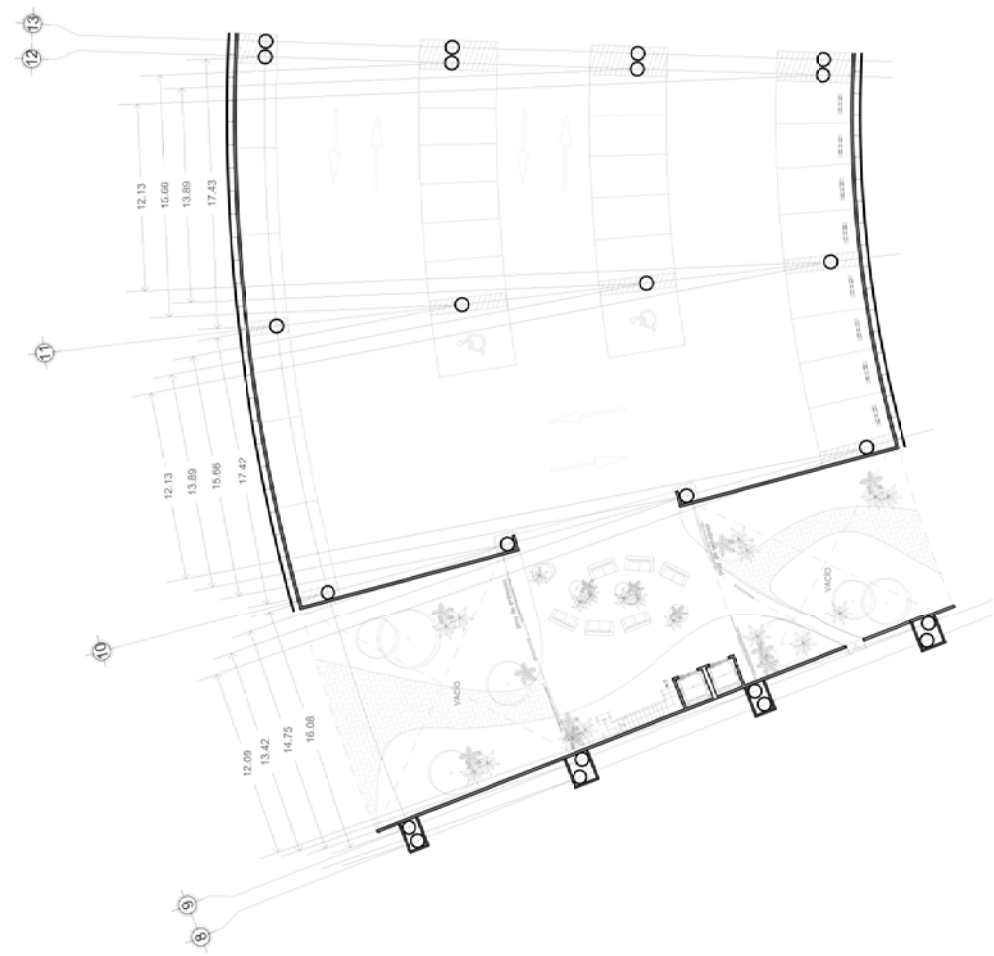


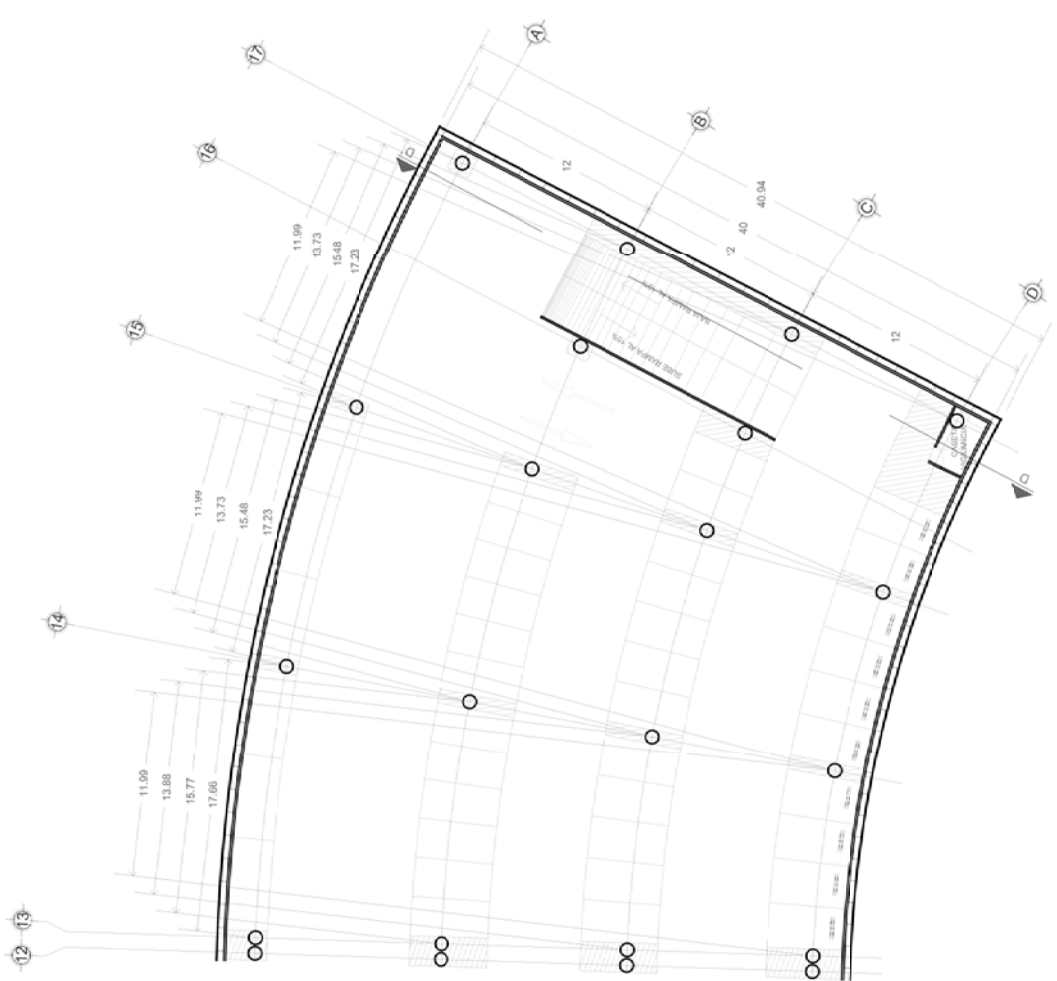
DISEÑO Y DIBUJO: WILLALDOS RIVERA LAURA EDITH

ASESORES: DR. ELIZABETH TERESA ORAZO GUZMÁN, DR. RAÚL FRANCISCO GÓMEZ FORTER, DR. ALEJANDRO LEAL MENDOZA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, SEMINARIO DE REGULACIÓN, TALLEY DOMINGO GARCÍA BARRÓN

CLAVE: ARQ-12, FECHA: 10/05/2010





CLAVES Y SIMBOLOGÍA:

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:

ÁREA DE ÁREA LIBRE	4,872 m <sup>2</sup>
ESTACIONARIO	4 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	4 m <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	4,30 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO 5 NIVELES	4,30 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	92,74 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	24,44 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ESTACION	24,44 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	68,30 m <sup>2</sup>

NOTAS E IMPORTANTES:

1. LAS Cotas están en metros
2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
3. CORREGIRME MEDIDAS EN OBRA
4. LAS Cotas están al dibujo
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCION GANEA A AL ANTERIOR

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUAMANEJOS,  
GUERRERO

PLANO:  
PLANTA ALTA TRAMO 9-07

ESCALA:  
1:25

ESCALA GRÁFICA:

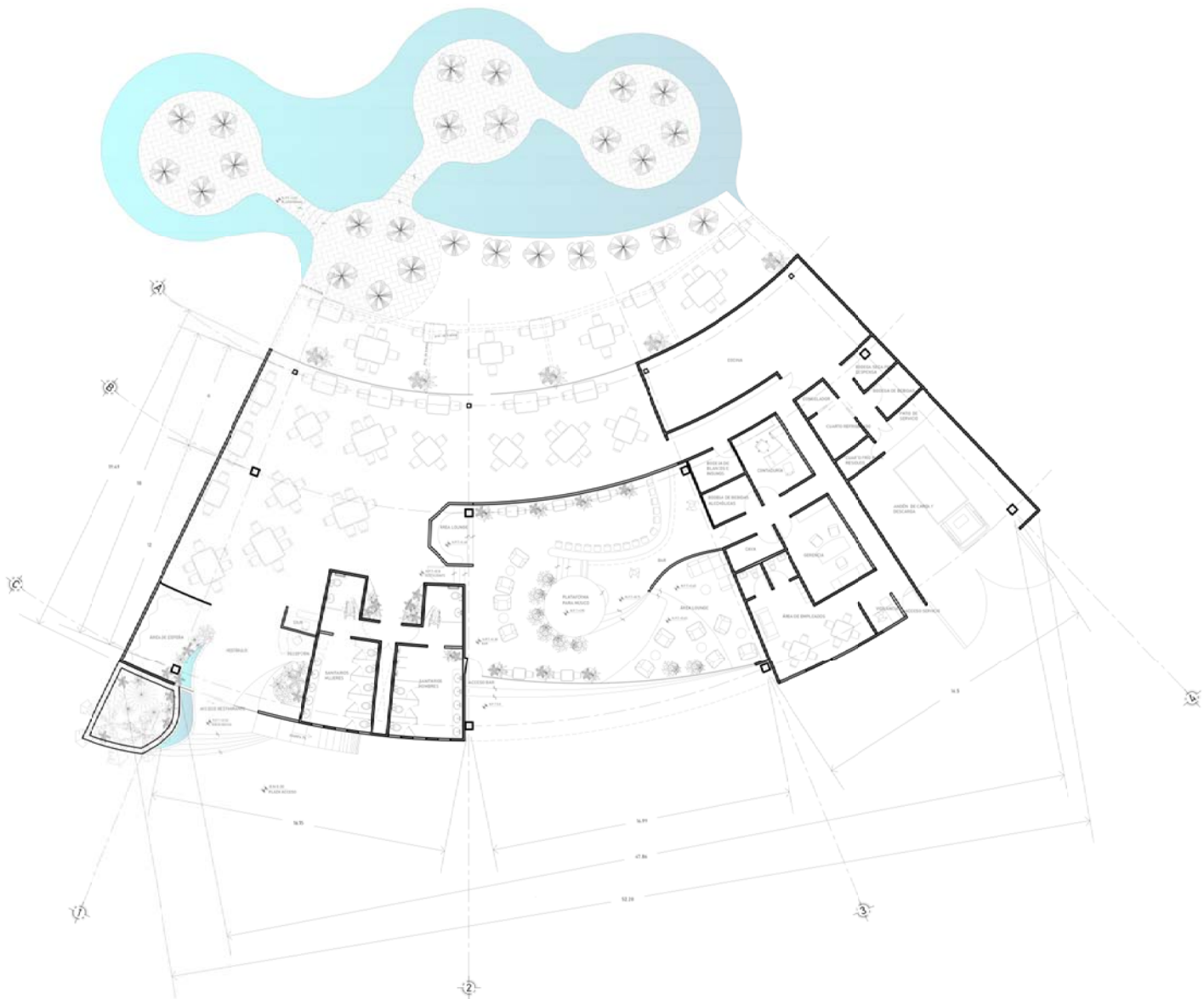
DISEÑO Y DIBUJO:  
WILLALBOS RIVERO LAURA EDITH

ASESORES:  
DRA. ELIZABETH TERESA ORAZO OLIVERA  
DR. PABLO FRANCISCO GÓMEZ FORTER  
DR. ALEJANDRO LEAL MENDOZA

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
SEMINARIO DE REGULACIÓN  
FALLEY DOMINGO GARCÍA RAMÍREZ

CLAVE:  
**ARQ-13**

FECHA:  
10/05/2010



CROQUIS DE UBICACIÓN



CLAVES Y SIMBOLOGÍA

**ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA AL AIRE LIBRE	4,271 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	448 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	1,371 m <sup>2</sup>
PLANTA DE BAR	4,271 m <sup>2</sup>
PLANTA DE COCINA	4,271 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO SUBTERRANEO	4,271 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	33,000 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	28,729 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	14,248 m <sup>2</sup>

- NOTAS GENERALES:**
1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
  2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO.
  3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN DIBUJO.
  4. LAS COTAS SON AL DIBUJO.
  5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN CANCELÁ AL ANTERIOR.

**PROYECTO:**  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLANEJO, GUERRERO

**PLANO:**  
PLANTA DE RESTAURANTE



**DISEÑO Y DIBUJO:**  
VILLALOBOS ROMERO LAURA EDITH

**AGESORES:**  
DRA. SILVIA MARÍA TERESA BRASSO BIVALVA  
DR. PABLO FRANCISCO GÓMEZ PORTER  
DR. ALEJANDRO LÓPEZ VENEZOS



CLAVE: **ARQ-14** FECHA: **2010**



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE UBICACIÓN:



CLAVES Y SIMBOLOGÍA:

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:

TIPO DE AULA LIBRE	4,200.28 m <sup>2</sup>	
RESTAURANTE	848.28 m <sup>2</sup>	
CENTRO DE CONVENCIONES		
PLANTA SALA	4,200.28 m <sup>2</sup>	
PLANTA SALA	4,200.28 m <sup>2</sup>	
ESTACIONAMIENTO EN VEHÍCULO	32,400.00 m <sup>2</sup>	
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO		92,800.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA		28,648.84 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE SOLO PLANTADO		24,000.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE		40,151.16 m <sup>2</sup>

- NOTAS GENERALES
1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS
  2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
  3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN OBRA
  4. LAS COTAS RESERVA DIBUJO
  5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCION CANCELA AL ANTERIOR

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATANEJO,  
GUERRERO

PLANO:  
FACHADA OESTE

ESCALA:  
1:200

ESCALA GRÁFICA:

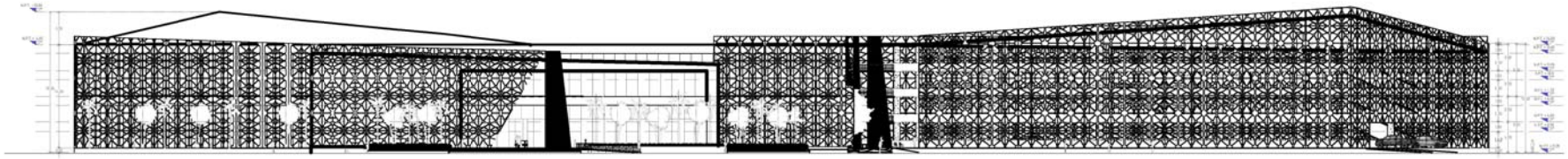
DISEÑO Y DIBUJO:  
VITAL OBES ROMERO LAURA ESTE

ASESORES:  
SRA. ELISA MARIA GRACIA GUZMAN  
DR. PABLO FRANCISCO LOPEZ FORTER  
DR. ALFONSO LEAL MENEZES

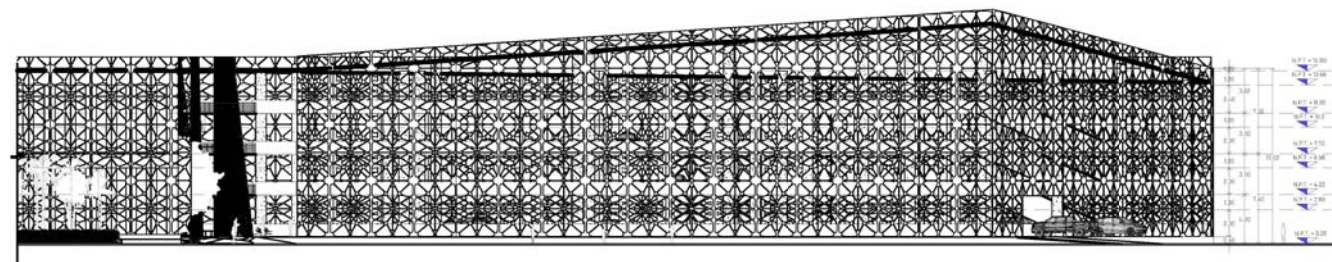
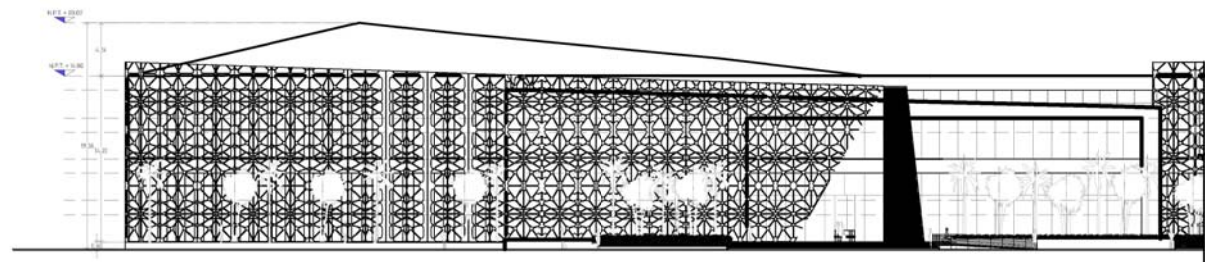
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
SEMESTRE DE TITULACION  
VALER DOMINGO GARCIA RAMOS

CLAVE:  
ARQ-15

FECHA:  
AÑO 2020



FACHADA OESTE COMPLETA  
SE





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CRUCES DE UBICACIÓN:



CLAVES Y SIMBOLOGÍA:

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:

TERRAZA AL AIRE LIBRE	4,279.28 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	848.38 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	4,278.08 m <sup>2</sup>
PLANTA SALA	4,278.08 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO EN VEHÍCULO	15,843.88 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO	30,524.52 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	28,643.52 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE SOLO PLANTADO	1,881.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE AIRE LIBRE	88,627.95 m <sup>2</sup>

- NOTAS GENERALES
1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS
  2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
  3. CORREGIR MEDIDAS EN OBRA
  4. LAS COTAS RESERVA DIBUJO
  5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCION CANCELA AL ANTERIOR

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATANEJO,  
GUERRERO

PLANO:  
FACHADA ESTE

ESCALA:  
1:500

ESCALA GRÁFICA:

DISEÑO Y DIBUJO:  
VITAL OBESI ROMERO LAURA ESTE

ASESORES:  
DRA. ELISA MARÍA GRACIA GUZMÁN  
DR. PABLO FRANCISCO GONZÁLEZ PORTER  
DR. ALFONSO LEAL NEMESUS

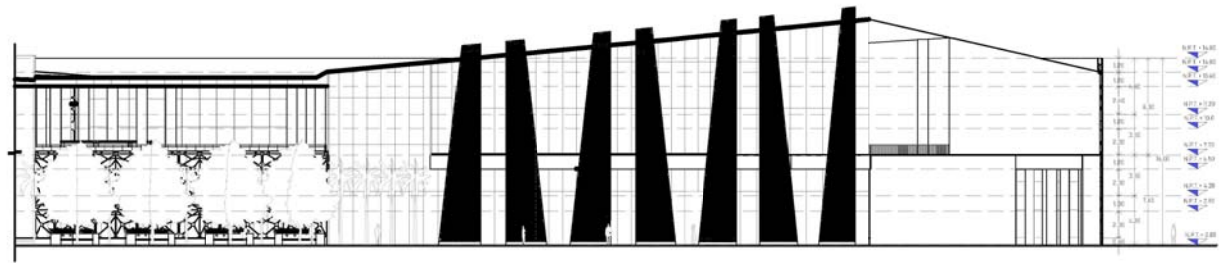
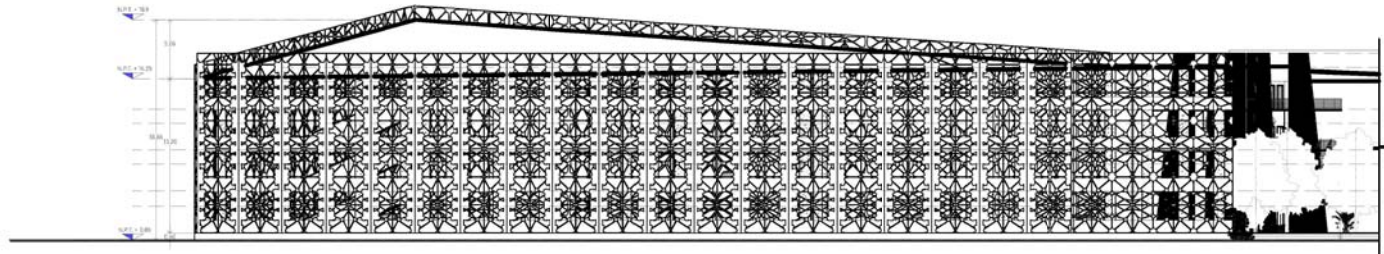
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
SEMESTRE DE TITULACIÓN  
SILLER DOMINGO GARCÍA FERRÁS

CLAVE:  
ARQ-16

FECHA:  
AÑO 2020



FACHADA ESTE COMPLETA  
1/500





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE UBICACIÓN



CLAVES Y SIMBOLOGÍA

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,171 M <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	418 M <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	1,432 M <sup>2</sup>
PLANTA B1/A	4,373 M <sup>2</sup>
PLANTA A/C	4,373 M <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO NIVELES	1,432 M <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PASEO	30,000 M <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	24,145 M <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ESPALDIZO	14,145 M <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	15,855 M <sup>2</sup>

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS
2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN OBRERA
4. LAS COTAS SIGUEN AL DIBUJO
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN LANCELA AL ANTERIOR

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLANEJO,  
GUERRERO

PLANO:  
CORTE DE CONJUNTO A-A

ESCALA:  
1:500

ESCALA GRÁFICA:



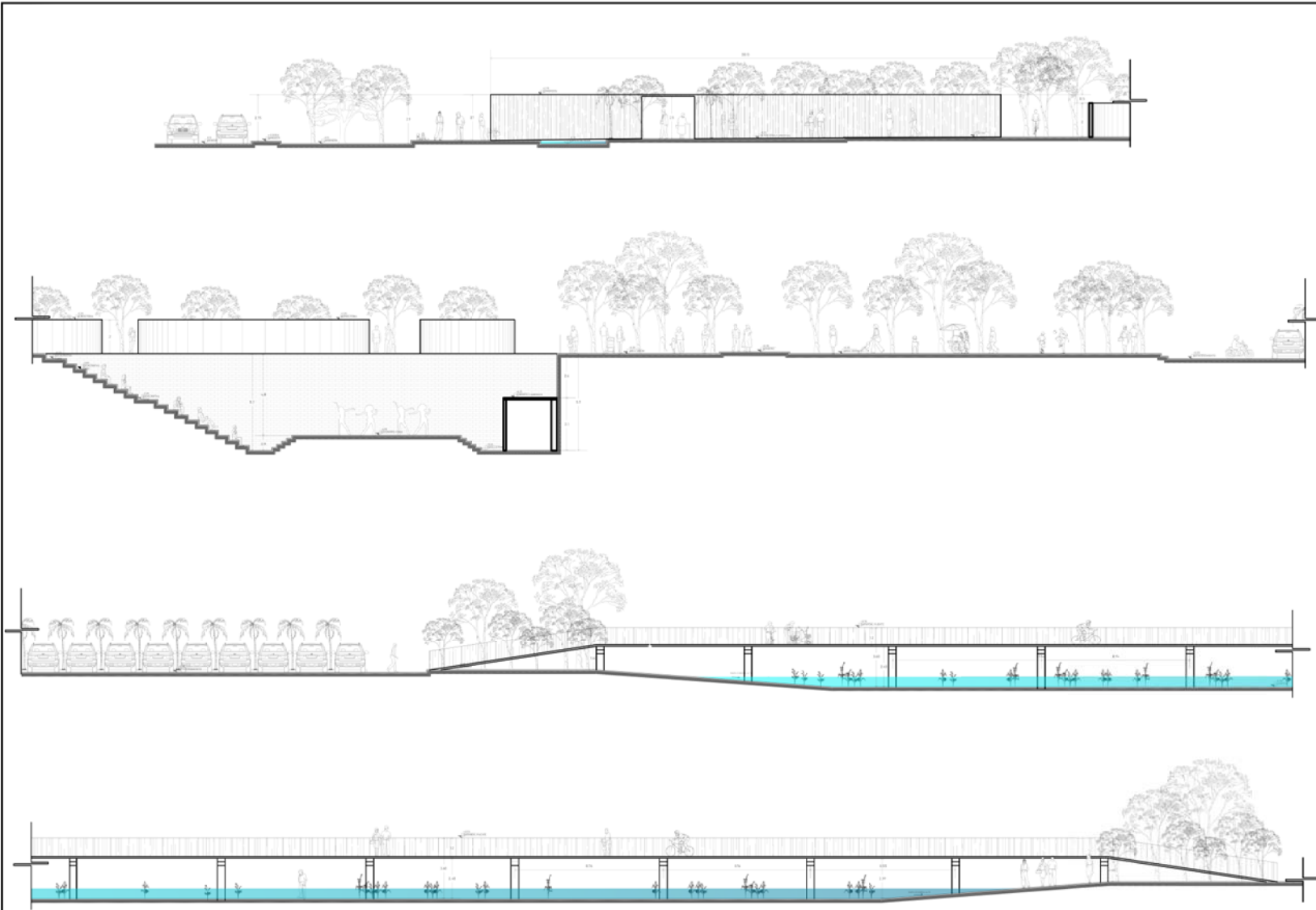
DISEÑO Y DIBUJO:  
VILLALOBOS ROMERO LAURA ESTH

AGESORES:  
DRA. SILVIA MARÍA TERESA BRASSO BIVALLA  
DR. PABLO FRANCISCO GÓMEZ PORTER  
DR. ALEJANDRO LEAL VÉNEZUELA

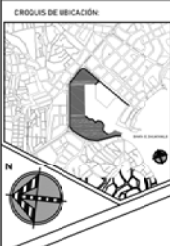
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
VILLALOBOS ROMERO LAURA ESTH

CLAVE:  
ARQ-17

FECHA:  
20/03/2018



CORTE  
A-A



CLAVES Y SIMBOLOGÍA

**ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA AL AIRE LIBRE	1271 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	418 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	437 m <sup>2</sup>
PLANTA BUN	437 m <sup>2</sup>
PLANTA AC	437 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO NIVEL 0	437 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PASEO	3048 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUCCIÓN	2448 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE PAVIMENTO	1434 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	1614 m <sup>2</sup>

**NOTAS GENERALES:**

1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS
2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN DIBUJO
4. LAS COTAS RIDEN AL DIBUJO
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN CANCELÁ AL ANTERIOR

**PROYECTO:**  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLANEJO, GUERRERO

**PLANO:**  
CORTES DE CONJUNTO B-B' Y C-C'

**ESCALA:**  
1:100

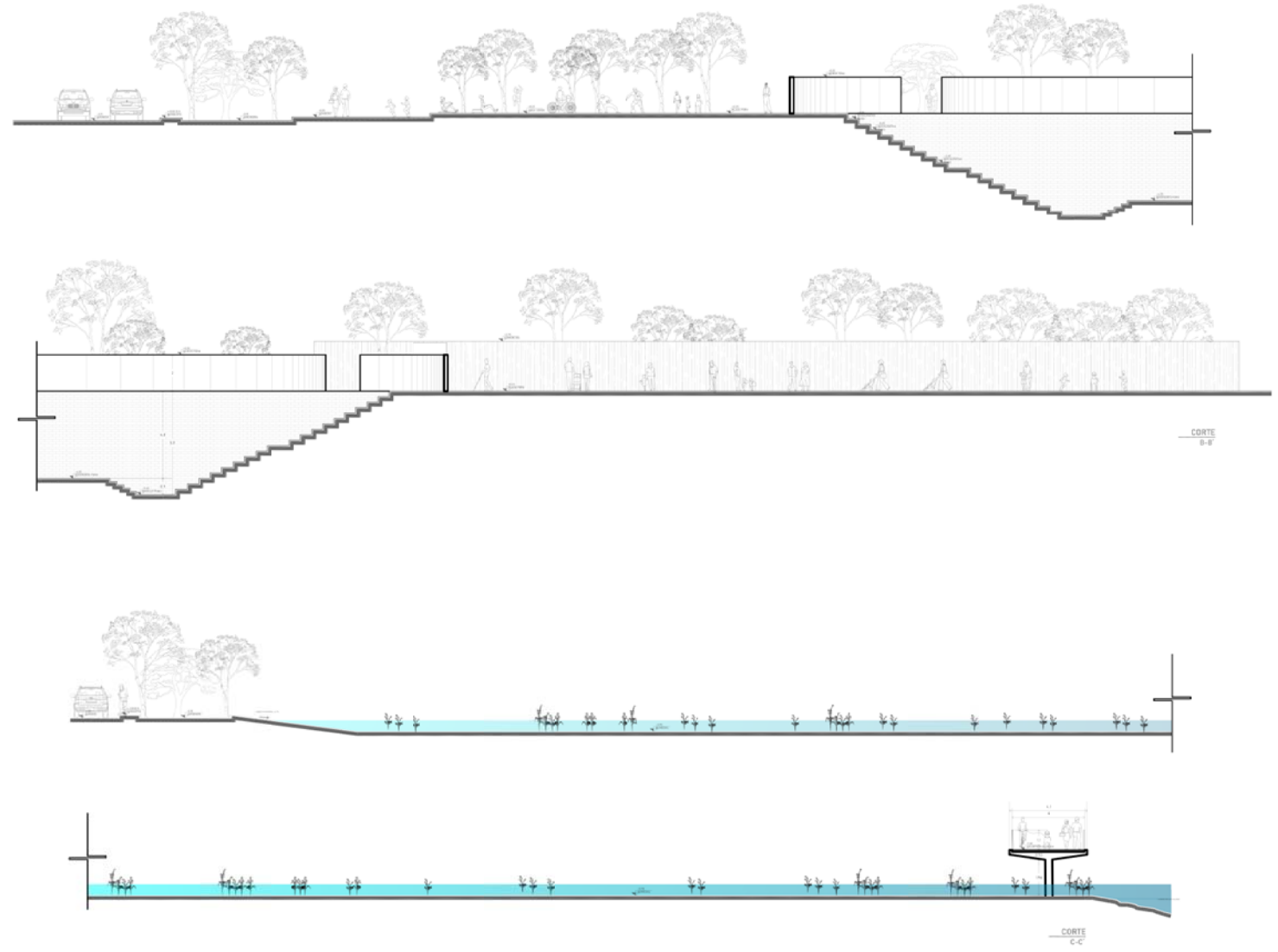
**ESCALA GRÁFICA:**

**DISEÑO Y DIBUJO:**  
VILLALOBOS ROMERO LAURA ESTH

**AGESORES:**  
DRA. SILVIA MARÍA TERESA BRASO DIAZOLA  
DR. PABLO FRANCISCO GÓMEZ PORTER  
DR. ALEJANDRO LEAL VENEZOS

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
VILLALOBOS ROMERO LAURA ESTH

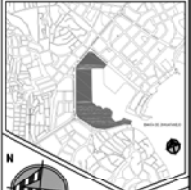
CLAVE: **ARQ-18** FECHA: 2010 2010





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE UBICACIÓN:



CLAVES Y SIMBOLOGÍA

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO

FORMA AL VEHICULO	4,378.26 m <sup>2</sup>
RESTAURANTE	44.88 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	4,271.38 m <sup>2</sup>
PLANTA SALA	4,271.38 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO EN NIVELES	32,819.12 m <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE TOTAL DEL PISO</b>	<b>52,084.92 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE TOTAL EXTERIOR</b>	<b>26,448.96 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE DE DESPLAZE</b>	<b>16,414.88 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE DE SERVICIOS</b>	<b>38,424.92 m<sup>2</sup></b>

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTAN EN METROS
2. NO SE TIENEN MEDIDAS EXACTAS DEL DISEÑO
3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN OBRA
4. LAS COTAS FIJAS AL DISEÑO
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCION CANCELA AL ANTERIOR

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZIHUATANEJAL  
GUERRERO

PLANO:  
CORTE A-A' CENTRO DE CONVENCIONES

ESCALA:  
1/25

ESCALA GRAFICA:



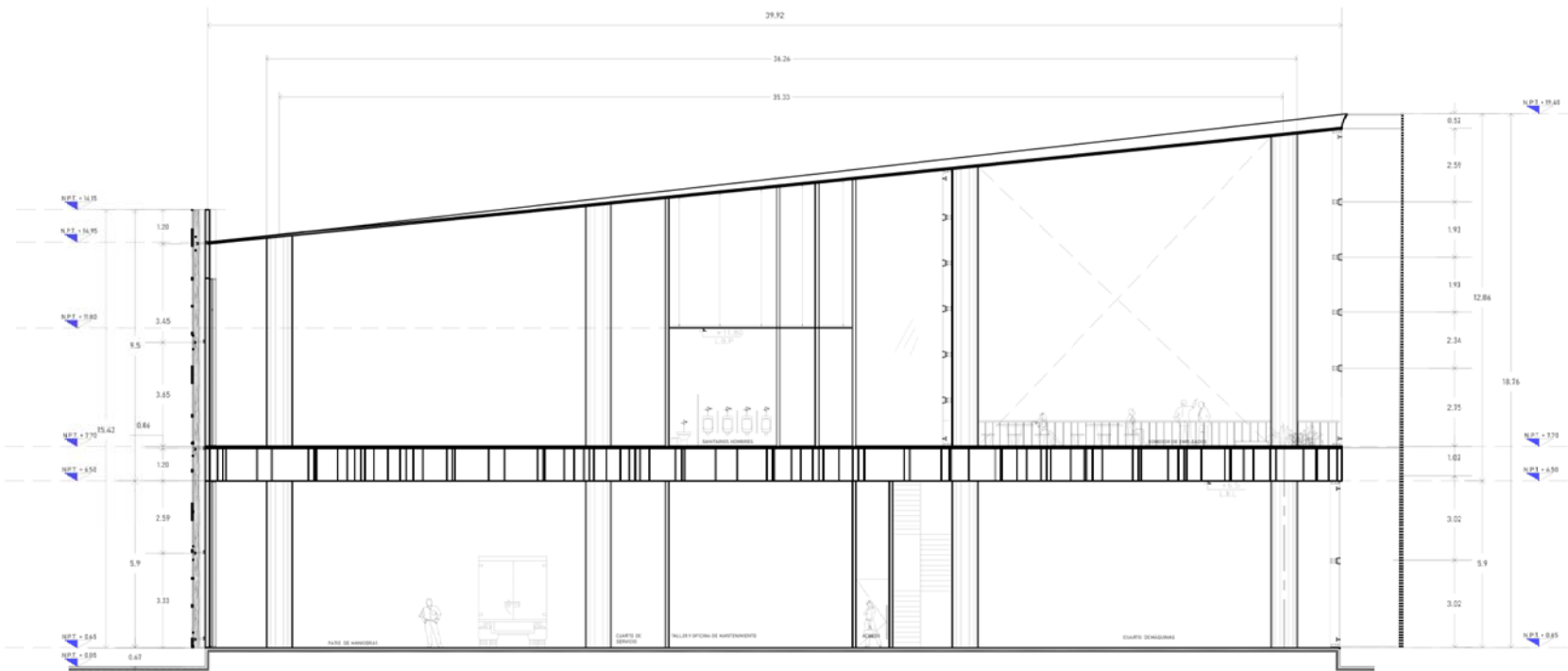
DISEÑO Y DIBUJO:  
YELALCOCOS REINERO LAURA EDITH

ASESORES:  
DRA. ELISA MARIA TERESA BRASSO GUADALUPE  
DR. PABLO FRANCISCO GÓMEZ PORTER  
DR. ALEJANDRO LÓPEZ MENDOZA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
TALLER EDIFICIO SARGENTAS RAMOS

CLAVE:  
ARQ-19

FECHA:  
JUNIO 2008



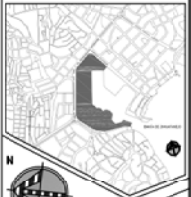
CORTE A-A'





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE UBICACIÓN:



CLAVES Y SIMBOLOGÍA

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO

FORMA AL AIRE LIBRE	4,278.26 m <sup>2</sup>	
PRESTIGIARANTE	44.80 m <sup>2</sup>	
CENTRO DE CONVENCIONES	4,233.46 m <sup>2</sup>	
PLANTA SALA	4,231.38 m <sup>2</sup>	
PLANTA ALTA	4,231.38 m <sup>2</sup>	
ESTACIONAMIENTO 24 NIVELES	32,830.74 m <sup>2</sup>	
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO		82,084.50 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL EXTERIOR		26,462.72 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE DESPLANTE		74,621.78 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE SERVICIOS		26,424.92 m <sup>2</sup>

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS
2. NO SE TIENEN MEDIDAS EXACTAS DEL DISEÑO
3. CORREGIR MEDIDAS EN OBRA
4. LAS COTAS SON AL DIBUJO
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN CANCELA AL ANTERIOR

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZIHUATANEJAL,  
GUERRERO

PLANO:  
CORTE B-B' CENTRO DE CONVENCIONES

ESCALA:  
1:50

ESCALA GRÁFICA:



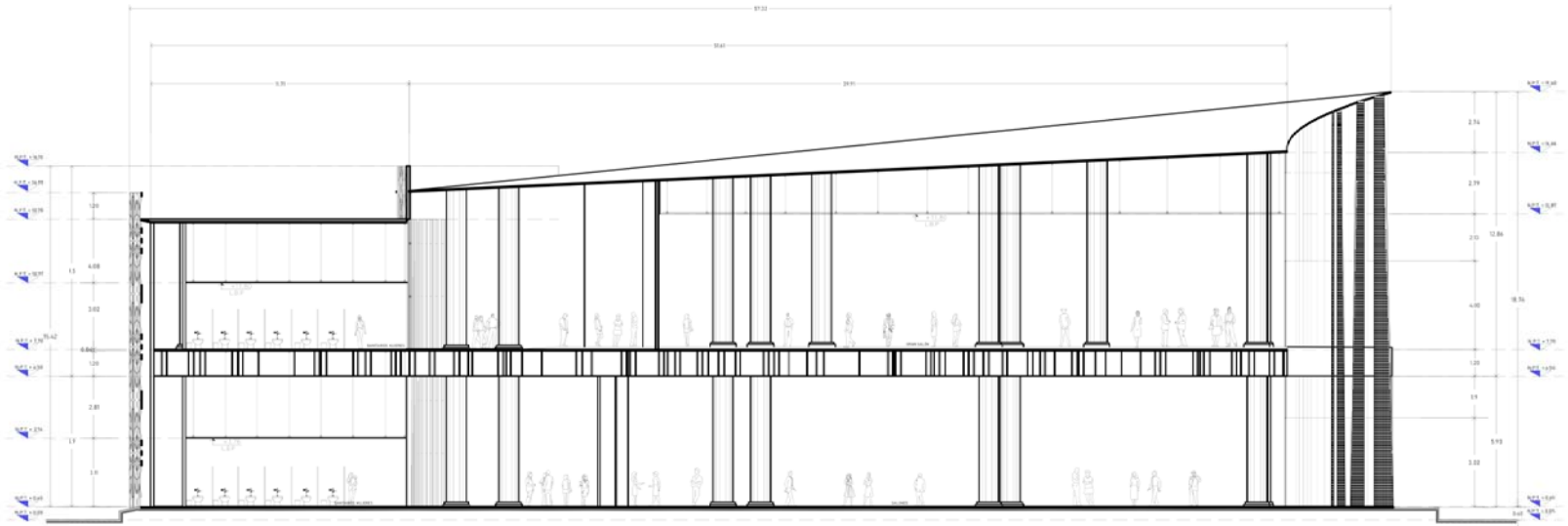
DISEÑO Y DIBUJO:  
YELALCOCOS RIVERO LAURA EDITH

ASESORES:  
DRA. ELISA MARÍA TERESA BRASSO GUADALUPE  
DR. PABLO FRANCISCO GÓMEZ PORTER  
DR. ALEJANDRO LAL MENDOZA



CLAVE:  
**ARQ-20**

FECHA:  
20/06/2020

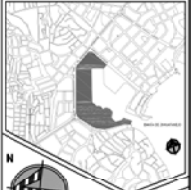


CORTE B-B'



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE UBICACIÓN:



CLAVES Y SIMBOLOGÍA

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO

FORMA AL VUELO	4,278.26 m <sup>2</sup>
PRESTIGUANTE	4,480 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	4,278.26 m <sup>2</sup>
PLANTA BAJA	4,278.26 m <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	4,278.26 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO 4 NIVELES	32,800 m <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE TOTAL DEL PISO</b>	
SUPERFICIE TOTAL EDIFICADA	32,400 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL ESTACIONAMIENTO	32,800 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO	32,400 m <sup>2</sup>

NOTAS GENERALES

1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS
2. NO SE TIENEN MEDIDAS EXACTAS DEL DISEÑO
3. CORREGIRAN MEDIDAS EN OBRA
4. LAS COTAS FIJAS AL DISEÑO
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCION CANCELA AL ANTERIOR

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZIHUATANEJAL  
GUERRERO

PLANO:  
CORTE C-C CENTRO DE CONVENCIONES

ESCALA:  
1:500

ESCALA GRÁFICA:



DISEÑO Y DIBUJO:  
YELALCOCOS ROYERO LAURA EDITH

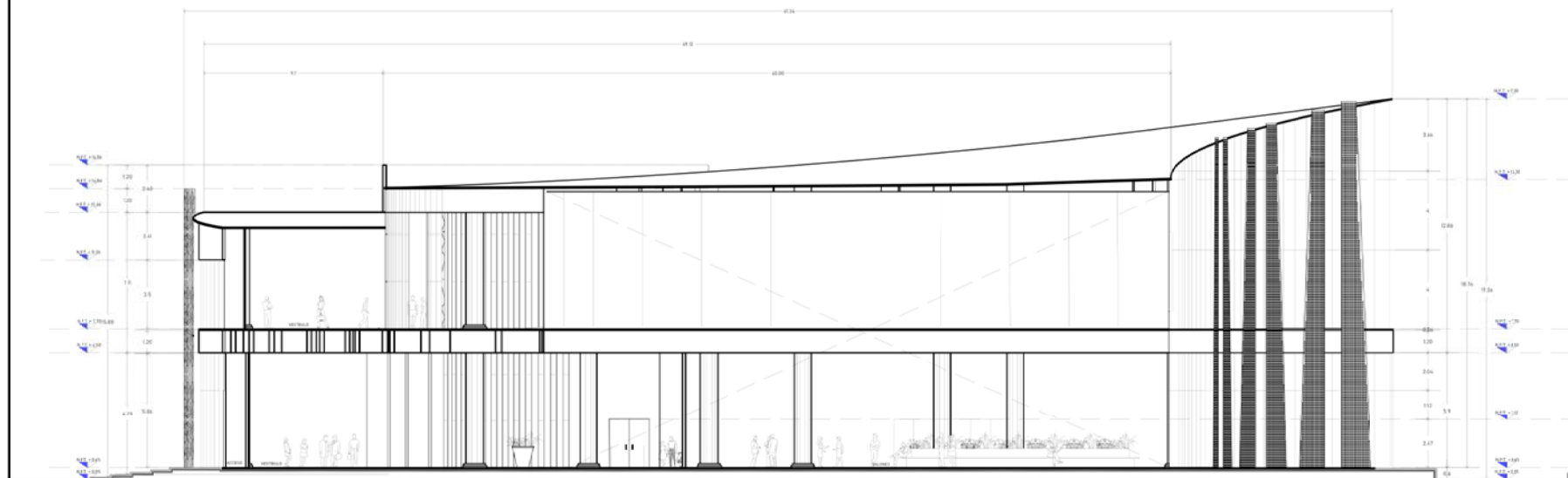
ASESORES:  
DRA. ELISA MARIA TERESA BRASSO GUADALUPE  
DR. PABLO FRANCISCO GÓMEZ PORTER  
DR. ALEJANDRO LEAL MENDOZA



CLAVE:  
**ARQ-21**

FECHA:  
JUNIO 2020

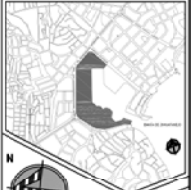
CORTE C-C'





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CROQUIS DE UBICACIÓN:



CLAVES Y SIMBOLOGÍA

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO

FORMA AL AIRE LIBRE	4,278.26 m <sup>2</sup>
RESTAURANTE	64.80 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	1,200.00 m <sup>2</sup>
PLANTA BAJA	4,278.26 m <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	6,270.00 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO 4 NIVELES	32,800.00 m <sup>2</sup>

SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	10,548.26 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL EXTERIOR	26,448.26 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE DESPLANTE	16,448.26 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE SERVICIOS	38,428.26 m <sup>2</sup>

NOTAS GENERALES

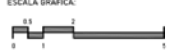
1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS
2. NO SE TIENEN EN CUENTA LAS COTAS DEL DIBUJO
3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN OBRA
4. LAS COTAS SON AL DIBUJO
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN CANCELA AL ANTERIOR

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZIHUATANEJAL,  
GUERRERO

PLANO:  
CORTE 0-0' CENTRO DE CONVENCIONES

ESCALA:  
1:50

ESCALA GRÁFICA:



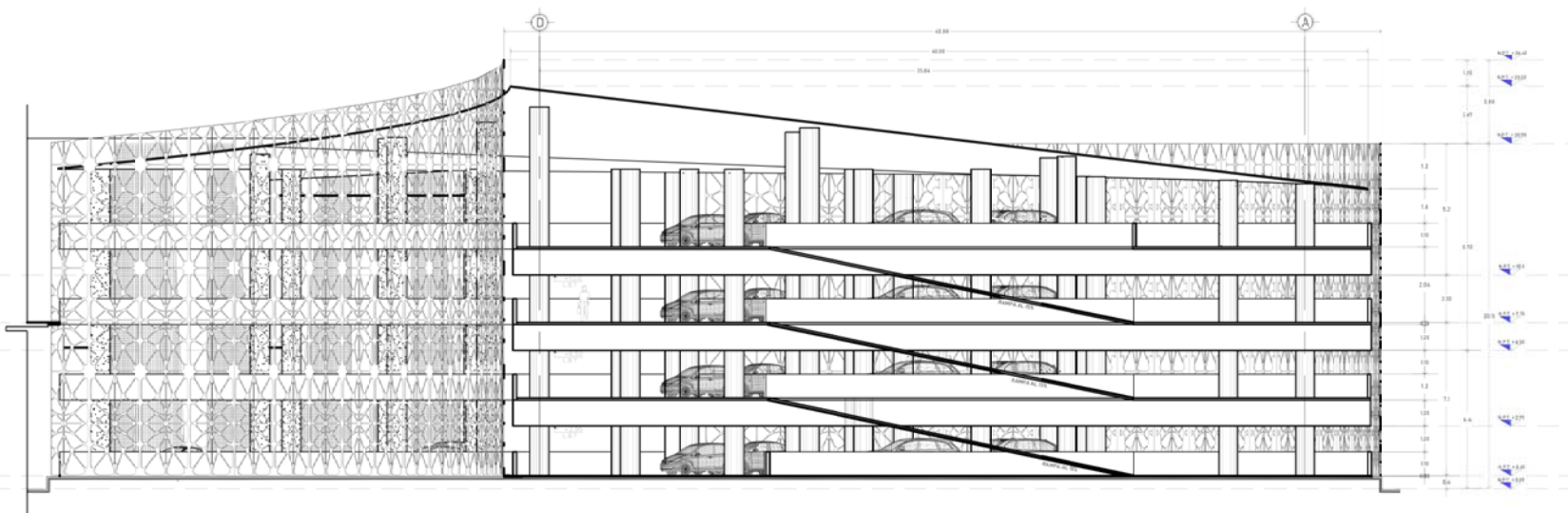
DISEÑO Y DIBUJO:  
YULIACOSOS ROYERO LAURA EDITH

ASESORES:  
DRA. ELISA MARÍA TERESA BRASSO GUADALUPE  
DR. PABLO FRANCISCO GÓMEZ PORTER  
DR. ALEJANDRO LEAL MENDOZA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
TALLER EDUARDO GARCÍA RAMÍREZ

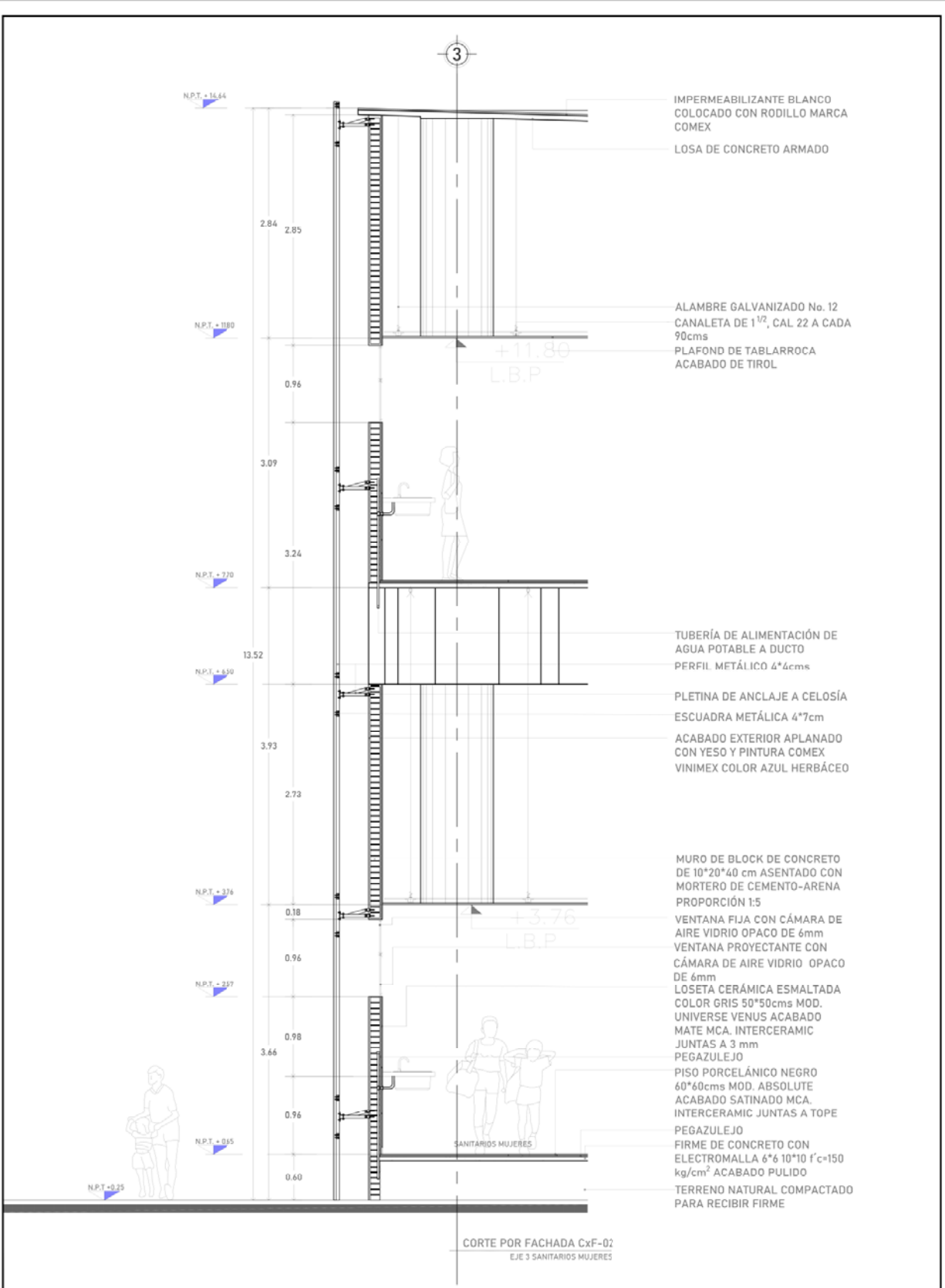
CLAVE:  
ARQ-22

FECHA:  
JUNIO 2020



CORTE D-D'





ARQ-24

CLAVE

PROYECTO

PLANO

ESCALA

ESCALA

ESCALA

ESCALA

PROYECTO

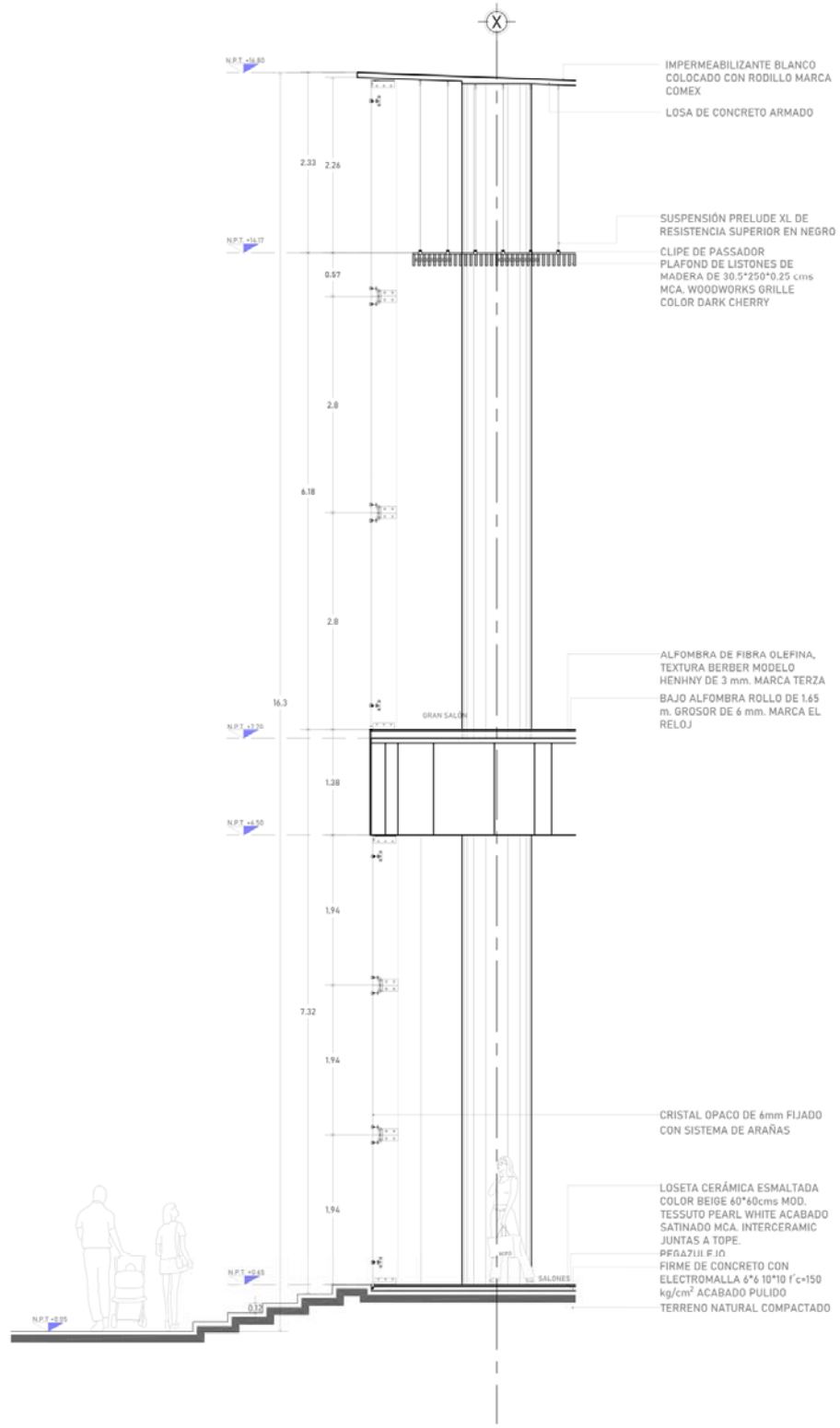
ESCALA

ESCALA

ESCALA

ESCALA

CLAVES Y SIMBOLOS



CORTE POR FACHADA Cx1F-04  
EJE A TRAMO 3-4

ARQ-25

PROYECTO: PLAN DE RECONSTRUCCIÓN DEL BARRIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS

CLIENTE: INSTITUTO FEDERAL DEL DEVELOPAMIENTO URBANO Y RURAL (INFUR)

PROYECTO: PLAN DE RECONSTRUCCIÓN DEL BARRIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS

CLIENTE: INSTITUTO FEDERAL DEL DEVELOPAMIENTO URBANO Y RURAL (INFUR)

PROYECTO: PLAN DE RECONSTRUCCIÓN DEL BARRIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS

CLIENTE: INSTITUTO FEDERAL DEL DEVELOPAMIENTO URBANO Y RURAL (INFUR)

PROYECTO: PLAN DE RECONSTRUCCIÓN DEL BARRIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS

CLIENTE: INSTITUTO FEDERAL DEL DEVELOPAMIENTO URBANO Y RURAL (INFUR)

PROYECTO: PLAN DE RECONSTRUCCIÓN DEL BARRIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS

CLIENTE: INSTITUTO FEDERAL DEL DEVELOPAMIENTO URBANO Y RURAL (INFUR)

PROYECTO: PLAN DE RECONSTRUCCIÓN DEL BARRIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS

CLIENTE: INSTITUTO FEDERAL DEL DEVELOPAMIENTO URBANO Y RURAL (INFUR)

PROYECTO: PLAN DE RECONSTRUCCIÓN DEL BARRIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS

CLIENTE: INSTITUTO FEDERAL DEL DEVELOPAMIENTO URBANO Y RURAL (INFUR)

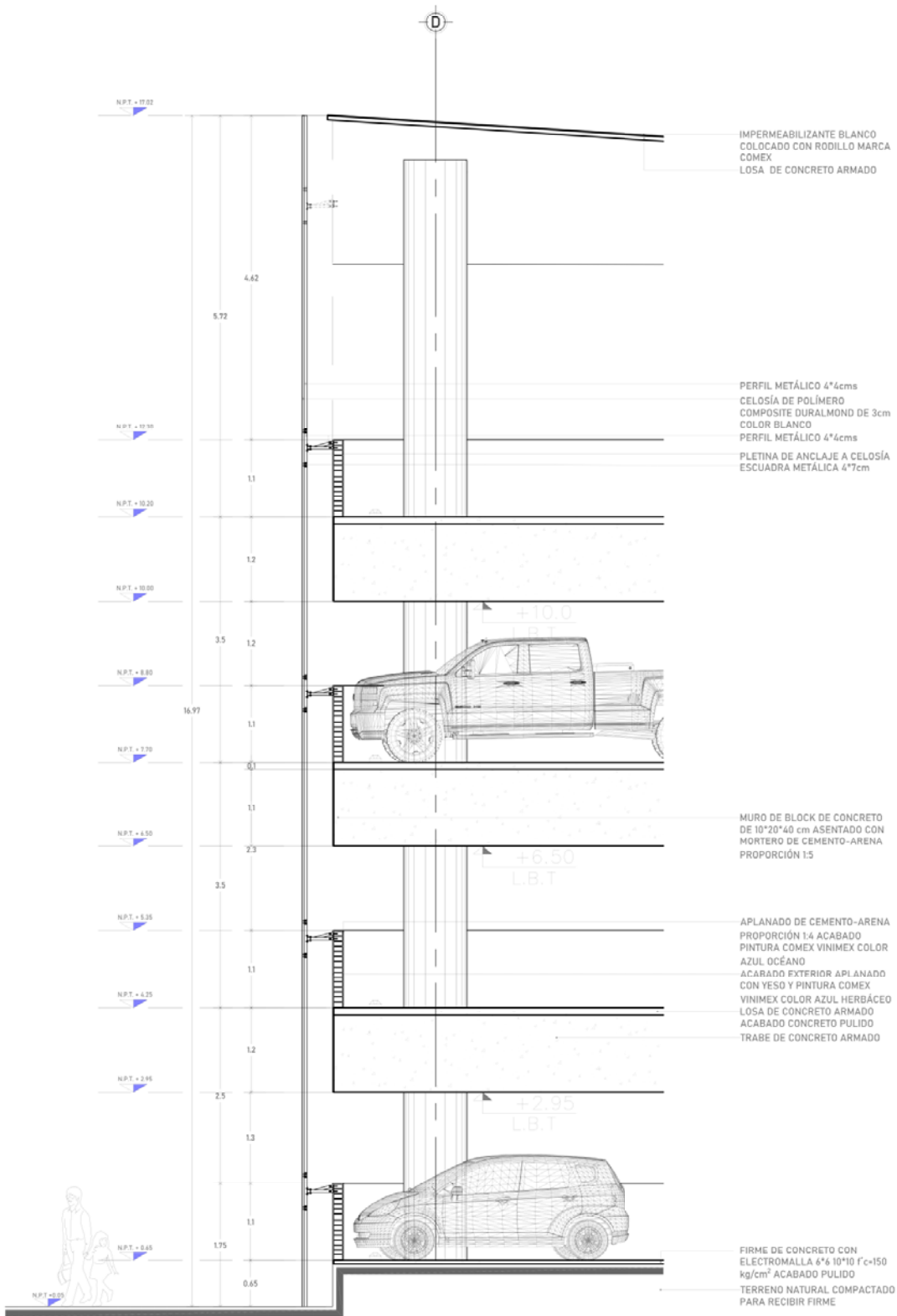
PROYECTO: PLAN DE RECONSTRUCCIÓN DEL BARRIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS

CLIENTE: INSTITUTO FEDERAL DEL DEVELOPAMIENTO URBANO Y RURAL (INFUR)

PROYECTO: PLAN DE RECONSTRUCCIÓN DEL BARRIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS

CLIENTE: INSTITUTO FEDERAL DEL DEVELOPAMIENTO URBANO Y RURAL (INFUR)





CORTE POR FACHADA Cx1-04  
EJE D TRAMO 13-14

<p><b>ARQ-26</b></p> <p>CLIENTE: FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p>	<p><b>PROYECTO:</b> CENTRO DE COMERCIO EN ANÁLISIS DE DISEÑO</p> <p><b>ESCALA:</b> 1:20</p>	<p><b>PLANTA:</b> PLANTA DE CORTES</p> <p><b>ESCALA:</b> 1:20</p>	<p><b>PROYECTOS:</b> DISEÑO DE COMERCIO EN ANÁLISIS DE DISEÑO</p> <p><b>REVISIÓN:</b></p>	<p><b>NOTAS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>NO SE TOMARÁN EN CUENTA LAS NOTAS DE LOS PLANOS DE OTRAS FASES.</li> <li>SE DEBE TOMAR EN CUENTA LAS NOTAS DE LOS PLANOS DE OTRAS FASES.</li> <li>SE DEBE TOMAR EN CUENTA LAS NOTAS DE LOS PLANOS DE OTRAS FASES.</li> <li>SE DEBE TOMAR EN CUENTA LAS NOTAS DE LOS PLANOS DE OTRAS FASES.</li> </ol>	<p><b>CLAVES Y SIMBOLOS:</b></p>		<p><b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b></p>
---	---	---	---	---	----------------------------------	--	---



- CLAVES Y SIMBOLOGÍA
- INDICIA ACABADO BASE
  - INDICIA ACABADO FINAL
  - INDICIA ACABADO INTERMEDIO
  - CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
  - CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
  - CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
  - CAMBIO DE NIVEL
  - INDICIA NUDO DE DESPRECE

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,371.34 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	1,418.00 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	4,373.00 m <sup>2</sup>
PLANTA BAJA	6,373.00 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO SUBTERRÁNEO	1,343.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	20,018.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	24,124.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	18,647.00 m <sup>2</sup>

NOTAS GENERALES:

1. LAS OTRAS ESTAN EN METROS
2. NO SE TIENEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN OTRA
4. LAS OTRAS SON AL DIBUJO
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN CANCELA AL ANTERIOR

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLANEJO,  
GUERRERO

PLANO:  
ACABADOS EN PISOS- PLANTA BAJA

ESCALA:  
1:50  
ESCALA GRÁFICA

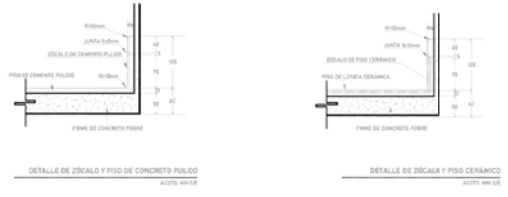
DESIGNO Y DIBUJO:  
YLLALLOS ROMERO LAURA EDITH

AGESORES:  
DRA. GISELA MARÍA TERESA BRASO BIALILA  
DR. PABLO FRANCISCO GÓMEZ PORTER  
DR. ALEJANDRO GIL VENEZOS

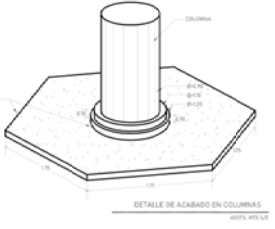
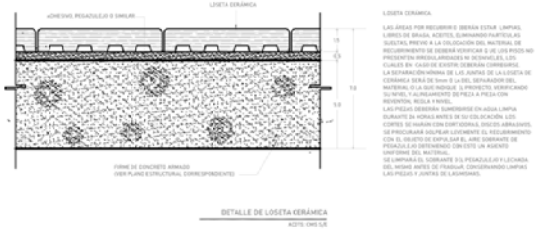
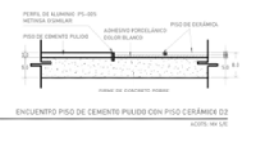
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
FACILITADOR DOMINGO GARCÍA RAMÍREZ

CLAVE:  
AC-01

FECHA:  
2010 2010



PISOS		
1. ACABADO BASE	2. ACABADO INTERMEDIO	3. ACABADO FINAL
1. FINIS DE CONCRETO CON ELECTRORELLA 1/4" EPS 10-20 kg/m <sup>3</sup>	A. AFINADO PINGULADO A BASE DE CEMENTO PULIDO COLOR BLANCO DE MARCA PEROLINA SIN SELLADOR INTERMEDIO	A. CONCRETO PULIDO
	B. B.L.A. ALUMINIO 60/60 DE 10 X 10-2000 DE 8 mm MARCA INTERCERAM	B. PISO PORCELÁNICO COLORMAXIMAL TONOS ACABADO MARFIL 4x44 cm. MOD. ABSOLUTE ESTILO SOLIDO COLUM MESES, ANTELA 3.0 con MARCA INTERCERAM
	C. SELLADOR DE MADERA TRIPLE DEF A 1.0	C. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	D. B.L.A. MARCA INTERCERAM	D. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	E. B.L.A. MARCA INTERCERAM	E. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	F. B.L.A. MARCA INTERCERAM	F. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	G. B.L.A. MARCA INTERCERAM	G. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	H. B.L.A. MARCA INTERCERAM	H. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	I. B.L.A. MARCA INTERCERAM	I. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	J. B.L.A. MARCA INTERCERAM	J. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	K. B.L.A. MARCA INTERCERAM	K. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	L. B.L.A. MARCA INTERCERAM	L. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	M. B.L.A. MARCA INTERCERAM	M. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	N. B.L.A. MARCA INTERCERAM	N. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	O. B.L.A. MARCA INTERCERAM	O. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	P. B.L.A. MARCA INTERCERAM	P. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	Q. B.L.A. MARCA INTERCERAM	Q. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	R. B.L.A. MARCA INTERCERAM	R. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	S. B.L.A. MARCA INTERCERAM	S. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	T. B.L.A. MARCA INTERCERAM	T. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	U. B.L.A. MARCA INTERCERAM	U. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	V. B.L.A. MARCA INTERCERAM	V. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	W. B.L.A. MARCA INTERCERAM	W. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	X. B.L.A. MARCA INTERCERAM	X. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	Y. B.L.A. MARCA INTERCERAM	Y. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO
	Z. B.L.A. MARCA INTERCERAM	Z. PISO CERÁMICO ESTILO TRIPLE DEF, COLOR BESOBE AMARILLO MODELOS PESTIGUE PEARL, WHITE ACABADO SATINADO









- CLAVES Y SIMBOLOGÍA**
- INDICA ACABADO BASE
  - INDICA ACABADO FINAL
  - INDICA ACABADO INTERMEDIO
  - CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
  - ⊗ CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
  - ⊕ CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
  - ⊖ CAMBIO DE NIVEL
  - ⊥ INDICA NIVEL DE DESPESE
  - ⊥ INDICA CAMBIO DE NIVEL EN FALSO PLAFÓN

**ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,171 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	4,182 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	1,473 m <sup>2</sup>
PLANTA BAJA	4,373 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO SUBTERRÁNEO	3,182 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	30,008 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	24,484 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO	3,182 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	3,822 m <sup>2</sup>

**NOTAS DE COCHA-LICE:**

1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS
2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN DIBUJO
4. LAS COTAS SON AL OMBRO
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA COORDENADA CANCELÁSE AL ANTERIOR

**PROYECTO:** CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLANEJO, GUERRERO

**PLANO:** ACABADOS EN PLAFONES - PLANTA BAJA

**ESCALA:** 1/200

**ESCALA GRÁFICA:**

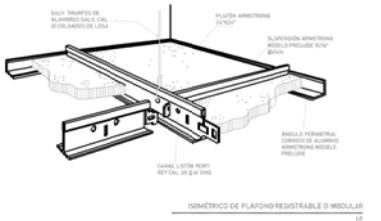
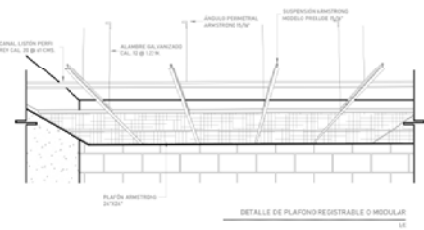
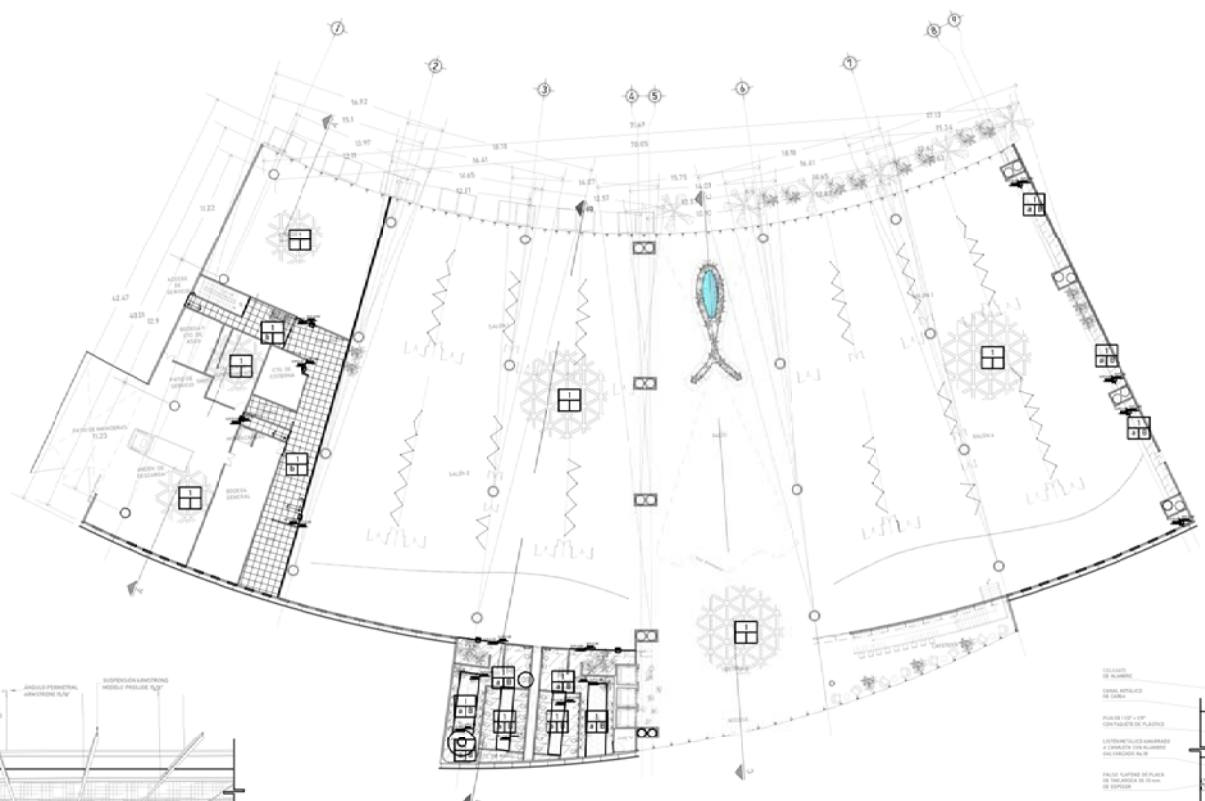
**DISEÑO Y DIBUJO:** VILLALOBOS ROMERO LAURA EDITH

**ASESORES:** DORA ELISA MARTÍNEZ ORRICO DIANA DEL DR. PABLO FRANCISCO GÓMEZ PORTER DR. ALFONSO DEL VAL



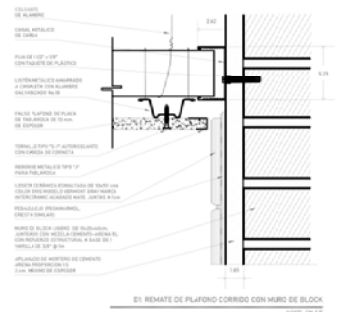
**CLAVE:** AC-03

**FECHA:** JUNIO 2018



**PLAFONES**


1. ACABADO BASE	2. ACABADO INTERMEDIO	3. ACABADO FINAL
1. LOSA HERRADA TRIANGULAR DE CONCRETO ARMADO DE 200 kg/m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. PANEL LIGEO DE YESO 975 DE 10.7mm (P)</li> <li>AMORTIGUADOR CON VELLADOR ALAFATIA MARCA COMEX BLANCO ACABA</li> <li>B. PLAFÓN MÓDULAR DE 100x100 CM DE HERRA</li> <li>ANILLO MED. 100x100x100 CAL. 18 Ø 1.27 BLANCO</li> <li>MECA. AMORTIGUADOR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. PINTURA VINÍLICA COMEX VINILS COLOR BLANCO ACABADO NITE</li> <li>B. PINTURA ACRÍLICA TEXTURIZADA COMEX TECTUM SOMBREA</li> <li>COLOR BLANCO ACABADO NITE</li> </ul>



- NOTAS DE ESPECIFICACIONES**
- EL MATERIAL PROPORCIONADO DE TUBERÍA ESTÁ FORMADO POR UNA PLACA DE LOSA DE BLOQUE CALCEO CALCEADO MEDIANTE CON ADOSIT. PAREDALES Y LAMINAS EN TUBERÍA TUBERÍA Y CONCRETO. CUBIERTA CON CARPISO MALLA EN SUS DOS CARAS UTILIZADA PARA LA CONTRUCCIÓN DE MUROS, PLAFONES Y PREDICIONES CONTINGENCIAS. 1. AS DISEÑADOS EN LA UNIDAD DE CUERPO AL PLAFÓN EL ESPESOR ES 10 CM
- MATERIALES:**
1. PLACA DE YESO DE 975 DE 10.7mm (P)
  2. AMORTIGUADOR CON VELLADOR ALAFATIA MARCA COMEX BLANCO ACABA
  3. PLAFÓN MÓDULAR DE 100x100 CM DE HERRA
  4. ANILLO MED. 100x100x100 CAL. 18 Ø 1.27 BLANCO
  5. MECA. AMORTIGUADOR
  6. PINTURA VINÍLICA COMEX VINILS COLOR BLANCO ACABADO NITE
  7. PINTURA ACRÍLICA TEXTURIZADA COMEX TECTUM SOMBREA
  8. COLOR BLANCO ACABADO NITE
  9. CANAL LISTÓN PERFI METAL 20 x 4 x 10
  10. ANILLO PERIFERICAL AMORTIGUADOR 10x10
  11. SUSPENSIÓN AMORTIGUADOR MÓDULO PRESURIZADO 10x10
  12. ALAMBRE GALVANIZADO DEL N.º 18 DOBLE PARA ANIHAR ENTRE LÍNEA Y CANALETA
  13. TORNILLOS DE 10x 75 P. AUTOPERFORANTES Y AUTOPURTO ANTES CON CARRERA DE 10mm
  14. PASE DE MALLA Nº 10 x 10 P. DE LA LAMINA GALVANIZADA
  15. ANILLO PERIFERICAL PARA RANFETES, ESCALAS Y PREDICIONES CON MUROS
  16. RELAJADOR ACERILEY ELASTICO PARA CALAFATEO





- CLAVES Y SIMBOLOGÍA
-  ÍNDICE ACABADO INICIAL
  -  ÍNDICE ACABADO FINAL
  -  ÍNDICE ACABADO INTERMEDIO
  -  CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
  -  CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
  -  CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
  -  CAMBIO DE NIVEL
  -  ÍNDICE NUDO DE DESPERDIO

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,371 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	4,148 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	1,371 m <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	4,373 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO SUBTERRÁNEO	1,436 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	30,006 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	28,446 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	18,413 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	18,413 m <sup>2</sup>

NOTAS GENERALES:

1. LAS OTRAS ESTAN EN METROS
2. NO SE TIENEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
3. CONSERVAR MEDIDAS EN OBRAS
4. LAS OTRAS SON AL DIBUJO
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA EDICIÓN LANCEAR AL ANTERIOR

PROYECTO: CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLANEJO, GUERRERO

PLANO: ACABADOS EN MUROS - PLANTA ALTA  
ESCALA: 1:500  
ESCALA GRÁFICA:

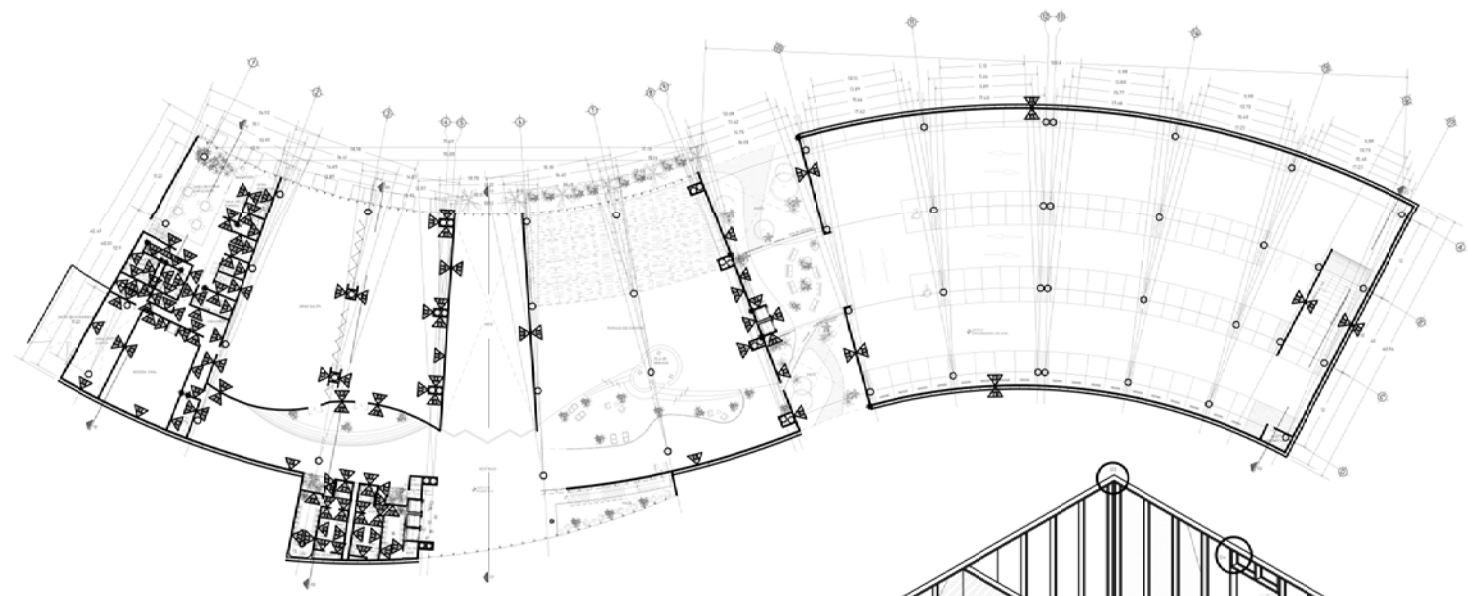


DISEÑO Y DIBUJO:  
1. FOLGADOS ROMERO LAURA EDITH

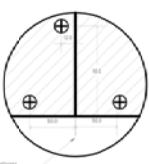
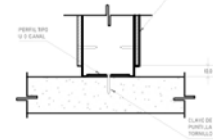
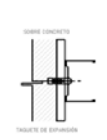
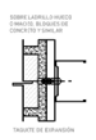
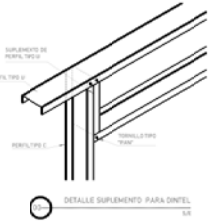
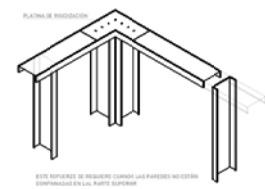
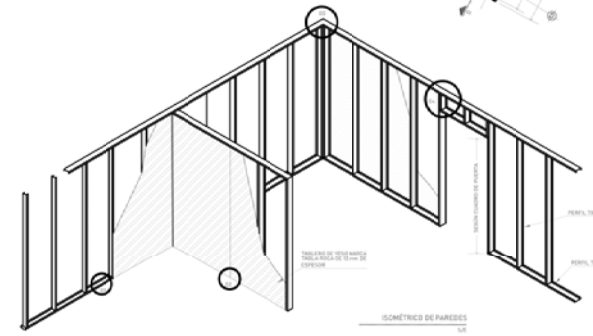
ASESORES:  
DRA. ELISA MARIA TERESA BRAZO DINIOLA  
DR. PABLO FRANCISCO SANCHEZ PORTER  
DR. ALVARO GAL MEJIAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
FOLGADO ROMERO LAURA EDITH

CLAVE: AC-05  
FECHA: JUNIO 2018



MUROS	
<p><b>1. ACABADO INICIAL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MUROS DE 20 CM. GROSOR DE ALICATADO, JUNTAS CON MEZCLA CEMENTO-ARENA 1:3 CON REFORZO EN PLACAS DE 10 CM. DE FANDELA A 4 P. M.</li> <li>2. MURO DE 10 CM. GROSOR Y 10 CM. DE ESPESOR AER INSTALES EN PLANO CONCRETO</li> </ol>	<p><b>2. ACABADO INTERMEDIO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MUROS ALICATADO, TORNOS ALICATADO, JUNTAS PORCELANADO A BASE DE CEMENTO PORCELANO COLOR BLANCO DE MARCA PERFORADO CON DELANTON INTERMEDIO</li> <li>2. MUROS DE 10 CM. GROSOR Y 10 CM. DE ESPESOR AER INSTALES EN PLANO CONCRETO</li> </ol>
<p><b>3. ACABADO FINAL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>2. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR BLANCO ACABADO MATE</li> <li>3. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>4. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>5. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>6. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>7. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>8. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>9. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>10. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>11. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>12. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>13. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>14. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>15. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>16. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>17. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>18. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>19. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>20. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>21. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>22. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>23. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>24. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>25. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>26. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>27. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>28. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>29. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>30. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>31. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>32. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>33. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>34. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>35. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>36. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>37. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>38. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>39. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>40. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>41. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>42. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>43. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>44. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>45. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>46. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>47. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>48. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>49. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>50. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>51. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>52. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>53. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>54. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>55. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>56. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>57. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>58. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>59. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>60. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>61. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>62. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>63. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>64. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>65. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>66. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>67. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>68. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>69. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>70. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>71. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>72. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>73. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>74. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>75. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>76. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>77. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>78. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>79. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>80. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>81. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>82. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>83. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>84. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>85. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>86. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>87. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>88. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>89. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>90. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>91. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>92. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>93. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>94. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>95. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>96. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>97. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>98. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>99. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> <li>100. PINTURA VINÍLICA COME PRIMEROS TINTOS COLOR AZUL OSCURO ACABADO MATE</li> </ol>	<p><b>4. DOLDO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MUROS ALICATADO, TORNOS ALICATADO, JUNTAS PORCELANADO A BASE DE CEMENTO PORCELANO COLOR BLANCO DE MARCA PERFORADO CON DELANTON INTERMEDIO</li> <li>2. MUROS DE 10 CM. GROSOR Y 10 CM. DE ESPESOR AER INSTALES EN PLANO CONCRETO</li> </ol>





- CLAVES Y SIMBOLOGÍA
- INDICA ACABADO BASE
  - INDICA ACABADO INTERMEDIO
  - INDICA ACABADO FINAL
  - CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
  - CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
  - CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
  - CAMBIO DE NIVEL
  - INDICA NIVOS DE DESPESCE
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN FALSO PLAFÓN

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,171 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	4,118 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	1,271 m <sup>2</sup>
PLANTA B1-A	4,273 m <sup>2</sup>
PLANTA A1-A	4,273 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO B1-NIVEL	3,126 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	30,106 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	28,426 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE DESPESCE	14,213 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	18,893 m <sup>2</sup>

- NOTAS Y CONDICIONES:
1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS
  2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
  3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN OBRA
  4. LAS COTAS SON AL OMBRO
  5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CONEXIÓN GANCIÉLA AL ANTERIOR

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLÁN, QUERÉTARO

PLANO:  
ACABADOS EN PLAFINES - PLANTA A1-A

ESCALA:  
1:200

ESCALA GRÁFICA

0 10 20 30 40 50

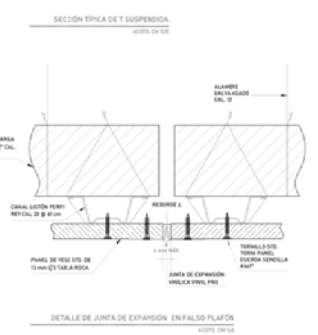
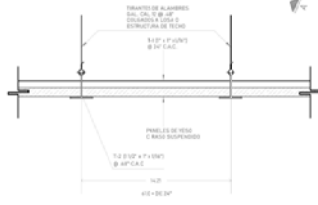
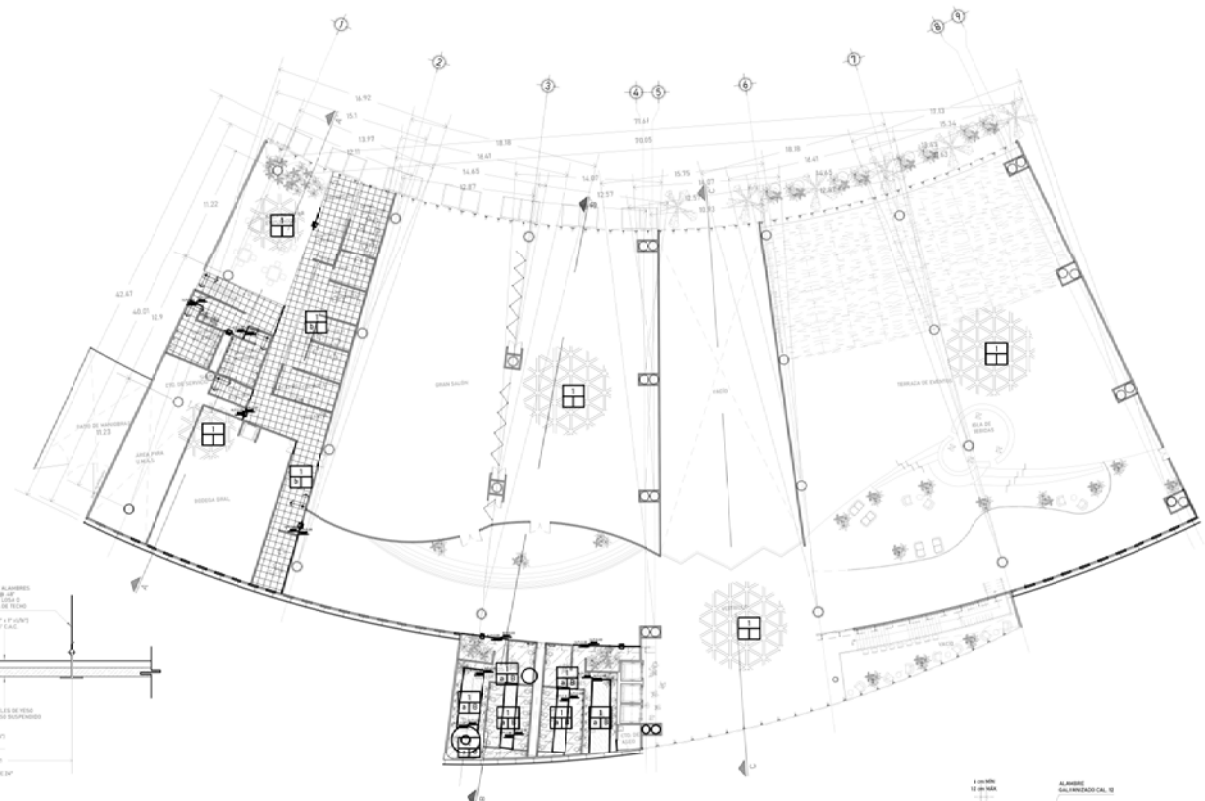
DESIGNO Y DIBUJO:  
VILLALBA ROMERO LAURA EDITH

AGESORES:  
DRA. SILVIA MARTA TERESA ORDOÑEZ DIAZ  
DR. PABLO FRANCISCO GÓMEZ PORTER  
DR. ALEJANDRO LEAL VENEZOS

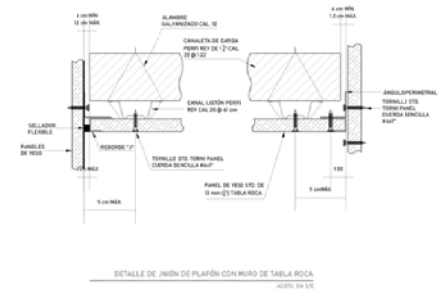
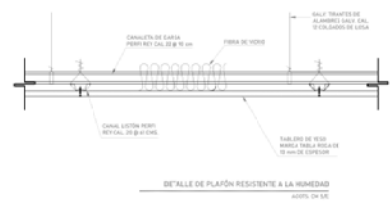
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
FACILITADOR DOMINGO GARCÍA RAMÍREZ

CLAVE:  
AC-06

FECHA:  
2020



PLAFINES		
1. ACABADO BASE	2. ACABADO INTERMEDIO	3. ACABADO FINAL
1. LOGO/IMPRESIÓN TRANSFERENCIAL DE CONCRETO ARMADO DE 200 kg/m <sup>3</sup>	A. PANELES LIGEROS DE YESO EST. DE 12 mm Ø1 ANCHOS/ALTOS CON BOLLADERO ALUMINUM BRANCO B. PLAFINES MÓDULAR DE 600x600 DE FIBRA MANTAL NEGRO/AMBIENTALES COLOR BLANCO/NEO AMBICROMO	A. PINTURA/IMPRESIÓN LINEAL/PANORAMA COLOR BLANCO ACABADO MATE B. PINTURA/IMPRESIÓN LINEAL/PANORAMA COLOR TECTOR SEMIBRANCO COLOR BLANCO ACABADO MATE





ESPECIFICACIONES DE DISEÑO ESTRUCTURAL

MATERIAL		CANTIDAD	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	VALOR
ACERO	kg	1000	1000
CONCRETO	m <sup>3</sup>	50	50
...	...	...	...

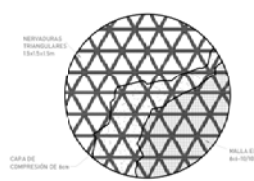
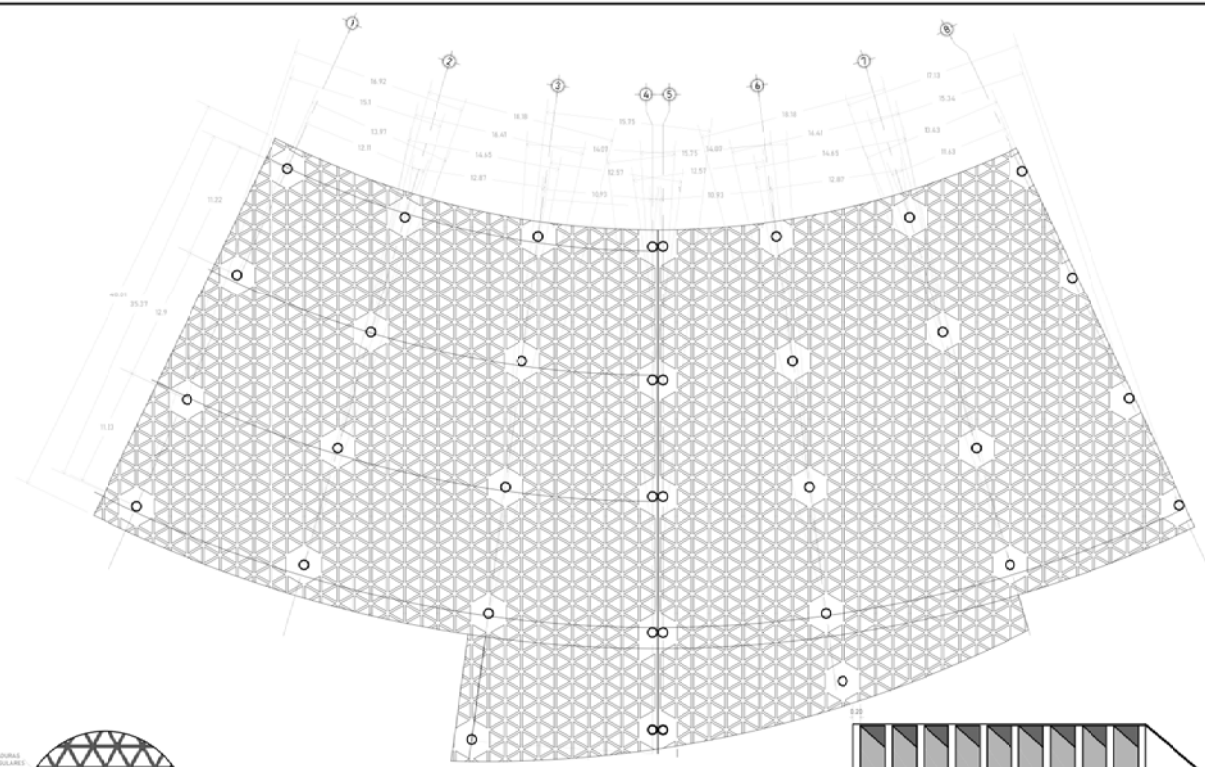
ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO	
ÁREA AL AIRE LIBRE	1.271 m <sup>2</sup>
ESTRUCTURA	4.810 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	1.271 m <sup>2</sup>
PLANTA AL A	4.810 m <sup>2</sup>
ESTRUCTURA BENTONADO	1.271 m <sup>2</sup>

- NOTAS ESTRUCTURALES**
- CONCRETO DE CLASE C30...
  - ACERO DE REFUERZO...

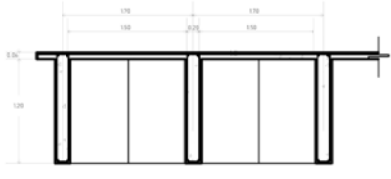
- NOTAS DE LOSAS**
- SE UTILIZARÁ UN SISTEMA DE LOSA NERVADA TRIANGULAR...
  - CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO ARMADO...
  - EL CONCRETO DEBE SER...
  - ACERO DE REFUERZO...
  - EL REFORZAMIENTO A LA CARGA DE TRABAJO...
  - LOS LACOS EN QUE SE INDICA EL REFUERZO LONGITUDINAL...

**NOTAS DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS**

- LAS JUNTAS CONSTRUCTIVAS TENDRÁN FUNCIÓN BÁSICA...
- LA LOCALIZACIÓN DE LAS JUNTAS ESTARÁ BASADA...
- LAS JUNTAS TRANSVERSALES DE CONSTRUCCIÓN INTERNA...
- PARA EL DISEÑO DE JUNTAS DE PULZADO...



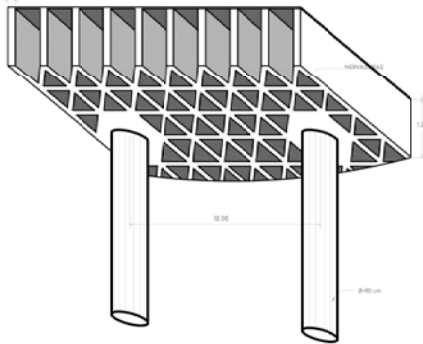
ALZADO DE LOSA NERVADA



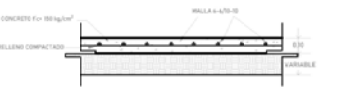
ALZADO DE LOSA NERVADA



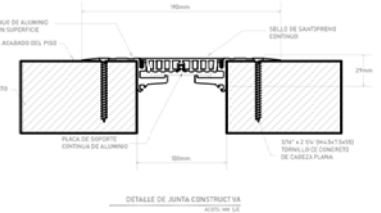
MEDIDAS DEL MÓDULO



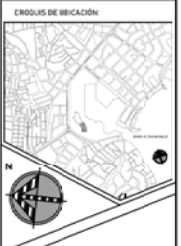
SECCIÓN DE FIRME ARMADO



SECCIÓN DE FIRME ARMADO



DETALLE DE JUNTA CONSTRUCTIVA



ESPECIFICACIONES DE DISEÑO ESTRUCTURAL

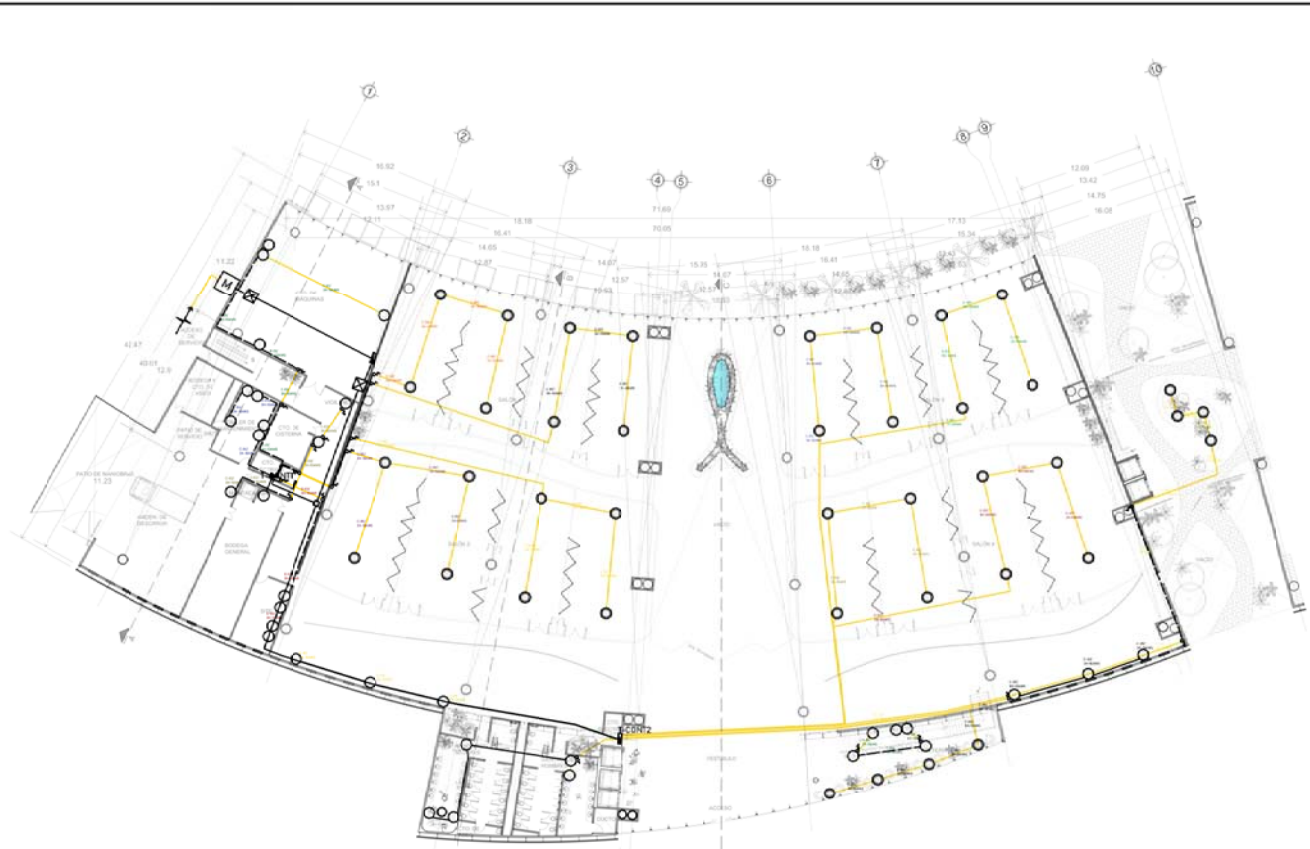
ÁREA DE TRABAJOS			
Columna	Trabe	Columna	Trabe
1	1	2	1
2	2	3	2
3	3	4	3
4	4	5	4
5	5	6	5
6	6	7	6
7	7	8	7
8	8	9	8
9	9	10	9
10	10	11	10
11	11	12	11
12	12	13	12
13	13	14	13
14	14	15	14
15	15	16	15
16	16	17	16
17	17	18	17
18	18	19	18
19	19	20	19
20	20	21	20
21	21	22	21
22	22	23	22
23	23	24	23
24	24	25	24
25	25	26	25
26	26	27	26
27	27	28	27
28	28	29	28
29	29	30	29
30	30	31	30
31	31	32	31
32	32	33	32
33	33	34	33
34	34	35	34
35	35	36	35
36	36	37	36
37	37	38	37
38	38	39	38
39	39	40	39
40	40	41	40
41	41	42	41
42	42	43	42
43	43	44	43
44	44	45	44
45	45	46	45
46	46	47	46
47	47	48	47
48	48	49	48
49	49	50	49
50	50	51	50
51	51	52	51
52	52	53	52
53	53	54	53
54	54	55	54
55	55	56	55
56	56	57	56
57	57	58	57
58	58	59	58
59	59	60	59
60	60	61	60
61	61	62	61
62	62	63	62
63	63	64	63
64	64	65	64
65	65	66	65
66	66	67	66
67	67	68	67
68	68	69	68
69	69	70	69
70	70	71	70
71	71	72	71
72	72	73	72
73	73	74	73
74	74	75	74
75	75	76	75
76	76	77	76
77	77	78	77
78	78	79	78
79	79	80	79
80	80	81	80
81	81	82	81
82	82	83	82
83	83	84	83
84	84	85	84
85	85	86	85
86	86	87	86
87	87	88	87
88	88	89	88
89	89	90	89
90	90	91	90
91	91	92	91
92	92	93	92
93	93	94	93
94	94	95	94
95	95	96	95
96	96	97	96
97	97	98	97
98	98	99	98
99	99	100	99
100	100	101	100
101	101	102	101
102	102	103	102
103	103	104	103
104	104	105	104
105	105	106	105
106	106	107	106
107	107	108	107
108	108	109	108
109	109	110	109
110	110	111	110
111	111	112	111
112	112	113	112
113	113	114	113
114	114	115	114
115	115	116	115
116	116	117	116
117	117	118	117
118	118	119	118
119	119	120	119
120	120	121	120
121	121	122	121
122	122	123	122
123	123	124	123
124	124	125	124
125	125	126	125
126	126	127	126
127	127	128	127
128	128	129	128
129	129	130	129
130	130	131	130
131	131	132	131
132	132	133	132
133	133	134	133
134	134	135	134
135	135	136	135
136	136	137	136
137	137	138	137
138	138	139	138
139	139	140	139
140	140	141	140
141	141	142	141
142	142	143	142
143	143	144	143
144	144	145	144
145	145	146	145
146	146	147	146
147	147	148	147
148	148	149	148
149	149	150	149
150	150	151	150
151	151	152	151
152	152	153	152
153	153	154	153
154	154	155	154
155	155	156	155
156	156	157	156
157	157	158	157
158	158	159	158
159	159	160	159
160	160	161	160
161	161	162	161
162	162	163	162
163	163	164	163
164	164	165	164
165	165	166	165
166	166	167	166
167	167	168	167
168	168	169	168
169	169	170	169
170	170	171	170
171	171	172	171
172	172	173	172
173	173	174	173
174	174	175	174
175	175	176	175
176	176	177	176
177	177	178	177
178	178	179	178
179	179	180	179
180	180	181	180
181	181	182	181
182	182	183	182
183	183	184	183
184	184	185	184
185	185	186	185
186	186	187	186
187	187	188	187
188	188	189	188
189	189	190	189
190	190	191	190
191	191	192	191
192	192	193	192
193	193	194	193
194	194	195	194
195	195	196	195
196	196	197	196
197	197	198	197
198	198	199	198
199	199	200	199
200	200	201	200
201	201	202	201
202	202	203	202
203	203	204	203
204	204	205	204
205	205	206	205
206	206	207	206
207	207	208	207
208	208	209	208
209	209	210	209
210	210	211	210
211	211	212	211
212	212	213	212
213	213	214	213
214	214	215	214
215	215	216	215
216	216	217	216
217	217	218	217
218	218	219	218
219	219	220	219
220	220	221	220
221	221	222	221
222	222	223	222
223	223	224	223
224	224	225	224
225	225	226	225
226	226	227	226
227	227	228	227
228	228	229	228
229	229	230	229
230	230	231	230
231	231	232	231
232	232	233	232
233	233	234	233
234	234	235	234
235	235	236	235
236	236	237	236
237	237	238	237
238	238	239	238
239	239	240	239
240	240	241	240
241	241	242	241
242	242	243	242
243	243	244	243
244	244	245	244
245	245	246	245
246	246	247	246
247	247	248	247
248	248	249	248
249	249	250	249
250	250	251	250
251	251	252	251
252	252	253	252
253	253	254	253
254	254	255	254
255	255	256	255
256	256	257	256
257	257	258	257
258	258	259	258
259	259	260	259
260	260	261	260
261	261	262	261
262	262	263	262
263	263	264	263
264	264	265	264
265	265	266	265
266	266	267	266
267	267	268	267
268	268	269	268
269	269	270	269
270	270	271	270
271	271	272	271
272	272	273	272
273	273	274	273
274	274	275	274
275	275	276	275
276	276	277	276
277	277	278	277
278	278	279	278
279	279	280	279
280	280	281	280
281	281	282	281
282	282	283	282
283	283	284	283
284	284	285	284
285	285	286	285
286	286	287	286
287	287	288	287
288	288	289	288
289	289	290	289
290	290	291	290
291	291	292	291
292	292	293	







- CLAVES Y SIMBOLOGÍA
- ⊕ ACOMETIDA
  - ⊖ MEDIDOR
  - TUBO CONDUIT RIGIDO DE ACERO PARA PARED DE LADRILLO ANCLADO EN PISO
  - TUBO CONDUIT RIGIDO DE ACERO PARA PARED DE LADRILLO ANCLADO EN PARED
  - TUBO CONDUIT RIGIDO DE ACERO PARA PARED DE LADRILLO ANCLADO EN LOMA
  - TUBO CONDUIT RIGIDO DE ACERO PARA PARED BRUJULA VISIBLE SOBRE CHAROLA
  - ⊗ SUBE TUBERIA
  - ⊙ BAJA TUBERIA
  - ⊞ TABLERO DE CONTROL
  - ⊞ SALIDA PARA CONTACTO DOBLE COLOR BLANCO NEGRO 20x24x1.5mm (MCA 127 Y 1) O A MCA LEVITON
  - ⊞ CONTACTO DOBLE DE PISO MINI CLAVI RECTANGULAR EN ACERO INOXIDABLE 12.4x17.2mm (27 Y 6) A MCA THRESHMAN
  - ⊞ MEDIDOR ELECTRONICO PARA IMPULSO DE ACERVO CON RECORRIDO DE MEDIDA 10 a 300 kWh MCA VOLTECH
  - ⊞ MEDIDOR ELECTRONICO PREVIO A DISTRIBUIR A CADA TABLERO
- ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:
- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| ÁREA AL AIRE LIBRE          | 1,171.31 m <sup>2</sup> |
| ESTACIONAMIENTO             | 4,118.00 m <sup>2</sup> |
| CENTRO DE CONVENCIONES      | 1,473.00 m <sup>2</sup> |
| PLANTA BAJA                 | 6,373.00 m <sup>2</sup> |
| ESTACIONAMIENTO SUBTERRANEO | 1,143.00 m <sup>2</sup> |
- SUPERFICIE TOTAL DEL PISO: 10,178.31 m<sup>2</sup>  
 SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA: 7,446.00 m<sup>2</sup>  
 SUPERFICIE DE AREA LIBRE: 8,847.00 m<sup>2</sup>
- NOTAS Y CONDICIONES:
1. LAS OTRAS ESTAN EN METROS
  2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
  3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN DIBUJO
  4. LAS OTRAS SON AL DIBUJO
  5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCION GANARÁ AL ANTERIOR

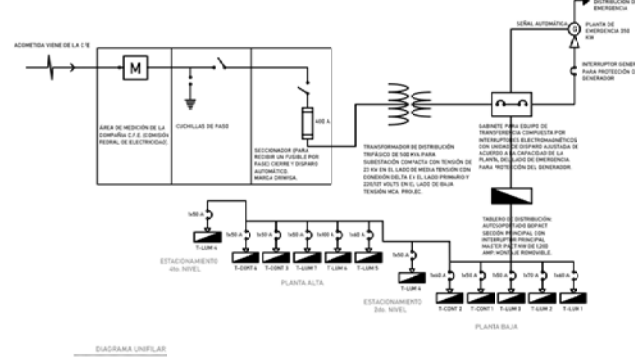


CUADRO DE CARGAS TABLERO DE CONTACTOS T-CONT 1

CARGA	CONCEPTO	RESUMEN DE CARGAS	CAP. INSTALADA
T-1B	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1C	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1D	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1E	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1F	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1G	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1H	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1I	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1J	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1K	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1L	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1M	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1N	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1O	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1P	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1Q	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1R	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1S	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1T	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1U	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1V	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1W	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1X	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1Y	ALUMINIO	5.00	5.00
T-1Z	ALUMINIO	5.00	5.00

CUADRO DE CARGAS TABLERO DE CONTACTOS T-CONT 2

CARGA	CONCEPTO	RESUMEN DE CARGAS	CAP. INSTALADA
T-2B	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2C	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2D	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2E	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2F	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2G	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2H	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2I	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2J	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2K	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2L	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2M	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2N	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2O	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2P	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2Q	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2R	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2S	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2T	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2U	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2V	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2W	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2X	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2Y	ALUMINIO	5.00	5.00
T-2Z	ALUMINIO	5.00	5.00



PROYECTO: CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLANEJO, GUERRERO

PLANO: INSTALACION ELECTRICA (CONTACTOS) - PLANTA BAJA

ESCALA: 1:500

ESCALA GRAFICA:

DISEÑO Y DIBUJO: DR. FELIPE DOMINGO LAURA EDITH

ASESORES: DRA. ELISA MARIA TERESA DRAGO DANIELA DR. RAFAEL FRANCISCO JONES ORTIZ DR. ALFONSO LEAL MENEZES

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SEMINARIO DE TITULACION: FULGER DOMINGO GARCIA RAMOS

CLAVE: IEL-01

FECHA: JUNIO 2018



- CLAVES Y SIMBOLOGÍA**
- LUMINARIA LED EMPOTRABLE FIJA DE 400W Y PUNTEO BLANCO COLIER 5000. DECORAD 20x12 W 07V MOD. LUEM-02 MCA. VOLTEO L&T
  - LUMINARIA TRIPLE HEXAGONAL LED PARA SUSPENSIÓN 400W MOD. PERSIS-09 MCA. INGENIE. MOHE
  - LUMINARIA HEXAGONAL PANEL LED PARA SUSPENSIÓN 80W (4x20) MOD. 85H-05V MCA. S&E. M&C.
  - LUMINARIA LED EMPOTRABLE DIRECCIONAL E COLOR BLANCO 80W 4000K MOD. T&C-04 MCA. TECHNOLITE
  - LUMINARIA PANEL LED PARA EMPOTRAR ALICATORIO Y PUNTEO BLANCO 40W 8000K 4x16 MOD. 07V MCA. G&T&E
  - TIRA LED PARA INTERIOR 100W 1CA 11.7 EN EL CUBO 4000K 3000K DE 5W W/ LED 1000MM MCA. S&E
  - LUMINARIA LED ARBUSTANTE EXTERIOR PARA PARED DE METAL COLOR GRIS 100W MOD. SUB-URBANA MCA. TECHNOLITE

- ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:**
- ÁREA AL AIRE LIBRE 4,171 m<sup>2</sup>
  - ESTACIONAMIENTO 4,438 m<sup>2</sup>
  - CENTRO DE CONVENCIONES 4,373 m<sup>2</sup>
  - PLANTA BAÑ 4,373 m<sup>2</sup>
  - ESTACIONAMIENTO SUBTERRÁNEO 8,146 m<sup>2</sup>
  - SUPERFICIE TOTAL DEL PISO 74,424 m<sup>2</sup>
  - SUPERFICIE TOTAL CONTRUÍDA 74,424 m<sup>2</sup>
  - SUPERFICIE DE AREA LIBRE 89,437 m<sup>2</sup>

**NOTAS GONZALEZ**

1. LAS OTRAS ESTAN EN METROS
2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN OBRAS
4. LAS OTRAS SON AL DIBUJO
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN LANCELA AL AUTOR

**PROYECTO:** CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLA, QUERÉTARO

**PLANO:** INSTALACIÓN ELÉCTRICA LUMINARIA - PLANTA BAÑA

**ESCALA:** 1:100  
**ESCALA GRÁFICA:**

**DISEÑO Y DIBUJO:** PULGARONES ROMERO LAURA EDITH

**ASESORES:** DRA. ELISA MARÍA TERESA DRAGO DUNALBA  
DR. RAFAEL FRANCISCO JÓNEZ PÉREZ  
DR. ALFONSO LEAL MENEZES

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
PULGARONES ROMERO LAURA EDITH

**CLAVE:** IEL-02  
**FECHA:** 2020 2020

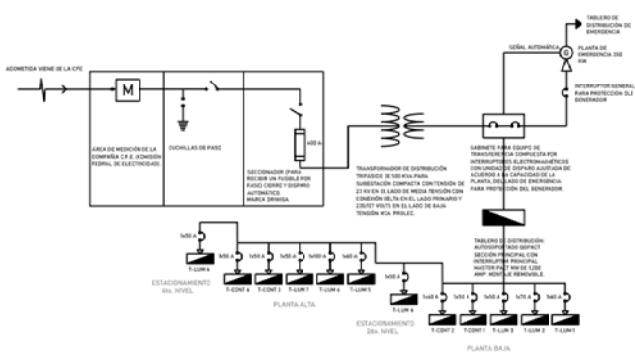


DIAGRAMA UNIFILAR

**CUADRO DE CARGAS TABLERO DE LUMINARIAS T-LUM 1**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	WATT	WATT	WATT	WATT
C-01	10	400	4000	4000	4000
C-02	10	400	4000	4000	4000
C-03	10	400	4000	4000	4000
C-04	10	400	4000	4000	4000
C-05	10	400	4000	4000	4000
C-06	10	400	4000	4000	4000
C-07	10	400	4000	4000	4000
C-08	10	400	4000	4000	4000
C-09	10	400	4000	4000	4000
C-10	10	400	4000	4000	4000
C-11	10	400	4000	4000	4000
C-12	10	400	4000	4000	4000
C-13	10	400	4000	4000	4000
C-14	10	400	4000	4000	4000
C-15	10	400	4000	4000	4000
C-16	10	400	4000	4000	4000
C-17	10	400	4000	4000	4000
C-18	10	400	4000	4000	4000
C-19	10	400	4000	4000	4000
C-20	10	400	4000	4000	4000

**CUADRO DE CARGAS TABLERO DE LUMINARIAS T-LUM 2**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	WATT	WATT	WATT	WATT
C-21	10	400	4000	4000	4000
C-22	10	400	4000	4000	4000
C-23	10	400	4000	4000	4000
C-24	10	400	4000	4000	4000
C-25	10	400	4000	4000	4000
C-26	10	400	4000	4000	4000
C-27	10	400	4000	4000	4000
C-28	10	400	4000	4000	4000
C-29	10	400	4000	4000	4000
C-30	10	400	4000	4000	4000
C-31	10	400	4000	4000	4000
C-32	10	400	4000	4000	4000
C-33	10	400	4000	4000	4000
C-34	10	400	4000	4000	4000
C-35	10	400	4000	4000	4000
C-36	10	400	4000	4000	4000
C-37	10	400	4000	4000	4000
C-38	10	400	4000	4000	4000
C-39	10	400	4000	4000	4000
C-40	10	400	4000	4000	4000

**CUADRO DE CARGAS TABLERO DE LUMINARIAS T-LUM 3**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	WATT	WATT	WATT	WATT
C-41	10	400	4000	4000	4000
C-42	10	400	4000	4000	4000
C-43	10	400	4000	4000	4000
C-44	10	400	4000	4000	4000
C-45	10	400	4000	4000	4000
C-46	10	400	4000	4000	4000
C-47	10	400	4000	4000	4000
C-48	10	400	4000	4000	4000
C-49	10	400	4000	4000	4000
C-50	10	400	4000	4000	4000
C-51	10	400	4000	4000	4000
C-52	10	400	4000	4000	4000
C-53	10	400	4000	4000	4000
C-54	10	400	4000	4000	4000
C-55	10	400	4000	4000	4000
C-56	10	400	4000	4000	4000
C-57	10	400	4000	4000	4000
C-58	10	400	4000	4000	4000
C-59	10	400	4000	4000	4000
C-60	10	400	4000	4000	4000



- CLAVES Y SIMBOLOGÍA**
- ACOMETIDA
  - MEDIDOR
  - TUBO CONDUIT RIGIDO DE ACERO PARA PARED DELGADA ANODADO EN PISO
  - TUBO CONDUIT RIGIDO DE ACERO PARA PARED DELGADA ANODADO EN PARED
  - TUBO CONDUIT RIGIDO DE ACERO PARA PARED BRUELA VISIBLE SOBRE CHAROLA
  - SUBE TUBERIA
  - BAJA TUBERIA
  - TABLERO DE CONTROL
  - SALIDA PARA CONTACTO DOBLE COLOR BLANCO NEGRO, 10x14x1.5 (MCA 10x14) Y 10 A MCA LEVITON
  - CONTACTO DOBLE DE PISO MINI CLIX RECTANGULAR EN ACERO INOXIDABLE 12.4x17.2x1.1 (27'') 8 A MCA THORNSAN
  - MEDIDOR ELECTRICO PARA IMPULSOS DE ACERÓ CON RECORRIDO DE MEDIDA 10 3x/3 0.1m VOLT/TEX
  - MEDIDOR ELECTRICO PREVIO A DISTRIBUCION A CADA TABLERO

**ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,171.31 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	1,418.00 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	
PLANTA BAJA	4,273.26 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO SUBTERRANEO	8,847.91 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	14,939.48 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	14,939.48 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE BRUELA	14,939.48 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	8,847.91 m <sup>2</sup>

**NOTAS Y CONDICIONES:**

1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS
2. NO SE TOMARÁN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
3. CONSERVAR LAS MEDIDAS EN DIMA
4. LAS COTAS SON AL OMBRO
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN LANCEÁLA AL ANTERIOR

**PROYECTO:** CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLANEJO, GUERRERO

**PLANO:** INSTALACIÓN ELÉCTRICA (CONTACTOS - PLANTA ALTA)

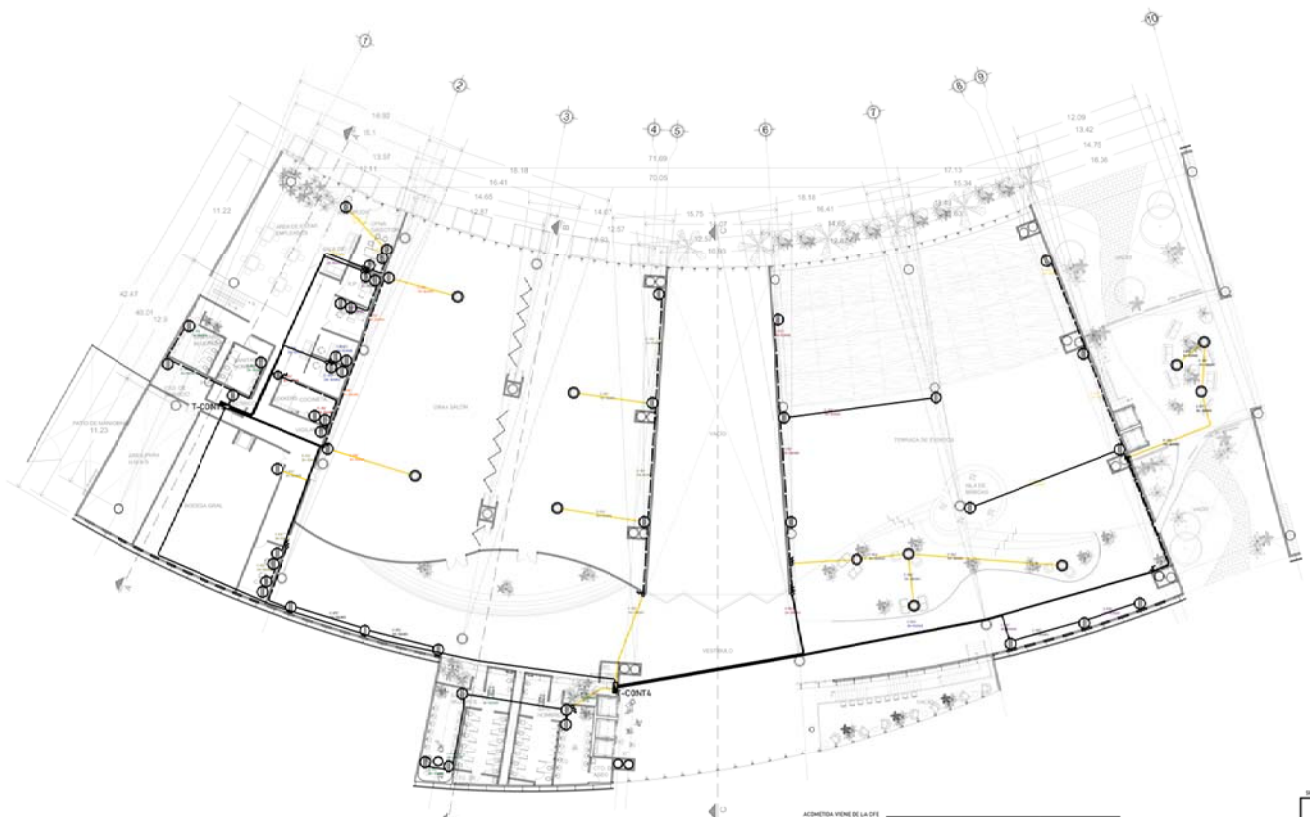
**ESCALA:** 1:500  
**ESCALA GRÁFICA:**

**DISEÑO Y DIBUJO:** F. CALDERÓN ROMERO LAURA EDITH

**ASESOR:** DRA. ELISA MARÍA TERESA BRAGOS DÍAZ  
DR. RAÚL FRANCISCO JÓNEZ DOMÍNGUEZ  
DR. ALFONSO LEAL MENEZES

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
FACULTAD DOMINGO GARCÍA RAMÍREZ

**CLAVE:** IEL-03  
**FECHA:** JUNIO 2010



**CUADRO DE CARGAS TABLERO DE CONTACTOS Y-CONT 3**

UNIDAD	DESCRIPCIÓN DE EQUIPO	WATT	VOLTAJE	AMPERIOS
C-01	1000	1000	120	8.33
C-02	1000	1000	120	8.33
C-03	1000	1000	120	8.33
C-04	1000	1000	120	8.33
C-05	1000	1000	120	8.33
C-06	1000	1000	120	8.33
C-07	1000	1000	120	8.33
C-08	1000	1000	120	8.33
C-09	1000	1000	120	8.33
C-10	1000	1000	120	8.33
C-11	1000	1000	120	8.33
C-12	1000	1000	120	8.33
C-13	1000	1000	120	8.33
C-14	1000	1000	120	8.33
C-15	1000	1000	120	8.33
C-16	1000	1000	120	8.33
C-17	1000	1000	120	8.33
C-18	1000	1000	120	8.33
C-19	1000	1000	120	8.33
C-20	1000	1000	120	8.33
C-21	1000	1000	120	8.33
C-22	1000	1000	120	8.33
C-23	1000	1000	120	8.33
C-24	1000	1000	120	8.33
C-25	1000	1000	120	8.33
C-26	1000	1000	120	8.33
C-27	1000	1000	120	8.33
C-28	1000	1000	120	8.33
C-29	1000	1000	120	8.33
C-30	1000	1000	120	8.33
C-31	1000	1000	120	8.33
C-32	1000	1000	120	8.33
C-33	1000	1000	120	8.33
C-34	1000	1000	120	8.33
C-35	1000	1000	120	8.33
C-36	1000	1000	120	8.33
C-37	1000	1000	120	8.33
C-38	1000	1000	120	8.33
C-39	1000	1000	120	8.33
C-40	1000	1000	120	8.33
C-41	1000	1000	120	8.33
C-42	1000	1000	120	8.33
C-43	1000	1000	120	8.33
C-44	1000	1000	120	8.33
C-45	1000	1000	120	8.33
C-46	1000	1000	120	8.33
C-47	1000	1000	120	8.33
C-48	1000	1000	120	8.33
C-49	1000	1000	120	8.33
C-50	1000	1000	120	8.33

**CUADRO DE CARGAS TABLERO DE CONTACTOS Y-CONT 4**

UNIDAD	DESCRIPCIÓN DE EQUIPO	WATT	VOLTAJE	AMPERIOS
C-01	1000	1000	120	8.33
C-02	1000	1000	120	8.33
C-03	1000	1000	120	8.33
C-04	1000	1000	120	8.33
C-05	1000	1000	120	8.33
C-06	1000	1000	120	8.33
C-07	1000	1000	120	8.33
C-08	1000	1000	120	8.33
C-09	1000	1000	120	8.33
C-10	1000	1000	120	8.33
C-11	1000	1000	120	8.33
C-12	1000	1000	120	8.33
C-13	1000	1000	120	8.33
C-14	1000	1000	120	8.33
C-15	1000	1000	120	8.33
C-16	1000	1000	120	8.33
C-17	1000	1000	120	8.33
C-18	1000	1000	120	8.33
C-19	1000	1000	120	8.33
C-20	1000	1000	120	8.33
C-21	1000	1000	120	8.33
C-22	1000	1000	120	8.33
C-23	1000	1000	120	8.33
C-24	1000	1000	120	8.33
C-25	1000	1000	120	8.33
C-26	1000	1000	120	8.33
C-27	1000	1000	120	8.33
C-28	1000	1000	120	8.33
C-29	1000	1000	120	8.33
C-30	1000	1000	120	8.33
C-31	1000	1000	120	8.33
C-32	1000	1000	120	8.33
C-33	1000	1000	120	8.33
C-34	1000	1000	120	8.33
C-35	1000	1000	120	8.33
C-36	1000	1000	120	8.33
C-37	1000	1000	120	8.33
C-38	1000	1000	120	8.33
C-39	1000	1000	120	8.33
C-40	1000	1000	120	8.33
C-41	1000	1000	120	8.33
C-42	1000	1000	120	8.33
C-43	1000	1000	120	8.33
C-44	1000	1000	120	8.33
C-45	1000	1000	120	8.33
C-46	1000	1000	120	8.33
C-47	1000	1000	120	8.33
C-48	1000	1000	120	8.33
C-49	1000	1000	120	8.33
C-50	1000	1000	120	8.33

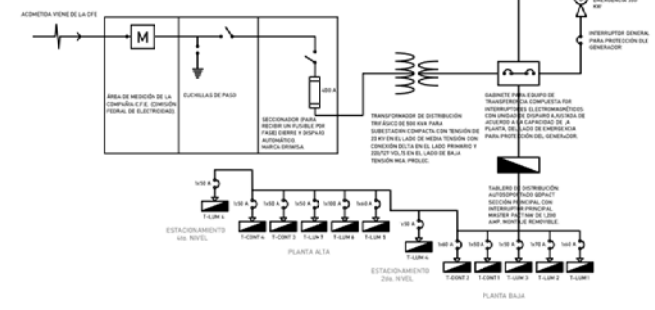


DIAGRAMA UNIFILAR





ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,171 m <sup>2</sup>
ESTACIONES	1,418 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONEXIONES	4,378 m <sup>2</sup>
PLANTA DE B.A.	4,378 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO EN NIVELES	1,418 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	30,000 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUCCIÓN	24,140 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE BARRIO	14,140 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	15,860 m <sup>2</sup>

NOTAS GENERALES:

1. LAS OBRAS ESTÁN EN METROS
2. CORREGIR LAS MEDIDAS EN OBRAS
3. LAS OBRAS SEAN AL OBRERO
4. EL PLANO CON LA ÚLTIMA EDICIÓN LANCEADA AL ANTERIOR

PROYECTO: CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLÁN, QUERÉTARO

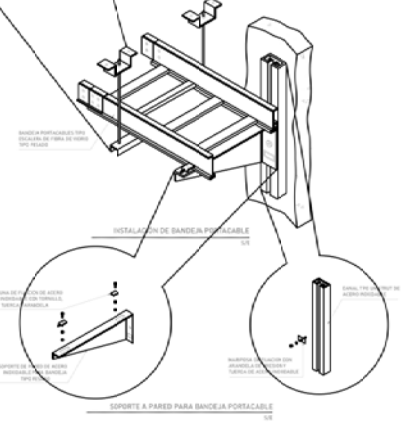
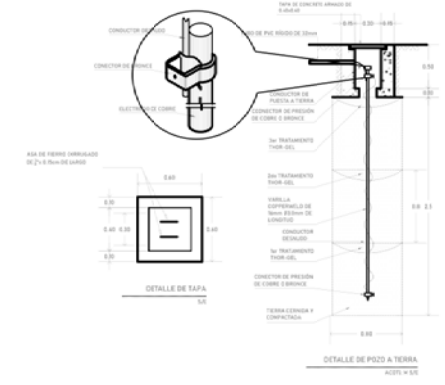
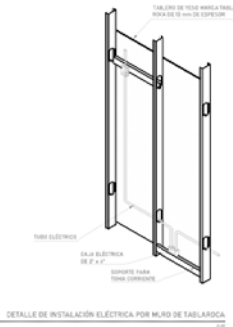
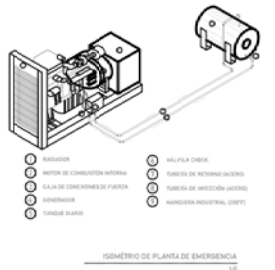
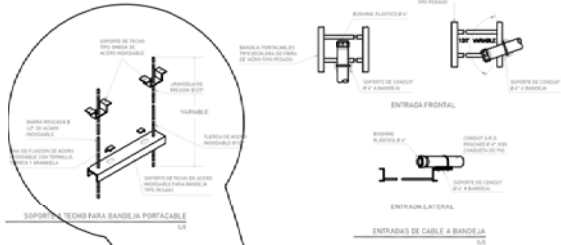
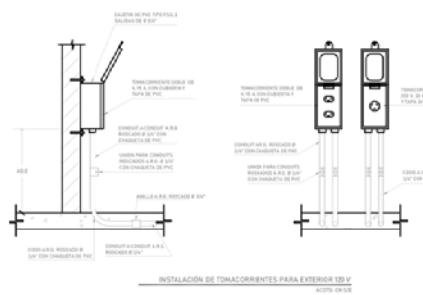
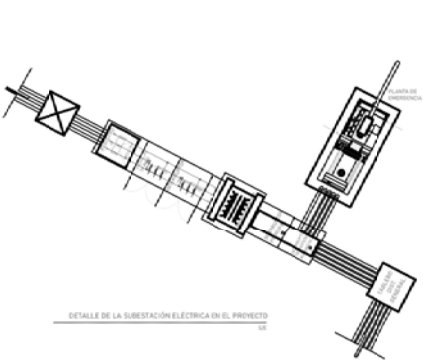
PLANO: DETALLES DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
ESCALA: 1/50  
ESCALA GRÁFICA:

1 10

DESEÑO Y DIBUJO: VILLALBA ROMERO LAURA ESTH  
AGESORES: DRA. EUGENIA TERESA BRADY DIAZOLA DE PAULA FRANCISCA DÍAZ PORTER DR. ALFONSO LÓPEZ VÉNEZUEZ

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
FACILITADOR DOMINGO GARCÍA RAMÍREZ

CLAVE: IEL-05  
FECHA: 2010 2010



NOTAS IMPORTANTES

- 1.- ESTE PLANO ES VÁLIDO SÓLO PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA
  - 2.- TODA LA INSTALACIÓN DEBE CUMPLIR CON LAS DISPOSICIONES EN MATERIA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (DOCUMENTO EMPIDO POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN UNIDAD) Y CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE/2002 (INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN VIVIENDAS).
  - 3.- LAS MATERIAS Y EQUIPOS A UTILIZAR DEBERÁN CUMPLIR CON LAS NORMAS ESPECIALES MÉDICANAS O NORMAS MÉDICANAS Y DEBERÁN CONFORMAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS AGRETIADO Y APROBADO DE ACUERDO AL ARTÍCULO 102.
  - 4.- LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS SERÁN TIPO CABLE CON AISLAMIENTO THERMPLASTIC A 75 °C, 600 V, RESISTENTE A LA HUMEDAD, AL CALOR, RETARDANTE A LA FLAMA, DE EMISIÓN REDUCIDA DE HUMOS Y GAS ACIDO (MARKA CERTIFICADA).
  - 5.- TODOS LOS ENCIENDOS DEBERÁN CABLEARSE DE ACUERDO AL SIGUIENTE CÓDIGO DE COLORES, ARTÍCULO 206-A, 206-1B, 206-1C) Y 206-22.3
- | DESCRIPCIÓN    | COLOR               |
|----------------|---------------------|
| FASES          | NEGRO, ROJO, AZUL   |
| NEUTRO         | BLANCO O GRIS CLARO |
| TIERRA FÍSICA  | DESHALADO           |
| TIERRA AISLADA | VERDE               |
- PARA CALIBRES DONDE NO SEA POSIBLE CUMPLIR CON LOS COLORES CORRESPONDIENTES SE DEBERÁN ENVIAR EN SUS EXTREMOS, EN EL MOMENTO DE LA INSTALACIÓN POR UNA MARCA DISTINTA DE ACUERDO AL COLOR CORRESPONDIENTE.
- 6.- LA DISPOSICIÓN DE LAS FASES DEBERÁ SER A, B, C DESDE EL FRENTE HACIA ATRÁS, DESDE ARRIBA HACIA ABAJO O DE DERECHA A IZQUIERDA VISTO DESDE EL FRENTE DEL TABLERO.
  - 7.- LAS ABERTURAS NO UTILIZADAS, DIFERENTES A LAS DESTINADAS A LA OPERACIÓN DEL EQUIPO, O ABUELLAS CON PROFUNDIDAD DE MONTAJE DEBERÁN ESTAR CERRADAS PARA QUE SÓLO SEAN ACCESIBLES SUSTANCIALMENTE EQUIVALENTE A LA CUBIERTA DEL EQUIPO.
  - 8.- LAS PARTES INTERNAS DE LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, NO DEBERÁN SER CERRADAS, Y CONTAMINADAS POR MATERIALES AJENOS COMO PUNTA, VELLO, LAMPARONES, APARATOS O RESIDUOS CORRIENTES, NO DEBE HAYAR PARTES DESAJADAS QUE PUEDAN ATRAPAR NEGATIVAMENTE EL FUNCIONAMIENTO, SEGURIDAD, LA RESISTENCIA MECÁNICA DE LOS EQUIPOS, TALES COMO PIEZAS ROTAS, DOBLADAS, CONFUNDIDAS, DETERIORADAS.
  - 9.- LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, COMO INDUCTORES, DEBERÁN ESTAR MARCADOS EN CAMPIO PARA ADVERTIR AL PERSONAL CALIFICADO DEL PELIGRO POTENCIAL DE ARCO ELÉCTRICO. EL MARCAJO DEBE ESTAR MARCADO TAL QUE SEA CLARAMENTE VISIBLE.
  - 10.- TODOS LOS EMPALMES DEBERÁN REALIZARSE CON DISPOSITIVOS ADECUADOS SIGUIENDO SU USO O CON SOLDADURA. LOS EMPALMES SOLDADOS DEBERÁN CORRERSE CON UN AISLAMIENTO EQUIVALENTE AL DE LOS CONDUCTORES O CON DISPOSITIVOS AISLANTE ADECUADOS, ARTÍCULO 103-10.10.10.
  - 11.- TODOS LOS CONDUCTORES DEL MISMO CIRCUITO, EL CONDUCTOR PUERTO A TIERRA Y LOS CONDUCTORES DE PUERTO A TIERRA DE LOS EQUIPOS DEBEN ESTAR INSTALADOS EN LA MISMA CANALIZACIÓN.
  - 12.- LA TRAYECTORIA DEL CABLE METÁLICO Y TUBERÍA ES INDICATIVA POR LO QUE PODRÁ MODIFICARSE EN OBRA.
  - 13.- LOS DUCTOS SE DEBERÁN SOPORTAR EN CADA EXTREMO Y A INTERVALOS NO MAYORES DE 1.5 m POR MEDIO DE ACCESORIOS ADECUADOS.
  - 14.- LOS DUCTOS SE DEBERÁN INSTALAR DE MANERA QUE SE GARANTICE LA CONTINUIDAD ELÉCTRICA Y MECÁNICA DEL SISTEMA CONECTADO.
  - 15.- LA TUBERÍA SERÁ CONDUIT GALVANIZADA PAREDO DUBLES Y RELIADA, Y SE COLOCARÁN REGISTROS DONDE SEA NECESARIO O DONDE SE INDICAN EN PLANO.
  - 16.- TODA LA TUBERÍA CONDUIT QUE NO ESTE EMPORADA DEBERÁ SOPORTARSE CADA 2.0 m POR MEDIO DE ACCESORIOS ADECUADOS, ARTÍCULO 242-20.10.10.
  - 17.- TODA LA TUBERÍA QUE ENTRE A UNA CAJA DE CONEXIÓN, CAJA DE PASO O EQUIPO DEBERÁ QUEDAR FIRMEMENTE SOPORTADA A NO MÁS DE 0.4 m DE LA ENTRADA, ARTÍCULO 242-31.10.10.
  - 18.- SE DEBE CUMPLIR CON LA SEPARACIÓN DE TUBERÍAS CONDUIT DE ACUERDO CON EL DIÁMETRO DE ESAS, DE LA SIGUIENTE FORMA:
- | DIÁMETRO NOMINAL | RADIO DE CURVATURA |
|------------------|--------------------|
| 27 mm (Ø 1)      | 08 mm              |
| 27 mm (Ø 1)      | 02 mm              |
| 41.0 mm (Ø 1.6)  | 24 mm              |
- 19.- LAS CURVAS DE LOS TUBOS SE EJECUTARÁN CON HERRAMIENTAS APROPIADAS PARA EVITAR LA DEFORMACIÓN DE LAS SECCIONES Y LOS BOMBOS INTERIORES DE DICHAS CURVAS, DEBERÁN ESTAR DE ACUERDO CON EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA EN LA SIGUIENTE FORMA:
- | SEPARACIÓN MÍNIMA ENTRE CENTROS DE TUBERÍA ADYACENTES (mm) | Ø 1 | Ø 1.6 | Ø 2 |
|--|-----|-------|-----|
| 27   | 45  | 70    | 95  |
| 41.0   | 60  | 85    | 110 |
- 20.- LOS TABLEROS, CONTACTOS Y CLAVES DEBERÁN SER CONECTADOS FIRMEMENTE A TIERRA, POR MEDIO DE ZAPATA MECÁNICA.
  - 21.- TODA LA SOPORTEA SERÁ DE PUNTO ESTRUCTURAL, TAL COMO ÁNGULO, SOLERA, UNICANAL, ETC.
  - 22.- LA SOPORTEA SE SUELTARÁ FIRMEMENTE A LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO, LOSAS, FRANEL, CONTRAMARES, UTILIZANDO FIRMEMENTE ANCLAJES Y PEROS DE SALLADURA COMO TABLEROS DE EXPANSIÓN.
  - 23.- LOS CONTACTOS SE UNIRÁN A 40 cm SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO, BAJO EXCEPCIÓN.
  - 24.- LAS CLAVES O ENCLAVES DE LOS CONTACTOS DEBERÁN ESTAR FIRMEMENTE EN SU LUGAR.
  - 25.- LOS CONTACTOS DEBERÁN ESTAR ENCLAVADOS DE MANERA TAL QUE LAS TERMINALES ENERGIZADAS DEL ALAMBRE NO QUEDEN EXPUESTAS AL CONTACTO.
  - 26.- LAS PLACAS FRONTALES DE LOS CONTACTOS SE DEBERÁN INSTALAR DE MANERA QUE SUBLAN TOTALMENTE LA ABERTURA Y SE ASIENTEN CONTRA LA SUPERFICIE DE MONTAJE.
  - 27.- EL CONTACTISTA CONSIDERARÁ LA PREPARACIÓN DE TABLARDIA EN Muros Y PLANOS DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL PROYECTO.
  - 28.- LAS ABERTURAS PARA UTILIZAR PARA INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS Y DESCONECTADORES SE DEBERÁN CERRAR UTILIZANDO TAPAS DE CUBRIR CERTIFICADAS QUE PROPORCIONEN PROTECCIÓN SIGNIFICATIVAMENTE EQUIVALENTE A LA PARED DEL ENVOLVENTE.



- ⊙ MEDIDOR
- VÁLVULA DE COMPUERTA
- - - TUBERÍA COBRE ENTERRADA EN PISO
- DIÁMETRO INDICADO
- TUBERÍA COBRE DIÁMETRO INDICADO
- ▲ INDICA SENTIDO DE FLUJO
- S.C.A. SOBRE COLUMNA DE AGUA
- CODO 45°
- ⊕ CONECTOR CRUZ
- ⊕ CONECTOR TE
- ⊕ CONECTOR YE
- ⊕ SEMICEDO

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,371.31 m <sup>2</sup>
ENTRAMPADO	1,418.00 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	4,373.00 m <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	4,373.00 m <sup>2</sup>
ESQUEMA ENFOQUE NIVELES	1,418.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	10,953.31 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	7,445.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	3,508.31 m <sup>2</sup>

NOTAS GONCHA-LUZ

1. LAS C'S SE ESTÁN EN METROS
2. NO SE TOMAN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN OBRAS
4. LAS C'S ASÍ SE INDICAN AL DIBUJO
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA EDICIÓN LANCELA AL ANTERIOR

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZIMUTLANEJO,  
GUERRERO

PLANO:  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA - PLANTA BAJA

ESCALA:  
1:200

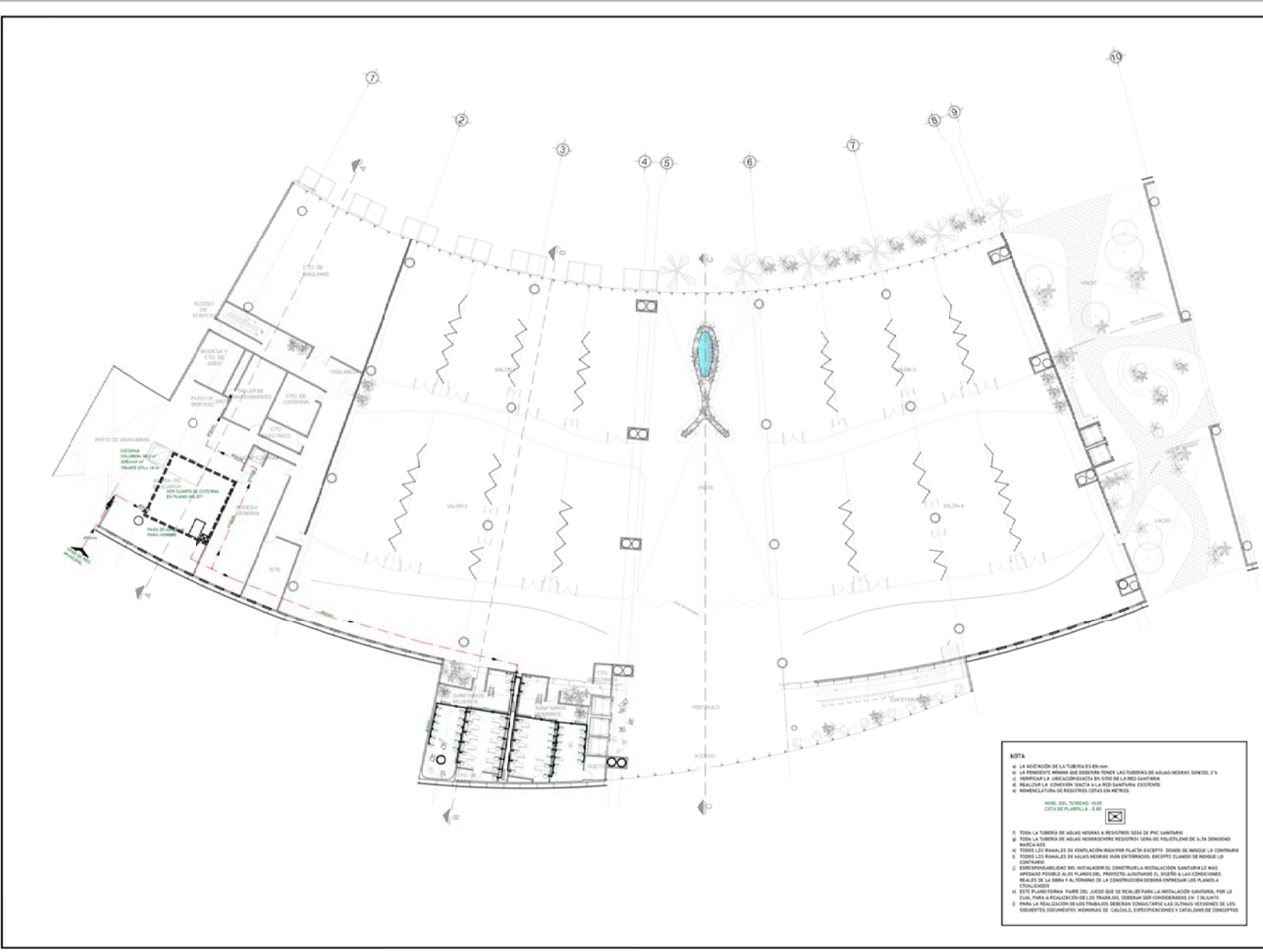
ESCALA GRÁFICA:



1 5 10

DESIGNO Y DIBUJO:  
VALERIA ROSERO LAURA ESTER

AGESORES:  
DRA. JULIA MARIA TERESA BRADY DIAZOLA  
DR. PABLO FRANCISCO DÓMEZ PORTER  
DR. ALFONSO LEAL MENDOZA



**NOTA**

1. LA ADICIÓN DE LA TUBERÍA ES EN MM.
2. LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DEBE TENER LAS TUBERÍAS DE AGUAS NEGRAS SINDELT 1/4
3. LA RESISTENCIA MINIMA QUE DEBERAN TENER LAS TUBERÍAS DE AGUAS NEGRAS SINDELT 1/4
4. VERIFICAR LA UBICACIÓN EXACTA EN SITIO DE LA RED SANITARIA
5. REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN TRAZA A LA RED SANITARIA EXISTENTE
6. NOMENCLATURA DE REGISTROS COTAS EN METROS

NIVEL DEL TUBO: +0.00  
COTA DE PLANTA LA: -0.00

1. TODA LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS A REGISTROS SEMA DE PIC SANITARIO

2. TODA LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DEBE REGISTRO LINEAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD MARCA ADS

3. TODOS LOS RAMALES DE INSTALACIÓN DEBEN SER PLUMBA EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO

4. TODOS LOS RAMALES DE AGUAS NEGRAS HAN ENTERRADOS, EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE LO CONTRARIO

5. RESPONSABILIDAD DEL INSTALADOR EL CONTROLAR LA INSTALACIÓN SANITARIA LO MAS APROPIADO POSIBLE A LOS PLANOS DEL PROYECTO ADJUSTANDO EL DISEÑO A LAS CONDICIONES REALES DE LA OBRA Y AL TERMINO DE LA CONSTRUCCIÓN DEBERA ENTREGAR LOS PLANOS A CUALQUIERA

6. EN ESTE PLANO FORMA PARTE DEL JABO QUE SE REALIZA PARA LA INSTALACIÓN SANITARIA, POR LO QUE PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, DEBERAN SER CONSIDERADOS EN UN PLANO

7. PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DEBERAN CONSULTAR LAS ÚLTIMAS VERSIONES DE LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS: MEMORIAS DE CÁLCULO, ESPECIFICACIONES Y CATALOGOS DE CONCEPTOS



- ⊕ MEDIDOR
- VÁLVULA DE CERRAMIENTO
- TUBERÍA COBRE ENTERRADA EN PISO
- DIÁMETRO INDICADO
- TUBERÍA COBRE DIÁMETRO INDICADO
- ▲ INDICA SENTIDO DE FLUJO
- S.C.A. SOBRE COLUMNA DE AGUA
- CODO A 90°
- ⊕ CONECTOR CRUZ
- ⊕ CONECTOR TE
- ⊕ CONECTOR VE
- ⊕ SEMEJADO

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,371 M <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	4,412 M <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	5,373 M <sup>2</sup>
PLANTA DE A.C.	4,273 M <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO SUBTERRÁNEO	3,415 M <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	30,008 M <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	26,428 M <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	16,541 M <sup>2</sup>

NOTAS GENERALES:

1. LAS OFICINAS ESTÁN EN METROS
2. NO SE TIENEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN DIBUJO
4. LAS OFICINAS SON AL DIBUJO
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN LANCELA AL ANTERIOR

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLAN, OJULLEN

PLANO:  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA - PLANTA ALTA

ESCALA:  
1/200

ESCALA GRÁFICA:

0 5 10

DESIGNÓ Y DIBUJÓ:  
VALERIA ROSERO LAURA EDITH

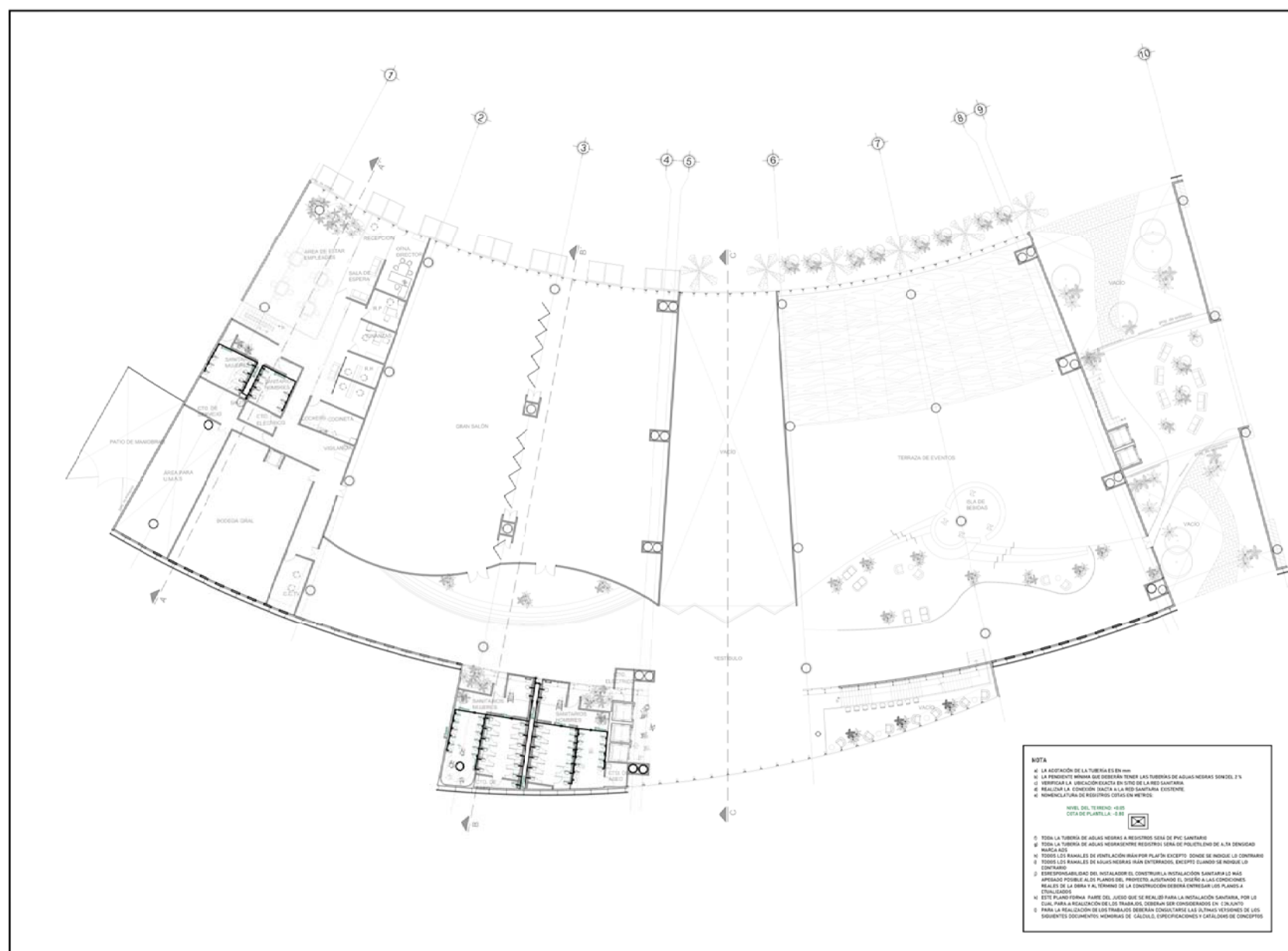
AGESORES:  
DRA. JULIA MARÍA TERESA BRAGA DIAZOLA  
DR. PAULA FRANCISCA DÍAZ PORTER  
DR. ALFONSO LEAL VÉNEZUELA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
DR. JUAN DOMINGO GARCÍA RAMÍREZ

CLAVE:  
IH-02

FECHA:  
2010 2010



**NOTA**

1. LA ADICIÓN DE LA TUBERÍA ES EN MM.
2. LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DEBE TENER LAS TUBERÍAS DE AGUAS NIEGRAS SINDEL T/3
3. VERIFICAR LA UBICACIÓN EXACTA EN SITIO DE LA RED SANITARIA
4. REALIZAR LA CONEXIÓN TRAZA A LA RED SANITARIA EXISTENTE

RECONSTRUCCIÓN DE REGISTROS COTAS EN METROS

NIVEL DEL TERRENO: +0.00  
COTA DE PLANTA AL: -0.01

⊕

1. TODA LA TUBERÍA DE AGUAS NIEGRAS A REGISTROS SEHA DE PVC SANITARIO
2. TODA LA TUBERÍA DE AGUAS NIEGRAS DEBE TENER UN DIÁMETRO DE AL MENOS 150 MM
3. NO SE TIENEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
4. CORREGIR LAS MEDIDAS EN DIBUJO
5. LAS OFICINAS SON AL DIBUJO
6. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN LANCELA AL ANTERIOR

RESPONSABILIDAD DEL INSTALADOR: CONTROLAR LA INSTALACIÓN SANITARIA LO MÁS APROXIMADO POSIBLE A LOS PLANOS DEL PROYECTO ADJUSTANDO EL DISEÑO A LAS CONDICIONES REALES DE LA OBRA Y AL TERMINO DE LA CONSTRUCCIÓN DEBERÁ ENTREGAR LOS PLANOS A CONTROLADO

ESTE PLANO FORMA PARTE DEL JABO QUE SE REALIZA PARA LA INSTALACIÓN SANITARIA, POR LO QUE PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, DEBERÁN CONSIDERARSE LAS ÚLTIMAS VERSIONES DE LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS: MEMORIAS DE CÁLCULO, ESPECIFICACIONES Y CATALOGOS DE CONCEPTOS



CLAVES Y SIMBOLOGÍA

**ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,171.31 m <sup>2</sup>
RENTAMIENTO	418.00 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	
PLANTA SALA	4,373.00 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO BIENALES	3,436.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PASEO	30,000.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	28,448.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ESPALDAS	14,124.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	15,824.00 m <sup>2</sup>

**NOTAS GENERALES:**

1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS
2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN DIMA
4. LAS COTAS SON AL OMBRO
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN GANARÁ AL ANTERIOR

PROYECTO: CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLANEJO, GUERRERO

PLANO: INSTALACIÓN SANITARIA - ISOMÉTRICO

ESCALA: 1/75

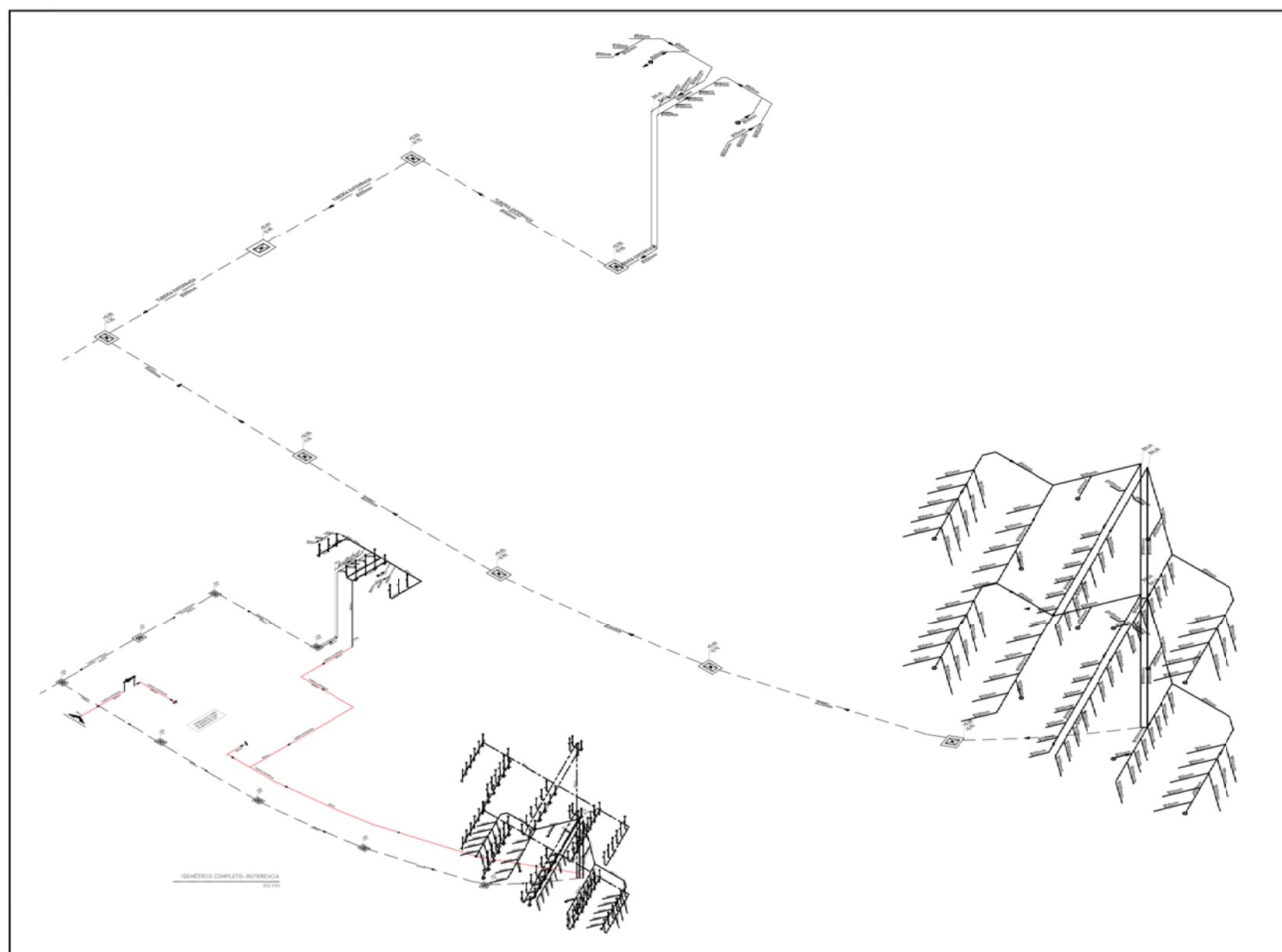
ESCALA GRÁFICA:

DISEÑO Y DIBUJO: TULIQUES ROMERO LAURA EDITH

ASESORES: DRA. ELISA MARÍA TERESA DRAGO DUNAJA DR. PABLO FRANCISCO JÓNEZ JÓNEZ DR. ALEJANDRO LEAL MENEZES

FACULTAD DE ARQUITECTURA SEMINARIO DE TITULACIÓN TULIQUES ROMERO LAURA EDITH

CLAVE: IS-03 FECHA: JUNIO 2010







CLAVES Y SIMBOLOGÍA

- REGISTRO
- SALIDA DE PURG. SANITARIA CON REGULA PARA TUBO DE 50 mm N. 24 MCA. REVERE
- TUBERIA PVC SANITARIA ENTERRADA EN PROF. SIMÉTRICO INDICADO
- TUBERIA PVC SANITARIA DIÁMETRO BOCIADA
- B.A. 2
- INYECTOR DE AGUAS NEGRAS
- CODO A 90°
- CODO A 45° CON REDUCCIÓN
- CODO A 45°
- CONEXIÓN "T"
- CONEXIÓN REDUCCIÓN "T"
- CONEXIÓN TPO "T"
- CONEXIÓN TPO DOBLE "T"

**ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,171 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	4,418 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	1,473 m <sup>2</sup>
PLANTA BAJA	4,373 m <sup>2</sup>
PLANTA AC	4,373 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO NIVEL 0	1,473 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PASEO	10,008 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	74,448 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	14,242 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	18,417 m <sup>2</sup>

- NOTAS GENERALES:**
1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS
  2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
  3. CONSERVAR MEDIDAS EN DIMA
  4. LAS COTAS SON AL OMBRO
  5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA EDICIÓN LANCEAR AL ANTERIOR

PROYECTO: CENTRO DE CONVENCIONES EN ZIMUTLANEJO, GUERRERO

PLANO: INSTALACION SANITARIA - PLANTA BAJA

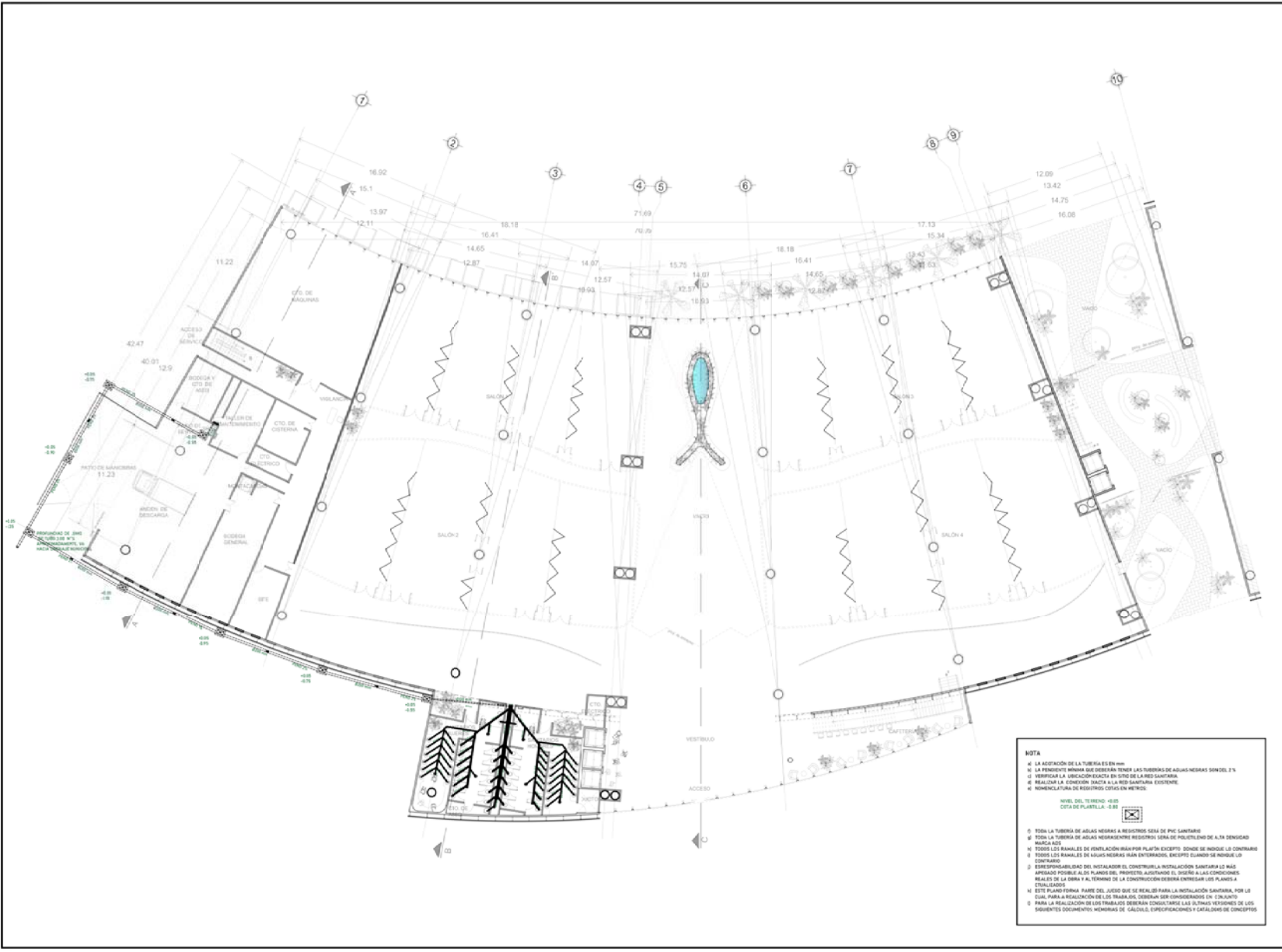
ESCALA: 1/200  
ESCALA GRÁFICA:

DISEÑO Y DIBUJO: FILLALBAE ROMERO LAURA EDITH

ASESORES: DIANA JULIA MARTA TERESA BRAGA DIAZOLA  
DR. PABLO FRANCISCO DÍAZ PORTER  
DR. ALEJANDRO GAL MENDOZA

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
FILLER DOMINGO GARCÍA RAMÍREZ

CLAVE: IS-01  
FECHA: JUNIO 2018



**NOTA**

1. LA ADICIÓN DE LA TUBERÍA ES EN 90°
2. LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DEBE TENER LAS TUBERÍAS DE AGUAS NEGRAS SINDELT 1"
3. VERIFICAR LA UBICACIÓN EXACTA EN SITIO DE LA RED SANITARIA
4. REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN TRAZA A LA RED SANITARIA EXISTENTE
5. NOMENCLATURA DE REGISTROS COTAS EN METROS

NIVEL DEL TERRENO: +0.00  
COTA DEL PLANTA BAJA: -0.00

1. TODA LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS A REGISTROS SERÁ DE PVC SANITARIO

2. TODA LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DEBE TENER UN DIÁMETRO DE AL MENOS 100 MM

3. TODA LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DEBE TENER UN DIÁMETRO DE AL MENOS 100 MM

4. TODA LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DEBE TENER UN DIÁMETRO DE AL MENOS 100 MM

5. TODA LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DEBE TENER UN DIÁMETRO DE AL MENOS 100 MM

6. TODA LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DEBE TENER UN DIÁMETRO DE AL MENOS 100 MM

7. TODA LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DEBE TENER UN DIÁMETRO DE AL MENOS 100 MM

8. TODA LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DEBE TENER UN DIÁMETRO DE AL MENOS 100 MM

9. TODA LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DEBE TENER UN DIÁMETRO DE AL MENOS 100 MM

10. TODA LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DEBE TENER UN DIÁMETRO DE AL MENOS 100 MM

RESPONSABILIDAD DEL INSTALADOR: CONTROLAR LA INSTALACIÓN SANITARIA LO MÁS APERTURA POSIBLE A LOS PLANOS DEL PROYECTO ADJUSTANDO EL DISEÑO A LAS CONDICIONES REALES DE LA OBRA Y AL TERMINO DE LA CONSTRUCCIÓN DEBERÁ ENTREGAR LOS PLANOS A CUALQUIER

ESTE PLANO FORMA PARTE DEL CONJUNTO QUE SE REALIZA PARA LA INSTALACIÓN SANITARIA, POR LO QUE PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DEBERÁN CONSULTARSE LAS ÚLTIMAS VERSIONES DE LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS: MEMORIAS DE CÁLCULO, ESPECIFICACIONES Y CATALOGOS DE PRODUCTOS





CLAVES Y SIMBOLOGÍA

**ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA AL AIRE LIBRE	1,271.31 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	438.50 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	
PLANTA B1/A	4,373.00 m <sup>2</sup>
PLANTA A/C	4,373.00 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO NIVEL B1	3,436.00 m <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE TOTAL DEL PISO:</b>	<b>32,426.00 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA:</b>	<b>28,426.00 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE DE AREA LIBRE:</b>	<b>8,426.00 m<sup>2</sup></b>

**NOTAS GONZÁLEZ**

1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS
2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
3. CORREGIR MEDIDAS EN OBRA
4. LAS COTAS SON AL DIBUJO
5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN GANARÁ AL ANTERIOR

**PROYECTO:**  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLANEJO, GUERRERO

**PLANO:**  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA - ISOMÉTRICO

**ESCALA:**  
1/75  
**ESCALA GRÁFICA:**

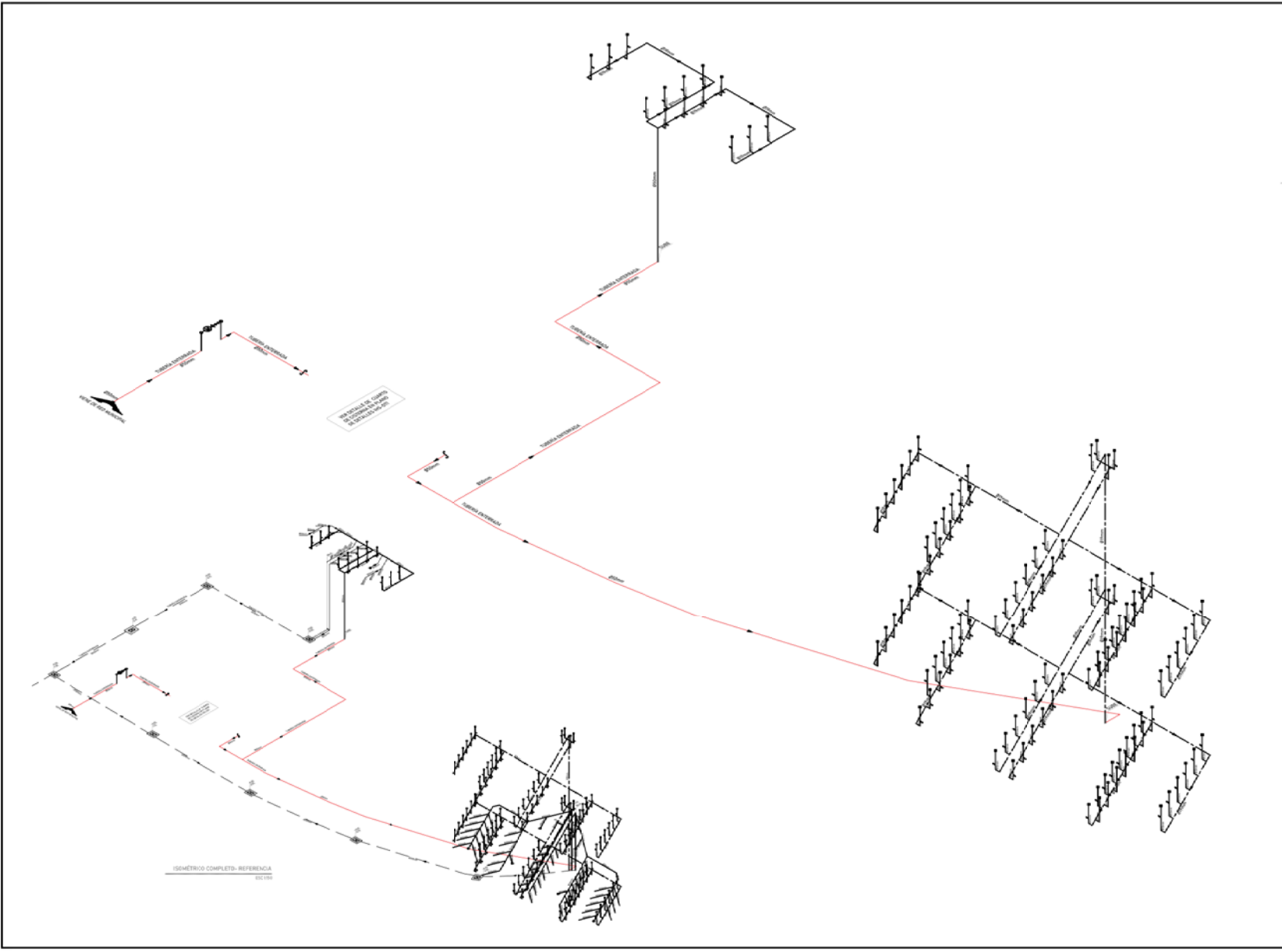


**DISEÑO Y DIBUJO:**  
TULIQUES ROMERO LAURA EDITH

**ASESORES:**  
DRA. ELISA MARÍA TERESA DRAGO DINILIA  
DR. RAÚL FRANCISCO JÓNEZ JÓNEZ  
DR. ALFONSO LEAL MENEZES

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
TULIQUES ROMERO LAURA EDITH

**CLAVE:**  
IH-03  
**FECHA:**  
2010 2010





CLAVES Y SIMBOLOGÍA

- ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:**
- ÁREA AL AIRE LIBRE 1,271 m<sup>2</sup>
  - ESTACIONAMIENTO 4,816 m<sup>2</sup>
  - CENTRO DE CONVENCIONES PLANTA B1/A 4,376 m<sup>2</sup>
  - PLANTA A1/A 4,376 m<sup>2</sup>
  - ESTACIONAMIENTO NIVELES 8,847 m<sup>2</sup>
- SUPERFICIE TOTAL DEL PISO: 24,084 m<sup>2</sup>**  
**SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA: 24,424 m<sup>2</sup>**  
**SUPERFICIE DE AREA LIBRE: 8,847 m<sup>2</sup>**
- NOTAS GONZALEZ:**
1. LAS OTRAS ESTÁN EN METROS
  2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO
  3. CORREGIR LAS MEDIDAS EN OTRA
  4. LAS OTRAS IRON AL OBRERO
  5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN GANARÁ AL ANTERIOR

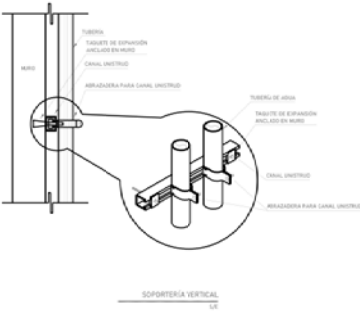
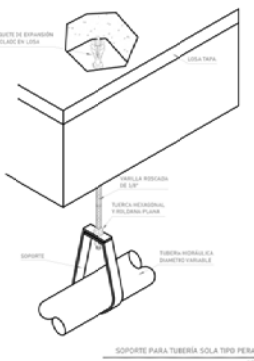
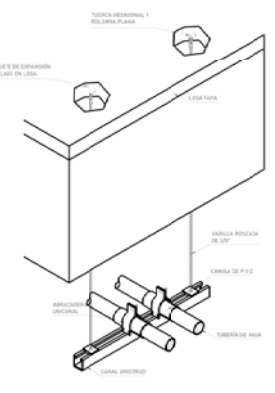
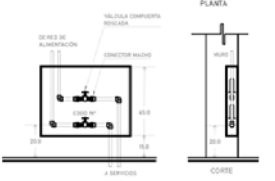
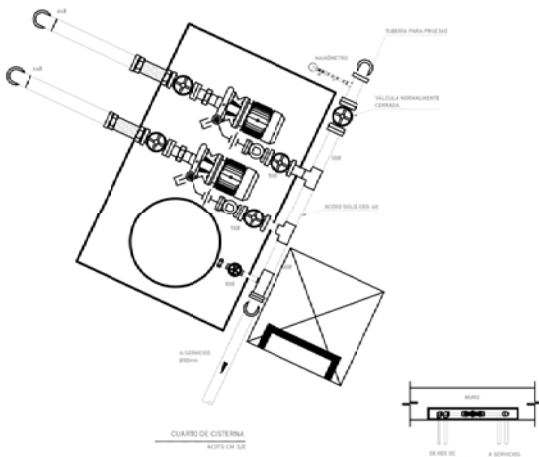
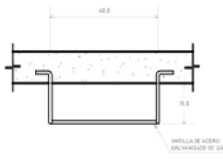
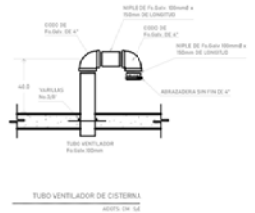
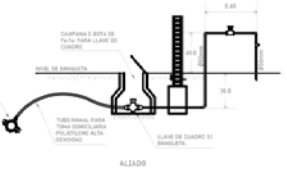
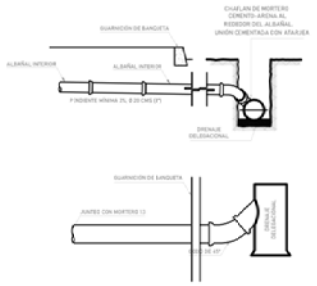
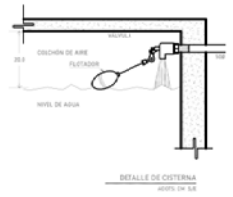
PROYECTO: CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUATLANEJO, GUERRERO

PLANO: DETALLES DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA  
 ESCALA: 1/5  
 ESCALA GRÁFICA:

DISEÑO Y DIBUJO: PAULINA ROSARIO LAURA ESTH  
 ASESORES: DRA. ELISA MARÍA TERESA DRAGO DUNALIA DE PAZ FRANCISCO JÓSEF JORDAN DR. ALFONSO LEAL MENEZES

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 SEMINARIO DE TITULACIÓN  
 PAULIN DOMINGO GARCÍA RAMÍREZ

CLAVE: IHS-01  
 FECHA: JUNIO 2018



DIAMETRO (CM)	TEMPERATURA DE SERVICIO (°C)							
	10	20	30	40	50	60	70	80
25	78	80	81	82	83	84	85	86
35	85	87	88	89	90	91	92	93
45	92	94	95	96	97	98	99	100
55	100	102	103	104	105	106	107	108
65	108	110	111	112	113	114	115	116
75	115	117	118	119	120	121	122	123
85	123	125	126	127	128	129	130	131
95	131	133	134	135	136	137	138	139
105	139	141	142	143	144	145	146	147

DISTANCIA DE SOPORTERIA  
 1/4



CLAVES Y SIMBOLOGÍA

**ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA AL AIRE LIBRE	1.271 m <sup>2</sup>
DETALLEADO	4.63 m <sup>2</sup>
CENTRO DE CONVENCIONES	4.23 m <sup>2</sup>
PLANTA B.S.A.	4.23 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO SUBTERRÁNEO	8.843 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DEL PISO	30.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	24.45 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE B.S.A.	8.843 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	8.843 m <sup>2</sup>

- NOTAS GENERALES:**
1. LAS COTAS ESTÁN EN METROS.
  2. NO SE TOMEN MEDIDAS EXACTAS DEL DIBUJO.
  3. CONSERVAR MEDIDAS EN DIMA.
  4. LAS COTAS SON AL DIBUJO.
  5. EL PLANO CON LA ÚLTIMA CORRECCIÓN LANCELA AL ANTERIOR.

PROYECTO:  
CENTRO DE CONVENCIONES EN ZHUTUALTEC, GUERRERO

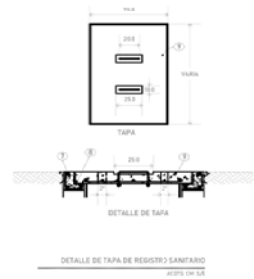
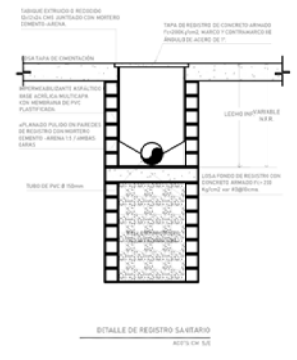
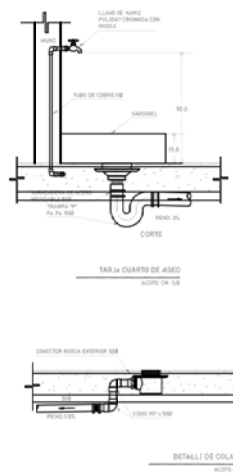
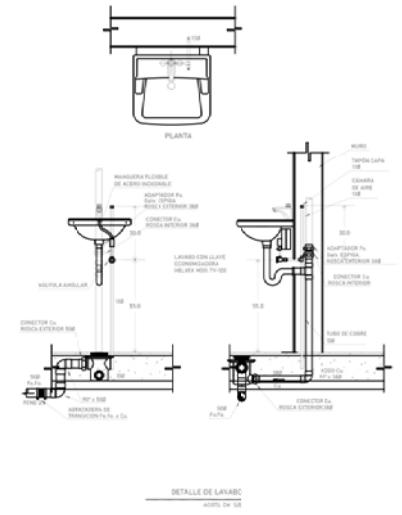
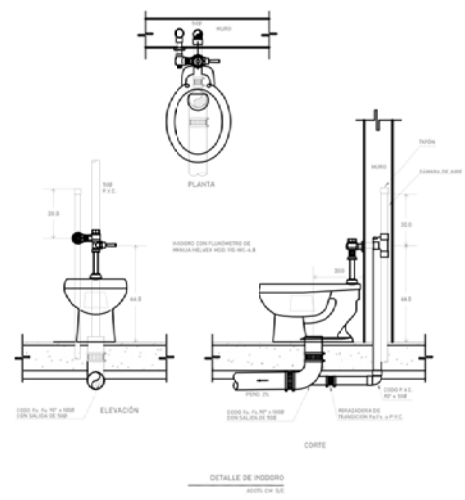
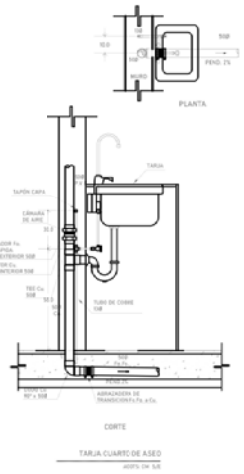
PLANO:  
DETALLE DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA  
ESCALA:  
1:5  
ESCALA GRÁFICA:

DISEÑO Y DIB. JÚO:  
RICARDO ROMERO LAURA EDITH

ASESORES:  
DRA. ELISA MARÍA TERESA DRAGO DUALDA  
DR. RAÚL FRANCISCO JÓNEZ DOMÍNGUEZ  
DR. ALFONSO LEAL MENEZES

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
ING. LUIS DOMINGO GARCÍA RAMÍREZ

CLAVE:  
IHS-02  
FECHA:  
2010 03 08



**ESPECIFICACIONES PARA LOS REGISTROS**

No.	ESPECIFICACION
1.	LOSA DE PISO DE CONCRETO FC = 280 RESISTE DE 8 CM DE ESPESOR ARMADA CON VARILLA DE #4 DE 30 CM DE ANCHO ESPACIO EN PLASCO CADA 30 CM Y ALLE DE UN SOLO LEONADO CONCRETO CAL-ARENA 1:2.
2.	ANILLO DE SUELO O TABLÓN DE 14 CM DE ESPESOR, ARMADO CON HERRAJE.
3.	APLISADO CONCRETO CAL-ARENA EN PROPORCIÓN 1:2 ACABADO PASEO DE 13 MM DE ESPESOR.
4.	REJILLA PARA ANILLO CAL-ARENA EN PROPORCIÓN 1:2 ACABADO PASEO DE 13 MM DE ESPESOR Y ARMADO CONCRETO CAL-ARENA EN PROPORCIÓN 1:2 ACABADO PASEO DE 13 MM DE ESPESOR DE LA MANERA SIGUIENTE: LA MEDA CALA DEBE SER DE 87% DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA.
5.	EGUALAR EL NIVEL DE PULPIMENTADO SOBRE VARILLA DE ALERNO OBRERADO DE 12 MM DE Ø 1.00 METROS CON LA LATERAL, SUPERFICIE DE APORTE ACEROSABUQUE, PARA PARA ALCANZAR A PAREDE CALAZADO Ø 40 CM DE SEPARACIÓN A PARTIR DE LOS PRIMEROS 40 CM ANCLADOS AL PISO.
6.	CANAL DE CONCRETO FC = 280 RESISTE DE 8 CM DE PERALTE ARMADA CON VARILLAS DEL #4 Y ESPESOR DEL 40 DE 30 CM.
7.	ANILLO Y CONTRAMURO DE ANILLO DE 14" x 14" x 14" ANCLADO A LA CACENA Y TAPA DE CONCRETO RESISTENTE.
8.	LOSA PARA DE CONCRETO FC = 280 RESISTE DE 8 CM DE ESPESOR, ARMADA CON HERRAJE DEL #4 Ø 30 CM EN ANILLO SUELOS EN UN SOLA LEONADO PARA BARRIDUAL Y DEL #4 Ø 30 CM PARA CALAZADO Y SUELO INTERIOR.
9.	CONCRETO RESISTENTE PARA PERMITIR LA VENTILACIÓN Y DEL #4 ANILLO DE FONOS RESISTENTE EN SECCIÓN T DE BUCHE CON TUBERÍA Y CONDUCCIÓN PARA LLENAR LA TAPA. CONCRETO RESISTENTE CON ANCHO MAYOR A 8 CM DEBE CONSERVARSE LA COLAZADO DE TAPA DE Ø 40 CM HERRAJE DEL #4.



VOLUMEN



FACHADA OESTE



---

FACHADA ESTE

---





---

ACCESO PRINCIPAL

---



JARDÍN POSTERIOR



ÁREA DE ESTAR/ESPERA ESTACIONAMIENTO



Calles de Zihuatanejo  
Fotografía: Lugo Ariazal

11

Conclusiones

El desarrollo económico del país debe trabajarse y mejorarse de muchas formas desde micro negocios hasta las grandes empresas, y para tal tarea es necesario explotar positiva y sustentablemente los recursos de un lugar ya sea turístico o no.

En este caso el binomio Ixtapa-Zihuatanejo tiene un potencial turístico que, en mi opinión, no ha sido plenamente explorado; goza de mucha riqueza gastronómica, paisajes increíbles como las fotografías que aquí se incluyen (todas son tomadas en el puerto), variedad de actividades de descanso y recreación a las cuales no se les ha aprovechado del todo principalmente debido al tema de inseguridad.

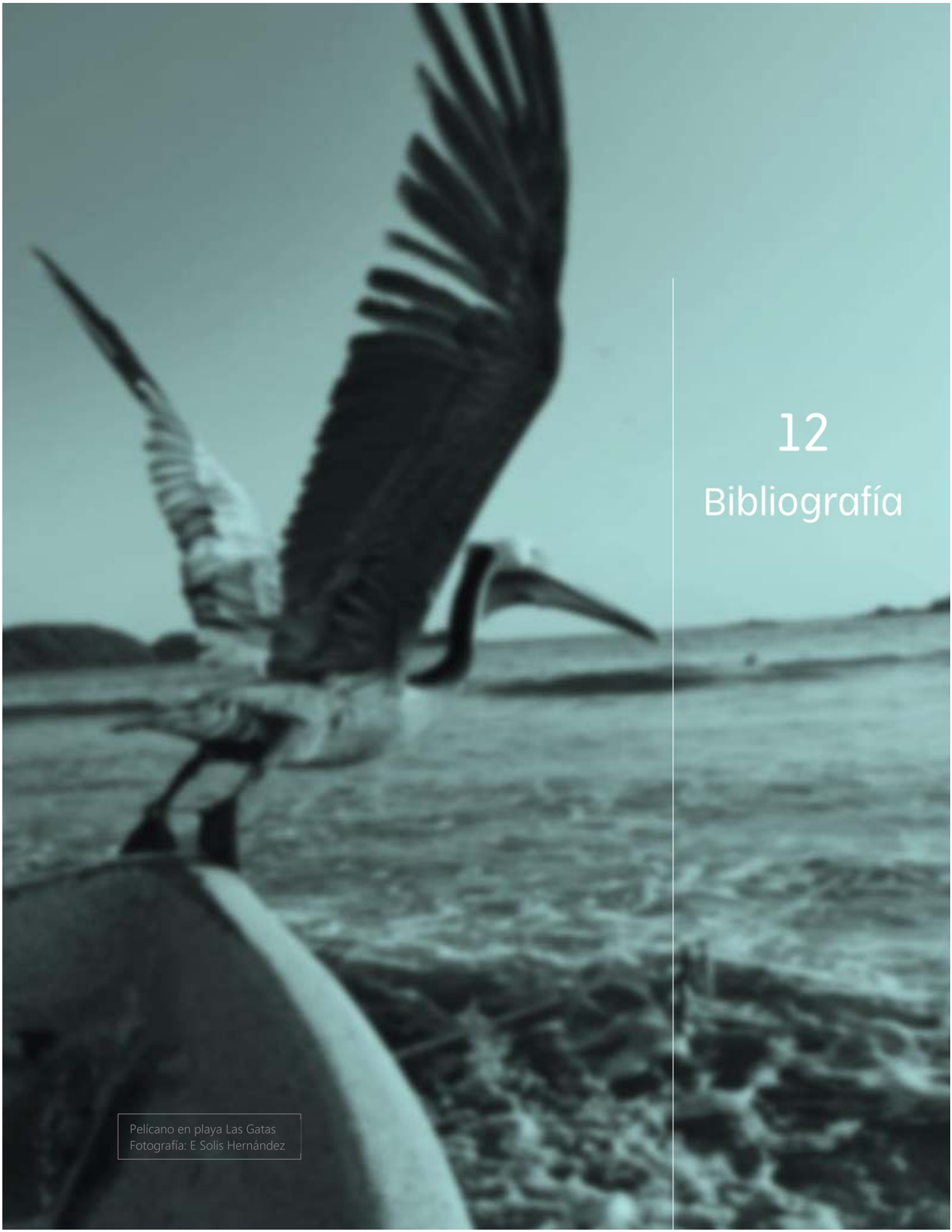
Como mencioné en la justificación del proyecto, no pretendo ni creo que la arquitectura lo resuelva todo, pero contribuye en gran parte a poder mejorar la infraestructura con este tipo de proyectos con el objetivo de impulsar a un lugar ya que las obras arquitectónicas resultan ser los mayores atractivos para las ciudades en muchos casos.

Para Ixtapa-Zihuatanejo su principal actividad económica es el turismo y la solución lógica en combinación con la arquitectura es crear espacios cuya función clave sea atraer personas del exterior, lo demás es trabajo del paisaje y la calidez de la gente.

En el proceso también me percaté que es increíble la cantidad de personas de oficio y profesionistas que se necesitan para un proyecto de esta magnitud y es una de las muchas bellezas de la arquitectura.

Finalmente concluyo que este proyecto me parece idóneo para los objetivos principales que yo tenía en mente desde el principio y realizarlo fue una experiencia enriquecedora; aprendí demasiado durante el proceso en temas arquitectónicos y a manejar todo tipo de emociones que llegué a sentir al mismo tiempo.

Me siento afortunada y satisfecha de poder haber vivido esta experiencia.



12

## Bibliografía

Pelicano en playa Las Gatas  
Fotografía: E Solís Hernández

1. Plan Nacional de Desarrollo – Programa sectorial de Turismo 2013-2018 (2015)
2. La relevancia económica de las reuniones en México (2011)
3. Propuesta de Programa de Adaptación ante la variabilidad climática y el cambio climático del sector turismo en Ixtapa-Zihuatanejo, Guerrero (2013)
4. La operación y funcionamiento de los centros de convenciones en México y la estimación de su significancia económica (2011)
5. Centros Integralmente Planeados en México (CIPS), FONATUR (2010)
6. Reglamento de Construcción para los municipios del estado de Guerrero
7. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social en Zihuatanejo de Azueta, Guerrero, INEGI (2010)
8. Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones, INIFED (2014)
9. Reglamento de construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias
10. Agendas de competitividad de los destinos turísticos de México – Ixtapa-Zihuatanejo, Guerrero 2013-2018
11. Plan Municipal de Desarrollo – Zihuatanejo de Azueta, Guerrero 2018-2021
12. Plan Estatal de Desarrollo Guerrero 2016-2021
13. Estudio “La relevancia económica de las reuniones en México 2016”, SECTUR (2016)
14. Condiciones de vulnerabilidad social en Ixtapa y Zihuatanejo Guerrero, México (2016)
15. Tipos de suelo en el estado de Guerrero, INEGI (2005)
16. Enciclopedia de Arquitectura Plazola Vol. 4 D-E  
Exposición y Convenciones  
Arq. Alfredo Plazola Cisneros  
Plazola Editores  
1996