



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

---



# CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO EN PUERTO ESCONDIDO

“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA EL CENTRO SOCIAL Y  
RECREATIVO EN PUERTO ESCONDIDO, OAXACA”

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTA

PRESENTA:

Mariana Ivon Sánchez García

SINODALES:

Dr. en Arq. Enrique Taracena Franco

Arq. Juan José Astorga Ruiz del Hoyo

M. en Arq. María del Carmen Teresita

Carmona Viñas

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO, JUNIO 2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# INDICE

Índice .....	I
Agradecimientos .....	II
Dedicatoria .....	III
Introducción .....	IV
Resumen .....	V

## CAPÍTULO 1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

1.1. Problemáticas .....	1
1.1.1. Definición de sobrepeso y obesidad	
1.1.2. Datos sobre el sobrepeso y la obesidad	
1.1.3. Causas del sobrepeso y la obesidad .....	2
1.1.4. El sobrepeso y la obesidad en México .....	3
1.1.5. El sobrepeso y la obesidad en Oaxaca y Puerto Escondido	
1.1.6. El sedentarismo .....	4
1.1.7. Medidas para reducir el sobrepeso y la obesidad .....	6
1.2. Fundamentación .....	8
1.3. Objetivos	
1.3.1. Generales	
1.3.2. Particulares	

## CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Aspecto teórico .....	9
2.1.1. Datos históricos de la recreación y el deporte	
2.2. Aspecto conceptual .....	11
2.2.1. Concepto de Recreación	
2.2.2. Clasificación de la Recreación	
2.2.3. Concepto de Centro Recreativo .....	12
2.2.4. Función del Centro Recreativo	
2.2.5. Estudio de casos análogos	
2.2.5.1. Sports Hall Barakaldo / Garmendia Arquitectos	
2.2.5.2. Centro deportivo Blagadersgade .....	14
2.2.5.3. Polideportivo Valldaura / Sulkin Marchissio SCP .....	15
2.2.5.4. Polideportivo Universidad de los Andes/ MGP arquitectura y Urbanismo: Felipe González-Pacheco .....	16

## **CAPÍTULO 3 MARCO CONTEXTUAL**

<b>3.1. Macrolocalización</b> .....	19
<b>3.2. Ubicación y límites geográficos</b>	
<b>3.2.1. Fundamentación de la localización</b> .....	20
<b>3.3. Localización</b> .....	22
<b>3.3.1. Ubicación del terreno</b>	
<b>3.3.2. Características</b> .....	23
<b>3.4. Análisis del sitio</b> .....	25
<b>3.4.1. Medio físico</b>	
<b>3.4.1.1. Vegetación</b>	
<b>3.4.1.2. Fauna</b>	
<b>3.4.1.3. Clima</b>	
<b>3.4.1.4. Vientos</b>	
<b>3.4.1.5. Vientos dominantes</b> .....	26
<b>3.4.1.6. Pluviosidad</b>	
<b>3.4.1.7. Temperatura</b>	
<b>3.4.1.8. Humedad</b> .....	27
<b>3.4.1.9. Geología</b>	
<b>3.4.1.10. Elevaciones</b> .....	28
<b>3.4.1.11. Mareas</b>	
<b>3.4.1.12. Oleaje</b>	
<b>3.4.1.13. Inundaciones</b>	
<b>3.4.1.14. Hidrografía</b> .....	29
<b>3.4.2. Medio artificial</b> .....	30
<b>3.4.2.1. Vialidades principales</b>	
<b>3.4.2.2. Equipamiento</b> .....	30
<b>3.4.2.2.1. Equipamiento deportivo existente</b> .....	31
<b>3.4.2.3. Atractivos turísticos</b> .....	32
<b>3.4.3. Medio Social</b> .....	33
<b>3.4.3.1. Población</b>	
<b>3.4.3.2. Idioma</b>	
<b>3.4.3.3. Composición étnica</b>	
<b>3.4.3.4. Actividades económicas</b>	
<b>3.4.3.5. Actividades deportivas y recreativas</b> .....	35
<b>3.4.3.6. Festividades y eventos</b> .....	37
<b>3.4.3.7. Gastronomía</b> .....	38



## **CAPÍTULO 4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE REQUERIMIENTOS ... 39**

<b>4.1.</b>	Listado de actividades	
<b>4.2.</b>	Diagrama de sistemas y subsistemas .....	44
<b>4.3.</b>	Programa arquitectónico .....	45
<b>4.4.</b>	Grafica de áreas .....	51
<b>4.5.</b>	Normatividad del proyecto	
<b>4.5.1.</b>	Basquetbol	
<b>4.5.2.</b>	Voleibol de playa	
<b>4.5.3.</b>	Squash	
<b>4.5.4.</b>	Aerobics	
<b>4.5.5.</b>	Tenis	
<b>4.5.6.</b>	Futbol	
<b>4.6.</b>	Premisas de Diseño .....	57

## **CAPÍTULO 5 Propuesta Arquitectónica ..... 58**

<b>5.1.</b>	Memoria descriptiva	
-------------	---------------------	--

## **CAPÍTULO 6 Proyecto Ejecutivo ..... 69**

<b>6.1.</b>	Plano AP01 Anteproyecto Intervención Urbana	
<b>6.2.</b>	Plano A 01 Arquitectónico Planta Topográfica	
<b>6.3.</b>	Plano A 02 Arquitectónico Planta de conjunto General	
<b>6.4.</b>	Plano A 03 Arquitectónico Planta de conjunto N+15.00	
<b>6.5.</b>	Plano A 04 Arquitectónico Planta de conjunto N+10.00	
<b>6.6.</b>	Plano A 05 Arquitectónico Planta de conjunto N+6.00	
<b>6.7.</b>	Plano A 06 Arquitectónico Cortes de conjunto	
<b>6.8.</b>	Plano A 07 Arquitectónico Fachadas de conjunto	
<b>6.9.</b>	Plano A 08 Arquitectónico Plano Llave	
<b>6.10.</b>	Plano A 09 Arquitectónico Planta Alta. Edificio 1	
<b>6.11.</b>	Plano A 10 Arquitectónico Planta Baja. Edificio 1	
<b>6.12.</b>	Plano A 11 Arquitectónico Planta de Sótano. Edificio 1	
<b>6.13.</b>	Plano A 12 Arquitectónico Planta de Techos. Edificio 1	
<b>6.14.</b>	Plano A 13 Arquitectónico Cortes. Edificio 1	
<b>6.15.</b>	Plano A 14 Arquitectónico Fachadas. Edificio 1	
<b>6.16.</b>	Plano E 01 Estructural Planta de Cubierta. Edificio 1	
<b>6.17.</b>	Plano E 02 Estructural Planta de Entrepiso N+15.00	
<b>6.18.</b>	Plano E 03 Estructural Planta de Entrepiso N+10.00	
<b>6.19.</b>	Plano E 04 Estructural Planta de Cimentación. Losa tapa	
<b>6.20.</b>	Plano E 05 Estructural Planta de Cimentación. Losa fondo	

- 6.21. Plano E 06 Estructural Corte por Fachada Edificio 1
- 6.22. Plano E 07 Estructural Corte por Fachada Edificio 1
- 6.23. Plano E 08 Estructural Detalles de cimentación
- 6.24. Plano E 09 Estructural Detalles estructurales
- 6.25. Plano E 10 Estructural Detalles de cubierta
- 6.26. Plano E 11 Estructural Detalles de escaleras
- 6.27. Plano IHS01 Diagrama conceptual Instalación Hidrosanitaria
- 6.28. Plano IH01 Instalación Hidráulica Planta de Techos
- 6.29. Plano IH01 Instalación Hidráulica Planta Alta. Edificio 1
- 6.30. Plano IH01 Instalación Hidráulica Planta Baja. Edificio 1
- 6.31. Plano IH01 Instalación Hidráulica Planta de Sótano. Edificio 1
- 6.32. Plano IH01 Instalación Hidráulica Planta de cisternas
- 6.33. Plano IS01 Instalación Sanitaria Planta Alta. Edificio 1
- 6.34. Plano IS01 Instalación Sanitaria Planta Baja. Edificio 1
- 6.35. Plano IE01 Instalación Eléctrica Criterios de Sustentabilidad
- 6.36. Plano IE02 Instalación Eléctrica Diagrama conceptual
- 6.37. Plano IE03 Instalación Eléctrica Planta de alimentación
- 6.38. Plano IE04 Instalación Eléctrica Planta de iluminación N+15.00
- 6.39. Plano IE05 Instalación Eléctrica Planta de iluminación N+10.00
- 6.40. Plano IE06 Instalación Eléctrica Planta de iluminación N+6.00
- 6.41. Plano IE07 Instalación Eléctrica Planta de contactos N+15.00
- 6.42. Plano IE07 Instalación Eléctrica Planta de contactos N+6.00
- 6.43. Plano AL01 Albañilería Planta Alta. Edificio 1, cuerpo "A"
- 6.44. Plano AC01 Acabados Planta Alta. Edificio 1, cuerpo "A"

## ÍNDICE DE IMÁGENES

<b>1</b>	Imagen 1.1 Grados de obesidad según la OMS .....	1
<b>2</b>	Imagen 1.2 Actividad física que contrarresta el sedentarismo .....	2
<b>3</b>	Imagen 1.3 8 de cada 10 personas sufren obesidad o sobrepeso .....	3
<b>4</b>	Imagen 1.6 Supervivencia de la sociedad primitiva .....	9
<b>5</b>	Imagen 1.7 Los deportes en la Edad Antigua .....	10
<b>6</b>	Imagen 2.1 Sports Hall Barakaldo .....	13
<b>7</b>	Imagen 2.2 Fachada icónica del edificio Sports Hall Barakaldo .....	14
<b>8</b>	Imagen 2.3 Fachada icónica del edificio Sports Hall Barakaldo .....	14
<b>9</b>	Imagen 2.4 Centro Deportivo Blagadersgade .....	14
<b>10</b>	Imagen 2.5 Polideportivo Valldaura .....	15

<b>11</b>	Imagen 2.6 Polideportivo de la Universidad de los Andes .....	17
<b>12</b>	Imagen 2.7 Fachada interior Polideportivo de la Universidad de los Andes ...	18
<b>13</b>	Imagen 2.8 Puente que comunica los volúmenes del Polideportivo de la Universidad de los Andes .....	18
<b>14</b>	Imagen 2.9 “Grietas” en el interior del polideportivo de la Universidad de los Andes .....	18
<b>15</b>	Imagen 2.10 Transparencia de la fachada interior del Polideportivo de la Universidad de los Andes .....	18
<b>16</b>	Imagen 3.1 Playas de Puerto Escondido .....	21
<b>17</b>	Imagen 3.2 Playas de Puerto Escondido .....	21
<b>18</b>	Imagen 3.3 Laguna de Metepec .....	21
<b>19</b>	Imagen 3.4 Calle Segunda Oriente, Zona Norte. Poco equipamiento .....	21
<b>20</b>	Imagen 3.5 Andador turístico, Bahía Principal. Zona turística .....	21
<b>21</b>	Imagen 3.6 Localización del terreno .....	22
<b>22</b>	Imagen 3.7 Vista desde la calle del Morro .....	23
<b>23</b>	Imagen 3.8 Vista desde la calle del Morro .....	23
<b>24</b>	Imagen 3.9 Vista desde la carretera Federal hacia la playa .....	24
<b>25</b>	Imagen 3.10 Vista desde la carretera Federal hacia la playa .....	24
<b>26</b>	Imagen 3.11 Vista desde la carretera Federal hacia la playa .....	24
<b>27</b>	Imagen 3.12 Vista desde la carretera Federal .....	30
<b>28</b>	Imagen 3.13 Tejido de Mimbre .....	34
<b>29</b>	Imagen 3.14 Práctica de Surf en Playa Zicatela .....	35
<b>30</b>	Imagen 3.15 Buceo en Puerto Escondido .....	36
<b>31</b>	Imagen 5.1 Perspectiva del proyecto Fachada principal. Plaza de Acceso ...	58
<b>32</b>	Imagen 5.2 Perspectiva del proyecto. Vista hacia el exterior .....	59
<b>33</b>	Imagen 5.3 Perspectiva del proyecto. Fachada posterior .....	59
<b>34</b>	Imagen 5.4 Planta arquitectónica del proyecto. ....	60
<b>35</b>	Imagen 5.5 Cortes arquitectónicos del proyecto .....	61
<b>36</b>	Imagen 5.5 Perspectiva del proyecto. Eje principal. Conexión acceso principal-salida a bahía .....	63
<b>37</b>	Imagen 5.6 Perspectiva del proyecto. Eje principal. Conexión acceso principal-salida a bahía .....	64
<b>38</b>	Imagen 5.7 Render del proyecto. Zona cardiovascular interior.....	64
<b>39</b>	Imagen 5.8 Render del proyecto. Restaurante zona al aire libre .....	65
<b>40</b>	Imagen 5.9 Render del proyecto. Restaurante zona al aire libre.....	66
<b>41</b>	Imagen 5.10 Corte por fachada del proyecto .....	68

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

1	Gráfica 1.1 Porcentaje de sedentarismo en mujeres de México .....	5
2	Gráfica 1.2 Porcentaje de sedentarismo en hombres de México .....	5
3	Gráfica 1.3 Porcentajes de población que practican deportes .....	5
4	Gráfica 4.1 Porcentaje de áreas de las zonas del proyecto .....	51

## ÍNDICE DE MAPAS

1	Mapa 3.1 Ubicación de Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec, Oaxaca .....	19
2	Mapa 3.2 Localización Geográfica de Puerto Escondido .....	20
3	Mapa 3.3 Ubicación de Puerto Escondido .....	21
4	Mapa 3.4 Riesgo de inundaciones en el estado de Oaxaca .....	28
5	Mapa 3.5 Costa de Puerto Escondido .....	29
6	Mapa 3.6 Ubicación en planta del terreno .....	30
7	Mapa 3.7 Equipamiento existente en Puerto Escondido .....	31
8	Mapa 3.8 Equipamiento deportivo existente en Pto. Escondido .....	32

## ÍNDICE DE TABLAS

1	Tabla 1.1 Porcentaje de obesidad en la población de Oaxaca.....	4
2	Tabla 3.1 Promedio de precipitaciones en Puerto Escondido .....	26
3	Tabla 3.2 Temperaturas medias máximas y mínimas en °C .....	26
4	Tabla 3.3 Comparativa entre temperaturas promedio .....	26
5	Tabla 3.4 Porcentajes de humedad media anual del aire .....	27
6	Tabla 3.5 Comparativa de Porcentajes de humedad media del aire .....	27



# AGRADECIMIENTOS

A Dios.

A mis sinodales del Seminario de Titulación: Arq. Juan Astorga, Arq. Enrique Taracena y Arq. Maria del Carmen Viñas.

A mi asesor Arq. Andrés Dewitt.

Por la ayuda y colaboración para la realización de este trabajo.



# DEDICATORIA

A mis padres, quienes me han guiado y apoyado para cumplir mis metas.

A mi hermana que es mi ejemplo a seguir.

A Edgar





# INTRODUCCIÓN

Al igual que el resto del país, Puerto Escondido es aquejado actualmente por problemas de salud vinculados al sedentarismo, principalmente el sobrepeso y la obesidad. El Municipio enfrenta el reto de generar un proceso de masificación y desarrollo del deporte en todos sus niveles para la ciudad en función de las distintas necesidades de la población como medio para mejorar la salud pública, la calidad de vida y la convivencia social de sus habitantes. Cabe mencionar que en muchos casos como este no se cuenta con la infraestructura necesaria para la práctica de actividades físicas. A su vez, se debe considerar que México es un país en el cual existen ciertas limitantes asociadas al nivel socioeconómico de la población, los cuales derivan en el escaso fomento de ciertos deportes hasta el punto del desconocimiento de los mismos.

Debido al constante aumento de la mancha urbana, estos espacios de recreación y esparcimiento han ido disminuyendo considerablemente o se encuentran en condiciones poco aptas para su empleo. El mal funcionamiento y deterioro de las instalaciones deportivas, que se suma a la deficiente atención ofrecida a los usuarios y la falta de opciones de desarrollo deportivo es un fenómeno que se repite en la ciudad y que evidencian la precariedad de las políticas públicas puestas en práctica para el desarrollo del deporte. Es por esto que solo un reducido sector poblacional puede tener acceso a actividades de este tipo en la localidad.

## RESUMEN

El propósito de este trabajo consiste en identificar los factores necesarios para la realización de un proyecto que contribuya a fomentar la cultura del deporte en una ciudad que carece del equipamiento necesario para ello, y así disminuir la vida sedentaria de los habitantes, que trae consigo una innumerable lista de problemáticas, entre ellos el sobrepeso y la obesidad, cuyo número va en constante aumento en nuestro país.

Al identificar dicha cuestión, se propone una solución arquitectónica empleando los fundamentos necesarios para la realización de un proyecto de carácter recreativo, el cual se adapte entorno, empleando así la arquitectura como un medio para el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

El proyecto se desarrolla en un sitio estratégico y funcional, que en lo personal despierta gran interés por ser un lugar paradisíaco y semi-virgen y cuyas vistas hacia el mar causan un estado de tranquilidad y satisfacción con el simple hecho de estar ahí. Es por esto que se pretende respetar el medio, creando una integración entre el espacio nuevo con características endémicas, y el existente, aprovechando al máximo el sitio, las sensaciones y las visuales que éste nos ofrece, haciendo de la práctica del deporte un momento de complacencia propia.



# C A P Í T U L O I

## FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA EL CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO EN  
PUERTO ESCONDIDO, OAXACA”

# FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

## 1.1 PROBLEMÁTICAS

### 1.1.1 DEFINICIÓN DE SOBREPESO Y OBESIDAD

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

La definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) es la siguiente:

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.



El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. (Imagen 1)

Imagen 1.1 Grados de Obesidad según la OMS.

### 1.1.2 DATOS SOBRE EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD

El sobrepeso y la obesidad son el sexto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen alrededor 3,4 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad.

Si bien el sobrepeso y la obesidad tiempo atrás eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos están aumentando en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos.

En los países en desarrollo con economías emergentes (clasificados por el Banco Mundial en países de ingresos bajos y medianos) la prevalencia del sobrepeso y la obesidad infantiles en niños preescolares es superior al 30%. En los países en desarrollo viven más de 30 millones de niños con sobrepeso y en los países desarrollados 10 millones.

### 1.1.3 CAUSAS DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo, se ha producido:

- Un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, y
- Un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización.

A menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud, agricultura, transporte, planeamiento urbano y medio ambiente; así como el procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y educación.



Es por esto que la causa de la problemática en la cual se enfoca el proyecto y cuya principal razón es contrarrestar el sedentarismo. (Imagen 1.2)

**Imagen 1.2 La actividad física contrarresta el sedentarismo.**

#### 1.1.4 EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN MÉXICO

Al igual que en el plano mundial, una de las problemáticas con la que actualmente se enfrenta el 70% de la población en el país debido a la mala alimentación, el sedentarismo, la falta de acceso a alimentos nutritivos, entre otros factores determinantes son el sobrepeso y la obesidad.

Esta enfermedad trae consigo consecuencias como:

- Mortalidad 12 veces mayor en jóvenes de 25 a 35 años
- 25% de las incapacidades laborales son por padecimientos relacionados con la obesidad
- Gastos de entre 22% y 34% superiores en el ingreso familiar
- Tres de cada cuatro camas de hospital las ocupan pacientes con enfermedades relacionadas con la obesidad.

#### 1.1.5 EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN OAXACA Y PUERTO ESCONDIDO

Oaxaca es un estado con notables contrastes; por un lado lo aqueja la desnutrición en zonas rurales y por otro la obesidad en zonas urbanas. (Tabla 1.1).



De acuerdo a un informe de la Delegación del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Oaxaca la prevalencia de sobrepeso y obesidad ha ido aumentando en los últimos años, ya que actualmente 8 de cada 10 pobladores sufren sobrepeso u obesidad (Imagen 1.3).

**Imagen 1.3: 8 de cada 10 pobladores sufren sobrepeso u obesidad**



**COMPARACIÓN DE NUESTRAS PREVALENCIAS DE OBESIDAD Y SOBREPESO VERSUS DOS ENCUESTAS NACIONALES (ENEC Y ENSA)  
Y UNA REGIONAL EN INDÍGENAS DE OAXACA**

Grupo	Series	Población	Edad	N	Obesos %	Sobrepeso %	Obesos+sobrepeso %
Mujeres jóvenes	Presente estudio	Rural	20-49	119	41.2 <sup>a</sup> <sup>c</sup>	37.8 <sup>c*</sup>	79.0 <sup>ab*</sup> <sup>c</sup>
	Presente estudio	Urbana	20-49	96	35.4 <sup>a</sup> <sup>c</sup>	35.4	70.8 <sup>a</sup> <sup>c</sup>
	Mixtecos, Oaxaca <sup>‡</sup>	Rural	20-49	125	8.0	26.4	34.4
	ENEC <sup>13</sup>	Urbana	20-49	6,726	21.6	34.7	56.3
	ENSA <sup>14</sup>	Ambas	20-49	14,506	34.2	37.1	71.2
Mujeres maduras	Presente estudio	Rural	50-75	38	44.7 <sup>c</sup>	36.8	81.6 <sup>c</sup>
	Presente estudio	Urbana	50-75	89	48.3 <sup>a</sup> <sup>c</sup>	41.6	89.9 <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup>
	Mixtecos, Oaxaca <sup>‡</sup>	Rural	50-75	45	0.0	44.4	44.4
	ENEC <sup>13</sup>	Urbana	50-69	1,736	38.6	38.9	77.5
	ENSA <sup>14</sup>	Ambas	50-69	5,333	41.2	37.2	81.2
Hombres jóvenes	Presente estudio	Rural	20-49	63	22.2 <sup>a*</sup> <sup>c</sup>	57.1 <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup>	79.4 <sup>a</sup> <sup>b*</sup> <sup>c</sup>
	Presente estudio	Urbana	20-49	58	15.5 <sup>c</sup> <sup>d*</sup>	39.7 <sup>c*</sup>	55.2 <sup>c</sup> <sup>d</sup>
	Mixtecos, Oaxaca <sup>‡</sup>	Rural	20-49	65	3.1	24.6	27.7
	ENEC <sup>13</sup>	Urbana	20-49	4,714	13.7	39.9	53.6
	ENSA <sup>14</sup>	Ambas	20-49	8,930	24.2	43.4	67.7
Hombres maduros	Presente estudio	Rural	50-75	51	31.4 <sup>a</sup> <sup>c</sup>	43.1 <sup>c</sup>	74.5 <sup>a</sup> <sup>c</sup>
	Presente estudio	Urbana	50-75	70	27.1 <sup>a</sup> <sup>c</sup>	42.9 <sup>c</sup>	70.0 <sup>a</sup> <sup>c</sup>
	Mixtecos, Oaxaca <sup>‡</sup>	Rural	50-75	32	0.0	18.8	18.8
	ENEC <sup>13</sup>	Urbana	50-69	1,736	13.6	33.2	46.8
	ENSA <sup>14</sup>	Ambas	50-69	3,974	25.0	43.9	71.4

**Tabla 1.1 Porcentaje de obesidad en la población de Oaxaca**

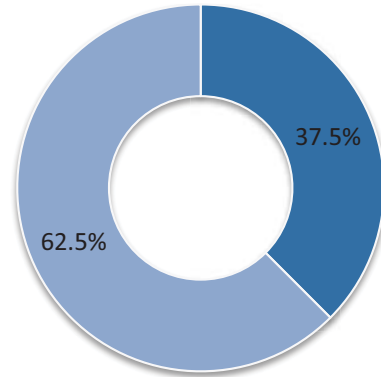
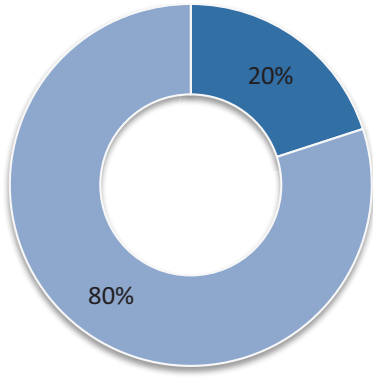
Asimismo, entre las recomendaciones realizadas por el mismo Instituto, se encuentra aquella dirigida al gobierno, en la cual propone apoyar la construcción de parques, espacios recreativos y/o módulos deportivos como el Polideportivo, para fomentar la actividad física en la población

Respecto al problema de obesidad en Puerto Escondido y conforme a un informe de la Jurisdicción Sanitaria de la Costa, durante el presente año ésta dependencia ha ofrecido más de 14 mil consultas médicas a infantes menores de 5 años con problemas de sobrepeso y obesidad, lo que significa un crecimiento acelerado de este mal.

Así mismo, se afirmó que es fundamental la creación de hábitos sanos como actividades físicas y consumir alimentos saludables a fin de prevenir padecimientos que pongan en riesgo su salud y afecten a la sociedad en general.

#### 1.1.6 EL SEDENTARISMO

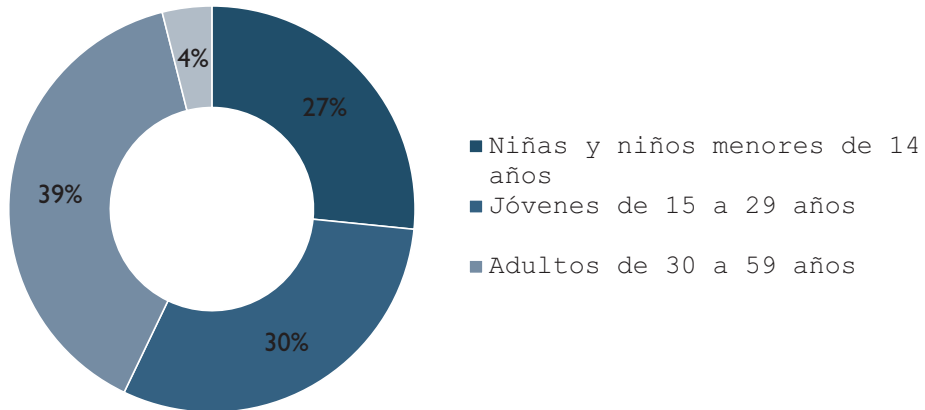
El sedentarismo impera en el país, prueba de ello es que 80% de las mujeres y 62.5% de los hombres no realizan ninguna actividad deportiva, indica un análisis sobre la práctica deportiva elaborado por el Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP) de la Cámara de Diputados.



- Mujeres que practican deporte
- Hombres que practican deporte
- Mujeres que no practican deporte
- Hombres que no practican deporte

**Gráficas 1.1 y 1.2 Porcentaje de sedentarismo en mujeres y hombres de México.**

Datos del Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE) indican que 44.9% de los jóvenes de 12 a 29 años nunca han practicado ejercicio físico y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) señala que 70% de la población mayor de 12 años no realiza actividades deportivas. El CESOP apunta que un estudio de la Universidad del Valle de México revela que 30% de los mexicanos practica deporte de manera continua, estructurada y disciplinada. Además, **las personas que regularmente realizan actividad física la llevan a cabo en la calle o en instalaciones privadas.**



**Gráfica 1.3 Porcentajes de población que practican deportes.**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, Oaxaca de Juárez.

Respecto al porcentaje de población que practica algún deporte o actividad física en la ciudad, podemos señalar que, con datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Uso del

Tiempo 2009 del INEGI, del total de las personas encuestadas en Oaxaca de Juárez que respondieron a la pregunta ¿practicó algún deporte o hizo ejercicio físico durante la semana pasada?, el 75.3% dijo no haberlo hecho, mientras que 24.7% respondió afirmativamente. Esto significa que tres de cada cuatro personas en ésta ciudad, tienen una vida sedentaria. (Gráfico 1.3)

Así lo establece la Ley de la Cultura Física y el Deporte para el Estado de Oaxaca, en su artículo 4°. El objeto de esta Ley, es garantizar en igualdad de condiciones y oportunidades el acceso de la población al conocimiento, práctica y desarrollo de la cultura física y el deporte, teniendo entre algunas de sus finalidades las siguientes:

*“Fomentar el desarrollo de la cultura física y el deporte en todas sus manifestaciones y expresiones; elevar por medio de la cultura física y el deporte, el nivel de la vida social y cultural de los habitantes del Estado; promover la cultura física y el deporte como un medio para la prevención del delito, así como erradicar la violencia en la práctica deportiva y reducir los riesgos que pudieran derivarse del uso indebido de sustancias y estimulantes prohibidos; garantizar en la práctica de actividades deportivas y recreativas la conservación, aprovechamiento y protección del medio ambiente; y promover e incentivar la inversión pública y privada para el desarrollo de la cultura física y el deporte”.*

#### 1.1.7 MEDIDAS PARA REDUCIR EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD



El sobrepeso y la obesidad, así como sus enfermedades no transmisibles asociadas, son en gran parte prevenibles. Para apoyar a las personas en el proceso de realizar elecciones, de modo que

la opción más sencilla sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica, y en consecuencia prevenir la obesidad, son fundamentales unas comunidades y unos entornos favorables.

**Imagen 1.3.1: Fútbol de playa, uno de los deportes más practicados de la zona.**

En el plano individual, las personas pueden:

- limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total;
- aumentar el consumo de frutas y verduras.
- limitar la ingesta de azúcares;
- realizar una actividad física periódica, y
- lograr un equilibrio energético y un peso normal.

La responsabilidad individual solamente puede tener pleno efecto cuando las personas tienen acceso a un modo de vida saludable. Por consiguiente, en el plano social es importante:

- dar apoyo a las personas en el cumplimiento de las recomendaciones mencionadas anteriormente, mediante un compromiso político sostenido y la colaboración de las múltiples partes interesadas públicas y privadas, y
- lograr que la actividad física periódica y los hábitos alimentarios más saludables sean económicamente asequibles y fácilmente accesibles para todos



De acuerdo a lo anterior se concluye que el sedentarismo trae aparejadas muchas de las afectaciones como obesidad, hipertensión, estrés, entre otras. En contraste, la sana práctica del deporte estimula la unidad de la familia, fortalece los lazos de convivencia entre vecinos y barrios, canaliza constructivamente la energía de jóvenes y niños, posibilitando su desarrollo pleno y mejorando los niveles de salud de quienes lo practican con regularidad. Es por eso que se debe fomentar su ejecución,

creando espacios destinados al deporte y la recreación, que faciliten su práctica y mejoren la calidad de vida de los usuarios, permitiendo a la sociedad recrearse y evitando que esta incurra en el sedentarismo o en prácticas inadecuadas para la comunidad.

## **1.2 FUNDAMENTACIÓN**

Considerando que el deporte es el motor de la salud individual y social, ya que representa un beneficio para la población en general, es como surge la idea de crear un espacio que satisfaga esta necesidad en la pequeña ciudad de Puerto Escondido, a fin de fomentar la práctica deportiva ofreciendo mejor infraestructura y equipamiento.

Debido a que actualmente la ciudad solo cuenta con infraestructura deportiva privada y no todos los sectores de la población tiene fácil acceso a éste, se consolida la idea de crear un Centro Deportivo y Recreativo abierto a la comunidad.

De igual manera, se pretende que este proyecto beneficie a la sociedad tanto en plano de salud, por el tema de mantener una calidad de vida saludable, como en el de homologar la imagen urbana del sitio.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 GENERAL**

Desarrollar una propuesta urbano-arquitectónica con base en las necesidades de la población de Puerto Escondido para la creación de un Centro Social y Recreativo, que se adapte a la forma de vida de los ciudadanos y al contexto que caracteriza a la ciudad, que permita a todos los sectores de la población tener acceso a la cultura de deporte sin que esta represente una actividad fuera de sus posibilidades.

### **1.3.2 PARTICULAR**

Debido a la versatilidad de uso que deben presentar las edificaciones hoy en día para albergar no solo al programa motor, sino que a su vez puedan albergar programas complementarios que ayuden a sustentar otras actividades como el esparcimiento y la cultura en general, y a su vez sustentar económicamente a un complejo de grandes dimensiones y diversidad.

Ya que actualmente el gobierno apoya a la creación de espacios que propicien la práctica deportiva, el proyecto se sustenta económicamente de ésta forma, pero también deberá contar con espacios semi-privados que contribuyan al mantenimiento del complejo.

C A P Í T U L O II  
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA EL CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO EN  
PUERTO ESCONDIDO, OAXACA”



# MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

## 2.1 ASPECTO TEÓRICO

### 2.1.1 DATOS HISTÓRICOS DE LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE

A través de las diferentes épocas de la historia, la actividad física ha tenido una función importante para la vida de las personas. Esto ha resultado en una evolución de las metas y objetivos de la educación física. En una época la educación física servía para preparar al ser humano para adaptarse y confrontar los peligros de un ambiente físico hostil, de manera que pudiera subsistir. En otra ocasión, se utilizaba la educación física para desarrollar unas aptitudes físicas y destrezas motoras específicas que ayudaban al individuo a desenvolverse efectivamente durante eventos bélicos. Podemos observar que este fin se encuentra presente en la actualidad. Más tarde, se empleaba el ejercicio como un medio de entrenamiento para participar en competencias atléticas y cómo una manera para desarrollar la cultura física y expresar la belleza del cuerpo.

La evolución humana tuvo su origen con el movimiento. En la sociedad primitiva, no existía un programa de educación física y deportes. No obstante, el desarrollo del Homo sapiens dependía grandemente de la acción de sus músculos esqueléticos. La meta educativa principal de la sociedad primitiva era supervivencia (a nivel individual y como grupo). Solo existían continuas demandas físicas y proyecciones en la vida diaria del ser primitivo. Para aquella época, era necesario que el ser humano tuviera una buena aptitud física. En



**Imagen 1.6 La sociedad primitiva sobrevivía mediante la activación física.**

síntesis, lo que conocemos como la educación física contemporánea es el resultado de una diversidad de acontecimientos que ocurrieron en épocas del pasado (Imagen 1.6). Similarmente, el concepto del deporte competitivo y recreativo fue cambiando a lo largo de estos eventos históricos hasta llegar a su conceptualización del presente.

Desde sus orígenes, el hombre ha sentido la necesidad de recrearse, de realizar actividades en su tiempo libre; en este particular, la historia ha mencionado muchos aspectos. Se ha hecho ver la importancia vital que tiene la recreación para el hombre para



la sociedad y para la vida en general. Existen utensilios y estructuras que sugieren que los chinos realizaron actividades deportivas ya en el año 4000 A.C. La gimnasia parece haber sido un popular deporte en la Antigua China. Los monumentos a los Faraones indican que una cierta cantidad de deportes, incluyendo la natación y la pesca, fueron ya diseñados y



**Imagen 1.7 Los deportes en la Edad Angigua.**

regulados hace miles de años en el Antiguo Egipto. Algunos deportes de la Antigua Persia como el arte marcial iraní de Zourkhaneh están ligados a las habilidades en la batalla; una amplia variedad de deportes estaban ya establecidos en la época de la Antigua Grecia. Los deportes se convirtieron en una parte tan importante de su cultura que los griegos crearon los Juegos Olímpicos.

En la Edad Moderna, la industrialización incrementó el tiempo de ocio de los ciudadanos en los países desarrollados, conduciendo a una mayor dedicación del tiempo a ver competiciones deportivas, una mayor participación en actividades deportivas y una mayor accesibilidad en general a estas mismas. Estas pautas continúan con la llegada de los medios de comunicación masivos. La profesionalidad en el deporte se convirtió en algo común conforme aumentaba la popularidad y el número de aficionados que seguían las hazañas de los atletas profesionales a través de los medios de información, al tiempo que estos mismos podían disfrutar del deporte de forma aficionada.

En conclusión, los deportes han visto aumentada su capacidad de organización y regulación desde los tiempos de la Antigua Grecia hasta la actualidad. Se puede observar como a través del tiempo, la recreación ha ocupado un lugar importante en el proceso histórico, lo que permite establecer la importancia que esta tiene para el ser humano. La recreación, al igual que el deporte, fueran considerados por las sociedades antiguas, como elementos éticos y biológicos, debido a que no solo eran medios de salud física, también formaba parte de la ecuación moral, desarrollando un sentido de solidaridad entre los pueblos.

## 2.2 ASPECTO CONCEPTUAL

### 2.2.1 CONCEPTO DE RECREACIÓN

De acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española, se entiende por Recreación a:

1. f. Acción y efecto de recrear.
2. f. Diversión para alivio del trabajo.

De igual forma se puede entender como:

- “La actividad orientada a la distracción y al relajamiento; al desborde de energía física y mental, naturales del cuerpo humano y/o participación del grupo familiar en actividades lúdicas; y puede clasificarse dependiendo de la forma en que se realiza: informal y organizada, y se desarrolla individualmente o en grupos”.
- “Es el desenvolvimiento placentero y espontáneo del hombre en el tiempo libre, con tendencias a satisfacer ansias físico-espirituales, de descanso, entretenimiento, aventura y socialización; en ellos están incluidos los juegos y los deportes, las excursiones, los campamentos, los bailes, los grupos de discusión parlamentarias, el drama, la música, los trabajos manuales y las artes plásticas”.

### 2.2.2 CLASIFICACIÓN DE LA RECREACIÓN

El análisis de Técnicas de Recreación, clasifica las distintas actividades recreacionales en dos grupos:

- RECEPTIVAS:
  - Asistencia a conferencias
  - Audición musical
  - Espectáculos teatrales
  - Cinematografía
  - Televisión
- EJECUTIVAS
  - Conversación
  - Paseo
  - Actividades estético - expresivas
  - Coleccionismo
  - Deportes
  - Danza
  - Composición escrita
  - Cuentos
  - Experimentos
  - Dramatizaciones
  - Juegos
  - Canciones
  - Ejecución musical

También existen otras maneras de clasificar la recreación entre las que se pueden mencionar:

- Dependiendo de la actividad que se realiza se clasifica en:

- **ACTIVA:** Incluye todas las actividades que requieren algún tipo de esfuerzo físico y están orientadas a contribuir al desarrollo físico-biológico de los individuos. Por ejemplo: Los juegos deportivos y los juegos recreativos.
  - **PASIVA:** Comprende aquellas actividades orientadas a obtener salud mental y tranquilidad para las personas. Por ejemplo, la práctica del ajedrez.
- Dependiendo de la frecuencia en que se realiza se clasifica en:
  - **COTIDIANA:** Cuando se llevan a cabo cerca de; lugar de vivienda y de una forma periódica o diaria.
  - **SEMANAL:** Cuando se realiza cada semana, debido a que el periodo de descanso semanal es mayor o los lugares de recreación buscados por los individuos se encuentran un poco alejados del Centro Urbano.
  - **ANUAL:** Cuando debido a la prolongación de las vacaciones varios días se cuenta con tiempo para buscar o llegar a sitios cada vez más alejados del lugar de vivienda y trabajo.
- Dependiendo de la cantidad de personas que la realiza se clasifica en:
  - **Colectivas**
  - **Individual**
- Dependiendo de las edades de quienes la realiza se clasifica en:
  - **Recreación para niños**
  - **Recreación para jóvenes**
  - **Recreación para adultos**
- De acuerdo al sector poblacional en el que se realiza:
  - **Recreación urbana**
  - **Recreación rural**
- De acuerdo al espacio físico en el que se realiza:
  - **Recreación al aire libre**
  - **Recreación bajo techo**
- De acuerdo al tipo de manifestación de la Recreación:
  - **Recreación Física Cultural:** Comprende actividades que exaltan los actos cívicos, valores y expresiones culturales propias del país.
  - **Recreación Física:** Involucra a todas aquellas actividades que requiere de algún tipo de movimiento físico.
  - **Recreación Creadora:** Es aquella en la que se desarrollan actividades tangibles o no, como forma de expresión del individuo.

### 2.2.3 CONCEPTO DE CENTRO RECREATIVO

Se puede definir a un Centro como "El lugar donde las personas pueden disfrutar en su tiempo libre de una serie de actividades placenteras y diferentes a las realizadas en su vida cotidiana, a fin de evitar un agotamiento que genera un desequilibrio físico y mental".

### 2.2.4 FUNCIÓN DEL CENTRO RECREATIVO

La función del Centro Recreativo es convertirse en el espacio en donde las personas puedan equilibrar la vida con relación al trabajo, obteniendo un contraste placentero de la responsabilidad y la rutina, que le permita mantener vivo el espíritu de la aventura y el sentido de proporción que impide tomarse a sí mismo y a su profesión demasiado en serio, evitando de este modo la muerte prematura de la Juventud y con frecuencia la muerte prematura del mismo hombre.

### 2.2.5 ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS

De acuerdo al uso, forma y adaptación con el contexto inmediato, se toman como casos análogos de estudio proyectos con un programa arquitectónico destinado a diversas actividades.

#### 2.2.5.1 SPORTS HALL BARAKALDO /GARMENDIA ARQUITECTOS

Uso, forma



Imagen 2.1 Sports Hall Barakaldo  
Arquitecto: Garmendia Arquitectos  
Ubicación: Barakaldo, Bizkaia, España  
Área Proyecto: 1,600 m<sup>2</sup>

El proyecto surge ante la necesidad del cliente de crear un espacio deportivo cerrado dentro de un contexto escolar. A partir de esta necesidad, el arquitecto propone un **volumen icónico** con 4 fachadas a partir de una estructura mixta a base de columnas de concreto y traveses de acero, para salvar un claro de 35m.

En cuanto a la fachada, ésta está diseñada a base de **paneles de lámina perforada permitiendo así el paso de luz al interior**, creando una sensación de confort mediante el juego de luces y sombras, que a su vez, permite identificar la escuela desde cualquier punto cercano a la misma.

Las láminas metálicas que conforman la fachada se encuentran dispuestas en ángulos con aspecto de 'pliegue' genera una composición que rompe la monotonía del volumen.

Se puede identificar claramente la diferencia entre el espacio interior y el exterior por tratarse de **un solo cuerpo que a su vez se abre hacia el exterior, permitiendo la permeabilidad y adaptación al contexto** (imagen 2.2 y 2.3).

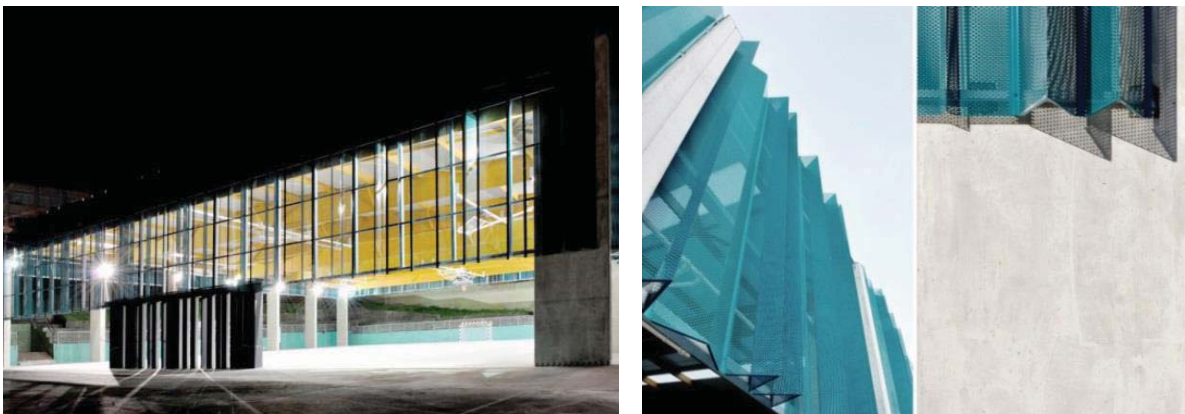


Imagen 2.2 y 2.3 Fachada icónica del edificio Sports Hall Barakaldo

#### 2.2.5.2 CENTRO DEPORTIVO BLAGADERSGADE/ BARCLAY & CROUSSE

Uso



Imagen 2.4 Centro Deportivo Blagadersgade

Arquitecto: Barclay & Crousse

Ubicación: Copenhague, Dinamarca

Área Proyecto: 3,000 m<sup>2</sup>



Este proyecto está destinado principalmente a jóvenes y adultos que requieran **realizar actividades deportivas**. Consiste en un centro comunitario, principalmente deportivo, cuyos **espacios abiertos** pueden ser empleados para distintos deportes que van desde el fútbol que es de los deportes más concurridos, hasta el patinaje.

Cuenta con una gran plaza destinada a la recreación infantil y busca conectar los edificios que la rodean y componen mediante la relación de alturas y los ejes de composición.

Los espacios abiertos también son empleados para la realización de deportes y el uso dependerá de la época del año, por lo tanto, una de las premisas de diseño es el **aprovechamiento del espacio exterior** tanto para unificar el proyecto, como para **integrar varios programas en el mismo, con distintos usos**, ya que el nuevo uso y diseño danés está enfocándose en la transformación del espacio exterior.

#### 2.2.5.3 POLIDEPORTIVO VALLDAURA / SULKIN MARCHISSIO SCP

Uso, forma



Imagen 2.5 Polideportivo Valldaura  
Arquitecto: Sulkin Marchissio SCP  
Ubicación: Barcelona, Cataluña, España  
Área Proyecto: 1,700 m<sup>2</sup>

El proyecto trata de la rehabilitación de un **edificio de pública concurrencia dedicado a la práctica del deporte**. Las actuaciones requeridas en las bases del concurso para la de rehabilitación del edificio se pueden resumir en tres tipos: funcionales, constructivas y de instalaciones. A partir de la lectura de los parámetros de la intervención, y con un presupuesto muy definido, se volcó la intervención a: por una parte mejorar y renovar las instalaciones y el equipamiento de vestuarios / servicios y por la otra actualizar el interior del polideportivo, obra realizada en los años 60, en un área deprimida de la Ciudad. La secuencia de la concepción del proyecto, se ejecuta desde el interior del pabellón hacia el exterior, pasando por la puesta a punto de las instalaciones, núcleos verticales y desde éstos finalmente a los accesos al recinto.

Por lo tanto un primer contacto con la materialización del encargo determinó como hecho fundamental **conseguir una visualización totalizadora de la obra desde el ingreso**, y ésta se potencia con la renovación de la pista multidisciplinar en la planta inferior, las vallas de protección de los deportistas realizadas con marcos metálicos y una suerte de **entretejidos de madera de pino** tratado en autoclave y baños de cobre. La diferencia de nivel de la pista con respecto a la acera y acceso al complejo es de 3m, ésta diferencia permite situar bajo las gradas el equipamiento de vestuarios, servicios, salas de máquinas, administración, y un depósito de utillaje deportivo. El polideportivo, de aproximadamente 1.700 m<sup>2</sup>, consta de una estructura de perfiles metálicos que sujetan una cubierta también metálica. Dispone también de dos escaleras de acceso a las gradas, con la finalidad de **conseguir la independencia entre el público y la planta de deportistas**.

#### 2.2.5.4 POLIDEPORTIVO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES/ MGP ARQUITECTURA Y URBANISMO: FELIPE GONZÁLEZ-PACHECO

Forma, función

Arquitecto: Mgp Arquitectura Y Urbanismo: Felipe González-Pacheco

Ubicación: Bogotá, Colombia

Área Proyecto: 6,462 m<sup>2</sup>

El proyecto surge a partir de la invitación a un concurso, cuyo objetivo planteaba el desarrollo de **un edificio que albergase las actividades deportivas cubiertas, y a la vez se integrara con los espacios abiertos existentes** que la universidad tiene destinados para tal fin en el predio denominado “La Gata Golosa”.



Imagen 2.6 Polideportivo de la Universidad de los Andes.

Las condiciones del lugar, un tanto difíciles por tratarse de una zona de reserva forestal, con una normativa fuerte al respecto de la ocupación, sugería un edificio compacto, ya que en términos prácticos no cabría en el lote si no fuera a través de la estrategia de concepto vertical; esta circunstancia conllevó a plantear **un edificio descompuesto en piezas que se agrupan dejando grietas tanto en la horizontal como en la vertical**, grietas que se constituyen en fachadas que se miran unas a las otras y **permiten transparencias donde el entorno penetra en el edificio volviendo difusos sus límites**, grietas que se convierten en recorridos a distintos niveles (imagen 2.7) y **unidas por puentes que comunican las piezas entre sí** (imagen 2.6). Los contenedores de actividades, deportivas en este caso, quedan envueltos en un sin número de posibilidades de recorrido, que sumado a un alto grado de **transparencia de los volúmenes**, permiten recorrer con la mirada el edificio desde cualquier punto o nivel en que se encuentre el observador (imagen 2.8).

Desde el punto de vista técnico, el edificio resuelve de manera contundente la posición firme de localizar la piscina en el último nivel, con la finalidad de **aprovechar las vistas** hacia la presencia imponente del cerro de Monserrate, a través de un sofisticado sistema estructural de acero y concreto haciendo que el volumen principal de la piscina flote levemente sobre la cancha múltiple del polideportivo.





Imagen 2.7 Fachada interior Polideportivo de la Universidad de los Andes.

Imagen 2.8 Puente que comunica los volúmenes del Polideportivo de la Universidad de los Andes.

Imagen 2.9 "Grietas" en el interior del polideportivo de la Universidad de los Andes



Imagen 2.10 Transparencia de la fachada interior del Polideportivo de la Universidad de los Andes.



En conclusión, el proyecto consiste en un conjunto que alberga infraestructura destinada a la recreación urbana, con actividades de tipo ejecutivo: deportes, danza y juegos, en el que se incluyan actividades activas, de manifestación física y física-cultural de frecuencia cotidiana, las cuales se lleven a cabo por niños, jóvenes y adultos, de manera individual y colectiva. Se pretende realizar en un espacio tanto al aire libre como bajo techo; se plantea la existencia de un volumen que albergue las actividades bajo techo, el cual consistirá en un volumen icónico que se integre con los espacios abiertos exteriores, permitiendo la permeabilidad y adaptación al contexto y aprovechando las mejores vistas.

# CAPÍTULO III

## MARCO CONTEXTUAL

“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA EL CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO EN  
PUERTO ESCONDIDO, OAXACA”



# MARCO CONTEXTUAL

## 3.1 MACROLOCALIZACIÓN

Puerto Escondido se ubica en el municipio San Pedro Mixtepec - Distrito 22, en el estado de Oaxaca en las coordenadas geográficas latitud 15.861944 y longitud -97.071667 a una mediana altura de 60 metros sobre el nivel del mar (msnm). Se localiza a unos 800 km al sur de la Ciudad de México y a 290 km de la capital, Oaxaca de Juárez, entre Huatulco y Acapulco, en la costa sur mexicana del Océano Pacífico.

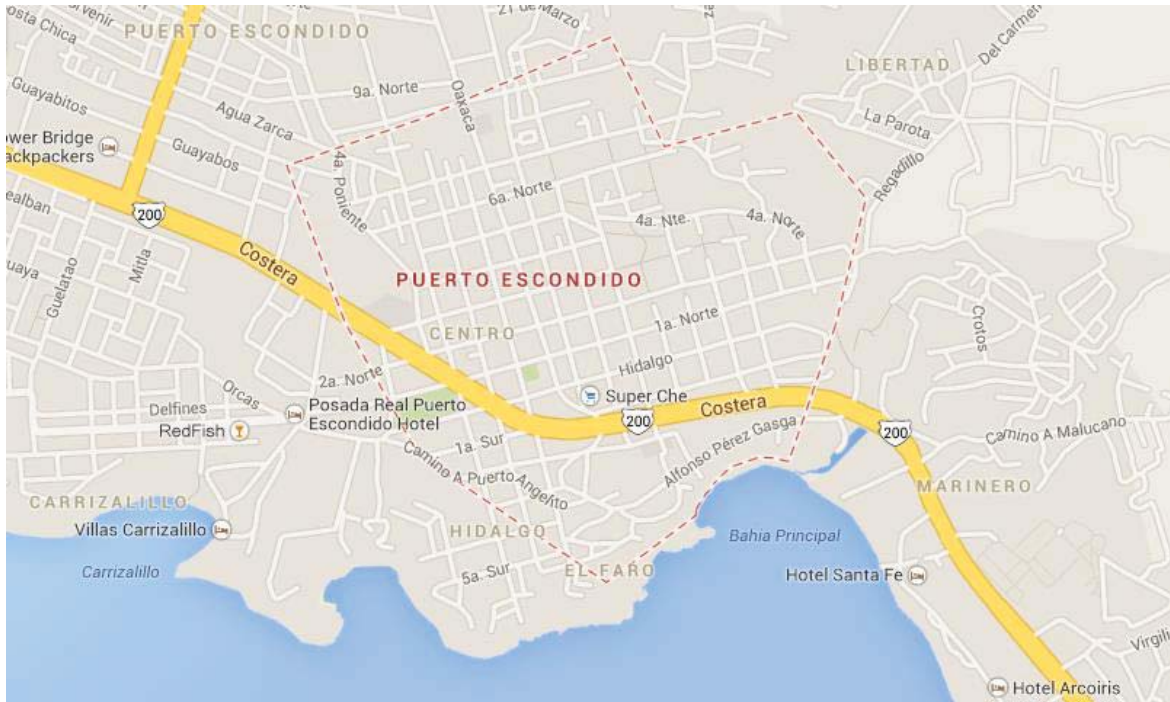
Con una población de 20,178 personas, éste puerto y ciudad de Oaxaca se encuentra delimitado por los farallones Escondido hacia el NO y Punta Escondida hacia el SE. No existe muelle alguno, por lo que las embarcaciones de recreo permanecen fondeados en la bahía de éste puerto y las embarcaciones de pesca se varan en la arena.



Mapa 3.1 Ubicación de Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec, Oaxaca.

## 3.2 UBICACIÓN Y LÍMITES GEOGRÁFICOS

Puerto Escondido se localiza en la región marítima denominada Pacífico centro. La conurbación que rodea este importante centro turístico en un radio de 14 km, tienden a unirse por el incremento de la población y las manchas urbanas y semiurbanas. Asimismo es comunicada por otras ciudades a través de la carretera interestatal 200.



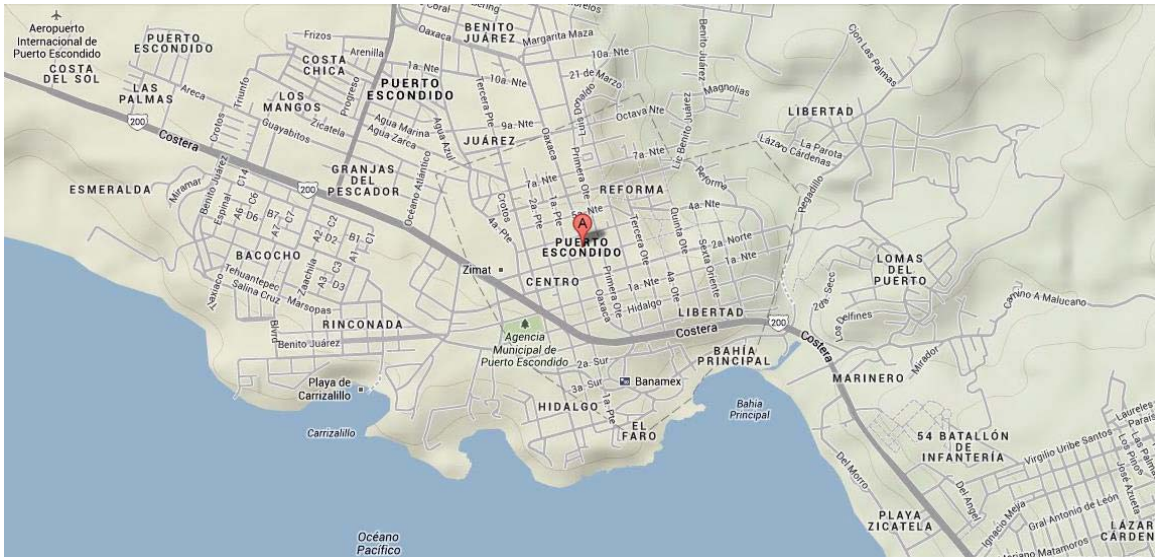
**Mapa 3.2 Localización Geográfica de Puerto Escondido**

### 3.2.1 FUNDAMENTACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN

Actualmente, Puerto Escondido es uno de los sitios turísticos más conocidos por sus bellezas naturales y su tranquila atmósfera. Asimismo, cuenta con fama internacional por ser uno de los pocos lugares en América, donde puede practicarse el surf profesional, gracias al fuerte oleaje que poseen algunas de sus playas, con olas de hasta 6 metros de altura.

Sin embargo, Puerto Escondido carece del equipamiento necesario para todos los sectores que ahí residen además de tener un fuerte contraste urbano entre sus diversas zonas. La ciudad se encuentra claramente marcado por un eje que divide la ciudad en 2 sectores con notables diferencias: la zona turística y la zona de habitantes locales (Imagen 3.4 y 3.5). Dentro de la zona turística se pueden apreciar tanto infraestructura como negocios con mayor inversión que en la parte habitada por los nativos.





Mapa 3.3 Ubicación de Puerto Escondido  
 Imagen 3.1 y 3.2 Playas de Puerto Escondido  
 Imagen 3.3 Laguna de Metepec

Debido a este problema y como se menciona anteriormente, el proyecto pretende atraer a la población que no se beneficia del todo del turismo hacia esta zona de mayor plusvalía, otorgando equipamiento para todos los sectores económicos y tratando de homogeneizar dicha situación.

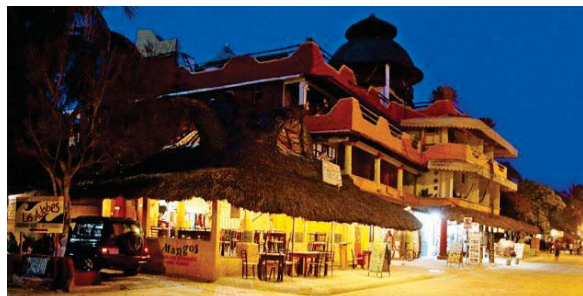


Imagen 3.4 Calle Segunda Oriente, Zona Norte. Poco equipamiento  
 Imagen 3.5 Andador turístico, Bahía Principal. Zona turística.

Con la finalidad de homologar la imagen urbana de Puerto Escondido y proporcionar del equipamiento adecuado que satisfaga las necesidades de la población, se plantea que el Centro Recreativo Social, cuya idea es captar tanto al sector de bajos recursos como a los turistas, el cual se encuentre en la zona en la que termina el andador turístico, con vistas y acceso directo a la Playa Principal, y así la población local se sienta invitada a hacer uso del equipamiento que se encuentra en el sector de mayores recursos turísticos a fin de contrarrestar la problemática. De igual forma, el lugar es estratégico ya que se plantea una zona del proyecto destinado a eventos sociales, en que es indispensable el acceso a la playa; así mismo, se proponen canchas de arena, a las cuales cualquier persona pueda hacer uso de ellas estando en la playa.

## 3.2 LOCALIZACIÓN

### 3.2.1 UBICACIÓN DEL TERRENO



Se ubica sobre la Carretera Costera, en el km 200 de la autopista Acapulco-Salina Cruz que pronto se convertirá en la autopista Oaxaca - Puerto Escondido. Cuenta con 28 017m<sup>2</sup> de área y se ubica en un punto

estratégico para lograr los alcances de homogenización debido a que conecta directamente la zona local con la zona turística pues se tiene acceso desde la carretera hasta la bahía, marcando un eje de composición del proyecto. El terreno tiene forma regular. No cuenta con vegetación abundante y en él se encuentra construido un pequeño bungalow.

Imagen 3.6 Localización del terreno.

Se encuentra rodeado de una Av. Principal que es la carretera Federal y desde este punto se puede visualizar la playa, así como de una vialidad secundaria, La Calle del Morro, que es la que se emplea generalmente para acceder a la playa. (Imagen 3.7).



La Carretera cuenta con acotamiento que permite a los vehículos doblar por la calle hacia la playa mediante un acotamiento lateral.

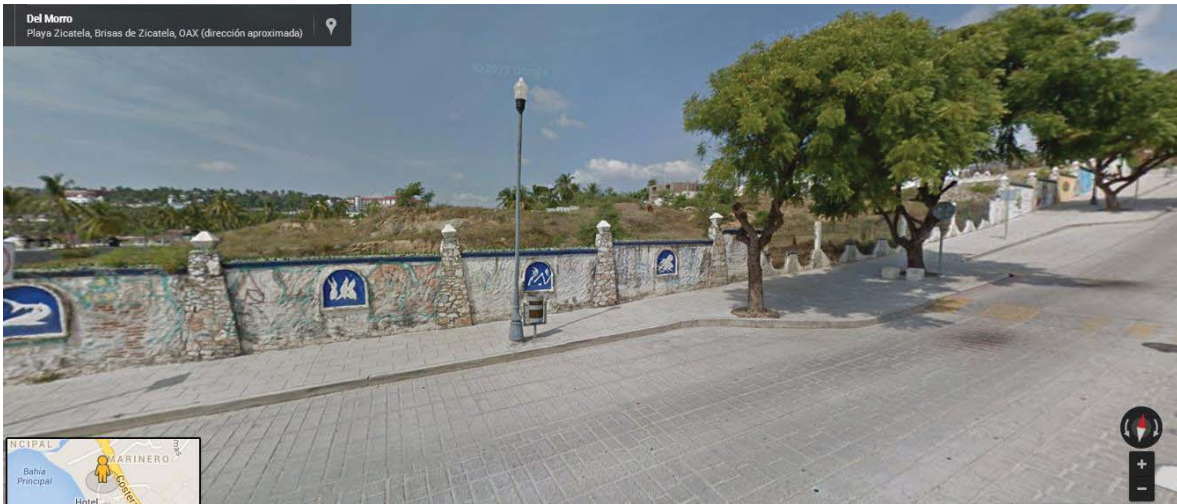


Imagen 3.7 Vista desde la calle del Morro

### 3.2.2 CARACTERÍSTICAS

Desde la calle del Morro, la cual se encuentra pavimentada y cuenta con los servicios como agua y alumbrado público, se aprecia que el terreno tiene algunas curvas de nivel que forman pequeñas elevaciones que van ascendiendo desde el nivel del mar hasta la carretera federal, que es el punto más alto del terreno. Además se tiene poca vegetación, entre las que se aprecian algunas palmeras y arbustos.

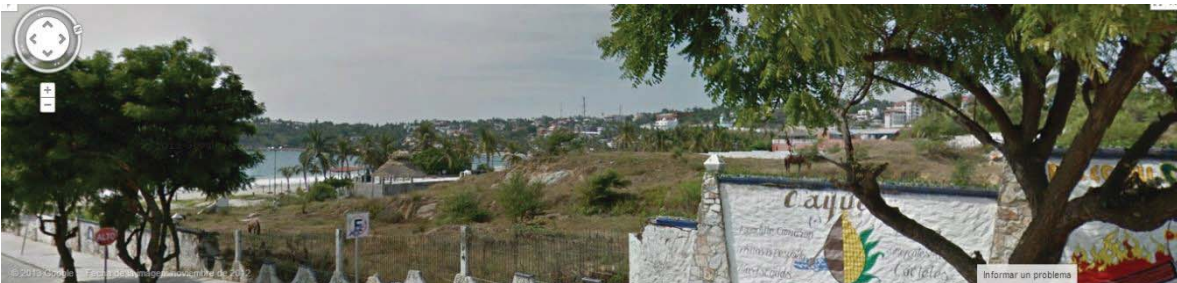
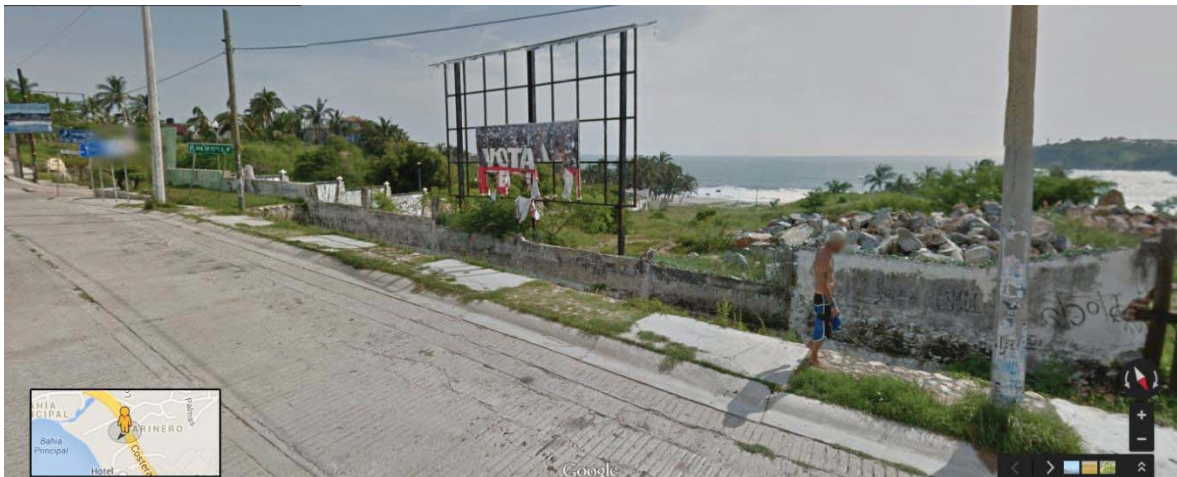


Imagen 3.8 Vista desde la calle del Morro

El terreno cuenta con una barda perimetral delimitante de mampostería que se encuentra en buenas condiciones.





Imágenes 3.9, 3.10 y 3.11 Vistas desde la carretera Federal hacia la playa De igual manera, en el límite del terreno con la Carretera Federal, el cual es el punto más alto del terreno, se aprecian las características del terreno mencionadas anteriormente se denota la existencia de algunos anuncios y espectaculares en malas condiciones y la presencia de escombros. Cabe mencionar que desde este punto del terreno se tiene vista hacia el mar.

### 3.3 ANÁLISIS DE SITIO

#### 3.3.1 MEDIO FÍSICO

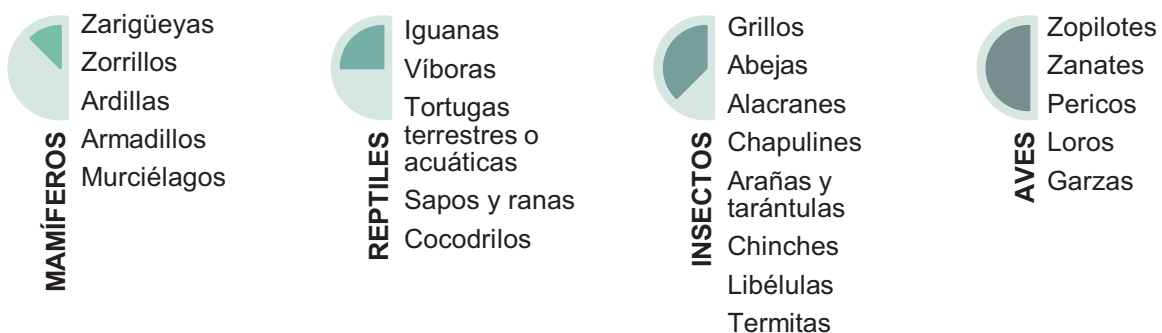
##### 3.3.1.1 VEGETACIÓN

En Puerto Escondido predomina el bosque tropical caducifolio, también conocida como selva caducifolia y describe que el aspecto de este bosque es ralo, constituido de árboles relativamente bajos, con hojas anchas, fuertemente cargadas de bejucos, en este tipo de vegetación sobresalen elementos dominantes de baja estatura entre 8 y 12 metros aproximadamente y se caracterizan por la pérdida de hojas en un periodo de octubre a mayo que es la época seca y de junio, agosto o parte de septiembre como la época de precipitaciones a lo largo año, lo cual permite un gran contraste en temporada de lluvia un espléndido verdor, en tanto la época seca del año pierde follaje presentando un aspecto monótono y gris.

Entre las especies vegetales que predominan se encuentran arboles como: primavera, pochote, grado, lechoso, cojón de toro, titalé, ramón, palo mulato, copal, parota, ciruelo, cuachalalá y palmeras.

##### 3.3.1.2 FAUNA

Entre las especies animales que predominan en el lugar se encuentran:



##### 3.3.1.3 CLIMA

Cuenta con un clima cálido con lluvias en verano y semi-templado en invierno.

##### 3.3.1.4 VIENTOS

Vientos desde el Este de 18 km/h; siendo la temporada de huracanes de mayo a noviembre.

### 3.3.1.5 VIENTOS DOMINANTES

Fuera de la línea de costa, las corrientes corren entre el SE y el E durante los meses de invierno, y entre el NO y el N durante el resto del año.

### 3.3.1.6 PLUVIOSIDAD

Se presentan lluvias en los meses de mayo a octubre, siendo agosto el mes con la probabilidad más alta de lluvia. La precipitación anual es de 700 mm.

ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PRECIPITACION													
NORMAL	2.6	5.2	3.5	6.8	49.4	104.6	121.1	202.3	142.3	65.8	11.4	1.4	716.4
MAXIMA MENSUAL	34.0	39.0	40.0	65.0	147.0	268.2	312.4	804.6	377.7	224.4	58.0	18.3	
AÑO DE MAXIMA	1978	1983	1978	1978	1975	1970	1970	1981	1970	1970	1972	1977	
MAXIMA DIARIA	20.0	24.0	40.0	50.0	66.0	57.0	95.5	307.0	58.5	58.0	20.0	8.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	25/1978	25/1983	10/1978	05/1978	23/1973	18/1970	26/1980	27/1981	01/1970	05/1970	05/1971	15/1977	
AÑOS CON DATOS	19	18	18	20	20	19	20	19	19	19	19	19	

Tabla 3.1 Promedio de precipitaciones en Puerto Escondido

Fuente: Normales climatológicas. Servicio Meteorológico Nacional

Debido a los altos niveles de precipitación que se presentan en la zona en temporada de lluvias, se pretende captar la mayor cantidad de agua pluvial mediante colectores en zonas al aire libre, que mediante un proceso de filtración adecuado, permitan el aprovechamiento del agua, reduciendo al mínimo el consumo de agua potable.

### 3.3.1.7 TEMPERATURA

La temperatura media anual es de 27 °C.

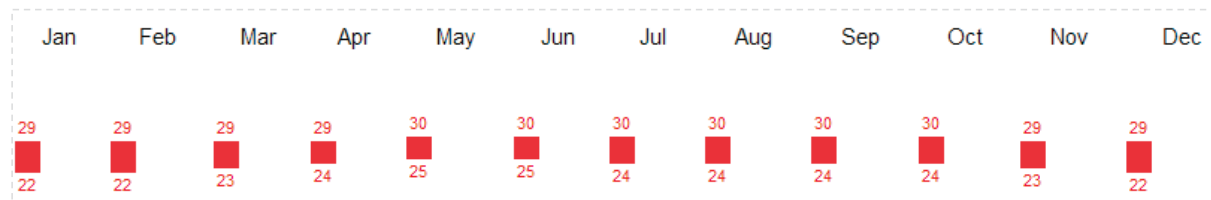


Tabla 3.2 Temperaturas medias máximas Y mínimas en ° C

■ Rango de temperaturas máx. y mín. de Puerto Escondido

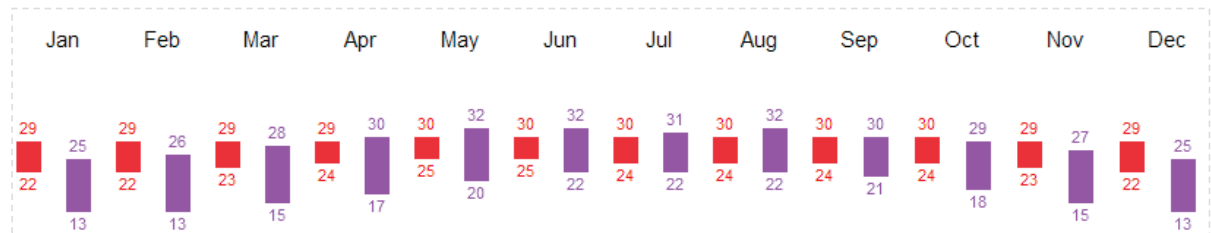


Tabla 3.3 Comparativa entre temperaturas promedio.

■ Rango de temperaturas máx. y mín. de Puerto Escondido

■ Rango de temperaturas máx. y mín. de la Cd. De México

Como es característico de las zonas de playa a fin de contrarrestar las altas temperaturas que imperan, en Puerto Escondido es necesario el uso de materiales que aislen térmicamente a los edificios y evitar la incidencia de los rayos solares; es por esto que predomina la existencia de palapas. Además es conveniente el uso del concepto de ventilación cruzada y evitar el efecto chimenea.

### 3.3.1.8 HUMEDAD

La humedad en Puerto Escondido es de gran importancia a considerar pues es mucho mayor que en la Ciudad de México, colocando su promedio anual de humedad en el aire de 71%, siendo que la humedad relativa para el confort humano oscila entre 30% y 70%.

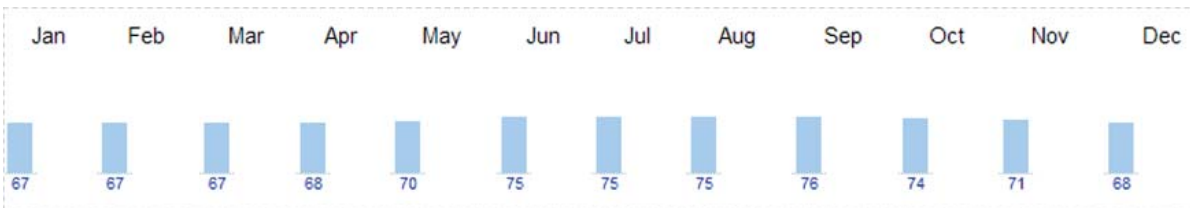


Tabla 3.4 Porcentajes de humedad media anual del aire

■ Rango de humedad (%) máx. y mín. de Puerto Escondido

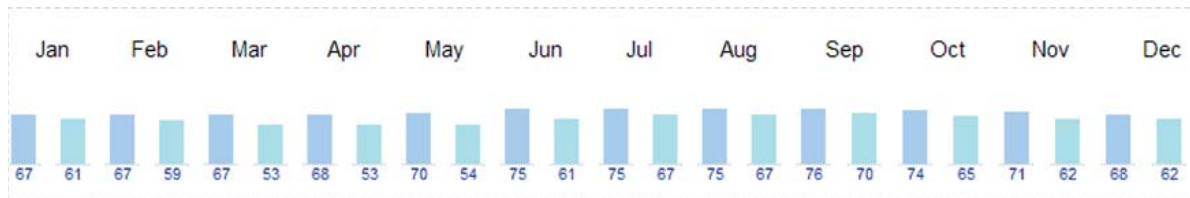


Tabla 3.5 Comparativa de Porcentajes de humedad media del aire

■ Rango de humedad (%) máx. y mín. de Puerto Escondido  
 ■ Rango de humedad (%) máx. y mín. de la Cd. De México

Debido a que el sitio presenta un porcentaje de humedad supera minimamente los estandares recomendable para el confort térmico de los usuarios, se requiere el empleo de materiales y estrategias que aumenten la velocidad del aire y eviten la acumulación excesiva de humedad al interior de los espacios, generando ambientes confortables que favorezcan el bienestar físico de los usuarios.

### 3.3.1.9 GEOLOGÍA

De acuerdo con Servicio Geológico Mexicano, la geología del lugar presenta rocas metamórficas pertenecientes al Complejo Xolapa, de edad cuaternaria que presenta una textura gruesa, con 80% de arena.



### 3.3.1.10 ELEVACIONES

Las principales elevaciones con las que cuenta la ciudad, es el cerro del Ocote con 659 metros de altura y los farallones Escondido.

### 3.3.1.11. MAREAS.

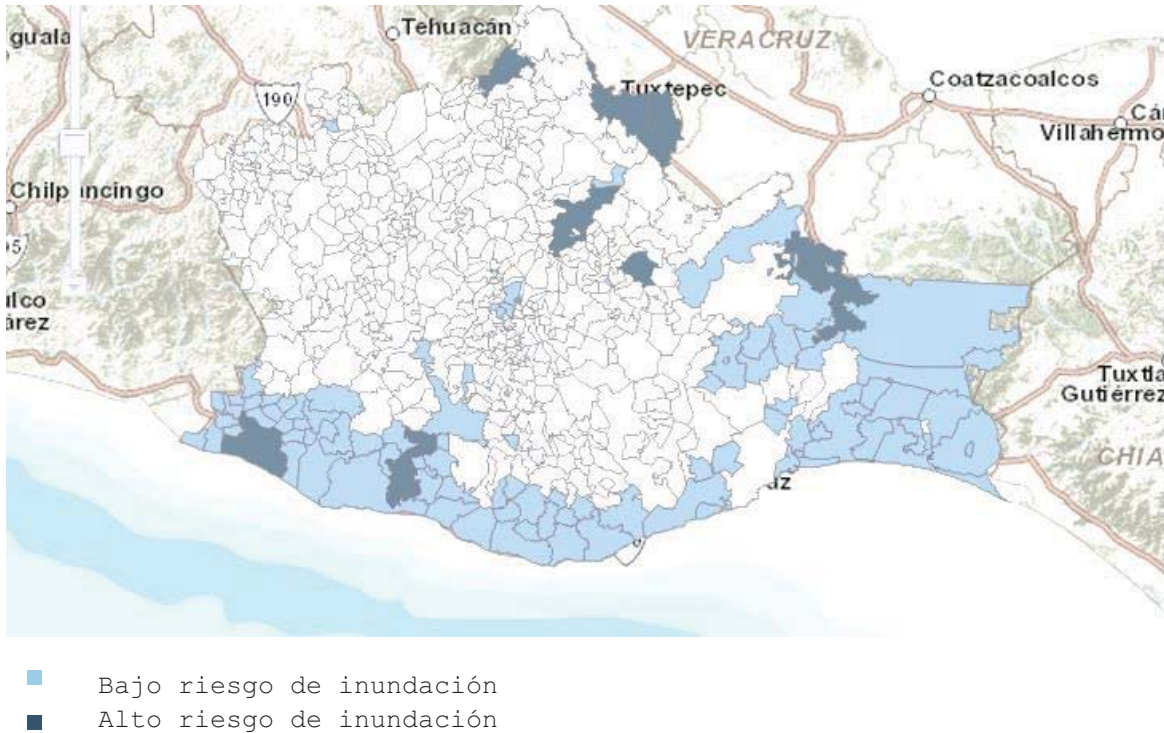
De acuerdo a las tablas de predicción de Marea de la Dirección General de Oceanografía Naval, la marea es del tipo mixta semidiurna, es decir que durante el día se presentan dos pleamares y dos bajamares con desigualdad de altura entre ellas.

### 3.3.1.12. OLEAJE

El oleaje en las playas es generalmente moderado, únicamente la playa Zicatela, que gracias a sus extraordinarias olas de gran altura la convierte en una gran opción para la práctica del surfing, ya que en ocasiones las olas llegan hasta 6 metros de altura.

### 3.3.1.13 INUNDACIONES

De acuerdo al Atlas Nacional de Riesgos, Puerto Escondido presenta un grado bajo de peligro de Inundaciones Pluviales, Fluviales, Costeras y Lacustres, por lo que el terreno que se ha escogido no genera un riesgo significativo.



Mapa 3.4 Riesgo de inundaciones en el estado de Oaxaca

### 3.3.1.14 HIDROGRAFÍA

- Desembocaduras de ríos. En el municipio se conforman dos microcuencas, una en el margen izquierdo del río Verde en la cual se subdividen en tres subcuentas todas ellas aportan agua al complejo lagunar Chacagua-Pastoría con un cuerpo de agua de 3,525 hectáreas.
- Lagos y lagunas.
- Chacagua y Pastoría. Son dos cuerpos de agua permanentes. La laguna de Chacagua tiene una superficie de 612 hectáreas y la de Pastoría de 2,228.
  - Laguna lagartero. de 2 km de largo y 1 km de ancho sus aportes de agua dulce provienen del río.
  - Laguna Manialtepec. localizada al este del río del mismo nombre, ubicada a 12 km de Puerto Escondido de forma alargada y con una superficie de 1,640 hectáreas, contando con un canal marino-fluvial que comunica con el Océano Pacífico.
- Bahías. Puerto Escondido cuenta con unas de las mejores playas del Océano Pacífico a lo largo de varios kilómetros de costa. Ésta se divide en 2 bahías: Bahía Puerto Angelito y Bahía Principal que a su vez se dividen en varias playas (imagen 3.5).



Mapa 3.5 Costa de Puerto Escondido

### 3.3.2 MEDIO ARTIFICIAL

#### 3.3.2.1 VIALIDADES PRINCIPALES

La Carretera Federal 200 (o costera) y el camino a Oaxaca se cruzan en este lugar, lo cual ha ayudado al crecimiento del puerto. Se ha programado que para 2011 estaría terminada parte de la autopista Oaxaca-Puerto Escondido que beneficiará al sitio, conectándolo con la Ciudad de Oaxaca, ya que el tiempo de viaje se reducirá a tan sólo 2 horas 30 minutos. Mientras tanto, el tiempo de recorrido actual es de cerca de 8 horas.

El acceso al terreno es a través de la Carretera Federal 200 Santiago-Pinotepa Nacional-Salina Cruz, en el tramo de Huatulco-Salina Cruz.



Imagen 3.12 Vista del terreno desde la Carretera Federal

Mapa 3.6 Ubicación en planta del terreno

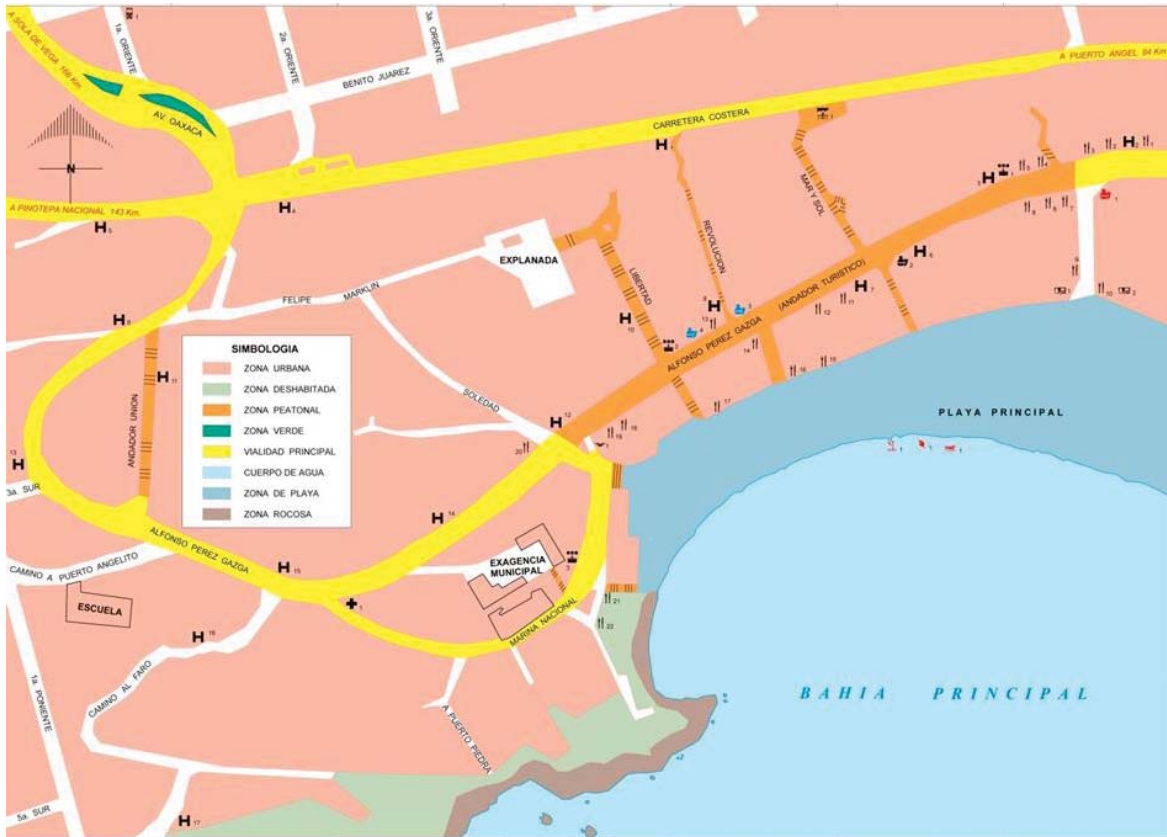
- Terreno
- ⋯ Carretera Santiago Pinotepa Nacional- Salina Cruz
- ⇨ Acotamiento lateral
- ⇨ Acceso por Vialidad Principal
- ➔ Acceso por Vialidad Secundaria

#### 3.3.2.2 EQUIPAMIENTO

La ciudad de Puerto Escondido, que actualmente se encuentra en una etapa de notable crecimiento cuenta con poco equipamiento para el adelantado futuro al que se enfrenta.

Debido a que el turismo es una de sus principales actividades económicas, en la ciudad se localizan hoteles y lugares de hospedaje como hostales y bungalows, así como restaurantes y tiendas de artesanías ubicados en la zona turística.

Respecto al equipamiento destinado principalmente a los habitantes locales se encuentran 2 supermercados, una terminal de autobuses foráneos y el Aeropuerto Internacional ubicado a 2 km de la ciudad.



<b>RECURSOS TURISTICOS</b>		CUADRANTE	<b>OFICINAS DE LINEAS AEREAS</b>	
	1 Mercado de Artesanías	B-7	1 Aerovega	C-4
	2 Anita	B-6	<b>TERMINALES DE AUTOBUSES</b>	
	3 Joyería Alberto's	B-5	1 Estrella Blanca	A-1
	4 Casa de las Artesanías	B-5	<b>HOSPITALES</b>	
	1 Playa Principal	C-6	1 Cruz Roja	D-3
	1 Playa Principal	C-6	<b>RESTAURANTES</b>	
	1 Playa Principal	C-6		
	1 Mirador	A-5		
<b>SERVICIOS TURISTICOS</b>				
	<b>CAMPOS PARA CASAS RODANTES</b>			
	1 Las Palmas de Cortés	B-7		
	2 Neptuno	B-7		
	<b>HOTELES</b>			

Mapa 3.7 Equipamiento existente en Puerto Escondido

### 3.3.2.2.1 EQUIPAMIENTO DEPORTIVO EXISTENTE

La ciudad se encuentra provista con el equipamiento deportivo básico. Cuenta con algunas canchas ubicadas en la ciudad y lugares privados de esparcimiento, a los cuales no todos los habitantes tienen la posibilidad de acceder debido a que no cuentan con los recursos necesarios.



La problemática principal es la falta de un centro deportivo, destinado a todos los sectores poblacionales, que concentre los diversos deportes que comúnmente son practicados y aquellos de los cuales no se fomenta su práctica.



- Terreno
- 1. Aventura Submarina.  
Surfismo
- 2. Moo Duk Kwan Costa.  
Atletismo y Deportes
- 3. Cancha de basquetbol.
- 4. Cancha de Futbol 7  
Coliseo.
- 5. Benito Juárez.
- 6. Cancha de baloncesto

Mapa 3.8 Equipamiento deportivo existente en Pto. Escondido

### 3.3.2.3 ATRACTIVOS TURÍSTICOS

Puerto Escondido se caracteriza por sus atrayentes playas pero también cuenta con otros atractivos turísticos, casi la mayoría ubicados en el andador turístico.

- EL ADOQUINADO

Se trata de una avenida peatonal, en el corazón del pueblo, flanqueada por comercios, bares y restaurantes.

- MALECÓN ESCÉNICO

Aunque es un paseo sencillo, permite disfrutar de inigualables panorámicas del océano Pacífico y de playa Zicatela.

- PLAYAS

Su arena es fina, de color blanco y con poca pendiente. El agua es templada, transparente con tonalidades verdes y azules, de poca profundidad y oleaje tranquilo. Es un sitio ideal para practicar el buceo libre. Se contemplan bellos paisajes submarinos, constituidos principalmente por la flora y fauna marina y el fondo rocoso y arenoso. Entre las principales se encuentran: Playa Puerto angelito, Playa carrizalillo, Playa manzanillo, Playa marinero, Playa Zicatela, Playa Bachoco y Playa principal. Esta última es en la que se localiza el

terreno, y entre sus principales características se encuentran sus dimensiones de aproximadamente 500 metros de longitud por un ancho que varía entre los 40 y 80 metros, presenta pendiente suave, arena fina color gris y sin contaminación, el agua es de color verde azul, de temperatura templada y oleaje regular. Es posible contratar el servicio de embarcaciones para realizar recorridos por las diferentes playas de Puerto Escondido o para practicar cualquier otro deporte acuático.

### 3.3.3 MEDIO SOCIAL

#### 3.3.3.1 POBLACIÓN

Según el Censo de Población y Vivienda de 2005, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la población de Puerto Escondido es de 20,178 habitantes, de los cuales 9,609 son hombres y 10,569 son mujeres.<sup>3</sup> Más de 40 mil habitantes en 2012.

La conurbación de Puerto Escondido hace referencia a las comunidades que rodean este importante centro turístico en un radio de 14 km, pero que tienden a unirse con el incremento de la población y las manchas urbanas y semiurbanas.

#### 3.3.3.2 IDIOMA

El español es el idioma de uso común, pero como centro turístico un 30% de la población habla inglés y los colegios particulares lo fomentan como algo obligatorio y con menor frecuencia: francés, alemán, italiano, portugués. Eso, por supuesto, además de las lenguas indígenas de la zona, en particular el chatino, zapoteco y mixteco.

#### 3.3.3.3 COMPOSICIÓN ÉTNICA

La mayoría de la población es mestiza pero, por su condición de centro turístico, tiene una gran cantidad de residentes de otros países, sobre todo de los Estados Unidos. Pueden citarse estos grupos étnicos:

- mestizos
- blancos (mexicanos)
- blancos (extranjeros)
- afroestizos
- indígenas (chatinos, mixtecos y zapotecos)

#### 3.3.3.4 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La economía del lugar se basa en el turismo y la pesca.

- **TURISMO**

El fluido tránsito de personas a la actividad comercial que impera en el puerto, atractivos turísticos naturales y su cercanía con centros turísticos de la región, este sitio se ha convertido en promotor para la economía del estado. Puerto Escondido es una localidad turística que al estar estratégicamente ubicada sobre el litoral, cuenta con importantes accesos terrestres que le comunican. Es debido a su fácil accesibilidad que ésta localidad se considera un sitio de visita obligado dentro de cualquier itinerario turístico.

- **AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA**

El 40% de la población de ésta área se dedica a labores agrícolas y el 20% de la población se dedica a la ganadería; En cuanto a la pesca, en las aguas de Puerto Escondido se pueden encontrar especies muy codiciadas como el pez vela, el marlín, pez dorado y atún, por mencionar algunas. Puerto Escondido es la sede de un torneo de pesca anual, que se lleva a cabo a partir de 1987 gracias al empuje de pescadores locales que por aquel entonces lo promovieron.

- **COMERCIO NACIONAL E INTERNACIONAL.**

Las compras representan una de las actividades destacadas como fuente de generación de ingresos a la localidad por lo que existe una gran cantidad de artículos que el turista puede comprar en el lugar visitado: prendas de vestir, algún tipo de arte, joyería plata u oro y piezas de artesanía local como el tejido de mimbre, el cual es una de las actividades que se realizan en la localidad debido a que son preferidos por los habitantes de la zona por el excesivo calor que prevalece y por ser considerados obras artesanales.

Los muebles de madera tejidos con mimbre han permanecido en el transcurso del tiempo dentro de los hogares de esta región.



Imagen 3.13 Tejido artesanal de Mimbre

Con la finalidad de emplear materiales endémicos que reduzcan los costos de construcción y mantenimiento del proyecto, se propone el uso de este tipo de tejido en las fachadas, que permitan la ventilación por la forma en que se entrelaza, dando un carácter que represente a la población local de la ciudad.

### 3.3.3.2 ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS

- PESCA DEPORTIVA

Puerto Escondido es un excelente sitio para la pesca deportiva; entre las especies más comunes para esta práctica está el pez vela, el marlín, el atún y el dorado. Se realizan competencias a nivel internacional en los meses de febrero y en noviembre el ambiente es de lo mejor ya que se hace dentro del marco de las Fiestas de Noviembre.

- SURF



Imagen 3.14 Práctica de Surf en Playa Zicatela

En la mayoría de las playas de Puerto Escondido, se puede apreciar la enorme influencia de este deporte sobre los jóvenes de la localidad. La imponente Playa de Zicatela se considera entre las tres mejores playas del mundo ideal para practicar este deporte, por la calidad de sus olas, que a veces alcanzan los 6 metros de altura.

- TOUR A LA LAGUNA DE MANIALTEPEC

Para todas las personas interesadas en las aves o para quienes simplemente disfrutan de la naturaleza, la Laguna de Manialtepec ofrece los más bellos paisajes. La laguna se encuentra rodeada de manglares los cuales albergan una gran variedad de aves migratorias

como por ejemplo (cucharita rosada, la jacana, ibis y garzas), además de una amplia variedad de vegetación por todos sus canales acuáticos.

- **BAÑOS DE TEMAZCAL Y SPA**

El ritmo vertiginoso con el que vivimos todos los días afecta directamente a nuestra salud física y mental. En Puerto Escondido se disfruta un estilo de vida tranquilo, con aire limpio y playas rodeadas de la exuberancia del trópico, que conlleva a aprovechar actividades de relajación y energizar la mente y el cuerpo a través de sesiones de meditación activa, en medicinales baños de temazcal, en sesiones de danza de relajación, tours meditativos, tratamientos de belleza y tratamientos reductivos.

- **BUCEO**

Se realiza mayormente en lugares donde el oleaje es tranquilo, ofreciendo una hermosa variedad de peces de colores y donde abundan también madreperlas, las langostas, pez loro, morenas y las mantarayas. Existen también arrecifes de coral rocoso con corales suaves dignos de visitarse. Carrizalillo, La Falla, Trinchera de Cocos y el Faro, son algunos de los lugares que se visitan.



Imagen 3.15 Buceo en Puerto Escondido.

- **PASEOS A CABALLO**

En Playa Zicatela existen diversas personas que ofrecen la renta de caballos. Debido a su gran longitud, es ideal para disfrutar de un agradable paseo.

- **VIDA NOCTURNA (CAFÉS, BARES Y ANTROS)**

Puerto Escondido ofrece una gama de lugares nocturnos: En la Playa Zicatela, se encuentran restaurantes y bares, así como espectáculos de lo más variados. El Adoquín ofrece también música y ambiente en los diferentes centros y bares a lo largo de dicha calle.

Por tratarse de actividades que se llevan a cabo en la localidad y a su vez por representar un servicio que exige la remuneración económica, se contemplan en el programa arquitectónico del centro recreativo: el spa, el baño de temazcal y un área de restaurante-bar, como parte de las zonas que sustentan económicamente al complejo.

### 3.3.3.3 FESTIVIDADES Y EVENTOS

Dada la cercanía con pueblos típicos de la costa oaxaqueña, como Chila, Santiago Jamiltepec, y Mixtepec, entre muchos otros, Puerto Escondido, ofrece tradición y cultura a todos sus habitantes y expone lo más representativo de la costa en sus festivales y fiestas a lo largo del año. Asimismo, desde hace muchos años, Puerto Escondido se ha convertido en uno de los foros más importantes a nivel mundial sobre el deporte del surf y lo que lo rodea, desarrollándose campeonatos internacionales y otros eventos deportivos. Destacan las fiestas de noviembre consideradas, las festividades más importantes de la localidad y en ellas se presentan diversas actividades y espectáculos.

- "PUERTO BLUES" (ENERO Y FEBRERO)

Surgido del enamoramiento del guitarrista canadiense, Jack de Keyzer por esa bahía oaxaqueña, en 2001 nació el "Puerto Blues". Cada año artistas internacionales se presentan en hoteles y club de playas del hermoso Puerto Escondido Oaxaca. Bajo la luz de las estrellas y la música del blues se disfrutaban exquisitos conciertos únicos en el mundo.

- CARNAVAL DE PUERTO ESCONDIDO (FEB-MAR)

El Carnaval de Puerto Escondido es una fiesta multicolor, que manifiesta con toda liberalidad el buen estado de ánimo de los oaxaqueños.

- FIESTAS DE NOVIEMBRE (NOVIEMBRE)

Durante el penúltimo mes del año se llevan a cabo en Puerto Escondido las celebraciones turísticas más importantes de la localidad: las Fiestas de Noviembre. Los festejos inician con la elección de la "Señorita Puerto Escondido", quien en adelante presidirá todas las actividades, y luego se lleva a cabo una verbena popular en el Andador Turístico Pérez Gasga.

En el marco de las festividades, en Puerto Escondido tiene lugar el Torneo Internacional de Surfing y el de Pesca Deportiva del Pez Vela que congrega tanto a turistas nacionales como



extranjeros, motocross, además de variadas muestras gastronómicas y eventos culturales y deportivos como torneos de básquetbol, fútbol, voleibol de cancha y playero.

Otro de los eventos principales que se lleva a cabo es el Festival Costeño de la Danza, donde se exponen las manifestaciones dancísticas, musicales y culturales típicas de la región costeña, representadas por grupos folklóricos autóctonos. Este evento se ha convertido en una tradición, a la vez de ser un espacio de reflexión para que los habitantes de cada entidad lleven a cabo una labor de investigación de sus danzas, su música, sus máscaras e instrumentos.

#### 3.3.3.4 GASTRONOMÍA



El sitio ofrece a sus visitantes tantos platos con especies del mar como algunas especialidades propias de tierras oaxaqueñas, además de una gran variedad de platillos de cocina internacional. Entre los platillos destacados se encuentran aquellos preparados a base de mariscos.

En conclusión, el Centro Recreativo se propone por las necesidades expuestas anteriormente, de un lugar en el cual se fomente la práctica deportiva y el esparcimiento; a su vez, las características del medio generan la idea de proponer un espacio destinado a los eventos sociales, que permitan a la población llevar a cabo las actividades culturales propios del lugar y aquellas que generalmente se realizan en lugares de playa, que permitan a la sociedad apropiarse en mayor medida del espacio, y generen una remuneración económica, que permita el sustento del lugar.

# C A P Í T U L O Ⅳ

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE REQUERIMIENTOS

“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA EL CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO EN  
PUERTO ESCONDIDO, OAXACA”





# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE REQUERIMIENTOS

## 4.1 LISTADO DE ACTIVIDADES

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
ZONA DEPORTIVA INTERIOR	SERVICIOS PLANTA ACCESO	Vestíbulo	Recibir y distribuir	Ingresar al espacio de interés
		Torniquetes de acceso	Permitir/ Denegar acceso	Ingresar al espacio de interés
		Recepción	Recibir	Dar informes
		Sanitarios	Fisiológica	Fisiológica
		Vestidores	Vestirse	Vestirse
		Regaderas	Bañarse	Bañarse
		Lavabos	Lavarse.	Lavarse las manos, maquillarse, peinarse
		Núcleo de escaleras	Subir/bajar de nivel	Subir/bajar de nivel
	SERVICIOS PLANTA BAJA	Sanitarios	Fisiológica	Fisiológica
		Vestidores	Vestirse	Vestirse
		Regaderas	Bañarse	Bañarse
		Lavabos	Lavarse.	Lavarse las manos, maquillarse, peinarse
	ZONA DE MUSCULACIÓN	Área abdominal y estiramiento	Realizar abdominales. Estirarse	Acostarse, estirarse
		Zona de cardio	Hacer calentamiento	Hacer bicicleta, caminadora o escaladora
		Musculación superior	Ejercitarse con peso	Hacer ejercicio en determinada máquina
		Musculación inferior	Ejercitarse con peso	Hacer ejercicio en determinada máquina
	ZONA DE CARDIOVASCULAR	Salón de Baile	Dar clases de baile	Bailar
		Salón de Spinning	Hacer ejercicio cardiovascular.	Realizar bicicleta de salón
		Salón de pilates reformer	Hacer ejercicio cardiovascular.	Ejercicios en cama de pilates
		Yoga al aire libre	Hacer ejercicio . Relajarse	Meditación. Estiramientos
Jardín interior		Ventilar cruzada de espacios	Relajación despues del ejercicio	
Bodega		Almacenar	Guardar materiales	

	ZONA DEPORTIVA	Cancha de usos múltiples	Practicar diversos deportes	Jugar basquetbol, voleibol, juegos infantiles
		Canchas de Squash	Practicar squash	Practicar squash
		Alberca Semi-olímpica	Aprender/Practicar nado	Nadar
		Gradas	Ver	Sentarse

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
ZONA DEPORTIVA EXTERIOR	SERVICIOS	Sanitarios	Fisiológica	Fisiológica
		Vestidores	Vestirse	Vestirse
		Regaderas	Bañarse	Bañarse
		Lavabos	Lavarse.	Lavarse las manos, maquillarse, peinarse
		Bodega	Almacenar	Guardar materiales
	ZONA DEPORTIVA	Canchas de futbol de playa	Practicar futbol	Practicar futbol
		Canchas de voleibol de playa	Practicar voleibol	Practicar voleibol
		Canchas de tenis	Practicar tenis	Practicar tenis
	Gradas	Ver	Sentarse	

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
ZONA RECREATIVA	ZONA DE ESPARCIMIENTO	Jardín de especies endémicas	Apreciar especies del lugar	Realizar un recorrido
		Invernadero	Apreciar especies exóticas	Realizar un recorrido
	SERVICIOS	Plaza de acceso	Dirigir a las personas hacia el edificio	Caminar
		Estacionamiento	Estacionarse	Estacionarse, circular
		Andador techado	Caminar sin mojarse	Caminar
		Vestíbulo	Recibir y distribuir	Ingresar al espacio de interés
Recepción/Módulo de informes	Recibir y distribuir	Recibir, dar informes		

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
ZONA PRIVADA	RESTAURANTE	Área de comensales techada	Comer	Comer, sentarse, servir comida
		Área de comensales al aire libre	Comer	Comer, sentarse, servir comida
		Recepción	Recibir	Recibir, asignar mesa
		Sala de espera	Esperar	Sentarse, esperar
		Sanitarios	Fisiológica	Fisiológica
		Cocina	Cocinar	Cocinar, Servir

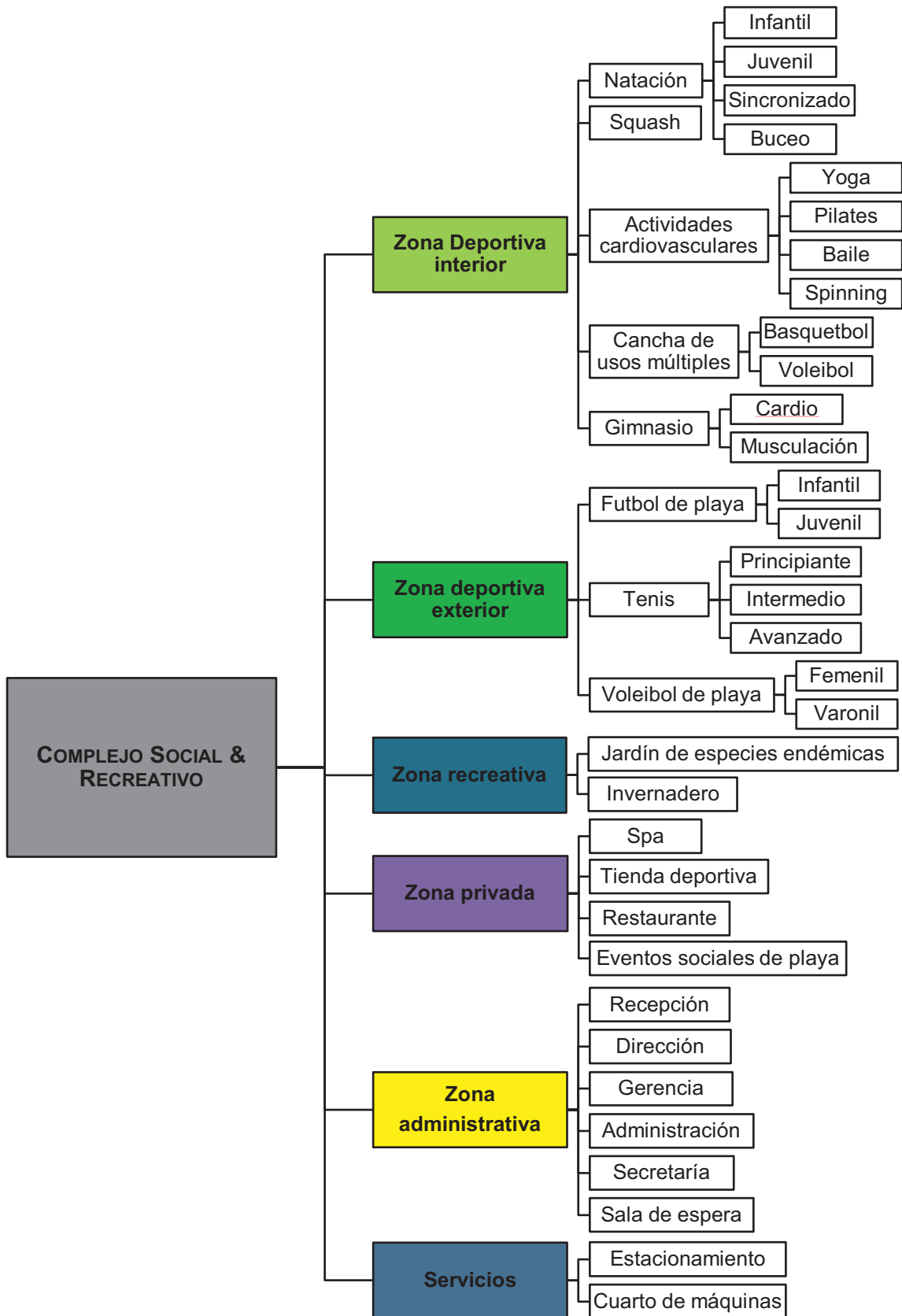
	Barra	Preparar bebidas, cobrar	Preparación de bebidas, caja
	Bodega	Almacenar	Guardar materiales
	Zona de bufet	Servirse alimentos	Servirse alimentos
	Estaciones de servicio	Tener servicios a corta distancia	Tomar cubiertos y servicios para las mesas
	Despensa	Guardar despensa seca	Guardar despensa seca
	Cámaras de refrigeración	Refrigerar alimentos	Refrigerar alimentos
	Área de empleados	Descanso de empleados	Comer, Descansar
	Sanitarios empleados	Fisiológica	Fisiológica
	Vestidores empleados	Bañarse y vestirse	Bañarse y vestirse
	Patio de maniobras	Abastecer alimentos y servicios del restaurante	Girar, estacionarse, bajar bienes del camión abastecedor
EVENTOS SOCIALES DE PLAYA	Recepción	Recibir	Recibir, asignar mesa
	Área de banquete	Recibir el banquete y servir	Servir, repartir, preparar
	Barra	Preparar bebidas	Preparación de bebidas
	Área de anfitriones	Privacidad para los anfitriones	Descansar, prepararse, arreglarse
	Bodega	Almacenar	Guardar materiales
	Área de mesas	Llevar a cabo el evento social	Sentarse, comer, bailar
	Jardín	Generar sombra, vistas	-
	Alberca exterior	Nadar	Nadar, asolearse
	Sanitarios	Fisiológica	Fisiológica
	Vestidores	Vestirse	Vestirse
Regaderas	Bañarse	Bañarse	
Área de vigilancia	Vigilar	Vigilar, controlar	
TIENDA DEPORTIVA	Caja/Mostrador	Cobrar	Cobrar
	Aparador	Exhibir	Exhibir ropa y accesorios
	Probador	Probarse ropa	Cambiarse la ropa, sentarse
	Bodega	Almacenar	Almacenar
	Sanitario	Fisiológica	Fisiológica
	Área de exhibición	Exhibir mercancía	Exhibir ropa y accesorios
SPA	Recepción	Recibir	Recibir, asignar cita, horario

	Sala de espera	Esperar	Sentarse, esperar
	Sanitarios	Fisiológica	Fisiológica
	Regaderas	Bañarse	Bañarse
	Vestidores	Vestirse	Vestirse
		Depurar la piel	Sentarse, recibir vapor, calentar piedras calientes, sudar
	Sauna		
	Área de tratamientos y masajes	Realizarse un tratamiento	Acostarse, realizar procedimiento
	Área de faciales	Realizarse un tratamiento	Acostarse, realizar procedimiento
	Cuarto de depilación y bronceado	Depilarse, broncearse	Broceado, depilación
		Depurar la piel	Sentarse, recibir baño de vapor, sudar
	Temazcal		
	Jacuzzi con hidromasaje	Relajarse	Recibir hidromasaje en bañera
	Terraza	Relajarse	Acostarse mirando al mar
Jardín	Generar sombra, vistas	-	
Bodega	Almacenar	Guardar	

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
ZONA ADMINISTRATIVA	RECEPCIÓN	Vestíbulo	Recibir y distribuir	Ingresar al espacio de interés
		Sala de espera	Esperar	Sentarse, esperar
		Recepción	Recibir	Recibir, dar informes
		Sanitarios	Fisiológica	Fisiológica
		Intendencia	Guardan instrumental de limpieza	Guardar
	ADMON.	Admon. Eventos sociales	Administrar	Sentarse, trabajar
		Admon. Gimnasio	Administrar	Sentarse, trabajar
		Admon. Restaurante	Administrar	Sentarse, trabajar
		Admon. Spa	Administrar	Sentarse, trabajar
		Cubículos	Trabajar	Sentarse, trabajar
	DIRECCION	Oficina del director	Dirigir	Sentarse, trabajar
		Sala de espera	Esperar	Sentarse, conversar
		Sala de juntas	Realizar reuniones de trabajo	Sentarse, dialogar, ver presentaciones
		Sanitario	Fisiológica	Fisiológica
	GERENCIA	Oficina del gerente	Trabajar	Sentarse, trabajar
		Sanitario	Fisiológica	Fisiológica

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
SERVICIOS	ESTACIONAMIENTO	Caseta de vigilancia	Vigilar	Vigilar, cobrar
		Cajones grandes de estacionamiento	Estacionarse	Estacionar, abrir y cerrar puertas
		Cajones pequeños de estacionamiento	Estacionarse	Estacionar, abrir y cerrar puertas
		Camellón	Dar sombra, distribuir	-
		Circulaciones	Circular	Circular
	CUARTO DE MÁQUINAS	Subestación Eléctrica	Almacenar maquinaria	Almacenar
		Tableros de Control	Almacenar tableros eléctricos	Almacenar
		Cuarto de Máquinas	Almacenar maquinaria	Almacenar
		Cisterna de agua pluvial	Almacenar agua pluvial	Almacenar
		Cisterna de agua potable	Almacenar agua potable	Almacenar
		Bodega general	Almacenar	Almacenar
		Depósito de aceite vegetal	Almacenar aceite quemado del restaurante	Almacenar

## 4.2 DIAGRAMA DE SISTEMAS Y SUBSISTEMAS



### 4.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	CÓD	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. USU AR.	CANTIDAD	DIMENSIONES		ÁREA	H=	VOL
ZONA DEPORTIVA INTERIOR	DIS1	SERVICIOS PLANTA ACCESO	Vestíbulo	Recibir y distribuir	Ingresar al espacio de interés	-	3	1	5.60	2.30	12.88	3.50	45.08
			Torniquetes de acceso	Permitir/ Denegar acceso	Ingresar al espacio de interés	Torniquetes	1	2	2.20	1.00	4.40	3.50	15.40
			Recepción	Recibir	Dar informes	Barra, computador	3	1	5.00	3.00	15.00	3.50	52.50
			Sanitarios	Fisiológica	Fisiológica	WC, mingitorio	5	2	5.65	2.70	30.51	3.50	106.79
			Vestidores	Vestirse	Vestirse	Lockers, bancas	20	2	8.35	3.35	55.95	3.50	195.81
			Regaderas	Bañarse	Bañarse	Regaderas	8	2	3.90	4.80	37.44	3.50	131.04
			Lavabos	Lavarse.	Lavarse las manos, maquillarse, peinarse	Lavamanos, manerales	4	2	4.50	2.10	18.90	3.50	66.15
			Núcleo de escaleras	Subir/bajar de nivel	Subir/bajar de nivel	-	-	1	9.80	3.00	29.40	3.50	102.90
	DIS2	SERVICIOS PLANTA BAJA	Sanitarios	Fisiológica	Fisiológica	WC, mingitorio	4	4	1.50	4.55	27.30	3.50	95.55
			Vestidores	Vestirse	Vestirse	Lockers, bancas	15	4	4.55	3.50	63.70	3.50	222.95
			Regaderas	Bañarse	Bañarse	Regaderas	8	4	3.25	3.70	48.10	3.50	168.35
			Lavabos	Lavarse.	Lavarse las manos, maquillarse, peinarse	Lavamanos, manerales	4	4	4.55	0.60	10.92	3.50	38.22
	DIMU	ZONA MUSCULACIÓN	Área abdominal y estiramiento	Realizar abdominales. Estirarse	Acostarse, estirarse	Rack de estiramiento, colchonetas	4	1	6.50	2.15	13.98	4.00	55.90
			Zona de cardio	Calentamiento previo	Hacer bicicleta, caminadora o escaladora	Caminadoras, escaladoras, bicicletas	24	1	6.35	17.95	113.98	5.00	569.91
			Musculación superior	Ejercitarse con peso	Hacer ejercicio en determinada máquina	Máquinas y pesas	13	1	8.60	13.6	116.96	5.00	584.80
			Musculación inferior	Ejercitarse con peso	Hacer ejercicio en determinada máquina	Máquinas y pesas	13	1	8.60	13.6	116.96	5.00	584.80
	DICA	ZONA CARDIOVASCULAR	Salón de Baile	Dar clases de baile	Bailar	Espejos, Step, colchonetas	45	1	12.80	8.15	104.32	5.00	521.60
			Salón de Spinning	Hacer ejercicio cardiovascular	Realizar bicicleta de salón	Bicicletas fijas	34	1	12.80	8.15	104.32	5.00	521.60
			Salón de pilates reformer	Hacer ejercicio cardiovascular	Ejercicios en cama de pilates	Cama de pilates	10	1	6.40	9.15	58.56	5.00	292.80
			Yoga al aire libre	Hacer ejercicio. Relajarse	Meditación. Estiramientos	-	20	1	5.60	15.0	84.00	-	0.00
Jardín interior			Ventilar cruzada de espacios	Relajación después del ejercicio	Mesas, sillas	20	1	24.00	5.50	132.00	-	0.00	
Bodega			Almacenar	Guardar materiales	Estantes	1	1	2.10	2.00	4.20	3.50	14.70	



D I D I	ZONA DEPORTIVA	Cancha de usos múltiples	Practicar diversos deportes	Jugar basquetbol, voleibol, juegos infantiles	Postes, aros, red central	25	1	32.20	19.2	618.24	7.00	4327.68
		Canchas de Squash	Practicar squash	Practicar squash	-	2	3	9.75	6.40	187.20	5.64	1055.81
		Alberca Semiolímpica	Aprender/Practicar natación	Nadar	-	20	1	25.00	12.5	312.50	7.00	2187.50
		Gradas	Ver	Sentarse	-	150	2	29.50	3.85	227.15	7.00	1590.05
<b>ÁREA TOTAL DE LA ZONA</b>											<b>13547.88</b>	
<b>2,548.86</b>												

ZONA	CÓD	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACT	MOBILIARIO	No. USUARIOS	No. ESPACIO	DIMENSIONES		ÁREA	H=	VOL
ZONA DEPORTIVA EXTERIOR	D 2 S 3	SERVICIOS	Sanitarios	Fisiológica	Fisiológica	WC, mingitorio	4	2	4.55	1.50	13.65	3.50	47.78
			Vestidores	Vestirse	Vestirse	Lockers, bancas	50	2	2.95	4.50	26.55	3.50	92.93
			Regaderas	Bañarse	Bañarse	Regaderas	10	2	2.80	4.50	25.20	3.50	88.20
			Lavabos	Lavarse.	Lavarse las manos, maquillarse, peinarse	Lavamanos, manerales	4	2	3.8	0.6	4.56	3.50	15.96
			Bodega	Almacenar	Guardar materiales	Estantes	1	1	5.9	5.2	30.68	3.50	107.38
	D 2 D 2	ZONA DEPORTIVA	Canchas de futbol de playa	Practicar futbol	Practicar futbol	Porterías	20	2	36.00	27.0	1944.00	-	0.00
			Canchas de voleibol de playa	Practicar voleibol	Practicar voleibol	Red central, postes	15	2	24.00	15.0	720.00	-	0.00
			Canchas de tenis	Practicar tenis	Practicar tenis	Red central, postes	2-4	2	23.77	10.9	521.51	-	0.00
			Gradas	Espectar	Sentarse	-	170	2	27.00	3.00	162.00	-	0.00
	<b>ÁREA TOTAL DE LA ZONA</b>											<b>352.24</b>	
<b>3,448.15</b>													

ZONA	CÓD	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. USUARIOS	CANTIDAD	DIMENSIONES		ÁREA	H=	VOL
ZONA RECREATIVA	P U E S	ZONA DE ESPARCIMIENTO	Jardín de especies endémicas	Apreciar especies del lugar	Realizar un recorrido	-	200	1	-	-	2700.00	-	0.00
			Invernadero	Apreciar especies exóticas	Realizar un recorrido	Vegetación	100	1	-	-	580.00	16.0	9280.00
	P U S 4	SERVICIOS	Plaza de acceso	Dirigir a las personas hacia el edificio	Caminar	Luminarias, bancas	-	1	-	-	700.00	-	0.00
			Estacionamiento Andador techado	Estacionarse	Estacionarse, circular	Señalamientos	187	187	2.50	5.00	2337.50	-	0.00
			Vestíbulo	Caminar sin mojarse	Caminar	-	-	1	4.00	70.0	280.00	3.10	868.00
			Recepción /Módulo informes	Recibir y distribuir	Recibir y distribuir	-	15	1	10.00	4.90	49.00	5.00	245.00
<b>ÁREA TOTAL DE LA ZONA</b>											<b>10473.00</b>		
<b>6,662.50</b>													

ZONA	COD	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. USUARIOS	CANTIDAD	DIMENSIONES		ÁREA	H=	VOL		
ZONA PRIVADA	P R R	RESTAURANTE	Área de comensales techada	Comer	Comer, sentarse, servir comida	Mesas, Sillas	240	1	38.00	11.9	452.20	5.00	2261.00		
			Área de comensales al aire libre	Comer	Comer, sentarse, servir comida	Mesas, Sillas	160	1	20.00	18.0	360.00	-	0.00		
			Recepción	Recibir	Recibir, asignar mesa	Módulo de recepción	2	1	5.00	4.50	22.50	5.00	112.50		
			Sala de espera	Esperar	Sentarse, esperar	Sillones, revisteros	6	1	5.00	5.00	25.00	5.00	125.00		
			Núcleo Sanitarios	Fisiológica	Fisiológica	WC, mingitorio	6	2	5.85	3.30	38.61	3.50	135.14		
			Cocina	Cocinar	Cocinar, Servir	Estufa, horno, mesas de trabajo	20	1	17.75	10.3	183.71	5.00	918.56		
			Barra	Preparar bebidas, cobrar	Preparación de bebidas, caja	Caja registradora, refrigerador, licuadora	3	1	7.90	2.60	20.54	3.50	71.89		
			Bodega	Almacenar	Guardar materiales	Estantes	1	1	2.80	2.00	5.60	3.50	19.60		
			Zona de bufet	Servirse alimentos	Servirse alimentos	Mesa caliente	10	1	11.50	1.50	17.25	3.50	60.38		
			Estaciones de servicio	Tener servicios a corta distancia	Tomar cubiertos y servicios para las mesas	Mesas, cubiertos	1	3	1.80	1.50	8.10	-	0.00		
			Dispensa	Guardar dispensa seca	Guardar dispensa seca	Estantes, Báscula	2	1	5.60	4.80	26.88	3.50	94.08		
			Cámaras de refrigeración	Refrigerar alimentos	Refrigerar alimentos	Refrigeradores	1	1	4.80	4.60	22.08	3.50	77.28		
			Área de empleados	Descanso de empleados	Comer, Descansar	Comedor, sillones	8	1	6.00	3.50	21.00	3.50	73.50		
			Sanitarios empleados	Fisiológica	Fisiológica	WC, mingitorios	3	2	2.40	3.10	14.88	3.50	52.08		
			Vestidores empleados	Bañarse y vestirse	Bañarse y vestirse	Lockers, banca	2	2	2.40	2.00	9.60	3.50	33.60		
			Patio de maniobras	Abastecer alimentos y servicios del restaurante	Girar, estacionarse, bajar bienes del camión abastecedor	-	-	1	12.00	11.0	132.00	-	0.00		
			P R S	EVENTOS SOCIALES DE PLAYA	Recepción	Recibir	Recibir, asignar mesa	Módulo de recepción	2	1	4.50	2.00	9.00	3.50	31.50
					Área de banquete	Recibir el banquete y servir	Servir, repartir, preparar	Mesas calientes	8	1	6.00	13.0	78.00	3.50	273.00
					Barra	Preparar bebidas	Preparación de bebidas	Barra, neveras	2	1	9.00	3.50	31.50	3.50	110.25
					Área de anfitriones	Privacidad para los anfitriones	Descansar, prepararse, arreglarse	Sillones, WC, sillas, espejos	8	1	9.50	6.00	57.00	3.50	199.50
Bodega	Almacenar	Guardar materiales			Estantes	1	1	7.00	6.00	42.00	3.50	147.00			

		Área de mesas	Llevar a cabo el evento social	Sentarse, comer, bailar	Mesas, sillas,	360	1	40.00	40.0	1600.00	-	0.00
		Jardín	Generar sombra, vistas	-	-	-	1	30.00	10.0	300.00	-	0.00
		Alberca exterior	Nadar	Nadar, asolearse	Camastros	-	1	25.00	15.0	375.00	-	0.00
		Sanitarios	Fisiológica	Fisiológica	WC, mingitorios	5	4	4.60	1.50	27.60	3.50	96.60
		Vestidores	Vestirse	Vestirse	Lockers, bancas	50	2	4.80	3.50	33.60	3.50	117.60
		Regaderas	Bañarse	Bañarse	Regaderas	8	2	4.80	3.00	28.80	3.50	100.80
		Área de vigilancia	Vigilar	Vigilar, controlar	Caseta de control	2	1	4.00	3.00	12.00	3.50	42.00
P R T	TIENDA DEPORTIV A	Caja/Mostrador	Cobrar	Cobrar	Computadora, Silla	2	1	3.20	2.00	6.40	3.50	22.40
		Aparador	Exhibir	Exhibir ropa y accesorios	Maniquís	-	2	6.50	0.90	11.70	3.50	40.95
		Probador	Probarse ropa	Cambiarse la ropa, sentarse	Banca, espejo	1	1	2.10	1.85	3.89	3.50	13.60
		Bodega	Almacenar	Almacenar	Estanterías	1	1	1.85	1.85	3.42	3.50	11.98
		Sanitario	Fisiológica	Fisiológica	WC, lavabo	1	1	1.85	1.10	2.04	3.50	7.12
		Área de exhibición	Exhibir mercancía	Exhibir ropa y accesorios	Percheros, mostradores	20	1	10.00	7.00	70.00	3.50	0.00
P R P	SPA	Recepción	Recibir	Recibir, asignar cita, horario	Módulo de recepción	2	1	6.00	2.70	16.20	3.50	56.70
		Sala de espera	Esperar	Sentarse, esperar	Sillones, revisteros	5	1	5.00	8.00	40.00	5.00	200.00
		Sanitarios	Fisiológica	Fisiológica	WC, mingitorios	4	2	4.70	3.20	30.08	3.50	105.28
		Regaderas	Bañarse	Bañarse	Regaderas	6	2	5.70	2.00	22.80	3.50	79.80
		Vestidores	Vestirse	Vestirse	Lockers, bancas	60	2	3.90	4.75	37.05	3.50	129.68
		Sauna	Depurar la piel	Sentarse, recibir vapor, piedras calientes.	Estufa eléctrica, bancas empotradas	15	3	5.50	6.05	99.83	5.00	499.13
		Área de tratamientos y masajes	Realizarse un tratamiento	Acostarse, realizar procedimiento	Camas de masaje, Mesa	6	1	10.00	7.40	74.00	5.00	370.00
		Área de faciales	Realizarse un tratamiento	Acostarse, realizar procedimiento	Camas de masaje, Mesa	3	1	4.50	7.40	33.30	5.00	166.50
		Cuarto de depilación y bronceado	Depilarse, broncearse	Broceado, depilación	Cama de bronceado, Mesas	1	2	4.00	4.25	34.00	3.50	119.00
		Temazcal	Depurar la piel	Sentarse, recibir vapor, sudar	Estrufa-calentador, Bancas	10	1			50.00	4.00	200.00
Jacuzzi c/ hidromasaje	Relajarse	Recibir hidromasaje en bañera	Tina de hidromasaje	8	1			40.00	-	0.00		
		Terraza	Relajarse	Acostarse mirando al mar	Camastros	3	1	14.50	6.50	94.25	3.00	282.75

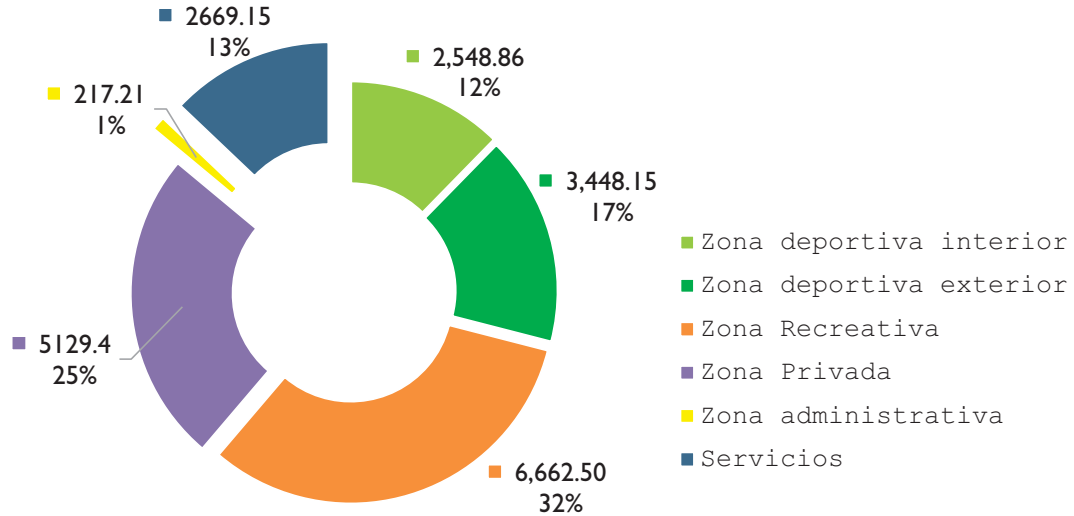
		Jardín	Generar sombra, vistas	-	Mesas, sillas, bancas	-	1	25.00	20.00	500.00	-	0.00
		Bodega	Almacenar	Guardar	Estantes	1	2	1.20	2.50	6.00	3.50	21.00
<b>ÁREA TOTAL DE LA ZONA</b>											<b>7478.73</b>	
<b>5,129.40</b>												

ZONA	CÓD	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. USU AR.	CANTIDAD	DIMENSIONES		ÁREA	H=	VOL
<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>	A D R	R E C E P C I Ó N	Vestíbulo	Recibir y distribuir	Ingresar al espacio de interés	-	2	1	2.00	4.00	8.00	5.00	40.00
			Sala de espera	Esperar	Sentarse, esperar	Sillones	6	1	4.65	3.15	14.65	5.00	73.24
			Recepción	Recibir	Recibir, dar informes	Módulo recepción WC, mingitorios	2	1	4.65	2.20	10.23	3.50	35.81
			Sanitarios	Fisiológica	Fisiológica		4	2	4.75	3.10	29.45	3.50	103.08
			Intendencia	Guardar instrumental de limpieza	Guardar	Estantes	1	1	1.45	3.00	4.35	3.50	15.23
		Área secretarial	Auxiliar a directivos y administradores	Trabajar en computadora, dar informes a la gente que espera	Silla secretarial, escritorio, Sala de espera	10	1	5.20	3.60	18.72	5.00	93.60	
	A D A	A D M I N I S T R A C I Ó N	Admón. Eventos sociales	Administrar	Sentarse, trabajar	Escritorio, silla giratorio, librero	3	1	3.50	3.05	10.68	5.00	53.38
			Admón. Gimnasio	Administrar	Sentarse, trabajar	Escritorio, silla giratorio, librero	3	1	3.50	3.05	10.68	5.00	53.38
			Admón. Restaurante	Administrar	Sentarse, trabajar	Escritorio, silla giratorio, librero	3	1	3.50	3.05	10.68	5.00	53.38
			Admón. Spa	Administrar	Sentarse, trabajar	Escritorio, silla giratorio, librero	3	1	3.50	3.05	10.68	5.00	53.38
			Cubículos de empleados	Trabajar	Sentarse, trabajar	Escritorio, silla giratorio, librero	1	4	1.85	1.60	11.84	5.00	59.20
	A D D	D I R E C C I Ó N	Oficina del director	Dirigir	Sentarse, trabajar	Escritorio, silla giratorio, librero	3	1	3.65	3.90	14.24	5.00	71.18
			Sala de reunión	Conversar, Esperar	Sentarse, conversar	Mesa de reuniones, sillas, pantalla de proyección	4	1	3.90	3.60	14.04	5.00	70.20
			Sala de juntas	Realizar reuniones de trabajo	Sentarse, dialogar, ver presentaciones	Sillones, mesa de centro	10	1	3.90	7.50	29.25	5.00	146.25
			Sanitario	Fisiológica	Fisiológica	WC, lavabo	1	1	1.50	1.50	2.25	3.50	7.88
	A D G	G E R E N C I A	Oficina del gerente	Trabajar	Sentarse, trabajar	Escritorio, silla giratorio, librero	3	1	3.05	5.00	15.25	5.00	76.25
Sanitario			Fisiológica	Fisiológica	WC, lavabo	1	1	1.50	1.50	2.25	3.50	7.88	
<b>ÁREA TOTAL DE LA ZONA</b>											<b>1013.27</b>		
<b>217.21</b>													

ZONA	COD	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. USU AR.	CANTIDAD	DIMENSIONES		ÁREA	H=	VOL
SERVICIOS	SEES	ESTACIONAMIENTO	Caseta de vigilancia	Vigilar	Vigilar, cobrar	Mesa, silla	1	1	1.85	2.70	5.00	2.50	12.49
			Cajones grandes	Estacionarse	Estacionar, abrir y cerrar puertas	-	1-4	75	5.00	2.50	937.50	0.00	0.00
			Cajones pequeños	Estacionarse	Estacionar, abrir y cerrar puertas	-	1-4	112	4.20	2.20	1034.88	0.00	0.00
			Camellón	Dar sombra, distribuir	-	Vegetación	0	6	39	1.5	351.00	0.00	0.00
	SECM	CUARTO DE MÁQUINAS	Subestación Eléctrica	Producir energía alterna	Almacenar	Subestación eléctrica	2	1	8.00	3.85	30.80	3.00	92.40
			Tableros de Control	Almacenar tableros eléctricos	Almacenar	Tableros eléctricos	2	1	8.00	8.00	64.00	3.00	192.00
			Cuarto de Máquinas	Almacenar maquinaria	Almacenar	Bombas, equipos, instalaciones	2	1	8.00	5.00	40.00	3.00	120.00
			Cisterna de agua potable	Almacenar agua potable	Almacenar	Pichancha	-	1	14.00	12.20	170.80	5.00	854.00
			Bodega general	Almacenar	Almacenar	Estantería	2	1	5.25	6.00	31.50	3.00	94.50
			Depósito de aceite vegetal	Almacenar aceite quemado del restaurante	Almacenar	Filtros	1	1	2.45	1.50	3.68	3.00	11.03
<b>ÁREA TOTAL DE LA ZONA</b>											<b>1376.41</b>		
<b>2,669.15</b>													

<b>ÁREA TOTAL DEL CENTRO RECREATIVO</b>	<b>22,060.12</b>
---	------------------

#### 4.4 GRÁFICO DE ÁREAS



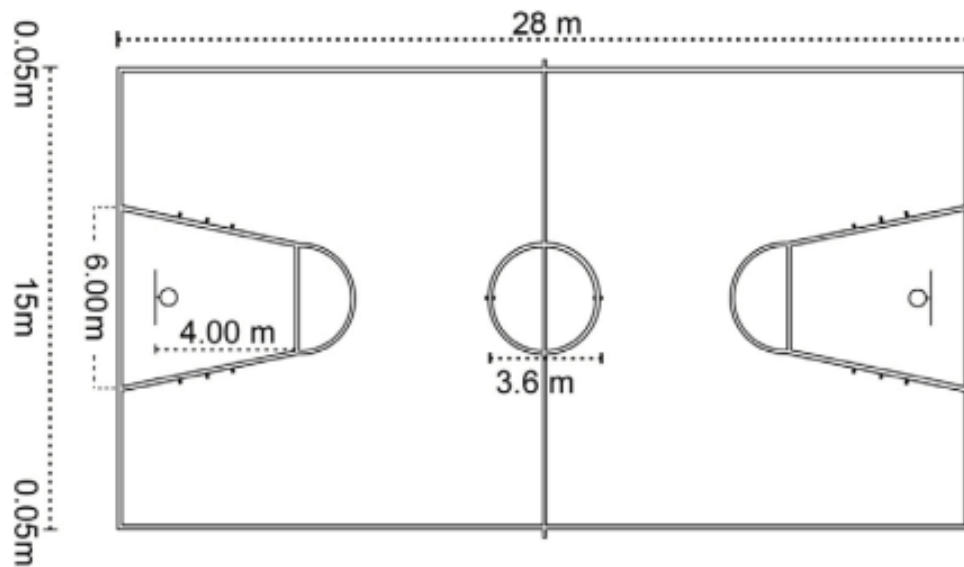
Gráfica 4.1 Porcentaje de áreas de las zonas del proyecto.

Como se aprecia en la gráfica, las áreas con mayor porcentaje es la zona pública, la cual está destinada al esparcimiento y en la cual se encuentra el invernadero, la plaza de acceso y las áreas verdes reservada para el jardín de especies endémicas. En segundo lugar de porcentajes se encuentra la zona privada como son el restaurante, el spa y el área de eventos sociales, la cual servirá de subsidio económico a aquellas áreas gratuitas al público. Posteriormente se encuentran las zonas deportivas tanto interior como exterior, las cuales están predestinadas al sector deportivo y por último, en menor porcentaje se encuentra el área administrativa.

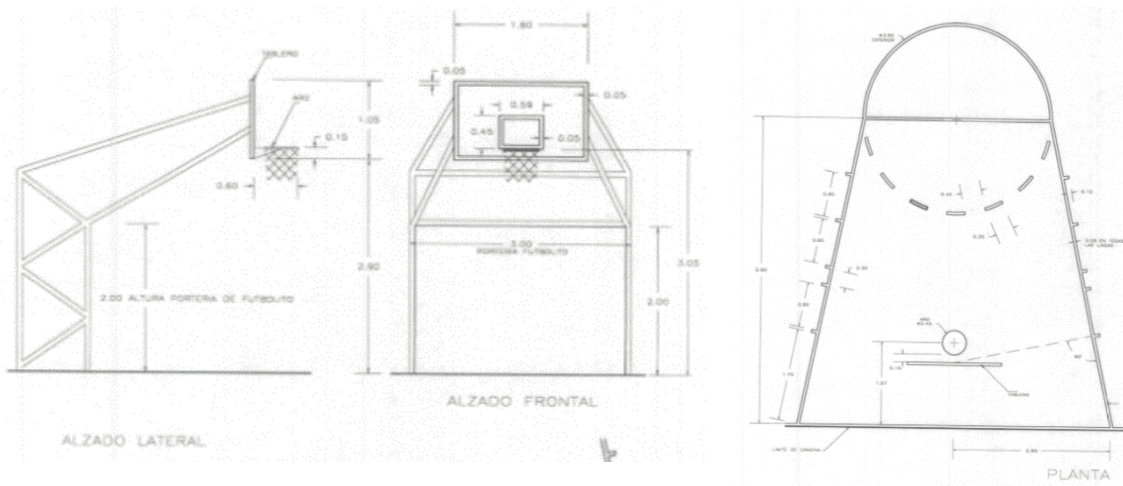
#### 4.5 NORMATIVIDAD DEL PROYECTO

El proyecto por estar situado en la ciudad de Puerto Escondido, se rige de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Construcción del Estado de Oaxaca; debido a ello todos los espacios fueron diseñados en base a dicho reglamento. A su vez, por tratarse de un Centro que albergará infraestructura deportiva, también se rige por los lineamientos de la Comisión Nacional del Deporte (CONADE), la cual es la institución responsable de supervisar el correcto desempeño del deporte y por consiguiente, la normatividad necesaria en los proyectos de este tipo. La CONADE cuenta con una serie de lineamientos a seguir al diseñar un espacio deportivo para poder obtener recursos públicos para la sustentación de la construcción de estos espacios. A continuación se adjuntan las medidas reglamentarias de canchas.

#### 4.5.1 BASQUETBOL



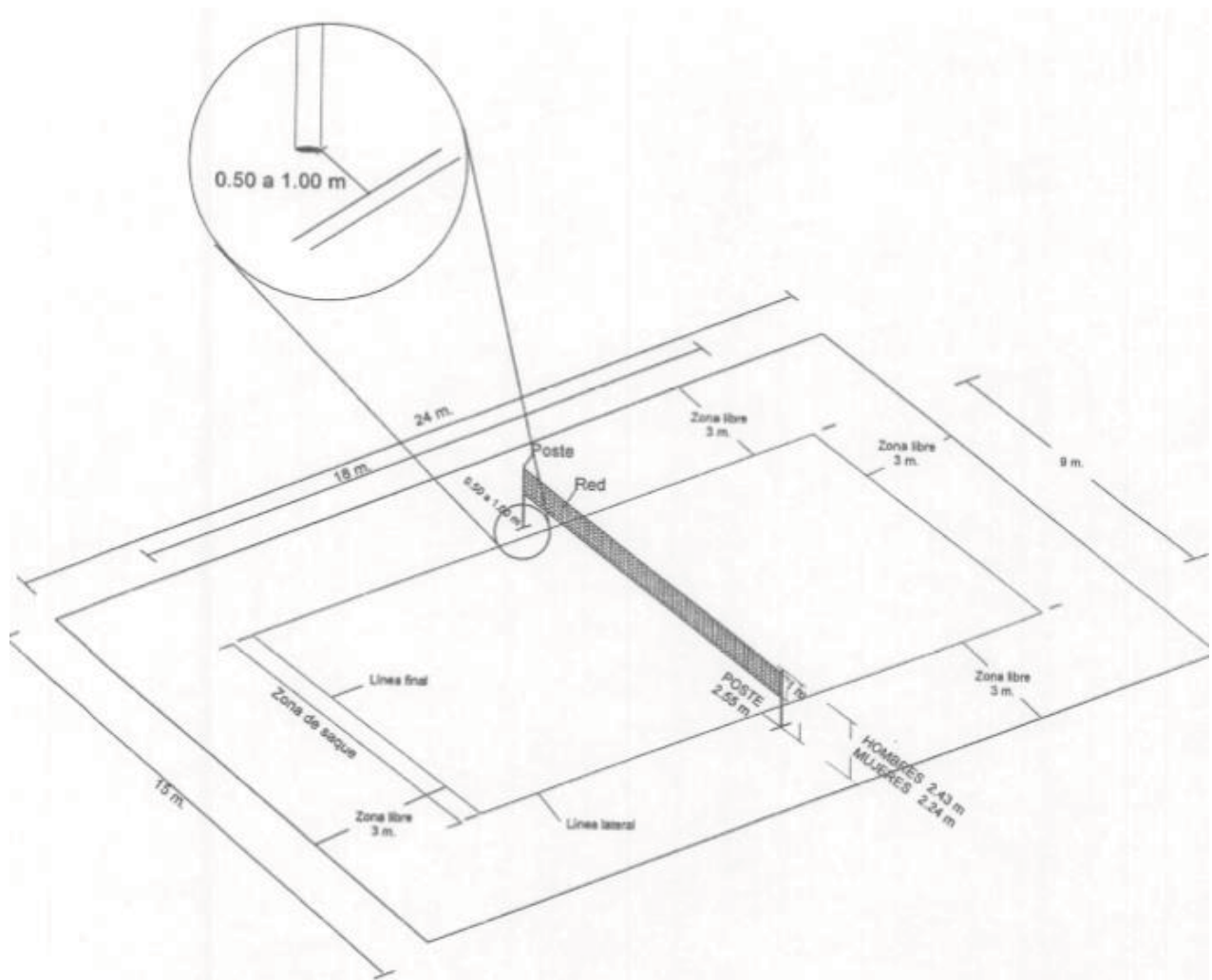
La cancha de juego debe tener una superficie lisa y dura, libre de obstáculos. Las dimensiones de los terrenos pueden variar de acuerdo a las facilidades locales. El tamaño estándar es de 28 metros de largo por 15 metros de ancho. Puede ser reducida a escala en tamaño, siempre y cuando las variaciones estén en las mismas proporciones, por ejemplo de 26 m. x 14 m.





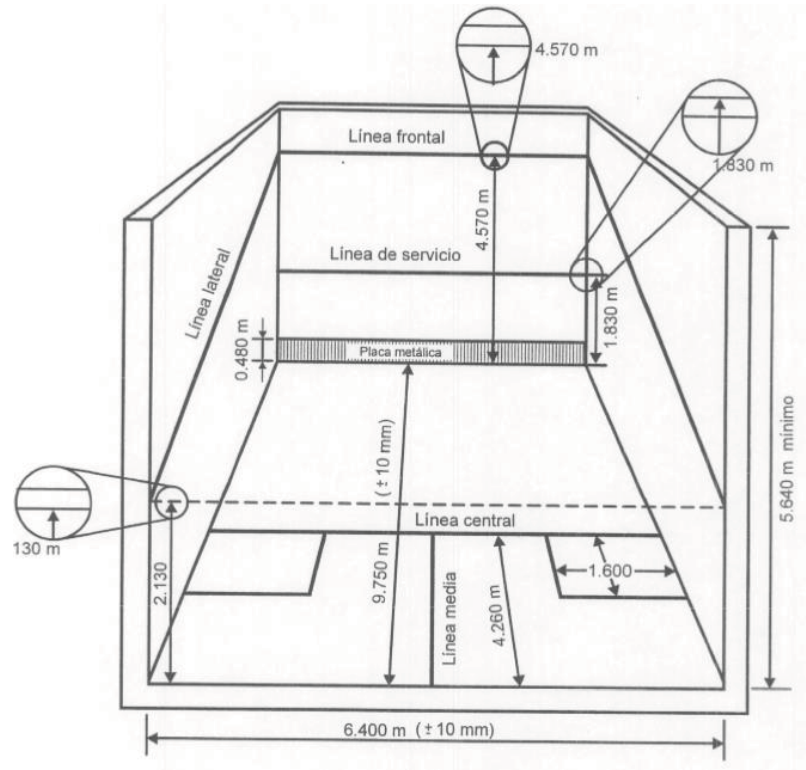
#### 4.5.2 VOLEIBOL DE PLAYA

El voleibol de playa es similar al juego de sala, pero con dos diferencias principales. La cancha está cubierta de arena y situada al aire libre, y el juego es jugado por equipos de dos personas, en lugar de equipos de seis.



### 4.5.3 SQUASH

La cancha donde se juega al Squash es muy especial. Al ingresar a ella te aíslas de todo el exterior y te encuentras como encerrado sólo con tu rival. Los espectadores no tienen acceso a ella y disfrutarán del partido viéndolo a tus espaldas.



### 4.5.4 AEROBICS

La superficie del piso será de duela o material comprimido: plástico tipo Gold-Mat en espesor de 30 cm. Al lado del área de competencia se contará con un espacio para el desarrollo del calentamiento y control de los deportistas competidores.

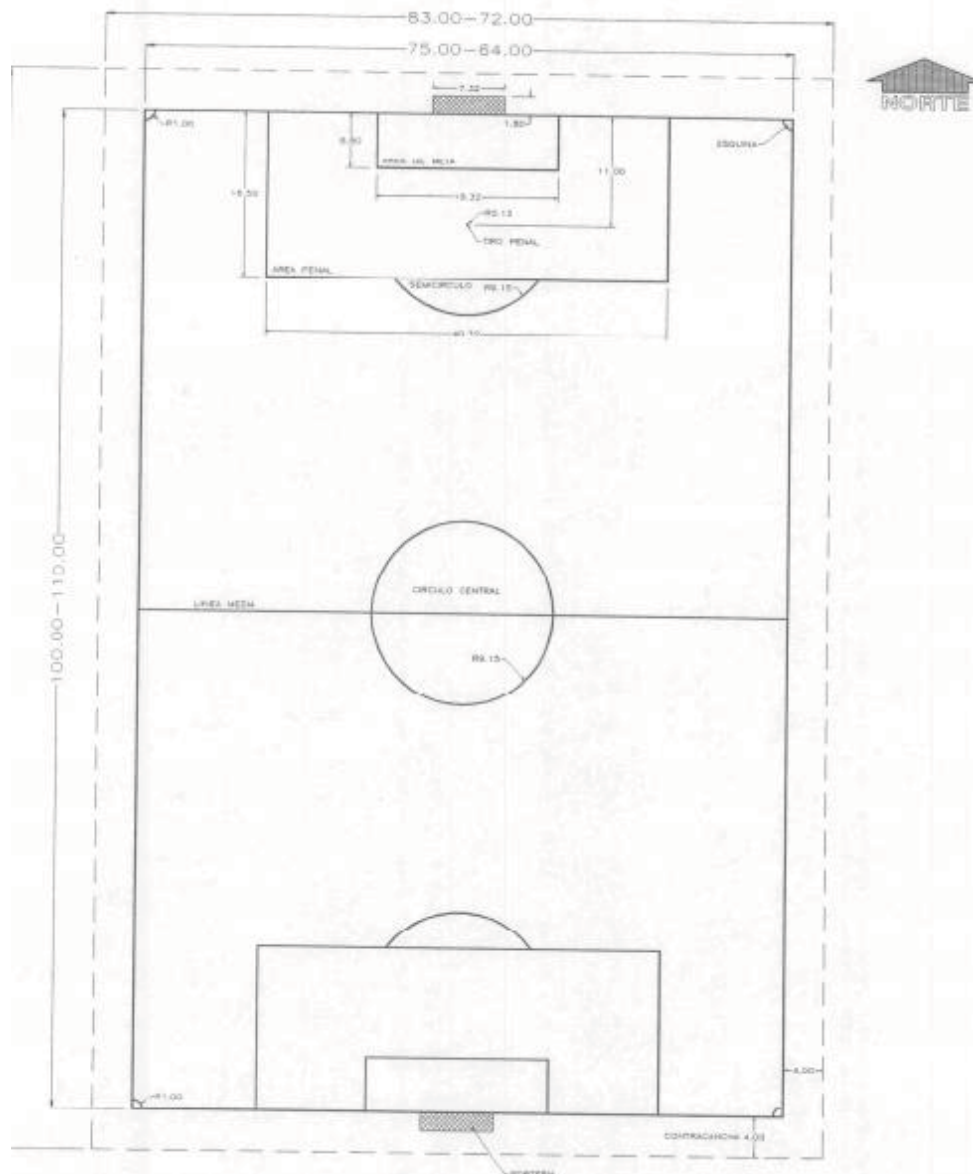
Se deberá considerar el espacio al frente de pódium donde se ubicará al cuerpo de jueces de acuerdo con el reglamento.



#### 4.5.4 FUTBOL

El fútbol es un deporte que se juega en una cancha rectangular. De la línea de gol al punto penal hay 11.00 m, y de ahí a la media luna del área 9.15 m.

Debido a que las reglas permiten medidas mínimas y máximas, la FIFA ha establecido una medida única para juegos oficiales: 105.00 m. de largo por 68.00 m. de ancho.



## 4.6 PREMISAS DE DISEÑO

### U S O

- Dotar a la ciudad de infraestructura deportiva.
- Satisfacer las necesidades de la población dando solución a problemas de salud ocasionados por el sedentarismo .
- Aprovechamiento del espacio exterior.
- Generar la mezcla de los distintos grupos sociales que integran la población.
- Fomentar la recreacion y a su vez la conciencia ambiental mediante espacios como el jardín de especies endémicas y el invernadero.

### CONSTRUC- TIVIDAD

- Diseño a base de materiales endémicos como la madera y el mismbre, que sean de facil acceso y amigables con el medio ambiente.
- Empleo de materiales térmicos, como techos de palma, a fin de contrarrestar las altas temperaturas del sitio.
- Uso de materiales anticorrosivos, debido a la salinidad, evitando el uso de estructuras metálicas.

### C O N T E X T O

- Generar la unión de las 2 manchas urbanas existentes
- Proporcionar homogeneidad a la imágen urbana de la ciudad y no solo a la zona turística, visiblemente marcada.

### E X P R E S I Ó N

- Generar un volumen que se adapte al contexto, cuya altura permita visualizar la playa desde el acceso del mismo.
- Aprovechar las visuales que ofrece la ubicacion, generando vistas hacia el mar.



# C A P Í T U L O V

## PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA EL CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO EN  
PUERTO ESCONDIDO, OAXACA”



# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

## 5.1 MEMORIA DESCRIPTIVA



Imagen 5.1 Perspectiva del proyecto Fachada principal. Plaza de Acceso.

El Centro Social y Recreativo de Puerto Escondido surge a partir de la necesidad de la población de contar con un espacio destinado a las actividades deportivas. Esto con la finalidad de recrear a la población y a su vez contrarrestar la elevada cifra de sobrepeso y obesidad en el país y en la localidad.

La idea de generar una conexión entre la sociedad local de Puerto Escondido - localizada en mayor medida en el centro de la ciudad- y la bahía, la cual es, si no el principal, uno de los mayores atractivos del sitio, definió la concepción de un eje que conectara ambas zonas, creando un paseo al aire libre, en cuyo trayecto se localizan los accesos de los distintos espacios que integran el complejo y cuyo destino y remate visual es la vista del mar.

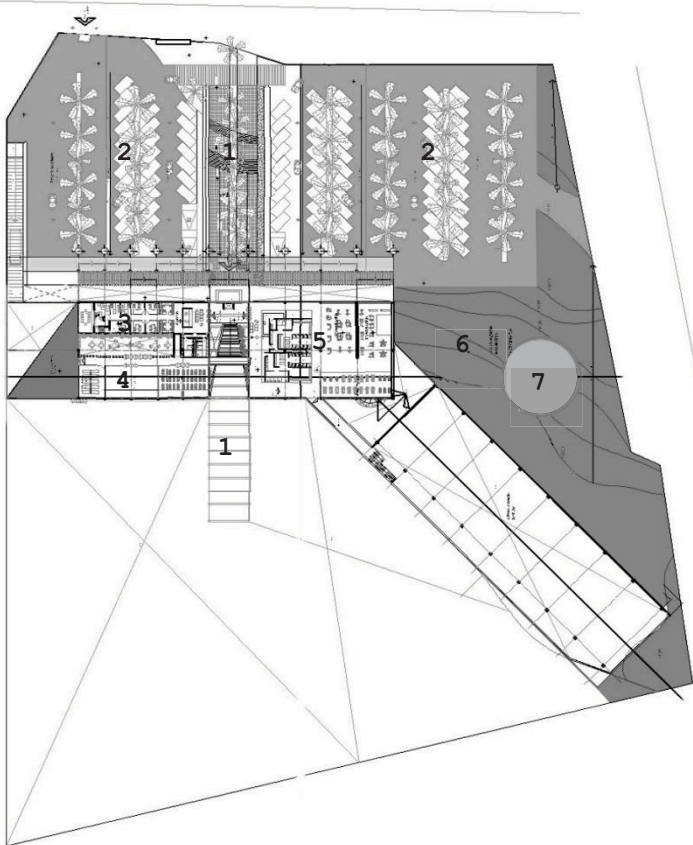


Imagen 5.6 Perspectiva del proyecto. Eje principal. Conexión acceso principal-salida a bahía

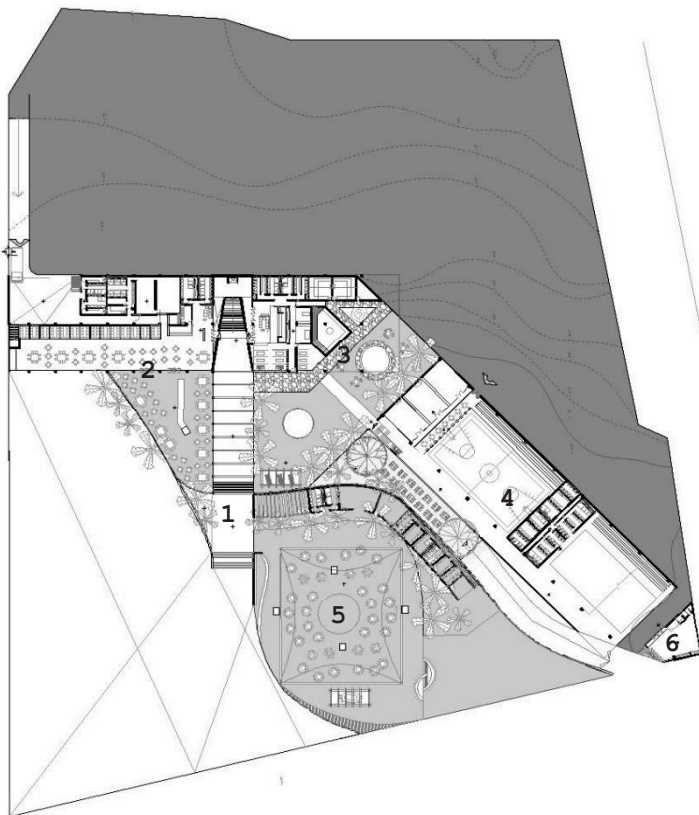


Imagen 5.7 Perspectiva del proyecto. Eje principal. Conexión acceso principal-salida a bahía

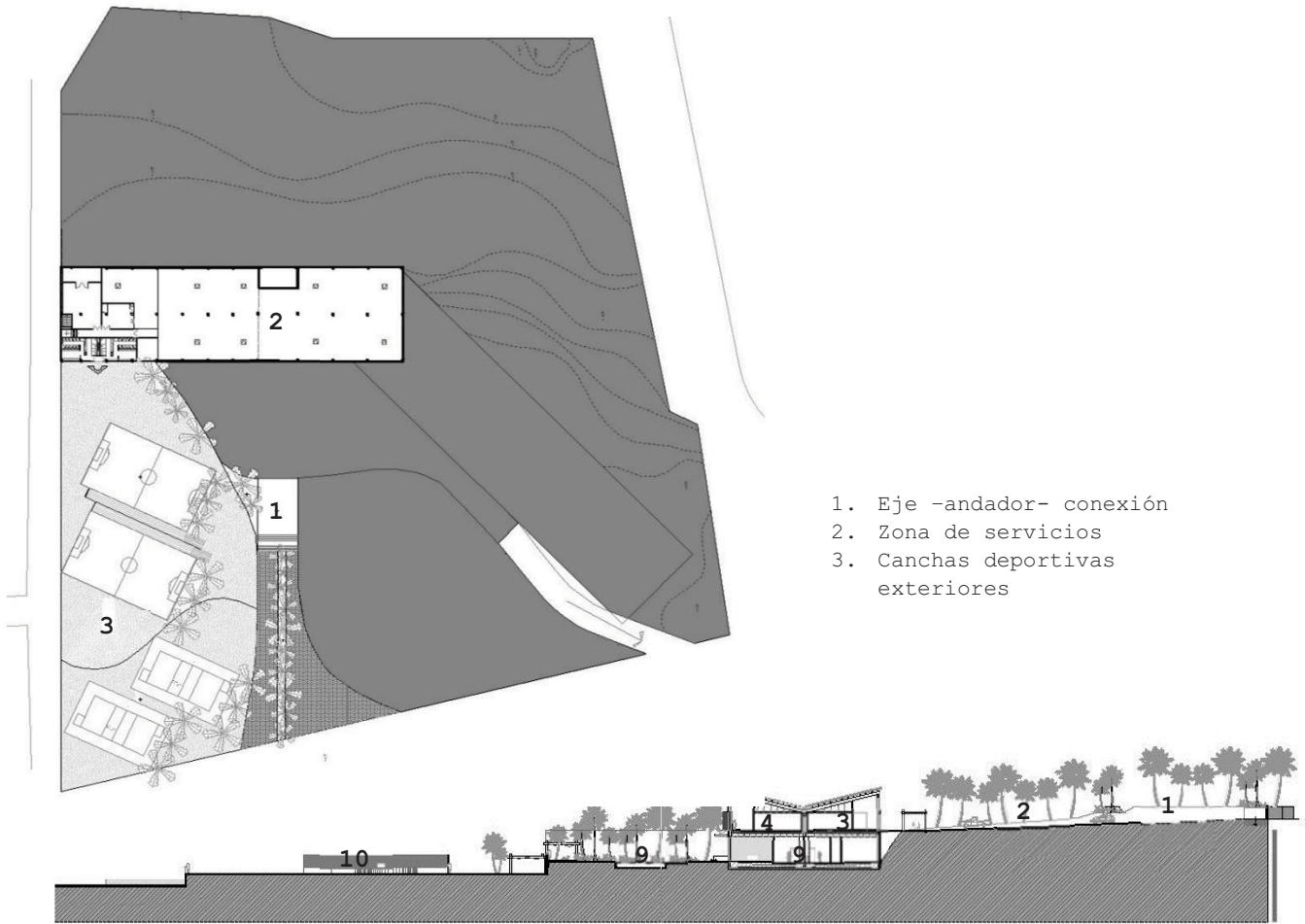




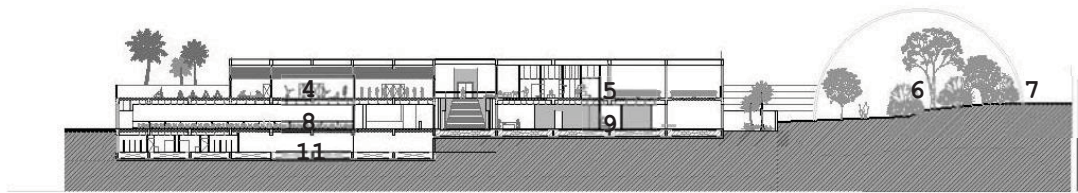
1. Eje -andador- conexión
2. Plaza de acceso /Estacionamiento
3. Oficinas administrativas
4. Zona de actividades cardiovasculares
5. Zona de musculación
6. Invernadero
7. Jardín de especies endémicas



1. Eje -andador- conexión
2. Restaurante
3. Spa
4. Canchas deportivas techadas
5. Eventos sociales de playa
6. Tienda deportiva



- 1. Eje -andador- conexión
- 2. Zona de servicios
- 3. Canchas deportivas exteriores



- 1. Eje -andador- conexión
- 2. Plaza de acceso /Estacionamiento
- 3. Oficinas administrativas
- 4. Zona de actividades cardiovasculares
- 5. Zona de musculación
- 6. Invernadero
- 7. Jardín de especies endémicas
- 8. Restaurante
- 9. Spa
- 10. Eventos sociales de playa
- 11. Zona de servicios

El Centro Social y Recreativo está destinado principalmente al uso deportivo tanto al interior como al exterior del recinto, sin embargo, el proyecto cuenta también con espacios de giro comercial y semi-privados: el restaurante, el spa, la zona de eventos sociales de playa y la tienda deportiva, los cuales permiten el sustento económico del mismo.

El acceso principal al complejo se realiza a través de una plaza que invita a las personas a acceder al interior de la construcción. Esta propuesta es parte de una etapa inicial -ya que actualmente Puerto Escondido se encuentra en crecimiento- se propone que posteriormente sea utilizada como estacionamiento.

Siguiendo la topografía del terreno, el conjunto se desplanta en el centro del terreno y se compone por 2 volúmenes que se unen por medio de puentes que permiten a los usuarios realizar un recorrido a lo largo de todos los cuerpos interactuando hacia el interior y el exterior de los mismos, y a su vez disfrutar la vista hacia el mar.

En ambos volúmenes se alternan áreas de este tipo con áreas de espacios deportivos. Así mismo, cuenta con espacios recreativos como el invernadero y el jardín de especies endémicas, cuyo principal objetivo es que la gente pueda apropiarse del espacio desde una actitud lúdica.

El primer volumen se encuentra dividido en su parte intermedia por el andador de conexión, y esto hace que se generen 2 cuerpos, logrando de esta forma la separación de la zona de actividades cardiovasculares de la de musculación;

Cada uno de los cuerpos se dividen a su vez en 3 niveles, los cuales corresponden a:

N+15.00 Nivel de acceso:

En este nivel se encuentra la zona administrativa del complejo, una zona de actividades cardiovasculares y la zona de musculación; las dos primeras zonas se encuentran dotadas de ventanales hacia el interior del edificio, en el cual se encuentra un jardín que permite la ventilación cruzada y a su vez ofrece calidad

lumínica a los recintos. En el segundo cuerpo se localiza la zona de musculación, la cual cuenta con ventanales



Imagen 5.5 Perspectiva del proyecto. Zona de actividades cardiovasculares.

N+10.00 Planta baja:

En este nivel, siguiendo el eje de circulación marcado por el andador se localiza de un lado el restaurante y del otro el spa.

El restaurante se genera con ventanales hacia un talud natural que contribuye a crear un microclima óptimo para las condiciones extremas del sitio; hacia el otro lado cuenta con una zona de comensales al aire libre que abre sus puertas hacia la bahía generando las mejores visuales para los usuarios.

El spa está conformado por una zona interior y una exterior





Imagen 5.8 Perspectiva del proyecto. Restaurante. Zona al aire libre



Imagen 5.9 Perspectiva del proyecto. Restaurante zona al aire libre





Imagen 5.4 Perspectiva del proyecto. Área exterior Spa. Puente conexión de volúmenes.

#### N+ 7.00 Sótano:

En este nivel se encuentran localizados los servicios del complejo, tales como: subestaciones, medidores, cuartos de máquinas, cisternas, cuartos de reciclaje de aceite y bodegas. También se localizan zonas destinadas al servicios de las canchas exteriores como sanitarios, regaderas y vestidores.

Por su parte, el segundo volumen de un solo nivel, doble altura y con vistas predominantes hacia el mar, alberga las canchas deportivas techadas de basquetbol, squash, tenis y la alberca semi-olímpica, las cuales cuentan con instalaciones como gradas y núcleos de sanitarios, vestidores y regaderas; así mismo, para aprovechar todos los espacios disponibles, la cancha de tenis está localizada en la azotea. Como parte de éste edificio se incluye la tienda deportiva, ubicada en el extremo del volumen, en la orilla de la playa, con la intención de crear un fácil acceso tanto para usuarios del complejo como para deportistas externos y usuarios de la playa.

El proyecto cuenta con materiales endémicos que a su vez sirven de aislantes térmicos para contrarrestar las altas temperaturas del lugar. El techo a dos aguas a base de hojas de palma, emula las palapas locales y permite al edificio adaptarse al contexto inmediato de la bahía.

Respecto a la fachada posterior, cuya orientación es Sur-Oriente, se diseñó a base de paneles modulados giratorios, de madera y tejido de mimbre que impide la exposición solar directa y permite la ventilación y el paso de luz al interior del edificio, además de crear un juego de luces y sombras en el pasillo que comunica ambos edificios. Estos paneles permiten al usuario “abrirse y cerrarse” hacia el exterior de acuerdo a sus necesidades, generando permeabilidad hacia el exterior y permitiendo las mejores vistas hacia el mar. También cuenta con una ampliación de la cubierta para evitar la entrada excesiva de rayos solares al interior por tratarse de una difícil orientación.



Imagen 5.2 Perspectiva del proyecto. Vista hacia el exterior



Imagen 5.3 Perspectiva del proyecto. Fachada posterior.

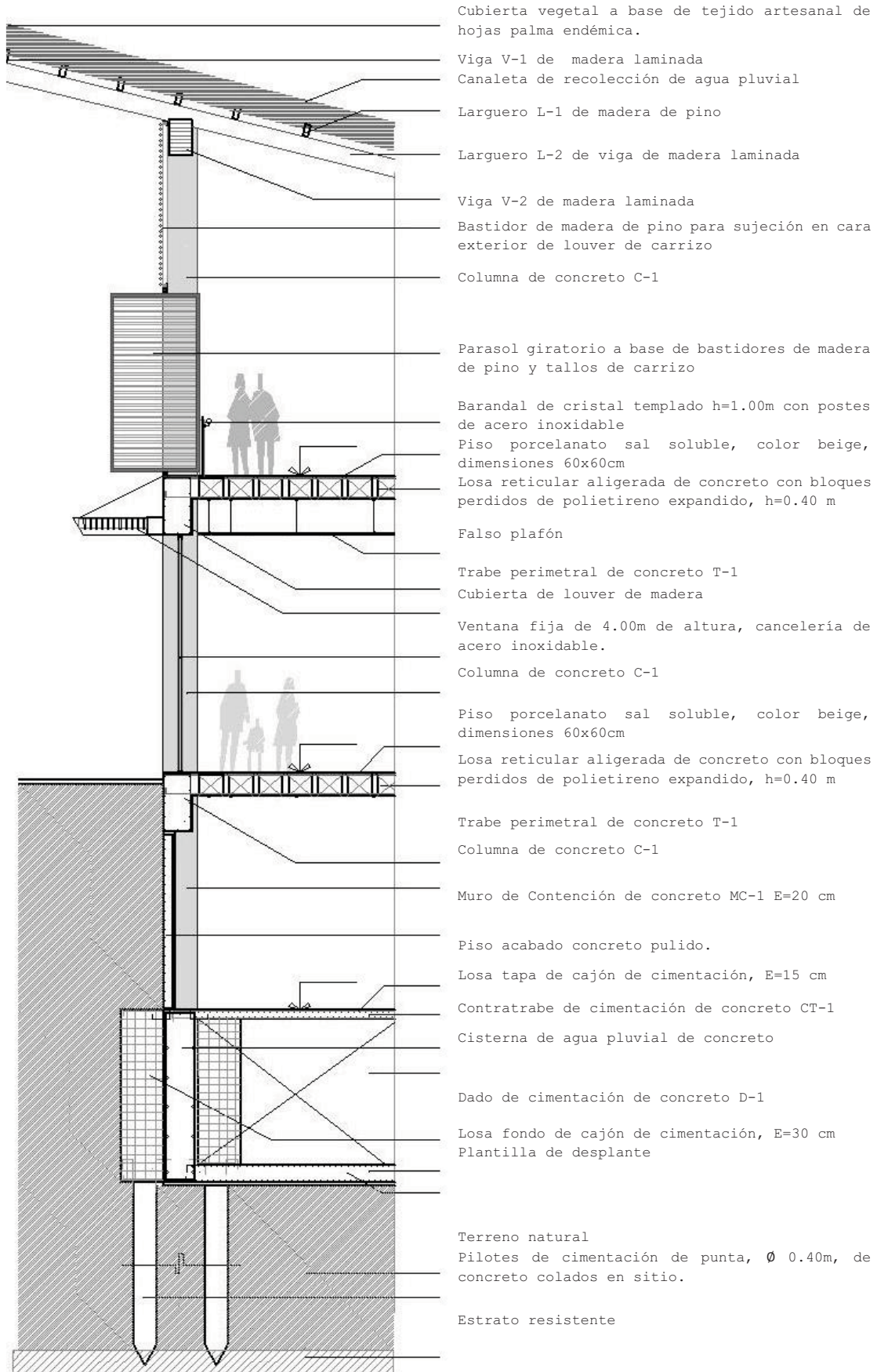
Los materiales se eligieron por su rapidez constructiva y fácil acceso por tratarse de especies endémicas, lo que a su vez significa un bajo costo de mantenimiento. Debido a la alta salinidad y corrosión del sitio, se evitó el uso de armaduras metálicas.

Los edificios son prismas rectangulares cuya estructura se compone por columnas de 0.60 m. x 0.40 m. a base de concreto armado y losas reticulares de 0.40 m. de espesor, aligeradas con bloques perdidos de polietileno expandido, a base de concreto estructural y un firme de compresión de 5 cm.

La cubierta es ligera y se diseñó a base de materiales que evitaban la incidencia solar. Este sistema constructivo permite la aislación térmica y evita la acumulación calorífica en el interior. Su estructura es a base de vigas de madera laminada, las cuales salvan claros de 12 m.

Por tratarse de terreno localizado a la orilla del mar, se plantea una cimentación mixta, conformada por un cajón de cimentación, el cual albergará las cisternas y pilotes de punta colados en sitio.





CAPÍTULO VI  
PROYECTO EJECUTIVO

“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA EL CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO EN  
PUERTO ESCONDIDO, OAXACA”



Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Mariner, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

Simbología:  
**ZONIFICACIÓN DE LA CIUDAD**

- ALTO NIVEL SOCIOECONÓMICO
- ZONA TURÍSTICA
- EJE DIVISORIO
- POCO/ESCASO EQUIPAMIENTO
- CENTRO
- TRANSICIÓN
- TERRENO

**PUNTOS DE INTERVENCIÓN**

- Limpieza de desechos sólidos de la costa principal.
- Mejoramiento de bahía de acceso con glorieta de retorno y colocación de semáforo para ingreso peatonal y de bicicletas.
- Mejoramiento de la carpeta asfáltica.
- Desarrollo de ciclovía y colocación de estacionamientos de bicicletas.
- Colocación de señalética de ingreso y egreso de la Ciudad.
- Programa de arborización de la vía de acceso principal en tramo de mejoramiento de carpeta asfáltica.
- Colocación de luminarias de acuerdo a un Programa de Iluminación de la Ciudad.

**UNAM · FA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Taracena

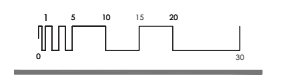
Proyecto:  
**Mariana Ivon Sánchez García**

PARTIDA: ANTEPROYECTO

PLANO: INTERVENCIÓN URBANA

AP01	Esc:	Acot:	Fecha:
	S/ESC	mts	12/06/14

Escala gráfica





Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marineró, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

- Notas:
- 1.- Acotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
  - 2.- No se tomarán cotas a escala de este plano.
  - 3.- Las cotas rigen al dibujo.
  - 4.- Este plano deberá ser verificado con los correspondientes de instalaciones y estructuras. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
  - 5.- El contratista rectificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo concordar con el Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de el propio contratista a este dibujo.
  - 6.- Se deberán respetar sin excepción alguna todas las cotas, paños y niveles indicados en planos, tomando un total de dos (2) decimales.
  - 7.- El norte indicado es astronómico.
  - 8.- Todas las longitudes de las piezas (vigas I, Postes, soleras) deberán ser en piezas completas de 6 metros para la fabricación de los elementos como columnas, tablas, mamparas, barandas y postes, no realizas de pedrería.

- Simbología:
- Vegetación existente.
  - Vegetación existente.
  - Banca de Nivel
  - Construcción existente

UNAM · FA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

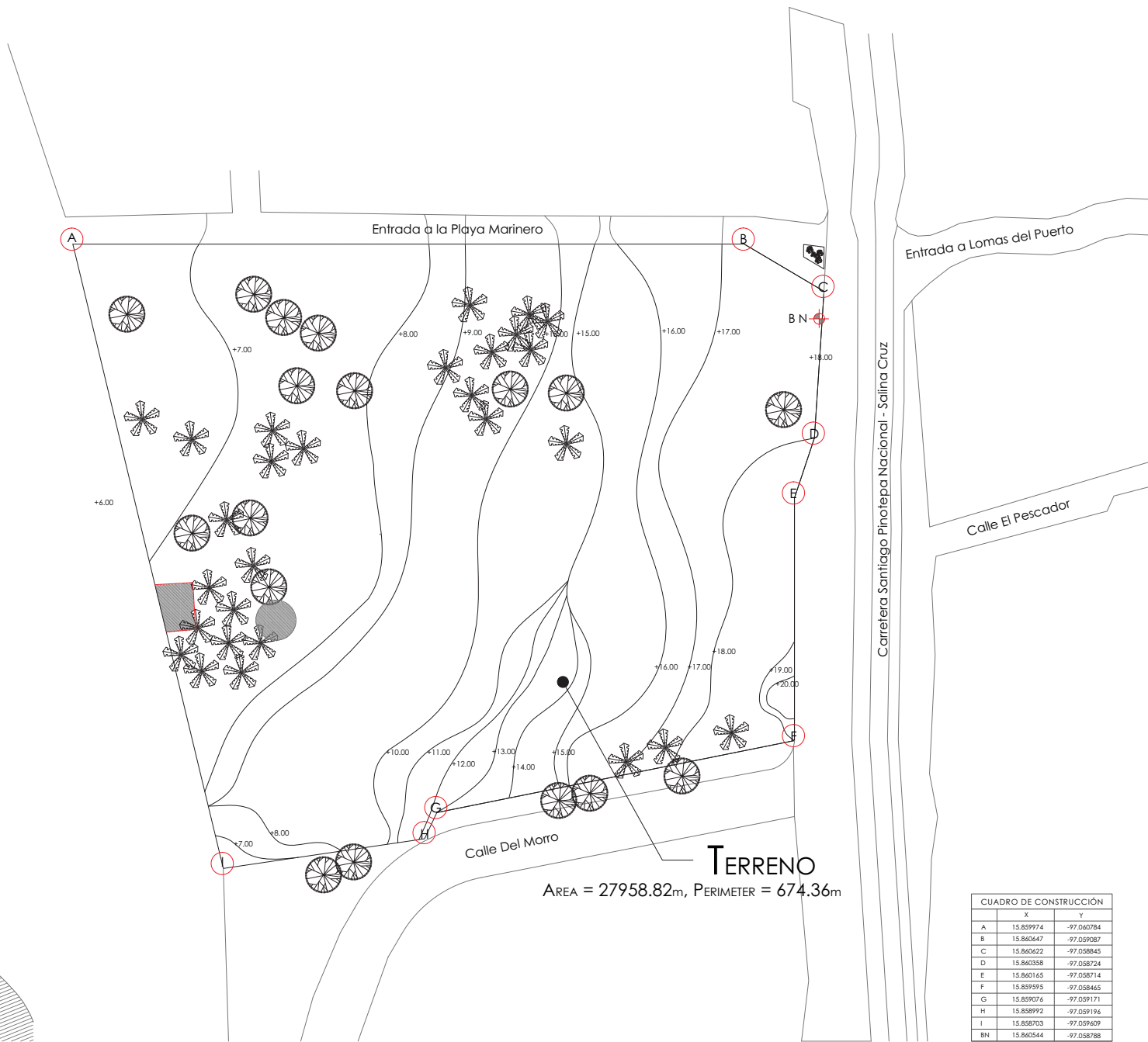
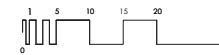
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Enrique Taracena

Proyección:  
Mariana Ivon Sánchez García

Clave:  
Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**  
Planta:  
**A02**  
ARQUITECTÓNICA  
Planta Topográfica  
Nivel +8.00

Ech: Acot: Fecha  
1:500 mts 29/05/14

Escala gráfica



**TERRENO**  
AREA = 27958.82m, PERIMETER = 674.36m

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN		
	X	Y
A	15.859974	-97.060784
B	15.860647	-97.059087
C	15.860622	-97.058845
D	15.860358	-97.058724
E	15.860145	-97.058714
F	15.859595	-97.058465
G	15.859076	-97.059171
H	15.858992	-97.059196
I	15.858703	-97.059469
BN	15.860544	-97.058786



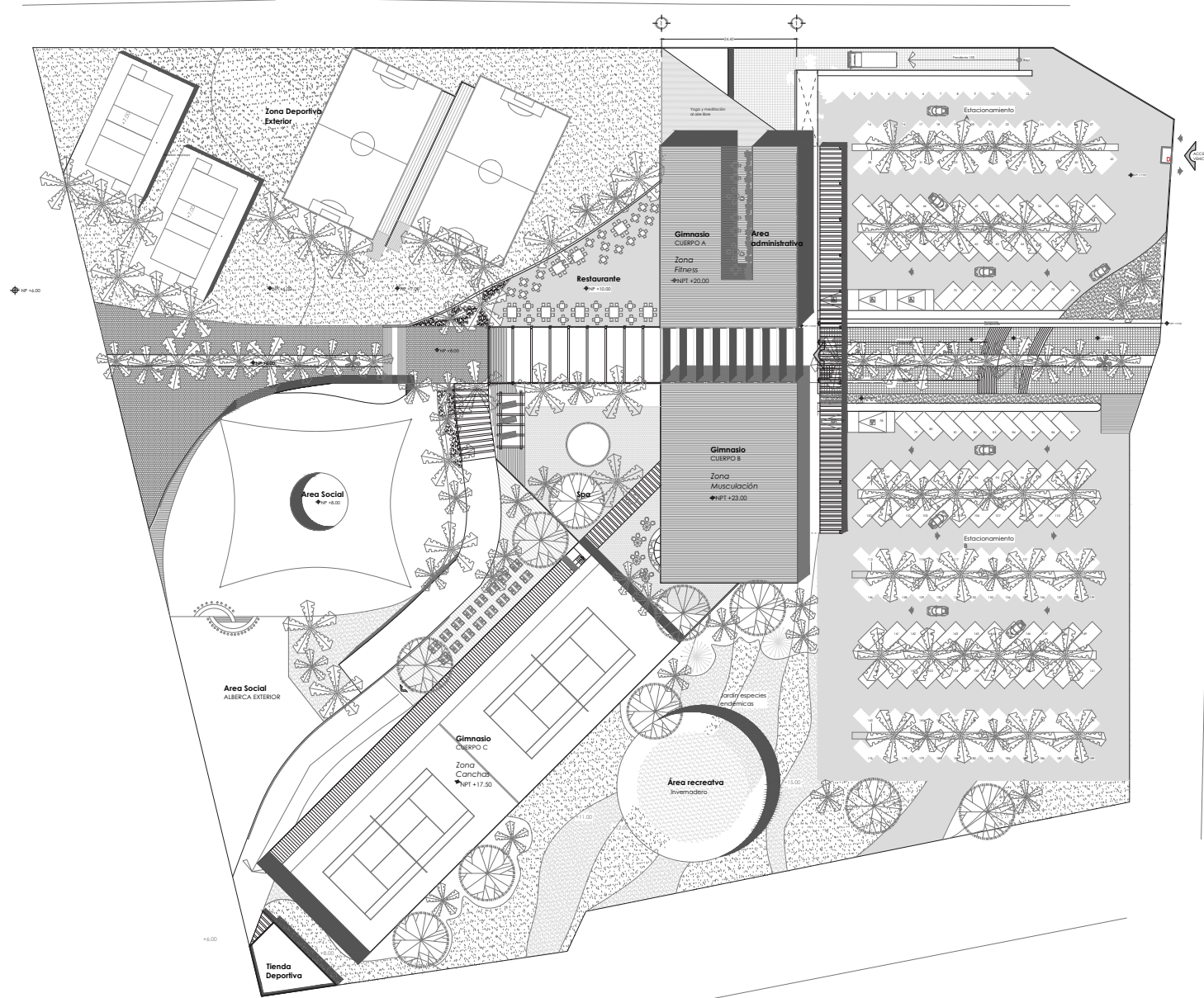


Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina  
Cruz, Mariposa, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto  
Escondido, Oaxaca.

Simbología:



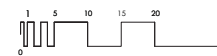
**UNAM · FA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

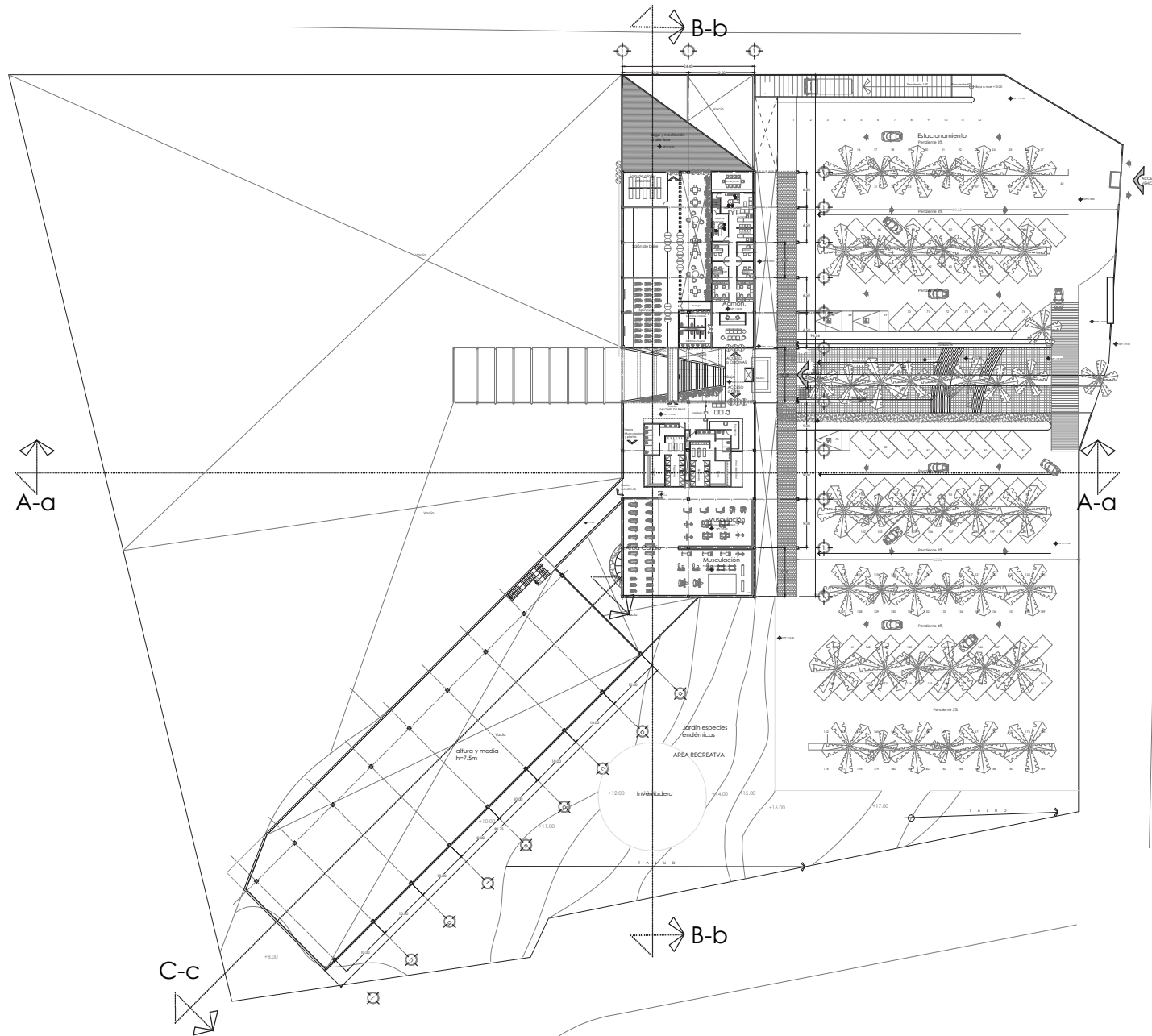
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Enrique Taracena

Proyecto:  
Mariana Ivon Sánchez García

Clave: Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**  
Plano: **A03**  
ARQUITECTÓNICO  
Planta de Conjunto  
Escala: 1:350  
Acot.: mts  
Fecha: 29/05/14

Escala gráfica





Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marimero, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

Simbología:

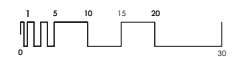
UNAM · FA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

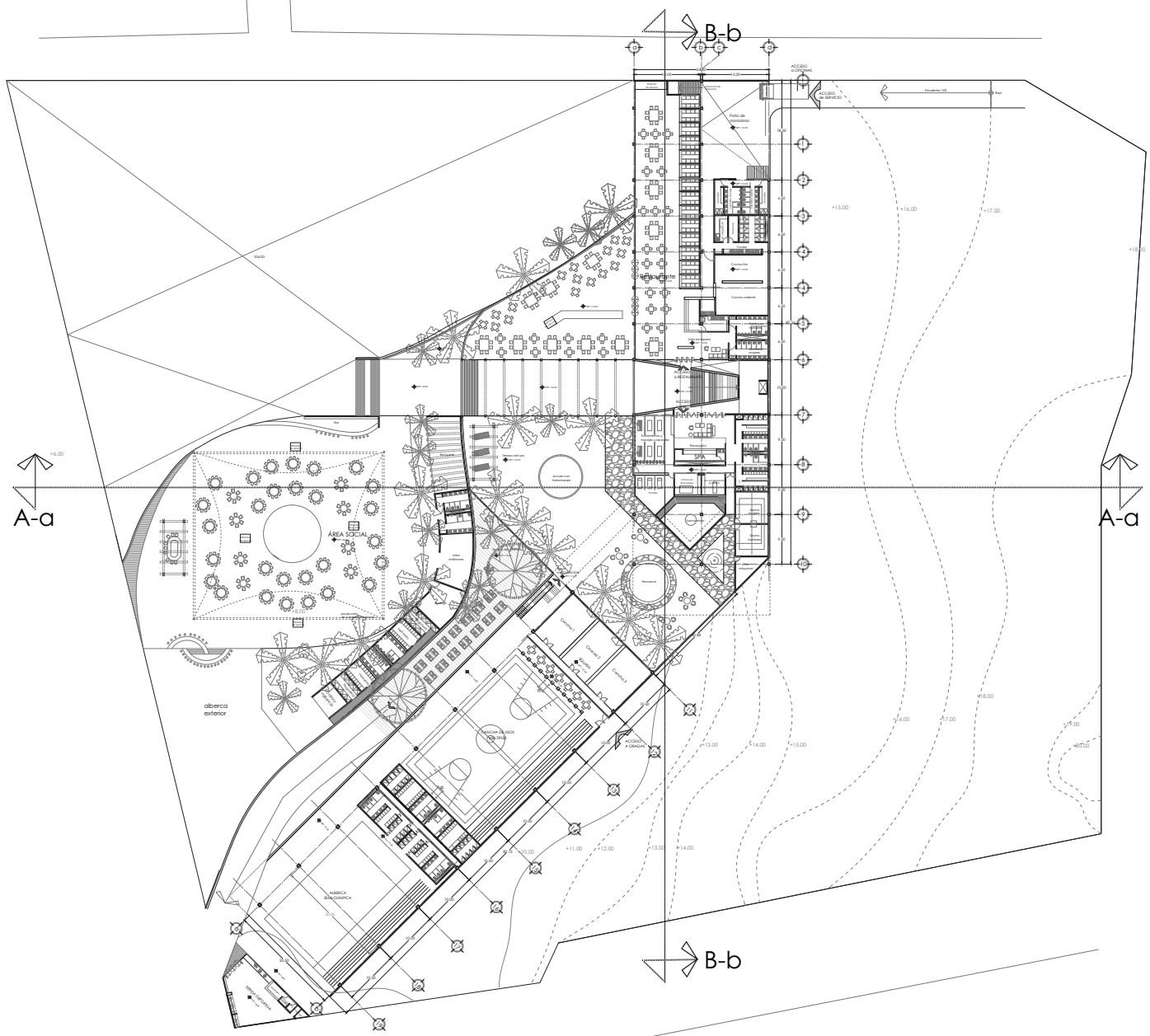
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Enrique Taracena

Proyecto:  
Mariana Ivon Sánchez García

Clave:  
Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**  
Planta:  
**A04**  
ARQUITECTÓNICO  
Planta de Conjunto  
Nº=15.00 m<sup>2</sup> m<sup>2</sup>  
Ecl: Acot: Fecha  
1:350 mts 29/05/14

Escala gráfica





Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina  
Cruz, Mariposa, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto  
Escondido, Oaxaca.

Simbología:

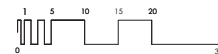
**UNAM · FA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Enrique Taracena

Proyectó:  
Mariana Ivon Sánchez García

Clave:  
Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**  
Plano:  
**A05** ARQUITECTÓNICO  
Planta de Conjunto  
Nº=10.00 m² msm  
Ecl: Acot: Fecha  
1:350 mts 29/05/14

Escala gráfica:





Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Mariposa, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

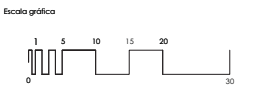
Simbología:

**UNAM · FA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

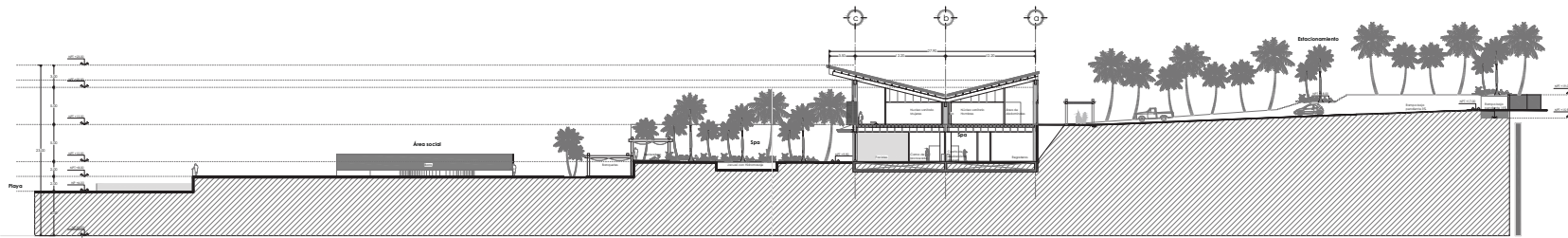
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Enrique Taracena

Proyectó:  
**Mariana Ivon Sánchez García**

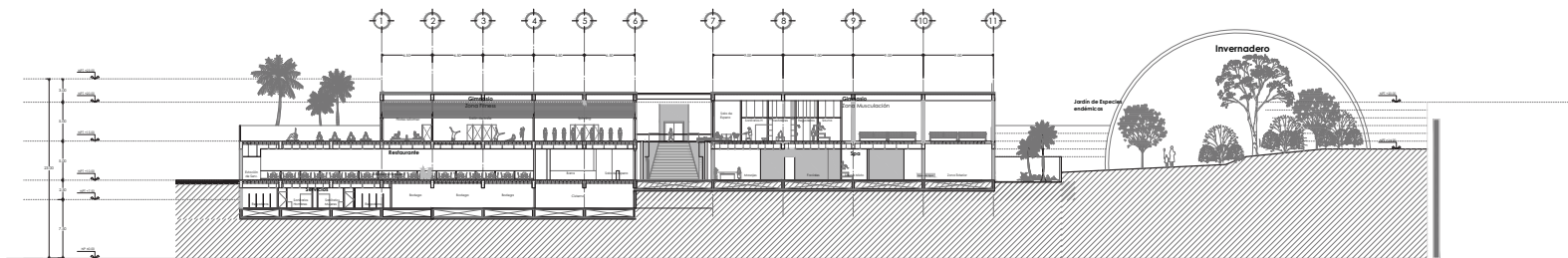
Clave:	Complejo Social y Recreativo <b>PUERTO ESCONDIDO</b>
<b>A06</b>	Planta: <b>ARQUITECTÓNICO</b> Planta de Conjunto N=8.00 msnm
Ecl:	Acot: Fecha
1:350	mfs 29/05/14







Corte A-a



Corte B-b



Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina  
Cruz, Marinería, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto  
Escondido, Oaxaca.

Simbología:

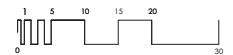
UNAM · FA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

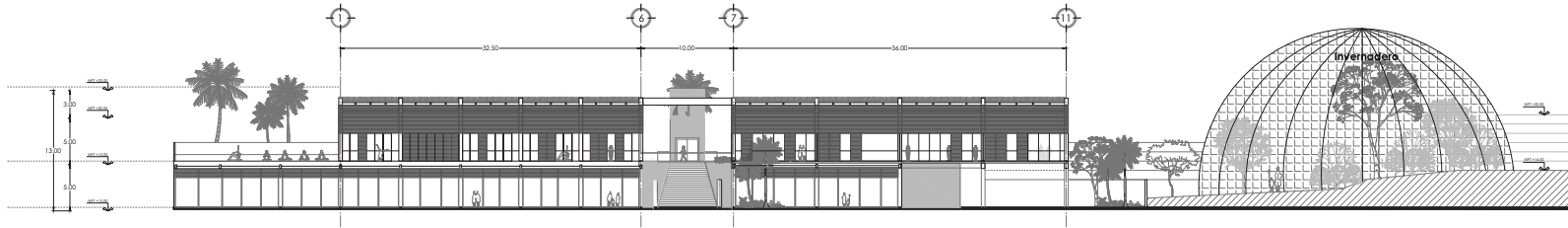
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Enrique Taracena

Proyectó:  
Mariana Ivon Sánchez García

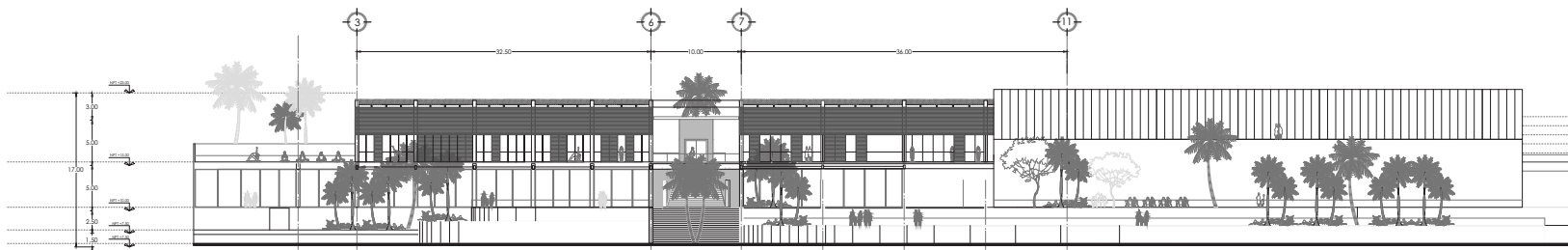
Clave:  
Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**  
Fase:  
**A07** ARQUITECTÓNICO  
Cortes de Conjunto  
Escala: 1:350  
Acat: mts  
Fecha: 29/05/14

Escala gráfica

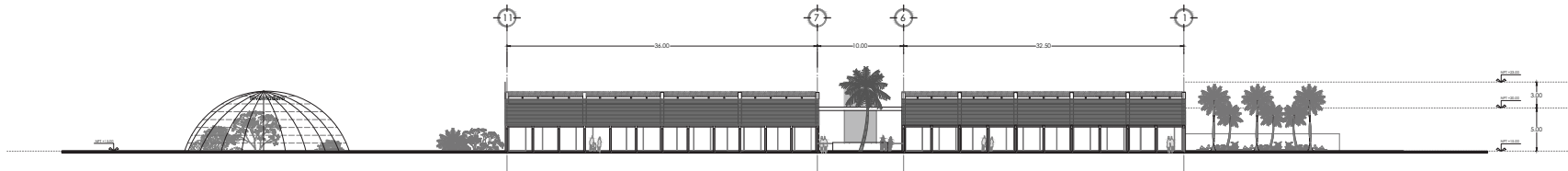




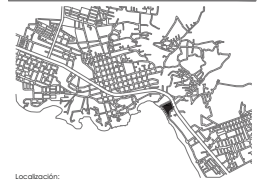
F a c h a d a S - O



F a c h a d a N - E



Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz,  
Marinero, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

Simbología:

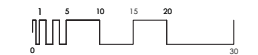
U N A M · F A  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Enrique Taracena

Proyecto:  
Mariana Ivon Sánchez García

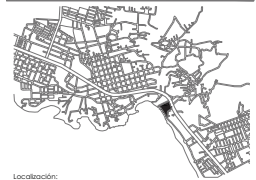
Clave:  
Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**  
Plano:  
**A08**  
ARQUITECTÓNICO  
Fachadas de Conjunto  
Ecl: 1:250    Acat: mfs    Fecha: 29/05/14

Escala gráfica





Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina  
Cruz, Marimero, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto  
Escondido, Oaxaca.

- Nota:
- 1.- Acotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
  - 2.- No se tomará cota a escala de este plano.
  - 3.- Las cotas rigen al dibujo.
  - 4.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructurales. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
  - 5.- El contratista rectificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Deberá someterse al Proyectista cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio comente a este dibujo.
  - 6.- Se deberán respetar sin excepción alguna todas las cotas, paños y niveles indicados en planos, tomando un total de dos (2) decimales.
  - 7.- El norte indicado es astronómico.
  - 8.- Todas las longitudes de las piezas (vigas, postes, sillas) deberán ser en piezas completas de 4 metros para la fabricación de los elementos como columnas, traveses, mamparas, barandales y postes, no realizándose de pedacitos.

Simbología:

Plan Básico (Fase I)	Área	Superficie (m <sup>2</sup> )	Referencia
Edificio "A"	4528.24 m <sup>2</sup>	Ver planos A10-A17, E, E-01-E.	

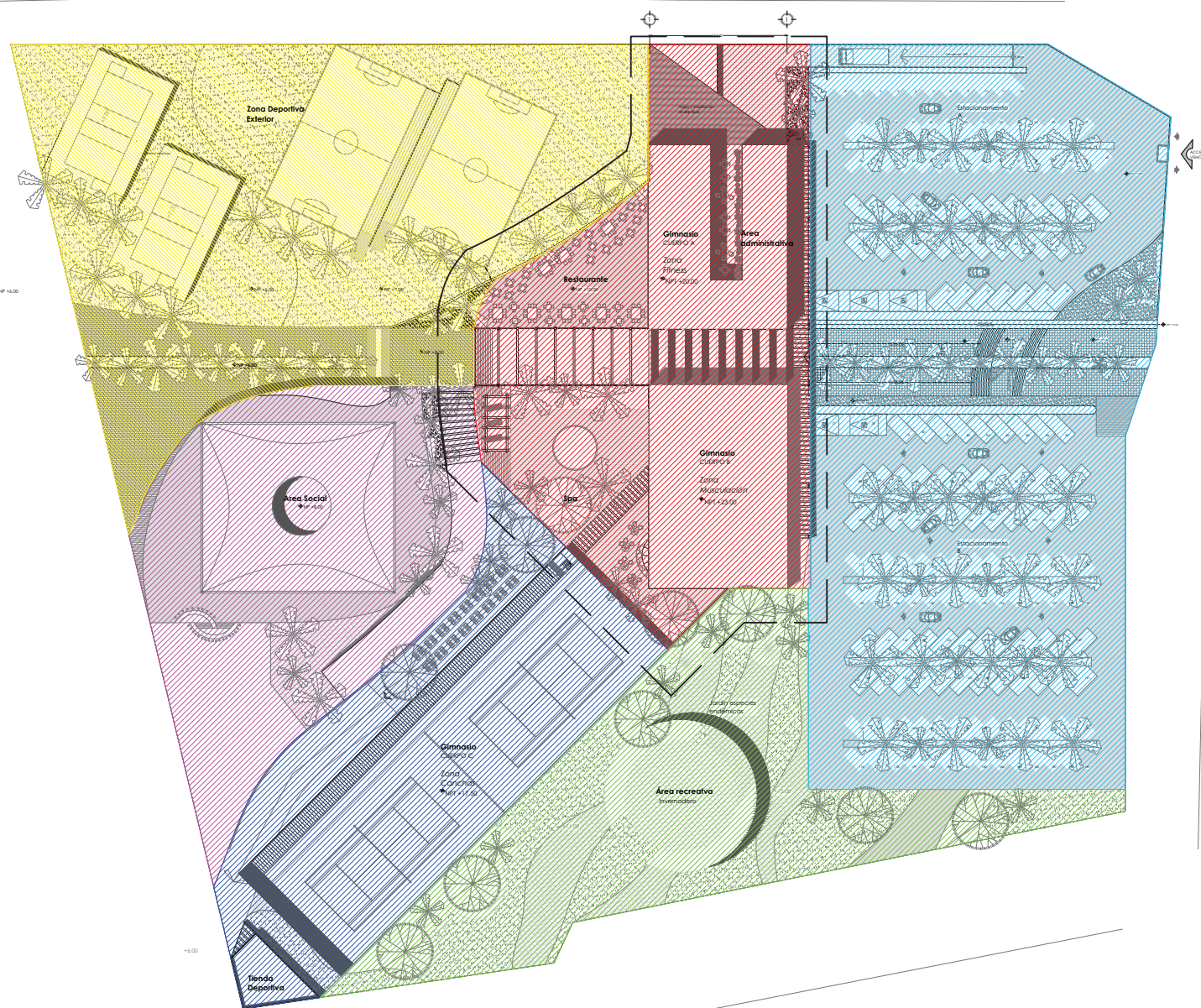
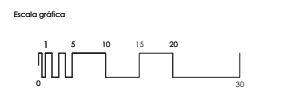
Plan Edificatorio (Fase 2)	Área	Superficie (m <sup>2</sup> )	Referencia
Área Social	3322.85 m <sup>2</sup>		
Canchas exteriores	5947.68 m <sup>2</sup>		
Acceso principal y Estacionamiento	7702.80 m <sup>2</sup>	Ver planos	
Área Recreativa	3308.12 m <sup>2</sup>	Ver planos	
Edificio "B"	3140.25 m <sup>2</sup>	Ver planos	

UNAM · FA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Taracena

Proyectó:  
Mariana Ivon Sánchez García

Clave:	Complejo Social y Recreativo <b>PUERTO ESCONDIDO</b>
Plan:	<b>A09</b> ARQUITECTÓNICO Plano Llave
Escala:	1:350
Acot.:	mts
Fecha:	29/05/14





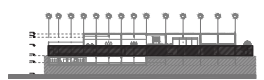


Complejo Social y  
Residencial  
**PUERTO  
ESCONDIDO**



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina  
Cruz, Marimero, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto  
Escondido, Oaxaca.

ESQUEMA DE UBICACIÓN



NOTAS:

- 1.- Acotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
- 2.- No se tomarán cotas a escala de este plano.
- 3.- Las cotas siguen al dibujo.
- 4.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de fundaciones y estructurales. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
- 5.- El contratista verificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contratista a este dibujo.
- 6.- Se deberán respetar sin excepción alguno todos las cotas, paños y niveles indicados en planos, tomando un total de dos (2) decimales.
- 7.- El Norte Indicado es astronómico.
- 8.- Todas las longitudes de las piezas (vigas, Postes, serralas) deberán ser en piezas completas de 4 metros para la fabricación de los elementos como columnas, trabes, mamparas, barandales y postes, no realizados de pedacitos.

Simbología:

**UNAM · FA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga - Arq. André DeWitt - Arq. Taracena

Proyecto:  
**Mariana Ivon Sánchez García**

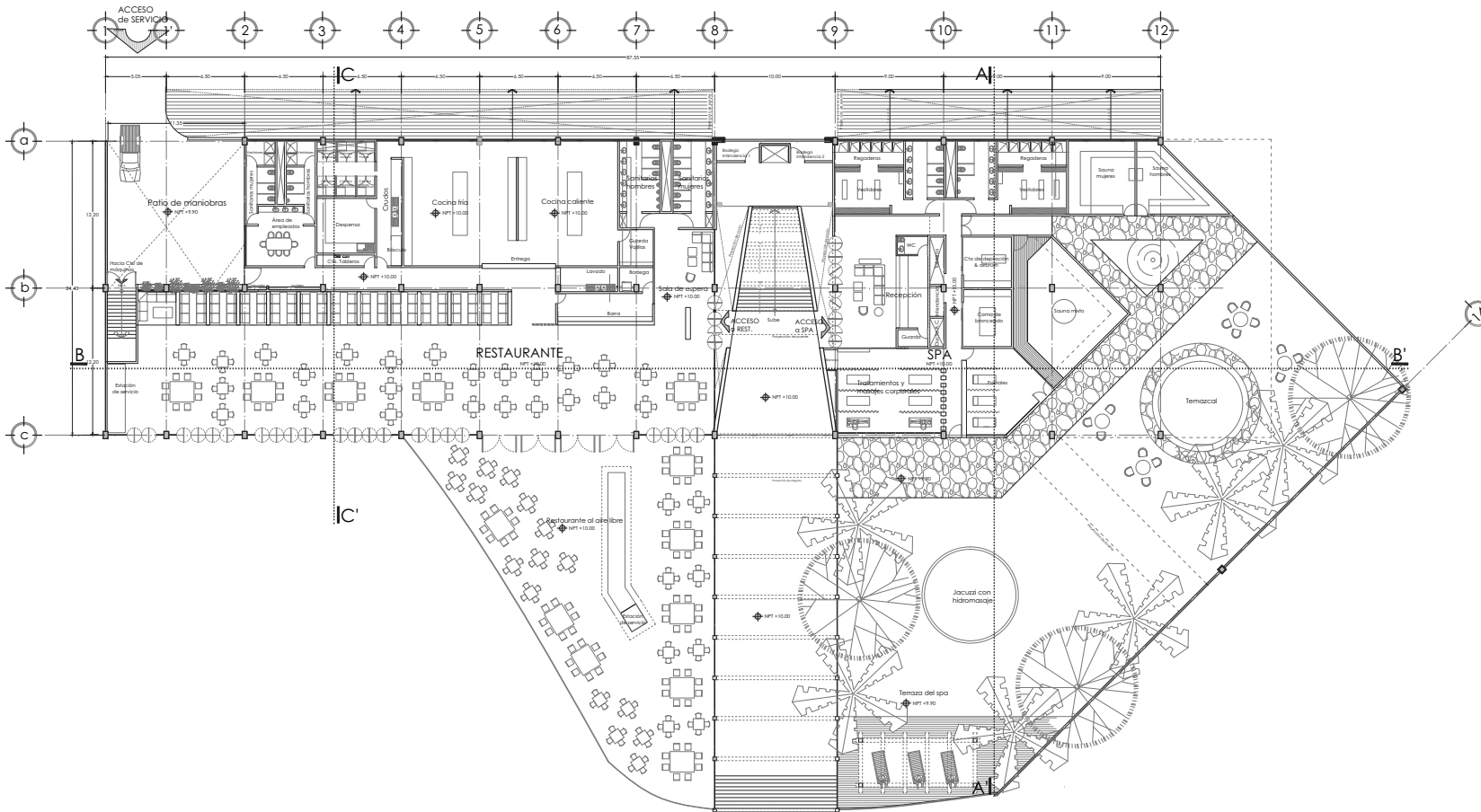
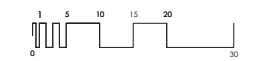
PARTIDA: ARQUITECTÓNICO

PLANO: PLANTA BAJA

EDIFICIO: "1" CUERPO A Y B

Clave:  
**A11** Esc: 1:175 Acot: mts Fecha: 12/06/14

Escala gráfica



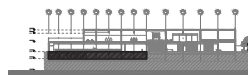
# PLANTA BAJA

N+ 10.00



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina  
Cruz, Marínero, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto  
Escondido, Oaxaca.

ESQUEMA DE UBICACIÓN



NOTAS:

- 1.- Acotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
- 2.- No se tomarán cotas a escala de este plano.
- 3.- Las cotas siguen al dibujo.
- 4.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
- 5.- El contratista verificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contratista a este dibujo.
- 6.- Se deberán respetar sin excepción alguno todos las cotas, paños y niveles indicados en planos, tomando un total de dos (2) decimales.
- 7.- El norte indicado es astronómico.
- 8.- Todas las longitudes de las piezas (vigas, postes, laterales) deberán ser en piezas completas de 4 metros para la fabricación de los elementos como columnas, traves, mamparas, barandales y postes, no realizas de pedacitos.

Simbología:

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga - Arq. André DeWitt - Arq. Taracena

Proyectó:

Mariana Ivon Sánchez García

PARTIDA: ARQUITECTÓNICO

PLANO: PLANTA DE SÓTANO

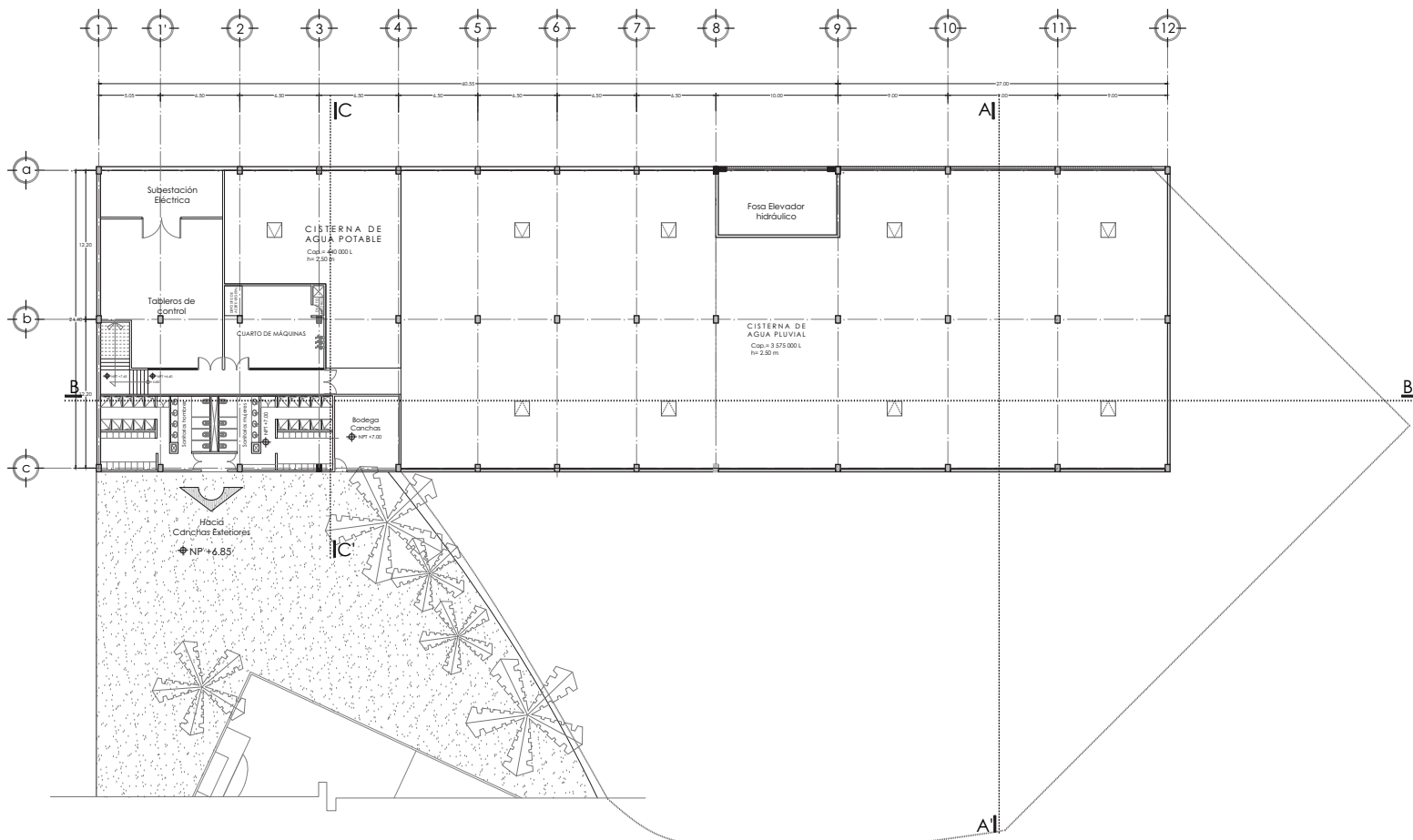
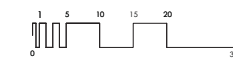
EDIFICIO "1" CUERPO A Y B

Clave:

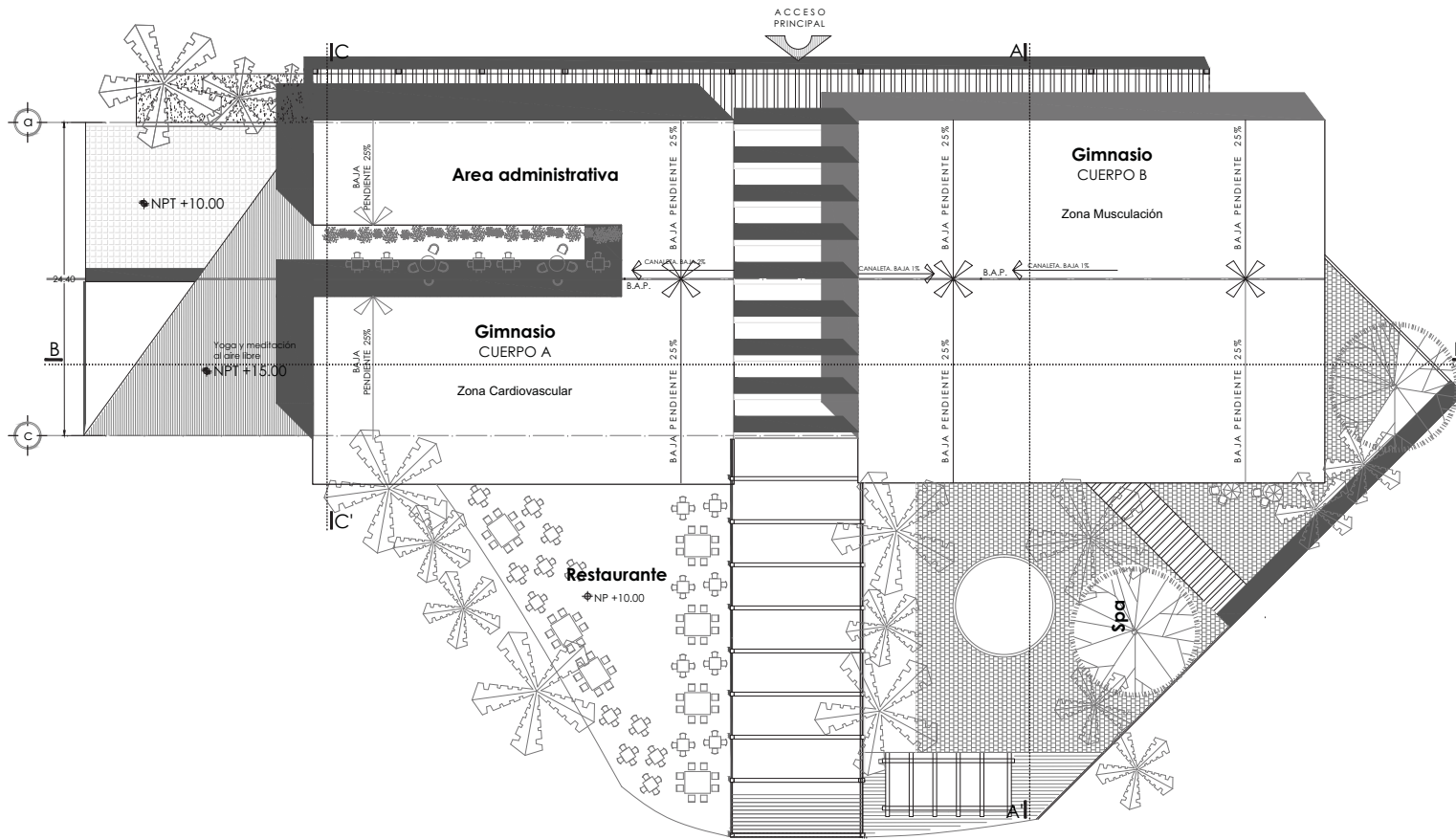
**A12**

Escala: 1:175  
Acot.: mts  
Fecha: 12/06/14

Escala gráfica



**PLANTA SÓTANO**  
N+ 7.00



PLANTA DE TECHOS  
N+ 21.00



Localización:  
 Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marinerio, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

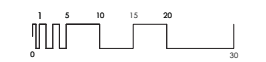


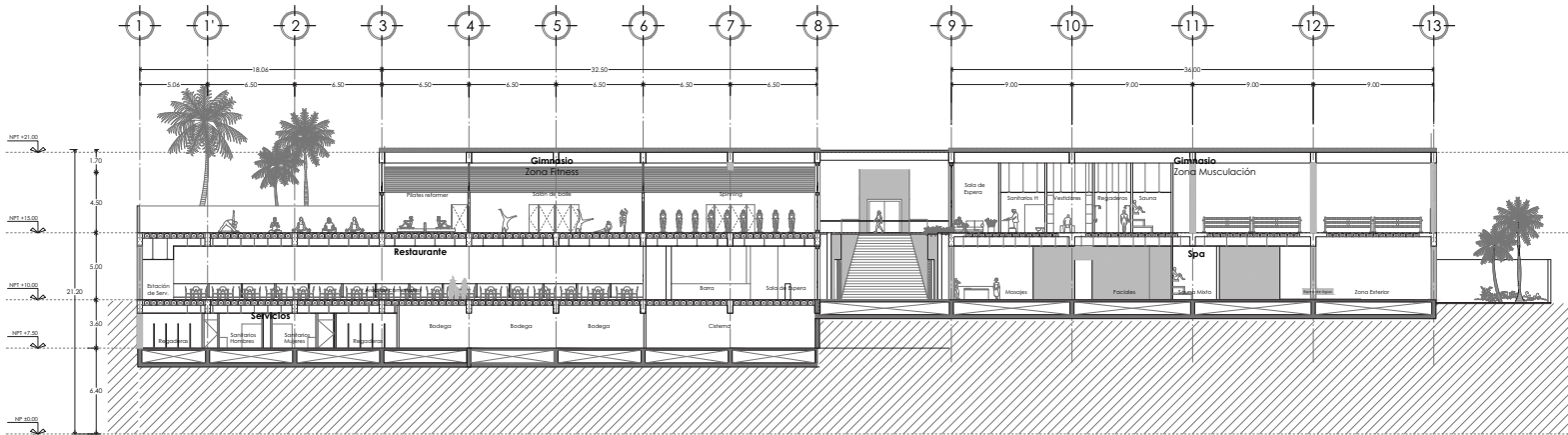
- NOTAS:
- 1.- Acotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
  - 2.- No se tomarán cotas a escala de este plano.
  - 3.- Las cotas rigen al dibujo.
  - 4.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructurales. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
  - 5.- El contratista rectificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contratista a este dibujo.
  - 6.- Se deberán respetar sin excepción alguno todos los cotas, paños y niveles indicados en planos, tomando un total de dos (2) decimales.
  - 7.- El norte indicado es astronómico.
  - 8.- Todas las longitudes de las piezas (vigas, postes, senteras) deberán ser en piezas completas de 4 metros para la fabricación de los elementos como columnas, traves, mamparas, barandales y postes, no realizas de pedacitos.

Simbología:

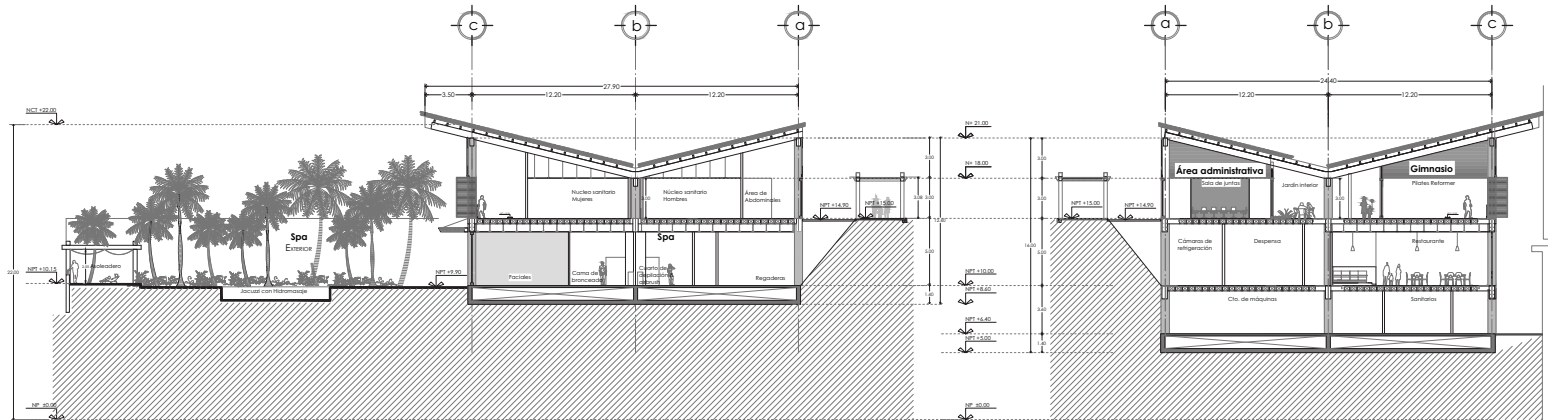
Clave:	Esc:	Acot:	Fecha:
<b>A13</b>	1:175	mts	12/06/14

Escala gráfica





CORTE B - b



CORTE a - A

CORTE C - c



Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marimero, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

NOTAS:

- 1.- Aciotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
- 2.- No se tomarán cotas a escasa de este plano.
- 3.- Las cotas rigen el dibujo.
- 4.- Este plano deberá de verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructurales. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
- 5.- El croquis especificado en el lugar de la obra antes de ejecutarse las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de el propio contratista a este dibujo.
- 6.- Se deberán respetar sin excepción alguno todos los cotos, paños y niveles indicados en planos, tomando un total de dos (2) decimales.
- 7.- El norte indicado es astronómico.
- 8.- Todos las longitudes de las piezas (vigas, postes, sistemas) deberán ser en piezas completas de 6 metros para la fabricación de los elementos como columnas, traves, mamparas, barandales y postes, no realizados de pedaceteo.

Simbología:

UNAM · FA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Taracena

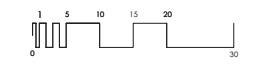
Proyecto:  
Mariana Ivon Sánchez García

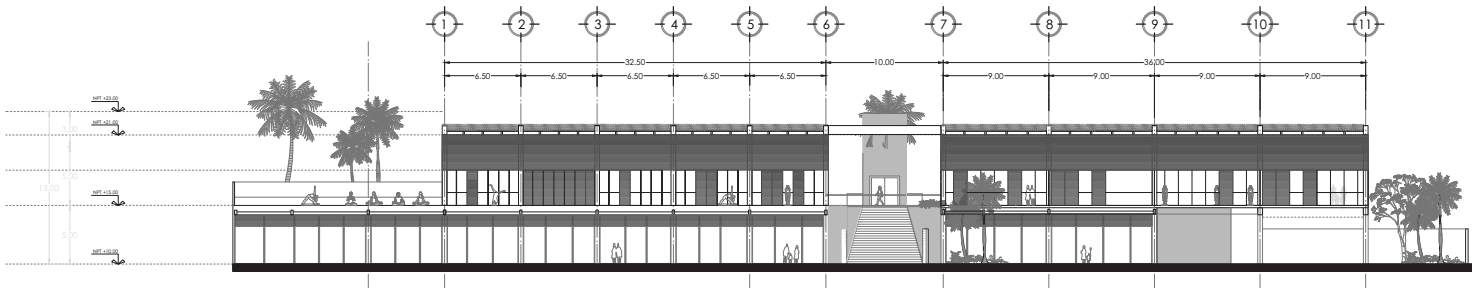
PARTIDA: ARQUITECTÓNICO

PLANO: CORTES  
EDIFICIO "A"

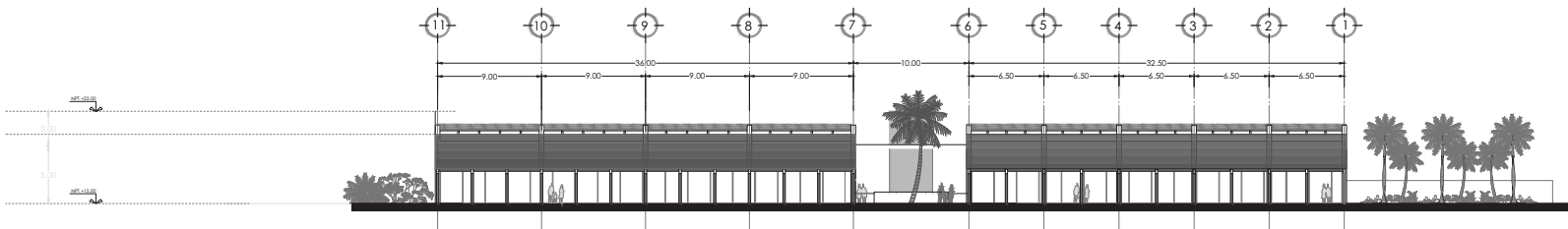
Código:	Esc:	Acot:	Fecha:
<b>A14</b>	1:175	mts	12/06/14

Escala gráfica

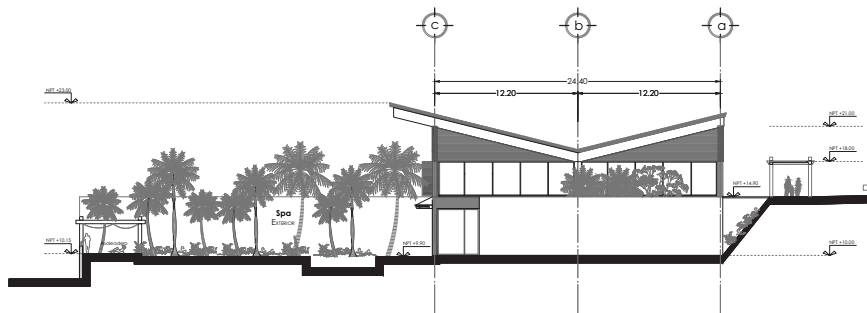




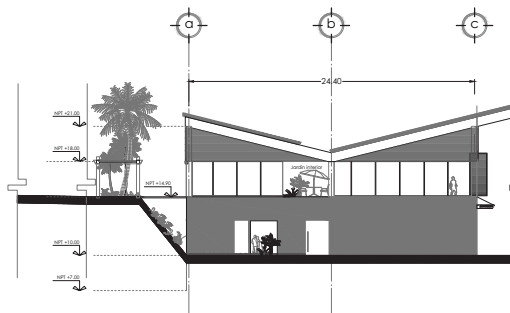
FACHADA PRINCIPAL INTERIOR



FACHADA POSTERIOR INTERIOR



FACHADA INTERIOR S-E



FACHADA INTERIOR N-O



Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**



Localización:

Carretera Costera Santiago Pinotepa  
Nacional-Salina Cruz, Marineró, 70934 Brisas de  
Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

NOTAS:

- 1.- Acotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
- 2.- No se tomarán cotas a escasa de este plano.
- 3.- Las cotas rigen al dibujo.
- 4.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
- 5.- El croquis estático en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de el propio contratista a este dibujo.
- 6.- Se deberán respetar sin excepción alguna todas las cotas, puntos y niveles indicados en planos, tomando un total de dos (2) decimales.
- 7.- Si Norte indicado es arbitrario.
- 8.- Todas las longitudes de las piezas (Ngas l. Postes, columnas) deberán ser en piezas completas de 6 metros para la fijación de los elementos, asta, columnas, postes, etc., para evitar y evitar la realización de piezas cortadas.

**UNAM · FA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Vilagrán García

SÉMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga - Arq. André DeWitt - Arq. Taracena

Proyecto:  
Mariana Ivon Sánchez García

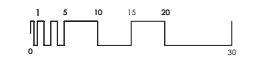
PARTIDA: ARQUITECTÓNICO

PLANO: FACHADAS

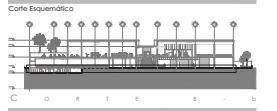
EDIFICIO "A"

Clave:	Esc:	Acot:	Fecha:
<b>A15</b>	1:200	mts	12/06/14

Escala gráfica



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepec Nacional-Salina Cruz, Marimero, 70934 Brisas de Ixcatepec, Puerto Escondido, Oaxaca.



**NOTAS:**  
1. Aceleraciones están dadas en cm.  
2. No se han considerado efectos de viento de este plano.  
3. Se han considerado efectos de sismo.  
4. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras.  
5. Cargas de diseño para tablas de concreto con el presente se han considerado con las dimensiones y niveles indicados en este plano. Considerar siempre el Proyectista, cualquier diferencia que hubiera, así como la interpretación que de él se haga en el momento de la ejecución.  
6. Se deberán respetar las especificaciones que de él se haga en el momento de la ejecución.  
7. El punto indicado es el centro de gravedad.  
8. Todos los longitudes de las piezas (vigas y pilares, columnas) deberán ser en pasos completos de 4 metros para la fabricación de los elementos como columnas, vigas, muros, tabiques, corniseros y puentes, no redondear de pedacitos.  
9. Se deberá considerar el uso de los materiales.

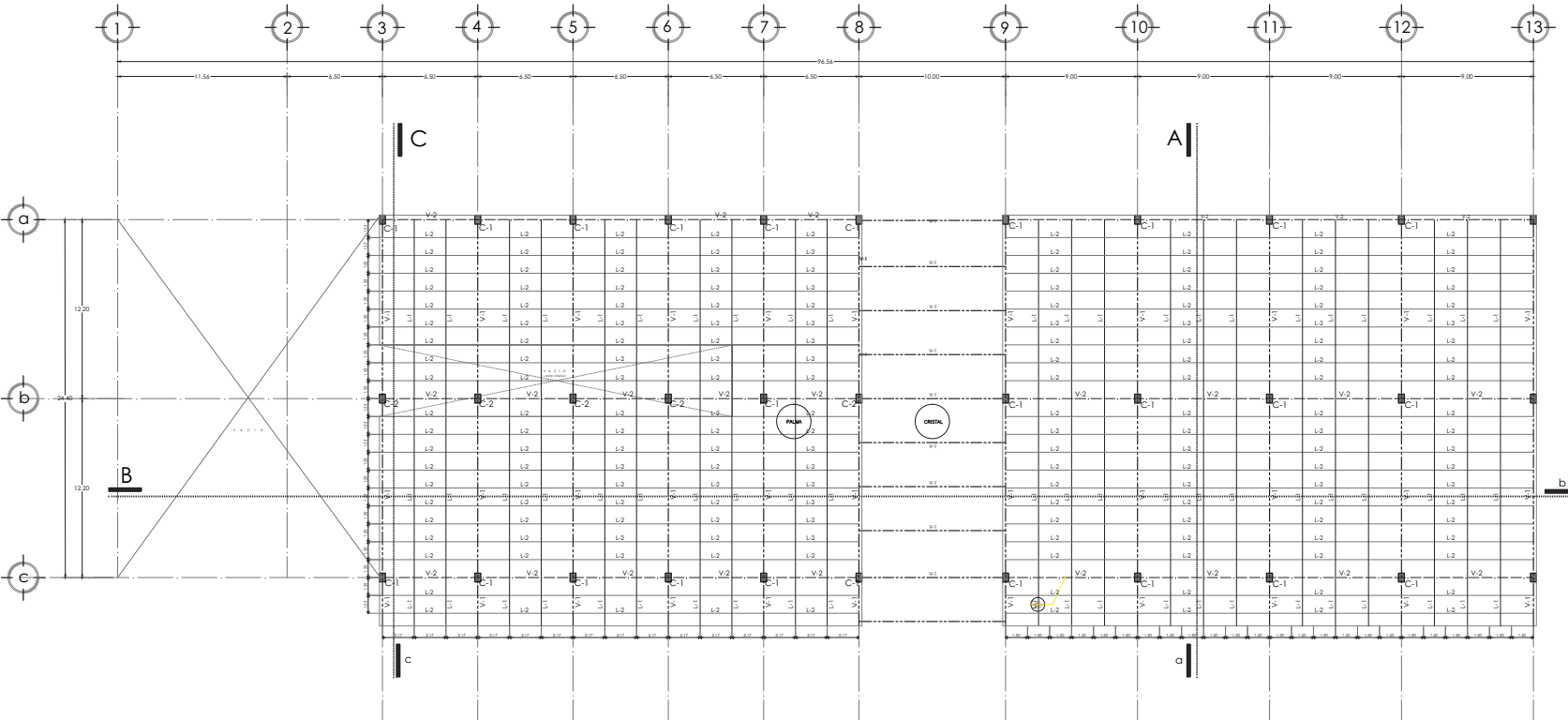
**MATERIALES:**  
1. Concreto en columnas, muros, bases y orientaciones: f'c = 250 kg/cm² con un peso específico menor a 2400 kg/m³.  
2. Acero de refuerzo: fy = 4200 kg/cm² (grado estructural).  
3. Madera.

**REVISIÓN:**  
1. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
2. El espesor de las vigas será el doble en el caso de pagués.  
3. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
4. El espesor de las vigas será el doble en el caso de pagués.  
5. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
6. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
7. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
8. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
9. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
10. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
11. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
12. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
13. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
14. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
15. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
16. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
17. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
18. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
19. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.  
20. Las vigas de refuerzo serán colocadas a 40 mm del concreto.

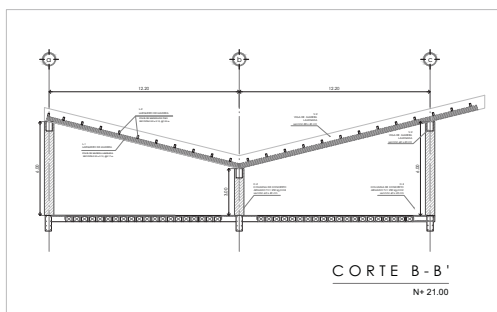
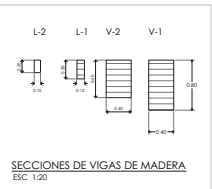
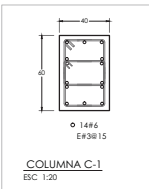


**Simbología:**

<b>C-1</b>	Columna de Concreto Armado Tipo Indicado
<b>C-2</b>	Columna de Concreto Armado Tipo Indicado
<b>M-1</b>	Muro de Contención de Concreto Armado Tipo Indicado
<b>M-2</b>	Muro de Tabique Tipo Indicado
<b>T-1</b>	Trabe de Concreto Armado Tipo Indicado
<b>L-2</b>	Trabe de Concreto Armado Tipo Indicado
<b>L-1</b>	Larguero de Madera Tipo Indicado
<b>L-2</b>	Larguero de Madera Tipo Indicado



**PLANTA ESTRUCTURAL**  
PLANTA DE CUBIERTA N+20.00



SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga - Arq. André DeWitt - Arq. Taracena

Proyecto:  
**Mariana Ivon Sánchez García**

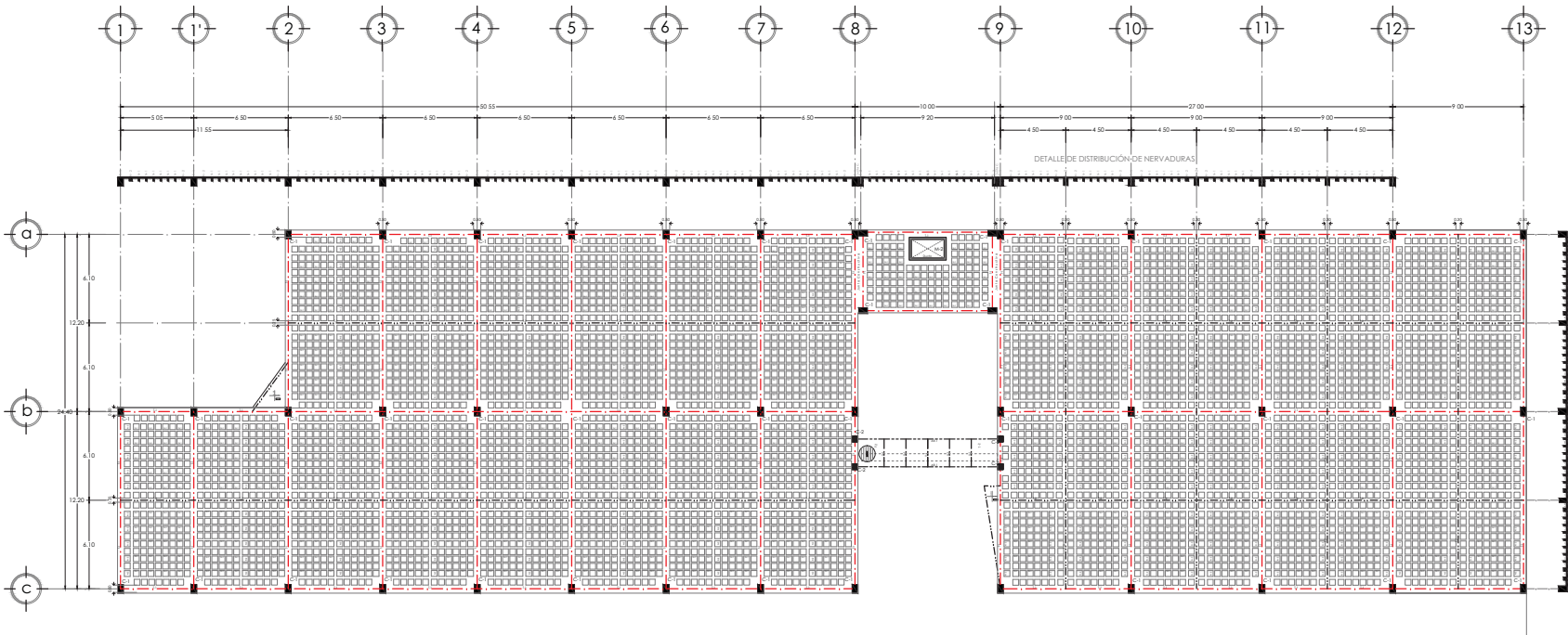
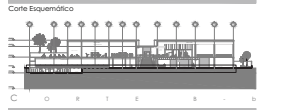
PARTIDA: ESTRUCTURAL  
PLANO: PLANTA DE CUBIERTA  
EDIFICIO A

Clave:  
**E01**  
Esc: 1:150  
Acot: mts  
Fecha: 12/06/14





Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepec Nacional-Salina Cruz, Marimero, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.



**Notas:**

1. Acciones están dadas en cm.
2. No se muestra nada si no está en este plano.
3. No está en cm.
4. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de mallas y estructuras.
5. Cuando se requiera malla constante con Perforación, indicar el diámetro y la malla indicada en este plano. Cuando se requiera el Perforación, indicar el diámetro que hubiera, así como la interpretación que de ella se haga en este dibujo.
6. Se deberán respetar las especificaciones de los materiales y la malla indicada en este plano, tomando en cuenta el tipo de acero.
7. El trazo indicado es estándar.
8. Todos los longitudes de las piezas (vigas y pilares, columnas) deberán ser en pieles completas de 4 metros para la fijación de los elementos como columnas, vigas, muros, cornisas y partes, no obstante de pedacitos.

**MATERIALES:**

1. Concreto en columna, muro, losa y cimentación f'c= 250 kg/cm<sup>2</sup> con un peso específico mayor a 2400 kg/m<sup>3</sup>.
2. Concreto en losa f'c= 200 kg/cm<sup>2</sup>.
3. Acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm<sup>2</sup> (grupos estructurales).
4. Anclaje.

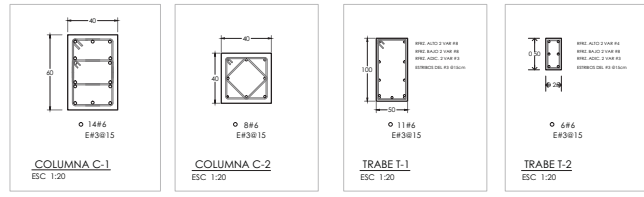
**REVISIÓN:**

1. Revisión de memoria antes de construir a escala real.
2. El cambio de la viga está dada en otro plano de paginas.
3. La distancia del canto en la viga en 10 y se deberán verificar cuidadosamente en un plano de edificio.
4. El recubrimiento. Para vigas del refuerzo será de 2.5 cm en trabes y columnas y de 2.0 cm en losa.
5. Los elementos estructurales que se encuentren en contacto con el terreno, el pavimento o cualquier otro elemento que no sea concreto, se deberán proteger con pintura anticorrosiva.
6. Pueden formarse pequeñas fisuras de las vigas, debido a las acciones y momentos que actúan en ellas, pero no deberán ser mayores a un milímetro.
7. Los vigas de un pórtico deberán tener en diferentes puntos con una dimensión mínima de 40 veces el diámetro de la viga.
8. Las trabes, columnas, etc. se equiparan a lo indicado en la tabla de DETALLES DE REVISIÓN, para el tipo correspondiente a este proyecto.
9. Los vigas de un pórtico deberán tener en diferentes puntos con una dimensión mínima de 40 veces el diámetro de la viga.
10. En cualquier caso, las dimensiones que se indiquen en este plano, deberán ser las que se indiquen en la tabla de DETALLES DE REVISIÓN.
11. La ubicación del terreno del edificio será otorgado.
12. El plano está en escala de 1:100 con el punto de origen.
13. Este plano está elaborado en un formato A3 con un margen de 20 mm de cada lado.



- Simbología:**
- C-1 Columna de Concreto Armado Tipo Indicado
  - C-2 Columna de Concreto Armado Tipo Indicado
  - M-1 Muro de Contención de Concreto Armado Tipo Indicado
  - M-2 Muro de Fachada Tipo Indicado
  - T-1 Trabe de Concreto Armado Tipo Indicado
  - T-2 Trabe de Concreto Armado Tipo Indicado
  - N-1 Nervadura de Concreto Armado en losa indicada
  - N-2 Nervadura de Concreto Armado en losa indicada

**PLANTA ESTRUCTURAL**  
LOSA DE ENTREPISO N+15.00



SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Taracena

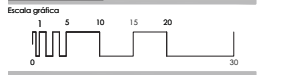
Proyecto:  
Mariana Ivon Sánchez García

PARTIDA: ESTRUCTURAL

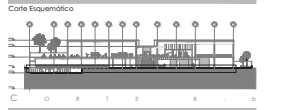
PLANO: LOSA DE ENTREPISO N+15.00

EDIFICIO A

Clave:  
**E02**



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepec Nacional-Salina Cruz, Marimero, 70934 Brisas de Ixcatepec, Puerto Escondido, Oaxaca.



**Notas:**

1. Acciones están dadas en cm.
2. No se muestra nada si no está en este plano.
3. En caso de duda consultar.
4. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de mallas y estructuras.
5. Cuando se indique un detalle consultar con el Proyecto. Cuando se indique una malla, se como la interpretación que de el propio concreto a este dibujo.
6. Se deberán respetar las especificaciones de los materiales y normas indicadas en el plano, tomando en cuenta las especificaciones de los materiales y normas indicadas en el plano.
7. El punto indicado es arbitrario.
8. Todos los longitudes de las piezas (vigas y pilares) deberán ser en múltiplos de 4 metros para la fijación de los elementos como columnas, vigas, muros, etc.

**MATERIALES:**

1. Concreto en columnas, muros, losa y cimentación (f'c= 250 kg/cm<sup>2</sup> con un peso específico menor a 2400 kg/m<sup>3</sup>).
2. Acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm<sup>2</sup> (grupos estructurales).
3. Acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm<sup>2</sup> (grupos estructurales).
4. Anclajes.

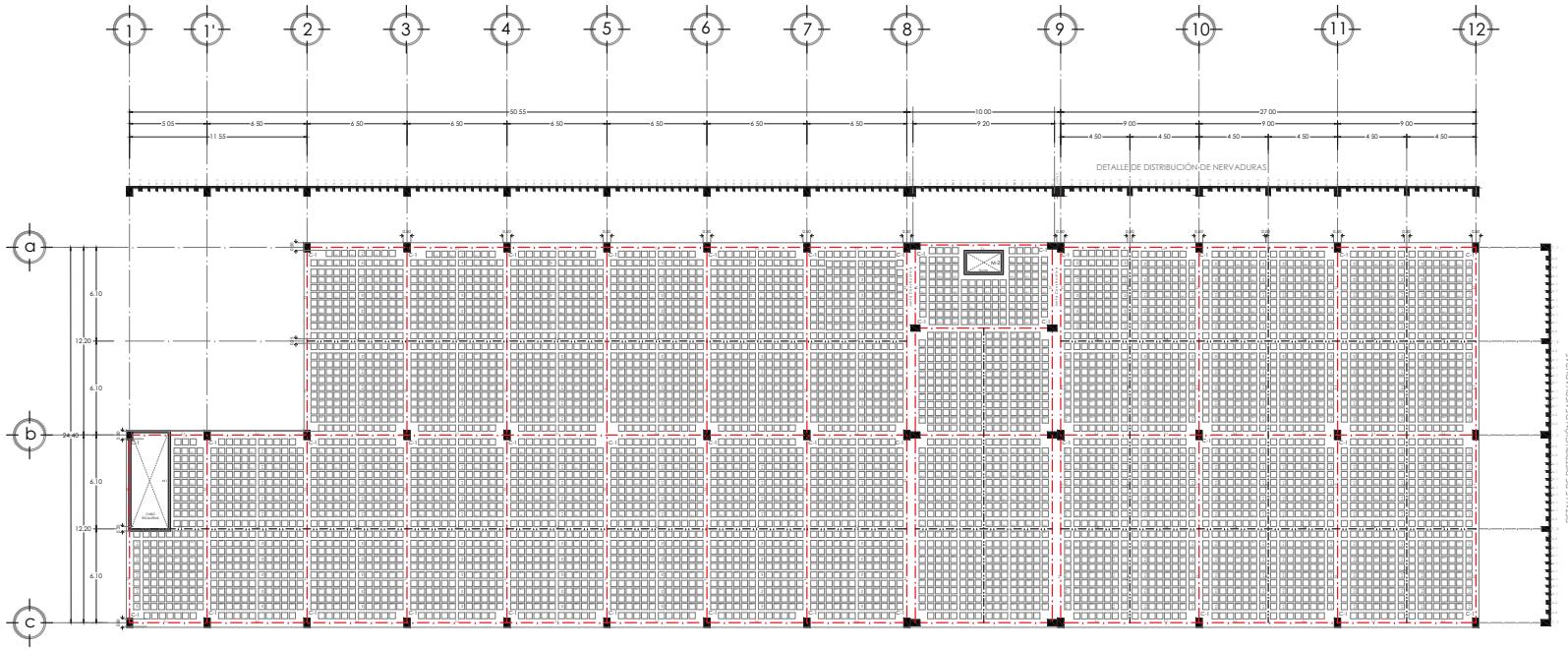
**REVISIÓN:**

1. Los valores de refuerzo están completos a 0.05 m.
2. El refuerzo de losa está dado en centímetros cuadrados.
3. Los detalles del acero en losa en 90° y en cualquier otro caso, deberán estar indicados en el plano.
4. El refuerzo de losa está dado en centímetros cuadrados.
5. El refuerzo de losa está dado en centímetros cuadrados.
6. El refuerzo de losa está dado en centímetros cuadrados.
7. Los valores de un detalle deberán tener en cuenta el punto de inicio de la malla y el punto de fin de la malla.
8. Los valores de un detalle deberán tener en cuenta el punto de inicio de la malla y el punto de fin de la malla.
9. Los valores de un detalle deberán tener en cuenta el punto de inicio de la malla y el punto de fin de la malla.
10. Los valores de un detalle deberán tener en cuenta el punto de inicio de la malla y el punto de fin de la malla.
11. La ubicación del detalle del acero está dado en centímetros.
12. El punto de inicio de la malla está dado en centímetros.
13. El punto de fin de la malla está dado en centímetros.
14. El punto de inicio de la malla está dado en centímetros.
15. El punto de fin de la malla está dado en centímetros.

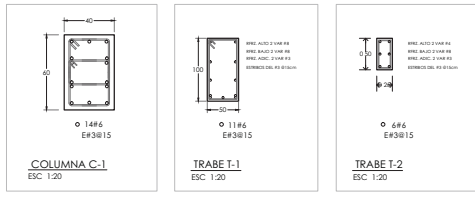


**Simbología:**

- C-1** Columna de Concreto Armado Tipo Indicado
- C-2** Columna de Concreto Armado Tipo Indicado
- M-C** Muro de Contención de Concreto Armado Tipo Indicado
- M-1** Muro de Tabique Tipo Indicado
- T-1** Trabe de Concreto Armado Tipo Indicado
- T-2** Trabe de Concreto Armado Tipo Indicado
- N-1** Nervadura de Concreto Armado en losa indicada
- N-2** Nervadura de Concreto Armado en losa indicada



**PLANTA ESTRUCTURAL**  
LOSA DE ENTREPISO N+10.00

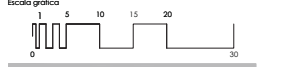


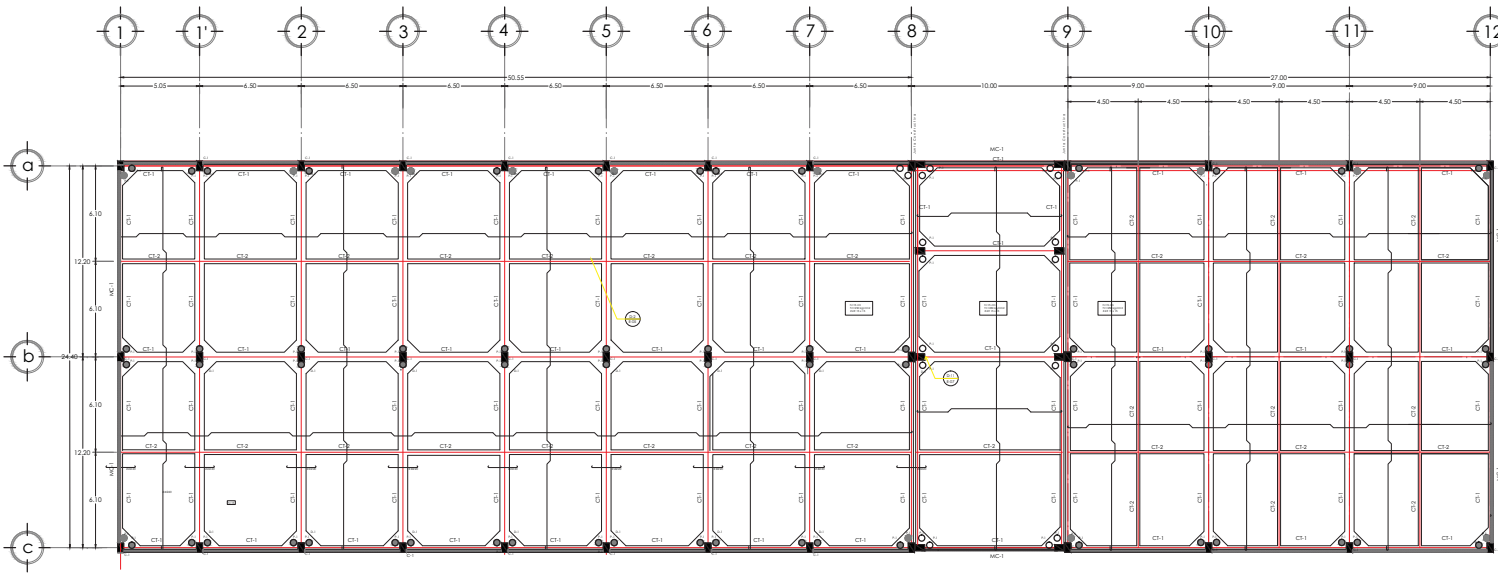
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga - Arq. André DeWitt - Arq. Taracena

Proyecto:  
**Mariana Ivon Sánchez García**

PARTIDA: ESTRUCTURAL  
PLANO: LOSA DE ENTREPISO N+10.00  
EDIFICIO A

Clave:  
**E03**  
Esc: 1:150  
Acot: mts  
Fecha: 12/06/14

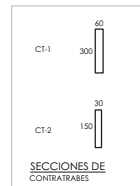
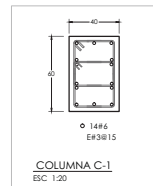
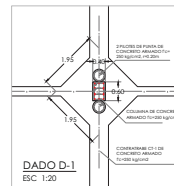




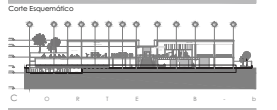
# PLANTA DE CIMENTACIÓN

## LOSA TAPA

N+6.00



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepec Nacional-Salina Cruz, Marimero, 70934 Brisas de Ixcatepec, Puerto Escondido, Oaxaca.



**NOTAS:**

1. Acciones están dadas en cm.
2. No se toman en cuenta los efectos de este plano.
3. En caso de duda consultar al arquitecto.
4. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras.
5. Cuando se indiquen medidas constructivas con el Prefectado, indicarlas en metros y milímetros.
6. El concreto se fabrica en el lugar de la obra (selección de la planta de concreto) y se indica el tipo de concreto y el tipo de agregado que se utilizará en el proyecto. Cuando se indique el tipo de concreto, se deberá especificar el tipo de concreto y el tipo de agregado que se utilizará en el proyecto.
7. El tipo de concreto es el indicado.
8. Todos los longitudes de las piezas (vigas y pilares) deberán ser en pasos constructivos de 4 metros para la fijación de los elementos como columnas, vigas, muros, etc.

**MATERIALES:**

1. Concreto en columnas, muros, losas y cimentación: f'c= 250 kg/cm<sup>2</sup> con un peso específico mayor a 2400 kg/m<sup>3</sup>.
2. Acero de refuerzo: fy= 4200 kg/cm<sup>2</sup> (grado estructural).
3. Acero de refuerzo: fy= 4200 kg/cm<sup>2</sup> (grado estructural).
4. Acero de refuerzo: fy= 4200 kg/cm<sup>2</sup> (grado estructural).

**REVISIÓN:**

1. Los planos de este proyecto son propiedad de la firma de ingeniería.
2. El usuario de los planos debe estar en contacto con el ingeniero responsable.
3. Los planos de este proyecto son propiedad de la firma de ingeniería.
4. El ingeniero responsable de este proyecto es el ingeniero responsable de este proyecto.
5. El ingeniero responsable de este proyecto es el ingeniero responsable de este proyecto.
6. El ingeniero responsable de este proyecto es el ingeniero responsable de este proyecto.
7. Los planos de este proyecto son propiedad de la firma de ingeniería.
8. Los planos de este proyecto son propiedad de la firma de ingeniería.
9. Los planos de este proyecto son propiedad de la firma de ingeniería.
10. Los planos de este proyecto son propiedad de la firma de ingeniería.
11. Los planos de este proyecto son propiedad de la firma de ingeniería.
12. Los planos de este proyecto son propiedad de la firma de ingeniería.

Simbología	Descripción
	Columna de Concreto Armado Tipo Indicado
	Columna de Concreto Armado Tipo Indicado
	Muro de Contención de Concreto Armado Tipo Indicado
	Muro de Tabique Tipo Indicado
	Trabe de Concreto Armado Tipo Indicado
	Trabe de Concreto Armado Tipo Indicado
	Nervadura de Concreto Armado en losa indicada
	Nervadura de Concreto Armado en losa indicada

UNAM · FA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

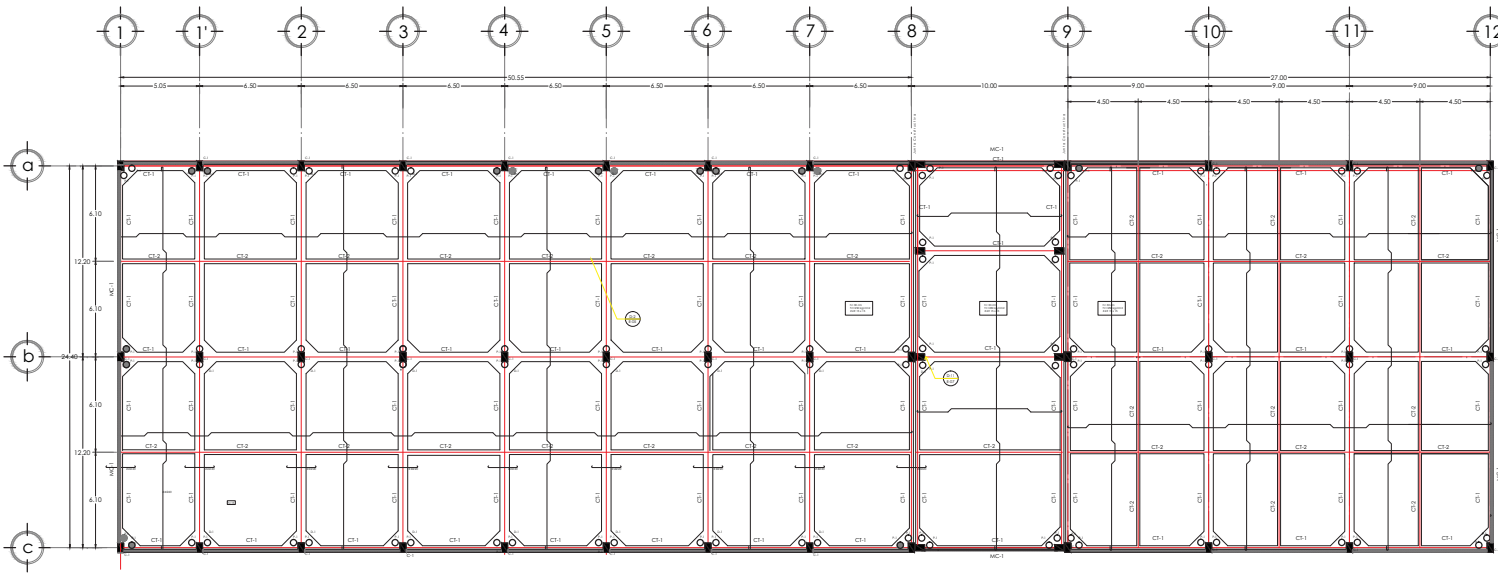
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André Dewilh · Arq. Taracena

Proyecto:  
Mariana Ivon Sánchez García

PARTIDA: ESTRUCTURAL  
PLANO: PLANTA DE CIMENTACIÓN  
LOSA TAPA EDIFICIO A

Clave:  
**E04**  
Esc: 1:150  
Acof: mts  
Fecha: 12/06/14

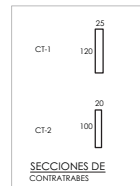
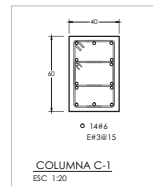
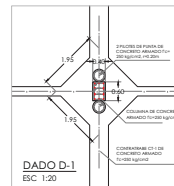




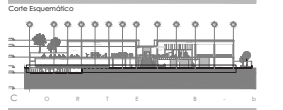
# PLANTA DE CIMENTACIÓN

## LOSA FONDO

N+3.00



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinolepe Nacional-Salina Cruz, Marinerío, 70934 Brisas de Ixcateca, Puerto Escondido, Oaxaca.



**NOTAS:**

1. Acciones están dadas en cm.
2. No se incluye agua de lluvia.
3. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras.
4. Cargas de diseño de sobrecargas conformes con el Reglamento.
5. El concreto se fabrica en el lugar de la obra (se debe indicar las dimensiones y niveles indicados en este plano). Considerar el Proyectista, cualquier dimensión que hubiera, así como la interpretación que de allego concreto a este dibujo.
6. Se deberán respetar las especificaciones vigentes para cada parte y niveles indicados en planta, tomando un nivel de 0.00 decimal.
7. El punto indicado es arbitrario.
8. Todos los longitudes de las piezas (vigas y postes, etc.) deberán ser en pasos completos de 4 metros para la fabricación de los elementos como columnas, vigas, muros, etc. (concretos y postes), no valores de pedaleo.

**MATERIALES:**

1. Concreto en columnas, muros, losas y cimentación: f'c= 250 kg/cm<sup>2</sup> con un peso específico mayor a 2400 kg/m<sup>3</sup>.
2. Acero de refuerzo: fy= 4200 kg/cm<sup>2</sup> (pasos estructurales).
3. Acero de refuerzo: fy= 4200 kg/cm<sup>2</sup> (pasos estructurales).
4. Anclajes.

**REVISIÓN:**

1. Los valores de refuerzo están completos a 0.00 decimal.
2. Los valores de los valores están dados en centímetros de pagado.
3. Los diámetros del acero en barras en 10 y 12 se indicaron, todos parcialmente otorgados en centímetros.
4. El recubrimiento. Para barras del refuerzo será de 2.5 cm en trabes y columnas y de 3.0 cm en losas.
5. En elementos estructurales que se encuentren en contacto con el terreno, el recubrimiento mínimo será de 50.0 cm.
6. Pueden formarse pequeñas fisuras de día vertical, durante este momento y después con el tiempo, las perturbaciones ocasionadas en un ángulo de 45 grados.
7. Los valores de un probable tenerán en elementos punto con una dimensión mayor a 40 veces el diámetro de la viga o poste.
8. Los trabajos, ejecutados, etc. se ajustarán a lo indicado en la tabla de DETALLES DE REVISIÓN, entre otros correspondientes a este proyecto.
9. Los trabajos, ejecutados, etc. se ajustarán a lo indicado en la tabla de DETALLES DE REVISIÓN, entre otros correspondientes a este proyecto.
10. Los trabajos, ejecutados, etc. se ajustarán a lo indicado en la tabla de DETALLES DE REVISIÓN, entre otros correspondientes a este proyecto.
11. Los trabajos, ejecutados, etc. se ajustarán a lo indicado en la tabla de DETALLES DE REVISIÓN, entre otros correspondientes a este proyecto.
12. Los trabajos, ejecutados, etc. se ajustarán a lo indicado en la tabla de DETALLES DE REVISIÓN, entre otros correspondientes a este proyecto.
13. Los trabajos, ejecutados, etc. se ajustarán a lo indicado en la tabla de DETALLES DE REVISIÓN, entre otros correspondientes a este proyecto.
14. Los trabajos, ejecutados, etc. se ajustarán a lo indicado en la tabla de DETALLES DE REVISIÓN, entre otros correspondientes a este proyecto.
15. Los trabajos, ejecutados, etc. se ajustarán a lo indicado en la tabla de DETALLES DE REVISIÓN, entre otros correspondientes a este proyecto.



**Simbología:**

- C-1** Columna de Concreto Armado Tipo Indicado
- C-2** Columna de Concreto Armado Tipo Indicado
- M-C** Muro de Contención de Concreto Armado Tipo Indicado
- M-1** Muro de Tabique Tipo Indicado
- T-1** Trabe de Concreto Armado Tipo Indicado
- T-2** Trabe de Concreto Armado Tipo Indicado
- N-1** Nervadura de Concreto Armado en losa indicada
- N-2** Nervadura de Concreto Armado en losa indicada

UNAM · FA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

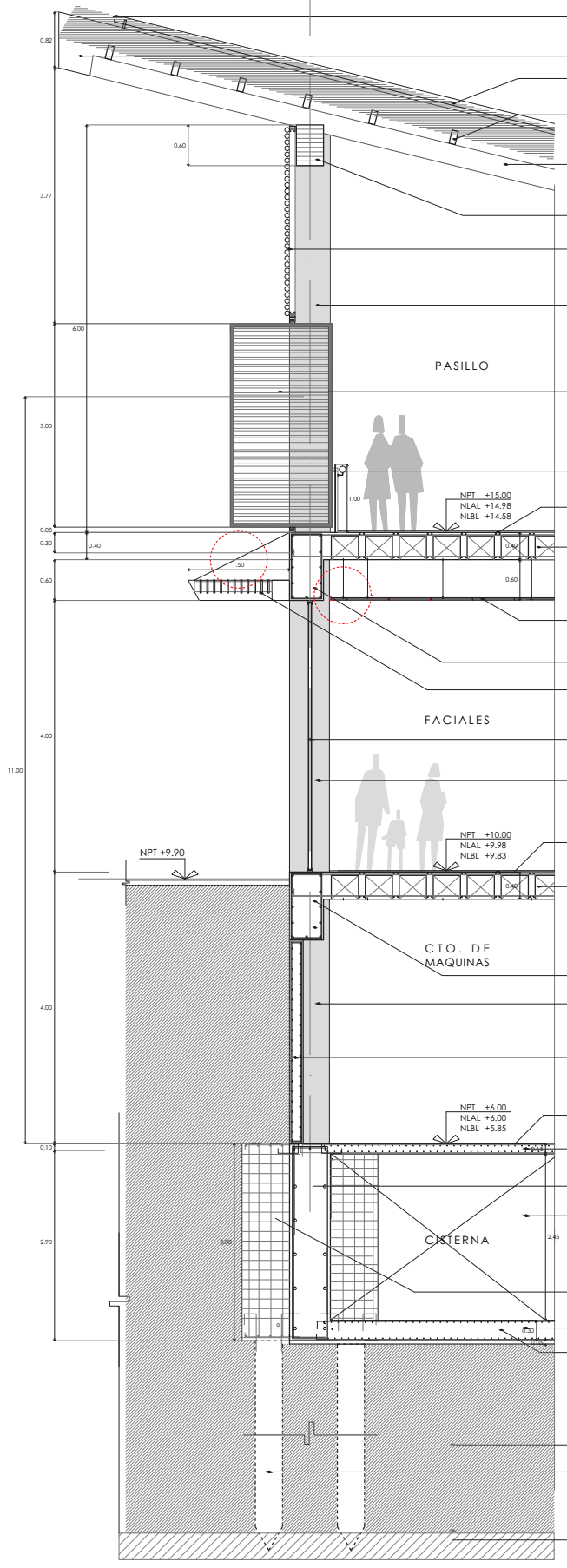
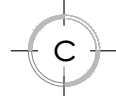
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Taracena

Proyectó:  
**Mariana Ivon Sánchez García**

PARTIDA: ESTRUCTURAL  
PLANO: PLANTA DE CIMENTACIÓN  
LOSA FONDO EDIFICIO A

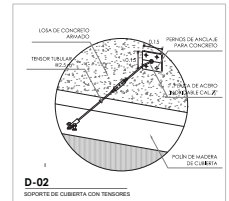
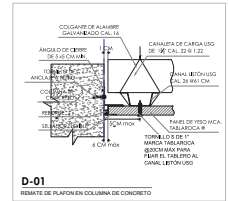
Clave:  
**E05**  
Esc: 1:150  
Acot: mts  
Fecha: 12/06/14





- Cubierta vegetal a base de fejo artesanal de hojas palma endémica sin de longitud; fejo cerrado en solo sentido sobre estructura de madera, h=0.50cm
- Viga primaria V-1 a base de viga de madera laminada sección 80 x 40 cm. Ver planos estructurales E-
- Candelera de recolección de agua pluvial, de PVC, sujeta a viga de madera mediante soportes verticales, Ø6.00 m.
- Larguero L-2 a base de viga de pino, sección 0.10 x 0.20 m Ø 1.22m, recubrimiento de Barrio River 610 Spar Marino mica, Comex.
- Larguero L-1 a base de viga de madera laminada sección 0.30m x 0.12 m, Ø 1.27 m. Ver plano estructural E-09
- Viga secundaria V-2 de madera laminada sección 0.60 x 0.40 cm
- Bastidor de madera de pino, 5 cm de espesor para sujeción en cara exterior de louver de canto con secciones Ø=10cm, recubrimiento de Barrio River 610 Spar Marino mica, Comex.
- Columna a base de concreto armado, dimensiones 60x40 cm. Ver planos estructurales.
- Pasillo
- Paralal giratorio a base de bastidores de madera de pino de 5 cm de espesor y tallos de cambio de secciones Ø=7cm, clavadas al bastidor en la parte exterior. Sujeción superior e inferior por sistema pivoteante (Ver detalle de carpintería). Dimensiones 3.00 m de altura x 1.50 de ancho. Recubrimiento de Barrio River 610 Spar Marino mica, Comex.
- Barandil de cristal templado de 9.5mm de espesor, h=1.00m, con postes de acero inoxidable de 7cm de ancho y h=0.95 m Ø 1.2, anclado a piso con taquetes expansivos de 3". Pasamanos de tubo de acero inoxidable ornamental de 1.5" Cal 14.
- Piso porcelanato sal sobre: Mca. InterCeramic, Modelo Vanitago, color beige, dimensiones 60x60cm
- Losa reticular aligerada con bloques perdidos de poliestireno expandido, h=0.40 m a base de concreto estructural, Fc=250 kg/cm<sup>2</sup>. Firme de compresión 5cm. Ver detalle.
- Falso plafón a base de tablero de yeso mica, TABLAROCA®, 12 mm de espesor, dimensiones 1.22 x 0.61 m, suspendido con candelera de carga USG Cal. 22, canal Estón USG Cal. 26 y alambres. Tratamiento en juntas mica READY MIX®, acabado final dos manos de pintura vinílica Comex Vismex color blanco.
- Trabe perimetral de concreto armado Fc=250 kg/cm<sup>2</sup>, dimensiones 1.00 m x 0.50 m
- Cubierta de louver de madera, 1.50 de ancho, sujeta a base de cable tensor de acero inoxidable.
- Faciales
- Ventana fija de 4.00m de altura, a base de cristal de 6mm de espesor, cancelería de acero inoxidable.
- Columna a base de concreto armado, dimensiones 60x40 cm. Ver planos estructurales.
- Piso, Mca. InterCeramic, Modelo Vanitago, color beige, dimensiones 60x60cm
- Losa reticular aligerada con bloques perdidos de poliestireno expandido, h=0.40 m a base de concreto estructural, Fc=250 kg/cm<sup>2</sup>. Firme de compresión 5cm. Ver detalle.
- CTO. DE MAQUINAS
- Trabe perimetral de concreto armado Fc=250 kg/cm<sup>2</sup>, dimensiones 1.00 m x 0.50 m
- Columna a base de concreto armado, dimensiones 60x40 cm. Ver planos estructurales.
- Muro de Contención de concreto armado Fc=250 kg/cm<sup>2</sup>, 20 cm de espesor.
- Piso acabado concreto pulido.
- Losa tapa de cajón de cimentación, a base de concreto armado Fc=250 kg/cm<sup>2</sup>, 15 cm de espesor.
- Cisterna
- Contratrabe de cimentación de concreto armado Fc=250 kg/cm<sup>2</sup>, dimensiones 3.00m x 0.60 m
- Sistema de concreto armado para almacenamiento de agua pluvial
- Dado de cimentación a base de concreto armado Ver Plano E-07
- Losa fondo de cimentación, a base de concreto armado Fc=250 kg/cm<sup>2</sup>, 30 cm de espesor.
- Planchilla de desplante a base de concreto pobre Fc= 100 kg/cm<sup>2</sup>, 5 cm de espesor.
- Terreno natural
- Plotes de cimentación de punta hasta estrato de terreno resistente, de concreto Fc=250kg/cm<sup>2</sup>, Ø 0.40m, colados in situ.
- Estrato resistente. Distancia dependerá del estudio de mecánica de suelos.

DETALLES



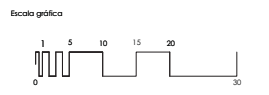
**UNAM · FA**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 Taller José Villagrán García

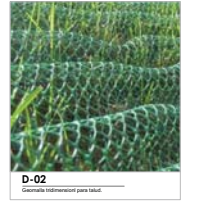
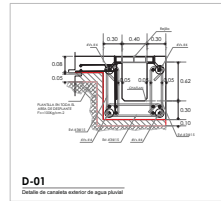
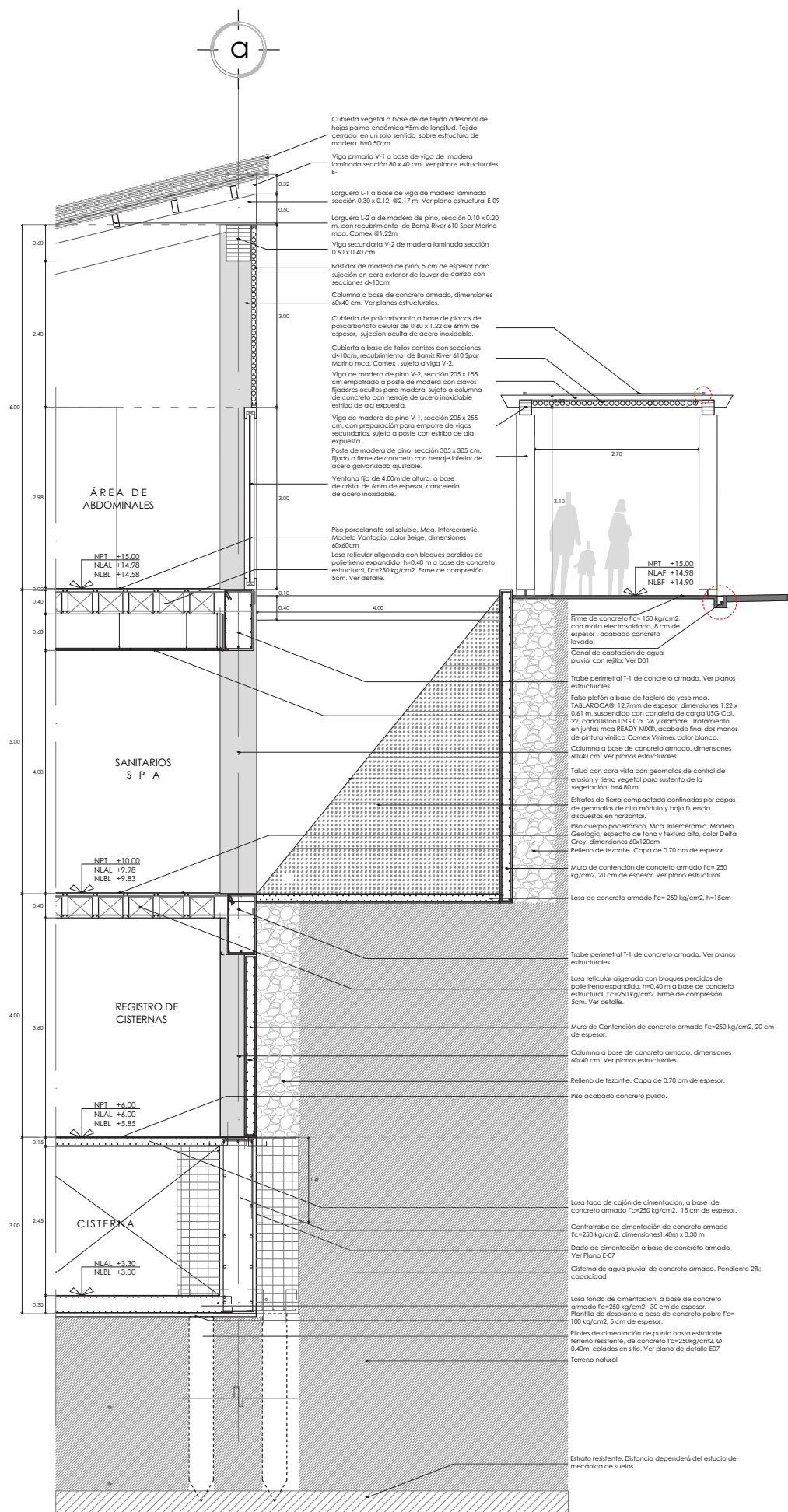
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
 Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWit · Arq. Taracena

Proyecto:  
**Mariana Ivon Sánchez García**

Clave: Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**  
 Plano: ARQUITECTÓNICO  
**CF Edificio "A"**

Esc: 1:40    Acad:    Fecha: 12/06/14





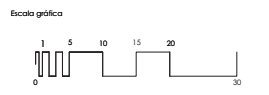
**UNAM · FA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Taracena

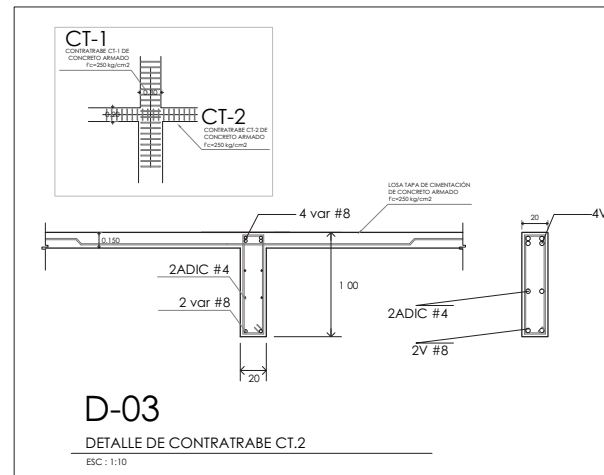
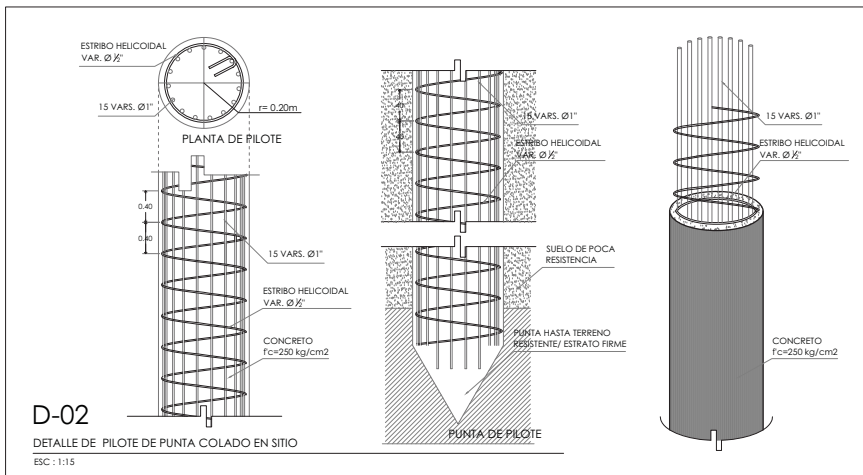
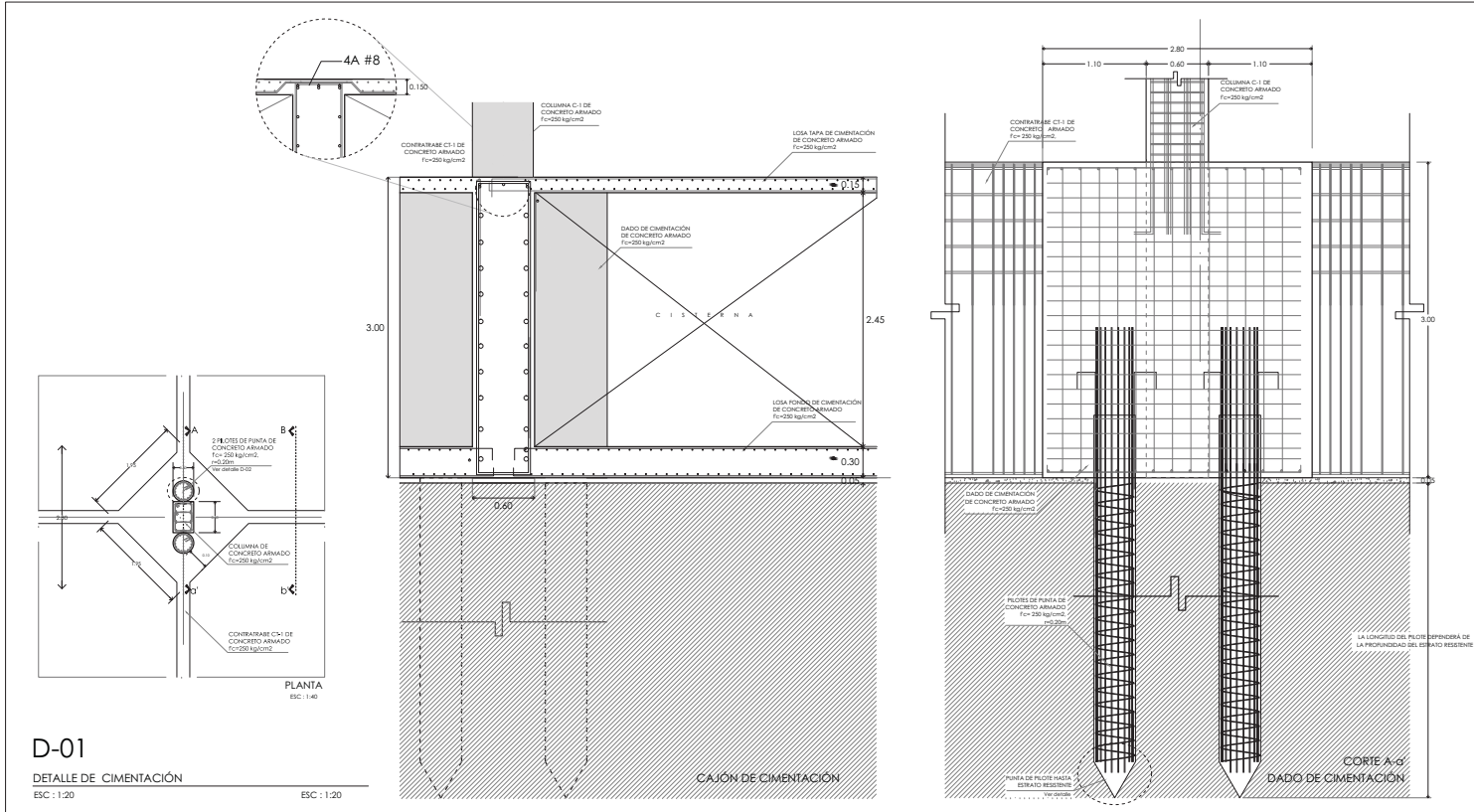
Proyecto:  
**Mariana Ivon Sánchez García**

Cliente:  
**Complejo Social y Recreativo PUERTO ESCONDIDO**  
Firma:  
**ARQUITECTÓNICO CF Edificio "A"**

Ech: 1:40    Acat: mts    Fecha: 12/06/14





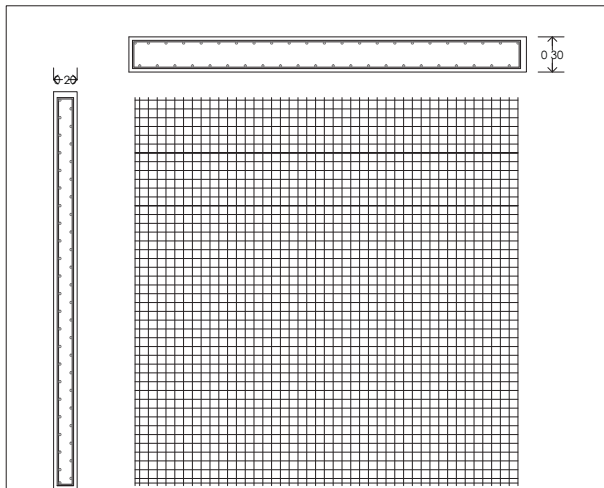


**Complejo Social y Recreativo**  
**PUERTO ESCONDIDO**

Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marineru, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.



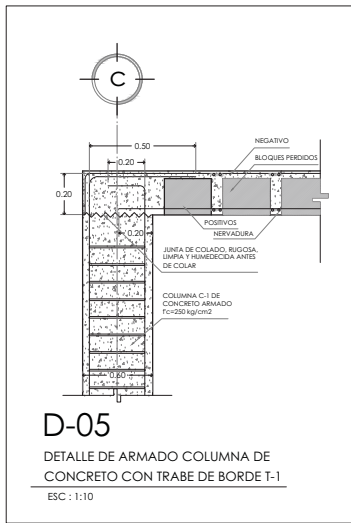
- NOTAS:**
- Acciones extraídas en cm.
  - No se tomará cota o secc. de este plano.
  - Se debe seguir el B.O.
  - Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras. Cuando discrepan deberá prevalecer el de Instalaciones.
  - El concreto indicado en el tipo de cada detalle de cantidad no dimensionado y niveles indicados en este plano. Debiendo tenerse al Proyecto, cualquier diferencia que hubiera en caso de discrepancia que el propio constructor lo debe cubrir.
  - Se deberá respetar sin excepción alguna todos los cortes, patios y niveles indicados en planos, tomando un total de 100 de elevación.
  - Se debe indicar el carotismo.
  - Todos los longitudes de los gases (Fig. 1, Poles, columnas) deberán ser en pasos completos de 6 metros para la fabricación de los elementos como columnas, trabes, muros, horizontalmente y sobre los niveles de acabado.
- MATERIALES:**
- Concreto en columnas, muros, base y cimentación:  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  con un peso volumétrico mayor a  $1900 \text{ kg/m}^3$ .
  - Concreto en muros, tabiques y dadas paralizadas en muros de tabique:  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ .
  - Acero de refuerzo:  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$  (grado estructural).
  - Acero:
- ESTRIBOS:**
- Los cables de refuerzo serán corrugados y de alta resistencia.
  - El cable de los varillas está diseñado en volutas de 90 grados.
  - Los muros, tabiques y dadas se harán en bloques y se deberán volutar parcialmente oblicuos en los muros.
  - El espaciamiento libre mínimo del refuerzo será de 2.5 cm en trabes y columnas y de 2.0 cm en muros.
  - En elementos estructurales que se encuentren en contacto con el terreno, el espaciamiento libre mínimo será de 5.0 cm.
  - Pueden tomarse propósitos hasta de dos varillas, debiendo estar encastado y protegido con al menos 10 cm de protección (aplicable en un grado de refuerzo).
  - El espaciamiento libre mínimo de refuerzo en volutas de 90 grados será de 2.0 cm en columnas y de 1.5 cm en muros.
  - Los muros, estribos, etc. se deberán hacer en bloques, indicando en los planos, los detalles de refuerzo, para el  $f'c$  correspondiente a este proyecto.
  - Los muros, entre otros, deberán ser de 40 veces el diámetro de la varilla más gruesa que se usó.
  - Los muros, entre otros, deberán ser de 40 veces el diámetro de la varilla más gruesa que se usó.
  - Los muros, entre otros, deberán ser de 40 veces el diámetro de la varilla más gruesa que se usó.
  - El primer anillo se colocará a 5 cm del punto de apoyo.
  - No se deberá instalar en una sección más de 20% del peso de un trazo.
- Simbología:**
- C-1 Columna de Concreto Armado Tipo Indicado
  - C-2 Columna de Concreto Armado Tipo Indicado
  - C-3 Columna de Madera Tipo Indicado
  - M-1 Muro de Contención de Concreto Armado Tipo Indicado
  - M-2 Muro de Tabique Tipo Indicado
  - T-1 Trabe de Concreto Armado Tipo Indicado
  - T-2 Trabe de Concreto Armado Tipo Indicado
  - R-1 Nervadura de Concreto Armado en los Indicado
  - R-2 Nervadura de Concreto Armado en los Indicado
- UNAM · F A**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
Taller José Villagrán García
- SEMINARIO DE TITULACIÓN**  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Taracena
- Proyecto:  
Marilana Ivon Sánchez García
- Clave: **Complejo Social y Recreativo**  
**PUERTO ESCONDIDO**
- Plano:  
**E S T R U C T U R A L**  
Detalles de cimentación
- E07**  
Esc: 1:30 mts  
Acot: Fecha  
1:30 mts 27/02/14
- Escala gráfica:  
0 5 10 15 20 30



CONCRETO ARMADO CON 2 PARRILLA #4 @15x15 CUATRAPEADA Y ESPESOR DE 20 CM

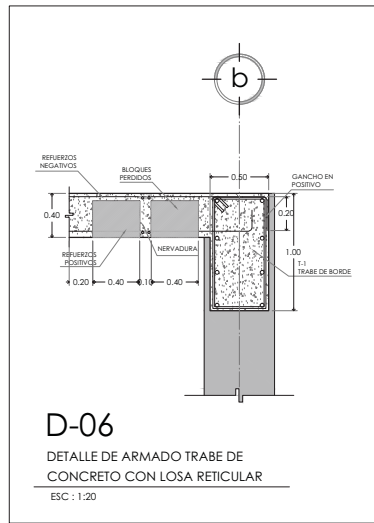
### D-04

DETALLE DE ARMADO DE MURO DE CONTENCIÓN M1  
ESC : 1:10



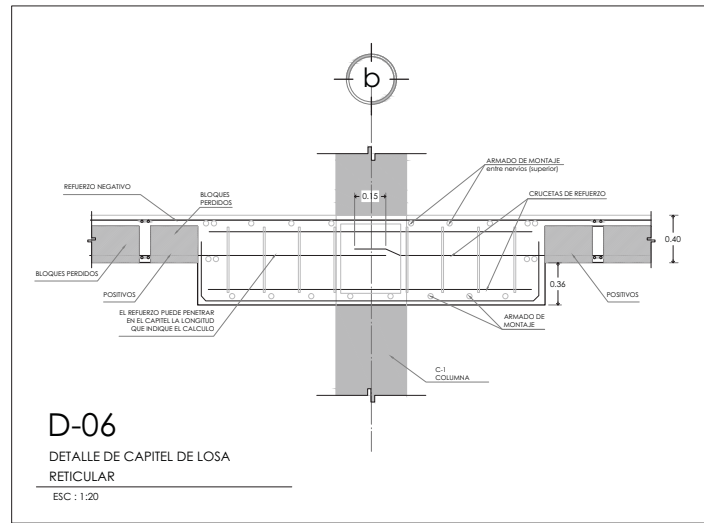
### D-05

DETALLE DE ARMADO COLUMNA DE CONCRETO CON TRABE DE BORDE T-1  
ESC : 1:10



### D-06

DETALLE DE ARMADO TRABE DE CONCRETO CON LOSA RETICULAR  
ESC : 1:20



### D-06

DETALLE DE CAPITEL DE LOSA RETICULAR  
ESC : 1:20



## Complejo Social y Recreativo PUERTO ESCONDIDO

Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Maripano, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.



Corte Esquemático

- NOTAS:
1. Acciones están dadas en cm.
  2. No se tomará como a escala de este plano.
  3. Los cortes figan el dibujo.
  4. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras.
  5. Cualquier modificación deberá concordarse con el Proyecto.
  6. El contenido de este plano debe ser el de los planos de especificaciones y detalles indicados en este plano. Debiendo ser el Proyecto, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que se le dé a los detalles en este dibujo.
  7. Se deberán respetar las excavaciones de todos los cimientos, patios y niveles indicados en planos, formando un todo de un solo elemento.
  8. No debe haber interrupción de las piezas (topo y fondo, etc.) de los elementos que se indican en este plano, completa de 4 metros para la fijación de los elementos como columnas, trabes, mamparas, balcones y puentes, revestidos de piedra.

- MATERIALES:
1. Concreto: en columnas, muros, lasas y cimentación:  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$  con un peso volumétrico mayor a  $1900 \text{ kg/m}^3$
  2. Concreto en soleras, traveses y dadas perimetrales en muros de tabique:  $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$
  3. Acero de refuerzo:  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$  (grado estructural)
  4. Anclajes

- REFUERZO:
1. Los varillos de refuerzo serán corrugados y de alta resistencia.
  2. El diámetro de los varillos está dado en centímetros de pulgadas.
  3. Los anclajes del acero se harán en 5d y se instalarán varillas paralelamente al eje de la columna.
  4. El recubrimiento libre mínimo del refuerzo será de 2.5 cm en trabes y columnas y de 2.0 cm en losas.
  5. En elementos estructurales que se encuentren en contacto con el terreno, el recubrimiento libre mínimo será de 5.0 cm.
  6. Pueden tomarse profundidades hasta de dos varillas, debiendo estar ancladas y protegidas con pintura, las profundidades indicadas en un dibujo de sección.
  7. En losas de un espesor de refuerzo de 10 cm, se deberá utilizar un espesor mínimo de 40 veces el diámetro de la varilla usada.
  8. Las trabes, nervaduras, etc., en concreto o de refuerzo en la tabla de DETALLES DE REFUERZO para el  $f_c$  correspondiente a este proyecto.
  9. Las trabes serán diseñadas y no diseñadas entre el máximo de 40 veces el diámetro de la varilla más gruesa que se use.
  10. Los anclajes de lasas, los elementos estructurales con cimientos, de una sola pieza y anclados en una estructura de concreto con la fijación en la tabla de DETALLES DE REFUERZO.
  11. La fijación de detalles de refuerzo será diferente.
  12. El primer varillo se colocará a 5 cm del borde de apoyo.
  13. No se deberá trabajar en una sección más de 90° del eje de un techo.

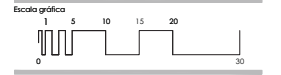


- Simbología:
- C-1 Columna de Concreto Armado Tipo Indicado
  - C-2 Columna de Concreto Armado Tipo Indicado
  - C-3 Columna de Madera Tipo Indicado
  - M-1 Muro de Contención de Concreto Armado Tipo Indicado
  - M-2 Muro de Tabique Tipo Indicado
  - T-1 Trabe de Concreto Armado Tipo Indicado
  - T-2 Trabe de Concreto Armado Tipo Indicado
  - N-1 Nervadura de Concreto Armado en lasa Indicado
  - N-2 Nervadura de Concreto Armado en lasa Indicado

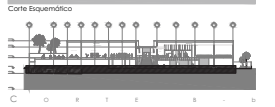
UNAM - F A  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Antorga - Arq. André DeWitt - Arq. Taracoma  
Proyector:  
Mariana Ivon Sánchez García

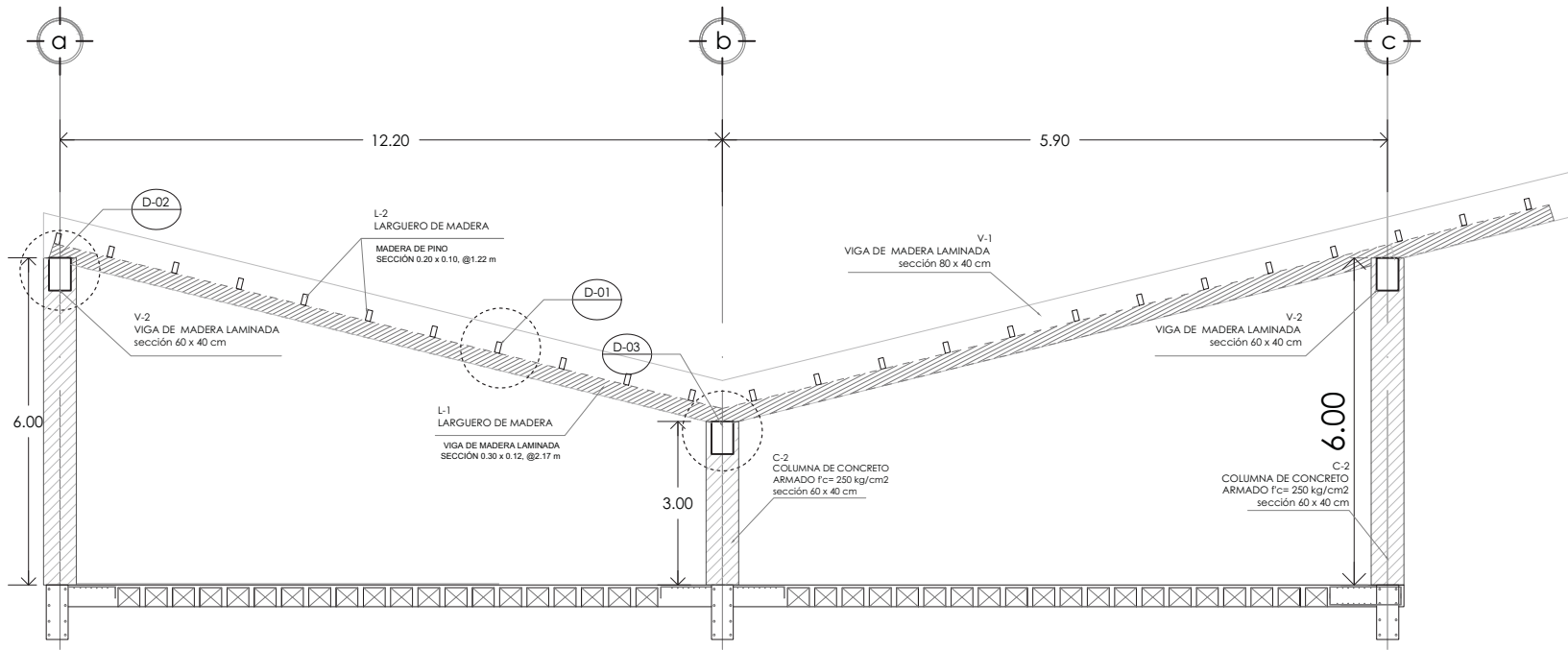
Clovo: **Complejo Social y Recreativo PUERTO ESCONDIDO**  
Plano: **E S T R U C T U R A L**  
**E08** Detalles  
Esc: 1:20 mts Fecha: 27/02/14



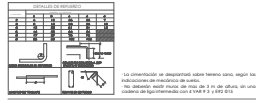
Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marina, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.



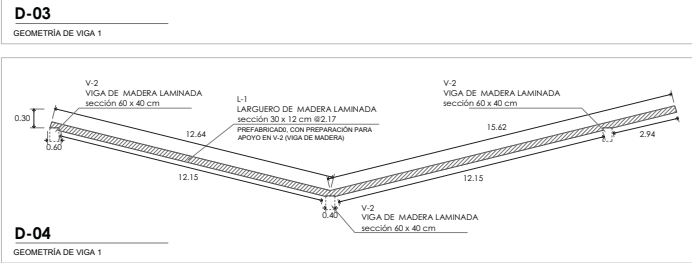
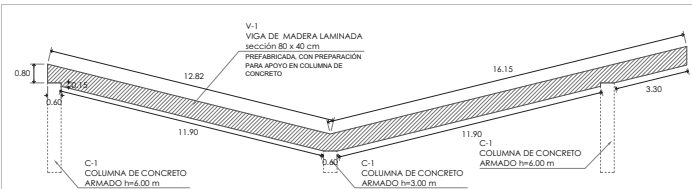
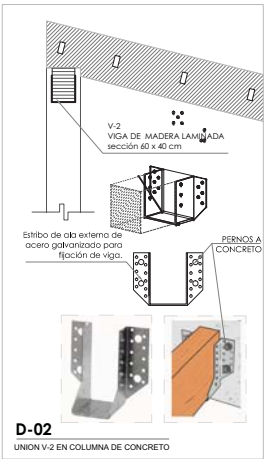
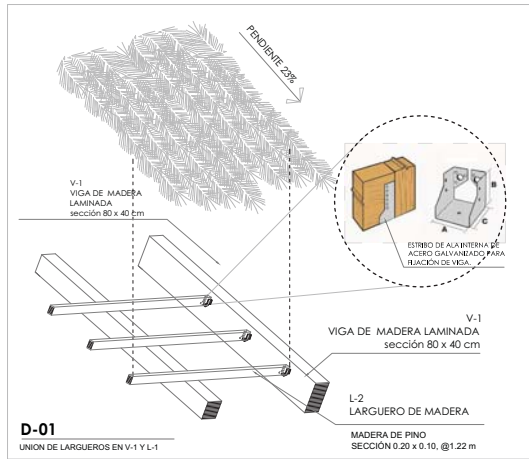
- NOTAS:
1. Acabados están dados en cm.
  2. No se tomarán cotas a escala de este plano.
  3. Las áreas de los muros y techos serán de responsabilidad de instalaciones y estructuras.
  4. Este plano detalla la estructura con sus componentes, de instalaciones y estructuras. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyecto.
  5. El croquis de ubicación en el lugar da una idea general de la ubicación y nivel del terreno en este plano. Deberán armarse el Proyecto, cualquier discrepancia que hubiera en cuanto a topografía que se elige para el terreno a este dibujo.
  6. Se deberá respetar en cualquier caso todas las cotas, patios y niveles indicados en planos, levantando un nivel de (0) sea nivel.
  7. Si fuera necesario se aclarará.
  8. Todas las longitudes de las piezas (vigas L, Poles, etc.) deberán ser en planta completa de 4 metros para la fabricación de los elementos como columnas, techos, muros, balcones y patios, no realizados de prefabricado.
  9. Materiales:
    - a. Concreto en columnas, muros, losas y cimentación:  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  con un peso volumétrico menor o igual a  $2400 \text{ kg/m}^3$ .
    - b. Concreto en volutas internas y otros perfiles en muros de tabique:  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ .
    - c. Acero de refuerzo:  $Fy = 4350 \text{ kg/cm}^2$  (grado estructural).
    - d. Acero:  $Fy = 4350 \text{ kg/cm}^2$  (grado estructural).
  10. REVISADO:
    - 1. En todas las volutas serán compatibles y de alta resistencia.
    - 2. El espesor de las volutas será de 10 cm.
    - 3. Las volutas de acero se harán en frío y no se diseñarán volutas parcialmente chapadas en caliente.
    - 4. El recubrimiento libre mínimo del refuerzo será de 2.5 cm en techos y columnas y de 2.0 cm en losas.
    - 5. En elementos estructurales que se encuentren en contacto con el terreno, el recubrimiento libre mínimo será de 50 mm.
    - 6. Los elementos estructurales deberán tener un espesor mínimo de 10 cm, calculado entre armadura y armadura con distancia, los perfiles de tabique en un ángulo de 45 grados.
    - 7. Los espesores de un elemento deberán tener en diferentes puntos con una distancia mínima de 40 veces el diámetro de la viga o viga.
    - 8. Las juntas, escaleras, etc. se detallarán a la vez en los planos de DETALLES DE REVISADO para el  $f'c$  correspondiente a este proyecto.
    - 9. Los muros serán diseñados y no deberán tener un espesor de 40 veces el diámetro de la viga o viga que se use.
    - 10. Los muros de todos los elementos estructurales son cerrados, de una sola pieza y tendrán en un extremo de concreto con la indicación en los planos de DETALLES DE REVISADO.
    - 11. La fabricación del detalle del acero será detallado.
    - 12. El primer extremo se colocará a 5 cm del borde de apoyo.
    - 13. No se deberá trabajar en vano una sección más del 20% del área de un techo.



**CORTE B - B'**  
N+ 15.00



- Simbología:
- C-1 Columna de Concreto Armado Tipo Indicado
  - C-2 Columna de Concreto Armado Tipo Indicado
  - C-3 Columna de Madera Tipo Indicado
  - M-1 Muro de Contención de Concreto Armado Tipo Indicado
  - M-2 Muro de Tabique Tipo Indicado
  - T-1 Trabe de Madera Tipo Indicado
  - T-2 Trabe de Concreto Armado Tipo Indicado
  - N-1 Nervadura de Concreto Armado en losa indicada
  - N-2 Nervadura de Concreto Armado en losa indicada

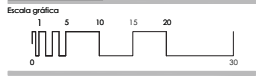


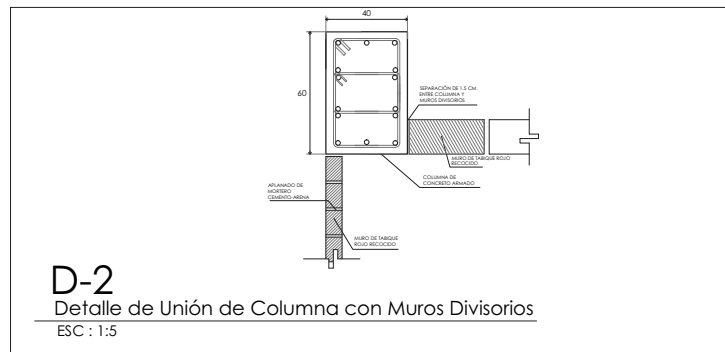
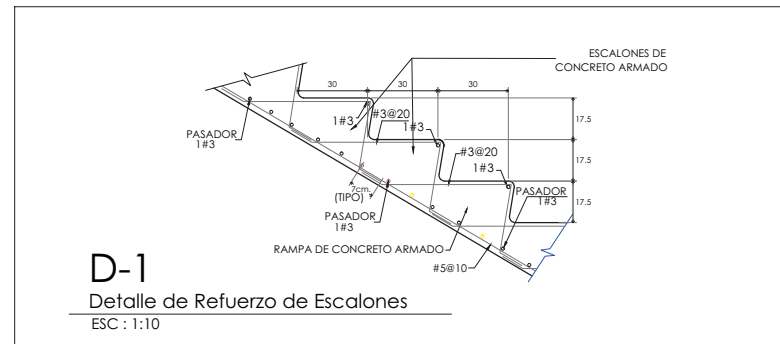
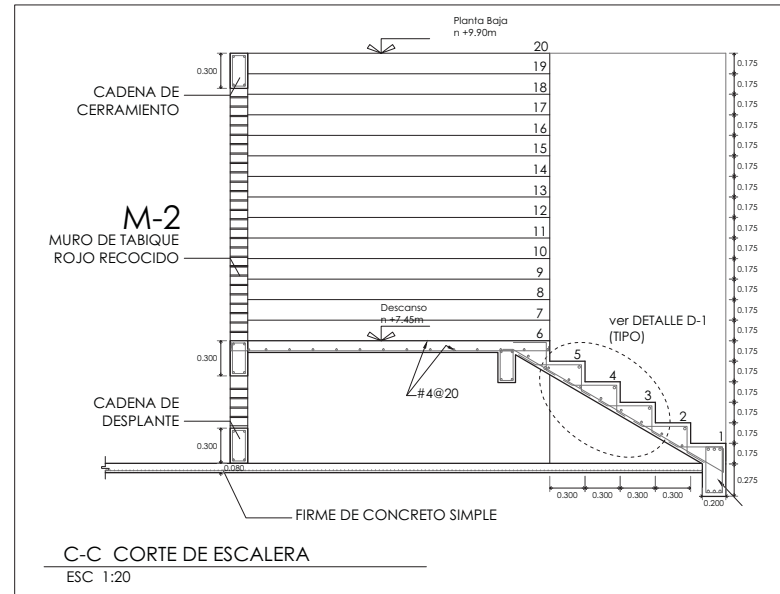
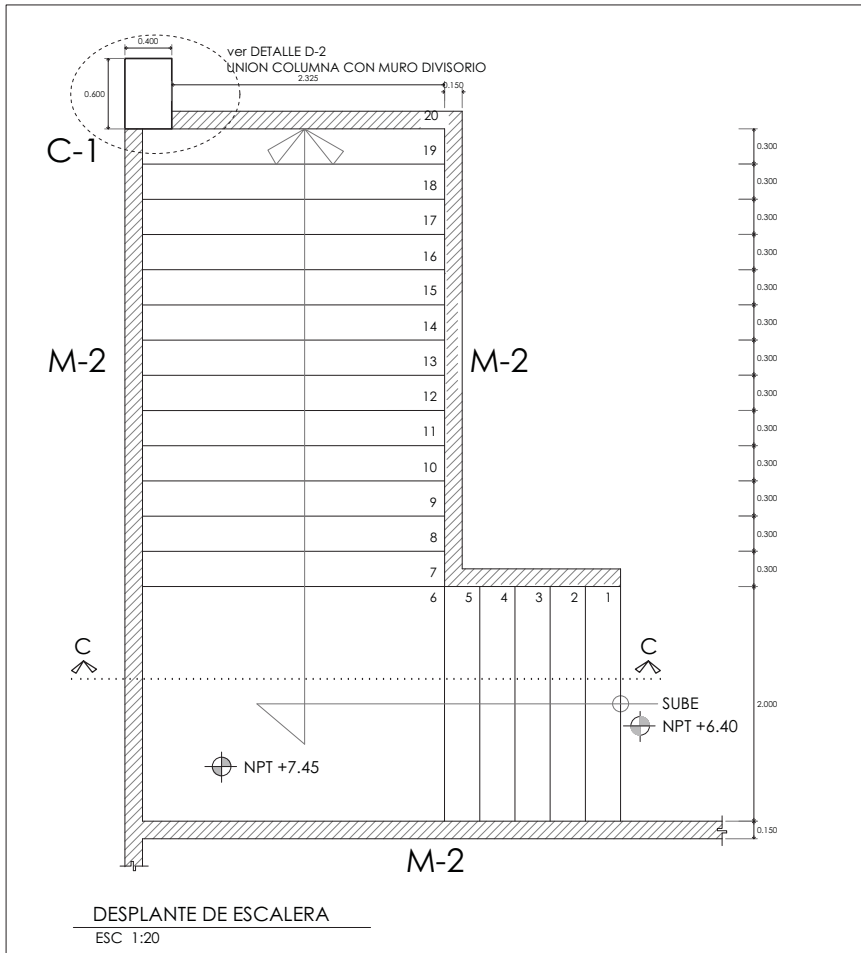
**DETALLES**

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Taracena  
Proyecto:  
Mariana Ivon Sánchez García

PARTE: ESTRUCTURAL  
PLANO: DETALLE DE CUBIERTA N+15.00  
EDIFICIO A

Clove:  
**E09**  
Esc: 1:30  
Acof: mts  
Fecha: 12/06/14





Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**

Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepe Nacional-Salina Cruz, Marinero, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.



NOTAS:

1. Acciones en este caso en cm.
2. No se toman como a escala de este plano.
3. Los datos de este plano se toman como a escala de este plano.
4. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras.
5. Cualquier modificación deberá considerarse con el Proyecto.
6. El contenido de este plano es el que se indica en el Proyecto, cualquier diferencia que hubiere, así como la responsabilidad de su ejecución, quedará a cargo del interesado.
7. Se deberán respetar las elevaciones de todos los pisos, patios y niveles indicados en planos, formando un todo de un solo conjunto.
8. No se toman como a escala de este plano.
9. No se toman como a escala de este plano.
10. No se toman como a escala de este plano.
11. No se toman como a escala de este plano.
12. No se toman como a escala de este plano.
13. No se toman como a escala de este plano.
14. No se toman como a escala de este plano.
15. No se toman como a escala de este plano.
16. No se toman como a escala de este plano.
17. No se toman como a escala de este plano.
18. No se toman como a escala de este plano.
19. No se toman como a escala de este plano.
20. No se toman como a escala de este plano.

MATERIALES:

1. Cemento: en columna, muros, leas y orientaciones: Fm 320 kg/m<sup>3</sup> con un peso volumétrico mayor a 1500 kg/m<sup>3</sup>.
2. Gravas en columnas, muros y cisternas: en muros de tabique: Fm 150 kg/m<sup>3</sup>.
3. Arena en rellenos: Fm 400 kg/m<sup>3</sup> (grava estructural).
4. Acero:

REQUISITOS:

1. Los muros de tabique serán compatibles y de alta resistencia.
2. El colado de la valla está dado en metros de pagado.
3. Las acciones del viento se toman en 10 y se detallan varias parcialmente otorgadas en el Proyecto.
4. El recubrimiento libre mínimo del refuerzo será de 2.5 cm en trabes y columnas y de 2.0 cm en losas.
5. En elementos estructurales que se encuentren en contacto con el terreno, el recubrimiento libre mínimo será de 3.0 cm.
6. Pueden tomarse protecciones hasta de dos vallas, dejando estar encorvado y protegido con alambres los correspondientes tabiques en un espacio de estos.
7. En caso de un espacio de estos tabiques, en cualquier caso, con una separación mínima de 40 veces el diámetro de la valla usada.
8. Los tabiques, encorvados, etc. se detallan en el Proyecto en los planos de DETALLES DE REFORZO para el F correspondiente a este proyecto.
9. Los tabiques serán otorgados y se detallan entre el espacio de 40 veces el diámetro de la valla más gruesa que se use.
10. Los alambres de acero serán de alta resistencia y serán otorgados en los planos de DETALLES DE REFORZO.
11. La colocación de muros de estos será otorgada.
12. El primer nivel se colocará a 5 cm del patio de apoyo.
13. No se deberá trabajar en una sección más de 200 de grues de un trazo.



Los contenidos se detallan sobre terreno como según se detallan en los planos de REFORZO.

No deberá haber más de un piso y si se eleva, en un espacio de 40 veces el diámetro de la valla usada.

Los contenidos se detallan sobre terreno como según se detallan en los planos de REFORZO.

No deberá haber más de un piso y si se eleva, en un espacio de 40 veces el diámetro de la valla usada.

Los contenidos se detallan sobre terreno como según se detallan en los planos de REFORZO.

No deberá haber más de un piso y si se eleva, en un espacio de 40 veces el diámetro de la valla usada.

Los contenidos se detallan sobre terreno como según se detallan en los planos de REFORZO.

No deberá haber más de un piso y si se eleva, en un espacio de 40 veces el diámetro de la valla usada.

Los contenidos se detallan sobre terreno como según se detallan en los planos de REFORZO.

No deberá haber más de un piso y si se eleva, en un espacio de 40 veces el diámetro de la valla usada.

Los contenidos se detallan sobre terreno como según se detallan en los planos de REFORZO.

No deberá haber más de un piso y si se eleva, en un espacio de 40 veces el diámetro de la valla usada.

Los contenidos se detallan sobre terreno como según se detallan en los planos de REFORZO.

No deberá haber más de un piso y si se eleva, en un espacio de 40 veces el diámetro de la valla usada.

Los contenidos se detallan sobre terreno como según se detallan en los planos de REFORZO.

No deberá haber más de un piso y si se eleva, en un espacio de 40 veces el diámetro de la valla usada.

Los contenidos se detallan sobre terreno como según se detallan en los planos de REFORZO.

No deberá haber más de un piso y si se eleva, en un espacio de 40 veces el diámetro de la valla usada.

Los contenidos se detallan sobre terreno como según se detallan en los planos de REFORZO.

No deberá haber más de un piso y si se eleva, en un espacio de 40 veces el diámetro de la valla usada.

Los contenidos se detallan sobre terreno como según se detallan en los planos de REFORZO.

No deberá haber más de un piso y si se eleva, en un espacio de 40 veces el diámetro de la valla usada.

Los contenidos se detallan sobre terreno como según se detallan en los planos de REFORZO.

No deberá haber más de un piso y si se eleva, en un espacio de 40 veces el diámetro de la valla usada.

Los contenidos se detallan sobre terreno como según se detallan en los planos de REFORZO.

No deberá haber más de un piso y si se eleva, en un espacio de 40 veces el diámetro de la valla usada.

Los contenidos se detallan sobre terreno como según se detallan en los planos de REFORZO.

No deberá haber más de un piso y si se eleva, en un espacio de 40 veces el diámetro de la valla usada.

Los contenidos se detallan sobre terreno como según se detallan en los planos de REFORZO.

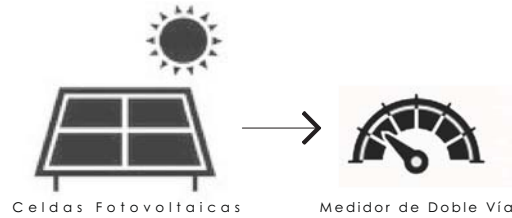
No deberá haber más de un piso y si se eleva, en un espacio de 40 veces el diámetro de la valla usada.

Los contenidos se detallan sobre terreno como según se detallan en los planos de REFORZO.

# SUSTENTABILIDAD

## Instalación Eléctrica

### 1 GENERACIÓN



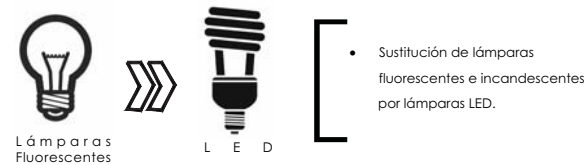
- Aprovechamiento de energía solar
- Uso de celdas fotovoltaicas en áreas exteriores.

### 2 OPTIMIZACIÓN DE LUZ NATURAL



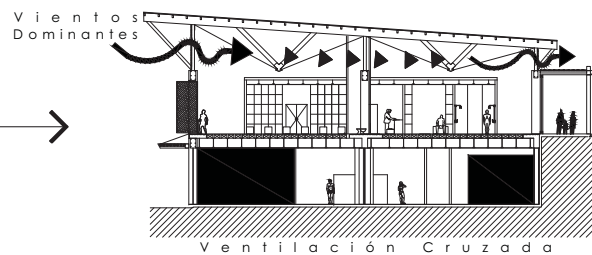
- Uso de Comandos dimmer para regulación de nivel lumínico adecuado.
- Uso de sensores de presencia y movimiento en circulaciones para ahorro de energía.
- Proyecto orientado hacia el Sur para pro

### 3 ECONOMÍA



- Sustitución de lámparas fluorescentes e incandescentes por lámparas LED.

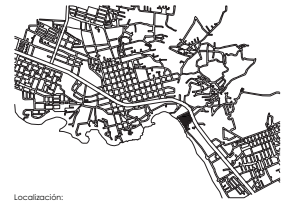
### 4 VENTILACIÓN NATURAL



- Ventilación cruzada
- Cubierta a base de materiales -> aislantes térmicos.
- Sustitución de equipos de aire acondicionado por ventiladores de techo.



## Complejo Social y Recreativo PUERTO ESCONDIDO



Localización:

Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marimero, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

Notas:

1. Acotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
2. No se formarán cotas a escala de este plano.
3. Las cotas rigen al dibujo.
4. Este plano deberá de verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
5. El contratista recifilará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio controlista a este dibujo.
6. Se deberán respetar sin excepción alguna todas las cotas, platas y niveles indicados en planos, formando un total de dos (2) decimales.
7. El norte indicado es astronómico.
8. Todas las longitudes de las piezas (vigas, postes, soleras) deberán ser en piezas completas de 4 metros para la fabricación de los elementos como columnas, traves, mamparas, barandales y postes, no realizarlos de pedacitos.

Simbología:

- Luminaria lineal suspendida
- Luminaria lineal tipo industrial
- Lámpara con salida de techo
- ◻ Spot dirigible
- Spot de piso
- Spot empotrado en techo
- Arbotante interior
- Arbotante interperie
- Ventilador de techo

UNAM · FA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

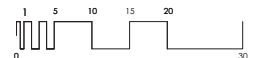
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Taraceno

Proyectó:

Mariana Ivon Sánchez García

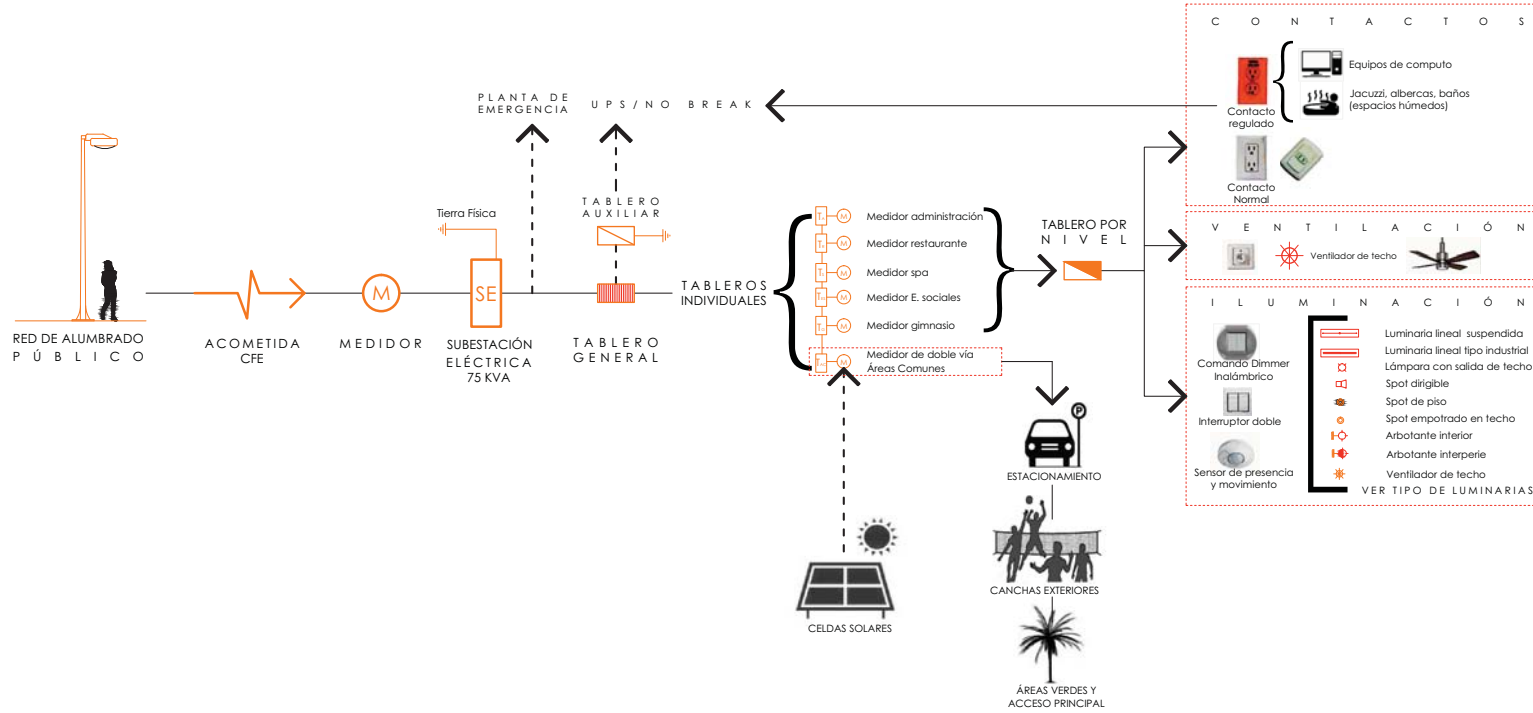
Clave:	Complejo Social y Recreativo <b>PUERTO ESCONDIDO</b>
Plano:	INSTALACIÓN ELÉCTRICA Criterios de sustentabilidad
IE 01	
Esc:	Acot: Fecha
1:200	mts 29/05/14

Escala gráfica

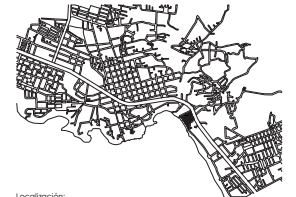


# DIAGRAMA CONCEPTUAL

Instalación Eléctrica



## Complejo Social y Recreativo PUERTO ESCONDIDO



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marimero, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

- Notas:
- 1- Acolaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
  - 2- No se tomarán cotas a escala de este plano.
  - 3- Las cotas rigen al dibujo.
  - 4- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
  - 5- El contratista verificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contratista a este dibujo.
  - 6- Se deberán respetar sin excepción alguna todas las cotas, patios y niveles indicados en planos, tomando un total de dos (2) decimales.
  - 7- El norte indicado es astronómico.
  - 8- Todas las longitudes de las piezas (vigas I, Postes, soleras) deberán ser en piezas completas de 6 metros para la fabricación de los elementos como columnas, traves, mamparas, barandales y postes, no realizarlos de pedacitos.

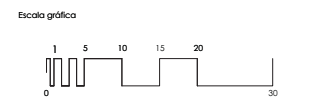
- Simbología:
- Luminaria lineal suspendida
  - Luminaria lineal tipo industrial
  - Lámpara con salida de techo
  - Spot dirigible
  - Spot de piso
  - Spot empotrado en techo
  - Arbotante interior
  - Arbotante interperie
  - Ventilador de techo

UNAM · F A  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga - Arq. André DeWitt - Arq. Taracena

Proyecto:  
Mariana Ivon Sánchez García

Clave: **IE 02** Complejo Social y Recreativo **PUERTO ESCONDIDO**  
Plano: **INSTALACIÓN ELÉCTRICA Diagrama Conceptual**  
Escala: 1:200 mts. Acol: Fecha: 29/05/14



# ILUMINACIÓN

Instalación Eléctrica

T I P O	D E	L U M I N A R I A S			
	Luminaria lineal suspendida	Luminaria ECOOS, Temperatura del color 4000 K (blanco neutro)	L E D	• Oficinas • Restaurante	• Recepción • Spa
	Luminaria lineal tipo industrial	Luminaria tipo industrial Gabinete, 18	L E D	• Sótano • Bodegas	• Cocina de restaurante
	Lámpara con salida de techo	Luminaria suspendida Pantalla transparente 60 W, Mca, Tecnolite	L E D	• Vestibulos • Salas de espera	
	Spot dirigible techo	Spot Dirigible LED-Mca, Tecnolite Blanco cálido 3000K	L E D	• Spa (área de tratamientos)	
	Spot empotrado en techo	Spot Fijo Empotrado en techo Luminaria de interiores fijo 640 lm, Mod. Prosef, Mca, Philips	L E D	• Administración/ Recepción • Lecho bajo de puente-conexión de edificios	
	Luminaria poste de piso	Luminaria sumergible para pasillos y escaleras LEDK 100 / 3W / 40 (plano frío)	L E D	• Terraza de Spa • Jardín interior • Terraza yoga	
	Luminaria spot de piso	Lámpara de empotrar a piso de acero inoxidable para exteriores, Mca, TECNO LITE HLED-445/2W/ACI BARATI	L E D	• Circulaciones exteriores • Escalera principal • Fachada principal	
	Reflector de piso	Spot Dirigible para jardines Base sumergible. Para lámpara dicróica 12V, 50w.	L E D	• Jardines	
	Arbotante interior	Luminario de pared para interiores Mod. TLED, Mca, Tecnolite	L E D	• Oficinas • Vestidores	
	Arbotante interperie	Arbotante para exteriores. Resistente a humedad. Mod. HLED-920/S, Mca, Tecnolite	L E D	• Vestibulos • Salas de espera	

NIVELES RECOMENDADOS DE ILUMINACIÓN POR ZONAS	
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	
Oficinas:	200 a 500 lux.
Salas de juntas (iluminación genl):	200 a 350 lux.
Salas de juntas (sobre la mesa):	400 a 700 lux.
Zonas de paso:	150 a 500 lux.
<b>GIMNASIO</b>	
Gimnasios y adiestramiento físico:	250 a 500 lux.
Vestidores:	50 a 300 lux.
Circulaciones:	100 luxes
Sanitarios:	75 luxes
<b>RESTAURANTE</b>	
Restaurantes:	50 luxes
Baras (en cafeterías y bares):	100 a 500 lux.
Cocina:	200 luxes
Zonas de paso:	150 a 700 lux.
Escaleras:	100 a 350 lux.
Exteriores generales: patios y estacionamientos:	20 luxes
Almacenes de poco movimiento:	50 luxes
Áreas de circulación y pasillos; salas de espera; salas de descanso; cuartos de almacén:	100 luxes
Sanitarios:	75 luxes
<b>SPA - CLÍNICA DE BELLEZA</b>	
Consultorios y salas de curación:	300 luxes
Salas de espera:	125 luxes
Atención a usuarios internos:	
Circulaciones:	100 luxes
Salas de encamados:	75 luxes





Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marineró, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

- Notas:
- 1.- Acotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
  - 2.- No se tomarán cotas a escase de este plano.
  - 3.- Las cotas rigen al dibujo.
  - 4.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
  - 5.- El contratista verificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio comentara a este dibujo.
  - 6.- Se deberán respetar sin excepción alguna todas las cotas, paños y niveles indicados en planos, formando un total de dos (2) decimales.
  - 7.- El norte indicado es astronómico.
  - 8.- Todas las longitudes de las piezas (vigas, postes, senteras) deberán ser en piezas completas de 4 metros para la fabricación de los elementos como columnas, trabes, mamparas, barandaes y postes, no realizarlos de pedacazo.

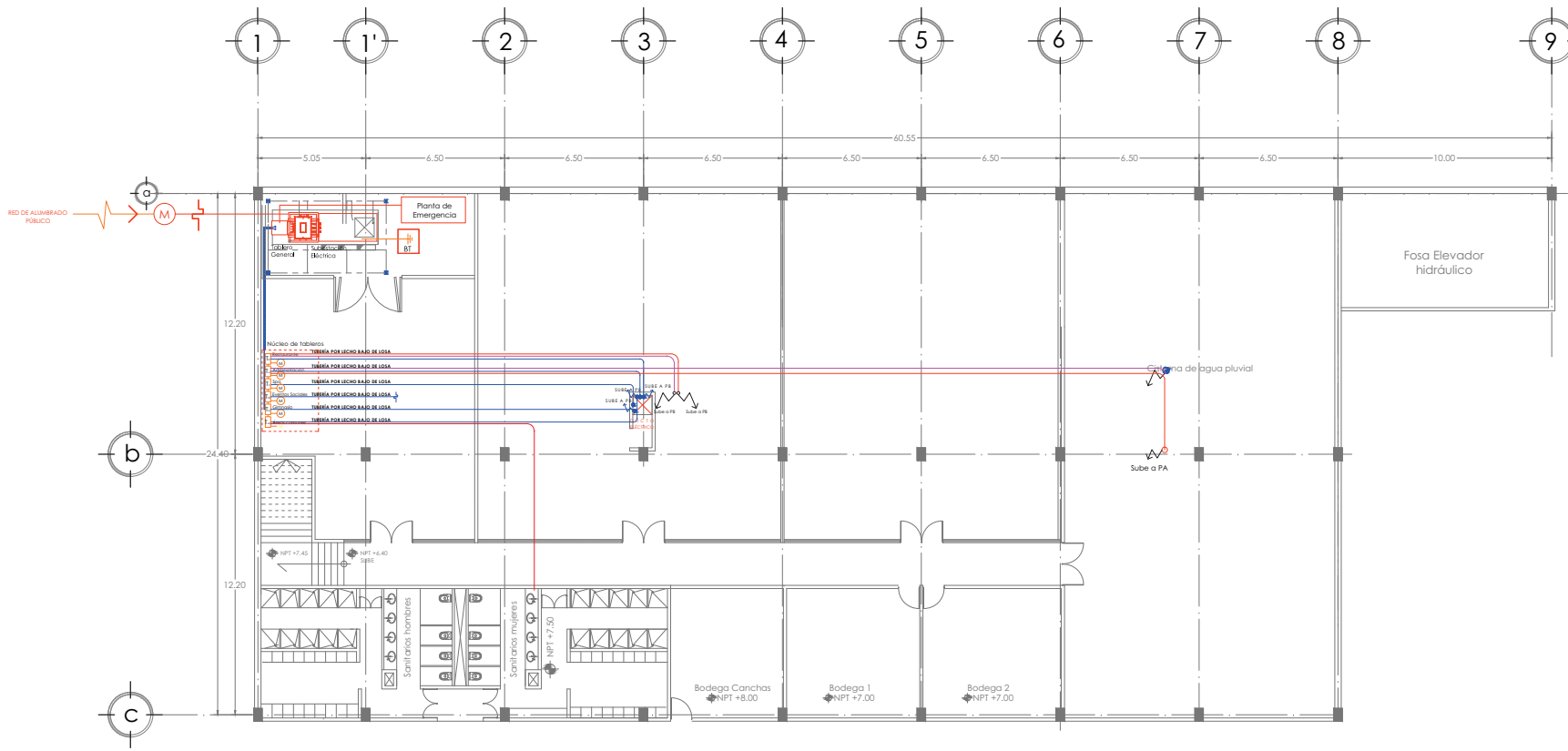
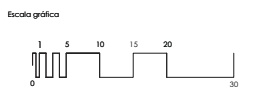
- Simbología:
- Circuito general de iluminación
  - Circuito general de contactos normales
  - Circuito general de contactos regulados

UNAM · FA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagarcía

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Taracena

Proyecto:  
Mariana Ivon Sánchez García

Clave:  
Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**  
Planta:  
**IE03**  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
Planta de alimentación  
Edificio "1" n+6.00 msnm  
Ecl: Acst: Fecha:  
1:100 mfs 29/05/14



**PLANTA SÓTANO**  
n+6.00



Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marineró, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

- Notas:
- 1.- Acabotones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
  - 2.- No se tomará cota a escaso de este plano.
  - 3.- Las cotas rigen al dibujo.
  - 4.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructurales. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
  - 5.- El contratista verificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio comentara a este dibujo.
  - 6.- Se deberán respetar sin excepción alguno todos los cotas, paños y niveles indicados en planos, tomando un total de dos (2) decimales.
  - 7.- El norte indicado es astronómico.
  - 8.- Todas las longitudes de las piezas (Vigas, Puentes, etcétera) deberán ser en piezas completas de 4 metros para la fabricación de los elementos como: columnas, trabes, mamparas, barandaes y postes, no realizados de pedacazo.

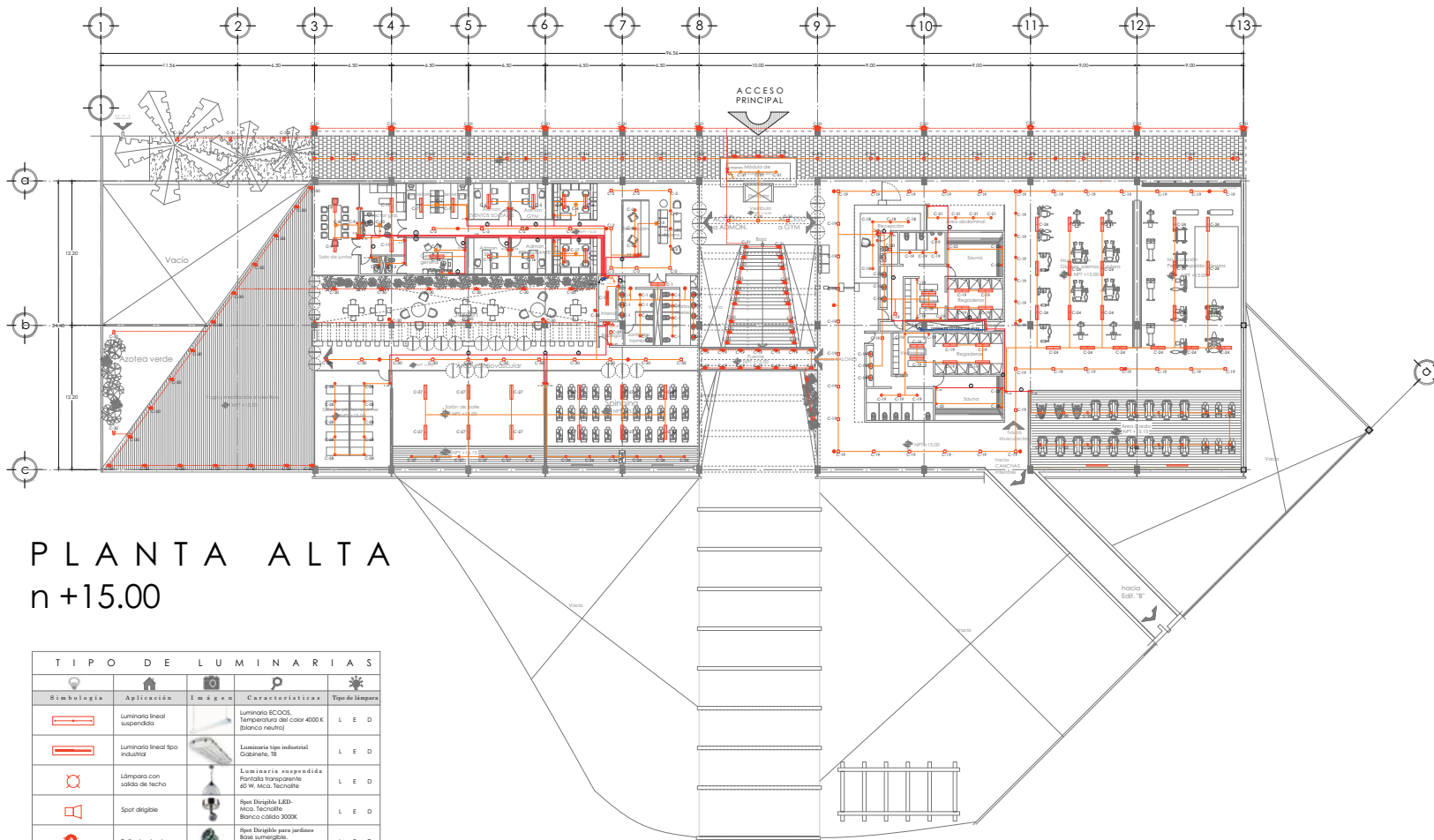
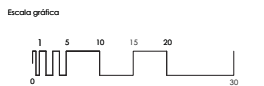
- Simbología:
- Cable por pared o techo
  - Cable por piso
  - Tubería conduct galvanizada
  - ☀ Ventilador de techo
  - Sensor de presencia
  - ⬮ Tablero de nivel
  - ⊖ Apagador sencillo
  - Ⓜ Comando dimmer inalámbrico

UNAM · FA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Taracena

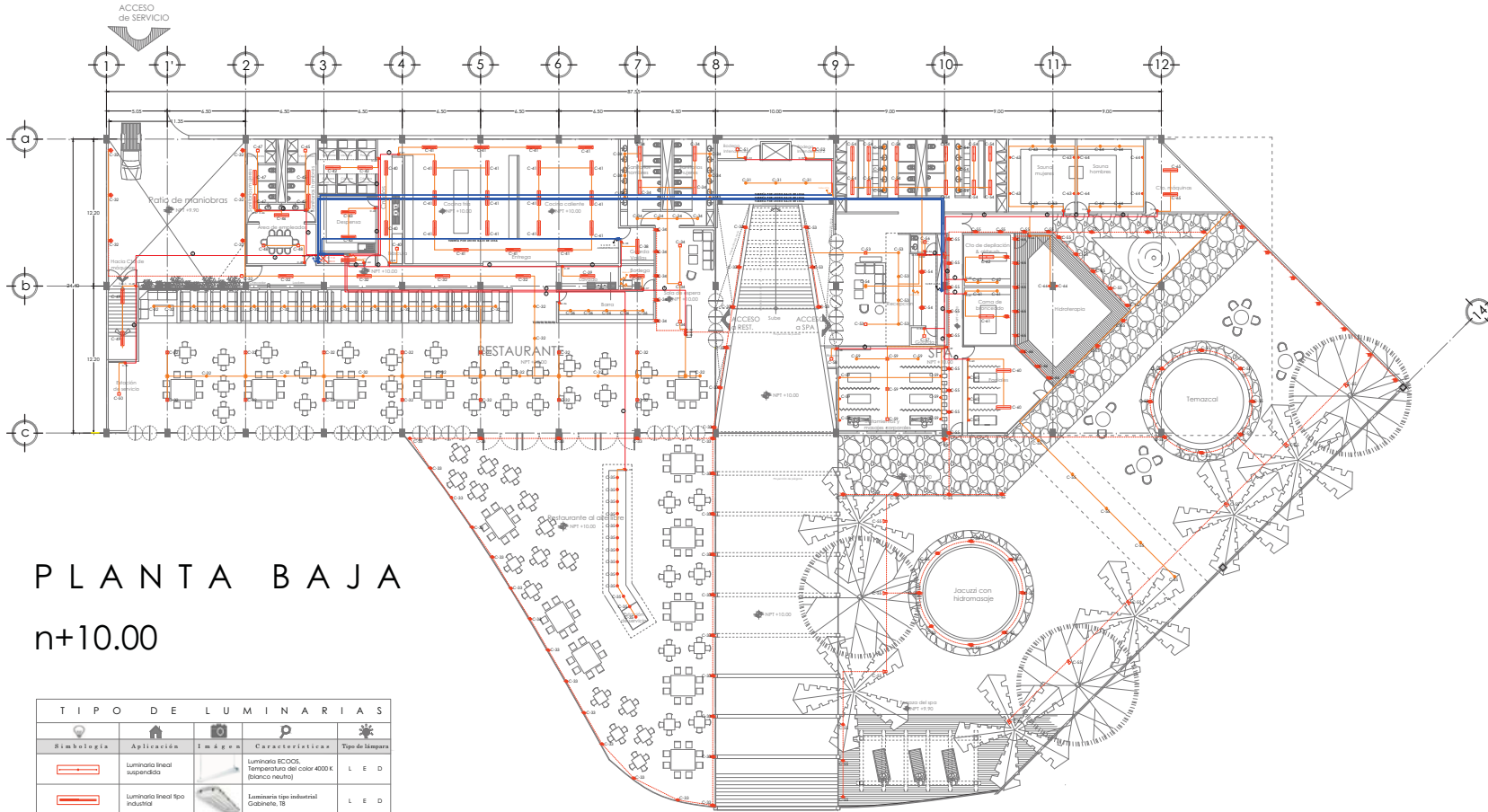
Proycción:  
Mariana Ivon Sánchez García

Clave:  
Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**  
Proyecto:  
**IE 04** INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
Planta de Iluminación  
Edificio "1" n°+15.00 msnm  
Escala: 1:175 mts. Fecha: 29/05/14



PLANTA ALTA  
n+15.00

TIPO DE LUMINARIAS				
Simbología	Aplicación	Imagen	Características	Tipo de lámpara
	Luminaria lineal suspendida		Luminaria ECQ05, Temperatura del color 4000K (blanco neutro)	LED
	Luminaria lineal tipo industrial		Luminaria tipo industrial Gabinete, 18	LED
	Lámpara con salida de techo		Luminaria suspendida Panela transparente 40 W, Mca. Tecnolite	LED
	Spot girable		Spot Girable LED-Mca. Tecnolite blanco color 3000K	LED
	Reflector de piso		Spot Girable para ledes Base sumergible Para lámpara clásica 12W, 50w.	LED
	Luminaria poste de piso		Luminaria remanente para panela y escalera LED 120 / 200 / 40 (blanco frío)	LED
	Luminaria spot de piso		Lámpara de superficie o punto de acero inoxidable para exteriores. Mca. TECNOLITE HLED-44L2W/ACI BAA3	LED
	Spot empotrado en techo		Spot R18 Empotrado en techo Luminaria de interiores tipo 40 W Mca. Proset, Mca. Philips	LED
	Albataro interior		Luminaria de panel para interiores Mod. TLED, Mca. Tecnolite	LED
	Albataro interparalelo		Albataro para exterior Resistente a humedad Mod. HLED-P205, Mca. Tecnolite	LED



# PLANTA BAJA

## n+10.00

TIPO DE LUMINARIAS				
Simbología	Aplicación	Imagen	Características	Tipo de lámpara
	Luminaria lineal suspendida		Luminaria EC005, Temperatura del color 4000K (blanco neutro)	LED
	Luminaria lineal tipo industrial		Luminaria tipo industrial Gabinete, 18	LED
	Lámpara con salida de techo		Luminaria suspendida Panela transparente 60 W, Mca. Tecnolite	LED
	Spot girable techo		Spot Dirigible LED-Mca. Tecnolite blanco cálido 300K	LED
	Spot empotrado en techo		Spot Fijo Empotrado en techo Luminaria de interiores tipo 48 W	LED
	Luminaria panel de piso		Luminaria empotrable para <b>Panela y cristalera</b> LED 150 / 300 / 60 (blanco frío)	LED
	Luminaria spot de piso		Lámpara de resina o porcelana de acero inoxidable para exteriores, Mca. TECNOLITE HED-4452W/ACI BARA3	LED
	Reflector de piso		Spot Dirigible para jardines tipo sumergible para temporales diurna 12V, 50w.	LED
	Albolarie interior		Luminaria de panel Lámpara LED MOD. HLED-Mca. Tecnolite	LED
	Albolarie interperle		Lámpara LED MOD. HLED-F205, Mca. Tecnolite	LED
	Ventilador de techo			



## Complejo Social y Recreativo

### PUERTO ESCONDIDO



Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marinero, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

- Notas:
- 1.- Acotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
  - 2.- No se tomará cota a escala de este plano.
  - 3.- Las cotas rigen al dibujo.
  - 4.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
  - 5.- El contratista verificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio comentara a este dibujo.
  - 6.- Se deberán respetar sin excepción alguno todos las cotas, paños y niveles indicados en planos, tomando un total de dos (2) decimales.
  - 7.- El norte indicado es astronómico.
  - 8.- Todas las longitudes de las vigas (Vigas y Postes, laterales) deberán ser en planta completa de 4 metros para la fabricación de los elementos como: columnas, trabes, mamparas, barandaes y postes, no realizados de pedacazo.

Simbología:

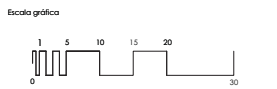
UNAM · FA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Taracena

Proyecto:  
Mariana Ivon Sánchez García

Clave:  
Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**  
Planta:  
**IE05**  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
Planta de Iluminación  
Edificio "1" n+10.00 msnm

Esc: Acot: Fecha  
1:175 mts 29/05/14





Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**

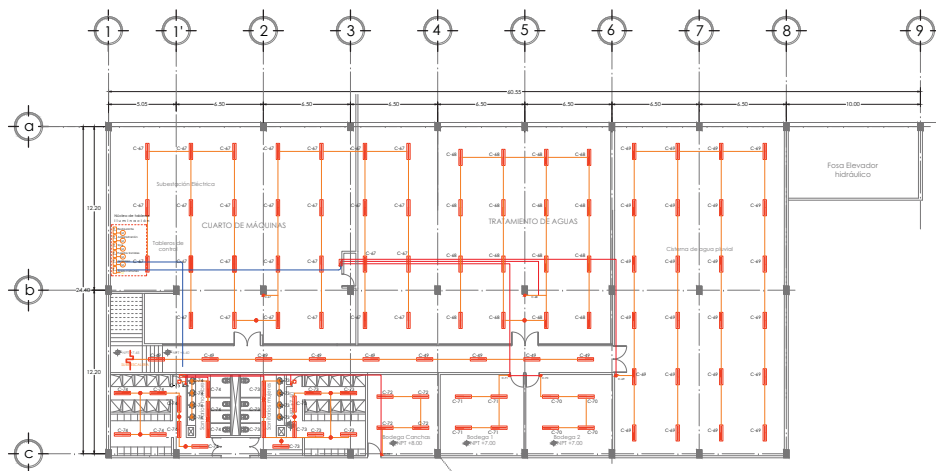


Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marineró, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

Notas:

- 1.- Acotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
- 2.- No se tomará cota a escaso de este plano.
- 3.- Las cotas rigen al dibujo.
- 4.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructurales. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
- 5.- El contratista verificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contratista a este dibujo.
- 6.- Se deberán respetar sin excepción alguno todos los cotas, paños y niveles indicados en planos, tomando un total de dos (2) decimales.
- 7.- El norte indicado es astronómico.
- 8.- Todas las longitudes de las piezas (vigas, postes, laterales) deberán ser en piezas completas de 4 metros para la fabricación de los elementos como: columnas, trabes, mamparas, barandales y postes, no realizarlos de pedacazo.

Simbología:



# PLANTA SÓTANO

## n+6.00

TIPO DE LUMINARIAS				
Simbología	Aplicación	Imagen	Características	Tipo de lámpara
	Luminaria lineal tipo industrial		Luminaria tipo industrial Gabinete: IS	LED
	Spot empotrado en techo		Spot tipo Empotrado en techo Luminaria de incandescencia tipo 640 Lin. Model: Proset, Mco, Philips	LED

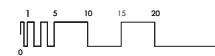
UNAM · FA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Taracena

Proyectó:  
**Mariana Ivon Sánchez García**

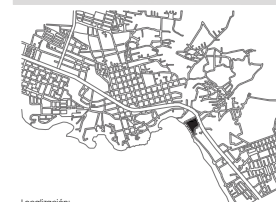
Clave:  
Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**  
Plano:  
**IE06**  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
Planta de Iluminación  
Edificio "1" n+6.00 msnm  
Escala: Fecha:  
1:175 mts 29/05/14

Escala gráfica





# Complejo Social y Recreativo PUERTO ESCONDIDO



Localización:

Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marimero, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

Notas:

- 1.- Acolaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
- 2.- No se formarán cotas a escala de este plano.
- 3.- Las cotas rigen al dibujo.
- 4.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
- 5.- El contratista recifricará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contratista a este dibujo.
- 6.- Se deberán respetar sin excepción alguna todas las cotas, patios y niveles indicados en planos, formando un total de dos (2) decimales.
- 7.- El norte indicado es astronómico.
- 8.- Todas las longitudes de las piezas (vigas I, Postes, soleras) deberán ser en piezas completas de 6 metros para la fabricación de los elementos como columnas, traves, mamparas, barandales y postes, no realizarlos de pedaceteo.

Simbología:

- Contacto duplex polarizado, 127 v, Color Blanco, Instalación en muro.
- Contacto duplex polarizado, 127 v, Color Blanco, Instalación en piso.
- Contacto regulado en muro, 127 v, color naranja.
- Contacto regulado en piso, 127 v, color naranja.
- Tubería conduit por lecho bajo de losa (n=10.00)
- Tubería conduit por lecho bajo de losa (n=15.00)

UNAM · F A  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

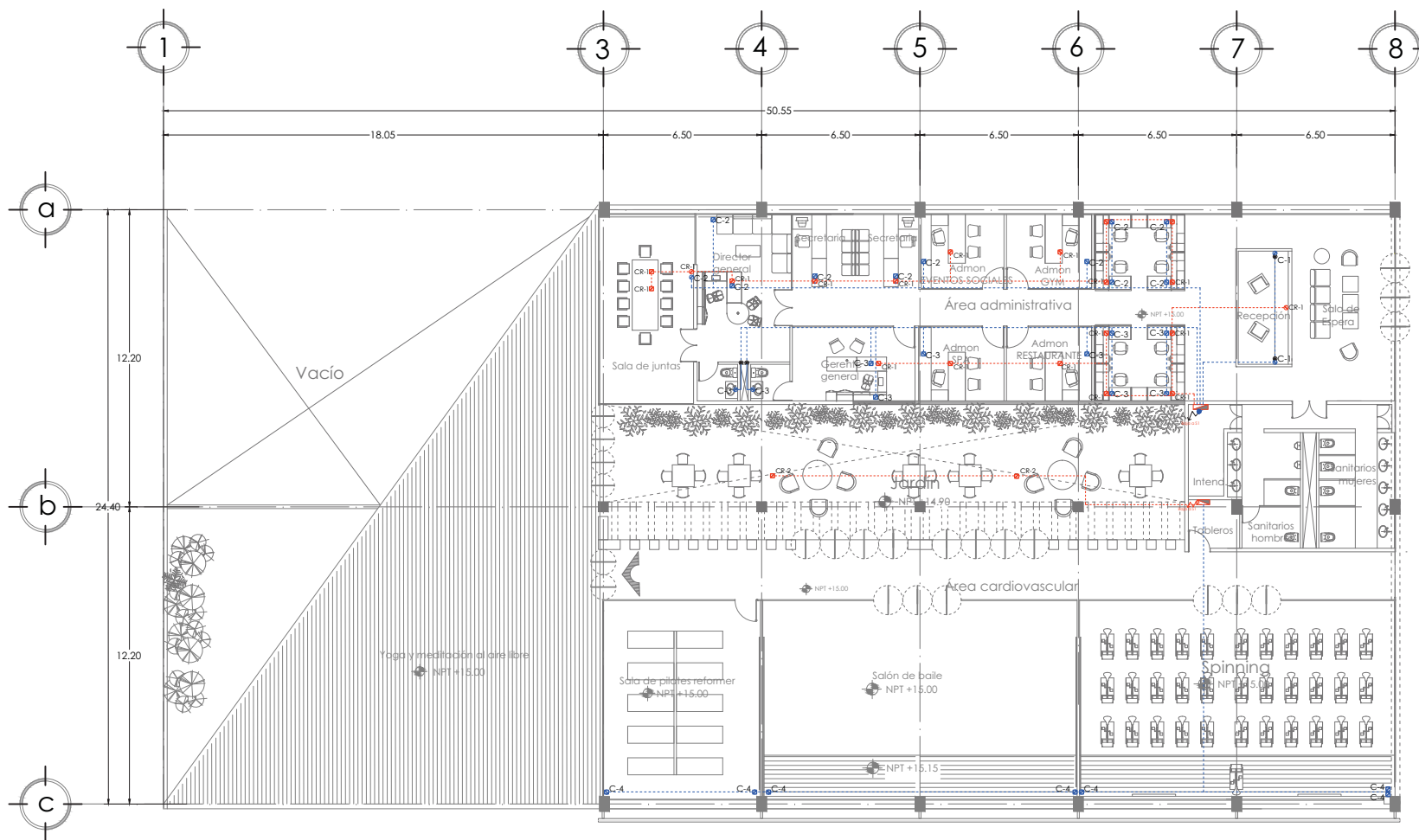
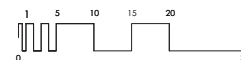
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Taracena

Proyectó:

Mariana Ivon Sánchez García

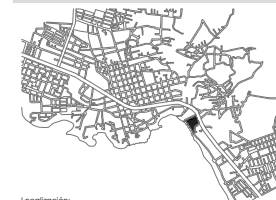
Clave:	Complejo Social y Recreativo <b>PUERTO ESCONDIDO</b>
Plano:	INSTALACIÓN ELÉCTRICA Planta de Contactos
<b>IE 07</b>	Edificio "1" Cuerpo A n=15.00 msnm
Esc:	Acot: Fecha
1:125	mts 29/05/14

Escala gráfica





Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**



Localización:

Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marimero, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

Notas:

1. Acolaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
2. No se formarán cotas a escala de este plano.
3. Las cotas rigen al dibujo.
4. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
5. El contratista recifilará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio controlista a este dibujo.
6. Se deberán respetar sin excepción alguna todas las cotas, patios y niveles indicados en planos, formando un total de dos (2) decimales.
7. El norte indicado es astronómico.
8. Todas las longitudes de las piezas (vigas I, Postes, soleras) deberán ser en piezas completas de 6 metros para la fabricación de los elementos como columnas, traves, mamparas, barandales y postes, no realizarlos de pedaceteo.

Simbología:

- Contacto duplex polarizado, 127 v, Color Blanco, Instalación en muro.
- Contacto duplex polarizado, 127 v, Color Blanco, Instalación en piso.
- Contacto regulado en muro, 127 v, color naranja.
- Contacto regulado en piso, 127 v, color naranja.
- Tubería conduit por lecho bajo de losa (n+6.00)
- Tubería conduit por lecho bajo de losa (n+10.00)

**UNAM · FA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

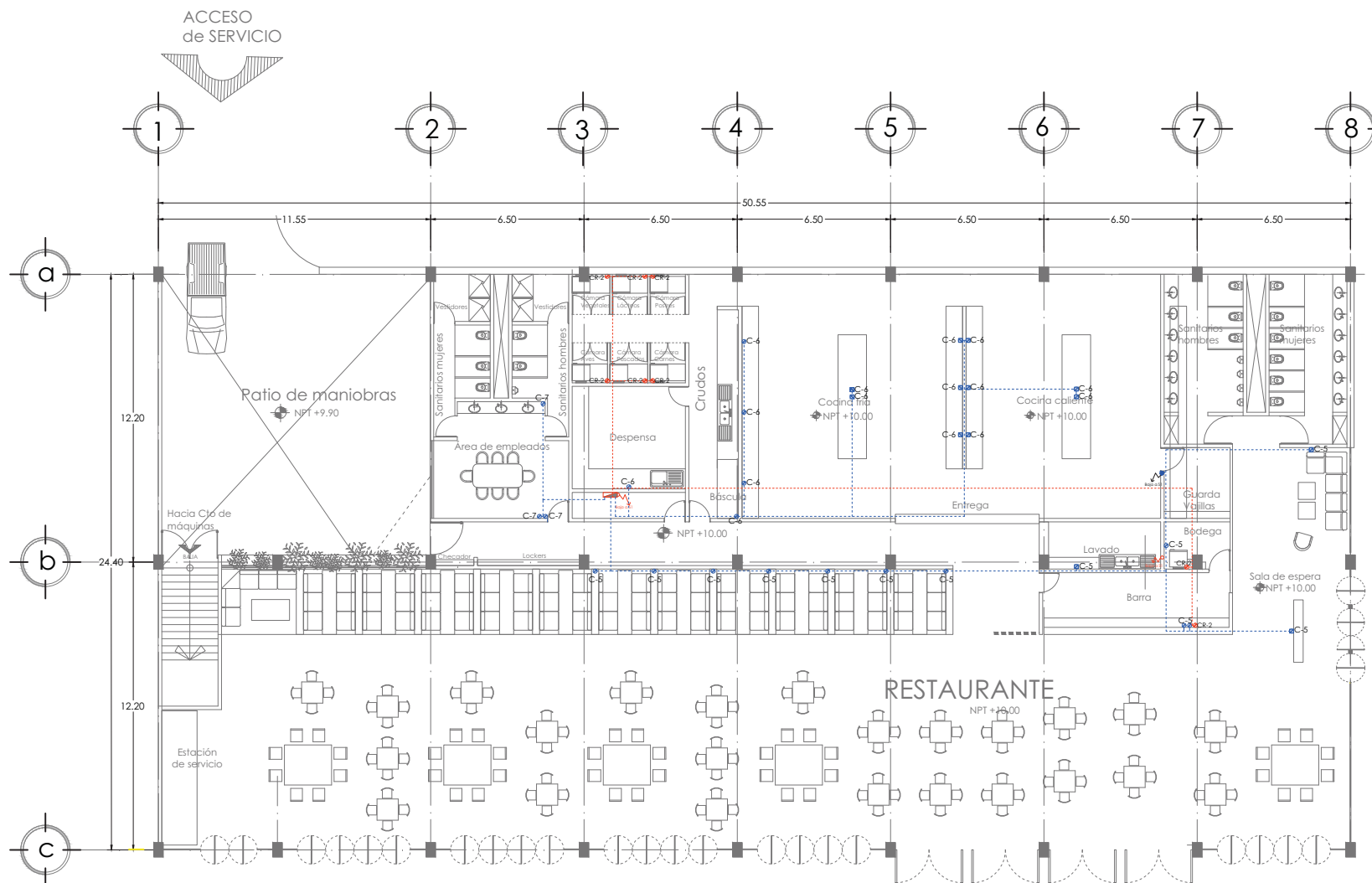
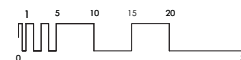
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Taraceno

Proyectó:

Mariana Ivon Sánchez García

Clave:	Complejo Social y Recreativo <b>PUERTO ESCONDIDO</b>
Plano:	INSTALACIÓN ELÉCTRICA Planta de Contactos
	Edificio "1" Cuerpo A
	n+10.00 msnm
Esc:	Acot: Fecha
	1:125 mts 29/05/14

Escala gráfica



ACCESO de SERVICIO



Ratio de maniobras

NPT +9.90

Hacia Cto de máquinas

NPT +9.90

Estación de servicio

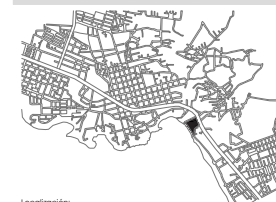
RESTAURANTE

NPT +9.00





Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**



Localización:

Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marinerio, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

Notas:

- 1.- Acolaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
- 2.- No se formarán cotas a escala de este plano.
- 3.- Las cotas rigen al dibujo.
- 4.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
- 5.- El contratista rectificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio controlista a este dibujo.
- 6.- Se deberán respetar sin excepción alguna todas las cotas, patios y niveles indicados en planos, formando un total de dos (2) decimales.
- 7.- El norte indicado es astronómico.
- 8.- Todas las longitudes de las piezas (vigas I, Postes, soleras) deberán ser en piezas completas de 6 metros para la fabricación de los elementos como columnas, traves, mamparas, barandales y postes, no realizables de pedaceteo.

Simbología:

- Contacto duplex polarizado, 127 v, Color Blanco, Instalación en muro.
- Contacto duplex polarizado, 127 v, Color Blanco, Instalación en piso.
- Contacto regulado en muro, 127 v, color naranja.
- Contacto regulado en piso, 127 v, color naranja.
- Tubería conduit por lecho bajo de losa
- Tubería conduit por lecho bajo de losa

U N A M · F A  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

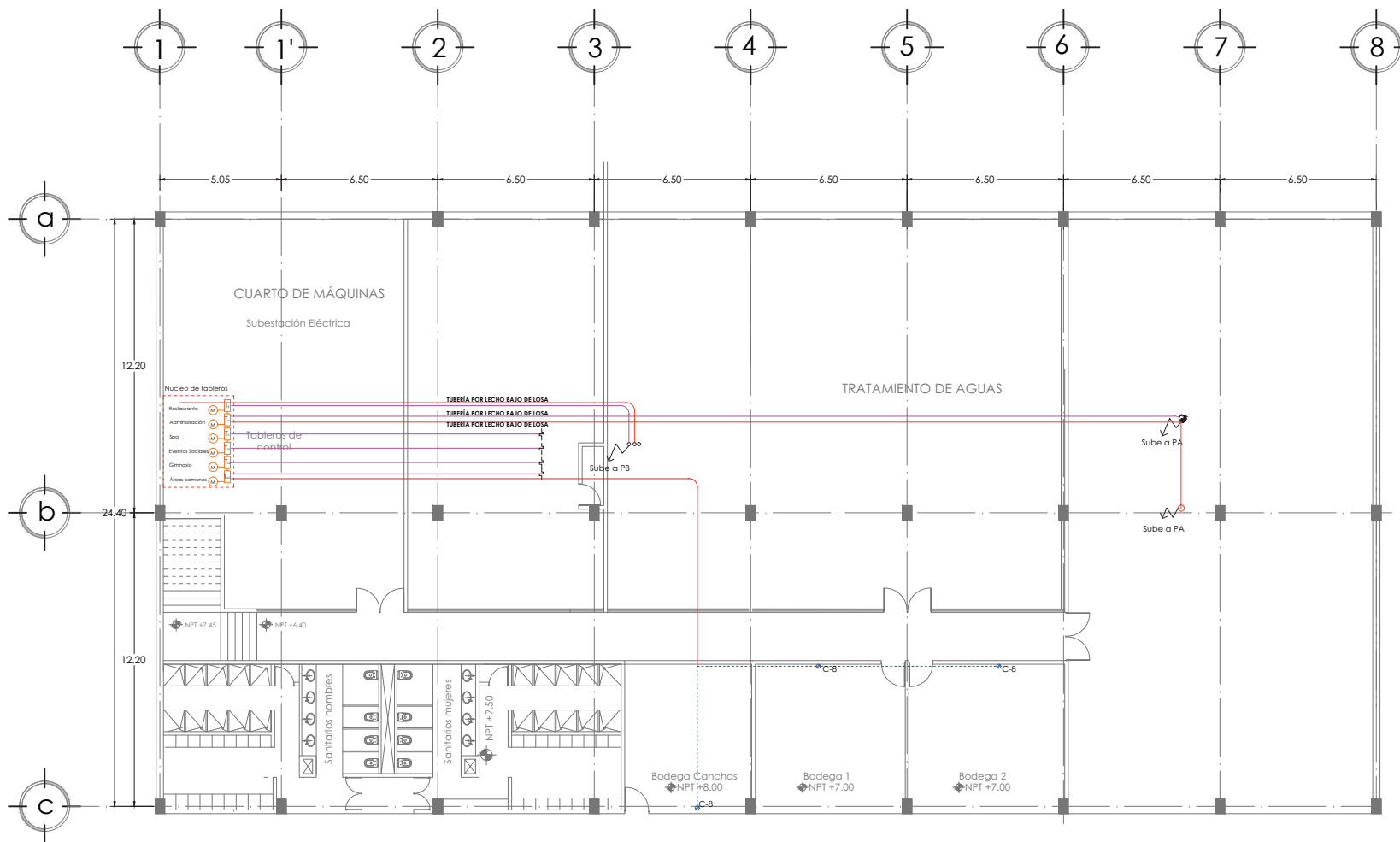
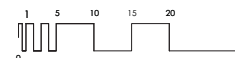
SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga - Arq. André DeWitt - Arq. Taracena

Proyecto:

Mariana Ivon Sánchez García

Clave:	Complejo Social y Recreativo <b>PUERTO ESCONDIDO</b>
Plano:	INSTALACIÓN ELÉCTRICA Planta de Contactos
<b>IE 09</b>	Edificio "1" Cuerpo A nº 6.00 msnm
Eic:	Acot: Fecha
1:125	mts 29/05/14

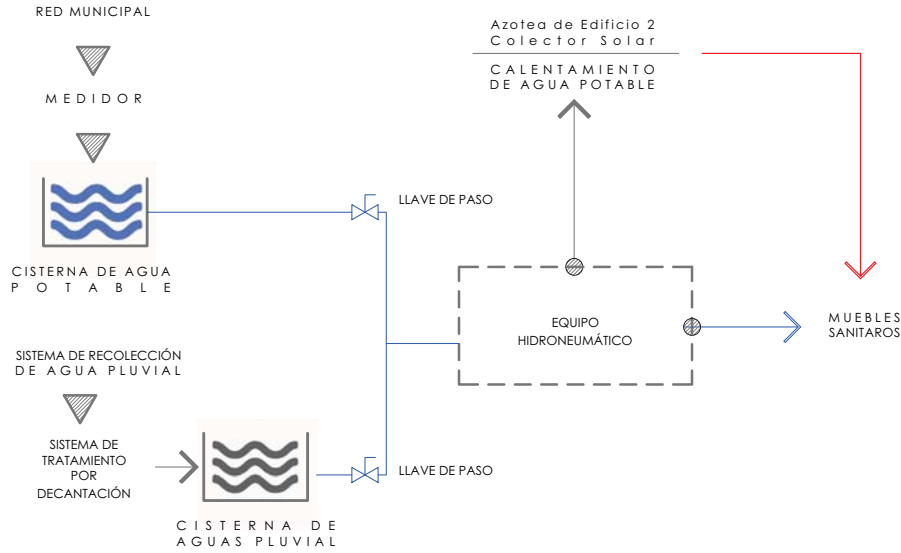
Escala gráfica



# DIAGRAMA CONCEPTUAL

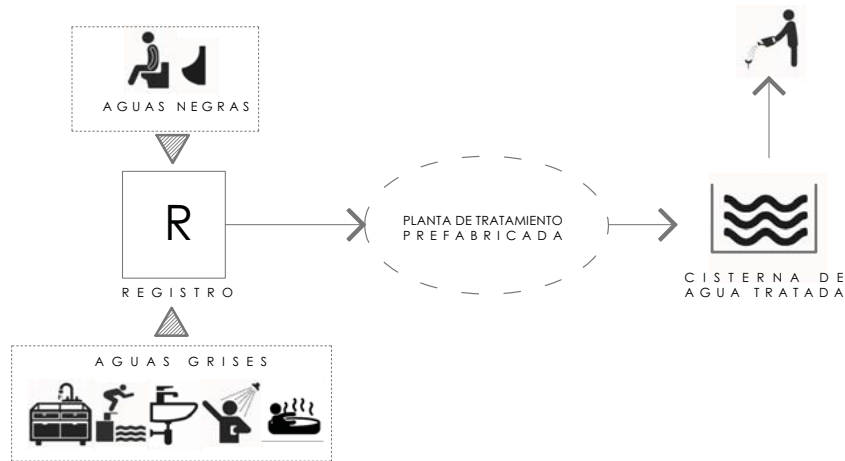
Instalación Hidrosanitaria

## 1 AGUA POTABLE



## 2 AGUA PLUVIAL

## 3 AGUAS NEGRAS y GRISAS



### TIPO DE MUEBLES HIDROSANTARIOS



### DOTACIÓN DE AGUA POTABLE

de acuerdo a las Normas Técnicas Complementarias del RCDF

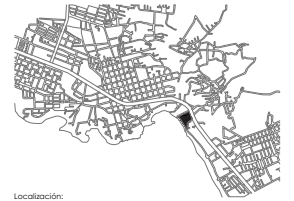
<b>ADMINISTRACIÓN</b>		
Oficinas:	50 L/persona/día	1200 L
<b>GIMNASIO</b>		
Prácticas deportivas con baños y vestidores	150 L/asistente/día	82,500 L
<b>RESTAURANTE</b>		
Empleados		
con baños y regaderas	100 L/asistente/día	2,800 L
Cafés, Restaurantes, Bares	12 L/comensal/día	36,000 L
<b>S</b>	<b>P</b>	<b>A</b>
Atención médica	12 L/sitio/paciente	600 L
Prácticas deportivas con baños y vestidores	150 L/asistente/día	4,500 L
<b>ÁREA SOCIAL</b>		
Centros sociales, salones de fiesta	25 L/asistente/día	8,750 L
Prácticas deportivas con baños y vestidores	150 L/asistente/día	7,500 L
<b>T O T A L</b>	<b>( L )</b>	<b>143,850 L</b>
	<b>( m<sup>3</sup> )</b>	<b>143,85 m<sup>3</sup></b>

### DOTACIÓN DE AGUA TRATADA

Jardines y parques	5 L/m <sup>2</sup> /día	44,100 L
--------------------	-------------------------	----------



## Complejo Social y Recreativo PUERTO ESCONDIDO



Localización:

Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marimero, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.

Notas:

- 1.- Acolaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
- 2.- No se formarán cotas a escala de este plano.
- 3.- Las cotas rigen al dibujo.
- 4.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
- 5.- El contratista rectificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contratista a este dibujo.
- 6.- Se deberán respetar sin excepción alguna todas las cotas, patios y niveles indicados en planos, formando un total de dos (2) decimales.
- 7.- El norte indicado es astronómico.
- 8.- Todas las longitudes de las piezas (vigas I, Postes, soleras) deberán ser en piezas completas de 6 metros para la fabricación de los elementos como columnas, traves, mamparas, barandales y postes, no realizarlos de pedaceteo.

Simbología:

UNAM · FA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
Arq. Juan Astorga - Arq. André DeWitt - Arq. Taraceno

Proyectó:

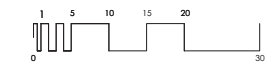
Mariana Ivon Sánchez García

Clave:

Complejo Social y Recreativo  
**PUERTO ESCONDIDO**  
Plano:  
**IHS 01**  
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA  
Diagrama Conceptual

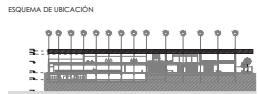
Esc: Acol: Fecha  
1:200 mts 29/05/14

Escala gráfica





Localización:  
 Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marinerio, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.



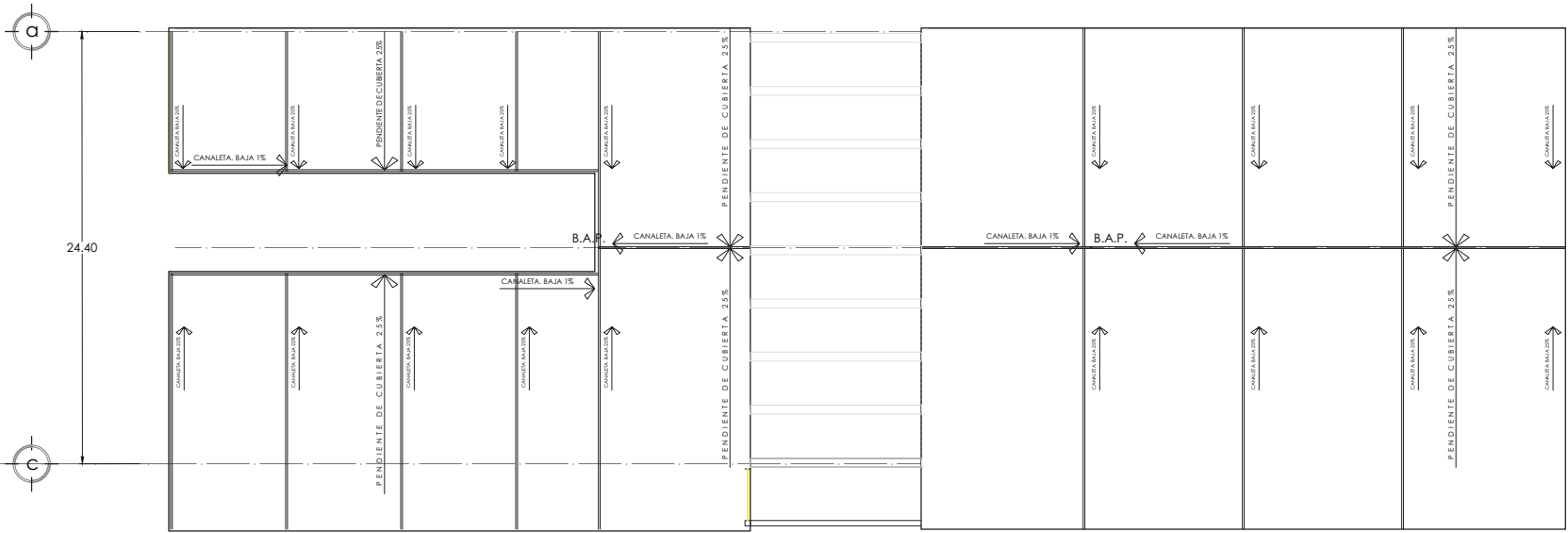
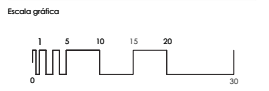
- NOTAS:
1. Acotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
  2. No se tomarán cotas a escala de este plano.
  3. Las cotas rigen al dibujo.
  4. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de fabricaciones y estructurales. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
  5. El contratista verificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él proceja con respecto a este dibujo.
  6. Se deberán respetar sin excepción alguno todos los cotas, paños y niveles indicados en planos, tomando un total de dos (2) decimales.
  7. El norte indicado es astronómico.
  8. Todas las longitudes de las piezas (vigas, postes, sernales) deberán ser en piezas completas de 4 metros para la fabricación de los elementos como columnas, traveses, mamparas, barandales y postes, no realizados de pedacitos.

Simbología:

Proyección:  
**Mariana Ivon Sánchez García**

PARTIDA: **INSTALACIÓN HIDRÁULICA**  
 PLANO: **PLANTA DE TECHOS**  
 EDIFICIO "1" CUERPO A Y B

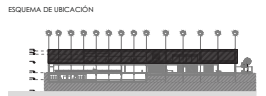
Clave:	Esc:	Acot:	Fecha:
<b>IHO1</b>	1:125	mts	12/06/14



**PLANTA DE TECHOS**  
 N+ 21.00

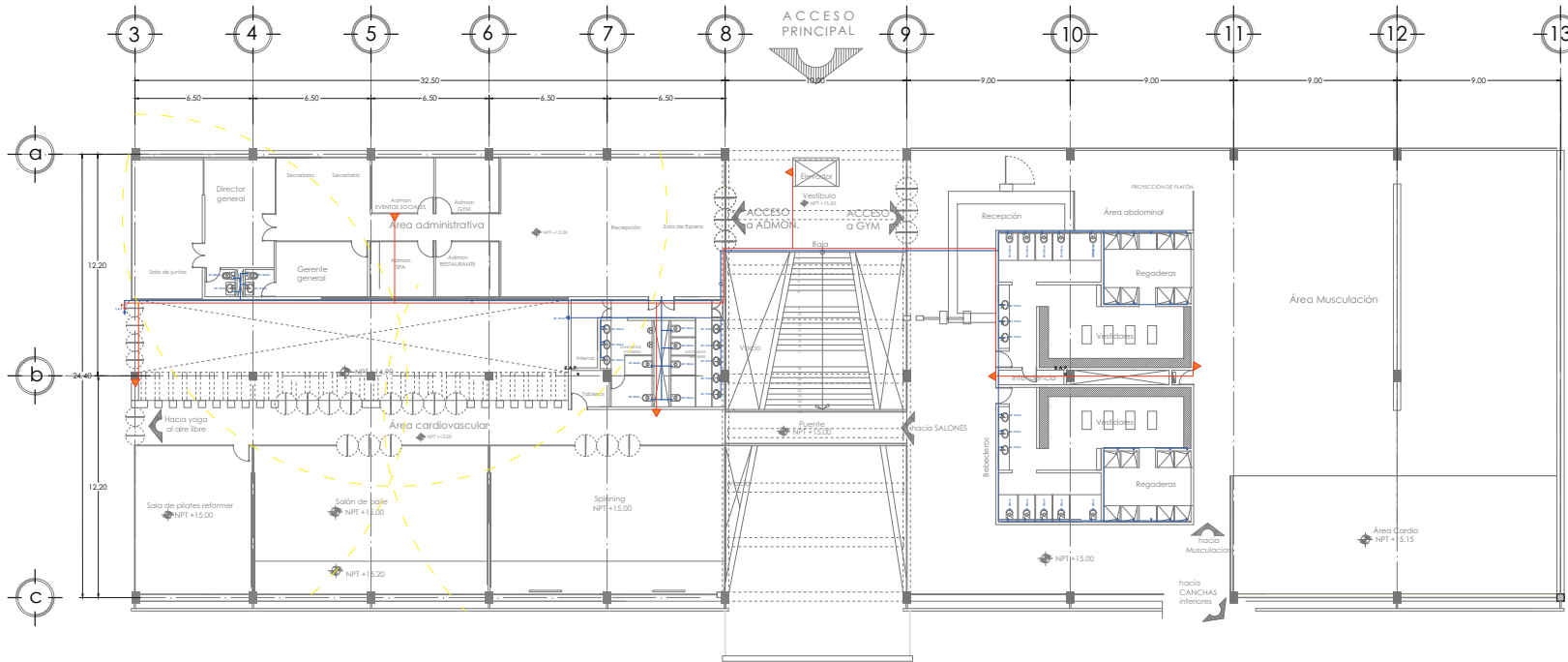


Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marinerio, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.



- NOTAS:
1. Acotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
  2. No se tomarán cotas a escala de este plano.
  3. Las cotas rigen al dibujo.
  4. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructurales. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
  5. El contratista verificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contratista a este dibujo.
  6. Se deberán respetar sin excepción alguno todos las cotas, paños y niveles indicados en planos, tomando un total de dos (2) decimales.
  7. El Norte indicado es astronómico.
  8. Todas las longitudes de las piezas (vigas, postes, senteras) deberán ser en piezas completas de 4 metros para la fabricación de los elementos como columnas, traves, mamparas, barandales y postes, no realizados de pedacitos.

Simbología:

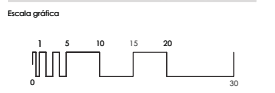


TIPO DE MUEBLES HIDROSANITARIOS



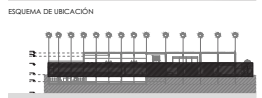
PLANTA ALTA  
N+ 15.00

Clave:	Esc:	Acot:	Fecha:
IH02	1:125	mts	12/06/14



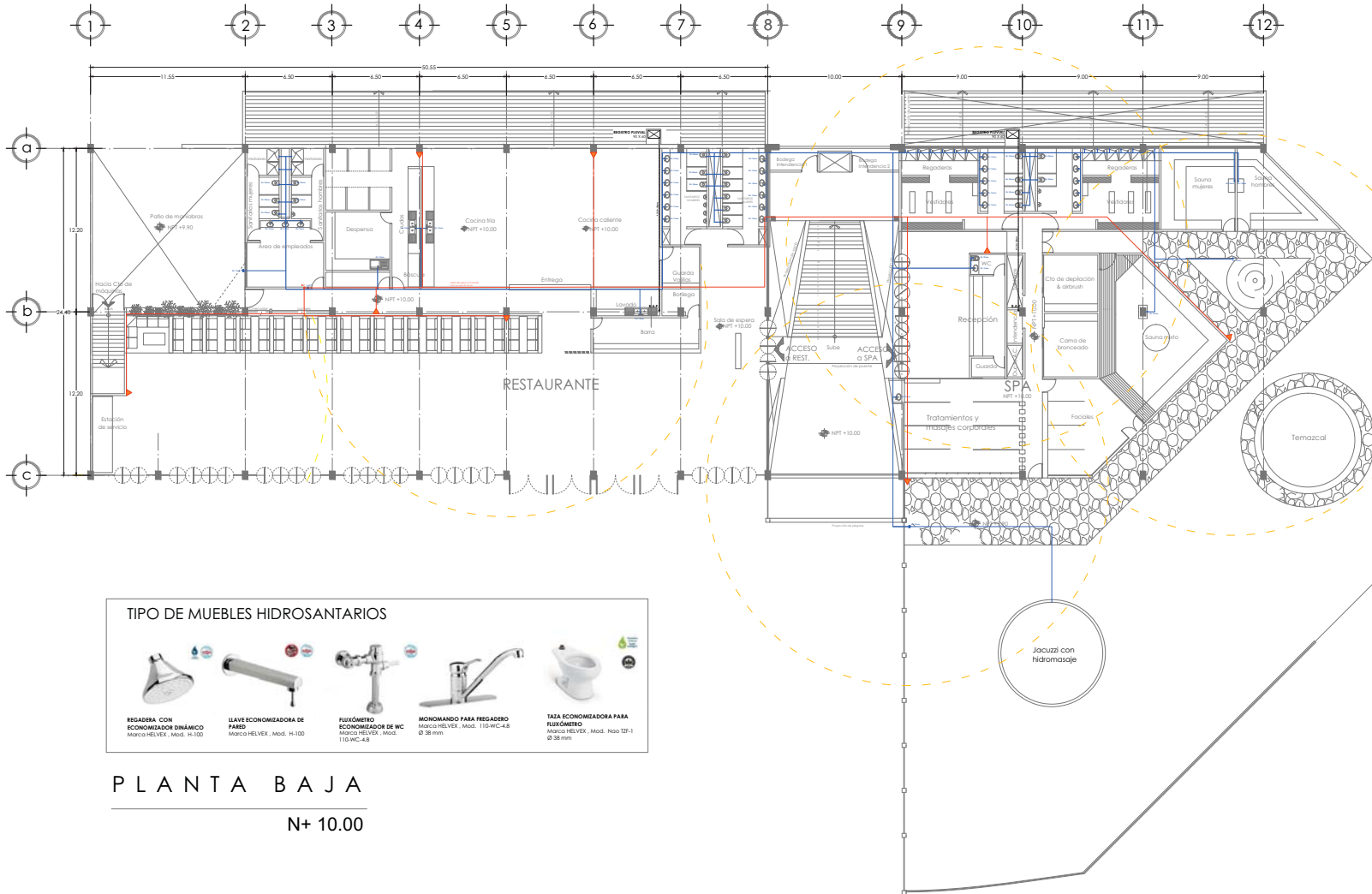
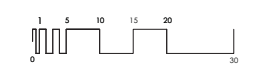


Localización:  
 Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marínero, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.



- NOTAS:
- 1.- Acotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
  - 2.- No se tomarán cotas a escala de este plano.
  - 3.- Las cotas rigen al dibujo.
  - 4.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
  - 5.- El contratista verificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contratista a este dibujo.
  - 6.- Se deberán respetar sin excepción algunos logos las cotas, paños y niveles indicados en planos, tomando un total de 2 decimales.
  - 7.- El norte indicado es astronómico.
  - 8.- Todas las longitudes de las piezas (vigas, postes, laterales) deberán ser en piezas completas de 4 metros por la fabricación de los elementos como columnas, trabes, mamparas, barandales y postes, no realizados de pedacitos.

Simbología:



**TIPO DE MUEBLES HIDROSANTARIOS**

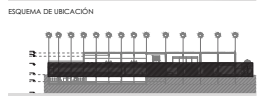


- REGADERA CON ECONOMIZADOR DINÁMICO**  
 Marco HEVEY, Mod. H-100
- LLAVE ECONOMIZADORA DE PARED**  
 Marco HEVEY, Mod. H-100
- FLUXÓMETRO ECONOMIZADOR DE WC**  
 Marco HEVEY, Mod. 110-WC-43
- MONOMANDO PARA REGADERO**  
 Marco HEVEY, Mod. 110-WC-43  
 Ø 38 mm
- TAZA ECONOMIZADORA PARA FLUXÓMETRO**  
 Marco HEVEY, Mod. Nos. TP-1  
 Ø 38 mm

**PLANTA BAJA**  
 N+ 10.00

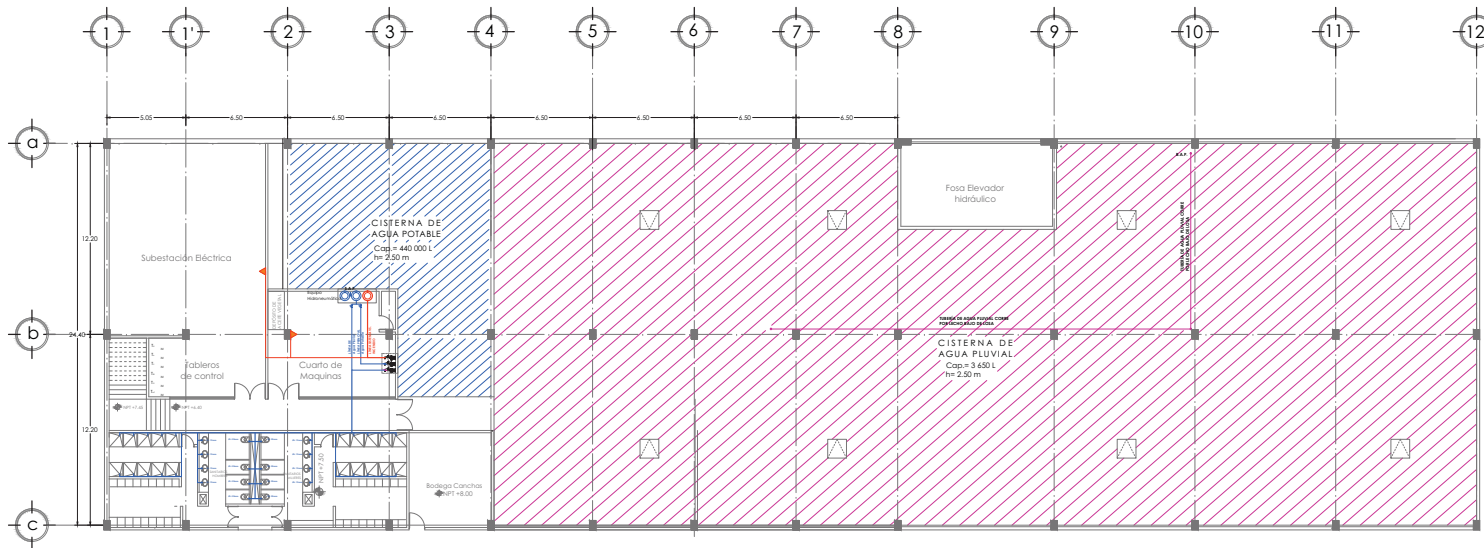


Localización:  
 Carretera Costera Santiago Pinotepa  
 Nacional-Salina Cruz, Marínero, 70934 Brisas de  
 Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.



NOTAS:

- 1.- Acotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
- 2.- No se tomarán cotas a escala de este plano.
- 3.- Las cotas rigen al dibujo.
- 4.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructurales. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
- 5.- El contratista verificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él precise con respecto a este dibujo.
- 6.- Se deberán inspeccionar sin excepción alguna todas las cotas, paños y niveles indicados en planos, tomando un total de seis (6) decimales.
- 7.- El norte indicado es astronómico.
- 8.- Todas las longitudes de las piezas (Vigas I, Postes, soleras) deberán ser en piezas completas de 6 metros para la fabricación de los elementos como columnas, vigas, marcos, barandales y postes, no realizados de 2050mm.



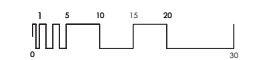
TIPO DE MUEBLES HIDROSANTARIOS



PLANTA DE SÓTANO  
 N+ 7.00

Clave:	Esc:	Acot:	Fecha:
IH04	1:150	mts	12/06/14

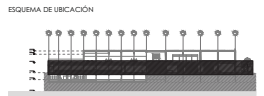
Escala gráfica



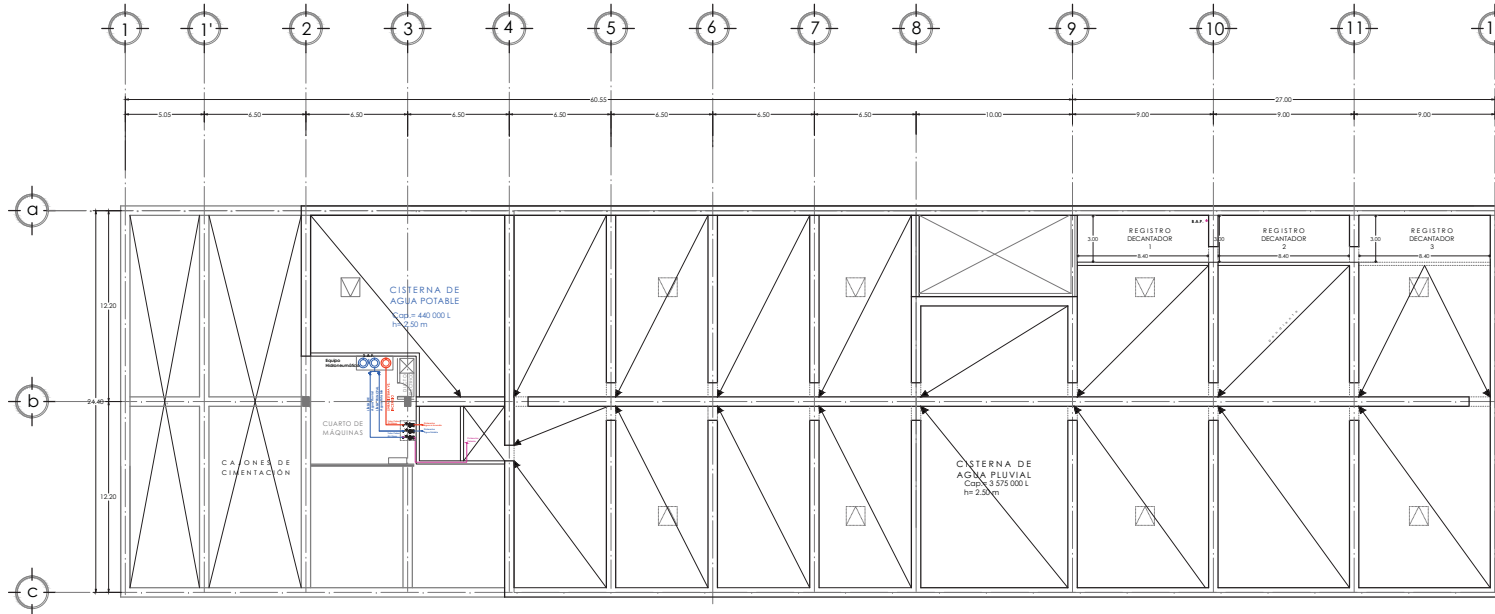




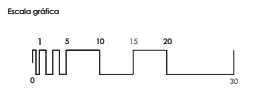
Localización:  
 Carretera Costera Santiago Pinotepa  
 Nacional-Salina Cruz, Marínero, 70934 Brisas de  
 Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.



- NOTAS:
- 1.- Aciotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
  - 2.- No se tomarán cotas a escala de este plano.
  - 3.- Las cotas siguen al dibujo.
  - 4.- Este plano deberá de verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructurales. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
  - 5.- El contratista verificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de el propio contratista a este dibujo.
  - 6.- Se deberán inspeccionar sin excepción alguna todas las cotas, pesos y niveles indicados en planos, tomando un total de dos (2) decimales.
  - 7.- El norte indicado es astronómico.
  - 8.- Todas las longitudes de las piezas (vigas l, postes, soleras) deberán ser en piezas completas de 6 metros para la fabricación de los elementos como columnas, postes, vigas l, soleras y postes, no realizador de 20550000.

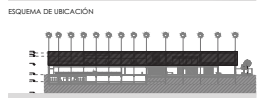


**CAJÓN DE CIMENTACIÓN**  
 CISTERNAS N+ 4.00



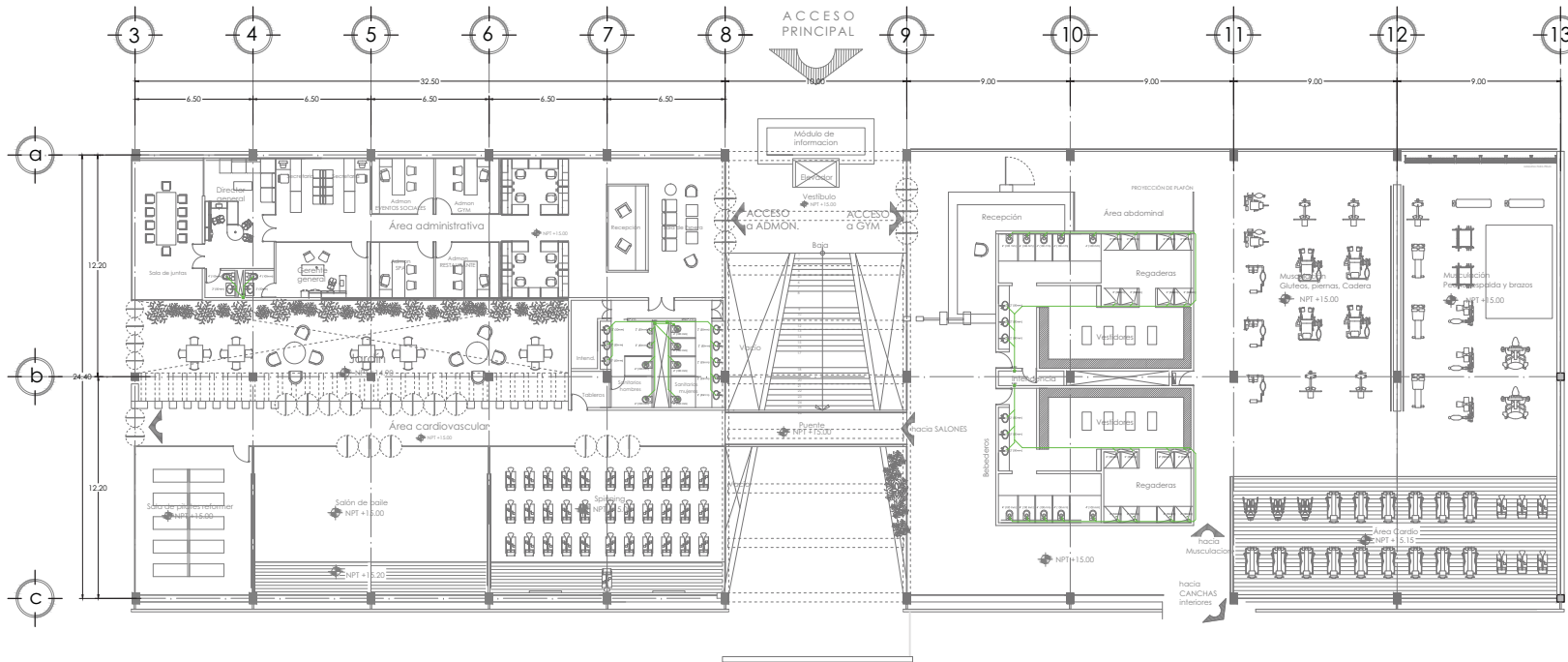


Localización:  
Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marínero, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.



- NOTAS:
1. Acotaciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
  2. No se tomarán cotas a escala de este plano.
  3. Las cotas rigen el dibujo.
  4. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
  5. El contratista verificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Deberán someterse al Proyectista cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contratista a este dibujo.
  6. Se deberán respetar sin excepción alguno todos las cotas, paños y niveles indicados en planos, tomando un punto de dos (2) decimales.
  7. El norte indicado es astronómico.
  8. Todas las longitudes de las piezas (vigas, postes, serralles) deberán ser en piezas completas de 4 metros para la fabricación de los elementos como columnas, traveses, mamparas, barandales y postes, no realizados de pedacete.

Simbología:



## PLANTA ALTA

N+ 15.00

### TIPO DE MUEBLES HIDROSANTARIOS



REGADERA CON ECONOMIZADOR DINÁMICO  
Marca HELVEX, Mod. H-100



LLAVE ECONOMIZADORA DE PARED  
Marca HELVEX, Mod. H-100



FLUXÓMETRO ECONOMIZADOR DE WC  
Marca HELVEX, Mod. 110-WC-4.8



NONCONTACTO PARA FREGADERO  
Marca HELVEX, Mod. 110-WC-4.8



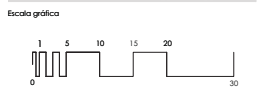
TAZA ECONOMIZADORA PARA FLUXÓMETRO  
Marca HELVEX, Mod. Nas TZF-1



MINGITORIO SECO  
Marca HELVEX, Mod. Negev



PLANTA DE TRATAMIENTO ASA/JET SERIE 3000  
Prefabricada, modular y de concreto armado





Localización:  
 Carretera Costera Santiago Pinolepa Nacional-Salino Cruz,  
 Maritima, 70934 Bñitas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.



- NOTAS:
- 1.- Acoleciones y niveles en metros sobre el nivel del mar.
  - 2.- No se tomarán cotas a escala de este plano.
  - 3.- Las cotas rigen al dibujo.
  - 4.- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
  - 5.- El contratista verificará en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Deberán someterse al Proyectista cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contrato a este dibujo.
  - 6.- Se deberán respetar sin excepción alguno todos las cotas, paños y niveles indicados en planos, tomando un total de dos (2) decimales.
  - 7.- El norte indicado es astronómico.
  - 8.- Todas las longitudes de las piezas (vigas, postes, sarteras) deberán ser en piezas completas de 4 metros para la fabricación de los elementos como columnas, trabes, mamparas, barandales y postes, no realizados de pedacitos.

- Simbología:
- BAN Bajada de aguas negras
  - Tubería por plafón
  - Tubería conduit por techo bajo de losa
  - N+1.422 Indica nivel de amasite
  - Indica pendiente de flujo

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
 Arq. Juan Astorga - Arq. André DeWitt - Arq. Taracena

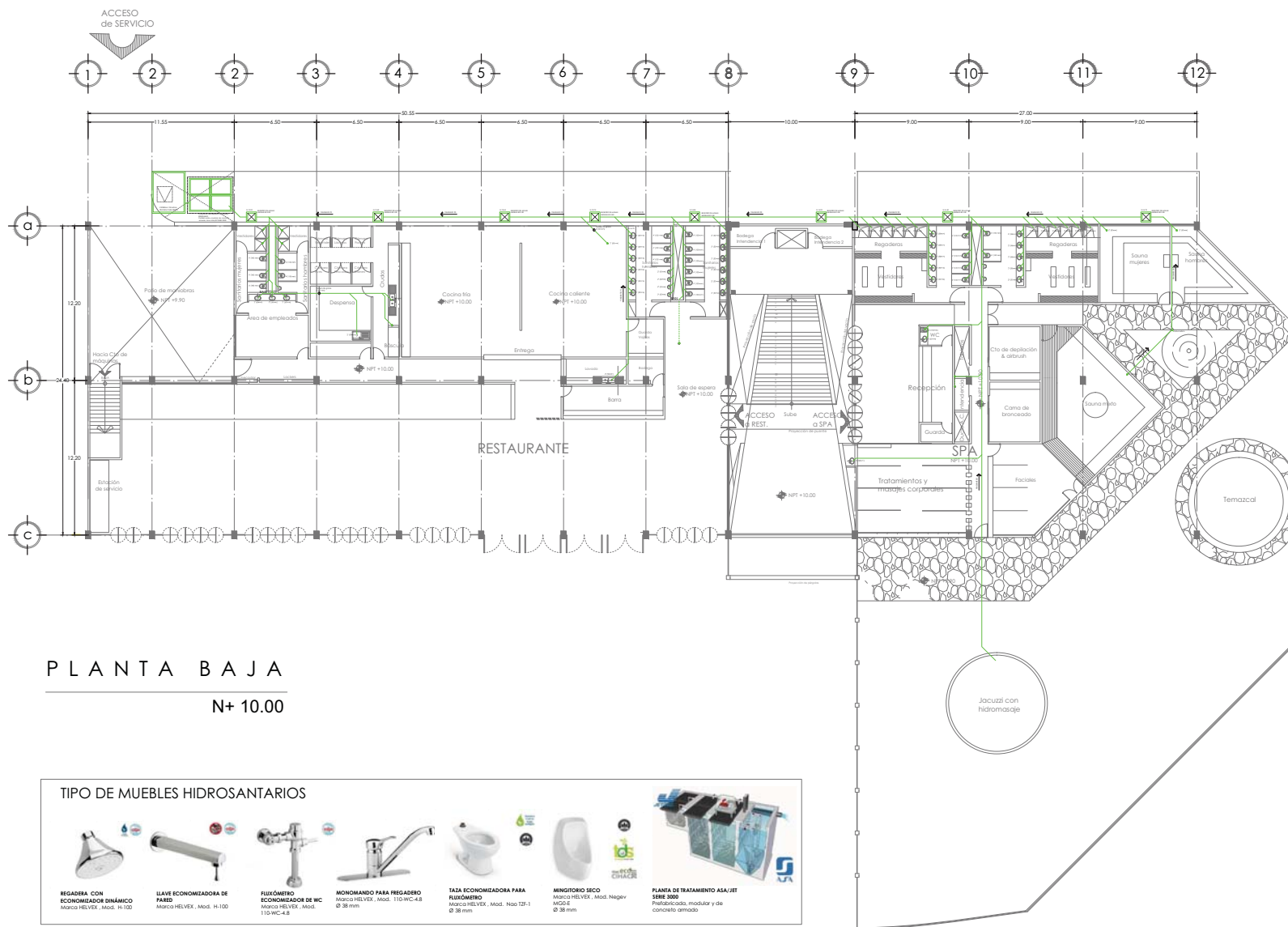
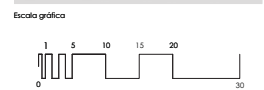
Proyecto:  
**Mariana Ivon Sánchez García**

PARTIDA: **INSTALACIÓN SANITARIA**

PLANO: **PLANTA BAJA**

EDIFICIO: "1" CUERPO A Y B

Clave:	Esc:	Acot:	Fecha:
<b>ISO2</b>	1:150	mts	12/06/14



**PLANTA BAJA**

N+ 10.00

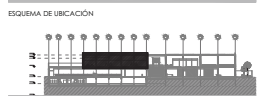
TIPO DE MUEBLES HIDROSANTARIOS







Localización:  
 Carretera Costera Santiago Pinotepa Nacional-Salina Cruz, Marinerio, 70934 Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Oaxaca.



NOTAS:

- 1.- Todas las cotas están dadas en metros.
- 2.- Todos los niveles están dados en metros sobre el nivel del mar.
- 3.- No se tomarán cotas a escoba de este plano.
- 4.- Este plano deberá de verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructurales. Cualquier discrepancia deberá consultarse con el Proyectista.
- 5.- Si el contratista especificar en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano. Debiendo someterse al Proyectista, cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contratista a este dibujo.
- 6.- Se deberán respetar sin excepción alguna todos las cotas, paños y niveles indicados en planos, tomando un total de dos (2) decimales.
- 7.- El Norte indicado es astronómico.

Simbología:

	INDICA COLUMNA DE CONCRETO, VER PLANO ESTRUCTURAL
	INDICA CASTILLOS
	K.1 CASTILLO DE CONCRETO 15x15 cm
	K.2 CASTILLO DE CONCRETO 30x15 cm
	INDICA MURO DE TABIQUE ROJO M+ 3.20 m
	INDICA MURO DE DURROCK
	INDICA MURO BAJO DE TABIQUE ROJO ALTURA INDICADA EN PLANO
	INDICA SARDINEL DE TABIQUE ROJO
	INDICA SARDINEL DE TABIQUE ROJO

**UNAM · FA**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 Taller José Villagrán García

SEMINARIO DE TITULACIÓN  
 Arq. Juan Astorga · Arq. André DeWitt · Arq. Taracena

Proyecto:  
**Mariana Ivon Sánchez García**

PARTE: ALBAÑILERÍA

PLANO: PLANTA ALTA

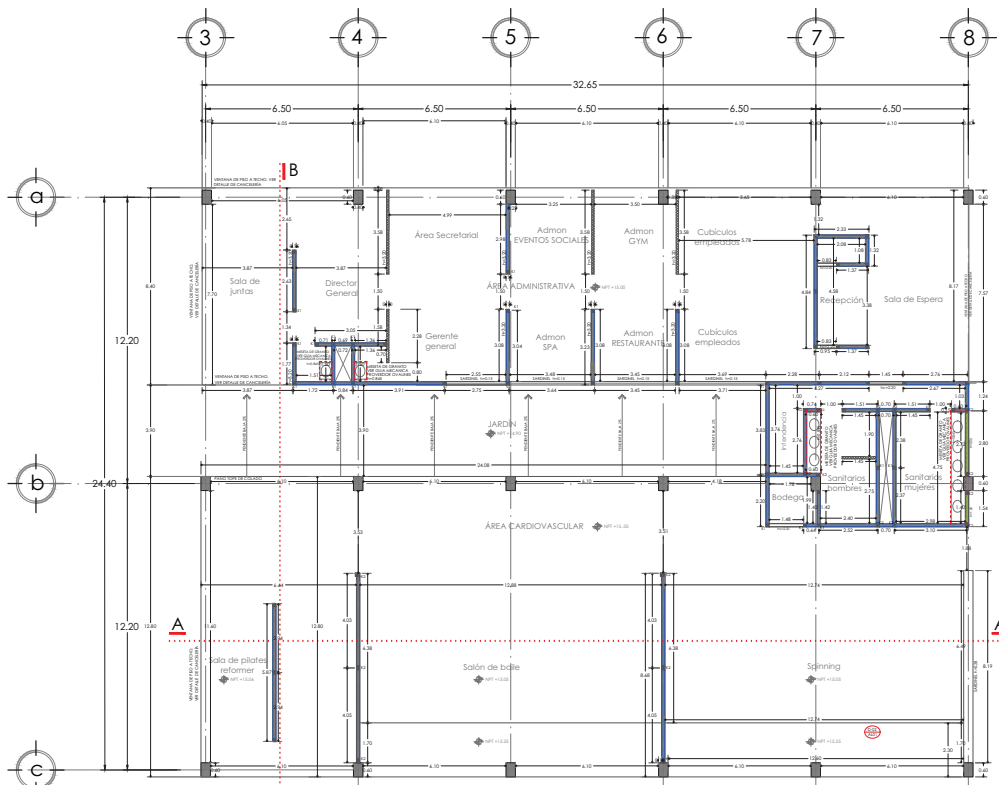
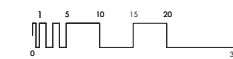
CUERPO A EDIFICIO I, ENTRE EJES 3-8 Y a-c

Clave:

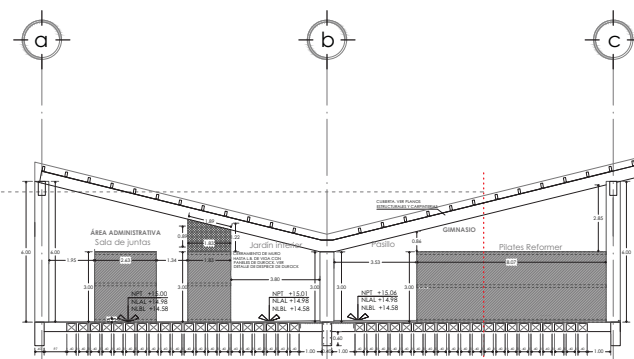
**AL01**

Esc: 1:100  
 Acot: mts  
 Fecha: 12/05/14

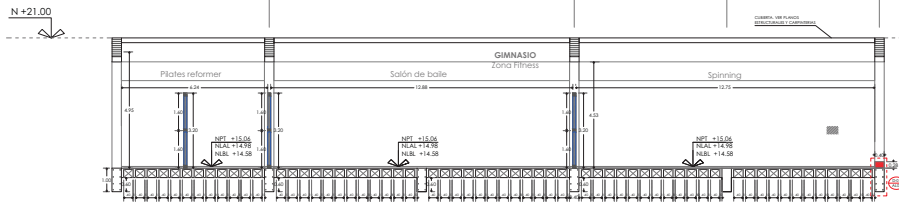
Escala gráfica



**PLANTA ALTA**  
 CUERPO A N+ 15.00



**CORTE B-B**  
 N+ 15.00



**CORTE A-A**  
 N+ 15.00

# BIBLIOGRAFÍA

- CENAPRED. *Atlas de Riesgos.* (Disponible en: <http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/>)
- CONADE. *Normatividad Para La Infraestructura Deportiva.* (Disponible en: <http://www.conade.gob.mx/>).  
CONADE. (2012). *CEDEM: Centros del Deporte Escolar y Municipal.* (Disponible en: <http://cedem.deporte.org.mx/>).
- CONAGUA. *Normales Meteorológicas por estación.* (Disponible en: [smn.conagua.gob.mx](http://smn.conagua.gob.mx))
- DOF. (2014). *Programa Nacional de Cultura Física y Deporte 2014-2018.* (Disponible en: <http://www.dof.gob.mx/>)
- DOF. (2013). *Ley General de Cultura Física y Deporte.* (Disponible en: <http://www.conade.gob.mx/>).
- Guzmán Contreras, A. (2009). *Diseño arquitectónico de un Centro Integral para el fomento Deportivo y Cultura en la ciudad de Tlaxiaco.* (Tesis para obtener el título de ingeniero en diseño). Universidad Tecnológica de la Mixteca. Oaxaca.
- INEGI. *Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec -Dto. 22 -, Oaxaca.* (Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/>)
- Loy Decebal-Cuza, Myriam (2006). *Centro Deportivo Mirador Playa Ancha.* 2006. (Memoria de título). Universidad De Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
- Luna González, Yván. (2011). *Actividades en Puerto Escondido.* (Disponible en: <http://www.todopuertoescondido.com/>)
- OMS. *Temas de salud: Obesidad.* (Disponible en: <http://www.who.int/topics/obesity/es/> )



OMS. Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud.

(Disponible en:

[http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/))

OMS. (Septiembre de 2011). 10 datos sobre la actividad física. (Disponible en:

[http://www.who.int/features/factfiles/physical\\_activity/es/](http://www.who.int/features/factfiles/physical_activity/es/))

OMS. (2004). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud.

Disponible en:

[http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_spanish\\_web.pdf?ua=1](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf?ua=1)).

- Stevens, R., De Baeck, P., Reijntjes, M., (2006). Beach Clubs. Tectum Publishers.
- Secretaria de Marina: Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología. *Puerto Escondido, Oaxaca.* (Disponible en: <http://digaohm.semar.gob.mx/>).
- SEGOB. Unidad General de Asuntos Jurídicos. *Reglamento de Construcción y Seguridad Estructural para el Estado de Oaxaca.* (Disponible en: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/>).