



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: CARLOS LAZO B.



**NACCU**  
**HOTEL GRAN TURISMO**  
**HUATULCO, OAXACA, MÉXICO.**

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

JORGE ALEJANDRO PINEDA CRUZ

SINODALES:

ARQ. PATRICIA LEE GARCIA

ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ

ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE





Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

**AGRADECIMIENTOS:**



**A mis Papas:**

Por darme tanta seguridad y seguir confiando en mi, por todo su amor, por tantas horas de desvelo, por los buenos momentos y por la unión que esta maravillosa carrera nos trajo.

**A mis Prof.:**

Arq. Paty Lee, Arq. Carlos Ríos, Arq. Roberto Moctezuma, Arq. de León, por todos sus consejos, enseñanzas, atenciones, y amistad.

**A mi tío Ricardo:**

Gracias por toda la ayuda tan grande que de forma desinteresada me otorgaste a lo largo de mi carrera, por darme tu mano y ayudarme a cumplir este sueño llamado arquitectura y compartir buenos y nuevas experiencias dentro de ella, gracias por haberme dado esta oportunidad.

**Para Vane y Poncho.**

**Maiko +**

Por estar día y noche junto a mi, por no dejarme nunca, por no soltar mi mano, por que aun que ya no estés aquí, seguramente estarás compartiendo este día y este logro conmigo aquí a mi lado.

**Nacu:**

por tu amor, por tu paciencia y por tu tiempo, por cada momento que vivimos juntos en esta travesía, por tantos mensajes que iban y venían de madrugada para mantenerme despierto y terminar las entregas y darle nombre a este proyecto.

**A mis Amigos:**

A todos aquellos con quienes compartí muy buenos momentos a lo largo de la carrera y muy en especial a la Arq. Montserrat Solís, Sergio Flores, Miguel Arroyo.





<b>1. Introducción.....</b>	<b>Pág.</b> <b>6</b>
<b>2. Marco contextual.</b>	
2.1 Definición del Tema.....	8
2.2 ¿Qué es un Hotel de Gran Turismo?.....	9
2.3 Tipo de Hotel de Playa.....	10
2.4 Clasificación de Hoteles y Análogos.....	12
2.5 Tipo de Turismo y Clientes para este Hotel.....	14
2.6 Justificación.....	16
<b>3. Marco Histórico.</b>	
3.1 Antecedentes Turísticos en México a partir de 1974.....	18
3.2 El Turismo en Huatulco.....	19
3.3 Programas y Proyectos turísticos para Huatulco.....	19
3.4 Turismo y Medio Ambiente.....	19
<b>4. Marco Teórico Conceptual.</b>	
4.1 Concepto.....	20
4.2 La Arquitectura y El Turismo.....	20





**5. Marco Operativo.**

5.1	Aspecto Socioeconómico.....	22
5.2	Actividades Primarias.....	22
5.3	Actividades Secundarias.....	22
5.4	Índice Demográfico.....	23
	Desarrollo de Empleos.....	23
5.5	Aspectos del Medio Físico.	
	Tipo de Suelo.....	24
	Flora.....	25
	Fauna.....	26
	Vientos Dominantes.....	27
	Clima y Temperatura.....	27
	Precipitaciones.....	28
	Asoleamiento.....	29
5.6	Ubicación.	
	Terreno.....	30
	Geomorfología.....	30
	Localización.....	30
	Normatividad y uso de suelo.....	32
	Vista aérea del terreno.....	33
	Infraestructura.....	34

<b>6. Programa de Necesidades y Programa Arquitectónico.....</b>	<b>35</b>
--	-----------





<b>7. Proyecto Arquitectónico</b>	
7.1 Descripción del Proyecto.....	37
7.2 Conceptualización.....	38
7.3 Aportaciones.....	38
7.4 Sistemas Estructurales.....	39
7.5 Criterio de Instalaciones.....	40
7.6 Costo de la Edificación.....	41
7.7 Complementos del Hotel .....	42
7.8 Áreas del Hotel.....	42
<b>8. Desarrollo Arquitectónico.</b>	
Planos Arquitectónicos.....	44
<b>9. Renders.....</b>	45
<b>10. Memorias de Cálculo.....</b>	48
<b>11. Anexos.....</b>	49
<b>12. Notas.....</b>	57
<b>13. Glosario.....</b>	59
<b>14. Bibliografía .....</b>	63





## 1. INTRODUCCIÓN:

Por medio de esta investigación se pretende demostrar y sustentar la construcción de un Hotel Gran Turismo, en la novena Bahía de Huatulco, Bahía Conejos; en Oaxaca. ya que se parte de la necesidad de infraestructura en materia turística del ramo hotelero.

Aprovechando el proyecto de la creación de la segunda etapa de la nueva zona hotelera de Huatulco, ya que el sector de esta población tiene una capacidad potencial de soporte de tres mil ochocientos cuartos hoteleros como máximo y tres mil trescientos nueve como mínimo, lo que representa el 1.8 y 1.6 veces la oferta instalada a la fecha.

Para este efecto, se prevé por medio de **FONATUR** (fondo nacional de fomento al turismo), la adquisición de estos terrenos, mismos que cuentan con una amplia red de infraestructura y equipamiento urbano, como son: acueductos y canales de protección pluvial, plantas de tratamiento, subestación eléctrica, aeropuerto, carretera, agua potable, drenaje y pavimentación.

Se concibe este Hotel Gran Turismo, sea un centro generador de empleos, generador de turismo y por ende de divisas y reactivación económica del lugar puesto que los huéspedes que se esperan lleguen a el, sean en su mayoría de procedencia internacional, siendo estos europeos, canadienses, norteamericanos y latinoamericanos.

El Hotel estará dispuesto en un régimen ecológico y sustentable, ya que se pretende aprovechar al máximo todas las fuentes energéticas que se tengan a disposición, el aprovechamiento del agua; así como el tratamiento y reciclamiento de aguas negras y desechos sólidos será de suma importancia para garantizar la certificación de empresas ecológicas internacionales.





## 1. INTRODUCCIÓN:

También se proveerá al hotel de nuevos y modernos sistemas para encauzar todo este aprovechamiento energético y de reciclamiento de materias, tanto de desechos inorgánicos como orgánicos, por ejemplo: la comida se tratará de aprovechar al máximo y todos los residuos se utilizarán para la producción de composta, que servirá como abono para los jardines.

Mediante estos mecanismos se pretende incorporar el hotel al medio ambiente y su contexto evitando así un impacto que afecte el ambiente; así como a los visitantes dentro de un espacio en donde no solo podrán pernoctar, sino que los visitantes ávidos de experiencias incluyan actividades tanto ecológicas, deportivas y extremas, ya que el hotel contará con alianzas con los prestadores de estos servicios y que esto contribuya a hacer de este hotel un lugar ideal para pasar sus vacaciones y realizar o fomentar eventos, tanto sociales como de negocios un sitio ideal.





### 2.1 Definición del Tema.

La selección de tema para este trabajo, surge de la necesidad de incrementar la infraestructura turística hotelera en la población de Santa María Huatulco.

Ya que en 1985 comenzaron las obras para convertir a Huatulco en el quinto **cip** de **FONATUR** (centros integralmente planeados). el plan maestro de este desarrollo contempla actualmente un polígono de 20,972 ha., en el que el 6.35% de la superficie se destina para la zona turística, 3.45% para la zona urbana y 90.19% para la conservación ecológica. dada la abundancia de su naturaleza tropical, Huatulco ofrece escenarios únicos donde el aventurero o el turista ávido de emociones puede hacer un recorrido en lancha, practicar rappel de montaña, visitar una finca cafetalera, conocer las profundidades del mar o simplemente consentir sus sentidos al contacto con la naturaleza.

Para ello se cuenta actualmente con la primera zona hotelera de Huatulco ubicada en la bahía de Tangolunda, la cual alberga a la mayoría de los hoteles de gran turismo, resorts y hoteles 5 estrellas de esta población. sin embargo la demanda de cuartos de hotel sigue aumentando lo que da pie para la proyección de la segunda zona turístico hotelera de Huatulco; la cual estará ubicada en la bahía conejos.

Proyecto que además contempla la construcción de una marina, campo de golf, zona residencial y principalmente zona hotelera, por ello me parece pertinente la elección del tema que antecede este trabajo: **Hotel Gran Turismo.**





## 2.2. ¿Qué es un Hotel Gran Turismo?

Es un espacio acondicionado para albergar a los visitantes ya sea temporalmente o por un tiempo indefinido y a su vez permite a los viajeros alojarse durante sus desplazamientos, sus periodos vacacionales y congresos. un hotel de gran turismo, provee a los huéspedes de servicios adicionales como restaurantes con menús nacionales e internacionales, bares, casinos, piscinas, guarderías, gimnasios y áreas de negocios entre otros.

Los hoteles normalmente están, clasificados en categorías según el grado de confort y el nivel de servicios que ofrecen. en cada país pueden encontrarse las categorías siguientes:

Estrellas (de 1 a 5, )

Letras (de e a a )

Clases (de la cuarta a la primera)

Diamantes y "world tourism".

Los hoteles de gran turismo comparten dentro de una clasificación el numero total de estrellas como nivel máximo en su calificación de servicio con hoteles de 5 estrellas, en este caso el nombre del hotel viene acompañado por la leyenda "hotel gran turismo" y "5 estrellas" dentro de un logotipo.





### 2.3. Tipo de Hotel de Playa:

Este tipo de hoteles están situados en las proximidades de las principales playas, su clientela casi exclusivamente son turistas de turismo masivo tanto nacional como extranjero, gestionado por operadores aunque no faltan pequeños establecimientos dedicados al turismo individual.

Estos hoteles en su mayoría pertenecen a grandes cadenas hoteleras que generan ingresos y beneficios para las comunidades donde se construyen, los hoteles de playa son muy apreciados por sus costas, playas, la variedad de sus mares, la flora y fauna del lugar.

#### **Este proyecto es planeado como Hotel Gran Turismo de playa por:**

Por estar situado en una de las playas de la bahía conejos una de las 9 principales bahías de Huatulco y por los servicios que brindará se espera que se alojen turistas tanto nacionales como extranjeros, los cuales llegarían ya sea por vía aérea o por vía marítima a través de las embarcaciones existentes en la bahía de la santa cruz o de la crucecita.

También están los visitantes que llegan de procedencia nacional que por cuenta propia pueden llegar a este hotel por vía terrestre y al ser este un hotel familiar cabe la posibilidad de infinidad de actividades con toda la familia ya sea una pareja de recién casados o una gran familia.

Además por el tipo de instalaciones e infraestructura proyectada, tanto en los servicios como en la arquitectura del hotel, mismos que plantean una estadía confortable y tranquila pero también atractiva para el visitante y al mismo tiempo ser un apoyo económico en la zona.





## 2. MARCO CONTEXTUAL:

### 2.4. Clasificación de Hoteles y Análogos.

La denominación de los hoteles esta de acuerdo a la clasificación inglesa de estrellas, que es lo que los rige y es la base para su posición, entre más estrellas tenga significa el tipo y la calidad de servicios que ofrece, desde lo sencillo hasta el gran lujo. hoteles de tres estrellas son los más comunes hasta los de 5 estrellas que son lo mejor en hoteles y de esta ultima existen los hoteles que ofrecen un plus mas, estos hoteles son los de gran turismo los cuales ofrecen una mayor cantidad de servicios y prestaciones al visitante por su calidad y servicios.

Actualmente los hoteles de cinco estrellas, los de gran turismo y los resorts, están llevando una nueva certificación, por parte de instituciones ecologistas como el **Green Globe**[1], otorgado a la comunidad de Huatulco en 2006, por sus medidas ambientales.

Los hoteles se clasifican en:

**Hoteles 5 Estrellas.-** los hoteles de 5 estrellas se caracterizan principalmente por ser grandes edificaciones, con amplios espacios y servicios variados como albercas, spas, gimnasios y sus playas muchas veces privadas, además de que sus habitaciones son mucho mas confortables, grandes muchas de estas y sobre todo los servicios y los recursos humanos con los cuales logran una estancia totalmente agradable.

**Hoteles Gran Turismo.-** este tipo de hoteles en comparación de los de 5 estrellas ofrecen un plus extra en todos los servicios, instalaciones y personal humano ya que en ellos la estancia y el alojamiento es de lo mas placentero, ya que incorporan servicios que otros hoteles no tienen como renta de autos, cambio de divisas, restaurantes tipo nacional o internacional, discotecas y centro de negocios entre otros, sin dejar de lado el turismo internacional que reciben.



**2. MARCO CONTEXTUAL:**

**Hoteles Resort.-** Estos hoteles son una combinación entre los de cinco estrellas y los de gran turismo, generalmente lo que más sobresale de los resorts es la edificación del hotel, además de los servicios que dan a parte del alojamiento: desde alberca, spa, hasta club de golf, gym, comercios, boutique, canchas de tenis, etc. teniendo en cuenta que la edificación en ocasiones es más grande dependiendo de los servicios que ofrezca pero no siempre en relación a los de gran turismo.

**Hoteles S.-** Hotel clase especial o clase "s" se caracterizan por ser edificios o construcciones consideradas históricas, y por lo tanto no pueden entrar dentro de las categorías comerciales simples o de estrellas.

Por mencionar algunos análogos están:

**Hotel las Brisas Resort:**

Ubicación: Bahía de Tangolunda.  
 Núm. de hab.: 484 con terraza privada.  
 Dispuestas en: 4 secciones.  
 Estilo: Contemporáneo  
 Clasificación: 4 estrellas  
 Ventajas: Hotel con clasificación de lujo , privacidad y centro de convenciones.  
 tipo de hotel: familiar.  
 edificaciones de 3 y 4 niveles  
 uso de concreto, piedra y teja principalmente.



**2. MARCO CONTEXTUAL:****Hotel Barceló:**

Ubicación: Bahía de Tangolunda.

Núm. de hab.: 351 en total, 346 dobles, 4 máster suites y 1 suite presidencial.

Dispuestas en: 2 edificios principales.

Estilo: Mediterráneo.

Clasificación: 5 estrellas.

Ventajas: Hotel con clasificación de lujo , habitaciones con terrazas privadas.

Tipo de Hotel: Familiar.

Edificaciones de 4 a 6 niveles ya que en esta playa la restricción en niveles permite hasta 6

**Hotel Dreams Huatulco Resort and Spa:**

Ubicación: Bahía de Tangolunda.

Núm. de hab.: 421 suites de lujo.

Dispuestas en: 1 solo conjunto.

Estilo: Contemporáneo.

Clasificación: 5 estrellas.

Ventajas: All inclusive de lujo, vistas panorámicas, protección al medio ambiente, reutilización de aguas negras por medio de biodigestores.

Tipo de Hotel: Familiar.

Edificaciones de 2 a 5 niveles





### **Conclusión de los Análogos.**

Tomando en cuenta los análogos anteriores, podemos rescatar la disposición de servicios que entre ellos comparten como son, las instalaciones deportivas, los spa, los gimnasios y las albercas, así como algunos materiales que se pueden integrar al contexto y son agradables a la vista como la teja y la piedra, la utilización de jardines en gran variedad y formas es algo que también se comparte en estos hoteles y que provoca en los visitantes sensaciones agradables que junto a los spa's crean un magnifico ambiente.

En cuanto a la reutilización de aguas negras y pluviales la eficiencia de los sistemas biodigestores es importante como es visto en los análogos.

Pero lo mas importante es la forma plástica y la disposición de los edificios en cuanto a la orientación para poder aprovechar las ventajas de la energía solar y captación de agua pluvial, además de la ventilación natural que será predominante para lograr un ahorro sustancial tanto económico como ecológico al disminuir la utilización de sistemas de aire acondicionado y lograr la utilización de sistemas eólicos para generación de energía.

### **2.5. Tipo de turismo y clientes para este hotel.**

El tipo de turistas que usualmente visitan las costas del estado de Oaxaca, en esta caso en las Bahías de Huatulco; principalmente son: europeos, canadienses y norteamericanos; pero también existe una gran demanda de turistas nacionales los cuales provienen de todas partes de la republica mexicana.



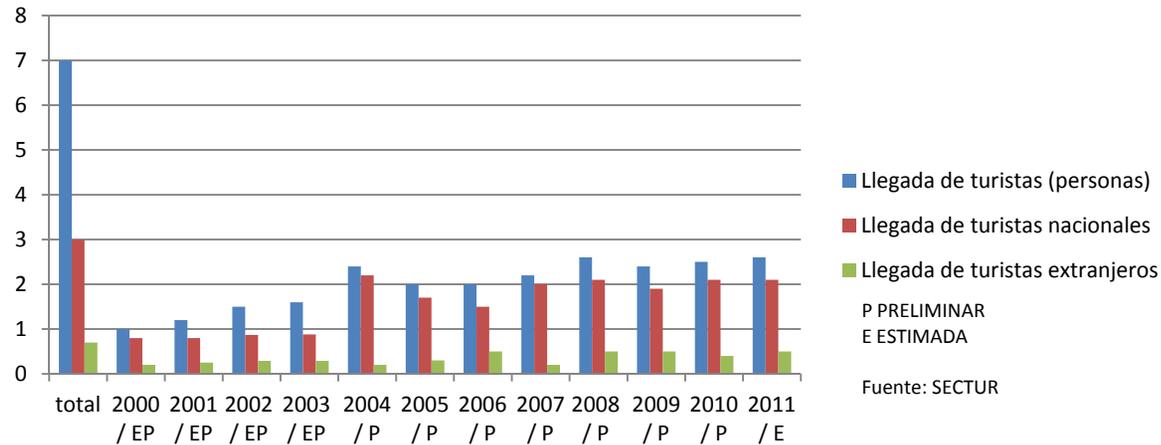


**2. MARCO CONTEXTUAL:**

Así que en estas dos clases de turistas tanto nacionales como extranjeros, es que se prevé contar con su presencia en el hotel. predominando el turismo europeo y canadiense en este hotel, ya que cuenta con todos los servicios, comodidades y amenidades con las que cuentan los mejores hoteles de su tipo. respecto al turismo nacional será un porcentaje mayor ya que Huatulco esta siendo un destino cada vez mas publicitado en el país como una nueva alternativa para pasar las vacaciones de invierno y de verano ya que a los mexicanos les gusta cada ves mas los destinos de playa, además de su cercanía con varios estados.

Ahora los turistas que prefieren este destino turístico, principalmente vienen para disfrutar de actividades relacionadas con la naturaleza y la cultura de Oaxaca, algunos de los servicios que ofrece; **Naccu Hotel Gran Turismo** son, precisamente actividades relacionadas tanto con el ecoturismo[3] como con actividades culturales y sociales. En la siguiente grafica podemos ver el arribo de turistas tanto extranjeros como nacionales, los datos son obtenidos del portal de **SECTUR** en base a la ultima captura realizada en el año 2003.

ARRIVO DE TURISTAS A HUATULCO





### 2.6. Justificación.

Debido a la falta de oportunidades tanto económicas como de empleos en el país, en este caso en algunas zonas costeras de Huatulco, Oaxaca, es que **FONATUR** (fondo nacional de fomento al turismo), crea los programas **cip** (centros integralmente planeados), para este destino en el año de 1984.

Adicionalmente a esto, fonatur se ha encargado del crecimiento en el sector hotelero y servicios turísticos en el país y esto es aprovechado en Huatulco nuevamente ya que fonatur, tiene planes para proyectar la segunda zona hotelera de esta población la cual estará ubicada en la bahía conejo a un lado de Bahía de Tangolunda estos hechos propician, en el caso de Huatulco, la adquisición de un terreno para la construcción de un hotel tipo gran turismo, en Bahía Conejo, debido al crecimiento y demanda de hoteles y centros turísticos en esta zona de Huatulco, Oax. y de esta manera, ayudar al crecimiento de la población y economía del lugar.

Ya que en los últimos años el corredor costero y la zona turística de Huatulco se ha desarrollado y ha crecido tanto en su población como en el índice de visitantes, es necesario la creación de nuevos sitios de interés, la creación de nuevos lugares de esparcimiento para colaborar al incremento y mejora de la economía de estos lugares al tener una captación mayor de divisas extranjeras se podrá fortalecer principalmente a sus pobladores y claro los negocios en los que estos laboran.



**2. MARCO CONTEXTUAL:**

Así se propone el desarrollo de un nuevo centro hotelero y corredor turístico el cual ayudara en la imagen que se desea para este puerto y destino para el visitante internacional , turístico y de negocios.

Para poder desarrollar un hotel con servicios de turismo de alto nivel, deberá contar con varios servicios para que las personas que se hospeden en el, cuenten con todas las comodidades necesarias, con servicios de traslado, trayectos, visitas, actividades y recreación; tanto en las instalaciones del hotel como en lugares de convenio con el mismo y también las visitas que pueden hacer a los lugares cercanos al puerto, como son: el centro de Huatulco, el mercado, las iglesias, pero principalmente las Bahías de Huatulco. en las cuales mediante los viajes en barcos conocidos como los “catamarán”, pueden hacer recorridos a lo largo de estas bahías, ir a las diferentes playas y comer la gran variedad de platillos que en ellas preparan los lugareños, o bien hay la opción de esnorquelear y ver los arrecifes en estas playas y su variedad de peces, contando siempre con el apoyo y seguridad del hotel que al ser de gran turismo proveería de este recorrido como uno más de los servicios que pone a disposición de sus clientes.

Los edificios del hotel responderán a los cambios y a las circunstancias climáticas propios del lugar, como son: los vientos, los asoleamientos, la salinidad tanto en aire, suelo y agua, así mismo, deberá responder al contexto inmediato.





### 3. MARCO HISTORICO:

#### 3.1. Antecedentes Turísticos en México a partir de 1974.

México es uno de los líderes del turismo internacional receptivo, con más de veinte millones de turistas ingresados por año a partir de los inicios del siglo XXI. esta posición de privilegio se fundamenta en una variada oferta de productos turísticos, desde el clásico turismo de sol y playa en varios centros vacacionales localizados en ambas costas del país, el turismo arqueológico revalorizando el patrimonio de antiguas civilizaciones precolombinas; el turismo cultural, el turismo alternativo con fuerte vinculación con la naturaleza, el turismo de compras localizado a lo largo de la frontera norte, o bien el turismo de cruceros con puertos sobre las costas del Mar Caribe y Océano Pacífico.

En 1974 se promulga la ley de fomento al turismo y se crea el fondo nacional de fomento al turismo (**FONATUR**), a través de la fusión de (**FOGATUR**) e (**INFRATUR**),

A partir de 1974 **FONATUR**, forma parte del sector turismo y sus funciones se centran en la elaboración de estudios y proyectos; ejecución de obras de infraestructura, urbanización, construcción de edificaciones e instalaciones turísticas, constitución de empresas dedicadas a la actividad turística, gestión y otorgamiento de financiamiento.

Con esto la respuesta inmediata fue la creación de cinco destinos turísticos planificados por el estado: Cancún, Los cabos, Loreto, Ixtapa – Zihuatanejo y Huatulco. para México, el turismo representa una alternativa de crecimiento económico y una oportunidad de evolución social, que posiciona al país en el mercado turístico internacional.

Actualmente los sitios más visitados en nuestro país respecto al turismo de playa son: Cancún, Riviera Maya, Los Cabos, Mazatlán, Acapulco, Huatulco,





### 3. MARCO HISTORICO:

#### 3.2. El turismo en Huatulco.

El turismo en la comunidad de Huatulco, Oaxaca, se viene dando a partir de 1969, cuando el gobierno mexicano decidió impulsar fuertemente al turismo en esta parte del estado, sobre todo en las zonas y destinos de playa. a partir de esto se hizo la exploración del territorio por parte de **fonatur** (fondo nacional de turismo), descubriendo así las maravillosas y fascinantes bahías de Huatulco.

Pero no fue si no hasta el año de 1988, luego de estar terminadas las carreteras puerto escondido – salina cruz y la de Oaxaca – Pochutla, que el **fonatur**, da inicio a los trabajos para convertir a Huatulco en uno de los complejos turísticos más importantes del país, quedando en nueve bahías naturales listas para la actividad turística.

#### 3.3. Programas y Proyectos Turísticos para Huatulco.

Para poder dotar a Huatulco de toda la infraestructura necesaria para lanzarla como el nuevo y más importante destino turístico del país, había la necesidad de crear empleos y centros de trabajo por lo que se empezaron a realizar proyectos de hotelería, restaurantes, centros nocturnos, discotecas, campos de golf y de un importante aeropuerto ubicado a tan solo 19 kilómetros del nuevo sector urbano la crucecita. también se programaron y proyectaron, zonas destinadas al comercio y hotelería que se ubicarían en la bahía de la santa cruz, Tangolunda y próximamente en Bahía Conejos.

#### 3.4. Turismo y Medio Ambiente.

En Huatulco la relación turismo y medio ambiente, es de lo más importante ya que una no podría existir sin la otra , debido a que el nivel de los visitantes tanto extranjeros como nacionales aparte de visitar Huatulco por sus playas, por su gente, por sus costumbres también lo hace por la comunión que existe con el medio ambiente y lo llamativo es la naturaleza del lugar. por eso es de suma importancia el cuidado de los dos.



## 4. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL:



### 4.1. Concepto.

El principio de una idea abstracta a través de la forma, función, y pensamiento, nos conduce a una cierta deliberación de planteamientos y estos a su vez, se refieren a una imagen o a un par de líneas a una forma grafica de lo que estamos pensando. Algo que ya hemos visto o algo que nos da referencia de un lugar característico, tanto por sus formas como por sus actividades, por las respuestas y sensaciones que nos puede producir y es aquí en donde empezamos a dar forma a toda esa lluvia de ideas, para producir y proyectar algo que nos gusta y puede funcionar.

La forma plástica, de “Naccu Hotel Gran Turismo”, responde a ese tipo de sensaciones y respuestas que nos hace sentir un lugar de playa, esa libertad y ganas de ver el paisaje y lo ancho que es el mar, la base del concepto de este hotel en su forma plástica son los brazos abiertos de un lugar que recibe y da la bienvenida a todo aquel que se hospeda en el. al mismo tiempo y al tener los brazos abiertos al mar muestra la generosidad de las vistas del pacifico mexicano al mismo tiempo que frontalmente sus muros blancos muestran la sinceridad y calidez de su gente.

En cada brazo de este hotel podemos encontrar múltiples servicios, desde negocios, juntas y congresos o funciones de cine hasta gimnasios, spa’s, áreas de ejercicio y meditación, zonas de esparcimiento y diversión como bares, discoteca y casino.

### 4.2 La Arquitectura y El Turismo.

Actualmente no se puede dejar a un lado estos dos conceptos, arquitectura y turismo, ya que la primera no puede ir sin la segunda y viceversa; al pensar en un sitio de turismo ya sea cultural o de aventura o de descanso la imagen que nos puede venir de inmediato es “en que tipo de hotel nos hospedaremos”, y es aquí donde empieza la relación arquitectura - turismo.

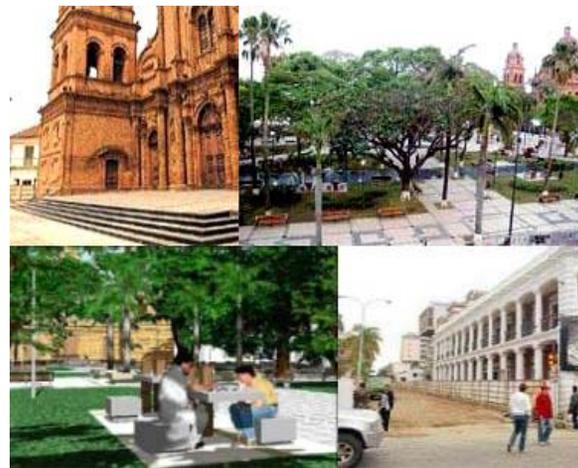


**4. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL:**

El ir de visita ó ir de vacaciones a un cierto destino, implica también conocer datos o lugares importantes de dicha población; muchas personas se sienten atraídas por el estilo de las construcciones de esa localidad y es de suma importancia siendo este el lugar en donde se hospedara.

Los sitios de turismo no podrían ser concebidos sin tener un respaldo y una infraestructura arquitectónica ya que sin este simplemente no existiría el turismo. gran parte del éxito de una zona turística es el diseño de sus espacios, el diseño de la organización de estos y de las mismas construcciones, de la disposición de la infraestructura hotelera y de los servicios que estos prestan en conjunto con toda la población local..

La arquitectura y el turismo, han estado siempre ligados y mas aun en los tiempos futuros ya que día a día hay nuevos exponentes y nuevos retos, como nuevos diseños arquitectónicos, nuevos diseños en base a estructura, nuevas decoraciones, diferente tipo de materiales, diferentes conceptos y sobre todo que la arquitectura nunca deja de innovar.





## 5. MARCO OPERATIVO :

### 5.1. Aspecto Socioeconómico.

El municipio de Santa María Huatulco cuenta con una superficie de 51,511 ha, de las cuales 21,163 ha fueron expropiadas en 1984 a los bienes comunales para el establecimiento del desarrollo turístico Bahías de Huatulco a cargo de fonatur. Hasta antes de desarrollo turístico, la estructura de la población, al igual que la mayor parte de los pueblos de la costa, se conformaba en buena medida, por migrantes del Valle de Miahuatlán. sin embargo, este proceso inmigratorio se ha visto fuertemente fortalecido por el establecimiento del desarrollo turístico bahías de Huatulco.

### 5.2. Actividades Primarias.

El sector primario es importante dentro de la estructura ocupacional y productiva del municipio, empleando a una porción significativa de la población económicamente activa (pea), las actividades agrícolas son de autoconsumo, el cultivo es principalmente de maíz, frijol, café, y son realizadas por cerca de 700 campesinos que aún representan una porción alta de la población .

También se lleva a cabo la producción de cultivos comerciales como sandía, melón, plátano, papaya, cacahuate y jamaica en cerca de 500 ha, cuya parte de esa producción puede ser absorbida como productos de consumo en el hotel.

### 5.3 Actividades Secundarias.

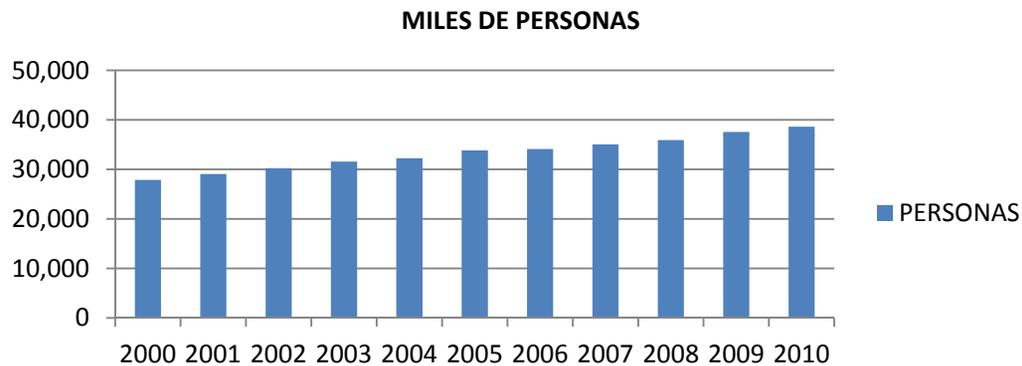
Las actividades secundarias en el municipio de smh, se relacionan de manera fundamental con la industria ligera concentrada en pequeños talleres de artesanías regionales realizadas en barro, madera y bejuco; talleres textiles en pequeña escala; expendios de destilación de mezcal, además de tortillerías y procesadoras de café, entre las más sobresalientes.





**5.4. Índice Demográfico.**

El municipio ha tenido un ritmo de crecimiento poblacional muy acelerado en los últimos años si se le compara con el promedio estatal y nacional, sobre todo durante el periodo 1980 – 1990, en el cual la población pasó de 6,760 a 12,645 habitantes, representando una tasa media anual de crecimiento poblacional (tmacp) de 6.6%.



**Desarrollo de empleos.**

Según datos del inegi (1997), para 1990, el 46% de la población económicamente activa ocupada del municipio de smh, se empleaba en actividades relacionadas con el sector servicio, lo que representa un total de 1,825 personas. por su parte, información del fonatur (1997) muestra que para 1997 el empleo generado por las inversiones en hotelería ascendió a un total de 7,382 puestos, tanto directos como indirectos, y se proyectaba que dicho indicador crecería a razón de 8.65% anual durante el periodo 1997 – 2010, lo que supondría un total de 20,836 empleos para el último año mencionado.





## 5. MARCO OPERATIVO:

### 5.6. aspectos del medio físico.

#### Tipo de Suelo:

#### Edafología.

En una distribución espacial, los suelos más pobres se les ubica hacia la zona de lomeríos, donde el relieve es erosivo. en estos sitios se pueden localizar suelos de tipo regosol y litosol, caracterizados los primeros por sus texturas gruesas (granulosos) y los segundos por afloramientos de roca madre.

#### Geología.

Esta zona de la costa oaxaqueña es reconocida como tectónicamente inestable, se encuentran sedimentos con inmadurez textural, manifestando la influencia del tectonismo sobre el tipo de sedimento depositado, lo que convierte a este municipio en zona sujeta a constantes sismos de variada intensidad. así mismo se encuentra atravesada por varias fallas geológicas con distintos rumbos y longitudes que se presentan a diferentes profundidades, ya que muchas de estas fallas son los epicentros.

#### Extensión.

La superficie total del municipio es de 579.22 kilómetros cuadrados que representa el 0.615 con relación al estado.

#### Hidrografía.

Este municipio cuenta con los ríos magdalena y cruz que conforman el río Huatulco y el rio de Copalita.

#### Principal Ecosistema.

Su ecosistema es del tipo selva baja caducifolia o llamada también como selva seca, ya que cuenta con vegetación caducifolia en general, además de contar con recursos como: forestal, hídrico, suelo mineral (cal).





**5. MARCO OPERATIVO:**

**Flora:**

La vegetación en bahías de Huatulco es exuberante, puesto que se pueden encontrar las principales especies arbóreas, como el tepoguanje, el cazarate, la amapola, los ficus, mecianos, el colorín, caoba, guanacastle, cedro, macuil, marañón, cuapinol, pochote, quebreache zapote negro, tepescohuite, juan diego, copal, ceiba, cimarrón, mulato, cacahuananche, hormiguero, soyamiche, pino, ocotillo, granadillo, corta agua, palo de arco, tatanil, anona y bailadora. así como selva baja espinosa, matorral espinoso, bosque de galería y manglar en el cordón litoral.

Paleta vegetal de árboles de la zona:



CEDRO



CAZARATE



FICUS



FICUS  
BENJAMINA



CACAHUANANCHE



ANONA



OCOTILLO



COPAL



CEIBA



PINO



TEPESCOHUITE





**5. MARCO OPERATIVO:**

**Fauna:**

La fauna es típica de la zona neotropical, con ausencia de grandes mamíferos y depredadores; se encuentran las ratas de campo, ratones, tlacuaches, armadillos, conejos, ardillas, venado cola blanca. existe una variedad de reptiles y anfibios, entre ellos salamandras, sapos, ranas tortugas terrestres y acuáticas, iguanas, boas, víboras, así como una extensa variedad de aves, donde las más importantes son los halcones, gavilanes, lechuzas, palomas, pelicanos, gaviotas, gorriones y colibríes.

Huatulco es rico en fauna marina. destacan el ostión, la langosta, el camarón, el delfín, la tortuga, el huachinango, la almeja, el caracol y ocasionalmente ballenas.

Paleta de fauna de la zona:



TLACUACHE



IGUANA VERDE



ARDILLA



BOAS



LECHUZA



PELICANO



DELFIN



TORTUGA MARINA



HUACHINANGO





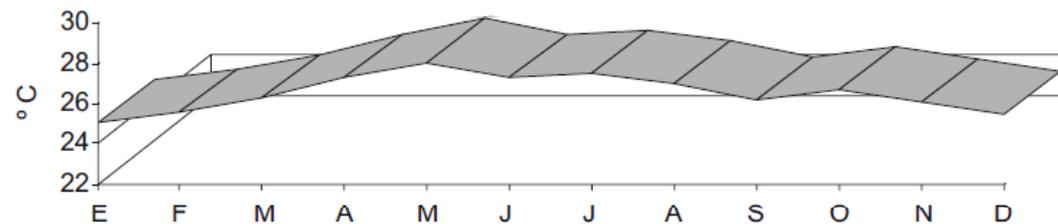
### Vientos Dominantes:

La dirección del viento en Huatulco prevalece del este y sureste, con velocidades mínimas de 8 km/h y máximas de 20km/h.

### Clima y Temperatura:

El clima de Huatulco es cálido, semihúmedo, por su posición latitudinal (entre los 15° y los 16° norte), y la influencia de las aguas cálidas del océano pacífico y con una temperatura media anual de 28 °c. durante el invierno la mínima es de 14 °c, y en el verano la máxima es de 38 °c, esto es el subtipo menos húmedo de los cálidos subhúmedos,

Grafica de temperatura del poblado de Huatulco.



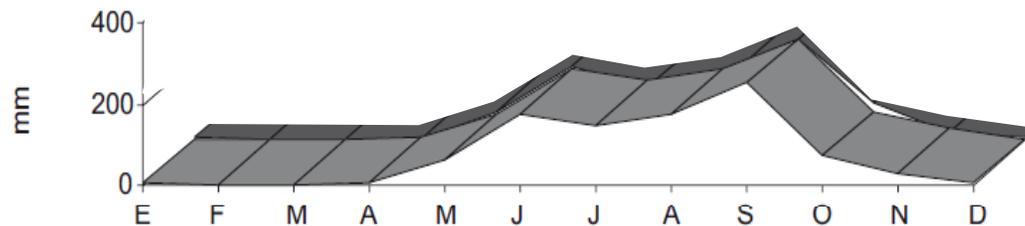


### Precipitaciones.

La temporada de lluvias va de mayo a octubre. sin embargo, en los últimos tiempos se ha reducido de julio a octubre, siendo septiembre el más lluvioso. su ubicación dentro de las estribaciones de la sierra madre del sur y el alto gradiente altitudinal de la misma, hace que el régimen pluvial sea de tipo torrencial y de corta duración, reportando una precipitación anual de entre 1,000 y 1,500 mm, de los cuales casi el 97% se presentan durante el verano (junio – octubre), presentándose una canícula entre los meses de julio y agosto con una precipitación del mes mas seco menos a 50 mm.

De noviembre a abril la falta de precipitaciones y la temperatura constante, hacen muy seco el ambiente y esto es factible para el riesgo de incendios, a la cobertura vegetal de selva baja caducifolia.

Grafica de Precipitación Pluvial Anual.





### Precipitaciones.

Las lluvias durante este periodo está, determinadas por la influencia de los eventos ciclónicos producidos sobre el pacífico, es decir, por el desplazamiento de la zona intertropical de convergencia, así como la influencia de vientos alisios.

Por su parte, las lluvias presentes durante el invierno son ocasionales e influenciadas por los vientos alisios que afectan a todo el país, así como por las perturbaciones ciclónicas provenientes de las Antillas, dando un mínimo de 5.0 y un máximo de 38.40 mm.

ESTACIÓN	PRECIPITACIÓN PROMEDIO (mm)	DÍAS DE LLUVIA
INVIERNO ENE – MAR	10.8	2 DE 90
PRIMAVERA ABR – JUN	350.8	16 DE 91
VERANO JUL – SEP	615.5	28 DE 92
OTOÑO OCT - DIC	88.5	5 DE 92

### Asoleamiento.

El asoleamiento en Huatulco se presenta la mayor parte del año incluyendo los días nublados los cuales suelen ser de corta duración ya que prevalece el sol.





### 5.7. Ubicación.

#### Terreno.

El terreno se encuentra en una zona de lomeríos suaves con pendientes moderadas (0 a 15%), donde anteriormente se realizaban algunas prácticas agrícolas y de pastoreo.

Los paisajes topográficos que pueden distinguirse son: cerros redondeados, cerros aislados, lomeríos suaves, dunas, playas de bahía, escarpes, acantilados, islas y farallones, las elevaciones van desde los 0 hasta poco más de los 200 msnm teniendo una resistencia del terreno de 60 t/m<sup>2</sup>

#### Geomorfología.

En este sistema de topofomas se expresan asociaciones rocosas de diversos orígenes y edades que conforman la textura de los terrenos de Huatulco. La geomorfología y la fisiografía definidas por las estribaciones de la sierra madre del sur, mismas que en esta región de Huatulco llegan al mar y forman las bahías, acantilados y escarpes rocosos que caracterizan a esta porción del pacífico en Oaxaca.

#### Localización.

Se ubica en las coordenadas 15° 50' latitud norte y 96° 19' longitud oeste, ocupando el plano costero, las estribaciones de la sierra madre del sur y la plataforma continental correspondiente, se encuentra a 220 metros sobre el nivel del mar.

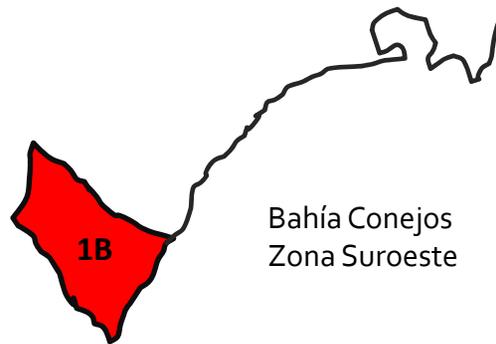
El terreno para el proyecto de este hotel de gran turismo, se ubica al suroeste de la bahía conejos contando con una playa semirecta de aguas tranquilas; parte de este terreno se encuentra con desniveles que van desde 0 a 200 msnm. los cuales formaran parte del proyecto y de la integración con el entorno.





5. MARCO OPERATIVO:

El lote del terreno se encuentra en la parte suroeste de la bahía conejos con numero de lote 1B





**Normatividad que aplica en el sitio.**

Las normas que aplican en la zona en donde se ubica el terreno destinado a este proyecto son:

- a) uso: hotelero – turístico - comercio
- b) niveles permitidos: máximo hasta 4 niveles por cada edificio
- c) uso de suelo para: comercio turístico
- d) terrenos que estén próximos a la playa uso turístico y recreativo turístico

**Restricciones del terreno:**

- a) ningún tipo de construcción a menos de 20 m. de distancia de la playa.
- B) no depositar desechos sólidos en área de playa ni a cielo abierto.
- C) no depositar ni derramar aguas servidas ó negras al lecho marino.

**Uso de suelo:**

Es el dictamen expedido por el ayuntamiento o la secretaría en su caso con base en los planes de desarrollo urbano, en donde se especifica el uso del suelo particular de los bienes inmuebles densidad e intensidad de uso en razón de su ubicación.

( art. 26 uso de suelo, reglamento de construcción para el estado de Oaxaca).





### Vista aérea del terreno.

Para tener acceso al terreno y próximamente al conjunto en automóvil, se utilizarán las vías de comunicación existentes, como la carretera Ocotillal – Tangolunda, que al centro de la población de “la crucecita”, esta a 15 min. para esto se construirán pasos, retornos y señalización, por vía aérea se tendrá acceso por la misma carretera localizándose esta a unos 30 min. del aeropuerto internacional de Huatulco.



Carretera  
Ocotillal -- Tangolunda

Vista de la bahía conejo (proyectada para ser la 2º zona hotelera de Huatulco), el terreno se localiza en la zona suroeste de la bahía con playa semi recta.





## 5. MARCO OPERATIVO:

### **Infraestructura.**

En la zona turística de bahía conejos, la infraestructura existente es mínima, por lo cual, el terreno que ocupara el hotel contara con servicios de infraestructura propios y sustentables para el correcto funcionamiento del mismo.

Los únicos servicios de infraestructura existentes en este momento en la zona, son: agua y electricidad y al no contar con sistema de drenaje, muchas propiedades vierten sus desechos directamente al mar, por lo que se instalaran sistemas de fosas sépticas o biodigestores para tratar los desechos sólidos. el servicio de suministro de agua a través de la red municipal no es totalmente suficiente para el tipo de proyecto y servicios que dará el hotel por lo que contara con sistemas de tratamiento de aguas grises y captación de agua pluvial para el riego de jardines y limpieza. en los cuartos de maquinas que están en la parte trasera de cada edificio se encuentran los sistemas hidroneumáticos y de calderas con lo cual los huéspedes podrán contar con agua caliente las 24 hrs.

Así mismo el suministro eléctrico de la red municipal es insuficiente por lo cual se contara con sistemas eólicos y solares, para la generación de energía eléctrica a base de captación de energía solar y eólica que estarán instalados en la zona noreste del terreno que es la mas alta y poder captar los vientos dominantes.

El acceso a la zona turística de bahía conejos, esta bien conectada por medio de la carretera federal ocotillal – Tangolunda, que pasa muy cerca del aeropuerto de Huatulco y también por el municipio de la crucecita que es la principal población de Huatulco.





### Necesidades a solucionar:

La demanda turística en Huatulco es cada vez mayor por lo cual “Naccu Hotel Gran Turismo”, ha sido planeado para albergar en sus instalaciones un total de 1630 huéspedes en ocupación total y tomando en cuenta las áreas y locales de los análogos anteriores se dosificaron las siguientes áreas:

HABITACION				
LOCAL	USUARIO	NUM. DE USUARIOS	N. DE LOCALES	M2 TOTALES
Suites	Huespedes	4p. x Hab.	148	5726.12
Junior Suites	Huespedes	4p. x Hab.	6	496.12
Master Suites	Huespedes	7p. x Hab.	4	508.62
SERVICIOS				
Sanitarios Recepción	Publico en General	12 p.	2	73.80
Sanitarios Recepción	Huespedes	74 p.	4	355.61
Vestibulo / Recepción	Huespedes / Publico Gral	42 p.	1	385.00
Restaurantes	Huespedes / Publico Gral	486 p. Div en 3 loc.	3	1335.57
Bar	Huespedes / Publico Gral	233 p. Div en 5 loc.	5	598.96
Salón de Fiestas	Huespedes / Publico Gral	100 p.	2	500.00
Gym	Huespedes	35 p.	1	333.86
Spa	Huespedes	12 p.	1	377.27
Casino	Huespedes / Publico Gral	80 p.	1	420.48
Capilla	Huespedes	40 p.	1	96.00
Discoteca	Huespedes	150 p.	1	615.76



## 6. PROGRAMA DE NECESIDADES Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO :



<b>ADMINISTRACIÓN</b>				
<b>LOCAL</b>	<b>USUARIO</b>	<b>NUM. DE USUARIOS</b>	<b>N. DE LOCALES</b>	<b>M2 TOTALES</b>
Gerencia	Gerente	3 p.	1	10.65
Administración	Administrador	3 p.	1	10.30
Secretaría	Aux. Ejecutiva	2 p.	1	8.00
Recepción	Recepcionistas	2 p.	1	50.23
Sanitarios Admon.	Administrativos	2 p.	2	9.70
Sala de Empleados	Empleados	19 p.	1	77.51
Sanitarios Sala de Emp.	Empleados	2 p.	2	9.70
<b>NEGOCIOS</b>				
Auditorio	Huespedes / Publico Gral	200 p.	1	186.77
Sala de Juntas	Huespedes	100 p.	2	166.25
Bar	Huespedes / Publico Gral	55 p.	1	127.00
Sala de Internet	Huespedes / Publico Gral	12 p.	1	20.81
Salón de Congresos	Huespedes / Publico Gral	250 p.	1	554.60
<b>MANTENIMIENTO</b>				
Mantenimiento	Huespedes / Publico Gral	2 p.	2	80.00
Cto. de Maquinas	Huespedes	2 p.	2	77.15
Cto. de Limpieza	Huespedes	2 p.	2	12.24
Cto. de Lavandería	Huespedes / Publico Gral	2 p.	2	41.68
Cto. de Basura	Huespedes	2 p.	2	45.82





### 7.1. Descripción del Proyecto.

Naccu Hotel Gran Turismo, se define como un hotel de clase mundial, debido al tipo de servicios con los que cuenta y ofrece a los visitantes que se hospedan en el, este hotel esta planeado, diseñado y creado para poder atender a familias con hijos grandes o pequeños, personas mayores, parejas jóvenes ó grupos de ejecutivos y grupos de turismo.

La zona donde se ubica el hotel es la bahía conejos, con una superficie de terreno de 36,617 m<sup>2</sup>, en el que se pueden hospedar en el edificio principal 1480 huéspedes y en los bungalows 150 huéspedes mas, dando una ocupación total de 1630 huéspedes.

Así mismo contara con nuevas tecnologías y ecotecnias del ramo de la construcción, contara con materiales constructivos como acero galvanizado por inmersión de alta resistencia tratado con primer anticorrosivo, concreto y piedra del lugar y vegetación propia del lugar e instalaciones innovadoras, como la utilización de teja fotovoltaica para el aprovechamiento solar y energético, y accesorios de ultima generación para el gimnasio y el spa.

Procesos de reutilización de desechos orgánicos para producir composta, además mediante estos se cuidara al máximo la naturaleza y ecología del lugar, esto con el fin de ser un hotel amable con el contexto, sustentable con la naturaleza y que aproveche al máximo las tecnologías de captación de energía solar y convertirla en eléctrica así como la producción de energía eólica y así generar un bajo costo y alto rendimiento eléctrico.

En lo referente al consumo de agua se contara con plantas de reciclamiento y acondicionamiento de agua para poderla reutilizar ya sea en el área de limpieza o para el mantenimiento de las aéreas verdes, flora y fauna del lugar.



## 7. PROYECTO ARQUITECTÓNICO:



En cuanto a la utilización de aire acondicionado el gasto en energía eléctrica suele ser muy alto en estos lugares y tipo de edificios, para ello la captación de energía solar por medio de la teja fotovoltaica será de gran importancia, así como la utilización de medios de ventilación natural, la orientación de los espacios y la utilización de cristales térmicos o de doble cristal, para lograr un mínimo gasto en energía y contar con un excelente ambiente dentro del hotel y las habitaciones.

### 7.2. Conceptualización.

La forma plástica de “Naccu Hotel Gran Turismo”, responde a ese tipo de sensaciones y respuestas que nos hace sentir un lugar de playa, esa libertad y ganas de ver el paisaje y lo ancho que es el mar, la base del concepto de este hotel en su forma plástica son los brazos abiertos de un lugar que recibe y da la bienvenida a todo aquel que se hospeda en él. al mismo tiempo y al tener los brazos abiertos hacia el mar muestra la generosidad de las vistas del pacífico mexicano.

La fachada del hotel es una cara franca, blanca que da la bienvenida y da confianza y a la vez por su color energía de vivir, de conocer y por que no, de descansar en un lugar cerca del mar. En cada brazo de este hotel podemos encontrar múltiples servicios, desde negocios, juntas y congresos hasta gimnasios, spa's, casinos, zonas de diversión y descanso.

### 7.3. Aportaciones.

Parte de las innovaciones que ofrece este hotel es el aprovechamiento de energía, por medio de torres eólicas para obtener energía a través de los vientos dominantes y también tecnología limpia y sustentable por medio de tejas fotovoltaicas para la captación de energía solar, al no ser solamente los paneles solares, en la cuestión de desechos orgánicos se plantea el cuidado extremo de los recursos naturales.





Ya que por ningún motivo se tiraran desechos, ni directos ni indirectos al mar, ya que se utilizaran sistemas de biodigestores para los desechos orgánicos y fosas sépticas para los desechos de los sanitarios y de esta forma se reutilizaran las aguas grises y los desechos para producir composta y fertilizantes orgánicos para el mantenimiento de los jardines, en la mayor parte del año

#### 7.4. Sistemas Estructurales.

Los sistemas serán de acero, como vigas de acero ipr, ya que es un material idóneo para estructuras y construcciones en playa, tanto por los tiempos de construcción, costos y durabilidad del material. todos los materiales como vigas, columnas, armaduras, tornillos, tuercas, ángulos y placas serán de acero galvanizado por inmersión, adicionalmente contarán un tratamiento previo en taller, el cual es una capa base de primer anticorrosivo; todo esto para evitar cualquier deterioro del acero.

El terreno tiene una capacidad de carga de 60 tons, por m<sup>2</sup>, lo que nos ayuda para la cimentación a base de zapatas aisladas y columnas de acero, también se contará con una protección perimetral para la cimentación que en caso de sismo la proteja contra un eventual tsunami y este al llevarse gran parte de la arena no la deje al descubierto, así mismo toda la estructura ha sido planteada para resistir sismos someros o profundos.

El sistema de losa es losacero lo que nos permite tener una mayor rapidez en el armado de los pisos y tener el sitio de construcción en condiciones óptimas de seguridad y limpieza para realizar los trabajos en comparación del concreto que por lo característico del material las zonas de trabajo son sucias.





### 7.5. Criterio de Instalaciones.

**Instalación Eléctrica** se utilizarán dos sistemas de suministro de energía al no contar con suficiente capacidad de suministro por parte de las líneas municipales, se utilizarán torres de energía eólica y sistema de tejas fotovoltaicas, estas últimas darán servicio a los pasillos, corredores y recepción del hotel mientras que la energía de las torres se utilizará en el suministro a los cuartos, áreas del hotel, y demás servicios de este como gym, spa y centro de negocios.

**Instalación Hidráulica** debido a que la red municipal existente en el lugar no es muy buena, la dotación de agua del hotel contará en sus instalaciones con sistemas de cisternas de 100 y 150 mil litros de agua potable, estas están conectadas a las bombas hidroneumáticas para el abastecimiento de la red, las cuales abastecerán principalmente a las cocinas de los restaurantes, bares, cocinetas de algunos cuartos y villas así como algunas áreas como el spa, casino y discoteca.

También se contempla la instalación de 24 depósitos y tanques de almacenamiento de agua pluvial con capacidad de 5000 litros. Los cuales se utilizarán para abastecer los muebles sanitarios, servicios de limpieza, riego de jardines así como algunas áreas del hotel y dar abastecimiento a toda la red interna del complejo.

**Instalación Sanitaria** esta diseñada para tener separadas las aguas jabonosas y pluviales de las aguas negras, al contar con registros y tuberías distintas para cada una y contará con registros, conexiones y trampas de grasa, así mismo las aguas negras serán tratadas en biodigestores al igual que las aguas jabonosas para poder ser reutilizables en el servicio de limpieza del hotel, estacionamiento y otras áreas. Además de que en Huatulco se están llevando certificaciones por parte de Green Globe como parte del mejoramiento ambiental y así tener el mínimo de contaminación por parte de aguas negras que con estos procesos serán tratadas.





### 7.6. Costo de la Edificación.

El costo total del hotel consta de dos partidas, una que se compone por el costo por metro cuadrado de terreno y el otro por el costo dependiendo del tipo o genero de construcción, para este ultimo se tomo en base al costo de construcción del mes de diciembre del 2010.

#### Costo por metro cuadrado de terreno.

terreno en bahía conejos, zona complejo turístico de bahía conejos  
 lote 1b de 36,617 m<sup>2</sup>  
 precios por m<sup>2</sup> \$ 645.7  
 costo por terreno. \$ 23,643.596.90

#### Costo por metro cuadrado de construcción genero hotelero.

precio por construcción genero hotelero dic. 2010 \$ 14,650.00 \*  
 metros cuadrados de construcción 34,235.66  
 costo por construcción \$ 501,552,419.00

#### Costo total por la construcción del hotel \$ 525,196,015.90

\* <http://www.bimsareports.com/Spanish/Blogs/BlogPostComments.aspx?blogid=3&bloggerid=56778&blogpostid=17>





**7. PROYECTO ARQUITECTÓNICO:**

**7.7 Complementos del Hotel:**

**Habitación total 6730.86 m2**

158 habitaciones.

- 148 suites con terraza privada y vista panorámica de 38.69 m2 = 5726.12 m2
- 6 junior suites con terraza privada y vista panorámica.
  - 2 hab. de 93.42 m2 = 186.84 m2
  - 2 hab. de 90.23 m2 = 180.46 m2
  - 2 hab. de 64.41 m2 = 128.82 m2
 } 496.12 m2
- 4 máster suites con terraza privada, cocineta, sala comedor y vista panorámica.
  - 2 hab. de 140.69 m2 = 281.38 m2
  - 2 hab. de 113.62 m2 = 227.24 m2
 } 508.62 m2

**Restaurantes total 1335.57 m2**

comida nacional y regional. (a la carta y tipo bufet), para 206 personas	543.50 m2
comida internacional. (formal), para 200 personas (salón de eventos)	482.61 m2
snack – bar y comida rápida en área de piscina	309.46 m2

**7.8. Áreas del hotel total 703.05 m2**

gerencia.	10.65 m2
administración.	10.30 m2
recepción, lobby y caja fuerte.	50.23 m2
sala de empleados (comedor, lockers)	77.51 m2
sanitarios (dos núcleos principales), vestidores, baños, lockers.	355.61 m2
cto. de maquinas (2).	77.15 m2
cto. de lavandería (2).	41.68 m2
cto. de mantenimiento (2).	80.00 m2



**7. PROYECTO ARQUITECTÓNICO:****Área de negocios total 1077.02 m2**

un salones de usos múltiples para 50 personas	166.25 m2
sala de juntas, usos múltiples y congresos para 250 personas	554.60 m2
auditorio para 200 personas	186.77 m2
un salón de conferencias y practicas para 40 personas	169.40 m2

**Área de entretenimiento total 35623.23 m2**

gimnasio para 35 personas	333.86 m2
spa. para 12 personas	377.27 m2
casino para 80 personas	420.48 m2
5 canchas de tenis.	4218.35 m2
área de juegos infantiles.	364.82 m2
2 albercas	3644.65 m2
1 chapoteadero.	105.82 m2
2 jacuzzi	84.00 m2
playa.	26,073.98 m2

**Servicios complementarios total 20214.02 m2**

estacionamiento para 478 autos y 5 autobuses	17,732.30 m2
cambio de divisas	20.00 m2
arrendadora de autos	281.50 m2
agencia de viajes	40.00 m2
tienda de ropa, zapatos y souvenirs	329.50 m2
disco para 150 personas	615.76 m2
5 bares para un total de 233 personas	598.96 m2
2 salones de eventos para 50 personas c/u	500.00 m2
capilla para 40 personas	96.00 m2





# PLANOS ARQUITECTÓNICOS





# RENDERS .



# NACCU HOTEL GRAN TURISMO







# MEMORIAS DE CÁLCULO





# ANEXOS.





## 11. ANEXOS:

### Anexo a

Descripción de los tipos de hoteles.

#### **Hoteles de Ciudad o Urbanos.**

Son los hoteles situados en las ciudades, normalmente en los centros históricos y zonas comerciales o de negocios. ofrecen todo tipo de niveles y se orientan tanto al turismo como al alojamiento en los desplazamientos de negocios. son generalmente funcionales, y los que están orientados a clientes de negocios suelen contar con instalaciones tales como salas de conferencias y "business center".

Hay una amplia gama de establecimientos hoteleros repartidos por todas las ciudades del mundo, para todos los gustos y todos los bolsillos (o capacidad económicas de los viajeros).

#### **Hoteles de Aeropuerto.**

Están situados en las proximidades de los principales aeropuertos, especialmente cuando están alejados de los centros urbanos a los que sirven. su principal clientela son pasajeros en tránsito o de entrada salida sin tiempo suficiente para desplazarse a la ciudad y tripulaciones de las líneas aéreas. las estancias suelen ser muy cortas. se han hecho populares por su cercanía a los aeropuertos y porque adaptan sus servicios a la clientela, sobre todo, ejecutiva.

#### **Hoteles – Apartamento.**

son establecimientos que por su estructura y servicio disponen de la instalación adecuada para la conservación, instalación y consumo de alimentos dentro de la unidad de alojamiento. se clasifican en cinco categorías identificadas por estrellas doradas y su símbolo son las letras ha sobre fondo azul turquesa.





## 11. ANEXOS:

### **Hoteles Low Cost.**

Hoteles de servicio limitado aunque completamente funcionales que surgen como consecuencia del fenómeno low cost.

Están situados en las inmediaciones de núcleos urbanos y están dirigidos a una clientela que busca servicios básicos sin renunciar a determinados niveles de calidad.

En España están presentes algunas cadenas internacionales tales como ibis del grupo accor y exprés by holiday inn. además hay proyectos específicamente españoles como sidorme hotels. siempre en España existen unos tipos de alojamientos que son típicos de este país. se trata de los hostales, que se diferencian de los hoteles por no tener incluido el desayuno y tener una disponibilidad de alojamientos de 15 hasta 30 habitaciones máximo. normalmente en las ciudades corresponden a una sola planta de un edificio. se caracterizan por ser económicos aunque algunos tienen todos los servicios de cualquier hotel de 2 o 3 estrellas.

### **Hoteles de Naturaleza.**

Están situados cerca de zonas naturales de interés como parques naturales, reservas y áreas protegidas. las estancias suelen ser de varios días.

El turismo ecológico es una de las actividades que esta creciendo por la variedades que la naturaleza y las costumbres que los habitantes nos brindan, aunque la naturaleza como la única y verdadera fuente de descanso y paz por lo tanto tenemos que ser muy responsables para no causar daño a la naturaleza ni a los nativos de la región. debido a su rápido crecimiento han contribuido al desarrollo de la actividad turística.





## 11. ANEXOS:

### **Albergues Turísticos.**

Establecimiento que atiende al turismo durante estancias que suelen ser entre varios días y varias semanas suelen ser económicos y entre ellos cabe destacar los albergues juveniles. estos frecuentemente alquilan camas en un dormitorio y comparten baño, cocina y sala de estar aunque muchos disponen también de habitaciones privadas.

### **Hoteles Familiares.**

Son establecimientos de tamaño pequeño que se caracterizan por una gestión familiar para viajeros que proporciona servicios de restaurante y alojamiento.

### **Hoteles Posada.**

Una posada es un establecimiento para viajeros que proporciona servicios de restauración y alojamiento. algunas son muy antiguas. donde el pago es menor a la de un hotel común.

### **Hoteles Monumento.**

Se encuentran ubicados en edificios de interés cultural. ejemplos de este tipo son los hoteles situados en castillos, conventos, iglesias y palacios.

### **Hoteles Balneario.**

Hospedaje situado dentro de unas instalaciones balnearias dedicadas a los baños públicos o medicinales. tienen un índice de estancia medio oscilando entre varios días y pocas semanas.





## 11. ANEXOS:

### **Moteles.**

Son establecimientos situados en las proximidades de carreteras que facilitan alojamiento en departamentos con garaje y entrada independiente para estancia de corta duración. se encuentra fuera del núcleo urbano o como mínimo en las afueras de los mismos próximos en grandes vías de comunicación. suelen tener señalización vial indicando el acceso por carretera que suele tener facilidad para el cambio de sentido. este acceso suele ser independiente del peatonal. normalmente son inmuebles por lo general de una ó dos plantas en cuya planta la superior sería de alojamiento y la inferior el garaje. tienen un bajo índice de estancia o de alojamiento oscilando entre las 24 horas y 48 horas.

Estos por lo general se encuentran situados a las orillas de las carreteras o en pueblos aledaños a ellos, los cuales prestan un servicio de clase media, incluyendo estacionamiento como se ha mencionado anteriormente.

### **Hotel de Paso.**

Se llama *hotel de paso* al establecimiento que renta sus cuartos, generalmente, sin necesariamente esperar que sus clientes se alojen más que unas cuantas horas, especialmente por ser favorecido para encuentros sexuales. el término es empleado sin importar la arquitectura del lugar, pues éste puede ser un edificio hotel histórico o un motel acondicionado para el tránsito con automóviles y estacionamiento.

### **Hoteles Casino.**

Se caracterizan por su oferta de juego en sus propias instalaciones. el ejemplo paradigmático de estos hoteles estaría en los establecimientos de las vegas aunque existen en muchas otras partes del mundo. suelen ser establecimientos de categoría elevada.





## 11. ANEXOS:

### **Hoteles Clubes.**

Hospedaje que cuenta entre sus instalaciones uno o varios club nocturnos de cierta importancia donde se bebe y se baila y en el que suelen ofrecerse espectáculos musicales. también se denominan así los hoteles situados junto a clubes dedicados a espectáculos eróticos donde habitualmente se ejerce la prostitución.

La relación entre estos hoteles y las prostitutas puede no existir formalmente o pueden tener una relación normalmente de carácter informal llegando algunos de ellos a ocultar verdaderos burdeles.

### **Hoteles Deportivos.**

Se caracterizan por su orientación a la práctica de determinados deportes ya sea en sus instalaciones o en sus alrededores. ejemplos de estos hoteles son los dedicados al submarinismo o el surf junto al mar, los dedicados a la pesca junto a vías fluviales y los complejos de golf entre otros.

### **Hoteles Gastronómicos.**

Se caracterizan por ofrecer una oferta gastronómica exclusiva que se presenta como la principal del establecimiento. poseen una cuidada cocina creativa con influencia internacional en sus restaurantes, degustación de diferentes estilos culinarios y una variada selección de vinos.

### **Hoteles de Montaña.**

Mantienen calidad hotelera, gastronómica y de entretenimiento, especialmente en centros de sky para temporadas de nieve.





## 11. ANEXOS:

### **hoteles boutique.**

El término *hoteles boutique* es originario de Europa, utilizado para describir hoteles de entornos íntimos, generalmente lujosos o no convencionales y emplazados en antiguas casas.

Estos hoteles se diferencian de las grandes cadenas por ofrecer una clase de alojamiento, servicios e instalaciones excepcionales y personalizados. generalmente están ambientados con una temática o estilo particular. suelen ser más pequeños que los hoteles convencionales, con desde 3 hasta 30 habitaciones. muchos poseen instalaciones para cenas, bares y salas abiertos al público en general.

El segmento que genera la fuente principal de ingresos de estos hoteles son los viajeros corporativos, quienes dan gran importancia a la privacidad, los servicios, la atención y el lujo. este segmento de mercado es de gran poder adquisitivo, no estacional, muy elástico y repetitivo. son muy comunes en las vegas, donde cada hotel suele tener una decoración distinta. dentro de esta misma categoría pueden encajar perfectamente los hoteles denominados pequeños hoteles con encanto,

Normalmente hoteles de reducidas dimensiones, situados en entornos singulares, en edificaciones cuya arquitectura tiene un interés especial por tratarse de construcciones antiguas rehabilitadas y adaptadas para tal menester como por ejemplo: masías, pazos, cortijos, haciendas, palacios, monasterios, palacetes, casonas, etc. en México existen hoteles en la mayor parte del país especialmente en el pacifico mexicano, el gran velas en nuevo Vallarta Nayarit, playa rosa en careyes costa sur de Jalisco, en los cuales los turistas que visitan estos lugares son de origen europeo especialmente ,con un muy alto nivel adquisitivo.





## 11. ANEXOS:

### **Hoteles Business Class.**

Este tipo de hoteles se caracterizan por atender a personas que visitan un lugar con fines de trabajo o negocio, existen muchas cadenas hoteleras que se especializan en atender a este tipo de huéspedes, los cuales requieren servicios muy particulares de los hoteles tales como: internet en habitaciones y áreas generales, centro de negocios, servicio a la habitación, express check in y check out (término utilizado en la hostelería para definir el momento de registro y de salida de un huésped, respectivamente), bell boy y valet parking. también han sido diseñados con el objetivo de poder realizar convenciones y reuniones, en consecuencia estarán dotados de los servicios complementarios pertinentes.

### **Hoteles de Temporada.**

También llamados hoteles estacionales. son hoteles con estructuras estacionales que desarrollan su actividad solamente durante parte del año. un ejemplo típico son algunos hoteles situados en la montaña, en estaciones de esquí, e incluso en la costa.

### **Hoteles Rústicos.**

Situados en terrenos rústicos o rurales. suelen ser edificaciones tradicionales rehabilitadas y en ocasiones incluyen o están próximas a explotaciones agropecuarias.

### **Hoteles Vacacionales.**

Son hoteles que se han diseñado para disfrutarlos en cualquier época del año situados en primera línea de mar. existen aquellos con habitaciones amplias y cómodas, piscinas, instalaciones deportivas, programas de animación para personas de todas las edades y una gastronomía donde se pueden encontrar diferentes platos de cocina internacional.





# NOTAS.





## 12. NOTAS:

### 1. Green Globe

Es la certificación que promueve el turismo sustentable, esto quiere decir trabajar y operar sin dañar el medio ambiente.

Green Globe esta basado en agenda 21 y los principios del desarrollo sustentable aprobados por 182 países en la cumbre de la tierra de río de janeiro de las naciones unidas.

### 2. Agenda 21

La agenda 21 local es una respuesta a la invitación que las naciones unidas formularon en el año 1992 durante la cumbre de la tierra con el fin de que las ciudades elaboraran planes y acciones para afrontar los retos socio ambientales del siglo XXI. un compromiso que tiene que permitir avanzar hacia un modelo de desarrollo sostenible.

### 3. Ecoturismo

El ecoturismo, frecuentemente confundido con los deportes de riesgo, consiste en visitas a las áreas geográficas relativamente inalteradas, con la finalidad de disfrutar y apreciar sus atractivos naturales o culturales, por medio de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo y propicia la participación activa de las poblaciones locales en los procesos de planificación y en la distribución de sus beneficios.





# GLOSARIO.



**13. GLOSARIO:****1. Agua Freática :**

Agua que se encuentra en el subsuelo, a una profundidad que depende de las condiciones geológicas, topográficas y climatológicas de cada región. la superficie del agua se designa como nivel de agua freática.

**2. Agua Residual Doméstica :**

Aguas de composición variable, proveniente de las descargas de usos domésticos.

**3. Capacidad Nominal :**

Capacidad con que la fosa se conoce comercialmente, asentada en la información del fabricante y referida al numero de usuarios.

**4. Digestión Anaerobia :**

Proceso de metabolismo bacteriano que en ausencia de oxígeno libre, es capaz de transformar la materia orgánica presente en las aguas residuales, principalmente en lodos y biogás.

**5. Efluente :**

Descarga de las aguas residuales de la fosa séptica.

**6. Estanquidad de la Fosa Séptica Prefabricada:**

Característica de la estructura que no permite el paso de agua a través de la misma.

**7. Fosa Séptica Prefabricada:**

Elemento de tratamiento, diseñado y construido para recibir las descargas de aguas residuales domiciliarias que al proporcionar un tiempo de permanencia adecuado (tiempo de retención) es capaz de separar parcialmente los sólidos suspendidos, digerir una fracción de la materia orgánica presente y retener temporalmente los lodos, natas y espumas generadas.



**13. GLOSARIO:****16 Tasa de Infiltración:**

Volumen de agua capaz de infiltrarse de forma natural por unidad de superficie de suelo y por unidad de tiempo.

**17 Turístico Condominial:**

Construcción de vivienda turística, básicamente condominios, y villas.

**18 Turístico Hotelero:**

Construcción de edificaciones para alojamiento turístico (hoteles, condohoteles y sus servicios conexos).

**19 Turístico Residencial:**

Construcción de vivienda turística unifamiliar.

**20 Uso Doméstico:**

Utilización del agua nacional destinada al uso particular de las personas y del hogar, riego de sus jardines y de sus árboles de ornato, incluyendo el abrevadero de sus animales domésticos que no constituya una actividad lucrativa.

**21 (c.o.s.) Coeficiente de ocupación del suelo**

Factor que multiplicado por la superficie total del lote, nos da como resultado el total de m<sup>2</sup> que se pueden construir únicamente en planta baja (entendiéndose por superficie construida aquella que está techada)



**13. GLOSARIO:****22 (c.u.s) Coeficiente de uso de suelo**

Factor que multiplicado por la superficie del lote nos da como resultado el total de m<sup>2</sup> que se pueden construir, incluyendo los m<sup>2</sup> resultado del c.o.s. en el cálculo de esta superficie total de construcción no se incluyen:

- albercas
- palapas
- andadores
- aéreas jardinadas
- terrazas de hasta 1.5 mts. de ancho
- instalaciones deportivas y estacionamientos no techados
- construcciones subterráneas





#### 14. BIBLIOGRAFÍA :

<http://www.fonatur.gob.mx/es/ventas/terrenos.asp>

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

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

<http://www.h-oberland.com/index.php?option=com>

<http://www.hoteleshuatulco.com.mx/greenglobe21.htm>

[http://www.laregion.com.mx/oaxaca/especiales/diversion/playas/huatulco/huatulco\\_bahias.php](http://www.laregion.com.mx/oaxaca/especiales/diversion/playas/huatulco/huatulco_bahias.php)

<http://www.oaxaca.gob.mx/servicios/catastro/TIPOLOGIAS/HP5.swf>

<http://www.sectur.gob.mx/wb/sectur>

<http://www.visitingmexico.com.mx>

[http://www.visitmexico.com/work/sites/Visitmexico/resources/LocalContent/6332/9/huatulco\\_ie.pdf](http://www.visitmexico.com/work/sites/Visitmexico/resources/LocalContent/6332/9/huatulco_ie.pdf)

<http://es.wikipedia.org/wiki/Hotel>

<http://www.inafed.gob.mx/work/templates/enciclo/oaxaca/municipios/20413a.htm>





#### 14. BIBLIOGRAFÍA :

<http://www.huatulco.gob.mx/clima.html>

[http://www.elclima.com.mx/historia\\_de\\_huatulco.htm](http://www.elclima.com.mx/historia_de_huatulco.htm)

<http://www.bimsareports.com/Spanish/Blogs/BlogPostComments.aspx?blogid=3&bloggerid=56778&blogpostid=17>

<http://www.ciudadmexico.com.mx/hospedaje/granturismo.htm>

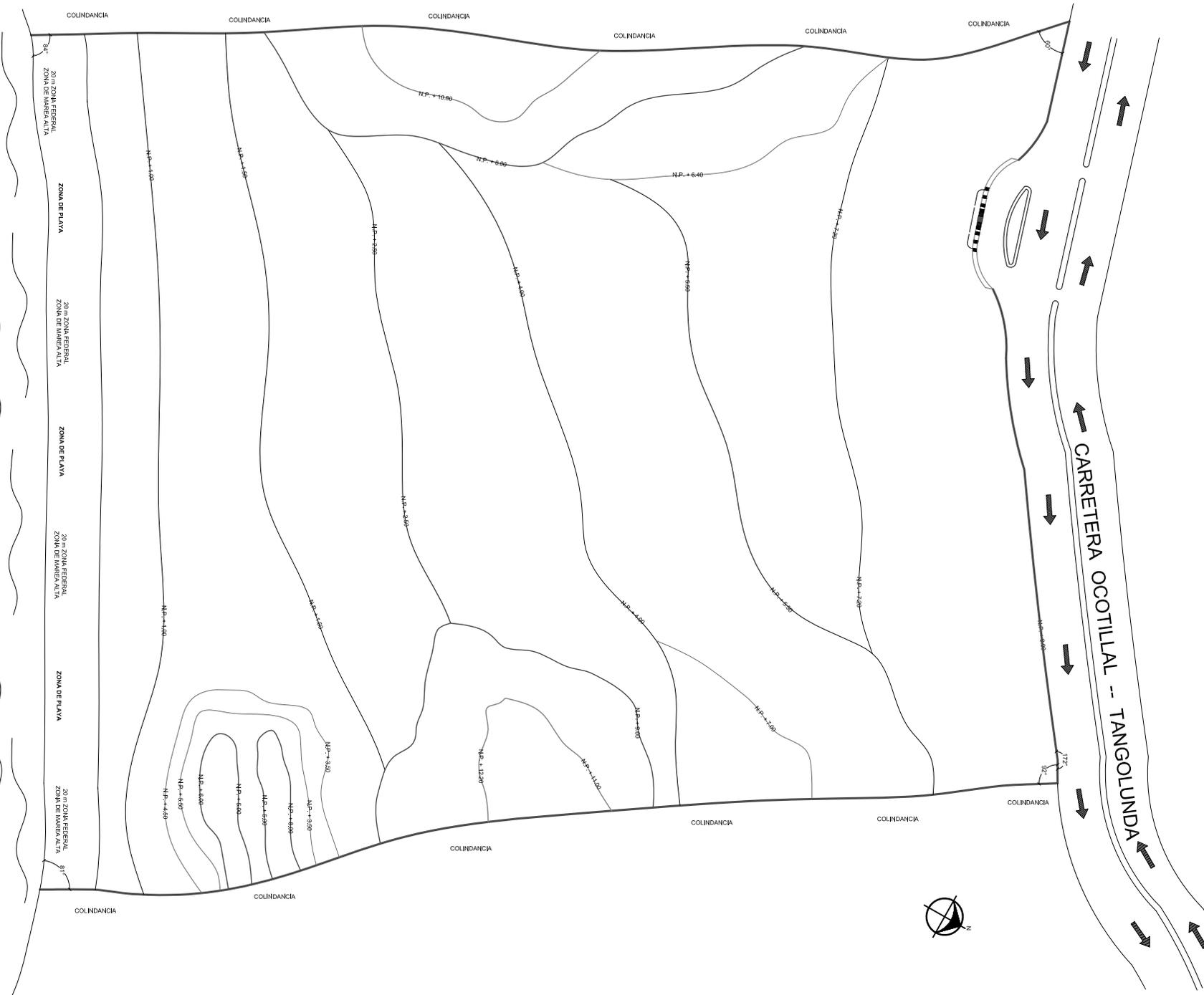
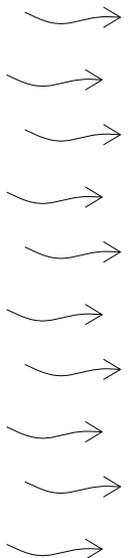
<http://www.fourseasons.com/>

Programa de manejo Parque Nacional Huatulco, México (2003)  
Dirección General de Manejo para la Conservación, conanp  
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Benseny, Graciela, el turismo en México. (2007) Apreciaciones sobre el turismo en espacio litoral  
Universidad Nacional de Mar de Plata, Argentina



VENTOS DOMINANTES



**UNAM**  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreiro

**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS COTAS DE TERRENO EN METROS A MENOS QUE SE INDIQUE OTRO MEDIO
- TODOS LOS MUEBLES DE PISO DE BARRERAS DE VENTOS
- LOS MUEBLES DE CORTINA SON DE BARRERAS DE VENTOS
- LAS COTAS SEEN AL DIBUJO

**NOTAS, SÍMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:**

**SIMBOLOGIA**

- BARRIO DE TRAZO
- BARRIO DE MAREL
- BARRIO DE MUELLERIA + 100
- PISO DE BARRERAS DE VENTOS A 20 Y 30 METROS DE PISO DE BARRERAS DE VENTOS
- PISO DE CORTINA EN AREA DE JARDINES DE VENTOS
- PALAPIAS
- PISCINA

• LAS COTAS SEEN AL DIBUJO  
• TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARON EN OBRA

PROYECTO:  
**EL NACU HOTEL GRAN TURISMO**

ALUMNO:  
**PIÑEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO**

COORDINADOR:  
**STA. MARIA HUATULCO  
BAHIA CONEJOS, OAXACA, MEX.**

LEVE: 2014

NOTA DE PLANO:  
PLANTA DE TERRENO, NIVELES.

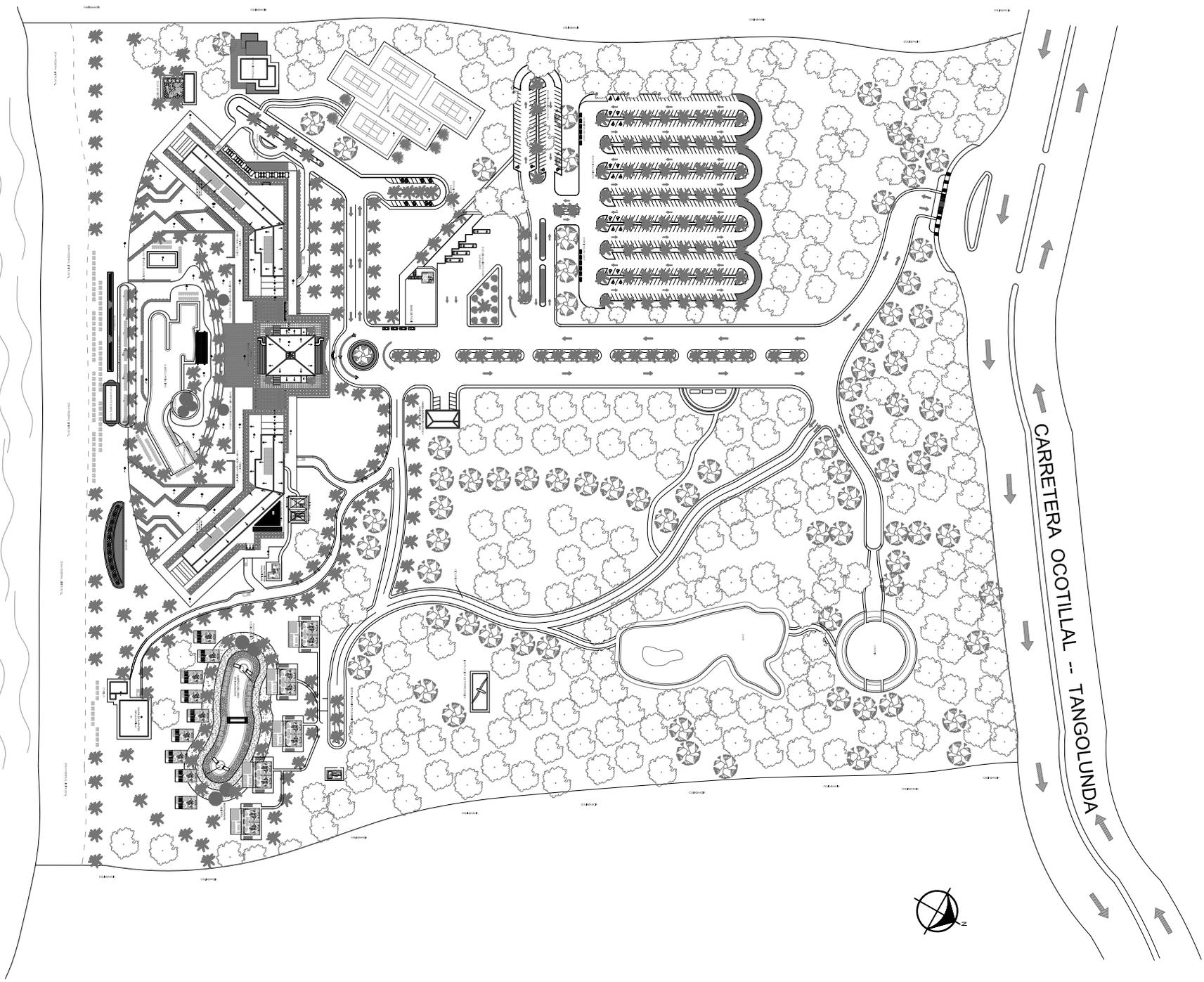
PROYECTOS:

- ARG. PATRICIA LEE GARCIA
- VOZAR. ARG. CARLOS RAFAEL RIOS LOPEZ
- SECRETARIA ARG. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

ESCALA: 1:1200    COTAS: METROS    FECHA: ABRIL 2011

CLAVE DEL PLANO: AC 01    MODELO DEL PLANO: 01

ESPANOL/SPANISH



**UNAM**  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Carlos Lazo Barrojo

**NOTAS COMPLEMENTARIAS**

- \* TODAS LAS COTAS DE SERENEFESTIVOS, AMBIENTES DE PÉREO Y PÉREOS.
- \* TODOS LOS ALICES DEL PISO DE SERENEFESTIVOS Y LOS ALICES DEL PISO DE COMEDORES DE SERENEFESTIVOS.
- \* LAS COTAS DE SERENEFESTIVOS.

**NOTAS SIMBOLÓGICAS Y DE REFERENCIAS**

**SIMBOLOGÍA**

- BANCO DE TRAZO
- BANCO DE NIVEL
- BANCO DE NIVEL MAR + 0.20
- PISO DE BARRA EN BAR RESTAURANTE Y RESTAURANTE
- PISO DE CORCHO EN BARRA DE JUEGOS DE PÓQUER
- PALAPAS
- PERGOLA
- ZONA MANCHA ALTA
- ZONA FEDERAL
- PERGOLAS DE MADERA

\* LAS COTAS DE SERENEFESTIVOS  
 \* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARÁN EN OBRA

PROYECTO:  
**EL NACU HOTEL GRAN TURISMO**

ALUMNO:  
**PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO**

**CA**

LOCALIZACIÓN:  
 STA. MARÍA HUATULCO  
 BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MEX.

UBICACIÓN:

HOJA DE PLANO:  
**PLANTA DE CONJUNTO TECHUMBRES**

PROFESOR:  
 ARG. PATRICIA LEE GARCIA

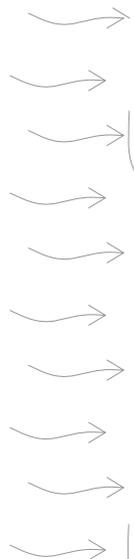
VICARIO:  
 ARG. CARLOS RAFAEL RÍOS LÓPEZ

REVISOR:  
 ARG. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

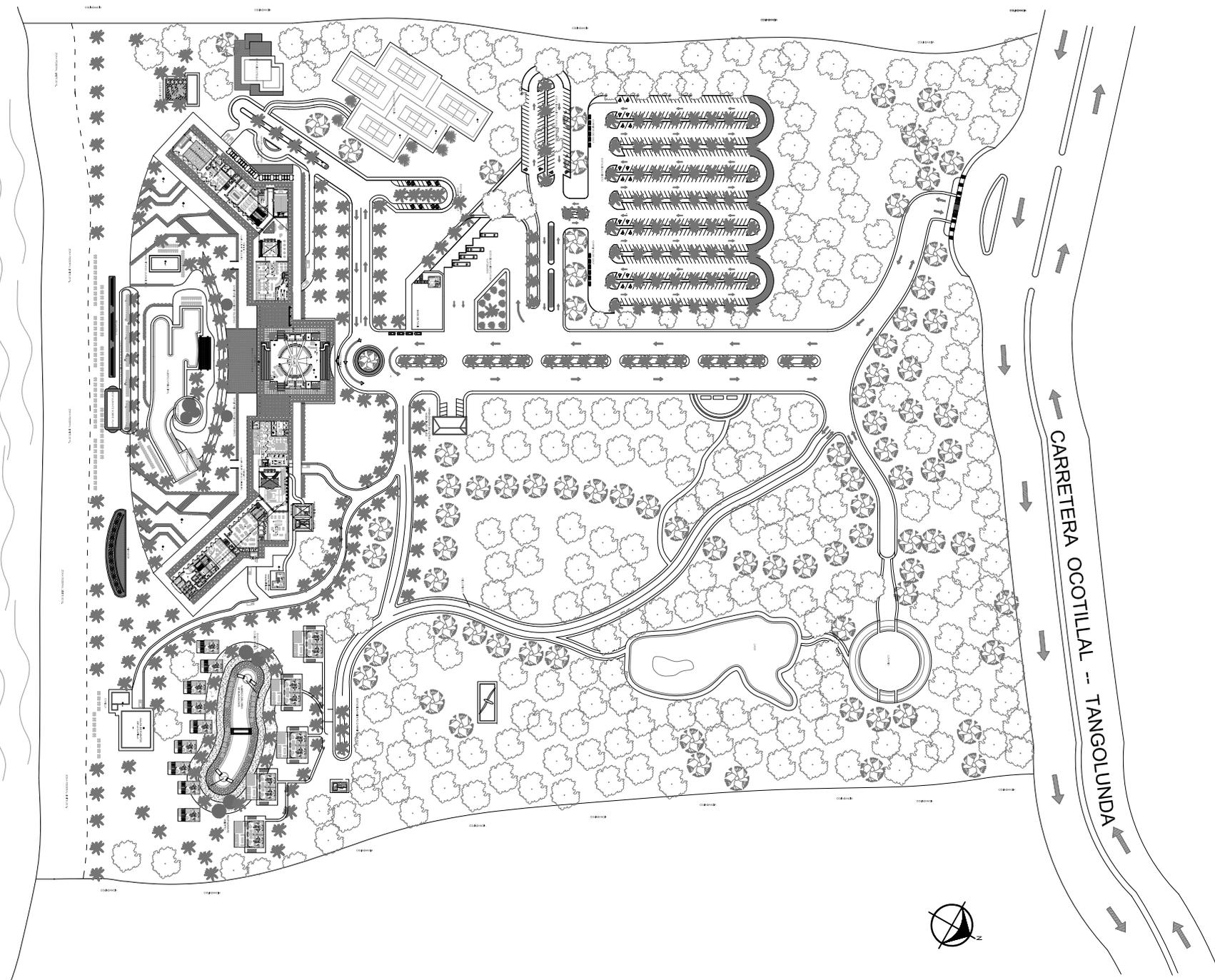
ESCALA: 1:1200    COPIAS: METROS    FECHA: ABRIL 2011

CLAVE DEL PLANO: **AC 01**    HOJA DE PLANO: **02**





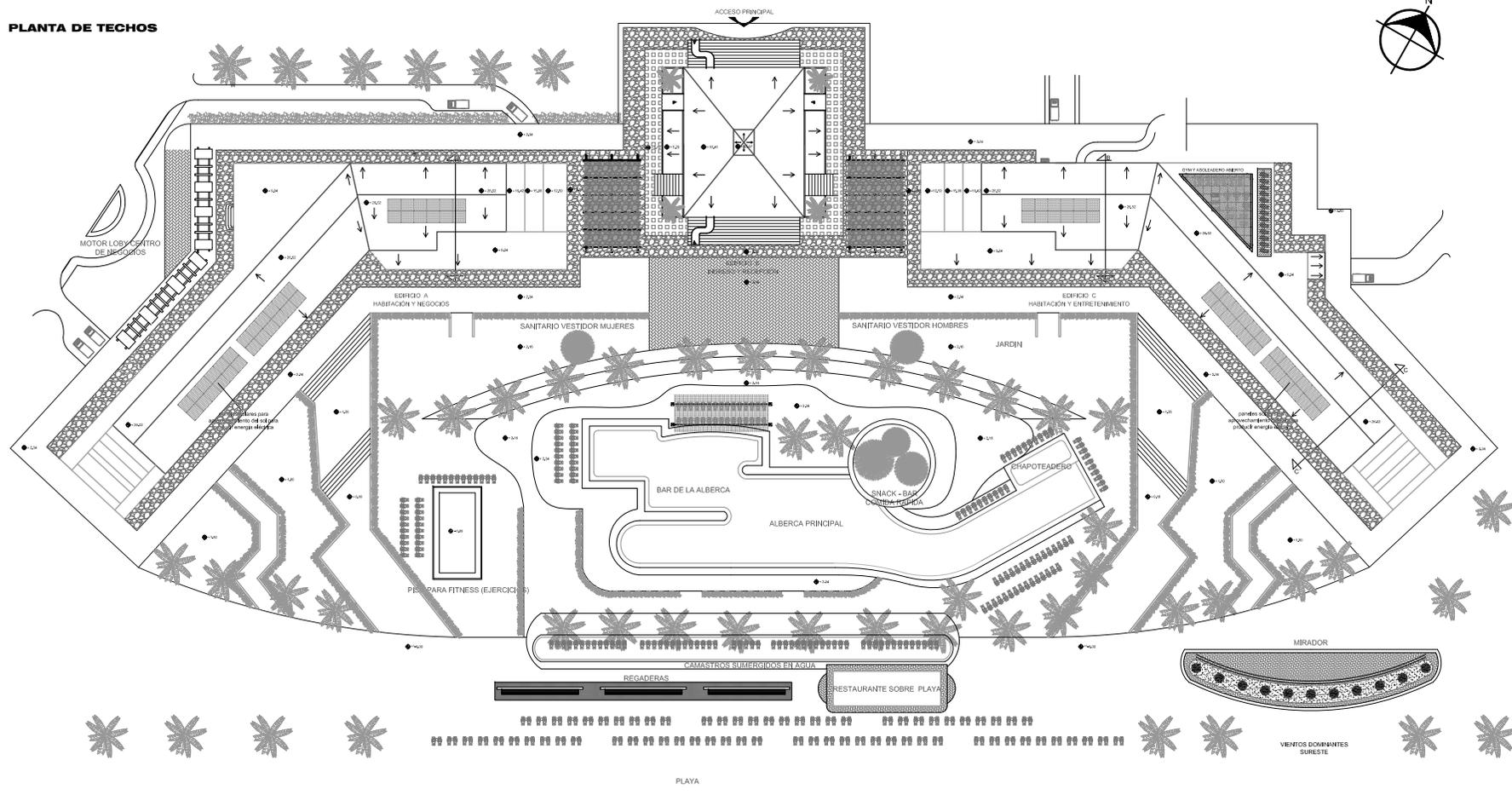
WIND ROSE



<b>UNAM</b> Facultad de Arquitectura Taller Carlos Lazo Barrojo	
<b>NOTAS GENERALES:</b> * TODAS LAS COTAS SE DAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO. * TODOS LOS ALICATOS SE DAN EN METROS CUADRADOS. * LAS COTAS SE DAN EN METROS. * LAS COTAS SE DAN EN METROS.	
<b>NOTAS SIMBOLICAS Y DE REFERENCIAS:</b> <b>SIMBOLOGIA</b>	
	BANCO DE TRAZO
	BANCO DE NIVEL
	BANCO DE NIVEL CON EJE
	PISO DE BANO AZULEJO 20x20
	PISO DE BANO ENBAR, RESTAURACION Y RESTAURACION
	PISO DE CORCHO EN AREA DE JUEGO DEPORTIVO
	PALAPAS
	PERFORA
	PERFORA DE MADERA
	ZONA DE MADERA
	ZONA DE ASFALTO
	ZONA DE GRAVEL
* TODAS LAS COTAS SE DAN EN METROS. * TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA.	
<b>PROYECTO:</b> EL NACU HOTEL GRAN TURISMO	
<b>ALUMNO:</b> PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO	
<b>LOCALIZACION:</b> STA. MARIA HUATULCO BAHIA CONEJOS, OAXACA, MEX.	
<b>VERSION:</b> 	
<b>HOJA DE PLANO:</b> PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO	
<b>PROFESOR:</b> ARG. PATRICIA LEE GARCIA	
<b>VICARIO:</b> ARG. CARLOS RAFAEL RIOS LOPEZ	
<b>REVISOR:</b> ARG. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE	
<b>ESCALA:</b> 1:1200	<b>FORMATO:</b> METROS
<b>FECHA:</b> ABRIL 2011	<b>HOJA DE PLANO:</b> 03



**PLANTA DE TECHOS**



**UNAM**  
Facultad de Arquitectura  
Taller Casas Lazo Barreto



**PROYECTO:**  
- LOCAL LAS COSTAS DE SERVICIOS Y NEGOCIOS QUE SE REALIZA EN EL MUNICIPIO DE PINEDA CRUZ EN EL ESTADO DE BAHIA DE LOS RIOS.  
- LAS COSTAS DEL MUNICIPIO DE PINEDA CRUZ EN EL ESTADO DE BAHIA DE LOS RIOS.

**TIPO DE PROYECTO Y CONCEPTOS:**  
**SIMBOLOGIA**

- BANCO DE TRAZO
- BANCO DE MIEL
- BANCO DE MIEL MAR
- PISO DE BANCO ADOSADO DE 20
- PISO DE FORMA EN BAR, RESE, MEZANINO Y PLATA DE BAR
- PISO DE CORRIDO EN AREA DE JUEGOS INFANTILES
- MAMPARO
- PERISLA

**1 LAS COSTAS RESERVA AL SEÑORIO**  
**2 SEÑORIO CON MAMPAROS DE MAMPAROS Y MAMPAROS**  
**3 LOS MAMPAROS SON FONDOS EN CUENTA APARTAR DEL MUNICIPIO DE PINEDA CRUZ**

**PROYECTO:**  
EL NACU HOTEL GRAN TURISMO

**ALUMNO:**  
PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO



**LOCALIDAD:**  
STA. MARIA HUATULCO  
BAHIA DE LOS RIOS, OAXACA, MEX.

**UBICACION:**



**PLANTA DE TECHOS: APROVECHAMIENTO SOLAR Y ENERGIA**

**PRESENTADO POR:**  
ARG. PATRICIA LEE GARCIA

**COORDINADO POR:**  
ARG. CARLOS RAFAEL RIOS LOPEZ

**REVISADO POR:**  
ARG. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

**ESCALA:** 1:450  
**COPIAS:** 04  
**FECHA:** ABRIL 2011

**BLAZO DEL PLANO:** AH 01 **NO. DE PLANOS:** 04

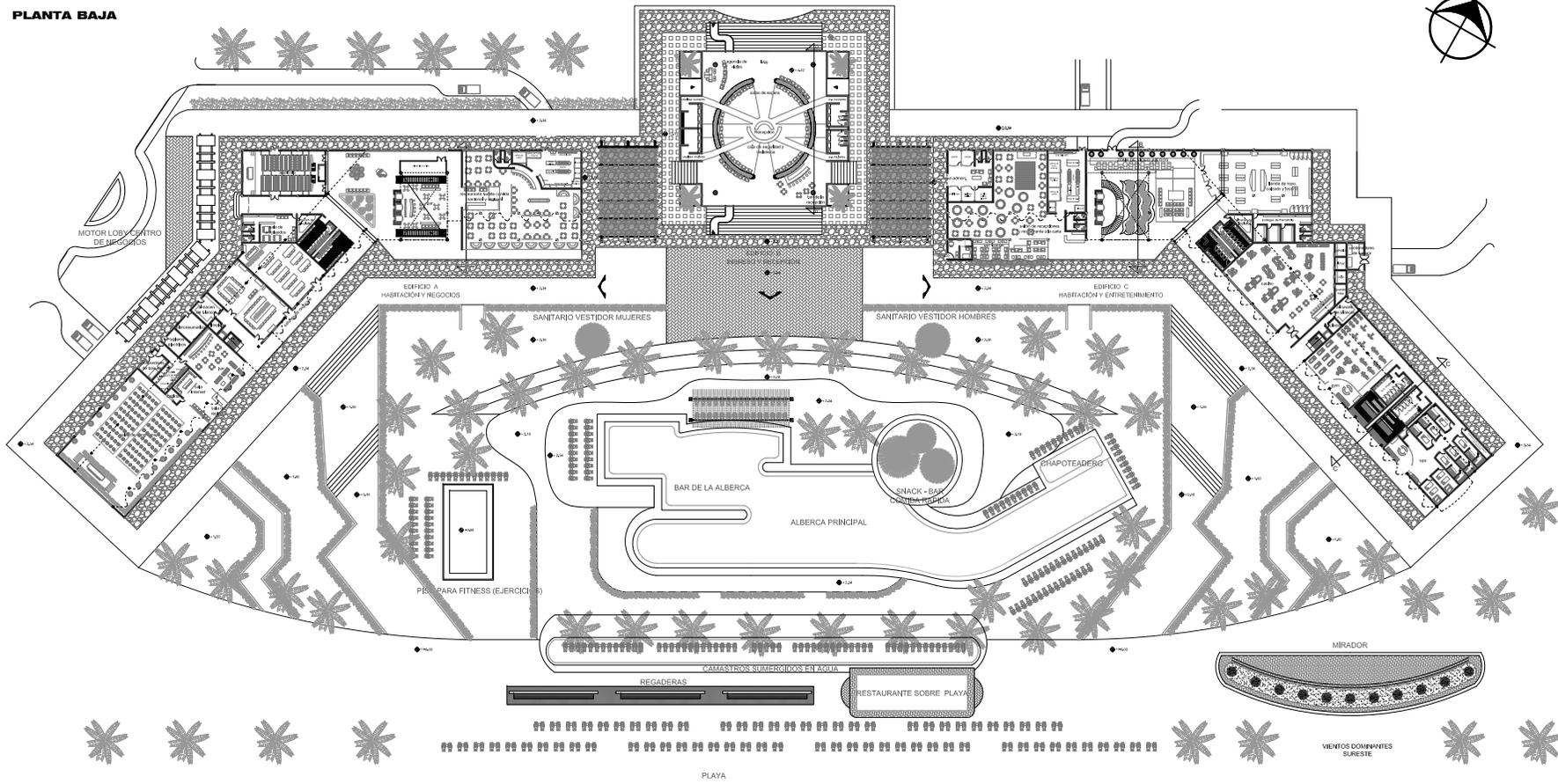


VENTOS DOMINANTES SURESTE

PLAYA

**PLANTA BAJA**

ACCESO PRINCIPAL



**UNAM**  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreto

**LEYENDA:**  
 \* TODAS LAS COTAS DE SERENALMIENTOS A MENOS QUE SE ADICIONE UN BARRIL.  
 \* PISO CON BARRILLOS DE PISO DE 30x30 CM EN METROS.  
 \* LOS BARRILLOS DE PISO DE 30x30 CM EN METROS.  
 \* LAS COTAS FIJAS AL DIBUJO.

**NOTAS SIMBOLOS Y CONEXIONES:**  
**SIMBOLOGIA**  
 [Symbol] BANCO DE TRAZO  
 [Symbol] BANCO DE MUEL  
 [Symbol] BANCO DE MUEL MAX 1/500  
 [Symbol] PISO DE BARRIL AZULEJO DE 30x30  
 [Symbol] PISO DE BARRIL EN BARRIL, RESTAURACION Y PISO DE BARRIL  
 [Symbol] PISO DE CEMENTO EN AREA DE JARDIN INFANTES  
 [Symbol] PALAPAS  
 [Symbol] PIEDRA  
 [Symbol] ACCESOS

**\* LAS COTAS RESPECTO AL DIBUJO**  
 \* TODAS LAS COTAS DE SERENALMIENTOS A MENOS QUE SE ADICIONE UN BARRIL.  
 \* LOS BARRILLOS DE PISO DE 30x30 CM EN METROS.  
 \* LAS COTAS FIJAS AL DIBUJO.

**PROYECTO:**  
 EL NACU HOTEL GRAN TURISMO

**ALUMNO:**  
 PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO

**LOCALIZACION:**  
 STA. MARÍA HUATULCO  
 BAHIA CONEJOS, OAXACA, MEX.

**UBICACION:**

**TIPO DE PLANO:**  
 PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA BAJA

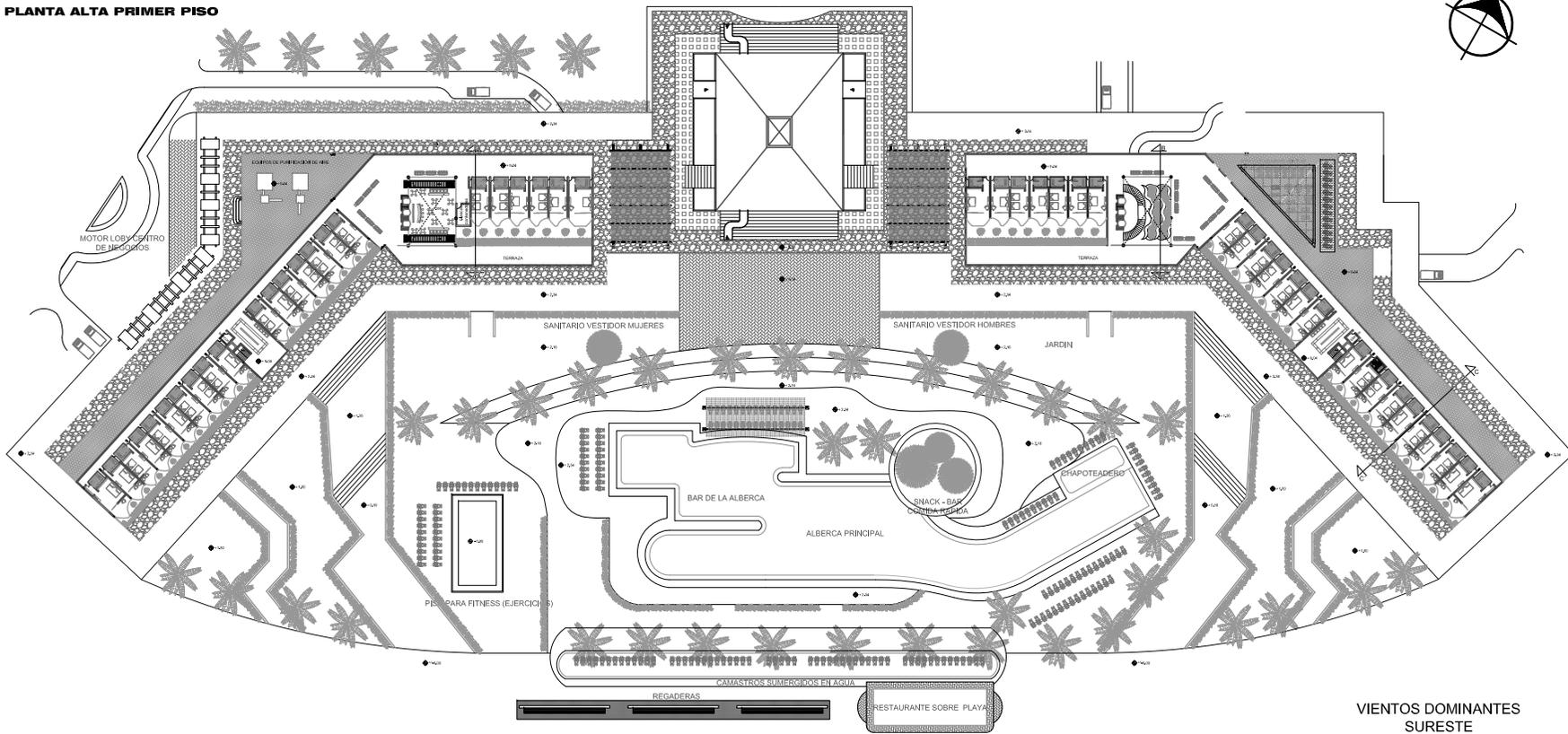
**PROFESOR:**  
 ARQ. PATRICIA LEE GARCIA

**VOCALES:**  
 ARQ. CARLOS RAFAEL RIOS LOPEZ  
 ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

**ESCALA:** COTAS: PISO: METROS: ABRIL 2011

**CLAVE DEL PLANO:** AH 01 05

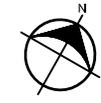
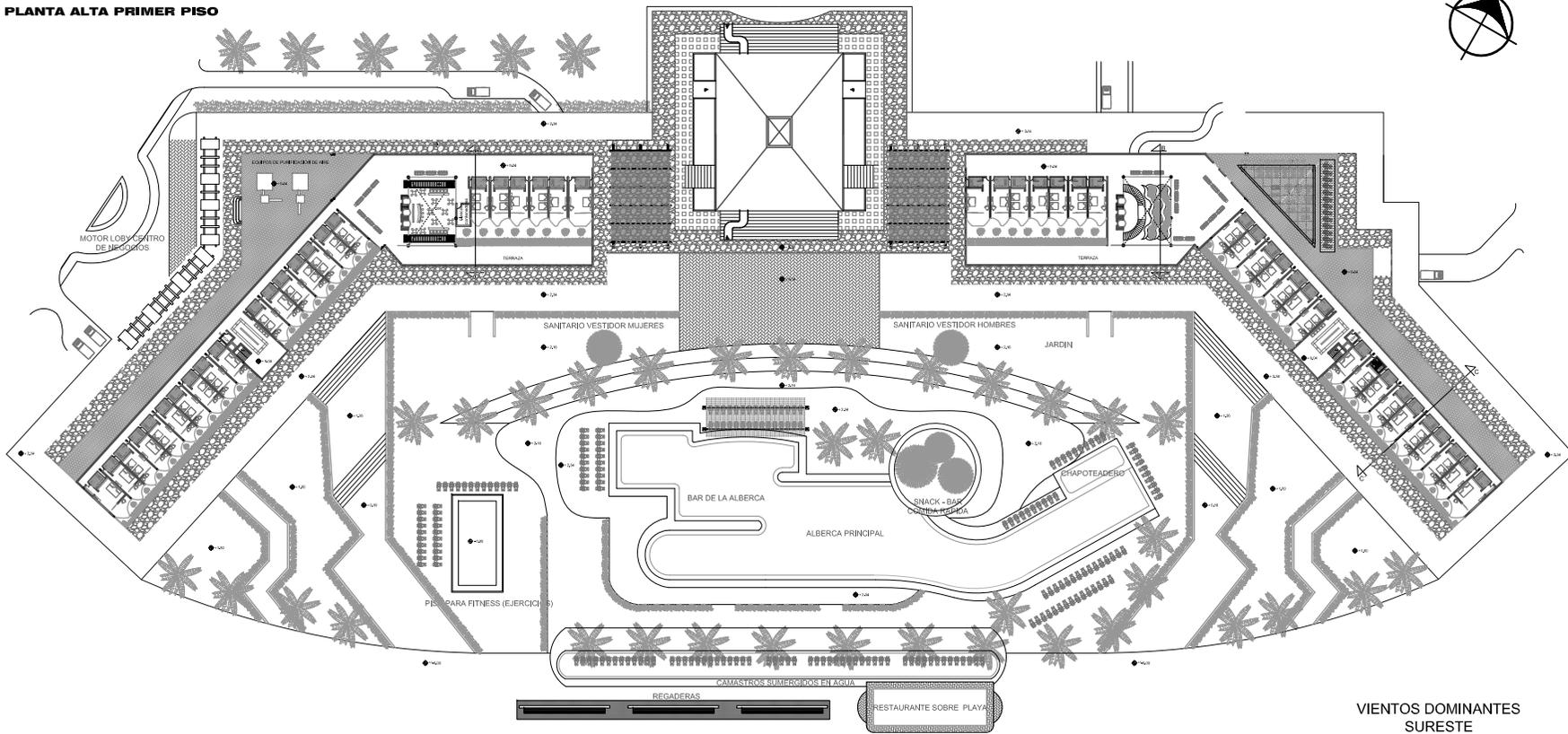
**PLANTA ALTA PRIMER PISO**



VIENTOS DOMINANTES SURESTE

<b>UNAM</b> Facultad de Arquitectura Taller Carlos Lazo Barreiro		
<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <p>1. TODAS LAS COTAS SE DEDUCEN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRO VALOR.</p> <p>2. TODOS LOS MUEBLES AL PISO DE SERVICIOS DEBEN SER PENSADOS EN UNO DE LOS SIGUIENTES TIPOS:</p> <p>3. LAS COTAS SE REFIEREN AL BARRIDO.</p>		
<p><b>NOTAS: MATERIALES Y CONSTRUCCIONES:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SIMBOLOGÍA</b></p> <p>  BANCO DE FRÍO   BANCO DE MADERA   BANCO DE MUEBLES + FUR   PISO DE BANO ADOSADO 20x20   PISO DE BANO EN BANO RESTORACION Y MANTENIBLE   PISO DE CORCHÓN EN AREA DE JUEGOS INFANTILES   PAJETAS   PERFORA         </p> <p>             * LAS COTAS SE REFIEREN AL BARRIDO              * TODAS LAS MEDIDAS SE REFIEREN EN OSO         </p>		
<p><b>PROYECTO:</b> EL MACU HOTEL GRAN TURISMO</p>		
<p><b>ALUMNO:</b> PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO</p>		
<p><b>LOCALIZACIÓN:</b> STA. MARÍA HUATULCO BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.</p>		
<p><b>USUARIO:</b></p>		
<p><b>TÍTULO DEL PLANO:</b> PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER PISO SUITES</p>		
<p><b>PROYECTANTE:</b> ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA</p> <p><b>VOYANTE:</b> ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ</p> <p><b>REVISOR:</b> ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE</p>		
<p><b>ESCALA:</b> 1:250</p>	<p><b>COPIAS:</b> METROS</p>	<p><b>FECHA:</b> ABRIL 2011</p>
<p><b>CLAVE DEL PLANO:</b> AH 01</p>		<p><b># DE PLANOS:</b> 06</p>

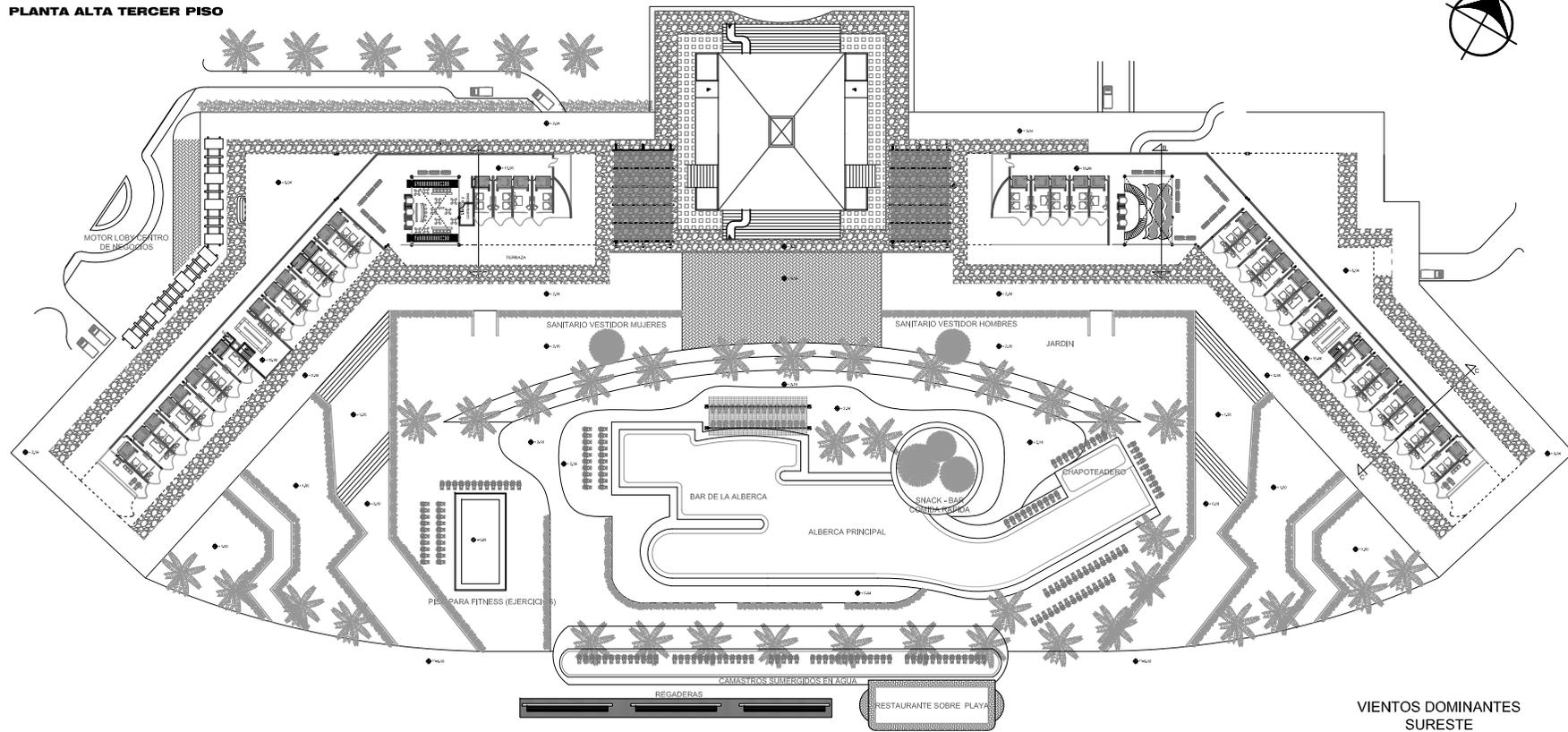
**PLANTA ALTA PRIMER PISO**



**VIENTOS DOMINANTES SURESTE**

<b>UNAM</b> Facultad de Arquitectura Taller Carlos Lazo Barreiro		
<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <p>1. TITULO DEL PROYECTO: HOTEL GRAN TURISMO - AMBITO DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS DE RIQUEN, CANTON DE SAN MARCOS, GUATEMALA</p> <p>2. TIPO DE PROYECTO: PLANTA ALTA PRIMER PISO</p> <p>3. LUGAR DEL PROYECTO: CANTON DE SAN MARCOS, GUATEMALA</p>		
<p><b>NOTAS DE SIMBOLÓGICA</b></p> <p>1. BANCO DE TRAZO</p> <p>2. BANCO DE MÓDULO</p> <p>3. BANCO DE VENTANAS</p> <p>4. PISO DE BARRIO ADJUNTO 20x20</p> <p>5. PISO DE BARRIO EN BARRIO RESTAURADO Y RECONSTRUIDO</p> <p>6. PISO DE CORRIDOR EN AREA DE JARDINES</p> <p>7. PISO DE CORRIDOR EN AREA DE JARDINES</p> <p>8. PISO DE CORRIDOR EN AREA DE JARDINES</p> <p>9. PISO DE CORRIDOR EN AREA DE JARDINES</p> <p>10. PISO DE CORRIDOR EN AREA DE JARDINES</p>		
<p>1. LAS COTAS SEEN AL DIBUJO</p> <p>2. TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARON EN OBRA</p>		
<p><b>PROYECTO:</b> EL MACU HOTEL GRAN TURISMO</p>		
<p><b>ALUMNOS:</b> PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO</p>		
<p><b>COORDINADOR:</b> STA. MARÍA HJATULCO BAHIA CONEJOS, OAXACA, MEX.</p>		
<p><b>USUARIO:</b></p>		
<p><b>TITULO PLANTA:</b> PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER PISO SUITES</p>		
<p><b>PROYECTISTA:</b> ARQ. PATRICIA LEE GARCIA</p> <p><b>VISOR:</b> ARQ. CARLOS RAFAEL RIOS LOPEZ</p> <p><b>REVISOR:</b> ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE</p>		
<p><b>ESCALA:</b> 1:250</p>	<p><b>COORDENADA:</b> METROS</p>	<p><b>FECHA:</b> ABRIL 2011</p>
<p><b>CLAVE DEL PLANTA:</b> AH 01</p>		<p><b>PLANTA:</b> 06</p>

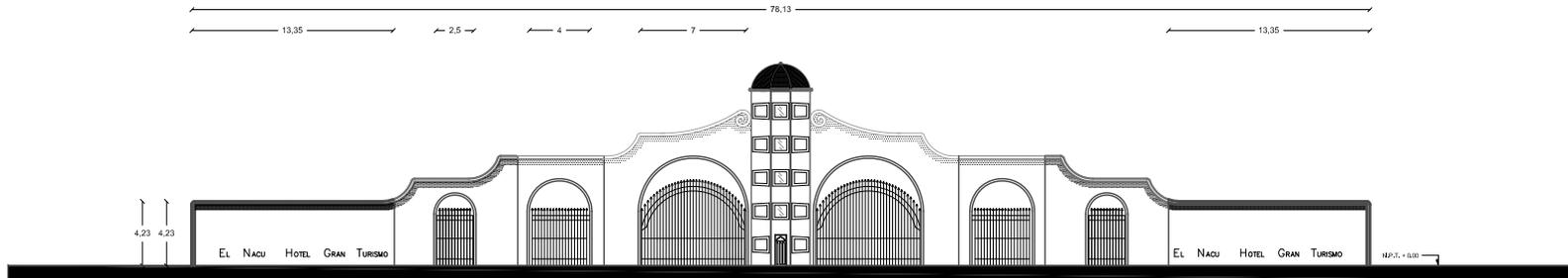
**PLANTA ALTA TERCER PISO**



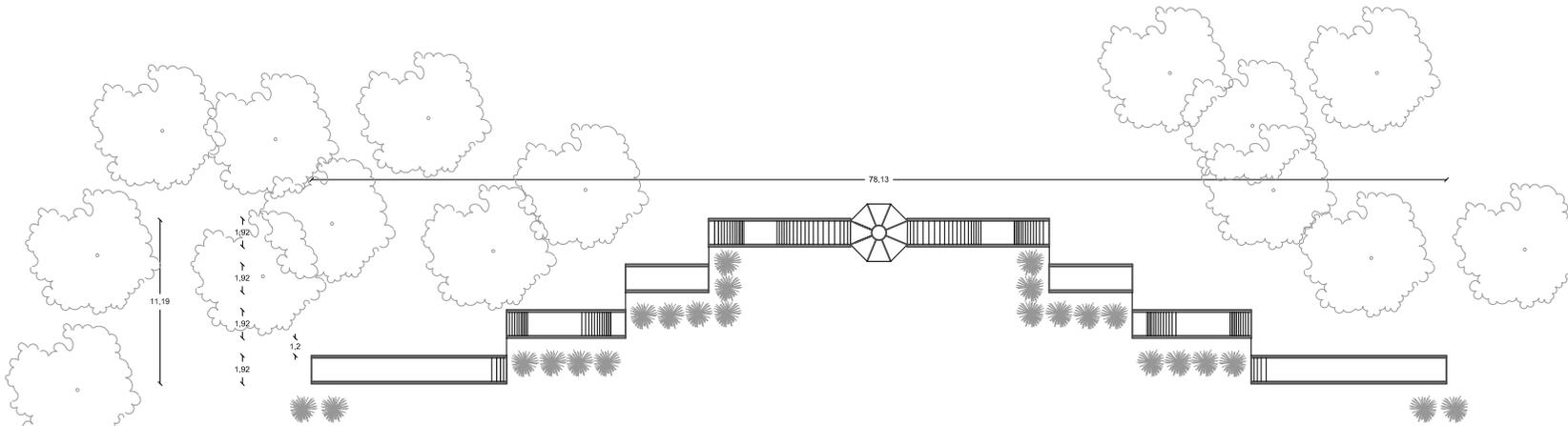
**VIENTOS DOMINANTES SURESTE**

<b>UNAM</b> Facultad de Arquitectura Taller Carlos Lazo Barreiro		
<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <p>1. APROXIMACIONES DE DIMENSIONES METROS. AUMENTOS DE 10% PERIMETRO Y 10% DE ALTORES.</p> <p>2. TODOS LOS MUEBLES DEL PISO DE LA ALBERCA Y RESTAURANTE SON PARA 10 PERSONAS.</p> <p>3. LAS COTAS SE REFIEREN AL TERRENO.</p>		
<p><b>NOTAS SIMBOLÓGICAS Y CONVENCIÓN DE SÍMBOLOS</b></p> <p><b>SIMBOLÓGICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> BANCO DE TRAZO</li> <li> BANCO DE MURO</li> <li> BANCO DE VENTANAR</li> <li> PISO DE BANO</li> <li> PISO DE BANO EN BANI</li> <li> PISO DE CORCHÓN</li> <li> PILA</li> <li> PISCINA</li> </ul> <p>* LAS COTAS SE REFIEREN AL TERRENO * TODAS LAS MEDIDAS SE REFIEREN EN CM</p>		
<p><b>PROYECTO</b></p> <p><b>EL MACU HOTEL GRAN TURISMO</b></p>		
<p><b>ALUMNO</b></p> <p><b>PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO</b></p>		
<p><b>LOCALIZACIÓN</b></p> <p><b>STA. MARÍA HUATULCO</b> <b>BANJA CONEJOS, OAXACA, MÉX.</b></p>		
<p><b>USO DEL PUNTO</b></p> <p><b>PLANTA ARQUITECTÓNICA TERCER PISO SUITES</b></p>		
<p><b>PROFESORES</b></p> <p><b>ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA</b> <b>ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ</b> <b>ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE</b></p>		
<p><b>ESCALA</b>      <b>GRABADO</b>      <b>FECHA</b></p> <p><b>1:250</b>      <b>METROS</b>      <b>ABRIL 2011</b></p>		
<p><b>CLAVE DEL PLANO</b>      <b>AH 01</b>      <b>PLANO PLANTA</b>      <b>07</b></p>		





**FACHADA ACCESO PRINCIPAL AL HOTEL  
FRONTAL**



**FACHADA ACCESO PRINCIPAL AL HOTEL  
PLANTA**



**UNAM**  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreiro



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

**NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:**

**SIMBOLOGÍA**

- BANCO DE TRAZO
- BANCO DE NIVEL
- BANCO DE NIVEL: MAR + 0.00
- PISO DE BAÑOS AZULEJO 20 x 20
- PISO DE TARIMA EN BAR, REST. MEXICANO Y PISTA BAILE
- PISO DE CORCHO EN ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
- PALAPAS
- PERGOLA

- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- \* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARÁN EN OBRA

**PROYECTO:**

**EL NACU HOTEL GRAN TURISMO**

**ALUMNO:**

**PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO**



**LOCALIZACIÓN:**

**STA. MARÍA HUATULCO  
BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.**

**UBICACIÓN:**



**TIPO DE PLANO:**

**FACHADA DEL ACCESO PRINCIPAL DEL HOTEL**

**PRESIDENTE:**

**ARQ. PATRICIA LEE GARCIA**

**VOCAL:**

**ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ**

**SECRETARIO:**

**ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE**

**ESCALA:**

**1:100 METROS**

**COTAS:**

**FECHA:**

**ABRIL 2011**

**CLAVE DEL PLANO:**

**AH 01**

**NO. DE PLANO:**

**11**



**NOTAS GENERALES:**  
- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD  
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS  
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO  
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

**NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:**  
**SIMBOLOGIA**  
 BANCO DE TRAZO  
 BANCO DE NIVEL  
 BANCO DE NIVEL: MAR + 0.00  
 COLUMNA DE ACERO GALVANIZADO  
 COLUMNA DE ACERO GALVANIZADO NÚCLEO DE ELEVADORES

PALAPA  
 PERGOLA

\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
 \* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA

**PROYECTO:**  
EL NACU HOTEL GRAN TURISMO

**ALUMNO:**  
PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO



**LOCALIZACION:**  
STA. MARIA HUATULCO  
BAHIA CONEJOS, OAXACA, MÉX.

**UBICACION:**

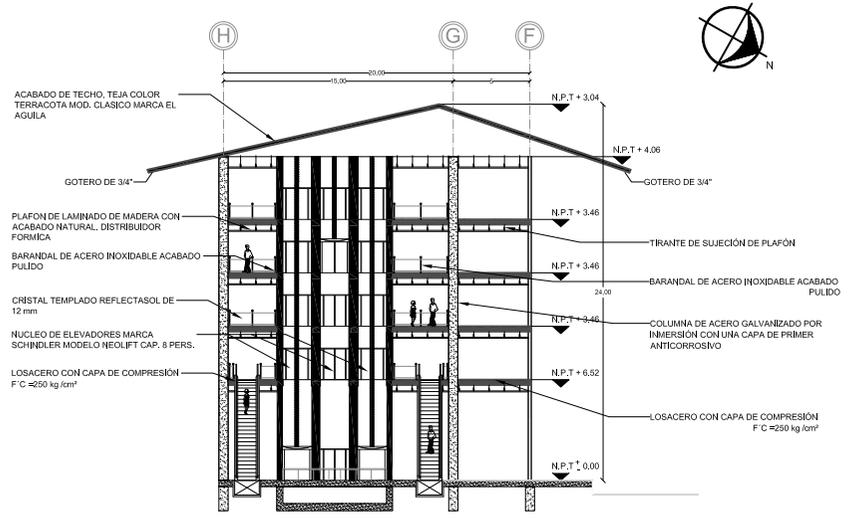


**TIPO DE PLANO:**  
CORTE S

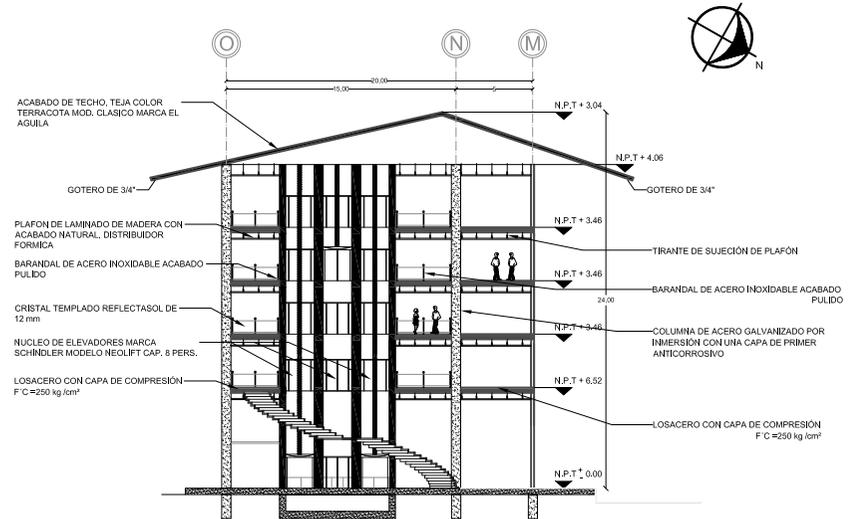
**PRESIDENTE:**  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
**VOCAL:**  
ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ  
**SECRETARIO:**  
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

**ESCALA:** 1:100      **COTAS:** METROS      **FECHA:** ABRIL 2011

**CLAVE DEL PLANO:** CH 01      **NO. DE PLANO:** 12

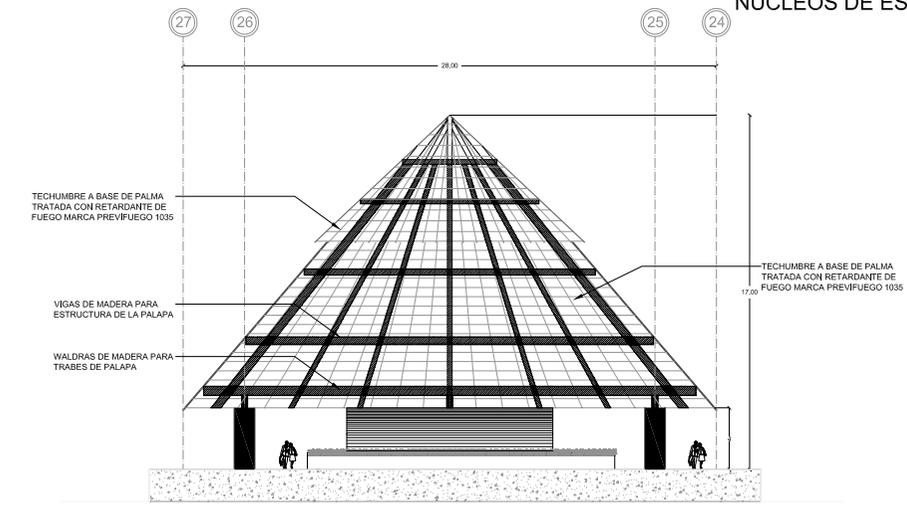


CORTE A - A'

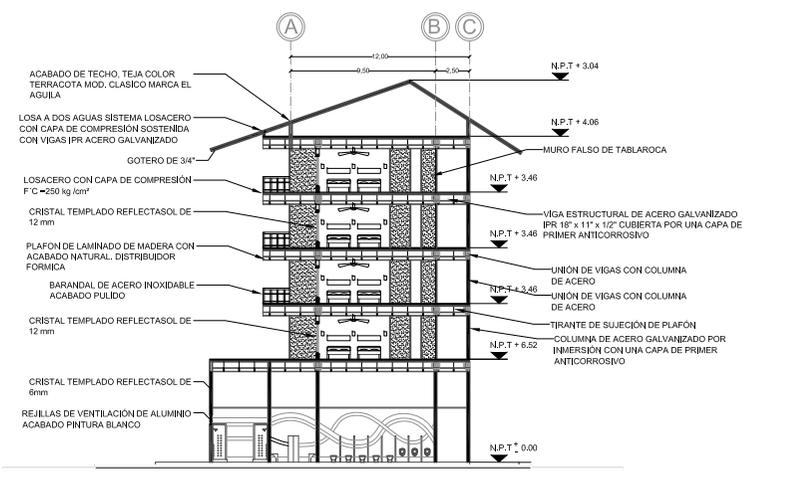


CORTE B - B'

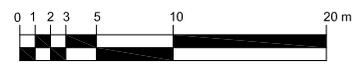
**NUCLEOS DE ESCALERAS PRINCIPALES**

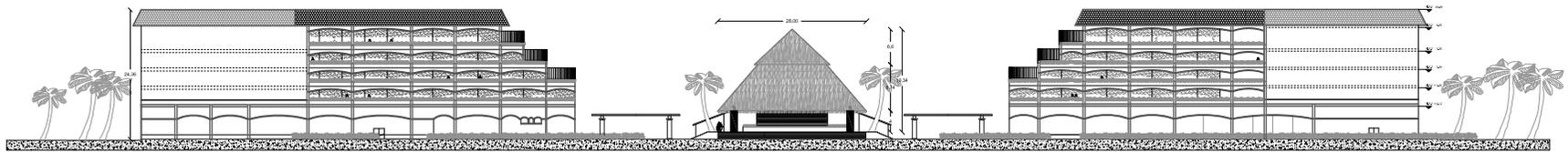


CORTE D - D'

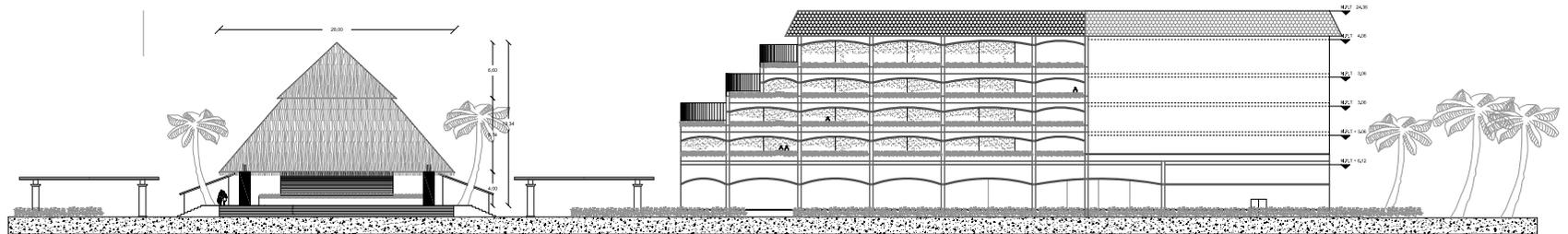


CORTE C - C'





FACHADA EXTERIOR PRINCIPAL



FACHADA EXTERIOR PRINCIPAL

**UNAM**  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreto



NOTAS GENERALES:  
+ TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD  
+ TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS  
+ LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO  
+ LAS COTAS REGEN AL DIBUJO

NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:  
**SIMBOLOGIA**

-  BANCO DE TRAZO
-  BANCO DE NIVEL
-  BANCO DE NIVEL: MAR + 0.00
-  PISO DE BAÑOS AZULEJO 20 x 20
-  PISO DE TARIMA EN BAR, REST, MEXICANO Y PISTA BOLE
-  PISO DE CORCHO EN AREA DE JUEGOS INFANTILES
-  PALAPAS
-  PERGOLA

+ LAS COTAS REGEN AL DIBUJO  
+ TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA  
+ LOS NIVELES SON TOMADOS EN CUENTA APARTIR DEL NIVEL + 7.000 NIVEL DEL MAR

PROYECTO:  
**EL NACU HOTEL GRAN TURISMO**

ALUMNO:  
**PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO**



LOCALIZACION:  
**STA. MARIA HUATULCO  
BAHIA CONEJOS, OAXACA, MÉX.**

UBICACION:  

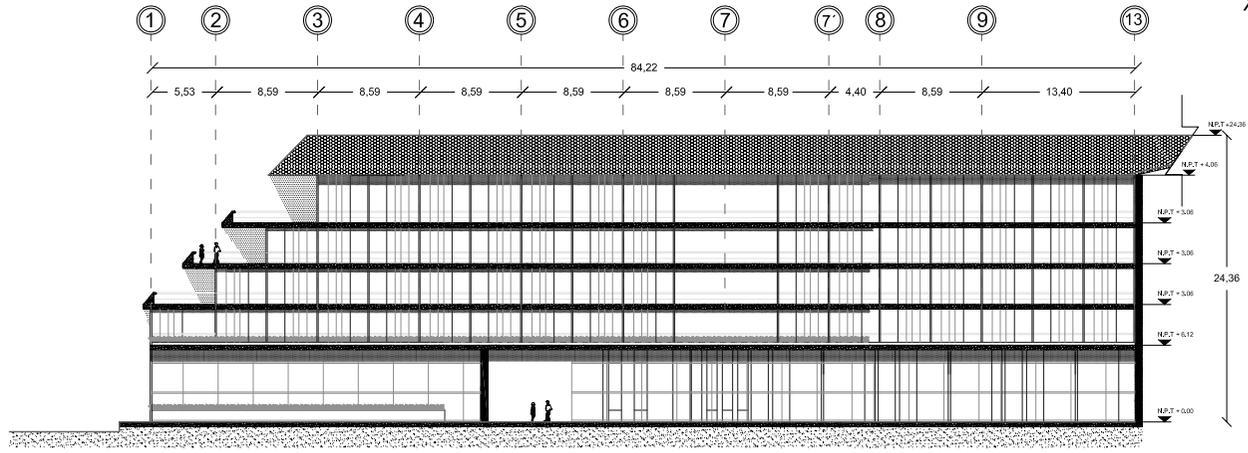

TIPO DE PLANO:  
FACHADAS GENERALES EXTERIORES

PRESIDENTE:  
ARG, PATRICIA LEE GARCIA  
VOCAL:  
ARG, CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ  
SECRETARIO:  
ARG, ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

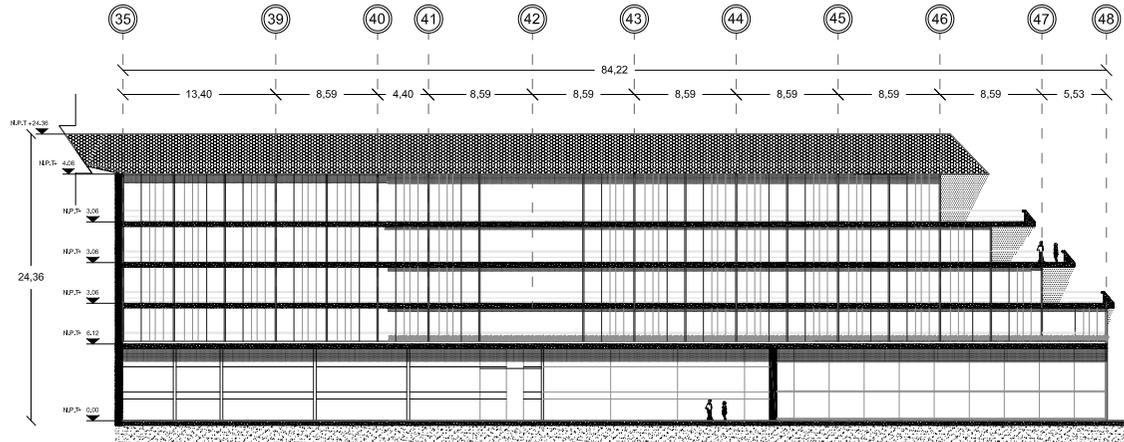
ESCALA: 1:400 COTAS: METROS FECHA: ABRIL 2011

CLAVE DEL PLANO: FA 01 NO. DE PLANO: 13





FACHADA INTERIOR EDIFICIO A  
ZONA DE NEGOCIOS



FACHADA INTERIOR EDIFICIO A  
ZONA DE ENTRETENIMIENTO



**UNAM**  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreiro



NOTAS GENERALES:  
- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD  
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS  
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO  
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:

**SIMBOLOGIA**

- BANCO DE TRAZO
- BANCO DE NIVEL
- BANCO DE NIVEL: MAR + 0.00
- PISO DE BAÑOS AZULEJO 20 x 20
- PISO DE TARIMA EN BAR, REST. MEXICANO Y PISTA BALLE
- PISO DE CORCHO EN ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
- PALAPAS
- PERGOLA

\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
\* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA  
\* LOS NIVELES SON TOMADOS EN CUENTA APARTIR DEL NIVEL +/- 0.00 NIVEL DEL MAR

PROYECTO:  
EL NACU HOTEL GRAN TURISMO

ALUMNO:  
PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO



LOCALIZACIÓN:  
STA. MARÍA HUATULCO  
BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.

UBICACIÓN:

TIPO DE PLANO:  
FACHADAS GENERALES INTERIORES

PRESIDENTE:  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
VOCAL:  
ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ  
SECRETARIO:  
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

ESCALA: 1:200 COTAS: METROS FECHA: ABRIL 2011

CLAVE DEL PLANO: FA 01 NO. DE PLANO: 13

# HABITACIONES Y BUNGALOWS

**UNAM**  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreiro



**NOTAS GENERALES:**  
- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD  
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS  
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO  
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

**NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:**  
**SIMBOLOGIA**

- PISO DE BAÑOS AZULEJO 20 x 20
- PISO DE TARRIMA EN BAR. REST. MEXICANO Y PISTA BALLE
- PISO DE CORCHO EN AREA DE JUEGOS INFANTILES
- PALAPAS
- PERGOLA
- ESTRUCTURA
- TABLAROCA

\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
\* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA

PROYECTO:  
**EL NACU HOTEL GRAN TURISMO**

ALUMNO:  
**PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO**



LOCALIZACION:  
**STA. MARIA HUATULCO  
BAHIA CONEJOS, OAXACA, MÉX.**

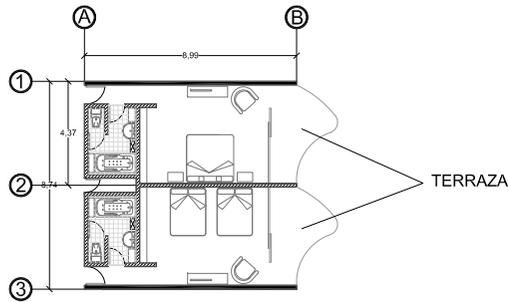
UBICACION:

TIPO DE PLANO:  
**DETALLE DE HABITACIONES**

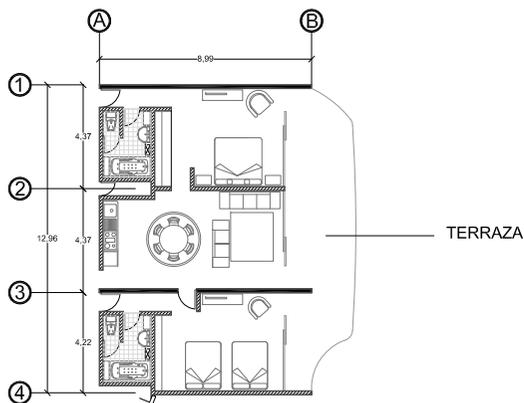
PRESIDENTE:  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
VOCAL:  
ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ  
SECRETARIO:  
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

ESCALA: 1:100      COTAS: METROS      FECHA: ABRIL 2011

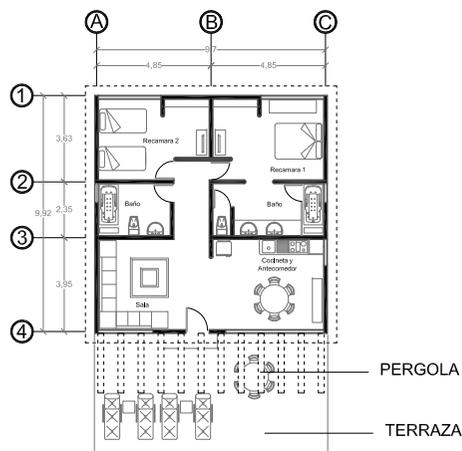
CLAVE DEL PLANO: **HB 01**      NO. DE PLANO: **15**



**CUARTO TIPO SUITE**  
TÉRMINOS DE ESTRUCTURA INDICADOS EN PLANOS ESTRUCTURALES



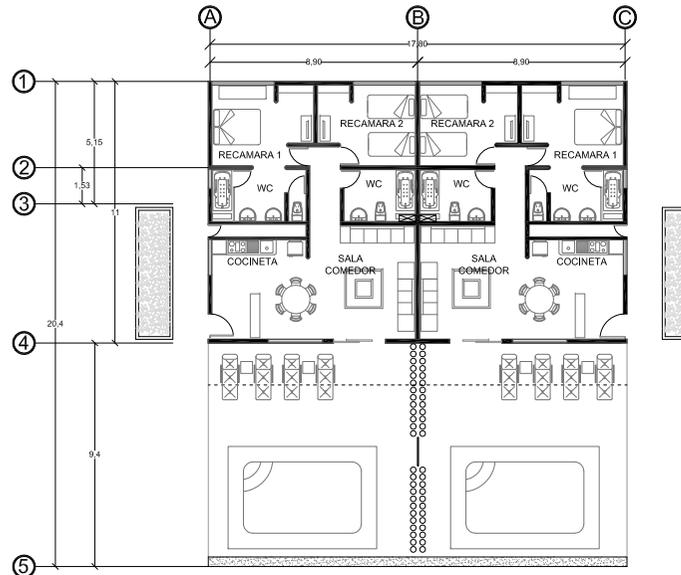
**CUARTO TIPO MASTER SUITE**  
TÉRMINOS DE ESTRUCTURA INDICADOS EN PLANOS ESTRUCTURALES



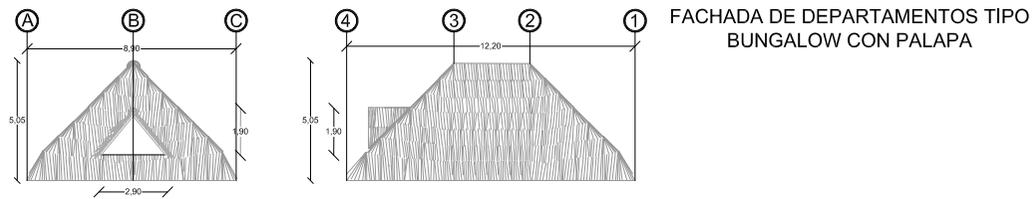
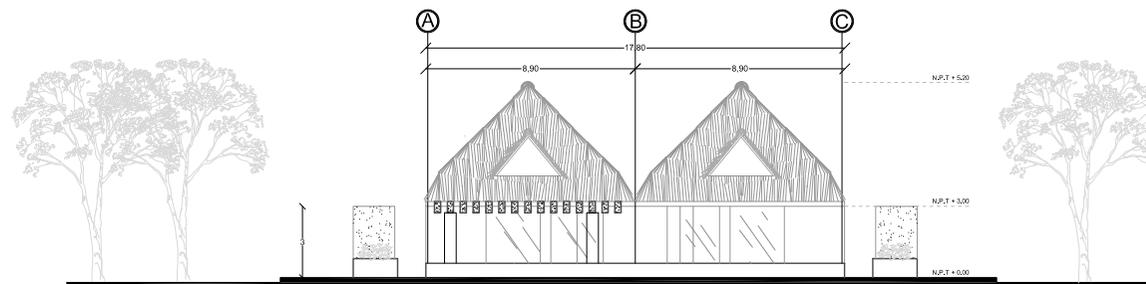
**BUNGLOW FAMILIAR**

PERGOLA

TERRAZA

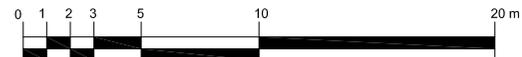


**DEPARTAMENTO TIPO BUNGLOW**

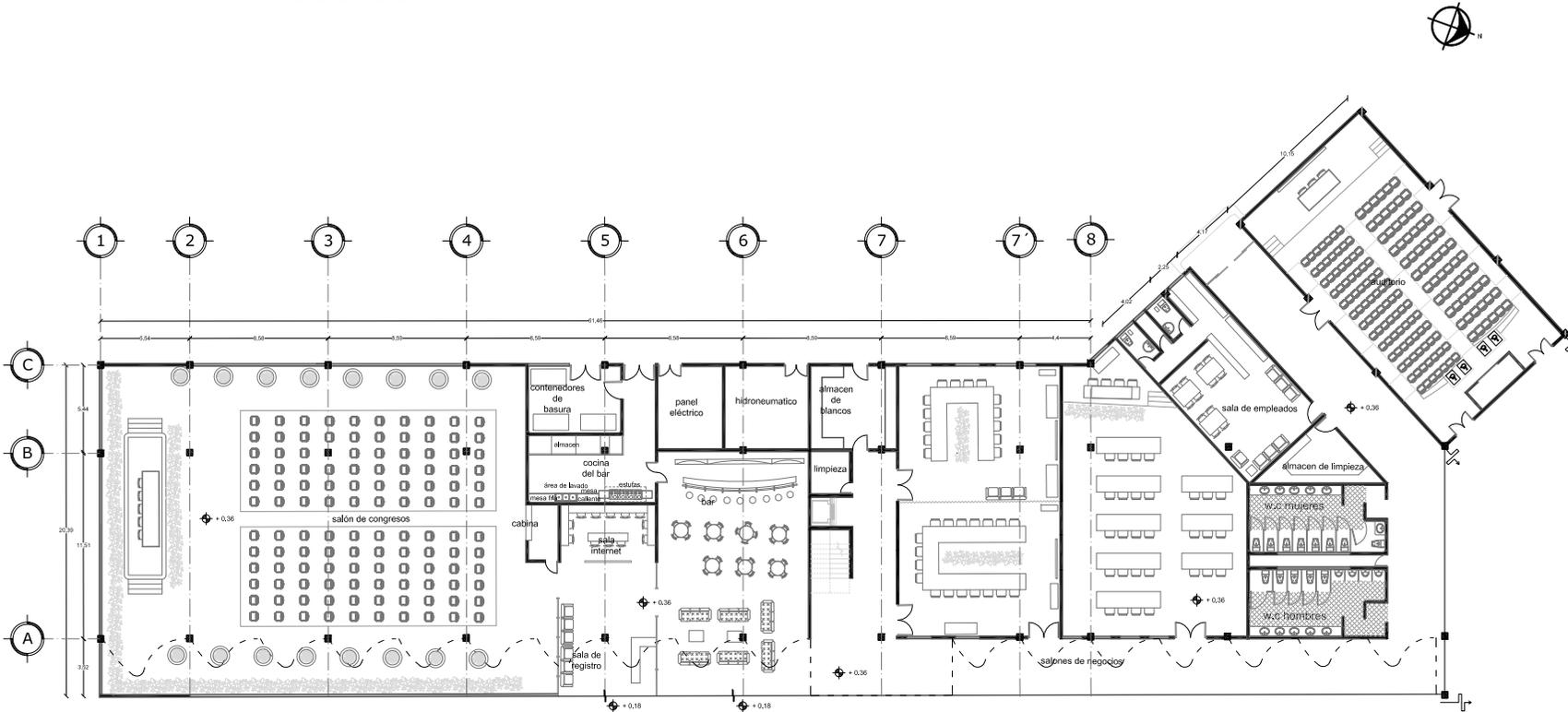


**FACHADA DE DEPARTAMENTOS TIPO BUNGLOW CON PALAPA**

VISTA DE LA TECHUMBRE A BASE DE PALAPA



# ÁREA DE NEGOCIOS



LA SALA DE CONGRESOS PUEDE ALBERGAR A 120 PERSONAS CÓMODAMENTE PARA PODER ORGANIZAR CUALQUIER TIPO DE EVENTO, CUENTA CON LOBBY, SALA DE REGISTRO, SALA DE INTERNET, CABINA DE EFECTOS Y TRADUCCIONES; ADEMÁS DE ESTAR CERCA DEL BAR DEL ÁREA DE NEGOCIOS PARA DAR SERVICIO CUANDO SE TENGAN INTERMEDIOS EN LAS SECCIONES.

BAR DE LA ZONA DE NEGOCIOS CUENTA CON ÁREA DE COCINA PARA LA PREPARACIÓN DE PLATILLOS O BOTANAS, PARA DAR SERVICIO A LOS EVENTOS DISPONIBLES EN LAS SALAS, TAMBIÉN CON UN ÁREA DE DESCANSO PARA PODER TOMAR ALGUNA BEBIDA.

EL AUDITORIO ESTA DISPUESTO PARA ALBERGAR HASTA 196 PERSONAS, CUENTA CON LOBBY, DOS ACCESO Y SALIDA DE EMERGENCIA ADEMÁS DE CONTAR CON INSTALACIONES PARA PROYECCIONES Y TRADUCCIONES.

HAY TRES SALAS DE USOS MÚLTIPLES PARA ORGANIZAR JUNTAS, SECCIONES DE TRABAJO, O CONFERENCIAS CON UNA OCUPACIÓN MIN. DE 20 PERSONAS Y MAX. DE 70 CADA UNA, ADEMÁS DE CONTAR CON INSTALACIONES DE MULTIMEDIA.



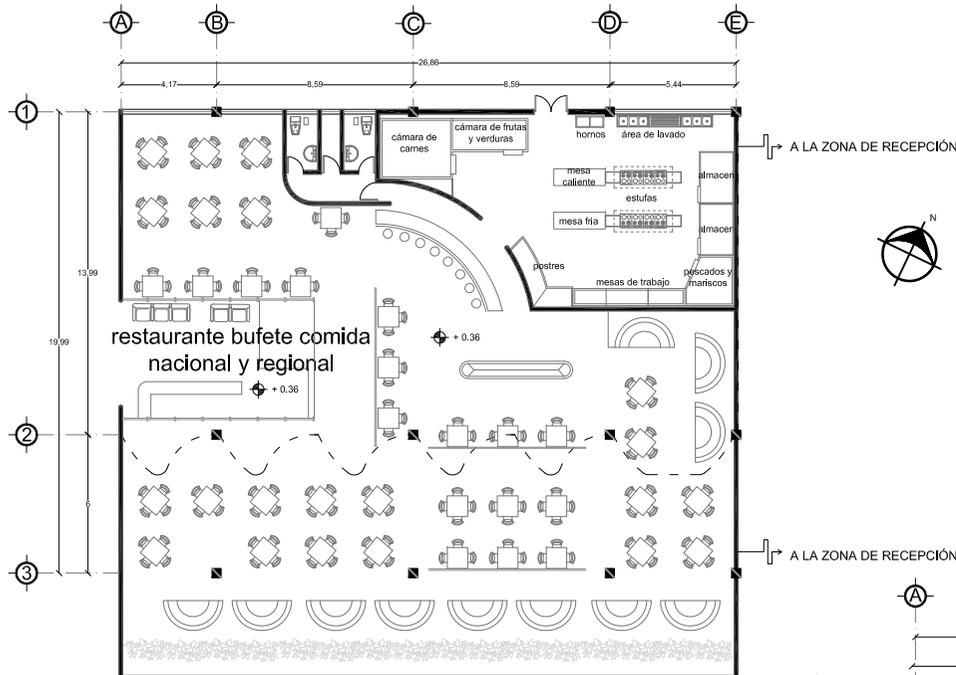
<b>UNAM</b> Facultad de Arquitectura Taller Carlos Lazo Barreiro	
NOTAS GENERALES: - TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD - TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS - LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO - LAS COTAS RIEN EN EL DIBUJO	
NOTAS, SÍMBOLOS Y ESPECIFICACIONES: <b>SIMBOLOGÍA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> PISO DE BAÑOS AZULEJO 20 x 20</li> <li> PISO DE TARIMA EN BAR, REST. MEDICAND Y PISTA BALE</li> <li> PISO DE CORCHO EN ÁREA DE JUEGOS INFANTILES</li> <li> PASADIZOS</li> <li> PERGOLA</li> <li> ESTRUCTURA</li> <li> TABLERCA</li> </ul>	
+ LAS COTAS RIEN AL DIBUJO + TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA	
PROYECTO: <b>EL NACU HOTEL GRAN TURISMO</b>	
ALUMNO: <b>PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO</b>	
LOCALIZACIÓN: STA. MARÍA HUATULCO BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.	
UBICACIÓN: 	
TIPO DE PLANO: <b>DETALLE ARQUITECTÓNICO DE ÁREAS</b>	
PRESIDENTE: ARQ. PATRICIA LEE GARCIA	
VOCAL: ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ	
SECRETARIO: ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE	
ESCALA: <b>1:100</b>	COTAS: <b>METROS</b>
FECHA: <b>ABRIL 2011</b>	
CLAVE DEL PLANO: <b>AH 01</b>	NO. DE PLANO: <b>16</b>

# RESTAURANTES

RESTAURANTE CON BUFETE Y COMIDA MEXICANA Y REGIONAL; LA VESTIMENTA ES TOTALMENTE INFORMAL; Y TENDRÁ UNA CAPACIDAD PARA 208 PERSONAS.

SE UBICA EN UNA ZONA DE FÁCIL ACCESO, YA QUE ESTA CERCA DE LA RECEPCIÓN. PODRÁN TENER ACCESO, INCLUSO, PERSONAS QUE NO ESTÉN HOSPEDADAS EN EL HOTEL.

LAS VISTAS DEL RESTAURANTE TIENEN ORIENTACIÓN HACIA LA PLAYA Y LA ZONA DE LA ALBERCA PRINCIPAL, POR LO CUAL EL ACCESO A ESTE ES FÁCIL Y EN CUALQUIER MOMENTO.



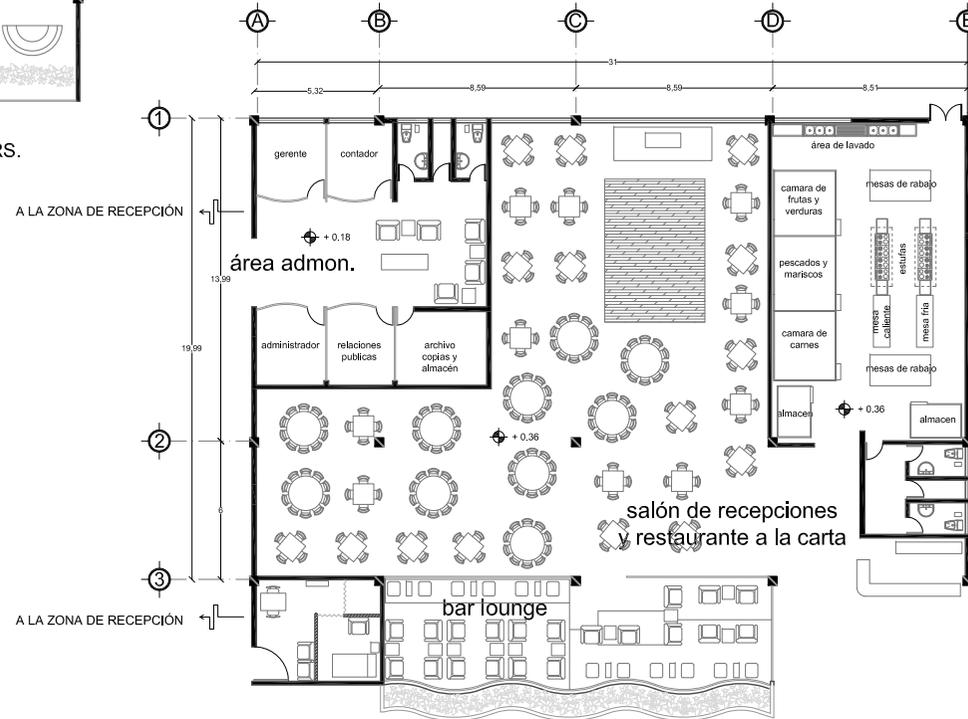
RESTAURANTE DE COMIDA NACIONAL Y BUFETE 208 PERS.

EL SALÓN DE RECEPCIONES Y RESTAURANTE ES DE COMIDA INTERNACIONAL, ADAPTADO HASTA PARA 200 PERSONAS Y LO MISMO SIRVE PARA LOS HUÉSPEDES DEL HOTEL COMO PARA CONGRESOS Y EN OCASIONES PARA LOS EVENTOS QUE SE REGISTREN EN FORMA PRIVADA.

LA FORMA DE VESTIR ES FORMAL, ESTE RESTAURANTE CUENTA CON PISTA PARA BAILAR Y UN ESPACIO PARA GRUPOS MUSICALES ESTA UBICADO CERCA DE LA ZONA ADMINISTRATIVA Y PRÓXIMA DE LA ZONA DE RECEPCIÓN.

CUENTA TAMBIÉN CON UN ANEXO DE BAR LOUNGE, DONDE ADEMAS DE ESCUCHAR BUENA MÚSICA SE PODRÁ DESCANSAR Y TOMAR ALGUNAS BEBIDAS.

LAS VISTAS PRINCIPALES QUE TIENE SON LA ALBERCA PRINCIPAL Y ZONA DE FITNESS, ASÍ COMO DE FRENTE SE PUEDE APRECIAR EL MAR.



SALÓN DE RECEPCIONES RESTAURANTE A LA CARTA ( ROPA FORMAL ) 200 PERS.

**UNAM**  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreiro



NOTAS GENERALES:  
- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.  
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS  
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLEVO  
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:  
SIMBOLOGIA

- PISO DE BAÑOS AZULEJO 20 x 20
- PISO DE TARRIMA EN BAR, REST. MEXICANO Y PISTA BAILE
- PISO DE CORCHO EN ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
- PALAPAS
- PERGOLA
- ESTRUCTURA
- TABLAROCA

\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
\* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARÁN EN OBRA

PROYECTO:  
**EL NACU HOTEL GRAN TURISMO**

ALUMNO:  
**PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO**



LOCALIZACIÓN:  
**STA. MARÍA HUATULCO  
BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.**

UBICACIÓN:

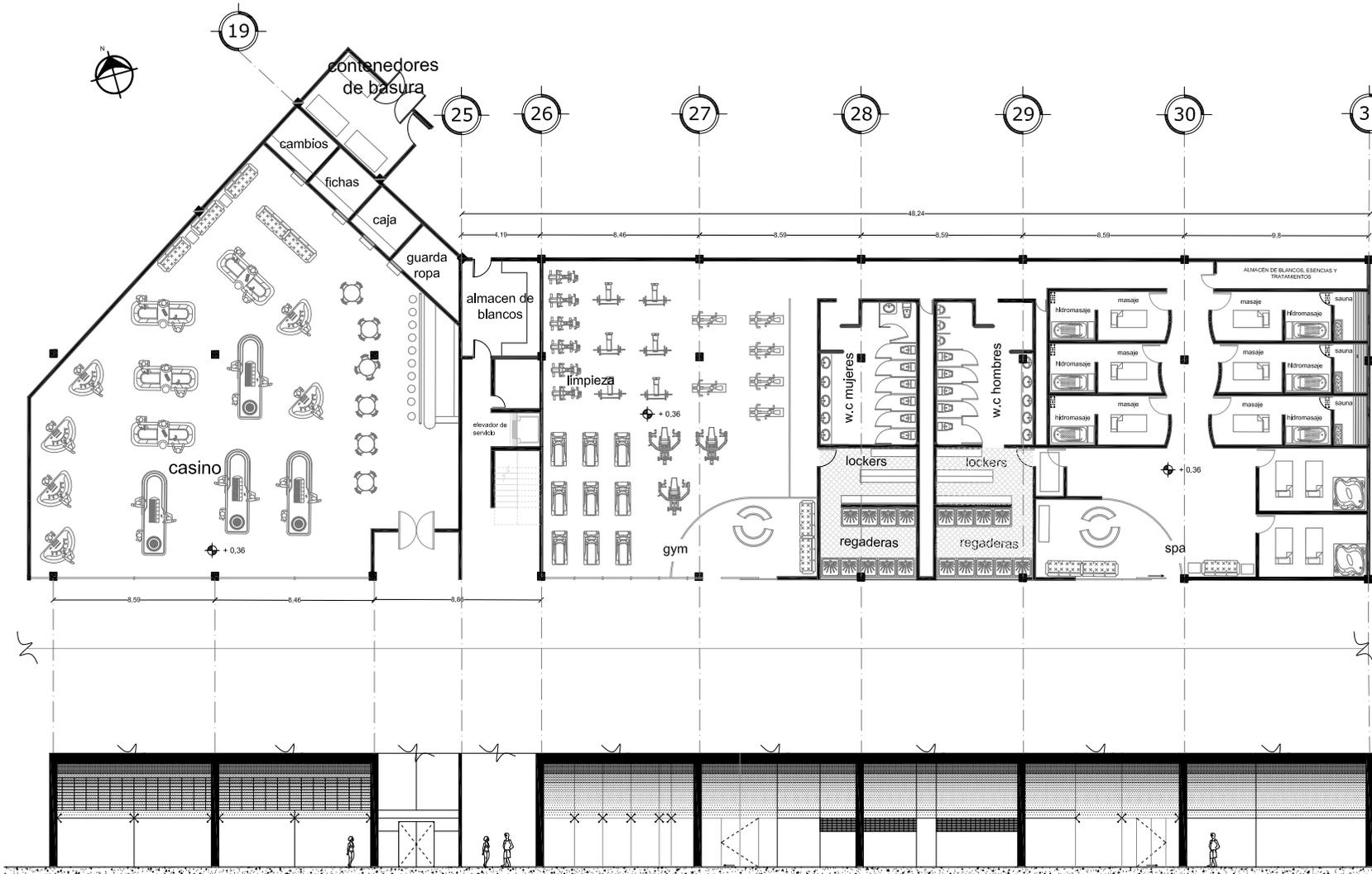
TIPO DE PLANO:  
DETALLE ARQUITECTÓNICO DE ÁREAS

PRESIDENTE:  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
VOCAL:  
ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ  
SECRETARIO:  
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

ESCALA: 1:100 COTAS: METROS FECHA: ABRIL 2011

CLAVE DEL PLANO: AH 01 NO. DE PLANO: 17

# ÁREA DE ENTRETENIMIENTO



FACHADA ÁREA DE ENTRETENIMIENTO, CASINO Y SPA PLANTA BAJA



**UNAM**  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreiro



NOTAS GENERALES:  
- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD  
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS  
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO  
- LAS COTAS REGEN AL DIBUJO

NOTAS, SÍMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:  
**SIMBOLOGÍA**  
 BANCO DE TRAZO  
 BANCO DE NIVEL  
 BANCO DE NIVEL: MAR + 0.00  
 PISO DE BAÑOS AZULEJO 20 x 20  
 PISO DE TAPICADO EN BAR, REST. MEXICANO Y PISTA BALLE  
 PISO DE CORCHO EN ÁREA DE JUEGOS INFANTILES  
 PALAPAS  
 PERGOLA

\* LAS COTAS REGEN AL DIBUJO  
\* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARÁN EN OBRA

PROYECTO:  
**EL NACU HOTEL GRAN TURISMO**

ALUMNO:  
**PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO**



LOCALIZACIÓN:  
**STA. MARÍA HUATULCO  
BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.**



TIPO DE PLANO:  
**DETALLE ARQUITECTÓNICO DE ÁREAS**

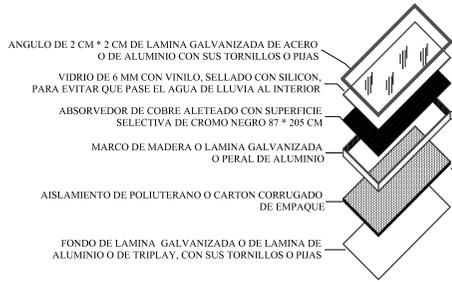
PRESIDENTE:  
**ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA**  
 VOCAL:  
**ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ**  
 SECRETARIO:  
**ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE**

ESCALA:  
**1:100**      COTAS:  
**METROS**      FECHA:  
**ABRIL 2011**

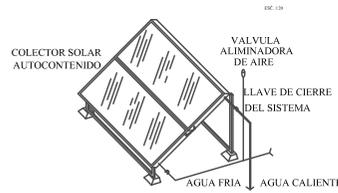
CLAVE DEL PLANO:  
**AH 01**      NO. DE PLANO:  
**18**

# ECOTECNIAS

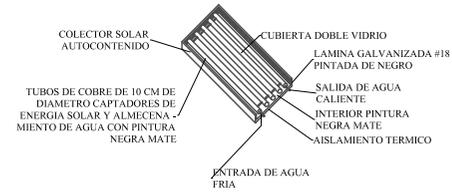
## PARTES DE LAS QUE CONSTA UN COLECTOR SOLAR



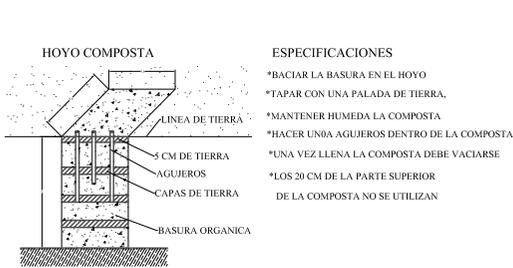
## CALENTAMIENTO SOLAR DE AGUA CON SISTEMA DE COLECTOR PLANO Y TERMOTANQUE



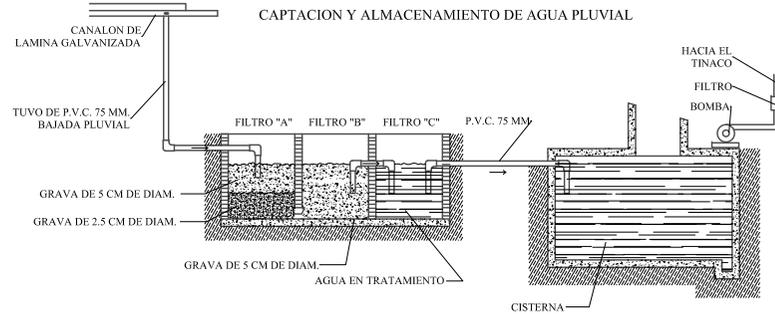
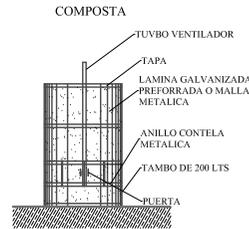
## DETALLES DE INSTALACION DE UN COLECTOR AUTOCONTENIDO



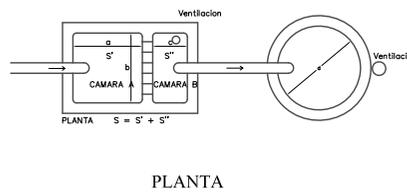
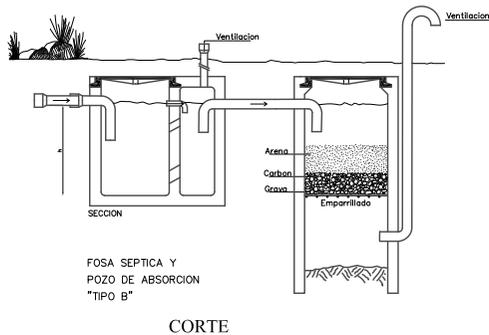
## CAPTACION DE AGUA PLUVIAL



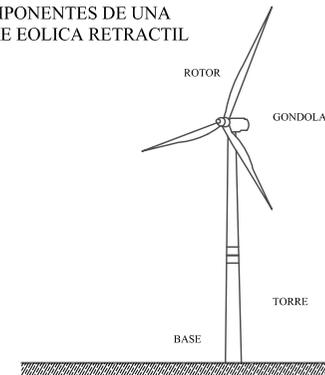
- ESPECIFICACIONES**
- \*BACIAR LA BASURA EN EL HOYO
  - \*TAPAR CON UNA PALADA DE TIERRA,
  - \*MANTENER HUMEDA LA COMPOSTA
  - \*HACER UNOS AGUJEROS DENTRO DE LA COMPOSTA
  - \*UNA VEZ LLENA LA COMPOSTA DEBE VACIARSE
  - \*LOS 20 CM DE LA PARTE SUPERIOR DE LA COMPOSTA NO SE UTILIZAN



## FOSA SEPTICA



## COMPONENTES DE UNA TORRE EOLICA RETRACTIL



UNAM  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreiro



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRO UNIDAD
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO

**- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO**

**NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:**

**SIMBOLOGIA**

\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
\* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA

PROYECTO:  
**EL NACU HOTEL GRAN TURISMO**

ALUMNO:  
**PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO**



LOCALIZACIÓN:  
**STA. MARÍA HUATULCO  
BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.**

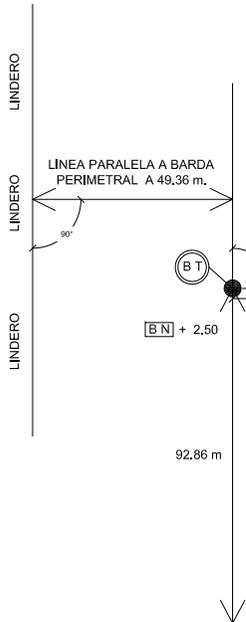
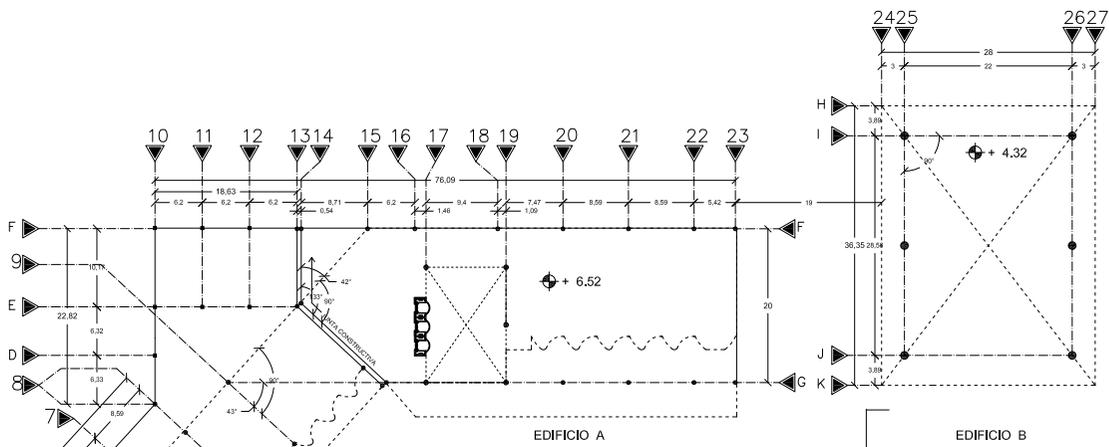
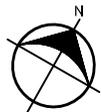
UBICACIÓN:

TIPO DE PLANO:  
**DETALLE DE ECOTECNIAS**

PRESIDENTE:  
**ARQ. PATRICIA LEE GARCIA**  
VOCAL:  
**ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ**  
SECRETARIO:  
**ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE**

ESCALA: COTAS: FECHA:  
**S/E METROS ABRIL 2011**

CLAVE DEL PLANO: **DE 01** NO. DE PLANO: **19**



BANCO DE NIVEL: MAR + 0.00

PLAYA

PLAYA

NIVEL DE MAREA PROMEDIO + 0.00



**UNAM**  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreiro



NOTAS GENERALES:  
- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD  
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS  
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO  
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:  
**SIMBOLOGIA**  
 BANCO DE TRAZO  
 BANCO DE NIVEL  
 BANCO DE NIVEL: MAR + 0.00

\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
\* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA

PROYECTO:  
**EL NACU HOTEL GRAN TURISMO**

ALUMNO:  
**PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO**



LOCALIZACION:  
**STA. MARIA HUATULCO  
BAHIA CONEJOS, OAXACA, MÉX.**

UBICACION:

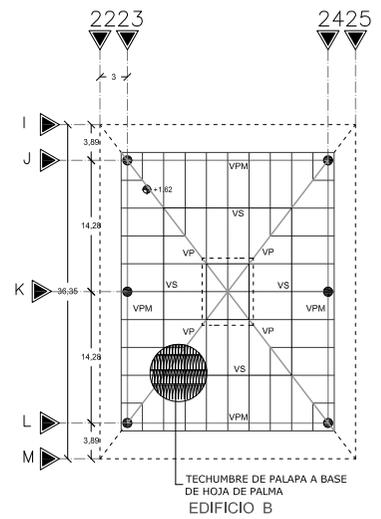
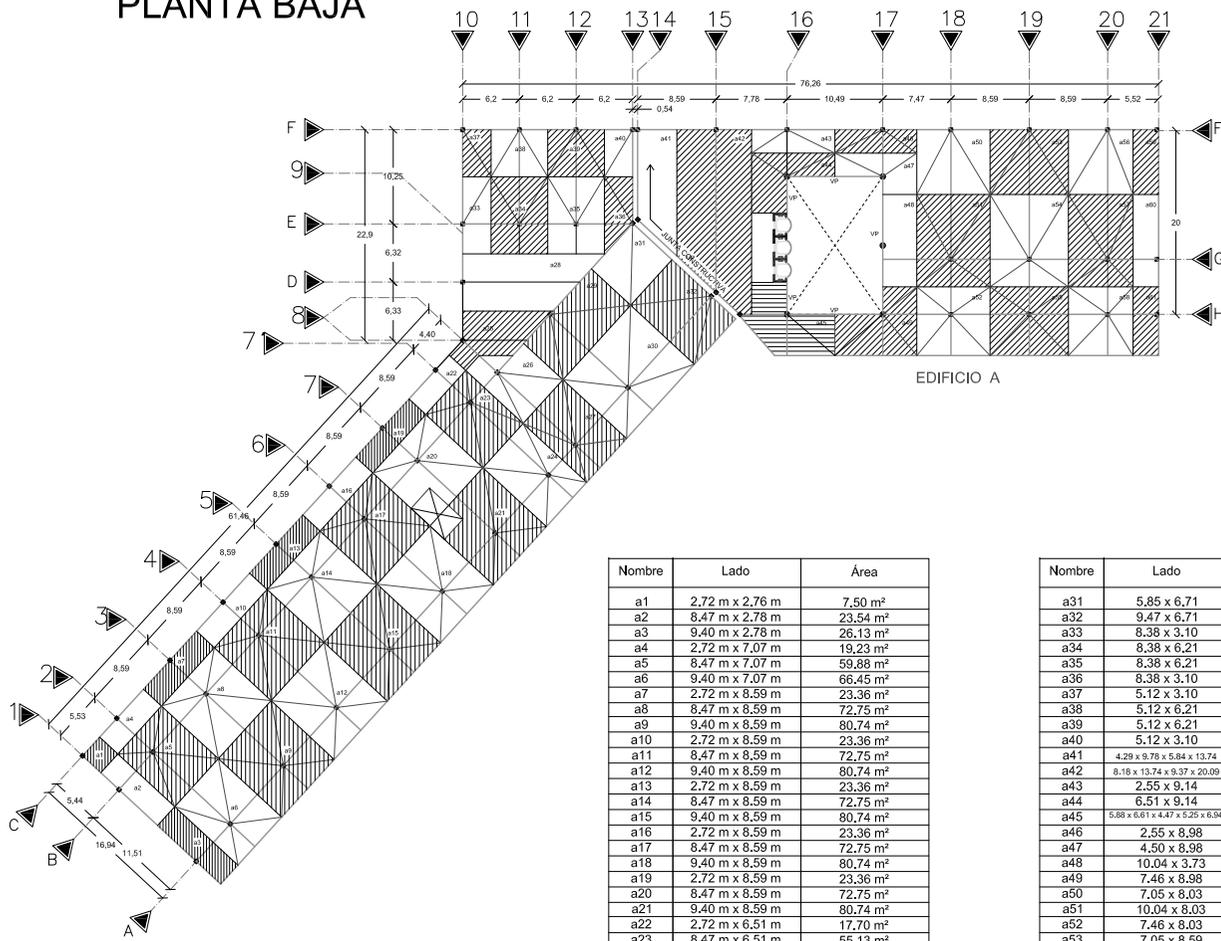
TIPO DE PLANO:  
**PLANO DE TRAZO**

PRESIDENTE:  
**ARQ. PATRICIA LEE GARCIA**  
 VOCAL:  
**ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ**  
 SECRETARIO:  
**ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE**

ESCALA: **1:300** COTAS: **METROS** FECHA: **ABRIL 2011**

CLAVE DEL PLANO: **TR 01** NO. DE PLANO: **01**

# ÁREAS TRIBUTARIAS PLANTA BAJA



Nombre	Lado	Área
a1	2,72 m x 2,76 m	7,50 m <sup>2</sup>
a2	8,47 m x 2,78 m	23,54 m <sup>2</sup>
a3	9,40 m x 2,78 m	26,13 m <sup>2</sup>
a4	2,72 m x 7,07 m	19,23 m <sup>2</sup>
a5	8,47 m x 7,07 m	59,88 m <sup>2</sup>
a6	9,40 m x 7,07 m	66,45 m <sup>2</sup>
a7	2,72 m x 8,59 m	23,36 m <sup>2</sup>
a8	8,47 m x 8,59 m	72,75 m <sup>2</sup>
a9	9,40 m x 8,59 m	80,74 m <sup>2</sup>
a10	2,72 m x 8,59 m	23,36 m <sup>2</sup>
a11	8,47 m x 8,59 m	72,75 m <sup>2</sup>
a12	9,40 m x 8,59 m	80,74 m <sup>2</sup>
a13	2,72 m x 8,59 m	23,36 m <sup>2</sup>
a14	8,47 m x 8,59 m	72,75 m <sup>2</sup>
a15	9,40 m x 8,59 m	80,74 m <sup>2</sup>
a16	2,72 m x 8,59 m	23,36 m <sup>2</sup>
a17	8,47 m x 8,59 m	72,75 m <sup>2</sup>
a18	9,40 m x 8,59 m	80,74 m <sup>2</sup>
a19	2,72 m x 8,59 m	23,36 m <sup>2</sup>
a20	8,47 m x 8,59 m	72,75 m <sup>2</sup>
a21	9,40 m x 8,59 m	80,74 m <sup>2</sup>
a22	2,72 m x 6,51 m	17,70 m <sup>2</sup>
a23	8,47 m x 6,51 m	55,13 m <sup>2</sup>
a24	9,40 m x 6,51 m	61,19 m <sup>2</sup>
a25	2,72 x 2,18 x 6,54 x 9,39 x 3,17 m	40,99 m <sup>2</sup>
a26	8,47 m x 6,45 m	54,63 m <sup>2</sup>
a27	9,46 m x 6,45 m	61,01 m <sup>2</sup>
a28	6,23 x 15,58 x 8,43 x 9,89 m	79,30 m <sup>2</sup>
a29	5,83 m x 10,99 m	64,07 m <sup>2</sup>
a30	9,47 m x 10,99 m	104,07 m <sup>2</sup>

Nombre	Lado	Área
a31	5,85 x 6,71	39,25 m <sup>2</sup>
a32	9,47 x 6,71	63,54 m <sup>2</sup>
a33	8,38 x 3,10	25,97 m <sup>2</sup>
a34	8,38 x 6,21	52,03 m <sup>2</sup>
a35	8,38 x 6,21	52,03 m <sup>2</sup>
a36	8,38 x 3,10	25,97 m <sup>2</sup>
a37	5,12 x 3,10	15,87 m <sup>2</sup>
a38	5,12 x 6,21	31,79 m <sup>2</sup>
a39	5,12 x 6,21	31,79 m <sup>2</sup>
a40	5,12 x 3,10	15,87 m <sup>2</sup>
a41	4,29 x 9,78 x 5,84 x 13,74	50,49 m <sup>2</sup>
a42	8,18 x 13,74 x 9,37 x 20,09	142,55 m <sup>2</sup>
a43	2,55 x 9,14	23,30 m <sup>2</sup>
a44	6,51 x 9,14	59,50 m <sup>2</sup>
a45	5,88 x 6,61 x 4,47 x 5,25 x 6,94	51,73 m <sup>2</sup>
a46	2,55 x 8,98	22,89 m <sup>2</sup>
a47	4,50 x 8,98	40,41 m <sup>2</sup>
a48	10,04 x 3,73	37,44 m <sup>2</sup>
a49	7,46 x 8,98	66,99 m <sup>2</sup>
a50	7,05 x 8,03	56,61 m <sup>2</sup>
a51	10,04 x 8,03	80,62 m <sup>2</sup>
a52	7,46 x 8,03	59,90 m <sup>2</sup>
a53	7,05 x 8,59	60,55 m <sup>2</sup>
a54	10,04 x 8,59	86,24 m <sup>2</sup>
a55	7,46 x 8,59	64,08 m <sup>2</sup>
a56	7,05 x 7,09	49,98 m <sup>2</sup>
a57	10,04 x 7,09	71,18 m <sup>2</sup>
a58	7,46 x 7,09	52,89 m <sup>2</sup>
a59	7,05 x 2,79	19,66 m <sup>2</sup>
a60	10,04 x 2,79	28,01 m <sup>2</sup>
a61	7,46 x 2,79	20,81 m <sup>2</sup>



**UNAM**  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreiro



**NOTAS GENERALES:**  
- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD  
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS  
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO  
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

**NOTAS, SÍMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:**  
**SIMBOLOGÍA**  
VP VIGA PRINCIPAL DE ACERO GALVANIZADO  
V2 VIGA DE ACERO GALVANIZADO  
VS VIGA DE ACERO GALVANIZADO  
A1 ARMADURA PRIMARIA DE ACERO GALVANIZADO  
A2 ARMADURA SECUNDARIA DE ACERO GALVANIZADO  
A3 ARMADURA TERCERIANA DE ACERO GALVANIZADO  
A4 ARMADURA CUARTA DE ACERO GALVANIZADO  
VPM VIGA PRINCIPAL DE POLIN DE MADERA  
VSM VIGA SECUNDARIA DE POLIN DE MADERA  
■ COLUMNA DE ACERO  
□ SECCIÓN DE PTR DE 4" DE ACERO 1/4 Y 3/16  
PLACA DE LOSACERO ROMSA CAL. 22 SECCIÓN 4  
MALLA ELECTROSOLDADA 6,6 / 16,10

\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
\* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARÁN EN OBRA

PROYECTO:  
**EL NACU HOTEL GRAN TURISMO**

ALUMNO:  
**PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO**



LOCALIZACIÓN:  
**STA. MARÍA HUATULCO  
BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.**

UBICACIÓN:

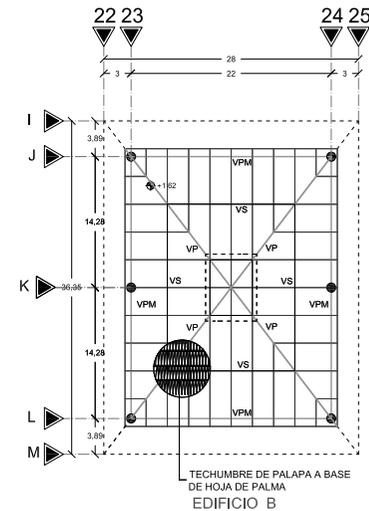
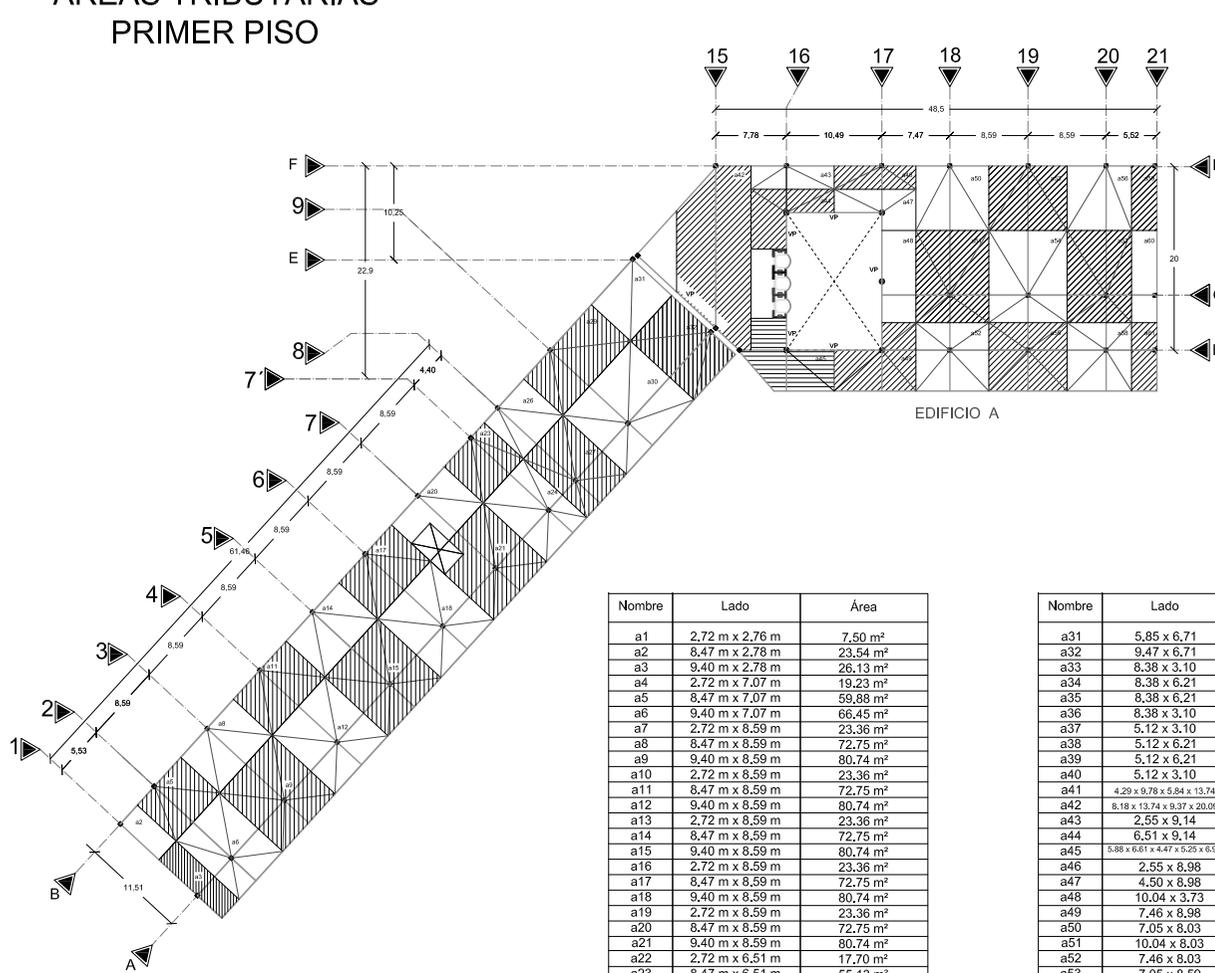
TIPO DE PLANO:  
**ÁREAS TRIBUTARIAS PLANTA BAJA**

PRESIDENTE:  
**ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA**  
VOCAL:  
**ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ**  
SECRETARIO:  
**ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE**

ESCALA: 1:250  
COTAS: METROS  
FECHA: ABRIL 2011

CLAVE DEL PLANO: **EST 01** NO. DE PLANO: **01**

# ÁREAS TRIBUTARIAS PRIMER PISO



Nombre	Lado	Área
a1	2,72 m x 2,76 m	7,50 m <sup>2</sup>
a2	8,47 m x 2,78 m	23,54 m <sup>2</sup>
a3	9,40 m x 2,78 m	26,13 m <sup>2</sup>
a4	2,72 m x 7,07 m	19,23 m <sup>2</sup>
a5	8,47 m x 7,07 m	59,88 m <sup>2</sup>
a6	9,40 m x 7,07 m	66,45 m <sup>2</sup>
a7	2,72 m x 8,59 m	23,36 m <sup>2</sup>
a8	8,47 m x 8,59 m	72,75 m <sup>2</sup>
a9	9,40 m x 8,59 m	80,74 m <sup>2</sup>
a10	2,72 m x 8,59 m	23,36 m <sup>2</sup>
a11	8,47 m x 8,59 m	72,75 m <sup>2</sup>
a12	9,40 m x 8,59 m	80,74 m <sup>2</sup>
a13	2,72 m x 8,59 m	23,36 m <sup>2</sup>
a14	8,47 m x 8,59 m	72,75 m <sup>2</sup>
a15	9,40 m x 8,59 m	80,74 m <sup>2</sup>
a16	2,72 m x 8,59 m	23,36 m <sup>2</sup>
a17	8,47 m x 8,59 m	72,75 m <sup>2</sup>
a18	9,40 m x 8,59 m	80,74 m <sup>2</sup>
a19	2,72 m x 8,59 m	23,36 m <sup>2</sup>
a20	8,47 m x 8,59 m	72,75 m <sup>2</sup>
a21	9,40 m x 8,59 m	80,74 m <sup>2</sup>
a22	2,72 m x 6,51 m	17,70 m <sup>2</sup>
a23	8,47 m x 6,51 m	55,13 m <sup>2</sup>
a24	9,40 m x 6,51 m	61,19 m <sup>2</sup>
a25	2,72 x 2,18 x 6,54 x 8,89 x 3,17 m	40,99 m <sup>2</sup>
a26	8,47 m x 6,45 m	54,63 m <sup>2</sup>
a27	9,46 m x 6,45 m	61,01 m <sup>2</sup>
a28	6,23 x 15,58 x 8,43 x 9,89 m	79,30 m <sup>2</sup>
a29	5,83 m x 10,99 m	64,07 m <sup>2</sup>
a30	9,47 m x 10,99 m	104,07 m <sup>2</sup>

Nombre	Lado	Área
a31	5,85 x 6,71	39,25 m <sup>2</sup>
a32	9,47 x 6,71	63,54 m <sup>2</sup>
a33	8,38 x 3,10	25,97 m <sup>2</sup>
a34	8,38 x 6,21	52,03 m <sup>2</sup>
a35	8,38 x 6,21	52,03 m <sup>2</sup>
a36	8,38 x 3,10	25,97 m <sup>2</sup>
a37	5,12 x 3,10	15,87 m <sup>2</sup>
a38	5,12 x 6,21	31,79 m <sup>2</sup>
a39	5,12 x 6,21	31,79 m <sup>2</sup>
a40	5,12 x 3,10	15,87 m <sup>2</sup>
a41	4,29 x 9,78 x 5,94 x 13,74	50,49 m <sup>2</sup>
a42	8,18 x 13,74 x 9,37 x 20,09	142,55 m <sup>2</sup>
a43	2,55 x 9,14	23,30 m <sup>2</sup>
a44	6,51 x 9,14	59,50 m <sup>2</sup>
a45	5,88 x 6,61 x 4,47 x 5,25 x 6,94	51,73 m <sup>2</sup>
a46	2,55 x 8,98	22,89 m <sup>2</sup>
a47	4,50 x 8,98	40,41 m <sup>2</sup>
a48	10,04 x 3,73	37,44 m <sup>2</sup>
a49	7,46 x 8,98	66,99 m <sup>2</sup>
a50	7,05 x 8,03	56,61 m <sup>2</sup>
a51	10,04 x 8,03	80,62 m <sup>2</sup>
a52	7,46 x 8,03	59,90 m <sup>2</sup>
a53	7,05 x 8,59	60,55 m <sup>2</sup>
a54	10,04 x 8,59	86,24 m <sup>2</sup>
a55	7,46 x 8,59	64,08 m <sup>2</sup>
a56	7,05 x 7,09	49,98 m <sup>2</sup>
a57	10,04 x 7,09	71,18 m <sup>2</sup>
a58	7,46 x 7,09	52,89 m <sup>2</sup>
a59	7,05 x 2,79	19,66 m <sup>2</sup>
a60	10,04 x 2,79	28,01 m <sup>2</sup>
a61	7,46 x 2,79	20,81 m <sup>2</sup>



**UNAM**  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreiro

NOTAS GENERALES:  
 - TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.  
 - TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS.  
 - LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO.  
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

NOTAS, SIMBOLOGÍA Y ESPECIFICACIONES:  
**SIMBOLOGÍA**  
 VP VIGA PRINCIPAL DE ACERO GALVANIZADO  
 V2 VIGA DE ACERO GALVANIZADO  
 VS VIGA DE ACERO GALVANIZADO  
 A1 ARMADURA PRIMARIA DE ACERO GALVANIZADO  
 A2 ARMADURA SECUNDARIA DE ACERO GALVANIZADO  
 A3 ARMADURA TERCERIA DE ACERO GALVANIZADO  
 A4 ARMADURA CUARTA DE ACERO GALVANIZADO  
 VPM VIGA PRINCIPAL DE POLIN DE MADERA  
 VS VIGA SECUNDARIA DE POLIN DE MADERA  
 ■ COLUMNA DE ACERO  
 □ SECCIÓN DE PTR DE 4" DE ACERO 1H Y 3/16  
 PLACA DE LOSA CERO ROMA CAL. 22 SECCIÓN 4  
 MALLA ELECTROSOLDADA 6,6 / 10,10

\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
 \* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARÁN EN OBRA

PROYECTO:  
**EL NACU HOTEL GRAN TURISMO**

ALUMNO:  
**PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO**



LOCALIZACIÓN:  
**STA. MARÍA HUATULCO  
BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.**

UBICACIÓN:

TIPO DE PLANO:  
**ÁREAS TRIBUTARIAS PRIMER PISO**

PRESENTE:  
**ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA**  
 VOCAL:  
**ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LÓPEZ**  
 SECRETARIO:  
**ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE**

ESCALA: 1:250      COTAS: METROS      FECHA: ABRIL 2011

CLAVE DEL PLANO: **EST 01**      NO. DE PLANO: **02**

# ANÁLISIS DE CARGAS



ANÁLISIS DE PESOS POR COLUMNA						DIMENSION COLUMNA					PESO COLUMNAS			DIMENSION ZAPATA					
COLUMNA	AREA	ENTREPISO	AZOTEA	PESO AZOTEA Y ENTREPISO (4 NIVELES)	PESO TOTAL ENTREPISOS	FACTOR CONCRETO (112.5)	DIMENSION COLUMNA	DIMENSION COLUMNA	DIMENSION COLUMNA (RECONDEADO)	AREA COLUMNA	N U E V A S	ALTURA COLUMNA	VOLUMEN	PESO VOLUMETRICO	COLUMNA + ENTREPISOS	RESISTENCIA TERRENO	DIMENSION ZAPATA	DIMENSION ZAPATA (REDONDEADO)	Z A P A T A S
				T/M2	TONS		M	M	M	M2		M	M3	TONS	TONS	TON/M2	M	M	
C-1	7.5	0.688	0.7887	2.1647	16.23525	C-1	0.144313333	0.38	0.38	0.25	C-1	9.6	2.40	5.52	21.76	60	0.60	0.60	Z-1
C-2	23.54	0.688	0.7887	2.1647	50.957038	C-2	0.452951449	0.67	0.67	0.81	C-2	9.6	7.76	17.88	68.84		1.07	1.05	Z-2
C-3	26.13	0.688	0.7887	2.1647	56.563611	C-3	0.502787653	0.71	0.71	0.90	C-3	9.6	7.78	17.88	74.45		1.11	1.10	Z-3
C-4	19.23	0.688	0.7887	2.8527	54.857421	C-4	0.48762152	0.70	0.70	0.64	C-4	13	8.32	19.14	73.99		1.11	1.10	Z-3
C-5	59.88	0.688	0.7887	2.8527	170.819676	C-5	1.51839712	1.23	1.23	1.96	C-5	13	25.48	66.60	229.42		1.96	1.95	Z-4
C-6	66.45	0.688	0.7887	2.8527	189.561915	C-6	1.6849948	1.30	1.30	1.45	C-6	13	27.33	62.86	252.43		2.05	2.05	Z-6
C-7	23.36	0.688	0.7887	3.5407	82.710752	C-7	0.735206684	0.86	0.86	0.90	C-7	16.5	13.37	30.74	113.45		1.38	1.40	Z-6
C-8	72.75	0.688	0.7887	3.5407	257.581925	C-8	2.289652667	1.51	1.51	1.50	C-8	16.5	37.13	85.39	342.97		2.39	2.40	Z-7
C-9	60.74	0.688	0.7887	3.5407	285.871118	C-9	2.541121049	1.59	1.59	1.60	C-9	16.5	42.24	97.15	383.03		2.53	2.50	Z-8
C-25	40.99	0.688	0.7887	3.5407	145.13293	C-25	1.290073716	1.14	1.14	1.10	C-25	20.95	25.35	66.30	203.44		1.84	1.80	Z-9
C-29	64.07	0.688	0.7887	3.5407	226.852649	C-29	2.016467991	1.42	1.42	1.40	C-29	20.95	41.06	94.44	321.30		2.31	2.30	Z-10
C-30	104.07	0.688	0.7887	3.5407	368.486649	C-30	3.275383547	1.81	1.81	1.80	C-30	20.95	67.88	166.12	524.60		2.96	2.95	Z-11
C-28	79.3	0.688	0.7887	3.5407	280.77751	C-28	2.495800089	1.58	1.58	1.60	C-28	20.95	53.83	123.35	404.13		2.60	2.60	Z-12
C-31	39.25	0.688	0.7887	3.5407	138.97475	C-31	1.235310889	1.11	1.11	1.10	C-31	20.95	25.35	66.30	197.28		1.81	1.80	Z-13
C-33	25.97	0.688	0.7887	3.5407	91.951979	C-33	0.817350924	0.90	0.90	0.90	C-33	20.95	16.97	39.03	130.98		1.48	1.50	Z-14
C-37	15.87	0.688	0.7887	3.5407	56.190909	C-37	0.469474747	0.71	0.71	0.70	C-37	20.95	10.27	23.61	79.80		1.15	1.10	Z-3
C-35	52.03	0.688	0.7887	3.5407	184.222621	C-35	1.637534409	1.28	1.28	1.30	C-35	20.95	35.41	81.43	265.66		2.10	2.10	Z-15
C-38	31.79	0.688	0.7887	3.5407	112.558853	C-38	1.00523138	1.00	1.00	1.00	C-38	20.95	20.95	46.19	160.74		1.64	1.65	Z-16
C-41	50.49	0.688	0.7887	3.5407	178.769943	C-41	1.58906616	1.26	1.26	1.26	C-41	20.95	32.73	75.29	254.06		2.06	2.05	Z-5
C-42	142.55	0.688	0.7887	3.5407	504.724785	C-42	4.486460311	2.12	2.12	2.10	C-42	20.95	92.39	212.50	717.22		3.46	3.45	Z-17
C-43	23.3	0.688	0.7887	3.5407	82.49431	C-43	0.733318311	0.86	0.86	0.90	C-43	20.95	16.97	39.03	121.53		1.42	1.40	Z-6
C-49	66.99	0.688	0.7887	3.5407	237.19493	C-49	2.108368827	1.45	1.45	1.45	C-49	20.95	44.05	101.31	338.50		2.38	2.40	Z-7
C-50	56.61	0.688	0.7887	3.5407	200.430227	C-50	1.78168024	1.33	1.33	1.30	C-50	20.95	35.41	81.43	281.87		2.17	2.20	Z-18
C-51	80.62	0.688	0.7887	3.5407	285.451234	C-51	2.537344302	1.59	1.59	1.60	C-51	20.95	53.83	123.35	408.80		2.61	2.60	Z-12
C-52	59.9	0.688	0.7887	3.5407	212.08793	C-52	1.885226044	1.37	1.37	1.40	C-52	20.95	41.06	94.44	306.53		2.26	2.25	Z-19
C-56	49.98	0.688	0.7887	2.8527	142.67946	C-56	1.26735952	1.13	1.13	1.25	C-56	13	20.31	46.72	189.30		1.78	1.80	Z-13
C-57	71.18	0.688	0.7887	2.8527	203.056186	C-57	1.804934987	1.34	1.34	1.50	C-57	13	29.25	67.28	270.33		2.12	2.10	Z-15
C-58	52.89	0.688	0.7887	2.8527	150.873303	C-58	1.34114936	1.16	1.16	1.30	C-58	13	21.97	50.53	201.41		1.83	1.80	Z-13
C-59	19.66	0.688	0.7887	2.1647	42.558002	C-59	0.378293351	0.62	0.62	0.60	C-59	9.6	6.14	14.13	56.69		0.97	0.95	Z-20
C-60	28.01	0.688	0.7887	2.1647	60.633247	C-60	0.538962196	0.73	0.73	0.90	C-60	9.6	7.76	17.88	78.52		1.14	1.15	Z-21
C-61	20.81	0.688	0.7887	2.1647	45.047407	C-61	0.400421396	0.63	0.63	0.60	C-61	9.6	6.14	14.13	59.18		0.99	1.00	Z-22

NOTAS GENERALES:  
- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD  
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS  
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO  
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:  
**SIMBOLOGÍA**  
VP VIGA PRINCIPAL DE ACERO GALVANIZADO  
V2 VIGA DE ACERO GALVANIZADO  
V3 VIGA DE ACERO GALVANIZADO  
A1 ARMADURA PRIMARIA DE ACERO GALVANIZADO  
A2 ARMADURA SECUNDARIA DE ACERO GALVANIZADO  
A3 ARMADURA TERCERIA DE ACERO GALVANIZADO  
A4 ARMADURA CUARTA DE ACERO GALVANIZADO  
VM VIGA PRINCIPAL DE POLIN DE MADERA  
VS VIGA SECUNDARIA DE POLIN DE MADERA  
■ COLUMNA DE ACERO  
□ SECCIÓN DE PTR DE 4" DE ACERO 1/4 Y 3/16  
PLACA DE COISCIERO ROMA CAL. 22 SECCIÓN 4  
MALA ELECTROSOLDADA 6.6 / 10.10

\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
\* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA

PROYECTO:  
**EL NACU HOTEL GRAN TURISMO**

ALUMNO:  
**PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO**



LOCALIZACIÓN:  
**STA. MARIA HUATULCO  
BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.**



TIPO DE PLANO:  
**ANÁLISIS DE CARGAS**

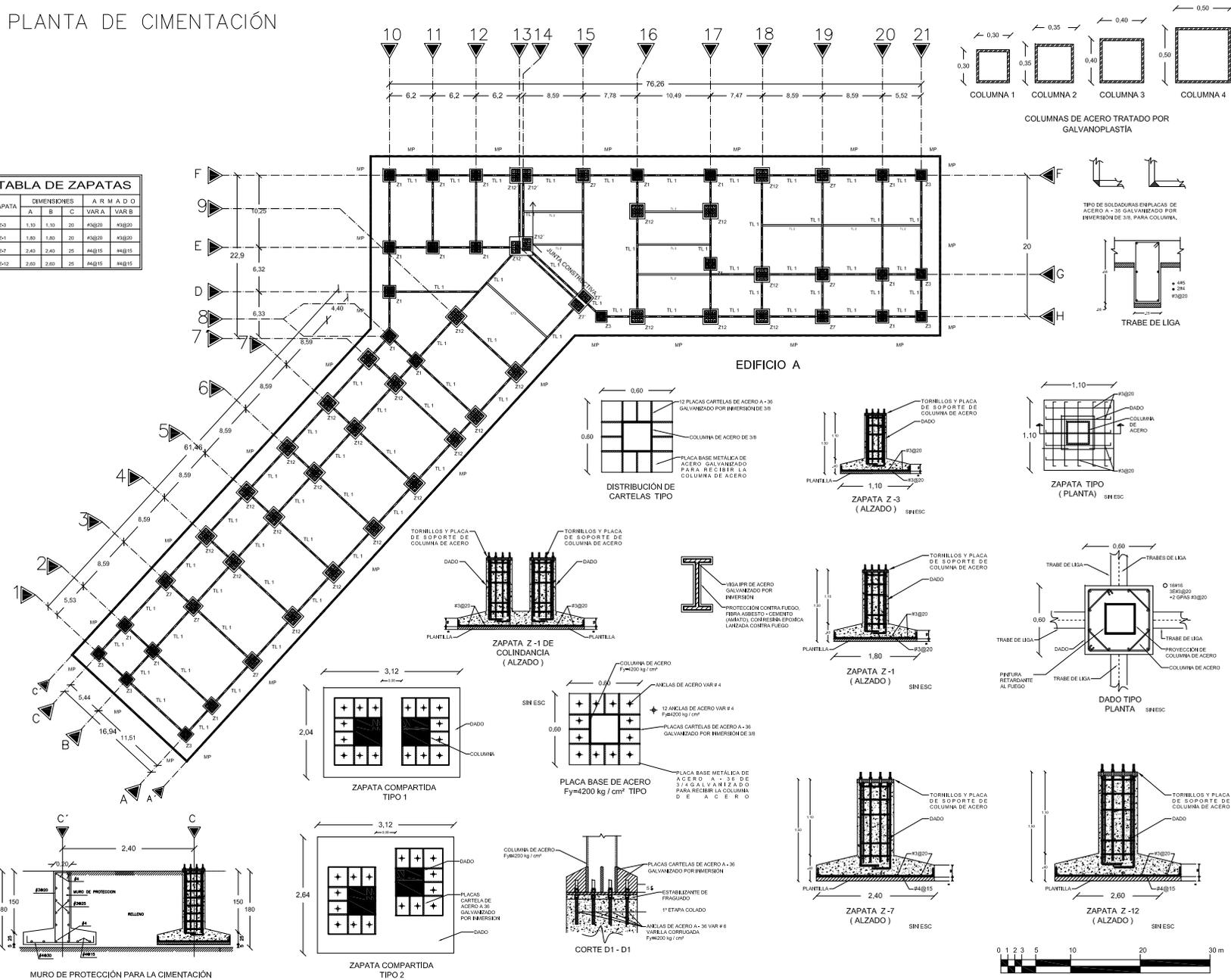
PRESIDENTE:  
**ARO. PATRICIA LEE GARCÍA**  
VOCAL:  
**ARO. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ**  
SECRETARIO:  
**ARO. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE**

ESCALA: 1:250      COTAS: METROS      FECHA: ABRIL 2011

CLAVE DEL PLANO: **EST 01**      NO. DE PLANO: **03**

# PLANTA DE CIMENTACIÓN

ZAPATA	DIMENSIONES			A R M A D O	
	A	B	C	VARA	VAR B
Z-1	1.10	1.10	20	#3@20	#3@20
Z-2	1.80	1.80	20	#3@20	#3@20
Z-3	2.40	2.40	25	#4@15	#4@15
Z-12	2.60	2.60	25	#4@15	#4@15



**UNAM**  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Carlos Lazo Barreiro

**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO
- LAS COTAS RIEN AL DIBUJO

**NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:**

**NOMENCLATURA**

VP VIGA PRINCIPAL DE ACERO GALVANIZADO  
 CT1 CONTRABE PRINCIPAL  
 CT2 CONTRABE SECUNDARIA

**ESTRUCTURAS METÁLICAS**

- 1.- TODAS LAS UNIONES SERAN POR MEDIO DE TORNILLOS DE 3/8 GALVANIZADOS POR INMERSION
- 2.- LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES TENDRAN CUERDA CUERDA STANDARD DE 3/8" PARA RECIBIR TORNILLOS GALVANIZADOS
- 3.- LA ESTRUCTURA METALICA TERMINADA DEBERA TENER POR LO MENOS UNA CAPA DE PRIMER Y OTRA DE PINTURA POR INMERSION POR AMBOS LADOS, PARA UNA MEJOR PROTECCION ESALTE ANTICORROSION.
- 4.- TODAS LAS ESTRUCTURAS SERAN SERAN GALVANIZADAS ESALTE ANTICORROSION.
- 5.- LA DESIGNACION DE PERFILES DE ESTRUCTURA METALICA CONTROLA CORROSION ES DE ACUERDO CON LA NOMENCLATURA DEL LMACA, CON LA UNICA DIFERENCIA DE QUE EN LOS PRESENTES PLANOS SE INDICA EN CM.
- 6.- ACERO ENLACAZA Y PERFILES TIPO A36 CON
- 7.- TODAS LAS ESTRUCTURAS METALICAS ESTARAN SUETAS A UN TRATAMIENTO DE GALVANOPLASTIA Y SUS ACCESORIOS A UNO POR INMERSION
- 8.- CONCRETO F'c = 2500 kg/m2 CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL F.E. PESTICIDA O SIMILAR

\* LAS COTAS RIEN AL DIBUJO  
 \* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA

**PROYECTO:**  
 EL NACU HOTEL GRAN TURISMO

**ALUMNO:**  
 PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO

**LOCALIZACION:**  
 STA. MARIA HUATULCO  
 BAHIA CONEJOS, OAXACA, MÉX.

**UBICACION:**

**TIPO DE PLANO:**  
 CIMENTACIÓN

**PRESENTE:**  
 ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
**VOCAL:**  
 ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ  
**SECRETARIO:**  
 ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

**ESCALA:** 1:250      **COTAS:** METROS      **FECHA:** ABRIL 2011

**CLAVE DEL PLANO:** CIM 01      **NO. DE PLANO:** 01







**NOTAS GENERALES:**  
 - TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD  
 - TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS  
 - LOS NIVELES EN LOSAS SE CONSIDERAN SIN RELLENO

**- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO**

**NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:**  
**SIMBOLOGIA**

VP VIGA PRINCIPAL DE ACERO GALVANIZADO  
 V2 VIGA DE ACERO GALVANIZADO  
 V3 VIGA DE ACERO GALVANIZADO  
 A1 ARMADURA PRIMARIA DE ACERO GALVANIZADO  
 A2 ARMADURA SECUNDARIA DE ACERO GALVANIZADO  
 A3 ARMADURA TERCERA DE ACERO GALVANIZADO  
 A4 ARMADURA CUARTA DE ACERO GALVANIZADO  
 VPM VIGA PRINCIPAL DE POLIN DE MADERA  
 VS VIGA SECUNDARIA DE POLIN DE MADERA  
 C COLUMNA DE ACERO  
 SECCION DE PTR DE 4" DE ACERO 104 Y 316  
 \* FIGURA DE LOS CUBOS HERRERA CAL. 18 SECCION 4  
 MALLA ELECTROSOLDADA 6.6 / 10.10

**ESTRUCTURAS METALICAS**

- 1.- TODAS LAS UNIONES SERAN POR MEDIO DE TORNILLOS DE 3/8 GALVANIZADOS POR INMERSION
- 2.- LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES TENDRAN CUERDA CUERDA Y MONTANTE DE 3/8 PARA RECIBIR TORNILLOS GALVANIZADOS
- 3.- LA ESTRUCTURA METALICA TERMINADA DEBERA TENER POR LO MENOS UNA CAPA DE PRIMER Y OTRA DE PINTURA POR INMERSION POR AMBOS LADOS PARA UNA BUENA PROTECCION ANTI CORROSION
- 4.- TODAS LAS ESTRUCTURAS SERAN GALVANIZADAS EN TALLER ANTI CORROSION
- 5.- LA DESIGNACION DE PERFILES DE ESTRUCTURA METALICA CONTIENE LA CORROSION ES DE ACUERDO CON LA NOMENCLATURA DEL MESA CON LA UNICA DIFERENCIA DE QUE EN ESTOS PERFILES SE INDICA EN CM.
- 6.- ACERO EN PLACAS Y PERFILES TIPO A-36 CON

\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
 \* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA

**PROYECTO:**  
 EL NACU HOTEL GRAN TURISMO

**ALUMNO:**  
 PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO



**LOCALIZACION:**  
 STA. MARIA HUATULCO  
 BAHIA CONEJOS, OAXACA, MÉX.

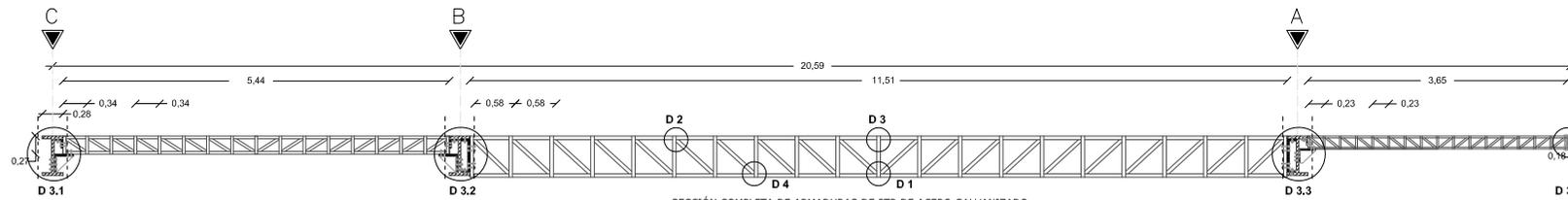
**UBICACION:**

**TIPO DE PLANO:**  
 DETALLES ESTRUCTURA

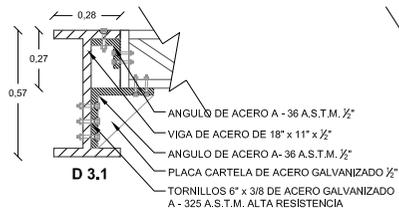
**RESIDENTE:**  
 ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
**VOCAL:**  
 ARQ. CARLOS RAFAEL RIOS LOPEZ  
**SECRETARIO:**  
 ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

**ESCALA:** COTAS: FECHA:  
 S/E METROS ABRIL 2011

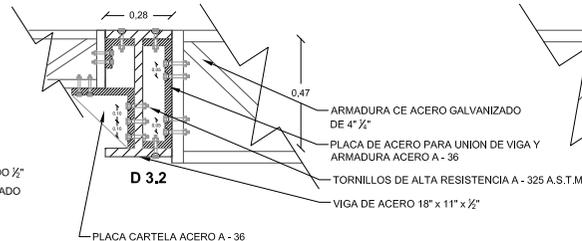
**CLAVE DEL PLANO:** EST 01 **NO. DE PLANO:** 02



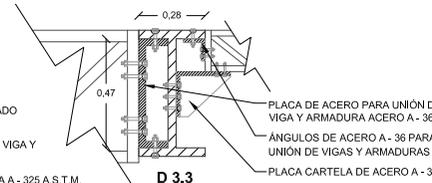
SECCION COMPLETA DE ARMADURAS DE PTR DE ACERO GALVANIZADO  
 4" CON UNION A VIGAS DE ACERO GALVANIZADO PLANTA BAJA  
**DETALLE 3 TIPO**



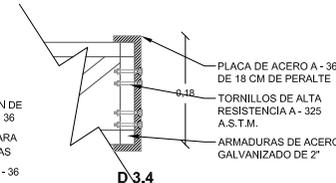
UNION DE VIGA DE ACERO CON ARMADURA DE ACERO GALVANIZADO CON TORNILLOS DE ALTA RESISTENCIA A- 325 A.S.T.M.  
**DETALLE 3.1 TIPO**



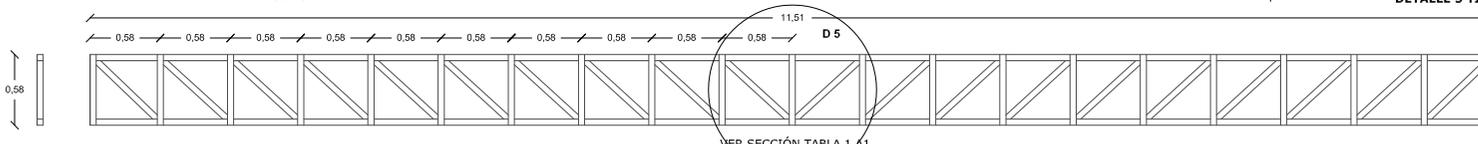
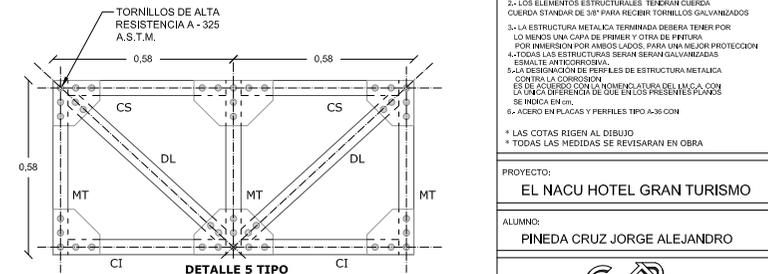
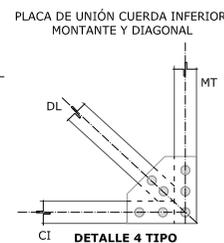
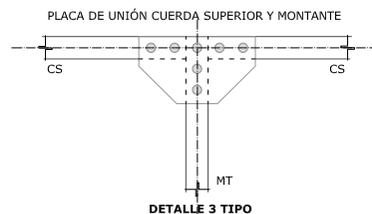
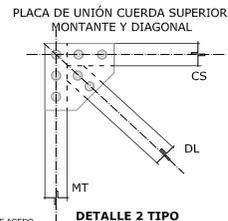
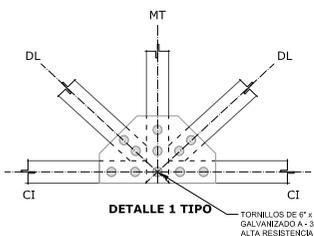
UNION DE VIGA CON ARMADURAS DE ACERO GALVANIZADO CON PLACAS Y ANGULOS DE ACERO A- 36 Y TORNILLOS DE ALTA RESISTENCIA A- 325 A.S.T.M.  
**DETALLE 3.2 TIPO**



UNION DE ARMADURA CON PLACA DE ACERO COMO CABEZAL  
**DETALLE 3.3 TIPO**



UNION DE PLACA CON MONTANTE, CUERDA INFERIOR Y DIAGONALES



**NOTAS DE ACERO:**  
 1.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.  
 2.- ACERO ESTRUCTURAL A - 36 SEGUN NORMAS DE LA A.S.T.M.  
 3.- SE APLICARA A TODA ESTRUCTURA METALICA, EN TALLER Y LIBRE DE ESCORIAS Y GRASAS, UNA CAPA DE PRYMER ANTICORROSIVO ROJO OXIDO.  
 4.- LOS TORNILLOS SERAN A.S.T.M. A - 325 DE ALTA RESISTENCIA.

**TABLA 1 A1**  
**SECCIONES EN ARMADURA A1**  
 ACOT. EN CM.

CUERDA SUPERIOR	CS	2LI	10.1 x 6.00
CUERDA INFERIOR	CI	2LI	10.1 x 6.00
DIAGONAL	DL	OR	10.1 x 6.00
MONTANTE	MT	OR	10.1 x 6.00

**TABLA 2 A2**  
**SECCIONES EN ARMADURA A2**  
 ACOT. EN CM.

CUERDA SUPERIOR	CS	2LI	10.1 x 6.00
CUERDA INFERIOR	CI	2LI	10.1 x 6.00
DIAGONAL	DL	OR	10.1 x 5.00
MONTANTE	MT	OR	10.1 x 5.00

**TABLA 3 A4**  
**SECCIONES EN ARMADURA A4**  
 ACOT. EN CM.

CUERDA SUPERIOR	CS	2LI	7.61 x 4.80
CUERDA INFERIOR	CI	2LI	7.61 x 4.80
DIAGONAL	DL	OR	7.61 x 4.80
MONTANTE	MT	OR	7.61 x 4.80



NOTAS GENERALES:

- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

NOTAS, SÍMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:

SIMBOLOGÍA

- V1 VIGA PRINCIPAL DE ACERO GALVANIZADO
- V2 VIGA DE ACERO GALVANIZADO
- V3 VIGA DE ACERO GALVANIZADO
- A1 ARMADURA PRIMARIA DE ACERO GALVANIZADO
- A2 ARMADURA SECUNDARIA DE ACERO GALVANIZADO
- A3 ARMADURA TERCIERA DE ACERO GALVANIZADO
- A4 ARMADURA CUARTA DE ACERO GALVANIZADO
- Y1 VIGA PRINCIPAL DE POLIN DE MADERA
- Y2 VIGA SECUNDARIA DE POLIN DE MADERA
- COLUMNA DE ACERO
- SECCIÓN DE PERFILES DE ACERO 14 Y 3/16
- PLACA DE LOSACERO ROMSA CAL. 18 SECCIÓN 4
- MAJILLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10

ESTRUCTURAS METÁLICAS

- 1.- TODAS LAS UNIONES SERÁN POR MEDIO DE TORNILLOS DE 3/8 GALVANIZADOS POR INMERSIÓN
- 2.- LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES TENDRÁN CUERDA CUERDA STANDARD DE 3/8" PARA RECIBIR TORNILLOS GALVANIZADOS
- 3.- LA ESTRUCTURA METÁLICA TERMINADA DEBERÁ TENER POR LO MENOS UNA CAPA DE PRIMER Y OTRA DE PINTURA POR INMERSIÓN POR AMBOS LADOS, PARA UNA MEJOR PROTECCIÓN
- 4.- TODAS LAS ESTRUCTURAS SERÁN GALVANIZADAS ESMALTE ANTICORROSIÓN
- 5.- LA DESIGNACIÓN DE PERFILES DE ESTRUCTURA METÁLICA CONTRA LA CORROSIÓN ES DE ACERO CON VARNIMENTACIÓN DEL I.M.C.A. CON LA ÚNICA DIFERENCIA DE QUE EN LOS PRESENTES PLANOS SE MUESTRA EN CM.
- 6.- ACERO EN PLACAS Y PERFILES TIPO A-36 CON

- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- \* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARÁN EN OBRA

PROYECTO:

EL NACU HOTEL GRAN TURISMO

ALUMNO:

PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO



LOCALIZACIÓN:

STA. MARÍA HUATULCO  
BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.

UBICACIÓN:



TIPO DE PLANO:

DETALLES ESTRUCTURA

PRESIDENTE:

ARQ. PATRICIA LEE GARCIA

VOCAL:

ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ

SECRETARIO:

ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

ESCALA:

COTAS:

FECHA:

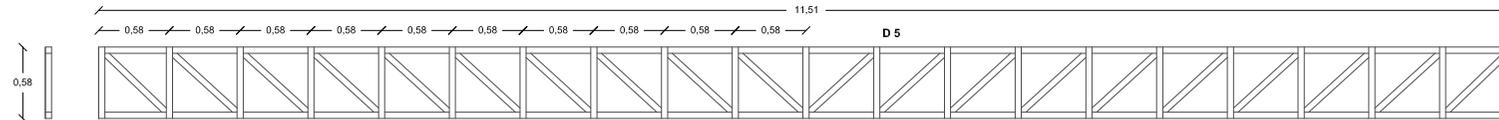
S/E

METROS

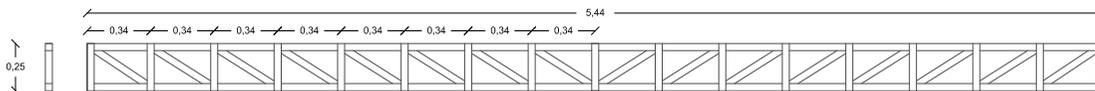
ABRIL 2011

CLAVE DEL PLANO: EST 01

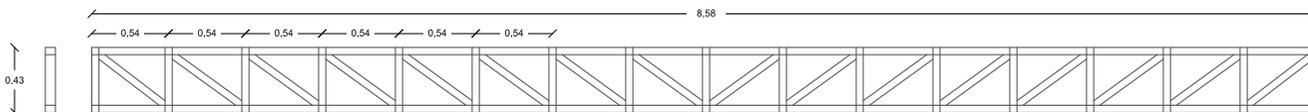
NO. DE PLANO: 05



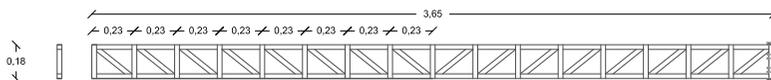
ARMADURA A1 TIPO



ARMADURA A2 TIPO

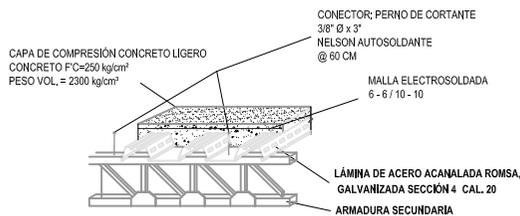


ARMADURA A3 TIPO

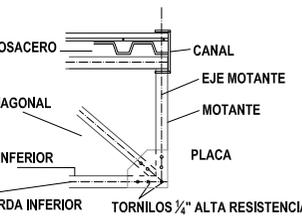
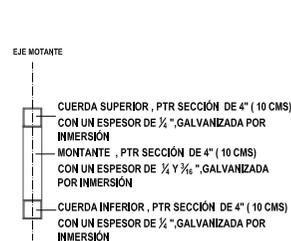


VER SECCIÓN TABLA 3 A4

ARMADURA A4 TIPO



DETALLE ANCLAJE DE LÁMINA DE LOSACERO CON VIGA DE ACERO



DETALLE VIGA DE BORDE

**TABLA 1 A1**  
**SECCIONES EN ARMADURA A1**

		ACOT. EN CM.
CUERDA SUPERIOR	CS	2LI 10.1 x 6.00
CUERDA INFERIOR	CI	2LI 10.1 x 6.00
DIAGONAL	DL	OR 10.1 x 6.00
MONTANTE	MT	OR 10.1 x 6.00

**TABLA 2 A2**  
**SECCIONES EN ARMADURA A2**

		ACOT. EN CM.
CUERDA SUPERIOR	CS	2LI 10.1 x 6.00
CUERDA INFERIOR	CI	2LI 10.1 x 6.00
DIAGONAL	DL	OR 10.1 x 5.00
MONTANTE	MT	OR 10.1 x 5.00

**TABLA 3 A4**  
**SECCIONES EN ARMADURA A4**

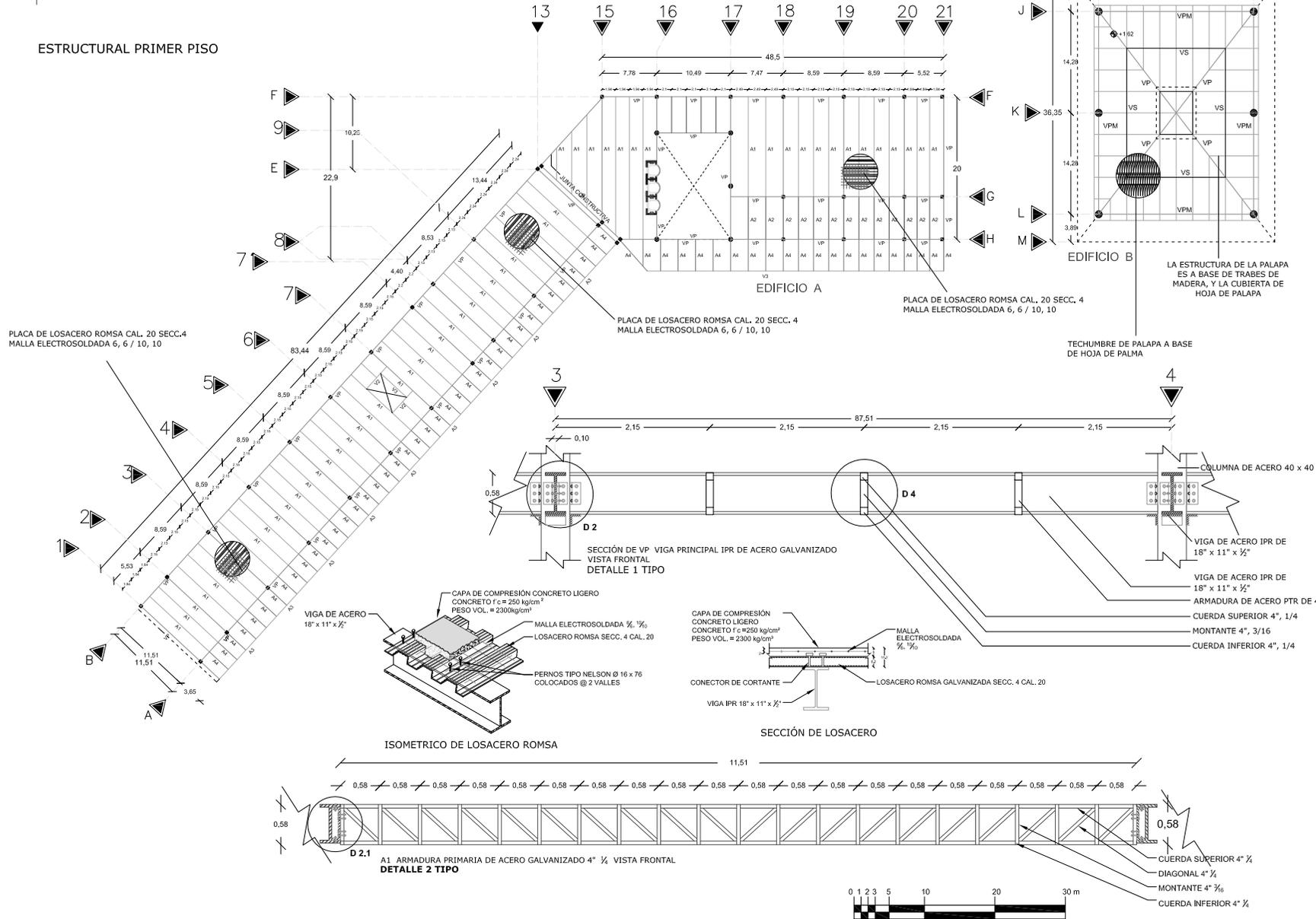
		ACOT. EN CM.
CUERDA SUPERIOR	CS	2LI 7.61 x 4.80
CUERDA INFERIOR	CI	2LI 7.61 x 4.80
DIAGONAL	DL	OR 7.61 x 4.80
MONTANTE	MT	OR 7.61 x 4.80



**NOTAS DE ACERO :**

- 1.- LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN CENTÍMETROS Y LOS NIVELES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- 2.- ACERO ESTRUCTURAL A - 36 SEGÚN NORMAS DE LA A.S.T.M.
- 3.- SE APLICARÁ A TODA ESTRUCTURA METÁLICA, EN TALLER Y LIBRE DE ESCORIAS Y GRASAS, UNA CAPA DE PRIMER ANTICORROSIVO ROJO OXÍDO.
- 4.- LOS TORNILLOS SERÁN A.S.T.M. A - 325 DE ALTA RESISTENCIA.

**ESTRUCTURAL PRIMER PISO**



# UNAM

Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreiro

---

**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

---

**NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:**

**SIMBOLOGIA**

VP VIGA PRINCIPAL DE ACERO GALVANIZADO  
 V2 VIGA DE ACERO GALVANIZADO  
 V3 VIGA DE ACERO GALVANIZADO  
 A1 ARMADURA PRIMARIA DE ACERO GALVANIZADO  
 A2 ARMADURA SECUNDARIA DE ACERO GALVANIZADO  
 A3 ARMADURA TERCERA DE ACERO GALVANIZADO  
 A4 ARMADURA CUARTA DE ACERO GALVANIZADO  
 VPM VIGA PRINCIPAL DE POLIN DE MADERA  
 VP VIGA SECUNDARIA DE POLIN DE MADERA  
 C COLUMNA DE ACERO  
 S SECCIÓN DE PTR DE 2" DE ACERO  
 PL PLACA DE LOSACERO ROMSA CAL. 18 SECCION 4  
 M MALLA ELECTROSOLDADA 6.6 / 10.10

**ESTRUCTURAS METÁLICAS**

- 1.- TODAS LAS UNIONES SERÁN POR MEDIO DE TORNILLOS DE 3/8 GALVANIZADOS POR INMERSIÓN
- 2.- LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES TENDRÁN CUERDA GUERDA STANDARD DE 3/8" PARA RECIBIR TORNILLOS GALVANIZADOS
- 3.- LA ESTRUCTURA METÁLICA TERMINADA DEBERÁ TENER POR LO MENOS UNA CAPA DE PRIMER Y OTRA DE PRIMER POR INMERSIÓN POR AMBOS LADOS, PARA UNA MEJOR PROTECCIÓN
- 4.- TODAS LAS ESTRUCTURAS SERÁN GALVANIZADAS ESVALE ANTICORROSIVA.
- 5.- LA DESIGNACIÓN DE PERFILES DE ESTRUCTURA METÁLICA CENTRALIZADA DEBERÁ SER EN LA MANERA SIGUIENTE: CANTONAL 40X40 CON LA ÚNICA DIFERENCIA DE QUE EN LOS PRESENTES PLANOS SE INDICA 50X50.
- 6.- ACERO EMPUJAS Y PERFILES TIPO A-36 CON

\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
 \* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARÁN EN OBRA

---

**PROYECTO:**  
EL NACU HOTEL GRAN TURISMO

**ALUMNO:**  
PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO

**LOCALIZACIÓN:**  
STA. MARÍA HUATULCO  
BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.

**UBICACIÓN:**

---

**TIPO DE PLANO:**  
ESTRUCTURAL PRIMER PISO

**PRESIDENTE:**  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA

**VOCAL:**  
ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ

**SECRETARIO:**  
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

---

**ESCALA:** 1:250      **COTAS:** METROS      **FECHA:** ABRIL 2011

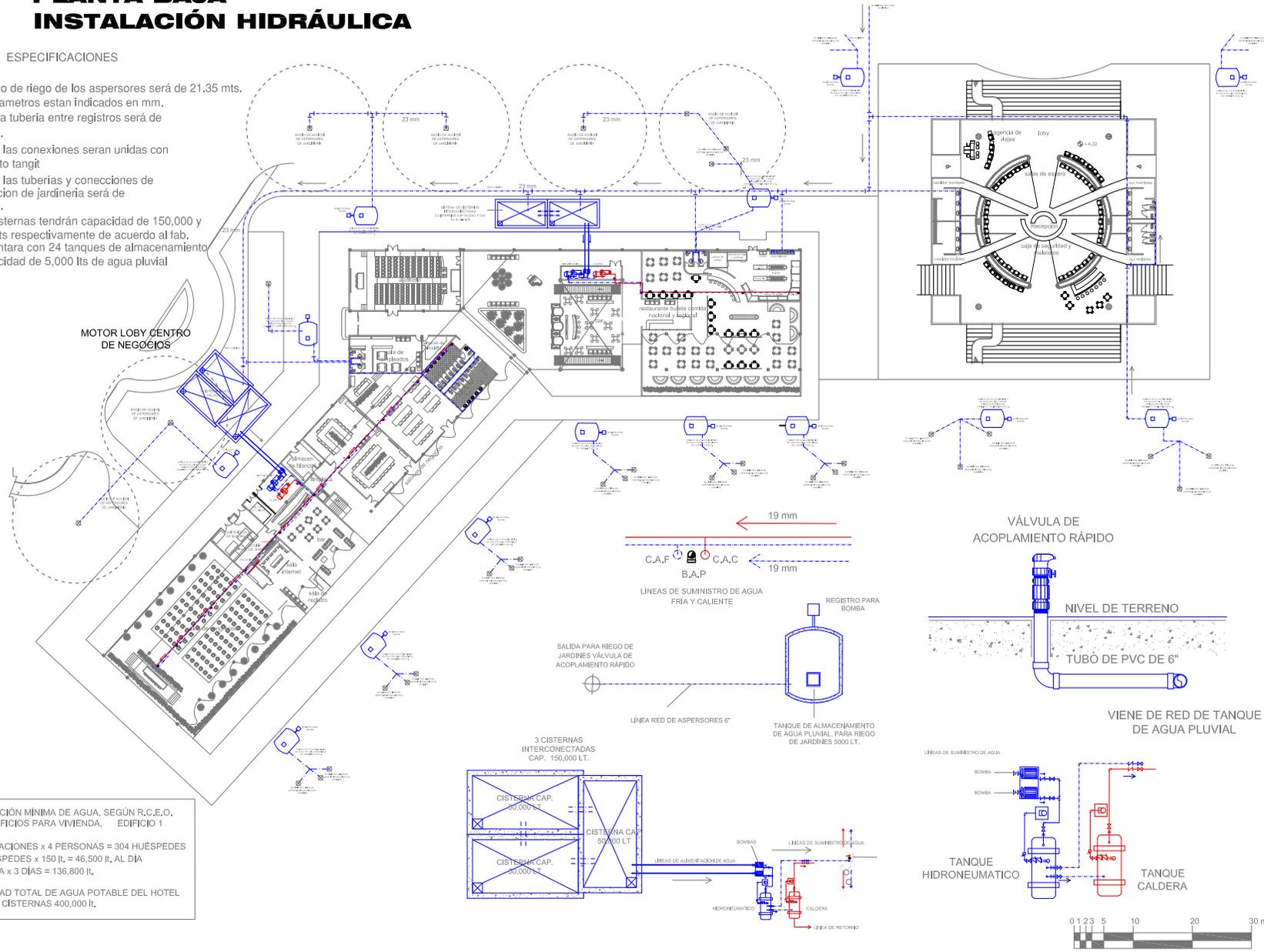
**CLAVE DEL PLANO:** EST 01      **Nº. DE PLANO:** 03



# PLANTA BAJA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

## ESPECIFICACIONES

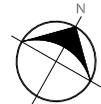
1. El rango de riego de los aspersores será de 21.35 mts.
- 2.- Los diámetros están indicados en mm.
- 3.- Toda la tubería entre registros será de pvc rígido.
- 4.- Todas las conexiones serán unidas con pegamento tangit
- 5.- Todas las tuberías y conexiones de la instalación de jardinería será de pvc rígido.
- 6.- Las cisternas tendrán capacidad de 150,000 y 100,000 lts respectivamente de acuerdo al fab.
- 7.- Se contará con 24 tanques de almacenamiento con capacidad de 5,000 lts de agua pluvial



DOTACIÓN MÍNIMA DE AGUA, SEGÚN R.C.E.O., EDIFICIOS PARA VIVIENDA, EDIFICIO 1

76 HABITACIONES x 4 PERSONAS = 304 HUÉSPEDES  
 304 HUÉSPEDES x 150 lt. = 46,500 lt. AL DÍA  
 CISTERNA x 3 DÍAS = 136,800 lt.

CAPACIDAD TOTAL DE AGUA POTABLE DEL HOTEL DIV. EN 4 CISTERNAS 400,000 lt.



**UNAM**  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Carlos Lazo Barreiro



**NOTAS GENERALES**

- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN EN RELLENO

**- LAS COTAS RÍGEN AL DIBUJO**

**NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:**

SIMBOLOGÍA	
—	Agua fría
- - -	Agua caliente
C.A.F.	Columna A. Fría
C.A.C.	C. A. Caliente
Codo 90	Codo 45
Junto de aire	R. de Círculo
T. Donde-Marta	Bomba
Calentador	Cisterna
B. A. P.	Bajada A. Pluvial
Flotador	Valvula de paso
Medidor	Equipo Hidroneumático
Interruptor	Salida para riego de jardines valvula de acoplamiento rápido

\* LAS COTAS RÍGEN AL DIBUJO  
 † TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARÁN EN OBRA

PROYECTO:  
**EL NACU HOTEL GRAN TURISMO**

ALUMNO:  
**PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO**

LOCALIZACIÓN:  
**STA. MARÍA HUATULCO  
 BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.**

UBICACIÓN:

TIPO DE PLANO:  
**INSTALACION HIDRÁULICA PLANTA BAJA**

PRESENTE:  
**ARO. PATRICIA LEE GARCIA**  
 VOCAL:  
**ARO. CARLOS RAFAEL RIOS LOPEZ**  
 SECRETARIO:  
**ARO. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE**

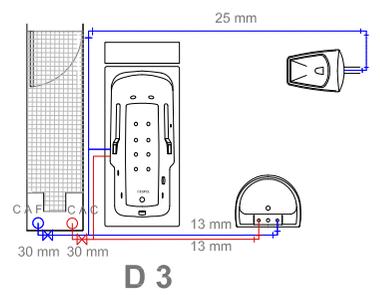
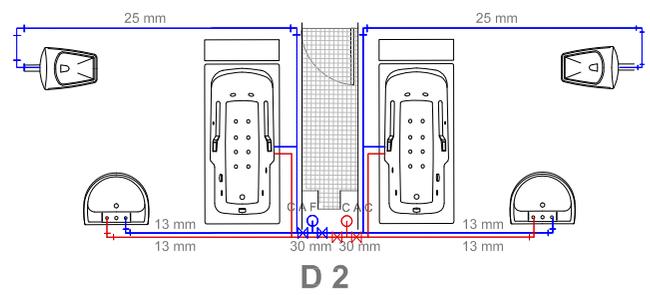
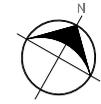
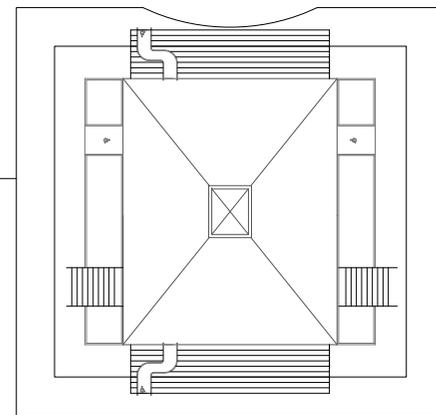
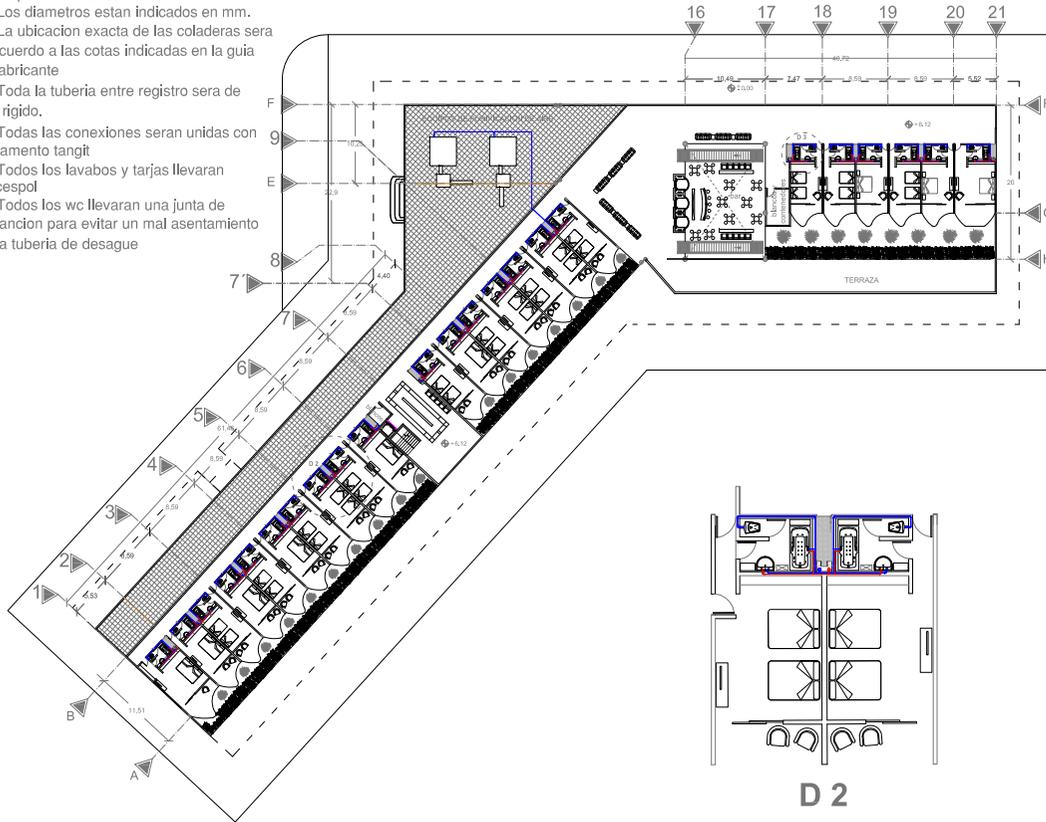
ESCALA: **1:300** COTAS: **METROS** FECHA: **ABRIL 2011**

CLAVE DEL PLANO: **IH 01** NO. DE PLANO: **01**

# PLANTA ALTA PRIMER PISO INSTALACIÓN HIDRAULICA

## ESPECIFICACIONES

- 1.- La pendiente de los colectores sera del 2%
- 2.- Los diámetros estan indicados en mm.
- 3.- La ubicacion exacta de las coladeras sera de acuerdo a las cotas indicadas en la guia del fabricante
- 4.- Toda la tubería entre registro sera de pvc rígido.
- 5.- Todas las conexiones seran unidas con pegamento tangit
- 6.- Todos los lavabos y tarjas llevaran su cespel
- 7.- Todos los wc llevaran una junta de expansion para evitar un mal asentamiento en la tubería de desague



### UNAM

Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreiro

---

---

**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO
- LAS COTAS RIEN AL DIBUJO

---

**NOTAS, SÍMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:**

**SIMBOLOGÍA**

—	Agua fría 13 mm
—	Agua caliente 13 mm
—	Columna A. Fija 19 mm
○	C. A. F.
○	C. A. C.
○	Columna A. Fija 19 mm
○	C. A. Caliente 19 mm
○	Codo 90
○	Codo 45
○	Junto de aire
○	R. de Cisterna
○	T. Dorniteja
○	Bomba
○	Calentador
○	Cisterna
○	B. A. P.
○	Bajada A. Plujal
○	Fijador
○	Valvula de paso
○	Medidor
○	Equipo Hidroneumático
○	Interruptor

---

† LAS COTAS RIEN AL DIBUJO  
† TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA

---

PROYECTO:  
**EL NACU HOTEL GRAN TURISMO**

---

ALUMNO:  
**PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO**

---

---

LOCALIZACIÓN:  
**STA. MARIA HUATULCO  
BAHIA CONEJOS, OAXACA, MÉX.**

---

UBICACIÓN:

---

TIPO DE PLANO:  
**INSTALACIÓN HIDRAULICA 1 er. PISO**

---

PRESIDENTE:  
**ARQ. PATRICIA LEE GARCIA**

VOCAL:  
**ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ**

SECRETARIO:  
**ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE**

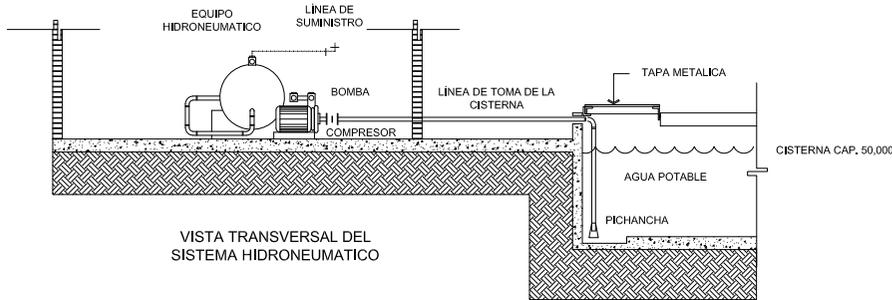
---

ESCALA: 1:300      COTAS: METROS      FECHA: ABRIL 2011

---

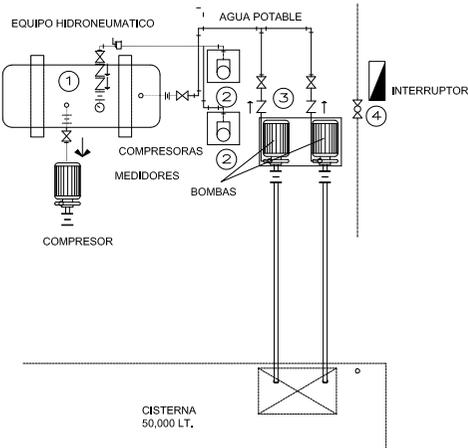
CLAVE DEL PLANO: **IH 01**      NO. DE PLANOS: **02**

# DETALLES INSTALACIÓN HIDRÁULICA



VISTA TRANSVERSAL DEL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO

PLANTA SISTEMA HIDRONEUMÁTICO



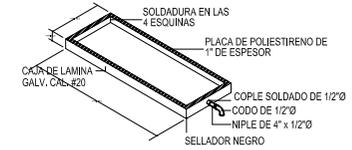
DETALLE EQUIPO HIDRONEUMÁTICO

DOTACIÓN MÍNIMA DE AGUA, SEGÚN R.C.E.O.  
EDIFICIOS PARA VIVIENDA, EDIFICIO 1

76 HABITACIONES x 4 PERSONAS = 304 HUÉSPEDES  
304 HUÉSPEDES x 150 lt. = 46,500 lt. AL DÍA  
CISTERNA x 3 DÍAS = 136,800 lt.

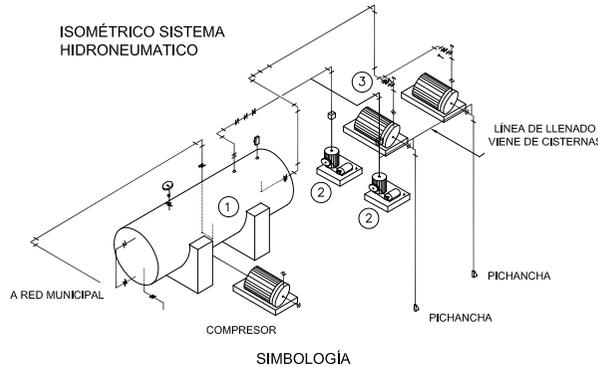
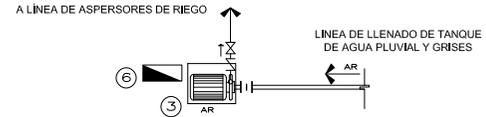


DETALLE TIPO PARA LA BASE DE LOS EQUIPOS



DETALLE TIPO PARA CHAROLA DE CONDENSACIÓN

BOMBA PARA AGUA PLUVIAL  
(SISTEMA DE RIEGO JARDINES)



ISOMÉTRICO SISTEMA HIDRONEUMÁTICO

**SIMBOLOGÍA**

TUERCA UNIÓN  
VÁLVULA DE COMPUERTA 125 LB/CM2  
VÁLVULA CHECK (RETENCIÓN)  
VÁLVULA DE PIE (PICHANCHA)  
VÁLVULA DE SEGURIDAD  
MANÓMETRO CARATULA 2" Ø- 11 KG/CM2

## ESPECIFICACIONES:

### SISTEMA HIDRONEUMÁTICO

1. TANQUE CILÍNDRICO HORIZONTAL 2500 LT. PT. 4 KG/CM2 P.P 6.5 KG/CM2
2. COMPRESORA DE 1HP
3. BOMBAS CON MOTOR DE 8 HP 3450 RPM 220 VOLTS 80 CICLOS
4. GABINETE DE CONTROL MOD. 6702 - WHCN CONTENIENDO:  
UN ARRANCADOR MAG (328923)  
UN INTERRUPTOR TERMOMAG 3 x 15  
DOS ARRANCADORES MAG (330332)  
DOS INTERRUPTORES TERMOMAG 3 x 30  
DOS LUZ PILOTO  
DOS SWITCH SELECTOR
5. BOMBA CON MOTOR DIESEL 5 HP 3450 RPM 60 CICLOS
6. GABINETE DE CONTROL CONTENIENDO:  
UN ARRANCADOR MAG (328923)  
UN INTERRUPTOR TERMOMAG 3 x 15  
DOS ARRANCADORES MAG (330332)  
DOS INTERRUPTORES TERMOMAG 3 x 30  
DOS LUZ PILOTO  
DOS SWITCH SELECTOR

**UNAM**  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreto



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD
- TODOS LOS NIVELES DE FISO SE SEÑALAN EN METROS
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

### NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:

#### SIMBOLOGÍA

—	Agua fría
—	Agua caliente
○	C.A.F. Columna A, Fija
○	C.A.C. C. A. Caliente
○	Codo 90
○	Codo 45
○	Jarro de aire
○	R. de Cisterna
○	T. Demijanas
○	Bomba
○	Calentador
○	Cisterna
○	B. A. P. Bajada A. Pluvial
○	Flotador
○	Válvula de paso
○	Medidor
○	Equipo Hidroneumático
○	Interruptor
○	Salida para riego de jardines válvula de accionamiento rápido

\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
\* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA

PROYECTO:  
**EL NACU HOTEL GRAN TURISMO**

ALUMNO:  
**PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO**



LOCALIZACIÓN:  
**STA. MARÍA HUATULCO  
BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.**

UBICACIÓN:



TIPO DE PLANO:  
**DETALLES INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

PRESENTE:  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
VOCAL:  
ARQ. CARLOS RAFAEL RIOS LOPEZ  
SECRETARIO:  
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

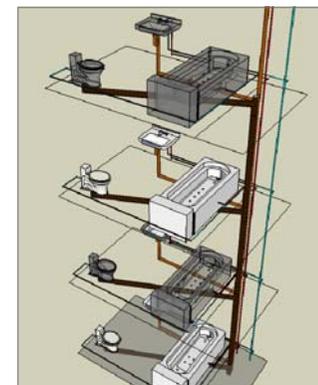
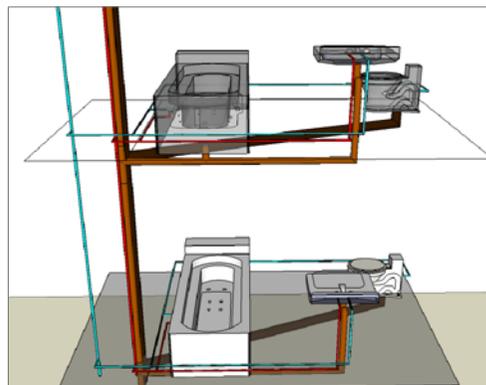
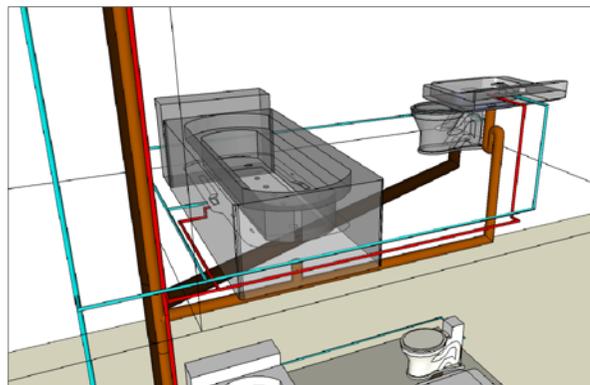
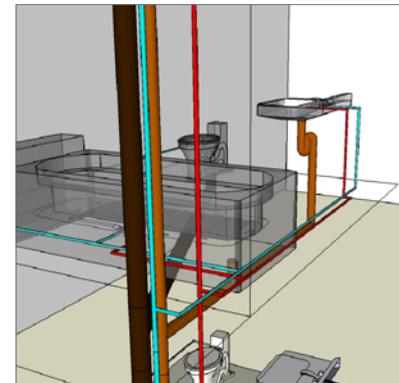
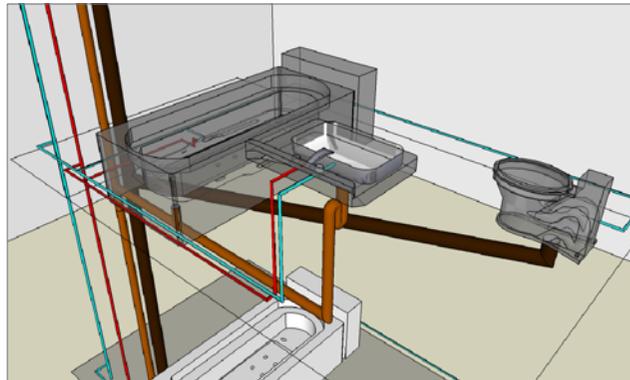
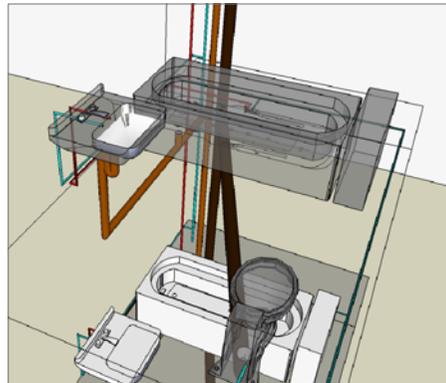
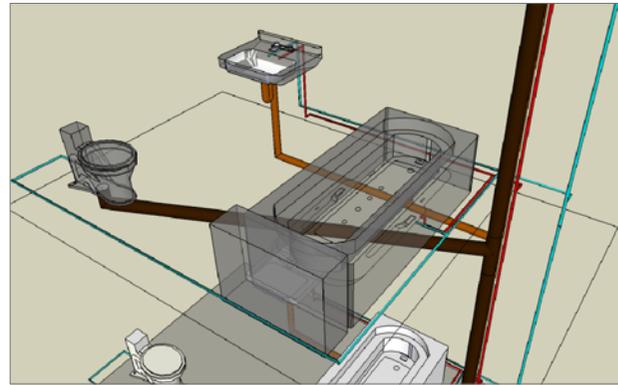
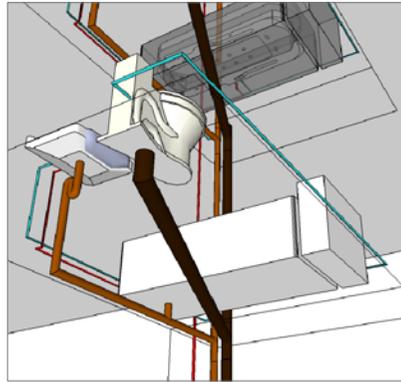
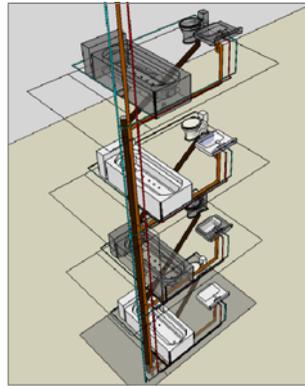
ESCALA:  
**1:300**

COTAS:  
**METROS**

FECHA:  
**ABRIL 2011**

CLAVE DEL PLANO:  
**IH 01**

NO. DE PLANO:  
**03**



**INSTALACIÓN  
HIDROSANITARIA  
VOLUMETRIA**

**UNAM**  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreto



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO

**- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO**

**NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:  
SIMBOLOGIA**

- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- \* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA

PROYECTO:  
**EL NACU HOTEL GRAN TURISMO**

ALUMNO:  
**PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO**



LOCALIZACIÓN:  
**STA. MARIA HUATULCO  
BAHIA CONEJOS, OAXACA, MÉX.**

UBICACIÓN:



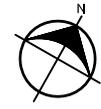
TIPO DE PLANO:  
**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS VOLUMETRIA**

PRESENTE:  
**ARO. PATRICIA LEE GARCIA**  
VOCAL:  
**ARO. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ**  
SECRETARIO:  
**ARO. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE**

ESCALA: COTAS: FECHA:  
**S / E METROS ABRIL 2011**

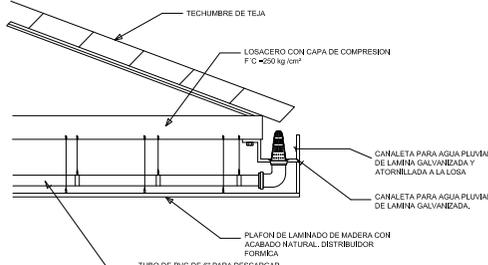
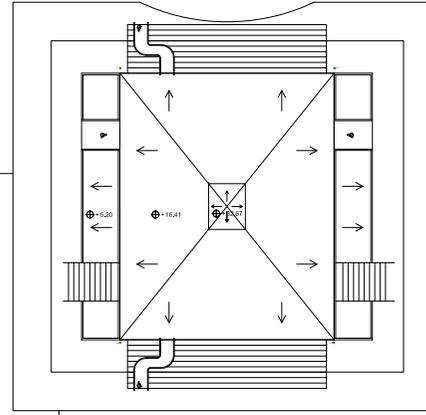
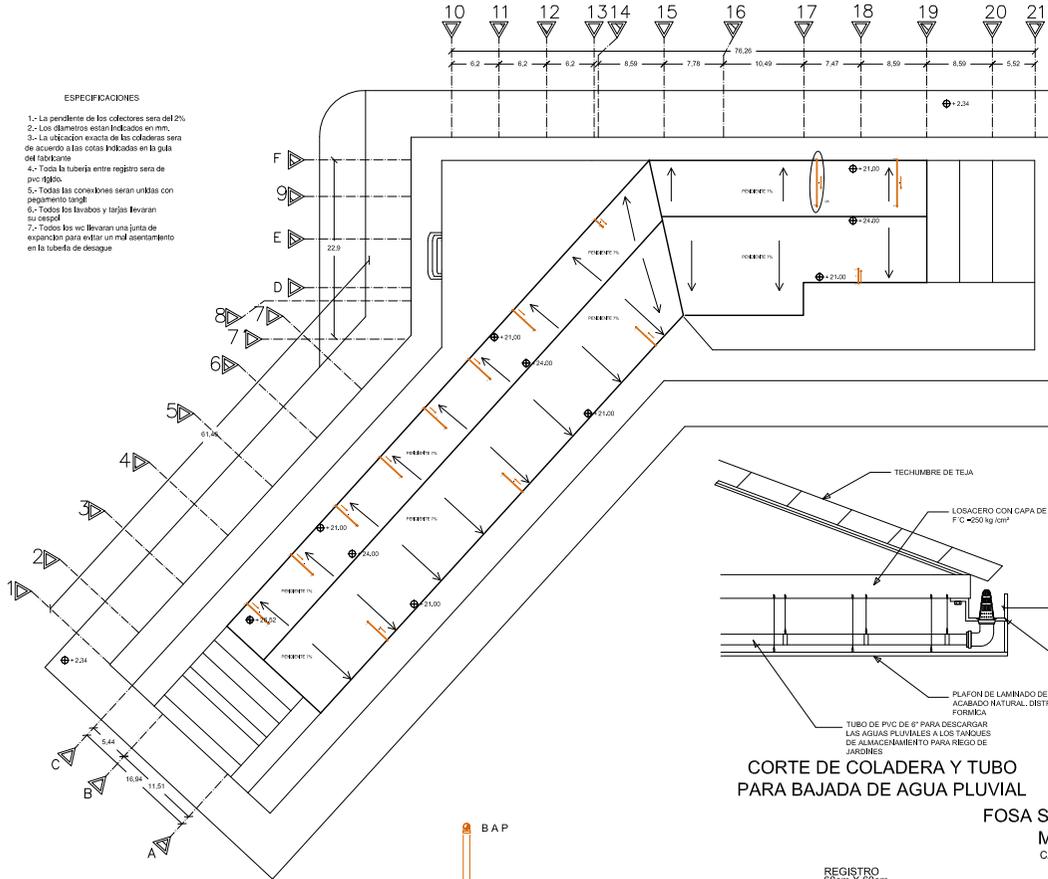
CLAVE DEL PLANO: **IH 01** NO. DE PLANO: **04**

# PLANTA DE TECHOS INSTALACIÓN SANITARIA



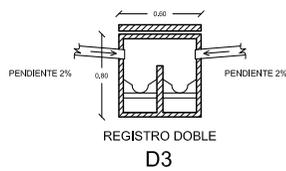
### ESPECIFICACIONES

- 1.- La pendiente de los colectores será del 2%
- 2.- Los diámetros serán indicados en mm.
- 3.- La ubicación exacta de las coladeras será de acuerdo a las cotas indicadas en la guía del fabricante.
- 4.- Toda la tubería entre registro será de pvc rígido.
- 5.- Todas las conexiones serán unidas con pegamento tanjal.
- 6.- Todos los lavabos y tarjas llevarán su cespól.
- 7.- Todos los vcs llevarán una junta de expansión para evitar un mal asentamiento en la tubería de desagüe.

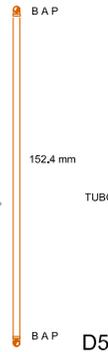


CORTE DE COLADERA Y TUBO PARA BAJADA DE AGUA PLUVIAL

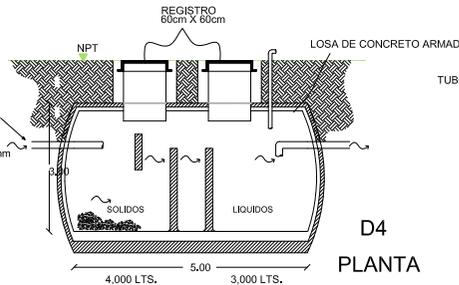
FOSA SÉPTICA PREFABRICADA MARCA ROTOPLAS CAPACIDAD 7000 LT



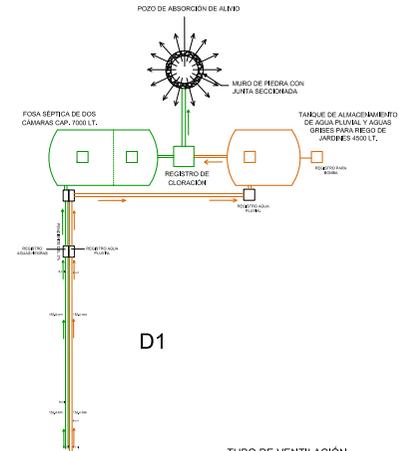
D3



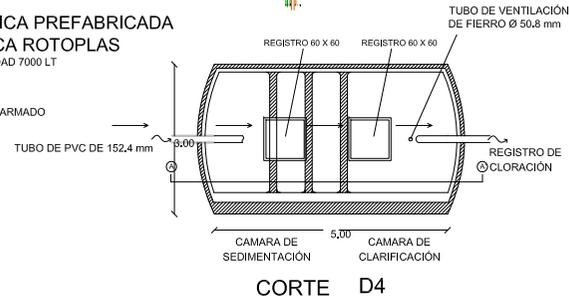
D5



D4 PLANTA



D1



CORTE D4



## UNAM

Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreiro

**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELIEVO

**- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO**

**NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:**

**SIMBOLOGIA**

- BAJADA DE AGUAS NEGRAS ( B A N )
- BAJADA DE AGUAS PLUVIAL ( B A P )
- YE SENCILLA
- CESPOL DE 2"
- CESPOL DE 4"
- YE SENCILLA DE 2"
- CODO 45°
- YE SIMETRICA

- TUBO PVC DE 2"
- TUBO PVC DE 4"
- DIRECCION DE FLUJO
- DIRECCION DE PENDIENTE

+ LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
\* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA

**PROYECTO:**  
EL NACU HOTEL GRAN TURISMO

**ALUMNO:**  
PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO

**LOCALIZACION:**  
STA. MARIA HUATULCO  
BAHIA CONEJOS, OAXACA, MÉX.

**UBICACION:**

**TIPO DE PLANO:**  
INSTALACIONES SANITARIAS TECHUMBRE

**PRESENTE:**  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
**VOCAL:**  
ARQ. CARLOS RAFAEL RIOS LOPEZ  
**SECRETARÍA:**  
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

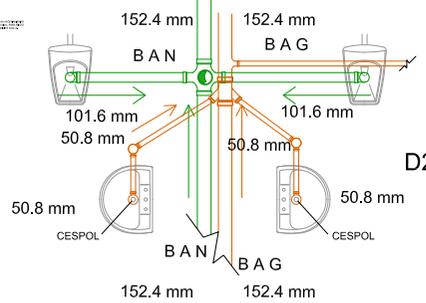
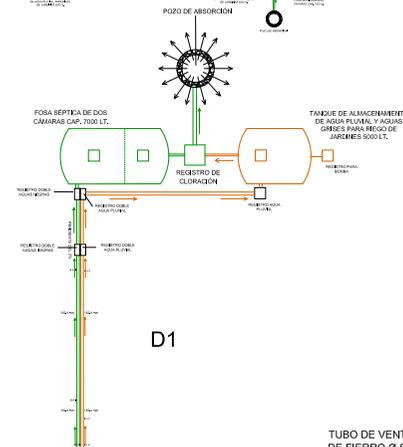
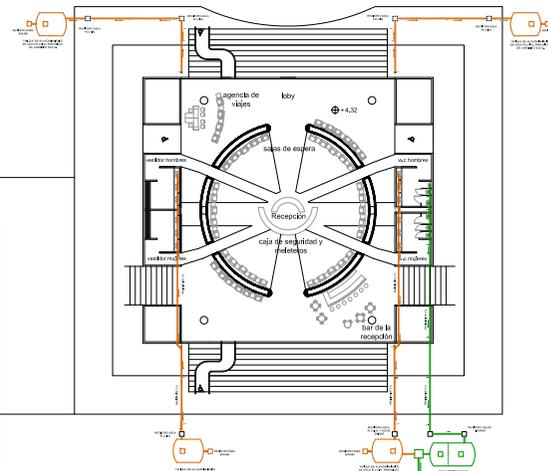
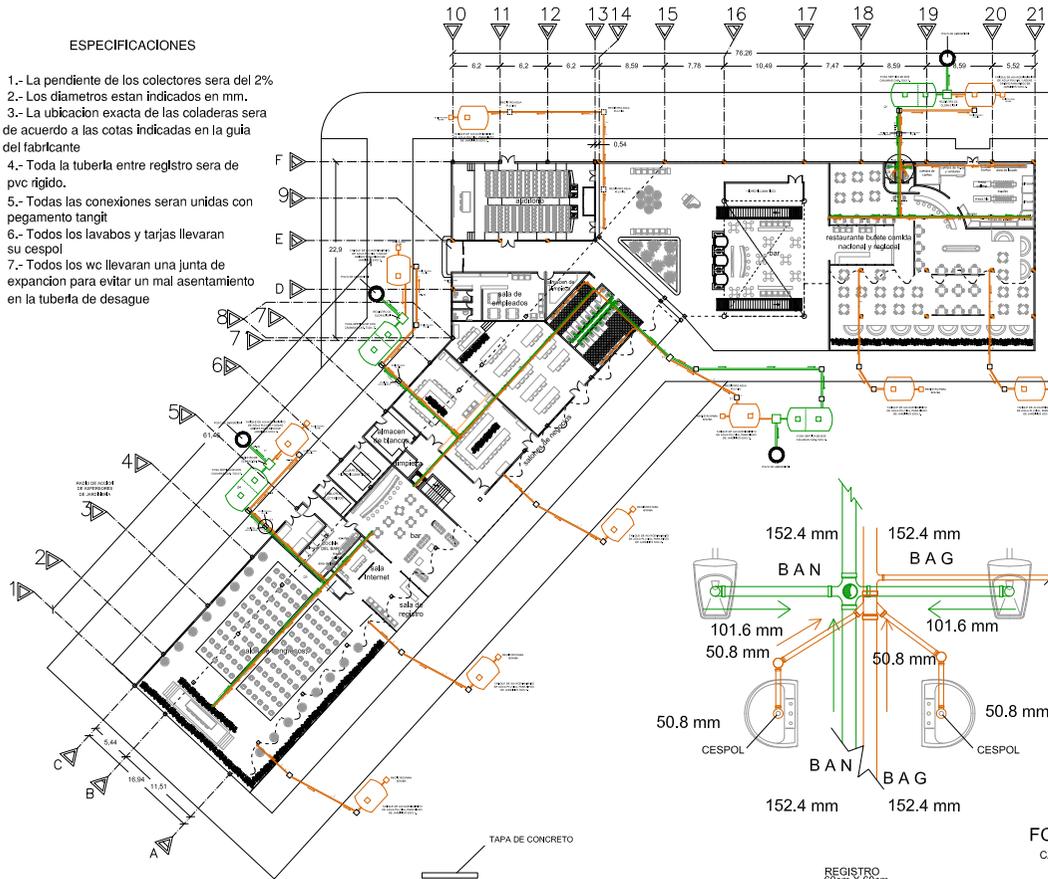
**ESCALA:** 1:300      **COTAS:** METROS      **FECHA:** ABRIL 2011

**CLAVE DEL PLANO:** IS 01      **NO. DE PLANO:** 01

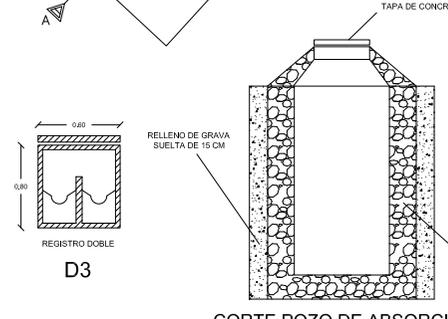
# PLANTA BAJA INSTALACIÓN SANITARIA

## ESPECIFICACIONES

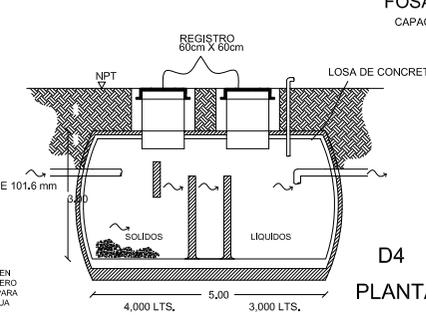
- 1.- La pendiente de los colectores sera del 2%
- 2.- Los diámetros estan indicados en mm.
- 3.- La ubicación exacta de las coladeras sera de acuerdo a las cotas indicadas en la guía del fabricante
- 4.- Toda la tubería entre registro sera de pvc rígido.
- 5.- Todas las conexiones seran unidas con pegamento tangit
- 6.- Todos los lavabos y tarjas llevaran su cespól
- 7.- Todos los wc llevaran una junta de expansión para evitar un mal asentamiento en la tubería de desagüe



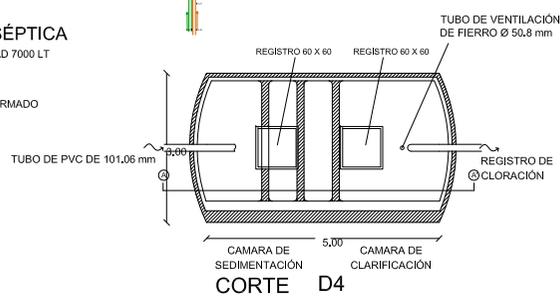
FOSA SÉPTICA  
CAPACIDAD 7000 LT.



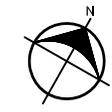
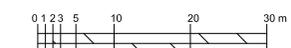
CORTE POZO DE ABSORCIÓN



PLANTA



CORTE D4

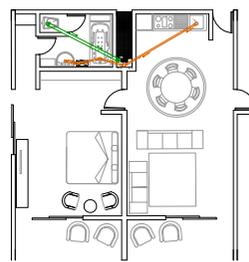
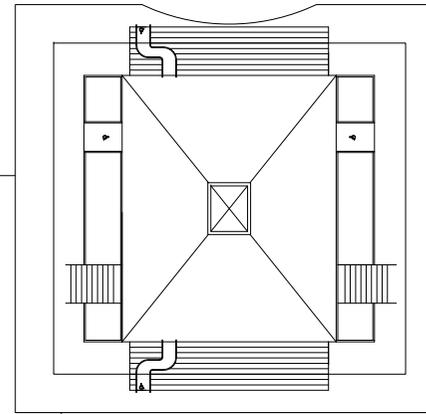
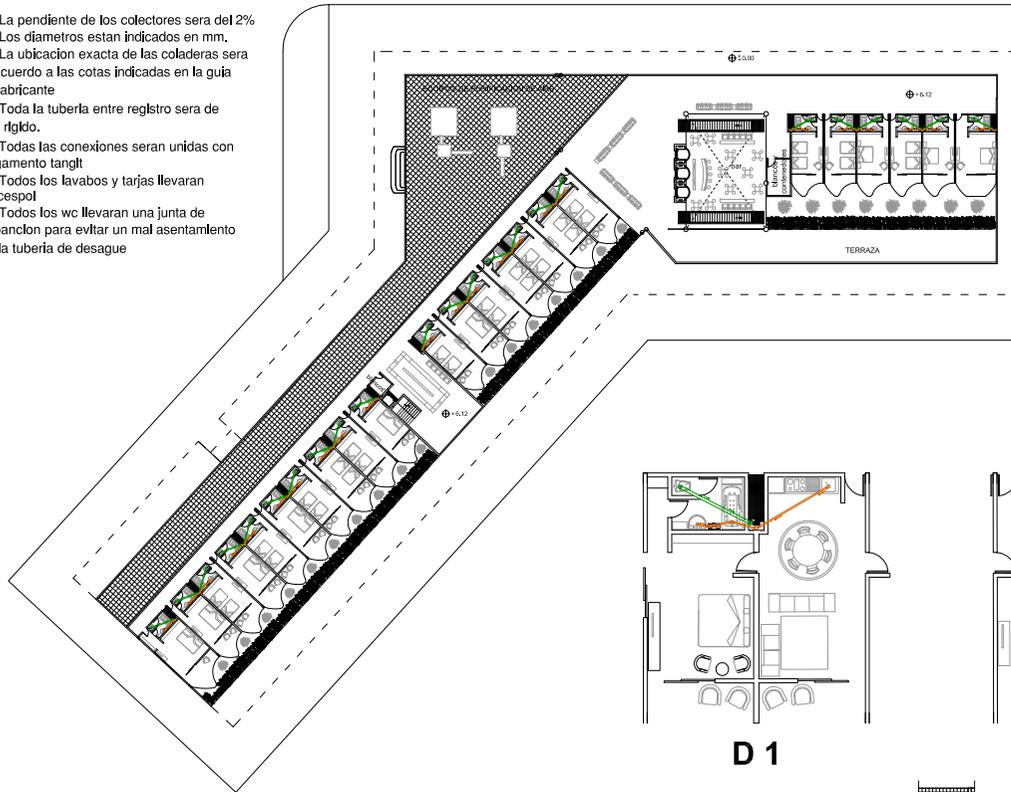


<b>UNAM</b> Facultad de Arquitectura Taller Carlos Lazo Barreto	
<b>NOTAS GENERALES:</b> - TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD. - TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS. - LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO. - LAS COTAS FIJAN AL DIBUJO.	
<b>NOTAS, SÍMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:</b> <b>SIMBOLOGÍA</b> BAJADA DE AGUAS NEGRAS ( B A N ) BAJADA DE AGUAS PLUVIALES ( B A P ) YE SENCILLA 	
<b>PROYECTO:</b> EL NACU HOTEL GRAN TURISMO	
<b>ALUMNO:</b> PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO	
<b>LOCALIZACIÓN:</b> STA. MARÍA HUATULCO BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.	
<b>UBICACIÓN:</b>	
<b>TIPO DE PLANO:</b> INSTALACIONES SANITARIAS PLANTA BAJA	
<b>PRESENTE:</b> ARO. PATRICIA LEE GARCIA VOCAL: ARO. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ SECRETARIS: ARO. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE	
<b>ESCALA:</b> 1:300	<b>COTAS:</b> METROS <b>FECHA:</b> ABRIL 2011
<b>CLAVE DEL PLANO:</b> IS 01	<b>NO. DE PLANO:</b> 02

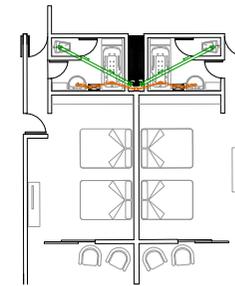
# PLANTA ALTA PRIMER PISO INSTALACIÓN SANITARIA

## ESPECIFICACIONES

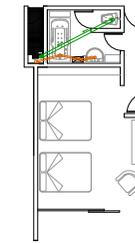
- 1.- La pendiente de los colectores sera del 2%
- 2.- Los diametros estan indicados en mm.
- 3.- La ubicacion exacta de las coladeras sera de acuerdo a las cotas indicadas en la guia del fabricante
- 4.- Toda la tuberia entre registro sera de pvc rgldo.
- 5.- Todas las conexiones seran unidas con pegamento tangit
- 6.- Todos los lavabos y tarjas llevaran su cespól
- 7.- Todos los wc llevaran una junta de expansion para evltar un mal asentamiento en la tuberia de desague



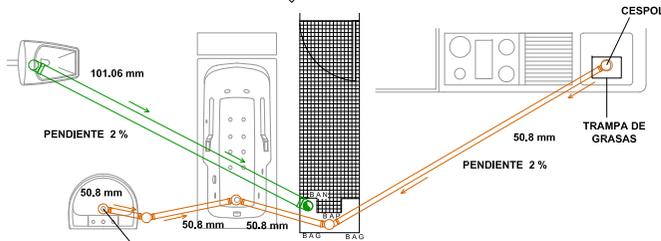
D 1



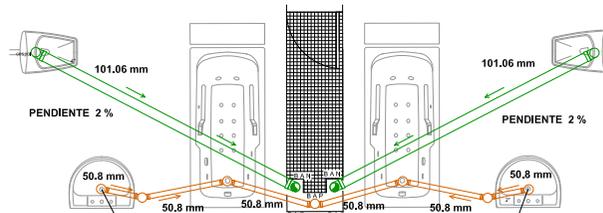
D 2



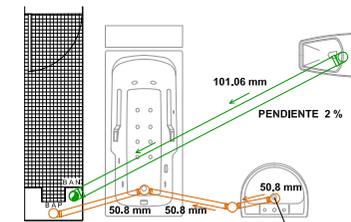
D 3



DETALLE INSTALACIÓN SANITARIA 1  
AGUAS GRISAS Y AGUAS NEGRAS TIPO



D 2



D 3



<b>UNAM</b> Facultad de Arquitectura Taller Carlos Lazo Barreiro	
<b>NOTAS GENERALES:</b> - TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD. - TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS. - LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO. - LAS COTAS SON EN AL DIBUJO.	
<b>NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:</b> <b>SIMBOLOGÍA</b>	
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS (B.A.N)
	BAJADA DE AGUAS PLUVIAL (B.A.P)
	YE SENCILLA
	CESPOL DE 2"
	CESPOL DE 4"
	YE SENCILLA DE 2"
	CODO 45°
	YE SIMETRICA
	TUBO PVC DE 2" AGUAS GRISAS
	TUBO PVC DE 4" AGUAS NEGRAS
	DIRECCIÓN DE FLUJO
2% DE PENDIENTE EN INSTALACIONES	
† LAS COTAS REGEN AL DIBUJO ‡ TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA	
<b>PROYECTO:</b> EL NACU HOTEL GRAN TURISMO	
<b>ALUMNO:</b> PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO	
<b>LOCALIZACIÓN:</b> STA. MARÍA HUATULCO BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.	
<b>UBICACIÓN:</b>	
<b>TIPO DE PLANO:</b> INSTALACIONES SANITARIAS 1 er. PISO	
<b>PRESENTE:</b> ARQ. PATRICIA LEE GARCIA	
<b>VOCAL:</b> ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ	
<b>SECRETARIO:</b> ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE	
<b>ESCALA:</b> 1:300	<b>COTAS:</b> METROS
<b>FECHA:</b> ABRIL 2011	
<b>CLAVE DEL PLANO:</b> IS 01	<b>NO. DE PLANO:</b> 03

# DETALLE PIEZAS INSTALACIÓN SANITARIA

## SISTEMA DE TUBERÍA

### CODOS 90° CAMPANA-CAMPANA

DIAMETRO	PLANTA	SUBE	BAJA
Codo 90x1 1/2			
Codo 90x2			
Codo 90x3			
Codo 90x4			
Codo 90x6			
Codo 90x6+			

### TEE SANITARIA DOBLE CAMPANA-CAMPANA

DIAMETRO	PLANTA	SUBE	BAJA
2"			
4"			

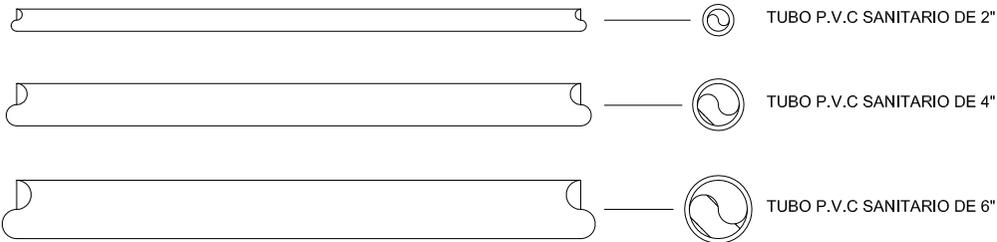
## SISTEMA SANITARIO

### CODOS 45° CAMPANA-CAMPANA

DIAMETRO	PLANTA	SUBE	BAJA
Campana x 2			
Campana x 3			
Campana x 4			
Campana x 6			

### TEE REDUCIDA DOBLE CAMPANA-CAMPANA

DIAMETRO	PLANTA	SUBE	BAJA
4x2"			
6x4"			



## REJILLAS



## SIFONES CON CODO CON CAMPANA



## UNIONES SOLDADAS



**UNAM**  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreto



NOTAS GENERALES:  
- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD  
- TODOS LOS NIVELES DE FINO SE SEÑALAN EN METROS  
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO  
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:  
SIMBOLOGÍA

- BAJADA DE AGUAS NEGRAS (B A N)
- BAJADA DE AGUAS PLUVIAL (B A P)
- YE SENCILLA
- CESPOL DE 2"
- CESPOL DE 4"
- YE SENCILLA DE 2"
- CODO 45°
- YE SIMETRICA

- TUBO PVC DE 2"
- TUBO PVC DE 4"
- DIRECCIÓN DE FLUJO
- DIRECCIÓN DE PENDIENTE

\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
\* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA

PROYECTO:  
EL NACU HOTEL GRAN TURISMO

ALUMNO:  
PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO



LOCALIZACIÓN:  
STA. MARIA HUATULCO  
BAHIA CONEJOS, OAXACA, MÉX.

UBICACIÓN: 11

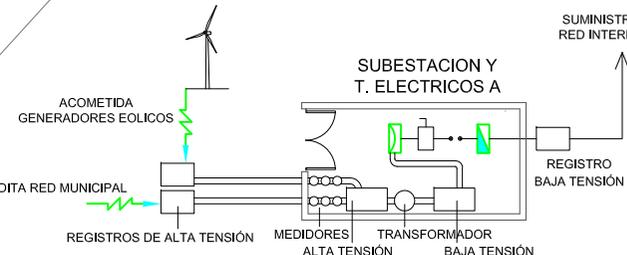
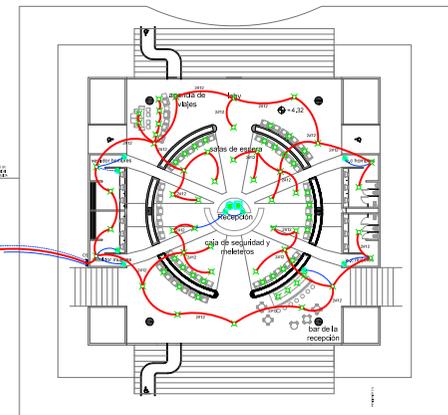
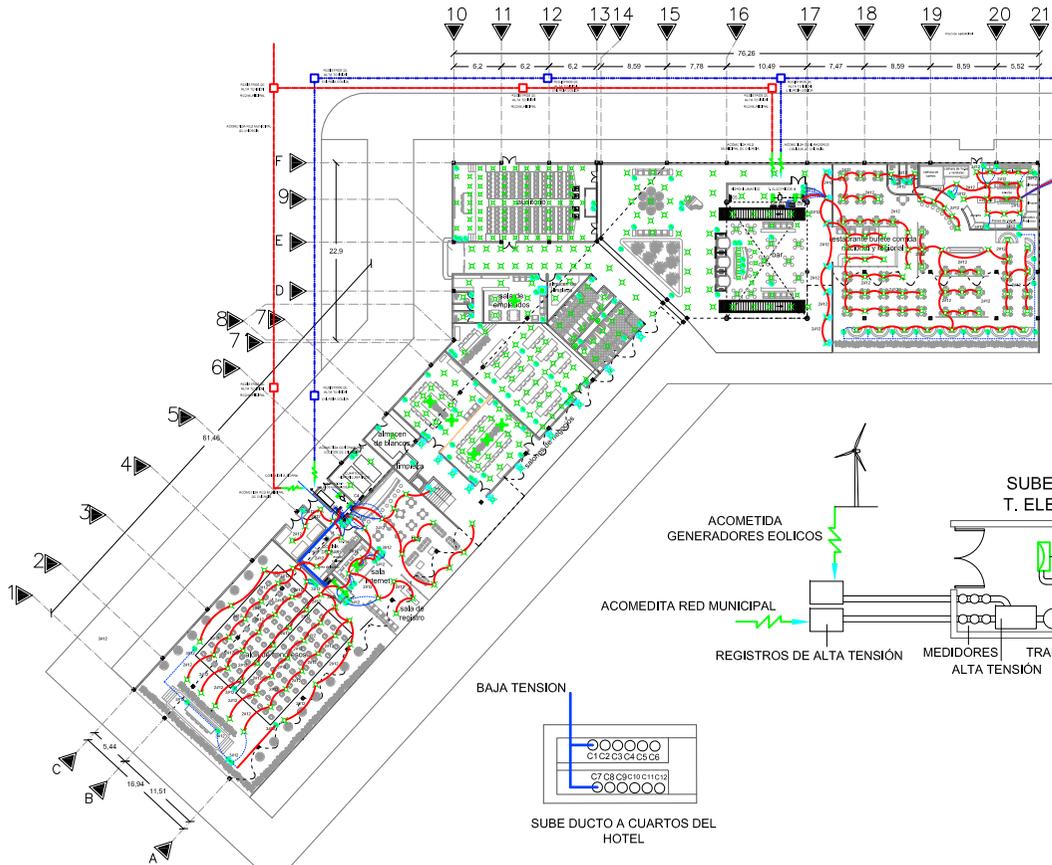
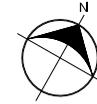
TIPO DE PLANO:  
INSTALACIONES SANITARIAS

PRESIDENTE:  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
VOCALES:  
ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ  
SECRETARÍAS:  
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

ESCALA: COTAS: FECHA:  
S/E METROS ABRIL 2011

CLAVE DEL PLANO: IS 01 NO. DE PLANO: 04

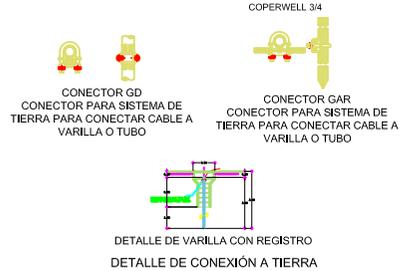
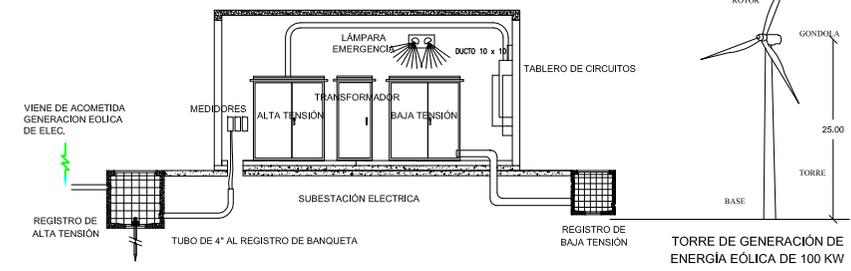
# PLANTA BAJA INSTALACIÓN ELÉCTRICA



**ALTA TENSION:** REGISTROS DE ALTA TENSION @ 40 m  
1,00 x 1,00 x 1,00 SIN FONDO  
2 DUCTOS ASBESTO - CEMENTO Ø 10 CEROS  
4 CONDUCTOS 2 CEROS, 2 EN CADA DUCTO

**BAJA TENSION:** REGISTROS DE BAJA TENSION @ 30 m  
60 x 60 x 1,00  
2 DUCTOS ASBESTO - CEMENTO Ø 10 CEROS  
4 CONDUCTOS 2 CEROS, 2 EN CADA DUCTO

CIRCUITO	10W	15W	100W	250W	300W	WATTS
1	17			5		2325
2	17		6			2600
3	17			5		2325
4	17				5	2325
5	17	7			5	2850
6	17			5		2325
7	12		6		5	2725
8	14		3	6		2600
9	17				8	2700
10	24					2400
11	17			5		2325
12	16				3	1776
13	17					1700
14	17	11				2525
15	17				5	2325
16	17	11				2525
17	17					1700
18	20				5	2925
19	20				5	2925
20	17					1700
TOTAL	344	29	15	31	36	46401



## UNAM

Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreiro

---

**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO
- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO

---

**NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:**

**SIMBOLOGIA**


DIRECCION DE FLUJO

↑ LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO  
\* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA

PROYECTO: EL NACU HOTEL GRAN TURISMO

ALUMNO: PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO

---

LOCALIZACION: STA. MARÍA HUATULCO BAHÍA CONEJOS, OAXACA, MÉX.

UBICACION:

---

TIPO DE PLANO: INSTALACIONES ELÉCTRICAS PLANTA BAJA

PRESIDENTE: ARG. PATRICIA LEE GARCIA  
VOCALES: ARG. CARLOS RAFAEL RÍOS LOPEZ  
SECRETARIO: ARG. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

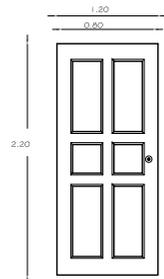
---

ESCALA: 1:300      COTAS: METROS      FECHA: ABRIL 2011

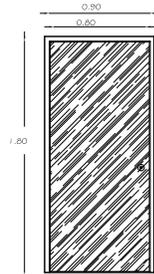
CLAVE DEL PLANO: IE 01      NO. DE PLANO: 01



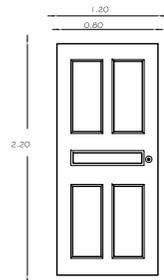
# CARPINTERÍA Y HERRERÍA



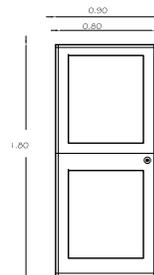
PUERTA 1 C - 1 TIPO



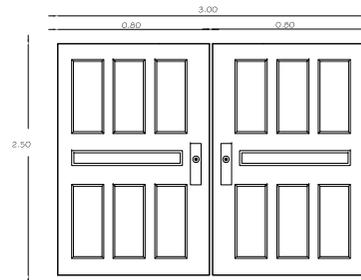
PUERTA 2 C - 2 TIPO



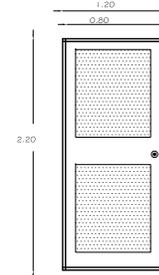
PUERTA 3 C - 3 TIPO



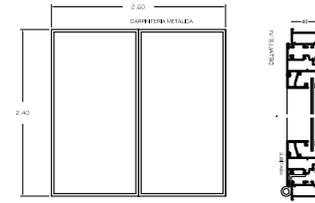
PUERTA 4 C - 4 TIPO



PUERTA 5 C - 5 TIPO



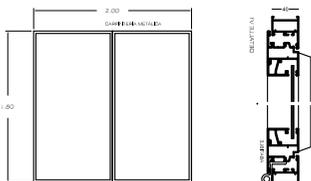
PUERTA 6 C - 6 TIPO



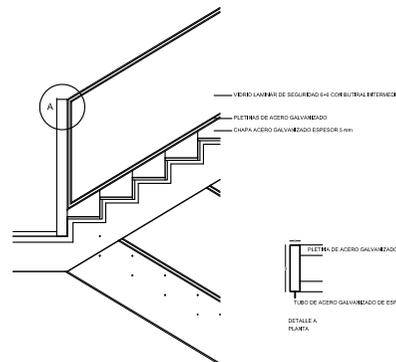
PUERTA 7 C - 7 TIPO

CLAVE	ESPESOR	ANCHO	ALTURA	FUNCIONAMIENTO	TIPO DE FABRICACION
P 1	4.5 cm	1.20 m	2.20 m	BATIENTE DERECHA VAIVEN	PUERTA ENTABLERADA DE PINO
P 2	4.5 cm	0.90 cm	1.80 m	BATIENTE DERECHA VAIVEN	PUERTA DE TAMBOR, TRIPLAY DE CAGIBELLA
P 3	4.5 cm	1.20 m	2.20 m	BATIENTE DERECHA VAIVEN	PUERTA DE TAMBOR, TRIPLAY DE PINO
P 4	4.5 cm	0.90 cm	1.80 m	BATIENTE DERECHA VAIVEN	PUERTA DE TAMBOR, TRIPLAY DE PINO
P 5	5 cm	3.00 m	2.5 m	CORREDISA	PUERTA DE TAMBOR, TRIPLAY DE CAGIBELLA
P 6	4.5 cm	1.20 m	2.20 m	BATIENTE DERECHA VAIVEN	PUERTA DE TAMBOR, TRIPLAY DE PINO
P 7	3.5 cm	1.50 m	2.50 m	BATIENTE IZQUIERDA	PUERTA METALICA FIERRO INOXIDABLE

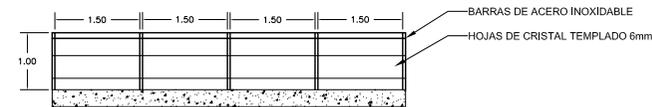
DETALLE CANCEL DE REGADERA TIPO



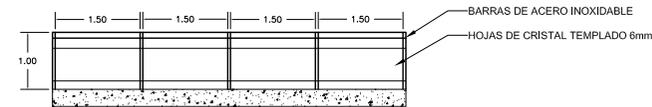
DETALLE CANCEL DE REGADERA TIPO SIN ESC



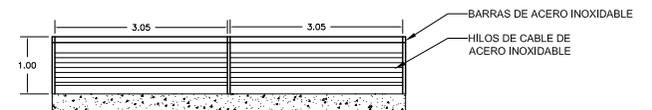
DETALLE DE BARANDAL ESCALERA DE EMERGENCIA TIPO SIN ESC



BARANDAL DE ACERO INOXIDABLE



BARANDAL DE ACERO INOXIDABLE



BARANDAL DE ACERO INOXIDABLE

UNAM  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreiro



NOTAS GENERALES:

- TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD
- TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS
- LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:  
SIMBOLOGIA

- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- \* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA

PROYECTO:  
EL NACU HOTEL GRAN TURISMO

ALUMNO:  
PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO



LOCALIZACION:  
STA. MARIA HUATULCO  
BAHIA CONEJOS, OAXACA, MÉX.

UBICACION:

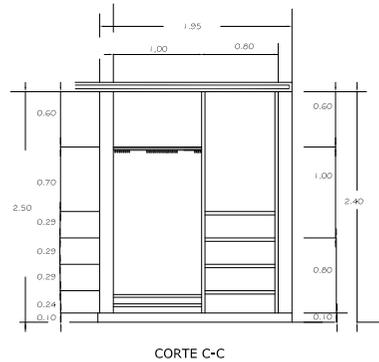
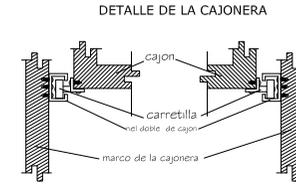
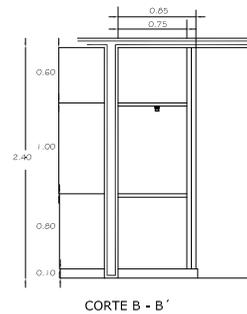
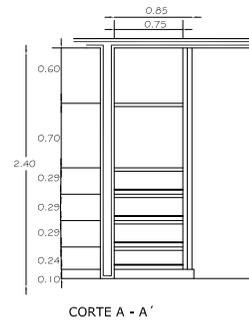
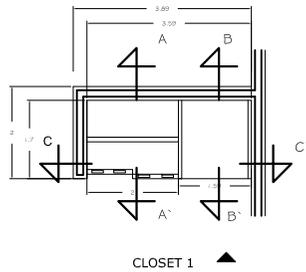
TIPO DE PLANO:  
PLANO DE CARPINTERIA Y HERRERIA

PRESIDENTE:  
ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
VOCAL:  
ARQ. CARLOS RAFAEL RIOS LOPEZ  
SECRETARIO:  
ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

ESCALA: COTAS: FECHA:  
S / E METROS ABRIL 2011

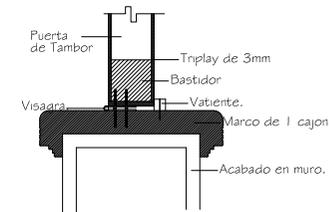
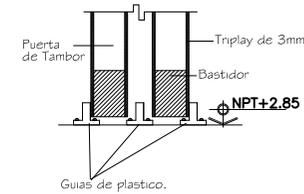
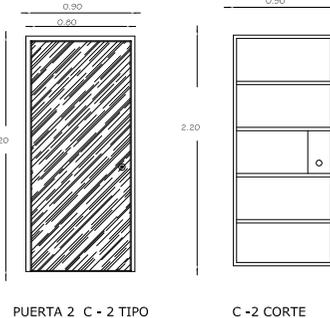
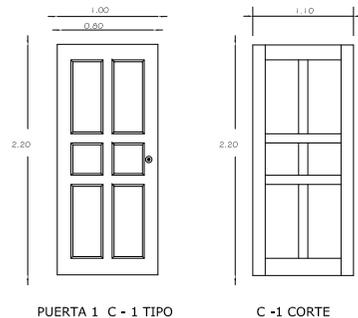
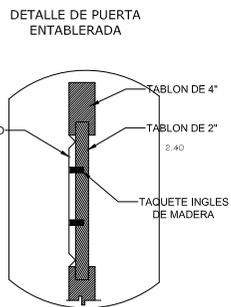
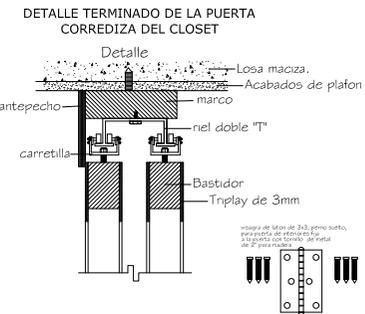
CLAVE DEL PLANO: CA 01 NO. DE PLANO: 01

# CARPINTERÍA Y HERRERÍA



## ESPECIFICACIONES

CLOSET  
 TABLAS DE MADERA DE PINO DE 1ra. DE 1" x 2"  
 TERMINADO CON SELLADOR Y ACABADO EN EL INTERIOR  
 CON VARNIS DE COLOR NATURAL  
 MOLDURAS DE MADERA EN LAS PUERTAS Y ESPEJO EN  
 UNA DE ELAS  
 JALADERAS DE METAL EN LOS CAJONES Y EN LAS PUERTAS  
 TERMINADAS CON SELLADOR Y ACABADO CON VARNIS  
 DE COLOR CAOBA  
 2 GLAIROL EN 2 DE LOS COMPARTIMIENTOS  
 4 BISAGRAS EN LAS PUERTAS GRANDES Y 2 EN  
 LAS PEQUEÑAS  
 LAS PUERTAS DE TRIPLAY DE 16mm



Chapa	Acabado.
Marca	Marca
SCOVILL	Sellador y barniz 2 capas. Sellador color caoba
SCOVILL	Sellador y barniz 2 capas. Sellador color caoba

PUERTA C-1  
 PUERTA ENTABLERADA DE MADERA DE PINO DE 1a  
 CON MOLDURAS DE MADERA EN EL ANTEPECHO  
 TERMINADO CON SELLADOR Y ACABADO CON VARNIS  
 COLOR CAOBA  
 PICAPORTE FINISHES DE LATON BRILLANTA CON BLANCO  
 MARCA COVILL

PUERTA C-2  
 BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1a  
 DE 1" x 2" x 2" FORRADO CON TRIPLAY DE 3mm  
 CON UN VANO PARA UN CRISTAL BICELADO  
 MOLDURAS DE MADERA EN LA PARTE INFERIOR  
 CERRADURA DE GATILLO HANDLESER LOCK DE SCOVILL  
 4 BISAGRAS DE 8 cm.  
 TERMINADO CON SELLADOR Y ACABADO CON BARNIZ  
 DE COLOR CAOBA

UNAM  
 Facultad de Arquitectura  
 Taller Carlos Lazo Barreto



NOTAS GENERALES:  
 - TODAS LAS COTAS SE SEÑALAN EN METROS, A MENOS QUE SE  
 INDIQUE OTRA UNIDAD  
 - TODOS LOS NIVELES DE PISO SE SEÑALAN EN METROS  
 - LOS NIVELES EN LOSA SE CONSIDERAN SIN RELLENO  
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO

NOTAS, SIMBOLOS Y ESPECIFICACIONES:  
 SIMBOLOGIA

\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO  
 \* TODAS LAS MEDIDAS SE REVISARAN EN OBRA

PROYECTO:  
 EL NACU HOTEL GRAN TURISMO

ALUMNO:  
 PINEDA CRUZ JORGE ALEJANDRO



LOCALIZACION:  
 STA. MARIA HUATULCO  
 BAHIA CONEJOS, OAXACA, MÉX.

UBICACION:

TIPO DE PLANO:  
 PLANO DE CARPINTERIA Y HERRERIA

PRESENTE:  
 ARQ. PATRICIA LEE GARCIA  
 VOCAL:  
 ARQ. CARLOS RAFAEL RIOS LOPEZ  
 SECRETARIO:  
 ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE

ESCALA: COTAS: FECHA:  
 S / E METROS ABRIL 2011

CLAVE DEL PLANO: CA 01 NO. DE PLANO: 02