



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



# CENTRO DE REHABILITACIÓN CONTRA LAS ADICCIONES

(EN CANCÚN QUINTANA ROO)

DESARROLLO DE UN CONJUNTO VANGUARDISTA Y FUNCIONAL PARA PERSONAS CON ADICCIONES.

## TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTAN:

- SANCHEZ MENDOZA FABIOLA
- TORRES SIERRA MONICA

### SINODALES:

ARQ. HUGO PORRAS RUIZ

M. EN ARQ. HÉCTOR ZAMUDIO VARELA

ARQ. GUILLERMO CALVA MÁRQUEZ



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



## ÍNDICE

I.) INTRODUCCIÓN.....	8
<b>CAPÍTULO I: ACERCAMIENTO AL PROBLEMA</b>	
1.1) Antecedentes Históricos.....	9
1.2) Origen de las adicciones.....	10
1.3) Fundamentación del Tema.....	11
1.4) Potencial del Sitio.....	12
1.5) Objetivo del Proyecto.....	13
1.6) Hipótesis.....	14
<b>CAPÍTULO II: PROBLEMÁTICA DE LA ADICCIÓN EN MÉXICO</b>	
2.1) Adicción.....	15
2.2) ¿Qué es una Adicción a las Drogas?.....	16
2.3) Como Comprender el Concepto de Enfermedad.....	19
2.4) ¿Qué es la Químico-Dependencia?.....	21
2.5) Modelo de Tratamiento.....	21
2.6) ¿Cómo Principia la Gente con este Problema?.....	23
2.7) ¿Cuáles son las Consecuencias del Consumo?.....	25



2.8) ¿Cuánto tiempo se necesita para convertirse en Alcohólico (a) o Drogadicto (a)?.....33

2.9) ¿Qué se puede hacer para ayudar con este problema?.....36

2.10) Graficas de Consumo de Drogas y Alcohol en México.....42

2.11) Conclusión.....50

**CAPÍTULO III: ZONA DE ESTUDIO**

3.1) Ubicación del Sitio..... 51

3.2) Medio Físico..... 53

3.3) Reservas Ecológicas.....56

3.4) Perfil Sociodemográfico.....58

3.5) Infraestructura Social y de Comunidades.....60

3.6) Actividad Económica.....64

3.7) Atractivos Culturales y Turísticos.....66

3.8) Gobierno.....70

3.9) Conclusión.....72



**CAPÍTULO IV: NORMATIVIDAD URBANA**

4.1) Reglamentación del sitio.....73

4.2) Acciones realizadas en Quintana Roo contra las Adicciones.....82

4.3) Síntesis.....83

4.4) Tablas de Uso de Suelo.....84

**CAPÍTULO V: ESTUDIO DEL TERRENO**

5.1) Propuesta de Terreno.....90

5.2) Sinopsis Ambiental del Terreno.....91

5.3) Medio Terrestre.....91

5.4) Medio Atmosférico.....93

5.5) Infraestructura.....99

5.6) Imagen Urbana.....105

5.7) Aptitud Territorial.....106

5.8) Viabilidad Urbana.....107

5.9) Fotos del terreno.....109



<b>6.) CONCLUSIONES.....</b>	<b>111</b>
<b>7.) ANÁLOGOS.....</b>	<b>112</b>
<b>8.) PROPUESTA DEL PROYECTO.....</b>	<b>134</b>
<b>9.) PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....</b>	<b>135</b>
<b>10.) DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.....</b>	<b>139</b>
<b>11.) CONCEPTO.....</b>	<b>142</b>
<b>12.) VOLUMETRIA.....</b>	<b>143</b>
<b>13.) MEMORIA DESCRIPTIVA.....</b>	<b>144</b>
<b>14.) BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>148</b>
<b>15.) PLANOS.....</b>	<b>149</b>
a) Planta de Localización.....	01
b) Plano de Trazo Terreno.....	02
c) Planta Arquitectónica.....	03
d) Planta de Conjunto.....	04
e) Planta de Techos.....	05
f) Planta Arquitectónica.....	06



g) Planta Arquitectónica.....	07
h) Planta Arquitectónica .....	08
i) Cortes Arquitectónicos.....	09
j) Cortes Arquitectónicos .....	10
k) Plano de Trazo Estructural.....	11
l) Planta de Cimentación .....	12
m) Detalles de Cimentación .....	13
n) Detalles de Cimentación .....	14
o) Planta de Estructura .....	15
p) Detalles Estructurales .....	16
q) Instalación Hidráulica .....	17
r) Instalación Hidráulica .....	18
s) Instalación Hidráulica .....	19
t) Detalles de Instalación Hidráulica .....	20
u) Detalles de Instalación Hidráulica .....	21
v) Instalación Sanitaria .....	22



w) Instalación Sanitaria .....	23
x) Detalles de Instalación Sanitaria .....	24
y) Instalación Eléctrica .....	25
z) Instalación Aire Acondicionado .....	26
aa) Instalación Aire Acondicionado .....	27
ab) Instalación Aire Acondicionado .....	28
ac) Detalles Instalación Aire Acondicionado .....	29
ad) Plano de Acabados .....	30
ae) Plano de Acabados .....	31
af) Plano de Acabados .....	32
ag) Plano de Acabados .....	33
ah) Plano de Acabados .....	34
ai) Plano de Acabados .....	35
<b>16.) PRESUPUESTO.....</b>	<b>150</b>



## **I.) INTRODUCCIÓN**

Hoy en día, el contacto con el problema de la adicción al alcohol y otras sustancias no le es ajeno prácticamente a ninguna persona sin distinción de sexo, clase social, nivel académico o cultural, ni tampoco a los ciudadanos conscientes del mundo en el que viven.

Las dificultades en el tratamiento del individuo con dependencia de sustancias tóxicas son complejas. Buscar soluciones para el tratamiento y evaluarlas requiere de colaboración interdisciplinaria. Se ha visto la necesidad de estructurar programas integrales donde se trabaja de manera multidisciplinaria, con atención individual, grupal y ambiental. El aprendizaje mediante el intercambio de experiencias lleva a cuestionar, modificar y enriquecer distintos modelos de solución a éste problema.

Creemos que es necesario propiciar condiciones sociales que permitan al enfermo encontrar alternativas a la autodestrucción que conllevan las adicciones; alternativas que van desde la información adecuada y real, el desarrollo de habilidades para enfrentar los riesgos y el reconocimiento social de su esfuerzo.

La construcción de “El Centro de Rehabilitación contra las Adicciones” tendrá un impacto social y urbano tanto en la Ciudad de Cancún, como en Playa del Carmen y en sus alrededores ya que será accesible para los distintos estratos sociales.

La adicción al alcohol y a otras sustancias tóxicas debe ser visto como un problema que afecta no sólo al que se intoxica con esas sustancias sino como un conflicto de todo el núcleo familiar al que pertenece el adicto. La rehabilitación de este último debe estar en estrecha relación con la de todos los miembros de la familia.



## **CAPITULO I: ACERCAMIENTO AL PROBLEMA**

### **1.1) ANTECEDENTES HISTORICOS**

Antes de la década de los cincuenta, sólo existía un tratamiento breve de desintoxicación médica y/o el ingreso a un hospital psiquiátrico como atención para el alcohólico. Además de carecer de recursos materiales, había pocos profesionales dedicados a éste problema y con escasa preparación para ayudar a las personas adictas. El modelo de tratamiento surgió de la llamada "*Experiencia Minnesota*". Entre 1948 y 1950 se fundaron tres centros pioneros de tratamiento de alcohólicos en el estado de Minnesota, USA (Pioneer House, Hazelden y Willmar State Hospital) que desde entonces han continuado con un trabajo clínico sistemático para desarrollar y revisar este modelo integral de atención al adicto y a su familia. Desde un inicio, la Fundación Hazelden se ha distinguido por la divulgación de investigaciones y observaciones del trabajo clínico, así como por la enseñanza y la publicación de literatura relevante en el campo de las adicciones en el mundo de habla inglesa e hispana. La "*Experiencia Minnesota*" partió de conceptos nuevos y cruciales, creando una verdadera filosofía de intervención, radical, controvertida en aquella época y cuestionada como viable y practicable.

Durante la Década de los años 50, una de las organizaciones de médicos más grande e importante del mundo, la Asociación Médica Norteamericana, misma que congrega a casi todos los médicos de ese país vecino, acordó reconocer el alcoholismo como una enfermedad. Años más tarde, la Organización Mundial de la Salud (OMS) también estuvo de acuerdo en tratar al alcoholismo como una enfermedad médicamente manejable.



Este concepto se amplió y se aplica también a la dependencia de sustancias ilegales o las de prescripción médica que alteran el estado de ánimo del que abusa de ellas.

La Adicción a las Drogas, al igual que la Adicción al Alcohol, es una **ENFERMEDAD**, y esto porque se encontró que los alcohólicos y los adictos a drogas tienen muchas cosas en común, entre otras la de perder el control sobre sí mismos cuando inician ingiriendo su "droga" favorita (alcohol, marihuana, tranquilizantes, inhalantes, cocaína, etc.), además de que tanto los consumidores "fuertes" de bebidas alcohólicas como los de drogas ilegales o los de inhalantes pueden perder la razón y terminar sus días en un Hospital Psiquiátrico o también acabar con su vida por una sobredosis.

## **1.2) ORIGEN DE LAS ADICCIONES**

La adicción al alcohol y a sustancias es: **Una enfermedad crónica progresiva y mortal.**

Muchas personas piensan que la adicción a sustancias aparece después o es consecuencia de algún problema como lo son ciertas enfermedades mentales, o traumas sufridos durante la niñez. Por lo tanto, es una enfermedad "secundaria", esto significa, que es una consecuencia directa de otro problema mental o emocional, o sea que primero apareció el problema mental y después, como resultado, vino la adicción a las sustancias. Esta es una idea no completamente cierta. La realidad es que la adicción al alcohol o a las sustancias puede padecerla cualquier persona, y debe ser tratada primeramente; antes que cualquier otro problema mental o emocional y esto quiere decir sencillamente que la persona tiene que aceptar que está enfermo (a) y que debe abstenerse de seguir consumiendo sustancias o alcohol, además de pedir ayuda a los expertos en la materia.



El alcoholismo es una enfermedad porque presenta síntomas claros y definidos. En su escala de Alcoholomanía, el Dr. Jellineck propone 4 grandes fases del proceso de la enfermedad y una serie de 45 síntomas que se van presentando en cada una de las etapas y que terminan con la muerte del Alcohólico si este no es atendido a tiempo.

### **1.3) FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA**

En nuestro País, las adicciones son un problema que va en aumento cada día, involucrando a menores de edad y a más mujeres de las que nos podemos imaginar. Se dice que 10 a 15 de cada 100 Mexicanos tienen problemas con su manera de beber o debido a su consumo de drogas ilegales o de las de prescripción médica obtenida por algún método inadecuado. De esos 10 ó 15 de cada 100 Mexicanos, al menos 2 ó 3 son mujeres. Claro está que no estamos hablando de todos los Mexicanos sino solamente de aquellos que están comprendidos en el rango de los 14 a los 60 años de edad, es decir las edades más productivas en la vida de cualquier persona.

Actualmente se cuentan con centros de rehabilitación que han sido establecidos en lugares no aptos para el tipo de tratamiento que se requiere como lo son: casas, escuelas y edificios destinados a otro tipo de actividad. Es por esto que es necesario crear un centro de rehabilitación digno y con instalaciones adecuadas para cada tipo de tratamiento de las adicciones y actividad que sean necesarias en el proceso.



El Centro de Rehabilitación contra las Adicciones, debe ser un espacio en el cual el individuo pueda contar con la atención médica necesaria así como las instalaciones que requiera para tener una eficaz recuperación y al momento de integrarse nuevamente a la sociedad pueda hacerlo con seguridad.

#### **1.4) POTENCIAL DEL SITIO**

A lo largo de la investigación que realizamos para el Centro de Rehabilitación contra las Adicciones, consideramos varias alternativas de terreno para ubicar el desarrollo del proyecto.

Dentro de nuestras alternativas se consideraron por un lado, un terreno en Tlalnepantla, Edo. De México, pero debido a las condiciones de aislamiento que requiere el centro de rehabilitación, ésta no fue una opción del todo viable.

Por otro lado existe un terreno en el Ajusco, al Sur de la Ciudad de México, pero debido a las dimensiones y al clima del sitio consideramos que no sería lo óptimo para la realización del proyecto.

Nuestra búsqueda se comenzó a expandir por otros Estados de la República y tras un análisis de sitios y climas encontramos un terreno en el Estado de Quintana Roo en el Corredor turístico conocido como Cancún – Tulum, en el municipio de Solidaridad en Punta Bete. El predio llamado “MONTECARLO” cuenta con las características idóneas para lo que consideramos el sitio apropiado.

Para decidimos por este lugar fue necesario hacer un análisis de ventajas del mismo; por lo que a continuación mencionaremos algunas de las características del sitio que nos llevaron a definir el lugar.



Cancún cuenta con un desarrollo económico adecuado gracias a la inversión extranjera que grandes empresarios han aportado para el crecimiento de esta zona y esto es debido al reconocimiento que tiene el sitio a nivel mundial por su gran atractivo turístico. El sitio elegido cuenta con las condiciones climatológicas favorables ya que a lo largo del año la temperatura promedio es de 28° a 30°C, lo cual es un factor elemental para influir en el estado de ánimo del paciente y por lo mismo en su pronta y oportuna recuperación; además se aprovecharía el entorno de la zona que cuenta con una riqueza natural extensa y una infraestructura apropiada que nos permite hacer uso de un terreno en esta zona con todos los servicios que además cuenta con una franja de playa colindante al terreno. En conjunto, todo lo anterior es un factor de vital importancia para el medio en el cual se debe recuperar el paciente.

Es importante destacar que, la clínica abrirá fuentes de trabajo distintas a las que al día de hoy suelen ser las principales en Cancún, las cuales se enfocan en su mayoría al medio turístico (hoteles, parques, bares, antros, etc.), impulsando así un nuevo concepto de fuentes de trabajo tales como: médicos, enfermeras, terapeutas, nutriólogos, administradores, etc.; lo cual generaría que en un futuro las personas no solo encuentren en Cancún una fuente de diversión sino también un lugar con actividades diversas de recuperación e integración a la sociedad activa.

Se prevé que la Clínica tenga un gran éxito ya que en esta zona Sur –Este del país no existe actualmente un desarrollo de estas características.

De igual manera, el desarrollo contará con nuevas tecnologías y proyectos de rehabilitación que permitirán cautivar un mercado tanto nacional como internacional debido a la proyección de la zona y de la clínica.



## 1.5) OBJETIVO DEL PROYECTO

Brindar una atención integral para las personas con adicciones; desde la desintoxicación, rehabilitación, estabilización y mantenimiento, Ofreciendo atención medica, nutricional, psicológica, social y espiritual.

Todo ello con el fin de promover y apoyar los programas contra las acciones del sector público, tendientes a la prevención y al combate de los problemas de salud pública causados por las adicciones, así como evaluar a los programas nacionales contra el alcoholismo y el abuso de bebidas, tabaquismo y fármaco dependencia” creando una institución de responsabilidad social.

La propuesta del desarrollo del conjunto arquitectónico va a permitir que las personas con estos problemas de adicción tengan un mejor proceso clínico de rehabilitación creando así un ambiente propicio para que el paciente tenga una recuperación favorable para reincorporarse a la sociedad.

Otro de nuestros objetivos es crear un entorno digno involucrando nuevas tecnologías en materiales y equipamiento de dicho conjunto.

Para poder realizar el presente proyecto es necesario entender este tipo de adicciones desde sus orígenes, conocer sus causas, proceso, rehabilitación y como se debe abordar el tema tanto a nivel personal como a nivel de instalaciones para así poder lograr un desarrollo arquitectónico que facilite la rehabilitación de estas personas con dicha enfermedad.



Las personas estarán en éste centro en un ambiente de confianza en el cual toman terapias, tendrán pláticas y espacio para meditar, hacer actividades de recreación e incluso talleres de trabajo para que al momento de salir reinicien su vida con sentido de pertenencia en su entorno social.

Otros de los objetivos son:

- Desarrollar instalaciones que permitan que los pacientes se rehabiliten en una atmósfera de tranquilidad y calma , siempre en contacto con la naturaleza.
- Crear armonía entre los espacios abiertos (jardines, espacios para meditar, actividades al aire libre) y los elementos arquitectónicos.
- Motivar la sobriedad de quienes padecen la enfermedad de la adicción al alcohol y a otras sustancias tóxicas, por medio de tratamiento de recuperación, experiencia terapéutica, educación, amor, servicio e integridad.

## **1.6) HIPOTESIS**

LOGRAR QUE EN EL CENTRO DE REHABILITACIÓN CONTRA ADICCIONES SE GENEREN LOS ESPACIOS ADECUADOS PARA LOS PACIENTES PARA ASÍ CONTRIBUIR A UNA EFICAZ RECUPERACIÓN TANTO CLÍNICA COMO PSICOLÓGICA, Y ASÍ UNA POSTERIOR INTEGRACIÓN A LA SOCIEDAD DE MANERA ADECUADA.



## **CAPITULO II: PROBLEMÁTICA DE LA ADICCIÓN EN MÉXICO**

### **2.1) ADICCIÓN**

Es la dependencia fisiológica y psicológica a una sustancia, es decir, un proceso por el cual el cuerpo y la mente de una persona se acostumbran a consumir una droga para experimentar sus efectos o para no sentirse mal por no consumirla.

#### **¿Por qué las drogas producen adicción?**

Las drogas son sustancias de origen natural tales como el tabaco, marihuana, alcohol, café, hongos alucinógenos, cocaína; o de origen sintético como el thiner, pegamentos, anfetaminas, metanfetaminas, LSD, barbitúricos; que al consumirlas modifican las funciones orgánicas normales de mujeres y hombres; ya que cuando la persona las consume y éstas ingresan al cuerpo llegan por medio del torrente sanguíneo al Sistema Nervioso Central. La interacción entre la sustancia y los componentes específicos del organismo llamados receptores, provoca reacciones químicas que modifican las funciones del individuo. Producen adicción al actuar sobre el Sistema Nervioso Central estimulándolo o deprimiéndolo, provocando tras un tiempo de frecuente consumo cambios y alteraciones orgánicas como la tolerancia, la dependencia física, el síndrome de abstinencia y la neuroadaptación.

#### **¿Por qué nos hacemos adictas o adictos?**

El que las o los jóvenes se conviertan en adictas(os) se facilita por una serie de factores tanto personales (baja autoestima) como familiares (violencia en la familia) y sociales (presencia de drogas en la comunidad). Estos pueden combinarse y tener mayor peso uno u otro; pero, finalmente la decisión de consumir o no una droga es una responsabilidad de cada persona.



## 2.2) ¿ QUE ES LA ADICCION A LAS DROGAS ?

La drogadicción, drogodependencia o también llamada dependencia a sustancias psicoactivas es la IMPERIOSA NECESIDAD que una persona tiene por consumir bebidas con contenido alcohólico u otra clase de drogas:

(Marihuana, cocaína, inhalantes, tranquilizantes, alucinógenos, etc.)

Esta necesidad no desaparece a pesar de que la persona consumidora o usuaria sufra las consecuencias negativas producidas al momento de consumirlas o después de dejar de usarlas. Por norma general, se trata más de una necesidad Psicológica que Física.

La adicción al alcohol y a las drogas es: **Una enfermedad crónica, progresiva y mortal.**

Algunos investigadores científicos afirman que es posible saber con mucho tiempo de anticipación si una persona va a ser adicta o no en alguna etapa de su vida. Estas personas aseguran que desde temprana edad un niño o niña se comporta de tal manera que se va preparando el terreno para que desarrolle la adicción al alcohol o a las drogas algunos años después. Ellos hablan de los niños que son muy nerviosos, hiperactivos e inestables. Esta idea no es nueva. Pero también tenemos que decir que esos niños pueden cambiar su manera de comportarse al ser presionados por el medio familiar o social o, sencillamente, al llegar a la pubertad pueden sufrir cambios en su manera de ser que se deban más a las crisis propias de esta etapa de la vida y, por lo tanto, esa supuesta personalidad " preadictiva " (riesgo de convertirse en adictos) desaparece para siempre.

Desde otra perspectiva, algunos expertos afirman que los niños o niñas muy inseguros y que son extremadamente dependientes de alguno de sus padres, al llegar a determinada edad (pubertad o adolescencia) y para vencer esa



inseguridad y lograr cierta autonomía respecto a su progenitores, usarán el alcohol o las drogas debido a que el efecto de estas sustancias les permitirá aumentar la seguridad personal y olvidarse de los lazos que los atan a sus padres.

Este tipo de niños o niñas que padecen de inseguridad o dependencia emocional muy marcadas, al llegar a la pubertad pueden modificar sus sentimientos y convertirse en otro tipo de personas, y esto sin necesidad de recurrir a las drogas, cualesquiera que estas sean.

PROGRESIVA: quiere decir simplemente que las cosas van a ir empeorándose cada vez más mientras la persona no se atiende. Muchos adictos, sus familiares, amigos o patrones piensan que con sostener una buena plática con la persona problema, dándole algunos consejos o regaños, ésta va a dejar de consumir las drogas o abusar de las bebidas alcohólicas y las cosas van a cambiar. Desgraciadamente esto no es así en el caso de los verdaderos alcohólicos y adictos. Se requiere de ayuda especializada. Es muy probable que después de una serie de pláticas interesantes e intensivas, tanto la persona adicta como el voluntario o voluntaria que se prestó para ayudar, salgan convencidos ambos de que algo bueno va a suceder próximamente, pero al cabo de pocos días la situación no solo va a mejorar, sino que puede empeorar.

Algunas personas suponen que el hecho de dejar de consumir por algún tiempo su droga de preferencia, alejarse de ella por semanas o por meses, se convertirá en el mejor argumento para demostrarse a sí mismo y a los demás que no tienen ningún problema y que pueden dejar de beber o de drogarse cuando así lo deseen y se lo propongan. La realidad es que, en su interior, estará contando las horas y minutos en los que este plazo se termine para volver a consumir la droga de manera ilimitada.

Durante el período de abstinencia en el que la persona no se involucró con el uso del alcohol o las drogas, su deseo por hacerlo no disminuyó, por lo contrario se vio acrecentado y toda la energía contenida de ese deseo se desbocará a la hora de regresar a beber o a usar drogas



**MORTAL:** Esto parece fácil de entenderse: a medida que la persona adicta consume más drogas o alcohol, tiene más riesgo de morir por una sobredosis. Pero este punto no es el único que hace mortal a esta enfermedad. Hay otros muy importantes.

También se puede morir en un accidente vial por ir manejando intoxicado(a) ; del mismo modo puede perderse la vida en algún pleito a golpes o por lesiones producidas por arma blanca o arma de fuego, situaciones que se presentan comúnmente cuando las personas se encuentran intoxicadas por el alcohol o las drogas, o incluso pueden morir al no ingerir alimentos o líquidos vitales ya que la mayoría de las drogas quitan el hambre y en ocasiones hasta la sed ; del mismo modo se puede sucumbir sencillamente porque mientras se abusa del alcohol o de las drogas se pierde el sentido de la vida y se llega al suicidio y esto es algo que le sucede a gran cantidad de alcohólicos y adictos ; finalmente se puede perecer por la sencilla razón de que a la mayoría de los adictos les resulta muy difícil parar de consumir el alcohol o drogas y esto va a provocar un deterioro progresivo de las funciones vitales del organismo hasta que este deje de funcionar.

A pesar de todo, esta enfermedad se puede tratar y detener a tiempo. Hay mucha gente que lo está intentando con buenos resultados en la actualidad.



### **2.3) ¿CÓMO COMPRENDER EL CONCEPTO DE ENFERMEDAD?**

Para poder entender la razón por la cual la Adicción al alcohol y/o las drogas es una enfermedad, hay que definir primeramente y con mucha precisión **qué es una enfermedad**. Así la Ciencia Médica la define como un fenómeno que presenta, al menos, estas tres características:

**Primera** : existen **síntomas**, mismos que son un conjunto de señales de alarma que el organismo "emite" con la finalidad de indicar algún desperfecto en su estructura o en su funcionamiento .

**Segunda** : existe una **progresión** en cualquier enfermedad, esto es, las cosas tienden a empeorar si no se atiende el problema .

**Tercera** : puede hacerse un **pronóstico** de cuáles son los resultados cuando la enfermedad sigue su curso natural.

#### **La adicción al alcohol y/o a otras drogas.**

El alcoholismo es una enfermedad porque presenta síntomas claros y definidos como lo son los que explicó el Dr. Jellineck (1960) en su ya famoso texto "El Concepto de Enfermedad en el Alcoholismo" presentado ante diferentes grupos de médicos, que en esa época ya reclamaban un punto de vista diferente para tratar el problema, mismo que no debería ser enfocado ni como una degradación moral o "vicio" ni como un problema similar o idéntico al que sufrían todos los pacientes internos en un Hospital Psiquiátrico. En su ya célebre escala de Alcoholomanía, el Dr. Jellineck propone 4 grandes fases del proceso de la enfermedad y una serie de 45 síntomas que se van presentando en cada una de las etapas y que terminan con la muerte del Alcohólico si este no es atendido a tiempo.



Actualmente se han hecho varias revisiones y algunas modificaciones a esta Escala y sigue teniendo validez en muchos aspectos, sobre todo porque también se puede aplicar a los casos de adicción a otro tipo de sustancias. algunos ejemplos de estos síntomas son :

- presentar olvidos de lo que la persona hacía mientras estaba intoxicada ("lagunas mentales").
- mentir para poder seguir consumiendo.
- robar objetos o dinero de la casa para conseguir alcohol o droga.
- justificar su manera de beber ("yo no amanezco tirado en las calles, me puedo controlar" o "es parte de mi trabajo").
- defender el efecto "positivo" ( ?) de usar sustancias (" me sirven para estudiar o mejorar mis calificaciones en la escuela" ).
- usar excusas irracionales( "nadie me quiere").
- sentimientos de culpa.
- ilusión de grandeza.
- conducta hostil para intimidar y tratar de controlar a la familia.
- períodos de abstinencia para demostrar que sí puede dejar el alcohol o las sustancias, ("yo puedo dejar de usar cuando quiera").
- apatía progresiva hacia otras cosas que no sean el alcohol y/o las sustancias de su preferencia.
- hospitalizaciones para desintoxicación o desintoxicaciones caseras.
- minimizar el efecto ("la marihuana no hace daño, es un producto natural", "la cerveza no contiene tanto alcohol"), etc., etc.



## **2.4) ¿QUE ES LA QUIMICO-DEPENDENCIA?**

Dependencia de sustancias es el término equivalente, según el DSM-IV (1995). El concepto es el mismo y fue crucial en el desarrollo del Modelo Minnesota. Desde un inicio, en el Willmar State Hospital se ofreció tratamiento a alcohólicos y a adictos a narcóticos. Al final de los cincuenta, los centros pioneros de tratamiento recibían cada vez más pacientes con adicciones "duales". Sobre todo acudían mujeres con dependencia de alcohol y de medicamentos de prescripción. Las personas con adicción múltiple usan las drogas simultánea o sucesivamente. Según los creadores del Modelo Minnesota, el tratamiento sirve para ambas clases de adictos, ya que comparten la dependencia química.

## **2.5) UN MODELO DE TRATAMIENTO PARA LA DEPENDENCIA DE ALCOHOL Y SUBSTANCIAS**

**Origen:** Signos y síntomas del alcoholismo

El alcoholismo como enfermedad

El enfermo no es culpable

El alcoholismo como enfermedad multifacética

El alcoholismo como enfermedad crónica y primaria



La educación de la comunidad

El concepto de la Químico-Dependencia

**La estructura del programa de tratamiento:**

Cuidado versus curación

Filosofía de AA

Comunidad terapéutica

Equipo multidisciplinario

**Estrategias de Tratamiento**

Grupo basado en tareas

Grupo de compañeros

Conferencias didácticas



## Las Fases Básicas del Tratamiento

Aceptar la impotencia ante el alcohol y las drogas.

Reconocer la necesidad de cambio

Planear para actuar

## 2.6 ¿COMO PRINCIPIA LA GENTE A TENER ESTE PROBLEMA? (como se originan las adicciones)

Las razones por las que la mayoría se inicia en el consumo son más sencillas de entender. A continuación se revisan algunas de ellas.

### **Primera razón: La curiosidad**

Quizás se trata de la razón más frecuente, la curiosidad, esto es, el querer saber qué es lo que se siente al consumirlas ya que hay tanta información errónea o distorsionada sobre el alcohol y sobre las drogas y también existe tanta desinformación que algunas personas, especialmente adolescentes (hombres y mujeres) desean saber qué les puede pasar si las prueban y aceptan hacerlo desconociendo tanto los efectos inmediatos como las consecuencias a corto o mediano plazo (las consecuencias a largo plazo son pocas y fáciles de entender: daños irreversibles en la salud, la locura y/o la muerte).

### **Segunda razón: La Presión (Conocidos o amigos del barrio).**



En ocasiones es muy importante sentirse aceptado(a) en un grupo de amigos de la escuela o del barrio y por desgracia en algunas de esas camarillas o pandillas se ha puesto de moda el consumir bebidas alcohólicas sin control alguno o también el ingerir alguna droga ilegal o algún medicamento de los que requieren receta médica especial pero que se consiguen de otras maneras.

Para pertenecer a estos grupos o para permanecer en ellos hay que hacer lo que los demás hacen y algunas personas tienen gran necesidad de pertenencia por lo que aceptan lo que les pidan aún y cuando saben que se están arriesgando a sufrir algunas consecuencias negativas. A esta **presión** es difícil contrarrestarla con regaños o "sermones" o señalando las terribles consecuencias del consumo de drogas. Existen otras maneras más efectivas.

### **Tercera razón: la necesidad de imitar a otros**

Cuando una persona quiere conseguir su propio y personal estilo de ser y de actuar, primero trata de imitar a sus semejantes que admira o que le agrada cómo se comportan y después adquiere para sí mismo (a) algo de esos estilos de ser, convirtiéndolos en parte de su personalidad. Muchas personas se inician en el abuso del alcohol o de drogas por imitación, porque han visto que otros lo hacen y, aparentemente, no les ha pasado nada malo, al contrario, parece ser que son exitosos y esto último invita a seguir su ejemplo. Este fenómeno, el de la necesidad de imitar a alguien especial, es algo natural que se presenta en algunas etapas de la vida, sobre todo durante la pubertad y la adolescencia. El problema reside en el hecho de querer imitar a alguien que consume alcohol o medicamentos en exceso o algún tipo de droga ilegal.

Hay que señalar que la mayoría de los adictos al alcohol o a las drogas se inició consumiendo bebidas con contenido alcohólico durante su pubertad o adolescencia y bajo la "autorización" o invitación de alguien de mayor edad (familiar o amigo de la



familia) al que le pareció que ya era oportuno que la persona inexperta aprendiera a sentir lo que sucede cuando se consume alcohol. A nuestras sociedades altamente tecnificadas y "civilizadas" les parece normal el hecho de que un adolescente demuestre que ya es hombre consumiendo fuertes cantidades de bebidas alcohólicas.

#### **Cuarta Razón: alivio de dolencias**

Por el efecto obtenido (alivio o disminución del dolor físico o emocional, evitar el cansancio, el hambre o las tensiones) prescrito por algún médico durante un tiempo limitado y que la persona usuaria en cuestión decide continuar con el uso bajo su propio riesgo. En muchas ocasiones estos medicamentos se obtienen en el "mercado negro" o también utilizando falsos recetarios.

Actualmente se cuentan con centros de rehabilitación que han sido adaptados en lugares no aptos para el tipo de tratamiento que se requiere como lo son: casa, escuelas y edificios destinados a otro tipo de actividad. Es por esto que es necesario crear un centro de rehabilitación digno y con instalaciones adecuadas para cada tipo de tratamiento y actividad que sean necesarias en el proceso.

El centro de rehabilitación contra las adicciones, debe ser un espacio en cual el individuo pueda contar con la atención médica necesaria así como las instalaciones que requiera para tener una eficaz recuperación.

### **2.7 ¿CUÁLES SON LAS CONSECUENCIAS DEL CONSUMO?**

Antes que nada, cabe hacer una aclaración importantísima del abuso de las bebidas con contenido alcohólico o del uso y abuso de las drogas ilegales, legales o aquellas como los inhalantes y solventes industriales, **NUNCA SE OBTIENE NINGÚN**



**BENEFICIO DE ELLAS**. Esto quiere decir que es completamente falso cualquier comentario u opinión de personas (incluyendo a los profesionistas de la salud) o de medios de comunicación alguno que afirme que alguna de las drogas aquí mencionadas produce algún beneficio en la persona que las consume. Excepción de esto son las Drogas prescritas y bajo control de un Médico autorizado y facultado para sugerir al paciente que las ingiera y de acuerdo a un programa especial y bajo absoluto control.

**No existe droga alguna sobre este planeta que provoque felicidad ni tranquilidad, ni un aumento o mejoría de la inteligencia o de las habilidades personales. Las drogas no producen genios ni artistas ni mejores hombres o mujeres; solamente los destruyen. . .**

Todas las drogas, sin excepción alguna, afectan directamente al Sistema Nervioso de las personas que las consumen. Unas en mayor proporción que otras, la destrucción causada normalmente es irreversible ya que las células nerviosas afectadas se mueren y ya no tienen capacidad para regenerarse.

Por todo lo anterior, la persona adicta al alcohol o a las drogas presentará una disminución notoria en su capacidad.

- para prestar atención en algunas situaciones como en el salón de clases o en el trabajo,
- tendrá dificultades con la memoria pues llegará a desatender eventos importantes de su vida personal o familiar al grado de olvidar por completo el sistema de valores que le inculcó la familia cuando era niño(a);
- su capacidad para diferenciar entre lo que es bueno y lo que es malo o nocivo se verá seriamente dañada con el paso del tiempo y a medida que aumentan las intoxicaciones;
- su lenguaje se vuelve cada vez más pobre respecto a la cantidad de palabras utilizadas y en la calidad de las mismas ;



- su capacidad para pensar se deteriora notoriamente y va "llenando su cabeza" con ideas referentes a como conseguir más drogas o alcohol y como provocarse daño o causarlo a los demás o, por lo contrario, llega a pensar que todo mundo se está confabulando para dañarle, o que la vida no tiene sentido alguno.

También se ven afectados:

- su Sistema Respiratorio (catarros frecuentes, tabique nasal perforado, enfisema pulmonar, etc.,)
- el Digestivo (sangrados, úlceras, cirrosis hepática, pancreatitis, etc.,)
- y el Sistema Inmunológico (una baja generalizada de las defensas del organismo que lo debilita y lo hace presa fácil de enfermedades contagiosas).

### **¿Y cuál es la consecuencia más importante?**

Pues desgraciadamente no existe una sola, sino que por lo contrario son varias y muy complejas, pero para aquellos y aquellas que han estado o que actualmente están cerca de ese huracán destructor en que se convierte todo adicto, hombre o mujer, existen algunas consecuencias aún mas trascendentales que las anteriores que padece el cuerpo, y estas son las emocionales, las familiares, las sociales y las espirituales.

#### **a.) La vida de los afectos**

Entre las consecuencias de tipo emocional nos encontramos con que el abuso del alcohol y de drogas produce una baja notoria en la auto-estima del usuario y este efecto, en bastantes casos, se produce inmediatamente después de realizar el primer consumo; se provoca una confusión de sentimientos muy importante ya que la persona usuaria muchas veces no sabrá con certeza qué es lo que siente realmente por sus seres queridos, prefiriendo negar u olvidar estos sentimientos con el objeto de



evitar al máximo esta desagradable confusión. Y ya que usamos el verbo **negar**, sobre este hay que advertir enfáticamente que se refiere a la actitud favorita del verdadero adicto o de la adicta; la de negar que está consumiendo en exceso las bebidas alcohólicas o las drogas, la de negar que lo que hace le está afectando en su manera de ser, de vestir, de hablar, de estudiar o trabajar, o sea que usa **la negación** como su principal defensa no sólo para no enfrentar su realidad sino también para poder seguir consumiendo y para evitar que las personas que le quieren hagan comentario alguno al respecto. Esta actitud, al inicio pasiva y aparentemente inofensiva, con el paso del tiempo se transforma en una **negación activa y hostil**, ya que el adicto se va a enojar cuando se le quiera hablar sobre el tema, no permitiendo el más mínimo comentario al respecto por parte de persona alguna.

El usuario frecuente de alcohol o drogas va a desarrollar una capacidad especial para **resentirse** con todos y cada uno de sus seres queridos y esto sucede desde las primeras veces que consume, pero con el transcurrir del tiempo se resentirá con todo lo que sea posible hacerlo, real o irreal, humano o divino, material o inmaterial. Esto quiere decir que un adicto casi todos los días está de muy mal humor porque siente que todo mundo le ha hecho algún tipo de daño o se lo puede hacer en un futuro próximo y esto le lleva a desconfiar de toda la gente y a **buscar culpables** para tener una explicación del porqué se ha convertido en un ser tan solitario y de tan difícil trato.

Sus estados de ánimo son muy cambiantes y eso confunde a sus seres queridos, además de que se frustra con mucha facilidad cuando las cosas no son como quisiera que fueran. Para evitar las constantes frustraciones, se vuelve una persona hábil para manipular a los demás, llegando a mentir con tal de obtener lo que quiere, cuando y donde lo quiere, es decir que se vuelve una persona inmadura e irracional y esto cada vez resulta más evidente para las personas que le rodean.



Casi todos los adictos son muy sensibles a las reacciones que los demás tengan respecto a ellos y, por lo general, los familiares cercanos o amigos prefieren rechazarlos debido a las acciones arriesgadas que emprenden cuando se encuentran intoxicados y estos desaires les afectan demasiado, pero **no son sensibles exclusivamente al rechazo de los demás sino también a la indiferencia o inclusive a la aceptación.**

Una de las principales dificultades del adicto reside en que no puede enfrentar ninguna de estas variantes que le ofrecen sus relaciones interpersonales ya que normalmente las distorsiona y llega a pensar que nadie le quiere (esto lo dice por los que le rechazan o por aquellos que no le toman en cuenta), y desconfía de las personas que le estiman alejándose de ellos porque sabe que tarde o temprano le van a pedir que abandone su consumo irresponsable de alcohol o drogas y esto no lo va a aceptar tan fácilmente.

Es por todo esto que el adicto se queja con mucha frecuencia de sentimientos fuertes de soledad, pero normalmente esta soledad es un producto de sus propias actitudes irresponsables.

Y para no quedarse solo (a) completamente, se vale de artimañas, mentiras y chantajes con el objeto de tener cercanos a sus seres más queridos, desarrollando el egocentrismo como rasgo de carácter predominante, mismo que consiste en tener un mínimo de dos personas (normalmente son más) siempre a su alrededor, cuidándole y protegiéndole o, al menos, preocupándose por él (ella), lo que hace pensar al Adicto que a mucha gente le interesa su situación, lo cual es cierto.

## **b.) La Vida Familiar**

El hogar donde reside la persona adicta se va a desorganizar de tal manera que ya no va a cumplir con los sueños de quienes lo formaron ni con las expectativas de aquellos o aquellas a quienes les tocó nacer ahí. La confusión va a hacer presa de todos los miembros de la familia y les va a provocar daños a veces irreparables por la profundidad de los sentimientos que se



vieron lesionados. Los familiares de todos los adictos intentan, de todas las maneras conocidas, cambiar las actitudes destructivas del usuario de las drogas, ya que les duele mucho lo que sucede y les provoca vergüenza que otras personas se enteren del problema.

Por lo tanto, más temprano que tarde, van a caer en el juego de **negar el problema o restarle importancia**, ya que desconocen la manera más efectiva de enfrentar la realidad que están viviendo y todos sus esfuerzos se basan exclusivamente en lo que la sociedad piensa que debe hacerse en esos casos, ignorando que hay otras vías para hacer frente al problema y para solucionarlo de la mejor manera.

Como toda adicción al alcohol o las drogas es sinónimo de destrucción, muchas familias llegan a desintegrarse debido a que no entendieron qué era lo que les estaba pasando, además de que se resistieron a solicitar ayuda porque el mismo hecho de hacerlo implicaba aceptar que había un problema delicado dentro del hogar y que estaba afectando a todos.

Es decir que **la familia cae en el juego de la negación**, tal y como lo hace el adicto y este juego peligroso no beneficia a nadie, aunque pareciera que el adicto sale ganando porque puede seguir consumiendo sustancias libremente y sin pagar las consecuencias de sus actos destructivos ya que la familia, erróneamente, absorbe todas estas secuelas.

La paz y la tranquilidad que requiere todo hogar para ofrecer a sus integrantes el ambiente adecuado en el que van a desarrollar sus potencialidades personales, se vuelve un medio amenazante y angustiante en exceso. Los hábitos saludables que facilitan que cualquier persona funcione normalmente en la vida, como lo son la buena alimentación y una cantidad adecuada de horas destinadas al descanso nocturno, se verán seriamente alterados. Todos los miembros de la familia, incluyendo al adicto, presentarán problemas graves en estos hábitos, es decir que o tendrán dificultades con los alimentos (comer mucho o casi nada) y con su sueño (insomnio crónico) o con ambas actividades. Y la explicación de esto es sencilla: la angustia que produce el vivir con



alguien así, tan difícil, puede quitar las ganas de comer o, por lo contrario, despertar un apetito insaciable. Esta misma angustia puede quitar el sueño, además de que como casi todo adicto prefiere la vida "nocturna", la familia toda, o algunos de sus miembros, se dedicarán a vigilar la hora en la que el adicto llega a su casa a dormir, alterando así las horas destinadas a su descanso.

También hay que señalar que siempre o casi siempre la adicción genera que en un hogar se presente la violencia verbal (gritos, amenazas, groserías) debido a que los familiares se desesperan porque el adicto no les hace caso, también la violencia física (golpes, empujones, romper objetos), pérdida de objetos valiosos o ropa, que el adicto sustrae de la casa para venderlos y conseguir más alcohol o drogas, separaciones de pareja, divorcio, infidelidades, problemas serios en la comunicación, maltrato a los hijos, abusos de todos tipos, etc., y la lista puede ser interminable ya que el amor de la familia obliga a no abandonar al adicto hasta el momento en que se solucione su problema.

Es importante señalar que un adicto manipula a la familia infundiéndoles miedo o terror, de tal manera que los que se le acercan saben que NO se puede hablar, ni siquiera sugerir el tema del abuso del Alcohol o de las Drogas ya que el adicto se va a enojar, va a amenazar con intentar suicidarse o irse de la casa, quitarles el dinero, etc., lo que pone a temblar a más de un familiar, por lo que mejor optan por el silencio absoluto.

### **c.) La vida Social**

Una persona adicta muy intoxicada se convierte en una amenaza pública. Las personas que se encuentran cerca corren algunos riesgos graves, entre ellos el de perder la vida, sus propiedades o al menos el de sufrir algunas lesiones físicas o psicológicas importantes.



El adicto, hombre o mujer, causa daños a sus vecinos cuando escandaliza en el barrio o en la vía pública, al enfrentarse a golpes con otra persona, cuando maneja un automóvil y provoca accidentes, al cometer errores en sus tareas asignadas, mismos que le cuestan mucho dinero a la Empresa, o cuando llega tarde o no asiste a su lugar de trabajo por encontrarse intoxicado o bajo los efectos de la "cruda" ; también puede cometer infracciones leves a las leyes o delitos graves que requieren encarcelamiento.

El adicto que consume drogas es la razón de existir del complejo fenómeno del narcotráfico, problema inmenso que está consumiendo a nuestras sociedades, en otras épocas sólidas y predecibles.

Nunca serán suficientes los esfuerzos emprendidos por las autoridades o las organizaciones civiles mientras no se atienda también al consumidor:

1. al que aún no las consume (**prevención primaria**),
2. al que ya se está iniciando (**prevención secundaria**) o,
3. al que por desgracia ya se encuentra atrapado en sus mortales redes (**prevención terciaria o tratamiento**).

#### **d.) La Vida Espiritual**

Esta es la parte más sensible y la más afectada en la persona que abusa de las bebidas alcohólicas y de las drogas. Desgraciadamente, esta parte de la vida de la persona, la espiritual, es a la que menos atención se le presta a la hora de hacer una evaluación de los daños ocasionados. Por costumbre, tanto el usuario como sus más allegados, inmediatamente se preocupan por los efectos físicos o los emocionales. Es indudable que tanto el organismo como la mente de la persona se ven seriamente dañados, pero la parte espiritual es la primera en sufrir el fuerte impacto del abuso de las bebidas Alcohólicas o de las Drogas.

**Pero, ¿cuál es esa parte Espiritual?**



Bueno, pues hay que hacer una descripción breve ya que este documento no lleva la intención de construir un análisis detallado de esta importantísima parte de la vida de una persona, y simplificando el término, podemos decir que la vida espiritual incluye no solamente las creencias de tipo religioso, sino todo aquello que sirve a una persona para frenar su impulsividad y que además le da valor y sentido a su vida.

Así tenemos como ejemplo de esto los frenos morales y éticos, el sistema de creencias personales y el grupo de valores que la persona ha adquirido tanto mediante la educación familiar como por el aprendizaje en la sociedad y cultura a la que pertenece. El ejercicio de estos valores implica que la persona sea **responsable** de sus actos y decisiones.

Es precisamente todo esto lo que primeramente se debilita cuando la persona entra en relación con cualquier tipo de droga **y sucede mediante un sólo y exclusivo contacto**, por lo que si se llegan a presentar más intoxicaciones, el deterioro de esta parte será cada vez mayor.

Esto puede explicar el porqué el adicto, hombre o mujer, comete tantos actos de mal juicio y llega a presentarse ante los demás como una persona amoral, irresponsable y cínica. Lo que realmente sucede es que sus frenos interiores se debilitan cada vez más y a medida que pasa el tiempo va perdiendo su valor como persona, llegando a sentir, muchas veces, que su vida no tiene sentido alguno. Para poder recuperarse de la adicción, cualquier persona va a tener no solamente que atender su organismo dañado y arreglar su mente confusa, sino y sobre todo hacerse cargo de su parte espiritual, sin la cual no puede existir rehabilitación alguna.



## 2.8) ¿CUÁNTO TIEMPO SE NECESITA PARA CONVERTIRSE EN ALCOHÓLICO(A) O EN DROGADICTO (A)?

La respuesta no es simple. Cada persona es única porque su organismo y su manera de pensar y actuar es diferente al de todas las demás. Por lo tanto, la respuesta frente al consumo de bebidas alcohólicas o de otras drogas es variable y depende de algunos factores, por ejemplo de la edad que se tenga, del sexo, de la calidad en la alimentación, del estado emocional, etc.,

Aunque. . . hay casos de personas que tardan muchos años, diez, veinte o treinta en dar problemas a los demás como lo son algunos alcohólicos, mientras que otros necesitan de muy poco tiempo, a veces solamente algunas semanas o meses para transformarse en un problema serio para sus Familias, para la Sociedad y, sobre todo, para sí mismos.

Muchos consumidores de Cocaína e Inhalantes solo han necesitado de algunos días para convertirse en adictos, mientras otros comentan que desde el primer contacto sintieron que su vida se les escapaba de las manos y que ya no volverían a ser los mismos de antes. **A menor edad de la persona que consume, más breve es el camino que va a recorrer para destruir su vida y la de los suyos.** También se afirma que hay diferencias entre un hombre y una mujer, y la diferencia radica en que la mujer tarda más tiempo para recibir ayuda por la vergüenza que le produce a la familia el aceptar que un miembro femenino tenga este problema.

<u>SUSTANCIA</u>	<u>EFFECTOS NEUROLOGICOS</u>	<u>EFFECTOS SOBRE EL CUERPO</u>	<u>SENSACIONES QUE PROVOCA</u>	<u>TOLERANCIA</u>	<u>DEPENDENCIA</u>	<u>ACCIDENTES AGUDOS</u>
<b>OPIO, HEROÍNA, MORFINA</b>	Euforia, perdida de apetito, sopor.	Perturbación hormonal, deterioro	Analgesia, falta de dolor.	si	Psicológica: si Física: si	Sobredosis, Adulteración.



		general.				
<b>COCAINA</b>	Excitación, insomnio, hiperactividad.	Toxicidad vascular y cardiaca, edemas.	“Subida” excitación sexual	si	Psicológica: si Física: si	Cuadro psicótico agudo, sobredosis
<b>LSD</b>	Alucinaciones, pérdida de control	convulsiones	Sensación de volar, paroxismo	No	Psicológica: si Física : No	Suicidio impulso criminal.
<b>CANNABIS</b>	Euforia, pérdida de la noción temporal.	Baja de defensas inmunológicas.	Estimulación, risa, hiperactividad.	No	Psicológica: si Física: No	Sobredosis, coma.
<b>TRANQUILIZANTES, SOMNIFEROS</b>	Ansiolíticos, hipnótico, fallas de memoria	Pérdida de la iniciativa motriz.	Disipan la ansiedad	Si	Psicológica: si Física: Si	Sobredosis desinhibición extrema.
<b>EXTASIS</b>	Alucinaciones falta de control.	Taquicardia, subida de tensión lateral.	Hiperactividad sexual y física.	Si	Psicológica: Si Física: Si	Toxicidad, coma, sobredosis.
<b>ANFETAMINAS</b>	Euforia, pérdida de apetito y fatiga	Hipertensión, anomalías cardiacas.	Subida hiperactividad	SI	Psicológica: Si Física: SI.	Agresividad, delirios
<b>TABACO</b>	Disminuyen las facultades	Infartos, trombosis	Estimulación, relajación, placer.	SI	Psicológica: Si Física: SI	Cáncer, ahogo



	neurológicas	problemas respiratorios				
<b>ALCOHOL</b>	Excitación, desinhibición	Problemas vasculares, digestivos...	Ebriedad, euforia	SI	Psicológica: Si Física: SI	Delirium tremens. Coma etílico.

## **2.9) QUE SE PUEDE HACER PARA AYUDAR CON ESTE PROBLEMA**

### **Ayudar a quien padece el problema.**

Si un miembro de la familia, la pareja o un buen amigo desea auxiliar a algún adicto, puede seguir una serie de sugerencias que le permitan realmente ayudar evitando un desgaste inútil. A continuación se exponen algunas de ellas.

**Primera:** no intente convencer a un adicto de que abandone el alcohol o las drogas. Mucho menos cuando está intoxicado (a).

Esta sugerencia no pretende confundir más a la familia, de ninguna manera. Su propósito es que se comprenda que las ganas de seguir consumiendo por parte de un adicto, van a ser más fuertes ( siempre o casi siempre) que los regaños, súplicas o lágrimas de alguno de sus seres queridos que infructuosamente intenta convencerle de que abandone este mal camino. Por norma general, el adicto llega a vislumbrar que sus intoxicaciones dañan a algunos de sus seres queridos y a medida que más le solicitan que no consuma, se va a rebelar y a continuar consumiendo para demostrarles que él (ella) sabe lo que hace y que va a dejar de consumir cuando quiera y no cuando se lo digan.

**Sí** se puede negarle la entrada a la casa cuando está intoxicado (a) y prohibirle que tenga las drogas o que las consuma dentro del hogar.



**Segunda:** no le diga mentiras. Es mejor enfrentar los hechos con honestidad.

**Sí** háblele de que usted está enterado(a) del consumo de las drogas y el alcohol, de las consecuencias negativas y de que existen algunas soluciones, mismas de las que usted ya está informado(a).

**Tercera:** no le califique de vicioso (a) o de persona débil, sin fuerza de voluntad.

**Sí** háblele de que tiene una enfermedad que puede ser atendida a tiempo. A la mayoría de los adictos les causan culpa y vergüenza los actos de mal juicio que cometen intoxicados y si se les insiste en que lo que padecen es una enfermedad, se sentirán menos incómodos y probablemente soliciten ayuda.

**Cuarta:** no le sobreproteja.

Permítale que enfrente y arregle las consecuencias negativas de sus actos. Si usted le soluciona todo los embrollos en los que acostumbra involucrarse, nunca solicitará la ayuda que requiere.

**Quinta:** no le amenace con algo que no va a cumplirle o que solamente le cumplirá de modo momentáneo.

Si va a castigarle, piense bien antes de hablar sobre la sanción para que esta dé resultados. Muchos adictos siguen consumiendo y creando problemas dentro de la casa ya que saben que sus seres queridos no les van a cumplir sus amenazas o que solamente lo harán por un corto período de tiempo.

**Sí** póngale límites a su capacidad destructiva y haga que respete el hogar, sus bienes materiales, sus reglas y tradiciones.



**Sexta:** procure no discutir ningún tema importante cuando se encuentre intoxicado (a). Los sentimientos de culpa que traen los impulsan a tratar de arreglar o manipular todo a su favor y así evitar las consecuencias de sus actos de mal juicio.

**Sí** procure hablarle cuando observe que ya pasaron los efectos del alcohol o las drogas y preferentemente méncionele lo que sucedió durante la intoxicación, señalándole que necesita ayuda y animándole a que la reciba cuanto antes.

### **Ayudar a la familia.**

Si usted es la persona más preocupada por el problema de su familiar adicto (a), lo mejor sería que dejara solamente de preocuparse y pasara a ocuparse, es decir, a hacer algo de inmediato para recibir ayuda usted mismo(a).

La mayoría de los familiares de los alcohólicos y los adictos niegan que les haya afectado y afecte el problema de la adicción de un miembro de la familia. Este tipo de pensamientos provocan una gran confusión no solamente en el adicto sino en toda la familia. Vista como una unidad, los efectos directos del abuso de alcohol y drogas sobre la familia son el de la desintegración y el de la disfuncionalidad, esto es, por un lado la inevitable tendencia a desaparecer como grupo unido y por el otro la incapacidad creciente para cumplir sus objetivos humanos básicos, como lo son el cuidado y la protección de sus integrantes así como el de ser un espacio para el ejercicio sano de la vida afectiva y de relación.

La adicción al alcohol y las drogas debe ser visto como un problema que afecta no sólo al que se intoxica con esas sustancias sino como un conflicto de todo el grupo familiar al que pertenece el adicto. La rehabilitación de este último debe estar en estrecha relación con la de todos los miembros de la familia, y por todo lo anterior, he aquí algunas sugerencias.



**Primera:** infórmese todo lo que sea posible sobre la naturaleza exacta de esta enfermedad. Mientras más información obtenga, más armas tendrá para enfrentar y resolver el problema.

**Segunda:** procure hablar de este asunto con los demás miembros de la familia. El silencio es uno de los peores enemigos que la familia tiene que vencer para poder sobrevivir a las grandes crisis que provoca un adicto en el seno del hogar.

**Tercera:** procure tener a la mano una guía con teléfonos y direcciones de los centros especializados que existen en su comunidad donde puedan recibir ayuda tanto el adicto como los demás miembros de la familia (hospitales, clínicas, centros de Rehabilitación).

**Cuarta :** también anote las direcciones de los grupos de auto-ayuda como los de Alcohólicos Anónimos y Narcóticos Anónimos, que son los que pueden auxiliar al adicto, así como los que brindan ayuda a los familiares, tales como Al-Anon y Familias Anónimas.

Estos grupos no cobran por los servicios que prestan a los que asisten a sus juntas.

**Quinta:** manténgase en contacto con alguna persona externa a la familia que pueda observar los hechos y opinar con objetividad (Psicólogos, Médicos, Sacerdotes, Ministros del Culto). Las opiniones de personas expertas en dar consejos resultan muy útiles cuando las crisis arrecian.

**Sexta :** considere muy en serio la posibilidad de que usted, como familiar o pareja, sea la persona que va a iniciar el cambio que tanto se necesita y que si usted no se arriesga, nadie lo va a hacer, por lo que las cosas van a seguir igual en la familia. Algunos adictos llegan a corregir sus estilos de conducta tan destructivos si alguien de su misma familia les da el ejemplo de cómo hacerlo.



**Séptima:** no se quede con dudas. Pregunte a los expertos.

### **Prevenir el problema.**

A pesar de lo complicado que pudiera parecer, existen maneras de prevenir este grave problema que está afectando a muchas familias y a comunidades enteras. Hay ciertas cosas que usted puede hacer al respecto. . .

**Primera:** Infórmese ampliamente sobre las drogas, sus efectos y sobre las de mayor consumo en su comunidad.

**Segunda:** Hable con su familia y amistades sobre este tema cuantas veces sea necesario. Negar la existencia de esta realidad o minimizar sus consecuencias, no ayuda a nadie.

**Tercera:** Si usted está consumiendo alguna de las drogas mencionadas, absténgase de hacerlo y solicite ayuda. En el caso de algunas drogas prescritas por su médico (tranquilizantes), pregunte sus efectos, sus riesgos y durante cuánto tiempo las va a consumir.

**Cuarta:** Involúcrese en los grupos y actividades preventivas que haya en su comunidad, y si estos no existen, proponga su creación en las escuelas, iglesias y hospitales o en las juntas de vecinos.

**Quinta:** Como las actividades de prevención también deben ofrecer alternativas saludables al consumo de drogas y alcohol, comprométase en las luchas comunitarias por la creación y preservación de zonas verdes destinadas a la recreación de las familias, así como a la formación de grupos que fomentan las actividades ecológicas y las de servicio a los demás.

**Sexta:** Fortalezca su vida espiritual y la de los suyos, de los modos y maneras que usted conozca y prefiera.



**Séptima:** Empiece las actividades preventivas con los de su propia casa.

### ¿Cómo se clasifican las y los usuarios de drogas?

#### **Experimental**

Consume drogas de vez en cuando, para satisfacer su curiosidad y es probable que experimente con diferentes drogas.

#### **Social u ocasional**

Su consumo lo hace cuando participa en determinadas actividades (fiestas, reuniones) o para satisfacer la necesidad de ser aceptado o aceptada en un grupo.

#### **Funcional**

Es la persona que ya no puede funcionar en sociedad si no consume la o las drogas; ha llegado a tal grado de dependencia que no puede realizar sus actividades normales (trabajo, estudios) sin ingerirla.

#### **Disfuncional**

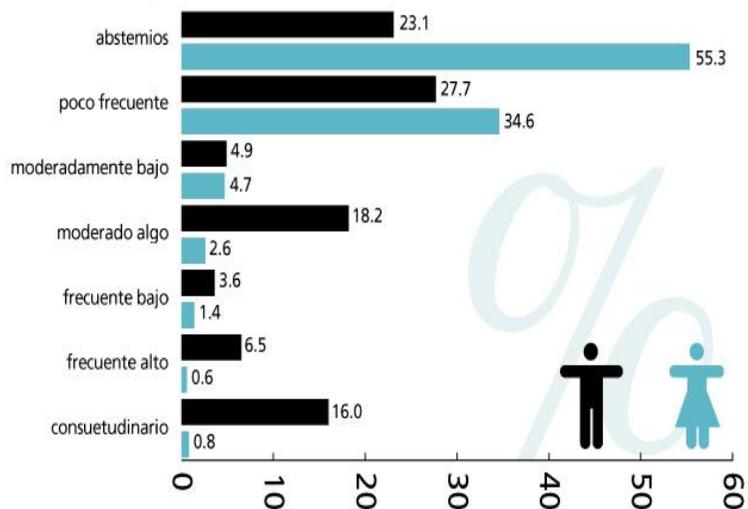
Son las personas que ya no pueden funcionar adecuadamente en la sociedad. Ya no pueden cumplir con un trabajo, o con sus compromisos escolares o familiares. Su vida se reduce a conseguir y consumir la droga, presentan daños físicos y mentales.

## **2.10) GRAFICAS DE CONSUMO DE DROGAS Y ALCOHOL EN MEXICO**



GRAFICA 2

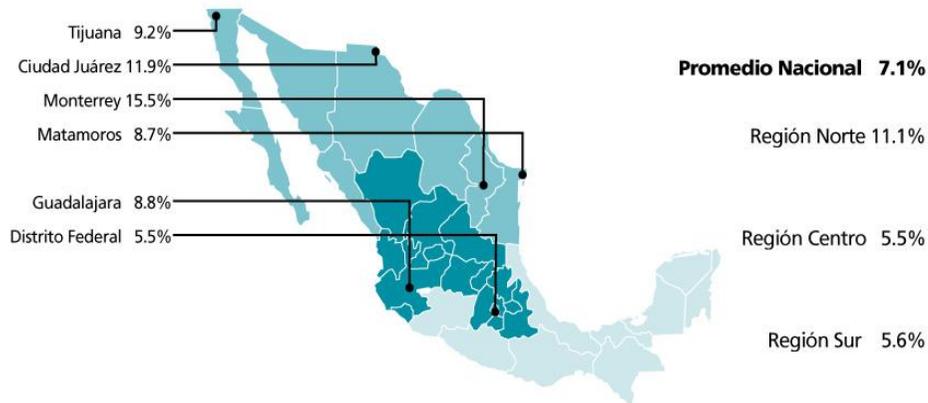
### Patrón de consumo por sexo



SSA, DGE, INPREM, CONADIC, ENA, 1998

GRAFICA 3

### Variaciones geográficas en el índice de consumo fuerte



SSA, DGE, INPREM, CONADIC, ENA, 1998



GRAFICA 4

## Presencia de alcohol en accidentes

### Ingresos en salas de urgencia

El 21% de los ingresos por accidentes = niveles positivos de alcohol en la sangre

1 de cada 5 = el accidentado había estado bebiendo en un establecimiento comercial

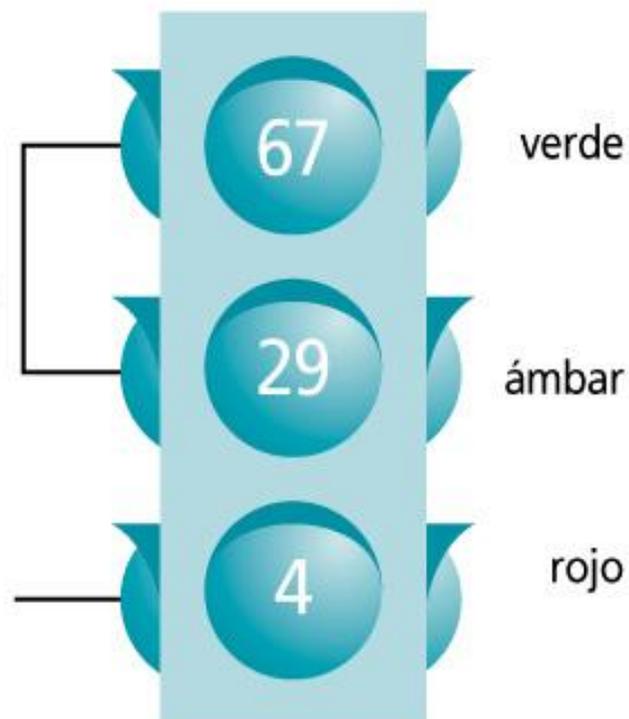
Del 100% de ingresos con NAS  
7% eran dependientes  
93% intoxicación aguda

Pueden evitarse con programas de intervención sencillos

98%

2%

Trabajadores



Borges, et al. 1999. Medina-Mora, et. al. 1997



CUADRO N° 3.

Perfil sociodemográfico de la población que acude a Centros de Tratamiento No Gubernamentales y Servicios de Atención, según droga de inicio. 2001

Características	Total N = 17,262	Mariguana n= 5,207	Alcohol n= 4,792	Inhalab. n= 2,142	Tabaco n= 2,293	Cocaína <sup>1</sup> n= 1,356	Heroína n= 495
<b>SEXO</b>							
Masculino	91.0	94.4	90.8	92.4	89.7	88.3	87.7
Femenino	9.0	5.6	9.2	7.6	10.3	11.7	12.3
<b>EDAD</b>							
14 años o menos	2.3	1.8	1.1	6.4	2.4	2.4	0.0
15 - 19 años	16.3	15.5	11.4	27.5	16.8	20.1	5.5
20 - 24 años	21.9	24.1	16.6	25.3	20.8	26.5	17.4
25 - 29 años	18.8	20.5	16.9	17.6	19.2	21.6	19.6
30 - 34 años	15.1	15.9	16.6	10.7	14.2	15.0	18.0
35 años o más	25.5	22.2	37.2	12.5	26.5	14.5	39.6
<b>ESCOLARIDAD</b>							
Sin escolaridad	3.1	2.5	3.2	4.3	3.5	1.8	5.7
Primaria	39.5	40.6	31.9	57.9	41.9	26.4	50.7
Tec. Post-primaria	1.1	1.1	1.2	1.1	1.0	1.3	1.0
secundaria	35.0	38.5	31.0	29.3	36.6	40.5	28.6
Tec. Post-secundaria	1.9	1.5	2.5	0.8	1.8	2.8	0.4
Bachillerato	14.5	13.2	19.9	5.9	11.9	21.4	11.6
Licenciatura	4.6	2.5	9.7	0.5	3.4	5.3	2.0
Posgrado	0.3	0.2	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0
<b>ESTADO CIVIL</b>							
Soltero	52.7	55.3	45.3	69.1	49.7	48.5	51.9
Casado	23.8	19.1	31.6	12.8	26.7	29.6	19.2
Divorciado	4.1	3.8	0.6	1.9	3.3	3.9	5.6
Separado	6.4	6.8	6.4	5.8	5.8	5.5	7.4
Viudo	0.8	0.8	0.9	0.4	1.0	0.7	1.2
Unión libre	12.2	14.2	9.7	10.1	13.6	11.8	14.7
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>							
Estudiante	5.4	4.3	6.4	5.2	4.7	8.5	1.7
Desempleado	22.2	25.8	20.3	23.0	14.6	19.5	30.0
Desocupado	13.0	14.5	9.4	21.3	9.7	13.3	7.8
Trabajo fijo	32.3	30.4	37.7	26.1	33.9	34.1	21.8
Trabajo ocasional	24.9	23.5	23.2	23.0	34.6	22.1	35.5
Ama de casa	2.0	1.2	2.3	1.2	2.3	2.2	2.9
Jubilado	0.3	0.2	0.7	0.1	0.3	0.2	0.2

1. Cocaína (Clorhidrato, basuco, crack)

Nota: Las drogas que se presentan son únicamente las que aparecen en el análisis anterior.

Fuente: SISVEA- Centros de Tratamiento No Gubernamentales y servicios de atención, 2001



GRAFICA 2

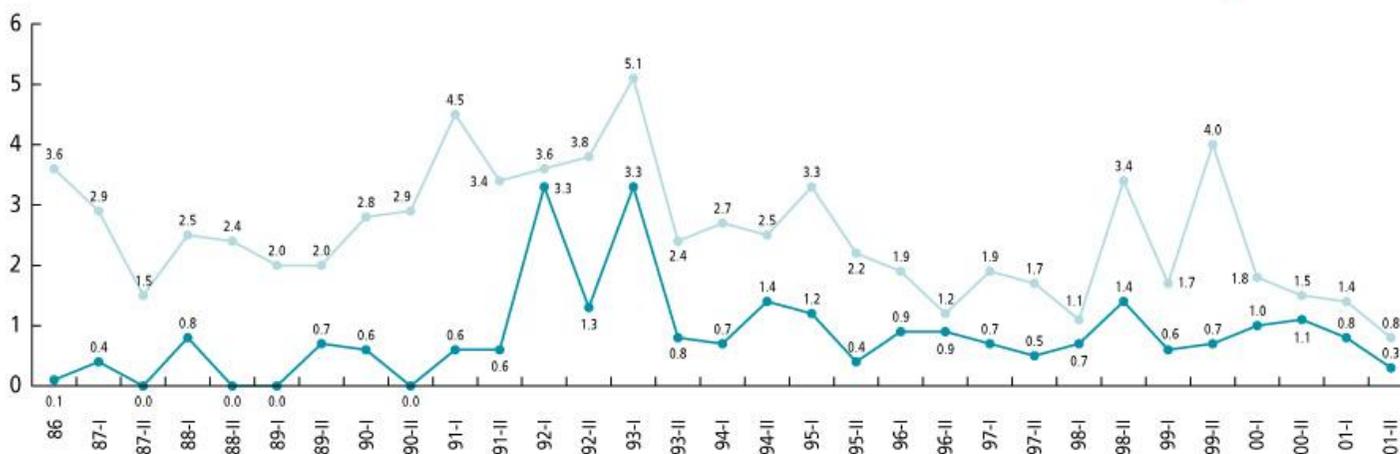
Tendencias de uso último mes. **Alucinógenos y Cocaína**



Fuente: Ortíz A. Soriano A., Galván J. Noviembre 2001. Sistema de Reporte de Información en Drogas. Tendencias en el área metropolitana N° 31 Ed. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz.

GRAFICA 4

Tendencias de uso último mes. **Estimulantes y Heroína**



Fuente: Ortíz A. Soriano A., Galván J. Noviembre 2001. Sistema de Reporte de Información en Drogas. Tendencias en el área metropolitana N° 31 Ed. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz.



CUADRO 1

Mortalidad debida al uso de sustancias psicotrópicas. México 2001

SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

CIE-18	CIASSA	Masculino	Femenino	TOTAL	Tasa*
f11	Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de opiáceos	31	+	31	0.51
f12	Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de cannabinoides	1	1	2	0.01
f13	Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sedantes o hipnóticos	1	1	2	0.01
f14	Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de cocaína	14	4	18	0.26
f15	Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de otros estimulantes, incluida la cafeína	2	1	3	0.04
f16	Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de alucinógenos	1	0	1	0.01
f18	Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de disolventes volátiles	12	4	16	0.23
f19	Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de múltiples drogas y al uso de otras sustancias psicoactivas	218	28	246	3.6
x42	Envenenamiento accidental por, y exposición a narcóticos psicodislépticos (alucinógenos), no clasificados en otra parte	16	3	19	0.27
x61	Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por, y exposición a drogas antiepilépticas, sedantes, hipnóticas, antiparkinsonianas y psicotrópicas, no clasificadas en otra parte	2	2	4	0.05
x62	Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por, y exposición a narcóticos psicodislépticos (alucinógenos), no clasificados en otra parte	2	0	2	0.02
x85	Agresión con drogas, medicamentos y sustancias biológicas	2	0	2	0.02
y11	Envenenamiento por, y exposición a drogas antiepilépticas, sedantes, hipnóticas, antiparkinsonianas y psicotrópicas, no clasificadas en otra parte, de intención no determinada	2	4	6	0.08
x12	Envenenamiento por, y exposición a narcóticos y psicodislépticos (alucinógenos), no clasificados en otra parte, de intención no determinada	12	3	15	0.23
SUBTOTAL DROGAS		318	66	371	6.4
f17	Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de tabaco	134	38	172	2.5
f10	Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de alcohol	3,547	235	3,784	95.4
x45	Envenenamiento accidental por, y exposición al alcohol	14	0	14	0.2
x65	Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por, y exposición al alcohol	0	1	1	0.01
x15	Envenenamiento por, y exposición al alcohol, de intención no determinada	13	0	13	0.1
SUBTOTAL ALCOHOL		3,674	236	3,712	96.8
TOTAL		4,024	828	4,266	88.8



GRAFICA 1

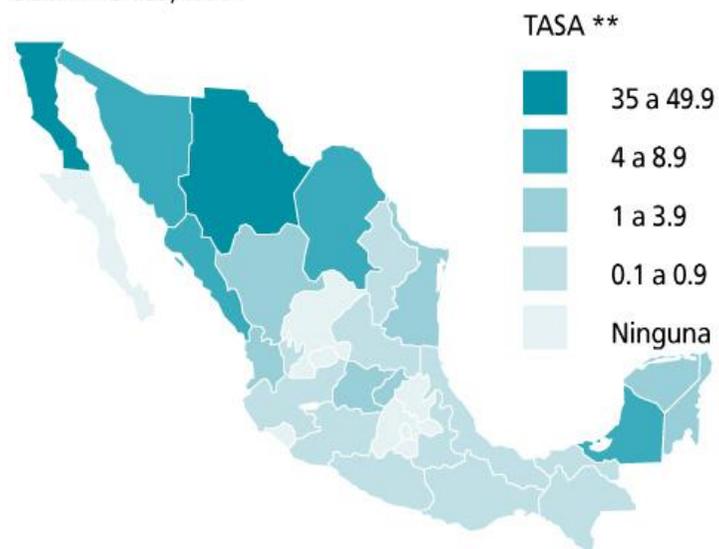
Mortalidad por consumo de alcohol.  
SEED México, 2001\*



Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED) 2001, DGE/SSA.  
\* Información preliminar. \*\* Tasa por un millón de habitantes  
Nota: Excluye otras drogas y tabaco

GRAFICA 2

Mortalidad por consumo de drogas.  
SEED México, 2001\*

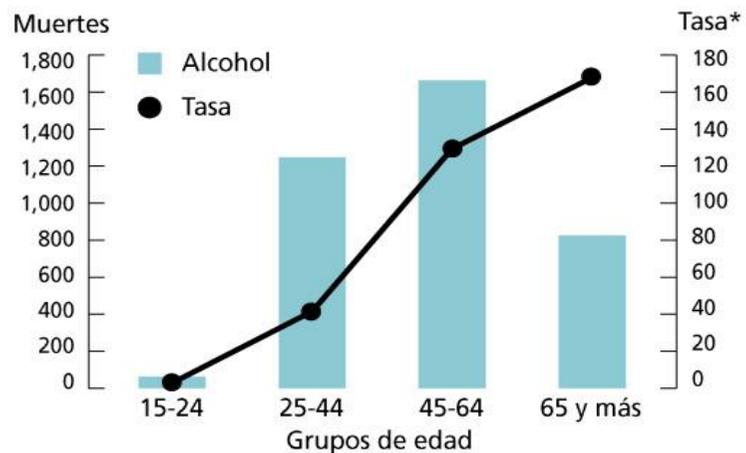


Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED) 2001, DGE/SSA.  
\* Información preliminar. \*\* Tasa por un millón de habitantes  
Nota: Excluye alcohol y tabaco



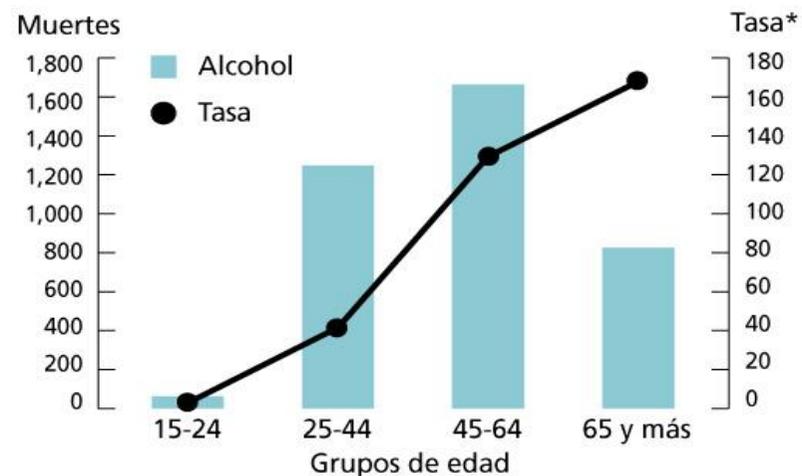
## GRAFICAS DE MORTALIDAD POR CONSUMO DE DROGAS.

GRAFICA 3  
Mortalidad por consumo de alcohol según grupos de edad.  
SEED México, 2001



Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED) 2001, DGE/SSA.  
\* Tasa por un millón de habitantes.

GRAFICA 3  
Mortalidad por consumo de alcohol según grupos de edad.  
SEED México, 2001



Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED) 2001, DGE/SSA.  
\* Tasa por un millón de habitantes.

**PORCENTAJE DE CONSUMO DE DROGAS A NIVEL ESCOLAR.****CUADRO 2**

Muestras por consumo de drogas, tabaco y alcohol, según grado de escolaridad. México 2001

Escolaridad	Drogas	%	Tabaco	%	Alcohol	%	Total	%
Ninguna	23	6.2	66	38.4	1,118	29.3	1,207	27.7
Primaria < 3	27	7.3	39	22.7	880	23.1	946	21.7
Primaria 3 - 6	31	8.4	22	12.8	558	14.6	611	14.0
Primaria completa	110	29.6	30	17.4	736	19.3	876	20.1
Secundaria o equivalente	67	18.1	4	2.3	224	6.9	295	6.8
Preparatoria o equivalente	33	8.9	4	2.3	83	2.2	120	2.8
Profesional	11	3.0	4	2.3	64	1.4	69	1.6
Se ignora	69	18.6	3	1.7	169	4.2	231	5.3
<b>Total</b>	<b>371</b>	<b>100.0</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>	<b>3,812</b>	<b>100.0</b>	<b>4,355</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED) 2001, DGE/SSA, información preliminar.



## 2.11) CONCLUSIÓN

Como pudimos observar el problema de la adicción es algo que nos debe preocupar, pero más que preocuparnos debemos ocuparnos para que las personas tomen conciencia del problema tan grave que es esta enfermedad y así tener las herramientas adecuadas para combatirlo.

Como se vio en las gráficas los índices de adicción han crecido sin control debido a falta de comunicación, conocimiento, información, problemas familiares, integración al medio social y muchos más factores que la producen. Por lo que cada vez son más mujeres y jóvenes los que tienen este problema. El apoyo de los seres queridos es el elemento principal para que una persona adicta logre recuperarse.

El tener una adicción no es algo sencillo, pero tampoco se les debe ver a las personas que la poseen como seres monstruosos o ajenos a este mundo; son personas que han caído en ellas por distintos factores pero que con solo tenderles la mano y orientarlos hacia una rehabilitación adecuada podrán gozar de todo su potencial y sus capacidades. Debido a toda esta investigación decidimos crear un Centro de Rehabilitación contra Adicciones con un modelo de tratamiento adecuado y en un lugar en el cual el paciente se sienta tranquilo y en paz.



## **CAPITULO III: ZONA DE ESTUDIO**

### **3.1) UBICACIÓN DEL SITIO**

De acuerdo al estudio que realizamos para determinar el sitio mas adecuado para ubicar el proyecto del centro de rehabilitación, llegamos a la conclusión que uno de las alternativas mas viables es el Desarrollo de PUNTA BETE, la cual esta ubicada en El Estado de Quintana Roo dentro del corredor turístico Cancún- Tulum en el municipio de Solidaridad (008).

### **MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD**

De forma circular el contorno del escudo del Municipio es una cenefa donde se alternan glifos mayas del número ocho, en alusión a ser el octavo municipio del estado, se representa la cabeza y cuerpo de serpiente que terminan cada una en un rostro maya emergiendo de las fauces, una de ellas en actitud de comunicación; también se representan dos manos en saludo y los símbolos de la luna y el sol, así como el dios descendente de Tulum, elementos piramidales que recuerdan los asentamientos de la cultura maya en esta región; un chac mool que se eleva al símbolo de la comunicación y también las olas que reflejan la condición de litoral.





El nombre de este municipio es un reconocimiento a la participación social de los quintanarroenses para apoyar a los grupos más desprotegidos en lograr mayores niveles de bienestar social y desarrollo económico.

El actual territorio del municipio pertenecía en su mayor parte al cacicazgo de Ecab, a los cuales pertenecían entre otras las localidades de Tulum, Cobá, Xamanhá (actualmente Playa del Carmen), Tancah y Polé. En las crónicas de los españoles se describe a Tulum como una ciudad tan grande como Sevilla.

La región fue conquistada en 1526 por Francisco de Montejo quien fundó la villa de Salamanca en donde actualmente se encuentra Xel-Ha. Durante la época colonial la región permaneció casi deshabitada y no fue hasta el presente siglo cuando se fundaron campamentos para la explotación del chicle y la madera.



Desde la integración del Territorio de Quintana Roo perteneció a la Delegación de Cozumel y más tarde con la creación del Estado de Quintana Roo perteneció al municipio de Cozumel, hasta que en 1993 por Decreto del Gobierno

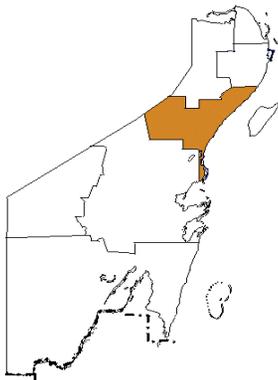


del Estado se crea el municipio de Solidaridad que comprende el territorio de la parte continental que pertenecía al municipio de Cozumel.

### **3.2) MEDIO FÍSICO**

El municipio de Solidaridad se localiza en la porción norte del estado, entre las coordenadas geográficas extremas, al norte 20° 45', al sur 19° 46' de latitud norte; al este 86° 57' y al oeste 88° 05' de longitud oeste.

Tiene como colindancias: al norte con el estado de Yucatán y con los municipios de Lázaro Cárdenas y Benito Juárez; al este con el Mar Caribe y el municipio de Cozumel; al sur con el Mar Caribe y el municipio de Felipe Carrillo Puerto y al oeste con el Municipio de Felipe Carrillo Puerto y el Estado de Yucatán.



- El municipio cuenta con una extensión de 4 245.67 Km<sup>2</sup>, lo que representa el 8.35 % de la superficie del Estado. Se encuentra sobre una planicie de origen tectónico, las máximas elevaciones son inferiores a los 25 metros sobre el nivel del mar, éstas elevaciones disminuyen hacia la zona de la costa.



- La roca caliza, sumamente permeable, que forma el suelo de esta región no permite la existencia de corrientes de aguas superficiales, pero existen varias lagunas, en la parte sur del municipio, denominadas Laguna La Unión, Chumpoko, Laguna Campechen, Boca Paila, San Miguel y Catoche; en la parte oeste del municipio se localizan las lagunas: Cobá, Verde y Nochacam.
- El clima del municipio es cálido sub-húmedo con lluvias en el verano de mayor humedad. La temperatura media anual es de 26° C. Los vientos predominantes son los del sureste. La precipitación pluvial anual oscila entre los 1,300 y los 1,500 milímetros con estación de lluvia de marzo a octubre. El clima se ve afectado por los ciclones, que aumentan la precipitación sobre todo en el verano.
- La vegetación se conforma de selva mediana subperennifolia y subcaducifolia, y selva baja subperennifolia, que son particularmente valiosas para la explotación forestal debido a la presencia de maderas preciosas como la caoba y el cedro. Por otra parte, en zonas próximas a las áreas inundables y al mar se han desarrollado comunidades de manglares, aunque la superficie que ocupan es relativamente pequeña. La zona costera posee manchones de vegetación de dunas.
- Dentro de la amplia riqueza de especies de flora detectadas en la zona se encuentra árboles de: zapote, ramón, chechén, chacah, cedro, ya'axche, kitanche, papaya, sa'kbob, mahahau, hiraea obovata, bisil, mansoa verrucifera, tatsi, habín, kaniste, guaya y palma chit, todas distribuidas y presentes en el corredor Cancún - Tulum. En la orilla de la costa se localizan áreas de manglar y algunas ciénagas con especies tales como el mangle rojo y el mangle blanco. En la zona de las dunas costeras existe predominio de la uva de mar, así como la palma cocotera entre otros. Las áreas inundables o sujetas a inundación presentan vegetación de tule.
- Los animales de la región son mayoritariamente de origen neotropical, sin embargo están presentes animales de origen neártico como el venado.



- Los principales grupos representados son los anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Se detectaron la presencia de 309 especies en el corredor Cancún - Tulum, de las cuales las aves son las mas difundidas de todas. Las aves se encuentran representadas por zanates, garzas blancas, colibríes y pequeños mamíferos como la zorra gris, ardillas, tlacuaches y murciélagos; que junto con la gran variedad de fauna marina representan un recurso importante de la localidad.

Como área natural protegida se tiene el Parque Nacional Tulum con una superficie de 664 Ha, con lo cual se conserva el medio ambiente de la zona arqueológica.

En el litoral comprendido de Tulum a Punta Allen, se localiza una parte de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, "Puerta del cielo", que alberga mas de 300 especies de aves acuáticas y una gran variedad de mamíferos. En esta reserva se reproducen especies como el jaguar, el puma, el ocelote, el tigrillo, el mono araña, el venado cola blanca, y otros en peligro de extinción como el manatí. La biodiversidad de la selva incluye: bosque tropical, sabana, manglares y costa.

Así mismo, forma parte de la reserva llamada el Gran Arrecife Mesoamericano para protección de las áreas de coral desde Quintana Roo hasta Honduras.





### **3.3) RESERVAS ECOLOGICAS**

Aproximadamente el 25% de la superficie total de Quintana Roo se encuentra bajo algún esquema de protección ecológica, con el propósito de conservar los recursos naturales y la impresionante diversidad biológica del Estado. Las reservas ecológicas protegidas son : Área de protección de flora y fauna de **Uaymil** , Reserva de la Biosfera de **Sian Ka'An**, Reserva de la Biosfera de **Banco Chinchorro**, Reserva especial de la biosfera de **Isla Contoy**, Parque Nacional de **Tulum**, Parque Marino Nacional Arrecifes de **Cozumel**, Parque Marino Nacional Costa Occidental de **Isla Mujeres**, **Punta Cancún y Nizuc**; Unidad de evaluación y monitoreo de la biodiversidad **San Felipe Bacalar**, Parque urbano de **Kabah**, Parque Natural Laguna de **Chankanaab**, área de protección de flora y fauna silvestre y acuática de **Laguna Colombia**, zona sujeta a conservación ecológica el **Santuario de manatí** en la Bahía de Chetumal, Reserva privada **El Edén** y Reserva de **U Yumil C'Eh** (El paraje del señor de los venados).



Los principales recursos naturales del municipio son la selva con sus diferentes especies maderables y la explotación del chicle, la fauna marina, las playas, arrecifes coralinos y el mar de incomparable belleza. Existe potencial para la fruticultura y actividades pecuarias.

La fauna quintanarroense agrupa a los animales típicos de clima cálido-húmedo y vegetación exuberante.

Entre las especies más significativas figuran:

- Los mamíferos.- Mono araña, saraguato, puma, tejón, ocelote, tigrillo, oso hormiguero, murciélago, entre otros.
- Las aves.- Pelícanos, garzas, pericos, palomas, tucán, gaviotas y zopilotes.
- Los reptiles.- Iguanas, lagartijas y víboras
- Los peces.- Mero, cazón y sierra.



La fauna que se encuentra en extinción debido a la caza irracional es: el lagarto, venado, manatí y varias especies de tortugas.



Los suelos de rendzina son los más extendidos, se presentan en áreas de poca pendiente; son suelos de poca profundidad, con buena estructura, drenaje y aireación, erosionable fácilmente por el aire y lluvia excesiva.

Las zonas próximas a las playas están formadas por areniscas calcáreas de origen marino, que forman regozoles y arenosoles. Predominan asimismo los litosoles y luvisoles. En general, los suelos predominantes en el municipio son los litosoles y redzinas, que son poco desarrollados, por lo que no son aptos para la agricultura, su potencial es forestal y ganadero. En el sureste también se encuentran terrenos salinos.

### **3.4) PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO**



El municipio tiene una población que habla alguna lengua indígena de 9,832 habitantes de 5 años y más, lo que representa el 40.4 % del total de población. De esta población indígena el 98.1 % (9,651 personas) pertenece a la etnia maya, los cuales en su gran mayoría hablan español y maya (81.8 %) y el resto no habla español.

Para 1997, el Municipio de Solidaridad, tenía una población total de 36,395 habitantes asentados en 2 localidades mayores de 2,500 habitantes lo que representa el 73.6 % del total de la población y el 26.4 % restante reside en 172 localidades, de las cuales 21 tienen entre 50 y 2,500 habitantes y 151 localidades son menores de 50 habitantes. La población del municipio esta formada por 19 311 hombres (53.05%) y 17 084 mujeres (46.95%) y representa el 4.0% de la población total del Estado.

La densidad de población es de 8.24 habitantes por Km<sup>2</sup> y el crecimiento de la población tuvo una tasa anual promedio en el periodo 1993 - 1997 de 10.3%, el mayor de todo el Estado y el País.

La migración a este municipio se dirige principalmente a la ciudad de Playa del Carmen, que es un centro turístico en pleno desarrollo y proviene principalmente de la Península de Yucatán.

El índice de natalidad fue de 2.85 %; el índice de defunciones de 0.12 %, el referido a matrimonios alcanzó 1.36 % y el de divorcios 0.01%.



La religión que predomina en el municipio es la católica (72.7 %), siguiendo en importancia la protestante o evangélica (15.2 %) y el 5.0 % que se declaró ateo. Existe una tendencia en desplazar a la religión católica por la protestante o evangélica.

En algunas localidades persiste una religión mezcla de los ritos católicos y prehispánicos, derivada del culto a la Cruz Parlante. En Tulum se encuentra un Santuario Maya que es custodiado permanentemente por personas de la localidad, organizadas en una jerarquía militar.

En fechas especiales acuden vecinos de otras comunidades para realizar ritos y fiestas en que participa todo el pueblo.

### **3.5) INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES**

Este municipio tiene una oferta educativa desde preescolar hasta educación media superior. En general cuenta con 2 escuelas de educación especial, 29 de educación preescolar, 39 de educación primaria, 11 de educación secundaria y 2 de educación media superior.



**Salud:** El municipio de Solidaridad cuenta sólo con atención de primer nivel proporcionada por SESA y el IMSS. Se tiene además una Unidad de salud móvil para dar atención a las zonas rurales, que también son parte de la zona maya.

Se cuenta con 9 centros de salud y un centro de salud con hospitalización denominado de atención intermedia. Los pacientes que requieren de atención de segundo nivel deben ser trasladados a la ciudad de Cancún.

El equipamiento consta de 9 camas censables, 13 consultorios, laboratorios de análisis clínicos y radiología, entre otros equipos. El personal médico lo forman 14 médicos generales, 21 enfermeras auxiliares, 5 enfermeras generales y otro personal de apoyo.

**Abasto:** En la cabecera municipal se cuenta con mercado público, en la zona rural el abasto se realiza principalmente por 7 tiendas de Diconsa y pequeños comercios privados. El abasto proviene en su mayoría de Cancún. Existen dos rastros que operan de manera privada y permiten el abasto de las principales localidades.

**Vivienda:** La mayoría de las viviendas del área urbana son unifamiliares con paredes de piedra y techo de losa o de cartón; en las áreas rurales las viviendas son de paredes de materiales perecederos como madera o bajareque con techo de huano.

### Servicios Públicos

La cobertura de los servicios públicos, de acuerdo a estimación del municipio, es la siguiente:

SERVICIO	COBERTURA
----------	-----------



Agua potable	90 %
Alumbrado público	80 %
Drenaje urbano	61 %
Recolección de basura	90 %
Limpieza de las vías públicas	95 %
Seguridad pública	80 %
Pavimentación	70 %
Mercados y centrales de abasto	80 %

El ayuntamiento administra los servicios de parques y jardines, edificios públicos, unidades deportivas y recreativas, monumentos y fuentes, entre otros.



Playa del Carmen cuenta con una estación comercial de radio con cobertura en todo el municipio, además que se escuchan las estaciones de Cancún, Cozumel y Yucatán. Opera el servicio de televisión por cable en la cabecera municipal y en Tulum, así como las cadenas nacionales de televisión. No se edita ningún periódico local pero circulan los periódicos estatales y nacionales.

### **. Vías de Comunicación**



Atraviesa al municipio de sur a norte la carretera federal 307 de Chetumal a Cancún que comunica desde Tulum hacia el norte, el litoral del municipio. Actualmente, está en construcción la ampliación y modernización de este tramo con lo cual se tendrá una carretera a cuatro carriles. El resto del litoral del municipio está comunicado por un camino de terracería de Tulum a Punta Allen.

Otra carretera importante es la vía Tulum – Cobá – Nuevo Xcan que atraviesa el municipio de este a oeste conectando los importantes centro turísticos de Tulum y Cobá. De Cobá parte una carretera interestatal que conecta Cobá con Chemax, Yucatán y que constituye una vía corta para Mérida.

Todas las localidades mayores de 50 habitantes están comunicadas por vía terrestre.

Para la comunicación marítima existe una terminal en Playa del Carmen con un muelle para las embarcaciones de ruta a Cozumel y para el servicio de tenders a los cruceros turísticos internacionales que llegan frecuentemente. En Punta Venado, situado a 12 Km. de Playa del Carmen se tiene una terminal para transbordadores que realiza la transportación de carga y pasajeros a Cozumel, además del servicio de exportación de materiales pétreos a los Estados Unidos por una empresa privada.



La comunicación aérea se realiza con un aeródromo para aviones de corto alcance, que hacen el servicio entre Playa del Carmen y otros centros turísticos situados a corta distancia, sobre todo Cozumel. En Tulum existe un aeródromo con poco uso comercial y actualmente bajo resguardo del ejército. En Boca Paila existe una aeropista para el servicio turístico.

Para el servicio postal operan administraciones de correos en Playa del Carmen y Tulum y sucursales de correos en Cobá y Puerto Aventuras.

El servicio de telefonía automática y telefonía celular opera en Playa del Carmen y en Tulum se tiene una caseta de larga distancia con extensiones. En la zona rural se tiene instalado el servicio de telefonía en 8 localidades: Akumal, Chanchen Palmar, Cobá, Macario Gómez, Manuel Antonio Ay, Punta Allen, San Juan de Dios y San Silverio.



### **3.6) ACTIVIDAD ECONÓMICA**

- El municipio cuenta con un total de 16, 408 habitantes que forman la población económicamente activa, lo que representa el 45.08% del total de la población municipal. De esta PEA, el 97.36% se encuentra ocupada y el 2.63% desocupada.

- La agricultura está orientada principalmente a cultivos básicos como maíz y frijol con cultivos intercalados de calabaza, tomate y chile, en terrenos no mecanizados y de temporal con bajos rendimientos, que son destinados al autoconsumo. Los terrenos actualmente destinados a la agricultura son ejidales con una superficie aproximada de 5,500 Ha.

- La ganadería es extensiva con praderas de temporal en su mayoría de propiedad ejidal, el inventario ganadero consta de aproximadamente 1,400 cabezas de ganado bovino y 10,000 de ganado porcino y ovino. La producción se orienta principalmente al autoconsumo. La cría de aves es a nivel doméstico.

La ganadería es una actividad complementaria que ha sido afectada por factores climatológicos y la presencia de la abeja africana, pero existe un buen potencial para su explotación.

- Se cuenta con recursos forestales de maderas duras tropicales que son explotadas bajo supervisión de las autoridades para evitar la deforestación como sucedió con las maderas preciosas que existían en la región, el nivel de explotación es alrededor de 6,000 metros cúbicos. También se explota, aunque en poca escala, la resina del chicozapote para la producción del chicle.

- La industria manufacturera es muy incipiente, limitándose a talleres, tortillerías y otros establecimientos localizados en el área urbana.



**Turismo** Constituye la principal actividad del municipio y se localiza en toda la costa, conocida como la Riviera Maya. Con la dotación de servicios de energía eléctrica, carreteras, agua potable, etc. a la zona, se inició en la segunda mitad de la década un auge turístico que actualmente está en plena expansión con expectativas de crecimiento muy importantes.

Actualmente existen 149 establecimientos hoteleros con 7,211 cuartos disponibles, de los cuales casi la mitad son de categoría de 4 estrellas o mayor.

### **Población Económicamente Activa por Sector**

Las actividades económicas del municipio por sector, se distribuyen de la siguiente manera, según el Censo de 1990:

SECTOR ECONÓMICO	PORCENTAJE
Sector Primario (Agricultura, ganadería, caza y pesca)	23%
Sector Secundario (Industria manufacturera, construcción, electricidad)	2%
Sector Terciario (Comercio, turismo)	75%



### **3.7) ATRACTIVOS CULTURALES Y TURÍSTICOS**

#### **Monumentos Históricos**

Monumento al mestizaje en Akumal, vestigios arqueológicos en Tulum, Cobá, Xcaret.

En Puerto Aventuras existe el museo del CEDAM (Centro de Estudios y Deportes Acuáticos de México) en el cual se exponen vestigios de galeones e instrumentos de la época colonial, que fueron rescatados de barcos hundidos por los piratas que asolaban a las embarcaciones españolas.

El museo arqueológico de Akumal presenta exposiciones de vestigios arqueológicos y la ecología de la región.

#### **Fiestas, Danzas y Tradiciones**

En julio se festeja a la Virgen del Carmen, patrona de Playa del Carmen, en donde el municipio organiza una feria llamada Expocar. En Tulum se encuentra un Santuario Maya, en donde se realizan ceremonias tradicionales que tiene su antecedente en el culto a la Cruz Parlante de Chan Santa Cruz, hoy Felipe Carrillo Puerto, durante la Guerra de Castas. A lo largo de la costa existen vestigios arqueológicos de la civilización maya de religión.

#### **Centros Turísticos**

Los principales centros turísticos son:

**PLAYA DEL CARMEN.**

Cuenta con playas de blanca arena y un mar de color turquesa excepcional, con arrecifes coralinos cercanos y pesca deportiva. Este centro apenas empieza a desarrollar su gran potencial como un destino turístico de nivel mundial.



## TULUM

Es una zona arqueológica, única en el país por estar situada a la orilla del mar, que además tiene playa y un mar de gran belleza. Esta zona es la segunda más visitada en el país. El edificio más importante es El Castillo, una gran pirámide situada en un risco que permite una vista del mar y selva extraordinaria.



En el Templo de Los Frescos se puede apreciar una parte de la vida de los mayas en frescos que conservan sus colores naturales. En el Templo del Dios que Cae se puede apreciar una deidad cayendo del cielo. El pueblo de Tulum es residencia de un Santuario Maya, hay tiendas de artesanías, restaurantes con comida tradicional y servicios de transporte.

## COBÀ.

Es un centro arqueológico de primera importancia rodeada por una laguna y un hotel . Aunque solamente se ha excavado una pequeña parte de la zona se pueden apreciar importantes vestigios como la pirámide del Nohoch Mul, considerada de las más importantes de la Península de Yucatán, un castillo con nueve hileras conocido como La Iglesia, un juego de pelota y una red de caminos mayas.



## XCARET

Es un centro turístico de gran belleza natural formado por ensenadas, caletas, cavernas y cenotes en donde se puede bucear con snorkel.



Cuenta con vestigios arqueológicos de la cultura maya. Está instalado un parque administrado por la iniciativa privada que cuenta con delfinario, aviario, establo, restaurantes, un río submarino, y todos los servicios requeridos para la comodidad de los visitantes.



## AKUMAL.

Es un centro turístico pionero en el buceo submarino realizado en los arrecifes coralinos situados a corta distancia, cuenta con marina, hotel, zona residencial, un museo con artículos rescatados de galeones españoles del tiempo de la colonia y todos los servicios para los visitantes. En las cercanías de este centro turístico se localizan sitios de gran belleza natural como Xcabel, en donde llegan las tortugas marinas a desovar.

## PUERTO VENTURAS

Constituye un complejo turístico con instalaciones de primera categoría con marinas, zona residencial, campo de golf, restaurantes, centro comercial y todos los servicios para los visitantes. En su cercanía existen sitios con playas y mar apreciados por todos los visitantes por su gran belleza, como por ejemplo Xpu-Ha con una laguna donde pueden apreciarse manatíes; Kantenah con playas y paisajes excepcionales; y otros sitios todavía no explotados en el sector turístico.



A lo largo del litoral, conocido como la Riviera Maya, se localizan lugares de gran belleza natural y con un gran potencial turístico, que requieren ser aprovechadas en un esquema de desarrollo sustentable y protección ecológica.

### **3.8) GOBIERNO**

#### **Principales Localidades**

##### **PLAYA DEL CARMEN**

Es la cabecera municipal. Sus principales actividades es el turismo, comercio y servicios turísticos. Sirve de puente entre el continente y los visitantes a la isla de Cozumel. Tiene aproximadamente 22,300 habitantes, con un crecimiento poblacional muy elevado por la continua inmigración de personas de todo el país. Su distancia a Chetumal, la capital del Estado, es de 314 Km.

##### **TULUM**

Es la segunda ciudad más importante del municipio; Cabecera municipal que cuenta con una zona arqueológica conocida mundialmente. También es residencia de un Santuario Maya. Su principal actividad es el comercio y servicios turísticos y en menor medida la pesca y actividades agropecuarias.



## Características del Ayuntamiento

El ayuntamiento se integra por un Presidente Municipal, un síndico, seis regidores electos según el principio de mayoría relativa y tres regidores electos según el principio de representación proporcional. Se elige un suplente para el síndico y uno para cada regidor. Las Comisiones que por Ley se crean son:

De Hacienda y Cuenta Pública	Síndico
De Obras y Servicios públicos	1er. Regidor
De Comercio, Turismo, Espectáculos y Diversión	2°. Regidor
De Salud y Asistencia Social	3er. Regidor
De Industria y Asuntos Agropecuarios	4°. Regidor
De Gobernación, Desarrollo Urbano y Ecología	5°.Regidor
De Educación, Cultura y Deporte	6°. Regidor
De Mercado, Matanza y Rastro	8°. Regidor
De Seguridad Pública y Tránsito Municipal	9°. Regidor



## **CONCLUSIÓN**

A lo largo de este capítulo se mencionaron los aspectos de los cuales esta conformado tanto el municipio de solidaridad, así como la zona que comprende el corredor turístico Cancún-Tulum y en general el Estado de Quintana Roo. Todos este análisis que obtuvimos es la información básica necesaria para que nuestra propuesta de proyecto arquitectónico sea adecuada de acuerdo al clima, a la fauna que existe, a la flora, a la historia, a los materiales de la zona y lo mas importante para poder retomar elementos de la cultura existente en el sitio y así obtener un elemento arquitectónico representativo y que contenga identidad del lugar.

Es muy importante analizar a profundidad todos y cada uno de los aspectos que conforman el sitio de trabajo para no cometer errores al momento de proyectar ya que el que hayamos elegido este sitio para desarrollar nuestro proyecto tiene un sentido y éste es el que debe verse reflejado en el centro de rehabilitación.



## **CAPITULO IV: NORMATIVIDAD URBANA**

### **4.1) REGLAMENTACIÓN DEL SITIO**

- **DECRETO POR EL QUE SE EXPIDE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE LA REGIÓN DENOMINADA CORREDOR CANCÚN- TULUM.**

JOAQUIN ERNESTO HENDRICKS DÍAZ, Gobernador Constitucional del Estado libre y Soberano de Quintana Roo, en ejercicio de las dificultades que me confiere el artículo 90 fracción XVIII, en cumplimiento de las obligaciones que me impone el artículo 91 fracción:

C O N S I D E R A N D O es VI y XIII de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo y con fundamento en los artículos 2, 4 y 11 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo Que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su Artículo Cuarto, Párrafo Cuarto, establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, aspiración que el Estado debe materializar y garantizar en beneficio de todos los mexicanos.

Que el Plan Estatal de Desarrollo 1999- 2005, establece que el Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado es un instrumento eficaz para la protección del ambiente y la conservación y utilización adecuada de los recursos naturales, fomentando el desarrollo de las acciones de manejo y aprovechamiento de los ecosistemas.



Que con fecha 31 de mayo de 1991 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo Presidencial que ordenó a la entonces Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y a la Secretaría de Turismo, planear el Ordenamiento Ecológico para el desarrollo turístico de la Región denominada Corredor Cancún -Tulum, con la participación correspondiente del Gobierno del Estado de Quintana Roo y los Municipios de Benito Juárez y Cozumel, a efecto de que los usos y destinos del suelo fueran congruentes con el ordenamiento ecológico.

Que el 28 de julio de 1993 se publicó el decreto No.19 de la Legislatura del Estado de Quintana Roo, por medio del cual se crea el Municipio de Solidaridad.

Que con fecha 5 de junio de 1994 los Titulares de las Secretarías de Desarrollo Social, de Turismo, el Gobierno del Estado de Quintana Roo y los Presidentes de los Municipios de Benito Juárez, Cozumel y Solidaridad, celebraron el Acuerdo de Coordinación para el Ordenamiento Ecológico de la Región denominada Corredor Cancún – Tulum.

Que con fecha 5 de junio de 1994 y 26 de octubre de 1994, se publicó en el periódico Oficial del Estado y en el Diario Oficial de la Federación, respectivamente, el Acuerdo por el que se decreta el Ordenamiento Ecológico de la Región denominada Cancún Tulum.

Que como un esfuerzo adicional dentro del proceso de actualización del Ordenamiento Ecológico de la Región denominada Corredor Cancún- Tulum, se reorientaron los usos del suelo de los antiguos polígonos de Veda decretados después del huracán Gilberto mismos que fueron abrogados en Octubre de 2000 como resultado del estudio denominado “justificación para el levantamiento de la veda forestal en la zona norte de Quintana Roo”.



Que con fecha 16 y 26 de Octubre de 2000 se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo y en el Diario Oficial de la Federación, respectivamente, el Acuerdo de Coordinación con el objeto de apoyar y garantizar la protección de las áreas que presentan un valor ecológico regional, que aun tiene potencial de restauración y producción forestal y establecer las bases para llevar a cabo diversas acciones para el levantamiento de la veda decretada en la zona norte de Quintana Roo.

Que con fecha 3 de agosto de 2001, los Titulares de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de Desarrollo Social, de Turismo, el Gobierno del Estado de Quintana Roo y los Presidentes Municipales de Benito Juárez, Cozumel y Solidaridad, firmaron el Acuerdo de Coordinación con el objeto de apoyar la modificación, expedición y ejecución del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región denominada Corredor Cancún -Tulum.

Que los modelos de desarrollo turístico de masas que se desarrollan actualmente y las tendencias de los mercados de capital asentados en la región han limitado su cumplimiento por lo que es necesario encausarlos al desarrollo sustentable de modo que se propicien alternativas de turismo compatibles con el medio ambiente, acordes con la gran diversidad, fragilidad y unicidad de los ecosistemas en la zona.

Que región del Corredor Cancún -Tulum se localiza en la costa norte del Estado de Quintana Roo, al sureste de la República Mexicana, con una superficie de 181,831 Hectáreas, que involucra a los Municipios de Benito Juárez, Cozumel y Solidaridad.

Las coordenadas extremas en que se localiza corresponden a los paralelos 20° 07' y 21° 04' de latitud norte, y los meridianos 86° 46' y 87° 38' de longitud oeste.



Que la vegetación del Corredor se caracteriza por una gran riqueza y amplia diversidad de comunidades vegetales, entre las que destacan la selva mediana, selva baja, manglares, tulares, tintales, chechenales, palmares, pastizales y vegetación de duna costera. La franja litoral está compuesta por barreras de arrecifes coralinos distribuidas a lo largo de la configuración costera.

Que cuenta con Áreas Naturales Protegidas, con categorías de Parque Nacional Tulum, Parque Marino Arrecifes de Puerto Morelos y Zona Sujeta a Conservación Ecológica Santuario del Tortuga Marina Xcacel-Xcacelito, con superficies de 664; 9,067 y 362.1 hectáreas; respectivamente, decretadas en el Diario Oficial de la Federación en la fecha 23 de abril de 1981 y 02 de febrero de 1998 y en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de Febrero de 1998, respectivamente. Entre los ecosistemas relevantes sobresalen: manglares, selvas medianas, bajas y enanas, chechenales, tulares, tasistales, palmares y vegetación costera, así como belleza de paisajes como playas, cenotes, costas rocosas, aletas y cantiles, así como de formaciones arrecifales consideradas el segundo sistemas más importante en el mundo y playas de desove de las tortugas marinas.

Que por la belleza de sus ecosistemas y su ubicación estratégica en el Caribe Mexicano presenta condiciones favorables para que se desarrolle la actividad que sustenta al desarrollo regional desde mediados de la década de los sesenta, constituyendo un área especializada en el servicio de hospedaje, que aporta el 7.3% del PIB Nacional.

Que el modelo turístico en la región ha producido un nuevo orden territorial caracterizado por un proceso de concentración de la población en zonas urbanas, representando el 59.3% del total, con una tasa de crecimiento del 5.9% anual. Que entre los ambientes naturales más frágiles en el Corredor Cancún Tulum se encuentran los ecosistemas marinos, que se ven afectados principalmente por la sobreexplotación, la infraestructura y operación turística.

Entre otras problemáticas ambientales se encuentran: disminución de áreas naturales debido al crecimiento turístico y urbano desordenado, insuficiencia de infraestructura y servicios para cubrir el crecimiento urbano y contaminación de suelo y agua por el, inadecuado manejo y disposición final de residuos sólidos y líquidos.



Que la característica deseada para el desarrollo del Corredor Cancún -Tulum es la incorporación del concepto de desarrollo sustentable, que permita el crecimiento económico a través de la integración de diferentes actividades y a la vez proteja el ambiente.

Que se contempla reglamentar los usos y destinos del suelo para la totalidad de la Región, destacando entre sus objetivos la conservación del patrimonio ecológico del Corredor, con actividades como la preservación, protección y control del aprovechamiento de sus recursos naturales y paisajísticos, así también la protección y recarga del manto acuífero de la región, que se traduce en la determinación de un umbral máximo de crecimiento urbano.

Que la transformación de los escenarios jurídicos, sociales y ambientales motivaron a que en octubre de 1996, la Subcomisión Estatal de Ordenamiento Ecológico, órgano operativo de la Comisión Estatal de Ecología, estableciera un Comité Técnico responsable del proceso de actualización del Ordenamiento Ecológico y de incorporar la participación de la sociedad en la región durante este proceso, mismo que renovado a principios del año 2000 reinició los trabajos correspondientes a tal proyecto.

Que derivado de los acuerdos tomados por el Comité Técnico, a partir del 28 de enero del 2000 se constituyó un grupo interdisciplinario de trabajo, integrado por representantes de ocho dependencias de los diferentes órdenes de gobierno y ocho organismos de los sectores académico y de investigación, empresarial, social y no gubernamental, cuyos objetivos serían revisar el Programa de Ordenamiento Ecológico del Corredor Cancún- Tulum, partiendo de la información obtenida en las mesas de trabajo realizadas a partir de septiembre de 1996.

Por los diferentes grupos de consulta formados por representantes de los diversos sectores de la comunidad, de la información disponible tanto en las dependencias oficiales como en las no gubernamentales, así como de los estudios de caracterización ecológica elaborados para predios de la región cuyos proyectos ya han sido desarrollados o están en proceso de ejecución.



Que después de una intensa actividad de análisis y discusión amplia de la información, estudios y experiencias que aplican para la actualización del ordenamiento ecológico de la región, a lo largo de cincuenta y cinco reuniones del Grupo de Trabajo y del Comité Técnico, se logró la validación del nuevo modelo de ordenamiento ecológico, habiéndose aprobado por el Comité Técnico las políticas ambientales, los usos del suelo y los criterios ecológicos.

Que el 8 de junio del 2001 se presentó ante los miembros de la Subcomisión Estatal de Ordenamiento Ecológico la propuesta de actualización, abriéndose un periodo de 15 días. Que el 10 de septiembre del 2001, en presencia del C. Gobernador Constitucional del Estado y de representantes de los tres órdenes de gobierno se atendió personalmente a quienes manifestaron dudas o inconformidades sobre la propuesta de actualización, quedando manifestado el interés de la sociedad y del gobierno por contribuir al desarrollo sustentable de la Entidad.

Que de conformidad con la normatividad en la materia, el día 13 de septiembre del año en curso se publicó en dos de los diarios de mayor circulación en el Estado una síntesis del anteproyecto de actualización, abriéndose con ello la consulta pública del documento, estableciendo un plazo de quince días para recibir las opiniones y comentarios que de ella derivaron.

Que los resultados de la consulta pública a que se refiere el considerando anterior fueron analizados, evaluados y en su caso incorporados.

De conformidad con lo anteriormente manifestado y de acuerdo con lo establecido en los artículos 1° fracción 11, 2° fracción I, 7° fracciones 1, II, V y IX, 20 Bis 2, 20 Bis 3, 44 segundo párrafo y demás relativos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente y los artículos 5° fracción IX, 7°, 14, 16, 17, 19, 22 y demás relativos y aplicables de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, he tenido a bien expedir el siguiente:



## DECRETO

Artículo 1. Se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico que regula y reglamenta el desarrollo de la Región denominada Corredor Cancún -Tulum, ubicado en los Municipios de Benito Juárez, Solidaridad y Cozumel, Estado de Quintana Roo, cuya descripción y límites constan en el programa y planos que se agregan al presente como anexos No.1, 2, 3 y 4, siendo obligatoria su observancia.

Artículo 2. La aplicación del presente Decreto compete al Ejecutivo Estatal, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio ambiente, sin perjuicio de las atribuciones de otras dependencias del mismo y de las Autoridades Federales y Municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

Artículo 3. El programa de Ordenamiento Ecológico para el Corredor Cancún – Tulum es el instrumento de política ambiental, cuyo objetivo es alentar un desarrollo turístico e infraestructura de servicios congruente a políticas ambientales que permitan la permanencia de sus recursos naturales sin llegar al conservacionismo extremo o a un desarrollo sin límites que provoque deterioro y pueda conducir a la destrucción de una de las regiones del Caribe Mexicano que aún conserva su belleza y valor ecológico.

Artículo 4. La Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, deberá promover ante las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal, que en el otorgamiento de las concesiones, permisos, licencias, autorizaciones, dictámenes y resoluciones de su competencia, se respeten las Políticas.

Artículo 5. El Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente promoverá la actualización e implantación de los planes; programas y esquemas de desarrollo urbano y turístico que se realicen en la zona, a efecto de lograr el desarrollo sustentable de la región en apego a lo establecido en el presente Decreto.



Artículo 6. El Gobierno del Estado y los Municipios de Benito Juárez, Solidaridad y Cozumel, en el ámbito de sus respectivas competencias y jurisdicciones, deberán vigilar que las concesiones, permisos, licencias, autorizaciones, dictámenes y resoluciones que se otorguen para la Región denominada Corredor Cancún-Tulum se sujeten al Programa de Ordenamiento Ecológico para el Corredor Cancún –Tulum y cumplan con las políticas, usos del suelo y criterios ecológicos a que se refiere el presente Decreto.

#### TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su Publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo.

SEGUNDO. Queda sin efecto el Acuerdo de Coordinación para el Ordenamiento Ecológico de la región denominada Corredor Cancún -Tulum publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el 9 de junio de 1994 y en el Diario Oficial de la Federación el 26 de Octubre de 1994 y las demás disposiciones que se opongan al presente Decreto.

TERCERO. Las Dependencias de la Administración Pública Estatal y Municipal seguirán ejerciendo sus atribuciones actuales en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente siempre que no se opongan a lo dispuesto por el presente Decreto.

CUARTO. En los casos de solicitudes ingresadas y documentadas en términos de la normatividad vigente en la materia, el otorgamiento de autorizaciones, permisos, licencias, concesiones, resoluciones y dictámenes pendientes de resolver por las autoridades competentes a la fecha de entrada en vigor del presente Decreto se resolverán de conformidad con las disposiciones contenidas en el Acuerdo de Coordinación a que se refiere el artículo transitorio segundo del presente instrumento.



QUINTO. El presente Programa de Ordenamiento Ecológico del Corredor Cancún - Tulum deberá sujetarse a un proceso de revisión y evaluación en un plazo no menor a 3 años ni mayor de 5 años, a partir de la fecha de su publicación.

SEXTO. A los 30 días de la publicación de este Decreto, se establecerá el Comité de Seguimiento. En el seno de este Comité, se deberán definir las bases y mecanismos para su operación.

#### **4.2) ACCIONES REALIZADAS EN QUINTANA ROO CONTRA LAS ADICCIONES**

- Estas son algunas de las acciones con respecto a las adicciones que el **Lic. Félix Arturo González Canto** presento en su primer informe de gobierno (26 DE MARZO 2006) para combatir este problema en Quintana Roo. 2005 - 2011- Fortalecimos la presencia de la *Central Mexicana de Alcohólicos Anónimos*, la actividad del *Consejo Estatal de Prevención de las Adicciones* y las acciones del *Consejo Estatal para la Prevención de Accidentes*.- Celebramos la jornada *Compartiendo Esfuerzos* con la *Central Mexicana de Alcohólicos Anónimos*.

- Instalamos 40 módulos de información sobre adicciones en los centros de salud urbanos y en las clínicas del ISSSTE, en beneficio de 4 mil 183 personas.

- Ofrecimos 40 pláticas para 1 mil 359 personas, distribuimos material impreso sobre las adicciones a 3 mil personas, realizamos programas de radio y TV con una cobertura de 52 mil personas, brindamos información técnica actualizada a 442 profesionales en la prevención y atención de adicciones.

- Ofrecimos 1 mil 254 pláticas sobre tabaquismo, 1 mil 160 de alcoholismo y 987 sobre sustancias adictivas dirigidas a grupos de riesgo.



- Llevamos las acciones del programa para la *Prevención de las Adicciones* a las escuelas de enseñanza media, advertimos sobre los riesgos salud mental por depresión y angustia. En Quintana Roo los accidentes ocupan el primer lugar como causa de muerte. En 2005 reinstalamos el Consejo Estatal para la Prevención de Accidentes, para promover la investigación de las causas más comunes de accidentes en el trabajo, la escuela, el hogar, centros de recreación y carreteras y fomentar acciones para la prevención con los sectores público, social y privado.

#### **4.3) SÍNTESIS**

El Plan Estatal de Desarrollo 1999- 2005, establece que el Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado es un instrumento eficaz para la protección del ambiente y la conservación y utilización adecuada de los recursos naturales, fomentando el desarrollo de las acciones de manejo y aprovechamiento de los ecosistemas.

La vegetación del Corredor se caracteriza por una gran riqueza y amplia diversidad de comunidades vegetales, entre las que destacan la selva mediana, selva baja, manglares, tulares, tintales, chechenales, palmares, pastizales y vegetación de duna costera. La franja litoral está compuesta por barreras de arrecifes coralinos distribuidas a lo largo de la configuración costera.

Cuenta con Áreas Naturales Protegidas, con categorías de Parque Nacional Tulum, Parque Marino Arrecifes de Puerto Morelos y Zona Sujeta a Conservación Ecológica Santuario del Tortuga Marina Xcacel-Xcacelito, con superficies de 664; 9,067 y 362.1 hectáreas; respectivamente, decretadas en el Diario Oficial de la Federación en la fecha 23 de abril de 1981 y 02 de febrero de 1998 y en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 21 de Febrero de 1998, respectivamente.



Entre los ecosistemas relevantes sobresalen: manglares, selvas medianas, bajas y enanas, chechenales, tulares, tasistales, palmares y vegetación costera, así como belleza de paisajes como playas, cenotes, costas rocosas, aletas y cantiles, así como de formaciones arrecifales consideradas el segundo sistemas más importante en el mundo y playas de desove de las tortugas marinas.

Contemplando todo lo anterior y tomando en cuenta el tipo de servicio que brindará nuestro proyecto, consideramos que ésta zona de Quintana Roo es la indicada para la realización del Centro de Rehabilitación contra las adicciones.

#### **4.4) TABLAS DE USO DE SUELO**



PERIODICO OFICIAL

Tabla de Zonas y Usos del Suelo

TABLA DE ZONAS Y USOS DEL SUELO

■ USO PERMITIDO

◐ USO CONDICIONADO

□ USO PROHIBIDO

USOS	USO GENERAL USO PREDOMINANTE ZONAS	Turístico							Urbano					Ecológico				
		Th0	Th1	Th2	Th3	Th4	STP	Servicios STR	CST	Hab H	Incl I	Equipamiento A P ER			RC	CET	AF	
		Turístico-Hoteles con servicio de restaurante para de día / No	Turístico-Hoteles con servicio de restaurante / S/S de día / No	Turístico-Hoteles con residencia / S/S de día / No	Turístico-Hoteles con servicio de restaurante / S/S de día / No	Turístico-Hoteles con servicio de restaurante / S/S de día / No	Servicio Turístico de Playa	Estacionamiento Servicio Turístico Recreación	Comercio Servicio Turístico	Habitación en Carreteras-Pedregal	Industrial	Aeropuerto	Industria Petróleo	Equipamiento Regional	Recreación Campesino	Conservación Biológica Paisaje	Agricultura Forestal	
HABITACIONAL																		
Unifamiliar																		
Plurifamiliar																		
SERVICIOS																		
Administración Pública																		
Administración Privada																		
Almacenamiento y Abasto																		
Tiendas de Productos Básicos y de Especialidades																		
Tiendas de Autoservicio																		
Tiendas de Departamentos																		
Centros Comerciales																		
Venta de Materiales de Construcción																		
Tiendas de Servicios																		
Hospitales																		
Centros de Salud																		
Asistencia social																		
Educación Elemental																		
Educación Media																		
Educación Superior																		
Exhibiciones																		
Centros de información																		
Instituciones Religiosas																		
Alimentos y Bebidas																		
Entretenimiento																		
Recreación Social																		
Deportes y Recreación																		
Alojamiento																		
Policía																		
Bomberos																		
Reclusorios																		
Emergencias																		
Servicios Funerarios																		
Panteón																		
Transportes Terrestres																		
Transportes Aéreos																		
Comunicaciones																		
INFRAESTRUCTURA																		
Telecomunicaciones																		
Abastecimiento de Agua																		
Energía Eléctrica																		
Generamiento de agua																		
Disposición de residuos sólidos																		



PERIODICO OFICIAL

Tabla de Zonas y Usos del Suelo (continuación)

USO GENERAL USO PREDOMINANTE ZONAS	Turístico										Urbano					Ecológico		
	Hotelero					Servicios					Habitación	Industrial	Equipamiento			RC	CET	AF
USOS	Th0	Th1	Th2	Th3	Th4	STP	STR	CST	H	I	A	P	ER	RC	CET	AF		
	Turístico Hotelero con servicio de habitaciones (menos de 250 cuartos) (0-9 dorm./ha)	Turístico Hotelero con servicio de habitaciones (250-500 cuartos) (10-12 dorm./ha)	Turístico Hotelero con servicio de habitaciones (500-1000 cuartos) (13-15 dorm./ha)	Turístico Hotelero con servicio de habitaciones (1000-2500 cuartos) (16-20 dorm./ha)	Turístico Hotelero con servicio de habitaciones (más de 2500 cuartos) (21-25 dorm./ha)	Servicio Turístico de Paseo	Equipamiento Servicio Turístico- Recreativo	Comercio Servicio Turístico	Centro de Habitación	Industrial	Alpargatas	Instalaciones Portuarias	Equipamiento Regional	Naturalista Medio	Conservación Ecológica con Turismo	Agropecuario y Forestal		
<b>ESPACIOS ABIERTOS</b>																		
Plazas, explanadas, jardines o parques	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
<b>AGRICOLA FORESTAL</b>																		
Forestal															♦	■		
Agropecuario															♦	■		
<b>TURISTICO</b>																		
Hotels hasta de 250 cuartos	■	■	■	■	■		♦					■	■		♦			
Hotels de 250 cuartos y mas	♦	♦	■	■	■		♦					■	■		♦			
Campos de golf	■	■	■	■	■		■		♦						♦			
Acuarios / delphinarios		■	■	■	■	■	■	■							♦			
Parques temáticos	♦	♦	■	■	■	■	■	■	♦						■			
Museos arqueológicos y o etnográficos		♦	♦	■	■	■	■	■	♦				■					
Museos de Historia Natural			♦	♦	■	■	■	■	♦				■					
Museos de Especies Marinas			♦	♦	■	■	■	■	♦				■					
Parques marinos			■	■	■	■	■	■										
Paseos recreativos y de observación	♦	♦	■	■	■	■	■	■	♦					♦	■	■		
Senderos para bicicletas	■	■	■	■	■	■	■	■	♦					♦	■	■		
Molecones	♦	♦	■	■	■	■	■	■	♦					♦	■	■		
Miradores escénicos y/o Torres de observación	♦	♦	■	■	■	■	■	■	♦					♦	■	■		
Muelles / embarcaderos	■	■	■	■	■	■	■	■	♦			■	■	♦				
Centros de atención a visitantes	♦	♦	■	■	■	■	■	■	♦				■					
Pesca deportiva	■	■	■	■	■	■	■	■	♦						♦			
Buceo, escuelas de buceo	♦	♦	♦	■	■	■	■	■	♦						♦			
Marinas turísticas	♦	♦	♦	♦	■	■	■	■	♦						♦			
Excursiones y paseos en embarcaciones	■	■	■	■	■	■	■	■	♦						♦			
Playas públicas	■	■	■	■	■	■	■	■	♦			♦						
Instalaciones Portuarias	♦	♦	■	■	■	■	■	■	♦			■	■	♦				
Base de cruceros												■	■					
<b>INDUSTRIAL</b>																		
Almacenamiento y distribución											■	■	■					
Empacadoras											■	■	■			♦		
Industria de alimentos											■	■	■			♦		
Industria electrónica e informática											■	■	■					
<b>ECOLOGICO</b>																		
Jardines Botánicos	♦	♦	♦	♦	♦	■	■	■	♦				■	♦	■	■		
Avierios	♦	♦	♦	♦	♦	■	■	■	♦				■		■	■		
Santuario de Especies Marinas			■	■	■	■	■	■					■		■	■		
Centros de Investigación Científica						■	■	■					■		■	■		
Aprovechamiento Forestal											■					■		
Extracción Forestal																■		
Actividades Genéticas.																■		

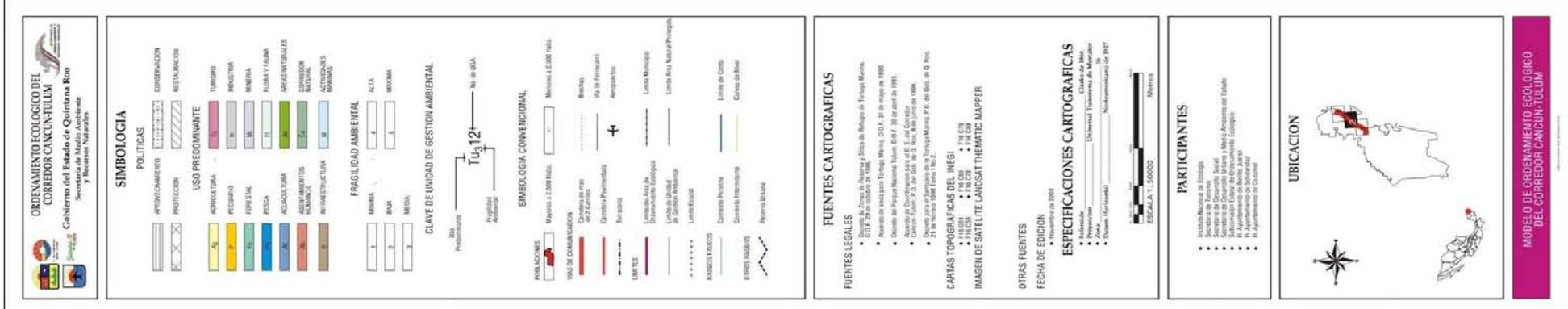
■ USO PERMITIDO

♦ USO CONDICIONADO

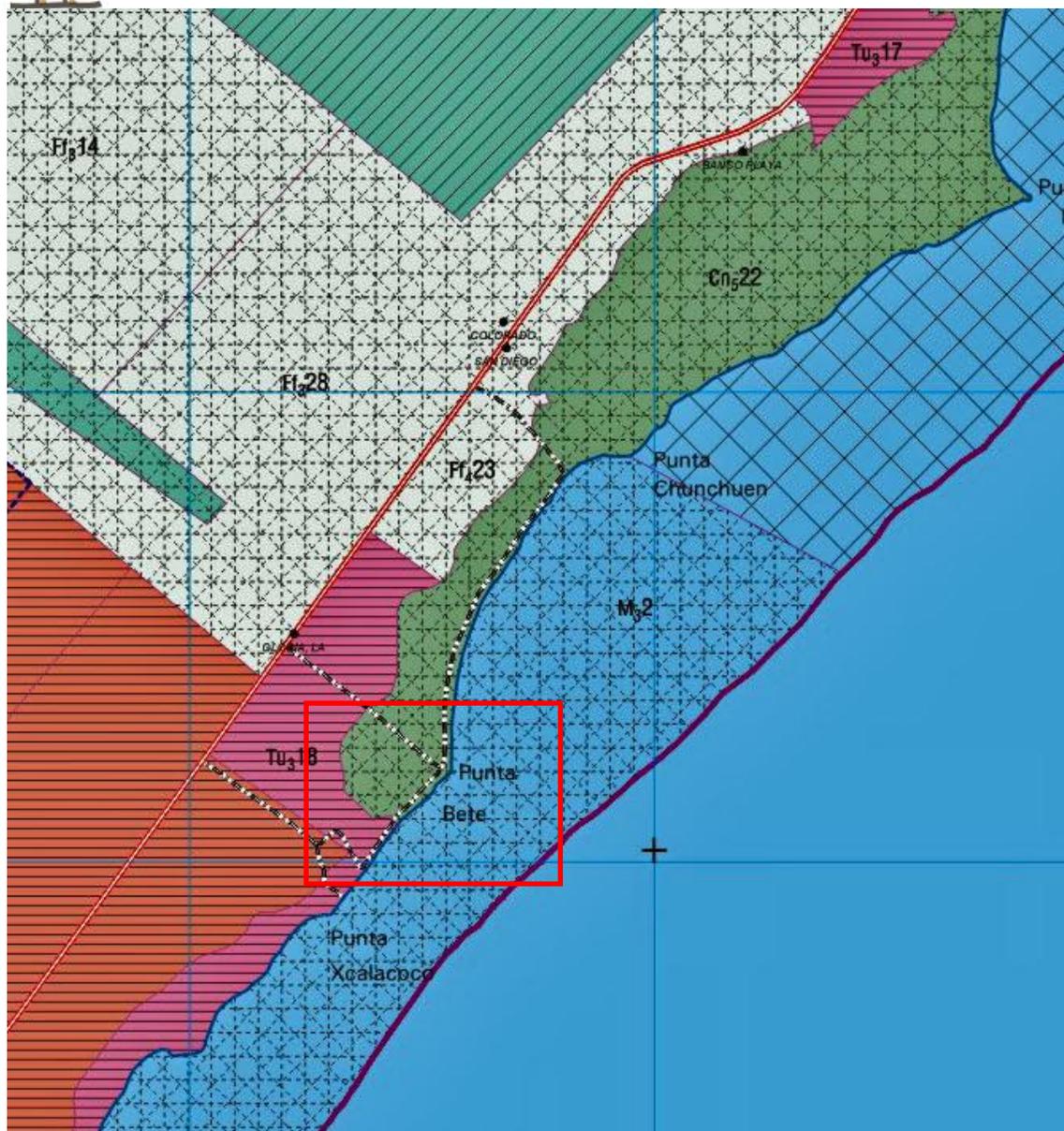
□ USO PROHIBIDO

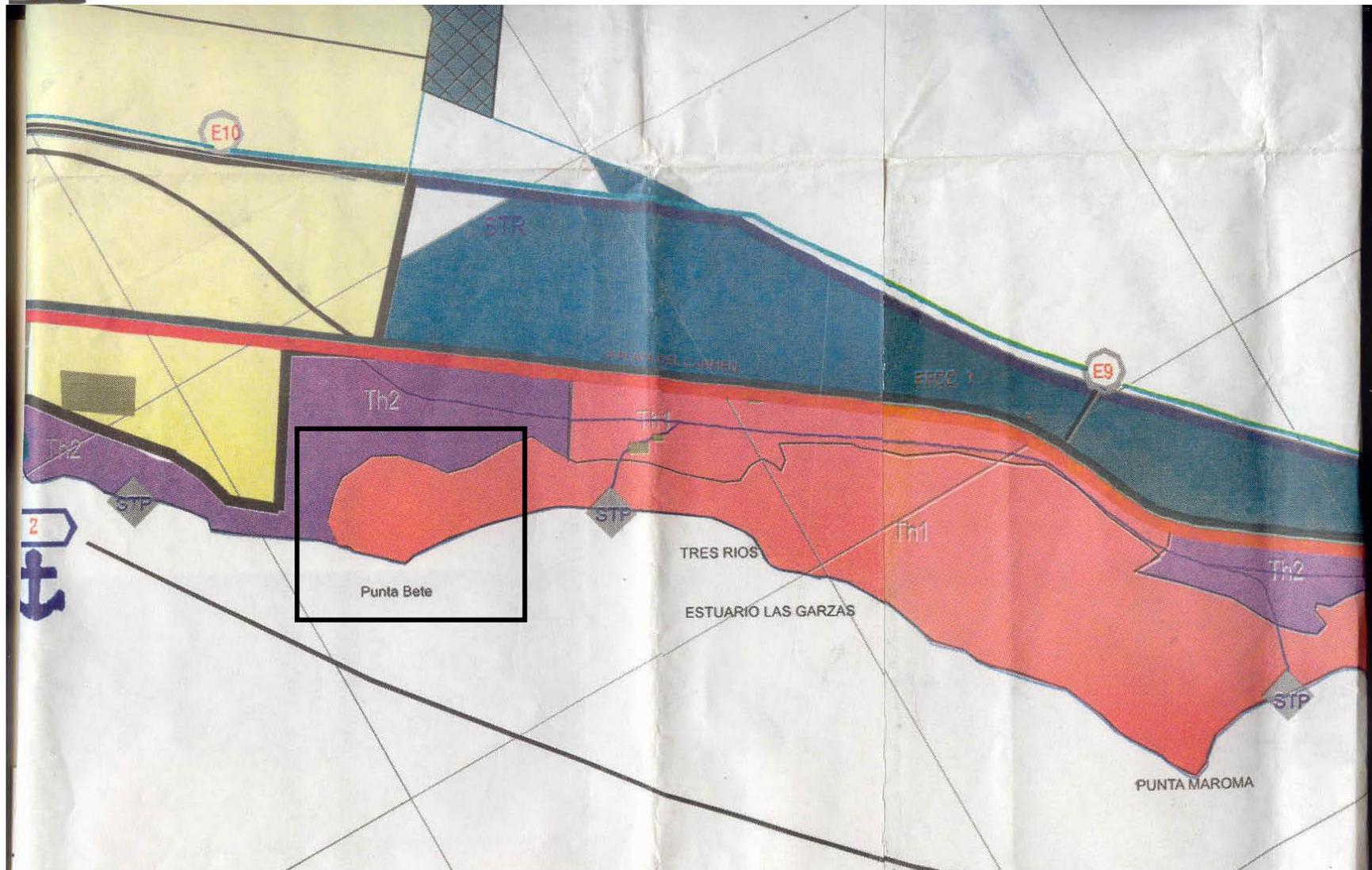


USO DEL SUELO











## **CAPITULO V: ESTUDIO DEL TERRENO**

### **5.1) TERRENO** (propuesta para el centro de rehabilitación)



### **5.2) SINOPSIS AMBIENTAL DEL TERRENO**



Las costas de Quintana Roo se caracterizan por presentar un relieve muy escaso y por la ausencia total de ríos. Esto se debe al carácter Kárstico (que esta producido por la acción erosiva o disolvente del agua) del terreno, el cual es de naturaleza calcárea.

A lo largo de la costa se encuentran formaciones arrecifales sobre una plataforma continental muy estrecha. El clima es de carácter tropical, con vientos alisos en primavera y verano y “nortes” en otoño e invierno.

Las lluvias son relativamente abundantes en verano, y por la zona transitan huracanes y depresiones tropicales.

El medio marino está dominado por la Corriente de Yucatán que fluye paralela a la costa con dirección hacia el norte.

Las principales comunidades de la zona costera son Bosque Tropical Perennifolio, manglares y pastizales halófitos, pastos marinos y arrecifes coralinos.

### **5.3) MEDIO TERRESTRE**

#### **a) Relieve y morfología**

El terreno carece de relieve, particularmente al compararlo con las importantes formaciones del resto del país. La altura promedio de la península sobre el nivel medio del mar es de únicamente 10 metros.

La península carece de cordilleras y fracturas, ofreciendo una superficie plana interrumpida únicamente por pequeñas colinas y numerosas hondonadas.



Las depresiones tampoco son de gran magnitud en la región, pero entre las mas abundantes están los bajos o “ak’alches”, descritos específicamente para el estado de Quintana Roo de la siguiente forma: “Los ak’alches son áreas planas delimitadas por porciones de terreno más elevadas , en donde se desarrollan procesos de acumulación de agua debido a la impermeabilidad del suelo”.

### **b) Suelos**

En el caso de Quintana Roo, las rocas calizas afectadas por las altas temperaturas y la gran cantidad de lluvia han generado suelos de rendzina en la mayor parte del estado.

Debido al carácter de su formación, estos suelos son poco profundos y evolucionados, pero muy alterados, por lo cual presentan una baja fertilidad. Su espesor generalmente no pasa de los 20 cm y son suelos pedregosos, por lo cual no son favorables para las actividades agrícolas en general.

### **c) Vegetación**

Los tipos de vegetación que se presentan en el Sitio se deben fundamentalmente a la coincidencia de: el clima, los suelos poco profundos y derivados de calizas y el manto acuífero cercano a la superficie que compensa la falta de lluvias durante la época seca.

Bosque Tropical Perennifolio: Incluye un complejo conjunto de asociaciones vegetales, entre las cuales las especies predominantes son *Brosimum alicastrum* o “ramón”, y *Manilkara zapota* o “zapote”. Este tipo de vegetación se desarrolla mejor en terrenos planos.



La presencia de este tipo de bosque en Quintana Roo, se debe en parte a la compensación hidrológica que representa el manto freático poco profundo.

#### 5.4) MEDIO ATMOSFÉRICO

##### a) Masas de aire

Durante la mayor parte del tiempo, la zona se encuentra bajo la influencia de las masas de aire marítimo tropical que invaden la península transportadas por los vientos alisos del Caribe y el Atlántico.

En invierno, las masas de aire continental polar que descienden por América del Norte cruzan el Golfo de México y alcanzan la península. Estos movimientos comúnmente llamados “nortes”, aunque llegan a Yucatán y Quintana Roo bastante modificados, influyen significativamente sobre la meteorología de la península.

##### b) clima

El tipo climático correspondiente a la zona de estudio es el **Aw1(x´)(i´)g**.

La “**A**” indica que este clima se encuentra dentro del grupo de climas mas cálidos, con temperatura media mayor a los 22 grados centígrados, y la del mes más frío mayor a los 18 grados. La “**w**” lo define como clima subhúmedo: con lluvias en verano, precipitación del mes más seco menor a 60 mm. y un porcentaje de lluvia invernal entre 5 y 10.2 de la anual.

El “**1**” es el tipo intermedio de los subhúmedos con lluvias en verano. El símbolo “**(x´)**” especifica que en este caso la lluvia invernal es mayor al 10.2 por ciento de la anual. La expresión “**(i´)**” lo clasifica como un clima con poca oscilación térmica, de entre 5 y 7 grados centígrados.

La “**g**” indica que la marcha de la temperatura es tipo Ganges, presentándose el más caliente del año antes de junio.



c) viento

- En la tabla anexa resaltan los valores estadísticos de Viento.

Parámetros	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Viento dominante	N	E	E	E	E	E	E	E	Vs	Vs	NE	E	E
Velocidad media m/s	5.0	6.6	4.3	4.4	5.6	5.4	4.5	3.6	4.1	4.4	5.9	6.7	5.0
Velocidad m/s	8.3	11.1	6.9	6.9	12.5	20.0	15.3	18.6	19.4	13.9	17.8	9.7	20.0
Dirección	S	S	E	E	E	S	E	NE	E	SE	E	E	S

Vs = Variables

Fuente: Información correspondiente a los registros realizados en Puerto Morelos 1983.



**d) Temperatura**

Los parámetros registrados fueron: La temperatura en el momento de realizar la revisión diaria (entre 9 y 10 de la mañana), y la temperatura máxima y mínima diarias.

- Valores estadísticos de la Temperatura del aire.

Parámetros	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
<b>T. Máxima</b>	28	28.5	31.0	28.0	30.0	31.0	32.0	32.5	32.5	31.5	30.0	28.5	30.3
<b>T. Media</b>	22.2	23.1	23.9	25.5	27.5	27.1	29.6	29.3	28.6	28.1	26.1	24.1	26.3
<b>T. Mínima</b>	13.0	15.0	13.0	22.0	25.0	20.5	24.5	25.0	22.0	23.0	19.5	14.0	19.7
<b>Oscilación Térmica</b>	15.0	13.5	18.0	6.0	5.0	9.5	7.5	7.5	9.5	8.5	11.5	14.5	10.5

(Valores calculados a partir de los registros realizados en la estación meteorológica de la U.N.A.M. en Puerto Morelos entre Julio 1982 y Julio de 1983).



La temperatura atmosférica puede variar considerablemente en la zona. Las máximas pueden llegar hasta valores superiores de 33 grados centígrados en el mes de Agosto – Septiembre y las mínimas pueden descender hasta los 10 grados.

**e) Precipitación**

En la tabla se indica la precipitación total mensual, así como la máxima que se presentó en un periodo de 24 horas durante cada mes para el periodo de Julio de 1982 a Junio de 1983.

Los renglones de “Precipitación Total Máxima” y “Máxima en 24 hrs (extrema)” corresponden, en forma similar a los valores extremos de temperatura.

- Valores estadísticos de Precipitación Pluvial.

Parámetros	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
<b>Precipitación Total</b>	300	127	104	42	10	377	9	10	129	97	125	93	1143
<b>Máxima en 24 hrs.</b>	90	50	88	18	10	180	7	5	38	17	46	27	48
<b>Días con lluvia apreciable</b>	12	10	6	4	1	12	8	7	11	14	11	12	108
<b>Días con lluvia inapreciable</b>	19	18	25	26	30	18	23	24	19	17	19	19	257

- ( Registros realizados en la estación meteorológica de la U.N.A.M. en Puerto Morelos entre Julio de 1982 y Julio de 1983.)
- ( El criterio utilizado para determinar los días con lluvia inapreciable es, el que la precipitación de ese día haya sido menor de 0.1 mm.)



### f) Evaporación

Puede apreciarse que esta estadística muestra un valor de evaporación mensual que oscila solamente entre 120 y 175 mm., manteniéndose relativamente constante a lo largo del año. Como era de esperarse, la evaporación es mayor durante los meses mas cálidos, de abril a agosto.

- Tabla comparativa de humedad relativa y evaporación.

Parámetros	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
H. Relativa máxima	100	100	100	100	100	98	83	89	102	104	100	101	104
H. Relativa media	93.1	91.9	88.3	91.5	92.6	83.8	76.6	81.0	88.5	89.8	91.6	93.8	88.5
H. Relativa mínima	80	74	70	73	85	75	71	75	81	73	82	81	70
H. Relativa media	84	83	81	81	82	85	86	86	88	87	84	85	84
Evaporación (mm)	120	126	157	176	178	177	173	173	141	122	108	103	146

(Valores calculados a partir de los registros realizados en la estación meteorológica de la U.N.A.M. en Puerto Morelos entre Julio 1982 y Julio de 1983).

Nota: valores de humedad relativa en %.



### g) Huracanes y tormentas tropicales

Las tormentas y huracanes que llegan a Quintana Roo normalmente se originan en las aguas del Atlántico Tropical y del Caribe.

- Días despejados y nublados.

Parámetros	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Días despejados	6	5	9	7	9	5	26	19	18	20	13	13	150
Días medio nublados	16	16	17	18	18	12	4	10	5	6	13	14	149
Días nublados	8	5	5	2	0	4	0	1	6	5	3	3	42

**NOTA:** Los valores presentados en las tablas son de los años 1982 y 1983, pero los valores registrados no han variado significativamente a la fecha, por lo tanto estos valores siguen siendo un parámetro confiable para la zona de estudio.



## 5.5) INFRAESTRUCTURA

### Agua potable.

La captación se realiza en la zona situada al oeste de la carretera federal 307 en el área ejidal mediante cinco pozos de explotación, los dos primeros se ubican a 7.5 Km de dicha carretera y los tres restantes a intervalos de 500.00 metros entre sí, por lo que el último pozo se ubica a 9.0 Km al interior, con una profundidad media de 21 m y un diámetro de 8", proporcionando los pozos un gasto en conjunto de 160 lts/seg.

Posteriormente es conducida hacia Playa del Carmen por una línea de 7.5 Km de longitud con tubería de polietileno de alta densidad de 20" de diámetro hasta un cárcamo de regularización con una capacidad de 400 m<sup>3</sup> y dos tanques elevados de 25 m<sup>3</sup> y 40 m<sup>3</sup> respectivamente. (Fuente: CAPA, 1995)

Ésta se distribuye en el área urbana por gravedad en el caso de los tanques, y con el uso de tres bombas, a través de una red con una longitud conjunta de 16,284 metros lineales, abasteciendo a las colonias Centro, Gonzalo Guerrero, Residencial Quintas del Carmen y Zazil Há. (Fuente: CAPA, 1995)

Adicionalmente conforme a la información del Anuario Estadístico de Quintana Roo 1994, en el Municipio de Solidaridad se registraron 20 fuentes de abastecimiento, con un volumen total promedio de extracción de 2000m<sup>3</sup>.

Asimismo existen 16 localidades con servicio de agua potable, en dos sistemas en el Municipio, en ellos se registraron 2,625 tomas, de las cuales 87.05% son domésticas, el 9.79% son comerciales y solamente el 3.12% industriales; la mayor parte de todas estas tomas se encuentran en Playa del Carmen.



### **Alcantarillado**

Playa del Carmen es la única localidad con este servicio en el Municipio Solidaridad, el servicio se encuentra integrado en un único sistema de drenaje.

Parte del área urbana cuenta con drenaje sanitario la cual comprende a la Colonia Gonzalo Guerrero, Residencial Quintas del Carmen así como el sistema de colectores y subcolectores del drenaje costero.

El colector de la zona de playas recolecta las aguas hacia el cárcamo localizado en la Calle 12 Norte con Privada 1 Norte, a partir de este se conducen hacia un segundo cárcamo de rebombeo localizado en cercanías de la intersección de la Av. Constituyentes y la Av. 45 Norte, el cual recibe también las descargas de las colonias Quintas del Carmen y Gonzalo Guerrero, de este son canalizadas nuevamente a la planta de tratamiento con proceso de aeración extendida en la modalidad de lodos activados, que está ubicado a 500 metros al poniente de la carretera federal.

### **Energía eléctrica y alumbrado público.**

El área urbana cuenta con el servicio de electrificación, ya que Playa del Carmen constituye un centro regional de distribución de líneas de alta tensión, contándose del lado poniente de la carretera federal 307 en la Colonia Ejidal con una subestación eléctrica. Esta subestación es alimentada por dos líneas de alta tensión de 13.5 y 115 kv., a partir de la cual parten las líneas de alta tensión que suministran a la Isla de Cozumel mediante un cable submarino, así como a Xel Há, Tulúm y Puerto Aventuras. Playa del Carmen cuenta con alumbrado público en 80% del área urbana.



## **Vialidad.**

La vialidad inter-regional está constituida exclusivamente por la carretera federal 307 Chetumal-Puerto Juárez, cuyo trazo corre aproximadamente a 1,200 metros. paralelamente a la costa. La longitud de esta carretera en su trayecto por el Municipio de Solidaridad es de 75 kilómetros.

Mediante esta carretera Playa del Carmen se comunica con las localidades ubicadas en el Corredor Turístico, así como con el resto del Estado de Quintana Roo, ya que la mencionada vía es la columna vertebral del sistema carretero estatal, a través de la cual se enlazan las principales ciudades del Estado.

Esta carretera constituía el límite poniente al crecimiento del área urbana, barrera que actualmente se ha rebasado por el crecimiento de los asentamientos humanos y en particular de la Colonia Ejidal.

A nivel micro-regional se encuentra el camino que conduce a los pozos de captación de agua potable a 10 Km al poniente de Playa del Carmen.

Por otra parte, la vialidad urbana está conformada por un eficiente esquema reticular de avenidas y calles; las calles perpendiculares a la costa cuentan con orientación aproximada este-oeste, siendo la más importante de todas ellas la Av. Benito Juárez que constituye el enlace original entre la carretera federal 307 y la zona centro, la que actualmente está transformada en vialidad urbana; con esta misma orientación están la Calle 8 Norte, la Av. Constituyentes de Quintana Roo, la Calle 34 Norte y la Calle 38 Norte. Por su parte paralelas a la costa y la carretera federal en sentido aproximado norte-sur están la 5ª Av. Norte, la 10 Av. Norte y la Av. Andrés Quintana Roo (antes 30 Av. Norte).



Este mismo esquema vial ortogonal se ha continuado en las nuevas áreas de crecimiento e incluso ha sido adoptado en la zona irregular de la “Colonia Colosio”. Sin embargo hay que señalar la problemática que se presenta en la Calle 38 Norte cuyo acceso a la Zona Federal Marítimo Terrestre se encuentra actualmente obstruido por las instalaciones de un desarrollo turístico, ocupando indebida e ilegalmente el derecho de vía; para solucionar esta situación las autoridades estatales realizan los procedimientos jurídicos necesarios para reabrir esta vía pública.

Existe una pequeña zona peatonal de reciente creación en torno a la plaza central de Playa del Carmen y el muelle fiscal que abarca una superficie aproximada de seis cuadras.

Aproximadamente el 40% de las vialidades cuentan con pavimentación, sin embargo debido a la falta de mantenimiento así como el deterioro natural ocasionado por la precipitación y el paso del Municipio de huracanes, como recientemente fue el caso de “Opal” y “Roxanne” en 1995; la conservación de los pavimentos es mala, observándose un deterioro generalizado en todas las obras de pavimentación del área urbana de Playa del Carmen.

En el Plan de Gobierno 1993-1999 se identifica como problemática en Playa del Carmen la existencia de 40 Km de vialidades de las cuales, sólo 7 están pavimentados y la mitad de ellos están en pésimas condiciones. Resalta la ausencia de articulación vial de las nuevas zonas habitacionales y durante la época de lluvias las calles son intransitables.



## **Transporte.**

Para los servicios marítimos, Playa del Carmen cuenta con un muelle fiscal, estas obras portuarias cuentan con 70 metros lineales de atraque. La transportación marítima de pasajeros Playa del Carmen-Cozumel es brindada por las empresas “Naviera Turística de Quintana Roo, S. A. de C. V.” Y “Cruceros Marítimos del Caribe, S. A. de C. V.”, las cuales parten del muelle fiscal localizado en la zona centro, sus servicios combinados ofrecen enlaces en ambas direcciones entre las 5:00 y las 20:00 horas.

Playa del Carmen a su vez se ha constituido en punto de desembarco de visitantes que viajan a bordo de los cruceros que navegan por el Mar Caribe y que desean conocer algunos de los atractivos turísticos del Corredor Cancún- Tulúm; el muelle carece de la profundidad y servicios adecuados, existiendo un servicio de traslado de pasajeros mediante barcazas entre los cruceros y el muelle fiscal.

En torno a la zona peatonal del centro se estacionan los autobuses de turismo que esperan a estos pasajeros para iniciar los recorridos, la llegada y la salida de estos ocasionan importantes problemas de tráfico y falta de estacionamiento momentáneo.

La transportación terrestre hacia otras ciudades de Quintana Roo y el País la realizan las empresas Autobuses de Oriente, Auto transportes de Yucatán, Auto transportes del Caribe, Caribe Inter., Auto transportes Peninsulares, Pioneros de Quintana Roo e Interplaya; existiendo una terminal localizada en la Av. Benito Juárez y 5 Norte que es utilizada solamente por dos de las compañías mencionadas, mientras que su ubicación actual y operación crea conflictos viales; las restantes compañías de autobuses que no hacen uso de la terminal mencionada, e igualmente abordan y descenden pasajeros en los paraderos ubicados en la carretera.



Finalmente en relación al transporte aéreo se cuenta en esta localidad con una aeropista de 800 metros de longitud, los servicios que se realizan en ellas corresponden principalmente a la aviación privada y comercial con pequeñas aeronaves. Actualmente existen servicios diarios hacia la Isla de Cozumel.

Por su ubicación, la aeropista fue rápidamente absorbida por el crecimiento urbano, localizándose actualmente dentro de áreas urbanizadas, por lo que las maniobras de aterrizaje y despegue no cumplen ya con los requisitos mínimos de seguridad; en vista de ello se plantea la reubicación de la aeropista hacia el oeste de Playa del Carmen en zona despoblada.

En el Plan de Gobierno 1993-1999 se señala como una problemática principal de Playa del Carmen en materia de transporte; al muelle fiscal el cual es utilizado por la mayor parte de los visitantes, lo que motivado la ubicación de la estación de autobuses en el primer cuadro de la ciudad, generando conflictos viales y contaminación por ruido.



## **5.6) IMAGEN URBANA**

Playa del Carmen, así como las zonas colindantes al terreno, carecen de una imagen urbana apropiada y coherente, ya que como consecuencia del crecimiento anárquico y acelerado de los últimos años, se presentan una serie de construcciones que con una amplia variedad de diseños y estilos generados no se sujetan a los esquemas y patrones arquitectónicos tradicionales del estado ni de la localidad.

En el primer cuadro de la ciudad se localizan una amplia variedad de construcciones y estilos que le confieren un aspecto desagradable y caótico a la ciudad, lo cual es consecuencia en parte por la ausencia de un reglamento de imagen urbana que establezca la normatividad en materia de diseño arquitectónico y urbano.

No se detecta ningún tipo de elemento urbano o arquitectónico que funciones como elemento simbólico o de referencia para la población local, que sirva a la vez de elemento estructurador del espacio urbano, Mientras que la presencia de lotes baldíos descuidados, cubiertos por maleza o utilizados como basureros clandestinos, así como la falta de mantenimiento y rehabilitación del pavimento y las calles, únicamente sirven para reafirmar entre la población local y los visitantes que en Playa del Carmen hay un estado de abandono y desarrollo anárquico.

Coincidentemente el Plan de Gobierno 1993-1999 señala para Playa del Carmen que la imagen urbana es de un acelerado crecimiento anárquico, existen sobre densificaciones de construcciones en el área comercial, desorden visual y degradación del entorno. Por lo que es urgente la elaboración de un Plan Director que preserve la fisonomía y evite la deforestación y la contaminación creciente.



## 5.7) APTITUD TERRITORIAL

El medio físico natural de Playa del Carmen no presenta limitaciones importantes para el crecimiento urbano, sin embargo en este aspecto cabe señalar el deterioro en el medio ambiente local, que se ocasionará con el desmonte y destrucción de la vegetación que ocupan las áreas de crecimiento al oeste de la carretera federal.

El criterio adoptado corresponde, de esta manera, a determinar la aptitud del territorio para los distintos usos urbanos y turísticos del suelo, dentro de la conformación de la estructura urbana futura que se propone en este Plan Director, en concordancia a los lineamientos establecidos en el Acuerdo de Coordinación para el Ordenamiento Ecológico de la Región denominada Corredor Cancún-Tulum, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el 9 de julio de 1994.

Para la delimitación de la aptitud territorial los criterios adoptados responden, en primer término al carácter paisajístico y marino principalmente, de esta manera los terrenos localizados en la zona costera indudablemente poseen un elevado potencial para los usos turísticos que deberán ser aprovechados en forma integral, por lo que se reservarán preferentemente para el desarrollo de este tipo de actividades.

Mientras que el desarrollo de las nuevas áreas urbanas y habitacionales se canalizará primordialmente hacia los terrenos ubicados al poniente de la carretera federal 307, ampliándose de esta manera la superficie del Fondo Legal, e incorporando también las actuales tendencias de crecimiento observadas en la localidad.

Finalmente los usos industriales por su incompatibilidad en función de sus características de operación, con las restantes zonas del área urbana, serán concentrados, reservándose para ello la zona localizada hacia el noroeste de las zonas de crecimiento; Estableciéndose además, a manera de colchón, un área amortiguamiento entre la industria y la zona de viviendas, que sirva para mitigar los posibles efectos adversos que pudieran presentarse.



Con este mismo objetivo se contempla también la construcción de un cerco o límite al desarrollo urbano, a lo largo de su perímetro, conformado por otra área de amortiguamiento, ubicado entre los usos urbanos y las zonas de conservación y preservación ecológica.

Las zonas colindantes al norte y sur de Playa del Carmen fuera de su Fundo Legal, se regirán por la vocación y aptitudes del suelo que ha sido definida para ello a través del Acuerdo de Coordinación para el Ordenamiento Ecológico de este Corredor Turístico.

### **5.8) VIABILIDAD URBANA**

El proyecto del centro de rehabilitación contra adicciones, se ubica en un sitio que cuenta con las características tanto de infraestructura como de dimensiones adecuado para su desarrollo.

Después de realizar el análisis del sitio y de la zona, se determinó que el predio cuenta con los servicios de electricidad, agua potable, drenaje y telefonía necesarios para realizar el proyecto; así como las vialidades apropiadas para que el predio mantenga comunicación con la vía principal que es la carretera 307 (Chetumal – Cancún).

Por otro lado, ubicamos el terreno en una zona “alejada” de las ciudades principales que lo rodean como lo son Playa del Carmen y Cancún.

El terreno se ubica en la franja a lo largo de la carretera que comunica ambas ciudades, por lo que se encuentra alejado del ruido y de todas las actividades ciudadinas que en un momento dado se podrían considerar distractores del



Centro de Rehabilitación; mas no así totalmente incomunicado ya que en un tiempo no mayor a 30 minutos se tiene acceso a estas ciudades.

Creemos que el Centro de Rehabilitación no tendrá un impacto social negativo para los habitantes de la zona ni para los turistas ya que no interfiere en ningún momento con sus actividades ni alterará las condiciones de vida (ya que no existirá contacto directo con alguno de ellos), por el contrario pensamos que tendrá impacto positivo ya que es un lugar en el cual la gente entra para sentirse bien y mejorar sus condiciones de vida.

En cuanto al impacto ambiental, este proyecto no afectará demasiado (partiendo de la base que todo desarrollo arq, afecta de alguna manera la estabilidad del entorno), ya que se conservarán en su mayoría las áreas verdes y lo que se pode se traspasará a otra zona de reserva natural y en cuanto al drenaje y desperdicios tóxicos, se contará con una fosa séptica y un sistema de drenaje que no afectará al mar de ninguna manera.

El único objetivo de este Centro es brindarle apoyo y ayuda a todas las personas que así lo requieran y prepararlos en la medida de lo posible para ser mejores seres humanos.



## 5.9) FOTOS DEL TERRENO



Camino hacia terreno



Poste de Energía Eléctrica sobre andador



Vegetación dentro del terreno





Vista orientación Este . Hacia el mar



Colindancia a la Playa y al mar

Delimitación de colindancia. Poniente



Colindancia a la Playa y al mar

Terreno



Línea de drenaje sobre la avenida que llega al terreno



Delimitación del terreno



## 6.) CONCLUSIONES

La investigación tanto del tema como de los aspectos que conforman dicha problemática social, nos llevó a reafirmar que el proyecto que elegimos para desarrollar es muy enriquecedor y a la vez complejo, ya que las personas que acudieran a él están enfrentando una enfermedad que los hace modificar conductas y hasta en cierto aspecto volverse agresivos e incontrolables, pero creemos que es muy importante tratar estos temas y así poder contribuir con nuevas propuestas a esta problemática social que cada vez va en aumento y que en muchas ocasiones es la responsable de destruir núcleos familiares completamente. El hablar del tema y difundir la información propiciará que la gente cada vez esté más cerca del conocimiento de la misma y así poder ayudar a las personas de su alrededor. Al conjuntar la problemática de las adicciones, con las herramientas que aprendimos durante la Licenciatura en Arquitectura decidimos realizar el proyecto que lleva por título “Centro de Rehabilitación contra Adicciones” en Cancún.

Un centro integral en el cual se generen espacios cómodos, accesibles y funcionales para lograr una recuperación satisfactoria del paciente.



## **7. ANÁLOGOS**

### **CENTRO DE REHABILITACIÓN PARAISO**

**UBICACIÓN:** Avenida PALMAS# 126, COLONIA BELLAVISTA, Cuernavaca Morelos.

**TIPO DE TRATAMIENTO:** Consiste en las Siguietes Etapas

- Valoración inicial por medico especialista en fármaco dependencia
- Proceso medico de desintoxicación física
- Análisis clínicos
- Alimentación nutricional y balance en trastornos de la misma
- Diagnostico psicológico, y si el caso lo amerita valoración neurológica y psiquiátrica
- Terapia Gestalt
- Cognitiva conductual
- Sesiones médicas de daños orgánicos
- Diagnostico adictivo
- Terapia para liberación de resentimientos
- Equino terapia
- Ave terapia
- Meditación holística
- Principios espirituales



- Preparación para confrontación,
- Adquisición de conocimientos para realizar un oficio
- Seguimiento por dos años intensivos.

Cuentan con Equinoterapia la cual tiene como significado:

### **Binomio hombre-caballo**

La comunicación que se establece entre el paciente y el caballo está basada en la comunicación primaria la cual principalmente es afectiva, lo que estimula la autoestima y confianza del paciente, similar a la comunicación materna desde la concepción hasta el primer año de edad. Las terapias asistidas por caballos se consideran como medicina complementaria ya que se recomiendan además de cualquier otra terapia y son supervisadas por médicos en las diferentes especialidades, como terapia para que se obtengan óptimos resultados es necesaria la constancia y una continúa valoración terapéutica para programar las terapias que el especialista recomienda.

### **Estimulación de las moléculas químicas:**

La equino terapia estimula las moléculas de señalización, estas derivadas de los aminoácidos que actúan como neurotransmisores y neuro-moduladores en la sinapsis de las neuronas, en forma muy particular con la serotonina, dopamina, endorfina, noradrenalina y adrenalina, madurando y mielinizando las diversas áreas cerebrales, promoviendo la generación de procesos mentales, en especial de facultades mentales superiores, como la fijación de la atención, los mecanismos conscientes, las habilidades cognitivas finas, las que tienen que ver con la relación social y las que controlan la voluntad.



El valor psicoterapéutico de la equino terapia es que mejora la confianza primaria en sí mismo y en el mundo que rodea al paciente, como la confianza en la familia, en sus labores, o en sus estudios. Provoca en el, toda una gama de experiencias psicosensoriales que se aprovechan en el área psicológica, de autoestima y sensibilización de los valores personales. Esto es dado desde el sencillo punto de vista que; la temperatura del caballo que es 1.5 grados centígrados mayores que la del ser humano, en el simple contacto inician los efectos térmicos y producción de neuro transmisores para la generación de nuevos contactos y reconexiones neuronales.

Cada vez más la equino terapia adquiere importancia en las áreas de la psicología y psiquiatría al integrarse como apoyo terapéutico a los institutos psiquiátricos y de rehabilitación, desde el cuidado, la alimentación y la convivencia con cada uno de los caballos favorece todo tipo de sensibilidad en el ser humano que canalizada con otros tipos de terapia incrementan los valores de cada persona.

El valor psicoterapéutico de los principios que forman la base del equino terapia, hace que ésta sea una terapia muy completa, aplicable en el área médica, psicológica, de las adicciones, y trastornos de la personalidad así como de la alimentación.

#### **ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN:**

- Natación, atletismo, gimnasio
- Equitación ( parte de la terapia)
- Platicas y Conferencias.

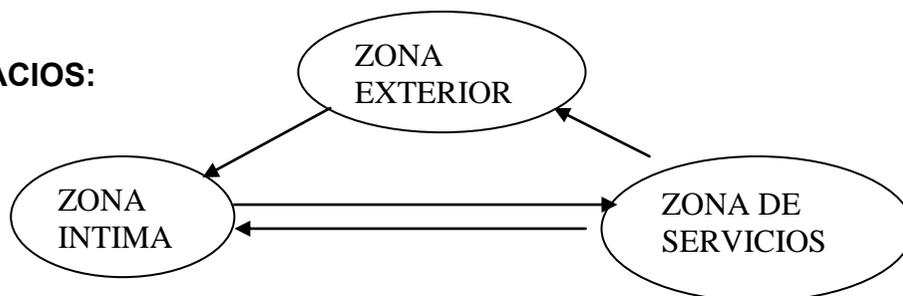
**INSTALACIONES:** Dormitorios, comedor, jardines, áreas de recreación, salón de usos múltiples, área para la equino terapia



**CONTEXTO URBANO:** Esta rodeada de mucha vegetación y en una zona aislada de la Ciudad de Cuernavaca.

**TIPO DE ARQUITECTURA:** Colonial.

**RELACION DE ESPACIOS:**



Sala de televisión: Permite que el paciente interactúe con otras personas. Parte del tratamiento.



Sala exterior: aquí los pacientes gozan de un hermoso paisaje y una lectura



Áreas exteriores: Aquí podemos ver el tipo de arquitectura de este Centro de rehabilitación, y su contexto exterior.



Extensos Jardines: Con estos jardines permitimos que el paciente pueda tener una gran relación con la naturaleza y a su vez una meditación interna.



Área de recreación: Esta área está constituida por una alberca rodeada de vegetación para las terapias de los pacientes.



Recamaras: Cada una con 3 camas individuales y un baño



## OCEÁNICA

### UBICACIÓN:

Estero La Escopama, Playas el Delfín; Mazatlán Sinaloa. México.

### TIPO DE TRATAMIENTO:

El tratamiento en Oceánica está basado en la Tecnología del Betty Ford Center, sustentado en el modelo Minessotta, incorporando la más alta tecnología en adicciones.

El tratamiento es ofrecido por profesionales en diferentes especialidades para brindar una atención integral, consta en primera instancia de un protocolo de desintoxicación y estabilización, además de un minucioso proceso de evaluación (médica, nutricional, psicológica, social y espiritual ), que permite la elaboración de un plan individualizado.

Para consolidar la recuperación, se cuenta con un programa de post-tratamiento que ofrece un servicio de grupos terapéuticos semanales, servicios de cuidado continuo, además de membresía permanente y grupos de crecimiento.

### ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN:

En Oceánica los pacientes comparten en la comunidad terapéutica sus esfuerzos diarios por alcanzar la recuperación.

Algunas de las modalidades terapéuticas que conforman el tratamiento son:

- Asesoría Individual



- Plan Nutricional Individualizado y supervisado
- Terapia cognitiva conductual
- Imagen corporal
- Terapia de arte
- Grupo de retos
- Grupo de duelos
- Recuperación de trauma
- Yoga
- Psico-drama
- Terapia familiar sistémica
- Post-tratamiento

**INSTALACIONES:** Comedor, dormitorios, gimnasio, oficinas, áreas de recreación, áreas verdes,

**CONTEXTO URBANO:** Situado en la Costa de la Ciudad de Mazatlán, rodeado de mar y vegetación.

**ESTILO ARQUITECTÓNICO:** Colonial.



Área de la alberca: Aquí los pacientes toman diferentes tipos de terapias por medio de ejercicios acuáticos.



Actividades de integración y reuniones en grupo: Estas actividades constan de relacionarse con otros pacientes y así contar con un mayor ejercicio de recreación.



Vista del complejo: Se observa todo el edificio, desde una vista aérea.



Atardecer al exterior



Gimnasio: El gimnasio es parte del modelo de rehabilitación influyendo en mantener la mente y el cuerpo activos.



Vista del interior del edificio



Playa e instalaciones.



Oficinas: Aquí se observa el área de oficinas desde la fachada principal.

## CENTRO ESPECIALIZADO EN REHABILITACIÓN PARA MUJERES ADICTAS A.C



**UBICACIÓN:**

Paseo de los Burgos 127.

Colonia Burgos, Casa Club Temixco

Morelos, C.P. 62584

**TIPO DE TRATAMIENTO:**

Consiste en etapas sucesivas para la rehabilitación y cada una toma un tiempo variable, según la edad de la persona y los años de adicción. En términos generales el tiempo de internamiento es de 45 a 60 días.

**Primera Etapa:**

**Recuperación Física**

- Examen medico y análisis de la sangre
- Reposo en enfermería
- Inicia alimentación sana, cereales, frutas y verduras.
- Se reaprende a dormir.
- Ejercicio moderado (estiramientos)
- Enseñanza: El funcionamiento del cuerpo humano y el primer paso de A.A.

**Segunda Etapa:**

**Control Mental y Emocional**



- Enseñanza: Segundo y tercer paso de A.A.
- Mesas redondas, Juntas de Estudio (con proyector y temas) Resentimientos, Vida Emocional etc.
- Cine debate
- Visita familiar a los 30 días
- Reducción de Ego
- Ejercicio físico aeróbico y de tono muscular
- Preparación para cuarto y quinto paso de A.A.
- Rosarios y Misas (opcional)

### **Tercera Etapa:**

#### **Recuperación Psicológica y Espiritual**

- Análisis del inicio de la enfermedad
- Reconocimiento publico de la misma
- Resentimientos y Perdón
- Cambio de creencias para cambio de conductas
- Inteligencia emocional.
- Autoestima.
- Cursos del conocimiento de Dios
- Cursos de Oración y Ayuno (opcional)
- Curso de imitación a Maria (opcional)
- Curso de sacramentos (opcional)



**Cuarta Etapa:**

**Asistencia constante a tus terapias de recuperación**

En CERMA entendemos que la rehabilitación de la persona debe ser integral y dura toda la vida, por eso, en nuestro programa integramos una cuarta etapa que consiste en terapias de recuperación.

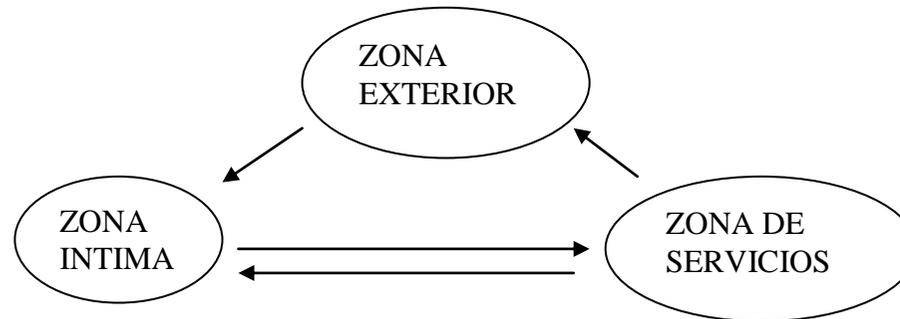
**ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN:**

**INSTALACIONES:** Sala, comedor, habitaciones, áreas verdes, área de tratamiento.

**CONTEXTO URBANO:** Zona residencial, infraestructura, amplia.

**ESTILO ARQUITECTÓNICO:** Minimalista

**RELACION DE ESPACIOS:**





Entrada principal del las instalaciones



Instalaciones exteriores: alberca.



Vista de la alberca desde la terraza



Salón de reuniones y usos múltiples: En esta sala se realizan conferencias, reuniones, y distintas actividades de integración.



Sala: En la sala los pacientes pueden relacionarse con otros y tener platicas con sus familiares en los días de visita.



Cocina



Oficina.



Comedor.



Dormitorios.



Baños



## MONTE FÉNIX

### **UBICACIÓN:**

Av. Las Flores 439, Col. San Angel Inn. México D.F. 01060.

### **TIPO DE TRATAMIENTO:**

El Tratamiento consta de 35 días de internamiento (Fase 1 y Fase 2) y un año de Tratamiento Continuo (Fase 3).

El objetivo del Tratamiento es iniciar el proceso de rehabilitación de la persona que padece la enfermedad de la adicción y de su familia, mediante el reconocimiento de su enfermedad y la recuperación de sus valores personales, familiares, espirituales y laborales.

En Monte Fénix reconocen que la familia es una parte muy importante para la rehabilitación del paciente, por lo que el Tratamiento alberga un Programa Familiar en el cual se incluyen a 3 familiares del paciente.

### **Fase 1: Valoración, Diagnostico y Desintoxicación**

Al ingresar a Monte Fénix el equipo evalúa las necesidades físicas y emocionales del paciente para desarrollar su Plan de Tratamiento Individual. Durante esta Fase, el equipo médico lleva a cabo su desintoxicación y supervisa su estabilización física, mientras que el equipo terapéutico detecta las áreas que tanto el paciente como su familia necesitan trabajar. El paciente se programa de actividades integra lo más rápidamente posible al con sus compañeros. Los familiares inscritos en el Programa Familiar participan en dinámicas y pláticas que facilitan la comprensión del proceso de tratamiento.

### **Fase 2: Tratamiento de Rehabilitación**



Durante esta Fase, el paciente participa en terapia individual y grupal, actividades terapéuticas y dinámicas con su familia. También asiste a pláticas educativas y grupos de autoayuda que promueven su interacción con otros y le ayudan a elevar su autoestima. Simultáneamente en el Programa Familiar se recibe apoyo terapéutico y se participa en la Semana Familiar\*. Durante esta Fase el Tratamiento es de carácter intensivo.

### **Fase 3: Tratamiento Continuo**

Una vez concluida la Fase 2, el paciente continúa participando en sesiones de terapia grupal durante un año, y los familiares inscritos en el Programa Familiar durante seis meses. Así mismo, participan en sesiones de terapia especializada en el Programa de Prevención de Recaídas.

## **ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN:**

### **SEMANA FAMILIAR**

Curso intensivo encaminado a la recuperación personal de los familiares, con la finalidad de lograr una mejor comprensión de lo que es la enfermedad y de lo que gira en torno suyo, y de ese modo desarrollar habilidades y estrategias que permitan el establecimiento de patrones sanos de comunicación e interacción. El costo del Tratamiento incluye a 1 participante en Semana Familiar.

### **SEMANA INFANTIL**



Taller psicoterapéutico dirigido por personal capacitado en el cual los niños tienen la oportunidad de expresar sus sentimientos, pensamientos y realizar actividades en un ambiente seguro que propicien el entendimiento de la adicción como una enfermedad de la cual no es culpable, ni responsable.

## **OTROS SERVICIOS**

Como parte de Fundación Monte Fénix mantienen un compromiso social, por lo cual ponemos a disposición de escuelas, empresas, organizaciones y público en general diversos programas de conferencias y pláticas encaminadas a difundir los diferentes aspectos de la enfermedad de la adicción, así como sus consecuencias físicas y sociales.

## **INSTALACIONES:**

Se cuenta con más de 5,000 metros cuadrados de áreas verdes en donde la naturaleza se expresa con libertad en nuestros jardines y fuentes.

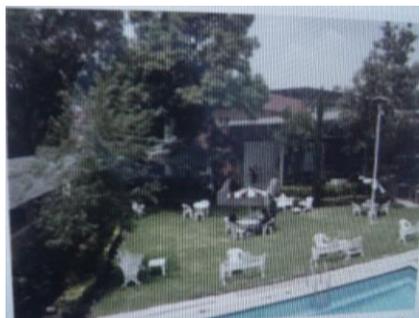
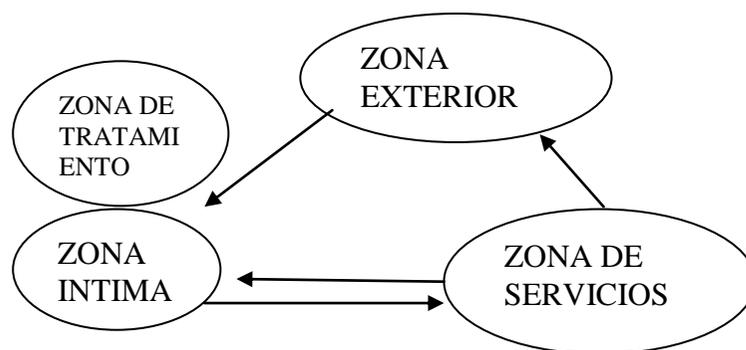
Además los espacios abiertos armonizan arquitectónicamente con las instalaciones logrando con esto una perfecta mezcla entre funcionalidad, modernidad y belleza estética. Contando con diversas instalaciones como: Gimnasio, alberca, cancha de Frontón, volley ball, comedor, auditorio, salones de usos múltiples, todo esto con el único fin de lograr que la estancia del paciente y su rehabilitación avancen sin obstáculos.

**CONTEXTO URBANO:** Este centro esta rodeado de zona habitacional residencial, por lo que los terrenos son amplios y no permite que se pueda tener contacto con personas ajenas al centro.

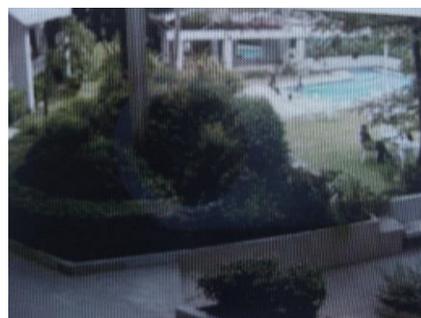
**ESTILO ARQUITECTÓNICO:** Minimalista



## RELACIÒN DE ESPACIOS:



Alberca



Vista de áreas verdes



Espacio para reflexionar



Gimnasio

## DESPERTARES

## UBICACIÒN:



Instalaciones en La Ciudad de México y Cuernavaca, Morelos.

### **TIPO DE TRATAMIENTO:**

Te ofrecen un chequeo médico para diagnosticar el estado de salud del paciente y un tratamiento donde se aprenderán técnicas de cómo controlar su salud y así poder tener una vida libre de adicciones.

#### **Fase 1**

Consulta médica

Electro-cardiograma

Destoxificación

#### **Fase 2**

Seguimiento del programa con supervisión clínica

Nueva filosofía de vida

Preparémonos para una vida adulta con facilidad

Terapia familiar

El tratamiento esta enfocado a la recuperación física, mental y espiritual.

### **ACTIVIDADES:**

Área de recuperación y fortalecimiento físico, lo cual facilita el desarrollo de la coordinación psicomotora que ha sido afectada por el consumo de sustancias nocivas, buscando así la integración de mente, cuerpo, espíritu.



En los jardines y terrazas se llevan a cabo terapias alternativas como meditación al aire libre, yoga, convivencia y retroalimentación.

Después de un día de trabajo integral y emocional, el paciente requiere de espacios para la reflexión interna, para ello se cuenta con áreas cómodas que le permite encontrarse consigo mismo como pequeñas salitas, habitación y áreas libres agradables.

**INSTALACIONES:** Gimnasio, áreas verdes, dormitorios, sala, terraza, baños.

**CONTEXTO URBANO:** Casas habitacionales

**ESTILO ARQUITECTÓNICO:** Arquitectura clásica como años 60.



Áreas verdes



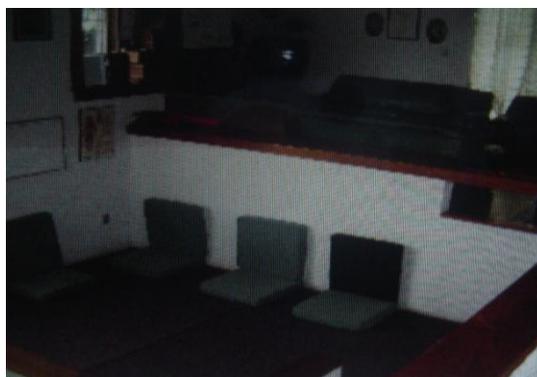
Áreas Verdes



Áreas de recreación



Comedor



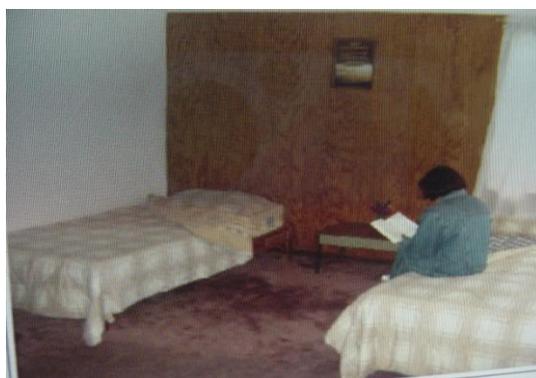
Estancia: Sala para 12 personas



Terraza: Área libre para meditar



Gimnasio, forma parte de la rehabilitación



Dormitorios: 2 camas, i baño, peq. Estancia,



Dormitorio: 1 cama matrimonial, 1 baño.



## **8.) PROPUESTA DEL PROYECTO**

El desarrollo del proyecto se llevará a cabo mediante un conjunto Arquitectónico en cual se pueda contar con todos servicios que requiere un modelo de tratamiento según sea el tipo de adicción que se tenga. Dicho conjunto contara con distintas áreas que permitan que el paciente pueda cumplir la actividad tanto física como mental y espiritual requerida por su rehabilitación, ya sea desde una desintoxicación hasta la integración social.

El conjunto estará dividido en diferentes áreas:

- a) de acuerdo a la actividad y al proceso de en la que se encuentre el paciente.
  
- b) Los pacientes que estén internados y en otra área aquellos pacientes de terapias y consultas externas.

El centro de rehabilitación contra las adicciones contara con áreas de reintegración familiar en donde el paciente pueda tener contacto con otras personas en un ambiente agradable y accesible.

Otra de las áreas con las que contara el conjunto serán jardines y espacios al aire libre para poder realizar actividades recreativas e incluso para que los pacientes tengan la sensación de libertad. .

Este Centro de Rehabilitación será de primer nivel y cada paciente contará con atención personalizada y con grandes comodidades brindadas por las instalaciones y el espacio necesario para cada una de ellas.



## 9.) PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ÁREA ADMINISTRATIVA					
LOCAL	ACTIVIDAD	RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS	ELEMENTOS QUE LO COMPONEN	NUM. USUARIOS	M <sup>2</sup>
Área de Secretarías	Control de acceso e información	Vestíbulo, Cub. De recepción, call center, sanitarios.	sillas, mostrador, archivo computadora	2	37.4556m <sup>2</sup>
2 Cubículo de Recepción	recibir a nuevos pacientes	recepción, vestíbulo, dirección cubículos administrativos.	escritorio, sillas, librero	1 en c/ oficina	31.0007 m <sup>2</sup> c/u
Área de Cubículos admon.	Contaduría y registros del centro	Of. Director, cub. Recepción vestíbulo.	oficinas móviles, sillas, computadora, anaqueles	(4) 1 en c/ cubículo	20.9728 m <sup>2</sup>
Sala de Juntas director	Juntas	Oficina director, cubículos admon.	mesa, sillas, pizarrón.		21.58 m <sup>2</sup>
Oficina Director	Administración de todo el centro	baño privado, sala juntas, secretaria.	Librero, escritorio, sillas computadora, anaqueles	1	29.17 m <sup>2</sup>
Baño Director	necesidades fisiológicas	Oficina director	w.c., lavabo, espejo.	1	3.8218 m <sup>2</sup>
Secretaría Director	agendar asuntos dirección	dirección, sala juntas, archivo, café	escritorio, sillas, librero	1	17.2567 m <sup>2</sup>
Archivo / papelería	resguardo de documentos	secretaría, of. Director, cubículos	estantes, libreros, cajonera	2 ó 3	6.4437 m <sup>2</sup>
Área de café	centro de cafetería peq.	archivo, secretaria, cubículos, lockers	mueble, cafetera, microondas	2 ó 3	5.4213 m <sup>2</sup>
Área de lockers	Resguardo de pertenencias	Recepción, área de café, secretarías	Lockers.	60	34.7179 m <sup>2</sup>
Call Center	realizar llamadas	sanitarios, lockers, vestíbulo, recep.	mesas, sillas, teléfonos	8	22.8640 m <sup>2</sup>
Sanitarios H y M	necesidades fisiológicas	call center, vestíbulo, invernadero cubículos de terapias, sala, invernadero.	w.c., lavabo, bodega.	4 en c/ uno	46.5028 m <sup>2</sup>
Sala de juntas gral.	juntas con el personal	invernadero, sanitarios, sala juntas	escritorio, sillas, librero, sala	5	142.8754 m <sup>2</sup>
3 Cubículos de terapias y visitas	reunión con familiares	invernadero, sanitarios, sala juntas	escritorio, sillas, librero, sala	5	142.8754 m <sup>2</sup>
Invernadero	elemento decorativo	sala juntas, cubículos terapias, sanit.	flora		144.8576 m <sup>2</sup>
Área libre y circulación	caminar	relación con todos los espacios			229.6655 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>					<b>876.5655 m<sup>2</sup></b>



<b>EDIFICIO DESINTOXICACIÓN</b>					
LOCAL	ACTIVIDAD	RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS	ELEMENTOS QUE LO COMPONEN	NUM. USUARIOS	M <sup>2</sup>
Enfermería	Curar a pacientes	laboratorio, vestíbulo, bodega cuartos de desintoxicación, nutrióloga	camilla, armario, escritorio, sillas, medicamentos	1 de planta	70.7017 m <sup>2</sup>
Laboratorio	guardar y administrar medicinas	enfermería, cuartos desintox, bodega	estantes	2	58.3966 m <sup>2</sup>
Salas de espera	espera para desintox.	cuartos de desintoxicación, nutrióloga laboratorio, vestíbulo, bodega	sillones	10	78.7825 m <sup>2</sup>
Jardineras	elemento decorativo	sala de espera, vestíbulo	flora		85.235 m <sup>2</sup>
Nutriólogo	llevar la dieta de los internos	cuartos de desintoxicación.	escritorio, sillas, archivo	1	25.3048 m <sup>2</sup>
Cuarto de Aseo	bodega de objetos limpieza	vestíbulo, cuartos desintox.	estantes	2	22.6878 m <sup>2</sup>
8 Cuartos desintoxicación	proceso de desintoxicación	vestíbulo, sala espera, nutriólogo	cama, baño, sillón, mesita	1	239.574 m <sup>2</sup>
Circulación	caminar	relación con todos los espacios			390.9826 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>					<b>971.6650 m<sup>2</sup></b>

**EDIFICIO DE TERÁPIAS**

LOCAL	ACTIVIDAD	RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS	ELEMENTOS QUE LO COMPONEN	NUM. USUARIOS	M <sup>2</sup>
Auditorio	Conferencias, integración	jardineras, ofic. Director terapias, cubículos de terapia grupal	Bodega, cuarto de proyección sillas, tarima	80	222.3163 m <sup>2</sup>
Oficina Director terapeuta	coordinar terapias	auditorio, cubículos terapia grupal	escritorio, sillas, archivo	3	32.9545 m <sup>2</sup>
6 Cubículos terapia grupal	ayuda terapeutica a pacientes	director terapeuta, s. usos múltiples auditorio	escritorio, sillas, archivo sillones.	8	207.558 m <sup>2</sup>
2 salones usos múltiples	integración, platicas	cubículos terapias, auditorio		60	285.0407 m <sup>2</sup>
Jardineras	elemento decorativo	relación con todos los espacios	flora		124.08 m <sup>2</sup>
Circualción	caminar	relación con todos los espacios			142.784 m <sup>2</sup>



<b>TOTAL</b>	<b>1014.7335 m<sup>2</sup></b>
--------------	--------------------------------

<b>EDIFICIO DE SERVICIOS</b>					
<b>LOCAL</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS</b>	<b>ELEMENTOS QUE LO COMPONEN</b>	<b>NUM. USUARIOS</b>	<b>M<sup>2</sup></b>
Patio de Servicio	Carga y descarga de mercancía	Bodega, cocina, cuarto de máquinas		1	60.9894 m <sup>2</sup>
Bodega	Almacenamiento de comida	Cocina, comedor, patio de servicio	Anaqueles, estantes	2 ó 3	44.9193 m <sup>2</sup>
Cocina	Preparación de alimentos	bodega, comedor, cto. Lavado	barra, área de preparación, lavabo, estufa, refrigerador	4	106.1873 m <sup>2</sup>
Cuarto de lavado	Servicio de lavandería	Sanitarios, cocina, patio servicio	Lavadoras, secadoras	8	18.7174 m <sup>2</sup>
Comedor	Ingerir alimentos	Cocina, bodega, sanitarios	mesas, sillas	60	339.3365 m <sup>2</sup>
Sanitarios H y M	Necesidades fisiológicas	Comedor, Cto. Lavado, área jugos	w.c., lavabos	4	37.0327 m <sup>2</sup>
Barra de Jugos	Disfrutar de mezcla de jugos naturales	Zona pergolada, gimnasio, comedor	barra, lavabo, sillas	5	23.9287 m <sup>2</sup>
Zona pergolada	estancia al aire libre, yoga	áreas verdes, gym, barra jugos	sillas, pérgola	20	77.0578 m <sup>2</sup>
Gimnasio	ejercicio, recreación física	sanitarios, barra jugos, pérgola	aparatos de pesas, colchones cardiovasculares, bicicletas	60	330.6974 m <sup>2</sup>
Circulación	caminar	relación con todos los espacios			34.0565 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>					<b>1072.9293 m<sup>2</sup></b>



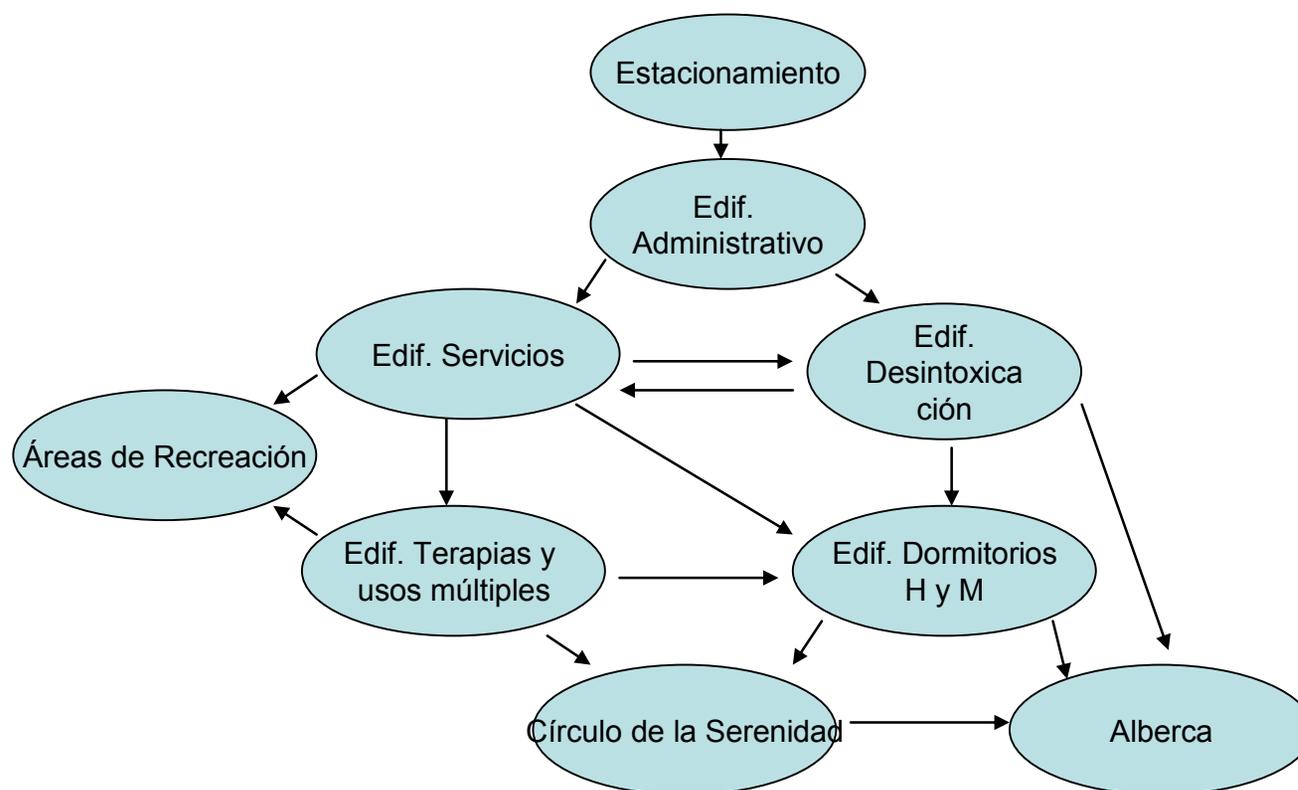
<b>HABITACIONES H y M</b>					
LOCAL	ACTIVIDAD	RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS	ELEMENTOS QUE LO COMPONEN	NUM. USUARIOS	M <sup>2</sup>
Área de estar	espacio para platicar y realizar tareas	zona teléfonos, invernadero, jardineras, habitaciones	sillones y mesitas	44	163.6087 m <sup>2</sup>
zona de teléfonos	Realizar llamadas restringidas a familiares	sala de estar, habitaciones, jardineras	sillones, mesitas, teléfonos	8	56.4903 m <sup>2</sup>
Jardineras	elemento decorativo	habitaciones, sala de estar	flora		398.0366 m <sup>2</sup>
Habitaciones	dormir, meditar, necesidades personales.	sala de estar, jardineras, telefonos	Camas, buroes, escritorio sillas, sillones, w.c., regadera, lavabo, closets.	2 por c/ habitación	1655.5554 m <sup>2</sup>
Circulación	caminar	relación con todos los espacios			557.8269 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>					<b>2481.0003 m<sup>2</sup></b>

<b>ÁREAS GENERALES</b>					
LOCAL	ACTIVIDAD	RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS	ELEMENTOS QUE LO COMPONEN	NUM. USUARIOS	M <sup>2</sup>
Estacionamiento	Estacionar vehículos	edificio administrativo, areas verdes	cajones de estac., señalam.	42	2001.2979 m <sup>2</sup>
Cancha Football	Jugar football	cancha basquetball, areas verdes	porterías, pelota	22	1166 m <sup>2</sup>
Cancha basquetball	Jugar basquetball y volleyball	cancha footabll y áreas verdes	canastas, pelota, red	10	714 m <sup>2</sup>
Cuarto de Máquinas	maniobra y resguardo de instalaciones	Edificio de servicios, estacionamiento	equipamiento instalaciones	1 ó 2	251.7614 m <sup>2</sup>
Alberca	nadar y hacer act. Recreativas	habitaciones, círculo de la serenidad	camastros, jacuzzi, agua	60	616.0188 m <sup>2</sup>
Área libre y andadores	caminar, meditar	todo el centro de rehabilitación	vegetación	todos los internos	64294.2193 m <sup>2</sup>
Círculo de la Serenidad	meditación y oración	áreas verdes, mar	sillas, vitral, tarima	80	239.8608 m <sup>2</sup>
Palapa central	punto de convivencia	áreas verdes y conecta todo	palapa, bancas y mesas	todos los internos	
<b>TOTAL</b>					<b>69283.1582 m<sup>2</sup></b>



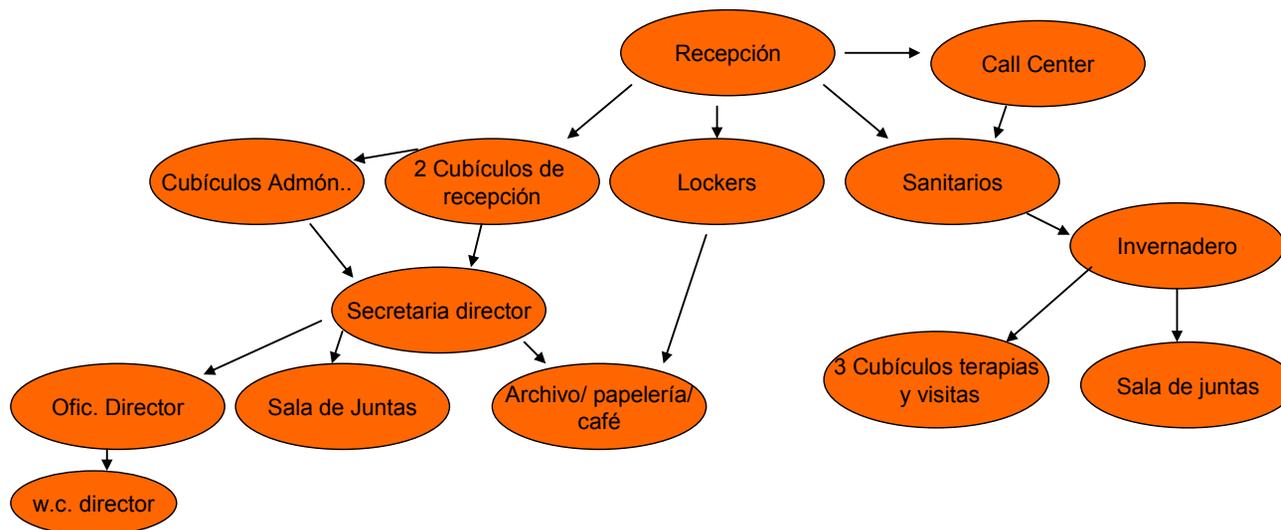
## 10.) DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

### RELACION DE AREAS

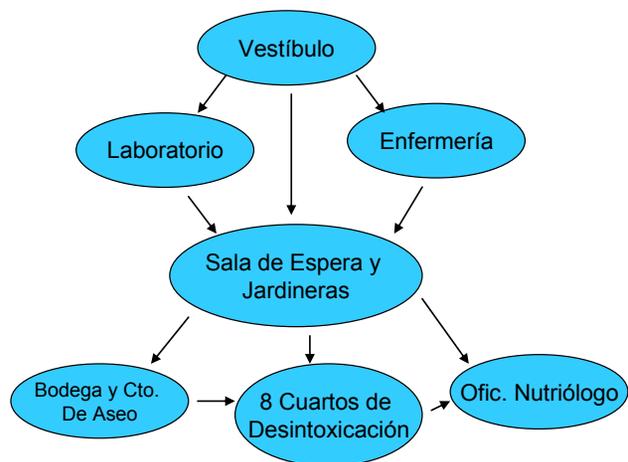




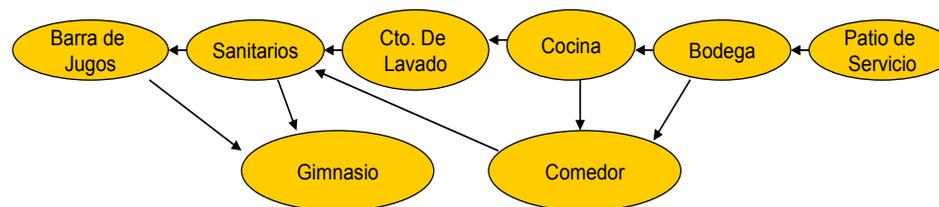
### ÀREA DE ADMINISTRACIÒN



### EDIFICIO DE DESINTOXICACIÒN

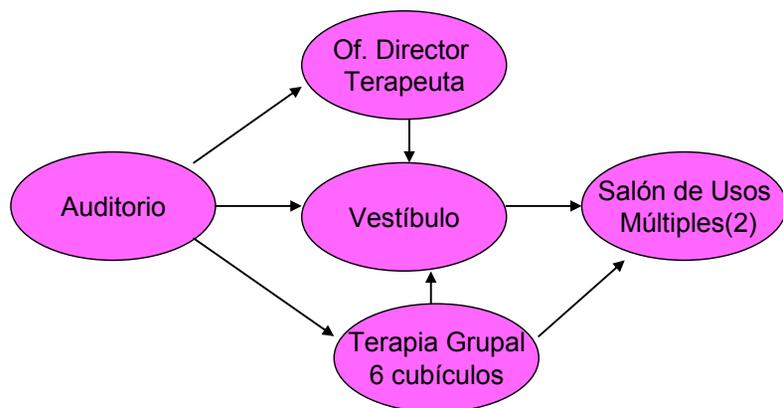


### AREA DE SERVICIOS

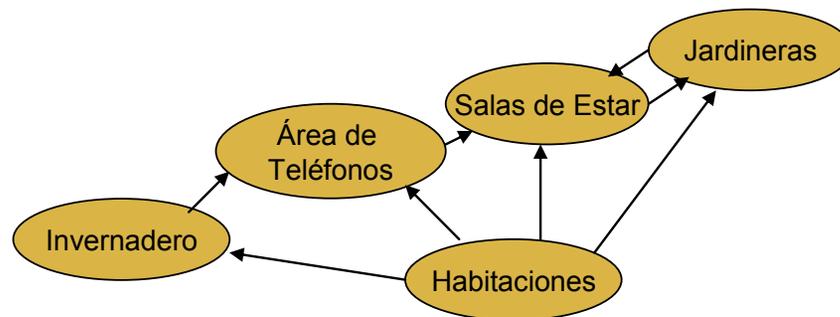




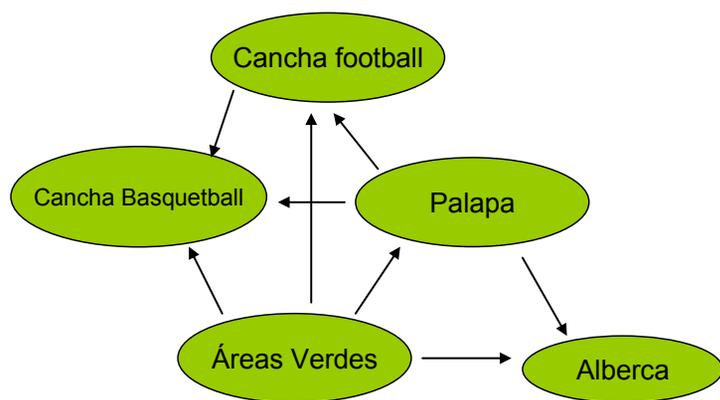
### EDIFICIO DE TRÁPIAS



### ÀREA DE DORMITORIOS



### ÀREA DE RECREACIÓN





## 11.) CONCEPTO

Como concepto de nuestro proyecto decidimos incorporar elementos de la cultura prehispánica que existieron en la zona de la Riviera Maya ya que el proyecto se localiza en el corredor Cancún/Tulum/Q.Roo.

Dentro de la Cultura Maya uno de los Conjuntos Arqueológicos más importantes es Chichen Itza, por lo que tomaremos uno de sus elementos para marcar el eje rector del proyecto.

El Templo de “El Caracol Observatorio”, es el elemento que rige el trazo inicial del proyecto ya que tanto por su forma como por el significado del mismo es el elemento conceptual idóneo para el desarrollo del proyecto.



El caracol representa el inicio, el trayecto y el fin de la vida “morir y renacer”.



## 12.) VOLUMETRÍA

-Primeras Imágenes





## **13.) MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1. DATOS GENERALES.**

*PROYECTO:* CENTRO DE REHABILITACIÓN CONTRA LAS ADICCIONES  
PUNTA DEL CARACOL  
EL CARACOL

*UBIACACIÓN:* PUNTA MAROMA, la cual está ubicada en El Estado de Quintana Roo dentro del corredor turístico Cancún- Tulúm en el municipio de Solidaridad (008).

*TIPO DE TRÁMITE:* OBRA NUEVA.

*NÚMERO DE EDIFICIOS:* 6

*SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO:* 74969.6759 m<sup>2</sup>

*ZONIFICACIÓN:* Corresponde a área con potencial de reciclamiento

### **2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.**

El proyecto a desarrollar consta de 6 edificios, destinados para la rehabilitación de personas con problemas de alcoholismo y drogadicción.

El proyecto contempla la organización del centro de rehabilitación en forma de caracol, teniendo como centro y eje principal una palapa en la cual los edificios se concentran a su alrededor logrando un funcionamiento adecuado para su uso. El centro de rehabilitación está rodeado de jardines y aéreas comunes que permiten al enfermo tener un tratamiento adecuado así como las áreas comunes y de recreación.



La superficie total del terreno es de 74969.6759 m<sup>2</sup>, cuenta con 2 colindancias en sus cuatro orientaciones, teniendo acceso por la calle camino sur.

La disposición del proyecto se encuentra basada en la normatividad urbana correspondiente al Reglamento de Construcción del Estado de Cancún Quintana roo, al plan parcial de desarrollo del municipio Benito Juárez.

### **3.1. USOS Y DISTRIBUCIONES DE LOS ESPACIOS**

El conjunto se encuentra distribuido por las siguientes aéreas:

**AREA ADMINISTRATIVA:** En esta zona se encuentra, la oficina del director, sala de juntas, cubículos para visitantes, recepción, y servicios que presta el centro de rehabilitación para visitantes.

**AREA DE DESINTOXICACIÓN:** Esta zona está destinada al tratamiento médico del paciente, esta integrada por: enfermería, laboratorio, salas de espera, nutriólogo, cuartos de desintoxicación.

**AREA DE TERAPIAS:** Aquí se encuentra localizado el auditorio, oficina del director de terapias, 6 cubículos para terapia grupal y 2 salones de usos múltiples.

**AREA DE SERVICIOS:** En esta zona se encuentra el comedor, la cocina, el gimnasio, el cuarto de lavado, y sanitarios.

**AREA DE HABITACIONES:** Está constituida por área de estar, zona de teléfonos y habitaciones.

**AREAS GENERALES:** Estacionamiento, cancha de football, cancha de basquetball, cuarto de maquinas, alberca, area libre, circulo de la serenidad y palapa central.

### **4.1 DESCRPCION DEL CRITERIO ESTRUCTURAL**



En principio, la determinación de dar una solución estructural depende del tipo de suelo en que se realice la cimentación profunda. En el caso de que el suelo sea a base de arenas y no exista la presencia de cavernas, la solución idónea es a base de pilas de cimentación coladas in situ. En este tipo de suelo (arenas), las pilas tienen un mayor agarre ya que al ser coladas in situ se empotran mejor al estrato resistente.

- Pilas de 60 cms. Ø. y armados con 8 varillas de 5/8" y estribos zincados de 3/8" a cada 20 cms.
- Se requiere concreto de 250 kg/ cm<sup>2</sup>.
- La profundidad del estrato resistente se encuentra de entre 7 a 9 mts de profundidad. - Para poder colar una pila, es necesario estabilizar el suelo con lodo bentonítico que varía del 0.6 al 0.8 % del volumen.
- Las pilas van ligadas con contratraveses de cimentación y posteriormente se desplanta la losa.
- Las contratraveses serán de 30 cms. De ancho y 40 cms. De altura y después se cuele el dado que sale de la contratrabe.

La losa será a base de casetones y estará reforzada con varillas corrugadas del #4 y #5 indicadas en la plata, ubicando el refuerzo indicado al eje de las nervaduras.

Las losas tendrán un peralte total H: 45 aligerada con bloques de poliestireno de 60x60x34.

Las cajas se distribuirán dentro de cada tablero de tal manera que formen nervaduras rectas y ortogonales, con ancho de 15 cms, dejando perimetralmente una zona maciza adyacente a la trabe o muro cuyo ancho debe ser de 18 cms.

## **5.1 DESCRPCION DEL CRITERIO DE INSTALACIONES**

### **PLANTA DE TRATAMIENTO**



## AGUA POTABLE LLANCAHUE

El sistema de esta Planta se abastece de agua desde el estero "Llancahue", ubicado en una cuenca hidrográfica protegida. El origen del agua es totalmente pluvial, por lo que en época de estiaje su capacidad no permite satisfacer la demanda de agua de la población.

### CAPTACION.

En la captación del agua existe una barrera frontal que hace las veces de un pequeño embalse, desde donde se conduce el agua hasta la Planta de Tratamiento a través de una cañería de 700 mm de diámetro, que posteriormente se convierte en dos tuberías de 300 y 400 mm.

### POTABILIZACION.

En la planta de tratamiento el agua pasa por una canaleta, lugar donde se mezclan los productos químicos: cal, cloro y sulfato de aluminio.

Siguiendo su camino, el agua llega hasta un estanque floculador (Volumen 272 m<sup>3</sup>), aquí se produce la unión y aglomeración de las partículas coloidales causantes de la turbidez, llamadas flóculos. Este efecto es favorecido por la turbulencia generada por dos revolventes electromecánicos. La mezcla formada en la fase anterior llega hasta dos unidades sedimentadoras (Volumen total de 2.607 m<sup>3</sup>). En esta etapa, los flóculos producidos son removidos del agua por la gravedad debido a su mayor peso.

### AIRE ACONDICIONADO FAN AND COIL

El centro de rehabilitación cuenta con aire acondicionado debido a la zona en donde se encuentra localizado, el sistema de aire acondicionado propuesto consiste en un equipo central (generador de agua helada) y un sistema de bombeo para distribuir el agua helada a todos los equipos que se encuentran distribuidos en las oficinas, salones de usos múltiples y dormitorios por medio de una red de tuberías.

Las manejadoras están ubicadas dentro del falso plafón con una abertura en el muro para entrada de aire de las mismas.



## 14.) BIBLIOGRAFÍA

- Secretaría de Gobernación, Centro Nacional de Estudios Municipales, Gobierno del Estado de Quintana Roo, Enciclopedia de los Municipios de México, Los Municipios de Quintana Roo., Talleres Gráficos de la Nación, México, 1988.
- Representación del Estado de Quintana Roo en México.
- FideCaribe.
- [www.cancún.gob.mx](http://www.cancún.gob.mx)
- [www.solidaridad.gob.mx](http://www.solidaridad.gob.mx)
- H. Ayuntamiento de Solidaridad.
- Atlas ambiental Costero, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM 1983.
- CANCUN, The Paradise Invented, Impresora Formal S.A. de C.V. Octubre 1998.
- Alcohólicos Anónimos. Libro de testimonios y ayuda a pacientes.
- [www.infoadicciones.org.mx](http://www.infoadicciones.org.mx)
- Carpeta de Información de Oceánica. Documento obtenido mediante un paciente de Oceánica.
- [www.montefenix.com.mx](http://www.montefenix.com.mx)
- [www.despertares.com.mx](http://www.despertares.com.mx)



## 15.) PLANOS

Planta de Localización	1	Instalación Hidráulica	19
Plano de Trazo Terreno	2	Detalles de Instalación Hidráulica	20
Planta Arquitectónica	3	Detalles de Instalación Hidráulica	21
Planta de Conjunto	4	Instalación Sanitaria	22
Planta de Techos	5	Instalación Sanitaria	23
Planta Arquitectónica	6	Detalles de Instalación Sanitaria	24
Planta Arquitectónica	7	Instalación Eléctrica	25
Planta Arquitectónica	8	Detalles de Instalación Eléctrica	26
Cortes Arquitectónicos	9	Instalación Aire Acondicionado	27
Cortes Arquitectónicos	10	Instalación Aire Acondicionado	28
Plano de Trazo Estructural	11	Instalación Aire Acondicionado	29
Planta de Cimentación	12	Detalles Instalación Aire Acondicionado	30
Detalles de Cimentación	13	Plano de Acabados	31
Detalles de Cimentación	14	Plano de Acabados	32
Planta de Estructura	15	Plano de Acabados	33
Detalles Estructurales	16	Plano de Acabados	34
Instalación Hidráulica	17	Plano de Acabados	35
Instalación Hidráulica	18	Plano de Acabados	36



## 16.) PRESUPUESTO

PRESUPUESTO del "CENTRO DE REHABILITACIÓN CONTRA ADICCIONES"				
Área construida				
Descripción del lugar	m2	Costo de Construcción por m2	Subtotal	Total
Edificio Administrativo	876.57	\$10,500	\$9,203,937.75	
Edificio de Desintoxicación	971.67	\$10,500	\$10,202,482.50	
Edificio de Habitaciones M	1294.6777	\$10,500	\$13,594,115.85	
Edificio de Habitaciones H	694.7407	\$10,500	\$7,294,777.35	
Edificio de Servicios	1,072.92	\$10,500	\$11,265,691.50	
Edificio de Terapias	1,014.73	\$10,500	\$10,654,701.75	
Círculo de la Serenidad	239.8608	\$10,500	\$2,518,538.40	
TOTAL				\$64,734,245.10
Áreas exteriores				
Descripción del lugar	m2	Costo de Construcción por m2	Subtotal	Total
Estacionamiento	2,001.47	\$1,500.00	\$3,002,205.00	
Canchas				
Basquetball	714	\$1,500.00	\$1,071,000.00	
Football	1,166.00	\$1,500.00	\$1,749,000.00	
Cuarto de máquinas	251.7594	\$1,500.00	\$377,639.10	
Alberca	616.0188	\$1,500.00	\$924,028.20	
Áreas verdes y andadores	64,294.22	\$1,500.00	\$96,441,328.95	
TOTAL				\$103,565,201.25
		<b>COSTO TOTAL DE OBRA</b>		

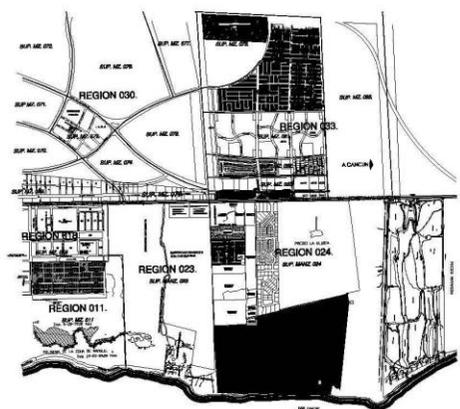
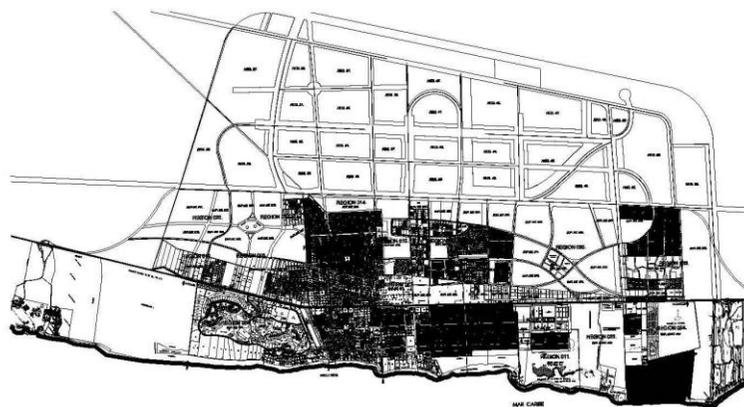


Se deduce que el costo total de la obra:

Costo Total de la obra  
\$168,299,446.35

Concepto	Porcentaje	Total
Mantenimiento anual	2%	\$3,365,988.93

PARTIDA	COSTO PARAMÉTRICO		\$
	%	\$168,299,446.35	
Cimentación	8.96		\$15,079,630.39
Subestructura	7.19		\$12,100,730.19
Superestructura	24.91		\$41,923,392.09
Exterior	8.52		\$14,339,112.83
Techos	1.18		\$1,985,933.47
Construcción Interior	5.80		\$9,761,367.89
Sistema Mecánico	6.77		\$11,393,872.52
Sistema Eléctrico	8.44		\$14,204,473.27
Condiciones Generales	21.2		\$35,679,482.63
Especialidades	1.28		\$2,154,232.91
Obra Exterior e Infraestructura	5.75		\$9,677,218.17
TOTAL	100.00		\$168,299,446.35



UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANSEN MEYER



Tesis Profesional



"CENTRO DE REHABILITACIÓN  
CONTRA ADICCIONES"

Croquis de Localización

UBICACIÓN

PREDIO MONTECARLO, MAIZ, 25,  
PLANTA BETA, MUNICIPIO DE  
SOLIDARIDAD, PLAYA DEL CARMEN,  
QUERÉTARO.



Simbología



NORTE



UBICACIÓN

ESCALA

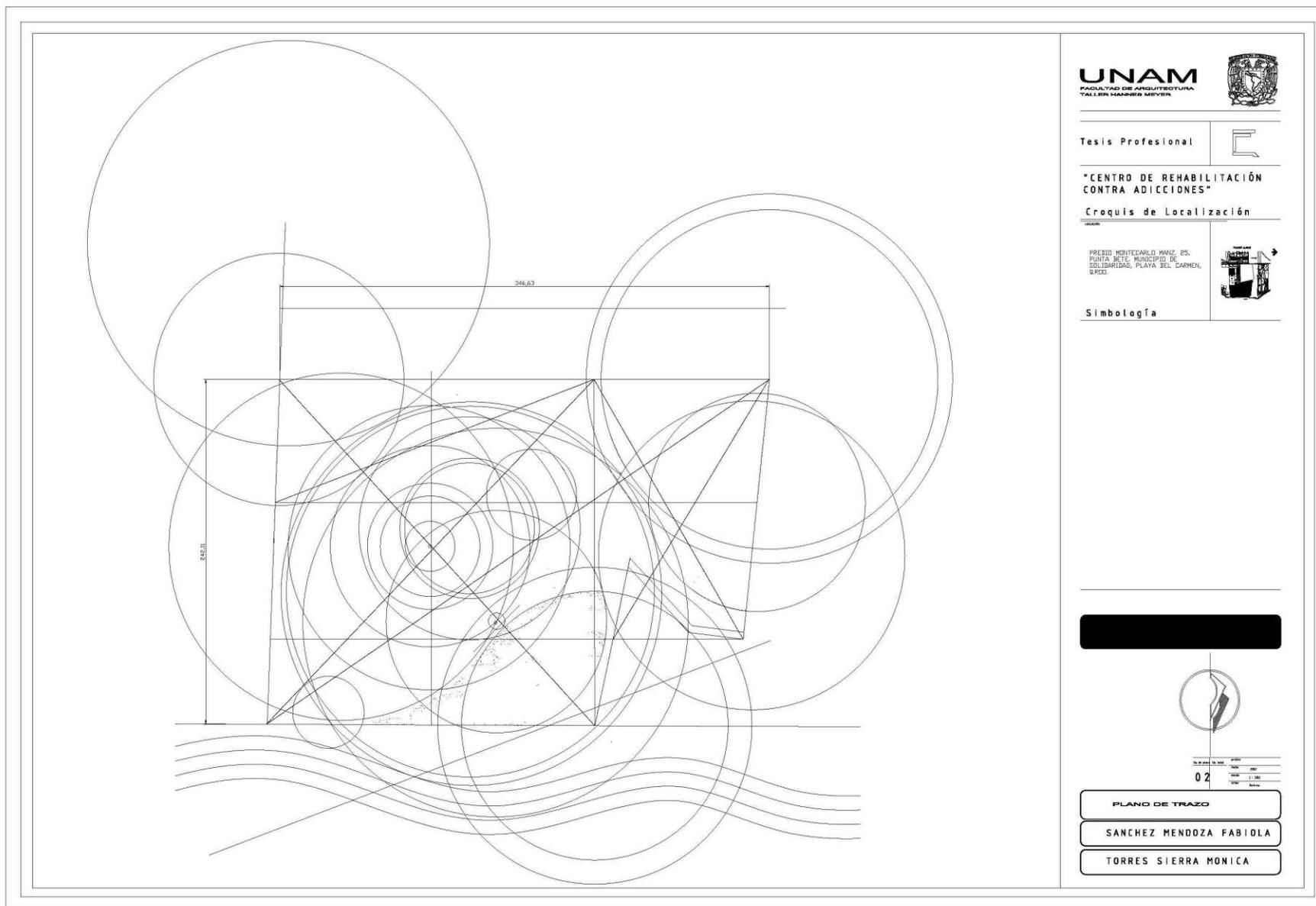
1:100

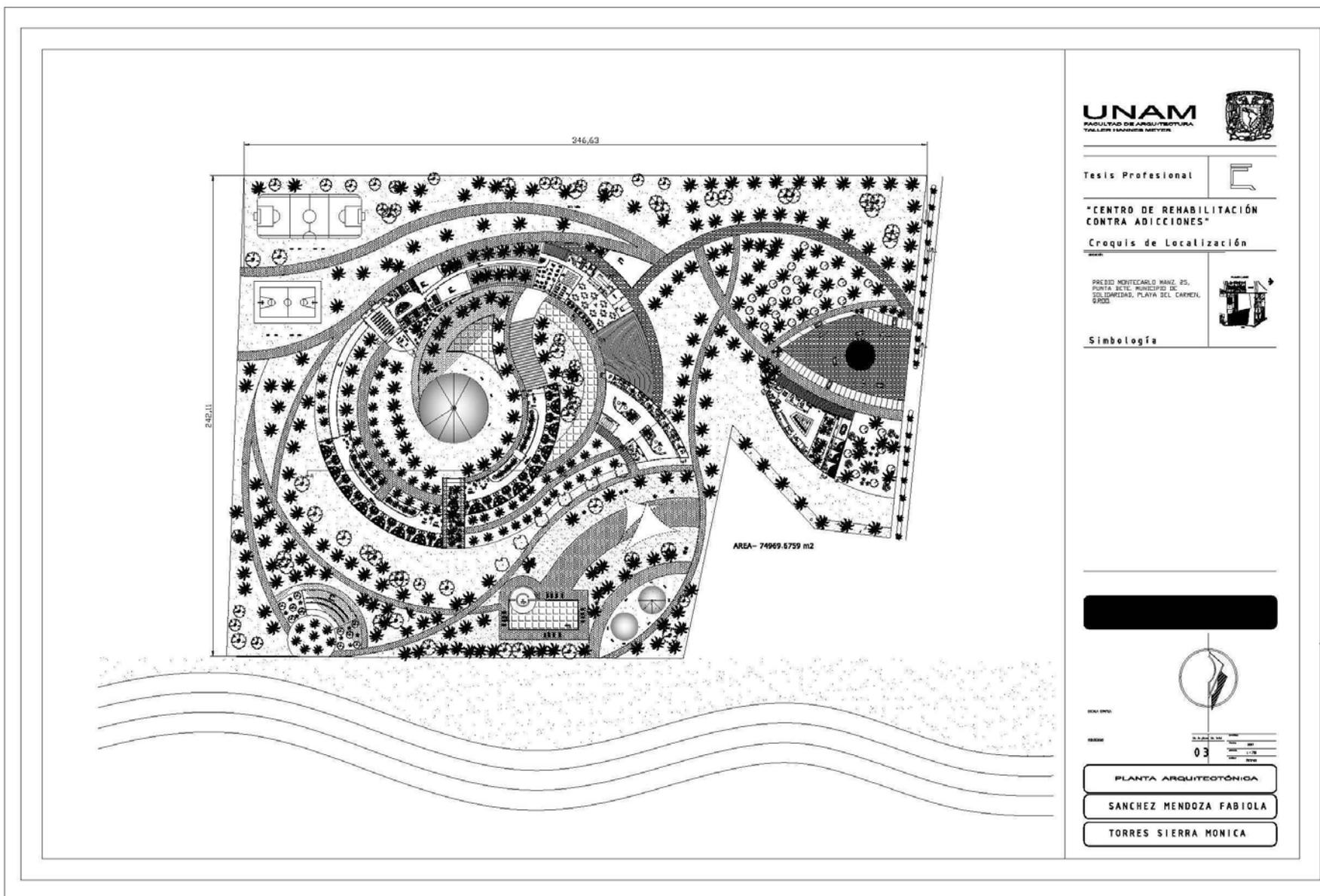
0 1

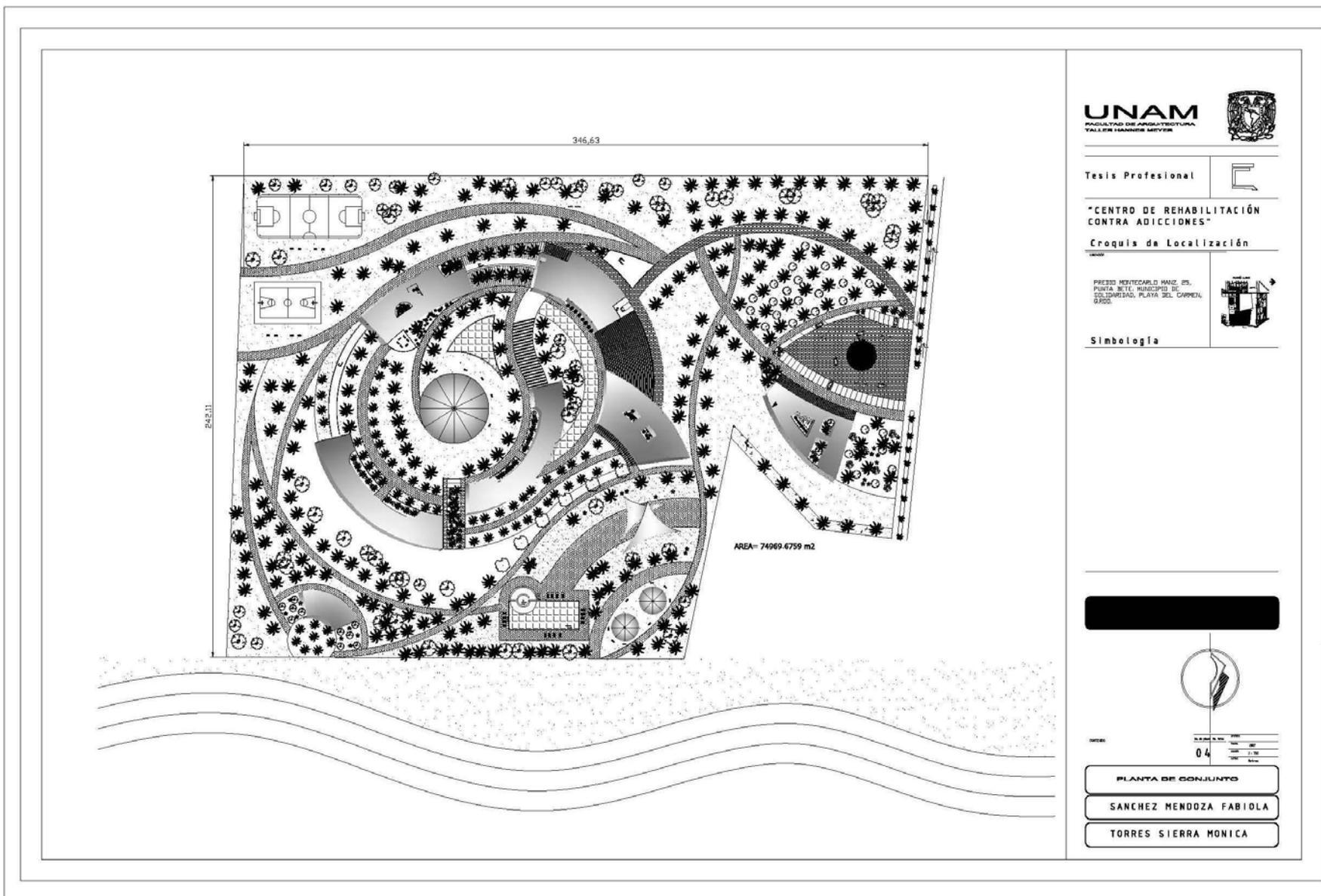
PLANTA DE LOCALIZACIÓN

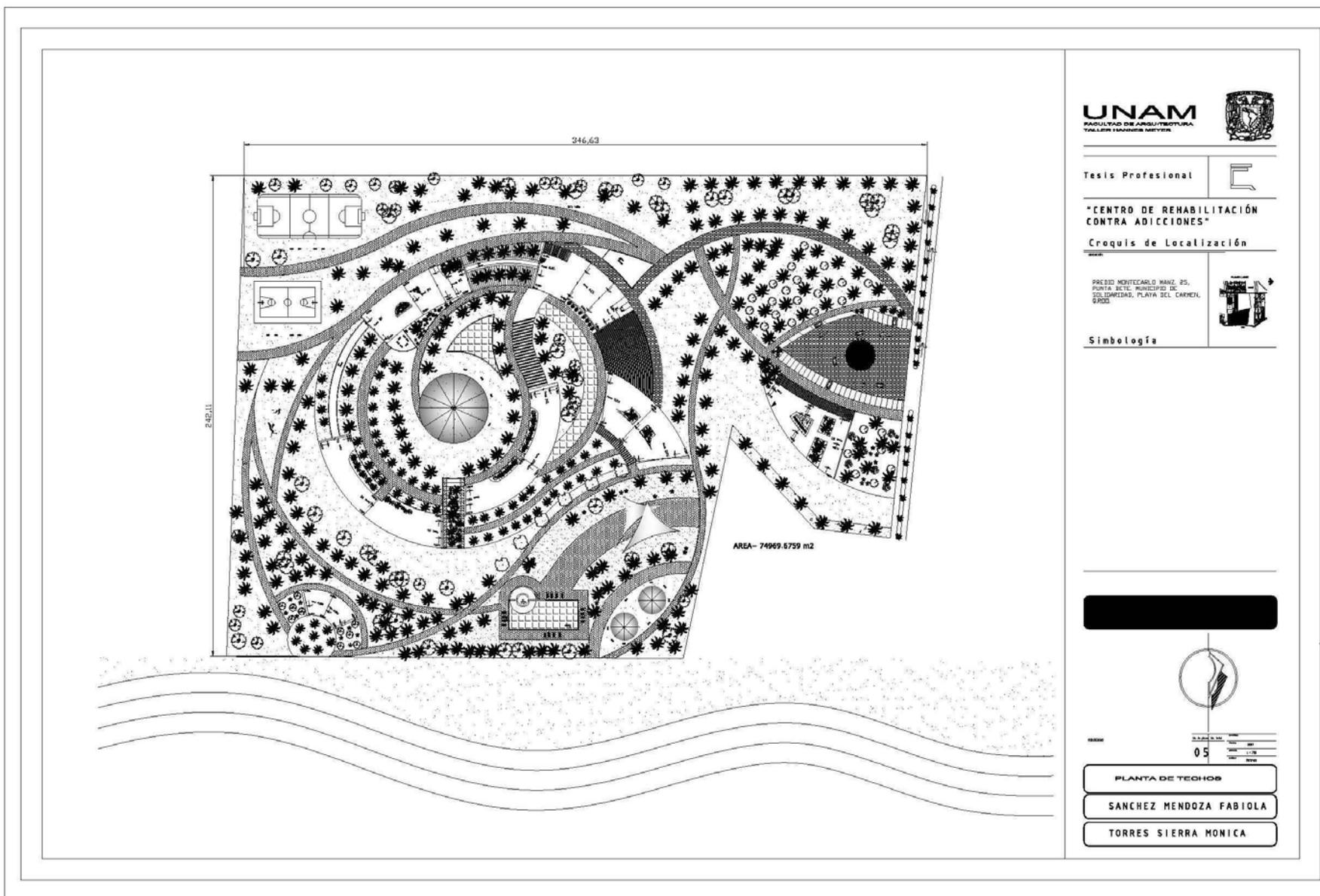
SANCHEZ MENDOZA FABIOLA

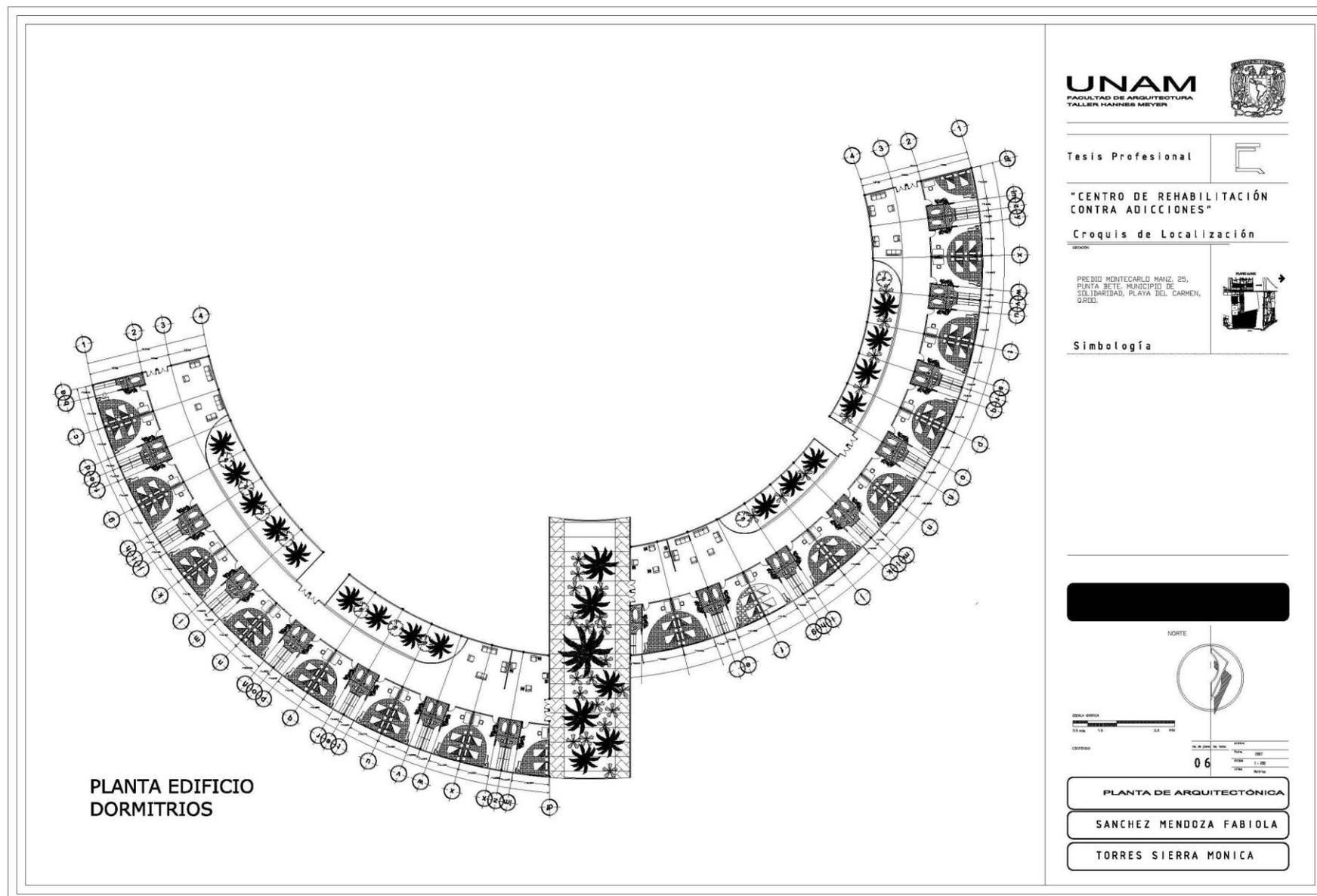
TORRES SIERRA MONICA











**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANNES MEYER



Tesis Profesional



"CENTRO DE REHABILITACIÓN  
CONTRA ADICCIONES"

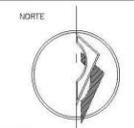
Croquis de Localización

UBICACIÓN:

PREBIO MONTECARLO MAIZ, 25,  
PLANTA BETE, MUNICIPIO DE  
SOLIDARIDAD, PLAYA DEL CARMEN,  
QUINTANA ROO.



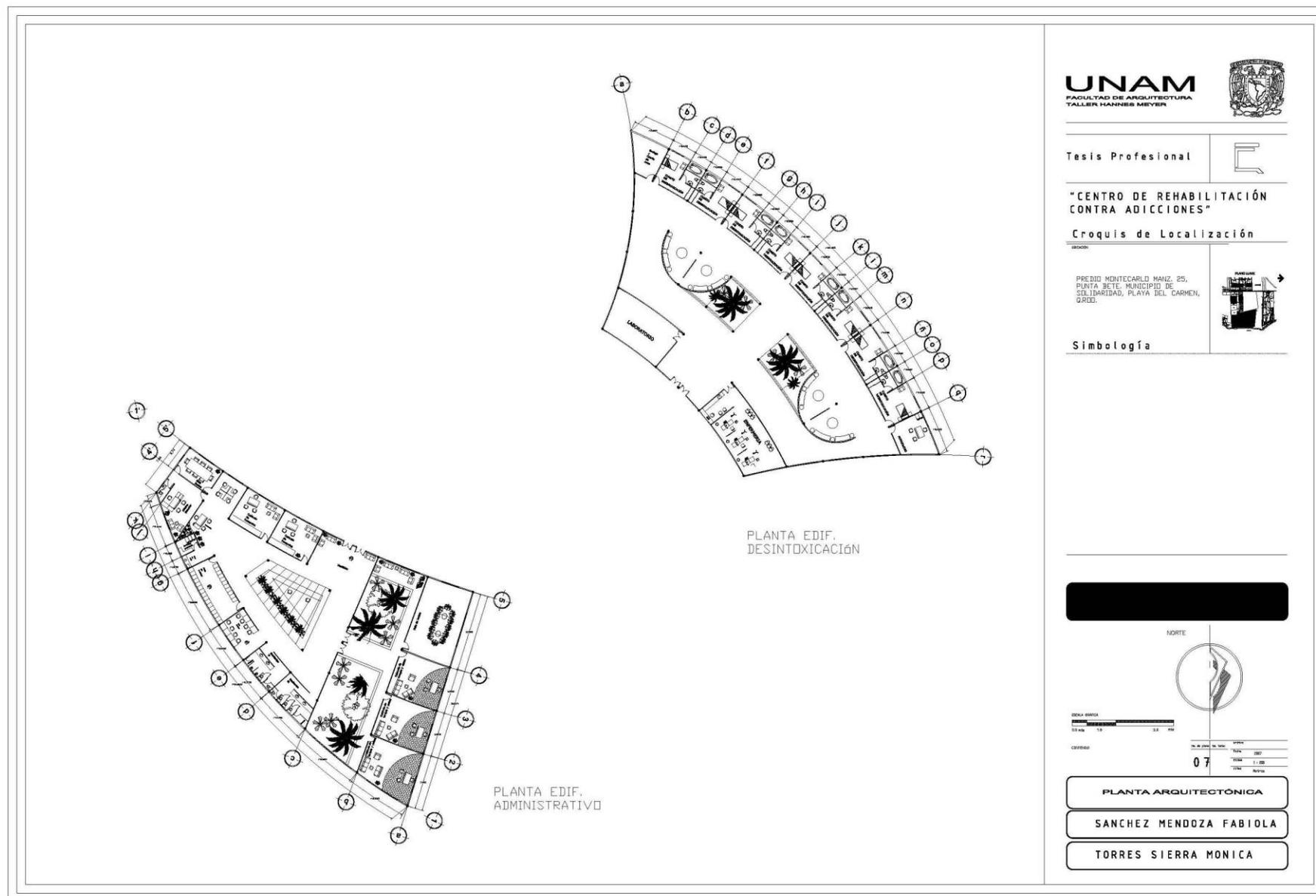
Simbología

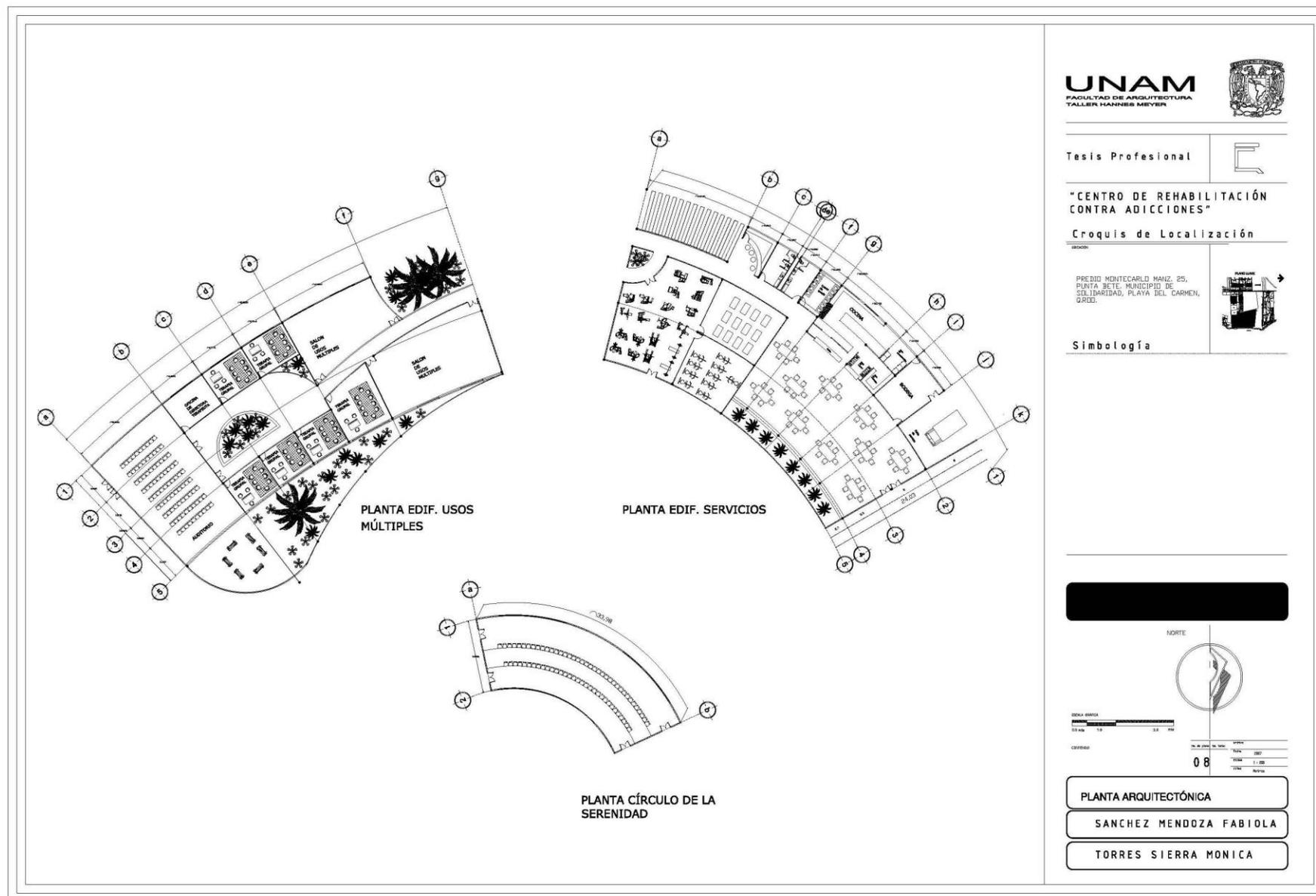


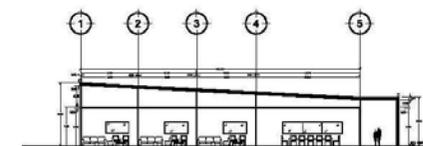
ESCALA GRÁFICA  
0.5 m 1.0 m 2.0 m

06

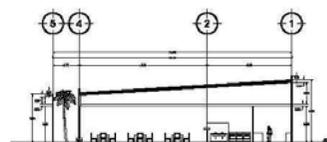
PLANTA DE ARQUITECTÓNICA  
SANCHEZ MENDOZA FABIOLA  
TORRES SIERRA MONICA



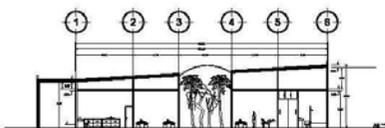




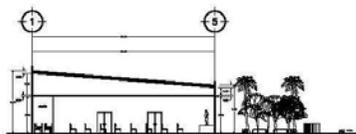
CORTE TRANSVERSAL EDIFICIO ADMINISTRATIVO D' - D''



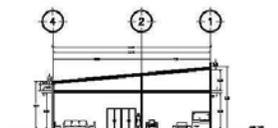
CORTE TRANSVERSAL EDIFICIO DE SERVICIOS C2 - C2'



CORTE TRANSVERSAL EDIFICIO DESINTOXICACIÓN B' - B''



CORTE TRANSVERSAL EDIFICIO TERAPIAS C1 - C1'



CORTE TRANSVERSAL EDIFICIO DORMITORIOS A'' - A'''



FACHADA HABITACIONES

UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JANNES MEYER



Tesis Profesional



"CENTRO DE REHABILITACIÓN  
CONTRA ADICCIONES"

Croquis de Localización

VERDE

PREIO MONTECARLO MAIZ 25,  
PUNTA BETA, MUNICIPIO DE  
SOLIDARIDAD, PLAYA DEL CARMEN,  
QUERÉTARO.



Simbología



NORTE



ESCALA GRÁFICA  
0.0 1.0 2.0

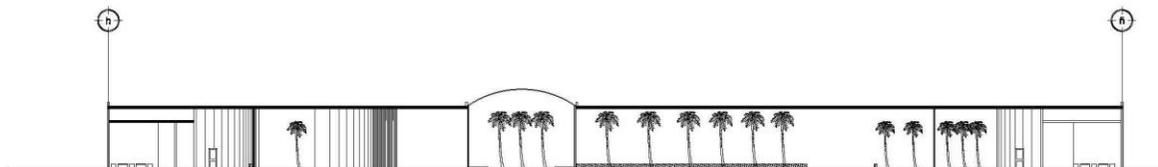
PROYECTO

FECHA DE ENTREGA

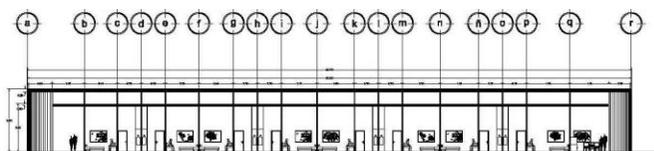
CORTES ARQUITECTÓNICOS

SANCHEZ MENDOZA FABIOLA

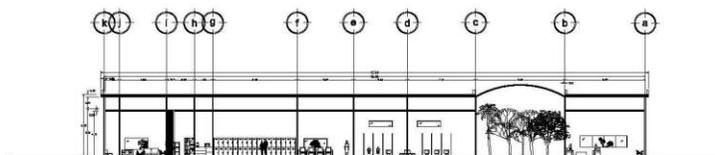
TORRES SIERRA MONICA



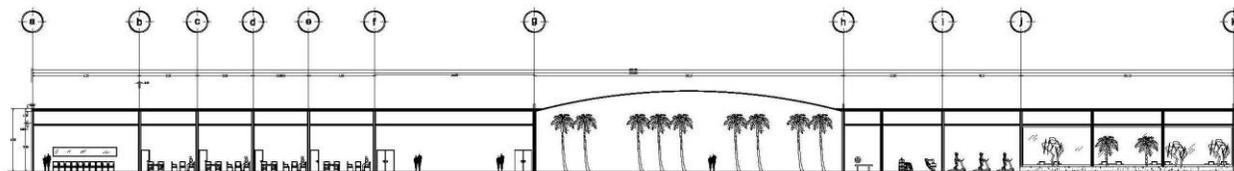
CORTE LONGITUDINAL EDIFICIO DE DORMITORIOS A - A'



CORTE LONGITUDINAL EDIFICIO DESINTOXICACIÓN B - B'



CORTE LONGITUDINAL EDIFICIO ADMINISTRATIVO D - D'



CORTE LONGITUDINAL EDIFICIO DE TERAPIAS Y SERVICIOS C - C'

UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANNES MEYER



Tesis Profesional



"CENTRO DE REHABILITACIÓN  
CONTRA ADICCIONES"

Croquis de Localización

UBICACIÓN:

PREIO MONTECARLO MANZ. 25,  
PLANTA BETE, MUNICIPIO DE  
SOLIDARIDAD, PLAYA DEL CARMEN,  
QUINTANA ROO.



Simbología



NORTE

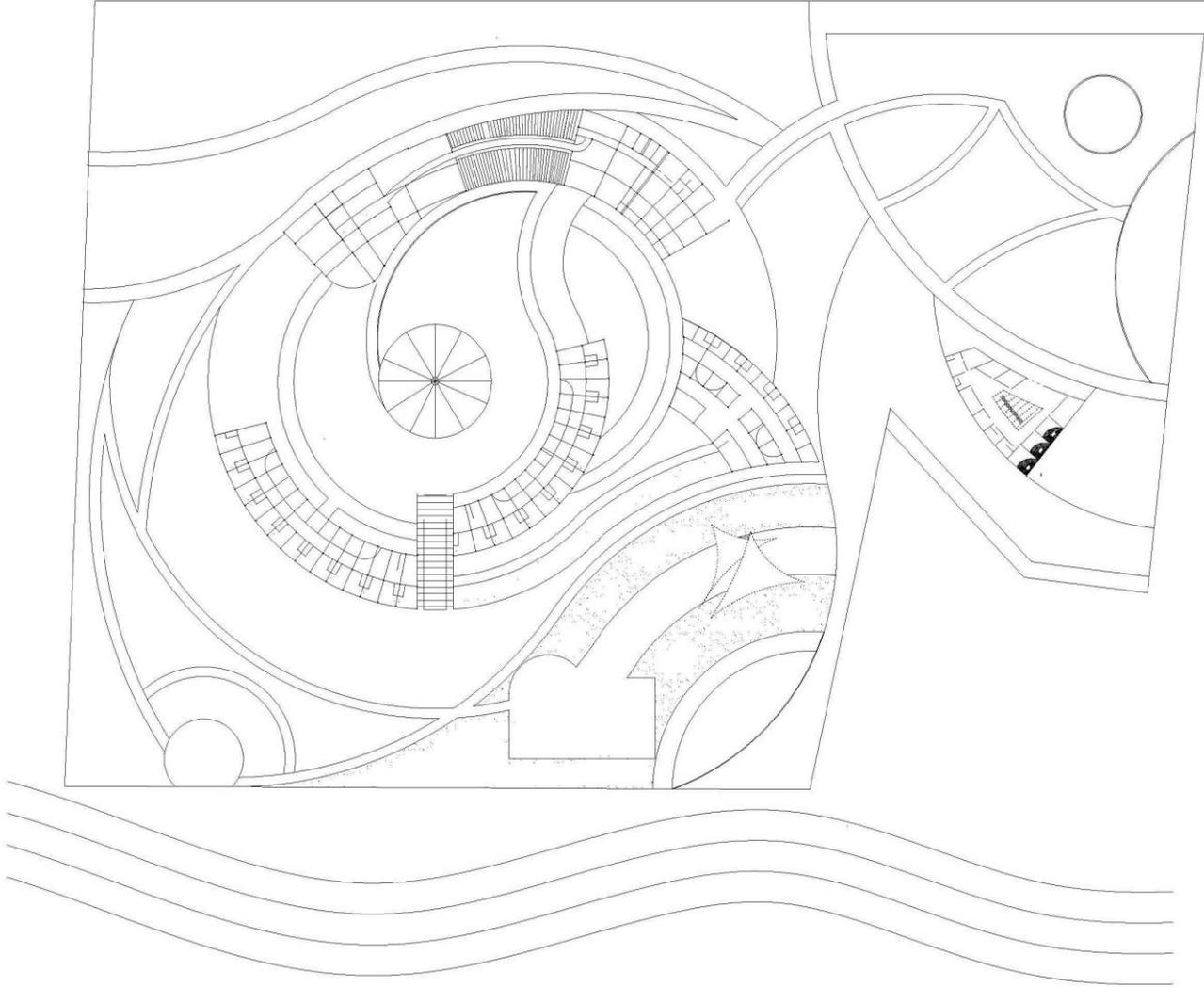


ESCALA GRÁFICA  
0.5 m 1.0 m 2.0 m 3.0 m 4.0 m

LEGENDA

10

CORTES ARQUITECTÓNICOS  
SANCHEZ MENDOZA FABIOLA  
TORRES SIERRA MONICA



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANNS MEYER



Tesis Profesional



"CENTRO DE REHABILITACIÓN  
CONTRA ADICCIONES"

Croquis de Localización

1:5000

PREDIO MONTECARLO MANZ. 25,  
PUNTA BETA, MUNICIPIO DE  
SOLIDARIDAD, PLAYA DEL CARMEN,  
Q.ROO.



Simbología



NO. DE HOJA	NO. DE HOJAS
11	200
ESCALA	1:500
FECHA	NOVA

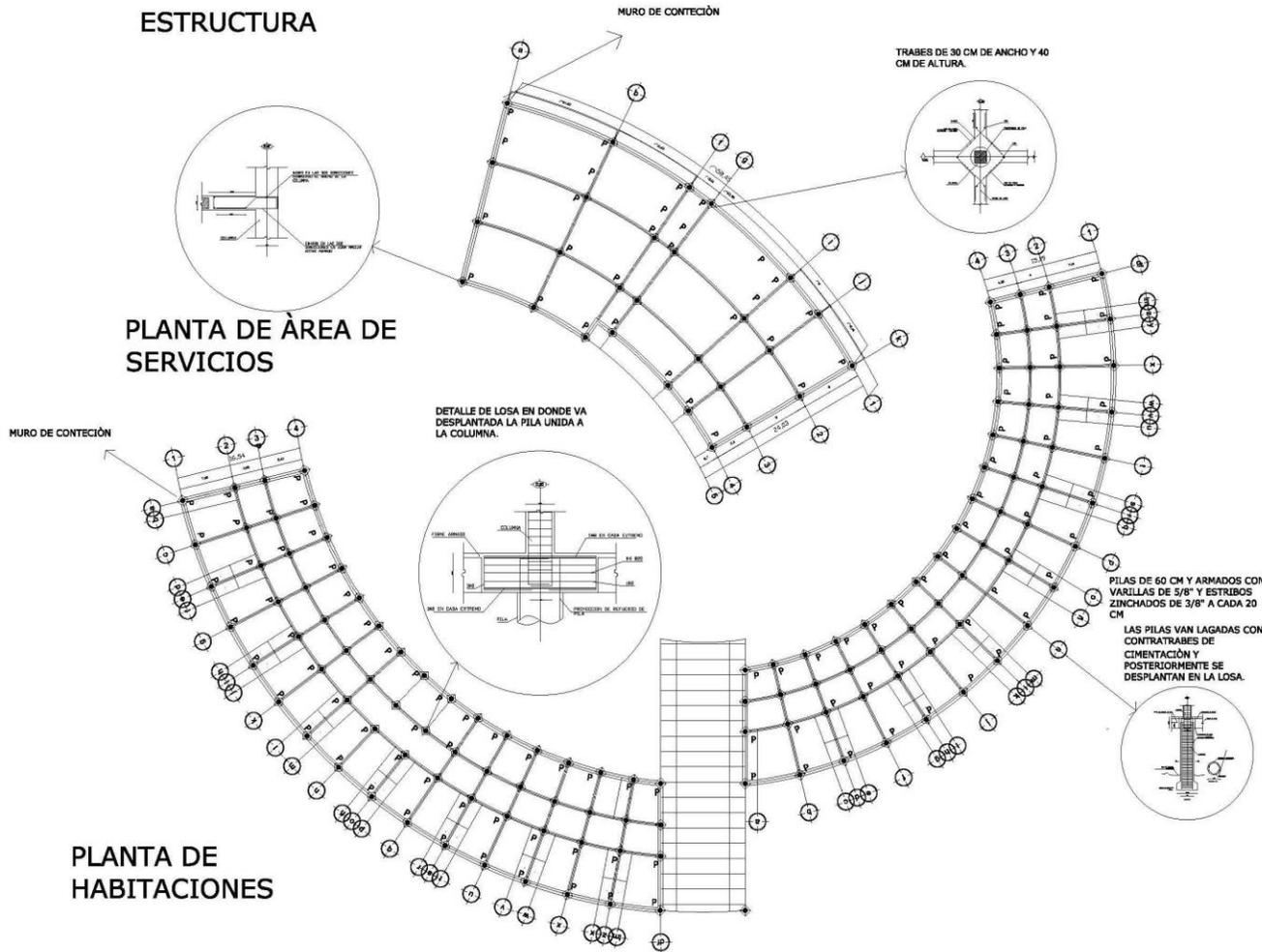
PLANO DE TRAZO ESTRUCTURAL

SANCHEZ MENDOZA FABIOLA

TORRES SIERRA MONICA



### ESTRUCTURA



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANNES MEYER



Tesis Profesional

"CENTRO DE REHABILITACIÓN CONTRA ADICCIONES"

Croquis de Localización

PRECIO MONTECARLO MANZ. 25,  
PLANTA BETA, MUNICIPIO DE  
SOLIDARIDAD, PLAYA DEL CARMEN,  
QUINTANA ROO.



Simbología

NOORTE

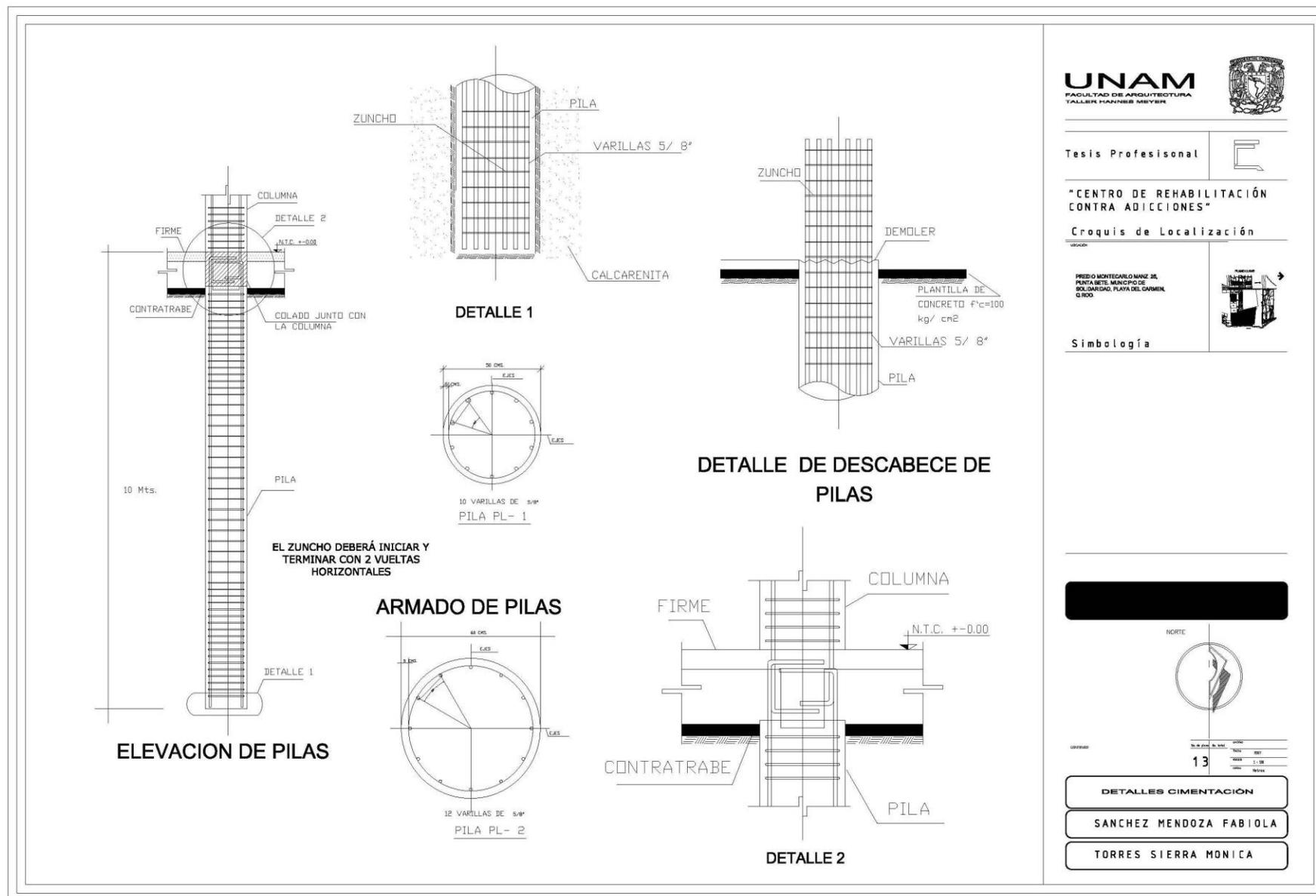


12

PLANTA DE CIMENTACION

SANCHEZ MENDOZA FABIOLA

TORRES SIERRA MONICA



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANSEN MEYER



Tesis Profesional



"CENTRO DE REHABILITACIÓN  
CONTRA ADICCIONES"

Croquis de Localización

UBICACIÓN

PREDIO MONTECARLO MANZ. DE  
PLANTA BETE. MUNICIPIO DE  
SOLIDARIDAD. PLAYA DEL CARMEN,  
QUINTANA ROO.



Simbología

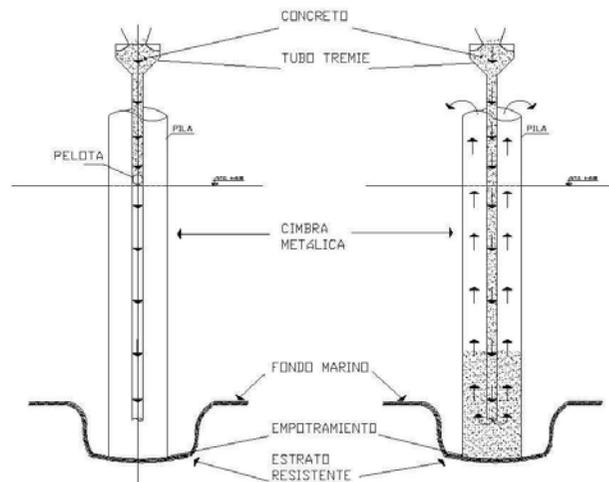


13

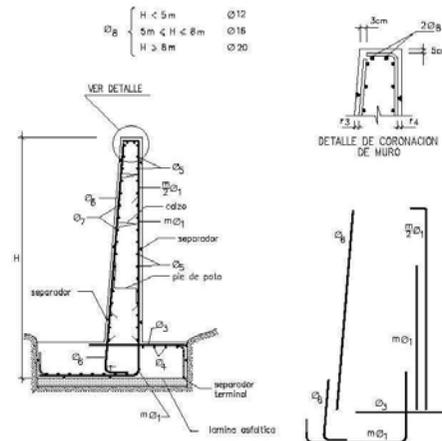
DETALLES CIMENTACIÓN

SANCHEZ MENDOZA FABIOLA

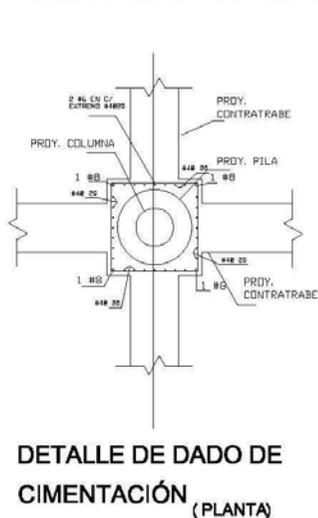
TORRES SIERRA MONICA



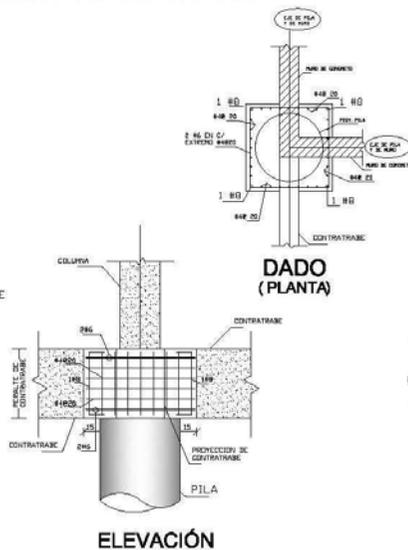
COLADO DE PILAS CON TUBO TREMIE



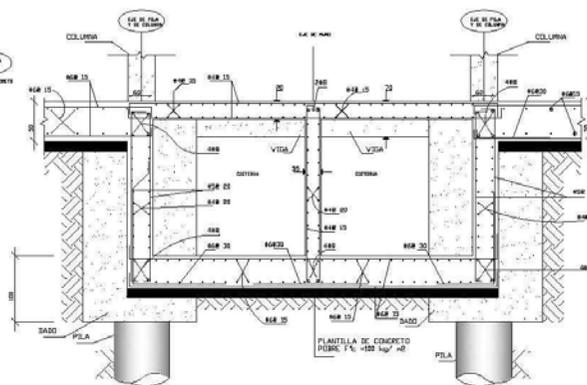
MURO DE CONTENCIÓN



DETALLE DE DADO DE CIMENTACIÓN (PLANTA)



ELEVACIÓN



CORTE (ELEVACIÓN)

UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANSEN MEYER



Tesis Profesional



"CENTRO DE REHABILITACIÓN CONTRA ADICCIONES"

Croquis de Localización

PREDIO MONTICARLO MANZ. 28  
PUNTA BETA, MUNICIPIO DE  
SOLIMUCHO, PLAYA DEL CARMEN,  
QUERO.



Simbología



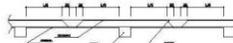
ESCALA	1:100
PROYECTO	14

- DETALLES CIMENTACIÓN
- SANCHEZ MENDOZA FABIOLA
- TORRES SIERRA MONICA



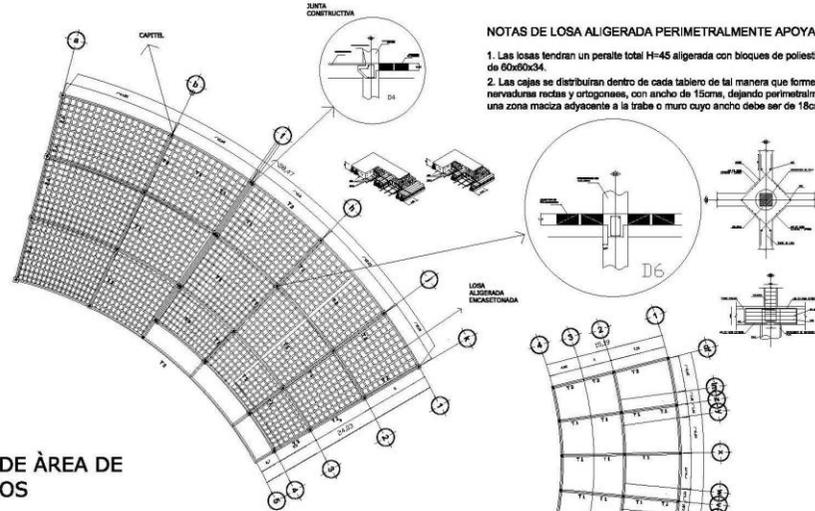
### ESTRUCTURA

- 3. La losa estará reforzada con varillas corrugadas del #4 y #5 a las separaciones indicadas en planta, ubicando el refuerzo indicado al eje de las nervaduras.
- 4. La convención utilizada en planta para indicar el refuerzo de la losa es la siguiente:
  - a. Las varillas y separaciones indicadas en los apoyos corresponden al refuerzo del lecho superior (bastones y columpios).
  - b. Las varillas y separaciones indicadas en los centros de los tableros corresponden al refuerzo del lecho inferior (varillas corridas y columpios).
- 5. En las nervaduras que tienen dos varillas en el lecho bajo podría doblarse una en los apoyos y completar con bastones en el lecho alto para dar las separaciones especificadas en la planta ver la siguiente figura (figura -1).

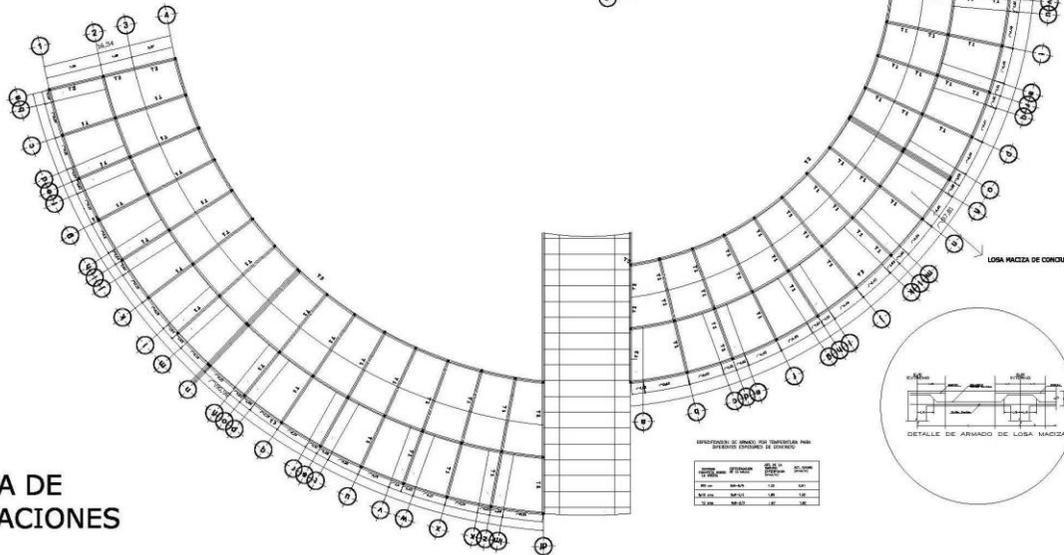
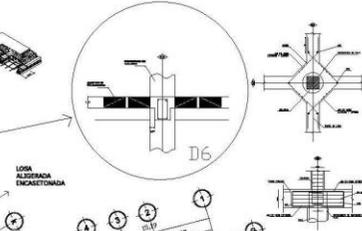


- 6. Excepto donde se indique otra cosa, los bastones y columpios se cortaran, doblaran y anclaran como se indica en la figura -1.
- 7. Los doblados de las varillas serán a 45°.
- 8. El refuerzo en la losa (bastones, columpios y corridas) en sus extremos se anclaran en escuadra en sus elementos normales la longitud "Lg" dada en la tabla de varillas.

### PLANTA DE ÀREA DE SERVICIOS



- #### NOTAS DE LOSA ALIGERADA PERIMETRALMENTE APOYADA
- 1. Las losas tendrán un peralte total H=45 aligerada con bloques de poliestireno de 60x60x34.
  - 2. Las cajas se distribuirán dentro de cada tablero de tal manera que formen nervaduras rectas y ortogonales, con ancho de 15cms, dejando perimetralmente una zona maciza adyacente a la trabe o muro cuyo ancho debe ser de 18cms.



ESPECIFICACIONES DE ANCLAJE DE LAS VARILLAS PARA DIFERENTES SITUACIONES DE ANCLAJE

SITUACION	LONGITUD	DIAMETRO	SECCION
1. ANCLAJE EN ESCUADRA	40d	4	1
2. ANCLAJE EN ESCUADRA	40d	5	2
3. ANCLAJE EN ESCUADRA	40d	6	3

### PLANTA DE HABITACIONES

UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANNES MEYER



Tesis Profesional



"CENTRO DE REHABILITACIÓN  
CONTRA ADICCIONES"

Croquis de Localización

PRECIO MONTECARLO MANZ. 25,  
PLANTA BETA, MUNICIPIO DE  
SOLIDARIDAD, PLAYA DEL CARMEN,  
QUINTANA ROO.



Simbología



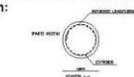
ESCALA: 1:50  
15

PLANTA DE ESTRUCTURA  
SANCHEZ MENDOZA FABIOLA  
TORRES SIERRA MONICA

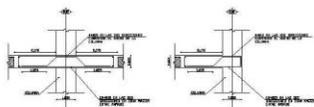
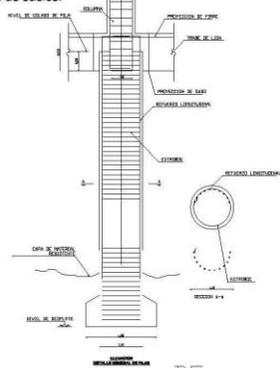


**NOTAS DE PILAS**

1. acotaciones en centímetros
2. los centros de las pilas coinciden con los centros de las columnas
3. especificación de materiales:
  - a) concreto clase 1 en pilas , dados, y traves de liga de peso volumétrico P.V.  $\geq 2.2 \text{ ton} / \text{m}^3$  y  $f'c = 250 \text{ kg} / \text{cm}^2$
  - b) acero de refuerzo con fy entre 4000 y 5000  $\text{kg} / \text{cm}^2$
4. recubrimientos mínimos libres= 6 cm
5. los estribos de las pilas se harán como se indica a continuación:



6. la localización de las pilas esta dada en planta
7. las pilas serán coladas en el lugar de acuerdo con el procedimiento constructivo indicado en el estudio de mecánica de suelos.
8. el proporcionamiento del concreto y el procedimiento de colado deberá hacerse de tal manera que se garantice que no se segregue el concreto al ser colada la pila.
9. la profundidad de colado de las pilas deberá verificarse antes del colado de las mismas, por un especialista en mecánica de suelos.

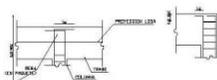


**NOTAS DE COLUMNAS**

1. la orientación de las columna esta indicada en planta asi como los ejes y paños fijos que se conservan en toda la altura del edificio.

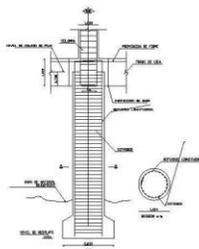


2. concreto clase 1 con módulo de elasticidad  $E=14000 \sqrt{f'c}$  peso volumétrico  $\geq 2.2 \text{ ton} / \text{m}^3$  y  $f'c = 300 \text{ kg} / \text{cm}^2$
3. recubrimientos libres el mayor diámetro del refuerzo principal pero no menor de 2 cm.
4. todos los traslapes se deberán ubicar en la mitad central de la columna y tendrán la longitud de anclaje indicada en la tabla de varillas . En ninguna sección se traslapará mas del 33% del refuerzo longitudinal y no se permitirán traslapes dentro de los nudos
5. las varillas de las columnas que no continen al siguiente nivel se prolongarán del paño superior de la losa la longitud "La" de anclaje indicada en la tabla de varillas.
6. todo refuerzo de las columnas se deberán rematar en el último nivel como se indica a continuación:



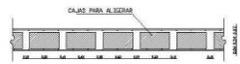
7. únicamente se permitirá traslapar varillas hasta del #6 para varillas del #8 se usará soldadura.

TABLA DE VARILLAS			
DIAMETRO #	DIAMETRO PULGADAS	LONG. DE ANCLAJE	FAJONES DE FUNDICION
2	1 / 4"		
3	3 / 8"	30	2450 2962
4	1 / 2"	35	5550 2848
5	5 / 8"	40	6350 5080
6	3 / 4"	50	5950 7562
7	7 / 8"	70	14500 8100
8	1"	115	25350 20200
10	1 1 / 4"	160	39500 33640
12	1 1 / 2"	250	57400 45560



**NOTAS DE LOSA ALIGERADA**

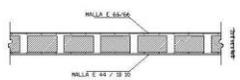
1. losa de peralte total = 45cm . Aligerada con casetones de poliestireno con se indica en la siguiente figura:



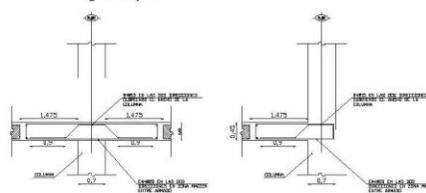
2. las cajas para aligerar serán de las siguientes dimensiones: 60 x 60 x 34 cm.
3. los doblesc indicados en los columpios serán a 45°
4. todo el refuerzo corrido y los bastones extremos deberán anclarse la longitud Lg dada en la tabla de varillas. En columnas muros o nervaduras de borde. De acuerdo con las siguientes figuras:



5. las separaciones de los estibos donde se indiquen , se empezarán a contar a partir del paño de apoyo, colocando el primero a 5cm de dicho paño.
6. en la capa de compresión se colocará una malla electrosoldada E 66 / 66 como se indica en la siguiente figura:



7. en todas las zonas macizas alrededor de las columnas deberga colocarse un refuerzo adicional que se indica en las figuras 1 y 2.



**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANSEN MEYER



Tesis Profesional



"CENTRO DE REHABILITACIÓN  
CONTRA ADICCIONES"

Croquis de Localización

UBICACION

PREDIO MONTECARLO MAIZ, 25,  
PLANTA BETA, MUNICIPIO DE  
SOLIDARIDAD, PLAYA DEL CARMEN,  
QUINTANA ROO.



Simbología

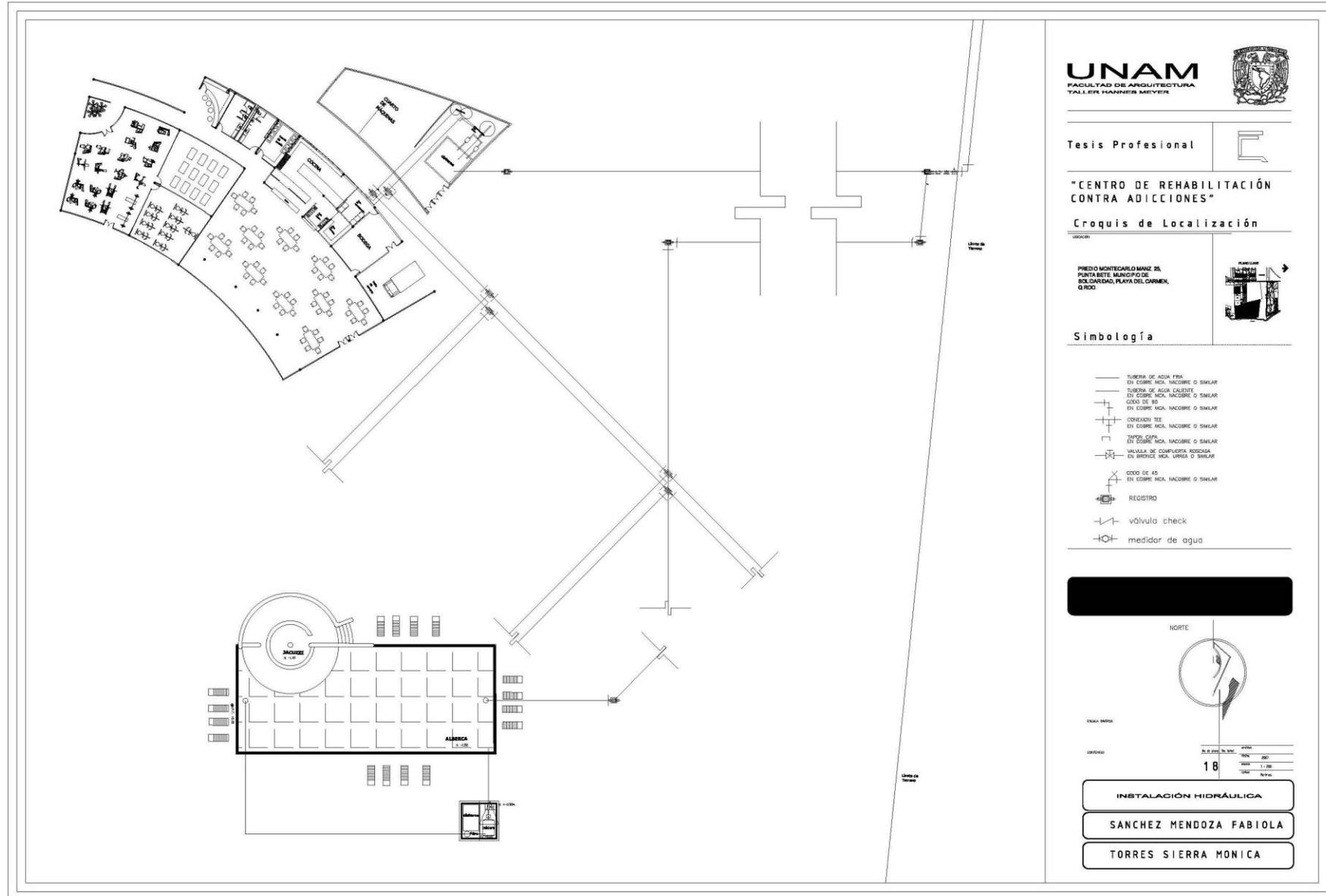


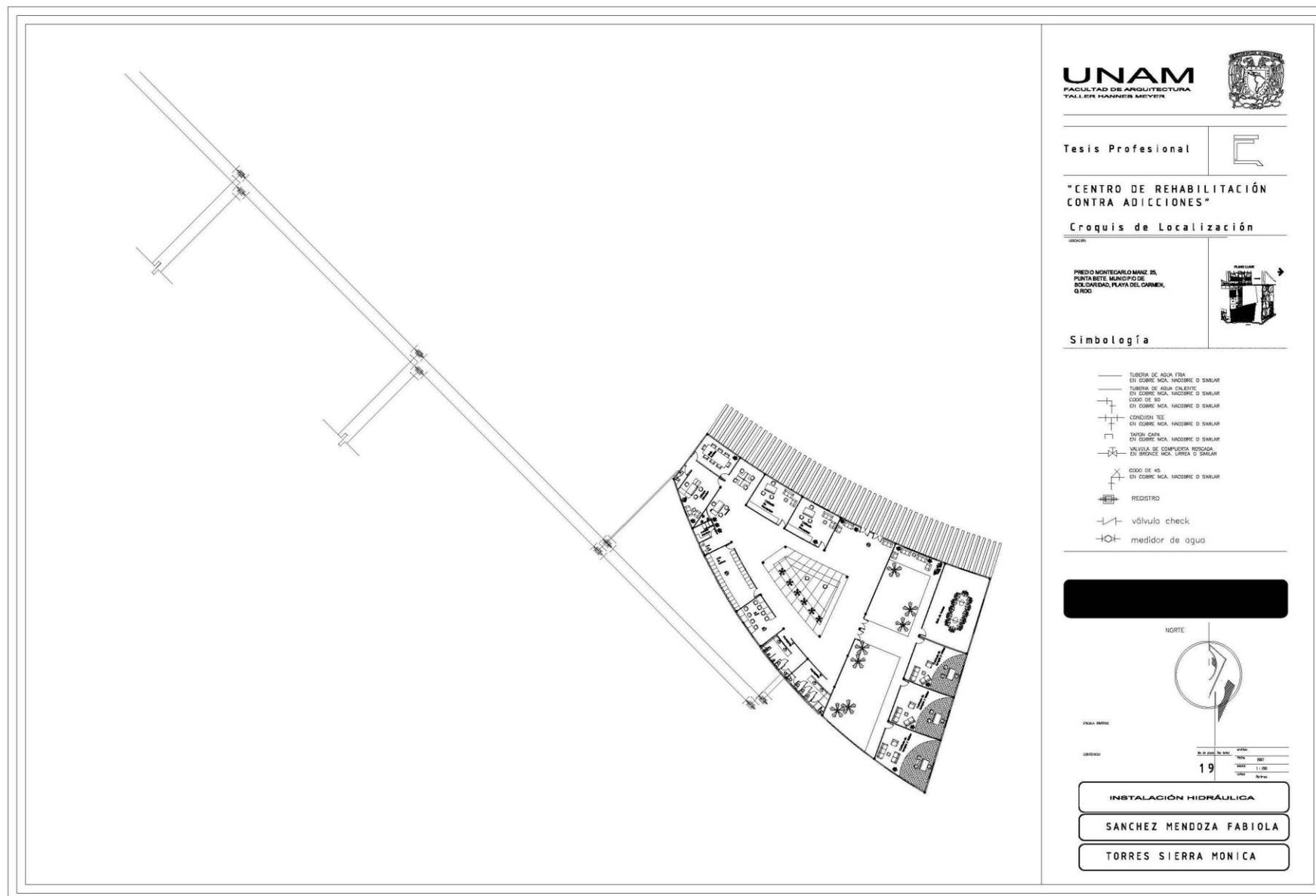
ESCALA GRÁFICA  
0.5 m 1 m 2 m 3 m 4 m

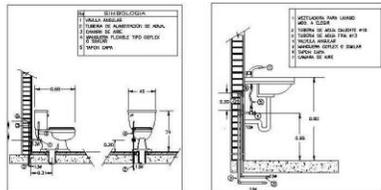
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANSEN MEYER  
16

DETALLES DE CIMENTACIÓN  
SANCHEZ MENDOZA FABIOLA  
TORRES SIERRA MONICA

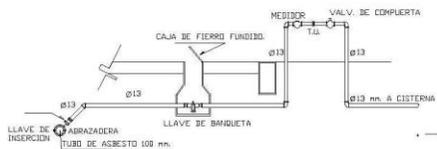




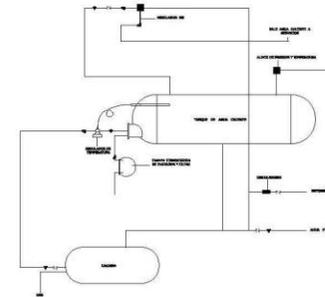
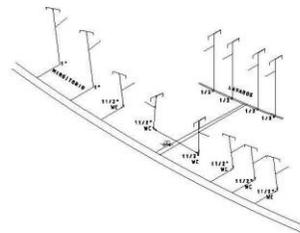




ISOMETRICO TIPO EN ADMINISTRACIÓN



DETALLE DE TOMA MUNICIPAL DE 13 mm Ø



CONTROL DE AGUA CALIENTE Y RETORNO

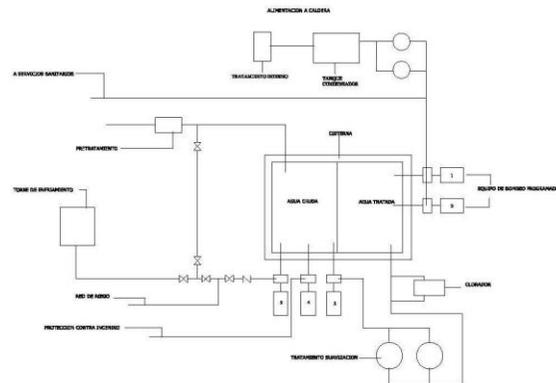
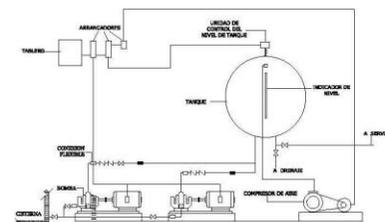


DIAGRAMA DE FLUJO DE AGUA TRATADA ( PLUVIAL )



SISTEMA HIDRONEUMÁTICO ( ALZADO )

UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANNER MEYER



Tesis Profesional

"CENTRO DE REHABILITACIÓN  
CONTRA ADICCIONES"

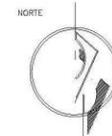
Croquis de Localización

UBICACIÓN

PREDIO MONTECARLO MANZ. 25,  
PUNTA BIELE, MUNICIPIO DE  
SOLIDARIDAD, PLAYA DEL CARMEN,  
QUINTANA ROO



Simbología



ESCALA: 1:500

NO. DE DISEÑO	NO. DE HOJA
00000	200
FECHA	11/2008
PROYECTO	REHAB.

20

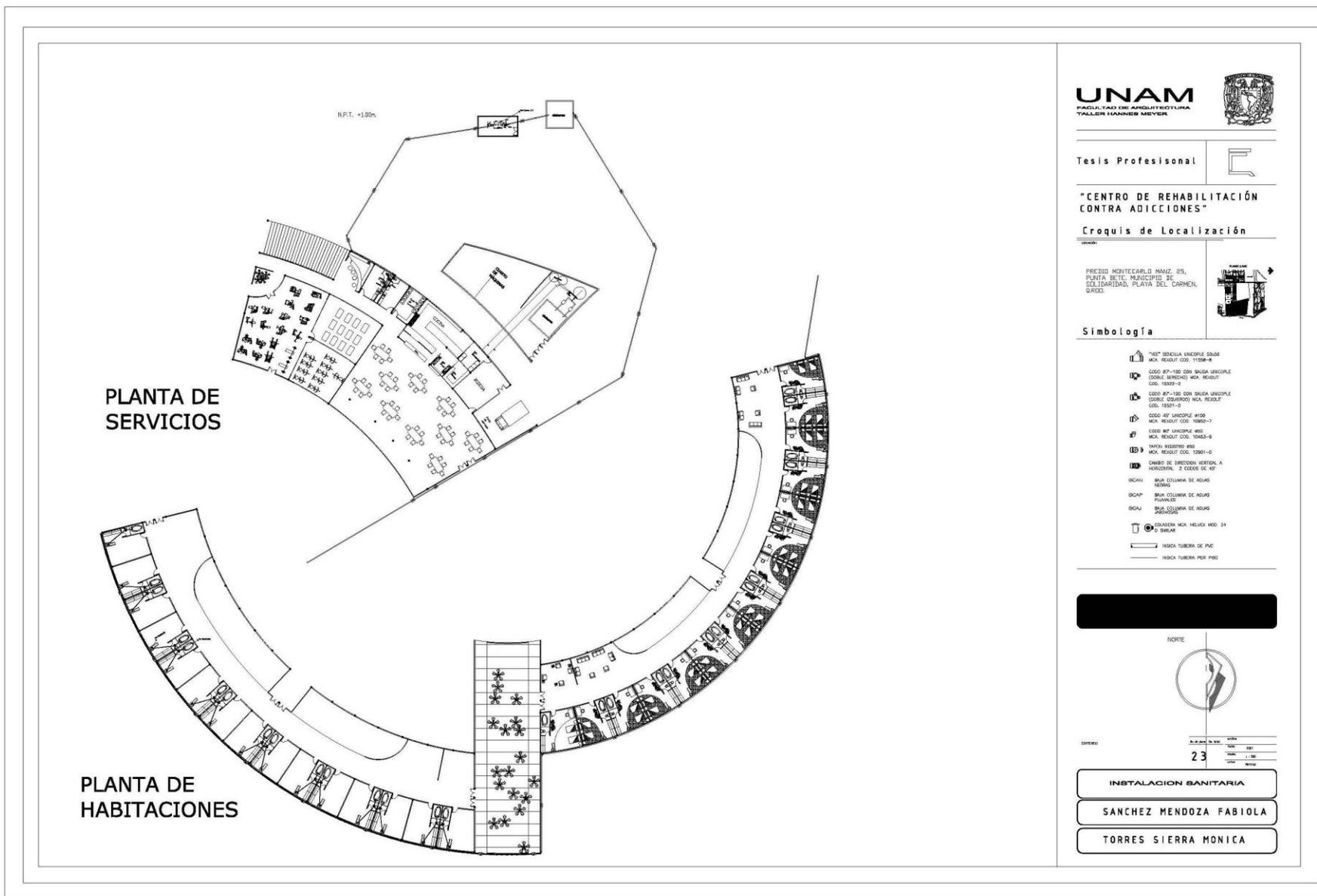
INSTALACIÓN HIDRÁULICA DETALLES

SANCHEZ MENDOZA FABIOLA

TORRES SIERRA MONICA

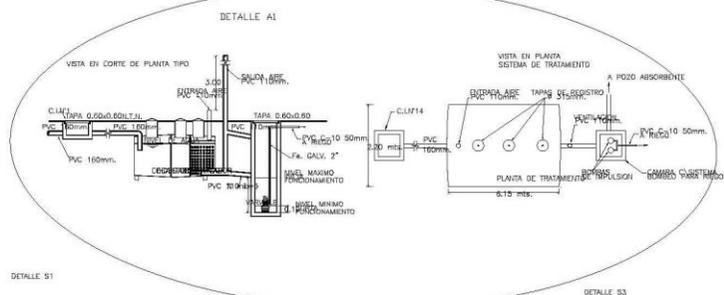




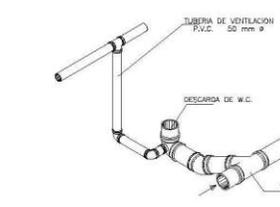
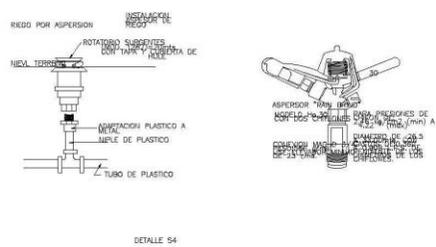




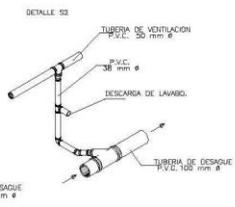
**PLANTA DE SISTEMA DE TRATAMIENTO**



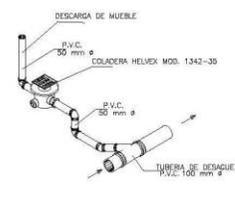
**SISTEMA DE RIEGO POR ASPERORES**



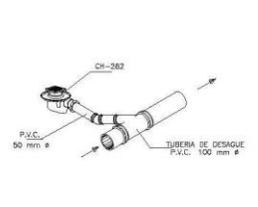
DETALLE DE INSTALACION SANITARIA DE W.C.



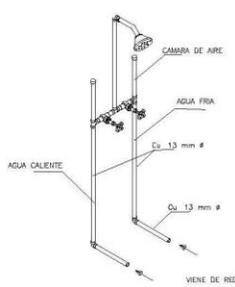
INSTALACION SANITARIA DE LAVABO.



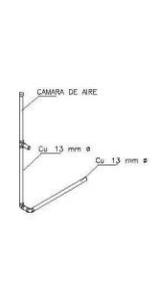
INSTALACION SANITARIA DE COLADERA EN SANITARIOS.



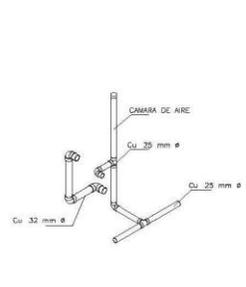
INSTALACION SANITARIA DE COLADERA EN REGADERAS.



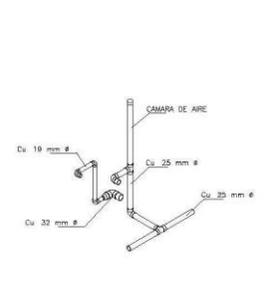
INSTALACION HIDRAULICA DE REGADERA.



INSTALACION HIDRAULICA DE LAVABO.



INSTALACION HIDRAULICA DE W.C. DE FLUXOMETRO.



INSTALACION HIDRAULICA DE MANOMETRO DE FLUXOMETRO.

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANNES MEYER



Tesis Profesional



"CENTRO DE REHABILITACION  
CONTRA ADICCIONES"

Croquis de Localización

PRECIO MONTECARLO MAZ. 25,  
PLANTA BETA, MUNICIPIO DE  
SOLIDARIDAD, PLAYA DEL CARMEN,  
QUINTANA ROO.

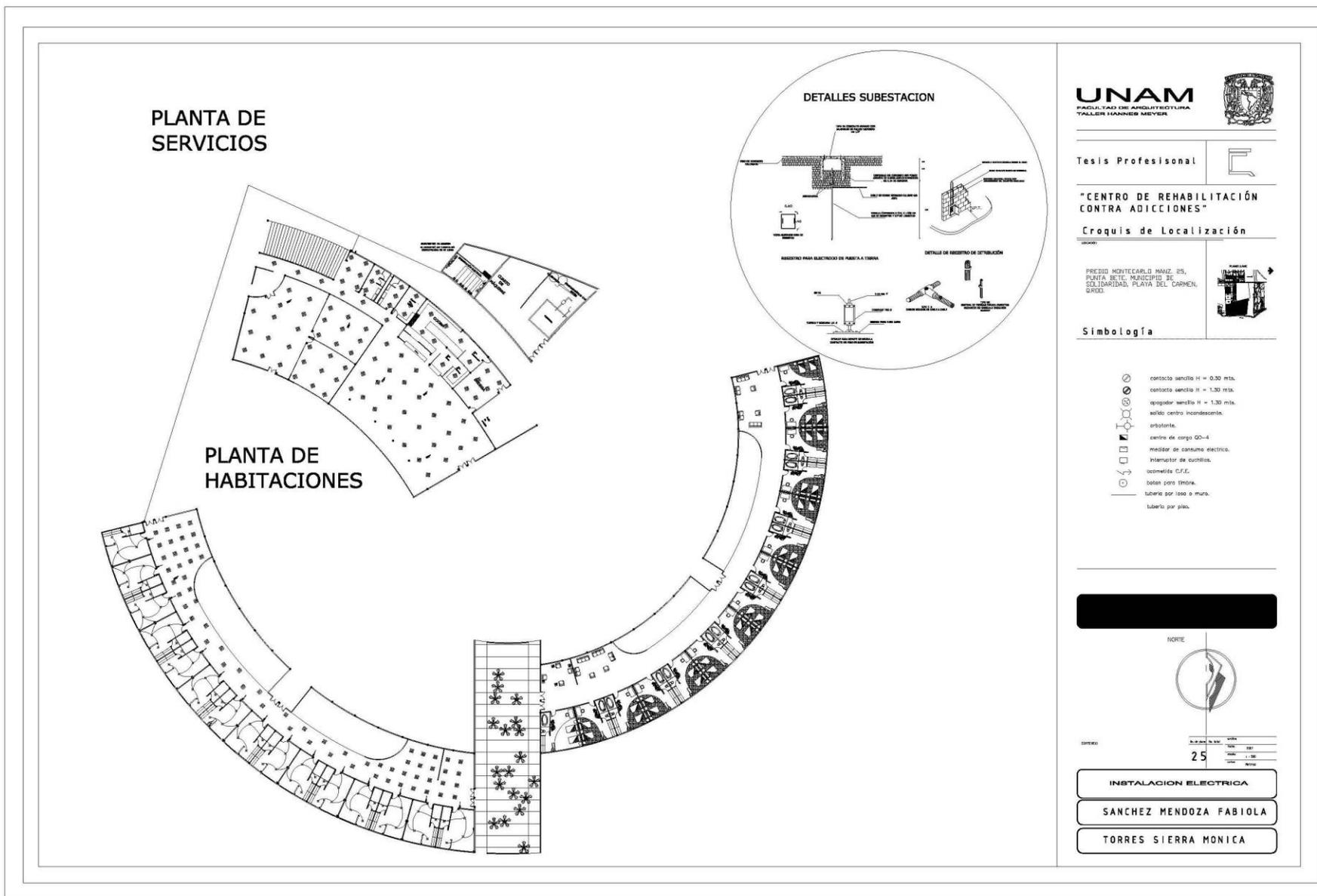


Simbología



ESCALA: 1:50  
24

INSTALACION SANITARIA  
SANCHEZ MENDOZA FABIOLA  
TORRES SIERRA MONICA





Vista superior del cuarto de P.O.S. de fuerza y señal

Vista frontal del cuarto de P.O.S. de fuerza y señal

Distribución de equipos en el Rack

Distribución de gabinetes y tableros IDE

Distribución de circuitos Dentro de los tableros IDE

Conexión de tierras en los Gabinetes y tableros IDE

Conexión de neutros en los Gabinetes y tableros IDE

Instalación típica de un contacto eléctrico y jack modular en la oficina de contador

DETALLE 1

Instalación típica de los contactos eléctricos y jack modular en la oficina de cajas

DETALLE 2

Instalación típica de un contacto eléctrico y jack modular en una estación de servicio o sea

DETALLE 3

Instalación típica de los contactos eléctricos y jack modular en la barra de coque

DETALLE 4

Instalación típica de un contacto eléctrico y jack modular en la fuente de aced

DETALLE 5

Contactos en el Rack de comunicaciones

DETALLE 6

Detalle de anclaje de tierra

DETALLE 7

Detalle de soporte para tuberías

DETALLE 8

MATERIALES PARA BISTEMAS		
#	DESCRIPCION	MARCA
1	Alambre	SAE
2	Alambre	SAE
3	Alambre	SAE
4	Alambre	SAE
5	Alambre	SAE
6	Alambre	SAE
7	Alambre	SAE
8	Alambre	SAE
9	Alambre	SAE
10	Alambre	SAE

UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANNES MEYER

Tesis Profesional

"CENTRO DE REHABILITACIÓN CONTRA ADICCIONES"

Croquis de Localización

PRECIO MONTECARLO MAIZ, ES, PLANTA BETA, MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, PLAYA DEL CARMEN, QUERÉTARO

Simbología

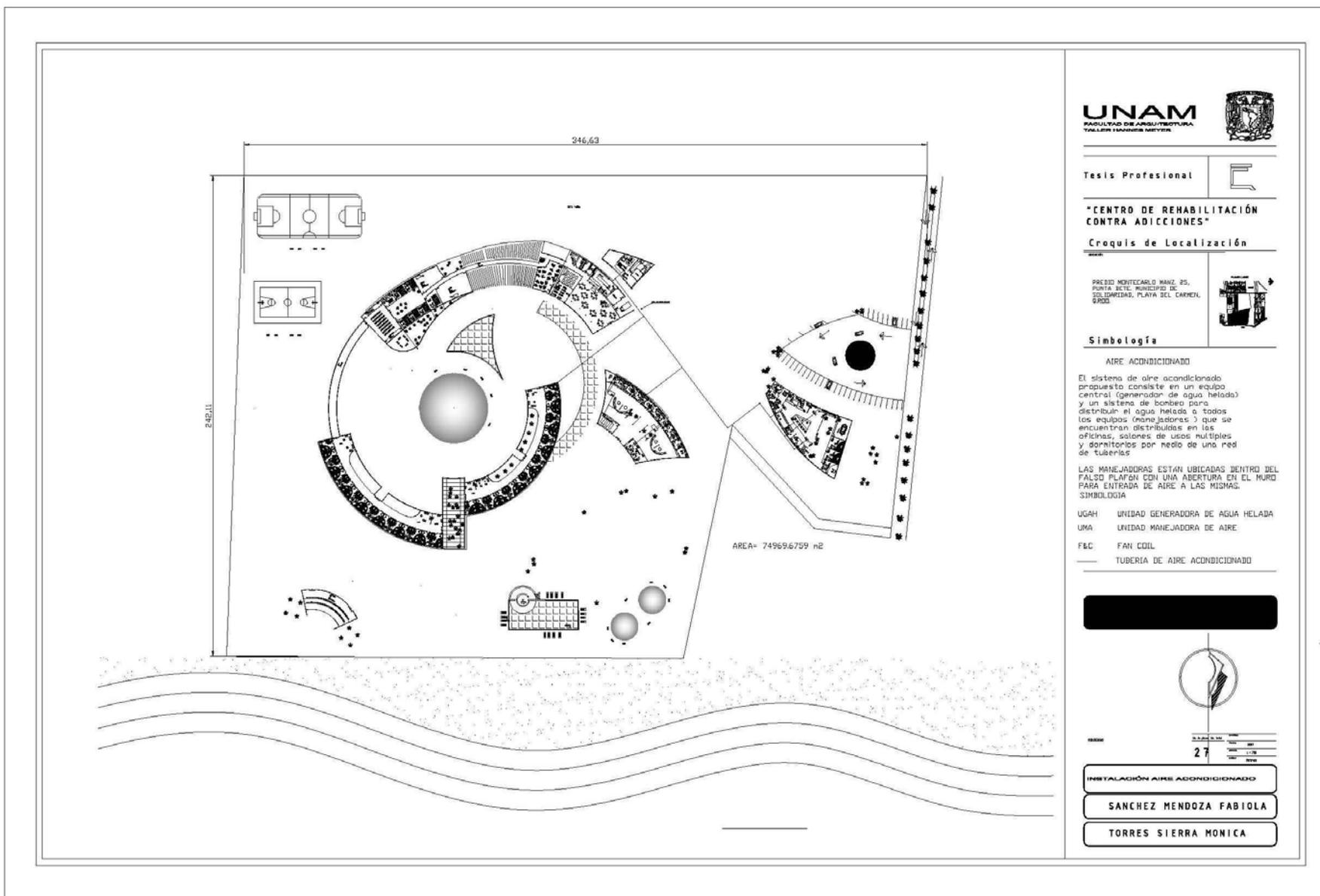
NORTE

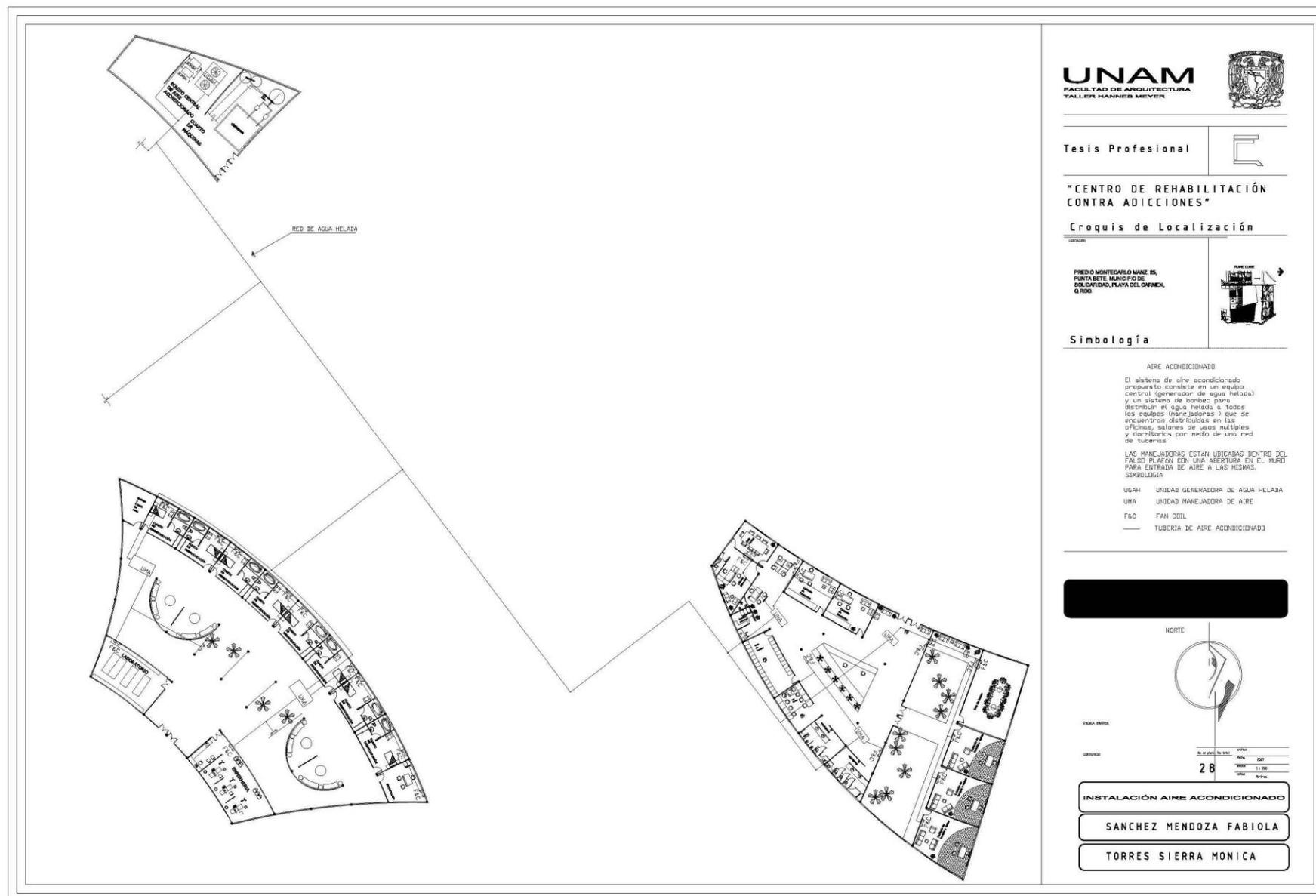
26

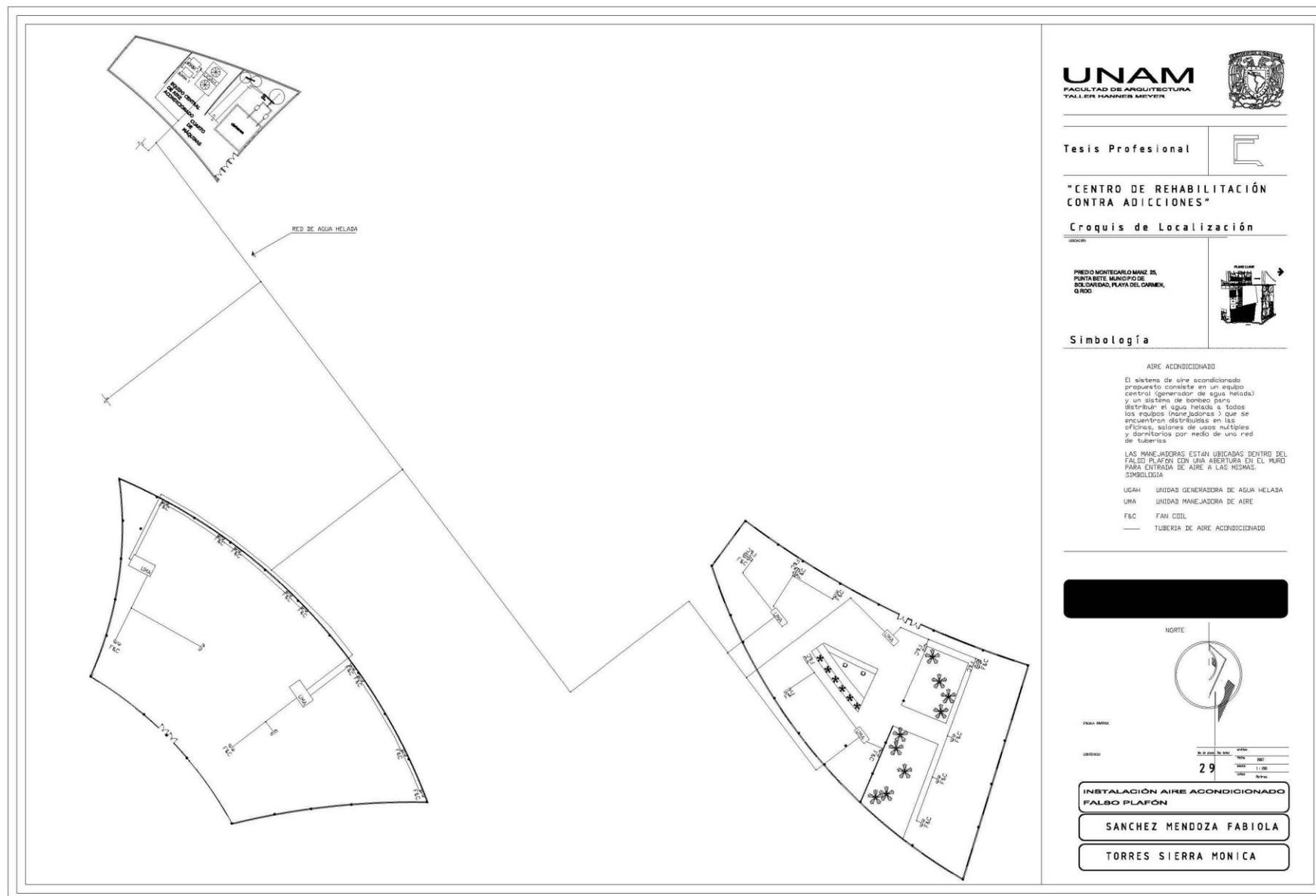
INSTALACION ELECTRICA DETALLES

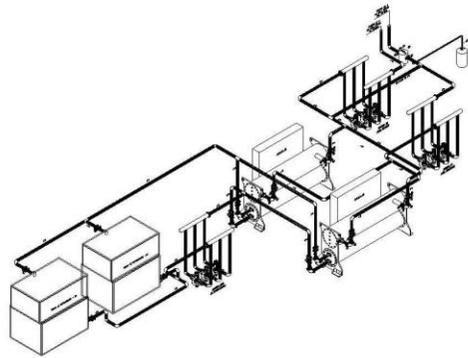
SANCHEZ MENDOZA FABIOLA

TORRES SIERRA MONICA

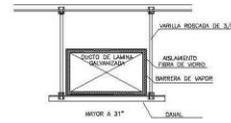








DETALLE DE INSTALACION DEL EQUIPO EN CTO DE MAQUINAS



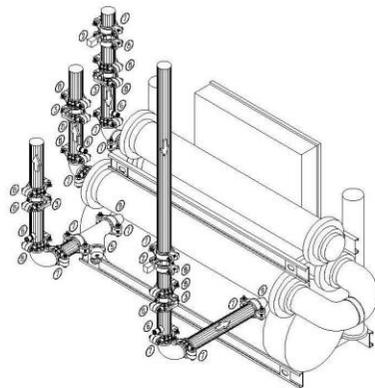
DETALLE TPO PARA SOPORTE DE DUCTOS RECTANGULARES EN ESTRUCTURA ESC: 5/1



AISLAMIENTO DE DUCTOS DE LAMINA GALV

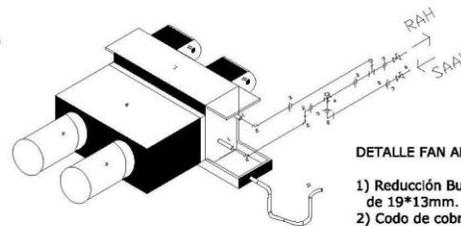


AISLAMIENTO DE TUBERIAS



UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA

- 1) DIFUSOR DE SUCCION
- 2) VALVULA DE CONTROL AUTOMATICA
- 3) VALVULA DE MARIPOSA
- 4) VALVULA CHECK
- 5) VALVULA DE BALANZO
- 6) ADAPTADOR PARA PROBEAS DE PRESION Y TEMPERATURA
- 7) COUPE FLEJIDO
- 8) COUPE FLEXIBLE
- 9) REDUCCION CONCENTRICA
- 10) FILTRO "Y"



DETALLE FAN AND COIL

- 1) Reducción Bushin de cobre tipo M de 19\*13mm.
- 2) Codo de cobre tipo M de 13 mm.
- 3) Tuerca unión de tipo M de 13 mm.
- 4) Válvula de 3 vías motorizada
- 5) Tee de cobre tipo M de 13 mm.
- 6) Válvula de compuerta de bronce.
- 7) Fan and Coil
- 8) Caja de mezcla cal. 24.
- 9) Tubo flexible
- 10) Ventilador
- 11) Trampa de tubería

UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANNER MEYER



Tesis Profesional



"CENTRO DE REHABILITACIÓN  
CONTRA ADICCIONES"

Croquis de Localización

UBICACION

PREDIO MONTECARLO MANZ. 25,  
PUNTA BETA, MUNICIPIO DE  
SOLIDARIDAD, PLAYA DEL CARMEN,  
QUINTANA ROO



Simbología



FECHA: MARZO

GRUPO:

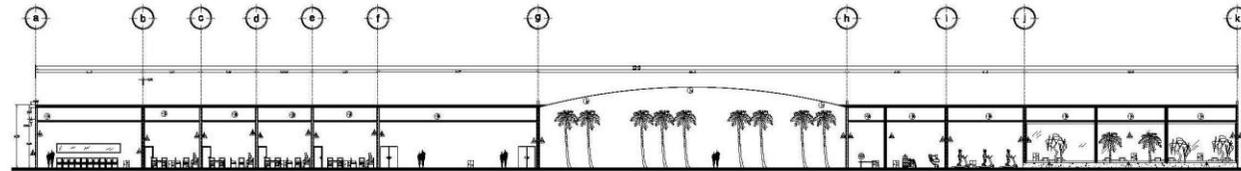
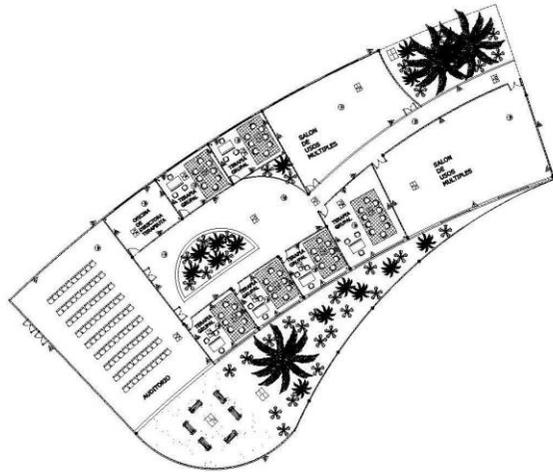
BL. PL. 2000. No. 1001	PROYECTO	30
FECHA	2003	
ESCALA	1:100	
	1:500	

DETALLES AIRE ACONDICIONADO

SANCHEZ MENDOZA FABIOLA

TORRES SIERRA MONICA





CORTE LONGITUDINAL EDIFICIO DE TERAPIAS Y SERVICIOS C - C'

UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANNEB MEYER



Tesis Profesional



"CENTRO DE REHABILITACIÓN  
CONTRA ADICCIONES"

Croquis de Localización

UBICACIÓN:

PREBIO MONTECARLO MAIZ, 25,  
PLANTA BETE, MUNICIPIO DE  
SOLIDARIDAD, PLAYA DEL CARMEN,  
QUINTANA ROO.



Simbología

ACABADOS EN PIEDRA

- 1. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 2. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 3. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 4. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 5. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 6. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 7. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 8. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 9. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 10. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 11. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 12. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 13. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 14. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 15. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 16. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 17. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 18. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 19. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 20. PIEDRA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)

ACABADOS EN MADERA

- 1. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 2. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 3. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 4. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 5. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 6. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 7. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 8. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 9. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 10. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 11. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 12. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 13. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 14. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 15. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 16. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 17. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 18. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 19. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)
- 20. MADERA NATURAL (CANTONADO, 2.5 CM)

ACABADOS EN PLATEADO

- 1. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 2. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 3. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 4. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 5. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 6. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 7. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 8. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 9. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 10. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 11. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 12. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 13. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 14. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 15. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 16. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 17. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 18. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 19. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)
- 20. PLATEADO (CANTONADO, 2.5 CM)



NORTE

ESCALA GRÁFICA

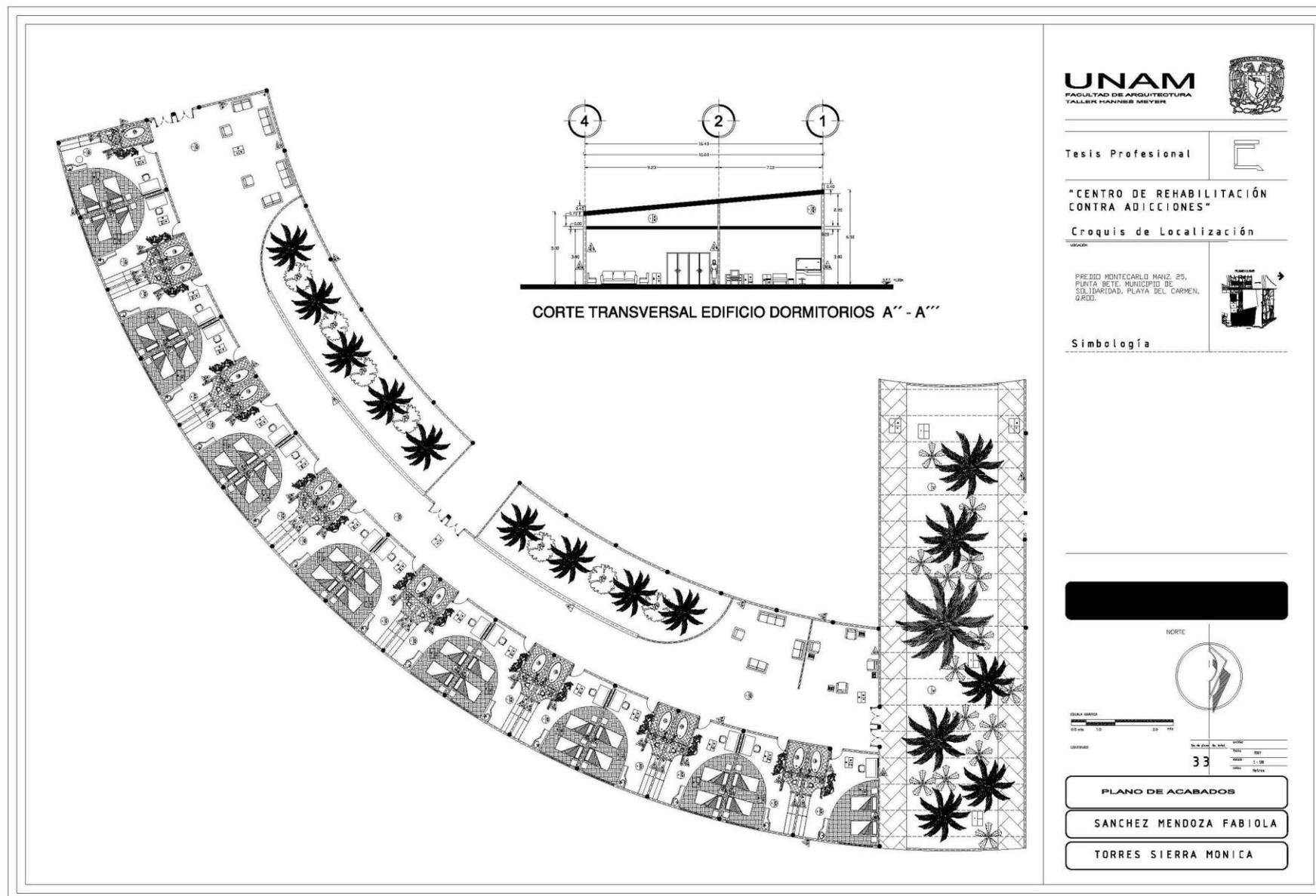
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

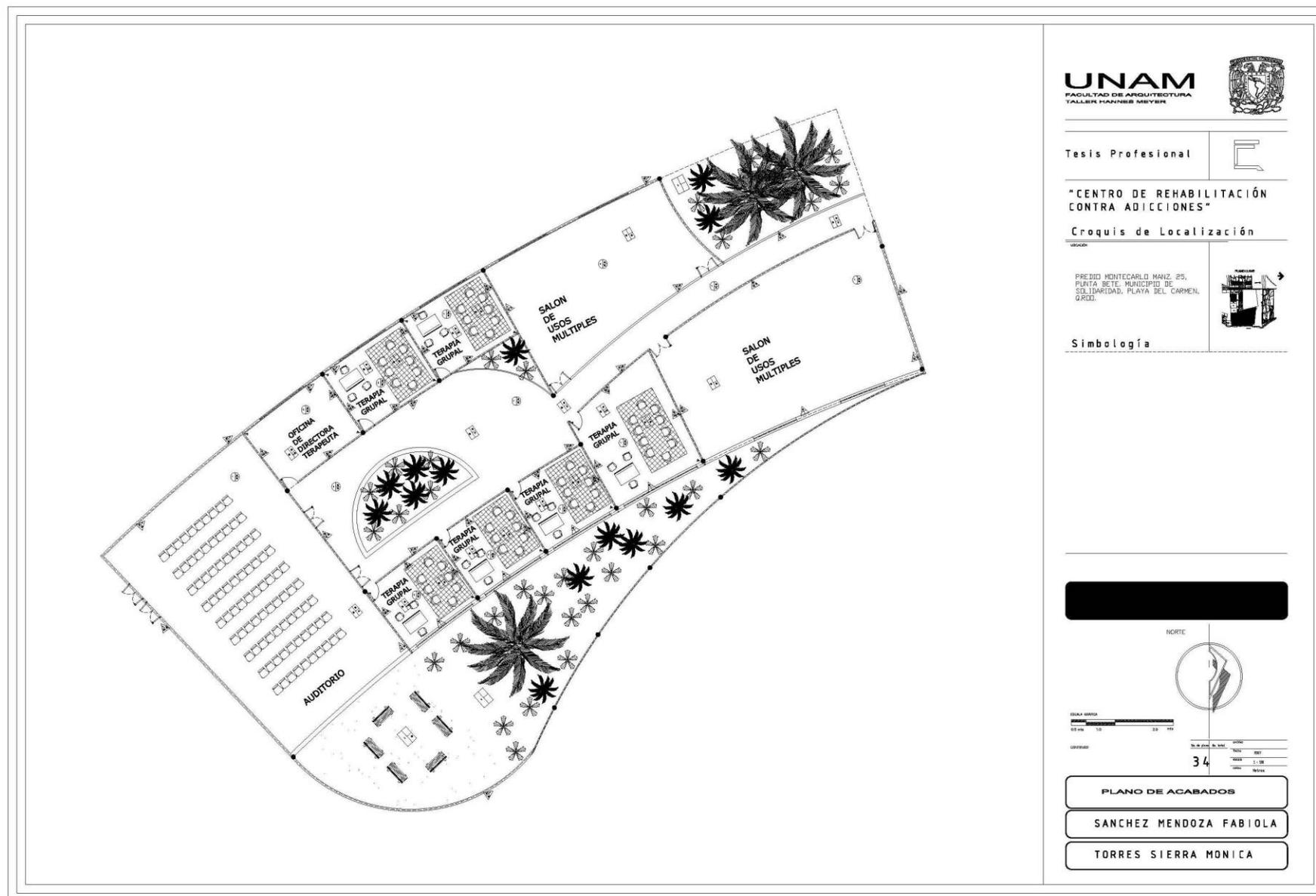
32

PLANO DE ACABADOS

SANCHEZ MENDOZA FABIOLA

TORRES SIERRA MONICA





UNAM  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANNS MEYER



Tesis Profesional



"CENTRO DE REHABILITACIÓN  
CONTRA ADICCIONES"

Croquis de Localización

UBICACIÓN

PREDIO MONTECARLO, MAIZ, 25,  
PLANTA BETE, MUNICIPIO DE  
SOLIDARIDAD, PLAYA DEL CARMEN,  
QUINTANA ROO.



Simbología



NORTE



ESCALA GRÁFICA  
0 5 10 20 40 80 160

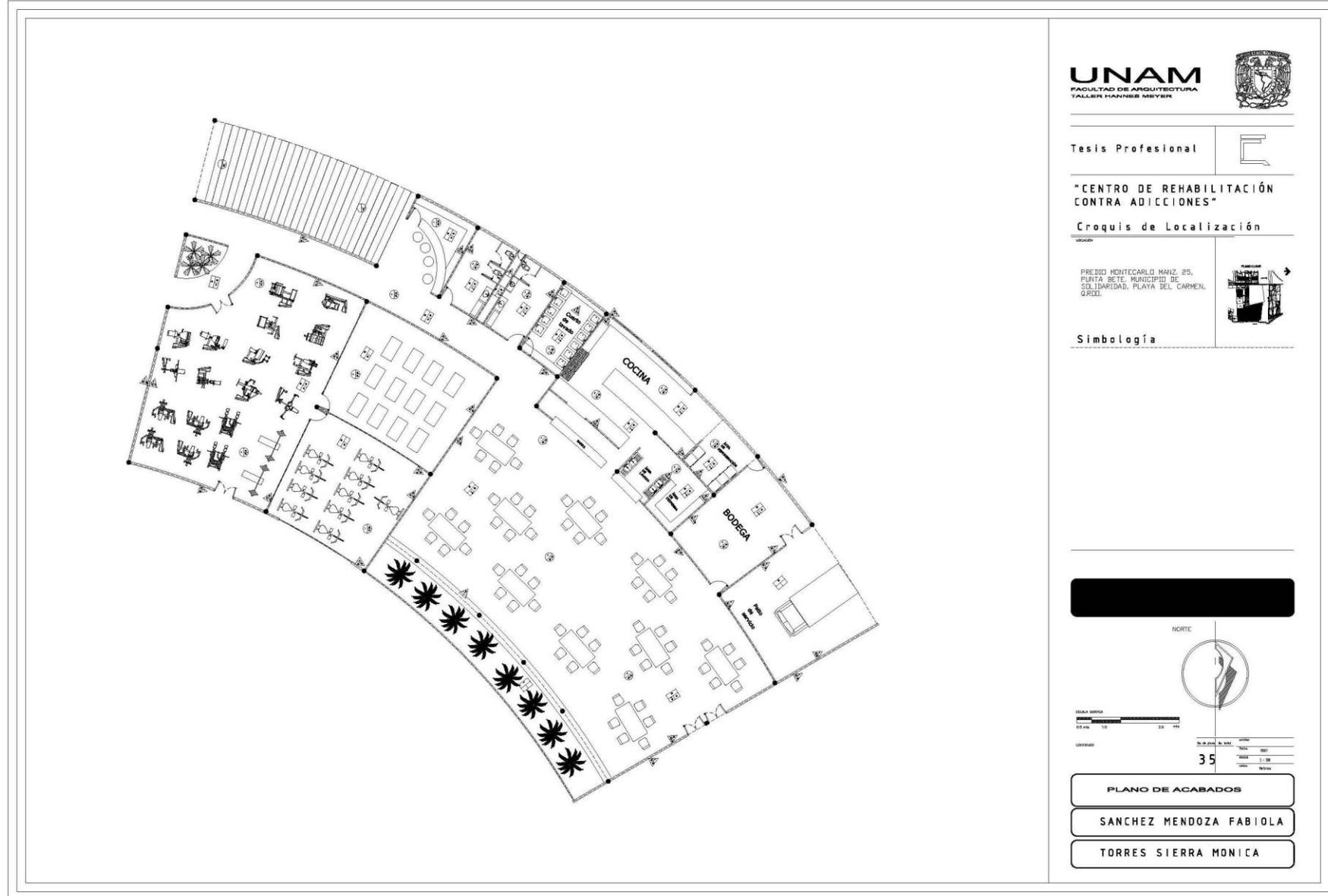
UNIVERSIDAD

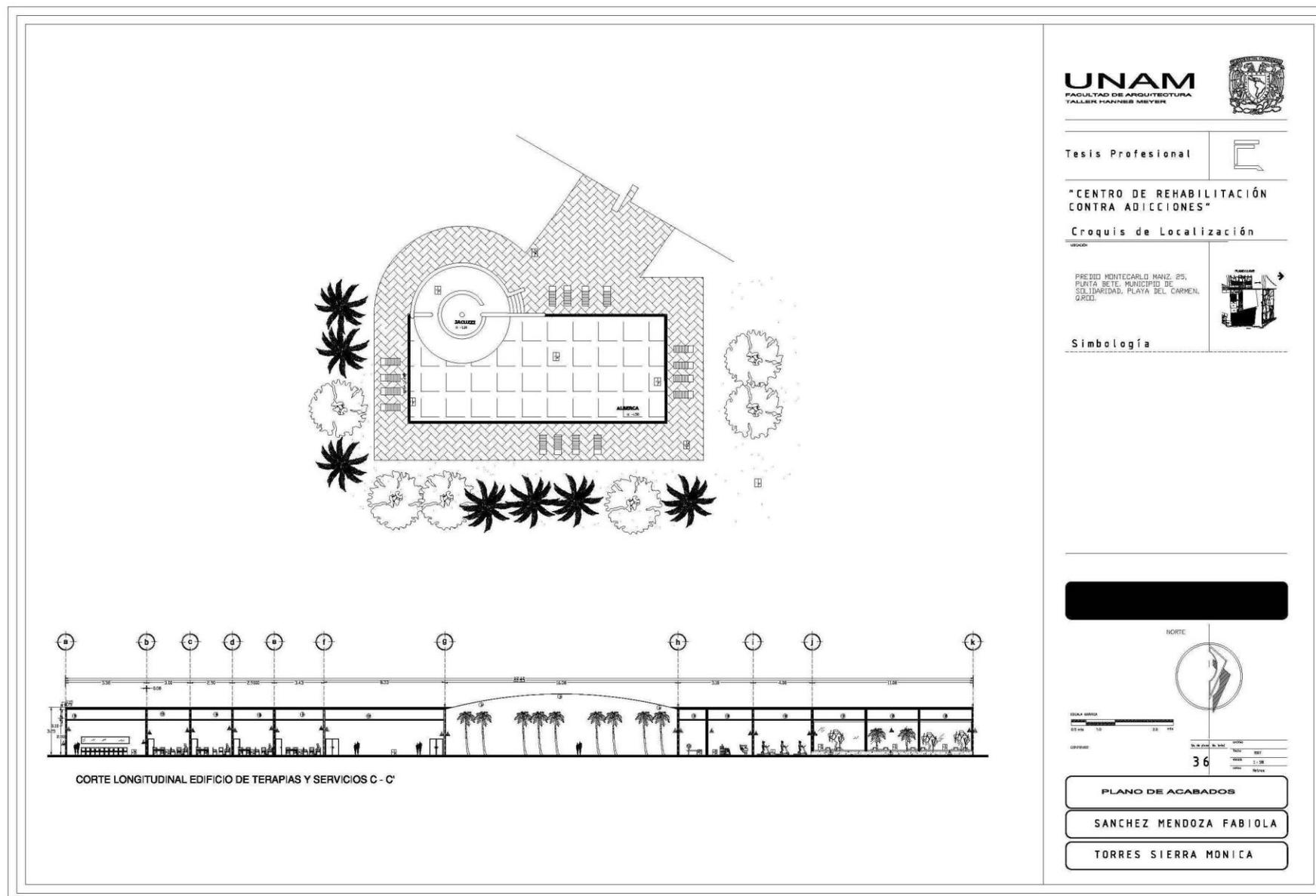
34

PLANO DE ACABADOS

SANCHEZ MENDOZA FABIOLA

TORRES SIERRA MONICA





**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER HANNS MEYER



Tesis Profesional



"CENTRO DE REHABILITACIÓN  
CONTRA ADICCIONES"

Croquis de Localización

VELOCIDAD

PREDIO MONTECARLO MANIZ. 25,  
PLANTA BETE, MUNICIPIO DE  
SOLIDARIDAD, PLAYA DEL CARMEN,  
QUINTANA ROO.



Simbología



NORTE



ESCALA GRÁFICA

0.5 m 1 m 2 m 3 m 4 m

0.5 m 1 m 2 m 3 m 4 m

0.5 m 1 m 2 m 3 m 4 m

PROYECTO

36

FECHA

INDICACIONES

PLANO DE ACABADOS

SANCHEZ MENDOZA FABIOLA

TORRES SIERRA MONICA