



---

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: ARQ. CARLOS LEDUC MONTAÑO

**CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX  
CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE**

TRABAJO DE SEMINARIO DE TITULACIÓN QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
PRESENTA:

SOTO CASTRO ENRIQUE

SINODALES:

M. EN ARQ. ISABEL BRIUOLO MARIANSKY

ARQ. ROBERTO AGUILAR BARRERA

ARQ. VIRGINIA BARRIOS FERNÁNDEZ

---



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.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



---

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
  2. ANTECEDENTES
  3. ANÁLISIS DE ANÁLOGOS
  4. REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO Y UBICACIÓN DEL TERRENO
  5. ANTEPROYECTO QUE SE ENTREGO A PEMEX
  6. ANÁLISIS DE LÁMINAS DE CONCURSO ENTREGADAS A PEMEX
  7. PROYECTO FINAL
    - 7.1 Proceso de ajustes del Proyecto Final
    - 7.2 Planos Arquitectónicos
    - 7.3 Planos de Instalaciones
    - 7.4 Estructura
    - 7.5 Ecotecnias
    - 7.6 Acabados
    - 7.7 Diseño de Iluminación
-



## **CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE**



### **1. INTRODUCCIÓN**

El trabajo que se presenta en este disco, fue realizado en la modalidad de Seminario de Titulación, este proyecto fue promovido por PEMEX en conjunto con la Facultad de Arquitectura para la realización del Anteproyecto de una Casa de Visitas para la RMSO, en Cd. Del Carmen, Campeche, el cual tendrá como objetivo dotar de las instalaciones necesarias para dar servicio de hospedaje así como ambientes de trabajo a personal de alto nivel de PEMEX, que por actividades propias de su puesto viajan a Cd. Del Carmen, además era esencial el uso de ecotecnias para la sustentabilidad del conjunto.

Este trabajo cuenta básicamente con tres etapas, cada una con su respectivo análisis y proceso ; la primera fue la entrega del trabajo a un jurado formado por profesores de la Facultad así como de miembros de Pemex, dicha entrega fue realizada por equipo de 3 alumnos y un asesor.

El resultado final de esta primera etapa fueron unas láminas en donde se explica el anteproyecto, unas memorias técnico-descriptivas del mismo y una maqueta. En esta entrega, este proyecto obtuvo mención, motivo por el cual se decidió continuar con el proyecto dentro del Seminario de Titulación.

Posteriormente a la entrega del anteproyecto, se realizó la visita a la exposición de todas las láminas y maquetas del concurso, en la cual se hizo el análisis de algunos proyectos, esto para enriquecer el trabajo realizado y poder hacer un análisis comparativo de los trabajos entregados, así como observar la diversidad entre proyectos a pesar de tener las mismas premisas de diseño.



## **CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX** CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE

---



Finalmente la tercera etapa del trabajo del Seminario se realizó en equipo de 2 personas y constó de poder hacer ajustes del proyecto después de reflexionar sobre los proyectos entregados así como del propio. Estos ajustes tuvieron un proceso dentro del Seminario y fueron asesorado por los sinodales. Además en esta etapa se pudo consolidar el proyecto en cuanto a las diferentes instalaciones, estructura, acabados, diseño de iluminación, así como del uso de ecotecnias dentro del conjunto. Lo cual es importante que se visualice siempre desde la concepción del proyecto.

---



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE

---



## 2. ANTECEDENTES

Los antecedentes fueron proporcionados por Pemex, para poder darnos a conocer datos generales importantes sobre la ciudad en donde se llevara acabo el proyecto, como lo son la ubicación, con que servicios cuenta la ciudad, tipo de vegetación, clima, vientos dominantes, vías de comunicación , etc.

También nos habla un poco sobre su organigrama de trabajo, para darnos una idea de que tipo de usuarios visitaran el conjunto.

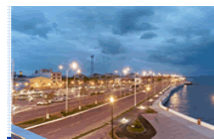
---



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



Construcción de la Nueva Casa de Visitas para la RMSO en Cd. del Carmen, Campeche.



## **Anteproyecto:**

Construcción de la Nueva Casa de Visitas para la RMSO.

**Localidad:** Ciudad del Carmen , Cam.

**Población:** 154,197 habitantes aprox.  
(censo 2005)

La isla del Carmen, llamada también “La Perla del Golfo” por las bellezas que posee se encuentra situada en las orillas septentrionales de la Laguna de Términos.



Se caracteriza por ser un lugar de gran belleza natural y un alto potencial turístico. Sus 153 Km<sup>2</sup> de extensión se ven enmarcados por hermosos paisajes marinos y de esteros, completados con vegetación tropical que hoy se resguarda en un área natural declarada de protección de flora y fauna.

La importancia actual de Ciudad del Carmen se debe a que es una zona rica en yacimientos petrolíferos. De aquí se extrae más del 75% de la producción nacional.



## Ubicación Geográfica

**Ubicación :** La ciudad se localiza en la punta sur-suroeste de la Isla del Carmen, ubicada a su vez en la parte suroeste del Estado de Campeche.

Cd. del Carmen limita al norte con el Golfo de México , al sur con la Laguna de Términos, y al oeste con la península de Atasta, Campeche.

**Clima:** Cálido húmedo, con temperaturas entre los 25° y 33° C. Con lluvias en verano, con un porcentaje alto de precipitación invernal, temperaturas altas durante todo el año; el mes mas caliente es mayo.

**Altitud /Nivel del Mar:** 2 metros

**Vientos dominantes:** Noreste-Suroeste.



La isla esta ubicada entre los paralelos 18° 30' y 18° 16' latitud norte y en los meridianos 91° 30', 91° 50' de longitud Oeste, encontrándose la Cuidad en su extremo suroeste.

## Infraestructura de Servicios



Se cuenta con los servicios de:

- Energía Eléctrica
- Voz y datos: Telmex y otras redes privadas
- Agua
- Cable TV
- Drenaje pluvial (en algunas zonas)
- Drenaje sanitario (solo en algunas zonas).
- Recolección de basura.
- Vigilancia

## Vías de comunicación

La ciudad cuenta con acceso de tipo terrestre, marítimo y aéreo.

**Terrestre:** la isla es comunicada por la carretera federal 180.

En el norte de la isla, el puente de "La Unidad" comunica con la capital del Estado, y en la parte sur el puente "Solidaridad" (el mas largo en su genero en Latinoamérica) que enlaza la isla con la Península de Atasta.

**El acceso marítimo:** es a través del puerto de altura "Laguna Azul" mismo que tiene la capacidad de recepción de embarcaciones de tipo turístico y comercial.

**Vía aérea:** se logra mediante un Aeropuerto Internacional y un helipuerto.

## Orografía

Carece de sistemas montañosos, su superficie es plana con pendientes menores al 0.3%, la orografía está constituida por una planicie ligeramente inclinada de este a oeste, sin elevaciones de consideración, por lo que se define como un terreno de escasa deformación geográfica.

La altitud va de un metro en la región costera y se incrementa a medida que se adentra al municipio, cercana a la Laguna de Términos, es la parte más baja del municipio.

## Hidrografía

En el municipio se localiza la región hidrológica Grijalva-Usumacinta, sistema hidrológico más importante del estado.

Ríos importantes el río Chumpan y Mamantel desembocan en la Laguna de Términos, volumen anual de escurrimientos es 298 millones y 139 millones de metros cúbicos.

Ríos de menor importancia: San Pedro y San Pablo, Piña de Vapor, Chivocha Chico y Chivocha Grande. El río San Pedro y San Pablo, es el único en el municipio que desemboca en el Golfo de México. Es afluente del río Usumacinta y sirve como límite entre los estados de Campeche y Tabasco.

**Laguna de Términos**, laguna costera de agua salada que cuenta con una superficie de 160 mil hectáreas dentro de las 705,016 que actualmente son consideradas área de protección para la flora y fauna de la región.

Hay *esteros* como el de Sabancuy, cuya desembocadura, en la Laguna de Términos, da lugar a la formación de Isla Aguada.

Los arroyos: La Caleta, Arroyo Grande, De los franceses y Caracol, localizados en Ciudad del Carmen.

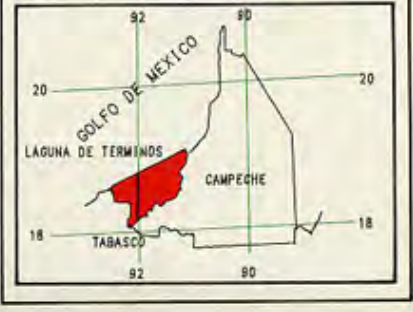


# LAGUNA DE TERMINOS

**Estado:** Campeche  
**Superficie (ha):** 705, 016  
**Decreto:** 6 de junio de 1994  
**Categoría:** Área de Protección de Flora y Fauna  
**Localización:** Suroeste de Campeche  
**Coord. extremas:** 18° 04'45", 19° 10'15"N  
 91° 03'38", 92° 28'07"O

## SIMBOLOGIA

- Hidrografía
- Cuerpos de agua
- Acueductos
- Areas inundables
- Carretera pavimentada
- Terracería o brecha
- Vereda
- Ferrocarril
- Pista de aterrizaje
- Mina
- Limite del área protegida
- Asentamientos humanos



## Principales Ecosistemas

El municipio del Carmen forma parte del trópico húmedo, presenta gran diversidad de ecosistemas y variedades vegetales.

**Selva alta subperennifolia:** Comunidad arbórea con un promedio de altura mayor de 30 metros. Componentes principales: Ceiba, cedro, palma real, castaño, mango, chicozapote, caoba y pucte.

**Selva mediana subperennifolia:** Localizada principalmente en hondonada, crecen ahí; el palo de tinte, chechen blanco.

**Sabana tropical :** Compuesta principalmente de gramíneas y herbáceas, ásperas amacolladas, palmeras, vegetación dispersa, caña de azúcar y bambú, entre las más importantes.

**Manglares:** Localizados en zonas bajas fangosas y con aguas. La altura aproximada de sus componentes es de 25 metros, en él crece el mangle.

**Tular:** Localizado principalmente a orillas de lagos y lagunas, está compuesto por carrizales, tule.

**La fauna** se divide en tres grandes grupos: reptiles (lagartos, iguanas, culebras, víboras, cocodrilos y tortugas), mamíferos (conejos, venados, mapaches, ocelotes, armadillos, tapires y ardillas), y aves (codornices, gavilanes, tucanes, palomas, chachalacas, garzas, loros, guacamayas, pájaros carpinteros, faisanes y lechuzas).



## Recursos Naturales

Recursos marinos como principal fuente de abastecimiento y trabajo.

Un recurso importante lo representa el petróleo, cuya producción se ha incrementado notablemente en los últimos años, beneficiando tanto al municipio, como al estado y al país.

El petróleo ocupa a 6200 personas de la entidad que representan el 2% de la población económicamente activa (PEA), hecho que impacta el medio ambiente y la economía del estado.



# Historia

- La fundación de esta localidad data de la época prehispánica, ya que la isla fungía como centro comercial marítimo entre las culturas Maya y Azteca. Antes de la conquista, los mayas llamaban a la isla Tixib.
- La laguna de Términos, los puertos y las islas, fueron los últimos lugares que descubrieron los exploradores españoles: Juan de Grijalva y Antón de Alaminos. El 17 de agosto de 1518, cuatro carabelas fondearon frente a la isla y los expedicionarios pudieron apreciar de cerca la belleza del sitio. Antón de Alaminos, la llamo por Términos al puerto, al lago y a la isla mas grande y Puerto Real a la contigua. Encontrándola deshabitada.
- Posteriormente a las isla de Términos se le llamó “Isla de Tris” porque no siendo pronunciable la abreviatura "TRS" con que fue designada en las Cartas Geográficas porque era una abreviatura de Términos, se hizo necesaria cambiarla a “TRIS”.
- Años después, cuando la piratería infesto las aguas del golfo de México, en varias ocasiones los bucaneros se posesionaron de la isla de Tris, hasta el 16 de julio de 1718. Como los campechanos-españoles, eran devotos de la VIRGEN DEL CARMEN, la isla de TRIS fue rebautizada con ese nombre que perdura hasta nuestros días. El nombre de Términos quedó, pues, solo circunscrito a la laguna.
- Siendo a partir de entonces una pequeña ciudad pesquera y camaronera hasta fines de los 70's , época en que se descubrieron yacimientos petrolíferos en la sonda de Campeche.

# Fiestas, leyendas, Tradiciones y costumbres

## Fiestas

Se celebra el carnaval entre los meses de febrero y marzo. Esta fiesta popular se lleva a cabo en la zona de playa norte, en la que la población y los visitantes manifiestan su alegría participando en bailes populares, en los eventos de elección y coronación de los reyes del carnaval y en el bullicioso desfile de carros alegóricos.

La tradicional fiesta en honor a la Virgen del Carmen el 16 de julio, con su paseo por el mar.

El día de los muertos cocinan pibipollos, tamalitos de masa colada, y dulces que se colocan como ofrenda a sus difuntos, celebrando rezos por el descanso eterno de sus ánimas.

Las posadas es una tradición en la cual se realiza el canto con la “Rama”

## Leyendas

La de la virgen del Carmen (por intervención de ella los piratas fueron dominados en forma definitiva). Existe una leyenda la cual cuenta que la Virgen del Carmen no quería estar en la isla, y se salía de la cueva donde se encontraba (lugar de la Parroquia del Carmen), cuenta también que se paseaba por el mar todas las noches y las personas que iban de madrugada encontraban pequeñas huellas de pies, y notaron que los pies de la virgen al amanecer estaban llenos de arena, y empezaron a decir que la virgen caminaba por las noches a la orilla del mar, pero un día un sacerdote la vio salirse de su cueva y al día siguiente le corto los pies, pero a partir de ese día el sacerdote cayó en enfermo y falleció y las huellas no volvieron aparecer y la virgen se quedo para siempre en las Isla



La localidad goza de una arquitectura de características muy particulares que muestran en sus construcciones mas antiguas la utilización de materiales de origen europeo que datan del siglo XVI.



Iglesia del Carmen



Paseo del Malecón



Iglesia del Jesús



GOLFO DE MEXICO

NOMBRES DE COLONIAS	
1.- BUENOS AIRES	22.- TOL DE VINO (MAYOR)
2.- PALAZO	23.- FERIA
3.- ZONAS	24.- SAN RAFAEL DE PALAZO
4.- JARDIN	25.- ZONERA
5.- ROSALES	26.- SAN RAFAEL
6.- 20 DE SEPTIEMBRE	27.- PATRICIOS
7.- SAN MIGUEL	28.- FRANCISCO I. MADRID
8.- SARGOLFO	29.- PEDRO GARZA DE SARRANCA
9.- GUAYATEPEC	30.- MONTAÑITO
10.- TOLUPELA	31.- SAN NICOLAS
11.- SANTA MARICITA	32.- MONTECITO
12.- ELECTRICIDAD	33.- BELLAGUAY DOMINGUEZ
13.- REVOLUCION	34.- MONTECITO
14.- PLAZA ESCOBAR	35.- RENOVACION I
15.- ANA	36.- RENOVACION II
16.- CALZADA	37.- LA BUENA
17.- VICTOR FERRER MARTINEZ	38.- CAMPECOS
18.- RUA	39.- CHAMACOS
19.- MONTECITO	40.- MONTECITO
20.- TOLUPELA	41.- ISLA DE TENO
21.- UNIDAD	42.- GUAYATEPEC URBANA
22.- CALZADA	43.- MONTECITO
23.- ESCUELA	44.- PLATANOS ELMO CALLES
24.- MONTECITO	45.- 23 DE AGOSTO
25.- EMILIO ZARATE	46.- LOS DOMINOS COLONIA MONTECITO
26.- DANIEL	47.- SANTA ANITA
27.- MONTECITO DE LA MADRE	48.- LOS PLANES
28.- MONTECITO	49.- RENOVACION III
29.- MONTECITO	50.- RENOVACION IV
30.- MONTECITO	51.- RENOVACION V
31.- JUSTO SIENRA	52.- RENOVACION VI
32.- MONTECITO	53.- RENOVACION VII
	54.- RENOVACION VIII

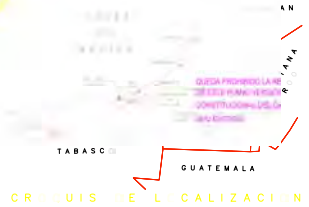
NOMBRES DE FRACCIONAMIENTOS	
1.- MARINA DEL REY	21.- PUERTA DEL SOL
2.- JUSTO SIENRA	22.- PLAZA PALAZO
3.- MONTECITO	23.- MONTECITO
4.- PUERTO DE LA UNIDAD	24.- RESIDENCIAL SAN MIGUEL
5.- SAN RAFAEL	25.- LOS ANGELES
6.- PERLA DEL GOLFO	26.- MONTECITO
7.- SAN FRANCISCO	27.- LAS FUENTES
8.- MONTECITO	28.- MONTECITO
9.- MONTECITO	29.- MONTECITO
10.- MONTECITO	30.- MONTECITO
11.- MONTECITO	31.- MONTECITO
12.- MONTECITO	32.- MONTECITO
13.- MONTECITO	33.- MONTECITO
14.- MONTECITO	34.- MONTECITO
15.- MONTECITO	35.- MONTECITO
16.- MONTECITO	36.- MONTECITO
17.- MONTECITO	37.- MONTECITO
18.- MONTECITO	38.- MONTECITO
19.- MONTECITO	39.- MONTECITO
20.- MONTECITO	40.- MONTECITO

LIMITE DE COLONIAS



Terreno anteproyecto

LAGUNA DE TERMINOS



CRUCIOS DE LOCALIZACION

## Análisis del Sitio:

El terreno se encuentra ubicado en la Colonia de Pemex II, que consta de 159 casas y 8 edificios de departamentos para empleados de confianza y un Club.

Colindancias: al Norte con el Edificio de Estacionamiento del Edificio Administrativo I y zona de talleres de mantenimiento del Edificio Administrativo I, al sur con la calle Ku, al oriente y al poniente con casas habitación de un nivel.

## Infraestructura de servicios:

Energía Eléctrica

Voz y datos: Telmex y Red de Pemex

Agua

Drenaje sanitario

Calle pavimentada con adocreto.

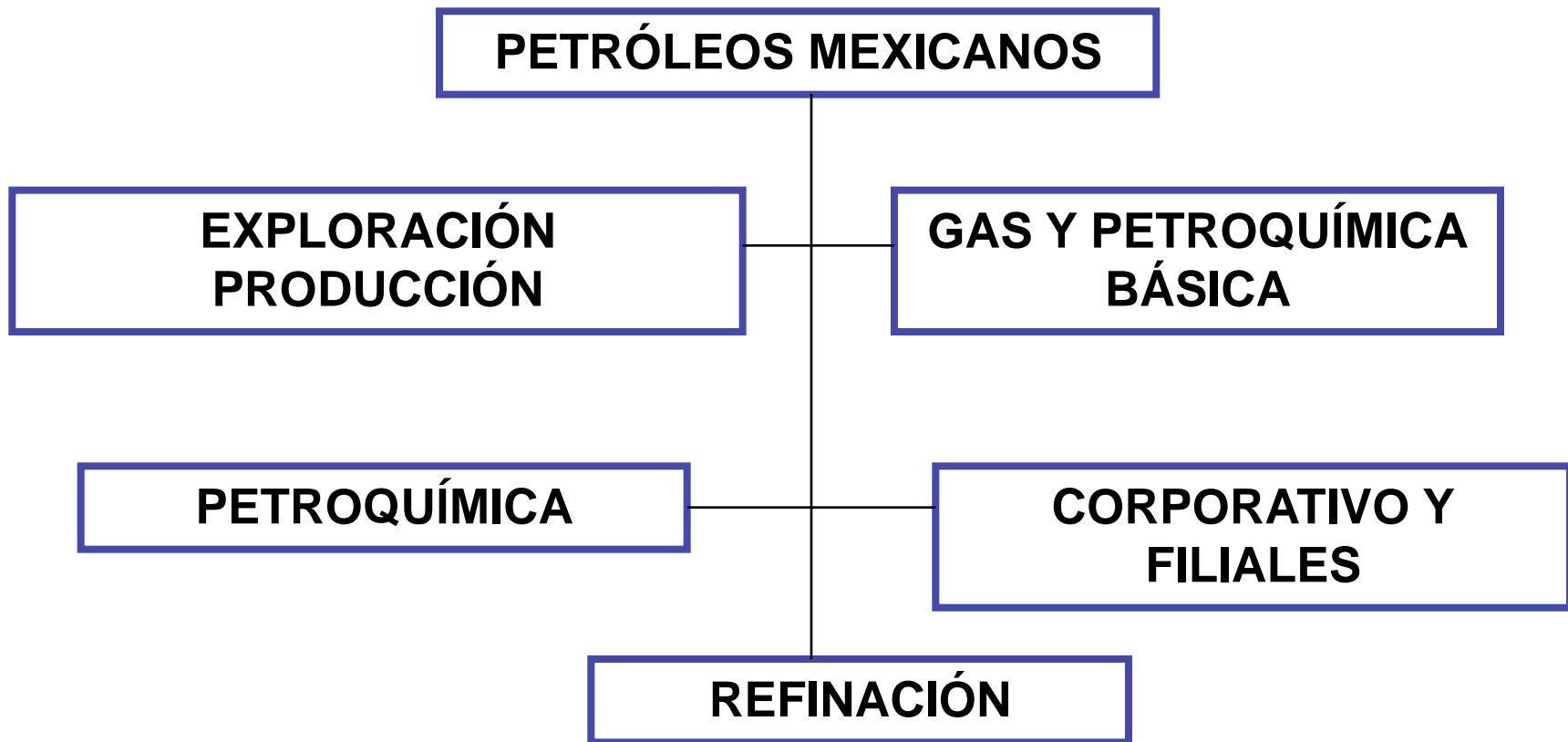
*Otros servicios.*

Recolección de basura.

Jardinería

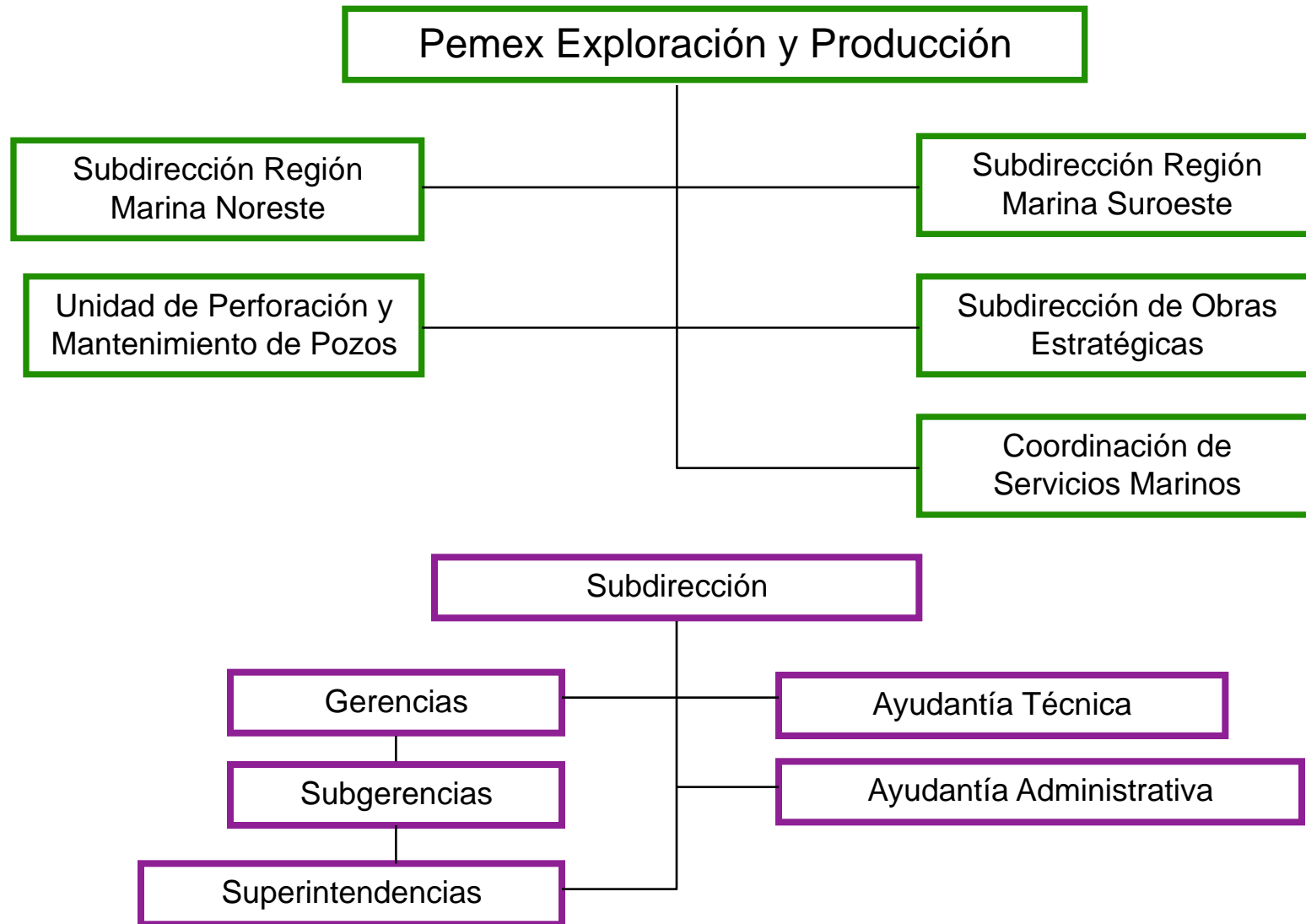
Vigilancia.

# ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PEMEX



# Marco Social:

## *Estructura Organizacional:*





Vistas de la Colonia de Pemex acceso secundario y del malecón y la Laguna de Términos









# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE

---



## 3. ANÁLOGOS

Esta información también fue proporcionada por Pemex, en la cual nos explica y muestra como son las Casas de Visita con las que cuenta actualmente en diferentes estados de la República, además nos muestra como es la actual Casa de Visitas en Cd. Del Carmen, para poder tomar en cuenta las ventajas y desventajas de la misma y así lograr un buen anteproyecto.

---

**Proyecto: Anteproyecto para la Construcción de la  
Casa de Visitas para la RMSO en Cd. del Carmen, Campeche.**

# Contenido

---

● **Antecedentes**

---

● **Objetivo**

---

● **Casa de Visitas Cd. del Carmen**

---

● **Casas de Visitas Pemex**

## Antecedentes

En 1980 cuando se inicia el crecimiento de Pemex en Cd. del Carmen, se realizan adaptaciones a una casa tipo para que funcione como Casa de Visitas para funcionarios de alto Nivel de Pemex.

## **Objetivo**

**CON LA FINALIDAD DE DOTAR DE UNA INSTALACIÓN QUE CUBRA LAS NECESIDADES PARA ALOJAR Y PROPORCIONAR SERVICIOS DE HOSPEDAJE Y AFINES; A PERSONAL DE ALTO NIVEL QUE POR ACTIVIDADES PROPIAS DE SU PUESTO VIAJAN A NUESTRA CIUDAD**

# Fotografías

---



Casa de Visitas actual en Cd. del Carmen  
Vista acceso y jardines posteriores



# Antecedentes





# Antecedentes



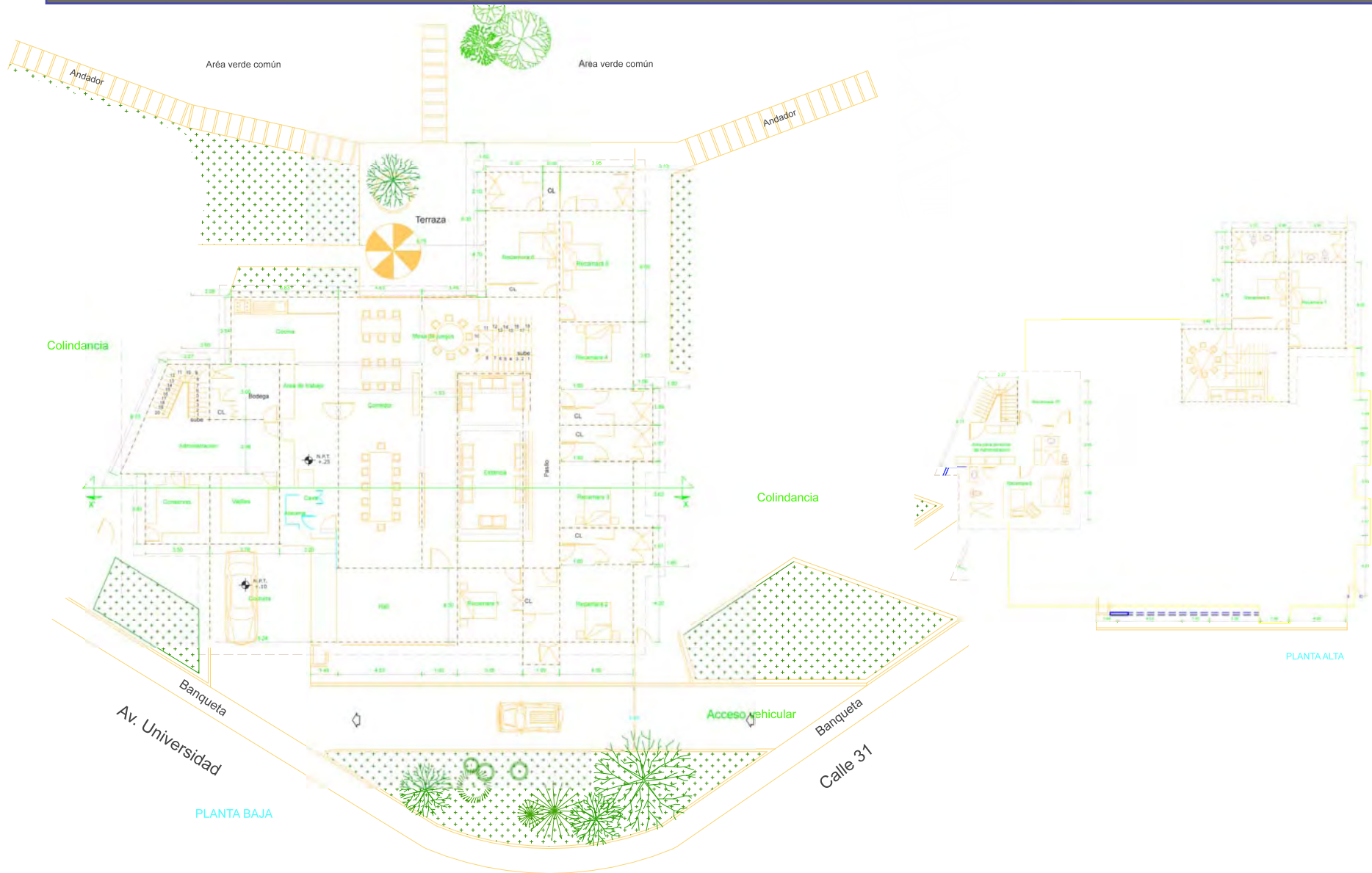
Fotografías vista calle acceso y estacionamiento

# Antecedentes



La Casa Actual cuenta con 8 recámaras con su baño, sala, comedor, bar, baño de visitas, cocina, área administrativa, área de almacenamiento de víveres, vajillas, vinos, zona de lavado, departamento del encargado.

# Plantas Arquitectónicas



Casa de Visitas actual en Cd. del Carmen

# Visita a otras Casas de Pemex

- Poza Rica Veracruz.
- Reynosa, Tamaulipas.



Casa de Visitas Poza Rica



Casa de Visitas Reynosa



Acceso principal y vestíbulo Casa de Visitas Poza Rica



Acceso principal y vestíbulo Casa de Visitas Poza Rica



Acceso y vestíbulo casa de visitas Reynosa



Sala de Juntas Casa de Visitas Reynosa





Sala de Juntas Casa de Visitas Poza Rica



Suite principal Casa de Visitas Poza Rica



Suite principal Casa de Visitas Poza Rica



Suite principal Casa de Visitas Poza Rica



Suite Principal Casa de Visitas Reynosa



Suite Principal Casa de Visitas Reynosa



Comedor Casa de Visitas Poza Rica



Sala y comedor casa visitas Poza Rica





Sala y comedor casa visitas Poza Rica



Sala Casa de Visitas Reynosa



Sala Casa de Visitas Reynosa



Comedor Casa de Visitas Reynosa



Comedor y sala Casa de Visitas Reynosa



Oficina Casa de Visitas Reynosa



Cocina Casa de Visitas Poza Rica



Cocina Casa de Visitas Poza Rica





Cocina Casa de visitas Reynosa



Cocina Casa de Visitas Reynosa



Baño Suite Principal Casa de Visitas Reynosa



Baño Suite Principal Casa de Visitas Reynosa



Baño Suite Principal Casa de Visitas Poza Rica



Baño Suite Principal Casa de Visitas Poza Rica



Vista jardín Suite Principal Casa de Visitas Reynosa



Terraza casa de visitas Poza Rica





Terraza casa de visitas Reynosa



Jr. Suite Casa de Visitas Reynosa



Jr. Suite Casa de Visitas Reynosa



Jr. Suite Casa de Visitas Reynosa



Estacionamiento techado Casa de Visitas Reynosa



Estacionamiento techado Casa de Visitas Poza Rica



Recamara Casa de Visitas Reynosa



Recamara Casa de Visitas Poza Rica





## **CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE**



---

### **4. REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO Y UBICACIÓN DEL TERRENO**

Esta información fue proporcionada por Pemex en donde muestra los principales requerimientos para la correcta ejecución del proyecto así como información adicional sobre la ubicación del terreno, sus dimensiones y vistas del mismo.



# **Proyecto: Anteproyecto para la Construcción de la Casa de Visitas para la RMSO en Cd. del Carmen, Campeche.**

# Contenido

---

● **Ubicación de terreno**

---

● **Requerimientos**

# Fotografías

---



Terreno propuesto Calle Ku

# Fotografías

---



Terreno propuesto Calle Ku

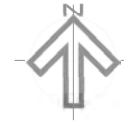
Dimensiones: 75 mts de frente y 32 mts de profundidad

# Fotografías

---

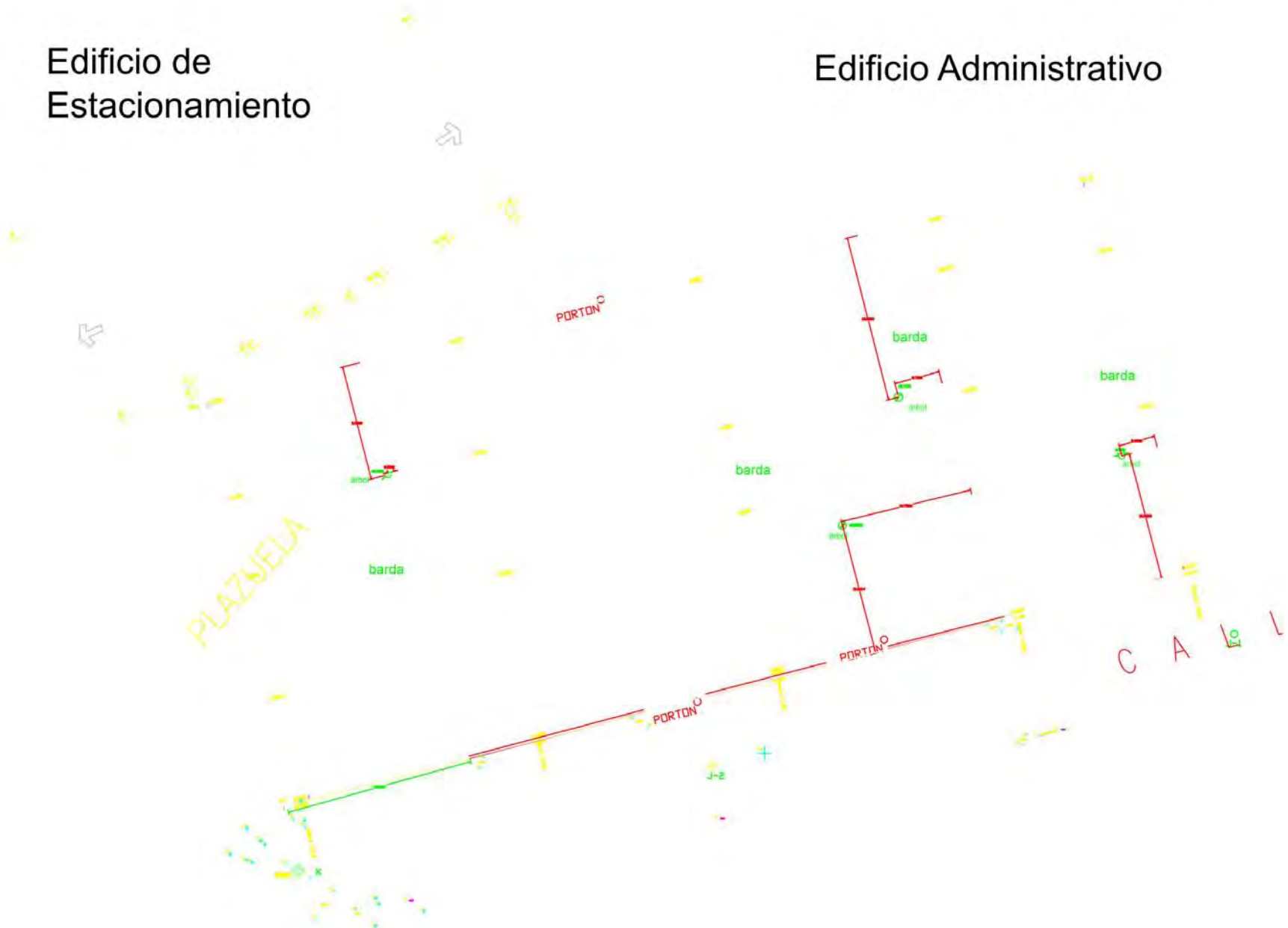


# Plano del Terreno



Edificio de Estacionamiento

Edificio Administrativo



# DATOS GENERALES

## TERRENO OPCIÓN B

<b>Lotes Terreno</b>	<b>Limite Norte</b>	<b>Limite Oriente</b>	<b>Limite Sur</b>	<b>Limite Poniente</b>
<b>Área: 2,400 m<sup>2</sup>.</b>	<b>75 m</b>	<b>32 m</b>	<b>75 m</b>	<b>32 m</b>
<b>Lotes: 74 a 78</b>	<b>Estacionamiento Edificio Admvo.</b>	<b>Casa 79</b>	<b>Calle KU</b>	<b>Casa 72</b>

NOTA: Es importante guardar la relación entre edificio nuevo y el edificio de estacionamiento ya existente.



## Levantamiento de Requerimientos.

Descripción	No. Usuarios
Visitantes	4-6
Huéspedes temporales	1-2
Personal que apoya en el funcionamiento de la Casa	No. Usuarios
Personal de Servicio	3
Encargado / Administrador	1
Vigilancia	3.5
Otros	1
<b>Total</b>	<b>6</b>

# REQUERIMIENTOS

Es importante el uso de ecotecnias dentro del proyecto

AREA SOCIAL	AREA PRIVADA	AREA DE TRABAJO	AREA DE SERVICIOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vestíbulo</li> <li>■ Recibidor</li> <li>■ Sala de estar</li> <li>■ Comedor</li> <li>■ Estancia</li> <li>■ Bar</li> <li>■ Sala de descanso</li> <li>■ Home theater</li> <li>■ Terrazas</li> <li>■ Jardín</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recamaras con baño y closet</li> <li>■ Estancia</li> <li>■ Circulaciones verticales y horizontales</li> <li>■ Suites</li> <li>■ Sala de Estar</li> <li>■ Antecomedor</li> <li>■ Gimnasio</li> <li>■ Escalera y Acceso</li> <li>■ Jardín</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sala de juntas</li> <li>■ Privado</li> <li>■ Oficina</li> <li>■ Área de admón. y control</li> <li>■ Cubículos privados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Baños caballeros</li> <li>■ Baños damas</li> <li>■ Lavandería</li> <li>■ Baños vestidores personal</li> <li>■ Cuartos de controles</li> <li>■ Bodegas de materiales</li> <li>■ Estacionamientos</li> <li>■ Blancos</li> <li>■ Alojamiento encargado</li> <li>■ Almacenes productos</li> <li>Varios</li> <li>■ Cocina</li> <li>■ Alacena</li> <li>■ Área de carga y descarga de proveedores</li> <li>■ Vigilancia</li> </ul>



## **CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE**

---



### **5.1 PROCESO DEL ANTEPROYECTO ENTREGADO A PEMEX**

Aquí se muestra en síntesis el proceso que se llevo a cabo para la entrega de las láminas del anteproyecto a Pemex, las correcciones que se realizaron en el proyecto fueron asesoradas y trabajadas en horarios de Seminario de Titulación, es decir, fue un trabajo constante en el taller de Arquitectura.

---



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ANÁLISIS DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

	Espacio general:	Espacios complementarios:	Área estimada	Volumen aprox:	Ubicación óptima	Relación directa con	Relación indirecta con	Orientación óptima	Instalaciones	Servicios especiales
Accesos	Núcleo 1									
	Acceso vehicular restringido al norte				PB			2		vigilancia y acceso
	Pórtico de entrada cubierto				PB		2			
	10 cajones de estacionamiento cubierto	Circulación peatonal cubierta	460.00	460m <sup>2</sup> *3m min	PB		2	11		
	Acceso principal resguardado de lluvia y vientos		15.00		PB		2			
	Núcleo 2									
	Vestibulo principal		30.00		PB					
		Closet para guarda de capas y cascos								
Habitaciones, salas de reunión y gym	Núcleo 3									
	12 habitaciones con cama king size		492.00		PA					
		Baño completo								
		Closet								
		Área de trabajo								Voz y datos
	4 estancias (salas) para los huéspedes de las		30.00		PA					
	Cuartos sépticos		6.00		PB/PA					
Núcleo 4										
3 suites		246.00		PA						
	Baño completo									
	Closet									
	Despacho completo								Voz y datos	
	Área común para las 3 suites				PA					
	Mesa con 6 sillas	5.60								
	Espacio de recibo	12.00								
Núcleo 5										
Despacho para director (según especificación)		134.55			PA					
Núcleo 6										
Gimnasio		15.00			PA					
	Caminadora	1.52								
	Bicicleta fija	0.41								
	Escaladora	1.50								



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ANÁLISIS DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

	Salón de descanso		15.00	PA				
	Home theater							
	Mesa de juego							
	Mesa de billar		35.00					
Núcleo 7								
Sala de Juntas	Sala de Juntas (cap. 42 personas)		48.00	PB			Iluminación controlada. Voz y Datos	
	Soporte técnico		3.00					
	Consola de videoconferencia		3.00					
	Módulo de videoconferencia		3.00					
	Despacho de café para Sala de Juntas		5.00	PB				
	Espacio para refrigeradores y guarda de implementos							
	Área de recepción y vestíbulo de la Sala de		35.00	PB				
	Registro de Asistencia		1.50					
	Entrega de documentación		1.50					
	Sala de espera		9.00				Voz y datos Wi-Fi	
	Espacio para servir bocadillos		5.00					
	2 cabinas de teléfono con espacio de trabajo con lap top		2.50				Voz y datos	



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



Cocina, alimentos y banquetes	Area de recepciones para 100 personas		100.00	PB					
	Sanitarios para visitantes			PB					
		Damas	15.00					habilitar para nec.	
		Caballeros	15.00						
	Núcleo 8	Comedor para 40 personas		33.10	PB				Versatilidad espacial en su uso
		Bar para 12 personas		13.25	PB				
		Preparación de		6.00					
		Cocina institucional para 100 personas		80.00	PB				
		Bodega de alimentos		18.00	PB				
		Bodega de vinos			PB				
	Bodega de vajillas, electrodomésticos, ollas, etc.		PB						
	Bodega de blancos y		PB						
Admon. y personal diurno	Núcleo 9								
		Oficina	9.00						
		Archivo	3.00						
		Oficina de suministros y chef	5.00						
		Baños y vestidores para personal			PB				
		Sanitarios/Regaderas		15.00					
		Vestidores con Lockers 0.5 m2/trabajador		48.00					
	Bodega de papelería y consumibles de				PB contiguo a admon.				
Núcleo 10	Casa habitación de encargado (110 m2 max)		110.00	PB					
		2 recámaras							
		2 baños completos							
		Sala-comedor							
		Cocina							
		Estudio							
		Lavandería							
	Estacionamiento cubierto (1 cajón)		15.00						
	Patio de servicio								



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



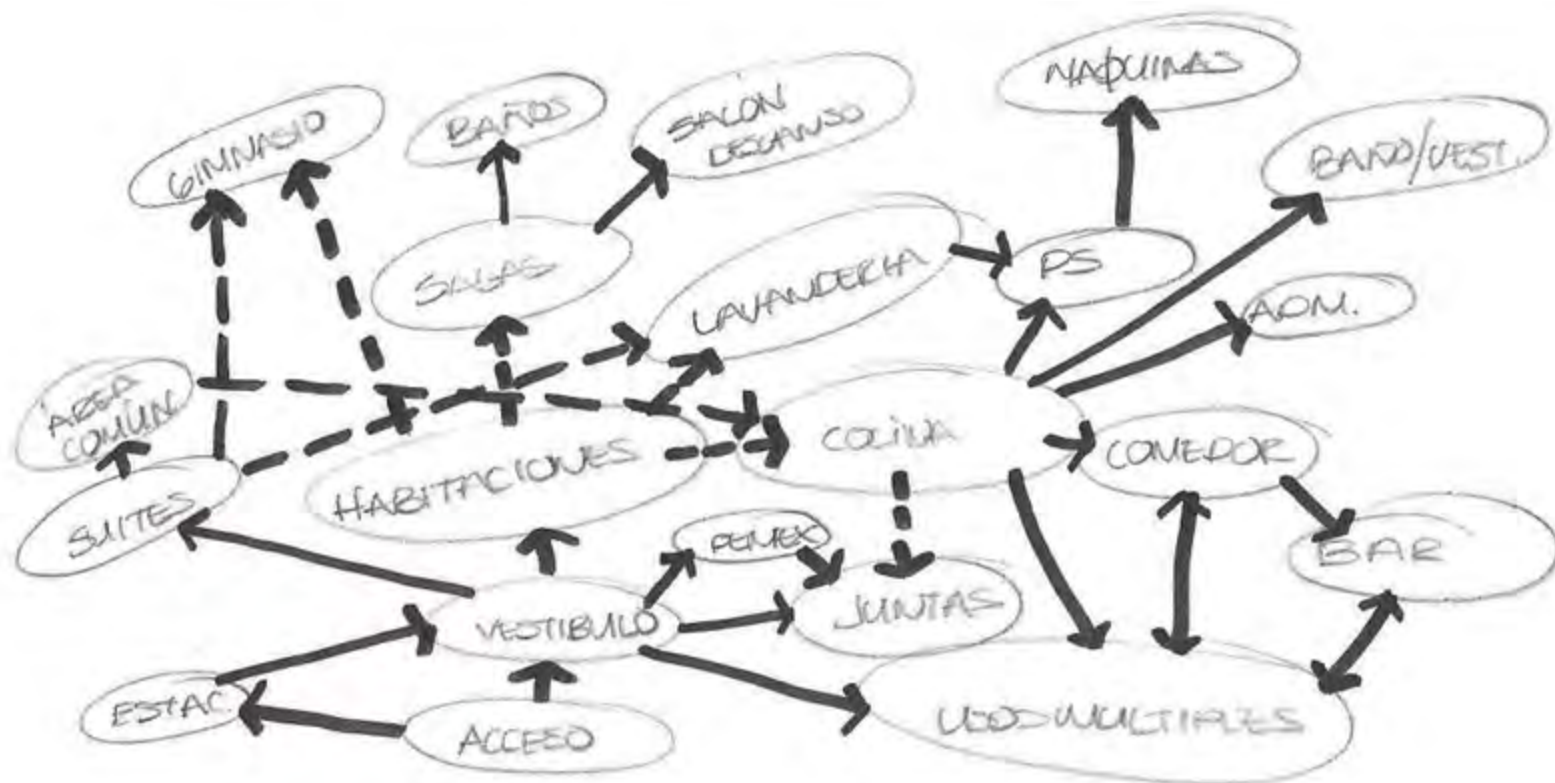
Personal de planta, seguridad y mantenimiento	Caseta de vigilancia	4.00	PB						
	Locker								
	Mesa de trabajo								
	Archivero								
	Espacio para monitores de vigilancia								
	1/2 baño								
	Enfriador de agua								
	Bodega de arts. de decoración y mobiliario	25.00	PB						
	Cuarto de maquinas		PB/PA						
	Lavandería	25.00	PB						
	2 lavadoras								
	1 secadora industrial								
	Espacio para doblado de ropa								
	Almacén de blancos								
	Espacio para plancha								
Guarda para detergentes y limpiadores									
Patio de tendido de ropa con lavadero	12.00	PB							
Bodega de blancos (edredones, etc.)	6.00	PB/PA							
Bodega de arts. de limpieza	3.00								
Núcleo 11									
Bodega de equipo de trabajo	9.00	PB							
Bodega de herramientas de jardinería	8.00	PB							
Bodega de herramientas, repuestos y refacciones	9.00	PB							
Bodega de artículos de aseo personal y amenidades	6.00	PB							
Patio de servicio	12.00	PB							
Estacionamiento para carga y descarga	36.00	PB							
Jardines		PB/PA							
	total PA	991.15							
	total PB	1265.28							
	total	2256.43							



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



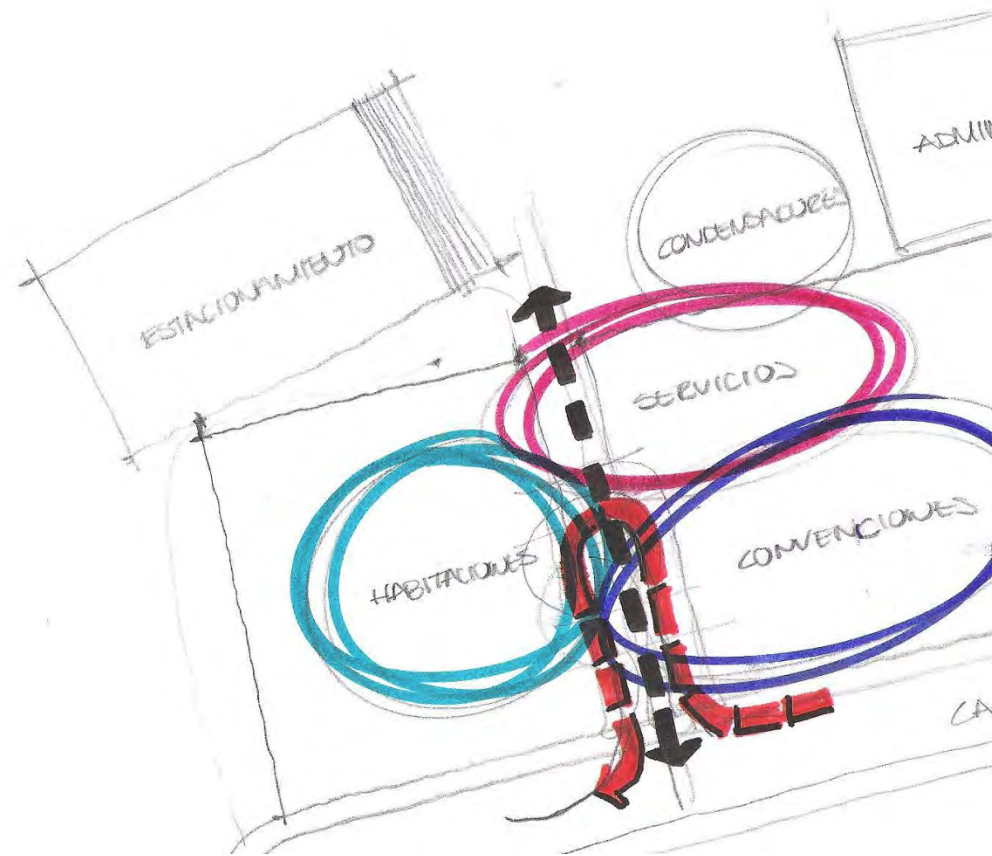




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## DIAGRAMA DE ZONIFICACIÓN GENERAL





# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



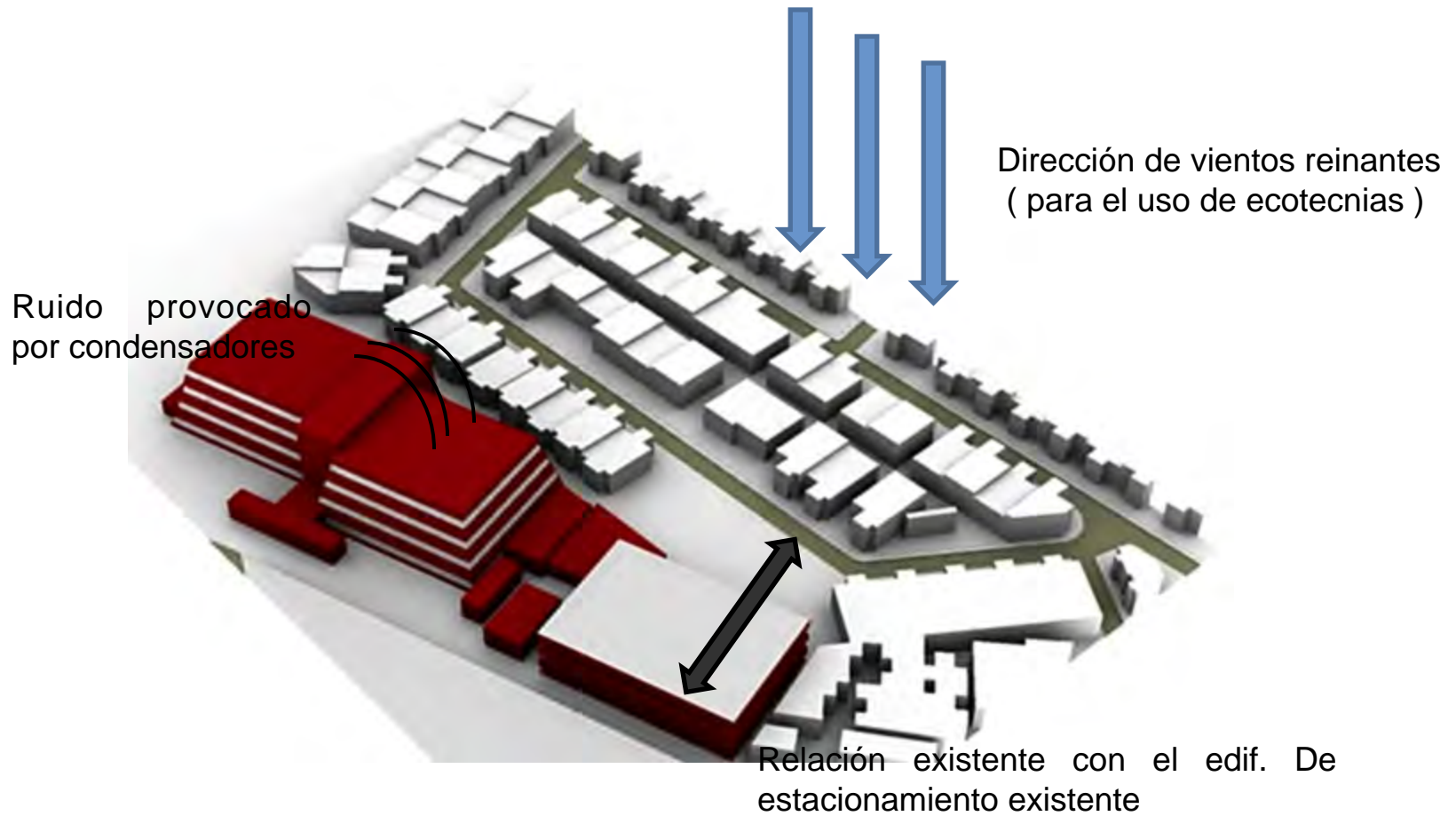
## ANÁLISIS DEL SITIO



Es necesario guardar la relación con el estacionamiento, tomar en cuenta el sentido de los vientos reinantes, el aislamiento del ruido de los condensadores en el edif. Administrativo, jerarquizar el acceso



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



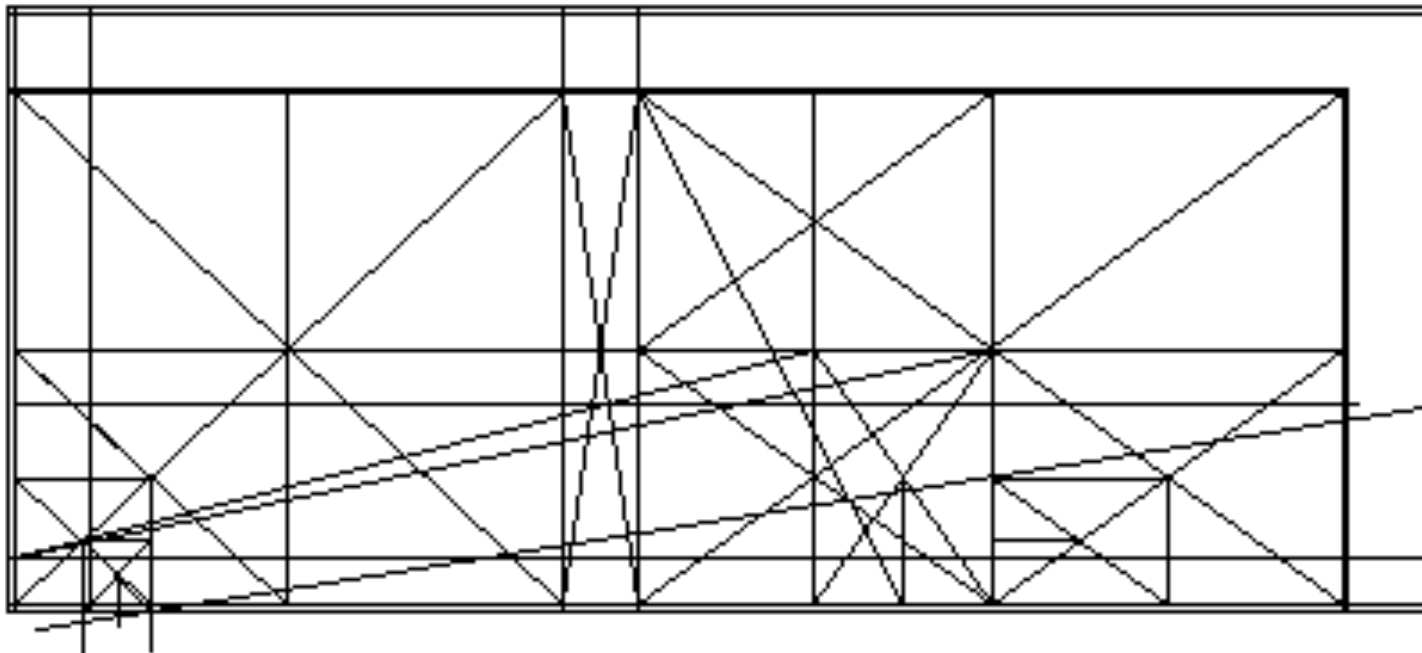


# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## MODELO GENERADOR DE LA FORMA

Conservando la conexión con el edificio existente y respetando el remetimiento que marca el reglamento de Cd. Del Carmen, se comenzaron a sacar los ejes de composición de acuerdo a la geometría del terreno.

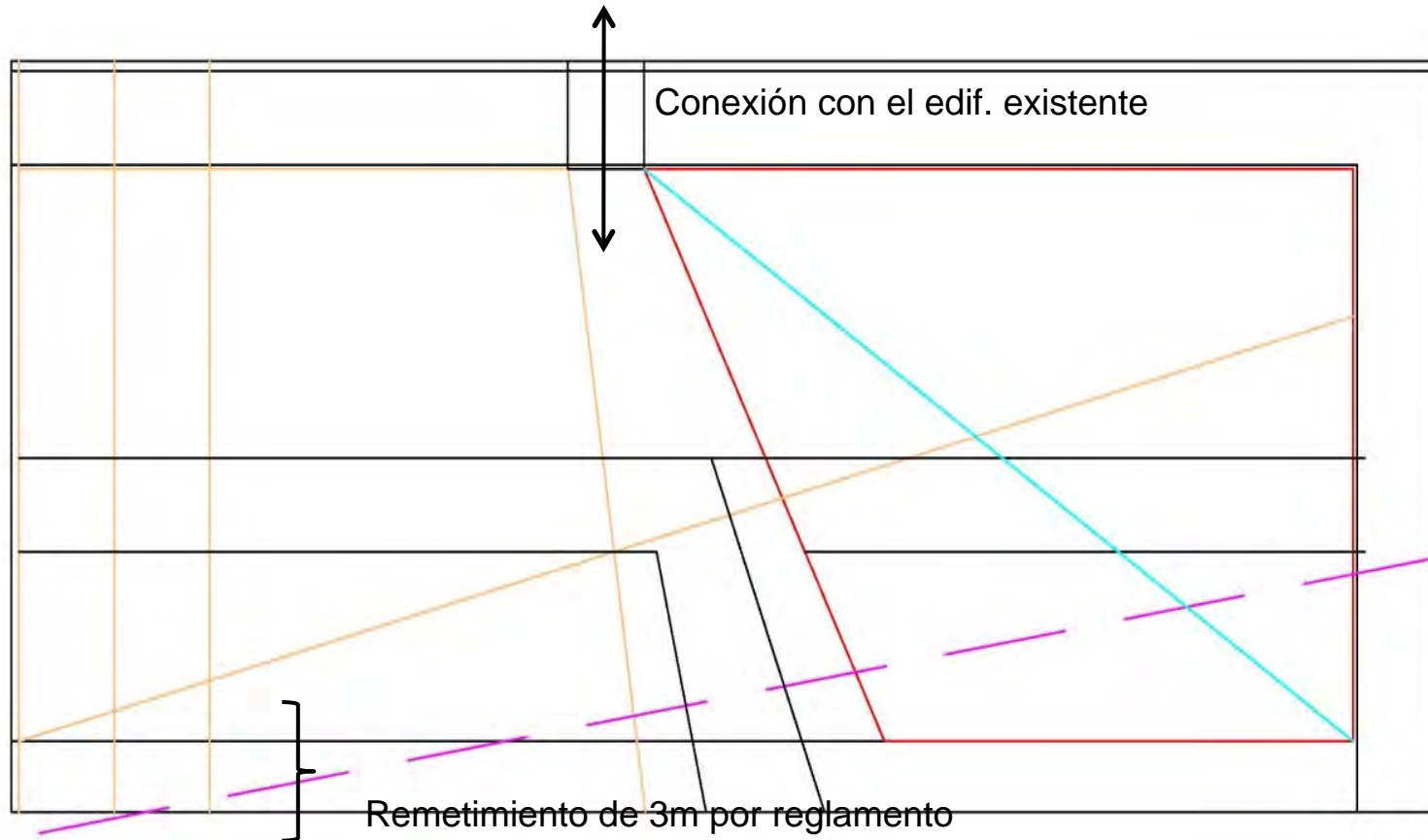




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## GEOMETRALES DEL CONCEPTO

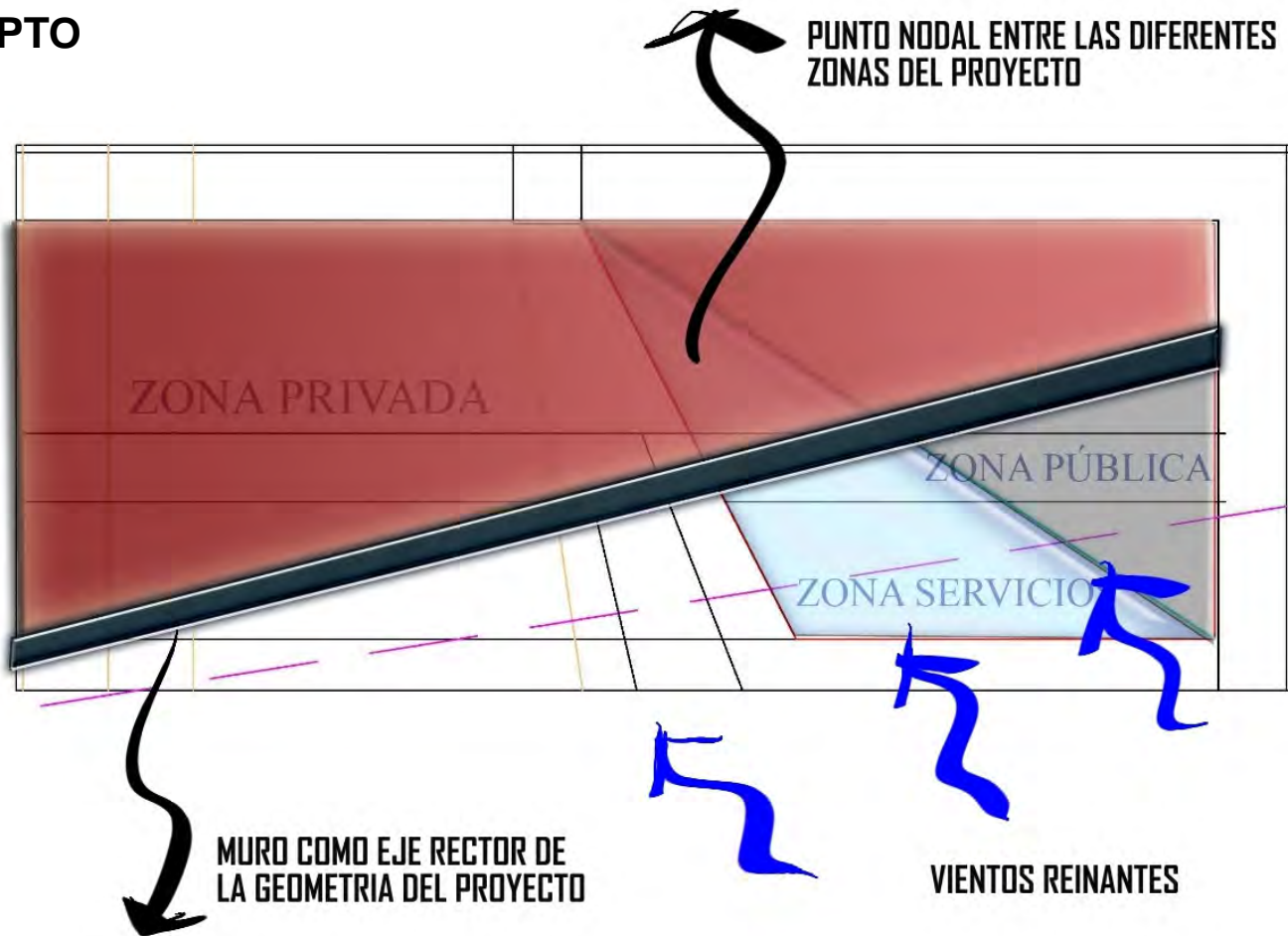




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## CONCEPTO





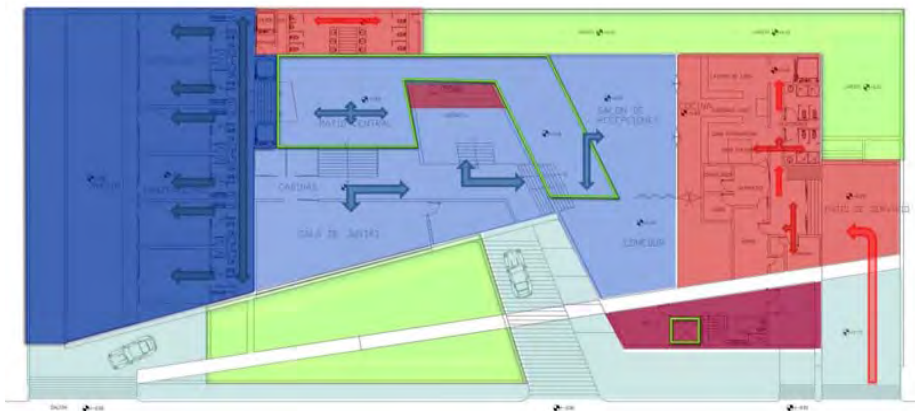
# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



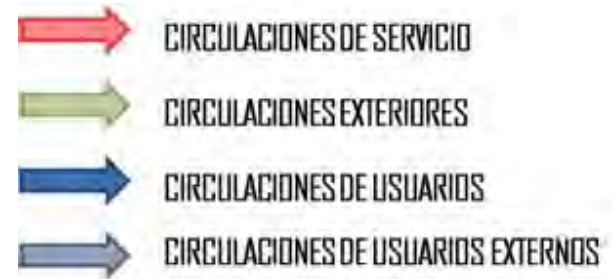
## ZONIFICACIÓN



PLANTA 1



PLANTA 2

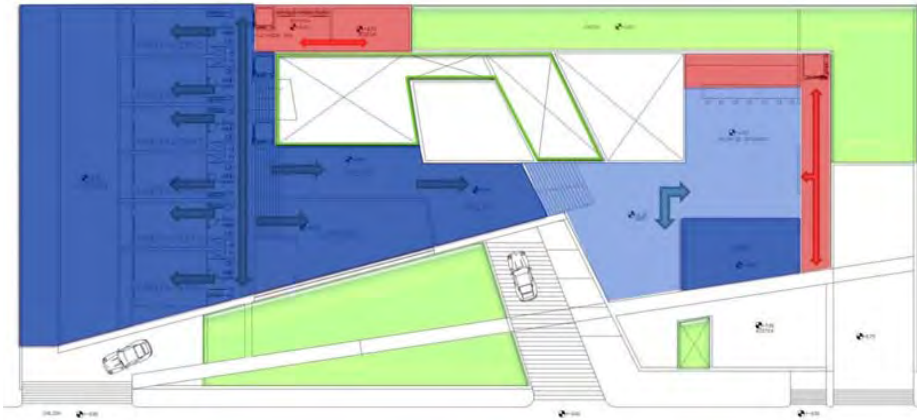




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE

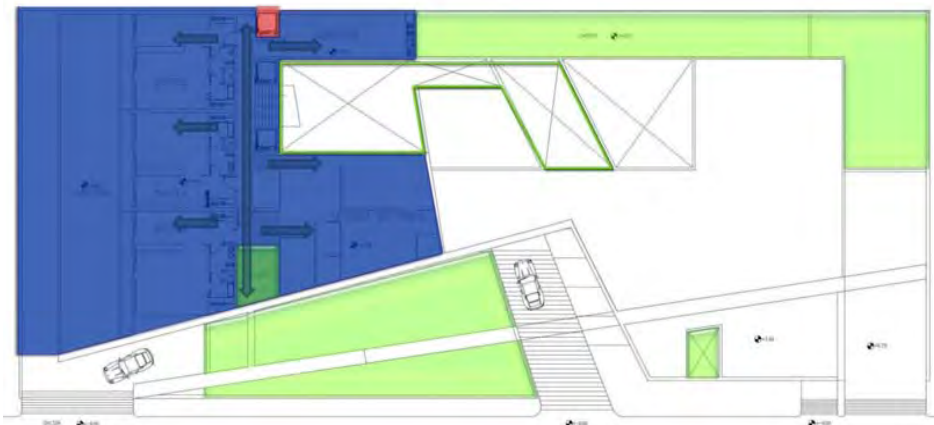


## ZONIFICACIÓN



PLANTA 3

- CASA ADMINISTRADOR
- ZONA DE SERVICIOS
- ZONA EXTERIOR
- ZONA PÚBLICA
- ZONA PRIVADA

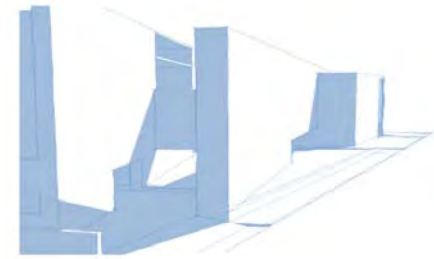


PLANTA 4

- CIRCULACIONES DE SERVICIO
- CIRCULACIONES EXTERIORES
- CIRCULACIONES DE USUARIOS
- CIRCULACIONES DE USUARIOS EXTERNOS



PEMEX, CD. DEL CARMEN  
CASA DE VISITAS  
CLAVE: V78E31



## Memoria Técnico-descriptiva.

### 1 - Ecotecnias:

El proyecto de la Casa de Visitas para la RMSO pretende reducir el consumo de energía generada por medios no renovables por ecotecnias pasivas y activas, así como el tratamiento y reciclamiento de aguas grises servidas dentro del complejo arquitectónico.

Dentro del apartado de técnicas activas de generación propia de energía e iluminación, el edificio cuenta con 368.2364 metros cuadrados de celdas solares de tercera generación con un rendimiento mínimo de 50 watts por m<sup>2</sup> (5%), ubicadas en los partesoles horizontales de los patios centrales, estos partesoles funcionan también como pérgolas de control lumínico de dichas zonas, cuenta también con colectores parabólicos compuestos pertenecientes al sistema de compresión pasivo de amoniaco para el enfriamiento del compartimiento hermético de basura orgánica.

En la iluminación se pretende reducir el gasto de energía eléctrica mediante la canalización de luz solar a las plantas inferiores que requieren iluminación permanente y que quedan fuera del alcance de iluminación natural mediante colectores semi-esféricos de fibra óptica y tubos solares con paredes pulidas.

Se redujo el voltaje en la iluminación normal y de emergencia de las áreas comunes de 127 v CA a 12 v CD para reducir las ganancias de calor y conectar dicho circuito a las celdas solares.

También se propone reducir el uso de carburantes fósiles en las zonas de preparación de alimentos, mediante la instalación de parrillas y hornos eléctricos a 220 v CA.

Para el calentamiento de agua se propone la instalación de una tubería-serpentín en las fachadas que presentan alto asoleamiento, y un depósito apropiadamente aislado térmicamente para su almacenamiento y su uso posterior en lavabos y regaderas, abatiendo el costo en combustible para la caldera. Dicho sistema ayuda a disipar el calor en las fachadas y su consiguiente irradiación al interior.

En los sistemas de control interior de temperatura se utilizaron pozos de calor, mediante espejos de agua que enfrían y humectan el aire que se fuerza a circular en el circuito de enfriamiento confinado del área de habitaciones mediante rotación térmica, reduciendo el porcentaje de uso del aire acondicionado conectado a la red eléctrica.

También se usaron patios centrales como tiros de aire caliente para forzar la recirculación de aire dentro de las áreas comunes.

Para evitar las ganancias de calor generadas por el asoleamiento se recurrió a la doble fachada que absorbe la radiación y protege los ventanales y fachadas sencillas orientados al sur de las áreas ejecutivas comunes. Para el consumo inteligente de agua se sugirió instalar una tubería adicional a la red de drenaje para captar aguas grises y circularla a la planta autónoma de reciclado para su uso en inodoros y riego de áreas verdes. En la cocina se instaló una trampa de grasa para separar desechos no solubles y canalizar esa agua a la planta de tratamiento.

PEMEX, CD. DEL CARMEN  
CASA DE VISITAS  
CLAVE: V78E31



Así también, el agua pluvial es dirigida hacia un aljibe dentro del edificio, cabe mencionar que dicho aljibe, así como los espejos de agua son diseñados asimismo como pozos de tormenta para desahogo de grandes volúmenes de agua durante lluvias torrenciales y tormentas, evitando inundaciones hacia el interior del edificio.

2 – Estructura:

Se propone una estructura a base de trabes y columnas de concreto, con superficies de losa reticular según cálculo. Se propone uso de falsos plafones de yeso para alojamiento de instalaciones y sistemas pasivos.

Los muros divisorios son de acuerdo a su ubicación: huecos para la circulación de aire, rellenos de arenas muy finas, palma o zacate y otros son a base de tableros de yeso y tableros de fibrocemento con elementos portantes especificados por el fabricante.

3 – Cimentación:

Se pretende desplantar los edificios sobre cajón de cimentación armado con una losa de desplante, contratrabes, trabes secundarias y una losa tapa de concreto hidráulico armado según cálculo con aditivos adecuados y medios físicos (membranas, impermeabilizantes, etc.) para resistir y contener la temperización por salinidad y oxigenación.

4 – Acabados.

Se recomienda instalar acabados cuyos fabricantes y pruebas propias certifiquen la duración del material por un periodo de 10 años con un mantenimiento mínimo sin afectar las capacidades óptimas del material.

En general se propone falsos plafones en color blanco, en muros interiores; aplanados finos con pintura vinílica en tonos claros de azules y blancos, en los muros exteriores aplanado rústico con pintura en tonos claros de azules y blancos, en pisos interiores se sugiere losetas cerámicas, en exteriores concreto pulido. En el espejo de agua piedra bola.

5 – Instalaciones diversas:

Las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y complementarias garantizarán la seguridad integral del usuario y del encargado de mantenimiento según reglamentos de seguridad vigentes al día de la construcción. Se utilizarán materiales de primera calidad certificados por agencias y reglamentos gubernamentales vigentes a la fecha de cálculo.

6 – Normatividad:

En el diseño de los edificios fueron aplicados los reglamentos, lineamientos, normas y leyes aplicables por el solicitante del proyecto.



## **CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE**

---



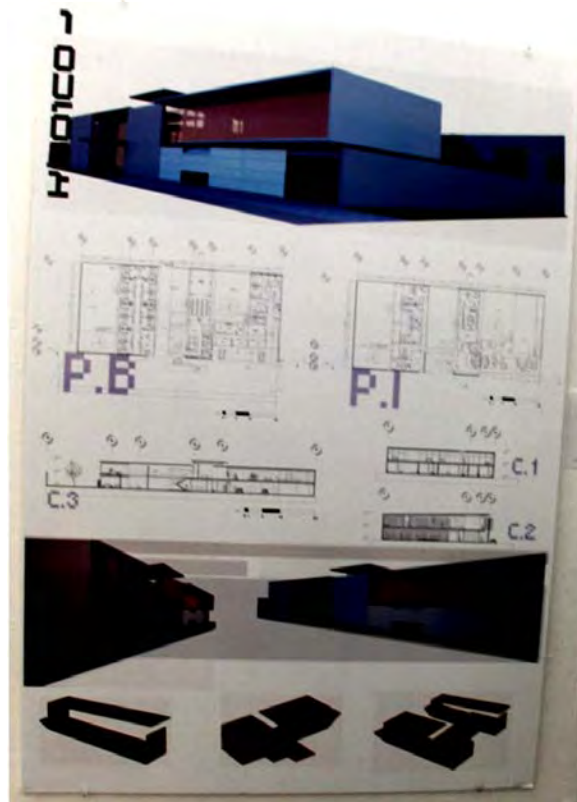
### **ANÁLISIS DE LÁMINAS DE LOS DEMAS CONCURSANTES DEL CONCURSO PARA LA CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE**

**Puntos a analizar en las láminas de  
concurso PEMEX-UNAM:**

- Resolución**
  - Expresividad**
  - Conjunto**
  - Percepción**
-



## CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



### PRIMER LUGAR

Resolución: simple y sencilla acorde a la petición del cliente. Expresividad sobria que comulga con su contexto, sin pretensiones excesivas. El conjunto responde al terreno y a las necesidades funcionales de una casa de visitas



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



JARDIN



ZONA PRIVADA



SERVICIOS



ZONA PUBLICA



La planta principal presenta un esquema simple que agrupa las funciones generales, formando un conjunto orgánico racional y eficiente.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



JARDIN



ZONA PRIVADA



SERVICIOS



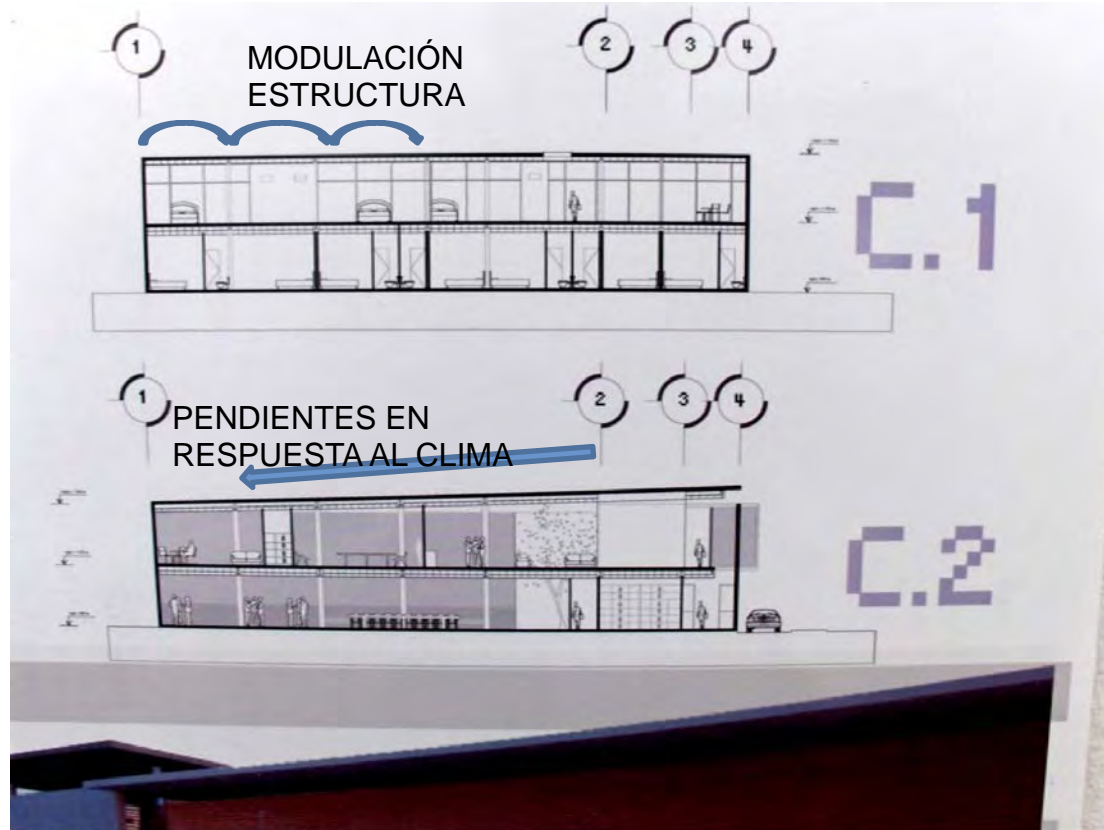
ZONA PUBLICA



La planta alta repite la agrupación de áreas generales que deriva a una forma compacta que no contrasta con su entorno al no superar los 2 niveles de altura.



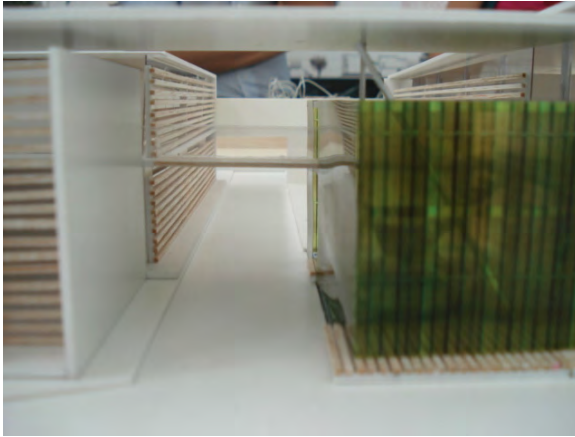
## CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



Las elevaciones y cortes marcan poca expresividad volumétrica, tal vez solo pareciera que se pensó en un diseño de fachada únicamente.



## CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



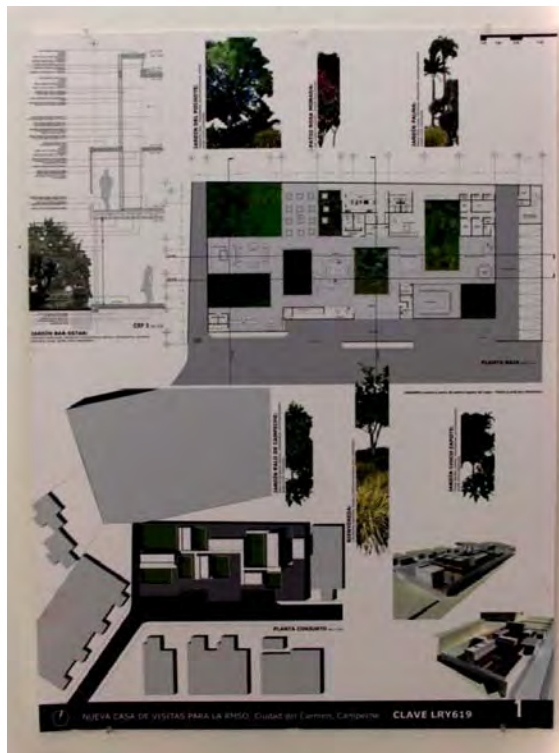
La maqueta presentada da poca idea de la magnitud del proyecto. Creemos que la expresividad dada al modelo no expresa en toda su capacidad al inmueble. Existe pobreza de detalle en la parte expresiva fundamental del proyecto en sí.







# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## SEGUNDO LUGAR

Resolución: es fragmentada y no agrupa servicios similares y relacionados entre si. La expresividad en el diseño gráfico es confuso y no permite apreciar el proyecto. El conjunto responde a la ubicación de árboles y eso representa una ventaja a su favor



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



JARDIN



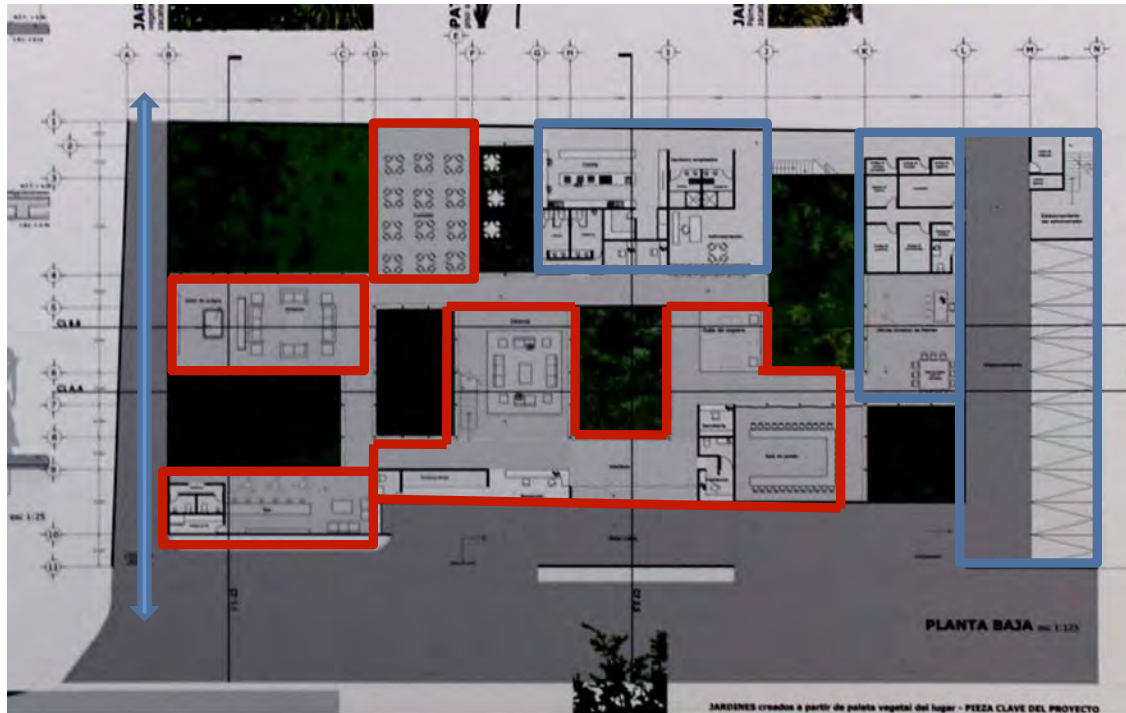
ZONA PRIVADA



SERVICIOS



ZONA PUBLICA



En la planta baja se aprecia que existen módulos que en el programa arquitectónico debieran estar relacionadas intrínsecamente y que en la imagen no existen dichas relaciones.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



JARDIN      ZONA PRIVADA      SERVICIOS      ZONA PUBLICA



En la planta baja, la expresividad es nula y no comunica las verdaderas intenciones del proyecto. Solo se perciben recuadros que no se inscriben a una unidad. Un conjunto inexistente en la lámina cuya percepción por parte del expectador es confusa.



## CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



Los cortes longitudinales muestran al proyecto nuevamente fragmentado y con una percepción de no existir unidad entre los elementos. La percepción del proyecto es confusa, así como su representación gráfica.



## CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



El modelo a escala magnífica los problemas y los aciertos en el diseño, es justo hacer notar su preocupación por su adecuación al terreno, pero el conjunto arquitectónico es confuso. Las circulaciones de servicio son largas y no existe un eje rector de composición.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## TERCER LUGAR

Resolución: sencilla y racional, agrupa las áreas con actividades iguales. Expresividad simple y sencilla que es acorde a los requerimientos del cliente. El conjunto también responde al terreno y respeta los árboles de talla grande.



## CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



JARDIN



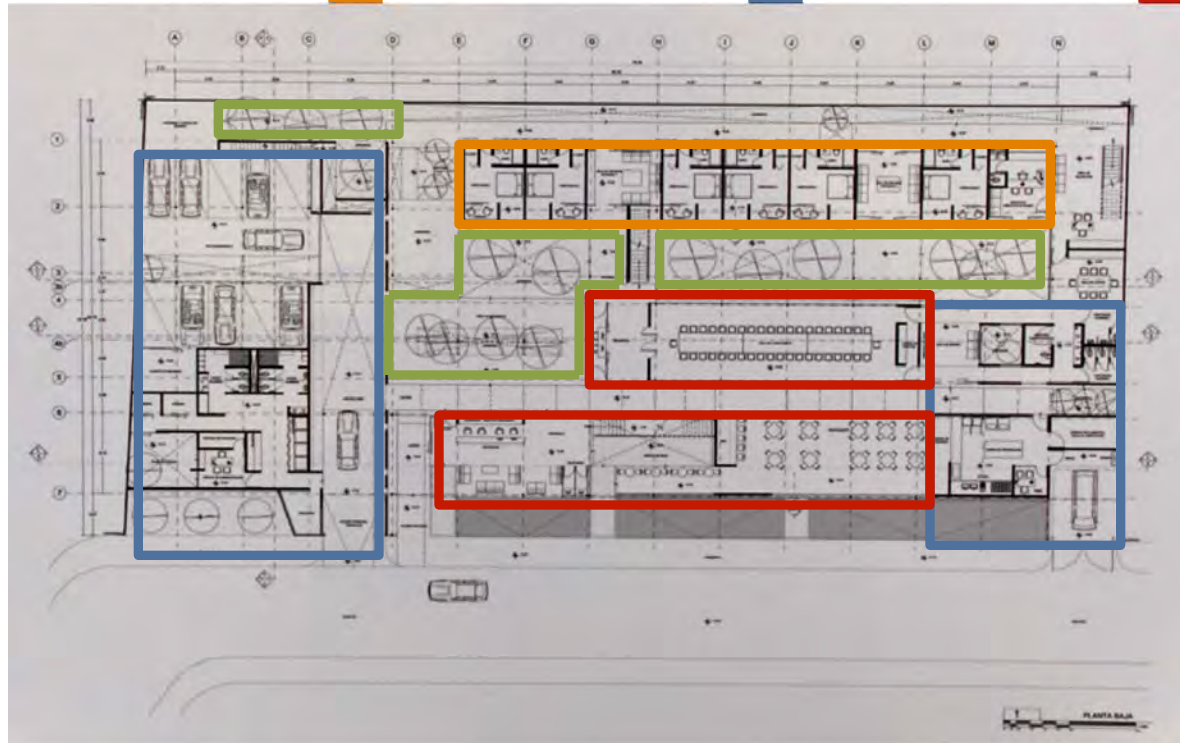
ZONA PRIVADA



SERVICIOS



ZONA PUBLICA



La solución de la planta principal muestra un estudio de conjunto detallado y armónico, con las áreas públicas cercanas a la calle, y las zonas privadas alejadas de la misma. La percepción del conjunto es clara y el entendimiento del funcionamiento es casi inmediato. Existen detalles de resolución que se necesitan trabajar más, como el estacionamiento.



## CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



JARDIN



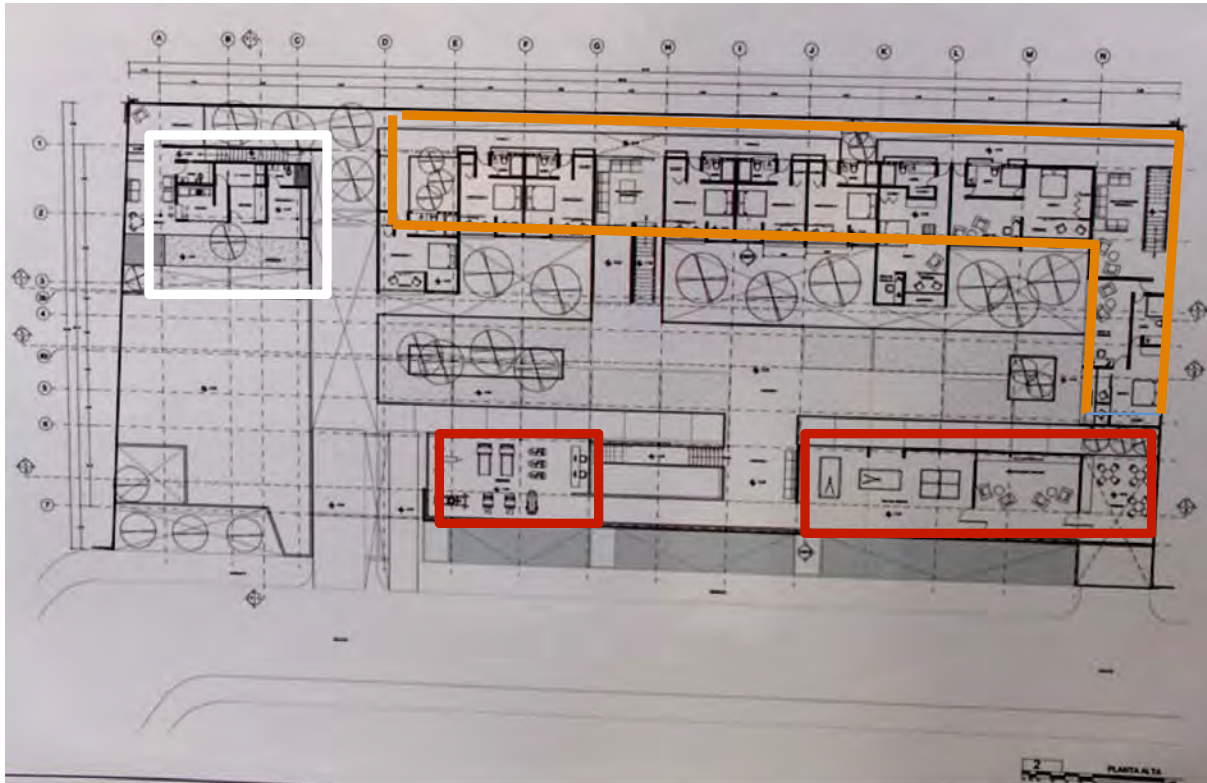
ZONA PRIVADA



SERVICIOS



ZONA PUBLICA

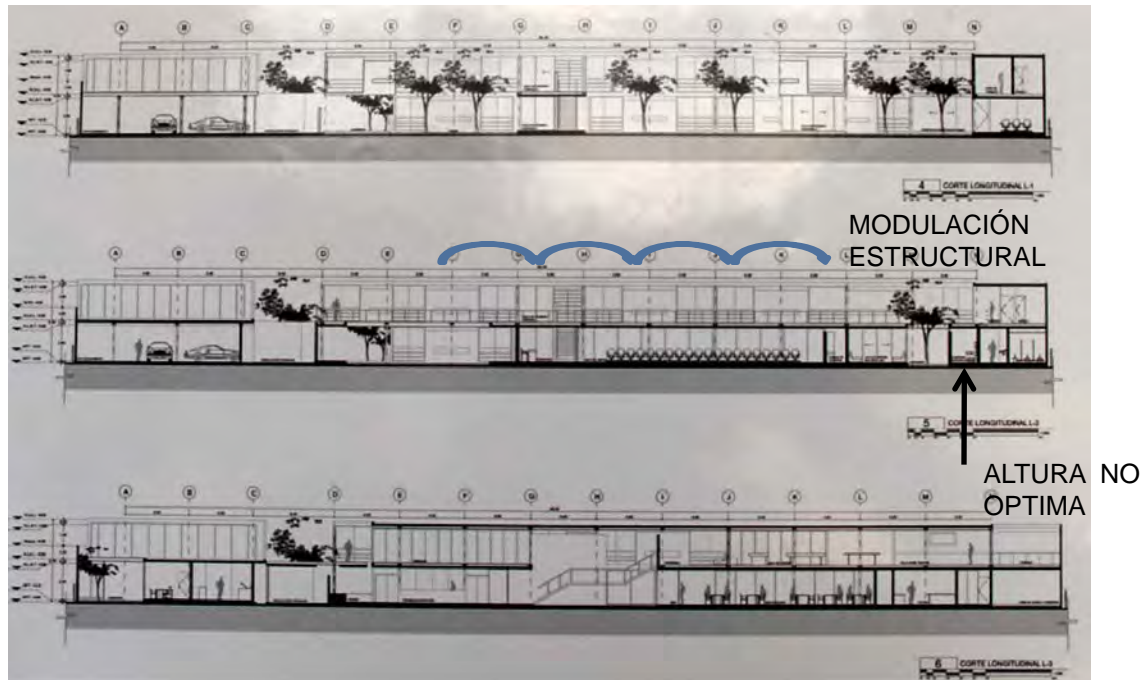


En la planta superior la percepción espacial es libre y afecta lo menos posible su entorno. Uno de los problemas fundamentales en la resolución del problema, es que no respeta la circulación posterior, la cual era un requisito.





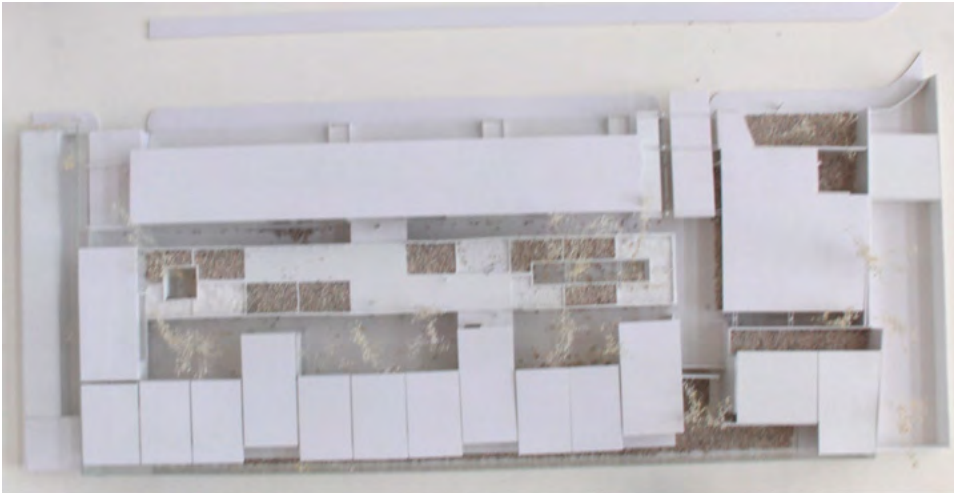
## CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



La resolución del espacio no es congruente con el lugar al que pertenece, ya que las alturas de los cuerpos no satisfacen los requerimientos de confort y economía de energía en el uso de sistemas de acondicionamiento de aire. Aunque la expresividad del proyecto es adecuada, no satisfizo al cliente.



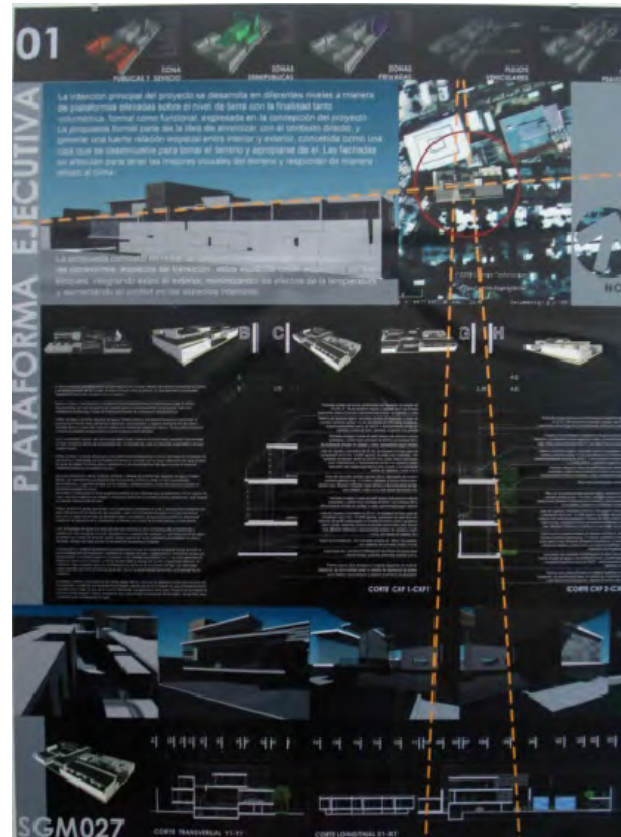
## CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



El modelo a escala demuestra una solución adecuada a su contexto (espacios abiertos y ventilados) sin embargo, al analizar los cortes denotan errores de funcionamiento.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## MENCIÓN.

Este proyecto contiene una expresividad contundente, al contar con una limpieza en el diseño, golpea al espectador con formas y volados minimalistas, que eran parte fundamental del programa arquitectónico.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



- JARDIN
- ZONA PRIVADA
- SERVICIOS
- ZONA PUBLICA



La planta principal denota la limpieza que vemos en las láminas de presentación: una expresión y claridad impecables que hacen ver que existe un cuidado en expresar las ideas directamente y sin rodeos. Las zonas son definidas en cuerpos geométricos casi perfectos y contenidos que se verán más adelante en los cortes.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



JARDIN



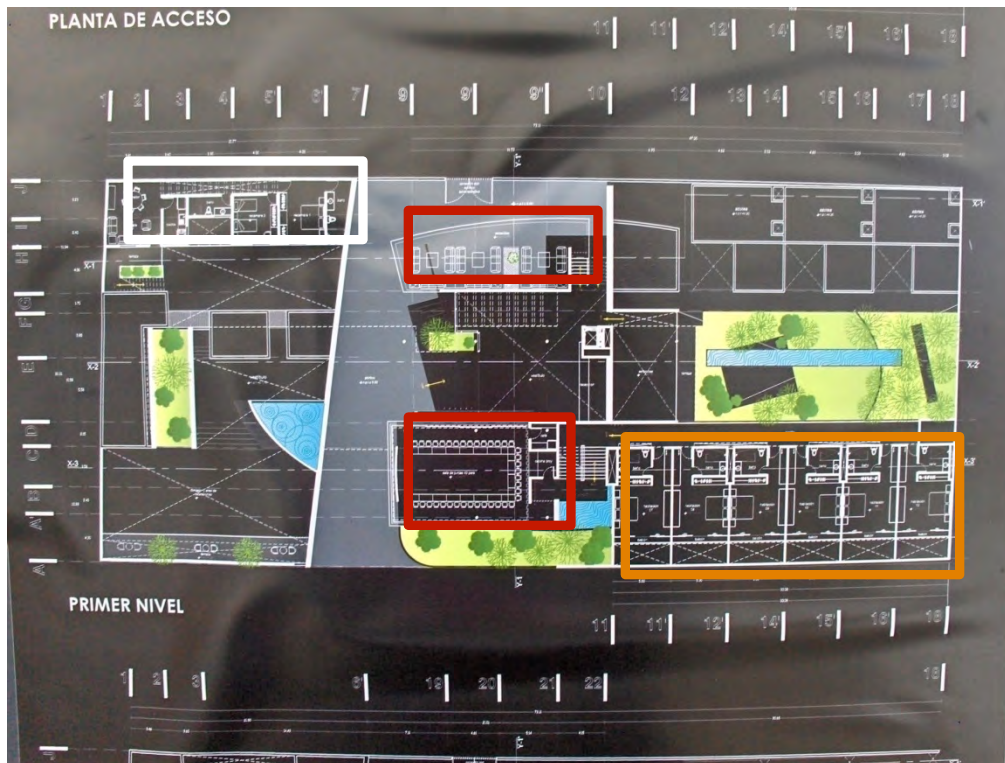
ZONA PRIVADA



SERVICIOS



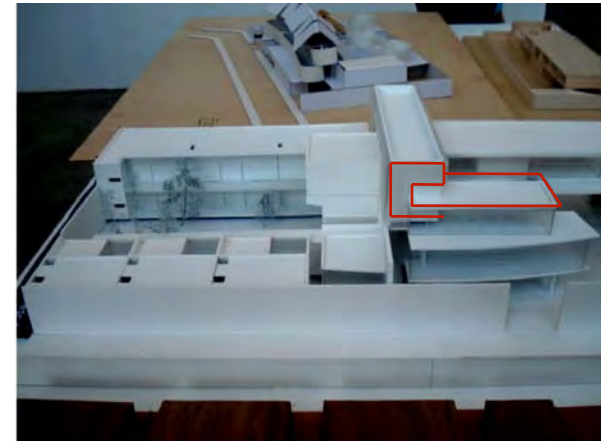
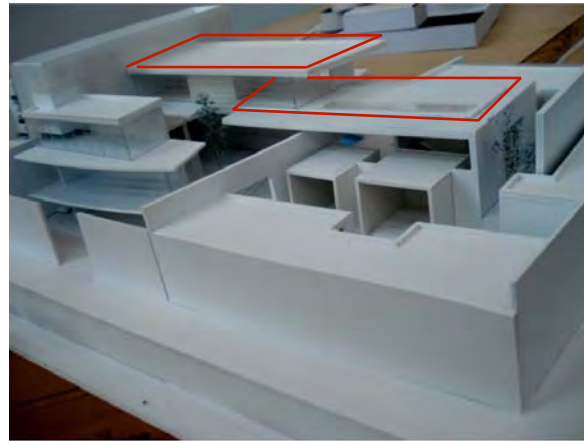
ZONA PUBLICA



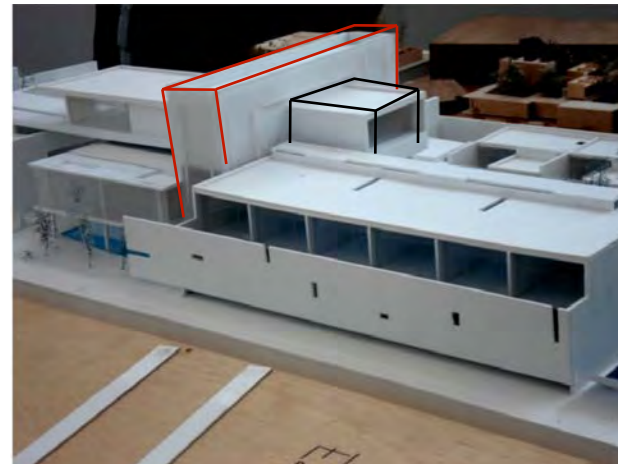
En la planta alta únicamente sobresalen 3 cuerpos geométricos, haciendo que la resolución espacial sea simple y concisa, requisito indispensable para PEMEX. Uno de los preceptos del minimalismo es el de aristas rectas y limpias, que aquí se cumple al pie de la letra.



## CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



El modelo a escala refleja exactamente la intención de diseño de las láminas, simpleza de espacios que no por ello denotan descuido y falta de resolución en los espacios del proyecto.



INTERSECCIÓN  
DE  
VOLUMENES

VOLUMENES  
REGULARES



## **CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX**

### **CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE**



---

#### **CONCLUSIONES:**

Este análisis nos hizo reflexionar acerca de que los requerimientos del proyecto dados por el cliente sobre propuestas y tendencias de diseño, es una parte fundamental en el desarrollo del proyecto. Este proyecto se desarrolló para el concurso en un lapso de 2 meses y medio y que no estuvimos en contacto directo con el solicitante, lo cual derivó en concepciones no adecuadas al cliente. Tales como: la relación del conjunto con el exterior, es decir, a pesar de tener relación con el contexto, el conjunto vive al interior cerrándose al exterior lo cual no era lo adecuado.

Otro punto importante fue la constructividad, en un inicio se pensó en desniveles para producir diferentes calidades espaciales jugando con la altura, pero esto complicó la solución estructural y por consiguiente era un proyecto difícil de construir. Finalmente otro punto fue que las circulaciones de servicio llegaban a ser complicadas para su correcto funcionamiento, por lo que se decidió cambiar áreas como las de lavado, cocina y baños/vestidores de los empleados para eficientar los recorridos del personal de limpieza y servicio.

Gracias a este análisis se pudieron aclarar algunos requerimientos del proyecto que se habían mal interpretado, y con ello pudimos hacer ajustes en el proyecto y hacerlo más eficiente de acuerdo a lo requerido por PEMEX.

---



## **CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE**



### **7.1 PROCESO DE AJUSTES DEL PROYECTO FINAL**

Después del análisis de los trabajos entregados para el concurso, se decide que es necesario hacerle ajustes al proyecto, como lo son: regularizar la estructura, hacer que el conjunto deje de ser un volumen completamente cerrado al exterior, es decir, que deje de vivir sólo al interior del conjunto; otra de las cosas que se decide cambiar es reducir las circulación de servicios, así como buscar la mejor accesibilidad para abastecer lo necesario a los mismos y finalmente se busca el fácil acceso a todos los espacios tomando en cuenta a las personas con discapacidad, entre otras cosas. Todos estos cambios se realizaron dentro del Seminario de Titulación para lograr un proyecto mucho más acertado de acuerdo a lo requerido por Pemex.

---

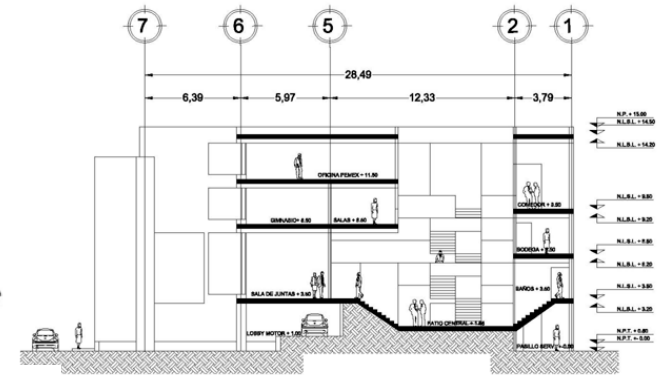
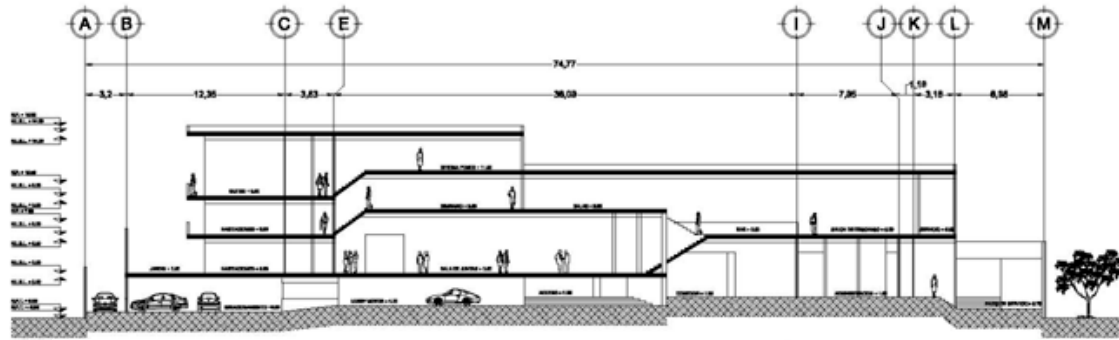




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## REGULARIZAR LA ESTRUCTURA



ANTES

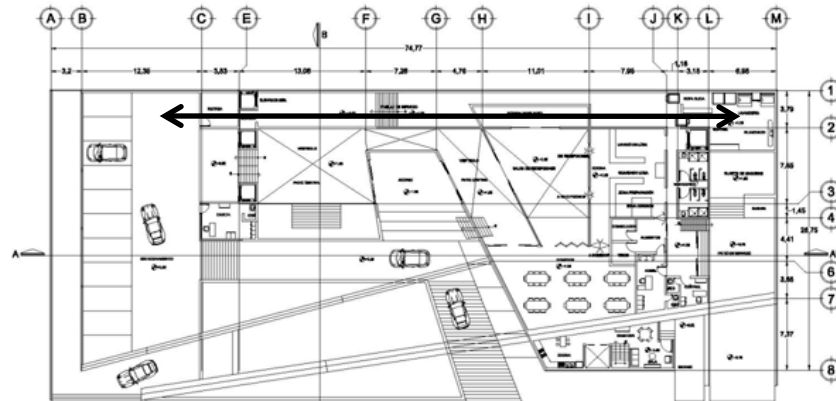


DESPUES

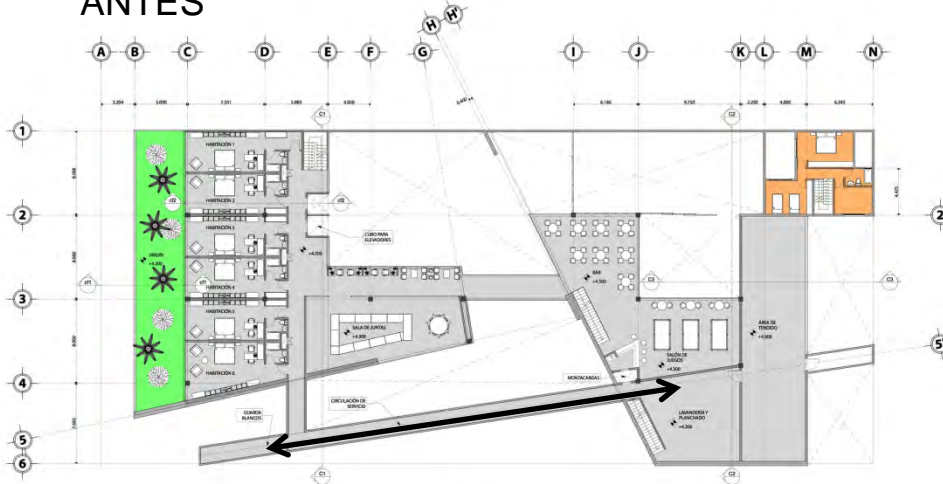
Se buscó regularizar la estructura, eliminando el exceso de desniveles dentro del conjunto, buscando al mismo tiempo una fácil accesibilidad para cualquier persona.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



ANTES



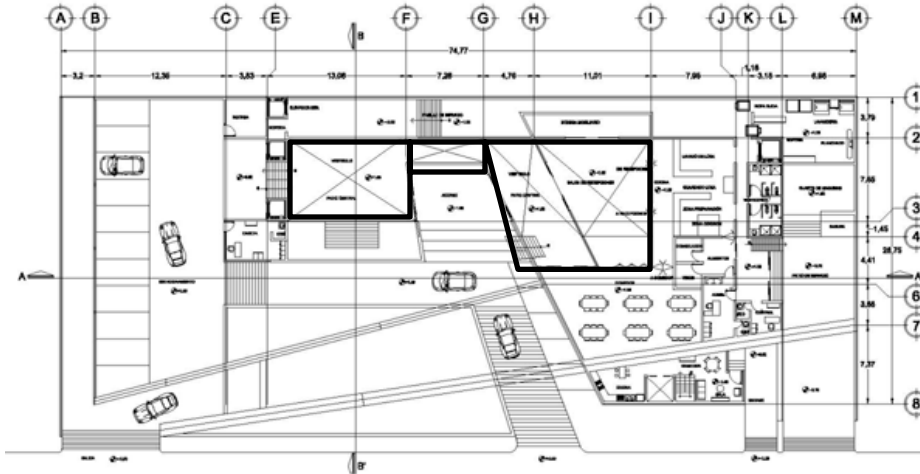
DESPUÉS

## CIRCULACIÓN DE SERVICIOS

Se decidió cambiar el pasillo largo y ancho que se tenía para la circulación de los servicios de la cocina a las habitaciones, por un pasillo menos largo y ancho, para poder dar servicio a las habitaciones de una manera rápida y utilizando la plástica del edificio, ya que se utilizó el muro que enmarca el acceso, pudiendo así ocupar el área del otro pasillo como área del patio central.



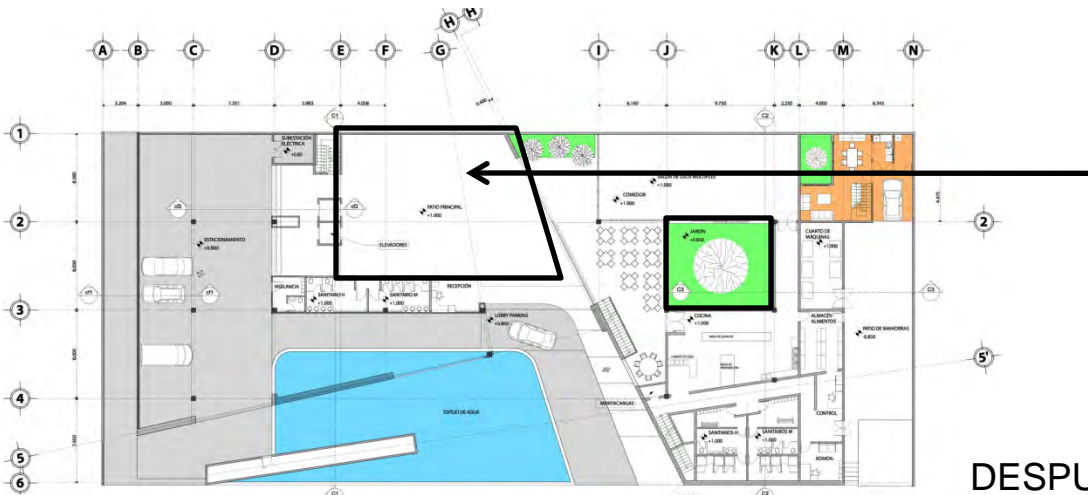
# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## REGULARIZAR LOS PATIOS CENTRALES

Fue necesario regularizar los patios centrales, ya que éstos eran parte importante del concepto del conjunto, así que era necesario hacerlos lo mas grandes y agradables posibles.

ANTES



DESPUÉS

Entonces ya tenemos nuestro gran patio central que funge como vestíbulo, recepción, lugar de espera, un punto de encuentro dentro del conjunto así como un patio de control térmico.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE

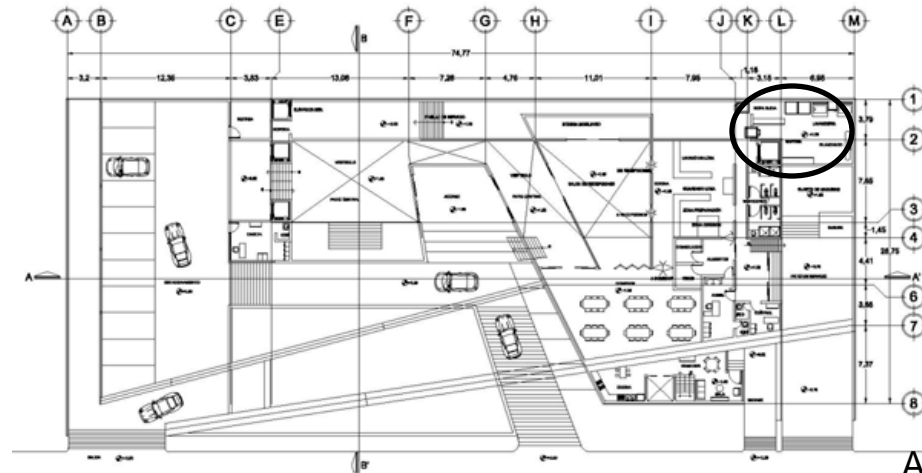


## MEJORAMIENTO DE ESPACIOS DE SERVICIO

### LAVANDERIA

La lavandería inicialmente se considero sin patio de tendido y cerca de lo que sería el pasillo de circulación de servicios.

Posteriormente se reconsideraron las circulaciones de servicio , reubicando la lavandería, considerándole un espacio para tendido al aire libre, que es uno de los requisitos solicitados por Pemex y un fácil acceso hacia las habitaciones.



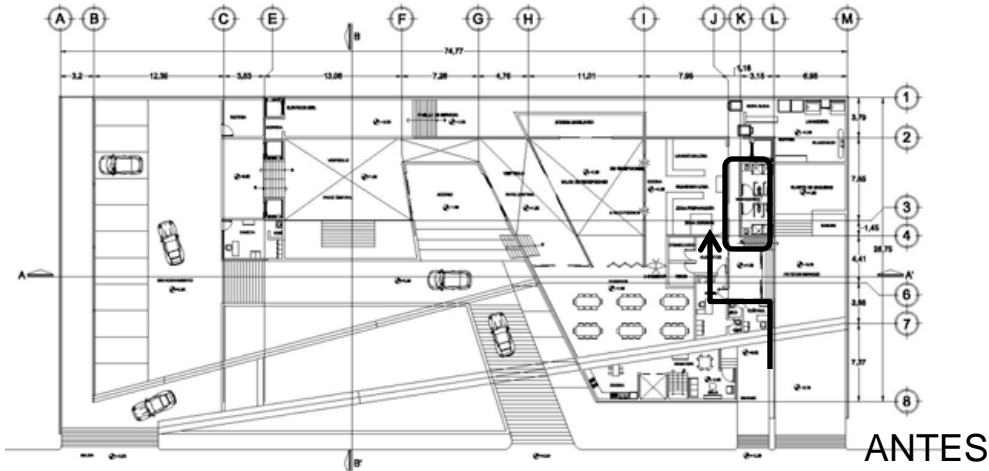
ANTES



DESPUÉS



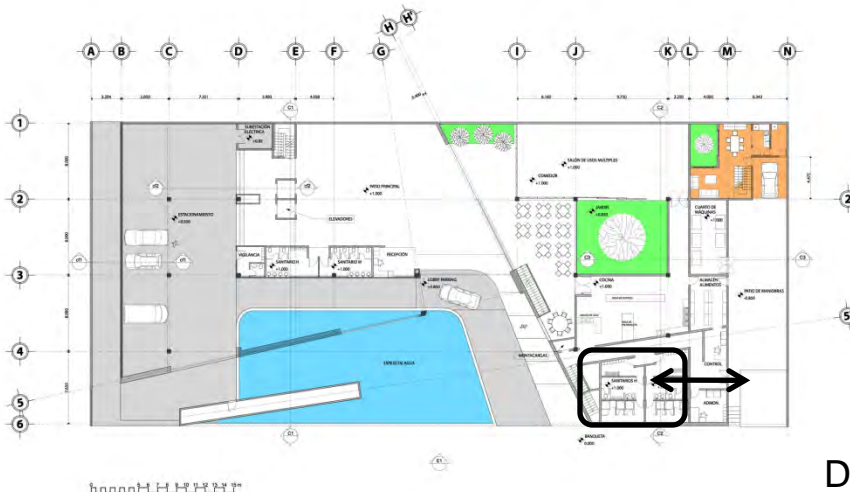
# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## MEJORAMIENTO DE ESPACIOS DE SERVICIO

### BAÑOS/VESTIDORES EMPLEADOS

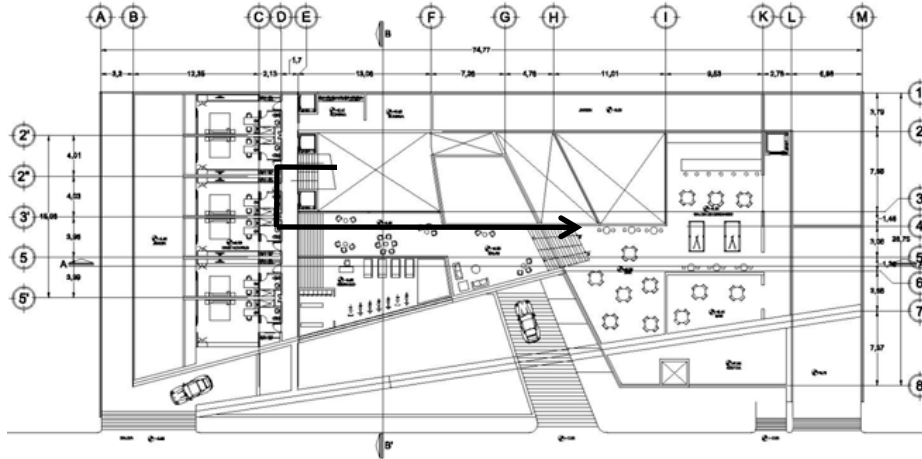
Otro de los servicios que se reubicaron fueron los baños / vestidores de los empleados, los cuales contaban con lo necesario y con un control del personal; pero se reubicaron con el afán de tener un fácil acceso desde que los empleados llegan, así como conservar el buen control de los empleados y se les añadió un espacio de lockers para el guardado de sus objetos personales mientras laboran.



DESPUÉS



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE

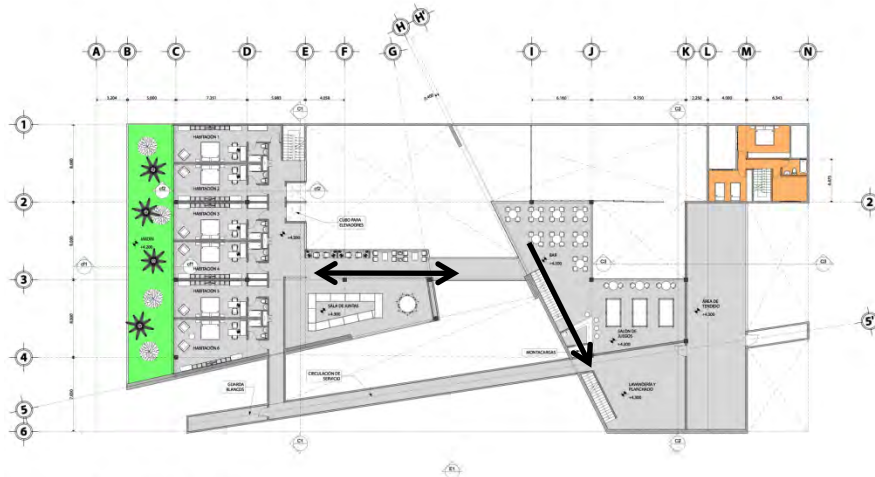


ANTES

## ACCESIBILIDAD A ESPACIOS PÚBLICOS

### ACCESO A BAR

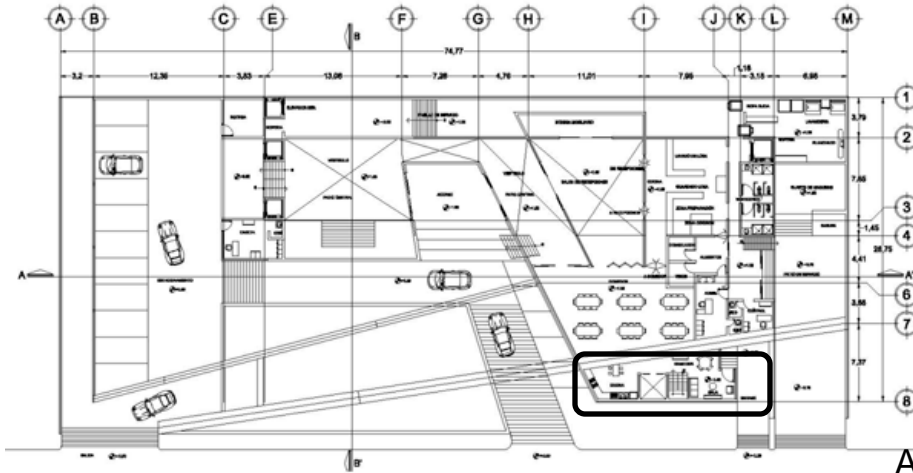
Otro ajuste del proyecto fue el fácil acceso al Bar, no sólo de los huéspedes como se tenía, sino también para las personas que llegan de visita al conjunto o para las personas que se encuentran en el comedor puedan acceder al Bar de manera directa sin tener que salir completamente del comedor.



DESPUÉS



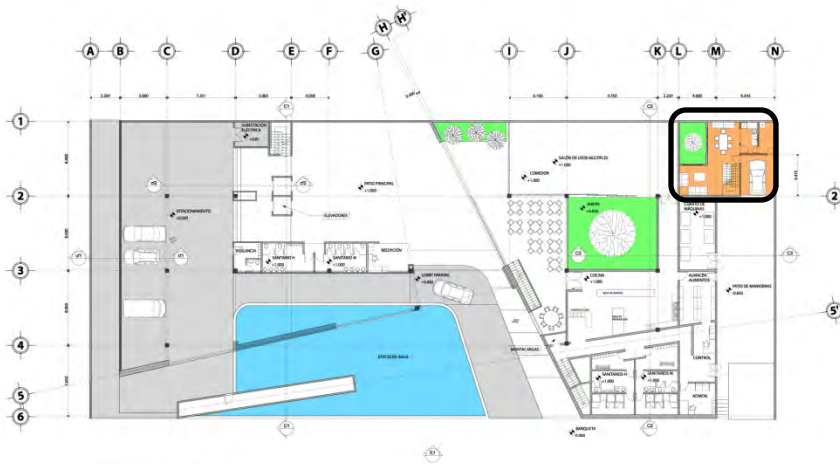
# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



ANTES

## VIVIENDA ADMINISTRADOR

Finalmente tenemos la reubicación de la casa del administrador, esto se hizo con el afán de brindarle un espacio mucho más íntimo y desligar su casa del conjunto, con las mejores condiciones de vivienda para su familia, dejando así espacios abiertos como jardín y garaje para el uso exclusivo de su familia .



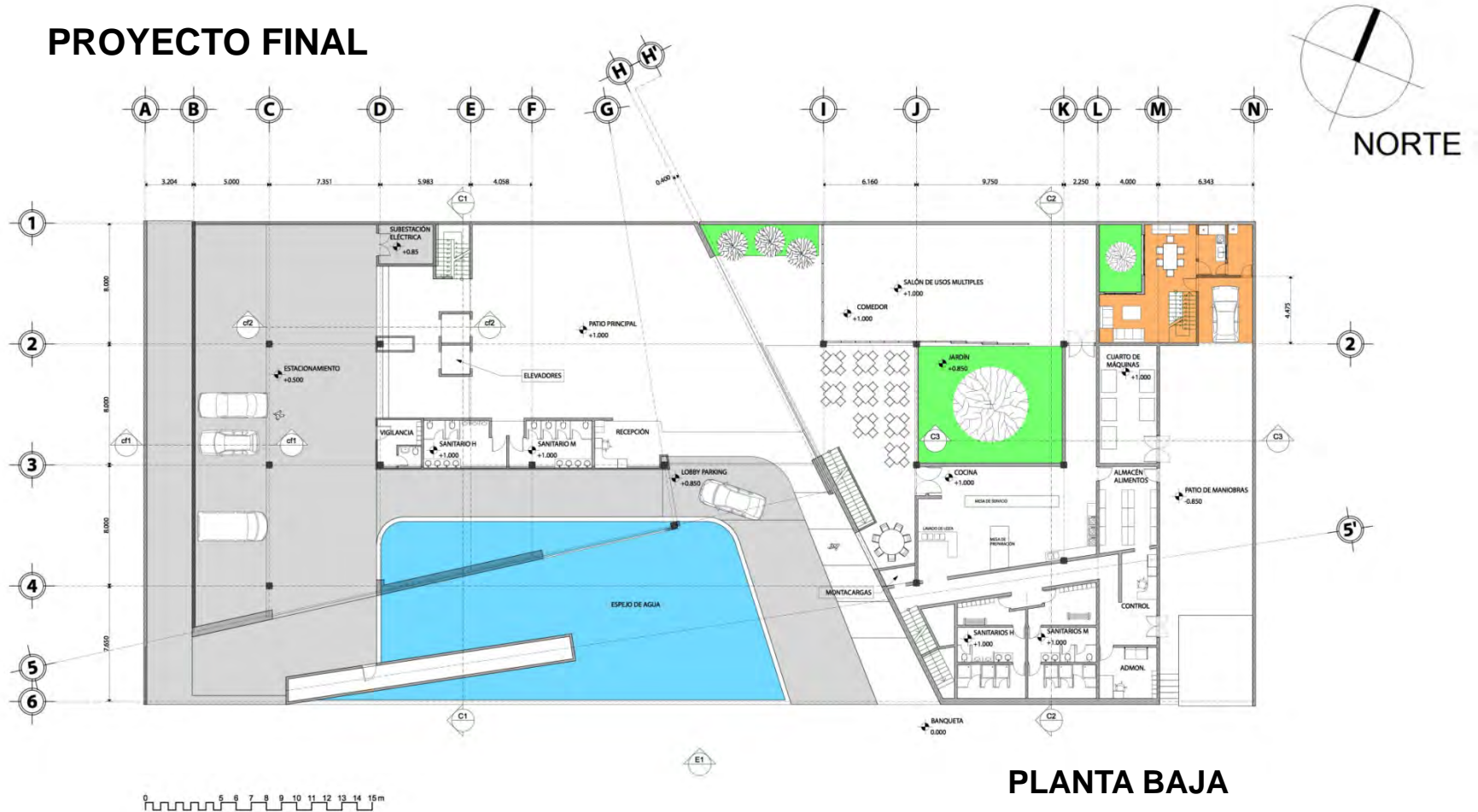
DESPUÉS



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## PROYECTO FINAL



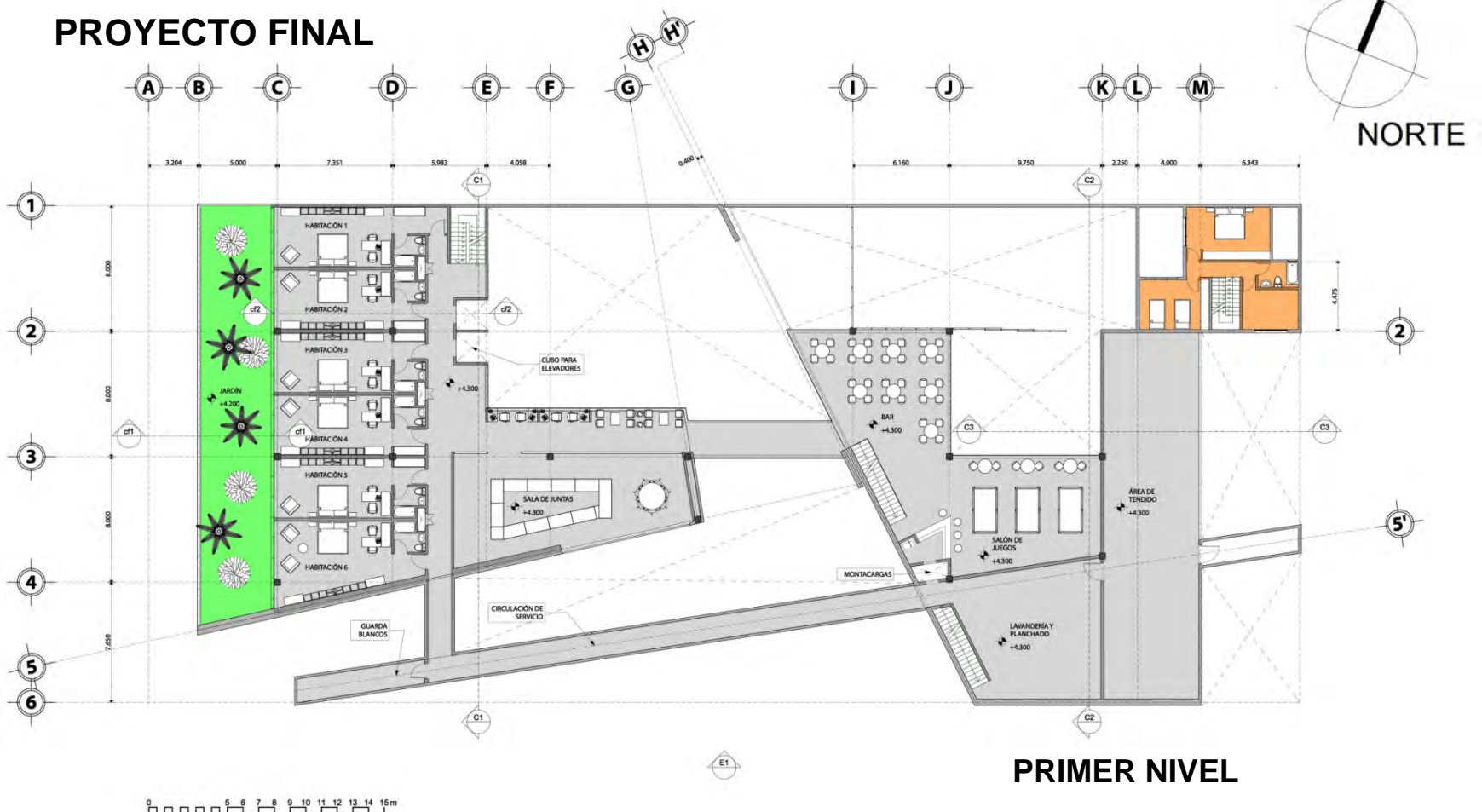




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## PROYECTO FINAL

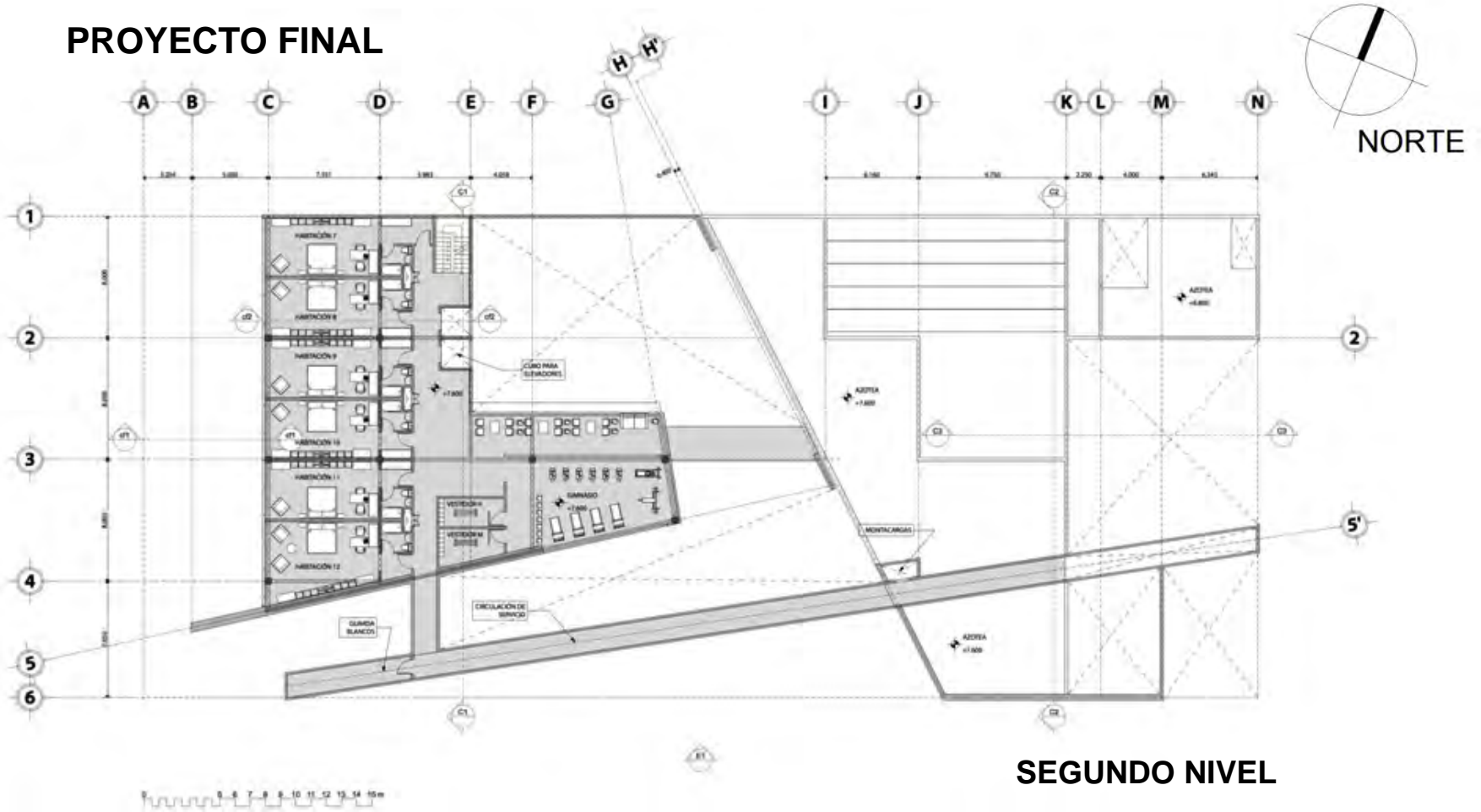




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## PROYECTO FINAL

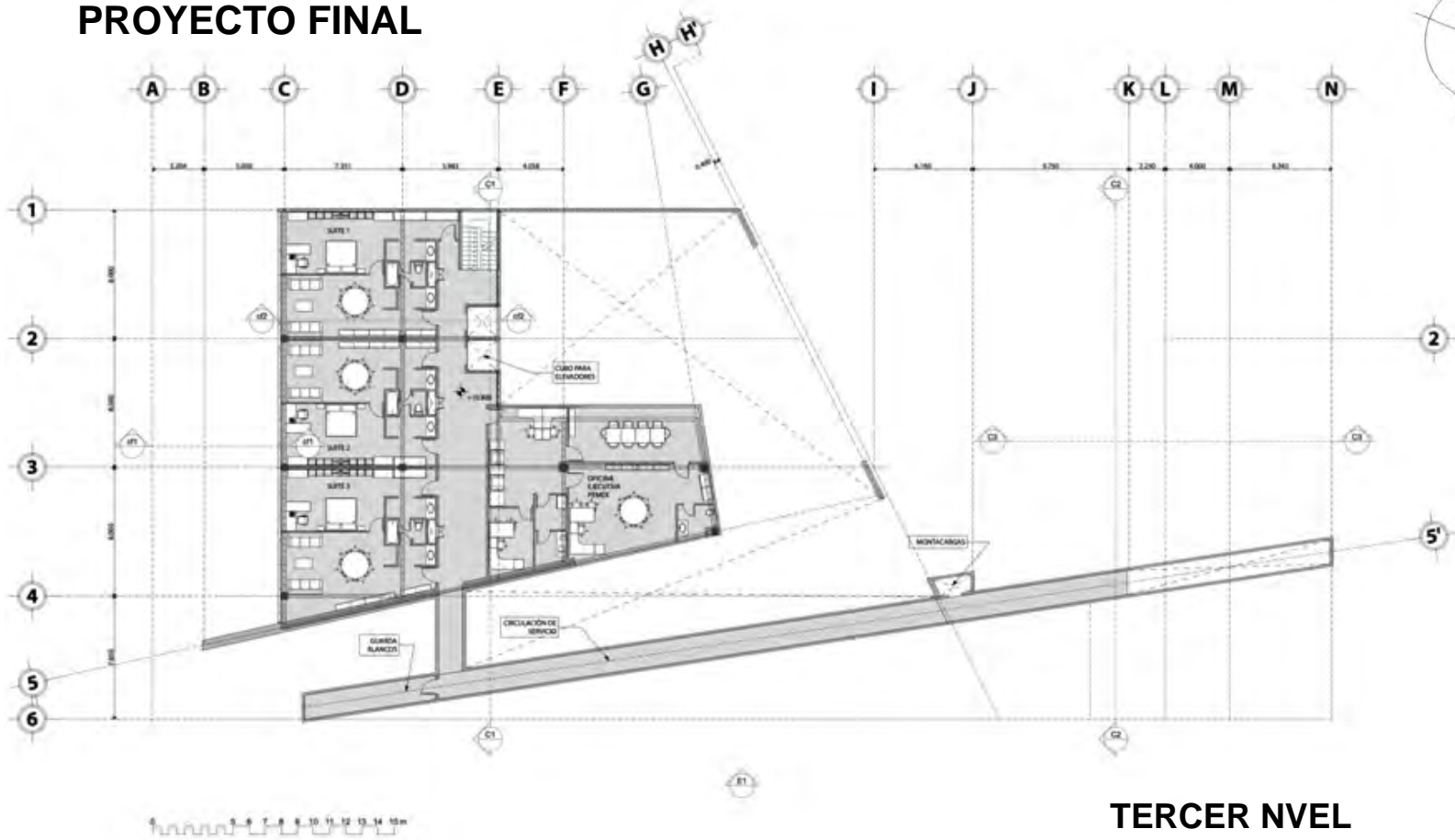




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## PROYECTO FINAL



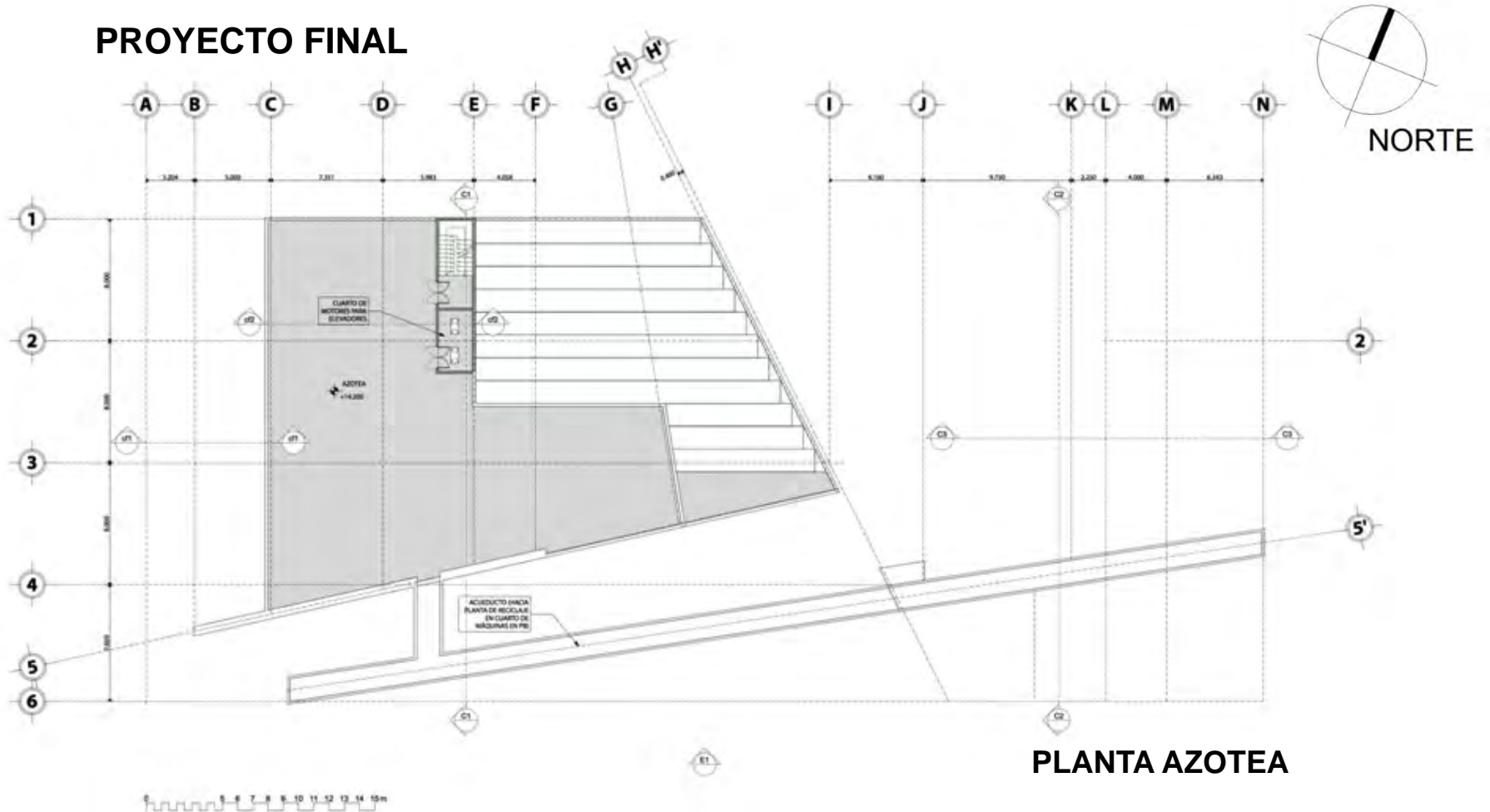
TERCER NVEL



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## PROYECTO FINAL



PLANTA AZOTEA



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## PROYECTO FINAL



CORTE TRANSVERSAL 1-1



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## PROYECTO FINAL



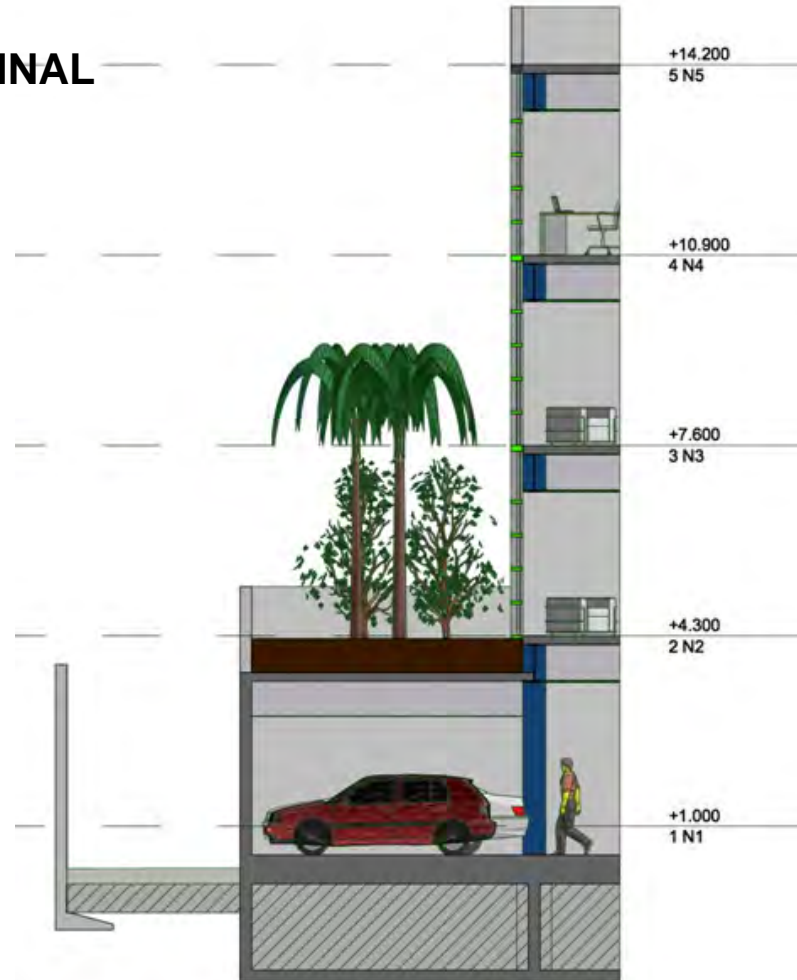
CORTE TRANSVERSAL 2-2



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



PROYECTO FINAL



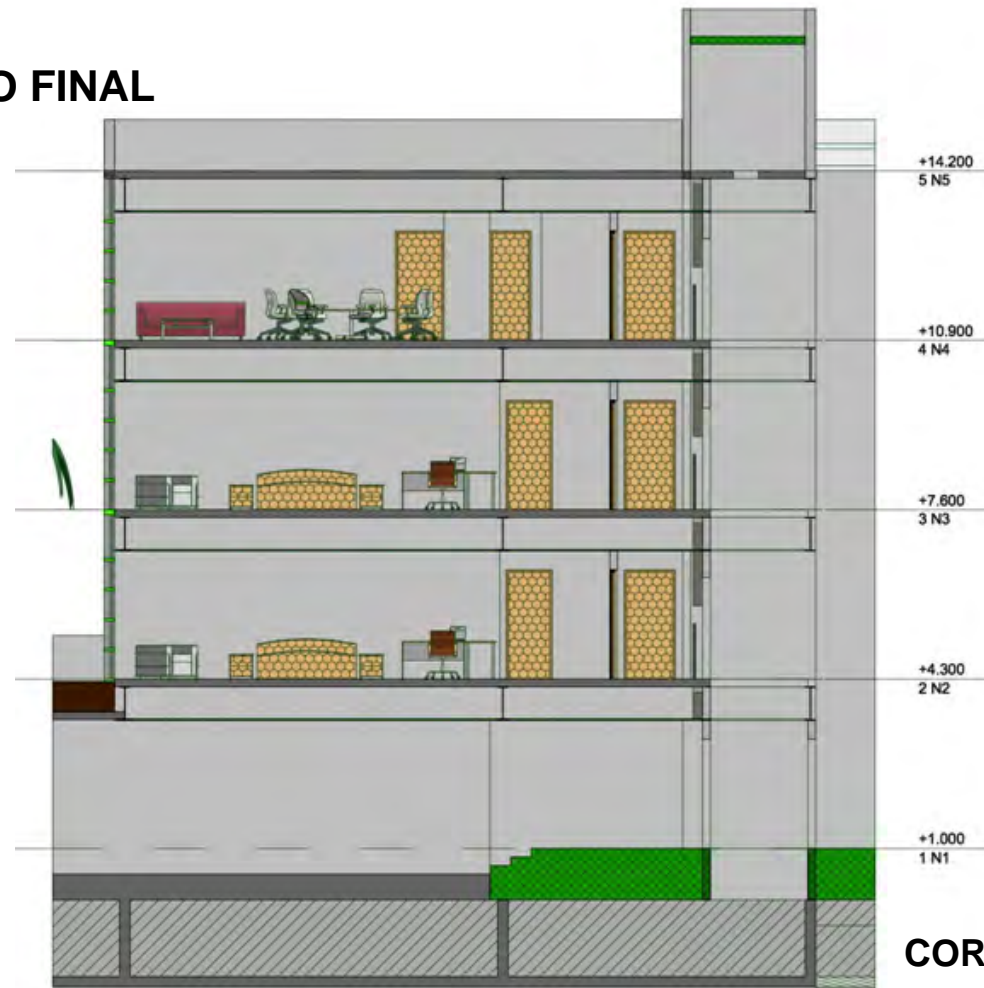
CORTE POR FACHADA 1



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## PROYECTO FINAL



CORTE POR FACHADA 2

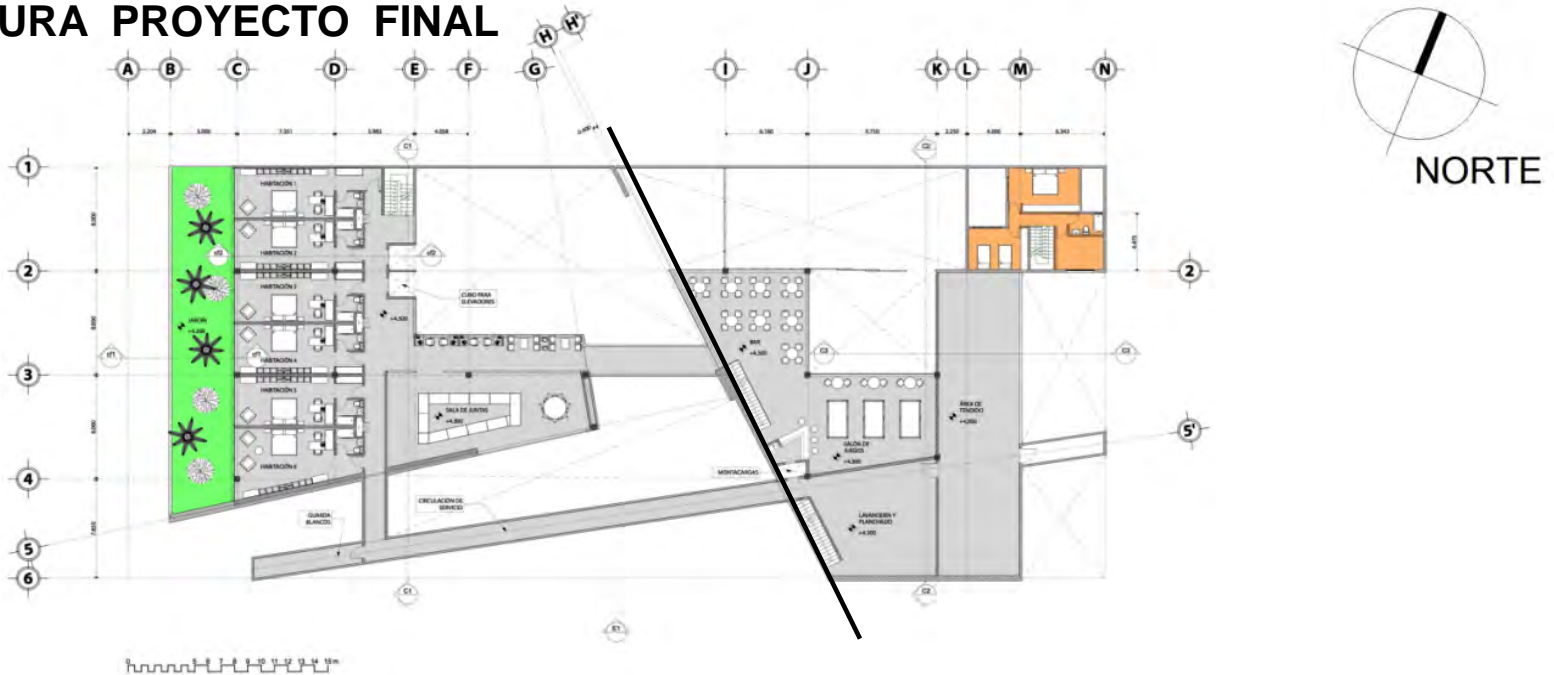




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ESTRUCTURA PROYECTO FINAL



Debido a la proporción en planta del conjunto, fue necesario desde el inicio considerar una junta constructiva, lo cual nos indica que estructuralmente se comportaría como dos cuerpos diferentes

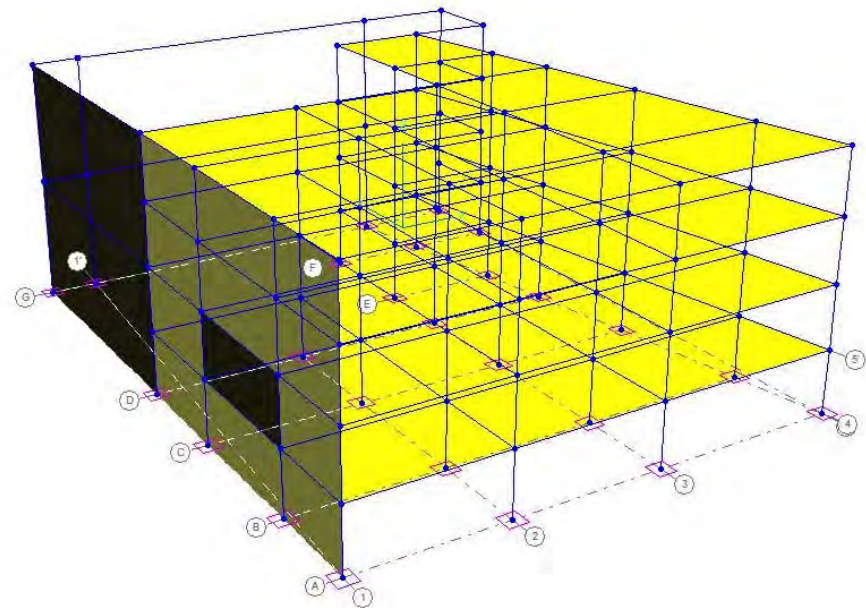
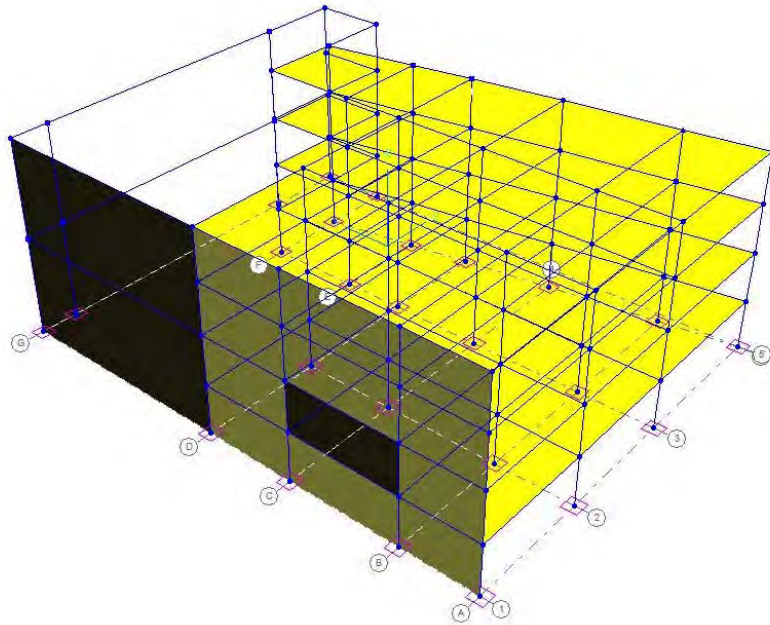
También desde el principio se decidió que la estructura que se utilizaría sería a base de elementos verticales y horizontales, es decir, traveses y columnas, esto ayudaría a tener en el interior un espacio flexible a demás de que el tipo de suelo lo permite.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE

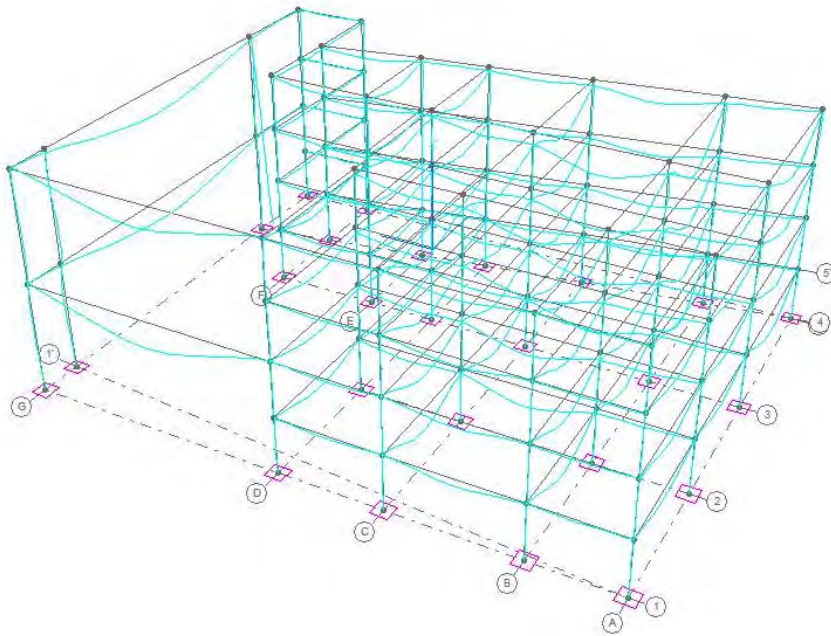


Se calculó el cuerpo más conflictivo, es decir el más largo y el que evidentemente recibiría mayor carga y mayores esfuerzos.

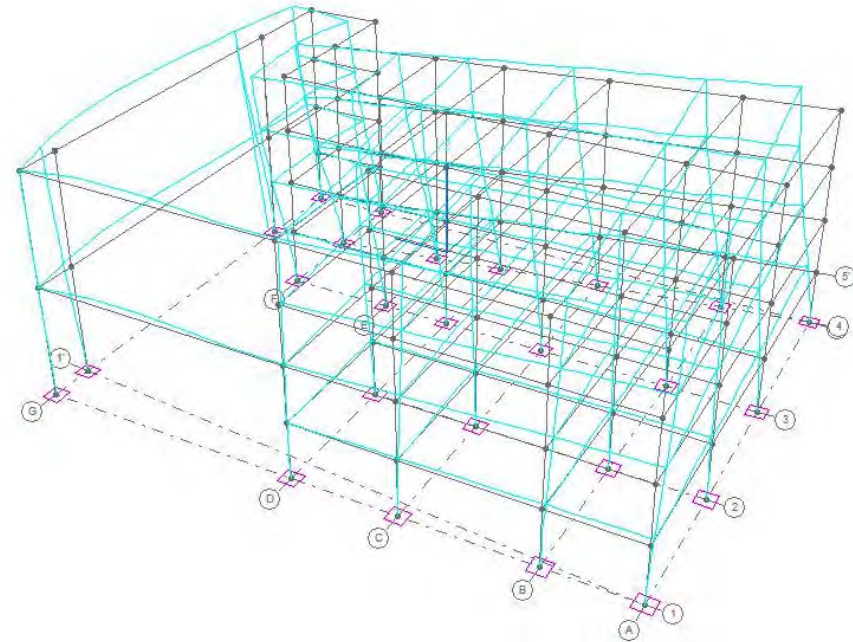




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



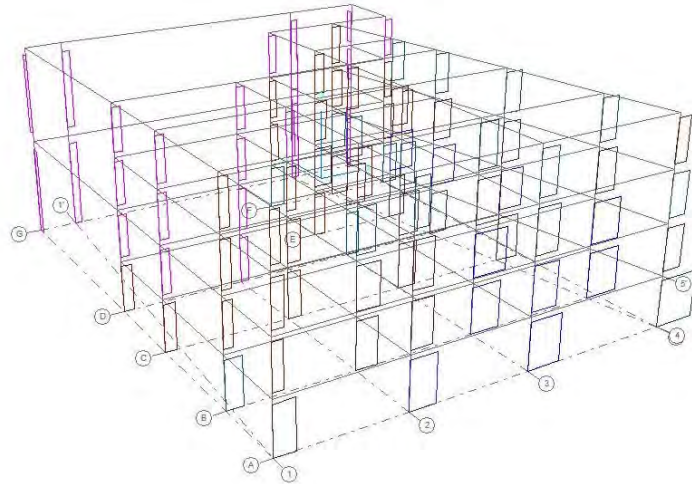
Deformación por momentos considerando la carga muerta.



Deformación por sismo en un sentido.

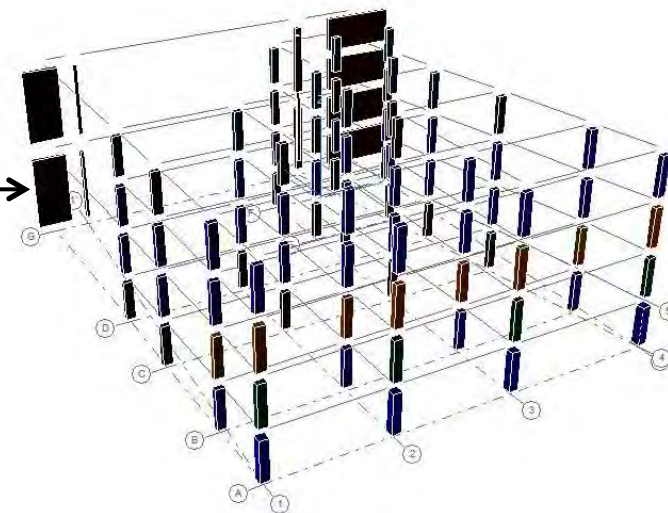


## CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



Inicialmente como pre dimensionamiento de columnas, propusimos columnas de 40x 40. Posterior al calculo, las columnas se cambiaron por una sección de 60 x 60 en algunos casos incluso algunas pudieron ser de 30 x 30. pero su relación de esbeltez no permitió esa sección. Ya que la deformación es demasiada para el elemento y no las resistiría.

Se tuvo que reemplazar algunas columnas por muros de concreto armado para absorber los esfuerzos en esa zona debido a su relación de esbeltez



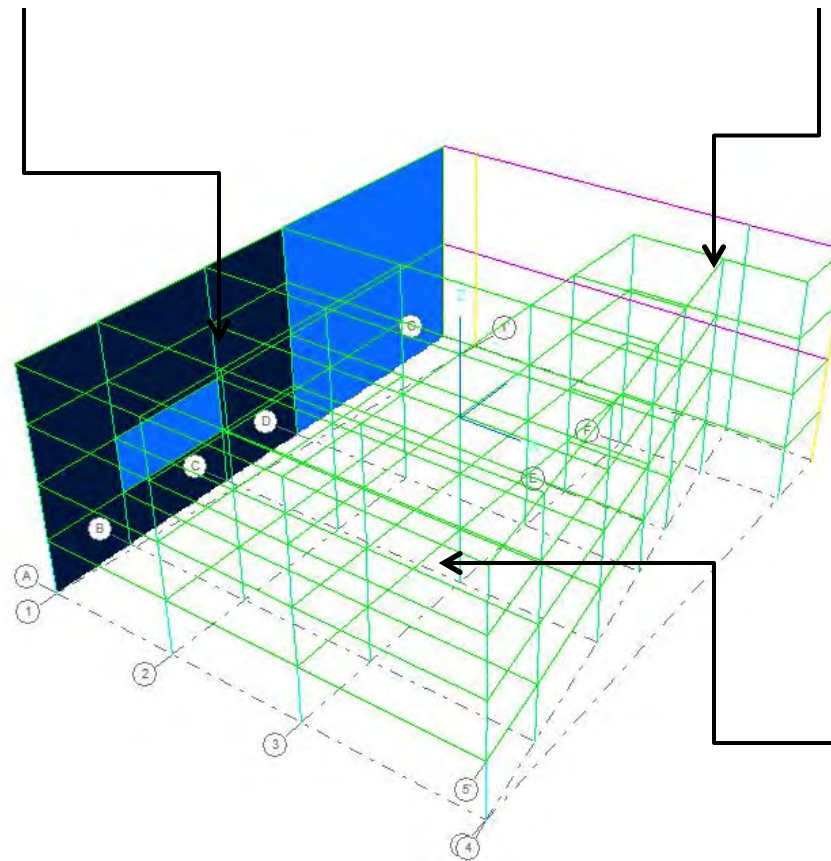


## CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



Muros de concreto armado para reforzar esa zona debido a las cargas que recibe.

Algunas traveses también cambiaron de sección por el claro tan grande. En este caso la trabe es de 30 x 1.20



La mayoría de las traveses si conservo su pre dimensionamiento , su sección es de 30 x 60.



## **CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE**



---

### **CONCLUSIÓN**

Es necesario hacer conciencia de lo importante que es considerar desde el principio como otra condicionante del proyecto a la estructura. Para que en el momento del calculo no existan tantos cambios que puedan afectar al proyecto. En este caso se considero la estructura, pero no del todo ya que no se analizó su comportamiento, así que hubo que modificar algunos aspectos, pero finalmente se resolvieron y no perjudico al proyecto.

---



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ECOTECNIAS

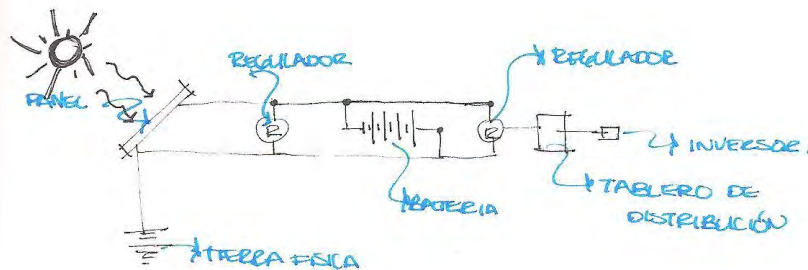
Uso de **CELDAS SOLARES**, para el ahorro de la energía eléctrica.



Baterías que se usan para almacenar la energía que es captada por las celdas y posteriormente es transformada para el uso doméstico.

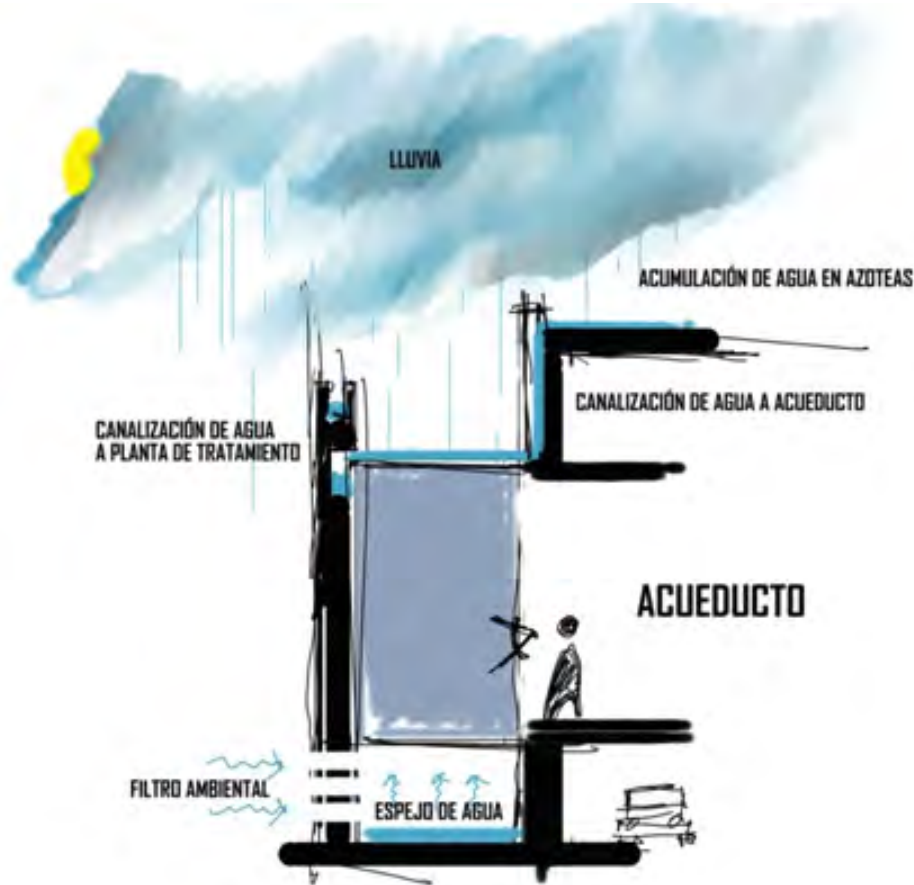


CELDAS FOTOVOLTAICAS QUE REGULAN LA ENTRADA DE LUZ NATURAL EN LOS PATIOS INTERIORES DE ACUEDO AL DIA Y MES DEL AÑO. Y EN EPOCA DE LLUVIA LO PROTEGEN



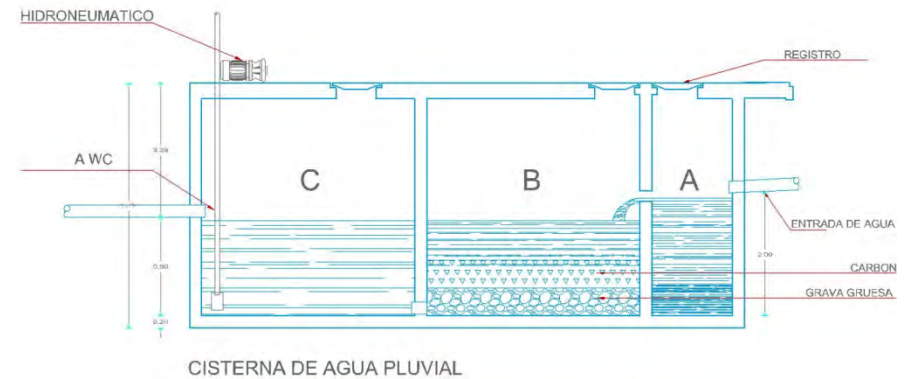


# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA

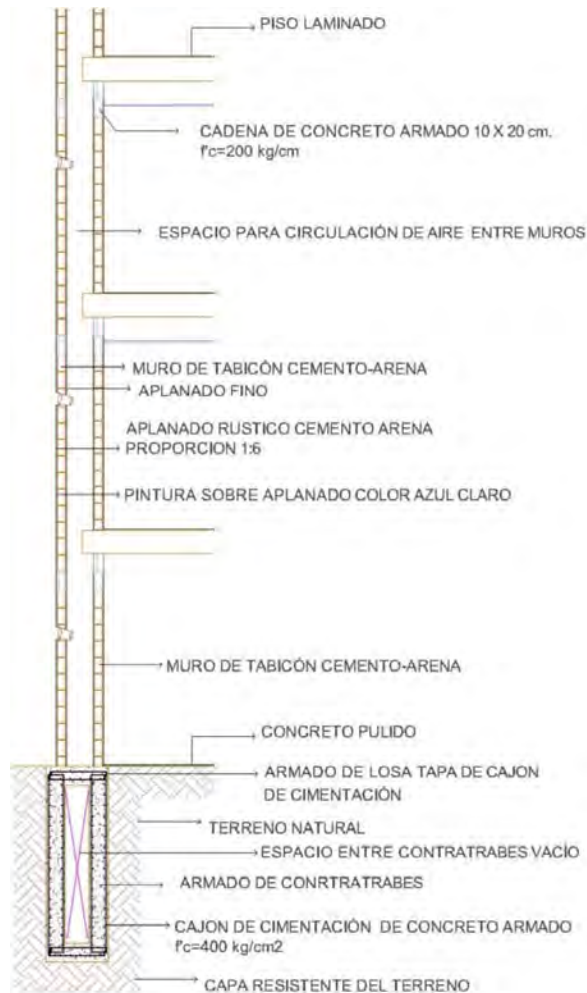
Es captada el agua de lluvia de todas las azoteas y conducida a una cisterna en la cual pasa el agua por filtros para ser limpiada, posteriormente es almacenada para ser utilizada en los baños.







# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



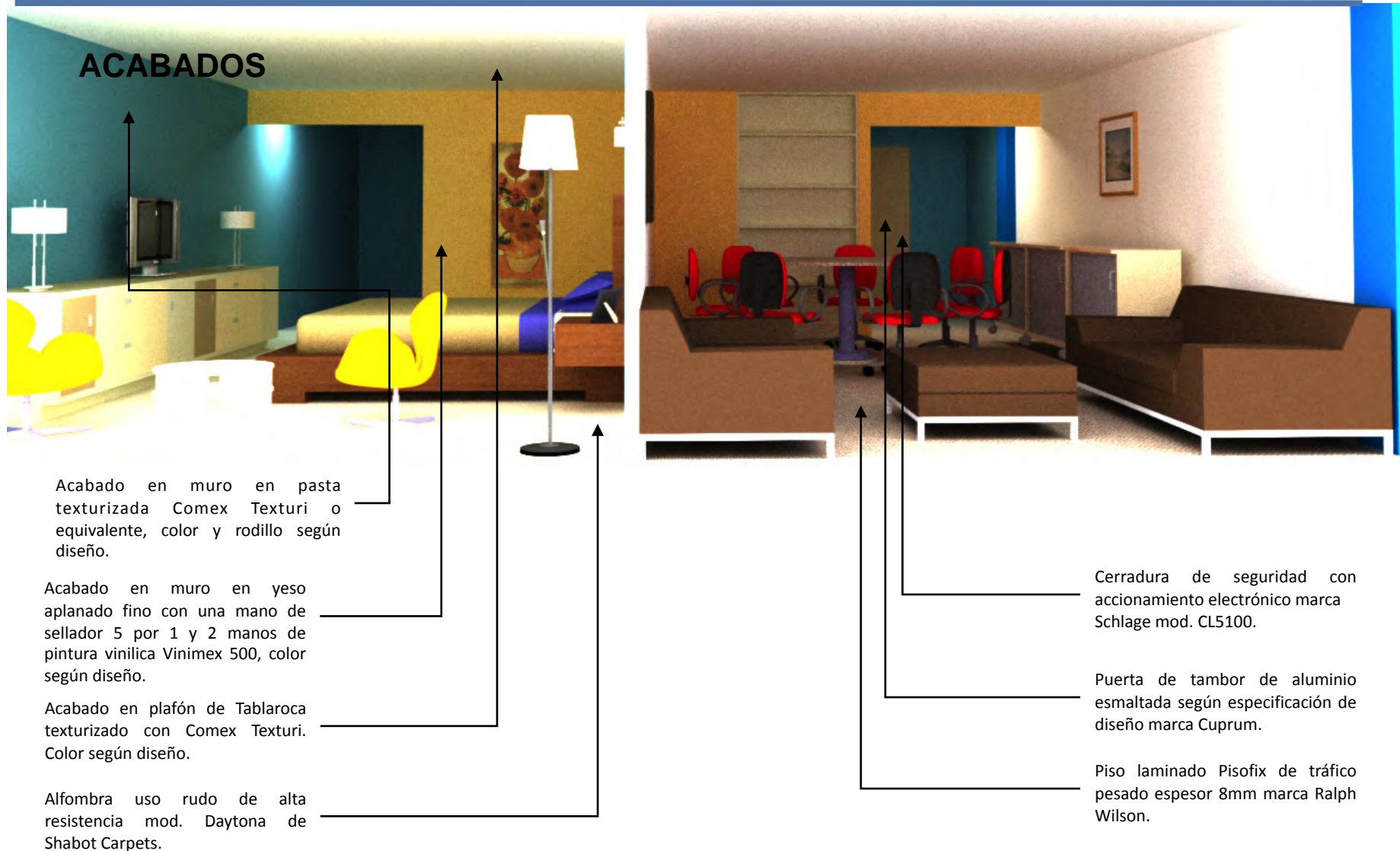
## SISTEMAS DE ENFRIAMIENTO PASIVO

El aire pasa por un cuerpo de agua para ser enfriado y después es conducido a los muros y los plafones de las habitaciones para enfriarlas de manera natural .





# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ACABADOS

Acabado en muro en pasta texturizada Comex Texturi o equivalente, color y rodillo según diseño.

Acabado en muro en yeso aplanado fino con una mano de sellador 5 por 1 y 2 manos de pintura vinilica Vinimex 500, color según diseño.

Acabado en plafón de Tablaroca texturizado con Comex Texturi. Color según diseño.

Alfombra uso rudo de alta resistencia mod. Daytona de Shabot Carpets.

Cerradura de seguridad con accionamiento electrónico marca Schlage mod. CL5100.

Puerta de tambor de aluminio esmaltada según especificación de diseño marca Cuprum.

Piso laminado Pisofix de tráfico pesado espesor 8mm marca Ralph Wilson.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



Muro cortina húmedo, manufacturado de Plycem e impermeabilizado según especificación.

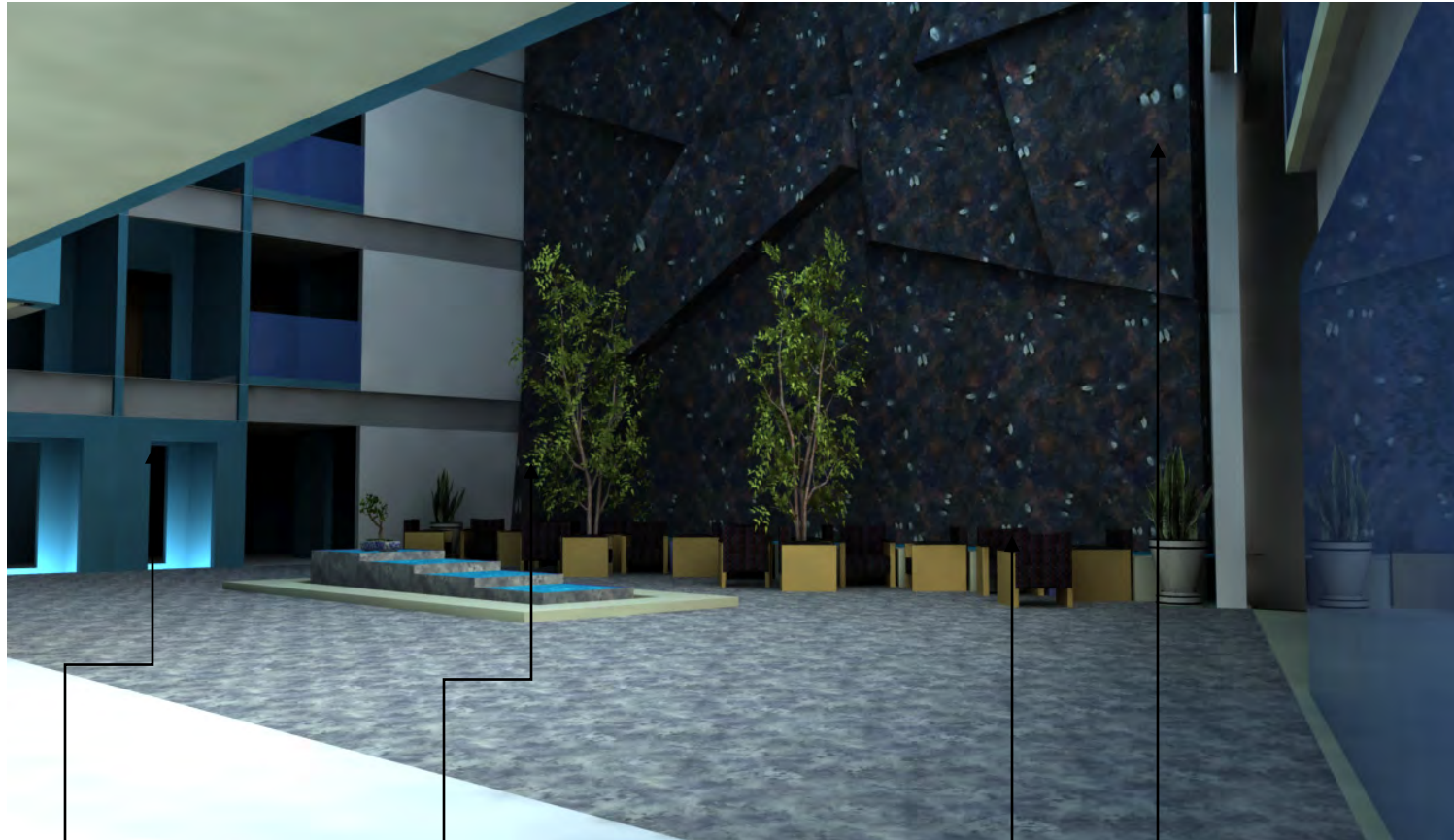
Pavimento de mármol mod. Nocce de Marmoles Castro espesor 20 mm. Despiece según diseño.

Fuente recubierta con loseta tipo piedra braza.

Pasamanos de vidrio templado SECURIT Saint Gobain de 9 mm de espesor.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



Elevadores panorámicos para 8 personas. Marca shidler.

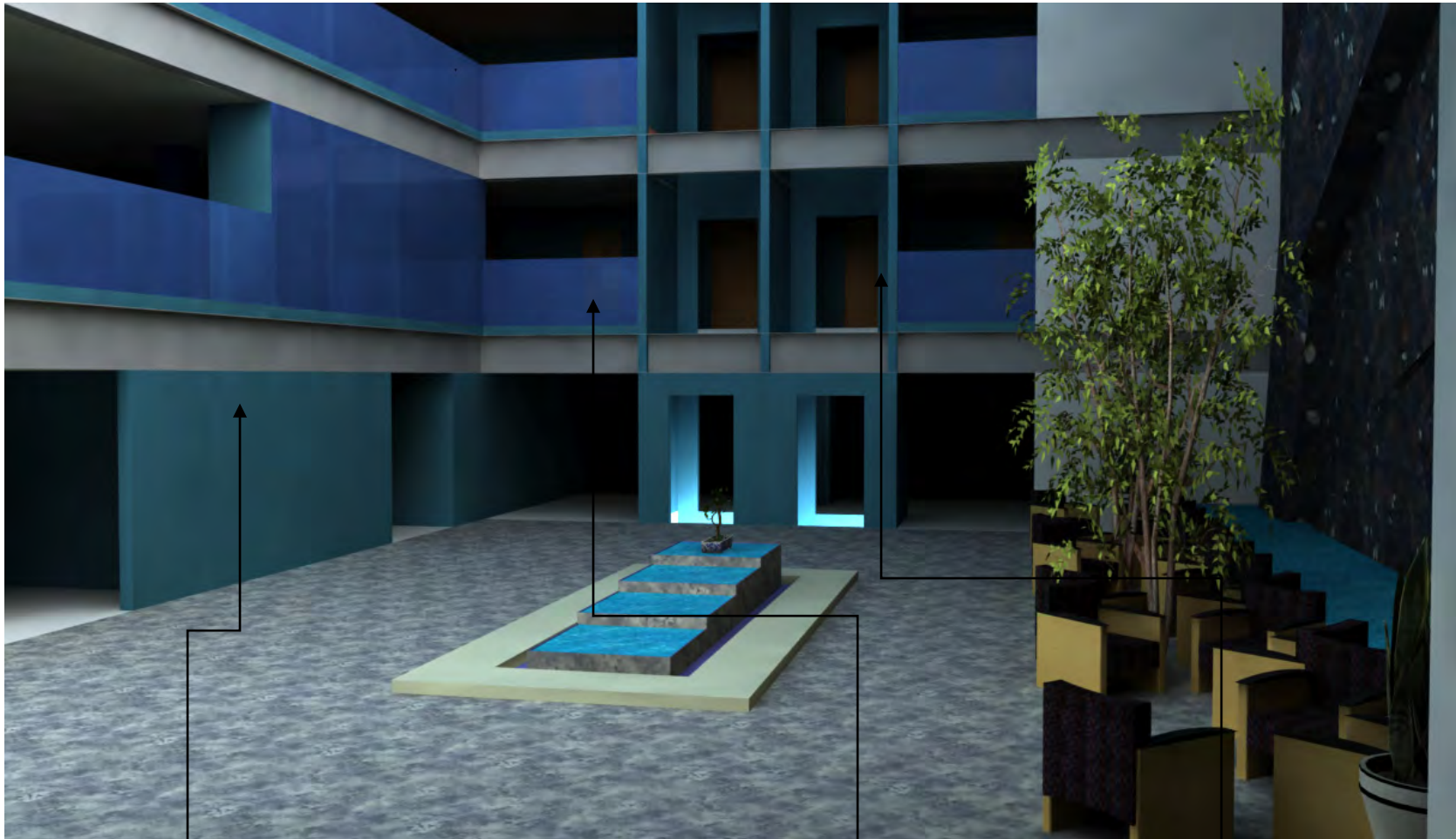
Sillones para sala de espera color arena

Pavimento de mármol mod. Nocce de Marmoles Castro espesor 20 mm. Despiece según diseño.

Muro cortina húmedo, manufacturado de Plycem e impermeabilizado según especificación.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



Pantalla plana de plasma marca LG. Para periodico informativo de eventos. De 1.20 x 1.20 x 0.15 .

Pretiles y antepechos de tablero de Plycem fijado sobre bastidor de perfil de acero según cálculo. Acabado de Comex Texturi, color según diseño.

Elevadorees panoramicos para 8 personas. Marca shidler.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



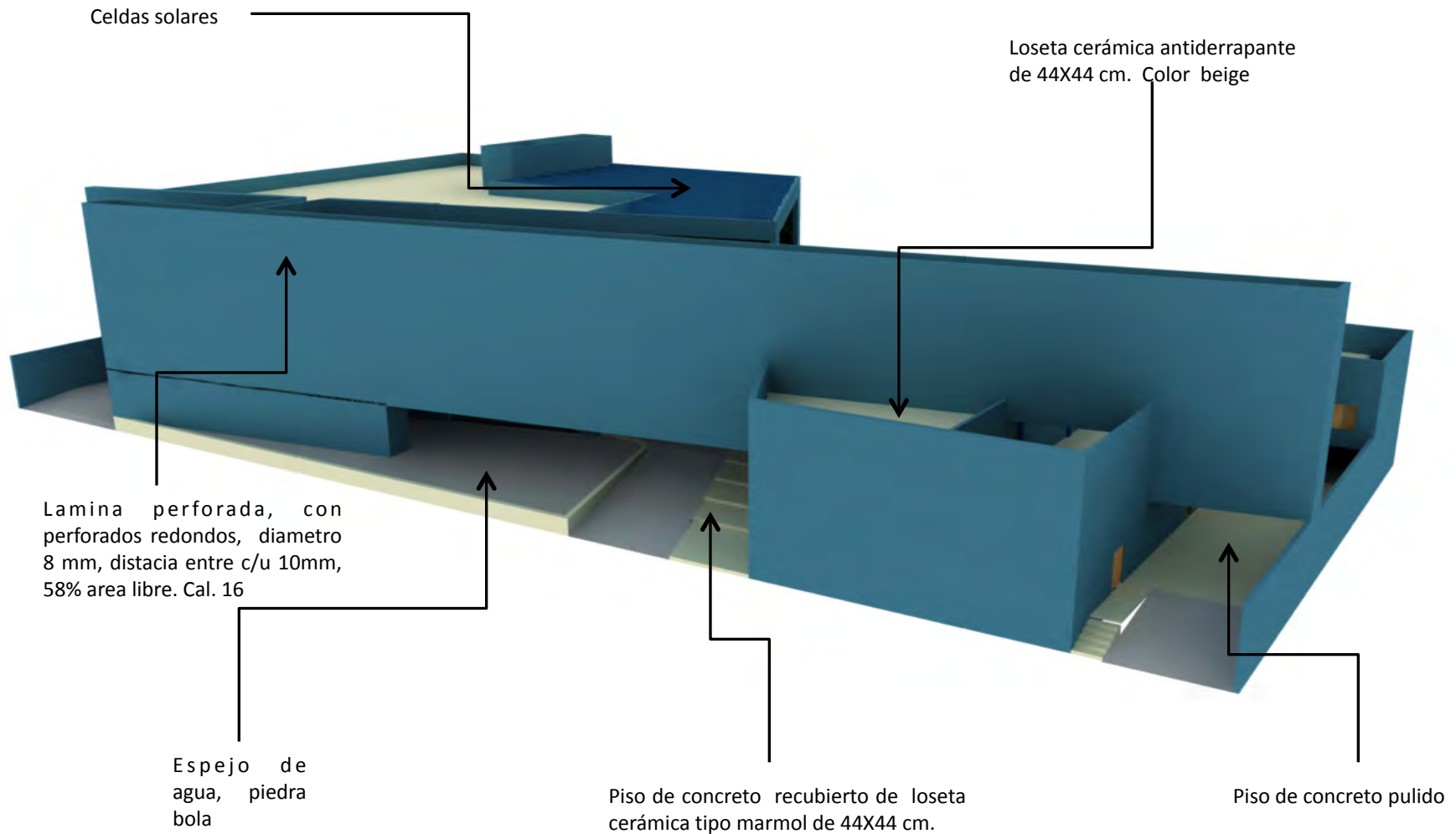
Canceles en Salón de Usos Múltiples de aluminio con acabado de transferencia de pintura color según diseño y vidrio laminado DIAMANT de Saint Gobain

Canceles de vidrio de 9mm de vidrio templado SECURIT de Saint Gobain. Perfiles según diseño específico.

Pretiles y antepechos de tablero de Plycem fijado sobre bastidor de perfil de acero según cálculo. Acabado de Comex Texturi, color según diseño.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE





# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE

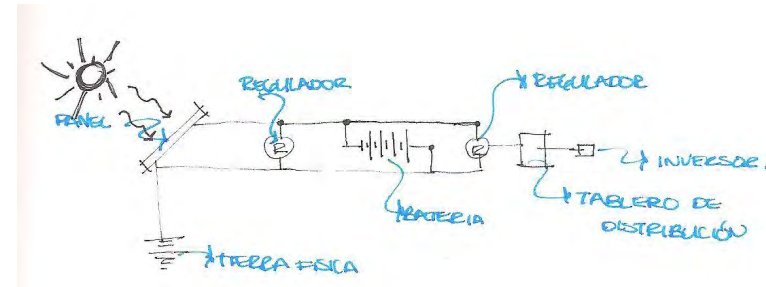
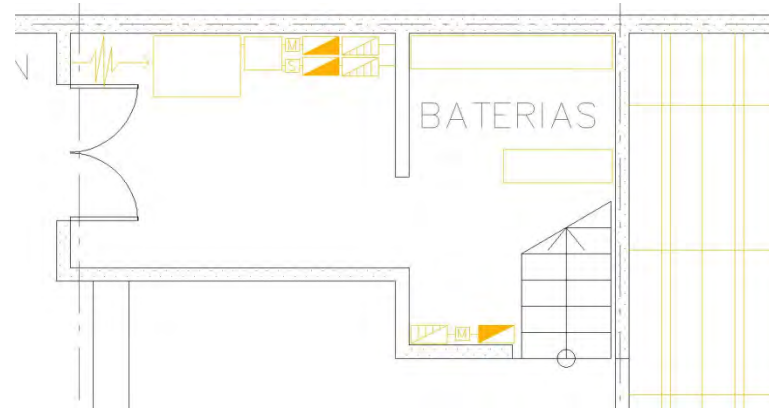
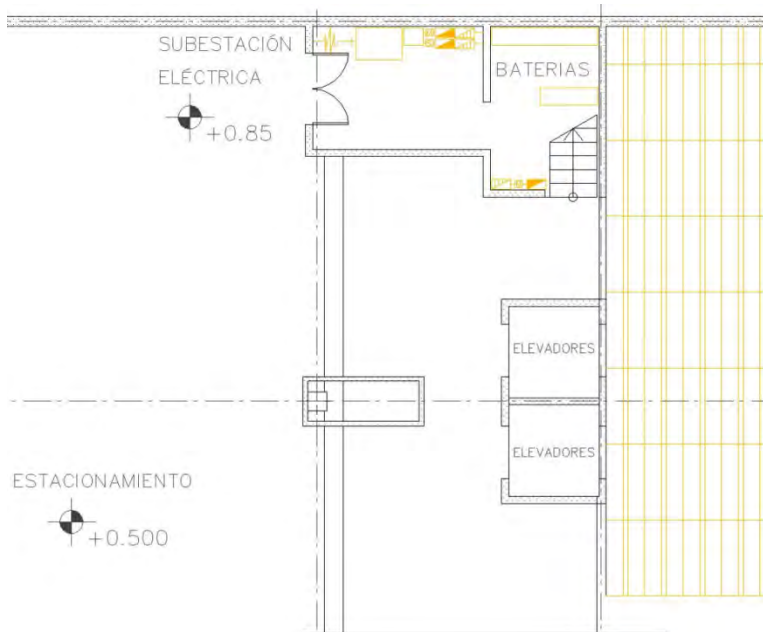


## DISEÑO DE ILUMINACIÓN

### ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

- ZONA DEL VESTIBULO
- ZONA DE SERVICIOS
- ZONA PUBLICA
- ZONA DE HABITACIONES
- ZONA DE SUITES

SAID



### ILUMINACIÓN PRODUCIDA CON CELDAS SOLARES

- ZONA DE JARDINES EXTERIORES
- ZONA DE ESTACIONAMIENTO





# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## DISEÑO DE ILUMINACIÓN

Luminarias en plafón tipo embutidas con tubos fluorescentes tipo T8 warm white y difusores de alto rendimiento.

Iluminación a base de LEDS color blanco de bajo voltaje 24 VCD. Pantalla de luminaria en color para alcanzar una temperatura de color de 3000 °K o menos.

Iluminación de pasillos con lámparas fluorescentes compactas de 22 W con balastras electrónicas.

No se permitirá la instalación de ningún tipo de luminaria incandescente a menos que la eficacia comprobada de la misma sea de 50 lm/W, y la alimentación de dicha luminaria será exclusivamente de la red de generación solar local.





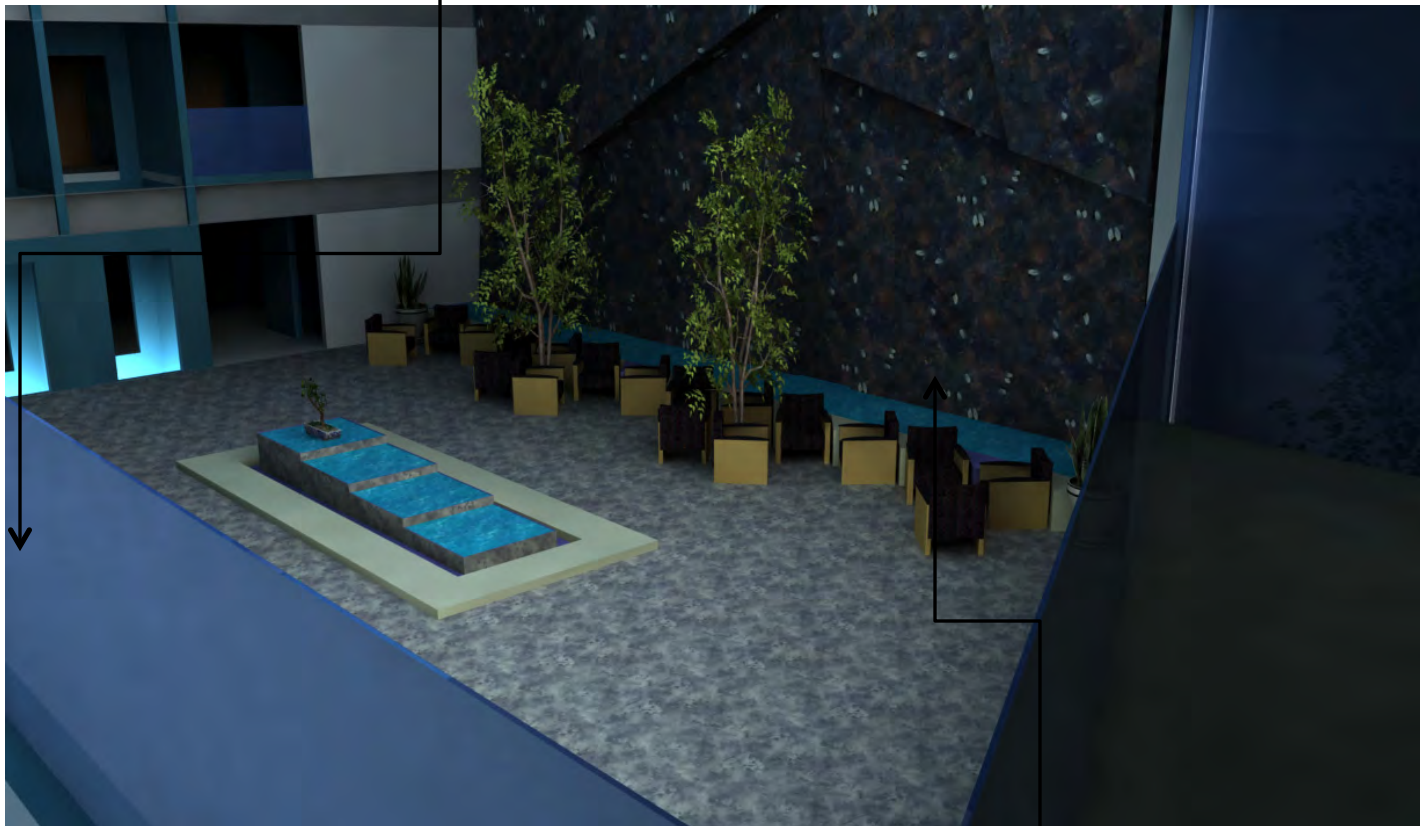
# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## DISEÑO DE ILUMINACIÓN

ILUMINACIÓN NATURAL DURANTE EL DÍA POR EL USO DE LAS CELDAS SOLARES

Iluminación artificial con luminarios  
dicroicos a lo largo del puente



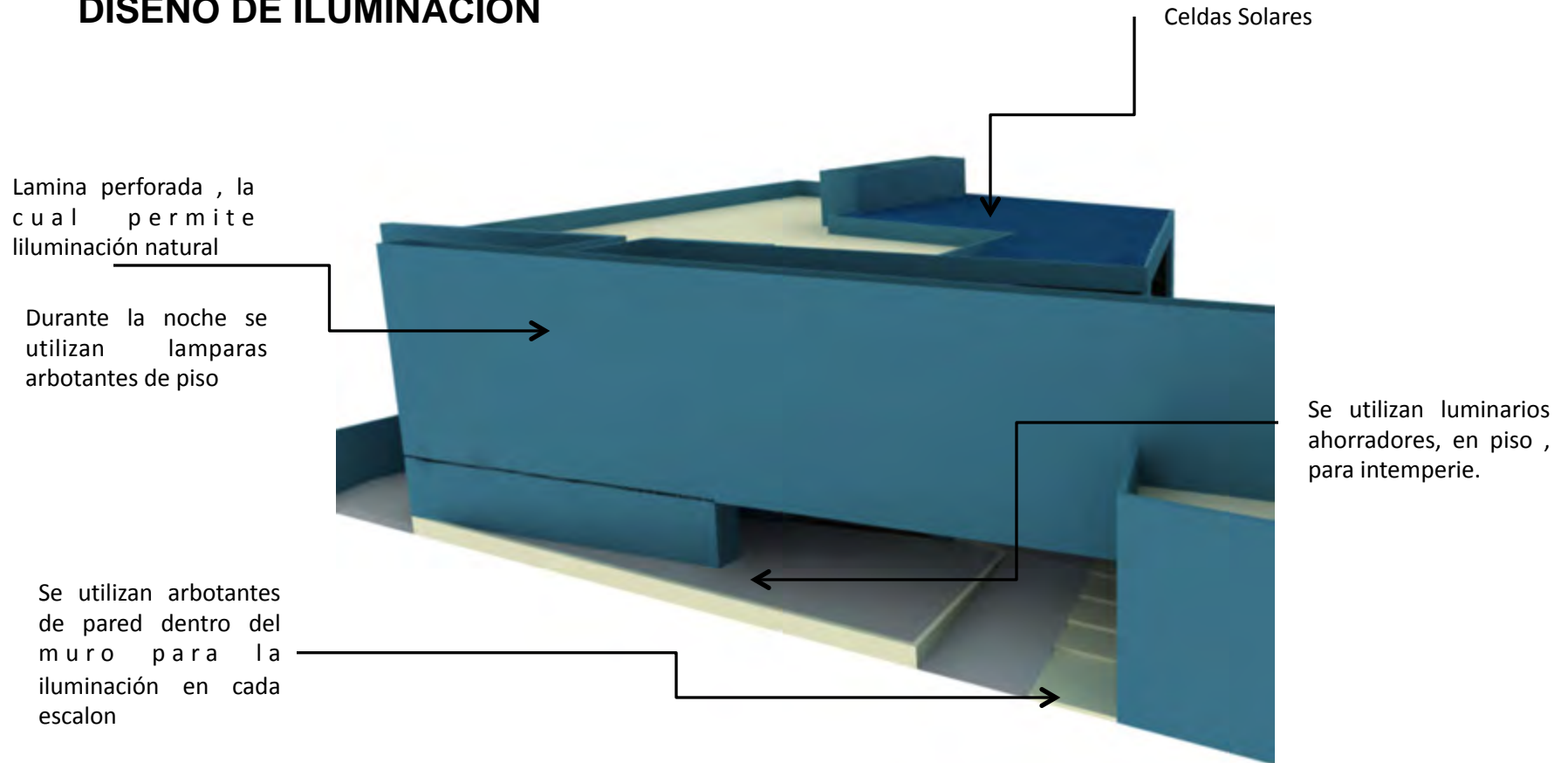
Iluminación artificial indirecta con  
luminarios ahorradores



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## DISEÑO DE ILUMINACIÓN





---

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

**CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX  
CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE**

TRABAJO DE SEMINARIO DE TITULACIÓN QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
PRESENTA:

SOTO CASTRO ENRIQUE

SINODALES:

M. EN ARQ. ISABEL BRIUOLO MARIANSKY

ARQ. ROBERTO AGUILAR BARRERA

ARQ. VIRGINIA BARRIOS FERNÁNDEZ

---



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX

## CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



### REQUERIMIENTOS

AREA SOCIAL	AREA PRIVADA	AREA DE TRABAJO	AREA DE SERVICIOS
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Vestíbulo</li><li>■ Recibidor</li><li>■ Sala de estar</li><li>■ Comedor</li><li>■ Estancia</li><li>■ Bar</li><li>■ Sala de descanso</li><li>■ Home theater</li><li>■ Terrazas</li><li>■ Jardín</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Recamaras con baño y closet</li><li>■ Estancia</li><li>■ Circulaciones verticales y horizontales</li><li>■ Suites</li><li>■ Sala de Estar</li><li>■ Antecomedor</li><li>■ Gimnasio</li><li>■ Escalera y Acceso</li><li>■ Jardín</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Sala de juntas</li><li>■ Privado</li><li>■ Oficina</li><li>■ Área de admón. y control</li><li>■ Cubículos privados</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Baños caballeros</li><li>■ Baños damas</li><li>■ Lavandería</li><li>■ Baños vestidores personal</li><li>■ Cuartos de controles</li><li>■ Bodegas de materiales</li><li>■ Estacionamientos</li><li>■ Blancos</li><li>■ Alojamiento encargado</li><li>■ Almacenes productos</li><li>Varios</li><li>■ Cocina</li><li>■ Alacena</li><li>■ Área de carga y descarga de proveedores</li><li>■ Vigilancia</li></ul>



## CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



### USUARIOS

Descripción	No. Usuarios
Visitantes	4-6
Huéspedes temporales	1-2
Personal que apoya en el funcionamiento de la Casa	No. Usuarios
Personal de Servicio	3
Encargado / Administrador	1
Vigilancia	3.5
Otros	1
<b>Total</b>	<b>6</b>



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX

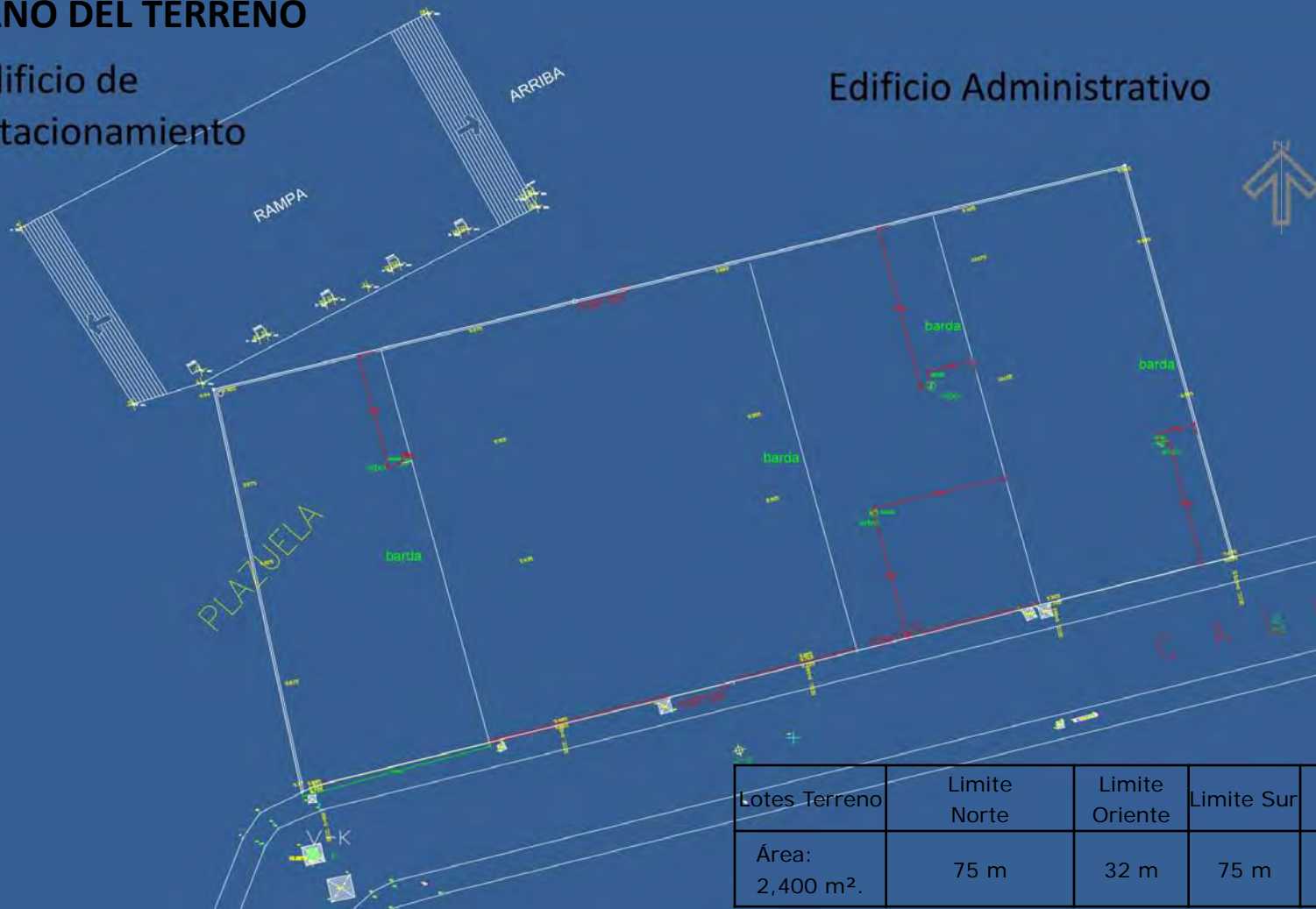
## CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



### PLANO DEL TERRENO

Edificio de Estacionamiento

Edificio Administrativo



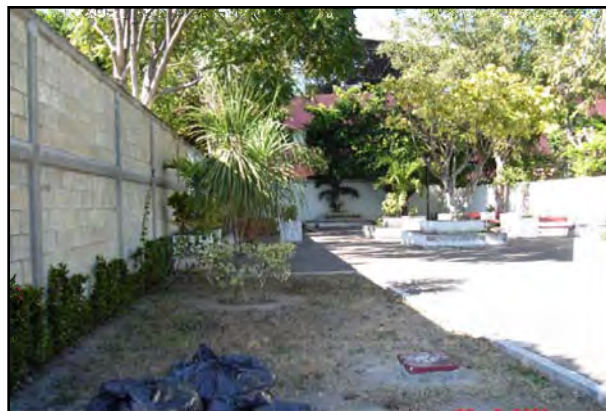
Lotes Terreno	Limite Norte	Limite Oriente	Limite Sur	Limite Poniente
Área: 2,400 m <sup>2</sup> .	75 m	32 m	75 m	32 m



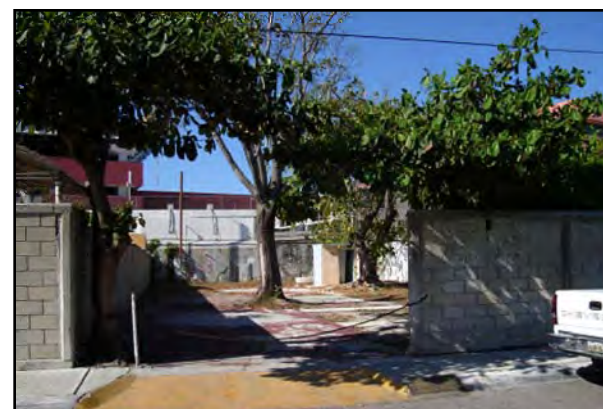
# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## VISTAS GENERALES DEL TERRENO



Terreno propuesto Calle Ku







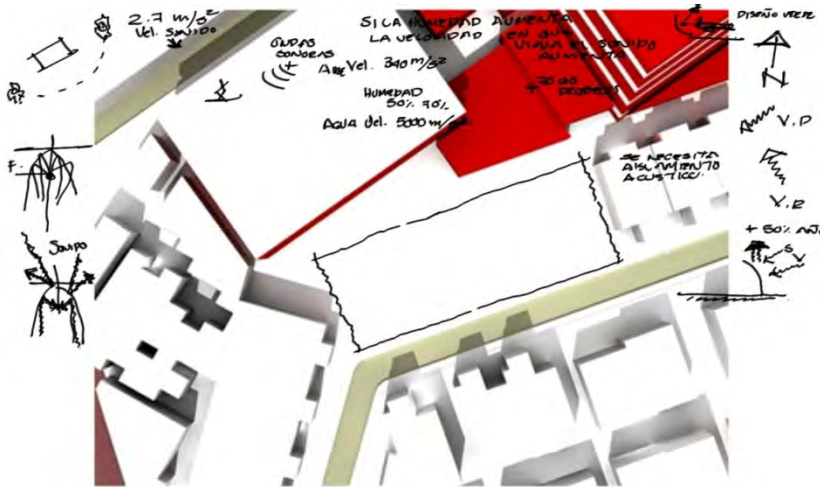
# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



## ANÁLISIS DEL SITIO

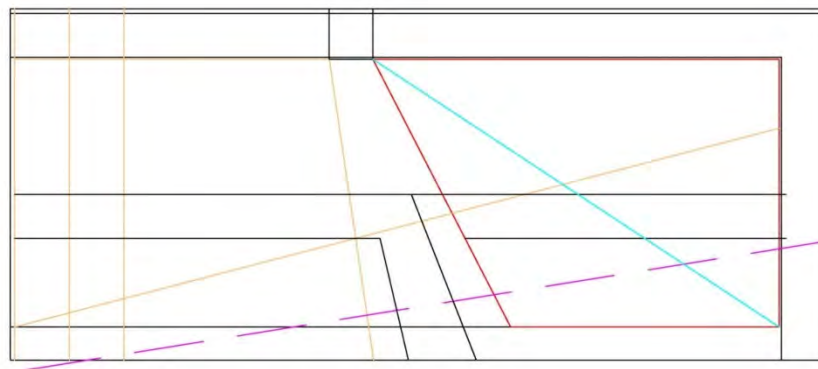




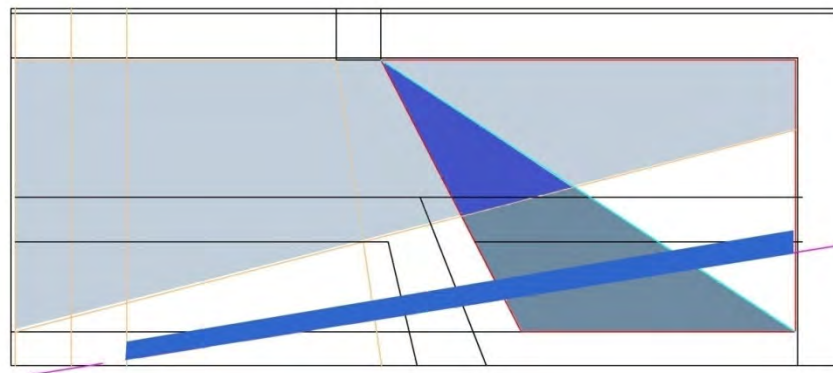
# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## MODELO GENERADOR DE LA FORMA



## GEOMETRALES DEL CONCEPTO



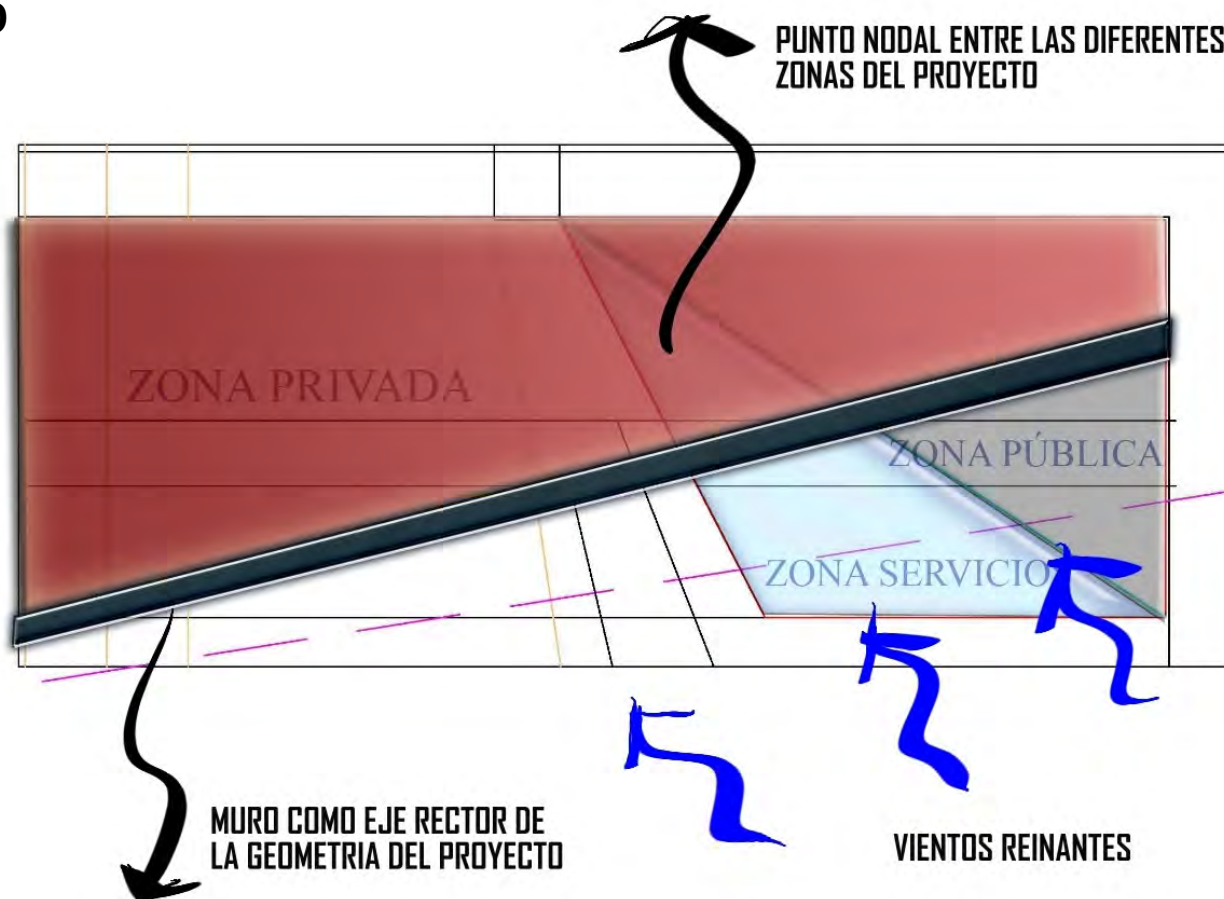


# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX

## CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



### CONCEPTO

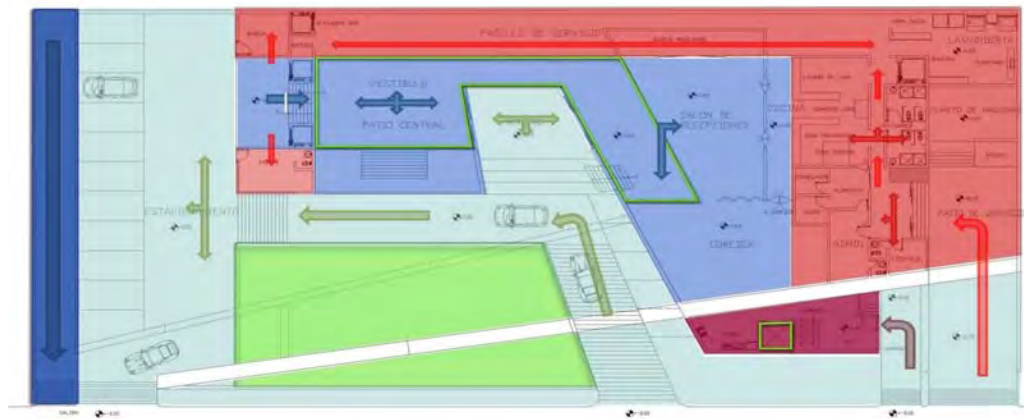




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ZONIFICACIÓN



- CASA ADMINISTRADOR
- ZONA DE SERVICIOS
- ZONA EXTERIOR
- ZONA PÚBLICA
- ZONA PRIVADA

PLANTA 1



- CIRCULACIONES DE SERVICIO
- CIRCULACIONES EXTERIORES
- CIRCULACIONES DE USUARIOS
- CIRCULACIONES DE USUARIOS EXTERNOS

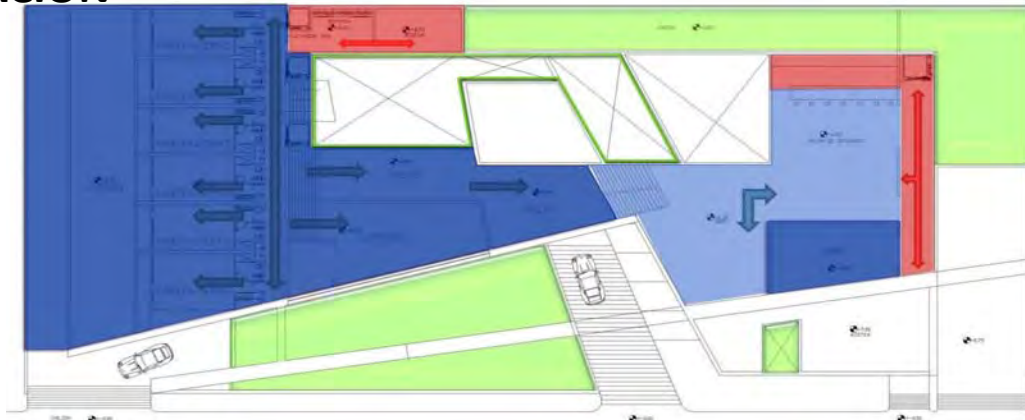
PLANTA 2



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE

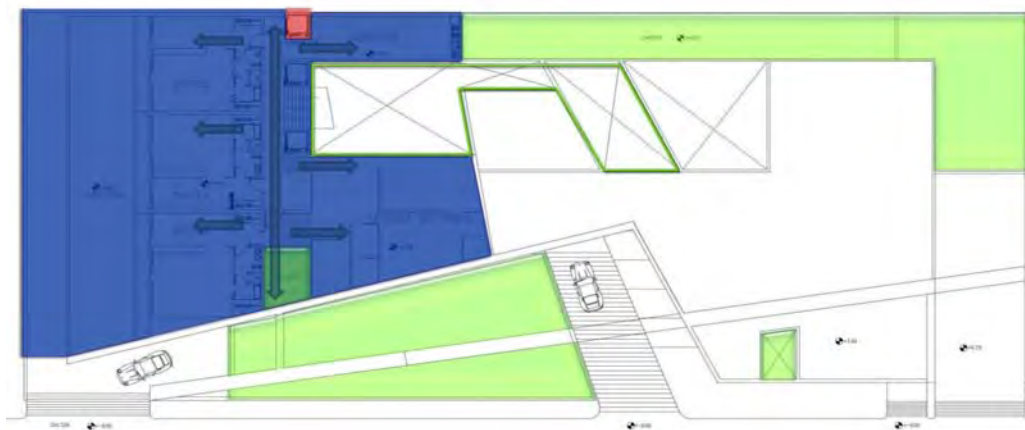


## ZONIFICACIÓN



- CASA ADMINISTRADOR
- ZONA DE SERVICIOS
- ZONA EXTERIOR
- ZONA PÚBLICA
- ZONA PRIVADA

PLANTA 3



- CIRCULACIONES DE SERVICIO
- CIRCULACIONES EXTERIORES
- CIRCULACIONES DE USUARIOS
- CIRCULACIONES DE USUARIOS EXTERNOS

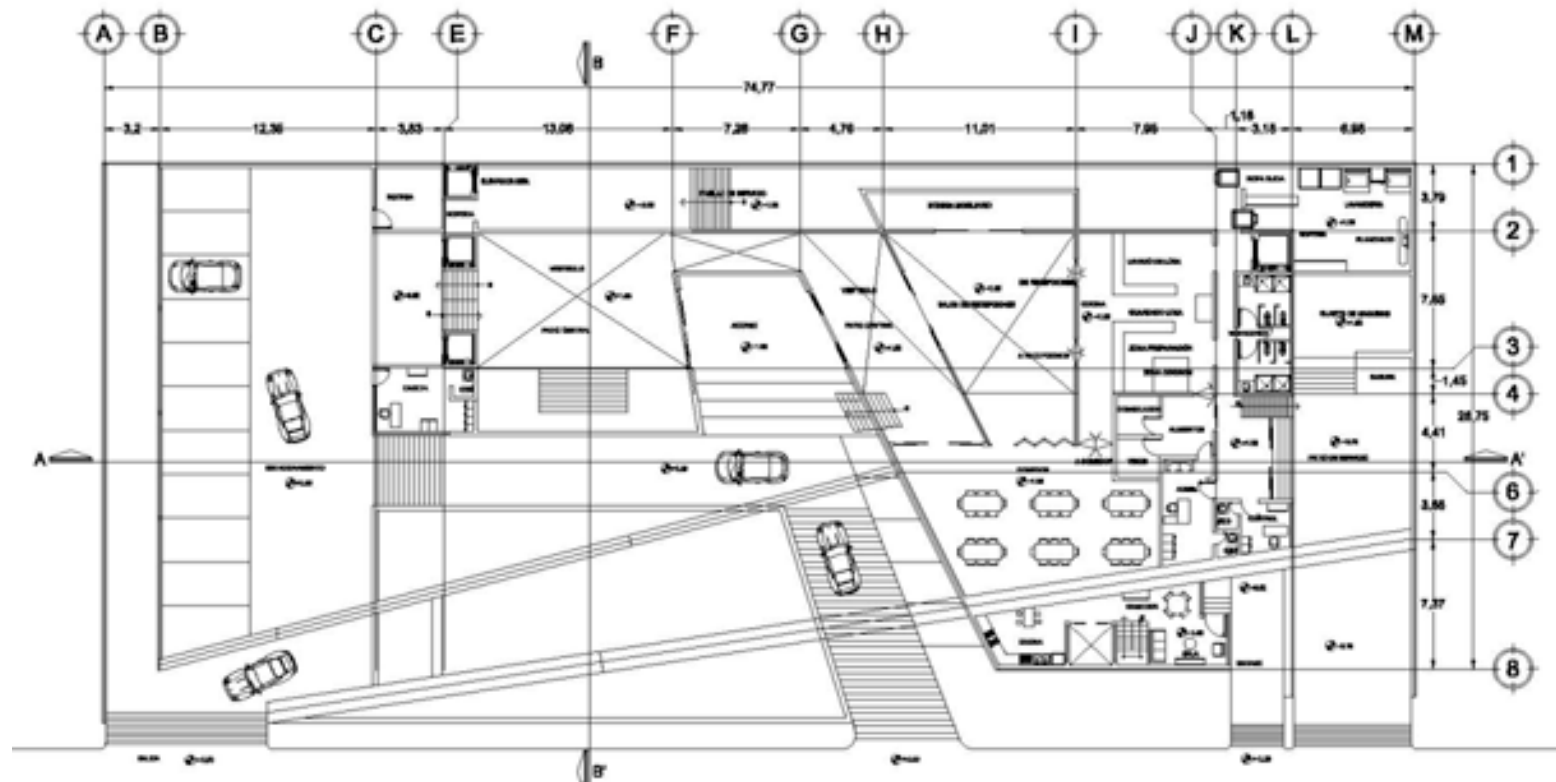
PLANTA 4



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ARQUITECTÓNICOS



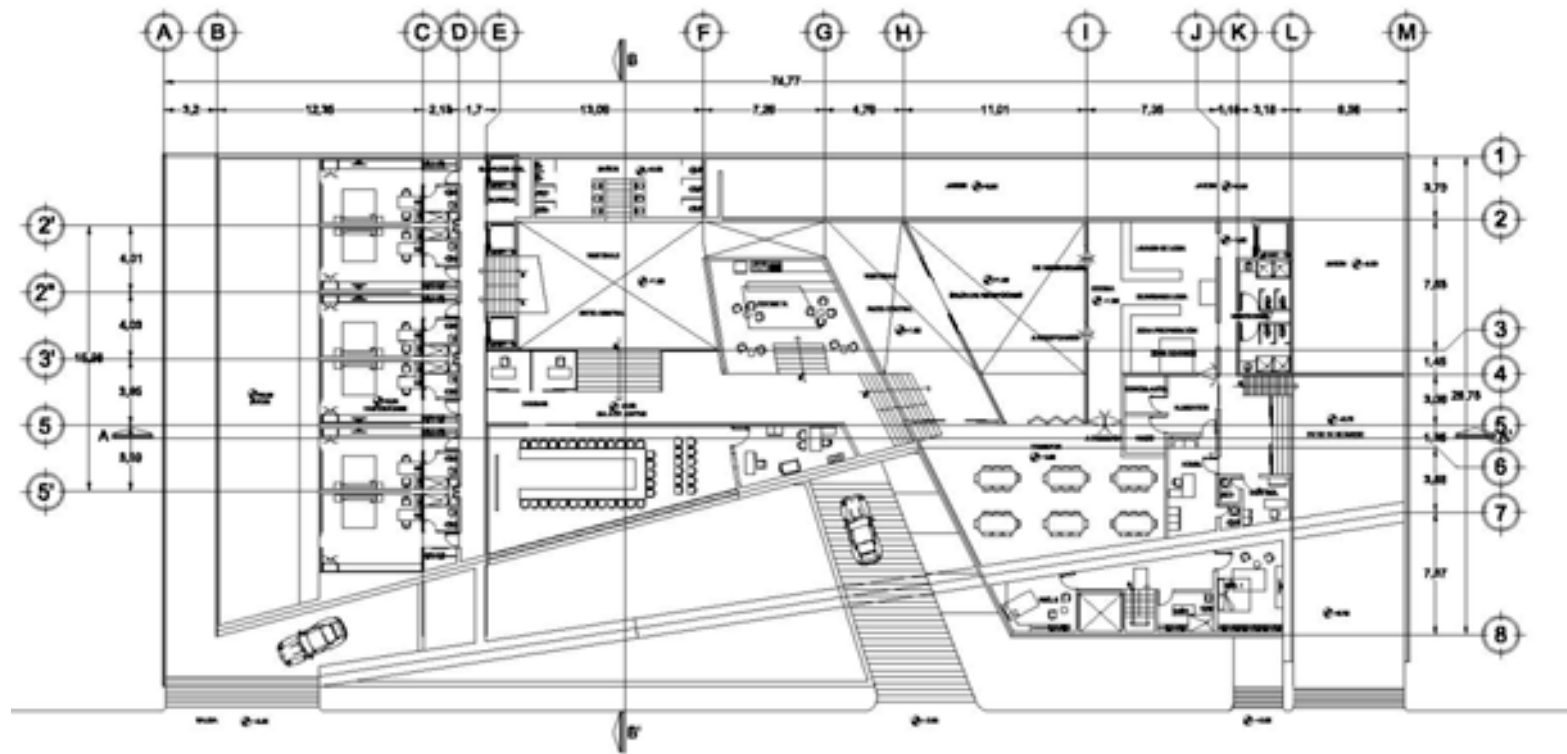
PLANTA 1



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ARQUITECTÓNICOS



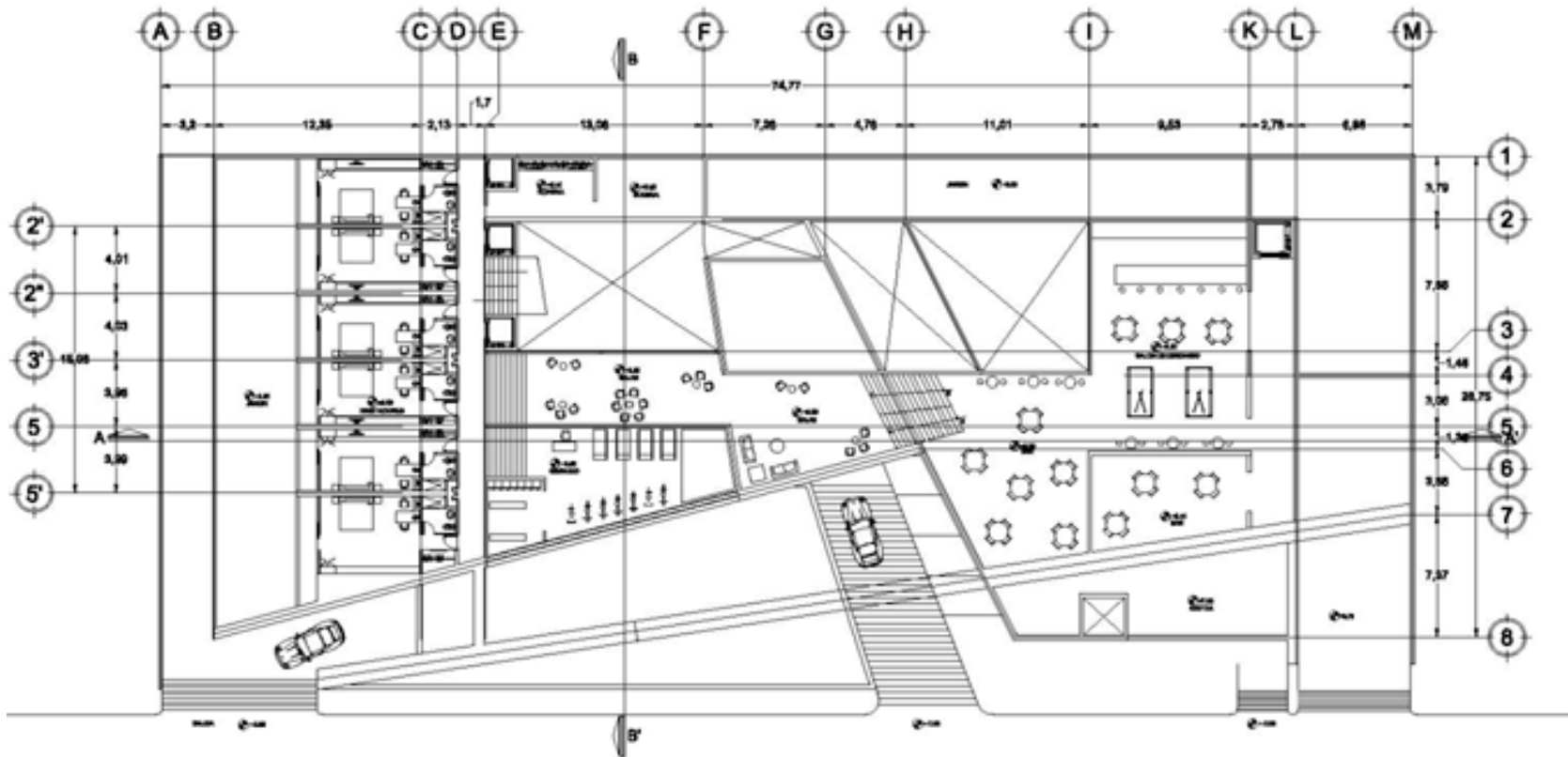
PLANTA 2



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ARQUITECTÓNICOS



PLANTA 3

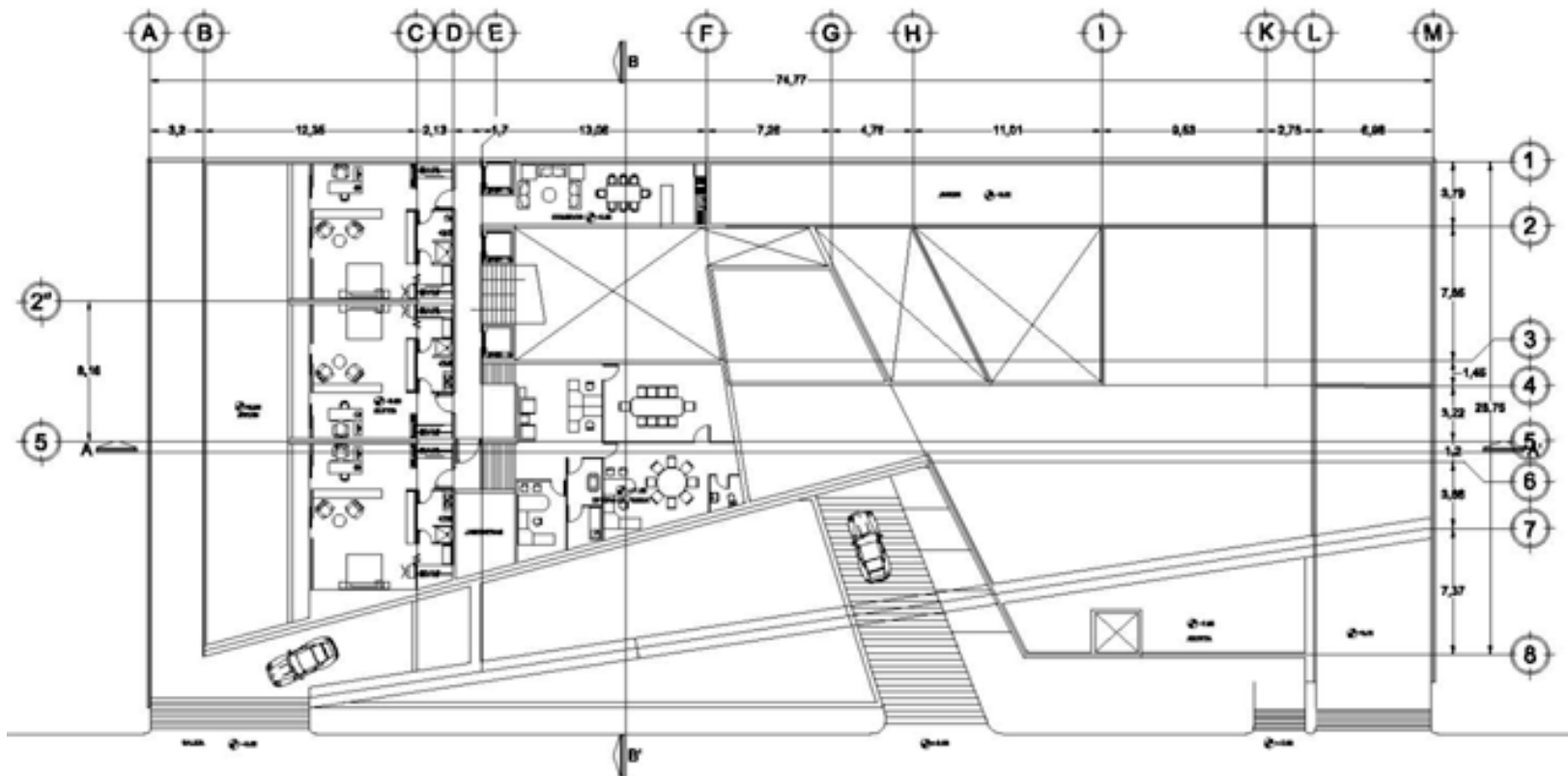




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ARQUITECTÓNICOS



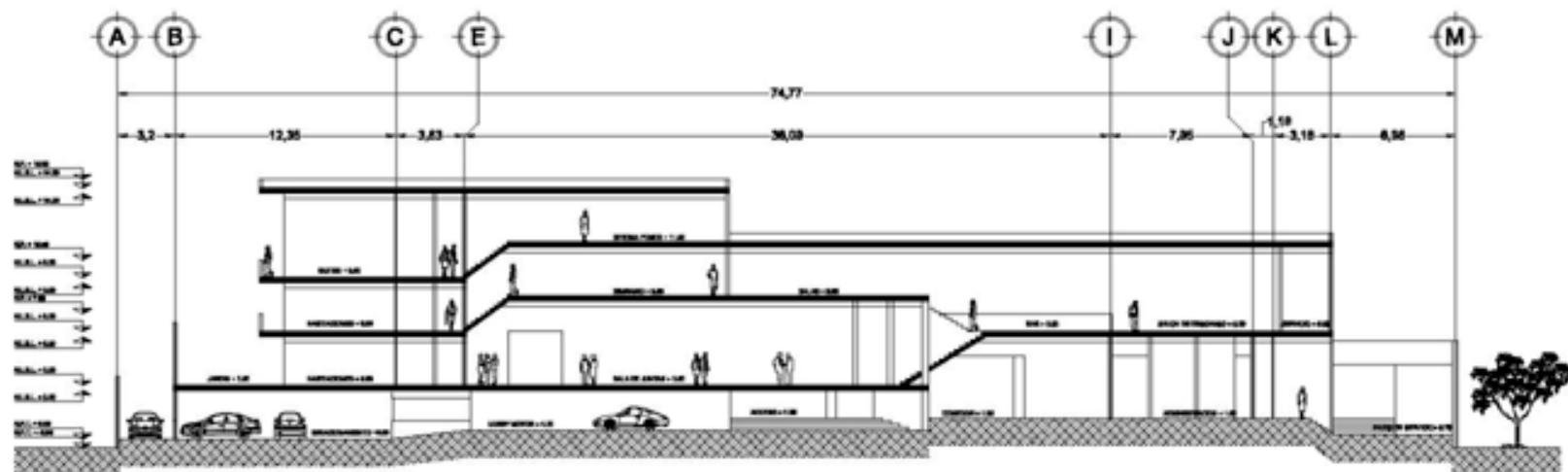
PLANTA 4



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ARQUITECTÓNICOS



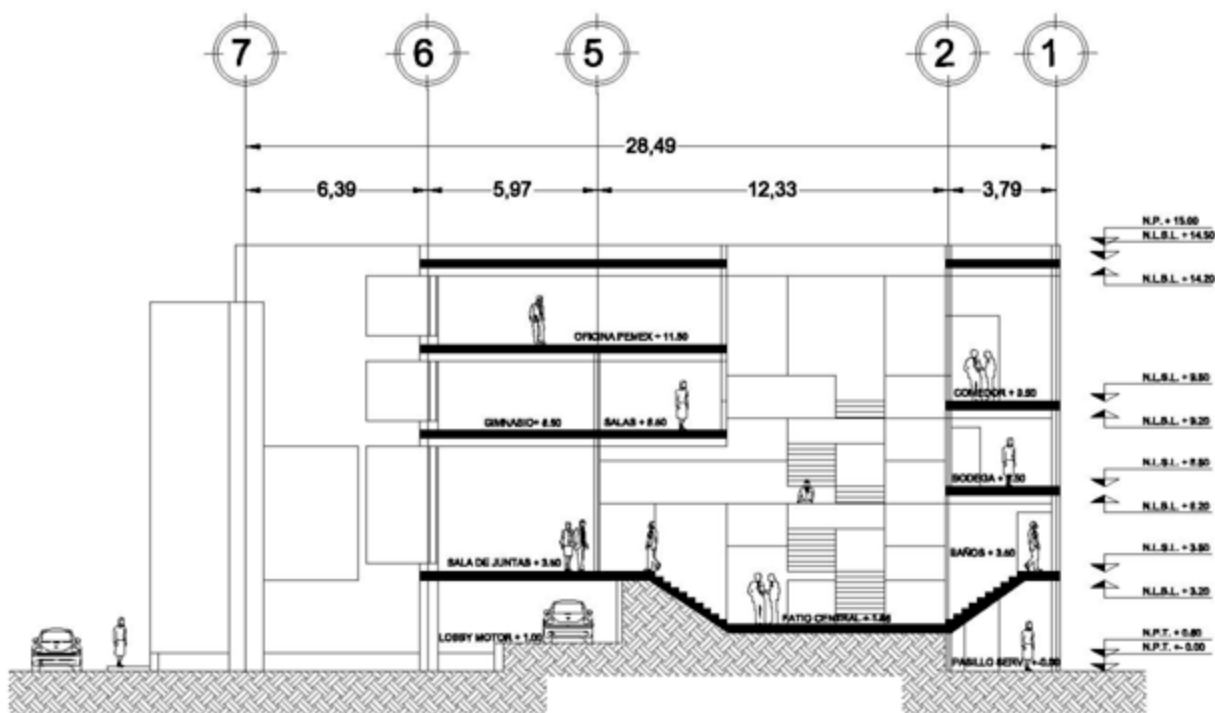
CORTE LONGITUDINAL



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ARQUITECTÓNICOS



CORTE TRANSVERSAL



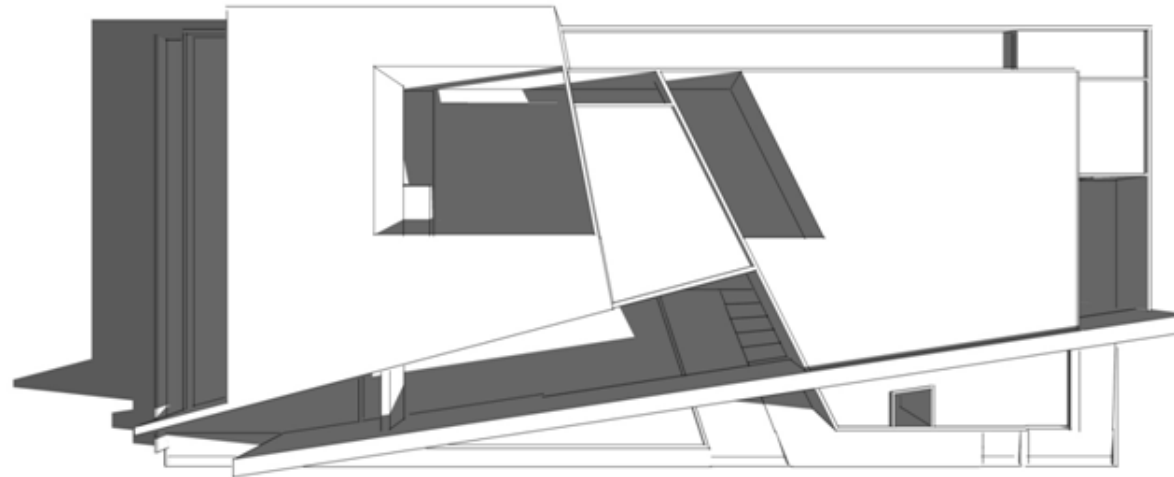
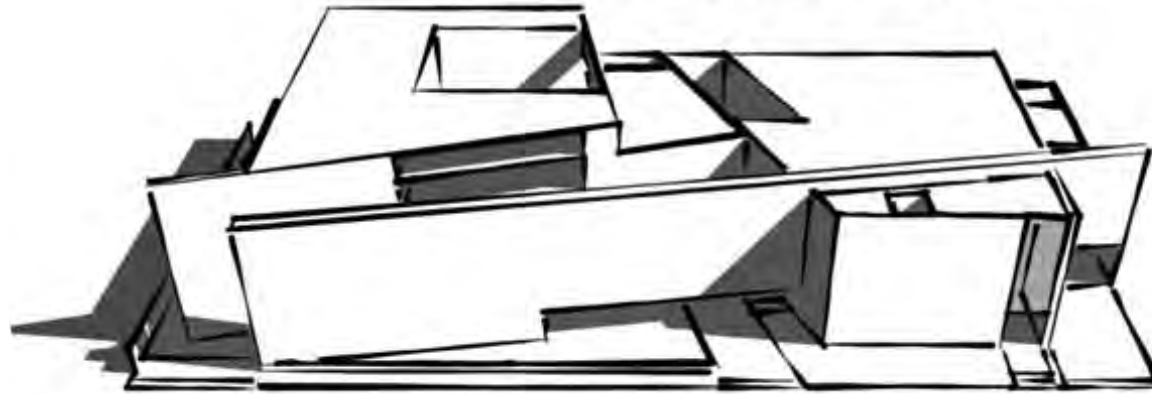
# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX

## CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



### VOLUMETRÍA

### PEMEX, CD. DEL CARMEN, CASA DE VISITAS



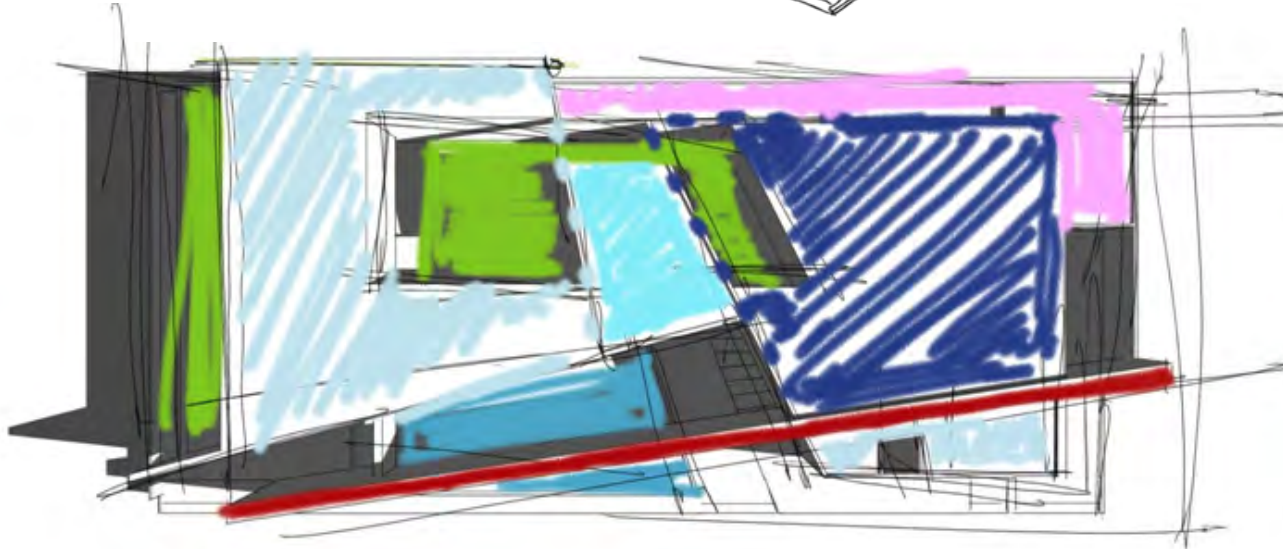
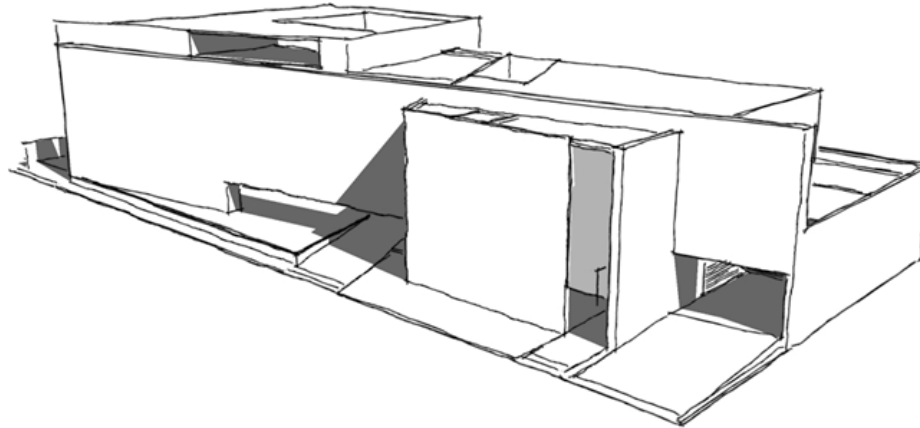
PLANTA DE CONJUNTO



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## VOLUMETRÍA



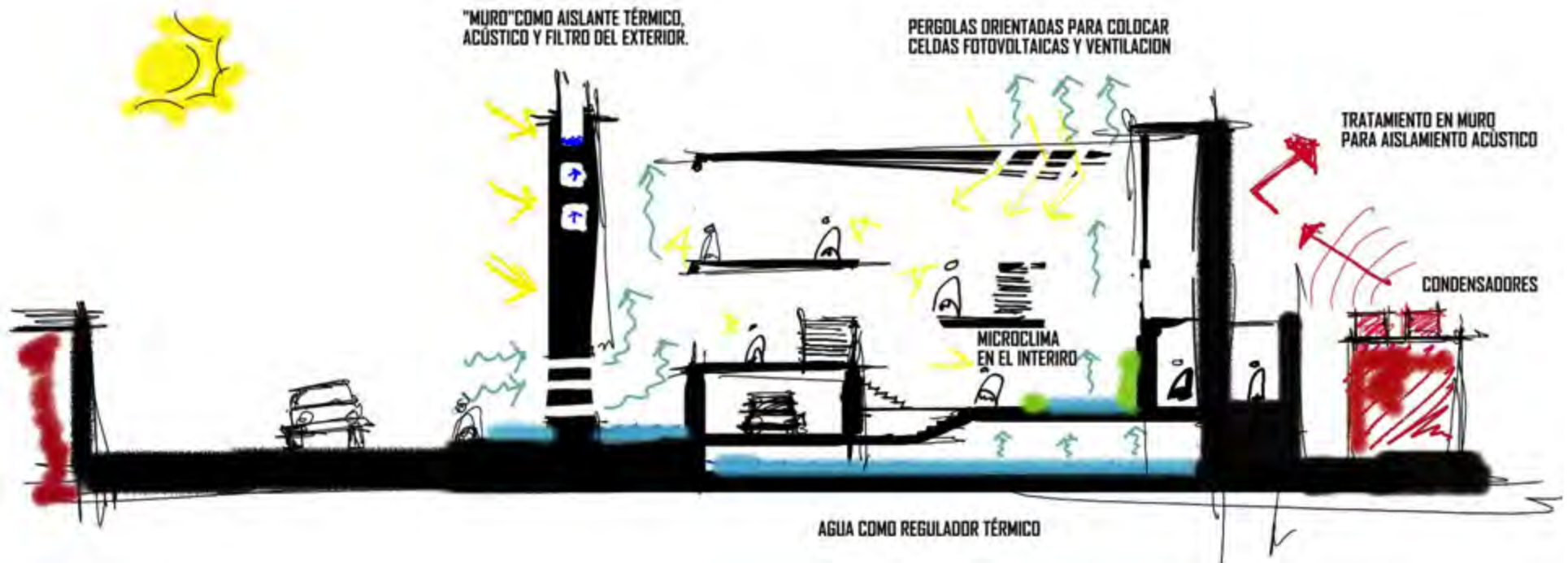


# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ECOTECNIAS

### SISTEMAS DE ENFRIAMIENTO PASIVO

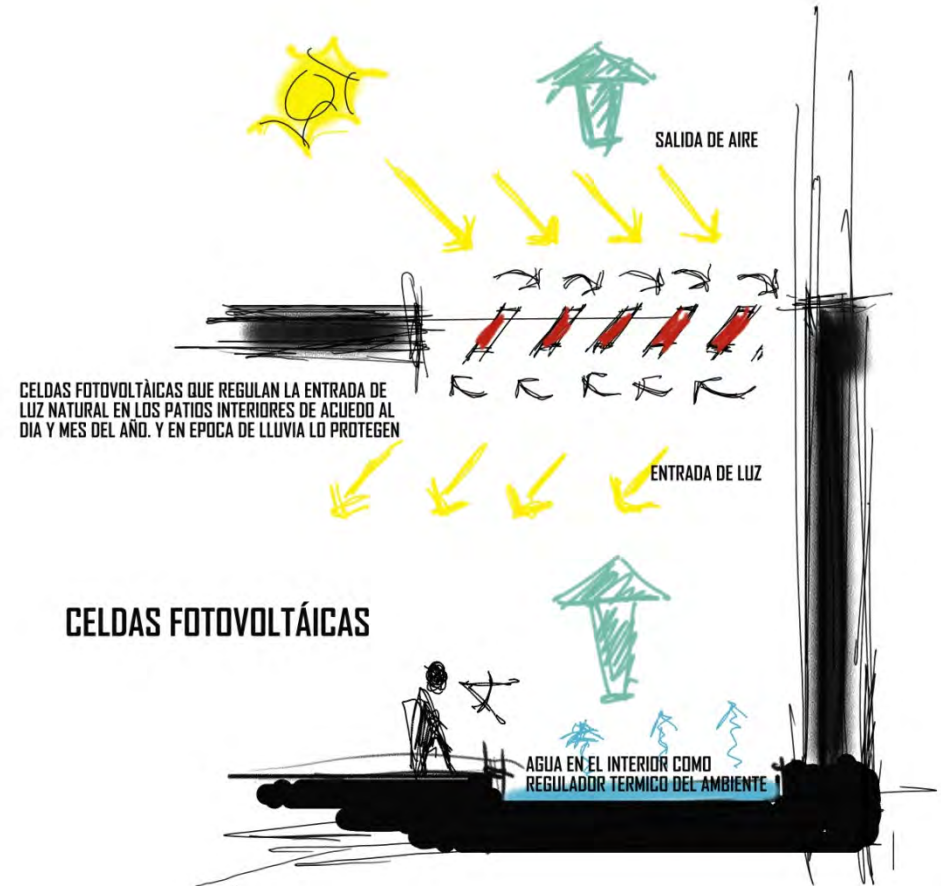
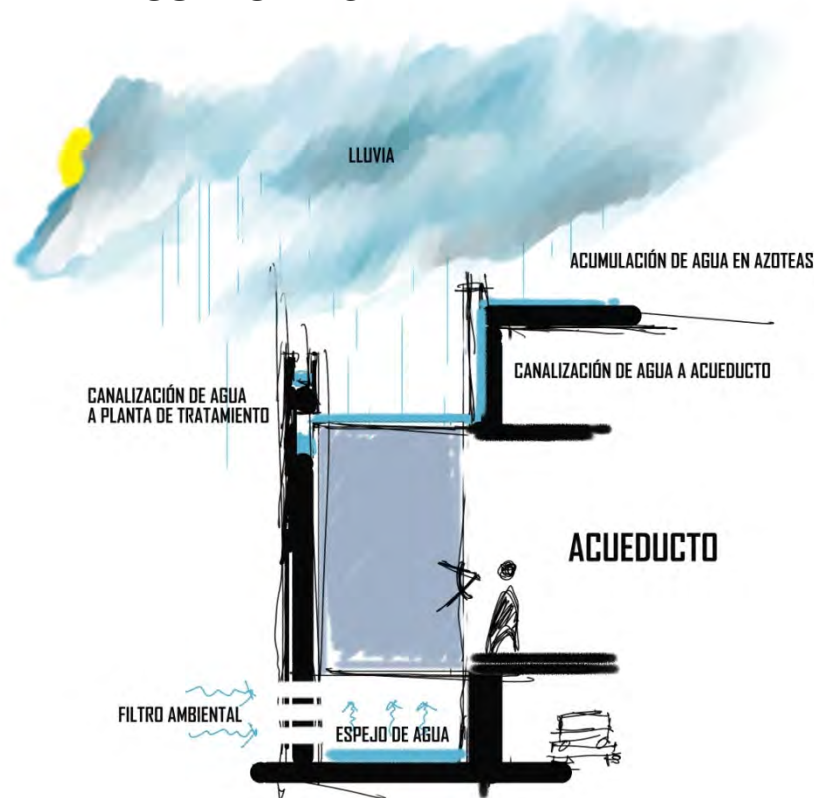




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ECOTECNIAS

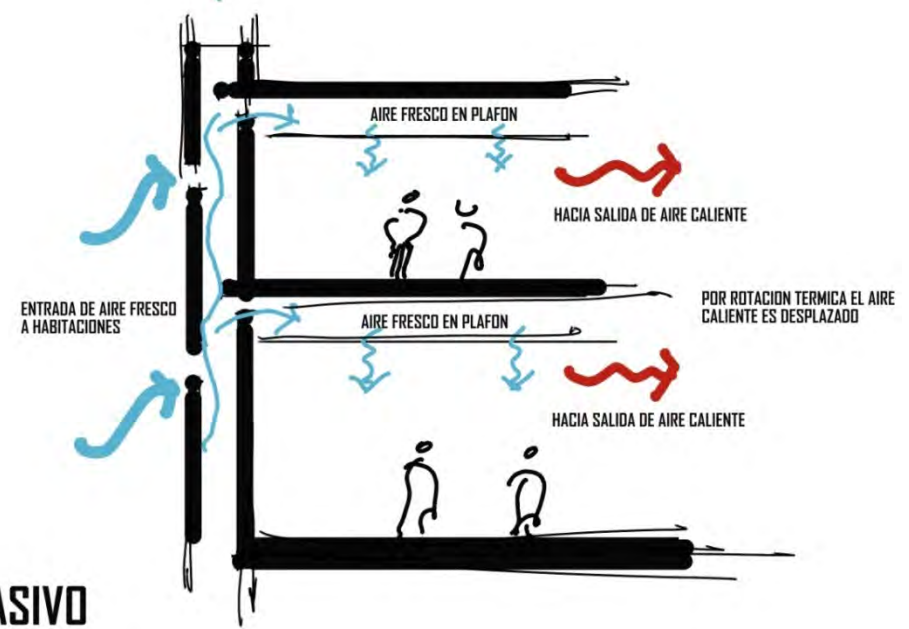
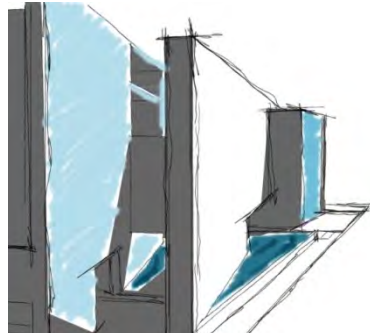




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ECOTECNIAS



## SISTEMA DE ENFRIAMIENTO PASIVO





# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



RESULTADO FINAL

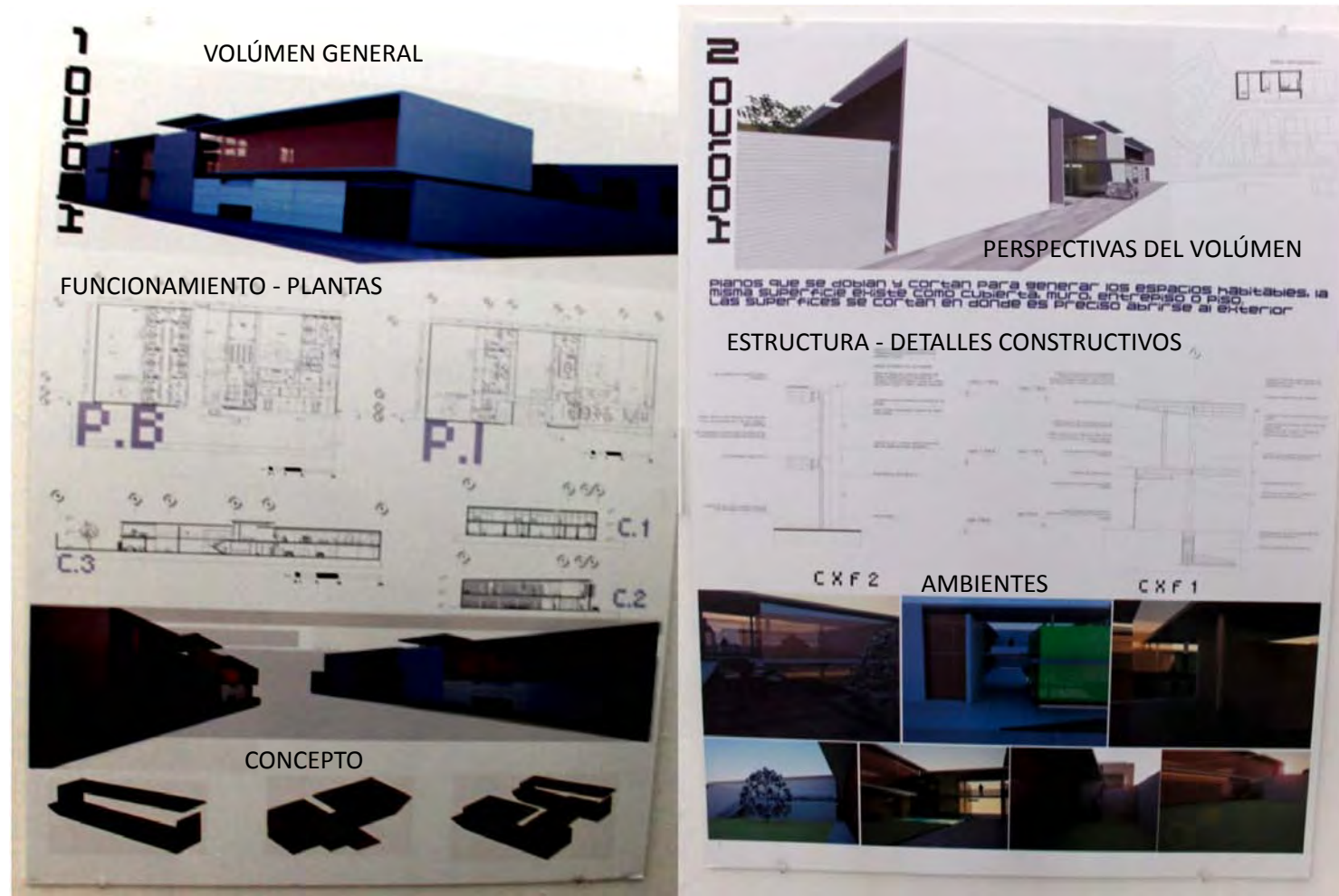




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## LÁMINAS DEL CONCURSO

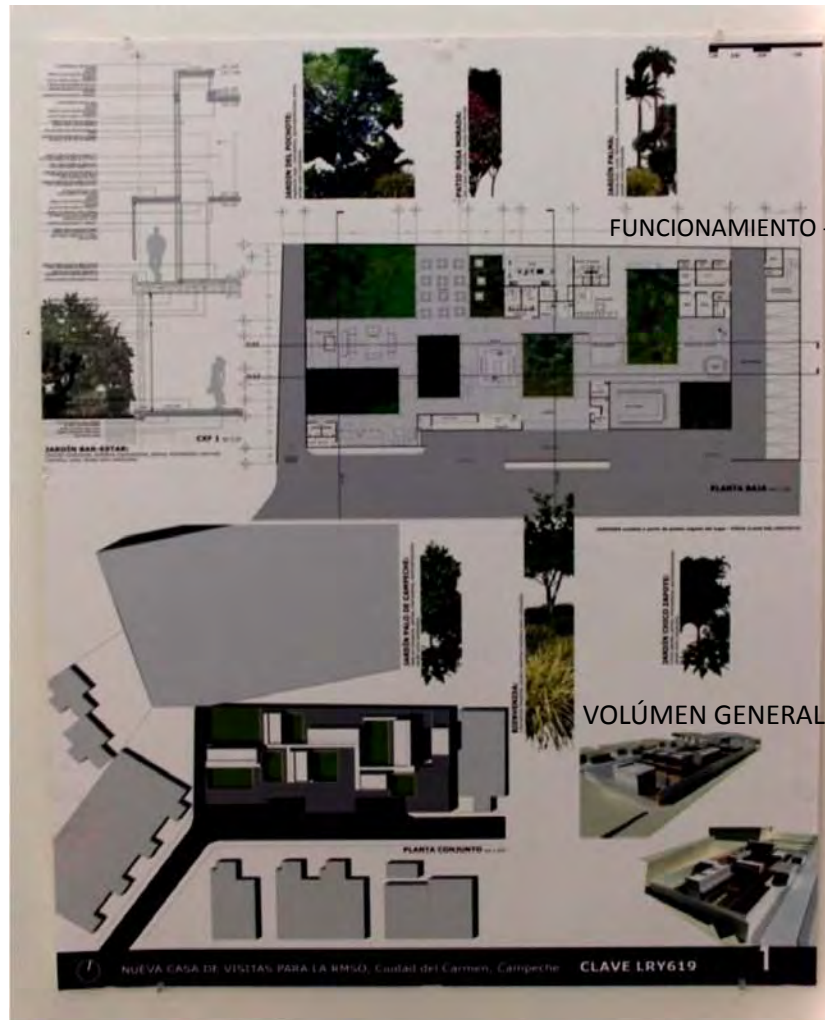




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## LÁMINAS DEL CONCURSO



FUNCIONAMIENTO - PLANTAS

VOLÚMEN GENERAL



AMBIENTES

CONCEPTO

AMBIENTES

CLAVE LRY619



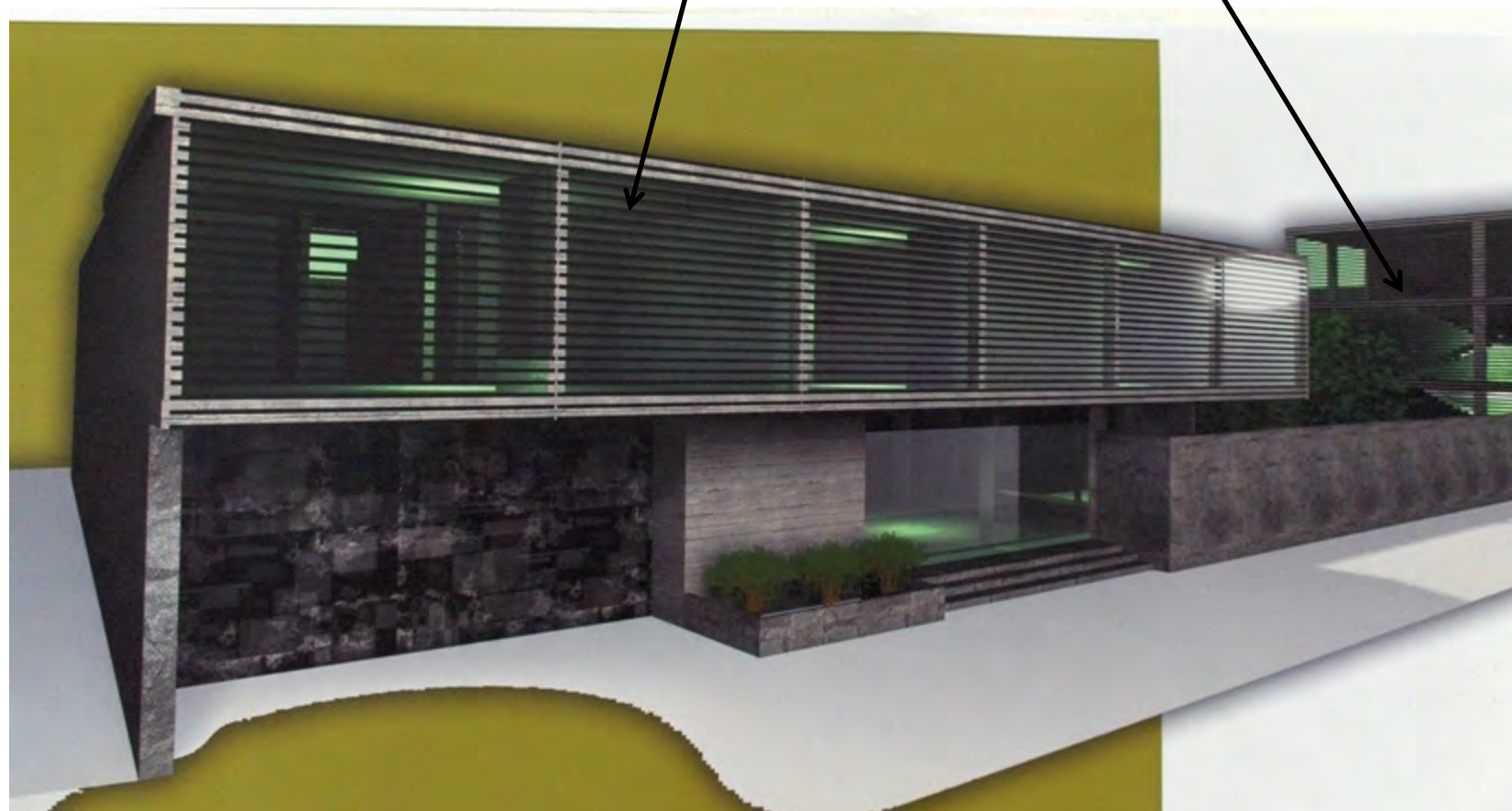


# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## LÁMINAS DEL CONCURSO

PROTECCIÓN EN LA  
FACHADA SUR POR LA  
INCIDENCIA SOLAR

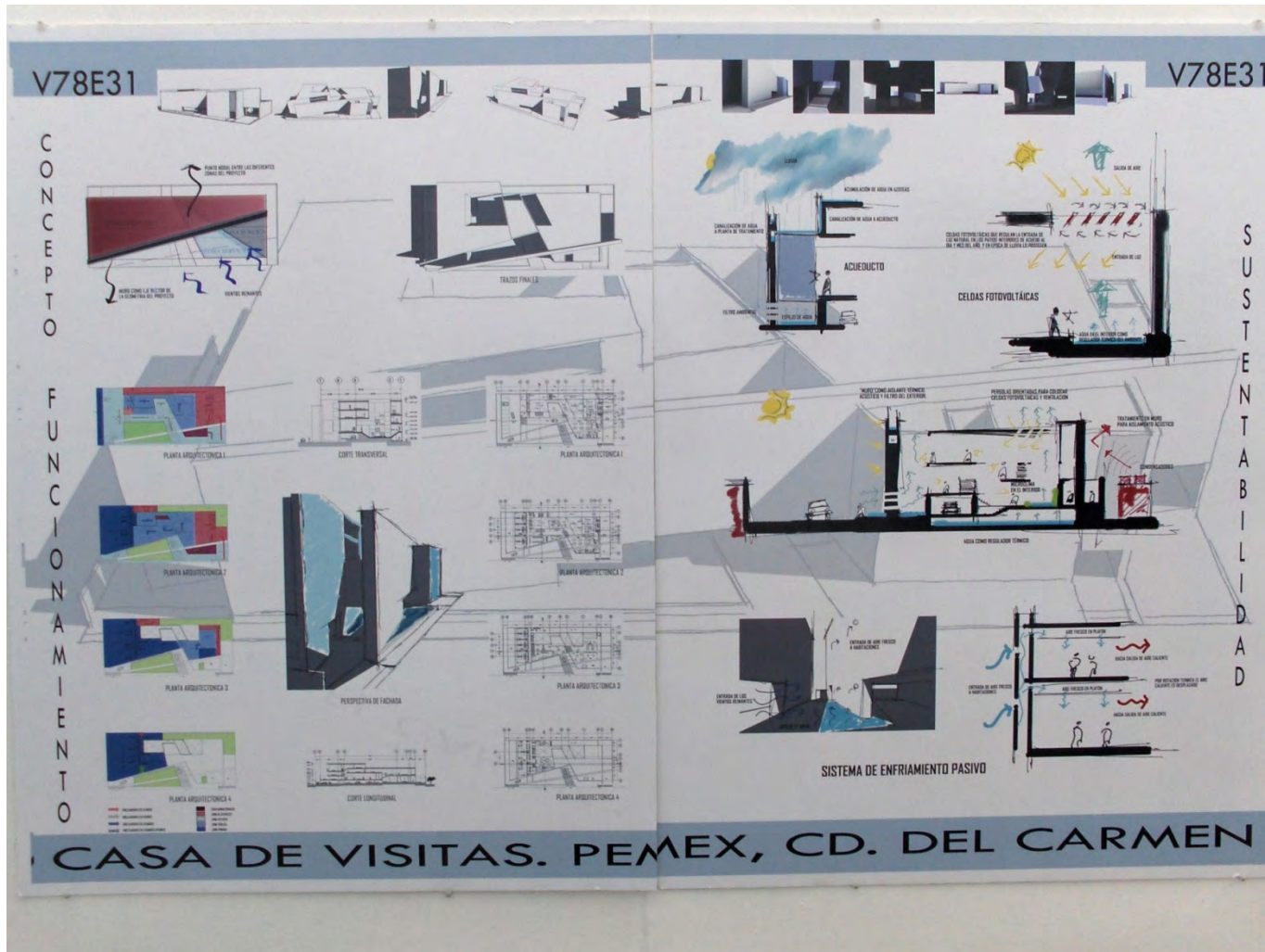




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## LÁMINAS DEL CONCURSO

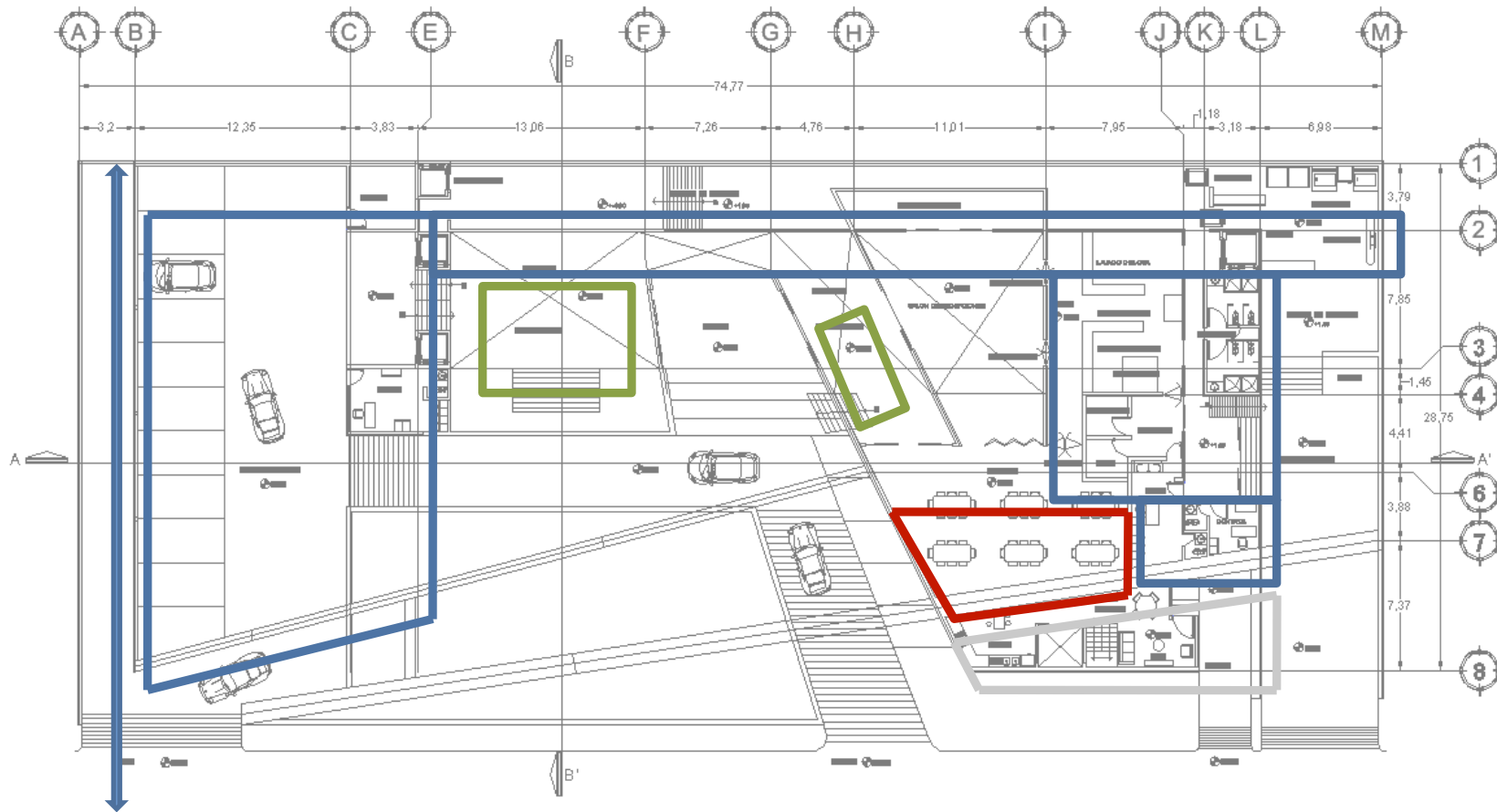




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## LÁMINAS DEL CONCURSO



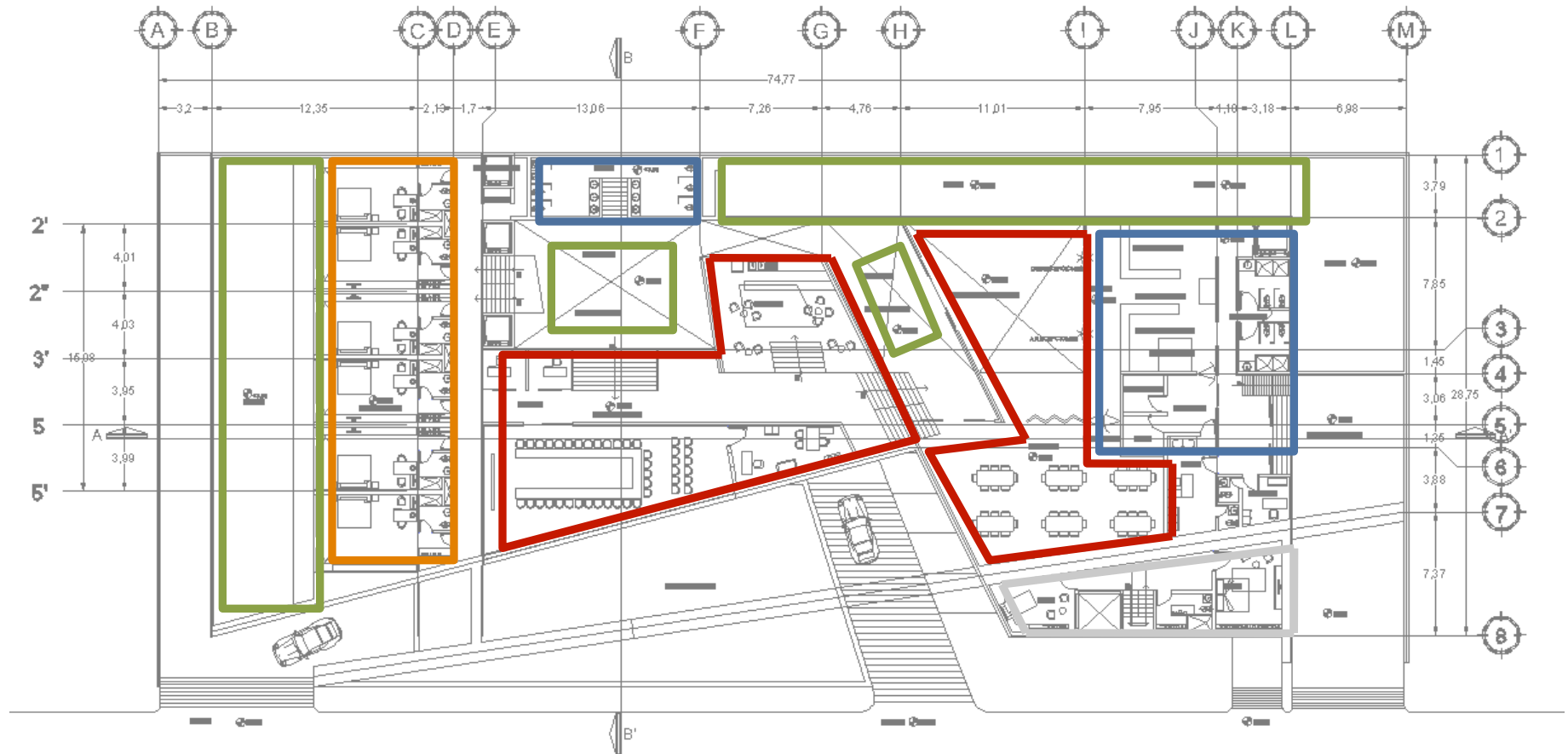
PLANTA ARQUITECTÓNICA 1



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## LÁMINAS DEL CONCURSO



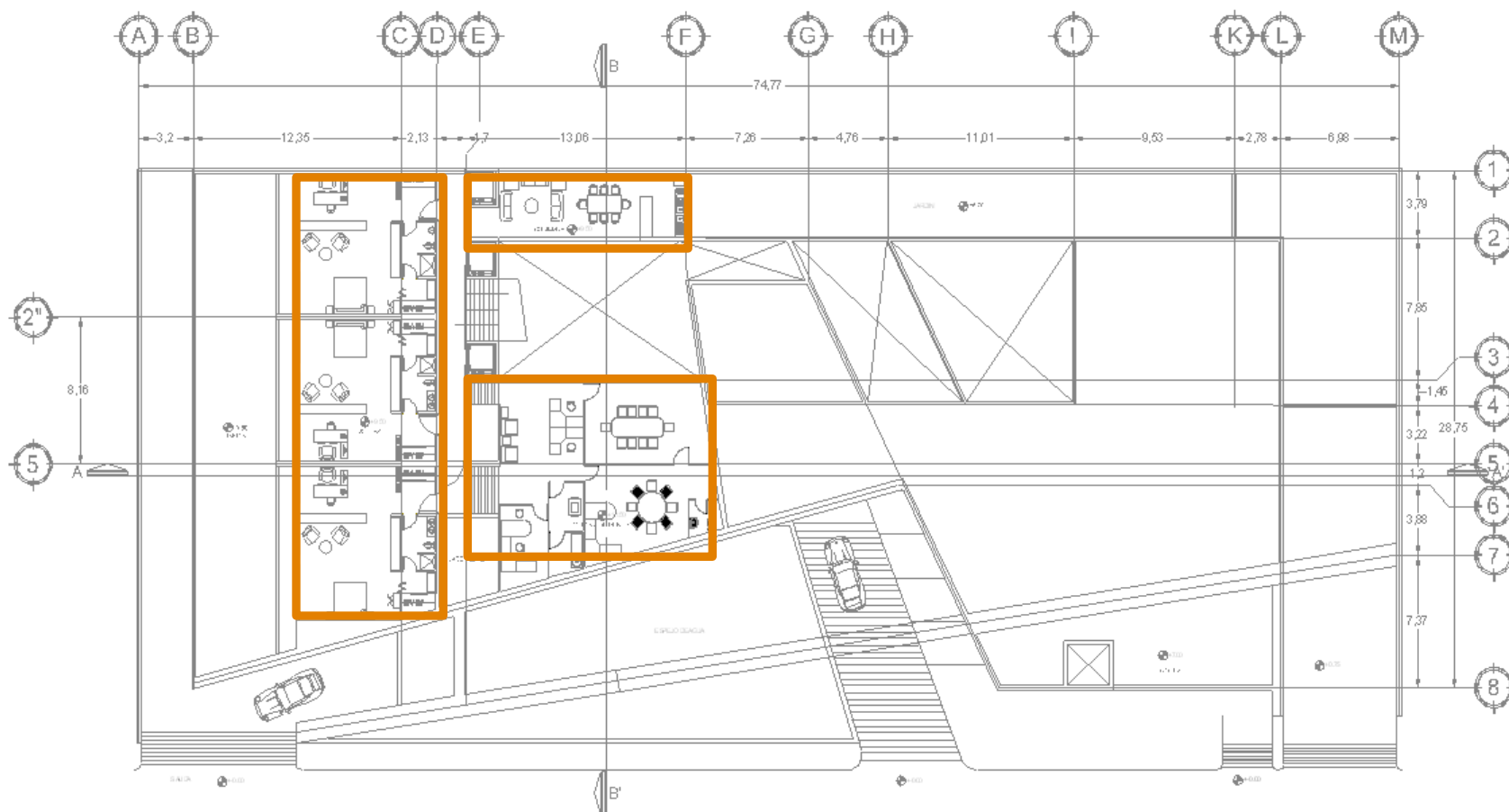




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## LÁMINAS DEL CONCURSO





**CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX**  
CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE

---



**CONTINUACIÓN ...**

---

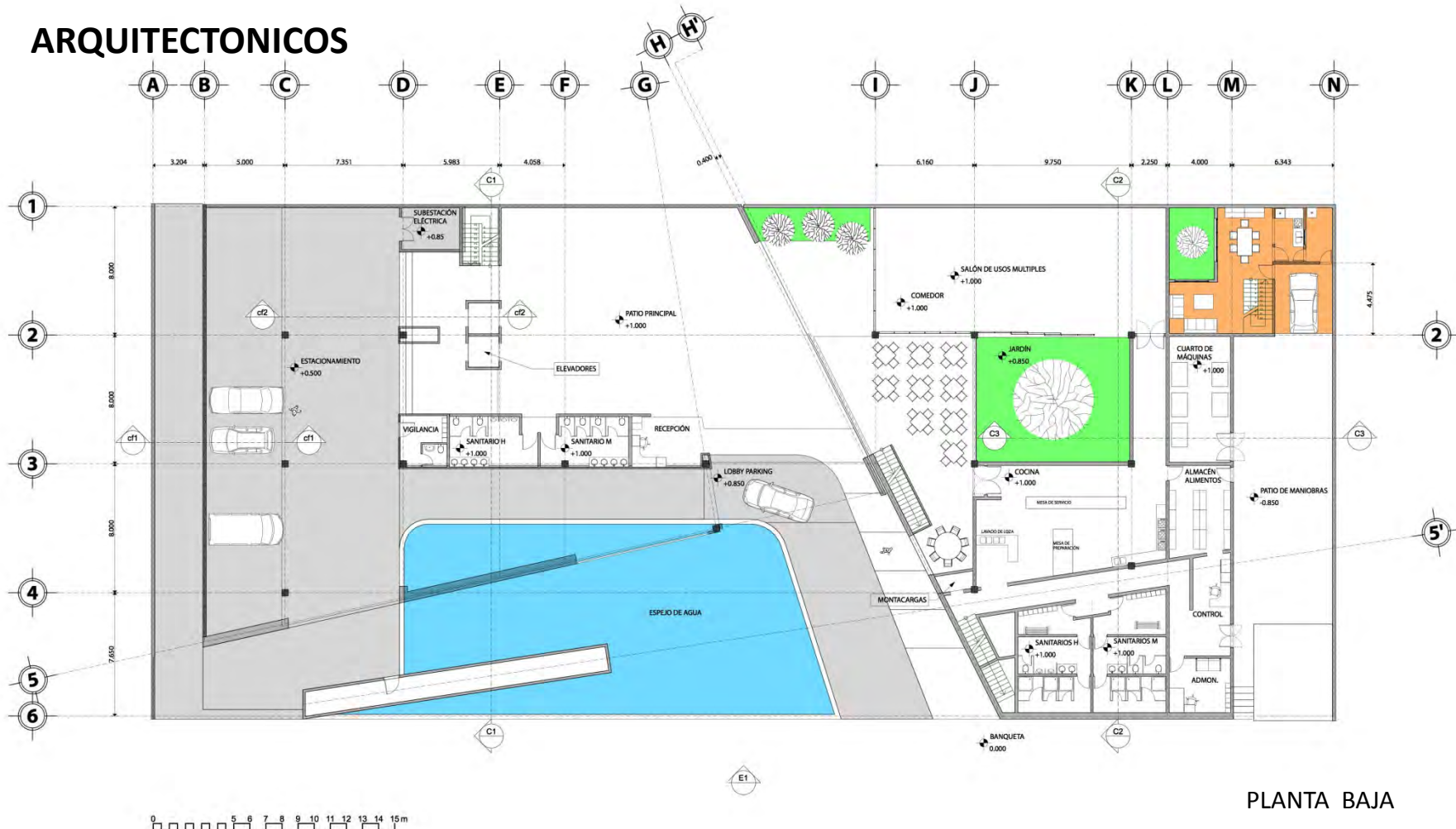


# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX

## CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



### ARQUITECTONICOS



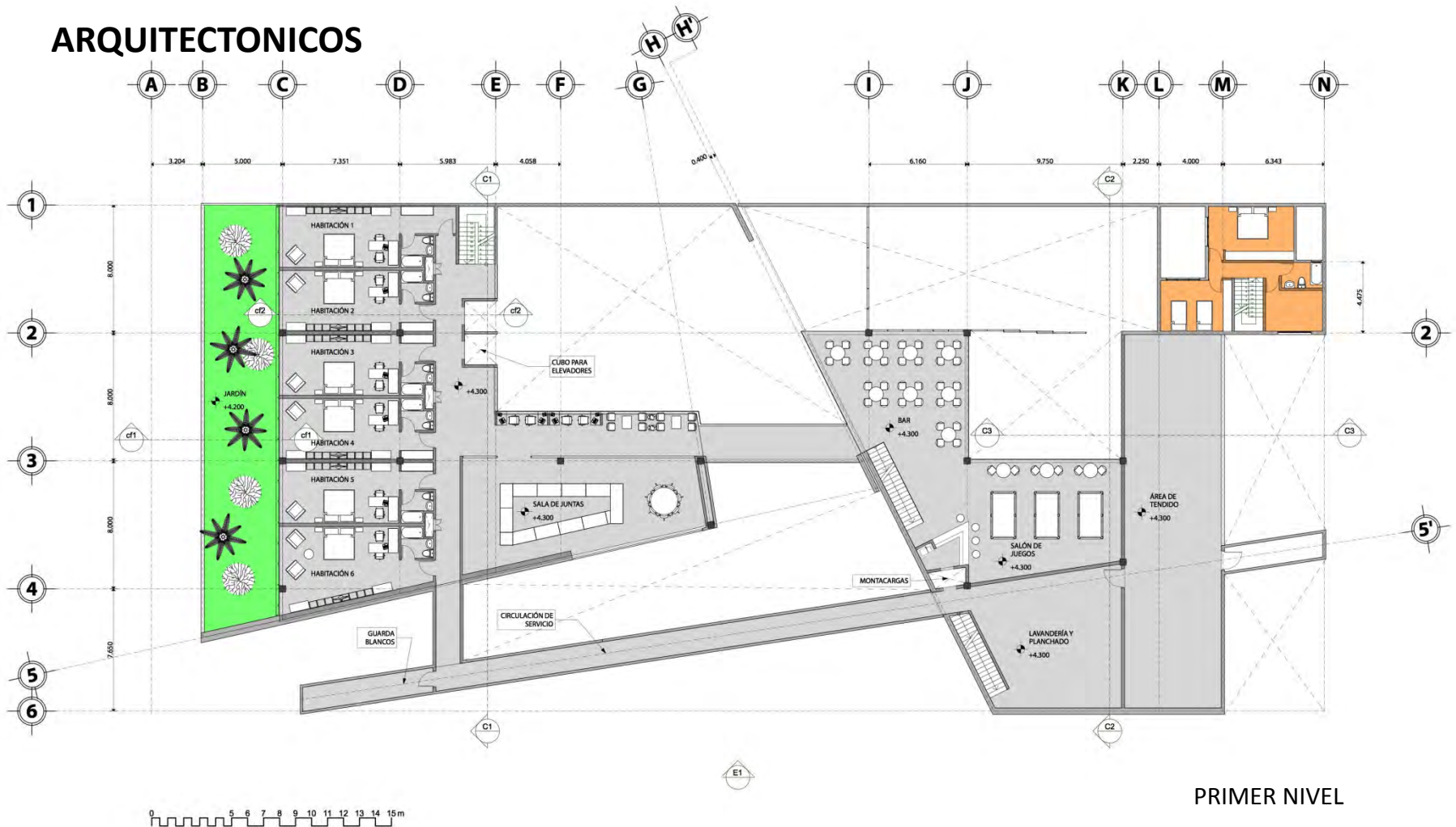
PLANTA BAJA



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ARQUITECTONICOS

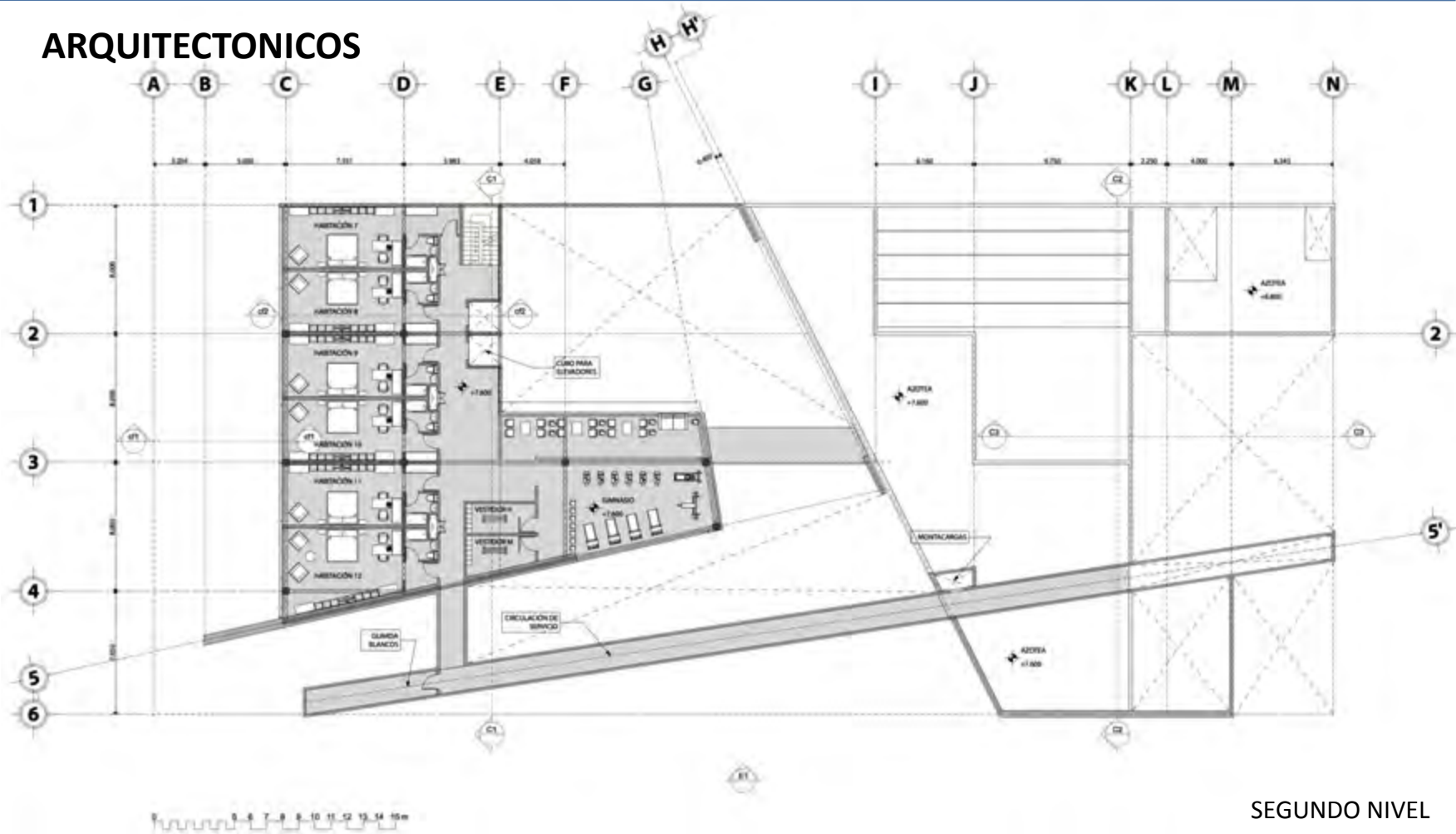




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ARQUITECTONICOS



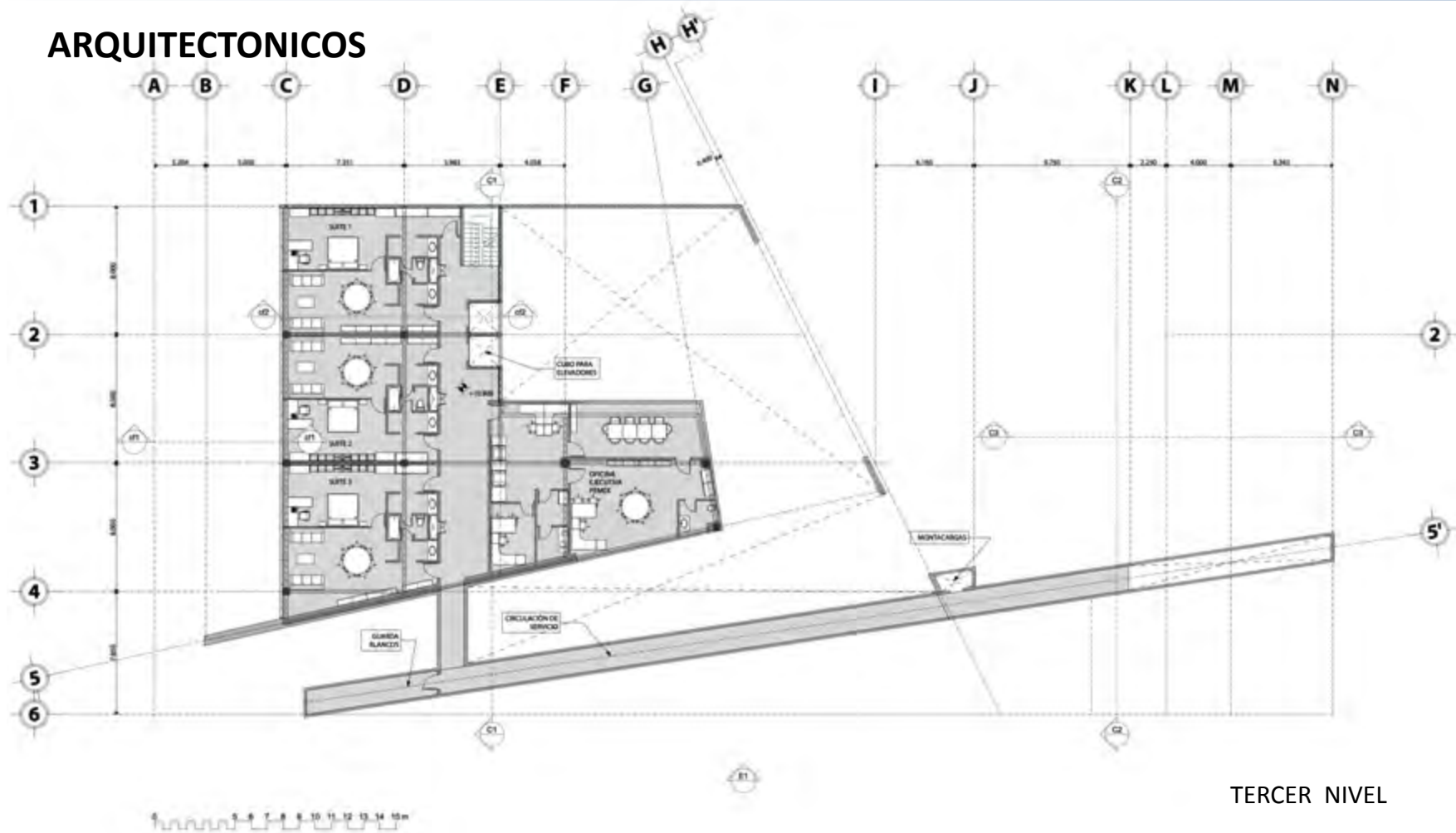
SEGUNDO NIVEL



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ARQUITECTONICOS

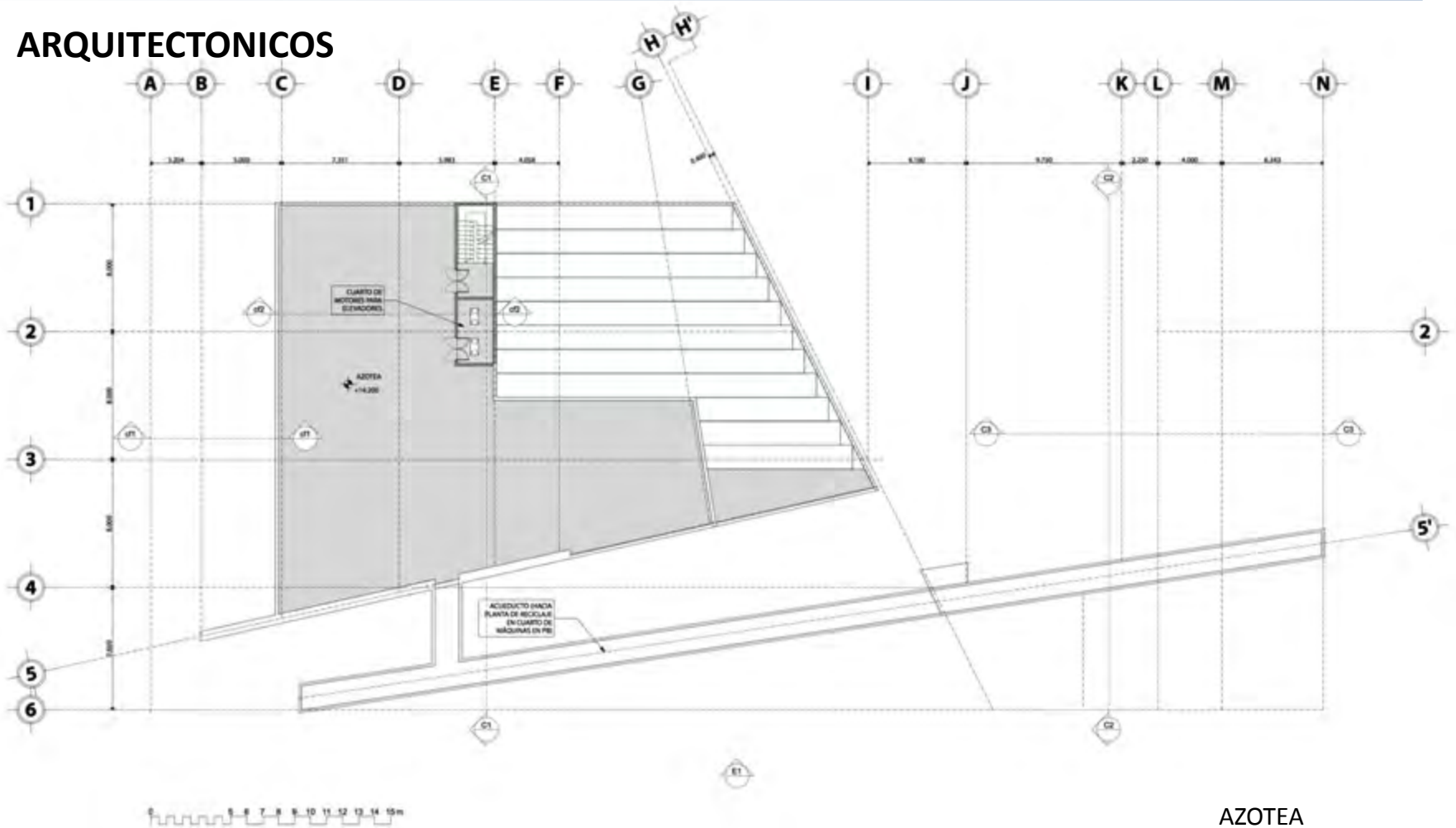




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ARQUITECTONICOS



AZOTEA



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ARQUITECTONICOS



CORTE TRANSVERSAL 1-1





# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ARQUITECTONICOS



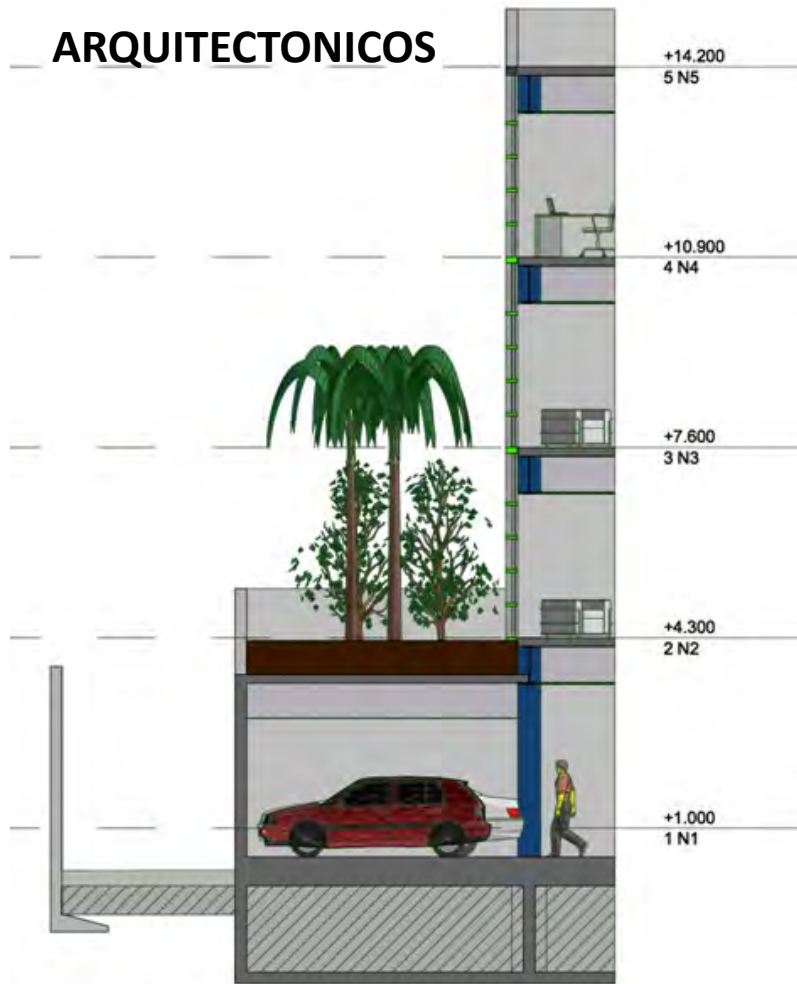
CORTE TRANSVERSAL 2-2



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ARQUITECTONICOS



CORTE POR FACHADA 1



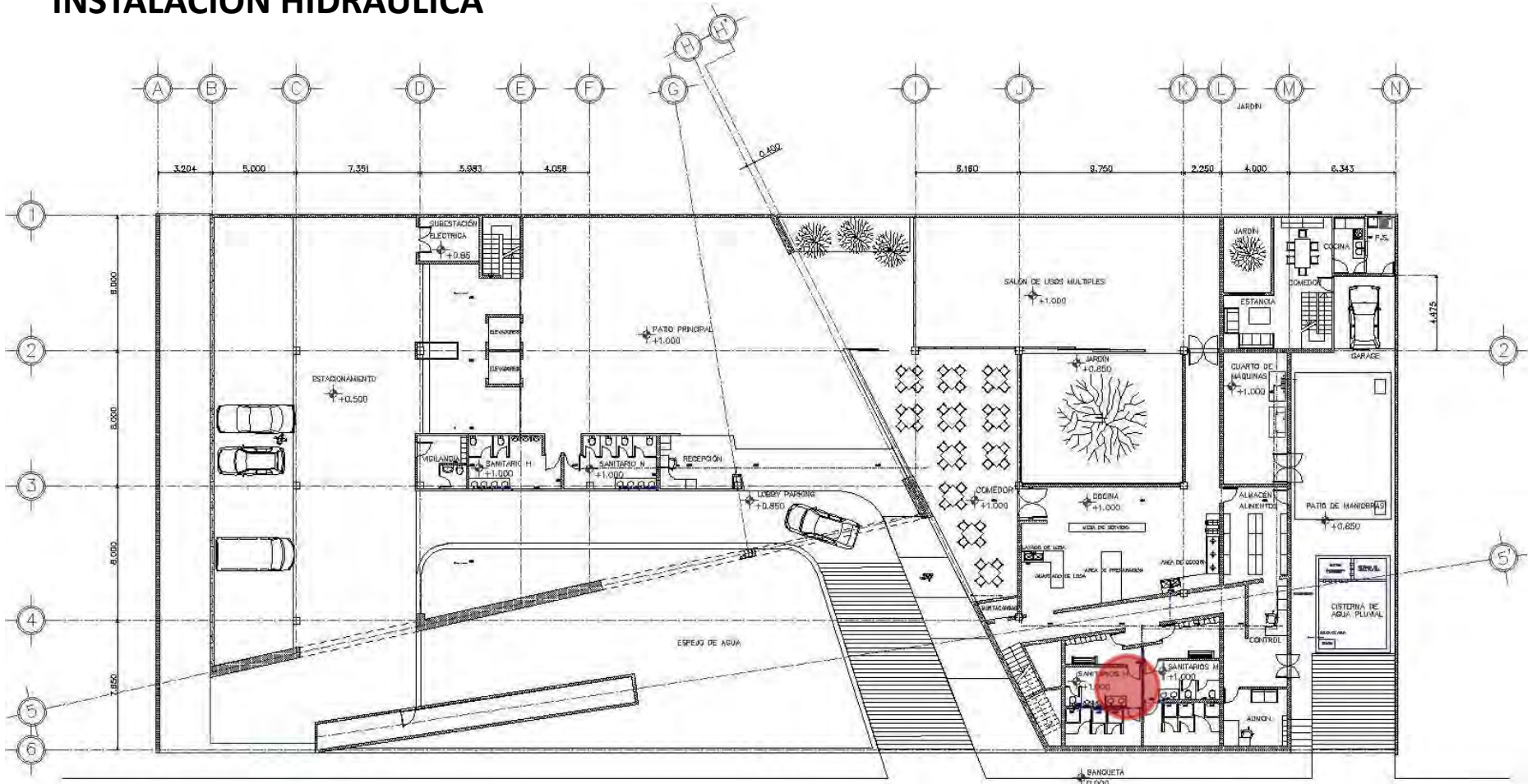
CORTE POR FACHADA 2



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## INSTALACIÓN HIDRAULICA



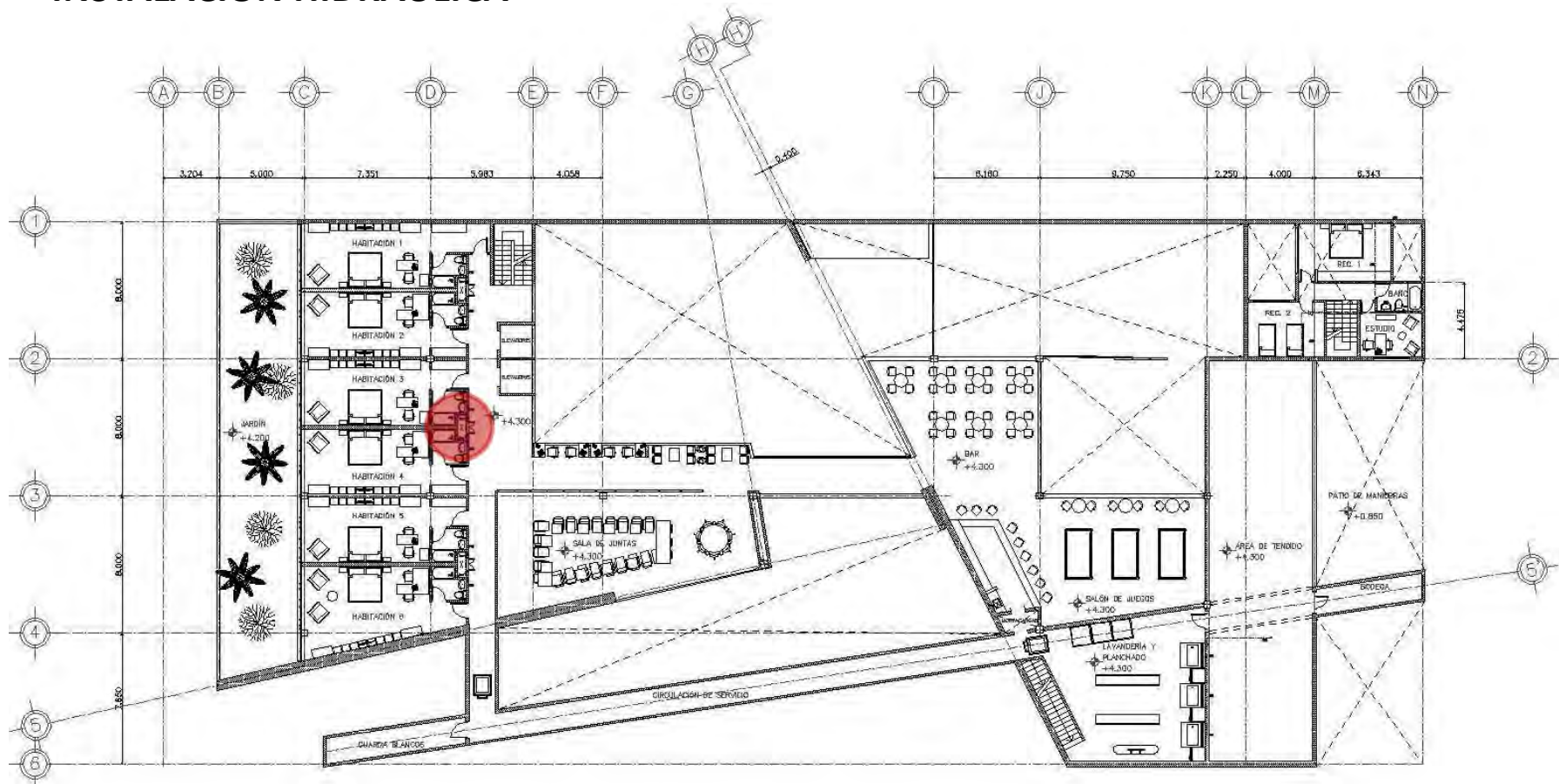
PLANTA BAJA



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## INSTALACIÓN HIDRAULICA



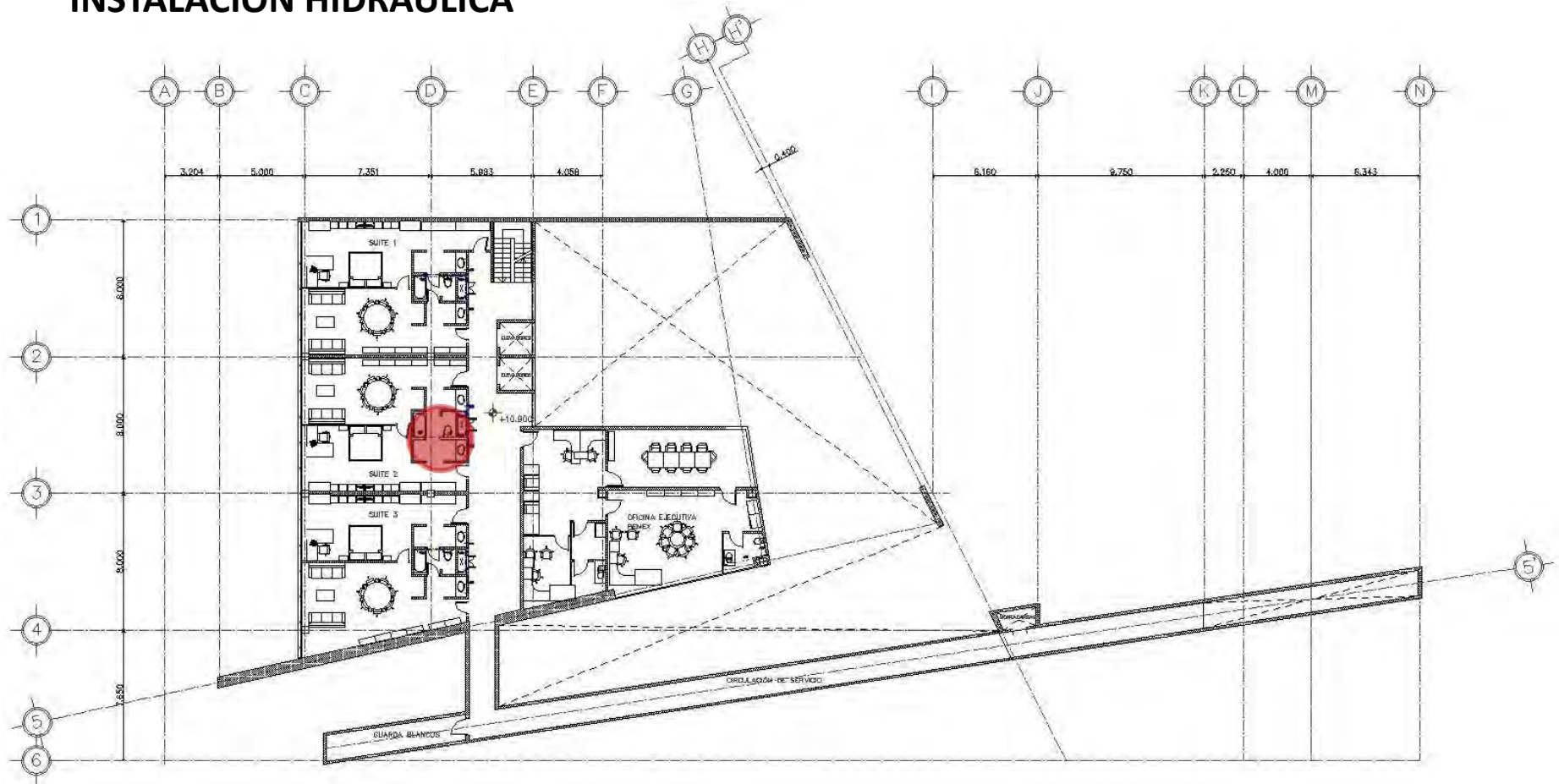
PRIMER NIVEL



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## INSTALACIÓN HIDRAULICA



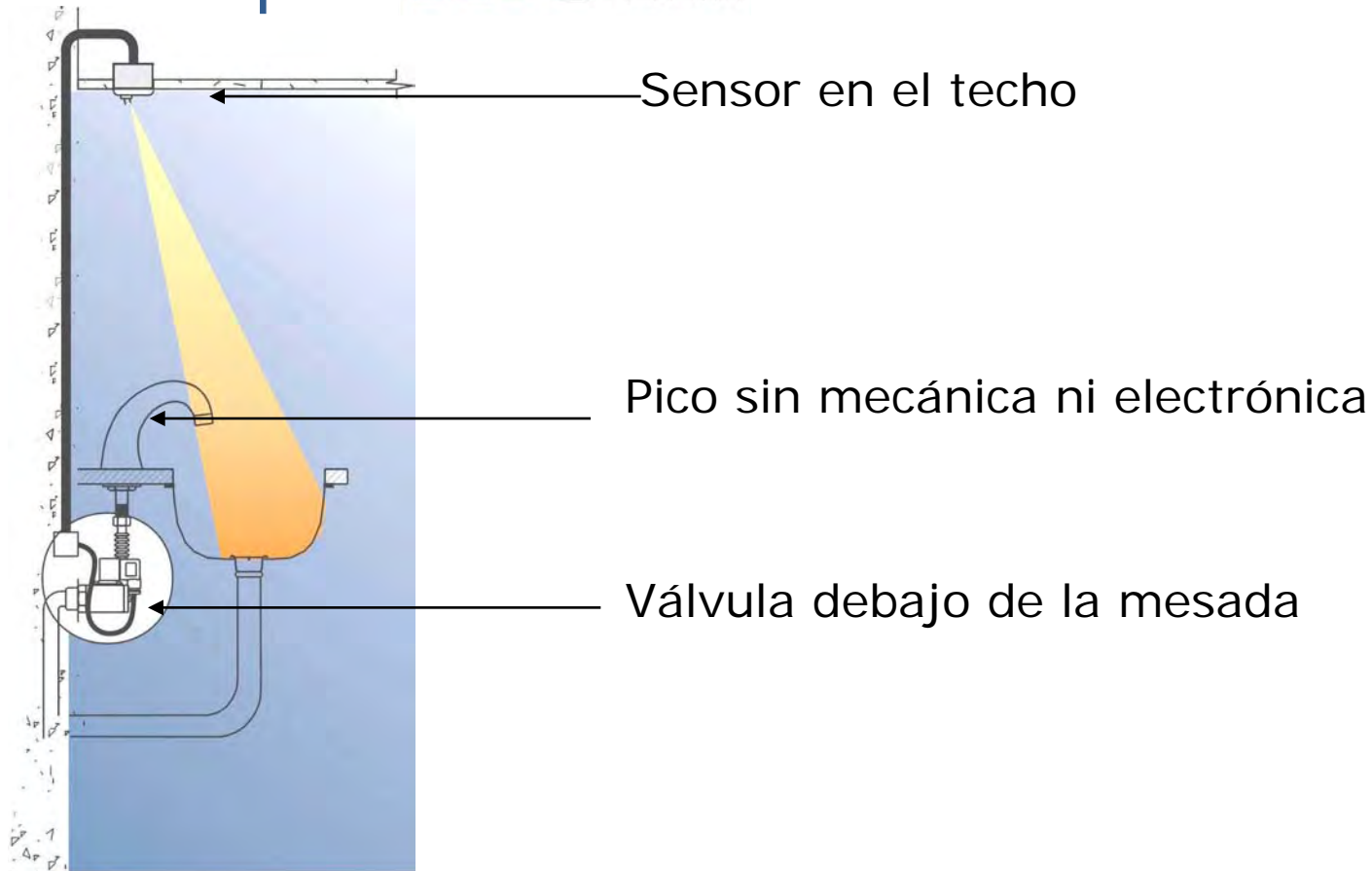
TERCER NIVEL



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



...el concepto **H<sub>2</sub>Ok!** de automatización:





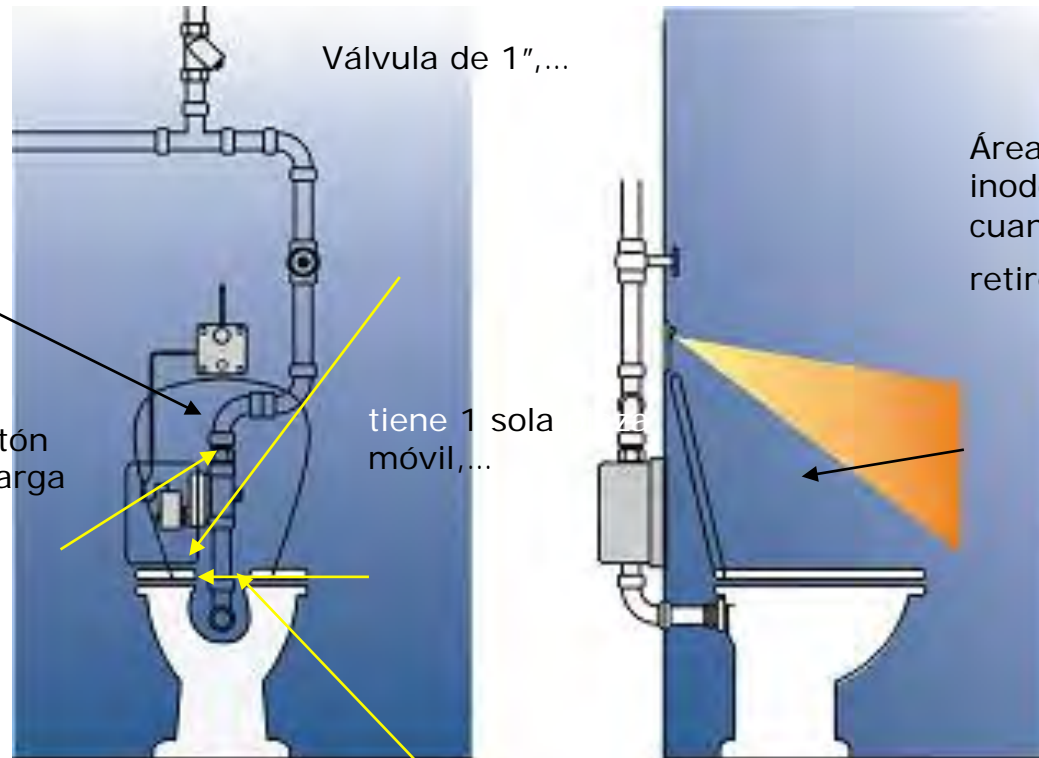
# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## H<sub>2</sub>Ok!: válvula de inodoro

Sensor, abre la válvula por una dosis exacta.

Si se roza el botón inferior descarga medi dosis



Válvula de 1",...

tiene 1 sola móvil,...

Área de sensado; el inodoro se descargará cuando el usuario se retire, siempre.

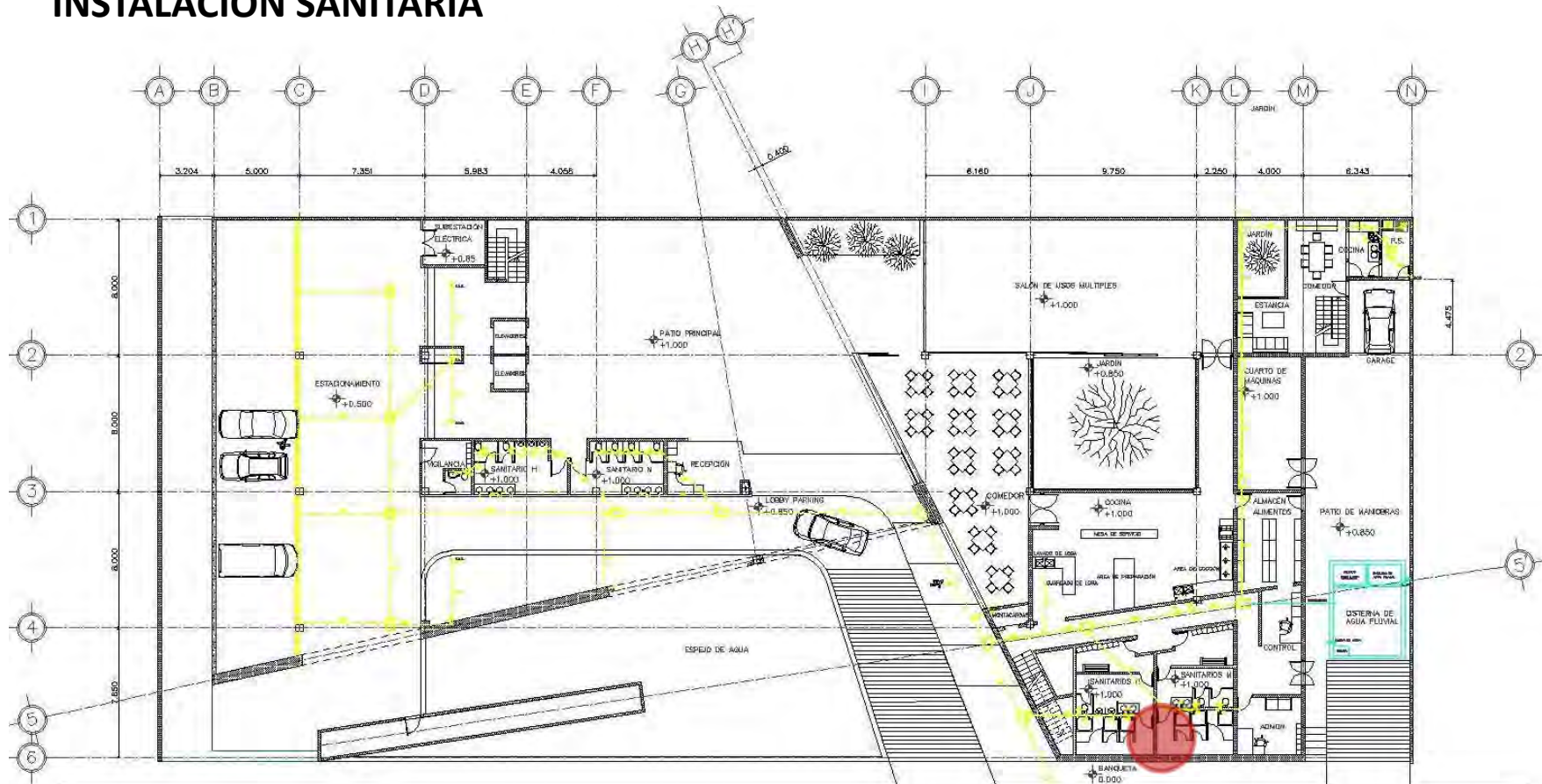
y trabaja con sólo 1 kilo de presión.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## INSTALACIÓN SANITARIA



PLANTA BAJA

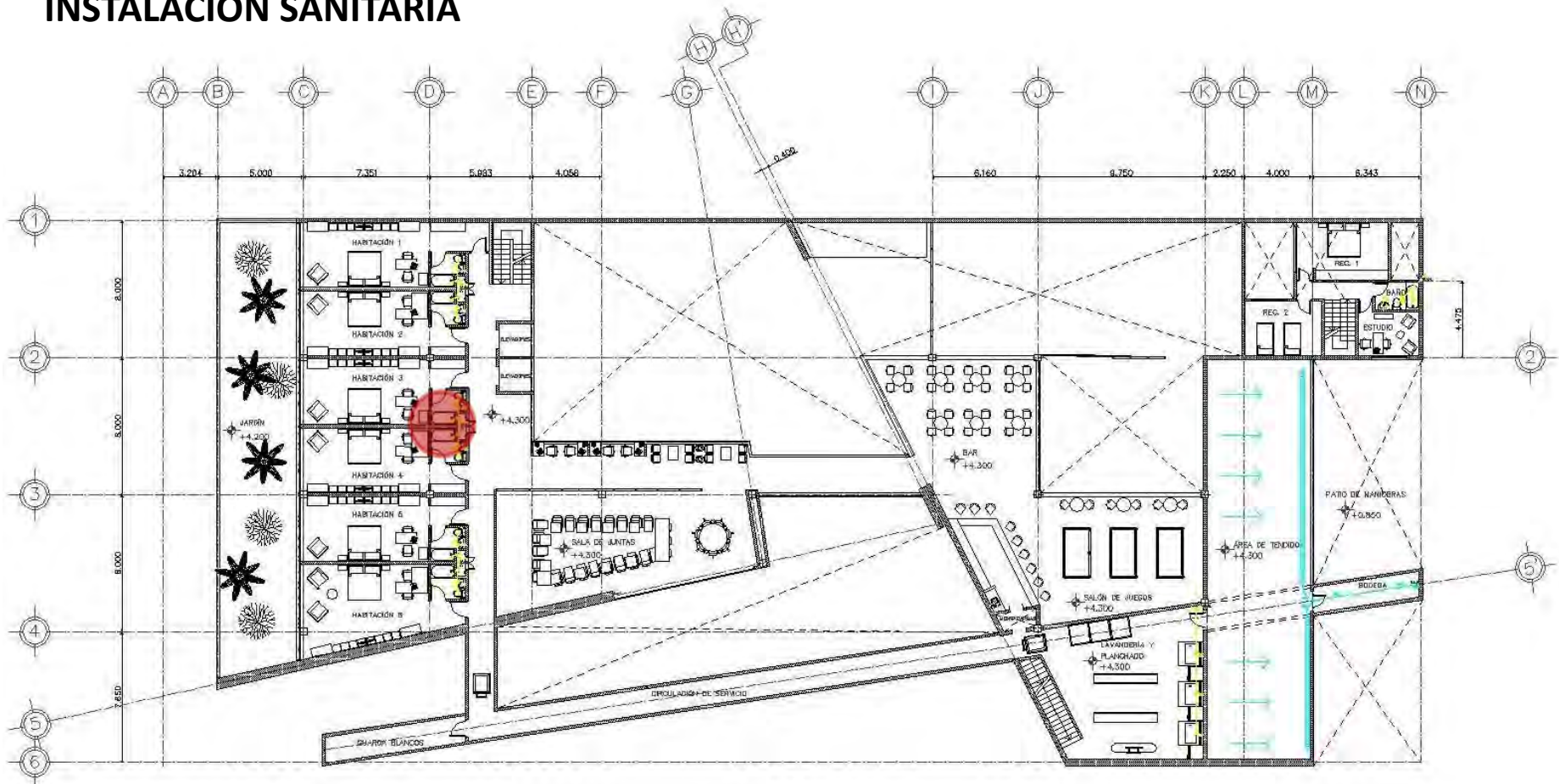




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## INSTALACIÓN SANITARIA



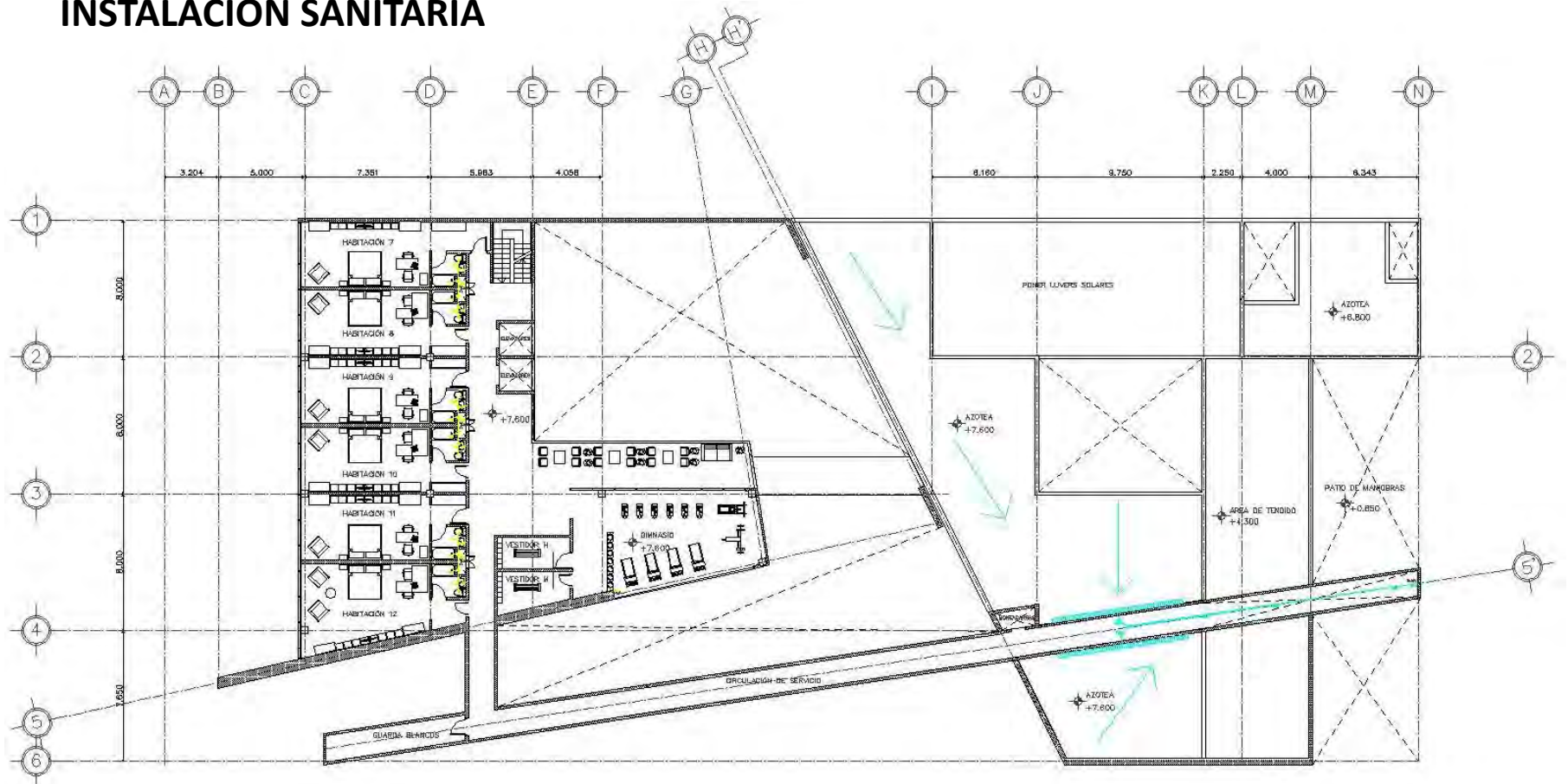
PRIMER NIVEL



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## INSTALACIÓN SANITARIA



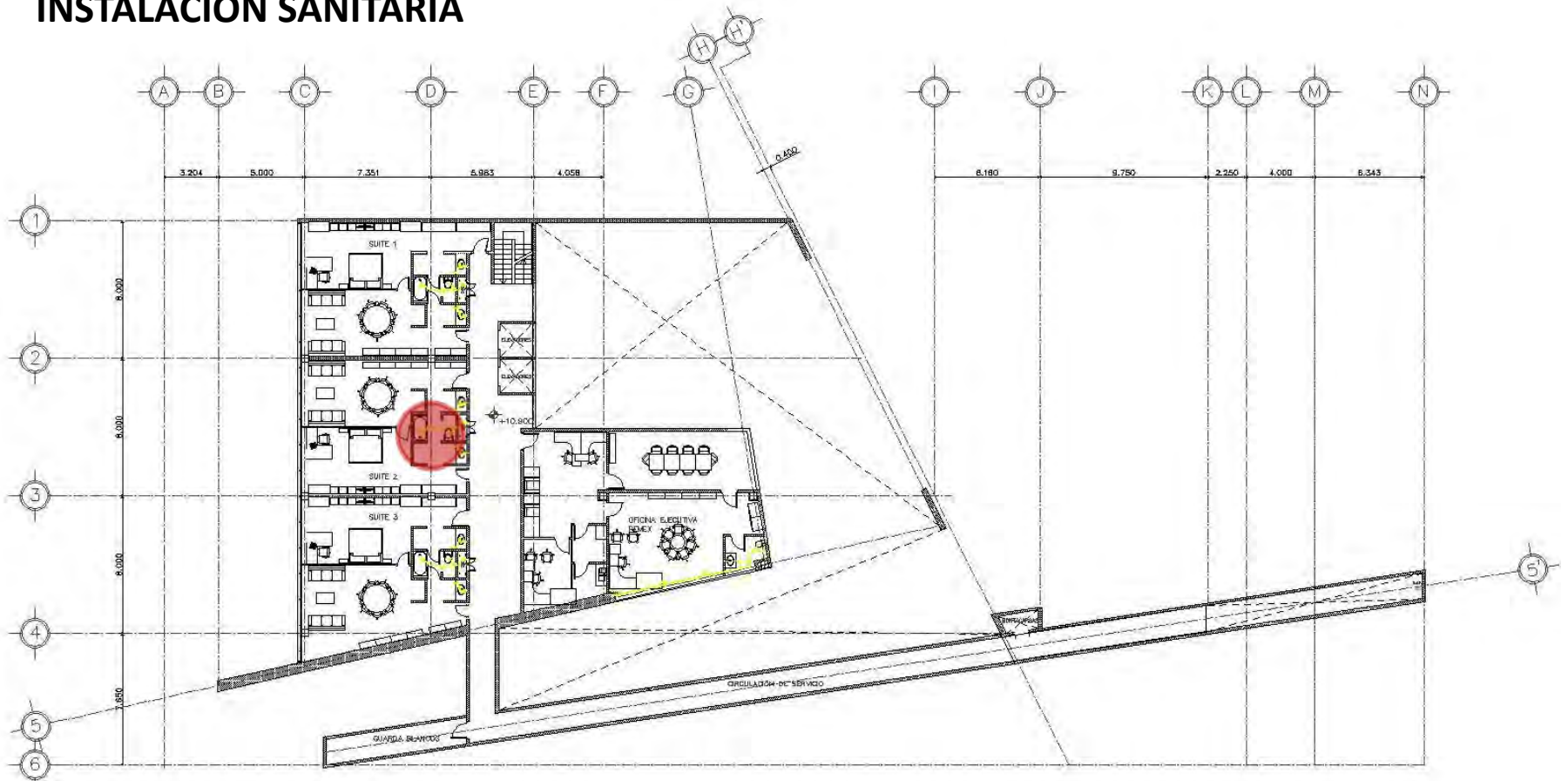
SEGUNDO NIVEL



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## INSTALACIÓN SANITARIA



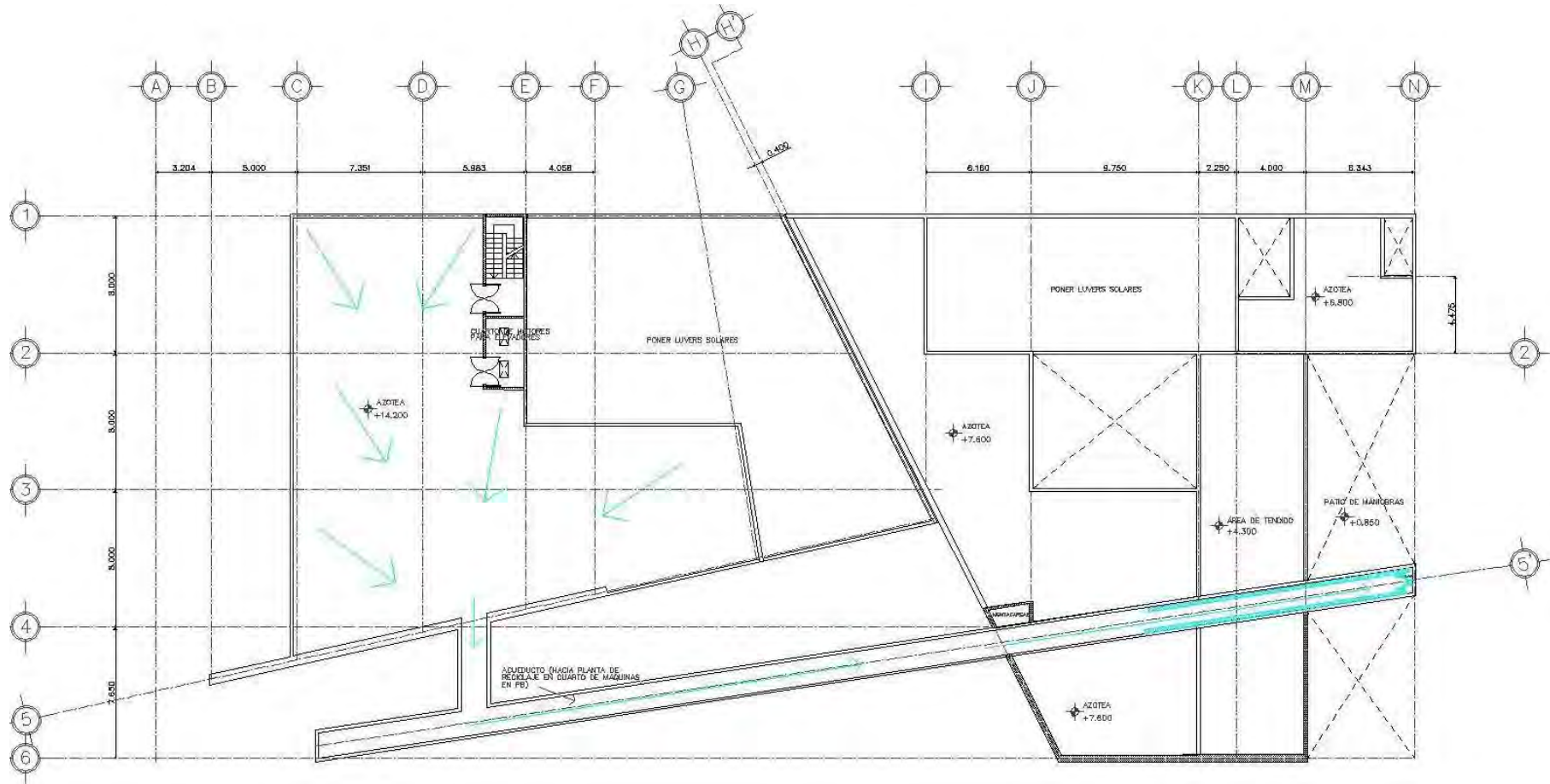
TERCER NIVEL



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## INSTALACIÓN SANITARIA



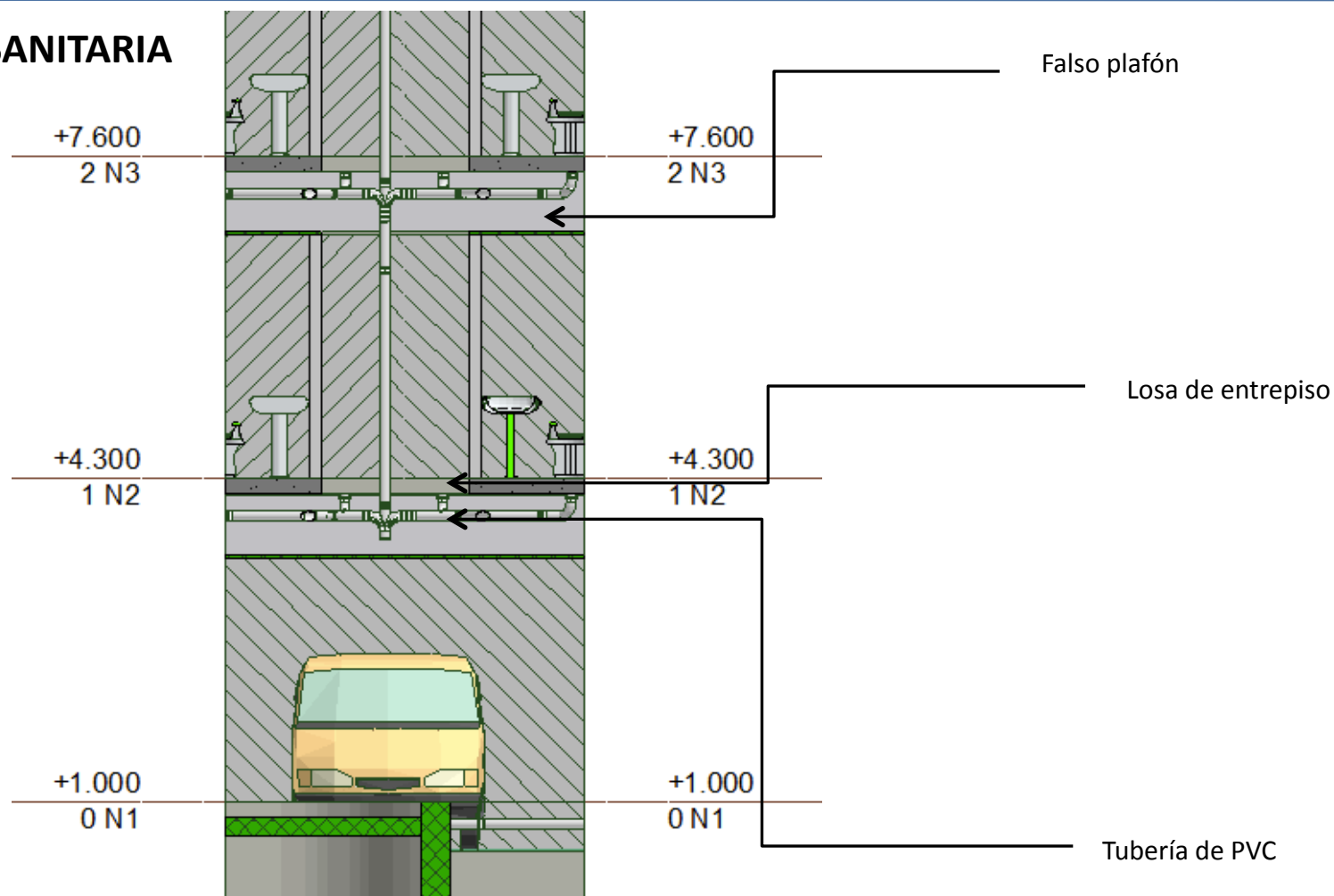
TERCER NIVEL



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## INSTALACIÓN SANITARIA

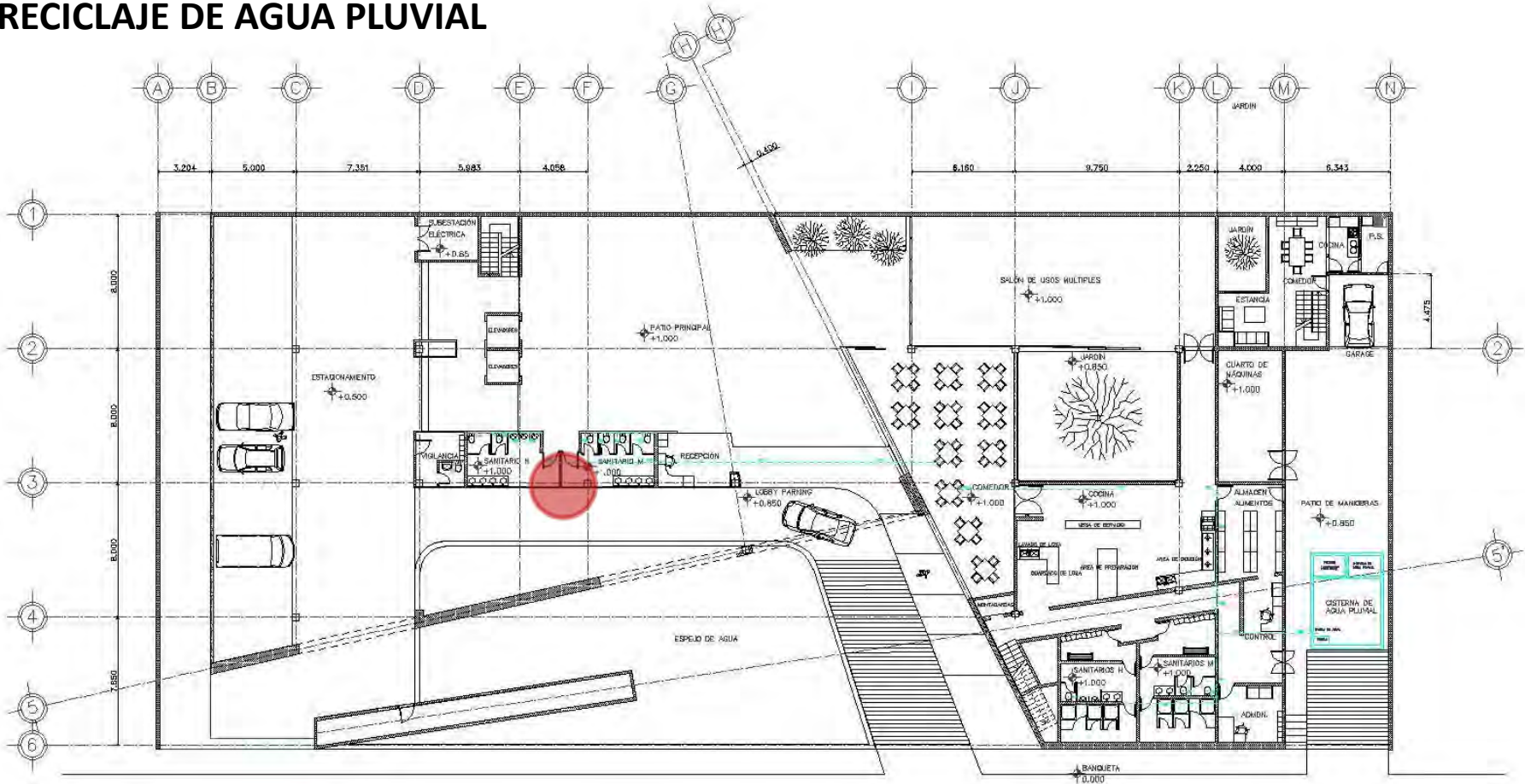




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## RECICLAJE DE AGUA PLUVIAL



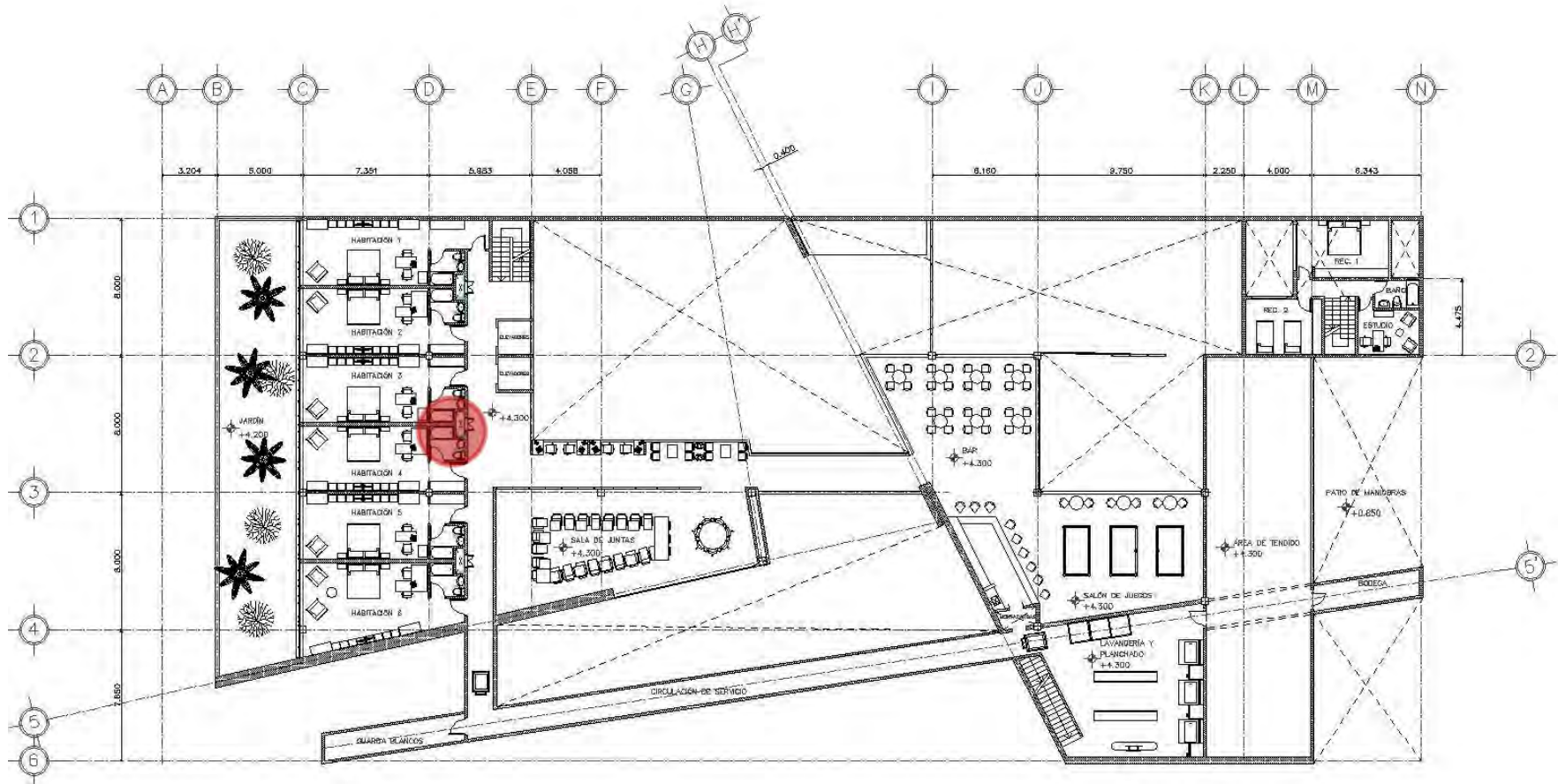
PLANTA BAJA



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## RECICLAJE DE AGUA PLUVIAL



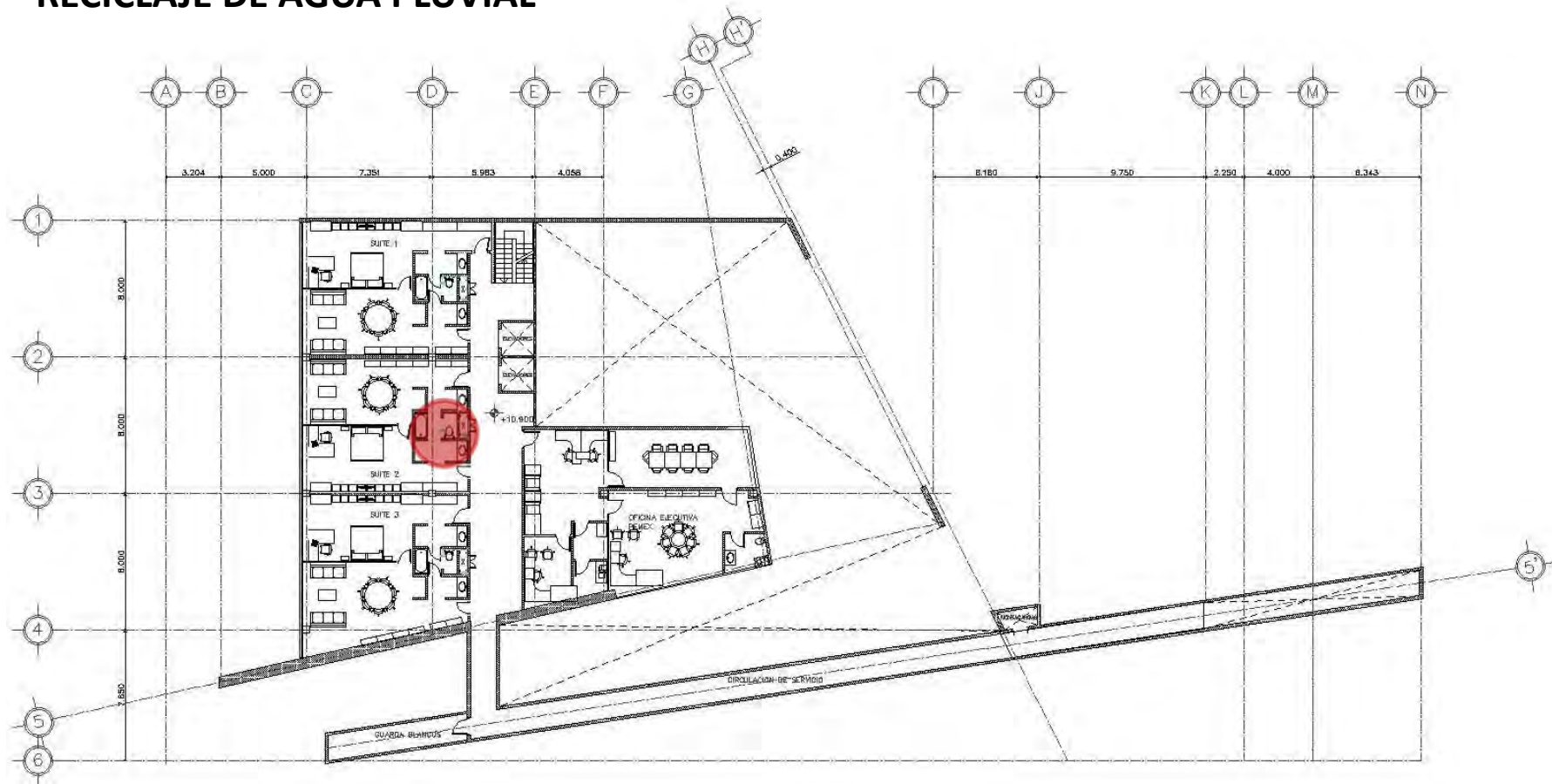
PRIMER NIVEL



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## RECICLAJE DE AGUA PLUVIAL



TERCER NIVEL



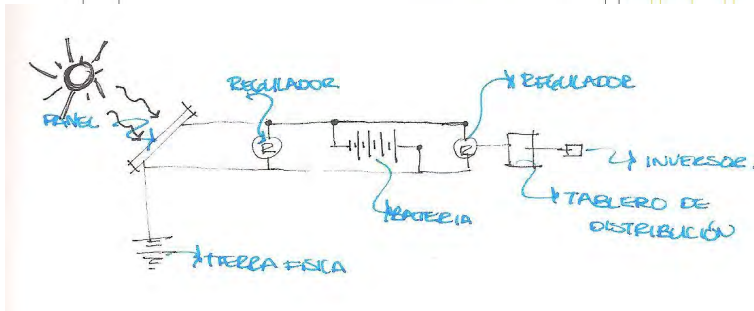
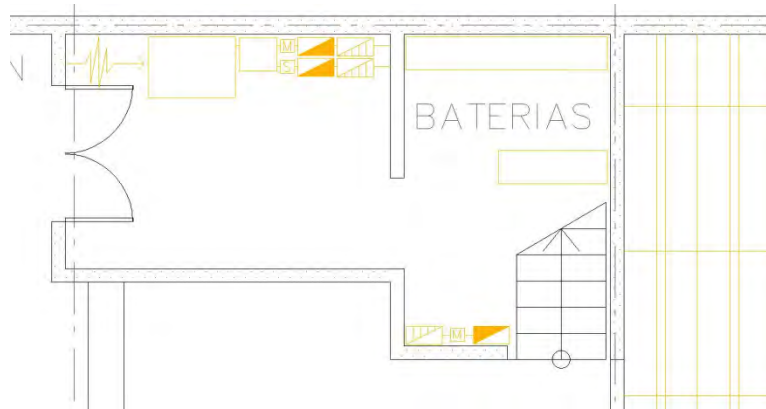


# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX

## CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



### INSTALACIÓN ELÉCTRICA



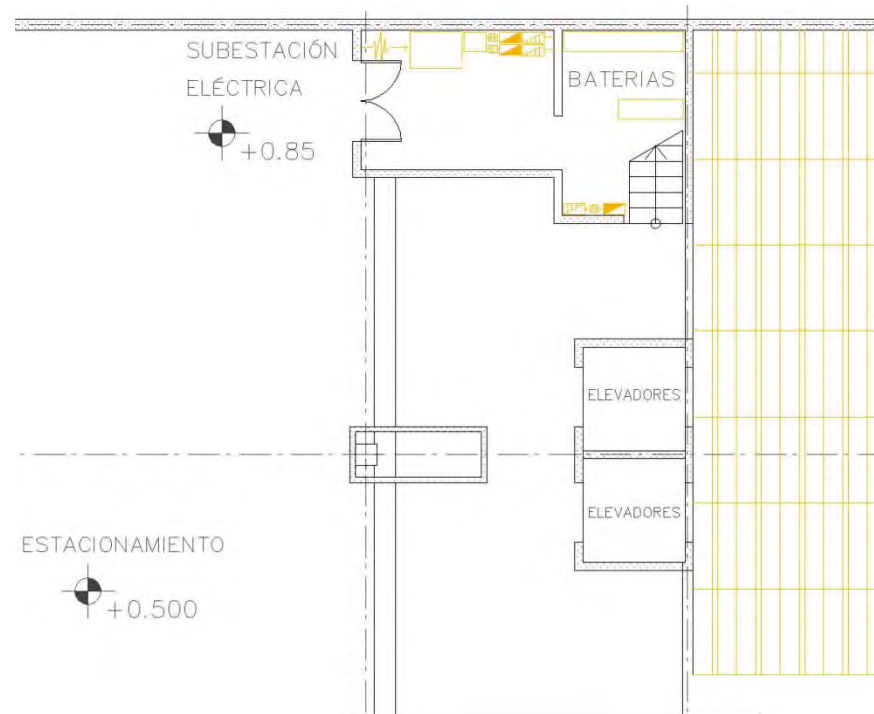
### ILUMINACIÓN PRODUCIDA CON CELDAS SOLARES

ZONA DE JARDINES EXTERIORES  
ZONA DE ESTACIONAMIENTO

### ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

ZONA DEL VESTIBULO  
ZONA DE SERVICIOS  
ZONA PUBLICA  
ZONA DE HABITACIONES  
ZONA DE SUITES

SAID





# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## DISEÑO DE ILUMINACIÓN

Luminarias en plafón tipo embutidas con tubos fluorescentes tipo T8 warm white y difusores de alto rendimiento.

Iluminación a base de LEDS color blanco de bajo voltaje 24 VCD. Pantalla de luminaria en color para alcanzar una temperatura de color de 3000 ° K o menos.

Iluminación de pasillos con lámparas fluorescentes compactas de 22 W con balastras electrónicas.

No se permitirá la instalación de ningún tipo de luminaria incandescente a menos que la eficacia comprobada de la misma sea de 50 lm/W, y la alimentación de dicha luminaria será exclusivamente de la red de generación solar local.





# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX

## CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



### DISEÑO DE ILUMINACIÓN

ILUMINACIÓN NATURAL DURANTE EL DÍA POR EL USO DE LAS CELDAS SOLARES

Iluminación artificial con luminarios dicroicos a lo largo del puente



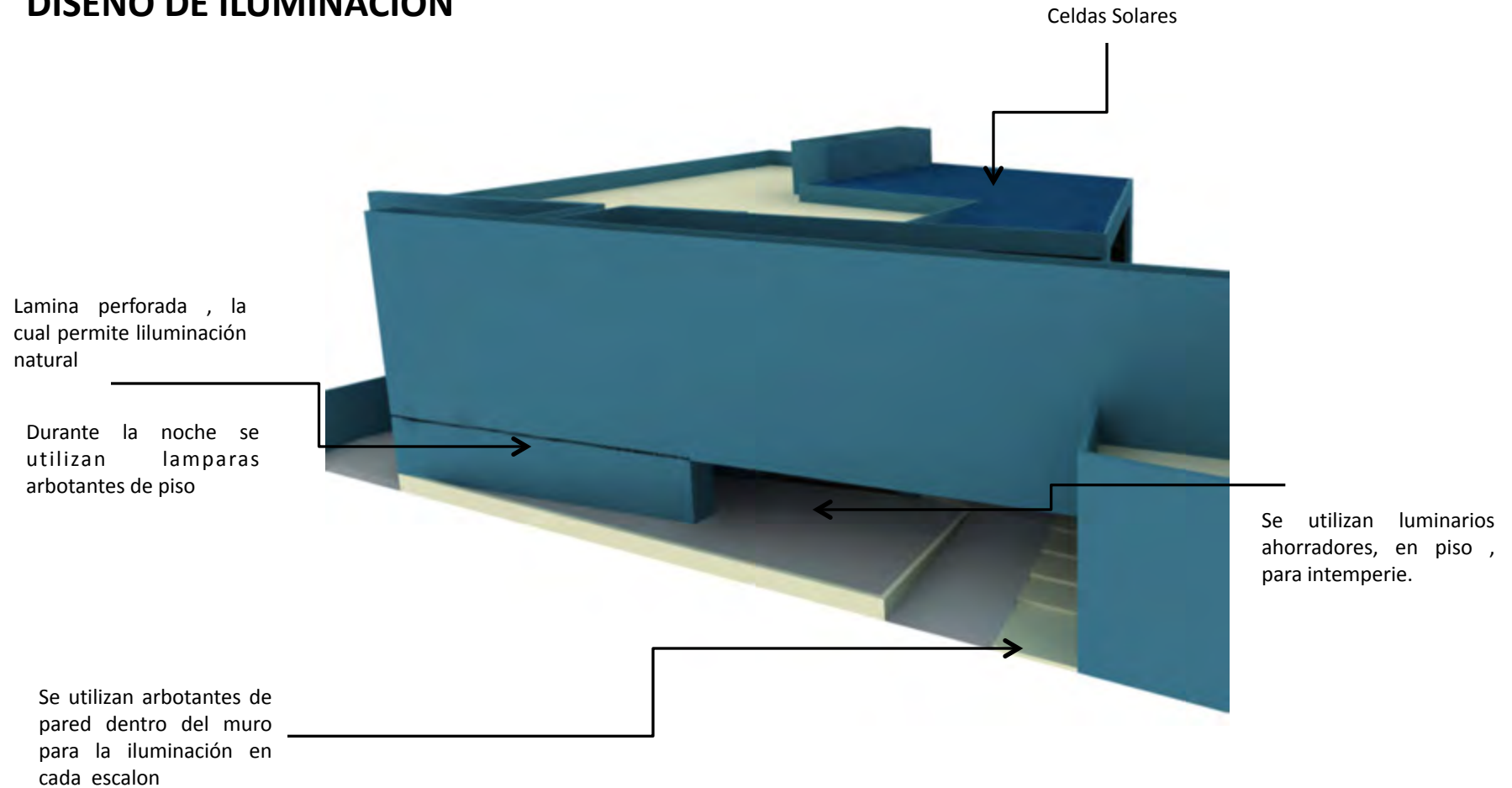
Iluminación artificial indirecta con luminarios ahorradores



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## DISEÑO DE ILUMINACIÓN



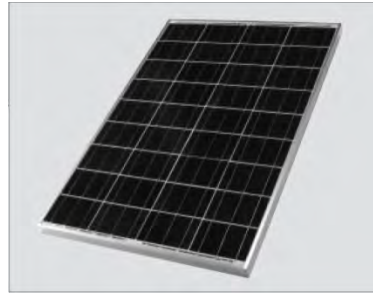


# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE

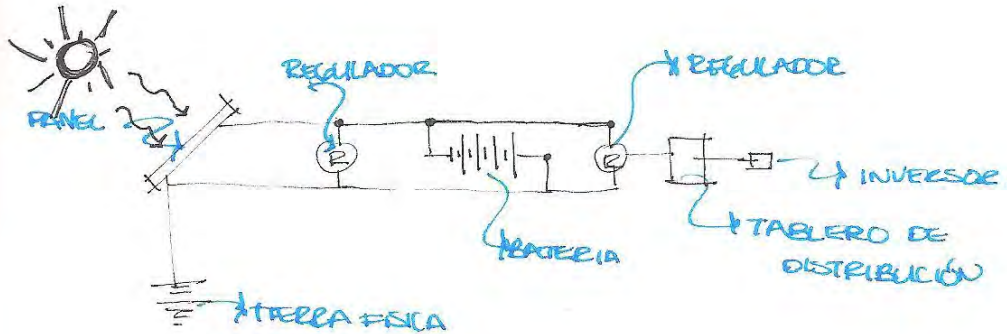
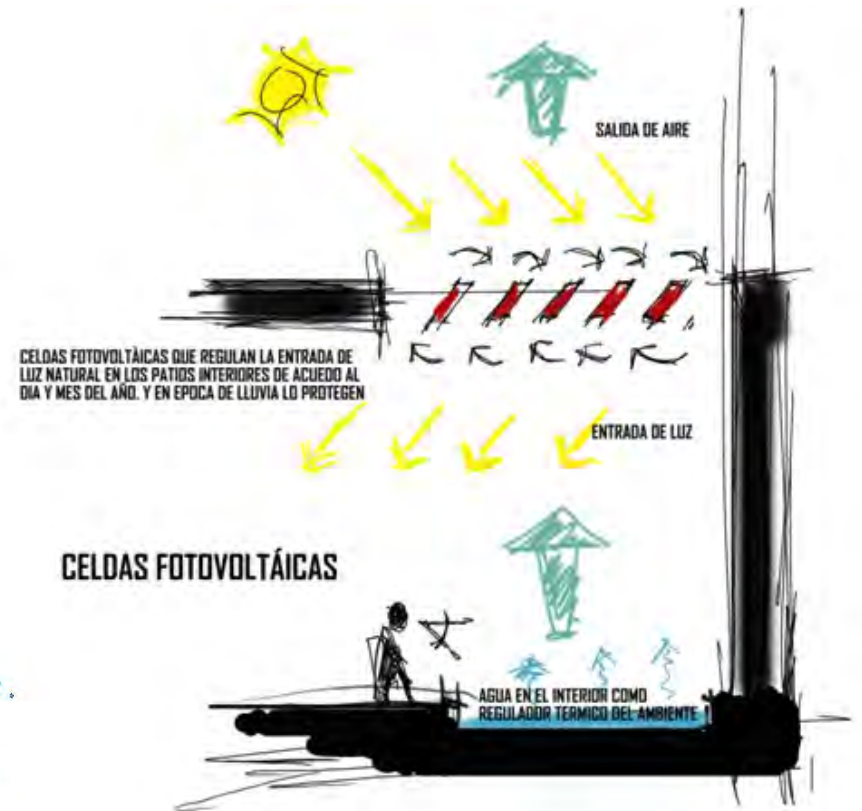


## ECOTECNIAS

Uso de CELDAS SOLARES, para el ahorro de la energía eléctrica.



Baterías que se usan para almacenar la energía que es captada por las celdas y posteriormente es transformada para el uso doméstico.

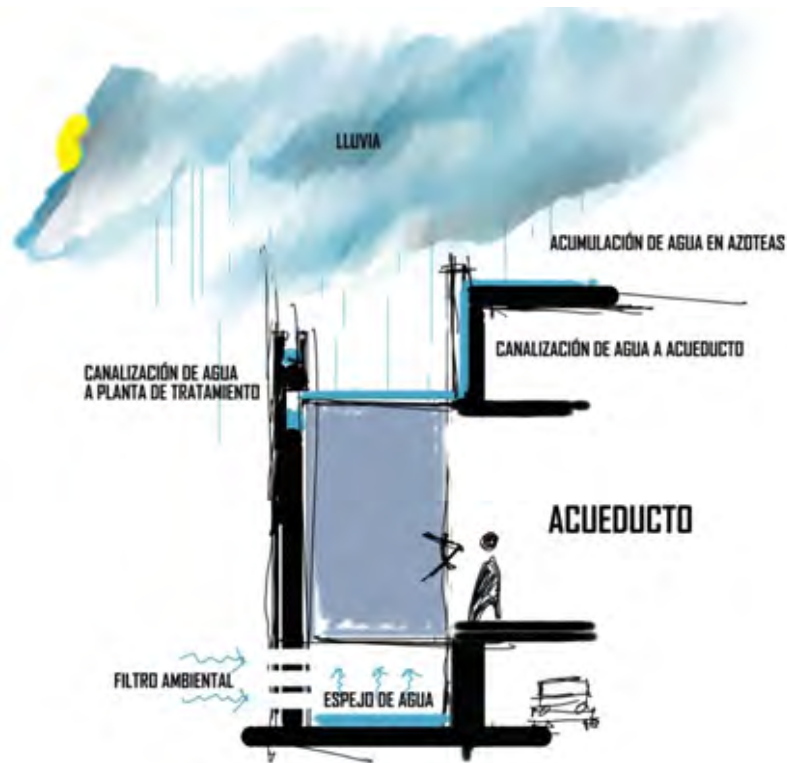




# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE

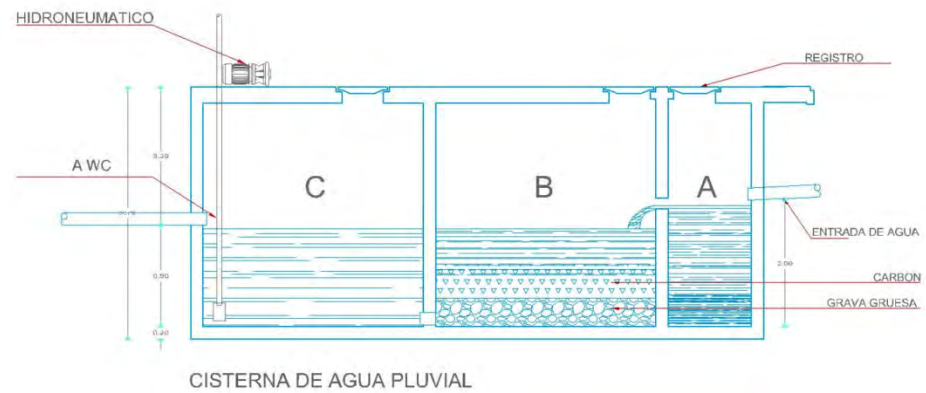


## ECOTECNIAS



## CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA

Es captada el agua de lluvia de todas las azoteas y conducida a una cisterna en la cual pasa el agua por filtros para ser limpiada, posteriormente es almacenada para ser utilizada en los baños.





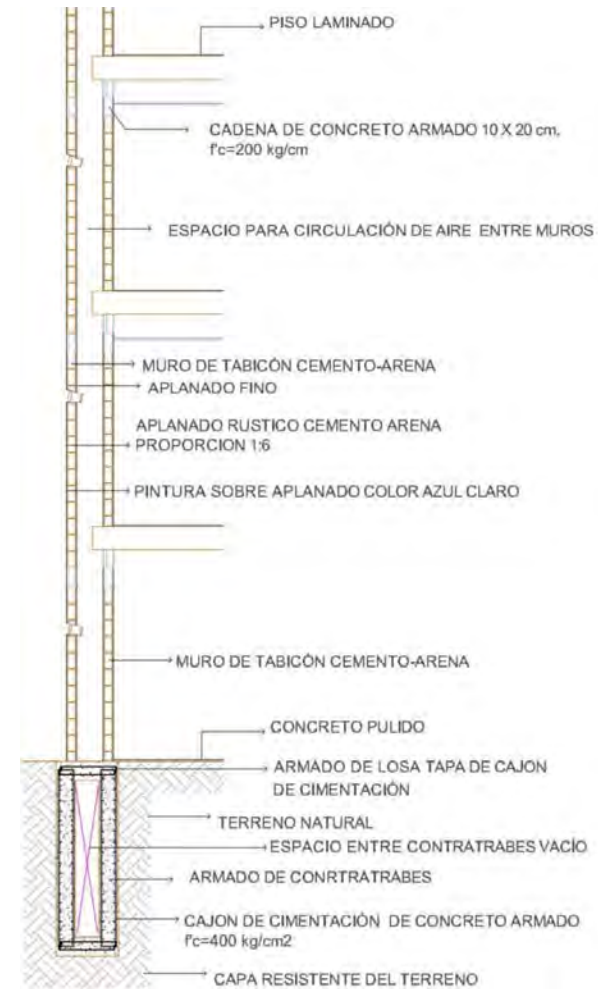
# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ECOTECNIAS

### SISTEMAS DE ENFRIAMIENTO PASIVO

El aire pasa por un cuerpo de agua para ser enfriado y después es conducido a los muros y los plafones de las habitaciones para enfriarlas de manera natural.





# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ACABADOS



Acabado en muro en pasta texturizada Comex Texturi o equivalente, color y rodillo según diseño.

Acabado en muro en yeso aplanado fino con una mano de sellador 5 por 1 y 2 manos de pintura vinilica Vinimex 500, color según diseño.

Acabado en plafón de Tablaroca texturizado con Comex Texturi. Color según diseño.

Alfombra uso rudo de alta resistencia mod. Daytona de Shabot Carpets.



Cerradura de seguridad con accionamiento electrónico marca Schlage mod. CL5100.

Puerta de tambor de aluminio esmaltada según especificación de diseño marca Cuprum.

Piso laminado Pisofix de tráfico pesado espesor 8mm marca Ralph Wilson.





# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX

## CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



Muro cortina húmedo, manufacturado de Plycem e impermeabilizados según especificación.

Pavimento de mármol mod. Nocce de Marmoles Castro espesor 20 mm. Despiece según diseño.

Fuente recubierta con loseta tipo piedra braza.

Pasamanos de vidrio templado SECURIT Saint Gobain de 9 mm de espesor.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ACABADOS



Elevadores panorámicos para 8 personas. Marca shidler.

Sillones para sala de espera color arena

Pavimento de mármol mod. Nocce de Marmoles Castro espesor 20 mm. Despiece según diseño.

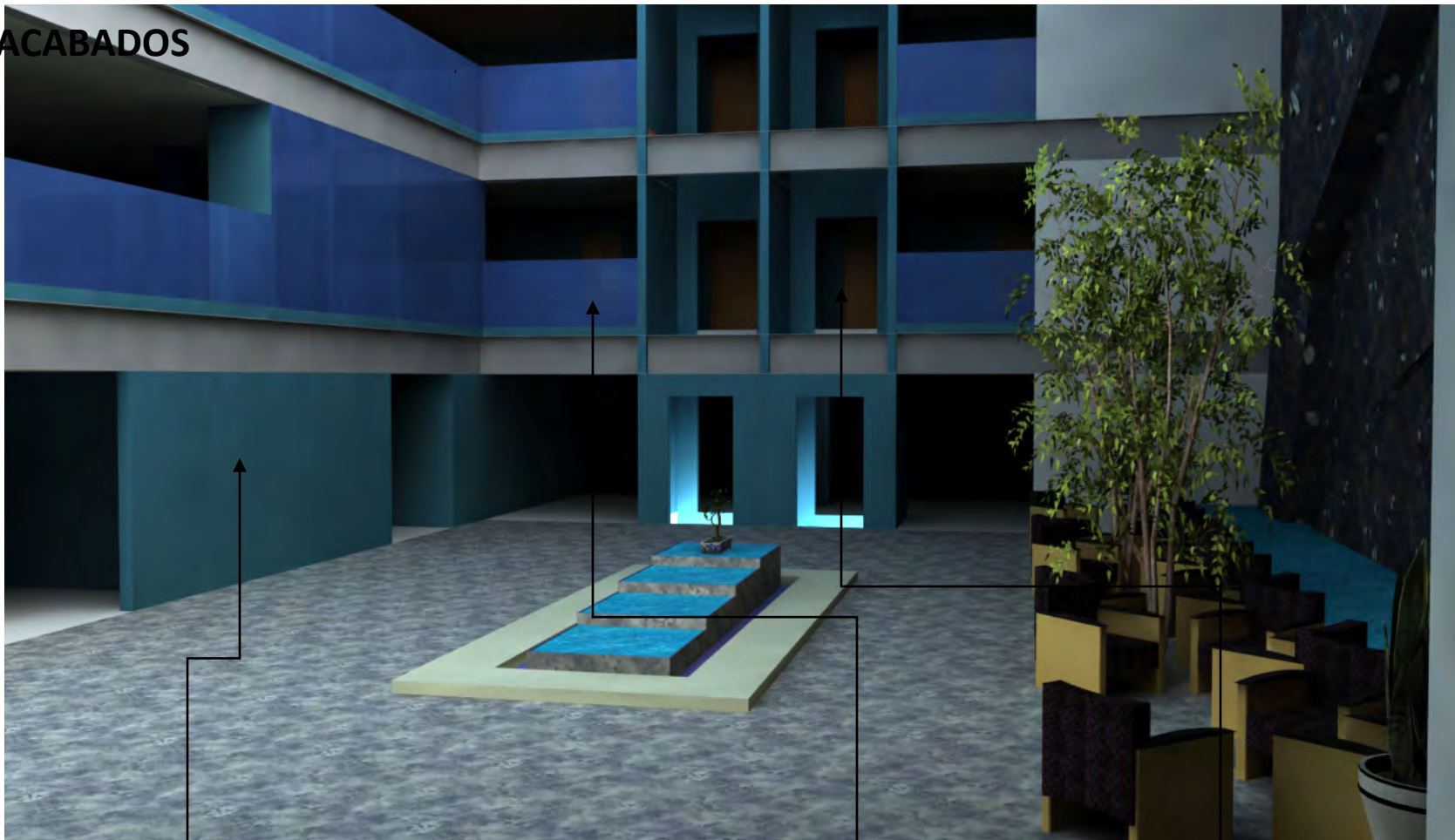
Muro cortina húmedo, manufacturado de Plycem e impermeabilizado según especificación.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## ACABADOS



Pantalla plana de plasma marca LG. Para periodico informativo de eventos. De 1.20 x 1.20 x 0.15 .

Pretiles y antepechos de tablero de Plycem fijado sobre bastidor de perfil de acero según cálculo. Acabado de Comex Texturi, color según diseño.

Elevadorees panoramicos para 8 personas. Marca shidler.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX

## CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



### ACABADOS



Canceles en Salón de Usos Múltiples de aluminio con acabado de transferencia de pintura color según diseño y vidrio laminado DIAMANT de Saint Gobain

Canceles de vidrio de 9mm de vidrio templado SECURIT de Saint Gobain. Perfiles según diseño específico.

Pretiles y antepechos de tablero de Plycem fijado sobre bastidor de perfil de acero según cálculo. Acabado de Comex Texturi, color según diseño.

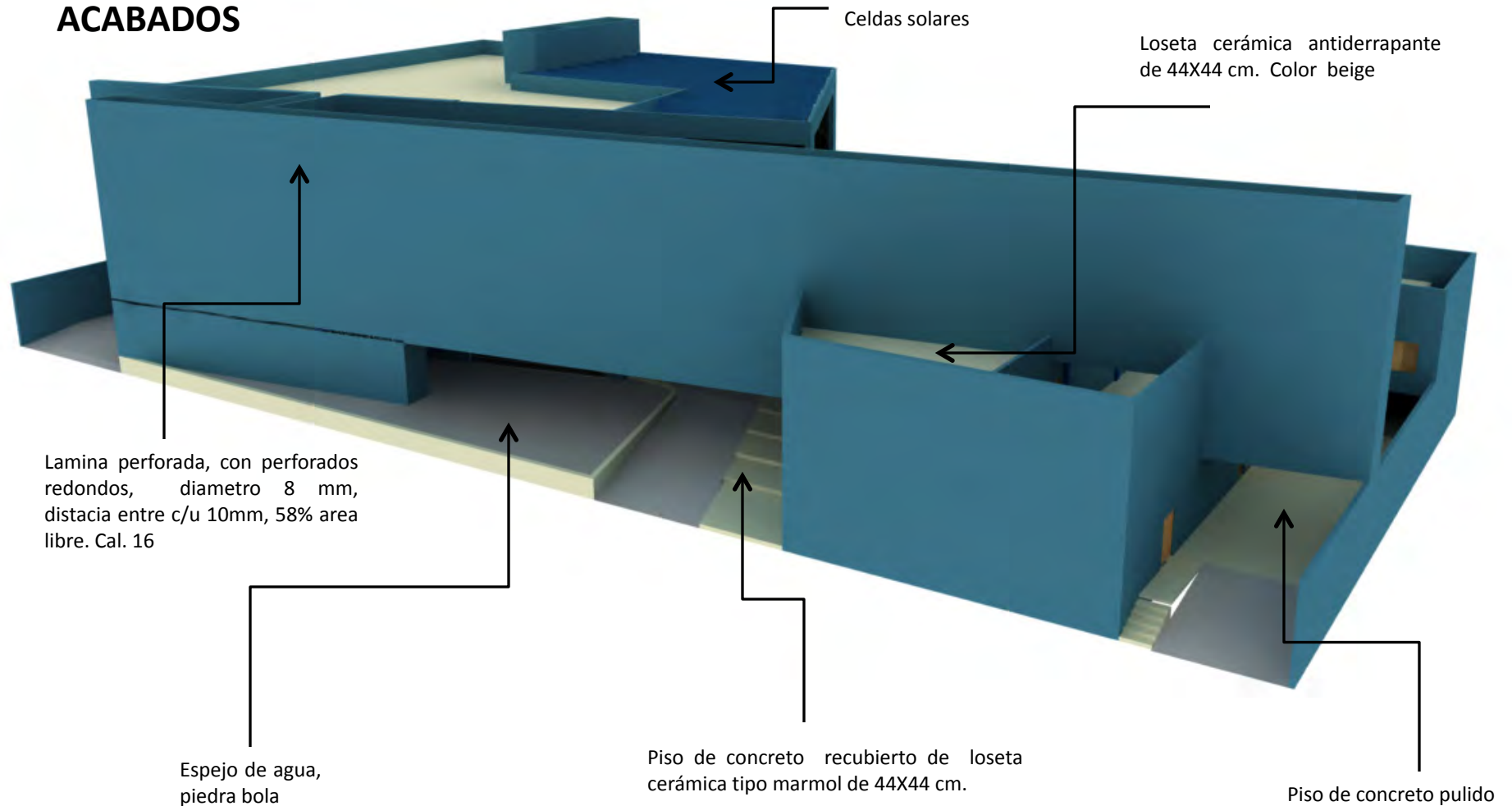


# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX

## CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



### ACABADOS





# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX

## CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



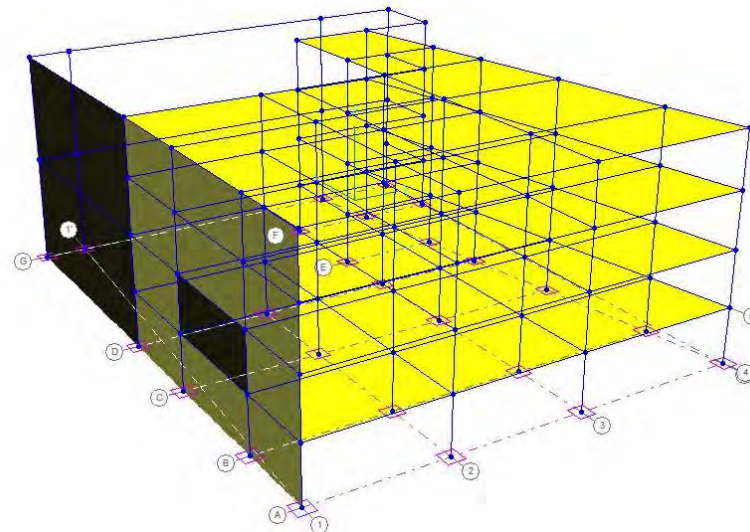
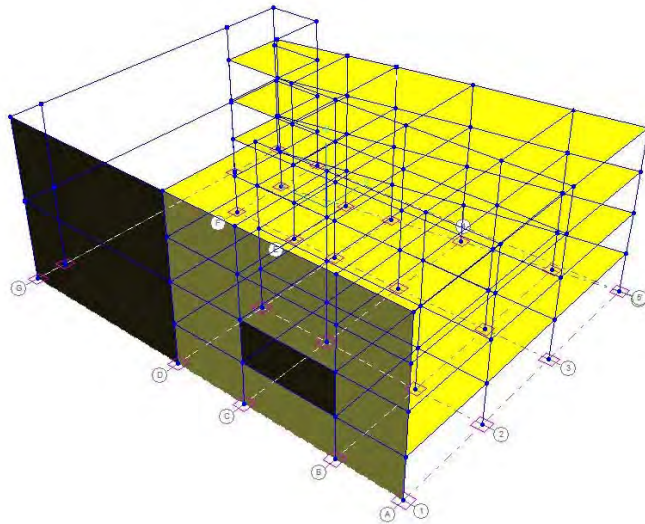
### ESTRUCTURA



Debido a la proporción en planta del conjunto, fue necesario desde el inicio considerar una junta constructiva, lo cual nos indica que estructuralmente se comportaría como dos cuerpos diferentes

También desde el principio se decidió que la estructura que se utilizaría sería a base de elementos verticales y horizontales, es decir, trabes y columnas, esto ayudaría a tener en el interior un espacio flexible a demás de que el tipo de suelo lo permite.

Se calculó el cuerpo más conflictivo, es decir el más largo y el que evidentemente recibiría mayor carga y mayores esfuerzos.



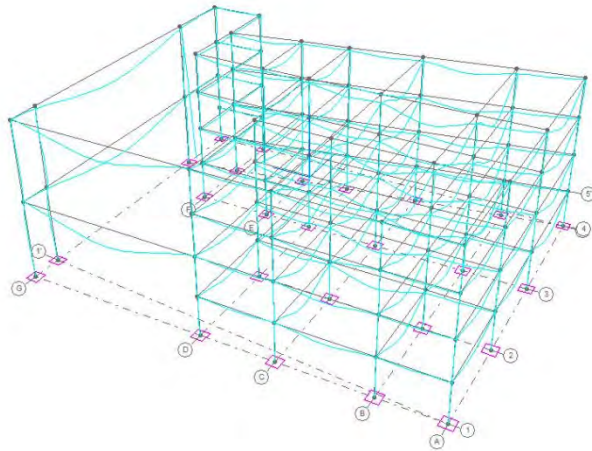


# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX

## CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE

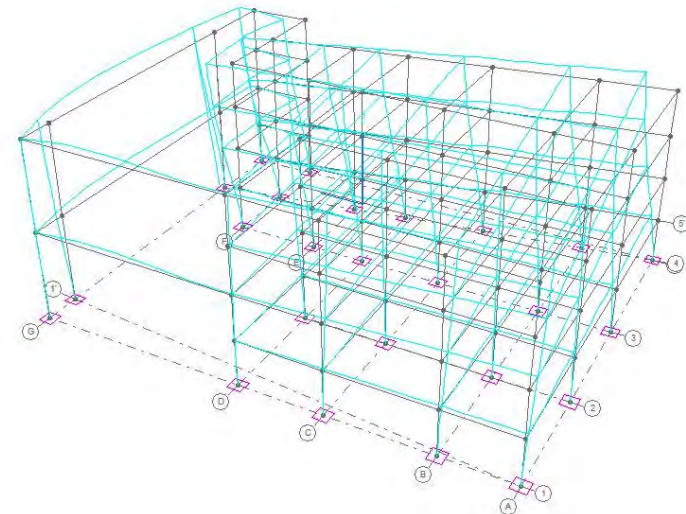


### ESTRUCTURA



Deformación por momentos considerando la carga muerta.

Deformación por sismo en un sentido.



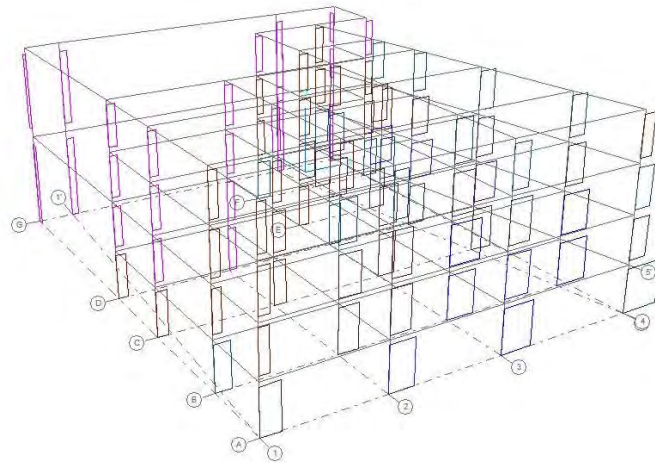


# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX

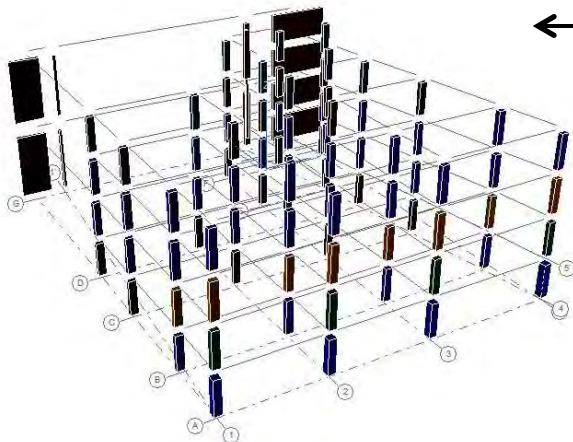
## CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



### ESTRUCTURA



Inicialmente como pre dimensionamiento de columnas, propusimos columnas de 40x 40. Posterior al calculo, las columnas se cambiaron por una sección de 60 x 60 en algunos casos incluso algunas pudieron ser de 30 x 30. pero su relación de esbeltez no permitió esa sección. Ya que la deformación es demasiada para el elemento y no las resistiría.



Se tuvo que reemplazar algunas columnas por muros de concreto armado para absorber los esfuerzos en esa zona debido a su relación de esbeltez





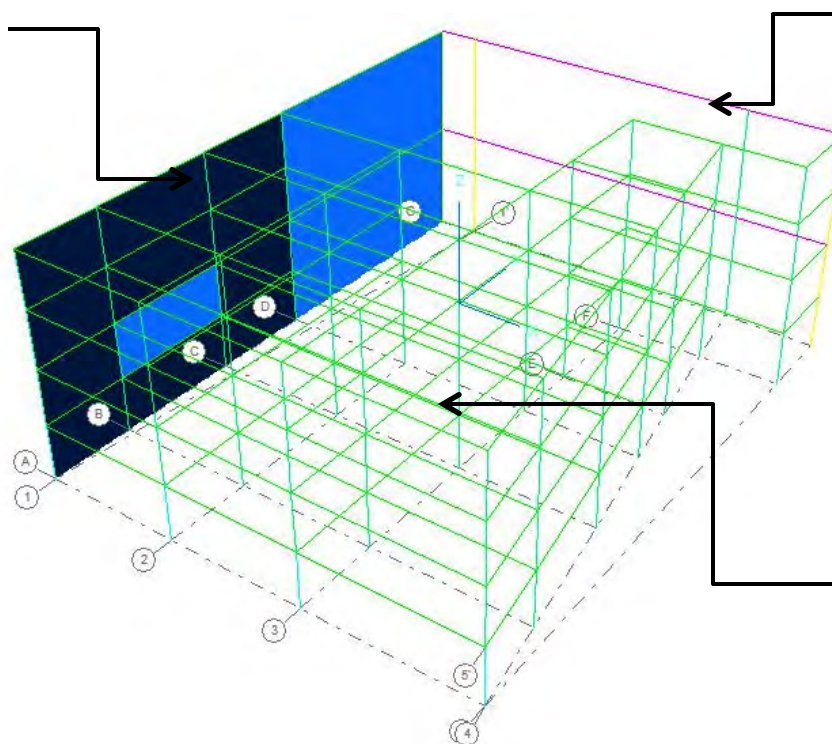
# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX

## CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



### ESTRUCTURA

Muros de concreto armado para reforzar esa zona debido a las cargas que recibe.



Algunas traves también cambiaron de sección por el claro tan grande. En este caso la trabe es de 30 x 1.20

La mayoría de las traves si conservo su pre dimensionamiento , su sección es de 30 x 60.



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX

## CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



---

### ESTRUCTURA

### CONCLUSIÓN

Es necesario hacer conciencia de lo importante que es considerar desde el principio como otra condicionante del proyecto a la estructura. Para que en el momento del calculo no existan tantos cambios que puedan afectar al proyecto. En este caso se considero la estructura, pero no del todo ya que no se analizó su comportamiento, así que hubo que modificar algunos aspectos, pero finalmente se resolvieron y no perjudico al proyecto.



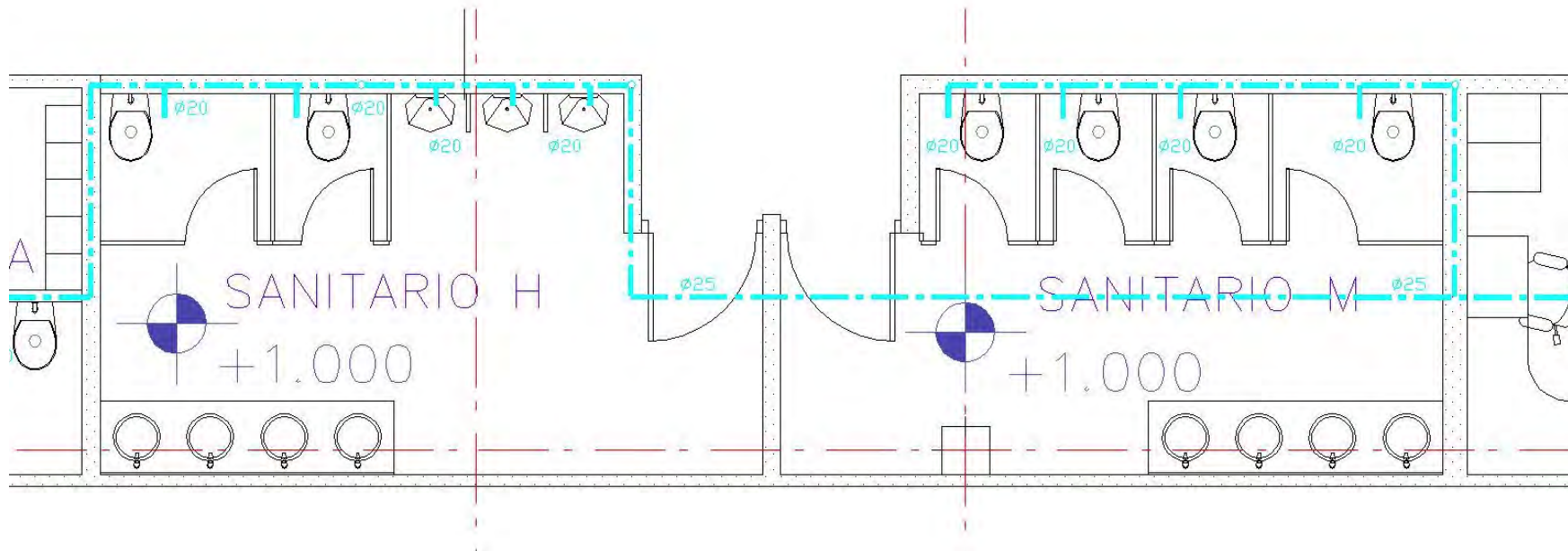


# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX

## CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



### RECICLAJE DE AGUA PLUVIAL



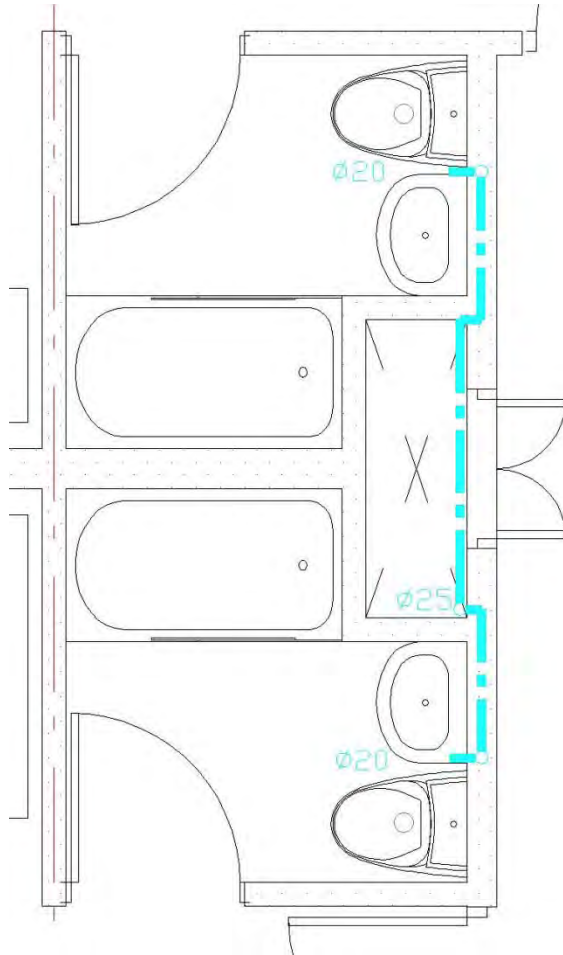
SANITARIOS PÚBLICOS



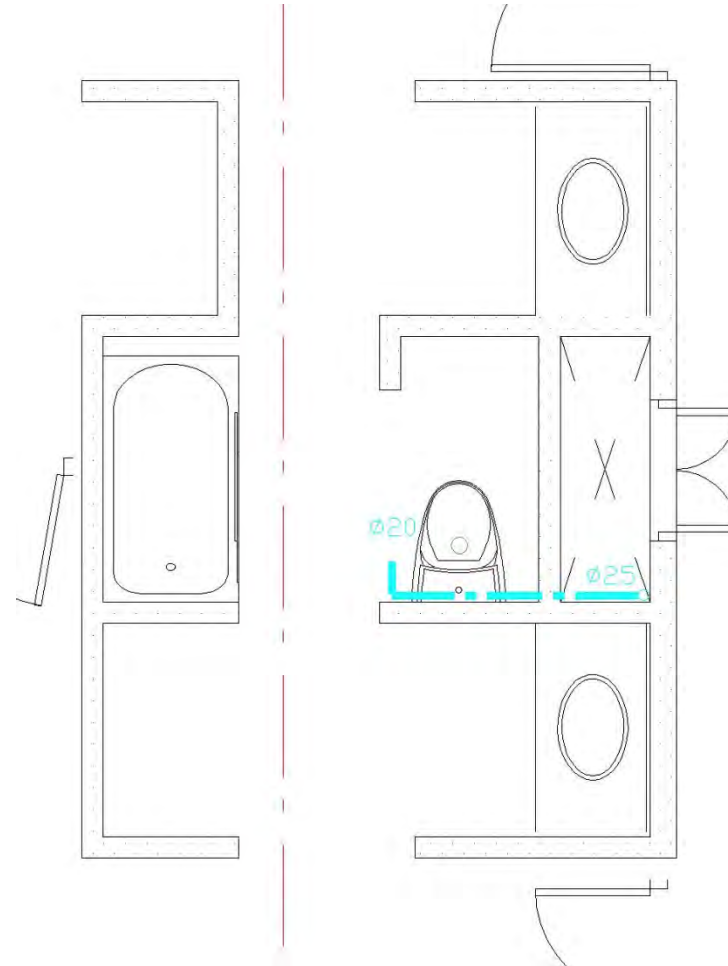
# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## RECICLAJE DE AGUA PLUVIAL



DUCTO HABITACIONES



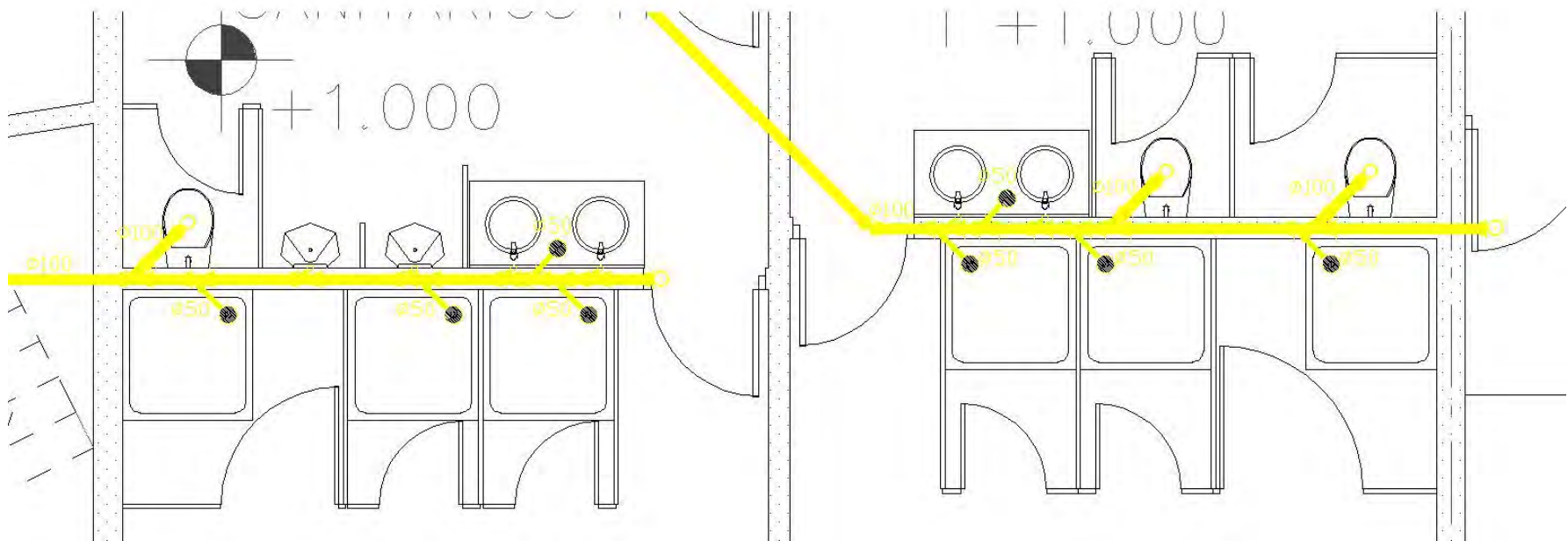
DUCTO SUITES



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## INSTALACIÓN SANITARIA



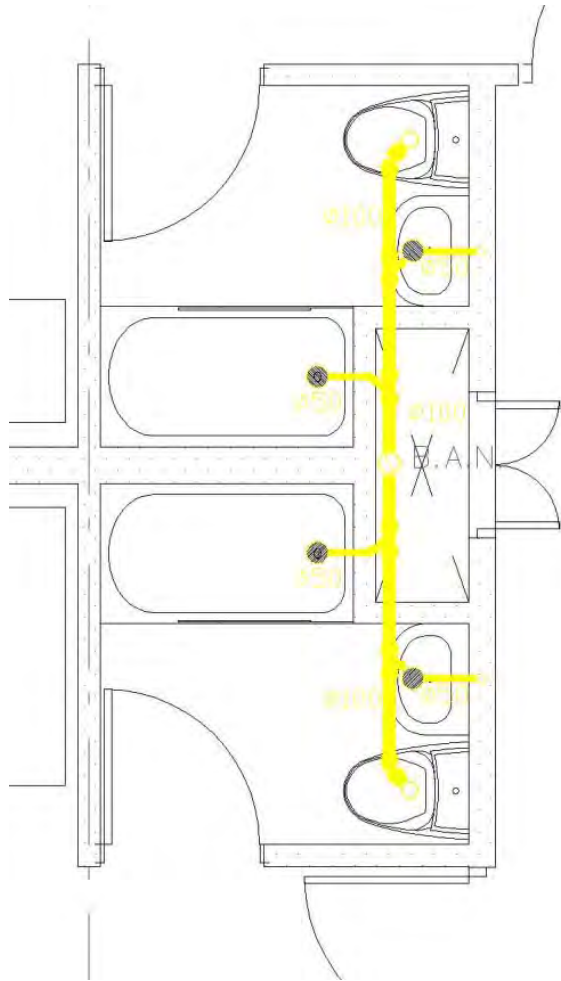
SANITARIOS EMPLEADOS



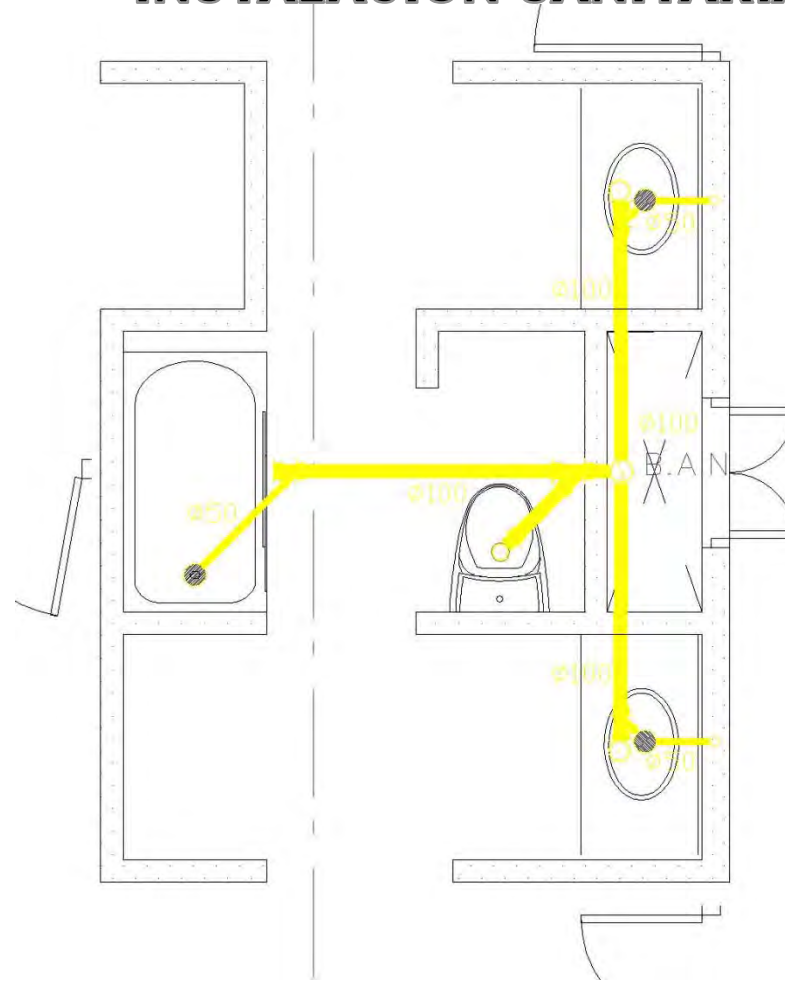
# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## INSTALACIÓN SANITARIA



DUCTO HABITACIONES



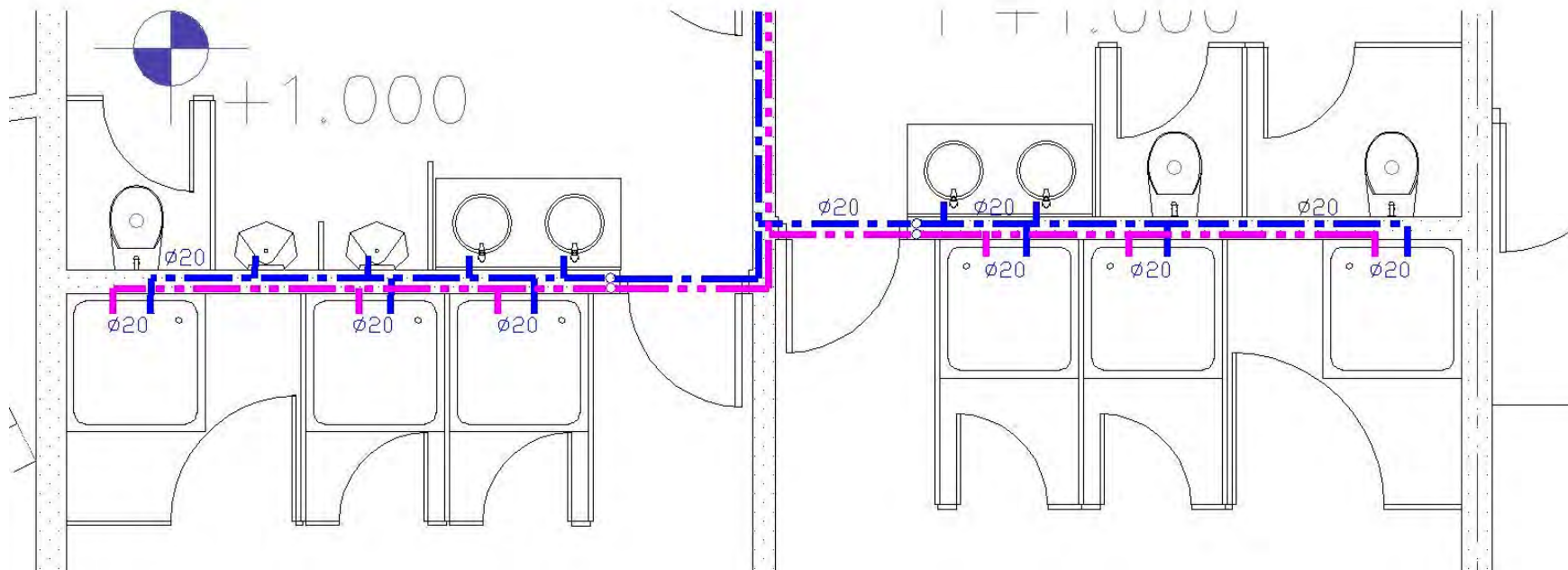
DUCTO SUITES



# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## INSTALACIÓN HIDRAULICA



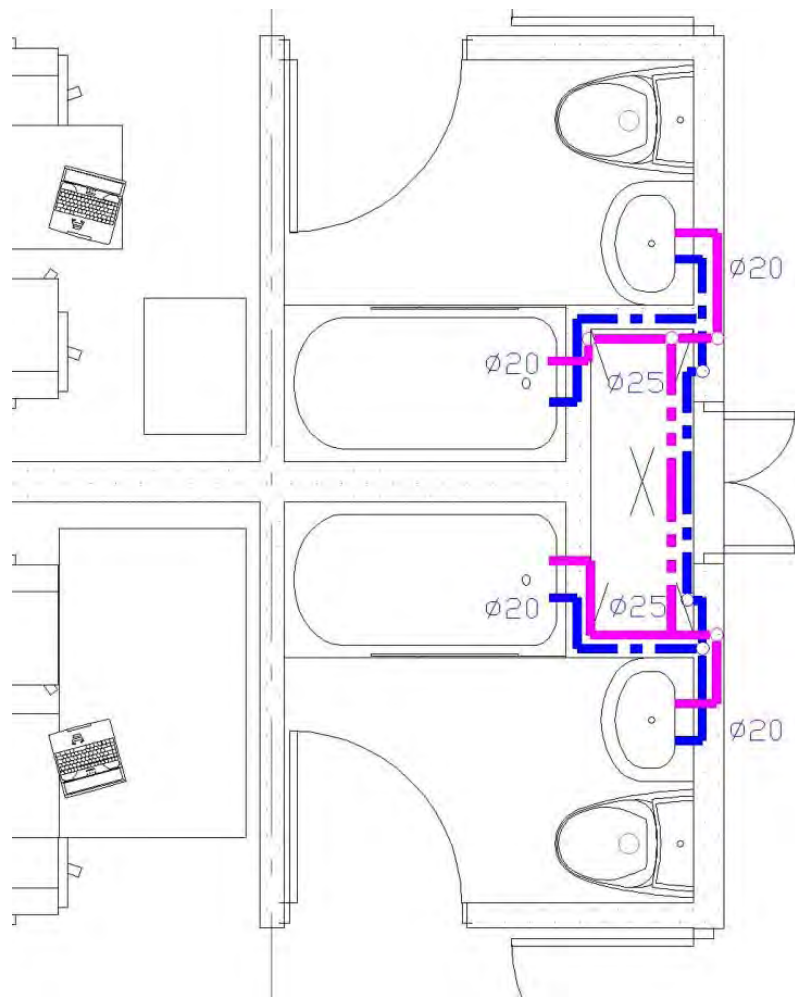
SANITARIOS EMPLEADOS



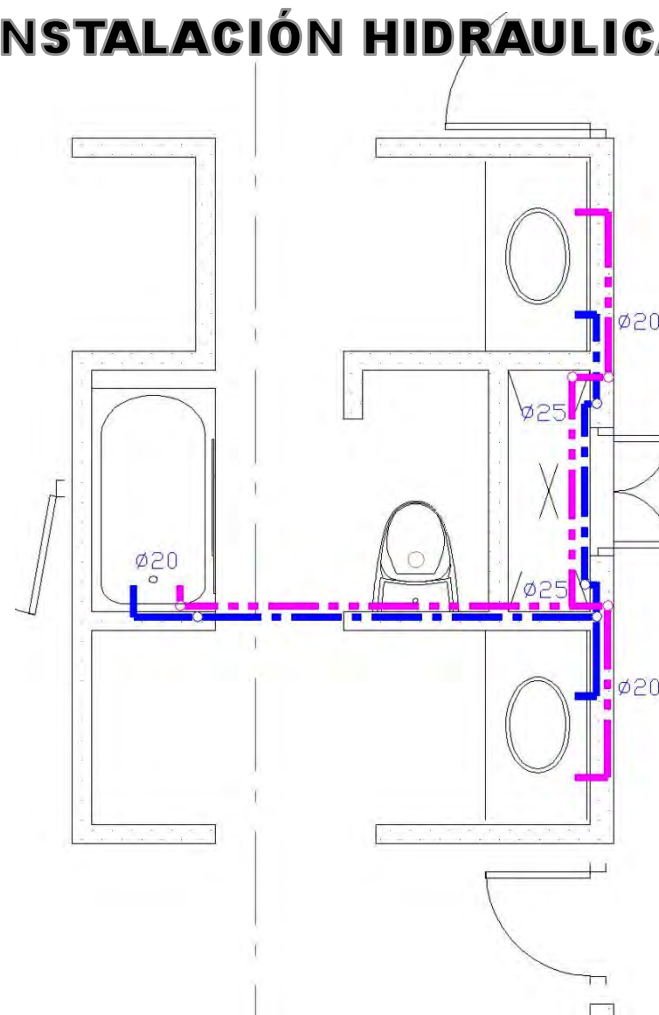
# CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



## INSTALACIÓN HIDRAULICA



DUCTO HABITACIONES



DUCTO SUITES





**CASA DE VISITAS PARA LA RMSO, PEMEX**  
CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE



**FIN**

## **Seminario de Titulación I y II**

**Proyecto: Anteproyecto para la Construcción de la  
Casa de Visitas para la RMSO en Cd. del Carmen,  
Campeche**

**Presentaron: Martínez Franco María Elena  
Soto Castro Enrique**

**Noviembre 07**

---