

TESIS PARA  
OBTENER EL  
TITULO DE  
ARQUITECTO  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



*TESIS PROFESIONAL:*  
**PARADOR TURÍSTICO EN PÁTZCUARO MICHOACAN**



PRESENTA: **P. ARQ. SELENE ZACARIAS MENDOZA**

MORELIA  
MICHOACAN  
MAYO  
2014

ASESOR DE TESIS: **M. E. ARQ. ROSALBA LORENA RAMÍREZ CALDERÓN**





## ÍNDICE

### CONTENIDO

	PAGINA
INTRODUCCIÓN .....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO .....	6
DELIMITACIÓN DEL PROYECTO .....	6
JUSTIFICACIÓN .....	7
OBJETIVOS .....	8
MARCO TEORICO DE REFERENCIA.....	8
METODOLOGÍA.....	9

### CAPÍTULO I MARCO SOCIO-CULTURAL

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR.....	11
ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA.....	13
ESTADISTICAS DE LA POBLACIÓN .....	15
CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO .....	15
DATOS DEL USUARIO .....	16
DATOS CULTURALES .....	16
DATOS SOCIO- ECONOMICOS .....	20

### CAPÍTULO II MARCO FÍSICO-GEOGRAFICO

- LOCALIZACIÓN .....	24
- CLIMA .....	24
- ATRACTIVOS NATURALES .....	26



## CAPÍTULO III MARCO NORMATIVO

- Aplicación de los reglamentos de construcción en el proyecto.....	28
---	----

## CAPÍTULO IV MARCO URBANO

- Equipamiento urbano.....	30
- Infraestructura urbana.....	31
- Uso y tenencia de uso de suelo.....	32
- Problemática urbana.....	33
- Análisis de tres terrenos posibles.....	34

## CAPÍTULO V MARCO TÉCNICO

- Sistemas constructivos propuestos y Materiales de Construcción .....	42
--	----

## CAPÍTULO VI MARCO FUNCIONAL

ORGANIGRAMAS.....	44
PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y NECESIDADES.....	46
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	48
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	50
TABLA DE ACOPIO DE INFORMACIÓN GENERAL.....	51
PATRONES DE DISEÑO.....	54
CONCEPTUALIZACIÓN.....	58
ZONIFICACIÓN.....	60
PROYECTO (FORMAL).....	61
PRESUPUESTO.....	90
CONCLUSION.....	91
BIBLIOGRAFÍA.....	92
ANEXOS.....	94



## RESUMEN

El proyecto presentado es en Pátzcuaro Michoacán ya que es una región donde arriban muchos turistas por los pueblos mágicos y es necesario dar alojamiento a los visitantes y ya que la mayoría de los hoteles están en el centro de Pátzcuaro se propuso realizar en proyecto en la periferia con esto se aleja del tráfico.

El proyecto consta de comedor para los que van solo de paso, de cabañas a dos aguas para los que se quieren hospedar, el cuanto al diseño fue basado en el concepto de las yacatas, es decir una parte circular y una nave rectangular, igualmente se propusieron ecotecnias como lo son el uso de captación pluvial y fosas sépticas para seguir con la arquitectura tradicional se utilizaron los mismos materiales de construcción en la región como lo son la teja.

## SERVICIO DE PARADORES TURÍSTICOS



## ABSTRACT

The project presented is in Patzcuaro Michoacan as it is a region where arrive many tourists because pueblos magicos and since it is necessary to lodge visitors and as most of the hotels are in the center of Patzcuaro was proposed to make in project the periphery away with this traffic.

The project has room for those who are just passing Cabin gable for those who want to host the design was based on the concept of Yacatas, if a circular portion and a rectangular nave, also were proposed green technologies such as rainwater harvesting and use septic tanks to go with the traditional architecture of the same materials of construction in the region such as the tile used.

**TOURIST SERVICE SIGHTSEEING SIDE**



## INTRODUCCIÓN

En el año 2001 la Secretaría de Turismo impulsó el programa denominado “pueblos mágicos” para hacer reconocimiento a los pueblos emblemáticos del país. Desde entonces el estado de Michoacán cuenta con ocho pueblos reconocidos como mágicos tales como Tlalpujahua, Cuitzeo, Pátzcuaro, Canta clara del Cobre, Tacámbaro, Tzinzuntzan, Angangueo y Jiquilpan. Estas son localidades reconocidas por conservar sus riquezas culturales entre sus características es que cuentan con arquitectura vernácula, atractivos turísticos simbólicos y naturales, tradiciones y costumbres, fiestas, artesanía y gastronomía típica.

La región de Pátzcuaro cuenta con cuatro pueblos considerados mágicos, por ende es un lugar de bastante demanda turística, debido a esto es necesario que existan establecimientos que brinden servicios a los visitantes.

El diseño del parador turístico aquí propuesto se hizo con la finalidad de proporcionar un servicio adecuado y eficiente a los visitantes que provienen de la propia región, nivel estado, nacional e internacional.



## PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Pátzcuaro es una localidad de gran riqueza cultural debido a sus grandes construcciones y monumentos los cuales reflejan los usos y costumbres de los habitantes de la región, con el paso del tiempo y gracias a la secretaría de turismo que impulso el programa “Pueblos Mágicos” la localidad fue incrementando el número de visitantes los cuales llegan interesados en conocer la historia del lugar, los procesos de construcción de nuestros antecesores y los paisajes naturales que rodean la zona lacustre.

Debido al incremento turístico con el que cuenta el lugar surge la necesidad de dar otra opción de alojamiento a estos visitantes y contar con establecimientos que atiendan a esta demanda, sobre todo en las fechas en las que se incrementa la afluencia turística.

La localidad cuenta con espacios destinados para dar alojamiento los cuales no son suficientes en la época de semana santa y día de muertos que son las fechas en las que existe más afluencia turística según el estudio realizado por la sectur, es por esto que se necesita más diversidad de paradores turísticos.

## DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

En la presente investigación se hizo una recopilación de información documentada para realizar el diseño de un parador turístico en la localidad de Pátzcuaro Michoacán, región de gran demanda turística y que por estar rodeada de pueblos mágicos como Santa Clara Del Cobre, Tacámbaro, Pátzcuaro y las yácatas de Tzintzuntzan atrae muchos visitantes debido a su arquitectura, gastronomía y artesanías.



Motivo por el cual es necesario contar con espacios de alojamiento y alimentación, así como a satisfacer la demanda que generan los turistas, por esta razón se realizará el diseño del parador turístico en dicha localidad ya que los establecimientos existentes que sirven y/o atienden a los turistas son casas de la región que han sido adaptadas y no satisfacen del todo las necesidades de los usuarios.

## JUSTIFICACIÓN

La zona lacustre de Pátzcuaro cuenta con gran atractivo tanto cultural como arquitectónico, analizando las condiciones actuales y deficiencia de los espacios dedicados al hospedaje de los visitantes es necesario plantear algunas propuestas y diseños de espacios arquitectónicos que brinden buen servicio al usuario a fin de que se vayan satisfechos.

En la localidad existen algunos lugares que brindan alojamientos a los visitantes pero son lugares que son casas adaptadas y solo brindan el servicio de cuartos, por ello se hace la propuesta de un parador turístico que proponga servicio de alojamiento a base cabañas donde tendrán servicio de cuartos, baño, sala y cocineta, tomando en cuenta que la estancia de los habitantes es de uno o dos días, por lo tanto buscan lugares más acogedores y sencillos que de igual manera les brinde un buen servicio a un precio accesible.

Para hacer más agradable la estancia de los visitantes el parador se buscará ubicar sobre la periferia o cerca del pueblo para evitar problemas viales y además de aprovechar en lo posible vista hacia el lago uno de los principales atractivos del lugar además también se brindará un espacio para la exposición y venta de las artesanías y los platillos de la región ya que el parador turístico contará también con un área de restaurante.



## OBJETIVOS

- ❖ **OBJETIVO GENERAL:** Formalizar un foco turístico a fin de atraer variedad de turistas para que conozcan nuestro bello pueblo mágico y a la vez tener una derrama económica satisfactoria para los locatarios y generar más empleos.  
Fomentar la provisión de alimentos y bebidas en condiciones higiénicas y ofrecer servicios sanitarios, así como información turística.
- ❖ **OBJETIVO ARQUITECTONICO:**
  - Proponer espacios que brinden alojamiento y sean confortables a fin de satisfacer las necesidades del usuario.
  - Crear espacios que fomenten la provisión de alimentos y bebidas en condiciones higiénicas y ofrecer servicios sanitarios, áreas de descanso e información turística.
  - Proyectar áreas de esparcimiento recreativo, cultural y familiar integrado en un mismo conjunto con el fin de satisfacer las necesidades generadas por los usuarios tanto de la localidad como a los turistas nacionales e internacionales.

## MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

### DEFINICIÓN DE PARADOR TURÍSTICO

Un parador turístico es un establecimiento cuyo objetivo es satisfacer la demanda que generan los turistas que transitan por las carreteras o bien han llegado a una localidad. Por lo tanto es importante que estén adecuadamente provistos de servicios para sus usuarios.



## CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

La referencia que se tomará para el diseño es la tipología de la arquitectura con la que cuenta la localidad.

Analizando la clasificación de la arquitectura existente, el proyecto se realizó basándose en la arquitectura tradicional es decir, se respetó los techos a dos aguas y se rescatarán algunos elementos arquitectónicos con los que cuenta el lugar, tales como arquerías en los portales.

## METODOLOGIA

La metodología llevada en la presente investigación es de carácter bibliográfico, se analizaron libros donde se recopiló información de los orígenes de la localidad así como la sociedad y cultura con la que cuenta.

Se hizo un análisis sobre la problemática existente en la localidad de Pátzcuaro, las necesidades a cubrir y además se realizará una observación directa en el campo.

Se consultó en la red para conocer los antecedentes de los edificios existentes en relación con mi propuesta.

De acuerdo a toda la información recopilada y tomando en cuenta los reglamentos de construcción se estructuró por capítulos y se realizó una propuesta de diseño para cubrir las necesidades que demanda el usuario.



PARADOR TURÍSTICO EN PÁTZCUARO MICHOACÁN



*CAPÍTULO I*  
*MARCO SOCIO-CULTURAL*



## ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR

El lago de Pátzcuaro tiene forma de luna menguante, es una cuenca cerrada que forma parte del sistema de cuencas lacustres elevadas dentro del sistema volcánico transversal este lago tiene comunidades que mantienen tradiciones de los primeros habitantes, cuando comenzaron a ser habitadas, la cuenca está dividida en cuatro municipios que son: Pátzcuaro, Quiroga, Tzintzuntzan y Erongarícuaro, había intercambios entre ellos, se intercambiaban semillas y pescado entre otras cosas.

La proporción de tierra insular abarca diez islas, la de Jarácuaro es la más extensa, y hoy día se encuentra comunicada a tierra a través de una calzada. Las cuatro frente a la península Tariácuri son: la Pacanda, Yunuen, Tecuela, y Janitzio lugar que es muy visitado por los turistas sobre todo en el mes de noviembre cuando es la fiesta de día de muertos. La pastora, Copujo, y las tres islas de irandén.

Como ya se mencionó antes, el lago tiene diez islas en las cuales viven algunas de las personas de las más conservadoras del pueblo purépecha, que son los pescadores, las cuatro islas de la península: Pacanda, Yunuen, Tecuela y Janitzio son algunos cerros volcánicos de orillas empinadas, con la excepción de la pacanda que tiene superficie plana. En la parte sur del lago está la isla más grande del grupo, Jarácuaro y la recientemente formada isla de pastora. La antigua isla de copujo está ahora conectada a tierra firme.<sup>1</sup> La isla de pacanda se encuentra al centro del lago, es de forma redonda y al centro de ella se encuentra una laguna de singular belleza.

Isla Yunuen su principal atractivo es la vegetación, así como las construcciones típicas de allí ya que reflejan tradiciones y cultura de sus habitantes. Esta isla tiene

<sup>1</sup> Esperanza Ramírez Romero, Catalogo de monumentos y sitios de la región lacustre, tomo I, gobierno del edo. De Michoacán, México, 1986, p. 29



un pintoresco embarcadero, cabañas para hospedaje y otros servicios para disfrutar una estancia placentera.

Janitzio es la isla con más afluencia turística pues en ella se erigió un monumento de 40 mts. de altura en memoria del generalísimo José María Morelos y Pavón. En el interior de esta llamativa estatua se encuentra un mural con relación a la vida del héroe, la comunidad que la habita ha conservado la autenticidad de las costumbres, como



Fig. 1 Vista de la isla de Janitzio  
<http://www.fotopaises.com>

La velación de la noche de muertos que es la fiesta tradicional que más atracción tiene, ceremonia en que los pescadores salen con sus redes de mariposa y lanchas iluminadas con veladoras encendidas.

En cuanto a la isla Tecuen es un lugar que invita a la reflexión y el descanso, cuenta con un mirador del cual se puede contemplar una maravillosa vista al lago.

Dentro del espacio urbano construido, existe la edificación patrimonial, la cual por su relevancia se clasifica de la siguiente manera:



## ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

Actualmente paradores turísticos no existen en Pátzcuaro.

La mayoría de los lugares de alojamiento con los que dispone esta ciudad son casas adaptadas. Ejemplo de esto la casa San Patricio en la localidad de Pátzcuaro.

Esta casa está equipada para diez o doce personas, cuenta con cinco recamaras, estancia, sala comedor con chimenea, baño, cocina, jardín y espacio para autos.



Fig. 2 Casa San Patricio



Fig. 3 Hotel Posada Don Vasco  
<http://www.expedia.mx/Morelia-Hoteles-Best-Western-Posada-De-Don-Vasco>.

Hotel La Parroquia, presenta un estilo colonial, tan característico de las edificaciones del lugar.

La posada Don Vasco es un hotel, algunos de los servicios que ofrece son: restaurante, garaje, sala de juegos, áreas de recreación y piscina.



Fig. 4 Hotel La Parróquia  
<http://www.panoramio.com>



Existen algunas cabañas en la isla la Yunuen y en Tzintzuntzan las cuales tienen capacidad de hasta 12 personas.

Las cabañas constan de sala, comedor, cocina, baño y recámaras y tienen acceso directo a la alberca.



Fig. 5 Cabañas en isla  
<http://www.Yunuentzintzuntzan.olx.com>.

Haciendo un análisis de algunos de los establecimientos que brindan servicios de alojamiento se realizó la siguiente tabla donde podemos observar los tipos espacios que ofrecen y así integrar éstos y otros servicios al presente proyecto.

	HOTEL SAN GABRIEL	BUNGALOUS ROSALMA	VILLAS&CABAÑAS MANSION DEL PATRON	HOTEL LA PARROQUIA	MANSION ITURBE
BAÑO	+	+	+	+	
COCINA		+	+		
RECAMARAS	+	+	+	+	+
CHIMENEA			+		
SALA			+		
COMEDOR			+		
INFORMACION TURÍSTICA	+			+	
RESTAURANTE				+	+
LAVANDERÍA				+	
SALA DE REUNIONES				+	+
ESTACIONAMIENTO	+			+	+
JARDIN		+			



## ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN

De acuerdo a los resultados del Conteo de Población y Vivienda de 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la población total del municipio de Pátzcuaro es de 87,794 personas, de las cuales 41,827 son hombres y 45,967 son mujeres.

## CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO

La tasa de crecimiento poblacional anual de 2000 a 2005 ha sido del 0.4%, el 33.2% de los pobladores tienen menos de 15 años de edad, mientras que entre esa edad se encuentra el 58.7% de los habitantes, el 73.4% habitan en localidades que superan los 2,500 habitantes y por tanto son consideradas urbanas, y el 5.7% de los habitantes mayores de 15 años de edad son hablantes alguna lengua indígena.<sup>1</sup>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. Censo de Población 2010.

Pátzcuaro, Michoacán de Ocampo

Entidad federativa: ▶ Michoacán de Ocampo  
Municipio: ▶ Pátzcuaro

Tabla

Estadística		Geografía	
Buscar:		Pátzcuaro	Michoacán de Ocampo
		Todo E G H M O P R I V	
Población, Hogares y Vivienda			
Población			
	Población total, 2010	87,794	4,351,037
	Población total hombres, 2010	41,827	2,102,109
	Población total mujeres, 2010	45,967	2,248,928
	Porcentaje de población de 15 a 29 años, 2010	27.5	27.2
	Porcentaje de población de 15 a 29 años hombres, 2010	27.2	26.9
	Porcentaje de población de 15 a 29 años mujeres, 2010	27.7	27.4
	Porcentaje de población de 60 y más años, 2010	9.7	10.2
	Porcentaje de población de 60 y más años hombres, 2010	9.5	9.9
	Porcentaje de población de 60 y más años mujeres, 2010	9.9	10.5
	Edad mediana, 2010	24	25
	Edad mediana hombres, 2010	23	24
	Edad mediana mujeres, 2010	25	25
	Relación hombres-mujeres, 2010	91.0	93.5

<sup>1</sup> INEGI CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2010



En la gráfica anterior se puede ver la población total según el Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI), esto nos orienta para saber a cuanta población se va a beneficiar tanto a la que vive en el lugar como a la que llegue ya sea de visita por unos días o solo de paso.

## DATOS DEL USUARIO

TURISMO.- La zona lacustre cuenta con mucha afluencia turística, debido a que sobre el lago existen comunidades que son de gran atractivo, como lo son Pátzcuaro, Quiroga, Erongarícuaro y Janitzio entre otros, los turistas que ingresan van desde la misma población de Pátzcuaro y sus lugares circunvecinos hasta visitantes internacionales de diferentes edades, desde los niños hasta los adultos mayores, estos pueden ser estudiantes profesionistas, empleados comerciantes, amas de casa etc.

## DATOS CULTURALES

### PUNTOS DE INTERÉS TURÍSTICO EN PÁTZCUARO Y TZINTZUNTZAN

◊ Dentro de los puntos de interés encontramos la isla de Janitzio esta es visitada con el fin de subir a la estatua hecha en memoria de Don José María Morelos y Pavón, la isla también es muy visitada en temporada de muertos debido a que se hacen ofrendas.

◊ Tzintzuntzan es otro atractivo muy importante por sus impresionantes Yacatas y en este lugar también se hacen ofrendas en día de muertos.



Fig. 7 Yácatas de Tzintzuntzan  
<http://www.tzintzuntzan.olx.com.mx>



Una de las temporadas que más atrae el turismo es el mes de noviembre debido a que en el lugar hacen calaveritas de dulce y acostumbran colocar adornos en las tumbas con relación a la muerte.



Fig. 8 Altares exhibidos el día de muertos  
Selene Zacarias Mendoza



Fig. 9 Ofrendas y adornos florales en las tumbas el día de muertos.  
Selene Zacarias Mendoza

◊ La plaza de don Vasco de Quiroga es de es una maravilla reconocida a nivel nacional debido a sus grandes dimensiones y tradiciones que conserva, este lugar es punto de reunión de las familias de la región y de los visitantes.



Fig. 10 Plaza Don Vasco  
<http://www.travelbymexico.com>

◊ En lo que corresponde a la gastronomía la nieve del lugar es otro de sus atractivos, esta es una tradición de hace muchos años que todavía se conserva hasta la fecha.

En cuanto a los edificios se mencionan los siguientes:



◊ La Basílica de Nuestra Señora de la Salud, este el templo más importante de Pátzcuaro, en el interior se encuentra la figura de la Virgen de la Salud Patrona de la región, la cual es una imagen modelada en pasta de caña de maíz que data del siglo XVI.



Fig. 11 Basílica De nuestra Señora de la salud  
Selene Zacarias Mendoza

- ◊ Museo de artes e industrias populares, este museo fue sede del colegio de San Nicolás de Hidalgo, fundado por don Vasco de Quiroga, pasando a ser museo, en él se aprecian las colecciones de lacas, el piso de hueso de animal y piedra laja.
- ◊ Templo y colegio de la Compañía de Jesús, este es un edificio con patio y espacios amplios que proporcionan tranquilidad, actualmente es la Casa de la Cultura.



Casa de los Once Patios, actualmente los edificios que la integran y se mantiene hasta ahora son utilizados para la exhibición y venta de artesanías regionales, también se pueden observar talleres de mantas y lacas.

Este edificio ya no cuenta con los once patios como originalmente se conoce, solo se conservan cinco.

Fig. 12 Casa De Los Once Patios  
<http://www.flickr.com/photos/quokant/4699879365/>



◊ Ex convento de San Agustín, Este templo hoy en día es utilizado como la biblioteca pública, sobre los vestigios del monasterio se construyó el teatro Caltzontzin.



Fig. 13 Ex convento De San Agustín, ahora biblioteca pública  
Selene Zacarias Mendoza

◊ Plaza Gertrudis Bocanegra, es la segunda en importancia en Pátzcuaro y se encuentra cerca del mercado de artesanías y de comida típica.



Fig. 14 El Santuario  
Selene Zacarias Mendoza

◊ Palacio de Huitziméngari,



Fig. 15 Palacio Huitziméngari  
Selene Zacarias Mendoza



Fig. 16 Palacio Huitziméngari  
Selene Zacarias Mendoza



## DATOS SOCIO-ECONÓMICOS

De acuerdo a los datos proporcionados por PERFITUR 2010 el estado está dividido por 6 regiones; región Morelia, región Pátzcuaro, región Zamora, región Uruapan, región de la costa y región del país de la monarca.

El estado de Michoacán en el año 2010 registró una afluencia turística de 8'507,793 visitantes según datos proporcionados por la Secretaría de Turismo del Estado de Michoacán. (SECTUR) Morelia, Pátzcuaro y Uruapan fueron los destinos con mayor afluencia de visitantes.

En el presente documento se expresan los registros de la región Pátzcuaro proporcionados por PERFITUR 2010 los cuales se obtuvo que 1'490,109 visitaron dicha región, el periodo en el que se registró más afluencia turística fue el de Semana Santa, Verano, seguido de noche de muertos y fin de año.

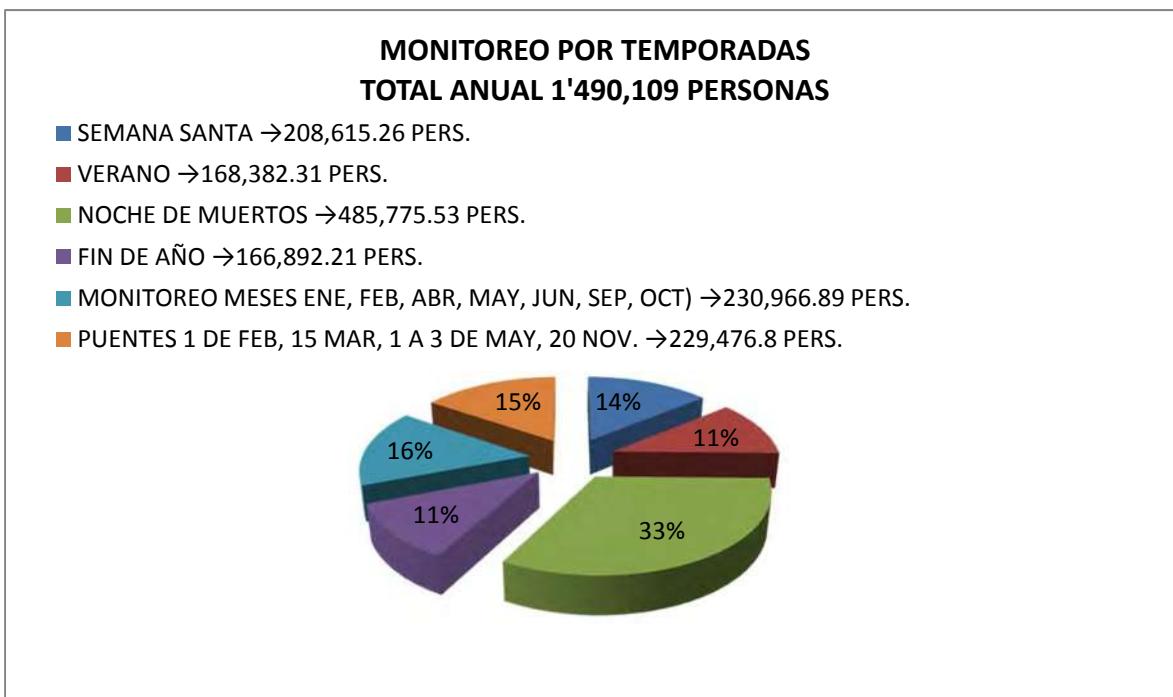


Fig. 17 Gráfica que muestra la afluencia turística en la región de Pátzcuaro en el año 2010  
Selene Zacarias Mendoza

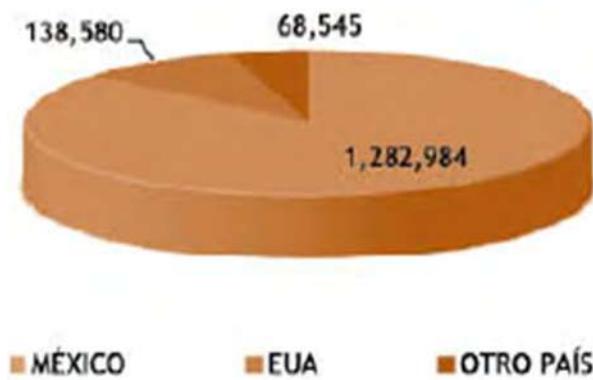


Fig. 18 Procedencia del turista que visitó Michoacán durante el 2010  
PERFITUR 2010

Dentro de los turistas nacionales el mayor número lo obtuvo el estado de Michoacán seguido de Jalisco y el Distrito Federal.

Gasto Promedio Diario por Región Visitada

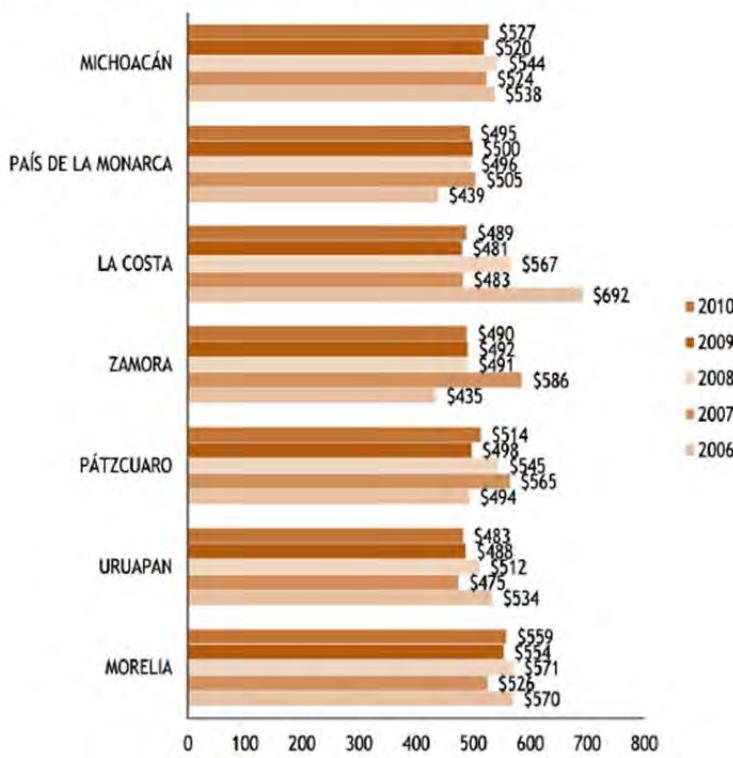


Fig. 20 Gasto promedio diario total por región visitada de los años 2006 a 2010  
PERFITUR 2006, PERFITUR 2007, PERFITUR 2008, PERFITUR 2009 y PERFITUR 2010

El estudio muestra que los turistas que más visitaron esta región se encuentran entre los 25 y 44 años de edad el 86.1% provenían de algún estado de la república mexicana, mientras que el 9.30% provenían de Estados Unidos de América y el 4.6% son procedentes de diferentes países.

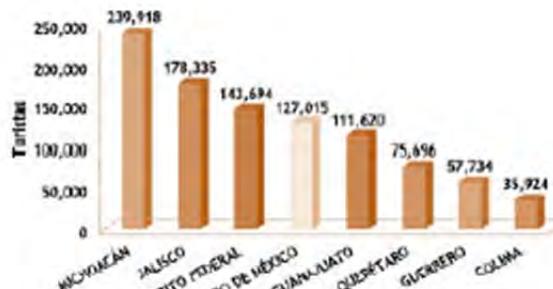


Fig. 19 Entidad federativa de procedencia del turista mexicano que visitó Michoacán durante el 2010  
PERFITUR 2010

En cuanto al número de noches que los turistas tenían planeado permanecer en el estado 1'095,231 indicaron que su estancia sería de una o más noches de los cuales 648,198 decidieron alojarse en hoteles o similares; mientras que 217,556 solo estaban por un día y 177,323 restantes solo estaban de paso.



Tomando en cuenta los aspectos económicos se obtuvo información sobre el gasto de los turistas el cual tiene un promedio diario de \$514, los turistas mexicanos gastaron un promedio de \$492 al día mientras que los de E.U. gastaron \$631 y los turistas de otros países %685.

En las gráficas anteriores se observa la afluencia turística que existe en la región, a la vez nos explica cuantos se hospedan en hoteles y cuantos en casas de familiares esto nos orienta para saber la capacidad a cubrir en el presente proyecto tanto para el área de hospedaje como para comedores.

Al conocer las características de la sociedad reflexionamos sobre los beneficios que aportaría un equipamiento de tipo parador turístico ya que con él se brindaría al municipio un beneficio para la sociedad



PARADOR TURÍSTICO EN PÁTZCUARO MICHOACÁN



*CAPÍTULO II  
MARCO FISICO-GEOGRAFICO*



## -LOCALIZACIÓN



Fig. 21 Localización de Pátzcuaro  
<http://www.atlasturistico.sectur.gob.mx/atlas/viewer.html>



Fig. 22 Estado de Michoacán  
<http://www.rinconpoeticoloyola.com>

La región lacustre de Pátzcuaro se encuentra ubicada en el norte del estado de Michoacán.

Se encuentra al sur del lago y a 62 kms. de la capital de Morelia, es vértice entre Uruapan, Ario de rosales, Tacámbaro, Erongarícuaro, Quiroga y Santa clara del cobre.

### CLIMA

A continuación se describen los elementos climáticos registrados en la localidad de Pátzcuaro con el fin de aplicar estos análisis al proyecto arquitectónico y percibir las ventajas y desventajas que se tiene en cuanto a los efectos climáticos.



Todo el territorio de Pátzcuaro registra un clima templado subhúmedo con lluvias en verano, con excepción de un pequeño sector en el extremo sureste en que el clima es clasificado como Semifrío subhúmedo con lluvias en verano; la temperatura máxima es de 28.2 °C en el mes de Abril y la mínima de 3.3 °C en el mes de Enero.

Otro de los fenómenos de bastante consideración es la precipitación pluvial de la cual se presenta durante todo el año y la precipitación promedio anual es de 900 a 1,200 mm

Los vientos dominantes en la localidad, proviene del sudoeste debido a la orografía que presenta el lugar, el cual se ve protegido principalmente por el cerro de estribo y el que influye disminuyendo la velocidad del viento, la velocidad que oscila en la localidad genera pequeños movimientos en los árboles y la superficie de los lagos es ondulada.

Los datos climatológicos anteriores influyen en el diseño del proyecto, con este análisis se puede decidir las opciones de orientación y diseños constructivos para así influir en el asoleamiento y vientos dominantes por ejemplo en la presente propuesta se crean barreras que ayudan a la desviación de dichos vientos y a la vez disminuir la incidencia solar directa en el diseño, el área de restaurante y comercios tiene la orientación sur-este para aprovechar la luz por las mañanas, las cabañas están orientadas de manera que las recamaras tengan incidencia solar directa y cuenta con techos inclinados para el fácil escurrimiento pluvial.

## EDAFOLOGIA

En la zona lacustre existen diferentes tipos de suelos, predominando el luvisol rico en nutrientes y fertilidad moderada en la parte sur, y en pequeñas porciones del lado noreste se encuentra audosol de cenizas volcánicas y alta capacidad de retención de aguas, pudiéndose destinar a la explotación forestal o la creación de parques recreativos, hacia el sur existe litosol no siendo este apto para el cultivo.

## FLORA Y FAUNA

La mayor parte del territorio de Pátzcuaro está cubierto por bosques, sobre todo en los terrenos más elevados, sin embargo, gran parte de las zonas planas y bajas ha sido dedicadas a la agricultura, existiendo también pequeñas zonas de pastizal, las principales especies vegetales que se encuentran son pino, encino, cedro, oyamel y junípero.



Los principales representantes de la fauna están ardilla, cacomixtle, coyote, liebre, armadillo, tórtola, cerceta, pato, aguililla, chachalaca, achoque, además de las especies de peces del Lago de Pátzcuaro, donde destacan: pez blanco, charal, carpa, lobina negra y mojarra.

Analizando la información anterior se opta por colocar árboles en el proyecto respetando la tipología de la vegetación existente en el lugar, los árboles de grandes dimensiones se colocaran en áreas donde no obstruyan la vista hacia el atractivo lago y los de menor escala serán utilizados en el área de jardín de las cabañas como es el caso de los junípero rastreros y algunos otros tipos de árboles que ayudaran a delimitar las áreas.



Fig. 23 Imagen de juníperos utilizados en jardines como atractivo visual  
<http://www.infojardin.com/foro/showthread.php?t=25013>

## ATRACTIVOS NATURALES

El municipio tiene una intensa actividad turística, dadas sus características naturales, su ubicación y las vías de comunicación existentes para acceder a su territorio. Cuenta con atractivos naturales como el lago de Pátzcuaro y su conjunto de islas, principalmente la Isla de Janitzio y la Isla de Yunuén, que cuenta con un centro turístico vacacional; el estribo Grande y el estribo Chico (miradores con senadores).



Fig. 24 Vista de algunas de las islas del Lago de Pátzcuaro  
[http://www.realduana.com/patzcuaro/index\\_es.php](http://www.realduana.com/patzcuaro/index_es.php)



Fig. 25 Vista hacia el Lago desde el Estribo el Grande  
<http://www.patzcuaroplaces.com/subestribo.html>



P A R A D O R   T U R I S T I C O   E N   P Á T Z C U A R O   M I C H O A C A N

*CAPÍTULO III*  
*MARCO NORMATIVO*



## APLICACIÓN DE LOS REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN EN EL PROYECTO

Para el diseño propuesto del parador turístico en Pátzcuaro Michoacán se hizo un análisis en cuanto al aspecto normativo, tal es el caso de la ley de turismo del estado de Michoacán de Ocampo, Reglamento de Construcción y Obras de Infraestructura del municipio de Morelia, entre otros.

Primeramente se analizó el tipo de parador turístico a realizar, debido a que existen tres categorías, A,B y C. la categoría A solo cuenta con servicios sanitarios, información turística, comida rápida, tienda de misceláneas y estacionamiento; la categoría B cuenta con servicios sanitarios, información turística, comida rápida, tienda de misceláneas, fuente de sodas y estacionamiento y la categoría C cuenta con todos los servicios referidos en el tipo A y B anexándole la venta de artesanías, restaurante, caseta de vigilancia, oficina de administración y servicio de alojamiento. El parador turístico propuesto se encuentra dentro de la categoría C debido a los espacios con los que cuenta para brindar un buen servicio.

En lo que respecta a las normas de desarrollo urbano capítulo I sección segunda inciso V en la que refiere que todas las construcciones próximas a zonas de monumentos históricos deben armonizar con el estilo predominante del lugar cuidando el perfil urbano es por eso que en el diseño del proyecto se respeta la tipología de las construcciones conservando los techos a dos aguas con el material de teja y la tipología de los portales.

En cuanto a la dotación de los cajones en el estacionamiento se colocaran 18 cajones de los cuales dos se destinan para personas con capacidades diferentes, ajustándose así a lo señalado en el reglamento de construcción de Morelia artículo 23; para el área de alojamiento cada cabaña tiene destinado su propio cajón.

Por otra parte se contempló un área de estacionamiento para autobuses previendo la llegada de turistas que viajan en grupos o excursiones.

Respecto a los sanitarios en el área de comercio se colocaran tres escusados y dos lavabos destinando un escusado para personas con capacidades diferentes en el caso de los sanitarios de hombres se colocaran dos mingitorios y un escusado con dos lavabos.



P A R A D O R   T U R I S T I C O   E N   P Á T Z C U A R O   M I C H O A C A N



## EQUIPAMIENTO URBANO

La siguiente imagen representa los establecimientos que forman parte del equipamiento urbano, podemos observar de manera general que en la localidad existe conglomeración de espacios destinados al alojamiento en la zona centro, también existen los servicios de farmacias, tiendas departamentales, centros de acondicionamiento, restaurantes entre otros.

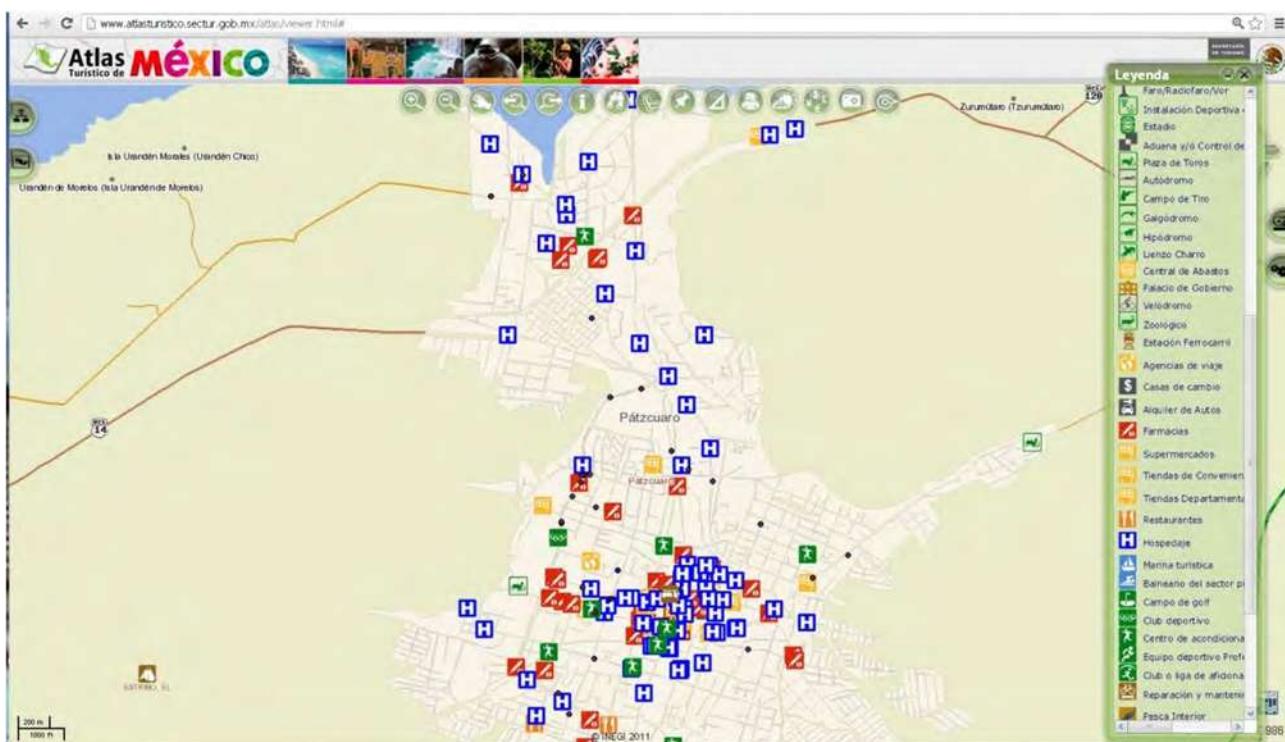


Fig. 26 Imagen del Equipamiento Urbano existente en la localidad de Pátzcuaro  
[www.atlasturistico.sectur/gob.mx](http://www.atlasturistico.sectur/gob.mx)

CENTROS DE ASISTENCIA MEDICA	CENTROS DE ACONDICIONAMIENTO FISICO	MERCADOS SOBRE RUEDAS Y TIENDAS DEPARTAMENTALES
PLAZAS	CEMENTERIO	RESTAURANTES
TEMPLOS	CENTRAL DE AUTOBUSES	PLAZA DE TOROS
ESCUELAS	TELEGRAFOS Y CORREOS	CLUB DEPORTIVO



## INFRAESTRUCTURA URBANA

La localidad cuenta con **carreteras federales** que comunican la localidad con la capital del estado, con la ciudad de Uruapan, la ribera del lago, Tzintzuntzan y Quiroga entre otros. La red primaria está conformada por el libramiento general Ignacio Zaragoza la cual inicia desde la parte norte de la localidad, entroncando en la avenida Lázaro Cárdenas después entra con la calle Jesús Romero Flores la cual comunica hacia el sur para entroncar en la autopista Morelia-Uruapan también cuenta con vialidades secundarias que comunican con el centro de la localidad, en cuanto a pavimentos destacan los empedrados.

Cuenta con **transporte público** urbano en tres modalidades; colectivo urbano, colectivo suburbano y colectivo foráneo.

El **agua potable** tiene una cobertura del 100% la cual es abastecida de dos fuentes superficiales y cuatro subterráneas, la regulación y almacenamiento de agua se realiza con 32 tanques.

El **drenaje sanitario** funciona por medio de colectores y atarjeas, en la localidad existen 14 colectores los cuales conducen el agua residual hacia la zona norte cercana al lago.

Cuenta con dos **plantas de tratamiento de aguas residuales**, la planta de San Pedrito y la planta de Las Garzas ambas ubicadas al noroeste de la ciudad.

**Electricidad y alumbrado público**, dentro del área urbana existen dos subestaciones eléctricas una de ellas ubicada al sur y la otra al norte, el alumbrado público depende del H. Ayuntamiento.



Fig. 27 Tanque de almacenamiento de agua potable  
Selene Zacarias Mendoza



Fig. 28 Servicio de drenaje sanitario  
Selene Zacarias Mendoza

## USO Y TENENCIA DE USO DE SUELO

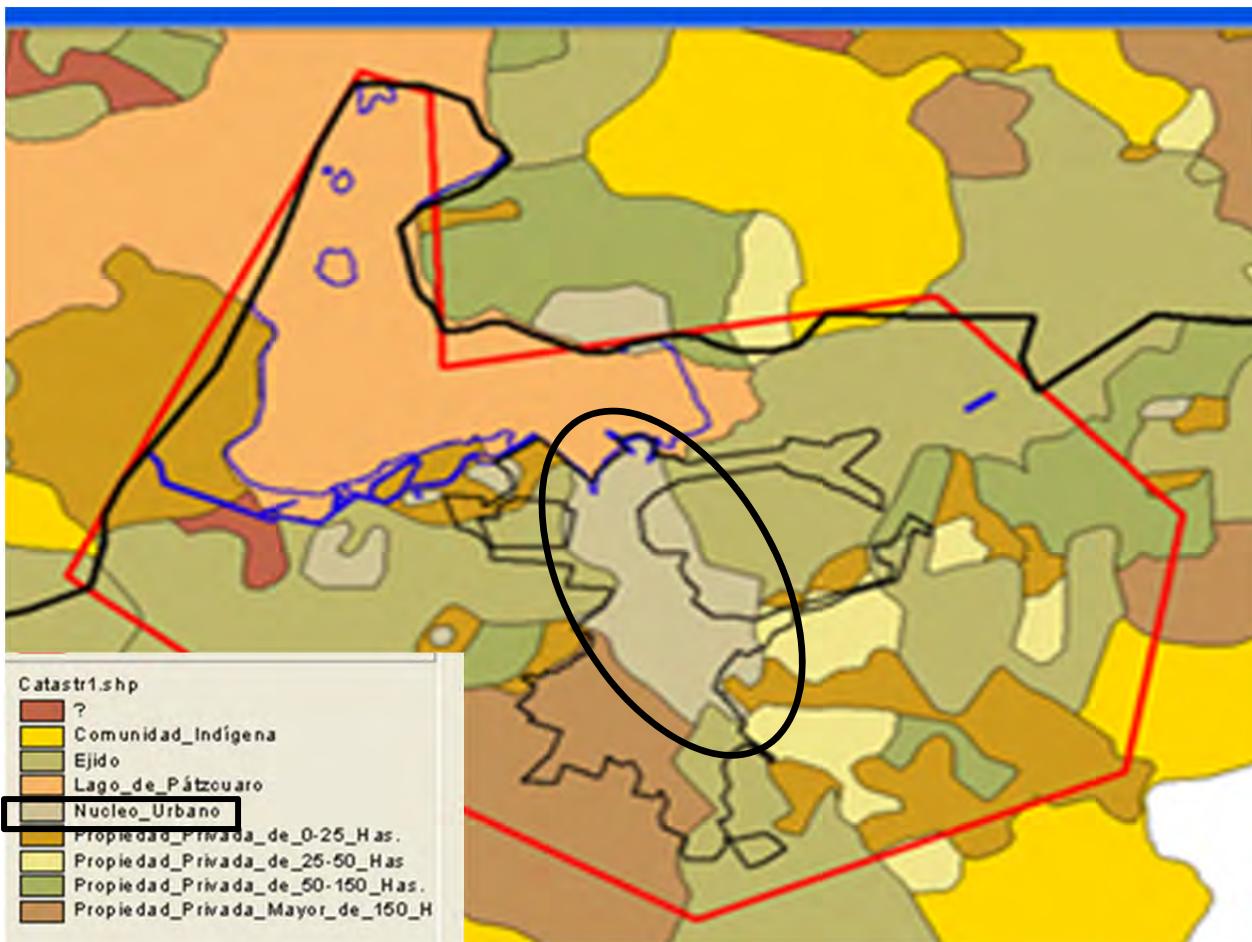


Fig. 29 Imagen muestra los usos de suelo de la localidad de Pátzcuaro  
Actualización del programa de desarrollo urbano de centro de población; Pátzcuaro, Michoacán 2006-2026. Joaquín López Tinajero  
Diseñador de Asentamientos Humanos

Como se puede observar en la presente imagen en la mayor parte de la localidad se ubica un núcleo urbano por lo que se pretende ubicar un predio dentro de dicho foco.



## PROBLEMÁTICA URBANA

La localidad se ve afectada por diversos limitantes tales como arroyos y la topografía ya que estos interfieren en la continuidad de las vialidades existente generando trazos irregulares y de estrechas dimensiones, además del parque vehicular que genera congestionamiento sobre todo en la parte centro.

No se cuenta con señalización adecuada, la saturación de las vías y la concentración de espacios destinados al comercio, servicios y equipamiento urbano generan zonas de conflictos y la parte central de la ciudad es la más afectada esto debido a que por esa zona es donde hacen paradas las rutas de transporte público y duran mucho tiempo ahí parados es por eso que la propuesta de mi terreno sea a las afueras del centro histórico, este está localizado sobre el libramiento de la localidad para que sea más fácil el acceso al mismo y sin alterar la circulación vehicular tanto en la entrada como en la salida de los visitantes.



Fig. 30 carga vehicular calle Iturbe  
Selene Zacarias Mendoza



Fig. 31 carga vehicular sobre la calle Ramos  
Selene Zacarias Mendoza



## ANÁLISIS DE TRES TERRENOS POSIBLES

Una vez realizado el análisis del lugar y tomando en cuenta las normas de SEDESOL se procedió a buscar el predio para la realización del proyecto denominado Parador Turístico en Pátzcuaro Michoacán.

A continuación se describen tres distintas opciones de ubicación para dicho proyecto, analizando en cada uno sus ventajas y desventajas para finalmente optar por uno definitivo.

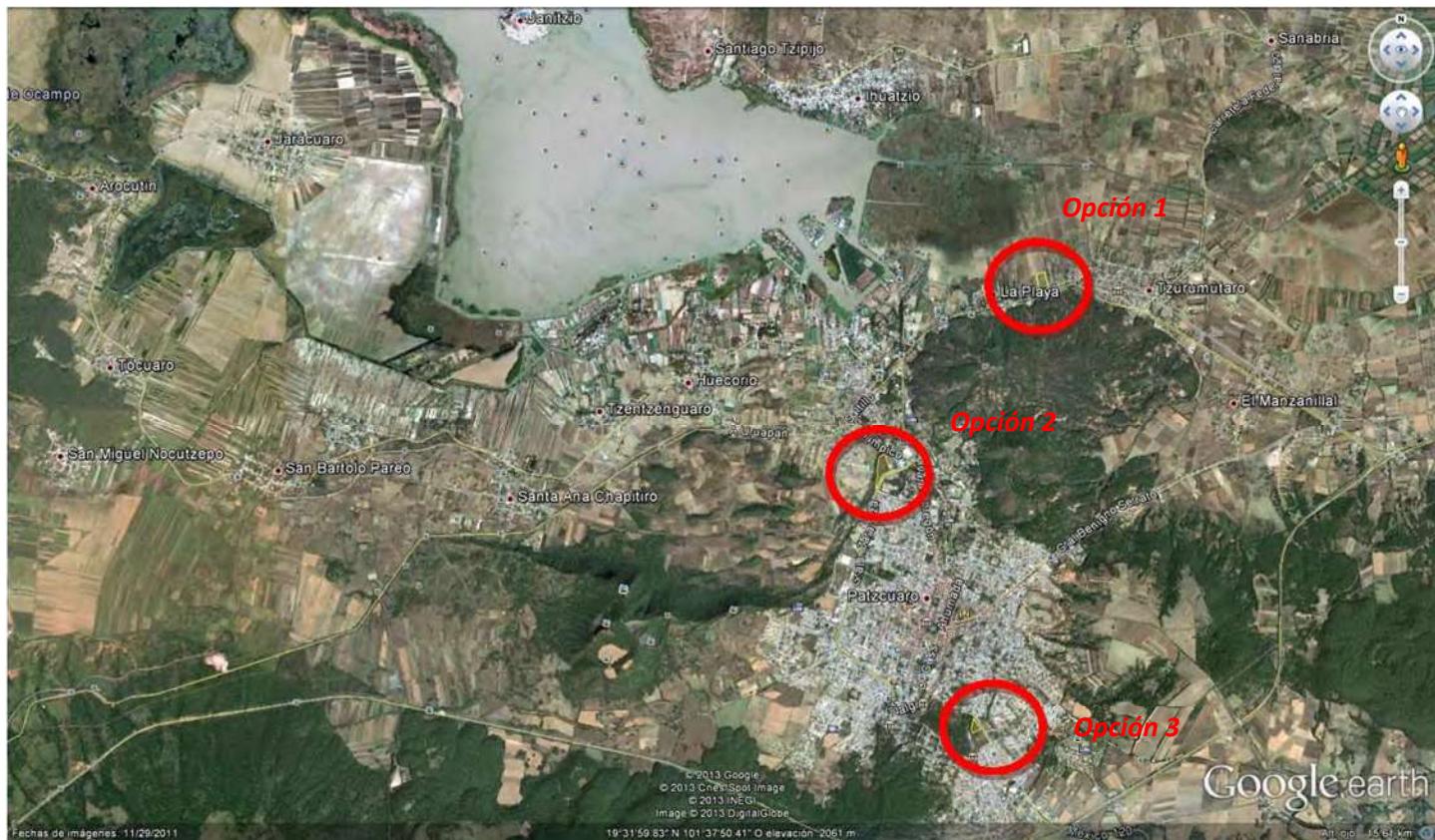


Fig. 32 Imagen que muestra las tres opciones de terrenos  
Selene Zacarias Mendoza



La opción 1 está ubicada sobre la carretera Morelia-Pátzcuaro tiene buena vista sin embargo está fuera de la mancha urbana y tiene un solo frente.



Fig. 33 Imagen que muestra opción 1  
[www.googleearth](http://www.googleearth.com)

La opción 2 está localizada sobre el libramiento de la localidad, está cerca del centro histórico por lo tanto el transporte vial es accesible y cumple con el requerimiento de infraestructura y servicios el lote tiene tres frentes, lo que favorece vista hacia el lago y la isla se alcanza a apreciar.



Fig. 34 Imagen que muestra opción 2  
[www.googleearth](http://www.googleearth.com)



La opción 3 está ubicada sobre el periférico y cerca de la localidad no tan alejada del centro histórico cuenta con transporte público y cumple con el requerimiento de infraestructura y servicios, este terreno tiene dos frentes el inconveniente de este es que en uno de sus lados se encuentra un canal de aguas negras.



Fig. 35 Imagen que muestra opción 3  
[www.googleearth](http://www.googleearth.com)



## ASPECTOS DEL TERRENO DEFINITIVO OPCIÓN 2

### LOCALIZACIÓN

#### Macrolocalización



Fig. 36 Localización del terreno con respecto a la localidad  
[www.googleearth](http://www.googleearth.com)

#### Microlocalización



Fig. 37 Predio seleccionado  
[www.googleearth](http://www.googleearth.com)



## ASPECTOS TOPOGRÁFICOS DEL TERRENO



Fig. 38 Aspectos topográficos del terreno  
[www.googleearth](http://www.googleearth)



## INFRAESTRUCTURA URBANA



Fig. 39 Imagen gráfica de la infraestructura urbana existente en el predio  
[www.googleearth](http://www.googleearth.com)

- ALUMBRADO PUBLICO
- POSTES DE CONCRETO PARA LUZ ELECTRICA
- PUENTE PEATONAL
- ALCANTARILLA



## FOTOGRAFIAS DEL TERRENO



Fig. 40 Imagen con vista hacia el Lago al norte del predio  
Selene Zacarias Mendoza



Fig. 42 Vista del libramiento Ignacio Zaragoza  
tomada desde el puente peatonal  
Selene Zacarias Mendoza

Fig. 41 Imagen con vista al poniente del predio  
Selene Zacarias Mendoza

Está localizado sobre el libramiento Ignacio Zaragoza

El terreno cuenta con los servicios de luz eléctrica el cual es abastecido por medio de postes de concreto de media tensión, también se observaron alcantarillas lo cual indica el servicio de drenaje en el lugar y cerca del terreno a 1.5 KM. se observó un tanque de almacenamiento de agua potable uno de los cuales para el abastecimiento del líquido vital.



PARADOR TURÍSTICO EN PÁTZCUARO MICHOACÁN

*CAPÍTULO V*  
*MARCO - TÉCNICO*



## SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PROPUESTOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Como en todas las ciudades de nuestro país los materiales de construcción que se han utilizado, varían con el paso del tiempo, éstos se han remplazado con materiales de vanguardia, en la región de Pátzcuaro se ha tratado de conservar la utilización de materiales de tradición colonial.

En cuanto a este proyecto se utilizaron materiales de fácil adquisición en la región y que se asemejen las propiedades constructivas de los materiales utilizados en la arquitectura tradicional, así como combinar nuevas técnicas de materiales innovadores.

En cubiertas se propuso losa reticular en el área comercial y losas con vigueta y bovedilla en las cabañas que se inclinan para dar apariencia a la tipología del lugar

También se planteó la colocación de adoquín ecológico para agilizar los escurrimientos de agua.

A continuación ejemplos de algunos de los materiales y elementos arquitectónicos a usar.



Fig. 43 Adoquín ecológico  
<http://www.lyricsdog.eu>



Fig. 44 Piedra aparente en muros  
<http://www.enterpisos.com>



Fig. 45 Vigueta y bovedilla  
<http://www.cuautitlan.olx.com.mx>



Fig. 46 Teja en techos inclinados  
<http://www.travelbymexico.com>



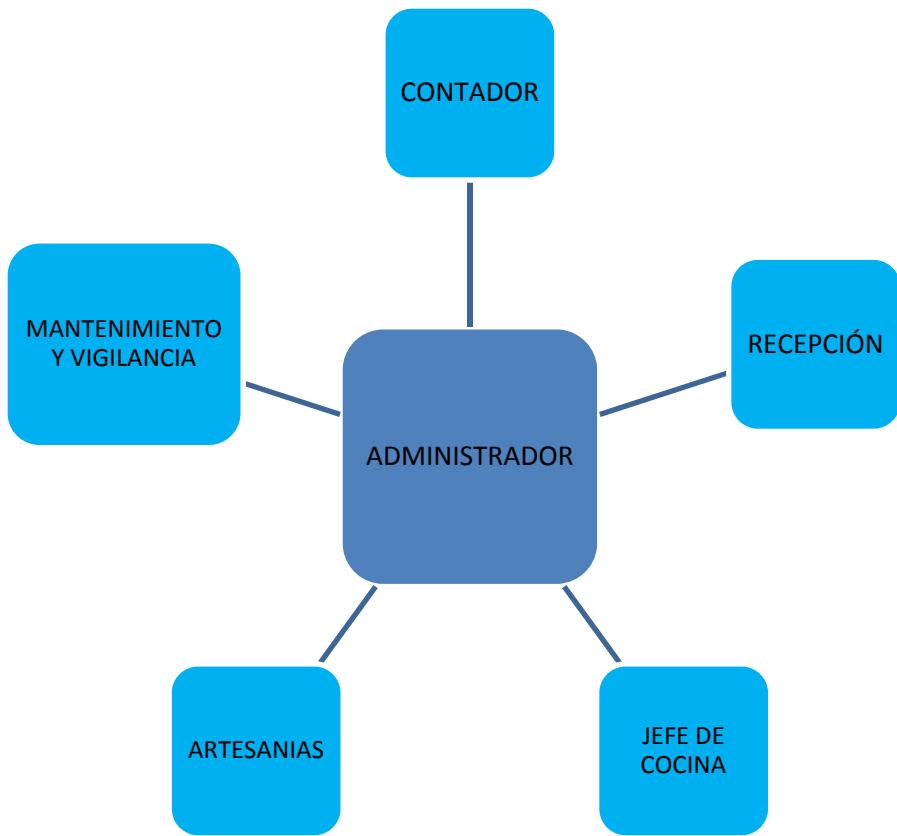
P A R A D O R   T U R I S T I C O   E N   P Á T Z C U A R O   M I C H O A C A N



*CAPÍTULO VI*  
*MARCO -FUNCIONAL*



## ORGANIGRAMAS







## PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y NECESIDADES

### RESTAURANTE Y ÁREA RECREATIVA

ACTIVIDAD/NECESIDAD	LOCAL O ESPACIO QUE GENERA	MOBILIARIO O EQUIPO
<b>VISITANTES</b>		
Ingresar y dejar su vehículo	Estacionamiento	Cajones y señalamientos
Descansos cortos	Lobby	10 Sillones y 5 mesas de centro
Informarse de los atractivos existentes en la localidad	Oficina de información turística	1 Sillas y 1 Mostrador
Necesidades fisiológicas	Baño	4 Mingitorio, 10 lavabo y 8 excusados
Comprar recuerdos	Venta de artesanías	1 Mostrador, 5 anaqueles, 1 silla y 5 maniquíes
Pedir y pagar alimentos	Barra, caja	1 Caja registradora con mueble, 1 silla y 1 barra de acero inoxidable
Ingerir bebidas	Fuente de sodas	2 Maquinas despachadoras de refrescos
Comer	Comedor	34 Mesas y 204 sillas
Divertirse, jugar, descansar	Área de recreación	Juegos infantiles y bancas
Reservar cabañas	Recepción/Reservación	2 Mostradores y 4 sillones,
<b>ADMINISTRACIÓN</b>		
Administrador el personal	Área administrativa	1 Escritorio, 3 sillitas, 1 sillón
Área reunión	Sala de juntas	1 Mesa, 8 sillas
<b>TRABAJADORES</b>		
Ingresar, salir, registrarse,	Acceso independiente,	1 Checador, lokers
Lavado, preparación de alimentos y cocción	Cocina	4 Estufa, 2 mesas de trabajo, 3 tarjas y 2 hornos de microondas
Guardado de víveres	Almacén	3 estanterías
Guardado de carnes y lácteos	Frigorífico	Refrigeradores,
Descanso intermedio, comer	Comedor	4 o 6 Sillas y 1 mesa,
Necesidades fisiológicas, uniformarse	Baño	4 Lavabos, 3 inodoro, 2 vestidores y 2 Mingitorios
Guardar artículos o muebles	Bodega	
Lavado de blancos	Lavandería	3 lavadoras, 3 secadoras y 1 Mesa de doblado
Vigilar	casetas	Escritorio, silla y sanitario
Manejo de máquinas y mantenimientos de las instalaciones.	Cuarto de maquinas	Hidroneumáticos, podadora
Descargar despensa, Muebles, papelería)	Patio de maniobras	2 coches



## CABAÑAS

ACTIVIDAD/NECESIDAD	LOCAL O ESPACIO QUE GENERA	MOBILIARIO O EQUIPO
Llegar, descansar	Sala/estancia	3 Sillones y 3 Mesas de centro
Comer, preparación	Cocineta/área de asado	1 Tarja, 1 Asador 1 Barra, 4 Bancos, 1 Refrigerador y 1 Estufa
Descansar/dormir	2 Recamaras	3 Camas y 2 closet
Necesidades fisiológicas/asearse	2 Baños	Regadera, escusado y lavabo



## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ÁREA DE SERVICIO AL PÚBLICO	
	Entrada principal
	Casetas de vigilancia
	Estacionamiento público
	Sala de estar
	Local de información turística
	Sanitarios públicos
	Local para venta de artesanías
	Fuente de soda
	Área de mesas (comedor)
	Área de recreación

ÁREA DE SERVICIO PARA EMPLEADOS	
	Estacionamiento para empleados
	Cocina
	Almacén
	Frigorífico
	Comedor para personal
	Sanitarios para personal

PARADOR TURÍSTICO EN PATZCUARO MICHOACÁN



	<b>ÁREA DE ADMINISTRACIÓN</b>
	Oficina administrativa
	Sala de juntas

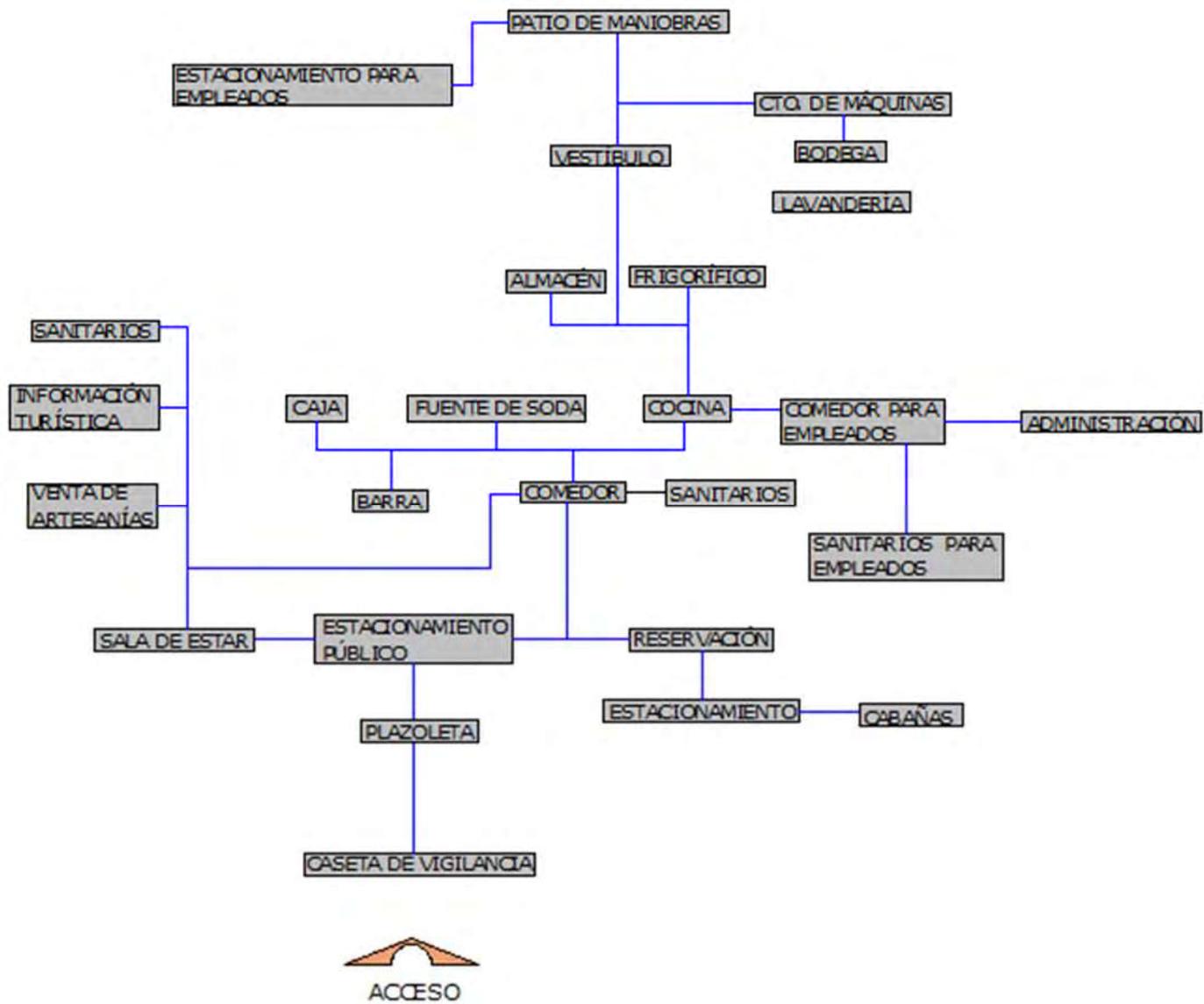
	<b>ÁREA DE MANTENIMIENTO</b>
	Cuarto de limpieza
	Lavandería
	Cuarto de máquinas
	Bodega
	Patio de maniobras

	<b>ÁREA PARA HOSPEDAJE</b>
	Reservación
	Estacionamiento
	Cabañas

	<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE CABAÑAS</b>
	ZONA DE ESTAR
	Sala de estar
	Cocineta
	Asador
	ZONA INTIMA
	Recamaras
	Baños



## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO





## TABLA DE ACOPIO DE INFORMACIÓN GENERAL

DESCRIPCIÓN			CAPACIDAD		CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y CONSTRUCTIVAS					
ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	No. PERSONAS	AREA M2	PRIVACIA	GENERA	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	INSTALACIÓN	MATERIAL
<b>VISITANTES</b>										
INGRESAR Y DEJAR SU VEHICULO	ESTACIONAMIENTO	CAJONES Y SEÑALAMIENTOS	-	739.2	-	RUIDOS	NATURAL	NATURAL	ELÉCTRICA Y DRENAGE PLUVIAL	ADOQUIN
DESCANSAR	LOBBY	10 SILLONES Y 5 MESAS DE CENTRO	15	47.1	-	-	NATURAL Y ARTIFICAL	NATURAL Y ARTIFICAL	ELÉCTRICA	VITROPISO, APLANADO PULIDO Y PLAFON
INFORMAR	OFICINA PARA INFORMACIÓN TURÍSTICA	1 SILLA Y 1 MOSTRADOR	3	6	-	-	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICAL	ELÉCTRICA	VITROPISO, APLANADO PULIDO Y PLAFON
NECESIDAD FISIOLÓGICA	SANITARIOS	4 MINGITORIOS, 10 LAVABOS Y 8 EXCUSADO		51.86	VISUAL, AUDITIVA	RUIDOS, OLORES	NATURAL Y ARTIFICAL	NATURAL Y ARTIFICAL	ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA	VITROPISO, ACABADO DE LOSETA EN MUROS Y PLAFON
COMPRAR	VENTA DE ARTESANÍAS	1 MOSTRADOR, 5 ANAQUELES, 1 SILLA Y 5 MANIQUIES	6	69.72	-	-	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICAL	ELÉCTRICA	VITROPISO, APLANADO PULIDO Y PLAFON
PEDIR Y PAGAR ALIMENTOS	BARRA, CAJA	1 CAJA REGISTRADORA CON MUEBLE, 1 SILLA Y 1 BARRA DE ACERO INOXIDABLE	3	10.04	-	-	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICAL	ELÉCTRICA	VITROPISO, APLANADO PULIDO Y PLAFON
INGERIR BEBIDAS	FUENTE DE SODA	2 MAQUINAS DESPACHADORA S DE REFRESCOS	2	2.58	-	RUIDOS	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICAL	ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA	VITROPISO, APLANADO PULIDO Y PLAFON
COMER	COMEDOR	34 MESAS Y 204 SILLAS,		450.9 2	-	RUIDOS	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICAL	ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA	VITROPISO, APLANADO PULIDO Y PLAFON
DIVERTIRSE	AREA DE RECREACIÓN	JUEGOS INFANTILES Y BANCAS		158.7	-	RUIDOS	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICAL	ELÉCTRICA E HIDRAULICA	ADOQUIN
RESERVAR	RECEPCION/RESERVACION	2 MOSTRADOR Y 4 SILLAS	1	40.71	-	-	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICAL	ELÉCTRICA Y TELEFÓNICA	VITROPISO, APLANADO PULIDO Y PLAFON
<b>ADMINISTRACIÓN</b>										
ADMINISTRADOR DEL PERSONAL	OFICINA ADMINISTRATIVA	1 ESCRITORIO, 3 SILLAS, 1 SILLON	3	18.00	-	-	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICAL	ELÉCTRICA Y TELEFÓNICA	VITROPISO, APLANADO PULIDO Y PLAFON
ÁREA DE REUNION	SALA DE JUNTAS	1 MESA 8, SILLAS	8	19.39	-	-	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICAL	ELÉCTRICA	VITROPISO, APLANADO PULIDO Y PLAFON

PARADOR TURÍSTICO EN PATZCUARO MICHOACÁN



### TRABAJADORES

INGRESAR, SALIR REGISTRAR	ACCESO INDEPENDIENTE	1 CHECADOR, LOCKERS	1.00	2.61	VISUAL	-	NATURAL Y ARTIFICIAL	ELÉCTRICA	VITROPISO, APLANADO PULIDO Y PLAFON	
LAVADO, PREPARADO Y COCCIÓN DE ALIMENTOS	COCINA	4 ESTUFAS , 2 MESAS DE TRABAJO, 3 TARJAS Y 2 HORNOS DE MICROONDAS	5.00	34.99	VISUAL	RUIDOS, OLORES	NATURAL Y ARTIFICIAL	ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA	VITROPISO, ACABADO DE LOSETA EN MUROS, Y PLAFON	
GUARDADO DE VIVERES	ALMACÉN	3 ESTANERÍA	1.00	20.20	TOTAL	FRIÓ, OLORES	NATURAL Y ARTIFICIAL	ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA	VITROPISO, APLANADO PULIDO Y PLAFON	
GUARDADO DE CARNES Y LACTEOS	FRIGORÍFICO	REFRIGERADORE S	1.00	10.12	TOTAL	FRIÓ, OLORES	NATURAL Y ARTIFICIAL	ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA	VITROPISO, APLANADO PULIDO Y PLAFON	
DESCANSO INTERMEDIOS MER	COMEDOR	4 o 6 SILLAS Y 1 MESA	2.00	16.94	-	-	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ELÉCTRICA	VITROPISO, APLANADO PULIDO Y PLAFON
NECESIDAD FISIOLÓGICA	SANITARIOS	4 LAVABO, 3 INODORO, 2 VESTIDOR Y 2 MINGIORIOS		22.78	VISUAL, AUDITIVA	RUIDOS, OLORES	NATURAL Y ARTIFICIAL	ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA	VITROPISO, ACABADO DE LOSETA EN MUROS, Y PLAFON	
GUARDAR ARTICULOS/PAPE LERIA	BODEGA	ESTANERIAS			VISUAL	-	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA	VITROPISO, ACABADO DE LOSETA EN MUROS, Y PLAFON
LAVADO DE BLANCOS	AREA DE LIMPIEZA/LAVAND ERÍA	3 LAVADORAS, 3 SECADORAS Y MESA DE DOBLADO	-	22.73	VISUAL	RUIDOS, OLORES	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA	VITROPISO, APLANADO PULIDO Y PLAFON
VIGILAR	CASETA DE VIGILANCIA	ESCRITORIO, SILLA Y SANITARIO	1	8.5	-	-	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA	VITROPISO, APLANADO EN YESO
MANEJO DE MAQUINAS Y MANTENIMIENT O DE LAS INSTALACIONES	CUARTO DE MÁQUINAS	HIDRONEUMATI CO, PODADORA	-		VISUAL	RUIDOS, OLORES	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA	VITROPISO, APLANADO PULIDO Y PLAFON
DESCARGAR ARTÍCULOS (DEPENSA, MOBILIARIO Y PAPELERÍA)	AREA DE DESCARGA/PATIO DE MANIBRAS	2 COCHES	-	54.76	-	-	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA	ADOQUIN



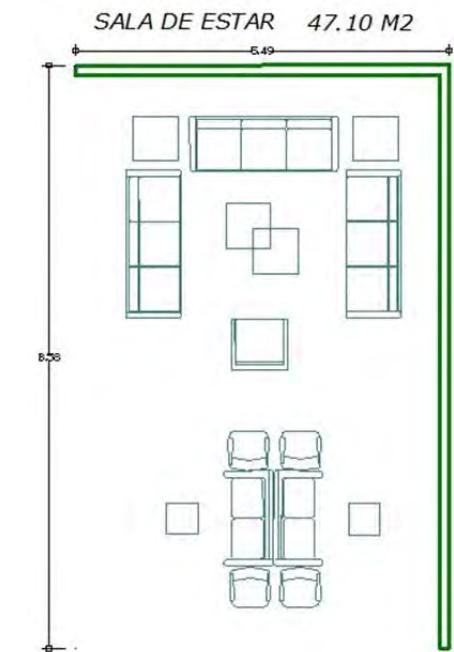
## CABAÑAS

DESCRIPCIÓN		MOBILIARIO	CAPACIDAD		CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y CONSTRUCTIVAS					
ACTIVIDAD	ESPACIO		No. PERSONAS	AREA	PRIVACIA	GENERA	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	INSTALACIÓN	MATERIAL
<b>VISITANTES</b>										
LLEGAR/DESCANSAR	ESTANCIA	3 SILLONES Y 3 MESAS DE CENTRO	4.00	21.85	-	-	NATURAL	NATURAL, ARTIFICIAL	ELÉCTRICA	VITROPISO, ACABADO PULIDO Y PLAFON
COMER, PREPARACIÓN	COCINETA/ASADOR	1 TARJA, 1 AZADOR, 1 BARRA, 4 BANCOS, 1 REFRIGERADOR Y 1 ESTUFA	4.00	23.69	-	RUIDOS, OLORES	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICAL	ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA	VITROPISO, ACABADO DE LOSETA EN MUROS Y PLAFON
DESCANSAR/DO R-MIR	RECÁMARA PRINCIPAL	1 CAMA, 2 BURO Y 1 MUEBLE DE TV	2.00	11.26	VISUAL	-	NATURAL, ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICAL	ELÉCTRICA	VITROPISO, ACABADO PULIDO Y PLAFON
	RECÁMARA SECUNDARIA	2 CAMA, 2 BURO Y 1 MUEBLE DE TV	2.00	12.92	VISUAL	-	NATURAL, ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICAL	ELÉCTRICA	VITROPISO, ACABADO PULIDO Y PLAFON
NECESIDADES FISIOLÓGICAS/ASE-ARSE	BAÑO/VESTIDOR	1 LAVABO, 1 INODORO, 1 REGADERA Y 1 CLOSET	1.00	9.35	VISUAL, AUDITIVA	RUIDOS, OLORES	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICAL	ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA	VITROPISO, ACABADO DE LOSETA EN MUROS Y PLAFON

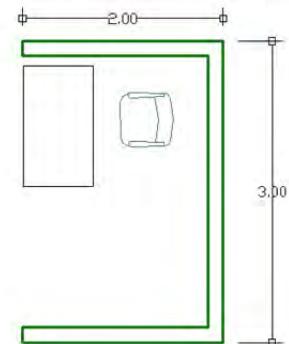
PARADOR TURÍSTICO EN PATZCUARO MICHOACÁN



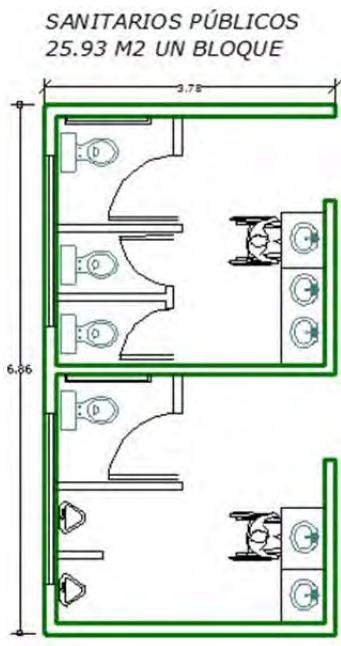
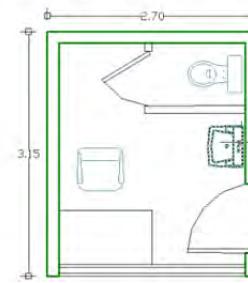
## PATRONES DE DISEÑO



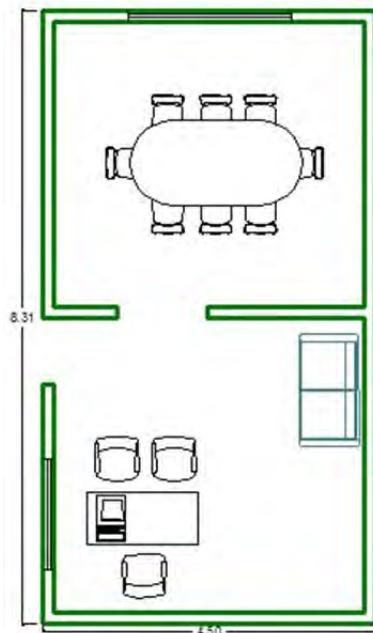
**INFORMACIÓN TURÍSTICA 6.00 M<sup>2</sup>**



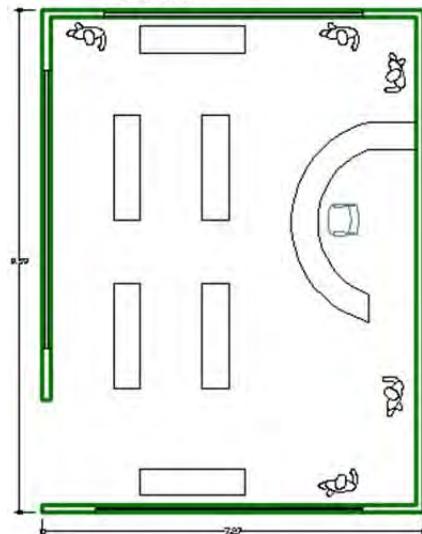
**CASETA DE VIGILANCIA 8.50 M<sup>2</sup>**



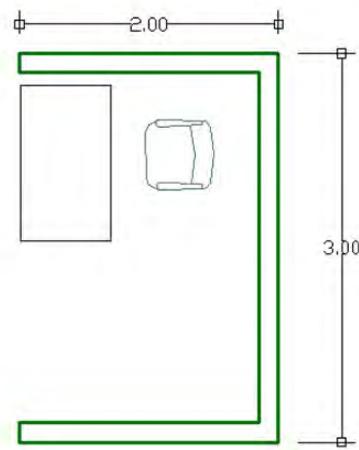
**ADMINISTRACIÓN 37.39 M<sup>2</sup>**



**VENTA DE ARTESANÍAS 69.72 M<sup>2</sup>**

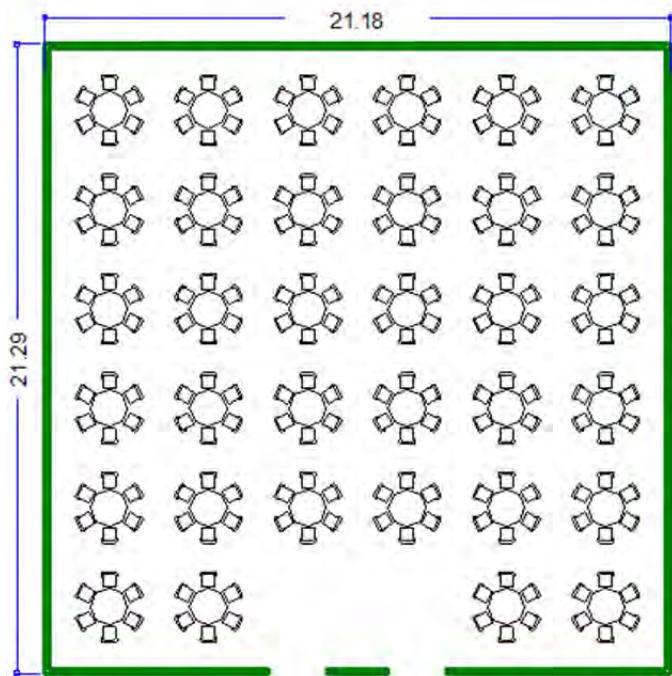


**INFORMACIÓN TURÍSTICA 6.00 M<sup>2</sup>**

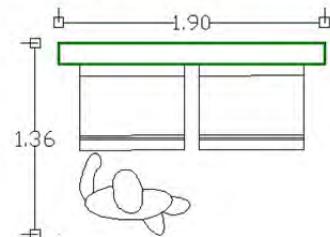




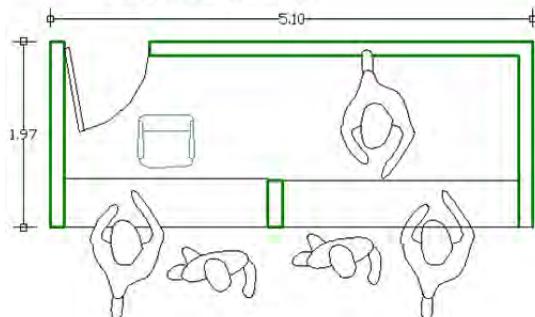
AREA DE COMEDORES  
CAP. 200 PERSONAS  
450.92 M<sup>2</sup>



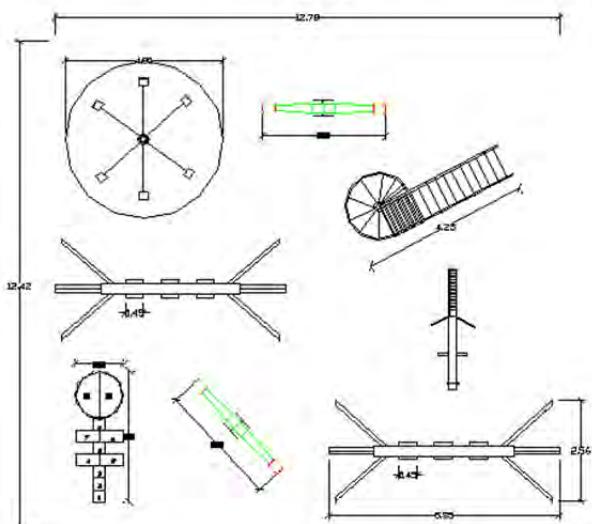
FUENTE DE SODAS  
2.58 M<sup>2</sup>



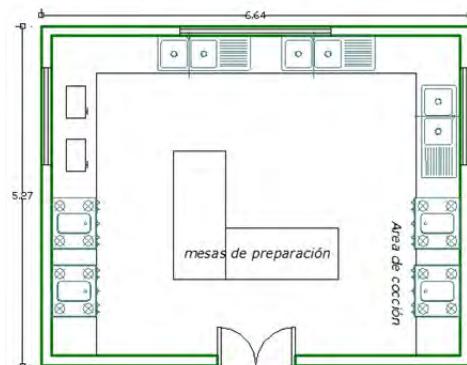
CAJA/BARRA 10.04 M<sup>2</sup>



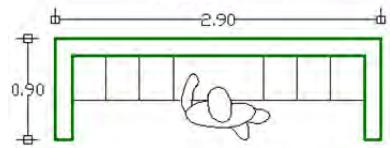
ÁREA DE JUEGOS  
158.72 M<sup>2</sup>



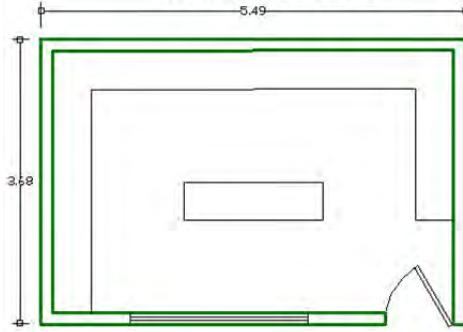
COCINA 34.99 m<sup>2</sup>



CHECADOR Y LOCKERS  
2.61 M<sup>2</sup>

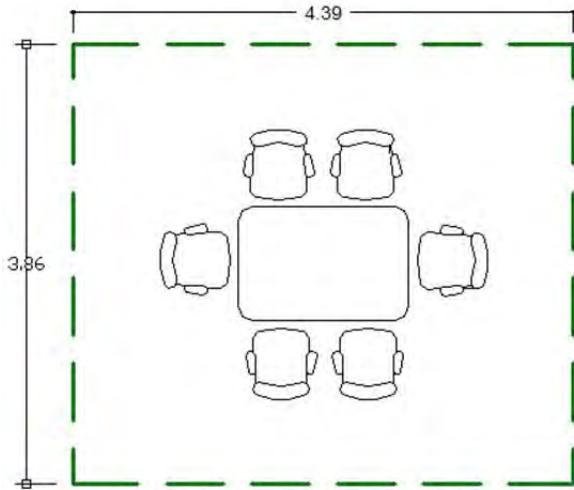


ALMACÉN 20.20 M<sup>2</sup>

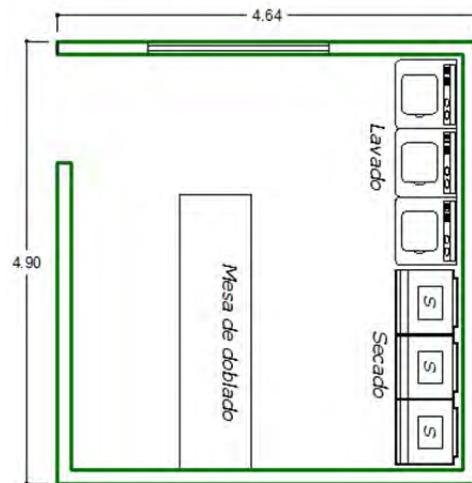




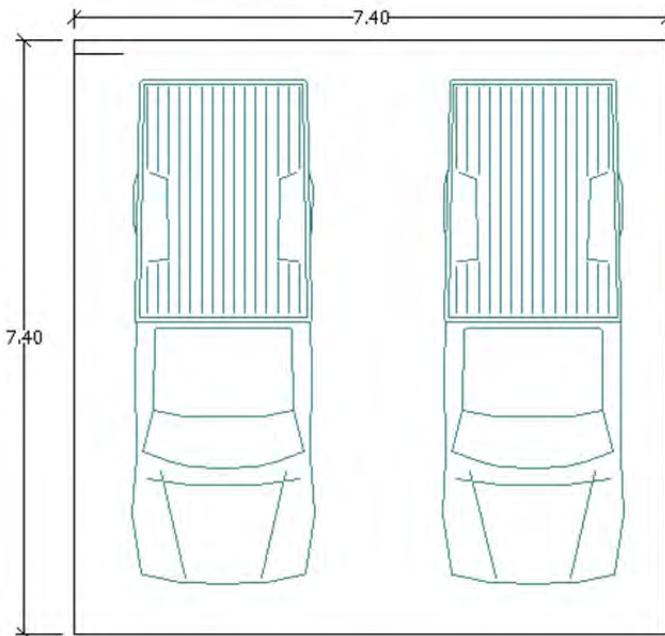
**COMEDOR PARA EMPLEADOS**  
16.94 M<sup>2</sup>



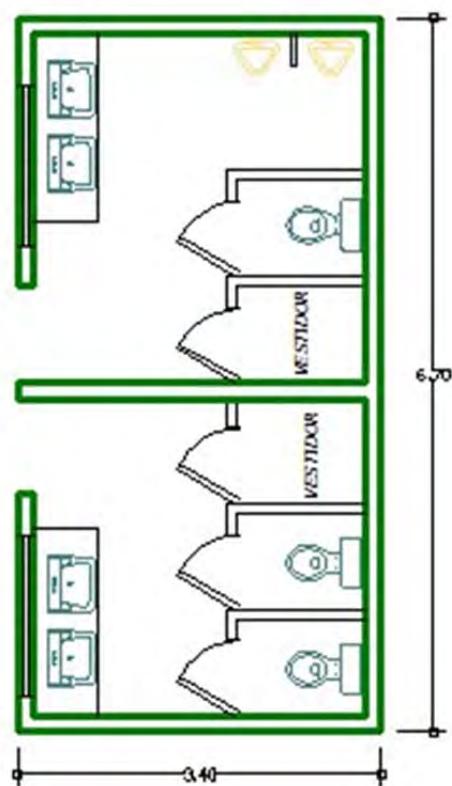
**LAVANDERÍA**  
22.73 M<sup>2</sup>



**AREA DE DESARGA**  
54.76 M<sup>2</sup>

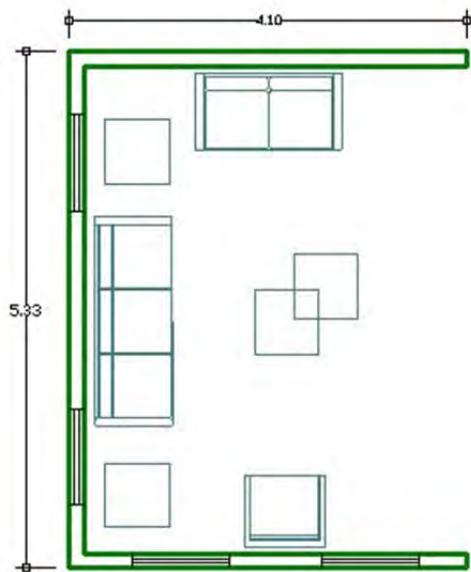


**BAÑOS DEL PERSONAL**  
22.78 M<sup>2</sup>

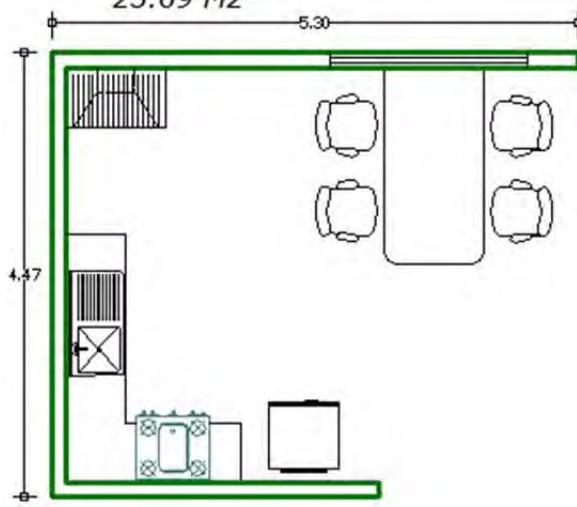




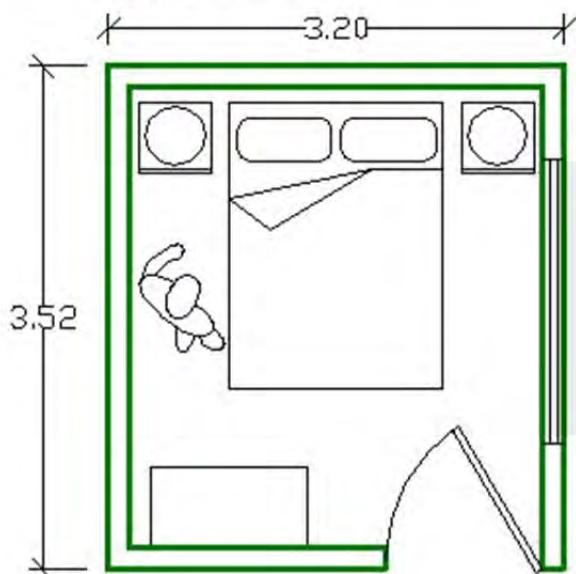
ESTANCIA EN CABANAS  
21.85 M<sup>2</sup>



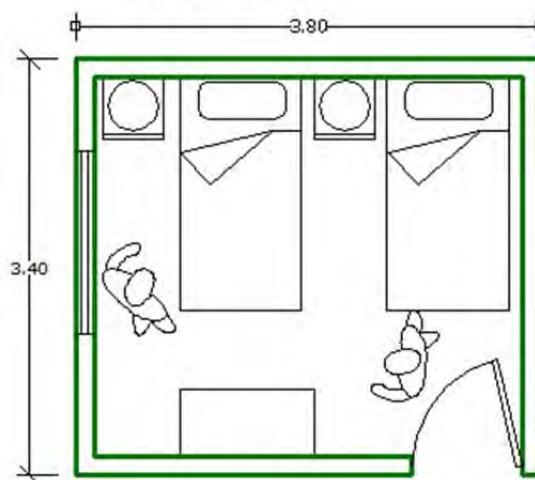
COCINA PARA CABANAS  
23.69 M<sup>2</sup>



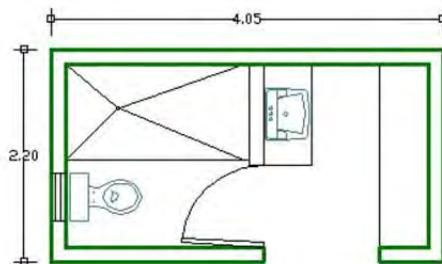
RECAMARA PRINCIPAL  
11.26 M<sup>2</sup>



RECAMARA SECUNDARIA  
12.92 M<sup>2</sup>



BAÑO/VESTIDOR PARA RECAMARAS  
8.91 M<sup>2</sup>





## CONCEPTUALIZACIÓN

El diseño de este proyecto fue basado en los elementos formales de los cuales están construidas las yacatas de tzintzuntzan, es decir se retomaron las formas cuadradas y el círculo las escalinatas son otro de los elementos con los que cuentan las yacatas en su elemento circular, estas escalinatas se reflejan en el proyecto del paradero como plataformas donde se desplanta la construcción.



Fig. 47 Yacatas de Tzintzuntzan Michoacán  
<http://mexicannomad.com/michoacan/>

Otros de los elementos que se utilizaron para el diseño del parador es la tipología de la arquitectura de la región de Pátzcuaro tales como las arquerías y/o portales, además de los techos inclinados.



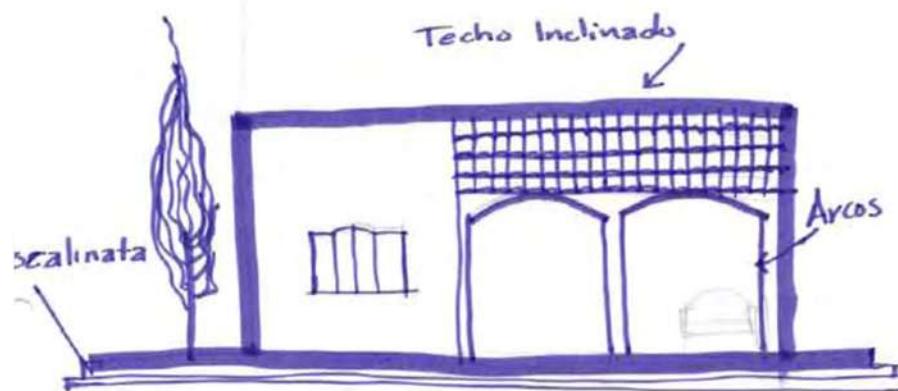
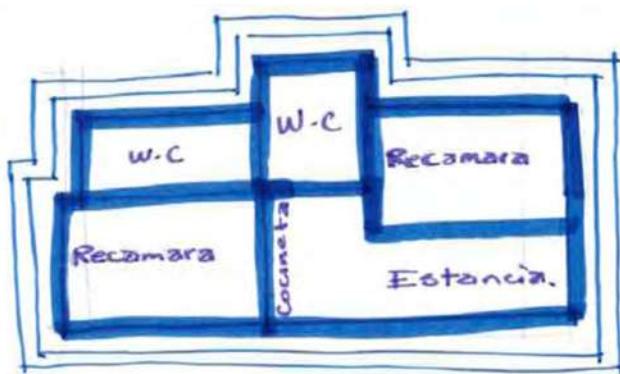
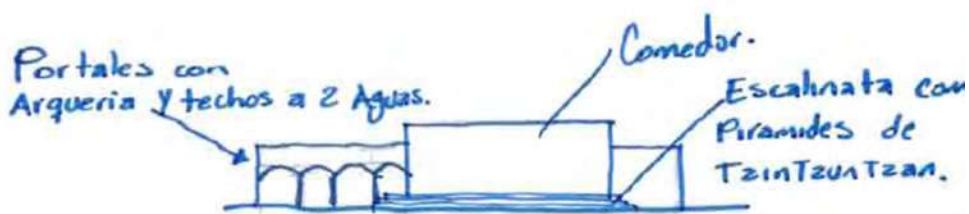
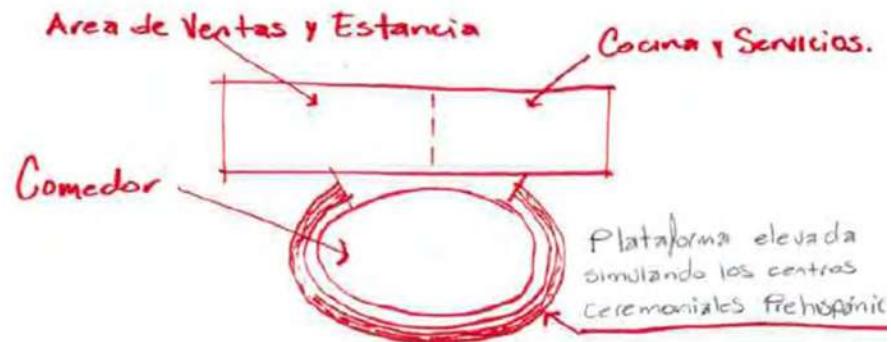
Fig. 48 Techos inclinados  
<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php>



Fig. 49 Portales  
<http://www.viajeros.com/fotos/tzin-tzun-tzan-capital-del-imperio-purepecha/732028>



# PARADOR TURÍSTICO EN PÁTZCUARO MICHOACÁN





## ZONIFICACIÓN

La zonificación es la ubicación o planeación de espacios por zonas, en el proyecto el estacionamiento se planteó al sur-este del terreno debido a la liga directa que tiene con la vía principal de la localidad, el área de comedor se colocó al sur-poniente facilitando el acceso a los visitantes que solo arriban a comer o están de paso, en el proceso de diseño se colocaran elementos verticales para evitar la entrada directa de los rayos solares; la zona de cabañas se ubicaran al norte del predio esto con la finalidad de que estén aisladas de los ruidos que se generan en la vialidad y tengan vista directa hacia el gran atractivo del lago en dichas cabañas se planteará que las habitaciones estén orientadas al sur y/o este para mantener temperatura cálida en las épocas frías y frescas en temporada de calor, para así lograr mayor confort en su estancia por el lugar.

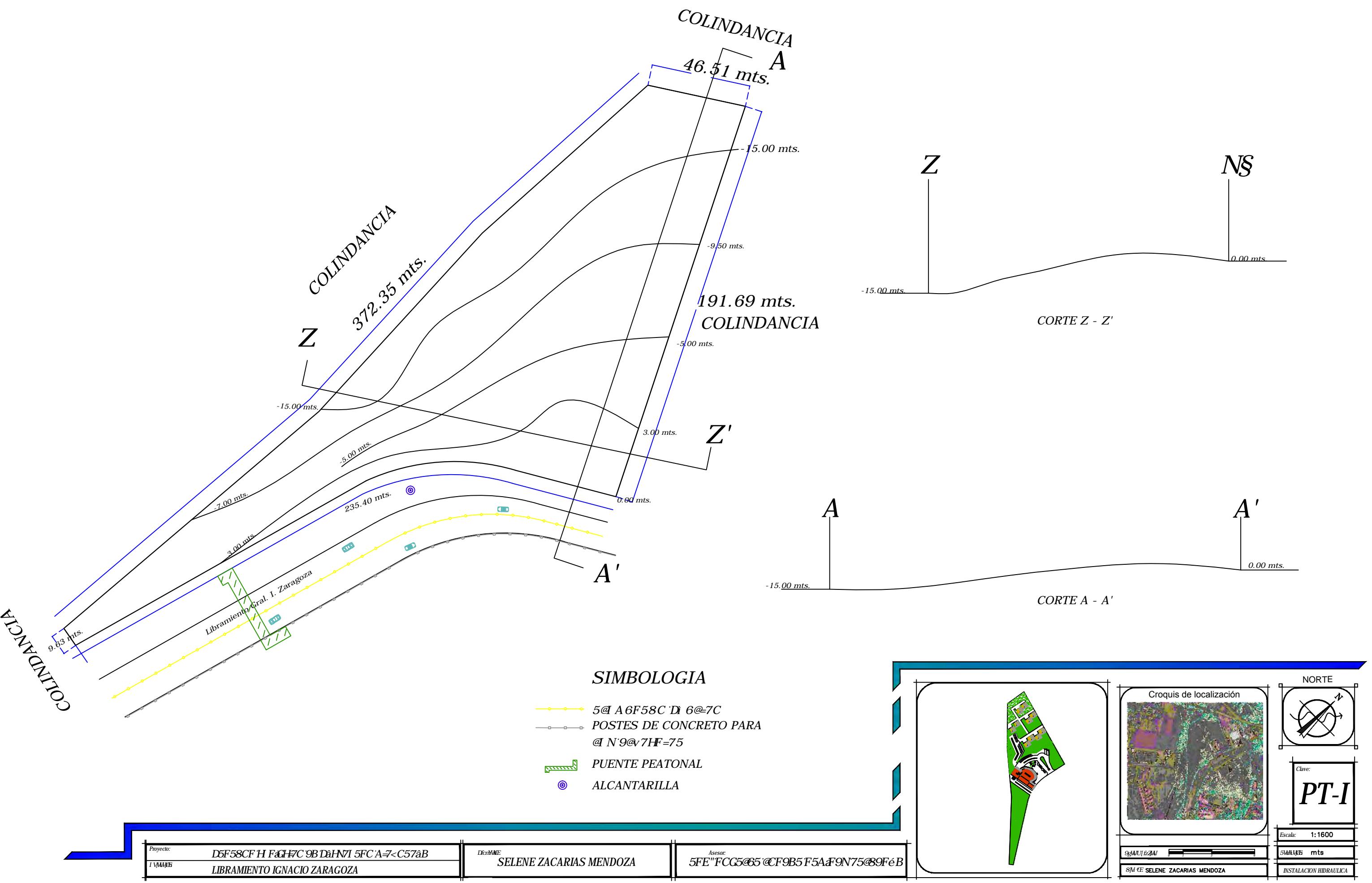


Fig. 50 zonificación  
<http://www.googleearth>



<http://gapekaestudio.ctm1.com/>

# PROYECTO (FORMAL)

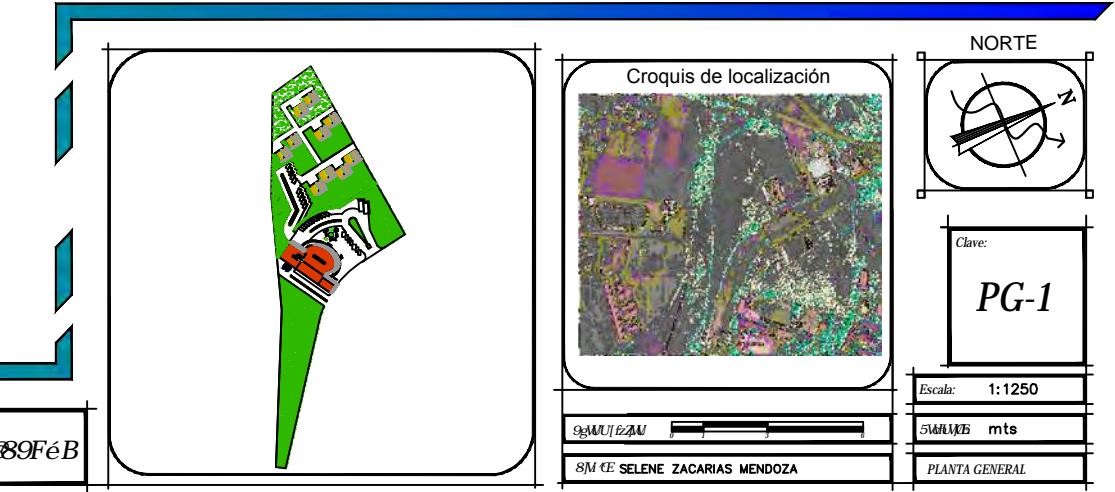


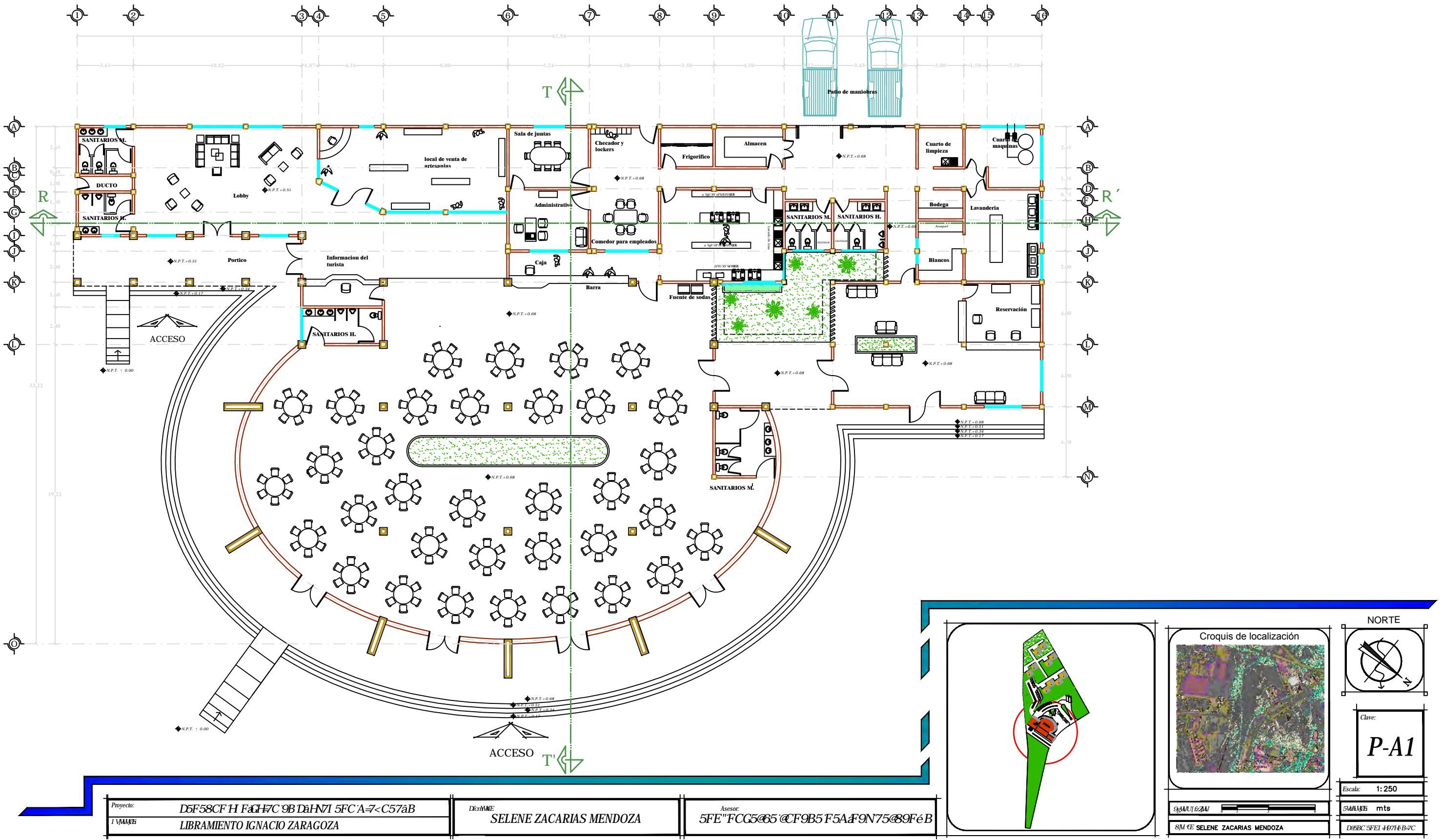


Proyecto: D5F58CFHFaGfC9BDaHN7I5FC'A-7<C57aB  
LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA

DicraME  
SELENE ZACARIAS MENDOZA

Asesor: 5FE"FCG5@65@CF9B5F5A@9N75@89FéB  
SELENE ZACARIAS MENDOZA







FACHADA NOR-ESTE

①

②

④

⑥

⑦

⑧

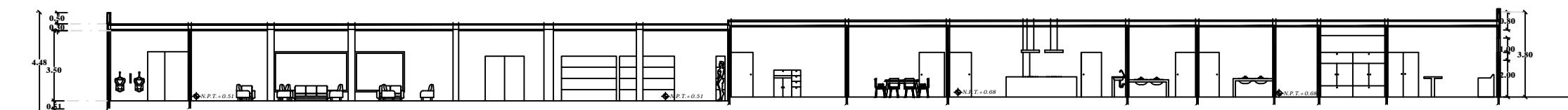
⑨

⑩

⑪

⑫

⑬



CORTE LONGITUDINAL R-R'

①

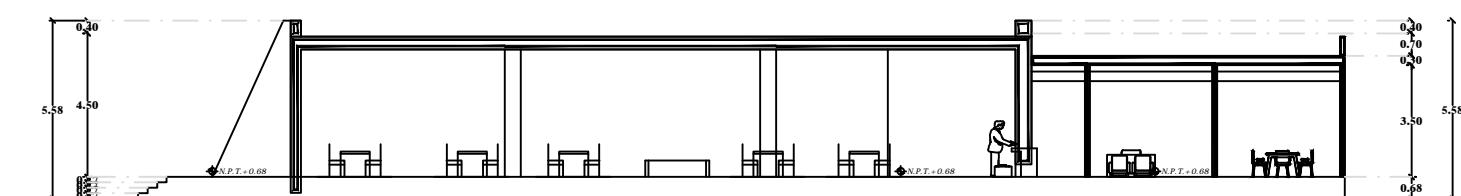
⑪

K

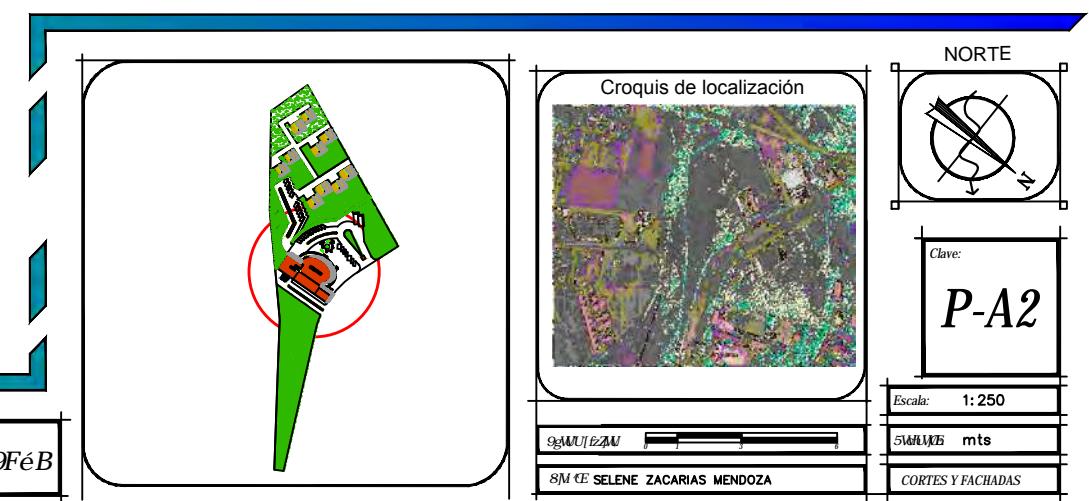
J

D

A



CORTE TRANSVERSAL T-T'



Proyecto:  
D5F58CFH F4H7C9B DaN7I 5FC A7< C57aB  
LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA

Diseñó:  
SELENE ZACARIAS MENDOZA

Asesor:  
5FE"FCG5@65 @CF9B5F5A@9N75@89FéB  
SELENE ZACARIAS MENDOZA

Escala:

1:250

mts

CORTES Y FACHADAS



VISTA SUR OBSERVANDO EL AREA COMERCIAL Y CABANAS



PERSPECTIVA EXTERIOR ORIENTACION ESTE



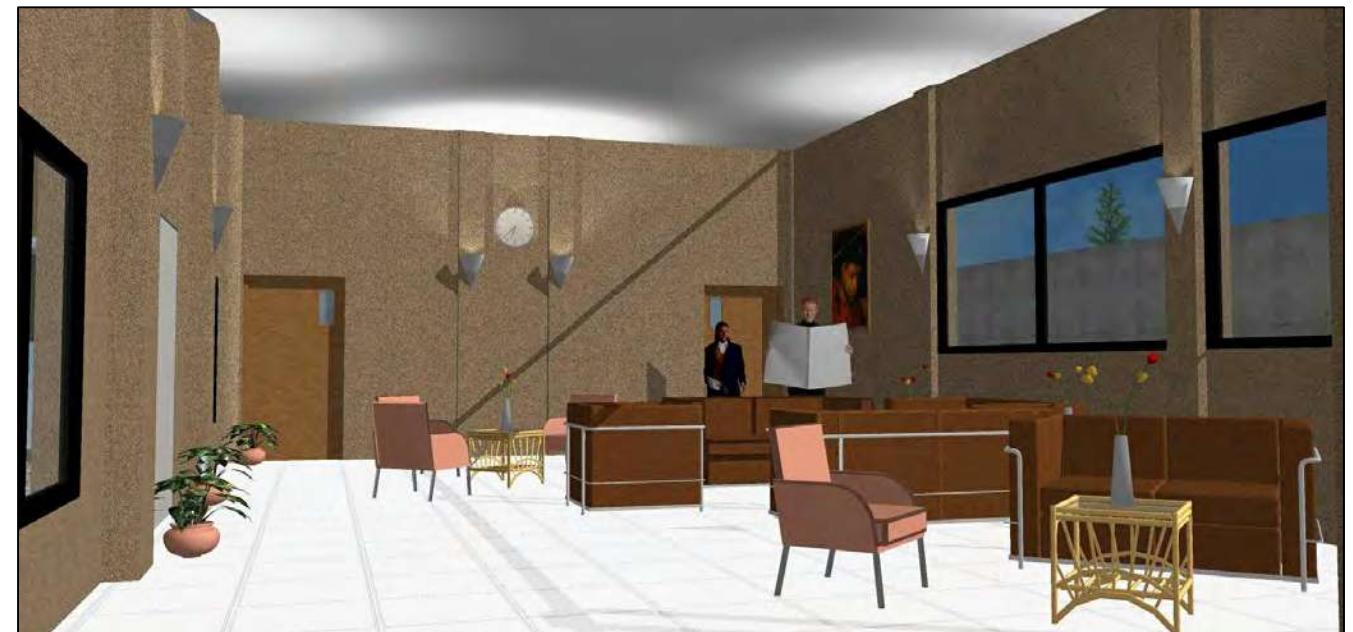
PERSPECTIVA ORIENTACION SURESTE



PERSPECTIVA ORIENTACION SUROESTE



VISTA EXTERIOR DEL COMEDOR LADO ORIENTE



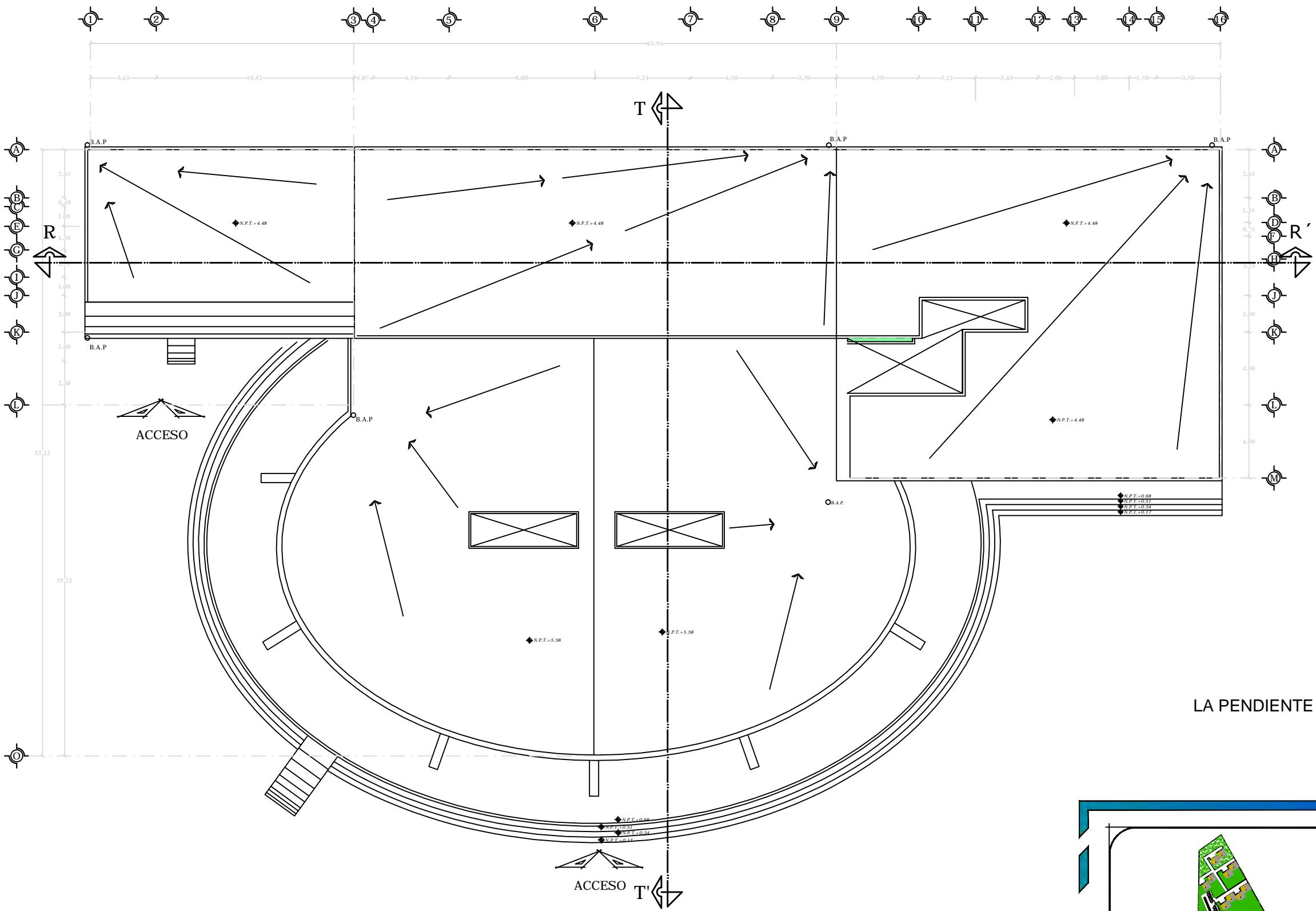
VISTA INTERIOR DEL LOBBY



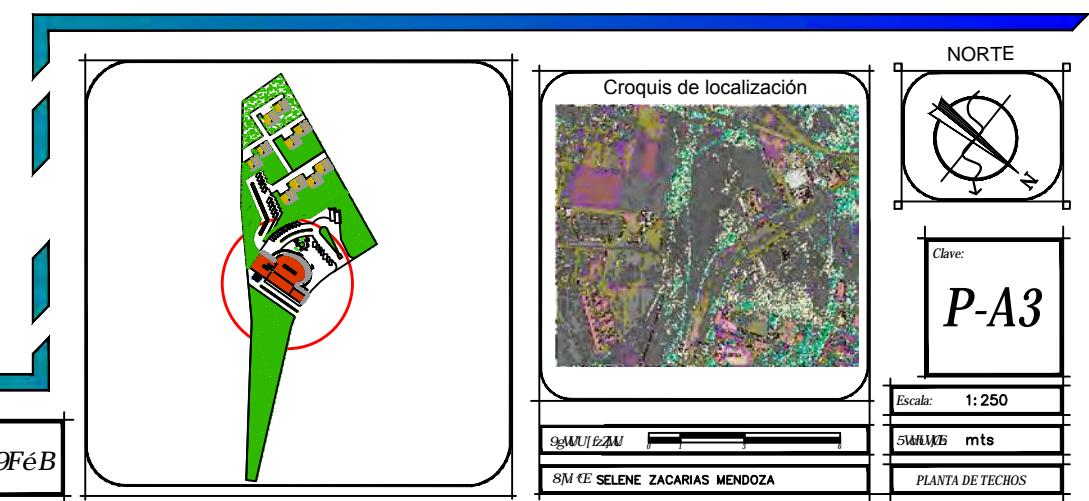
PERSPECTIVA INTERIOR 2 DEL ÁREA DE COMEDOR

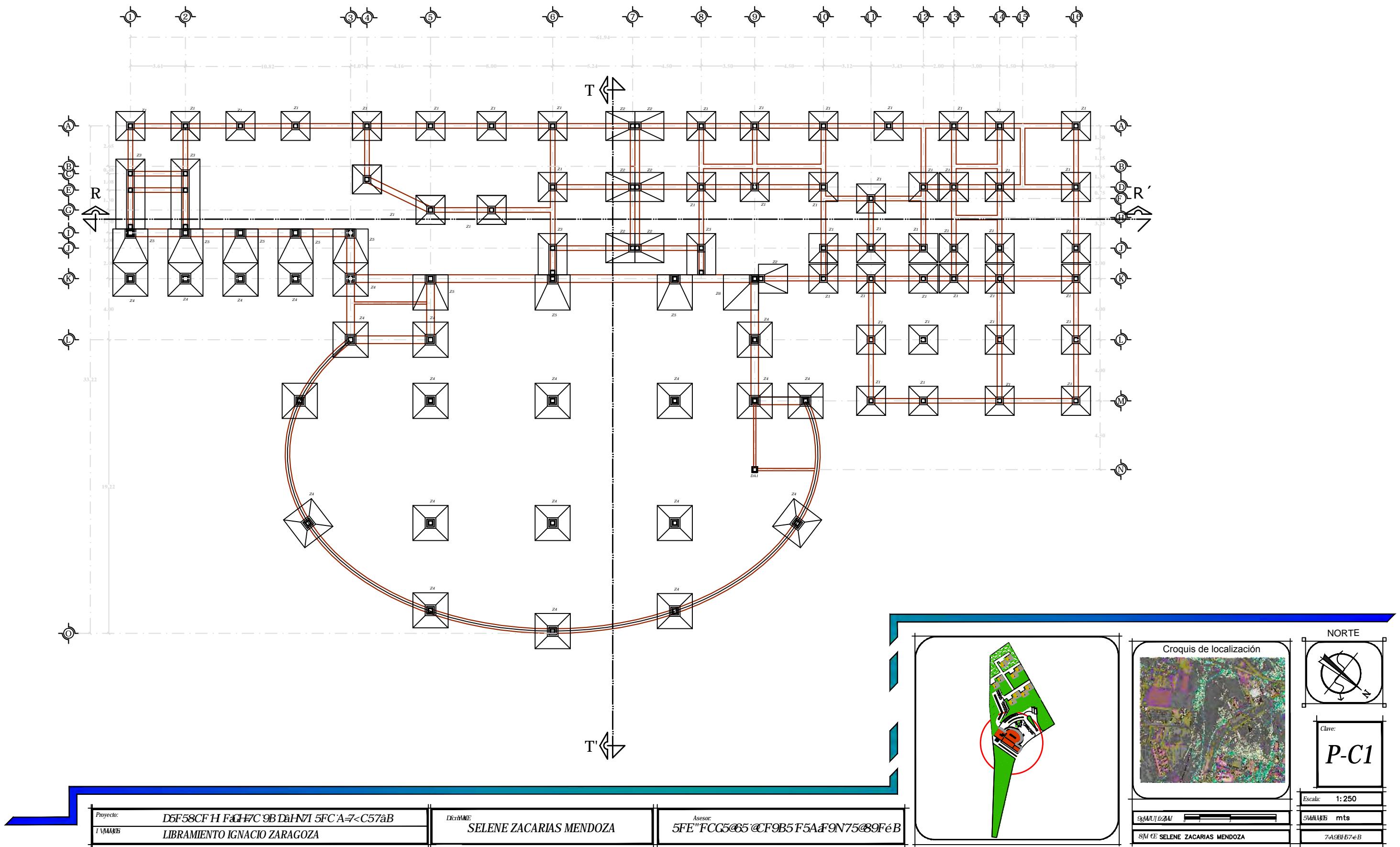


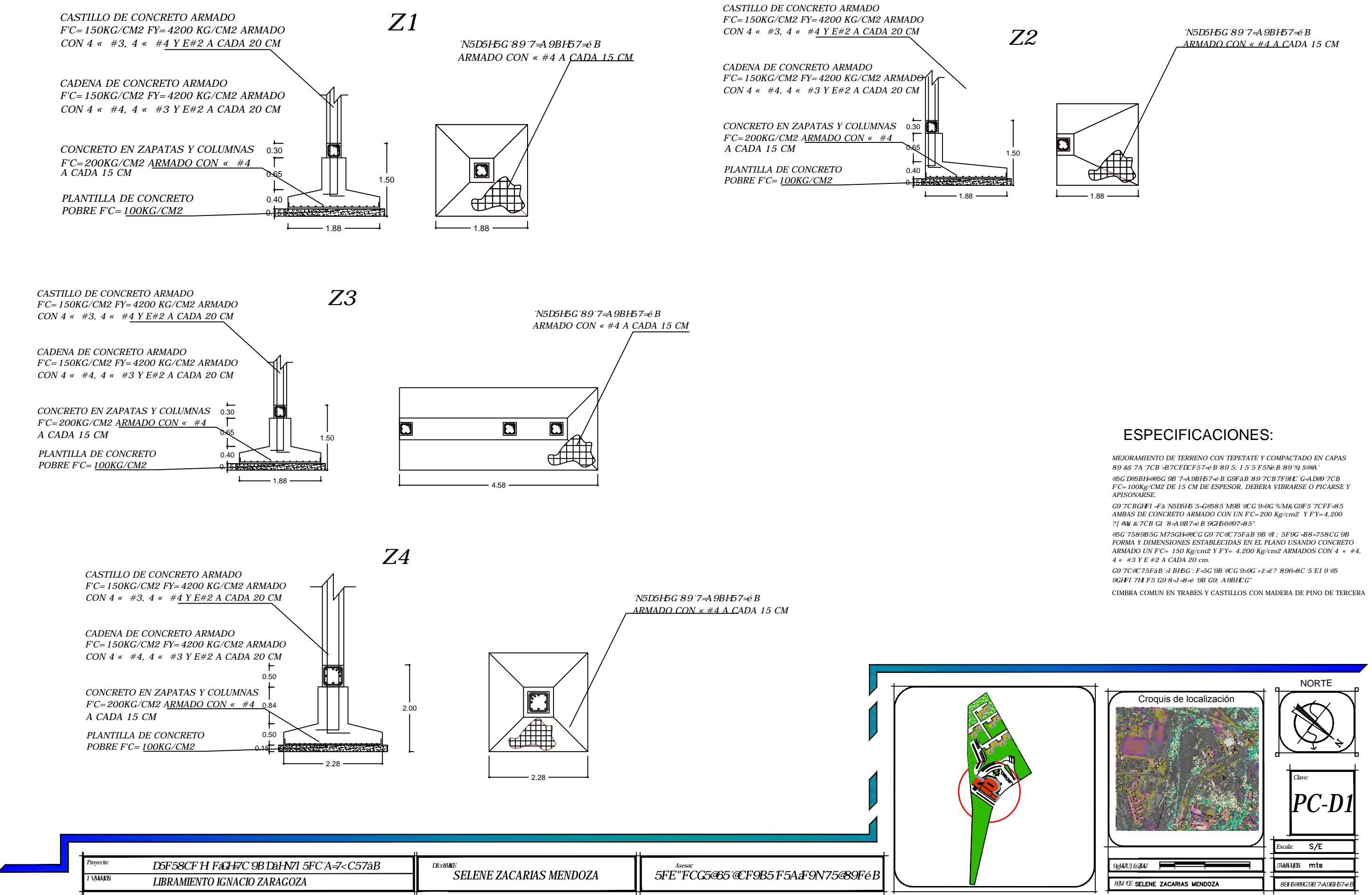
VISTA DEL LOBBY



NOTAS:  
LA PENDIENTE PARA LOS ESCURRIMIENTOS SERA DEL 2%







CASTILLO DE CONCRETO ARMADO  
F'c= 150KG/CM2 FY= 4200 KG/CM2 ARMADO  
CON 4 « #3, 4 « #4 Y E#2 A CADA 20 CM

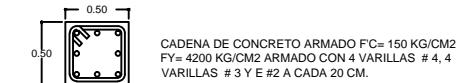
CADENA DE CONCRETO ARMADO  
F'c= 150KG/CM2 FY= 4200 KG/CM2 ARMADO  
CON 4 « #4, 4 « #3 Y E#2 A CADA 20 CM

CONCRETO EN ZAPATAS Y COLUMNAS  
F'c= 200KG/CM2 ARMADO CON « #4  
A CADA 15 CM

PLANTILLA DE CONCRETO  
POBRE F'c= 100KG/CM2

Z5

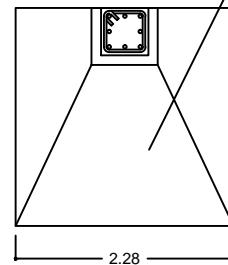
N5D5H5G'89'7=A9BH57-eB  
ARMADO CON « #4 A CADA 15 CM



CADENA DE CONCRETO ARMADO F'c= 150 KG/CM2  
FY= 4200 KG/CM2 ARMADO CON 4 VARILLAS # 4, 4  
VARILLAS # 3 Y E#2 A CADA 20 CM.



CADENA DE CONCRETO ARMADO F'c= 150 KG/CM2  
FY= 4200 KG/CM2 ARMADO CON 4 VARILLAS # 4, 4 VARILLAS # 3 Y E#2 A CADA 20 CM.



CASTILLO DE CONCRETO ARMADO  
F'c= 150KG/CM2 FY= 4200 KG/CM2 ARMADO  
CON 4 « #3, 4 « #4 Y E#2 A CADA 20 CM

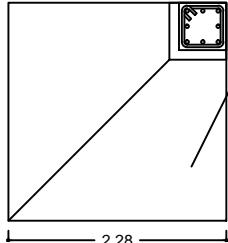
CADENA DE CONCRETO ARMADO  
F'c= 150KG/CM2 FY= 4200 KG/CM2 ARMADO  
CON 4 « #4, 4 « #3 Y E#2 A CADA 20 CM

CONCRETO EN ZAPATAS Y COLUMNAS  
F'c= 200KG/CM2 ARMADO CON « #4  
A CADA 15 CM

PLANTILLA DE CONCRETO  
POBRE F'c= 100KG/CM2

Z6

N5D5H5G'89'7=A9BH57-eB  
ARMADO CON « #4 A CADA 15 CM



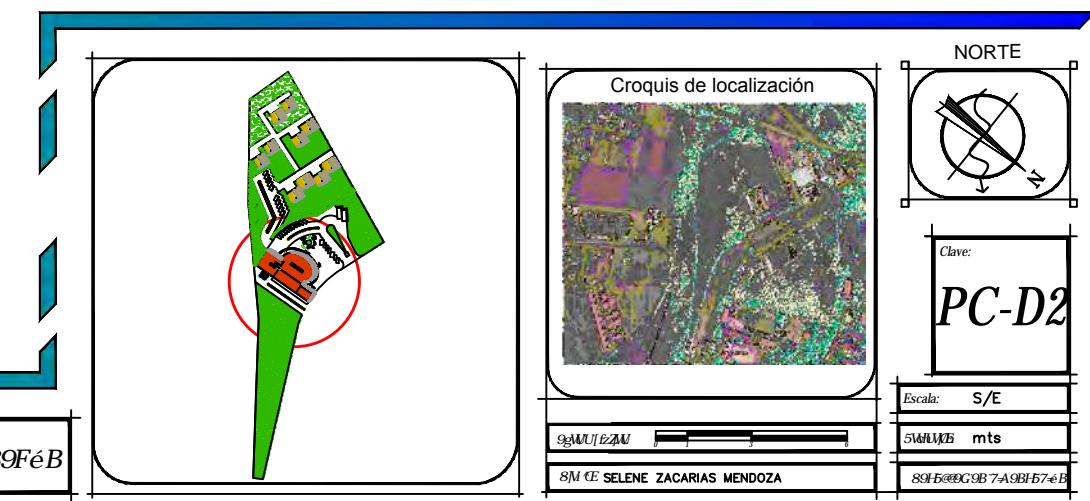
## ESPECIFICACIONES:

MEJORAMIENTO DE TERRENO CON TEPEATE Y COMPACTADO EN CAPAS  
89'88'7A '7CB -B7CFDCF57-eB 89'5; I 5'5 F5NéB 89% S@A'  
@5G D@BH@G 9B 7=A9BH57-eB GSFAB 89'7CB7F9IC' G-AD@9'7CB  
FC= 100kg/CM2 DE 15 CM DE ESPESOR, DEBERA VIBRARSE O PICARSE Y  
APISONARSE.

G9'7CBGF1-f@ N5D5H5 5-G@85 M8B @CG 9-9G %M&G9F5 7CFF-85  
AMBAS DE CONCRETO ARMADO CON UN FC= 200 Kg/cm2 Y FY= 4,200  
?I AW & 7CB GI 8=A9B7-eB 9GH56@97-85"

@5G 7589B5G M75GH@CG G9'7C@C75FAB 9B @I ; 5F9G -B8=758CG 9B  
FORMA Y DIMENSIONES ESTABLECIDAS EN EL PLANO USANDO CONCRETO  
ARMADO UN FC= 150 Kg/cm2 Y FY= 4,200 Kg/cm2 ARMADOS CON 4 « #4,  
4 « #3 Y E#2 A CADA 20 cm.  
G9'7C@C75FAB -I BH5G'; F=5G 9B @CG 9-9G +2-2? 896-8C'5 EI 9@5  
9GHFI 7H F5 G9'8-J-8-e' 9B'G9; A9BH5G"

CIMBRA COMUN EN TRABES Y CASTILLOS CON MADERA DE PINO DE TERCERA

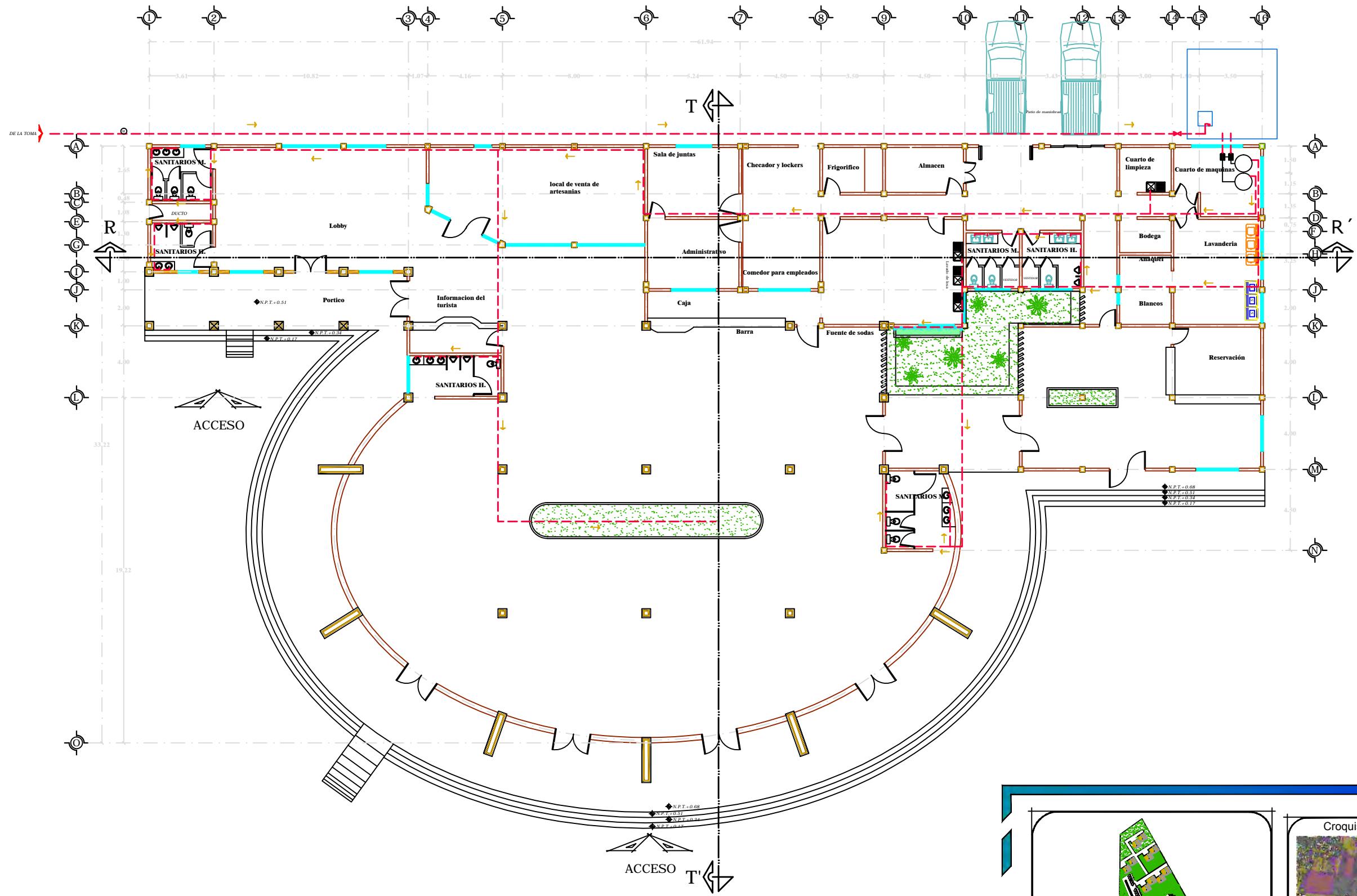


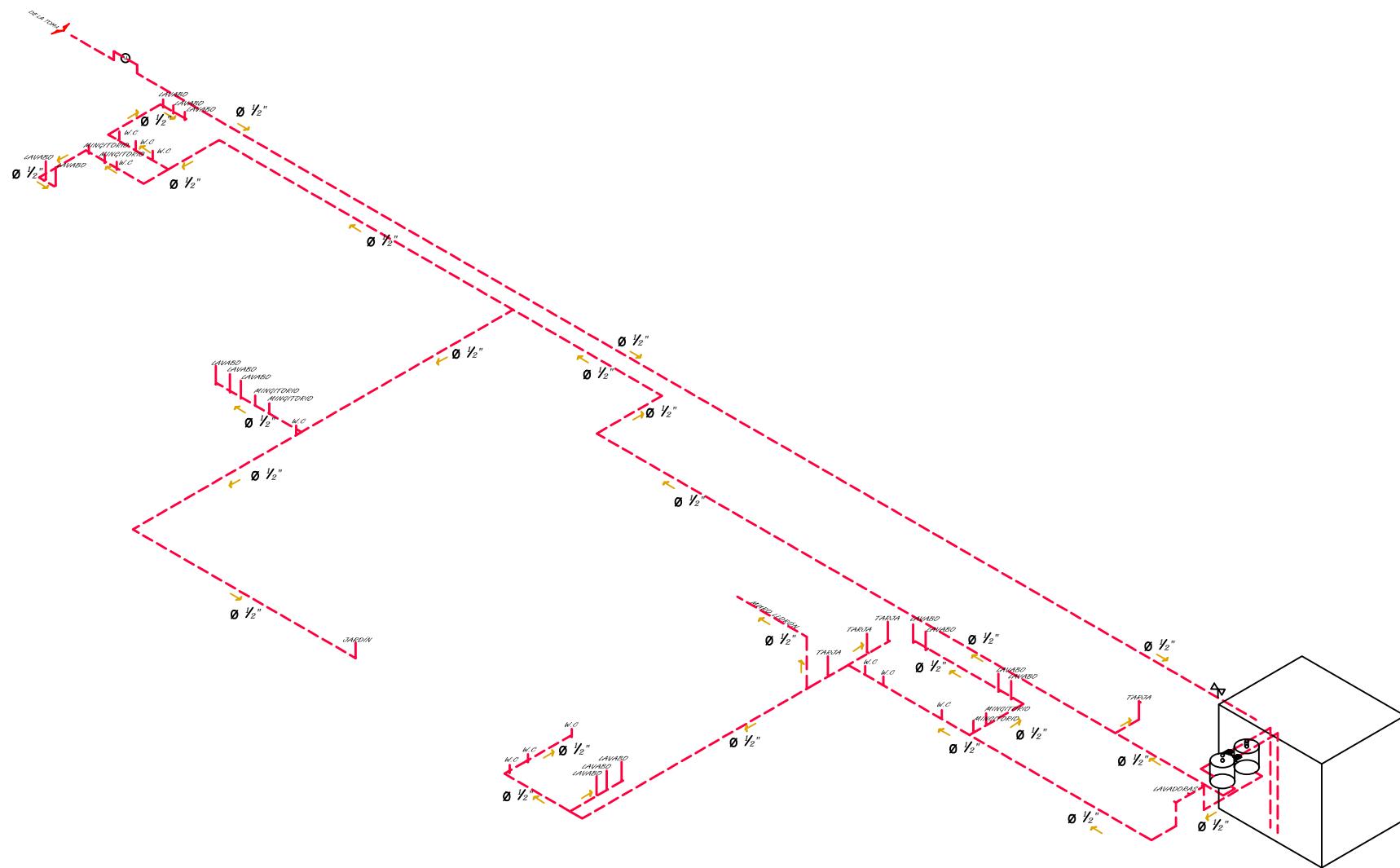
Proyecto: D6F58CFH F@H7C 9B DaHN7I 5FCA7< C57ab  
TVMWB LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA

Dra. MME SELENE ZACARIAS MENDOZA

Asesor: 5FE"FCG5@65 @CF9B5F5A@9N75@89FéB  
SELENE ZACARIAS MENDOZA





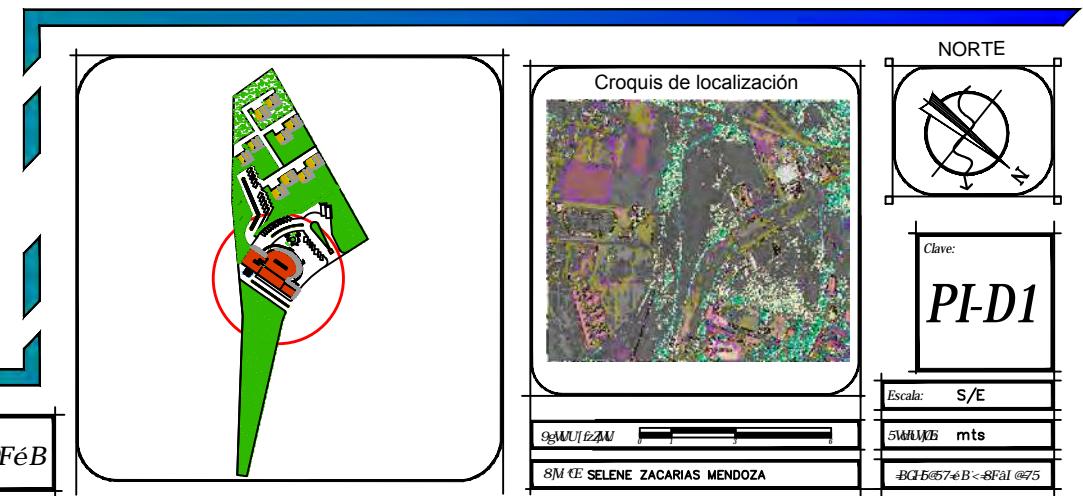


### ESPECIFICACIONES:

CG-AI 96@9'89'65wC G9F5B 89@5 @B95 J-HFCA 9L  
 SANITARIO ROTATY COLOR BLANCO O SIMILAR  
 LAVABO ANIA COLOR BLANCO O SIMILAR INCLUYE LLAVES  
 MEZCLADORAS  
 FREGADERO DE ACERO INOXIDABLE  
 LAVADORAS Y SECADORAS INDUSTRIALES CAP. 60  
 KG. MARCA MAYTAG  
 H 69F45 89'7C6F9 F-8C HDC A  
 EQUIPO HIDRONEUMÁTICO MARCA EVANS DE 1/2'  
 HP 130 LTS. BOMBA TIPO JET  
 CODO DE COBRE DE 90°  
 TEE DE COBRE  
 VÁLVULA DE COMPUERTA  
 LLAVE DE NARIZ  
 VÁLVULA FLOTADOR  
 ASPERSOR WATERM 2" 360°

### SIMBOLOGÍA

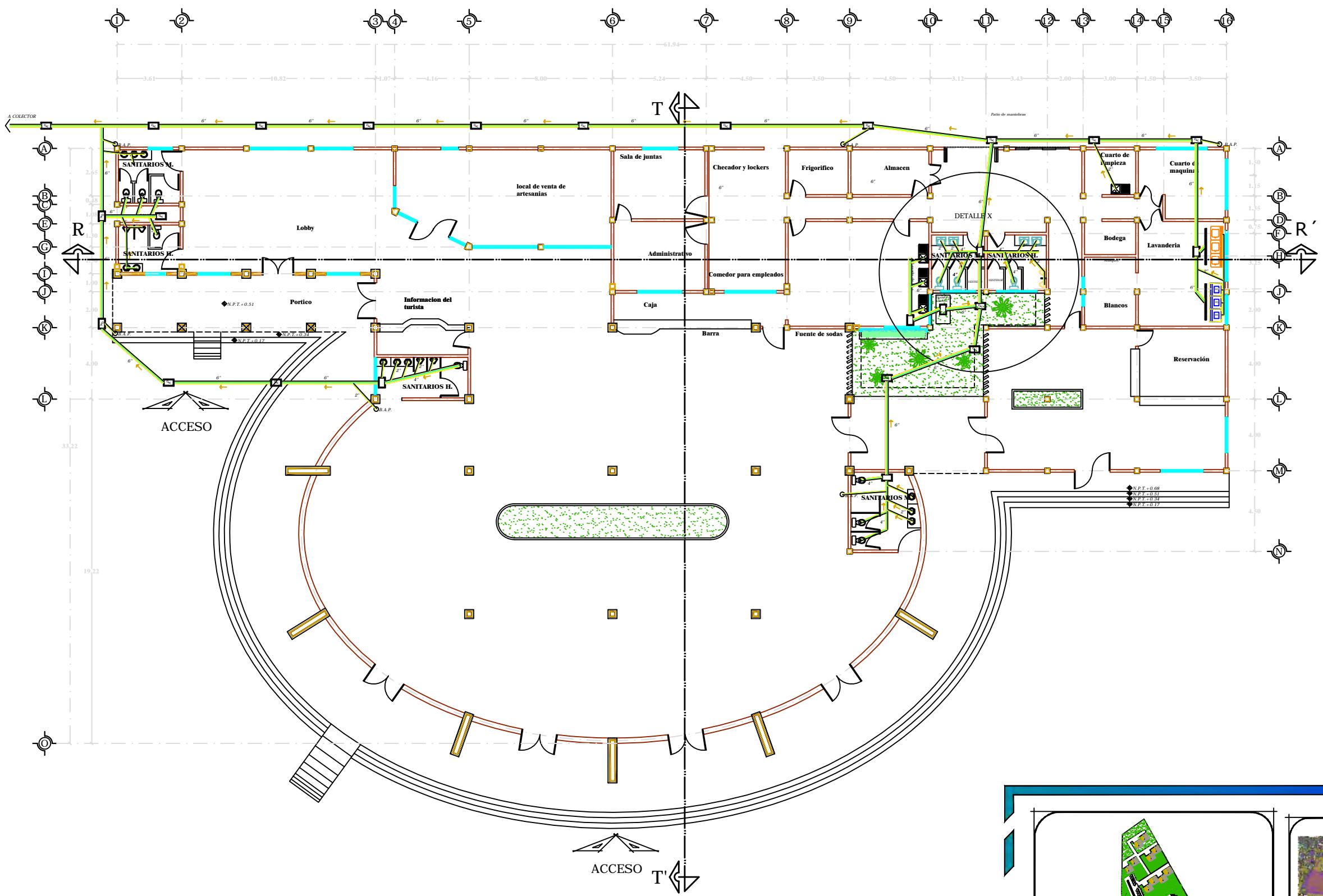
	5; 1 5; F=5 H 69F45 89'7C6F9 B57C6F9 TIPO M DE 1/2" CODO DE 90°
	TEE
	HIDRONEUMÁTICO
	VÁLVULA DE COMPUERTA
	LLAVE DE NARIZ
	VÁLVULA FLOTADOR
	VÁLVULA FLOTADOR MEDIDOR



Proyecto: D6F58CFH F4CH7C9B DaHN1 5FC A7< C57aB  
LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA

Dra. MME SELENE ZACARIAS MENDOZA

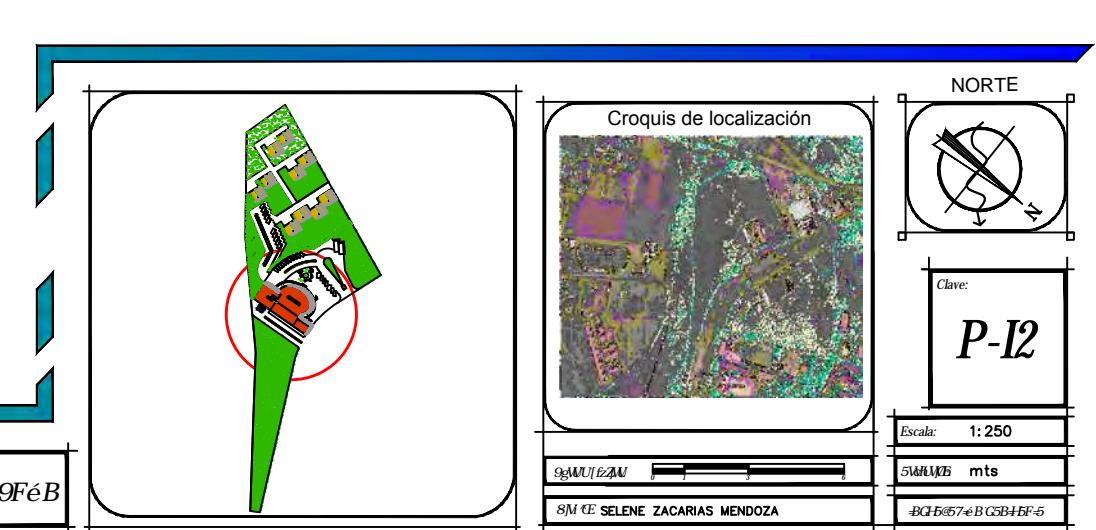
Asesor: 5FE"FCG5@65@CF9B5F5A@9N75@89FéB  
SELENE ZACARIAS MENDOZA

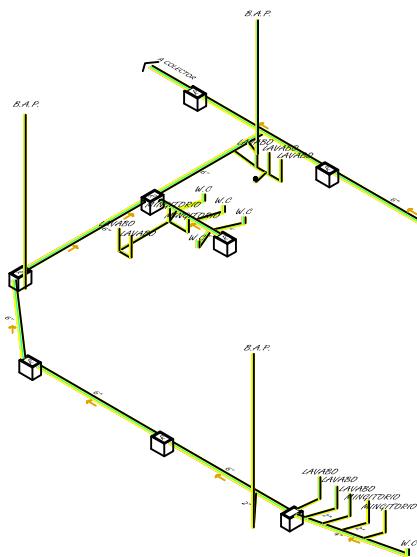


Proyecto: D6F58CFH F4CH7C9B DaHN1 5FC A7< C57ab  
LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA

Diseñó: SELENE ZACARIAS MENDOZA

Asesor: 5FE"FCG5@65 @CF9B5F5A@9N75@89FéB  
SELENE ZACARIAS MENDOZA

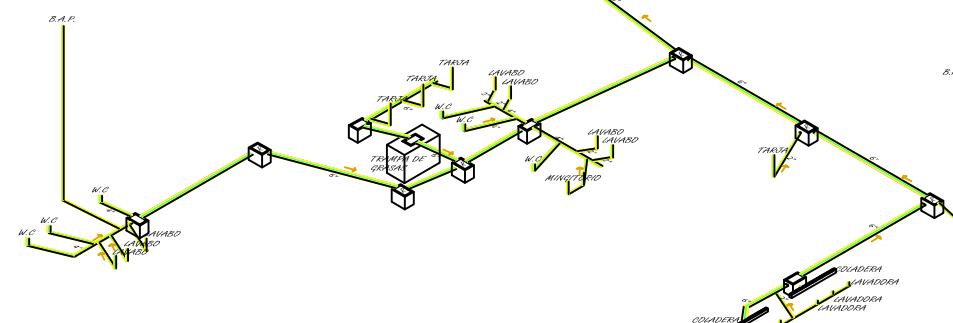
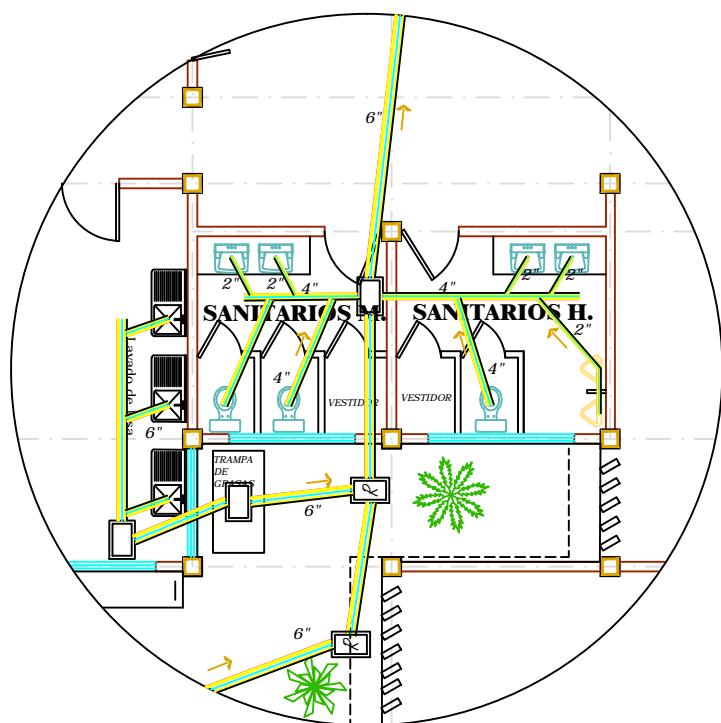




### ESPECIFICACIONES:

TUBO DE P.V.C de 2"  
 TUBO DE P.V.C de 4"  
 TUBO DE P.V.C de 6"  
 CODO DE P.V.C de 90 X 2"  
 CODO DE P.V.C de 45 X 4"  
 TEE DE P.V.C de 2"  
 YEE DE P.V.C de 2"  
 YEE DE P.V.C de 4"  
 CESPOL DE BOTE DE P.V.C.  
 PIJAS PARA W.C.  
 JUNTA SELLADORA PARA W.C.  
 PEGAMENTO PARA CONEXIONES DE P.V.C  
 AI 96@G 89 65wC  
 SANITARIO ROTALITY COLOR BLANCO O SIMILAR  
 LAVABO ANIA COLOR BLANCO O SIMILAR

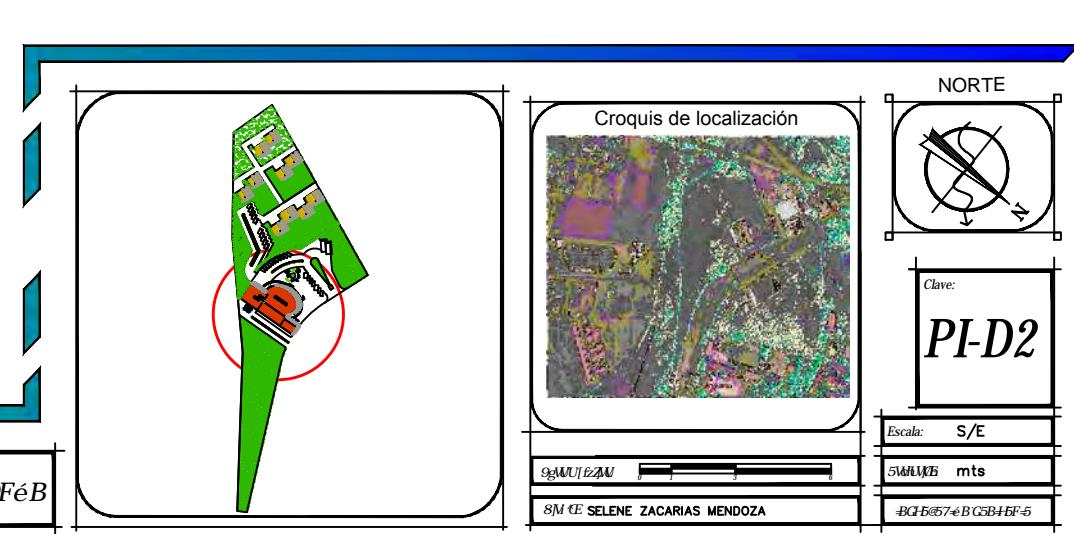
### DETALLE X



### SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA DE P.V.C
	COLADERA
	REGISTRO CIEGO
	REGISTRO CON TAPA
	BAJADA DE AGUA
	PLUVIAL COLADERA DE rejilla

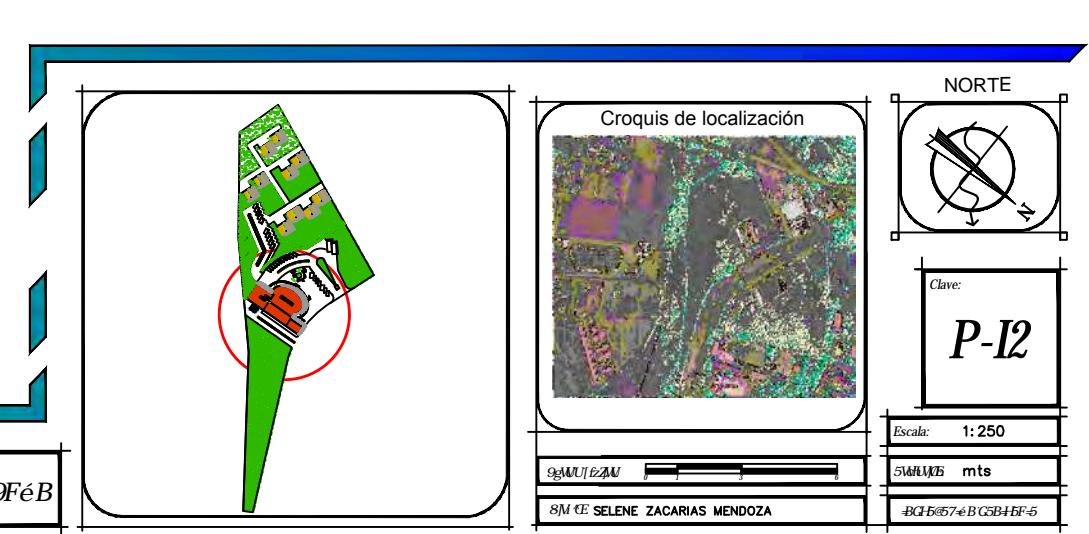
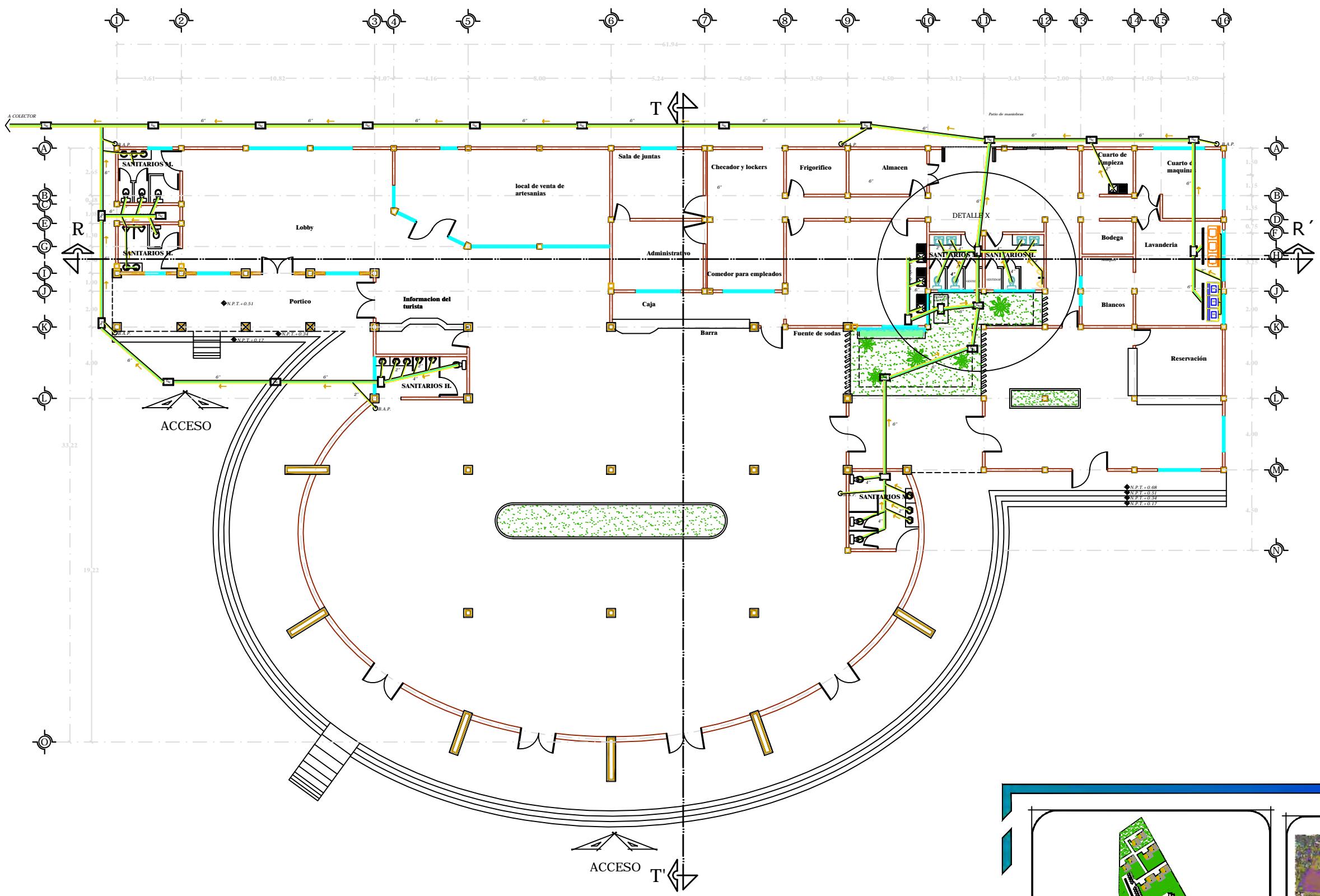
Z4

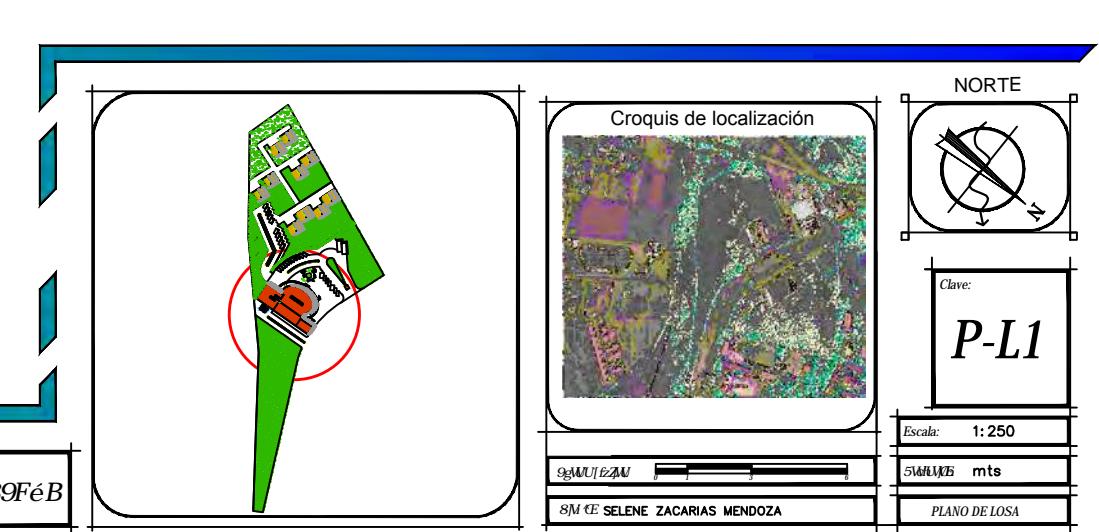
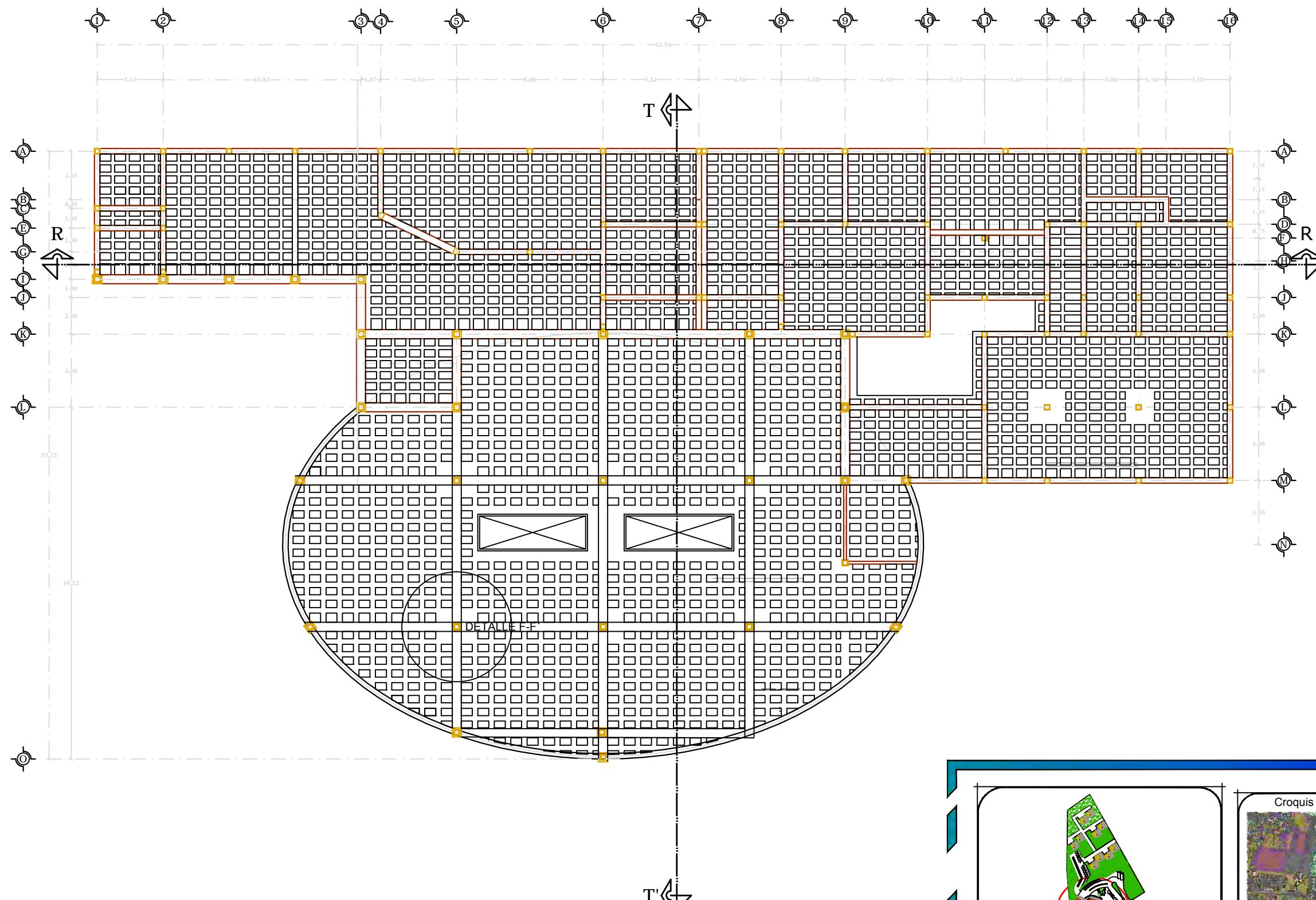


Proyecto: D6F58CFH F4CH7C9B DaHN1 5FC A7< C57ab  
LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA

Diseñó: SELENE ZACARIAS MENDOZA

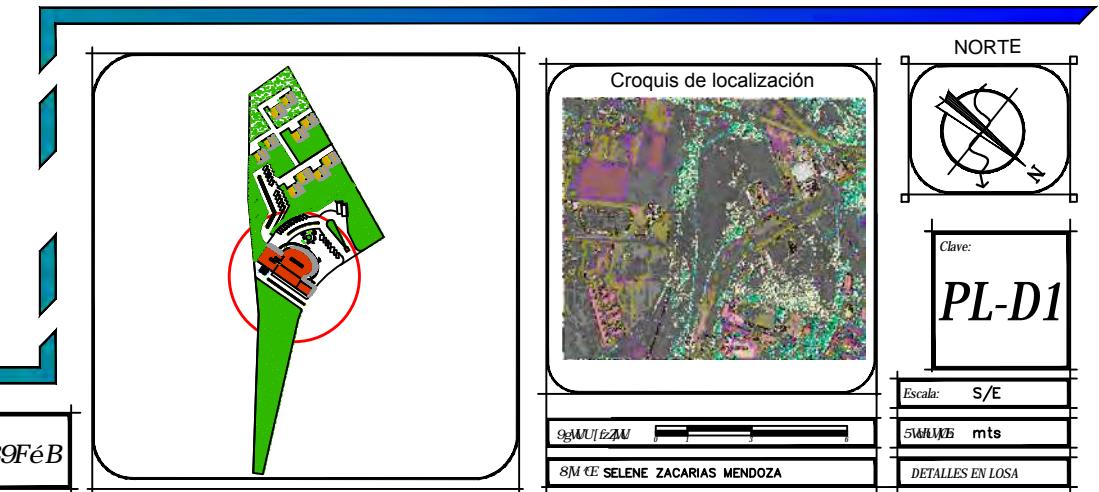
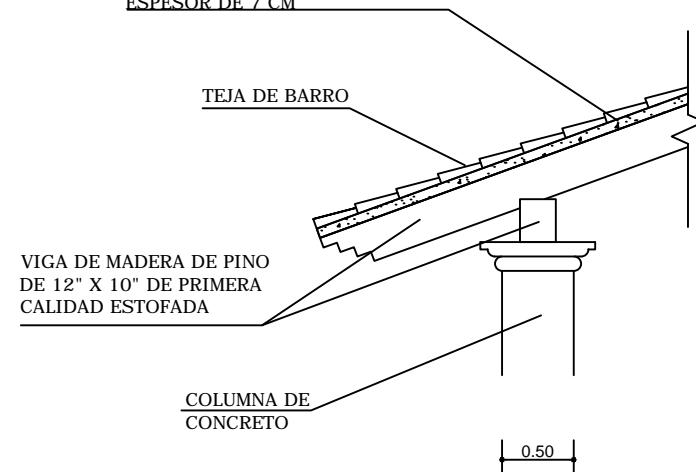
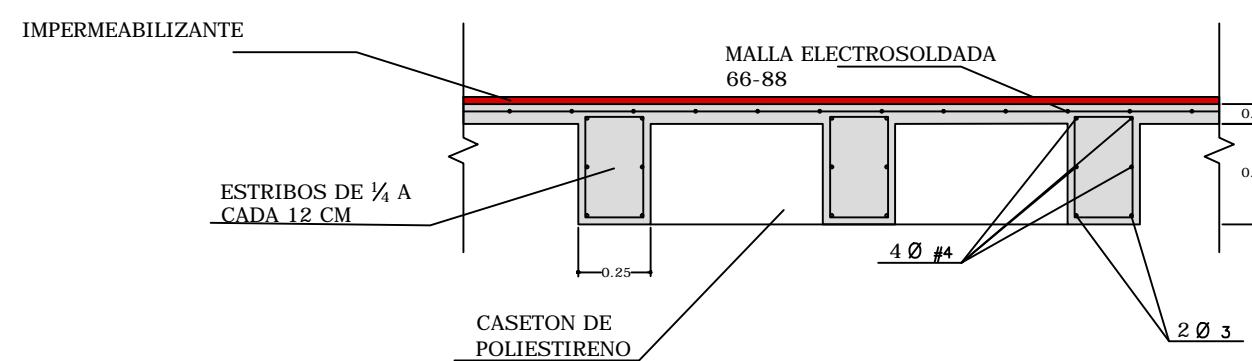
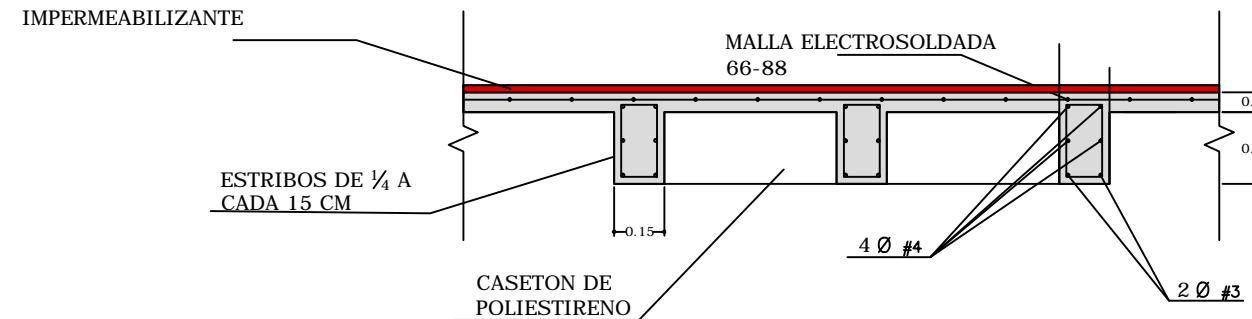
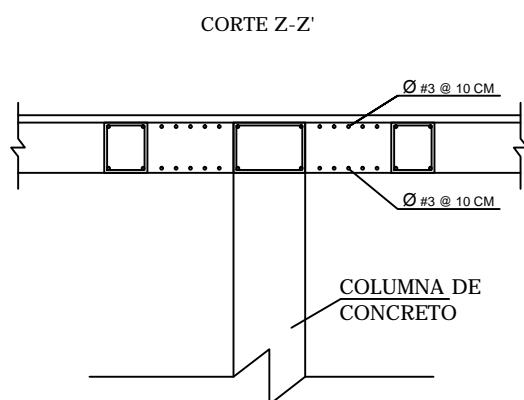
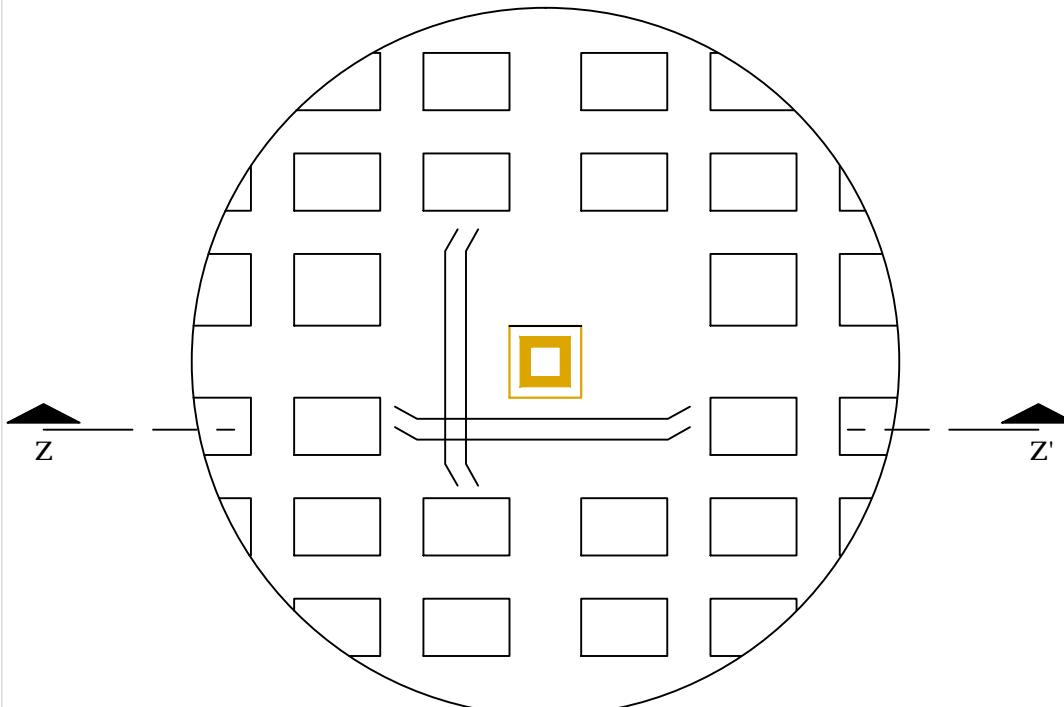
Asesor: 5FE"FCG5@65 @CF9B5F5Af9N75@89FéB  
SELENE ZACARIAS MENDOZA





Proyecto: LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA	Diseñador: SELENE ZACARIAS MENDOZA	Asesor: 5FE"FCG5@65@CF9B5F5A@9N75@89FéB
---	---------------------------------------	--

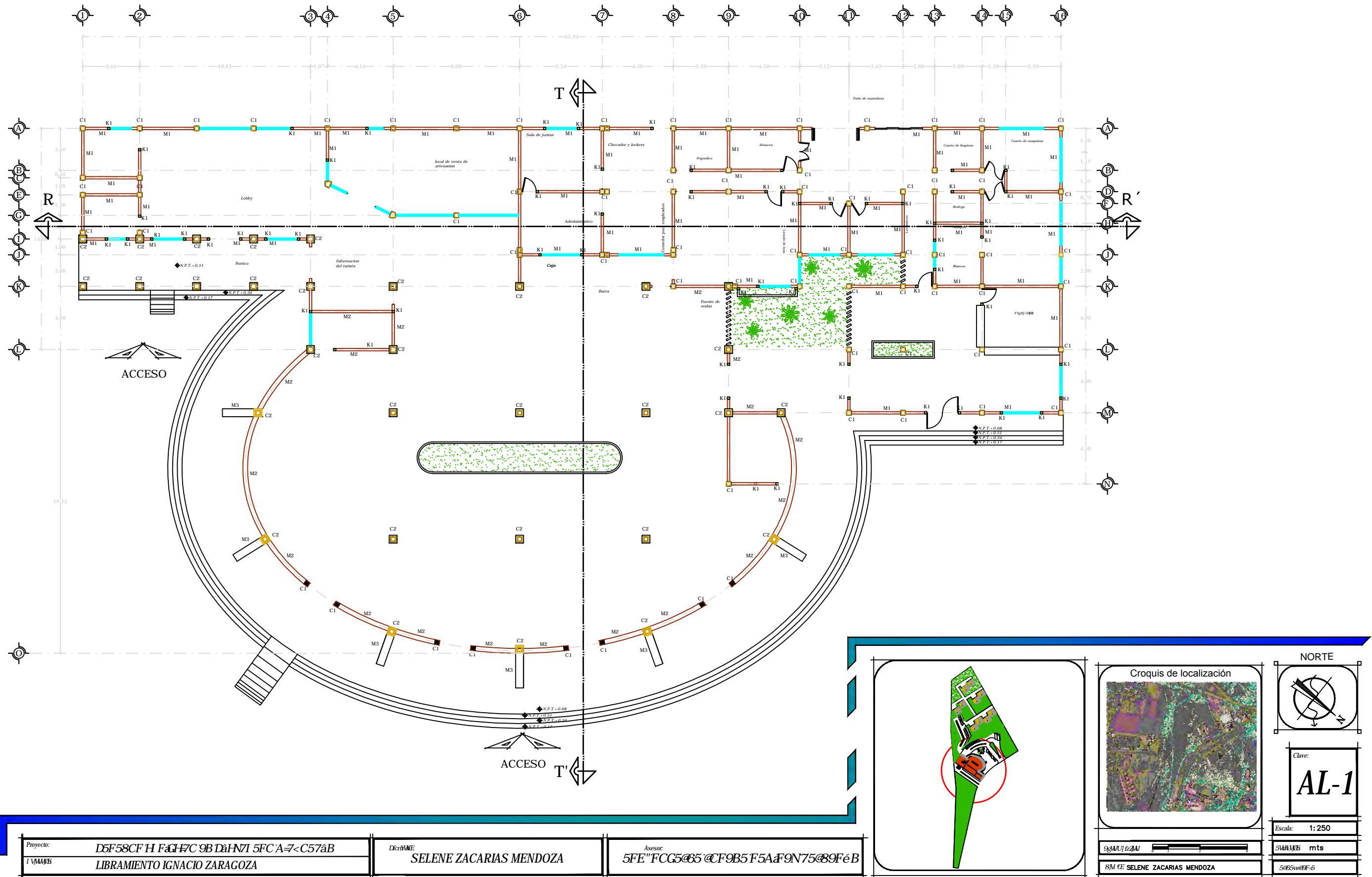
## DETALLE F-F'

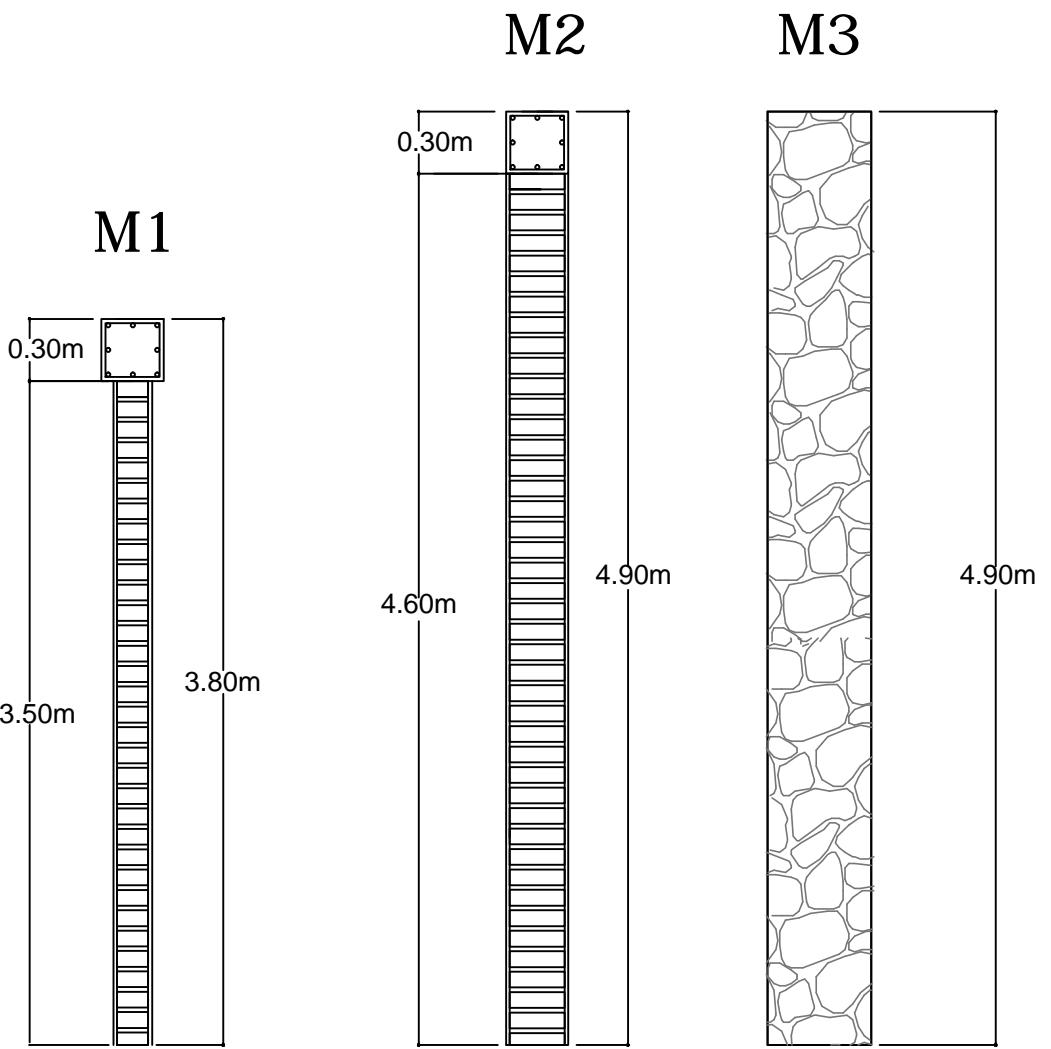


Proyecto: D6F58CFH F4CH7C9B DaHN7I 5FCAC7<C57ab  
TVMWB LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA

Dra. MME SELENE ZACARIAS MENDOZA

Asesor: 5FE"FCG5@65@CF9B5F5A@9N75@89FéB  
SELENE ZACARIAS MENDOZA



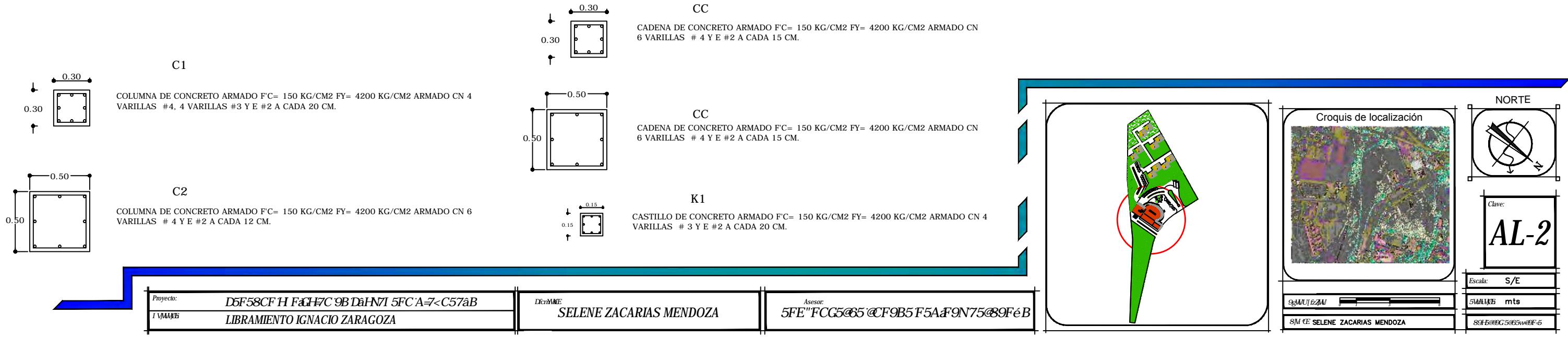


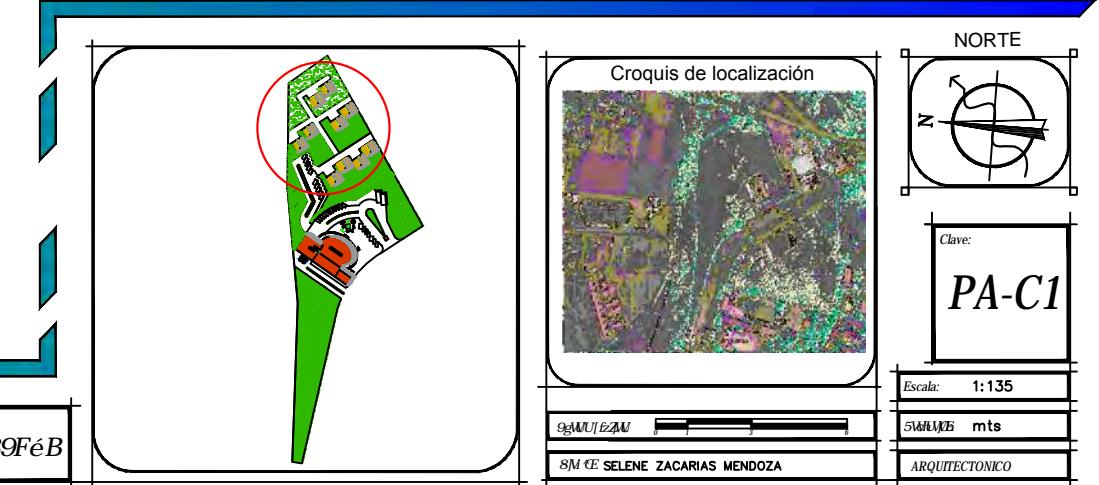
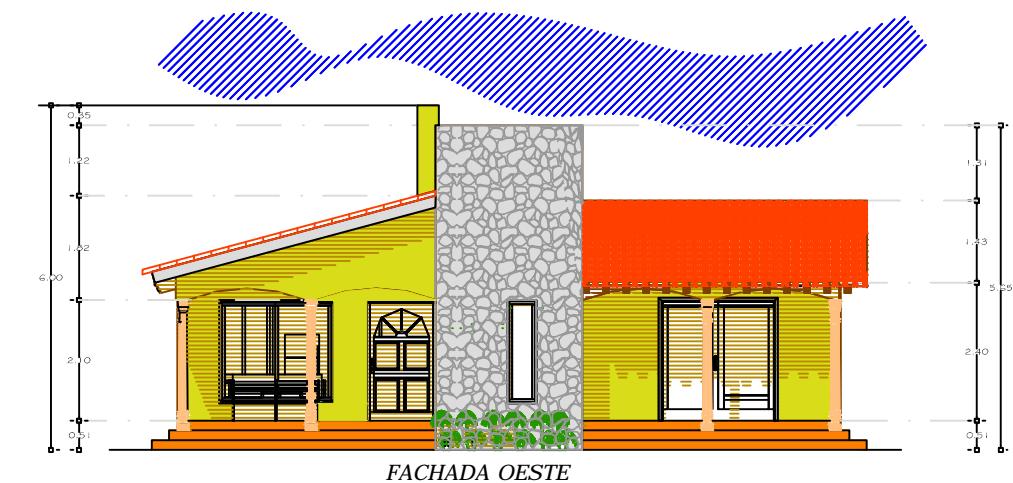
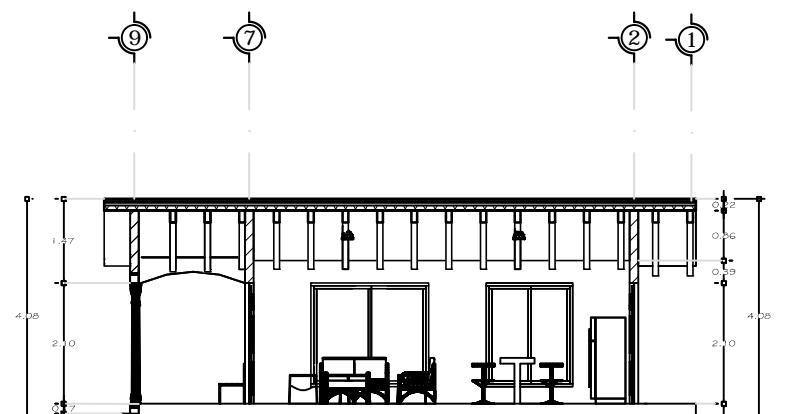
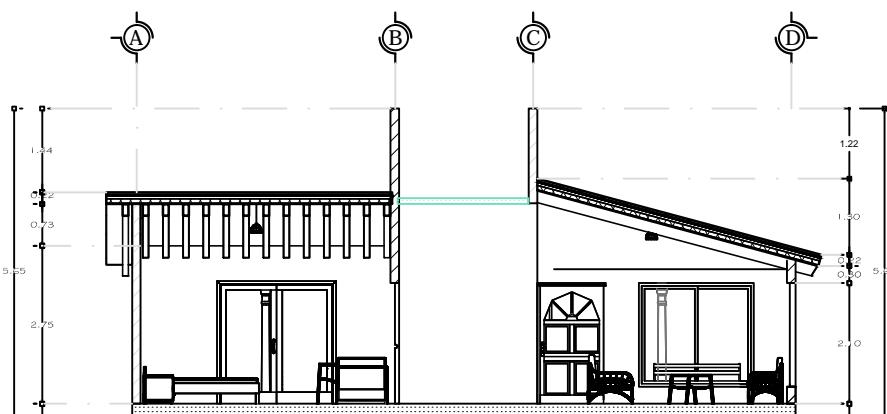
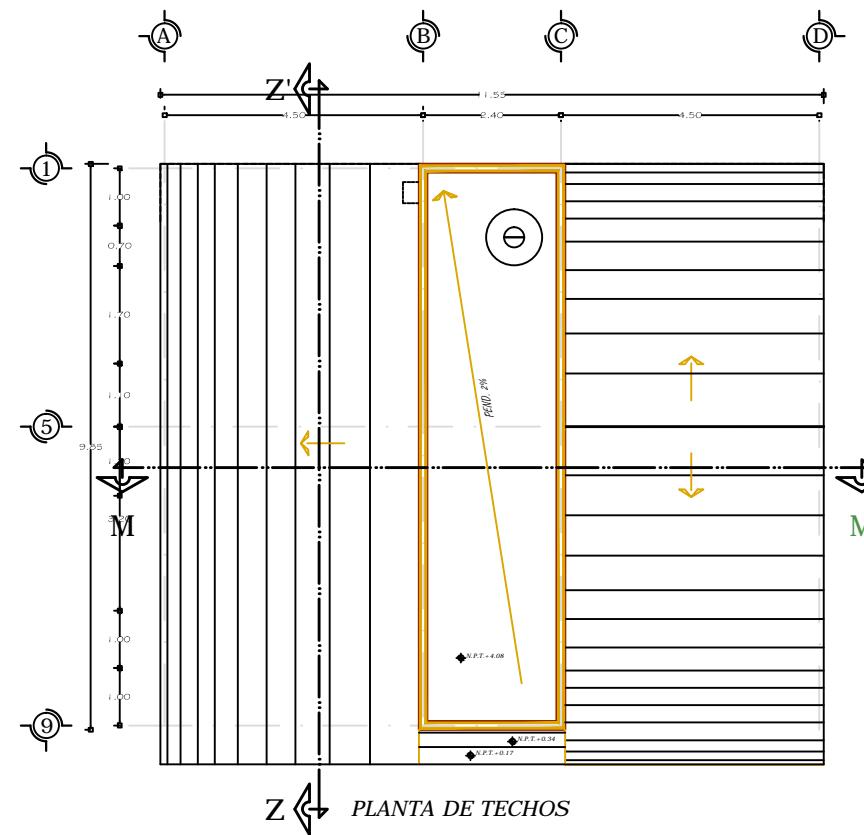
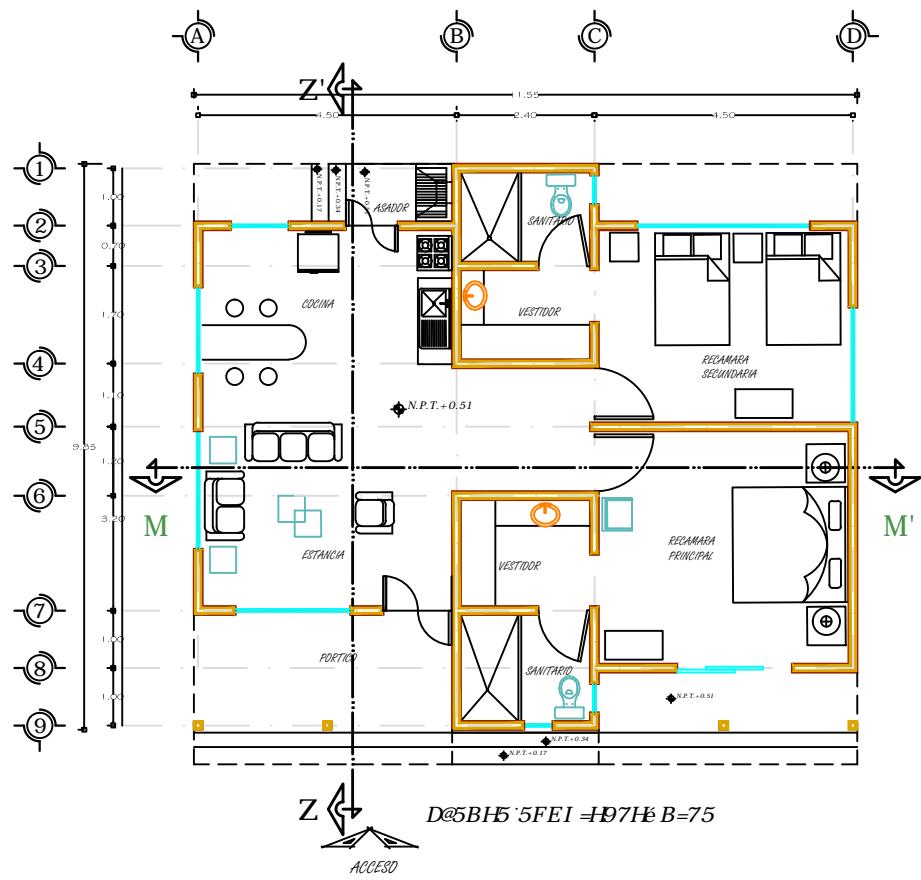
### ESPECIFICACIONES:

LOS MUROS 1 Y 2 SERAN DE TABIQUE ROJO RECOCIDO A PLOMO Y REVENTON ASENTADO CON MORTERO-CEMENTO-AREA1: 1:4

MURO 3 ESPESOR DE 50 CM DE ANCHO, HECHO A BASE DE PIEDRA BRAZA DE LA REGION ASENTADO CON MORTERO-CEMENTO-ARENA 1: 1:5

CIMBRA COMUN EN TRABES Y CASTILLOS CON MADERA DE PINO DE TERCERA





Proyecto: D5F58CFHFaGf7C9BDaHN7I5FCAC7<C57ab  
TVMWB LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA

Dra. MME SELENE ZACARIAS MENDOZA

Asesor: 5FE"FCG5@65@CF9B5F5A@9N75@89FéB



PERSPECTIVA INTERIOR COCINETA



VISTA EXTERIOR ORIENTACION NORTE



PERSPECTIVA INTERIOR SALA



VISTA EXTERIOR DE CABANA ORIENTACION SUR

## ESPECIFICACIONES:

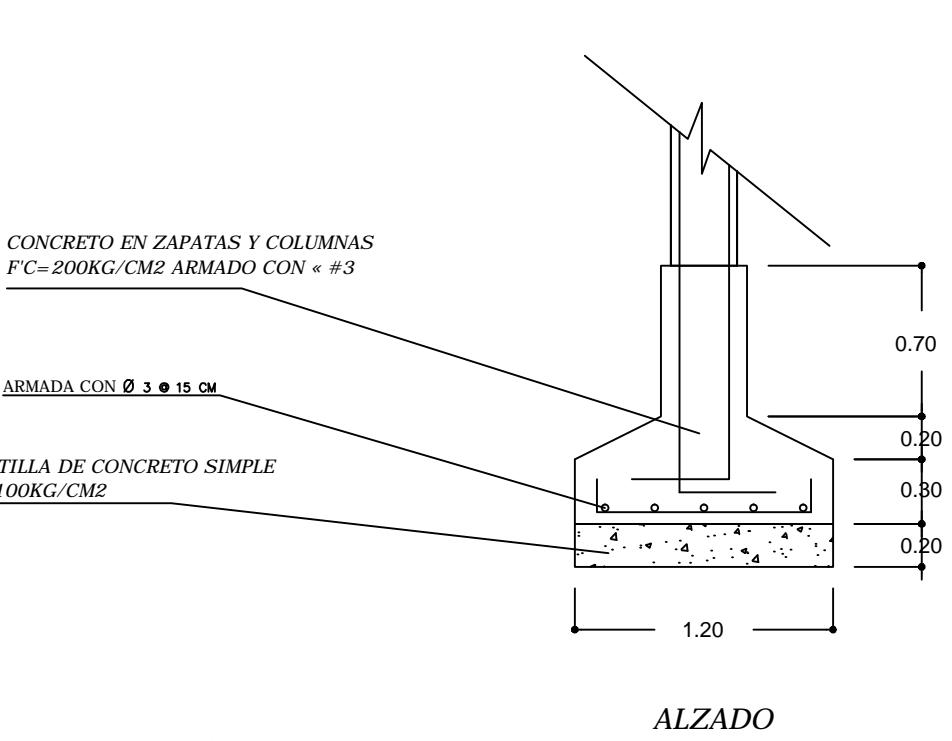
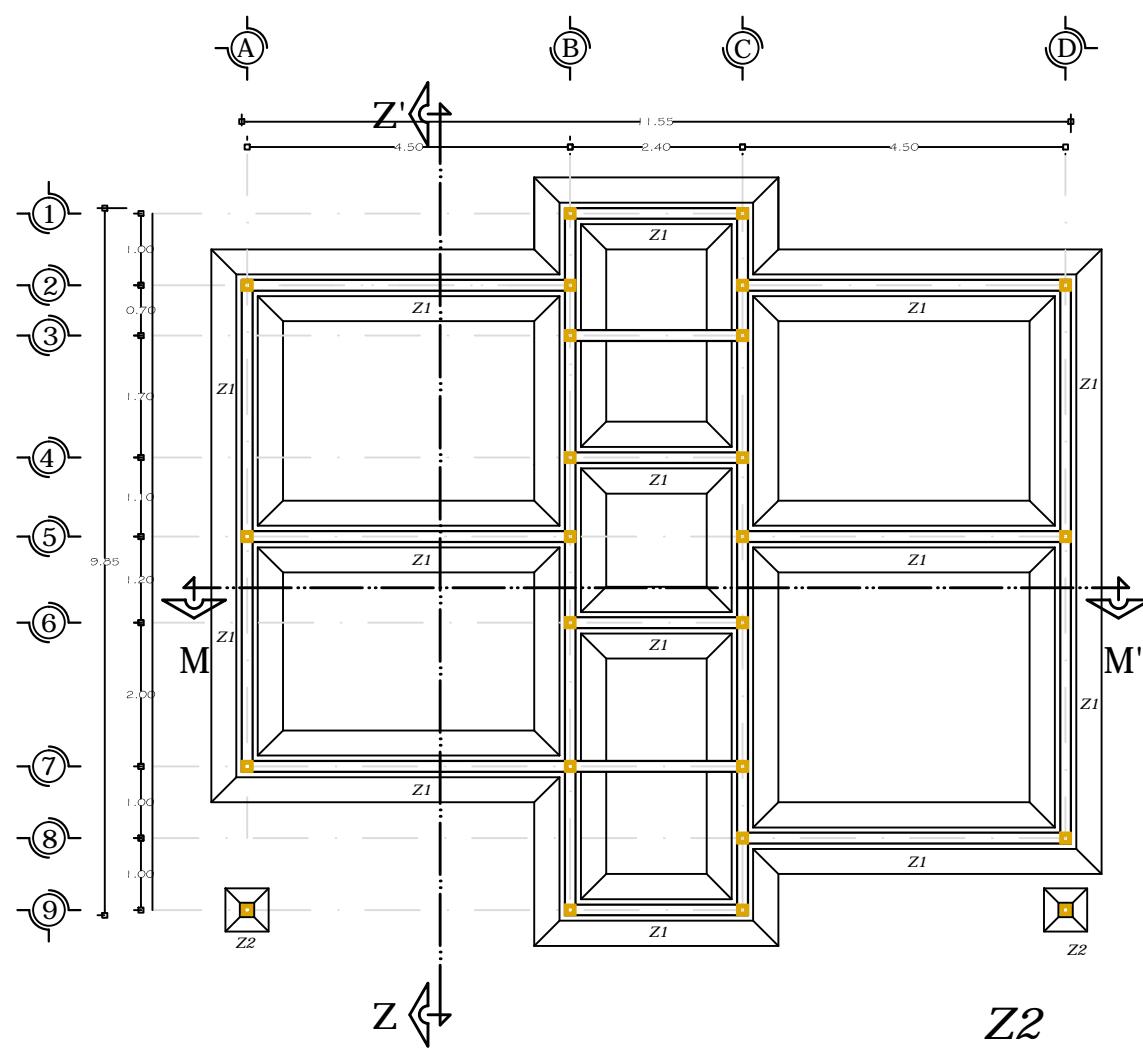
MEJORAMIENTO DE TERRENO CON TEPEATE Y COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM CON  
=B7CFDCF57-éB '89'5; I 5'5 F5NéB '89 % S@#A'

@5G D@BH=@5G 9B 7=A9BH57-éB G9F@B '89  
CONCRETO SIMPLE CON FC= 100Kg/CM2 DE 10 CM  
89'9GD9GCFZ8969F@ J=6F5FG9'C'D=75FG9'M  
APISONARSE.

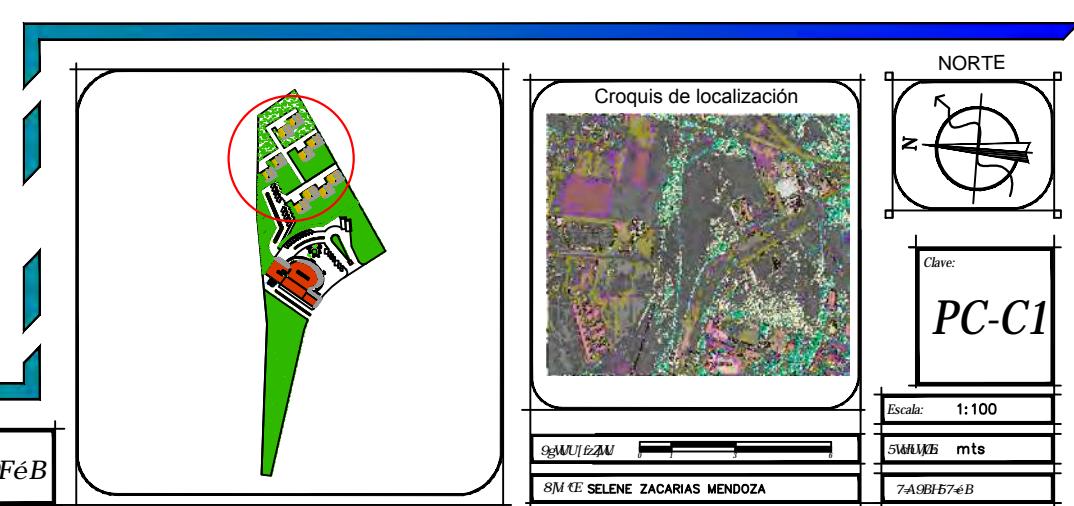
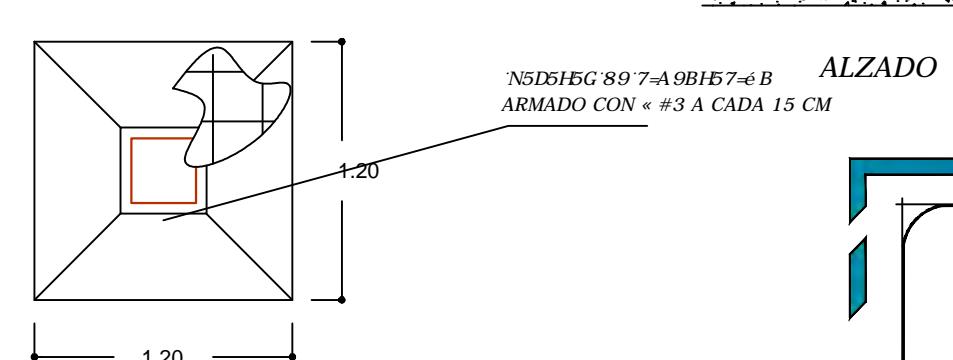
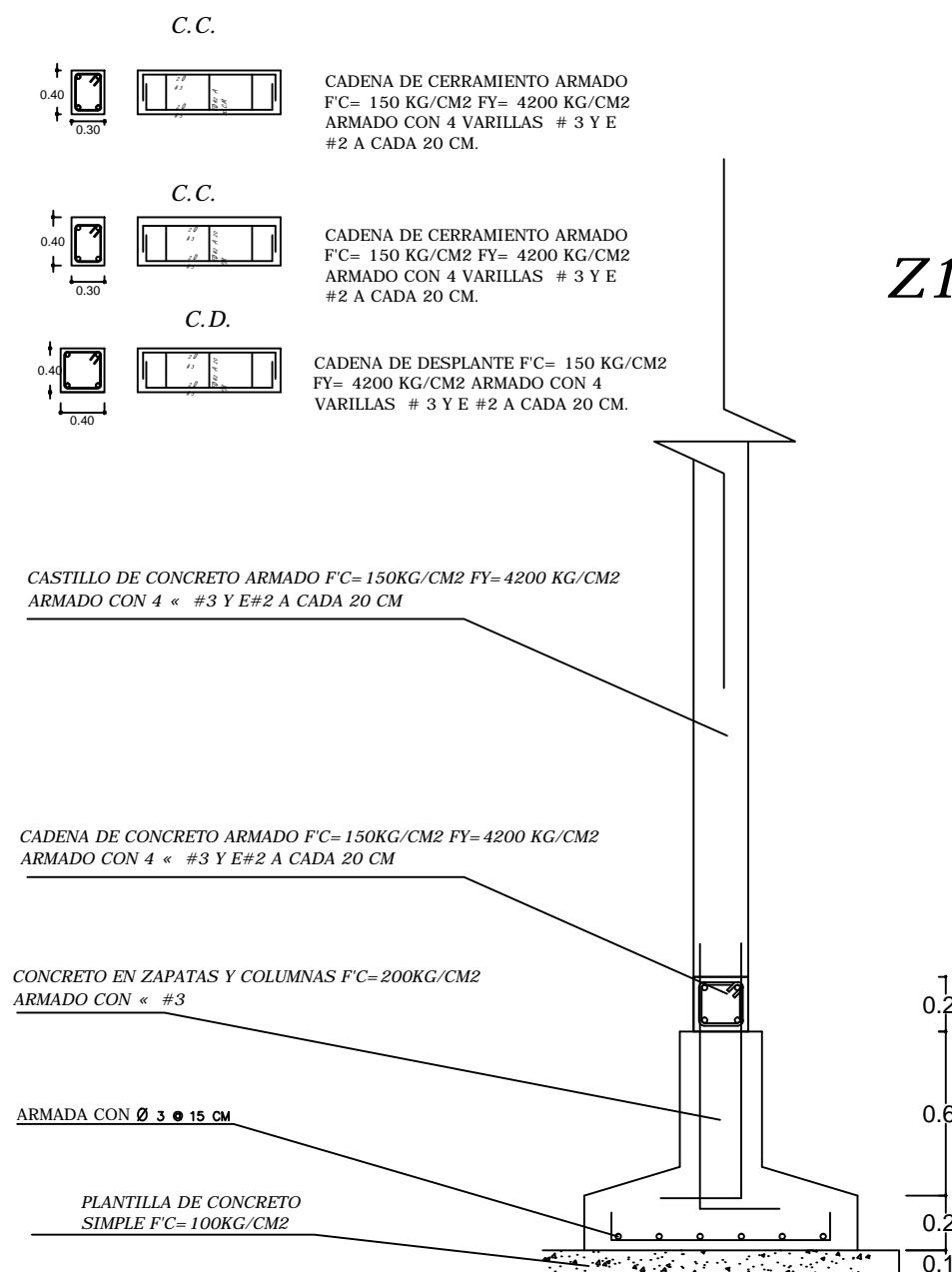
G9'7CBGHFI =F@ N5D5H5 '7CFF=85 M9B '5@ I BCG  
LUGARES INDICADOS EN EL PLANO SERA AISLADA  
AMBAS DE CONCRETO ARMADO CON UN FC= 200  
?{ #W & 'M: M ( Z&S ?{ #W & 7CB GI '8=A9B7-éB  
ESTABLECIDA.

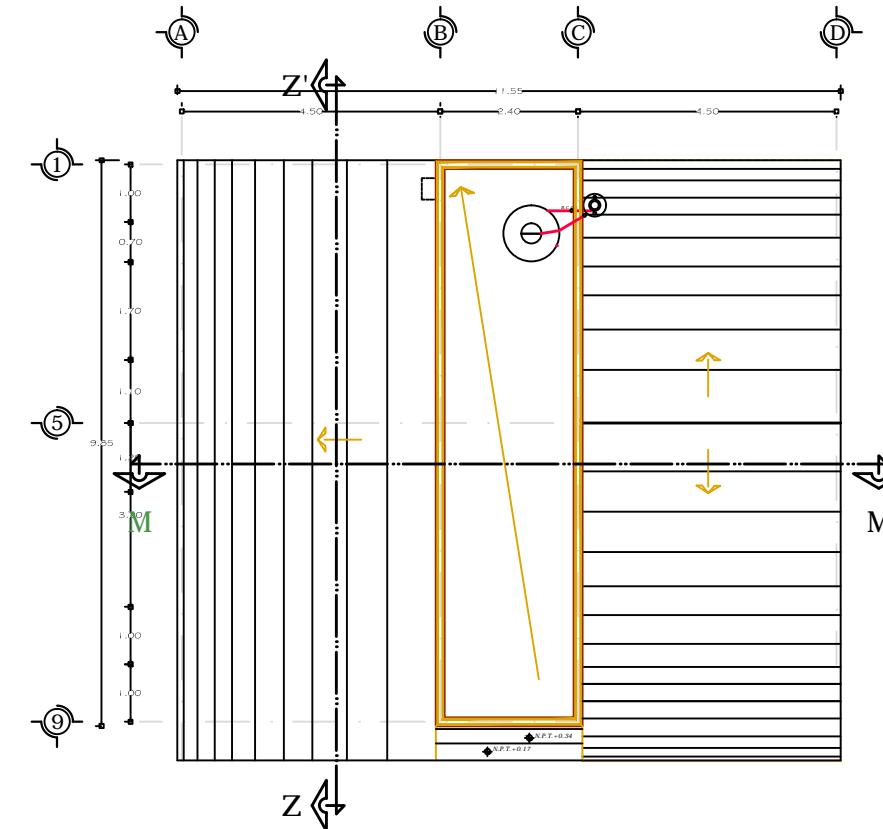
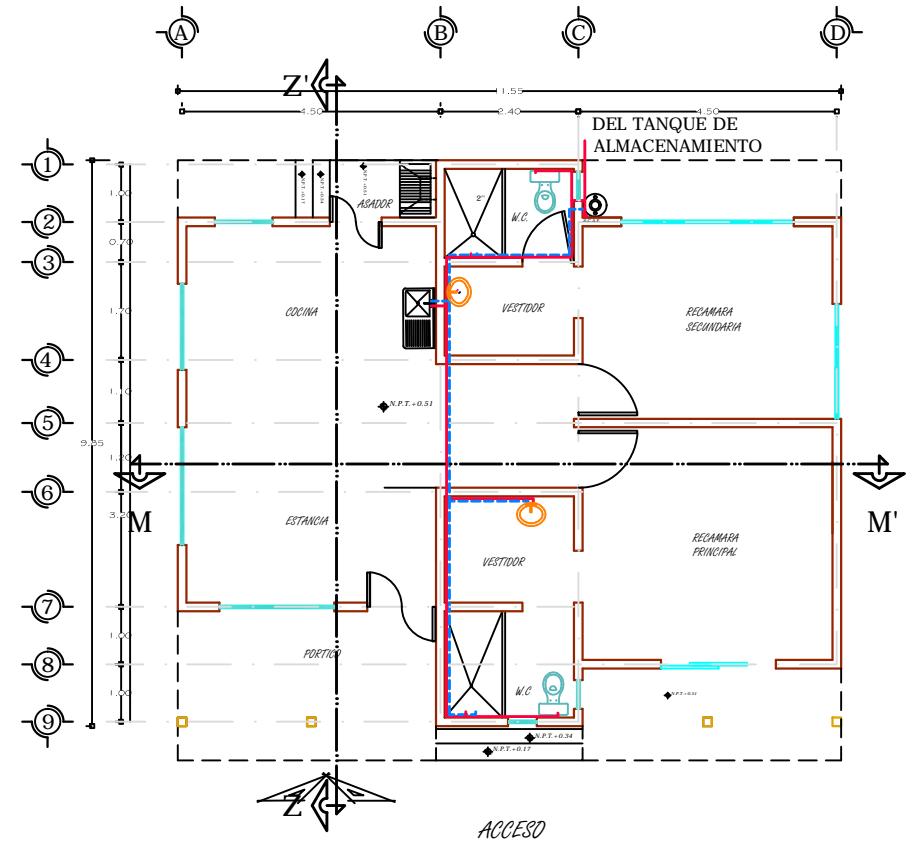
@5G 7589B5G'M75GH=@CG G9'7C@C75F@B '9B  
LUGARES INDICADOS EN FORMA Y DIMENSIONES  
ESTABLECIDAS EN EL PLANO USANDO CONCRETO  
ARMADO UN FC= 150 Kg/cm<sup>2</sup> Y FY= 4,200 Kg/cm<sup>2</sup>  
ARMADOS CON 4 « #3 Y E #2 A CADA 20 CM.

CIMBRA APARENTE CON TRIPPLAY DE PINO 16 MM

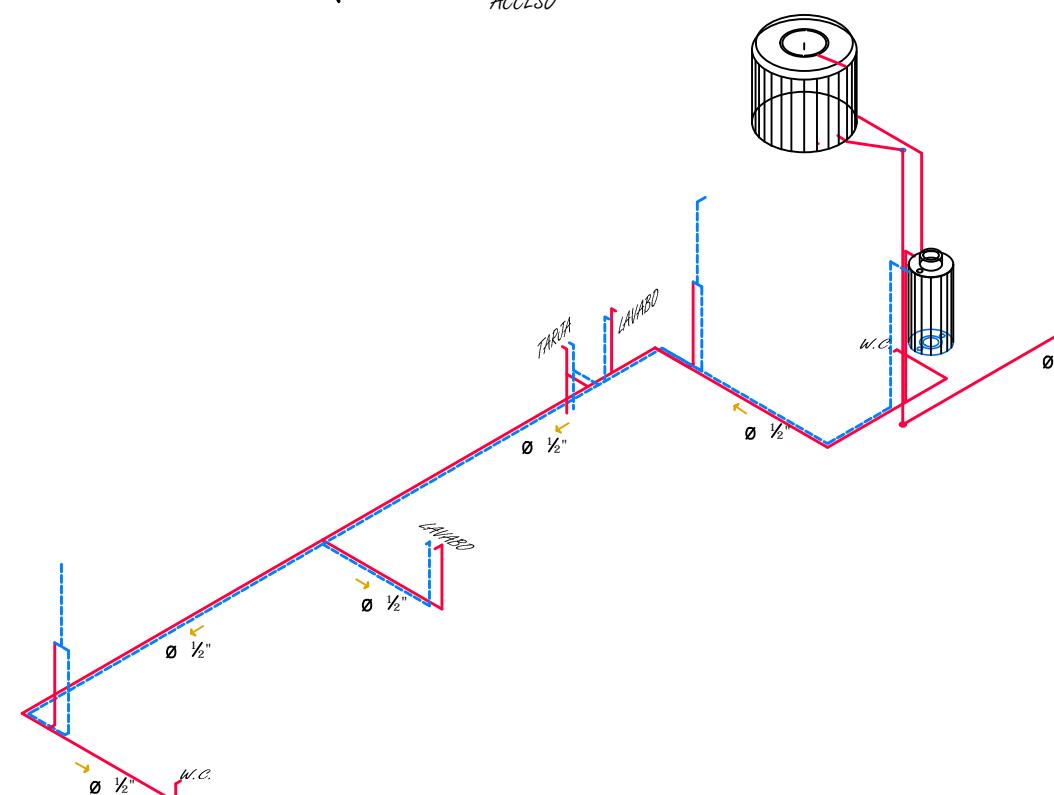


Proyecto: D5F58CFH F@GHC 9B D@HN7I 5FC'A-7< C57@B LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA	Dra. ME SELENE ZACARIAS MENDOZA	Asesor: 5FE"FCG5@65 @CF9B5F5A@9N75@89FéB
---	---------------------------------	--





### DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO

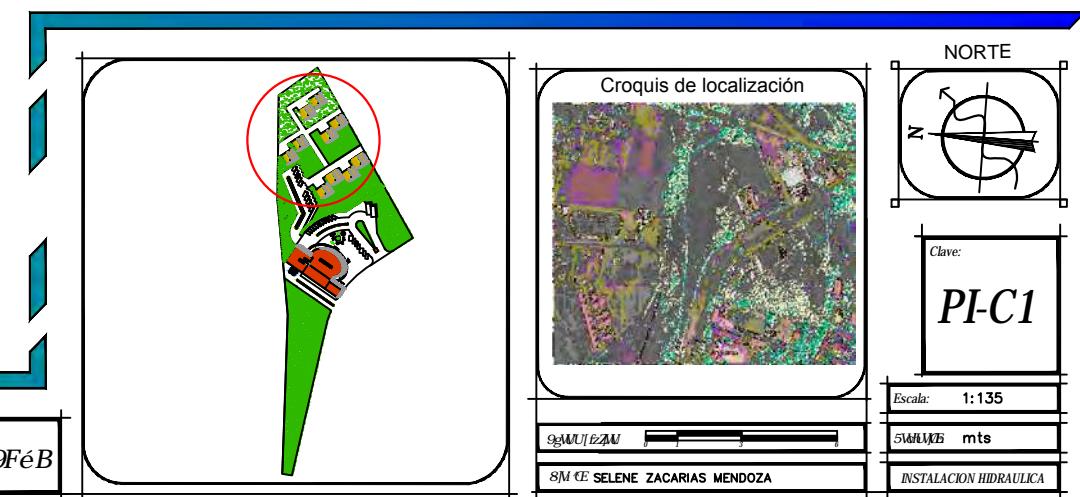


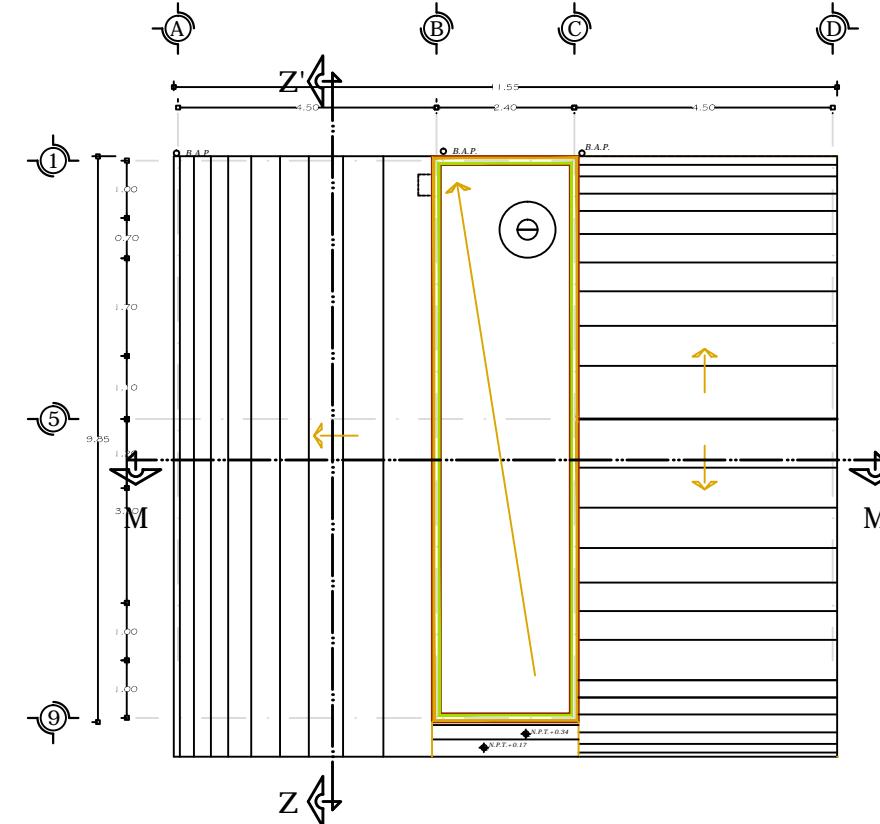
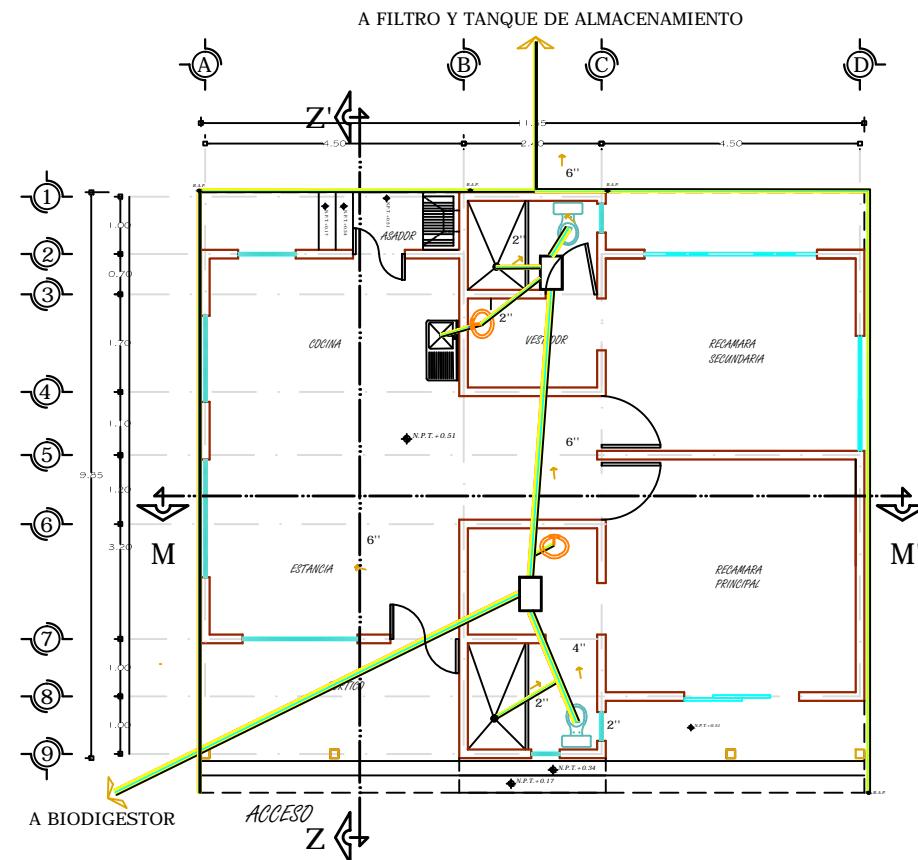
### ESPECIFICACIONES:

7C8C '89 '7C6F9 '89 - SS  
 TEE DE COBRE  
 H 69Fas '89 '7C6F9 H+DC 'A '89 1/2"  
 SANITARIO ROTALTY COLOR BLANCO O SIMILAR  
 75@9BH58CF '9A-51 HCAaH-7C '89 ('S @HC"  
 TINACO VERTICAL DE PLASTICO MARCA ROTOPLAS TRICAPA CON  
 75D57-858 '89+) S @H-B7@M@ : CH58CF MJa@J1 @5  
 AI 96@G '89 65WC  
 SANITARIO ROTALTY COLOR BLANCO O SIMILAR  
 LAVABO ANIA COLOR BLANCO O SIMILAR

### SIMBOLOGIA

- AGUA FRÍA TUBERÍA DE COBRE NACOBRE TIPO M DE  $\frac{1}{2}$ "
- AGUA CALIENTE TUBERÍA DE COBRE NACOBRE TIPO M DE  $\frac{1}{2}$ "
- └─┐ CODO DE 90°
- └─┘ TEE
- △ VÁLVULA DE COMPUERTA
- S.C.A.F.\* SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- CALENTADOR
- ◎ TINACO





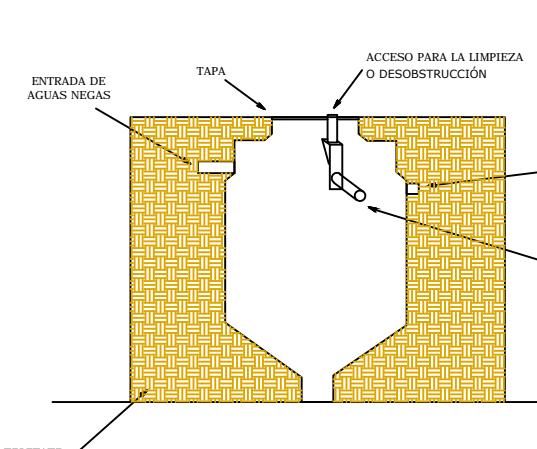
**ESPECIFICACIONES:**

TUBO DE P.V.C de 2"  
TUBO DE P.V.C de 4"  
TUBO DE P.V.C de 6"  
CODO DE P.V.C de 90 X 2"  
CODO DE P.V.C de 90 X 4"  
F981 77 x 8 B 89 D 789 ( 15 &  
F981 77 x 8 B 89 D 789 ( 15 &  
YEE DE P.V.C. DE 6"  
TEE DE P.V.C. DE 4"  
CERDOL DE PVC.  
JUNTA SELADORA PARA W.C.  
REGAMIENTO PARA CONEXIONES DE P.V.C  
7C8C 89 7C9F 89 - SS  
TEE DE COBRE  
H 69F65 89 7C6F9 HDC A 89 1/2"  
SANITARIO ROTALITY COLOR BLANCO O SIMILAR  
75@B1E8C C9A-SI HCAAH-7C 89 (S @HC  
TINACO VERTICAL DE PLASTICO MARCA ROTOPLAS TRICAPA CON  
75D57-838 89 +) S @ -B7@ M : C158CF MJ @ I @  
AI 96@G 89 65w  
SANITARIO ROTALITY COLOR BLANCO O SIMILAR  
LAVABO ANIA COLOR BLANCO O SIMILAR  
BIODIGESTOR MARCA ROTOPLAS CAP 600 L TODAS LAS TUBERIAS  
CONECTADAS DEBERAN SER POR LO MENOS 10CM DE DIAMETRO. CON  
UNA PENDIENTE MINIMA DEL 2%

**SIMBOLOGIA**

- TUBERA DE P.V.C
- COLADERA
- REGISTRO CIEGO
- REGISTRO CON TAPA
- B.A.P.
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- AGUA FRIA TUBERA DE COBRE NACOBRE TIPO M DE 1/2"
- AGUA CALIENTE TUBERA DE COBRE NACOBRE TIPO M DE 1/2"
- CODO DE 90°
- TEE
- VALVULA DE COMPUESTA
- OS.C.A.F.\* SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA

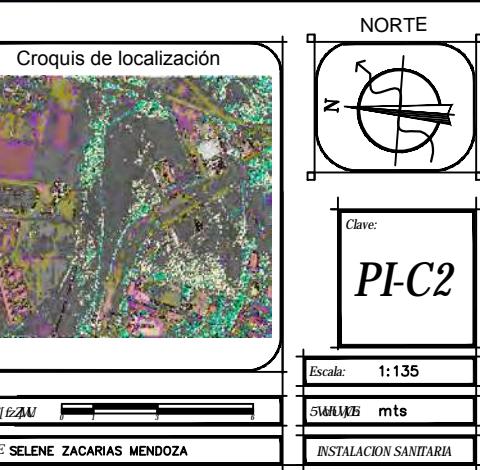
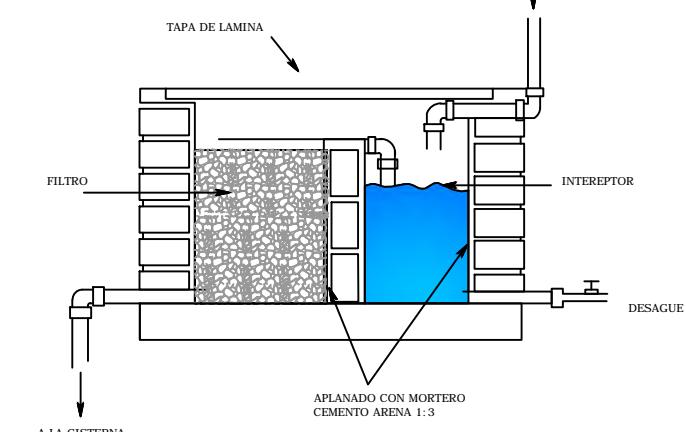
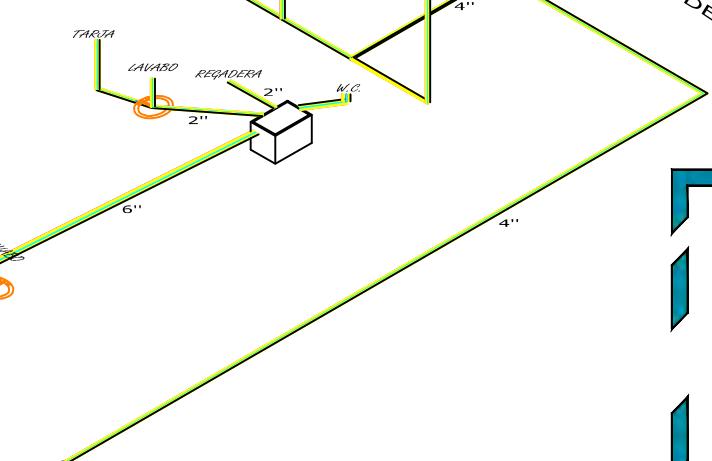
DETALLE DE BIODIGESTOR



A BIODIGESTOR

NOTA: TODAS LAS TUBERIAS CONECTADAS ANTES  
DEL BIODIGESTOR, DEBERAN SER DE POR LO MENOS  
10 CM DE DIAMETRO, CON UNA PENDIENTE MINIMA  
DE 2%

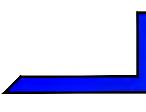
A FILTRO Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO

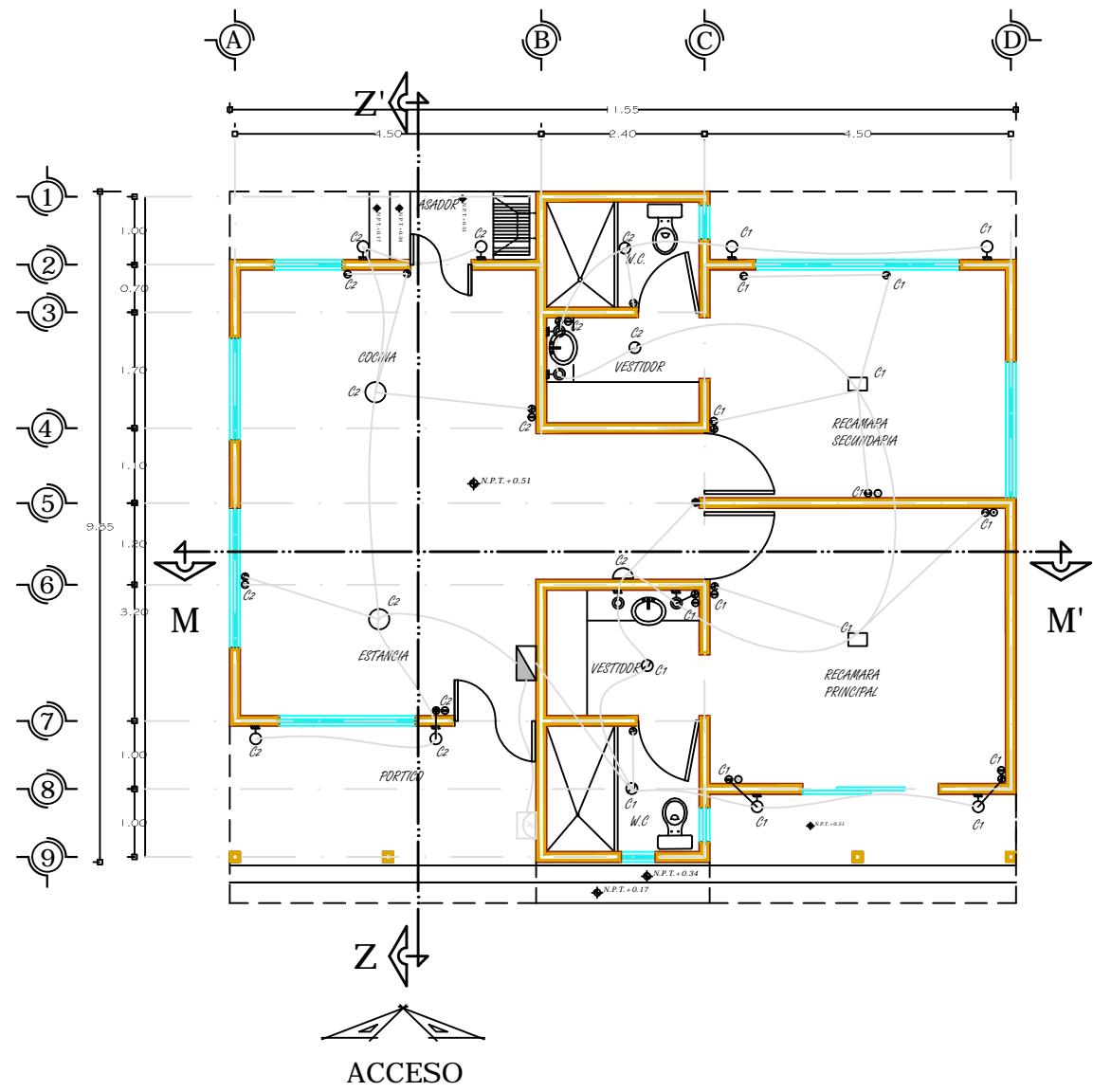


Proyecto:  
D5F58CF H F4H7C 9B DAHNT 5FC A7-C57ab  
TVMWB LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA

Diseñó:  
SELENE ZACARIAS MENDOZA

Asesor:  
5FE"FCG5@65 CC9B5F5Af9N75@89FéB





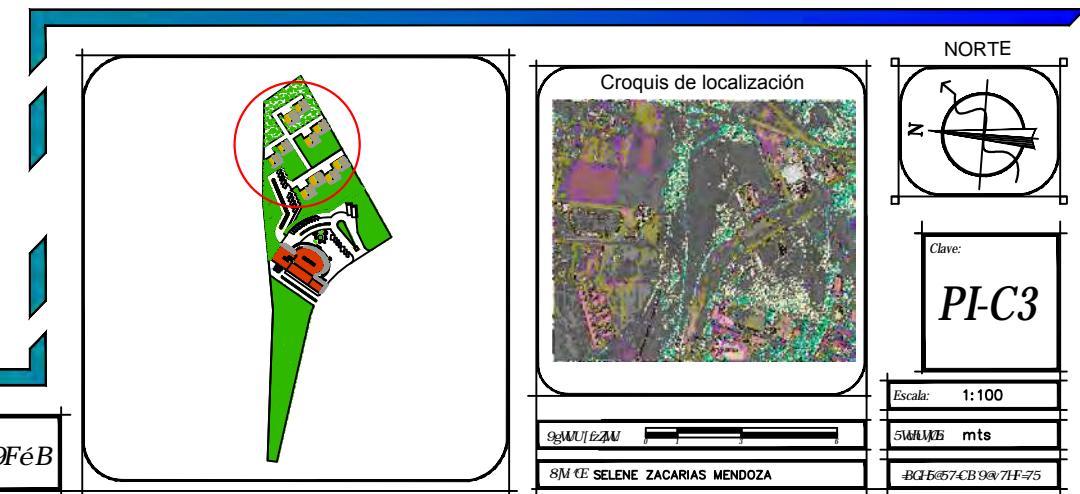
CUADRO DE CARGAS				
CIRC. No.	100W	50W	125W	TOTAL W
C-1	8	2	4	1400
C-2	9	2	9	2125
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>3525</b>

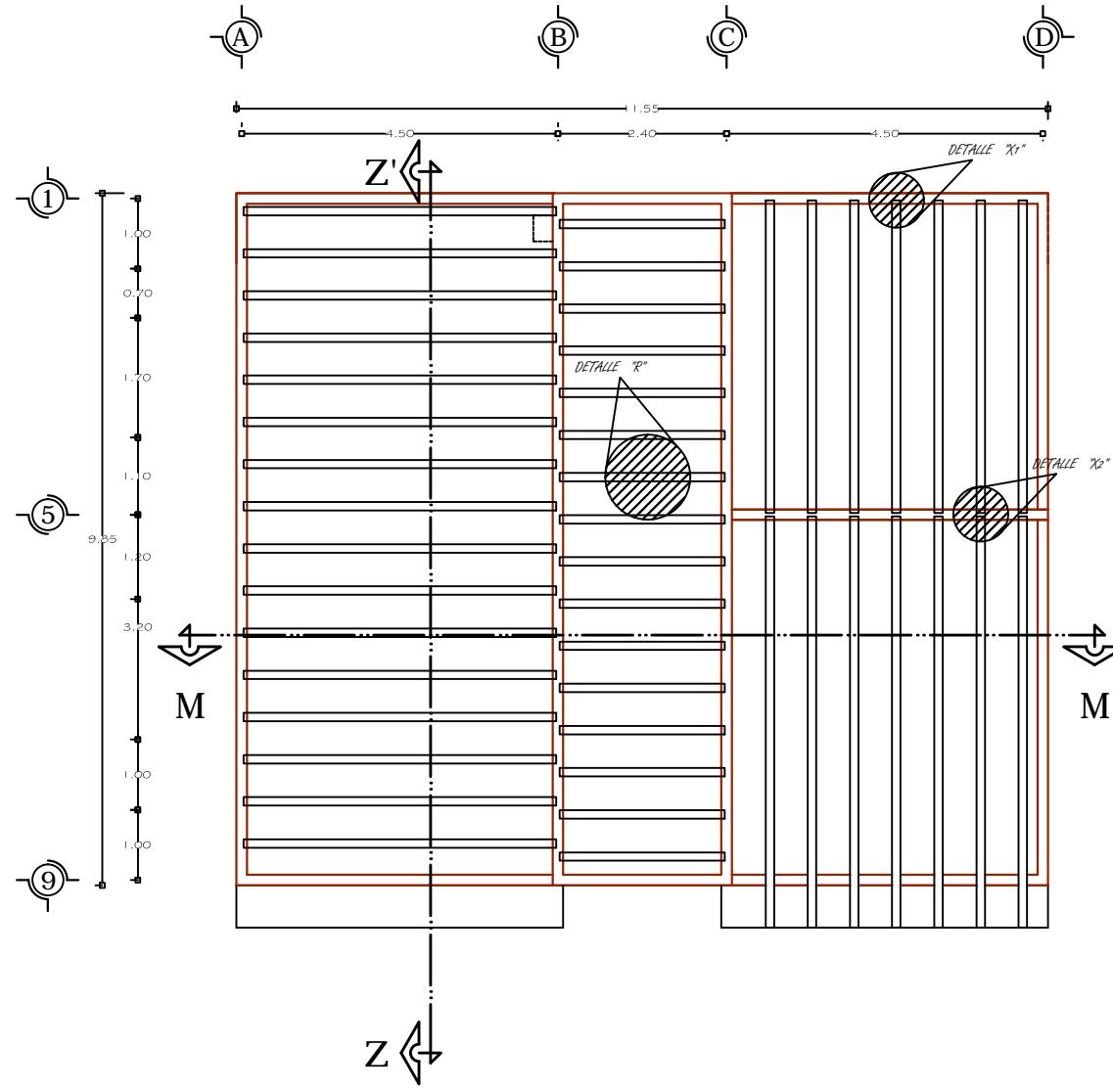
#### ESPECIFICACIONES:

CABLEADO THW # 12 Y 14 MARCA CONDUMEX  
 CABLEADO THW # 10 Y PARA NEUTRO  
 POLIDUCTO DE 1 1/4" TUBLEX  
 CAJAS DE REGISTRO DE 1 1/4" OMEGA  
 INTERRUPTOR MARCA SCUARE D.  
 TABLERO MARCA SCUARE D.

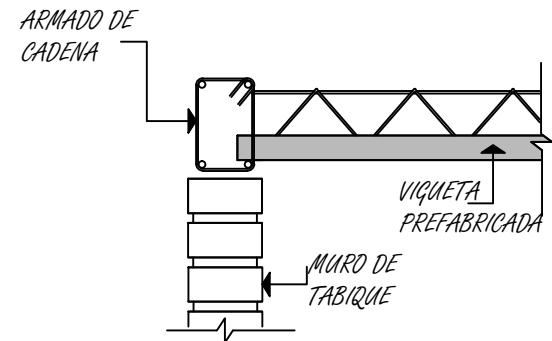
#### SIMBOLOGIA

	CENTRO DE CARGA
	MEDIDOR
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR TRIPLE
	CONTACTO
	TELEFONO
	LAMPARA DE PARED MADRID
	LAMPARA DE TECHO MADRID
	LAMPARA COLOR FORJA 2 LUCES
	EMPOTRADO MOVIBLE 1 LUZ HAMPTON BAY ACABADO SATIN NIQUELADO REDONDO COLOR SATIN
	LAMPARA DE EXTERIOR PARA PARED COLOR TRANSPARENTE, BASE NEGRA O SIMILAR.
	LAMPARA COLGANTE CHOCO DCJ HAMPTON BAY O SIMILAR
	LAMPARA DE TECHO RAYA CRISTAL OPALINO CON APLICACIONES EN NIQUEL
	SALIDA ESPECIAL PARA ANTENA DE TELEVISION

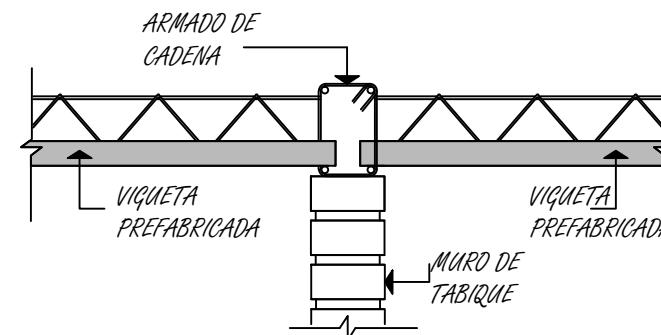




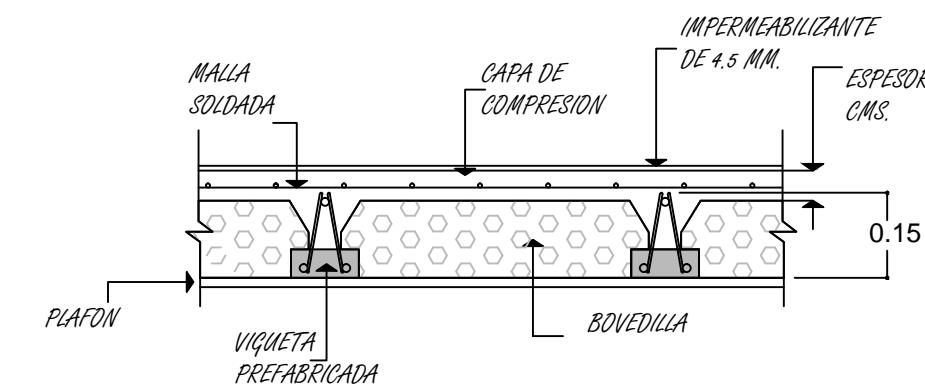
DETALLE "X1"



DETALLE "X2"



DETALLE "R"



#### ESPECIFICACIONES:

VIGUETA PREFABRICADA CON ARMADURA Y UNA RESISTENCIA DEL CONCRETO  $F'_c=200\text{Kg/cm}^2$ . LA SEPARACIÓN DE LAS VIGUETAS OSCILA ENTRE LOS 60 CMS. MEDIA DE CENTRO A CENTRO, ESTAS SE COLOCARAN DE FORMA MANUAL APOYANDOLAS SOBRE LOS MUROS CARGADORES POR LO MENOS 5 cms.

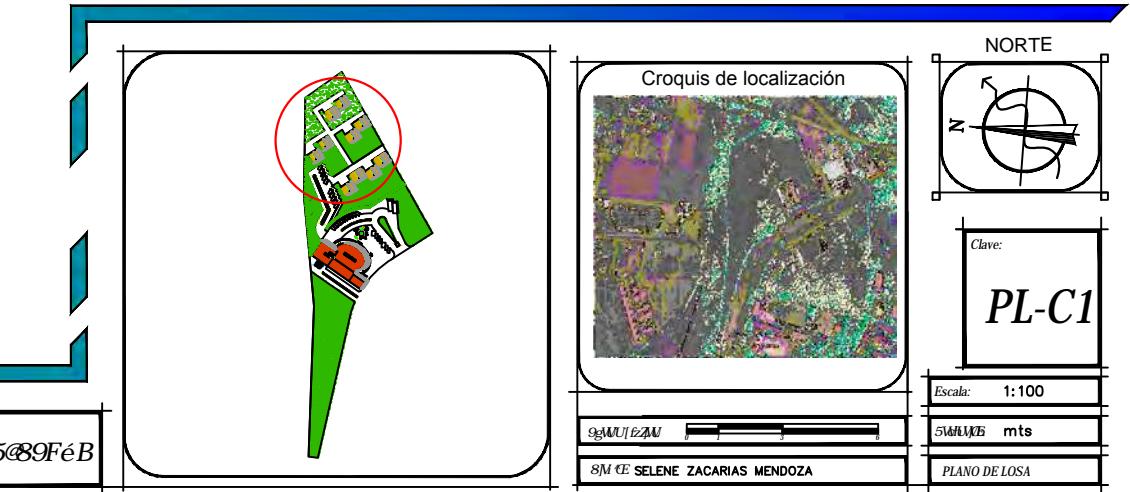
BOVEDILLA ALIGERANTE DE MATERIAL POLIESTIRENO APOYADO DIRECTAMENTE EN LAS VIGUETAS.

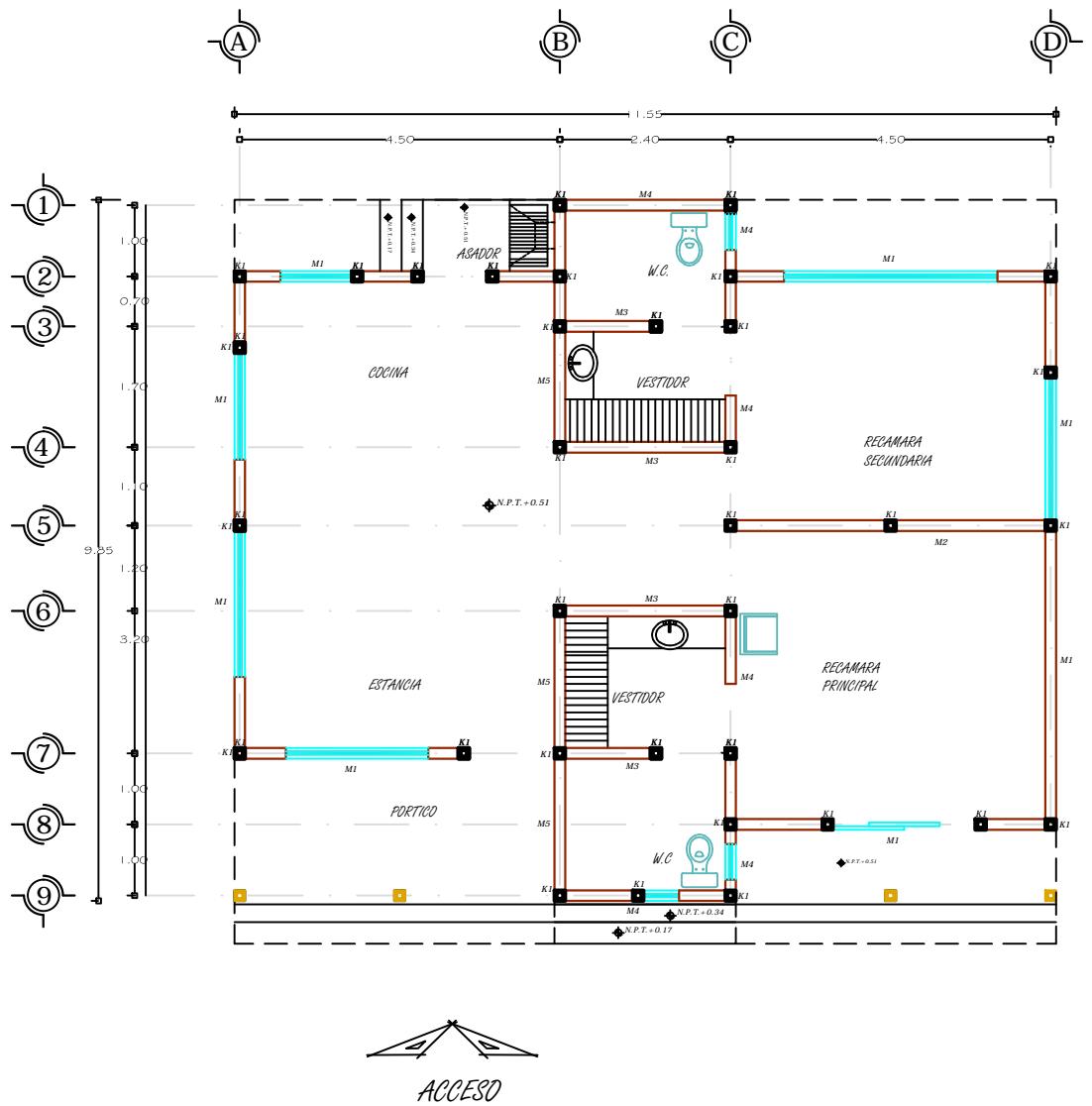
CAPA DE COMPRESSION DE CONCRETO COLADO EN OBRA ESPESOR DE 4 CMS. LA RESISTENCIA MÍNIMA DEL CONCRETO COLADOS SERA DE  $F'_c=200\text{ Kg/cm}^2$ .

PARA EL ACERO DE REFUERZO DE LA CAPA DE COMPRESSION SE REQUIERE UNA MAYA SOLDADA 66/1010.

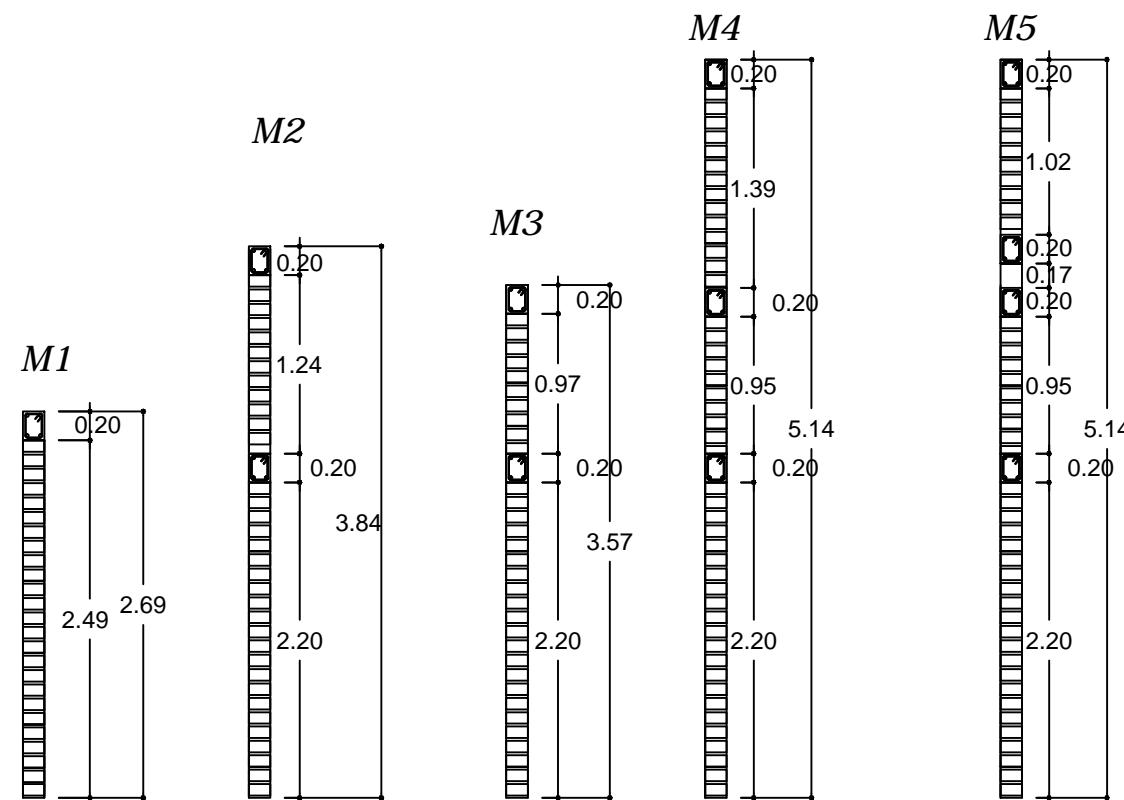
IMPERMEABILIZANTE MORTER PLAS DE 4.5 MM EN AZOTEAS, UNA CAPA DE PRIMARIO (MICROPRIMER), Y COLOCACIÓN DEL MORTER PLAS COLOCADO CON SOPLETE CON TRASLAPES DE DIEZ (10)CMS.

CIMBRA COMUN EN LOSAS CON MADERA DE PINO DE TERCERA





ACCESO



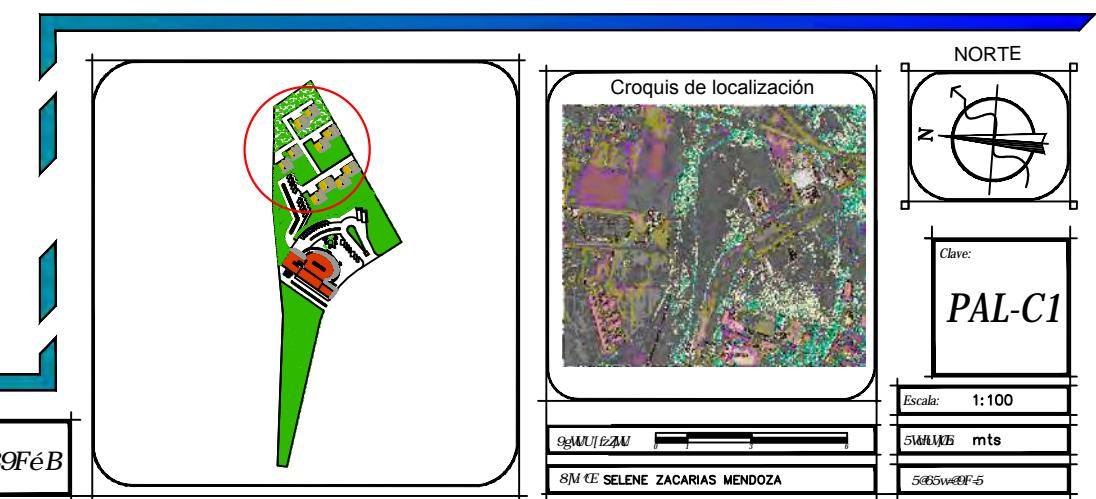
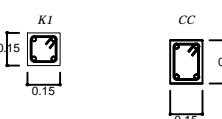
## ESPECIFICACIONES:

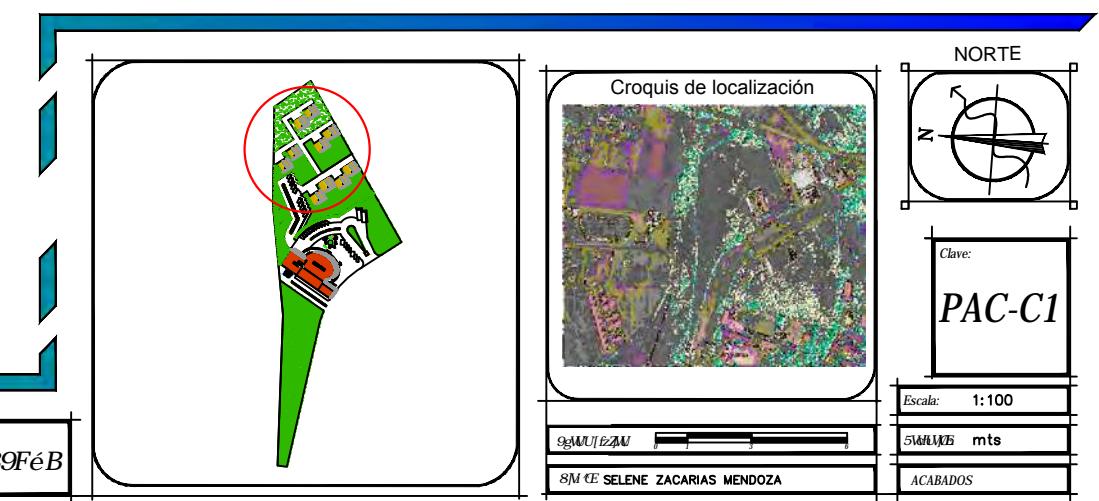
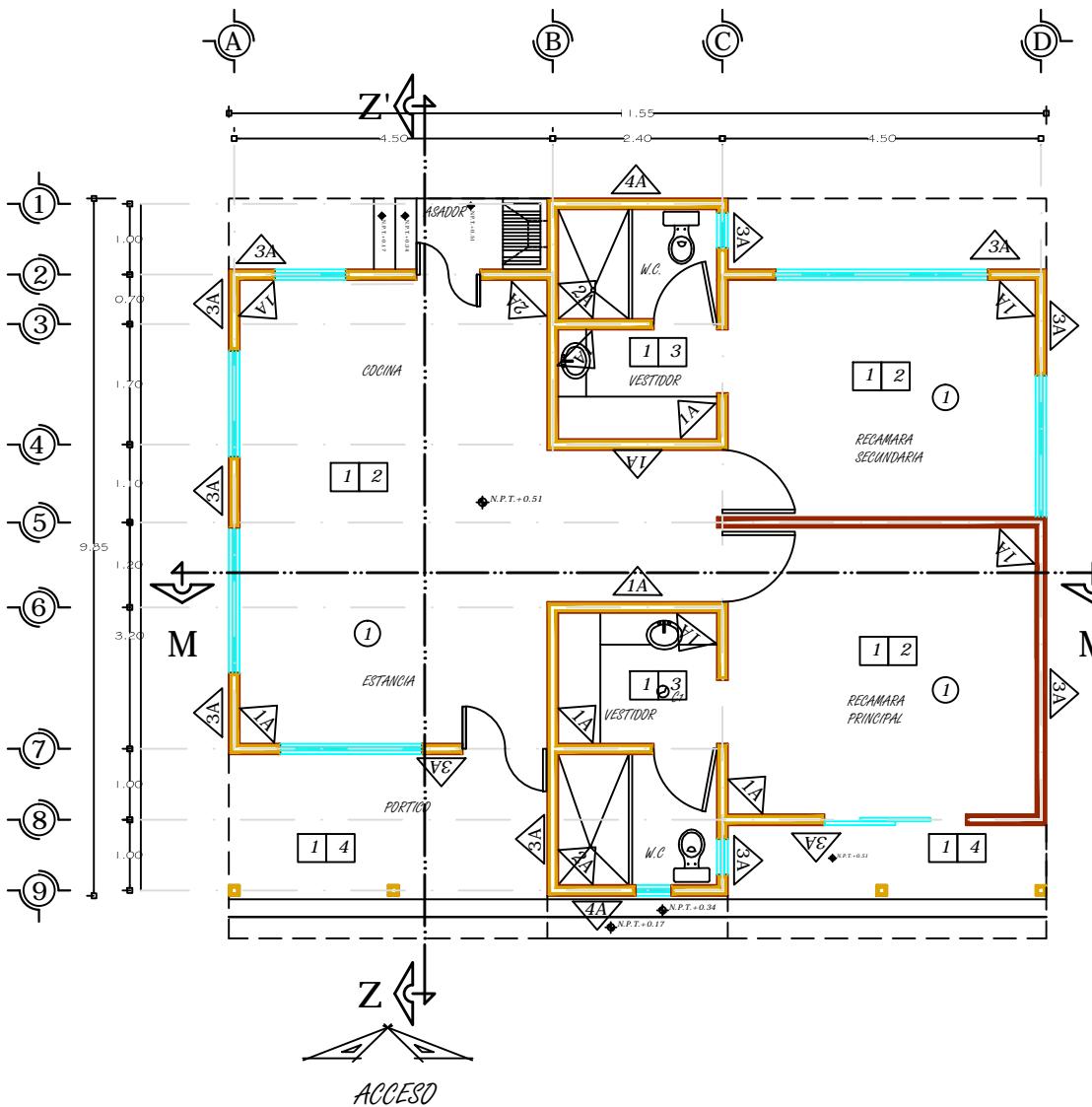
CADENA DE CONCRETO ARMADO F'C= 150 KG/CM<sup>2</sup> FY= 4200 KG/CM<sup>2</sup> ARMADO CON 4 VARILLAS # 3 Y E #2 A CADA 20 CM.

CASTILLO DE CONCRETO ARMADO F'C= 150 KG/CM<sup>2</sup> FY= 4200 KG/CM<sup>2</sup> ARMADO CON 4 VARILLAS # 3 Y E #2 A CADA 20 CM.

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO A PLOMO Y REVENTÓN ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4

CIMBRA APARENTE ACABADO COMUN CON MADERA DE PINO DE TERCERA





Proyecto: D5F58CFHFaHFc9BDaHN7I5FC'A=7<57aB  
LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA

DINAME  
SELENE ZACARIAS MENDOZA

Asesor: 5FE"FCG5@65@CF9B5F5A@9N75@89FeB  
SELENE ZACARIAS MENDOZA



## PRESUPUESTO

Se presenta una propuesta del presupuesto para el Parador Turístico en Pátzcuaro Michoacán, en el cual se plantean de manera general los precios por metro cuadrado tomando en cuenta los parámetros establecidos según el libro valuador 2013 de BIMSA REPORTS SA DE CV en lo que corresponde al periodo enero-diciembre 2013, de tal forma que se tenga conocimiento del costo total aproximado de la obra.

CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
CABAÑAS	1,130.00 M2	\$ 7,600.00	\$ 8,588,000.00
JARDINERIA	12,905.56 M2	\$ 205.16	\$ 2,647,704.69
ADOQUIN	5,611.48 M2	\$ 215.28	\$ 1,208,039.41
BANQUETA	338.71 M2	\$ 220.20	\$ 74,583.94
CONCRETO ESTAMPADO	1,362.21 M2	\$ 253.00	344,639.13
CASETA	10.50 M2	\$ 3,900.00	\$ 40,950.00
COMEDOR	1,827.99 M2	\$ 8,870.00	\$ 16,214,271.30
GUARNICIONES	425.91 ML	\$ 219.44	\$ 93,461.69
POZO DE ABSORCION	1.00 PZA	\$ 3,466.28	\$ 3,466.28
FOSA SÉPTICA PREFABRICADA	10.00 PZA	\$ 6,868.48	\$ 68,684.80
MEJORAMIENTO DE TERRENO	6,168.53 M3	\$ 518.48	\$ 3,198,259.43
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>\$ 23'902,648.67</b>



## CONCLUSION

El proyecto realizado en este documento fue elaborado en base a las necesidades y actividades básicas de los turistas que arriban a la zona lacustre y al estado de Michoacán, los beneficios tanto para los visitantes como para los habitantes es mutuo ya que hay movimiento económico en la región y se le presta un servicio al viajero, como lo es el hospedaje, comida, áreas para descansar y comodidad.

El diseño del proyecto se realizó en base a la recopilación y análisis de la información llegando a un proyecto que consta de un comedor común con oficinas administrativas del lugar, 10 cabañas, estacionamiento y áreas verdes, todo para tener un óptimo desempeño del lugar y la comodidad del usuario por lo mismo se aplicaron distintas enotecnias en los edificios que contribuyen con grandes beneficios del planeta, ejemplos de ello es la captación pluvial ya que es una zona donde en temporada de lluvias se puede recopilar suficiente para ser utilizada en distintas áreas, los sistemas de fosas sépticas y pozos de absorción.

El proyecto en el ámbito profesional llega hacer un enriquecedor ya que se abarca distintas actividades humanas que tiene que ser resueltas dentro de un área como lo es un terreno y poder proyectarlas hasta la conclusión de un proyecto final.



## BIBLIOGRAFÍA

ESPERANZA RAMÍREZ ROMERO, CATÁLOGO DE MONUMENTOS Y SITIOS DE LA REGIÓN LACUSTRE, TOMO 1, GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN, MEXICO 1996.

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN, UNIVERSIDAD LASALLE, TOMO 1, EDITORIAL DIANA MÉXICO D.F 1984.

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN, UNIVERSIDAD LASALLE, TOMO 2, EDITORIAL DIANA MÉXICO D.F 1984.

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN LOSAS, AZOTEAS Y CUBIERTAS ARQ. VICENTE PEREZ ALAMA, EDITORIAL TRILLAS PRIMERA EDICIÓN

PROYECTO ARQUITECTÓNICO EN TODAS SU FACES, ING. ARQ. JESUS HERNÁNDEZ AGUILAR

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO DE MICHOACÁN

LEY DE TURISMO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO

SECRETARÍA DE TURISMO DEL ESTADO DE MICHOACÁN (SECTUR)

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN; PÁTZCUARO, MICHOACÁN 2006-2026. JOAQUIN LÓPEZ TINAJERO DISEÑADOR DE ASENTAMIENTOS HUMANOS.

PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO, TOMO CXLII, MORELIA MICHOACÁN 23 DE ENERO DE 2008.

TESIS

FRAGA ZIZUMBO MARCO ANTONIO, PARADOR TURÍSTICO, CLASIFICACIÓN T2002 FRA ARQ.

PARADOR TURÍSTICO “MELCHOR OCAMPO” EN MARAVATÍO MICHOACÁN, RAFAEL FLORES SORIA 2011

PARADOR ECOTURÍSTICO EN ZIRAHUEN, LUIS FRANCISCO RODRÍGUEZ GONZALEZ 2007



## FUENTES DE INTERNET

[www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

[www.sectur.gob.mx](http://www.sectur.gob.mx)

[www.villapatzcuaro.com](http://www.villapatzcuaro.com)

[www.atlasturistico.sectur.gob.mx](http://www.atlasturistico.sectur.gob.mx)

[www.smn.conagua.gob.mx](http://www.smn.conagua.gob.mx)

[www.visitmichoacan.com.mx](http://www.visitmichoacan.com.mx)

[www.rotoplas.com](http://www.rotoplas.com)



## ANEXOS



## LEY DE TURISMO DEL ESTADO DE MICHOACAN DE OCAMPO

### TÍTULO V

#### DE LA PROMOCIÓN Y FOMENTO TURÍSTICO

##### CAPÍTULO III

###### DE LOS ESTÍMULOS A LA INVERSIÓN TURÍSTICA

**ARTÍCULO 54.** El Ejecutivo, a través de sus dependencias, serán los encargados de fomentar, promover, y apoyar los proyectos de inversión turística que se pretendan realizar en el Estado.

**ARTÍCULO 55.** La Secretaría y los ayuntamientos deberán apoyar y fortalecer permanentemente ante las dependencias respectivas, las gestiones necesarias para el otorgamiento de financiamientos para el desarrollo de proyectos y ejecución de obras de infraestructura turísticas.

La Secretaría gestionará ante las autoridades correspondientes el otorgamiento de financiamiento de créditos, subsidios e incentivos económicos, conforme a los lineamientos que ésta determine, para aquellos prestadores de servicios que realicen, remodelación, ampliación, equipamiento, rehabilitación y desarrollo de la infraestructura en los cuales se privilegie la inversión en:

- I. Adquisición de equipos que contribuyan al ahorro de energía eléctrica y agua, así como para el tratamiento de aguas de desecho o disposición final de residuos de cualquier tipo;
- II. Promoción estatal, nacional o internacional de paquetes de atractivo turístico por cuenta propia;
- III. Mantenimiento de accesos, paradores, sitios de interés histórico de los alrededores del establecimiento en donde se presenten los servicios turísticos;
- IV. Realización o promoción de visitas a lugares de interés turístico dentro del Municipio en donde se encuentre el prestador de servicios turísticos; y,
- V. Las demás que establezca la Secretaría o que tenga relación con las fracciones anteriores.



## TÍTULO VIII

### DEL ORDENAMIENTO TURÍSTICO DEL TERRITORIO, TURISMO SOCIAL Y ALTERNATIVO

#### CAPÍTULO IV

##### DEL TURISMO ACCESIBLE

**ARTÍCULO 99.** Los prestadores de servicios turísticos deben considerar con la oferta de sus servicios, las condiciones de accesibilidad para personas con alguna discapacidad.

**ARTÍCULO 100.** Para cumplir con lo dispuesto en el artículo anterior, deberán contar con espacios, productos y materiales suficientes para atender a las personas con alguna discapacidad, para que su estancia y actividades sean placenteras, de acuerdo a lo establecido en el reglamento de esta Ley.

## TÍTULO IX

### DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS

#### CAPÍTULO ÚNICO

##### DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS

**ARTÍCULO 111.** Se consideran servicios turísticos los prestados a través de los establecimientos siguientes:

I. Hoteles, hostales, moteles, casas de huéspedes, cuartos amueblados para renta, albergues, casas provisionales y demás establecimientos de hospedaje con fines turísticos, así como campamentos, cabañas, paradores de casas rodantes, haciendas, casas rurales, posadas familiares y paradores carreteros que presten servicios al turista.

**ARTÍCULO 113.** En la prestación de los servicios turísticos no habrá por ningún motivo discriminación por razones de raza, sexo, discapacidad, edad, ideología, religión, nacionalidad, preferencia sexual o condición social, pudiendo hacerse acreedor el prestador de servicios turísticos que contravenga estas disposiciones a las sanciones contenidas en las disposiciones legales citadas en el párrafo que antecede.



**ARTÍCULO 115.** Los prestadores de servicios turísticos, a los que se refiere el artículo anterior, tendrán las siguientes obligaciones:

X. Optimizar las instalaciones de tomas de agua y electricidad, así como disminuir en la medida de lo posible, la generación de residuos de manejo especial y urbano, de acuerdo con la legislación en materia ambiental aplicable;

XI. Establecer medidas de seguridad tendientes a la protección de los turistas, así como de sus pertenencias;

XII. Vigilar el buen funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones, así como dar un trato adecuado a los usuarios, brindando las facilidades a las personas con discapacidad y adultos mayores; estas facilidades garantizarán el libre acceso, desplazamiento, instalaciones higiénico sanitarias apropiadas y ubicaciones preferenciales que aseguren su libre evacuación en caso de contingencia.



## REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCION Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE MORELIA

### TITULO SEGUNDO NORMAS DE DESARROLLO URBANO

#### CAPITULO I CONTEXTO URBANO SECCIÓN SEGUNDA IMAGEN URBANA

##### **Artículo 15.- Adecuaciones de nuevas edificaciones**

V.- Todas las construcciones que se realicen en proximidad con zonas de monumentos históricos, deberán armonizar con el estilo predominante de la calle de su ubicación cuidando el perfil urbano, debiendo ser sancionado previamente por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

En lo referente a las zonas típicas, la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas Centro Histórico y Ecología, a través de su Departamento de licencias de Construcción, aprobará o rechazará los proyectos referentes a estas zonas considerando el estilo arquitectónico predominante de la zona típica.

X.- Nivel del piso. Los pisos de la planta baja de los edificios, deberán construirse por lo menos 10 centímetros más altos que los del patio, éstos a su vez 10 centímetros más altos que el nivel de la acera y banqueta de la vía pública, salvo casos especiales en los que la topografía del terreno lo impida.

#### **SECCIÓN TERCERA VÍA PÚBLICA DE LOS FRACCIONAMIENTOS Y OTROS DERECHOS DE VÍA**

**Artículo 23.- Dosificación de tipos de cajones.** I.-Capacidad para estacionamiento. De acuerdo con el uso a que estará destinado cada predio, la determinación para las capacidades de estacionamiento serán regidas por los siguientes índices mínimos:

USO DEL PREDIO	CONCEPTO	CANTIDAD
Comercio	Hasta 500 m <sup>2</sup> de 501 a 1000 m <sup>2</sup> de 1001 en adelante	1 por cada 50 m <sup>2</sup> 1 por cada 40 m <sup>2</sup> 1 por cada 30 m <sup>2</sup>
Hoteles de 1 a 3 Estrellas Hoteles de 4 ó más	Cuartos excedentes	1 por cada 4 cuartos 1 por cada cuarto

PARADOR TURÍSTICO EN PÁTZCUARO MICHOACÁN



Estrellas		
Moteles		
Amueblados con servicio de hoteles (suite)		
Centros de Reunión: Cafeterías,	Con cupo superior a 25	1 por cada concurrente 7

IV.- Los requerimientos resultantes podrán reducirse a un 5% en el caso de edificios o conjuntos de usos múltiples complementarios con una demanda-horaria de espacios para estacionamiento no simultánea que incluya dos o más usos de habitación múltiple, conjuntos habitacionales de administración, comercio, y de servicios para la recreación o alojamiento.

V.- Las medidas mínimas requeridas para los cajones de estacionamiento de automóviles serán de 5.00 X 2.40 metros, pudiendo ser permitido hasta en un 50% las dimensiones para cajones de coches chicos de 4.20 X 2.20 metros según el estudio y limitante en porcentual que para este efecto determine la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología.

VII.- Los estacionamientos públicos y privados deberán por lo menos destinar un cajón de cada 25 o fracción, a partir del duodécimo cajón, para uso exclusivo de personas inválidas, cuya ubicación será siempre la más cercana a la entrada de la edificación. En estos casos las medidas mínimas requeridas del cajón serán de 5.00 X 3.80 metros.

### **SECCIÓN TERCERA DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA LOS SERVICIOS SANITARIOS**

**Artículo 32.- De los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios.**  
Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el mínimo de muebles y las características que se indican a continuación.

I.- Las viviendas con memos de 45 m<sup>2</sup> deberán contar con un excusado, una regadera, u lavabo, un lavadero o fregadero.

II.- Las viviendas con una superficie de 45 m<sup>2</sup> o más contarán por lo menos con un excusado, una regadera, un lavabo, un lavadero y un fregadero.

III.- Los locales con uso para trabajo y comercio que tengan una superficie de hasta 120 m<sup>2</sup> y hasta 15 trabajadores o usuarios contarán, con un excusado y un lavabo o vertedero.



IV.- En los demás casos se regirán por las normas mínimas establecidas en la siguiente tabla:

TIPOLOGIA	PARAMETRO	No. EXCUSADOS	No. LAVABOS	No. REGADERAS
Servicio oficinas	Hasta 100 personas De 101 a 200 Cada 100 adicionales o fracción	2 3 2	2 2 1	- - -
Comercio	Hasta 25 empleados De 26 a 50 De 51 a 75 De 76 a 100 Cada 100 adicionales o fracción	2 3 4 5 3	2 2 2 3 2	- - - - -
Recreación Entretenimiento	Hasta 100 personas De 101 a 200 Cada 200 adicionales o fracción	2 4 2	2 4 2	- - -
Alojamiento	Hasta 100 huéspedes De 11 a 25 Cada 25 adicionales o fracción	1 2 1	1 2 2	1 2 1

V.- Los excusados, lavabos y regaderas a que se refiere la tabla anterior se distribuirán por partes iguales en espacios separados para hombres y mujeres. En los casos en que se demuestre el predominio de un sexo entre los usuarios, podrá hacerse la proporción equivalente indicándolo en el proyecto.

VI.- En el caso de locales para sanitarios de hombres, será obligatorio un mingitorio con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados, podrá substituirse uno de ellos por un mingitorio, sin recalcular el número de excusados, pero la proporción que guarden entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres.



**Artículo 57.- Normas Mínimas para circulaciones horizontales y rampas vehiculares.**- Las rampas de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima del 15%. El ancho mínimo de circulación en rectas será de 2.50 metros y en las curvas, de 3.50 metros; los radios mínimos serán de 7.50 metros al eje de la rampa.

**II.- Accesos y salidas de estacionamientos:**

Los estacionamientos tendrán carriles por separado, tanto para el acceso como para la salida vehicular, tendrán una anchura mínima cada uno de 3 metros. La Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales determinará las especificaciones correspondientes en los casos que por su especificidad así lo requieran:

**III.- Pasillos de circulación:**

De las normas mínimas para los pasillos y áreas de maniobra:

Las dimensiones mínimas para los pasillos y circulaciones dependerán del ángulo de los cajones de estacionamiento, para los cuales se recomiendan los siguientes valores:

ANGULO DEL CAJON

ANCHURA DEL PASILLO EN METROS

AUTOMOVILES

	GRANDES Y MEDIANOS	CHICOS
30°	3.0	2.7
45°	3.3	3.0
60°	5.0	4.0
90°	6.0	5.0

**V.- De las dimensiones mínimas para cajones de estacionamiento:**

Norma mínima de cajón:

Dimensiones del cajón en metros

TIPO DE AUTOMOVIL	EN BATERIA	EN CORDON
GRANDES Y MEDIANOS	5.0 X 2.4 = 12.00 M <sup>2</sup>	6.0 X 2.4 = 14.40 M <sup>2</sup>
CHICOS	4.2 X 2.2 = 9.24 M <sup>2</sup>	4.8 X 2.0 = 9.60 M <sup>2</sup>



Dichos cajones estarán delimitados por topes que sobresalgan a una altura de 15 centímetros sobre el nivel de pavimento. En la entrada frontal tendrán una protección de 80 centímetros de ancho y en la entrada de reversa 1.25 metros, para separarlos de los paños de los muros o fachadas.

VIII.- De las casetas de control:

Los estacionamientos estarán dotados de una caseta de control con área de espera para el público usuarios, la cual estará ubicada dentro del predio de referencia y a una distancia mínima de 4.50 metros de alineamiento de acceso al predio y/o salida, tendrá una superficie mínima de 2.00 metros cuadrados construidos.



## ESCALA DE BEAUFORT DEL VIENTO

Número de Beaufort	Velocidad del viento (km/h)	Nudos (millas náuticas/h)	Denominación	Aspecto del mar	Efectos en tierra
0	0 a 1	<1	Calma	Despejado	Calma, el humo asciende verticalmente
1	2 a 5	1 a 3	Ventolina	Pequeñas olas, pero sin espuma	El humo indica la dirección del viento
2	6 a 11	4 a 6	Flojito (Brisa muy débil)	Crestas de apariencia vítreas, sin romper	Se mueven las hojas de los árboles, empiezan a moverse los molinos
3	12 a 19	7 a 10	Flojo (Brisa débil)	Pequeñas olas, crestas rompiendo.	Se agitan las hojas, ondulan las banderas
4	20 a 28	11 a 16	Bonancible (Brisa moderada)	Borregullos numerosos, olas cada vez más largas	Se levanta polvo y papeles, se agitan las copas de los árboles
5	29 a 38	17 a 21	Fresquito (Brisa fresca)	Olas medianas y alargadas, borregullos muy abundantes	Pequeños movimientos de los árboles, superficie de los lagos ondulada
6	39 a 49	22 a 27	Fresco (Brisa fuerte)	Comienzan a formarse olas grandes, crestas rompiendo, espuma	Se mueven las ramas de los árboles, dificultad para mantener abierto el paraguas.
7	50 a 61	28 a 33	Frescachón (Viento fuerte)	Mar gruesa, con espuma arrastrada en dirección del viento	Se mueven los árboles grandes, dificultad para andar contra el viento
8	62 a 74	34 a 40	Temporal (Viento duro)	Grandes olas rompiendo, franjas de espuma	Se quebran las copas de los árboles, circulación de personas difícil
9	75 a 88	41 a 47	Temporal fuerte(Muy duro)	Olas muy grandes, rompiendo. Visibilidad mermada	Daños en árboles, imposible andar contra el viento
10	89 a 102	48 a 55	Temporal duro(Temporal)	Olas muy gruesas con crestas empenachadas. Superficie del mar blanca.	Árboles arrancados, daños en la estructura de las construcciones
11	103 a 117	56 a 63	Temporal muy duro(Bornasca)	Olas excepcionalmente grandes, mar completamente blanca, visibilidad muy reducida	Estragos abundantes en construcciones, tejados y árboles

PARADOR TURÍSTICO EN PÁTZCUARO MICHOACÁN