

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Arquitectura

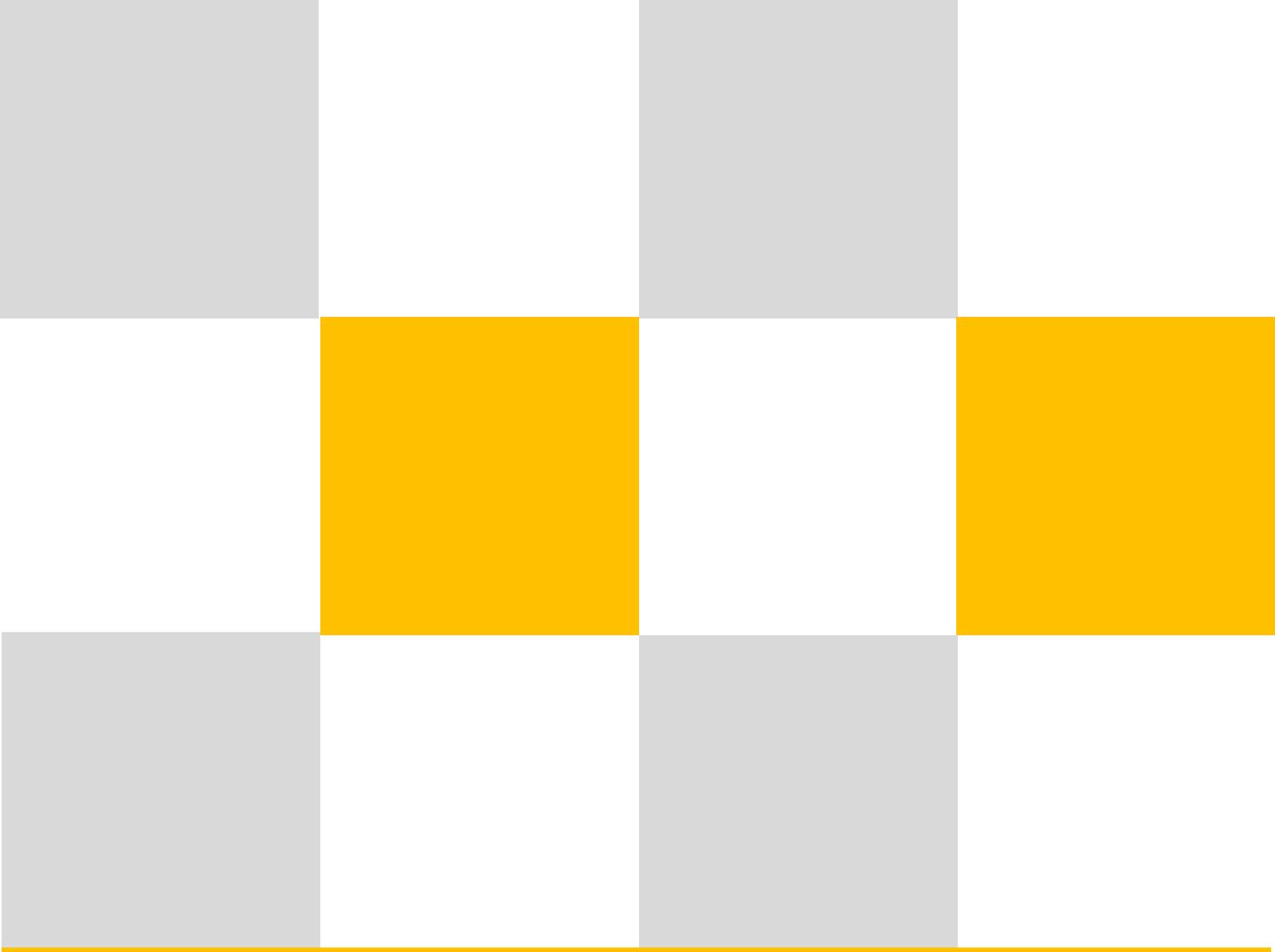
PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO
TURÍSTICO Y CULTURAL PARA LA CIUDAD DE
PÁTZCUARO MICHOACÁN.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
Francisco Irepani Corral Cervantes.

Asesor: Arq. María Teresa Pérez Pérez

Morelia, Michoacán octubre del 2016





• CETUCU •

Centro Turístico y Cultural

Índice

Marco Teórico

Justificación	1
Hipótesis	2
Objetivos	3
Limitantes	3
Problemática	4
Delimitación del tema	5

Marco socio - cultural

Antecedentes Históricos del lugar	7
Antecedentes Históricos del tema	10
Datos de censo de población de la ciudad	12
Datos del Turismo en la ciudad de Patz.	13
La economía relacionada con el proyecto	15

Marco Físico- Geográfico

Localización	20
Hidrografía	20
Orografía	21
Edafología	22
Flora	23
Fauna	24
Datos climatológicos	24

Marco Urbano

Vías de comunicación	28
Estructura urbana actual	29
Equipamiento urbano	30
Equipamiento compatible	31
Infraestructura	31

Marco Jurídico

SEDESOL	33
Reglamento de construcción Del estado de Michoacán	33

Marco Tecnológico

Sistema constructivo	37
Materiales propuestos	38
Innovación tecnológica	40

Marco Conceptual

Concepto	42
Arquitectos representativos	44
Proyectos análogos	46
Tendencia Arquitectónica	48

Marco Funcional

Zonificación	50
Diagrama general	50
Diagrama general de flujo	51
Diagrama general de relaciones	51
Programa de necesidades	52
Herramienta de investigación	57
Descripción de talleres culturales	58
Programa arquitectónico	60
Programa por áreas	61

Terreno

Localización del predio en Pátzcuaro	65
Características	65
Principales vistas del predio	66
Topografía del predio	66
Secciones de vialidades	67
Recorrido solar en el predio	67

Proyecto

Proyecto arquitectónico	70
Proyecto ejecutivo	82

Presupuesto

Presupuesto paramétrico	104
-------------------------	-----

Resumen

La propuesta que se desarrolla en esta tesis busca aumentar mediante un diseño de un Centro Turístico y Cultural en la Ciudad de Pátzcuaro los elementos sociales, administrativos, económicos, recreación y cultura que deben ser tomados en cuenta en el fortalecimiento para el desarrollo de esta ciudad. La ciudad de Pátzcuaro se caracteriza por tener un gran índice de turismo; y creando más eventos culturales y reservando las tradiciones se pretende que cada día vaya más en aumento. En Pátzcuaro no se tienen espacios que realmente cumplan con la misión de dar hospedaje, realización de talleres y eventos culturales, todo en un mismo lugar. Se espera que el estado e instituciones interesadas puedan emplear este estudio como alternativa de solución y prevención de la problemática planteada.

Abstract

The proposal is developed in this thesis seeks to increase by a design of a tourist and cultural center in the city of Patzcuaro social, elements administrative economic, recreation and culture that must be taken into account in strengthening the development of this city . Patzcuaro is characterized by a high rate of tourism; and creating more cultural events and traditions reserving is intended that each day goes increasing. Patzcuaro not have spaces that really fulfill the mission of providing lodging, workshops and cultural events all in one place. It is expected that the state and institutions can use this study as an alternative solution and prevention of the issues raised

Introducción

Pátzcuaro se encuentra localizado en la parte central de Michoacán, es uno de los principales destinos turísticos culturales de todo el país, genera grandes flujos de viajeros nacionales y extranjeros. Este sitio cuenta con montañas, lagos, bosques, variados atractivos turísticos y diversas tradiciones culturales y religiosas reconocidas a nivel nacional e internacional, como la ceremonia indígena de noche de muertos.

Debido a sus cualidades, en el año 2002 fue incorporado al programa regional de pueblos mágicos, desarrollado por la Secretaría de Turismo (SETUR), que busca “resaltar el valor turístico de aquellas ciudades que permitan estructurar una oferta turística innovadora y original enfocada a la demanda sobre cultura, tradiciones, deporte extremo, aventura o la simple cotidianidad de la vida rural”

Con la realización de la presente tesis se presenta una solución arquitectónica que pudiese dar respuesta a la problemática existente en la ciudad de Pátzcuaro, en el rubro referente al equipamiento recreativo y en específico en el cultural. La elección de proyectar un Centro Turístico y Cultural propone un sin número de elementos que hacen interesante la propuesta arquitectónica, en primera instancia se intenta aliviar en lo más posible, la carencia de espacios culturales dentro de la ciudad; la necesidad social de un espacio dedicado para las artes que se convierte en la premisa principal ante la cual no podemos permanecer indiferentes, incitándonos a participar en la realización de una posible solución.

Otra característica relevante de proyectar, es la conformación del espacio arquitectónico donde el carácter del edificio se expresa como un elemento mismo de la expresión artística, disponiendo de un gran campo de acción en el diseño espacial como respuesta de su multifuncionalidad. El Centro Turístico y Cultural en la Ciudad de Pátzcuaro, ofrece una respuesta que promueva la creación artística, representando un papel vital en la conformación de la sociedad, fortalecimiento la atracción e interacción entre los diferentes actores sociales.



Marco Teórico

Justificación

La creación del proyecto arquitectónico de un Centro Turístico y Cultural en la Ciudad de Pátzcuaro, Michoacán es respuesta a la problemática a la carencia de un espacio donde se lleven a cabo actividades culturales y de estancia adecuada en esta región; que puedan ser promovidos internacionalmente; sobre todo tomando en cuenta el impacto religioso con la ceremonia de día de muertos.

Profesionalmente: compete al Arquitecto el diseño de elementos arquitectónicos para la elaboración del proyecto; ya que como parte de su formación es crear obras adecuadas a su propósito, agradables a la vista y capaces de provocar un placer estético.

Socialmente: La creación y el diseño del proyecto contribuirá a la sociedad de Pátzcuaro que cuenten con un estudio de base para una futura planificación y concretización de un proyecto que les permita fomentar, promover, y desarrollar cultura; en la cual Pátzcuaro posee grandes riquezas en aspectos culturales y religiosos, lo que hace que sea conocido a nivel mundial.

Cultural: Pátzcuaro cuenta con muchos artistas que se encuentran dispersos en los diferentes municipios de su alrededor, y el tener un Centro Turístico y Cultural como el que se propone en este estudio, servirá para que estos artistas cuenten con un lugar adecuado para proyectarse en sus diversas especialidades.

Económico: La creación de un proyecto de esta magnitud influirá en el ambiente del municipio, además de ser un sitio religiosamente turístico puede llegar a catalogarse como un destino del turismo cultural; lo que por ende incidirá en el desarrollo socioeconómico de la población.

Temática: La elaboración del proyecto beneficiará a toda la comunidad y se percibe que lo toman ya como una necesidad por su creciente desarrollo socio económico que ha tenido en los últimos años. Contará con un nuevo atractivo que fortalecerá la infraestructura turística del municipio con la que se promoverá cultura popular regional.

Hipótesis

A través de la construcción del centro turístico y cultural propuesto se dará impulso a la actividad cultural y turística, para generar mayores ingresos económicos para la ciudad y que tenga mayor reconocimiento a nivel estatal, nacional e internacional.

- Con la creación del proyecto se pretende otorgar a los habitantes la posibilidad de aumentar sus ingresos, en la ciudad de Pátzcuaro más del 65% de sus habitantes se mantienen del comercio, de manera que sus habitantes pueden promocionar sus productos.
- Con la realización de eventos culturales, artesanales y artísticos, se rescatará la identidad de la ciudad y de sus pueblos que se encuentran a su alrededor, al ser los habitantes los principales protagonistas.
- Promoviendo la difusión de información, será un referente turístico o un punto de reunión.
- Con la utilización de materiales de la región como son la madera, la teja roja recocida, piedra, etc., el costo de la obra reducirá y se agilizará, y a su vez no impacta el medio ambiente natural en el cual se desarrollara.

Objetivos

Objetivo general:

Desarrollar el proyecto arquitectónico de un Centro Turístico Y Cultural en el cual se integren los espacios necesarios para el desarrollo de actividades artísticas, culturales y hospedaje, que invite a la comunidad a participar en él, mediante la proyección de una edificación que además de funcional resulte formalmente como un atractivo turístico.

Objetivos específicos:

- Colaborar con el desarrollo tanto urbano como cultural para la Ciudad de Pátzcuaro aportando al Municipio el proyecto arquitectónico de un centro turístico y cultural.
- Contar con espacios (área de hospedaje, talleres, salas de exposición, etc.) de dimensiones adecuadas a las actividades que se llevaran a cabo con el fin de que los espacios arquitectónicos en su conjunto sean funcionales.
- Diseñar un espacio arquitectónico que resulte formalmente atractivo para los usuarios.
- Proveer a los usuarios de un ambiente agradable utilizando diferentes materiales de la región.
- Proponer preferentemente edificios separados que operen eficientemente en conjunto con el fin de que la construcción del Centro Turístico y Cultural pueda ser realizada por etapas

Limitantes

Este estudio pretende analizar como es el turismo actualmente en la ciudad de Pátzcuaro, con una visión general de la problemática y específicamente pretende atacar los problemas y mejorar la economía de este municipio con la creación de dicho proyecto.

El estudio se especializo en el análisis y soluciones urbanas; todo en función de mejorar el crecimiento sociocultural, económico, de transporte e infraestructura general.

Se trabajará sobre el rediseño de un Centro Turístico y Cultura, en el cual su función es dar hospedaje al turismo y así mismo promover y realizar eventos culturales en el mismo recinto y revivir las tradiciones y costumbres que existen en esta región.

Problemática

El municipio de Pátzcuaro por sus costumbres y tradiciones religiosas ofrece un gran potencial para desarrollar y promover actividades propias de la cultura de la región. La gran afluencia de visitantes regionales nacionales e internacionales, es un gran potencial para el desarrollo en la estadía turística y la exposición de eventos culturales del municipio. Actualmente no se cuenta con un espacio que permita ofrecer las condiciones de hábitat y confort necesarias para promover actividades, programas y proyectos para la promoción de toda la riqueza cultural que tiene la región.

Esa diversidad cultural no es manifestada plenamente, pocas actividades se realizan timidamente, perdiéndose paulatinamente en el tiempo esa riqueza cultural.

Pátzcuaro en la actualidad tiene un déficit en el equipamiento cultural, en la comunidad no existe la infraestructura adecuada para realizar actividades culturales tales como certámenes, talleres, exposiciones etc. Existe la Casa de la cultura la cual no cuenta con los espacios para los servicios requeridos, porque anteriormente era un convento y así se adecuaron a los espacios con los que ya contaba. Haciendo un análisis de campo se pudo verificar que no cumple con los requerimientos básicos para brindar un espacio de confort que demanda las necesidades culturales de la región, la cual hace que pueda quedar como "Casa de la Cultura de Barrio", contribuyendo con un espacio para actividades relativamente pequeñas.

"Actualmente los eventos que se realizan para la exposición de productos y servicios, se llevan a cabo en lugares poco aptos que no reúnen las condiciones para el óptimo desarrollo de las mismas"¹

¹ (Flores de Jesús, 2015, pág. anexo 1)

Delimitación del tema

Dentro de esta delimitación los aspectos arquitectónicos a plantear en el proyecto "Centro Turístico y cultural en la Ciudad de Pátzcuaro" se estudiarán analizando en el estudio del diseño ambiental aplicado al entorno del municipio. Los enlaces y delimitaciones de estudio del proyecto propuesto tendrán como fin conseguir la mayor información que cree y delimite espacios arquitectónicos adecuados que lleven a una concientización en el tema de turismo auto sostenible sin variar el contexto con respecto a la tipología y características naturales del sitio.



Marco socio-cultural

Antecedentes históricos del lugar

Pátzcuaro fue una de las ciudades que fundaron los purépechas, en el año de 1300. En el año de 1541 la ciudad fue designada sede episcopal y en 1544 se le nombro la ciudad capital, además también fue fundado el "colegio de San Nicolás Obispo" por el mismo don Vasco, que fue después "colegio de San Nicolás de Hidalgo" dando origen a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, importante a nivel nacional e inclusive en América latina.²

A través de los años se han generado grandes artistas, pintores, artesanos, etc. y que con sus obras han generado un amplio reconocimiento de nuestra nación y cultura. Entre ellos Alfredo Zalce, Raúl Arreola Cortés, Juan B. Buitrón, entre otros.

A continuación se muestran unos de los atractivos turísticos más visitados en la ciudad de Pátzcuaro:

Plaza Vasco de Quiroga.

Considerada una de las más bellas de América, localizada junto a la gran plaza, se encuentra rodeada de edificios de la época colonial. Su dimensión, las majestuosas casonas construidas a su alrededor y la ausencia de edificios religiosos, la hace diferente a todas las demás.



Fotografía 1

<http://asociaciondehotelesdemexico.com/atractivos/michoacan.html>

Basílica de Nuestra Señora de la Salud

Construida por mandato del primer obispo de Michoacán, don Vasco de Quiroga, cuyos restos descansan ahí, es el templo más importante de Pátzcuaro, en su 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.



Fotografía 2

<http://www.panoramio.com/photo/86607474>

² (Calderón González, Periódico Oficial, Tomo CXLIV núm. 24, 2008-2011, pág. 7-9)

Casa de los Once Patios (Ex convento de las monjas dominicas)



Construido en 1742, el conjunto de edificios coloniales que lo integran dio origen a su nombre donde se exhiben y venden gran variedad de artesanías regionales. El sitio resulta particularmente interesante ya que se puede observar en los talleres de mantas y lacas la maestría con la que los artesanos hacen uso de la imaginación.

Fotografía 3

http://www.patzcuaro.org/?page_id=503

Lago de Pátzcuaro



Este precioso estero se ubica a 4Km. del centro de la población. No sólo es uno de los sitios más bellos del estado, sino uno de los lagos más altos del planeta. La historia de Michoacán se encuentra íntimamente ligada a él, que forma parte también del escudo de armas de la ciudad como elemento primordial y que cuenta con innumerables historias y leyendas relacionadas con los Purhépechas y su origen.

Fotografía 4

<https://www.cityexpress.com/blog/patzcuaro-santuario-de-michoacan/>

Mirador estribo grande



Mirador situado en lo alto de un volcán apagado, al que se llega por un hermoso camino empedrado rodeado de árboles. Cuenta con un gran quiosco de piedra que simula ser construido con troncos de árboles, en el cual hay bancas y mesas para uso de los visitantes. En un costado hay asadores techados para uso público.

Fotografía 5 <http://ignaciomartinez.com.mx>

Estos lugares son solo por mencionar algunos ya que la ciudad de Pátzcuaro cuenta con muchos atractivos turísticos ya sea dentro de la ciudad o a su alrededor, como ejemplo tenemos las yácatas de Tzintzuntzan una zona arqueológica que se encuentra a solamente 10 min de la ciudad de Pátzcuaro.

Actividades culturales más importantes en la región

En toda la región, existen varias festividades y tradiciones culturales que son reconocidas y valoradas tanto de manera local como internacionalmente, es por ello que es muy importante conservar todas estas costumbres para un beneficio tanto espiritual como económico a continuación se mencionaran algunas de las tradiciones y costumbres más importantes realizadas en la zona.

- **Enero. Día de San Antonio Abad:** Los animales domésticos y las aves son adornados con guirnaldas de flores para llevarlos a bendecir.
- **Febrero. Martes de Carnaval:** Durante tres días (domingo lunes y martes) se pasean por las calles los "toritos" de petate que salen de cada barrio acompañados de música de chirimía y cuerdas y algunos personajes, como "el apache", "el caballito", "el caporal" y "las maringuías".
- **Marzo 14:** Aniversario luctuoso de Don Vasco de Quiroga, Semana cultural. Exposición de artesanías, concierto de órgano en la Basílica y música tradicional.
- **Marzo/Abril. semana santa:** Los festejos inician el martes santo con la representación de diversos pasajes bíblicos. El jueves, viernes y sábado se realizan el viacrucis y la procesión del silencio con imágenes de dolorosas que datan del siglo XVI al XIX. En ocasiones se realiza la procesión de los Cristos, que reúne casi todas las imágenes de las iglesias de la región lacustre. Venta de artesanía regional.



Fotografía 6 <http://ignaciomartinez.com.mx>

- **Mayo. Día de la Santa Cruz:** Veneración de una de las cruces (cruz verde) que se dice dejó Vasco de Quiroga. Procesión, danzas y bandas de música y comida de la región. Fiesta de la Santa Cruz de los Coyotes en la calle de Tejerías. Misa vespertina, comida regional y banda de música.
- **Septiembre 28:** Aniversario de la fundación de la ciudad por Don Vasco de Quiroga.
- **Septiembre 29:** Día de San Miguel Arcángel.
- **Noviembre 1 y 2:** Día de todos los santos y noche de muertos. Dos de las celebraciones más importantes de México se realizan en el mes de noviembre. Según el calendario católico, el día primero está dedicado a Todos los Santos y el día dos a los Fieles Difuntos. En estas dos fechas se llevan a cabo los rituales para rendir culto a los antepasados.



Fotografía7 <http://ignaciomartinez.com.mx>

Antecedentes históricos del tema

Después de la segunda guerra mundial surge el turismo masivo, donde la población en general tiene la oportunidad de viajar. Sin embargo. Los turistas se vuelven más exigentes al momento de elegir un lugar para vacacionar debido a la gran facilidad de movilidad que se tiene, es por ello que los promotores turísticos buscaron desarrollar atractivos de acuerdo con ciertos factores tanto sociales, culturales, físicos, climáticos, etc. con las grandes diferencias que se presentan en el territorio.³

En general, hay diversos aspectos que han venido caracterizando y definiendo al turismo como una actividad productiva de gran importancia y trascendencia en el desarrollo económico y social del mundo entero. Desde la definición misma de la actividad, orígenes, etapas, modalidades y el contexto que las ha propiciado, hasta la magnitud de sus impactos en lo económico, lo social y el medio ambiente.

Tipologías del Turismo

La actividad turística se clasifica de acuerdo al componente espacial, temporal o incluso de acuerdo al propósito del viaje. Cada modalidad turística engloba un grupo amplio de actividades. A continuación se describen estas dos grandes modalidades turísticas.

Turismo tradicional



Fotografía 8 Danza de los Viejitos de Pátzcuaro reconocida mundialmente.

Se sustenta principalmente en el turismo masivo y en el desarrollo de grandes instalaciones de alojamiento y esparcimiento. Los turistas que practican este tipo de turismo regularmente presentan hábitos consumistas y demandan servicios sofisticados. Las actividades que mayormente lo caracterizan, son según la Organización Mundial de Turismo (omt, 2005), la visita a grandes destinos turístico o bien, a ciudades coloniales o de atractivo cultural situadas regularmente en grandes ciudades.⁴

³ (Flores Mercado B. Georgina, "Nuestro Sonido Tradicional lo estamos Distorsionado", Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa)

⁴ http://www.visitmichoacan.com.mx/descubre_Laqueado_15-62-90.aspx#ancla

Turismo alternativo

Es una corriente de turismo que tiene como objetivo la realización de viajes donde el turista participa en actividades recreativas de contacto con la naturaleza y las expresiones culturales de comunidades rurales, indígenas y urbanas, respetando los patrimonios natural, cultural e histórico del lugar que visitan. Presupone que los organizadores están conscientes de los valores naturales, sociales y comunitarios, y que los turistas desean interactuar con la población local. Esta modalidad de turismo está conformada por actividades que en su nombre indican su característica principal: turismo cultural, turismo rural, agroturismo, ecoturismo, turismo de aventura, entre otros.



Fotografía 9 Lago de Pátzcuaro un atractivo turístico-cultural

Turismo cultural

Corresponde a los viajes que se realizan con el deseo de entrar en contacto con otras culturas y acercarse a sus identidades. Contempla como uno de sus objetivos el conocimiento de los bienes de patrimonio cultural. Los turistas que practican esta modalidad turística buscan el disfrute y comunicación de valores y aprovechamiento económico para fines turísticos. Las principales actividades están relacionadas con diferentes aspectos; por ejemplo: artístico monumental, arquitectura popular, de exposiciones, étnico, folklore, costumbres y tradiciones, religioso, de formación, de acontecimientos singulares, festivo, literario, gastronómico e industrial. Estas actividades pueden llevarse a cabo en zonas rurales y urbanas. No hay referencias en la bibliografía que establezcan de manera clara si el turismo cultural se convierte en una actividad de tipo masivo. Puede ser considerado como una actividad alternativa si permite el contacto entre la cultura y las tradiciones de comunidad receptora y el visitante respetando su integridad, cuidando su medio natural y otorgando beneficios equitativos y justos.



Fotografía 10 Ofrenda del día de muertos en la ciudad de Pátzcuaro.

Aspectos socio culturales

El turista que visita Michoacán se encuentra con la oportunidad de conocer poblaciones que resultan atractivas por las bellezas naturales que circulan, porque conservan monumentos de grandiosa arquitectura o bien por pureza de sus tradiciones, lo mágico y colorido del arte popular o sencillamente por la grata experiencia de convivir con su gente.

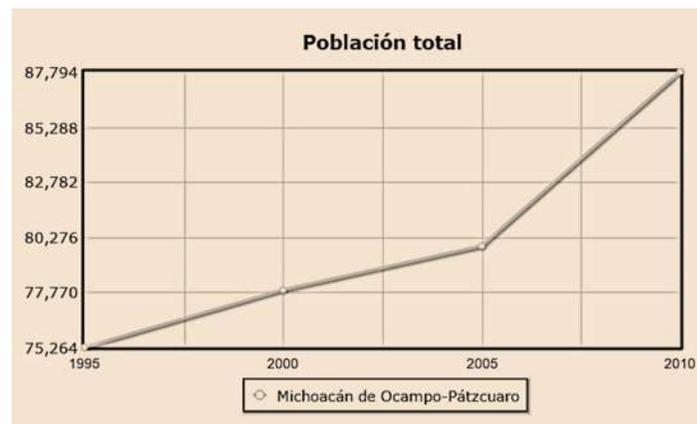
La ciudad de Pátzcuaro es uno de los destinos turísticos culturales mejor posicionados en México a nivel nacional e internacional, con amplio potencial para impulsar nuevos segmentos del mercado turístico.

Pátzcuaro conserva diferentes rasgos culturales, todos ellos nacidos de la conjugación de una diversidad de culturas que vinieron a convivir en este punto. Desde el momento mismo de su fundación se dio un impacto cultural sorprendente gracias a sus raíces de origen, siendo la puerta de México hacia el mundo, ha sido el lugar por donde todas las manifestaciones tanto culturales, moda, lenguajes y demás se han introducido dando como resultado una rica mezcla de rasgos culturales que caracterizan a su población.⁵

Datos de censo de población de la ciudad de Pátzcuaro

Según el conteo de población y vivienda 2015 el municipio registro 87,794 habitantes y se concentran en 82 localidades. Las más pobladas Pátzcuaro con un 63% de la población, Cuanajo con el 5%, Colonia Vista Bella con el 3.36%, Santa María Huiramangaro y Zurumútaro con un 3%. (INEGI 2015)

Pátzcuaro es la cabecera municipal y la localidad más grande del municipio; el comercio, la gastronomía, artesanías y los servicios son las principales actividades económicas.



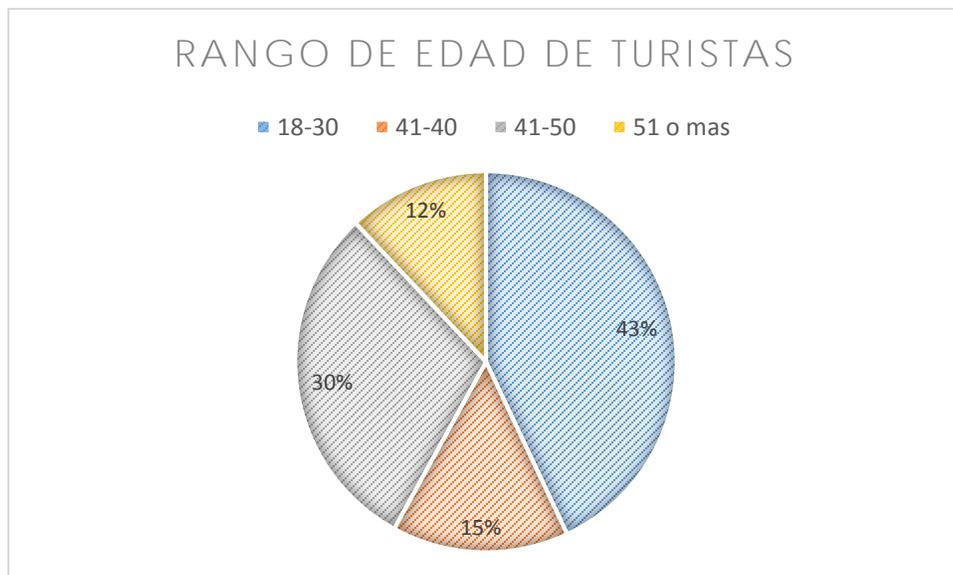
Grafica 1. Población total en la ciudad de Pátzcuaro (INEGI)

⁵ Ávila, Patricia. "Pueblos indígenas de México y agua: Cultura Purépecha" Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Datos del turismo en la ciudad de Pátzcuaro.

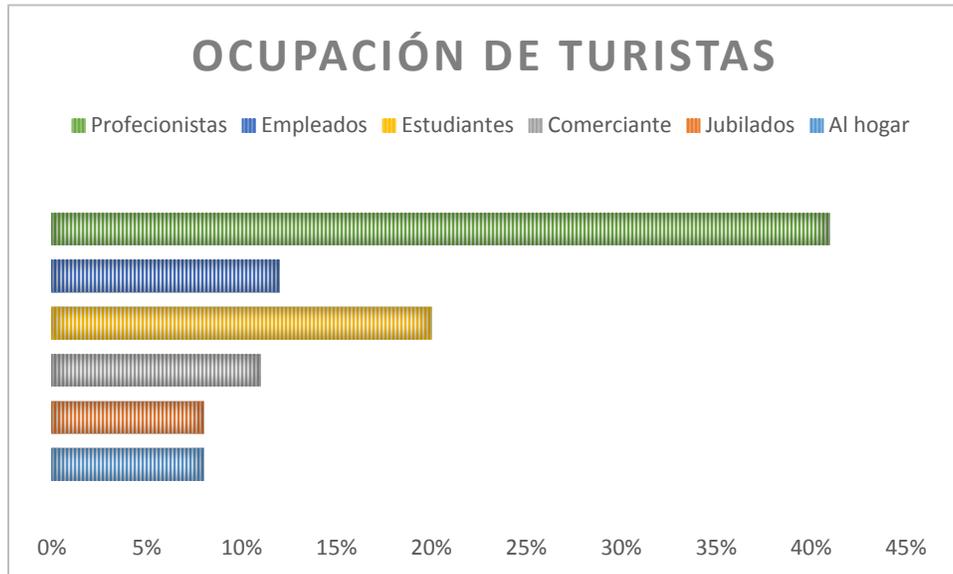
De acuerdo a encuestas realizadas se pudo destacar el perfil socioeconómico del turista que visito la ciudad, para ello se abordaron aspectos como la edad, genero, ocupación, procedencia, acompañantes, motivo de viaje, duración del mismo, gasto promedio, entre otros.

Se encuestaron a turistas que visitaban la ciudad de Pátzcuaro, de las cuales el 62% eran mujeres, y el 38% hombres, que se encontraban dentro del siguiente rango de edad: 12% tenían entre los 51 años o más años, 30% entre los 41 y 50 años, 15 % entre los 31 y 40 años, mientras que el 43% se encontraban en un rango entre los 18 y 30 años.

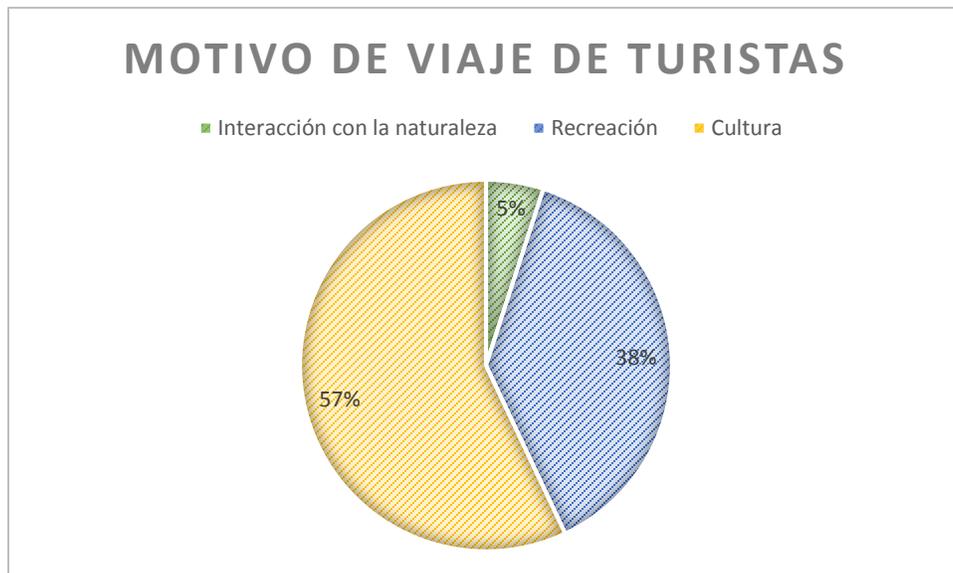


Grafica 2. Elaboración propia con base en trabajo de campo

Vinculando lo anterior, el 78% de los turistas encuestados aseguraron que viajaban con la familia, por lo que el 20% lo realizó con amigos, y un 2% viajaron solos. Así el viaje fue realizado por personas de variadas ocupaciones como profesionistas (41%), empleados (12%), estudiantes (20%), comerciantes (11%), jubilados (8%) y personas dedicadas al hogar (8%); cuyo motivo del viaje fue cultura en un 57%, recreación 38% e interacción con la naturaleza 5%.

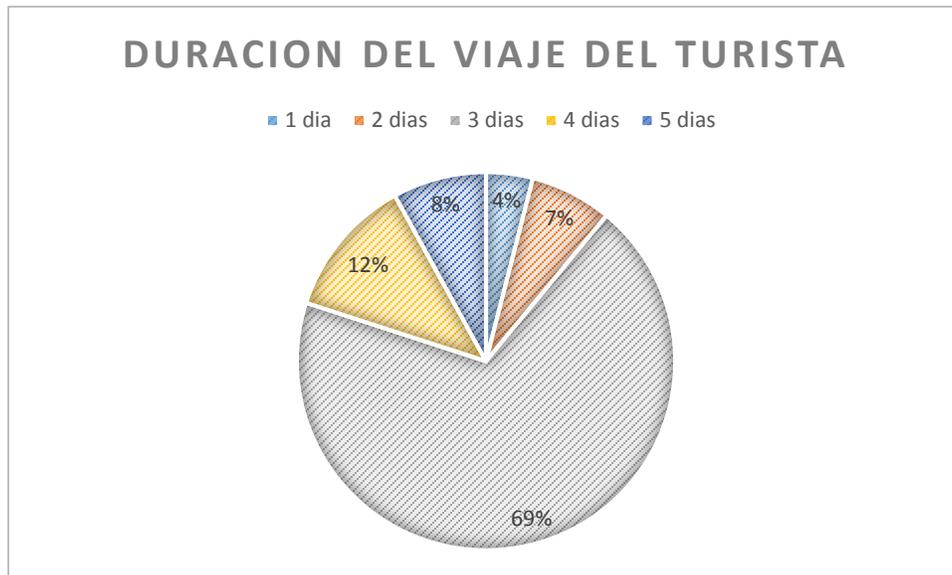


Grafica 3. Elaboración propia con base en trabajo de campo



Grafica 4. Elaboración propia con base en trabajo de campo

La duración del viaje tuvo resultados variados; el 8% respondió que su estancia sería de 5 días, el 12% de 4 días, el 69% de 3 días, 7% de 2 y, finalmente, el 4% de 1 solo día.



Grafica 5. Elaboración propia con base en trabajo de campo

Esta información hace notar que el turismo cultural es apto para viajeros de cualquier edad y género, no obstante por medio de las ocupaciones mencionadas en las encuestas, se concluye que son viajeros de mediano a alto poder adquisitivo. De igual manera, esa mayoría que se ve motivada por la cultura, desean conocer la historia el patrimonio de la región, el atractivo que sienten por sus fiestas tradicionales y la relación que se tiene con sus artesanías y gastronomía.

La economía relacionada con el proyecto

La región de Pátzcuaro ha sido un tradicional destino turístico del país, puesto que mantiene sus raíces de la época prehispánica, constituida por una zona de pueblos artesanales, como Tzintzuntzan, Santa Clara del Cobre, Cuanajo, Tupataro, Erongaricuaro y Quiroga entre otros. A su vez, la región de Pátzcuaro cuenta con dos zonas arqueológicas, Ihuatzio y Tzintzuntzan, bosques, montañas, lagos, tradiciones religiosas y culturales e integradas a ello aún se mantienen las construcciones coloniales, lo que la hace una región idónea para la actividad turística cultural.⁶

⁶ Secretaría de Turismo del Estado de Michoacán. (2013). Programa estatal de turismo 2012 - 2015. Morelia.

Durante el 2014, el turismo ocupó la tercera posición a nivel nacional en cuanto a actividad generadora de empleos y divisas, solo detrás del petróleo y de las divisas lo que representa un millón 900 mil fuentes de empleo en todo el país; mientras que en el estado de Michoacán las actividades terciarias son las principales al PIB estatal.⁷

Con la creación de este proyecto la derrama económica se diversificará al interior del municipio, promoviendo oportunidades de empleo a los habitantes de Pátzcuaro a continuación se muestra una tabla realizada por FONATUR en la cual se observarán las metas y beneficios que se pretenden obtener con el turismo.

CONCEPTO	AÑO					
	2010	2012	2016	2018	2024	2030
Turistas (Mercado objetivo)	645,222	676,382	737,450	760,206	878,895	990,453
40% Recreativo-familiar	258,089	264,332	278,607	282,521	311,020	332,421
30% Cultural	193,567	204,610	225,238	233,419	272,943	311,374
15% Aventura	96,783	102,707	113,953	118,557	140,273	161,920
15% Convenciones	96,783	104,733	119,652	125,710	154,659	184,738
Cuartos totales	1,837	2,118	2,438	2,517	2,617	2,650
Calidad 5 y 4 estrellas	735	847	1,219	1,258	1,570	1,590
Estadía promedio	2.0	2.2	2.8	2.9	3.1	3.2
% Ocupación	0.55	0.55	0.58	0.60	0.62	0.65
Gasto Turístico	\$ 546	\$ 581	\$ 656	\$ 698	\$ 838	\$ 1,000
Derrama económica (mdp)	\$ 705.14	\$ 864.30	\$ 1,355.12	\$ 1,537.92	\$ 2,282.73	\$ 3,170.26
Empleos Totales	5,051	5,824	6,706	6,921	7,197	7,286
E. Directos	2,020	2,330	2,682	2,768	2,879	2,915
E. Indirectos	3,030	3,494	4,023	4,152	4,318	4,372

Tabla 1. Metas y beneficios en el Municipio de Pátzcuaro Fuente: DASAST FONATUR, 2009

CONCEPTO	RUTA DON VASCO			PÁTZCUARO		
	2012	2018	2030	2012	2018	2030
Total cuartos	3,260	3,431	3,799	2,118	2,517	2,650
Cuartos de categoría turística	978	1,355	1,520	847	1,132	1,325
Afluencia turística anual	1,059,581	1,460,166	2,772,922	676,382	760,206	990,453
Estadía promedio	1.35	1.44	1.6	2.2	2.9	3.2
Ocupación hotelera	66.73%	67.82%	70%	55%	60%	65%
Gasto promedio diario	\$546	\$575	\$623	\$ 581	\$ 698	\$ 1,000
Derrama económica total (MDP)	1,059.10	1,653.90	3,847.60	864.30	1,537.92	3,170.26
Empleo total	8,965	9,435	10,447	5,824	6,921	7,286
Empleo directo por turismo	3,586	3,774	4,179	2,330	2,768	2,915
Empleos indirectos	5,379	5,661	6,268	3,494	4,152	4,372

Tabla 2 "Comparativo Metas y beneficios Ruta de Don Vasco vs. Pátzcuaro, Fuente: DASAST FONATUR, 2009

⁷ (SECTUR, 2014)

De acuerdo a este comparativo, Pátzcuaro será un destino turístico importante en la Ruta de Don Vasco, al concentrar una oferta de hospedaje superior al 60%.

Con respecto a la afluencia turística, concentrará gran parte de turistas que visitan la región; así como incrementar significativamente el gasto y la derrama económica, como uno de los mejores destinos culturales en Michoacán, después de la Ciudad de Morelia.

Otro beneficio significativo es la generación de empleos, que incluso contribuirán a incrementar el beneficio económico a municipios colindantes en la Región Lacustre.

Analisis de sustentabilidad del proyecto

Dentro del plan de desarrollo municipal se establece la necesidad de mejorar la infraestructura y promover la cultura en la población, por medio de la construcción de espacios por las manifestaciones artísticas y culturales, donde se puedan realizar intercambios internacionales para traer eventos de calidad mundial al municipio y a su vez promover y difundir ampliamente los sitios históricos y culturales existentes en el municipio.⁸

el programa de Pueblos Mágicos tiene como propósito estructurar una oferta turística complementaria y diversificada hacia el interior del país, basada fundamentalmente en los atributos histórico-culturales de localidades singulares, aprovechando la generación de productos turísticos basados en las diferentes expresiones de la cultura local, poniendo en valor, consolidar o reforzar los atractivos de las localidades con potencial y atracción turística, fomentando así flujos turísticos que generen:

- Mayor gasto en beneficio de la comunidad receptora (artesanías, gastronomía, y comercio en general), así como:
- la creación o modernización de los negocios turísticos locales

⁸ SECTUR/FONATUR, 2010, pág. 8

En el Plan Estratégico para el Desarrollo Turístico de Pátzcuaro se busca impulsar la actividad turística de la ciudad de Pátzcuaro y las localidades con potencial para ello en el municipio, en este pretende reposicionar el destino por medio de un Sistema Turístico Integral que cuente con productos sustentables y competitivos dirigidos a los segmentos del mercado cultural, aventura, deportivo, recreativo-familiar y de convenciones; generando mayor gasto y estadía del visitante.⁹

Entre los objetivos del Programa Nacional de Cultura se encuentra la creación y desarrollo de las condiciones y los medios que favorezcan la expresión, la expansión, el reconocimiento, la investigación y la valoración de la diversidad cultural del país mediante la realización de proyectos turísticos y culturales de alto impacto en las comunidades a través de programas que destinen recursos económicos, asesoría y gestión, en una vinculación directa con las comunidades y en estrecha relación con las instancias estatales de cultura. Además de fortalecer las expresiones del arte popular y la artesanía mexicana, fortaleciendo sus raíces e identidades, y construir puentes de interculturalidad, con respeto a las concepciones culturales propias de cada expresión étnica.¹⁰

Conclusión aplicativa

Como ya se mencionó el principal ingreso económico de la región es el turismo: tanto nacional, como internacional, donde concurren un gran número de turistas que disfrutan de lo que el sitio ofrece, por lo que a mayor oferta mayor será el número de usuarios del edificio, así mismo creando nuevos programas culturales para incrementar el turismo y los artesanos de la región puedan ofrecer sus productos.

Las muestras gastronómicas y la creación de artesanías forman parte del complejo, a partir de esto se está proponiendo un taller de "comida típica de la región" y "Decoración de Artesanía de la Región" en donde los usuarios puedan hacer platillos de comida tradicional, y decorado de artesanías, estos talleres serán impartidos por personal de la región y en el cual están interesados más del 70% de los turistas encuestados.

Además se tienen espacios donde se exhibe la tradición artística, por medio de eventos en un auditorio al aire libre para presentar la cultura purépecha, entre los que destaca la celebración del día de muertos, la danza del pescado blanco, la danza de los viejitos.

⁹ SECTUR/FONATUR, 2010, pág. 27

¹⁰ CONACULTA, 2007, pág. 52



Marco Físico-Geográfico

Localización

Es importante la ubicación geográfica de la zona donde se plantea el objeto arquitectónico, con el fin de tener una referencia exacta del lugar; en este caso se muestra la ubicación a nivel estado y municipio.

La ciudad de Pátzcuaro se encuentra en la zona central del estado de Michoacán en las coordenadas Entre los 19°32' latitud norte y 102° 37' longitud oeste del Meridiano de Greenwich. Se ubica al sur oeste del lago que lleva su nombre.

Limita al norte con Tzintzuntzan, al este con Huiramba, al sur con Salvador Escalante, y al oeste con Tingambato y Erongaricuaru. Su distancia a la capital del Estado es de 64 Km.

Su superficie es de 435.96 km² y representa el 0.74 por ciento del Estado

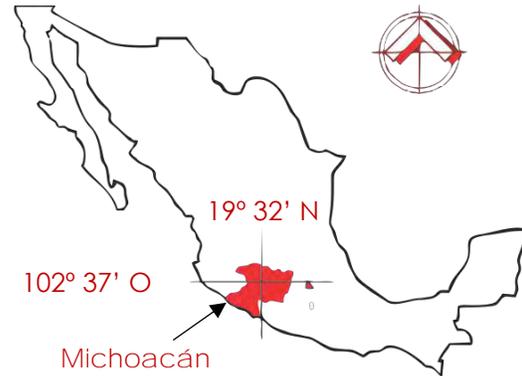


Ilustración 1 localización del estado dentro del país



Hidrografía

El principal cuerpo de agua del municipio es el Lago de Pátzcuaro que se localiza en su extremo norte y es compartido con los municipios de Tzintzunzan y Erongaricuaru, existen además pequeñas corrientes superficiales como el Arroyo el Chorrillo y varios manantiales, todas estas corrientes desaguan en el Lago de Pátzcuaro. Hidrológica la mayor parte del territorio municipal pertenece a la Cuenca Lago de Pátzcuaro- Cuitzeo y Lago de Yuriria de la Región hidrológica Lerma- Santiago, con excepción de todo su extremo sur, pues la serranía que marca esta zona la divide de vertiente, formando el extremo sureste del municipio parte de la Cuenca del río Tacámbaro y el resto del sur de la Cuenca del río Tepalcatepec- Infiernillo, ambas de la Región hidrológica Balsas.¹¹

Se encuentra en un manto acuífero sobreexplotado donde la extracción de agua es menor a su recarga, es decir, mantos donde existe una reserva de agua, por así llamarlo.¹²

¹¹ (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal Gobierno del Estado de Michoacán, 2009, pág. 8)

¹² (Gobierno de Estado de Michoacán, 2002-2008, pág. 10.)

Orografía

El municipio de Pátzcuaro se encuentra en el centro de la llamada Meseta Purépecha y del Eje Neo volcánico, que forma su principal sistema de relieve, este se localiza principalmente en el sur del municipio, donde se encuentran las principales elevaciones como el Cerro Colorado, el Cerro El Frijol, el Cerro El Burro y en la zona sureste el Cerro La Nieve que es la mayor elevación del municipio alcanzando los 3,440 metros sobre el nivel del mar que lo convierten también en el cuarto más elevado del estado de Michoacán.¹³

La topografía de Pátzcuaro expone a la ciudad a inundaciones, por encontrarse en la parte baja de cerros y cañadas.¹⁴

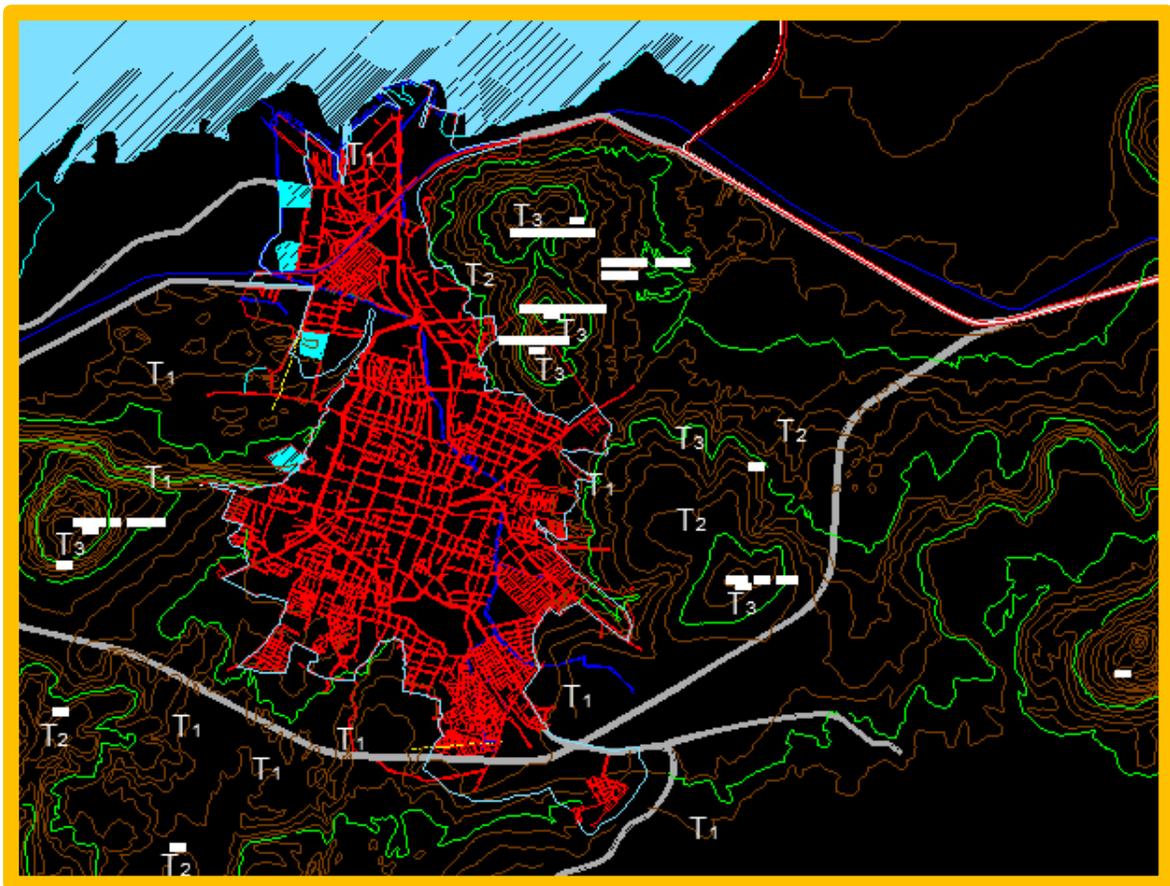


Ilustración 2 Topografía de Pátzcuaro, Fuente: <http://www.bibliocad.com>

13 (Colaboradores de Wikipedia, 2011)

14 (Calderón González, Plan de Desarrollo Municipal, 2008, pág. 10)

Edafología

El origen de los suelos de la región está asociado al vulcanismo, principalmente están contruidos por andosoles y luviosoles. Los andosoles son los más abundantes y se encuentra básicamente en las partes montañosas de la porción occidental de la cuenca. Se formaron a partir de las cenizas volcánicas; son profundos, de color negro y pardo-rojizo; son ligeros por su abundante porosidad.¹⁵

Por su parte los luviosoles se encuentran en la parte oriental. Es un suelo de color rojizo, con altos contenidos de arcilla y ácidos. Ambos tipos de suelo tienen alta susceptibilidad a la erosión. En áreas como los acrisoles y vertisoles.¹⁶



Fotografía 11 Tipos de suelo en la ciudad de Pátzcuaro

Fuente:<http://mapas.centrogeo.org.mx/ciberatlas/patzcuaro/02/paisaje/0201c%20Suelo.htm>

Una vez seleccionado el predio se realizará un estudio más a fondo del tipo de suelo que abunda en esa zona para poder determinar si el predio es apto para el tipo de proyecto y así poder ejecutarlo de la manera más apropiada y confiable.

¹⁵ (Díaz & Bello, 1993, pag.47)

¹⁶ (Amador, 2000:41-43; Toledo y Barrera-Bassols, 1984, citados por Chacón: Argueto et al, 1986)

Flora

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, fresnos, encino, cedro, oyamel.¹⁷

La ciudad de Pátzcuaro cuenta con dos áreas naturales protegidas, el Área de Protección Natural de la1 Cuenca del Lago de Pátzcuaro (92.9 ha.) que incluye las Islas de Janitzio, la Pacanda, Yunuen, Tecuena, Jaracuario y los Uranden y; la zona sujeta a Conservación Ecológica Cerro El Estribo (273.2 ha.)¹⁸



Pino



Encino



Oyamel



Fresno

Al momento de diseñar se propondrá colocar este tipo de vegetación ya que tiene alturas muy grandes y proyectan grandes sombras de tal forma que en un lugar que este muy expuesto a radiación solar se colocaran de manera inmediata y orientándolos de la manera correcta de tal forma que todos los espacios estén confortable o de otra forma utilizándolos como barrera vegetal para desviar o detener los vientos dominantes.

¹⁷ Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009.

¹⁸ (SETUR & FONATUR, Plan Estratégico para el Desarrollo Turístico de Pátzcuaro Michoacán, pág. 8)

Fauna

Los principales representantes de fauna que abundan en esta región están las ardillas, coyote, liebre, armadillo, tórtola, pato, cercetas, aguililla, achoque, además de las especies del lago de Pátzcuaro, donde destacan: el pez blanco, charal, carpa, lobina negra y la mojarra.



Armadillo

Cercetas



Achoque

Ardillas

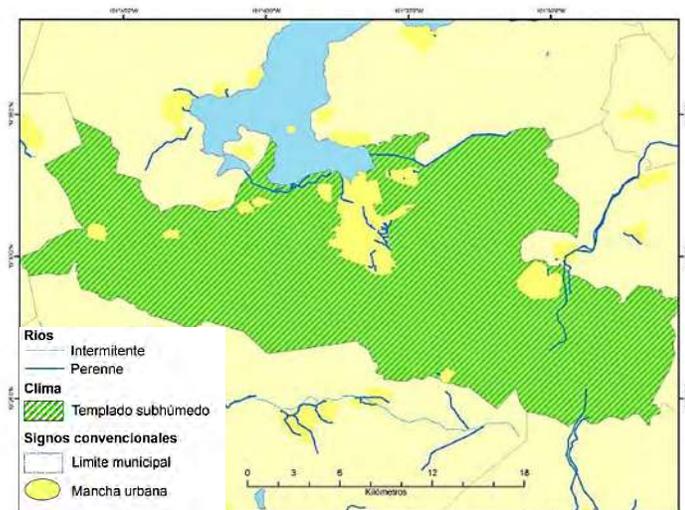


Datos climatológicos

Clima

Dentro del territorio municipal se reportan dos tipos de climas

- 1) Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad, que ocupa el 99.49% de la superficie municipal.
- 2) Semifrío subhúmedo con lluvias en verano, en el 0.51% del territorio municipal.¹⁹

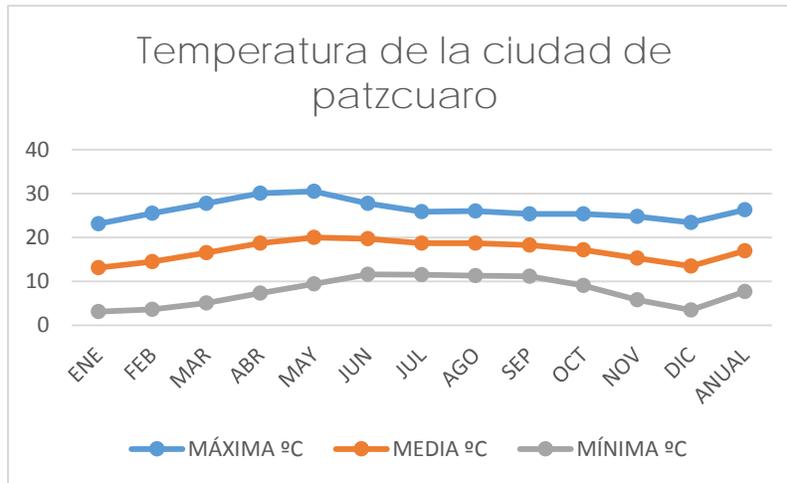


Mapa 1 Tipo de clima Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Pátzcuaro

¹⁹ Plan de desarrollo municipal para la ciudad de Pátzcuaro

Temperatura

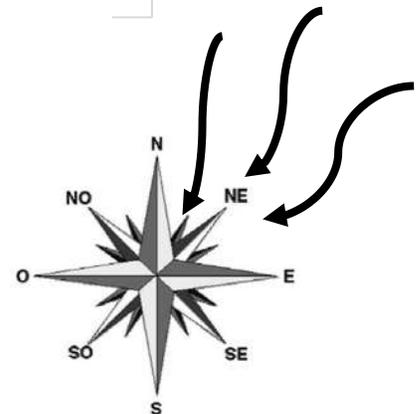
La temperatura promedio que se tiene en la localidad es entre 13° C – 20°C, con variantes en las estaciones de primavera e invierno. Donde las temperaturas máximas en primavera que llegan a temperaturas de 30° C.



Grafica 6. Temperatura de la ciudad de Pátzcuaro

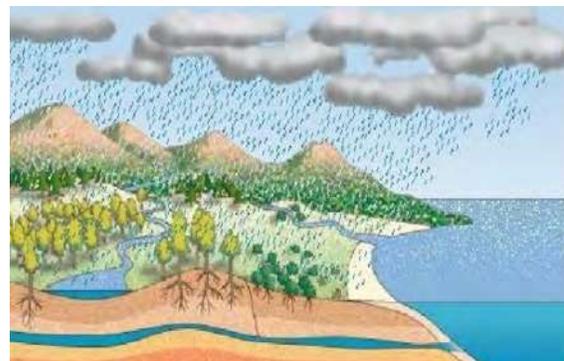
Vientos dominantes

Los vientos dominantes provienen del Noroeste con una velocidad promedio de 5 km/s en el mes de marzo por lo que posteriormente se mencionara lo que debemos determinar para reducir los vientos y de qué manera se pudieran aprovechar para ventilar algunas de las zonas.



Precipitación Pluvial

Con un régimen de precipitación que oscila entre 900 a 1100 milímetros anuales. En el invierno las lluvias son menores y sólo alcanzan máximas de 5 milímetros anuales. (CONAGUA, 2010).²⁰ Lo cual dice que en esta zona llueve mucho por lo que se determinara losas inclinadas para mejor flujo de la lluvia y no generar humedad en las diferentes áreas del proyecto.



²⁰ CONAGUA. (2010). Observando el tiempo. Obtenido de Michoacán: http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=190:michoacan&catid=14:normales-por-estacion

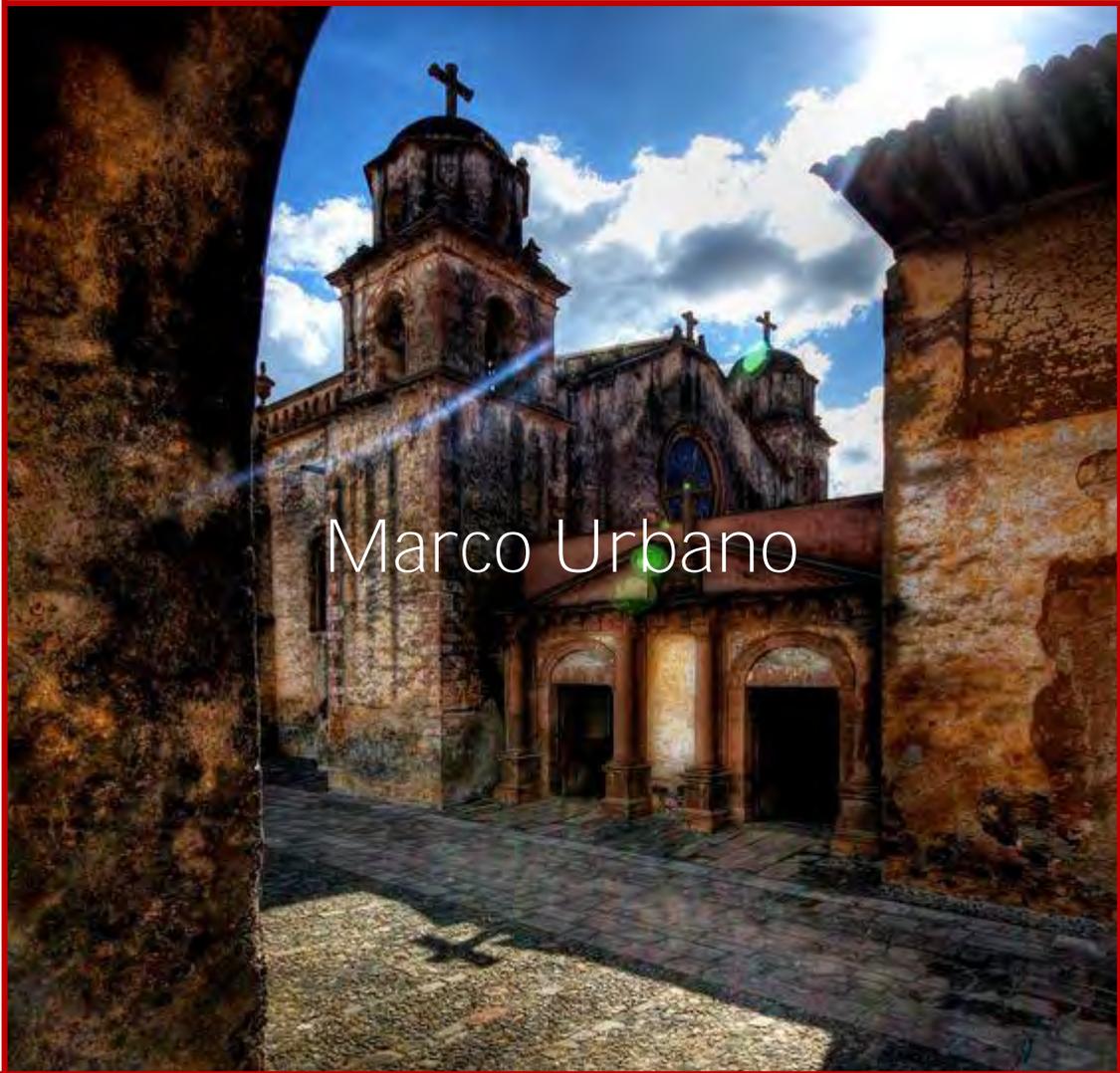
Conclusión aplicativa

Pátzcuaro cuenta con las vías de comunicación necesaria para ser un punto de afluencia en el estado, su clima lo hace único en la región.

Considerando la problemática ambiental que enfrenta el municipio se recurre al uso de materiales locales que ayudarán a la reducción de costos y una estructura integrada de una lista de componentes ecológicos, así como el empleo de energías sustentables, integrar el edificio con el medio ambiente por medio de colocación de flora regional.

Ya que la ciudad de Pátzcuaro tiene una precipitación pluvial considerable se propondrán losas inclinadas para que el agua desahogue de la manera más rápida posible, de tal manera evitar humedades al interior del edificio y así mismo se está respetando la tipología de la ciudad que gran parte de su arquitectura cuenta con techos inclinados.

Para evitar el asoleamiento se recomienda utilizar vegetación de grandes dimensiones cercana al edificio así como proponer celosías, pórticos, bolados con una correcta orientación del edificio de tal manera que cubra los rayos solares pero permita lograr una óptima iluminación.



Vías de comunicación

La ciudad de Pátzcuaro se encuentra 53 kilómetros de distancia de Morelia, Michoacán. Pátzcuaro se ubica junto al lago del mismo nombre, en la llamada "meseta purépecha" al pie del Eje Volcánico Transversal en la parte central de Michoacán. Por sus condiciones geográficas la población presenta un clima templado con un ambiente fresco y húmedo en la mayor parte del año.²¹

Su principal vía de comunicación es la autopista Siglo XXI que comunica directamente a Morelia, Pátzcuaro, Uruapan entre otros sitios rumbo a la costa del Pacífico (Ixtapa, Lázaro Cárdenas).



Croquis 1 Vías de comunicación para la ciudad de Pátzcuaro Michoacán
 Fuente: <http://imagetower.com/michoacan-mapa-con-nombres.html>

²¹ <https://www.flickr.com/photos/quokant/4680206958>

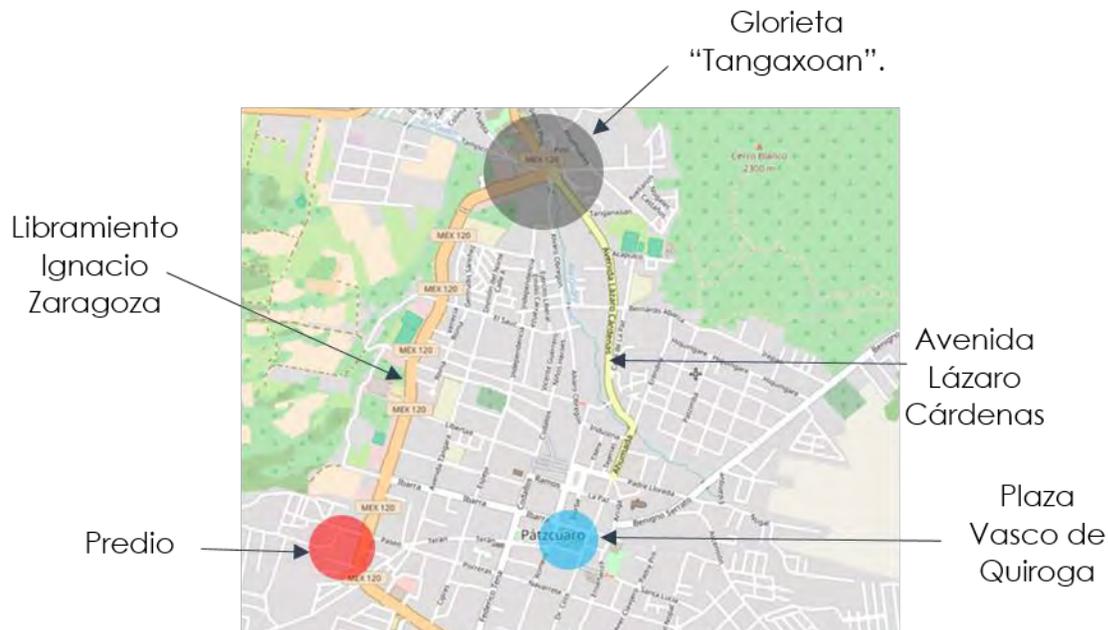
Estructura urbana actual

La estructura urbana que tiene la ciudad de Pátzcuaro no es la adecuada por la gran cantidad de turismo que acude día con día a esta ciudad se provocan conflictos en la zona centro de la localidad, sin embargo se localizan nodos en los cuales esta situación puede disminuir como lo es el entronque, con la Avenida Lázaro Cárdenas mejor conocido como "Tangaxoan".

El sistema de alcantarillado de la ciudad de Pátzcuaro es combinado, esto quiere decir que mezclan las aguas pluviales con las residuales. Mediante el río Guani el agua residual es conducida al Lago de Pátzcuaro, lo que genera serios problemas ambientales.²²

Con respecto a la estructura urbana, se carece de señalización intermunicipal, gran tráfico vial al interior del Centro Histórico de Pátzcuaro por la concentración de áreas administrativas y falta de una cultura al patrimonio tangible de la ciudad.

Se requiere uso de los estacionamientos disponibles a partir de la aplicación del Reglamento de vialidad y uso de estacionamientos y, promover una cultura. Es importante promover el equipamiento para personas con capacidades diferentes principalmente en la Ciudad de Pátzcuaro lo que facilitará la realización de recorridos peatonales lo cual es de mayor agrado para el turismo.²³



Croquis 2 Ubicación de la glorieta "Tangaxoan" que funciona como descongestionamiento vehicular Fuente: Elaboración propia

²² Periódico oficial, 2015, pag.20

²³ SETUR & FONATUR, Plan Estratégico para el Desarrollo Turístico de Pátzcuaro Michoacán, pág. 10

Equipamiento urbano dentro del área de influencia

El área de estudio esta Delimitada por los sectores:

- San Antonio
- Santa María
- La Valenciana
- Ibarra
- Espejo
- General I. Zaragoza
- Melchor Ocampo



Ilustración 3 Delimitación del área de estudio

Relaciones espaciales con zonas importantes de la ciudad.

- Educación
- Comercio
- Gobierno
- Cultura
- Predio



Ilustración 4 Áreas importantes en la zona

Paradas de colectivos y luminarias en avenida principal

- Paradas de colectivos
- Luminarias
- Predio

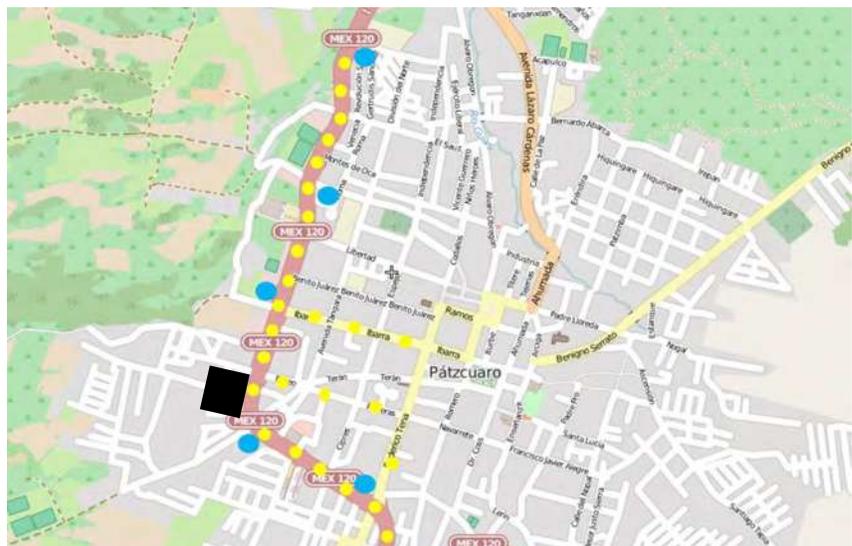


Ilustración 5 Paradas colectivas y luminarias

Equipamiento compatible ●

En la ciudad de Pátzcuaro se encuentran varios lugares que son compatibles, pero no al 100% ya que solo tienen la función de proporcionar hospedaje y no realizar eventos culturales y recreativos, por tal motivo la ciudad de Pátzcuaro no cuenta con un complejo como tal con las mismas características del proyecto planteado.

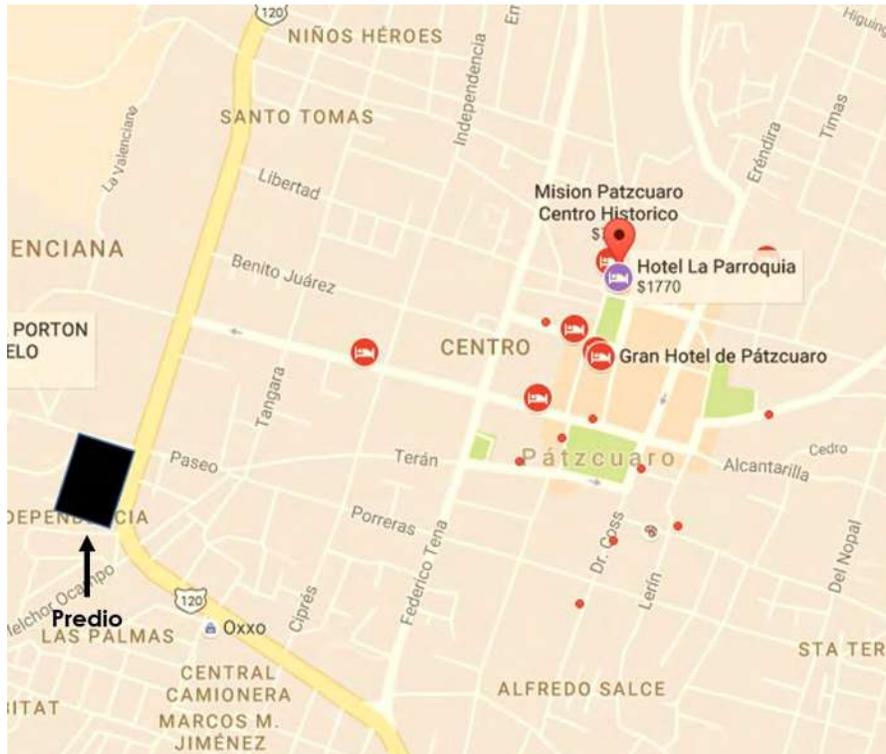
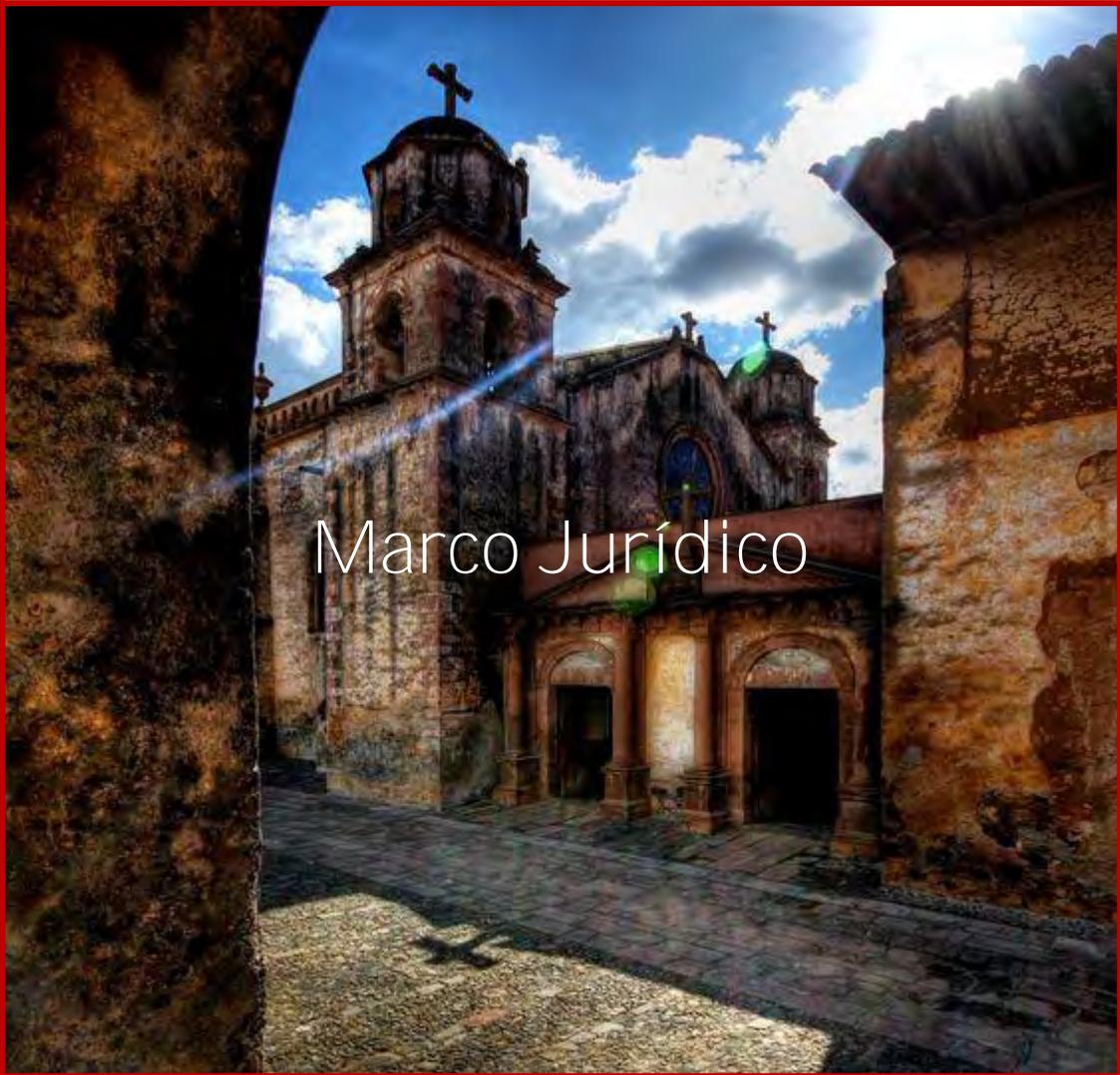


Ilustración 6 Hoteles en Pátzcuaro

Infraestructura

La cobertura física señalada por la C.F.E. indica una red de distribución que permite una cobertura del 95% con un total de 18,513 acometidas domiciliarias. La red de agua potable de acuerdo con información del Organismo Operador de servicio (OOAPAS) cumple con una cobertura del 100% registrado en un total de 15,662 tomas domiciliarias.

En lo particular el terreno que fue asignado por el H. Ayuntamiento de Pátzcuaro cuenta con todos los servicios básicos de infraestructura urbana, entre ellos; alcantarillado y drenaje, sistema de agua potable, energía eléctrica y alumbrado público.



Marco Jurídico

Aplicación y normativas aplicadas al proyecto

En el siguiente apartado se mencionaran las normas y reglamentos que requiere el proyecto para llevar acabo su ejecución los cuales se deben respetar para cualquier tipo de edificación. Algunos de los reglamentos consultados son: reglamento de construcción del estado de Michoacán, ya que el municipio no cuenta con un reglamento propio y las normas de SEDESOL.

Secretaria de desarrollo social. (SEDESOL)

Se analizó la normatividad y debido a que no existe un tipo de edificio como centro turístico y cultural se retomó un espacio con características similares:

Centro social popular.

En este apartado encontraremos lo que se asimila más al proyecto a ejecutar por tal motivo requerimos hacer conocimiento de las normas y necesidades que son necesarias para crear el proyecto el cual está destinado para llevar a cabo actividades como: cursos de capacitación, eventos sociales, y venta de artesanías de la región entre otras.²⁴

Reglamento de construcción del estado de Michoacán.

Ya que el municipio no cuenta con un reglamento propio, se basará con el reglamento de construcción del estado de Michoacán en el que se tomaran diferentes puntos que vayan enfocados a lo cultural y educación con espacios para llevar a cabo talleres.

Iluminación

En las edificaciones, los locales o áreas específicas deberán contar con los medios que aseguren tanto la iluminación diurna como nocturna mínima necesaria para bienestar de sus habitantes y cumplirán con los siguientes requisitos:

El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes mínimos correspondientes a la superficie de un determinado espacio, para cada una de las orientaciones:

- Norte 10.00 %
- Sur 12.00 %
- Este 10.00 %
- Oeste 8.00 %

Los espacios en que las ventanas estén ubicadas o protegidas bajo marquesinas, techumbres, pórticos o volados se consideran iluminadas y ventiladas naturalmente cuando éstas se encuentren remetidas, como máximo, el equivalente a su altura de piso a techo.

²⁴ Tablas de SEDESOL, Tomo I, edificios de educación y cultura.

Dimensiones mínimas aceptables

Los espacios habitables y no habitables en las edificaciones según su tipología y funcionamiento, deberán observar las dimensiones mínimas enunciadas en la tabla siguiente, además de las señaladas en cualquier otro ordenamiento y lo que determine la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales.

Cajones de estacionamiento

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.

Reglamento para discapacitados

Lo que se realizará es facilitar el acceso y estancia en el lugar al personal que cuente con alguna discapacidad en el centro turístico y cultural, por tal motivo se retomaran diferentes aspectos en los que será posible que no tengan que realizar ningún esfuerzo extra y estén más confortables en el lugar.²⁵

Le corresponderá a la Secretaría de Turismo, a través del Fondo Nacional de Fomento al Turismo, establecer programas y normas, que aseguren el uso y disfrute de la infraestructura turística del país, así como de los servicios que se presten la profesionalización turística en materia de atención a personas con discapacidad y de todo aquello que preceptúa en materia de discapacidad, la Ley General de Turismo y demás ordenamientos aplicables en la materia.

Accesos

En los accesos principales deberán tener un ancho mínimo de 120 cm, el acceso deberá ser libre y sin obstáculos desde la calle y desde las áreas de estacionamiento de vehículos, hasta las áreas de cada uno de los espacios del centro turístico y cultural.

Estacionamientos

Los estacionamientos públicos y privados deberán por lo menos destinar un cajón de cada 25 o fracción, para uso exclusivo de personas con discapacidad, 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.

²⁵ Ibidem. Art.90

Rampas exteriores

Las rampas del centro turístico y cultural contarán con las siguientes características:

- 1.-Ancho de 100 cm libres.
- 2.-Pendiente no mayor al 6%
- 3.-El piso deberá ser firme, uniforme y antiderrapante.
- 6.- No mayor a 6.0 m de largo, cuando la longitud sobrepase se deberán colocar descansos a cada 1.50 m.²⁶

²⁶ Normas para personas con discapacidad normas y especificaciones para estudios proyectos e instalaciones



Marco Tecnológico

Sistema constructivo

Estructura

En cuanto a la estructura del edificio, será a base de muros de carga de tabique rojo recocido o tabicón, con castillos de 15 cm. y varilla de 3/8", estribos de 1/4 @ 15 cm. con alturas aproximadas entre 4.00 a 3.00m, con una trabe intermedia ya que se manejan cubiertas inclinadas, una distancia de castillo a castillo de 2.80 a 3.00 mts.

Pilares y columnas

En los casos de las columnas, y gualdras se utilizaran de madera que aparecen en el exterior de las edificaciones para sostener las cubiertas de los particulares portales para atenuar la incidencia solar.

Columnas Labradas de Madera.

En la parte inferior existe una zapata de, tabique o concreto; en la parte superior cuentan con un capitel sobre el que se apoya una viga transversal para finalmente descansar sobre ésta, toda la estructura. Los puntales de madera tienen un diámetro de .50 m. Por 3.00 m de altura en su mayoría y distanciados entre 3,00 a 3,50 m.²⁷



Techumbre o cubierta

Las cubiertas a utilizar es la teja de barro, ya sea la tradicional en forma de curva o plana.

En la práctica, esta teja se coloca con la media caña hacia arriba y luego se coloca de manera cuatrapeada con la media caña, sólo la teja que va en la cumbre y la primera hilera que es la parte más baja de la pendiente, o el inicio de la teja, de abajo hacia arriba se juntea con mezcla de cemento-arena, para que no se mueva y quede fija.

²⁷ Armani, María Gabriela. .Construir con Sistemas Tradicionales y Tecnologías Actualizadas en Tierra.. En: Revista Construcciones - Órgano Oficial de Difusión de la Cámara Argentina de la Construcción - Nº 1222. La Plata, Buenos Aires, pp. 46-48, diciembre de 1998.

Materiales propuestos

Pátzcuaro es un lugar que respira honor y respeto por el pasado, la imagen actual guardada y el estilo humanista de Don Vasco de Quiroga, pues desde su llegada a esta ciudad, su objetivo fue convertirla en un espacio donde la cultura, la instrucción en las artes y oficios fueran el motor principal que inspiraría a sus habitantes para lograr la paz y el trabajo. En Pátzcuaro, los edificios, y construcciones conservan su esencia colonial, como si apenas hubieran sido levantados ayer.

Pátzcuaro, como pueblo mágico, es el reflejo de nuestro México, de lo que somos y de lo que debemos sentirnos orgullosos, es un pueblo que a través del tiempo y a pesar de la modernidad ha sabido conservar, valorar y defender su herencia histórica-cultural y la manifiesta en sus diversas expresiones a través de su patrimonio.

Por lo que se toman en cuenta algunos de los aspectos esenciales e inolvidables del lugar, para la realización del proyecto.

Tales como: El concepto de articulación de espacios mediante patios, jardines y escaleras, como se puede observar en el Antiguo Convento de Santa Catarina, mejor conocido como la casa de los once patios.



Fotografía 12 Casa de los 11 patios, Antiguo Convento de Santa Catarina

Fuente: <https://www.zonaturistica.com/attractivo-turistico/237/casa-de-los-once-patios-patzcuaro.html>

Retomar el color vino y blanco, así como algunos materiales, tejas en cubiertas, madera en estructuras y acabados.



Fotografía 13 Calle de Pátzcuaro.
Fuente:<https://es.pinterest.com/pin/544020829961072492/>



Fotografía 14 Mirador de Pátzcuaro.
Fuente:<http://harry.biketravellers.com/trip-reports/north-america/highland-magic-in-morelia/>

Como en sus anchas calles empedradas, se retoma este concepto en ciertas áreas de circulaciones exteriores ya que la piedra es un material que se puede conseguir fácilmente en la región.



Fotografía 15 Calle empedrada de la ciudad.
<http://www.trover.com/d/R3mG-patzcuaro-mich-p%C3%A1tzcuaro-mexico>



Fotografía 16 Calle empedrada de la ciudad.
<http://www.melodijolola.com/walk-mexico/un-pueblo-lleno-de-arte-y-cultura>

Innovación tecnológica

Iluminación led

Como una innovación que se propone es la iluminación con bombillas led por un aspecto tecnológico y otro de diseño. Ya que reducen el consumo de energía, reduce la emisión de calor y la duración del producto es mayor.

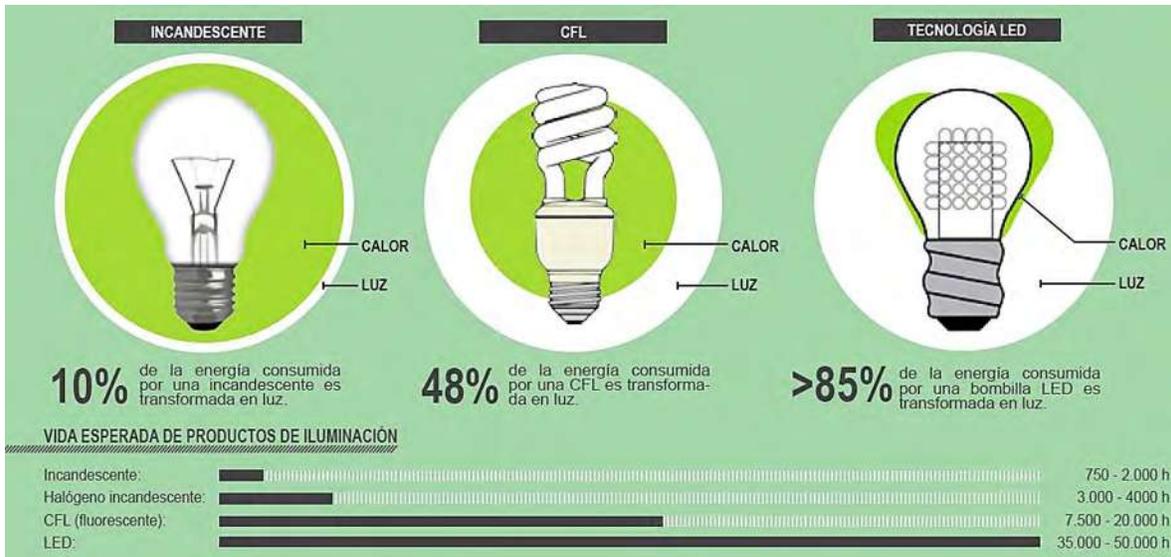


Ilustración 7 Comparación en diferentes tipos de lámparas
Fuente: <http://blog.ledbox.es/informacion-led/12-ventajas-iluminacion-led>

Caldera

Por el tipo de proyecto se requiere gran cantidad de agua caliente por tal motivo se pretende proponer una caldera que abastezca todos los espacios que requieran agua caliente ya que si se instalarían calentadores sería muy costoso y poco eficiente.

Una caldera es un recipiente metálico, cerrado, destinado a producir vapor o calentar agua, mediante la acción del calor a una temperatura superior a la del ambiente y presión mayor que la atmosférica.

A la combinación de una caldera y un sobre calentador se le conoce como generador de vapor. El principio básico de funcionamiento de las calderas consiste en una cámara donde se produce la combustión, con la ayuda del aire comburente y a través de una superficie de intercambio se realiza la transferencia de calor.²⁸

²⁸ <http://www.absorsistem.com/tecnologia/calderas/descripci%C3%B3n-de-calderas-y-generadores-de-vapor>



Marco Conceptual

Concepto



En este proceso de ideación, jugando con figuras geométricas se colocaron de tal forma que se orientara la forma del edificio retomada del concepto en mente de la mejor manera con respecto a la trayectoria solar y así mismo se pudieran observar las sombras que se proyectan.



La idea del concepto para la realización del centro turístico y cultural en la ciudad de Pátzcuaro Michoacán es de un pez ya que es uno de los iconos más reconocidos de esta región por el lago de Pátzcuaro junto con la noche de muertos y los demás bloques de madera están enfocados hacia un mismo punto ya que se dice que Pátzcuaro es el alma de México.



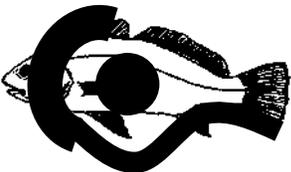
Como podemos observar en las fotografías la parte de la techumbre se colocó formando un semicírculo a la vez este mismo proyecta una sombra que representa la cola del pez.



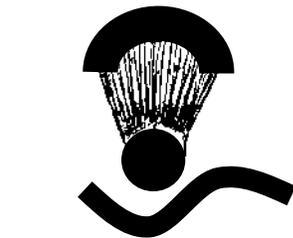
Como prototipo se retomó el pescado blanco que es un icono de la ciudad de Pátzcuaro y una de las tradiciones importantes es la danza del pescado la cual se promueve a nivel nacional e internacional.



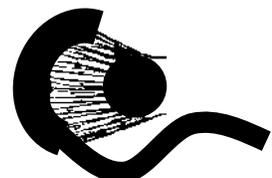
Se utilizan figuras geométricas como son el círculo y rectángulos, descomponiendo la forma del pez y creando formas curvas utilizándolas de la mejor manera.



La geometría del pez da como resultado la utilización de volúmenes formados por la descomposición del rectángulo y del círculo obteniendo así figuras geométricas base.



La cola del pez representa parte soles los cuales se pretende hacer más comfortable diferentes áreas del proyecto orientándolo de la mejor manera.



Pescado



Dinámico

Libre



Elegante



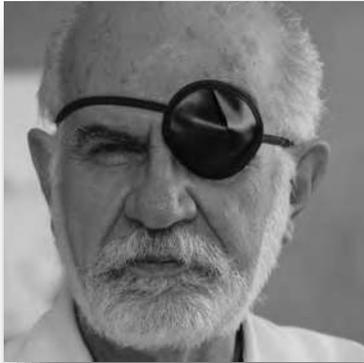
Estética



Volumetría

Versátil

Arquitectos representativos



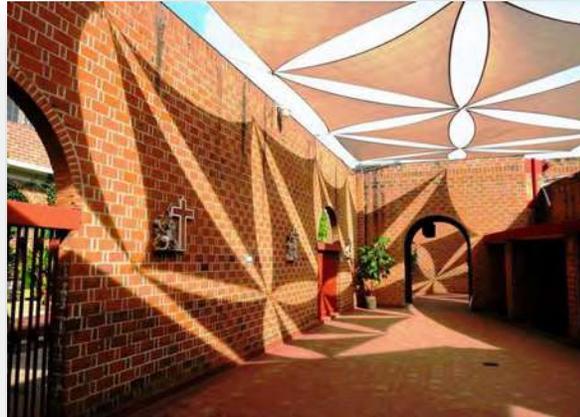
Carlos Mijares Bracho

Carlos Mijares Bracho (México, D. F., 26 de abril de 1930 - ibídem, 19 de marzo de 2015)¹ fue un arquitecto mexicano.

Estudió en la Escuela Nacional de Arquitectura, graduándose en 1952. Entre sus obras destaca la Fábrica de vehículos automotores mexicanos, la Parroquia de Ciudad Hidalgo, la capilla del panteón de Jungapeo, en el estado de Michoacán.

Fue maestro de la UNAM y de la Universidad Iberoamericana. El estilo que marca su obra gira en torno a las facultades estructurales, visuales y físicas en general del tabique rojo recocido, material muy natural en la región.²⁹

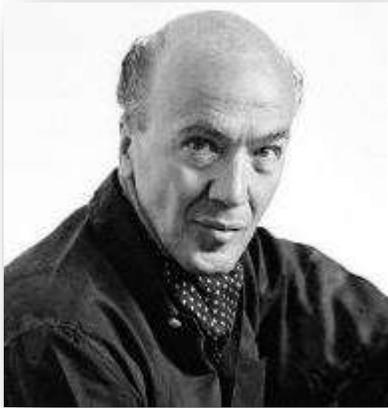
Se está retomando la arquitectura que generaba el Arquitecto Mijares ya que en su mayoría de sus obras utilizaba el tabique rojo recocido que en la región de Pátzcuaro es un material que se puede conseguir fácilmente de la misma manera estos tipos de acabados son muy rústicos, de lo cual se caracteriza la ciudad de Pátzcuaro.



Fotografía 17 Templo de Nuestra Señora del Perpetuo Socorro en Ciudad Hidalgo

Fuente: <http://oralapluma.blogspot.mx/2011/12/carlos-mijares-en-michoacan.html>

²⁹ https://es.wikipedia.org/wiki/Carlos_Mijares



Luis Ramiro Barragán Morfín

(Guadalajara, Jalisco, México; 9 de marzo de 1902 - Ciudad de México, 22 de noviembre de 1988) fue uno de los arquitectos mexicanos más importantes del siglo XX y único de su nacionalidad en obtener el Premio Pritzker, en 1980. Es uno de los arquitectos más influyentes de la modernidad mexicana, su obra es un referente importante para los arquitectos actuales tanto en aspectos visuales como conceptuales.³⁰

Luis Barragán Morfín

Los colores brillantes y las texturas gruesas formaron parte del trabajo del arquitecto, que además ejerció labor como arquitecto de paisaje. Colonias como Jardines del Pedregal en la Ciudad de México o Jardines del Bosque en Guadalajara son un buen ejemplo.

Lo que se está retomando son los colores vivos que Barragán utilizaba en sus obras y también el estilo de la arquitectura mexicana.



Fotografía 18 Interior de casa diseñada por Luis Barragán
Fuente: <https://es.pinterest.com/superpp/luis-barrag%C3%A1n/>

³⁰ https://es.wikipedia.org/wiki/Luis_Barrag%C3%A1n_Morf%C3%ADn#Obras_y_proyectos

Proyectos análogos

En este apartado se mencionaran 2 diferentes tipos de casos análogos o con mayores similitudes al proyecto y se conformaran de la siguiente manera: para observar las diferencias de solución y así mismo recolectar información o diferentes ideas para poder desarrollar y crear un mejor funcionamiento del centro turístico y cultural en la ciudad de Pátzcuaro Michoacán en los últimos dos se mostrara el programa arquitectónico que conforma dicho proyecto y así mismo ir desglosando el propio.

Centro cultural universitario (Guadalajara, mex.).

Este es un gran proyecto relacionado con lo cultural que está ubicado en la ciudad de Guadalajara. Se trata de un proyecto muy ambicioso y de gran magnitud, fue realizando por etapas, siguiendo un plan maestro y teniendo como punta de lanza al Auditorio Telmex.

El proyecto es parte de una estrategia bien planteada en lo comercial. Turístico y empresarial teniendo como plataforma de lanzamiento el aspecto cultural.



Fotografía 19 Auditorio Telmex. Centro cultural Universitario

Contando con una inversión mixta, gobierno y privada a la participación de la infraestructura ya existente de la Universidad de Guadalajara, es como este proyecto es de categoría internacional.

El centro cultural, tiene como adición la parte comercial y habitacional, con la proyección de sectores habitacionales y de oficinas dentro del mismo complejo buscan captar la atención no solo de la zona de Guadalajara sino de la parte entera del occidente del país, que es ahí donde tienen a su usuario objetivo.

La entrada proyectada para esta red cultural es la nueva sede de la Biblioteca pública del estado de Jalisco, también contara con un museo de ciencias ambientales además de un conjunto de artes visuales y exhibición. Al ser un proyecto bastante extenso con el paso del tiempo ha ido sufriendo actualizaciones o modificaciones según las nuevas necesidades del usuario.

Otro aspecto que este centro cultural a cuidado de manera específica es el ambiental, conservando la mayoría de las áreas verdes ya existentes en el lugar y haciendo de este espacio principalmente un área peatonal y no vehicular, en donde el tipo de solución arquitectónica tiene mucho que ver para lograr que un proyecto peatonal sea una ventaja y no una desventaja.

Centro Cultural Oscar Niemeyer (Austrias, Esp.).

El principal objetivo de este centro cultura es muy parecido a lo que logro el museo Guggenheim instalado en Bilbao, España. Con este centro cultural el gobierno español y el principado de Asturias buscan impulsar y reorganizar una zona que se ha ido degradando ante la transformación industrial del lugar.

Como su nombre lo indica el centro cultural es diseño del arquitecto Oscar Niemeyer. Este centro está compuesto por un auditorio de 1 100 espectadores, un espacio expositivo de 4000 m2 una torre- mirador, un edificio principal polivalente y una plaza abierta.

En magnitud seguramente este centro es relativamente pequeño al analizado anteriormente está estructurado de tal forma que el elemento principal de la obra no es una edificación o la limitación de algún espacio, sino el espacio abierto y al aire libre es el de mayor jerarquía, dejando así una gran explanada con uso polivalente.

Después de este espacio abierto que es la explanada las únicas edificaciones con las que cuenta el recinto son un pequeño auditorio, la torre-mirador y el edificio polivalente, siendo de esta manera se puede identificar fácil y plenamente en la zona, el área abierta y limpia donde reluce la sobriedad del color blanco sobre el paisaje urbano actual.



Fotografía 20 Centro Cultural Oscar Niemeyer

Como se observa en la imagen destaca la transición o contraste que se logra en la zona con el centro cultural, al suroeste del centro se localiza una zona habitacional donde predomina la continuidad en las formas sobrias teñidas de un rojo oxido, después se encuentra el centro cultural con formas totalmente diferentes y sin el hacinamiento, sino privilegiando el espacio abierto, y al noreste del centro empieza la zona industrial con bodegas y arquitectura de carácter industrial.

El centro Niemeyer forma parte de un plan maestro para lograr el proceso de regeneración de la zona marítima de Avilés, donde se busca reactivar esta zona de manera que pueda llegar a dejar derrama económica turística para el gobierno, dejando de lado el sentido industrial que actualmente domina esta zona del principado de Asturias.³¹



Fotografía 21 Vista aérea de Centro Cultural Oscar Niemeyer

³¹ <http://www.ondisenio.com/proyecto.php?id=1912>

Tendencia arquitectónica

La arquitectura es el arte de proyectar espacios habitables pero también el arte de construir volúmenes necesarios. La innovación constante y la exploración de nuevas formas de vivir, han ido creando el detonante necesario para que se incorpore a un mundo globalizado, pero con la imagen particular de mantener una propia identidad. NACE LA IDEA.

Arquitectura Tradicionalista

Fundamentada en un conocimiento profundo de nuestro pasado histórico, considera que los valores culturales y sociales deben reflejarse en la arquitectura con un toque de modernidad. No busca la copia sino la inspiración conceptual o la abstracción simbólica. Basada en la arquitectura peculiar de la provincia mexicana. Características: Alturas y espacios de noble dimensión, la simplicidad de los materiales, acabados y técnicas de construcción. El uso del color y la luz son muy importantes, así como el predominio de volúmenes masivos y sólidos. Los patios son otro elemento significativo. Los vanos son modulares con ritmo, cuadrados o alargados rectangulares.

Este se caracteriza por el uso de materiales naturales como piedra caliza, madera, etc. Y también depende de los materiales de la región, el carácter de los colores como el rojo, azul, amarillo, rosa, beige lo distinguen como tal.

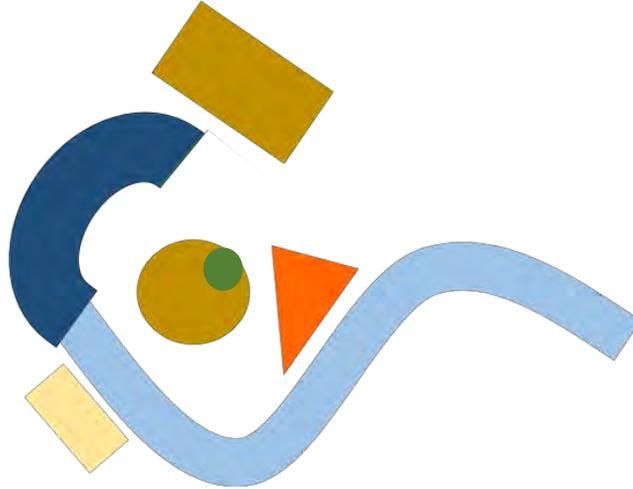


Fotografía 22 Hotel Camino Real. Ciudad de México. Ricardo Legorreta.
Fuente: <http://aluminatti.com/arquitectos-de-hoy-y-siempre-ricardo-legorreta/>



Marco Funcional

Zonificación



- | | | |
|--|---|---|
|  Zona pública |  Zona de hospedaje |  Zona de servicios |
|  Zona de difusión |  Zona privada |  Zona administrativa |

Diagrama general de funcionamiento

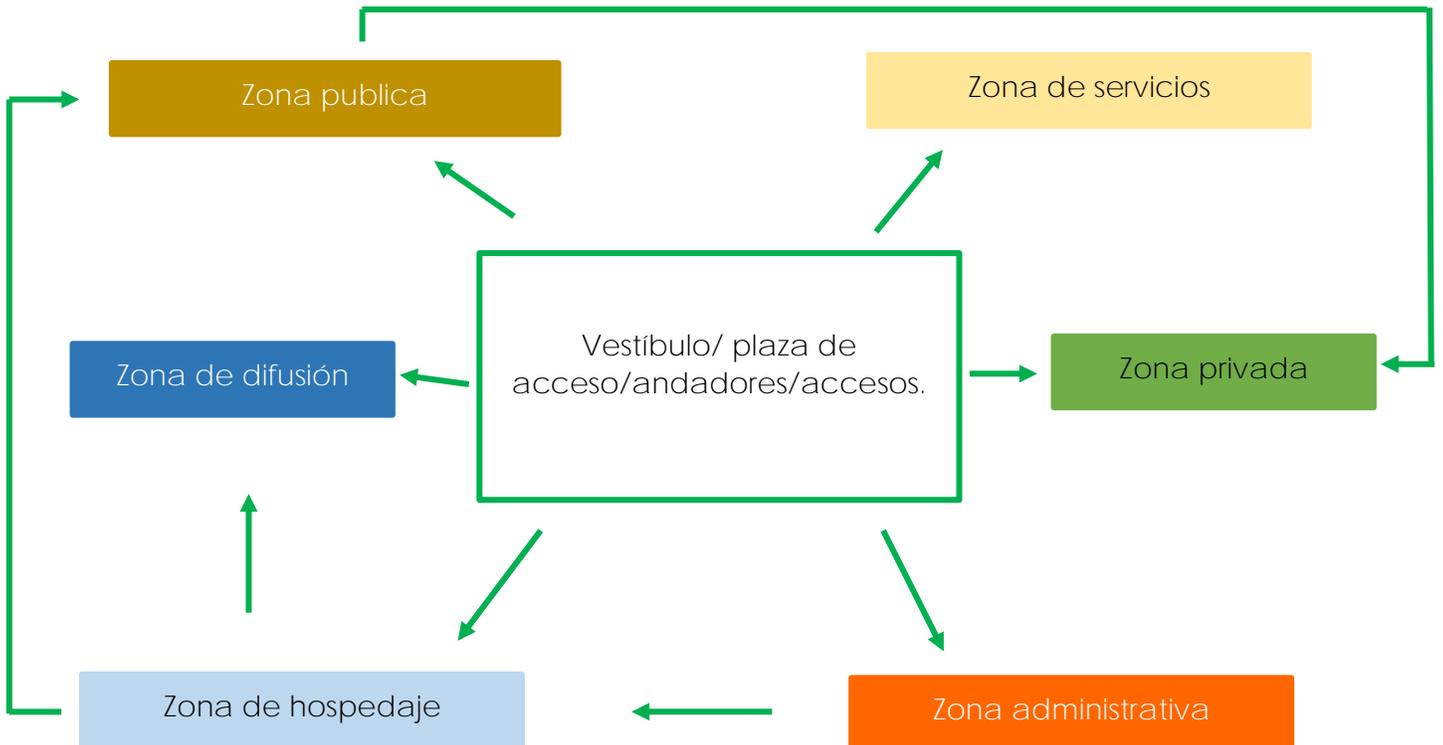


Diagrama general de flujo

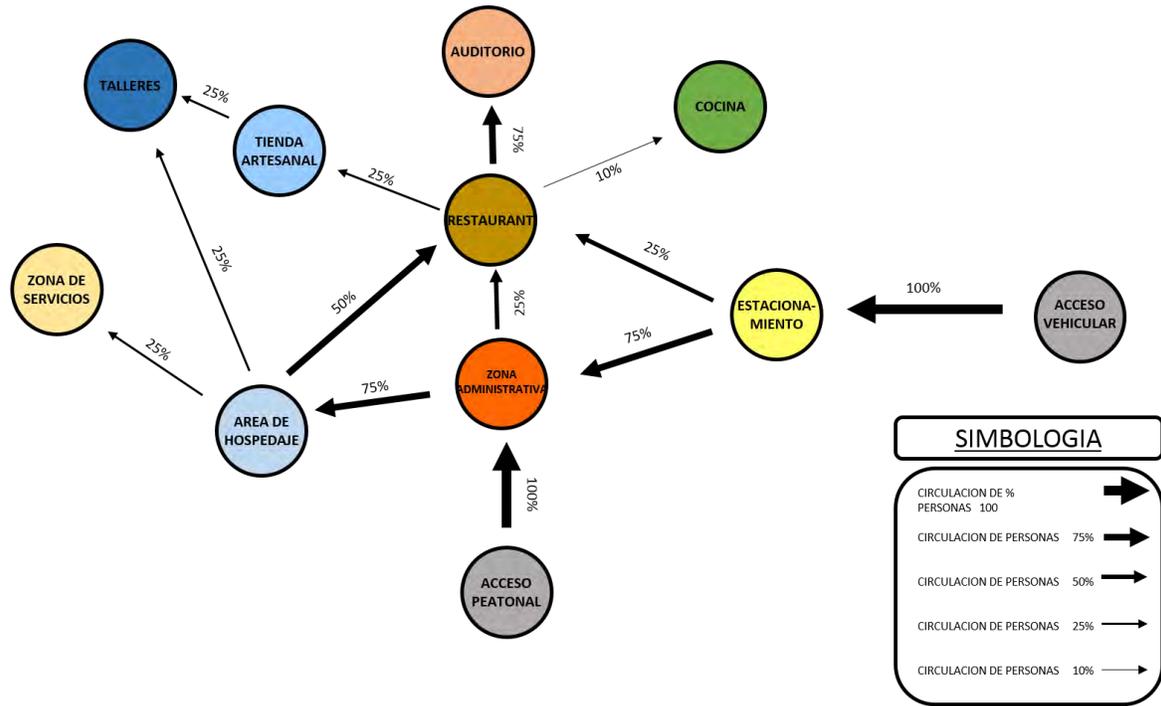
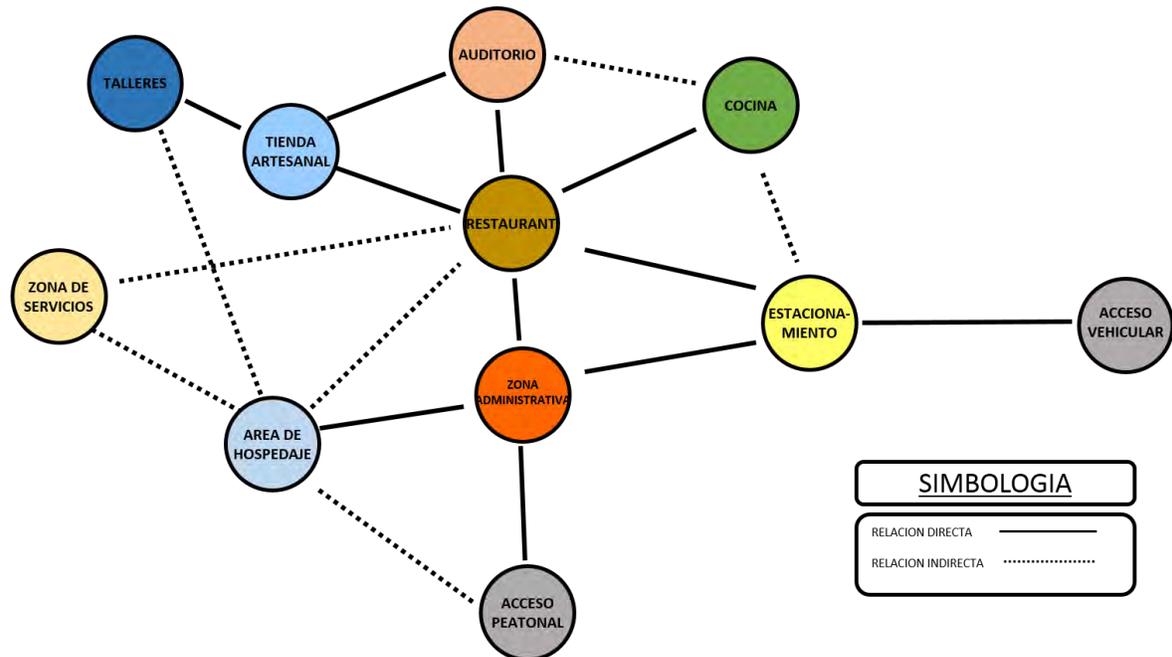


Diagrama general de relaciones



Programa de necesidades

El programa de necesidades surge a partir del estudio de las necesidades de las diferentes áreas, tomando en cuenta la reglamentación correspondiente y las dimensiones mínimas requeridas de las zonas con las que debe contar un centro turístico y cultural, originando un programa arquitectónico.

	Espacios	Mobiliario	Actividad
ZONA PÚBLICA	Estacionamiento público	Lotes de Estacionamiento	Estacionarse caminar
	Plaza de acceso	Jardineras Señalamientos	Ingresar al centro turístico y cultural
	Restaurant- bar	Sillas Mesas Barra Caja registradora Buffet	Comer Convivir Beber Preparar Atender personas Necesidades fisiológicas
	Tienda de artesanías de la región	Mesa Silla Caja registradora Mostradores Estantería Aparadores	Comprar recuerdos de su visita al museo y a la región de Pátzcuaro Michoacán.
ZONA PRIVADA	Cocina	Tarja Estufas preparación de comida Frigorífico Bodega de despensa Lockers Patio de servicios	Preparar Atender personas Necesidades fisiológicas

	Sanitarios privados	Lavamanos W.C. Mingitorios Jaboneras Secado de manos Cambiador de niños	Necesidades fisiológicas
ZONA DE DIFUSION	Taller de decorado de artesanía de la región	Mesa de trabajo Sillas Lámparas Almacén Proyector	Actividades didácticas hechas por los usuarios y Practicas experimentales
	Taller de gastronomía típica de la región	Barra de trabajo Tarja cámara de refrigeración cocción Bodega	Actividades didácticas hechas por los usuarios y Practicas experimentales
	Auditorio	Butacas Escenario Proyector	Presentación de obras Eventos Observar
	Sala de espera	Sala Mesa de centro Mesas laterales tv	Esperar
ZONA ADMINISTRATIVA	Área de recepción	Escritorio Silla Archivero Teléfono Computadora	Manejo, elaboración y control de citas y eventos. Control
	Área secretarial	Escritorio Silla Archivero Teléfono Computadora	Control

	Dirección general	Computadora Escritorio Teléfono Sanitario Sala de espera Archivero	Administrar el centro turístico y cultural Atender visitantes ejecutivos
	Depto. de contabilidad	Escritorio Sillas Computadora Archivero	Control de los recursos económicos del Centro Turístico y Cultural
	Sanitarios privados	Lavamanos W.C. Mingitorios Jaboneras Secado de manos Cambiador de niños	Necesidades fisiológicas
ZONA SERVICIOS	Caseta de vigilancia	Mesas Silla Circuito cerrado Teléfono	Llevar el control y vigilancia que ingresen al centro turístico y cultural
	Cuarto de aseo	Tarja Mueble de guardado	Guardar el material de limpieza
	Cuarto de lavado y secado	Lavadora Secadora Lavaderos Cisterna	Mantener limpia las prendas utilizadas
	Cuarto de planchado	Mesas planchas	Crear buen aspecto
	Almacén de blancos	Estantes Closet	Recolección de prendas lavadas y planchadas

ZONA HOSPEDAJE		Cuarto de basura	Contenedores metálicos para contener basura Cuarto de basura	Depósito y separación de basura
	Habitación simple	1 cama individual Closet Baño Tocador Silla Tv Terraza	Descansar Relajar	
	Habitación doble	2 camas individual Closet Baño Tocador Silla Tv Terraza	Descansar Relajar	
	Habitación triple	3 camas individual Closet Baño Tocador Silla Tv Terraza	Descansar Relajar	
	Habitación matrimonial	1 cama matrimonial closet baño jacuzzi tocador silla tv terraza	Descansar Relajar	

	Suite	1 cama King size Closet Baño Jacuzzi Tocado Silla Tv Terraza Sala	Descansar Relajar
	Sala de juegos	Mesa de billar Sillones Sillas Mesas	Distraer Convivir
	Sala de estar	Sillones Mesas	Distraer Convivir

Herramienta de investigación

De acuerdo a las herramientas de investigación se determinó haciendo entrevistas, acudiendo a espacios similares y realizando encuestas para poder crear de la mejor manera el programa arquitectónico de tal manera que funcione correctamente. La encuesta se les realizó a personas de otra entidad entre 18 y 70 años de edad para saber cuáles de los espacios propuestos es de su agrado para de tal manera ir seleccionando el correcto los cuales deberían ir marcando con una X, la encuesta está formulada de la siguiente manera:

<p style="text-align: center;">Talleres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taller de gastronomía típica de la región • Taller de laqueado de artesanía regional • Auditorio <p style="text-align: center;">Zona exterior</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plazas • Jardines • Andadores • Estacionamiento <p style="text-align: center;">Zona pública</p> <p>Restaurant bar Tienda de artesanías de la región</p> <p style="text-align: center;">Zona administrativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sala de espera • Área de recepción • Área secretarial • Dirección general • Departamento de contabilidad • Sanitarios <p style="text-align: center;">Zona de servicios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caseta de vigilancia • Cuarto de aseo • Cuarto de lavado y secado • Cuarto de planchado • Almacén de blancos • Basura <p style="text-align: center;">Zona de hospedaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitación simple • Habitación doble • Habitación tripe • Habitación matrimonial • Suite 	<p>Mencione alguna propuesta de área que quiera incluir al centro turístico y cultural:</p>
--	---

De acuerdo a lo antes mostrado más del 70% de los participantes están conformes con la propuesta arquitectónica, únicamente que el 50% hizo mención que se agregara una sala de juegos o área de estar por lo que se determinó reorganizar el programa incluyendo estos dos espacios.

Descripción de los talleres culturales

Taller de gastronomía típica de la región

La comida tradicional p'urhépecha remonta sus orígenes a tiempos prehispánicos en los cuales los habitantes de la región y los mismos reyes P'urhépechas ya gustaban de las atapakuas, quelites, hongos etcétera, sin embargo, a la comida tradicional actual, le dio origen la fusión con la conquista, donde a pesar de sufrir algunos cambios se mantuvo su origen prehispánico.



Fotografía 25 preparaciones de comida regional

La comida tradicional se caracteriza por el uso de maíz en la mayoría de sus platillos, a los cuales se agregan algunos otros ingredientes para obtener un delicioso y nutritivo platillo. Tal es el caso de las atapakuas, tortillas y tamales.

Otro de los aspectos sobresalientes de estas comidas, es que son naturales y nutritivas hechas con plantas y cultivos que se dan en la región como el maíz en sus diferentes etapas (elote y mazorca), cultivos como calabaza, chilacayote, frijol, quelites, yerbabuena, nuriten (nuritini), chiles entre otros y sobre todo la comida tradicional es de bajo costo, debido a que los ingredientes se consiguen de manera fácil. La manera como las mujeres adquieren estos conocimientos son al igual que con los otros elementos, a través de la tradición de madres a hijas.

El taller pretende conservar todos estos conocimientos, que las mujeres jóvenes sigan cocinando estos platillos tradicionales, pues actualmente las mujeres que tienen estos conocimientos más completos son las "Nana K'eri" esta comida además de ser un elemento tradicional, es una alternativa para el acceso a la alimentación con pocos recursos económicos y de manera sana.³²

³² Recetario "P'urhepecheri T'irherkua" (comida de los Purépechas, INI (Instituto Nacional Indigenista) y grupo Juchari Mintzita, Santo Tomas Mpio. de Chilchota, 1997, pág.3

Taller de laqueado de artesanía regional

Es un método rustico empleado para darle acabados decorativos a diversas artesanías elaboradas en madera. Consiste reforzar la superficie de una pieza cualquiera con varias capas que a la vez confieren una imagen reluciente.

Normalmente para fondo son requeridos colores negro, marrón, púrpura, verde y anaranjado, sobre ellos, con un pincel se trazan finas líneas que van dando forma a primorosas imágenes de pájaros y flores. Es común que los trazos se hagan con oro de 24 quilates, a esto se le conoce como técnica de dorado.

Se dice que los españoles fueron los que difundieron el laqueado, sin embargo los indígenas purépechas de la época prehispánica ya la aplicaban mezclando tierra y pigmentos naturales con la grasa de un insecto conocido en la región de Pátzcuaro y Uruapan como Axe. De cualquier forma, hoy en día las obras de arte que aprecian en mercados y tianguis artesanales presentan elementos de ambas culturas.³³



Fotografía 24 Laqueada por habitantes de la región.

Programa arquitectónico

El programa arquitectónico, es un listado de los espacios que se requiere un proyecto. Se hizo un análisis de los casos análogos ya mencionados con anterioridad, encuestas, entrevistas. El siguiente programa surge después de analizar las necesidades espaciales y sus requerimientos, satisfaciendo todas las características ya mencionadas.

³³ http://www.visitmichoacan.com.mx/descubre_Laqueado_15-62-90.aspx#ancla

Programa arquitectónico

Espacios	m2
Estacionamiento publico	2000
acceso y Plaza de acceso	950
Restaurant- bar	450
Tienda de artesanías de la región	67
Cocina	100
Sanitarios privados	25
Taller de laqueado de artesanía de la región	90
Taller de gastronomía típica de la región	115
Auditorio	250
Sala de espera	12
Área de recepción	15
Área secretarial	9
Dirección general	25
Depto. de contabilidad	20
Sanitarios privados	10
Caseta de vigilancia	15
Cuarto de aseo	20
Cuarto de lavado y secado	25
Cuarto de planchado	25
Almacén de blancos	30
Cuarto de basura	25
Habitaciones individuales	240
Habitaciones dobles	330
Habitaciones triples	100
Habitaciones matrimoniales	235
Suite	50
Sala de juegos	100
Sala de estar	30
jardines	900
Área de verde	7000
Circulaciones	2500
Total	15,763.00 m2

Programa por áreas

Al tener el programa por áreas se facilita la comprensión de cuantos metros cuadrados estamos ocupando y así mismo comprobar los requerimientos a continuación se mostrara el programa por áreas del Centro Turístico y Cultural.

<i>Restaurant bar</i>	<i>m2</i>
<i>Comedor</i>	350
<i>Sanitarios</i>	60
<i>Barra</i>	12
<i>bufett</i>	30
<i>total</i>	452

<i>Cocina</i>	<i>m2</i>
<i>Cocción</i>	26
<i>Sanitarios / vestidores</i>	25
<i>lockers</i>	4
<i>Frigorífico</i>	7
<i>Bodega</i>	14
<i>Despensa</i>	9
<i>Patio de servicio</i>	10
<i>Almacén de basura</i>	9
<i>Lavado de losas</i>	20
<i>Total</i>	124

<i>Tienda Artesanal</i>	<i>m2</i>
<i>Estanteria</i>	30
<i>Caja</i>	3
<i>Área de exposición</i>	25
<i>Almacén</i>	9
<i>total</i>	67

<i>Área administrativa</i>		m2
<i>Depto. De contabilidad</i>		20
<i>Director general</i>		25
<i>Secretaria</i>		9
<i>Sala de espera</i>		12
<i>total</i>		66

<i>Area de hospedaje</i>	<i>cantidad</i>	<i>m2</i>
<i>Recamaras individuales</i>	8	240
<i>Recamaras dobles</i>	8	330
<i>Recamaras triples</i>	2	100
<i>Recamaras matrimoniales</i>	6	235
<i>Suite</i>	1	50
<i>total</i>	25	955

<i>Área de servicios</i>		m2
<i>Lavado y secado</i>		25
<i>Planchado</i>		25
<i>Almacén de blancos</i>		30
<i>total</i>		80

<i>Área de taller de laqueado de artesanía de la región</i>		m2
<i>Área de trabajo</i>		60
<i>Almacén</i>		30
<i>total</i>		90

Área de taller de gastronomía típica de la región m2

Área de trabajo	60
Cocción	30
Cámara fría	10
Almacén	15
total	115

Auditorio	m2
Gradas	200
Escenario	50
Total	250



Localización del predio en la ciudad de Pátzcuaro.

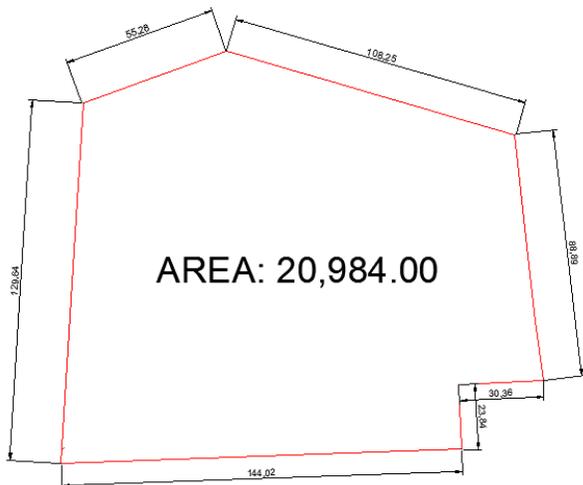
Se anexa la localización de la ciudad de Pátzcuaro con el fin de dimensionar la zona y las vialidades con las que cuenta y así mismo ubicar más fácilmente el predio.

Para determinar cuál es el predio adecuado, se tomaron en cuenta aspectos como:

□ Pendientes □ Ubicación □ Superficie □ Infraestructura (agua, drenaje, electricidad)

□ Equipamiento urbano □ Accesibilidad □ Servicios inmediatos □ Vialidades □ Superficie

El H ayuntamiento otorgo este predio para la realización de dicho proyecto y partiendo del análisis y descripción de las características antes mencionadas y de acuerdo a lineamientos de las normas de SEDESOL, se eligió el siguiente predio:



Características:

Uso de suelo: Mixto

Régimen del predio: Publico

Tipo de predio: Urbano

Servicios con los que cuenta:

Agua potable

Alcantarillado

Electricidad

Alumbrado publico

Teléfono

Pavimentación

Recolección de basura

Trasporte publico

Cable/ internet

Vialidades: El predio cuenta con dos vialidades una primaria y otra secundaria, por las cuales se puede tener acceso.

Principales vistas del predio



Vista hacia el oeste del predio en la cual se puede observar con uno de los servicios con los que cuenta como es la electricidad.



Vista hacia el oeste del predio donde muestra de manera parcial la pendiente del predio.



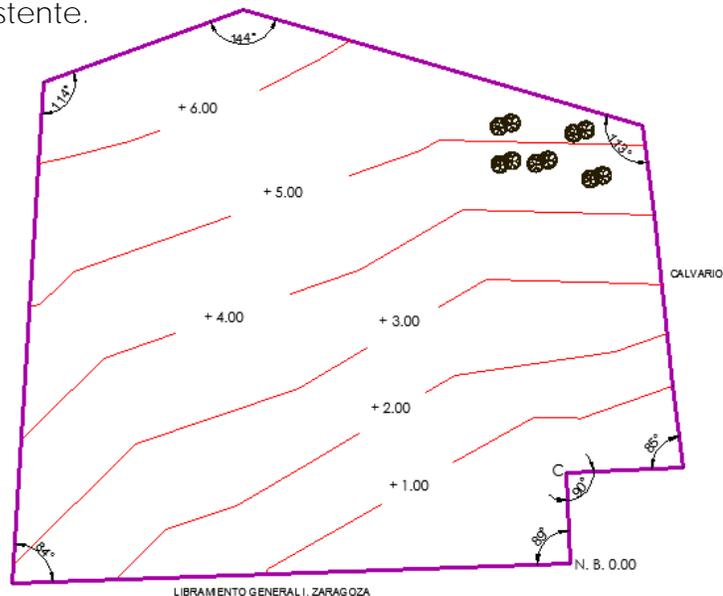
Vista hacia el norte como se puede observar es una de las vialidades principales.



Vista hacia el sur en la que se observa la pendiente de la avenida.

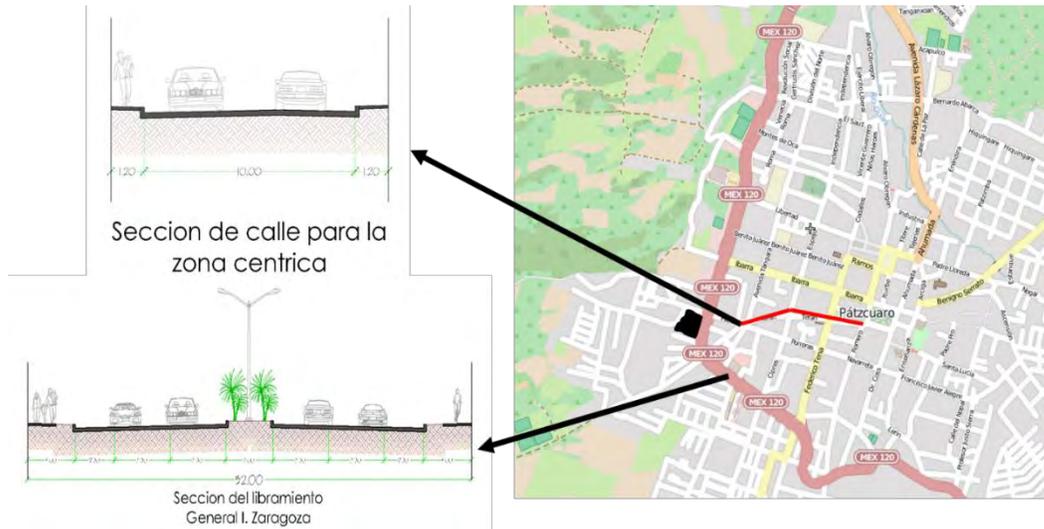
Topografía del predio

En este croquis observamos la topografía del predio en la cual va del nivel 0 al nivel más 6 de la misma manera se marcan los grados de cada vértice así como la vegetación existente.



Secciones de vialidades

La vialidad principal General I. Zaragoza tiene una dimensión de 9.5 mts para el tránsito vehicular en cada uno de los sentidos en esta vialidad se encuentra la ubicación del predio lo cual permite tener gran flujo vehicular y beneficia el acceso al predio; por otra parte una de las vialidades mas cercanas para el acceso al centro histórico cuenta con 1 mts de ancho más 1.2 mts de banqueteta.



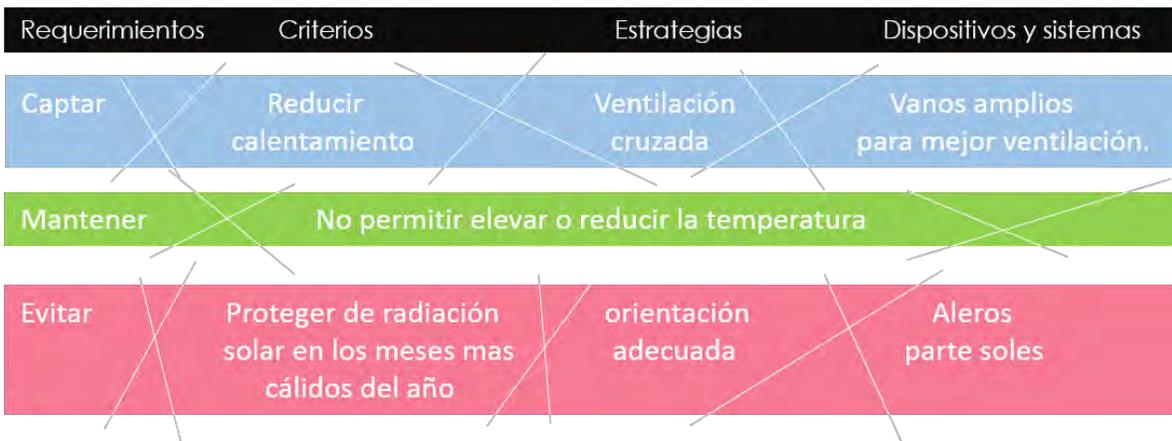
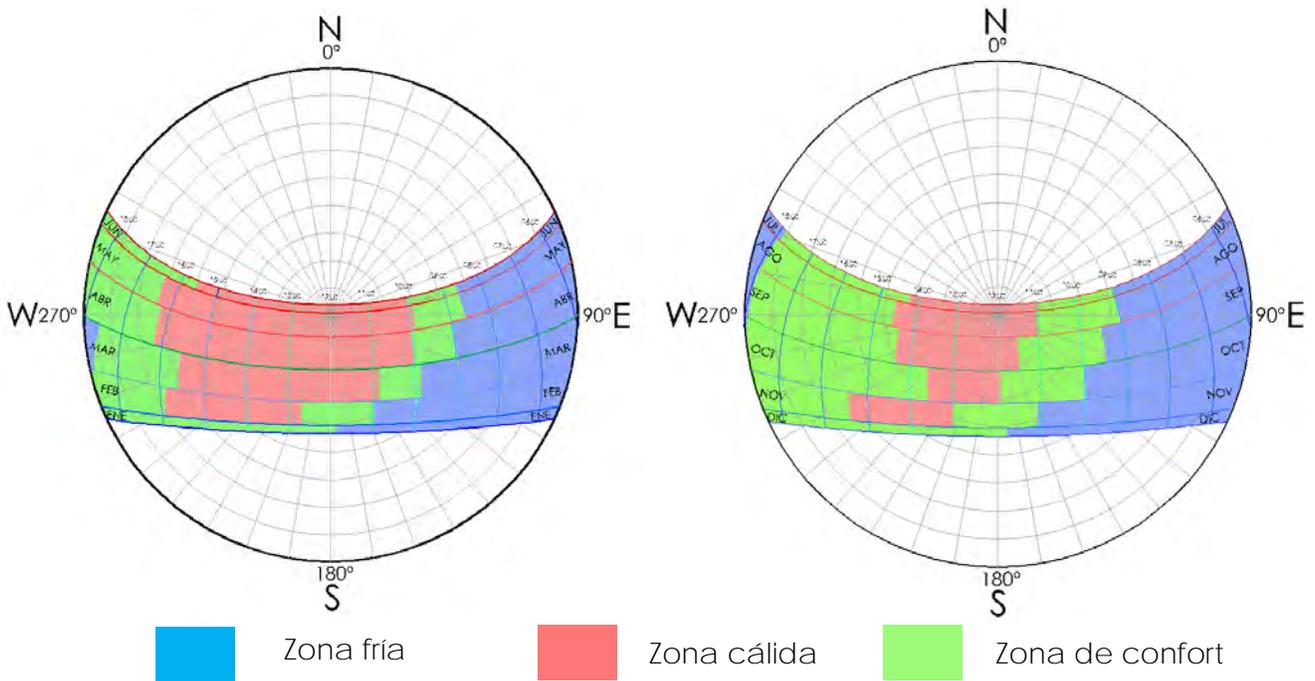
Recorrido solar

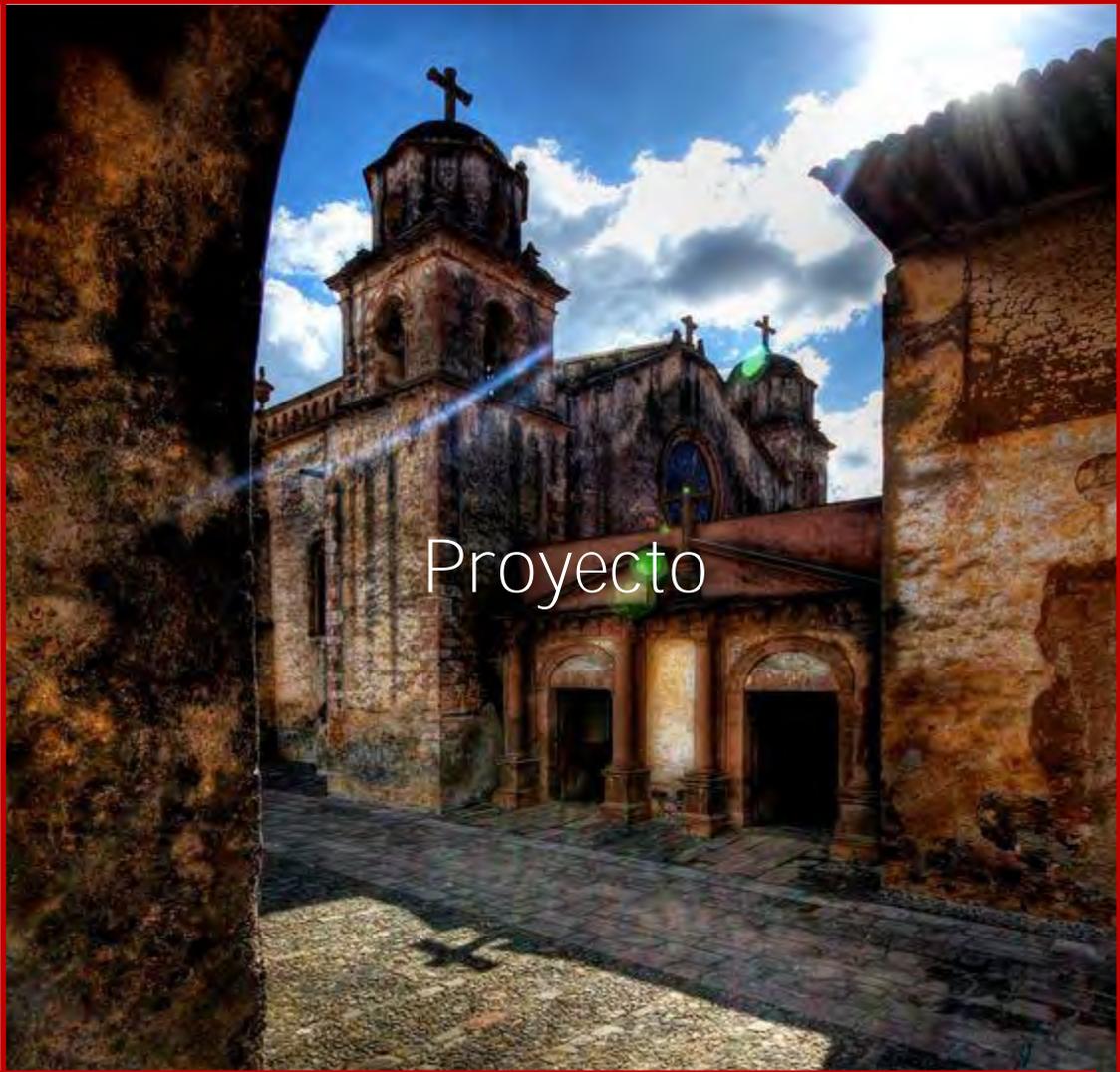
Recorrido solar representa la trayectoria del sol, respecto al globo terráqueo y hace un apunte con una línea el recorrido de los meses, los días y las horas, esto se utiliza, para diseñar y canalizar el calentamiento e insolación, que puedan presentar los meses en el año.

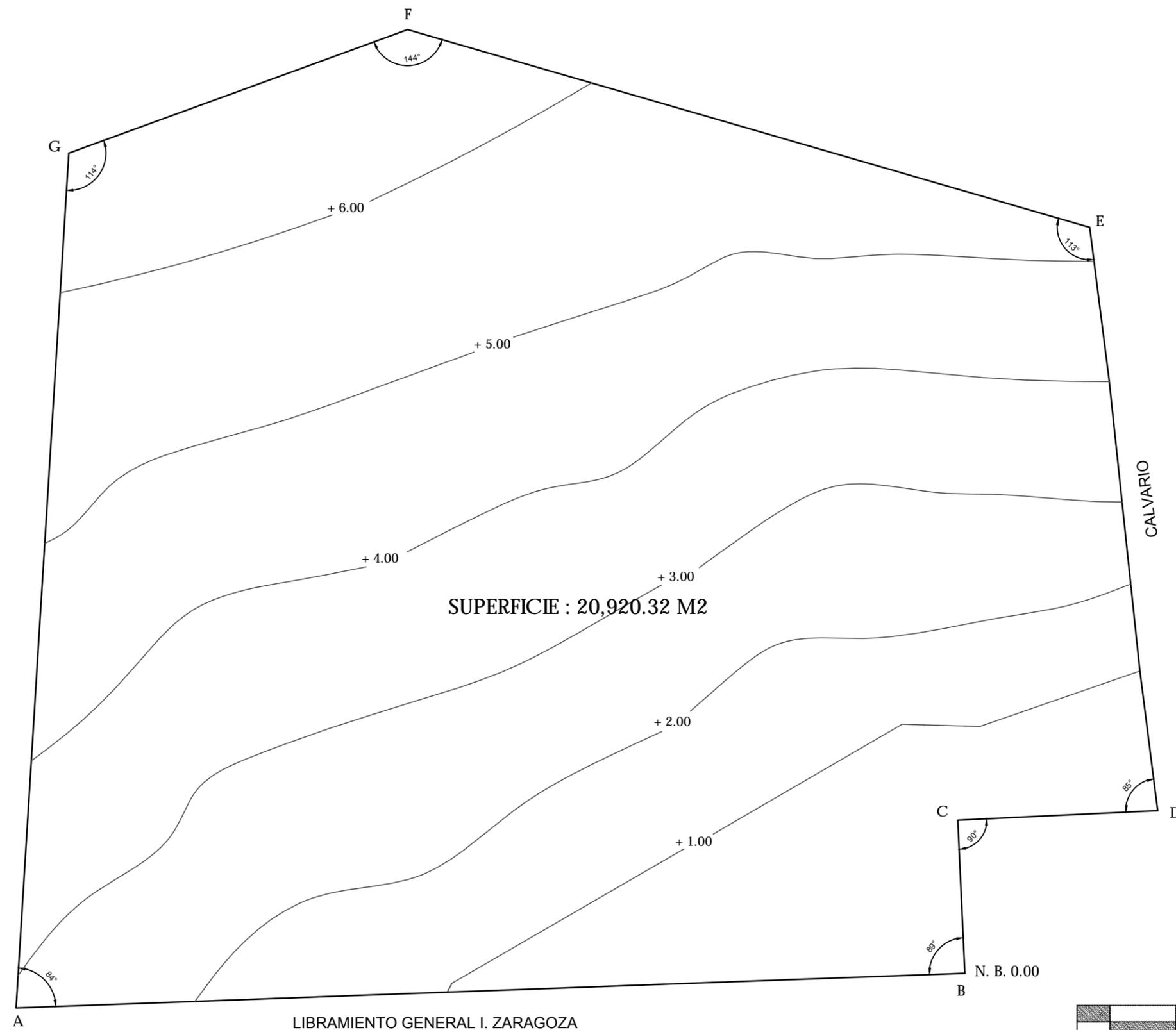
De acuerdo a la gráfica solar anteriormente mostrada, se puede determinar con exactitud la manera en cómo se comporta el sol de acuerdo al terreno. Analizando la gráfica, se determina que la mayor parte del año el asoleamiento con la luz del sol es en la parte sur, sobre todo en invierno cuando el sol tiene una ligera inclinación, por lo que con el clima frío que se tiene en la localidad la necesidad es calentar los espacios, buscando el confort.



Se incluye grafica solar del predio con las temperaturas de los 12 meses que van desde las 6:00 hrs hasta las 18:00 hrs, en las mismas se observa las horas en las cuales hace más frio que están representadas de color azul, las más cálidas de color rojo, y las confortables de color verde de tal forma que esta grafica es de mucha ayuda para poder determinan diversas estrategias de diseño en las diferentes estaciones y horas del año.







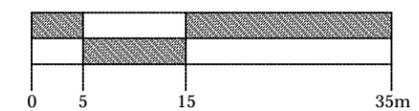
LIBRAMIENTO GENERAL I. ZARAGOZA

CALVARIO

SUPERFICIE : 20,920.32 M2

N. B. 0.00

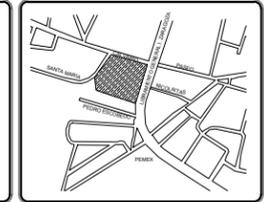
D@5BC H C DC; F@: 7 C



TESIS PROFESIONAL

A 57FC C 75 @ 57 @ B

A 7FC C 75 @ 57 @ B



ESPECIFICACIONES

DIMENSIONES

PUNTOS	METROS
A-B	144.00
B-C	23.20
C-D	30.30
D-E	88.90
E-F	107.60
F-G	54.70
G-A	129.60

NOTAS:

- EL PREDIO CUENTA CON UNA PENDIENTE MENOR AL 2%
- SU ÁREA TOTAL ES DE 20,920.00 M2

PROYECTO: 7@5BC H C DC; F@: 7 C; 8012 IN 1 5FC; A @ C 57 B
 ALUMNO: FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES
 CORREO: IREPANI@HOTMAIL.COM



5FE "F" 5FBC ; CBN @N 51 5 C G

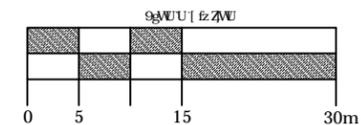
D@5BC H C DC; F@: 7 C

1 a 700 CLAVE PLANO: AR - 1

PROGRAMA: AUTOCAD 10/27/2010
 J REG B: 2010
 ARCHIVO: D@5BC H C DC; F@: 7 C
 LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.



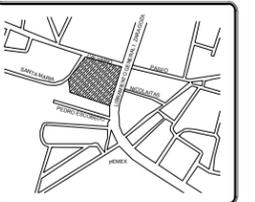
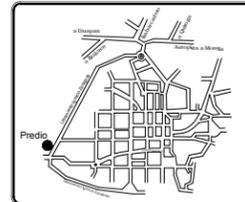
D@5H5'5FEI #07H B=75'89'7CB>I BHC



TESIS PROFESIONAL

A=7FC@75@57-è B

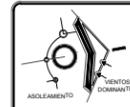
A57FC@75@57-è B



ESPECIFICACIONES

ÁREAS	
NUMERO	ÁREA
1	Acceso peatonal
2	Acceso vehicular
3	Estacionamiento
4	Plaza de acceso
5	Recepción
6	Área de hospedaje
7	Área de servicios
8	Restaurant
9	Tienda de artesanías
10	Taller de decorado de artesanías
11	Auditorio
12	Taller de gastronomía regional

PROYECTO: 7581FC H F487C M71 #1 F5#B# 74 858 80281871 5FC2A 7-C-57A B
 AUTOR: ALUMNO FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES
 CORREO: IREPANI@HOTMAIL.COM



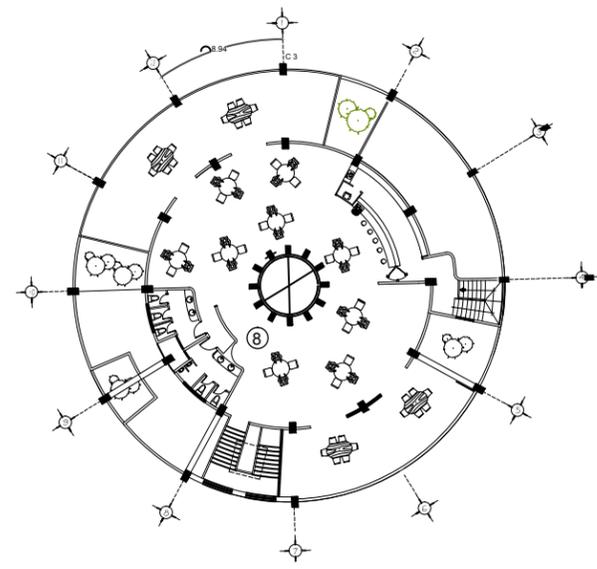
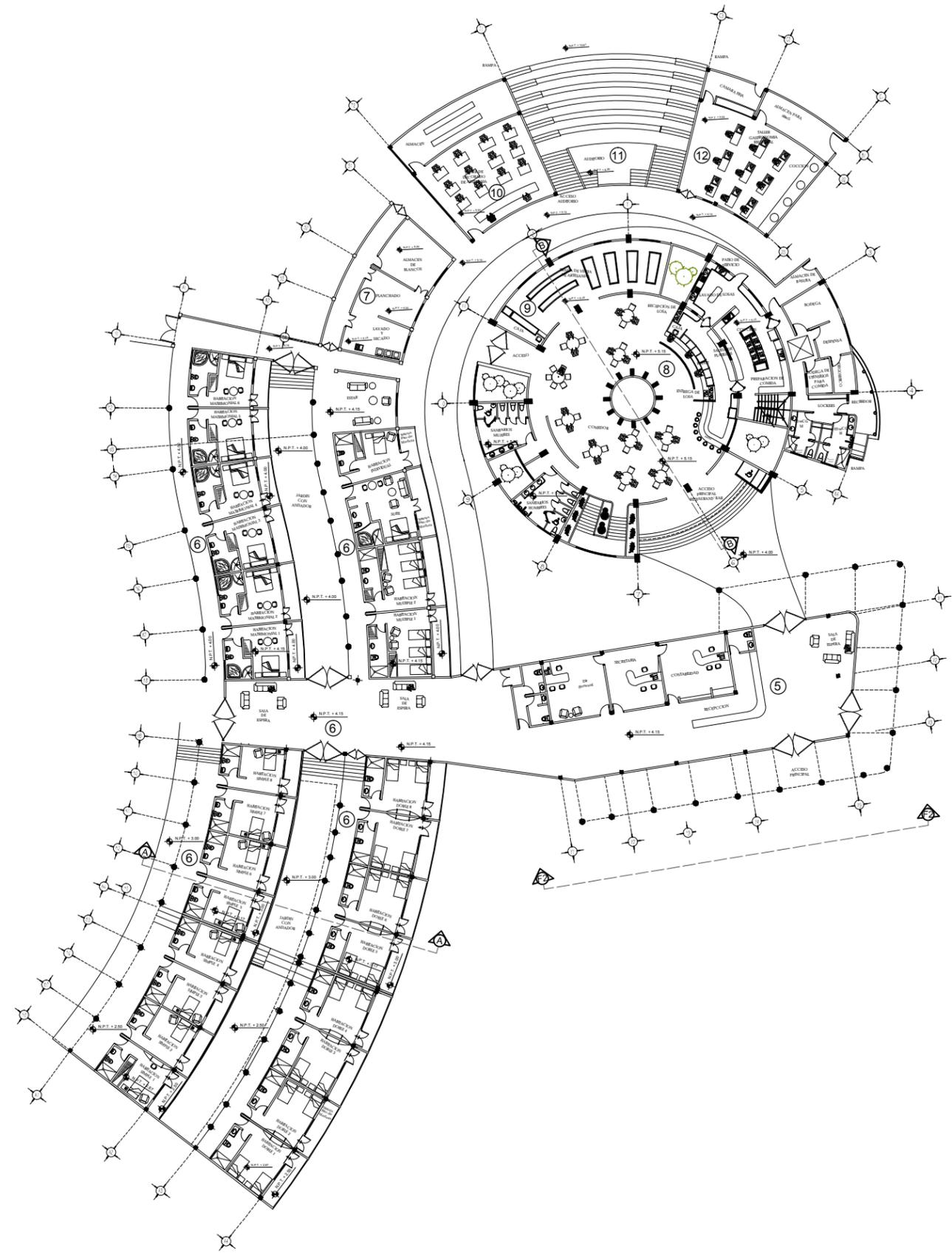
ÁREA: 5FE'575FC'; CBN#8NSJ54CG

TIPO DE PLANO: D@5H5'5FEI #07H B=75'89'7CB>I BHC

ESCALA DEL DISEÑO: 1 a 700 CLAVE PLANO: AR - 2 ID: 801886C

PROGRAMA: AUTOCAD
 VERSIÓN: 2010
 ARCHIVO: PROYECTO ABO.

1 de 57 de 8
 LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL. INDEPENDENCIA.



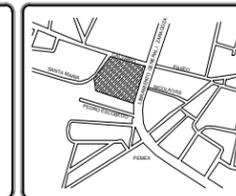
PLANTA ALTA



TESIS PROFESIONAL

A-7FC@75@N57@B

A57FC@75@N57@B



ESPECIFICACIONES

ÁREAS	
NUMERO	ÁREA
5	Recepción
6	Área de hospedaje
7	Área de servicios
8	Restaurant
9	Tienda de artesanías
10	Taller de decorado de artesanías
11	Auditorio
12	Taller de gastronomía regional

PROYECTO:
7881FC 1E F487 C M71 8E F598B 8E 7 4 858
89181871 5FC2A-7-C57A8"

AUTORE: FRANCISCO BEPANI CORRAL CERVANTES
CORREO: BEPANI@HOTMAIL.COM



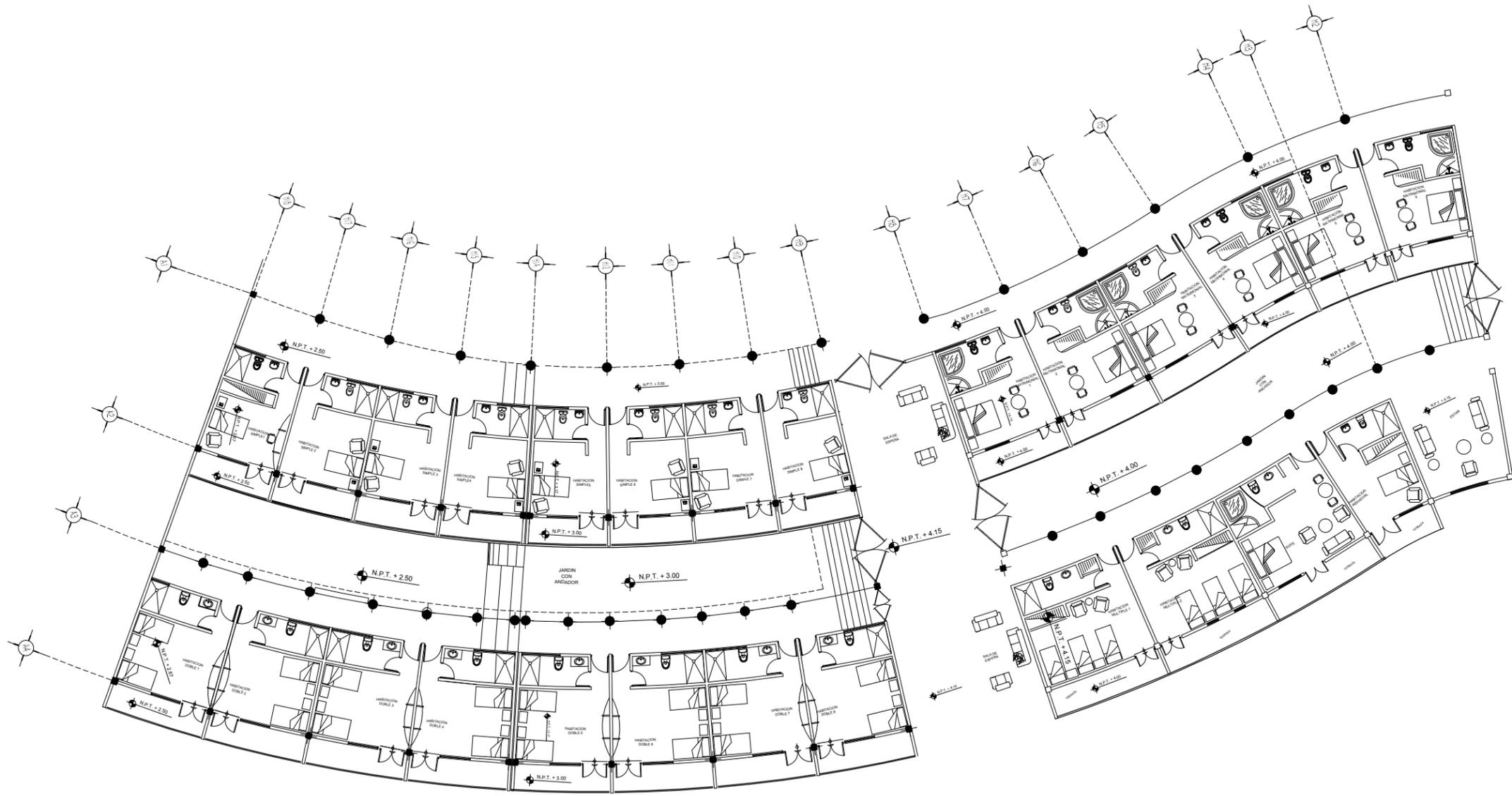
USUARIO: 5FE "F" 5F8C ; C BN@#NSJ54E G

TIPO DE PLANO: D05B15 5FE1 #07 H B-7 5

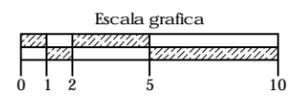
ESCALA DEL DIBUJO: 1 a 500 CLAVE PLANO: AR - 3 D. NOTAS: 3

PROGRAMA: AUTOCAD
FECHA: 2010
ARCHIVO: PROYECTO ARQ.

LIBRAMIENTO: LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.



ã fYU·XY\`c gdYXU'Y

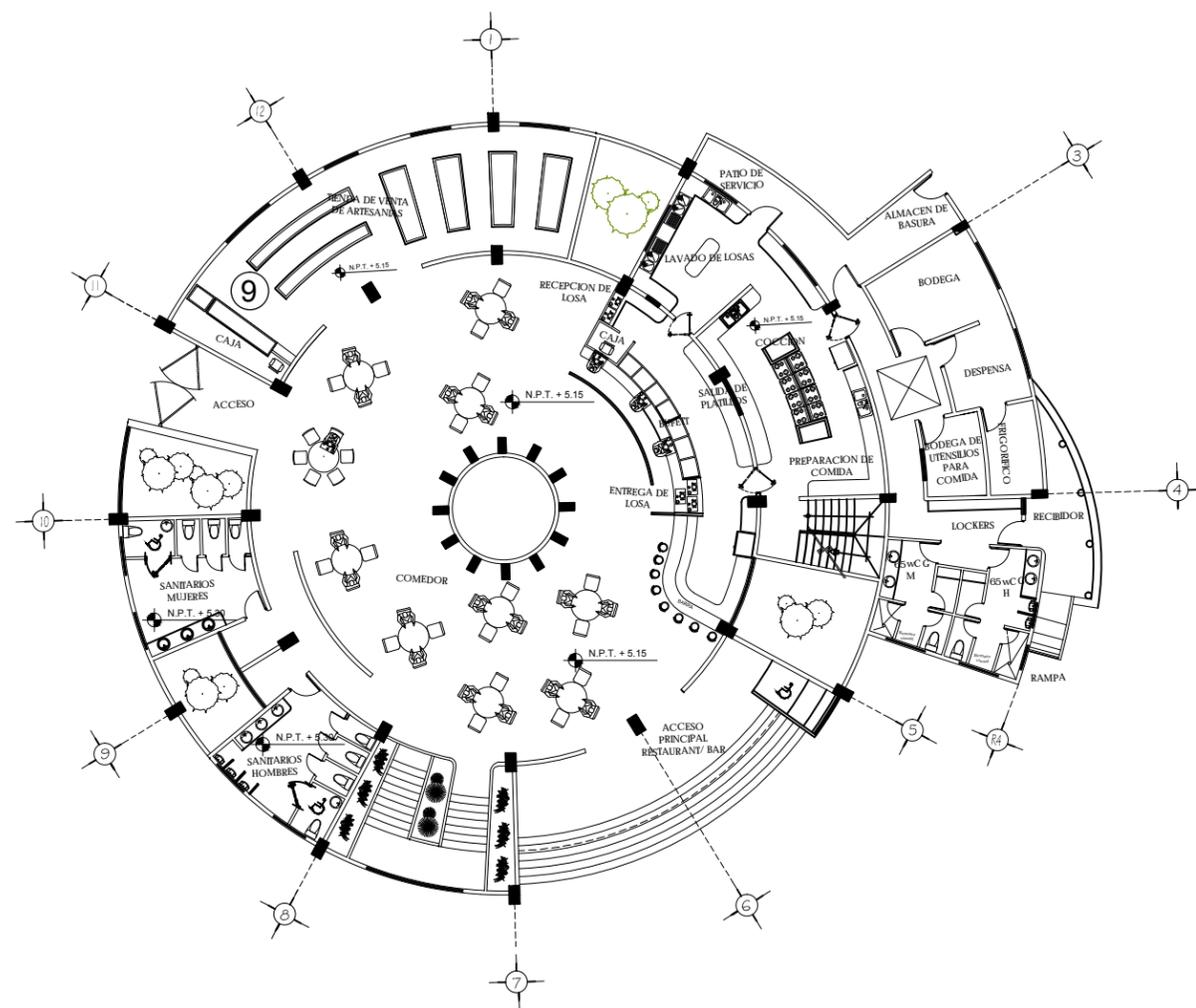


TESIS PROFESIONAL	
A-7FC@75@57@B	A57FC@75@57@B
ESPECIFICACIONES	
ã fYU·XY\`c gdYXU'Y	
PROYECTO: 78E1FC 1148D C M71 @1FS@B@ 45 74 858 R10E1N21 5FCJA @-C 57 @B1	ALUMNO: FRANCISCO REPANI CORRAL CERVANTES CORREO: REPANI@HOTMAIL.COM
ADOLABEADO: 	ASOCIADO: 5FE 'F@75F8C ; CBN @N5J 5@C G
PROYECTO DOMINANTES	TIPO DE PLANO: D@5B15 '5FE 1 4@71@ B-75
PROGRAMA: AUTOCAD	ESCALA DEL DIBUJO: 1 a 280
FECHA: 2010	CLAVE PLANO: AR - 4
ARCHIVO: PROYECTO ARQ.	LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL. INDEPENDENCIA.

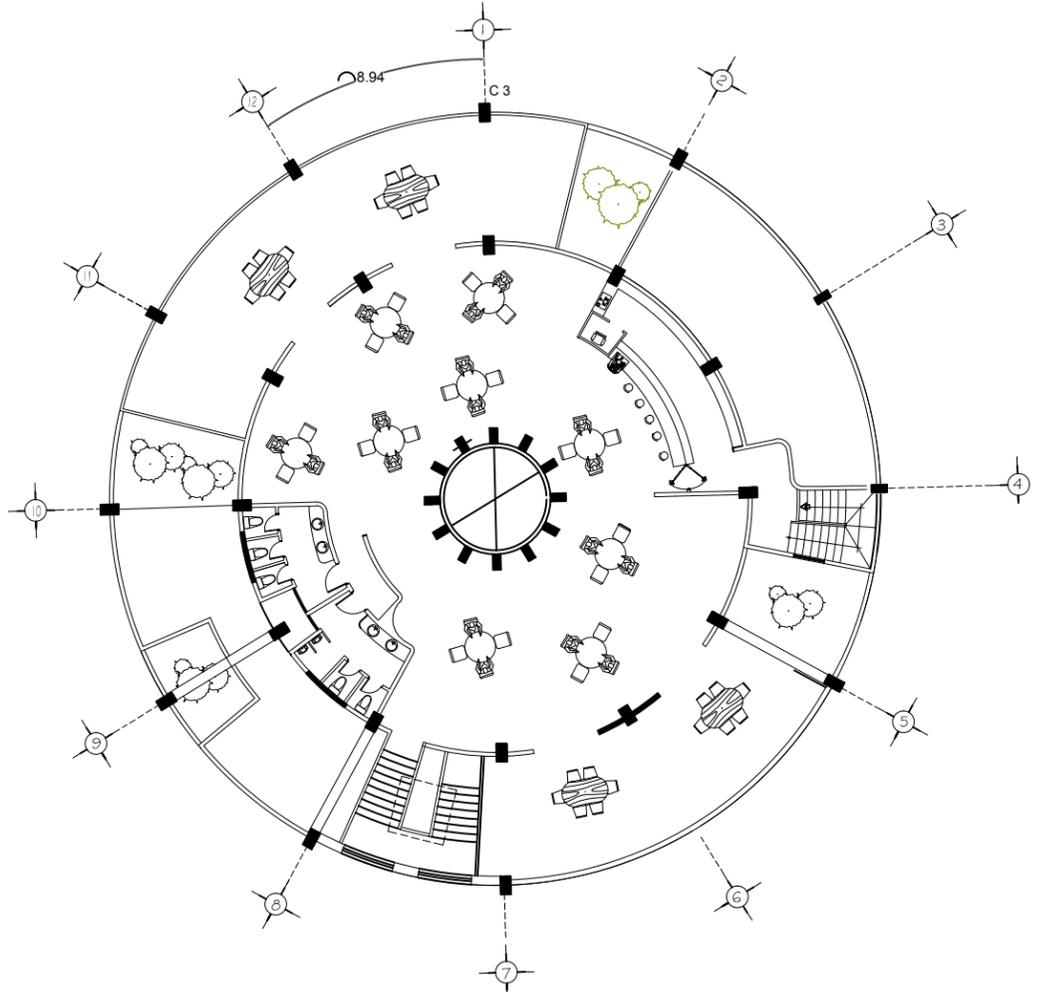
TESIS PROFESIONAL	
A 7 FC @ 75 @ 57 @ B	A 57 FC @ 75 @ 57 @ B

ESPECIFICACIONES

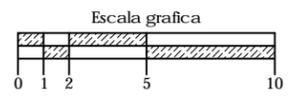
■ a Y U X Y P g U l l b h



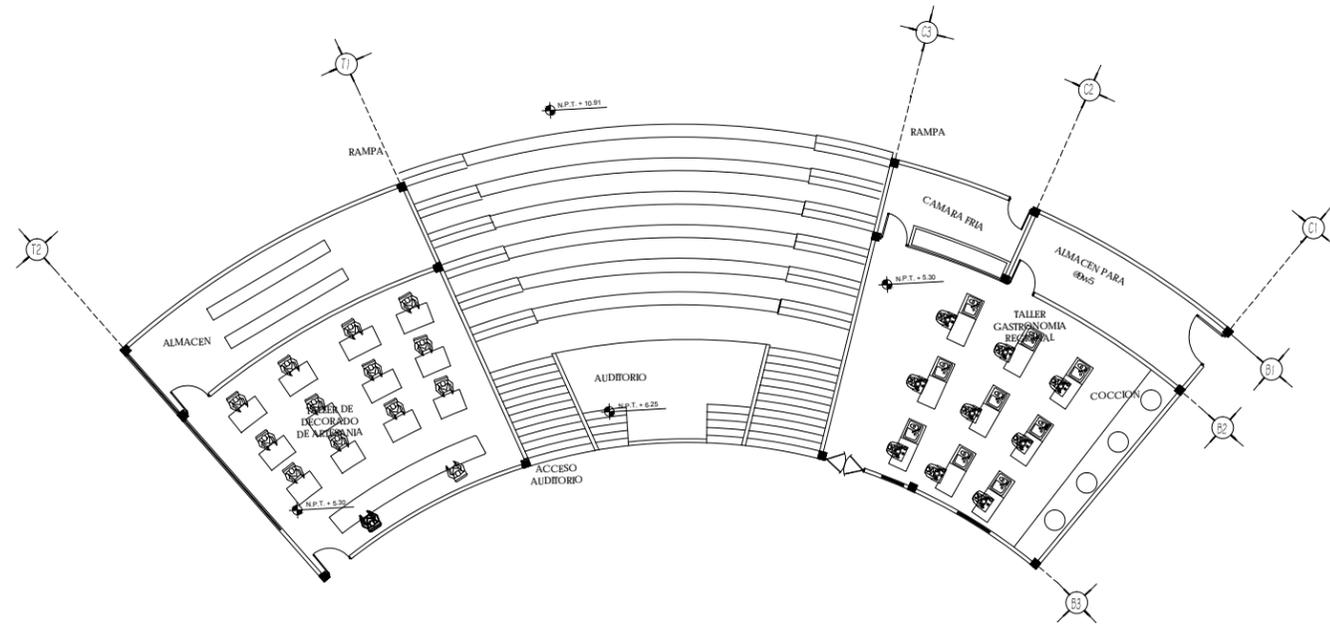
Restaurant planta baja



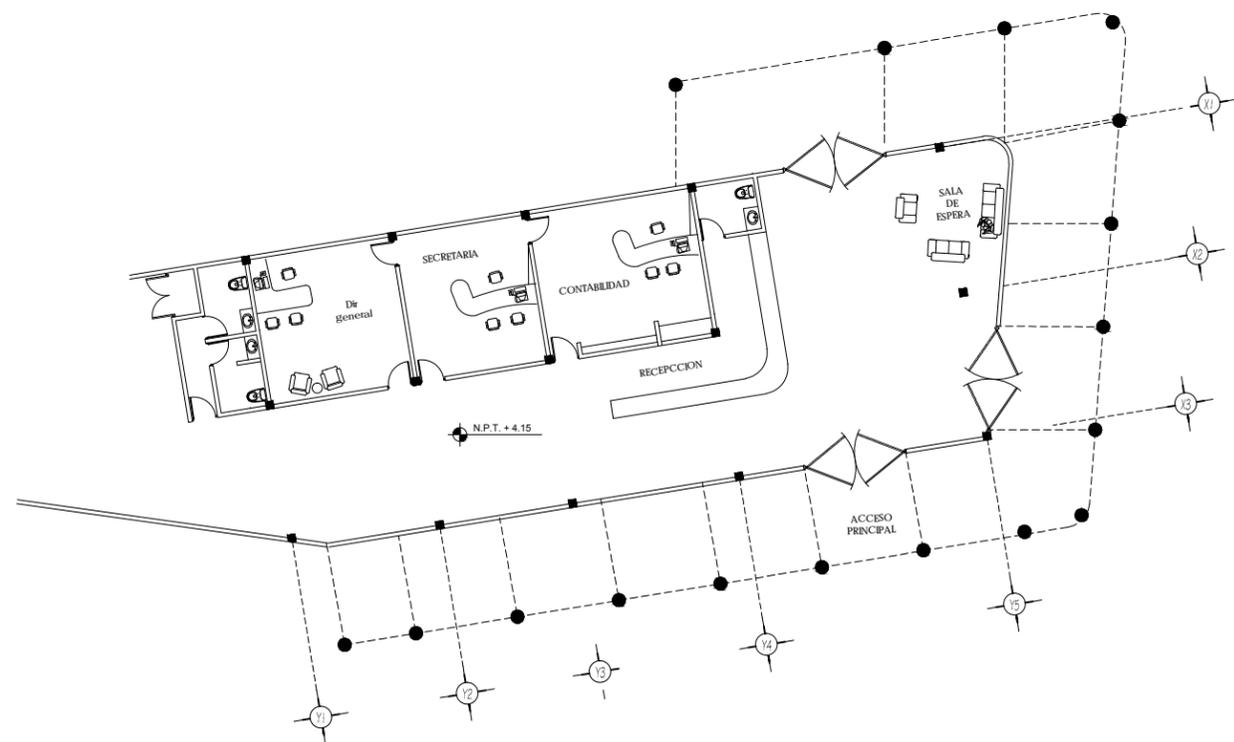
Restaurant planta alta



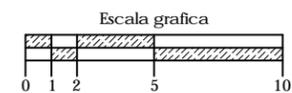
PROYECTO: 7 011 FC @ 75 @ 57 @ B 8 012 IN 1 5 FC 2 A 7 < C 5 7 a B	ALUMNO: FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES CORREO: IREPANI@HOTMAIL.COM
ADOLENTO: 	ASIGNATURA: SFE 7 F 7 5 F 8 C : C B N @ N 5 1 5 @ C G
PROGRAMA: AUTOCAD	BRUJE PLANO: D 6 5 B 1 5 5 F E 1 4 0 7 I 8 B 7 5
FECHA: 2010	ESCALA: 1 a 280
ARCHIVO: PROYECTO ARQ.	CLAVE PLANO: AR - 5
	LIBRAMIENTO: IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL. INDEPENDENCIA.



Area de talleres



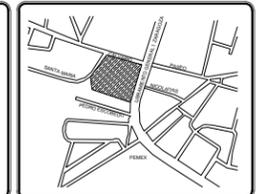
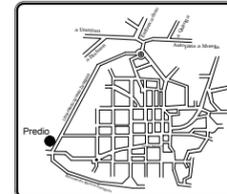
5 fYU·XY·fYVWdVWVCEB



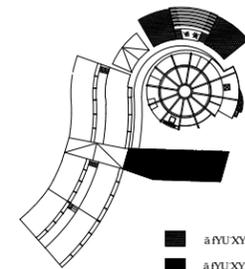
TESIS PROFESIONAL

A-7FC@75@57-e B

A 57FC@75@57-e B



ESPECIFICACIONES



- a fYU·XY·fYVg
- a fYU·XY·fYVdVWVCEB

PROYECTO:
75B1FC H F487 C M71 0H F50B 05 74 858
802H W1 5FC2A 7-C 574 B

ALUMNO: FRANCISCO REPANI CORRAL CERVANTES
CORREO: REPANI@HOTMAIL.COM



ABRIL 5FE 'F7 5FSC ; C BN@NSJ54C G

TIPO DE PLANO: D@5B15 '5FEI 4071e B-75

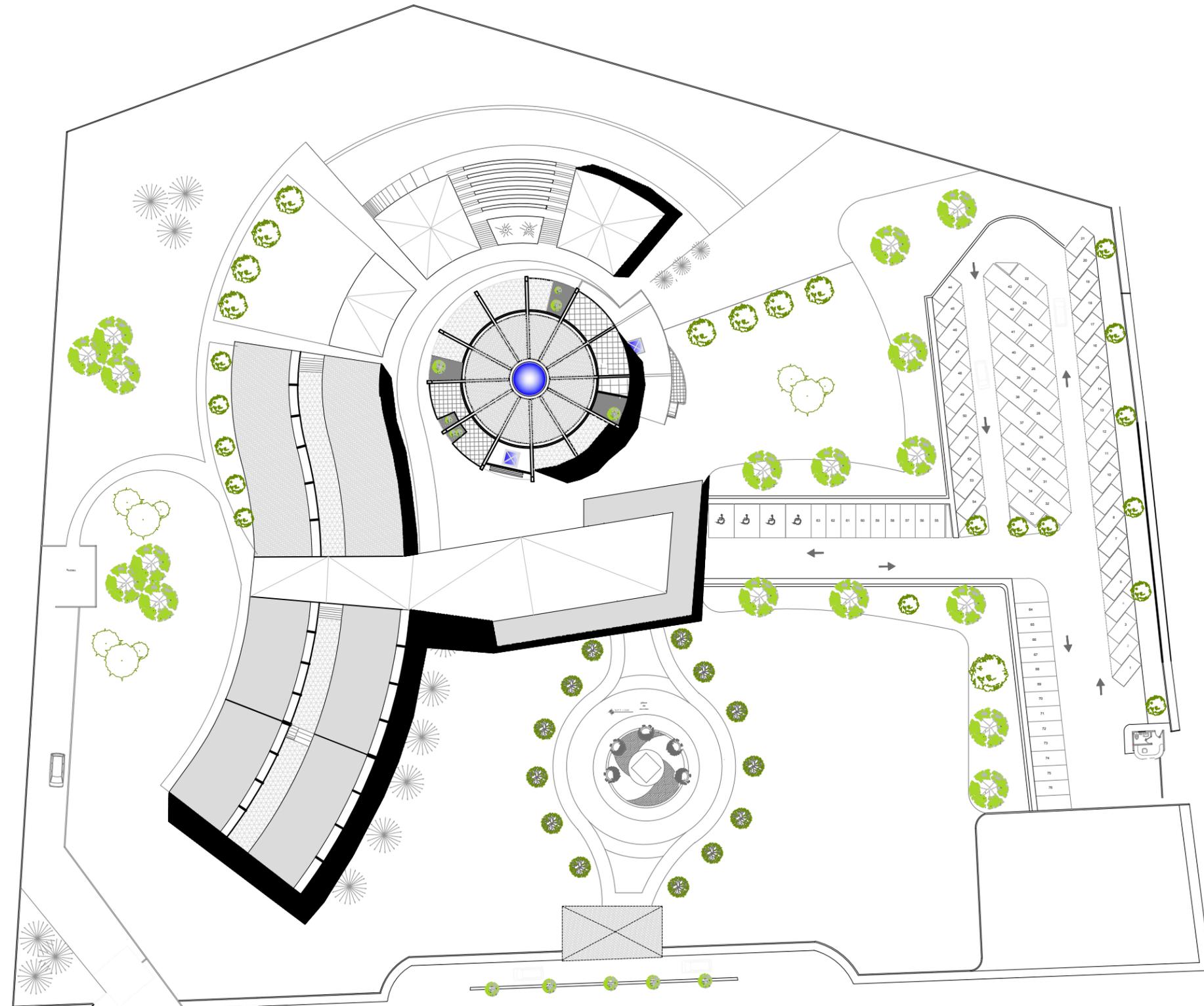
ESCALA DEL DISEÑO: 1 a 280

CLAVE PLANO: AR - 6

6

PROGRAMA: AUTOCAD
VERSION: 2010
ARCHIVO: PROYECTO ARQ

LIBRERÍA: LIBRERÍA IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.

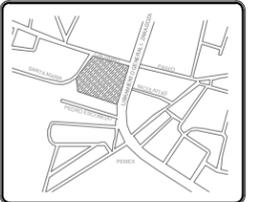


PLATA DE CONJUNTO

TESIS PROFESIONAL

A 7 FC C 75 @ 57 € B

A 57 FC C 75 @ 57 € B



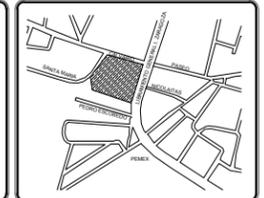
ESPECIFICACIONES

PROYECTO: 7 SEIFC 11 F 4 @ C 3 M 1 #1 F 5 @ B 45 7 4 8 5 8 80 ED. IN 1 5 FC ZA - 2 - C 5 7 8 B	ALUMNO FRANCISCO REPANI CORRAL CERVANTES CORREO: REPANIFHOMAIL.COM
ARQUITECTO: SFE F 7 5 F 8 C ; C B N @ N S J 5 @ C G	
TÍTULO DE PLANO: PLATA DE CONJUNTO	
ESCALA DEL DISEÑO: 1 a 700	CLAVE PLANO: AR - 7
PROGRAMA: AUTOCAD	
FECHA: 2010	
ARCHIVO: PROYECTO ARQ	LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.

TESIS PROFESIONAL

A 7 FC C 75 @ 57 e B

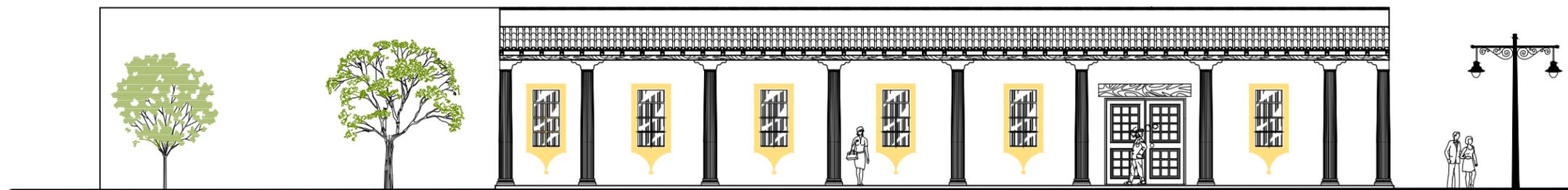
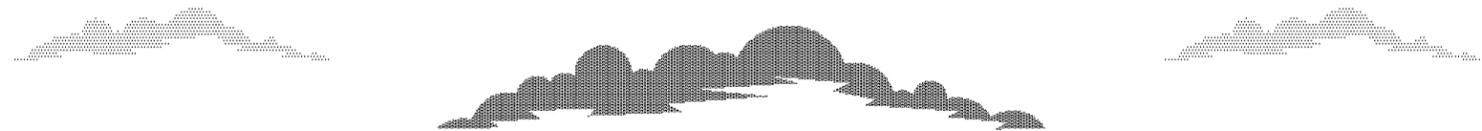
A 57 FC C 75 @ 57 e B



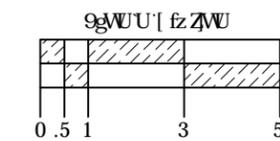
ESPECIFICACIONES



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA ESTE



PROYECTO: 75BFC H F4B7C M71 @ F5@B 05 7 4 858
89DM 1871 5FC 2A 7 - C 57A B"

ALUMNO: FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES
CORREO: IREPANI@HOTMAIL.COM



ADRESA: 5FE F07 5F8C : C BNA @NS J 5@C G

FACHADAS

ESCALA DE DIBUJO: 1 a 150

CLAVE PLANO: AR - 8

B, 89DB8C 8

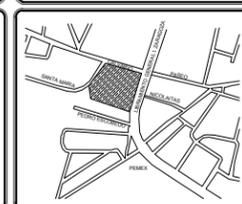
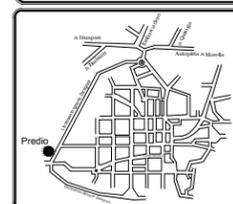
PROGRAMA: AUTOCAD
FECHA: 2010
ARCHIVO: PROYECTO ABO

LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.

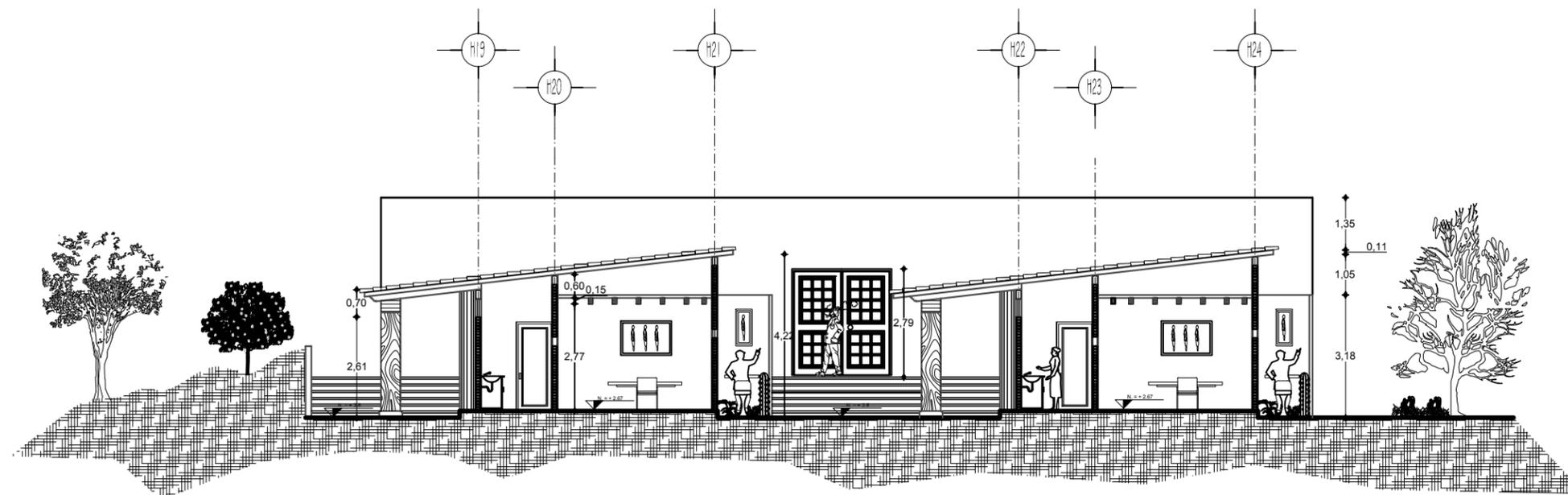
TESIS PROFESIONAL

A-7FC@75@N57-e B

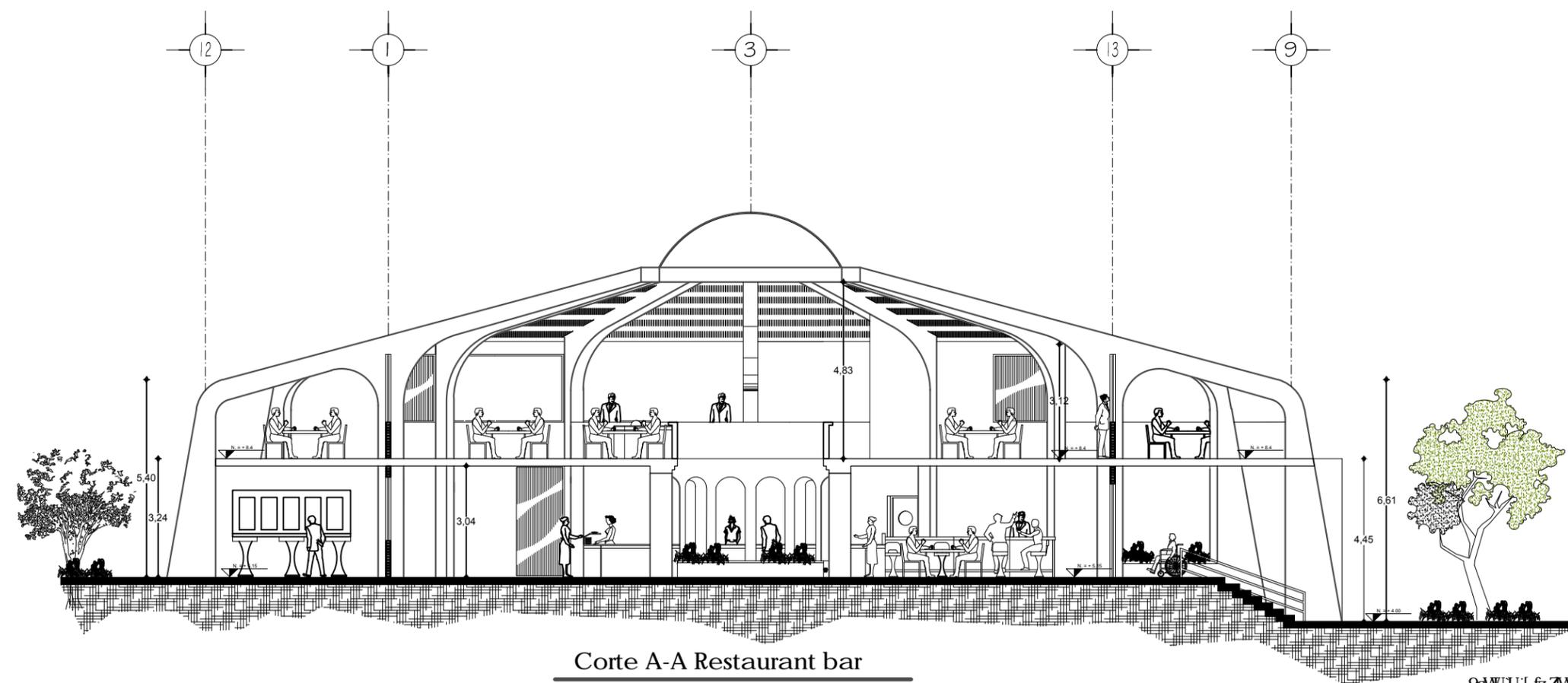
A 57FC@75@N57-e B



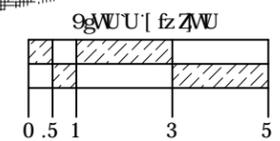
ESPECIFICACIONES



Corte A-A Zona de hospedaje



Corte A-A Restaurant bar



PROYECTO: 7181FC H FABR C M71 @H F5 @E @S 74 858 89181871 5FC ZA 7-C 57 AB
 ALUMNO: FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES
 CORREO: IREPANI@HOTMAIL.COM

ADICION: 5FE 7F 5F8C ; C BN @NSJ 5 @E G

TIPO DE PLANO: CORTES

ESCALA DEL DIBUJO: 1 a 150
 CLAVE PLANO: AR - 9
 B. ROTEMER: 9

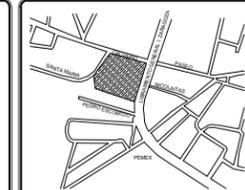
PROGRAMA: AUTOCAD
 J. FIGUEROA: 2010
 ARCHIVO: PROYECTO ARG.
 1885748:
 LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.



TESIS PROFESIONAL

A=7FC@C75@A57@B

A57FC@C75@A57@B



ESPECIFICACIONES

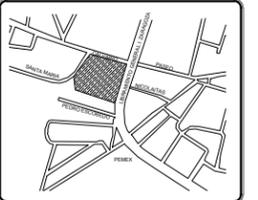
PROYECTO: 70B1FC HFA47C M71 @ F5@B 95.74.858 89D61871 5FC2A.7 - C57AB"	ALUMNO: FRANCISCO BEPANI CORRAL CERVANTES CORREO: BEPANI@HOTMAIL.COM
	ASOCIAR: 5FE "F-7 5F8C" : C B N @ BNS J 5 @ E G
TIPO DE PLANO:	PERSPECTIVA
ESCALA DEL DIBUJO: Sin escala	CLAVE PLANO: AR - 10 B, 89D68C 10
PROGRAMA: AUTOCAD VERSIÓN: 2010 ARCHIVO: PROYECTO ARQ	LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.



TESIS PROFESIONAL

A 7FC C 75 @ 57 e B

A 57FC C 75 @ 57 e B



ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
75BFC H 64P C M71 81 F5 05B 05 74 858
801a H 1 5FCZA 7 - C 57 a B

ALUMNO FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES
CORREO: IREPANI@HOTMAIL.COM



ASOCIAR: 5FE "F" 5FBC : C BNA 08NSJ 5 0E G

TIPO DE PLANO: PERSPECTIVA EXTERIOR

ESCALA DEL DIBUJO: Sin escala

CLAVE PLANO: AR - 10

B, 10DIBFC 11

PROGRAMA: AUTOCAD

10F57 a B

FECHA: 2010

LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL. INDEPENDENCIA.

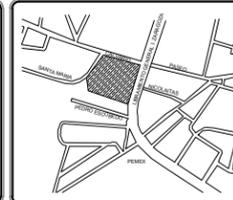
ARCHIVO: PROYECTO ARQ



TESIS PROFESIONAL

A 7 FC C 75 @ 57 @ B

A 57 FC C 75 @ 57 @ B



ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
75B1FC H F 487 C M71 @ F5@5@ 45 7 4 858
891B1B715FC2A 7-C 57 a B'

ALUMNO: FRANCISCO BREPANI CORRAL CERVANTES
CORREO: BREPANI@HOTMAIL.COM



ABSOR:
5FE F 7 5F8C ; C BN @NSJ 5@G

TIPO DE PLANO:
ABOLAMIENTO

PERSPECTIVA INTERIOR

ESCALA DEL DIBUJO:
Sin escala

PLANO PLANO: AR - 10

B. NOMBRE:
11

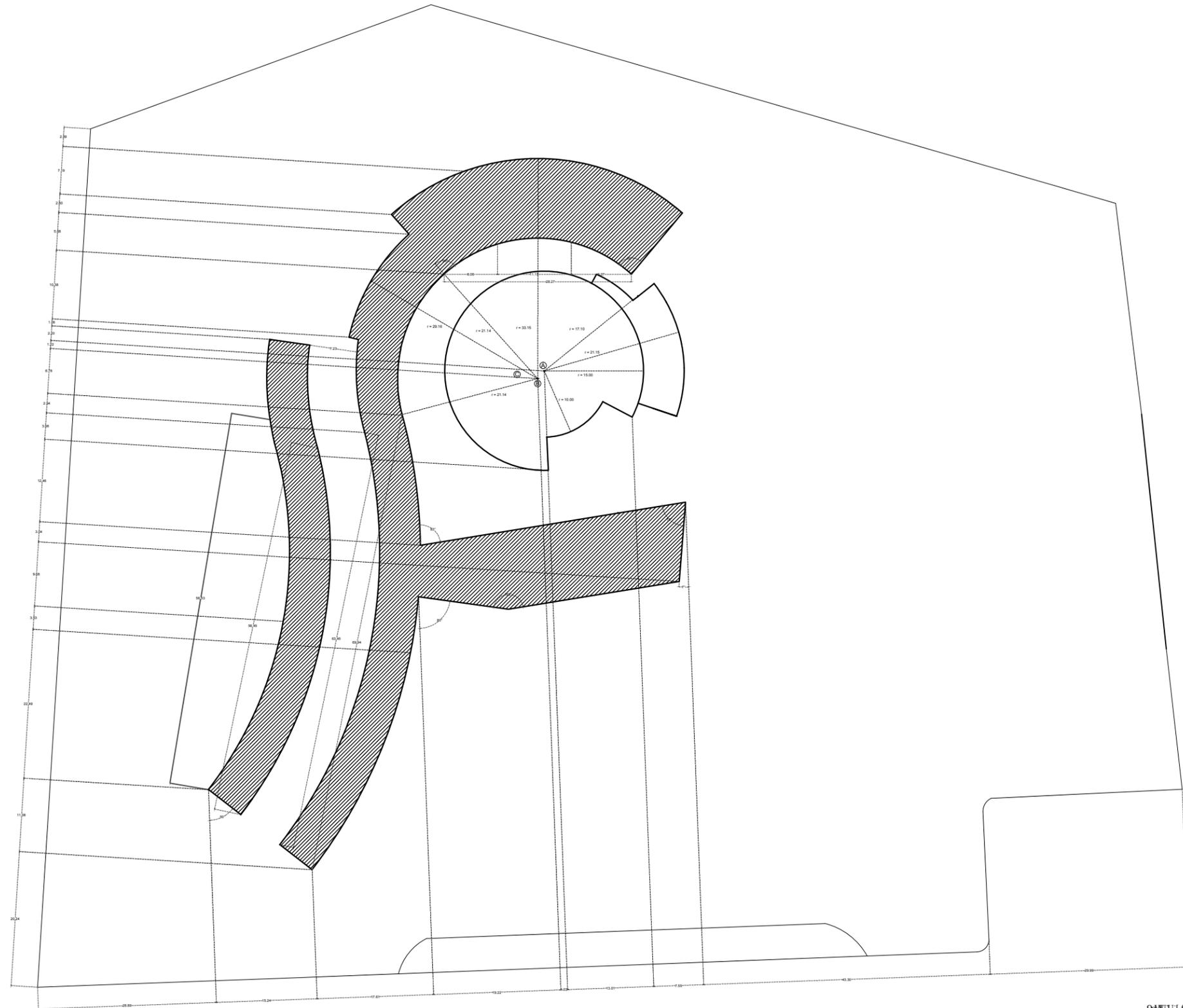
PROGRAMA: AUTOCAD
VERSION: 2010

LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.

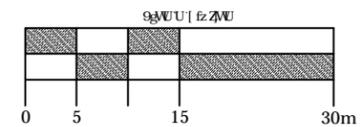
ARCHIVO: PROYECTO ARQ.



Proyecto ejecutivo



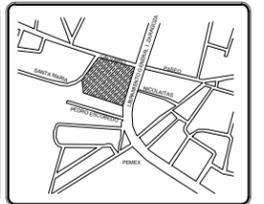
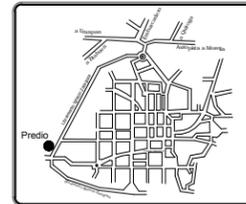
PLANO DE TRAZO



TESIS PROFESIONAL

A-7FC@C75@57@B

A57FC@C75@57@B



ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
708FC@HFA@C@M71@HFD@B@S74858
808H@H71@SFC@A@C@S7AB

ALUMNO: FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES
CORREO: IREPANI@HOTMAIL.COM



ASIGNATURA:
5FE@F@S@F@C@C@B@M@H@S@J@S@C@G

TIPO DE PLANO:
PLANO DE TRAZO

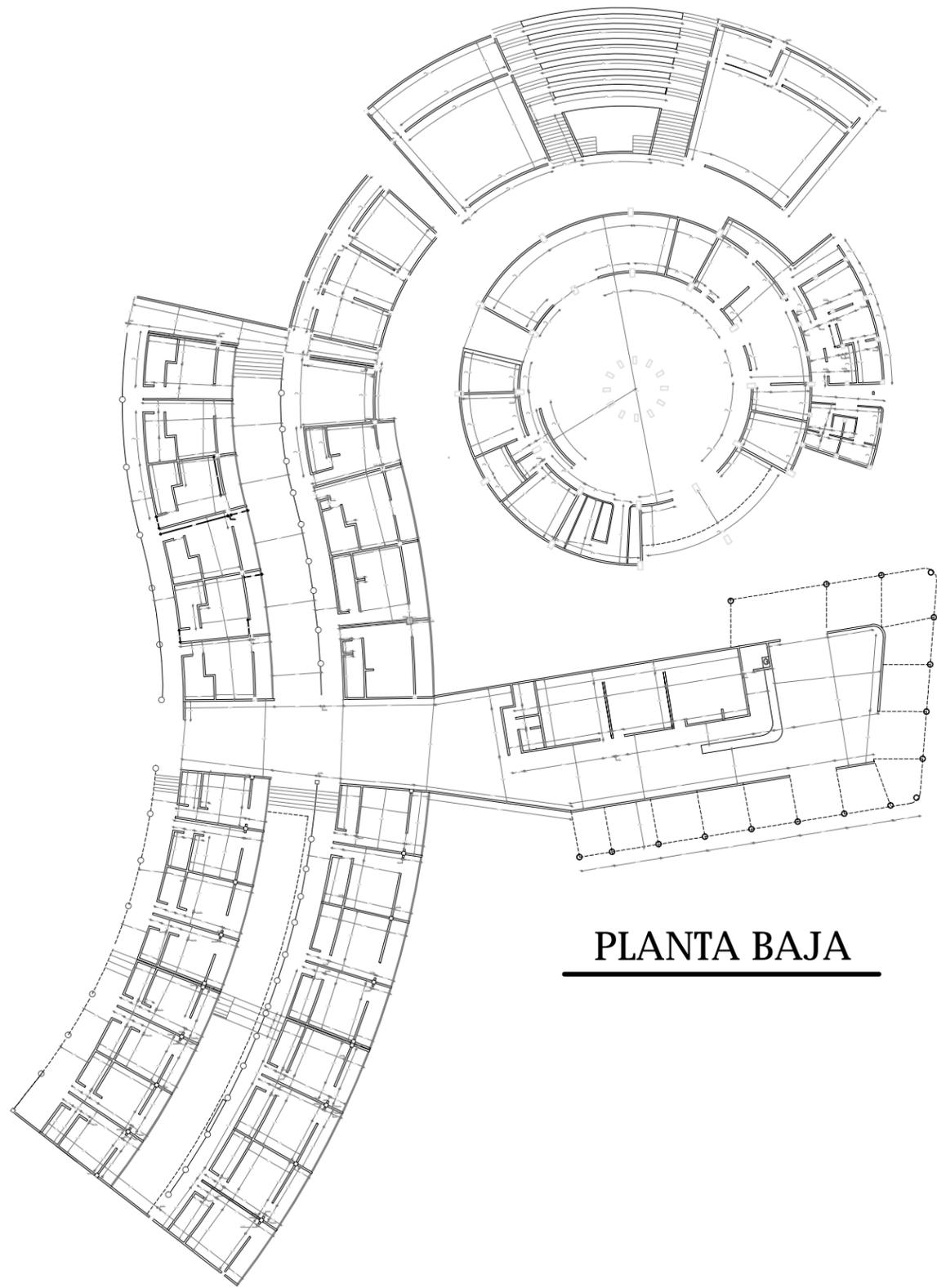
ESCALA DEL DISEÑO:
1 a 700

CLAVE PLANO:
PE - 1

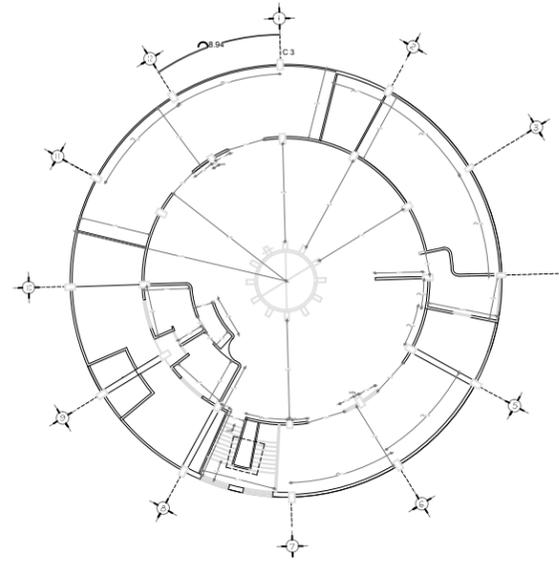
N.º DE DISEÑO:
1

PROGRAMA: AUTOCAD
FECHA: 2010
ARCHIVO: PLANO DE TRAZO

Lugar de trabajo:
LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



TESIS PROFESIONAL

A-7FC@C75@N57@B

A57FC@C75@N57@B



ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
70181FC 11 5687C M71 @1 F5@E@ 74 858
801818715FCZA-7-C57@B7

ALUMNO: FRANCISCO REPANI CORRAL CERVANTES
CORREO: REPANIHOMMAIL.COM



ASOR: 5FE *F-7 5F8C ; C BN @ENSJ 5@C G

TIPO DE PLANO: **PLANO CONSTRUCTIVO**

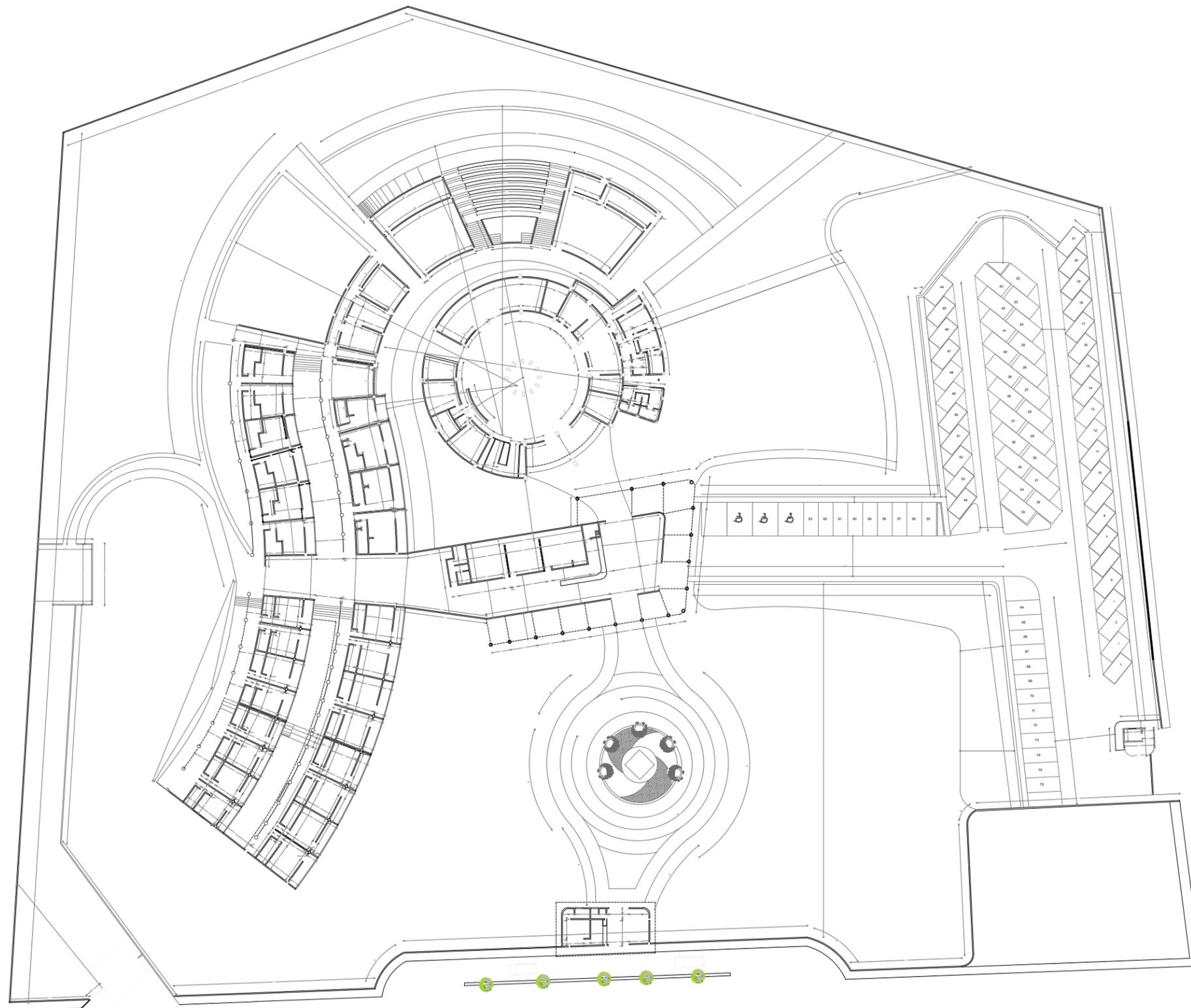
ESCALA DEL DISEÑO: 1 a 500

CLAVE PLANO: PE - 3

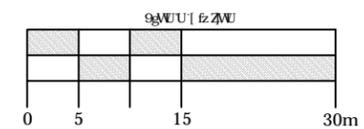
B, 8018187C 3

PROGRAMA: AUTOCAD
J 18184 B: 2010
ARCHIVO: PLANO CONSTRUCTIVO

181874 B:
LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL. INDEPENDENCIA



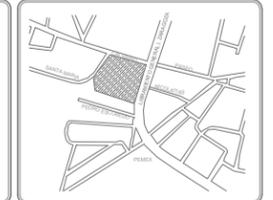
PLANO CONSTRUCTIVO



TESIS PROFESIONAL

A-7FC@75@57@B

A57FC@75@57@B



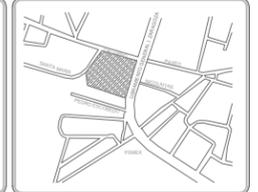
ESPECIFICACIONES

PROYECTO: 7181FC 11 F48FC M71 81 F5 81B 85 74 85B 801B 1271 5FC2A 2 - C57A B	ALUMNO: FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES CORREO: REPANI@HOTMAIL.COM
ASISOR: 5FE 7F75F8C 1 CBN 4N5151C G	
TIPO DE PLANO: PLANO CONSTRUCTIVO	
ESCALA DEL DISEÑO: 1 a 700	CLAVE PLANO: PE - 2
PROGRAMA: AUTOCAD J 18G4 B: 2010 ARCHIVO: PLANO CONSTRUCTIVO	LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.

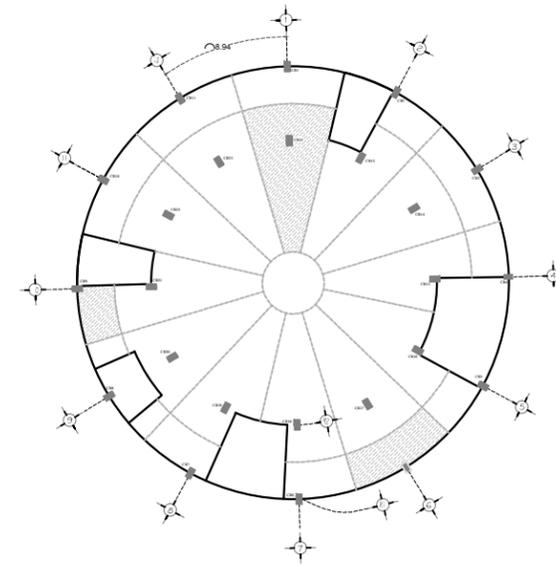
TESIS PROFESIONAL

A 7 FC @ 75 @ 57 @ B

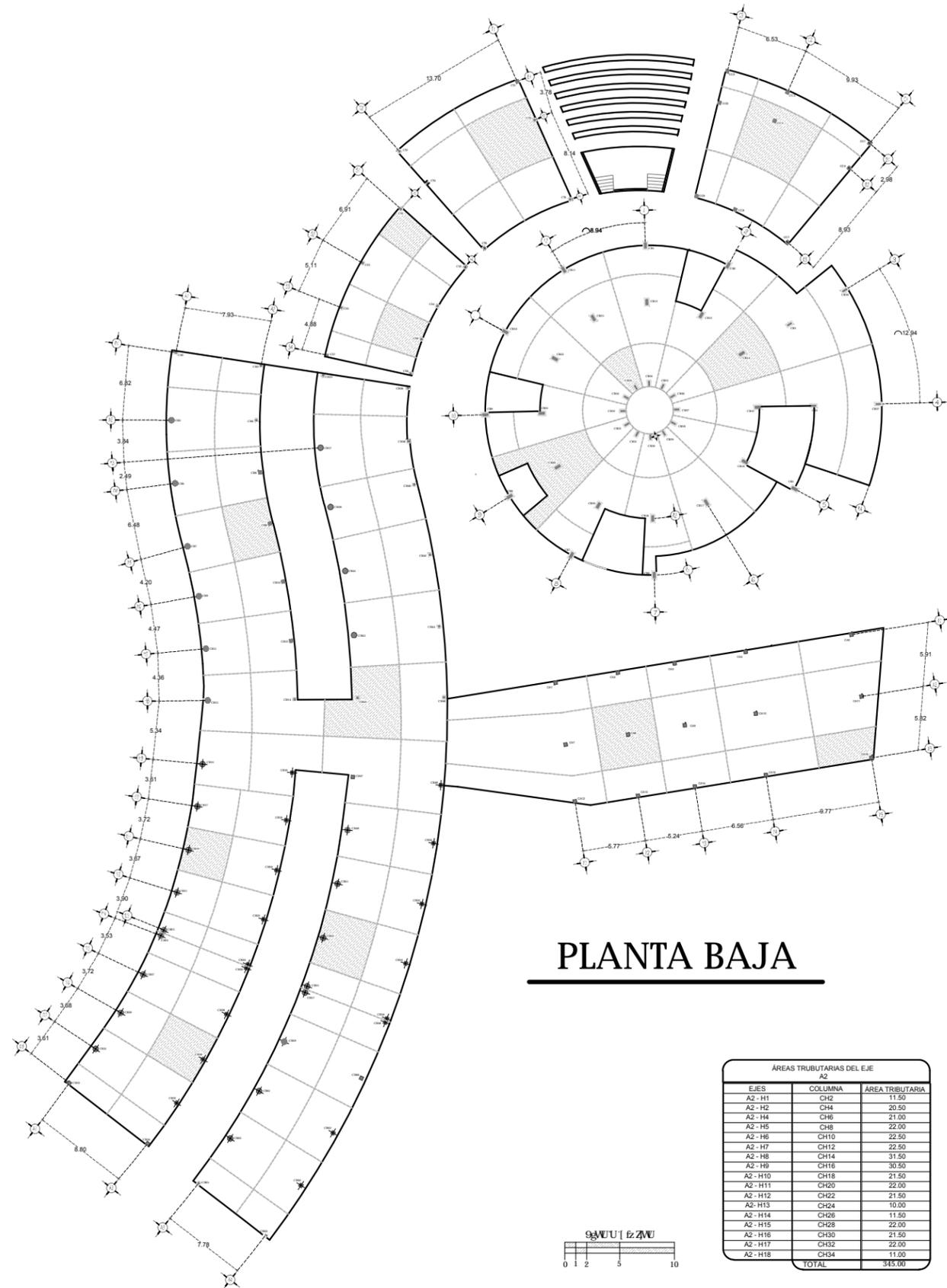
A 57 FC @ 75 @ 57 @ B



ESPECIFICACIONES



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA



ÁREAS TRIBUTARIAS DEL EJE A4

EJES	COLUMNA	ÁREA TRIBUTARIA
A3 - T1	CT5	21.50
A3 - T2	CT6	21.00
A3 - S1	CS2	10.00
A3 - S2	CS4	17.00
A3 - S3	CS6	16.00
A3 - S4	CS8	8.00
A3 - H1	CH36	12.50
A3 - H3	CH38	22.00
A3 - H5	CH40	20.50
A3 - H6	CH42	26.00
A3 - H7	CH44	27.50
A3 - H8	CH46	30.00
A3 - H9	CH48	27.00
A3 - H10	CH50	21.00
A3 - H11	CH52	21.50
A3 - H12	CH54	21.00
A3 - H13	CH56	10.00
A3 - H14	CH58	11.00
A3 - H15	CH60	21.00
A3 - H16	CH62	21.00
A3 - H17	CH64	21.00
A3 - H18	CH66	11.00
TOTAL		501.50

ÁREAS TRIBUTARIAS DEL EJE B1, B2 Y B3

EJES	COLUMNA	ÁREA TRIBUTARIA
B1 - C1	CC1	7.00
B1 - C2	CC2	12.50
B1 - C3	CC3	5.00
B2 - C1	CC4	23.00
B2 - C2	CC5	38.00
B2 - C3	CC6	16.00
B3 - C1	CC7	14.00
B3 - C2	CC8	24.00
B3 - C3	CC9	10.00
TOTAL		149.50

ÁREAS TRIBUTARIAS DEL EJE X1, X2, X3

EJES	COLUMNA	ÁREA TRIBUTARIA
X1 - Y1	CA1	33.00
X2 - Y1	CA7	69.00
X3 - Y1	CA12	34.00
X1 - Y2	CA2	16.00
X2 - Y2	CA8	32.00
X3 - Y2	CA13	16.00
X1 - Y3	CA3	17.00
X2 - Y3	CA9	34.00
X3 - Y3	CA14	17.00
X1 - Y4	CA4	24.00
X2 - Y4	CA10	47.50
X3 - Y4	CA15	23.50
X1 - Y5	CA5	22.00
X2 - Y5	CA11	37.50
X3 - Y5	CA16	15.5
TOTAL		438.00

ÁREAS TRIBUTARIAS DE LOS EJES R1, R2, R3, PLANTA ALTA

EJES	COLUMNA	ÁREA TRIBUTARIA
R1 - 1	CR1	18.00
R1 - 2	CR2	17.50
R1 - 3	CR3	27.00
R1 - 4	CR4	40.50
R1 - 5	CR5	20.00
R1 - 7	CR6	5.50
R1 - 8	CR7	18.00
R1 - 9	CR8	22.00
R1 - 10	CR9	10.00
R1 - 11	CR10	18.50
R1 - 12	CR11	18.00
R2 - 1	CR12	39.50
R2 - 2	CR13	32.50
R2 - 3	CR14	38.50
R2 - 4	CR15	30.00
R2 - 5	CR16	33.00
R2 - 6	CR17	38.50
R2 - 7	CR18	34.00
R2 - 8	CR19	34.00
R2 - 9	CR20	38.00
R2 - 10	CR21	32.50
R2 - 11	CR22	38.50
R2 - 12	CR23	38.50
TOTAL		642.50

ÁREAS TRIBUTARIAS DE LOS EJES R1, R2, R3, PLANTA BAJA

EJES	COLUMNA	ÁREA TRIBUTARIA
R1 - 1	CR1	18.00
R1 - 2	CR2	17.50
R1 - 3	CR3	27.00
R1 - 4	CR4	40.50
R1 - 5	CR5	20.00
R1 - 7	CR6	5.50
R1 - 8	CR7	18.00
R1 - 9	CR8	22.00
R1 - 10	CR9	10.00
R1 - 11	CR10	18.50
R1 - 12	CR11	18.00
R2 - 1	CR12	39.50
R2 - 2	CR13	32.50
R2 - 3	CR14	38.50
R2 - 4	CR15	30.00
R2 - 5	CR16	33.00
R2 - 6	CR17	38.50
R2 - 7	CR18	34.00
R2 - 8	CR19	34.00
R2 - 9	CR20	38.00
R2 - 10	CR21	32.50
R2 - 11	CR22	38.50
R2 - 12	CR23	38.50
R3 - 1	CR24	8.50
R3 - 2	CR25	8.50
R3 - 3	CR26	8.50
R3 - 4	CR27	8.50
R3 - 5	CR28	8.50
R3 - 6	CR29	8.50
R3 - 7	CR30	8.50
R3 - 8	CR31	8.50
R3 - 9	CR32	8.50
R3 - 10	CR33	8.50
R3 - 11	CR34	8.50
R3 - 12	CR35	8.50
R4 - 3	CR36	22.50
R4 - 4	CR37	37.50
TOTAL		724.00

ÁREAS TRIBUTARIAS DEL EJE A1

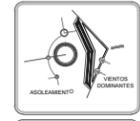
EJES	COLUMNA	ÁREA TRIBUTARIA
A1 - H1	CH1	14.03
A1 - H2	CH3	24.34
A1 - H4	CH5	24.11
A1 - H5	CH7	22.26
A1 - H6	CH9	20.86
A1 - H7	CH11	20.77
A1 - H8	CH13	23.58
A1 - H9	CH15	24.56
A1 - H10	CH17	17.17
A1 - H11	CH19	17.48
A1 - H12	CH21	17.34
A1 - H13	CH23	8.11
A1 - H14	CH25	9.41
A1 - H15	CH27	17.96
A1 - H16	CH29	18.62
A1 - H17	CH31	19.55
A1 - H18	CH33	10.28
TOTAL		311.03

ÁREAS TRIBUTARIAS DEL EJE A2

EJES	COLUMNA	ÁREA TRIBUTARIA
A2 - H1	CH2	11.50
A2 - H2	CH4	20.50
A2 - H4	CH6	21.00
A2 - H5	CH8	22.00
A2 - H6	CH10	22.50
A2 - H7	CH12	22.50
A2 - H8	CH14	31.50
A2 - H9	CH16	30.50
A2 - H10	CH18	21.50
A2 - H11	CH20	22.00
A2 - H12	CH22	21.50
A2 - H13	CH24	10.00
A2 - H14	CH26	11.50
A2 - H15	CH28	22.00
A2 - H16	CH30	21.50
A2 - H17	CH32	22.00
A2 - H18	CH34	11.00
TOTAL		345.00

PROYECTO: 7181FC H FABRIC M71 @ E57@B 57 7 18 58 R01@H21 5FC2A 7 - C 57 @ B

ALUMNO: FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES
CORREO: IREPANI@HOTMAIL.COM



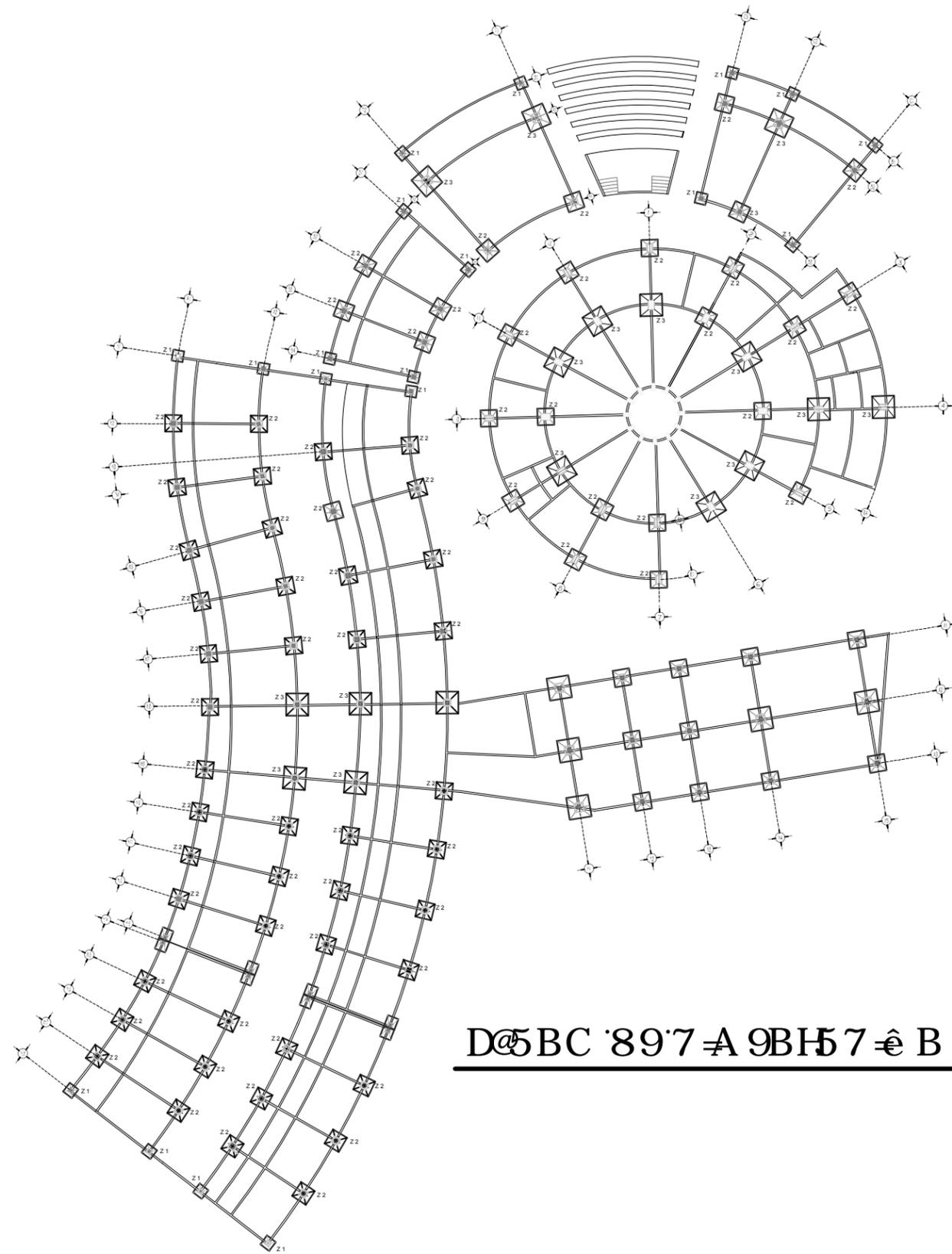
ASOCIADO: SFE F 7 57 FC 1 C BN @ NS J 5 @ C G

TIPO DE PLANO: D&B C 89 a F05 G16 1 H 5 F 5 G

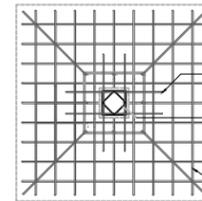
ESCALA DEL DISEÑO: 1 a 500
CLAVE PLANO: PE - 4
B. 80166BC
4

PROGRAMA: AUTOCAD
FECHA: 2010
ARCHIVO: DISEÑO DE PLANO DE OBRA

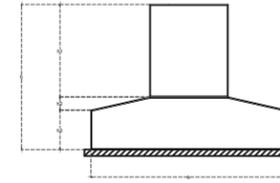
1 de 7 de 8:
LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.



D05BC '89'7 A 9BI57 @ B

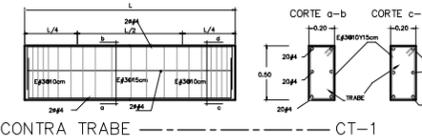


VISTA EN PLANTA DE ARMADO

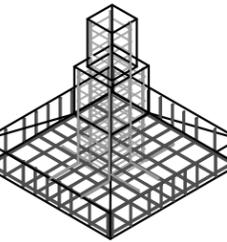
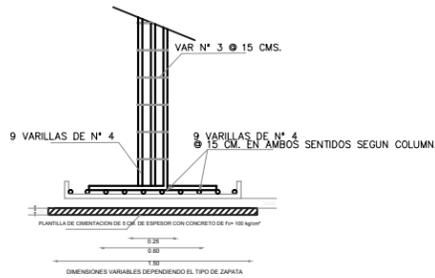


DIMENSIONAMIENTO

TIPOS DE ZAPATAS						
TIPO	a	b	h	h1	h2	h3
Z-1	40 X 40	1.00 X 1.00	VARIABLE	VARIABLE	0.10	0.15
Z-2	60 X 60	1.50 X 1.5	VARIABLE	VARIABLE	0.10	0.15
Z-3	80 X 60	2.00 X 2.00	VARIABLE	VARIABLE	0.10	0.15
Z-5	80 X 50	1.50 X 1.50	VARIABLE	VARIABLE	0.10	0.15
Z-6	80 X 50	2.00 X 2.00	VARIABLE	VARIABLE	0.10	0.15



CONTRA TRABE CT-1



ISOMÉTRICO DE ZAPATA

CONTRATRABE DE LIGA DE CONCRETO ARMADO CON UN $f_c = 200 \text{ KG/CM}^2$ Y UN ARMADO CON 6 VARRILLAS DEL N° 4 Y ESTRIBOS DEL N° 3 @ 10 CM EN EL AREA DEL CORTANTE Y EL RESTO A CADA 15 CMS.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

A) TRAZO Y EXCAVACIÓN DE LA ZAPATA:

EL TRAZO DE LA ZAPATA SE HACE UTILIZANDO LA REGLA 3-4-5 PARA QUE LOS DADOS QUE DEN PERFECTAMENTE PERPENDICULARES. ESTA REGLA CONSISTE EN MEDIR DE UN COSTADO 30 CM, DEL OTRO COSTADO 40 CM, Y LA DIAGONAL SEGUN EL TEOREMA DE PITAGORAS NOS DEBE DAR 50 CM.

UNA VEZ HECHO EL TRAZO DE LA ZAPATA SE PROCEDE A EXCAVAR HASTA LLEGAR AL TERRENO RESISTENTE. EN CASO DE QUE EXISTA UN ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS SE DEBERA LLEGAR A LA PROFUNDIDAD QUE DICE EL ESTUDIO.

AL LLEGAR AL ESTRATO RESISTENTE SE PROCEDERA A COMPACTAR CON UNA COMPACTADORA CON EL OBJETO DE QUE EL TERRENO NO TENGA DEFORMACIONES Y DE ESTA MANERA EVITAR QUE EL TERRENO SE DEFORME CON LAS CARGAS DE LA ZAPATA.

B) COLOCACIÓN DE PLANTILLA DE CONCRETO

UNA VEZ COMPACTADO EL TERRENO SE PROCEDE A COLOCAR UNA PLANTILLA DE CONCRETO CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$ Y UN ESPESOR DE 5 CM. SIN ARMADO, ESTO CON EL OBJETO QUE SE DEFORME EL SUELO QUE YA ESTA PREPARADO Y COMPACTADO Y EN CASO DE LLUVIA QUE LA ESTRUCTURA DEL TERRENO NO SE DEFORME.

C) COLOCACIÓN DE ACERO INFERIOR DE LA ZAPATA:

SE PROCEDE A COLOCAR EL ACERO INFERIOR DE LA ZAPATA UTILIZANDO VARRILLAS DE MARCAS RECONOCIDAS QUE NOS GARANTICEN UNA RESISTENCIA DE $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.

LA VARRILLA DEBERA TENER UN DOBLEZ EN LOS EXTREMOS PARA GARANTIZAR LA ADHERENCIA Y EL ANCLAJE.

D) COLOCACIÓN DE ACERO VERTICAL DEL DADO DE LA COLUMNA:

SE ARMA EL ACERO DEL DADO DE LA COLUMNA CON SUS RESPECTIVOS ESTRIBOS DEJANDO LA LONGITUD DE ANCLAJE DEL DADO HACIA LOS VERTICES DE LA ZAPATA, SE COLOCA EL DADO Y SE AMARRA CON ALAMBRE RECOIDO A LA VARRILLA DE LA PARRILLA DE LA ZAPATA.

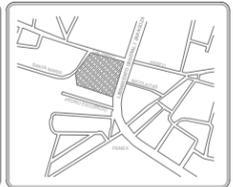
E) COLOCACIÓN DE ACERO VERTICAL DE LA COLUMNA:

SE ARMA LA COLUMNA, SI LA COLUMNA ES DE CONCRETO SE CONSTRUIRA CON SU ALTURA FINAL MAS EL ANCLAJE DE APOYO EN EL ACERO INFERIOR DE LA ZAPATA.

TESIS PROFESIONAL

A-7FC@75@57@B

A57FC@75@57@B



ESPECIFICACIONES

AGUA:

- EL AGUA QUE SE EMPLEA EN LA ELABORACION DEL CONCRETO Y EN EL CURADO DEL MISMO DEBERA ESTAR EXCENTA DE MATERIALES PERJUDICIALES TALES COMO ACEITES, GRASAS, ETC. Y NO DEBERA CONTENER MAS DEL 0.5% DE SALES SOLUBLES

AGREGADOS:

- LAS CARACTERISTICAS MINIMAS QUE DEBERAN REUNIR LOS AGREGADOS FINOS Y GRUESOS DEBERAN SER LAS SIGUIENTES:
- ESTAR COMPUESTOS POR PARTICULAS DURAS CON BUENAS GRANOMETRIA APARENTE, RESISTENTES Y RAZONABLEMENTE EXCENTAS DE AROLLAS, MATERIAS ORGANICAS Y OTRAS SUSTANCIAS NOCIAS QUE PUEDAN INFLUIR EN LA REDUCCION DE LA RESISTENCIA Y LA DURABILIDAD DEL CONCRETO.
 - EL AGREGADO FINO SERA LA ARENA, YA SEA NATURAL U OBTENIDA POR TRITURACION O UNA COMBINACION DE AMBAS.
 - EL AGREGADO GRUESO SERA GRAVA NATURAL LA CUAL DEBERA ESTAR LIBRE DE CUARQUER TIPO DE MATERIA EXTRAÑA O CUALQUIER TIPO DE BASURA.

CONCRETO:

- UTILIZAR GRAVA @ 3/4" SANA Y ARENA BIEN GRADUADA.
- REVENIMIENTO MÁXIMO 15 CMS. PROMEDIO 13 CMS.
- LLEVAR CONTROL DE CALIDAD PARA EL $f_c =$ (LABORATORIO) BAJO LAS NORMAS.
- INDISPENSABLE CURAR EL CONCRETO POR CUALQUIER METODO (POR 7 DIAS) EN FORMA CONTINUA Y PERMANENTE
- ANTES DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL VERIFICAR QUE:
 - TENGA LOS RECURRIMIENTOS NECESARIOS.
 - EL ARMADO ESTE CORRECTAMENTE.
 - ESTE DEBIDAMENTE LIMPIO (BASURA Y OXIDACION EXCESIVA).
- RECOMENDABLE:
 - USAR REVOLVEDORA Y VIBRADOR.
 - SEGUIR UN ADECUADO METODO DE VIBRACION.
 - EVITAR LA SEGREGACION.
- EN LOSAS DE AZOTAS COLOCAR CONCRETO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.

RESISTENCIA	ALTO DE COLUMNA	DE APOYO	DE COLUMNA	DE AZOTA
2000	1.0	1.0	1.0	1.0
2500	1.0	1.0	1.0	1.0
3000	1.0	1.0	1.0	1.0
3500	1.0	1.0	1.0	1.0
4000	1.0	1.0	1.0	1.0

CIMBRA:

- LA CIMBRA DEBERA CONSTRUIRSE DE TAL MANERA DE SATISFACER SEGURIDAD, CALIDAD Y FORMA A LA ESTRUCTURA.
- SE DEBERA DE LIMPIAR LA CIMBRA ANTES DE COLOCARLA.
- LA CIMBRA DEBERA MANTENERSE HOMEDA ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DOBLECES Y TRASLAPES:

TABLA DE VARRILLAS		DETALLES DE DOBLECES Y TRASLAPES	
VARRILLA DIAMETRO	PLAZA DE PUNTA	DIAMETRO	ESPESOR
2.5	15	2.5	1.2
3	15	3	1.5
4	15	4	1.8
5	15	5	2.1
6	15	6	2.4
8	15	8	3.0
10	15	10	3.6

REVENIMIENTOS:

ELEMENTO ESTRUCTURAL	REVENIMIENTO EN CMS	
	MÁXIMO	MÍNIMO
MUROS DE CONTENCIÓN, ZAPATAS Y LOSAS DE CIMENTACIÓN	11	6
TRABES, LOSAS Y MUROS	13	7.5
COLUMNAS	11	7.5
CASCARONES	10	4
LOSAS ENCASETONADAS, CONTRAVENTOS Y CALAS DIAGONALES	11	6

PROYECTO: 7081BC '89'7 A 9BI57 @ B
 ALUMNO: FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES
 CORREO: IREPANI@HOTMAIL.COM

ASOCIACION: SFE '87-588C ; CBNOMENSJ584C

TIPO DE PLANO: D05BC '89'7 A 9BI57 @ B

ESCALA DEL DIBUJO: 1 a 500
 CLASE PLANO: PE-5
 B. HORIZAL: 5

PROGRAMA: AUTOCAD
 VERSION: 2010
 ARCHIVO: D05BC '89'7 A 9BI57 @ B

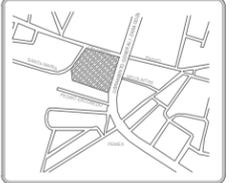
LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.



TESIS PROFESIONAL

A-7FC@75@N57@B

A57FC@75@N57@B



ESPECIFICACIONES

AGUA:

- EL AGUA QUE SE EMPLEA EN LA ELABORACIÓN DEL CONCRETO Y EN EL CURADO DEL MISMO DEBERÁ ESTAR EXCENTA DE MATERIALES PERJUDICIALES TALES COMO ACEITES, GRASAS, ETC. Y NO DEBERÁ CONTENER MÁS DEL 0.5% DE SALES SOLUBLES

AGREGADOS:

- LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS QUE DEBERÁN REUNIR LOS AGREGADOS FINOS Y GRUESOS DEBERÁN SER LAS SIGUIENTES:
- ESTAR COMPUESTOS POR PARTICULAS DURAS CON BUENAS PLANOMETRIA APARENTE, RESISTENTES Y RAZONABLEMENTE ECIENTAS DE ARCILLAS, MATERIAS ORGANICAS Y OTRAS SUSTANCIAS NOCIAS QUE PUEDAN INFLUIR EN LA REDUCCIÓN DE LA RESISTENCIA Y LA DURABILIDAD DEL CONCRETO.
 - EL AGREGADO FINO SERÁ LA ARENA, YA SEA NATURAL U OBTENIDA POR TRITURACIÓN O UNA COMBINACIÓN DE AMBAS.
 - EL AGREGADO GRUESO SERÁ GRAVA NATURAL LA CUAL DEBERÁ ESTAR LIBRE DE CUARQUIER TIPO DE MATERIA EXTRAÑA O CUALQUIER TIPO DE BASURA

CONCRETO:

- UTILIZAR GRAVA ϕ 3/4" SANA Y ARENA BIEN GRADUADA.
- REVENIMIENTO MÁXIMO 15 CMS. PROMEDIO 13 CMS.
- LLEVAR CONTROL DE CALIDAD PARA EL $f'c$ = (LABORATORIO) BAJO LAS NORMAS.
- INDISPENSABLE CURAR EL CONCRETO POR CUALQUIER MÉTODO (POR 7 DÍAS) EN FORMA CONTINUA Y PERMANENTE
- ANTES DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL VERIFICAR QUE:
 - TENGA LOS RECURRIMIENTOS NECESARIOS.
 - EL ARMADO ESTE CORRECTAMENTE.
 - ESTE DEBIDAMENTE LIMPIO (BASURA Y OXIDACIÓN EXCESIVA).
- RECOMENDABLE:
 - USAR REVOLVEDORA Y VIBRADOR.
 - SEGUIR UN ADECUADO METODO DE VIBRACIÓN.
 - EVITAR LA SEGREGACIÓN.
- EN LOSAS DE AZOTEA COLOCAR CONCRETO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.

RESISTENCIA	RELACION	DE AGREGADO	DE AGREGADO	DE AGREGADO
(MPa)	(f'c)	(kg/m ³)	(kg/m ³)	(kg/m ³)
10	0.80	1100	1100	1100
15	0.85	1150	1150	1150
20	0.90	1200	1200	1200
25	0.95	1250	1250	1250
30	1.00	1300	1300	1300
35	1.05	1350	1350	1350
40	1.10	1400	1400	1400
45	1.15	1450	1450	1450
50	1.20	1500	1500	1500

CIMBRA:

- LA CIMBRA DEBERÁ CONSTRUIRSE DE TAL MANERA DE SATISFACER SEGURIDAD, CALIDAD Y FORMA A LA ESTRUCTURA.
- SE DEBERÁ DE LIMPIAR LA CIMBRA ANTES DE COLOCARLA.
- LA CIMBRA DEBERÁ MANTENERSE HÚMEDA ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DOBLECES Y TRASLAPES:

TABLA DE VARILLAS		DETALLES DE DOBLECES Y TRASLAPES	
VARILLA	DIAMETRO	LONGITUD	ESPESOR
2.5	10	15	10
3	12	20	12
4	16	25	16
5	20	30	20
6	25	35	25
8	32	45	32

REVENIMIENTOS:

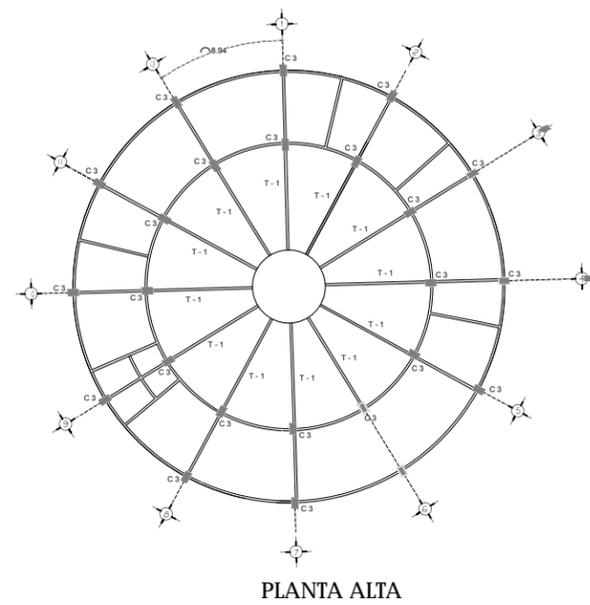
ELEMENTO ESTRUCTURAL	REVENIMIENTO EN CMS	
	MÁXIMO	MÍNIMO
MUROS DE CONTENCIÓN, ZAPATAS Y LOSAS DE CIMENTACIÓN	11	6
TRABES, LOSAS Y MUROS	13	7.5
COLUMNAS	11	7.5
CASCARONES	10	4
LOSAS ENCASTRADAS, CONTRAVIENTOS Y DALAS DIAGONALES	11	8

PROYECTO: 7881FC 11 484 C N71 88 15388 45 74 858 8918 1071 5FC 2A 7 C 57 387
 ALUMNO: FRANCISCO REPANI CORRAL CERVANTES
 CORREO: REPANI@HOTMAIL.COM

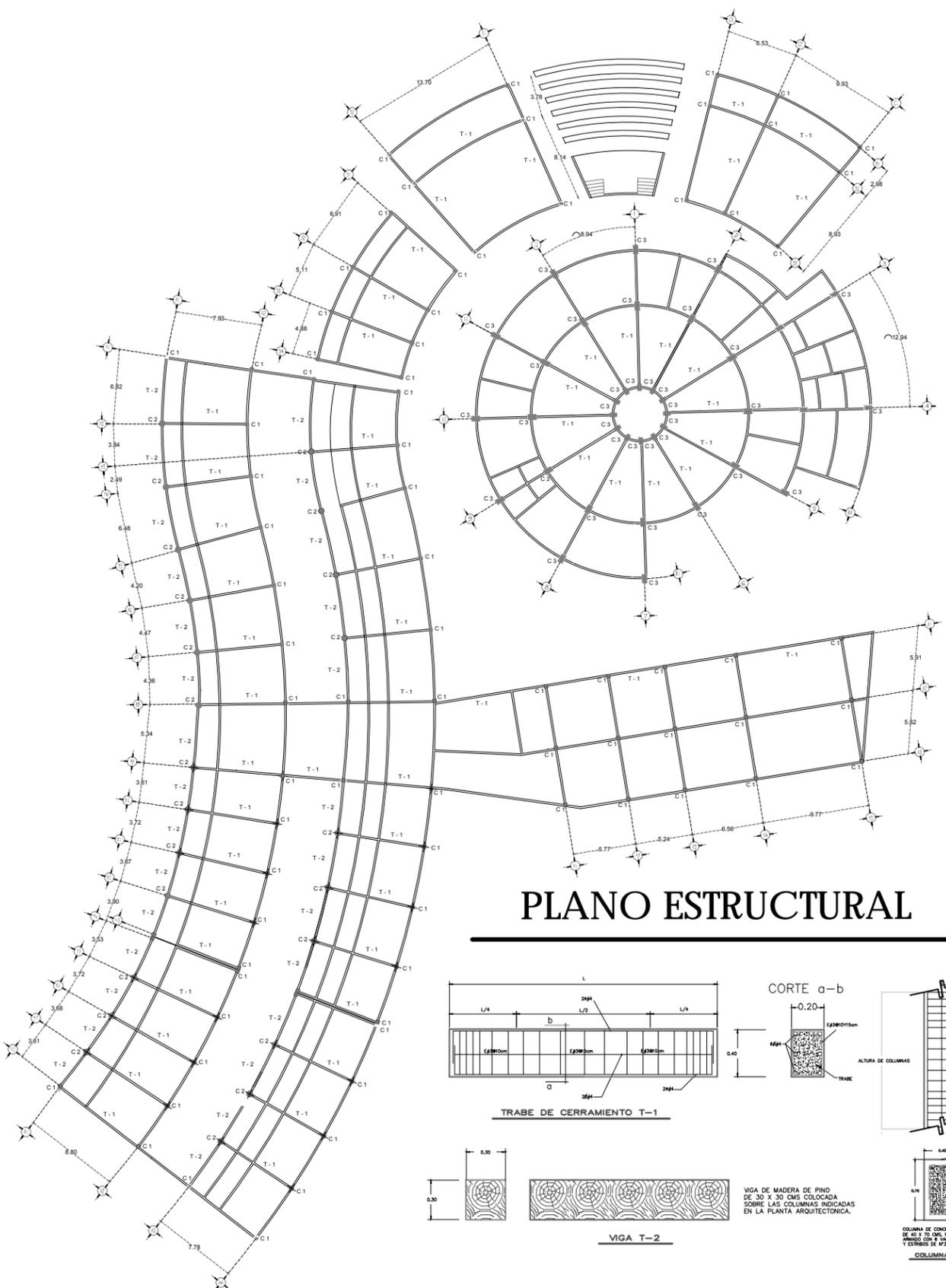
5FE T-7 5FC; CBN@BNSJ 58CG
 BRU DE PLANO

PLANO ESTRUCTURAL
 ESCALA DEL DIBUJO: 1 a 500
 CLASIFICACIÓN: PE-6
 N.º DE DIBUJO: 6

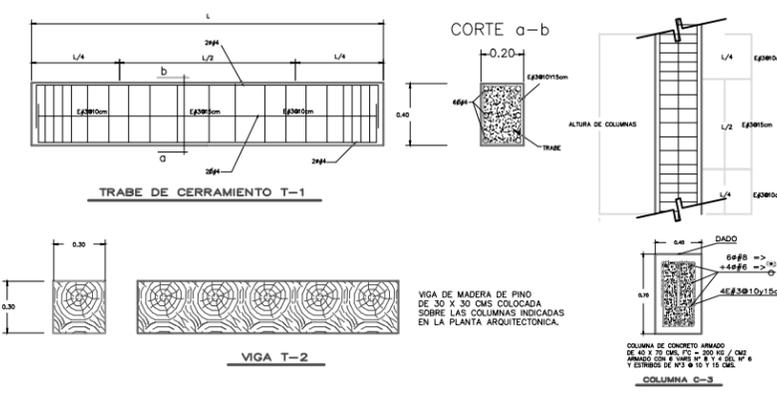
PROGRAMA: AUTOCAD
 FECHA: 2010
 ARCHIVO: PLANO ESTRUCTURAL
 1607 74 8
 LIBRAMIENTO ENACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA



PLANTA ALTA



PLANO ESTRUCTURAL



PROCESO CONSTRUCTIVO:

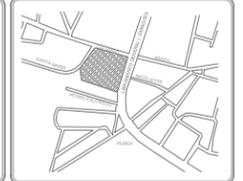
- PARA LAS COLUMNAS:**
- HACER LA ARMADURA SEGUN DETALLEN LOS PLANOS
 - COLOCAR LA ARMADURA AMARRANDOLA A LA PARRILLA DE LA ZAPATA
 - COLOCAR LA CIMBRA DE LA COLUMNA
 - VACIAR EL CONCRETO VIBRANDOLO
 - AL SIGUIENTE DIA DE HABER COLADO LA COLUMNA SE PROCEDE A DECOMBRAR LA MISMA.
- PARA LAS COLUMNAS FORRADAS DE MADERA:**
- HACER LA ARMADURA SEGUN DETALLEN LOS PLANOS
 - COLOCAR LA ARMADURA AMARRANDOLA A LA PARRILLA DE LA ZAPATA
 - COLOCAR LA CIMBRA DE LA COLUMNA
 - AL FORRO DE MADERA SE LE COLOCAN VARILLAS POR LA PARTE INTERIOR DE TAL MANERA QUE AL MOMENTO DE VACIAR EL CONCRETO ESTAS MISMAS QUEDEN DE MANERA MONOLITICAMENTE CON EL ARMADO DE LA COLUMNA Y ASI QUEDA UNA MEJOR ADERENCIA ENTRE EL ASERO Y LA MADERA.
 - UNA VEZ OBTENIENDO LO ANTERIOR SE COLOCA LA MADERA FORRANDO LA COLUMNA DE CONCRETO CON LA MADERA YA CORTADA A LAS MEDIDAS REQUERIDAS.
 - VACIAR EL CONCRETO VIBRANDOLO
- PARA LAS TRABES:**
- HACER LA ARMADURA SEGUN DETALLEN LOS PLANOS
 - COLOCAR LA ARMADURA AMARRANDOLA A LA PARRILLA DE LA COLUMNA
 - COLOCAR LA CIMBRA DE LA COLUMNA
 - VACIAR EL CONCRETO VIBRANDOLO
 - AL SIGUIENTE DIA DE HABER COLADO LA COLUMNA SE PROCEDE A DECOMBRAR LA MISMA.
- PARA LAS TRABES:**
- HACER LA ARMADURA SEGUN DETALLEN LOS PLANOS
 - COLOCAR LA ARMADURA AMARRANDOLA A LA PARRILLA DE LA COLUMNA
 - COLOCAR LA CIMBRA DE LA COLUMNA
 - VACIAR EL CONCRETO VIBRANDOLO
 - AL SIGUIENTE DIA DE HABER COLADO LA COLUMNA SE PROCEDE A DECOMBRAR LA MISMA.
- PARA LAS VIGAS:**
- CORTAR LA MADERA A LA MEDIDA REQUERIDA
 - YA CORTADA YA MADERA SE LE HARÁ UN SAQUE PARA QUE ENTRE EL ARMADO DE LA COLUMNA Y ASI EL MISMO PUEDE CONTINUAR HASTA LLEGAR A LA LOZA.
 - OBTENIENDO ESTO SE PROCEDE AL MONTEJE DE LA MISMA.



TESIS PROFESIONAL

A 7 FC C 75 @ 57 € B

A 57 FC C 75 @ 57 € B



ESPECIFICACIONES
ESPECIFICACIONES

AGUA:

- 1).- EL AGUA QUE SE EMPLEA EN LA ELABORACIÓN DEL CONCRETO Y EN EL CURADO DEL MISMO DEBERÁ ESTAR EXCENTA DE MATERIALES PERJUDICIALES TALES COMO ACEITES, GRASAS, ETC. Y NO DEBERA CONTENER MÁS DEL 0.5% DE SALES SOLUBLES

AGREGADOS:

- LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS QUE DEBERÁN REUNIR LOS AGREGADOS FINOS Y GRUESOS DEBERÁN SER LAS SIGUIENTES:
- 1).- ESTAR COMPUESTOS POR PARTÍCULAS DURAS CON BUENAS GRANOMETRÍA APARENTE, RESISTENTES Y RAZONABLEMENTE EXCENTAS DE AROLLAS, MATERIAS ORGÁNICAS Y OTRAS SUSTANCIAS NOCIVAS QUE PUEDAN INFLUIR EN LA REDUCCIÓN DE LA RESISTENCIA Y LA DURABILIDAD DEL CONCRETO.
 - 2).- EL AGREGADO FINO SERÁ LA ARENA, YA SEA NATURAL U OBTENIDA POR TRITURACIÓN O UNA COMBINACIÓN DE AMBAS.
 - 3).- EL AGREGADO GRUESO SERÁ GRAVA NATURAL LA CUAL DEBERÁ ESTAR LIBRE DE CUARQUIER TIPO DE MATERIA EXTRAÑA O CUALQUIER TIPO DE BASURA

CONCRETO:

- 1).- UTILIZAR GRAVA # 3/4" SANA Y ARENA BIEN GRADUADA.
- 2).- REVENIMIENTO MÁXIMO 15 CMS. PROMEDIO 13 CMS.
- 3).- LLEVAR CONTROL DE CALIDAD PARA EL $f_c =$ (LABORATORIO) BAJO LAS NORMAS.
- 4).- INDISPENSABLE CURAR EL CONCRETO POR CUALQUIER MÉTODO (POR 7 DÍAS) EN FORMA CONTINUA Y PERMANENTE
- 5).- ANTES DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL VERIFICAR QUE:
 - A).- TENGA LOS RECURRIMIENTOS NECESARIOS.
 - B).- EL ARMADO ESTE CORRECTAMENTE.
 - C).- ESTE DEBIDAMENTE LIMPIO (BASURA Y OXIDACIÓN EXCESIVA).
- 6).- RECOMENDABLE:
 - A).- USAR REVOLVEDORA Y VIBRADOR.
 - B).- SEGUIR UN ADECUADO MÉTODO DE VIBRACIÓN.
 - C).- EVITAR LA SEGREGACIÓN.
- 7).- EN LOSAS DE AZOTEAS COLOCAR CONCRETO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.

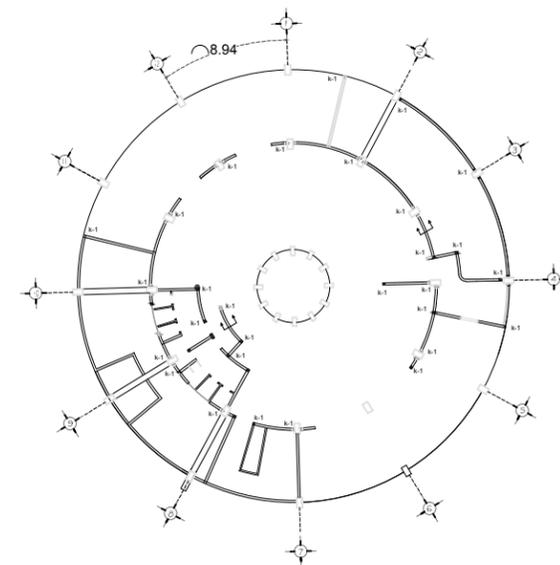
ESPECIFICACIÓN	UNIDAD	DEBIDA	DE ARENAS	DE GRAVA	DE AGUA
CONCRETO	1.0	1.0	4	7	
AGREGADO FINO	1.0	1.04	7.02	1.04	
AGREGADO GRUESO	1.0	4.02	8	1.02	
CONCRETO	1.0	1.04	5.02	1.04	

CIMBRA:

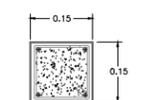
- 1).- LA CIMBRA DEBERÁ CONSTRUIRSE DE TAL MANERA DE SATISFACER SEGURIDAD, CALIDAD Y FORMA A LA ESTRUCTURA.
- 2).- SE DEERÁ DE LIMPIAR LA CIMBRA ANTES DE COLOCARLA.
- 3).- LA CIMBRA DEBERÁ MANTENERSE HÚMEDA ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

REVENIMIENTOS:

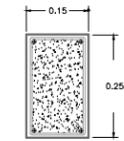
ELEMENTO ESTRUCTURAL	REVENIMIENTO EN CMS	
	MÁXIMO	MÍNIMO
MUROS DE CONTENCIÓN, ZAPATAS Y LOSAS DE CIMENTACIÓN	11	6
TRABES, LOSAS Y MUROS.	13	7.5
COLUMNAS.	11	7.5
CASCARONES.	10	4
LOSAS ENCASTONADAS, CONTRAVIENTOS Y DALAS DIAGONALES	11	6



PLANTA ALTA

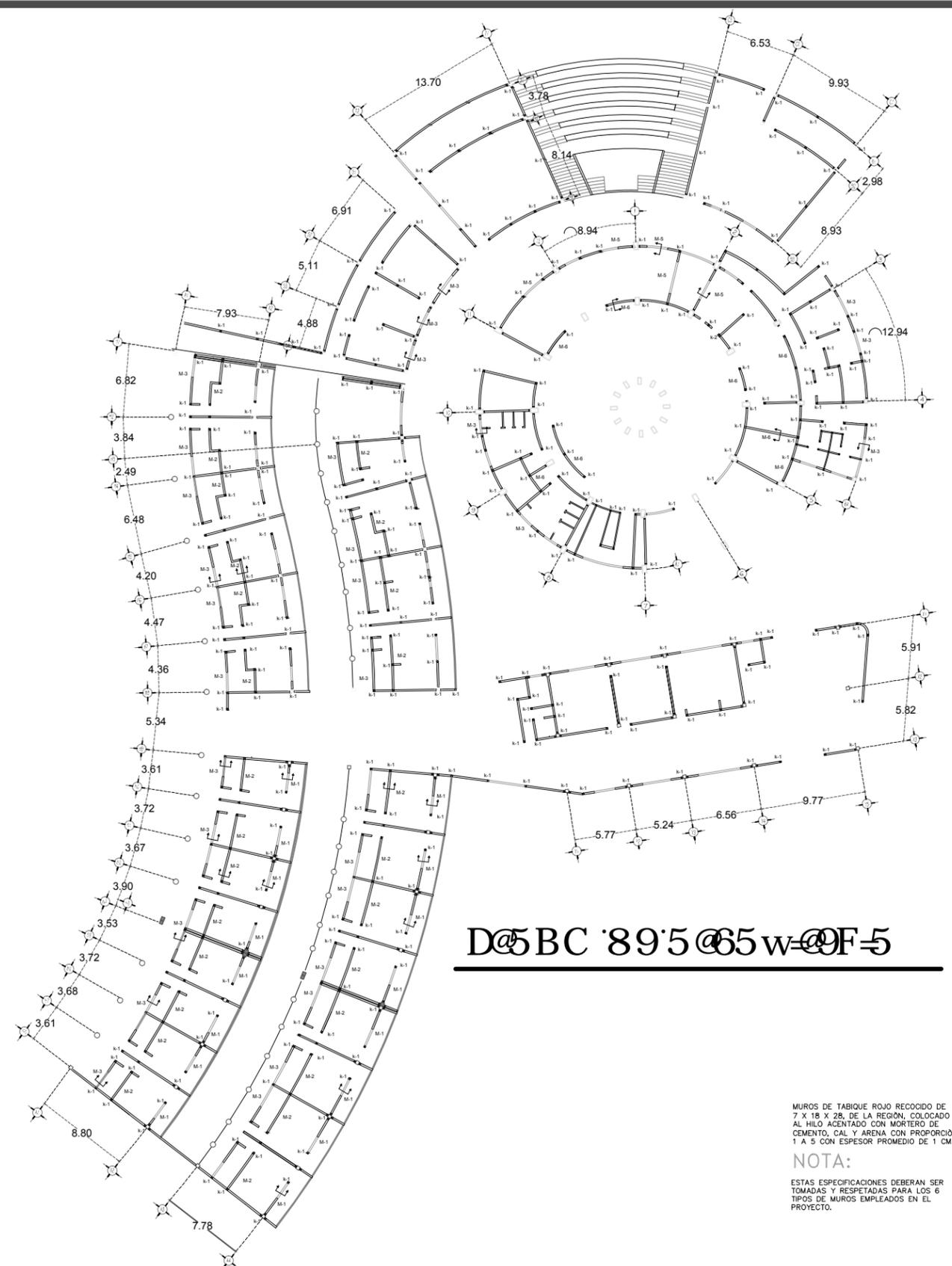
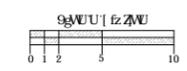
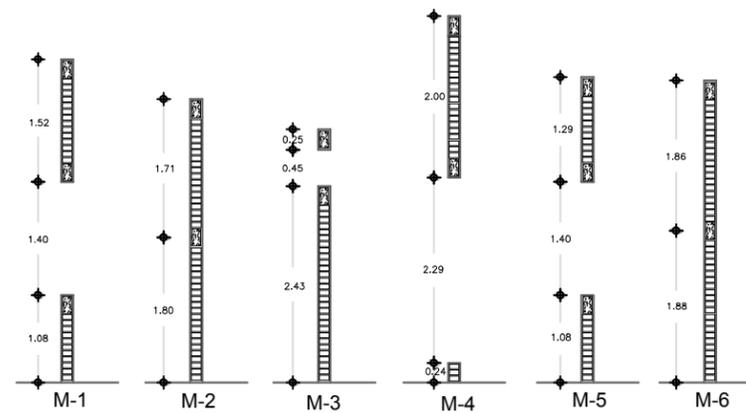


CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 15 X 15 CMS. ARMADO CON ARMEX 10 X 10 CMS CON UN $F'_{ty} = 5,200$ KG/CM² A.R. CONCRETO $F'_{c} = 150$ KG/CM².



CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 15 X 25 CMS. ARMADO CON VARILLAS DEL N° 3 Y ESTRIOS A CADA 15 CMS Y UN CONCRETO $F'_{c} = 150$ KG/CM².

TIPOS DE MUROS EMPLEADOS EN EL PROYECTO



D@5 BC '89'5 @65 w@9F'5

MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7 X 18 X 28, DE LA REGIÓN, COLOCADO AL HILO ACENTADO CON MORTERO DE CEMENTO, CAL Y ARENA CON PROPORCIÓN 1 A 5 CON ESPESOR PROMEDIO DE 1 CM.

NOTA:
ESTAS ESPECIFICACIONES DEBERAN SER TOMADAS Y RESPETADAS PARA LOS 6 TIPOS DE MUROS EMPLEADOS EN EL PROYECTO.

PROYECTO:
788FC H 842C M71 @ F598B 45-74 858
89181871 SFC 2A-7-C-57AB"

ALUMNO: FRANCISCO REPANI CORRAL CERVANTES
CORREO: REPANI@HOTMAIL.COM

UBICACIÓN:
5 FE "P-2" S.F.B.C. 1. C. BACH. BENSJ S.H.E.G

TÍTULO DE PLANO:
D@5 BC '89'5 @65 w@9F'5

ESCALA DEL DISEÑO: 1 a 500
CLAVE PLANO: PE - 7
R. 8058BC 7

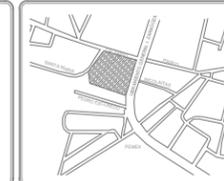
PROGRAMA: AUTOCAD
FECHA: 2010
ARCHIVO: D@5 BC '89'5 @65 w@9F'5

180774 B:
LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL. INDEPENDENCIA.

TESIS PROFESIONAL

A-7FC@75@57@B

A 57FC@75@57@B



ESPECIFICACIONES

AGUA:

- 1).- EL AGUA QUE SE EMPLEA EN LA ELABORACIÓN DEL CONCRETO Y EN EL CURADO DEL MISMO DEBERÁ ESTAR EXCENTA DE MATERIALES PERJUDICIALES TALES COMO ACEITES, GRASAS, ETC. Y NO DEBERA CONTENER MÁS DEL 0.5% DE SALES SOLUBLES

AGREGADOS:

- LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS QUE DEBERÁN REUNIR LOS AGREGADOS FINOS Y GRUESOS DEBERÁN SER LAS SIGUIENTES:
- 1).- ESTAR COMPUESTOS POR PARTICULAS DURAS CON BUENAS GLANUMETRIA APARENTE, RESISTENTES Y RAZONABLEMENTE ECENTAS DE ARCILLAS MATERIAS ORGÁNICAS Y OTRAS SUSTANCIAS NOCIVAS QUE PUEDAN INFLUIR EN LA RESISTENCIA Y LA DURABILIDAD DEL CONCRETO.
 - 2).- EL AGREGADO FINO SERA LA ARENA, YA SEA NATURAL U OBTENIDA POR TRITURACIÓN O UNA COMBINACIÓN DE AMBAS.
 - 3).- EL AGREGADO GRUESO SERA GRAVA NATURAL LA CUAL DEBERÁ ESTAR LIBRE DE CUARQUIER TIPO DE MATERIA EXTRAÑA O CUALQUIER TIPO DE BASURA

CONCRETO:

- 1).- UTILIZAR GRAVA # 3/4" SANA Y ARENA BIEN GRADUADA.
- 2).- REVENIMIENTO MÁXIMO 15 CMS. PROMEDIO 13 CMS.
- 3).- LLEVAR CONTROL DE CALIDAD PARA EL $f_c =$ (LABORATORIO) BAJO LAS NORMAS.
- 4).- INDISPENSABLE CURAR EL CONCRETO POR CUALQUIER MÉTODO (POR 7 DIAS) EN FORMA CONTINUA Y PERMANENTE
- 5).- ANTES DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL VERIFICAR QUE:
 - A).- TENGA LOS RECUBRIMIENTOS NECESARIOS.
 - B).- EL ARMADO ESTE CORRECTAMENTE.
 - C).- ESTE DEBIDAMENTE LIMPIO (BASURA Y OXIDACIÓN EXCESIVA).
- 6).- RECOMENDABLE:
 - A).- USAR REVOLVEDORA Y VIBRADOR.
 - B).- SEGUIR UN ADECUADO METODO DE VIBRACIÓN.
 - C).- EVITAR LA SEGREGACIÓN.
- 7).- EN LOSAS DE AZOTEA COLOCAR CONCRETO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.

ESPECIFICACION DE CALIDAD	RESISTENCIA DE COMPRESION (MPa)	RESISTENCIA DE TRACCION (MPa)	RESISTENCIA DE FLEXION (MPa)	RESISTENCIA DE COMPRESION (MPa)	RESISTENCIA DE TRACCION (MPa)	RESISTENCIA DE FLEXION (MPa)
CONCRETO	25	15	2450	1950	15	15
CONCRETO	30	18	2950	2340	18	18
CONCRETO	35	20	3450	2730	20	20
CONCRETO	40	22	3950	3120	22	22
CONCRETO	45	24	4450	3510	24	24
CONCRETO	50	26	4950	3900	26	26

CIMBRA:

- 1).- LA CIMBRA DEBERA CONSTRUIRSE DE TAL MANERA DE SATISFACER SEGURIDAD, CALIDAD Y FORMA A LA ESTRUCTURA.
- 2).- SE DEERA DE LIMPIAR LA CIMBRA ANTES DE COLOCARLA.
- 3).- LA CIMBRA DEBERA MANTENERSE HÓMEDA ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DOBLECES Y TRASLAPES:

VARILLA DIAMETRO	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆
# 2.5	50	25	15	2450	1950	15
# 3	50	30	18	2950	2340	18
# 4	50	35	20	3450	2730	20
# 5	50	40	22	3950	3120	22
# 6	50	45	24	4450	3510	24
# 8	50	55	28	5450	4290	28

NUMERO	D	R (cm)	E (cm)
1	10"	1.2	25
2	12"	1.2	25
3	14"	1.2	25
4	16"	1.2	25
5	18"	1.2	25
6	20"	1.2	25
7	22"	1.2	25
8	24"	1.2	25

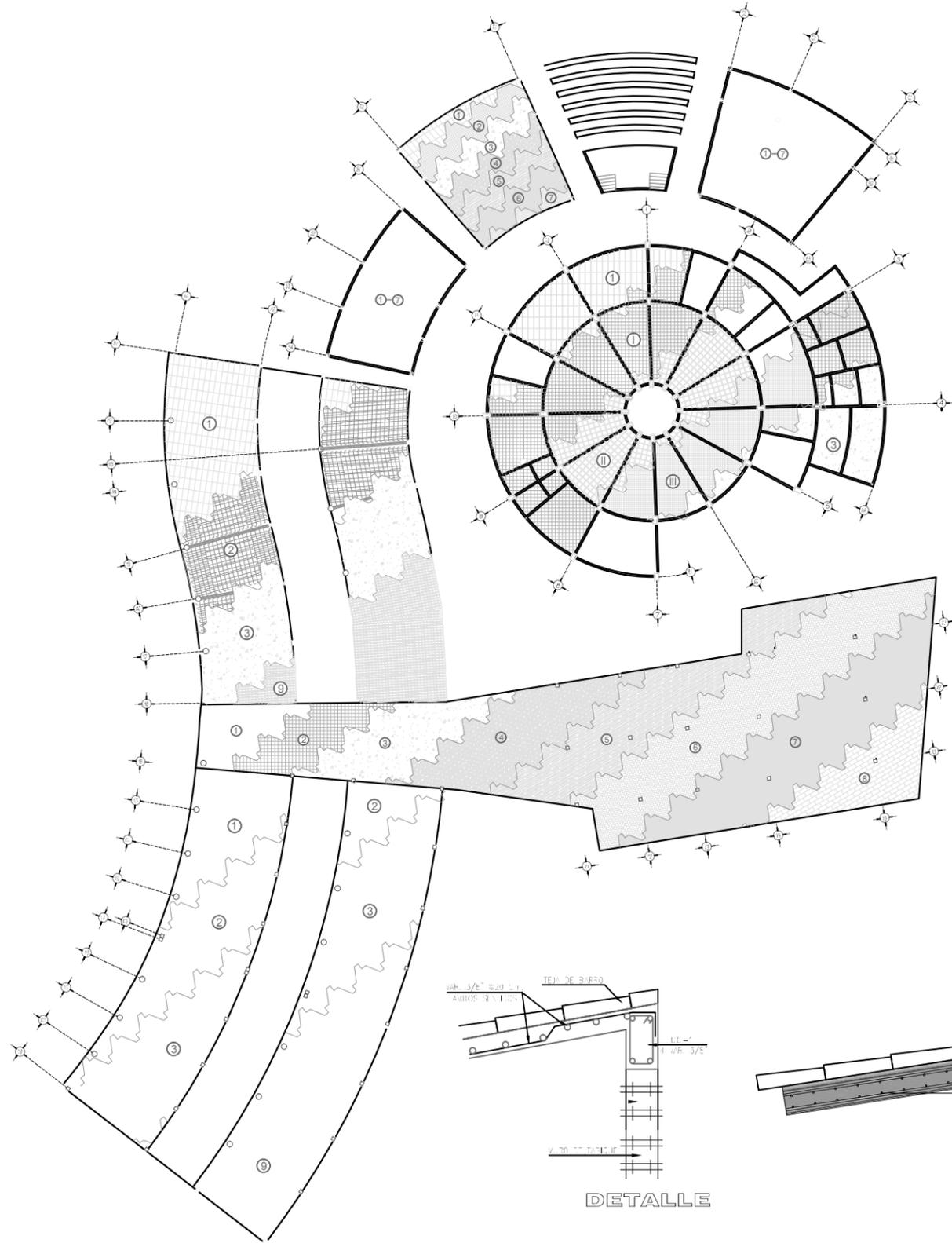
REVENIMIENTOS:

ELEMENTO ESTRUCTURAL	REVENIMIENTO EN CMS	
	MÁXIMO	MÍNIMO
MUROS DE CONTENCIÓN, ZAPATAS Y LOSAS DE CIMENTACIÓN	11	6
FRANES, LOSAS Y MUROS.	13	7.5
COLUMNAS.	11	7.5
CASCARONES.	10	4
LOSAS ENCASTONADAS, CONTRAVIENTOS Y DALAS DIAGONALES	11	6

PROYECTO: 78181FC@75@57@B (S) 74 858 80181815FC@A-2-C-57@B
 ALUMNO: FRANCISCO BREPANI CORRAL CERVANTES
 CODIGO: BREPANICORRALC

NOBRE: SFE "F-2 5FRC : CBN@INSJ54ICG
 TIPO DE PLANO: PLANO DE LOSAS
 ESCALA DEL DISEÑO: 1 a 500
 CLAVE PLANO: PE - 8
 B. SUDAMERICANO: 8

PROGRAMA: AUTOCAD 140774 B
 FECHA: 2010
 LIBRAMIENTO: IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA

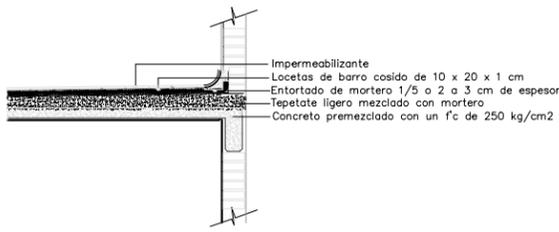
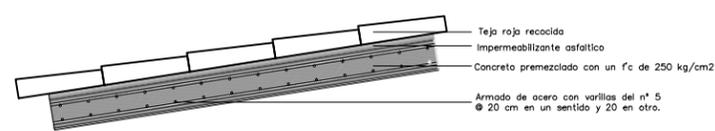
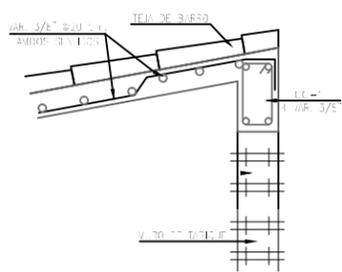


Losa maciza

- 1) Cimbra de 3 calidad de 0.50 x 1.00 m
- 2) Armado de acero con varillas del n° 5 @ 20 cm en un sentido y 20 en otro.
- 3) Concreto premezclado con un f_c de 250 kg/cm²
- 4) Tepetate ligero mezclado con mortero
- 5) Entortado de mortero 1/5 o 2 a 3 cm de espesor
- 6) Locetas de barro cosido de 10 x 20 x 1 cm
- 7) Lechereada
- 8) Impermeabilizante asfaltico
- 9) Colocacion de teja roja recocida

Losa reticular

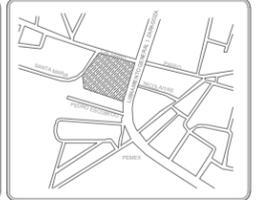
- 1) Cimbra de 3 calidad de 0.50 x 1.00 m
- 2) Armado de acero con varillas del n° 5 @ 20 cm en un sentido y 20 en otro.
- 3) Casetones de poliestireno de 40 x 40 x 20 cm
- 4) Malla electrosoldada 6 x 6 6/6
- 5) Concreto premezclado con un f_c de 250 kg/cm²



TESIS PROFESIONAL

A-7FC@75@N57@B

A57FC@75@N57@B



ESPECIFICACIONES

NOTA:

TODA LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA DEBERÁ SER REALIZADA CON TUBO PLUS ALTO NIVEL DE RESISTENCIA A IMPACTOS Y CAPACIDAD DE TRANSPORTAR AGUA A TEMPERATURAS EXTREMAS MOD. 200224

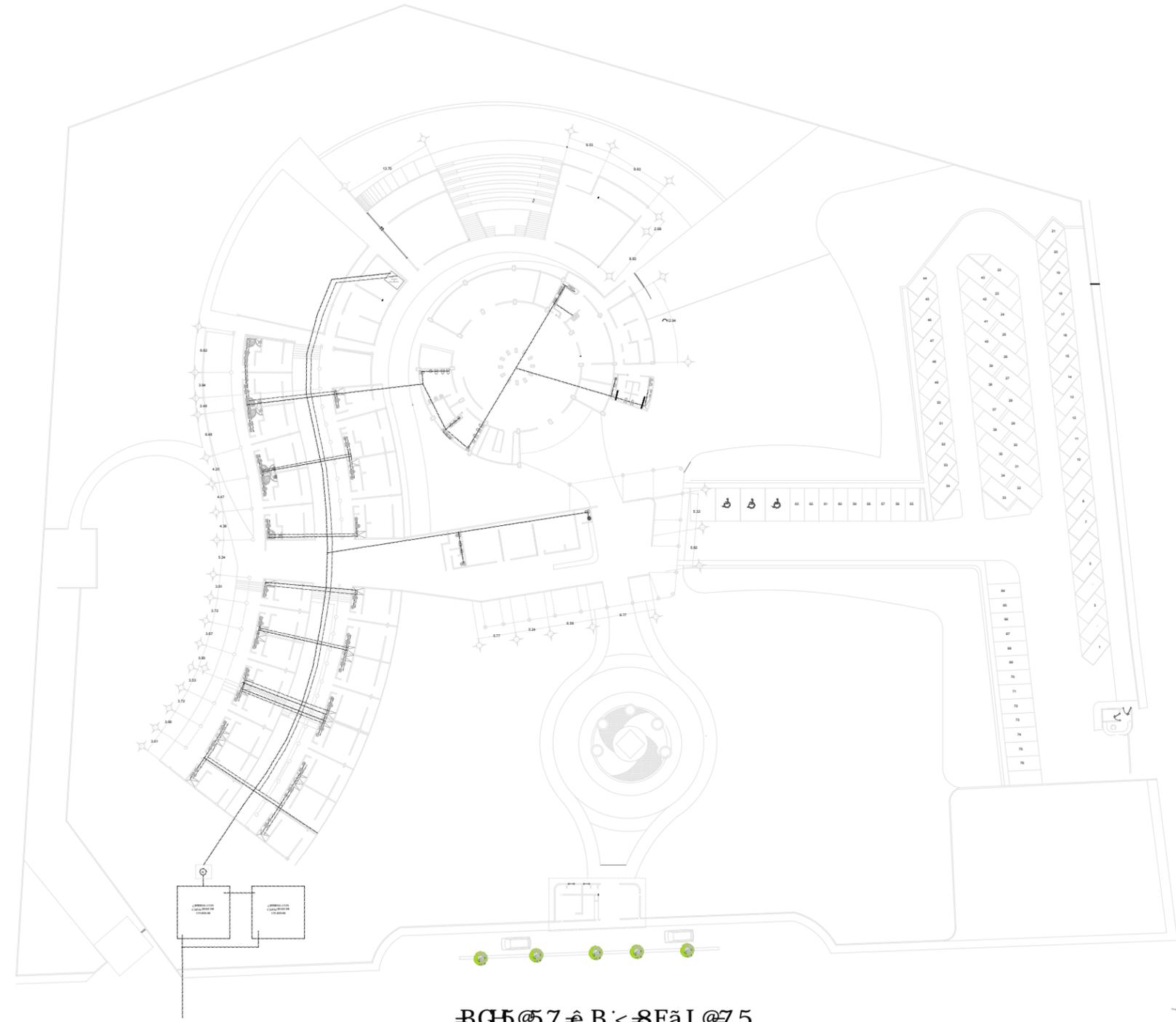
El agua se distribuirá desde la cisterna principal mediante la utilización de un equipo hidroneumático que mantendrá el sistema de agua potable presurizado. La distribución se realizará mediante tuberías de tubo plus, las cuales se instalarán de acuerdo a los recomendaciones técnicas y de fabricantes.

TUBERIAS:
Todos los materiales con que se ejecuten las instalaciones hidrosanitarias serán nuevos y de primera calidad y cuando exista alguna duda o discrepancia respecto a dicha calidad, esta será resuelta por el encargado de la obra.
Cuando las presentes especificaciones se hagan mención a determinados marcas y modelos comerciales, deberá entenderse con ello, una calidad y característico determinados, pudiendo utilizarse otro elemento similar que satisfaga los requerimientos.

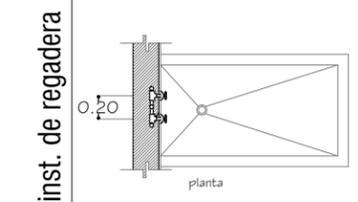
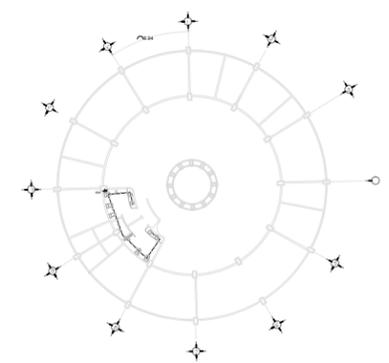
La alimentación de toma municipal a la cisterna es de 13 a 50mm se usará tubería tubo plus.
La conducción de sistema se usará tubería de tubo plus

Simbología hidráulica

- BTAF ■ baja tubería de agua fría
- BTAC ■ baja tubería de agua caliente
- STAF ■ Sube tubería de agua fría
- tubería de agua fría
- tubería de agua fría

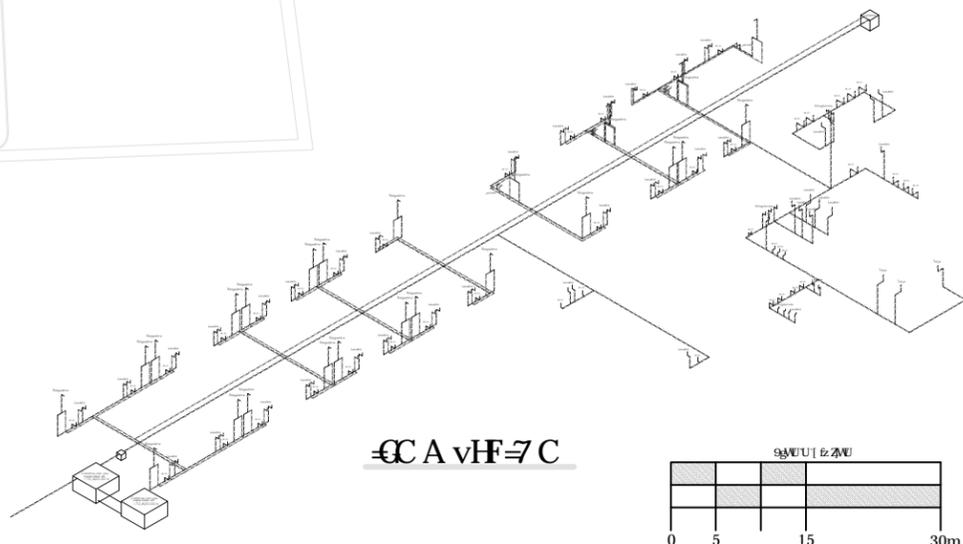
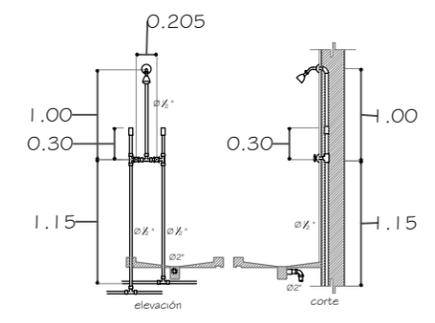


BQ5@7@B<8FaI@75

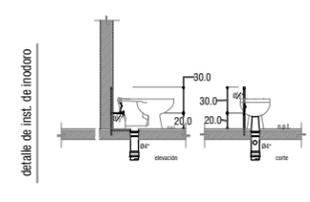
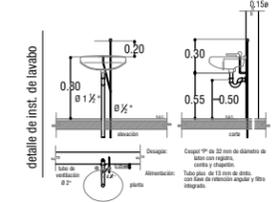
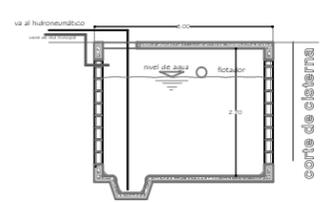
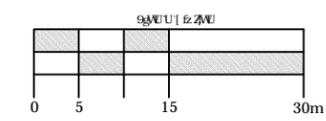


detalle de inst. de regadera

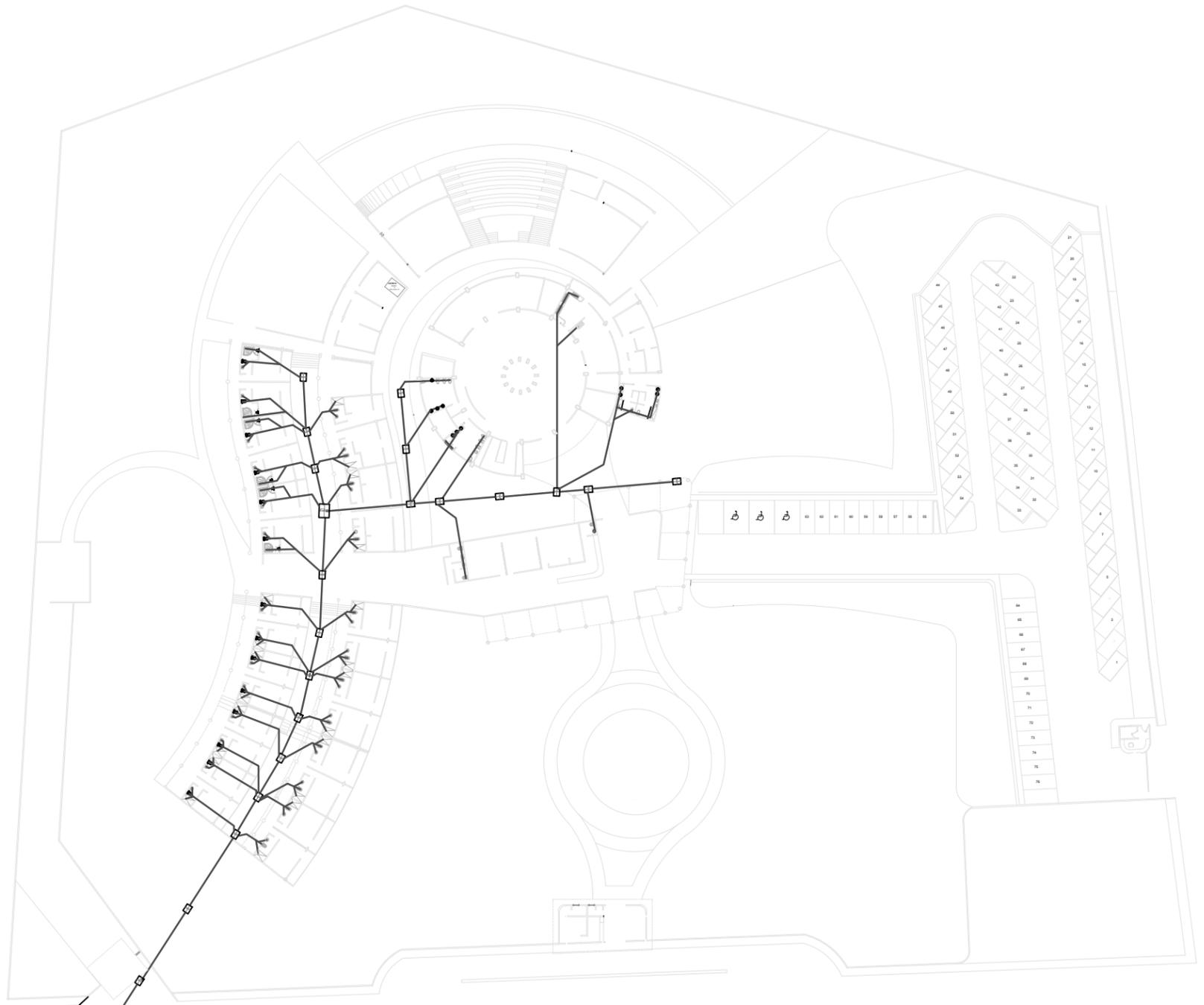
Desagüe:
Coladera para piso standard con rejilla de 50 mm de dinto.
Alimentación:
Tubo plus de diámetro con llave de retención angular y filtro integrado.



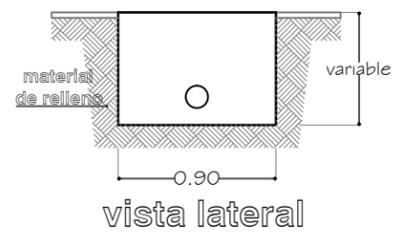
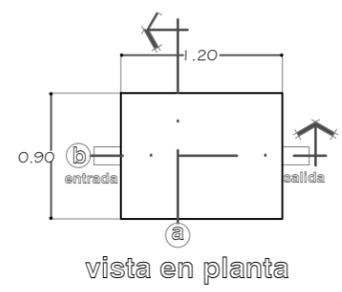
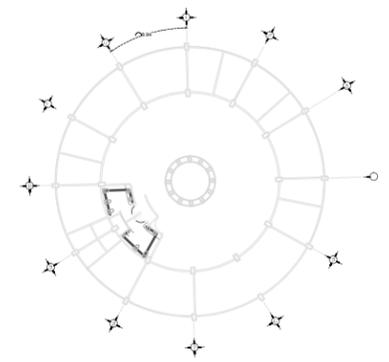
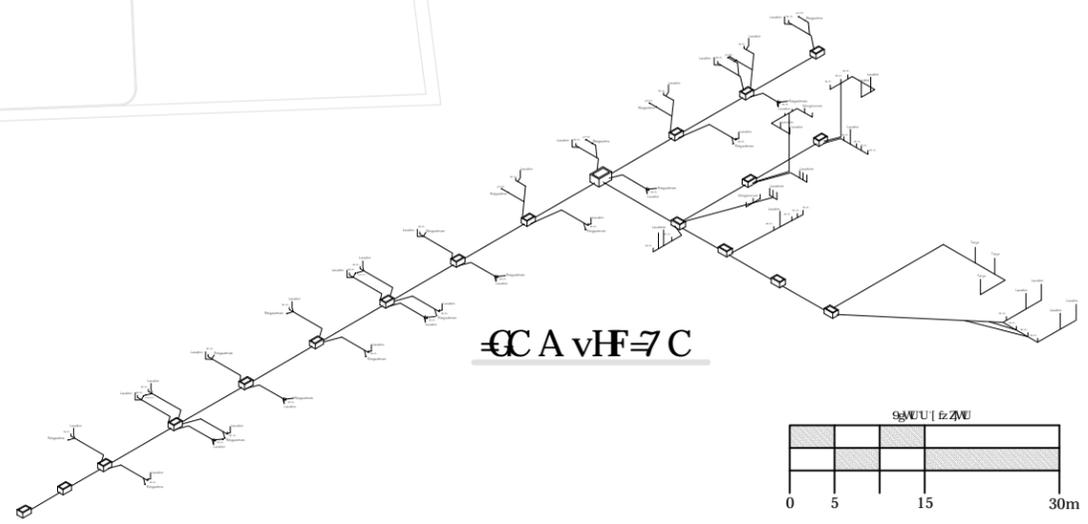
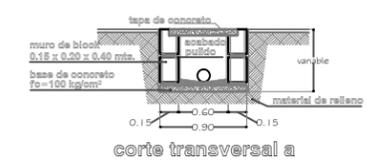
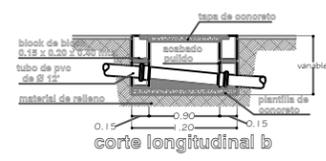
CA vHF=7C



PROYECTO: 78BFC H 647 C M71 81 F595B 15 74 858 89Dx H71 5FCZA 7-C-57a B'	ALUMNO: FRANCISCO REPAN CORRAL CERVANTES CORREO: REPANFROMAR.COM
ASISOR: SFE F-7 5FSC ; CBN @NSJ 54C G	
TPO DE PLANO: BQ5@7@B<8FaI@75	
ESCALA DEL DIBUJO: 1 a 800	CLAVE PLANO: PE - 9
PROGRAMA: AUTOCAD	169574-B:
J. SFG B : 2010	LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.
ARCHIVO: 8028-06-74 B - 8931 075	



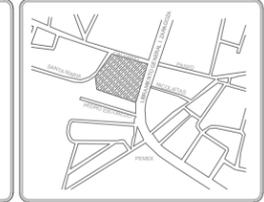
INSTALACIÓN SANITARIA



TESIS PROFESIONAL

A-7FC@75@57@B

A57FC@75@57@B



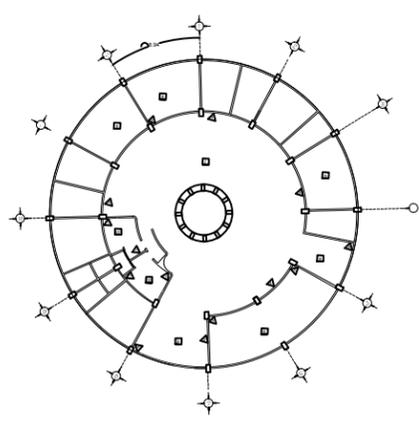
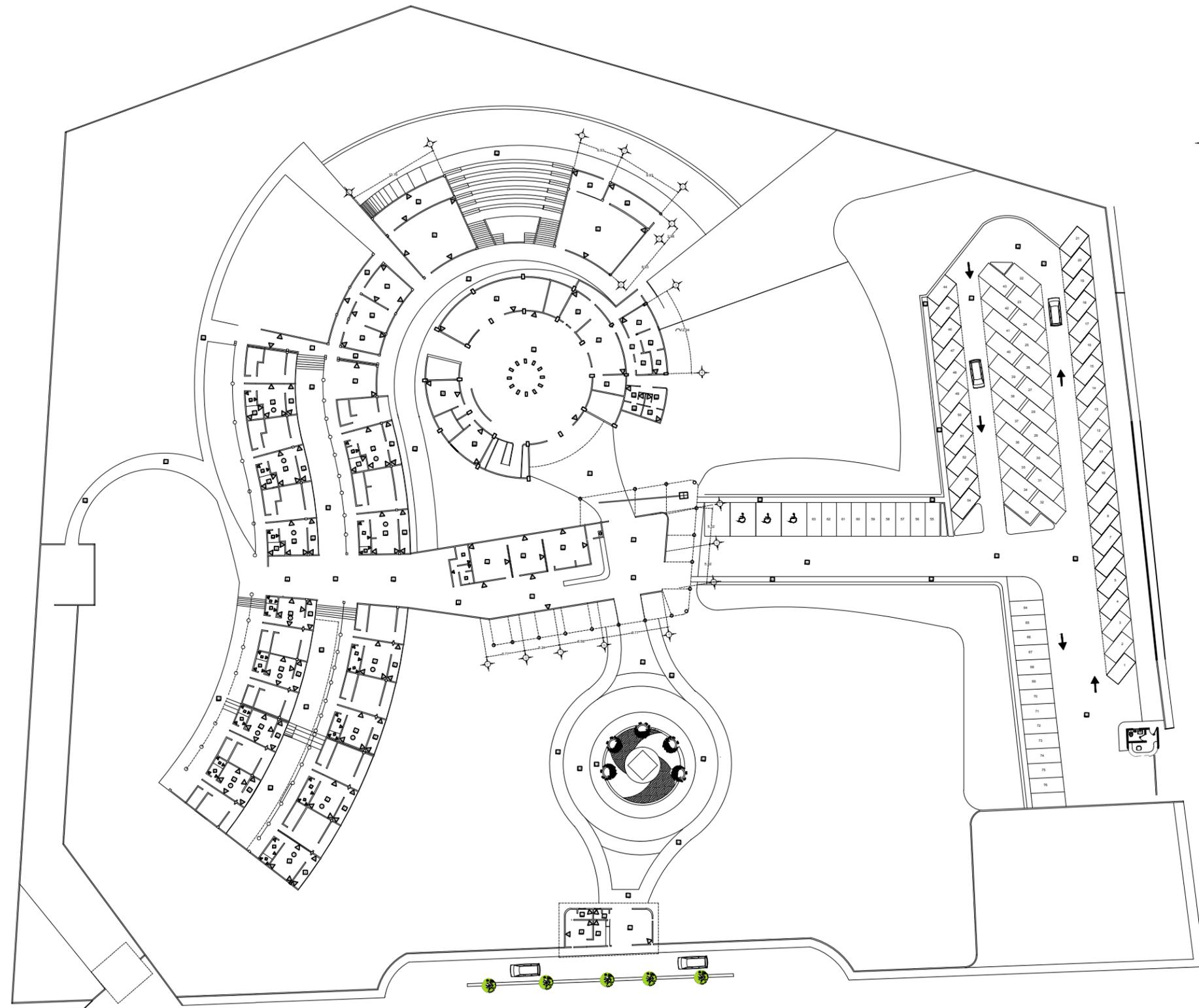
ESPECIFICACIONES

NOTAS GENERALES

1. LAS TUBERIAS DE DESAGÜE PRINCIPAL TENDRAN UN DIAMETRO NO MENOR A 203.2 mm
 2. LAS TUBERIAS DE DESAGÜE TENDRAN UN DIAMETRO NO MENOR A 100 mm NI INFERIOR AL DE LA BOCA DE DESAGÜE DE CADA MUEBLE Y CON UNA PENDIENTE MINIMA DE 2 %
 3. LOS TUBOS DE PVC DEBERAN TENER REGISTROS COLOCADOS A DISTANCIAS NO MAYORES A LOS 12 METROS ENTRE CADA UNO Y CADA CAMBIO DE DIRECCION. EL REGISTRO MINIMO DEBEA SER DE 1.20 x 90 cm
 4. EN LOS CASOS QUE SE REQUIERA UN CAMBIO DE DIRECCION EN LAS TUBERIAS DE DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS A 90°, ESTOS SERAN CANALIZADOS A TRAVES DE DOS CODOS DE 45° Y NUNCA POR UNO DE 90°
- Se utilizará tubo PVC indicado para realizar una buena instalación sanitaria.
 para los desagües de la tasa de baño se utilizará tubo pvc de 4",
 para los mingitorios, regaderas y lavamanos se utilizará tubo pvc de 2",
 para el ramaleo secundario se utilizará tubo pvc de 6" y para el ramaleo general será de 8".
 la canalización que unira al drenaje interior con la red municipal será con tubería de pvc asentada en una cama de arena proporción 1:5 toda su longitud.
 la pendiente de los ramales serán de un promedio de 5% en cambios de dirección se colocaran a 45°.

Registro ciego elaborado en obra de 90 x 120 cm con plantilla de concreto simple de $f'c=100\text{kg/cm}^2$, para recibir una base de concreto armado con $f'c=150\text{kg/cm}^2$, con malla electrosoldada de $6x6\ 10/10$ con $f_y=5200\ \text{kg/cm}^2$, con muretes de block de $15x20x40$ colocada a hilo y asentada con mortero-arena proporción 1:5 con relleno de cemento-arena proporción 1:6 con acabado pulido al interior del registro.

PROYECTO: 7@BFC@H@4@7C@M1@H1@F5@9@B@85@74@85@8 8@9@H@7@1@5@C@Z@A@7@C@57@B	ALUMNO: FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES CORREO: IREPANI@HOTMAIL.COM
ASIGNATURA: 5FE@F@7@5@F@8@C@C@B@H@N@S@J@5@E@G	
NO DE PLANO: B@Q@5@5@7@B@5@B@H@F@5	
ESCALA DEL DISEÑO: 1 a 800	CLAVE PLANO: PE - 10
PROGRAMA: AUTOCAD J@F@G@B@: 2010 ARCHIVO: @G@B@5@7@B@G@B@4@5@F@6	LIBRAMENTO KNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.

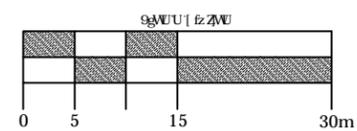


PISOS	
Nº	DESCRIPCIÓN
1	Plano de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
2	Plano de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
3	Plano de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
4	Plano de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
5	Plano de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
6	Plano de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
7	Plano de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
8	Plano de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
9	Plano de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
10	Plano de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
11	Plano de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.

MUROS	
Nº	DESCRIPCIÓN
1	Muro de base de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
2	Muro de base de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
3	Muro de base de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
4	Muro de base de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
5	Muro de base de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
6	Muro de base de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
7	Muro de base de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
8	Muro de base de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.
9	Muro de base de concreto armado con Fc=10kg/cm2 de 10 cm de espesor, con malla #4 en 20x20 cm para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.

PLAFONES	
Nº	DESCRIPCIÓN
1	Plano de concreto armado para recibir un acabado final de 2 cm de espesor, terminado con pintura y parámetro de nivel, parámetro con respecto a + 0.5 m en el exterior.

PLANO DE ACABADOS



TESIS PROFESIONAL

A=7FC@75@57@B A 57FC@75@57@B

ESPECIFICACIONES

PROYECTO: 7181FC 1144FC M11 #1 F5#RB 05 74 858
801B IN1 5FC2A # - C 57 A B

ALUMNO: FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES
CORREO: REPANI@HOTMAIL.COM

ABSCISA: 57E 7 578 C ; CBN @N 5 15 @ C G

TIPO DE PLANO: **PLANO DE ACABADOS**

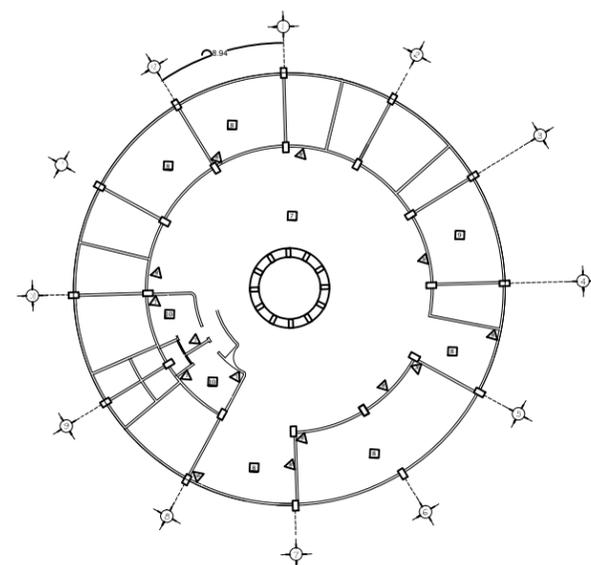
ESCALA DEL DIBUJO: 1 a 700 CLAVE PLANO: PE - 11 N. SISTEMA: 11

PROGRAMA: AUTOCAD 140574 B

LIBRERÍA: LIBRERÍA IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL. INDEPENDENCIA.



PLANO DE ACABADOS



PISOS	
No.	DESCRIPCIÓN
1	Firme de concreto armado con $f_c=150\text{kg/cm}^2$ de 10 cm de espesor, con malla 6x6 cm alta resistencia, para recibir un acabado final loseta cerámica marca Italtica modelo Delfos de 55x55 cm asentado con pegajito y juntas de polvo, juntas con boquilla de 4 a 5 mm de espesor.
2	Firme de concreto armado con $f_c=150\text{kg/cm}^2$ de 10 cm de espesor, con malla 6x6 cm alta resistencia, para recibir un acabado final loseta cerámica marca Italtica modelo Mallorca de 33x33 cm asentado con pegajito y juntas de polvo, juntas con boquilla de 4 a 5 mm de espesor.
3	Firme de concreto armado con $f_c=150\text{kg/cm}^2$ de 10 cm de espesor, con malla 6x6 cm alta resistencia, para recibir un acabado final talavera marca VYG de 10,5 x 10,5 modelo astrido lo asentado con pegajito marca comex con juntas de polvo a hueso.
4	Firme de concreto armado con $f_c=150\text{kg/cm}^2$ de 10 cm de espesor, con malla 6x6 cm alta resistencia, para recibir un acabado final loseta interceramic de 33 x 33 cm modelo Corta PEI III asentado con pegajito marca interceramic con juntas de polvo a hueso.
5	Firme de concreto armado con $f_c=150\text{kg/cm}^2$ de 10 cm de espesor, con malla 6x6 cm alta resistencia, para recibir un acabado final piso interceramic de 30 x 30 cm modelo kronal asentado con pegajito marca interceramic con juntas de polvo con boquilla de 3 mm.
6	Firme de concreto armado con $f_c=150\text{kg/cm}^2$ de 10 cm de espesor, con malla 6x6 cm alta resistencia, para recibir un acabado final piso porcelanato de 60 x 60 cm modelo Ivory asentado con pegajito marca interceramic con juntas de polvo colocado a hueso.
7	Firme de concreto armado con $f_c=150\text{kg/cm}^2$ de 10 cm de espesor, con malla 6x6 cm alta resistencia, para recibir un acabado final piso porcelanato de 60 x 60 cm modelo Ivory asentado con pegajito marca interceramic con juntas de polvo colocado a hueso.
8	Firme de concreto armado con $f_c=150\text{kg/cm}^2$ de 10 cm de espesor, con malla 6x6 cm alta resistencia, para recibir un acabado final piso porcelanato de 40 x 60 cm modelo Bronze PEI IV asentado con pegajito marca interceramic con juntas de polvo colocado a hueso.
9	Firme de concreto armado con $f_c=150\text{kg/cm}^2$ de 10 cm de espesor, con malla 6x6 cm alta resistencia, para recibir un acabado final piso porcelanato de 60 x 60 cm modelo Black PEI III asentado con pegajito marca interceramic con juntas de polvo colocado a hueso.
10	Firme de concreto armado con $f_c=150\text{kg/cm}^2$ de 10 cm de espesor, con malla 6x6 cm alta resistencia, para recibir un acabado final piso marmoleado marca Italtica color beige asentado con pegajito marca crest con lana dentada con juntas de polvo colocado a hueso.
11	Firme de piedra brasa asentada con mortero con una proporción 1 a 5 y juntas no mayor a 5 cm dejándolas con las juntas referidas para cada área.

MUROS	
No.	DESCRIPCIÓN
1	Muros a base de tabique de barro rojo 7x14x28cm de la región, asentado con mortero 1:5, a hilo y plomeado para recibir repelido con cemento-cal-arena, 1:2:6 con 1.5 cm max de espesor, para recibir sellador 6x1 reforzado marca comex para recibir pintura vinílica comex color IC Balance 278 marca comex a dos manos aplicado con rodillo.
2	Muros a base de tabique de barro rojo 7x14x28cm de la región, asentado con mortero 1:5, a hilo y plomeado para recibir repelido con cemento-cal-arena, 1:2:6 con 2 cm max de espesor, para recibir Azulejo balneario de 10,5 x 10,5 cm, Marca VYG, Most 0111, asentado con pegajito y juntas a hueso con juntas de polvo.
3	Muros a base de tabique de barro rojo 7x14x28cm de la región, asentado con mortero 1:5, a hilo y plomeado para recibir repelido con cemento-cal-arena, 1:2:6 con 1.5 cm max de espesor, para recibir sellador 6x1 reforzado marca comex para recibir pintura vinílica comex para interiores color fijó E5-14 marca comex a dos manos aplicado con rodillo.
4	Muros a base de tabique de barro rojo 7x14x28cm de la región, asentado con mortero 1:5, a hilo y plomeado para recibir repelido con cemento-cal-arena, 1:2:6 con 1.5 cm max de espesor, para recibir sellador 6x1 reforzado marca comex para recibir pintura vinílica comex para exterior color prado K4-08 marca comex a dos manos aplicado con rodillo.
5	Muros a base de tabique de barro rojo 7x14x28cm de la región, asentado con mortero 1:5, a hilo y plomeado para recibir repelido con cemento-cal-arena, 1:2:6 con 1.5 cm max de espesor, para recibir sellador 6x1 reforzado marca comex para recibir pintura vinílica comex para interior color haloween marca comex a dos manos aplicado con rodillo.
6	Muros a base de tabique de barro rojo 7x14x28cm de la región, asentado con mortero 1:5, a hilo y plomeado para recibir repelido con cemento-cal-arena, 1:2:6 con 1.5 cm max de espesor, para recibir sellador 6x1 reforzado marca comex para recibir pintura vinílica comex para interior color prado 1-14 marca comex a dos manos aplicado con rodillo.
7	Muros a base de tabique de barro rojo 7x14x28cm de la región, asentado con mortero 1:5, a hilo y plomeado para recibir repelido con cemento-cal-arena, 1:2:6 con 1.5 cm max de espesor, para recibir sellador 6x1 reforzado marca comex para recibir pintura vinílica comex para interior color prado K4-08 marca comex a dos manos aplicado con rodillo.
8	Muros a base de tabique de barro rojo 7x14x28cm de la región, asentado con mortero 1:5, a hilo y plomeado para recibir repelido con cemento-cal-arena, 1:2:6 con 1.5 cm max de espesor, para recibir sellador 6x1 reforzado marca comex para recibir pintura vinílica comex para interior color haloween G3-14 marca comex a dos manos aplicado con rodillo.
9	Muros a base de tabique de barro rojo 7x14x28cm de la región, asentado con mortero 1:5, a hilo y plomeado para recibir repelido con cemento-cal-arena, 1:2:6 con 1.5 cm max de espesor, para recibir sellador 6x1 reforzado marca comex para recibir pintura vinílica comex para interior color IC Community 260 marca comex a dos manos aplicado con rodillo.

PLAFONES	
No.	DESCRIPCIÓN
1	Losas de concreto armado para recibir un falso plafón de tejamanil sobre vigas de madera de 10 x 10 cm para recibir un recubrimiento de sellador y aceite moto polla marca comex.



TESIS PROFESIONAL

A-7FC@C75@57@B A 57FC@C75@57@B



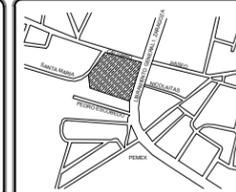

ESPECIFICACIONES

PROYECTO: 75HFC H 647 C M71 41 F5 95B 05 7 4 858 S01B IN71 5FC 2A 7 C 57A B		ALUMNO: FRANCISCO REPANI CORRAL CERVANTES CORREO: REPANIFORNAL.COM	
ASOCIADO: SFE F 7 5FC 1 C B N 6 M S J 5 H C G		TÍTULO DE PLANO: PLANO DE ACABADOS	
ESCALA DEL DIBUJO: 1 a 500		CLAVE PLANO: PE - 12 B, WIDEVIC 12	
PROGRAMA: AUTOCAD		14/07/2010	
FIRMA B: 2010		LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.	
ACTIVO: PLANO DE ACABADOS			

TESIS PROFESIONAL

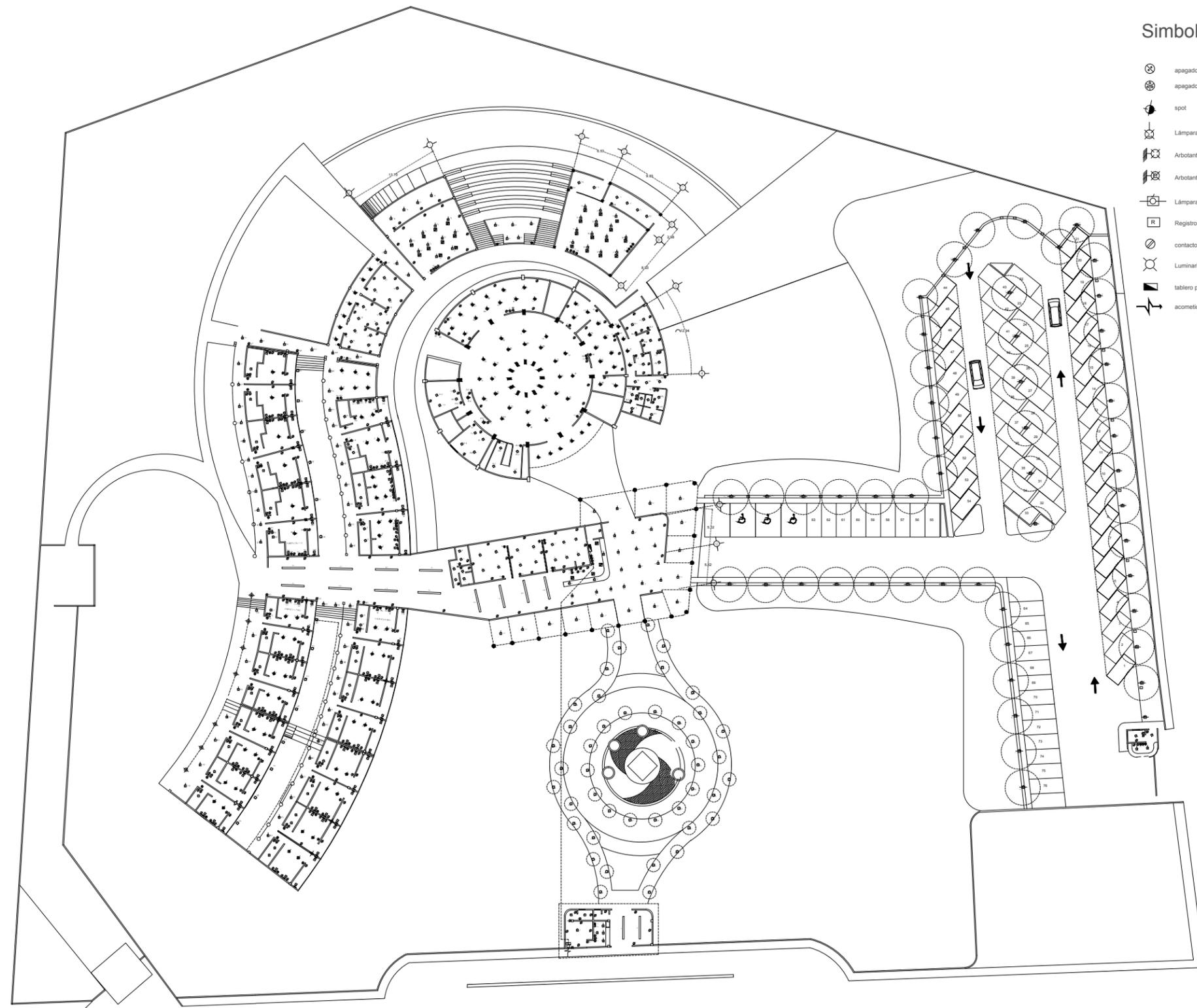
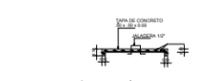
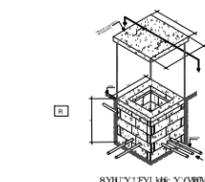
A-7FC@75@57-è B

A 57FC@75@57-è B

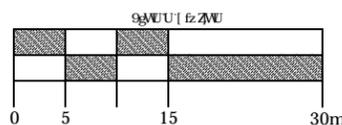


Simbología eléctrica:

- ⊗ apagador sencillo
- ⊗ apagador escalera
- ⊗ spot
- ⊗ Lámpara suspendida
- ⊗ Arbolante para interior
- ⊗ Arbolante para exterior
- ⊗ Lámpara de poste
- R Registro eléctrico
- ⊗ contacto polarizado
- ⊗ Luminaria
- ⊗ tablero principal
- ⊗ acometida eléctrica



PLANO DE LUMINARIAS



ESPECIFICACIONES

CUADRO DE CARGAS		
Circuito 1	16 30 w 480 w	
	16 13 w 208 w	
	32 13 w 416 w	
	14 60 w 840 w	
	40 120w 4800 w	
24 TOTAL	6,744.00w	
Circuito 2	16 30 w 480 w	
	16 13 w 208 w	
	32 13 w 416 w	
	13 60 w 780 w	
	40 120w 4800 w	
24 TOTAL	6,744.00w	
Circuito 3	7 30 w 210 w	
	14 13 w 182 w	
	14 13 w 208 w	
	14 60 w 840 w	
	25 120w 3000 w	
14 TOTAL	4,440.00w	
Circuito 4	6 30 w 180 w	
	6 13 w 78 w	
	24 13 w 312 w	
	14 60 w 840 w	
	30 120w 3000 w	
18 TOTAL	4,410.00w	
Circuito 5	12 30 w 360 w	
	8 13 w 104 w	
	3 60 w 180 w	
	14 120w 1680 w	
	10 TOTAL	2,324.00w
Circuito 6	14 60 w 840 w	
	13 120w 1680 w	
	11 TOTAL	5,520.00w
	2	
Circuito 7	14 60 w 840 w	
	19 120w 1680 w	
	11 TOTAL	6,120.00w
	2	
Circuito 8	59 60 w 840 w	
	30 60 w 1800 w	
	29 120w 3480 w	
	21 TOTAL	6,120.00w
Circuito 9	27 13 w 840 w	
	2 60 w 120 w	
	18 120w 2160 w	
	21 TOTAL	3,120.00w
Circuito 10	12 11 w 132 w	
	20 60 w 1200 w	
	33 30 w 900 w	
	20 120w 3480 w	
21 TOTAL	5,712.00w	

CUADRO DE CARGAS	
Circuito 1	42 13 w 546 w
	34 60 w 2040 w
	18 120w 2160 w
TOTAL	4,746.00w

PROYECTO: 7081FC H F407 C M71 @ F5908 @ 7 4 858 89Dh H2 I SFCZA 7 - C 57 8 B ALUMNO: FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES CORREO: IREPANI@HOTMAIL.COM

ASISTENTE: 5FE * F7 5F8C : C BN @ N5J 54C G

TÍTULO DEL PLANO: PLANO DE LUMINARIAS

ESCALA DEL DISEÑO: 1 a 700 CLAVE PLANO: PE - 13

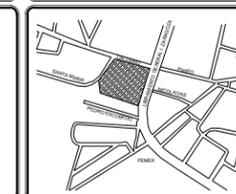
PROGRAMA: AUTOCAD 1 a 57 8 B

LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.

TESIS PROFESIONAL

A 7 FC C 7 5 @ 5 7 @ B

A 5 7 FC C 7 5 @ 5 7 @ B



ESPECIFICACIONES

CUADRO DE CARGAS

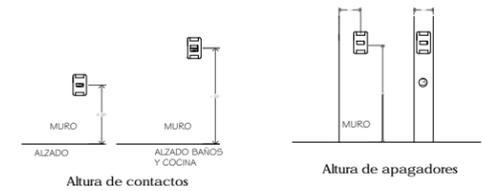
Circuito	Área	Simbolos	Potencia (w)	Total (w)	
Circuito 1	ÁREA DE HOSPEDAJE Primera parte	16	30 w	480 w	
		16	13 w	208 w	
		32	13 w	416 w	
		14	60 w	840 w	
		40	120w	4800 w	
	TOTAL		6,744.00w		
Circuito 2	ÁREA DE HOSPEDAJE Segunda parte	16	30 w	480 w	
		16	13 w	208 w	
		32	13 w	416 w	
		14	60 w	840 w	
		40	120w	4800 w	
	TOTAL		6,744.00w		
Circuito 3	ÁREA DE HOSPEDAJE Tercera parte	7	30 w	210 w	
		14	13 w	182 w	
		16	13 w	208 w	
		14	60 w	840 w	
		25	120w	3000 w	
	TOTAL		4,440.00w		
Circuito 4	ÁREA DE HOSPEDAJE Cuarta parte	6	30 w	180 w	
		6	13 w	78 w	
		24	13 w	312 w	
		14	60 w	840 w	
		30	120w	3600 w	
	TOTAL		4,410.00w		
Circuito 5	ÁREA DE SERVICIOS	12	30 w	360 w	
		8	13 w	104 w	
		3	60 w	180 w	
		14	120w	1680 w	
		10	TOTAL		2,324.00w
Circuito 6	ÁREA DE TALLER 1	14	60 w	840 w	
		13	120w	1680 w	
		11	TOTAL		5,520.00w
		2	TOTAL		6,120.00w
		2	TOTAL		6,120.00w
Circuito 7	ÁREA DE TALLER 2	14	60 w	840 w	
		19	120w	2280 w	
		11	TOTAL		6,120.00w
		2	TOTAL		6,120.00w
		2	TOTAL		6,120.00w
Circuito 8	ÁREA DE RESTAURANT Planta baja	19	60 w	1140 w	
		30	60 w	1800 w	
		29	120w	3480 w	
		21	TOTAL		6,120.00w
		8	TOTAL		6,120.00w
Circuito 9	ÁREA DE RESTAURANT Planta alta	27	13 w	351 w	
		2	60 w	120 w	
		18	120w	2160 w	
		21	TOTAL		3,120.00w
		8	TOTAL		3,120.00w
Circuito 10	ÁREA DE ADMINISTRATIV	12	11 w	132 w	
		20	60 w	1200 w	
		33	30 w	990 w	
		20	120w	2400 w	
		21	TOTAL		5,712.00w
8	TOTAL		5,712.00w		

CUADRO DE CARGAS

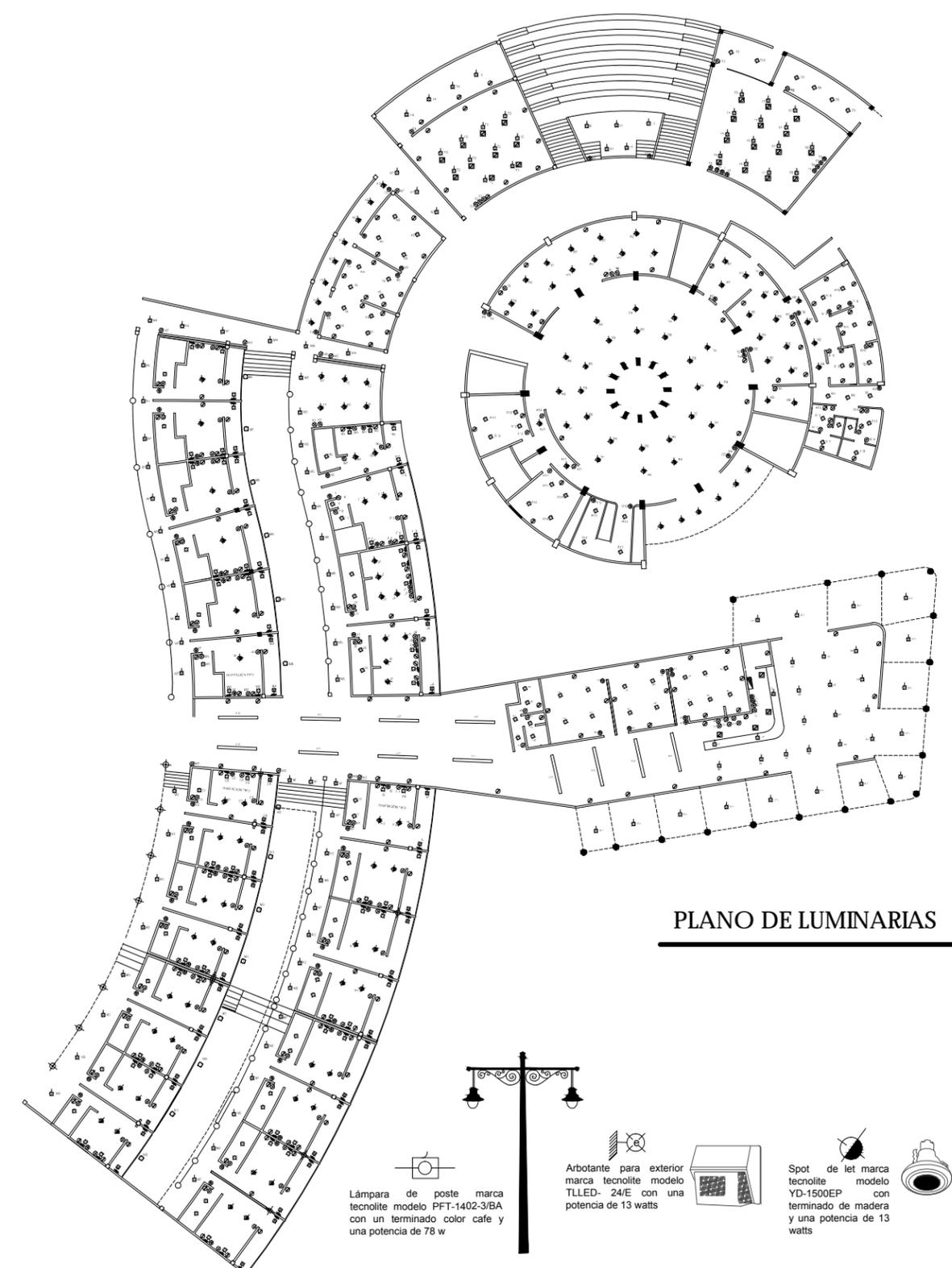
Circuito	Área	Simbolos	Potencia (w)	Total (w)
Circuito 1	ÁREA DE EXTERIOR	42	13 w	546 w
		34	60 w	2040 w
		18	120w	2160 w
	TOTAL		4,746.00w	

Simbología eléctrica:

- apagador sencillo
- apagador escalera
- spot
- Lámpara suspendida
- Arbotante para interior
- Arbotante para exterior
- Lámpara de poste
- Registro eléctrico
- contacto polarizado
- Luminaire
- tablero principal
- acometida eléctrica

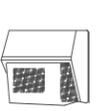


PLANO DE LUMINARIAS



Lámpara de poste marca tecnolite modelo PFT-1402-3/BA con un terminado color café y una potencia de 78 w

Arbotante para exterior marca tecnolite modelo TLLED- 24/E con una potencia de 13 watts



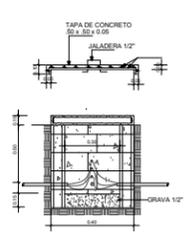
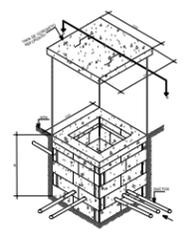
Spot de let marca tecnolite modelo YD-1500EP con terminado de madera y una potencia de 13 watts



Arbotante para interiores de luz blanca marca tecnolite modelo TLLED-600/B con una potencia de 13 watts



Lámpara suspendida marca tecnolite modelo CTL-8170/M con un terminado de madera una potencia de 60 w



PROYECTO: 7181FC 11 542C M71 181 F51E8 15 7 4 8 5 8 8018181 5FC 2A-7-C 57A B

ALUMNO: FRANCISCO BEPANI CORRAL CERVANTES
CORREO: BEPANI@HOTMAIL.COM



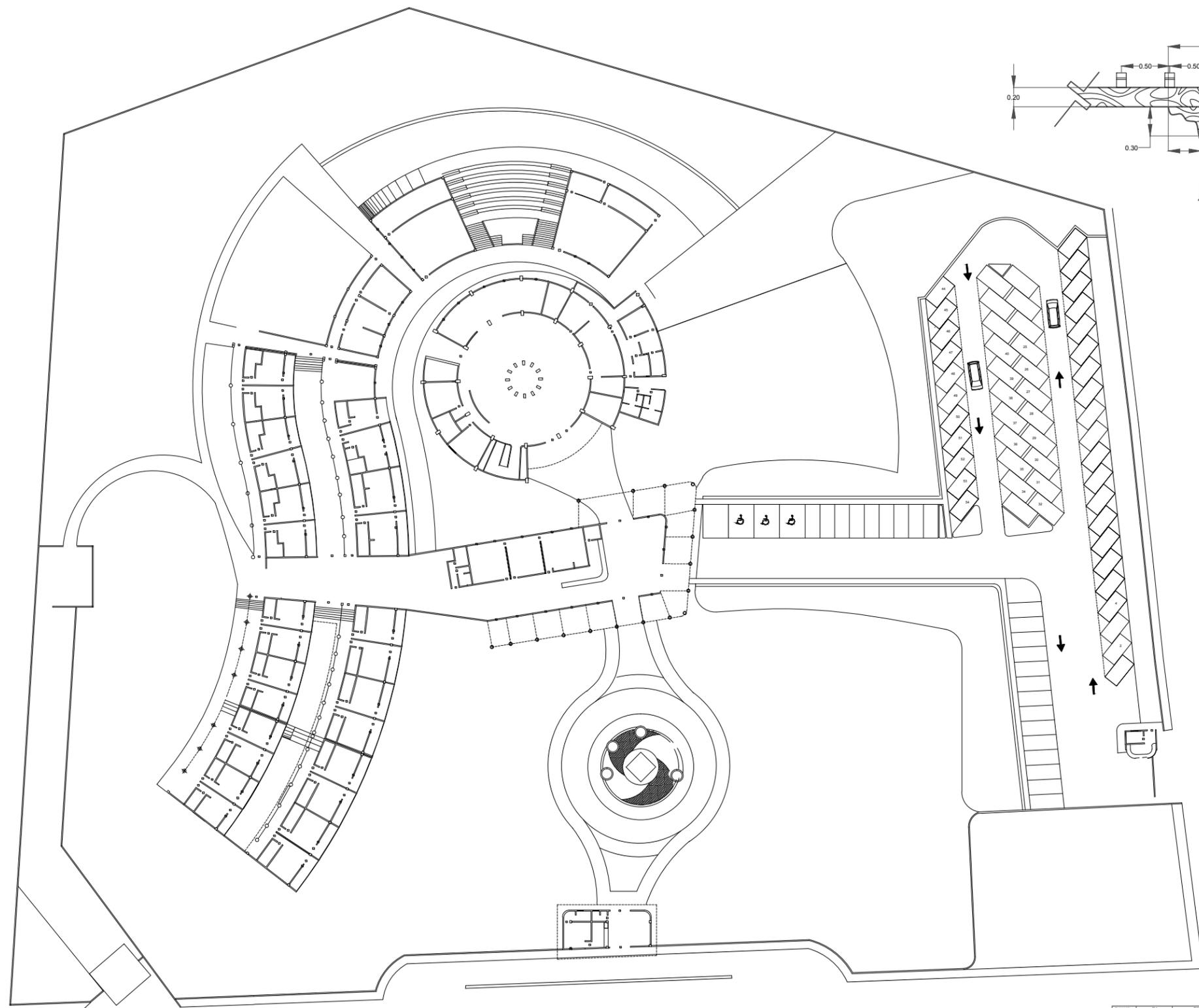
ASESOR: 5FE 7-7 5FC C : C B N @ N S J 5 @ C G

PLANO DE LUMINARIAS

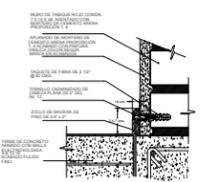
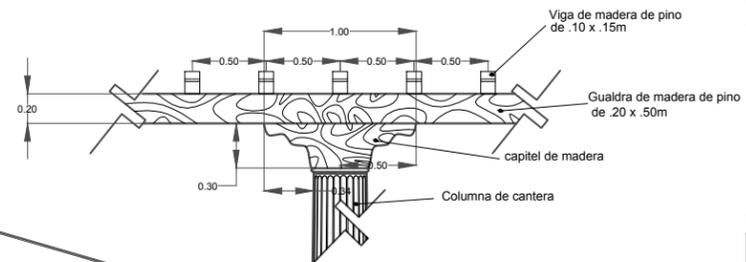
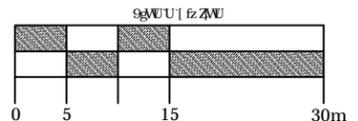
ESCALA DEL DISEÑO: 1 a 500 CLAVE PLANO: PE - 14

PROGRAMA: AUTOCAD
VERSIÓN: 2010
ARCHIVO: PLANO DE LUMINARIAS

LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.



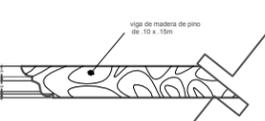
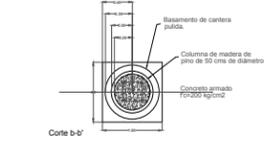
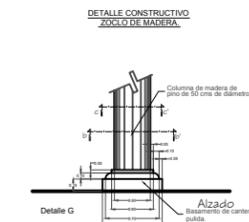
PLANO DE CARPINTERIA



NOTAS DE ESPECIFICACIONES
ZOCLOS DE MADERA.

ESBENOS:
ELEMENTOS QUE SE COLOCAN O CONSTRUYEN EN LA PARTE INFERIOR DE ELEMENTOS VERTICALES EN LA INTERSECCION O UNION CON EL PISO QUE SIRVEN DE PROTECCION, FACILITAN LA LIMPIEZA Y LOGRAN EN SU CASO EFECTOS ESTETICOS.

LOS ZOCLOS CONSTRUIDOS DE MADERA SE COLOCAN EN FUNCION DEL PARQUET. SI ESTE ES EL PISO A USARSE YA QUE ESTE NO DEBE JUNTARSE DIRECTAMENTE A LOS MUIROS, SINO DEJARLE RETIRADO UNOS 2 MM. PARA PERMITIR LA EXPANSION NATURAL DE LA MADERA. ESTE PEQUEÑO HUECO O ESPACIO DE "EXPANSION" JUNTO A LOS MUIROS SE CUBRE CON UN ZOCLO DE MADERA SIMPLE DE SU FABRICACION.

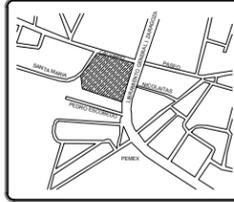


NO.	DESCRIPCION	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	V1	V2
1	Columna de madera de pino de 50 cms de diametro									
2	Concreto armado Fuerza 150kg/cm2									
3	Concreto armado Fuerza 200 kg/cm2									
4	Alzado									
5	Basamento de cantera pulida									
6	Columna de madera de pino de 50 cms de diametro									
7	Concreto armado Fuerza 150kg/cm2									
8	Concreto armado Fuerza 200 kg/cm2									
9	Alzado									
10	Basamento de cantera pulida									
11	Columna de madera de pino de 50 cms de diametro									
12	Concreto armado Fuerza 150kg/cm2									
13	Concreto armado Fuerza 200 kg/cm2									
14	Alzado									
15	Basamento de cantera pulida									
16	Columna de madera de pino de 50 cms de diametro									
17	Concreto armado Fuerza 150kg/cm2									
18	Concreto armado Fuerza 200 kg/cm2									
19	Alzado									
20	Basamento de cantera pulida									

TESIS PROFESIONAL

A-7FC@75@57@B

A57FC@75@57@B



ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
781FC 11 F48FC M71 41 F508B 57 4 858
891B1715FC1A7-C57A8

ALUMNO: FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES
CORREO: IREPANI@HOTMAIL.COM



AREA: 5FE7F5F8C; CBN@N5J54C G

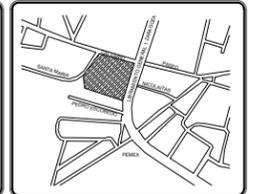
TIPO DE PLANO: PLANO DE CARPINTERIA

ESCALA DEL DIBUJO: 1 a 700

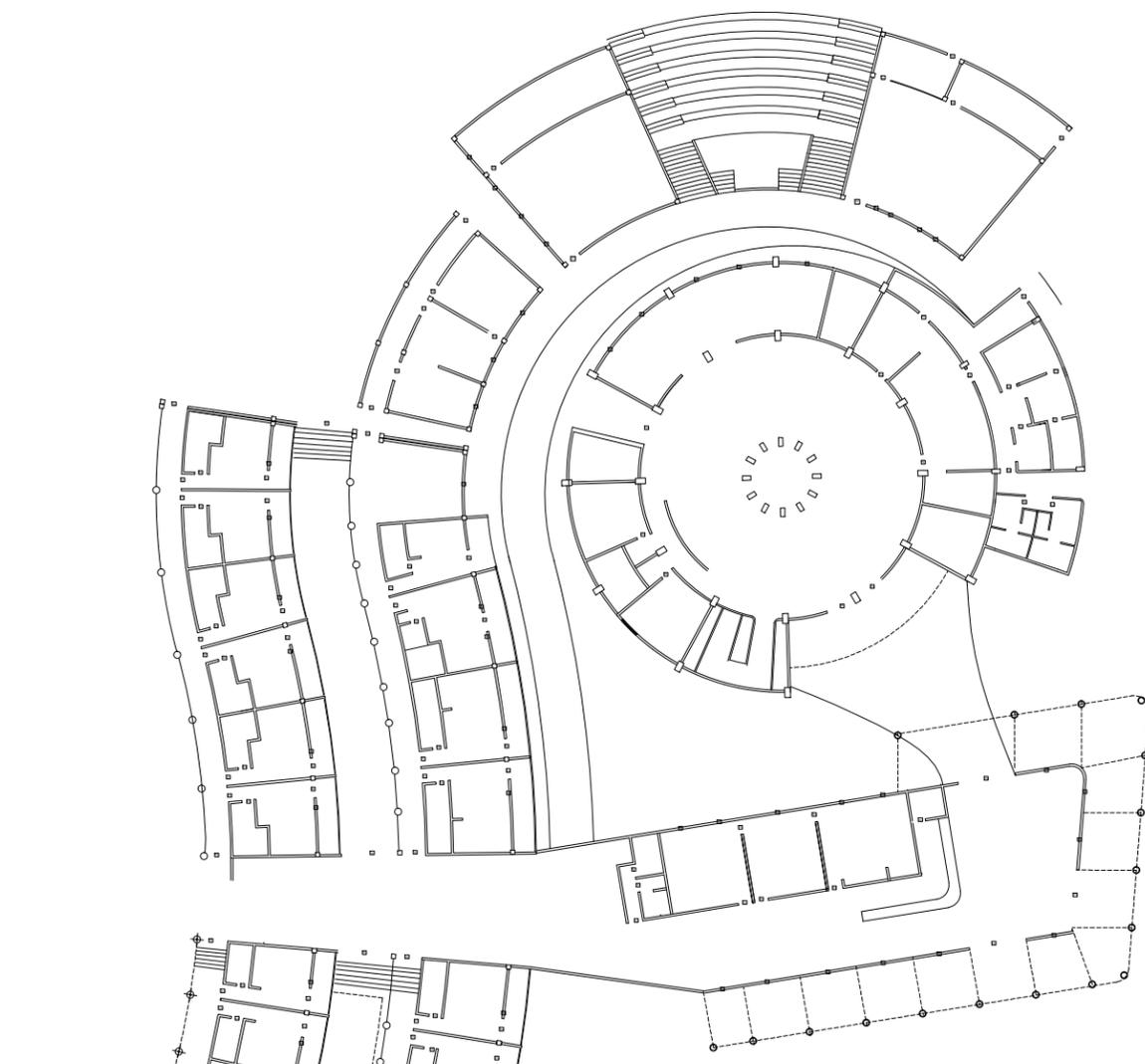
CLAVE PLANO: CA - 1

LIBRAMENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.

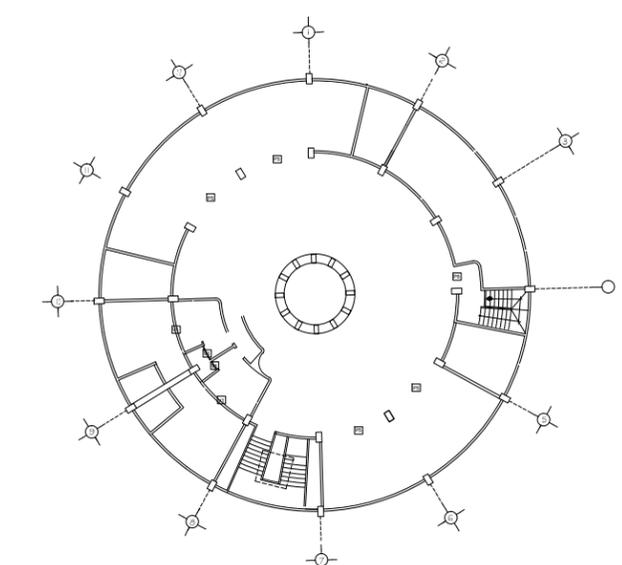
PROGRAMA: AUTOCAD
J 1964 B: 2010
ARCHIVO: PLANO DE CARPINTERIA



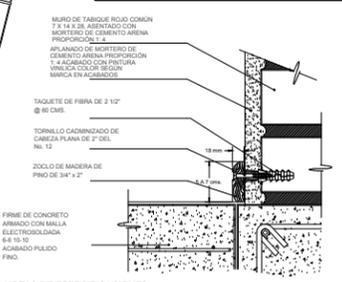
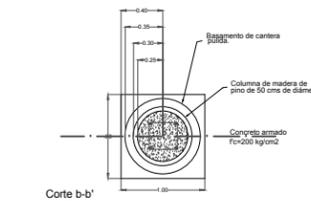
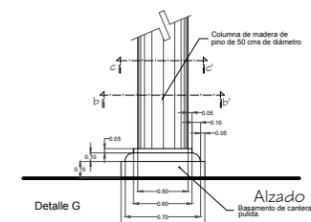
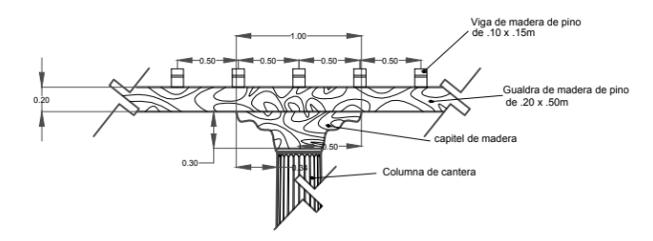
ESPECIFICACIONES



PLANO DE CARPINTERIA



PLANTA ALTA



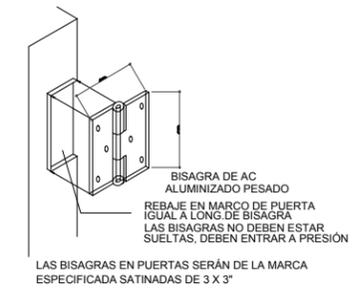
NOTAS DE ESPECIFICACIONES
ZOCLO DE MADERA.

ESTÉTICOS.

ELEMENTOS QUE SE COLOCAN O CONSTRUYEN EN LA PARTE INFERIOR DE ELEMENTOS VERTICALES EN LA INTERSECCIÓN O UNIÓN CON EL PISO, QUE SIRVEN DE PROTECCIÓN, FACILITAN LA LIMPIEZA Y LOGRAN EN SU CASO EFECTOS ESTÉTICOS.

LOS ZOCLOS CONSTRUIDOS DE MADERA SE COLOCAN EN FUNCIÓN DEL PARQUET (SI ESTE ES EL PISO A USARSE) YA QUE ESTE NO DEBE JUNTARSE DIRECTAMENTE A LOS MUROS, SINO DEJARLE RETRADO UNOS 2 MM. PARA PERMITIR LA EXPANSIÓN NATURAL DE LA MADERA. ESTE PEQUEÑO HUECO O ESPACIO DE "EXPANSION" JUNTO A LOS MUROS SE CUBRE CON UN ZOCLO DE MADERA SIMPLE DE SU FABRICACIÓN.

DETALLE CONSTRUCTIVO
ZOCLO DE MADERA.



BISAGRA DE AC ALUMINIZADO PESADO
REBAJE EN MARCO DE PUERTA IGUAL A LONG. DE BISAGRA
LAS BISAGRAS NO DEBEN ESTAR SUELTAS, DEBEN ENTRAR A PRESIÓN

LAS BISAGRAS EN PUERTAS SERÁN DE LA MARCA ESPECIFICADA SATINADAS DE 3 X 3"

Designación	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	V1	V2
Características	1. Vidrio laminado de 6 mm	2. Vidrio laminado de 6 mm	3. Vidrio laminado de 6 mm	4. Vidrio laminado de 6 mm	5. Vidrio laminado de 6 mm	6. Vidrio laminado de 6 mm	7. Vidrio laminado de 6 mm	8. Vidrio laminado de 6 mm	9. Vidrio laminado de 6 mm
Cantidad	20	25	25	27	8	4	2	30	25
Dimensiones	1.20 x 1.80								
Forma de abrir	Abertura hacia adentro								
Hijas	1. Vidrio laminado de 6 mm								
Montaje	1. Vidrio laminado de 6 mm								
Terminaciones	1. Vidrio laminado de 6 mm								



PROYECTO:
758FC H 547C M71 (H) F505E 15 74 858
80181871 5FC2A 7-C 57A B

ALUMNO: FRANCISCO REPANI CORRAL CERVANTES
CORREO: REPANI@HOTMAIL.COM

PROYECTO: 5FE F25FRC 1 C BNA BNSJ 5HE C

TIPO DE PLANO: PLANO DE CARPINTERIA

ESCALA DEL DIBUJO: 1 a 700

CLAVE PLANO: CA - 2

B. NÚMERO: 16

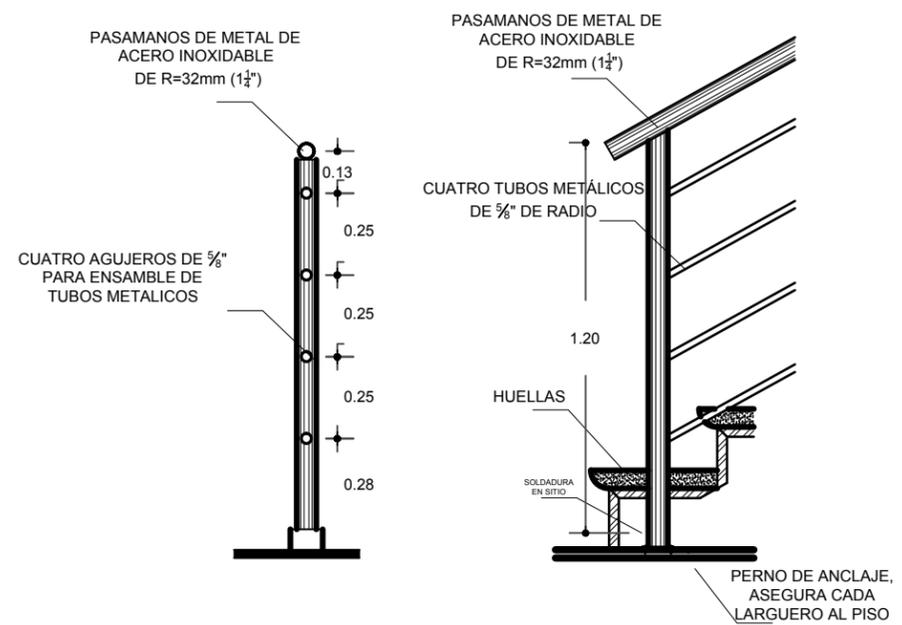
PROGRAMA: AUTOCAD

FECHA: 2010

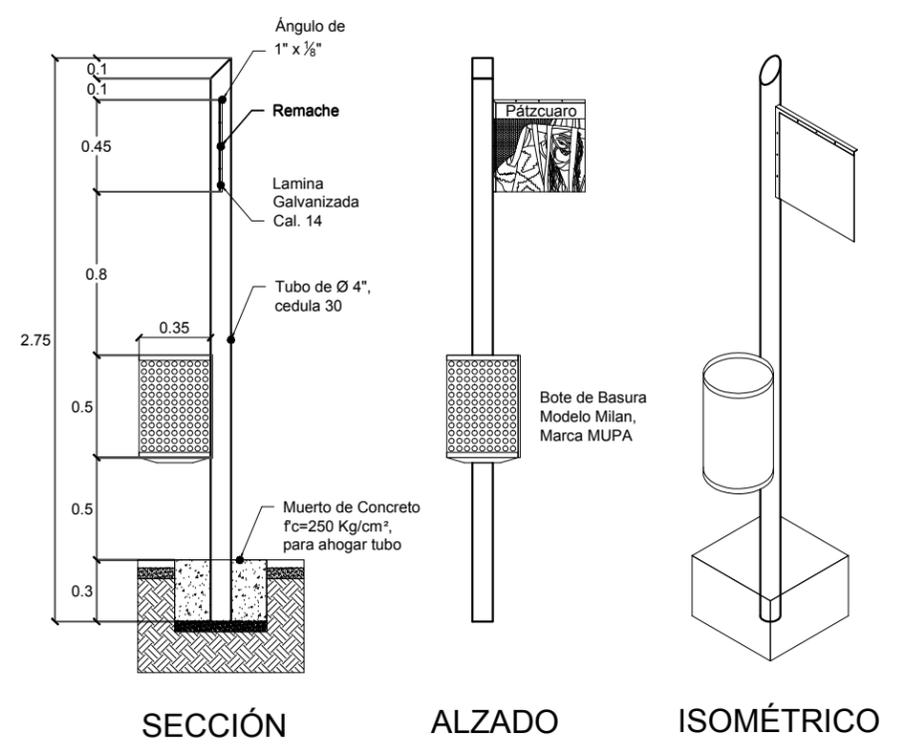
ARCHIVO: PLANO DE CARPINTERIA

1 de 17 a 8

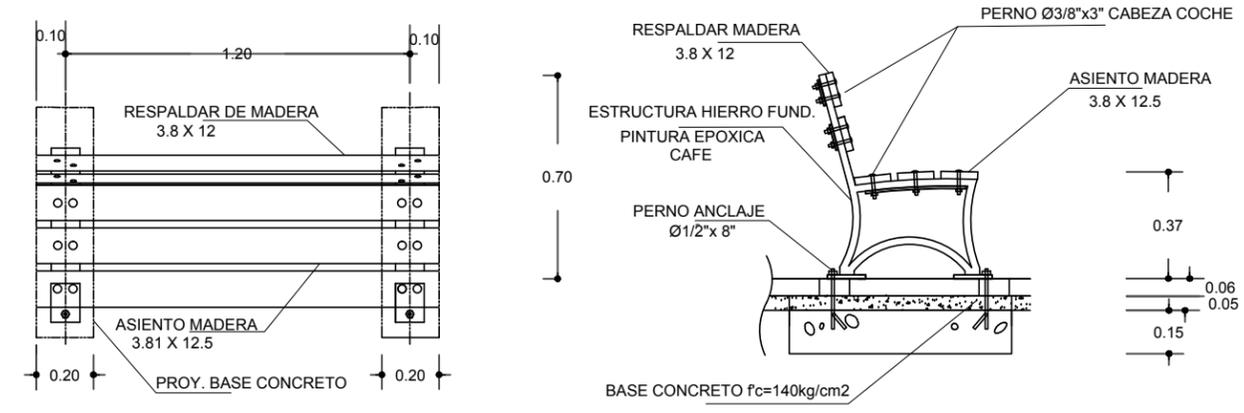
LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.



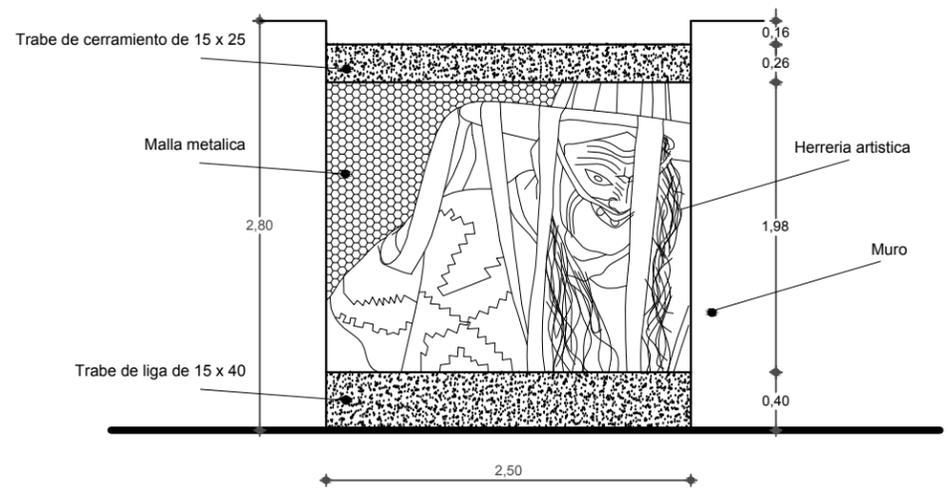
PASAMANOS ESCALERAS



SECCIÓN ALZADO ISOMÉTRICO



PLANTA BANCA CORTE BANCA
BANCA EXTERIOR DE EDIFICIO

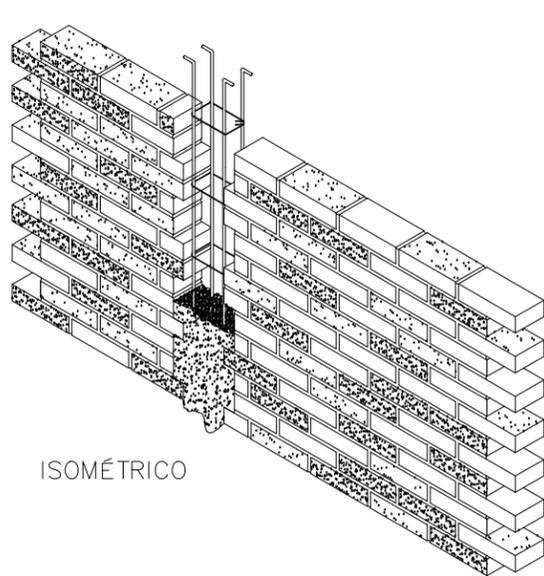


MURO METALICO EN FACHADA PRINCIPAL

TESIS PROFESIONAL

A-7FC@75@57@B A57FC@75@57@B

PROYECTO: 7181FC H F4B7C M71 @E F5@B @S 7.4 858 8918H71 5FC ZA @ <C 57 & B'	ALUMNO: FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES CORREO: IREPANI@HOTMAIL.COM
ASOCIA: 5FE'F@75F8C : CBN@NSJ 54EG	BPO DE PLANO: 8915@G5FEI #07 H B=7CG
ESCALA DEL DISEÑO: 1 a 100	CLAVE PLANO: PE - 17
PROGRAMA: AUTOCAD J5EFG B: 2010 ARCHIVO: DETALLES ARCHITECTONICOS	1865748: LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.



ISOMÉTRICO

MUROS DIVISORIOS

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

TABIQUE DE BARRO COMÚN

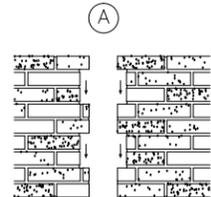
ELEMENTO CONSTRUCTIVO, ARQUITECTÓNICO Y ESTRUCTURAL, QUE PUEDE TENER ENTRE OTRAS, LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

TERMICAS, ACÚSTICAS, PROTECCIÓN ESTRUCTURALES Y DUCTOS DE INSTALACIONES.

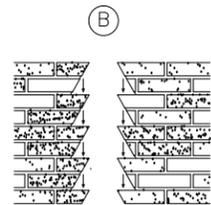
EN SU CONSTRUCCIÓN, LOS MATERIALES A UTILIZAR, DEBERÁN SATISFACER LAS ESPECIFICACIONES QUE INDIQUE EL PROYECTO, SIENDO ESTOS:

- a) TABIQUE DE BARRO RECOCIDO 7 X 14 X 28
- b) CEMENTO
- c) ARENA
- d) AGUA

LA FORMA DEL TABIQUE, SU TEXTURA, DIMENSIONES Y GRADO DE COCCIÓN PODRÁN VARIAR SEGÚN LA REGIÓN PERO DEBERÁN SER APROBADOS PREVIA SU UTILIZACIÓN. NO SE ACEPTARÁN TABIQUES ROTOS, DESPOSTILLADOS, RAJADOS, POROSOS O CON CUALQUIER OTRA IRREGULARIDAD QUE PUDIERA AFECTAR LA RESISTENCIA Y/O APARIENCIA DEL MURO.



A. PARAMENTOS RECTOS TRANSMISIÓN CORRECTA DE CARGAS.

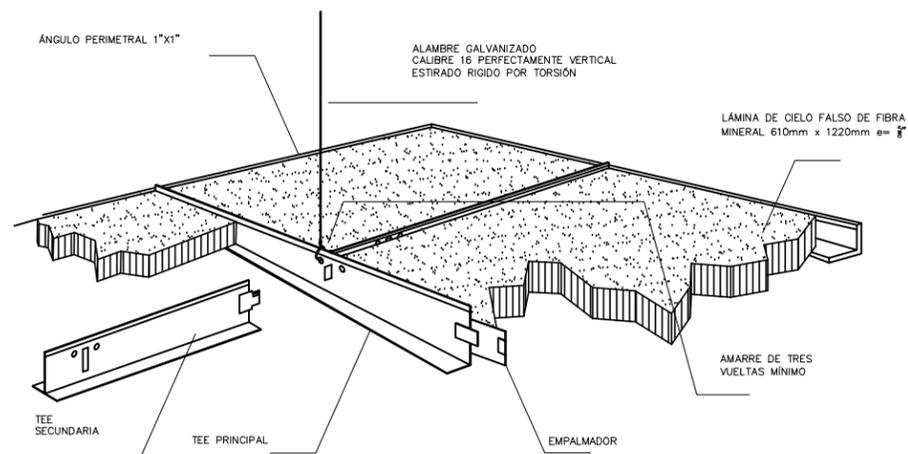


B. PARAMENTOS INCLINADOS TRANSMISIÓN CORRECTA DE CARGAS.

MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE LA REGIÓN DE 7 X 14 X 28 CM

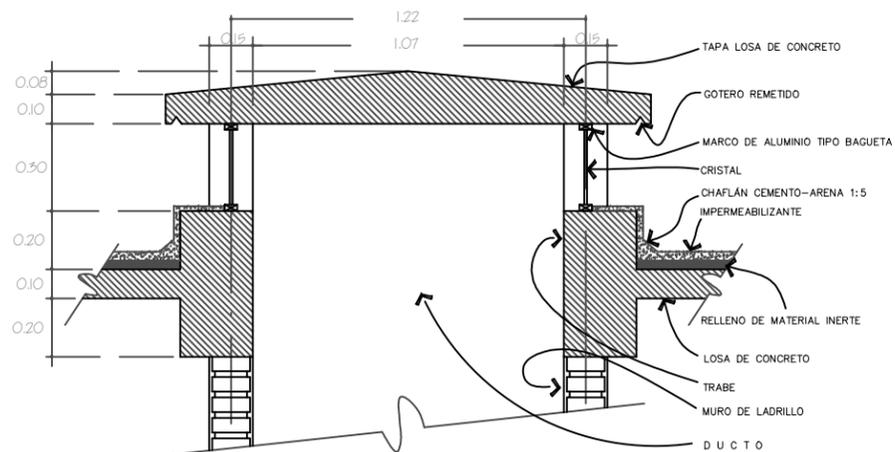
EJECUCIÓN

1. PREVIAMENTE A SU COLOCACIÓN, LOS TABIQUES DEBERÁN SATURARSE DE AGUA PARA ASEGURAR LA ADHERENCIA DEL MORTERO.
2. SE USARÁ MORTERO DE CEMENTO/ARENA EN PROPORCIÓN 1:5, SALVO OTRA INDICACIÓN.
3. LAS HILADAS DE TABIQUE SERÁN HORIZONTALES SALVO INDICACIONES CONTRARIAS CUATRAPANDO LAS JUNTAS VERTICALES SIENDO ESTAS A PLOMO Y LAS HORIZONTALES A NIVEL.
4. LOS REFUERZOS DE CONCRETO ARMADO QUE FIJE EL PROYECTO DEBERÁN RESPETAR LOS CORTES DEL TABIQUE INDICADOS EN LA INTERSECCIONES DE MUROS CON CASTILLOS.
5. LOS MUROS DEBERÁN PROTEGERSE DE LA HUMEDAD Y LA SANIDAD EXISTENTE.
6. NO SE ACEPTARÁN DESPLOMES MAYORES DE 1/300 DE LA ALTURA DEL MURO, NI DESNIVELES MAYORES A 2 MM POR METRO LINEAL.

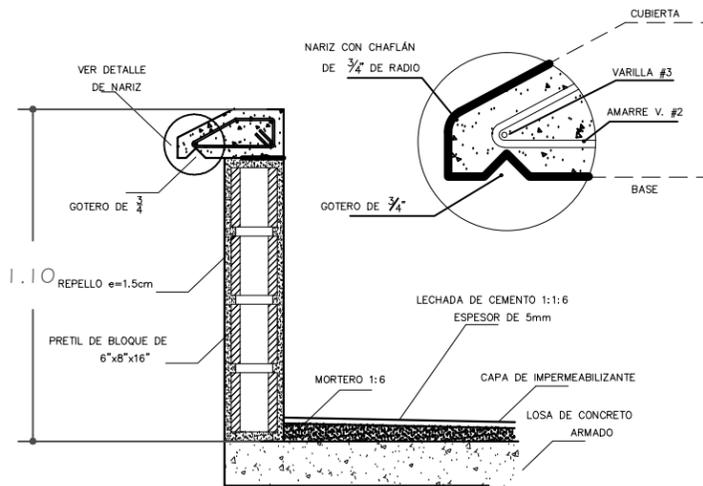


FASO PLAFON PARA AREA DE ADMINISTRACIÓN

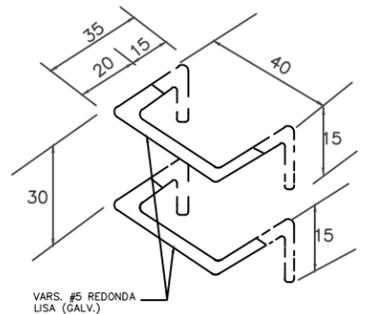
DETALLES CONSTRUCTIVOS



TAPA PARA ACCESO DE AZOTEA



PRETEL EN ÁREA ADMINISTRATIVA

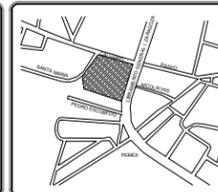


DETALLE DE ESCALERA MARINA EMPOTRADA EN MURO DE CONCRETO PARA CISTERNA

TESIS PROFESIONAL

A-7FC@75@57@B

A57FC@75@57@B



ESPECIFICACIONES

AGUA:

- 1).- EL AGUA QUE SE EMPLEA EN LA ELABORACIÓN DEL CONCRETO Y EN EL CURADO DEL MISMO DEBERÁ ESTAR EXCENTA DE MATERIALES PERJUDICIALES TALES COMO ACEITES, GRASAS, ETC. Y NO DEBERA CONTENER MÁS DEL 0.5% DE SALES SOLUBLES

AGREGADOS:

- LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS QUE DEBERÁN REUNIR LOS AGREGADOS FINOS Y GRUESOS DEBERÁN SER LAS SIGUIENTES:
- 1).- ESTAR COMPUESTOS POR PARTÍCULAS DURAS CON BUENAS GLANUMÉTRICAS APARENTE, RESISTENTES Y RAZONABLEMENTE EXCENTAS DE ARCILLAS, MATERIAS ORGÁNICAS Y OTRAS SUSTANCIAS NOCIVAS QUE PUEDAN INFLUIR EN LA REDUCCIÓN DE LA RESISTENCIA Y LA DURABILIDAD DEL CONCRETO.
 - 2).- EL AGREGADO FINO SERÁ LA ARENA, YA SEA NATURAL U OBTENIDA POR TRITURACIÓN O UNA COMBINACIÓN DE AMBAS.
 - 3).- EL AGREGADO GRUESO SERÁ GRAVA NATURAL LA CUAL DEBERÁ ESTAR LIBRE DE CUARQUIER TIPO DE MATERIA EXTRAÑA O CUALQUIER TIPO DE BASURA

CONCRETO:

- 1).- UTILIZAR GRAVA Ø 3/4" SANA Y ARENA BIEN GRADUADA.
- 2).- REVENIMIENTO MÁXIMO 15 CMS. PROMEDIO 13 CMS.
- 3).- LLEVAR CONTROL DE CALIDAD PARA EL f'c = (LABORATORIO) BAJO LAS NORMAS.
- 4).- INDISPENSABLE CURAR EL CONCRETO POR CUALQUIER MÉTODO (POR 7 DIAS) EN FORMA CONTINUA Y PERMANENTE.
- 5).- ANTES DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL VERIFICAR QUE:
 - A).- TENGA LOS RECUBRIMIENTOS NECESARIOS.
 - B).- EL ARMADO ESTE CORRECTAMENTE.
 - C).- ESTE DEBIDAMENTE LIMPIO (BASURA Y OXIDACIÓN EXCESIVA).
- 6).- RECOMENDABLE:
 - A).- USAR REVOLVEDORA Y VIBRADOR.
 - B).- SEGUIR UN ADECUADO METODO DE VIBRACIÓN.
 - C).- EVITAR LA SEGREGACIÓN.
- 7).- EN LOSAS DE AZOTEA COLOCAR CONCRETO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.

DISTRIBUCIÓN DE MATERIAS PRIMAS	DE CEMENTO (LBS)	DE ARENA (LBS)	DE GRAVA (LBS)	DE AGUA (GALONES)
CONCRETO PARA MUROS	1.0	6.0	8.0	2.0
CONCRETO PARA LOSAS	1.0	5.14	7.10	1.94
CONCRETO PARA COLUMNAS Y VIGAS	1.0	4.10	6.0	1.10
CONCRETO PARA CIMENTACIÓN	1.0	3.34	5.10	1.14

CIMBRA:

- 1).- LA CIMBRA DEBERÁ CONSTRUIRSE DE TAL MANERA DE SATISFACER SEGURIDAD, CALIDAD Y FORMA A LA ESTRUCTURA.
- 2).- SE DEBERÁ DE LIMPIAR LA CIMBRA ANTES DE COLOCARLA.
- 3).- LA CIMBRA DEBERÁ MANTENERSE HÚMEDA ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

DOBLECES Y TRASLAPES:

TABLA DE VARILLAS		DETALLES DE DOBLECES Y TRASLAPES	
VARILLA DIAMETRO	FUERZAS DE FLUENCIA	Módulo de elasticidad	
#	MPa	ES	ES
2.5	517	200000	200000
3	517	200000	200000
4	517	200000	200000
5	517	200000	200000
6	517	200000	200000
8	517	200000	200000
10	517	200000	200000

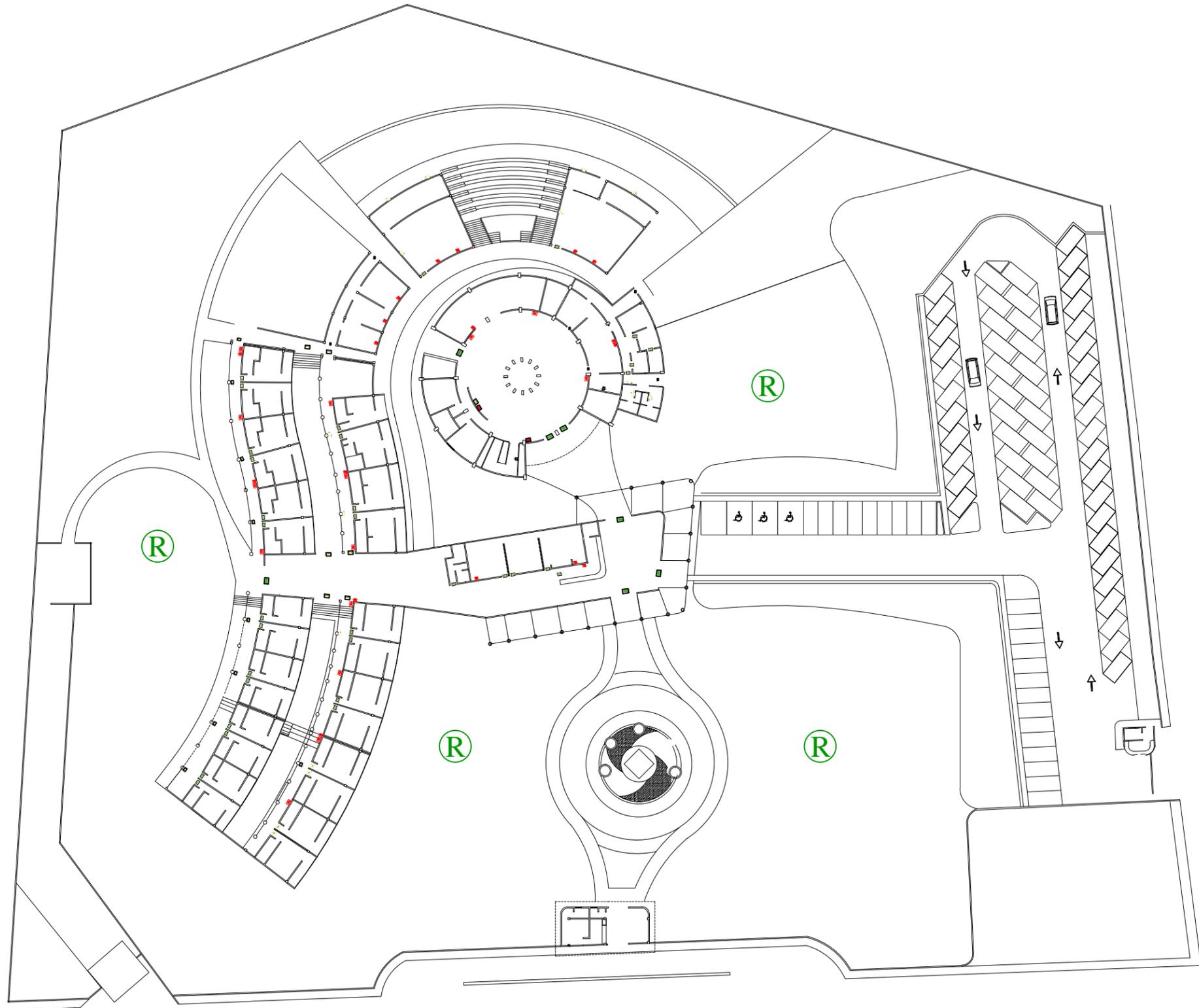
REVENIMIENTOS:

ELEMENTO ESTRUCTURAL	REVENIMIENTO EN CMS	
	MÁXIMO	MÍNIMO
MUROS DE CONTENCIÓN, ZAPATAS Y LOSAS DE CIMENTACIÓN	11	6
TRABES, LOSAS Y MUROS	13	7.5
COLUMNAS	11	7.5
CASCARONES	10	4
LOSAS ENCASOTONADAS, CONTRAVIENTOS Y DALAS DIAGONALES	11	6

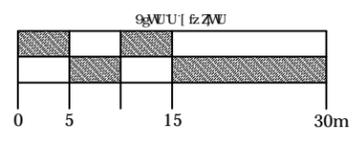
PROYECTO: 7801FC@75@57@B 74 858 8910171 SFCZA-7-C57AB
 ALUMNO: FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES
 CORREO: IREPANI@HOTMAIL.COM

ABRIL 2010
 SFE: F75F8C; C:ENC@NSJ54CG
 TIPO DE PLANO: DETALLES CONSTRUCTIVOS
 ESCALA DEL DIBUJO: 80 ESCALA
 CLAVE PLANO: PE-18
 B. 89088C
 18

PROGRAMA: AUTOCAD
 VERSIÓN: 2010
 ARCHIVO: 080408-CONSTRUCTIVOS
 1/07/2010
 LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA



SEÑALETICA



TESIS PROFESIONAL

A-7FC@C75@A57@B A-57FC@C75@A57@B

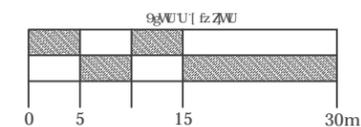
ESPECIFICACIONES

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	SALIDA
	PRIMEROS AUXILIOS
	EXTINTOR
	PUNTO DE REUNIÓN
	PUERTA DE SALIDA
	LUCES DE EMERGENCIA
	SALIDA DE EMERGENCIA

PROYECTO: 7081FC H F407C M71 @1 F5@PB 96 74 858 801B IN1 5FC2A 7 -C57@B*	ALUMNO FRANCISCO (REPANI) CORRAL CERVANTES CORREO: REPANI@HOTMAIL.COM
ADOLESCENTES DOMINANTES	ASBIB: 5FE *F75F8C : CBN @NSJ5@CG DPI DE PLANO: @w5@H75
PROGRAMA : AUTOCAD FECHA B : 2010 ARCHIVO : PLANO DE CARPINTERIA	ESCALA DEL DIBUJO: 1 a 700 CLAVE PLANO: SE - 1 B. 89196 BC: 19
LIBRAMIENTO IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.	



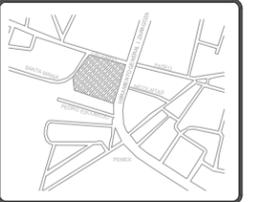
D5BC '89>5F8-B9F5



TESIS PROFESIONAL

A7FC C75 @57 e B

A57FC C75 @57 e B



ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA DE VEGETACION	ALZADO	NOMBRE	CARACTERISTICAS
		ALISO	SOMBRA. Arbol caducifolio de 15-20 m de altura, y tronco algo torcido de corteza gris. Se utilizó para la jardinería en el área del estacionamiento para generar sombras.
		PINO ROMERO	Arbol de 10 a 12 m de altura, con hojas muy pequeñas y flores de color crema se está colocando en área de estacionamiento como remate visual.
		GUAYACÁN ROSADO	ELEGANCIA. Requiere de bastante humedad en el suelo su altura puede llegar hasta los 15 o 20 m y su tronco llega a medir 70 cm de diámetro.
		CHICALA	CONTRASTE. Su altura máxima reportada es de 20 m y su diámetro máximo del tronco a la altura del pecho 40 cm este por el colorido se colocó cerca del restaurant para generar contraste.
		SAUCE	SOMERA. El sauce florón tiene ramas finas y estalicas pobladas por numerosas hojas doradas y pequeñas. Es un árbol de talla media dentro de la familia, llegando este a medir entre 8 y 12 metros y se está proponiendo cerca de las habitaciones para generar un ambiente más confortable ya que proporciona demasiada sombra.
		ROSALES	ARCMA. Los rosales se implementaron para la ornamentación y el tratamiento de los malos olores.
		CASCO DE BUEY	COLOR Y SOMBRA. Arbol de 5 a 15 metros de altura, la copa es redondeada o extendida y abierta, el tronco es delgado, corto y tortuoso. De flores grandes con 5 pétalos muy largos y angostos esto nos sirve para generar sombras en el transcurso hacia la recepción y así mismo le da vista al lugar ya que es muy colorido.
		CEDRO	Crece en climas húmedo-templados, con una gran precipitación pluvial anual y su altura puede llegar hasta los 35 m estos se están colocando hacia el sur para proyección de sombra.
		PASTO Lolium Perenne	Se caracteriza por su hoja brillante y delicada. Es muy apto para zonas con mucha humedad y frías.

PROYECTO:
7181FC 11 5482 C M71 @E F5 @B 05 7 4 858
80D1H71 5FC 2A 7 < C 57 8 B

ALUMNO: FRANCISCO IREPANI CORRAL CERVANTES
CORREO: IREPANI@HOTMAIL.COM



ASISUE: SFE 'F7 5F8C ; C BN @NS J 5 C G

TPO DE PLANO: D5BC '89>5F8-B9F5

ESCALA DEL DIBUJO: 1 a 700

CLAVE PLANO: PE - 20

LIBRAMIENTO: IGNACIO ZARAGOZA # 87, COL INDEPENDENCIA.

PROGRAMA: AUTOCAD
VERSION: 2010
ARCHIVO: D5BC '89>5F8-B9F5



Presupuesto paramétrico

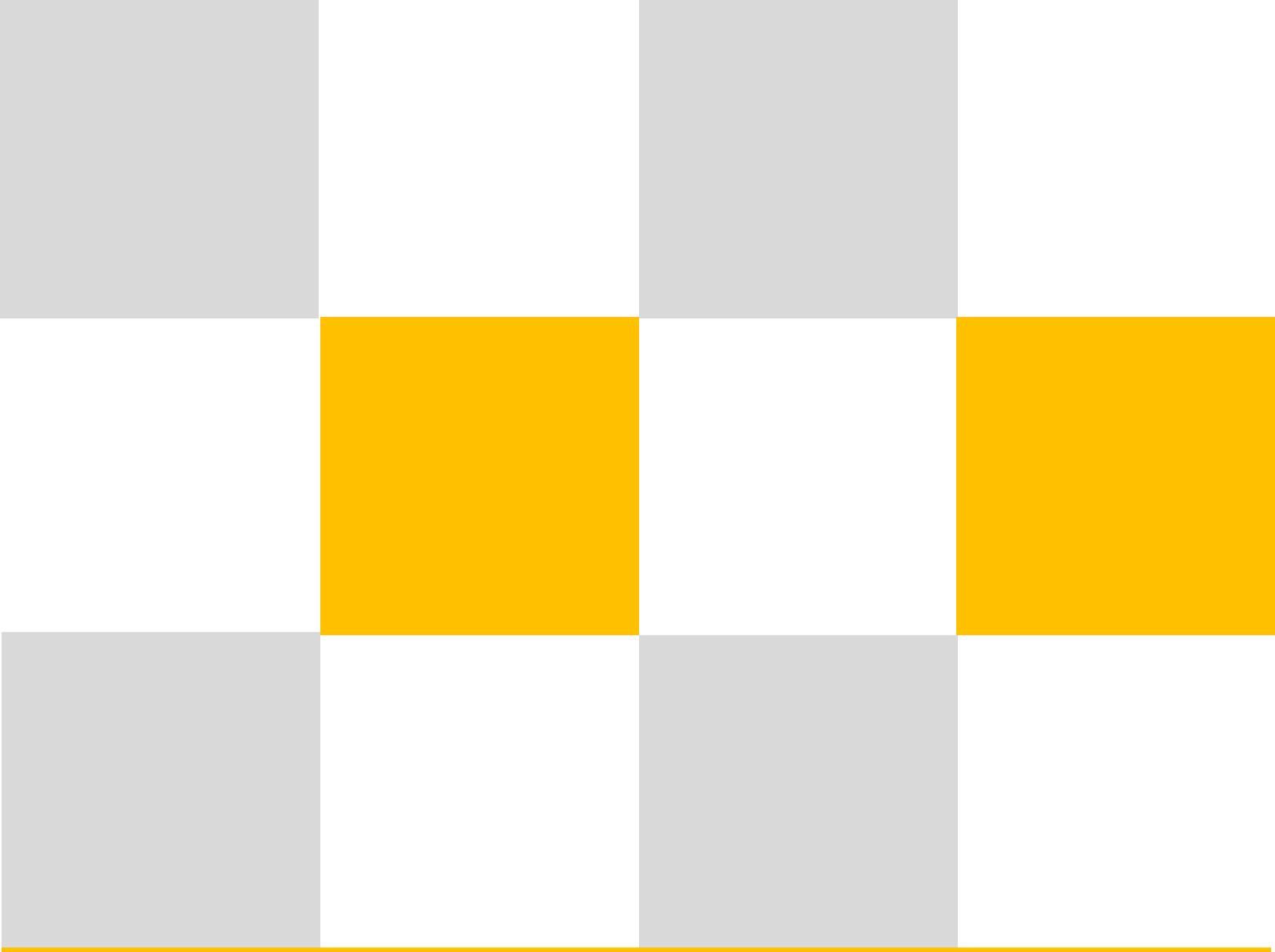
El costo total del proyecto es de 30, 376,236.00 M.N.M el cual se determinó mediante el manual de BIMSA y en este no se incluyen los honorarios por la realización del proyecto. Por tal motivo para determinar el costo total del proyecto se le aumentara un 5% del costo total.

ZONA	COSTO DIRECTO (C.D)	VALOR REPOSICIÓN NUEVO (VRN)	\$/M2
HOSPEDAJE	\$ 17,461,823.13	\$ 21,792,355.27	\$ 6,386.04
RESTAURANT- BAR	\$ 3,066,459.67	\$ 3,753,346.63	\$ 4,834.92
AREA ADMINISTRATIVA	\$ 1,673,040.03	\$ 2,160,731.21	\$ 5,688.33
AREA DE TALLERES	\$ 810,416.06	\$ 1,045,233.89	\$ 3,849.71
AUDITORIO	\$ 2,140,331.53	\$ 2,663,428.55	\$ 7,992.16
SERVICIOS Y CIRCULACIONES	\$ 161,511.47	\$ 119,628.19	\$ 1,996.28
ESTACIONAMIENTO	\$ 5,062,619.08	\$ 5,726,834.70	\$ 4,683.04
TOTAL	\$ 30,376,236.00	\$ 37,261,558.44	\$35,430.48



ifa / umsrh





• CETUCU •

Centro Turístico y Cultural