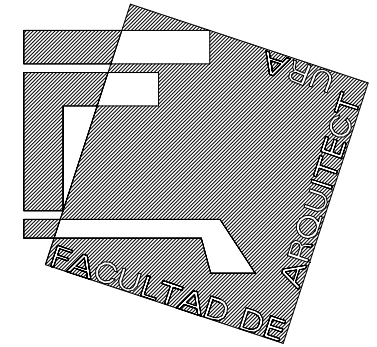




MA

CA

RELLAS



**TESIS PROFE**  
QUE PARA OBTEN  
DE ARQUITECTA

**Asesores:**  
Arq. Raymundo  
Arq. Ricardo F  
Arq. José Antc

**Taller** **3**  
**Tres**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



Cuando hagas algo, hazlo bien.  
Que no te importe el tiempo de fuera,  
sólo el tuyo interior te pertenece.  
Si haces algo bien,  
puedes hacerlo todo bien.

C. Arroyo

# DEDICATORIA

Dedico el presente a mis padres y hermanos; muy en especial a mis hermanas Cynthia y Susana, por su apoyo y ayuda en todo momento.

Carina María Gama López.

Lo dedico a todas las personas que sufren, en especial a todas aquellas que sufren por causa de otras a las que se ven sometidos.

A todos los jóvenes con espíritu de lucha.

A todos aquellos que luchan por un mejor lugar para vivir.

# AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mis padres, a mis hermanos y a todas las personas que me apoyaron y que estuvieron a mi lado en los momentos más difíciles, que creyeron en mí y que gracias a su fe y confianza he llegado hasta aquí. Gracias por estar ahí en todas esas noches de desvelo, en los días en los que fue preferible estudiar que salir a divertirme, y, por todas esas ocasiones en las que sacrifiqué el descanso por el trabajo. Gracias por cuidar de mi salud, por estar cerca de mí cuando me enfermé y también por dar su mejor esfuerzo en el trabajo, ya que pude ayudar poco en la economía de la casa y, sin embargo, pedía mucho para mis estudios.

Agradezco a mi compañero y amigo Victor Manuel Adjuntas Romero por apoyarme durante la carrera y darme ánimos para seguir adelante.

Quiero agradecer también a mis profesores, ya que sin su ayuda, el presente trabajo, no hubiera sido posible; les agradezco el que siempre hayan tenido tiempo para corregir mi trabajo, y asesorarme para aclarar mis dudas.

Les agradezco por el tiempo que me dedicaron. Espero que en alguna ocasión, por breve que haya sido, se encontraran orgullosos de que fuera su alumna.

Deseo todas sus enseñanzas me acompañen y estén presentes el resto de mi vida profesional.

**H. JURADO:****SINODALES:**

Arq. Raymundo E. Rosas Cadena  
Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez  
Arq. José Antonio Ramírez Domínguez

# CONTENIDO

<b>DEDICATORIA</b>	4
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	5
<b>JURADO</b>	6
<b>INTRODUCCIÓN</b>	9
<b>1. DEMANDA</b>	10
<b>2. INTERPRETACIÓN DE LA DEMANDA</b>	13
<b>3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA</b>	16
3.1 LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	17
3.2 CARACTERÍSTICAS NATURALES	21
3.3 CONCEPTUALIZACIÓN	23
3.4 DEFINICIÓN DEL TEMA	24



3.5 OPERARIOS-USUARIOS	26
3.6 FINANCIAMIENTO	27
<b>4. EL PROYECTO</b>	28
4.1 REQUERIMIENTOS MÍNIMOS	30
4.2 ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN	31
4.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	32
4.4 ANÁLISIS DE ACTIVIDADES	34
4.5 ANÁLISIS DEL TERRENO	36
4.6 MEMORIA DESCRIPTIVA	37
4.7 SISTEMA CONSTRUCTIVO	39
4.8 PROPUESTA DE VEGETACIÓN	41
4.9 PROPUESTA PARA EL DISEÑO DE ESPACIOS EXTERIORES	42
4.10 CRITERIO DE INSTALACIONES	43
<b>5. ANEXOS</b>	46
<b>6. CONCLUSIÓN</b>	69
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b>	70

# INTRODUCCIÓN

El pueblo de Mazatepec es una localidad privilegiada tanto en su localización geográfica como en su ubicación a nivel regional porque posee los recursos naturales que en otros poblados no se encuentran.

La presente tesis, desarrollada en dicha localidad, partió de una investigación que buscaba encontrar las causas o razones por las que se está dando el proceso de migración a otros poblados o ciudades.

Esta investigación la realicé a partir del séptimo semestre, junto con el compañero Victor Manuel Adjuntas Romero quien desarrolló el proyecto de Industria del Tamarindo (proyecto derivado también de la investigación).

Con el resultado de dicha investigación, se derivaron los proyectos de: Hotel Turístico e Industria del tamarindo. El primero, fomentará el empleo, así como propiciará al turismo en la zona, generando empleo, y con ello, los recursos económicos que necesita para mejoramiento del poblado; y el segundo, además de generar empleo, logrará que los productos que se cultivan en la zona puedan procesarse, logrando con ello, elevar su economía.

Capítulo 1

**DEMANDA**



# 1. DEMANDA

El pueblo de Mazatepec presenta una significativa importancia en el ámbito regional por sus características de ubicación, sociales y políticas, así como de población y costumbres. Vive actualmente en condiciones de poco crecimiento demográfico, esto significa que el crecimiento de la población ha sido bajo en los últimos 30 años aproximadamente. También ha sido bajo el desarrollo de las fuentes de trabajo en el lugar, lo que origina que parte de la población emigre a las ciudades más grandes que están a su alrededor, o por consiguiente, emigren a la ciudad de México y a los Estados Unidos en busca de mejores condiciones de vida para ellos y para sus familias.

El bajo desarrollo se expresa en la falta de servicios de calidad, porque, aunque existen servicios básicos, como el transporte, la vialidad, los servicios educativos y la cultura, no son suficientes para satisfacer las necesidades de la población, teniendo como consecuencia que parte de ella (principalmente la de las partes más alejadas de la zona), tenga que acudir a poblados vecinos, como Miacatlán, ubicado en el límite norte de Mazatepec, en donde existen servicios de mayor calidad, siendo además un lugar turístico en el que se encuentran balnearios, hoteles, y restaurantes que dan servicio al turista y a la misma población del lugar.

En el país existe un control nacional de crecimiento, ya que las tasas se han reducido mucho en los últimos 30 años, sin embargo, no se

cuenta con una estrategia económica que pueda resolver las necesidades básicas de una población que demanda servicios, equipamiento y oportunidades de desarrollo social, ocasionando, el estancamiento general del poblado, comenzando por el sector primario, que no tiene el apoyo necesario ni del estado ni de la iniciativa privada; y continuando con los sectores secundarios y de servicios, suscitando así mismo, un retraso social, económico y cultural en la población.

Otro problema es el déficit de equipamiento y de infraestructura de la zona, además de que algunos de los existentes necesitan mantenimiento para brindar un mejor servicio y aprovechamiento de las áreas.

Capítulo 2

## INTERPRETACIÓN DE LA DEMANDA

---

---

## 2. INTERPRETACIÓN DE LA DEMANDA

La falta de empleo, el mayor de los problemas que afecta a esta comunidad, es el resultado del poco impulso en el sector agrícola que hay en el país, pues aunque en los alrededores del poblado hay tierra fértil para la agricultura, no se aprovecha este recurso que es de importancia vital para el desarrollo del poblado y que su comercialización daría el lanzamiento que se necesita para fomentar el empleo en la zona. También, por las características de ubicación del poblado, puede desarrollarse el turismo de fin de semana, para los habitantes de las zonas conurbanas de la Ciudad de México, de los poblados vecinos y de la propia población, generando, entre otras cosas, fuentes de empleo y de comercialización de sus productos.

Por lo anterior, la creación de la Agroindustria y del Hotel Turístico, -pensamos- ayudará a disminuir el problema del desempleo, además que se impulsará al desarrollo económico, elevando, con ello, las condiciones de vida de los habitantes, de acuerdo a un programa de estrategias que mejore, de manera ordenada, la dotación y condiciones del equipamiento urbano e infraestructura de la zona, disminuyendo el déficit de equipamiento (salud y comercio) y obras públicas (alcantarillado, drenaje, pavimentación y caminos).

Ya que este problema, de la falta de servicios básicos y de calidad, provoca que una gran parte de la población, principalmente la

de las partes más alejadas del centro del poblado, acuda a los servicios de otras regiones, principalmente al poblado próximo (Miacatlán y Tetecala), en donde son atendidos más rápidamente.



Capítulo 3

**ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

---

---

### 3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

#### 3.1. LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

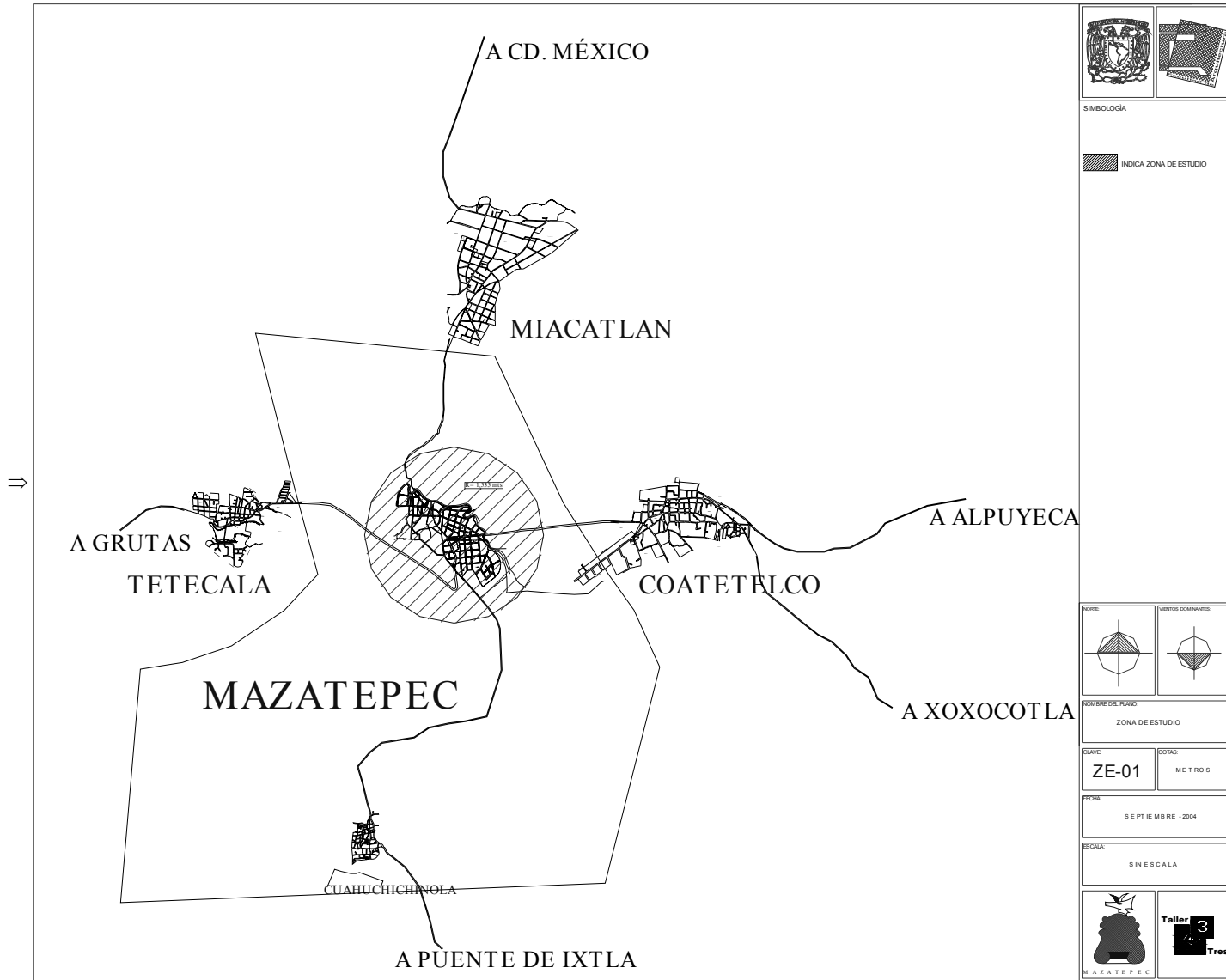
El pueblo de Mazatepec se encuentra en el Estado de Morelos, con una latitud de 18°43' y longitud 99°22'; a una altura de 933 metros sobre el nivel del mar. Colinda al Norte con Miacatlán; al Este con Coatetelco; al Oeste con Tetecala y al Sur con Cuautitla y Cuauchichinola. La delimitación de la zona de estudio está hecha con base en factores del medio físico natural, como la topografía e hidrología; y a elementos artificiales, como carreteras y vías de comunicación. También se tomó en cuenta el comportamiento homogéneo de la región.

El objetivo para determinar los límites de esta zona de estudio es, principalmente, propiciar un desarrollo urbano equilibrado de las zonas urbanas que presentan tendencias de crecimiento poblacional, a un corto (2006), mediano (2009) y largo plazo (2013), las cuales demandarán, en estos plazos, un mayor uso de suelo habitacional y urbano (servicios). Estos usos de suelo deberán ser correctamente determinados en estos plazos para permitir un mejor desempeño de las actividades de los habitantes. Para ello, se tomará en cuenta las características del medio físico natural, artificial y el uso agrícola comprendido en el lugar, con lo cual se optimizarán los recursos económicos y se protegerá a los recursos naturales con áreas que representan un elemento importante en el lugar y para mantener el

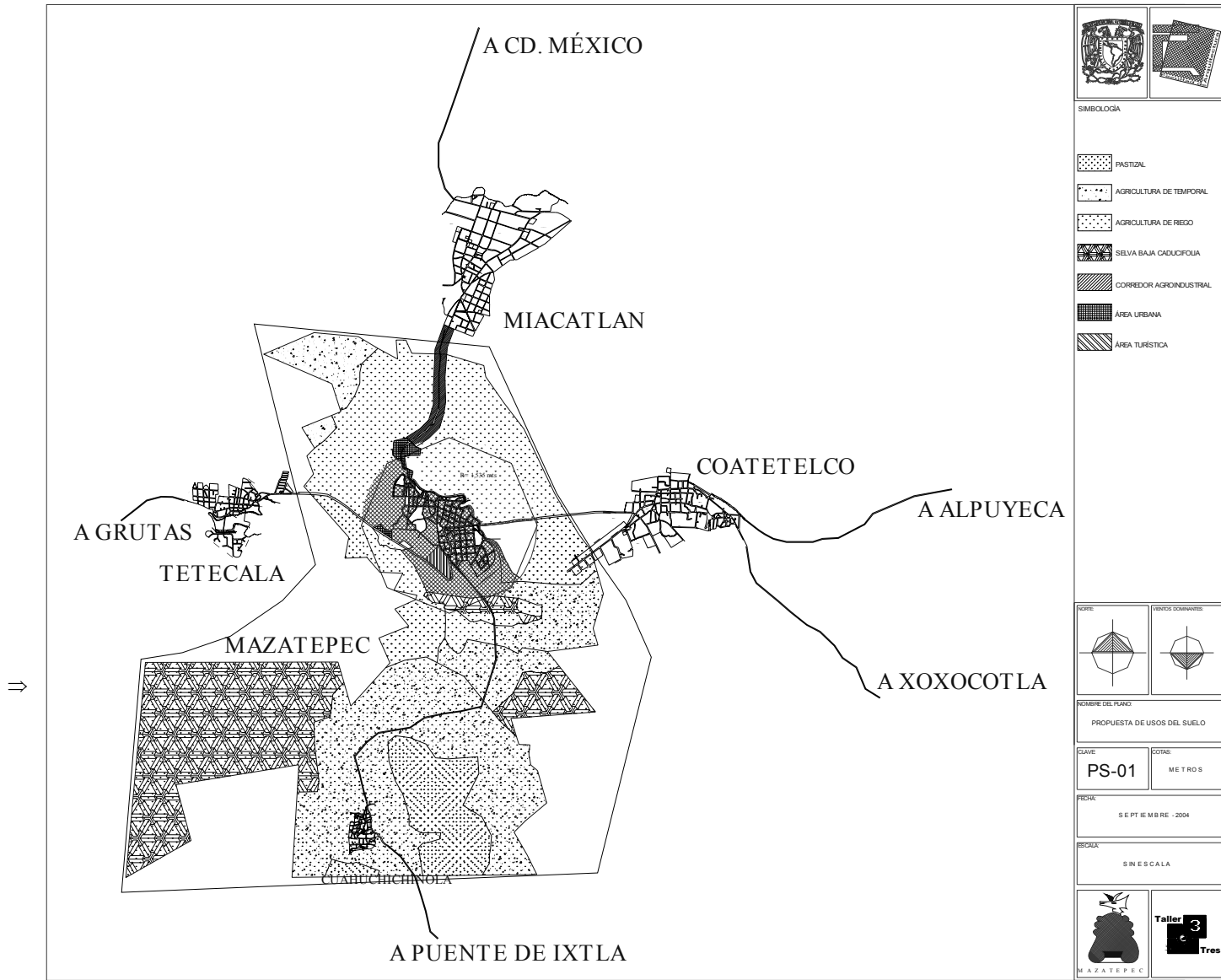
equilibrio ecológico de la zona, así como las áreas que constituyen un patrimonio cultural, ya sea artesanal o arqueológico.



⇒ 1.- Ilustración que muestra la localización de Mazatepec. Enciclopedia Encarta 2004.



⇒ 2.- Ilustración que muestra la Zona de Estudio, en donde Mazatepec es Cabecera Municipal. Código 95.



⇒ 3.- Ilustración que muestra Propuesta de Uso del Suelo.

### 3.2. CARACTERÍSTICAS NATURALES

Mazatepec se caracteriza por tener un clima subtropical húmedo, con invierno poco definido y con su mayor sequía en otoño, invierno y principios de primavera. Su temperatura media es de 24°C con régimen de lluvias en los meses de Julio, Agosto y Septiembre, con una precipitación pluvial de 1000 milímetros anuales. Los meses más calurosos se presentan en Mayo y Junio.

Su vegetación está constituida por selva baja caducifolia de clima cálido, conformada por jacaranda, tabachín, casahuate, ceiba y bugambilia.

Tiene una topografía de 0 a 2% de pendiente, que es utilizada, generalmente, para la agricultura, como zonas de recarga acuífera, construcciones de baja intensidad, zonas de recreación intensiva y preservación ecológica. En el uso urbano se presentan problemas principalmente en el tendido de redes subterráneas del drenaje porque el costo es muy elevado, debido a que las excavaciones tienen que ser más profundas en la parte en donde es el desagüe.

Tiene problemas de encharcamientos por agua, soleamiento regular, susceptibles a reforestar y controlar problemas de erosión, así como de ventilación media.

Sus usos recomendables son:

La agricultura, zonas de recarga acuífera, construcciones de baja densidad, zonas de recreación intensiva y preservación ecológica.

Otro rango de pendiente es de 2 al 10 %, utilizada óptimamente para las zonas de recreación, construcciones industriales y para construcciones habitacionales de densidad media y alta. Son óptimas para usos urbanos porque no presentan problemas de drenaje natural, no presenta problemas al tendido de redes subterráneas de drenaje ni de agua potable, ni problemas a las vialidades y construcción de obra civil, ventilación adecuada, soleamiento constante, erosión media y buenas vistas.

Sus usos recomendables son:

Para las reservas ecológicas, construcción habitacional de densidad media y alta, construcción industrial y recreación.

El Municipio es cruzado, de Norte a Sur, por el río Tetecala, que nace dentro del municipio de Miacatlán; también cuenta con los ríos Chalma, que cruza a Mazatepec dos veces en dirección Sur-Oriente, y Tembembe, de caudal únicamente en época de lluvias. Otros recursos

acuíferos es el ojo de agua de Cuauchichinola y además cuenta con 6 pozos para la extracción de agua.

### 3.3 CONCEPTUALIZACIÓN

El hotel que propongo en esta zona, como proyecto de tesis, es indispensable por el paso de turistas del DF. que viajan a las Grutas de Cacahuamilpa por la avenida principal Emiliano Zapata atravesando el centro de Mazatepec, y luego continuando por la carretera Grutas. Cabe mencionar que es la carretera libre y que también es transitada por habitantes de Cuernavaca, Alpuyeca, El Rodeo, Xochicalco, Miacatlán y Tetecala. Además se generarán empleos que son necesarios en la zona, ya que estará a cargo de personas de la localidad y los recursos servirán para mejoramiento de las viviendas, ampliación de avenidas principales, pavimentación de calles; dotación de infraestructura, como drenaje, alcantarillado, energía eléctrica y alumbrado público; mantenimiento de los servicios de equipamiento y del pueblo en general.

Lo que debo dejar claro, es el tipo de hotel que resolverá el problema de alojamiento para los turistas de dichos lugares y, sobre todo darle una importancia, por medio de los servicios que va a brindar, para un mejor aprovechamiento y que las instalaciones permanezcan en uso durante todo el año. Por ejemplo, la alberca, el foro cultural y las canchas deportivas, que pueden ser utilizadas por los habitantes de la zona pagando una mínima cuota.



### 3.4 DEFINICIÓN DEL TEMA

Es un Hotel de Tres Estrellas que va a servir de alojamiento para los turistas que pasen por el lugar y que permanezcan por determinado tiempo en él, ya que, como Mazatepec es un pueblo tranquilo, con un magnífico clima, una arquitectura de tipo vernácula, por lo agradable de su gente y además por su localización, es inevitable pasar sin quedarse a conocer el lugar. Además que el quinto viernes de Cuaresma se celebra la fiesta de la Iglesia "El Calvario" y el 18 de Octubre se conmemora el día de San Lucas, nombre que lleva la otra iglesia del pueblo; fechas en donde acuden cantidad de creyentes de pueblos vecinos, quedándose hasta por tres días, durante las fiestas.

Adaptándome al contexto del poblado, el hotel será de una arquitectura colonial, ya que el poblado tiene estas características, así como de arquitectura vernácula, siendo ésta sencilla y que utiliza materiales de la zona. Utilizaré materiales naturales como el tabique aparente en remates, columnas, encuadramiento de puertas y ventanas; techos de teja, terrazas arqueadas y mucha vegetación para mantener fresco el interior del lugar y proporcionar sombras en los corredores y lugares de esparcimiento.

El alojamiento va a ser confortable, tranquilo, cómodo y va a brindar los servicios de alimento, bebida, albercas y servicios concesionados. Estos últimos estarán conformados por locales de venta de varios productos, como: tienda de botanas y refrescos, venta de ropa, artesanías y artículos para nadar.

El hotel se clasifica dentro de los siguientes criterios:

1. Dimensión: Es un hotel mediano, cuenta con habitaciones individuales, dobles, triples, y familiares; tiene servicio de restaurante, servicios de esparcimiento, cultura y recreación.
2. Tipo de clientela:
  - Transitorios: Ofrece alojamiento y comida a turistas que permanecen un par de días.
  - Vacacionales: Se localizan en áreas de recreo, zonas arqueológicas y de riqueza arquitectónica o cultural.
3. Calidad de servicios: Es ordinario de primera categoría o Tres Estrellas: Tiene restaurante-bar, sus muebles y decoración son de tipo comercial. En algunos casos el personal de servicio es bilingüe.
4. Operación: Su operación es de tipo permanente, porque permanece abierto durante todo el año.

### 3.5 OPERARIOS-USUARIOS

El Hotel está dirigido a una cooperativa formada por 30 familias representantes de las cinco colonias que constituyen al pueblo. Su modo de organización es por medio de juntas, eventos sociales y culturales en los que se recaudan fondos para mejoras de sus colonias y viviendas.

Los usuarios son turistas, ya sea del Distrito Federal, de Cuernavaca y de los poblados cercanos, que van a hacer uso del Hotel en temporadas vacacionales, en fines de semana y en fechas importantes de festejos del pueblo; ofreciéndoles alojamiento y comida a turistas que permanecen un fin de semana o por determinado tiempo. Además dará servicio a personas de la localidad como hotel de paso, o bien, harán uso de las instalaciones complementarias como son: alberca, canchas y foro cultural.

Por lo que se concluye que el Hotel va a ser operado permanentemente, teniendo mayor demanda en las temporadas vacacionales y de festejos del pueblo.

### 3.6 FINANCIAMIENTO

El financiamiento correrá a cargo de FONATUR, quien va a otorgar apoyos financieros mediante créditos, con esquemas de tasas de interés y métodos de amortización adecuados a la generación de recursos financieros del proyecto.

FONATUR, apoya financieramente proyectos turísticos viables, y que por sus características ayuden a la generación de empleos, a la captación de divisas y al desarrollo regional equilibrado. Proporciona asesoría técnica a los inversionistas en la planeación y ejecución de proyectos turísticos con el fin de que los proyectos sean congruentes con el segmento de mercado al que van dirigidos, que cumplan con las normas y estándares de operación hotelera para esa categoría de hotel así como los requisitos establecidos por la Secretaría de Turismo.

Obviamente el proyecto se construirá en etapas que puedan generar recursos para la terminación del conjunto.

Capítulo 4  
**EL PROYECTO**



## 4. EL PROYECTO

Analizando otros hoteles como elementos análogos y sus casos similares de mercado (tipo de usuarios y dimensiones), defino un hotel de Tres Estrellas con servicio de estacionamiento, restaurante-bar, locales comerciales, foro cultural, alberca, chapoteadero, canchas, 8 habitaciones sencillas, 4 habitaciones dobles, 4 habitaciones triples y 6 habitaciones familiares con servicio de baño, televisión y ventilación artificial.

Para establecer una óptima y funcional propuesta de Hotel Turístico Tres Estrellas, primero expongo las normatividades y requerimientos para este equipamiento (*Véase tabla 1 "Requerimientos mínimos"*). En segundo lugar se muestran las especificaciones de construcción para un Hotel de Tres Estrellas en clima cálido (*Véase tabla 2 "Especificaciones de Construcción"*).

Estos datos me ayudarán a resolver el programa arquitectónico del proyecto anteriormente citado, y a la elaboración del proyecto arquitectónico (*Véase tabla 3 "Programa Arquitectónico" y tabla 4 "Análisis de Actividades"*).

## 4.1 REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

TABLA 1- REQUERIMIENTOS MÍNIMOS		
DESIGNACIÓN	CATEGORÍA TRES ESTRELLAS	PROPUESTA
SUPERFICIE DE HABITACIÓN		
Cuarto doble con closet (m2)	18.00	23.86
Baño sin ducto (m2)	3.50	3.60
Total (m2)	21.50	27.46
MOBILIARIO Y SERVICIO DE HABITACIONES		
Calefacción o aire lavado	Si	No
Ventilación en techo	Si	Si
MOBILIARIO DE HABITACIONES		
Tocador	Si	Si
Cama(as)	Si	Si
Silla o taburete	Si	Si
Buró	Si	Si
Televisión	Si	Si
Closet	Si	Si
Baño (wc, regadera, lavabo)	Si	Si
ESTABLECIMIENTOS, ALIMENTOS Y ÁREAS COMERCIALES		
Restaurante-bar, cafetería	Si	Si
Regalos, dulces, tabaquería, etc.	Si	Si
SERVICIOS E INSTALACIONES RECREATIVAS		
Alberca, jardines, sanitarios y vestidores	Si	Si
ESTACIONAMIENTO	1 por 50 m2 construidos	1 por 50 m2 construidos

## 4.2 ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

TABLA 2. ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN	
LOCAL	ESPECIFICACIONES
CUARTO TIPO	Estructura de concreto armado o muros de carga
Habitación	Muros prefabricados con aplanado y pintura
	Plafones con aplanado y pintura
	Pisos de firme de concreto y final de loseta de cerámica
	Cancelería de aluminio
	E
	Instalación hidráulica y sanitaria con tubería de cobre y PVC
	Instalación eléctrica con tubería y poliducto
ÁREAS PÚBLICAS	Estructura de concreto armado o muros de carga
Circulaciones	Muros prefabricados con aplanado y pintura
	Plafones con aplanado y pintura
	Pisos de firme de concreto y final de loseta de cerámica antiderrapante
ÁREAS EXTERIORES	Firme de concreto con acabado rústico o escobillado
Jardines y andadores	Instalación hidráulica y sanitaria con tubería de cobre y PVC
	Instalación eléctrica con tubería y poliducto
Estacionamiento	Puede ser cubierto utilizando estructura de concreto armado
	Firme de concreto con capa de asfalto en áreas de circulación
	Cama de arena apisonada y colocación de adoquín en área de cajones
	Instalación eléctrica con tubería y poliducto
Alberca	Estructura de concreto armado
	Muros y pisos de concreto armado con acabado pulido y pintura especial
	Instalación hidráulica y sanitaria con tubería de cobre y PVC
	Instalación eléctrica con tubería y poliducto







## 4.4 ANÁLISIS DE ACTIVIDADES

TABLA 4. ANÁLISIS DE ACTIVIDADES					
LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	EQUIPO	USUARIOS	OPERARIOS
ZONAS EXTERIORES					
Aproximación peatonal	Entrar al hotel y al conjunto	Caseta de vigilancia, Bolardos	Iluminación	Visitantes	Vigilante
Aproximación vehicular	Entrar al hotel y al conjunto	Caseta de vigilancia, topes para cajones	Iluminación	Visitantes	Vigilante
Áreas libres	Descanso	Bancas, arriates, señalamientos, mapa	Iluminación	Visitantes	
Áreas de servicio exterior	Esperar, llegar	Parada de autobús	Iluminación	Visitantes	
CONTROL					
Área de Recepción	Recibir a los huéspedes, entrega de llaves, esperar	Escritorio, archiveros, barra, sillas, plantas de ornamento	Iluminación, ventilación	Huéspedes	Coordinador, recepcionistas
Área de uso común	Circular, esperar	Sillones, mesas de centro, plantas de ornamento	Iluminación, ventilación	Huéspedes	
ALHOJAMIENTO					
Área de habitaciones	Descansar, vestirse, desvestirse, aseo	Camas, burós, tocador, silla, closet, lavabo, wc, regadera	Iluminación, ventilación	Huéspedes	
SERVICIOS GRALES.					
Área comercial	Alimentación, bebida. Preparación de alimentos, lavado de trastes, cocinado. Aseo, realizar necesidades biológicas. Venta de artesanías, productos para nadar, botanas y refrescos	Mesas, sillas y muebles para estación de servicio. Refrigeradores, tarjas, estufa, parrillas, horno de microondas, mesas de trabajo y anaqueles. Lavabos, wc, regaderas, lockers y bancas. Vitrinas, barra, anaqueles, refrigeradores y horno de microondas.	Iluminación, ventilación	Visitantes	Meseros, cocineros, comerciantes

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	EQUIPO	USUARIOS	OPERARIOS
Área de mantenimiento	Lavar, tender, planchar, doblar, guardar. Revisar y dar mantenimiento a los equipos. Separar y tirar la basura. Aseo, realizar las necesidades biológicas.	Lavadoras, lavadero, burros de planchar, mesas y muebles de guardado. Anaqueles. Botes de basura. Lavabos, wc, regaderas, lockers y bancas.	Iluminación, ventilación	Empleados	Empleados
RECREACION Y ESPARCIMIENTO					
Área cultural	Representar obras teatrales, pastorelas, eventos cívicos, y culturales	Gradas, estrado	Iluminación	Visitantes	
Área deportiva	Jugar, divertirse	Canchas, bancas	Iluminación	Visitantes	
Área recreativa	Nadar, jugar, divertirse, descansar	Alberca, chapoteadero, mesas con sombrilla, sillas y sillones para descanso	Iluminación	Visitantes	

#### 4.5 ANÁLISIS DEL TERRENO

El terreno está ubicado en la orilla del pueblo, localizado al Sur sobre la carretera Alpuyeca-Grutas, colindando con el pueblo de Santa Cruz y Tetecala. Aproximadamente, tiene una superficie de 14,028.0 mts<sup>2</sup>. Con un uso de suelo para vivienda y comercio.

Cuenta con los servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica, ya que frente a él hay una subestación eléctrica.

#### 4.6 MEMORIA DESCRIPTIVA

En este proyecto nuevo se encuentran el Hotel y dos cuerpos centrales en donde tienen lugar espacios para servicios, comercio y cultura; los 2 con formas regulares, circundan a la plaza principal y generan corredores peatonales que parten de ésta. Dicha plaza da lugar a los accesos de los 2 cuerpos que se componen de la siguiente manera:

1. Locales comerciales, tienda y baños-vestidores (comercio y servicios)
2. Foro (cultura)

Cada uno de estos cuerpos cuenta con un espacio porticado, amplio y bien ventilado. Estos elementos beneficiarán a los visitantes que hagan uso del hotel o que simplemente utilicen las albercas y los baños.

Cabe mencionar, que la plaza central también conduce hacia las áreas recreativas como alberca y chapoteadero, canchas y juegos infantiles.

El Hotel es uno de los elementos más importantes del conjunto vacacional; por lo cual, está ubicado a la entrada del mismo, vestibulado por la plaza de acceso. Se encuentra sobre una plataforma medio nivel más arriba que la plaza; su forma es circular, desarrollado en tres niveles.

En la planta baja, nos recibe un Vestíbulo semicircular porticado por arcos; en el interior se encuentra la Recepción, ubicada al centro del elemento, comunicándose con la Oficina de Coordinación. En el costado derecho, se encuentra un pasillo circular que conduce hacia el cubo de escaleras y hacia el Restaurante; el cual, tiene área de comensales individuales y de conjunto, con una vista (por medio de arcos) hacia la plaza central, el foro y el área comercial. Siguiendo la circulación (semicircular) se encuentra el Bar, el cual, tiene acceso por el restaurante y un acceso propio que da hacia la calle, para brindar un servicio más directo hacia los habitantes del lugar o personas de paso.

Entre el Restaurante y el Bar, encontramos los baños para hombres y mujeres y una escalera que baja medio nivel hacia la Plaza Central, baños y vestidores de empleados, cuarto de lavado y cuarto de máquinas.

En el Primer y Segundo Nivel se encuentran las habitaciones, comunicadas, en forma de abanico, por un pasillo semicircular central. En cada una de estas plantas se encuentra, cerca del cubo de escaleras central, un cuarto de planchado y guardado de blancos, sábanas, colchas, etc.

La plaza central del conjunto y las amplias circulaciones permiten comodidad y fácil visibilidad para todos los usuarios. Además que la plaza de acceso distribuye perfectamente a cada uno de los servicios del conjunto vacacional.

#### 4.7 SISTEMA CONSTRUCTIVO

Para el caso de cimentación se usará concreto armado asentado sobre plantilla de pedacería de tabique.

Para la losa de piso o firme se colocará hule grueso como aislante de humedad, malla electrosoldada y se colará con concreto  $f'c= 100$  kg/cm<sup>2</sup>.

La losa de cubierta y entrepisos se armarán con varilla del #3 y #4 para después colarse con concreto  $f'c= 250$  kg/cm<sup>2</sup>. La losa de la recepción, de forma circular, tendrá una estructura a base de vigas de madera que iniciarán en el centro, apoyadas en una columna central, y en los extremos se apoyarán en una trabe que circunda el perímetro. La cubierta se colará de concreto armado, como una cáscara a base de malla electro soldada forrada por ambos lados de malla de gallinero, repellada por ambos lados; con espesor de 8 cm. Para cubrir las terrazas de los cuartos se utilizará teja, que es uno de los materiales característicos de la zona.

El material que se propone para los muros es el block de tierra compactada, fabricados en el lugar, secado al sol. Además que se utilizará tabique y ladrillo rojo como remate en columnas y balcones; encuadramiento de ventanas y puertas.

Para muros de carga, se propone, de concreto armado.



Los acabados de muros y plafones serán aplanados de mezcla (acabado "serroteado") con pintura vinílica.

En pisos se utilizará loseta de barro vitrificada en terrazas, pórticos y zona de restaurante-bar. En cuanto a las habitaciones, pasillos y recepción se utilizará loseta de cerámica. Para el área de regaderas se utilizará loseta tanto en pisos como en muros.

Los acabados en cubo de escalera serán aplanados de mezcla con pintura vinílica, barandal de madera natural y escalones de cemento acabado martelinado natural.

Todas las mochetas o muros bajos serán cubiertos de madera natural.

#### 4.8 PROPUESTA DE VEGETACIÓN

Para lograr un mayor bienestar para los usuarios, es necesario tener un diseño adecuado de los espacios abiertos. De tal manera, que si se toman en cuenta parámetros ambientales existentes en la región y se realiza una selección adecuada de especies vegetales, se pueden modificar ciertos rasgos propios del clima que permitan conformar microclimas confortables y adecuados para que el hombre se sienta cómodo.

Otra ventaja que se puede observar en los espacios abiertos bien diseñados, es el uso de especies vegetales acordes con las características climáticas del sitio, lo que permite reducir los costos de mantenimiento y lograr un desarrollo adecuado de las plantas, obteniendo espacios de recreación, reunión y circulación cómodos.

La vegetación que abunda en el sitio es: jacaranda, bugambilia, bambú, mango, limonero, dátil, tamarindo, etc. (nombrar fuente).

#### 4.9 PROPUESTA PARA EL DISEÑO DE ESPACIOS EXTERIORES

- Aumentar y conservar la humedad ambiental.
- Reducir la insolación en verano.
- Aumentar la temperatura en invierno, permitiendo la insolación y aumentando la capacidad de retención de la radiación hacia la atmósfera.
- Amortiguar los cambios bruscos de temperatura entre el día y la noche.

#### ESTRATEGIAS

- Utilizar pavimentos de tonalidades neutras.
- Utilizar vegetación perennifolia y caducifolia en proporciones similares.
- Proteger de los vientos locales desfavorables, con vegetación predominantemente perennifolia.
- Evitar los espacios no sombreados como: plazas, estacionamiento, procurando que el mismo Hotel provoquen sombra.
- Utilizar árboles caducifolios en corredores, estacionamiento y plazas, para aumentar la sombra durante el verano y retener la humedad, pero permitir el asoleamiento en invierno.

La adecuada elección de las especies vegetales de acuerdo con el meso clima y las condiciones del suelo, permitirá reducir el costo de mantenimiento de las áreas verdes.

#### 4.10 CRITERIO DE INSTALACIONES

##### INSTALACIONES HIDRÁULICAS

Para abastecer el conjunto se tomó la acometida de la red general en el sitio más conveniente para abastecerla directamente en cuatro cisternas ubicadas estratégicamente, dos de ellas con una capacidad de 30,000 lts. Y las dos restantes de 15,000 lts, suficientes para cubrir la demanda generada del proyecto.

El sistema utilizado es el combinado, por lo cual en azotea, tanto del Hotel como de los demás elementos que componen el conjunto, se ubicarán tinacos que en suma almacenarán 20,000 lts.

Por lo que respecta al abastecimiento de tinacos, se utilizarán en cada cisterna, dos bombas de un hp. Modelo 1060 de 115/250 volts. de 3,450 RPM, de 60 ciclos con succión de 1  $\frac{1}{4}$  pulgadas y descarga de 1 pulgada y por último las conexiones y válvulas a utilizar deberán ser de cobre rígido.

##### INSTALACIONES SANITARIAS

Por lo que corresponde a la instalación sanitaria de los edificios, las bajadas de aguas se realizarán por medio de ductos que se conectaran a la red general más próxima aprovechando la propia pendiente del terreno y evitando así que estas mismas sean excesivas.

Por lo que toca a la tubería a utilizar en las bajadas de los edificios será de fofo hasta los registros en donde se realizará la transición a albañal de concreto simple. Un aspecto importante de señalar es la separación de las B.A.N. y B.A.P que se maneja en el conjunto esto con la intención de que a futuro, en la zona, se cuente con las redes de A.N y A.P por separado.

Dadas las condiciones favorables del terreno, la instalación sanitaria para el conjunto se dispuso de la manera común mediante la ubicación de registros a cada 6 metros de distancia y con una pendiente del 2% , a la vez inmerso en todo el ramaleo se ubicaron las conexiones de las redes sanitarias de los edificios así como la de desagüe pluvial.

#### INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Contará con subestación eléctrica, que proporcionará la energía adecuada para cada elemento y para el alumbrado de los espacios exteriores.

Con respecto al Hotel, contará con 6 circuitos repartidos en los tres niveles con los que cuenta.

- Los conductores eléctricos son cables de cobre con aislamiento THW-LS 75°C , 600V. antillama, baja emisión de humos.
- La altura de los receptáculos será de 30 cm S.N.P.T. excepto donde se indique otra cosa.
- Utilizará tubería conduit galvanizada.

- El código de colores para el aislamiento de los conductores es: negro para las fases y blanco para el neutro.
- La tubería de emergencia deberá ser independiente de la de servicio normal.
- El calibre mínimo en contactos es 10 AWG.
- Toda la tubería llevará un cable desnudo para tierra física.
- Todas las partes metálicas no portadoras de corriente, deberán conectarse sólidamente a tierra mediante el conductor desnudo.
- En donde se tengan cruces de tuberías hidráulicas y/o sanitarias con canalizaciones de instalaciones eléctricas o especiales, éstas últimas siempre deberán instalarse arriba de las primeras.

Capítulo 5

**ANEXOS**

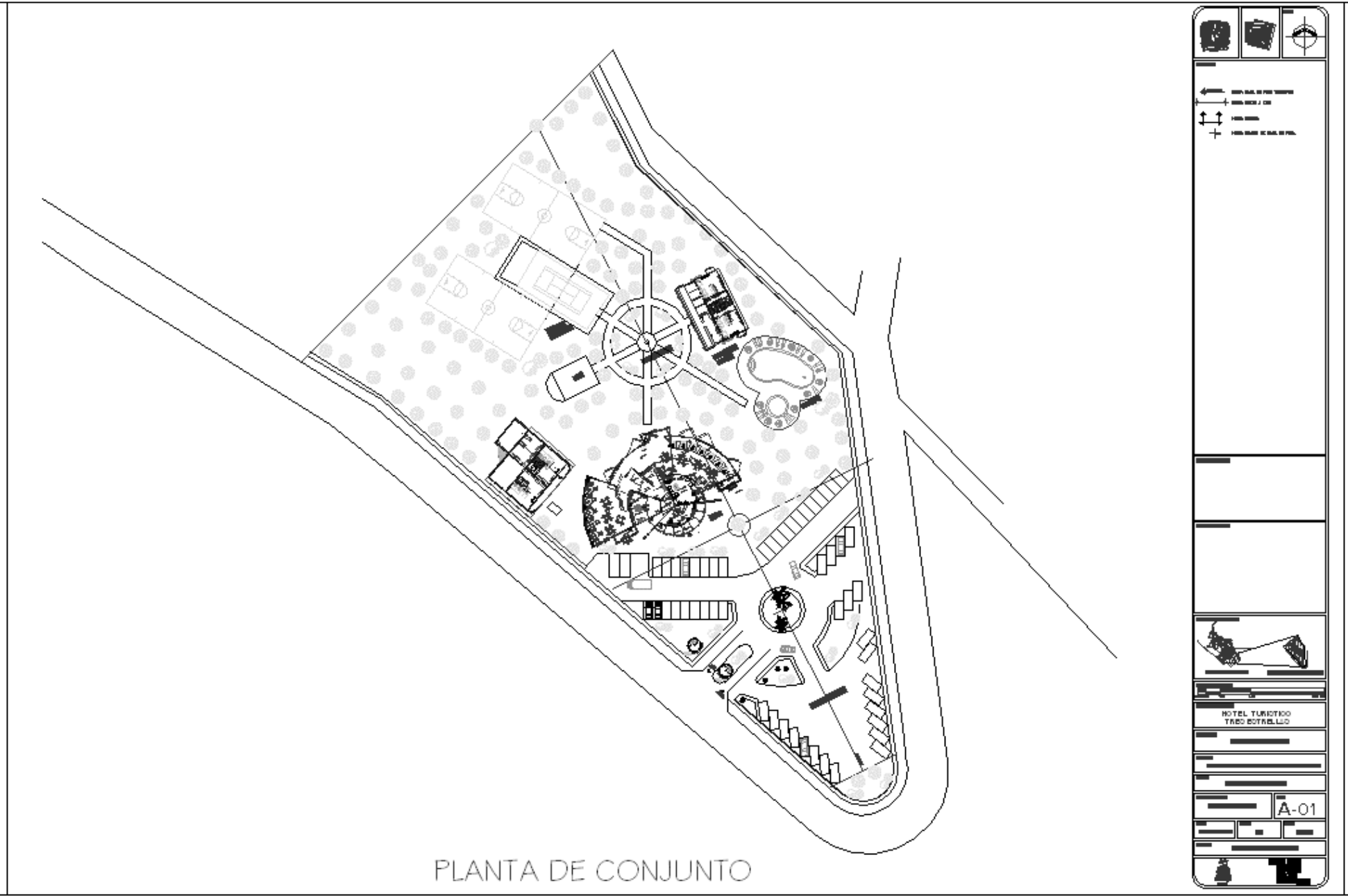


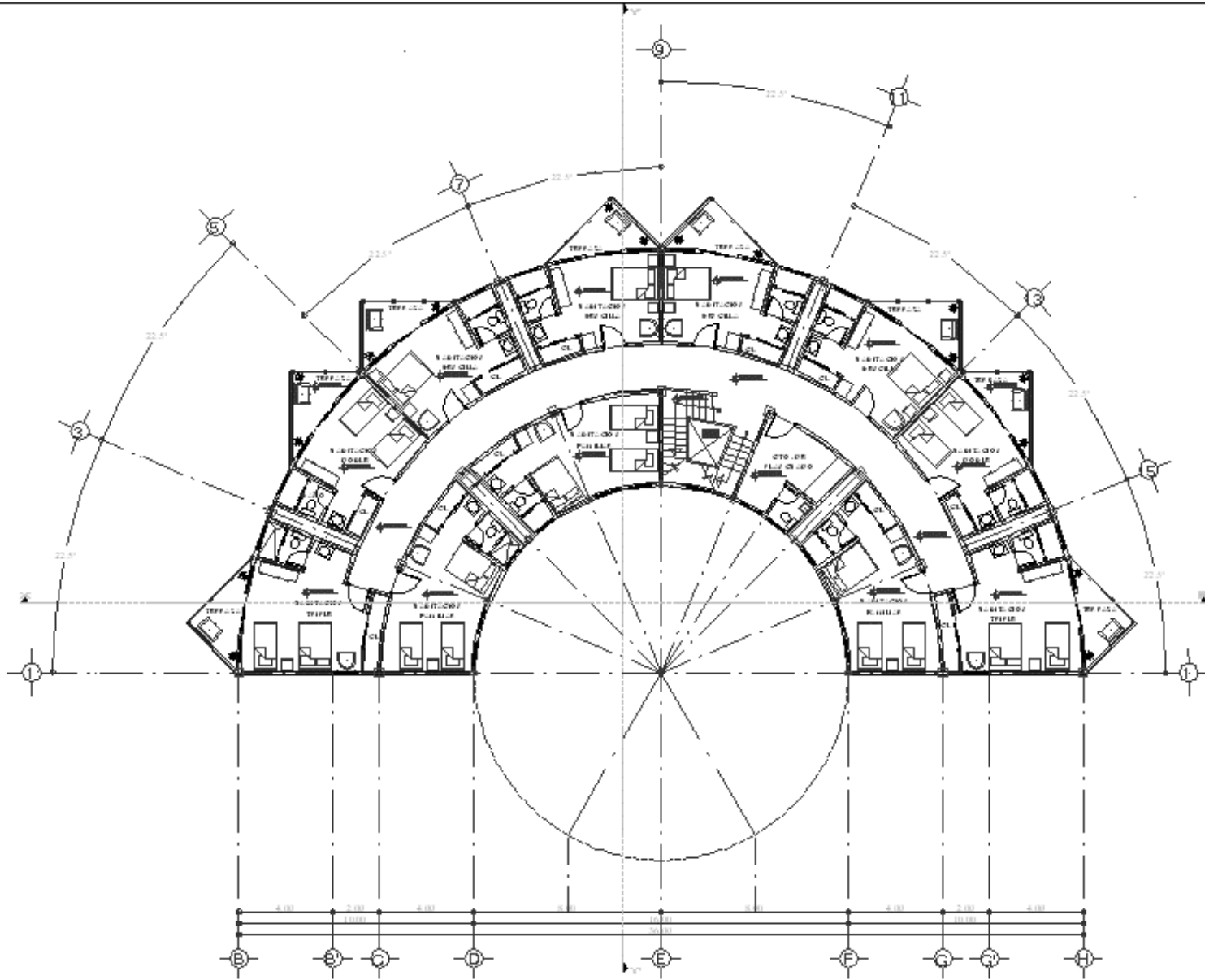
# 5. ANEXOS

## LISTADO DE PLANOS:

- PLANTA DE CONJUNTO
- PERSPECTIVAS-ISOMÉTRICOS
- PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DEL HOTEL
- PLANTA DE AZOTEA
- FACHADAS Y CORTES
- PERSPECTIVAS EXTERIORES E INTERIORES
- PLANTAS Y VISTAS DE LOS DIFERENTES COMPONENTES DEL PROYECTO
- PLANOS ESTRUCTURALES Y DE CIMENTACIÓN
- PLANOS DE DETALLES CONSTRUCTIVOS (ARMADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES)
- PLANOS DE INSTALACIONES
- PLANOS DE ACABADOS

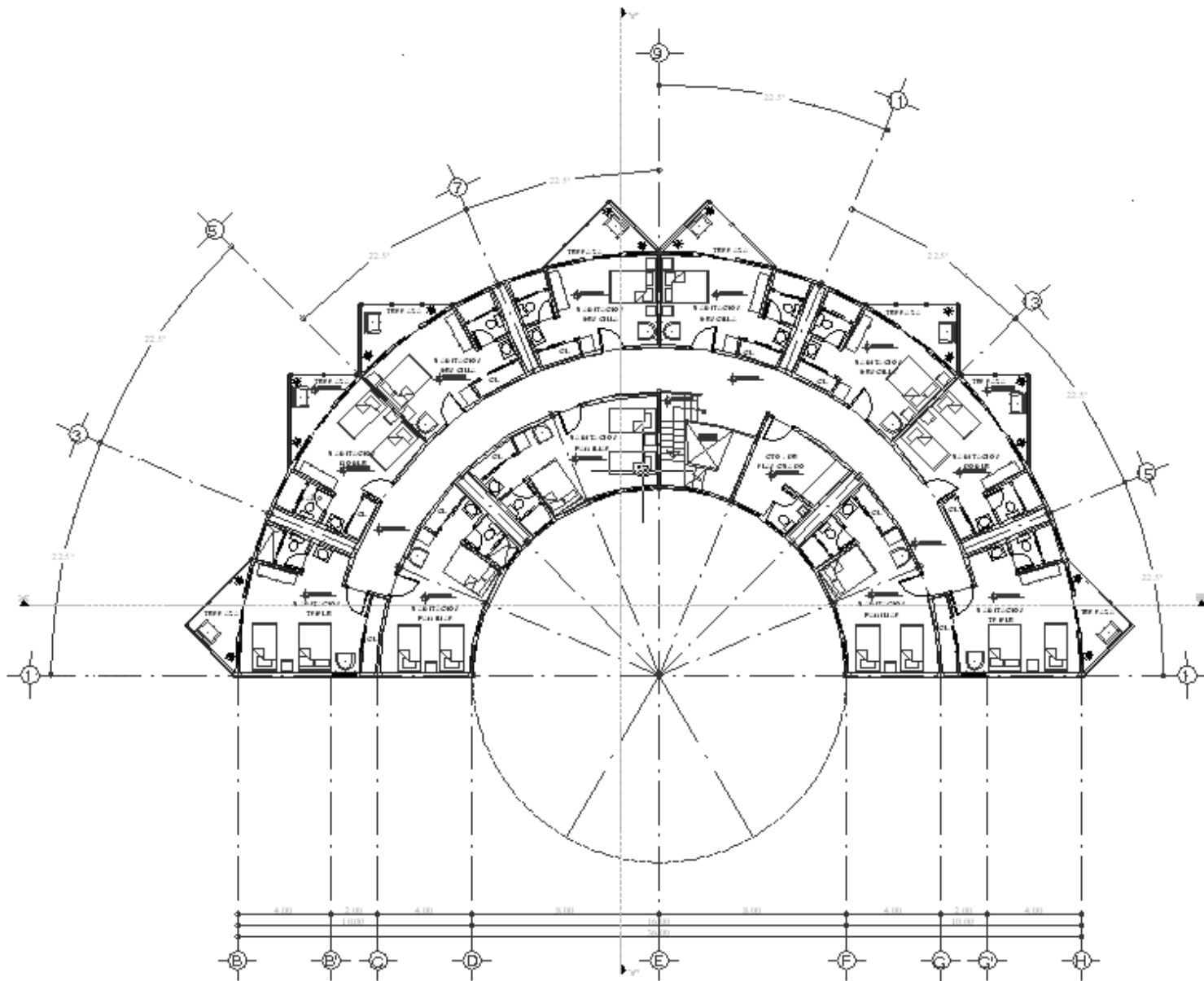






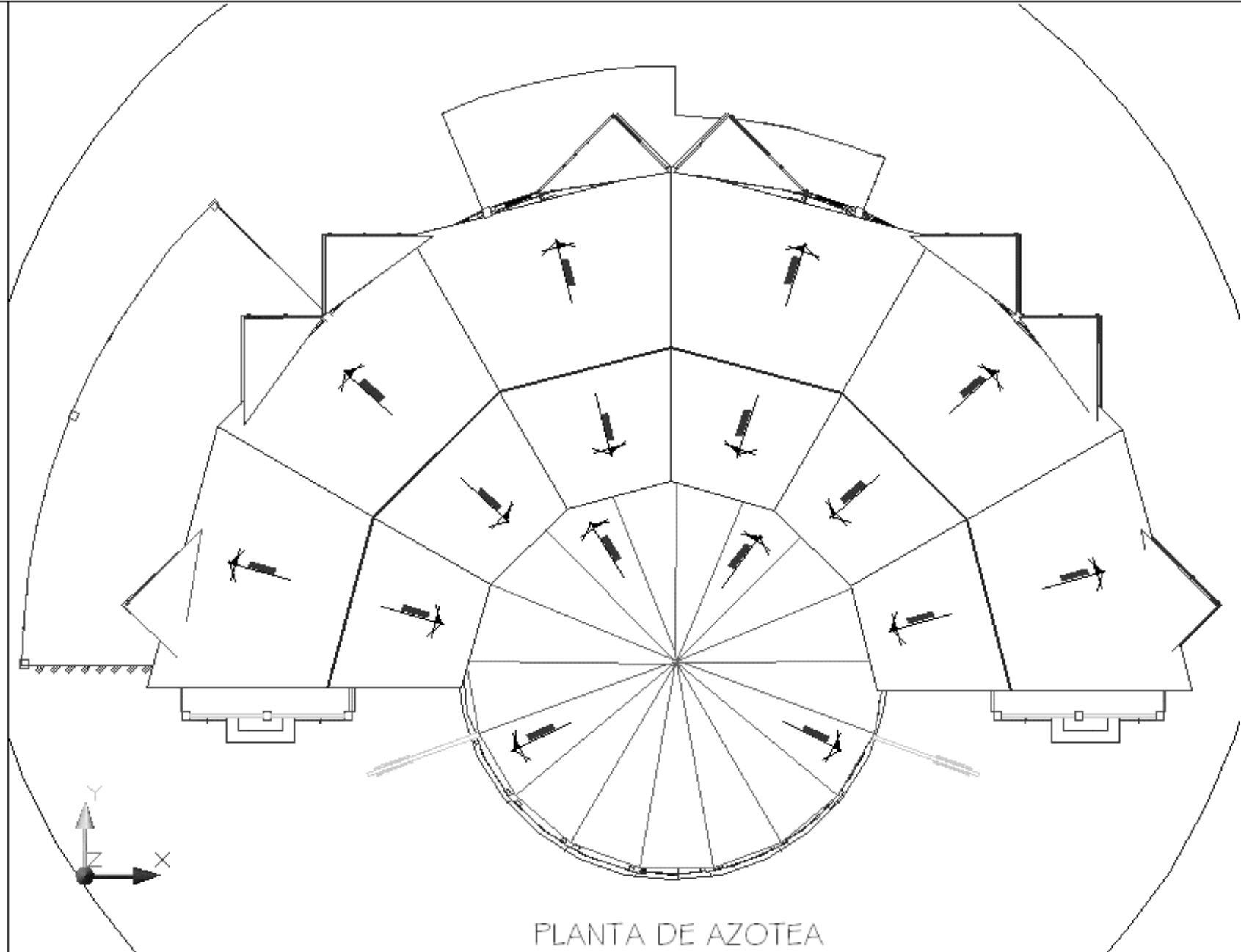
PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL

HOTEL T UREKOO TRES ESTRELLAS		
		A-05



PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL

HOTEL TUNDUKO TRES ESTRELLAS		
A-06		



PLANTA DE AZOTEA

HOTEL TURISTO O TIN O ESTRELLA		
A-07		



CORTE LONGITUDINAL X-X



CORTE TRANSVERSAL Y-Y



- ← PAREDE DE POCO TRAZADO
- PAREDE DE MUITO TRAZADO
- COLUNA
- ⊕ COLUNA DE CIMENTO



HOTEL TURISTICO  
T. RED. EST. BELLO

A-08

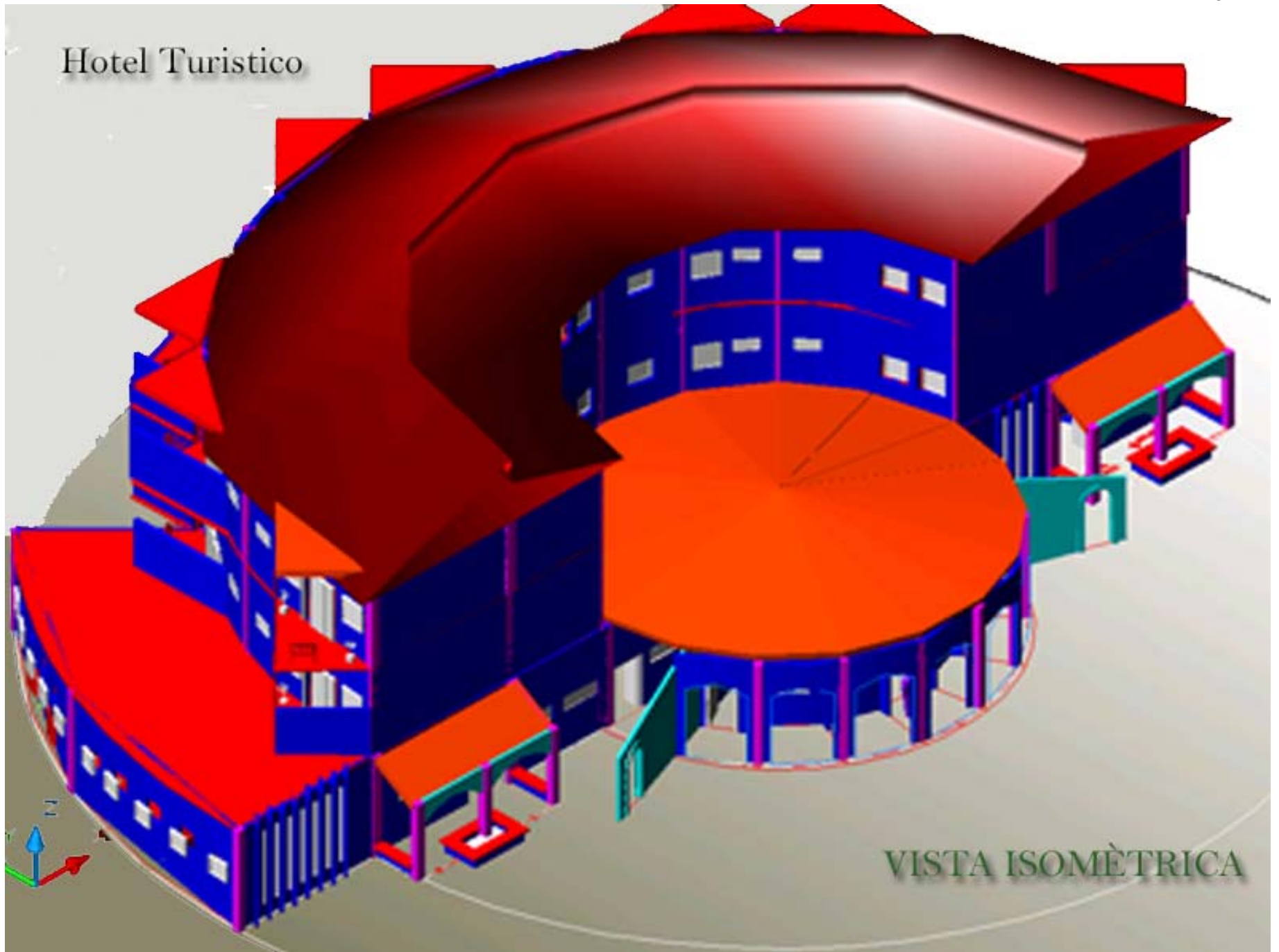


# HOTEL TURISTICO TRES ESTRELLAS

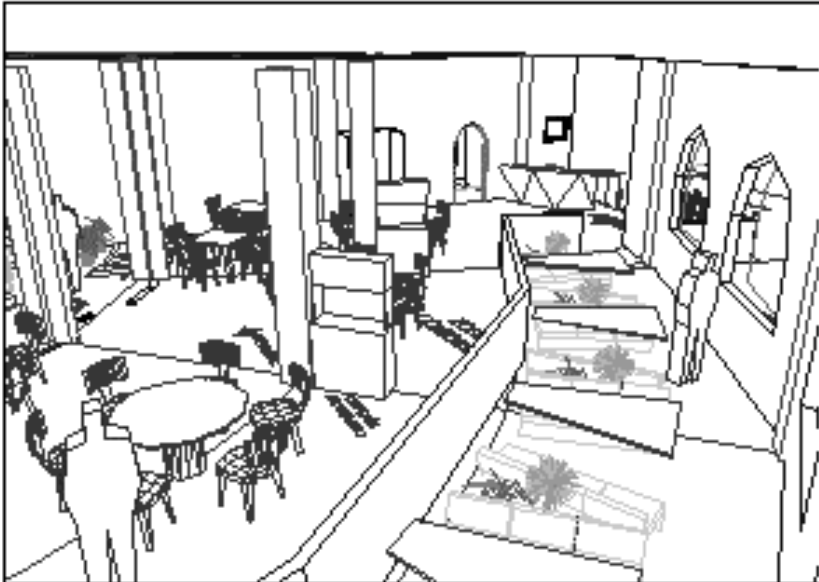


FACHADA PRINCIPAL

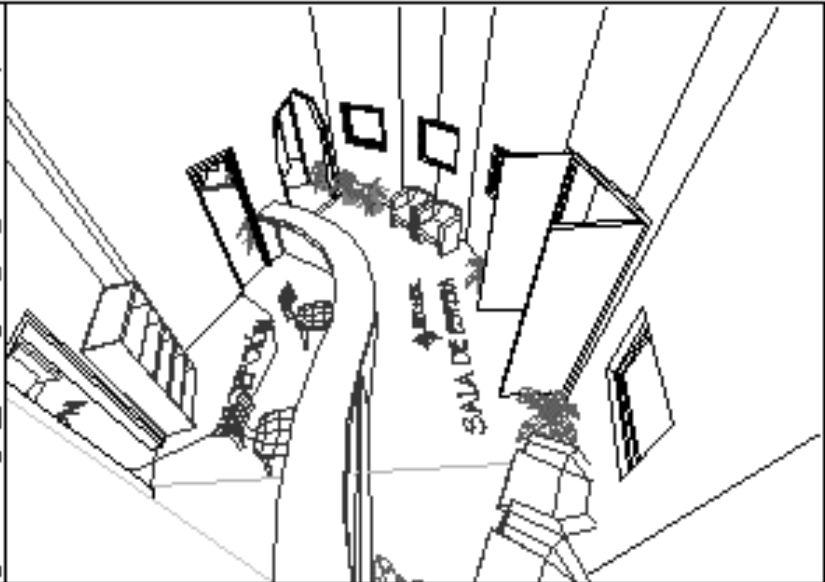
Hotel Turistico



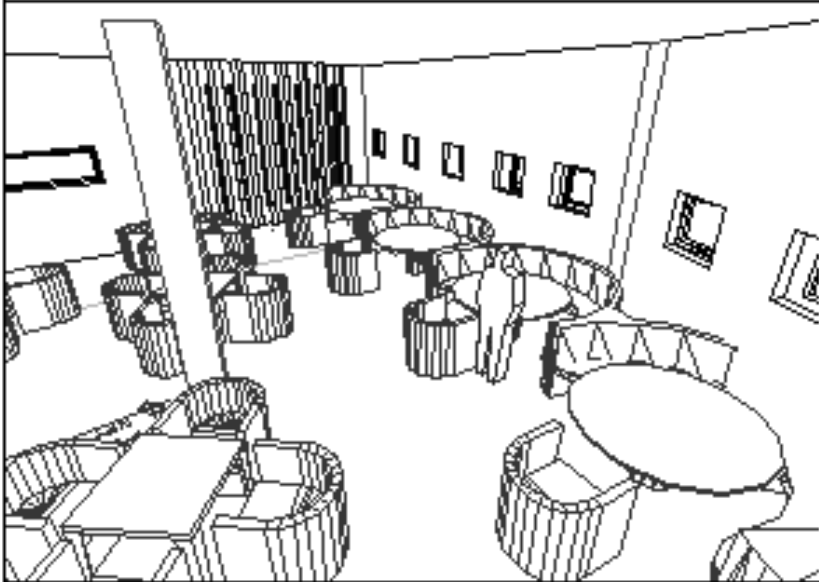
VISTA ISOMÈTRICA



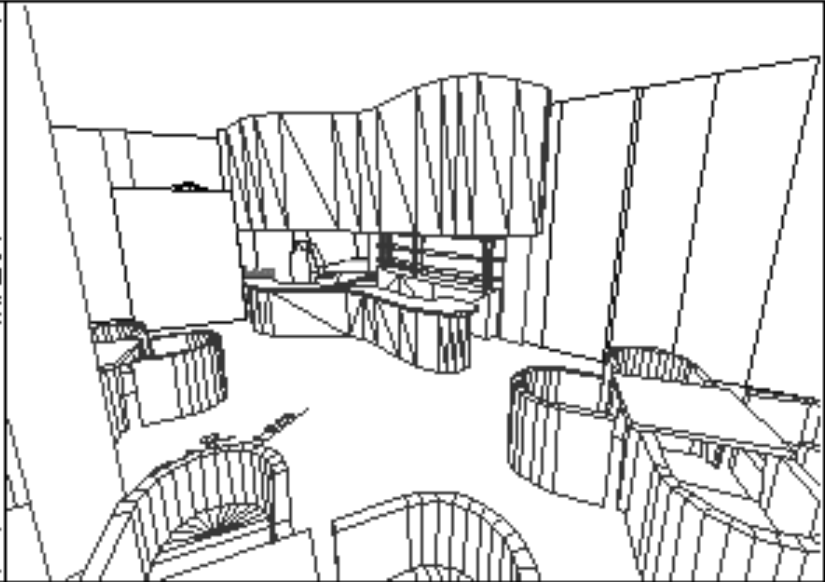
PERSPECTIVA INTERIOR-RESTAURANTE



PERSPECTIVA INTERIOR-RECEPCION



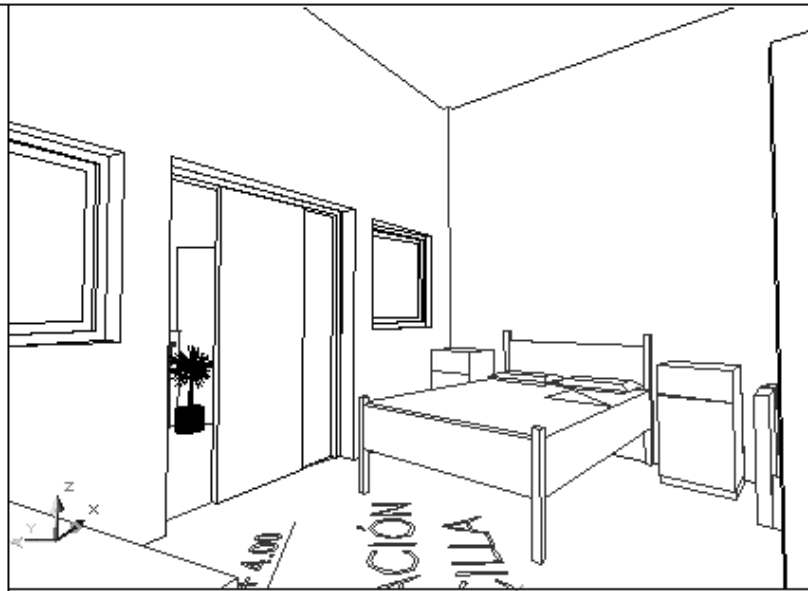
PERSPECTIVA INTERIOR-BAR



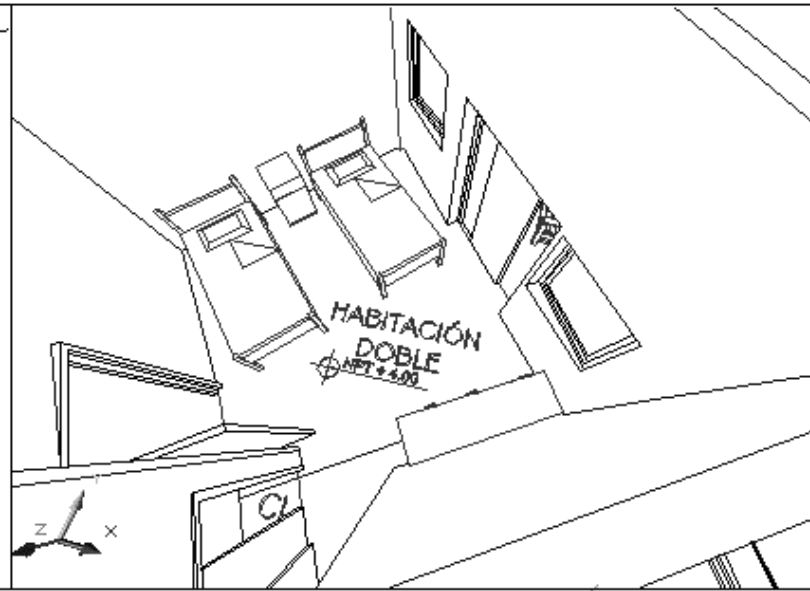
PERSPECTIVA INTERIOR-BAR

Architectural drawing interface sidebar containing a legend, a north arrow, a scale bar, and a title block. The title block includes the drawing code 'A-09'.





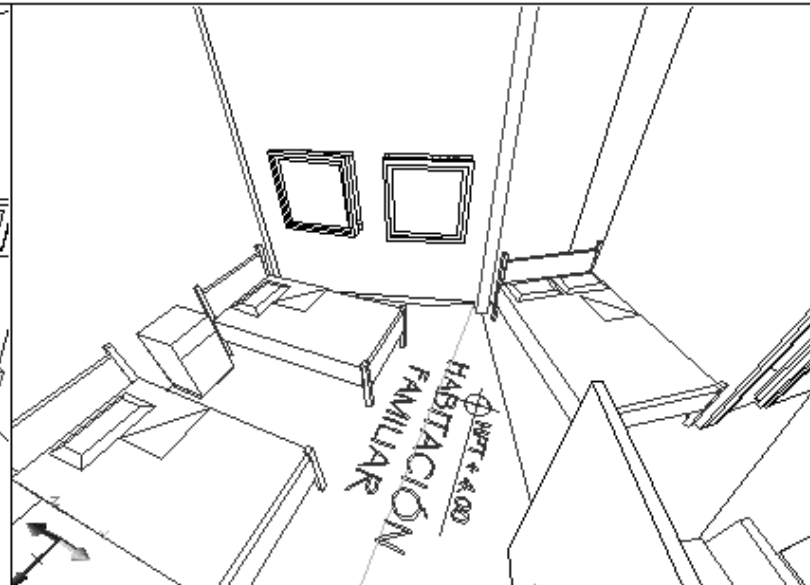
PERSPECTIVA-HABITACION SENCILLA



PERSPECTIVA-HABITACION DOBLE



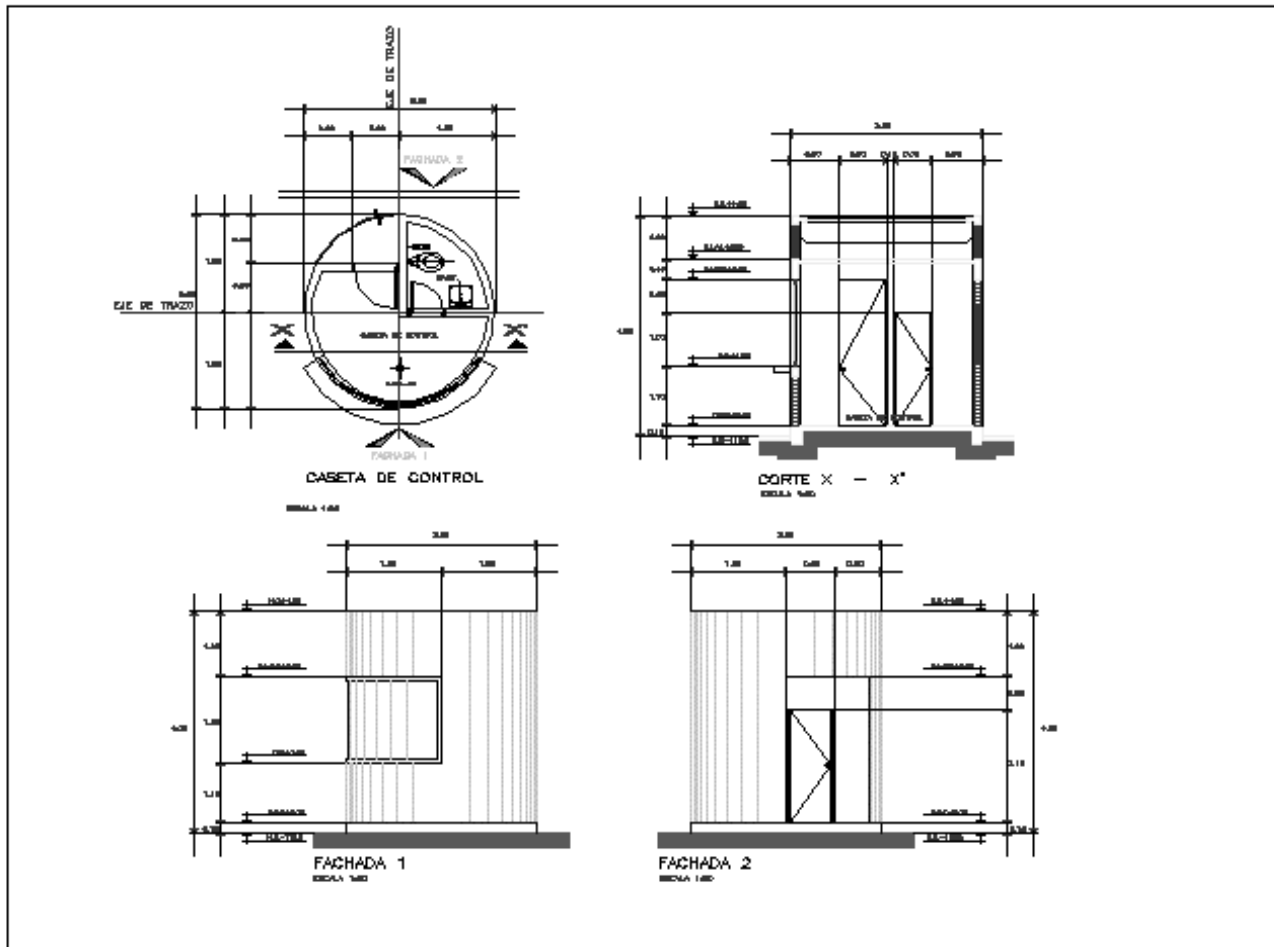
PERSPECTIVA-HABITACION TRIPLE



PERSPECTIVA-HABITACION FAMILIAR

HOTEL TURISTICO  
TRES ESTRELLAS

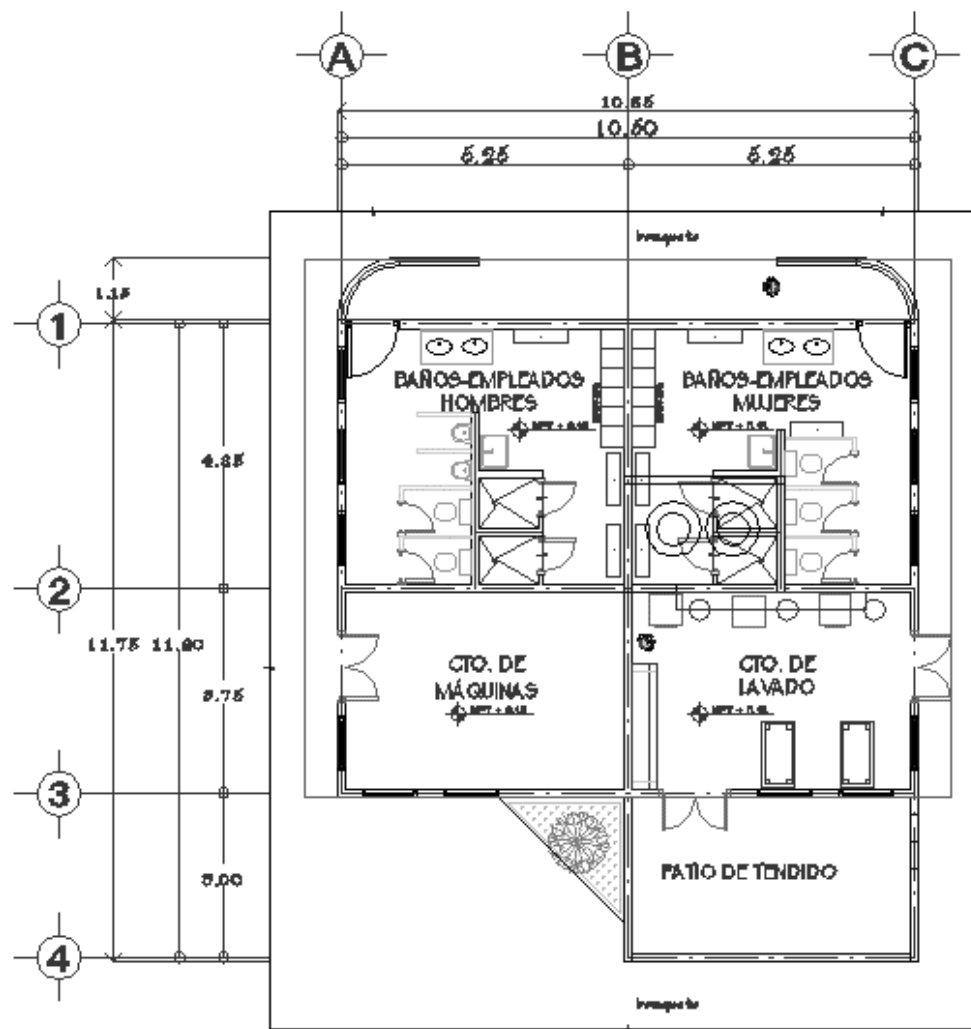
A-10



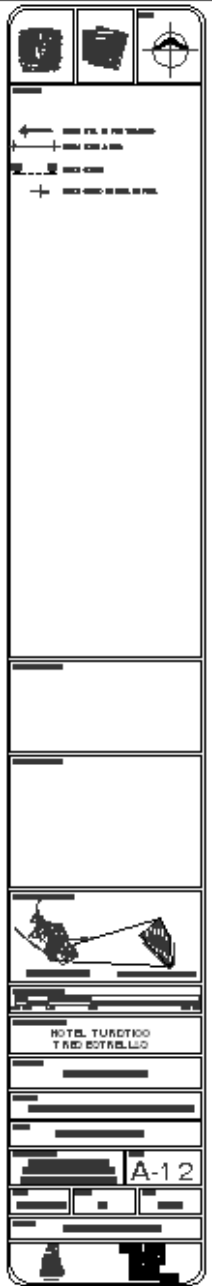
Architectural drawing details including a legend, a north arrow, and a title block. The title block contains the following text:

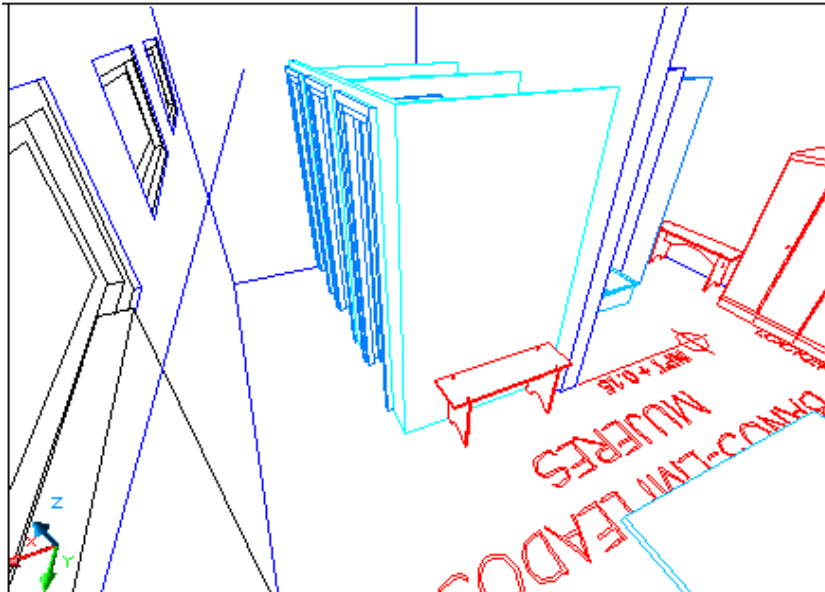
HOTEL TURISTICO  
 TRUO SO THE LLUD  
 A-11

PLANTA ARQUITECTÓNICA  
 CASETA ACCESO

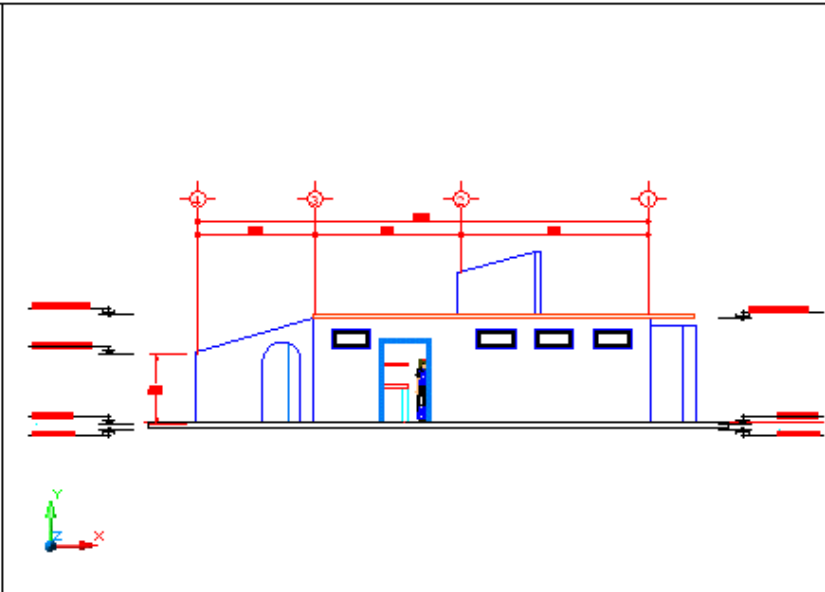


PLANTA ARQUITECTÓNICA BAÑOS EMPLEADOS,  
CTO. DE MÁQUINAS Y CTO. DE LAVADO

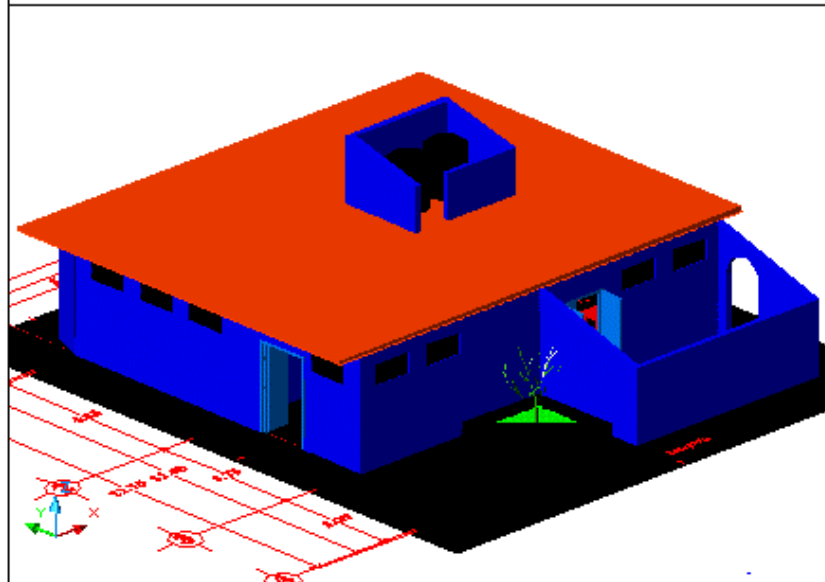




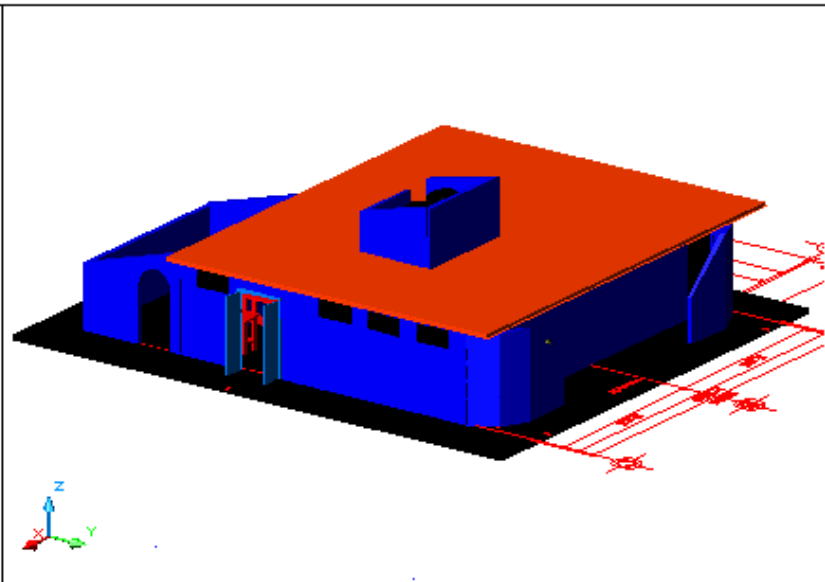
PERSPECTIVA INTERIOR-BANOS



FACHADA-CTO. DE LAVADO



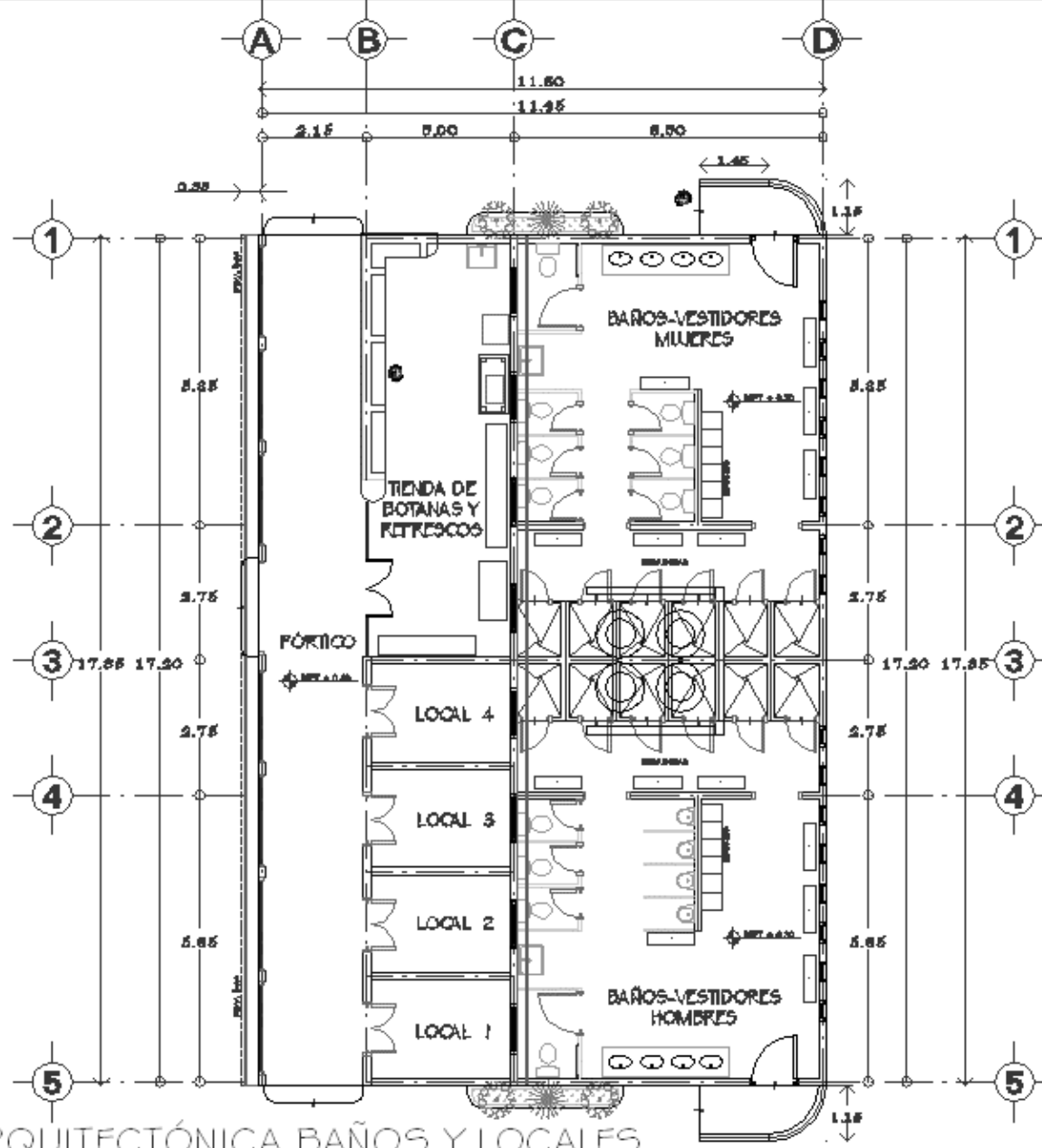
PERSPECTIVA EXTERIOR





PERSPECTIVA EXTERIOR

HOTEL TURISTICO  
TRES ESTRELLAS


A-13



PLANTA ARQUITECTÓNICA BAÑOS Y LOCALES

---

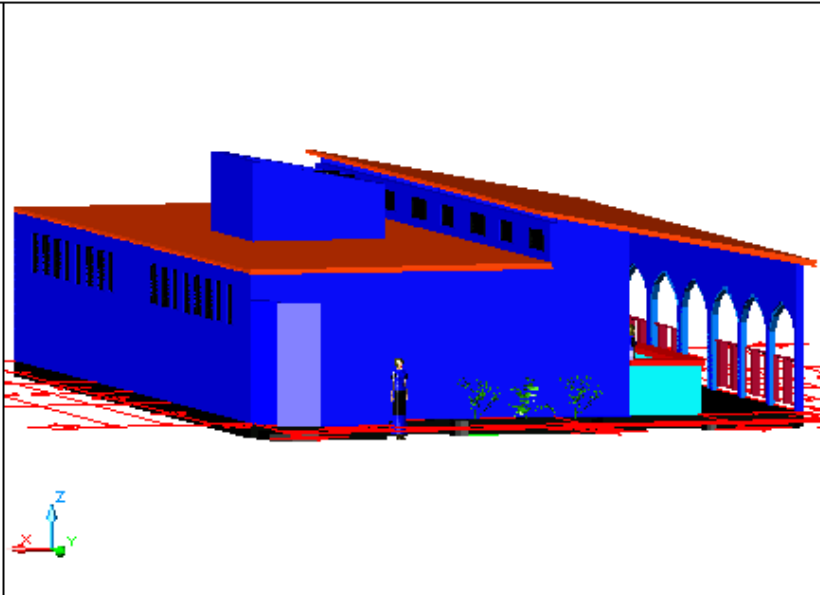


---

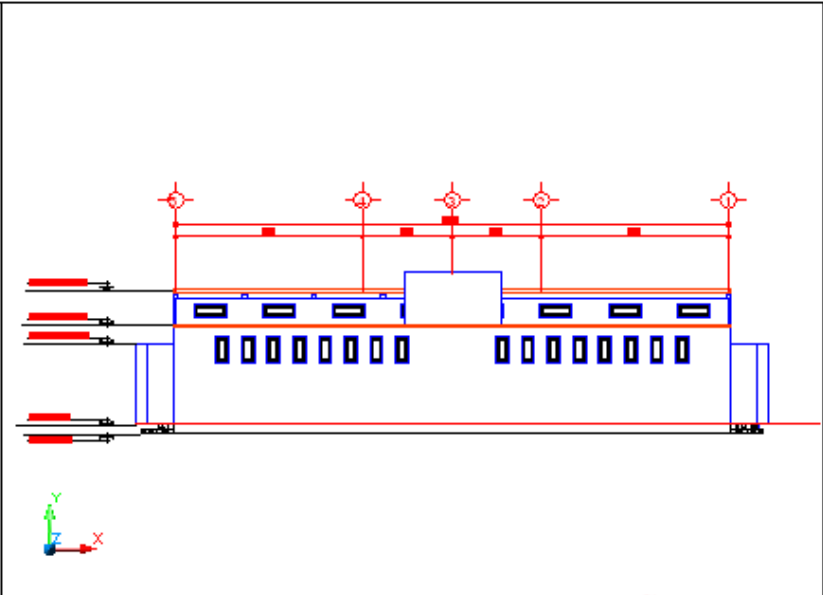
HOTEL TURISTICO  
 TEND ESTRELLA

---

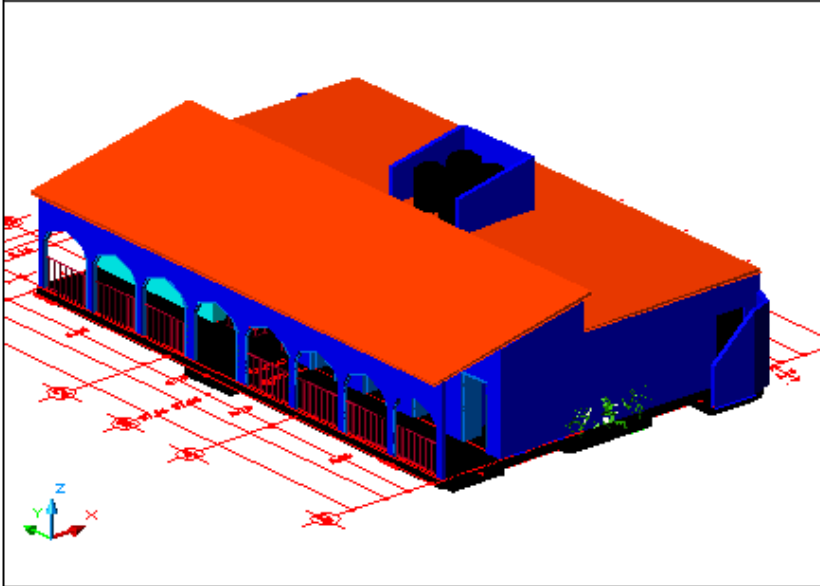
A-14



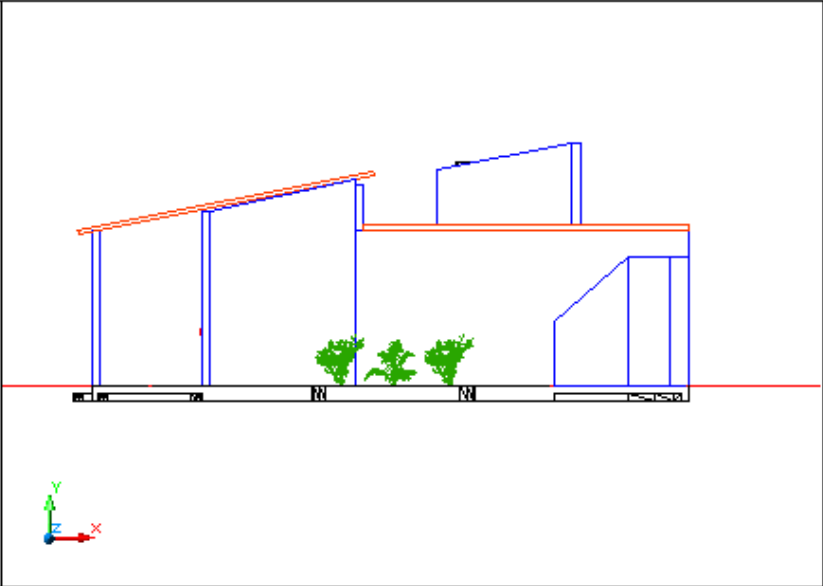
PERSPECTIVA EXTERIOR



FACHADA PRINCIPAL-BAÑOS



PERSPECTIVA EXTERIOR



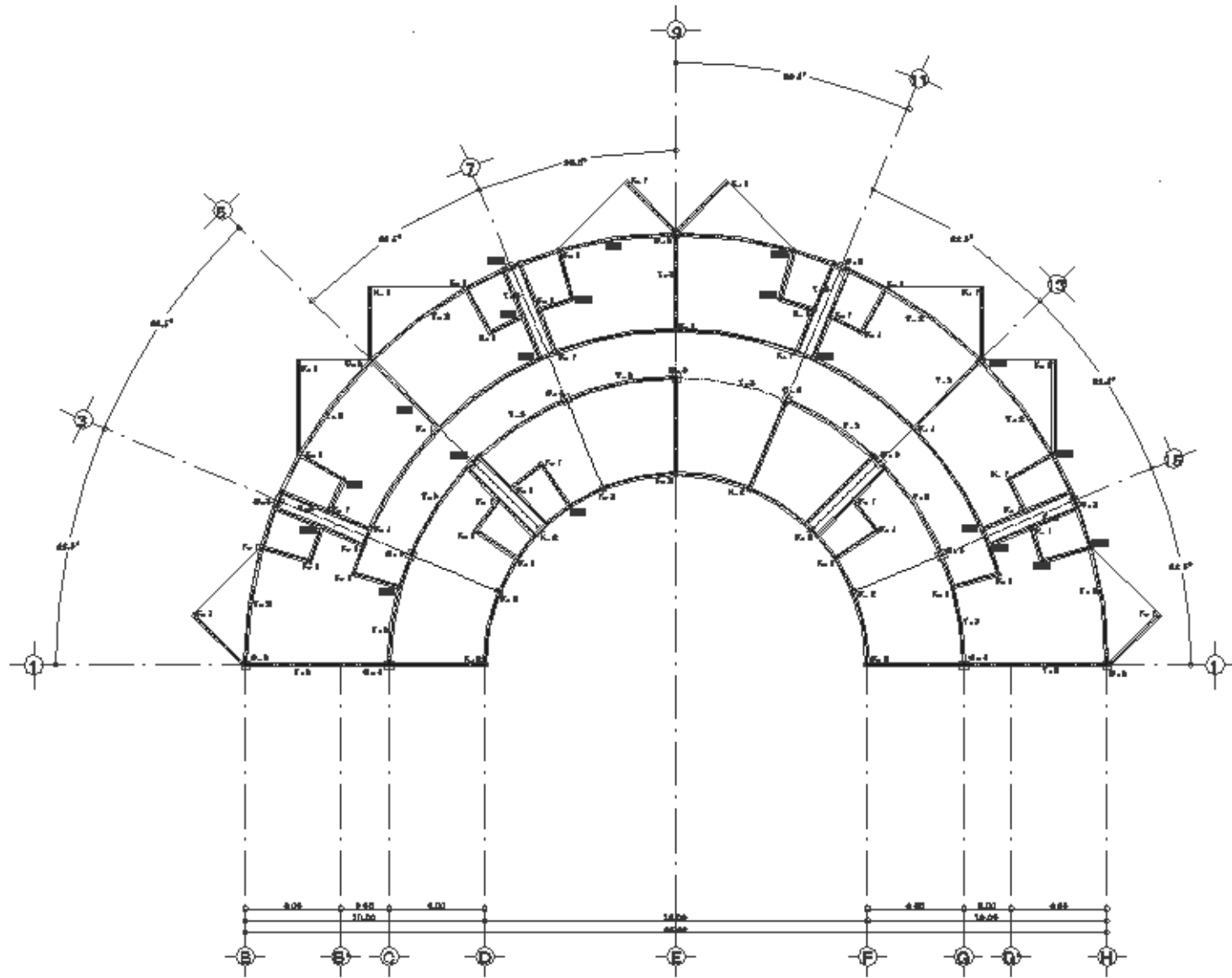
FACHADA LATERAL

HOTEL TURISTICO TREC ESTRELLAS		
A-15		









PLANTA LOSA DE SEGUNDO NIVEL

AREA PROYECTADA EN EL PLANO  
 AREA CONSTRUIDA EN EL PLANO  
 AREA TOTAL EN EL PLANO  
 AREA DE OBRAS  
 AREA DE OBRAS

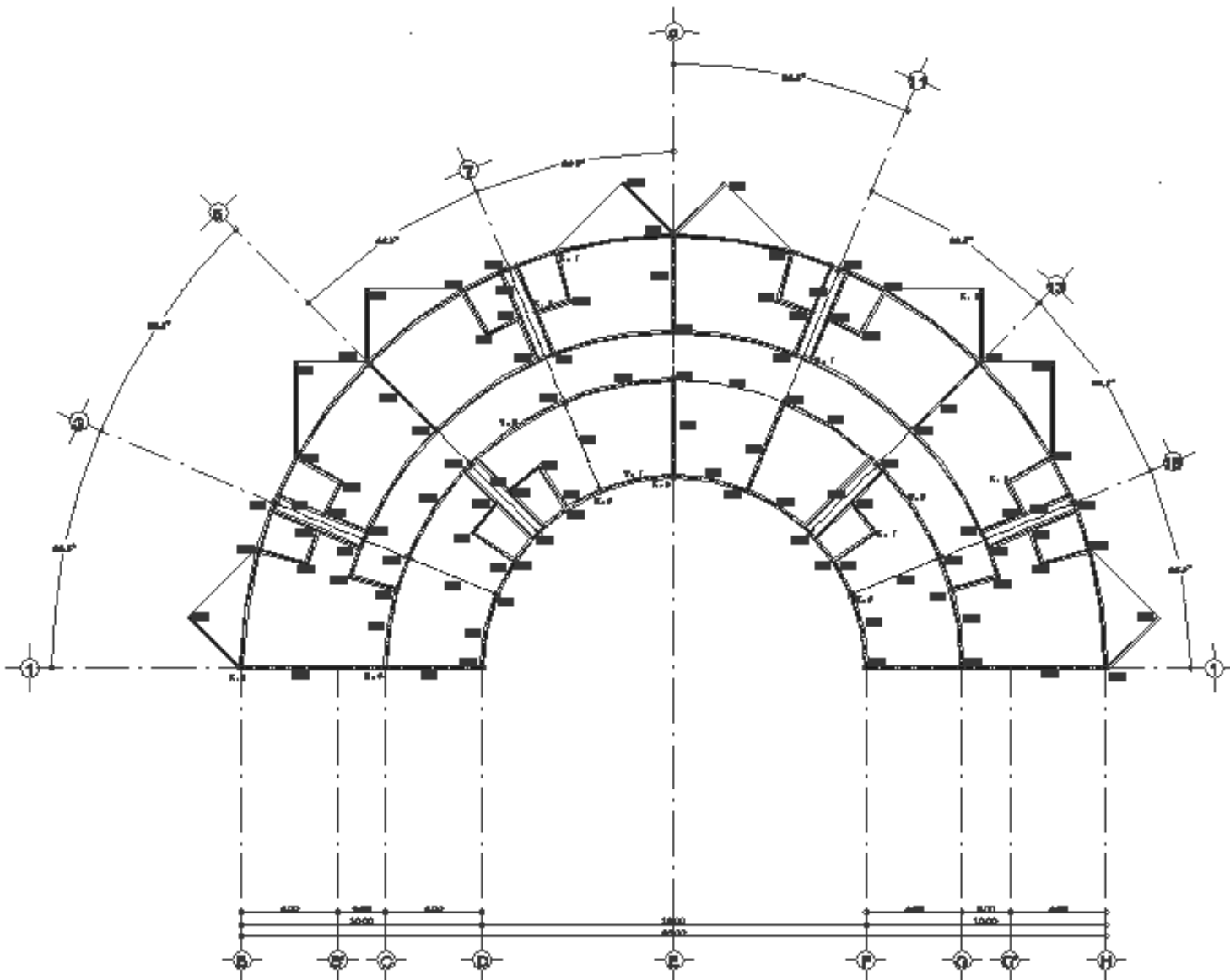
**LEYENDA**  
 1. LINEAS Y SOMBROS DE OBRAS  
 2. LINEAS DE CONFINAMIENTO DE OBRAS Y LINEAS DE OBRAS  
 3. LINEAS DE CONFINAMIENTO DE OBRAS Y LINEAS DE OBRAS  
 4. LINEAS DE CONFINAMIENTO DE OBRAS Y LINEAS DE OBRAS

**ESPECIFICACIONES**  
 1. LINEAS Y SOMBROS DE OBRAS  
 2. LINEAS DE CONFINAMIENTO DE OBRAS Y LINEAS DE OBRAS  
 3. LINEAS DE CONFINAMIENTO DE OBRAS Y LINEAS DE OBRAS  
 4. LINEAS DE CONFINAMIENTO DE OBRAS Y LINEAS DE OBRAS

NO.	DESCRIPCION	AREA (M <sup>2</sup> )
1	AREA PROYECTADA EN EL PLANO	
2	AREA CONSTRUIDA EN EL PLANO	
3	AREA TOTAL EN EL PLANO	
4	AREA DE OBRAS	
5	AREA DE OBRAS	

EST. B. TURISTICO  
 TAB. EST. BELLAS

ES-03



PLANTA LOSA DE AZOTEA

**LEYENDA**  
 □ ESTRUCTURA DE HIERRO  
 □ ESTRUCTURA DE ACERO  
 □ ESTRUCTURA DE ALUMINIO  
 □ ESTRUCTURA DE MADERA  
 □ ESTRUCTURA DE PLASTICO  
 □ ESTRUCTURA DE OTRO MATERIAL

**ESPECIFICACIONES**  
 1. ESTRUCTURA DE HIERRO  
 2. ESTRUCTURA DE ACERO  
 3. ESTRUCTURA DE ALUMINIO  
 4. ESTRUCTURA DE MADERA  
 5. ESTRUCTURA DE PLASTICO  
 6. ESTRUCTURA DE OTRO MATERIAL

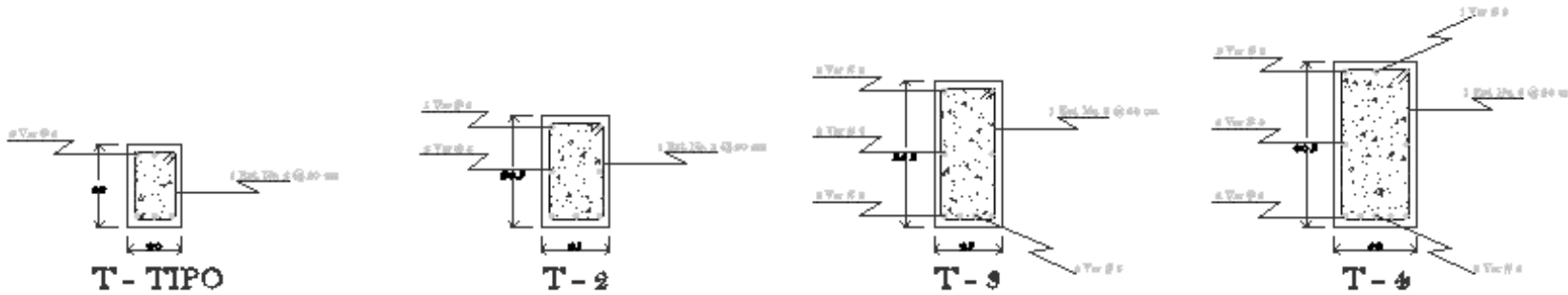
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1			
2			
3			
4			
5			
6			

1.- EN UNO DE LOS LADOS  
 2.- EN OTRO LADO DE LA PLANTA

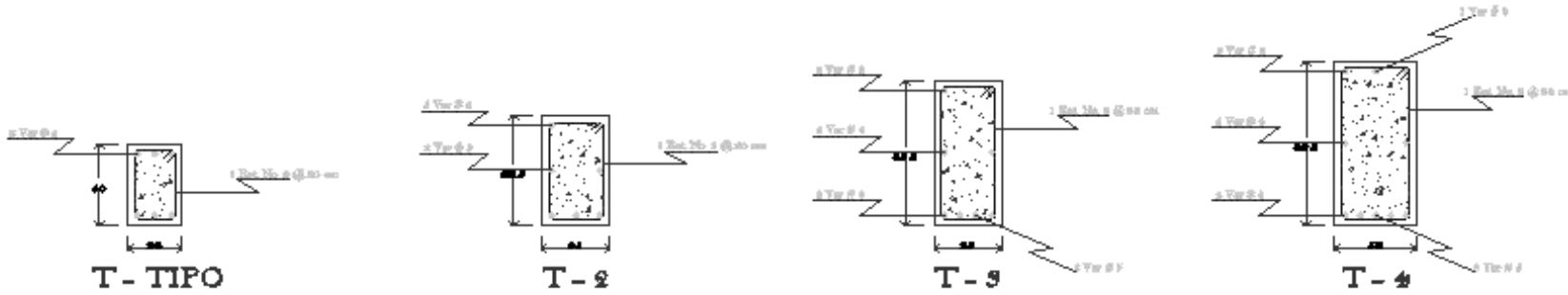
**NOTA 1:** TUBO DE 100  
**NOTA 2:** TUBO DE 150

**ES-04**





TRABES



TRABES

DETALLES DE ARMADOS-TRABES Y CIMENTACIÓN

<input type="checkbox"/> ---	SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS																					
<input type="checkbox"/> ---	SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS																					
<input type="checkbox"/> ---	SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS																					
<input type="checkbox"/> ---	SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS																					
<input type="checkbox"/> ---	SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS																					
<p><b>NOTAS:</b></p> <p>1. SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS</p> <p>2. SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS</p> <p>3. SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS</p> <p>4. SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS</p>																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>CANTIDAD</th> <th>UNIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	1	SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS			2	SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS			3	SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS			4	SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS		
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD																			
1	SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS																					
2	SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS																					
3	SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS																					
4	SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS																					
<p>NOTA: SEÑALAMIENTO DE LINEAS DE BARRAS</p>																						
<p>HOTEL TURISTICO TIPO 60 TRILLO</p>																						
<p>ES-06</p>																						

## 6. CONCLUSIÓN

Como conclusión, expongo los conocimientos adquiridos en la realización de este trabajo de tesis, el cual, sirvió, principalmente, para el desarrollo del proyecto.

En base a un problema y a las necesidades del poblado, se realiza una investigación tomando en cuenta factores culturales, sociales, políticos, económicos; poblacionales, tipológicos, climáticos, etc.; y, en base a los resultados, se concluye en un desarrollo óptimo y funcional del elemento a construir.

Toda esta investigación la tiene que realizar el arquitecto, aún encontrándose ya en la práctica profesional, con el fin de elaborar un proyecto y desarrollarlo constructivamente.

Este trabajo espera dar respuesta a través de la búsqueda de elementos arquitectónicos que puedan generar recursos económicos en la zona. En este caso, con ayuda del turismo, que permitirá resolver, además el problema de empleo, el impulso económico que necesita el poblado.

Con los recursos que genere, se podrá mejorar el equipamiento que necesita mantenimiento y se podrán construir nuevos elementos que no existen; de modo que el pueblo se hará autosuficiente e independiente, lo que permitirá a la población dejar de emigrar, ya que resolverá sus necesidades.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA PLAZOLA Volumen 6. Plazola Cisneros, Alfredo, Plazola Anguiano, Alfredo y Plazola Anguiano, Guillermo. Noriega Editores. Pags. 392-399.
- La vegetación en el diseño de los espacios exteriores. ROCÍO LÓPEZ DE JUAMBELZ Y ALEJANDRO CABEZA. UNAM. México. 1998.
- Las medidas de una casa, antropometría de la vivienda. XAVIER FONSECA. Árbol Editorial. México. 1994.
- Tratado elemental de Botánica. M. RUIZ ORONoz, D. NIETO ROARO Y I. LARIOS RODRÍGUEZ. Porrúa. México. 1964.
- NUEVOS RESTAURANTES. Justus Dahinden. Editorial Gustavo Pili, S. A. 1989.
- MANUAL DE DISTRIBUCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE ALBERCAS. Luis Lesur. Editorial Trillas.