



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ALTERNATIVAS DE DESARROLLO PARA EL MUNICIPIO DE TAXCO  
DE ALARCÓN, GUERRERO, MÉXICO.

**CENTRO TURÍSTICO**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

**ARQUITECTO**

PRESENTA:

**MANUEL HERNÁNDEZ MURRIETA**

SINODALES:

ARQ. J. ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ

ARQ. M. ANTONIO ESPINOSA DE LA LAMA

ARQ. ISRAEL HERNÁNDEZ ZAMORA





Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



Agradezco a Dios, a la vida y a mi familia que con su constante motivación, apoyo, consejos e infinita paciencia  
logré desarrollarme como una persona exitosa y así culminar con mi carrera profesional.





*A mis padres Obispo Hernández y Rebeca Murrieta, por haberme apoyado en cada momento de mi vida y por enseñarme los valores necesarios para crecer como persona y convertirme en el ser humano que soy ahora.*

*Manuel H. M.*





## ÍNDICE DE CONTENIDO

### DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO.....1

### CAPITULO I. AMBITO REGIONAL.....4

1.1 REGIONES

1.2 SISTEMA DE ENLACES

1.3 SISTEMA DE CIUDADES

1.4 INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

1.5 PAPEL QUE JUEGA LA ZONA DE ESTUDIO

### CAPITULO II. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.....10

### CAPITULO III. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.12

3.1 HIPÓTESIS POBLACIONAL

3.2 ESTRUCTURA POBLACIONAL

3.3 NATALIDAD Y MORTALIDAD

3.4 EDUCACIÓN

3.5 MIGRACIÓN

3.6 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)

3.7 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA (PEI)

3.8 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

### CAPITULO IV. MEDIO FISICO NATURAL (MFN)....22

4.1 TOPOGRAFÍA

4.2 EDAFOLOGÍA

4.3 GEOLOGÍA

4.4 HIDROLOGÍA

4.5 CLIMA

4.6 VEGETACIÓN Y USO DE SUELO

4.7 SÍNTESIS Y EVALUACIÓN DEL MEDIO FÍSICO NATURAL (MFN).





## **CAPITULO V. ESTRUCTURA URBANA.....30**

### 5.1 ESTRUCTURA URBANA

### 5.2 TRAZA URBANA

### 5.3 IMAGEN URBANA

### 5.4 SUELO

- a) CRECIMIENTO HISTÓRICO
- b) USOS DE SUELO URBANO
- c) DENSIDADES
- d) TENENCIA DE LA TIERRA
- e) VALOR DEL SUELO

### 5.5 VIALIDAD Y TRANSPORTE

- a) JERARQUÍA VIAL
- b) VIALIDAD URBANA
- c) SISTEMA DE TRANSPORTE

### 5.6 INFRAESTRUCTURA

- a) INSTALACIÓN HIDRÁULICA
- b) INSTALACIÓN SANITARIA
- c) INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- d) ALUMBRADO PÚBLICO

### 5.7 EQUIPAMIENTO URBANO

- a) ANÁLISIS DE DÉFICIT DE EQUIPAMIENTO URBANO
- b) DIAGNOSTICO DEL EQUIPAMIENTO ACTUAL
- c) DIAGNOSTICO DEL EQUIPAMIENTO A CORTO PLAZO
- d) DIAGNOSTICO DEL EQUIPAMIENTO A MEDIO PLAZO
- e) DIAGNOSTICO DE EQUIPAMIENTO A LARGO PLAZO

### 5.8 VIVIENDA

### 5.9 DETERIORO AMBIENTAL

### 5.10 PROBLEMÁTICA URBANA

## **CAPITULO VI. PROPUESTAS.....50**

### 6.1 ALTERNATIVAS DE DESARROLLO

### 6.2 ESTRATEGIA

### 6.3 ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA

### 6.4 PROGRAMAS DE DESARROLLO

### 6.5 PROYECTOS PRIORITARIOS





## **CAPITULO VII PROYECTO ARQUITECTÓNICO...56**

7.1 IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA

7.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

7.3 PROGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

a) PROGRAMA DE ACTIVIDADES

b) PROGRAMA GENERAL

7.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

a) DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

b) ORGANIGRAMA

7.5 ANÁLISIS DEL SITIO

7.6 GEOMETRÍA Y ZONIFICACIÓN

7.7 MEMORIA DESCRIPTIVA.

7.8 CÁLCULO ESTRUCTURAL

a) CIMENTACIÓN

b) SUPERESTRUCTURA

7.9 CÁLCULO DE INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS

a) INSTALACIÓN HIDRÁULICA

b) INSTALACIÓN SANITARIA

7.10 CÁLCULO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

7.11 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

a) SALARIOS INTEGRADOS

b) MATERIALES

c) BÁSICOS

d) CUADRILLA DE TRABAJO

e) PRECIOS UNITARIOS

7.12 INVERSIÓN

7.13 FINANCIAMIENTO

**CONCLUSIONES.....96**

**BIBLIOGRAFÍA.....97**





## DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

### PROBLEMA.

La introducción del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLC) a nivel país para suponer una estabilidad económica; tener el control de lo que entra y sale en materia prima, producción y venta; y política ha generado la apertura de mercados; el permitir la introducción de diferentes mercados extranjeros y la salida de productos mexicanos, pero estos con un bajo precio y una gran competencia; la privatización de empresas importantes con ello la destrucción del mercado interno que generaba ingresos constantes en México; con la introducción del mercado extranjero con productos supuestamente más baratos, las empresas nacionales comenzaron a bajar su producción con ello la disminución de ganancias hasta la quiebra y la venta de zonas de extracción importantes de Taxco de Alarcón; aumento la pobreza y la necesidad de vender a extranjeros propiedades y empresas ya consolidadas, por la disminución de capital, extensiones de tierra muchas de ellas donde se encuentran zonas de extracción de diversos

minerales y empresas generadoras de recursos como se observa en Taxco de Alarcón, con esto se fomenta:

La falta de organización a nivel social que se encuentra en Taxco de Alarcón conforme a la forma de proveerse de materia prima ya sea plata u otros minerales existentes y a su vez no tener un espacio específico con los sistemas de producción adecuados provoca una limitante en el comercio interno basado únicamente en la plata que genera una dependencia del órgano gubernamental.

La ubicación de zonas habitacionales en áreas de alto riesgo genera un crecimiento incontrolado y forestación muy alta que provoca un deterioro ambiental y un peligro para la población.

### HIPÓTESIS.

La creación de una producción y un mercado interno-externo para que los ingresos obtenidos se inviertan dentro de la misma zona de estudio generando capacitaciones en la población para poder explotar otros recursos existentes en la zona de estudio y así obtener más fuentes de riqueza.





## **JUSTIFICACIÓN.**

Es importante restablecer el mercado interno-externo con un equilibrio en la extracción, producción y venta en relación a los productos extranjeros, esto para una mejora en la economía en el país y sus estados principalmente Guerrero, con ello la disminución de la pobreza, es necesario obtener zonas mineras para Taxco de Alarcón y su población de las cuales se obtenga la principal fuente de producción y economía.

## **OBJETIVO.**

Mejorar el nivel y la calidad de vida de la población; la planeación del desarrollo urbano, el ordenamiento territorial mediante la reactivación de la economía y el turismo.

Conocer la relación y comunicación que se tiene con los estados y los municipios colindantes para conocer su importancia y la forma en que puede ser explotado.

Obtener un límite de estudio e investigación que ayude a la mejora del crecimiento en la zona.

Tener un conocimiento en los aspectos socioeconómicos y así obtener un parámetro en relación al crecimiento de la población y su impulso económico.

Analizar los aspectos naturales para poder dar un buen uso de suelo sin peligros ni alteraciones.

Considerar la estructura urbana existente y necesaria para mejorar la calidad de vida de la población.

## **METODOLOGÍA.**

Conocer el problema principal de Taxco de Alarcón generando una Hipótesis de solución realizando un diagnóstico pronostico con relación al ámbito regional para llegar a la zona primordial y sus características, limitando la zona de estudio, los principales aspectos socioeconómicos, el medio físico natural y la estructura urbana, visitando instituciones y dependencias, para así llegar a alternativas de desarrollo teniendo una estrategia apoyados en la estructura urbana propuesta y los programas de desarrollo para obtener los proyectos prioritarios que ayudaran al desarrollo de la zona.



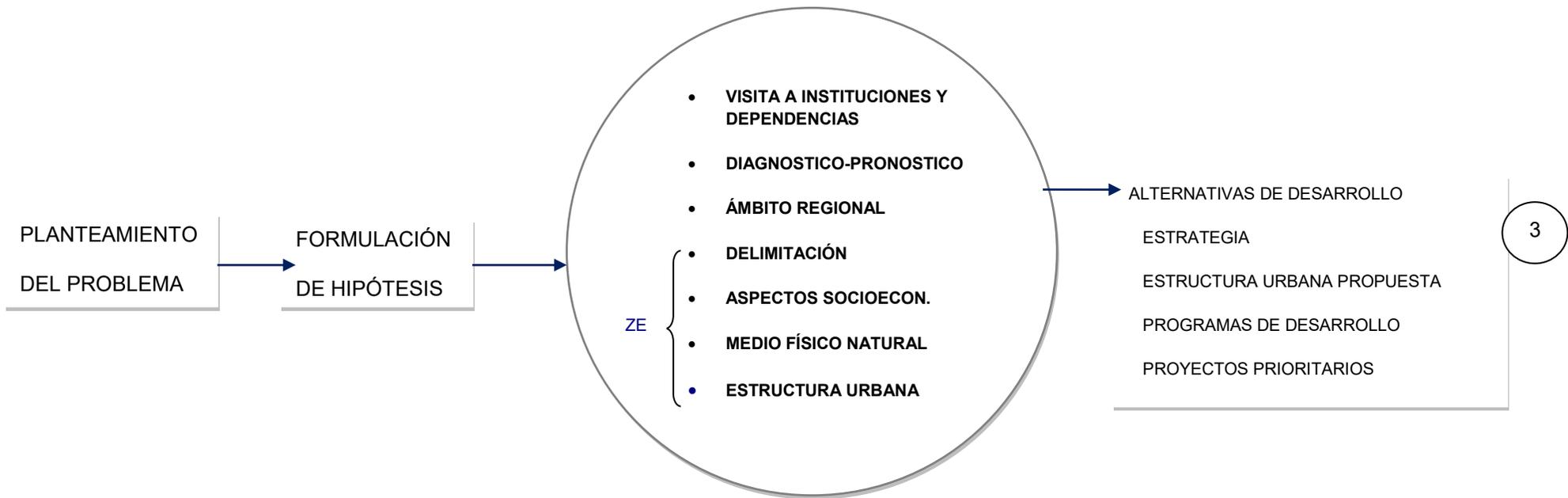


Diagrama de la Metodología.





# I. ÁMBITO REGIONAL



## ÁMBITO REGIONAL

La zona de estudio (Z. E.) está ubicada en la región Suroeste del país, siendo ésta perteneciente a uno de los 8 conglomerados dentro de la República Mexicana. A través de esta regionalización, es posible analizar y contrastar los retos que cada uno de estos conglomerados presentan en materia poblacional. La división regional del territorio mexicano está establecida a partir de la combinación de factores naturales e histórico-culturales. Esta división da origen a las diferentes regiones, los factores que se tomaron en cuenta para dividir a la República Mexicana en regiones son, de tipo físico e histórico-cultural. Los histórico-culturales, tienen que ver con las formas de organización social y económica que los seres humanos han creado como parte de su adaptación al medio natural en el que viven. La combinación de estos factores forma uno de los criterios que se utilizan para establecer semejanzas y diferencias entre las 32 entidades que integran al territorio nacional. La región Suroeste del país es importante ya que son los estados con mayor número de zonas turísticas.

La división del estado de Guerrero está dada en regiones de igual forma que la República Mexicana por factores de tipo físico e histórico cultural, dando las siguientes regiones: Región norte, Tierra Caliente, Centro, Acapulco, Montaña, Costa Chica y Costa Grande, la Z.E. está localizada en la región norte del estado y es muy importante al ser la principal región turística.

La región está determinada, por las conexiones entre el municipio de Taxco (zona de estudio) con la totalidad de las regiones que conforman el estado de Guerrero y el estado Morelos; Tepipac, Pilcaya, Buenavista, Iguala, Teloloapan, Ixcateopan, Pedro Asencio Alquitiras de Morelos, Tatlaya, Sultepec y Zacualpan. El comportamiento entre dichas zonas es homogéneo, su principal relación es que comparten como actividad principal el sector secundario y terciario; la extracción de diversos minerales plata, plomo y fluorita, así como su comercialización. En segundo término, se encuentran relacionadas por su clara cercanía y gran interacción social que guardan

entre cada zona circundante, esto por medio de las vías carreteras que conectan las regiones.

La Z.E. en su papel primordial es que pertenece a una de las 3 ciudades turísticas más importantes del estado de Guerrero, concibiéndose como la principal ciudad turística de la región norte del estado, y teniendo un gran potencial con el que puede convertirse en un protagonista en el sector manufacturero con la extracción de los materiales ya mencionados.

### DEFINICIÓN DE LA REGIÓN.

Para la determinación de la región en la cual se inserta el municipio de Taxco de Alarcón, se adoptó un criterio a nivel regionalización basándose en la similitud de caracteres, a la relación entre actividades económicas de los municipios colindantes, indicadores económicos y el sistema de enlaces. Los municipios que conforman la región son: TETIPAC, PILCAYA, BUENAVISTA, TELOLOAPAN, IXCATEOPAN, P. DE IXTLA, TLATLAYA, ZACUALPAN Y TAXCO DE ALARCON. Debido a que cada uno de estos

municipios presenta un comportamiento similar respecto a la Población Económicamente Activa (PEA) y actividades económicas.

Con respecto a la Población Económicamente Activa (PEA) la participación por sectores son los siguientes (ver tabla N°1):

PEA	TETIPAC	PILCAYA	BUENAVISTA	IGUALA	TELOLOAPAN	IXCATEOPAN	TAXCO
S.PRIMARIO	38.21	41.42	23.59	5.69	38.27	32.51	7.6
S.SECUNDARIO	37.59	27.97	42	21.88	20.47	37.94	46.9
S.TERCEARIO	21.69	29.65	32.8	70.42	37.2	27.46	43.9
<b>POB. TOTAL</b>	<b>12,702</b>	<b>10,035</b>	<b>12,148</b>	<b>128,444</b>	<b>51,659</b>	<b>6,104</b>	<b>98,854</b>

Tabla N°1. (%) de habitantes según sector económico, elaboración propia en base a datos INEGI.

Se observa que con cada uno de los municipios se presenta una relación en los sectores primario, secundario y terciario, ya que se da un intercambio entre los que tienen los productos básicos, los que los transforman y los que ofrecen los servicios dando un ciclo económico interno; basándose en los indicadores anteriores, se llegó a la conclusión que cada uno de estos municipios, efectivamente conforman una región ya que entre ellos se abastecen de lo primordial



unos dando la agricultura, otros los productos procesados y los demás los servicios necesarios.

Con respecto a las actividades económicas desarrolladas, el sector primario ocupa 14.276 personas y representa el 5,6% de la población económicamente activa (pea), el secundario ocupa a 47.471 personas y representa el 18,72% por ciento de la pea y el terciario ocupa 184.869 personas y representa el 72,92% por ciento de la pea; es en este último en el que se ocupa la mayor parte de la población debido a que el estado basa su economía en el turismo y el comercio.

Al ver estas cifras se puede ver que a nivel Estado los sectores no están equilibrados como en la micro-región y que la mayor parte de la población se dedica al sector servicios principalmente al turismo que es la principal fuente de recursos.

## **SISTEMA DE ENLACES**

La estructura urbana de las poblaciones comprende varios sistemas de enlace interurbanos que le permiten a la población asentarse y movilizarse en

forma eficiente y segura, el sistema de enlaces es la relación con otras poblaciones ya sean locales regionales o estatales dependiendo del rango poblacional, esta relación se da por medio de los siguientes factores importantes: las carreteras o vías de comunicación, el medio de transporte, la infraestructura, la producción y los servicios.

Taxco forma un nodo de transición relacionando las ciudades de México y Toluca con la costa del Pacífico y además que es parte de las tres ciudades turísticas más importantes del estado de Guerrero, es como se le denomina: "CIUDAD DE ENLACE TURÍSTICO"

La región se encuentra dentro de la red básica nacional y la nacional de carreteras, territorialmente se integra con el estado y el resto del país por la autopista de cuota México 1(México-Acapulco) con un ramal a Taxco e Iguala, carretera México 95, así mismo con las carreteras federales México 95 y México 51. Estas vías son de gran utilidad tanto para transporte de la población y la entrada de turismo a este municipio y con ello el consumo de servicios; abastecimiento para el transporte de materia prima y



producto manufacturero ya que se conecta a cabeceras principales y con ello mantienen intercambio de productos como artesanías de plata, otros minerales y servicios como hoteles, mercado y hospitales.



FUENTE. Mapas carreteros del estado del Estado de Guerrero.

### SISTEMA DE CIUDADES

La ubicación de la zona de estudio nos ayuda a la distribución de este sistema de ciudades ya que tiene

colindancias con el estado de Morelos y una cercanía a la ciudad de México y a la capital del Estado de México, convirtiéndose en un punto central entre estas y con dos de las ciudades más importantes del turismo a nivel nacional y estatal. En la región se concibe en una relación directa con Iguala, como cabeceras municipales, haciéndolas centros industriales, de trabajo, comercio, turismo, manufactura, etc.; y convirtiéndose en centros haciendo a los municipios colindantes dependientes de esta región.

Al estar entre ciudades turísticas es muy importante la relación que tiene, ya que la zona de estudio los provee de artesanías y por otro lado ésta se abastece con los servicios y productos que requiere.

## INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

La PEA se conforma de la siguiente manera en los diferentes niveles:

P.E.A	TETIPAC	PILCAYA	BUENAVISTA	IGUALA	TEOLOAPAN	IXCATEOPAN	TAXCO
S. PRIMARIO	38.21	41.42	23.59	5.69	38.27	32.51	7.6
S.SECUNDARIO	37.59	27.97	42	21.88	20.47	37.94	46.9
S. TERCEARIO	21.69	29.65	32.8	70.42	37.2	27.46	43.9

Elaboración propia con base en datos del INEGI.

La región es la principal zona turística del país ya que cuenta con diversos sitios históricos y culturales. Se puede observar en la tabla que la mitad de los municipios que conforman la micro región se encuentran en los sectores secundario y terciario como actividades primordiales y sólo tres de ellos se dedican al sector primario, con estos indicadores se puede ver que hay una conexión e interrelación entre ellos conforme a los productos y servicios con los que cuentan, con esto se puede ver qué tienen una importancia en Guerrero porque son los principales pasos de mujeres para la compra de artesanías como aretes, collares etc., con ello se dice que es el principal portador de artesanías.

PIB	% DE APORTACIÓN A NIVEL NACIONAL
ESTADO DE GUERRERO	1.4
TAXCO DE ÁLARCON	0.04

Elaboración propia con base en datos del INEGI.

Con base en los datos anteriores se puede notar que tanto Guerrero como Taxco de Alarcón proporcionan una mínima parte el producto interno bruto al país, ya que la principal fuente de ingresos es el turismo el cual no se da todo el año por eso la necesidad de generar una actividad que produzca más recursos.

## PAPEL QUE JUEGA LA ZONA DE ESTUDIO

A nivel nacional Taxco de Alarcón juega un factor importante por ser una de las principales zonas turísticas, culturales y una gran arquitectura del país, además de contar con los recursos naturales necesarios para el desarrollo de la manufactura y el turismo ya que cuenta con minerales (no solo la plata, también cuenta con plomo y fluorita), el conocimiento de producción de los mismos, su venta e intercambio. También gracias a que tiene relaciones directas con los municipios de su alrededor, esto a través de sus



vías carreteras. También posee la tercera parte del sector turístico que recibe el Estado de Guerrero, con ello se observa su importancia con respecto al Estado y a la micro región ya que este posee la mayor cantidad de productos de plata y es reconocido como tal. Como parte de las actividades económicas destaca el turismo y la minería caracterizada por la extracción, trabajo y comercialización de la plata.

Actualmente Taxco está integrado dentro del segmento de ciudades histórico-culturales a consolidar y fortalecer.





## II. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

El objetivo de este capítulo es establecer los límites físicos y temporales dentro de los cuales se desarrollará el estudio. Para esto será necesario el análisis de los fenómenos cualitativos que han representado cambios significativos en el comportamiento económico de la población de la zona de estudio. De esta manera se podrá plantear la hipótesis del futuro crecimiento que permitirá establecer una meta en la planeación.

### TASA DE CRECIMIENTO

Las tasas de crecimiento anual que se han presentado a lo largo de las últimas décadas en el Municipio de Taxco de Alarcón, se obtuvieron a partir de los datos de población de 1970 al 2005. Las tasas de crecimiento anual son las siguientes:

TASA		AÑO
0.48%	Baja	'95 - '05
1.89%	Media	'90 - '00
2.98%	Alta	'70 - '80

Elaboración propia con base de datos de INEGI.

### PROYECCIONES DE POBLACIÓN

Para realizar la proyección de población, se definieron tres plazos para fijar los límites temporales de la zona de estudio según las tendencias de desarrollo poblacional del Municipio de Taxco.

Estos plazos son el corto, en el que se pretende aplicar políticas de de contención, que abarca hasta el 2015, el mediano, en el que se implementarán acciones de regulación, hasta el 2018 y el largo, enfocado para la anticipación de problemas, y que abarca hasta el 2021.

Utilizando la tasa de Interés Compuesto y eligiendo la tasa de crecimiento anual de 1.89%, se obtuvo el crecimiento de la población según los plazos mencionados anteriormente:

PLAZO	AÑO BUSCADO	POBLACIÓN OBTENIDA
CORTO	2015	60,793 Habitantes
MEDIANO	2018	64,309 Habitantes
LARGO	2021	68,024 Habitantes

Elaboración propia con base de datos de INEGI

Se realiza el cálculo de incremento de población que tendrá la zona de estudio. Se divide la población obtenida a largo plazo, entre la población actual. Esta operación nos da un resultado de 1.349, el cual, es el número de veces que crecerá la población a largo plazo.

Con este factor de 1.349, y calculando la distancia existente entre el centro geométrico de la figura de la zona urbana actual de Taxco de Alarcón al punto más alejado de la misma, la cual es de 1047 m, se procede a multiplicarlos, arrojando un resultado de 1413m, que equivale al radio de posible crecimiento poblacional.

Con este radio, se procede a ubicar puntos de referencia físicos para trazar la poligonal. Ésta poligonal consta de siete puntos:

Entronque de la carretera federal 95, México- Taxco libre, y México -Taxco cuota.

Presa San Marcos, Aliviaderos, se encuentra sobre la carretera a Tetipac, alimenta al arroyo Landa.

Entronque entre la carretera a Tetipac y la carretera a Ixtateopan.

Intersección entre la calle Cruz de Zacazonlta y la Carretera Federal 95, Taxco-Iguala, en el km 91.

Acceso principal a la Mina por calle del Estudiante, funciona como límite de la Zona Urbana.

Cresta Sur del Cerro de Tehilotepec, la cual es una división natural entre la cabecera municipal de Taxco, y la localidad de Tehilotepec, parte Sur.

Cresta Norte del Cerro de Tehilotepec, la cual es una división natural división natural entre la cabecera municipal de Taxco, y la localidad de Tehilotepec.

Una vez definida la poligonal, se establece que la zona urbana se encuentra contenida en un área de aproximadamente 225.5 hectáreas, mientras que la zona de estudio abarca un área de 753.3 hectáreas.

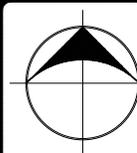
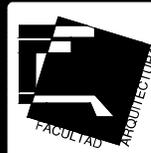
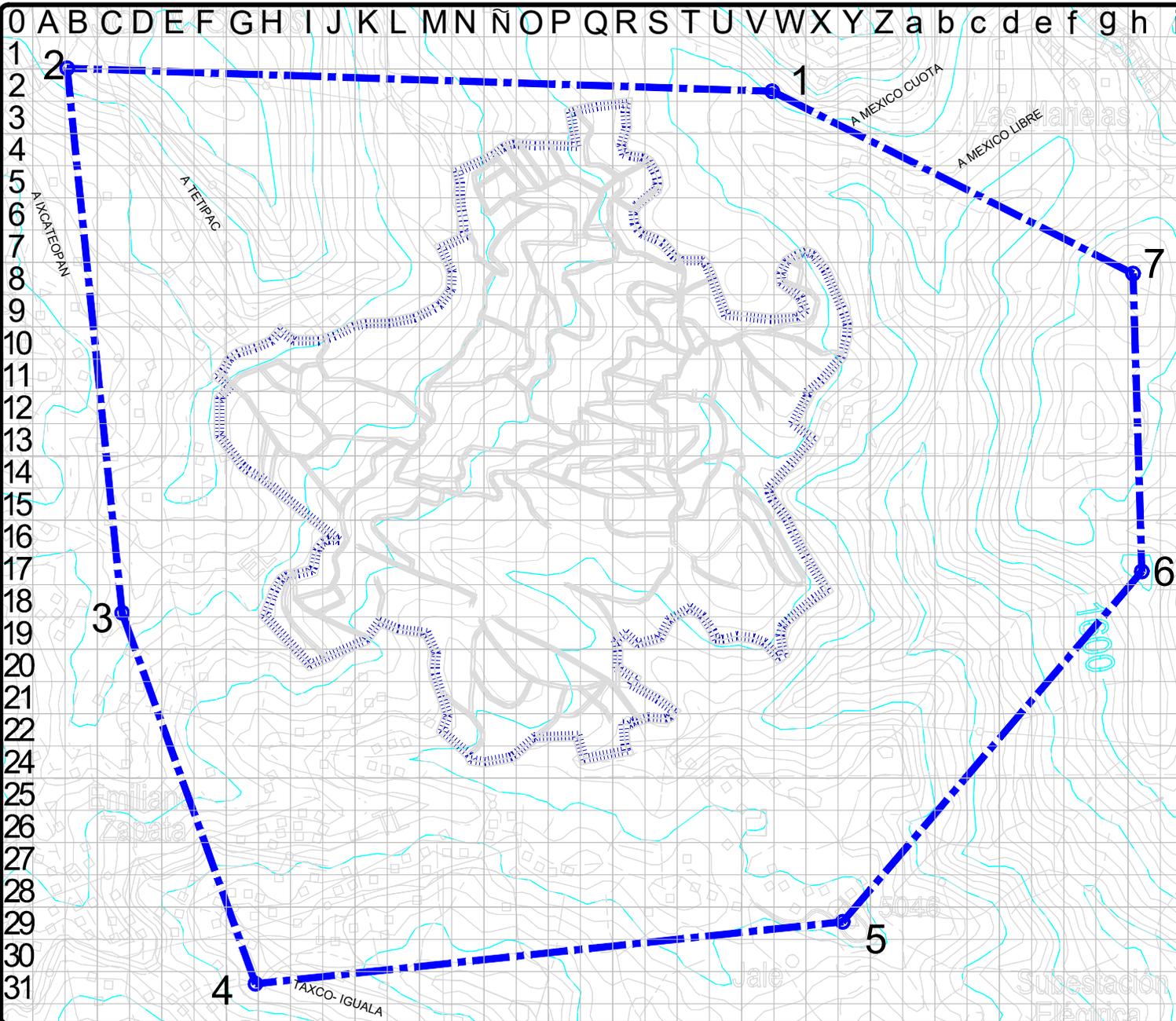
Ver plano correspondiente.

99°33'

99°34'

18°34'

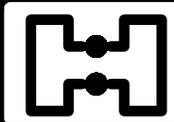
18°33'



**SIMBOLOGÍA Y NOTAS**

1. ENTRONQUE DE CARRETERA FEDERAL 95, TAXCO LIBRE Y TAXCO CUOTA
2. PRESA SAN MARCOS. SE ENCUENTRA SOBRE LA CARRETERA A TETIPAC. ALIMENTA AL ARROYO "LA OJA".
3. ENTRONQUE ENTRE LA CARRETERA A TETIPAC Y LA CARRETERA A IXTATEOPAN.
4. INTERSECCION ENTRE LA CALLA CRUZ DE ZACAZONTLA Y LA CARRETERA FEDERAL 95, TAXCO IGUALA, EN EL KM 91.
5. ACCESO PRINCIPAL A LA MINA POR CALLE DEL ESTUDIANTE. FUNCIONA COMO LIMITE DE LA ZONA URBANA.
6. CRESTA SUR DEL CERRO DE TEHILOTEPEC, LA CUAL ES DIVISION NATURAL ENTRE LA CABECERA MUNICIPAL DE TAXCO, Y LA LOCALIDAD DE TEHILOTEPEC.
7. CRESTA NORTE DEL CERRO DE TEHILOTEPEC, LA CUAL ES DIVISION NATURAL ENTRE LA CABECERA MUNICIPAL DE TAXCO, Y LA LOCALIDAD DE TEHILOTEPEC.

- LIMITE DE AREA URBANA ACTUAL 225.9 Ha
- ZONA DE ESTUDIO 753.3 ha
- TRAZA URBANA
- CARRETERA
- 1300 - CURVA DE NIVEL @ 20 m



**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO,  
TAXCO DE ALARCÓN, GUERRERO.**

PLANO:		
DESCRIPCIÓN DE LA POLIGONAL		
FECHA:	JUNIO 2016	CLAVE:
ESCALA:	1:18 000	ACOTACIONES:
		METROS
		<b>DP</b>



### III. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Este capítulo tiene como objetivo entender las características y la composición de la población, así como las causas que han provocado cambios significativos en la dinámica de crecimiento, con la finalidad de identificar las tendencias de desarrollo poblacional, económico y social de la zona de estudio y poder ahondar en una estrategia y en políticas particulares para el crecimiento y desarrollo en el futuro.

### **HIPÓTESIS POBLACIONAL**

El desarrollo de la población de la Z.E., ha variado debido a los cambios económicos, políticos y sociales que han sufrido el estado de Guerrero y la nación.

Durante los años treinta se desarrolló el proyecto de la Carretera que uniera a la Ciudad de Acapulco con Amacuzac, donde se contemplaba a la localidad de Taxco como un punto de transición entre ambas localidades. Con esto se impulsó el desarrollo del turismo y creándose así la necesidad de la conservación arquitectónica y urbana de la ciudad de Taxco.

En esta misma década se inician las actividades artesanales relacionadas con la platería, que funciona como una actividad motriz del crecimiento de la ciudad, lenta, pero estable hasta 1985. Es así como durante la década de los cuarenta, las actividades económicas de la ciudad se diversifican: surge el turismo y las artesanías plateras y se presenta un auge de la minería derivado de la II Guerra Mundial.

Durante el periodo de 1940 a 1970 la diversificación de actividades económicas y el crecimiento de la población generaron un desarrollo de la ciudad bastante considerable obteniendo tasas de crecimiento de hasta 6.25%. Esta etapa es directamente beneficiada por la época denominada el "milagro mexicano" al consolidarse el turismo y las artesanías como principales vías de desarrollo. A partir de los 70's a 80's el ritmo de crecimiento poblacional disminuye a 2.97%, esto se debe a que el auge turístico se presenta al final de la década, por lo que no tiene un impacto importante en el total de la población.

En el periodo de 80's – 90's, se estanca la actividad turística y ocurre el fenómeno de la redistribución de la estructura del PEA, lo que se traduce en una caída de la tasa de crecimiento hasta 1.42%, lo que implica la expulsión de la población al ser inferior a la tasa de crecimiento natural promedio de 2%.

Esta población es la que por su juventud emigra en busca de oportunidades de empleo, por razones de estudio y se caracteriza por ser población masculina principalmente. A mediados de los ochentas, surge el mayorista en la platería, como una nueva forma de Comercialización de los productos, principalmente para los mercados extranjeros.

Con esto se amplían los mercados, se incrementa la producción, el número de talleres y el personal ocupado, dando lugar a un "BOOM" en la actividad, que se ha traducido en la independencia de las artesanías respecto al turismo y principalmente en elevados ingresos para el artesano, aunque esto no se refleja en las estadísticas ya que prácticamente la artesanía funciona en la economía "subterránea".

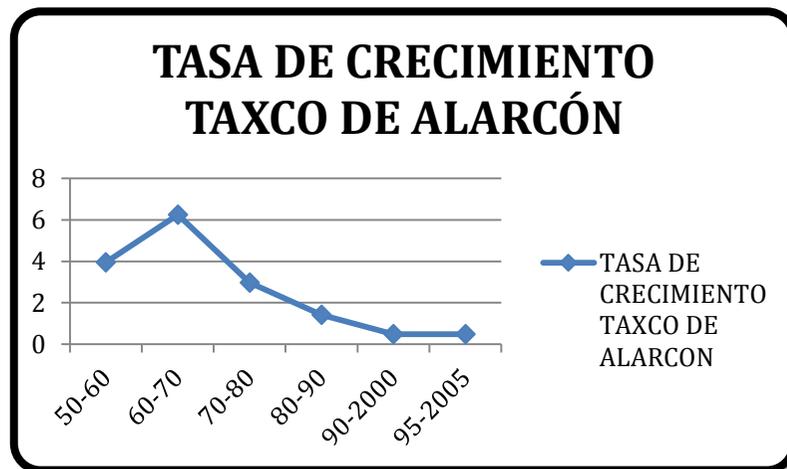
Hoy en día Taxco está catalogado como monumento histórico y como "La Capital Mundial de la Plata", por la gran industria que se desarrolló en torno a este mineral.

Es por eso que aunado a estos fenómenos económicos sociales a nivel nacional, afectaron a la Z.E. principalmente al comportamiento poblacional y dando una variedad en las tasas de crecimiento a lo largo del desarrollo de la misma, de las cuales solo tres son de relevancia y de mayor impacto, para la investigación de la Z.E. y que se mantienen sin cambios tan drásticos como el del ya mencionado MILAGRO MEXICANO siendo estas la más alta, la media y la baja, dadas estas por los fenómenos de su época ya mencionados

TASA		AÑO
0.48%	Baja	'95 - '05
1.89%	Media	'90 - '00
2.98%	Alta	'70 - '80

Las tasas de crecimiento poblacional fueron consideradas así por los tres escenarios que se presentaron; la más alta donde se da el auge de la

economía de la Z.E., la media es una comportamiento posiblemente estable como escenario de contención o mantención promedio a lo largo de todo su desarrollo y la más baja que es la que actualmente se está presentando y es hacia donde está tendiendo el desarrollo poblacional.



Elaboración propia con base en datos del INEGI.

Por consiguiente se tomara la tasa media o promedio que es del 1.89% ya que se planteara un escenario de contención, dado el análisis de los tres escenarios y para el desarrollo de la investigación planteando este como el escenario optimo por qué no podemos esperar un crecimiento poblacional alto (2.98%)y

económico ya que esto representaría un significativo cambio no solo en particular de la Z.E.si no a un nivel nación y daría como resultado un escenario como el que se dio en la década 70-80; asimismo se plantearan proyectos los cuales trataran de impulsar el desarrollo económico y por ende se contendrá la población así que no podríamos tomar la tasa más baja que es del 0.48% por las necesidades futuras que se generarían a partir de la contención de la población evitando principalmente el fenómeno de migración y mejorando la calidad de vida de la población. No se tomaran las tasas de crecimiento anteriores de los años setenta ya que son de un alto porcentaje presentados en el apogeo de la Z.E. y es mucho más difícil que se vuelva a presentar este fenómeno.

De igual manera los plazos a considerar el corto que es al año 2015; mediano que es al año 2018 y largo plazo que es al año 2021 considerándolos así por los cambios gubernamentales a nivel municipal y a nivel federal que son cada 3 y 6 años respectivamente. Dando las poblaciones con los diferentes plazos elegidos con una tasa media del 1.89%

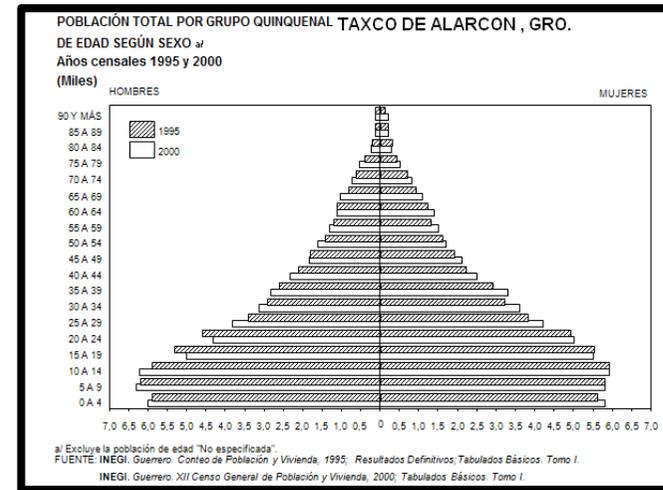
PLAZO	AÑO BUSCADO	POBLACIÓN OBTENIDA
CORTO	2015	60,793 Habitantes
MEDIANO	2018	64,309 Habitantes
LARGO	2021	68,024 Habitantes

Elaboración propia con base en datos del INEGI.

### ESTRUCTURA POBLACIONAL

Se denomina estructura de la población a la clasificación de los componentes de una determinada población atendiendo a diferentes variables. Si clasificamos a la población según la edad y el sexo estaríamos realizando una estructura demográfica; asimismo para entender su comportamiento en cuanto a sus actividades económicas y la distribución de su población en las mismas.

La grafica de la estructura poblacional de la Z.E. está distribuida de la siguiente manera:



En el grafico se puede observar un fenómeno interesante donde se presenta la pirámide dando los máximos en poblaciones en las primeros grupos quinquenales esto es de los 0 a los 25 años lo que significa que habrá una fuerte demanda de empleo y equipamiento en el mediano y largo plazo ;y una esbeltez en las edades de 30 a 64 años y en los grupos quinquenales pertenecientes a la tercera edad es más angosto , pero en la población perteneciente al sexo femenino, se puede observar que es un poco más amplia la gráfica y sobre todo en los grupos quinquenales pertenecientes de los años 13 a 25 años, debido a que en la Z.E. se presenta un

fenómeno de migración en búsqueda de empleos y una mejora en su calidad de vida y además la sucesión de sus estudios profesionales ya que no existe en la Z.E. la infraestructura para cubrir la necesidad de esta parte de la población y que la mayoría de esta búsqueda se da en mayor número en el sexo masculino.

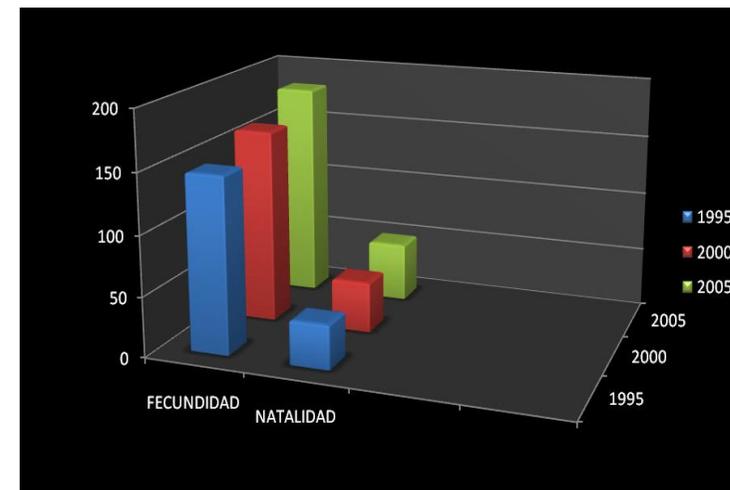
Por grupos de edad, para el 2009, la tercera parte de la población son niños y adolescentes menores de 15 años (32.9%), los jóvenes de entre los 15 y 29 años son el 27.6%, los adultos de entre los 30 y 59 años representan el 30.7% y por último los mayores de 60 años conforman un 8.8% del total de la población (hombres y mujeres).



Elaboración propia con base en datos del INEGI.

## NATALIDAD Y FECUNDIDAD

En los datos que se analizaron se observa que el índice de mujeres en posibilidad de reproducirse es alto, pero el índice de natalidad es muy bajo, siendo una justificación del bajo índice de crecimiento de la población en los últimos años. Esto se puede deber a la planificación de las familias, a que las mujeres tienen un alto porcentaje de empleos y así disminuir la probabilidad de embarazos para no arriesgar su trabajo.



Elaboración propia con base en datos del INEGI.

## EDUCACIÓN

La cabecera municipal en materia de educación, cuenta con un alto porcentaje de estudiantes, que representan 86.4% del total del municipio.

El nivel educativo de la población se encuentra por debajo de la media nacional, mientras que en el país, el promedio de estudios es de nueve años; en el estado es de seis; en el municipio es del 7.34, el 34.3% no cuenta con instrucción primaria (una de cada dos personas mayores de 15 años) y en el medio rural, este problema es más agudo.

Población de 6 y más años según condición para leer y escribir, asimismo el género. Presentados en el año 2009:

SABEN LEER Y ESCRIBIR	74,838	86.72%
NO SABEN LEER NI ESCRIBIR	11,090	12.85%
NO ESPECIFICADO	365	0.42%
<b>TOTAL</b>	<b>86,293</b>	<b>100%</b>

Elaboración propia con base en datos del INEGI.

En base al estudio de los gráficos y encuestas realizadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, arroja como resultado los siguientes datos:



Elaboración propia con base en datos del INEGI.

En Los datos mostrados en la tabla anterior se logra consolidar a la Z.E. un bajo índice de analfabetismo esto es que por lo menos hay una formación básica educativa en la mayoría de la población. El total de alumnos inscritos en los diferentes sistemas educativos en Taxco es de 30,086, están distribuidos de la siguiente forma:



Elaboración propia con base en datos del INEGI.

Como se vio en la estructura poblacional el mayor porcentaje de personas son menores de 15 años por lo cual se justifica el nivel primaria siendo el más demandado y con ello un mayor porcentaje de equipamiento educativo en niveles básicos.

También justificando el fenómeno de migración en los jóvenes en busca de continuar con sus estudios profesionales en otras ciudades como la ciudad de México, Cuernavaca y Toluca donde encuentran escuelas y trabajo dejando a la Z.E. solo con jóvenes con la formación hasta el nivel medio superior(bachillerato).

## MOVIMIENTOS MIGRATORIOS

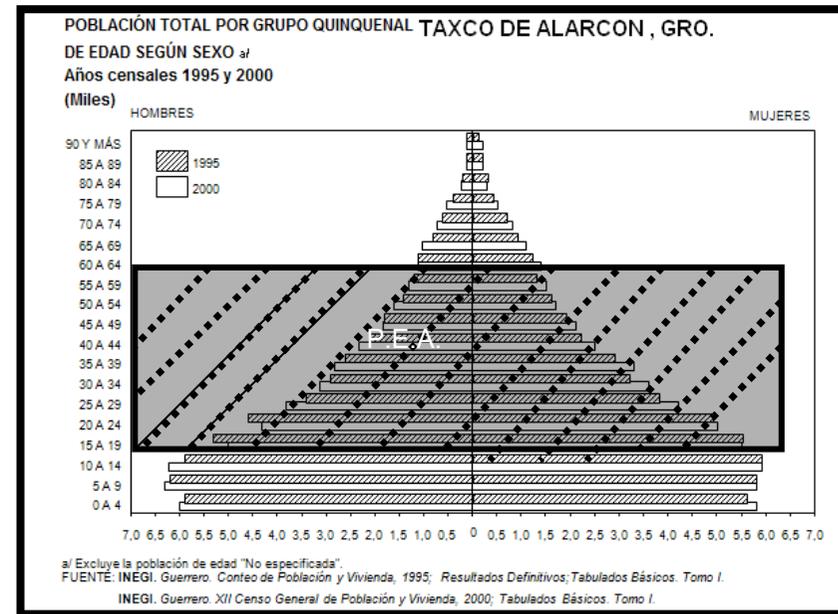
Analizando los factores de la evolución demográfica, el principal problema que estriba es la migración y prácticamente se da en todo el Municipio, para algunos representa la única alternativa al problema del desempleo que tiene el país, produciendo con ello la desintegración de la familia, pero principalmente en la educación. El mayor porcentaje de migración predomina en los hombres y se tiene en la zona rural. Está ligada a un bajo nivel de educación en donde por lo general las generaciones concluyen hasta nivel de secundaria y buscan la opción de que sus familiares que están en los E.U.A. los ayuden a cruzar la frontera.

En lo que se refiere a la emigración, las principales causas o circunstancias son: reunificación familiar, búsqueda y cambio de trabajo, matrimonio y estudios, éstos últimos tanto a nivel medio superior como superior. Todo esto ha significado que en los últimos 10 años, más del 15% de la población emigró a los Estados Unidos de Norte América o a los principales centros urbanos de la República Mexicana.

En cuanto a la tasa de inmigración, aunque no existen datos al respecto, se estima que es mínima y está compuesta principalmente por comerciantes nacionales y extranjeros que se han acercado en la ciudad, y estudiantes de otros países que radican de manera temporal.

### POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA).

El total del PEA es de 34;520 personas de las cuales el 46.9% que da un total de población de 16,190 se dedican al sector secundario, que es la actividad más importante para el municipio. En el sector terciario se encuentran ocupadas 14,947 personas representando del total de la PEA el 43.29%; las personas ocupadas en el sector primario solamente trabajan 2,623 personas dando un porcentaje 7.59% personas y de estas, casi la mitad se dedica a la actividad agrícola, básicamente para el consumo propio, sólo para subsistencia, lo que implica una baja productividad para el municipio y nula rentabilidad, además, no generan productos de consumo suficientes para el municipio, ocasionando la importación de productos de otras localidades, en su mayoría de la misma región.



Especificando el texto anterior la forma en que se muestra la PEA del municipio es la siguiente:

- S. Primario.- Agricultura y Ganadería 2,623 (7.59%).
- S. Secundario.- Minería, Industria Manufacturera, Electricidad, Agua y Construcción 16,190 (46.9%).
- S. Terciario.- Comercio, Transportes y Actividades del Gobierno 14,947 (43.29%).



Elaboración propia con base en datos del INEGI.

	<b>OCUPADA</b>	<b>DESOCUPADA</b>	<b>TOTAL</b>
HOMBRES	11,246	9,371	<b>23,332</b>
MUJERES	10,852	3,622	<b>24,696</b>

Elaboración propia con base en datos del INEGI.

### **POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA (PEI)**

El total de PEI es de 35 650 habitantes de las cuales 8 270 son estudiantes, 18 311 se dedican al hogar, 722 son jubilados, 447 incapacitados y 7 900 otra actividad con esto nos damos cuenta que la PEI es mayor que

la PEA .Tanto en el municipio como en la cabecera se da este fenómeno.

En lo económico se constata un desarrollo desigual y combinado, que a partir del bajo crecimiento en el campo, pocas oportunidades de empleo, creciente emigración, escasa inversión en infraestructura, débil y diferenciado crecimiento empresarial, la inestabilidad en los años recientes de los precios internacionales de la plata (materia prima que afecta directamente a la principal actividad económica en la ciudad) y el aumento del comercio informal, propician rezagos e inequidad social.

Aproximadamente 3000 personas con capacidad productiva se encuentran sin empleo formal o subempleadas y más del doble, laboran en el sector informal. Con respecto al PIB se tiene que los siguientes datos:



	<b>POBLACIÓN</b>	<b>PIB</b>
GUERRERO	3,319,776	1.40%
TAXCO MUNICIPIO	98,854	0.04%
TAXCO CABEZERA	50,415	0.02%

Elaboración propia con base en datos del INEGI.

El estado de Guerrero se ubica en el 18° lugar en cuanto a la aportación del PIB nacional, mientras que en cuanto a aportación al PIB en la región VII según el Sistema Urbano Nacional, iguala en la primera posición al estado de Chiapas, y seguidos por el estado de Oaxaca, que son los tres estados que conforman la región VII.

El municipio de Taxco se encuentra en 5° lugar en aportación hacia el PIB estatal, siendo Acapulco el principal aportador al PIB, seguido de Chilpancingo, Ixtapa Zihuatanejo e Iguala, respectivamente.





## IV. MEDIO FISICO NATURAL



## INTRODUCCIÓN

Taxco se encuentra rodeada de laderas y barrancas de la Sierra Madre Sur a unos 2.000 m. de altitud. La topografía condiciona en gran medida la disposición del asentamiento aportándole un carácter particular, el asentamiento se ha adecuado a la topografía respetando sus características naturales que permiten el disfrute de su imagen. Los cuerpos de agua forman parte del patrimonio natural y constituyen elementos fundamentales para la ecología y el medio ambiente, la conservación de estos influye de forma determinante en el clima, la calidad de vida y la conservación del patrimonio edificado.

La vegetación y el arbolado, revisten especial importancia para la conservación del medio ambiente y la imagen urbana. Además de su valor paisajístico constituye una proyección de vientos dominantes, soleamiento intenso, ruidos y visuales indeseables, su cuidado y conservación es fundamental para la ecología y la imagen de Taxco.

Los elementos antes mencionados, entre otros factores, serán analizados específicamente para su simple interpretación, que nos lleva consigo el resultado sintético del medio físico natural de la zona de Taxco, mostrando finalmente las cualidades, desventajas y oportunidades con las que cuenta la zona de estudio.

## TOPOGRAFÍA.

La configuración del suelo del municipio de Taxco presenta seis tipos de relieve: de un total de 755 hectáreas que abarca la zona de estudio el 5% representa a las zonas más planas que van del 0 al 15% del rango de pendiente, el 20% corresponde del 15 al 30%, el 16.9% se encuentra entre el 30 al 45%, el 21.7% de la superficie van del 45 al 60%, 19.9% corresponde del 60 al 45% y finalmente el 16.5% de la superficie abarca las zonas más accidentadas que corresponden a más del 75% del rango de pendiente.

Las elevaciones de las zonas accidentadas varían entre 1,500 y 2,300 metros sobre el nivel del mar; en





tanto que las del resto se ubican entre 1,000 a 1,500 metros.

Rango de Pendientes	Observaciones	Usos recomendados
0 a 15 % 37.5 has 5%	En zonas muy planas problemas de encharcamientos y de redes de alcantarillado, Asoleamiento constante	Agricultura, Recarga acuífera construcción habitacional de media y baja densidad, construcción industrial, recreación y preservación ecológica.
15 a 30 % 150.1 has 20%	Buen asoleamiento, dificultades para la planeación de redes de servicio, Requiere movimientos de tierra, amplia visibilidad, cimentación irregular.	Habitacional de mediana y alta densidad, Equipamiento zonas recreativas, zonas de reforestación, zonas preservables
30 a 45% 126.75 has 16.9%	Inadecuada para la mayoría de los usos urbanos (altos costos), laderas frágiles, zonas deslavadas Erosión fuerte, asoleamiento extremo.	Reforestación, recreación pasiva y conservación
45 a 60% 162.75 has 21.7%	No apto para uso urbano, implica altos costos de operación y mantenimiento de las obras de infraestructura.	Reforestación y recreación pasiva
60 a 75% 149.25 has 19.9%	No apto para uso urbano	Reforestación y recreación pasiva
Más de 75% 123.75 has 16.5%	No apto para uso urbano,	Reforestación y recreación pasiva



## EDAFOLOGÍA

La investigación básica y aplicada sobre el suelo, en la capa más superficial de la corteza terrestre, en la que se encuentra el soporte vegetal, el municipio de Taxco cuenta con las siguientes características.

TIPO	CARACTERÍSTICAS	USOS RECOMENDABLES
<b>Bc CAMBISOL CROMICO.</b> <b>Clase textural media.</b> <b>398.28 has 53.3%</b>	Suelos con un subsuelo muy diferente a simple vista en color y textura a la capa. Superficial. La capa superficial puede ser oscura, con más de 25 cm de espesor pero pobre nutrientes y en ocasiones no existe, húmedo es de color pardo oscuro a rojo poco intenso.	Permiten un amplio rango de posibles usos agrícolas. Sus principales limitaciones están asociadas a la topografía, bajo espesor, pedregosidad o bajo contenido en bases. En zonas de elevada pendiente su uso queda reducido al forestal o piscícola.
<b>Lc LUVISOL CROMICO.</b> <b>Clase textural media.</b> <b>285.8 has 38.5%</b>	Suelos con mucha arcilla acumulada en el subsuelo. Se diferencian de los Acrisoles en que son más fértiles en general.	Cuando el drenaje interno es adecuado, presentan una gran potencialidad para un gran número de cultivos a causa de su moderado estado de alteración y su alto grado de saturación
<b>Hh FEOZEM HAPLICO.</b> <b>Clase textural media.</b> <b>65.2has 8.2%</b>	El material original lo constituye un amplio rango de materiales no consolidados; destaca el loess con predominio de los de carácter básico.	Son suelos fértiles y soportan una gran variedad de cultivos de secano y regadío así como pastizales. Sus principales limitaciones son las inundaciones y la erosión.

## GEOLOGÍA

Las características del suelo dentro del municipio de Taxco son diversos tipos de materiales en lo que refiere al estudio específicamente del subsuelo, esto derivado de una serie de fallas geológicas y una topografía accidentada con la que cuenta la zona, trayendo como consecuencia la amplia abundancia de minerales con la que cuenta el municipio.

Tipos de Roca		Usos Recomendados
Sedimentaria, 270.7 has 35.5%	Lutita- Arenisca	Agrícola: cultivo de maíz, frijol, tomate verde y abundantes hortalizas. Zona de recreación o conservación.  Urbanización de muy baja densidad
Sedimentaria,, 143.3 has 18.9%	Conglomerado Polimictico - Arenisco	
Ígneas extrusivas 34.5 has 31.7 %	Riolita – Dacita	Materiales de construcción: Como piedra braza y compuestos que sirven como materia prima para hacer  Urbanización de mediana y alta densidad
Ígneas extrusivas 3.4 has 0.44%	Pórfido Riolítico	
Ígneas intrusivas	Granito - Granodiorita	
Ígneas intrusivas 6.8 has 0.89%	Diorita – Gabro	

## HIDROLOGÍA

La región donde se asienta Taxco pertenece a la cuenca del río Balsas, en esta existen arroyos y escurrimientos intermitentes, siendo los más importantes el río Taxco y el arroyo Los Capulines, en cuyo cauce se encuentra la presa San Marcos y que aguas abajo de la presa recibe el nombre de arroyo de Landa. Este arroyo y el río se unen aguas abajo al sur de Taxco el Viejo.

La captación de agua para la Ciudad de Taxco proviene del río "Chontalcoatlan", localizado a 21 kilómetros al norte de la ciudad, de donde se conduce a la planta potabilizadora, así como también de los manantiales de Tenería y Landa, que aportan 13 L. P. S., en épocas de lluvias exclusivamente.

Los factores mencionados influyen directamente en los usos de suelo propuestos puesto que las algunas de las zonas destinadas como contención se encuentran en las partes más bajas donde son más susceptibles a inundaciones derivado de los cause de los escurrimiento principalmente.

## CLIMA

Los climas que presenta el municipio son:

Cálido	<b>sub-húmedo</b>	Lluvias en verano	De humedad media
Templado	<b>sub-húmedo</b>	Lluvias en verano	De mayor humedad
Semiárido	<b>sub-húmedo</b>	Lluvias en verano	De mayor humedad
Semiárido	<b>sub-húmedo</b>	Lluvias en verano	De humedad media
Templado	<b>sub-húmedo</b>	Lluvias en verano	De mayor humedad

El periodo de lluvias es de Junio a septiembre, con una precipitación media anual de 1355mm, los meses más calurosos son: marzo, abril y mayo, y el más frío es diciembre.

La temperatura promedio anual registrada es de 18°C en la zona montañosa, mayor a 20° en zonas planas. Los vientos dominantes son provenientes del Sureste alcanzando una velocidad promedio de 18 km/hora.

Existe una diferencia a considerar en cuanto al ecosistema que se genera en la parte norte o parte más alta del municipio con relación a las zonas bajas al sur del municipio.

ZONA NORTE (PARTE ALTA)	ZONA SUR (PARTE BAJA)
Altitud por arriba de los 1800 m. s. n. m.	Altitud desde los 1100 m. s. n. m. a los 1800
Precipitación media anual entre 600 y 1200 mm.	Precipitación media anual entre los 100 y 600 mm.
Estacionalidad de las lluvias; la temporada de secas puede durar de 5 a 6 meses	Estacionalidad de lluvias muy marcada; lluvias en verano.
Temperatura media anual varía de 12° a 26 ° C.	Temperatura media anual de los 10° a 20° C.

## VEGETACIÓN Y USO DE SUELO

La vegetación tiene su origen en las condiciones impuestas por los demás ecosistemas: topografía, suelo clima etc.

La vegetación predominante es la típica de un bosque de coníferas, de las que se pueden mencionar: encino laurelillo, encino cucharillo, encino nopis, alamo, ocote, tlalistlahui, ayle, táscate; además de plantas medicinales: gordolobo, laurel, abrojo, fresno, tila, trompillo, cola de caballo, té de monte, lechuguilla.

ZONA NORTE (PARTE ALTA)	ZONA SUR (PARTE BAJA)
También se presentan Bosque de coníferas, encino y mesófilo de montaña; con una gran diversidad de especies de pinos, encinos y plantas herbáceas, localizados en zona templada sub húmeda de la región, es un ecosistema rico en especies. Está distribuido en la cadena montañosa de la parte alta, zonas densas con varios estratos de vegetación (herbáceos, arbustivos y arbóreos).	En la parte sur del municipio encontramos el ecosistema de matorral xerófilo y pastizal semidesértico con especies como: guamúchil, tepehuaje, saibas, sabino, casahuate, vara dulce, mezquite, espino blanco, guacima, tlamiahuatl, copal, copaljiote, cubata, palo amarillo, chapulixtle, huizache, amates; además de especies de pastizal: navajita, zacate y zacatón; plantas medicinales: cuachalalate, parota, prodigiosa, tlapacacl, timbre, jarilla, margarita

Su relación directa con los usos esta determina por la topografía puesto que se encuentran en las zonas más altas de la región y por tanto menos accesible, lo que permite desarrollar estos ecosistemas, y el tipo de vegetación, en las partes bajas encontramos del tipo matorrales.

## PROPUESTA DE USO DE SUELO NATURAL

Los usos de suelo aptos para crecimiento urbano fueron determinados al suroeste de la zona de estudio principalmente mediados por sus característica de ser una zona con pendientes aptas, pero tomando en cuenta que no sufrieran el constante riesgo que derivan los escurrimientos de la zona.

Para determinar el uso recreativo y turístico destinado a zona de de conservación, se estableció en las partes más altas de la región, esto con el fin de poder explotar sus cualidades visuales, climáticas y de vegetación, especialmente por la formación de un microclima que es propenso y de gran interés para el turista de la zona.

En lo que refiere a la actividad agrícola sólo encontramos una parte apta para su utilización y fue al sur de la zona de estudio, donde tanto el tipo de subsuelo (lutita arenisca) como el tipo de topografía nos lo permiten, a diferencia de otras partes de la zona donde implicaría grandes inversiones para poder trabajar sobre esas condiciones, los posibles cultivos pueden ser de frijol, maíz, jitomate, calabaza cacahuete, y un gran número de hortalizas.

El uso de recreación para amortiguamiento fue ubicado en aéreas circundantes a las zonas donde ya existen asentamientos urbanos, al igual que a las zonas propuestas, para crecimiento, esto con el objeto de contener el crecimiento a lugares que físicamente pondrían en peligro las construcciones (por la topografía) sin embargo, este factor al parecer no es una limitante para los pobladores de Taxco, es por eso que determinamos el uso forestal con destinos de contención y conservación para evitar que accedan a zonas menos propensas y de riesgo.

Usos propuestos	Urbano	Industrial	Agrícola	Forestal
Topografía:				
0 -15%	■	■	■	■
15 - 30%	■	■	■	■
30 - 45%	■	■	■	■
45 - 60%	■	■	■	■
60 -75%	■	■	■	■
Mas 75%	■	■	■	■
Edafología:				
Cambisol	■	■	■	■
Luvisol	■	■	■	■
Feozem	■	■	■	■
Geología:				
Sedimentaria	■	■	■	■
Ígneas	■	■	■	■

■ NO APTO ■ ACONDICIONADO ■ PERMITIDO

### SÍNTESIS Y EVALUACIÓN

El municipio cuenta con una topografía muy pronunciada, lo cual refleja pocas zonas aptas para el crecimiento urbano. Pero también nos identifica con una panorámica conformada por el caserío escalonado y el trazo irregular de las calles y callejones.

Con respecto al estado actual que guardan la hidrografía, clima y edafología; mucho tiene que ver con la poca educación "verde" y el conjunto de



acciones irresponsables que se realizan deteriorando cada día más el medio ambiente.

La conservación del agua, flora, fauna y ecosistemas de la región son eslabones de una cadena, su deterioro repercute en los cambios del clima, sin embargo es necesario preservarlos o en su caso encausarlos hacia un punto donde no implique riesgo alguno para las construcciones y especialmente para los pobladores.

Actualmente no existen planes ni programas de protección ambiental, por lo que se presenta un panorama crítico de la situación ecológica que guarda el territorio, especialmente por la tala de árboles, que sirven para hacer muebles de la región y artesanías, esto sin el consentimiento de algún programa de reforestación. Gran cantidad de especies animales y vegetales están en proceso de extinción y, día a día subsiste un deterioro de los recursos naturales que ponen en peligro el equilibrio ecológico.





## V. ESTRUCTURA URBANA



En este capítulo se abarcarán y se describirán las cualidades y defectos más importantes correspondientes con la estructura urbana de Taxco de Alarcón, Guerrero.

### **TRAZA URBANA**

La traza urbana se encuentra definida por las características topográficas, ya que en un principio los primeros poblados eran de trabajadores que laboraban las minas pero que poco a poco fueron formalizando estos asentamientos, lo que produjo una mancha urbana que comenzó a crecer principalmente hacia dos direcciones: el sur y el noroeste siendo su guía los accesos y salidas de la ciudad. Su traza corresponde a la del plato roto, ya que no tiene un orden definido en vías secundarias, ni en los principales ejes centrales, sin embargo hay zonas en las que se intentó realizar con cierto orden pero la topografía no lo hizo posible. Con este tipo de traza que mantiene Taxco de Alarcón son más las desventajas ya que muestra una falta de organización en las calles lo que dificulta la orientación y llegar a lugares en específico, con las instalaciones

de la infraestructura hace demasiado laboriosa su colocación y un mayor costo, es difícil diferenciar las vías principales y seguir con un orden en la numeración de cada lote; por otra parte existen ventajas como su buena adaptación a los criterios modernos del diseño urbano en los que la vialidad sigue al terreno, propicia una variedad inmensa de paisajes urbanos y otorga a la ciudad de Taxco identificación por sus zonas y barrios y la originalidad de los sectores. La ciudad está dividida en 4 grandes distritos: agua blanca, río Taxco, Casahuates y el área central; y que a su vez están conformados por 13 barrios siendo los que se encuentran en el área central los más poblados (plaza Borda, la Veracruz y Tetitlán).

### **IMAGEN URBANA**

La imagen urbana que presenta la zona de estudio está determinada por la sinuosa topografía y la existencia de barrancas. Las vialidades y las viviendas presentan características muy peculiares tanto en sus métodos de construcción como en sus materiales empleados; se presentan vías con secciones muy





pequeñas, callejones, andadores y escalinatas, que en conjunto integran una traza irregular que responde a las características del terreno. En la zona de estudio se encuentran diversas barrancas que se consagran como bordes naturales que limitan la comunicación con cada uno de los barrios. Debido a esta serie de características es que Taxco cuenta con una identidad por el que es característico, pero que al mismo tiempo es afectado con conflictos viales por sus estrechas calles, viviendas precarias en la zona periférica, las barrancas están contaminadas consecuencia de un crecimiento poblacional sin la infraestructura requerida; lo que nos lleva a una falta de planeación dentro de las zonas que ya no conforman el centro de Taxco.

Con respecto a los nodos, Taxco cuenta con un gran número ubicados en el centro del municipio, están constituidos por iglesias y parques cumpliendo su función y correspondiendo a la escala urbana, por otro lado los hitos están ubicados en la periferia haciendo referencia al barrio o sector de su ubicación, los remates visuales son abundantes debido

principalmente a dos causas la topografía y su traza lo que da como resultado vistas atractivas a cualquier punto al que se enfoque. Taxco se considera como Patrimonio Nacional protegido por sus hechos históricos que se reflejan en sus antros históricos, museos y una vasta arquitectura.

## SUELO

### a) CRECIMIENTO HISTORICO

Durante la segunda mitad del siglo XVI Taxco contaba con una población de 3000 individuos de los cuales una tercera parte se dedicaba a la minería. En el siglo XVIII, en Taxco de Alarcón surgieron dos hechos que provocaron un incremento demográfico e incidieron en el desarrollo urbano del real. El primero fue la bonanza de las minas de Taxco en Tehuilotepec, con el trabajo de la veta de San Ignacio de la Lajueta, y el segundo la construcción de la parroquia de Santa Prisca, ambos sucesos incrementaron considerablemente la población y para 1772 ya contaba con 4358 personas.





A partir de estos sucesos se dio un constante crecimiento poblacional debido a sus actividades mineras y agropecuarias registrando en los años de 1960 a 1970 la mayor tasa de crecimiento con un 6.25% (27 089 habitantes). En los años siguientes su crecimiento fue moderado dando como resultado para el año 2005 un total de 50 415 habitantes. El crecimiento se dio en un principio uniformemente hacia la periferia a partir del centro de Taxco, sin embargo el terreno fue dificultando, y se dio la necesidad de crecer hacia donde la topografía lo permitiera esto hacia el sur y noreste de la ciudad tomando como referencia los principales accesos y salidas lo que fue bastante acertado ya que facilita el tanto el comercio interno como externo.

#### **b) USO DE SUELO URBANO**

Los usos de suelo existentes en el centro de la población de Taxco de Alarcón son la mayor parte de uso habitacional en las zonas periféricas de la cabecera de Taxco, por frente, el uso del suelo se distribuye de la siguiente manera: el 94.24% lo representa el uso habitacional de tipo unifamiliar, el

3.29% el equipamiento (de educación, salud, servicios y deporte) y el resto está conformado por una zona industrial (planta de tratamiento de agua); así mismo, existen actividades comerciales (como misceláneas, tiendas de ropa, calzado, artesanías) cuyas instalaciones se encuentran distribuidas en toda la zona predominando y haciendo su mayor concentración en el centro.

Como se hace mención en Taxco existen 4 tipos de uso de suelo: el habitacional, industrial, comercial y de equipamiento.

Existen 2 particularidades una en el centro en donde hay una concentración entre el comercio, equipamiento y habitación lo que provoca los congestionamientos viales y el alto grado de concentración humana dentro del equipamiento más demandado (hospitales y abasto); y lo otro es lo que pasa dentro de la periferia en donde se concentra el mayor porcentaje de uso habitacional y por lo mismo existe una necesidad de acudir al centro de Taxco por cuestiones de salud y de abasto, esto como consecuencia de una falta de



planeación y requerimientos necesarios que claramente se ve reflejada dentro del sitio.

Con respecto a la industria no existe ninguna incompatibilidad con respecto a los otros ya que se encuentran bien ubicados en zonas donde no perjudican ni alteran con los demás usos.

### c) DENSIDADES

La **DENSIDAD DE POBLACIÓN**(también denominada formalmente población relativa, para diferenciarla de la absoluta) se refiere a la distribución del número de habitantes a través del territorio de una unidad funcional o administrativa.

La densidad de población de Taxco de Alarcón está clasificada de la siguiente manera:

<b>Densidad Bruta</b>	
Población total	98 854 hab.
Superficie (has)	753.3 has
<b>Total:</b>	<b>131.22 hab/has</b>

Elaboración propia con base de información de INEGI

<b>Densidad Neta</b>	
Población total	98 854 hab.
Superficie área habitacional	213.24 has
<b>Total:</b>	<b>463.58 hab/has</b>

<b>Densidad Urbana (DISTRITOS)</b>		
Tipo de densidad	Hab/has	Lote tipo (m2)
<b>BAJA</b> ---AGUA BLANCA	65	450
<b>MEDIA</b> -- CASAHUATES	95	300-449
<b>MEDIA ALTA</b> -- RIO TAXCO	220	120-299
<b>ALTA</b> ---ÁREA CENTRAL	285	90-119

Como se puede observar y comparar la zona centro muestra una mayor número de habitantes por hectárea un fenómeno bastante común en las ciudades, siendo el centro un punto de mayor conglomeración y la periferia presentando un número menor de habitantes.

### d) TENENCIA DE LA TIERRA

En lo que refiere a la situación legal de la tenencia de la tierra ésta se desglosa de la siguiente manera:

existen 3 tipos de propiedad: privada, público y ejidal-social-comunal, siendo la privada la predominante.

El régimen ejidal-social-comunal consta con un 15.4%, está formado por dos importantes extensiones, la primera en la parte Norte - Noroeste, que va desde la carretera federal de cuota a la altura de Monte Taxco hasta aproximadamente la curva 2,250 y la segunda en el Este y Sureste que va desde el entronque de la carretera libre con la de cuota hacia el sur hasta la altura de la carretera Taxco – Iguala.

La parte centro de la ciudad tiene un régimen de propiedad privada predominante con un 78.84% formado por la parte Surponiente donde se localizan las colonias y/o barrios Zacazontla, Emiliano Zapata, Molina, el Arroyo y Capilintla, además del polígono localizado al norte de la ciudad pasando el Monte Taxco, que abarca parte de las colonias el Potrero y el Espejo.

Y finalmente la propiedad pública comprende un 5.6% localizada al Este y Oeste de la ciudad dentro cuyas

zonas periféricas abarcan la colonia Landa y parte de las carreteras libre y de cuota.

#### **e) VALOR DEL SUELO**

El valor comercial de la tierra varía desde \$3,000 A \$4,000 por metro cuadrado en el centro; en la periferia desde \$1 600 hasta \$2 200 ambas con los servicios. Los valores catastrales no guardan proporción con los comerciales ya que es muy variado y depende de la ubicación del comercio.

#### **VIALIDAD Y TRANSPORTE**

##### **a) JERARQUÍA VIAL**

La microrregión se encuentra dentro de la red básica nacional y de la red nacional de carreteras, destacando el paso de la carretera federal 95 identificada como la carretera que comunica con Iguala y Cuernavaca en el Estado de Morelos; y la carretera 55 que permite la comunicación con otras localidades del Estado de México entre las que destacan Tonicato, Ixtapan de la Sal y Tenancingo.

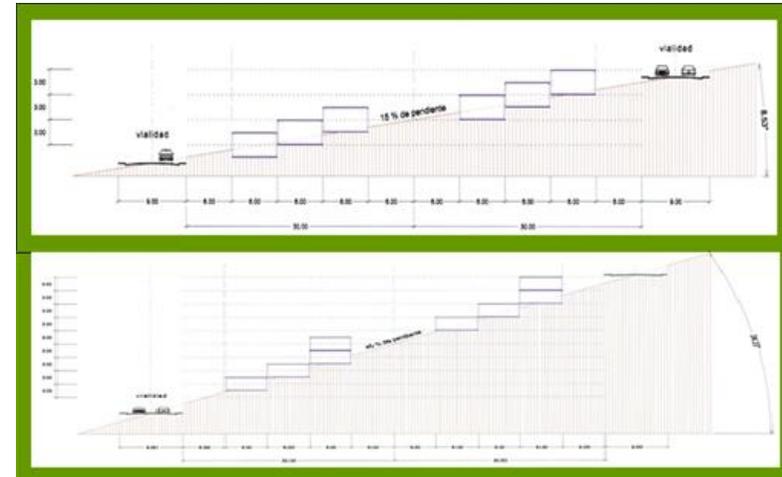
## b) VIALIDAD URBANA

La vialidad primaria constituye la columna vertebral de la estructura vial de la ciudad de Taxco, y encauza el volumen de vehículos en las "horas pico" a través de 4 arterias que forman corredores de constantes movimientos vehiculares y donde se desarrollan diversas actividades comerciales y de servicios, estos ejes son la Av. de los Plateros, calle Benito Juárez, calle Cuauhtémoc, y calle Miguel Hidalgo.

Como complemento de la red primaria se tienen las vialidades secundarias, cuya función es servir como arterias colectoras de los aforos generados en las áreas de población más densas, entre las más importantes están la calle Estacadas, Juan Ruiz de Alarcón, De la Veracruz, Constitución del 57, Pilita y José María Morelos y Pavón.

Actualmente la estructura vial presenta problemas de circulación, principalmente por la gran cantidad de flujo vehicular, tanto de transporte urbano como particular, a pesar de esto las condiciones de las calles se

encuentran en buen estado sin necesidad de una reestructuración o remodelación.



Con respecto a las rutas son 4 las que se han destinado para el transporte público, actividades comerciales y de servicios de Taxco, estas rutas son la Av. de los Plateros, corredor comercial y de servicios que destaca por ser la única vía que atraviesa a la ciudad y que comunica a ésta con otras localidades y municipios, calle Benito Juárez, principal vía de acceso al centro de Taxco y corredor comercial, calle Cuauhtémoc, corredor comercial y de servicios que va de la Plaza Borda a la glorieta de la Plaza de San Juan y calle Miguel Hidalgo cuya importancia se

debe principalmente al desarrollo de actividades comerciales.

Entre las vías más conflictivas se tienen las siguientes:

PRINCIPALES VIAS QUE PRESENTAN CONFLICTOS	PUNTOS CONFLICTIVOS
Av. De los plateros Calle Benito Juárez	Entronque de la av. De los plateros con Luis montes de oca.
Calle Cuauhtémoc Calle miguel hidalgo	Entronque de la calle estacadas con el callejón de la luz.
Estacadas Juan Ruiz de Alarcón	Entronque de av. De los plateros con Morelos y constitución del 57.

Se considera que los problemas viales son ocasionados principalmente por los siguientes aspectos:

Alta concentración de actividades comerciales.(zona centro de Taxco).

El ancho reducido de las calles de la periferia

La invasión de vías estacionamiento de autos de la población residente que utilizan sus garajes como negocios durante el día. (zona centro de Taxco).

La concentración del equipamiento y comercio en el Centro Histórico.

La falta de continuidad de las calles secundarias y locales y el sentido de circulación.

Carencia e inadecuada señalización en todas las calles y principalmente en los entronques.

### c) SISTEMA DE TRANSPORTE.

En Taxco existen básicamente 3 tipos de transporte: transporte urbano, transporte mixto de ruta y transporte foráneo, del primero se desprenden 2 modalidades el transporte colectivo (combis) y como apoyo al anterior los taxis; adicionalmente al transporte terrestre se cuenta con un transporte aéreo que corresponde al teleférico.

La situación actual que presenta el transporte urbano es de estancamiento, desorganización y carencias, además de un posible sobrado parque vehicular en mal estado, por lo que requiere de una reestructuración, modernización y sistematización que optimice el servicio con calidad y comodidad,

ofreciendo a la población una fuente confiable de traslado a cualquier destino del centro de población, mejor organizado, más diversificado y eficiente dadas sus condiciones actuales.

A continuación se muestra la relación del transporte por modalidad y número de unidades:

<b>Modalidad</b>	<b>Cantidad</b>
Taxis	293
Urbanas	106
Mixto de Ruta (Foráneo)	310
Materialistas	62
Carga y Mudanza	22
Mixto Domestico	13
Pipas	6
Grúas	5
Moto renta	15
<b>Total</b>	<b>832</b>

Elaboración propia con base de información de INEGI

El transporte de Taxco de Alarcón es el suficiente para satisfacer a todos sus habitantes tanto de la zona centro como los que llegan de las periferias, las unidades se encuentran en buen estado, la principal razón es por las calles tan pronunciadas por las que

tiene que circular, de igual forma existen taxis que cumplen con las condiciones para poder circular tanto en el centro como en los alrededores.

Existe 2 centrales de transporte muy cerca una de la otra definitivamente en buen estado y cumpliendo con los requerimientos necesarios, sin embargo su ubicación sobre av. De los plateros entorpece el flujo vehicular ya que como se ha mencionado anteriormente esta Av. es la más transitada y demandada dentro de Taxco.

## **INFRAESTRUCTURA.**

### **a) HIDRÁULICA**

El sistema de abastecimiento de agua potable en Taxco se realiza por medio de la toma directa del río Chontalcuatlán. El agua es conducida hasta la planta potabilizadora de "El Llano" por medio de bombeo y gravedad, posteriormente se distribuye a cuatro tanques de regularización y de éstos a la red de distribución.

Por otro lado, existen también fuentes menores de captación de los manantiales cuya aportación no pasa por la planta potabilizadora.

Se cuenta con 9,337 tomas domésticas, 471 tomas comerciales, 108 tomas industriales y 172 tomas comerciales domésticas, siendo el gasto o consumo mensual de 98,132 m<sup>3</sup>. Cabe destacar que sólo el 68% de las viviendas cuentan satisfactoriamente con el servicio, el 32% restante se abastece por medio de pipas. Por lo tanto dentro de los principales problemas en el servicio de agua potable se encuentran: la carencia de líneas integrales de abastecimiento, fugas por tomas superficiales y zonas con deficiente servicio principalmente en las zonas aledañas (periferia).

#### **b) SANITARIA**

La red de drenaje sanitario presenta las mismas características del agua, no es un sistema integral. No existe una red en la localidad por lo que las aguas residuales no son conducidas a ninguna planta de tratamiento ya que no existe ninguna en la localidad. El sistema es de tipo informal, compuesto por tubos de

gran diámetro que descargan libremente en las barrancas sin ningún tratamiento previo.

Como parte de las descargas además de las aguas negras domiciliarias, existen descargas de sustancias químicas y ácidos altamente contaminantes que son vertidos por los talleres artesanales, con esto las aguas residuales son mixtas y diversas, dificultando así un posible tratamiento.

Es preocupante el comportamiento del drenaje en la ciudad, ya que el 47% de las viviendas satisfacen este rubro a través de conectarse a una fosa séptica, barranca, escurrimiento, grieta o río; si le aumentamos el 4% de las viviendas que no cuentan con ningún tipo de drenaje nos arroja un resultado de más del 50% de viviendas que carecen con las medidas sanitarias que requiere una vivienda.

Por su parte el sistema de alcantarillado actualmente funciona de manera deficiente. Para el futuro será necesario ampliar y mejorar la red de alcantarillado y tubos así como prever la construcción de colectores que recojan no solamente las descargas a cielo

abierto sino también las aportaciones de aguas residuales que el futuro crecimiento generará. Por otro lado los escurrimientos naturales van a dar a los ríos de la zona pero como se mencionó anteriormente por la descarga clandestina de desechos estos se encuentran contaminados.

### **c) ELÉCTRICA.**

En lo referente a energía eléctrica, el servicio se ofrece a los usuarios de manera regular en la zona de estudio, sólo se detectaron tomas irregulares en la parte de la periferia de la cabecera de Taxco (BARRIOS DE AGUA BLANCA Y TAJOS) lo que representa un 1.85% de la población.

Es de importancia destacar que en la parte central de Taxco las instalaciones son bajo el suelo, lo que significa el uso nulo de transformadores en los postes. El suministro de energía eléctrica es realizada por la CFE (Comisión Federal de Electricidad) por medio de una línea de 85 KVA que llega a una subestación localizada al sur, dentro de los límites de la colonia Pedro Martín. La red de distribución está

constituida por dos circuitos de 285 mil Volts, que cubre prácticamente la totalidad del área urbana, exceptuando a parte de los asentamientos de la periferia. Próximamente contará de Mezcala a Iguala y de Iguala a Taxco en dos líneas de 115 KVA que garantizará un suministro continuo.

### **d) ALUMBRADO PÚBLICO.**

El alumbrado público no opera eficientemente en las zonas de los alrededores de la cabecera municipal, se calcula que aproximadamente el 25% de las luminarias no funcionan, las cuales están instaladas en postes de energía eléctrica de concreto y de metal.

### **e) OTROS.**

En cuanto a los sistemas de comunicaciones, todo el municipio tiene cobertura de servicio telefónico privado, ya sea por medio de línea (servicio telefónico doméstico) o de telefonía celular, aparte de contar con teléfonos públicos en todas las calles de Taxco.

El servicio de recolección de basura es deficiente, ya que el camión recolector no pasa regularmente y en



ciertas partes del municipio se dificulta su acceso debido a la topografía, por lo que las barrancas y terrenos baldíos son utilizados como tiraderos clandestinos. Cabe destacar que, existen contenedores de basura en las zonas más congestionadas pero que no se cuenta con el servicio de limpia adecuado.

## EQUIPAMIENTO URBANO

### a) ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO DEL EQUIPAMIENTO URBANO.

El sistema de equipamiento urbano lo forman 9 subsistemas: educación, cultura, salud, asistencia pública, comercio, abasto, recreación y deporte, servicios urbanos, comunicaciones y transportes.

Existen 75 escuelas distribuidas de la siguiente manera, 29 jardín de niños, 25 primarias dentro de las cuales 3 son particulares, 3 secundarias diurnas, una nocturna, una técnica y 2 particulares, 7 escuelas de nivel medio superior y 3 de nivel superior, además un centro múltiple de educación especial y un centro multidisciplinario de desarrollo juvenil.

Las instalaciones educativas se encuentran en regulares condiciones y ofrecen una buena cobertura tanto para la población residente en la ciudad como para la población de las localidades cercanas.

Taxco cuenta con instalaciones que sirven para alentar la cultura, entre ellas una biblioteca, 3 museos, un auditorio y la Casa Borda como centro cultural; sin embargo este equipamiento carece de mantenimiento, por lo que se requiere su rehabilitación y la promoción de actividades que generen atractivos para la población.

El equipamiento de salud es atendido principalmente por el sector público a través del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), y por la Secretaría de Salud y Asistencia (SSA) con 6 centros de salud. Como complemento del sector salud, la ciudad también cuenta con servicios médicos privados, consultorios de primer contacto, sanatorios y hospitales privados que ayudan a satisfacer las necesidades básicas médicas.

En lo que respecta a Abasto la ciudad cuenta con 1 mercado, 10 tiendas liconsa y 2 tianguis, además de





los nodos comerciales y el rastro que se encuentra en una zona inapropiada, este equipamiento actualmente cubre no solo con la demanda local sino también la regional, siendo necesario llevar a cabo la modernización del equipamiento existente.

En general todo el equipamiento se encuentra en buen estado con condiciones para ser usado debido a que se encuentra concentrado en el centro, el problema como se mencionaba es que es altamente demandado por su ubicación central.

Taxco cuenta con un cine y un teatro para la recreación; los pocos jardines que se localizan en la ciudad se encuentran en condiciones deterioradas y se carece de juegos infantiles. La unidad deportiva los Jales y las canchas deportivas distribuidas por toda la ciudad, carecen de mantenimiento, resultando deficiente su cobertura y calidad.

Los servicios urbanos están representados por 2 cementerios, una comandancia de Policía, 3 estaciones de gasolina y una estación de gas, además de un relleno sanitario localizado en Cerro Gordo que

tiene en operación 15 años. Cabe mencionar que el relleno sanitario no cuenta con la tecnología adecuada para optimizar su operación y su capacidad aproximada es de 3 a 6 años.

Por su parte el servicio que ofrece el departamento de seguridad pública es regular ya que hay zonas con un alto porcentaje de delitos como es el caso del barrio del Atache donde actualmente se realizan rondines por la policía preventiva para disminuir el robo a transeúntes que es el principal delito a perseguir.

Respecto al subsistema de comunicaciones y transporte, la ciudad cuenta con una administración y una agencia de telégrafos con servicios de teléfonos, correo, telégrafos, antenas repetidoras de radio, televisión y comunicación. En cuestión de transporte, la ciudad cuenta con 2 centrales de autobuses foráneos, localizadas sobre la Av. de los Plateros.

El resultado de la evaluación del equipamiento, presenta un esquema de cobertura adecuada en la mayoría de los niveles, sin embargo cuenta con carencias importantes en cuanto a las áreas verdes y





espacios para recreación principalmente ya que la mayor parte de los espacios habitacionales no cuentan con dosificación suficiente, de modo tal que deben realizarse grandes recorridos a través de toda la Ciudad para llegar a la Unidad Deportiva los Jales, plaza Vicente Guerrero y plaza Borda para disfrutar de estos espacios insuficientes.

Adicionalmente se tiene una carencia en el nivel de salud, ya que este sector ofrece servicios a las localidades aledañas a la ciudad, teniendo una saturación en el hospital, por lo que se tiene la necesidad de cubrir adecuadamente este nivel.

A continuación se muestra un diagnóstico del déficit y superávit del equipamiento urbano actual y las proyecciones a futuro plazo:





Población Actual Taxco: 50 415Hab

Sistema	Elemento	N° de Elementos	UBS	% Población	Población a atender	HAB/UBS	UBS Necesario	UBS Total	Déficit	Superávit
Educación	Jardín de Niños	23	Aula	5.3%	2,672	35	77	69	8	0
	Primaria	32	Aula	18.0%	9,075	35	260	288	0	28
	Secundaria Técnica	1	Aula	2.1%	1,059	40	26	12	14	0
	Secundaria	3	Aula	4.6%	2,294	40	57	36	21	0
	Colegio de Bachilleres	1	Aula	0.4%	181	40	5	8	0	3
	Preparatoria	1	Aula	1.0%	522	40	14	18	0	4
	Centro de Bachillerato Tecnológico	1	Aula	0.5%	252	80	9	30	0	21
Cultura	Biblioteca	-	Silla en Sala de Lectura	80.0%	40,332	5	8,066	60	8,006	0
	Uso	-	Area total de Exhibicion	90.0%	45,374	100	1400m2	700m2	700m2	0
	Casa Cultura	-	Area total de Servicion Culturales	85.0%	42,853	6 Hab/m2	256	500m2	0	244
Salud y Asistencia Social	Centro de Salud	-	Consultorio	40.0%	20,166	28	3	6	0	3
	Modulo Resolutivo Unidad de Urgencias	-	Sala de Cirugia Menor	11.0%	5,546	12	370	30	340	0
Asistencia Social	Centro de Asistencia de Desarrollo Infantil	-	-	1.4%	706	4	6	5	1	0
Comercio y Abasto	Mercado Municipal	-	Puesto	100.0%	50,415	-	-	374	0	0
	Tienda o Centro Comercial	-	Puesto	100.0%	50,415	303	200	-	0	0
	Farmacia	-	-	-	0	-	-	-	0	-
	Almacen	-	-	-	0	-	-	-	0	-
	Rastro Porcino	-	-	100.0%	50,415	100.0%	1	100%	0	0
Comunicación y transporte	Correos	-	Ventanilla de Atencion al Publico	65.0%	32,770	10	1	3	0	2
	Oficinas de Teléfono	-	Ventanilla de Servicio	62.0%	31,257	3	2	7	4	0
Transportes	Terminal de Autobuses	-	Cajon de Abordaje	100.0%	50,415	72 Autobuses	24	13	11	0
	Aeropuerto de Corto Alcance	-	HAS	-	-	-	-	-	0	-
Administración Publica	Agencia de Ministerio Publico Federal	-	-	-	-	-	-	-	0	-
Recreación	Plaza Cívica	-	m2	100.0%	50,415	7/m2	5	5	0	0
	Juegos Infantiles	-	m2	33.0%	16,637	3.5	4753	1600	3153	0
	Cine	-	Butaca	90.0%	45,374	1/Butaca	100	250	0	150
Deporte	Modulo Deportivo	-	m2 de Canchas	60.0%	30,249	2/m2	2857	12150	0	9293





Año 2015 a corto plazo con una población de 60,973 habitantes.

Población Taxco: 60 973Hab

Sistema	Elemento	N° de Elementos	UBS	% Población	Población a atender	HAB/UBS	UBS Necesario	UBS Total	Déficit	Superávit
Educación	Jardín de Niños	23	Aula	5.3%	3,232	35	93	69	24	0
	Primaria	32	Aula	18.0%	10,975	35	314	288	0	-26
	Secundaria Técnica	1	Aula	2.1%	1,280	40	31	12	19	0
	Secundaria	3	Aula	4.6%	2,774	40	69	36	33	0
	Colegio de Bachilleres	1	Aula	0.36%	220	40	6	8	0	2
	Preparatoria	1	Aula	1.0%	631	40	17	18	0	1
	Centro de Bachillerato Tecnológico	1	Aula	0.5%	305	80	10	30	0	20
Cultura	Biblioteca	-	Silla en Sala de Lectura	80.0%	48,778	5	8066	60	8006	0
	Uso	-	Area total de Exhibicion	90.0%	54,876	100	1400m2	700m2	700m2	0
	Casa Cultura	-	Area total de Servicion Culturales	85.0%	51,827	6 Hab/m2	256	500m2	0	244
Salud y Asistencia Social	Centro de Salud	-	Consultorio	40.0%	24,389	28	3	6	0	3
	Modulo Resolutivo Unidad de Urgencias	-	Sala de Cirugia Menor	11.0%	6,707	12	447	30	417	0
Asistencia Social	Centro de Asistencia de Desarrollo Infantil	-	-	1.4%	854	4	7	5	1	0
Comercio y Abasto	Mercado Municipal	-	Puesto	100.0%	60,973	-	-	374	0	0
	Tienda o Centro Comercial	-	Puesto	100.0%	60,973	303	241	-	0	0
	Farmacia	-	-	-	0	-	-	-	0	-
	Almacen	-	-	-	0	-	-	-	0	-
	Rastro Porcino	-	-	100.0%	60,973	100.0%	1	100%	0	0
Comunicación y transporte	Correos	-	Ventanilla de Atencion al Publico	65.0%	39,632	10	1	3	0	2
	Oficinas de Teléfono	-	Ventanilla de Servicio	62.0%	37,803	3	2	7	4	0
Transportes	Terminal de Autobuses	-	Cajon de Abordaje	100.0%	60,973	72 Autobuses	29	13	11	0
	Aeropuerto de Corto Alcance	-	HAS	-	-	-	-	-	0	-
Administración Publica	Agencia de Ministerio Publico Federal	-	-	-	-	-	-	-	0	-
Recreación	Plaza Cívica	-	m2	100.0%	60,973	7/m2	6	5	0	0
	Juegos Infantiles	-	m2	33.0%	20,121	3.5	4753	1600	3153	0
	Cine	-	Butaca	90.0%	54,876	1/Butaca	100	250	0	150
Deporte	Modulo Deportivo	-	m2 de Canchas	60.0%	36,584	2/m2	2857	12150	0	9293





Año 2018 a mediano plazo con una población de 64,309 habitantes.

								Población Taxco: 64 309Hab		
Sistema	Elemento	N° de Elementos	UBS	% Población	Población a atender	HAB/UBS	UBS Necesario	UBS Total	Déficit	Superávit
Educación	Jardín de Niños	23	Aula	5.3%	3,408	35	98	69	29	0
	Primaria	32	Aula	18.0%	11,576	35	331	288	0	-43
	Secundaria Técnica	1	Aula	2.1%	1,350	40	33	12	21	0
	Secundaria	3	Aula	4.6%	2,926	40	73	36	37	0
	Colegio de Bachilleres	1	Aula	0.4%	232	40	6	8	0	2
	Preparatoria	1	Aula	1.0%	666	40	18	18	0	0
	Centro de Bachillerato Tecnológico	1	Aula	0.5%	322	80	11	30	0	19
Cultura	Biblioteca	-	Silla en Sala de Lectura	80.0%	51,447	5	8066	60	8006	0
	Uso	-	Area total de Exhibicion	90.0%	57,878	100	1400m2	700m2	700m2	0
	Casa Cultura	-	Area total de Servicio Culturales	85.0%	54,663	6 Hab/m2	256	500m2	0	244
Salud y Asistencia Social	Centro de Salud	-	Consultorio	40.0%	25,724	28	4	6	0	3
	Modulo Resolutivo Unidad de Urgencias	-	Sala de Cirugia Menor	11.0%	7,074	12	471	30	441	0
Asistencia Social	Centro de Asistencia de Desarrollo Infantil	-	-	1.4%	900	4	7	5	2	0
Comercio y Abasto	Mercado Municipal	-	Puesto	100.0%	64,309	-	-	374	0	0
	Tienda o Centro Comercial	-	Puesto	100.0%	64,309	303	200	-	0	0
	Farmacia	-	-	-	0	-	-	-	0	-
	Almacen	-	-	-	0	-	-	-	0	-
	Rastro Porcino	-	-	100.0%	64,309	100.0%	1	100%	0	0
Comunicación y transporte	Correos	-	Ventanilla de Atencion al Publico	65.0%	41,801	10	1	3	0	2
	Oficinas de Teléfono	-	Ventanilla de Servicio	62.0%	39,872	3	2	7	4	0
Transportes	Terminal de Autobuses	-	Cajon de Abordaje	100.0%	64,309	72 Autobuses	30	13	11	0
	Aeropuerto de Corto Alcance	-	HAS	-	-	-	-	-	0	-
Administración Publica	Agencia de Ministerio Publico Federal	-	-	-	-	-	-	-	0	-
Recreación	Plaza Cívica	-	m2	100.0%	64,309	7/m2	6	5	0	0
	Juegos Infantiles	-	m2	33.0%	21,222	3.5	4753	1600	3,153	0
	Cine	-	Butaca	90.0%	57,878	1/Butaca	100	250	0	150
Deporte	Modulo Deportivo	-	m2 de Canchas	60.0%	38,585	2/m2	2857	12150	0	9293





Año 2021 a largo plazo con una población de 68,024 habitantes.

								Población Taxco: 68 024Hab		
Sistema	Elemento	N° de Elementos	UBS	% Población	Población a atender	HAB/UBS	UBS Necesario	UBS Total	Déficit	Superávit
Educación	Jardín de Niños	23	Aula	5.3%	3,605	35	103	69	34	0
	Primaria	32	Aula	18.0%	12,244	35	350	288	0	-62
	Secundaria Técnica	1	Aula	2.1%	1,429	40	35	12	23	0
	Secundaria	3	Aula	4.6%	3,095	40	76	36	40	0
	Colegio de Bachilleres	1	Aula	0.4%	245	40	8	8	0	0
	Preparatoria	1	Aula	1.0%	704	40	19	18	0	-1
	Centro de Bachillerato Tecnológico	1	Aula	0.5%	340	80	12	30	0	18
Cultura	Biblioteca	-	Silla en Sala de Lectura	80.0%	54,419	5	8066	60	8006	0
	Uso	-	Area total de Exhibicion	90.0%	61,222	100	1400m2	700m2	700m2	0
	Casa Cultura	-	Area total de Servicio Culturales	85.0%	57,820	6 Hab/m2	256	500m2	0	244
Salud y Asistencia Social	Centro de Salud	-	Consultorio	40.0%	27,210	28	4	6	0	3
	Modulo Resolutivo Unidad de Urgencias	-	Sala de Cirugia Menor	11.0%	7,483	12	414	30	384	0
Asistencia Social	Centro de Asistencia de Desarrollo Infantil	-	-	1.4%	952	4	8	5	1	0
Comercio y Abasto	Mercado Municipal	-	Puesto	100.0%	68,024	-	-	374	0	0
	Tienda o Centro Comercial	-	Puesto	100.0%	68,024	303	200	-	0	0
	Farmacia	-	-	-	0	-	-	-	0	-
	Almacen	-	-	-	0	-	-	-	0	-
	Rastro Porcino	-	-	100.0%	68,024	100.0%	1	100%	0	0
Comunicación y transporte	Correos	-	Ventanilla de Atencion al Publico	65.0%	44,216	10	1	3	0	2
	Oficinas de Teléfono	-	Ventanilla de Servicio	62.0%	42,175	3	2	7	4	0
Transportes	Terminal de Autobuses	-	Cajon de Abordaje	100.0%	68,024	72 Autobuses	33	13	11	0
	Aeropuerto de Corto Alcance	-	HAS	-	-	-	-	-	0	-
Administración Publica	Agencia de Ministerio Publico Federal	-	-	-	-	-	-	-	0	-
Recreación	Plaza Cívica	-	m2	100.0%	68,024	7/m2	7	5	0	0
	Juegos Infantiles	-	m2	33.0%	22,448	3.5	4753	1600	3153	0
	Cine	-	Butaca	90.0%	61,222	1/Butaca	100	250	0	150
Deporte	Modulo Deportivo	-	m2 de Canchas	60.0%	40,814	2/m2	2857	12150	0	9293



## VIVIENDA.

En Taxco los 99,394 habitantes cuantificados en el año 2005, ocupan 22,900 viviendas particulares. En Taxco no existe una clara diferencia de zonas homogéneas por tipos de vivienda. Sin embargo predomina la vivienda popular mezclada con la media y residencial, la vivienda precaria se localiza principalmente en los asentamientos irregulares de la periferia.

El suelo urbano destinado a la vivienda, es de tipo popular en un 50% y disperso en toda el área urbana actual; de tipo mediano en un 30 % ubicándose principalmente en la zona centro; la clasificación residencial registra un 10% del total y está actualmente en el fraccionamiento lomas de Taxco, en el cerro de la Misión, parte del cerro de Bermeja y otras zonas de la periferia. La vivienda precaria, también se ubica en la periferia.

El estado de la vivienda en la zona de estudio con base en los materiales de construcción, es un parámetro más que nos refleja el estado económico

de Taxco mostrando que existen viviendas aun precarias y con materiales deficientes dentro de la construcción esto sucede principalmente en la periferia, ya que en el centro las viviendas presentan otro tipo de características ya con materiales resistentes y de una mayor duración; A continuación se presentan claramente los porcentajes en los diferentes rubros, el porcentaje más bajo es el de piso de tierra con un 20.2%, le siguen los techos de lámina con 40.7%, después las paredes de lámina con 58.7%, continuando con losa de concreto con 55.1%, paredes de tabique con 58.5%.

TAXCO DE ALARCÓN	%
Total de viviendas	100.00%
Losa de concreto	55.10%
Techos de lámina	40.70%
Paredes de tabique	58.50%
Paredes de lámina	54.80%
Pisos de cemento	63.70%
Pisos de tierra	20.20%

En la siguiente tabla se clasifica, cuantifica y promedia la vivienda con habitantes dentro de la zona de estudio:

Tipo de vivienda		
Tipo de vivienda	N° de habitantes promedio por vivienda	% de vivienda total
Residencial	5	10%
Interes Medio	6	60%
Interes Social	6	15%
Autoconstrucción	7	15%

Elaboración propia con base de información de INEGI

## DETERIORO AMBIENTAL

Taxco de Alarcón se encuentra rodeado de una gran variedad de flora, existen arroyos y escurrimientos intermitentes siendo los más importantes el río Taxco y el arroyo Los Capulines, sin embargo este tipo de ecosistemas son víctimas de una falta de planeación ya que el crecimiento no controlado de la periferia provoca la tala clandestina de árboles para poder extender la mancha urbana y el desalojo de desechos orgánicos e inorgánicos hacia las barrancas, de la misma forma los ríos y arroyos

reciben la descarga de desechos líquidos provocando que se extingan y que su tratamiento de purificación sea más difícil de lograr.

A pesar del gran flujo vehicular en Taxco, éste no muestra índices de contaminación por "smog", siendo una ciudad aún con aire relativamente limpio.

## PROBLEMÁTICA URBANA.

Dentro de Taxco suceden dos fenómenos diferentes el primero es que en la periferia hay escasas áreas para el crecimiento de asentamientos, éste se debe a las grandes y pronunciadas pendientes con las que cuenta Taxco lo que provoca la realización de construcciones peligrosas provocando un alto riesgo al noroeste de la zona de estudio; esto tiene un segundo impacto dando lugar a la falta de desalojo de residuos sólidos y líquidos (orgánicos e inorgánicos), plantas de tratamiento y redes de traslado. Con la falta de los ya mencionados, los desechos van a dar a barrancas y en las cercanías de viviendas de reciente incorporación teniendo como resultado puntos de infecciones de bajo y alto



riesgo. Las mismas viviendas de reciente incorporación provocan las descargas de aguas residuales en lugares no aptos y sin ningún nivel de tratamiento, lo que al mismo tiempo provoca un mayor número de tuberías sobre arroyos vehiculares y peatonales deteriorando y ensuciando la imagen urbana.

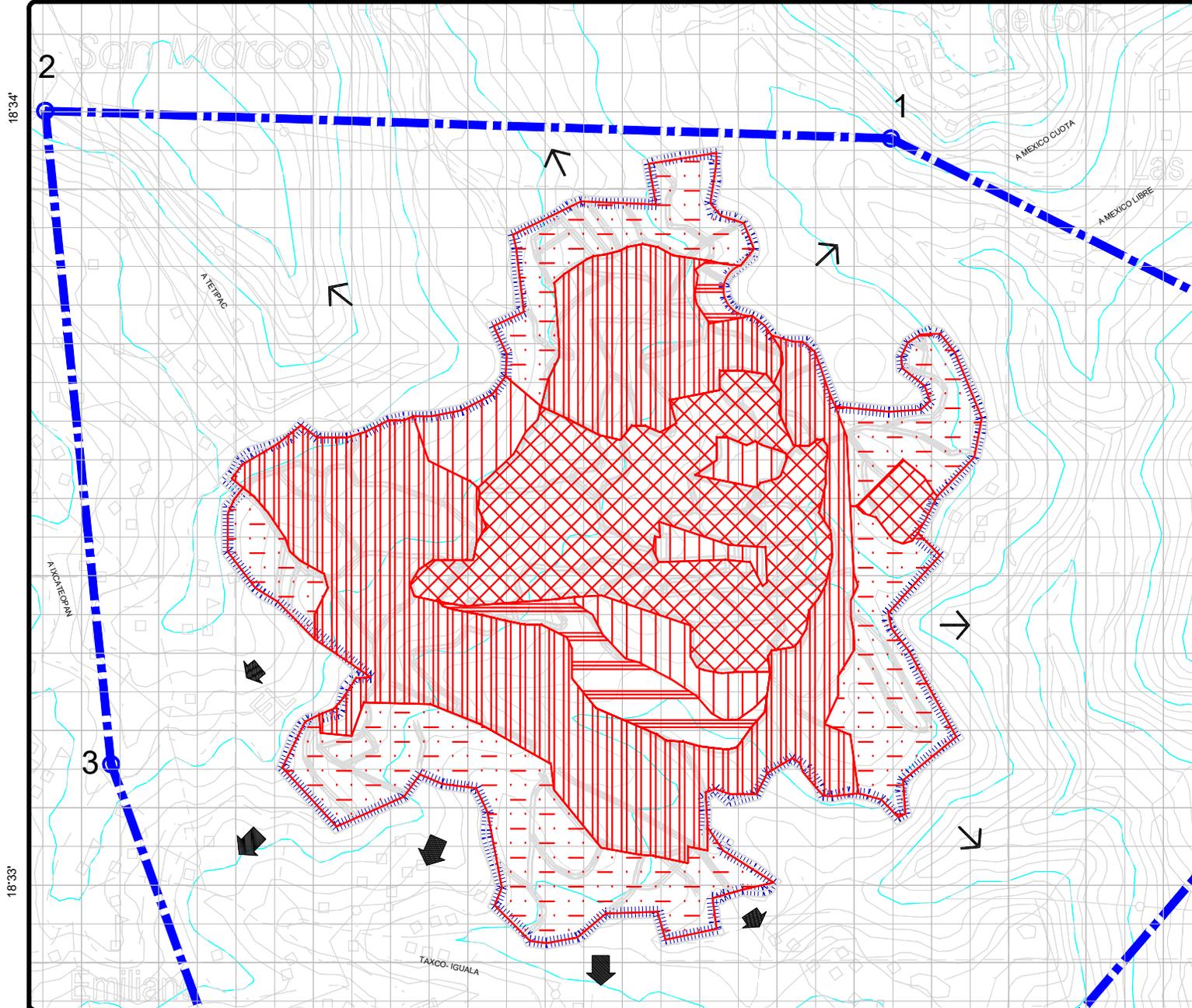
Del otro lado se encuentra la zona centro en la que las vías principales se encuentran en condiciones de saturación por vehículos, lo que provoca conflictos viales en todos los cruces siendo esto un peligro para el peatón ya que de igual forma no se cuenta con banquetas o guarniciones donde este puede transitar, todo esto provocado principalmente por la gran concentración del equipamiento urbano en el centro (escuelas, hospitales, abasto); no existe mayor problema con la infraestructura en el centro y la imagen urbana se ve afectada por el estancamiento vehicular en las calles a horas pico ( 5:00-7:00pm).

Ver plano correspondiente.



99°33'

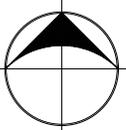
99°34'





FACULTAD DE ARQUITECTURA





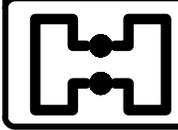
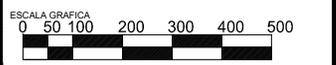
Taller 3  
Tres

**SIMBOLOGÍA Y NOTAS**

- CRECIMIENTO HISTÓRICO**
-  SIGLO XVI
  -  SIGLO XVIII
  -  HASTA 1920
  -  1970
  -  2000

- TENDENCIAS DE CRECIMIENTO**
-  ALTA
  -  MEDIA
  -  BAJA

-  LÍMITE DE ÁREA URBANA ACTUAL 225.9 HAS
-  ZONA DE ESTUDIO 753.3 HAS
-  TRAZA URBANA
-  CARRETERA
-  1300 CURVA DE NIVEL @ 20 m



**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO,  
TAXCO DE ALARCÓN, GUERRERO.**

PLANO: **CRECIMIENTO HISTORICO**

FECHA: JUNIO 2016	CLAVE:
ESCALA: 1:15 000	ACOTACIONES: METROS

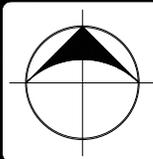
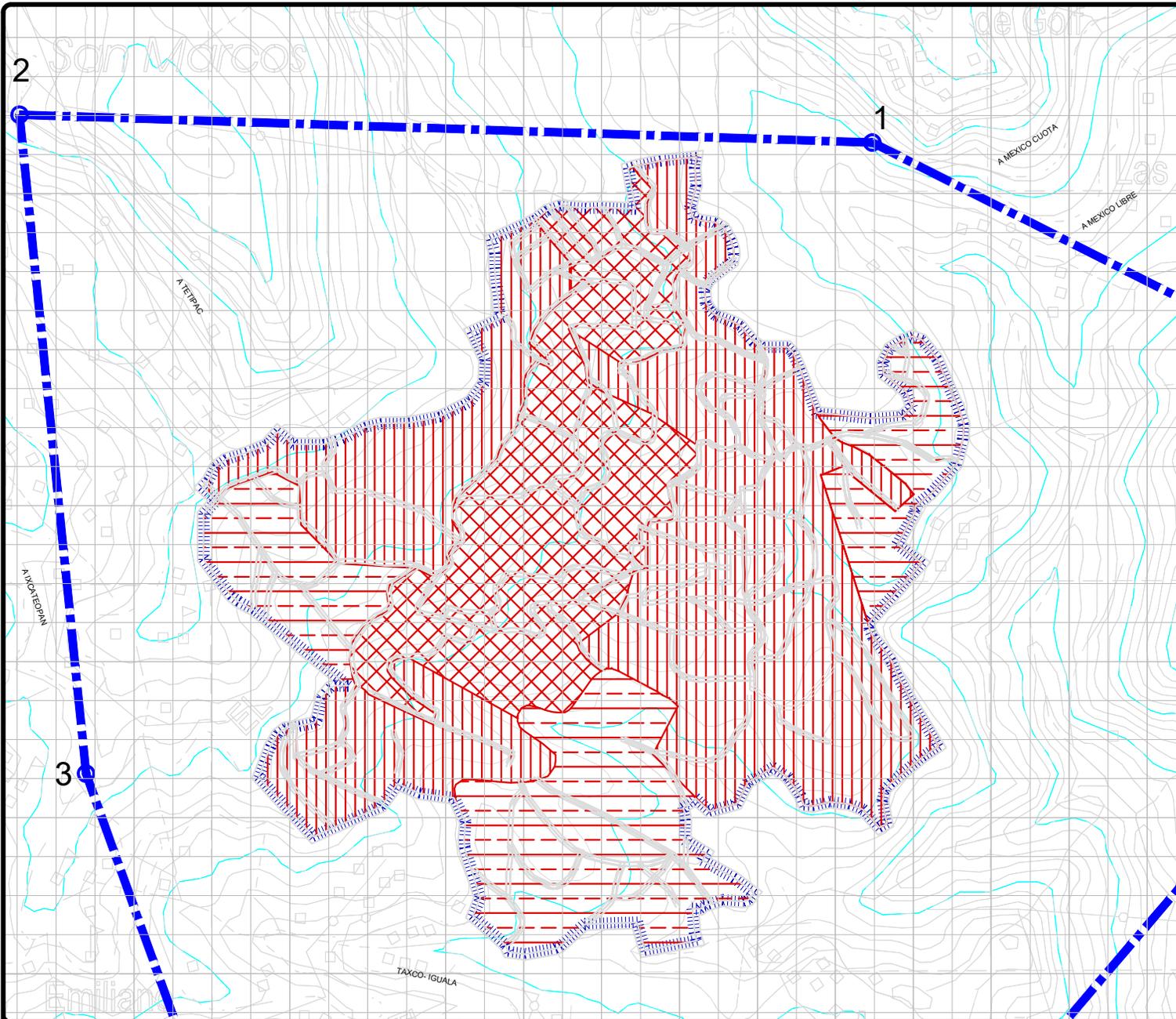
CH

99°33'

99°34'

18°34'

18°33'



Taller 3  
Tres

**SIMBOLOGÍA Y NOTAS**

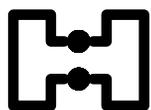
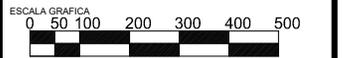
**DENSIDAD DE POBLACIÓN**

DENSIDAD	Hab/ha	LOTE TIPO m2
BAJA	84	450
MEDIA	124	300-449
MEDIA	286	120-299
ALTA	370	90 -119

**DENSIDADES**

BRUTA	131 hab / ha
URBANA	437 hab / ha
NETA	464 hab / ha

- LÍMITE DE ÁREA URBANA ACTUAL 225.9 HAS
- ZONA DE ESTUDIO 753.3 HAS
- TRAZA URBANA CARRETERA
- 1300 CURVA DE NIVEL @ 20 m



**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO,  
TAXCO DE ALARCÓN, GUERRERO.**

**PLANO:  
DENSIDAD DE POBLACIÓN**

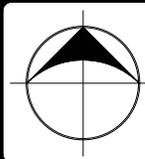
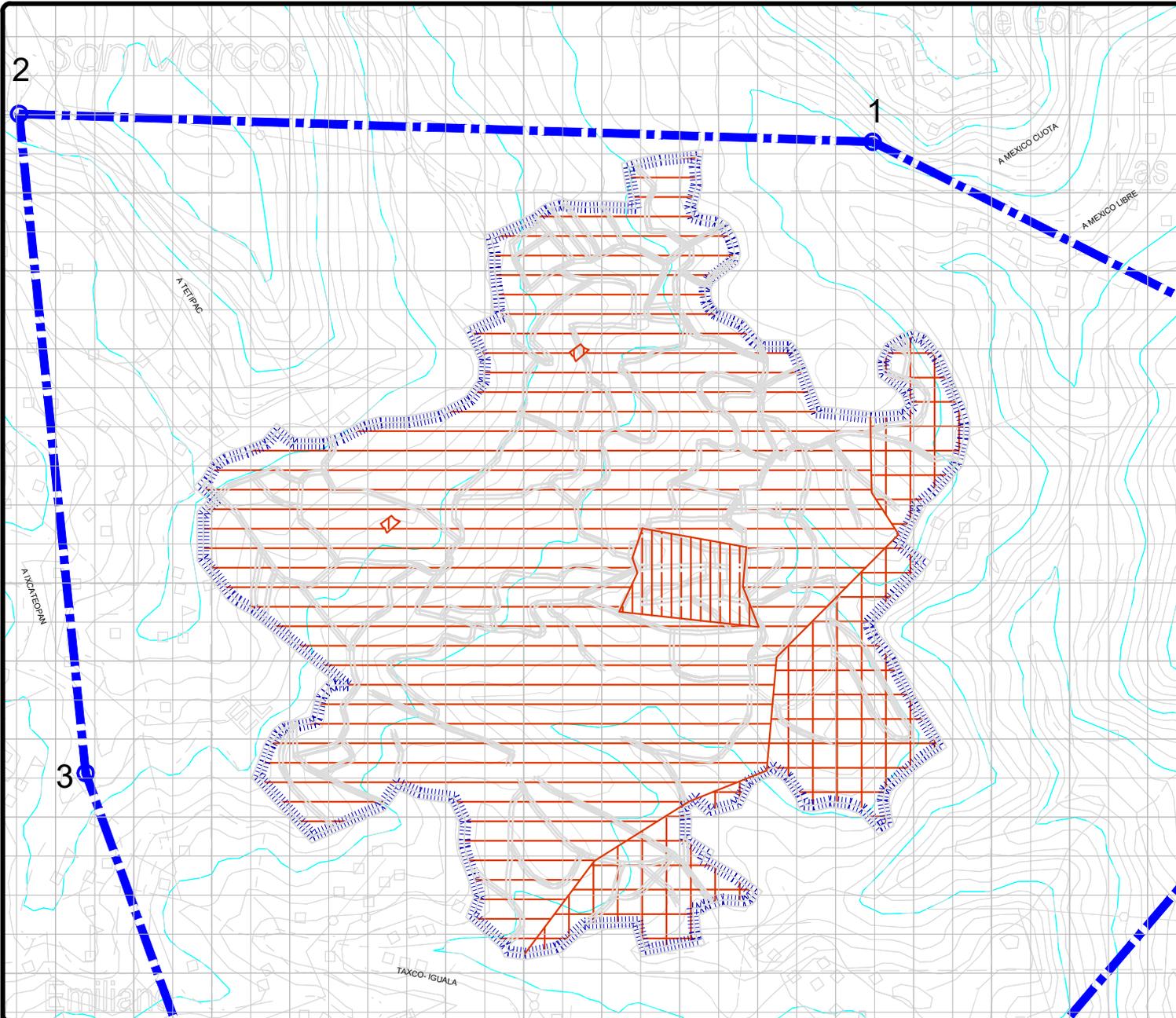
FECHA: JUNIO 2016	CLAVE: DE
ESCALA: 1:15 000	ACOTACIONES: METROS

99°33'

99°34'

18°34'

18°33'

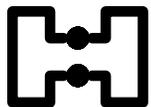
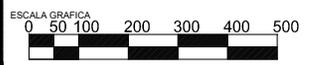


**SIMBOLOGÍA Y NOTAS**

**TENENCIA DE LA TIERRA**

-  PUBLICO
-  PRIVADO
-  SOCIAL  
EJIDAL  
COMUNAL

-  LIMITE DE AREA URBANA ACTUAL
-  ZONA DE ESTUDIO
-  TRAZA URBANA
-  CARRETERA
-  1300 - CURVA DE NIVEL @ 20 m



ALTERNATIVAS DE DESARROLLO.

**TAXCO DE ALARCÓN, GUERRERO.**

PLANO:  
**TENENCIA DE LA TIERRA**

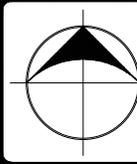
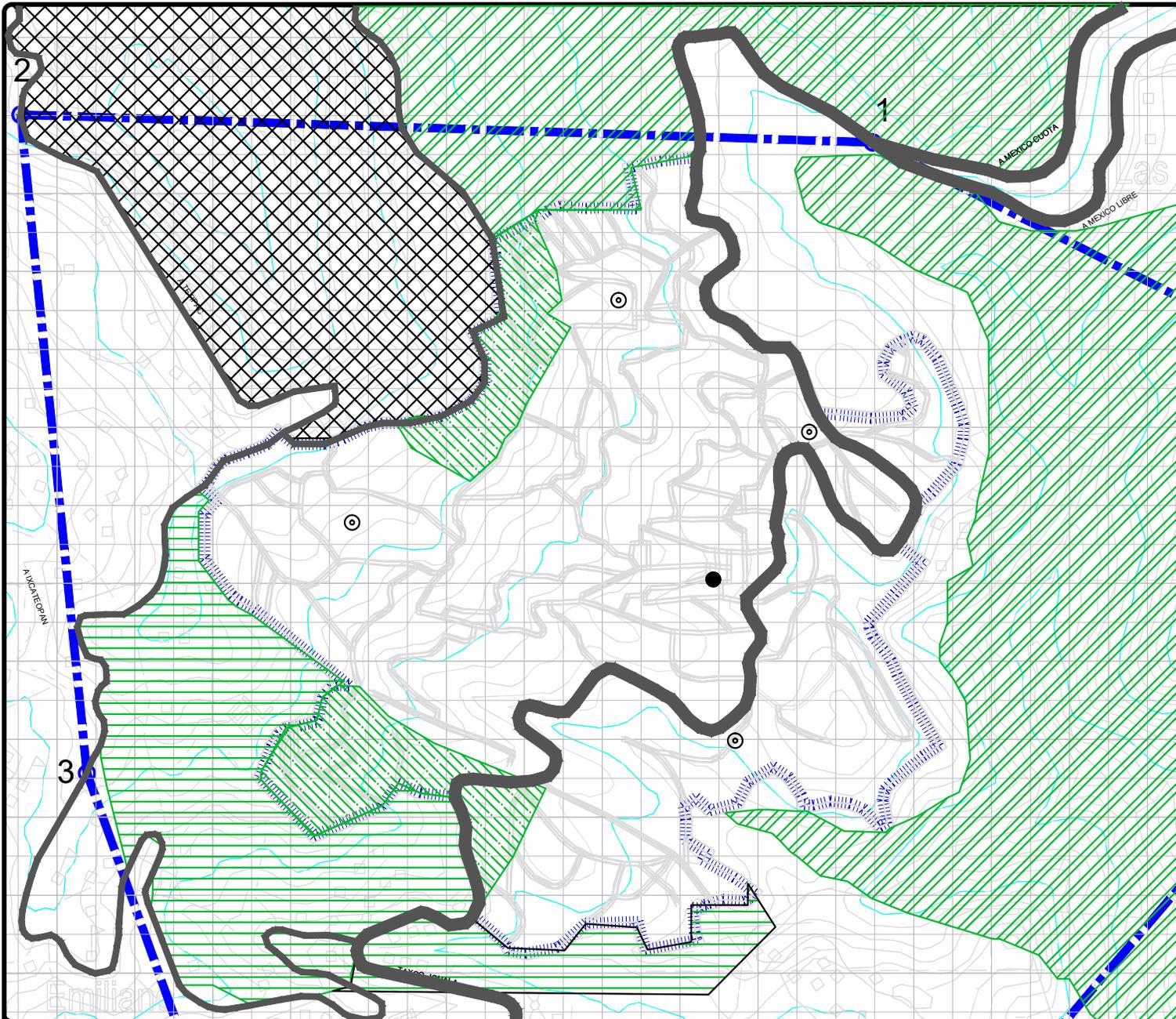
FECHA:	JUNIO 2016	CLAVE:	TT
ESCALA:	1:15 000	ACOTACIONES:	

99°33'

99°34'

18°34'

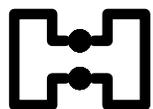
18°33'



**SIMBOLOGÍA Y NOTAS**

- VIALIDAD REGIONAL
- VIALIDAD MICROREGIONAL
- VIALIDAD SECUNDARIA
- CENTRO HISTORICO
- CENTRO DE BARRIO
- TERRENO PRÓPUESTO
- CONSERVACION
- RESERVA PARA EL CRECIMIENTO URBANO
- MEJORAMIENTO DE VIVIENDA

- LÍMITE DE ÁREA URBANA ACTUAL 225.9 HAS
- ZONA DE ESTUDIO 753.3 HAS
- TRAZA URBANA
- CARRETERA
- 1300 - CURVA DE NIVEL @ 20 m



**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO,  
TAXCO DE ALARCÓN, GUERRERO.**

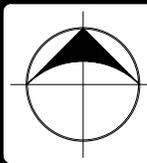
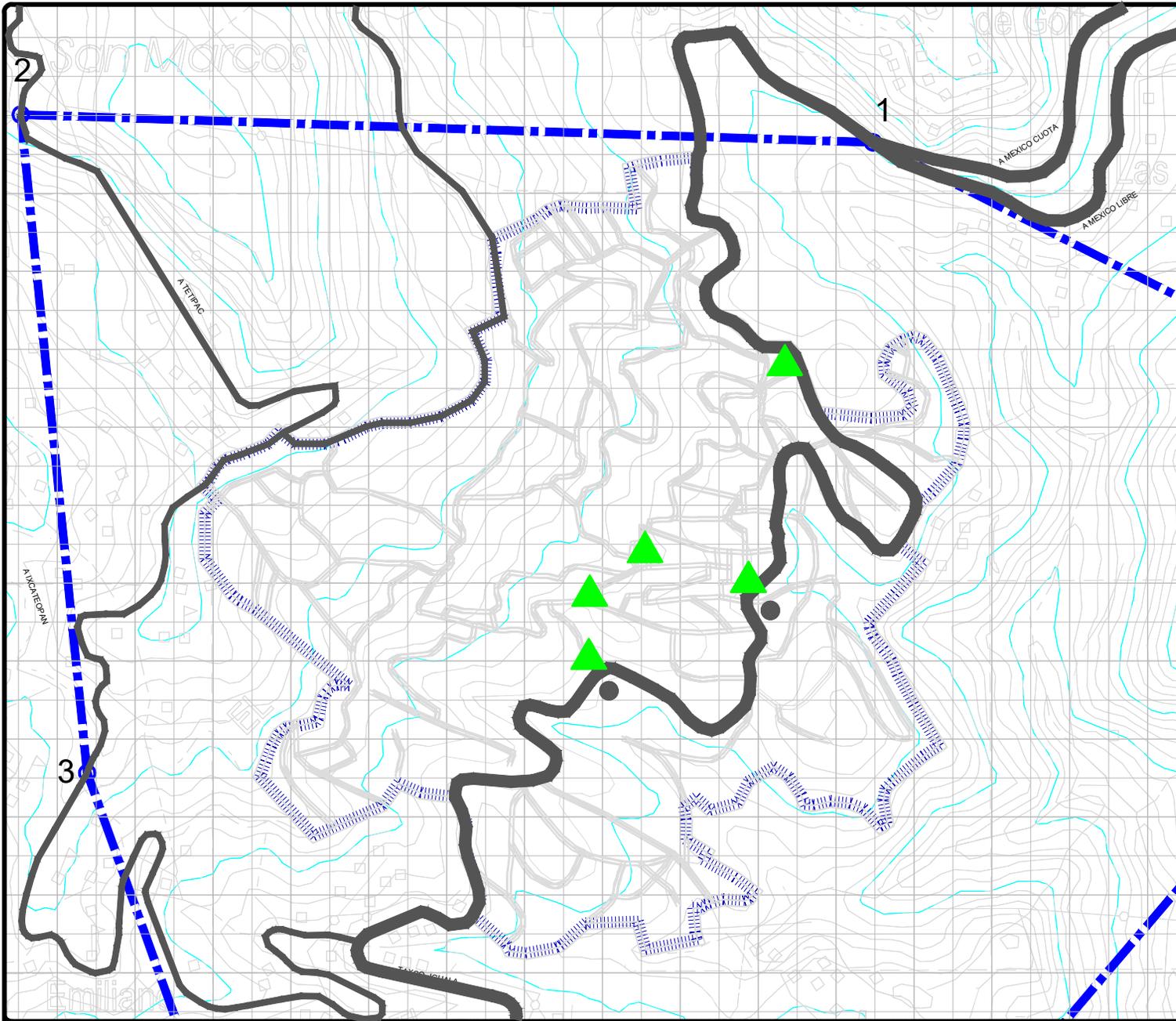
PLANO:		ESTRUCTURA URBANA	
FECHA:	JUNIO 2016	CLAVE:	
ESCALA:	1:15 000	ACOTACIONES:	METROS
			<b>PD</b>

99°33'

99°34'

18°34'

18°33'

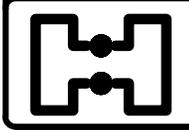
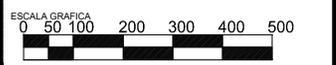


Taller 3  
Tres

**SIMBOLOGÍA Y NOTAS**

- AUTOPISTA
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- TERMINAL DE AUTOBÚS
- CONFLICTO VIAL

- LÍMITE DE ÁREA URBANA ACTUAL 225.9 HAS
- ZONA DE ESTUDIO 753.3 HAS
- TRAZA URBANA
- CARRETERA
- 1300 CURVA DE NIVEL @ 20 m



**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO,  
TAXCO DE ALARCÓN, GUERRERO.**

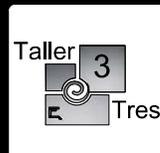
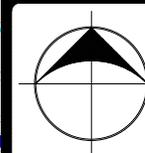
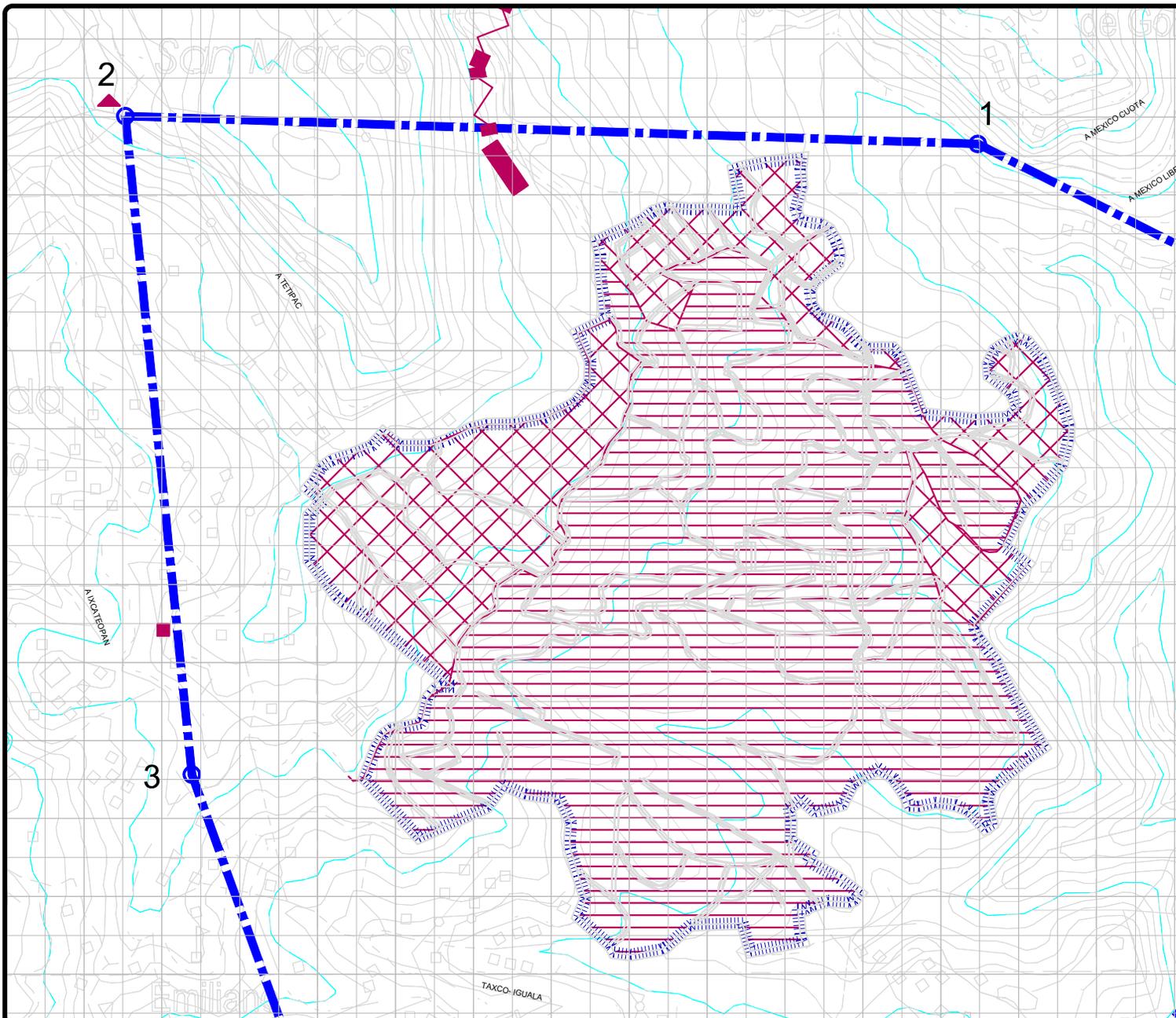
PLANO:		VIALIDAD Y TRANSPORTE	
FECHA:	JUNIO 2016	CLAVE:	VT
ESCALA:	1:15 000	ACOTACIONES:	METROS

99°33'

99°34'

18°34'

18°33'



**SIMBOLOGÍA Y NOTAS**

**COBERTURA DE AGUA POTABLE**

ÁREA SERVIDA 91-100 %  
165.13 has

ÁREA SERVIDA 76-90 %  
60.77 has

TANQUE DE ALMACENAMIENTO

PLANTA DE TRATAMIENTO

LÍNEA DE CAPTACIÓN

PRESA

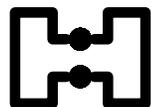
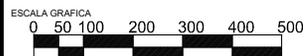
LÍMITE DE ÁREA URBANA  
ACTUAL 225.9 HAS

ZONA DE ESTUDIO 753.3 HAS

TRAZA URBANA

CARRETERA

1300 CURVA DE NIVEL @ 20 m



**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO  
TAXCO DE ALARCÓN, GUERRERO.**

PLANO: **AGUA POTABLE**  
DIAGNOSTICO

FECHA: JUNIO 2016

ESCALA: 1:15 000

ACOTACIONES: METROS

CLAVE:

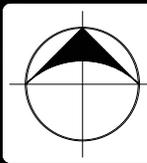
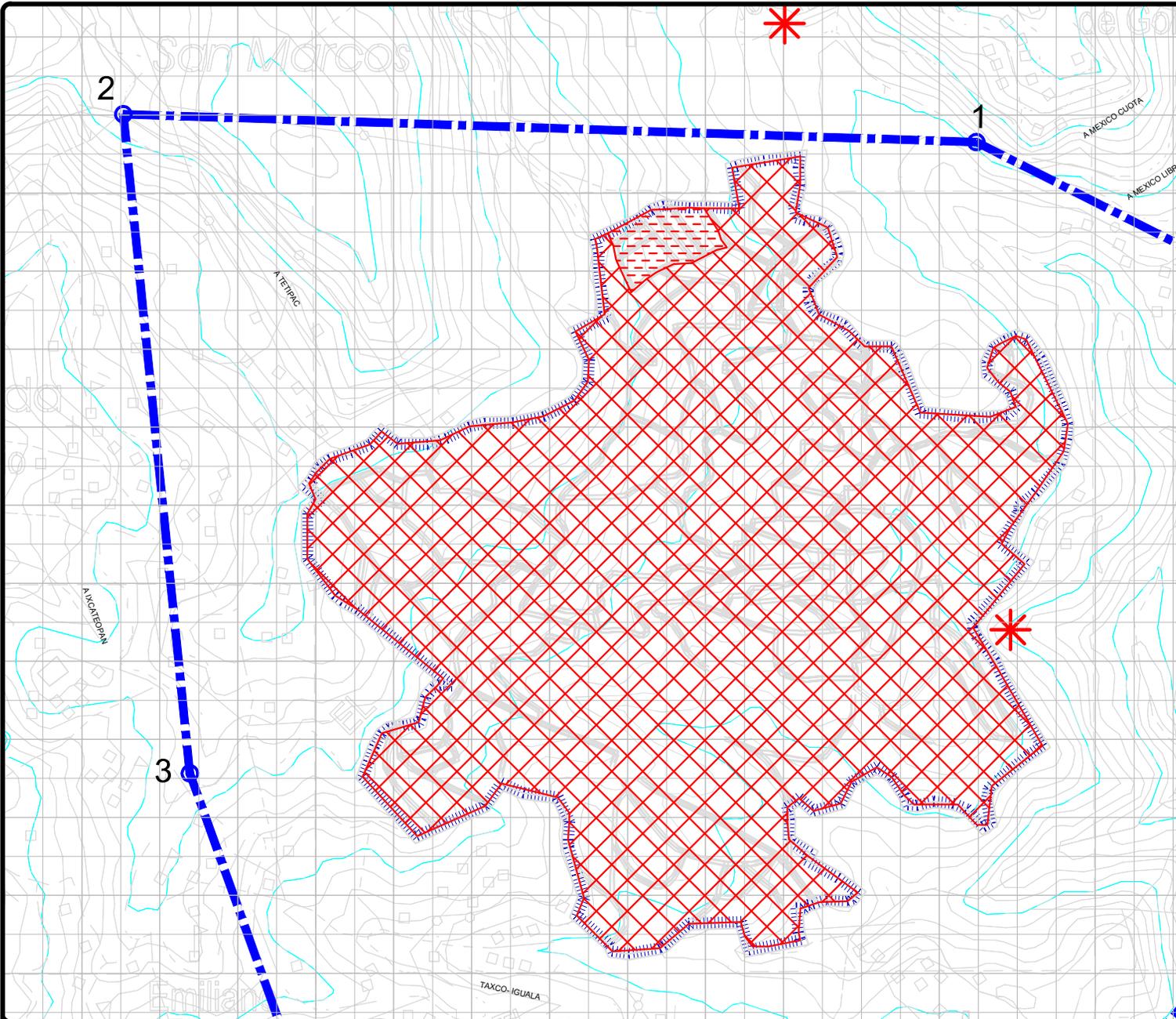
**AP**

99°33'

99°34'

18°34'

18°33'



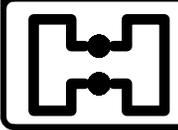
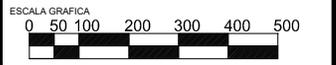
Taller 3  
Tres

**SIMBOLOGÍA Y NOTAS**

**COBERTURA DE DRENAJE**

-  DE 91 - 100 %  
221.5 HAS
-  DE 76 - 90 %  
4.3 HAS
-  PUNTO DE DESCARGA

-  LÍMITE DE ÁREA URBANA  
ACTUAL 225.9 HAS
-  ZONA DE ESTUDIO 753.3 HAS
-  TRAZA URBANA  
CARRETERA
-  1300 CURVA DE NIVEL @ 20 m



**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO,  
TAXCO DE ALARCÓN, GUERRERO.**

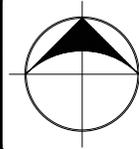
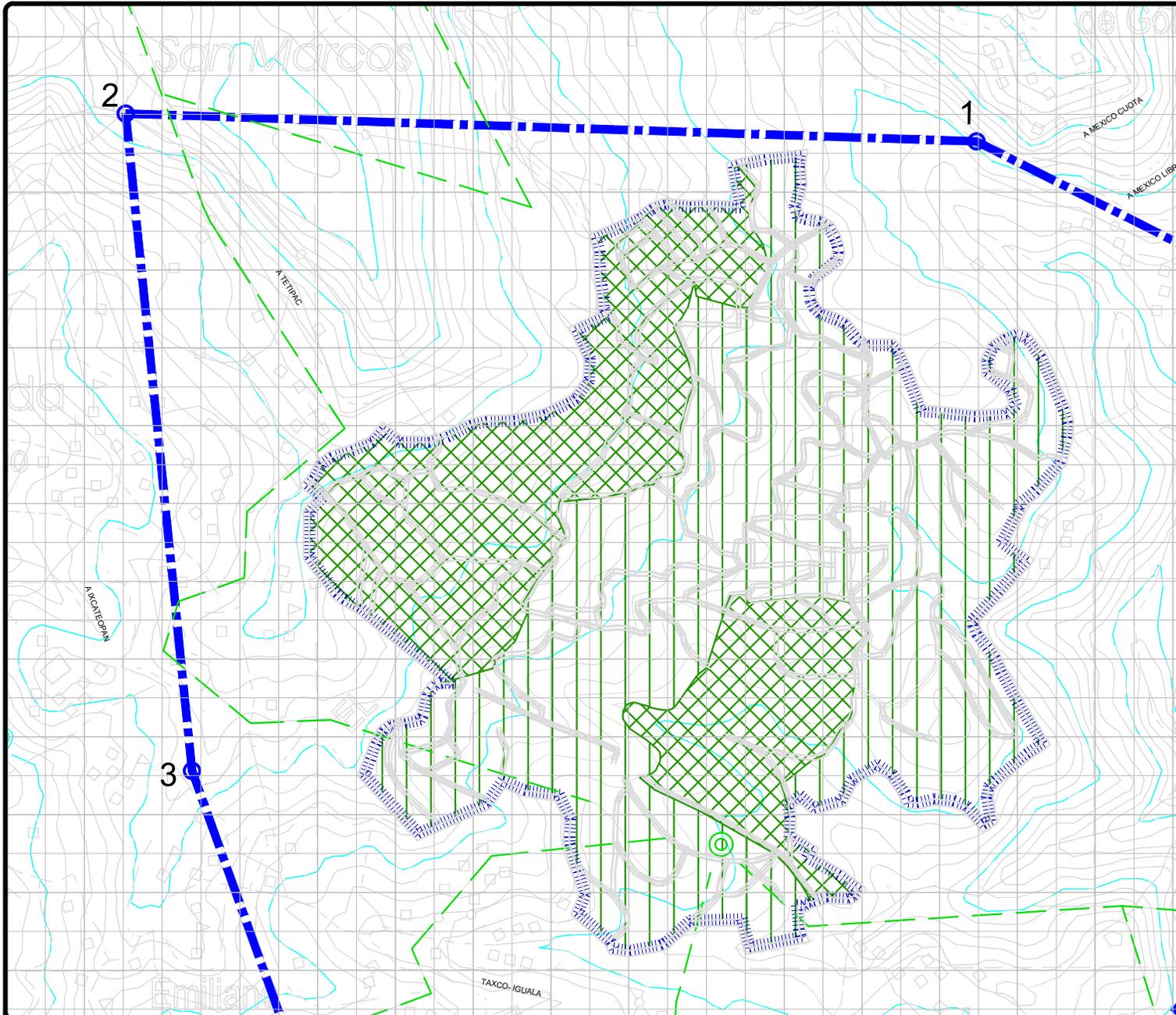
PLANO		<b>DRENAJE</b>	
		DIAGNOSTICO	
FECHA:	JUNIO 2016	CLAVE:	DR
ESCALA:	1:15 000	ACOTACIONES:	METROS

99°33'

99°34'

18°34'

18°33'



Taller 3  
Tres

**SIMBOLOGÍA Y NOTAS**

**COBERTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

DE 91 - 100 %  
145.67 HAS

DE 76 - 90 %  
80.23 HAS

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

LÍNEA DE ALTA TENSIÓN

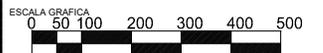
LÍMITE DE ÁREA URBANA  
ACTUAL 225.9 HAS

ZONA DE ESTUDIO 753.3 HAS

TRAZA URBANA

CARRETERA

-1300- CURVA DE NIVEL @ 20 m



**PLANO: ELECTRICIDAD  
DIAGNOSTICO**

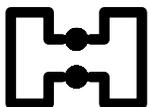
FECHA: JUNIO 2016

ESCALA: 1:15 000

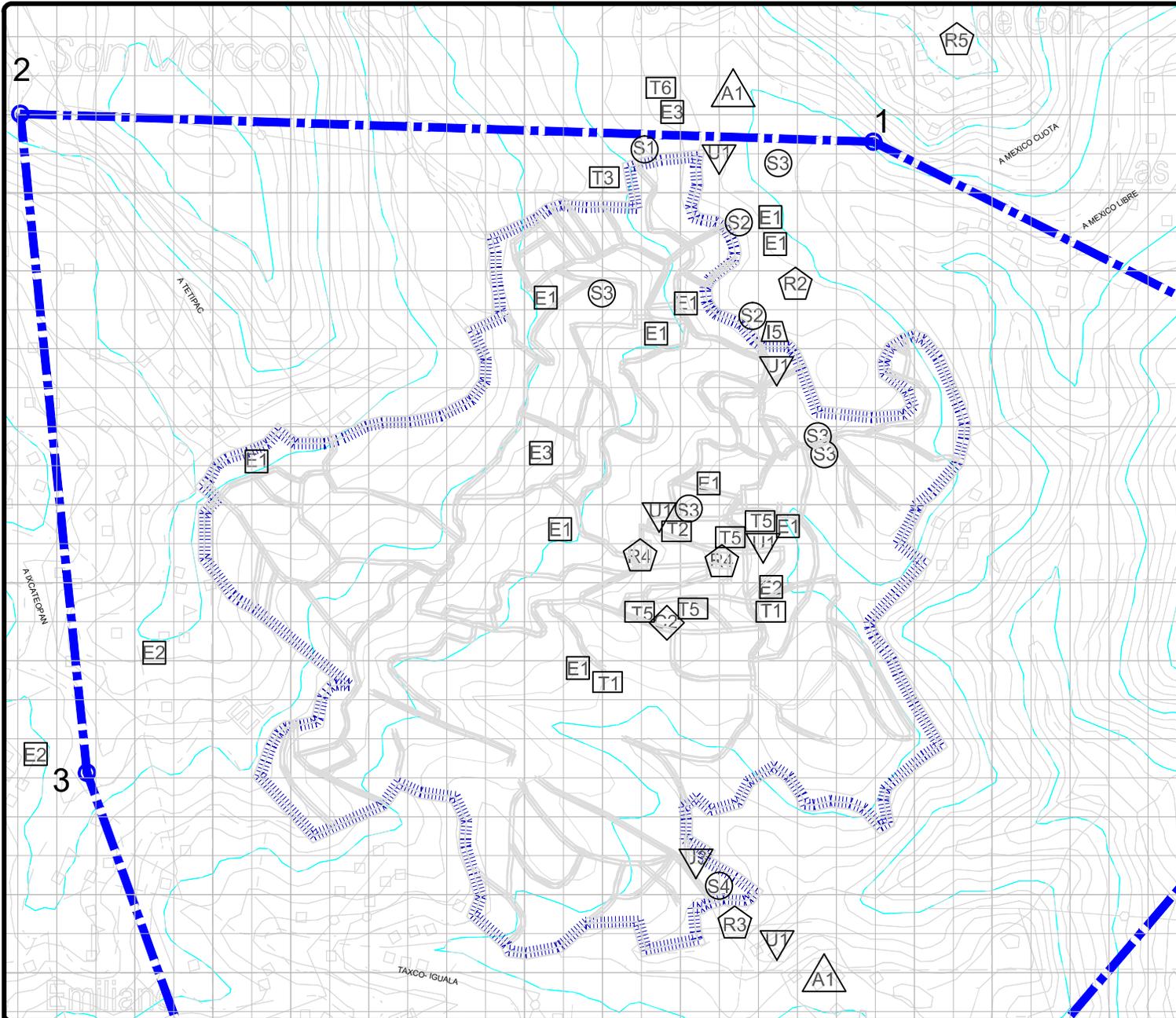
ACOTACIONES:  
METROS

CLAVE:

**EL**



**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO,  
TAXCO DE ALARCÓN, GUERRERO.**

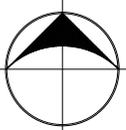




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO



FAACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM



Taller 3

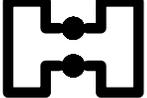
Tres

**SIMBOLOGÍA Y NOTAS**

- EDUCACION Y CULTURA**
- E1 NIVEL BASICO
  - E2 NIVEL MEDIO
  - E3 NIVEL SUPERIOR
- COMERCIO Y ABASTO**
- C1 RASTRO
  - C2 MERCADO
  - C3 CENTRO COMERCIAL
- ASISTENCIA SOCIAL**
- A1 CENTRO SOCIAL
  - A2 CENTRO DE REHABILITACION
- SALUD**
- S1 CLINICA HOSPITAL
  - S2 UNIDAD DE EMERGENCIAS
  - S3 CENTRO DE SALUD
  - S4 CENTRO INTEGRAL DE LA FAMILIA
- COMUNICACION Y TRANSPORTE**
- T1 TERMINAL DE AUTOBUSES FORANEOS
  - T2 OFICINA DE CORREOS Y TELEGRAFOS
  - T3 REPETIDORA DE TV
  - T4 PISTA DE ATERRIZAJE, HELIPUERTO
  - T5 ESTACIONAMIENTO
  - T6 TELEFERICO
- RECREACION, DEPORTE Y AREAS VERDES**
- R1 PARQUE URBANO
  - R2 UNIDAD DEPORTIVA
  - R3 UNIDAD RECREATIVA
  - R4 ALAMEDA, PLAZA CIVICA
  - R5 CAMPO DE GOLF
- SERVICIOS URBANOS Y ADMINISTRATIVOS**
- U1 ADMINISTRACION PUBLICA
  - U2 SEGURIDAD PUBLICA
  - U3 CEMENTERIO
  - U4 RELLENO SANITARIO
  - U5 CERESO
- INFRAESTRUCTURA**
- I1 PLANTA DE REBOMBEO
  - I2 PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS
  - I3 SUBESTACION ELECTRICA
  - I4 UNIDAD CENTRAL TELEFONICA
  - I5 GASOLINERA
  - I6 GASERA

 LIMITE DE AREA URBANA ACTUAL 225.9 HAS  
 ZONA DE ESTUDIO 753.3 HAS  
 TRAZA URBANA  
 CARRETERA  
 1300 - CURVA DE NIVEL @ 20 m

ESCALA GRAFICA  
 0 50 100 200 300 400 500



ALTERNATIVAS DE DESARROLLO,

# TAXCO DE ALARCÓN, GUERRERO.

PLANO: EQUIPAMIENTO URBANO

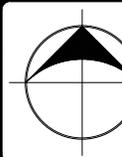
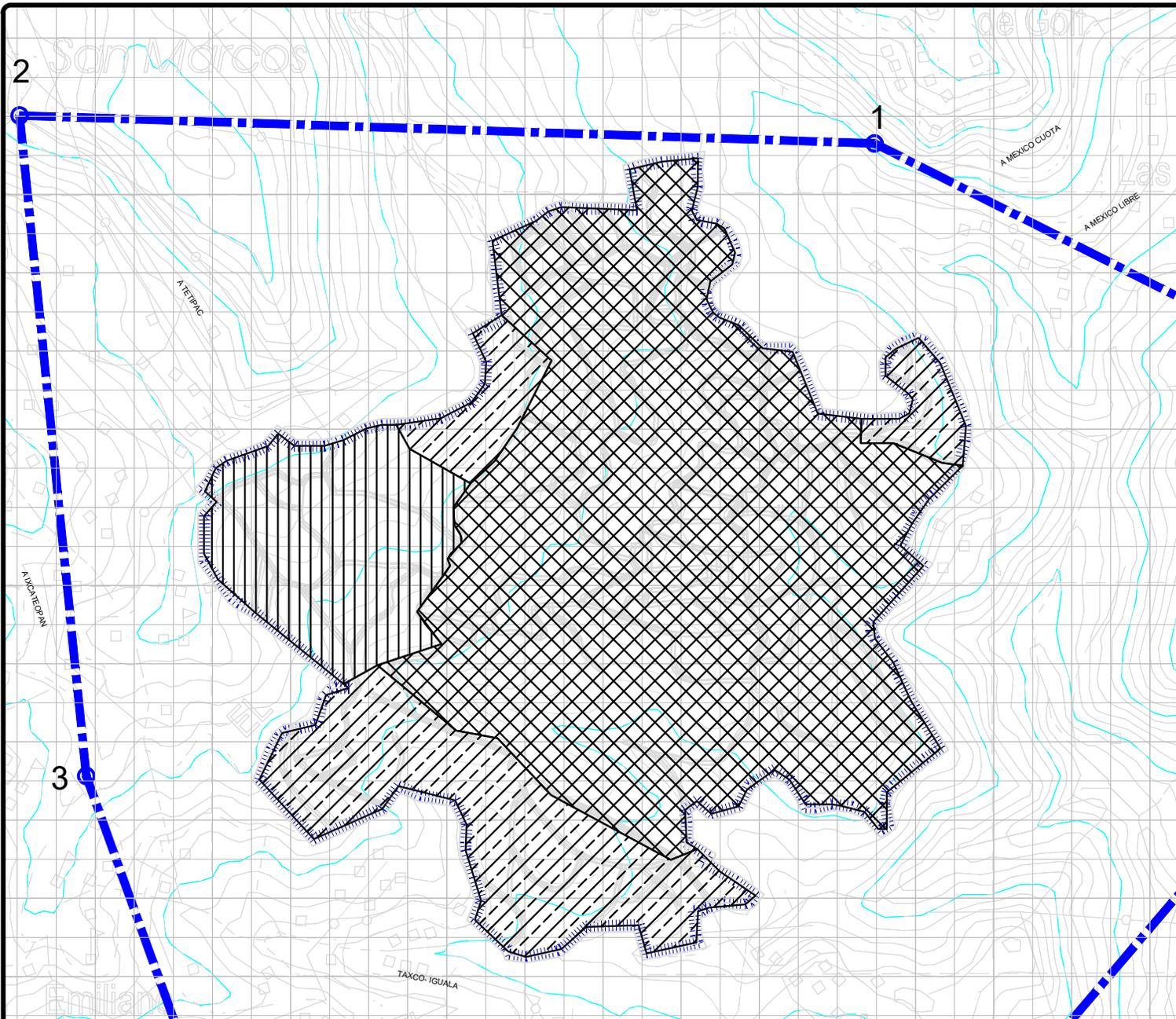
FECHA: JUNIO 2016	CLAVE: EU
ESCALA: 1:15 000	ACOTACIONES: METROS

99°33'

99°34'

18°34'

18°33'



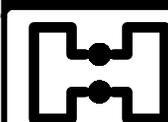
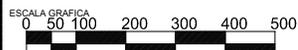
Taller 3  
Tres

**SIMBOLOGÍA Y NOTAS**

**CALIDAD DE VIVIENDA**

-  MALA REPOSICIÓN: FALLAS ESTRUCTURALES.
-  REGULAR MEJORAMIENTO DE VIVIENDA, ACABADOS.
-  BUENA MANTENIMIENTO

-  LÍMITE DE ÁREA URBANA ACTUAL 225.9 HAS
-  ZONA DE ESTUDIO 753.3 HAS
-  TRAZA URBANA CARRETERA
-  1300 CURVA DE NIVEL @ 20 m



**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO,  
TAXCO DE ALARCÓN, GUERRERO.**

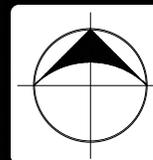
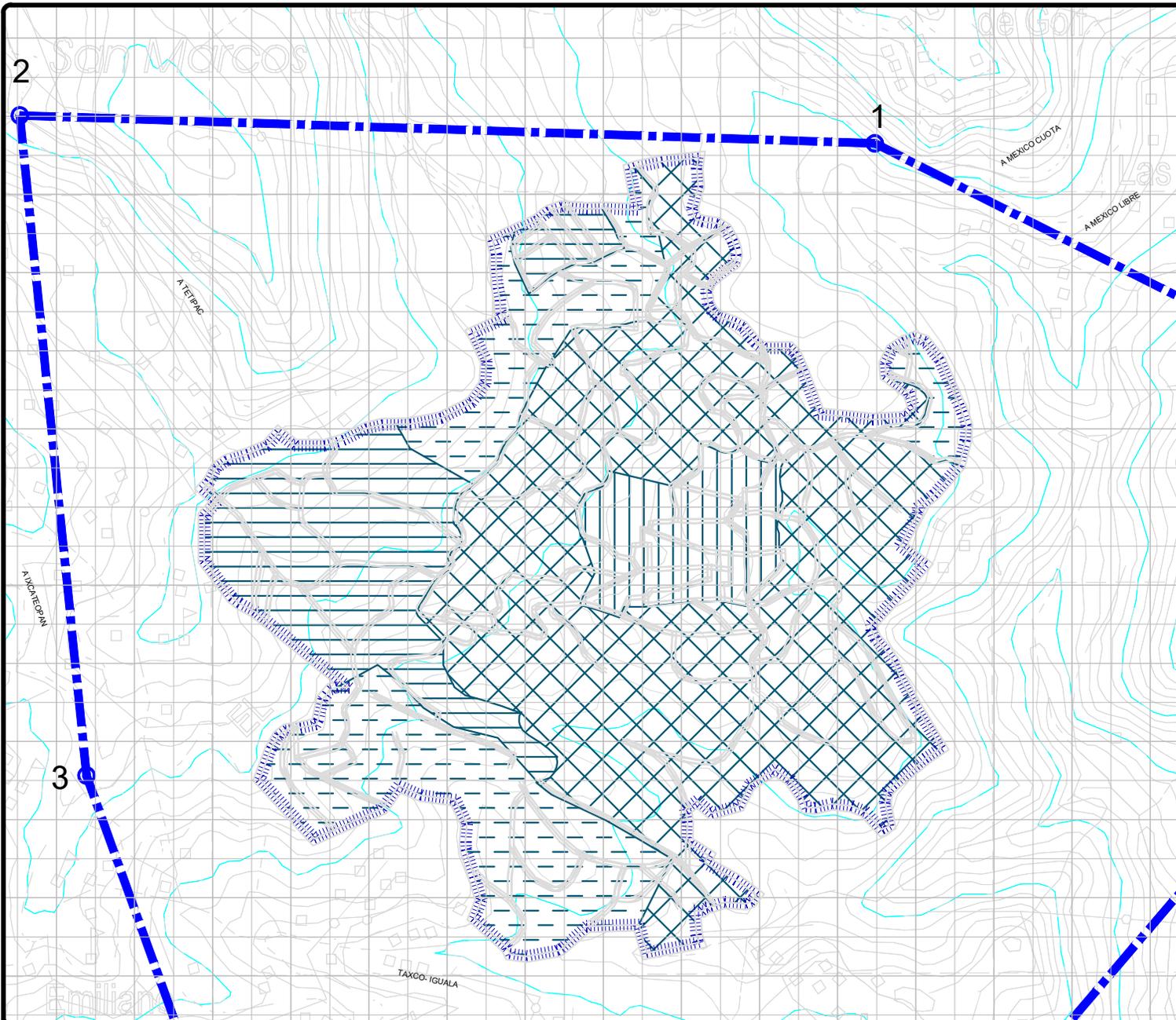
PLANO: <b>VIVIENDA</b>		CLAVE:
DIAGNOSTICO		
FECHA: JUNIO 2016		
ESCALA: 1:15 000	ACOTACIONES: METROS	DE

99°33'

99°34'

18°34'

18°33'



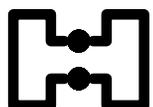
Taller 3  
Tres

**SIMBOLOGÍA Y NOTAS**

**TIPOS DE VIVIENDA**

- T1 VIVIENDA CONSTRUIDA A BASE DE TABIQUE EN MUROS CON APLANADO, LOSA DE CONCRETO CON TEJA, Y CEMENTO O LOSETA EN PISOS.
- T2 VIVIENDA CONSTRUIDA A BASE DE TABIQUE EN MUROS CON APLANADO, LOSA DE CONCRETO Y CEMENTO PISOS.
- T3 VIVIENDA CONSTRUIDA A BASE DE TABIQUE EN MUROS APARENTE, LOSA DE CONCRETO O LAMINA Y CEMENTO.
- ALTO DETERIORO

- LÍMITE DE ÁREA URBANA ACTUAL 225.9 HAS
- ZONA DE ESTUDIO 753.3 HAS
- TRAZA URBANA CARRETERA
- 1300-CURVA DE NIVEL @ 20 m



**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO,  
TAXCO DE ALARCÓN, GUERRERO.**

PLANO: <b>VIVIENDA</b>		
DIAGNOSTICO		
FECHA:	JUNIO 2016	CLAVE:
ESCALA:	1:15 000	ACOTACIONES:
		METROS
		DE



## VI. PROPUESTA URBANO ARQUITECTONICA





## ALTERNATIVAS DE DESARROLLO

### PLANEACIÓN

Elaborar reglamento de imagen urbana y anuncios específico para Taxco.

Incorporar a Taxco como patrimonio de la humanidad.

Promover la realización de un reglamento de construcciones específico para Taxco.

### VIVIENDA

Mejoramiento de zonas marginadas.

### INFRAESTRUCTURA

Promover el desarrollo de un proyecto integral de drenaje y alcantarillado.

Impulsar el desarrollo de recolector de aguas residuales a lo largo de vía alterna.

Reposición y recarpeteo de redes primarias.

### VIALIDAD

Restricción de circulación en doble sentido en algunas calles.

Impulsar tercer carril para vueltas a la izquierda en cruces conflictivos.

Promover ante la iniciativa privada la construcción de nuevos estacionamientos.

Prohibición de estacionamiento en zonas de mayor conflicto.

### TRANSPORTE

Programa de horarios para carga y descarga y utilización de vehículos pequeños (eléctricos) en el centro histórico.

Habilitación y construcción de bahías específicas para transporte urbano.

Restringir el tránsito de vehículos pesados por Av. de los Plateros.





Reubicación de algunas paradas de transporte público localizadas en áreas conflictivas.

### **IMAGEN URBANA**

Actualizar el señalamiento urbano que sea restrictivo, preventivo e informativo acorde con la arquitectura de la ciudad.

Conclusión de la restauración del portal central de Santa Prisca.

Impulsar la correcta disposición del material de cortes y rellenos de las nuevas vialidades.

### **ECONOMIA**

Impulsar un centro internacional de diseño de la plata en la hacienda del Chorrillo.

Especialización y capacitación en diseño de platería fina de exportación.

Capacitación de guías turísticos especializados en turismo cultural y alternativo.

### **MEDIO AMBIENTE**

Saneamiento de corrientes de agua.

Preservación de bosques.

Estudio para determinar la localización adecuada de bancos de tiro.

### **RIESGOS Y VULNERABILIDAD**

Respetar fallas, fracturas y vetas.

### **ACCIONES PARA IMPULSO TURISTICO**

Modernizar Hoteles existentes para aumentar ocupación y número de visitantes.

Promover recorridos turísticos en la mina.

Fomentar recorridos turísticos de trabajos artesanales.

Rescate de las haciendas mineras para recorridos turísticos.

Promover el turismo rural.





## ESTRATEGIAS DE DESARROLLO

Lograr un desarrollo económico interno-externo teniendo la extracción de diversos minerales, produciendo o bien transformando y comercializando los productos obtenidos, e impulsar el turismo como fuente de recursos en un corto tiempo teniendo lugares de interés.

Generar una ciudad modelo turística y minera como prototipo para ciudades medias.

Impulsar un desarrollo urbano de calidad que facilite el incremento de la actividad turística.

Reforzar la imagen urbana que refleje la identidad cultural de la región.

Emplazamiento con calidad de excelencia orientada al turismo y a la minería, tecnológicamente eficiente, respetuosa de la naturaleza y de los patrones culturales y sociales.

Desarrollar un plan que facilite la movilidad urbana que y así se reduzca la contaminación y perdidas horas-hombre.

Medios de transporte más ordenados; colectivos, circunvalación y transferencia, peatonal o de bicicleta.

Fomento y rescate de zonas peatonales.

Planificación de corredores turísticos con transporte colectivo.

## ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA

En la estructura urbana con respecto a la traza, tomando en cuenta que la topografía de Taxco de Alarcón es muy accidentada se propone el llamado plato roto que a su vez la división territorial será a través de barrios y así no se le da un cambio radical a la imagen urbana la cual se constituye y se va a retomar en vivienda la construcción con base en tabique rojo recocado, teja, con un color blanco en los muros y rodapié color rojo, en cuanto a las vialidades darles un sentido de circulación vehicular para no tener conflictos y dar rutas turísticas.

Referente al suelo se proponen destinos como son: habitacional en zonas que tengan un menor riesgo para los habitantes ya que se colocan en pendientes





muy pronunciadas y con un alto grado de vegetación; industrial para tener plantas de producción de plata y otros minerales así como la capacitación de los mismos, plantas de tratamiento de aguas residuales y desechos de producción.

En cuanto a la infraestructura las instalaciones tanto telefónica como eléctrica seguirán colocándose subterráneas se considera un déficit bajo ya que las zonas que no cuenta ampliamente con el servicio son nuevas construcciones que se encuentran en la periferia; la calidad del servicio es bueno. Se requieren plantas de tratamiento de aguas residuales para alojarlas y estas no lleguen a barrancas y arroyos a causa del déficit que se encuentra.

Se considera la construcción de nuevas viviendas según el déficit encontrado, con la tipología que se encuentra en Taxco de Alarcón y el mejoramiento de las ya existentes encontradas en un estado regular esto en las periferias de la zona.

Se busca generar un mercado interno-externo creando nuevos accesos viales y terminales de

autobuses foráneos y de carga con reubicación de otros ya existentes, generando estacionamientos públicos ligados al sistema de transportación urbano-turística, crear una central de abastos y reubicando el rastro municipal.





## **PROGRAMAS DE DESARROLLO**

### **PROYECTOS PRIORITARIOS**

#### **PLANEACIÓN**

Desarrollar programas parciales del centro histórico y vialidad y transporte.

##### **➤ SUELO**

Reubicación de asentamientos en escurrimientos y arroyos.

#### **INFRAESTRUCTURA**

Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.

Continuar proyecto de cableado subterráneo hasta abarcar el polígono propuesto del centro histórico.

#### **VIALIDAD**

Proyecto de nuevo acceso vial-terminal de autobuses foráneos y vía para Tehuilotepic.

Proyecto de estacionamiento público en las periferias de la zona central, ligado a sistema de transportación urbana-turística.

#### **TRANSPORTE**

Reubicación de terminales de autobuses foráneos.

Reconversión de terminales de autobuses foráneos en estaciones de transferencia.

Construcción de una central de transferencia de camiones de carga.

#### **EQUIPAMIENTO**

Desarrollo de una central de abastos.

Reubicación del rastro municipal.

Reubicación del Centro de Readaptación Social.

Remodelación del actual Centro de Readaptación Social en centro Platero.

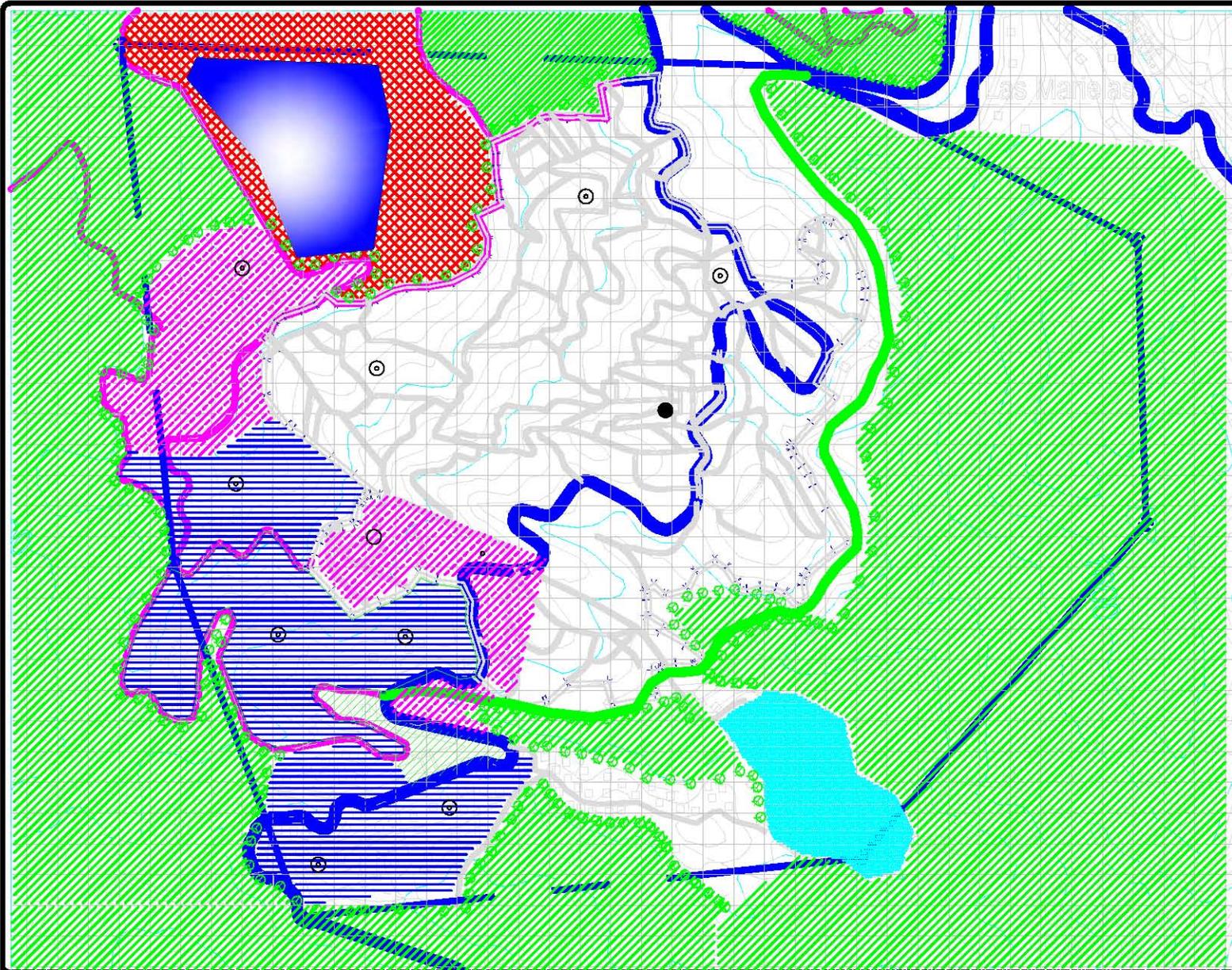




Cada uno de los proyectos está vinculado de forma directa con la estrategia establecida, de tal forma que causen un impacto directo sobre la economía haciendo que crezca y se mantenga, y por otro lado el turismo esperando una difusión y crecimiento con una mayor numero de atracciones no solo por la plata en específico.

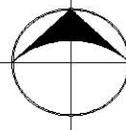
Ver planos correspondientes.









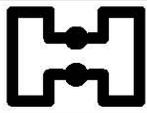


Taller **3**

Tres

- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
- ▬ VIALIDAD REGIONAL
  - ▬ VIALIDAD ALTERNA
  - VIALIDAD SECUNDARIA
  - CENTRO HISTORICO
  - CENTRO DE BARRIO
  - PARQUE URBANO
  - CONSERVACION
  - RESERVA PARA EL CRECIMIENTO URBANO
  - MEJORAMIENTO DE VIVIENDA E IMAGEN URBANA
  - INDUSTRIA EXTRACTIVA
  - BORDE NATURAL
  - ▬ CENTRO TURISTICO

- LÍMITE DE ÁREA URBANA ACTUAL 225.9 HAS
  - ZONA DE ESTUDIO 753.3 HAS
  - TRAZA URBANA
  - ▬ CARRETERA
  - ~ 1300 - CURVA DE NIVEL @ 20 m
- ESCALA GRAFICA



**ALTERNATIVAS DE DESARROLLO,**

**TAXCO DE ALARCÓN, GUERRERO.**

<b>PLANO: ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA</b>		<b>CLAVE</b>
FECHA:	JUNIO 2016	<b>PD</b>
ESCALA:	1:15 000	
ACOTACIONES:	METROS	



## VII. PROYECTO ARQUITECTONICO



Proyecto:

## CENTRO TURÍSTICO

### IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En base a la investigación realizada y antes expuesta, el municipio de Taxco de Alarcón cuenta con una alta demanda en el turismo nacional y extranjero, esto se debe principalmente a su extracción, manufactura y comercialización de la plata, sin embargo esto representa un serio problema a largo plazo.

- En un futuro será escaso el principal producto para generar ingresos en Taxco de Alarcón "La Plata", lo que ocasionará un aumento en los precios de su mercancía siendo esta la actual base de producción y de su economía dentro del municipio, esto tendrá un efecto negativo en el valor de la mercancía lo que pone en riesgo a mediano y largo plazo el crecimiento financiero del municipio

- Las altas concentraciones de turistas, habitantes y comerciantes en el centro de Taxco ocasiona dificultad para el traslado y estancia dentro del mismo,

lo que provoca una inestabilidad emocional en general a la población.

### JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Lo que se pretende con el proyecto "Centro Turístico" es ampliar el mercado turístico y fortalecer la economía del municipio y del mismo estado de Guerrero.

A continuación se cita una lista de las principales justificaciones para realizar del proyecto:

- Mantener una economía estable para municipio.
- Crear nuevos ingresos a partir de un turismo recreativo.
- Conseguir una mayor difusión para el municipio y el estado.
- Mejorar el nivel y la calidad de vida de la población del municipio.
- Aprovechar la topografía del municipio para hacerlo atractivo al público.



Tener las condiciones climáticas adecuadas para proponer cualquier tipo de actividad

### **PROGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.**

#### **PROGRAMA DE ACTIVIDADES.**

-Observación y comprensión de los ecosistemas de la región

-Observación y apreciación de la flora y fauna.

-Observación de atractivos especiales de la naturaleza.

-Senderismo interpretativo

-Taller de pintura alusiva a la región.

-Recorridos de carácter recreativo-cultural.

-Arquitectura colonial, conocimiento de las tradiciones locales.

-Impartición y capacitación de programas de educación ambiental y ecológica

-Paseos ciclistas.

-Actividades grupales al aire libre.

### **PROGRAMA GENERAL**

Este conjunto estará integrado por:

**Zonas de cultura y dispersión.** Este espacio se concibe para atender eventos tales como exposiciones y pequeñas convenciones.

**Zona de cabañas y alojamiento.** Para atender el alojamiento de los visitantes cuyo fin sea de descanso y recreación.

**Zona de recreación.** Esta(s) área es para el esparcimiento y recreación de los visitantes.

**Zona de servicio y apoyo.** Se refiere a los espacios necesarios para el correcto funcionamiento de los distintos elementos arquitectónicos dentro del conjunto.



## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

**Zona de cultura y aprendizaje.** Está integrada por espacios y sala(s) dedicada para exposiciones y/o conferencias culturales propias de Taxco. Para esto se requiere de:

- Dos salas con capacidad para 20 personas cada y con la posibilidad de unir ambas salas para hacer una sola (muros móviles), cada sala será de 80 m<sup>2</sup> para un total de 40 personas en 160 m<sup>2</sup>. Cada aula requiere: pizarrón fijo, proyector, mesa de apoyo en general
- Vestíbulo y recepción con atención para el público y un área de estar para personas de pie 70 m<sup>2</sup>.
- Una sala de descanso para expositores, incluirá área de vestidores, 15 m<sup>2</sup>.
- Área para exposiciones temporales, 200 m<sup>2</sup>.
- Sanitarios para hombres y mujeres 15 m<sup>2</sup> para sanitarios por género.

## Edificio para Hotel.

- Habitaciones estándar 40 m<sup>2</sup>:
- Área de dormir para 2 camas sencillas y/o una tamaño queen.
- Área de estar con un sofá y mesa de servicio.
- Área para baño con regadera, wc y lavabo.

## Zona de cabañas.

- Habrán un total de 12 cabañas, cada cabaña tendrá un área total de 50 m<sup>2</sup>, con capacidad de 10 a 12 personas, esta se integrara por el área de dormir, área de estar, baño, terraza.
- Habrán un total de 2 cabañas administrativas, cada una tendrá un área de 75 m<sup>2</sup>, contará con vestíbulo y recepción, con un área administrativa, área de servicios (sanitarios) y venta de souvenirs.
- Cada una de las cabañas contará con un cajón de estacionamiento de 8.5 m<sup>2</sup>.

## Restaurante

El restaurante tendrá una capacidad de 180 a 200 personas en un área total de 450 m<sup>2</sup> la cual se complementará por la cocina, sanitarios, recepción, administración y bodega.

### Zonas recreativas.

Como parte del plan maestro, para el proyecto se incorporan varias actividades tanto pasivas como de recreación, esto para satisfacer la demanda y gustos de cada persona que visite el centro turístico. A continuación una breve lista de las principales actividades disponibles:

**Actividades Pasivas-** Caminata por senderos, convivencias familiares en palapas, ejercicios relajantes grupales e interacción directamente con la naturaleza.

**Actividades Recreativas-** Gotcha, Rapel, Bicicleta de Montaña.

Una consideración de suma importancia para el proyecto es la sustentabilidad, con la cual se obtendrá un beneficio tanto para los visitantes como para el

mismo sitio, entre las más importantes están los sistemas fotovoltaicos, sistemas eólicos y sistemas foto térmicos.

### DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

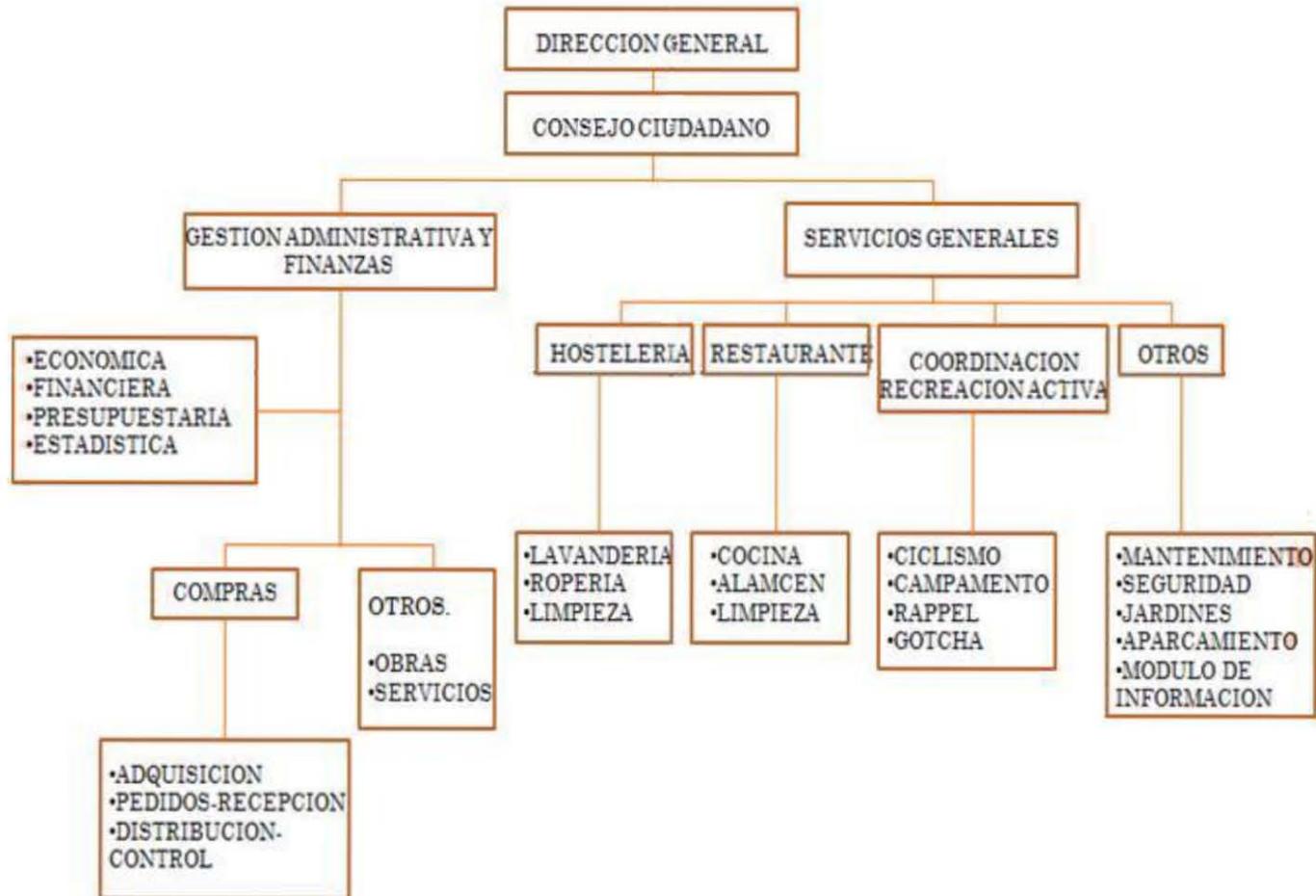
Con el presente diagrama se pretende tener una relación directa entre el usuario y el medio ambiente, en donde el usuario encuentre todo lo necesario para satisfacer sus necesidades ya sea de relajación y/o recreativas.



Diagrama de funcionamiento.

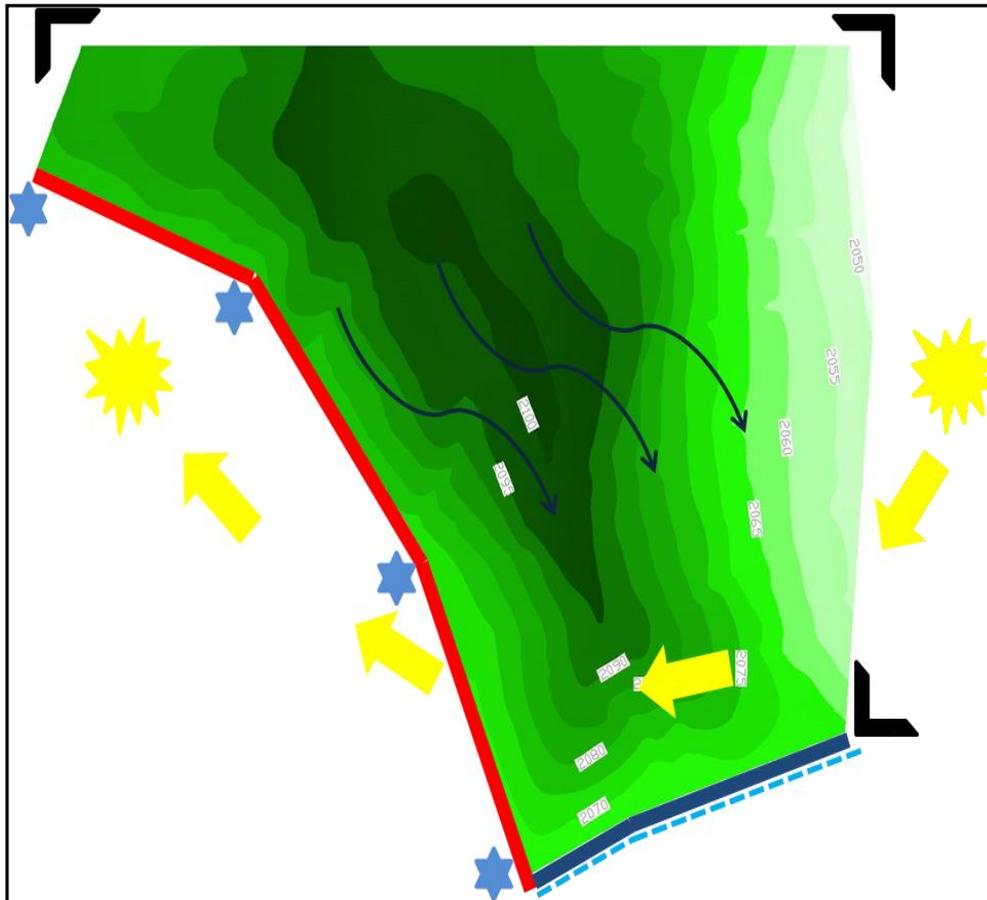


## ORGANIGRAMA



## ANÁLISIS DEL SITIO

Se pretende crear el CENTRO TURISTICO aprovechando los elementos naturales del sitio<sup>1</sup>, esto para integrar los elementos arquitectónicos, espacios públicos y privados.



-  Vía Primaria
-  Vía Secundaria
-  Traslado del Sol
-  Colindancia
-  Vientos Dominantes
-  Línea de energía eléctrica. (Transformadores)
-  Línea agua potable / Drenaje

(1) Esquema del Análisis del sitio, Centro Turístico, Taxco de Alarcón.

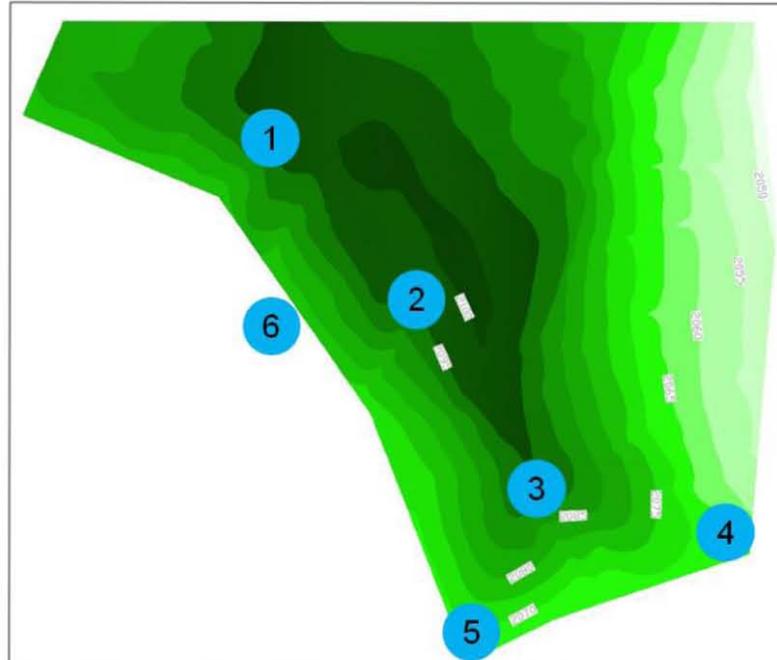
### PRINCIPALES VISTAS DEL PREDIO, EN EL MUNICIPIO DE TAXCO DE ALARCÓN.



1.-Vista hacia el sur del municipio de Taxco de Alarcón.



2.-Vista hacia el central (principal) del municipio de Taxco de Alarcón.



6.-Vista de la avenida principal del predio en el municipio de Taxco de Alarcón.



5.-Vista de la intersección de los caminos del predio, en el municipio de Taxco de Alarcón.



3.-Vista hacia el sur del municipio de Taxco de Alarcón.



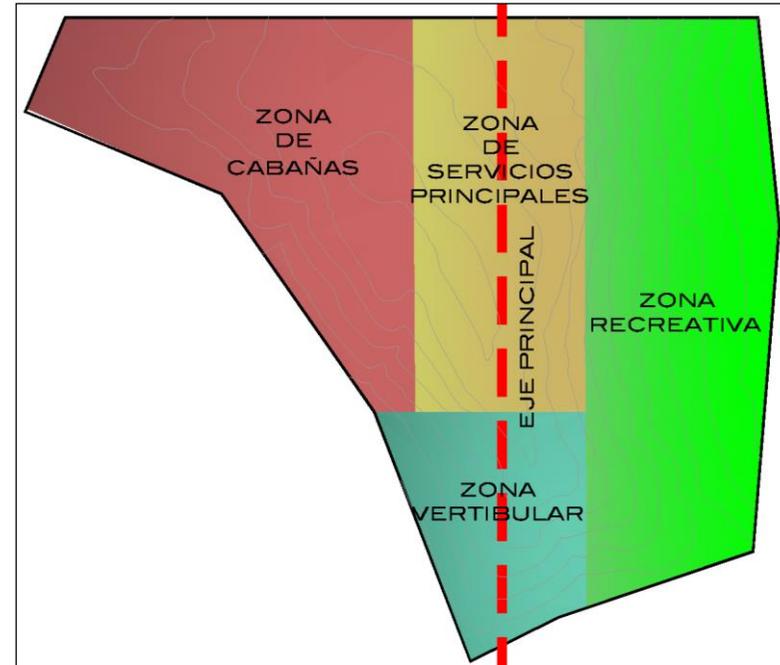
4.-Vista del predio en la vía secundaria en el municipio de Taxco de Alarcón.

## GEOMETRIA Y ZONIFICACIÓN.

La geometría del terreno al ser asimétrica se propone una distribución de zonas que se rijan por medio de un eje principal el cual corre a toda la longitud del terreno, en este se desprenderán los ejes secundarios.

La topografía juega el papel más importante pues es está la que rige para realizar cada una de las actividades propuestas con anterioridad, así como el soleamiento, vientos dominantes, servicios, etc.

Con la propuesta para la zonificación<sup>2</sup> se pretende explotar al máximo los recursos naturales y así minimizar el impacto ambiental con energías artificiales.



(2) Propuesta para la zonificación, Centro Turístico, Taxco de Alarcón.



## MEMORIA DESCRIPTIVA

El centro está formado por diferentes elementos destinados al alojamiento a corto y mediano plazo, como punto de recreación y cultura; el proyecto está guiado a crear un escenario arquitectónico que represente una posibilidad de preservar tanto recreativa, ecológica y cultural, con elementos que le proporcionen sustentabilidad económica.

Iniciando con el acceso al lugar comenzamos situados en una gran plaza de acceso que remite a cada punto sin caminos entramados, ni confusas señalizaciones únicamente la arquitectura hablará por sí misma para el usuario a través de colores y formas la cual guiará al usuario a la zona que desee visitar, esto se genera por las cualidades de las formas que resaltan a los accesos de las distintas áreas con texturas en pisos y acabados de tonos similares al área que representen.

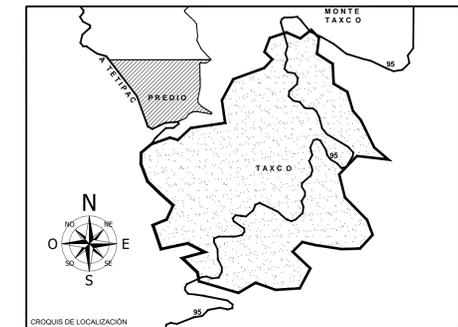
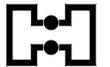
Para el desarrollo de cada uno de los elementos arquitectónicos del CENTRO TURISTICO se tomó en cuenta las características representativas de un pueblo mágico, es decir que el proyecto está

integrado con la Arquitectura vernácula propia del municipio, respetando la pureza y color de los materiales del municipio, los elementos arquitectónicos mantendrán las particularidades propias de Taxco de Alarcón (cubierta a 2 aguas, los arcos, colores, pureza de los materiales, etc.), esto para lograr que el proyecto sea una extensión más para el municipio pero ofreciendo otro tipo de actividades.

Los elementos arquitectónicos que componen el proyecto geoméricamente armonizarán con el sitio, tomando como base elementos representativos del municipio: semicírculos, arcos, rodapiés, cubiertas, etc. Los materiales serán propios de la zona como son: la teja roja, la madera, la cantera, tabique rojo.

Al ser un proyecto de carácter turístico fomentará la integración de la sociedad con el medio ambiente, ya que dentro de conjunto están propuestos programas que fomenten actividades con el medio ambiente creando así valores de conciencia y respeto al entorno. Ver planos correspondientes.





**NOTAS GENERALES**

- LAS COTAS SE VERIFICARÁN DIRECTAMENTE CON MEDIDAS REALES EN OBRA.
- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE ALGO DISTINTO.
- SE VERIFICARÁN EN CAMPO TODAS LAS COTAS Y NIVELES.

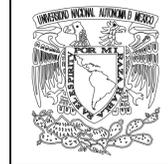
**POLIGONAL DEL PREDIO**

V	COORDENADAS	
	Y	X
1	1850	1350
2	1350	1110
3	1150	1090
4	1080	1290
5	840	1450
6	580	1540
7	620	1640
8	695	1845
9	1030	1875

SUPERFICIE =31.9 HAS

**SIMBOLOGÍA**

- ⊕ N.P.T Indica Nivel de Piso Terminado.
- ⊕ N.B.± Indica Nivel de Banqueta.
- ⊕ N.C.P. Indica Nivel Coronamiento de Preti.
- L Indica Colindancia.
- Indica Cambio de Nivel en Piso.
- Indica Luminaria
- ⊕ Indica toma de agua
- + Indica coordenada
- ⊕ Indica curva de nivel



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER TRES

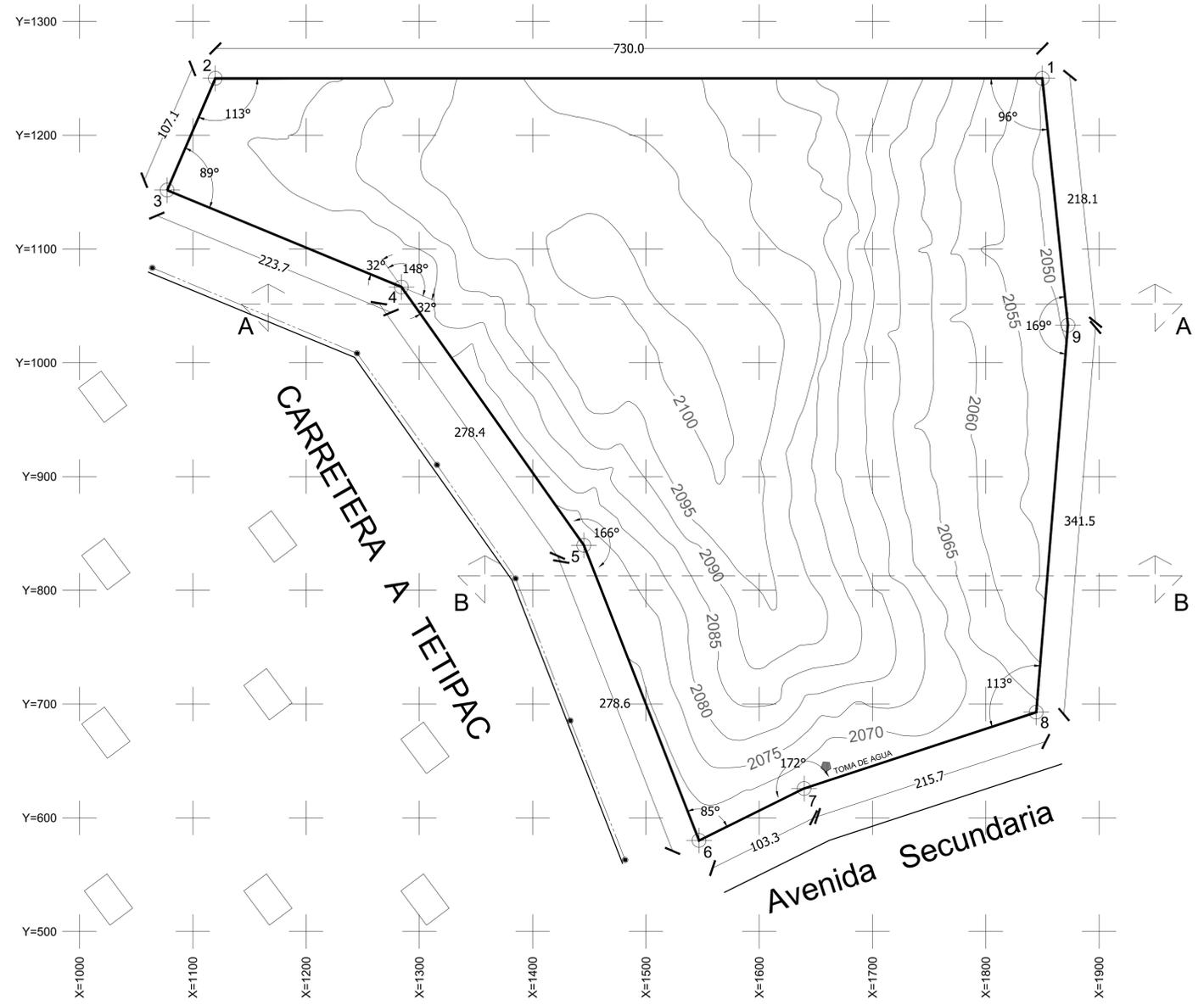
TÍTULO DEL PLANO: PLANO TOPOGRÁFICO, CENTRO TURISTICO TAXCO DE ALARCÓN

ALUMNO: MANUEL HERNÁNDEZ MURRIETA No. Cuenta: 30434395-7

ESPECIALIDAD DE PROYECTO: INGENIERÍA DE PROYECTO  
Arq. Ramírez Domínguez J. Antonio

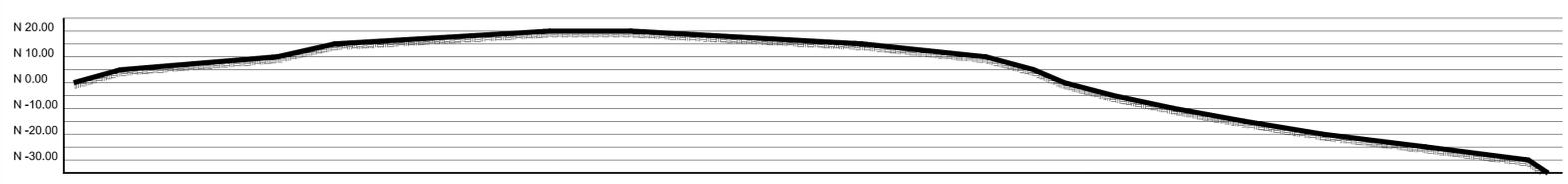
Arq. Espinoza de la Lama Marco A. Arq. Hernández Zamora Israel

FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2016 ACCIÓN: INDICADOS PLANO CUADRO: PT-02



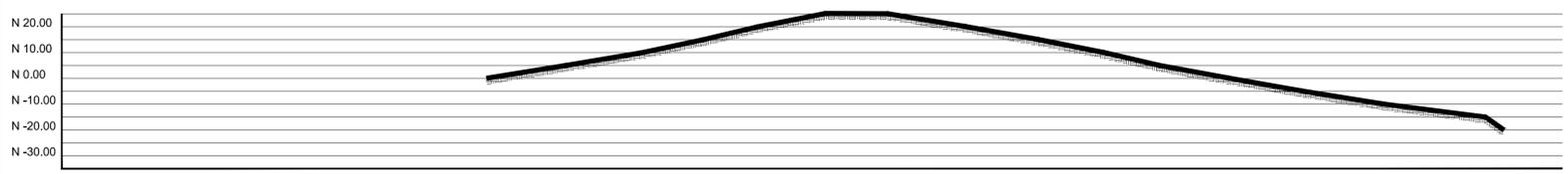
**LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO**

Acot. mts. (Planta) ESC. 1: 2500



**CORTE A-A**

Acot. mts. (Elevación) ESC. 1: 1300



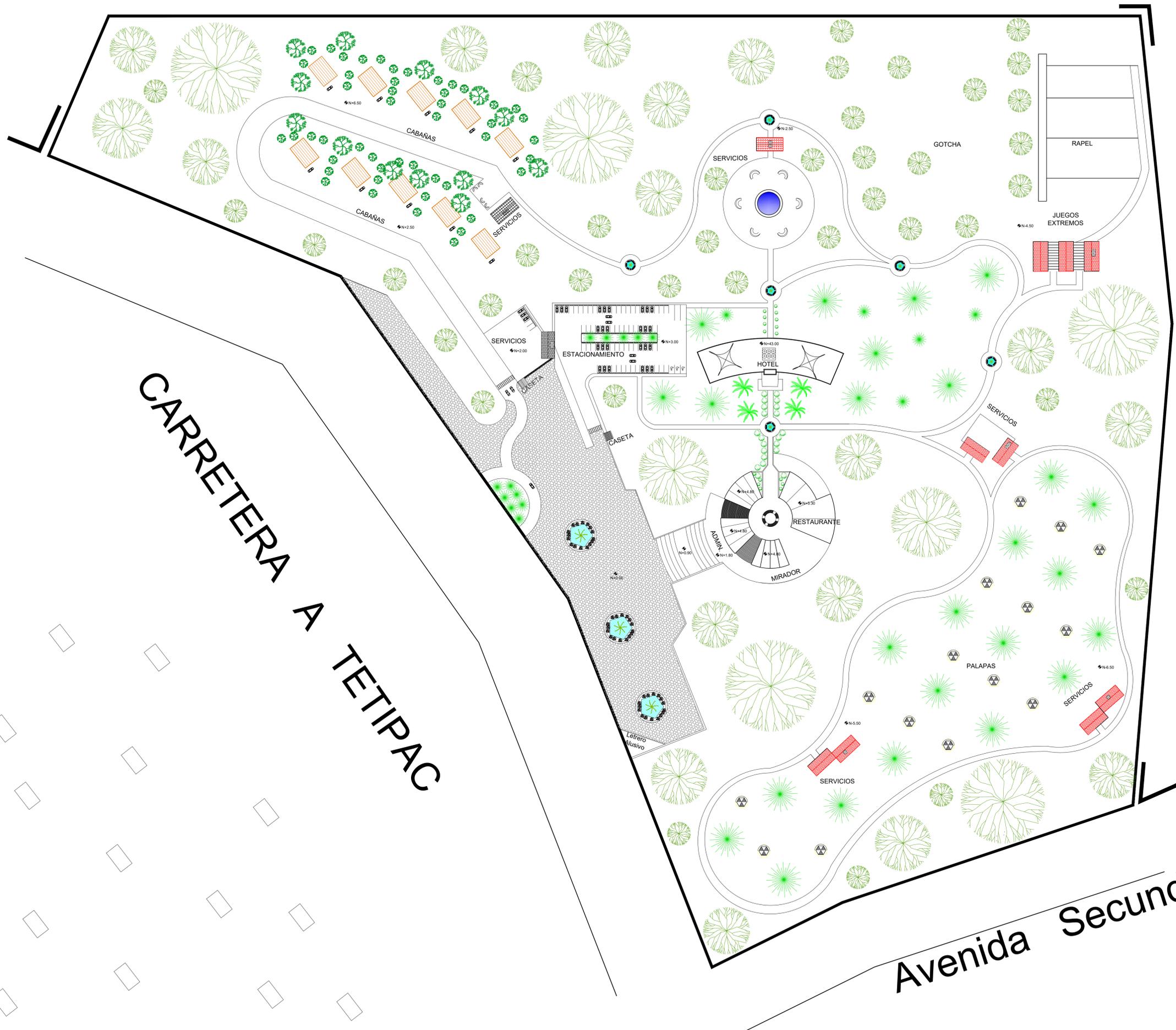
**CORTE B-B**

Acot. mts. (Elevación) ESC. 1: 1300

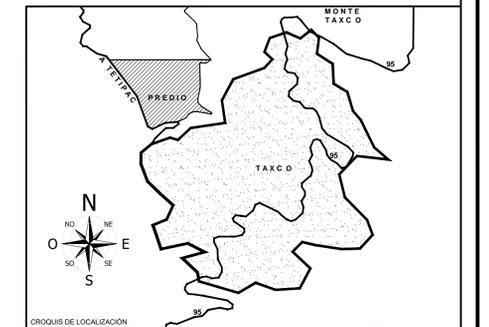
**CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE LA POLIGONAL DEL PREDIO.**

LADO	EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
						Y	X
1	2		N 90° 00' 00" W	730.00	2	950	-927
2	3		S 113° 00' 00" W	107.10	3	887	-983
3	4		S 89° 00' 00" E	223.70	4	851	-760
4	5		S 212° 00' 00" E	278.40	5	727	-580
5	6		S 194° 00' 00" E	278.60	6	581	-476
6	7		N 85° 00' 00" E	103.30	7	610	-375
7	8		N 188° 00' 00" E	260.00	8	648	-155
8	9		N 113° 00' 00" E	341.5	9	830	-129
9	1		N 169° 00' 00" W	218.1	1	950	-150

SUPERFICIE =31.9 HAS



**CENTRO TURISTICO  
TAXCO DE ALARCÓN**

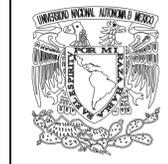


**NOTAS GENERALES**

- LAS COTAS SE VERIFICARÁN DIRECTAMENTE CON MEDIDAS REALES EN OBRA.
- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE ALGO DISTINTO.
- SE VERIFICARÁN EN CAMPO TODAS LAS COTAS Y NIVELES.

**SIMBOLOGÍA**

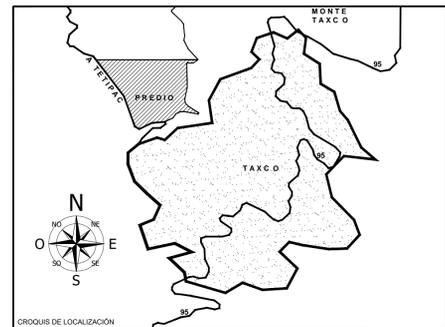
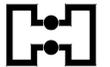
- ⊕ N.P.T Indica Nivel de Piso Terminado.
- ⊕ N.B.± Indica Nivel de Banqueta.
- ⊕ N.C.P. Indica Nivel Coronamiento de Pretli.
- L Indica Colindancia.
- Indica Cambio de Nivel en Piso.
- Indica Luminaria
- ⊗ Indica toma de agua
- + Indica coordenada
- ⊕ Indica curva de nivel



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER TRES

TÍTULO DEL PLANO:	PLANTA DE CONJUNTO, CENTRO TURISTICO TAXCO DE ALARCÓN	
ALUMNO:	MANUEL HERNÁNDEZ MURRIETA	30434395-7
ESPECIALIDAD DE PROYECTO:	Arq. Ramírez Domínguez J. Antonio	
PROFESOR:	Arq. Espinoza de la Lama Marco A.	Arq. Hernández Zamora Israel
FECHA:	JUNIO 2016	INDICADOS: PA_01

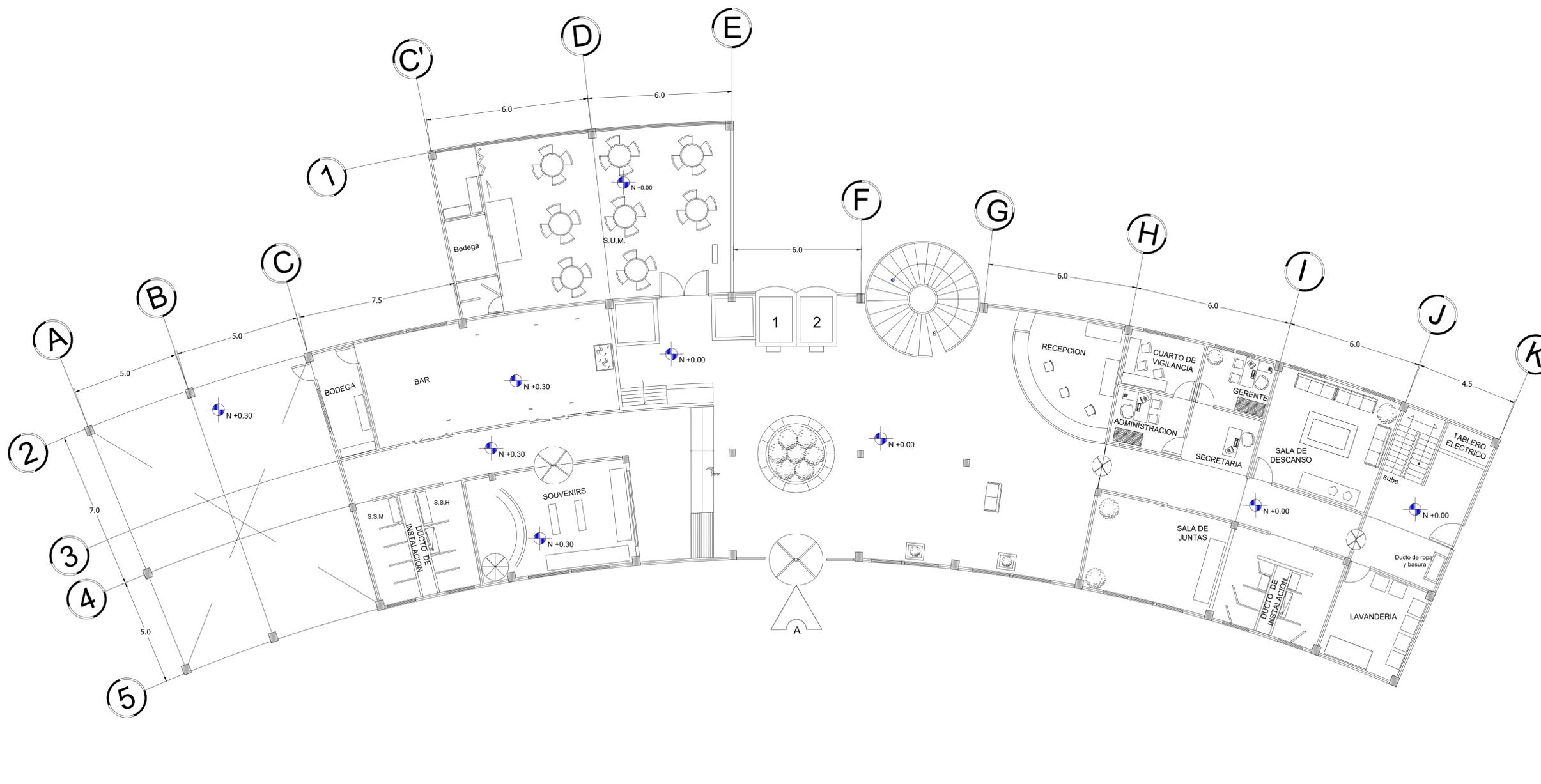
**CENTRO TURISTICO  
TAXCO DE ALARCÓN**



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN

**NOTAS GENERALES**

- LAS COTAS SE VERIFICARÁN DIRECTAMENTE CON MEDIDAS REALES EN OBRA.
- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE ALGO DISTINTO.
- SE VERIFICARÁN EN CAMPO TODAS LAS COTAS Y NIVELES.



**PLANTA BAJA**

Acot. mts. (Planta) ESC. 1: 100

**SIMBOLOGÍA**

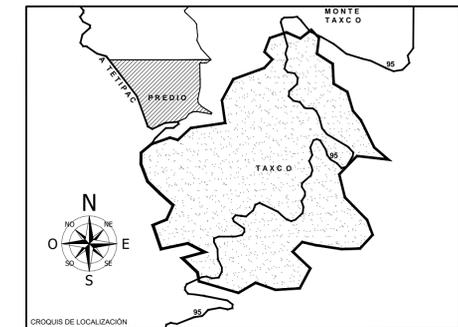
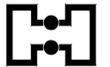
- ⊕ N.P.T Indica Nivel de Piso Terminado.
- ⊕ N.B.± Indica Nivel de Banqueta.
- ⊕ N.C.P. Indica Nivel Coronamiento de Preti.
- ┌ Indica Colindancia.
- ▬ Indica Cambio de Nivel en Piso.
- Indica Luminaria
- ⊗ Indica toma de agua
- ⊕ Indica coordenada
- ⤵ Indica curva de nivel



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER TRES

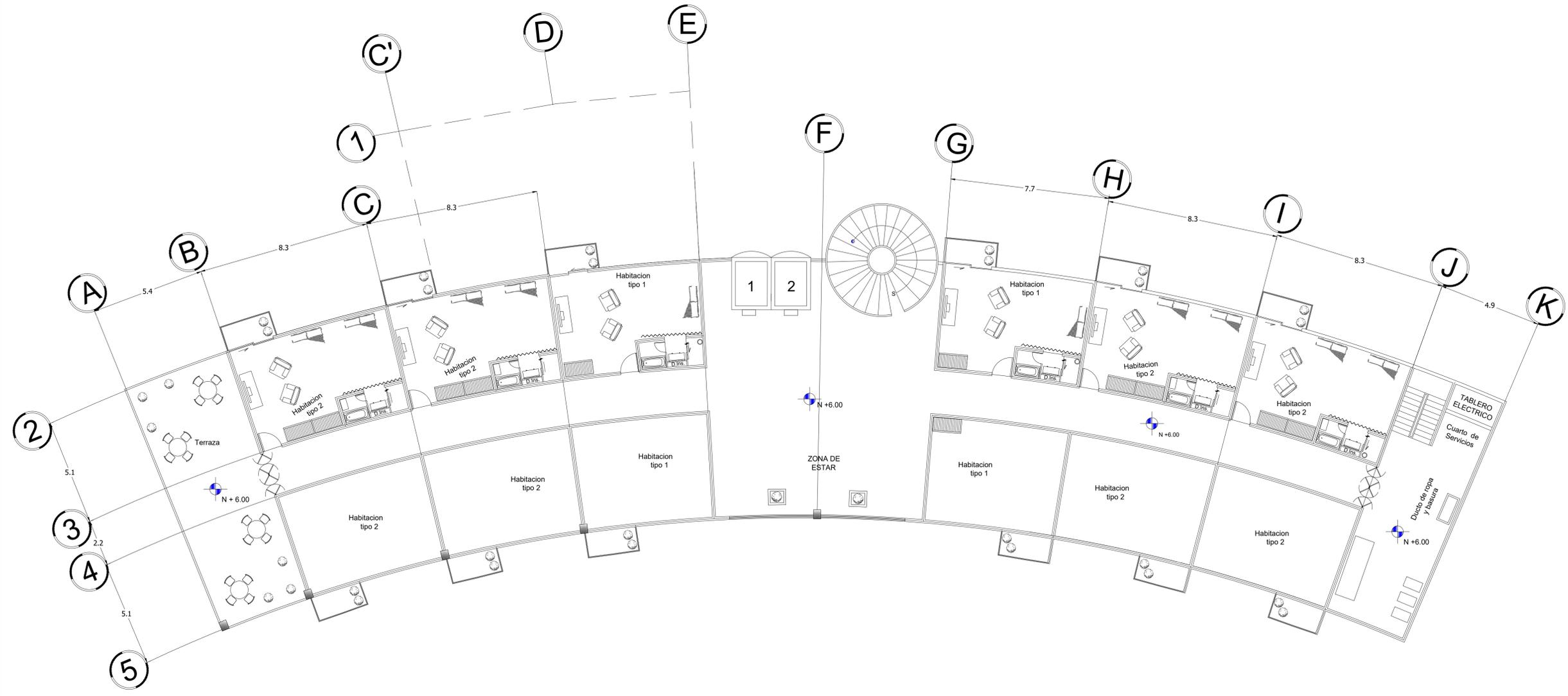
TÍTULO DEL PLANO:	HOTEL PLANTA BAJA, CENTRO TURISTICO TAXCO DE ALARCÓN		
ALUMNO:	MANUEL HERNÁNDEZ MURRIETA	No. Cuarte:	30434395-7
DISEÑALES DE PROYECTO			
Arq. Ramirez Dominguez J. Antonio			
Arq. Espinoza de la Lama Marco A.		Arq. Hernández Zamora Israel	
FECHA DE EMISIÓN:	JUNIO 2016	ACOTACIONES:	Indicadas
PLANO CUARTO:	HPB-01		

**CENTRO TURISTICO  
TAXCO DE ALARCÓN**



**NOTAS GENERALES**

- LAS COTAS SE VERIFICARÁN DIRECTAMENTE CON MEDIDAS REALES EN OBRA.
- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE ALGO DISTINTO.
- SE VERIFICARÁN EN CAMPO TODAS LAS COTAS Y NIVELES.

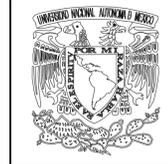


**PLANTA BAJA**

Acot. mts. (Planta) ESC. 1: 100

**SIMBOLOGÍA**

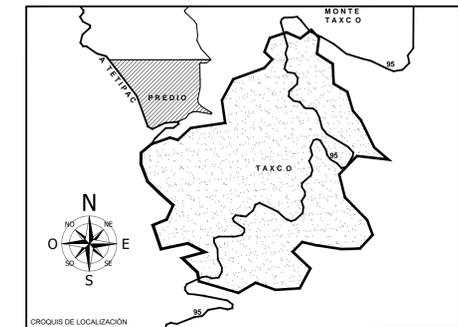
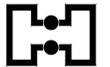
- ⊕ N.P.T Indica Nivel de Piso Terminado.
- ⊕ N.B.± Indica Nivel de Banqueta.
- ⊕ N.C.P. Indica Nivel Coronamiento de Pretel.
- L Indica Colindancia.
- ▬ Indica Cambio de Nivel en Piso.
- Indica Luminaria
- ⊕ Indica toma de agua
- + Indica coordenada
- ⤵ Indica curva de nivel



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER TRES

TÍTULO DEL PLANO:	HOTEL PLANTA TIPO, CENTRO TURISTICO TAXCO DE ALARCÓN		
ALUMNO:	MANUEL HERNÁNDEZ MURRIETA	No. Cuarte:	30434395-7
DISEÑALES DE PROYECTO			
Arq. Ramirez Dominguez J. Antonio			
Arq. Espinoza de la Lama Marco A.		Arq. Hernández Zamora Israel	
FECHA DE EMISIÓN:	JUNIO 2016	ACOTACIÓN:	Indicadas
PLANO CLAVE:	HPT-02		

**CENTRO TURISTICO  
TAXCO DE ALARCÓN**

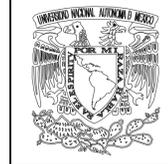


**NOTAS GENERALES**

- LAS COTAS SE VERIFICARÁN DIRECTAMENTE CON MEDIDAS REALES EN OBRA.
- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE ALGO DISTINTO.
- SE VERIFICARÁN EN CAMPO TODAS LAS COTAS Y NIVELES.

**SIMBOLOGÍA**

- ⊕ N.P.T Indica Nivel de Piso Terminado.
- ⊕ N.B.± Indica Nivel de Banqueta.
- ⊕ N.C.P. Indica Nivel Coronamiento de Pretel.
- └ Indica Colindancia.
- ▬ Indica Cambio de Nivel en Piso.
- Indica Luminaria
- ⊕ Indica toma de agua
- + Indica coordenada
- ⤵ Indica curva de nivel



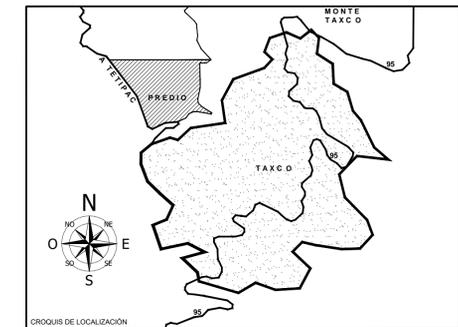
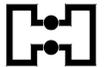
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER TRES



**PLANTA ARQUITECTONICA RESTAURANE**  
Acot. mts. (Planta) ESC. 1:125

TITULO DEL PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA DE RESTAURANTE, CENTRO TURISTICO TAXCO DE ALARCÓN	
ALUMNO: MANUEL HERNÁNDEZ MURRIETA	Nº CUOTE: 30434395-7
DISEÑALES DE PROYECTO: Arq. Ramírez Domínguez J. Antonio	
Arq. Espinoza de la Lama Marco A. Arq. Hernández Zamora Israel	
FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2016	ACOTACIÓN: Indicadas PLANO CUOTE: PAR-01

**CENTRO TURISTICO  
TAXCO DE ALARCÓN**



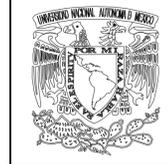
COORDENADAS DE LOCALIZACIÓN

**NOTAS GENERALES**

- LAS COTAS SE VERIFICARÁN DIRECTAMENTE CON MEDIDAS REALES EN OBRA.
- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE ALGO DISTINTO.
- SE VERIFICARÁN EN CAMPO TODAS LAS COTAS Y NIVELES.

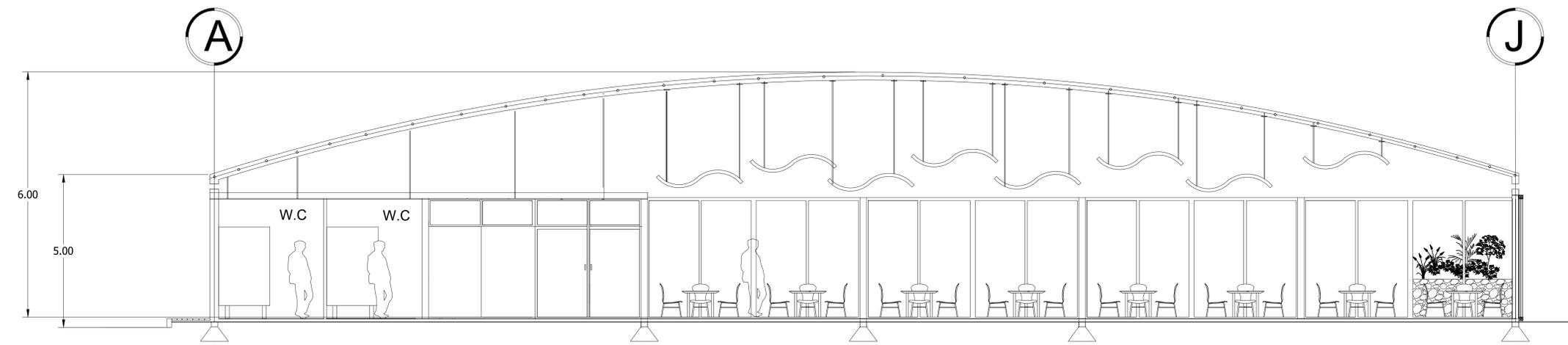
**SIMBOLOGÍA**

- ⊕ **N.P.T** Indica Nivel de Piso Terminado.
- ⊕ **N.B.±** Indica Nivel de Banqueta.
- ⊕ **N.C.P.** Indica Nivel Coronamiento de Pretel.
- ┌ Indica Colindancia.
- ▬ Indica Cambio de Nivel en Piso.
- Indica Luminaria
- ⊗ Indica toma de agua
- ⊕ Indica coordenada
- ⤵ Indica curva de nivel



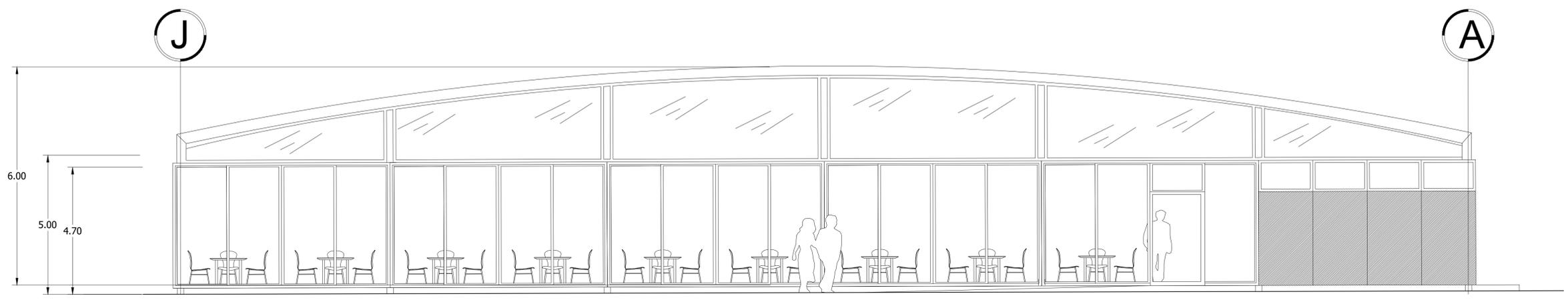
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER TRES

TÍTULO DEL PLANO		CORTE X-X Y FACHADA FRONTAL, CENTRO TURISTICO TAXCO DE ALARCÓN	
ALUMNO:	MANUEL HERNÁNDEZ MURRIETA	No. Cuote:	30434395-7
DISEÑADORES DE PROYECTO			
Arq. Ramirez Dominguez J. Antonio			
Arq. Espinoza de la Lama Marco A.		Arq. Hernández Zamora Israel	
FECHA DE EMISIÓN:	JUNIO 2016	ACOTACIONES:	Indicadas
PLANO CUOTE:	CYF-03		



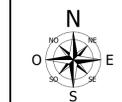
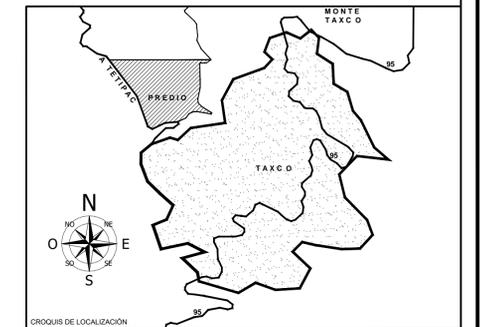
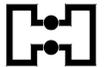
**CORTE X - X**

Acot. mts. (Elevación) ESC. 1 : 80



**FACHADA FRONTAL**

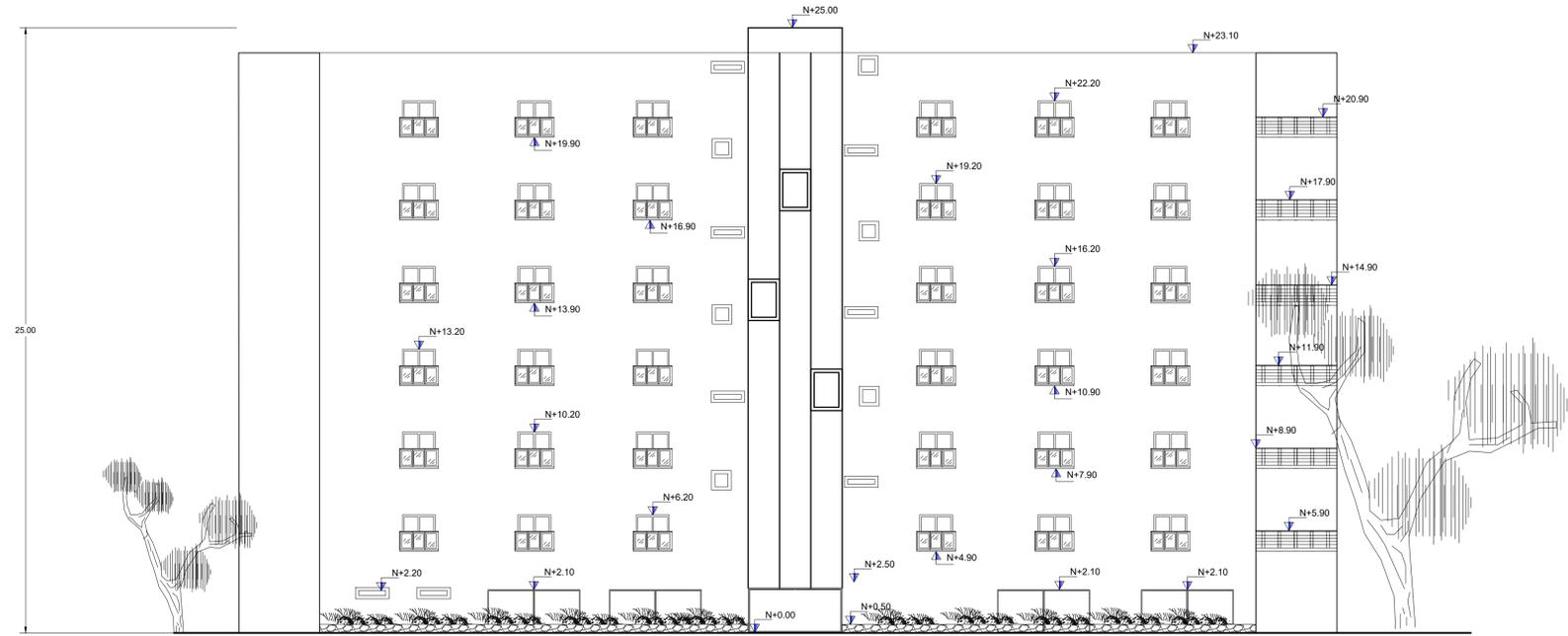
Acot. mts. (Elevación) ESC. 1 : 80



COORDENADAS DE LOCALIZACIÓN

**NOTAS GENERALES**

- LAS COTAS SE VERIFICARÁN DIRECTAMENTE CON MEDIDAS REALES EN OBRA.
- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE ALGO DISTINTO.
- SE VERIFICARÁN EN CAMPO TODAS LAS COTAS Y NIVELES.



**FACHADA NORTE DE HOTEL**

Acot. mts. (Planta Baja) ESC. 1 : 100

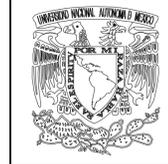


**FACHADA SUR DE HOTEL**

Acot. mts. (Planta Tipo) ESC. 1 : 100

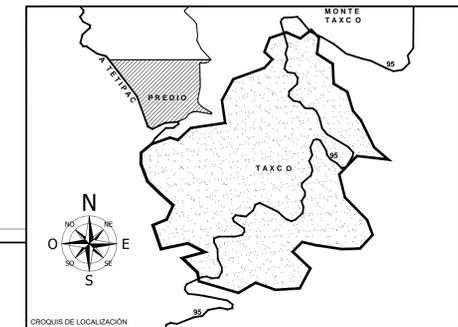
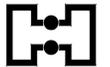
**SIMBOLOGÍA**

- ⊕ **N.P.T.** Indica Nivel de Piso Terminado.
- ⊕ **N.B.±** Indica Nivel de Banqueta.
- ⊕ **N.C.P.** Indica Nivel Coronamiento de Preti.
- ┌ Indica Colindancia.
- └ Indica Cambio de Nivel en Piso.
- Indica Luminaria
- ⊗ Indica toma de agua
- + Indica coordenada
- ⤵ Indica curva de nivel

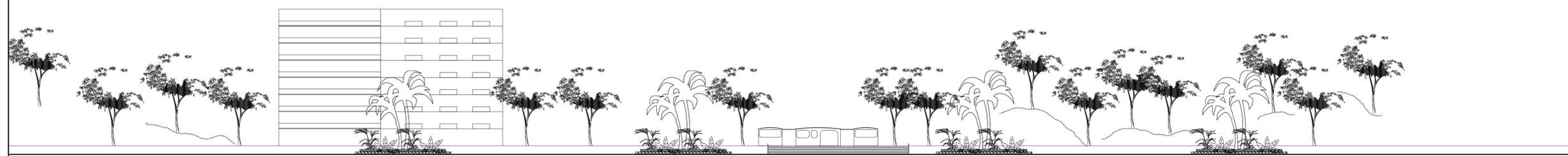


UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER TRES

TÍTULO DEL PLANO: FACHADAS DE HOTEL, CENTRO TURISTICO TAXCO DE ALARCÓN	
ALUMNO: MANUEL HERNÁNDEZ MURRIETA	No. Cuenta: 30434395-7
DISEÑALES DE PROYECTO: Arq. Ramírez Domínguez J. Antonio	
Arq. Espinoza de la Lama Marco A. Arq. Hernández Zamora Israel	
FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2016	ACOTACIONES: Indicadas PLANO CUADRO: FAH-07



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

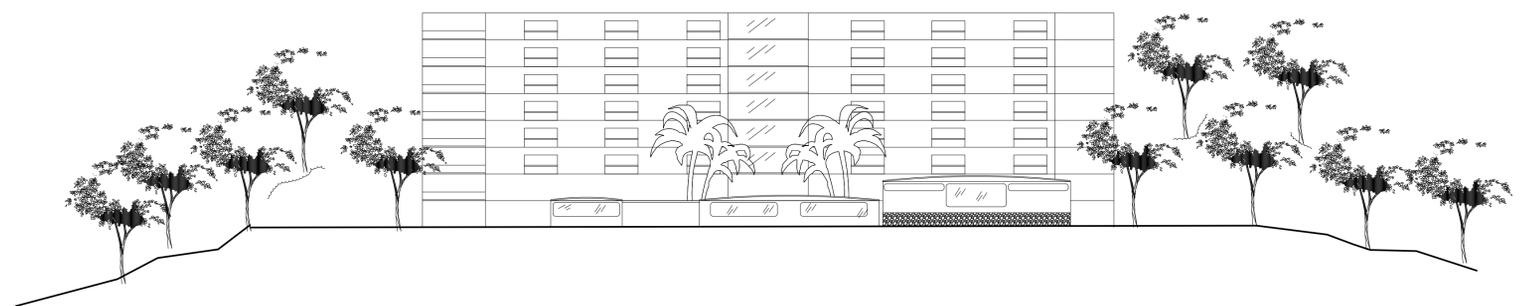


**FACHADA PRINCIPAL**

Acol. mts. (Elevación) ESC. 1:400

**NOTAS GENERALES**

- LAS COTAS SE VERIFICARÁN DIRECTAMENTE CON MEDIDAS REALES EN OBRA.
- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE ALGO DISTINTO.
- SE VERIFICARÁN EN CAMPO TODAS LAS COTAS Y NIVELES.

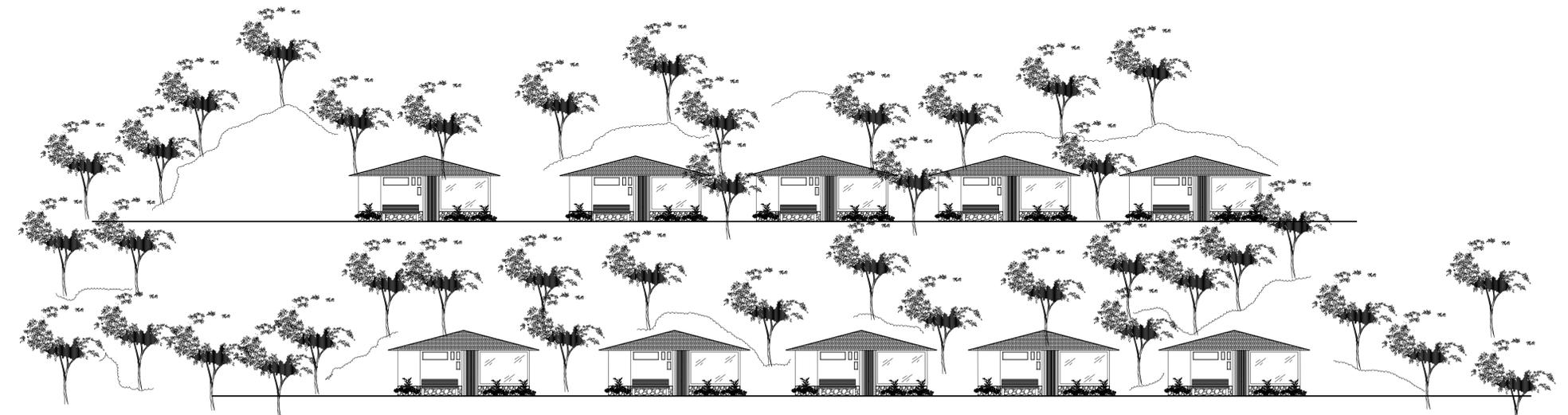


**FACHADA NORTE**

Acol. mts. (Elevación) ESC. 1:400

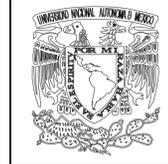
**SIMBOLOGÍA**

- ⊕ **N.P.T** Indica Nivel de Piso Terminado.
- ⊕ **N.B.±** Indica Nivel de Banqueta.
- ⊕ **N.C.P.** Indica Nivel Coronamiento de Pretel.
- └ Indica Colindancia.
- ▬ Indica Cambio de Nivel en Piso.
- Indica Luminaria
- ⊗ Indica toma de agua
- + Indica coordenada
- ⊂ Indica curva de nivel



**VISTA DE CABAÑAS**

Acol. mts. (Elevación) ESC. 1:400



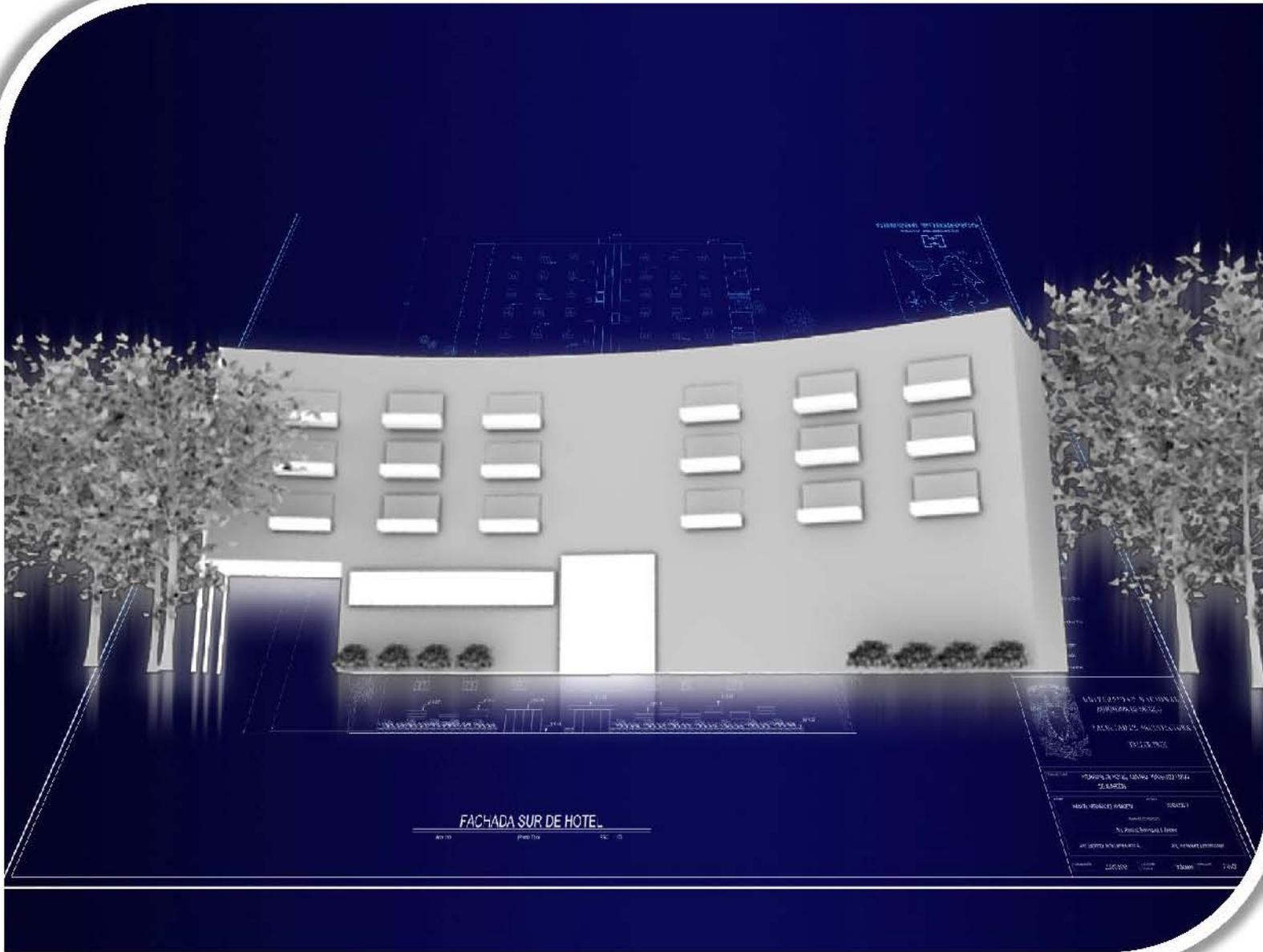
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER TRES

TÍTULO DEL PLANO:	FACHADAS DEL PREDIO, CENTRO TURISTICO TAXCO DE ALARCÓN		
ALUMNO:	MANUEL HERNÁNDEZ MURRIETA	No. Cuarte:	30434395-7
DISEÑALES DE PROYECTO			
Arq. Ramirez Dominguez J. Antonio			
Arq. Espinoza de la Lama Marco A.		Arq. Hernández Zamora Israel	
FECHA DE EMISIÓN:	JUNIO 2016	ACOTACIÓN:	Indicadas
PLANO CUAR:	FAP-02		

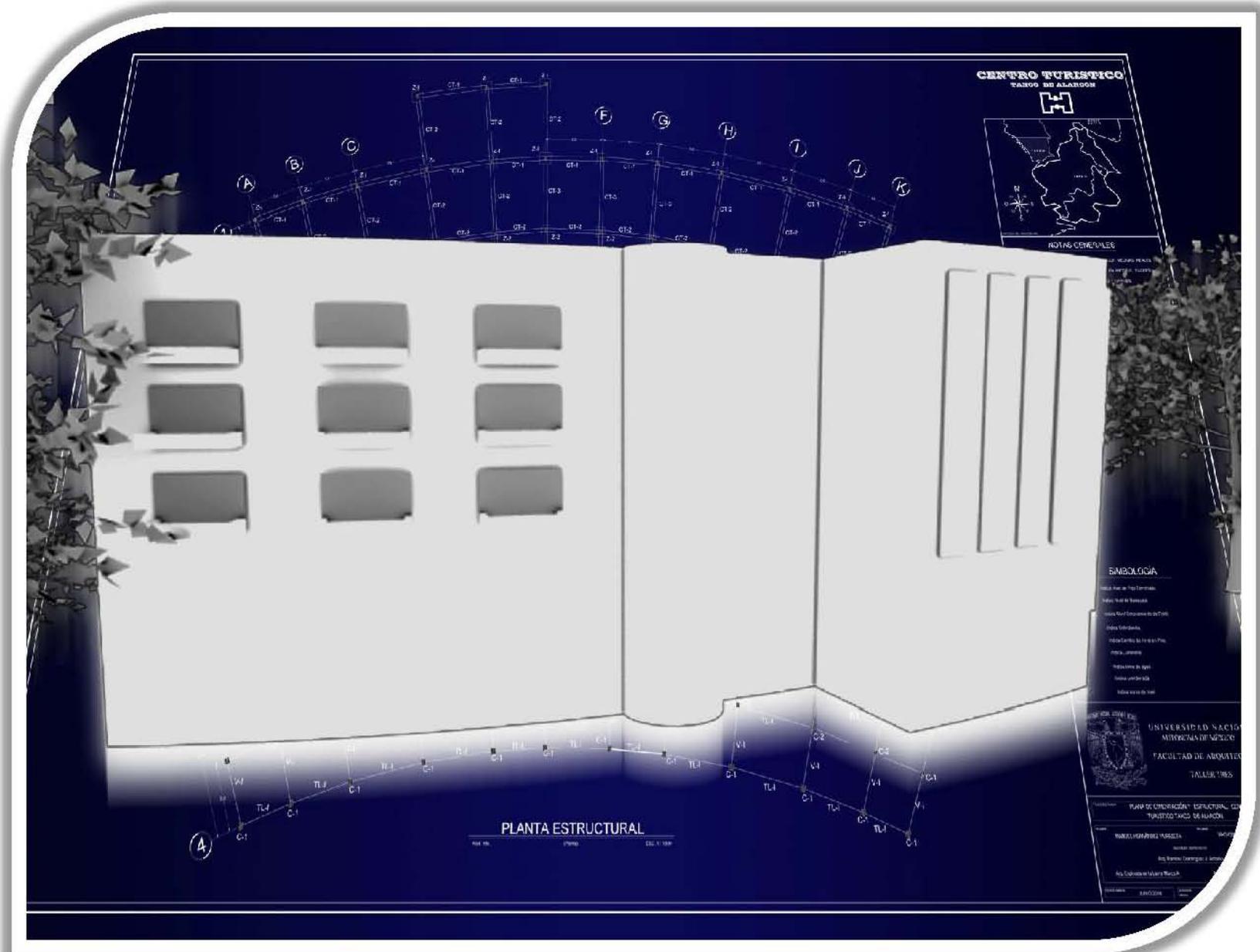
# HOTEL VISTA 01



# HOTEL VISTA 02



# HOTEL VISTA 03





## CÁLCULO ESTRUCTURAL.

Para realizar el cálculo estructural del presente proyecto se tomo como base el Reglamento de Construcción del Distrito Federal.

**Cimentación.** Para cada uno de los elementos arquitectónicos del presente proyecto (Centro Turístico), se determinó la aplicación de 2 tipos distintos de cimentaciones esto debido al uso de cada espacio, la carga que concentrarán, y los tipos de materiales del lugar. Para las cabañas se resolvió mediante cimientos de mampostería, para el hotel y el restaurante la solución será mediante zapatas corridas de concreto armado debido a las cargas que interactúan en ellos; todos los elementos estarán desplantados sobre terreno natural libre de elementos orgánicos e inorgánicos, y su correspondiente plantilla de concreto pobre  $f'c=100 \text{ Kg/cm}^2$ .

**Superestructura.** Para la superestructura se aplicará el mismo criterio, dependerá del uso de cada elemento, en las cabañas será a base de trabes y columnas de concreto reforzado, contando con muros

de carga y muros de tabique, cadenas y castillos de 10 a 15 cm de espesor. Para la superestructura del hotel y restaurante se contará con columnas de concreto reforzado, vigas IPR, losa cero cal. 18 con espesores de 10 cm.

### Calculo de Hotel

Carga viva =  $170 \text{ Kg/cm}^2$

Para las losas de entrepiso del hotel se plantea el uso de la losa acero que será de:

La carga admisible de la sección mas critica es de  $1785 \text{ Kg/cm}^2$  por lo que se utilizará losa acero IMSA 36/15.

CALIBRE	ESPESOR DE CONCRETO	SEPARACION ENTRE APOYOS	SOBRECARGA ADMISIBLE ENTRE APOYOS
18	0.08 m	2.2 m	1,834 $\text{Kg/cm}^2$



### Diseño de vigueta principal IPR-1:

<b>Vigueta de entrapiso</b>
A1 = 20.79 m <sup>2</sup>
A2 = 20.79 m <sup>2</sup>
Área total = A1+A2 = 20.79 + 20.79 = <b>42.58m<sup>2</sup></b>
<b>Wtrab = AA x CA</b>
W = 41.58x600 Kg/m <sup>2</sup> = <b>24.9 Ton</b>
Peso unitario por metro lineal (W) L=8.56 m
<b>W = WT / L</b>
W= 24.9 Ton / 8.56 m = 2.91 Ton/m
Mmax= (W x L <sup>2</sup> )/8 = ( 2.91 x 8.56 <sup>2</sup> ) / 8 = 26.65
<b>S = Modulo de sección en cm<sup>3</sup></b>
FS=0.6 x Fy ∴ 0.6 *2530 = 1520 Kg/cm <sup>2</sup>
S=M/ FS ∴ S= (26.65 x ES) / 1520 = 1753.29 cm <sup>3</sup>

El resultado obtenido es el requerimiento de una vigueta IPR rectangular de 18" x 7 ½ (457.2 x 190.5), con peso de 96.9 Kg/m, un area de 123.22 cm<sup>2</sup>, un peralte de 466 mm, el patin de 102 mm de ancho y un es pesor del alma de 11.43 mm.

### Cálculo de columnas

f <sub>y</sub> =	4200 Kg/cm <sup>2</sup>
f <sub>c</sub> =	250 Kg/cm <sup>2</sup>
L=	5 mts
W=	472 Kg/cm <sup>2</sup>
We=	650 Kg/cm <sup>2</sup>
p=f <sub>c</sub> [ac + (n-1) as]	

Columna 15 x 15 cm = 150 x 225 +(8-1) x 1.5 = 35,325 Kg
Columna 20 x 20 cm = 150 x 300 +(8-1) x 1.5 = 46, 575 Kg
Columna 30 x 30 cm = 150 x 1050 +(8-1) x 1.5 = 159,075 Kg

COLUMNAS PLANTA BAJA					
COL.	ALTURA	UNIDAD	TRABE	CARGA	UNIDAD
C1	2.8	ML	T2, T3, T4	40,033.50	Kg/m
C2	2.8	ML	T1, T5, T6	24,869.00	Kg/m
COLUMNAS PLANTA TIPO					
	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	UNIDAD
C1	144,264.54	104,231.04	64,197.54	24,164.04	Kg/m
C2	87,759.28	62,890.28	38,021.28	13,152.28	Kg/m





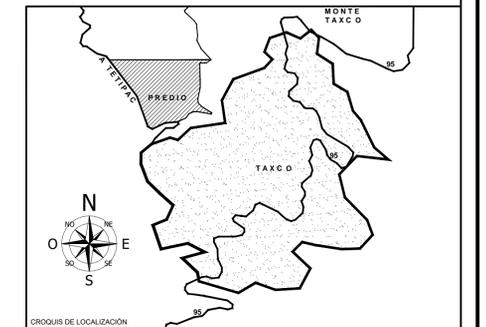
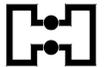
### Cálculo de zapata.

La bajada de carga = 144,264.54 Kg  
Carga de diseño = 0.6 Ton  
 $W = 144.2 \text{ ton} \times 0.6 = 86.5 \text{ Ton}$   
 $W = 86.5 / 10.54 \text{ m} = 8.20 \text{ ton/m}$   
Resistencia del terreno = 6 Ton/ m<sup>2</sup>  
Ancho de zapata  $8.20 / 6 = 1.36 \text{ m}$   
Por criterio de diseño queda una Zapata de 1.40 m

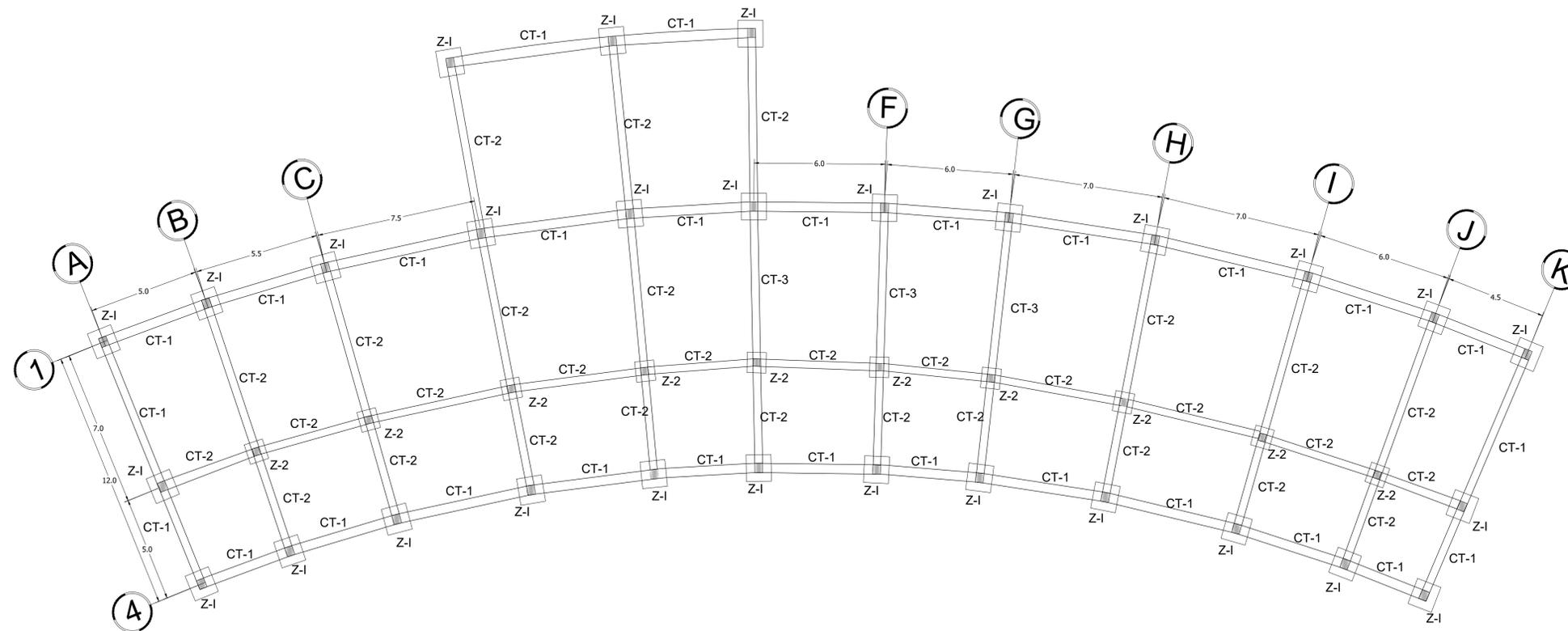
COLUMNAS PRIMER NIVEL					
COL.	ALTURA	UNIDAD	TRABE	CARGA	UNIDAD
C1	2.8	ML	T1, T3	24,164.04	Kg/m
C2	2.8	ML	T1, T2	13,152.28	Kg/m

Ver planos correspondientes.

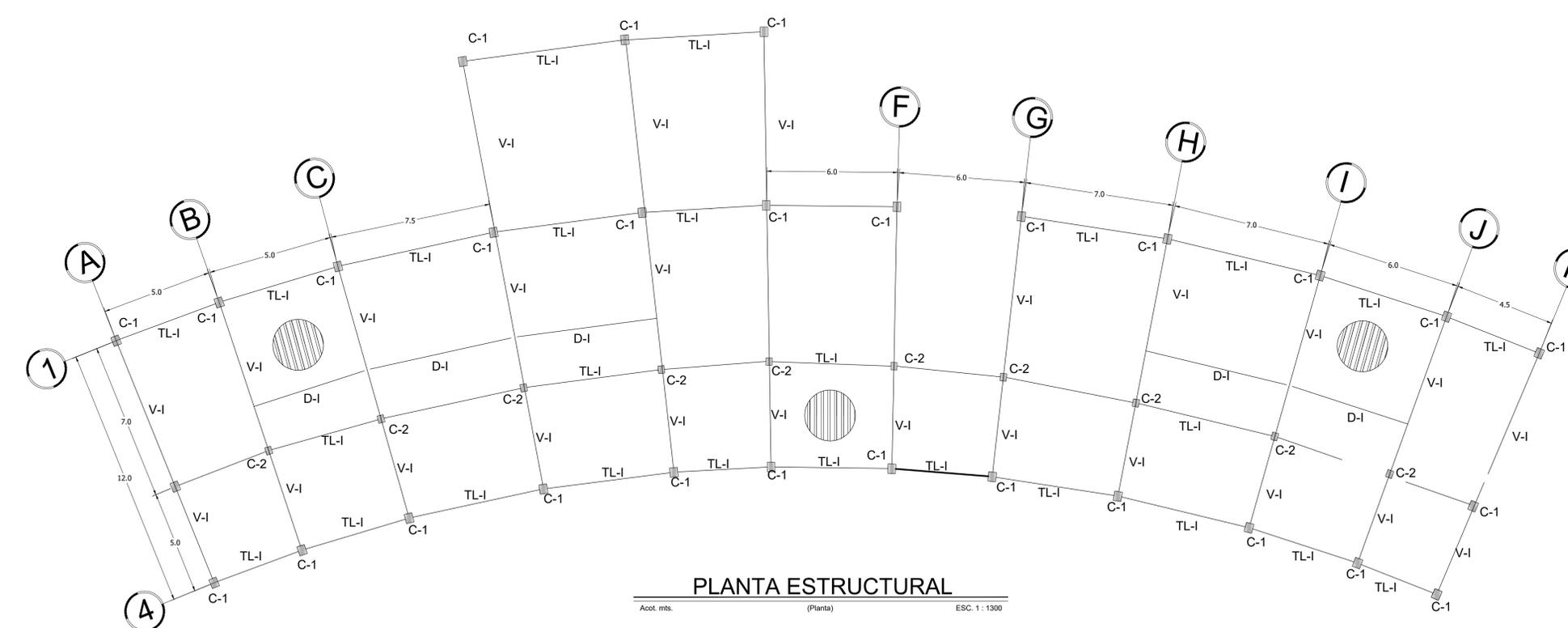




- NOTAS GENERALES**
- LAS COTAS SE VERIFICARÁN DIRECTAMENTE CON MEDIDAS REALES EN OBRA.
  - ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE ALGO DISTINTO.
  - SE VERIFICARÁN EN CAMPO TODAS LAS COTAS Y NIVELES.



**PLANTA DE CIMENTACIÓN**  
Acot. mts. (Planta) ESC. 1 : 100



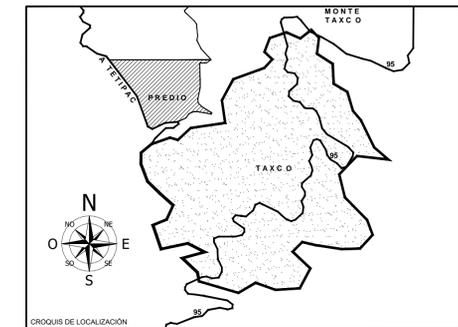
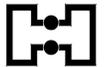
**PLANTA ESTRUCTURAL**  
Acot. mts. (Planta) ESC. 1 : 1300

**SIMBOLOGÍA**

- ⊕ N.P.T Indica Nivel de Piso Terminado.
- ⊕ N.B.± Indica Nivel de Banqueta.
- ⊕ N.C.P. Indica Nivel Coronamiento de Pretel.
- L Indica Colindancia.
- Indica Cambio de Nivel en Piso.
- Indica Luminaria
- ⊗ Indica toma de agua
- + Indica coordenada
- ⊂ Indica curva de nivel



TÍTULO DEL PLANO: PLANA DE CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAL, CENTRO TURISTICO TAXCO DE ALARCÓN	
ALUMNO: MANUEL HERNÁNDEZ MURRIETA	No. Cuarte: 30434395-7
DISEÑALES DE PROYECTO: Arq. Ramirez Dominguez J. Antonio	
Arq. Espinoza de la Lama Marco A. Arq. Hernández Zamora Israel	
FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2016	ACOTACIÓN: Indicadas PLANO CUATE: PEH-04



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN

**NOTAS GENERALES**

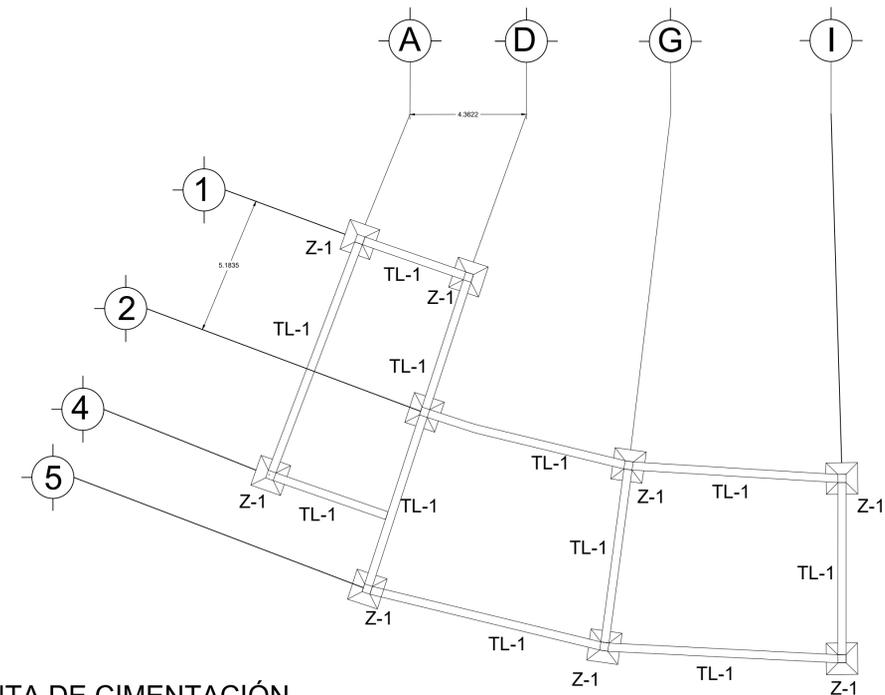
- LAS COTAS SE VERIFICARÁN DIRECTAMENTE CON MEDIDAS REALES EN OBRA.
- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE ALGO DISTINTO.
- SE VERIFICARÁN EN CAMPO TODAS LAS COTAS Y NIVELES.

**SIMBOLOGÍA**

- ⊕ N.P.T Indica Nivel de Piso Terminado.
- ⊕ N.B.± Indica Nivel de Banqueta.
- ⊕ N.C.P. Indica Nivel Coronamiento de Pretel.
- └ Indica Colindancia.
- ┌ Indica Cambio de Nivel en Piso.
- Indica Luminaria
- ⊙ Indica toma de agua
- + Indica coordenada
- ⤵ Indica curva de nivel

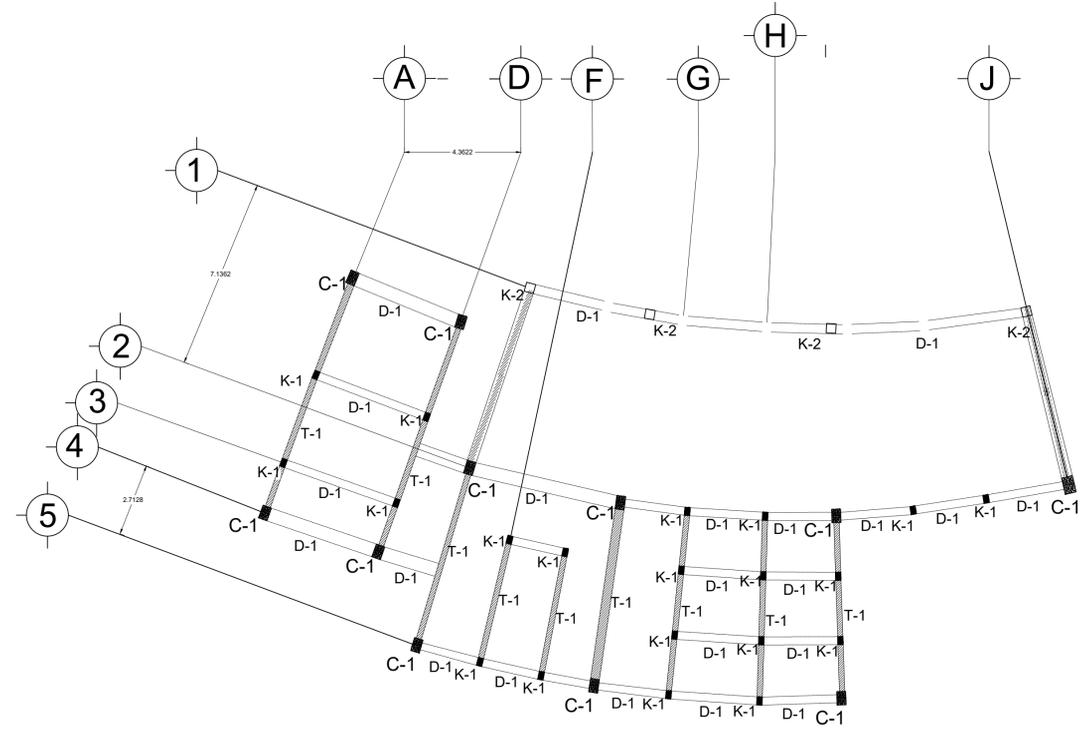


TÍTULO DEL PLANO	PLANO ESTRUCTURAL RESTAURANTE, CENTRO TURISTICO TAXCO DE ALARCÓN		
ALUMNO	MANUEL HERNÁNDEZ MURRIETA	No. Cuarte	30434395-7
INDICIALES DE PROYECTO	Arq. Ramírez Domínguez J. Antonio		
	Arq. Espinoza de la Lama Marco A.	Arq. Hernández Zamora Israel	
FECHA DE EMISIÓN	JUNIO 2016	ACCIÓN PRECISO	PLANO CUAR PER-03



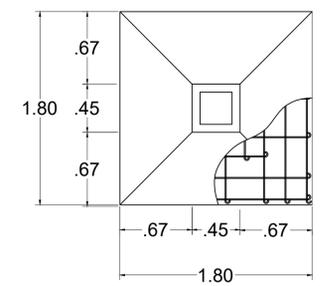
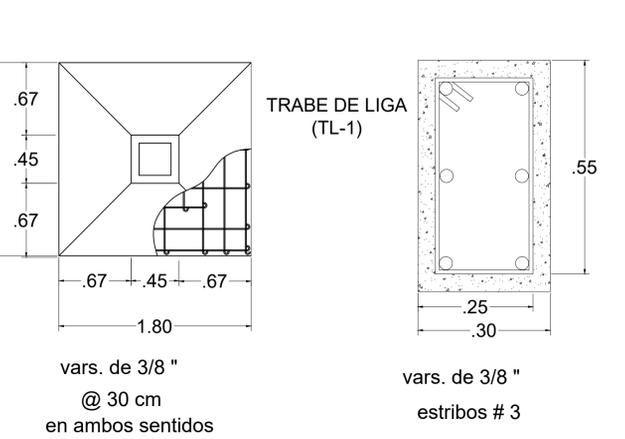
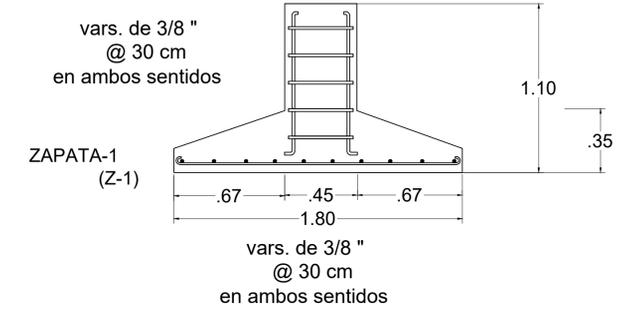
**PLANTA DE CIMENTACIÓN**

Acot. mts. (Planta Baja) ESC. 1 : 125

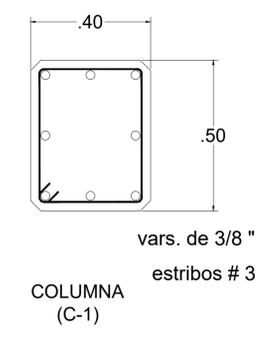


**PLANTA ESTRUCTURAL**

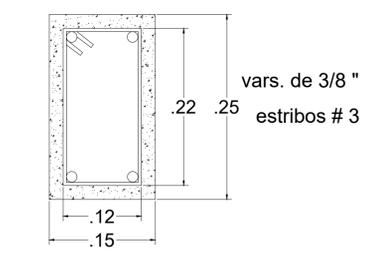
Acot. mts. (Planta Tipo) ESC. 1 : 125



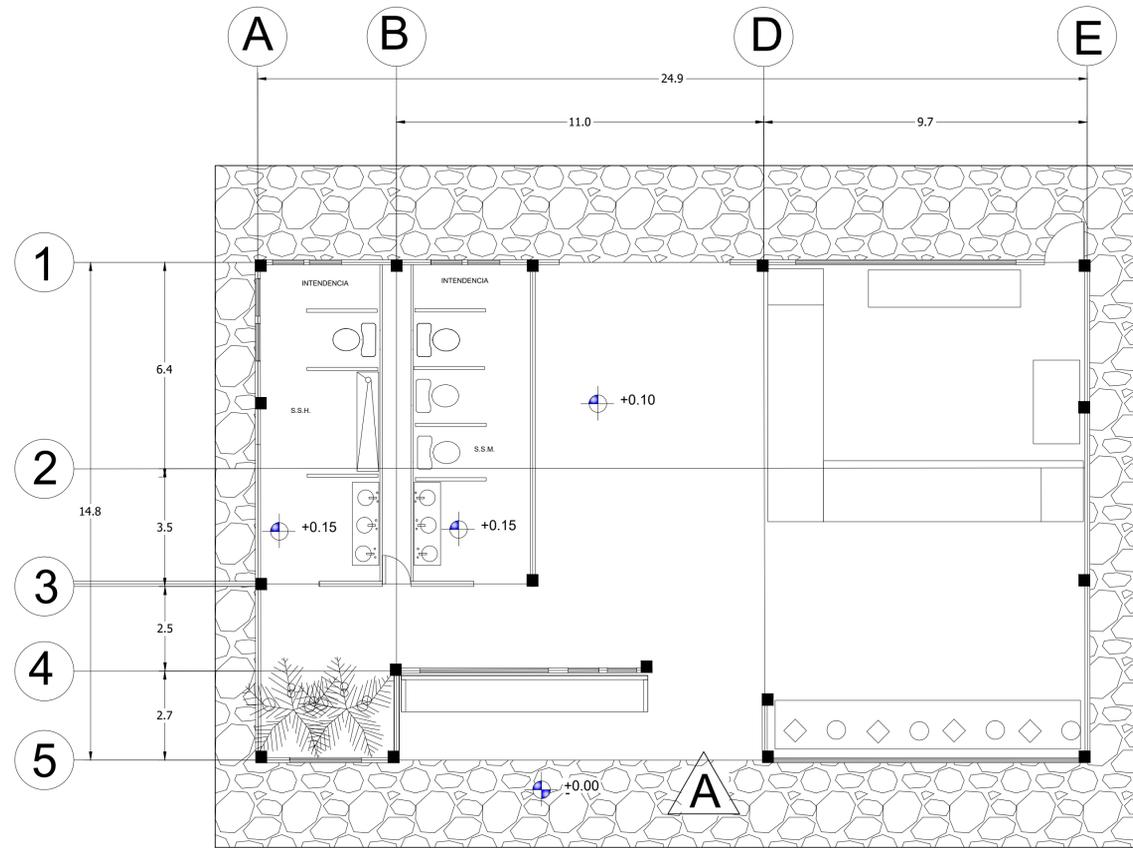
**TRABE (T-1)**



**COLUMNA (C-1)**

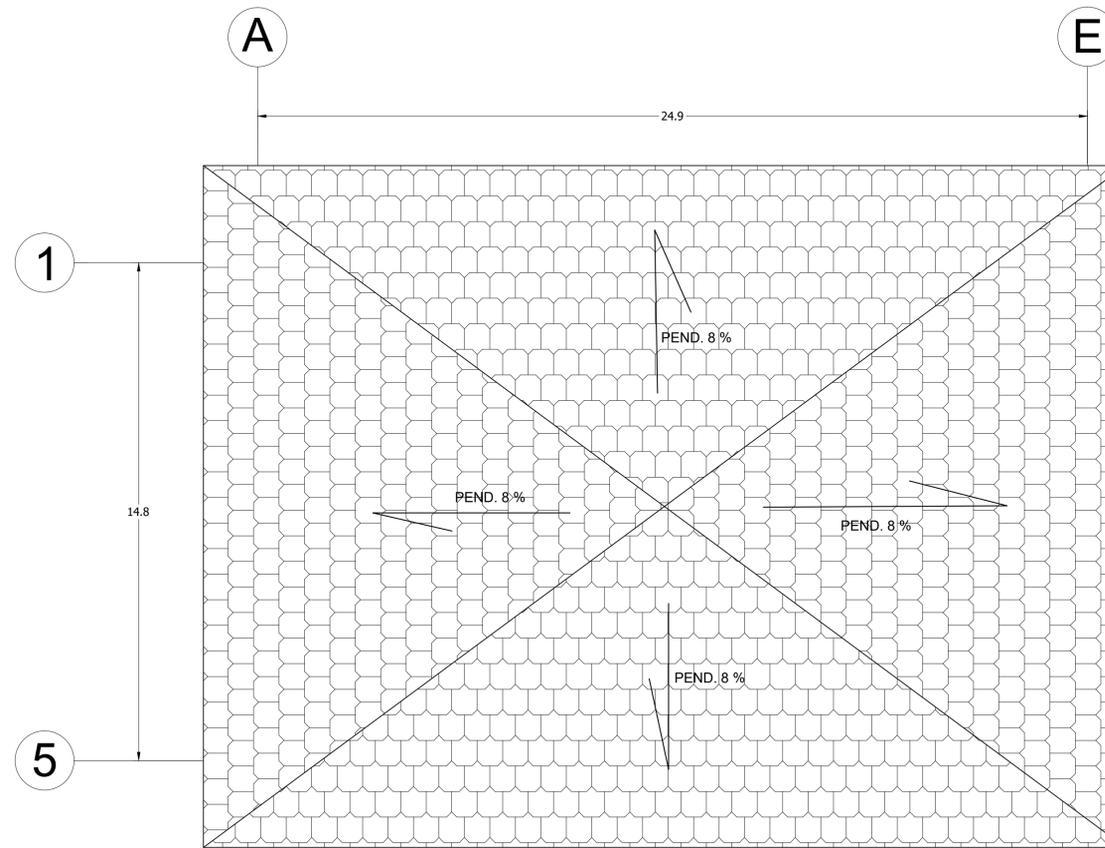


**DALA (D-1)**



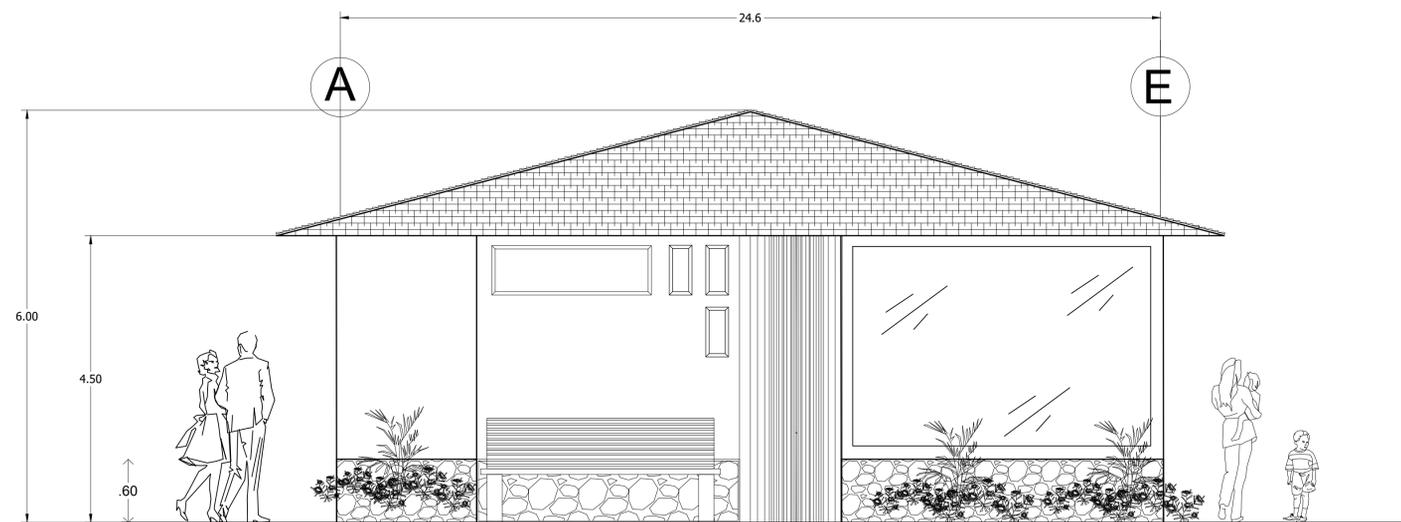
**PLANTA DE CABAÑA DE SERVICIO**

Acot. mts. (Planta) ESC. 1 : 100



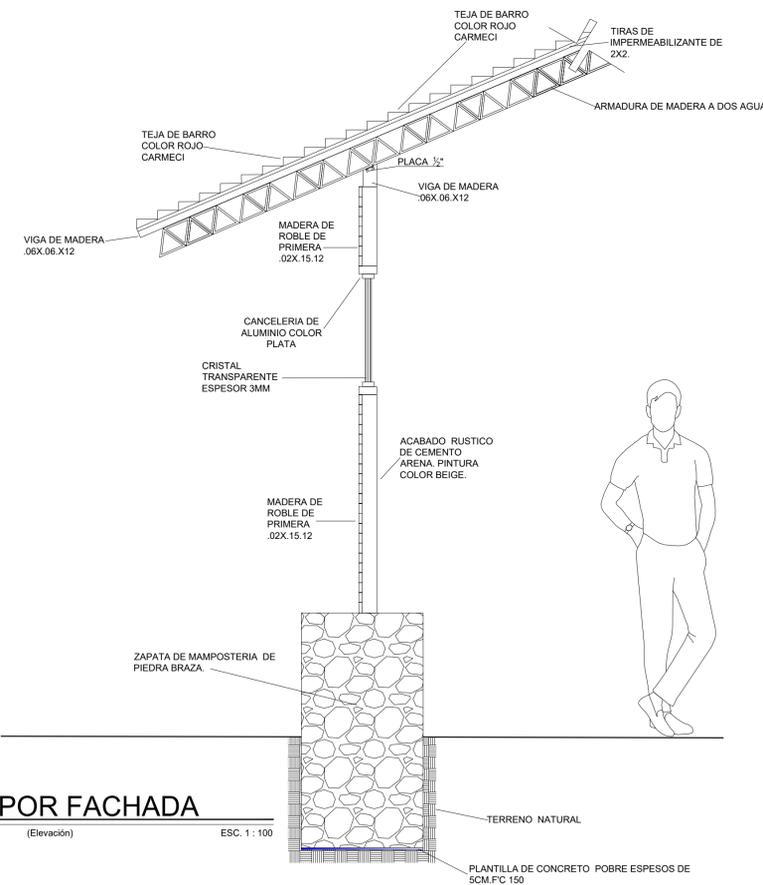
**PLANTA DE AZOTEA**

Acot. mts. (Planta) ESC. 1 : 100



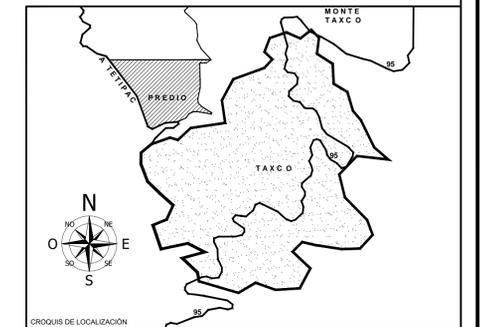
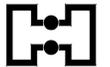
**FACHADA DE CABAÑA DE SERVICIO**

Acot. mts. (Elevación) ESC. 1 : 100



**CORTE POR FACHADA**

Acot. mts. (Elevación) ESC. 1 : 100



**NOTAS GENERALES**

- LAS COTAS SE VERIFICARÁN DIRECTAMENTE CON MEDIDAS REALES EN OBRA.
- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE ALGO DISTINTO.
- SE VERIFICARÁN EN CAMPO TODAS LAS COTAS Y NIVELES.

**SIMBOLOGÍA**

- ⊕ N.P.T Indica Nivel de Piso Terminado.
- ⊕ N.B.± Indica Nivel de Banqueta.
- ⊕ N.C.P. Indica Nivel Coronamiento de Pretel.
- L Indica Colindancia.
- Indica Cambio de Nivel en Piso.
- Indica Luminaria.
- ⊗ Indica toma de agua.
- + Indica coordenada.
- ⊂ Indica curva de nivel.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER TRES

TÍTULO DEL PLANO	CABAÑAS DE SERVICIO, CENTRO TURISTICO TAXCO DE ALARCÓN		
ALUMNO	MANUEL HERNÁNDEZ MURRIETA	No. Cuenta	30434395-7
INDICIALES DE PROYECTO	Arq. Ramírez Domínguez J. Antonio		
INDICIALES DE PROYECTO	Arq. Espinoza de la Lama Marco A.	Arq. Hernández Zamora Israel	
FECHA DE EMISIÓN	JUNIO 2016	ACOTACIÓN PRECISA	INDICADOS
PLANO CUANTO	PAC-01		



### CÁLCULO PARA LAS INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS.

Para la distribución de agua se utilizará un sistema combinado de abastecimiento esto para que pueda cubrir el 100% de la demanda requerida, este consiste en una cisterna para alojar el agua de la toma municipal y que a su vez suministrará de agua a un tanque elevado por medio de un sistema de bombeo. El tanque se encuentra en la parte elevada del predio para así distribuir por gravedad el agua a cada uno de los elementos arquitectónicos que la requieran.

### CÁLCULO DE LA CISTERNA Y TANQUE ELEVADO

CENTRO TURISTICO		
ELEMENTO	CANTIDAD	lts/persona/dia
HOTEL	48 hab.	300 Lts
CABAÑAS	26 Cab.	150 Lts
RESTAURANTE	200 per.	12 Lts

HOTEL	
RECAMARAS	48
PERSONAS/ RECAMARA	(5+1)+ 10
TOTAL DE PERSONAS	298
DOTACIÓN	300 lts
<b>D/d=Np x D=</b>	<b>89,400 lts</b>

CABAÑAS	
N° DE CABAÑAS	26
RECAMARAS	2
DOTACIÓN	150 lts/p/dia
PERSONAS POR CABAÑA	5+1
TOTAL DE PERSONAS	156
<b>D/d=Np x D=</b>	<b>23,400 lts</b>

RESTAURANTE	
N° DE PERSONAS	200+15
DOTACIÓN	12 lts/p/d
<b>D/d=Np x D=</b>	<b>2,580 lts</b>

DEMANDA TOTAL POR DIA	
DEMANDA DIARIA (lts/dia)	<b>115380 lts</b>
Qmed/d=(155380/86440)	1.34 lts/seg
Qmax*d=(1.34*1.2)	1.60 lts/seg
Qmax*H=(1.60*1.5)	2.40 lts/seg



CAPACIDAD DEL TANQUE ELEVADO	
CAP. MINIMA DE CISTERNA	115380 x 2
	<b>230,760 lts</b>
CAP. DE TANQUE ELEVADO	115380 / 4
	<b>28,845 lts</b>
TANQUE ELEVADO	9 TINACOS DE 3000 lts

CAPACIDAD ÚTIL DE LA CISTERNA	
CAP. UTIL DE CISTERNA	115380 lts
Vol.=115380= 115.3 m <sup>3</sup> + 20% (cámara de aire)	138.36 m <sup>3</sup>
Base 7 x 7 = 49 m <sup>2</sup> x h= 3	<b>147 m<sup>3</sup></b>

## INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Para la tubería de propone que sea de cobre, para obtener el diámetro de la tubería se analizó la cantidad de muebles sanitarios usados en cada uno de los elementos arquitectónicos y tomando en cuenta las cargas de trabajo a las que serán sometidas las tuberías.

La alimentación general para la cabaña será con tubería de un diámetro de 1 ½" (38mm) la cual cubrirá el abastecimiento requerido tanto en presión y

cantidad a cada uno de los 4 muebles sanitarios con los que cuenta la misma, para las reducciones se usará una tubería de menor diámetro (1 ¼" 32 mm), en cada salida vertical se utilizaran complementos como lo son tee y yee; para las salidas de cada mueble se empleará una tee de 32,32 25 siguiéndole una reducción de 25 a 13 mm par concluir con la salida.

En lo que refiere al hotel por la capacidad de suministro a todo el ramaleo general en forma vertical se consideró que para el abastecimiento de los tinacos a cada ramaleo de habitación se usará un diámetro de tubería de cobre de 2", la instalación que se encuentre dentro de cada habitación así como las áreas de servicio se realizará con diámetros de 1 ¼", para las salidas de cada mueble sanitario, se usará tubería de 25 mm en tazas y de 13 mm para lavabos, regaderas y fregaderos.



## INSTALACIÓN SANITARIA

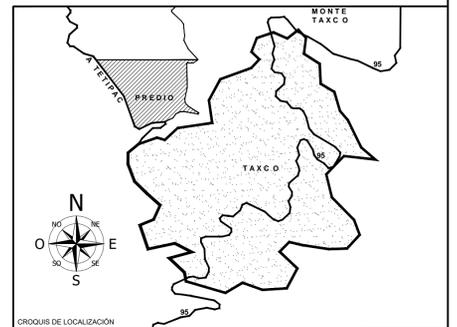
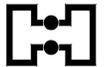
Para el conjunto arquitectónico se consideran 2 líneas para el desalojo una para las aguas grises (todas aquellas descargas de lavabos, fregaderos, y regaderas así como el agua ocupada en áreas destinadas al servicio y mantenimiento) y otra para las aguas negras (todas aquellas descargas provenientes de escusados y que no se puedan reusar) mismas que serán guiadas directamente hacia el drenaje municipal.

Para el hotel el desalojo de aguas grises será por medio de tubería de pvc de 50 mm de diámetro y en escusados será tubería de 100 mm, aclarando que mientras mayor sea la distancia de recorridos la tubería tendrá que ser mayor para lograr el correcto funcionamiento.

En el restaurante, la tubería proveniente de los sanitarios será de 6" debido a que los muebles correspondientes al escusado estarán expuestos a un trabajo de mayor de descarga, para el caso de los lavabos el diámetro requerido será de 50 mm cumpliendo las necesidades básicas.

Ver planos correspondientes.

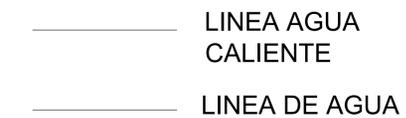
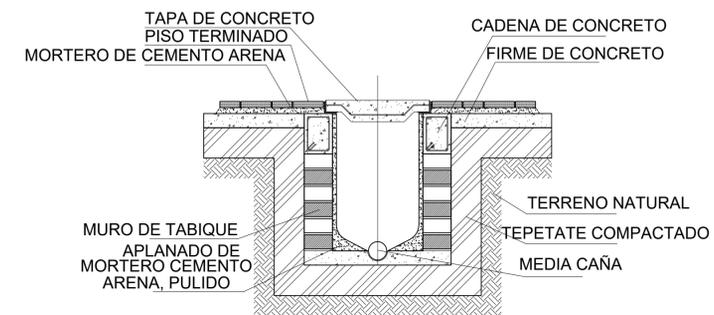
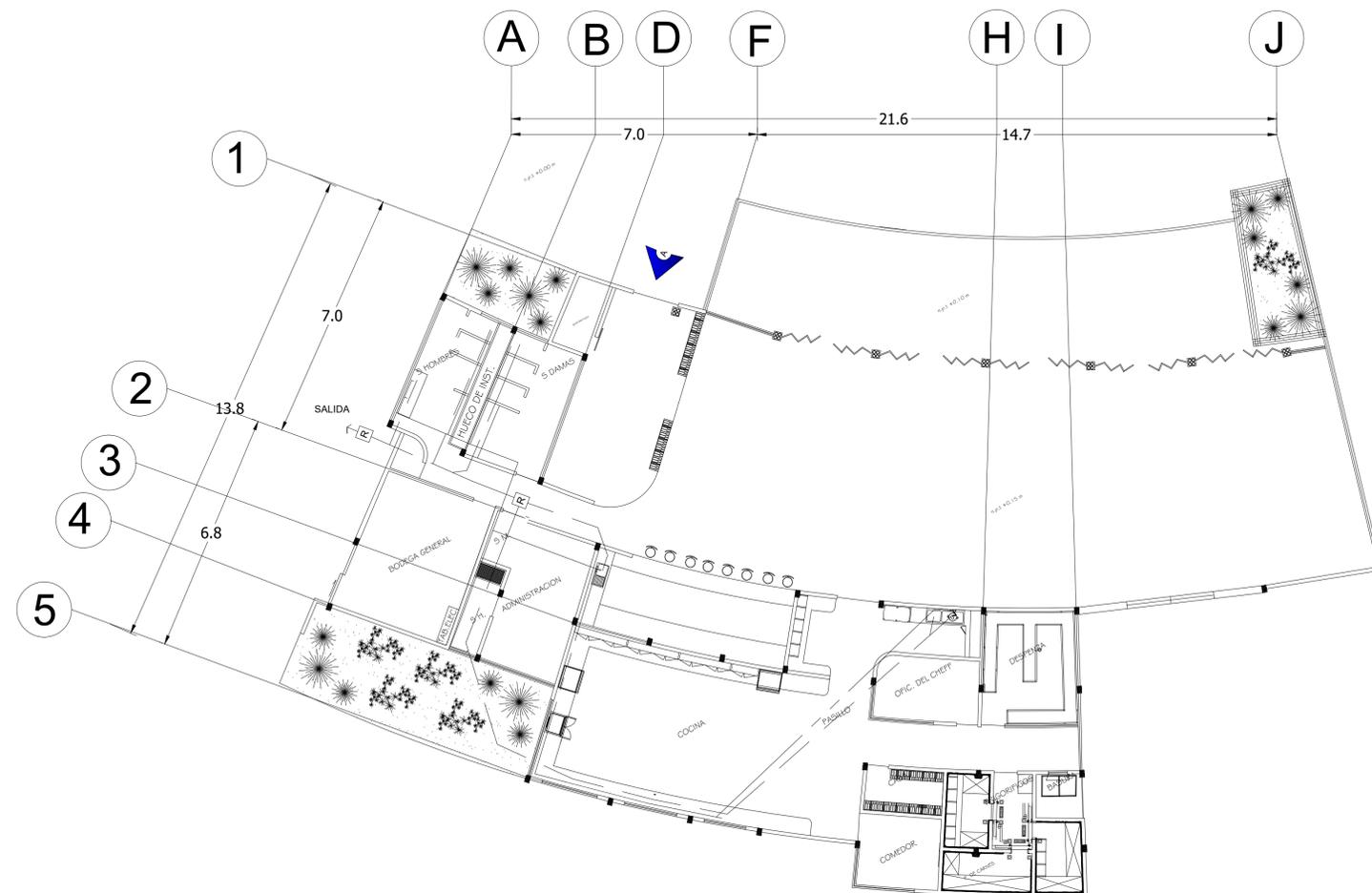




COORDENADAS DE LOCALIZACIÓN

**NOTAS GENERALES**

- LAS COTAS SE VERIFICARÁN DIRECTAMENTE CON MEDIDAS REALES EN OBRA.
- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE ALGO DISTINTO.
- SE VERIFICARÁN EN CAMPO TODAS LAS COTAS Y NIVELES.



**SIMBOLOGÍA**

- ⊕ **N.P.T.** Indica Nivel de Piso Terminado.
- ⊕ **N.B.±** Indica Nivel de Banqueta.
- ⊕ **N.C.P.** Indica Nivel Coronamiento de Pretel.
- └┘ Indica Colindancia.
- ▬ Indica Cambio de Nivel en Piso.
- Indica Luminaria
- ⊗ Indica toma de agua
- ⊕ Indica coordenada
- ⤵ Indica curva de nivel

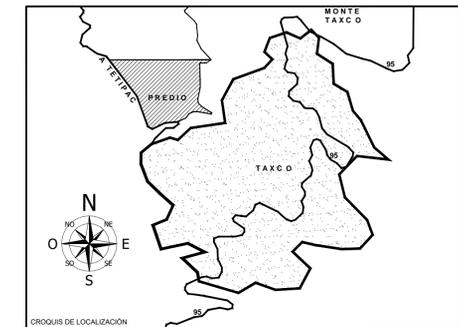
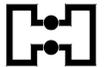
**INSTALACION HIDRO-SANITARIA RESTAURANTE**

Acot. mts. (Planta) ESC. 1:100



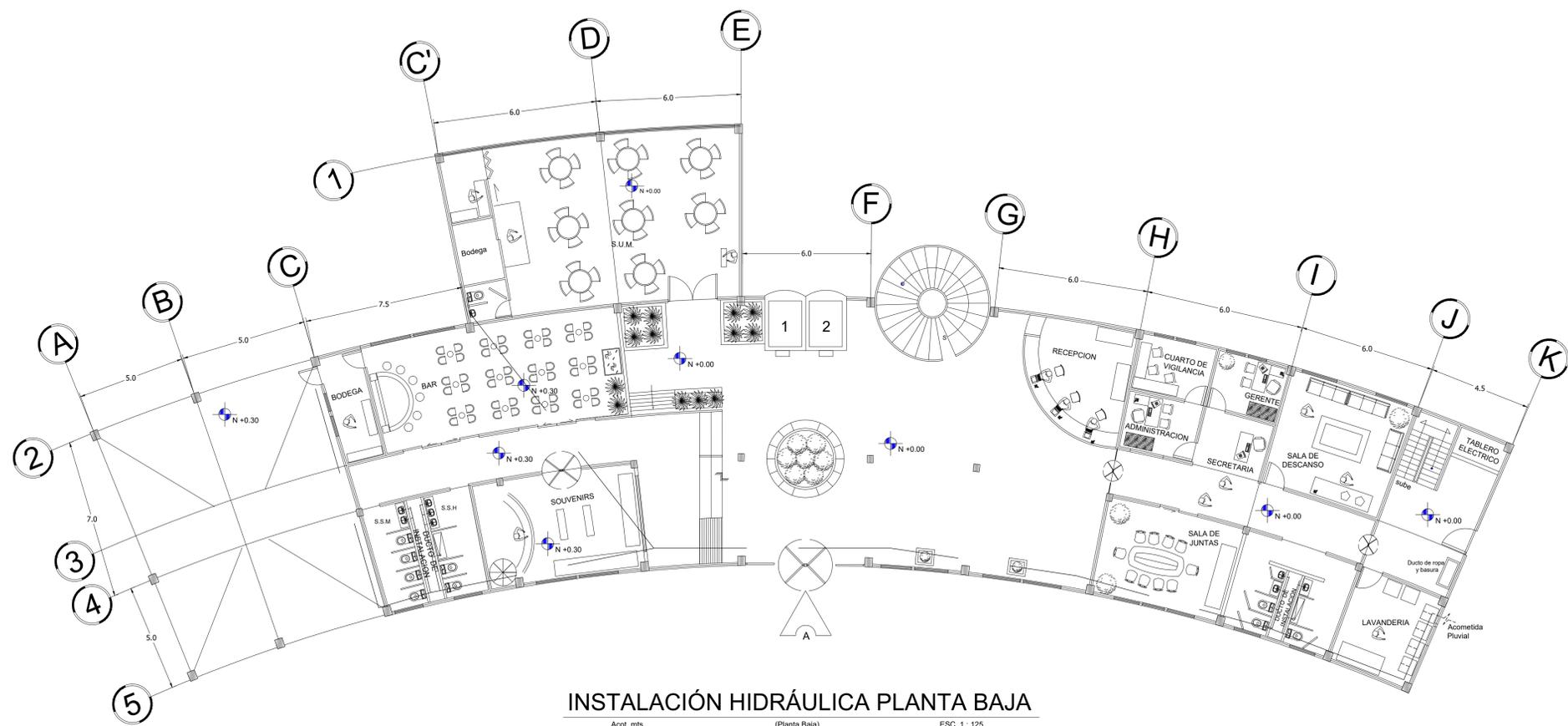
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER TRES

TÍTULO DEL PLANO		INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA, CENTRO TURISTICO TAXCO DE ALARCÓN	
ALUMNO:	MANUEL HERNÁNDEZ MURRIETA	No. Cuarte:	30434395-7
DISEÑALES DE PROYECTO			
Arq. Ramírez Domínguez J. Antonio			
Arq. Espinoza de la Lama Marco A.		Arq. Hernández Zamora Israel	
FECHA DE EMISIÓN:	JUNIO 2016	ACOTACIONES:	Indicadas
PLANO CUARTO:	IHS-03		

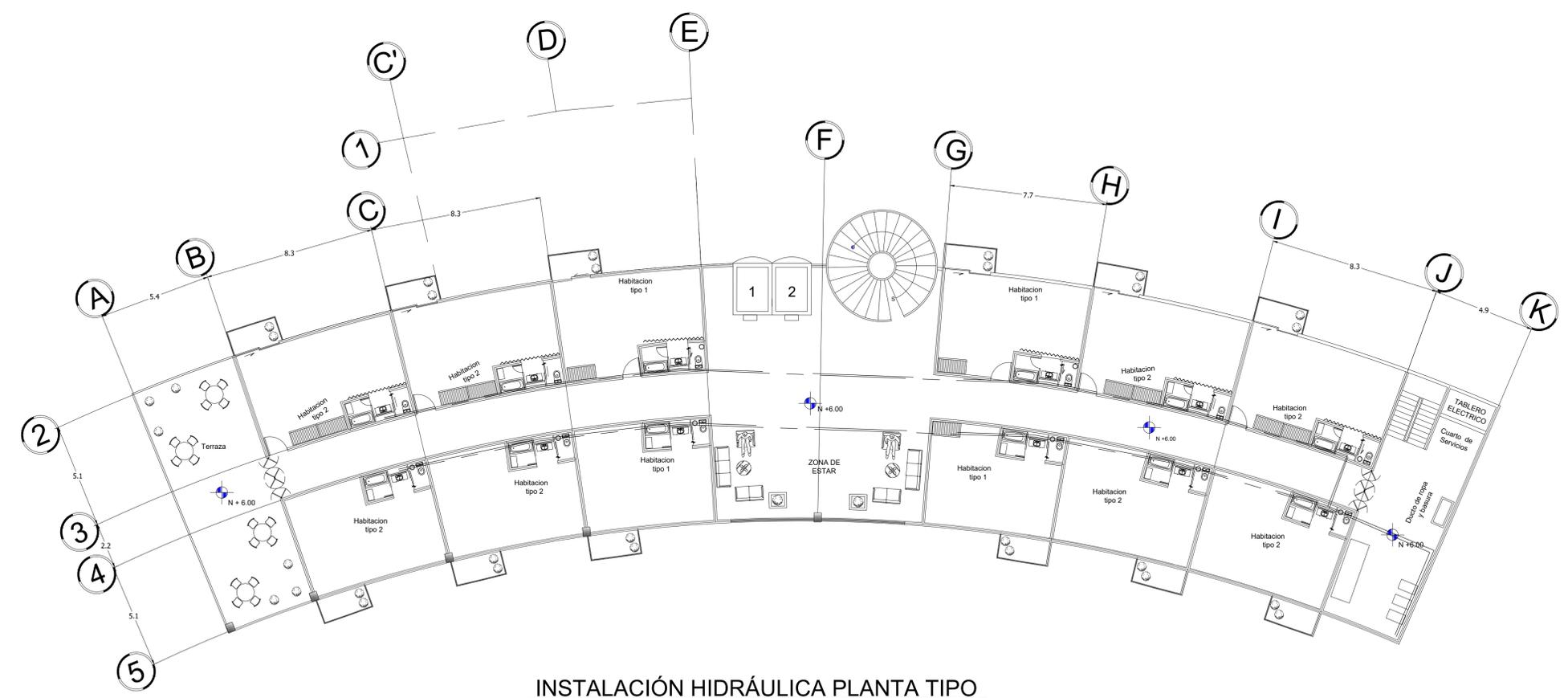


**NOTAS GENERALES**

- LAS COTAS SE VERIFICARÁN DIRECTAMENTE CON MEDIDAS REALES EN OBRA.
- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE ALGO DISTINTO.
- SE VERIFICARÁN EN CAMPO TODAS LAS COTAS Y NIVELES.



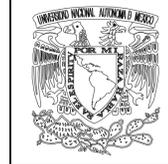
**INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA BAJA**  
Acot. mts. (Planta Baja) ESC. 1:125



**INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA TIPO**  
Acot. mts. (Planta Tipo) ESC. 1:125

**SIMBOLOGÍA**

- ⊕ N.P.T Indica Nivel de Piso Terminado.
- ⊕ N.B.± Indica Nivel de Banqueta.
- ⊕ N.C.P. Indica Nivel Coronamiento de Pretel.
- L Indica Colindancia.
- Indica Cambio de Nivel en Piso.
- Indica Luminaria
- ⊗ Indica toma de agua
- + Indica coordenada
- ⤵ Indica curva de nivel



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER TRES

TÍTULO DEL PLANO:	INSTALACION HIDRO-SANITARIA DE HOTEL, CENTRO TURISTICO TAXCO DE ALARCÓN		
ALUMNO:	MANUEL HERNÁNDEZ MURRIETA	No. Cuarte:	30434395-7
DESIGNALES DE PROYECTO:	Arq. Ramírez Domínguez J. Antonio		
FECHA DE EMISIÓN:	JUNIO 2016	ACCIÓN:	Indicados
PLANO CLAVE:	IHH-07		



### CÁLCULO PARA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CABAÑAS	
SUP. DE CABAÑA	75 m <sup>2</sup>
WATTS x M <sup>2</sup> (casa habitación)	20 W
	<b>1500 watts</b>

Se considera un circuito para contactos con una carga de 1500 VA, y se considera de forma adicional un circuito de 1500 VA para cargas especiales de aparatos. Se tiene que la carga total es de:

$$1500 + 1500 + 1500 = 4500$$

Aplicando los factores de demanda se obtiene lo siguiente:

Primeros 3000 VA al 100% = 3000
El resto 35% (4500 - 3000)x35% = 525
Demanda en la carga = 3525 W.

Si se alimenta con circuitos de 20 Amperes a 127 volts la capacidad es:  $I \times V = 20 \times 127 = 2540 \text{ W}$ . de manera que el numero de circuitos requeridos será:

$$\frac{\text{Carga total requerida en VA } 3525 \text{ W}}{\text{Cap. De cada circuito de 20 A. } 2540 \text{ W}} = 1.39 \quad \therefore \mathbf{2 \text{ Circuitos}}$$

Cada cabaña tendrá un interruptor que estará ligado a un tablero general ubicado en el cuarto de maquinas correspondiente.

HOTEL	
SUP. DE LA HABITACIÓN	40 m <sup>2</sup>
WATSS x M <sup>2</sup> (hoteles)	20 W
	800 watts
Por lo tanto. 40x20x48hab	<b>38400 watts</b>

La carga de los circuitos que alimentaran será de 1500 VA por circuito:

1500/circuito x 2 circuitos x 48 hab= 144000W
Carga Total: Alumbrado general = 38400
Carga de aparatos = 144000
<b>182400 watts</b>





Aplicando los factores de demanda se obtiene:

Primeros 3000 VA al 100% = 3000 VA  
 El resto 35%  $(182400 - 3000) \times 35\% = 62790$  VA  
 Demanda en la carga = 65790 W.

Si se alimenta cada habitación con circuitos de 20 amperes a 127volts la capacidad por circuito es:  $I \times V = 20 \times 127 = 2540$  watts y contamos con una carga de:  $40 \times 20 = 800 + 1500 + 1500 = 3800$ VA.

De manera que el número de circuitos requeridos será:

$$\frac{\text{Carga total requerida en VA } 6579W}{\text{Cap. De cada circuito de 20 A. } 2540 W} = 2.59 \therefore \mathbf{3 \text{ circuitos}}$$

El servicio de alimentación de cada habitación será con un tablero de distribución y un interruptor que a su

vez llegara a un alimentador general ubicado en el módulo correspondiente.

<b>RESTAURANTE</b>	
SUP. DE RESTAURANTE	450 m2
WATTS x M2 (restaurante)	20 W
<b>9000 watts</b>	

Se considera un circuito para contactos con una carga de 1500 VA y de forma adicional un circuito de 1500 VA para cargas especiales de aparatos.

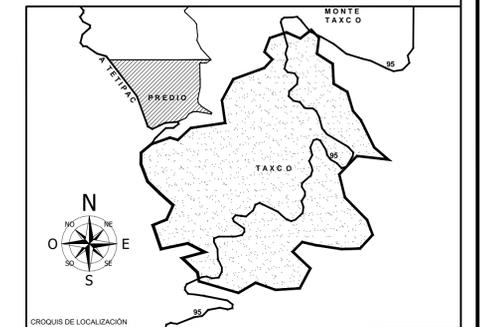
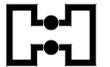
$$9000 + 1500 + 1500 = 12000$$

Si se alimenta con circuitos de 20 amperes a 127 volts la capacidad por circuito es  $I \times V = 20 \times 127 = 2540$  watts de manera que el número de circuitos requeridos será:

$$\frac{\text{Carga total requerida en VA } 12000W}{\text{Cap. De cada circuito de 20 A. } 2540 W} = 4.72 \therefore \mathbf{5 \text{ circuitos}}$$

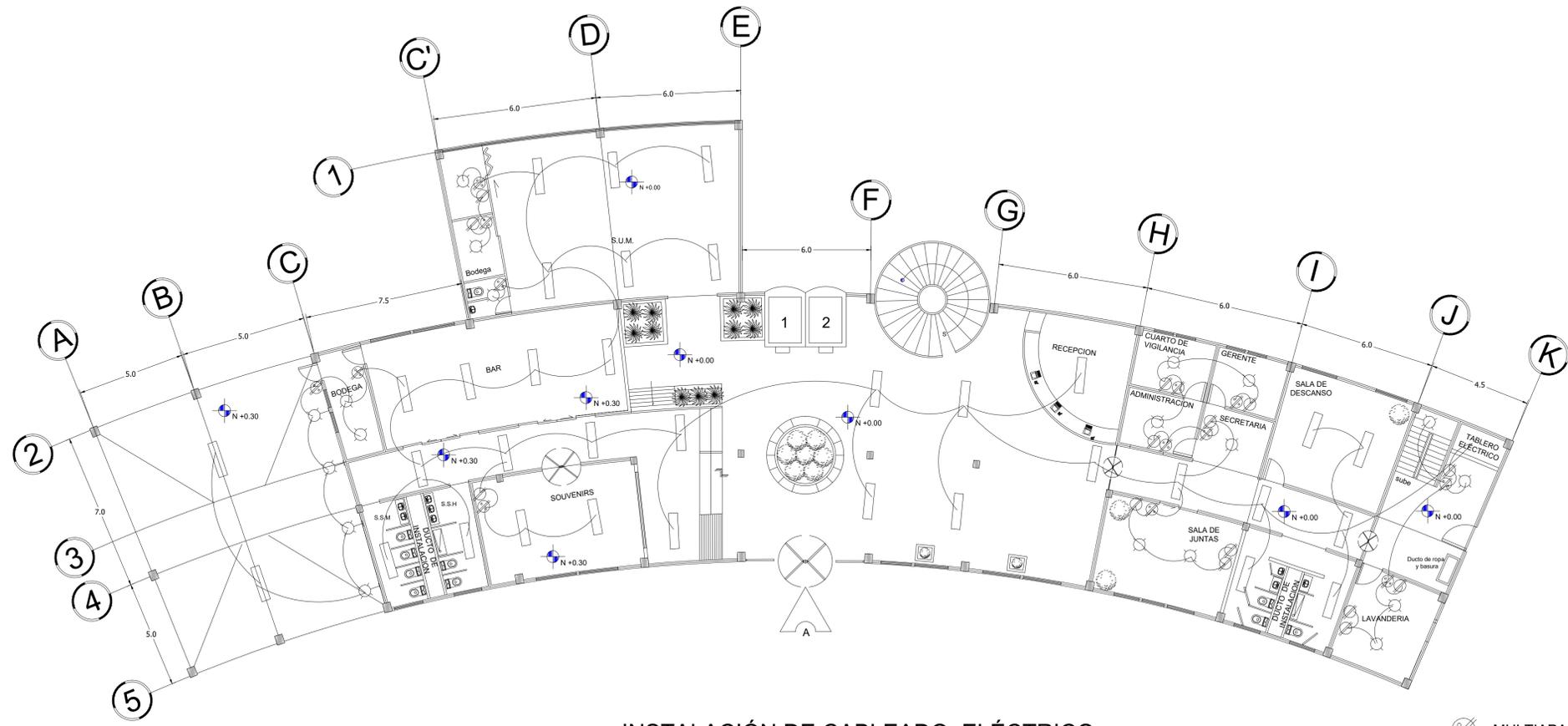
Ver planos correspondientes.





**NOTAS GENERALES**

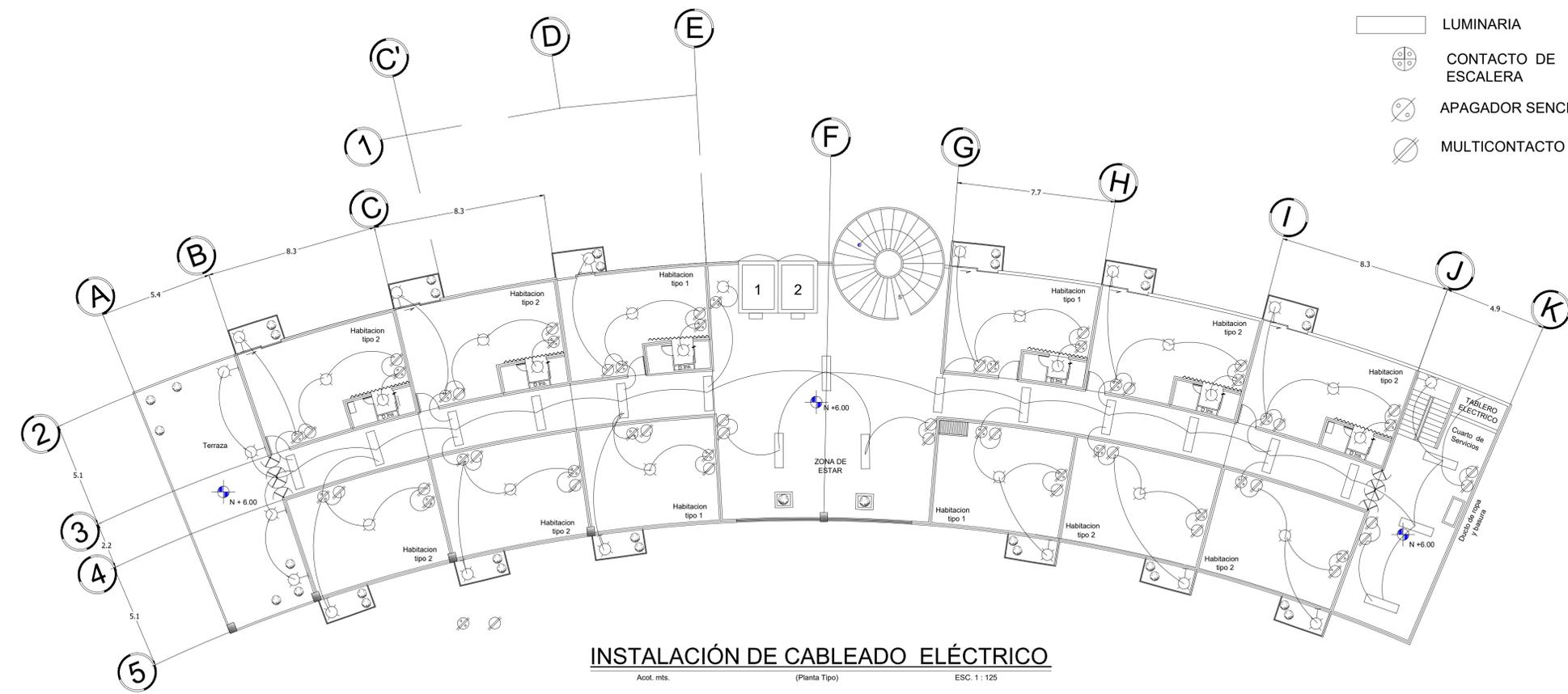
- LAS COTAS SE VERIFICARÁN DIRECTAMENTE CON MEDIDAS REALES EN OBRA.
- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE ALGO DISTINTO.
- SE VERIFICARÁN EN CAMPO TODAS LAS COTAS Y NIVELES.



**INSTALACIÓN DE CABLEADO ELÉCTRICO**

Acot. mts. (Planta Baja) ESC. 1:125

- MULTIAPAGADOR
- FOCO 100 WTTs
- LUMINARIA EMPOTRADA
- LUMINARIA
- CONTACTO DE ESCALERA
- APAGADOR SENCILLO
- MULTICONTACTO

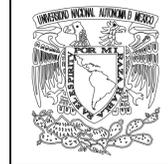


**INSTALACIÓN DE CABLEADO ELÉCTRICO**

Acot. mts. (Planta Tipo) ESC. 1:125

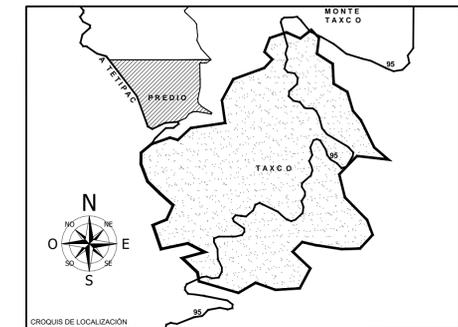
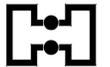
**SIMBOLOGÍA**

- N.P.T. Indica Nivel de Piso Terminado.
- N.B.± Indica Nivel de Banqueta.
- N.C.P. Indica Nivel Coronamiento de Pretli.
- Indica Colindancia.
- Indica Cambio de Nivel en Piso.
- Indica Luminaria
- Indica toma de agua
- Indica coordenada
- Indica curva de nivel



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER TRES

TÍTULO DEL PLANO		INSTALACIÓN ELÉCTRICA HOTEL, CENTRO TURISTICO TAXCO DE ALARCÓN	
ALUMNO:	MANUEL HERNÁNDEZ MURRIETA	No. Cuarte:	30434395-7
DISEÑALES DE PROYECTO			
Arq. Ramirez Dominguez J. Antonio			
Arq. Espinoza de la Lama Marco A.		Arq. Hernández Zamora Israel	
FECHA DE EMISIÓN:	JUNIO 2016	ACCIÓN:	Indicados
PLANO CUAR:	IEH-06		



**NOTAS GENERALES**

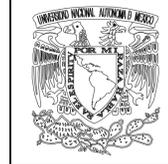
- LAS COTAS SE VERIFICARÁN DIRECTAMENTE CON MEDIDAS REALES EN OBRA.
- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE ALGO DISTINTO.
- SE VERIFICARÁN EN CAMPO TODAS LAS COTAS Y NIVELES.



-  MULTIAPAGADOR
-  FOCO 100 WTTS
-  LUMINARIA EMPOTRADA
-  LUMINARIA
-  CONTACTO DE ESCALERA
-  APAGADOR SENCILLO
-  MULTICONTACTO

**SIMBOLOGÍA**

-  **N.P.T** Indica Nivel de Piso Terminado.
-  **N.B.±** Indica Nivel de Banqueta.
-  **N.C.P.** Indica Nivel Coronamiento de Pretel.
-  Indica Cotidianidad.
-  Indica Cambio de Nivel en Piso.
-  Indica Luminaria
-  Indica toma de agua
-  Indica coordenada
-  Indica curva de nivel



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER TRES

**INSTALACIÓN DE CABLEADO ELÉCTRICO**

Acot. mts. (Planta) ESC. 1 : 100

TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA, CENTRO TURISTICO TAXCO DE ALARCÓN	
ALUMNO: MANUEL HERNÁNDEZ MURRIETA	No. Cuote: 30434395-7
DISEÑADOR DE PROYECTO: Arq. Ramirez Dominguez J. Antonio	
Arq. Espinoza de la Lama Marco A.	Arq. Hernández Zamora Israel
FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2016	ACCIÓN: Indicados PLANO CLAVE: IER-05



## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

### Salarios Integrados.

Obra: CENTRO TURISTICO, Municipio Taxo de Alarcón, Guerrero.						
ANÁLISIS DEL SALARIO INTEGRAL						
Clave	Profesión	Unidad	Salario Base	Porcentaje Integral	Salario integral	
S-001	PEÓN	JOR	\$ 198.84	0.30%	\$	284.05
S-002	AYUDANTE FIERRERO	JOR	\$ 198.84	0.30%	\$	284.05
S-003	AYUDANTE CARPIENTERO	JOR	\$ 198.84	0.30%	\$	284.05
S-004	OFICIAL CARPINTERO	JOR	\$ 296.48	0.30%	\$	423.54
S-005	CABO	JOR	\$ 378.99	0.30%	\$	541.42
S-005	OPERADOR DE VEHICULOS MEDIANOS	JOR	\$ 331.84	0.30%	\$	474.05
S-006	OFICIAL FIERRERO	JOR	\$ 296.48	0.30%	\$	423.54
S-007	OFICIAL HERRERO	JOR	\$ 296.48	0.30%	\$	423.54
S-008	AYUDANTE HERRERO	JOR	\$ 198.84	0.30%	\$	284.05
S-009	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$ 296.48	0.30%	\$	423.54

\*Tabla de salarios de la CONASAMI 2009



**Materiales.**

<b>Obra: CENTRO TURISTICO, Municipio Taxco de Alarcón, Guerrero.</b>			
<b>LISTA DE MATERIALES</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>
<b>AGLUTINANTES</b>			
Mortero blanco	M <sup>3</sup>	1.00	\$ 1,200.00
Mortero gris	M <sup>3</sup>	1.00	\$ 1,400.00
Cemento	M <sup>3</sup>	1.00	\$ 1,980.17
<b>AGREGADOS</b>			
Arena	M <sup>3</sup>	1.00	\$ 175.00
Grava	M <sup>3</sup>	1.00	\$ 181.67
Piedra braza	M <sup>3</sup>	1.00	\$ 160.00
Tezontle	M <sup>3</sup>	1.00	\$ 316.67
Agua	M <sup>3</sup>	1.00	\$ 15.00
<b>ACEROS</b>			
Alambre recocido	Kg	1.00	\$ 20.00
Clavo 1 1/2 "	Kg	1.00	\$ 190.00
Clavo 2 1/2"	Kg	1.00	\$ 190.00
Varilla de 3/8"	Ton	1.00	\$ 9,280.00
Varilla de 1/2"	Ton	1.00	\$ 9,280.00
Varilla #5	Ton	1.00	\$ 9,280.00
<b>MADERA PARA CIMBRA</b>			
Duela de 1 1/2" x 2	Pza	1.00	\$ 9.02
Duela 1" x 4"	Pza	1.00	\$ 9.02
Barrote 2" x 4"	Pza	1.00	\$ 6.30
Polin 4" x 4"	Pza	1.00	\$ 7.80
Tablon de 2" x 12"	Pza	1.00	\$ 4.23
Chaflandes de 1"	Pza	1.00	\$ 5.00
Triplay cimbra 16mm	Hpja	1.00	\$ 2.80

\*Tabla de materiales cotizadas en el sitio (Municipio Taxco de Alarcón)





**Básicos.**

Obra: CENTRO TURISTICO, Municipio Taxo de Alarcón, Guerrero.					
BASICOS					
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>CONCEPTO</b>	<b>Mezcla Mortero-arena 1:5</b>	<b>M<sup>3</sup></b>			
MA15	Mortero gris	Ton	0.26	\$ 1,400.00	\$ 364.00
	Arena	M <sup>3</sup>	1.20	\$ 175.00	\$ 210.00
	Agua	M <sup>3</sup>	0.29	\$ 15.00	\$ 4.35
				SUBTOTAL	\$ 578.35
	Desperdicio		5%	\$ 28.92	
				TOTAL	<b>\$ 607.27</b>
	<b>Concreto f'c=100Kg/cm<sup>2</sup></b>	<b>M<sup>3</sup></b>			
C100	Cemento	Ton	0.28	\$ 1,980.00	\$ 554.40
	Arena	M <sup>3</sup>	0.47	\$ 175.00	\$ 82.25
	Grava	M <sup>3</sup>	0.70	\$ 181.67	\$ 127.17
	Agua	M <sup>3</sup>	0.21	\$ 15.00	\$ 3.15
				SUBTOTAL	\$ 766.97
	Desperdicio		5%	\$ 38.35	
				TOTAL	<b>\$ 805.32</b>
	<b>Concreto f'c=150Kg/cm<sup>2</sup></b>	<b>M<sup>3</sup></b>			
C150	Cemento	Ton	0.338	\$ 1,980.00	\$ 669.24
	Arena	M <sup>3</sup>	0.45	\$ 175.00	\$ 78.75
	Grava	M <sup>3</sup>	0.70	\$ 181.67	\$ 127.17
	Agua	M <sup>3</sup>	0.22	\$ 15.00	\$ 3.30
				SUBTOTAL	\$ 878.46
	Desperdicio		5%	\$ 43.92	
				TOTAL	<b>\$ 922.38</b>





Obra: CENTRO TURISTICO, Municipio Taxo de Alarcón, Guerrero.					
BASICOS					
Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>CONCEPTO</b>	<b>Concreto f'c= 200 Kg/cm<sup>2</sup></b>	<b>M<sup>3</sup></b>			
C200	Cemento	Ton	0.373	\$ 1,980.00	\$ 738.54
	Arena	M <sup>3</sup>	0.44	\$ 175.00	\$ 77.00
	Grava	M <sup>3</sup>	0.68	\$ 181.67	\$ 123.54
	Agua	M <sup>3</sup>	0.205	\$ 15.00	\$ 3.08
				SUBTOTAL	\$ 942.15
	Desperdicio		5%	\$ 47.11	
				TOTAL	<b>\$ 989.26</b>
	<b>Concreto f'c=250 Kg/cm<sup>2</sup></b>	<b>M<sup>3</sup></b>			
C250	Cemento	Ton	0.445	\$ 1,980.00	\$ 881.10
	Arena	M <sup>3</sup>	0.44	\$ 175.00	\$ 76.13
	Grava	M <sup>3</sup>	0.67	\$ 181.67	\$ 121.72
	Agua	M <sup>3</sup>	0.200	\$ 15.00	\$ 3.00
				SUBTOTAL	\$ 1,081.94
	Desperdicio		5%	\$ 54.10	
				TOTAL	<b>\$ 1,136.04</b>
	<b>Acero fy=4200 Kg/cm<sup>2</sup></b>	<b>KG</b>			
A38	Varilla 3/8 "	Ton	0.00102	\$ 9,280.00	\$ 9.47
	Alambre recocido # 18	M <sup>3</sup>	0.0883	\$ 175.00	\$ 15.45
				SUBTOTAL	\$ 24.92
	Desperdicio		5%	\$ 1.25	
				TOTAL	<b>\$ 26.16</b>



**Cuadrillas de trabajo.**

<b>Obra: CENTRO TURISTICO, Municipio Taxo de Alarcón, Guerrero.</b>					
<b>CUADRILLAS ( GRUPOS DE TRABAJO)</b>					
<b>Clave</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Importe</b>
<b>CUADRILLA N°1. Actividades: excavación, acarreo, rellenos, etc.</b>					
C001	Peón	JOR	2.00	\$ 284.05	\$ 568.10
	1/10 cabos	JOR	0.10	\$ 541.42	\$ 54.14
TOTAL					<b>\$ 622.24</b>
<b>CUADRILLA N°2. Actividades: Plantillas, firmes, vaciados de concreto, etc.</b>					
C002	Oficial de albañil	JOR	1.00	\$ 423.54	\$ 423.54
	Peón	JOR	1.00	\$ 284.05	\$ 284.05
	1/10 cabos	JOR	0.10	\$ 541.42	\$ 54.14
TOTAL					<b>\$ 761.73</b>
<b>CUADRILLA N°3. Actividades: Cimbra de cimentación, columnas, trabes, etc.</b>					
C003	Oficial carpintero	JOR	1.00	\$ 423.54	\$ 423.54
	Ayudante de carpintero	JOR	1.00	\$ 284.05	\$ 284.05
	1/10 cabos	JOR	0.10	\$ 541.42	\$ 54.14
TOTAL					<b>\$ 761.73</b>
<b>CUADRILLA N°4. Actividades: Acero de cimentación, dalas, castillos, muros, etc.</b>					
C004	Oficial herrero	JOR	1.00	\$ 423.54	\$ 423.54
	Ayudante de herrero	JOR	1.00	\$ 284.05	\$ 284.05
	1/10 cabos	JOR	0.10	\$ 541.42	\$ 54.14
TOTAL					<b>\$ 761.73</b>
<b>CUADRILLA N°5. Actividades: cimentación, dalas, castillos, muros, etc.</b>					
C005	Oficial albañil	JOR	1.00	\$ 423.54	\$ 423.54
	Peón	JOR	1.00	\$ 284.05	\$ 284.05
	1/10 cabos	JOR	0.10	\$ 541.42	\$ 54.14
TOTAL					<b>\$ 761.73</b>
<b>CUADRILLA N°6. Actividades: Trazo y nivelación, levantamientos topograficos.</b>					
C006	Topografo	Ha	1.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
	1/10 cabos	Ha	2.00	\$ 300.00	\$ 600.00
TOTAL					<b>\$ 2,400.00</b>





**Precios unitarios.**

Obra: CENTRO TURISTICO, Municipio Taxo de Alarcón, Guerrero.					
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
<b>PU001</b>	<b>Despalme de material por medios manuales, el precio unitario incluye: los trabajos de topografía para delimitar el entorno del área por despallar de acuerdo a las líneas del proyecto, el trazo del eje de referencia, el levantamiento topográfico de las secciones antes de realizar el desmonte y posteriores a él; la mano de obra complementaria para la remoción, extracción, acarreo libre, la herramienta y el equipo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.</b>				<b>M<sup>3</sup></b>
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
C001	Mano de Obra CUADRILLA No 1	JOR	0.02000	\$ 622.24	\$ 12.44
	Suma de Mano de Obra Herramienta HERRAMIENTA	(%) mo	0.03000	\$ 12.44	\$ 0.37
	Suma de Herramienta				\$ 0.37
	Costo Directo				\$ 12.82
	Indirecto Integrado			15.00%	\$ 1.92
	Subtotal				
			<b>PRECIO UNITARIO</b>		<b>\$ 15.11</b>





Obra: CENTRO TURISTICO, Municipio Taxo de Alarcón, Guerrero.					
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>PU002</b>	<b>Trazo y nivelación, con equipo de topografía para superficies de más de 10 hectáreas</b>				<b>Ha</b>
	Materiales				
	Madera en estacas	Pza	0.0145	\$ 9.02	\$ 0.13
	Calhidra en trazo	Kg	0.0400	\$ 0.50	\$ 0.02
	Hilos	Kg	0.0017	\$ 325.00	\$ 0.55
	Suma de Materiales				\$ 0.70
	Mano de Obra				
C006	CUADRILLA N° 6 (1 Topografo + 2 Cadeneros)	JOR	0.3500	2400	\$ 840.00
	Suma de Mano de Obra				\$ 840.00
	Herramienta				
	Herramienta necesaria para la ejecucion de los trabajos.	(%) mo	0.0300	\$ 840.00	\$ 25.20
	Suma de herramienta				\$ 25.20
	Costo directo				\$ 865.90
	Indirecto Integrado			15.00%	\$ 129.89
				<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>\$ 995.79</b>





Obra: CENTRO TURISTICO, Municipio Taxo de Alarcón, Guerrero.					
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>PU003</b>	<b>Excavación para formación de zanjas, el precio unitario incluye afine, traspaleo y extracción a borde de zanja.</b>				<b>M<sup>3</sup></b>
	Mano de obra				
C001	CUADRILLA N°1(2 PERONES Y 1/10 DE CABO)	JOR	0.2500	\$ 622.24	\$ 155.56
	Suma de Mano de Obra				\$ 155.56
	Herramienta				
	Herramienta necesaria para la ejecución de los trabajos.	(%) mo	0.0300	\$ 155.56	\$ 4.67
	Suma de herramienta				\$ 4.67
	Costo directo				\$ 160.23
	Indirecto Integrado			15.00%	\$ 24.03
				<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>\$ 184.26</b>





Obra: CENTRO TURISTICO, Municipio Taxo de Alarcón, Guerrero.					
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>PU004</b>	<b>Plantilla de concreto f' c= 100 kg/cm2 agregado máximo ø 1 1/2" cemento normal en espesor de 5 cm.</b>				<b>M<sup>2</sup></b>
	Materiales				
	Agua	M <sup>3</sup>	0.0050	\$ 15.00	\$ 0.08
	Madera de 4"x4"	Pza	0.0870	\$ 7.00	\$ 0.61
	Concreto f'c=100Kg/cm <sup>2</sup> , agregado máximo ø 1 1/2 cemento normal	M <sup>3</sup>	0.1030	\$ 805.32	\$ 82.95
	Reglas de Madera	Pza	0.0300	\$ 3.00	\$ 0.09
	Suma de Materiales				\$ 83.72
	Mano de Obra				
C001	CUADRILLA N°1 (1/10 cabo+ 2 PEONES	JOR	0.0290	\$ 622.24	\$ 18.04
C002	CUADRILLA N° 2 ( 1 oficial de albañil+ 1 peon + 1/10 de cabo)	JOR	0.0700	\$ 761.73	\$ 53.32
	Suma de Mano de Obra				\$ 71.37
	Herramienta				
	Herramienta necesaria para la ejecucion de los trabajos.	(%) mo	0.0300	\$ 72.19	\$ 2.17
	Suma de herramienta				\$ 2.17
	Costo directo				\$ 157.25
	Indirecto integrado			15.00%	\$ 23.59
				<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>\$ 180.84</b>





Obra: CENTRO TURISTICO, Municipio Taxo de Alarcón, Guerrero.					
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
<b>PU005</b>	<b>Mampostería de piedra braza acabado común asentada con mortero-arena 1:5.</b>				<b>M³</b>
	Materiales				
	Piedra braza	M³	0.0050	\$ 160.00	\$ 0.80
	Mezcla mortero-arena 1:5	M³	0.0870	\$ 607.19	\$ 52.83
	Suma de Materiales				\$ 53.63
	Mano de Obra				
C005	CUADRILLA N°5 (1 oficial albañil+ 1 peon+ 1/10 cabos)	JOR	0.3330	\$ 761.73	\$ 253.66
	Suma de mano de obra				\$ 253.66
	Herramienta				
	Herramienta necesaria para la ejecucion de los trabajos.	(%)mo	0.0300	\$ 253.91	\$ 7.62
	Suma de herramienta				\$ 7.62
	Costo directo				\$ 314.90
	Indirecto integrado			15.00%	\$ 47.23
				<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>\$ 362.13</b>



## INVERSIÓN

A nivel nacional Taxco de Alarcón juega un factor importante por ser una de las principales zonas turísticas, culturales y por contar con una arquitectura particular del país, además de tener los recursos naturales necesarios para el desarrollo de la manufactura y el turismo.

La creación de una producción y un mercado interno-externo para que los ingresos obtenidos se inviertan dentro de la misma zona de estudio generando capacitaciones en la población para poder explotar otros recursos existentes ( en este caso las riquezas naturales) en la zona de estudio y así obtener más fuentes de riqueza.

A esto se suma una buena calidad de vida, un clima ideal, su entorno natural de belleza, un amplio acervo de sitios históricos-coloniales y la facilidad de traslado tanto de llegada como de salida. Sin duda el municipio de Taxco Alarcón marca una diferencia sustantiva que debe ser considerada para beneficios del mismo y del propio estado de Guerrero.

Para concretar, el proyecto el cual se describe con anterioridad, prevé contar con los mecanismos de inversión que darán soporte para su estabilidad y crecimiento.

## PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO PARA EL SECTOR TURÍSTICO.

El **Turismo** es sin duda uno de los principales sectores en los que se pone un mayor énfasis y estrategia por parte del Gobierno Federal, en año 2011 se denominó como "**Año del turismo en México**".

Con la estrategia sectorial se busca profundizar la participación del Bancomext y completar las fuentes de financiamiento, ya sea con créditos o mediante programas de garantía.

¿Qué es y para qué es?

Es un programa de apoyo financiero para complementar las fuentes de recursos de proyectos de inversión turísticos, con el propósito de fomentar el desarrollo regional, el empleo directo e indirecto y el encadenamiento a proveedores.

### Proyectos que califican

Proyectos que se contemplan como turismo recreativo (playa y ciudades coloniales), turismo de negocio, turismo de salud y comunidades de retiro.

### ¿A quién va dirigido?

Empresas y/o grupos desarrolladores de hoteles, marinas, campos de golf, tiempos compartidos y empresas prestadoras de servicios turísticos.

### ¿Qué ofrece el producto?

Se apoya con financiamiento a proyectos para la construcción, equipamiento, ampliaciones, remodelaciones, capital de trabajo y ventas de proyectos turísticos desarrollados en México. Se ofrece:

- Acceso al financiamiento en dólares y en pesos a largo plazo y con periodos de gracia.
- Costos competitivos.
- Oportunidad en la respuesta.

Características / Modalidades: El financiamiento se otorga mediante dos modalidades, primer y segundo piso.

### Primer piso:

Crédito directo Bancomext.

Monto: Desde tres millones de dólares

Plazo: Se podrán otorgar plazos en función del tipo de crédito, ya sea de corto, mediano y largo plazo, con periodo de gracia cuando así se justifique.

Moneda: Dólares estadounidenses o moneda nacional.

Tasas de interés y comisiones: Condiciones de mercado (caso por caso).

Nota: se requieren aforos y garantías en función del tipo de crédito.

### Segundo piso:

Crédito por medio de la banca comercial.

Monto: Hasta tres millones de dólares.

Plazo: En función de la naturaleza del crédito y evaluación de la banca comercial. Puede ser de corto, mediano y largo plazo, con periodo de gracia cuando así se justifique.

Tasas de interés y comisiones: Condiciones de mercado (caso por caso).

La banca comercial podrá requerir garantías y aforos en función del tipo de crédito.

Requisitos

- Ser una empresa legalmente constituida.
- Experiencia crediticia favorable
- Proyectos de inversión o proyectos en marcha que muestren viabilidad operativa, financiera, técnica y de mercado.

Documentación.

- Información general del cliente.

- Información financiera.
- Información de mercado.
- Información técnica.
- Información legal.

Proceso de contratación

En caso de crédito directo de Bancomext, se formalizará mediante contratos de crédito de acuerdo con la normativa de esa Institución. Bancomext también participa en la estructuración de operaciones de forma sindicada con la banca comercial en proyectos altamente demandantes de uso de capital; en este caso la contratación se realizará de acuerdo con lo indicado por el banco agente.

Contacto

Para créditos nuevos apoyados por la banca comercial comunicarse al 01800 EXPORTA (01800 397-0782) o al correo [fortiz@bancomext.gob.mx](mailto:fortiz@bancomext.gob.mx)

Crédito Bancomext directo a empresas.

## CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos en el presente proyecto desarrollado se llegó a las siguientes conclusiones:

-El desarrollo del proyecto (Centro Turístico) contribuirá al crecimiento del sector turístico en el municipio de Taxco de Alarcón, y de esta manera generar mayor ganancias al estado.

-El proyecto generará plazas de empleo lo que beneficia al municipio.

-El Centro Turístico es un elemento muy sensible al aumento o disminución de los visitantes, por lo que debe tener una adecuada promoción para atraer un mayor número de turistas.

El turista prefiere realizar un turismo recreacional es por ello que dentro del proyecto se contemplan actividades que satisfagan las necesidades del visitante, proporcionando calidad y calidez.



## BIBLIOGRAFIA

INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA, II Censo de Población y Vivienda INEGI, 2005.

ANUARIO DEL INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA INEGI 2005.

Martínez Paredes, Teodoro Óseas, Manual de Investigación Urbana, México, Ed. Trillas, 1988.

García Ramos, D. INICIACION AL URBANISMO, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1961.

BabiniBaan, Andrea, TAXCO DE ALARCÓN, EVOLUCIÓN DE UNA ANTIGUA CIUDAD MINERA. ANÁLISIS DEL ESPACIO URBANO Y TIPOLOGÍAS ARQUITECTÓNICAS, México, Universidad Autónoma de Guerrero, 2005.

Bazant S., Jan, MANUAL DE DISEÑO URBANO, México, Ed. Trillas, 1998.

Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

Plan de Desarrollo Urbano, Taxco de Alarcón, 2005.

<http://www.taxco.guerrero.gob.mx>

<http://Taxco-guerrero.com>

[turismo@bancomext.gob.mx](mailto:turismo@bancomext.gob.mx)

<http://bancomext.com/Bancomext/secciones/perfiles/sectores-estrategicos/programa-emergente-turismo.ht>

