



**BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
PUEBLA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**RESERVA ECOTURÍSTICA EN EL MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC HIDALGO**

TESIS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**LICENCIADA EN ARQUITECTURA**

PRESENTA  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

MATRICULA  
200609933

DIRECTOR DE TESIS  
MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS

ASESORES DE TESIS  
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES SANCHEZ BARRERA

MARZO 2016



# ÍNDICE

## INTRODUCCION 4

## CAPITULO 1: MARCO TEORICO 8

1.1 TURISMO	8
1.1.1 TURISMO ALTERNATIVO	11
1.2 DESARROLLO SOSTENIBLE.	12
1.3 ECOTURISMO	15
1.3.1 ECOTURISMO-SOSTENIBILIDAD	17
1.3.2 CARACTERÍSTICAS	18
1.4 RESERVA	19
1.5 CONCLUSION DE CAPITULO	21

## Capítulo 2: ANÁLISIS DE LA ZONA. 24

2.1 MUNICIPIO DE ACAXOCHITLAN HIDALGO	27
2.2 LAGUNA “EL TEJOCOTAL”	30
2.3 MUNICIPIO DE AHUAZOTEPEC PUEBLA	32
2.4 MUNICIPIO DE ZACATLÁN PUEBLA	33
2.5 VALLE DE “PIEDRAS ENCIMADAS”	36
2.6 MUNICIPIO DE CHIGNAHUAPAN PUEBLA	38
2.7 CONCLUSION DE CAPITULO	40

## Capítulo 3: ANALOGIAS 42

3.1 RESERVA OASIS DE LA CAMPANA	42
3.2 PARQUE NACIONAL EL CHICO	44
3.3 CABAÑAS EL REFUIO	45
3.5 CONCLUSION DE CAPITULO	47

## Capítulo 4: ANÁLISIS DE TERRENO 49

4.1 UBICACIÓN	49
4.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	50
4.3 CLIMA	50
4.4 TOPOGRAFÍA	51
4.5 HIDROGRAFÍA	51
4.6 INFRAESTRUCTURA	52
4.7 ESTUDIO DE SOL Y VIENTOS DOMINANTES	54
4.8 CONCLUSIÓN DE CAPITULO	55

## Capítulo 5: PROYECTO ARQUITECTÓNICO 58

5.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	58
5.2 PLANOS	64
G-1 Área General -Terreno	65
G-2 Área General - Senderos	66
G-3 Área General - Curvas de Nivel	67
G-4 Área General - Área de Ecoturismo	68
G-5 Área General - Plano de Conjunto	69
E-1 Área Ecoturismo – Zonificación	70
E-2 Área Ecoturismo – Plano de Conjunto	71
A-1 Estacionamiento - Plano de Conjunto	72
B-1 Administración - Plano de Conjunto	73
B-2 Administración – Direccion	74
B-3 Administración - Bodegas	75
B-2a Administración – Planta Arquitectonica	76
B-2b Administración - Plano de Conjunto	77
B-2C Administración – Corte y Fachada	78
B-3a Bodegas – Planta Arquitectonica	79
B-3b Bodegas - Plano de Conjunto	80
B-3c Bodegas – Corte y Fachada	81
C-1-1 Cabaña 1 – Plano Arquitectónico	82
C-1-2 Cabaña 1 – Plano de conjunto	83
C-1-3 Cabaña 1 – Corte y Fachada	84
C-1-4 Cabaña 1 – Inst. Sanitaria	85
C-2-1 Cabaña 2 – Plano Arquitectónico	86
C-2-2 Cabaña 2 – Plano de conjunto	87

C-2-3 Cabaña 2 – Corte y Fachada	88
C-2-4 Cabaña 2 – Inst. Sanitaria	89
C-3-1 Cabaña 3 – Plano Arquitectónico	90
C-3-2 Cabaña 3 – Plano de conjunto	91
C-3-3 Cabaña 3 – Corte y Fachada	92
C-4-1 Cabaña 4 – Plano Arquitectónico	93
C-4-2 Cabaña 4 – Plano de conjunto	94
C-4-3 Cabaña 4 – Corte y Fachada	95
C-5-1 Cabaña 5 – Plano Arquitectónico	96
C-5-2 Cabaña 5 – Plano de conjunto	97
C-5-3 Cabaña 5 – Corte y Fachada	98
C-6-1 Cabaña 6 – Plano Arquitectónico	99
C-6-2 Cabaña 6 – Plano de conjunto	100
C-6-3 Cabaña 6 – Corte y Fachada	101
C-7-1 Cabaña 7 – Plano Arquitectónico	102
C-7-2 Cabaña 7 – Plano de conjunto	103
C-7-3 Cabaña 7 – Corte y Fachada	104
C-8-1 Cabaña 8 – Plano Arquitectónico	105
C-8-2 Cabaña 8 – Plano de conjunto	106
C-8-3 Cabaña 8 – Corte y Fachada	107
C-AL1 Albergue – Plano Arquitectonico	108
C-AL2 Albergue – Recepción	109
C-AL3 Albergue – Recamara 1	110
C-AL4 Albergue – Recamara 2	111
C-ALC Albergue – Plano de Conjunto	112
C-ALD Albergue – Fachada	113
D-D1 Comercial – Plano de Conjunto	114
D-D2A Local 1 – Plano Arquitectónico	115
D-D2A Local 1 – Plano de conjunto	116
D-D2A Local 1 – Fachada	117
D-D2B Local 2 – Plano Arquitectónico	118
D-D2B Local 2 – Plano de conjunto	119
D-D3-1 Restaurante – Plano Arquitectónico	120
D-D3-2 Restaurante – Plano de conjunto	121
E-1 Acampar – Plano de Conjunto	122
E-2 Acampar – Distribución de espacios	123

## CONCLUSION 125

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	126
----------------------------	-----



## INTRODUCCIÓN

La Arquitectura como parte fundamental de la vida diaria se relaciona con un sinnúmero de sectores, como lo es, el sector económico, industrial, turístico, etc. La relación con cada uno de estos radica en que somos los Arquitectos o Ingenieros los encargados de diseñar, proyectar y construir estos espacios donde el ser humano realiza sus actividades diarias.

La demanda de estos espacios aumentado en la última década como consecuencia de la explosión demográfica surgida, sumando en la actualidad una población mundial de 7,162,000<sup>1</sup> habitantes, lo cual requiere a la industria de la construcción a incrementar el área de espacios habitables y con ello se acrecienta la mancha urbana. Este panorama impacta en todos los sectores de la población; surgiendo estilos, tendencias y tecnologías que han mejorado la vida del hombre, pero a consecuencia de este desarrollo, la naturaleza y nuestro entorno han sido afectados.

Refiriéndonos a la Arquitectura como el Arte de proyectar y construir espacios que cumplan con solucionar las necesidades de los individuos, tener un diseño que se integre al entorno donde se sitúa y además que sea amigable con el medio ambiente. En el presente trabajo se pretende Proyectar un espacio destinado al Turismo como respuesta a la problemática que se percibe en la actualidad a nivel mundial y específicamente en la zona elegida. (Municipio de Cuahutepec Hidalgo).

La duda es si será posible que la Arquitectura como disciplina contribuya a un nuevo enfoque, por ejemplo el que se está dando en la actualidad, el desarrollo sostenible, el cual está relacionado en cada parte de la existencia humana, en las actividades, en las costumbres, y en cada paso que da el individuo, de estos día a día va formando una huella ecológica que lo identifica, esto es una responsabilidad con el medio ambiente ya sea esta positiva o negativa, con el uso de la tecnología y todas las vías de comunicación, el individuo ha comenzado a desplazarse cada día

con mayor frecuencia con fines de ocio y recreación; lo que quiere decir que el turismo se ha acrecentado de manera que se convierte en algo cada vez más cotidiano, pero ¿cómo es posible enfrentar la “Falta de espacios destinados a la atracción turística” de tal manera que estos no contribuyan al calentamiento global?, ¿es posible que se pueda crear un turismo verdaderamente comprometido con la naturaleza y provocar en el usuario la responsabilidad de proteger su espacio y planeta en el cual habita?

Sin duda el impulso al turismo como una actividad captadora de recursos económicos permanentes, puede ser una alternativa viable para promover una derrama económica en la zona elegida, la cual en los últimos años se ha visto estancada ya que la población que forma la comunidad de Cuahutepec Hidalgo, en su mayoría emigra de su lugar de origen para obtener un ingreso económico, dejando olvidado el desarrollo de su población. Por otro lado la preservación de los recursos naturales y la biodiversidad son condicionantes esenciales para alcanzar un equilibrio entre el desarrollo económico y la calidad de vida de la población. Referido a esto, el municipio de Cuahutepec Hidalgo cuenta con una gran riqueza natural en bosque, flora y fauna; la cual se ha visto afectada en los últimos años tanto por la tala clandestina como por la contaminación que el planeta presenta y que va en aumento.

Situaciones como la anterior se ven no solo en esta zona, sino en todo el mundo; debido a la mala distribución de recursos naturales y económicos de la tierra, esto aunado a la inconsciencia y falta de educación que el ser humano ha tenido con la naturaleza han propiciado la problemática ambiental que en la actualidad enfrenta nuestro planeta. Dando este respuesta a su deterioro con los tsunamis, terremotos, descongelamiento de glaciares y la extinción de flora y fauna del globo, las cuales, se han presentado en mayor escala en las últimas décadas.

<sup>1</sup> ONU, Cada 11 de julio la Organización de las Naciones Unidas (ONU) mide el impacto de la población a nivel mundial.

Con ejemplos como los anteriores podemos darnos cuenta claramente como la naturaleza presenta los estragos de un índice de contaminación elevado propiciado por el ser humano, el cual buscando siempre su comodidad y “un mejor estilo de vida”, ha creado industrias, vehículos, comercios y practica un sinnúmero de actividades que propician contaminación a su entorno, una de estas actividades sin duda alguna es el turismo, el cual según un estudio realizado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) es el sector turismo el responsable del 5% de las emisiones de efecto invernadero que causan el calentamiento global.

Por esta razón es momento de que el turista comience a tener conciencia del daño que le puede hacer al entorno con la práctica de algunas actividades y dar un giro de 180 grados al turismo el cual por su importancia económica y el impacto que tiene en la población, no puede desaparecer, sino que, debe apostar por la sostenibilidad del ambiente porque si no se protege el producto de ello será la propia destrucción.

Otro punto importante de mencionar es la desintegración hombre – naturaleza, que se ha presentado en las últimas décadas, en la que el ser humano emigra a las ciudades y deja de interactuar con su entorno natural, pierde la conciencia de la importancia de la misma, olvidando el papel que un árbol y el entorno natural representan en su vida, no se da tiempo de observar su alrededor y disfrutar la belleza que la naturaleza nos brinda, además que en nuestro país la mayor parte de turismo se inclina por el turismo de playa; siendo este el que ocupa el primer lugar en el país, posteriormente encontramos al turismo cultural, y aunque en muchas ocasiones existe la intención de hacer o practicar el ecoturismo por parte de la población, los lugares destinados a este son muy escasos y con poca difusión.

Podemos concluir entonces con la evidente falta de espacios destinados al ecoturismo en la zona elegida, la escasa interacción del ser humano con el entorno natural y la importancia de

preservar nuestros espacios naturales para contribuir al rescate del planeta, son sin duda puntos clave para el éxito de futuras generaciones y para que la especie humana prevalezca.

Lo que en el presente trabajo se realiza es, el diseño de un espacio destinado al turismo, en el cual se integren los espacios naturales con los destinados a las actividades del ser humano, en su mayoría a la recreación, proponiendo con esto una opción en la que se practique el turismo, se respete la naturaleza y se recuperen los espacios verdes que tanta falta hacen al globo. La trascendencia de proyectar un área en la que se preserve flora y fauna del lugar, dando espacio a una futura perspectiva de trabajo en el bosque, como lo es el aprovechamiento de recursos forestales y a la vez delinear un espacio que brinde hospedaje e invite al descanso al usuario, conjugando la invitación que se hace al individuo a respetar la naturaleza y dando una explicación a cada persona de cómo es que nosotros dependemos del medio ambiente y no el de nosotros.

Se pretende a la vez optimizar un conjunto donde la sustentabilidad se convierta en parte de la educación del turista, el cual al practicarla adquiera una conciencia del daño que el mismo hace a su entorno natural, esto innescudido en el momento de delinear espacios enfocados al deporte y actividades que brinden un atractivo al usuario, así; como áreas donde se lleven a cabo eventos sociales y culturales.

La sostenibilidad como parte clave de todo hoy en día tiene su importancia en el deterioro que el planeta presenta, y es sin duda una de las mejores respuestas que el ser humano puede dar a tal problema. Ya, que está direccionado al turismo engloba tres principios básicos del equilibrio turístico:

1. *El equilibrio ecológico que garantiza que el turismo y el desarrollo sean compatibles con el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los recursos biológicos.*

2. *El equilibrio social y cultural que garantice el desarrollo. Incremente el control de los hombres sobre sus propias vidas, sea compatible con la cultura y los valores de las personas y comunidades implicadas, y mantenga y fortalezca la identidad de las comunidades receptoras.*
3. *El equilibrio económico, el cual debe propiciar un modelo económico que mejore la calidad de vida de las comunidades receptoras, para facilitar al visitante una experiencia de alta calidad y mantener la calidad del medio ambiente, del que tanto la comunidad anfitriona como los visitantes dependen.*<sup>2</sup>

Pero ¿cómo se pretende lograr esto?, ¿de qué manera se puede incrementar el turismo en la comunidad de Cuahutepec Hidalgo y a su vez proteger los espacios verdes con los que se cuenta, así como la flora y fauna del lugar? Y por último, ¿Cuál es la forma en la que el turista puede aminorar el daño que causa por las actividades diarias que practica que afectan al medio ambiente y la manera de revertir el tal daño causado al planeta?

La respuesta a las preguntas anteriores se encuentra en esta tesis, en la que se realiza la proyección de una reserva natural-turística que integre al medio ambiente con el ser humano, lo cual a la vez que representa una solución para posibilitar a la comunidad de Cuahutepec Hidalgo del hasta ahora rezago que ha producido la migración de la población que la conforma, así como la tala clandestina a los bosques que la conforman, y la contaminación excesiva que nuestro planeta sufre a causa de la sobreproducción y sobrepoblación, logrando a su vez que el turista cause el menor daño a la naturaleza del lugar y adquiera en este la conciencia y el conocimiento para proteger al planeta.

<sup>2</sup> (OMT, 1993, 2003)

La importancia de una reserva eco-turística reside en designar un espacio destinado tanto a la preservación de la naturaleza como al desarrollo e interacción del ser humano con la misma, es en este espacio donde el individuo al practicar el turismo crea un vínculo con su entorno natural y se desenvuelve de tal manera que causa un bajo impacto ambiental a comparación de otros tipos de turismo, como los son: turismo de playa, cultural, gastronómico, religioso, etc. brindando al usuario la posibilidad de practicar un turismo alternativo, de tal modo que la trascendencia de la reserva se origina en el combate al deterioro que sufre nuestro planeta en la actualidad, ya que como se ha mencionado en diversos congresos y propuestas para el decrecimiento de este, la preservación y creación de espacios naturales es la principal forma para desacelerar el alto índice de contaminación y las

consecuencias que traen consigo 5 décadas de mal uso de recursos naturales e irresponsabilidad con el medio ambiente.

Como podemos observar los anteriores 3 principios demuestran como el ser humano debe vivir en equilibrio con su entorno natural y como consecuencia de este equilibrio debe existir un balance entre lo social, lo económico y lo natural.

Una reserva eco-turística en el municipio de Cuahutepec Hidalgo representa para la población no solo una opción para el desarrollo socioeconómico de la zona, con la implementación del turismo como parte de su economía, sino que a su vez implica la preservación del medio ambiente, de su flora y fauna, la protección de los mantos acuíferos y aguas freáticas; dando con

esto a la comunidad una motivación para dejar de emigrar a las grandes ciudades o a nuestro vecino país del norte, y la seguridad de que heredaran a las futuras generaciones un municipio tanto con los suficientes recursos naturales como con la estabilidad económica que trae consigo el turismo practicado de una manera responsable con el medio ambiente.

En el presente trabajo se desarrolla el diseño y proyección de una Reserva Eco turística, en el cual se da respuesta a la problemática ya mencionada. Este diseño se realiza bajos los principios de la sustentabilidad y conservación del medio ambiente, no por esto dejando a un lado el diseño arquitectónico y la solución a las necesidades del ser humano.

# CAPITULO I

## MARCO TEORICO

En el presente capítulo abordaremos en primera instancia los conceptos que para esta investigación es necesario conocer; como los términos ecoturismo y reserva, los cuales se encuentran ligados directamente con el turismo como actividad y, con el medio ambiente, respectivamente, así mismo se hablara de cómo ha ido evolucionando el turismo y como es que este se relaciona con los espacios arquitectónicos, los cuales ya sea que al construirlos o al habitarlos dañan en distintas escalas al medio ambiente, por lo tanto se buscara también un método para

aminorar tales consecuencias. Hemos visto un cambio de estilo de vida y de hábitos en el ser humano, en el cual comienza a responsabilizarse de sus actos con respecto a su entorno natural, sin embargo se ha realizado más una mercadotecnia hacia este tema que una educación real, la arquitectura en este tema influye en gran escala, ya que si los espacios no se encuentran diseñados para practicar un turismo responsable con el medio ambiente, es casi imposible que el ser humano se adapte al mismo y se haga responsable de sus actos.

## 1.1 TURISMO

En nuestros días el turismo es uno de los principales sectores económicos a nivel global, su importancia radica en que no solo impacta en las reservas, sino que además influye fuertemente en los resultados de otros sectores, en el aumento de la calidad de vida de nuestros habitantes, a mantener nuestros atractivos naturales y su conservación como medio ambiente limpio y puro.

Anteriormente los viajes se encontraban relacionados con el comercio, los movimientos migratorios, las conquistas y guerras; el turismo tal como lo conocemos en la actualidad, nació en el siglo XIX como una consecuencia de la revolución industrial, que permitió los desplazamientos con la intención de descanso, ocio, motivos sociales o culturales.

Según la OMT (Organización Mundial del Turismo), el turismo **es el conjunto de las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su**

**entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año y mayor a un día, con fines de ocio, recreación, negocios y otros motivos.**

Para corroborar tal significado también define al turista como “la persona que se traslada de su domicilio habitual a otro punto geográfico, estando ausente de su lugar de residencia habitual más de 24 horas y realizando pernoctación en el otro punto geográfico.”

Por otra parte existen casi tantos tipos de turismo como intereses humanos. Según la Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas podemos dividir al turismo en dos grandes grupos:

**1) Turismo de masas:**

Es aquel que se realiza masivamente por todo tipo de personas, sin importar su nivel económico por lo que no es un tipo de turismo exclusivo. Es el más convencional, pasivo y estacional. Es normalmente menos exigente y especializado. Aquí podemos encontrar el turismo de sol y playa.



Fig. 1 Turismo de masas, España.  
(<http://dw-world.de>)

**2) Turismo individual:**

Es aquel cuyo programa de actividades e itinerario son decididos por los viajeros sin intervención de operadores turísticos



Fig. 2 Turismo Individual, Roma.  
(<http://cosasdeviajes.com>)

Ahora bien dentro de la gran variedad de tipos de turismo que la OMT nos brinda, podemos destacar la siguiente clasificación:

**Turismo Cultural:**

La motivación principal del viajero se basa en los aspectos culturales y/o elementos distintivos, espirituales, intelectuales, etc. Que caracterizan al grupo social del destino visitado.



Fig. 1 Turismo Cultural, Teotihuacán, México.  
(<http://visitingmexico.com>).

**Turismo Gastronómico:**

objetivo principal del Viajero es experimentar la Cultura Gastronómica del lugar. Una aventura culinaria donde se visitan Restaurantes, mercados, participa en fiestas locales y otros. Existen numerosas rutas y fiestas gastronómicas alrededor del mundo para vivir esta original experiencia.



Fig. 3 Turismo Gastronomico,; comida típica  
(<http://teoriza.es>).

**Turismo de Sol y playa:**

Se realiza en zonas con playas y soleadas; con temperaturas promedio de 25 y 30 C. Es practicado en gran número por personas que viven en zonas lluviosas, frías o nubladas; o que no tienen playas cercanas en su lugar de residencia.



Fig. 2 Turismo de sol y playa, Playa del Carmen, Quintana Roo, México.  
(<http://absolutcaribe.com>).

**Turismo Religioso:**

Desplazamiento de Viajeros a un destino; motivados por su devoción religiosa o por cumplir alguna manda, dar gracias por algún beneficio, alguna petición; viajan a Santuarios o lugares que tienen significado importante en sus creencias.



Fig. 4 Turismo Religioso, Cristo Rey en el Cerro del Cubilete, Guanajuato, México.  
(<http://atractivosturisticos.com>).

**Turismo Idiomático:**

Con la finalidad de aprender un idioma; en los últimos años ha aumentado el número de estudiantes, profesores u otros viajan a otro país, para mejorar sus habilidades o empezar el estudio de un nuevo idioma.



Fig. 5 Turismo Idiomatico, Fedele España.  
(<http://fedele.org>)

**Turismo Rural:**

Actividad turística realizada en localidades rurales o fuera del casco urbano de grandes ciudades o localidades de mayor tamaño. Se subdivide en: Agroturismo, Turismo de Estancias, Turismo Vivencial, Rutas Alimentarias, Turismo deportivo, Ecoturismo, Etnoturismo



Fig.7 Turismo Rural.  
(<http://Getty Images.com>)

**Turismo de Negocios:**

Ya sea Individuos o Grupos, que se desplazan a un Destino con el objetivo de llevar a cabo actividades laborales o profesionales. Se desplaza el Viajero (os) ya sea por realizar negocios o la asistencia a Congresos, Convenciones, Ferias, Exposiciones, Viajes de Incentivos u otros.



Fig.6 Turismo de negocios, Barcelona, España.  
(<http://absolutbcn.com>)

**Turismo de Salud:**

Los Viajeros viajan a los destinos con el objetivo de curar o tratar dolencias, relajarse, tomar tratamientos para rejuvenecer y adelgazar y otros, y a su vez lograr una mejora en el estado espiritual.<sup>1</sup>



Fig.8 Turismo de Salud, Tulum, México.  
(<http://visitingmexico.com>)

<sup>1</sup> Es importante mencionar que la clasificación anterior es solo una recopilación de algunos tipos de turismo que la OMT define, los cuales a mi punto de vista parecen ser los más practicados en nuestro país.

## 1.1.1 TURISMO ALTERNATIVO

Uno de los términos más empleados en esta nueva etapa del turismo, el cual se interesa por el medio ambiente, es el “TURISMO ALTERNATIVO” el cual engloba un conjunto de modalidades turísticas que tienen como objetivo ser consecuentes con los valores naturales, sociales y comunitarios, permitiendo además, tanto a los anfitriones como a los usuarios disfrutar de una interacción con su entorno natural positiva e interesante, así como la posibilidad de compartir experiencias.

La OMT en una de sus clasificaciones expone que el turismo alternativo puede dividirse en:

- Turismo verde o de naturaleza: Turismo que tiene como a prioridad visitar espacios naturales poco o nada humanizados.

- Turismo rural o agroturismo: Turismo que tiene como prioridad visitar zonas rurales.
- Turismo deportivo: Turismo que tiene como a prioridad la práctica de algún deporte al aire libre.
- Turismo de aventura: Turismo que tiene como prioridad la práctica de algún deporte al aire libre con cierta dosis de riesgo.
- Turismo cultural: Turismo que tiene como prioridad visitar los recursos históricos, arquitectónicos, artísticos y étnicos de una zona.
- Ecoturismo o turismo ecológico: Turismo que tiene como prioridad visitar espacios naturales protegidos (parques naturales, parques nacionales, reservas,...) y conocer la flora y la fauna de los países o comarcas visitadas.

Por otro lado la SECTUR (Secretaria De Turismo) en México, define al turismo de naturaleza como:

“Los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales que le envuelven con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales.” (Estudio estratégico de viabilidad del segmento de ecoturismo en México, 2001, SECTUR) Con tal definición ha segmentado al Turismo de Naturaleza en tres grandes partes cada uno compuesto por diversas actividades; esta división es:

Ecoturismo.



Turismo de aventura.



Turismo rural.



Fig. 9, división de turismo de naturaleza según la SECTIUR

La anterior clasificación, individualmente y en conjunto, tienen como principio fundamental la protección de la naturaleza, es decir aplican los términos de sustentabilidad, sostenible, sustentable, perdurable o sostenibilidad. Los cuales no son conceptos novedosos, aunque para muchos lo parezca.

## 1.2 DESARROLLO SOSTENIBLE.

Tienen sus orígenes en las palabras de Teodoro Roosevelt<sup>2</sup> en 1908, en las cuales enuncia como el ser humano por siglos se ha dedicado a adquirir recursos de su entorno natural sin regresarle un poco de lo que le ha dado.

*Nos hemos enriquecido utilizando pródigamente los recursos naturales y tenemos fundadas razones para estar orgullosos de nuestro progreso. Pero ha*

*llegado la hora de considerar seriamente lo que ocurrirá cuando nuestros bosques hayan desaparecido; Cuando el carbón, el hierro y el petróleo estén totalmente agotados; Cuando el suelo más erosionado aún, sea erosionado por los ríos, contamine sus aguas, se desmoronen los campos y se obstaculice la navegación. (Roosevelt, T. 1908)*

Así pues el término **desarrollo sostenible**, se aplica al desarrollo socio-económico y fue formalizado por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland<sup>3</sup>, (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en la Asamblea de las Naciones Unidas (1983). Dicha definición se asumiría en el Principio 3.º De la Declaración de Río de Janeiro (1992)

*Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades. Meet the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs.<sup>4</sup>*

Es a partir de esta asamblea (Asamblea de las Naciones Unidas) y sus posteriores que se comienza a emplear el término de sostenibilidad, y su conceptualización se acuña a la Cumbre Mundial de Río de Janeiro (Brasil)<sup>5</sup>, que se conoce como Cumbre de la Tierra. De ella, con fuerza similar a otros hechos contemporáneos, y con el apoyo de los medios de comunicación, se propaga el vocablo que proporcionara significado al principio de la conservación.

Tal concepto no tardó en impregnar los diferentes sectores de la producción, quizá con mayor relevancia que en otros, en el

turismo, el cual como ya se ha mencionado, es una de las actividades que más contamina debido a la comercialización de productos que lleva a cabo el turista al practicarlos.

Así como la construcción, ya que esta absorbe el 50% de todos los recursos mundiales, lo que la convierte en la actividad menos sostenible del planeta, (Edwards, B. 2005) sin embargo, la vida cotidiana moderna gira alrededor de una gran variedad de construcciones. Por este hecho y debido a que el ser humano no va a dejar de practicar el turismo, es propicio que ambos sectores; hablando.

Específicamente de esta investigación, den un giro de la manera convencional de llevar a cabo estas actividades, a una práctica consiente, poniendo como principio de todo lo que conlleva cada uno de sus movimientos a la sustentabilidad.

Debido a tal situación la OMT, en 1995, celebró la *Conferencia Mundial de Turismo Sostenible*<sup>6</sup>, esta organización con base en la definición de desarrollo sostenible establecido por el Informe Brundtland; el cual afirma que:

<sup>2</sup> Teodoro Roosevelt fue el vigésimo sexto Presidente de los Estados Unidos.

<sup>3</sup> Informe socio-económico elaborado por distintas naciones en 1987 para la ONU. Originalmente, se llamó Nuestro Futuro Común (Our Common Future, en inglés). En este informe, se utilizó por primera vez el término desarrollo sostenible.

<sup>4</sup> Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland): Nuestro Futuro Común.

<sup>5</sup> Realizada del 2 de junio al 13 de junio de 1992 en Río de Janeiro, Brasil.

<sup>6</sup> La conferencia Mundial Del Turismo Sostenible de la OMT se celebró en Lanzarote (Islas Canarias, España) Los días 27 y 28 de abril de 1995. Su principal logro fue la aprobación de la Carta Mundial Del Turismo Sostenible, en la que se establecen los principios básicos para la consecución del turismo más respetuoso con los recursos naturales, la economía y la sociedad.

*“el desarrollo del turismo sostenible satisface las necesidades de los turistas y regiones anfitrionas presentes, al mismo tiempo que protege y mejora las necesidades del futuro. Está enfocado hacia la gestión de todos los recursos de tal forma que satisfagan todas las necesidades económicas, sociales y estéticas al tiempo que se respeta la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas de apoyo a la vida”;*

Comienza a poner una mayor atención en el ámbito del turismo sostenible, a tal grado que la UNESCO declaró el periodo 1988-1997 como *Década Mundial de Desarrollo Cultural y el Turismo Duradero*. Posterior a este hecho se realizaron numerosos foros internacionales los cuales tuvieron como objetivo principal abordar los efectos del turismo y los principios de la sostenibilidad, en sucesión la OMT, en 1999, la Conferencia Internacional sobre *Turismo y Desarrollo Sostenible en el Mediterráneo*; en el 2000, el *Seminario de Turismo Sostenible y Competitividad en la Islas del Mediterráneo*.

Esta misma organización, debido al éxito y respuesta a las anteriores, declara el año 2002 como *Año Internacional del Ecoturismo*, y organiza en Québec (Canadá), la Cumbre Mundial del Ecoturismo, del 19 al 22 de mayo de este mismo año, tal encuentro estuvo bajo el amparo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Sin embargo la definición más empleada para el término “Turismo Sostenible”, es la redactada por la *Carta Europea de Turismo Sostenible en los Espacios Protegidos* (1998), la cual dice que el turismo sostenible es:

*“toda forma de desarrollo, ordenamiento o actividad turística que respete y preserve a largo plazo los recursos naturales, culturales y sociales, y contribuye de manera positiva y equitativa al desarrollo económico y a la expansión de los individuos que viven, trabajan o visitan los espacios protegidos”.*

Esta definición se presenta como la más completa debido a que en tal se engloban los tres pilares del desarrollo sostenible; *ecológico, económico y social*.

Pero ¿qué es el turismo sostenible y como se logra? Debemos comprender este concepto sobre la base de tres pilares diferentes, los cuales, al mismo tiempo, se encuentran unidos como un todo. En primer lugar tenemos las relaciones entre turistas y lugareños, las cuales para hablar de turismo sostenible, deben ser buenas y en ningún momento los intereses pueden ser contrapuestos. Como segundo pilar, es necesario que el turismo posibilite el desarrollo local del lugar donde produce, con lo cual parte de la generación de los ingresos debe repercutir directamente de manera positiva

sobre las empresas y/o familias de dichos lugares, de esta manera los propios lugareños tendrán un interés especial en que no se pierdan los turistas y, dando como consecuencia que conviertan a este sector productivo en algo propio. En tercer lugar, el sector turístico debe acoplarse en dicho sistema productivo del lugar, con lo cual el turista deberá tener presente que los recursos son limitados y que está consumiendo una ingente cantidad de recursos.



2002 Año Internacional del Ecoturismo (OMT).

Una vez sentados los pilares del turismo sostenible, este deberá regirse sobre tres ejes fundamentales, los cuales crean un equilibrio entre sí, lo cual lo podemos observar en la figura inferior.



- I. **SOSTENIBILIDAD ECONOMICA:** Debe ser económicamente viable, ya que el desarrollo de un determinado lugar implica la creación de empresas tanto públicas como privadas, por lo tanto este sector debe producir suficientes recursos para desarrollar tales empresas.
- II. **SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL:** Debe ser respetuoso con la preservación y el desarrollo medioambiental.

III. **SOSTENIBILIDAD SOCIAL:** Debe ser responsable para con la sociedad y los valores culturales de los lugares donde se asienta.

Es necesario que el ser humano comience a tener una práctica responsable del turismo, lo que en este caso sería, el turismo sustentable, el cual no solo se puede practicar con el ecoturismo o turismo de aventura, sino que es posible inmiscuirlo y transformar todos los tipos de turismo e incluso la actividad diaria del ser humano. Esto es una acción que se debe tomar en cuenta en el mínimo tiempo posible, ya que de la práctica responsable de nuestras actividades depende la vida del planeta en su totalidad.

Ahora bien, en nuestro país la práctica del turismo de aventura, turismo rural y el ecoturismo se ha incrementado, debido a la mercadotecnia que se ha venido implementando en medios de comunicación y secretarías del país, las cuales por consecuencia a todos los problemas que enfrenta el mismo, se han dado a la tarea de analizar y llegar a la conclusión de la importancia de la preservación de los recursos naturales para todas las ramas económicas de las que depende la población en general.

De acuerdo a un estudio realizado por el centro de estudios superiores en turismo (CESTUR) en coordinación con algunas

universidades, realizan una división de nuestro país de las regiones con potencia para las actividades del turismo de aventura y el ecoturismo, identificándose así cuatro zonas prioritarias que representan una opción viable para desarrollarse, estas las podemos observar en la siguiente figura.



Fig.12 Zonas viables para el desarrollo del ecoturismo. (CESTUR)

La zona 1 denominada Zona centro Del País, podemos encontrar a los estados de Michoacán, Puebla, Morelos, Tlaxcala, Estado de México, Hidalgo, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz y el Distrito Federal.

## 1.3 ECOTURISMO

La evidente necesidad por conservar la naturaleza se manifiesta cada vez más en los diferentes aspectos que conforman la vida humana, en especial en lo concerniente al desarrollo económico de las sociedades. Esta tendencia involucra diversas actividades, siendo el turismo una de las industrias donde se están generando importantes cambios en los conceptos del turismo tradicional.



Fig.13 Islas Galápagos (Ecuador).  
(<http://mazcue.com>)

La práctica del turismo ha comenzado a transformarse radicalmente en especial en las zonas naturales y áreas sensibles. La conciencia mundial, las administraciones locales y muchos operadores responsables, reconocen el hecho de que el turismo puede abandonar su antiguo carácter predador de recursos y convertirse en un potente aliado del desarrollo sostenible; Así, surge el "Ecoturismo"<sup>7</sup>, como opción para convertir el "turismo tradicional", en un "turismo de calidad".

De este término se tiene un sin fin de definiciones, a continuación se presentan las más sobresalientes:

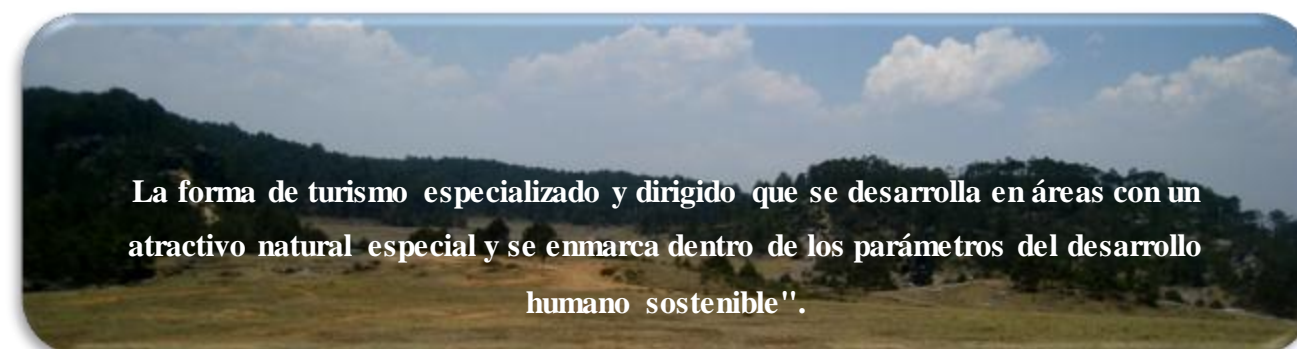
La UICN (La Unión Mundial para la Naturaleza) determina al ecoturismo como *"aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del*

*presente y del pasado) que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales"* (Ceballos-Lascuráin, 1993b).

La OMT (Organización Mundial Del Turismo) define el concepto de ecoturismo como *"Todas las formas de turismo en las que la principal motivación del turista es la observación y la apreciación de la naturaleza y que contribuyen a la conservación del entorno natural y del Patrimonio cultural con el menor impacto negativo posible"*.

La SECTUR (Secretaria De Turismo En México) puntualiza este término como *"Los viajes que tienen como fin el realizar actividades recreativas de apreciación y conocimiento de la naturaleza a través del contacto con la misma"*.

Con las anteriores definiciones podemos concretar que el ecoturismo es:



Ya que el ecoturismo busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos.

<sup>7</sup> La palabra ecoturismo se emplea por primera vez en las Islas Galápagos (Ecuador), una reserva de biosfera que además es Patrimonio de la Humanidad

Así aunque existen diferentes interpretaciones, por lo general el turismo ecológico se promueve como un turismo "ético", en el cual también se presume como primordial el bienestar de las poblaciones locales, y tal presunción se refleja en la estructura y funcionamiento de las empresas o grupos que se dedican a ofrecer tal servicio. El ecoturismo debe ser sostenible ambientalmente, viable económicamente y aceptable socialmente, es el único tipo de turismo que lleva implícitos los tres elementos indispensables del turismo sostenible.

Debido a su auge, el ecoturismo ya se convirtió en el segmento de más rápido crecimiento y el sector más dinámico del mercado turístico a escala mundial, este movimiento apareció a finales de la década de 1980, y ya ha logrado atraer el suficiente interés a nivel internacional.

México ha procedido de manera lenta, pasiva y gradual (Carballo, 2007), a la evolución de ecoturismo, La expansión del ecoturismo en México tiene su origen en la convergencia de dos factores fundamentales: 1) el cambio de orientación discursiva a favor del ecoturismo y en contra del turismo convencional de masas y, 2) la provisión de mecanismos logísticos, mercadológicos y financieros a nivel global que han incrementado su reconocimiento entre los viajeros. (Bringas y Ojeda, 2000).

El ecoturismo en nuestro país comenzó de manera formal a desarrollarse en la década de los noventa representando una opción de bajo costo ayudando a contrarrestar los problemas económicos, ambientales y sociales derivados del desarrollo del turismo de masas.

En nuestro país se han realizado diversos estudios formales acerca de la situación del ecoturismo tal como lo son: "Estrategia Nacional De Ecoturismo" de Ceballos-Lascarián (1994), en él se señala la necesidad de llevar a cabo más investigación acerca de los impactos económicos de esta actividad así como se describen algunas ventajas competitivas del ecoturismo con otras actividades. Posteriormente se firma un acuerdo entre la Secretaría de Turismo (SECTUR) y la del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAT) para el desarrollo del ecoturismo en el año de 1995, seguidamente en el año 2000 la SECTUR publica "Política Nacional y estrategia para el Desarrollo del Turismo Sustentable: éxitos y desafíos"; en tal documento se considera la implementación de una serie de programas de certificación, entretenimiento, transparencia, transferencia de tecnología para el desarrollo de productos y de proyectos turísticos con el componente de la sustentabilidad. Para el año 2001 la misma secretaria realiza un estudio más, "Estudio Estratégico de Factibilidad para el segmento de Ecoturismo en

México", el cual tuvo como objetivo determinar la aportación real del ecoturismo dentro del mercado turístico nacional, teniendo como parte de sus conclusiones lo siguiente:

*...para el desarrollo del Ecoturismo, existen dos herramientas indispensables: los programas de Manejo Ecológico y Territorial, así como las Manifestaciones del Impacto Ambiental...México tiene que cambiar la percepción de ser un destino de "sol, playa y mar" hacia una promoción mayor del ecoturismo...SECTUR tiene que establecer una estrategia a largo plazo para el desarrollo de esta actividad...SECTUR y la SEMARNAT deben promover el marco legal para promover el marco legal necesario a través de estrategias conjuntas...debe ser impulsada cualquier actividad que implique la participación de comunidades en proyectos ecoturísticos (SECTUR,2001: 13,mi énfasis en itálica).*

El ecoturismo, para que se cumpla en su totalidad, debe ser sostenible ambientalmente, viable económicamente y aceptable socialmente. Como ya se menciona es el único tipo de turismo que lleva implícitos los tres elementos indispensables del turismo sostenible; estos pueden definirse interpretarse de la siguiente manera:

Sostenibilidad ambiental:

El ecoturismo, al ser su actividad principal la observación de la naturaleza, está propiciando la conservación y protección de especies y parajes en todo el mundo. Pero también, como toda actividad turística puede provocar impactos ambientales negativos. A pesar que los grupos de turistas sean pequeños y que su impacto y sea menor, es preciso tratar de minimizarlos. Algunos de los impactos pueden ser: trastornos a la flora y fauna por la interacción con las personas, contaminación del agua, suelo

y aire como consecuencia del transporte y los alojamientos, erosión del suelo, impacto visual y acústico, etc.

Viabilidad económica:

El ecoturismo puede convertirse en la fuente principal de ingresos de un país. Proporciona empleo, divisas, infraestructuras, etc. Pero también puede suscitar algunos problemas. Es importante que las divisas generadas se queden en el país de destino, pero también en la región donde se ha realizado el viaje, ya que de esta manera se puede reinvertir en la conservación del paraje, se pueden mejorar los servicios ofertados y la población local se ve beneficiada por el hecho de vivir cerca de un espacio protegido. Es importante también tener en cuenta que el turismo padece de fluctuaciones temporales (temporada alta y baja, migraciones de la fauna, actividades que solo se pueden realizar en determinadas épocas del año,...). Es por esto que la economía de una zona no

### 1.3.1 ECOTURISMO –SOSTENIBILIDAD

puede depender únicamente del turismo, no puede considerarlo como la única fuente de ingresos.

Aceptabilidad social:

El ecoturismo conlleva importantes beneficios para la población local, como son la creación de empleo, las divisas, nuevas infraestructuras, etc. Pero la afluencia de turistas puede alterar sus costumbres y tradiciones, la inflación puede hacer imposible que sigan viviendo en la región, pueden aparecer nuevos problemas como la delincuencia, las drogas, la contaminación, etc.

Es de esta manera como el ecoturismo se convierte en parte de la vida o el modelo sustentable, ya que este se rige en el equilibrio entre lo social, económico y lo ecológico.

## 1.3.2 CARACTERÍSTICAS.

Es importante mencionar las características generales del ecoturismo, las cuales deben estar presentes siempre en la práctica del mismo, para que se cumpla la viabilidad ambiental, económica y social, las características que debe presentar son:

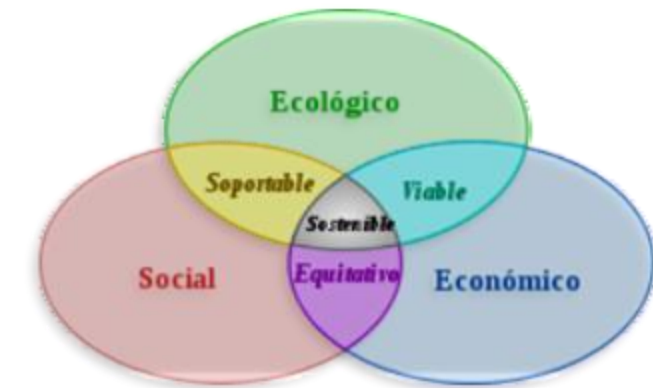
- Debe contribuir a la protección de las zonas naturales.
- Incluir elementos educativos y de interpretación.
- Fomenta la comprensión de los impactos del turismo sobre el entorno natural, cultural y humano, y procura minimizarlos.
- Asegurar una distribución equitativa de los beneficios y de los costes.
- Genera trabajo en el ámbito local, tanto de forma directa en el sector turístico como en distintos sectores de apoyo y gestión de recursos.
- Representar un estímulo para el desarrollo de las industrias de la zona que producen beneficios.
- Generar un movimiento de reservas de divisas hacia el país y supone una inyección de capital y una nueva fuente de recursos económicos para la industria local.
- Diversificar la economía local, en particular de las zonas rurales, donde el trabajo agrícola puede ser esporádico o insuficiente.
- Perseguir el objetivo de desarrollar la capacidad de decisión entre todos los segmentos de la sociedad, incluso las comunidades locales, con la finalidad de que puedan

coexistir el turismo y otros usos de los recursos. Incorpora los aspectos de planificación y división en zonas (zonación) que garantizan un desarrollo turístico en consonancia con la capacidad de carga del ecosistema.

- Incentivar las mejoras en los medios de transporte, el sistema de comunicaciones y otras infraestructuras esenciales en el ámbito local.
- Genera la aparición de instalaciones recreativas que pueden ser utilizadas tanto por las comunidades locales como por los visitantes nacionales e internacionales. También estimula y contribuye a financiar la conservación de yacimientos arqueológicos, así como los edificios y distritos urbanos de valor histórico.

En nuestro país, es muy importante mencionar el estudio “Ecoturismo, México con todos los elementos para convertirse en un potencia global” (SECTUR, 2006), el cual señala que, hasta el año 2005, se había hecho una inversión de aproximadamente 28 millones de dólares para el desarrollo del ecoturismo en México, y que existía un compromiso por parte del Gobierno mexicano por seguir desarrollando esta actividad, esta y las acciones que a continuación se mencionan son muestra clara de la importancia que el ecoturismo ha ido tomando en el país.

En México ya se ha realizado un marco legal contribuyendo de manera más activa a este la SEMARNAT, podemos mencionar por ejemplo: La Ley General de Vida Silvestre, Ley General de



Esquema de los tres pilares del desarrollo sostenible.  
(<http://alejandrogomezblog.co>)

Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable así como la contribución de la iniciativa privada como la creación de la Asociación Mexicana de Turismo de Aventura y Ecoturismo (AMTAVE) en 1994; la creación del Colegio Mexicano de Ecoturismo (COMECO) en 2004 como respuesta a la declaración derivada de la Cumbre Mundial de Ecoturismo celebrada en Quebec en el año 2002, y la proliferación de Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) a lo largo de la década de los años 90 y 2000 dedicadas a la promoción, organización y establecimiento de proyectos ecoturísticos a lo largo del territorio mexicano.

Importante es mencionar también que en nuestro país contamos con importantes ventajas en este rubro, así lo indica la diversidad biológica, la gran variedad de ecosistemas y la vastísima riqueza arqueológica, es sin duda por estas razones y por la difusión que actualmente se le ha dado a la importancia de preservar los recursos naturales, por las que el ecoturismo ha ido tomando más auge, aunque es confundido con el turismo de aventura; es importante señalar que en nuestro país aproximadamente el 45.6% de la población está interesado por la práctica de estas actividades (SECTUR, Junio 2010).

## 1.4 RESERVA.

Según la OMT el turismo que tiene como prioridad la visita a espacios naturales como parques naturales y nacionales, así como reservas, es denominado Ecoturismo o turismo ecológico. Estos espacios son cada vez más frecuentes a nivel mundial, sin embargo los existentes no son suficientes para la demografía y la contaminación que existe en el planeta, ya que el acelerado desarrollo económico y poblacional de las últimas décadas han originado grados significativos de perturbación en nuestros ecosistemas, como son la erosión del suelo, la deforestación y la inminente amenaza o desaparición de especies silvestres de flora y fauna.

Como respuesta a los cambios climáticos y problemas ambientales que sufre el globo se han realizado un sinnúmero de modificaciones a la forma en la que se aprovechan los recursos naturales, no solo en nuestro país sino en el mundo entero; también se han aprobado leyes a favor de la conservación del entorno natural y creado un sin número de asociaciones y organizaciones que se encargan de la protección del mismo, sin embargo estas medidas son aun pobres, ya que nuestro planeta se encuentra sobrepoblado y por lo tanto se emite una contaminación que no puede ser procesada por nuestros productores de oxígeno.

Las emisiones de CO<sub>2</sub> (bióxido de carbono) son cada vez mayores, y son los países más desarrollados los principales emisores de este, como lo es el caso de China y Estados Unidos, así lo comprueba un estudio realizado por el Inventario Nacional de Emisiones, en el cual podemos darnos cuenta que el país con mayor porcentaje de contaminación de CO<sub>2</sub> es Estados Unidos con el 20.34 %, en segundo lugar se encuentra China con el 20.02 %, en este estudio podemos ubicar a México quien ocupa el lugar número 12 con el 1.4 % del 90 % de las emisiones del mundo. (Inventario Nacional de Emisiones de GEI<sup>8</sup> pp.107).

Es así como la Organización Mundial del Medio Ambiente, que es una Organización intergubernamental autónoma que tiene por objetivo ser una autoridad política internacional que tome iniciativas medioambientales y que haga que se apliquen las decisiones políticas existentes, ideo la realización de las Reservas Ecológicas.

Se considera **Reserva Natural o Reserva Ecológica al área protegida, de importancia para la vida silvestre, flora o fauna, o con rasgos geológicos de especial interés que es protegida y manejada por el hombre, con fines de conservación y de proveer oportunidades de investigación y de educación.**

(Reserva natural, s.f.). Una reserva puede estar protegida por parte del estado o por parte de la iniciativa privada.

Las reservas ecológicas han existido desde tiempo atrás, se tiene considera la primera en el siglo III a.c., sin embargo en épocas modernas se considera que Drachenfels (Siebengebirge)<sup>9</sup> ha sido la primera reserva natural. Prusia compró el terreno en 1836 para poner final a la minería que se estaba efectuando, pero la primera reserva natural de gran magnitud fue el Parque Nacional Yellowstone<sup>10</sup>, seguido del Royal National Park cerca de Sídney, Australia y el Ilmenskii zapovednik de la Unión soviética en 1920. (Reserva natural, s.f.).

En nuestro país contamos con 64.5 millones de hectáreas entre bosques y selvas, los cuales representan el 33% del territorio nacional. Estos bosques tienen un alto valor de biodiversidad, producen numerosos beneficios económicos y son críticos para el bienestar de muchas comunidades, depositarias de conocimientos ancestrales sobre sus recursos naturales, sin embargo, la tasa anual

de pérdida de bosques y selvas ha sido estimada entre 300,000 y 1, 500,000 hectáreas. (Bosques de México, 2007)

En este ámbito nuestro país no se ha quedado atrás ya que cuenta con el 10% de la flora mundial por lo que es considerado uno de los países mega diversos, en él se han creado áreas naturales protegidas llamadas de distintas maneras, tal como:

- Reserva de la Biósfera.
- Reserva Especial de la Biósfera.
- Parques Nacionales.
- Monumentos Naturales.
- Parque Marino Nacional y Área de Protección a la flora y fauna, etc.

En México el sistema nacional de áreas naturales protegidas se creó en 1992; con él se ha formalizado y fomentado notablemente la conservación y se a resguardo al patrimonio natural del país. Actualmente cuenta con áreas protegidas que se clasifican en:

- **Reservas de la biosfera.**

Se integran por varias zonas biológicas y geográficas, donde una de ellas se convierte en el área núcleo exclusivamente para la investigación y la conservación de las especies en peligro de extinción representativas de la flora y la fauna mexicanas. Poseen estas reservas una superficie mayor de los 10 kilómetros cuadrados.

- **Reservas especiales de la biosfera:**

Presentan las mismas características que la anterior, pero en menor extensión y cantidad de zonas.

- **Parques nacionales:**

<sup>8</sup> Gas de Efecto Invernadero

<sup>9</sup> Montaña localizada en Alemania, cerca de la ciudad de Bonn.

<sup>10</sup> Situado en Estados Unidos, en el estado de Wyoming

Son áreas naturales protegidas para evitar la inmoderada explotación producto de la actividad humana; de fácil acceso, se fomenta en ellas la recreación, el deporte y el turismo.

- **Parque marino.**

Estas zonas fueron establecidas solo para la educación ambiental, la investigación y conservación de plantas y animales y de zonas lacustres en vías de extinción.

- **Áreas de protección de flora y fauna silvestre.**

Zonas creadas para la reserva y conservación de diversos animales y vegetales.

- **Monumentos naturales:**

Estas zonas agrupan elementos naturales, hechos geográficos, sitios o lugares de interés científico que integran las bellezas naturales. (Reservas naturales nacionales de México, s.f.)

Se presume que la reserva más antigua fue el “Parque Nacional el Chico”, decretado en el año 1898, el cual se encuentra ubicado en el estado de Hidalgo, posteriormente en el año 1917 el presidente Venustiano Carranza da nombre y delimita al “Desierto de los Leones” localizado en Sonora, pero sin duda una de las reservas más grandes de nuestro país es el denominado "Parque Nacional Izta Popo Zoquiapan" el cual abarca los Estados de Puebla, Morelos y Estado de México, (Reserva Natural, s.f.).

Sin embargo el hecho de crear una reserva no quiere decir que el hombre no pueda obtener un beneficio económico y social de la misma, ni tampoco que este espacio se convierta en un gran

elefante blanco al cual no se le puede dar otro uso, en primer lugar debido a que cuando un árbol llega a su madurez deja de absorber el CO2 que absorbe en su crecimiento, esto es cuando el árbol es joven, es por esta razón que debe existir un sistema de reforestación y mantenimiento de bosque, y para que esto se lleve a cabo de la manera correcta existen varias instituciones en nuestro país que se encargan de la supervisión de dicha actividad tal como lo es SEMARNAT, CONAFOR, PRODEFOR, etc, otra de las razones por la que no se debe abandonar por completo estos espacios, es porque del total de las reservas que existen en nuestro país, un 50% de ellas dan sustento a familias y comunidades enteras, por lo cual de una u otra manera deben aprovechar los recursos que de ellas se obtienen siempre y cuando exista un respeto y mantenimiento al espacio natural.

## 1.5 CONCLUSIÓN DE CAPITULO.

Siendo el turismo una fuente de impulso económico y educativo, se contempla como una opción viable para el desarrollo de cualquier zona que cuente con recursos que puedan ser de interés para el turista, ya sea que este se desplace en un grupo o de manera individual, debido a que el ser humano siempre está en busca de nuevas experiencias ya sea para conocer otra cultura, disfrutar de los paisajes que nos brindan las playas, deleitar su paladar con nuevos sabores gastronómicos, por motivos religiosos, para aprender un nuevo idioma, hacer negocios, salir de las grandes ciudades para conocer la provincia o por motivos de salud simplemente.

El turista está acostumbrado a practicar el turismo sin darse cuenta del daño que esta actividad puede hacer al medio ambiente, sin embargo a partir del año 1992 con la denominada Cumbre de la tierra en Brasil, surge el termino desarrollo sostenible, el cual de manera inmediata comienza a impregnarse en todos los sectores económicos, como respuesta a la incontable cantidad de problemas medioambientales que el planeta comenzó a presentar, tal vez en mayor escala a partir de esa época y que se han ido acrecentando hasta nuestros días; dicho termino influyo de manera más notable en el turismo, surgiendo de esta manera el termino turismo sostenible, el cual engloba toda practica de turismo que sea responsable con su entorno natural, de esta manera surge el turismo rural, turismo de aventura y el ecoturismo, dentro del último nos situamos nosotros con la propuesta de diseño de la presente tesis.

De la misma manera que surge el ecoturismo como respuesta a la problemática medioambiental surgen las reservas naturales o ecológicas, las cuales se consideran simplemente aéreas protegidas ya sea de manera gubernamental, privada o por la combinación de las anteriores, con fines de proteger y proveer al medio ambiente de las condiciones propicias para la preservación

de especies tanto en flora como en fauna, una reserva esta manejada por el hombre, ya que requiere de un cuidado especial, por lo tanto no puede dejarse sin trabajar debido a la existencia de tala y caza clandestina, la existencia de plagas que la pueden dañar o incluso extinguir. Estos espacios se han ido haciendo cada vez más famosos y frecuentes en el mundo y en nuestro país.

Ahora bien en el momento en que conjugamos los términos Reserva y Ecoturismo, obtendremos sin duda alguna un espacio en el cual la preservación del medio ambiente y el respeto al mismo sea nuestro principal objetivo, sin embargo en este espacio se puede lograr el esparcimiento humano así como la convivencia del mismo con su entorno natural.

Pero en donde quedan los términos desarrollo y turismo sostenible, los cuales han ido tomando cada vez mayor terreno en el ámbito de la arquitectura y el turismo. De manera que exista un equilibrio entre lo económico, lo social y lo ecológico este proyecto usara energías alternativas, se propondrá el empleo de materiales que no dañen el medio ambiente y que sean sustentables en mayor escala, así como el hecho de emplear personas de la región y presentar al usuario la mejor opción para recrearse y practicar el turismo con una conciencia responsable al medio ambiente.

De esta manera se enumeran a continuación los puntos más importantes para este proyecto, sin dejar a un lado trascendencia que para este tiene el diseño arquitectónico y la confortabilidad del usuario, así como la oferta turística.

### Lo social:

El ser humano como individuo y como sociedad juega uno de los papeles más importantes en este proyecto, ya que la proyección del presente trabajo y cada uno de sus espacios está dirigido 100% a su beneficio, ya que si hablamos de la preservación del medio ambiente, esta repercute directamente al benéfico social y si hablamos de la oferta de un espacio que brinde una opción para practicar el turismo también observaremos que recae de manera directa en la sociedad.

Pero la manera que se propone aquí para que exista una verdadera sustentabilidad social es en primera instancia el impulso económico que este proyecto le traería a la zona, debido a que en dicho lugar no se cuenta con otro medio de trabajo, por lo tanto la emigración y desintegración familiar es uno de los principales problemas a los que se enfrentan los lugareños; por tanto en este se absorbería una parte de la demanda de trabajo, así como se comenzarían a crear pequeños comercios que darían sustento a familias enteras. La educación al turista así como el inculcar el respeto por su entorno natural es otro de los puntos importantes, debido a que en este espacio se pretende lograr una convivencia sana entre ser humano y medio ambiente, teniendo como principal objetivo causar el menor impacto negativo al medio ambiente, lo cual puede lograrse en primer lugar con una plática introductoria de lo que la reserva significa no solo para los lugareños sino para el planeta entero, así como la demostración de la manera correcta de reciclar todo lo que usamos en nuestra vida diaria, se impartirán cursos con respecto al tema de la sustentabilidad y preservación del medio ambiente, y de manera permanente se propondrán actividades que no generen daño al medio ambiente y que sean atractivas para el usuario, tal como recorridos a caballo, la práctica de ciclismo, senderismo, tirolesa, rappel, montañismo, gotcha, campismo, etc.

### Lo Ecológico:

El medio ambiente, así como la preservación del mismo es otro de nuestros puntos más importantes, es por esta razón que se propone la creación de una reserva natural, la cual va a estar de manera permanente intervenida por el hombre, el cual es responsable al 100% de la preservación del espacio así como del correcto uso de los recursos, tanto de los que de ella pueda obtenerse como los generados por la misma, como en el caso de los recursos maderables, así que por cada árbol que se derribe deben plantarse diez más, y la forma en la que trabaje la reserva se organizara por zonas o áreas para que nunca se llegue a la deforestación, los lugares turísticos se delimitaran de tal manera que el usuario no se convierta en un depredador de los espacios protegidos y sin embargo logre estar en contacto con ellos pero sin causarles ningún impacto negativo.

La preservación de la fauna es sin duda de vital importancia tanto para crear un equilibrio en el ecosistema y ciclo de la vida, como para la atracción del turismo en sí, por esta razón, se destinaran espacios restringido en los cuales puedan preservarse las especies que ahí se encuentran como las que son aptas para el clima de la región. También nos encontramos con la preservación de la flora la cual es tan rica en la región y por desgracia se ha ido perdiendo con el tiempo, por lo que se propondrá un espacio en el que se exista el mayor número de especies, de manera que se identifique las plantas medicinales, las plantas que se encuentran en peligro de existimación, así como las más comunes de la región. Estos espacios serán parte de oferta turística del lugar, para que sirvan a su vez de métodos educativos para que el usuario aprenda los usos que pueden tener algunas plantas y la riqueza en especies animales con que cuenta la región.

### Lo económico:

Todo espacio destinado al turismo cuanta con un movimiento económica el cual debe ser benéfico para la región, así como para su población, en este punto el proyecto pretende dar empleo a los lugareños, se comenzara por darles cursos y enseñar el trato que deben tener con el turista, así mismo se asignaran espacios comerciales para que los pobladores del lugar se beneficien económicamente con la venta ya sea de comida, artesanías e incluso de productos fabricados en la reserva, y por otro lado se buscara que la reserva produzca su propia energía como lo es la electricidad con paneles solares, el empleo de celdas solares para calentar el agua de las cabañas e incluso con la implementación de cocinas de humo para no contaminar con gas LP<sup>11</sup>.

Otro punto importante es el empleo de materiales que se encuentran en la región, como lo es el caso de la madera, tabique, adobe, etc. Los cuales representan un gasto y una contaminación mayor en traslado y fabricación, por tanto este proyecto solo empleara los materiales que menor impacto tengan al medio ambiente.

Lo que se busca al proyectar la Reserva Ecológica es demostrar como el ser humano puede practicar el turismo y convivir con su entorno natural de tal manera que cause el mínimo impacto negativo al medio ambiente, a su vez se pretende ir creando una cultura de salvaguardar los bosques, la flora y fauna que presenta la región, así como los mantos acuíferos que en esta área se encuentran y que son de vital importancia para esta zona ya que estos son parte de los mantos acuíferos que alimentan las presas que se localizan cerca, las cuales a su vez desbocan en la conocida presa de Necaxa.

Esta zona concentra aproximadamente a una tercera parte de la población del país en un área relativamente pequeña convirtiéndose en un centro de demanda, además de contar con

una de las mejores redes de carreteras del país, por esta y las razones enumeradas anteriormente podemos darnos cuenta de la viabilidad que representa proyectar una reserva Ecoturística en el municipio de Cuahutepec Hidalgo.

---

<sup>11</sup> Gas Licuado a Presión.

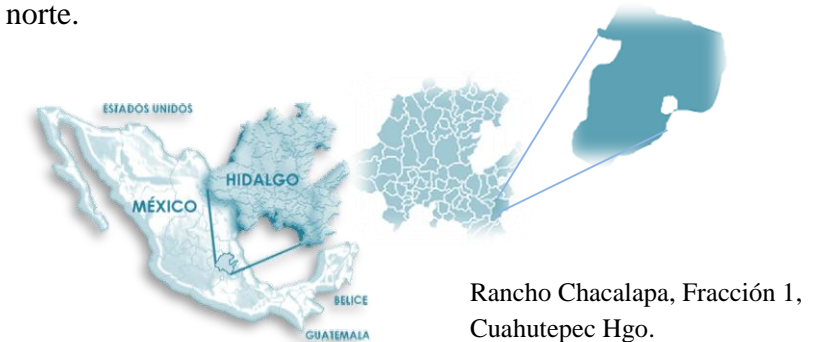
# CAPITULO 2

## ANÁLISIS DE LA ZONA

La ubicación de cualquier tipo de centro turístico es sin duda parte primordial para el éxito del mismo, ya que es importante no solo brindar un aliciente en el espacio que se renta, sino que el mismo este ubicado de tal forma que se tenga otras opciones para visitar; las cuales no deben localizarse a gran distancia debido a que representarían un gasto extra para el turista, es por esta razón que en el presente documento se destina un capitulo al mismo tema.

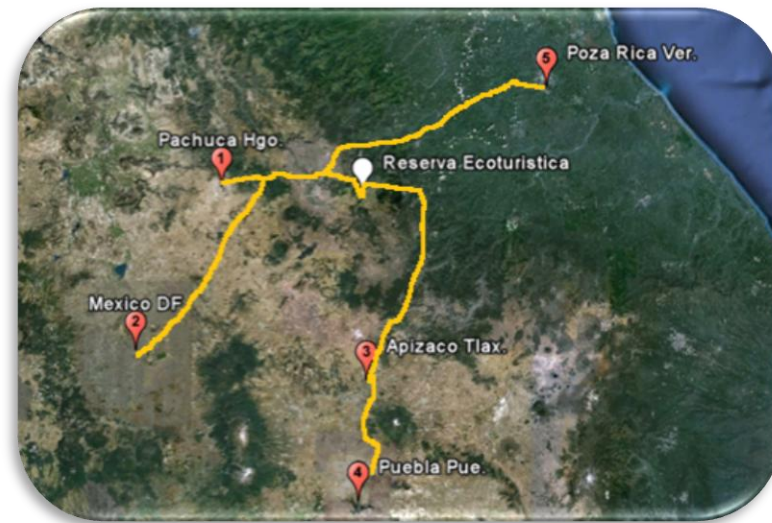
El predio considerado como óptimo para la ubicación de la reserva ecoturística está localizado en el estado de Hidalgo, se denomina “Rancho Chacalapa Fracción Uno” y pertenece al municipio de Cuahutepec de Hinojosa, del distrito de Tulancingo.

Geográficamente el predio se localiza entre los meridianos de  $98^{\circ} 09'56.5''$  a  $98^{\circ} 11' 51.4''$  de longitud Oeste del meridiano Greenwich y los paralelos de  $20^{\circ} 04'26.0''$  a  $20^{\circ} 04' 58.3''$  de latitud norte.



El Predio cuenta con una extensión de 140000 m<sup>2</sup> aproximadamente, y en la actualidad se encuentra bajo aprovechamiento forestal ya que la flora que presenta es óptima para obtener recursos maderables, administrativamente corresponde a la Delegación Estatal de la Secretaria de Medio Ambiente, Recursos naturales y pesca a través de la subdelegación de Recursos Naturales con sede en Pachuca, Hgo

Se encuentra ubicado dentro de la zona 1 denominada zona centro del país<sup>1</sup> por lo que el acceso y tiempo al mismo es cómodo para los estados de México, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla y la parte norte del estado de Veracruz como la Ciudad de Poza Rica, En la siguiente imagen podemos observar cómo se ubica esta zona con respecto a las anteriores.



[http: google hearth.com](http://google.hearth.com)

En esta identificamos a nuestro terreno marcado con el globo de color blanco, mientras que la ciudad de Pachuca y las restantes se distinguen por la marca de un globo color rojo numeradas de forma ascendente, ahora bien en la siguiente tabla se especifica la distancia en Km y el tiempo aproximado que de estas ciudades se realiza en automóvil o en autobús un turista:

No.	Nombre	km que recorre hasta la reserva	Tiempo por vía más rápida en automóvil.	Tiempo por vía más rápida en autobús.
1	Pachuca Hidalgo.	70 km.	1.5 hrs.	2.5 hrs.
2	México DF.	130 km.	3.0 hrs.	3.0 hrs.
3	Apizaco Tlaxcala.	95 km.	1.5 hrs.	2.5 hrs.
4	Puebla, Puebla.	160 km.	2.5 hrs	4.0 hrs.
5	Poza Rica Veracruz.	120 km.	3.0 hrs.	4.5 hrs.

TABLA #1  
Distancias A ciudades.

Como se puede observar, el lugar se encuentra ubicado de manera que varios estados y población pueden tener acceso a él, lo cual representa un mercado extenso.

Este terreno fue elegido en gran parte a la extensión que presenta y a la riqueza de su flora y fauna, pero sin lugar a dudas la ubicación que este tiene dentro de la zona, se considera óptima para que el turista visite de manera cómoda y rápida algunos sitios que este lugar ofrece, como lo es el caso de:

- El municipio de Acaxochitlan, Hidalgo.
- La Laguna El Tejocotal, Hidalgo.
- El municipio de Ahuazotepec, Puebla.
- El municipio de Zacatlán, Puebla.
- El Valle de piedras Encimadas, Puebla.
- El municipio de Chignahuapan, Puebla.

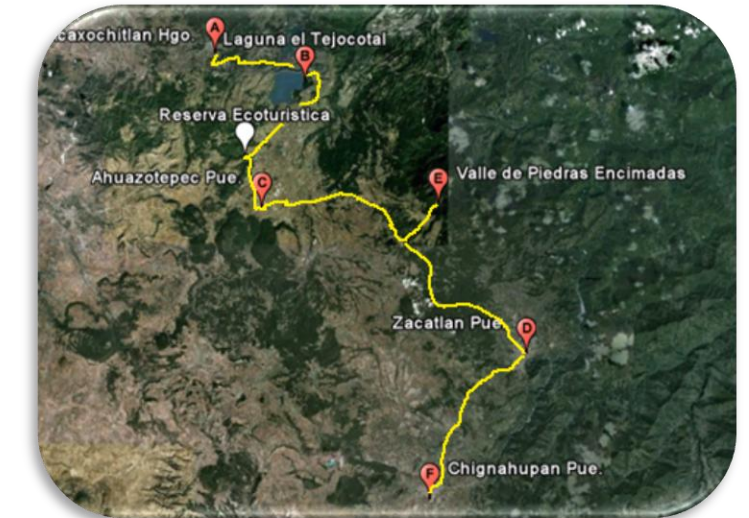
<sup>1</sup> (Capitulo 1, pag. 17)

A continuación se muestra una tabla en la que se aprecia los kilómetros y tiempos que se estiman de la reserva; localizada en

la imagen anterior con un globo blanco, a los lugares que turísticos de la zona, determinados por letras.

Letras	Lugar	Km.de la Reserva al lugar.	Tiempo estimado.
A	Acaxochitlan Hgo.	21 km.	20 min.
B	Laguna El Tejocotal Hgo.	9 km.	15 min.
C	Ahuazotepec Pue.	7 km.	10 min.
D	Zacatlán Pue.	30 km.	25 a 30 min.
E	Valle de Piedras Encimadas Pue.	19.5 km.	20 min.
F	Chignahuapan Pue.	45 km.	35 a 40 min.

TABLA #2  
Distancias a Comunidades.



[http: google hearth.com](http://google.hearth.com)

De esta manera en la imagen anterior se puede apreciar la cercanía de algunos sitios de interés de la zona en la que se propone la reserva Ecoturística.

A continuación se da una explicación de la importancia y el atractivo de los mismos, aunque es importante mencionar que la propuesta de diseño pretende que en la Reserva Ecoturística tenga al alcance los atractivos necesarios para que el usuario encuentre siempre interesante el espacio que se le brinda para realizar una gran diversidad de actividades siempre en contacto con el entorno natural, sin embargo si pretende alojarse por un tiempo mayor, será una buena opción visitar todos los lugares que aquí se recomiendan.

## 2.1 MUNICIPIO DE ACAXOCHITLAN HIDALGO.

Este municipio está localizado a sólo 69 Km. de distancia de su capital, Pachuca Hidalgo, a aproximadamente 140 km de la ciudad de México, y a 130 km de la ciudad de Puebla. Cuenta con una superficie de 226.10 km<sup>2</sup>, y representa el 1.08 % de la superficie total del estado de Hidalgo, sus coordenadas geográficas son:

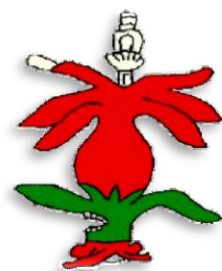
20°10' latitud norte

98° 12' latitud oeste

Tiene una altura sobre el nivel del mar de 2,260 mt.

De acuerdo al censo de población del año 2010 del INEGI, está constituido por una población total de 40 583 habitantes, de estos, 21 193 son mujeres y 19 390 hombres. (INEGI 2010, Cuahutepec de Hinojosa Hgo). El municipio colinda al norte con el estado de Puebla; al este con el Estado de Puebla, al sur con el Estado de Puebla y el Municipio de Cuahutepec de Hinojosa; al oeste con los Municipios de Tulancingo de Bravo y Metepec.

Su nombre deriva de las raíces náhuatl acatl “caña”, xochitl “flor”, que forman la palabra “Acaxochitl”, planta así llamada que pertenece a la familia de los carrizos y flores en color rojo y tlan “lugar”; por lo cual *Acaxochitlán* se traduce como “lugar en que abunda el Acaxochitl”.



Glifo del municipio de Acaxochitlan.  
(<http://e-local.gob.mx>)

Está ubicado orográficamente en el Eje Neo volcánico, formado la mayor parte por sierra, sus principales elevaciones que presenta son el Cerro del Molino con una altitud de 2,340 metros sobre el nivel del mar (msnm), se encuentran ubicados al norte de este municipio; el cerro del Zopilote, el cual tiene una altitud de 2,300 msnm. En lo que respecta a la hidrografía, se encuentra posicionado en la región del Pánuco en la cuenca del Río Moctezuma; y en la región Tuxpan-Nautla en las cuencas del Río Tecolutla y el Río Cazonas, por lo tanto el municipio cuenta con un gran número de corrientes de agua como lo son: Las Cruces, Santa Félix, Tenejate, Huitzilin, Texcapo, Nepupualco, Hueyatenco, Acocolca, Romerillos, Santa Catarina y Omiltepec. Además cuenta con tres presas dentro de su extensión; Tejocotal, Omiltepec y Santa Ana.

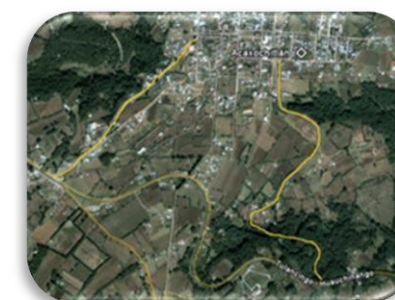
En cuanto al clima, presenta una gran diversidad. Sin embargo, el que prevalece es el templado húmedo con abundantes lluvias en verano, principalmente en las localidades del centro de esta región. Su temperatura media anual se encuentra en los 15°C, y su precipitación pluvial es de 1,000 a 2,000 mm<sup>2</sup>

Se localiza a 21 km del proyecto “Reserva Ecoturística”, aproximadamente a 20 min. Hablando en tiempo. (Fig. 2) Forma parte de los atractivos turísticos de la zona, debido al arraigo que existe de sus costumbres y a la diversidad de paisajes naturales que presenta. Dentro de la región, se localiza a un costado de la carretera número 130, denominada carretera México – Tuxpan, como se muestra en la imagen inferior.



<http://google.hearth.com>

Cuenta con dos accesos a la misma, ambos accesos se encuentran en buenas condiciones, se conoce como su acceso principal al oriente (figura izquierda), ya que en él se encuentra el grifo que representa al municipio y el letrero de bienvenida, sin embargo el acceso poniente nos regala una hermosa vista de barrancas e imágenes naturales pueden ser toda una experiencia para el visitante.



<http://google.hearth.com>



Acceso poniente  
(Foto: Beatriz Andrade L.)

<sup>2</sup> (Enciclopedia de los Municipios de México, Estado de Hidalgo – Acaxochitlán, 2005)

Los principales atractivos que ofrece este municipio, en primer lugar es la calidez de sus habitantes, quienes en su mayoría son gente indígena, que habla el dialecto náhuatl y el castellano. Las personas adultas visten aun sus trajes típicos.



Mujer nativa del municipio de Acaxochitlan Hidalgo, quien viste el traje típico nahua.

Estas mujeres y sus familias viven de las ventas que hacen los domingos en el tianguis del municipio, donde comercializan los productos que ellas cultivan, los cuales van desde legumbres, frutas, hortalizas, etc., hasta los animales que crían en sus casas.

Las artesanías realizadas por manos de las nativas del lugar son uno de los grandes atractivos del municipio, ya que podemos encontrar desde anillos, aretes, collares y llaveros hechos de chaquira, enormes manteles y servilletas para la mesa mexicana hasta chamarras y rebosos de lana bordados por manos de estas indígenas.



Artesanías hechas de chaquira, realizadas por gente de la región. (Foto: Beatriz Andrade L.)

El tianguis que se establece todos los domingos del año en el centro del municipio es sin duda muestra viviente de las costumbres nativas de los mexicanos, en el podemos encontrar todo

tipo de artículos, comida y artesanías de la región. Este se ha hecho con el tiempo cada vez más famoso en la zona, en primer lugar debido a la hospitalidad de la gente del municipio, así como a la variedad de comida mexicana que en él se ofrece, es aquí donde la gente de la región comercializa algunas de sus hortalizas que produce, así como animales que cría de manera doméstica, beneficiándose económicamente por este medio, y brindándole al visitante la oportunidad de disfrutar de alimentos 100% naturales.



Artesanías como rebosos, manteles y blusas bordadas por gente de la región. (Foto: Beatriz Andrade L.)

Es imprescindible visitar este lugar para degustar su comida típica, tanto los tradicionales antojitos mexicanos como los guisados más famosos de esta región, siempre con un agradable trio de guapangos deleitando el oído.



Trio de guapangos (Foto: Beatriz Andrade L.)



Comida típica de la región. (Foto: Beatriz Andrade L.)

Otro de sus atractivos que no se debe dejar de visitarse es su Iglesia construida en el siglo XVIII, así como su centro, histórico, el cual fue fundado en el mismo siglo, en el podemos observar la arquitectura del lugar como son las alturas dobles en las casas, así como las techumbres de teja y lo balcones en las casas que dan al zócalo.



(Foto: Beatriz Andrade L.)

Este municipio también nos brinda una gran variedad en paisajes naturales, tal como los son sus cascadas y presas, las cuales dan muestra de la existencia de mantos acuíferos en la región.

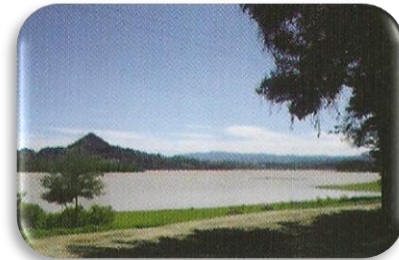


Cascada Salto de San Francisco. (<http://visitingmexico.com.mx>)



Cascada Chimalapa (folleto Turismo en Acaxochitlan.)

Como se puede observar, el municipio cuenta con una gran cantidad de metros cúbicos de agua dulce, la cual es vital para los pobladores ya que de ella dependen para realizar varias de sus actividades económicas como lo es la pesca, la agricultura, la ganadería, entre otras.



Presa Omiltemetl.  
(<http://skyscrapercity.com>)



Presa el Tejocotal.  
(<http://panoramio.com>)



Presa Santa Ana Tzacuala. (folleto Turismo en Acaxochitlan.)

Es importante mencionar que todos los espacios naturales mencionados anteriormente son explotados en cuanto a la visita del turista con fin de apoyar a la población del lugar, ya que los pobladores se benefician directamente por medio de la comercialización de comida, artesanías, siendo guías e incluso con la renta de caballos, bicicletas y cuatrimotor, no habiendo en ninguno de los casos intermediarios.

Como parte de las tradiciones este municipio cuenta con una feria anual, en Honor al Sr. Del Colateral, esta se lleva a cabo del 3 de mayo al 11 del mismo mes, esta tradición consiste en peregrinar con el bulto del Sr. Del Colateral, el cual es llevado a 8 barrios del municipio visitando de esta manera uno por día, los barrios son responsables así de un día de fiesta respectivamente donde cada grupo de autoridades religiosas, mayordomos y vecinos se reúnen bajo una misma misión, celebrar con flores, música, cohetes y comida para todo el barrio al señor del colateral.



Señor del Colateral  
(<http://acaxochitlan.gob.mx>)

Es durante estos ocho días que los artesanos de los diferentes barrios manufacturan arreglos con semillas y flores multicolores, que se colocan en el atrio de la iglesia de la Asunción y en los lugares donde se le recibe a esta imagen en cada barrio, señalizando con ello una clara diferenciación entre ellos. Lo que habla del sentido de pertenencia y de identidad propio de cada barrio. Por otro lado corresponde a la cabecera municipal el día 11 de mayo ser partícipe de esta celebración haciendo un recorrido en el corazón del pueblo, ofrendado por tapetes de colores, música, cantos, rezos, flores y una impresionante muestra de arte pirotécnico enmarcando la enorme procesión a la que acuden miles de habitantes de todo el municipio.

A continuación se muestra algunos de los tapetes hechos de aserrín, flores y semillas por los artesanos para la conmemoración al Señor del Colateral.



Tapetes típicos de Acaxochitlan.(<http://agendahidalguense.com>)

Para concluir podemos mencionar que este municipio ofrece sin duda alguna una gran experiencia y conocimiento de nuestras tradiciones mexicanas, así como una gran diversidad en paisajes naturales, por tanto no podemos dejar de visitarlo

## 2.2 LAGUNA “EL TEJOCOTAL”

Como parte de los atractivos turísticos nos encontramos con la presa denominada “El Tejocotal”, se localiza al este del municipio de Tulancingo Hidalgo, y pertenece al municipio de Acaxochitlán, por lo tanto el tiempo y distancia para llegar a ella de la capital del estado o de la ciudad de México es el mismo que se hace para el municipio de Acaxochitlán Hidalgo. Para acceder a ella solo debe salir de la carretera federal México – Tuxpan en el kilómetro 74. Está a 2120 metros de altitud. El acceso se encuentra con gran facilidad debido a que el mismo está a pie de carretera.



<http://google.hearth.com>

Se localiza a tan solo 15 min y 9 km de nuestro predio a proyectar, y del mismo se puede observar a lo lejos, la importancia de la misma se debe a que en los últimos 5 años se ha convertido en un punto de atracción muy importante para la región, debido a que cualquier persona tiene acceso a la misma sin importar lo económico, social o religioso.



Localizada a m del Proyecto Reserva Ecológica.  
1 Reserva, 2 “El Tejocotal”  
(<http://google.hearth.com>)

Tiene una extensión de 3 Km. y forma un lago ideal para actividades deportivas, acuáticas y terrestres, se encuentra rodeada por una cortina de árboles formada por encinos y pinos, lo cual lo hace aún más interesante, debido a que si bien se localiza a pie de carretera, en el momento en que el usuario o visitante se adentra en el lugar esta cortina ayuda a disminuir el ruido de la carretera y brinda una sensación de paz y contacto con la naturaleza así como la sensación de estar envuelto por la misma.



(Foto: Beatriz Andrade L.)

Este lugar con el tiempo se ha ido haciendo más famoso dentro de la región, ya que es óptimo para disfrutar de un placentero día de campo con la familia.

Hasta el año 2010 estaba a su cargo Luz y Fuerza, sin embargo paso a ser parte de gobierno federal, por lo cual no se cobra el acceso a él, ni alguna cuota por comercializar ahí dentro, aunque existe un grupo de personas que se dedica al mantenimiento y buen uso del lugar, en el cual deben respetarse las reglas de convivencia y sobre todo debe respetarse el medio ambiente, para que se preserve el sitio en buenas condiciones

El clima que prevalece es el templado húmedo con abundantes lluvias en verano. Su temperatura media anual se encuentra en los 15°C, y su precipitación pluvial es de 1,000 a 2,000 mm. Es interesante visitar este sitio cuando presenta una gran neblina, ya que el paisaje es único.



Como parte de sus atracciones se encuentra la renta de lanchas sencillas y de motor para recorrer el lago, así como recorridos de su periferia por senderos establecidos en caballo o cuatrimotor; según la preferencia del visitante.



(Foto: Beatriz Andrade L.)

Además puede deleitarse con los antojitos mexicanos que se preparan en la zona de comida, y por si esto no fuera suficiente la gente de la región ofrece un cumulo de artesanías hechas a base de madera, en su mayoría.



(Foto: Beatriz Andrade L.)

El lugar es adecuado para placenteros días de campo en compañía de la familia o amigos, ya que las riberas están cubiertas de encino y pino las cuales permiten la colocación de fogatas y brindan un espacio idóneo para compartir los alimentos; además de que hay abundancia de charales, carpas y acociles.



(Foto: Beatriz Andrade L.)

En este sitio se han instalado a los alrededores abundantes puestos de comida y artesanías típicas de esta región, los cuales permiten a la población de la zona beneficiarse económica ya que representa para ellos su medio de trabajo.

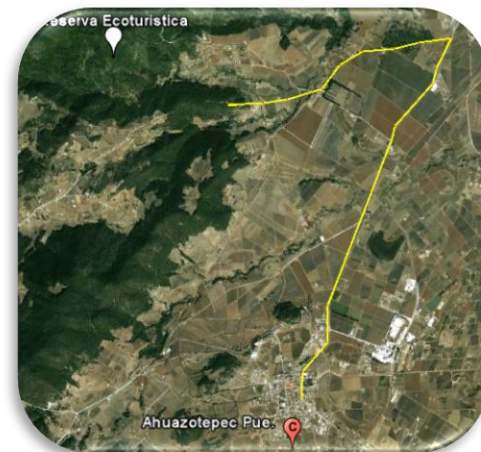


(Foto: Beatriz Andrade L.)

## 2.3 MUNICIPIO DE AHUAZOTEPEC PUEBLA

El municipio de Ahuazotepéc es el municipio más cercano a nuestro lugar elegido, en el podemos encontrar los artículos básicos para el ser humano, así como la capilla más cercana para quienes son apagados a la religión católica. Su nombre proviene del náhuatl Ahuato, que significa "encina", sueltica, que significa "gastado" o "viejo", tapete, que significa "cerro, colina" y el sufijo -c, que sirve indicar la preposición "en". Es decir, su nombre quiere decir "en el cerro de la encina vieja"

Ahuazotepéc se localiza en la parte occidental de la Sierra de Puebla, la cual forma parte de la Sierra Madre Oriental, y colinda al norte con el municipio de Huachinango, al sur y al oriente con el municipio de Zacatlán y al poniente con el estado de Hidalgo. Tiene una extensión de 110.99 km<sup>2</sup>. Se localiza a 7 Km de distancia de la reserva, que se recorren en un tiempo aproximado de 15 minutos.



<http://google.earth.com>

El municipio en realidad no cuenta con muchos atractivos turísticos, y la población que lo conforma no es mucha, ya que cuenta con un total de 10 457 habitantes, siendo de estos, 5330 mujeres y 5127 hombres (INEGI 2010- Ahuazotepéc Pué.).

Sin embargo debido a que su principal actividad económica es el autotransporte, este lugar se ha convertido en un museo itinerante,

ya que existe mucha gente que esta fascinada con los tráileres y visita el lugar para apreciar estos gigantes carros.

En México la mayoría de la población es de religión católica, y el municipio es una muestra real de tal hecho, en él se encuentra una capilla dedicada al Señor de los desamparados, el cual en la última década se ha hecho más famoso en la región gracias a la devoción de la gente, quienes dicen que este santo es muy milagroso.



<http://jesucristo.cc/tag/cristo>

Pero sin lugar a dudas el atractivo principal de este municipio es su feria anual denominada "Feria Del Transporte", esta se realiza todos los años en la conocida semana santa entre los meses de marzo y abril regularmente, es en esta celebración donde se hacen presentes un sinnfín de turistas, debido al auge que la misma ha ido teniendo año con año.

En esta feria se festeja la Semana Santa, que para la iglesia católica es una de sus fiestas litúrgicas principales, de una manera distinta que en los demás municipios, esta distinción la hace la gente con su fe al "Señor de los Desamparados", ya que en estas fechas se pueden apreciar grandes procesiones que acompañan a los bultos o imágenes de los santos.

Como parte fundamental de esta tradición nos encontramos a los denominados "robenos", que son algo similar a los "Huehues" que se conocen en otros municipios del estado, pues bien los robenos no son más que jóvenes del municipio que se disfrazan con ropas

viejas y mascara de mostros los cuales representan el mal, estos van acompañados siempre por el diablo y por Judas, así como por algunos jóvenes vestidos de manera uniformada que representan a los soldados romanos, quienes estuvieron a cargo de la crucifixión de Cristo.



Róbenos del municipio de Ahuazotepec.  
(Foto: Beatriz Andrade L.)

De esta manera, después de vivir toda la semana santa según lo marca la iglesia, comienza la feria del transporte en sí, la cual se celebra principalmente con una misa dedicada a los trailereros, ellos llevan sus carros a un espacio previamente destinado y esperan que el sacerdote bendiga su carro para que dios los proteja en su camino, esta celebración es sin duda la más importante para el municipio, y la imagen que el turista puede ver con todo los carros rodeándolo es sin duda una experiencia única. Otro de los actos que se ha hecho muy famoso en la región, son los arrancones de tráileres, los cuales año con año atraen a más espectadores.



<http://.consolas.es>

Zacatlán se localiza a 159 kilómetros de la ciudad de Puebla, al noroeste del estado; y a 230 km aproximadamente de la ciudad de México. Su nombre en náhuatl significa “lugar donde abunda el zacate”, pero cabe resaltar que en este municipio abunda mucho más que eso. Fue nombrado el 27 de abril de 2011 Pueblo Mágico, por la Lic. Gloria Guevara Manzo encargada de la Secretaría de Turismo, quien entregó la certificación como Pueblo Mágico al municipio, con lo cual se espera que la demanda turística aumente considerablemente.

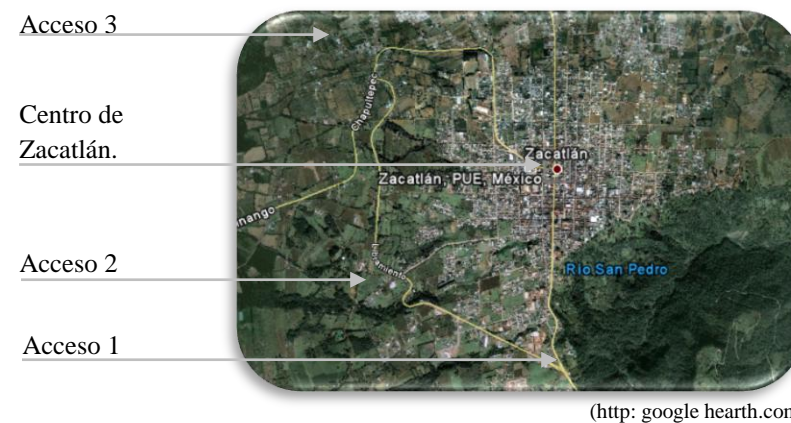
El municipio se localiza en la sierra norte de Puebla, se encuentra a una altitud de 2.010 msnm, colinda con los municipios de Chignahuapán, Aquixtla, Tetela de Ocampo, Cuautempan, Tepetzintla, Ahuacatlán, Chiconcuautla, Ahuazotepéc y Huauchinango.

Se ubica 30 km de nuestra propuesta de reserva Ecológica, que en tiempo se traduce en 25 o 30 min.



Localizada a 30 Km 1) Reserva – 4) “Municipio de Zacatlán”  
(http: google hearth.com)

El municipio cuenta con tres accesos principales a él, aunque si perteneces al municipio o lo conoces bien, puedes encontrarte con algunos más, como número 1 en este trabajo nos encontramos el que conecta con el municipio de Chignahuapan Puebla, el segundo es el que conecta con el libramiento y el tercero nos conecta con la comunidad de Ahuazotepéc Puebla; que a su vez es el que nos conecta con el proyecto de esta tesis.



(http: google hearth.com)

Su clima es templado, sin embargo a lo largo de su extensión se presentan las siguientes variantes:

- Clima templado subhúmedo, con lluvias en verano, temperatura media anual entre 12 y 18°C; se presenta al extremo suroeste y extremo sureste.
- Clima templado húmedo, con abundantes lluvias en verano; temperatura media anual entre 12 y 18°C, precipitación del mes más seco menor de 40 milímetros, es el clima predominante, se presenta en una franja latitudinal que cruza el municipio por el centro.
- Clima templado húmedo, con lluvias todo el año, temperatura media anual entre 12 y 18°C. Precipitación del

## 2.4 MUNICIPIO DE ZACATLÁN PUEBLA.

mes más seco, mayor de 40 milímetros por ciento de lluvia invernal con respecto a la anual es menor de 18. Se presenta en el norte del municipio.

- Clima semicálido subhúmedo con lluvias todo el año temperatura media anual mayor de 18°C precipitación del mes más seco mayor de 40 milímetros; por ciento de lluvia invernal con respecto a la media anual menor de 18°. Se identifica en un área muy reducida del extremo norte.

En conclusión el clima de Zacatlán puede ser muy variante ya que puede amanecer un día completamente nublado y con una temperatura muy baja y convertirse a las 2 horas en un día caluroso con una temperatura alta para la región, por lo tanto es importante siempre estar prevenido para estos cambios de temperatura.



(http: google hearth.com)

(Foto: Beatriz Andrade L.)



(Foto: Beatriz Andrade L.)

Es una excelente región productora de manzanas, maíz, frijol (judía), cebada, habas, papas (patatas), aguacates y ciruelas, sin embargo también es conocido como “Zacatlán de las Manzanas” debido a que es la producción mayor que tiene; incluso en agosto

celebra su tradicional feria anual que lleva el mismo nombre en alusión a la gran producción de manzanas, en ella podemos encontrar desde fruta seca de manera natural, objetos tallados en madera, vinos de diversas frutas producidos en el municipio, hasta las típicas artesanías de la región. En esta fecha el municipio elige a una joven como la Reina de la manzana, quien es encargada de representarlos a lo largo de un año.



No se sabe con precisión cuándo se fundó la ciudad, pero en ella se encuentra una de las pocas basílicas edificadas en México y cuya portada data del año 1564, segundo de estilo basílica en el estado de Puebla, se le denomina Ex convento Franciscano; debido a que fueron los monjes Franciscanos quienes lo fundaron, es considerando joya arquitectónica colonial. Este edificio está completamente construido de piedra, su techumbre a dos aguas y su vigería de madera complementan la majestuosidad del mismo. Consta de 3 naves, central y dos laterales, la teja roja de su azotea complementa la integración al paisaje urbano.



(http: axitia.com.)



Palacio Municipal



(http: .panoramio.com.)

Otro de sus edificios importantes es la Parroquia de San Pedro, la cual se construyó a finales del siglo XVII y principios del siglo XVIII, es un estilo barroco sobrio indígena o Tequitqui (1670-1740). Tiene en su fachada la característica de retablo, incluyendo las estatuas de San Pedro y San Pablo, patronos del municipio, con adornos de argamasa de hechura popular.



Parroquia de San Pedro.

El Palacio Municipal es un edificio que se edificó en el siglo XVIII, de estilo neoclásico. Su construcción se debió al acuerdo de Don Ignacio Romero Vargas, Gobernador del Estado. El proyecto fue del arquitecto Francés La Salle, la iniciativa fue de José María Guzmán, para su presentación ante las autoridades. Diseñado por el dibujante Manuel Medina, se edifica con recursos de la contribución del trabajo para aquella época. Los trabajos fueron dirigidos por Camilo Soto, quienes iniciaron a labrar las piedras construyendo primero el edificio y después la arquería que demuestra la belleza de su estilo y la majestuosidad de sus líneas.

Dentro de las cosas que más representan a Zacatlán no encontramos con su famoso reloj Floral, con sus carátulas, cada una de 5m de diámetro, característica que lo hace ser el primero y hasta ahora el único reloj de su género en todo el mundo, pues tiene nueve melodías para alegrar el ambiente cotidiano, alternando las canciones durante las diferentes estaciones del año.



Reloj Floral



(http: lajornadadeoriente.com.mx/)

Los museos de relojes Olvera y centenario han representado a Zacatlán en varias partes del mundo, demostrando como la calidad puede conjugarse con la belleza, y forman parte de los atractivos del pueblo.

Dentro de sus atractivos naturales que el municipio nos ofrece nos encontramos la barranca de los jilgueros, la cual delimita al municipio en uno de sus extremos, cuanta también con un gran número de cascadas y comunidades indígenas que representan toda una experiencia para el turista en el momento en que se conocen sus costumbres y tradiciones. También pertenece al municipio el valle de piedras encimadas, del cual se hablara a posteriormente.

Otro de los atractivos que ha hecho a Zacatlán tan famoso, es su pan relleno de queso, su elaboración no difiere mucho de lo que se acostumbra en el resto del mundo usando levaduras naturales y artificiales, las naturales hechas a base del hongo llamado ascomiceto, y el pulque, que también hace fermentar el harina, para este caso tendría que ser dulce, es decir, antes el proceso de fermentación, al realizarlo junto con la masa se le llama comúnmente “tlachique”.

Actualmente el pulque ha caído en desuso y se ha generalizado l uso de la levadura química que finalmente dan el mismo resultado, pero no el mismo sabor. El queso para rellenar el pan se sabe que es privativo de Zacatlán y en la elaboración del pan se utiliza manteca de cerdo, lo que le da esa suavidad peculiar, así como el sabor inconfundible que estos ingredientes y las manos de los maestros panaderos que le han dado tradición a este oficio.

El pan tradicional que ha hecho famoso a Zacatlán son los imperiales, almohadas, burras, bicicletas, chuflidos, muertos, etc.

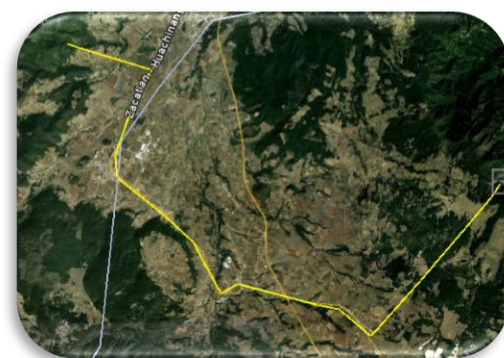


El pan tradicional de Zacatlán,

## 2.5 VALLE DE “PIEDRAS ENCIMADAS”

La atracción de turismo de aventura es sin duda uno de los puntos que más impacta al turista, y hacer turismo de aventura en conjunto con el ecoturismo es aún más atractivo; este sin duda es el caso del “Valle de Piedras Encimadas”. Localizado dentro del municipio de Zacatlán Puebla, a menos de 20 km de nuestro proyecto.

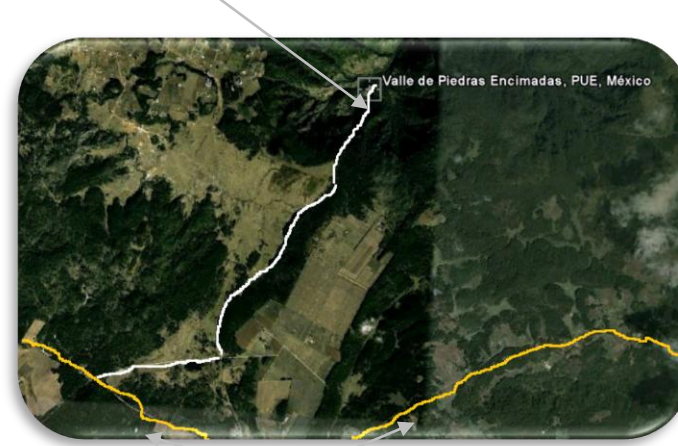
Podemos localizar este encantador valle en la localidad de Camotepec Puebla, que tiene como cabecera el municipio de Zacatlán, cuenta con una altitud de 2400 msnm y para acceder a él se toma la carretera # 130 Zacatlán–Huahuchinango, y después debe seguir por camino asfaltado en buen estado hasta las Piedras Encimadas.



Localizada a 19.5 Km. 1 Reserva - 3 “Valle Piedras Encimadas”  
(<http://google.hearth.com>)

Si vienes de la ciudad de Puebla, debes recorrer aproximadamente 190 km, tomando la carretera conocida como vía corta a Santa Ana y de ahí la autopista o la carretera libre hacia Zacatlán, la cual nos comunica directamente hacia el entronque antes mencionado. De la ciudad de México es casi la misma distancia, 185 Km, Para llegar de este punto al valle debe tomarse la carretera número 130 México – Tuxpan y tomar el entronque con la carretera Zacatlán – Huahuchinango.

Carretera asfaltada hasta el Valle de Piedras Encimadas.



(<http://google.hearth.com>)

Carretera 130, Zacatlán- Huahuchinango.

Sin duda alguna el valle de piedras encimadas es uno de los lugares más espectaculares que ha creado la naturaleza, en este sitio se podrá apreciar un amplio conjunto de espectaculares formaciones rocosas que han sido esculpidas por la naturaleza durante millones de años principalmente por la acción del viento y la lluvia. Las rocas en ocasiones pueden alcanzar hasta 30 metros de altura y varios metros de diámetro, así como altos macizos de 20 a 50 metros de ancho.



(Foto: Beatriz Andrade L.)

Así este valle con una extensión de 300 hectáreas ofrece un espectáculo imponente por el conjunto de gigantescas formaciones rocosas, en muchas de las cuales las posiciones de las grandes rocas parece inexplicables y su equilibrio incomprensible, las formas pétreas que se perfilan son muchas, mas no las mismas, ya que parcialmente depende de la imaginación que cada individuo; así pues ranas, patos y lagartos surgen de repente, lo mismo que un dinosaurio, un elefante o un perro.



(Foto: Beatriz Andrade L.)

La gran belleza de las esculturales pétreas que se yerguen en el mundo solitario y fantasmagórico del valle, se agrega la de los bosques circundantes, que por lo general y a diferentes horas del día, cubiertos por la neblina que a su imponente paso, logra que en unos cuantos minutos el sol desaparezca.



(Foto: Beatriz Andrade L.)

El valle aunque famoso por ser esa especie de museo natural pétreo de una actividad geológica tan antigua, es también un importante reserva forestal, pues aquí se encuentran en un ambiente ideal y debidamente protegidos por tratarse de un parque nacional mexicano, extensos bosques de pino, que parecen poner una verde corona en las partes más elevadas del lugar así mismo, los líquenes<sup>3</sup> y musgos que se extienden por todas partes, creciendo incluso sobre las rocas.



(Foto: Beatriz Andrade L.)



(Foto: Beatriz Andrade L.)

Los fines de semana el paraje es muy concurrido y los lugareños venden alimentos típicos de la región y dulces en una pequeña plaza gastronómica, cuentan además con tienda de artesanías y recuerdos.



Sanitarios.  
(Foto: Beatriz Andrade L.)

Como parte de la oferta turística el valle ofrece además de su espectacular vista, zonas para placenteros días de campo, así como la renta de palapas para cocinar en carbón

Palapas  
(Foto: Beatriz Andrade L.)



Área de juegos para niños.  
(Foto: Beatriz Andrade L.)



Guía de caminata.  
(Foto: Beatriz Andrade L.)



Renta de bicicletas.  
(Foto: Beatriz Andrade L.)



El acceso al valle no tiene costo, y solo los servicios que en él se ofrecen conllevan un gasto, sin embargo este no es alto, esto debido a que la gente de la región es la que se beneficia directamente del valle y quienes son encargados de salvaguardarlo y protegerlo.

Este sitio nos ofrece recorridos a caballo, caminatas en su periferia para conocer parte de su fauna y vegetación, renta de bicicletas, áreas de acampado, tirolesa, áreas para practicar rappel, Además de que cuenta con servicios de guía de caminata, zona de alimentos, sanitarios y estacionamiento.

Área para acampar.  
(Foto: Beatriz Andrade L.)



Recorrido a Caballo  
(Foto: Beatriz Andrade L.)



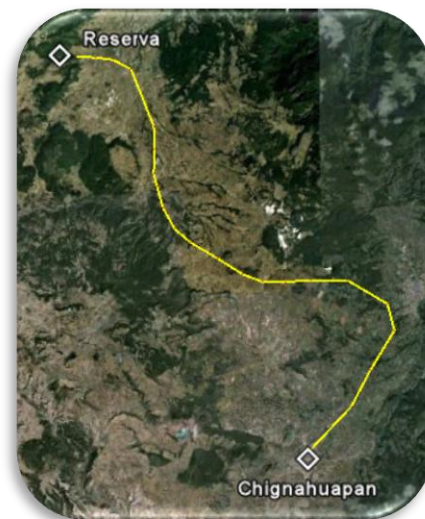
Zona para practicar rappel.  
(Foto: Beatriz Andrade L.)



<sup>3</sup> Liqueen: Planta criptógama constituida por la reunión de un alga y un hongo.

Su nombre significa "camino en el ombligo del cerro" de acuerdo a las radicales nahuas, xictli, ombligo; ohtli, camino; tepetl, cerro y c, en.

El Municipio de Chignahuapan se localiza en el Estado de Puebla. Sus colindancias son al norte con Zacatlán, al sur con el Estado de Tlaxcala, al oeste con Zacatlán y Aquixtla y, al poniente, con el Estado de Hidalgo. Su altitud promedio es de 2 mil 260 metros sobre el nivel del mar y con respecto a la reserva se localiza a 45 km, que se recorren en un tiempo aproximado de 30 a 40 min. Tiene una superficie de 591.92 kilómetros cuadrados, que lo ubica en el 3 lugar con respecto a los demás municipios del estado.



(<http://google.earth.com>)

Sus coordenadas geográficas son: los paralelos 19° 39' 42" y 19° 58' 48" de latitud norte y los meridianos 97° 57' 18" y 98° 18' 06" de longitud occidental.

El municipio se localiza dentro de la zona de los templados de la sierra norte; se identifican dos climas:

- Clima semifrío subhúmedo con lluvias en verano; temperatura media anual entre 5 y 12°C; temperatura del mes más frío entre -3 y, 18°C; precipitación del mes más seco menor de 40 milímetros; la precipitación invernal con respecto a la anual es entre 5 y 10.2 por ciento. Este se presentan en las cumbres del peñón del Rosario y en los cerros las Tablas, así como en el conjunto montañoso del extremo oeste.
- El templado subhúmedo con lluvias en verano; temperatura media anual entre 12 y 18°C; temperatura del mes más frío entre -3 y 18°C; precipitación del mes más seco menor de 40 milímetros; la precipitación invernal con respecto a la anual es entre 5 y 10.2 por ciento. Identificado en las estribaciones bajas del peñón del Rosario y de los cerros Las Tablas, así como el extremo norte. Es el clima predominante.

Chignahuapan cuenta con bosques de coníferas, principalmente de pinos, asociaciones boscosas de pino-encino y oyamel, asociados en ocasiones a vegetación secundaria arbustiva; cuenta con especies tales como ocote, trompillo, pino de patula, pino de lacio, aile, madroño, encino, tesmilillo, jarilla, pino chino, laurelillo, encino y oyamel. Se encuentran dispersos por todo el territorio aunque destacan por su extensión los localizados, en el conjunto montañosos del cerro las Tablas y en la sierra que cruza el oriente.

Posee tres templos de suma importancia. El más antiguo es la parroquia dedicada al apóstol Santiago, de bella fachada, elaborada a base de estípites propios de la segunda mitad del siglo 18 y pintada de colores chispeantes: los grandes ángeles

## 2.6 MUNICIPIO DE CHIGNAHUAPAN PUEBLA

guardianes que flanquean la entrada y la imagen de Santiago cabalgando son las más graciosas representaciones del conjunto elaborado en argamasa. Los retablos del interior, tallados con excelencia, pertenecen a la misma época barroca. La parroquia fue construida por los frailes franciscanos hace más de 300 años.



Parroquia dedicada al apóstol Santiago.  
(<http://.panoramio.com>)

Otro de sus templos más visitados por los turistas es la basílica de la Inmaculada Concepción, la cual tiene una escultura de la virgen de la inmaculada concepción de 14 metros de altura hecha por el escultor poblano José Luis Silva. La cual esta esculpida totalmente en madera de cedro, además de que la corona esta bañada en oro. Lo que convierte a esta obra de arte en la más grande de América Latina bajo techo.



Basílica de la Inmaculada Concepción.  
(<http://.panoramio.com>)

Otro de sus puntos turísticos que ha llegado a hacer a este municipio famoso a nivel internacional son sus aguas termales sulfatadas que llegan a alcanzar hasta los 50°C, el agua brota de un manantial localizado a pie de la montaña, estas aguas son visitadas por los turistas no solo como parte de recreación, sino también por motivos de salud, debido a su altos contenidos de nitrato de sodio, cloruro, litio, entre otros, este complejo turístico puede visitarse por un día o más, ya que en si se trata de un centro que nos ofrece la posibilidad de hospedarnos en tal lugar.



(<http://enchignahuapan.com>)

El municipio cuenta con además con un gran número más de atracciones naturales, como lo es la cascada de Quetzalapa, pero además de ofrecernos todos su atractivos naturales y culturales, cuenta también con la producción de esferas más grande en la región centro del país, esta actividad es una de las principales que generan la economía del municipio y que atrae a cientos de turistas cada año entre los meses de agosto a diciembre. Se pueden encontrar cientos de modelos y formas. Cada año en la semana del 2 de noviembre se celebra la feria nacional del árbol y la esfera.



(<http://deliahernandezintrospecciones.blogspot.com>)

Esta labor artesanal es sin duda toda una obra de arte ya que podemos encontrarnos desde la clásica esfera redonda con distintos tamaños y decoración, hasta esferas con formas como casas, personas, frutas, etc. El municipio cuenta con más de 200 talleres dedicados a la fabricación de esferas navideñas. Al año se producen más de 70 millones de esferas. La producción es distribuida en gran parte de los estados mexicanos.

## 2.7 CONCLUSION DE CAPITULO.

Como pudimos darnos cuenta en la explicación del capítulo, esta región cuenta con una gran cantidad de atractivos naturales, culturales y gastronómicos. En conjunto con el ecoturismo esta región ha ido creciendo y haciéndose más famosa no solo a nivel nacional, sino internacional, debido a que visitarla no implica grandes costos y se puede aprovechar la cercanía de todos los lugares.

La localización del predio donde pretende proyectarse la Reserva Ecoturística es el lugar ideal en esta región, ya que cuenta con un gran número de hectáreas, donde la riqueza en flora y fauna se hace presente, además de este hecho, la localización dentro de la región es de gran importancia, debido a que el usuario de la reserva tiene la oportunidad de conocer la cultura y tradiciones del municipio de Acaxochitlan Hgo, disfrutar de un placentero día de campo y una deliciosa trucha en la presa el Tejocotal, conocer las costumbres del municipio de Ahuazotepec, así como disfrutar de su feria anual si es que se visita en esta época, visitar el recién nombrado Puebla Mágico; Zacatlán Puebla, en el cual podrá visitar y realizar un gran número de actividades como es conocer su centro histórico así como sus edificios principales, visitar los museos de relojes y sobre todo no perderse la oportunidad de probar su delicioso pan relleno de queso. Otro de los lugares atractivos que pertenece al municipio de Zacatlán es el denominado Valle de Piedras Encimadas en donde podrá practicar principalmente el ecoturismo así como conocer uno de los únicos lugares en el mundo donde las formaciones pétreas parecen casi inexplicable, y por último la oferta que nos brinda el municipio de Chignahuapan Puebla, en el cual se localizan tres interesantes templos, así como sus riquezas naturales como los son sus aguas termales que lo han hecho famoso de manera internacional, y

aprovechar a su vez para conocer la producción de esferas navideñas que se hacen en este lugar y porque no para llevarse unas de recuerdo a casa.

Sin duda todos estos atractivos de la región vuelven aún más interesante a la reserva, debido a que si el turista se hospeda en esta por más de 1 o 2 días, tendrá la oportunidad de conocer estos espacios, practicando de esta manera el turismo sustentable, ya que su desplazamiento no causara un gran impacto negativo al medio ambiente debido a que las distancias a recorrer no son largas.

# CAPITULO 3

## ANALOGIAS.

Se presenta el análisis de tres casos análogos, ubicados en distintas partes, el primero en Chile, cerca de la ciudad de Santiago, el segundo y tercero se localizan en nuestro país, uno ubicado en el estado de Hidalgo, cerca de la capital, Pachuca de Soto, y el otro ubicado a un costado del municipio de Zacatlán de las manzanas perteneciente al estado de Puebla, la importancia de analizar estos espacios es debida a que en el momento de escudriñar cada uno aporta al proyectista ideas y fundamentos para el nuevo diseño, además de que con esto se comprueba la existencia de dichos espacios así como la función e importancia

que día a día va creciendo no solo en nuestro país sino en todo el mundo.

Se eligieron las siguientes analogías ya que cada uno se relaciona en algún ámbito al proyecto que se pretende diseñar, desde la existencia de reservas para la conservación de diversas especies en flora y fauna, la vinculación del ser humano con su entorno natural al realizar deportes o disfrutar de caminatas para disfrutar el paisaje, hasta el alojamiento en cabañas o albergues que propician a no perder el contacto con el medio habiente y a crear una responsabilidad con nuestro entorno natural.

### 3.1 RESERVA ECOLÓGICA OASIS DE LA CAMPANA



Es interesante encontrarse con este espacio conformado por más de 10.000 hectáreas de bosque nativo constituidas por 2500 hectáreas de la Reserva y 8.000 hectáreas del Parque Nacional La Campana. Su importancia radica a que estos sitios en conjunto albergan a la mayor concentración de Palmas Chilenas de este país. Está localizada en Chile, a una hora y media en automóvil de la ciudad de Santiago de Chile y a una hora de Viña del Mar.

La reserva se encuentra situada a un costado del Parque Nacional La Campana, la misma nació en 1997, con el fin de combinar turismo y medioambiente. Así, un grupo de amigos preocupados por la Palma Chilena, dio forma a un

proyecto destinado al descanso en sitios eco-residenciales, donde el respeto por el entorno circundante forma aparte de su esencia.



riosysenderos.com

celestinoalanzo.blogspot.com

Caminando por el lugar se respira el aire puro y tranquilidad que caracterizan al Oasis de la Campana. A pocos metros de la entrada se ubica el "Palmar Bajo", un majestuoso conjunto de Palmas Chilenas, con algunos ejemplares que con más de 500 años, reciben a los visitantes. En el suelo aparecen pequeñas y verdes hierbas. Se advierte no pisarlas, pues constituyen Palmas Chilenas en pleno crecimiento. A un costado se encuentran juegos infantiles y un ajedrez gigante, el que incita a mover sus enormes piezas de madera.

Variadas y atractivas actividades se ofrecen a los visitantes: cabalgatas, paseos a refugios instalados en altos puntos de la Cordillera de la Costa, senderos de montaña, caza fotográfica,

guía de ornitología, dos grandes piscinas así como una gran cancha techada.

El alojamiento en cabañas y la existencia de dos casas huésped permiten al usuario disfrutar este espacio por un mayor tiempo. Del total de la reserva se destinaron 10.5 hectáreas, para la oferta de dichas actividades al turista.

De la misma manera el recinto alberga un parque con más de 1.000 hectáreas pertenecientes a la Fundación para la Recuperación y Fomento de la Palma Chilena, entidad preocupada por la protección de esta especie, única en el planeta y que en la actualidad, se encuentra declarada como vulnerable según el "Libro Rojo" de CONAF<sup>1</sup>.

El objetivo principal de esta reserva es la preservación de la Palma Chilena, la cual corre el peligro de encontrarse dentro de las especies en extinción, debido a que no se le ha prestado la atención necesaria para su conservación. Y es que la Palma Chilena no es propiamente un árbol, sino una hierba, un pasto gigante,

extraordinariamente sensible a la depredación. En su interior se encuentran infinitas, finas y alargadas fibras. La savia, materia prima de la exquisita "Miel de Palma", corre por el corazón de su tronco, razón por la cual no es posible drenarla como al tropical Caucho.

Cuenta además de esto con un vivero denominado "El Bosco", en el cual con un moderno aunque artesanal método, se consigue la germinación de los llamados "coquitos", los que luego son plantados. "El Bosco" cuenta con una dotación de 70 mil pequeñas Palmas Chilenas, de hasta 6 años de edad, cuya altura alcanza a unos 50 a 60 centímetros. Suficiente, si se piensa que a los 60 años alcanzan los 6 metros de altura, y a los 300 años, los 30 metros. (Reserva Ecológica Oasis de la Campana, Paulina Marfull)

La reserva en conjunto con el parque nacional Oasis de la Campana es un proyecto en el cual el ser humano se desconecta por una hora o días de su entorno cotidiano para aprender todo lo que la naturaleza nos ofrece, de esta manera la reserva en conclusión cuenta con una gran extensión de área verde en donde la principal preocupación es la preservación de la palma chilena, a la vez que ofrece recorridos por el lugar tanto para disfrutar el

espacio y las vistas que se pueden apreciar como para conocer la gran diversidad de fauna; en su mayoría aves, que ahí habitan. De esta manera se delinear senderos para cabalgata y caminata los cuales pueden ser aprovechados a su vez para la caza fotográfica, como parte de su arquitectura la reserva cuenta con cabañas y dos casas huésped en las cuales se ofrece el confort de un buen servicio acompañado de juegos de salón, cartas, ajedrez y cachos, frente a la chimenea, de la misma manera que lo hace el restaurante que ahí se ubica.



riosysenderos.com

<sup>1</sup> Corporación Nacional Forestal de Chile

## 3.2 PARQUE NACIONAL EL CHICO



Se trata de la primer área natural protegida en México decretada en 1898, sin embargo hasta 1982 se le concedió dicho estatuto con el fin de proteger el área de la deforestación por la tala inmoderada, el área ofrece a sus visitantes un escenario natural en donde podrán relajarse caminando o descansando a la sombra de los árboles y admirar sus formaciones geológicas.

El parque se encuentra ubicado en el Estado de Hidalgo, en la zona minera de Pachuca y cuenta con una superficie de 2,739 hectáreas.

El paisaje de este parque se compone de montañas cubiertas por bosques de oyamel, pino y encino principalmente, interrumpidos por valles entre los que surgen majestuosas peñas, cuyas caprichosas formas le han merecido nombres como el de la muela, el fistol, la botella, etc. Dignas de mención son las imponentes peñas conocidas como Las Ventanas, Peña del Cuervo, Las Peñas y La Peña del Sumate, que representan espléndidos miradores naturales, así como lugares ideales para practicar el alpinismo.



Entre los animales que habitan el bosque están: zorra gris, cacomiztle, tlacuaches, armadillos, halcones, aguilillas, pájaro carpintero, salamandras, camaleones de montaña y serpiente de cascabel.

El parque también se presta para la investigación de la flora y fauna, pues su entorno natural es enorme, ideal para todo tipo de estudios, relacionados con la naturaleza. Y para los amantes de la montaña este lugar cuenta con magníficas peñas para la práctica de rappel, escalada en roca y alpinismo.

La visión de este parque es: *“el fortalecimiento de la participación de todos los agentes sociales en la gestión de manejo sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad, mantener los servicios ambientales, reducir la pobreza y contribuir al desarrollo armónico entre las comunidades y la conservación del parque nacional”*, con esto nos damos cuenta cómo es que este espacio se encuentra regido por los principios de la sustentabilidad, de la misma manera dentro de los principales objetivos que este parque tiene, se encuentra la preservación de flora y fauna, a continuación se mencionan las especies que sobresalen en este sitio.

### FLORA:

Cardo Rojo, Hierba del sapo, Laurel, Shishe, Oyamel, Pinos, Encinos, Juníperos.

### FAUNA:

Zorra gris, Cacomixtle, Armadillo, Tlacuache, Ardillas, Salamandra, Escorpión, Serpiente de cascabel, Aguilillas, Halcones.

Actualmente el Parque Nacional El Chico sigue cumpliendo con los objetivos por los que se decretó como área natural protegida, se cuida y se conserva la flora y fauna.

Dentro de la parte social o unión hombre-naturaleza es un excelente lugar para realizar diferentes actividades, una de ellas es la práctica de deportes extremos como el rappel, caminatas, ciclismo, etc., como ya se mencionó. Este lugar cuenta además con aéreas destinadas para campamentos, conocidos como: "Dos Aguas", "Los Conejos" y "Cedros", las cuales se encuentran acondicionadas para la convivencia familiar, se pueden disfrutar días y noches de aventura en contacto con la naturaleza, o si se prefiere la renta de una cabaña para encontrarse un poco más protegido del clima

Cuenta además con senderos interpretativos que permiten conocer acerca de la biodiversidad que existe en el bosque, también se puede visitar el mirador "Peña del Cuervo", una de las partes más altas del área, donde se observa la majestuosidad de las formaciones rocosas así como del exuberante bosque de oyamel y el poblado Mineral el Chico el cual es el lugar perfecto para comer. (Conservar para Vivir mejor, El Chico – Parque Nacional, 2011).

### 3.3 “CABAÑAS EL REFUGIO”



Espacio destinado al descanso, recreación y convivencia del ser humano con su entorno natural, se ubica en el estado de Puebla, dentro del municipio de Zacatlán, pertenece a la comunidad denominada Atexca, la cual se encuentra a veinte minutos de Zacatlán y a quince del valle de "Piedras Encimadas"; enclavada en la Sierra Madre Oriental, a 2,700 metros sobre el nivel del mar, donde viven aproximadamente 90 familias que se dedican en su mayoría a la agricultura (maíz, haba, maguey), la ganadería (ovino y vacuno) y a la elaboración artesanal del pulque.

Atexca deriva del nahuatl "atl" y "ixco", "lugar que se ve en las aguas", así era en realidad en tiempos pasados pues existía una laguna donde se reflejaba esta zona. El ejido de Atexca tiene 280 hectáreas de bosque. En Atexca se encuentran las columnas "Las Glorias", fantásticas formaciones de piedra en un entorno de bosque virgen, por tal motivo "El Refugio " ofrece conocer este maravilloso tesoro de la arquitectura natural.

Para llegar al "El Refugio" desde el DF se debe tomar la autopista de las Pirámides de Teotihuacán, siguiendo la autopista dirección Tuxpan, de esta manera cuando encuentre la salida que indica "Nuevo Necaxa Libre", salir a la carretera, se toma la carretera federal a Puebla, de lo contrario si su origen es Puebla se sale por Santa Ana Chiautempan o Tlaxcala pasando Apizaco tomar la Autopista Apizaco-Tejocotal y salir en la Caseta de salida a

Chignahuapan con dirección a Zacatlán, tal como lo muestra la siguiente figura.

"El Refugio" es un predio constituido por tres hectáreas con bosque, terreno de cultivo y pradera, situado en lo alto de una loma con una vista que nadie se cansa de admirar, los propietarios son una pareja que cansada de vivir en la ciudad decide trasladarse a este sitio y construir su propio hogar para en este poder recibir y compartir con más personas su propia casa.

[elrefugiozacatlan.com](http://elrefugiozacatlan.com)

Es un proyecto que se rige por algunos de los principios de la sustentabilidad, se desarrolló a base de la bioconstrucción, esto es, causando el menor impacto posible al entorno natural, de modo que los materiales que se emplearon para su construcción fueron la madera, el barro, paja, arena, piedra y demás materiales que se localizaban cerca del sitio a modo de no causar impacto negativo en el medio ambiente.



[elrefugiozacatlan.com](http://elrefugiozacatlan.com)



El sitio cuenta con una gran oferta en el ámbito de recorridos por la zona, como las cabalgatas, recorridos por senderos o en bicicleta, además cada recorrido tiene un tema de destino de tal forma que el usuario conozca y aprenda en cada uno de ellos, como lo es el caso de la ruta del pulque, en la cual muestran la elaboración de esta bebida típica de la región y de nuestro país, una visita guiada a la columna "las Glorias", formaciones rocosas que se localizan cerca del sitio, y por último la ruta denominada "la Luna" la cual trata de un paseo nocturno por el bosque a la luz de la luna, esta solo se hace cuando hay luna llena, por lo tanto una vez al mes, cuenta además de estos atractivos con un observatorio, del cual podrá apreciarse el cielo claro y estrellado, que en muchas de las ciudades no se puede apreciar con facilidad.

Las cabañas que este lugar ofrece son de diversos tamaños, y se denominan por diferentes nombres como lo son “las estrellas”, “el sol”, “la luna”, etc. Estas están diseñadas básicamente para 2, 4 y 6 personas, de ser necesario que se aloje un grupo mayor el lugar cuenta además con un albergue de cuatro recamaras, que

respectivamente tienen de 3 a cuatro camas, en estos los baños y regaderas se localizan en la parte de afuera. Este lugar cuenta además con una pequeña cocina en la que se ofrece comida mestiza, entre española y poblana, preparada por uno de los dueños de este lugar, además también cuenta con el servicio de

temazcal, baño de vapor terapéutico y de tradición ritual que representa el útero de la madre tierra, donde el aire, el fuego, el agua y la tierra interactúan haciendo un trabajo de purificación. Se utilizan hierbas medicinales y los participantes modulan la temperatura a su gusto y tolerancia, mojando piedras calientes



[elrefugiozacatlan.com](http://elrefugiozacatlan.com)

### 3.4 CONCLUSIÓN DE CAPITULO.

Al realizar este análisis en cada uno de los casos podemos observar que todos tienen algo en común, y esto es, la interacción del ser humano con el entorno natural, por lo que es imprescindible ofertar espacios que se encuentren en constante contacto con la naturaleza, esto se observa en los tres casos, en el caso de la Reserva Oasis de la Campana, ubicada en Chile, es de gran realce la acción por preservar la palma chilena, especie en peligro de extinción, así como la interacción del usuario con la fauna que ahí habita, principalmente aves, con esto se logra crear en el usuario una conciencia de responsabilidad con la preservación de la naturaleza, que tan dañada esta por la mano del hombre, en el Parque Nacional El Chico, declarado desde 1898 una gran reserva de oxígeno para nuestro país, en este podemos observar principalmente las actividades destinadas al turismo como son áreas para acampar, excursiones por el parque en grupo, practica de rappel y tirolesa, senderos de bicicletas y caballos, todo esto sin perder el objetivo principal del lugar, la preservación del parque como área natural protegidas; las cabañas “El Refugio”, ubicadas a una hora aproximadamente de nuestro predio a proyectar, en las cuales se observa como principal elemento la construcción de las mismas a modo de causar el menor impacto negativo al entorno natural, esto por medio de la bioconstrucción, el sitio cuenta con una gran variedad de atractivos como lo son su temazcal, las terapias que allí se ofrecen, un espacio para observar el cielo estrellado y las caminatas guiadas con un tema de destino para apreciar la arquitectura natural. Las cabañas que ahí se ofertan son espacios diseñados para que el usuario cree un vínculo real con el entorno natural, se trata de arquitectura orgánica y detalles que identifican a nuestro país que en conjunto forman el ambiente ideal para que el turista cree un vínculo humano-naturaleza.

Para resumir lo anterior y presentarse de manera clara se observa la siguiente tabla

Analogía	Espacios	Características	Actividades	Observaciones
Reserva Ecológica Oasis De La Campana (Chile)	-El palmar -Juegos Infantiles -Ajedrez gigante -Vivero -Cancha techada -Piscina con trampolín -Cabañas -Casa huésped -Área residencial	-Localizado en un buen sitio, ya que se encuentra cerca de Santiago y Viña del Mar.  -Su principal función es la de preservar la palma chilena.	-Paseo a refugios  -Cabalgatas  -Senderos de montaña  -Caza fotográfica  -Guía de ornitología	-No considero bueno destinar un área residencial en una reserva, debido a que el impacto ecológico de una casa es muy grande, por lo tanto es un punto que no considero en mi proyecto  -Incluir un vivero para la preservación de especies es un punto que considero en mi proyecto
Parque Nacional El Chico (hidalgo, México)	-Miradores naturales -Áreas para acampar -Cabañas	-Primer área natural protegida en México  -Se rige por los principios de la sustentabilidad	-Practica de investigación  -Alpinismo  -Rappel  -Escalada en roca  -Paseo por senderos	-Los miradores naturales son un buen espacio para que el usuario contemple la naturaleza y tome conciencia del daño que hace y lo que se puede lograr con la cooperación de cada individuo  -No cuenta con espacios destinados a adultos mayores y en nuestro país considero que debe ser un punto importante ya que los abuelos forman parte de la familia mexicana
Cabañas El Refugio (Puebla, México)	-Recepción o casa de los dueños -Cabañas con nombres y distintos diseños -Casa huésped -Área de relajación -Cocina - comedor	-Se trata de una propiedad privada  -Basada en los principios de la sustentabilidad  -Hecha a base de la bioconstrucción.	-Recorridos con temática  -Senderos para bicicleta y caminata  -Diversas terapias	-Los espacios están destinados a todo tipo de usuario, incluso a mascotas  -Cada cabaña es distinta  -La bioconstrucción da un toque muy relacionado con el entorno, por lo que proyectar con este principio formara parte de mi trabajo



# CAPITULO 4

## ANÁLISIS DE TERRENO

Parte de los atractivos de un espacio destinado al ecoturismo es sin duda el clima, flora, fauna, hidrografía, etc; así mismo el estudio y análisis de estos puntos cobra mayor importancia en el momento de crear un diseño arquitectónico, ya que de estos dependen todas sus características.

El presente capítulo muestra un panorama general del predio, el cual presenta un gran atractivo por su diversidad topográfica y ubicación, el estudio de clima, topografía, hidrografía, población, etc. Serán puntos delimitantes para nuestro proyecto.

### 4.1 UBICACIÓN

El predio se localiza en el conocido como Fraccion 1 del Rancho dentro de la ranchería del mismo siguientes imágenes.



municipio de Cuahutepec Hidalgo, y es Chacalapa, debido a que se encuentra nombre, lo anterior se muestra en la

Su ubicación geográfica es:

Meridianos: 98° 09' 56.5" a 98° 11' 51.4" de longitud Oeste del meridiano Greenwich  
Paralelos: 20° 04' 26.0" a 20° 04' 58.3" de latitud norte.

Cuenta con una superficie de 136.800 Ha, las cuales se encuentran bajo aprovechamiento y mantenimiento de la siguiente manera:

- 7.3600 se encuentren en conservación y aprovechamiento.
- 179.7000 en producción forestal.
- 7.6800 en restauración forestal.
- 33.6000 en otros usos.

Los anteriores se encuentran combinados y se trabaja de acuerdo a áreas y por años, administrativamente corresponde a la Delegación Estatal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAT) a través de la subdelegación de Recursos Naturales con Sede en Pachuca, Hgo.



Ubicación del estado de Hidalgo en la Republica Mexicana.

Ubicación del municipio de Cuahutepec en Estado de Hidalgo.



Ubicación del predio en el municipio de Cuahutepec.

## 4.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

El predio se encuentra bajo aprovechamiento forestal desde el año 1978, bajo la supervisión de la Delegación Estatal de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca a través de la subdelegación de Recursos Naturales con sede en Pachaca Hgo.

De esta manera año con año se ha estado trabajando el predio, por lo cual se encuentra en condiciones óptimas ya que no sufre de deforestación a pesar de la tala clandestina que en la zona se presenta. De esto nos podemos percatar en la siguiente figura:



(<http://google.earth.com>)

En esta nos podemos percatar como el predio se encuentra completamente reforestado, lo cual nos convence que es el ideal para nuestro proyecto.

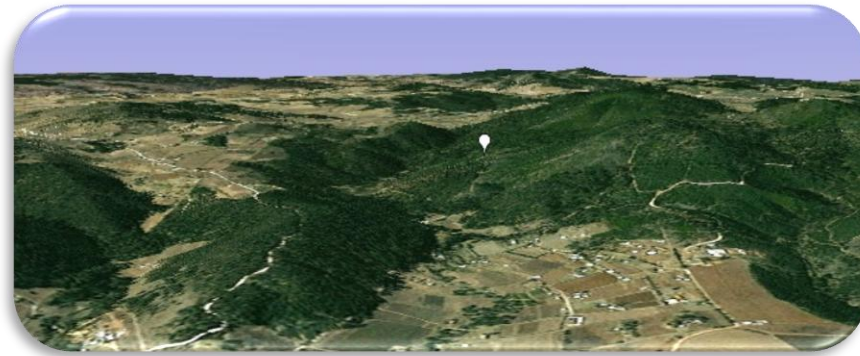
## 4.3 CLIMA

De acuerdo a la región en que está ubicado el predio pertenece al grupo de climas templado, subgrupo de climas templados y es del tipo templado húmedo con abundantes lluvias en verano, su temperatura media en el mes más frío oscila entre -3 y 18 °C; y la temperatura media en el mes más caluroso es > 6.5 °C con un porcentaje de lluvia invernal mayor a 5.



(<http://ine.gob.mx>)

## 4.4 TOPOGRAFIA



(http://google earth.com)

Las condiciones topográficas que prevalecen en el predio en cuestión son de lomerío con pendientes suaves que van de 20 a 45 % con exposición Sur en una mayor parte del predio; mientras que una parte menor presenta exposición Norte. Altitudinalmente las cotas más alta y más baja son 2520 y 2240 msnm, respectivamente, por lo que la altitud media del predio es de 2380 m.

La imagen izquierda nos muestra la topografía del predio, la cual nos podemos percatar es muy accidentada, sin embargo cuenta con algunos pequeños valles o planicies que serán aprovechados para el proyecto

## 4.5 HIDROGRAFÍA

El predio se localiza dentro de la región hidrológica RH-27: “TUXPAN-NAUTLA”, cuenca B “RIO TECOLUTLA”, subcuenta b: “RIO NECAXA”. Se localiza también en la parte más alta de la región hidrológica y en él se presenta un cauce de arroyo que atraviesa la parte central del predio. Esto se muestra en la siguiente figura, en la cual podemos observar el límite del terreno en línea verde, y los arroyos que pasan por el mismo en color azul.



(http://google earth.com)

## 4.6 INFRAESTRUCTURA.

En este apartado hablaremos de la principal infraestructura con la que cuenta nuestro terreno, se dividirá de la siguiente manera:

Las infraestructuras de transporte.

- Terrestre: vías (caminos, carreteras o autopistas, líneas de ferrocarril y puentes).

Las infraestructuras energéticas.

- Redes de electricidad: alta tensión, media tensión, baja tensión, transformación, distribución y Alumbrado público.
- Redes de combustibles: oleoductos, gasoductos, concentradoras, distribución.
- Otras fuentes de energía: presas, eólicas, térmicas, nucleares, etc.

Las infraestructuras hidráulicas.

- Redes de agua potable: embalses, depósitos, tratamiento y distribución.
- Redes de desagüe: Alcantarillado o saneamiento y Estaciones depuradoras.

Las infraestructuras de telecomunicaciones.

- Redes de telefonía fija.
- Redes de televisión de señal cerrada.
- Celdas de Telefonía Celular.

Las infraestructuras de usos.

- Vivienda.
- Comercio.
- Industria.
- Salud: Hospitales, centros de salud...
- Educación: Colegios, institutos y universidades.
- Recreación: Parques y jardines.
- etc.

Se hablara de manera general de todos los anteriores, abundando en los que se crea necesario, ya que debido a que el proyecto trata de un centro Ecoturística en importante que este cuente con el mayor numero de servicios posible para poder brindar un mejor trato y aumentar la comodidad del usuario, a su vez que nos ayuda a colocarse entre los mejores en su ámbito.

### Infraestructura de vías de comunicación y transporte.

Este tema cobra gran importancia en el proyecto debido a que debe estar muy a la mano y de fácil manera su acceso, así como en buen estado. Para llegar al predio se toma la carretera Zacatlán-Huahuchinango, la cual se encuentra asfaltada, posteriormente entre los municipios de Beristaín y Ahuazotepec Puebla, exactamente en la ranchería denominada San José, se toma un camino el cual se encuentra asfaltado solo en la primera parte y posteriormente sigue un camino de terracería el cual comunica directamente con el predio y lo cruza en uno de sus extremos, este camino se comunica con el municipio de Cuahutepec Hidalgo, lo cual quiere decir que sería nuestra segunda opción para llegar al terreno.

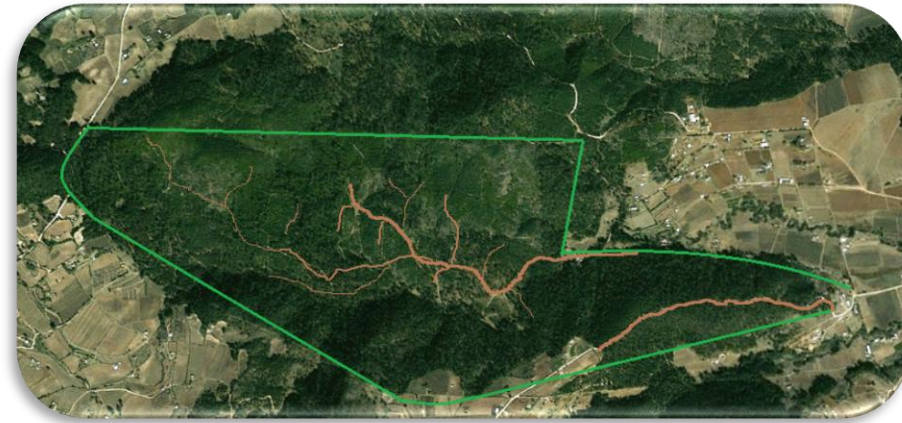


(<http://google.earth.com>)

En esta imagen podemos observar en color amarillo canario la carretera Zacatlán- Huahuchinango, posteriormente la línea marcada en color amarillo naranja se toma en la ranchería denominada San José, esta se encuentra asfaltada y en buen estado al igual que la anterior, y como fin de la trayectoria nos encontramos con la línea color café, en este caso se trata de un camino de terracería en buen estado, el cual cruza en la parte sur nuestro predio.

Solo existen dos medios de transporte público en la región, el más común son los camiones que llevan de Zacatlán a Huahuchinango, estos circulan cada diez minutos, por lo cual no existe problema para transportarse, sin embargo solo nos acercan al predio hasta el lugar donde se toma el cruce de la ranchería de San José, en la imagen anterior se observa donde está el cruce de las líneas amarillas. El

otro medio de transporte son los conocidos taxis, los cuales en la región forman parte fundamental en las comunicaciones en primer lugar porque no tiene competencia y porque sus cuotas son muy bajas.



(http: google earth.com)

Ahora bien, dentro del predio se cuenta con caminos de terracería, los cuales se encuentran en buen estado y se explicaran a continuación.

En esta imagen podemos observar los caminos que existen en el terreno se marcan de color café, destacan dos principales, marcados con línea más gruesa, de la misma manera se encuentran marcados los caminos que tienen menor uso , esto es los secundarios y terciarios identificados por el grosor de las líneas.



Camino terciario dentro del predio.  
(Foto: Beatriz Andrade Lozada)

### Infraestructuras energéticas.

Las redes de electricidad se han vuelto parte fundamental para el ser humano, debido a la comodidad que está acostumbrado a tener, en este caso en específico la ranhería donde se localiza el predio cuenta con este servicio, por lo cual de ser necesario solo tendría que solicitarse y hacer un contrato con CFE para contar con este servicio.

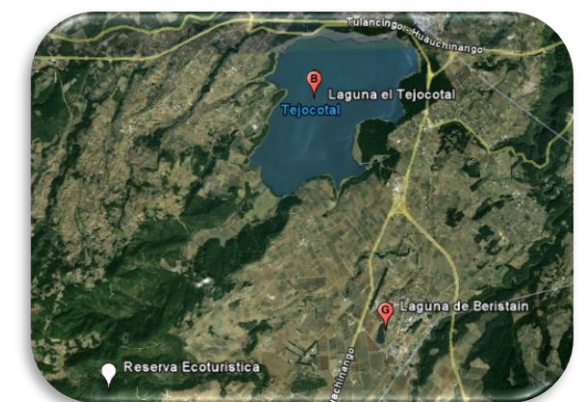
Así mismo la ranhería cuenta con alumbrado público, lo cual ayuda en un pequeño porcentaje a la seguridad de tal lugar.

Dentro de la infraestructura de redes combustibles, se cuenta con una gasolinera cercana ubicada a 4 km aproximadamente del predio, esto se muestra en la siguiente figura.



(http: google earth.com)

Otras de las fuentes energéticas que se encuentran cerca son las presas de Beristain y la del Tejocotal, esto se muestra en la figura inferior, y dan muestra de la riqueza en mantos acuíferos y aguas freáticas que tiene la región.



(http: google earth.com)

### Infraestructuras hidráulicas.

Dentro de esta nos encontramos con las redes de agua potable, con las cuales se cuenta desde hace mucho tiempo, y es común que el agua llegue a las casas todos los días.

Dentro de las redes de desagüe se cuenta con servicio de saneamiento, mayor conocido como drenaje, sin embargo no se cuenta con alcantarillado público, debido a que las calles son de terracería.

### Infraestructuras de telecomunicaciones.

Con la nueva ola de tecnología y la colocación de satélites en el planeta, es muy común encontrar espacios que cuenten con servicios como la telefonía fija, la televisión satelital, así como el servicio de telefonía celular; por lo tanto este lugar no es la excepción, sin embargo es necesario mencionar que estos servicios no están al alcance de toda la población, debido al nivel económico de las familias.

### Infraestructuras de usos.

Dentro de estos nos encontramos en primer lugar a las viviendas, las cuales las podemos encontrar de manera modesta en todo el alrededor del predio, siendo Ahuazotepec y Beristaín los municipios más cercanos y grandes

Posteriormente nos encontramos con el comercio, del cual no se encuentra mucho en este lugar, ya que solo podemos localizar una pequeña tienda donde se comercializan los productos más básicos del hogar, y si se quiere comprar alguno otro debe trasladarse a los municipios antes mencionados, y de no encontrar en estos lugares lo que se busca es necesario trasladarse a Zacatlán, Huahuchinango o Tulancingo.

La industria más cercana con la que se cuenta se ubica en el municipio de Ahuazotepec, en esta se procesa arena, la cual es transportada a la ciudad de Monterrey y se emplea para hacer cristal, muebles de baño y pisos.

-Dentro de los servicios de vivienda, este lugar cuenta con una pequeña casa de salud, donde se puede encontrar las medicinas y atenciones básicas, por políticas el centro de salud que le corresponde es el que se encuentra ubicado en el municipio de Cuahutepec, que se encuentra a 35 min. Aproximadamente, así que los lugares más cercanos para conseguir un médico o la atención a esta área es en los municipios ya mencionados, Ahuazotepec y Beristaín, que se encuentran a 10 de este lugar.

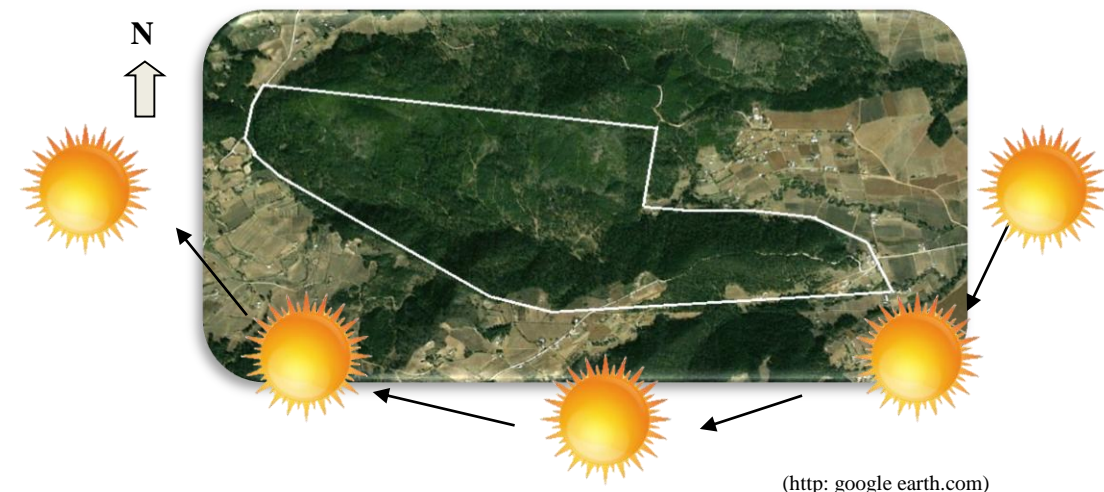
-Dentro de la educación la ranhería cuenta únicamente con educación preescolar y básica, mientras que la media, media superior y superior se pueden encontrar en los municipios más cercanos.

## 4.7 ESTUDIO DE SOL Y VIENTOS DOMINANTES.

Para la proyección de cualquier espacio es fundamental considerar la ubicación de cada espacio, y esto lo determina la cantidad de asoleamiento y la ventilación, ya que de no ser adecuadas ambas puede tenerse un gran fracaso en el espacio que se proyecte. Enfocándonos a la arquitectura sustentable, estos puntos son fundamentales ya que en ellos se puede ahorrar un gran porcentaje de energía y por lo tanto de contaminación, de esta manera es importante analizar la incidencia solar en cada espacio, ya que de ella depende en gran parte el éxito del presente trabajo.

Así pues en nuestro terreno como en el resto del país nos encontramos que el sol sale por el lado oriente y se oculta por el poniente, y debido a que nuestro planeta se encuentra inclinado  $23^\circ$  con respecto a la oblicua, esto produce que nuestro astro rey tenga una traslación inclinada al sur, por lo que la mayor incidencia solar la tendremos por esta parte.

Al analizar y utilizar los criterios de diseño bioclimático solar así como la incidencia solar necesaria de acuerdo a los diferentes tipos de climas podemos concluir que debido a que este predio se localiza dentro de los climas templados – fríos, se busca atrapar al sol y mantenerlo tanto directamente, como indirecta. A diferencia de los climas cálidos que lo que buscan es evitarlo.



Los vientos dominantes en esta zona se dirigen de norte a sur, por lo que es importante el estudio de los mismos para que no provoquen que los espacios se conviertan en fríos y sin embargo que exista una correcta ventilación.

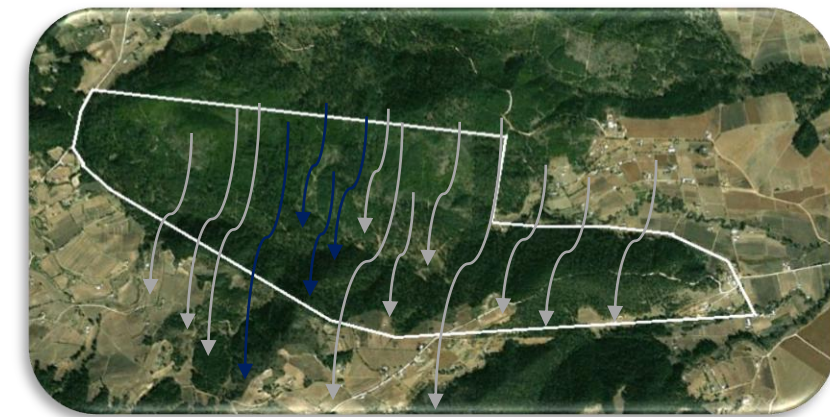
La proyección y diseño de cualquier espacio requiere de un estudio previo del contexto, así como de los servicios con los que se cuenta, todos los puntos anteriores nos ayudaran a ubicar y designar cada espacio de nuestro proyecto, así pues por ejemplo, el clima del lugar nos ira delimitando conforme al avance del proyecto como es que tendrán que ser las lozas, el tamaño y altura de las ventanas así como de los niveles de piso a techo, la topografía del lugar nos llevara de la mano en la propuesta de los senderos y áreas al aire libre; la hidrografía del terreno es de gran importancia ya que forma parte de los atractivos del lugar y es necesaria su conservación para preservar la reserva.

Ahora bien con el estudio de cada uno de los servicios de infraestructura con los que se cuenta, se determinara la zona turística de todo el terreno, ya que por ser una reserva, en este proyecto se propone solo un espacio determinado para ubicar las áreas de hospedaje mientras se deja todo el resto como zona protegida para la conservación de la flora y fauna del lugar.

Es de esta manera, después de analizar cada uno de los puntos de este capítulo y los anteriores, que se propone localizar el área turística en la siguiente ubicación dentro del terreno; lo muestra la siguiente figura con el círculo color rojo



(http: google earth.com)

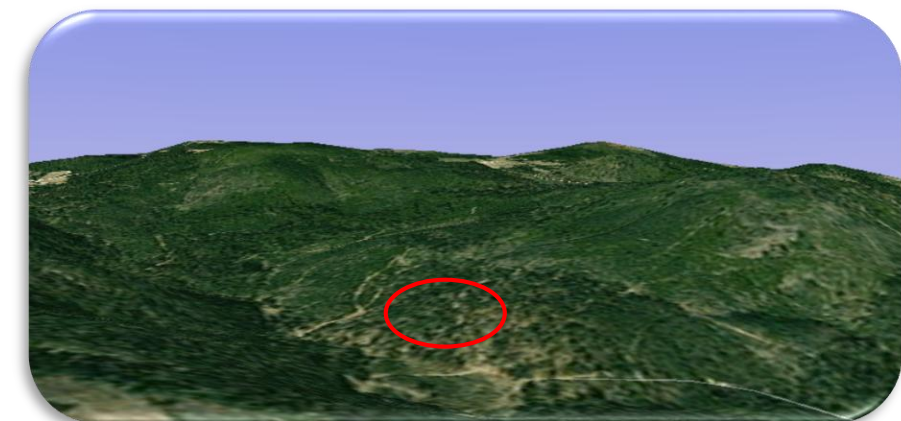


(http: google earth.com)

## 4.8 CONCLUSIÓN DE CAPITULO

Este espacio fue elegido como el óptimo debido a varios puntos, uno de ellos es que se encuentra en la parte central del terreno, lo cual hará que la reserva se conserve y se obtendrá una hermosa vista llena de naturaleza hacia cualquier lado que se observe, otro de los puntos positivos de este lugar es el hecho de que por pasen el arroyo de agua más grande con el que cuenta el predio, así como el camino que cruza al mismo, pero de manera sobresaliente se eligió este punto debido a que es el menos accidentado del lugar, por lo tanto en este puede localizarse de la mejor manera un pequeño complejo turístico que se encuentre seguro.

En la siguiente figura podemos encontrar el área elegida, y nos daremos cuenta en la topografía del la misma, por lo cual se eligió, se pretende que este espacio cuente con un aproximado de 30 hectáreas, ya que para este proyecto la privacidad que se le pueda brindar al turista es parte clave.



(http: google earth.com)

Tanto como la importancia de la ubicación de la zona turística es el análisis de asoleamiento y vientos dominantes, ya que son estos dos últimos elementos los que nos aportaran mayor riqueza en el momento de diseñar el proyecto, esto no quiere decir todos los anteriores no son importantes, al contrario, este análisis se vuelve parte de un todo que nos lleva a la mejor propuesta de diseño.

## PROYECTO ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTONICO						
Zona	Espacio	Función	No.	Área (m <sup>2</sup> )	Total (m <sup>2</sup> )	
Zona de acceso y estacionamiento	Caseta de control	Control de entrada y salida	1	4	4	
	Acceso peatonal	Acceso al centro	1	6	6	
	Acceso vehicular		1	36	36	
	Estacionamiento para discapacitados	Estacionarse	4 cajones	20	80	
	Estacionamiento general		25 cajones	15	375	
	Estacionamiento para administración		10 cajones	15	150	
	Estacionamiento para autobuses		2 cajones	30	60	
	Área de carga y descarga	Cargar descargar productos	2 cajones	23	46	
	Vestíbulo general exterior	Acceso principal al centro ecoturístico	1	3	3	
Total por zona			760			
Zona administrativa	Área de acceso	Acceso principal	Acceso a oficinas de información	1	2	2
		Sala de espera	Esperar para recibir atención	1	4	4
		Módulo de atención y asignación de cabañas	Mostrar productos que se ofrecen	1	4	4
		Zona de pago	Realizar pagos	1	2	2
		Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas	2	6	12
		Salón para platica introductoria al centro	Dar una explicación de la función del proyecto y su importancia	1	20	20
	Área de administración Gral.	Oficina principal	Administrar el centro y la reserva	1	12	12
		Archivo general	Archivar documentación general	1	4	4
		Sanitarios para personal	Realizar necesidades fisiológicas	2	6	12
		Sala de esparcimiento para personal	Descansar y distraerse	1	20	20
Área de bodas	Estacionamiento de bicicletas	Estacionar bicicletas	25 cajones	1.5	37.5	

Zona de hospedaje		Taller de bicicletas	Guardar herramienta y arreglar bicicletas	1	25	25	
		Establo	Guardar caballos	1	60	60	
		Cubículo para veterinario	Guardar medicina y alguna documentación concerniente a los animales	1	12	12	
		Bodega para alimento	Almacenamiento de alimentos	1	20	20	
		Bodega para herramientas	Almacenamiento de herramienta	1	20	20	
		Bodega de semillas	Almacenamiento de semillas	1	20	20	
		Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas	1	6	6	
	Área medica	Sala de espera	Esperar para recibir atención	1	2	2	
		Cubículo para revisión	Dar primeros auxilios o atención medica básica	1	4	4	
		Cubículo p/ almacenar medicamento	Almacenar medicamento	1	2	2	
	Total por zona				300.5		
	Zona de hospedaje	Cabaña grande para 2 personas	Recamara	Dormir, platicar, leer	1	12	12
			Baño	Realizar necesidades fisiológicas, hace arce	1	8	8
Balcón			Disfrutar del paisaje, platicar, convivir, comer, etc.	1	12	12	
Sala- comedor			Platicar, descansar, ver televisión ,comer	1	10	10	
Cocineta			Cocinar	1	8	8	
Cuarto de servicio			Lavar, guardar escobas y artículos de limpieza	1	4	4	
Vestíbulo principal			Distribuir espacios	1	1.5	1.5	
Acceso			Acceder a la cabaña	1	1	1	
			No. De cabañas	2	56.5	113	
Cabaña chica para 2 persona		Vestíbulo principal	Distribuir espacios	1	1.5	1.5	
		Acceso	Acceder a la cabaña	1	1	1	
		Recamara	Dormir, platicar, leer	1	6	6	
	Baño	Realizar necesidades fisiológicas, hace arce	1	6	6		
	Balcón	Disfrutar del paisaje, platicar, convivir, comer, etc.	1	10	10		
		No. De cabañas	6	24.5	147		
Cabaña grande para 6 personas	Recamara	Dormir, platicar, leer	3	8	24		
	Baño	Realizar necesidades fisiológicas, hace arce	1	8	8		
	Balcón	Disfrutar del paisaje, platicar, convivir, comer, etc.	1	10	10		
	Sala- comedor	Platicar, descansar, ver televisión, comer	1	8	8		

	1/2 baño	Realizar necesidades fisiológicas	1	6	6
	Cocineta	Cocinar	1	8	8
	Cuarto de servicio	Lavar, guardar escobas y artículos de limpieza	1	2	2
	Vestíbulo principal	Distribuir espacios	1	2	2
	Acceso	Acceder a la cabaña	1	1	1
		No. De cabañas	3	69	207
Cabaña chica para 6 persona	Vestíbulo principal	Distribuir espacios	1	6	6
	Acceso	Acceder a la cabaña	1	1	1
	Recamara	Dormir, platicar, leer	2	6	12
	Baño	Realizar necesidades fisiológicas, hace arce	1	8	8
	Balcón	Disfrutar del paisaje, platicar, convivir, comer, etc.	1	10	10
		No. De cabañas	5	37	185
Cabaña para 10 personas	Recamara	Dormir, platicar, leer	3	20	60
	Baño	Realizar necesidades fisiológicas, hace arce	2	8	16
	Balcón	Disfrutar del paisaje, platicar, convivir, comer, etc.	1	15	15
	Sala- comedor	Platicar, descansar, ver televisión, comer	1	12	12
	1/2 baño	Realizar necesidades fisiológicas	1	6	6
	Cocineta	Cocinar	1	8	8
	Cuarto de servicio	Lavar, guardar escobas y artículos de limpieza	1	2	2
	Vestíbulo principal	Distribuir espacios	1	2	2
	Acceso	Acceder a la cabaña	1	1	1
		No. De cabañas	3	122	366
Cabaña albergue	Vestíbulo principal	Distribución de espacios	1	4	4
	Sala de espera	Esperar para recibir atención	1	5	5
	Módulo de recepción	Recibir a público, asignar cuartos	1	3	3
	Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas	2	3	6
	Habitación p/2 personas	No. Habitaciones	4	31	124
	Acceso	Acceder	1	1	1
	Sala	Ver televisión, leer, platicar	1	6	6
	Recamara	Dormir, platicar, leer	1	12	12
	Baño	Realizar necesidades fisiológicas	1	6	6

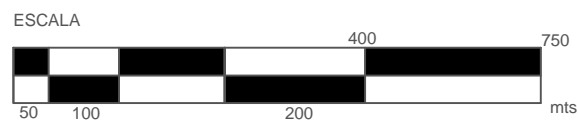
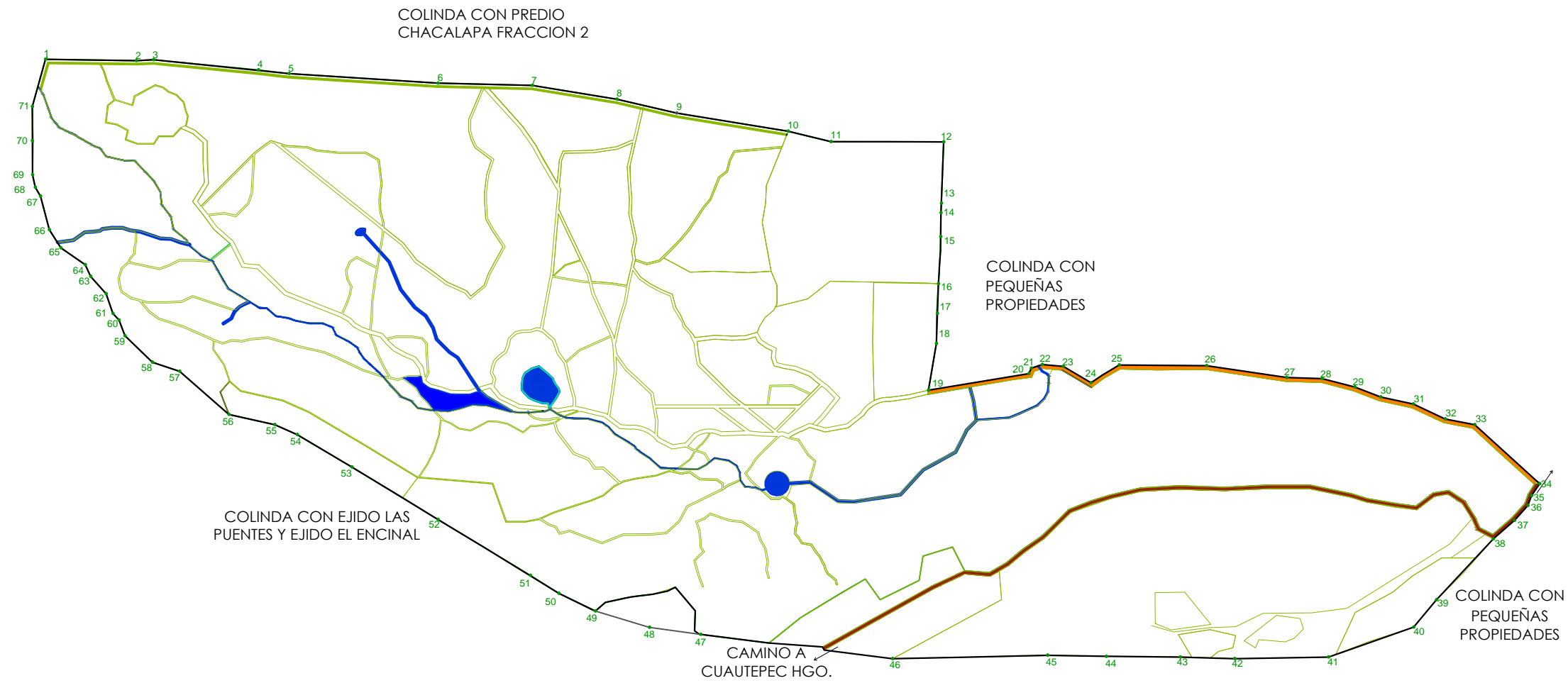
Zona comercial		Balcón	Disfrutar del paisaje, platicar, convivir, comer, etc.	1	6	6
		Habitación p/ 4 o 6 personas	No. Habitaciones	6	31	186
		Acceso	Acceder	1	1	1
		Sala	Ver televisión, leer, platicar	1	6	6
		Recamara	Dormir, platicar, leer, descansar	1	12	12
		Baño	Realizar necesidades fisiológicas	1	6	6
		Balcón	Disfrutar del paisaje, platicar, convivir, comer, etc.	1	6	6
		Total cabaña albergue				
	Total por zona			1346		
	Temazcal	Acceso	Experimentar el uso del temazcal como parte de las tradiciones de nuestro país	1	1	1
		Recepción		1	1	1
		Temazcal		1	8	8
			No. De temazcal	3	10	30
		Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas	2	8	16
	Restaurante - bar	Acceso	Acceder a restaurante	1	5	5
Vestíbulo principal		Distribución de los espacios	1	10	10	
Área de cajas		Realizar pagos	1	4	4	
Área de mesas		Comer, platicar, etc.	1	100	100	
Cocina		Cocinar	1	30	30	
Patio de servicio		Lavar, guardar escobas y artículos de limpieza	1	12	12	
Almacén		Almacenar alimentos	1	12	12	
Sanitarios		Realizar necesidades fisiológicas	8	8	64	
Zona de bar						
Barra		Preparación de bebidas, atender pedidos, guardar botellas, vasos y copas	1	9	9	
Área de mesas		Platicar, beber, convivir	1	45	45	
Pista de baile		Bailar	1	50	50	
Escenario		Amenizar comidas, cantar, presentación de grupo	1	6	6	
Área de juegos	Jugar, divertirse, convivir	1	20	20		
Salón para 100 personas	Acceso	Acceder al salón	1	5	5	
	Vestíbulo principal	Distribución de espacios	1	10	10	

		Área de mesas	Comer, platicar, etc.	1	200	200
		Cocina	Cocinar	1	35	35
		Patio de servicio	Lavar, guardar escobas y artículos de limpieza	1	12	12
		Bodega	Almacenar mesas, sillas, etc.	1	20	20
		Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas	6	8	48
		Pista de baile	Bailar	1	75	75
		Escenario	Amenizar comidas, cantar, presentaciones de grupo	1	10	10
	Capilla	Atrio	Acceso a la capilla	1	15	15
		Acceso	Distribución de templo	1	12	12
		Nave	Sentarse, escuchar misa	1	40	40
		Altar	Oficiar misa	1	8	8
		Sacristía	Guardar material	1	12	12
	Área de tiendas	Tienda de artesanías de madera	Comercializar artesanías de madera	1	12	12
		Tienda de artesanías de la región	Comercializar artesanías de la región	1	12	12
		Tienda de artículos diversos	Comercializar productos comerciales, comida, ropa, etc.	1	12	12
		Tienda de comida tradicional	Comercialización de comida tradicional mexicana	1	30	30
Total por zona				991		
Zona de preservación	Vivero	Acceso	Preservación de arboles	1	6	6
		Área de cultivo		1	30	30
	Invernadero	Acceso	Producir productos diversos para comer	1	6	6
		Área de hortalizas		1	60	60
	Herbario	Acceso	Producción de algunas plantas medicinales famosas en la región y en el país	1	6	6
		Área de cultivo		1	30	30
		Cubículo de enseñanza	Enseñar como producir algunas hortalizas, hierbas medicinales, como hacer buen uso del lugar, la importancia de lo reciclado	2	20	40
		Bodega de semillas y herramienta	Almacenar semillas y herramientas	1	20	20
	Total por zona				198	
	Zona recreativa	Área deportiva	Cancha de Fut bool rápido	Practicar diversos deportes como fut bool, basquet bool, voley bool, tenis, fronton, etc.	1	250
Cancha de Básquet bool			1		150	150
Cancha de Vóleibol			1		135	135

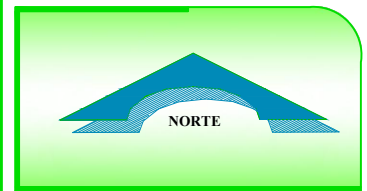
Área de actividades al aire libre	Cancha de Tenis		1	120	120
	Cancha de frontón		2	60	120
	Baños	Realizar necesidades fisiológicas	4	9	36
	Área de acampar	Acampar	2	190	380
	Área de gotcha	Practicar gotcha con tres medidas	1	1725	1725
	Área de tirolesa	Practicar tirolesa	1	24	24
	Área de palapas	Cocinar, comer, platicar, convivir	25	15	375
	Ciclismo	Practicar ciclismo	Ancho de 3 ml		
	Cabalgata	Hacer cabalgatas por la reserva	Ancho de 4 ml		
	Caminata	Hacer caminata por la reserva	Ancho de 1 ml		
Miradores	Disfrutar del paisaje, platicar, convivir.	5	20	100	
Total por zona			3415		
				Total	7010.5

# PLANOS

# TERRENO



CUADRO DE CONSTRUCCION								
LADO			LADO			LADO		
EST	PV	DISTANCIA	EST	PV	DISTANCIA	EST	PV	DISTANCIA
1	2	182.089	25	26	175.31	49	50	76.735
2	3	34.340	26	27	162.51	50	51	66.979
3	4	211.159	27	28	70.810	51	52	216.576
4	5	61.953	28	29	67.630	52	53	202.139
5	6	299.445	29	30	55.710	53	54	127.553
6	7	188.518	30	31	67.040	54	55	49.186
7	8	172.401	31	32	70.340	55	56	94.300
8	9	122.496	32	33	60.540	56	57	131.006
9	10	226.498	33	34	175.77	57	58	57.373
10	11	88.421	34	35	29.020	58	59	76.855
11	12	225.844	35	36	21.060	59	60	33.518
12	13	123.147	36	37	39.130	60	61	17.721
13	14	38.478	37	38	87.280	61	62	42.176
14	15	56.884	38	39	167.48	62	63	46.401
15	16	92.144	39	40	70.850	63	64	25.915
16	17	38.766	40	41	181.04	64	65	59.313
17	18	54.967	41	42	188.050	65	66	43.513
18	19	102.723	42	43	108.501	66	67	69.427
19	20	172.222	43	44	148.390	67	68	20.708
20	21	11.810	44	45	117.604	68	69	25.468
21	22	23.000	45	46	310.807	69	70	65.271
22	23	42.807	46	47	387.513	70	71	72.007
23	24	64.560	47	48	103.608	71	1	98.163
24	25	63.350	48	49	118.244			



**ESPECIFICACIONES**

SUPERFICIE TOTAL: 208.94 HA

COLINDANCIAS:

Norte:	Chacalapa Fraccion 2, Pequeñas Propiedades y con arroyo sin nombre.
Oriente:	Pequeñas Propiedades
Poniente:	Con el Ejido Las Puentes y el Ejido El Encinal
Sur:	Con el Ejido Las Puentes

**ELABORO**  
BEATRIZ ANDRADE LOZADA

**DIRECTOR DE TESIS**  
MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS

**ASESORES DE TESIS**  
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

**RESERVA ECOTURISTICA EN EL MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC HIDALGO**

RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA HIDALGO

**PROYECTO ARQUITECTONICO**

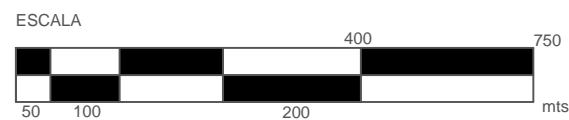
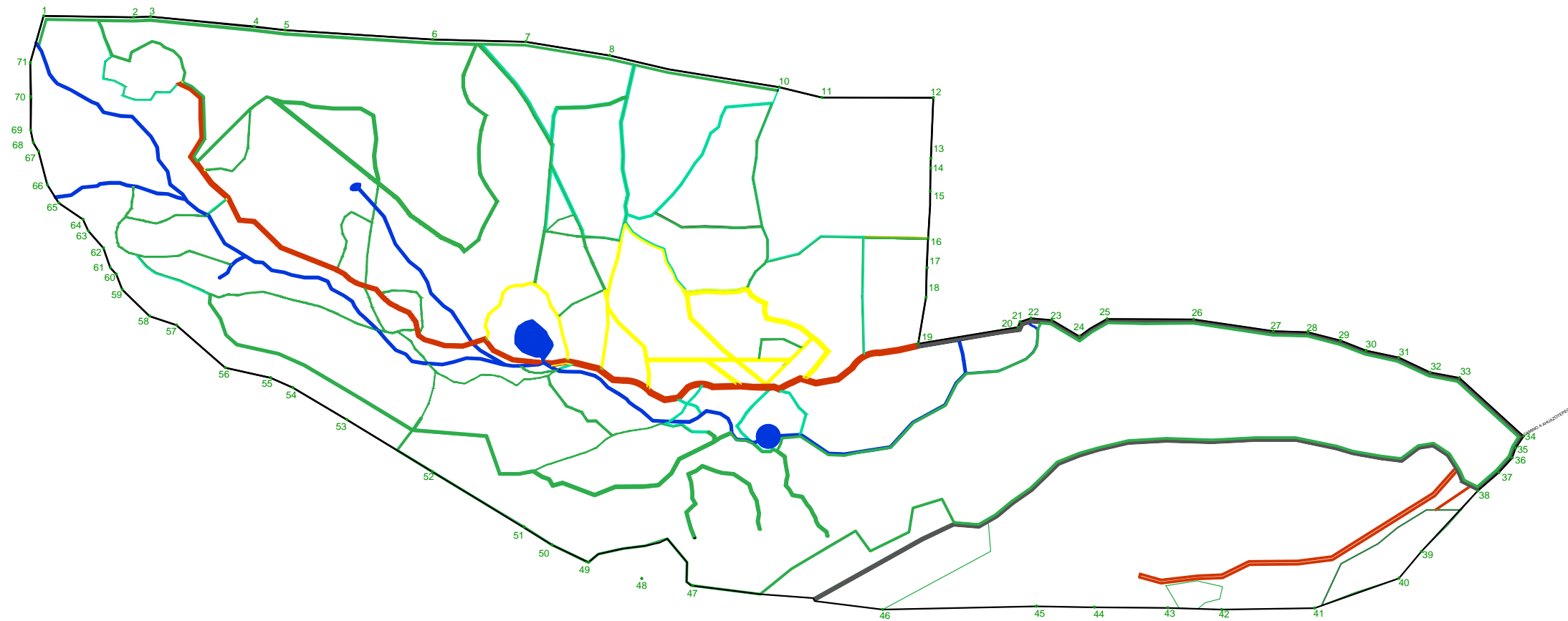
AREA GENERAL

ESCALA No. PLANO **G-1**

S/E

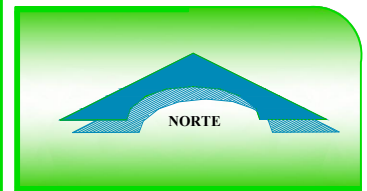
**TERRENO**

# SENDEROS



CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	DISTANCIA	LADO EST	LADO PV	DISTANCIA	LADO EST	LADO PV	DISTANCIA
1	2	182.089	25	26	175.31	49	50	76.735
2	3	34.340	26	27	162.51	50	51	66.979
3	4	211.159	27	28	70.810	51	52	216.576
4	5	61.953	28	29	67.630	52	53	202.139
5	6	299.445	29	30	55.710	53	54	127.553
6	7	188.518	30	31	67.040	54	55	49.186
7	8	172.401	31	32	70.340	55	56	94.300
8	9	122.496	32	33	60.540	56	57	131.006
9	10	226.498	33	34	175.77	57	58	57.373
10	11	88.421	34	35	29.020	58	59	76.855
11	12	225.844	35	36	21.060	59	60	33.518
12	13	123.147	36	37	39.130	60	61	17.721
13	14	38.478	37	38	87.280	61	62	42.176
14	15	56.884	38	39	167.48	62	63	46.401
15	16	92.144	39	40	70.850	63	64	25.915
16	17	38.766	40	41	181.04	64	65	59.313
17	18	54.967	41	42	188.050	65	66	43.513
18	19	102.723	42	43	108.501	66	67	69.427
19	20	172.222	43	44	148.390	67	68	20.708
20	21	11.810	44	45	117.604	68	69	25.468
21	22	23.000	45	46	310.807	69	70	65.271
22	23	42.807	46	47	387.513	70	71	72.007
23	24	64.560	47	48	103.608	71	1	98.163
24	25	63.350	48	49	118.244			



ESPECIFICACIONES

- Camino municipal
- Camino Principal de la Reserva
- Camino Area Ecoturistica
- Sendero Area Reserva
- Arroyo, cascada y lagunas

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA EN EL MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA HIDALGO

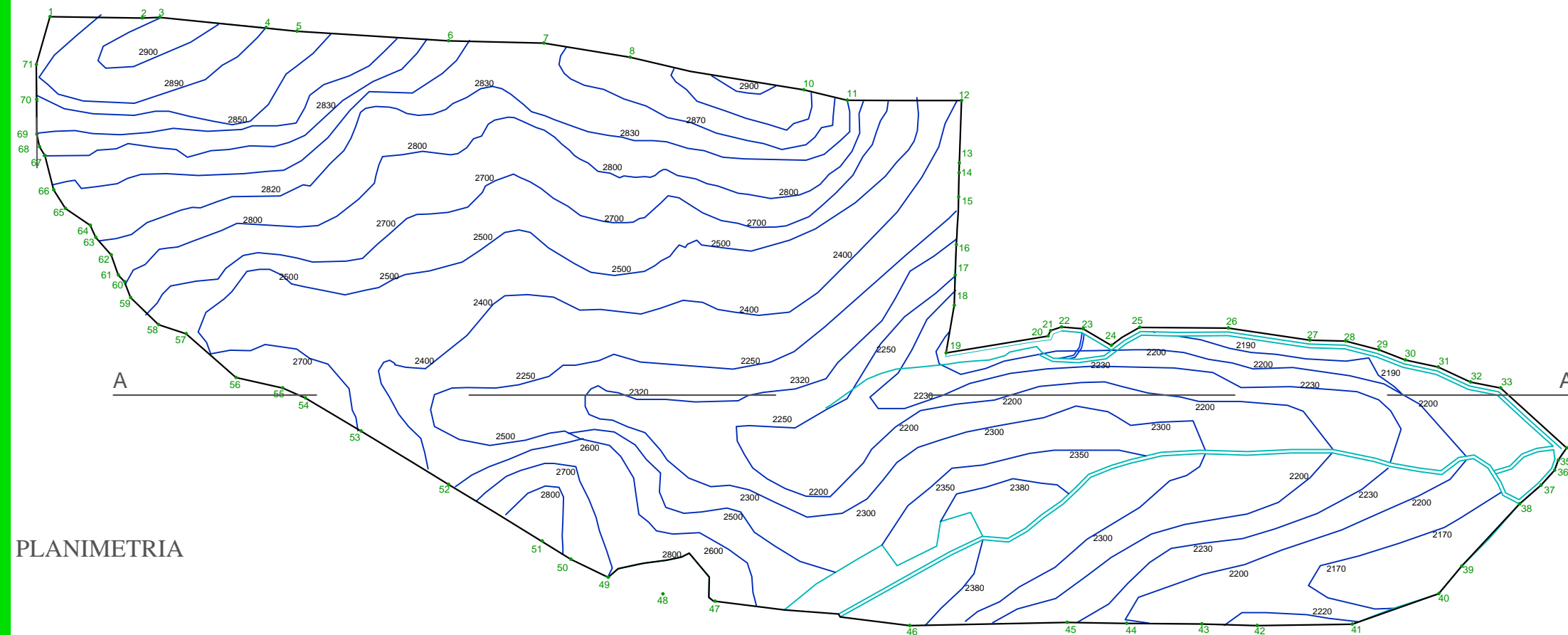
PROYECTO ARQUITECTONICO

AREA **GENERAL**

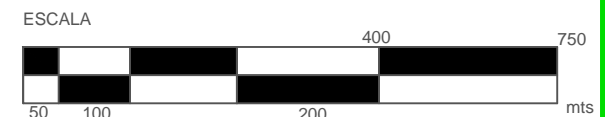
ESCALA **S/E** No. PLANO **G-2**

**SENDEROS**

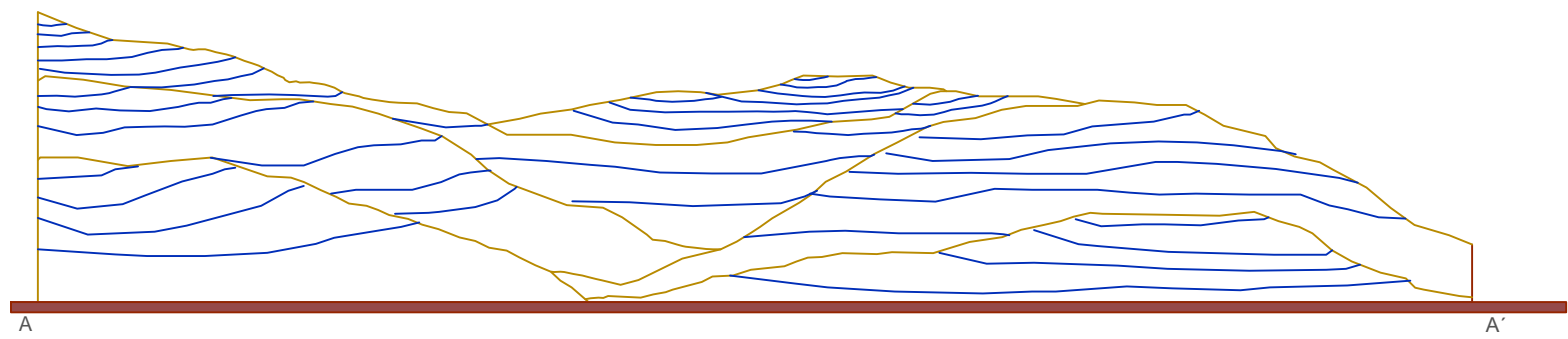
# CURVAS DE NIVEL



PLANIMETRIA

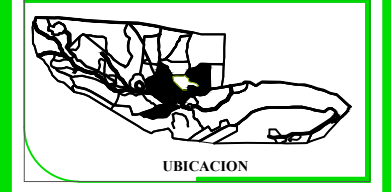
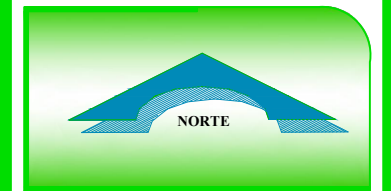


## ALTIMETRIA



CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO			LADO			LADO		
EST	PV	DISTANCIA	EST	PV	DISTANCIA	EST	PV	DISTANCIA
1	2	182.089	25	26	175.31	49	50	76.735
2	3	34.340	26	27	162.51	50	51	66.979
3	4	211.159	27	28	70.810	51	52	216.576
4	5	61.953	28	29	67.630	52	53	202.139
5	6	299.445	29	30	55.710	53	54	127.553
6	7	188.518	30	31	67.040	54	55	49.186
7	8	172.401	31	32	70.340	55	56	94.300
8	9	122.496	32	33	60.540	56	57	131.006
9	10	226.498	33	34	175.77	57	58	57.373
10	11	88.421	34	35	29.020	58	59	76.855
11	12	225.844	35	36	21.060	59	60	33.518
12	13	123.147	36	37	39.130	60	61	17.721
13	14	38.478	37	38	57.280	61	62	42.176
14	15	56.884	38	39	167.48	62	63	46.401
15	16	92.144	39	40	70.350	63	64	25.915
16	17	38.766	40	41	181.04	64	65	59.313
17	18	54.967	41	42	188.050	65	66	43.513
18	19	102.723	42	43	108.501	66	67	69.427
19	20	172.222	43	44	148.390	67	68	20.708
20	21	11.810	44	45	117.604	68	69	25.468
21	22	23.000	45	46	310.807	69	70	65.271
22	23	42.807	46	47	387.513	70	71	72.007
23	24	64.560	47	48	103.608	71	1	98.163
24	25	63.350	48	49	118.244			



**ESPECIFICACIONES**  
 Las curvas de nivel que se presentan son tomadas de INEGI. Escala en metros.

**ELABORO**  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
**ASESORES DE TESIS**  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

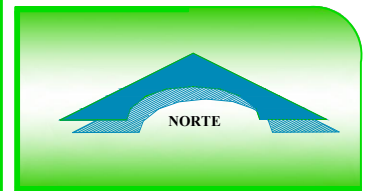
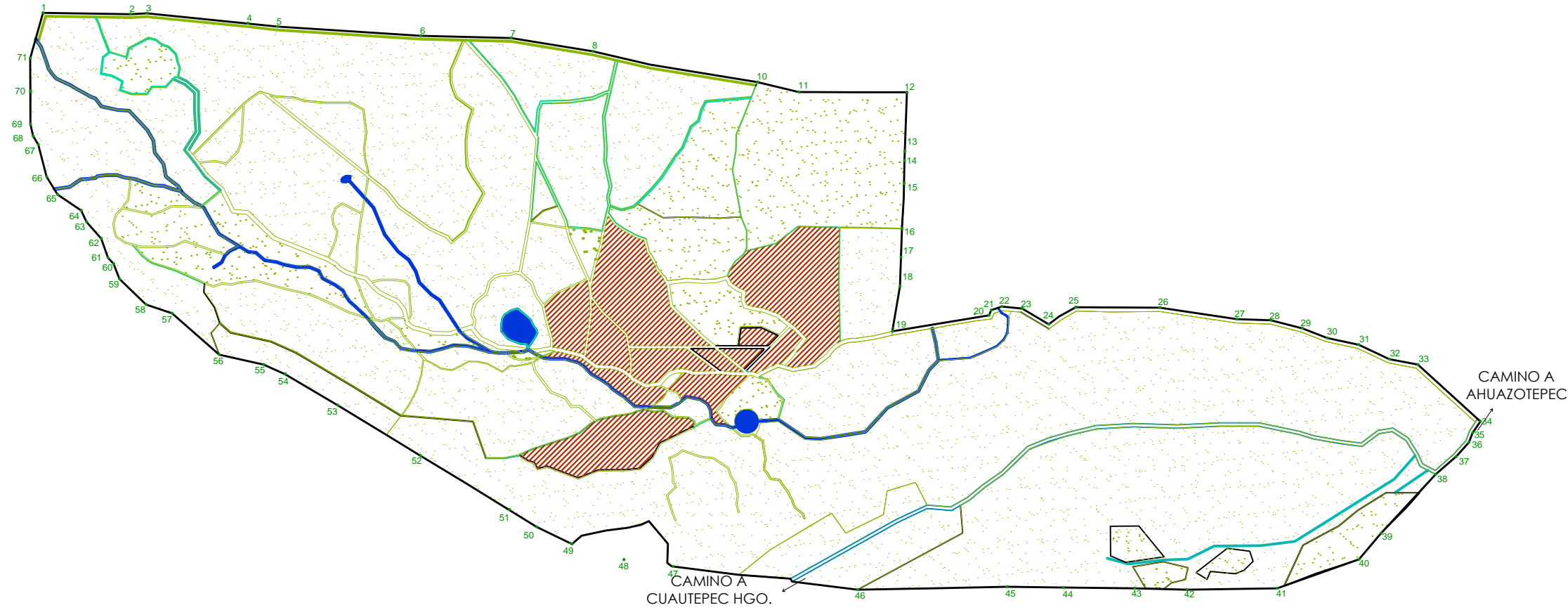
**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**  
 RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
 MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA HIDALGO

**PROYECTO ARQUITECTONICO**  
**AREA GENERAL**

**ESCALA** No. **G-3**  
**S/E** PLANO

**CURVAS DE NIVEL**

# AREA DE ECOTURISMO



### ESPECIFICACIONES

**COLINDANCIAS:** Chacalapa Fraccion 2, Pequeñas Propiedades y con arroyo sin nombre.

- LEYENDA:**
- Area de Reserva
  - Area Ecituristica
  - Arroyo, laguna y cascadas.

**ELABORO**  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**

**ASESORES DE TESIS**  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**

RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

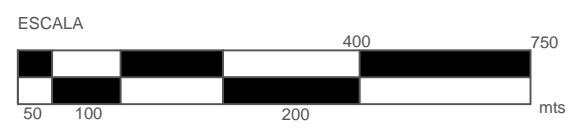
**PROYECTO ARQUITECTONICO**

AREA **GENERAL**

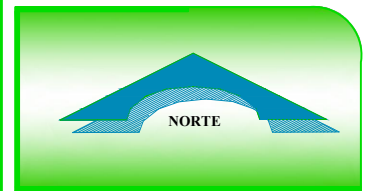
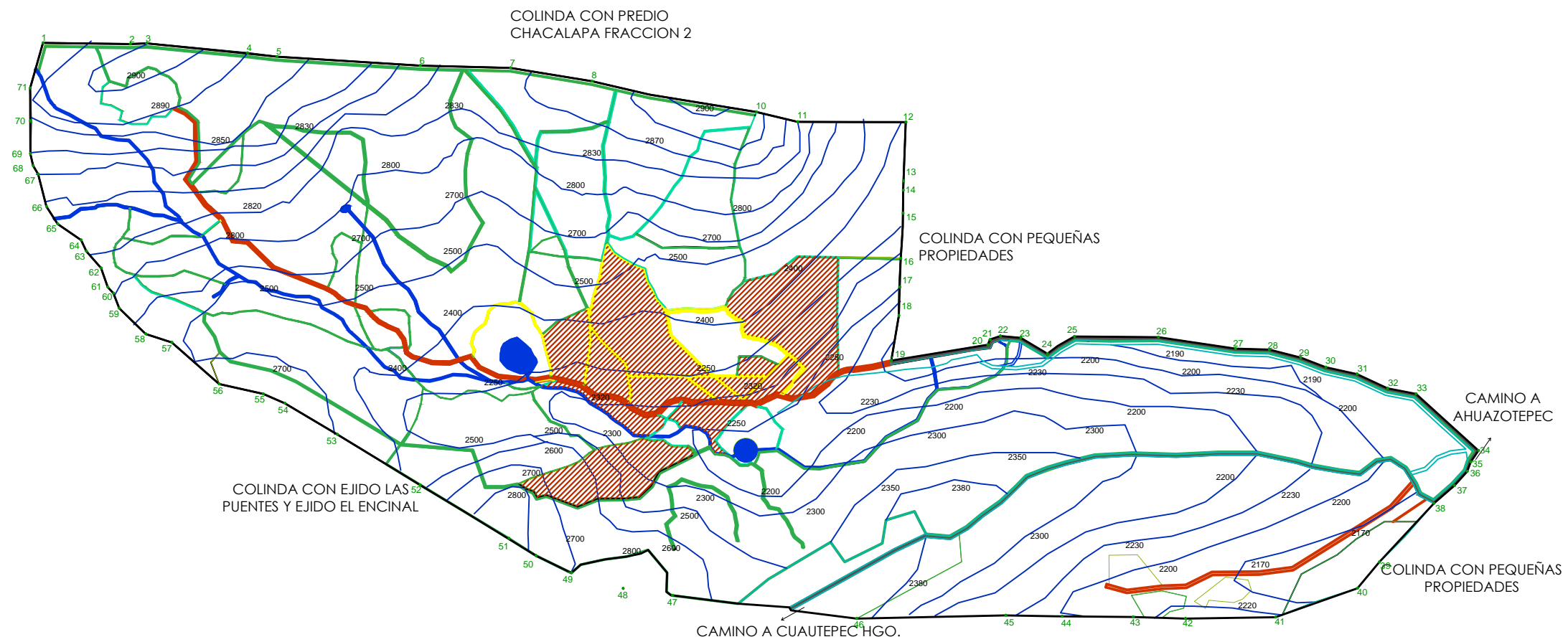
ESCALA No. PLANO **G-4**  
S/E

**AREA DE ECOTURISMO**

CUADRO DE CONSTRUCCION								
LADO			LADO			LADO		
EST	PV	DISTANCIA	EST	PV	DISTANCIA	EST	PV	DISTANCIA
1	2	182.089	25	26	175.31	49	50	76.735
2	3	34.340	26	27	182.51	50	51	66.979
3	4	211.159	27	28	70.810	51	52	216.576
4	5	61.953	28	29	67.630	52	53	202.139
5	6	299.445	29	30	55.710	53	54	127.553
6	7	188.518	30	31	67.040	54	55	49.186
7	8	172.401	31	32	70.340	55	56	94.300
8	9	122.496	32	33	60.540	56	57	131.006
9	10	226.498	33	34	175.77	57	58	57.373
10	11	88.421	34	35	29.020	58	59	76.855
11	12	225.844	35	36	21.060	59	60	33.518
12	13	123.147	36	37	39.130	60	61	17.721
13	14	38.478	37	38	57.280	61	62	42.176
14	15	56.884	38	39	167.48	62	63	46.401
15	16	92.144	39	40	70.850	63	64	26.915
16	17	38.768	40	41	181.04	64	65	59.313
17	18	54.967	41	42	188.050	65	66	43.513
18	19	102.723	42	43	108.501	66	67	69.427
19	20	172.222	43	44	148.390	67	68	20.708
20	21	11.810	44	45	117.604	68	69	25.468
21	22	23.000	45	46	310.807	69	70	65.271
22	23	42.807	46	47	387.513	70	71	72.007
23	24	64.560	47	48	103.608	71	1	98.163
24	25	63.350	48	49	118.244			



# PLANO DE CONJUNTO



**ESPECIFICACIONES**

**COLINDANCIAS:**  
 Norte: Chacalapa Fracción 2, Pequeñas Propiedades y con arroyo sin nombre.  
 Oriente: Pequeñas Propiedades  
 Poniente: Con el Ejido Las Puentes y el Ejido El Encinal  
 Sur: Con el Ejido Las Puentes

**SIMBOLOGIA:**  
 Camino municipal  
 Camino Principal de la Reserva  
 Camino Área Ecoturística  
 Sendero Área Reserva  
 Arroyo, cascada y lagunas  
 Área de Reserva  
 Área Ecoturística

*SUPERFICIE TOTAL: 208.94 HA*

**ELABORO**  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
**ASESORES DE TESIS**  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

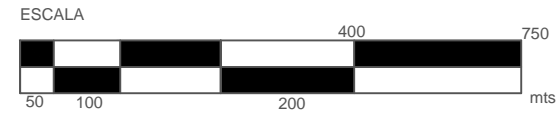
**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**  
 RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
 MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HIDALGO

**PROYECTO ARQUITECTONICO**

AREA **GENERAL**

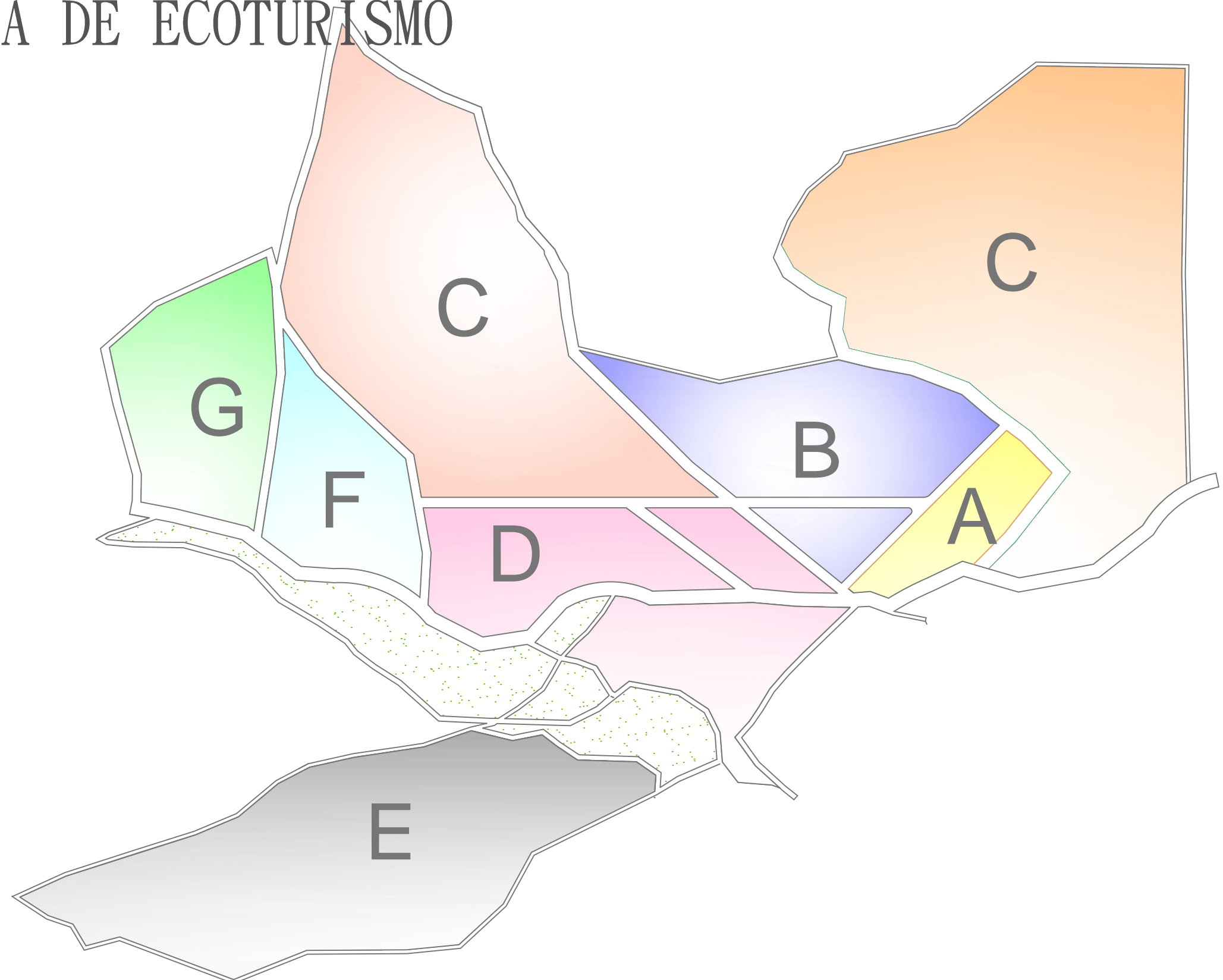
ESCALA No. PLANO **G-5**  
 S/E

**PLANO DE CONJUNTO**



CUADRO DE CONSTRUCCION								
LADO EST	LADO PV	DISTANCIA	LADO EST	LADO PV	DISTANCIA	LADO EST	LADO PV	DISTANCIA
1	2	182.089	25	26	175.31	49	50	76.735
2	3	34.340	26	27	182.51	50	51	66.979
3	4	211.159	27	28	70.810	51	52	216.576
4	5	61.953	28	29	67.630	52	53	202.139
5	6	299.445	29	30	55.710	53	54	127.553
6	7	188.518	30	31	67.040	54	55	49.186
7	8	172.401	31	32	70.340	55	56	94.300
8	9	122.496	32	33	60.540	56	57	131.006
9	10	226.498	33	34	175.77	57	58	57.373
10	11	88.421	34	35	29.020	58	59	76.855
11	12	225.844	35	36	21.060	59	60	33.518
12	13	123.147	36	37	39.130	60	61	17.721
13	14	38.478	37	38	57.280	61	62	42.176
14	15	56.884	38	39	167.48	62	63	46.401
15	16	92.144	39	40	70.850	63	64	25.915
16	17	38.768	40	41	181.04	64	65	59.313
17	18	54.967	41	42	188.050	65	66	43.513
18	19	102.723	42	43	108.501	66	67	69.427
19	20	172.222	43	44	148.390	67	68	20.708
20	21	11.810	44	45	117.604	68	69	25.468
21	22	23.000	45	46	310.807	69	70	65.271
22	23	42.807	46	47	387.513	70	71	72.007
23	24	64.560	47	48	103.608	71	1	98.163
24	25	63.350	48	49	118.244			

# ZONIFICACION AREA DE ECOTURISMO





## BUAP

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA





NORTE



UBICACION

ESPECIFICACIONES

- A Zona de Estacionamiento y Acceso
- B Zona Administrativa
- C Zona de Hospedaje
- D Zona de Comercial
- E Zona de Acampar
- F Zona de Palapas
- G Zona de Precervacion
- H Zona de Deportiva
- Posibles areas de crecimiento o experimentacion

ELABORO

**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS

**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**

ASESORES DE TESIS

MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO

MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**

RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO

AREA    ECOTURISMO

ESCALA

S/E

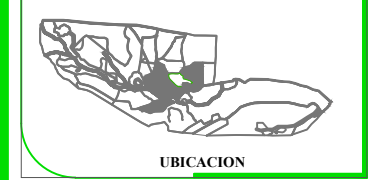
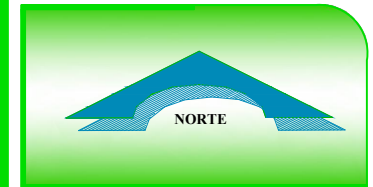
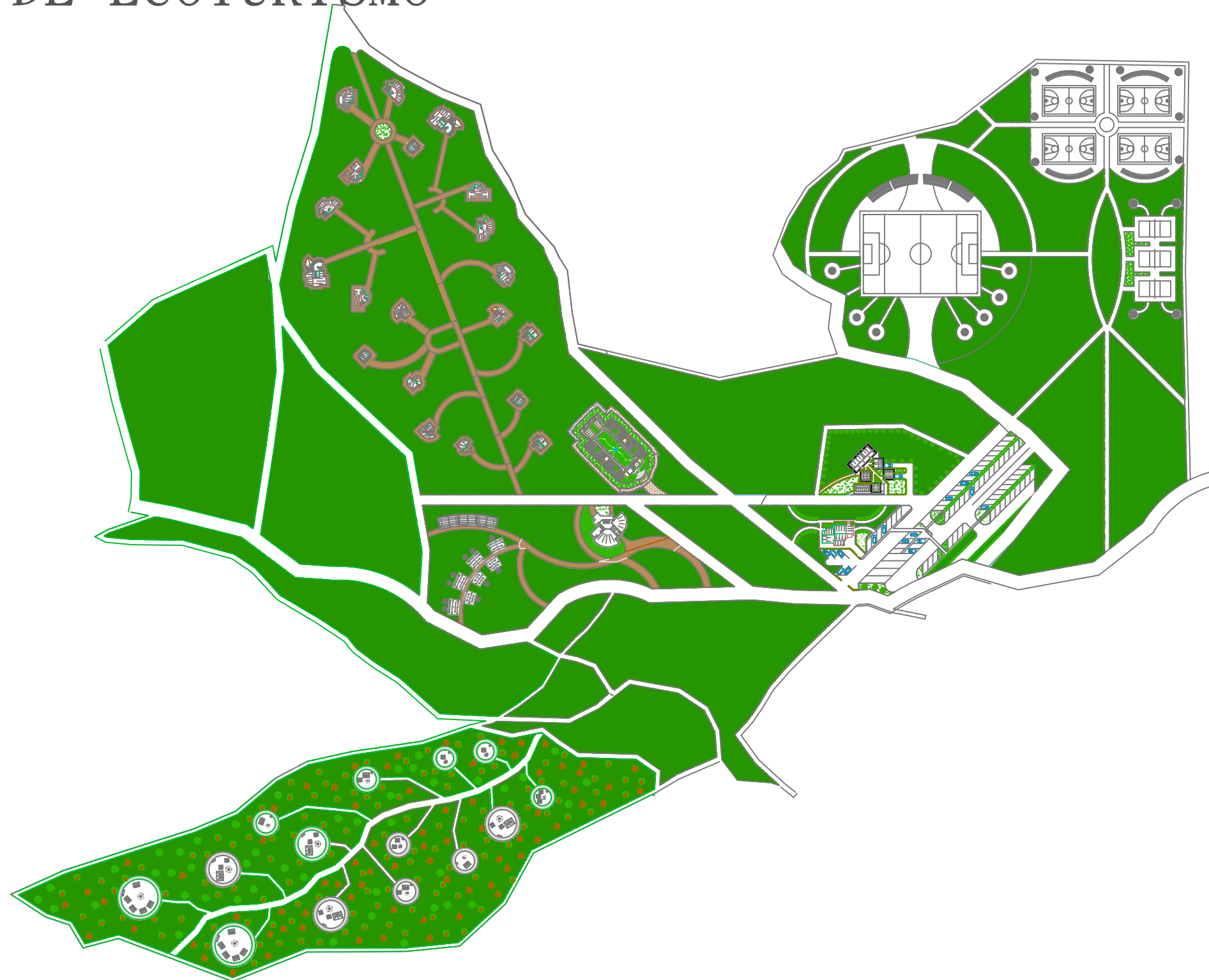
No.  
PLANO

E-1

**ZONIFICACION**

70

# PLANO DE CONJUNTO AREA DE ECOTURISMO



- ESPECIFICACIONES**
- A Zona de Estacionamiento y Acceso
  - B Zona Administrativa
  - C Zona de Hospedaje
  - D Zona de Comercial
  - E Zona de Acampar
  - F Zona de Palapas
  - G Zona de Precervacion
  - G Zona de Deportiva
  - Posibles areas de crecimiento o experimentacion

**ELABORO**  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**

**ASESORES DE TESIS**  
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**

RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

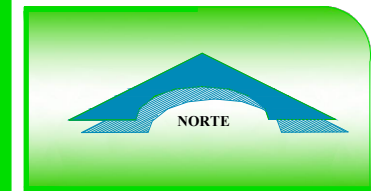
PROYECTO ARQUITECTONICO

AREA ECOTURISMO

ESCALA S/E No. PLANO **E-2**

**PLANTA DE CONJUNTO**

# PLANTA DE CONJUNTO AREA DE ESTACIONAMIENTO



**ESPECIFICACIONES**

Area total:	6,460 M2
Cajones P/minisbalidos:	04
Cajones Publico Gral.	56
Cajones P/autobus	04
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>

PASO PEATONAL  
 SENTIDO VEHICULAR

**ELABORO**  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
**ASESORES DE TESIS**  
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

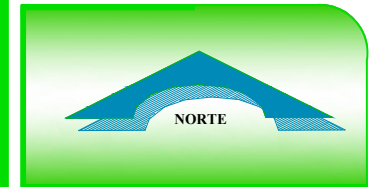
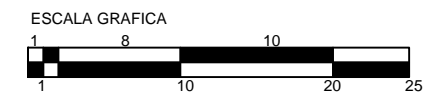
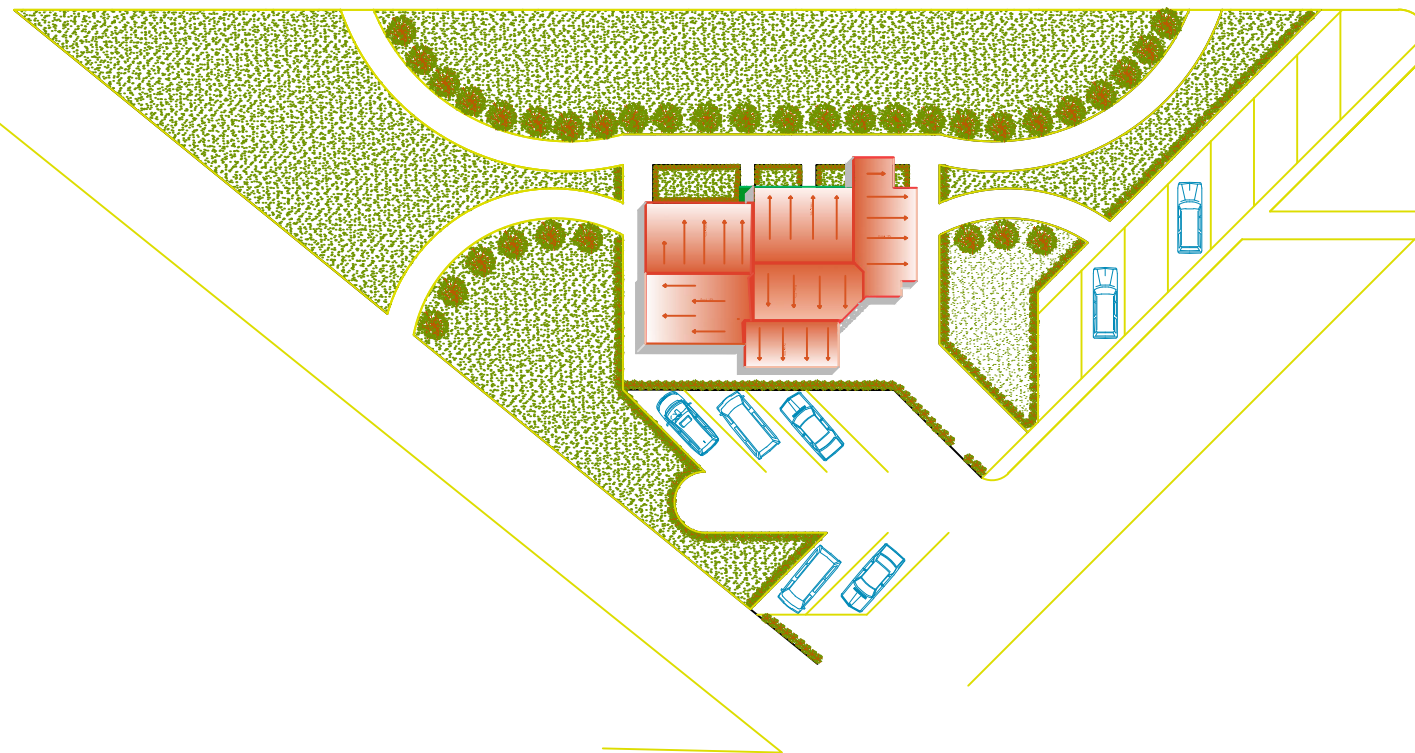
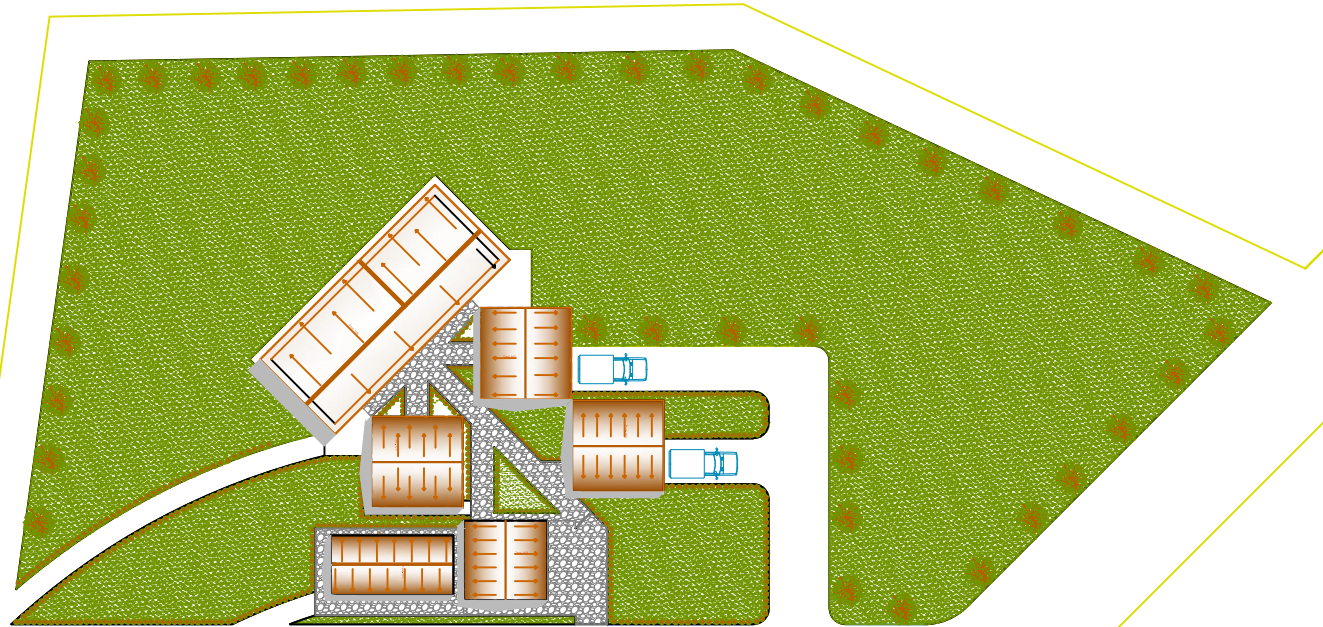
**PROYECTO ARQUITECTONICO**

AREA  
**A ESTACIONAMIENTO**

ESCALA No. PLANO **A-1**

S/E **CONJUNTO**

# PLANO DE CONJUNTO ADMINISTRACIÓN



**ESPECIFICACIONES**

Area total:	6,826 M2
Area Administrativa	2,061 M2
Area Bodegas	2,461 M2
Area Vehicular	2,012 M2
Area de Carga y Descarga	136 M2

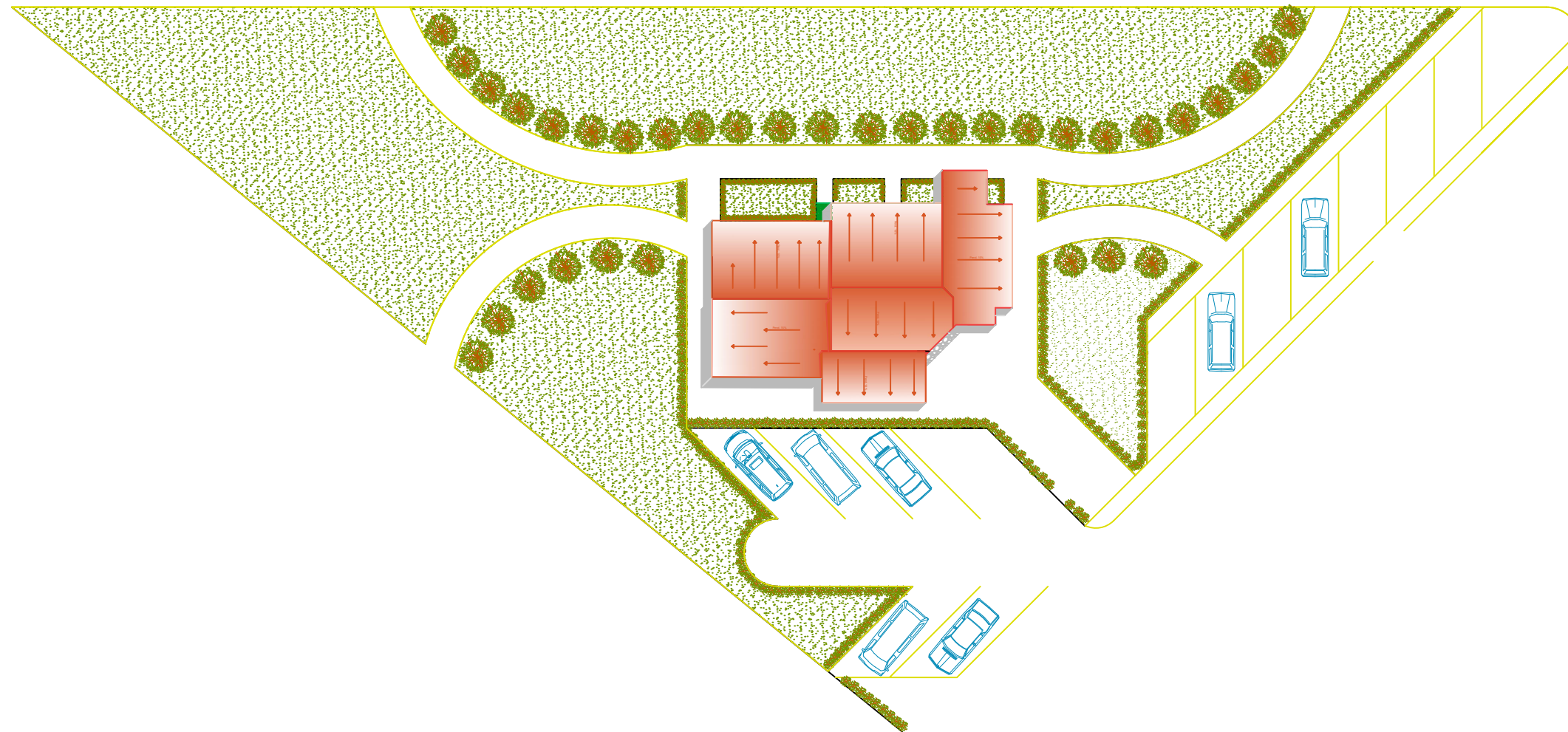
**ELABORO**  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
**ASESORES DE TESIS**  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

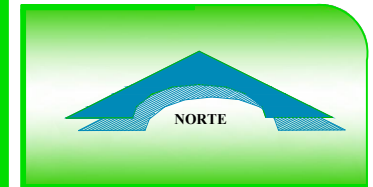
**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

**PROYECTO ARQUITECTONICO**  
AREA  
**B ADMINISTRACION**  
ESCALA No. PLANO  
S/E **B-1**  
**CONJUNTO**

# PLANO DE CONJUNTO DIRECCIÓN



ESCALA GRAFICA



**ESPECIFICACIONES**

Area total:	6,826 M2
Area Administrativa	2,061 M2

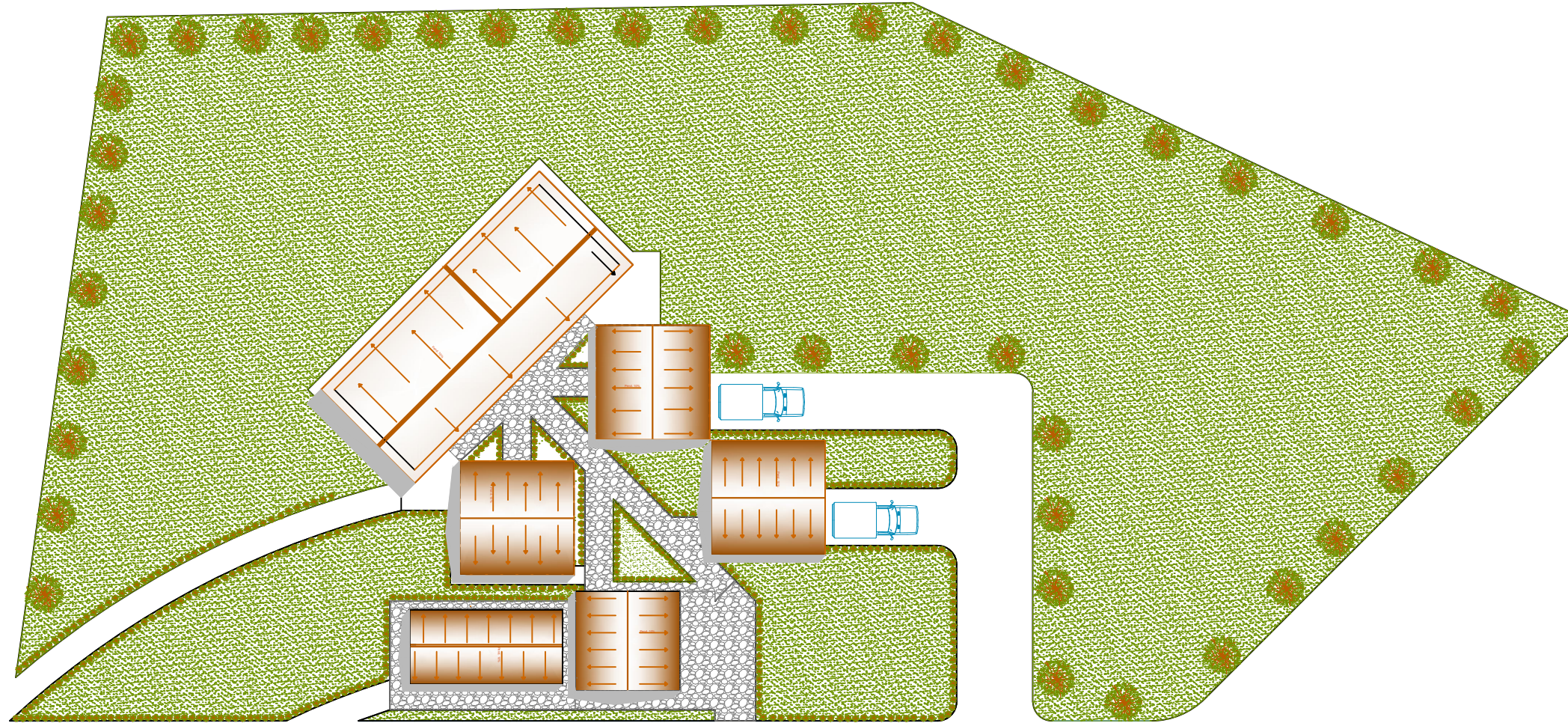
**ELABORO**  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

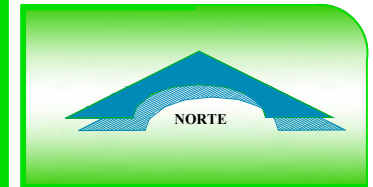
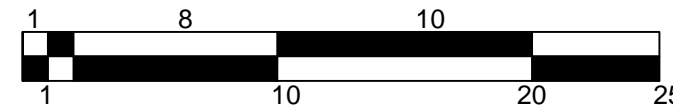
**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO  
AREA  
**B ADMINISTRACION**  
ESCALA No. PLANO  
S/E **B-2**  
**DIRECCION**

# PLANO DE CONJUNTO BODEGAS



ESCALA GRAFICA



ESPECIFICACIONES

Area Bodegas	2,461 M2
--------------	----------

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

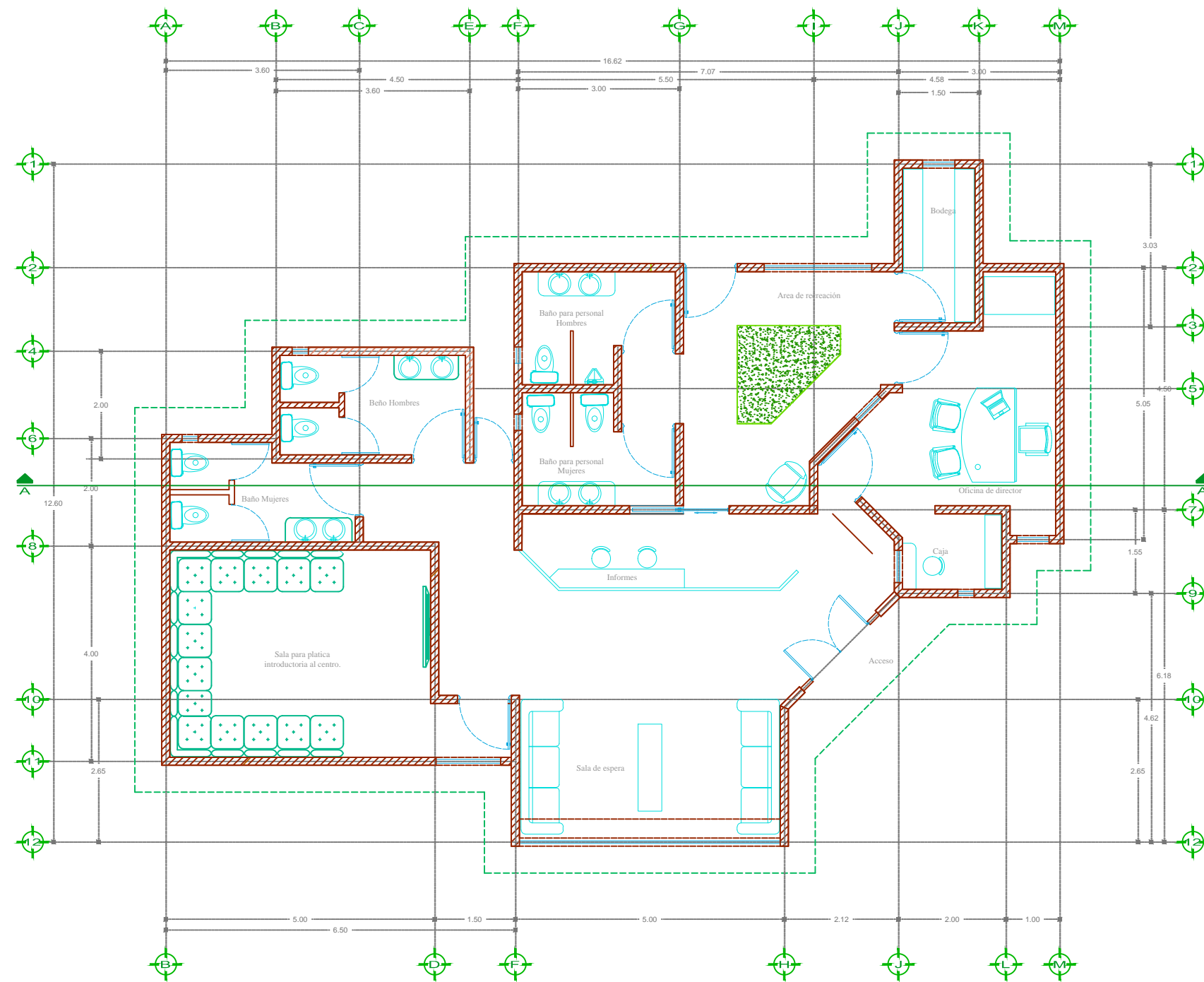
PROYECTO ARQUITECTONICO

AREA  
**B ADMINISTRACION**

ESCALA No. PLANO  
S/E **B-3**

**BODEGAS**

# PLANTA ARQUITECTONICA DIRECCION





**BUAP**

FACULTAD DE ARQUITECTURA





NORTE



UBICACION

**ESPECIFICACIONES**

Area total: 170.95 M2

Espacios

- Acceso
- Area de informes
- Salon para platica introductoria
- Caja
- Oficina director
- Baño/ publico
- Baño/ empleados
- Bodega
- Area de recreacion para empledos

**ELABORO**

**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**

**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**

**ASESORES DE TESIS**

**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**

RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
 MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
 HIDALGO

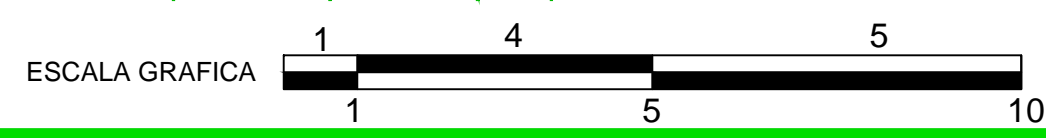
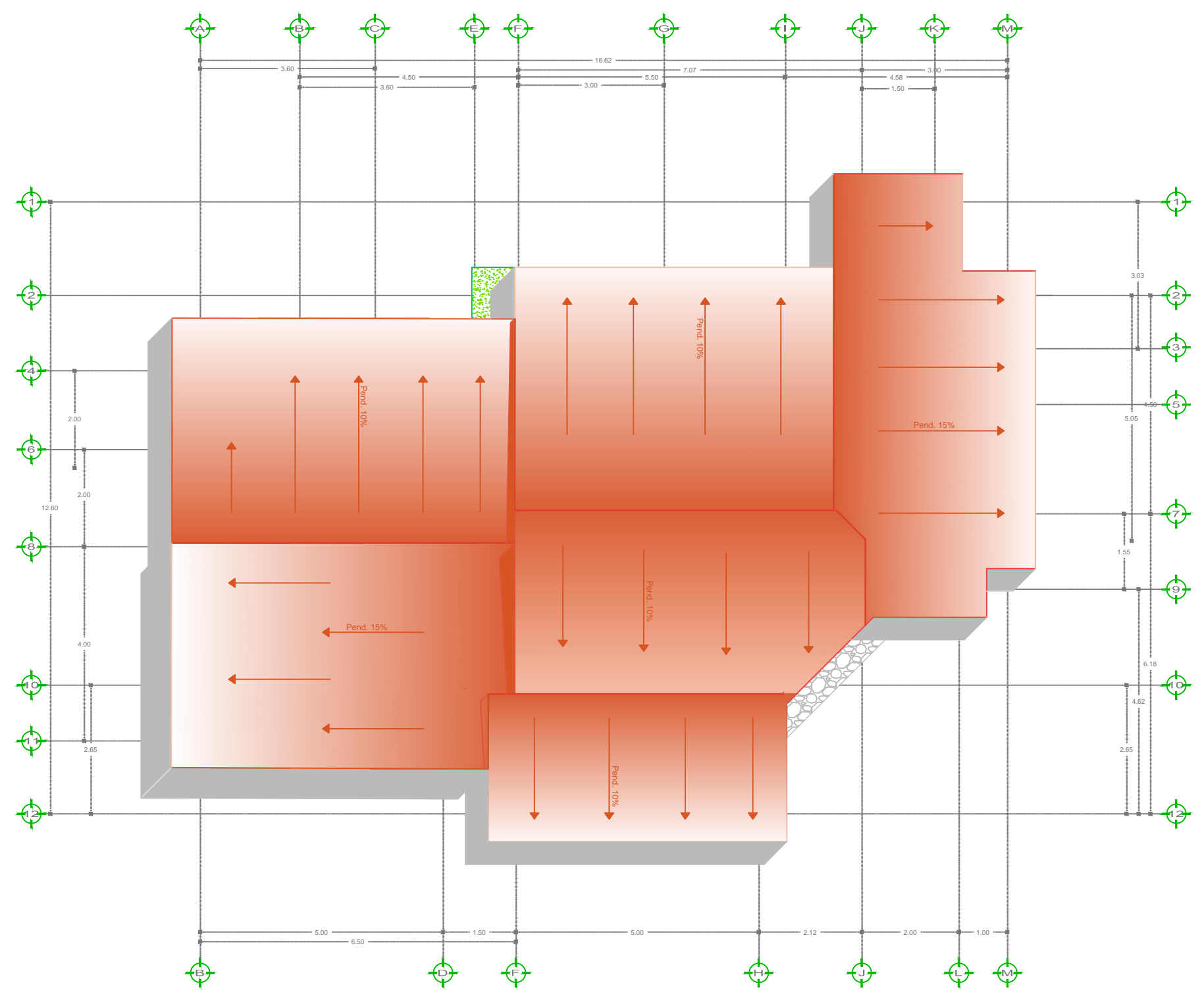
PROYECTO ARQUITECTONICO

AREA **BA** ADMINISTRACION DIRECCION

ESCALA 1:3000 No. PLANO **B-2a**

**P. ARQUITECTONICO**

# PLANO DE CONJUNTO DIRECCION





**BUAP**

FACULTAD DE ARQUITECTURA



NORTE



UBICACION

ESPECIFICACIONES

Area total: 170.95 M2

ELABORO

**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS

**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**

ASESORES DE TESIS

**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA EN EL MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC HIDALGO**

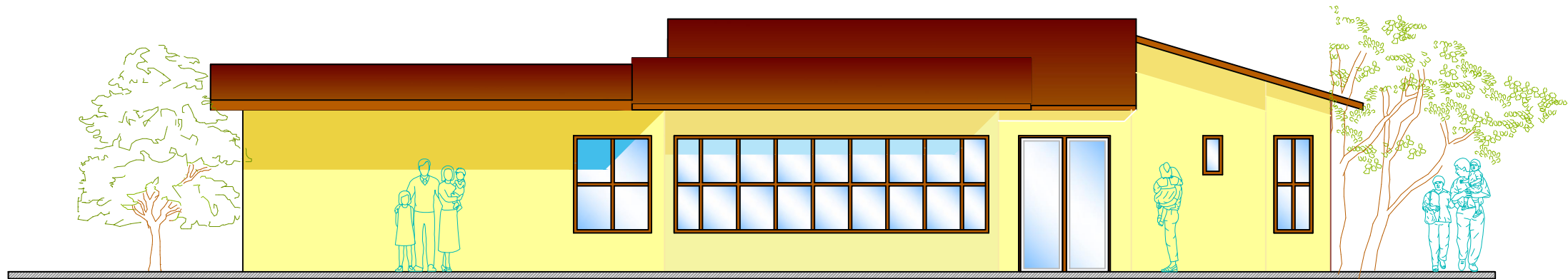
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO

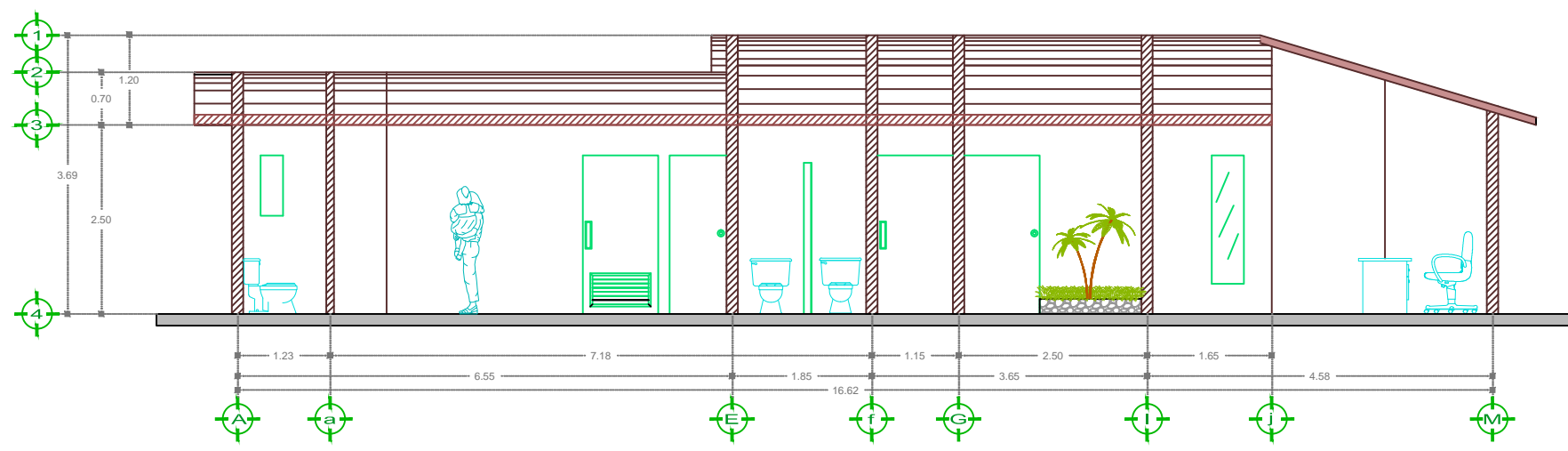
AREA **BA** ADMINISTRACION DIRECCION

ESCALA **S/E** No. PLANO **B-2b**

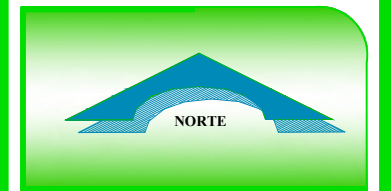
**P. CONJUNTO**



# FACHADA NORTE-SUR



# CORTE A-A'



**ESPECIFICACIONES**  
 Area total: 170.95 M2

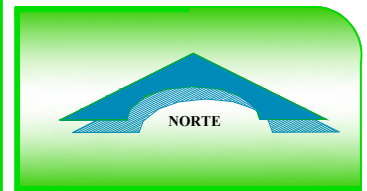
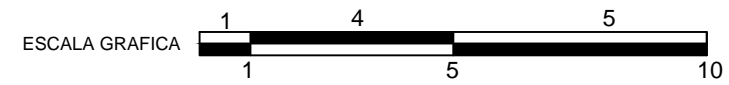
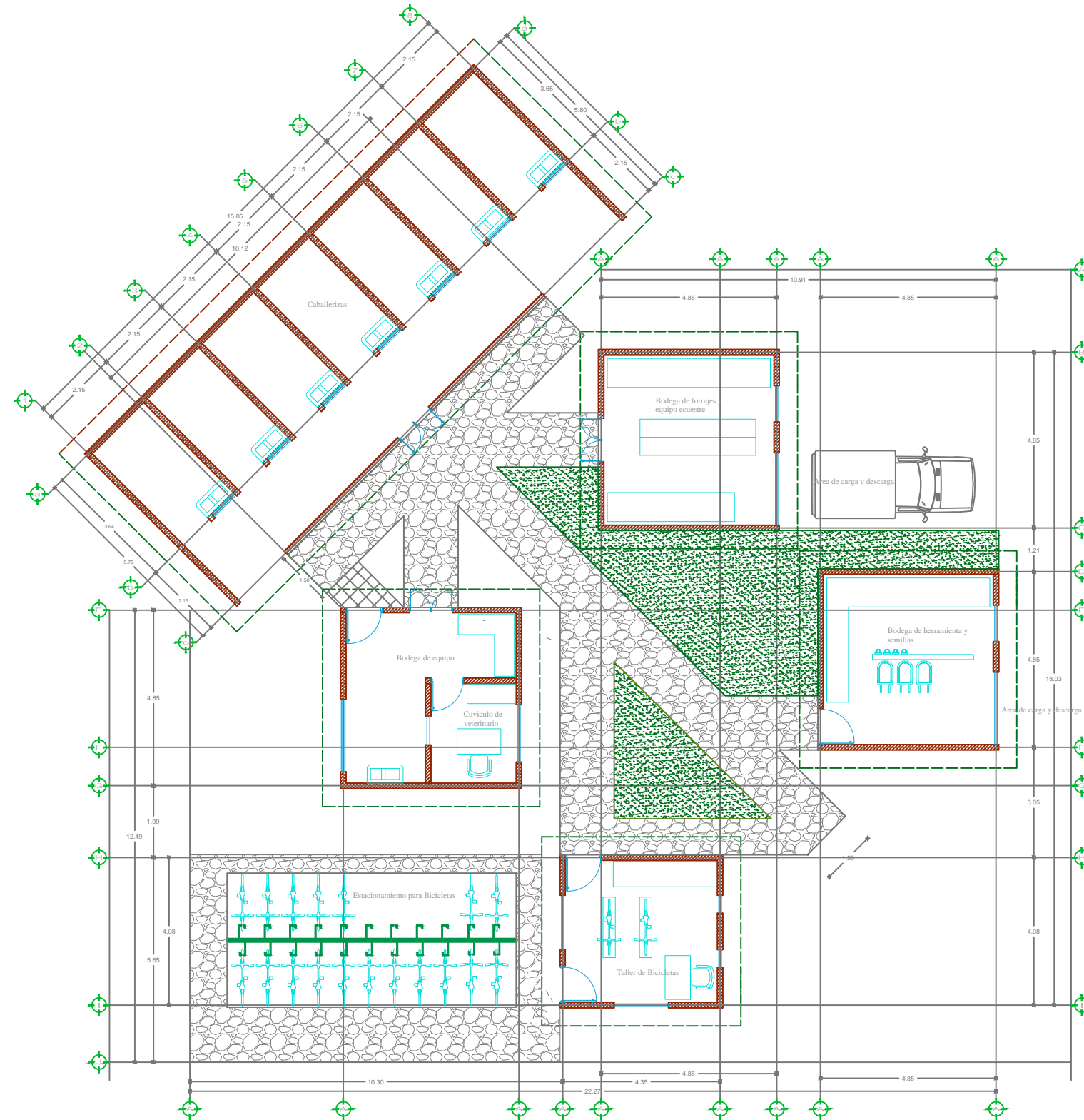
**ELABORO**  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
**ASESORES DE TESIS**  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**  
 RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
 MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA HIDALGO

**PROYECTO ARQUITECTONICO**  
 AREA **BA** ADMINISTRACION DIRECCION  
 ESCALA **S/E** No. PLANO **B-2c**  
 - CORTE A-A'  
 - FACHADA

# PLANO ARQUITECTONICO BODEGAS



Area total: 241.80 M2

Espacios

- Caballerizas
- Bodega de herramienta
- Cuviculo de veterinario
- Bodega de equipo
- Bodega de forrajes y equipo ecuestre
- Bodega de herramientas y semillas
- Estacionamiento para bicicletas
- Taller de bicicletas
- area de carga y descarga

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**

ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**

RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

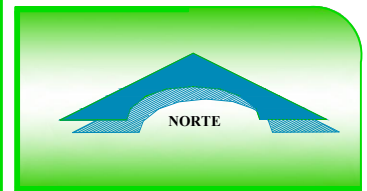
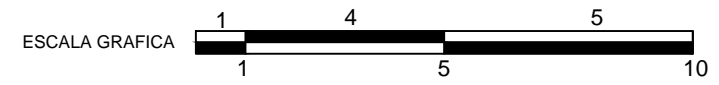
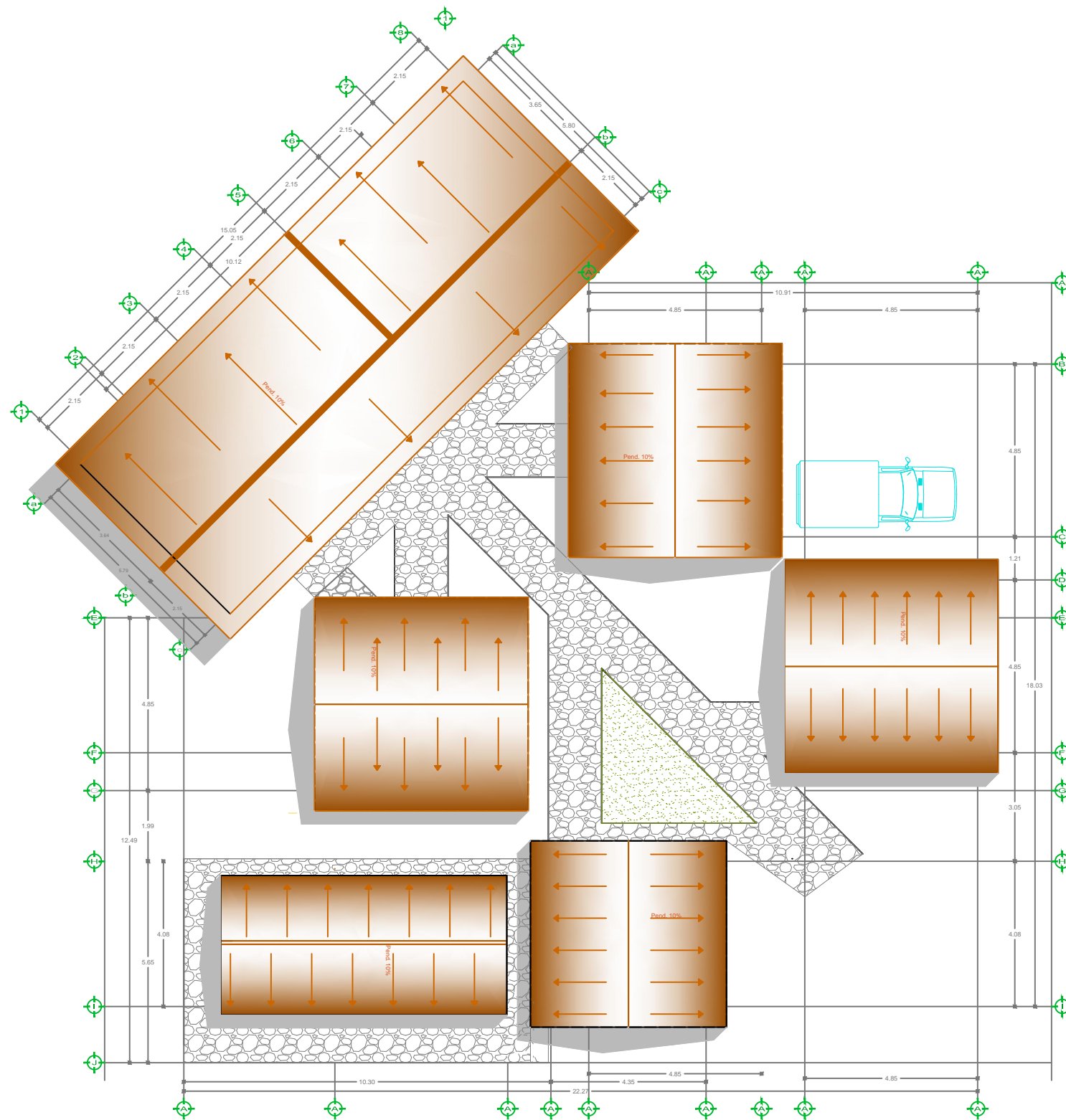
PROYECTO ARQUITECTONICO

AREA **BB** ADMINISTRACION BODEGAS

ESCALA **S/E** No. PLANO **B-3a**

**P. ARQUITECTONICO**

# PLANO DE CONJUNTO BODEGAS



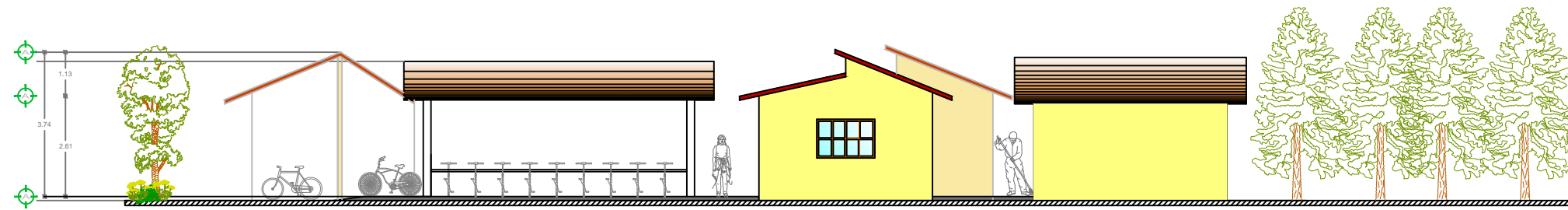
Area total: 241.80 M2

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

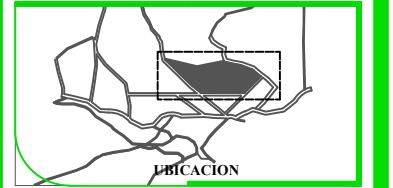
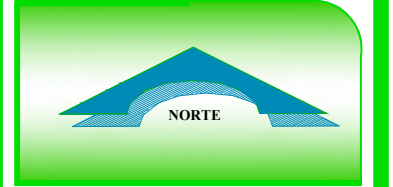
DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO  
AREA **BB** ADMINISTRACION BODEGAS  
ESCALA S/E No. PLANO **B-3b**  
P. CONJUNTO



# FACHADA NORTE-SUR



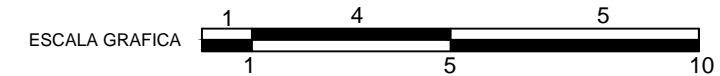
Area total: 241.80 M2

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

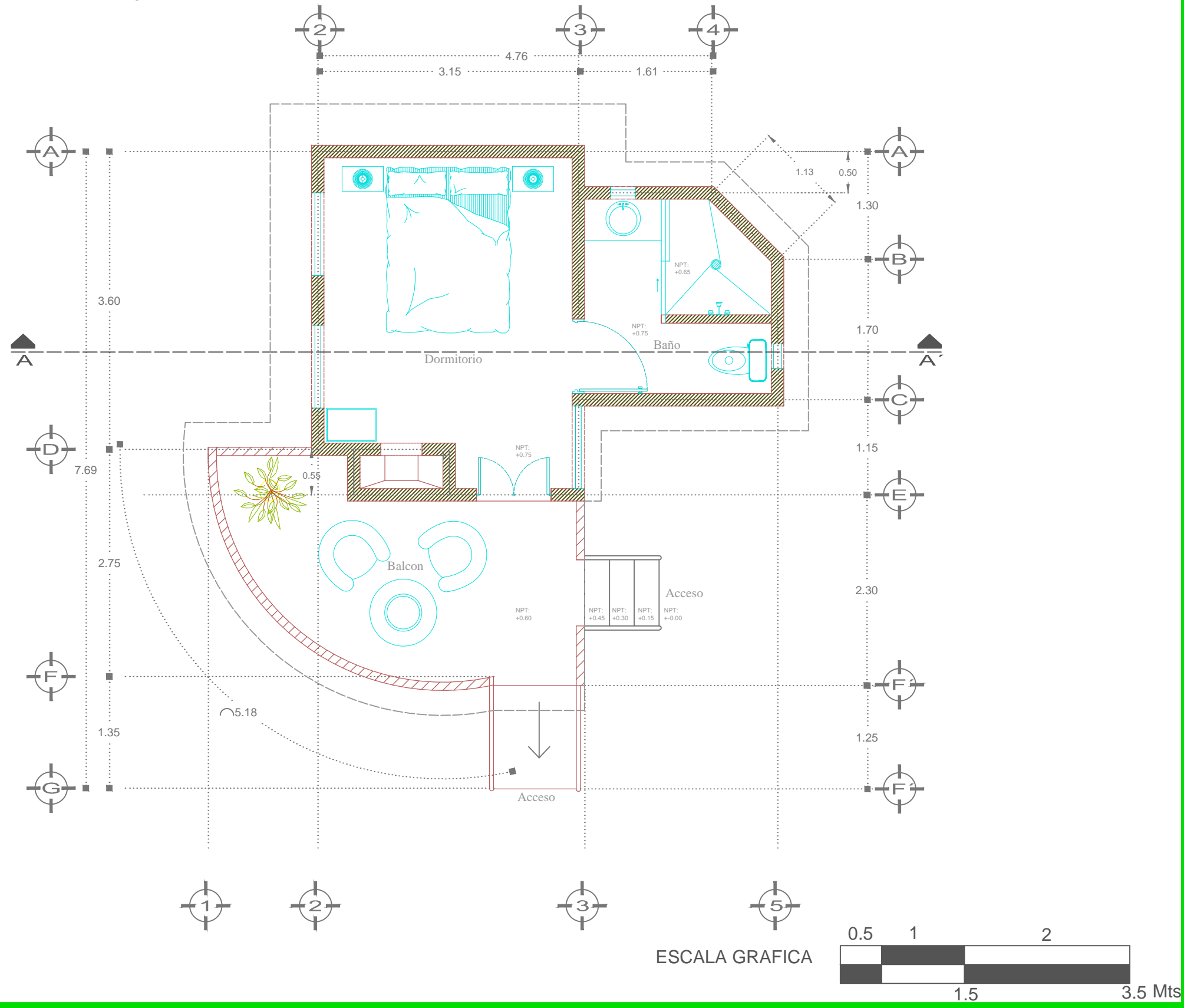
DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO  
AREA **BB** ADMINISTRACION BODEGAS  
ESCALA **S/E** No. PLANO **B-3c**  
**FACHADA**



# PLANO ARQUITECTONICO CABAÑA 1





**BUAP**

FACULTAD DE ARQUITECTURA



NORTE



UBICACIÓN

**ESPECIFICACIONES**

Area total: 38.40 M2

Espacios

- Acceso
- Balcon
- Dormitorio
- Baño

**ELABORO**

**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**

**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**

**ASESORES DE TESIS**

MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

**RESERVA ECOTURISTICA EN EL MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC HIDALGO**

RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA HIDALGO

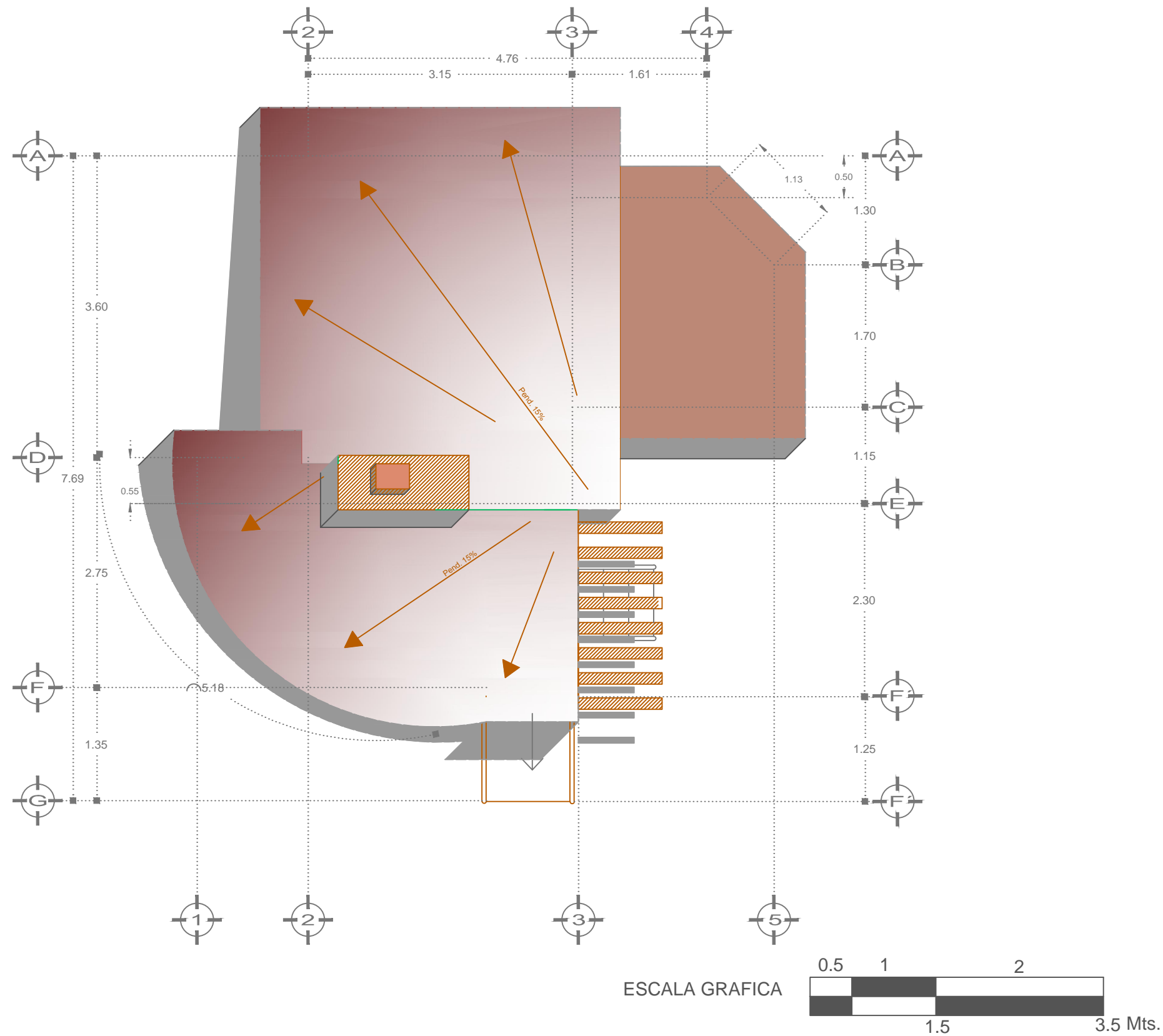
**PROYECTO ARQUITECTONICO**

AREA **C1** CABAÑAS

ESCALA No. PLANO **S/E C1-1**

**P. ARQUITECTONICA**

# PLANO DE CONJUNTO CABAÑA 1



**BUAP**  
UNIVERSIDAD BUAP

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE

UBICACIÓN

ESPECIFICACIONES  
Area total: 38.40 M2

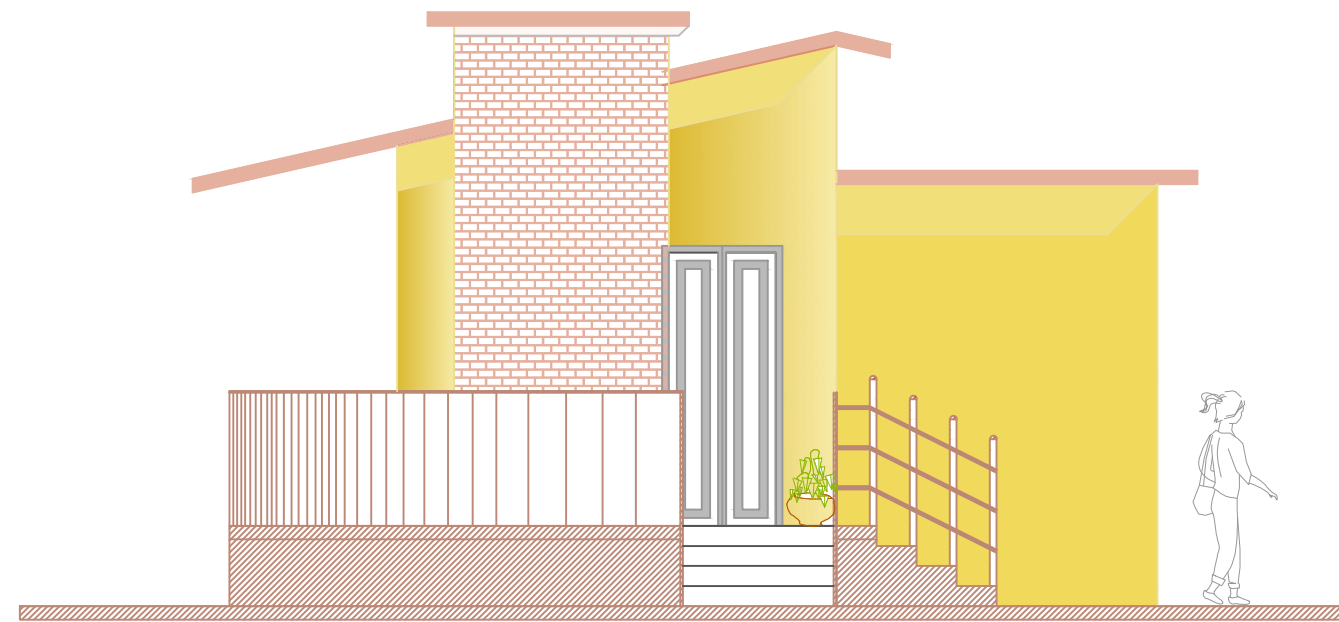
ELABORO  
BEATRIZ ANDRADE LOZADA

DIRECTOR DE TESIS  
ARQ. ISRAEL DIAZ ROJAS  
ASESORES DE TESIS  
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOICES BARRERA SANCHES

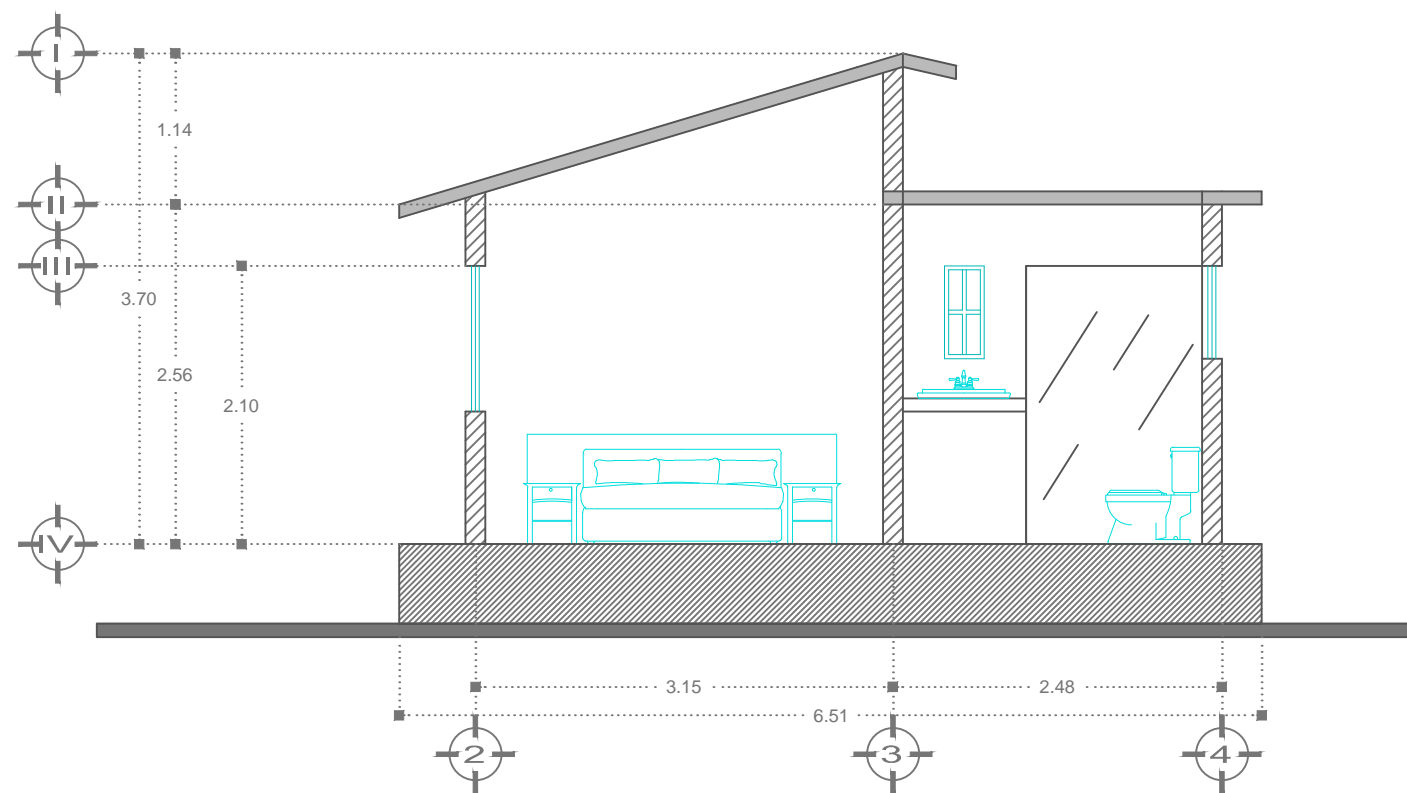
RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO  
AREA  
C1 CABAÑAS  
ESCALA No. PLANO  
S/E C1-2

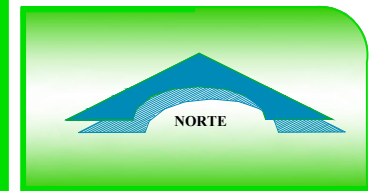
P. CONJUNTO



# FACHADA SUR-NORTE



# CORTE A-A'



ESPECIFICACIONES	
Area total:	38.40 M2

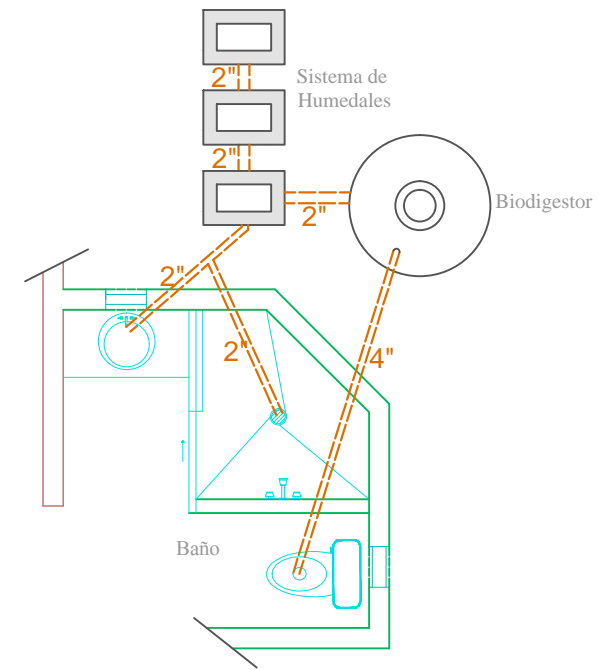
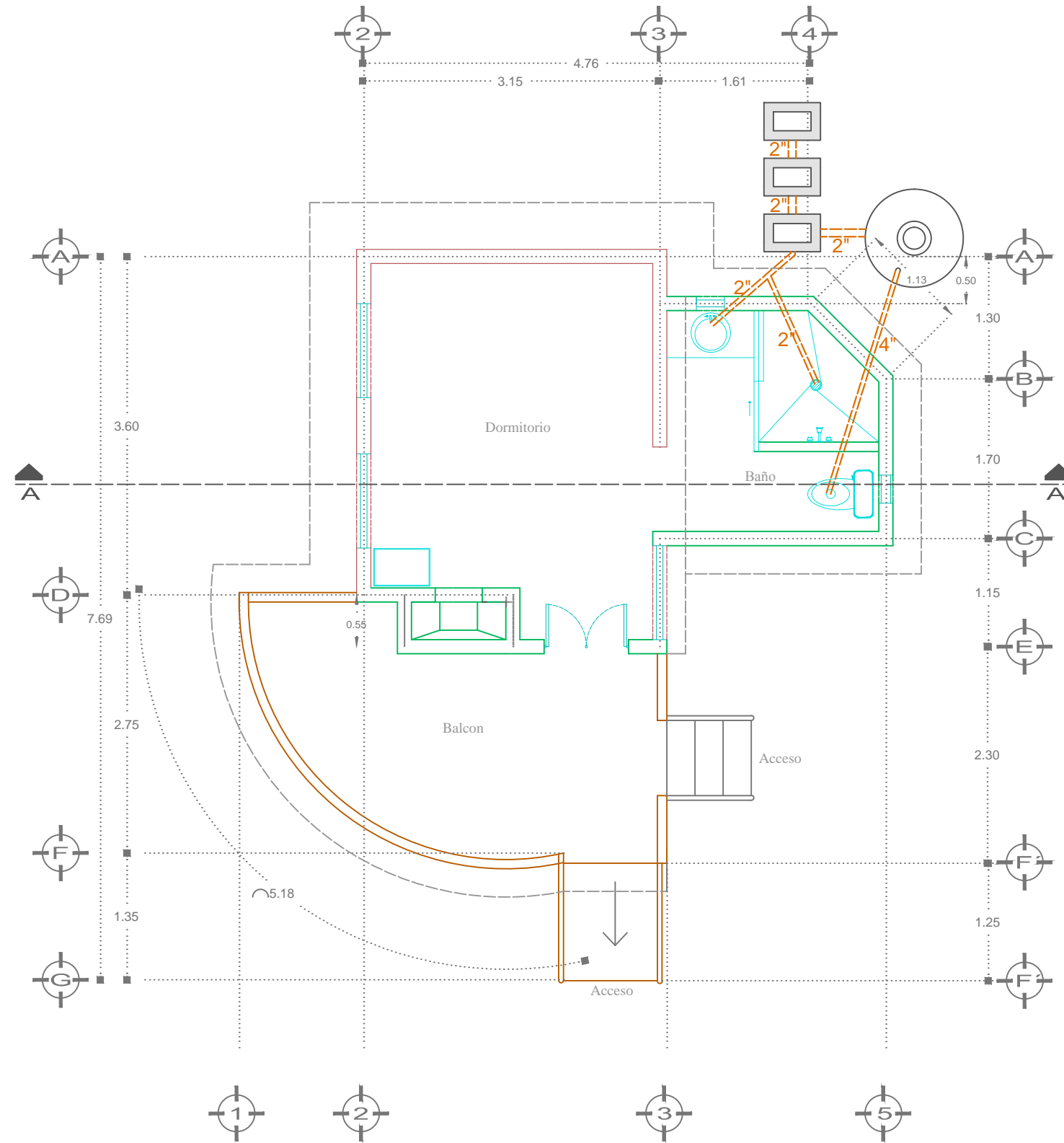
ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOICES BARRERA SANCHES**

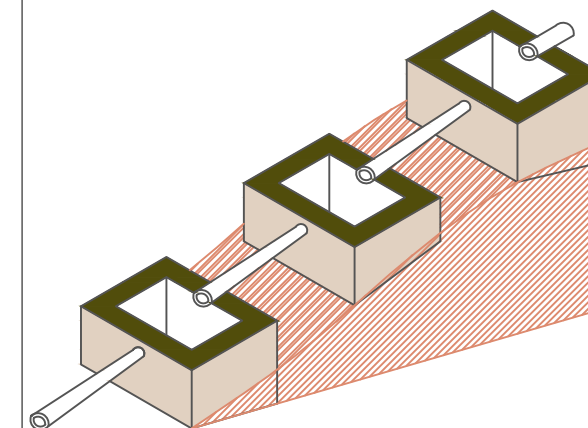
**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO	
AREA	<b>C1 CABAÑAS</b>
ESCALA	No. PLANO <b>C1-3</b>
S/E	- CORTE A-A' - FACHADA

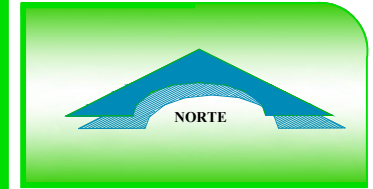
# INSTALACIÓN SANITARIA



DETALLE DE INSTALACION



DETALLE DE HUMEDALES



ESPECIFICACIONES	
Area total:	0.0 M2

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

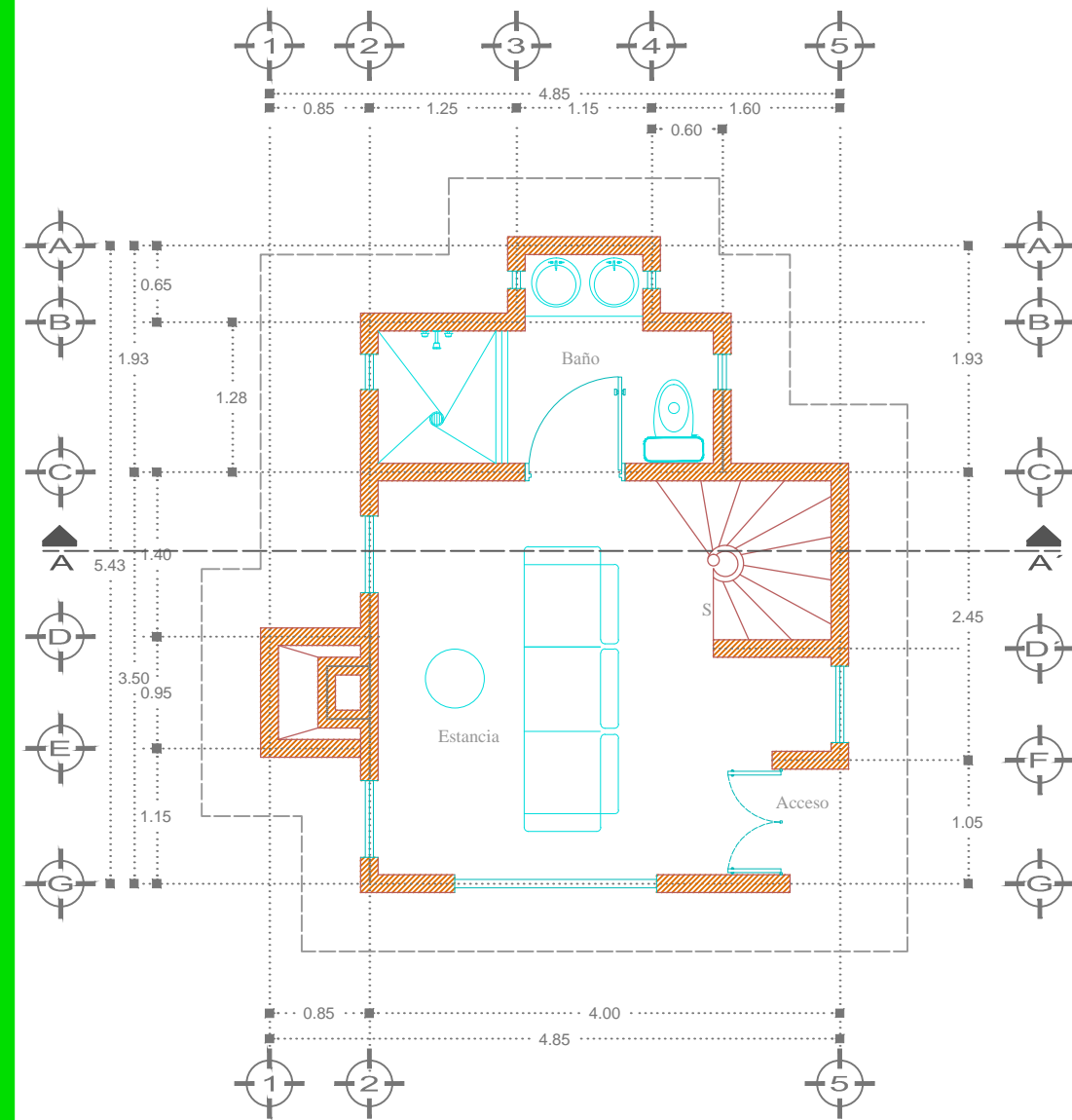
DIRECTOR DE TESIS  
**ARQ. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

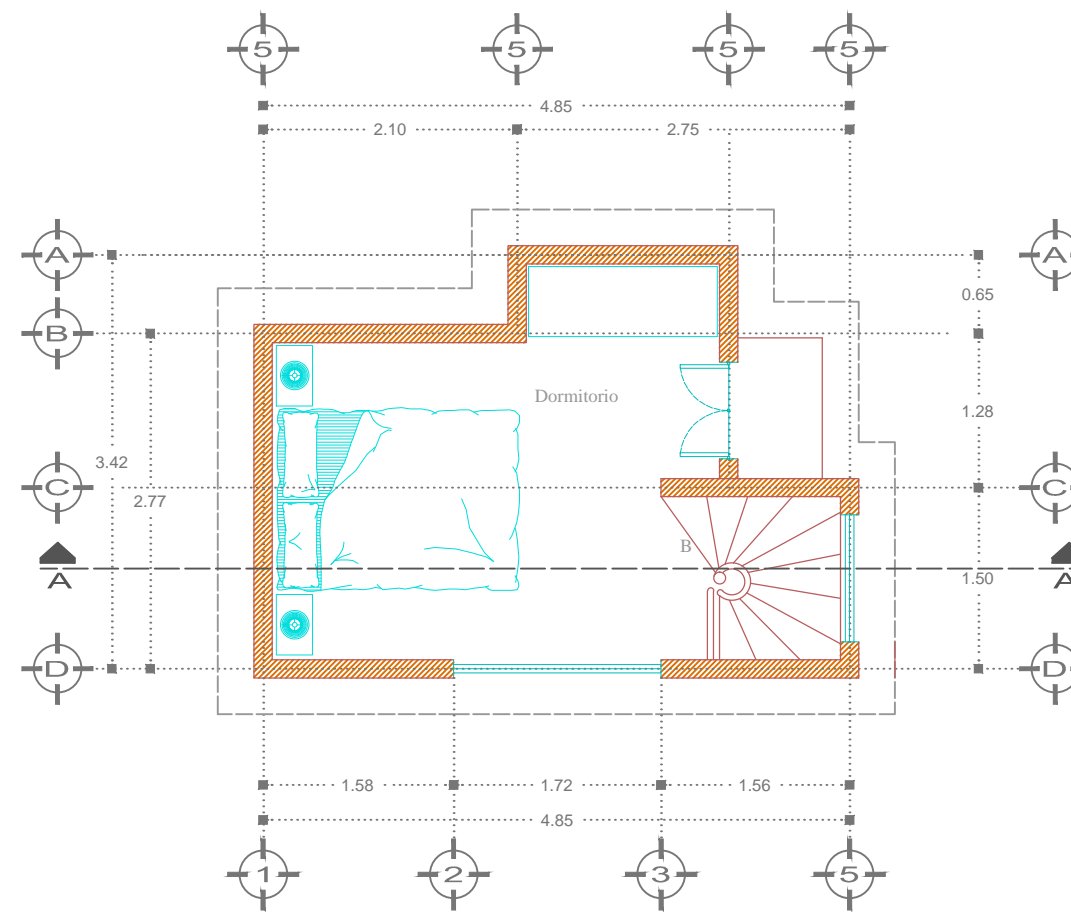
PROYECTO ARQUITECTONICO	
AREA	C1 CABAÑAS
ESCALA	No. PLANO C1-4
S/E	

INSTALACION  
SANITARIA

# PLANO ARQUITECTONICO CABAÑA 2

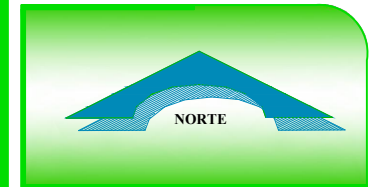
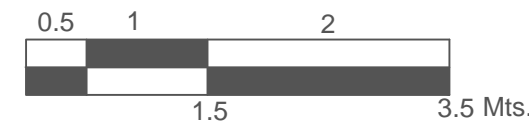


PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

ESCALA GRAFICA



ESPECIFICACIONES	
Area total:	54.34 M2
Planta baja:	33.45 M2
Planta alta:	20.89 M2
Espacios	
-Acceso	
-Estancia	
-Baño	
-Dormitorio	

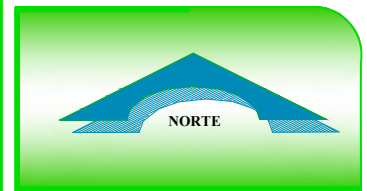
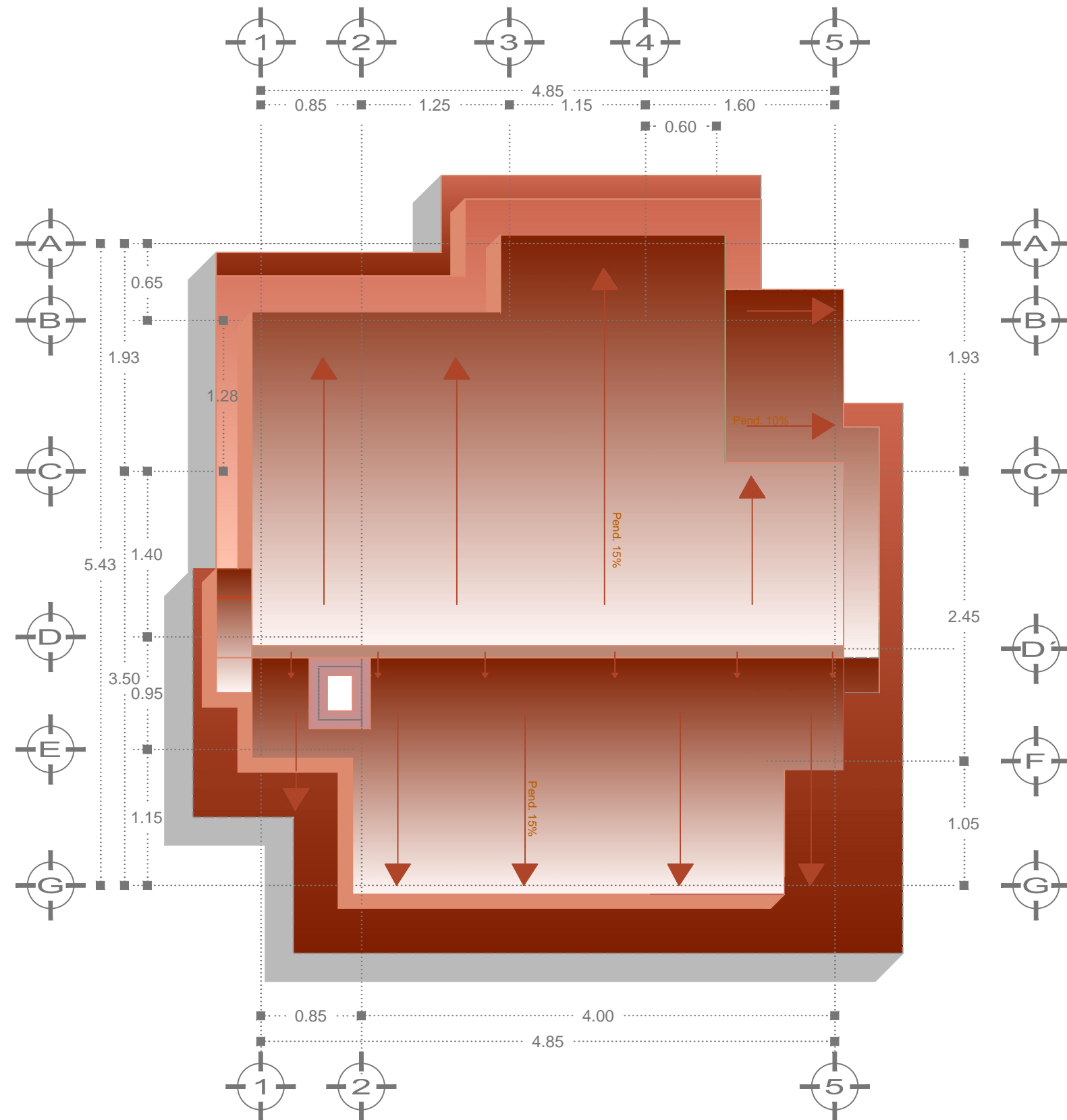
ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO  
AREA  
**C2** CABAÑAS  
ESCALA No. PLANO  
S/E **C2-1**  
P. ARQUITECTONICA

# PLANO DE CONJUNTO CABAÑA 2



ESPECIFICACIONES	
Area total:	54.34 M2

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

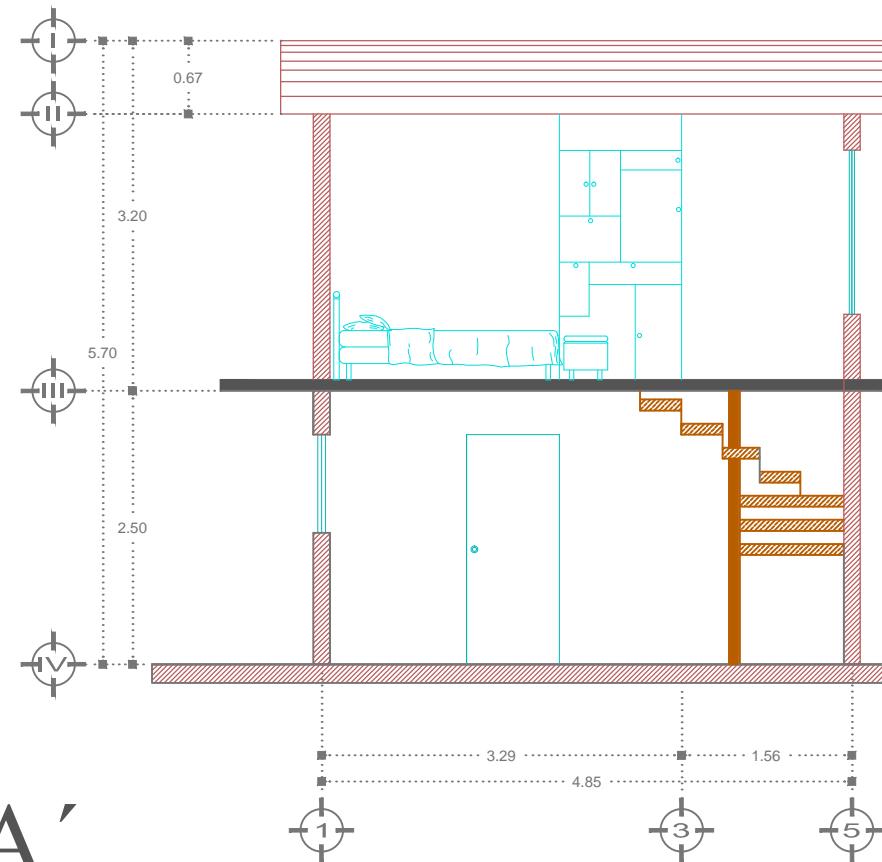
**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO	
AREA	<b>C2 CABAÑAS</b>
ESCALA	No. PLANO <b>C2-2</b>
S/E	

**P. COJUNTO**



# FACHADA SUR- NORTE



# CORTE A-A'



## BUAP

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA





NORTE



UBICACIÓN

ESPECIFICACIONES

Area total: 54.34 M2

ELABORO

**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS

**ARQ. ISRAEL DIAZ ROJAS**

ASESORES DE TESIS

MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO

RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO

AREA

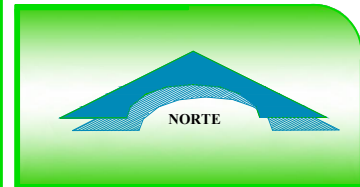
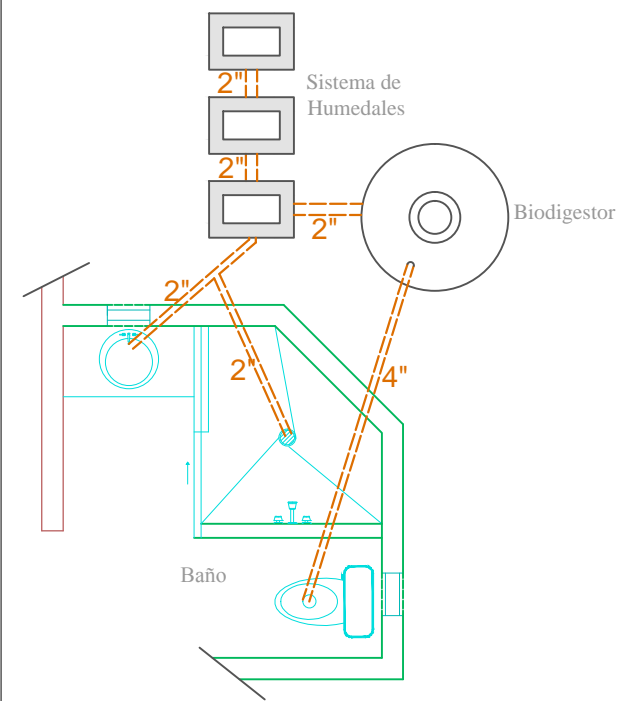
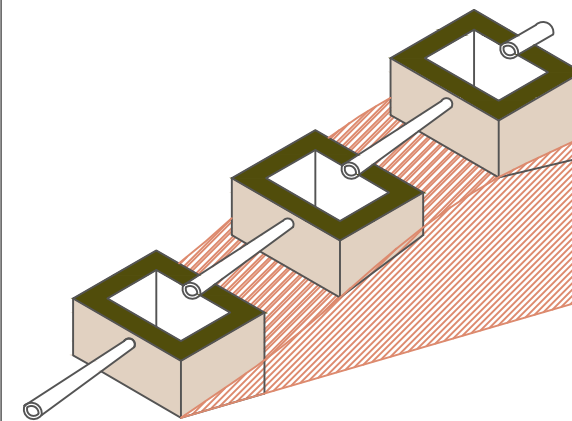
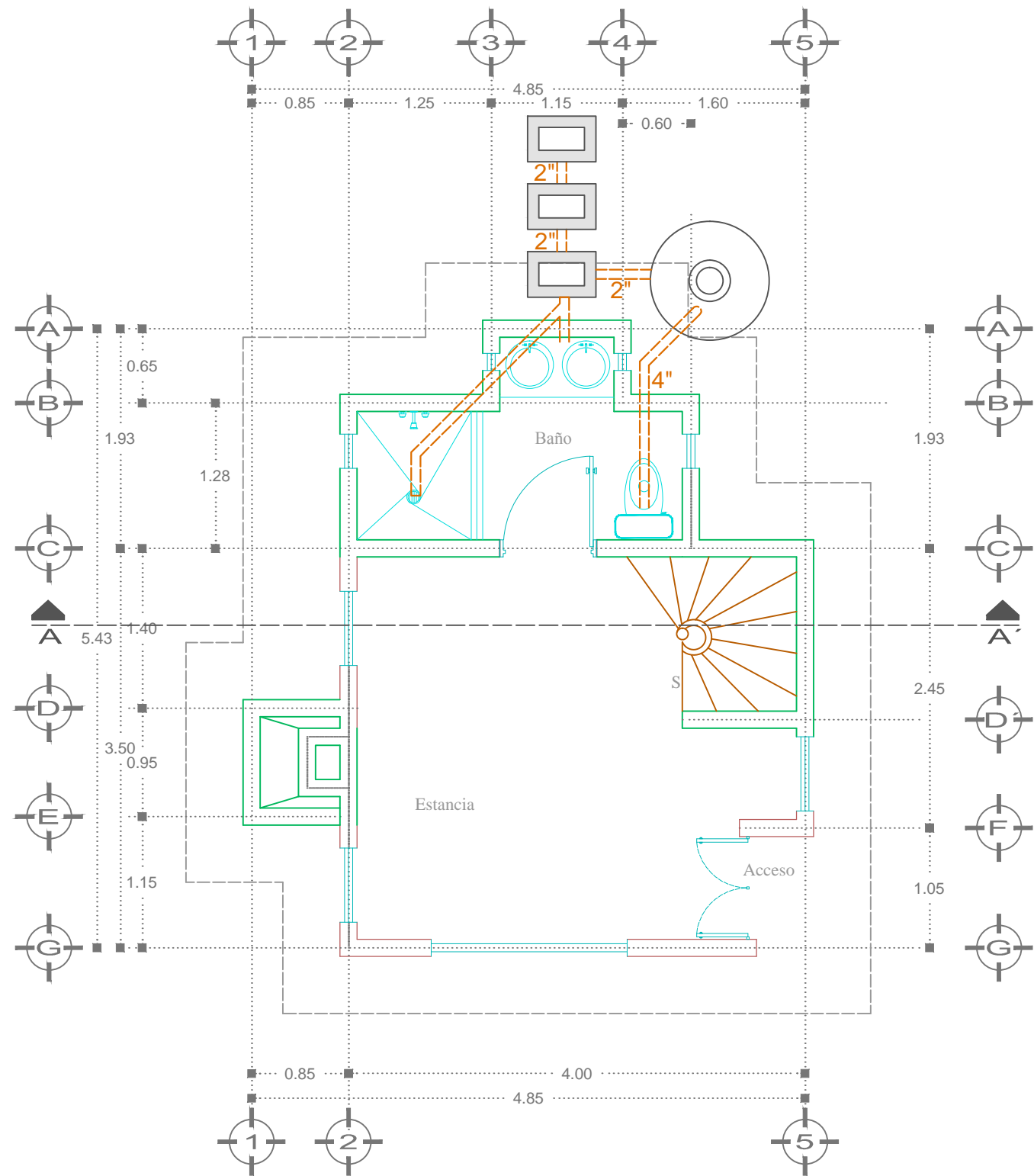
**C2** CABAÑAS

ESCALA No. PLANO

S/E **C2-3**

-FACHADA  
-CORTE

# PLANO INSTALACIÓN SANITARIA



**ESPECIFICACIONES**

Area total: 54.34 M2

**ELABORO**  
BEATRIZ ANDRADE LOZADA

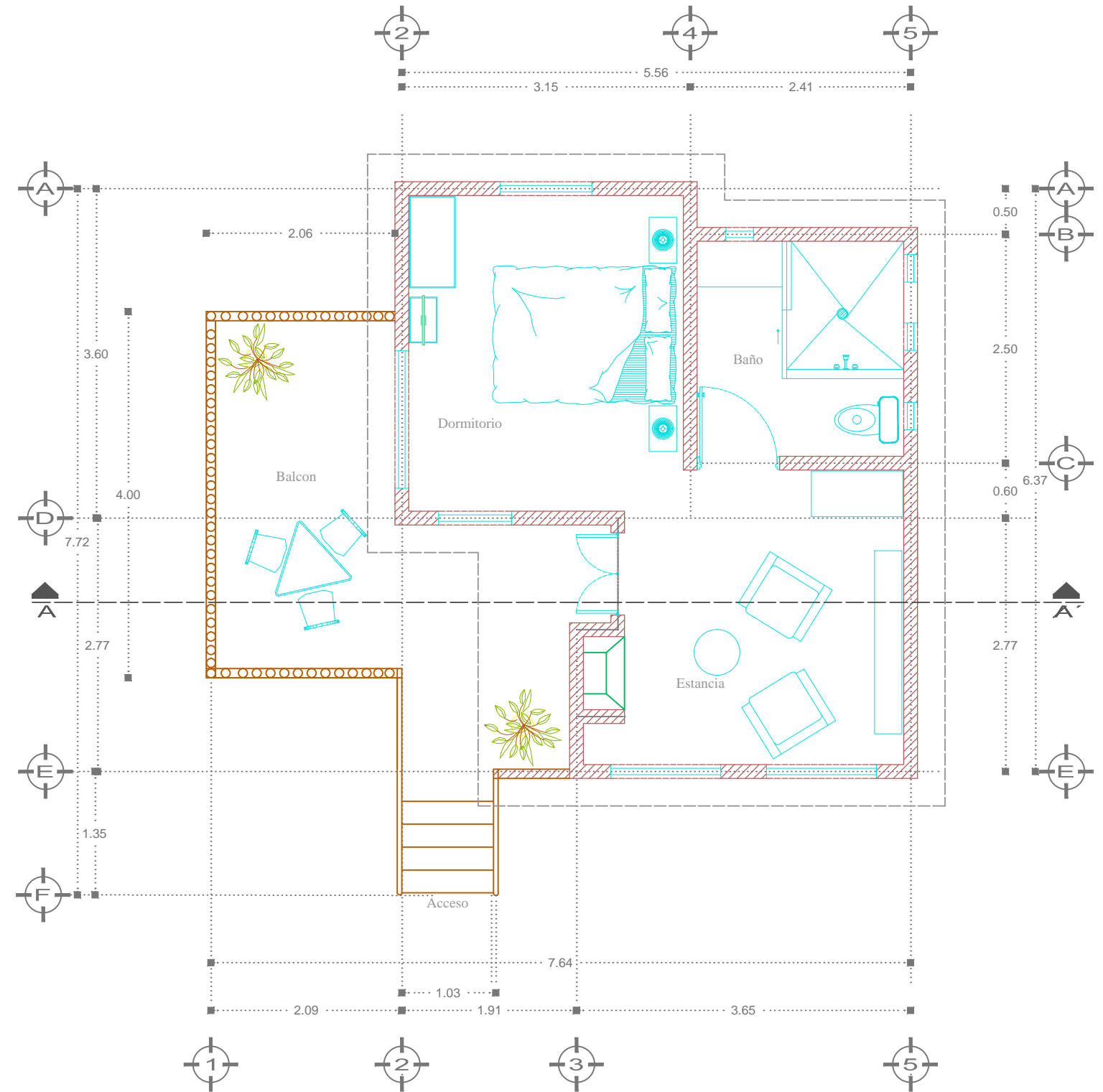
**DIRECTOR DE TESIS**  
MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS  
**ASESORES DE TESIS**  
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

**RESERVA ECOTURISTICA EN EL MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA HIDALGO

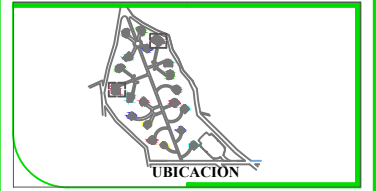
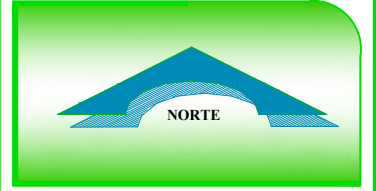
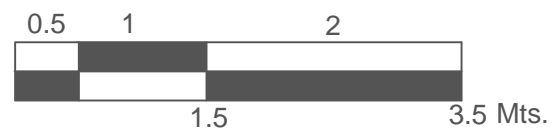
**PROYECTO ARQUITECTONICO**  
AREA **C2** CABAÑAS  
ESCALA **S/E** No. PLANO **C2-4**

**INSTALACION SANITARIA**

# PLANO ARQUITECTONICO CABAÑA 3



ESCALA GRAFICA



**ESPECIFICACIONES**

Area total: 40.35 M2

Espacios:

- Acceso
- Estancia
- Dormitorio
- Baño
- Balcon

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**

ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**

RANCHO CHACALAPA FRACCION 1  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

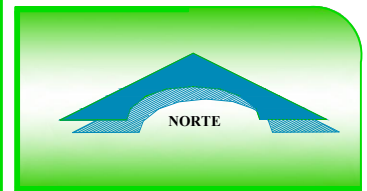
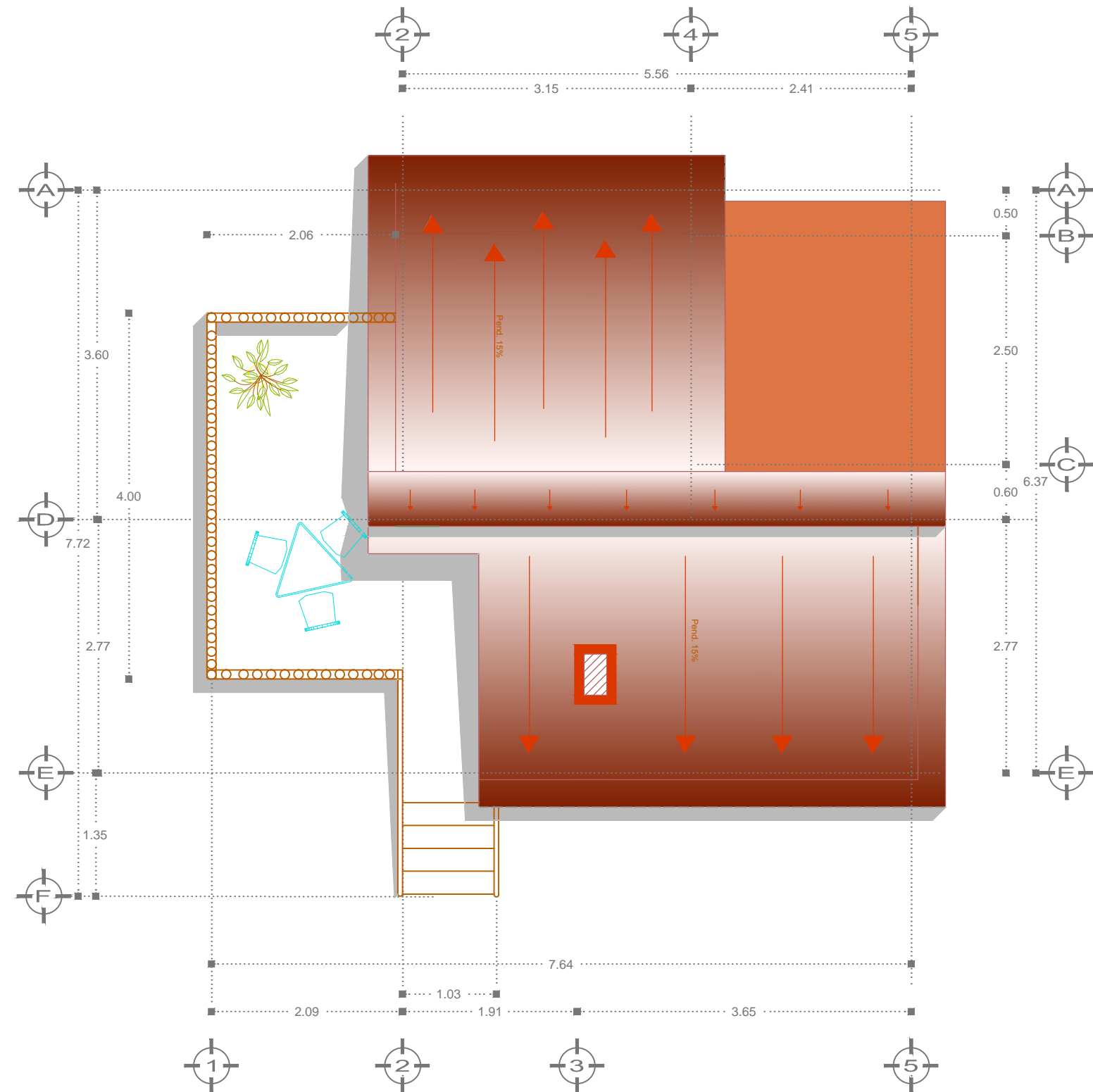
PROYECTO ARQUITECTONICO

AREA  
**C3** CABAÑAS

ESCALA No. PLANO  
**S/E** **C3-1**

P. ARQUITECTONICA

# PLANO DE CONJUNTO CABAÑA 3



**ESPECIFICACIONES**  
 Area total: 40.35 M2

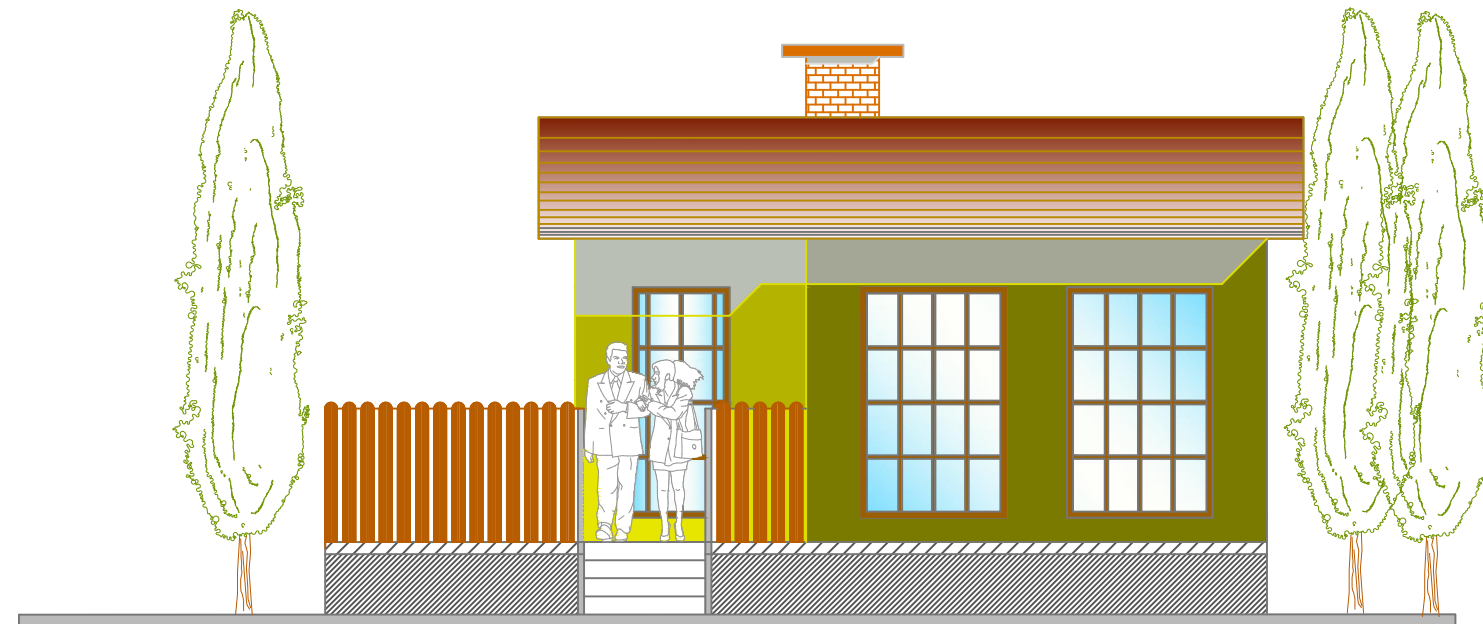
**ELABORO**  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
**ASESORES DE TESIS**  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

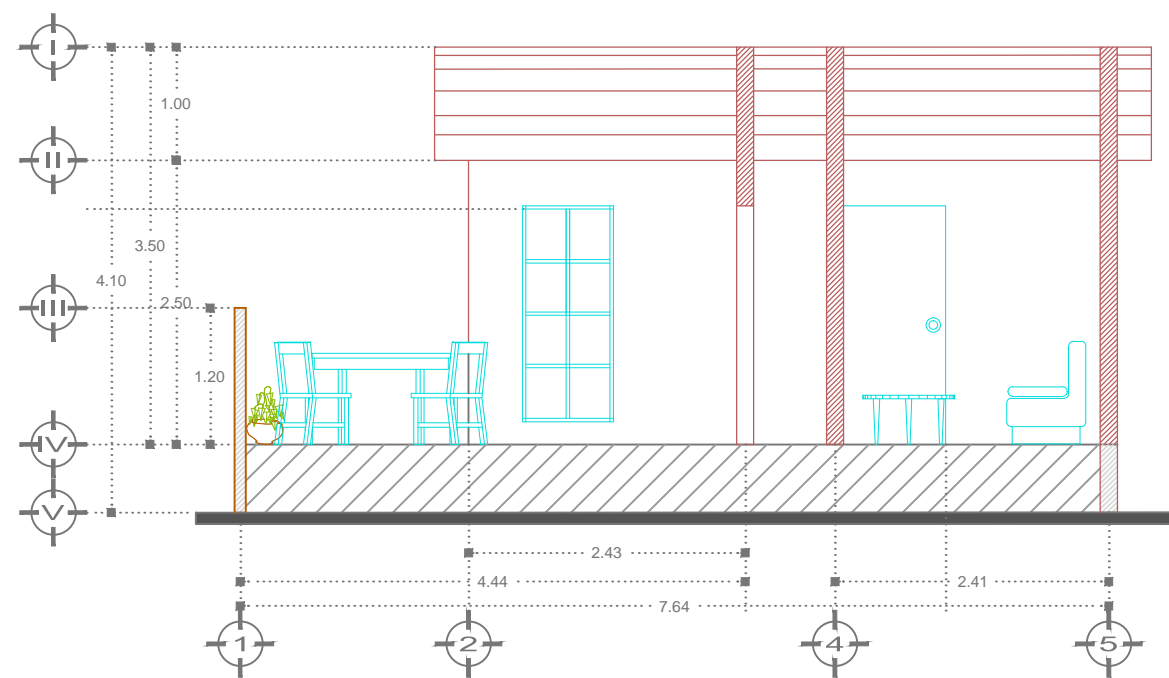
**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA HIDALGO

**PROYECTO ARQUITECTONICO**  
**AREA**  
**C3 CABAÑAS**  
**ESCALA** No. **PLANO**  
**S/E** **C3-2**

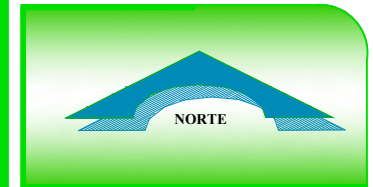
**P. CONJUNTO**



FACHADA SUR -NORTE



CORTE A-A'



ESPECIFICACIONES

Area total:	40.35 M2
-------------	----------

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

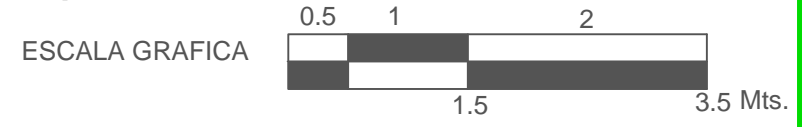
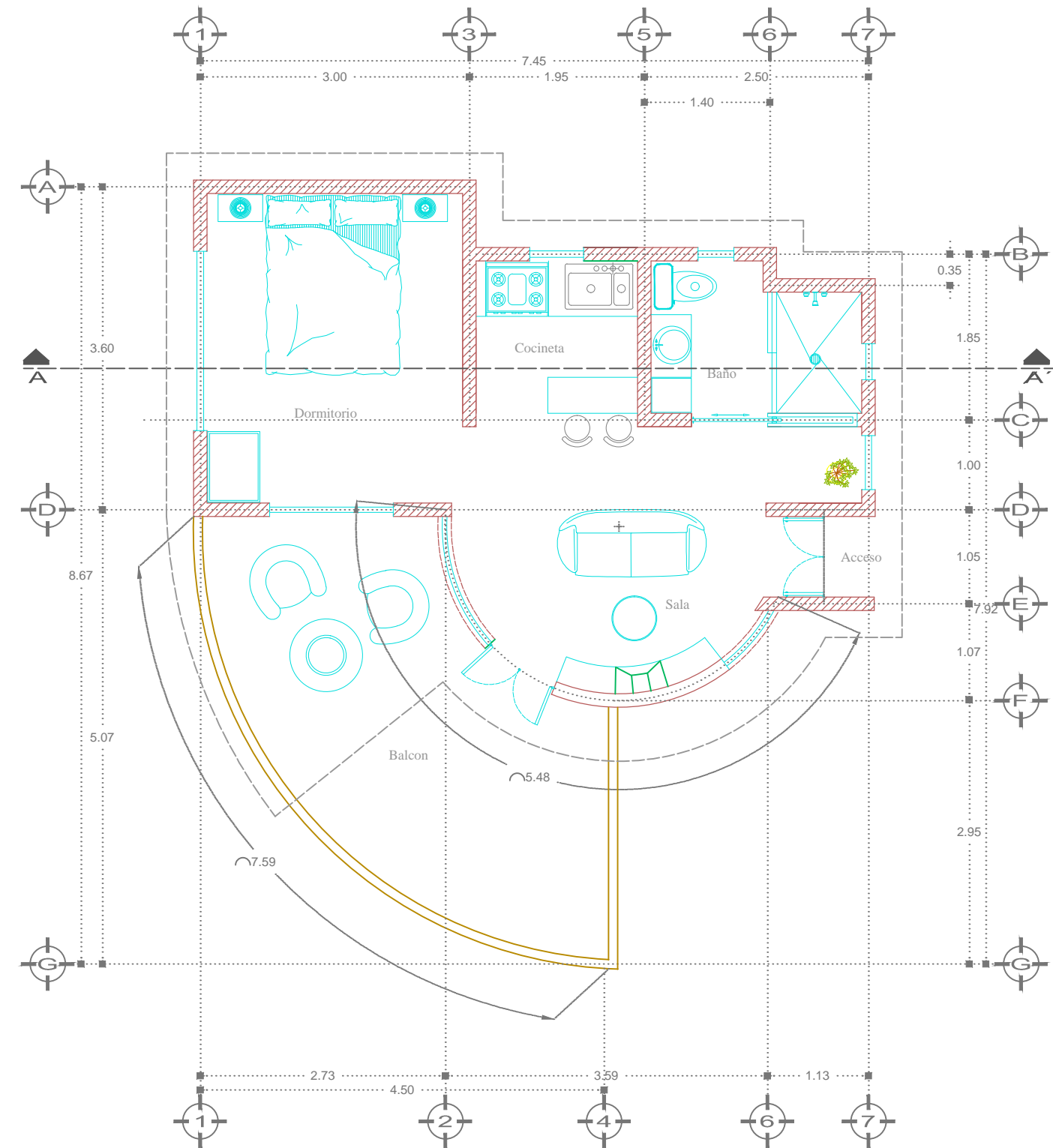
DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**


**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO  
AREA  
**C3** CABAÑAS  
ESCALA No. PLANO  
S/E **C3-3**

-FACHADA  
-CORTE


# PLANO ARQUITECTONICO CABAÑA 4







**BUAP**

FACULTAD DE ARQUITECTURA





NORTE



UBICACION

**ESPECIFICACIONES**

Area total: 48.35 M2

Espacios

- Acceso
- Sala
- Balcon
- Cocineta
- Baño
- Dormitorio

**ELABORO**

**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**

**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**

**ASESORES DE TESIS**

MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**

RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO

AREA

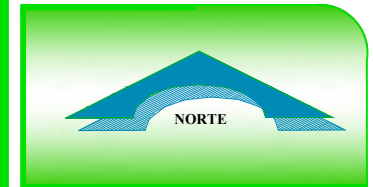
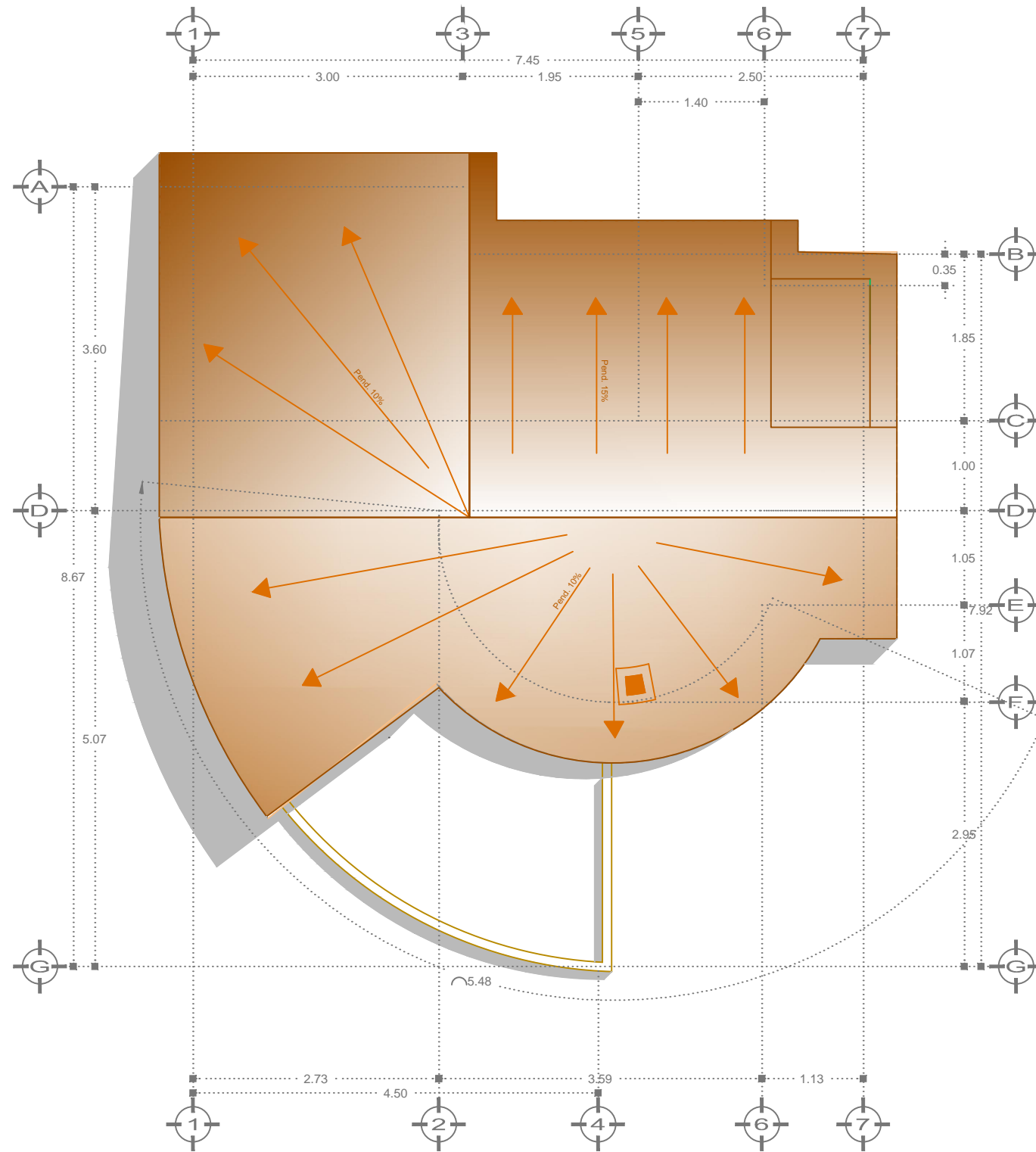
**C4** CABAÑAS

ESCALA No. PLANO

S/E **C4-1**

**P. ARQUITECTONICA**

# PLANO DE CONJUNTO CABAÑA 4



ESPECIFICACIONES	
Area total:	48.35 M2

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

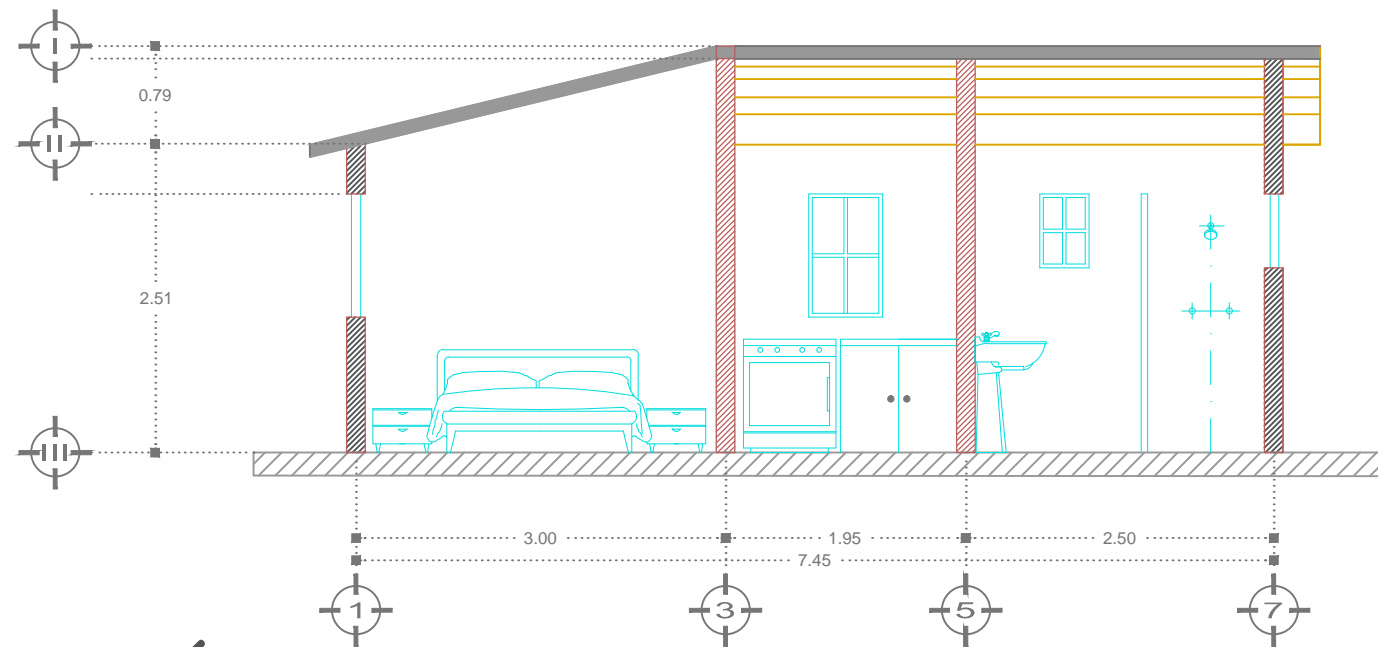
**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO	
AREA	<b>C4 CABAÑAS</b>
ESCALA	No. PLANO <b>C4-2</b>
S/E	

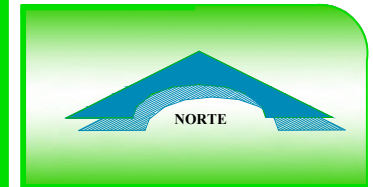
**P. CONJUNTO**



# FACHADA SUR-NORTE



# CORTE A - A'



**ESPECIFICACIONES**

Area total: 03.382M2

**ELABORO**  
BEATRIZ ANDRADE LOZADA

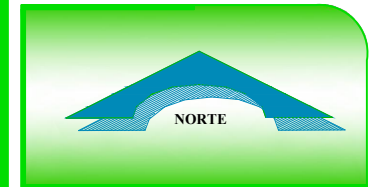
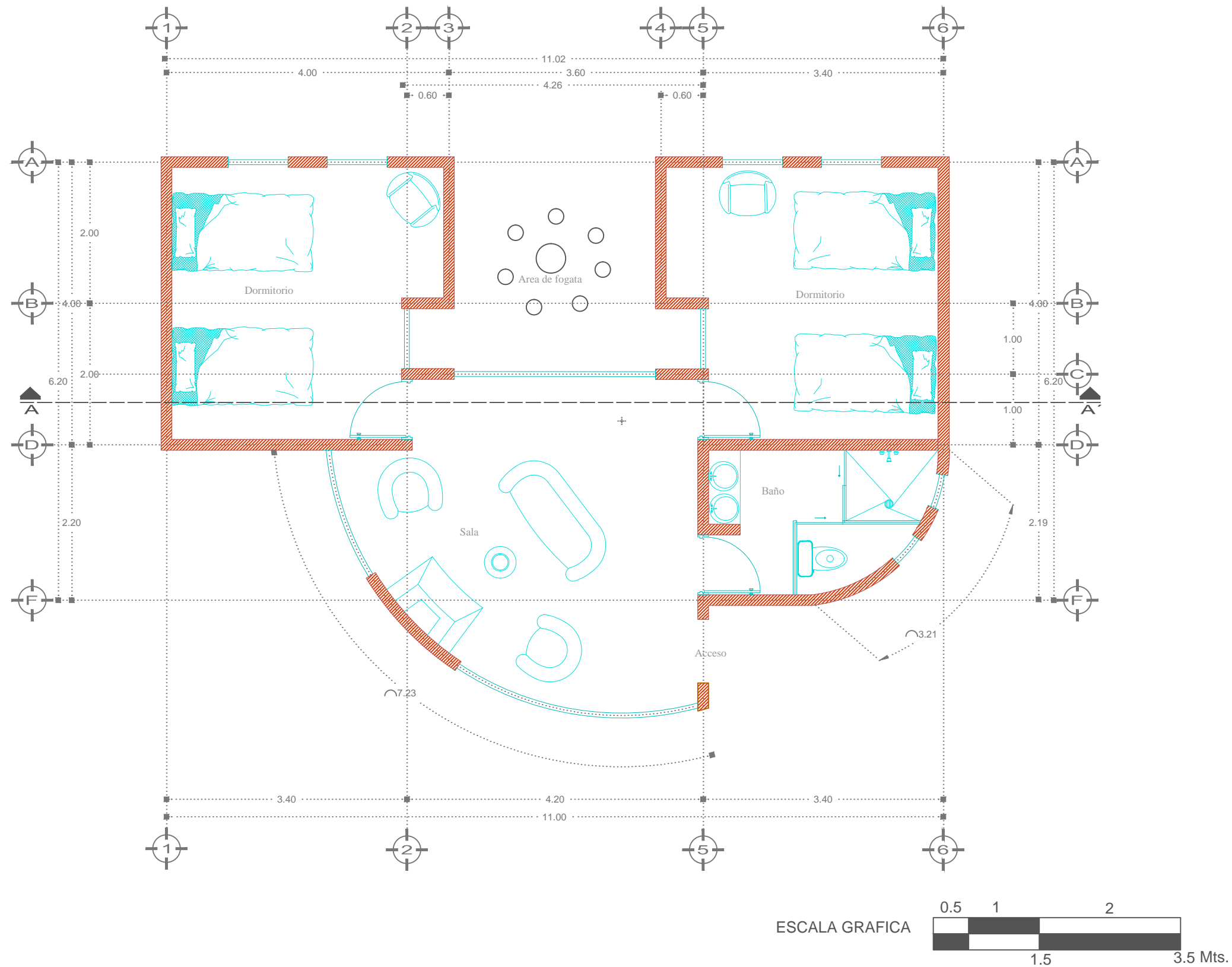
**DIRECTOR DE TESIS**  
MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS  
**ASESORES DE TESIS**  
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

**PROYECTO ARQUITECTONICO**

AREA	C4	CABAÑAS
ESCALA	1/50	No. PLANO C4-3
<b>FACHADA</b> <b>CORTE</b>		

# PLANO ARQUITECTONICO CABAÑA 5



**ESPECIFICACIONES**

Area total: 78.30 M2

Espacios

- Acceso
- Sala
- Dormitorio 1
- Dormitorio 2
- Baño
- Area de fogata

**ELABORO**  
BEATRIZ ANDRADE LOZADA

**DIRECTOR DE TESIS**  
MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS

**ASESORES DE TESIS**  
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**

RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

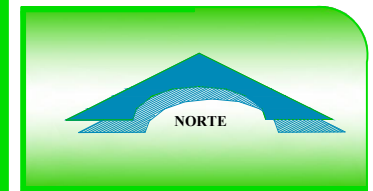
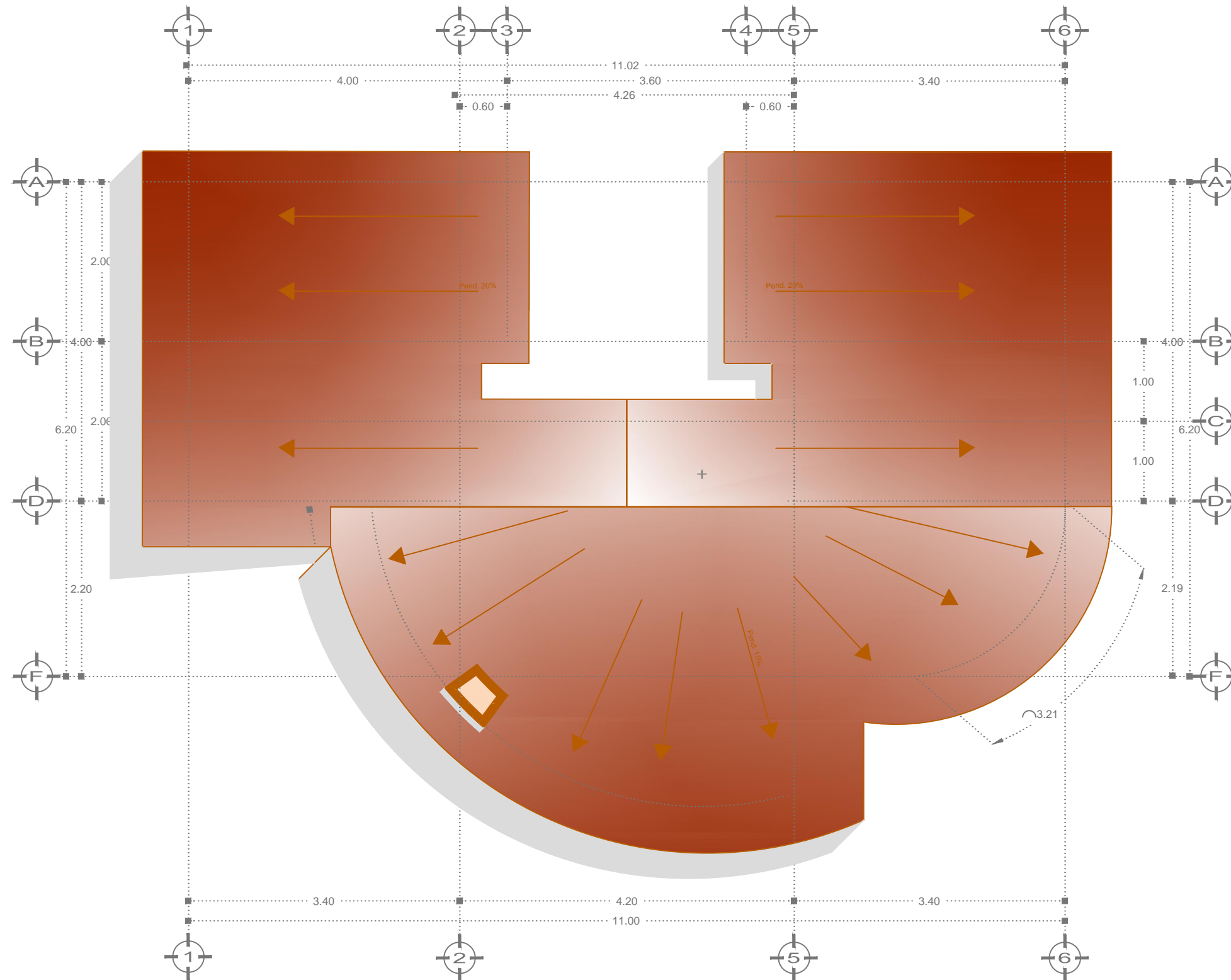
**PROYECTO ARQUITECTONICO**

AREA  
**C5** CABAÑAS

ESCALA No. PLANO  
S/E **C5-1**

**P. ARQUITECTONICA**

# PLANO DE CONJUNTO CABAÑA 5



**ESPECIFICACIONES**

Area total: 78.30 M2

**ELABORO**  
BEATRIZ ANDRADE LOZADA

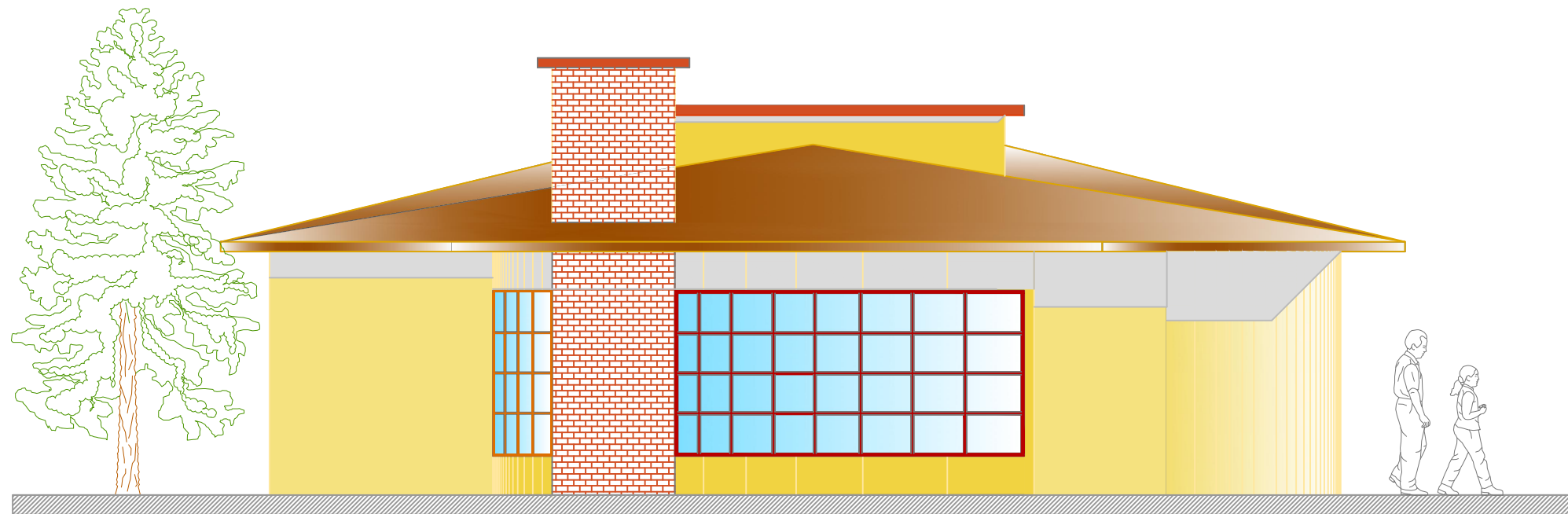
**DIRECTOR DE TESIS**  
MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS  
**ASESORES DE TESIS**  
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

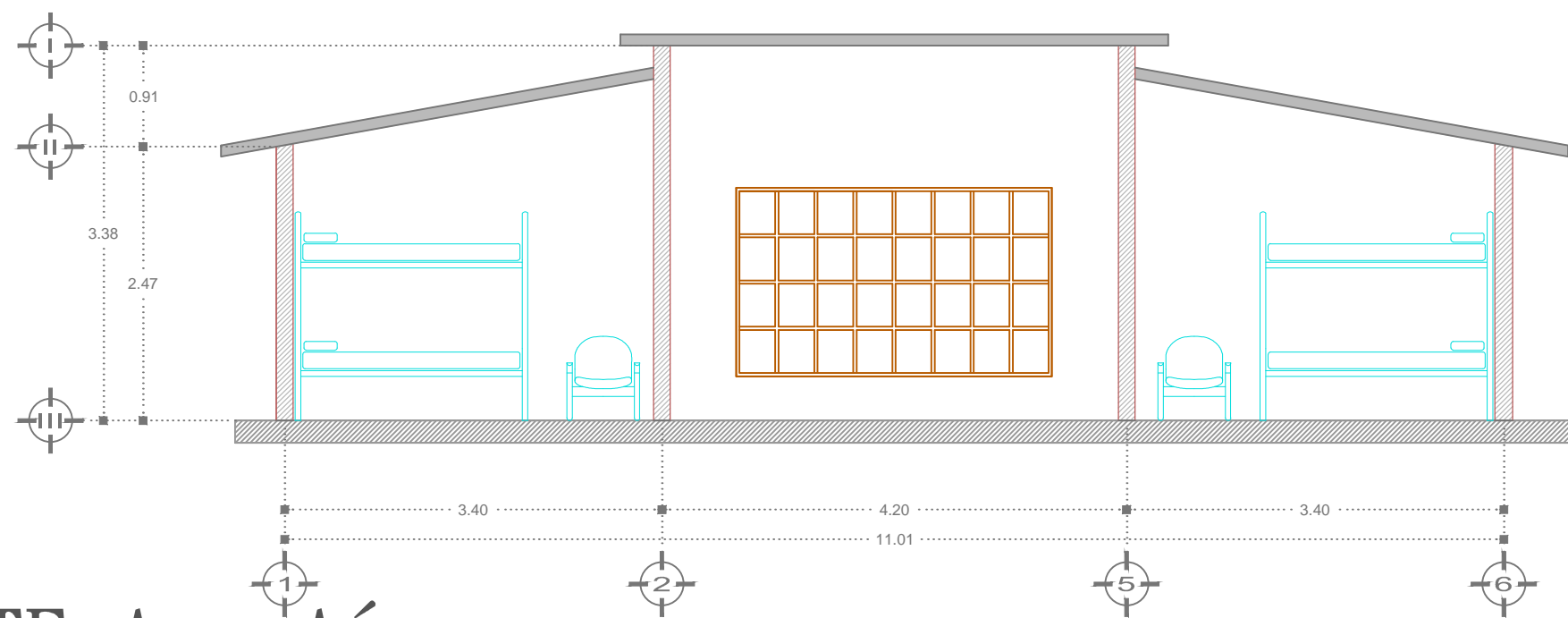
**PROYECTO ARQUITECTONICO**

AREA	C5	CABAÑAS
ESCALA	S/E	No. PLANO C5-3

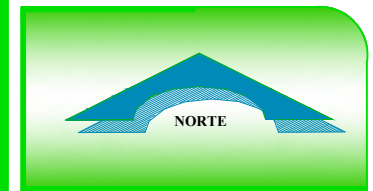
**P. CONJUNTO**



FACHADA SUR-NORTE



CORTE A - A'



ESPECIFICACIONES

Area total:	78.30 M2
-------------	----------

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

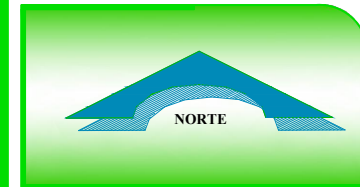
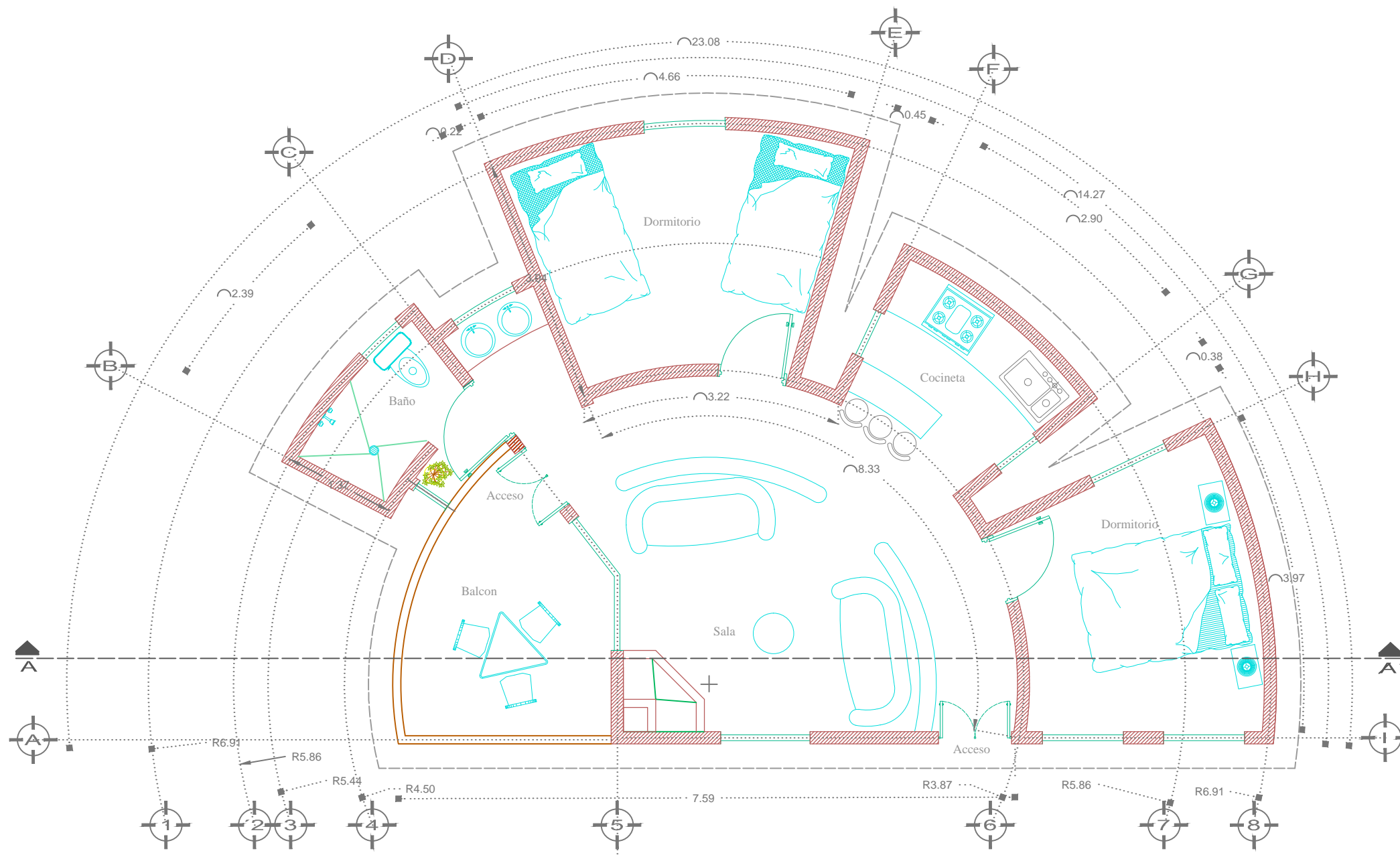
DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO

AREA	<b>C5</b>	<b>CABAÑAS</b>
ESCALA	S/E	No. PLANO <b>C5-3</b>
- CORTE A-A'		
- FACHADA		

# PLANO ARQUITECTONICO CABAÑA 6



**ESPECIFICACIONES**

Area total: 77.12 M2

Espacios:

- Acceso
- Sala
- Balcon
- Baño
- Dormitorio 1
- Dormitorio 2
- Cocineta

**ELABORO**  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

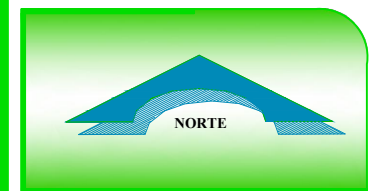
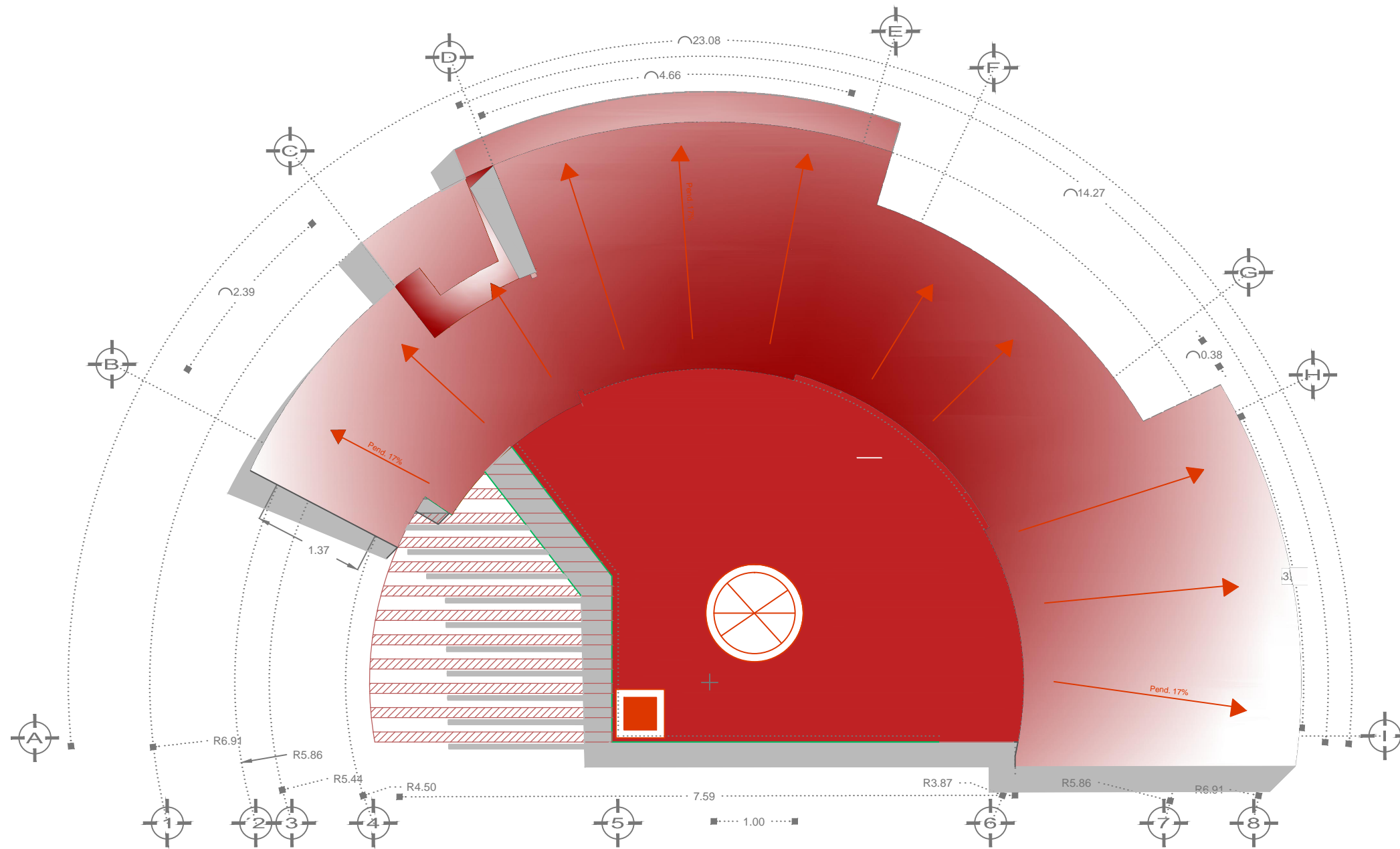
**DIRECTOR DE TESIS**  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
**ASESORES DE TESIS**  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA HIDALGO

**PROYECTO ARQUITECTONICO**

AREA	<b>C6</b>	<b>CABAÑAS</b>
ESCALA	S/E	No. PLANO <b>C6-1</b>
<b>P. ARQUITECTONICA</b>		

# PLANO DE CONJUNTO CABAÑA 6



ESPECIFICACIONES	
Area total:	77.12 M2

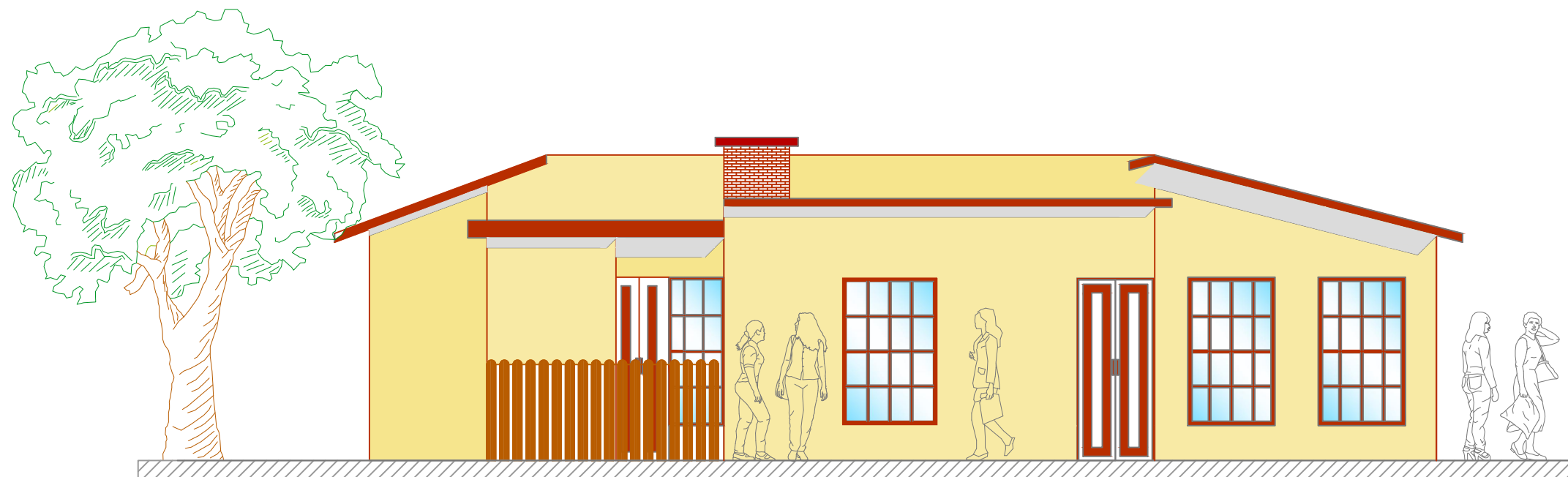
ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

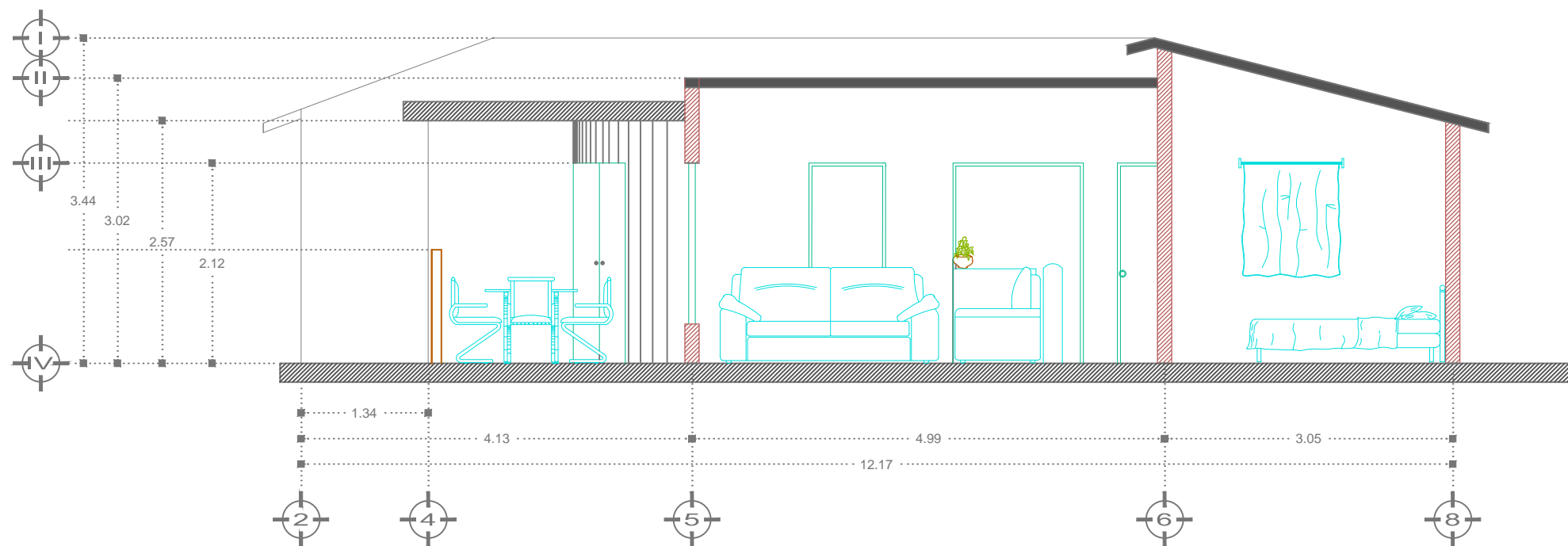
**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO	
AREA	<b>C6</b> CABAÑAS
ESCALA	No. PLANO <b>C6-2</b>
S/E	

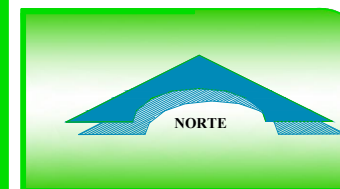
**P. CONJUNTO**



FACHADA SUR – NORTE



CORTE A – A'



ESPECIFICACIONES

Area total: 77.12 M2

ELABORO  
BEATRIZ ANDRADE LOZADA

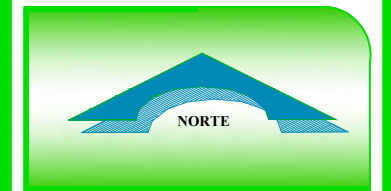
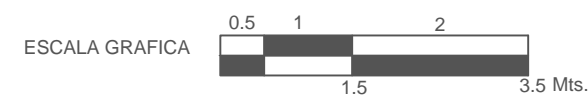
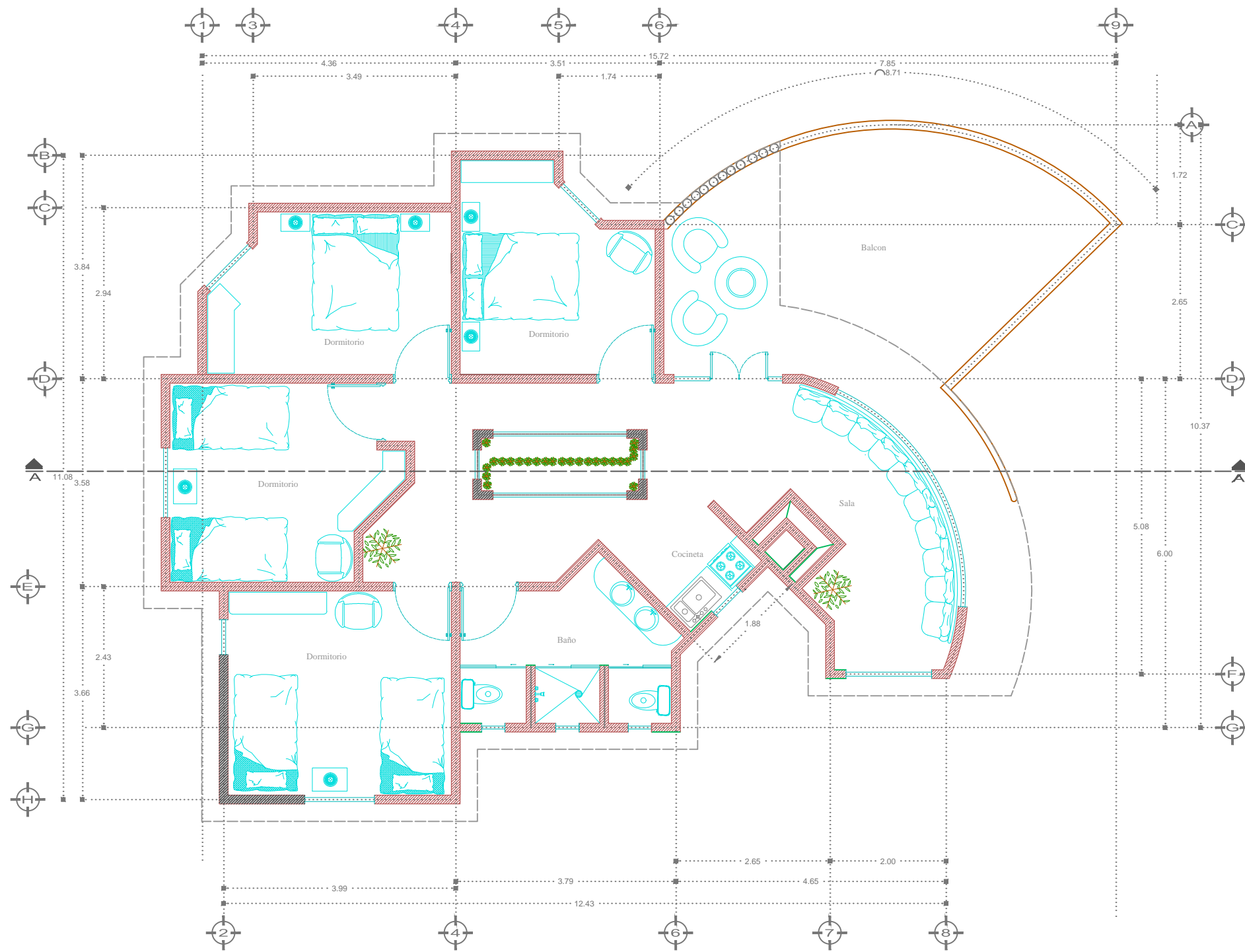
DIRECTOR DE TESIS  
MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS  
ASESORES DE TESIS  
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO

AREA	C6	CABAÑAS
ESCALA	S/E	No. PLANO C6-3
- CORTE A-A'		
- FACHADA		

# PLANO ARQUITECTONICO CABAÑA 7



**ESPECIFICACIONES**

Area total: 129.00 M2

Espacios:

- Acceso
- balcon
- Sala
- Cocineta
- Baño
- Vestibulo
- Dormitorio 1
- Dormitorio 2
- Dormitorio 3
- Dormitorio 4

**ELABORO**  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
**ASESORES DE TESIS**  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA HIDALGO

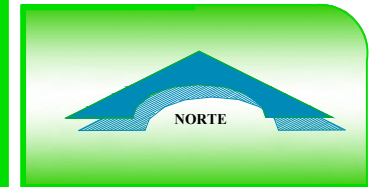
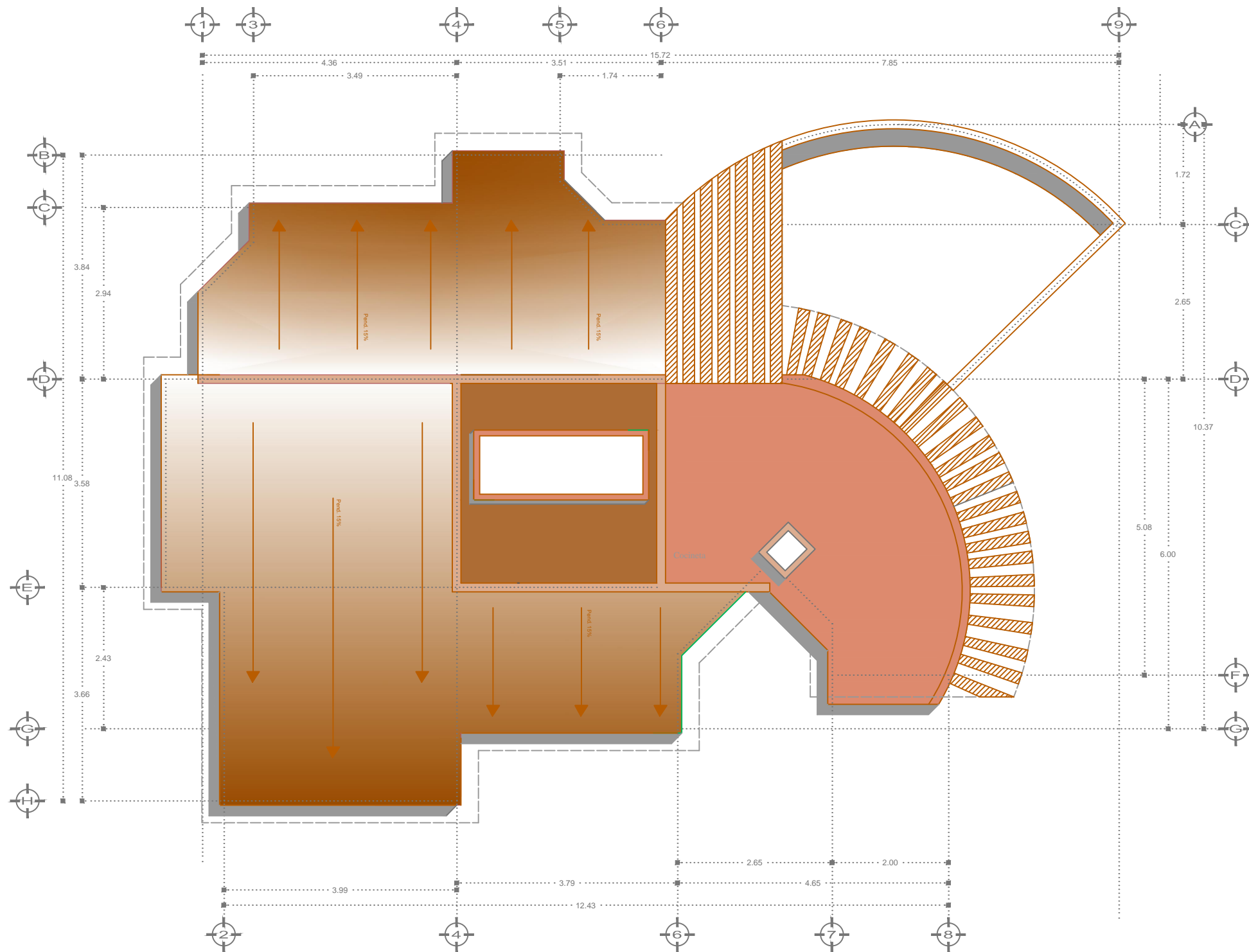
**PROYECTO ARQUITECTONICO**

AREA  
**C7** CABAÑAS

ESCALA No.  
**S/E** PLANO **C7-1**

**P. ARQUITECTONICA**

# PLANO DE CONJUNTO CABAÑA 7



ESPECIFICACIONES	
Area total:	129.00 M2

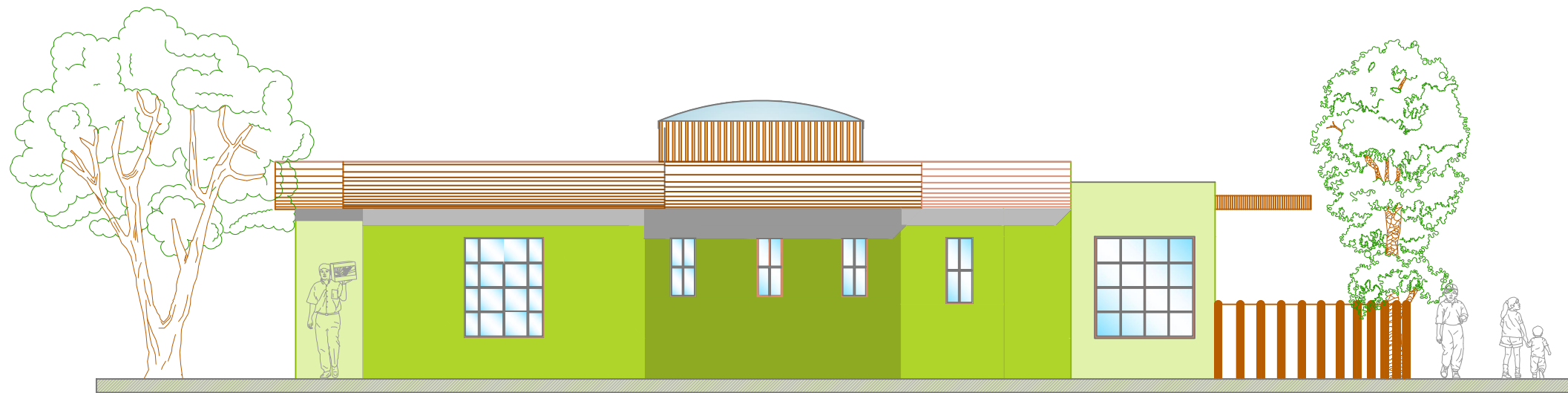
ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

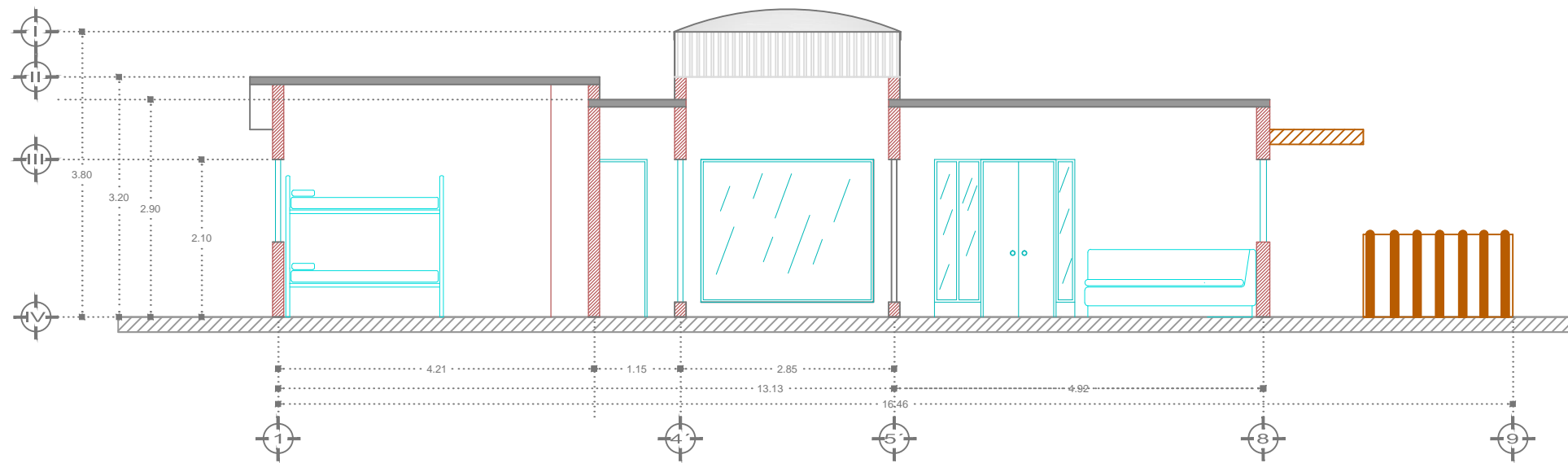
**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO  
AREA  
**C7** CABAÑAS  
ESCALA No. PLANO  
**S/E** **C7-2**

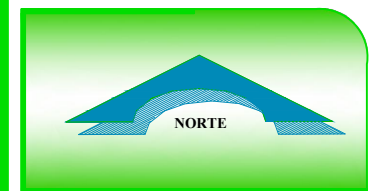
**P. CONJUNTO**



FACHADA SUR- NORTE



CORTE A - A'



**ESPECIFICACIONES**

Area total: 129.00 M2

**ELABORO**  
BEATRIZ ANDRADE LOZADA

**DIRECTOR DE TESIS**  
MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS  
**ASESORES DE TESIS**  
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

**PROYECTO ARQUITECTONICO**

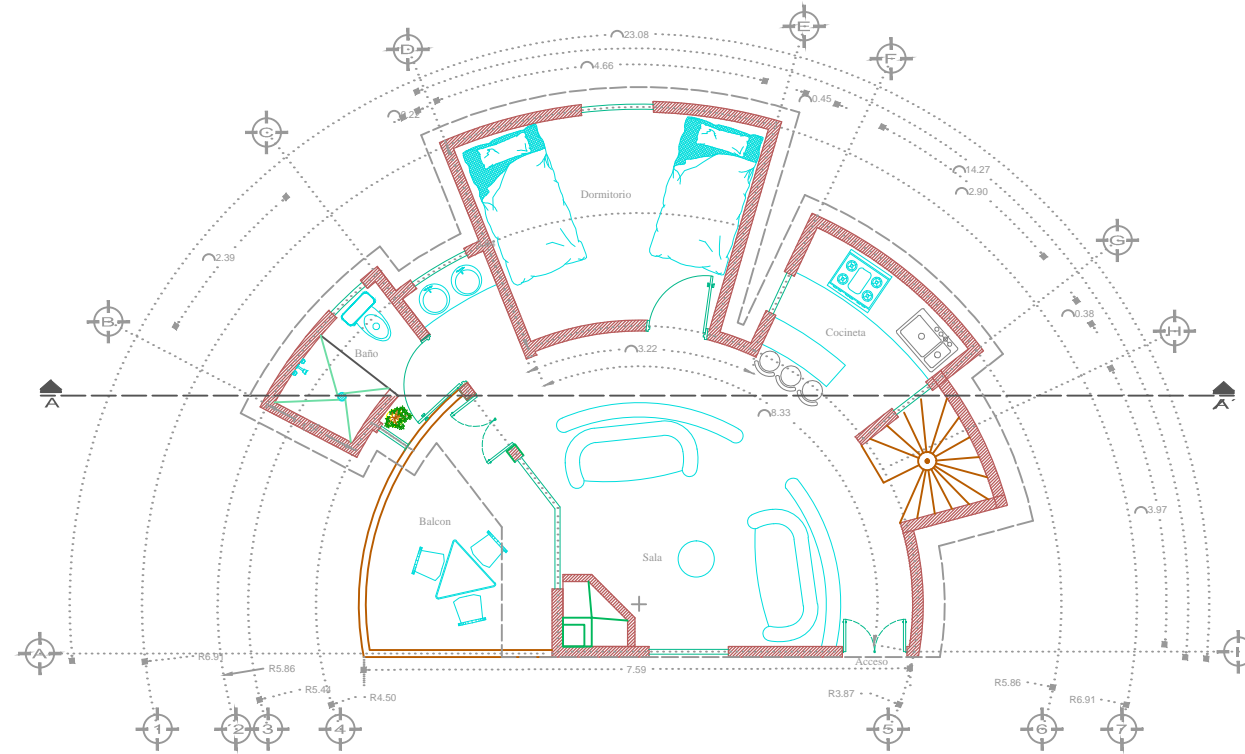
AREA  
**C7** CABAÑAS

ESCALA No. PLANO  
S/E **C7-3**

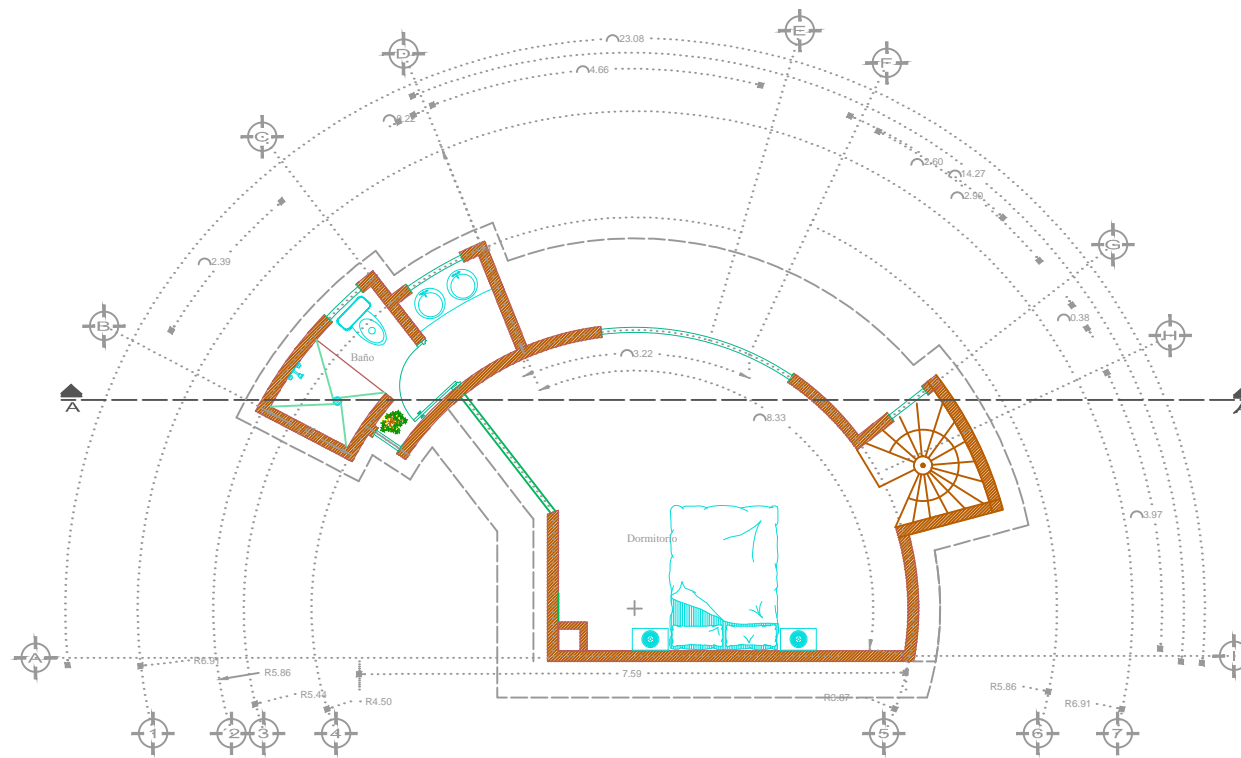
**FACHADA**  
**CORTE**

# PLANO ARQUITECTONICO CABAÑA 8

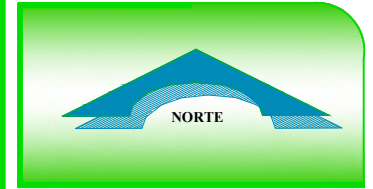
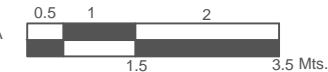
PB



PA



ESCALA GRAFICA



**ESPECIFICACIONES**

Area total:	104.60 M2
Planta baja	56.00 M2
Planta alta	48.60 M2

Espacios

- Acceso
- Sala
- Dormitorio 1
- Dormitorio 2
- Baño 1
- Balcon
- Cocineta
- Baño 2

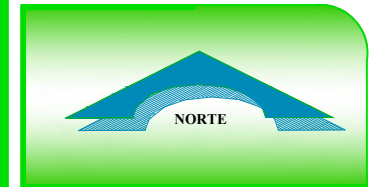
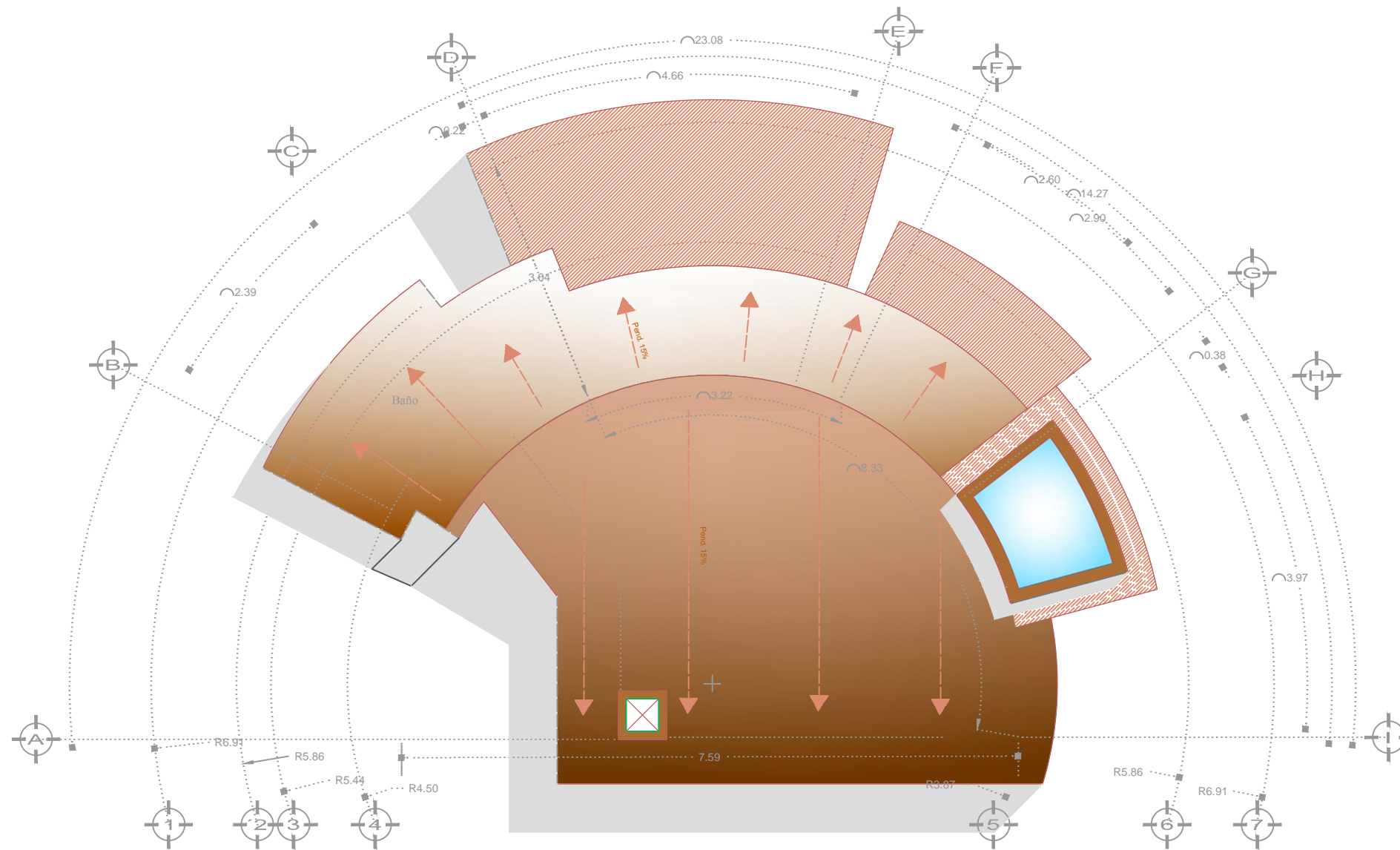
**ELABORO**  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
**ASESORES DE TESIS**  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA HIDALGO

**PROYECTO ARQUITECTONICO**  
**AREA**  
**C8 CABAÑAS**  
**ESCALA** No. **C8-1**  
**S/E** PLANO  
**P. ARQUITECTONICA**

# PLANO DE CONJUNTO CABAÑA 8



ESPECIFICACIONES	
Area total:	0.0 M2

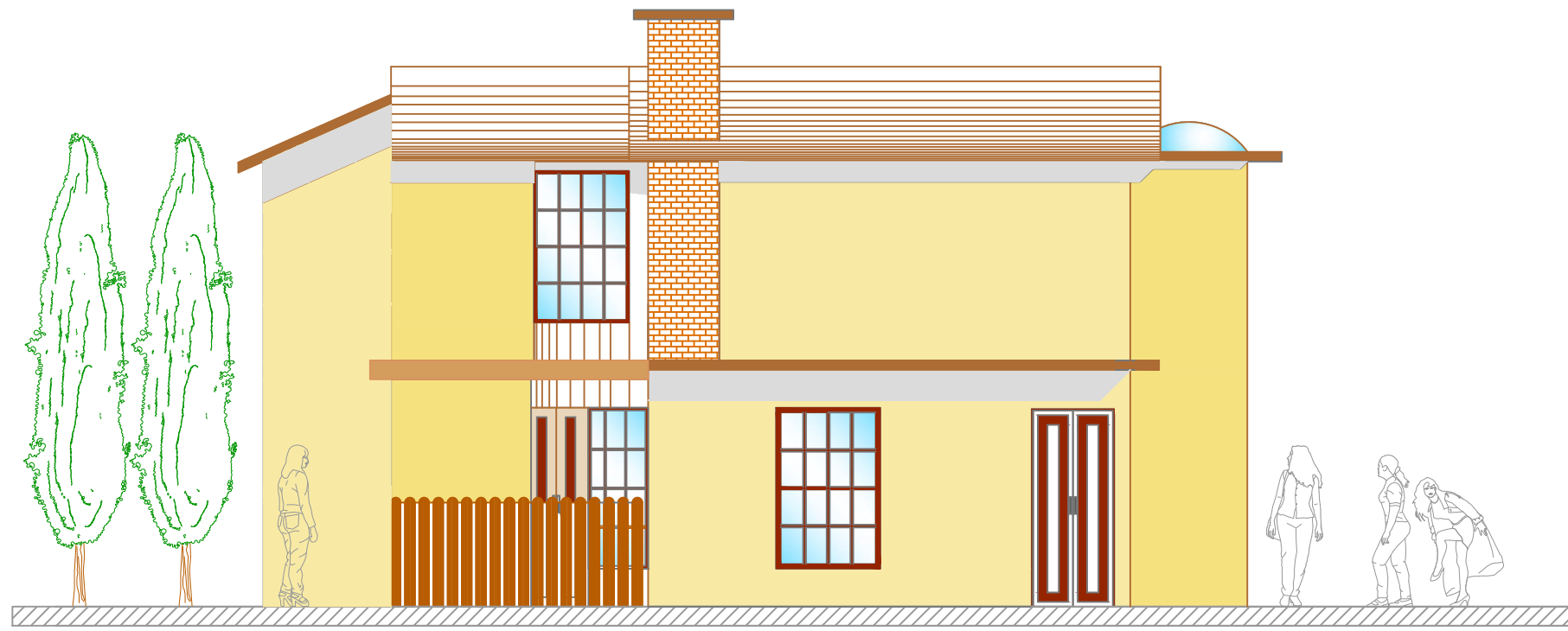
ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

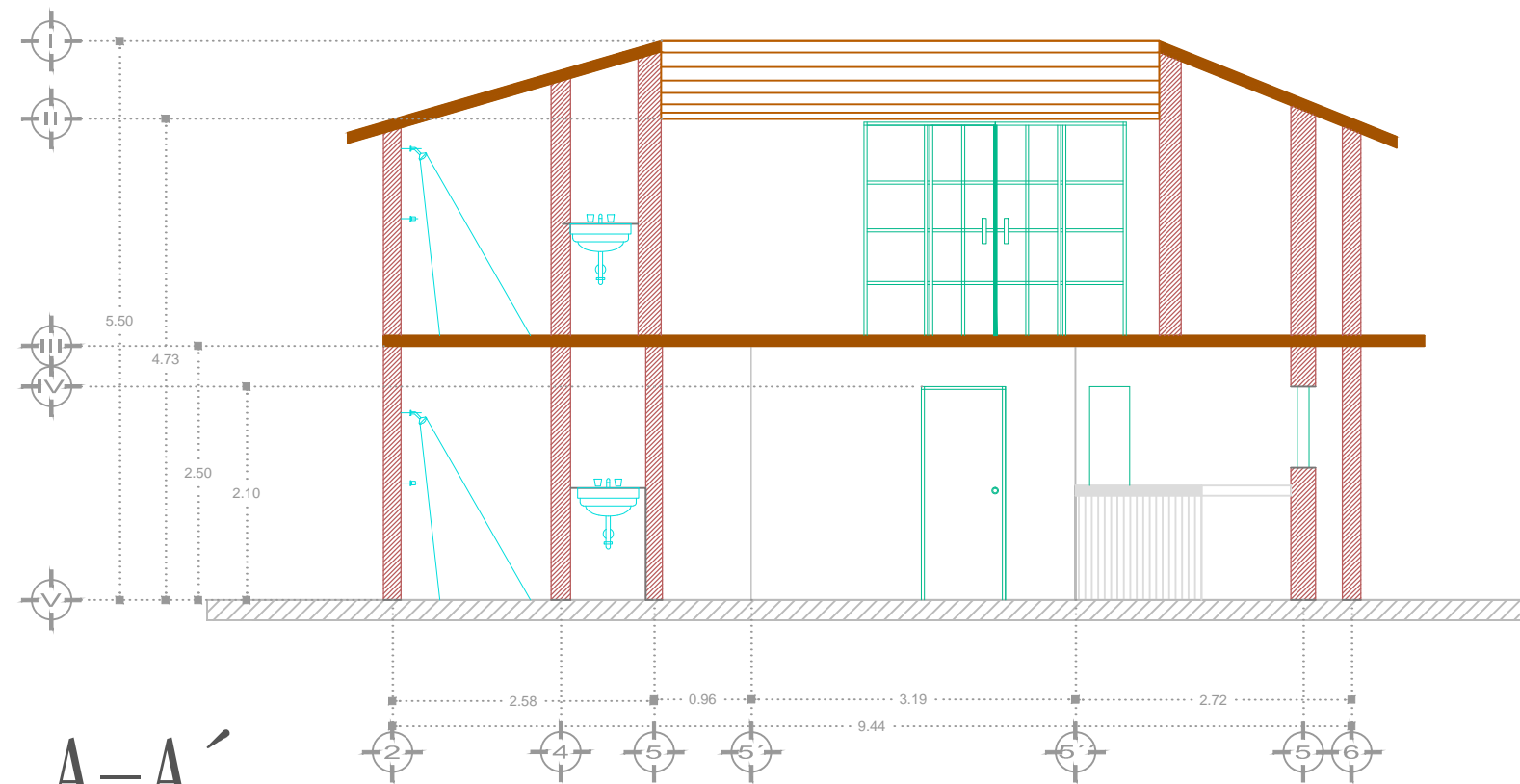
**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO	
AREA	<b>C8</b> CABAÑAS
ESCALA	No. PLANO <b>C8-2</b>
1:3000	

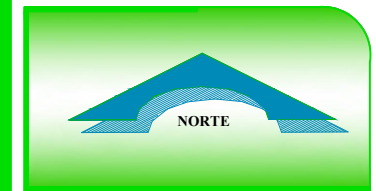
P. CONJUNTO



FACHADA SUR-NORTE



CORTE A-A'



ESPECIFICACIONES  
 Area total: 0.0 M2

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

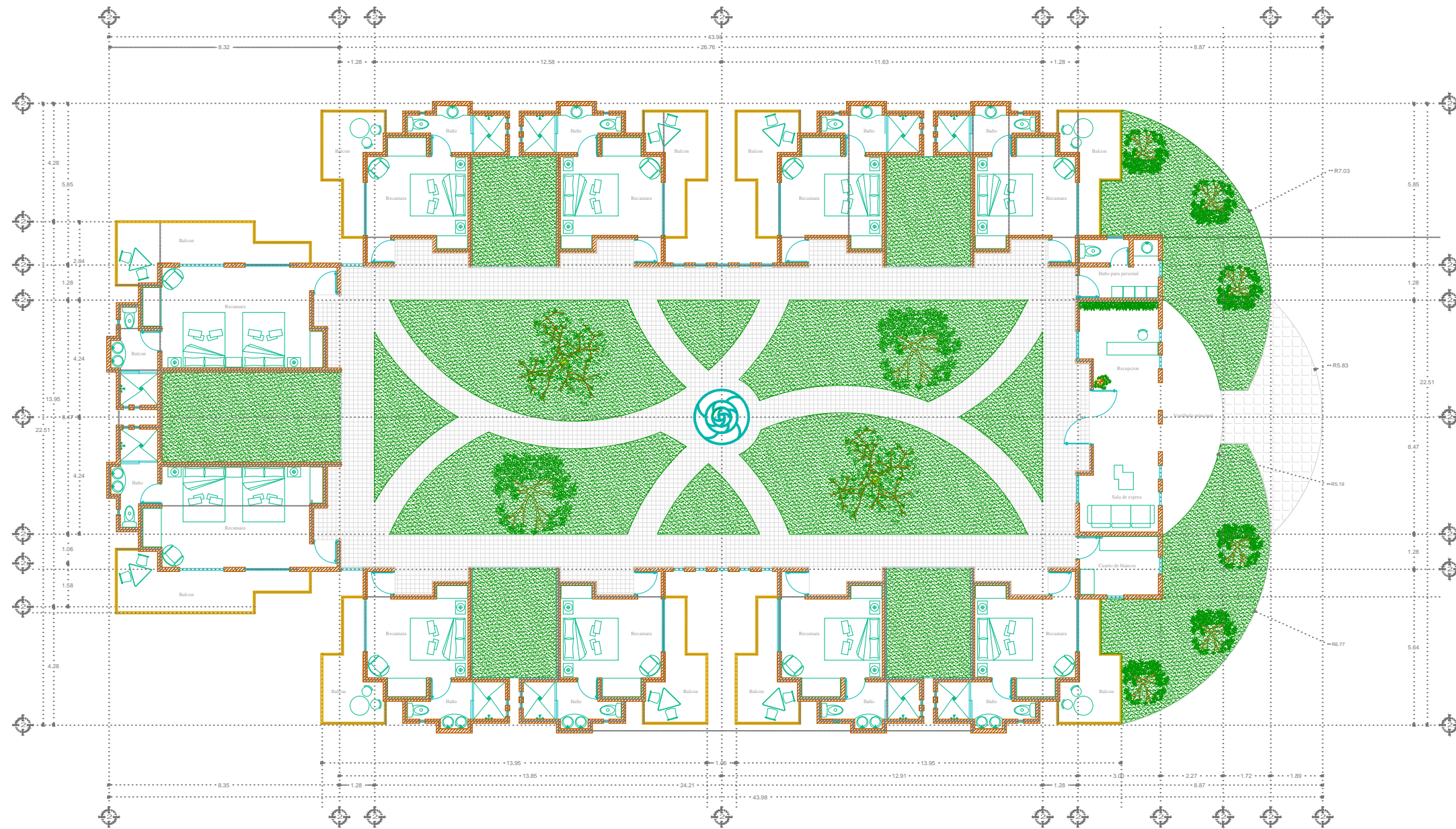
DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
 ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA HIDALGO

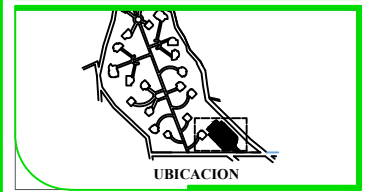
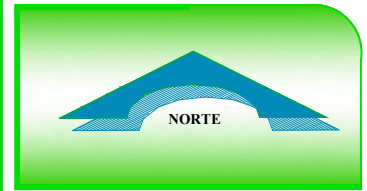
PROYECTO ARQUITECTONICO  
 AREA  
**C8** CABAÑAS  
 ESCALA No. PLANO  
 1:3000 **C8-3**

FACHADA  
 CORTE

# PLANO ARQUITECTONICO ALBERGE



ESCALA GRAFICA 0.5 1 2 1.5 3.0 Mts.



**ESPECIFICACIONES**

Area total: 663.45 M2

Espacios:

- Acceso
- Vestibulo principal
- Recepcion
- Baño para personal
- Sala de espera
- Cuarto de blancos
- Recamara tipo 1
- Recamara tipo 2

**ELABORO**

**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**

**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**

**ASESORES DE TESIS**

**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**

RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
 MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA HIDALGO

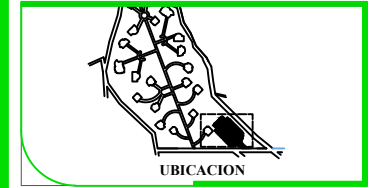
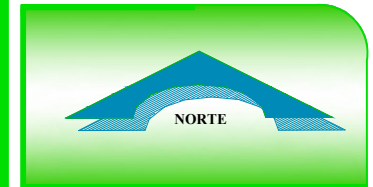
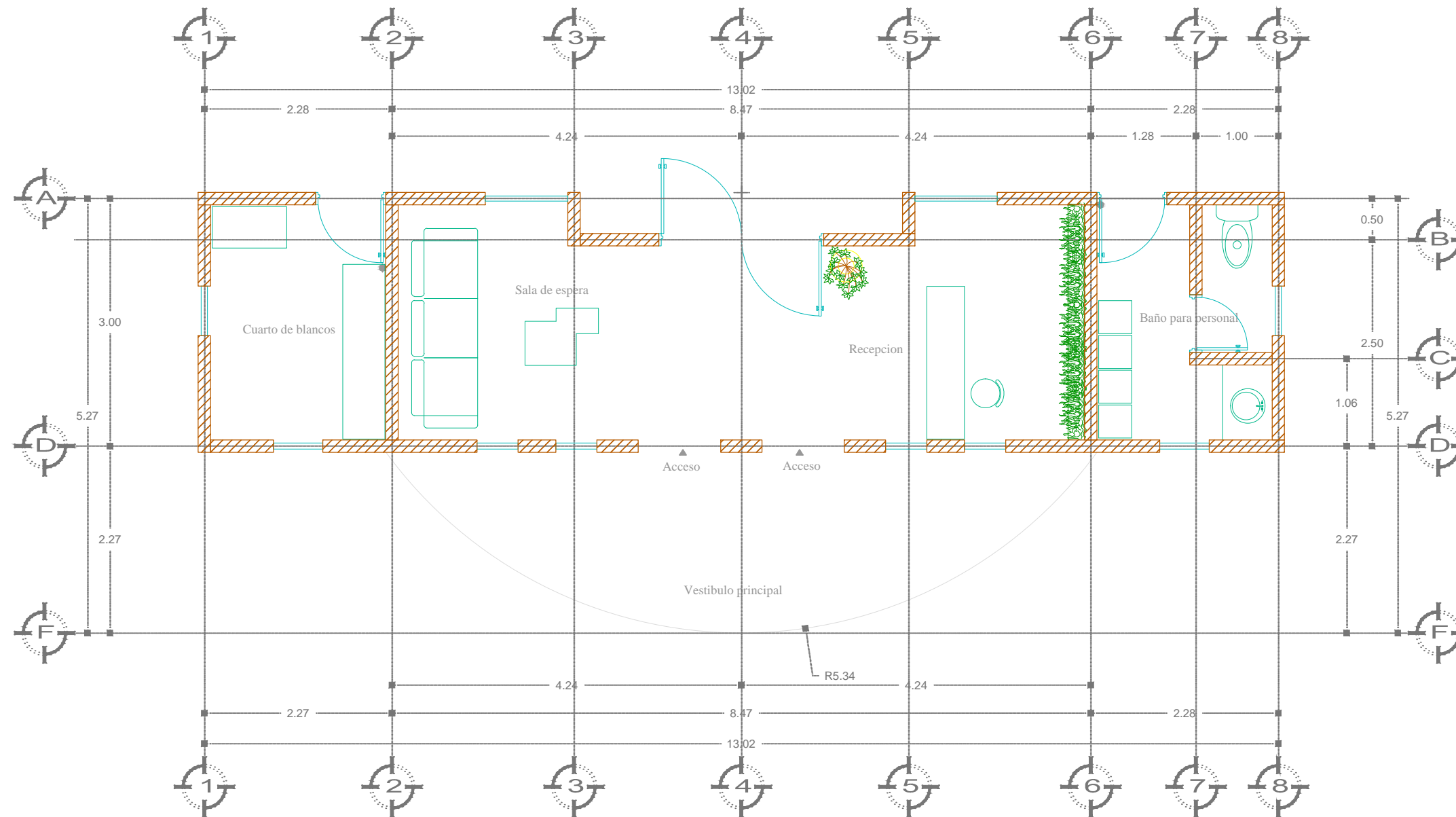
**PROYECTO ARQUITECTONICO**

AREA  
**AL CABAÑAS**

ESCALA No. PLANO  
**S/E AL-1**

**P. ARQUITECTONICA**

# PLANO ARQUITECTONICO ALBERGE ADMINISTRACION



ESPECIFICACIONES

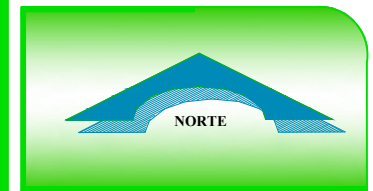
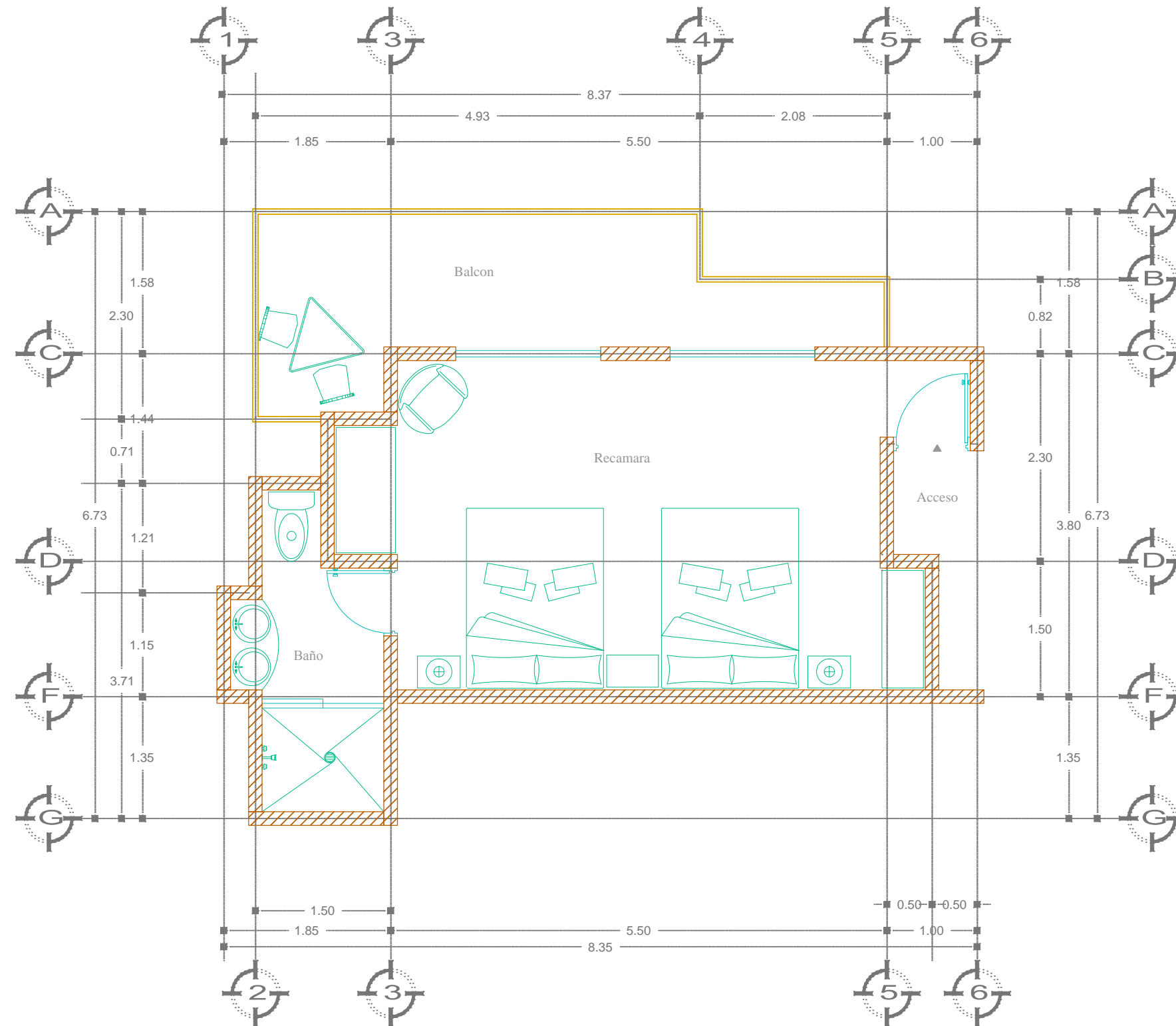
ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO  
AREA  
**AL** CABAÑAS  
ESCALA No. PLANO  
**S/E** **AL-3**  
P. ARQUITECTONICA

# PLANO ARQUITECTONICO ALBERGE RECAMARA 2



ESPECIFICACIONES

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

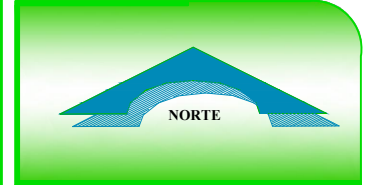
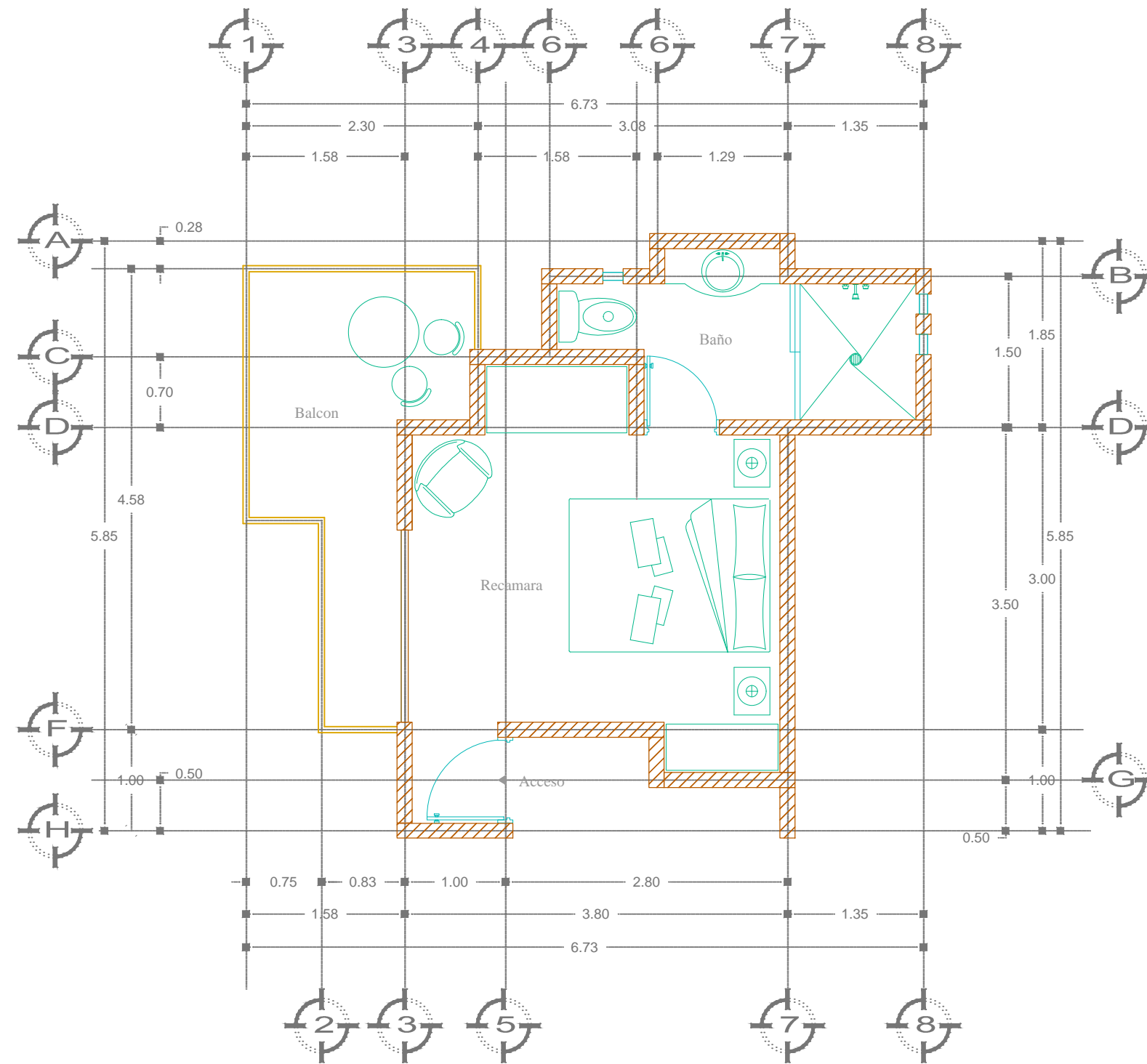
PROYECTO ARQUITECTONICO

AREA  
**AL** CABAÑAS

ESCALA No. PLANO  
**S/E** **AL-2**

P. ARQUITECTONICA

# PLANO ARQUITECTONICO ALBERGE RECAMARA 1



ESPECIFICACIONES

ELABORO  
BEATRIZ ANDRADE LOZADA

DIRECTOR DE TESIS  
MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS  
ASESORES DE TESIS  
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

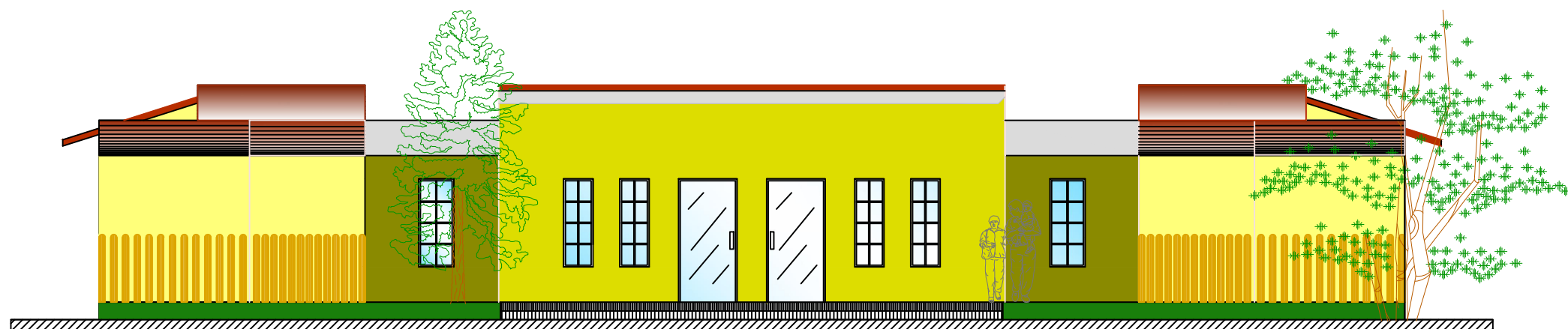
PROYECTO ARQUITECTONICO

AREA  
AL CABAÑAS

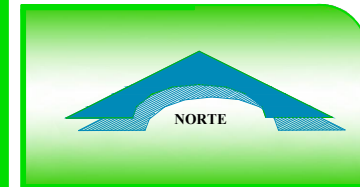
ESCALA No. PLANO  
S/E AL-1

P. ARQUITECTONICA





FACHADA SUR-NORTE



ESPECIFICACIONES  
 Area total: 170.95 M2

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

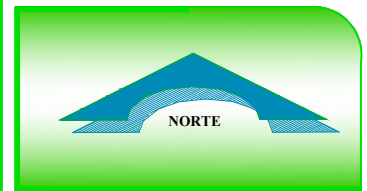
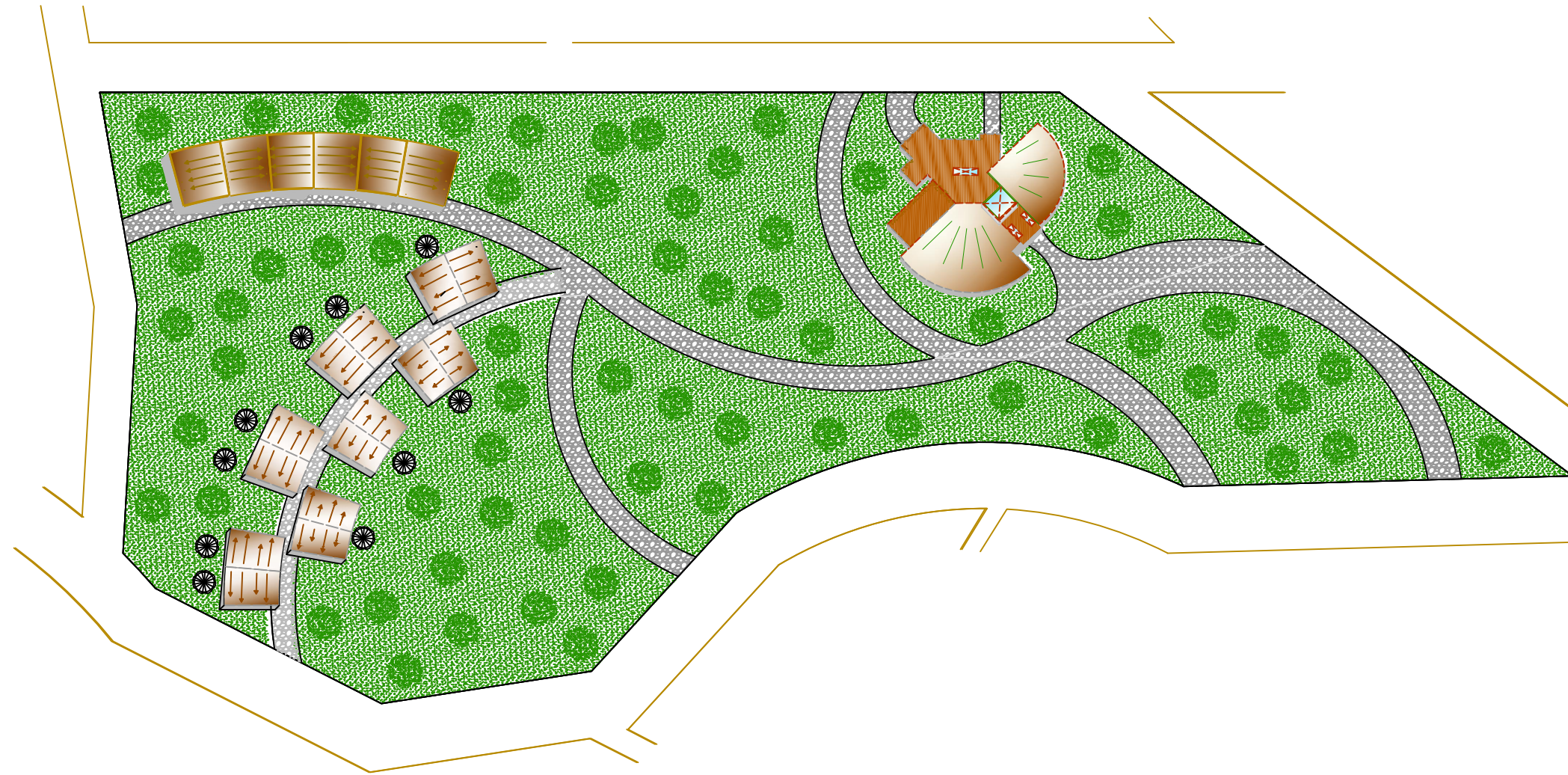
DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
 ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA  
 EN EL MUNICIPIO DE  
 CUAHUTEPEC HIDALGO**  
 RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
 MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
 HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO  
 AREA  
**AL** CABAÑAS  
 ESCALA No.  
**S/E** PLANO **AL-D**

FACHADA

# PLANO DE CONJUNTO AREA COMERCIAL



**ESPECIFICACIONES**

Area total:	8069.00 M2
-------------	------------

**ELABORO**  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

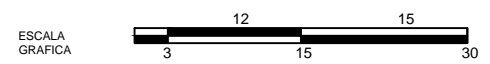
**DIRECTOR DE TESIS**  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
**ASESORES DE TESIS**  
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

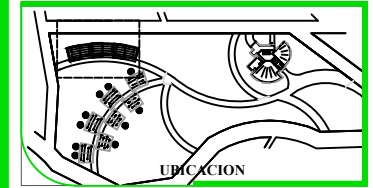
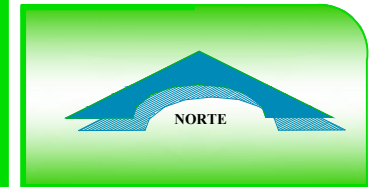
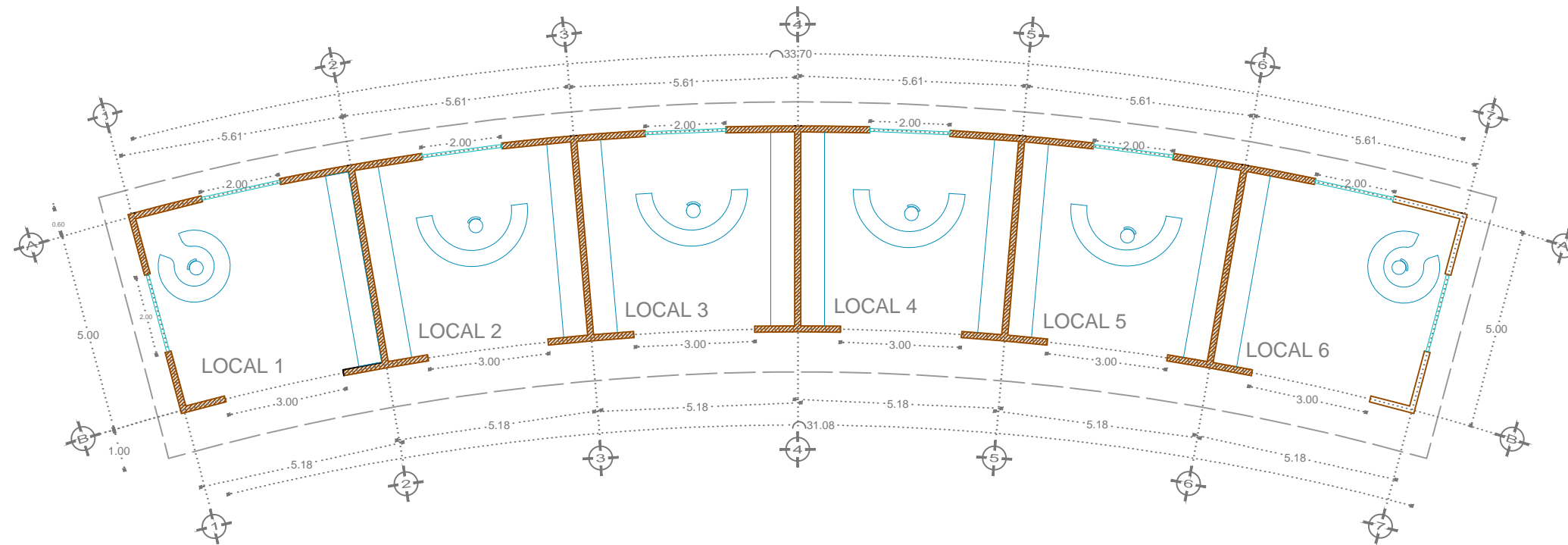
**PROYECTO ARQUITECTONICO**

AREA	COMERCIAL
AREA	D
ESCALA	No. PLANO
S/E	D-1

**CONJUNTO**



# PLANO ARQUITECTONICO LOCALES A



**ESPECIFICACIONES**

Area total: 227.00 M2

**ELABORO**  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
 ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
 MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
 HIDALGO

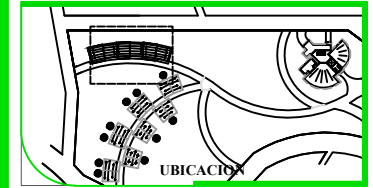
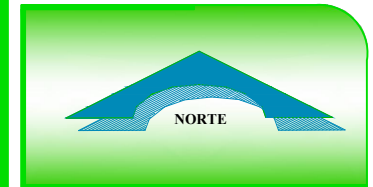
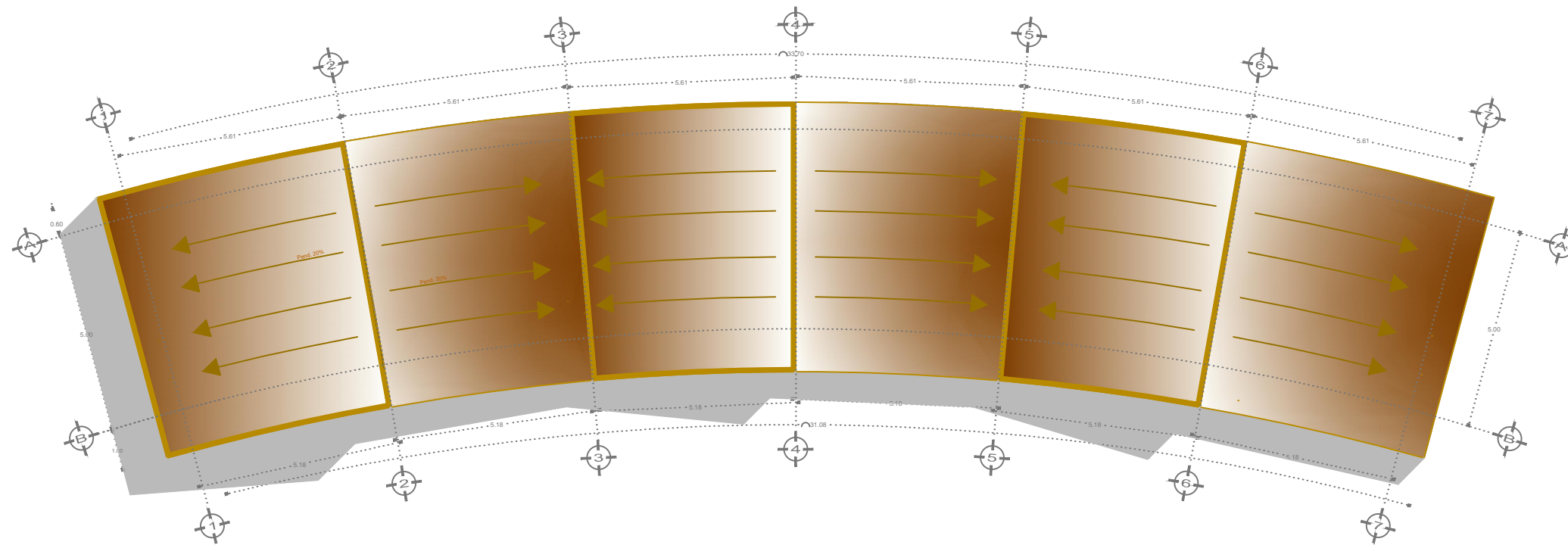
**PROYECTO ARQUITECTONICO**

AREA  
**D2** COMERCIAL

ESCALA No.  
**S/E** PLANO **D2-A**

**P. ARQUITECTONICA**

# PLANO DE CONJUNTO LOCALES A



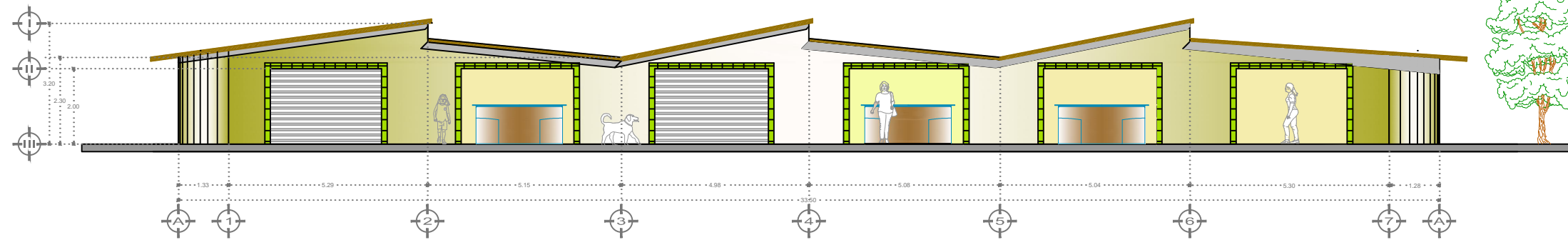
ESPECIFICACIONES	
Area total:	227.00 M2

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

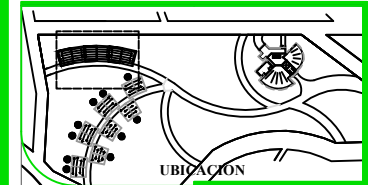
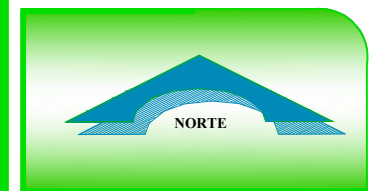
DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO  
AREA  
**D2** COMERCIAL  
ESCALA No. PLANO  
**S/E** **D2-A**  
**P. CONJUNTO**



# FACHADA SUR – NORTE



ESPECIFICACIONES	
Area total:	227.00 M2

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

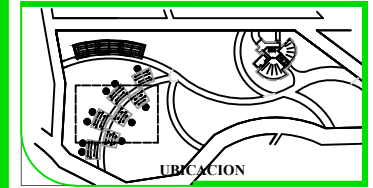
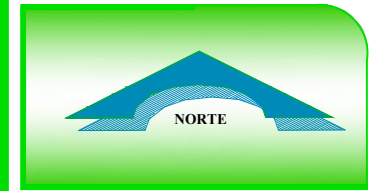
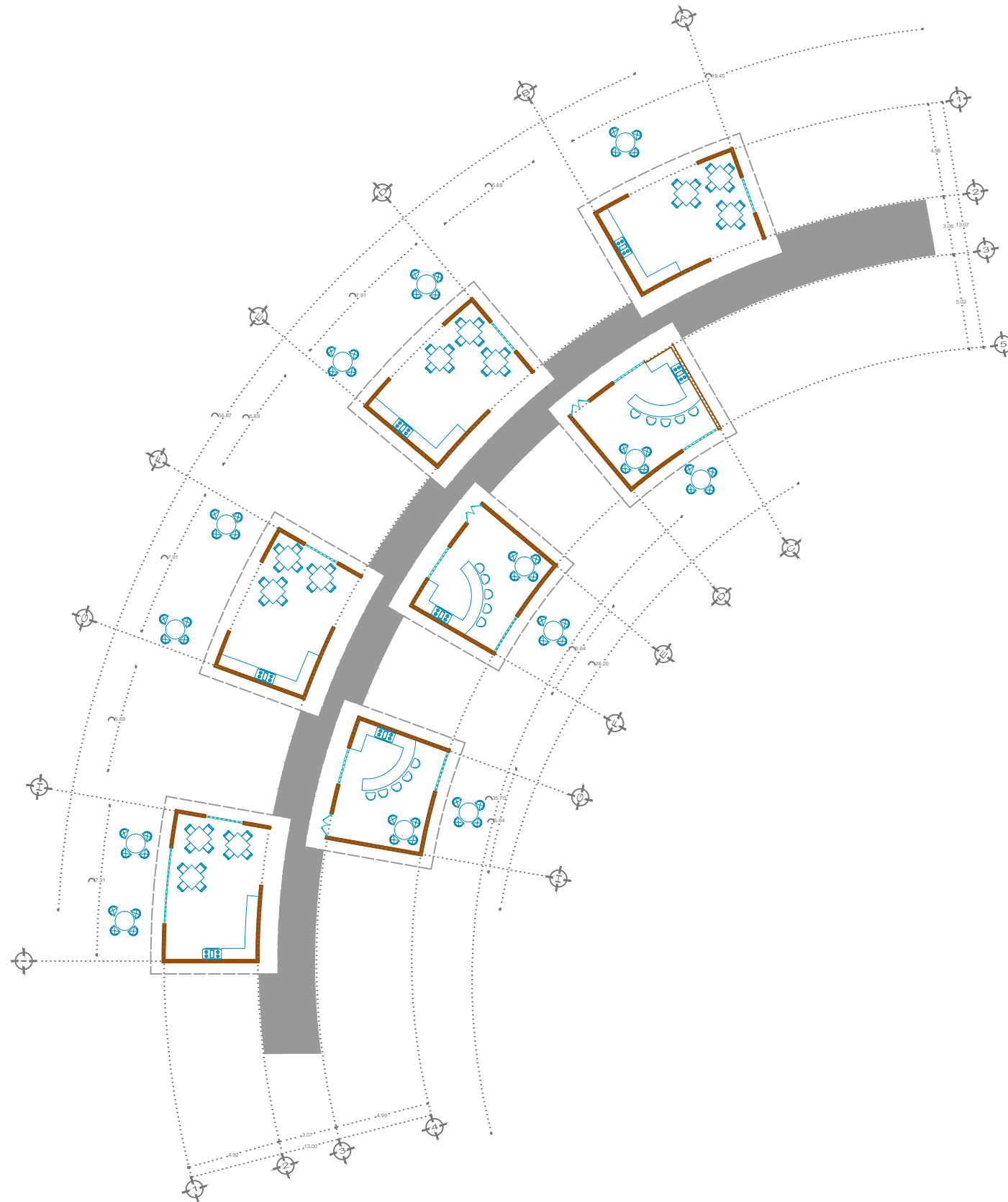
DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO  
AREA  
**D2** COMERCIAL  
ESCALA  
**S/E** No. PLANO **D2-A**

**FACHADA**

# PLANO ARQUITECTONICO LOCALES B



**ESPECIFICACIONES**  
Area total: 406.00 M2

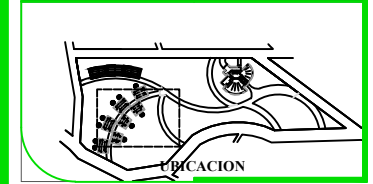
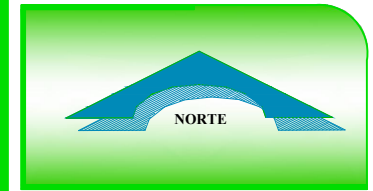
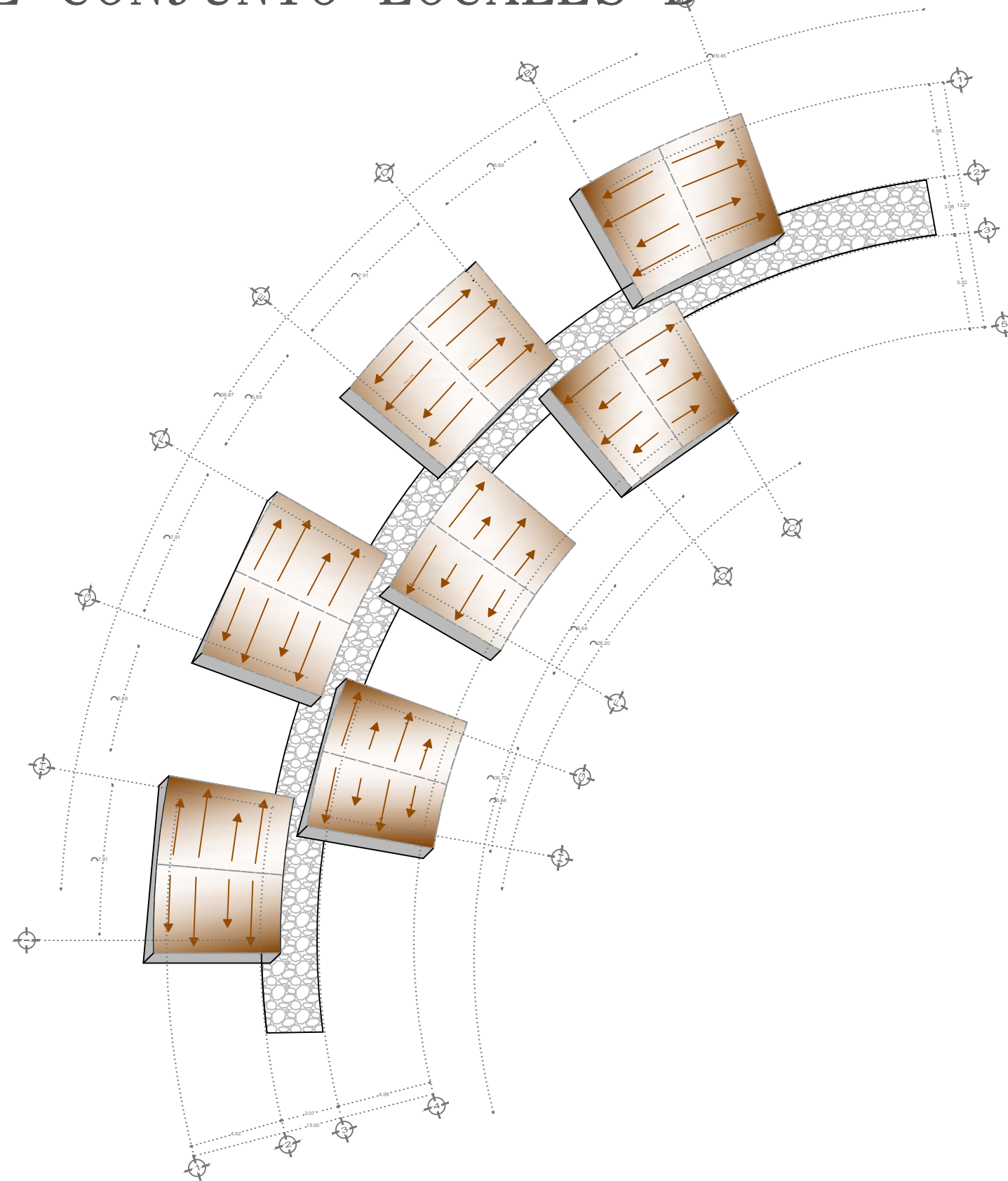
**ELABORO**  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

**PROYECTO ARQUITECTONICO**  
AREA  
**D2** COMERCIAL  
ESCALA No. PLANO  
**S/E** **D2-B**  
**P. ARQUITECTONICA**

# PLANO DE CONJUNTO LOCALES B



**ESPECIFICACIONES**

Area total: 406.00 M2

**ELABORO**  
BEATRIZ ANDRADE LOZADA

**DIRECTOR DE TESIS**  
MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS  
**ASESORES DE TESIS**  
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

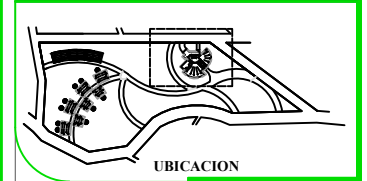
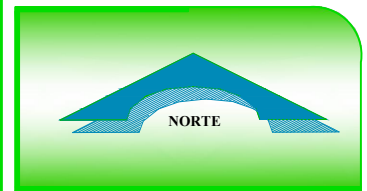
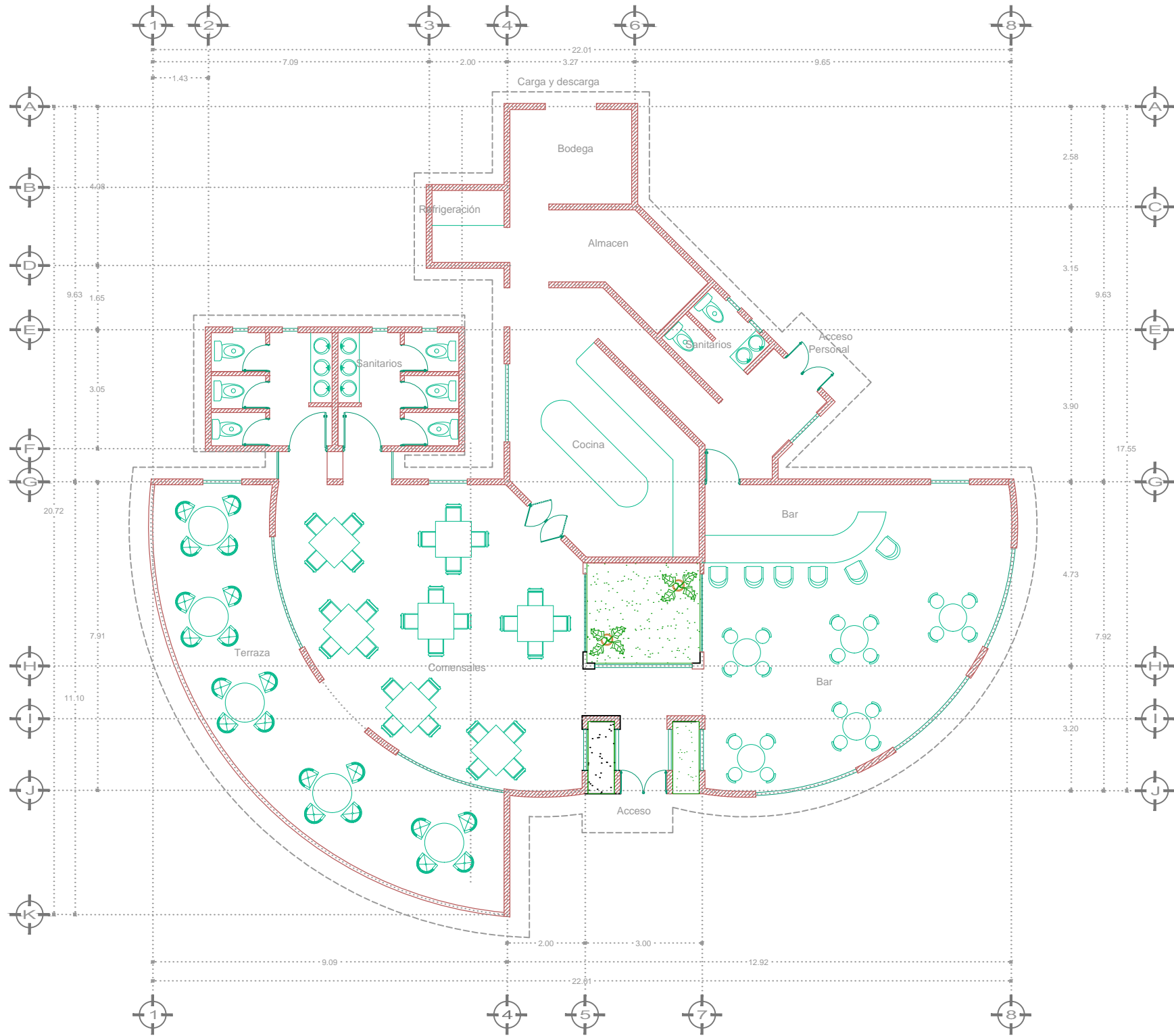
**PROYECTO ARQUITECTONICO**

AREA  
**D2** COMERCIAL

ESCALA No. PLANO  
S/E **D2-B**

**P. CONJUNTO**

# PLANO ARQUITECONICO RESTAURANTE



**ESPECIFICACIONES**

Area total: 298.00 M2

Espacios:

- Acceso
- Vestibulo principal
- Bar
- Comensales
- Terraza
- Sanitarios
- Cocina
- Almacén
- Refrigeracion
- Almacén
- Sanitarios personal
- Area de carga y descarga

**ELABORO**  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

**DIRECTOR DE TESIS**  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**

**ASESORES DE TESIS**  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA**  
**EN EL MUNICIPIO DE**  
**CUAHUTEPEC HIDALGO**

RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

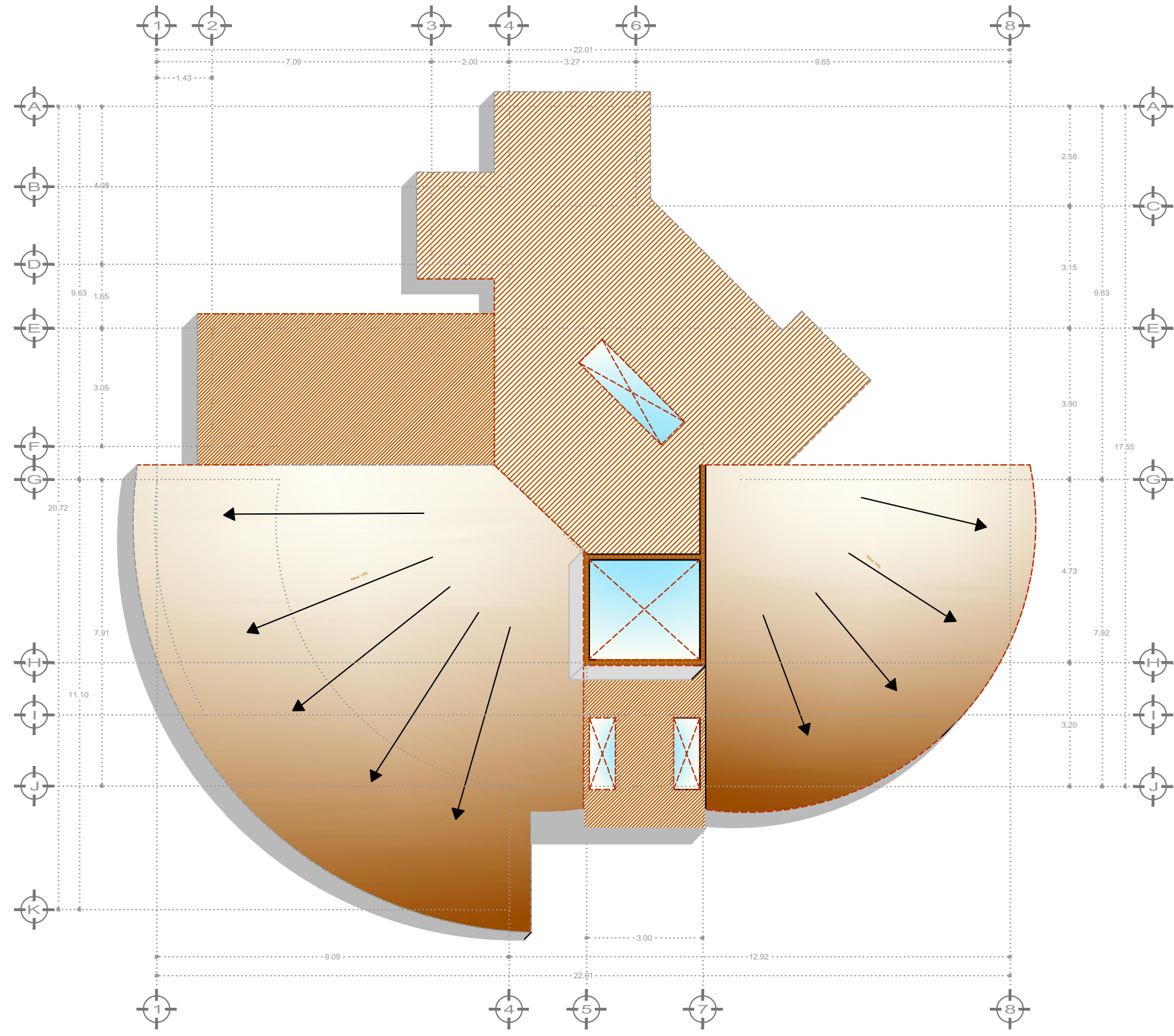
**PROYECTO ARQUITECTONICO**

AREA **D3** COMERCIAL RESTAURANTE

ESCALA **S/E** No. PLANO **D3-1**

**P. ARQUITECTONICA**

# PLANO DE CONJUNTO RESTAURANTE





## BUAP

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA





NORTE



UBICACION

ESPECIFICACIONES

Area total: 298.00 M2

ELABORO

BEATRIZ ANDRADE LOZADA

DIRECTOR DE TESIS

MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS

ASESORES DE TESIS

MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO

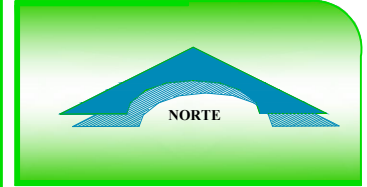
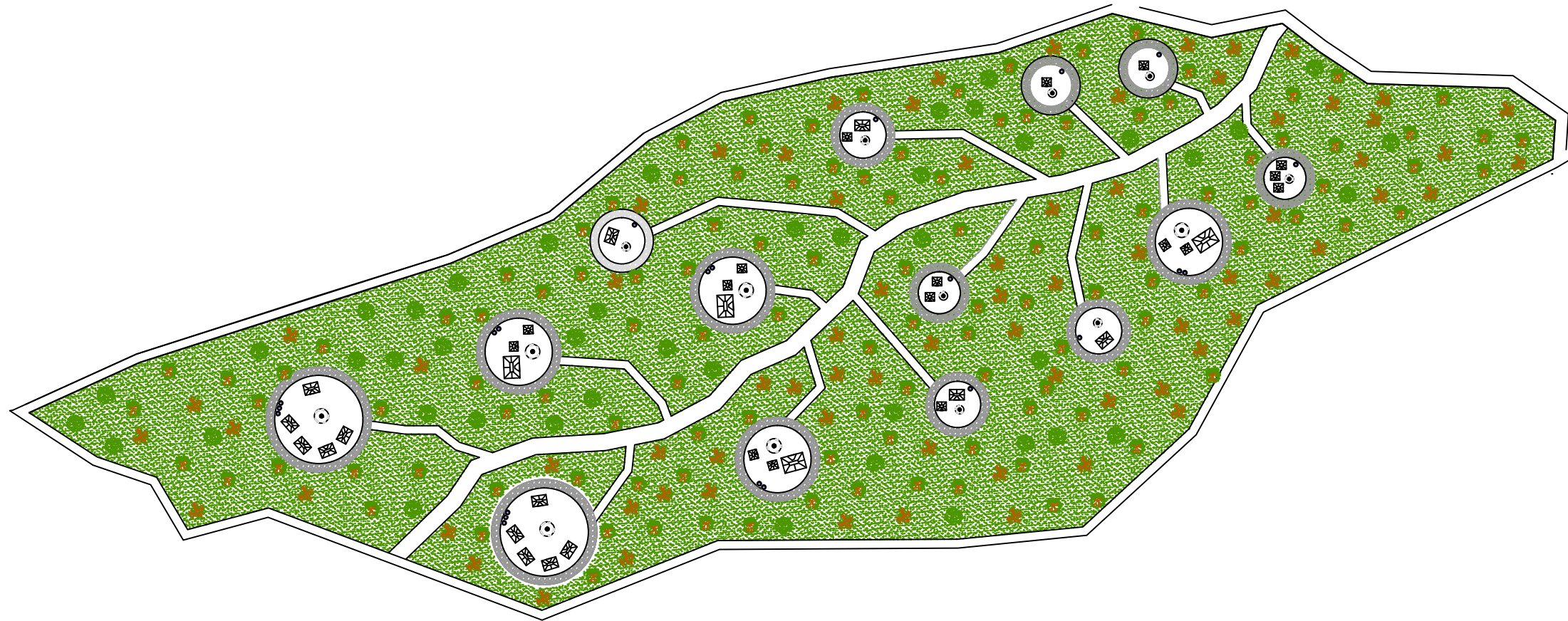
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO

AREA	COMERCIAL
D3	RESTAURANTE
ESCALA	No. PLANO
S/E	D3-2

P. CONJUNTO

# PLANO DE CONJUNTO AREA DE ACAMPAR



**ESPECIFICACIONES**  
Area total: 26 424.00 M2

**ELABORO**  
BEATRIZ ANDRADE LOZADA

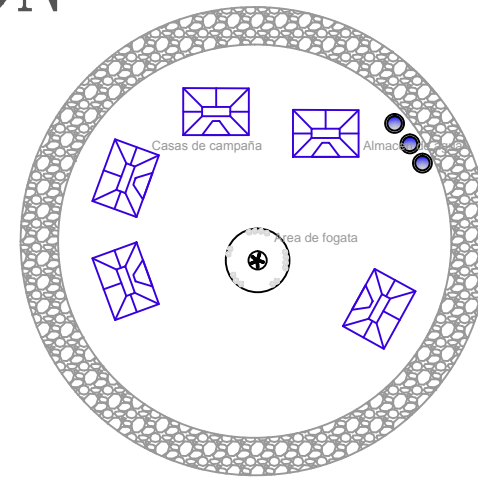
**DIRECTOR DE TESIS**  
MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS  
**ASESORES DE TESIS**  
MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO  
MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ

**RESERVA ECOTURISTICA  
EN EL MUNICIPIO DE  
CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA  
HIDALGO

**PROYECTO ARQUITECTONICO**  
AREA **E** COMERCIAL  
ESCALA **S/E** No. PLANO **E-1**  
**CONJUNTO**

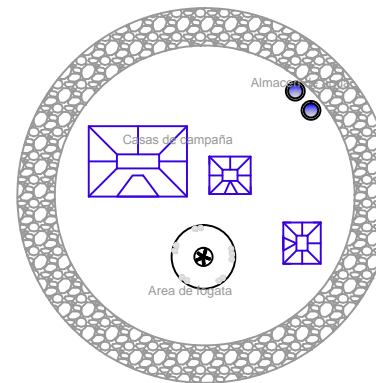
# PLANO DE DISTRIBUCION ESPACIOS DE ACAMPAR

Espacio D



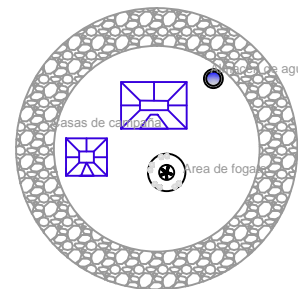
Area: 346 m2

Espacio C



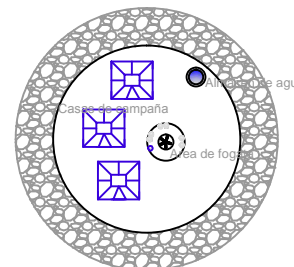
Area: 201 m2

Espacio B

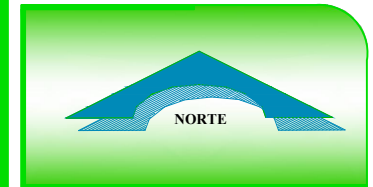


Area: 95 m2

Espacio A



Area: 78 m2



ESPECIFICACIONES	
Area total:	26 424.00 M2

ELABORO  
**BEATRIZ ANDRADE LOZADA**

DIRECTOR DE TESIS  
**MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS**  
ASESORES DE TESIS  
**MTRO. PEDRO VICENTE SANTOS TELLO**  
**MTRO. MOISES BARRERA SANCHEZ**

**RESERVA ECOTURISTICA EN EL MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC HIDALGO**  
RANCHO CHACALAPA FRACCION I  
MUNICIPIO DE CUAHUTEPEC DE HINOJOSA HIDALGO

PROYECTO ARQUITECTONICO  
AREA **E** COMERCIAL  
ESCALA **S/E** No. PLANO **E-2**  
CONJUNTO

# CONCLUSIÓN

El Turismo como fuente económica, se entrelaza con todos los sectores; y, la Arquitectura como parte fundamental de la vida del ser humano en busca de satisfacer sus necesidades, han causado un gran impacto medio ambiental, es por esto que el presente trabajo muestra una alternativa para hacer de la práctica del turismo una actividad amigable con la naturaleza pero no por esto menos atractiva al individuo y masas.

El turismo alternativo que se interesa por el medio ambiente y engloba un conjunto de modalidades turísticas, tienen como objetivo ser consecuente con los valores naturales, sociales y comunitarios, es así como se mezcla con el desarrollo sostenible aplicado al desarrollo mundial en todos los ámbitos sociales, ambientales y económicos que puedan presentarse, su importancia radica en el equilibrio que debe existir entre los anteriores para no llevar el globo a pique y que la raza humana se extinga.

El ecoturismo que es el turismo especializado y dirigido, que se desarrolla en áreas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible haciendo equipo con la bioconstrucción como parte de la sustentabilidad y el futuro de la Arquitectura, son la base para proyectar una Reserva en el sitio. Esta Reserva surge como una de las soluciones al gran deterioro ambiental a nivel global y el peligro de extinción de flora y fauna.

Es importante la preservación del turismo ya que brinda un beneficio social y medioambiental, de tal manera que se integre al proyecto cada uno de los espacios naturales y se ofrezca al turista la oportunidad de acrecentar su acervo cultural. En el sitio elegido existen varios lugares que acrecientan la diversidad de lugares a visitar, como lo es el municipio de Acaxochitlán Hidalgo que ofrece al turista la convivencia íntima de sus tradiciones ya que en este municipio se puede apreciar el orgullo que su gente tiene de pertenecer al mismo, los atractivos naturales como la presa el Tejocotal que ofrece un deleite único en la zona, se trata de una gran laguna en donde se puede disfrutar de días de campo, placenteras caminatas. Renta de cuatrimotor y caballos, además de poder disfrutar de los antojitos y artesanías típicas de la región hechas por artesanos nativos.

El municipio de Ahuazotepéc es un pequeño pueblo ubicado en la sierra norte de Puebla que colinda con el estado de Hidalgo, en el cual año con año su feria de transporte lo hace más interesante, ya que a muchas personas les es intrigante el hecho de subirse y en ocasiones hasta manejar un tráiler, además de poder disfrutar de juegos mecánicos, comida regional y vivir una semana santa para quien practique la religión católica, de una manera muy tradicional.

Otro lugar de interés es el Pueblo de Zacatlán, el cual fue denominado recientemente pueblo mágico, y sin duda su Arquitectura y atractivos naturales lo convierten en uno de los más importantes atractivos

de la región, ya que en él existe una gran producción de manzana lo cual lo ha hecho famoso en el país, así como la producción artesanal de vino y fruta deshidratada.

El turismo de aventura es sin duda uno de los atractivos más importantes de nuestro país, este es el caso del valle de piedras encimadas, que es un espacio destinado a la recreación y a la práctica de diversos deportes como es el rappel, la tirolesa, cabalgatas entre otros.

Las analogías presentadas demuestran la existencia de sitios similares al que se pretende proyectar, además de que muestran una idea clara y diversas formas de cómo puede concebirse el espacio de manera que el ser humano cree un vínculo con el entorno natural.

Una de estas es el Parque Nacional El Chico ubicado en el estado de Hidalgo, el cual nos enseña cómo es posible distribuir un espacio natural y aprovechar cada uno de estos como parte de un atractivo al usuario, esto es el caso de las caminatas, las escaladas, la práctica del rappel, los campamentos y demás actividades que se ofrecen en este sitio, en el cual además de estimular la convivencia humana nos impulsa a crear una conciencia con el entorno medioambiental.

Otro ejemplo es “El Refugio”, este lugar nos presenta un espacio destinado al esparcimiento, ocio y recreación humana en conjunto con la naturaleza, ubicado en el estado de Puebla, cuenta con oferta de cabañas de diversos tamaños y costos, así como con un albergue para quien prefiera viajar en grupos más grandes, además tiene visitas guiadas cerca de la zona, en estas el usuario se encuentra en contacto con la naturaleza, además oferta servicio de comida, práctica de terapias como lo es la reflexología y el uso del temazcal, este último muy característico de la zona. Es importante mencionar que este sitio fue creado con los principios de la permacultura aplicando básicamente la bioconstrucción, a modo de causar en menor impacto en el medio ambiente en el momento de construir y darle forma al lugar.

En el momento de esquematizar cualquier diseño es imprescindible conocer el sitio donde este se proyecta, ya que el trazo del terreno, su infraestructura y demás condiciones son de gran importancia para el mismo.

La ubicación como se vio en el capítulo 2 es de gran importancia ya que el proyecto está destinado al turismo así como a la preservación del medio ambiente, es importante su acceso así como las vías con las que cuenta.

El clima, la topografía, hidrografía, infraestructuras hidráulicas, eléctricas, comunicación, transporte son puntos de gran importancia los cuales deben ser tomados en cuenta al momento de realizar la proyección y distribución de un diseño, por ejemplo el clima; el cual nos delimita los elementos que debemos usar en el proyecto, como lo son los materiales, espacios o áreas que deben existir para brindar un mayor confort al usuario. Como simplemente sería la ubicación de una chimenea. La topografía en el diseño nos lleva a la proyección de espacios con más movimiento, así como la importancia de las vistas y demás elementos que siempre deben tomarse en cuenta en el momento de diseñar. Las infraestructuras energéticas, hidráulicas, de telecomunicaciones, de transporte y de usos, influyen en el diseño de manera notable, debido a que debe analizarle una a una a su vez que nos delimitan espacios, ubicación, gastos y demandas en el proyecto.

El estudio y delimitación de asoleamiento y vientos dominantes son factores que como Arquitecto debemos tomar en cuenta, ya que de estos depende en gran medida el éxito de un diseño, así como la relación gasto energético – costo que al cliente siempre impacta, es por esa razón que cada día escuchamos con más frecuencia el termino de bioclimática.

Todos estos puntos se han tomado en cuenta para realizar la proyección de este trabajo, en el cual se ha llegado a la conclusión de que es posible tener espacios en los que se brinde al usuario la comodidad y la atracción que requiere para salir de la monotonía, y además llevar a cabo una construcción que no impacte al sitio, esto es, a la naturaleza.

En el desarrollo del presente documento he puesto en práctica la formación académica recibida, de la cual he obtenido las técnicas y metodologías para hacer la proyección de la reserva Ecoturística; siguiendo las variantes del diseño, de esta manera se presenta un trabajo que cumple con la estética y la función, pero que además integra la sustentabilidad como eje rector, en esta proyección se destinan espacios de recreación y de aprendizaje, así como de investigación y conservación de especies para la preservación de la vida .

En el sentido crítico hacia la formación académica, puedo observar grandes fortalezas, en especial en las áreas de diseño y estructuración, sin embargo al enfrentarse a la vida laboral no se tiene la formación en cuanto a practica de construcción, es decir; observe algunas debilidades sobre conocimiento de materiales, rendimiento de mano de obra y administración de recursos, las cuales en el transcurso de cualquier desempeño como profesionista son fundamentales para realizar un proyecto exitoso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### LIBROS

“TURISMO sostenible: un enfoque multidisciplinar e internacional.” / Coordinadores, Tomas J. López - Guzmán Guzmán, Fernando Lara de Vicente.- Córdoba: servicio de Publicaciones, Universidad de Córdoba: Adapta C., 2005.

“Turismo y Ecología.” - Molina E., Sergio, 6ª ed. México: Trillas, 1998 (reimp. 2002)

“Guía Básica de la Sostenibilidad”.- Edwards, B. 2005., Barcelona, España: 2ª Ed. Gustavo Gili.

### ARTÍCULOS

-*Estudio estratégico de viabilidad del segmento de ecoturismo en México.*- SECTUR (Secretaría de Turismo en México), a través de CESTUR (Centro de Estudios Superiores en Turismo),- En coordinación en el Instituto Tecnológico Autónomo de México, 2001.

-*Ecoturismo Mexicano: la promesa, la realidad y el futuro. Un análisis situacional mediante estudios de caso.*- Autor: Rafael Guerrero Rodríguez (México), Revista: El periplo Sustentable, Universidad Autónoma de México,- publicación semestral, No.18 Enero/Junio 2010.

-*El ecoturismo: definición, alcances y desarrollo en el mundo.*-

-*Turismo de Naturaleza.*- SECTUR (Secretaría de turismo en México).

- *El pan tradicional de Zacatlán.*- Autor: Nidia Cano Nieto, Revista. Arte y Cultura en: Zacatlán, - publicación anual; 2006.

### PÁGINAS DE INTERNET

*Reserva Natural.* (s.f) Recuperado el día 08 de Mayo de 2011, de: [http://es.wikipedia.org/wiki/Reserva\\_natural](http://es.wikipedia.org/wiki/Reserva_natural)

*Bosques de México.* (2007) Recuperado el día 08 de Mayo de 2011, de: [http://www.wwf.org.mx/wwfmex/prog\\_bosques.php](http://www.wwf.org.mx/wwfmex/prog_bosques.php)

*Reservas naturales nacionales de México.* (s.f) Recuperado el día 08 de Mayo de 2011, de: <http://www.monografias.com/trabajos6/rena/rena.shtml>

*Enciclopedia de los Municipios de México, Estado de Hidalgo – Acaxochitlán,* (2005), Recuperado el día 15 de febrero de 2011 de: <http://www.local.gob.mx/work/templates/enciclo/hidalgo/municipios/13002a.htm>

*INEGI 2010, Cuahutepec de Hinojosa Hgo.* Recuperado el día 15 de febrero de 2011 de: <http://www.inegi.org.mx/Sistemas/temasV2/Default.aspx?s=est&c=17484>

*INEGI 2010, Ahuazotepec Puebla.* Recuperado el día 15 de febrero de 2011 de: <http://www.inegi.org.mx/Sistemas/temasV2/Default.aspx?s=est&c=17484>

*Turismo en México – Chignahuapan,* (2008) Recuperado el día 8 de marzo de 2011 de:

<http://www.turismoenmexico.com.mx/puebla/chignahuapan/>

*Reserva Ecológica Oasis de la Campana, Paulina Marfull.* Recuperado el día 9 de marzo de 2011 de: <http://www.riosysenderos.com/baul/oasiscampana.htm>

*Conservar para Vivir mejor, El Chico – Parque Nacional,* (2011) Recuperado el día 8 de marzo de 2011 de: <http://www.parqueelchico.gob.mx/>

*El Refugio,* Atexca (s.f), Recuperado el día 08 de Mayo de 2011, de: <http://www.elrefugiozacatlan.com/tarifas.htm>

[http://www.hotelesmexico.com/ecoturismo/regiones\\_areasnaturales.php?region=centro\\_gob](http://www.hotelesmexico.com/ecoturismo/regiones_areasnaturales.php?region=centro_gob)

