

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



“Desarrollo Ecoturístico La Torre”

Ubicación: Agua Blanca de Iturbide, Hidalgo, México

Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:

Eduardo Bautista Lira

Sinodales:

Dr. Carlos Vejar Pérez Rubio
Mtro. Luis Saravia Campos
Mtro. Alfonso Ramírez Ponce

Cd. Universitaria, D. F.
Noviembre 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



“Desarrollo Ecoturístico La Torre”

Ubicación: Agua Blanca de Iturbide, Hidalgo, México

Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:

Eduardo Bautista Lira

Sinodales:

Dr. Carlos Vejar Pérez Rubio
Mtro. Luis Saravia Campos
Mtro. Alfonso Ramírez Ponce

Noviembre 2014

A mi familia. Gracias por su ejemplo y apoyo incondicional.

1.0	INTRODUCCIÓN	1
2.0	ENFOQUE	2
3.0	OBJETIVOS	3
4.0	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
4.1	El ecoturismo y su contexto	
4.2	Antecedentes del sitio	6
4.2.1	Municipio de Agua Blanca	
4.2.2	Rancho la Torre	
4.3	Definición del medio	7
4.3.1	Características generales del sitio	
4.3.1.1	Accesibilidad	
4.3.1.2	Definición del polígono de estudio	10
4.3.1.3	Descripción del polígono de estudio	
4.3.2	Factor Natural	11
4.3.2.1	Condiciones atmosféricas	
4.3.2.2	Hidrografía	
4.3.2.3	Geología y topografía	12
4.3.2.4	Flora	
4.3.2.5	Fauna	
4.3.2.6	Fuentes de contaminación	13
4.3.3	Factor Artificial	
4.3.3.1	Edificio A	14
4.3.3.2	Edificio B	18
4.3.3.3	Edificio C	20
4.3.3.4	Edificio D	22
4.3.3.5	Edificio E	
4.3.3.6	Edificio F	24
4.3.4	Factor Social	26
4.3.4.1	Población	
4.3.4.2	Economía	
4.3.4.3	Tradiciones y costumbres	
4.3.4.4	Explotación forestal	27
4.3.4.5	Político-administrativo	28
4.3.4.6	Psicológico-ideológico	
4.3.5	Recursos disponibles	29
4.3.5.1	Sistemas constructivos en uso	
4.3.5.2	Materiales disponibles y calificación de la mano de obra en la zona	30
4.3.5.3	Financiamiento	
4.3.6	Normatividad aplicable	31
4.3.7	Análisis de edificios análogos	
4.3.7.1	Parque EcoAlberto, Ixmiquilpan, Hidalgo.	32
4.3.7.2	Hotel Endémico, Ensenada, Baja California.	36
4.3.7.3	Hotel Consolación, Monroyo, España.	40



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

5.0	PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO	44
5.1	Fundamentación de modelo turístico	
5.2	Programa arquitectónico	45
5.3	Organigrama del Hotel	50
5.4	Organigrama de empresa silvícola	
5.5	Cuadro comparativo entre edificios análogos	51
5.6	Intenciones de diseño	
5.7	Esquema de zonificación	60
5.8	Zonificación de espacios requeridos	61
5.9	Desarrollo de la propuesta Arquitectónica	62
5.11	Memoria estructural	70
5.13	Programa de obra	73
5.14	Factibilidad Financiera	74
6.0	CONCLUSIONES	75
7.0	FUENTES DE CONSULTA	76

ÍNDICE DE PLANOS

CONJUNTO

nombre		clave
	arquitectónicos de conjunto	
planta de conjunto		CO-01
	arquitectónicos	
plano llave		AR-00-00
	instalación hidráulica	
plano llave		IH-00-00
	instalación sanitaria	
plano llave		IS-00-00
	instalación eléctrica	
plano llave		IE-00-00
	obra exterior	
plano llave		OE-00
planta a-a		OE-01
planta b-b / c-c		OE-02

HABITACIONES

nombre		escala	clave
	arquitectónicos de conjunto		
planta arquitectónica - planta cubierta			AR-01-01
fachadas			AR-01-02
cortes			AR-01-03
detalles arquitectónicos			AR-01-04
detalles arquitectónicos			AR-01-05
corte por fachada			AR-01-06
corte por fachada			AR-01-07
	albañilerías		
albañilerías bloque de habitaciones			AL-01-01
albañilerías habitación tipo			AL-01-02
	trazo		
trazo bloque de habitaciones			TR-01-01
	estructurales		
planta cimentación - planta cubierta			ES-01-01
secciones estructurales			ES-01-02
	instalación hidráulica		
planta - isométrico			IH-01-01
detalles			IH-01-02
	instalación sanitaria		
planta - isométrico			IS-01-01
detalles			IS-01-02
	instalación eléctrica		
plantas - detalles			IE-01-01
detalles			IE-01-02
	acabados		
planta de criterio de acabados - corte criterio de acabados			AC-01-01
planta habitación tipo acabados			AC-01-02
planta despiece de pisos - planta despiece de plafones			AC-01-03
planta habitación tipo despieces			AC-01-04
	carpinterías		
plano llave			CA-01-01
puertas			CA-01-02
detalles			CA-01-03
	cancelerías		
plano llave - secciones de cancelerías			CN-01-01
secciones de cancelerías			CN-01-02

ALMACÉN DE MADERA

nombre		escala	clave
	arquitectónicos		
planta arquitectónica			AR-02-01
planta cubierta			AR-02-01
fachadas			AR-02-03
fachadas - cortes			AR-02-04
corte por fachada			AR-02-05
corte por fachada			AR-02-06

ADMINISTRACIÓN RANCHO

nombre	clave
	arquitectónicos
planta arquitectónica - fachadas	AR-03-01
planta de cubierta - planta sótano	AR-03-02
	acabados - albañilerías
planta de desplante de muros - planta criterio de acabados	AC-03-01
	instalación hidráulica
planta - isométrico	IH-03-01
	instalación sanitaria
planta - isométrico	IS-03-01
	instalación eléctrica
planta - isométrico	IE-03-01

SERVICIOS GENERALES

nombre	clave
	arquitectónicos
planta arquitectónica - planta cubierta - cortes - fachadas	AR-04-01
cortes - fachadas - corte por fachada	AR-04-02
	acabados
planta acabados en muros - planta de acabados en cubierta	AC-04-01
	albañilerías
planta de desplante de muros - planta criterio de acabados	AL-04-01
	trazo
planta de trazo	TR-04-01

CASA CLUB

nombre	clave
	arquitectónicos
planta arquitectónica nivel +36.50	AR-05-01
planta arquitectónica nivel +41.00	AR-05-02
planta arquitectónica nivel +44.00	AR-05-03
planta arquitectónica nivel +35.50	AR-05-04
planta de cubierta	AR-05-05
fachadas	AR-05-06
fachadas	AR-05-07
cortes	AR-05-08
	albañilerías
planta de desplante de muros nivel +36.50	AL-05-01
planta de desplante de muros nivel +35.50	AL-05-02
	instalación hidráulica
planta nivel +36.50	IH-05-01
planta nivel +35.00	IH-05-02
planta de cubierta	IH-05-03
	instalación sanitaria
planta nivel +36.50	IS-05-01
planta nivel +35.00	IS-05-02
	instalación eléctrica
planta nivel +36.50 luminarias	IE-05-01
planta nivel +35.00 luminarias	IE-05-02
planta nivel +36.50 contactos	IE-05-03
planta nivel +35.00 contactos	IE-05-04
plantas de luminarias y contactos para niveles +41.00 y +44.00	IE-05-05

1.0 Introducción

El presente documento pretende proporcionar una solución factible para la realización de un desarrollo turístico ubicado en el municipio de Agua Blanca de Iturbide, en el estado de Hidalgo, aprovechando el potencial turístico de la región de la sierra de Tenango y su conexión con Tulancingo de Bravo una de las principales ciudades del estado, que a su vez se encuentra en un emplazamiento muy accesible para la Ciudad de México y varias ciudades del centro del país como Pachuca, Toluca, Puebla, Querétaro o Tlaxcala, todas estas en un rango menor de 250 kilómetros por carretera.

Actualmente la región y el municipio en donde se plantea el proyecto enfrentan grandes rezagos económicos, basando su economía en la explotación de los recursos naturales existentes, muchas veces de manera irracional, debido a la falta de tecnología y personal capacitado; por tanto es imperativo reaccionar con proyectos que ayuden a concientizar a la población acerca del potencial turístico del lugar, debido a sus bellezas naturales, consistentes en abundantes bosques de gran atractivo para los turistas y campistas, ofreciendo alternativas que generen nuevos medios de sustento para las familias y que sean respetuosos con el medio natural.

Para solventar la demanda turística existen en el municipio pocas alternativas, basándose principalmente en cabañas campestres que ofrecen servicios muy básicos y habitaciones de hotel en muy mal estado.

Tomando como fundamento normativo uno de los ejes del plan de desarrollo municipal vigente referente a la competitividad para el desarrollo económico sustentable, en su fracción 2.4 Promoción y Servicios Turísticos, se pensó en un sistema participativo donde el capital privado funja como principal inversionista y se apoye en los prestadores de servicios turísticos locales, así como en la infraestructura municipal de caminos y carreteras que comunican con los diferentes puntos de atracción turística.

Para el planteamiento de la propuesta arquitectónica se tiene contemplado tomar como base la pequeña propiedad perteneciente al Rancho La Torre, ubicado a tres kilómetros de la cabecera municipal principalmente por su vocación turística descrita en la Monografía del Municipio de Agua Blanca de Iturbide¹, en donde se menciona la infraestructura con la que cuenta y algunos de los beneficios posibles en caso de que se promoviera un proyecto de turismo en este sitio.

El proyecto a desarrollar deberá ser respetuoso no solo de las condiciones naturales, sino también de la infraestructura existente, destacando las cualidades arquitectónicas y espaciales de la construcción original, para adecuarla a las nuevas necesidades que se generarán a partir del programa para su explotación como centro turístico de importancia a nivel regional.

¹ Instituto Hidalguense de la Cultura, Monografía del Estado de Hidalgo, vol. 1, México. Marzo de 1993.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

2.0 Enfoque

El ejercicio proyectual de esta tesis de arquitectura busca que se promuevan y respeten los siguientes valores:

- El potencial turístico del sitio a desarrollar, destacando su riqueza paisajística y sus valores culturales.
 - La preservación del medio ambiente y el respeto de las costumbres y modos de vida existentes.
 - El balance del ecosistema que tras muchas generaciones de explotación forestal ha perdido riqueza, privilegiando la introducción de especies nativas de vegetación.
 - La conservación del inmueble existente haciendo una adecuación respetuosa y económicamente viable para las nuevas demandas que se generen en el proceso de diseño.
 - El desarrollo de un sistema constructivo eficiente y de fácil aplicación, incorporando en la mayor medida posible materiales existentes en la propiedad.
 - La continuidad de una labor productiva de suma importancia en la propiedad como la silvicultura, que es el medio de subsistencia de las familias que habitan este lugar, generando espacios de mejor calidad para hacer más eficiente su ejecución.
 - La elección de un modelo turístico adecuado para la zona que permita generar ganancias suficientes para las personas que pudieran invertir su capital en este lugar.
 - El encuentro e intercambio entre personas de diferentes culturas y niveles socio-económicos en un ambiente favorable para ambos.
- La accesibilidad para cualquier persona sin importar sus condiciones físicas, incorporando valores del diseño universal.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

3.0 Objetivos

Una de las metas que nos proponemos la mayoría de los estudiantes que nos aventuramos a estudiar arquitectura consiste en concluir nuestros estudios mediante una tesis que refleje en gran medida los conocimientos que adquirimos a lo largo de nuestra formación académica.

Muchos lo consideran como un mero trámite para acercarse, cada vez más, al tan ansiado "Título" que nos otorgará la libertad de ejercer legalmente nuestra profesión. Otros, y en este grupo me incluyo, lo hacemos pensando que esta puede ser una oportunidad muy valiosa para exteriorizar cuales fueren las inquietudes que marcaron nuestro proceso educativo. Teniendo siempre presente que de este trabajo seguramente dependerá el arranque de nuestra carrera profesional y que deberá realizarse con la seriedad que corresponde.

En el proceso de mi formación académica tuve, tal vez por suerte, la oportunidad de desarrollar varios proyectos relacionados con el alojamiento temporal de personas en distintos lugares de la república, con condiciones climáticas y rasgos culturales muy distintos. En la reflexión hecha a partir de esos ejercicios académicos fue donde nació la inquietud que me llevó a decidir el tema que debería abordar en esta tesis.

El papel que debe jugar la arquitectura al traducir los intereses de diferentes grupos sociales y la manera en que se pueden generar espacios de convivencia entre ellos sin provocar situaciones donde se vulneren los derechos de algún grupo, es la principal reflexión que me permito hacer de este tema. Para el caso de un hotel los intereses que intervienen en su proceso de ejecución y planeación son muy contrastantes ya que las necesidades de los residentes originales difícilmente compaginan con las de los inversionistas que promueven el proyecto o con las del turista que visita el lugar,

Otro de los motivos que me impulsó para decidir este tema está relacionado con el modelo turístico que mejor se adapte a la situación actual de México y cuáles deberían ser las condiciones espaciales que lo identifiquen.

Siendo conscientes de la riqueza cultural de México y su patrimonio arquitectónico poco explorado, esta tesis también propone en su estudio, el análisis de un inmueble con condiciones espaciales interesantes y de una antigüedad considerable, que enriquece y sitúa la propuesta arquitectónica en un contexto más complejo. También nos acerca a una realidad poco estudiada de la arquitectura mexicana, que es la conservación de inmuebles construidos en el siglo XX.

En este sentido la tesis evalúa el estado actual del inmueble existente dentro del predio en desarrollo, con el fin de que en futuros estudios pueda consultarse un registro fotográfico y planimétrico de la construcción original.

En el desarrollo de esta tesis, además de los objetivos antes mencionados se pondrá especial énfasis en la definición del objeto arquitectónico a nivel ejecutivo, para buscar la posibilidad de construir algún prototipo a escala de las habitaciones propuestas mediante el financiamiento del propietario del predio en desarrollo.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

4.0 Planteamiento del problema

4.1 El ecoturismo y su contexto

El turismo es una actividad económica de carácter global que afecta en mayor o menor medida a países de los 5 continentes. Se estima que el crecimiento promedio de esta actividad es del 3.8% anual desde el 2000, lo que nos da la pauta para pensar que es resistente ante cualquier crisis económica (UNWTO, 2013), No obstante su acelerado desarrollo y su potencial para combatir la pobreza en países poco desarrollados, el turismo enfrenta severas acusaciones por considerarse causante del deterioro ecológico y de la inseguridad e inestabilidad social de los destinos en donde se desarrolla.

Algunos autores consideran al turismo como uno de los grandes opresores sociales a favor de las prácticas capitalistas globalizadoras más desarrolladas en el último siglo², pero también advierten su gran potencial para reivindicar a las culturas singulares, por medio de concientizar al turista de su capacidad como productor cultural para superar estados de consumo acrítico que fomentan los intereses económicos de globalización (Molina, 2007).

Hoy en día los turistas demandan calidad ambiental, destinos alejados de los circuitos tradicionales y experiencias individualizadas, dando origen a formas alternativas de turismo como el ecoturismo, turismo de aventura y turismo rural. Según la Doctora Amparo Sancho, directora del proyecto de investigación para el libro *Introducción al Turismo*, las estrategias de mercadotecnia más actuales en estos ramos se definen por: "la diferenciación, exclusividad, ausencia de masificación y gastronomía que entra a formar parte de un atractivo turístico en los últimos años"³.

Desde el 2002, políticas internacionales discutidas en foros como la Cumbre de Johannesburgo intentan promover el turismo sustentable para incrementar los beneficios de los recursos turísticos en las comunidades, manteniendo la integridad cultural y el medio ambiente. Declarando al ecoturismo como la figura que representa adecuadamente los ideales de las buenas prácticas sociales, económicas y medioambientales favorables para las comunidades locales y la naturaleza.⁴

En México existen Normas Oficiales que establecen los requisitos y las especificaciones de sustentabilidad que se deben cumplir por parte de los prestadores de servicios de ecoturismo que a pesar de ser muy limitadas forman un marco normativo de referencia para proyectos de arquitectura de este género.

La participación de los arquitectos en el desarrollo de estos espacios ha sido de gran importancia, teniendo como principal antecedente la Petit Cabanon de Le Corbusier, en Roquebrune-Cap-Marti, Francia) que fue un ejercicio de habitación mínima prefabricada con piezas de roble diseñada para su mujer, apareciendo como el primer antecedente de los proyectos modulares o prefabricados, cabañas mínimas que en su conjunto funcionan como un hotel (Minguet, 2009).



1. Petit Cabanon de Le Corbusier

²Molina Bedoya en su artículo publicado por la Universidad Austral de Chile, *Ocio y turismo en la era de la globalización*, argumenta como el turismo ha servido al capitalismo como uno de los principales aliados del proyecto de globalización y homogeneización de la cultura, que tiene como fin la reproducción de un modelo de sociedad global estandarizada eliminando los rasgos culturales de los pueblos no occidentales, facilitando el acceso a todos los rincones del orbe de la inversión del capital de las grandes compañías transnacionales.

³ SANCHO, Amparo (dir.) *El turismo en transformación, en Introducción al turismo*. Madrid: OMT, 1998

⁴ Palomino Villavicencio, Bertha (co.), "Ecoturismo Indígena en México", *Caso de estudio: La comunidad Hñahñu de El Alberto en Ixmiquilpan, Hidalgo, México*, en NEGOTIA Revista de investigación de negocios, ESCA Unidad Tepepan del IPN, ener-marzo 2008.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A nivel nacional se distinguen dos propuestas diferenciadas por sus características arquitectónicas para afrontar el tema del ecoturismo; a) una impulsada por entidades públicas organizadas con asociaciones civiles, basada en la explotación de sitios con gran atractivo o potencial turístico en donde de cierta manera se idealiza la cultura local y las propuestas arquitectónicas suelen ser poco propositivas o más bien temáticas, exaltando el uso de los materiales locales y algunos criterios de construcción que pretenden rescatar formas ancestrales de habitabilidad. En estos sitios muchas veces el turista se enfrenta a la poca flexibilidad de las construcciones y a muy precarias condiciones de comodidad. Tal es el caso de los desarrollos ecoturísticos propuestos por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas y la antigua Secretaria de Turismo, donde se buscó como principal objetivo el desarrollo sustentable de comunidades marginadas reforzando su identidad cultural⁵.



2. Parque EcoAlberto. Ixmiquilpan. Hidalgo

b) La otra propuesta, tiene como principales promotores a empresarios de diversos ramos, que aprovechando la atracción que generan lugares con gran potencial turístico logran comercializar sus mercancías, en estos casos las casas vinícolas con lugares de cata y degustación forman el grupo más numeroso. Contrario a lo que sucede en la propuesta anterior estos lugares ofrecen muchas comodidades y servicios de lujo a

sus visitantes, empleando arquitectura con un lenguaje mucho más contemporáneo y algunas técnicas de prefabricación para su construcción. La mayoría de estos sitios, a pesar de su interés por la conservación del ambiente, se olvidan de generar lugares apropiados para la interacción entre los pobladores locales y los turistas, propiciando problemas a nivel socio-cultural. En estos sitios muchas veces se considera al prestador de servicios turísticos, como un objeto cuya única finalidad es proveer de comodidades al turista olvidando la riqueza y sabiduría de las culturas locales.

Lo anterior se hace evidente en el Programa Sectorial de Desarrollo Urbano-Turístico de los Valles Vitivinícolas de la Zona Norte del Municipio de Ensenada, B.C. En donde se menciona como una problemática creciente la falta de integración, por parte de los nuevos desarrollos turísticos, con resto de población dentro del valle.⁶



3. Hotel Endémico, Baja California

Esta tesis tiene como uno de sus principales objetivos la vinculación de estas dos maneras de afrontar el ecoturismo, tratando de generar un equilibrio que promueva el reconocimiento de la cultura local, sin caer en el idealismo que convierte a los habitantes en escenografía móvil, y el respeto por el medio ambiente, así como la rentabilidad de la inversión privada en el proyecto, teniendo presente la vocación natural del sitio y su situación con respecto a otros centros turísticos.

⁵ Para profundizar en el tema véase el artículo "Ecoturismo Indígena en México", Caso de estudio: La comunidad Hñahñu de El Alberto en Ixmiquilpan, Hidalgo, México, en NEGOTIA Revista de investigación de negocios, ESCA Unidad Tepepan del IPN, enero-marzo 2008, por Bertha Palomino (co.), donde se evalúa el impacto en una comunidad indígena de un proyecto de ecoturismo indígena.

⁶ Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Ensenada, B.C., Programa Sectorial de Desarrollo Urbano-Turístico de Los Valles Vitivinícolas de La Zona Norte del Municipio de Ensenada (Región del Vino), Baja California, México, 2011

4.2 Antecedentes del Sitio

4.2.1 Municipio de Agua Blanca

Se tienen registros de grupos nómadas en la zona desde la era prehistórica a través de pinturas rupestres existentes en el ejido Calabazas en las laderas del río camarones.

Se cree que las primeras poblaciones dentro de la zona fueron hechas por otomíes destacando el poblado conocido antiguamente como La Trementina, actualmente Agua Blanca, que fue fundada en el año 1804⁷ y el poblado de San Pedrito que fungió varios años como cabecera municipal y en donde existen ruinas de construcciones franciscanas que datan de la época del virreinato.

En 1874, año en que se erige como municipio el actual territorio de Agua Blanca de Iturbide, se tenía conocimiento de las comunidades de San Pedrito, San Martín, Puerto Lobo, Cerro Alto, San Cornelio, San Miguel y Calabazas.

En la segunda intervención francesa en México el municipio fue paso de las tropas invasoras, los pobladores de San Pedrito organizados por Germán Gutiérrez se establecieron el Cerro Brujo, hoy Cerro del Fortín, para establecer una fortaleza para defenderse, dando origen a lo que hoy se conoce como las ruinas del Fortín, lugar de gran significado histórico para los pobladores de la región.

En 1890 por encargo del mismo Germán Gutiérrez se construyó el Templo de la Purísima Concepción en la cabecera municipal, dato que puede constatarse en una placa ubicada en la portada del Templo.

4.2.2 Rancho La Torre

En 1954 con motivo de la exposición “Alemania y su Industria” que se celebró en Ciudad Universitaria, en la Ciudad de México, llega a México el empresario Ernesto Krause Schofoeder que asistió para presentar los primeros modelos de Volkswagen⁸.

En 1956 da inicio el proceso de construcción de la Finca denominada “La Torre” en el municipio de Agua Blanca en el estado de Hidalgo, en propiedad del empresario Ernesto Krause concluyendo en 1957.

Posteriormente Ernesto Krause se mudó junto con su esposa Olga Lehmann a la finca y construyó una cabaña para un trabajador suizo que se encargó de educar a sus caballos, en lo que se conoce actualmente como “El Chalet” dentro de la misma finca.

Es de destacarse la labor altruista que el Señor Ernesto y su esposa realizaron en el pueblo de Agua Blanca, conservándose un documento dentro de la finca donde se les nombra como “Hijos Predilectos del Municipio”.

Luego de la muerte de Ernesto Krause la propiedad tuvo varios dueños, destacándose el expresidente de la república José López Portillo y el exgobernador del Estado de Hidalgo Guillermo Rossell de la Lama, que ocuparon el inmueble como casa de descanso.

En la actualidad la propiedad se utiliza como centro de explotación forestal y ocasionalmente como casa para reuniones familiares, lo que ha provocado el descuido en la conservación del inmueble, destacando el deterioro de las caballerizas y el chalet que actualmente se encuentran en proceso de rehabilitación para alojar a las familias de los trabajadores encargados de la explotación forestal.

⁷ Gobierno del Estado de Hidalgo, Los Municipios de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo. 1988, 303 p.

⁸ Crónica rápida de VW México [en línea]. Disponibilidad: < www.occities.com/volkswagen_mx > Fecha de consulta: 13 septiembre 2013

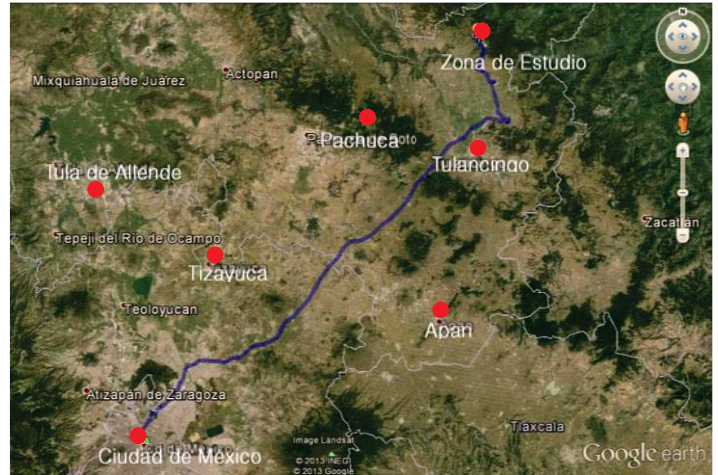
4.3 Definición del medio

4.3.1 Características generales del sitio

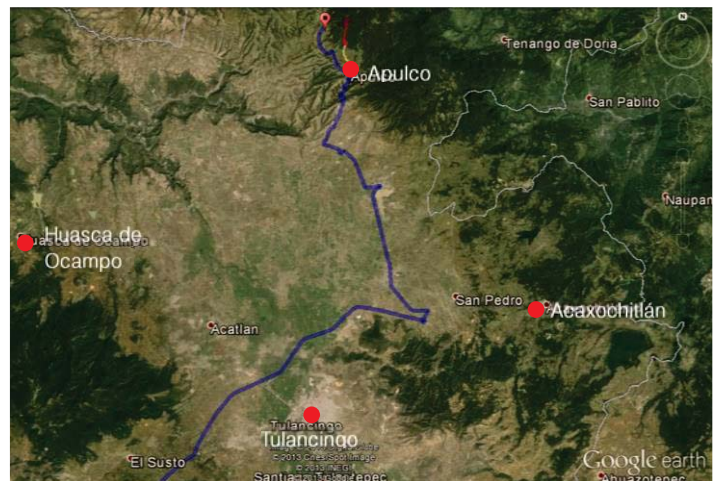
Para emplazar adecuadamente un proyecto de arquitectura y determinar las características de un objeto arquitectónico es necesario conocer a profundidad el medio que lo rodea, abarcando su contexto natural, artificial y humano. En las siguientes páginas se presenta una reseña de los factores que influirán en la propuesta arquitectónica de esta tesis.

4.3.1.1 Accesibilidad

Para llegar desde la Ciudad de México a la propiedad en donde se plantea la propuesta se toma la Autopista México-Pirámides 132D y se sigue por la carretera México-Tuxpan 130D hasta Tulancingo, continuando el trayecto por el Boulevard la Morena hacia Metepec, hasta llegar al entronque con la Carretera Federal 51 con dirección hacia Apulco. Al llegar a este poblado aproximadamente a 3 kilómetros está la indicación para la salida de C. Miradores, en la siguiente calle hacia la izquierda comienza el camino de terracería de aproximadamente 4 kilómetros que lleva hacia la zona de estudio. En total se trata de un recorrido de 164 kilómetros de 2 horas y media desde la salida de indios verdes.



4. Imagen aérea de ruta por carretera Indios Verdes-Zona de Estudio

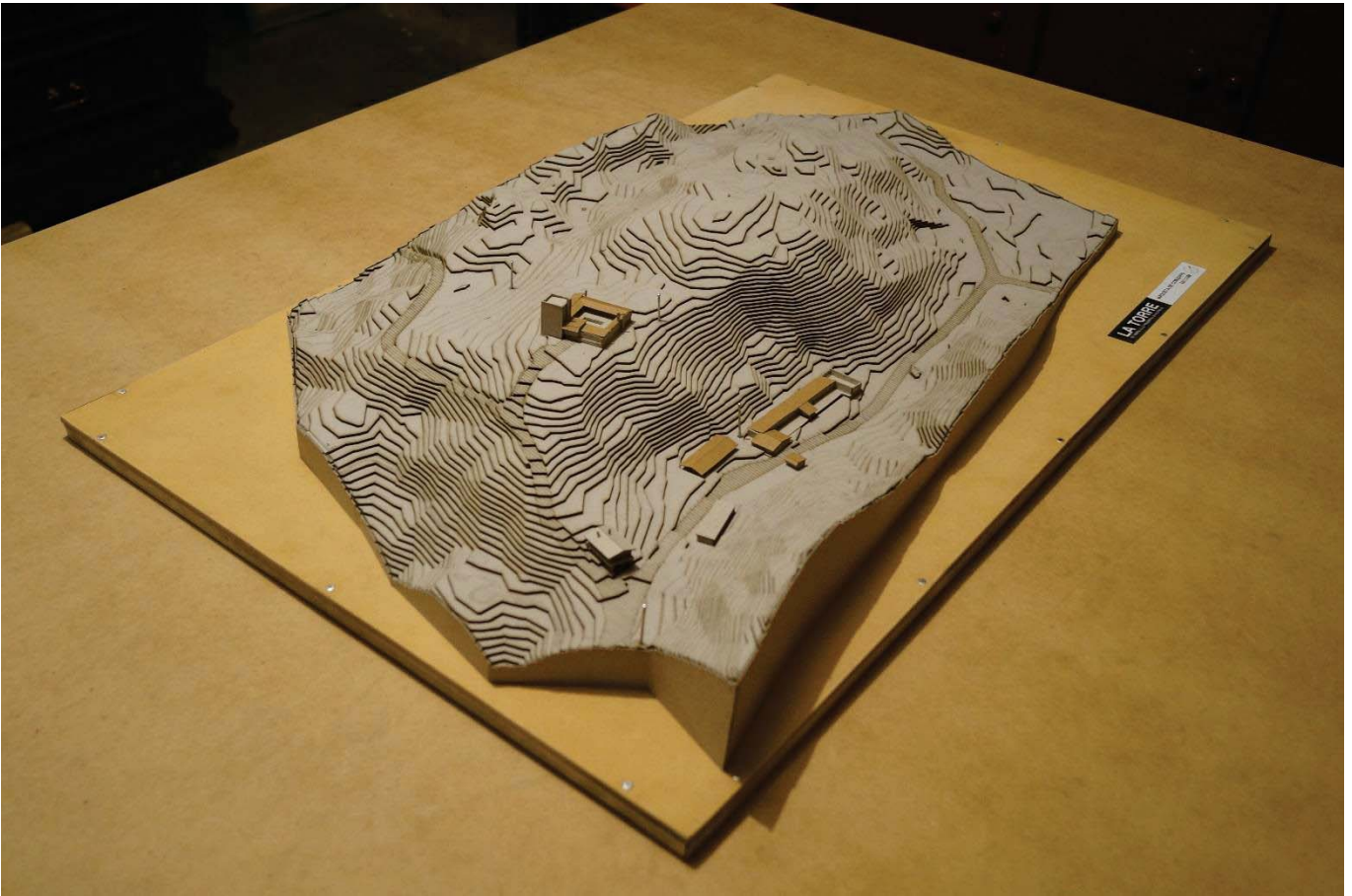


5. Acercamiento de la imagen aérea tramo Tulancingo-Agua Blanca

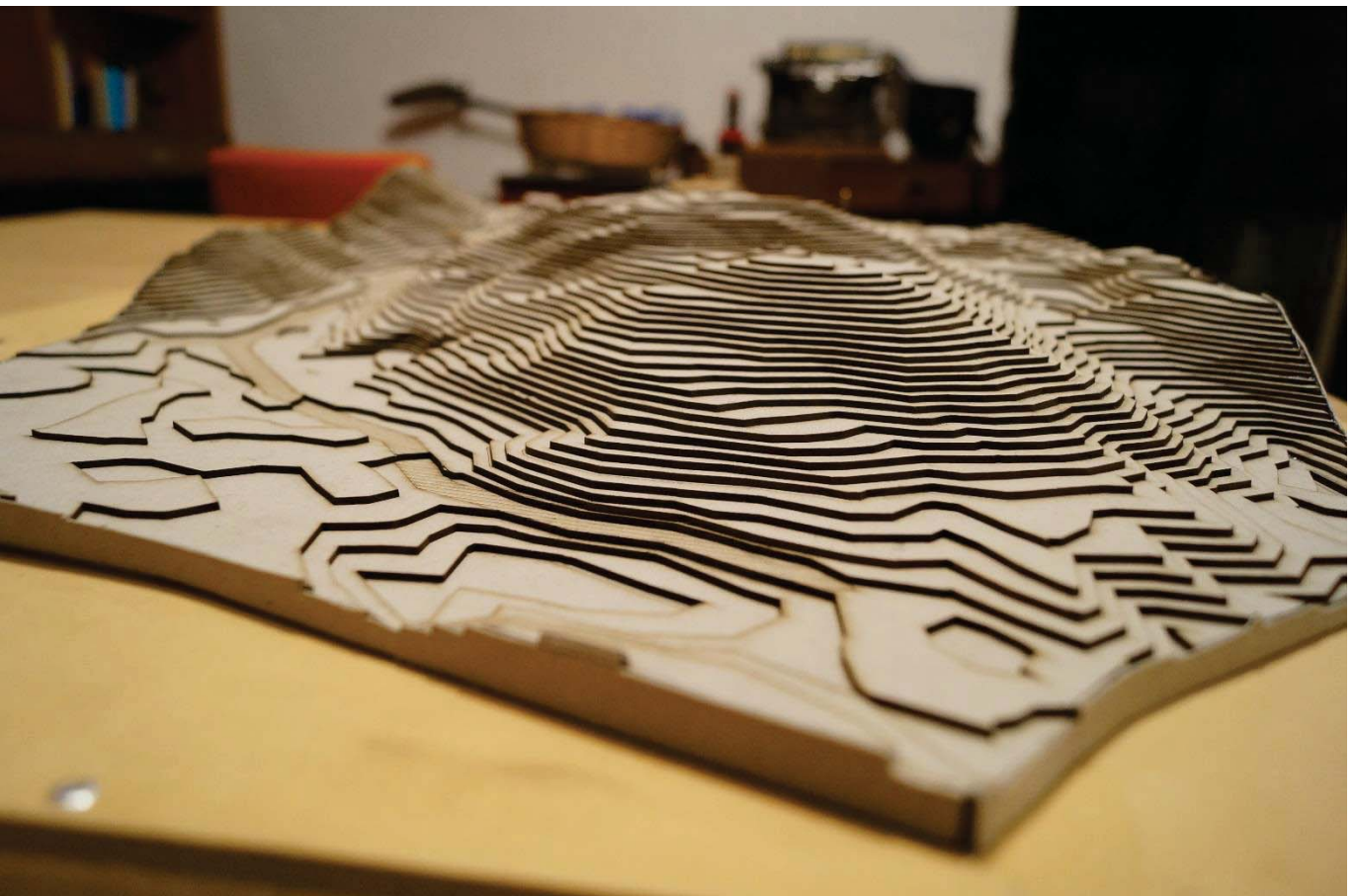


6. Acercamiento de la imagen aérea tramo Apulco-Zona de Estudio





Maqueta de estudio [situación actual]. Vista sur-norte



Maqueta de estudio [situación actual]. Vista norte- sur

4.3.1.2 Definición del polígono de estudio

El emplazamiento seleccionado para el desarrollo de esta tesis se encuentra dentro de una propiedad de 80 hectáreas que en su mayoría se utilizan para la explotación forestal. Se ha elegido una zona de 10 hectáreas delimitada por una cerca de alambre de púas al noreste de la propiedad en donde se ubican un conjunto de construcciones con diferentes usos, con el fin de hacer posible una investigación detallada de las condiciones naturales y artificiales del sitio, para posteriormente en la propuesta arquitectónica definir una zona de intervención.



7. Vista del chalet desde el acceso sur



8. Vista del camino



9. Acceso sur visto desde el chalet

4.3.1.3 Descripción del polígono de estudio

El polígono de estudio puede dividirse en 3 sectores de acuerdo a características físicas y los accesos con los que se cuenta.

El primer sector se ubica en el extremo sur, ahí se encuentran un conjunto de construcciones y el trazo principal del camino existente. En él se realizan las principales actividades del rancho ya que cuenta con servicios de electricidad y agua potable proveniente de un pozo.

El segundo sector está en la zona norte del predio, es accesible mediante un camino que comunica la zona sur con una represa de agua. En este sector también se ubica una excavación que fue utilizada para la extracción de cantera para la construcción de la torre y una planicie de aproximadamente 6,000 metros cuadrados.



10. Vista de la represa



11. Vista del Acceso norte



12. Vista de la planicie en la zona norte

El sector oeste tiene una topografía muy accidentada que cercana al sector norte es casi inaccesible. En este sector se encuentra una roca de 7-8 metros de altura donde podrían realizarse actividades relacionadas con el alpinismo y un escurrimiento de agua de lluvia, que corre de sur a norte, que se ha abierto paso entre la vegetación.

Entre el sector sur y el oeste existe una zona muy favorable para el desarrollo de algún tipo de construcción de pequeña escala ya que su pendiente no es muy pronunciada, la vegetación no es tan densa y la vista es muy atractiva.



13. Zona de poca pendiente cercana al Sector Sur



14. Vista del acceso norte y cerca perimetral



15. Roca

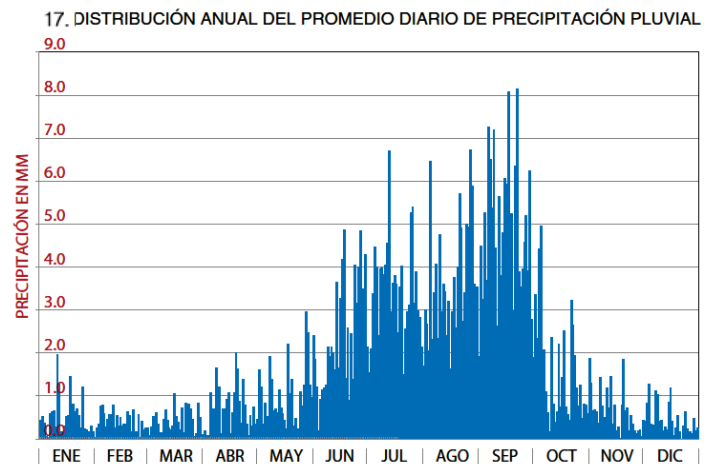
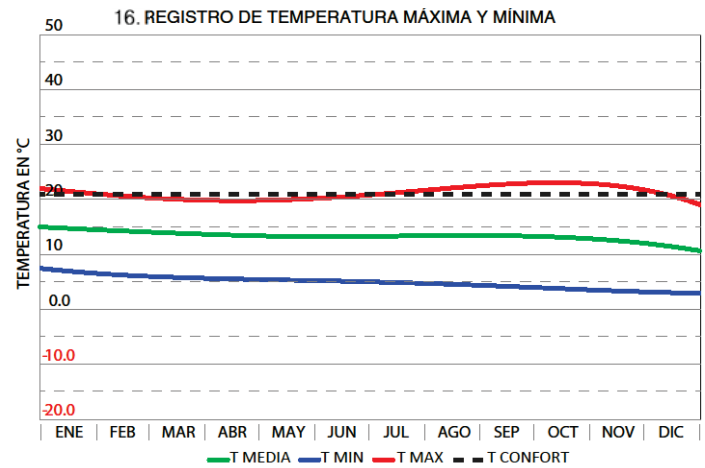
4.3.2 Factor natural

4.3.2.1 Condiciones termo-atmosféricas

El proyecto arquitectónico de esta tesis se ubica en el municipio de Agua Blanca de Iturbide que se encuentra dentro de la región natural de la Sierra de Tenango, rica en minerales como: el hierro y el caolín, característica por su accidentada geografía y sus bosques de coníferas y encinos (G.E.H., 2013) perteneciendo a la Región Hidrológica RH-26 Pánuco.

Para la descripción de las condiciones atmosféricas se ha tomado como base de análisis la estación meteorológica correspondiente al Municipio de Agua Blanca con número 13095, a una altura de 2,200 m.s.n.m. (SMN, 2013), donde encontramos entre los datos de climatología estadística que la temperatura máxima promedio es de 21.1°C y la mínima es de 4.9°C, con una precipitación diaria promedio de 1.7mm. Los registros de temperatura mínima diaria más bajos en la pasada década oscilan entre -9°C y -4°C.

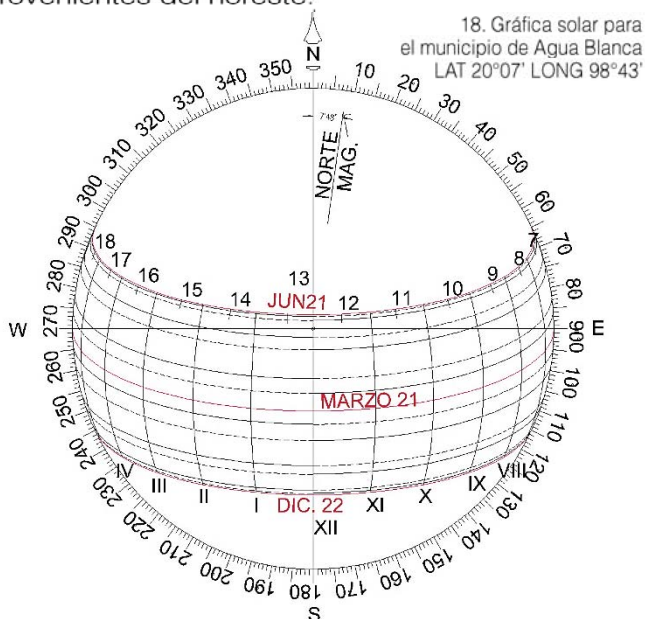
De acuerdo con el registro de datos de climatología, la región se clasifica con un clima templado subhúmedo con lluvias en verano C(w2) de acuerdo a la clasificación KOPPEN. El periodo de lluvias abarca de mayo a septiembre, sin presentarse granizadas severas pero con presencia de agua nieve y nevadas leves en las zonas altas. Las heladas son comunes a finales del mes de mayo y a inicios de septiembre. La neblina es una característica del paisaje montañoso de Agua Blanca que generalmente se ve desplazada por los vientos dominantes provenientes del noreste.



4.3.2.2 Hidrografía

La región en donde se localiza el proyecto pertenece a una microcuenca exorreica que forma parte del Río Moctezuma, alimentada por el Río Golondrinas, Río Jabalín, Río Chiflón, Río Sabanillas, Río Agua Bendita, Río El Meco y Río los Potrerillos, este último abastece a la cabecera municipal en dos de sus puntos más altos con tanques de almacenamiento. Se destaca la existencia de cuando menos 4 manantiales de agua dentro del territorio municipal, de los cuales se alimentan los caudales de los arroyos y ríos existentes.

Dentro de la zona estudio encontramos varios arroyos y escurrimientos, la mayoría de ellos solo aparecen en temporada de lluvias, solo uno ubicado en el extremo norte del predio permanece activo todo el año debido a que es abastecido por manantiales naturales. Antiguos propietarios decidieron hacer una represa aprovechando el líquido para piscicultura aunque actualmente ya no tiene esta función.





18. Análisis de topografía

4.3.2.3 Geología y topografía

La topografía de la región se conforma principalmente por lomeríos altos y medios, a una altura máxima sobre el nivel del mar de 2,380 metros ubicada en el Cerro de las Tres Cruces, constituidos por rocas sedimentarias de origen marino, así como rocas ígneas volcánicas e intrusivas (CMDRS, 2010).

Dentro de la zona de estudio encontramos una formación montañosa con pendientes bastante pronunciadas compuesta por dos elementos dispuestos en dirección norte-sur siendo la elevación norte la de mayor altura. La cresta sur se encuentra coronada por el casco principal del rancho y en sus faldas, aproximadamente a 20 metros debajo de este nivel hacia el este, se ubican el chalet y los demás locales auxiliares como el pozo y las caballerizas.

El emplazamiento de estos locales auxiliares es mucho más favorable ya que se encuentran en una zona baja y con una pendiente menor a lo que tenemos en el resto de la zona, generándose pequeñas planicies favorables para la construcción de plazas y plataformas.

La zona más baja del predio se encuentra al norte y se compone por una planicie de mayores dimensiones que las anteriores limitada por el arroyo que alimenta la represa de agua ubicada en lo que antes era una pequeña depresión.

4.3.2.4 Flora

La vegetación natural existente presenta una gran diversidad y potencial de especies de interés económico, alimenticio y ecológico. Pueden destacarse especies maderables como el pino pátula, ocote y encino de hoja ancha, así como especies introducidas para ornato como el colorín, liquidámbar, araucaria y cedro blanco. También encontramos árboles frutales como el manzano, pera, ciruelo, durazno, aguacate y castaño. En el área a desarrollar destaca la existencia de colonias de especies arbustivas introducidas que se han adaptado muy favorablemente como el agapando, y las azaleas, así como gran cantidad de helechos y bromelias nativas.

4.3.2.5 Fauna

La región en donde se encuentra la zona de estudio para este proyecto de tesis es la más rica en fauna en todo el estado de Hidalgo. Entre las especies existentes de fauna silvestre tenemos al conejo, zorrillo, tejón, tlacuache, armadillo, víboras de varias especies, urraca, golondrina y chileros. Entre los que se encuentran en riesgo de desaparición están la tuza real, la aguililla, el zopilote y la zorra principalmente debido a la caza furtiva.

Algunos habitantes del Rancho La Torre comentan que han podido ver en la propiedad un grupo de aproximadamente 6 individuos de lo que identificaron como la especie *Mazama americana* conocido como venado temazate, lo que significaría un suceso ambiental importante ya que se cree que el hábitat de este mamífero no abarca zonas del estado de Hidalgo (SEMARNAT, 2008).

4.3.2.6 Fuentes de contaminación

La principal problemática que enfrenta el municipio en materia de contaminación es la ineficiencia en la recolección de basura en las localidades debido a que solo se cuenta con 3 camiones recolectores para toda la entidad que visitan las comunidades una vez por semana, provocando la quema, deposición a cielo abierto y entierro de basura por parte de los pobladores.

Afortunadamente dentro de la zona de estudio este problema no afecta de manera significativa debido a que las 2 familias que viven dentro del rancho no generan gran cantidad de basura inorgánica, lo que permite almacenarla en tambos hasta que el camión recolector haga su ronda, y la poca basura orgánica que generan la destinan a la crianza de animales domésticos.

La calidad del agua de los arroyos y escurrimientos tampoco está en mal estado gracias a que río arriba no encontramos asentamientos humanos que contaminen el agua.

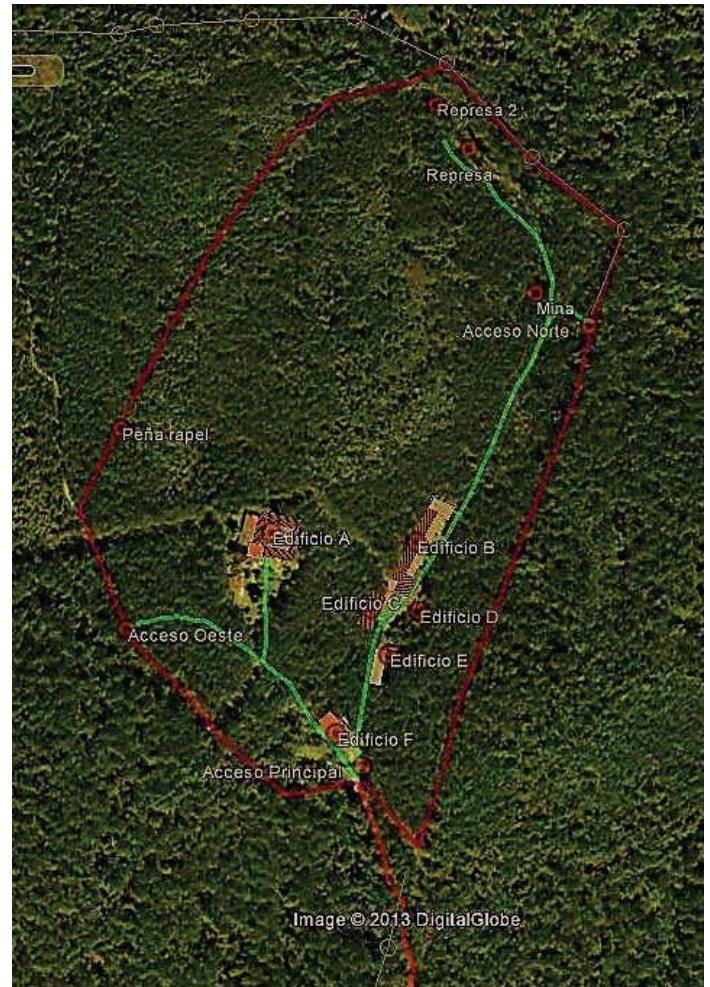
El manejo del agua negra dentro del rancho se hace mediante pozos de absorción alejados de los manantiales y escurrimientos, con excepción de los lavaderos en la zona de cabañas para los trabajadores que fluyen por un canal de escurrimiento hasta la represa. Al ser mínima la cantidad de agua usada para estos fines no se considera una amenaza.

El principal problema detectado fue la acumulación y manejo de heces de animales domésticos como los caballos y borregos donde por falta de mantenimiento en época de lluvias estas se dispersan por escurrimientos y arroyos, hasta disolverse o ser absorbidos rápidamente por la vegetación existente.

4.3.3 Factor Artificial

El conjunto de construcciones existentes dentro del sector sur está constituido por siete edificios, a los cuales nos referiremos con una letra para facilitar su descripción.

Los planos obtenidos en el levantamiento de sitio se encuentran adjuntos después de una breve descripción ilustrada de cada edificio.



19. Vista aérea de la Zona de Estudio

4.3.3.1 Edificio A

Usos: torre mirador, casa principal, casa de huéspedes, casa del encargado, vivero.

Área de construcción: 942.66 m²

Áreas por usos:

Sótano	
Bodegas:	73.67 m ²
Planta baja	
Zaguán:	32.81 m ²
Alberca:	55.29 m ²
Patio:	168.79 m ²
Pórtico:	142.58 m ²
Casa del Vigilante:	61.67 m ²
Hab. Huéspedes:	75.05 m ²
Comedor:	54.36 m ²
Escalera:	7.11 m ²
Cocinas:	33.98 m ²
Desayunadores:	19.67 m ²
Cuarto de Baño:	13.70 m ²
Planta Alta	
Habitaciones:	33.50 m ²
Baños:	15.24 m ²
Vestíbulo:	4.08 m ²
Escaleras:	9.26 m ²
Primer Nivel	
Sala:	55.37 m ²
Mirador/balcón:	18.06 m ²
Escaleras:	6.37 m ²
Segundo Nivel	
Escaleras:	1.82 m ²
Azotea:	60.28 m ²

Situación actual

Para llegar al inmueble se ingresa al predio por el acceso sur y se debe subir por un camino de terracería hasta la plataforma en donde se asienta la construcción. El edificio está compuesto por un esquema de patio central cerrado, de planta casi cuadrangular de veinte metros por lado, en donde destaca un volumen de piedra aparente ubicado en la esquina sur-oeste que se utiliza como torre mirador. El acceso al inmueble se hace por medio de un zaguán al sur del conjunto, que actualmente se encuentra ocupado por herramientas de trabajo. Hacia el oriente del zaguán se encuentra el acceso para la casa del encargado, hacia el norte se accede al patio principal que cuenta con una alberca ocupada como vivero y un pórtico que funciona como nexo entre los diferentes componentes de la planta baja. El volumen de la torre mirador tiene como principal uso en la planta baja un comedor para doce personas al cual se puede llegar por el patio o por una puerta que lo comunica con la sección oriente del conjunto. Al norte del patio se encuentra un volumen con techo a dos aguas que cuenta con cinco habitaciones para huéspedes con baños independientes. Al poniente se ubica otro volumen también a dos aguas con varios espacios auxiliares como el baño que da servicio a la planta baja y dos cocinas con antecomedor. El edificio cuenta con dos sótanos que actualmente se usan como bodegas, a ellas se accede mediante escaleras separadas: una en el volumen de la torre y otra en la cocina.



20. Vista desde camino de acceso



21. Sala en el segundo piso de la torre



22. Vista del patio desde la torre



23. Vista de la torre desde el patio



24. Vista del edificio A desde ladera sur



25. Vista del edificio A desde ladera poniente.

El volumen de piedra que conforma la torre cuenta con dos niveles adicionales. En el primer nivel se encuentran dos habitaciones con baños independientes, estas se dividen por un muro a base de paneles de yeso y en el segundo nivel una sala de estar con un balcón perimetral que se utiliza como mirador. A estos componentes se accede por medio de una escalera ubicada en el extremo noroeste dentro del volumen de la torre que termina en la azotea del edificio. El actual propietario realiza obras de mantenimiento y ha removido la cubierta a cuatro aguas de este volumen debido a los problemas de filtraciones que esta presentaba.

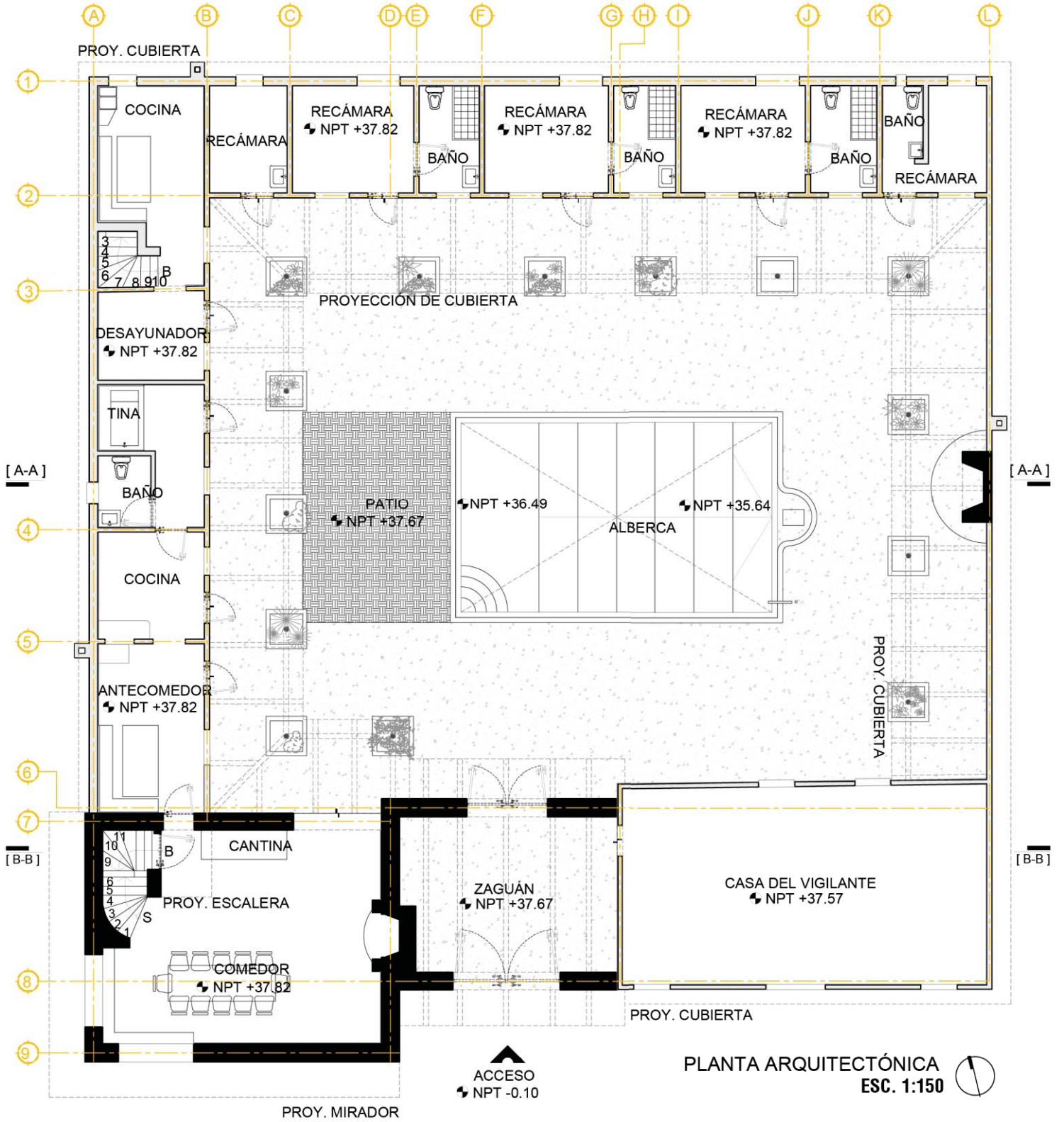
Materiales y sistema constructivo

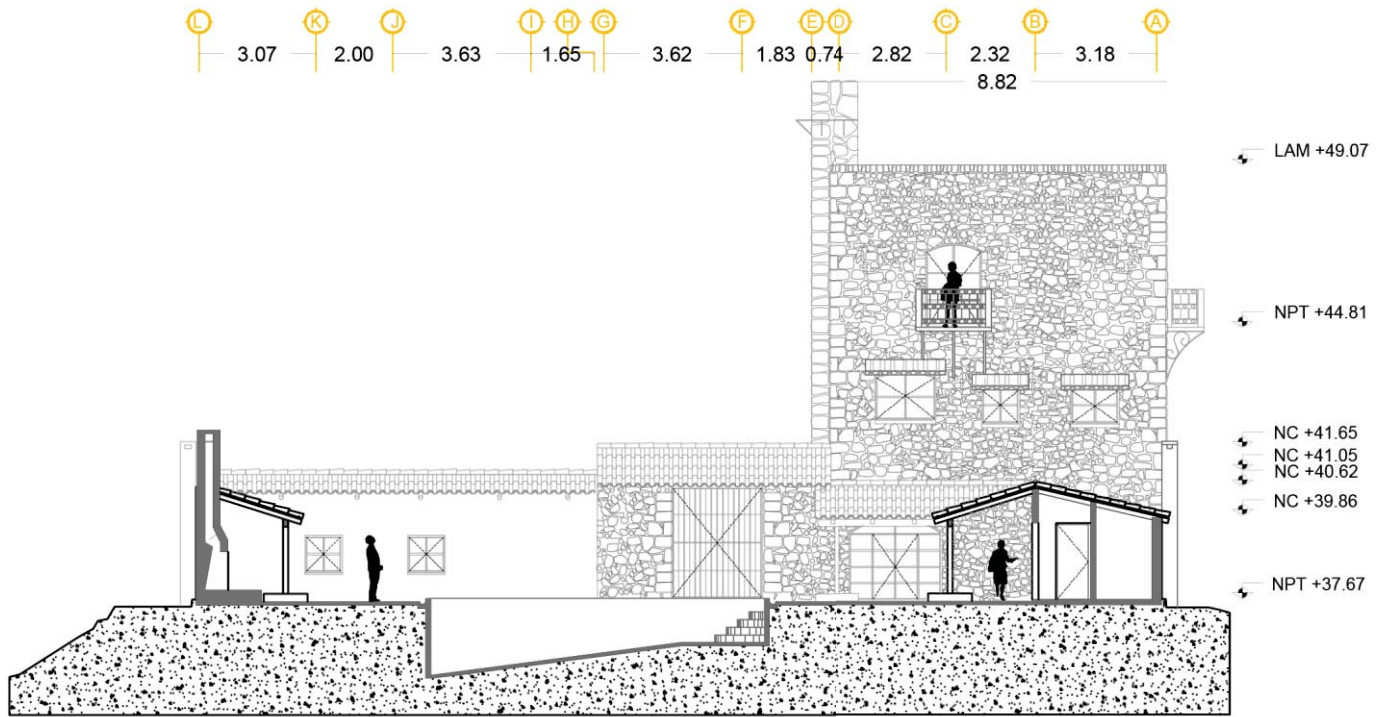
Con excepción del volumen de la torre, que es de piedra braza, el edificio está construido sobre una plataforma limitada por un muro de piedra perimetral que sirve como cimiento a los muros hechos con tabique rojo recocido con un espesor de veinte centímetros. Sobre estos descansa un sistema de cubiertas a dos aguas compuesto por vigas de madera de 15 por 20 centímetros dispuestas aproximadamente a cada 1.5 metros. Estas vigas soportan una subestructura a base de madera rolliza de 8 centímetros de diámetro sobre la cual se asientan tejas de barro recocido.

Quando la cubierta se encuentra al interior de un espacio cerrado, se utiliza un plafón a base de tabloncitos que impiden las filtraciones de aire entre la teja. Todo el sistema de vigería tiene un acabado de aceite quemado para proteger la madera.

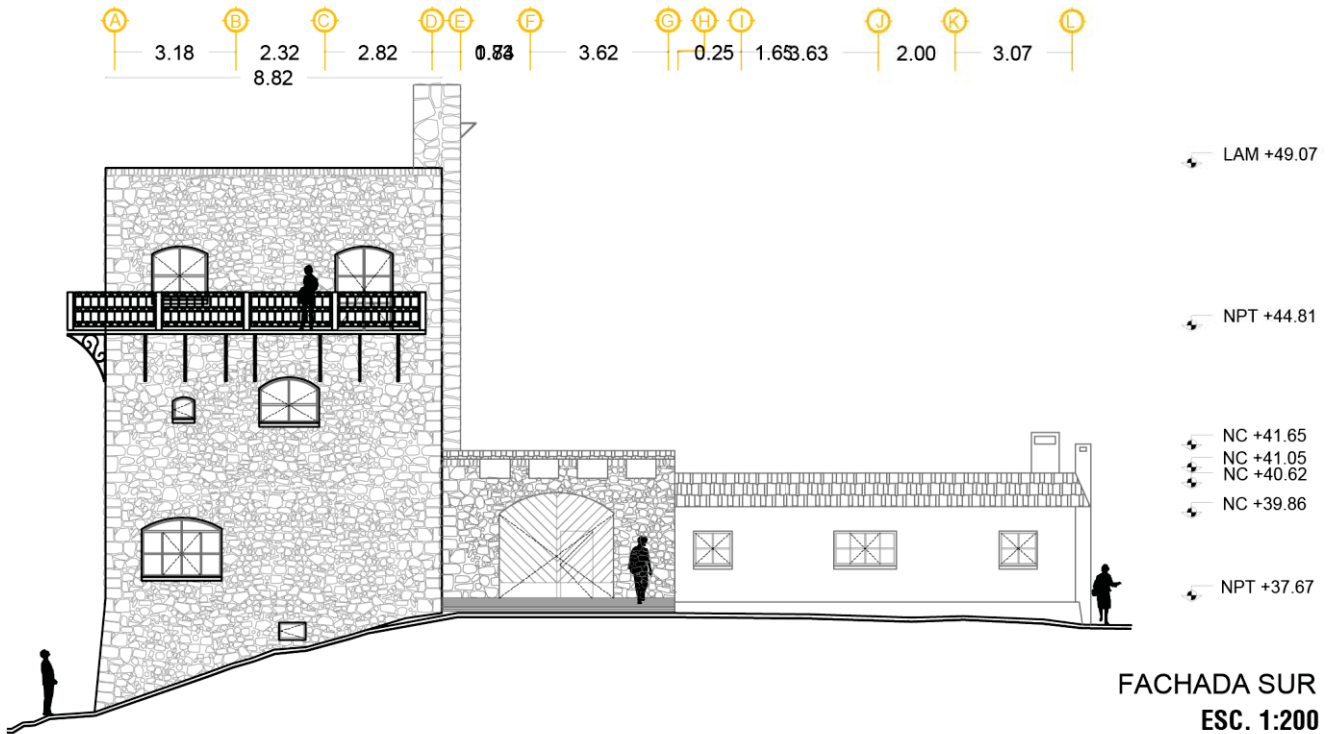
En pisos se utiliza para exteriores el empedrado a base de lajas de piedra. Existe una sección del patio cercana a la alberca que presenta un acabado en loseta cerámica de 15 por 20 centímetros dispuesta en tejido de canasta de color vino. Al interior se utiliza una loseta cerámica de 20 por 20 centímetros de color vino. Los muros del patio están recubiertos por un mosaico de 10 x 10 de color azul hasta una altura de 1.2 metros, el resto es aplanado de mortero con acabado en pintura vinílica de color blanco.

Para la torre se utilizó un sistema de muros de carga de piedra braza de 50 centímetros. El sótano está cubierto por una losa maciza de concreto armado de 12 centímetros. En la planta baja y el primer nivel se utiliza un sistema de vigas de madera con un claro de 6 metros para sostener un piso de duela de madera por lo cual en la planta del primer nivel los muros divisorios existentes son de paneles de yeso para evitar la concentración de cargas. El segundo nivel está cubierto por la losa hecha a base de vigas de madera y un enladrillado usado como cimbra perdida para una losa maciza de 12 centímetros.





CORTE A-A
ESC. 1:200



FACHADA SUR
ESC. 1:200

4.3.3.2 Edificio B

Usos: Almacén para madera aserrada, Pozo de agua, Cuarto de bombeo.

Área de construcción: 722.40 m²

Áreas por usos:

Al macen de madera aserrada:	105.49 m ²
Área para secado de madera:	90.80 m ²
Pozo:	8.41 m ²
Bodega embotelladora:	19.45 m ²
Bodega General:	57.18 m ²
Vestíbulo:	20.25 m ²
Cuarto de Bombeo:	15.26 m ²
Taller:	15.50 m ²
Plataforma:	96.42 m ²
Circulaciones:	150.49 m ²
Zona en abandono:	103.13 m ²

Situación actual

Siguiendo el camino que comunica el acceso sur con la zona norte de la propiedad se llega al Edificio B. Se trata de una construcción destinada a la crianza de ganado porcino que actualmente se ocupa como almacén de madera aserrada. Tiene una planta en forma de E mayúscula desplantada sobre una plataforma de concreto. El cuerpo principal, con dirección norte sur, es una nave con una cubierta inclinada de teja, conectada mediante varios accesos hacia un área descubierta de la plataforma en donde se seca la madera, la nave se encuentra seccionada por un volumen rectangular que se intersecta y cuyo uso también es de almacenamiento. En el extremo sur existe un pozo de agua que abastece a todas las construcciones auxiliado por un equipo de bombeo ubicado en un cuarto de máquinas delimitado perimetralmente por un muro de tabique. Anexo a este volumen principal se encuentra otro componente que alberga dos locales, una bodega y un taller donde se almacenan herramientas. La circulación y conexión entre los diferentes espacios de este volumen se realiza por un pasillo exterior cubierto. En la intersección entre estos dos volúmenes se encuentra un patio descubierta con forma semicircular. En el extremo norte puede observarse un muro que delimitaba otra nave para la crianza de cerdos, pero actualmente esta zona se encuentra descubierta y en estado de abandono.

Materiales y sistemas constructivos

Los materiales utilizados en esta construcción son muros de carga de tabique rojo con espesor de 20 centímetros, aplanados y terminados con pintura vinílica de color blanco, cubiertas de teja de barro recocido soportadas por vigas de madera de 30 por 20 centímetros que salvan claros de 6 metros. Toda la construcción se desplanta sobre un firme de concreto limitado por muros de piedra aparente que absorben las diferencias en la topografía quedando completamente descubiertos en la zona norte.



26. Vista interior edificio B



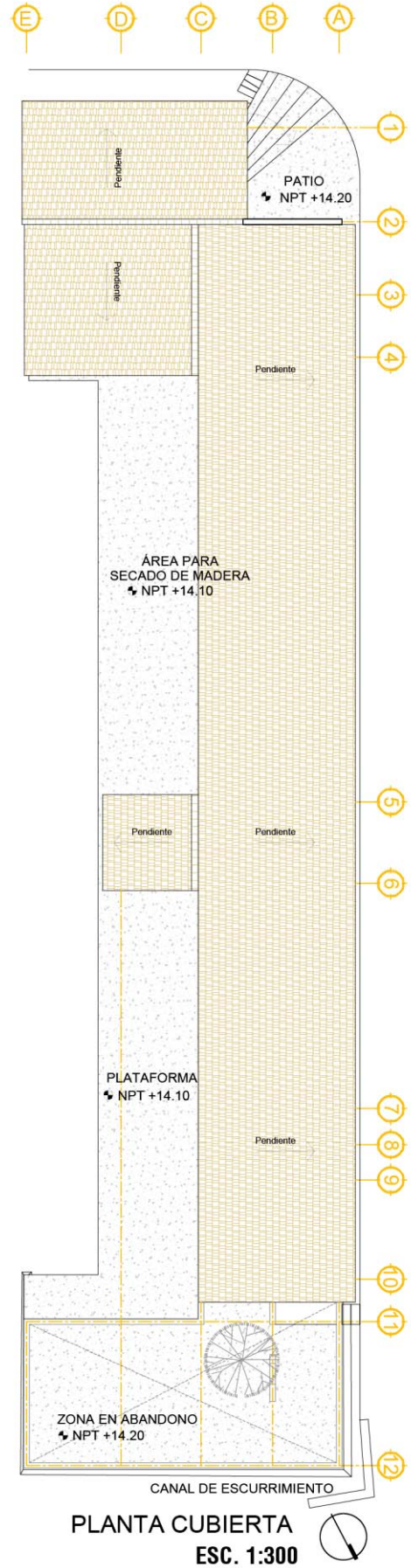
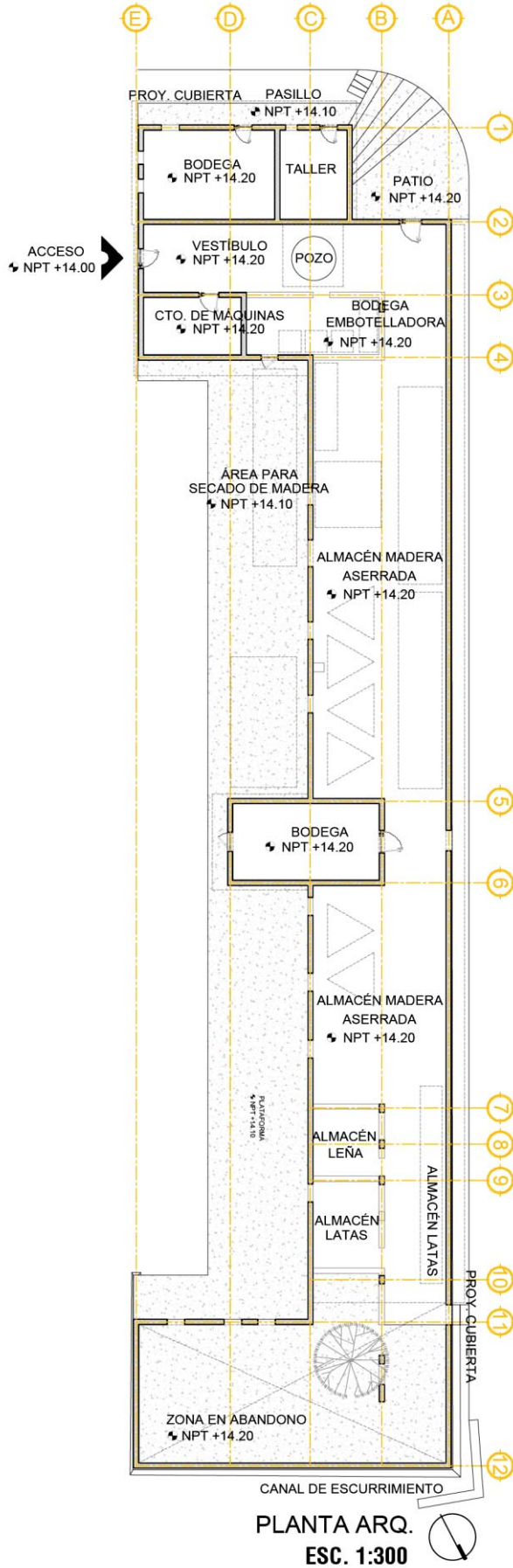
27. Vista de la fachada poniente



28. Vista del patio v volumen que contiene el pozo v el cuarto de maquinas



29. Vista desde el camino del edificio B



4.3.3.3 Edificio C

Usos: Caballerizas

Área de construcción: 177.16 m²

Áreas por usos:

Cobertizo: 77.77m²

Boxes: 99.39 m²

Situación actual

Este edificio junto con el B y el D, forman un grupo de locales auxiliares y de servicio para el Edificio A (torre mirador). Se encuentra ubicado al lado del camino que comunica con la zona norte de la propiedad.

A este edificio se accede por la fachada norte, contrario al flujo del camino desde el acceso principal, ya que entre este y el Edificio B se forma una especie de plaza. Se trata de una planta de forma rectangular de 8 por 20 metros utilizada para la estancia y descanso de caballos, compuesta por un cobertizo que da acceso a los boxes (corrales de caballos). Actualmente el interior de este edificio se encuentra en malas condiciones, sobre todo de la cubierta, ya que algunas vigas de madera se han vencido debido al peso que soportan y la falta de mantenimiento.

Materiales y sistemas constructivos

En cuanto a los materiales utilizados para la construcción de este inmueble, se puede observar el uso de muros de tabique rojo recocido de 20 centímetros de espesor con excepción de la fachada oeste donde fue utilizado un sistema prefabricado de paneles de concreto de 10 centímetros de espesor en secciones de 4 por .6 metros, no es posible definir si existen refuerzos de algún tipo ya que el acceso es muy complicado.

Para la cubierta se utilizó un sistema a dos aguas de vigas de madera de 18 por 25 centímetros que soportan unos largueros de sección cuadrangular de 8 centímetros por lado para sostener las tejas de barro recocido. En cuanto al piso, fue utilizado un firme de concreto con un canal perimetral que sirve para la mantener limpio el lugar.



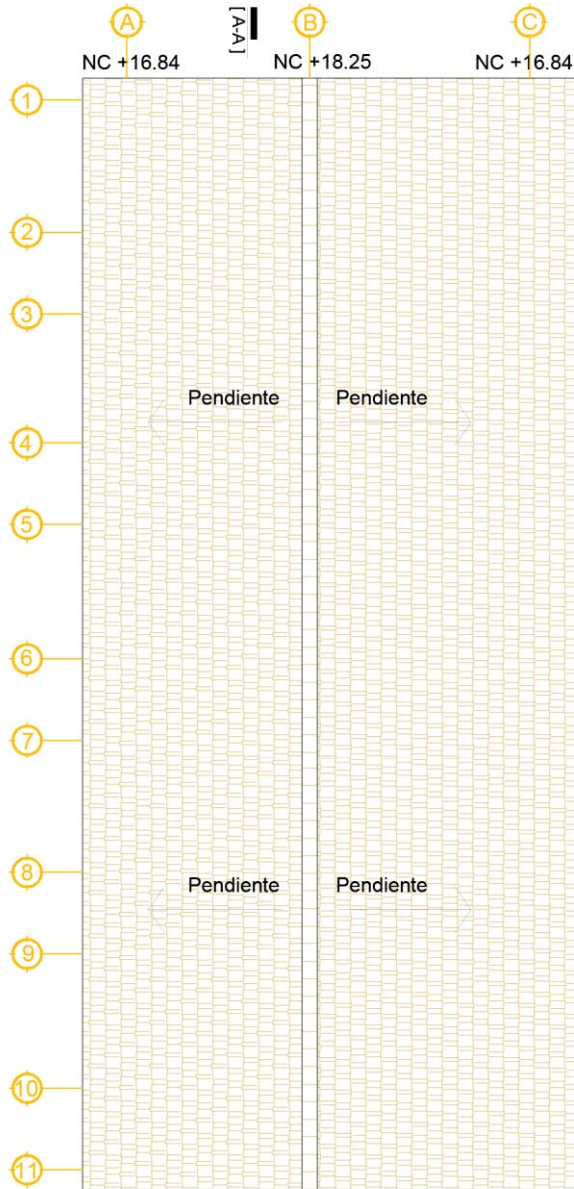
30. Vista desde el camino del edificio C (caballerizas)



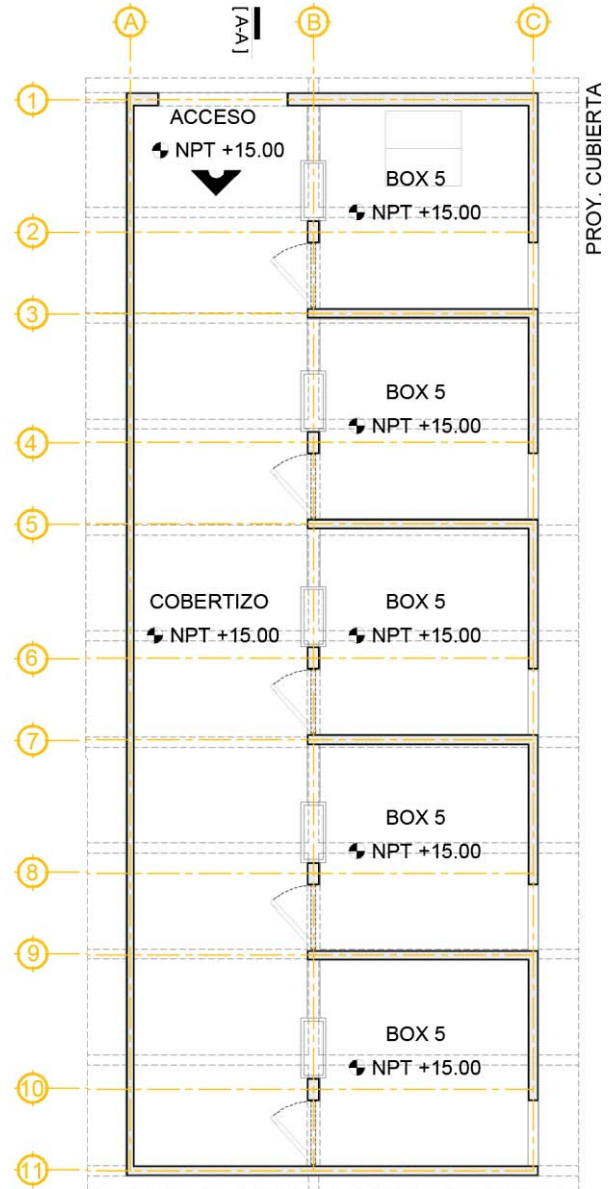
31. Vista del acceso en la fachada norte del edificio C



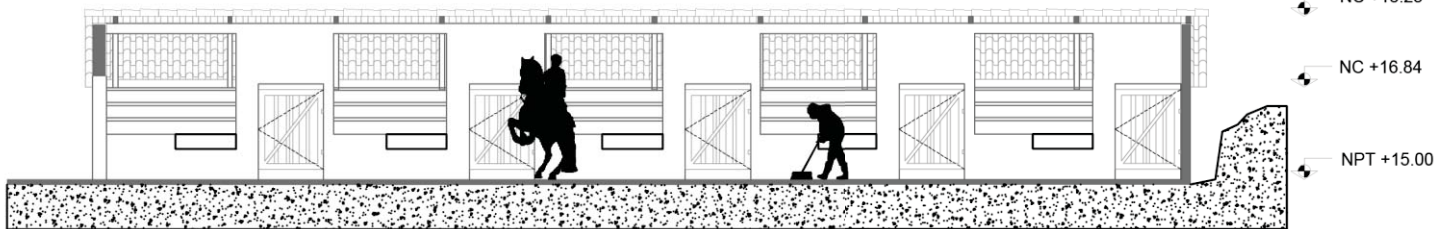
32. Vista interior



PLANTA DE CUBIERTA
ESC. 1:150



PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC. 1:150



CORTE A-A
ESC. 1:150

4.3.3.4 Edificio D

Usos: Bodega

Área de construcción: 24.32 m²

Áreas por usos:

Bodega 1:	16.64 m ²
Bodega 2:	7.68 m ²

Situación actual

El inmueble se ubica a un costado del camino que llega a la represa en la zona norte y es el más pequeño del conjunto. Es una planta rectangular de 6 por 4 metros que consta de dos espacios independientes con acceso hacia una plataforma al sur del edificio. Ambos espacios se usan como bodegas generales.

Materiales y sistemas constructivos

Los muros de tabique rojo recocido con aplanados en mortero de cemento-arena y pintura vinílica blanca se desplantan sobre una plataforma de piedra de 1 metro de altura sobre el nivel del camino. Esta techado por una cubierta de teja de barro soportada por vigería de madera de 15 por 20 centímetros recubierta por aceite requemado apoyados sobre los muros de carga.



33. Vista desde el camino del edificio D



34. Vista interior



35. Vista desde el oriente del edificio D

4.3.3.5 Edificio E

Usos: Cabañas para trabajadores.

Área de construcción: 135.45 m²

Áreas por usos:

Cabaña 1:	68.8 m ²
Cabaña 2:	66.65 m ²

Situación actual

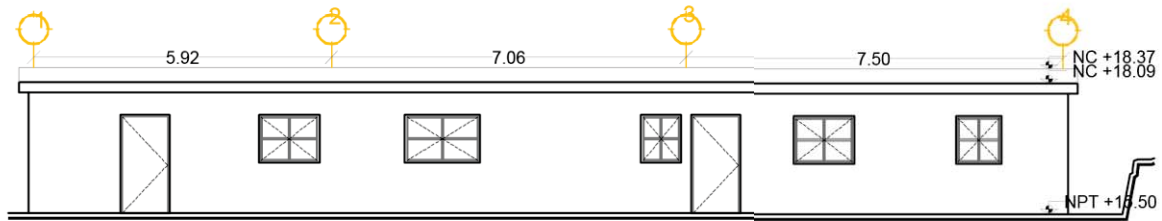
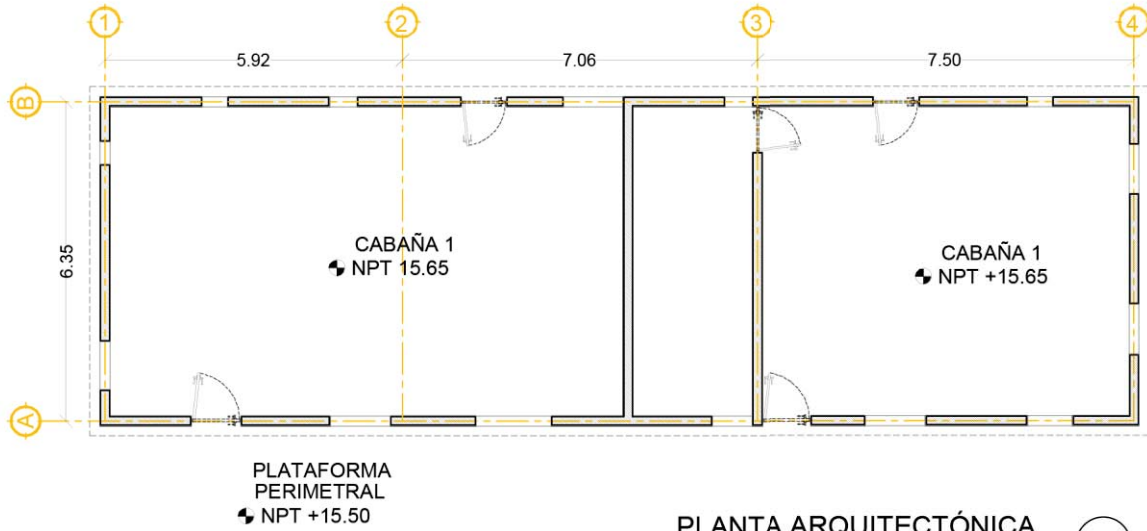
Este edificio se localiza entre el acceso sur y el conjunto conformado por los edificios B, C y D, sobre el camino de terracería que comunica con la represa. Está desplantado sobre una plataforma de 8 por 25 metros. Al extremo sur de la plataforma se encuentran dos lavaderos que cuentan con una cubierta de teja de barro. El edificio se compone por una planta rectangular de 6 por 20 metros dividida en dos cabañas habitadas por los trabajadores del rancho. Se abastecen de agua por medio de un depósito elevado independiente, situado al oriente del edificio.

Materiales y sistemas constructivos

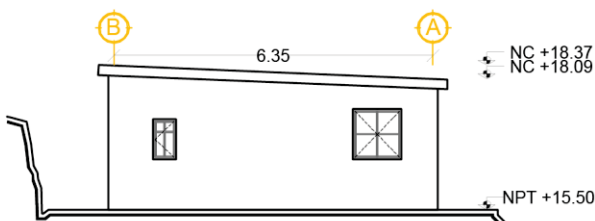
Es el único edificio de la zona baja techado con losa de concreto armado sobre un enladrillado a manera de cimbra perdida reforzada por vigas de madera en la parte inferior que transmiten las cargas hacia muros de tabique rojo recocido aplanados con mortero de cemento arena y pintura vinílica de color blanco. En la fachada principal el acabado de mortero lanzado simula un terminado en piedra aparente.



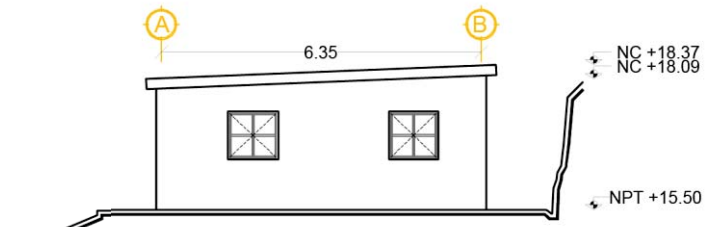
36. Vista desde el camino principal hacia el edificio E



FACHADA PONIENTE
ESC. 1:150



FACHADA NORTE
ESC. 1:150



FACHADA SUR
ESC. 1:150

4.3.3.6 Edificio F

Usos: Chalet, Casa de visitas.

Área de construcción: 175.79 m²

Áreas por usos:

Sótano:

Garage: 39.81 m²

Planta Baja

Terraza: 30.50 m²

Sala comedor: 19.36 m²

Cocina: 12.43 m²

Pasillo: 7.70 m²

Vestíbulo: 6.78 m²

Sanitarios: 9.12 m²

Habitaciones: 48.48 m²

Situación actual

Este edificio es muy accesible desde el acceso sur ya que se encuentra a la misma altura a una distancia de veinte metros. Se trata de una casa de descanso con cinco habitaciones, dos baños, cocina y sala comedor, con dos lugares de estacionamiento techados, distribuidos en 2 plantas de forma rectangular de 15 por 9 metros, con una orientación muy desfavorable para las habitaciones (norte). Este edificio a diferencia de los que se ubican en la zona baja, no se desplanta sobre una plataforma, sino que se incrusta sobre la topografía dando lugar a un sótano utilizado como cochera. A la planta baja se accede por el extremo sur oeste, mediante dos escalones, hacia un corredor perimetral. Este corredor perimetral cubierto comunica el espacio de la sala-comedor-cocina, con el grupo de habitaciones al norte, a las que se accede por medio de un pasillo de 90 centímetros, y con las dos habitaciones de mayores dimensiones ubicadas al poniente.

Materiales y sistemas constructivos

El edificio se desplanta mediante muros de 50 centímetros de piedra aparente y un grupo de columnas perimetrales que sostienen los volados de las losas superiores. En la planta baja los muros son de tabique rojo recocido con acabado aparente en la fachada sur y la este, y con muros de tabique rojo de 20 centímetros para las fachadas norte y poniente, ambos con aplanados de mortero de cemento arena y pintura vinílica de color blanco.



37. Vista del edificio F desde el camino (chalet)



38. Vista interior (habitación)



39. Vista desde ladera



40. Vista del edificio F desde el acceso sur (chalet)

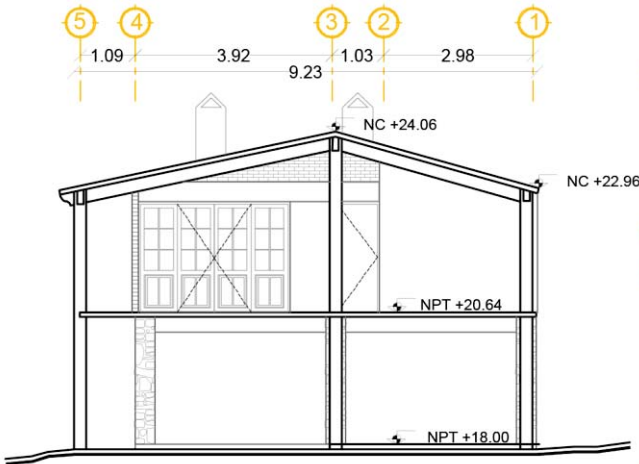


41. Vista interior

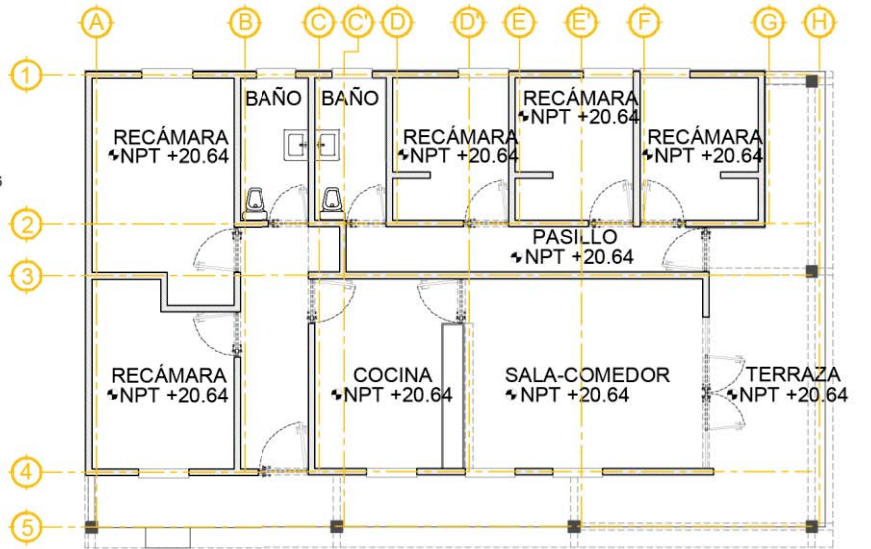


42. Baño

Ambas losas (en la planta baja y en la azotea) son de concreto armado de diez centímetros de espesor con un volado de un metro, con la única diferencia de que la de azotea está dividida en dos aguas. La loza de azotea contaba, anteriormente, con un recubrimiento de tejas de barro sobrepuestas, que fue removido por el actual propietario debido al problema de humedad que generaba la hojarasca atrapada entre las tejas.

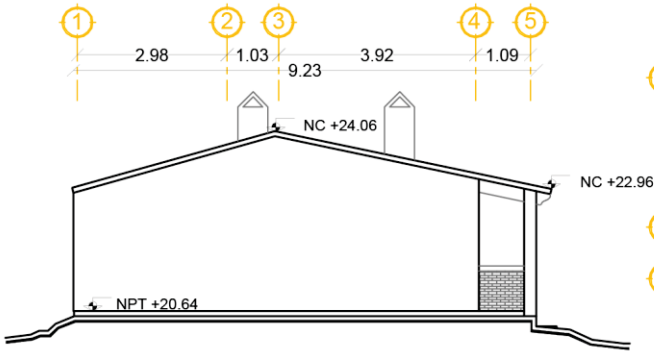


FACHADA ORIENTE
ESC. 1:150

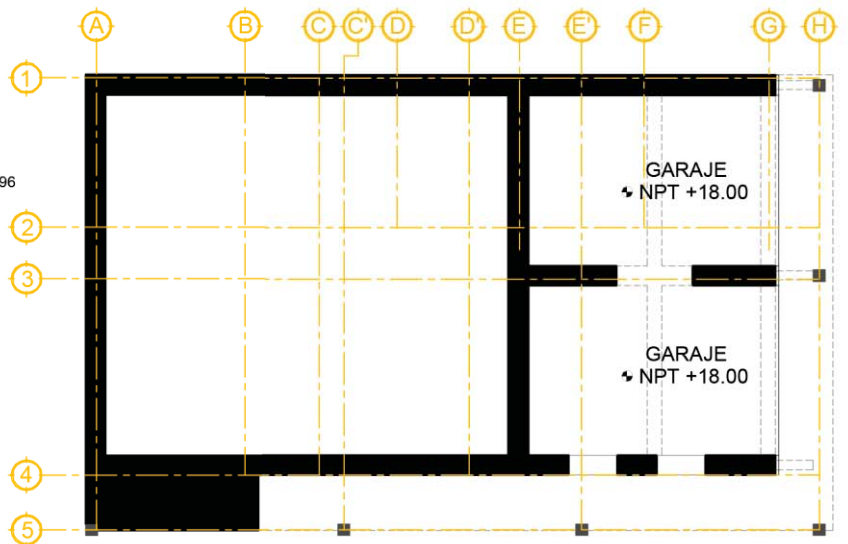


ACCESO
NPT +2.06

PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC. 1:150



FACHADA PONIENTE
ESC. 1:150



PLANTA SÓTANO
ESC. 1:150



4.3.4 Factor social

4.3.4.1 Población

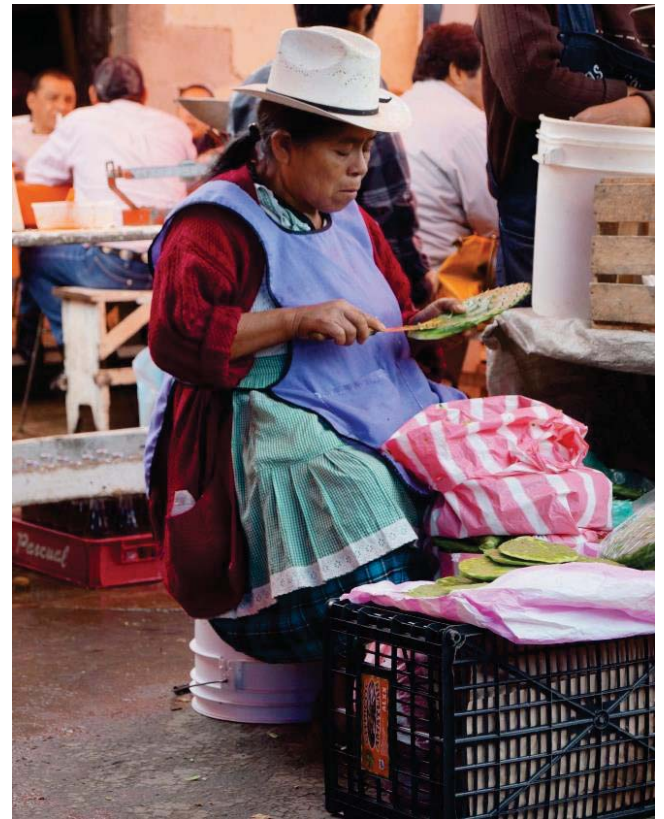
De acuerdo con el censo de población del INEGI del año 2010 en el municipio de Agua Blanca de Iturbide habitan 8,994 personas con un índice de marginación medio-alto, en donde el 36% de la población tiene incompletos los estudios de primaria. La concentración de habitantes más grande se encuentra en la cabecera municipal y es de 2,007 personas.

Aunque el municipio forma parte de la zona otomí-tepehua del estado de Hidalgo, no se considera como una zona indígena por la Comisión Nacional para los Pueblos Indígenas (CDI) debido a que el número de personas que hablan en lengua indígena es muy reducido.

4.3.4.2 Economía

La principal actividad económica es la agricultura, aunque también ocupa un lugar importante la silvicultura, debido a que en el municipio existen grandes extensiones dedicadas a esta actividad, produciéndose al año 13,973 m³ de volumen forestal maderable. Además de estas actividades, el comercio genera buena parte de los ingresos que perciben los habitantes de este lugar, concentrándose principalmente en el mercado municipal y el tianguis del día domingo. Actualmente el turismo no representa una actividad económica de importancia. Al 2010 se contaba únicamente con 2 establecimientos para el hospedaje con una capacidad de 40 cuartos de hotel.

La población económicamente activa es 2,143 personas, de las cuales el 51.2% se dedica a la agricultura. El PIB per cápita en el municipio, de acuerdo al INAFED, era 37,944 pesos en el año 2005.



45. Comerciante del tianguis de Agua Blanca

4.3.4.3 Tradiciones y costumbres

El 8 de diciembre se celebra la fiesta religiosa del municipio en la Parroquia de La Purísima Concepción, a la cual acuden peregrinaciones de diferentes comunidades del municipio.

La Expo FERIA Agrícola-Ganadera Anual se celebra en los primeros días de mayo y es la tradición más relevante del municipio. Entre las actividades que se realizan están las carreras de caballos, torneo de gallos, jaripeo y el tradicional desfile del 5 de mayo con participación de los niños de todas las escuelas. Se conmemora esta fecha debido a que el municipio fue paso de las tropas mexicanas en la batalla de Puebla (CMDRS, 2010).



43. Venta de hongos silvestres en el tianguis



44. Venta de carne



46. Comercios en la cabecera municipal



47. Mercado municipal



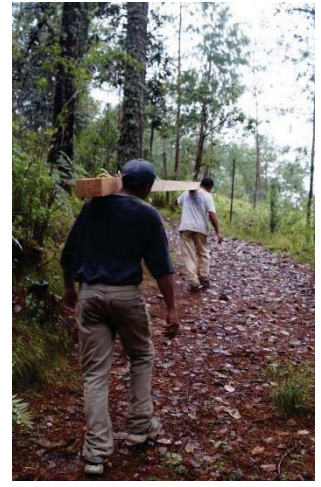
48. Explotación



49. Descortezado



50. Corte con motosierra



51. Traslado

4.3.4.4 Explotación forestal

El predio elegido para el desarrollo de esta tesis se utiliza como centro de explotación forestal. En una de las prácticas de campo que realicé, tuve la oportunidad de presenciar el proceso de explotación, que me permito incluir brevemente en este texto para documentar la realidad que se vive en este lugar y los beneficios que se podrían obtener si se utilizara material de construcción de este sitio para el proyecto que se desarrolla en esta tesis.

El proceso de aprovechamiento comienza con el registro de tala ante la SEMARNAT, que únicamente otorga permisos para derribar árboles en las condiciones previstas por la ley, protegiendo a los árboles jóvenes y a las especies amenazadas. Cuando se obtiene la licencia de aprovechamiento correspondiente es posible comenzar el derribo del árbol registrado. Una vez derribado, el equipo de trabajadores determina como se podría aprovechar de mejor manera la madera (imagen 48) y secciona el tronco en tramos que puedan ser transportados, ya que muchas veces el equipo mecánico no puede acceder al lugar de tala debido a las condiciones del camino.

Cuando el árbol se encuentra seccionado en los tramos correspondientes se hace un trazo con hilo sobre la sección del tronco para determinar las piezas que se obtendrán, teniendo como modulación vigas (secciones con anchos mayores a 15 cm), tijeras (15 x 15 cm), tablonés de 1 y 2 pulgadas de espesor (ancho variable).

Luego los trabajadores proceden a descortezar el árbol para marcar líneas guía de corte sobre el tronco (imagen 49), por las cuales se harán cortes para “cuadrar el tronco” con la motosierra, es muy destacable la habilidad que el operador tiene sobre esta herramienta ya que este trabajo se hace “a pulso” pero se logra con gran precisión (imagen 50).

Hechos los cortes principales, otro trabajador utiliza una motosierra con una base que puede graduarse para obtener con mayor precisión las vigas o secciones proyectadas desde un inicio (imagen 52).

Obtenidas las secciones correspondientes, estas son transportadas a pie hacia el camión (imagen 51), hasta que este quede completamente cargado. La madera aserrada se debe dejar secar en promedio de 2 a 3 meses dependiendo su sección, y posteriormente puede ser utilizada o vendida.



52. Trabajador aserrando en el sitio donde se derribó el árbol



53. Presidencia Municipal de Agua Blanca

4.3.4.5 Político-administrativo

El municipio pertenece al Distrito Federal Electoral IV, al Distrito Judicial XIII y al Distrito de Desarrollo Rural 065 con sede en Tulancingo.

Actualmente la sede del Gobierno Municipal se ubica en el poblado de Agua Blanca y está encabezado por un Presidente Municipal, un Síndico y nueve Regidores, aunque también existen 60 delegados y 10 comisarios ejidales que fungen como autoridades auxiliares.

En el municipio tienen representación social el Partido Acción Nacional (PAN), Partido Revolucionario Institucional (PRI), Partido de la Revolución Democrática (PRD), Partido Nueva Alianza (PANAL) y el Partido del Trabajo (PT).

A pesar de que existen organizaciones civiles y de productores, la mayoría de estas no se han constituido de manera legal. Únicamente se han registrado ante un notario público las Sociedades de Producción Rural y una sociedad cooperativa que mantiene la unidad de producción en Ferrería de Apulco.

4.3.4.6 Psicológico-ideológico

La percepción ambiental que se tiene en el municipio de Agua Blanca varía mucho dependiendo de la estación del año en que se visite. El principal factor que influye para esto es el clima ya que se vincula la percepción y el estado de ánimo a la temperatura, que en invierno es muy fría con respecto al resto del estado, también influye la nubosidad que incrementa la sensación de un ambiente nostálgico o misterioso.

El paisaje está determinado por la existencia de cuerpos montañosos densamente arbolados en las cercanías de la localidad, lo que provoca una atmósfera de aislamiento para los visitantes, aunque para los residentes esto no suele tener la misma trascendencia ya que están habituados a vivir en este paisaje.

Generalmente en las poblaciones rurales suele haber un ambiente de respeto y cordialidad entre los habitantes, Agua Blanca no es la excepción, y cuando se visita puede observarse que la mayoría de los habitantes se saludan al encontrarse en la calle.

Las construcciones del pueblo aunque de naturaleza muy sencilla y humilde, se encuentran en buenas condiciones, generalmente pintadas de colores vistosos. Las antiguas tienen techos de lámina a dos aguas y pórticos abiertos hacia la calle, es en estas donde proliferan los principales comercios del lugar.

El poblado de Agua Blanca tiene una plaza pública en el centro de la localidad bastante amplia y algunos edificios de equipamiento donde pueden realizarse actividades públicas, pero es en el campo donde puede verse diariamente más actividad social ya que ahí se encuentra el principal lugar de trabajo.

En la cabecera municipal las mujeres tienen una participación activa en las diferentes actividades económicas y sociales, cuestión que constaté en la Presidencia Municipal donde pude observar que un 70% de las plazas eran ocupadas por mujeres, aunque en las comunidades aún siguen sufriendo de maltrato y discriminación, cuestión que trasciende a los niños, "ya que las mujeres que viven en esta situación reproducen los patrones de conducta violentos" (CMDRS, 2010).

La religión más practicada en el municipio es la católica teniendo como centro de congregación principal La Parroquia de La Purísima Concepción, y aunque también existen otras agrupaciones religiosas de menor convocatoria las relaciones entre estas son respetuosas.

4.3.5 Recursos disponibles

Con el fin de elegir un sistema técnico-constructivo que resuelva adecuadamente la problemática del presente trabajo de tesis, he realizado una síntesis de los métodos y sistemas constructivos existentes en la zona, teniendo presente que pudiera desarrollarse un método nuevo o implementarse un sistema externo que se adapte adecuadamente a las características del sitio.

4.3.5.1 Sistemas constructivos en uso

Dentro del polígono de estudio las construcciones existentes que no han sido intervenidas por el actual propietario, presentan características muy similares en cuanto a sus sistemas de construcción y acabados, prevaleciendo las cubiertas inclinadas a 1, 2 o 4 aguas hechas a base de tejas de tipo árabe de barro recocido soportadas por largueros de madera de sección variable, rectangular o circular, de 8 a 10 centímetros, que transmiten el peso a vigas de madera de mayor sección que varían según el claro. El sistema de vigas descansa sobre muros de carga hechos a base de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm, dispuestos en un aparejo doble para dar una sección de muro de 22 centímetros, la mayoría se encuentran aplanados con una mezcla de cemento arena con acabado fino y pintura vinílica de color blanco.

De estos sistemas podemos decir que funcionan perfectamente para locales en los cuales no importan demasiado las filtraciones de aire y de algunas gotas de lluvia. Específicamente para locales de servicio o de estancia para animales. En caso de que estos sistemas pretendan utilizarse para locales cerrados donde exista la presencia de personas de manera constante, su uso se ve subordinado a la existencia de algún tipo de aislante térmico que impida el paso de corrientes de aire debido a que las condiciones climáticas vuelven inhabitables en invierno los espacios techados por este tipo de sistema.

Debido a la dificultad técnica que conlleva la construcción de edificaciones sobre topografías irregulares y las características del suelo, puede verse que prevalece el sistema de cimentación que consta de una plataforma delimitada perimetralmente por un muro de piedra brasa aparente de 50 centímetros de espesor, asentado con mortero de cemento-arena, que muchas veces queda al descubierto, lo que nos da la pauta para concluir que si no se rebasa un límite de dos niveles el sistema de cimentación puede ser superficial sin ningún inconveniente.

En la actualidad, con las remodelaciones hechas por el propietario, se ha venido utilizando un sistema de losa maciza de concreto armado de 10 centímetros de espesor, que en la parte inferior cuenta con un enladrillado de barro recocido que queda aparente, reforzando la estructura de la losa con un sistema de vigas de madera de sección variable de acuerdo al claro,

El inconveniente presentado por este sistema es la dificultad que conlleva el control de obra y calidad en los colados, ya que no es factible el traslado de concreto en camión revolvedor, y las características de los concretos logrados no son de buena calidad debido a que los agregados presentan una granulometría muy irregular.



54. Vigas de madera utilizadas para sostener la cubierta de teja

4.3.5.2 Materiales disponibles y calificación de la mano de obra

Como ya se ha mencionado, el concreto armado no es una alternativa muy eficiente, en contraste con esto existen ladrilleras en la zona que pueden proveer piezas de buena calidad, incluyendo tabique, tabicón y tejas de barro con una buena resistencia.

Debido a las actividades forestales ejecutadas en la propiedad, existe la facilidad de utilizar madera de la zona en las dimensiones estándar y en modulaciones alternativas que pueden ser propuestas por el diseñador, intentando incorporar en la mayor medida posible este material debido a que no representaría un gasto significativo para el propietario, además de que se cuenta con las herramientas y mano de obra adecuadas para el manejo del mismo, siempre y cuando el trabajo ejecutado no sea muy elaborado.

De este tema podemos comentar que en el proceso de aprovechamiento de los recursos forestales existe una etapa que se denomina chapeo que consiste en seleccionar los árboles que tengan mejores características, eliminando la competencia nociva, dando como resultado un producto maderable de sección circular de entre 8 y 12 centímetros de diámetro que se denomina "lata" y que en el mercado tiene muy bajo costo. Las características de esta sección permiten realizar estructuras ligeras, de buena resistencia y de muy bajo costo.



55. Vigas de madera obtenidas en el proceso de aserrado en el rancho

En el sector norte de la propiedad, cerca de la represa, existe un yacimiento de piedra con la cual fue construida la torre y los cimientos de las construcciones adyacentes a esta. En la actualidad el este yacimiento ha sido cubierto por vegetación baja y árboles, pero es accesible y a que se encuentra muy cerca del camino que comunica el acceso sur con la represa.

Aunque el propietario no cuenta con maquinaria adecuada para la explotación de este yacimiento es posible rentar una retroexcavadora para agilizar el movimiento de material para que este pueda ser utilizado para la construcción.

Las características estéticas de este material, la existencia de mano de obra calificada para su uso así como la reducción en los costos hacen muy atractiva la idea de utilizar este material como base para el futuro desarrollo de construcciones que alberguen funciones del hotel, dando ciertas ventajas en cuanto a mantenimiento y durabilidad con respecto a la madera que ha sido descrita anteriormente.

4.3.5.4 Financiamiento

En los objetivos de esta tesis se hace una mención muy superficial del sistema por el cual podría financiarse la ejecución de la obra. Inicialmente se plantea como un proyecto de inversión privada, donde el propietario del predio, asociado con un grupo de inversionistas, que pudieran provenir del sector turístico del municipio, financien la construcción del proyecto, dejando abierta la posibilidad de obtener un recurso adicional por parte del Gobierno del Estado a través de la Secretaria de Turismo, quien apoya abiertamente este tipo de proyectos de inversión.⁹ Teniendo siempre en cuenta la relación de utilidad real contra el costo de mantenimiento y operación del hotel.

⁹ Revisar el documento del Programa Sectorial de Turismo y Cultura, 2011-2016, editado por el Gobierno del Estado de Hidalgo

4.3.6 Normatividad aplicable

En la localidad no existe un marco legal propio para la ejecución de construcciones públicas o privadas, el Departamento de Obras Públicas y Reglamentos se basa en el Reglamento de Construcción y en la Ley de Asentamientos Humanos del estado de Hidalgo, que a su vez traducen las páginas del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, por lo cual en esta tesis se tomara como base la edición vigente de este último documento por considerarse como fuente original.

Consciente de la creciente tendencia para hacer accesibles a cualquier persona las edificaciones de carácter público, esta tesis se sujetará, en los conceptos aplicables al diseño universal, a los Criterios de Proyecto de Arquitectura para la Accesibilidad de Personas con Discapacidad, establecidos por el Instituto Mexicano del Seguro Social elaborado por la Dirección de Administración y Evaluación de Delegaciones de esta institución, por considerarse como el documento más completo en el tema.

Con respecto a la ejecución de proyectos de arquitectura del género de ecoturismo, el Comité Técnico de Normalización Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales ha generado una Norma Oficial Mexicana para regular el diseño de este tipo de proyectos que lleva por nombre Requisitos y Especificaciones de Sustentabilidad del Ecoturismo (NMX-AA-132-SCFI-2006), que será tomado como base para el desarrollo proyectual de esta tesis. Debo hacer mención especial de la importancia que tendrá esta norma en el proceso de diseño ya que de ella se obtendrán parámetros y estándares de calidad mínimos para el desarrollo de la investigación que definirán el programa arquitectónico.

4.3.7 Análisis de edificios análogos.

Con el fin de desarrollar un trabajo profesional apegado a modelos existentes, en esta investigación se incluye un análisis de tres proyectos de arquitectura correspondientes al género de turismo alternativo. La elección de estos modelos se realizó de acuerdo a tres parámetros básicos que describo a continuación:

- a) El primer criterio de selección fue la distribución del programa arquitectónico, dando prioridad a los proyectos que privilegien el paisaje como atractivo turístico y que promuevan una convivencia activa con el medio ambiente, por tal motivo en este análisis solo se incluyen proyectos que presentan un programa disperso en el paisaje que permiten y promueven estas condiciones.
- b) El siguiente criterio me permitió acotar la búsqueda de proyectos análogos, ya que existen un gran número de edificios de carácter turístico cuyo programa está segregado. Éste fue el contexto cultural en el que se plantean los proyectos de arquitectura, limitando la búsqueda a países de habla hispana, en primera instancia debido a que el autor de esta tesis posee un conocimiento más amplio de publicaciones en este idioma y en segundo porque el idioma sirve como instrumento de identidad y cultura para muchos pueblos latinos, dando como resultado proyectos de arquitectura con características similares.
- c) El tercer instrumento de elección me permite realizar un análisis dimensional comparativo entre los diferentes proyectos, se trata del número de habitaciones con las que cuentan, tomando un rango de 10 a 20 habitaciones, destacando que este rango es producto de un análisis de la demanda turística real que existe en la zona, previendo un incremento potencial generado por este nuevo desarrollo.



56. Vista de conjunto del Gran Cañón tomada desde la plataforma de la tirolesa

4.3.7.1 Parque EcoAlberto, Ixmiquilpan, Hidalgo. [Turismo Alternativo]

Contexto

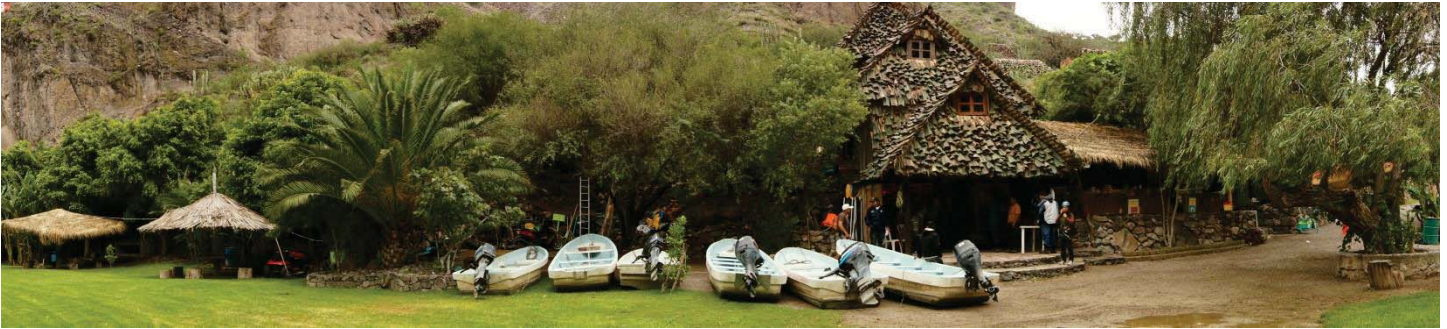
La comunidad de El Alberto se ubica a 12 kilómetros de la cabecera municipal de Ixmiquilpan en el estado de Hidalgo y está habitada en su totalidad por el pueblo indígena otomí que se autodenomina Hña Hñu. Esta comunidad se caracteriza por la unión de sus pobladores y por su capacidad organizativa para el desarrollo de su comunidad (CDI, 2013). Una de sus actividades principales es la manufactura de productos de consumo diario y de artesanías hechas a base de ixtle (fibra del maguey) y de manta. Cuenta con los servicios básicos de agua, drenaje y energía eléctrica y comparte la problemática que enfrentan muchas de las comunidades indígenas hidalguenses; el constante flujo migratorio de su población hacia los Estados Unidos de América.

En respuesta a esta problemática los pobladores se organizaron para promover el potencial turístico de su localidad¹⁰, invirtiendo las remesas que envían sus familiares y aprovechando la mano de obra existente entre sus miembros para generar fuentes de empleo que los beneficien, dando como resultado el Parque EcoAlberto.

Características naturales

El proyecto se encuentra disperso en un paisaje semiárido, compuesto por arbustos, pastos, cactáceas, arboles bajos como el mezquite, pirul, encino y sauce llorón, que recubren las laderas de una barranca con pendientes bastante pronunciadas. Al fondo de la barranca corre un río muy caudaloso y en las partes altas sobresalen algunas peñas y rocas de grandes dimensiones. El lugar se caracteriza por tener un clima cálido en la mayor parte del año y algunos manantiales de aguas termales, siendo este el principal factor que permite el establecimiento de un corredor turístico muy importante para el estado.

¹⁰ La comunidad del El Alberto cuenta con gran riqueza paisajística, además de clima cálido durante gran parte del año, manantiales de aguas termales y una ubicación privilegiada para el turismo, ya que se encuentra dentro de la zona de balnearios de Hidalgo, lo que le permite aprovechar los flujos turísticos existentes. (Palomino, 2008)



57. Zona de renta de equipo y lanchas

Actividades y servicios

Las actividades que se realizan en el centro turístico son: paseo en lancha por el río, renta de kayak, tirolesa, caminata, recorridos por el pueblo y campismo, servicio de baños, tienda de suvenires, tienda de abarrotes, bar, restaurante, hospedaje en 12 cabañas independientes.

Descripción del inmueble y su uso

El Parque EcoAlberto se conforma por dos desarrollos separados por una distancia de 3 kilómetros; un parque acuático y un parque ecoturístico denominado el Gran Cañón. Para fines de esta investigación he decidido analizar solo el parque ecoturístico, ya a que las características de su programa arquitectónico son más coherentes con las del programa que se pretende desarrollar en esta tesis, teniendo en cuenta que en la realidad los dos proyectos del parque tienen actividades complementarias y forman parte de un sistema económico regional.

El proyecto arquitectónico puede dividirse en 3 zonas básicas de acuerdo al uso que se desarrolla dentro de ellas; a) la zona de campismo y de servicios de guía turística ubicada cerca del nivel más bajo del predio muy cercano al río, b) zona de restaurante y administración ubicada en el centro del predio y c) la zona de cabañas dispersas en la parte alta del predio rodeando la administración y el restaurante.

La oferta de hospedaje se divide en un área para acampar de 600 m², con un costo de 20 pesos por casa y cabañas en renta para 2, 4 y 6 personas, contando con 12 unidades, con precios de 1,400 hasta 2,700 pesos.



58. Sendero entre la plataforma de llegada para rapel y la zona de camping



59. Zona de camping



60. Vista de restaurante y plaza



61. Vista interior de habitación para 6 personas



62. Sistema para cubierta a base de pencas de maguey y vigas de madera



63. Vista interior de la cubierta del restaurante

Descripción del método constructivo

La construcción de este centro turístico está siendo realizada (actualmente se está iniciando el proceso de construcción de la segunda etapa del proyecto con otras 6 habitaciones) por los habitantes de la localidad incorporando un sistema constructivo muy antiguo, con la idea de rescatarlo como patrimonio local debido a que en el pueblo es casi imposible ver una construcción con este sistema. Se trata de una cubierta a cuatro aguas con estructura de madera y un recubrimiento de pencas de maguey sujetas con un sistema de amarres con lazo de henequén para toda la vigería que no necesita de clavos o tornillos. La cubierta es soportada por muros de piedra de 40 centímetros de espesor que llegan hasta el cimiento también hecho de piedra. Al interior de las habitaciones se utiliza un firme de concreto con un acabado de duela de madera tratada.

De acuerdo con los comentarios hechos por los beneficiarios de este proyecto el sistema ha resultado muy atractivo para los visitantes, pero enfrenta un grave problema; el costo de mantenimiento de las pencas de maguey resulta muy elevado debido a que solo tiene una vida útil de 3 años, por lo que han ideado un sistema de impermeabilización a base de un sellador plástico que alarga la vida útil de este material hasta por 5 años, pero que no resulta una solución a largo plazo.

El sistema constructivo que se implementó condiciona la estructura arquitectónica del proyecto, determinando principalmente claros entre 6 y 8 metros con una densidad de muros muy marcada y espacios regulares para los diferentes usos. En las cabañas se aprovechó la altura generada por la cubierta como un dormitorio extra sobre un tapanco, usando la planta baja como baño.

Componentes del Programa.

Área de Terreno:	70 000 m ²
Área construida:	803 m ²
Espacios Abiertos:	13,583 m ²
Estacionamiento:	375 m ²
Áreas Verdes:	5,000 m ²
Plazas:	208 m ²
Área de Camping:	3,000 m ²
Servicios Sanitarios:	80 m ²
Núcleo Admon.:	24 m ²
Núcleo Plaza:	24 m ²
Núcleo Camping:	36 m ²
Cocina:	32 m ²
Restaurante:	60 m ²
Alojamiento total:	500 m ²
2 personas:	2 cab. X 25 m ²
4 personas:	6 cab. X 40 m ²
6 personas:	4 cab. X 52 m ²
Administración:	30 m ²
Bodegas:	60 m ²
Terraza para guías:	14 m ²
Tienda:	36 m ²
Terraza-bar:	45 m ²
Vigilancia:	12 m ²



64. Vista aérea del Parque EcoAlberto



65. Vista del Hotel Endémico desde el acceso principal

4.3.7.2 Hotel Endémico, Ensenada, Baja California.

[Vinícola + ecolofts]

Contexto

El Valle de Guadalupe se encuentra en el estado de Baja California, en México y posee uno de los ecosistemas más raros en el mundo conocido como chaparral¹¹, que consiste en pequeños arbustos y herbáceas de menos de 2 metros, posible gracias al clima mediterráneo predominante en el valle. La elección de este sitio para realizar un desarrollo turístico no es coincidencia, en la zona existe una fuerte presencia de turismo gastronómico, debido a la existencia de una de las zonas vinícolas de mayor importancia en México¹². Aprovechando la cercanía con el sur-oeste de Estados Unidos y ciudades como Tecate, Tijuana, Ensenada y Mexicali, este desarrollo se promueve como turismo alternativo con altos estándares de

comodidad, con tarifas elevadas de servicios para el mercado tradicional mexicano. Una de las vinícolas pertenecientes al Valle de Guadalupe es Encuentro Guadalupe, en donde a partir del 2011 se ha desarrollado un proyecto turístico con habitaciones llamadas ecolodges, terrazas, alberca y lobby-bar. Se tiene previsto desarrollar un proyecto residencial pero actualmente solo existe la cabaña prototipo.

Endémico es un hotel de Grupo Habita, una sociedad de inversionistas que promueven el turismo alternativo de alto nivel en diferentes zonas del territorio mexicano, con conceptos innovadores para el mercado nacional, teniendo como principal atractivo la exclusividad, la cocina de autor ligada a las tradiciones locales y una fuerte inversión en el diseño arquitectónico y de interiores en todos sus desarrollos turísticos.

A pesar del gran beneficio económico que representan inversiones de este tipo, existe una gran problemática debido al contraste socio-económico entre la población local y los lujosos desarrollos exclusivos, provocando cierto resentimiento social. Esta problemática actualmente está siendo atendida por organizaciones sin fines de lucro dependientes de las empresas fincadas en este territorio como Encuentro Fundación A.C. que apoya proyectos con temas sociales promovidos por los habitantes del lugar (H.E.G. 2013).

¹¹Para mejor referencia puede leerse la breve reseña que se hace en la página web del Hotel Encuentro Guadalupe sobre este ecosistema [en línea]. Disponibilidad: <<http://encuentroguadalupe.com>> Fecha de consulta: 14 de octubre 2013

¹²Para conocer la situación que enfrenta el Valle de Guadalupe puede leerse el artículo publicado por Loic Hostetter en The San Diego Union-Tribune llamado *Guadalupe Valley aims for domestic, international wine prominence*, donde se hace especial énfasis en el potencial que tiene este territorio, así como la estrategia política que el gobierno de Baja California está implementando para potenciar su valor desde la perspectiva Norte Americana. Disponibilidad: <<http://www.utsandiego.com/news/2012/Aug/15/guadalupe-valley-aims-domestic-international-wine-/?#article-copy>> Fecha de consulta: 14 de octubre 2013



66. Vista del interior del lobby con la recepción del lado derecho.

Actividades y servicios

Los servicios que proporciona el Hotel Endémico son; lobby-bar con zona de catering, zona de alberca y jacuzzi con pool bar, 20 habitaciones con cama king size vista panorámica y terraza con área para fogata, transporte dentro del hotel por medio de vehículos todo terreno, caja de seguridad, limpieza, lavandería, WiFi y radio comunicación por WALKIE-TALKIE, vigilancia y estacionamiento.

Además de los servicios proporcionados por el Hotel Endémico, Encuentro Guadalupe ofrece una amplia cantidad de actividades, principalmente relacionadas con la degustación gastronómica y con el proceso vinícola que se practica en la finca, y alternativamente también promueve la práctica de actividades al aire libre como el excursionismo, Safari Fotográfico o Sesiones de Astronomía, todas estas sujetas a disponibilidad y condiciones climáticas favorables.

Descripción del inmueble y su uso

El programa arquitectónico de este proyecto se encuentra disperso en una ladera con vegetación baja y presencia de rocas de gran tamaño, principalmente para aprovechar las vistas y para generar privacidad entre las habitaciones del hotel. La totalidad de volúmenes que componen este proyecto están diseñados en forma de paralelepípedo, con una geometría rigurosamente regular y modular muy al estilo de las construcciones hechas por Mies van der Rohe en los años cincuenta.

Al hotel se accede luego de pasar un control de acceso compuesto por una caseta de vigilancia hecha de acero corten y un volumen horizontal que contiene diversos servicios con un muro ciego hecho de troncos de madera.

El recorrido continúa por un sendero que cruza los viñedos hasta llegar a la casa vinícola que sirve como lobby- bar para el hotel. Este volumen posee una vista panorámica gracias a los muros de cristal que constituyen el edificio de recepción y catering de la vinícola, con excepción del área administrativa que posee un recubrimiento de piezas de madera rustica dispuestas verticalmente y que está ubicada en el centro de la construcción. El edificio de recepción de es de una longitud considerable y se desplanta sobre una serie de columnas que componen un sistema estructural de perfiles de acero absorbiendo las diferencias en el terreno, de manera que parece flotar en el paisaje, en los sótanos que se generan a partir de estas diferencias en la topografía se ubican los espacios de procesamiento de la uva y de bodegas que almacenan la pulpa para su fermentación. También este edificio posee un área de terraza con una sección cubierta por paneles metálicos en la planta superior al lobby-bar, a la cual se accede por un puente metálico desplantado sobre una cota de mayor altura en la topografía, teniendo como función principal albergar grupos numerosos de personas que necesiten de mayor espacio para disfrutar la experiencia de catering y degustación gastronómica que se ofrece.



67. Vista interior de ecolodge



68. Vista de la zona de hospedaje en ecolodges

Cruzando perpendicularmente el volumen del lobby se encuentra un camino de terracería que comunica con las habitaciones y que remata con la zona de alberca y pool bar.

Las habitaciones propuestas en este desarrollo se componen de un volumen de acero corten y piezas de vidrio suspendido por un par de elementos metálicos con forma de U invertida que transmiten las cargas hacia el suelo firme y una plataforma independiente con un recubrimiento de madera que sirve como terraza. Dentro del volumen suspendido que conforma el refugio-habitación encontramos una cama king size, una mesa de lectura y un armario con un diseño muy particular. La habitación se divide del baño por medio de paneles colgantes de aluzinc de color blanco que también recubren todo el interior de la habitación.

Al final del recorrido se llega al pool bar y a una terraza con camastros que disfrutan de una vista panorámica del valle, gracias a la altura en la que se encuentran, complementada por una pequeña plataforma que contiene una alberca con jacuzzi, hecha con un firme texturizado y pintado de manera que se integra muy bien a las tonalidades del paisaje.



69. Vista del Valle de Guadalupe desde Pool Bar



70. Pool Bar

Componentes del Programa.

Área de Terreno:	990,000 m ²
Área construida:	1,700 m ²
Espacios Abiertos:	2,500 m ²
Estacionamiento:	562.5 m ²
Plazas y plataformas:	798 m ²
Caseta de Control:	8 m ²
Muro de acceso:	80 m ²
Servicios Sanitarios:	48 m ²
Alojamiento total:	496 m ²
2 personas:	12 hab. X 20 m ²
4 personas:	8 hab. X 32 m ²
Administración:	64 m ²
Bodega de Vinos:	640 m ²
Terraza mirador:	32 m ²
Bar:	144 m ²
Pool bar:	158 m ²
Terraza alberca:	298 m ²



71. Vinicola Encuentro Guadalupe



72. Vista aérea de la Vinícola Encuentro Guadalupe y Hotel Endémico



73. Vista de Ermita de Nuestra Señora de la Consolación y habitaciones del hotel.

4.3.7.3 Hotel Consolación, Monroyo, España. [Rehabilitación + ecolofts]

Contexto

La localidad de Monroyo tiene un área de 79,20 km², con una población de 385 habitantes y una densidad de 4,86 hab/km². Está ubicada en la provincia de Teruel perteneciente a la comunidad Autónoma de Aragón, en España, dentro del territorio que se conoce como la Comarca del Matarraña, colindante con Castellón y Tarragona, que es uno de los destinos turísticos menos explotados de España pero con gran potencial.

En este lugar se encuentra la Ermita Santuario de Nuestra Señora de la Consolación. Se trata de un edificio patrimonial perteneciente al periodo barroco, construido en mampostería y sillería con planta de cruz latina y una nave de un solo tramo. Alrededor de la ermita se anexan un conjunto de varios edificios, entre ellos está, la casa del ermitaño por la que se accede a través de una portada de medio punto en cuya clave está esculpida la imagen de la Virgen y la fecha de 1562 (SIPCA, 2013)¹³

Desde el 2009 el Hotel Consolación, ha abierto sus puertas al público proponiendo un esquema turístico de hotel rural, rehabilitando los espacios cercanos a la Ermita.

Actividades y servicios

En lo que fue la casa del ermitaño se ha habilitado un hotel de turismo alternativo, cuya oferta se concentra principalmente en la gastronomía y el turismo de aventura, aprovechando la oferta cultural y turística local.

Los servicios que ofrece son; lobby-bar, sala multifuncional, alberca, terrazas, biblioteca, sala de estar con chimenea, restaurante de cocina de autor con énfasis en la tradición aragonesa en donde también se imparten seminarios y talleres culinarios, hospedaje en 10 habitaciones independientes ubicadas a 100 metros de la Ermita y dos más anexas al volumen principal.

También en su página web se promocionan recorridos turísticos por los atractivos culturales de la zona y actividades como el senderismo, escalada y ciclismo de montaña que pueden practicarse en las cercanías.



74. Vista Interior del restaurante del hotel

¹³Sistema de Información del Patrimonio Cultural Aragonés, Ermita Santuario de Nuestra Señora de la Consolación [en línea]. Disponibilidad: <<http://www.sipca.es/censo/1-INM-TER-027-154-003/Ermita/Santuario/de/Nuestra/Se%F1ora/de/la/Consolaci%F3n.html>> Fecha de consulta: 14 de octubre 2013



75. Vista Interior de la sala multifuncional

Descripción del inmueble y su uso

Se trata de un hotel pequeño de 12 habitaciones de 36 m², con una superficie construida para las áreas comunes y servicios de 552.21 m² en un predio de 37 000 m², lo que nos da una idea del mercado hacia el que se dirige esta propuesta; personas que quieren admirar el paisaje y tener un lugar de aislamiento con todas las comodidades y un restaurante de buena calidad.

La propuesta arquitectónica concentra en las dos plantas que componen la casa del ermitaño, las actividades comunes para los turistas. Al hotel puede accederse desde la plaza principal de la Ermita, por medio de un pequeño recibidor que comunica con el lobby-bar. Este funge como vestíbulo para varios espacios de uso común para los huéspedes. Hacia la derecha un área de servicios sanitarios y cuarto de personal, a la izquierda una pequeña sala a doble altura con chimenea y biblioteca y al fondo se encuentra la sala multifuncional.

También en el lobby-bar se encuentran las escaleras que comunican con la planta alta y un acceso de servicio para la cocina del restaurante. En la sala multifuncional ubicada al fondo del lobby se encuentra un acceso para el patio que comunica con el restaurante, que cuenta con espacio para treinta comensales.

Como uno de los principales atractivos del lugar es la gastronomía, la cocina posee un espacio muy importante en el conjunto. Dentro de la cocina, además del mobiliario utilizado para la preparación de alimentos, hay una barra para degustación en donde los huéspedes pueden probar los alimentos que se están preparando, rompiendo el esquema tradicional de la cocina como un espacio únicamente de servicio e incorporándolo al atractivo del hotel. Otro elemento importante es la sala multifuncional, un espacio muy propositivo con plataformas de diferentes tamaños que sirven de mobiliario para impartir seminarios y para realizar reuniones de trabajo en un ambiente cómodo e informal.

El patio existente entre la sala multiusos y el restaurante tiene una salida hacia la terraza, de la cual parte un camino que comunica con los Kubes (cabañas) o con la alberca.

Subiendo por la escalera ubicada en el lobby-bar, encontramos un vestíbulo que articula el acceso a dos habitaciones y a una vivienda para el administrador.

Para el hospedaje existen 10 cabañas independientes de la Ermita, además de las 2 existentes dentro de ella, que están dispuestas aparentemente de manera aleatoria aprovechando la vista del paisaje. Las habitaciones poseen un recubrimiento exterior de madera de pino y están compuestas por un baño con regadera, wc y lavabo, una plataforma de madera para un cama matrimonial de la cual se desprende un armario que delimita el vestíbulo de acceso y una estancia con chimenea y un par de sillas que se complementan con una tina a ras de piso. La habitación tiene una vista panorámica del exterior que abarca una cara completa del cubo, delimitada por un gran ventanal de piso a techo que divide el interior de la habitación de la terraza.



76. Vista Interior del lobby-bar



77. Vista de las habitaciones integradas al paisaje



78. Tina con vista panorámica



79. Estancia de Habitación tipo



80. Vista interior de habitación tipo

Componentes del programa.

Área de terreno: 40,000 m²

Área construida: 911 m²

Espacios Abiertos:
Estacionamiento: 764 m²

Recepción: 32.84 m²

Sala con Chimenea: 16.99 m²

Sala multifuncional: 28.81 m²

Servicios Sanitarios: 37.25 m²

Cuarto de Personal: 10.47 m²

Cocina: 32,91 m²

Restaurante: 43.85 m²

Hospedaje: 437 m²

2 Habitaciones 36 m²

10 Kubes 39 m²

Cuarto de Caldera: 8 m²

Almacén: 61.53 m²

Terraza: 29,84 m²



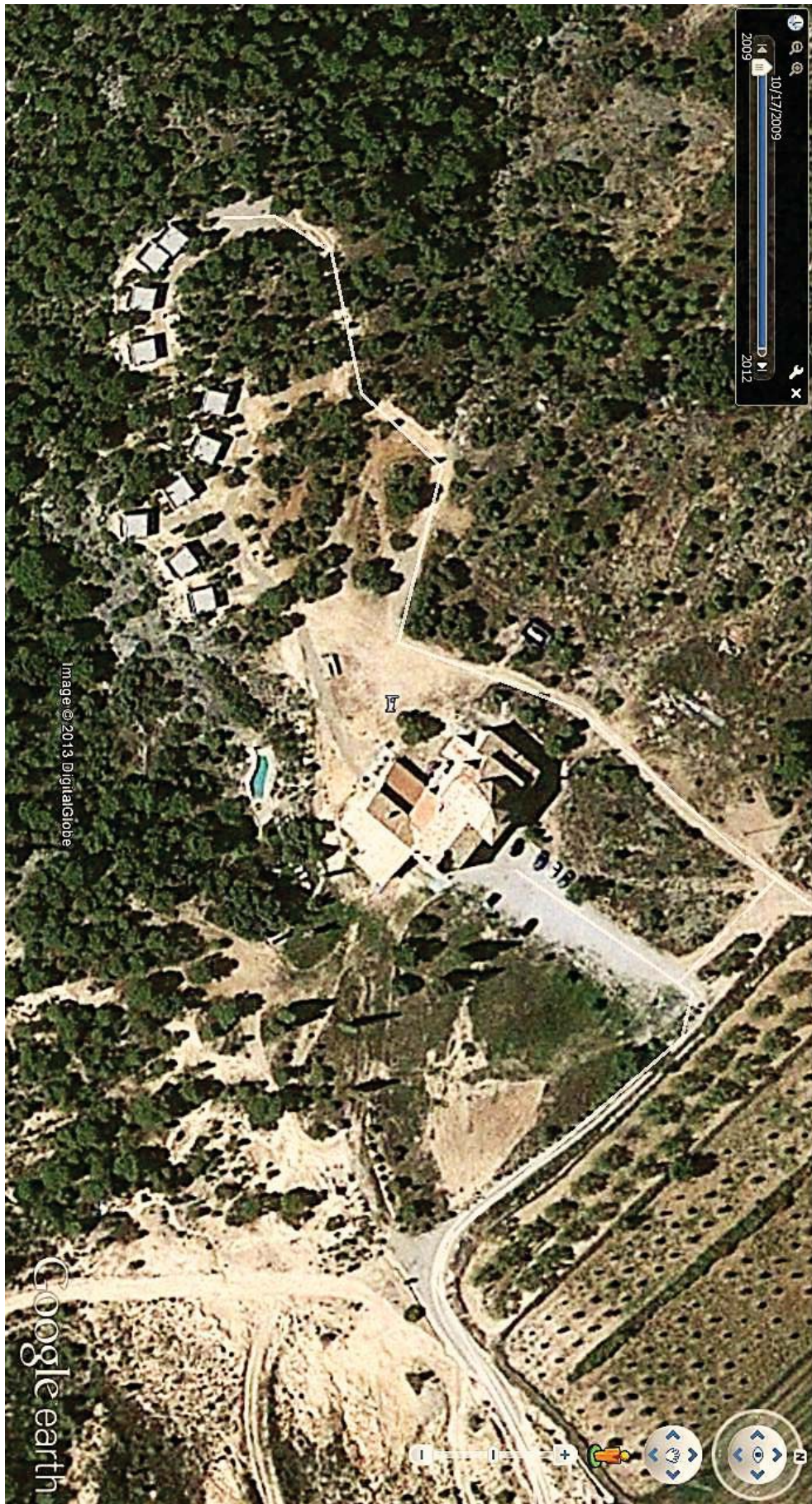
81. Vista Interior de la sala con chimenea



82. Vista de la alberca



83. Vista del patio interior hacia el restaurante



84. Vista aérea del Hotel Consolación

5.0 Planteamiento Arquitectónico

5.1 Fundamentación del modelo turístico

Diagnóstico del potencial turístico de la zona

El municipio de Agua Blanca cuenta con atractivos naturales de gran potencial turístico muy poco explorados. El sitio elegido para este proyecto de tesis es estratégico, ya que en un radio de 4 kilómetros se encuentran el Río Camarones que es apto para nadar y otro tipo de actividades acuáticas como la pesca y el kayak, la Cascada de las Golondrinas con una caída de aproximadamente 100 metros¹⁴, la Cascada de Puente de Fierro de menores dimensiones pero de gran riqueza paisajística, el Cerro de las Cruces al que puede llegarse desde el Rancho por un sendero existente y la cabecera municipal.

Hasta ahora este potencial no ha sido explotado debido a que no ha existido un grupo de empresarios que se interesen por invertir su capital en esta zona, prefiriendo los circuitos turísticos estatales existentes, como el corredor de montaña, principal centro turístico del estado, o el corredor de los 4 elementos, al que bien podría pertenecer el municipio de Agua Blanca por su ubicación geográfica. Un proyecto integral de turismo que integre este municipio con el corredor turístico de los cuatro elementos, podría generar una derrama económica importante, beneficiando a la población local que se encuentra en una situación difícil debido a la falta de empleos y a la creciente tendencia de abandono del campo.

El potencial turístico natural existente define el concepto del proyecto arquitectónico de esta tesis, que deberá integrarse al medio natural, para potenciar su atractivo y evitar la masificación turística que podría generar un impacto negativo en el ecosistema.

Por ello se ha tomado como premisa desarrollar un programa arquitectónico para un hotel de turismo alternativo, de corte ecológico pero con características de un hotel con encanto¹⁵,

que se refieren a un alojamiento respetuoso de los modos de vida tradicionales pero con gran cuidado por los detalles de diseño, convirtiéndose en un turismo para mercados con altos estándares de calidad y de bastante poder adquisitivo.

Como medida de integración se generará un área de camping para personas que deseen disfrutar de las bellezas naturales pero que no cuenten con recursos suficientes para alojarse en una de las habitaciones del hotel, procurando la integración de ambos sectores en espacios comunes donde se permita la convivencia aunque teniendo siempre presente la independencia operativa de las dos propuestas de alojamiento, tomando como modelo el concepto turístico del Parque Ecoalberto en donde también se proponen los dos tipos de hospedaje.

Definición del mercado y perfil de usuario

Con el fin de conocer la oferta turística local se realizó un sondeo de precios de los diferentes establecimientos en la zona, dando como resultado un promedio de 275 pesos.

Los servicios y las instalaciones con las que se cuenta en los establecimientos del sondeo poseen características para un hotel de perfil bajo, con estándares de calidad muy deficientes y que no se sujetan a las normas de turismo ecológico. Esto nos ayuda a determinar que la propuesta turística que se plantea en esta tesis encontrará un mercado poco explorado en la zona y que por sus características estará dirigido a turistas internacionales o nacionales de clase media alta y alta, con una posibilidad económica para solventar los gastos de alojamiento que rondan entre los 95 a los 285 USD por noche¹⁶.

SONDEO DE PRECIOS		
ESTABLECIMIENTO	PRECIO POR NOCHE	
Hotel Posada	HABITACIÓN	200
Hotel Agua Blanca	HABITACIÓN	200
Desarrollo Turístico Agua linda	CABAÑA	300
Cabañas Campestres G&H	CABAÑA	400
Fecha de sondeo 20.10.13	PROMEDIO	275

¹⁴ Gobierno del Estado de Hidalgo, *Los Municipios de Hidalgo*, Pachuca, Hidalgo. 988, 303 p.]

¹⁵ Para una descripción más exhaustiva de este modelo revisar la bibliografía de Manuel Fimienta. *Manual del Gestor de Alojamientos con Encanto*. Almuzara, 2008. .

¹⁶ Datos obtenidos de Grupo Habita y Parque Ecoalberto, para fechas fuera de temporada alta en hoteles con conceptos turísticos similares a los de esta tesis.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

LA TORRE

DESARROLLO TURÍSTICO & ECOVILLAS

SISTEMA	COMPONENTE	USOS Y ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA M ²	INSTALACIONES				
					GAS	E.E.	H ₂ O	SAN.	EXT.
REGISTRO	RECEPCIÓN-CAJA	REGISTRO DE HUÉSPEDES, ATENCIÓN DE LLAMADAS TELEFÓNICAS, AMA DE LLAVES, COBRO DE COTAS POR HOSPEDAJE, GUÍA TURÍSTICA, RENTA DE EQUIPO, CUENTAS DEL RESTAURANTE.	BARRA DE RECEPCIÓN, BANCO, CAJA DE SEGURIDAD, CAJA REGISTRADORA, BANCO	12					
	LOBBY	ESTANCIA PARA HUÉSPEDES, SALA DE ESPERA.	SOFÁ PARA 3 PERSONAS, SOFÁ PARA 2 PERSONAS, 2 SILLAS CON CODERA 2 MESAS DE CENTRO.	24					
ADMINISTRACIÓN - REGISTRO	OFICINA GERENCIA	ESTACIÓN DE TRABAJO CON COMPUTADORA, GAVETA PARA ALMACÉN DE ARTÍCULOS PERSONALES.	ESCRITORIO, 1 SILLA EJECUTIVA, 2 SILLAS	10					
	CUBÍCULO ASISTENTE DE GERENCIA	BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS, ÁREA DE IMPRESIÓN Y COPIAS, ARCHIVO DE PAPELERÍA, ESTACIÓN DE TRABAJO CON COMPUTADORA, GAVETA PARA ALMACÉN DE ARTÍCULOS PERSONALES.	ESCRITORIO, 1 SILLA EJECUTIVA, 2 SILLAS, CÓMODA	8					
	CUBÍCULO CONTADOR	ESTACIÓN DE TRABAJO CON COMPUTADORA, GAVETA PARA ALMACÉN DE ARTÍCULOS PERSONALES.	ESCRITORIO, 1 SILLA EJECUTIVA, 2 SILLAS	6					
	SALA DE JUNTAS	REUNIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA, PROYECCIÓN.	MESA DE JUNTAS, 8 SILLAS EJECUTIVAS, BARRA PARA CAFÉ	13					
	ARCHIVO	ALMACÉN DE PAPELERÍA Y CONSUMIBLES INFORMÁTICA.	ESTANTERÍA MODULAR	2					
	BAÑO GERENCIA	SERVICIO SANITARIO PRIVADO	WC, LAVABO	3					
	ÁREA DE DESCANSO TEMPORAL PERSONAL DE RECEPCIÓN	COCINETA	ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y ALMACÉN DE LOS MISMOS PARA CONSUMO DEL AMA DE LLAVES	MUEBLE PARA DESPENSA, REFRIGERADOR-MINI, HORNO DE MICROONDAS.	1.5				
ESTANCIA-COMEDOR		VESTÍBULO, ÁREA DE COMIDA - REUNIÓN PARA AMA DE LLAVES.	MESA PARA 2 PERSONAS, CONSOLA PARA COMEDOR	11					
BAÑO		SERVICIO SANITARIO PRIVADO	WC, LAVABO, REGADERA	5					

5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO		LA TORRE							
		DESARROLLO TURÍSTICO & ECOVILLAS							
SISTEMA	COMPONENTE	USOS Y ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA M ²	INSTALACIONES				
					GAS	E.E.	H ₂ O	SAN.	EXT.
PATIO	PATIO	ZONA DE REUNIÓN Y AGLOMERACIÓN DE GRUPOS NUMEROSOS DE HUÉSPEDES. OCUPANDO EL MISMO ESPACIO QUE EL ÁREA PARA EVENTOS, MIENTRAS NO ESTE EN USO.	6 BANCAS , 2 BASUREROS	186					
	ALBERCA			165					
	SANITARIOS HOM-BRES	SERVICIOS SANITARIOS DE USO PUBLICO PARA EL EDIFICIO A, SERVICIO PARA EVENTOS	2 WC, 2 MINGITORIOS, BARRA DE LAVABO	14					
	SANITARIOS MUJERES	SERVICIOS SANITARIOS DE USO PUBLICO PARA EL EDIFICIO A, SERVICIO PARA EVENTOS	4 WC, BARRA DE LAVABO	14					
	ÁREA PARA EVENTOS ESPECIALES	ESPACIO PARA EVENTOS ESPECIALES COMO BODAS O REUNIONES, BANQUETES. CUANDO NO ESTE EN USO DEBERÁ FORMAR PARTE DEL ATRACTIVO DEL HOTEL.	CAPACIDAD PARA 270 PERSONAS	365					
VESTÍBULO		RECIBIDOR PARA LA CASA CLUB, CONTROL DE ACCESO, VIGILANCIA E INFORMES. CUANDO EXISTA ALGÚN EVENTO EN EL PATIO ÉSTE SERVIRÁ COMO ÁREA DE HOSTESS Y COMO RECIBIDOR DEL HOTEL.	BANCA, MODULO DE CONTROL	25					
RESTAURANTE	HOSTESS	SERVICIO DE RECEPCIÓN PARA RESTAURANTE, SERVICIO DE GUARDARROPA, ALMACÉN DE ASIENTOS PARA NIÑOS.	ARMARIO, PEDESTAL PARA CARTA, 4 PERIQUERAS	8.5					
	ÁREA DE COMENSALES CERRADA	ESPACIO CUBIERTO DONDE SE ATIENDE A LOS COMENSALES, ÁREA DE ALMACÉN PARA ACCESORIOS DECORATIVOS DE MESAS.	5 MESAS 4 PERSONAS, 4 MESAS 2 PERSONAS, 28 SILLAS, 2 ARMARIO DE BLANCOS	55					
	ÁREA DE COMENSALES ABIERTA	SERVICIO DE COMEDOR AL AIRE LIBRE PARA RESTAURANTE, ÁREA DE FUMADORES	4 MESAS PARA 2 PERSONAS, 1 MESA PARA 6 PERSONAS, 14 SILLAS, 2 CALENTADORES DE GAS	25					
BAR-MIRADOR	ÁREA DE MESAS-BAR	ÁREA DE COMENSALES CON VISTA PANORÁMICA, TELEVISIÓN SATELITAL.	18 BANCOS, 6 MESAS	20					
	BARRA	SERVICIO DE COCTELERÍA Y BOTANAS, PLATICAR, REUNIONES.	BARRA DE SERVICIO, ESTANTERÍA PARA BEBIDAS, 6 BANCOS, FREGADERO.	9					
	MIRADOR – SALA MULTIFUNCIONAL	TERRAZA CON VISTA PANORÁMICA, SALA MULTIFUNCIONAL CON CHIMENEA.	PLATAFORMAS MODULARES	60					
	SANITARIOS	SERVICIO SANITARIO DIFERENCIADO PARA HOMBRES Y MUJERES.	2 WC, 2 LAVABOS	8.5					
PLAZA	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES		MODULO DE JUEGOS INFANTILES,	45					
	MIRADOR	PLAZA PARA CONTEMPLACIÓN DEL PAISAJE.		65					
	RENTA DE CABALLOS-CUATRIMOTOS	DESCANSO Y EXHIBICIÓN DE CABALLOS, MONTAR A CABALLO, RENTA DE MOTOS, SALIDA DE EXCURSIONES.	BEBEDERO PARA ANIMALES, BASURERO , BANCA, ESTACIONAMIENTO CUATRIMOTOS	85					
	CORREDOR COMERCIAL	ESTANCIA BREVE PARA ESPERA DE SALIDA DE EXCURSIONES, VIGILANCIA DE NIÑOS QUE USAN JUEGOS, VENTA DE ARTESANÍAS.	BANCAS	125					

ESPACIOS PÚBLICOS

5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

LA TORRE

DESARROLLO TURÍSTICO & ECOVILLAS

	SISTEMA	COMPONENTE	USOS Y ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA M ²	INSTALACIONES				
						GAS	E.E.	H ₂ O	SAN.	EXT.
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	RENTA DE EQUIPO DE CAMPISMO-INFORMACIÓN TURÍSTICA	BODEGA EQUIPO	ALMACÉN PARA EQUIPO DE RAPEL (CASCO, ARNESES), PESCA (CAÑAS DE PESCA), MAPAS Y CASAS DE CAMPAÑA.	2 ARMARIO, 2 TABLEROS PARA ARNÉS, ESPACIO PARA 10 BOLSAS DE CASAS DE CAMPAÑA, Y ARMARIO PARA CAÑAS DE PESCA	3					
		ESTANCIA GUÍAS	ESTANCIA PARA GUÍAS TURÍSTICOS DE RAPEL, SENDERISMO Y BICICLETA.	MESA, 2 BANCAS, 6 SILLAS. BARRA DE CAFÉ, LOCKERS.	15					
	SUVENIRES / LOCAL COMERCIAL 3 unidades		VENTA Y EXHIBICIÓN DE SUVENIRES, PRODUCTOS LOCALES Y ARTESANÍAS.	3 BARRAS PARA EXHIBICIÓN, TABLERO DE EXHIBICIÓN, 2 MANIQUÍ.	16					
ALOJAMIENTO	HABITACIÓN SENCILLA 6 unidades	VESTÍBULO	RECIBIDOR, TRANSICIÓN ENTRE DORMITORIO Y BAÑO, ALMACÉN DE ROPA Y MALETAS.	ARMARIO, MESA AUXILIAR.	6					
		CUARTO DE BAÑO	SERVICIO SANITARIO PARA HUÉSPEDES USO SIMULTÁNEO.	WC, LAVABO, REGADERA.	8					
		DORMITORIO / ESTANCIA	DESCANSO, DORMIR, CONTEMPLACIÓN DEL PAISAJE, REUNIÓN, LECTURA, COMEDOR.	CAMA MATRIMONIAL, 2 BURÓ, CABECERA, MESA DE LECTURA, 2 SILLAS CON CODERA.	16					
		TERRAZA	REUNIÓN, CONTEMPLACIÓN DEL PAISAJE,	2 CAMASTROS Y UNA MESA DE CENTRO	8					
	HABITACIÓN DOBLE 6 unidades	VESTÍBULO	RECIBIDOR, TRANSICIÓN ENTRE DORMITORIO Y BAÑO, ALMACÉN DE ROPA Y MALETAS.	ARMARIO, MESA AUXILIAR.	6					
		CUARTO DE BAÑO	SERVICIO SANITARIO PARA HUÉSPEDES USO SIMULTÁNEO.	WC, LAVABO, REGADERA.	8					
		DORMITORIO / ESTANCIA	DESCANSO, DORMIR, CONTEMPLACIÓN DEL PAISAJE, REUNIÓN, LECTURA, COMEDOR.	2 CAMAS MATRIMONIALES CON CABECERA Y BURÓ, MESA DE LECTURA, 2 SILLAS CON CODERA.	27					
		TERRAZA	REUNIÓN, CONTEMPLACIÓN DEL PAISAJE,	2 CAMASTROS Y UNA MESA DE CENTRO	8					
	ZONA DE CAMPING	ZONA DE FOGATAS	ÁREA DESTINADA PARA FOGATAS, ASADORES FIJOS PARA VISITANTES.	2 BASUREROS , 8 ASADORES	100					
		CANCHA DE JUEGOS	PLANICIE CON COBERTURA VEGETAL BAJA DONDE SE PUEDAN PRACTICAR DEPORTES.	RED DE JUEGO, PORTERÍAS.	162					
		ÁREA DE MESAS	COMIDA, JUEGOS DE MESA, PLATICAR, ADMIRAR EL PAISAJE	2 BASUREROS	200					
		ÁREA PARA CASAS DE CAMPAÑA	PLANICIE CON COBERTURA VEGETAL BAJA PARA ARMADO Y EMPLAZAMIENTO DE CASAS DE CAMPAÑA.	20 PLATAFORMAS DE MADERA PARA CASAS DE CAMPAÑA	1500					
SANITARIOS HOM-BRES		SERVICIOS SANITARIOS DE USO PÚBLICO PARA ÁREA DE CAMPING CON REGADERAS Y VESTIDORES.	2 WC, 1 MINGITORIO, BARRA DE LAVABO, 3 REGADERAS, BANCA PARA VESTIDORES.	18						
SANITARIOS MUJERES		SERVICIOS SANITARIOS DE USO PÚBLICO PARA ÁREA DE CAMPING CON REGADERAS Y VESTIDORES.	3 WC, BARRA DE LAVABO, 3 REGADERAS, BANCA PARA VESTIDORES.	18						

5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO		LA TORRE							
		DESARROLLO TURÍSTICO & ECOVILLAS							
SISTEMA	COMPONENTE	USOS Y ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA M ²	INSTALACIONES				
					GAS	E.E.	H ₂ O	SAN.	EXT.
ASEO	VESTIDORES PERSONAL HOMBRES	SERVICIO DE VESTIDOR PARA EMPLEADOS DEL HOTEL CON ÁREA DE LOCKERS	1 MINGITORIO, 2 WC, BARRA DE LAVABO, 2 REGADERAS, BANCA, 10 LOCKERS.	20					
	VESTIDORES PERSONAL MUJERES	SERVICIO DE VESTIDOR PARA EMPLEADOS DEL HOTEL CON ÁREA DE LOCKERS	3 WC, BARRA DE LAVABO, 2 REGADERAS, BANCA PARA VESTIDORES, 10 LOCKERS.	20					
	SERVICIO A CUARTOS	ALMACÉN PARA CANASTAS Y CARRITOS PARA EL ASEO DE HABITACIONES.	4 ESTANTERÍAS MODULARES, 1 ARMARIO, SILLA	8					
	LAVANDERÍA	SERVICIO DE LAVANDERÍA PARA HUÉSPEDES, LAVADO DE MANTELES Y BLANCOS DEL HOTEL	LAVADERO, 2 LAVADORAS, 2 SECADORAS, MESA DE PLANCHADO, ESTANTERÍA MODULAR.	13.5					
	DEPOSITO DE BASURA	DEPOSITO GENERAL DE RESIDUOS SOLIDOS, CON SEPARACIÓN DE ACUERDO A CLASIFICACIÓN ORGÁNICA - INORGÁNICA PARA LA CASA CLUB	CONTENEDOR DE BASURA INORGÁNICA, CONTENEDOR DE BASURA ORGÁNICA	10.5					
ALMACENES	BODEGA EVENTOS ESPECIALES	ALMACÉN DE SILLAS, MESAS PLEGABLES PARA EVENTOS.		8.5					
	ALMACÉN GENERAL	ALMACÉN PARA INSUMOS DE USO EXCLUSIVO EN HABITACIONES.		23					
	ALMACÉN JARDINERÍA	ALMACÉN TRACTOR JARDINERÍA, PODADORAS Y HERRAMIENTAS.		11.5					
	ALMACÉN MANTENIMIENTO	HERRAMIENTAS DE MANTENIMIENTO.		11.5					
SERVICIOS CUARTOS DE MAQUINAS	POZO- CUARTO DE BOMBEO	POZO DE EXTRACCIÓN DE AGUA Y EQUIPO DE BOMBEO.	BOMBA ELÉCTRICA	25					
	GENERADOR ELÉCTRICO	MOTOR A DIESEL PARA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	PLANTA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA	11.5					
	CUARTO DE CONTROL ELÉCTRICO	TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO GENERAL	TABLEROS ELÉCTRICOS	11.5					
	CUARTO DE CALDERA	CALDERA, ALMACÉN DE COMBUSTIBLE, DEPOSITO DE AGUA CALIENTE Y BOMBA DE RECICLAMIENTO		8					
	ESTACIÓN DEPURADORA	REGISTRO PARA REVISIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	BIODIGESTOR	15					
CONTROL DE ACCESO	VIGILANCIA	CASETA DE VIGILANCIA CON ÁREA DE REGISTRO Y CHECADORA PARA EMPLEADOS	MESA, SILLA, GAVETA, CHECADOR	8					
ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTO HOTEL	ESTACIONAMIENTO CONTROLADO CON ACCESO ÚNICAMENTE PARA HUÉSPEDES (14 CAJONES)	3 BASURERO	200					
	ESTACIONAMIENTO RESTAURANTE	ESTACIONAMIENTO PARA CLIENTES DEL RESTAURANTE Y EVENTOS ESPECIALES (10 CAJONES)	2 BASUREROS	150					
	ESTACIONAMIENTO CAMPING-AUTOBUSES	ESTACIONAMIENTO GENERAL CON CAJONES PARA AUTOBUSES. [2 AUTOBUSES Y 20 CAJONES]	1 BASURERO	290					
	ESTACIONAMIENTO DE SERVICIO	ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS DE SERVICIO Y ADMINISTRACIÓN [6 CAJONES]	1 BASURERO	60					
	ESTACIONAMIENTO RANCHO SILVICULTURA	ESTACIONAMIENTO PARA PERSONAL Y CLIENTES DEL RANCHO [2 CAJONES]	1 BASURERO	35					
	CARGA Y DESCARGA	MANIOBRAS PARA EL MOVIMIENTO DE INSUMOS PARA EL HOTEL Y EL RESTAURANTE			120				

5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

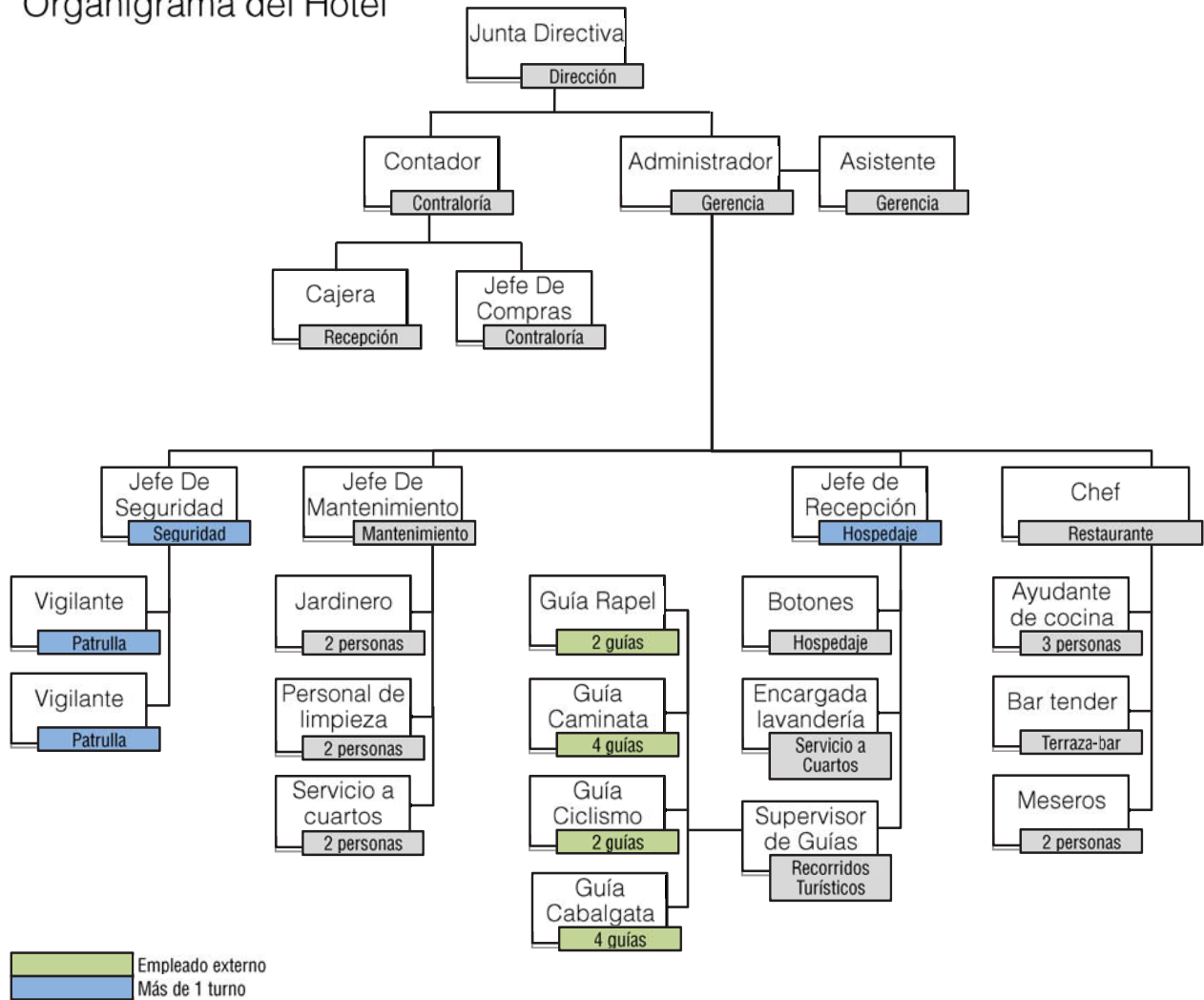
LA TORRE

DESARROLLO TURÍSTICO & ECOVILLAS

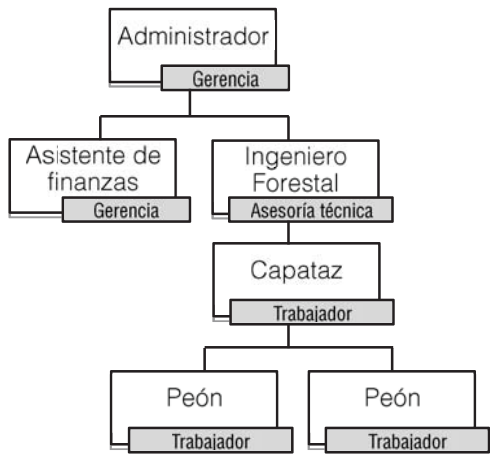
SISTEMA	COMPONENTE	USOS Y ACTIVIDADES	MOBILIARIO	ÁREA M ²	INSTALACIONES				
					GAS	E.E.	H ₂ O	SAN.	EXT.
COCINA	LAVADO	LAVADO Y SECADO DE TRASTOS PARA RESTAURANTE, ALMACÉN DE TRASTOS Y HERRAMIENTAS DE COCINA	2 FREGADEROS, MESA PARA SECADO DE TRASTOS, ARMARIO ASEO	5					
	CAMAREROS	DEPOSITO DE TRASTOS SUCIOS, ALMACÉN DE REFRESCOS Y BEBIDAS EMBOTELLADAS.	REFRIGERADOR, ARMARIO ASEO	4					
	PREPARACIÓN	SUPERFICIE PARA AMASAR, SUPERFICIE PARA PICAR, MESA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS FRÍOS, BARRA DE PREPARACIÓN DE ENSALADAS	MESA DE PREPARACIÓN Y PICADO.	5					
	COCCIÓN	FREÍR, HERVIR, COCER Y HORNEAR	ESTUFA DE GAS, FREIDORA, HORNO DE GAS, PLANCHA Y PARRILLA.	6					
	REFRIGERACIÓN	CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS	2 REFRIGERADORES INDUSTRIALES	4					
	ALACENA	DEPOSITO - BODEGA DE INSUMOS PARA LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS	ESTANTERÍA MODULAR	8					
BODEGA PARA MADERA ASERRADA	ÁREA DE MANIOBRAS	MOVIMIENTO DE PIEZAS DE MADERA ASERRADA.		30					
	ALMACÉN	BODEGA DE MADERA ASERRADA.		365					
	CONTROL DE ALMACÉN	ÁREA DE REGISTRO DE PERSONAL Y CONTROL DE ALMACÉN		9.5					
	ALMACÉN DE HERRAMIENTA	ALMACÉN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN, ARMARIO DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTA ESPECIAL, TABLERO DE HERRAMIENTA	2 ESTANTES MODULAR, TABLERO PARA HERRAMIENTA	9.5					
ADMINISTRACIÓN	VESTÍBULO		PERCHERO	6.5					
	ASEO	ÁREA PARA ALMACÉN ARTÍCULOS DE LIMPIEZA	ANAQUEL, LAVADERO, REPISAS	3.5					
	VESTIDOR PARA EMPLEADOS	VESTIDOR PARA EMPLEADOS Y OPERADORES, ALMACÉN DE BLANCOS Y ARTÍCULOS DE LIMPIEZA	LOCKERS, BANCA, ARMARIO ASEO	8					
	BAÑO PARA PERSONAL	SERVICIO SANITARIO Y DE REGADERAS PARA OPERADORES	WC, LAVABO, REGADERA	3.8					
	BAÑO PARA ADMINISTRACIÓN	SERVICIO SANITARIO PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO	WC, LAVABO, REGADERA	3.8					
	SALA DE EXHIBICIÓN	EXPOSICIÓN FOTOGRÁFICA Y DE OBJETOS/HERRAMIENTAS ANTIGUAS.	SOFA 3 PLAZAS, SOFA 2 PLAZAS, MESA DE CENTRO	30					
	TERRAZA	ESTANCIA Y ZONA DE ESPERA		10					
	ÁREA SECRETARIAL	ESTACIÓN DE TRABAJO CON COMPUTADORA, GAVETA PARA ALMACÉN DE ARTÍCULOS PERSONALES	ESCRITORIO, 3 SILLAS	9.5					
	SALA DE JUNTAS		MESA DE JUTAS, 4 SILLAS	6.5					
	OFICINA INGENIERO FORESTAL	ESTACIÓN DE TRABAJO CON COMPUTADORA, GAVETA PARA ALMACÉN DE ARTÍCULOS PERSONALES Y ARCHIVO	ESCRITORIO EJECUTIVO, SILLA EJECUTIVA, 2 SILLAS	7					
OFICINA ADMINISTRADOR	ESTACIÓN DE TRABAJO CON COMPUTADORA, GAVETA PARA ALMACÉN DE ARTÍCULOS PERSONALES Y ARCHIVO	ESCRITORIO EJECUTIVO, SILLA EJECUTIVA, 2 SILLAS, ARMARIO	7						

EMPRESA SILVÍCOLA

5.3 Organigrama del Hotel



5.4 Organigrama de empresa silvícola



5.5 Cuadro comparativo entre edificios análogos

	EL GRAN CAÑÓN		HOTEL ENDÉMICO		HOTEL CONSOLACIÓN		PROPUESTA	
	NO.	M ²	NO.	M ²	NO.	M ²	NO.	M ²
ÁREA DE TERRENO		70,000		990,000		40,000		90,000
RECEPCIÓN		8		24		32.84		36
ADMINISTRACIÓN		30		40		-		42
ESTANCIA - SALA		-		48		16.99		60
COMEDOR		60		108		43.85		55
BAR		45		160		28.81		29
COCINA		32		36		32.91		32
SERVICIOS SANITARIOS		80		48		37.25		36.5
BODEGAS		60		640		61.53		54.5
ESTACIONAMIENTO	30 cajones	500	45 cajones	650	50 cajones	765	50 cajones	700
VIGILANCIA		12		8		-		8
HABITACIÓN TIPO	12 hab.	37	20 hab.	32	10 hab.	36	12 hab.	38
ÁREAS VERDES		3000		2,500		3,000		3
ALBERCA		-		300		80		3,500
M ² CONSTRUIDOS	TOTAL	4,271	TOTAL	5,202	TOTAL	4,460	TOTAL	5,174

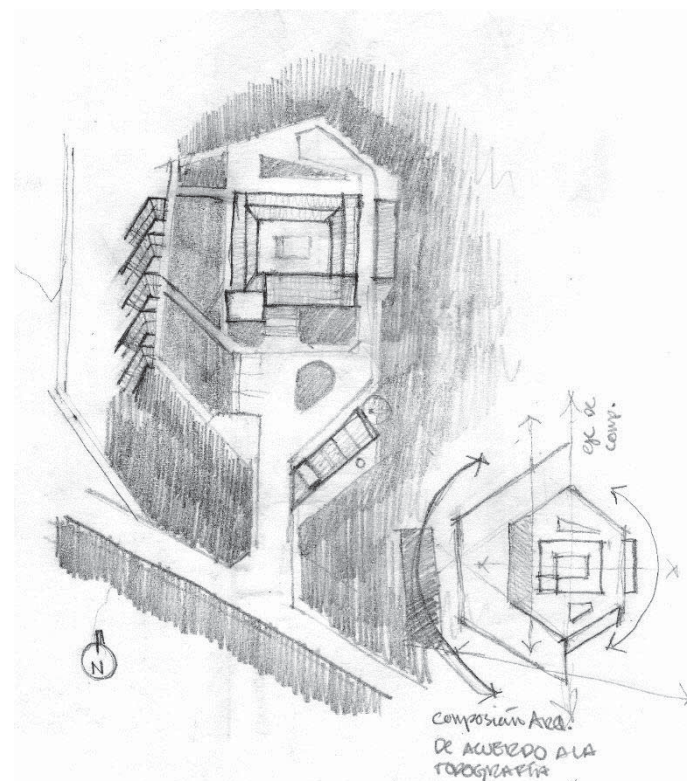
5.6 Intenciones de Diseño

En las siguientes páginas se expondrán cuáles son los principales factores e intenciones que determinarán el desarrollo de la propuesta arquitectónica, intentando generar un marco de referencia que dé cause a futuras decisiones de diseño.

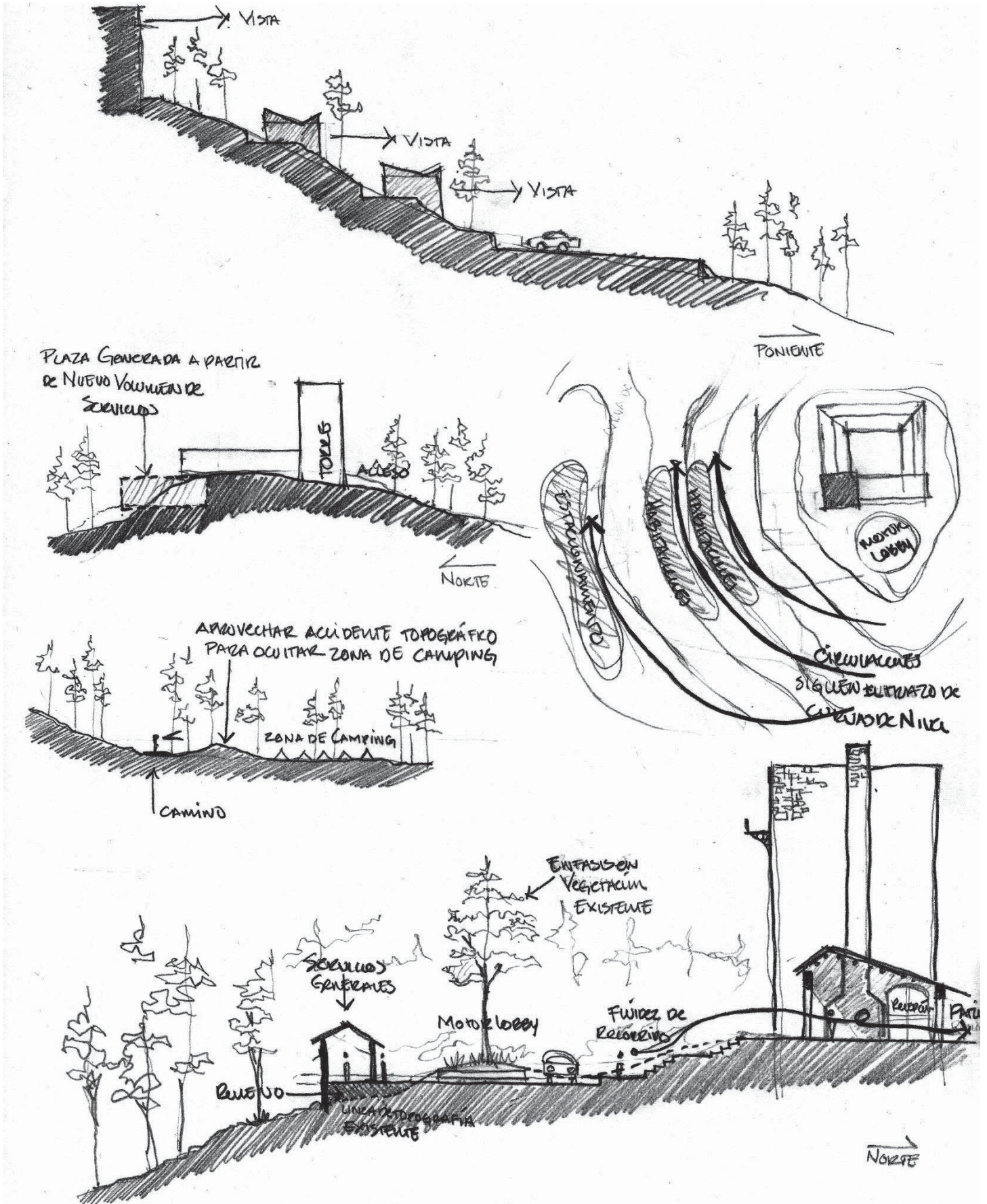
Se han tomado cuatro ejes básicos para exponer estas ideas ya que de acuerdo a la percepción de autor son los que influyen y condicionan de manera más contundente cualquier tipo de propuesta que pudiera desarrollarse en la zona de estudio.

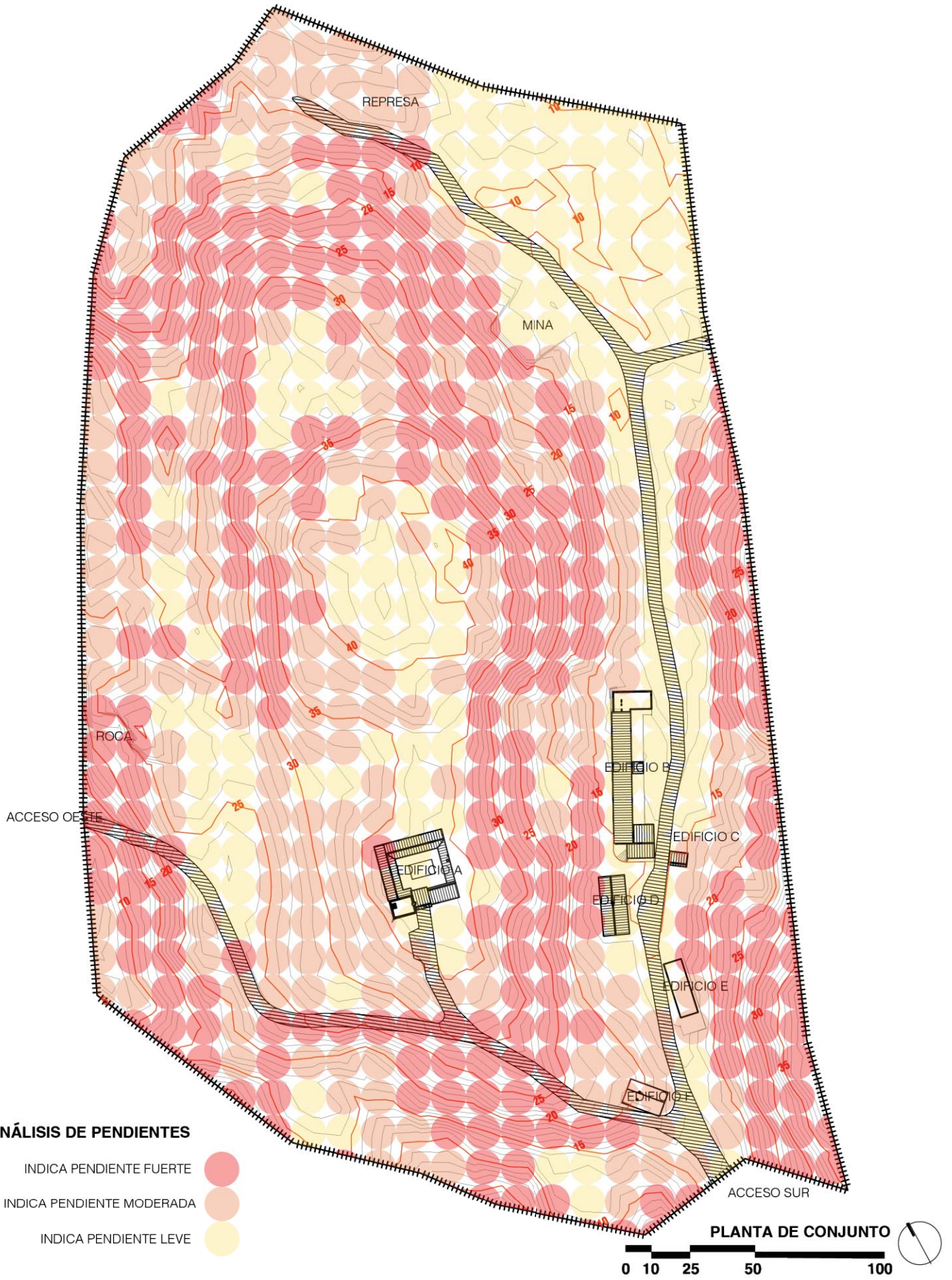
La topografía ha sido el primer factor expuesto debido a que es el más determinante y el que proporciona mayores restricciones para el proyecto. Luego, he decidido exponer un análisis perceptual en base a la vegetación y las vistas principales debido a que uno de los principales objetivos de esta tesis es potenciar la percepción ambiental y la interacción con la naturaleza. Seguidamente muestro un análisis de vientos que ha sido desarrollado en base a la percepción en el sitio entre los meses de julio a diciembre del 2013. Por último se muestra un esquema de los escurrimientos de agua existentes con un análisis que intenta explicar la importancia que tiene no interrumpir su cauce natural.

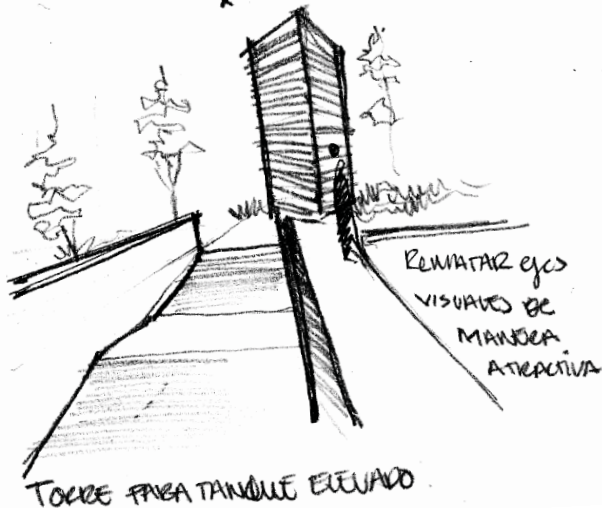
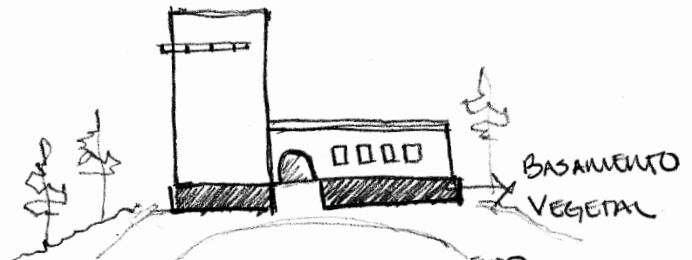
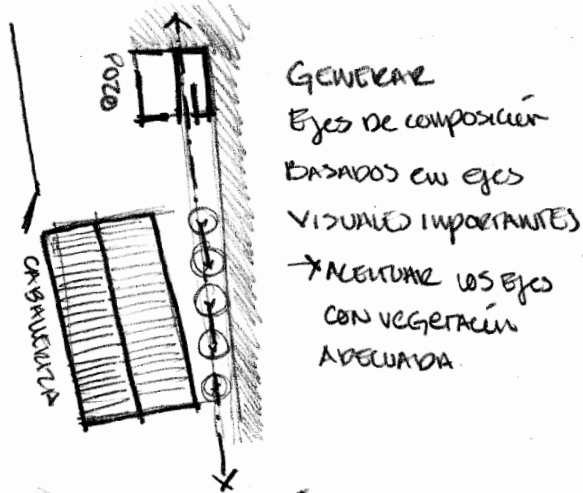
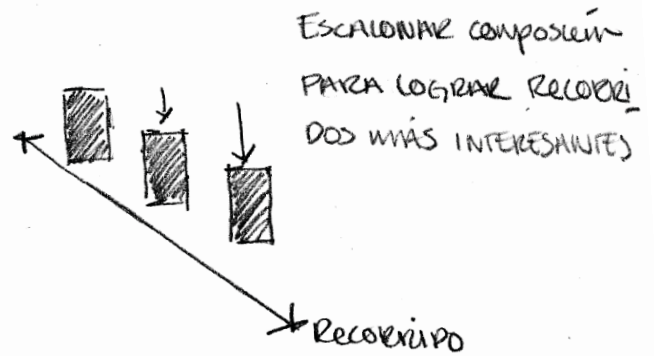
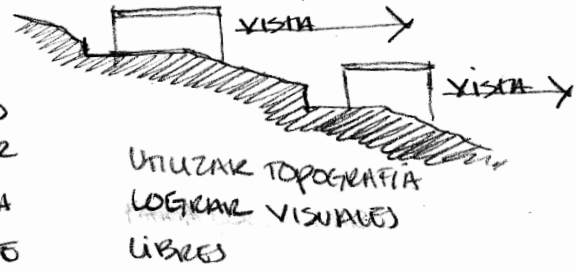
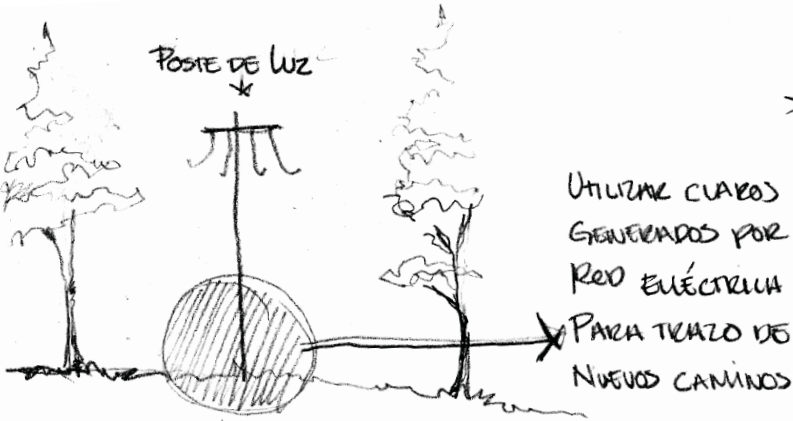
Los análisis van acompañados de esquemas hechos a mano por el autor con los cuales se ilustran situaciones particulares para cada caso, con el fin de poner en contexto y escala algunas de las intenciones que se pretenden realizar.

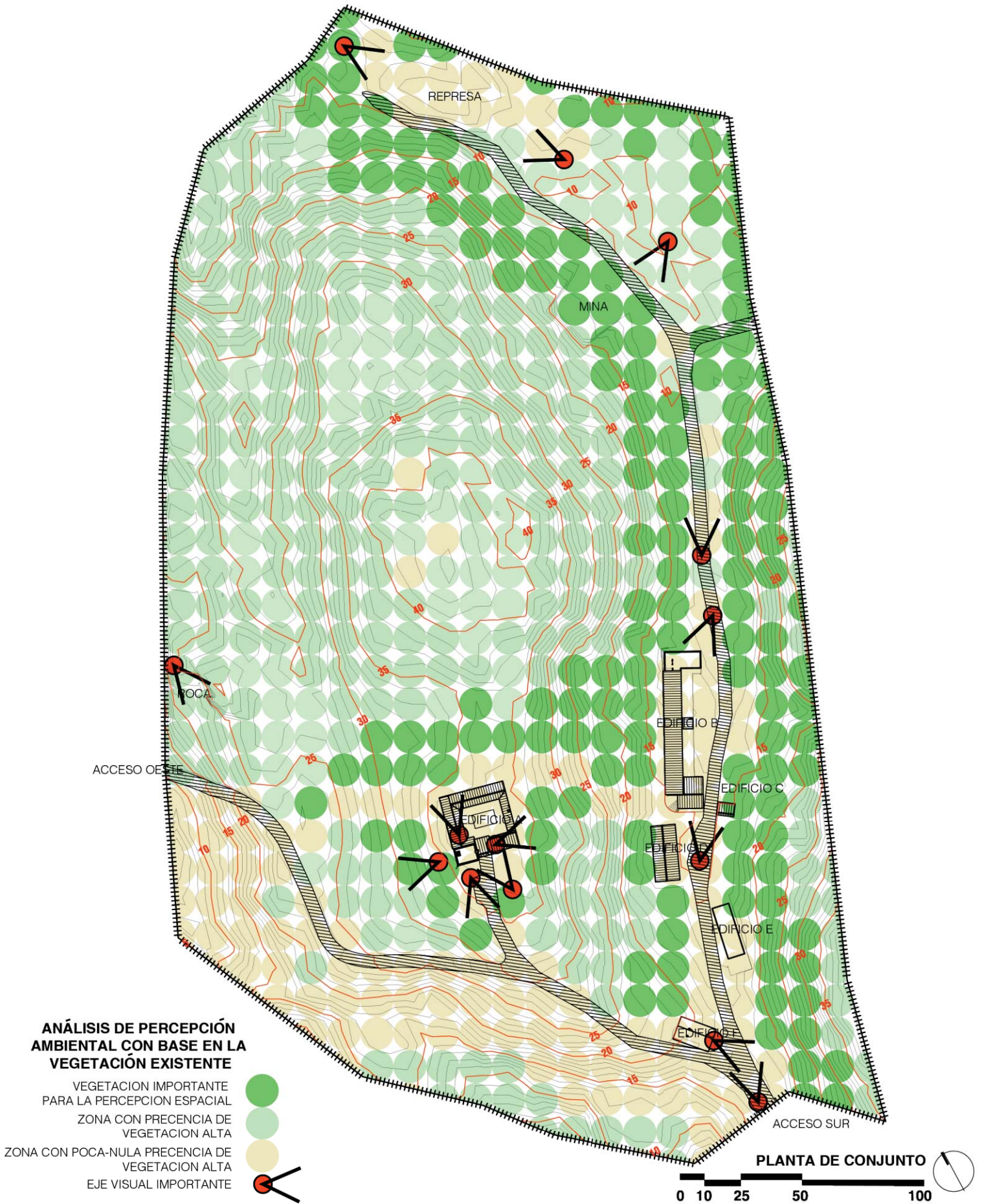


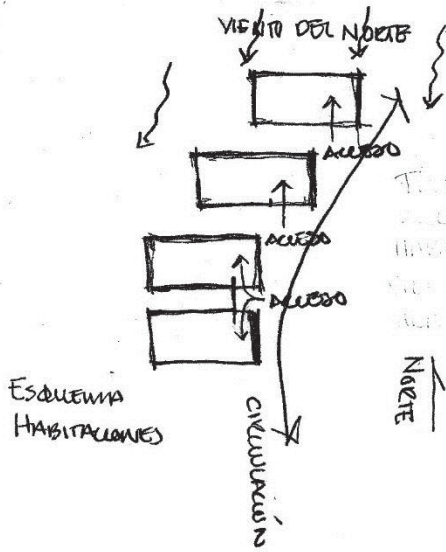
85. Esquemas conceptuales para plan maestro





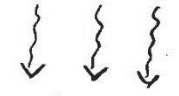






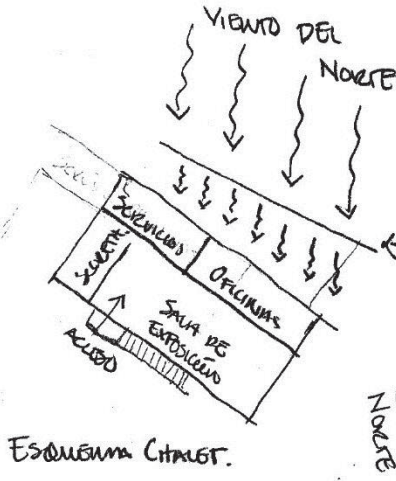
Evitar los accesos en las fachadas norte para no provocar corrientes de aire al interior.

VIENTO DEL NORTE



ESQUEMA ALMACEN DE MADERA

NORTE



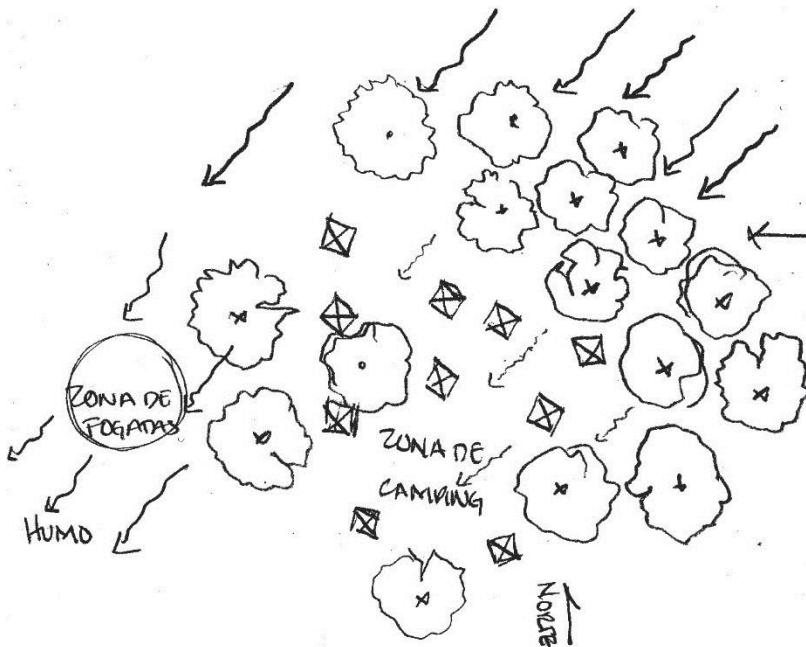
BARRERA VEGETAL PARA DISMINUIR VELOCIDAD DEL VIENTO

ESPACIOS QUE NECESITAN BUENA VENTILACION AL NORTE DE LA CASA CUB

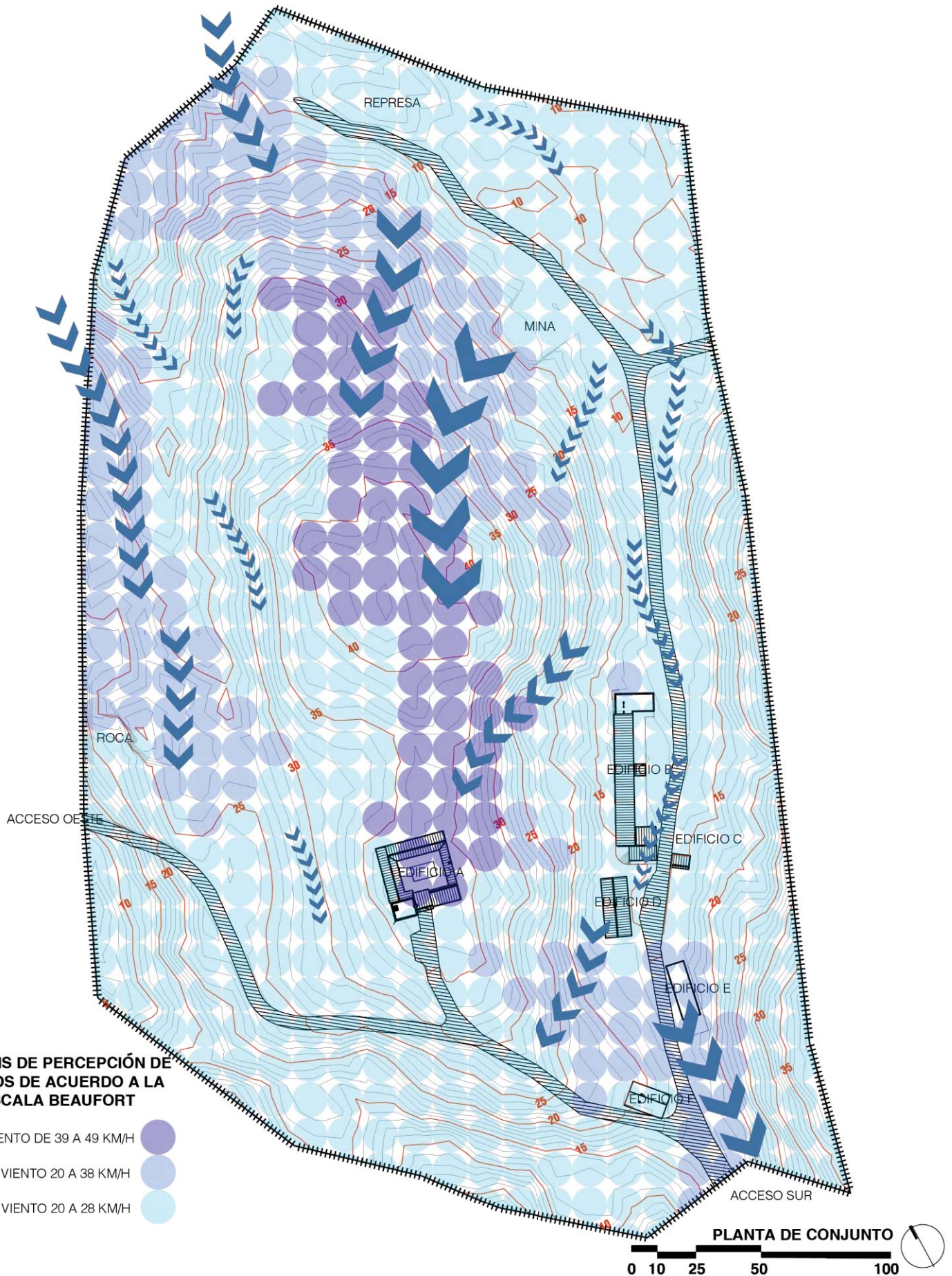


ESQUEMA CASA CUB

EVITAR MAUROS OIDROS TRANSPORTADOS POR EL VIENTO.



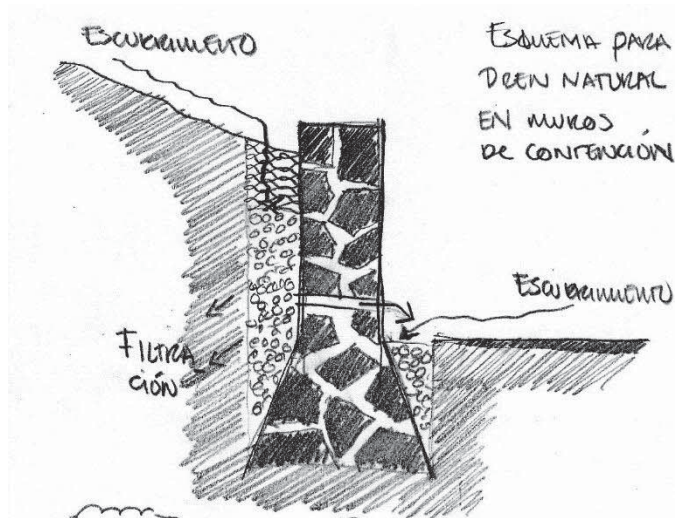
REFORZAR ZONA DE VEGETACION EN LA ZONA NORTE DE LA ZONA DE CAMPING PARA CONTRAPRESTAR VIENTOS DEL NORTE.



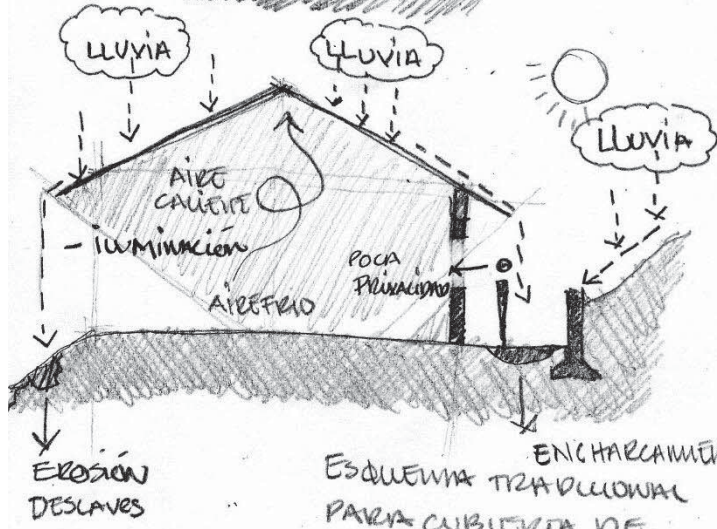
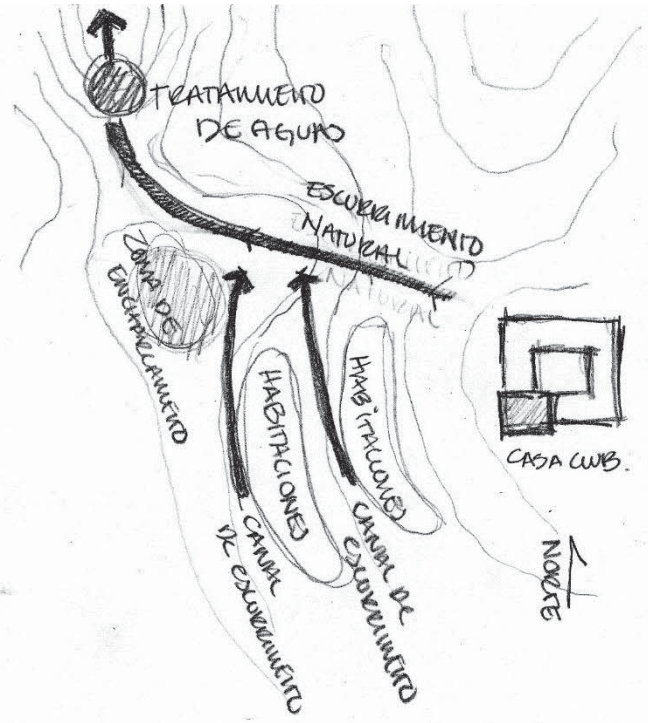
ANÁLISIS DE PERCEPCIÓN DE VIENTOS DE ACUERDO A LA ESCALA BEAUFORT

- INDICA VIENTO DE 39 A 49 KM/H
- INDICA VIENTO 20 A 38 KM/H
- INDICA VIENTO 20 A 28 KM/H

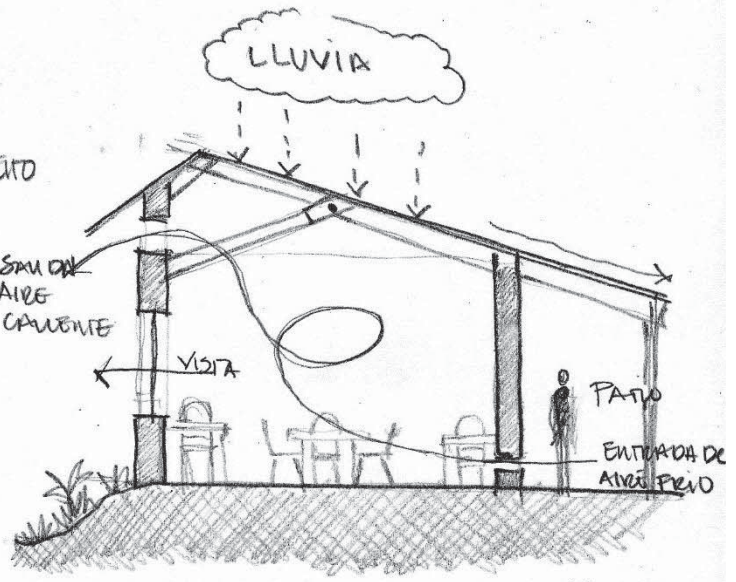




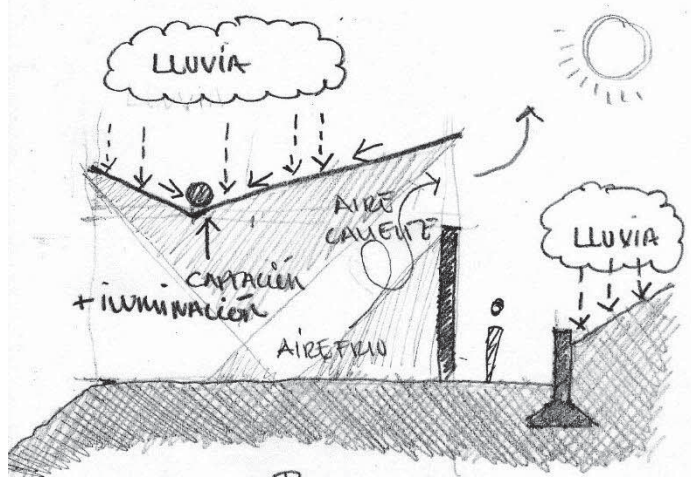
ESQUEMA PARA DREN NATURAL EN MUROS DE CONTENCIÓN



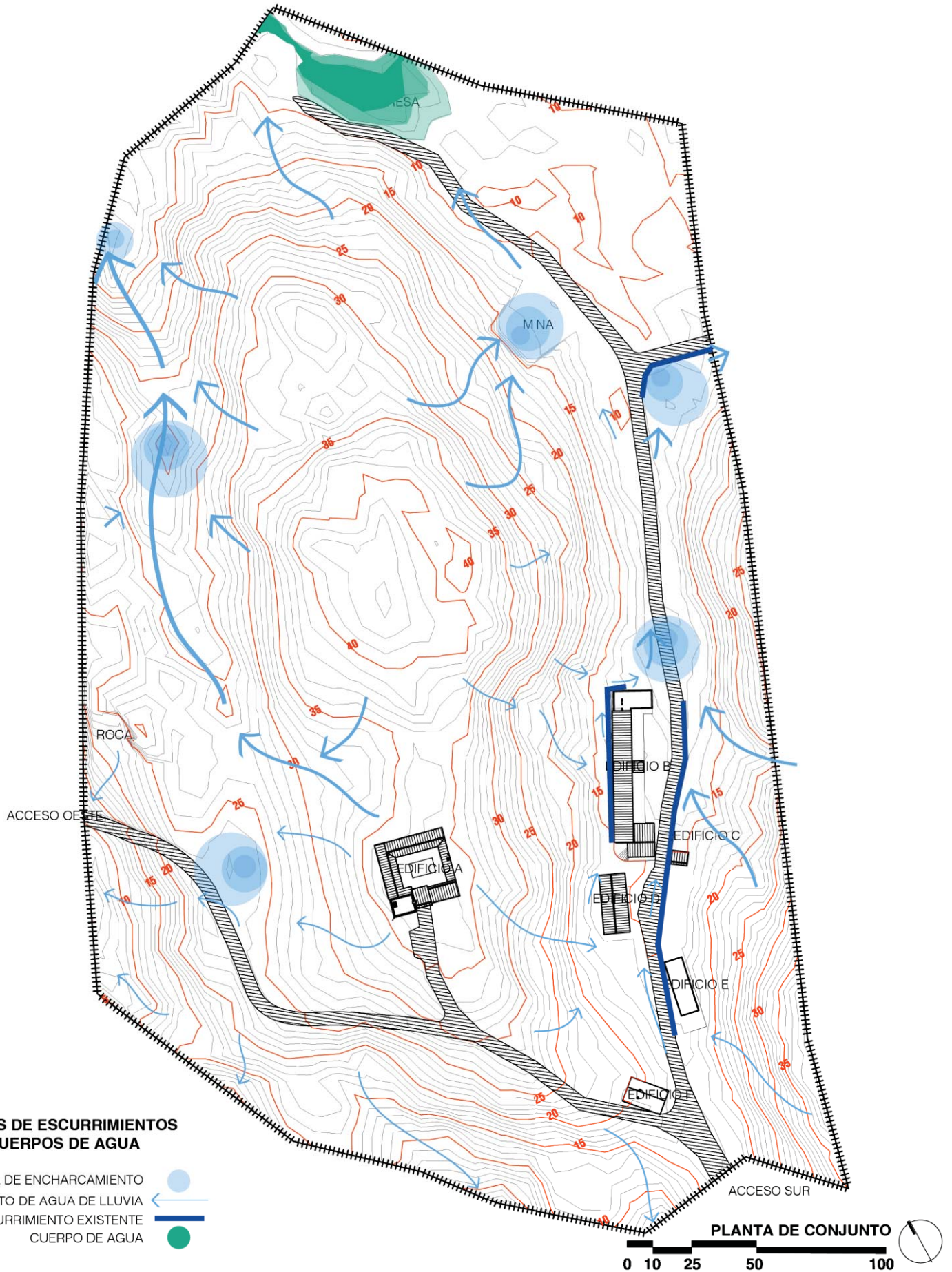
ESQUEMA TRADICIONAL PARA CUBIERTA DE HABITACIONES.



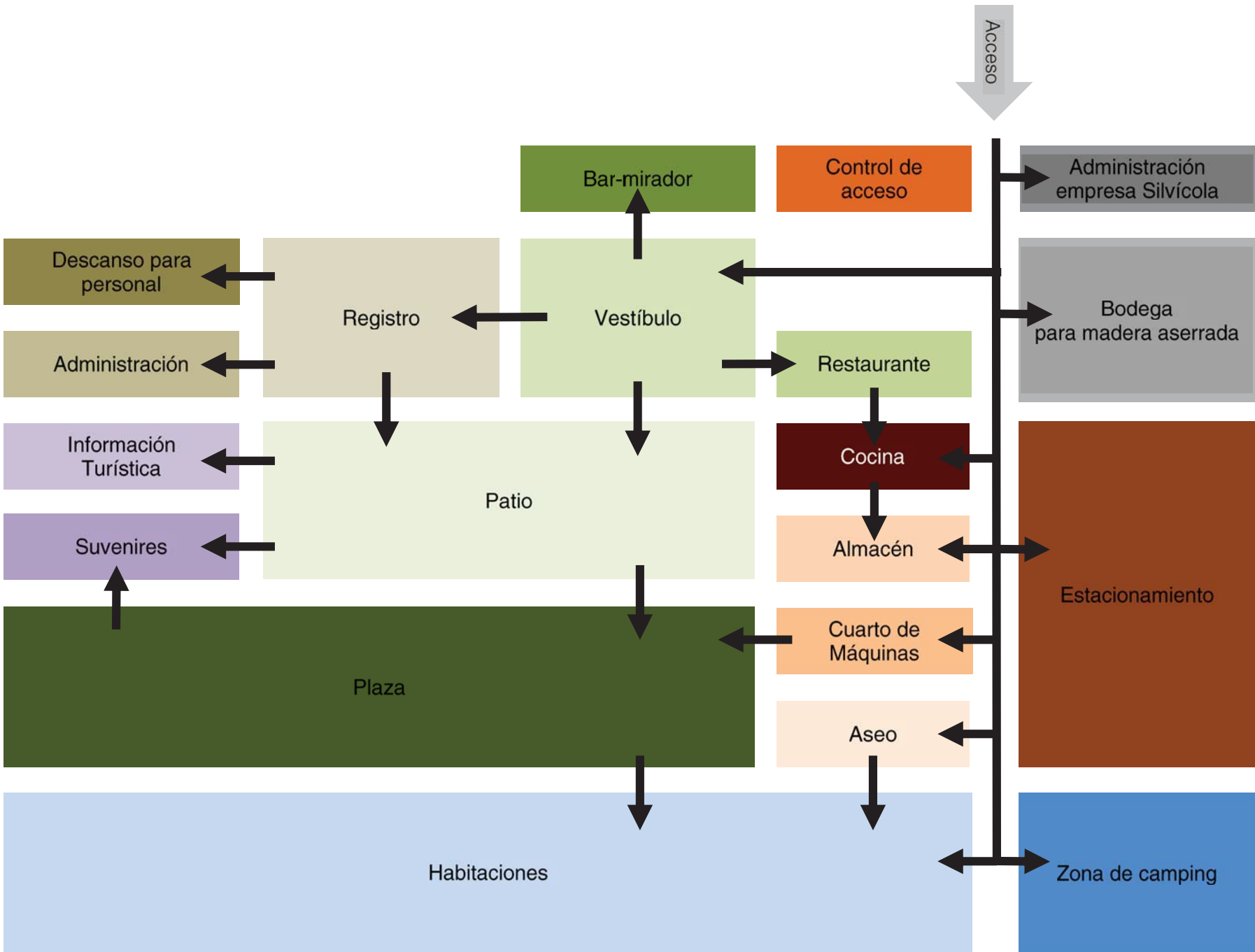
ESQUEMA PARA VENTILACIÓN EN RESTAURANTE



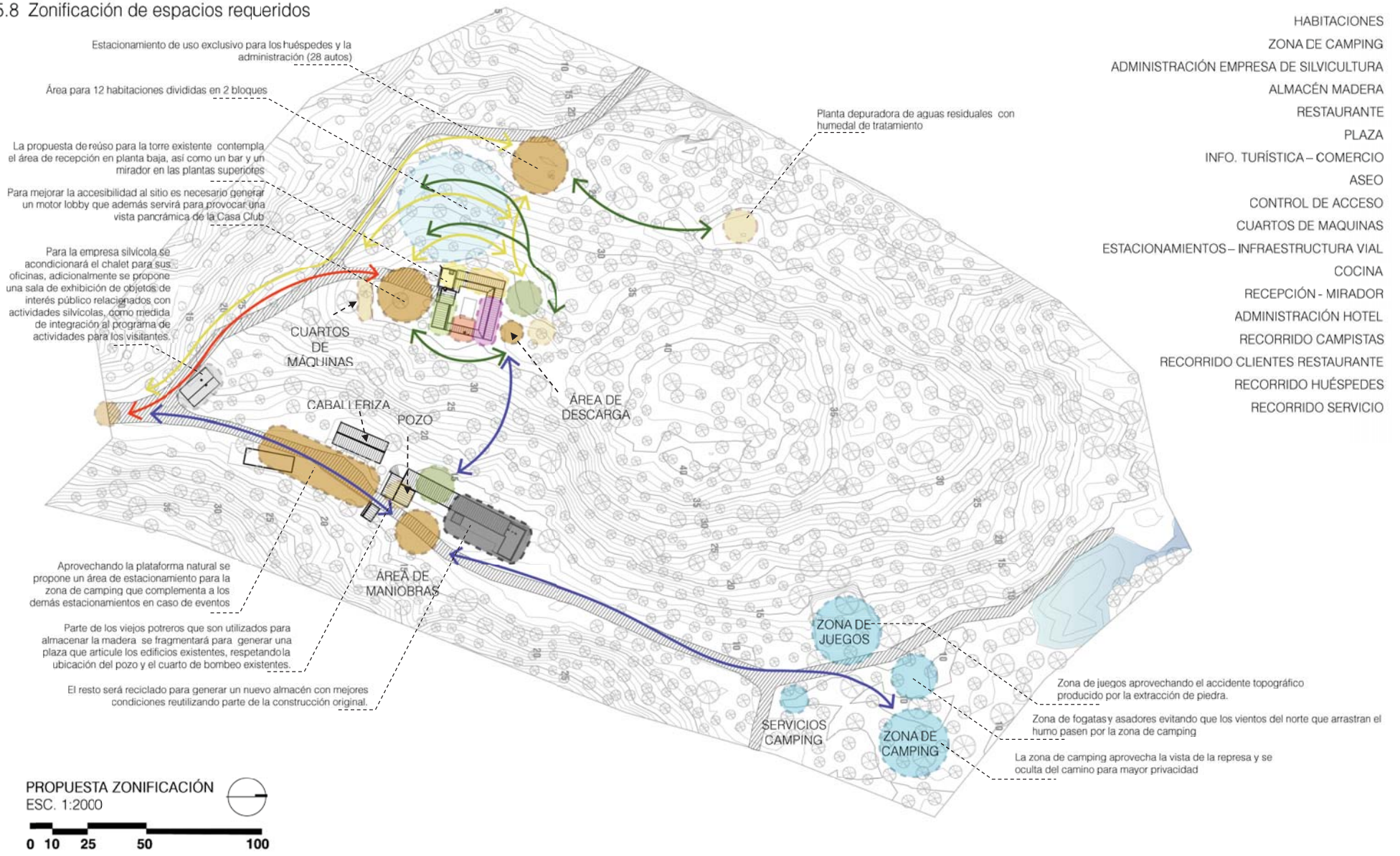
PROPUESTA DE ESQUEMA PARA CUBIERTA DE HABITACIONES



5.7 Esquema de zonificación



5.8 Zonificación de espacios requeridos



5.9 Desarrollo de la propuesta Arquitectónica

PLAN MAESTRO

Plaza de acceso desde estacionamiento ayuda a condensar los flujos provenientes de las habitaciones.

Plaza de acceso para la Casa Club se desplanta sobre el núcleo de servicios a la habitación, aprovecha la vista panorámica del conjunto y vestibula el acceso para los huéspedes.

El Motor lobby o facilita las maniobras para los huéspedes y da accesibilidad a usuarios con discapacidad.

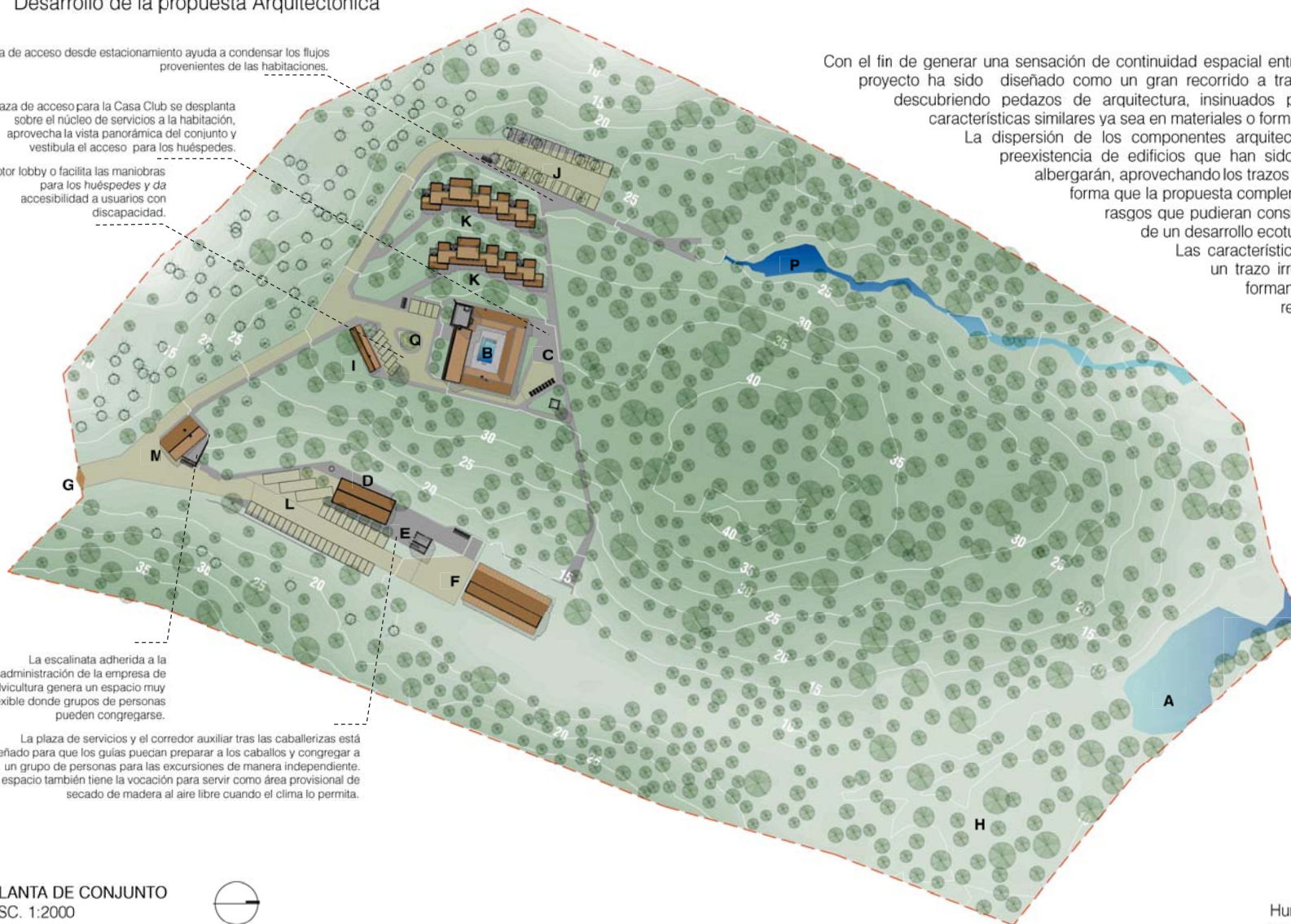
La escalinata adherida a la administración de la empresa de silvicultura genera un espacio muy flexible donde grupos de personas pueden congregarse.

La plaza de servicios y el corredor auxiliar tras las caballerizas está diseñado para que los guías puedan preparar a los caballos y congregar a un grupo de personas para las excursiones de manera independiente. Este espacio también tiene la vocación para servir como área provisional de secado de madera al aire libre cuando el clima lo permita.

Con el fin de generar una sensación de continuidad espacial entre los edificios que componen el hotel, el proyecto ha sido diseñado como un gran recorrido a través el bosque, en donde uno puede ir descubriendo pedazos de arquitectura, insinuados por ejes visuales, que guardan ciertas características similares ya sea en materiales o formas.

La dispersión de los componentes arquitectónicos se debe en gran medida a la preexistencia de edificios que han sido adecuados para los nuevos usos que albergarán, aprovechando los trazos de caminos que existían entre ellos, de tal forma que la propuesta complementa una idea de conjunto y fortalece los rasgos que pudieran considerarse atractivos para el emplazamiento de un desarrollo ecoturístico.

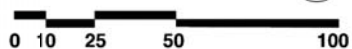
Las características topográficas y visuales han generado un trazo irregular de caminos que se interconectan formando circuitos por los cuales puede recorrerse todo el lugar. En algunos nodos fue necesario generar pequeñas plazas que ayudan para la ubicación del visitante y evitan los recorridos largos y tediosos.



SIMBOLOGÍA

- Represa **A**
- Casa club **B**
- Plaza - aseo **C**
- Caballerizas **D**
- Pozo - mirador **E**
- Almacén madera **F**
- Acceso principal **G**
- Zona de camping **H**
- Servicios generales **I**
- Estacionamiento hotel **J**
- Bloque de habitaciones **K**
- Estacionamiento camping **L**
- Administración empresa silvicultura **M**
- Humedal de tratamiento de agua residual **P**
- Estacionamiento restaurante - Motor lobby **Q**

PLANTA DE CONJUNTO
ESC. 1:2000





90. Vista desde el acceso principal



91. Vista pozo – estacionamiento camping

ZONA 1 - ACCESO

Esta zona se compone por la administración de la empresa silvícola, las caballerizas, el pozo-mirador, el almacén de madera y el estacionamiento para el camping. Se caracteriza por ser una zona con mucha actividad vehicular por lo que se encuentra aislada de las habitaciones, facilitando el acceso y maniobra para las actividades de la empresa silvícola.

La necesidad de contar con un lugar de descanso para animales de carga se solventa con las caballerizas existentes y se complementa con una pequeña plaza al exterior para preparar a los animales para sus actividades. El resultado de fraccionar el viejo almacén de madera son dos edificios independientes, por un lado un nuevo almacén que se adecua más a las necesidades actuales de la empresa silvícola y por otro un componente arquitectónico que vincula las caballerizas con las nuevas construcciones, en la planta baja de este edificio se localiza el pozo para extracción de agua con su respectivo cuarto de bombeo y en la planta alta encontramos un mirador que integra estas actividades productivas al programa del hotel, dándole un atractivo natural y creando un nuevo punto de referencia.



92. Vista interior almacén madera



93. Vista suroeste – noroeste Casa Club

ZONA 2 – CASA CLUB

Las actividades públicas, así como los servicios necesarios para la operación del hotel se solventan en esta zona, teniendo como principal referente la torre existente.

Esta zona cuenta con un motor lobby que agiliza la accesibilidad al sitio, restaurante, bar, la administración del hotel y la recepción, un mirador, zona comercial y de información turística, un tanque elevado de agua que garantiza el abasto, un área de servicios para el hotel sobre la cual se desplanta una plaza y un edificio para los cuartos de máquinas.

Esencialmente se respetó la mayoría de la construcción original con excepción de la sección sur ya que se encontraba en un estado de deterioro importante y replazándola con una nueva construcción que contiene al restaurante, utilizando piedra del sitio para su construcción con el fin de homogeneizar la fachada, así mismo fue adicionado un volumen para contener los servicios necesarios para la operación de dicho espacio, conteniendo la cocina para el restaurante y un bloque de servicios sanitarios.



94. Vista interior restaurante



95. Vista norte – sur Casa Club



96. Vista oeste-este zona de habitaciones

ZONA 3 – HABITACIONES

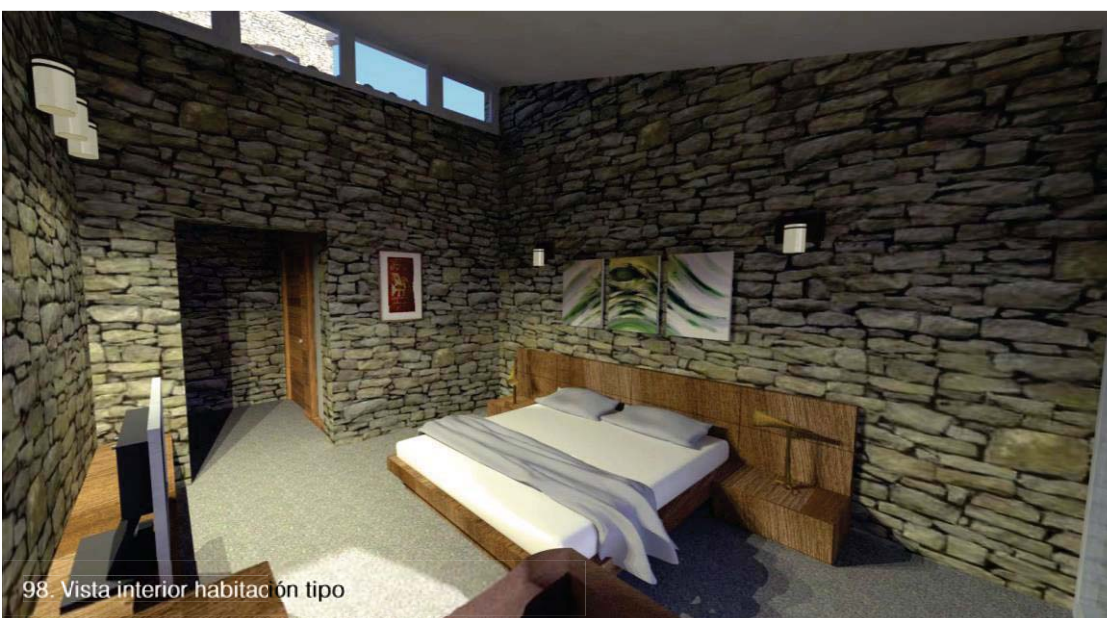
El principal componente del hotel son las habitaciones, donde se ha reservado la zona con la mejor vista y la más aislada del ruido de autos o personas.

El proyecto contempla dos bloques con seis habitaciones cada uno adaptados a las condiciones de vistas y topografía del sitio.

Las habitaciones se encuentran escalonadas en la topografía de tal forma que el volumen más bajo no interfiere con la vista del superior, así mismo el módulo de habitación se desplaza horizontalmente para proteger los accesos de los vientos del norte que provocan cambios bruscos de temperatura.



97. Vista interior habitación tipo

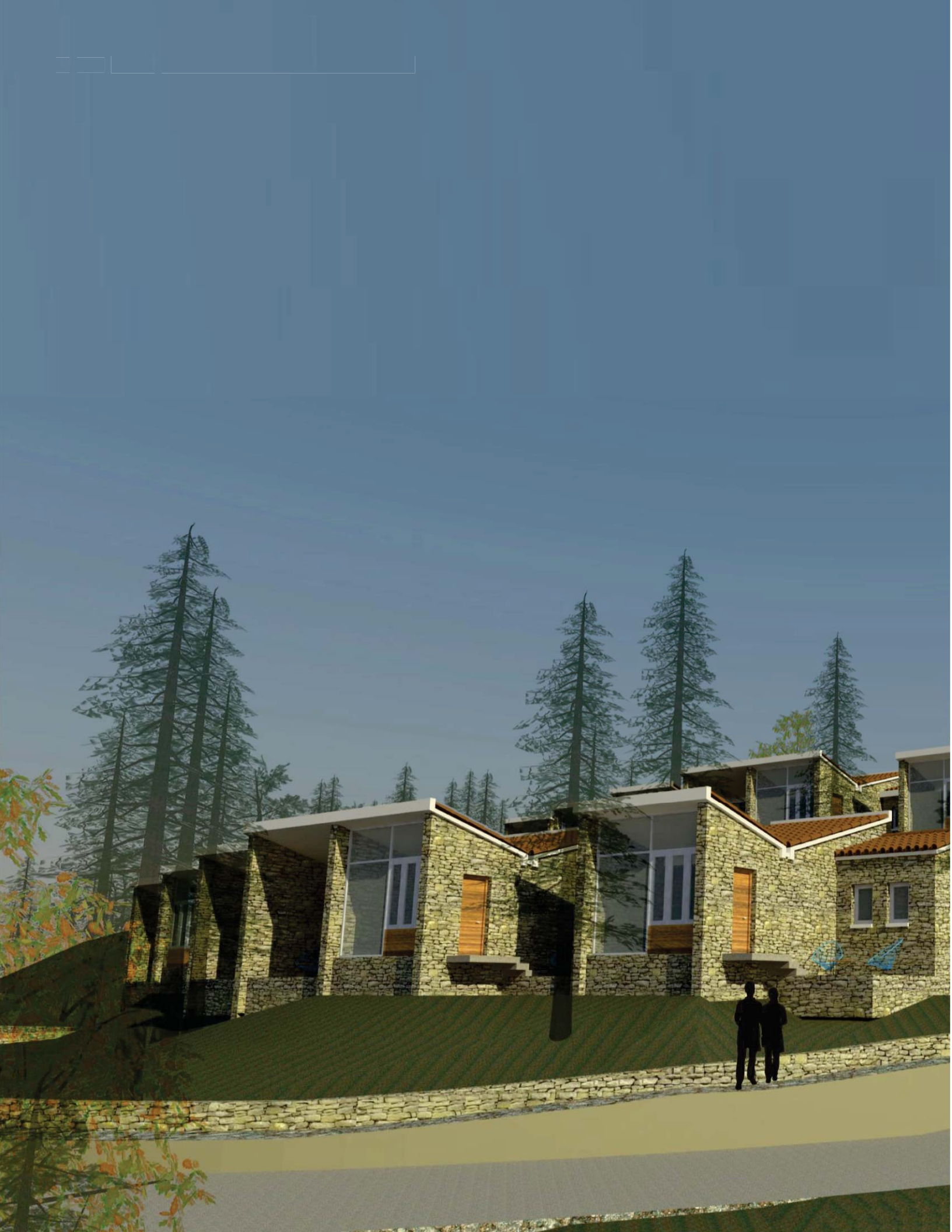


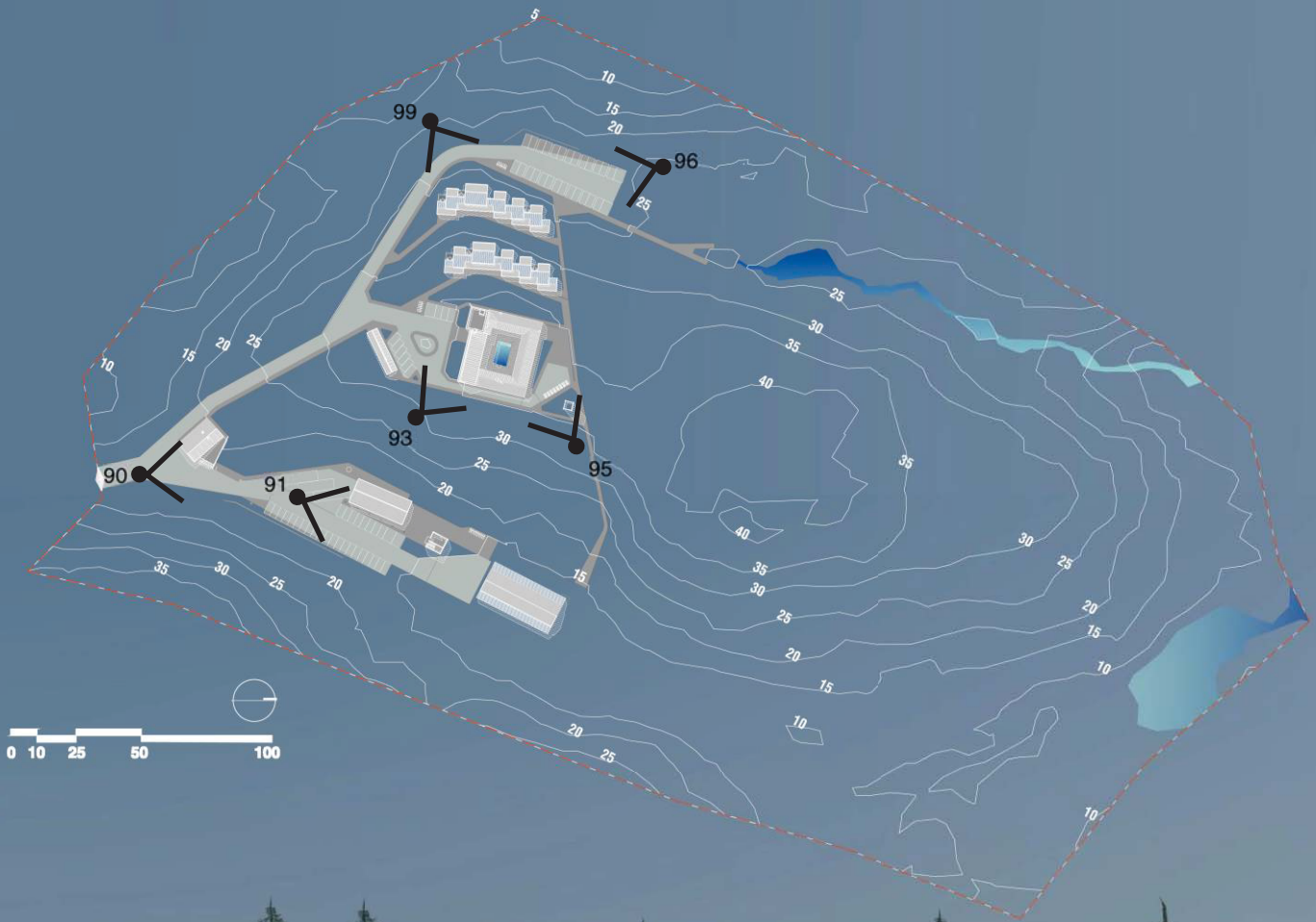
98. Vista interior habitación tipo

Las habitaciones han sido diseñadas pensando en factores ambientales como la iluminación, los vientos y la topografía, pero también aspectos psicológicos como la percepción y las texturas acentuando áreas con materiales específicos como la madera o la grava.

Teniendo como premisa máxima exposición del paisaje como atractivo natural la habitación se abre hacia una postal panorámica del bosque sin perder de vista la privacidad de cada habitación.

Al interior el mobiliario pretende ser sobrio pero elegante para dejar el protagonismo a los materiales con los que está fabricado.

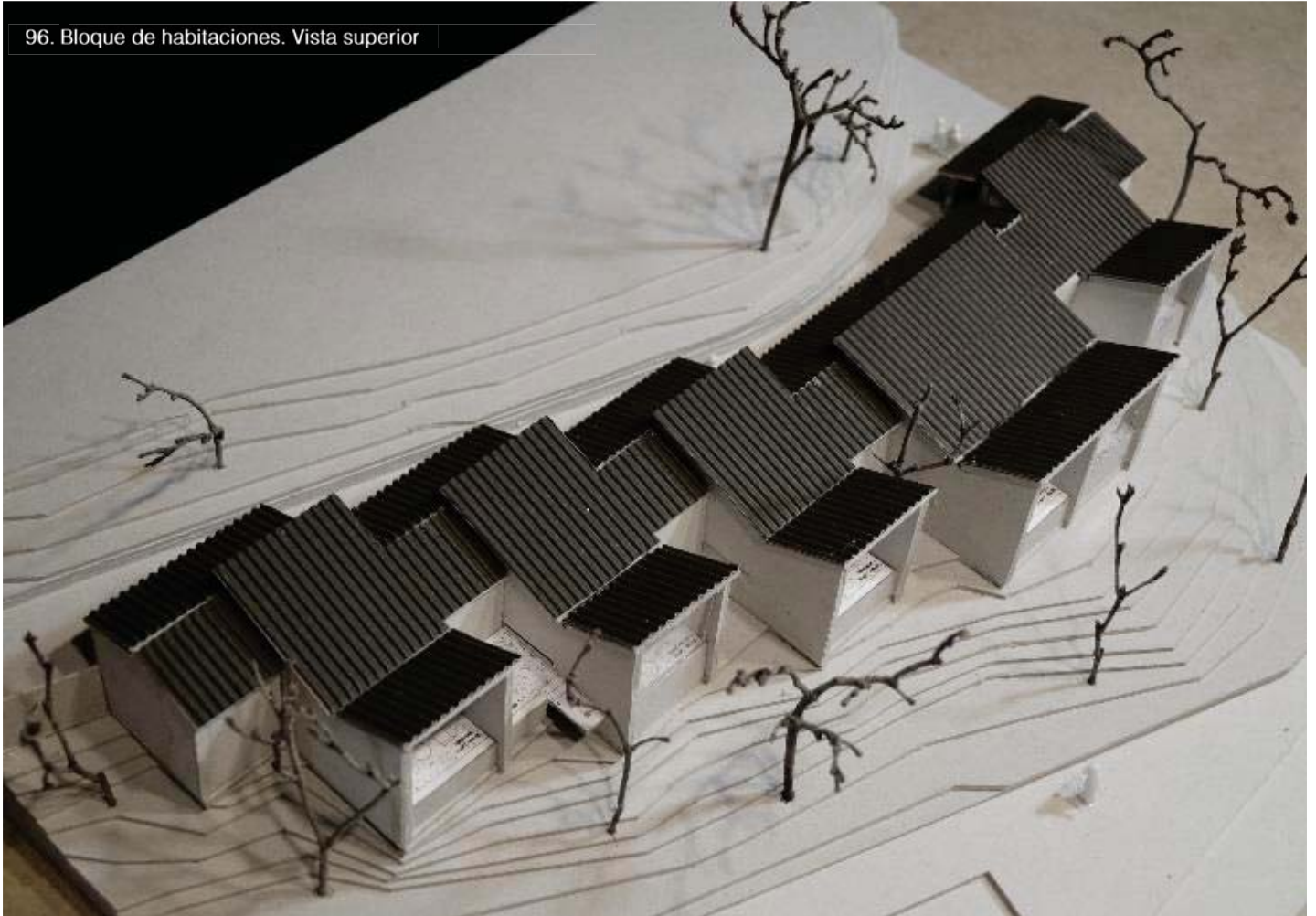




99. Vista suroeste-noreste zona de habitaciones

Maquetas de trabajo

96. Bloque de habitaciones. Vista superior



ALMACÉN DE MADERA

Para mejorar las condiciones de almacén que la empresa silvícola tiene se propone un nuevo depósito-modular que cumpla con las necesidades existentes.

Con el fin de hacerlo económicamente factible se tuvo que reciclar parte del material de construcción del viejo almacén, la teja de barro además de ser un componente modular, tiene características térmicas muy eficientes y colocada de manera adecuada evita filtraciones de agua hacia el interior del edificio. Adicionalmente la estructura que soportará la cubierta será de madera del sitio, concretamente de una sección de madera rolliza que es considerada como desperdicio que tiene una dimensión menor a 12 cm de diámetro. El muro perimetral existente hecho a base de tabique rojo será reutilizado para descansar parte de la nueva cubierta, donde no exista delimitación perimetral se propone una celosía hecha de madera rolliza producto del despiece para las figas y columnas en la estructura.

Para precisar el funcionamiento de la estructura de madera que se propone fue necesario elaborar una maqueta de un módulo a escala 1:20, donde se concluyó que serían necesarios refuerzos en sentido perpendicular al marco principal para rigidizar la estructura y ampliar el área de los elementos verticales de carga para evitar el momento flexionante.



97. Almacén de madera. Vista frontal

98. Bloque de habitaciones. Vista sur-norte



99. Bloque de habitaciones. Vista noreste-suroeste



100. Bloque de habitaciones. Vista noroeste-sureste



BLOQUE DE HABITACIONES

Para poder entender de manera física la escala del edificio propuesto para albergar las habitaciones y el desarrollo más apropiado para su cubierta fue necesario realizar una maqueta volumétrica escala 1:100. En ella se puede observar como los módulos se conectan a nivel de la techumbre para generar volúmenes más atractivos que contrastan con la solución tradicional de cubierta a dos aguas. En ambos extremos del bloque se propuso un módulo de cubierta tradicional para generar un diálogo formal con los edificios existentes.



101. Almacén de madera. Vista lateral

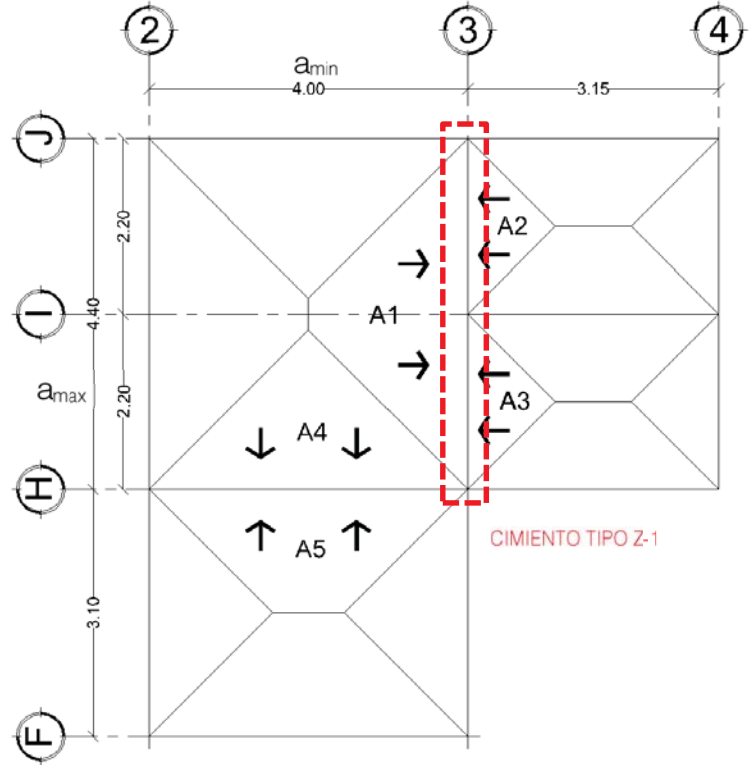
5.11 Memoria estructural

Constantes de cálculo

F'c =	200	kg/cm ²
Fy =	4200	kg/cm ²
Δ concreto =	2400	kg/m ³
Δ muro de piedra =	2500	kg/m ³
Δ teja de barro =	42.5	kg/m ²
Δ yeso =	1400	kg/m ³
W _v = carga viva =	40	kg/m ²
Factor de seguridad =	30%	
Res. del terreno =	10,000	kg/m ²

Áreas tributarias

A ₁ = ((4.40m + 0.40m)/2) x 2.00m =	4.80 m ²
A ₂ = (2.20m x 1.10m) / 2 =	1.21 m ²
A ₃ = (2.20m x 2.00m) / 2 =	1.21 m ²
A ₄ = (4.00m x 2.00m) / 2 =	4.00 m ²
A ₅ = ((4.00m + 0.90m)/2) x 1.55m =	4.80 m ²



Bajada de cargas

Losas = espesor x Δ concreto = (0.10m)(2400kg/m ³) =	240	kg/m ²
Δ teja de barro = (42.5 kg/m ²) =	42.5	kg/m ²
Δ aplanado de yeso = (0.02)(1400 kg/m ³) =	28	kg/m ²
W _v =	40	kg/m ²
	<u>350.5</u>	kg/m ²
Factor de seguridad = 30%		
	<u>105.15</u>	kg/m ²
W =	<u>455.65</u>	kg/m ²

Losas = (A)(W)(1/L)

A ₁ = (4.80 m ²)(455.65 kg/m ²)(1/4.40m) =	497.07 kg/m
A ₂ = (1.21 m ²)(455.65 kg/m ²)(1/2.20m) =	250.60 kg/m
A ₃ = (1.21 m ²)(455.65 kg/m ²)(1/2.20m) =	250.60 kg/m

Muros = (Δ muro de piedra)(espesor)(altura máxima)

= (2500 kg/m³)(0.30m)(4.25m) = 3,187.5 kg/m

Cadenas = (Δ concreto)(b x h)

= (2400 kg/m³)(0.15m x 0.25m) = 90 kg/m
4,275.77 kg/m

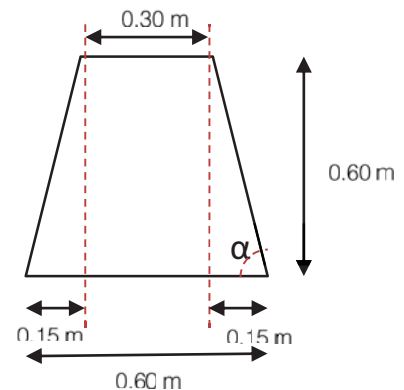
Peso propio del cimiento = 15%

+ 641.37 kg/m
4,917.14 kg/m

Cálculo de cimientos

B = $\frac{4,917.14 \text{ kg/m}}{10,000 \text{ kg/m}^2} = 0.49$

α ≥ 60°



Cálculo de trabe

Trabe tipo T-1

Bajada de cargas

$$\text{Losas} = (w)(A)(1/L)$$

$$A_4 = (455.65 \text{ kg/m}^2)(4.00\text{m}^2)(1/4.00\text{m}) = 455.65 \text{ kg/m}$$

$$A_5 = (455.65 \text{ kg/m}^2)(4.80\text{m}^2)(1/4.00\text{m}) = 546.78 \text{ kg/m}$$

$$\text{Trabe} = (B)(H)(\Delta \text{concreto})$$

$$= (0.15\text{m})(0.30\text{m})(2,400\text{kg/m}^3) = \frac{108 \text{ kg/m}}{W = 1,110.43 \text{ kg/m}}$$

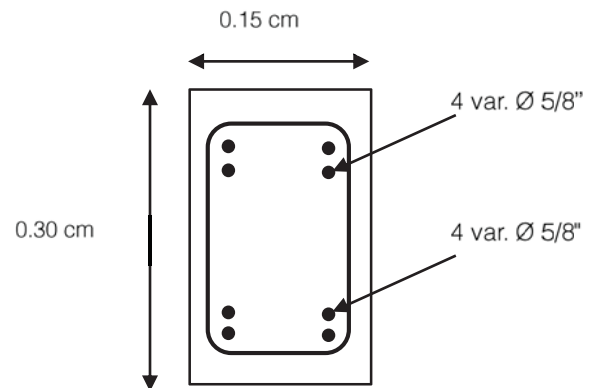
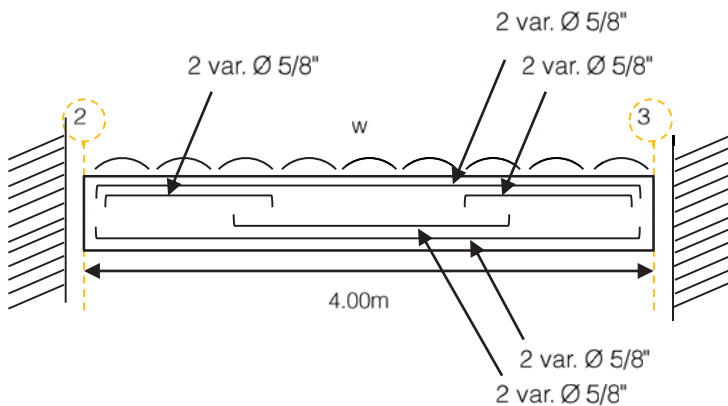
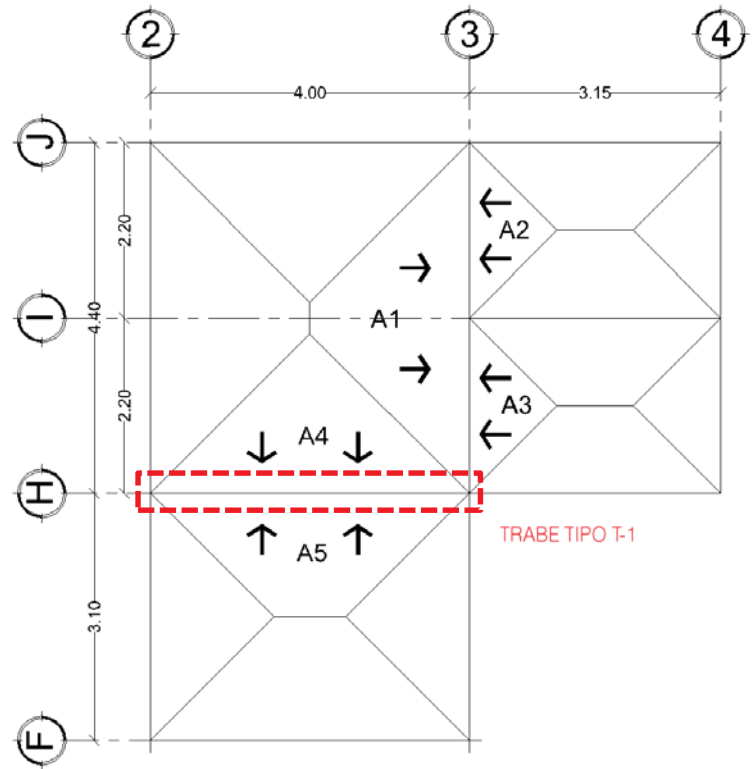
$$M = (Wl^2)/12$$

$$= \frac{(1,110.43 \text{ kg/m})(4.00\text{m})^2}{12} = 1,480.6 \text{ kg/m}$$

$$d = \sqrt{\frac{M}{Q \cdot b}} = \sqrt{\frac{148,060 \text{ kg/cm}}{(14)(15)}} = 26.55 \text{ cm} \approx 30 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{M}{f_s \cdot J \cdot d} = \frac{148,060 \text{ kg/cm}}{(1,265)(.87)(25)} = 5.38 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área de la varilla de } 5/8" = 1.59 \text{ cm}^2 / 5.38 \text{ cm}^2 = 3.39 \approx 4 \text{ varillas de } \varnothing 5/8"$$



*Nota: las trabes restantes por calcular se armaran como la anteriormente calculada, por ser iguales o de menores dimensiones que esta.

Cálculo de losa

$$\begin{aligned}
 \text{Losa} &= \text{espesor} \times \Delta \text{ concreto} = (0.10\text{m})(2400\text{kg/m}^3) = & 240 & \text{ kg/m}^2 \\
 \Delta \text{ teja de barro} &= (42.5 \text{ kg/m}^2) = & 42.5 & \text{ kg/m}^2 \\
 \Delta \text{ aplanado de yeso} &= (0.02)(1400 \text{ kg/m}^3) = & 28 & \text{ kg/m}^2 \\
 W_v &= 40 \text{ kg/m}^2 & 40 & \text{ kg/m}^2 \\
 & & \underline{350.5} & \text{ kg/m}^2 \\
 \text{Factor de seguridad} &= 30\% & 105.15 & \text{ kg/m}^2 \\
 W &= & 455.65 & \text{ kg/m}^2
 \end{aligned}$$

$$\text{Relación} = a_{\min} / a_{\max} = 4.00\text{m} / 4.40\text{m} = 0.90$$

$$M = W a_{\max}^2 = (455.65 \text{ kg/m}^2)(4.40\text{m})^2 = 8,821.384 \text{ kg} = 8.822 \text{ Ton}$$

Relación = 0.90 Losa no colada monóticamente con sus apoyos

Momento	Claro	Coeficiente	Momento Mu
Negativo en el borde discontinuo	Corto	0	0
	Largo	0	0
Positivo	Corto	0.0950	0.83809
	Largo	0.0830	0.732226

Por reglamento usaremos un espesor de losa mínimo de 10 cm – 2 cm = 8 cm

$$q = \frac{Mu}{Fr.d.b^2.f''c} = \frac{838.09 \text{ kg}}{(0.9)(100)(8^2)(136)} \times 100 = 0.10698657$$

$$p = \frac{q \cdot f''c}{fy} = \frac{(0.107)(136)}{4200 \text{ kg/cm}^2} = 0.003465$$

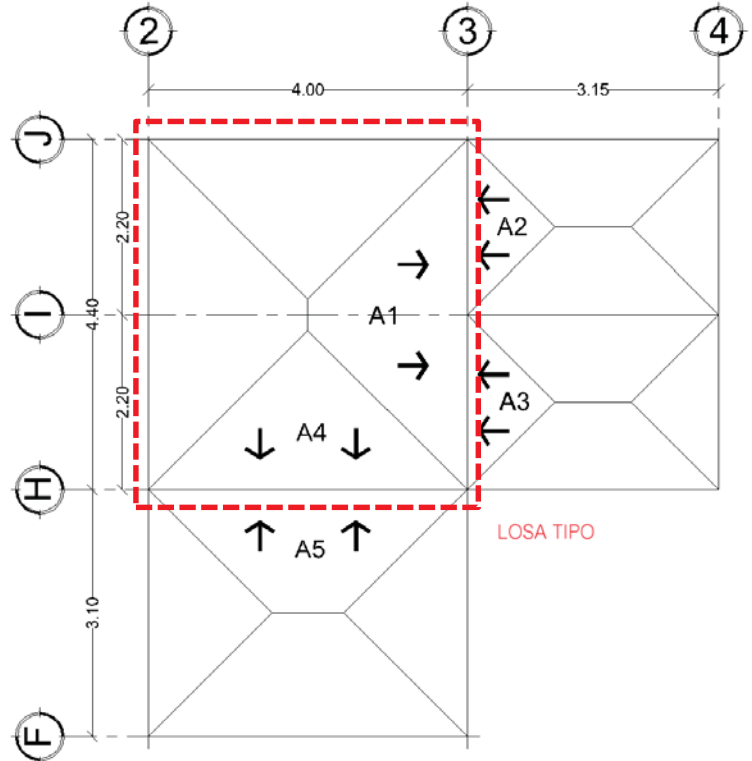
$$As = p.d.b = (0.003465)(100)(8) = 2.771 \text{ cm}^2$$

$$\text{Varilla de } \varnothing 3/8'' = \frac{0.71 \text{ cm}^2}{2.771 \text{ cm}^2} = 3.91 \approx 4 \text{ varillas}$$

$$1 \text{ metro} = 1 \text{ varilla de } \varnothing 3/8'' @ 0.25 \text{ cm}$$

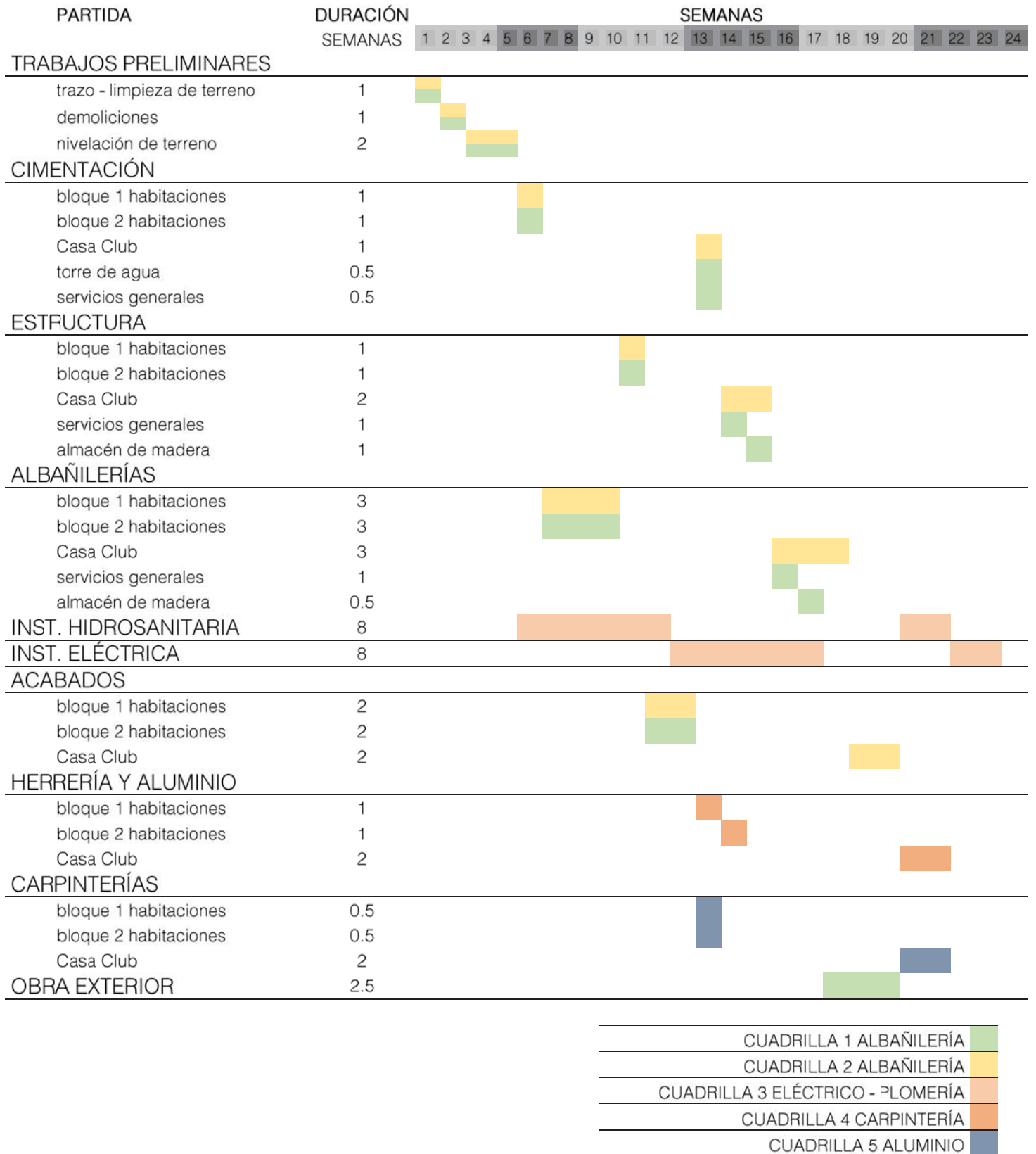
Por reglamento la separación máxima entre varillas deberá ser igual a 2 veces el peralte de la losa por lo tanto si proponemos un espesor de 10 cm, la separación máxima permitida será de 20 cm < 25 cm.

El armado de la losa queda de la siguiente manera:
Varillas de $\varnothing 3/8'' @ 20\text{cm}$ en ambos sentidos



*Nota: las losas restantes por calcular se armaran como la anteriormente calculada, por ser iguales o de menores dimensiones que esta.

5.12 Programa de obra



5.13 Factibilidad Financiera

Con el objetivo de sustentar este proyecto de tesis desde el punto de vista financiero, he realizado un proyecto económico basado en costos por metro cuadrado obtenidos del Catálogo Nacional de Costos del Instituto Mexicano de Ingeniería de Costos (GONZÁLEZ, 2013) donde se muestra una tabla con los siguientes valores:

<i>Género</i>	<i>Unidad</i>	<i>Costo Directo</i>	<i>Factor indirectos</i>	<i>Costo Total</i>
<i>Hotel 4 estrellas</i>	M2	7,938	1.28	10,161
<i>Oficinas Interés Medio</i>	M2	5,525	1.28	7,072
<i>Nave Industrial</i>	M2	2,301	1.28	2,945
<i>Calles y Banquetas</i>	M2	325	1.28	416
<i>Jardines</i>	M2	156	1.28	200

Considerando que únicamente se contemplan los costos de mercado tanto de la mano de obra como de los materiales en el costo total.

Correspondiente a la cantidad de metros cuadrados considerados dentro del género de hotel el proyecto cuenta con 1,066 m².

En cuanto a la propuesta de remodelación de instalaciones para la empresa silvícola tenemos un total de 95.6 m² para oficinas y 414 m² para almacén que para efectos del cálculo del presupuesto tomaremos como nave industrial.

Para la propuesta económica de la obra de obra civil, a la cual corresponden plazas, calles y banquetas, consideramos un total de 6,309 m² y para las obras de jardinería tenemos 4,850 m².

Al costo total de construcción añadiremos un factor del 15% correspondiente a los honorarios profesionales por el diseño del proyecto, con lo cual la propuesta queda de la siguiente manera:

PROPUESTA ECONÓMICA DESARROLLO ECOTURÍSTICO LA TORRE

Hotel	\$ 10,931,626. ^{oo}
Oficinas e. silvícola	\$ 676,083. ²⁰
Almacén de madera	\$ 1,219,230. ^{oo}
Obra civil	\$ 2,624,544. ^{oo}
Jardinería	\$ 970,000. ^{oo}
Subtotal	\$ 16,421,483.^{2o}
Honorarios	\$ 2,463,222. ⁴⁸
Total	\$ 18,884,705.⁶⁸ MN

Para lo anterior debemos considerar que a este presupuesto deberemos restar el costo de los materiales que puedan ser obtenidos en el sitio como la piedra y los componentes de madera, cuestión que disminuirá considerablemente el costo final.

6.0 Conclusiones

En fechas recientes se ha anunciado la creación de un nuevo aeropuerto para la Ciudad de México que a largo plazo transportará hasta 120 millones de pasajeros al año, es decir se aumentará la actual capacidad cuatro veces¹⁷. En esas condiciones se prevé que el turismo en nuestro país se beneficie sustancialmente y tenga un crecimiento exponencial.

Existen varias preguntas pertinentes que pueden ayudarnos a vislumbrar lo que se avecina en cuanto a la construcción de nuevos desarrollos turísticos. La primera de ellas debe relacionarse directamente con lo que hemos hecho hasta ahora con esta industria. Tanto los gobiernos locales como el federal han beneficiado sistemáticamente a las grandes promotoras inmobiliarias que se basan en mega desarrollos con todo incluido que cambian radicalmente las dinámicas existentes en las zonas donde se emplazan, la mayoría de las veces de manera negativa y poco equitativa para los pobladores, dejando una estela de devastación natural, creando condiciones de vida muy poco favorables para los nuevos residentes de los poblados que se ven atraídos por la promesa de trabajo.

En este contexto surge la necesidad de repensar la forma en que se desarrolla el turismo en México, así como las políticas públicas que fomenten el turismo limpio y menos masificado beneficiando a las poblaciones locales sin dañar irreversiblemente su patrimonio.

La investigación realizada para este proyecto de tesis me llevó a deducir que existen varios modelos turísticos aplicables, cada uno con características arquitectónicas definidas, de acuerdo con las condiciones específicas de cada lugar.

La elección del modelo más adecuado fue definida de acuerdo a los resultados del análisis de edificios análogos y la comparación con la oferta turística disponible en la zona, adaptándolo a las características propias del lugar, con lo que se buscó generar un proyecto respetuoso del entorno pero atractivo desde el punto de vista económico.

El resultado fue un hotel con características ecológicas dirigido a usuarios que gusten de actividades y deportes al aire libre. La selección específica de este tipo de personas si bien reduce el nicho de mercado al que podría dirigirse la propuesta arquitectónica, fue aprovechada para darle carácter al edificio, procurando cierta flexibilidad en las instalaciones para no marginar a los usuarios que no gusten de estas actividades.

No obstante la baja calidad de la mano de obra y la poca disponibilidad de materiales para la construcción, este proyecto se plantea como una solución viable para su realización y saca provecho de los materiales y recursos humanos disponibles, disminuyendo costos y abriendo nuevas oportunidades para las empresas locales.

La existencia de este documento, así como el interés mostrado por parte del propietario en la propuesta, constatan que proyectos que diversifiquen la economía de lugares con características similares cada vez son más atractivos para los inversionistas que buscan abrir nuevos mercados o simplemente buscan alternativas para empresas que ya son productivas.

Los empresarios de diversas regiones del país bien podrían replicar esta iniciativa, que no sólo intenta mostrar el atractivo natural-paisajístico de nuestro país sino que en un sentido más profundo nos invita a conocer como se explotan de manera sustentable los recursos naturales en México, en algunos casos desde tiempos ancestrales dando lugar a formas de vida muy relacionadas con los ciclos productivos.

Con este tipo de proyectos se pretende consolidar las actividades productivas existentes y proveer de alternativas para las nuevas generaciones en un ambiente diseñado para promover el intercambio cultural en un contexto más equitativo. La arquitectura tiene sentido solo si tiene un fondo que la respalde.

¹⁷ Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México [en línea]. Disponibilidad: < <http://www.presidencia.gob.mx> > Fecha de consulta: 08 septiembre 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

7.0 Fuentes de consulta

Bibliografía

- Gobierno del Estado de Hidalgo [1988], Orientación programática municipal 1985-1987 Agua Blanca Hidalgo Comité de planeación para el desarrollo del estado de Hidalgo, Pachuca, 1988, [18 p.]
- Gobierno del Estado de Hidalgo, Los Municipios de Hidalgo, Pachuca, Hgo. 1988, 303 p.
- Instituto Hidalguense de la Cultura, Monografía del Estado de Hidalgo, vol. 1, México. Marzo de 1993.
- Presidencia Municipal de Agua Blanca de Iturbide. Plan Municipal de Desarrollo Agua Blanca de Iturbide 2012- 2016.
- Consejo Municipal para el Desarrollo Rural Sustentable de Agua Blanca de I. Hidalgo. (CMDRS) Estrategia de Desarrollo Rural Territorial. Proceso de planeación, 2010. Edición digital.
- Minguet, Josep María (ed.), MINI HOTELS. Barcelona: Instituto Monsa, 2011.
- Minguet, Josep María (ed.), Small hotels & rural hotels, Barcelona: Instituto Monsa, 2009.
- Rodríguez, Manuel, Introducción a la arquitectura bioclimática, México, Limusa: Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 2008.
- SANCHO, Amparo (dir.), Introducción al turismo. Madrid: Organización Mundial de Turismo, 1998.
- Pimienta, Manuel. Manual del Gestor de Alojamientos con Encanto. Almuzara, 2008.

Hemerográficas

- Palomino Villavicencio, Bertha (co.) (2008), "Ecoturismo Indígena en México. Caso de estudio: La comunidad Hñahñu de El Alberto en Ixmiquilpan, Hidalgo, México", en NEGOTIA Revista de investigación de negocios, ESCA Unidad Tepepan del IPN, enero-marzo 2008.
- González, Raúl (2013), "Catálogo Nacional de Costos", AÑO XXV, NO. 295, Tlalnepantla, Edo. de México, mayo 2013.

Fuentes electrónicas

- Servicio Meteorológico Nacional (SMN), Normales climatológicas por estación 13095 AGUA BLANCA. [en línea]. Disponibilidad: <<http://smn.cna.gob.mx>> Fecha de consulta 25 de agosto 2013.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (INEGI). Censo de Población y Vivienda 2010. [en línea]. Disponibilidad: <<http://www3.inegi.org.mx>> Fecha de consulta: 25 de agosto 2013.
- Gobierno del Estado de Hidalgo (G.E.H.), Regiones naturales, Sierra de Tenango. [en línea] Disponibilidad: <<http://www.hidalgo.gob.mx>> Fecha de consulta: 25 de agosto 2013.
- Molina Bedoya, Víctor Alonso. Ocio y turismo en la era de la globalización gestión Turística [en línea] Disponibilidad: <<http://www.redalyc.org>> Fecha de consulta: 1 de septiembre de 2013
- Crónica rápida de VW México [en línea]. Disponibilidad: <www.oocities.com/volkswagen_mx> Fecha de consulta: 13 septiembre 2013
- Consolación. A Delicious Hotel & Restaurant [en línea]. Disponibilidad: <<http://www.consolacion.com.es/>> Fecha de consulta: 14 de octubre 2013.
- Sistema de Información del Patrimonio Cultural Aragonés (SIPCA), Ermita Santuario de Nuestra Señora de la Consolación [en línea]. Disponibilidad: <<http://www.sipca.es>> Fecha de consulta: 14 de octubre 2013.
- Hotel Encuentro Guadalupe [en línea]. Disponibilidad: <<http://www.encuentroguadalupe.com>> Fecha de consulta: 14 de octubre 2013.
- United Nations World Tourism Organization (UNWTO), World Tourism Barometer, Volumen 11, enero del 2013, [en línea]. Disponibilidad: <http://www.unwto.org/pub> Fecha de consulta 25 de agosto 2013.
- Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México [en línea]. Disponibilidad: <<http://www.presidencia.gob.mx>> Fecha de consulta: 08 septiembre 2014.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Iconográficas

Todas las ilustraciones son propiedad del autor con excepción de las que se mencionan a continuación:

1. Exterior photographs of Petit Cabanon, Meghan Robidoux [en línea]
<<http://petitcabannon.blogspot.mx/>> Fecha de consulta 13 de septiembre 2013.

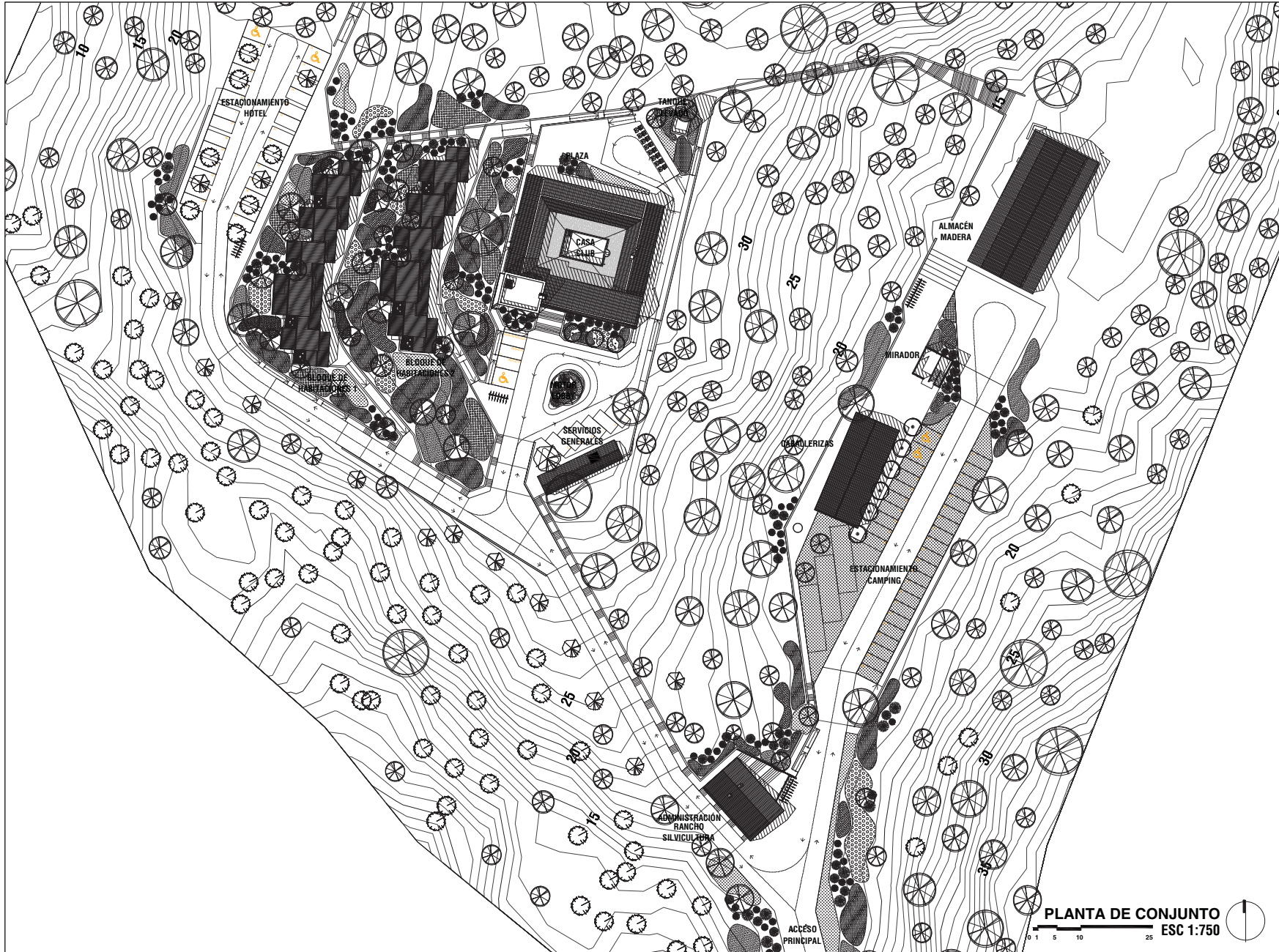
4, 5, 6, 19, 64. Imagen aérea, Google Earth

16. Gráfica Registro Diario De Temperaturas Mínima y Máxima, Servicio Meteorológico Nacional, 2013.

17. Gráfica de Distribución Anual Del Promedio Diario De Precipitación, Servicio Meteorológico Nacional, 2013.

3, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72. Encuentro Guadalupe. Arquitectura GRACIASTUDIO, Fotógrafo. Luis García 2011.

73, 74, 75, 76. 77. 78. 79. 80. 81, 82, 83, 84. Hotel Consolación. Arquitectura Estela Camprubí Amat & Eugènia Santacana, Fotografías de Jaime Font Furest.



LA TORRE

DESARROLLO ECOTURÍSTICO

SIMBOLOGÍA GENERAL

INDICA SECCIÓN
 NIVEL INDICADO EN PLANTA
 NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 EL FORMATO DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES 279x424 MM.
 EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y
 LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ÉSTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYTÁN / TESIS
 PROFESIONAL / DESARROLLO ECOTURÍSTICO LA
 TORRE / ASESORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ
 RUBIO / MTR. LUIS SERRANO CAMPOS / MTR.
 ALFONSO RAMÍREZ PONCE / ALUMNO: EDUARDO
 BALTISTA LÓPEZ / NOVIEMBRE 2012

EDIFICIO
ARQUITECTÓNICOS

PLANO
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA
ESC. 1:750

CLAVE
CO-01

PLANTA DE CONJUNTO
 ESC 1:750



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

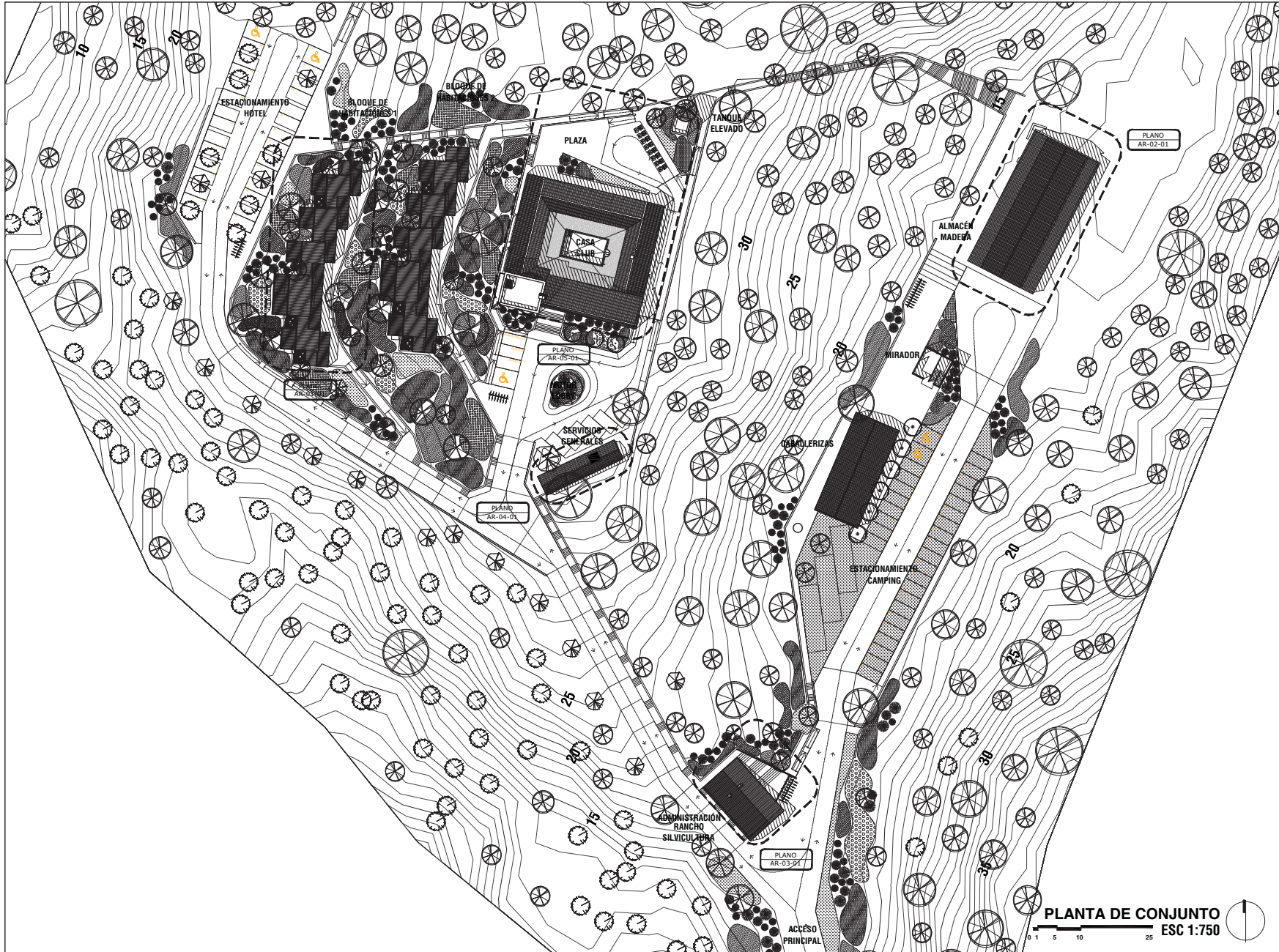


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



LA TORRE

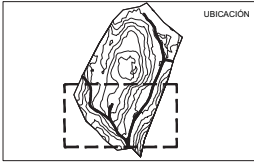
DESARROLLO ECOTURISTICO

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA SECCION
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN SECCION O ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- EL FORMATO DE IMPRESION DE ESTE PLANO ES 279x424 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERAN RESPETARSE ESTAS ULTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGIA ESPECIFICA

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCIA GAYOU / TESIS
 PROFESORAL: DESARROLLO ECOTURISTICO LA
 TORRE / ASESORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 RUBIO / MTR. LUIS SARRANA CAMPOS / MTR.
 ALFONSO RAMIREZ PONCE / ALUMNO: EDUARDO
 BALTIMA LIRA / NOVIEMBRE 2012

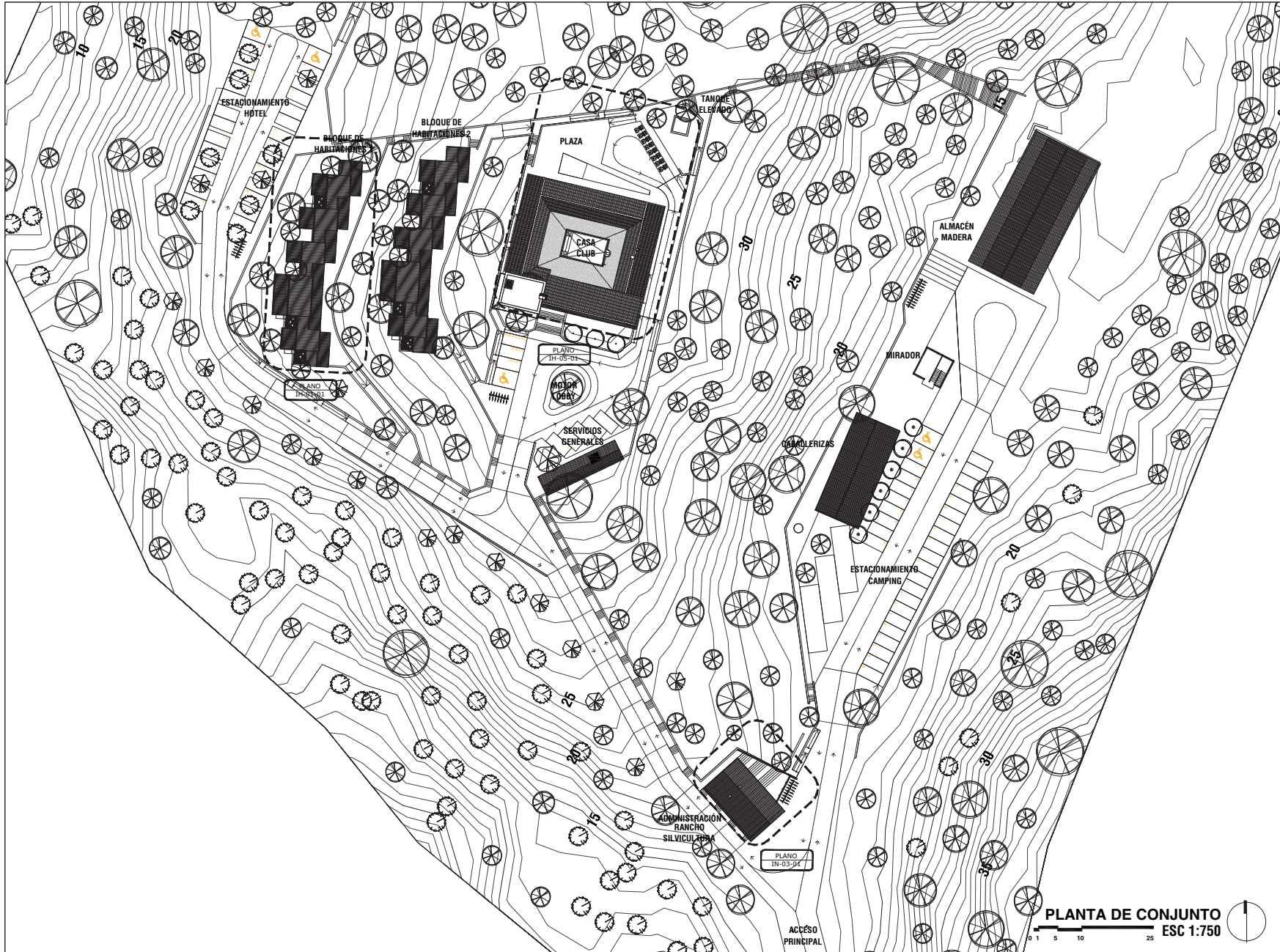
EDIFICIO
ARQUITECTONICOS

PLANO
PLANO LLAVE

ESCALA
ESC. 1:750

CLAVE
AR-00-00

PLANTA DE CONJUNTO
 ESC 1:750



LA TORRE

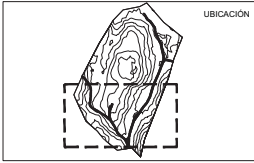
DESARROLLO ECOTURISTICO

SIMBOLOGIA GENERAL

INDICA SECCION
 NIVEL INDICADO EN PLANTA
 NIVEL INDICADO EN SECCION O ALZADO
 CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
 EL FORMATO DE IMPRESION DE ESTE PLANO ES 279x425 MM.
 EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y
 LAS COTAS DEBERAN RESPETARSE ESTAS ULTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGIA ESPECIFICA

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCIA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL / DESARROLLO ECOTURISTICO LA
 TORRE / ASESORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 RUBIO / MTR. LUIS SARAZA CAMPOS / MTR.
 ALFONSO RAMIREZ PONCE / ALUMNO: EDUARDO
 BALTISTA LIRA / NOVIEMBRE 2011.

EDIFICIO

INST. HIDRAULICA

PLANO

PLANO LLAVE

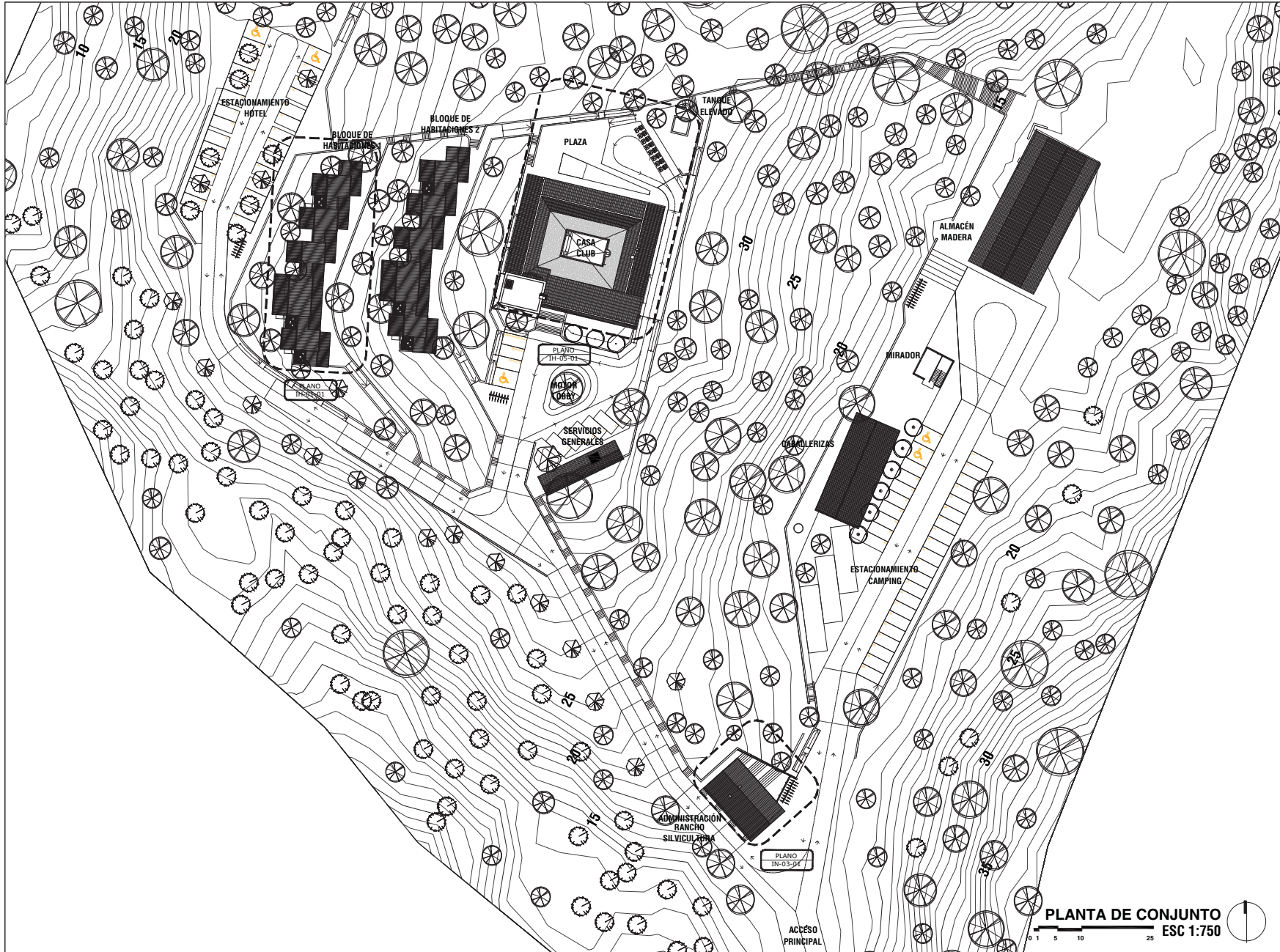
ESCALA

ESC. 1:750

CLAVE

IH-00-00

PLANTA DE CONJUNTO
 ESC 1:750



LA TORRE

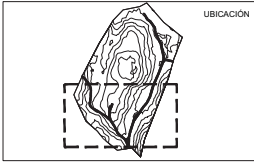
DESARROLLO ECOTURISTICO

SIMBOLOGIA GENERAL

INDICA SECCION
 NIVEL INDICADO EN PLANTA
 NIVEL INDICADO EN SECCION O ALZADO
 CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
 EL FORMATO DE IMPRESION DE ESTE PLANO ES 279x426 MM.
 EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y
 LAS COTAS DEBERAN RESPETARSE ESTAS ULTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGIA ESPECIFICA

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCIA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL / DESARROLLO ECOTURISTICO LA
 TORRE / ASESORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 RUBIO / MTR. LUIS SARAZA CAMPOS / MTR.
 ALFONSO RAMIREZ PONCE / ALUMNO: EDUARDO
 BALTIMA LIRA / NOVIEMBRE 2011.

EDIFICIO

INST. SANITARIA

PLANO

PLANO LLAVE

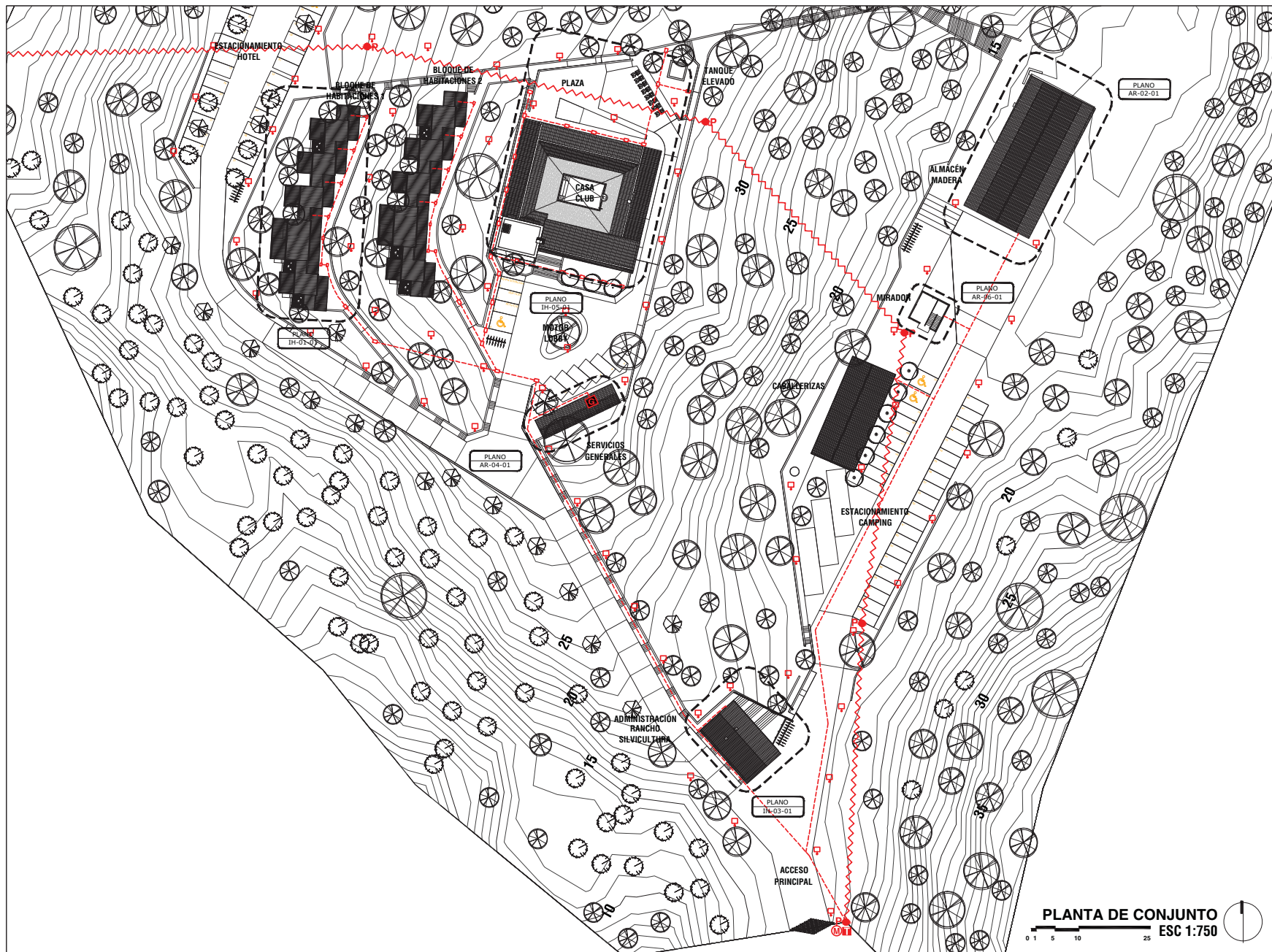
ESCALA

ESC. 1:750

CLAVE

IS-00-00

PLANTA DE CONJUNTO
 ESC 1:750



LA TORRE

DESARROLLO ECOTURISTICO

- SIMBOLOGIA GENERAL**
- INDICA SECCION
 - NIVEL INDICADO EN PLANTA
 - NIVEL INDICADO EN SECCION O ALZADO
 - CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- NOTAS GENERALES**
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
 - EL FORMATO DE IMPRESION DE ESTE PLANO ES 279x424 MM.
 - EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERAN RESPECTARSE ESTAS ULTIMAS.



- NOTAS Y SIMBOLOGIA ESPECIFICA**
- INDICA DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE CORRIENTE ELECTRICA. DISTANCIA MAX. ENTRE REGISTROS = 12 M
 - INDICA DISTRIBUCION AEREA DE RED ELECTRICA (EXISTENTE)
 - INDICA POSTE DE CONCRETO PARA CABLEADO ELECTRICO (EXISTENTE)
 - INDICA POSTE DE BM DE ALTURA CON LUMINARIA LED Y PANEL FOTOVOLTAICO. MARCA CONERMEK MODELO CDA-LS30-90. DISTANCIA MAX ENTRE LUMINARIAS=10M
 - INDICA MEDIDOR ELECTRICO
 - INDICA TRANSFORMADOR TRIFASICO SOBRE POSTE DE CONCRETO (EXISTENTE)
 - INDICA PLANTA DE GENERACION ELECTRICA DE EMERGENCIA MARCA CUMMINS MODELO 4BT3.3. DE 40KW 60 Hz.

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA | TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCIA GAYOU / TESIS PROFESIONAL - DESARROLLO ECOTURISTICO LA TORRE / ASESORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ RUBIO - MTRO. LUIS SARABIA CAMPOS - MTRO. ALFONSO RAMIREZ PONCE / ALUMNO: EDUARDO BALTISTA LIRA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO

INST. ELÉCTRICA

PLANO

PLANO LLAVE

ESCALA

ESC. 1:750

CLAVE

IE-00-00

PLANTA DE CONJUNTO
ESC 1:750

LA TORRE

DESARROLLO ECOURBICO

SIMBOLOGÍA GENERAL

— INDICA SECCIÓN
 * NIVEL INDICADO EN PLANTA
 * NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 * CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

• TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 • EL FORMATO DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES 279x425 MM.
 • EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

TABLA DE VEGETACIÓN		
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	DENSIDAD (ud/m ²)
HELECHO COMÚN	<i>Nephrolepis exaltata</i>	4
AGAPANDO BLANCO	<i>Hymenocallis caribaea</i>	9
HORTENSIA	<i>Hydrangea</i>	4
HELECHO PALMA	<i>Cyathea lutea</i>	2
ACANTO	<i>Acanthus mollis</i>	9
PASTO COMÚN	<i>Pennisetum setaceum</i>	-
GARDENA	<i>Gardenia jasminoides</i>	6
FILEDONDRIO	<i>Phalaenodon bipinnatifidum</i>	6

TABLA DE ÁRBOLES		
SÍMBOLO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
	PINO PATULA	<i>Pinus patula</i>
	MAGNOLIA	<i>Magnolia schottiana</i>
	LIQUIDÁMBAR	<i>Liquidambar macrophylla</i>
	ÁRBOL EXISTENTE	

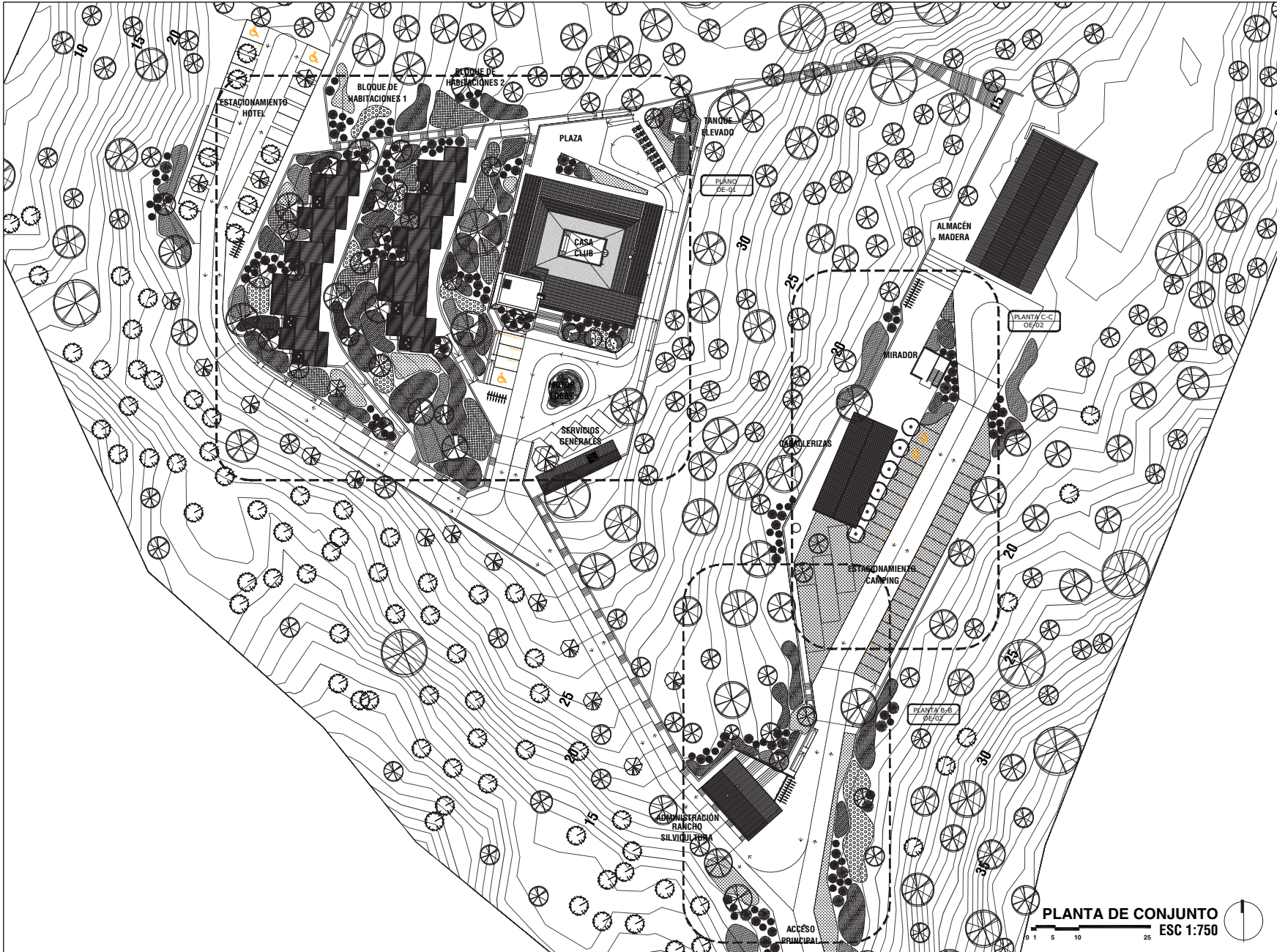
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESORAL: DISEÑO DE ECOURBICIDAD LA
 TORRE / ASESORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ
 RUBIO / MTR. LUIS SARRAÑA CAMPOS / MTR.
 ALFONSO RAMÍREZ PONCE / ALUMNO: EDUARDO
 BALTIISTA LÓPEZ / NOVIEMBRE 2014 / 05.11.2014

EDIFICIO
OBRA EXTERIOR

PLANO
PLANO LLAVE

ESCALA
ESC. 1:750

CLAVE
OE-00-00



PLANTA DE CONJUNTO
 ESC 1:750

LA TORRE

DESARROLLO ECOURSBICO

SIMBOLOGÍA GENERAL

- INDICA SECCIÓN
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- NOTAS GENERALES**
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 - EL FORMATO DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES 279x426 MM.
 - EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

TABLA DE VEGETACIÓN

NOMBRE	NOMBRE	DENSIDAD
HELECHO COMÚN	<i>Metaxidion e xaltia</i>	4
ACAPICANDO BLANCO	<i>Hymenocallis caribaea</i>	9
HORTENSIA	<i>Hydrangea</i>	4
HELECHO PALMA	<i>Cyathea furta</i>	2
ACANTO	<i>Acanthus molis</i>	9
PASTO COMÚN	<i>Pennisetum setaceum</i>	-
GARDENIA	<i>Gardenia paumotuensis</i>	6
FILEDONDRO	<i>Philodendron bipinnatifidum</i>	6

TABLA DE ÁRBOLES

PINO PATULA	<i>Pinus patula</i>
MAGNOLIA	<i>Magnolia schiedeana</i>
LIQUIDAMBAR	<i>Liquidambar macrophylla</i>
ÁRBOL EXISTENTE	

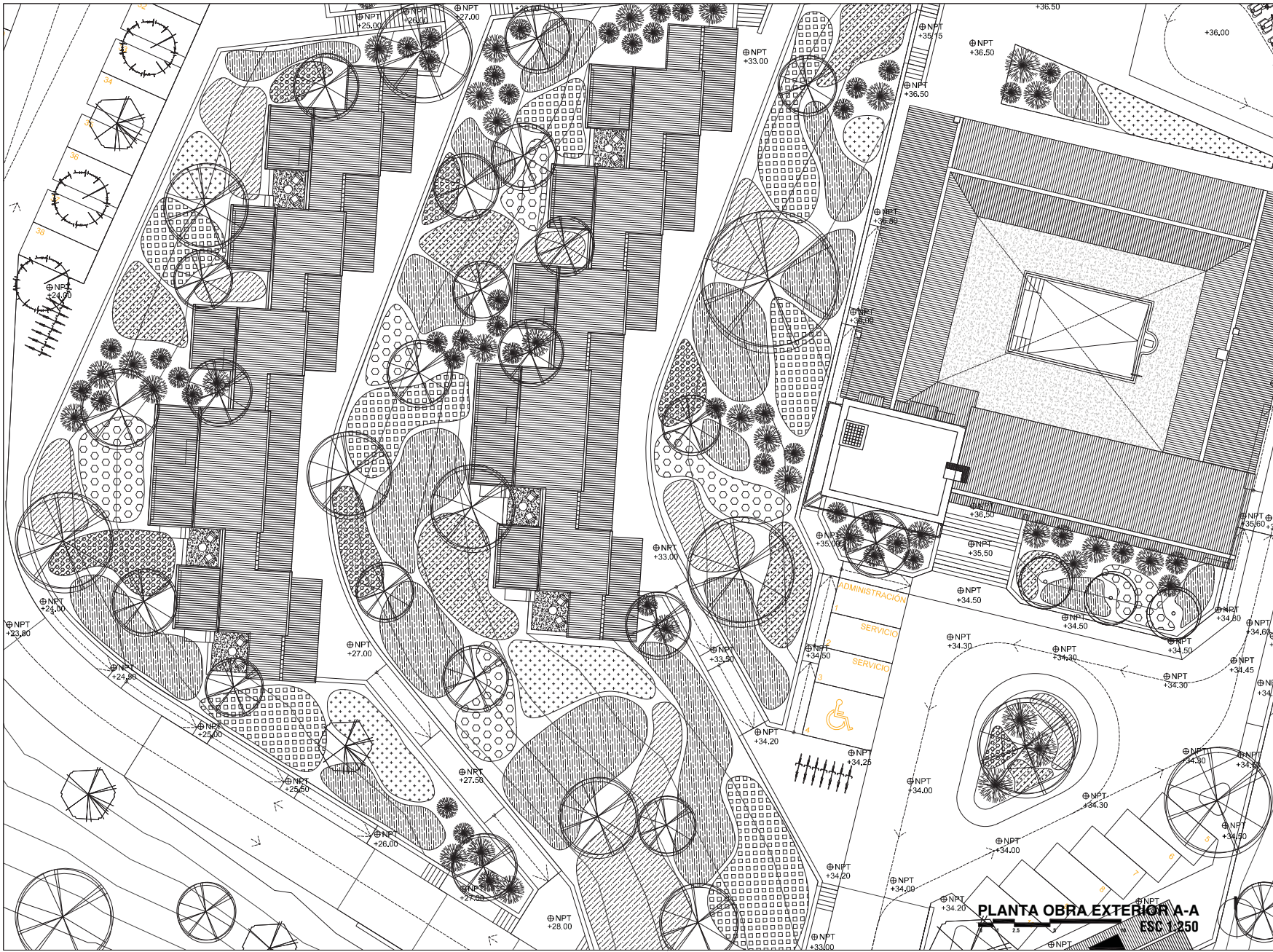
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS PROFESIONAL: DISEÑO DE ECOURSBICO LA TORRE / ASESORES: DR. CARLOS VELAZQUEZ PÉREZ / DR. LUIS SARRIENA CAMARGO / MTR. ALFONSO RAMÍREZ PONCE / ALUMNO: EDUARDO BALTIISTA LÓPEZ / NOVIEMBRE 2014 / 05.11.2014

EDIFICIO
OBRA EXTERIOR

PLANO
PLANO LLAVE

ESCALA
ESC. 1:250

CLAVE
OE-01



LA TORRE

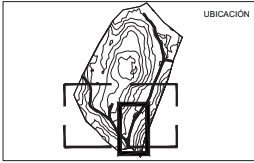
DESARROLLO ECOURBICO

SIMBOLOGÍA GENERAL

- INDICA SECCIÓN
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORMATO DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES 770x1025 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ÉSTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

TABLA DE VEGETACIÓN

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	DENSIDAD
HELECHO COMÚN	<i>Nepytrophe exaltata</i>	4
ACAPRANDO BLANCO	<i>Hymenocallis caribaea</i>	9
HORTENSIA	<i>Hydrangea</i>	4
HELECHO PALMA	<i>Cyathea furta</i>	2
ACANTO	<i>Acanthus mollis</i>	9
PASTO COMÚN	<i>Pennisetum setaceum</i>	-
GARDENIA	<i>Gardenia jasminoides</i>	6
FILEDONDRO	<i>Philodendron bipinnatifidum</i>	6

TABLA DE ARBOLES

PINO PATULA	<i>Pinus patula</i>
MAGNOLIA	<i>Magnolia adichieana</i>
LIQUIDAMBAR	<i>Liquidambar macrophylla</i>
ARBOL EXISTENTE	

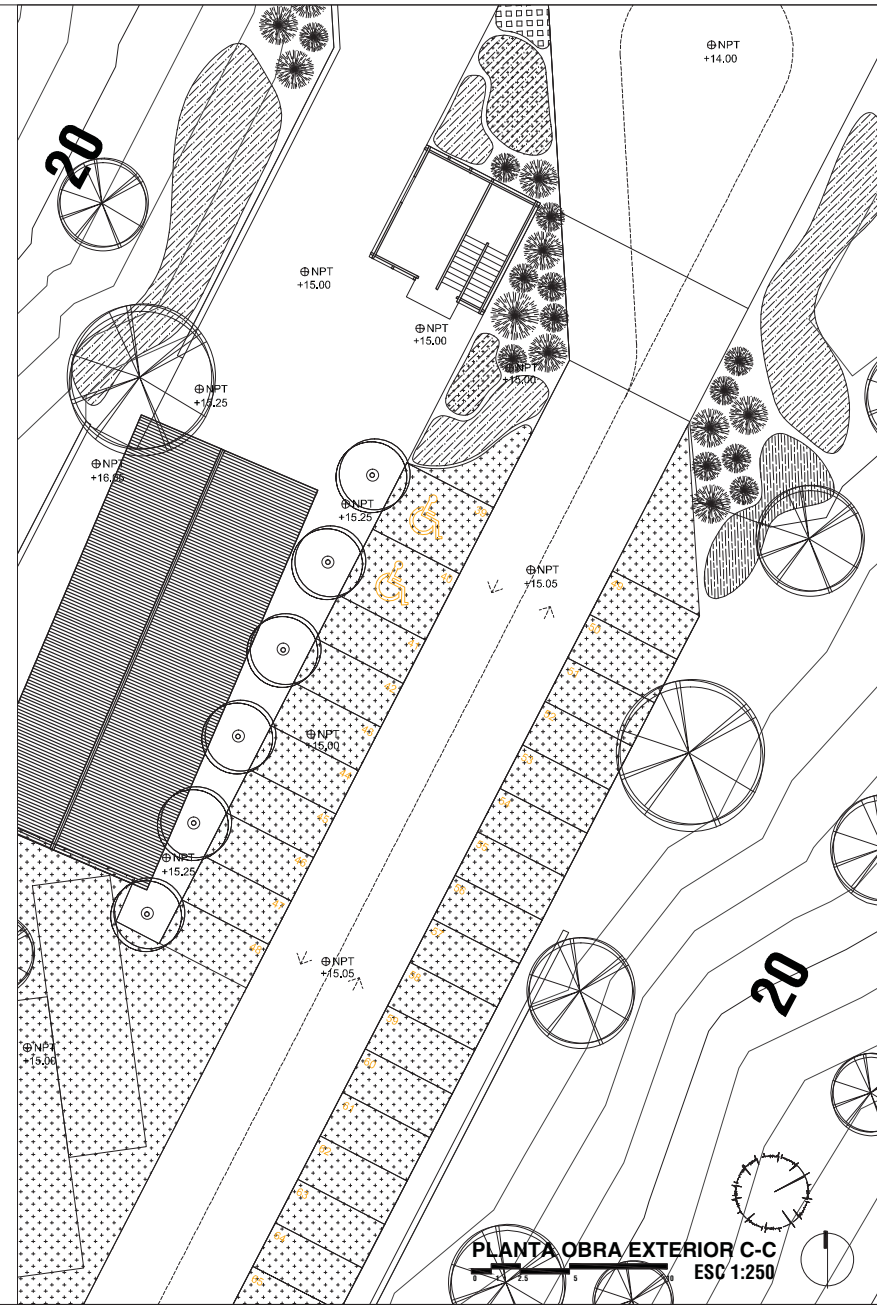
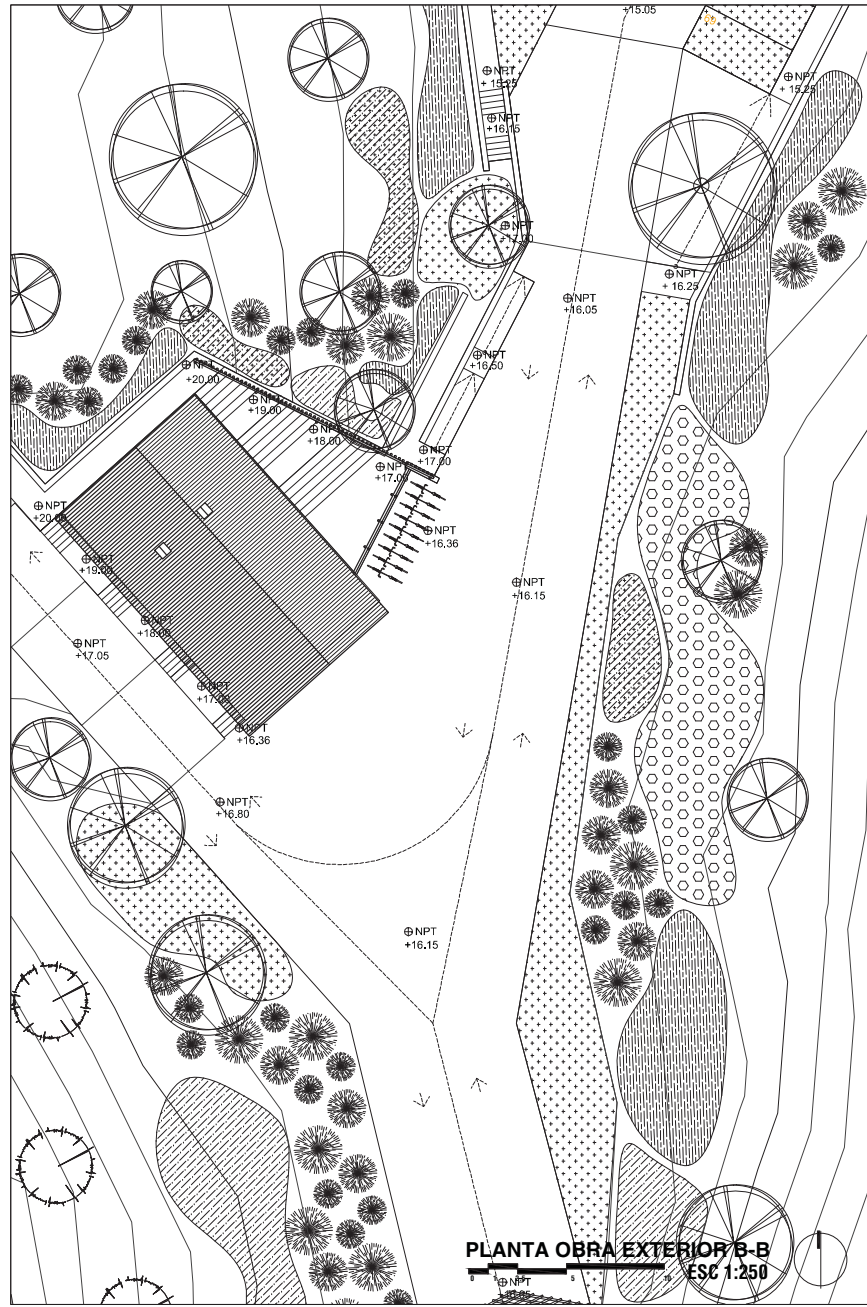
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS PROFESIONAL: DESARROLLO ECOURBICO LA TORRE / ASESORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ, RUBÉN NIETO, LUIS SARRIENA CAMPOS - MTMO, ALFONSO RAMÍREZ PONCE / ALUMNO: EDUARDO BALTIISTA LIRA / NOVIEMBRE 2014 - 05.11.2014

EDIFICIO
OBRA EXTERIOR

PLANO
PLANO LLAVE

ESCALA
ESC. 1:250

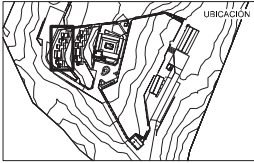
CLAVE
OE-02



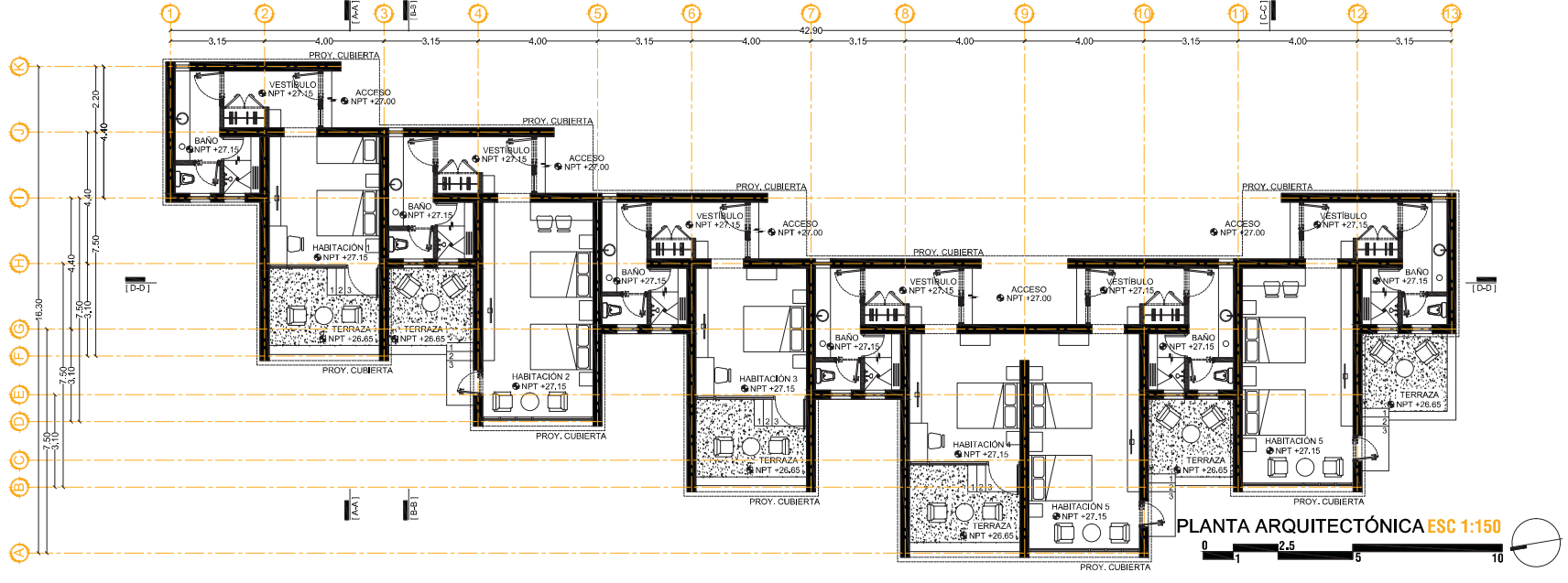
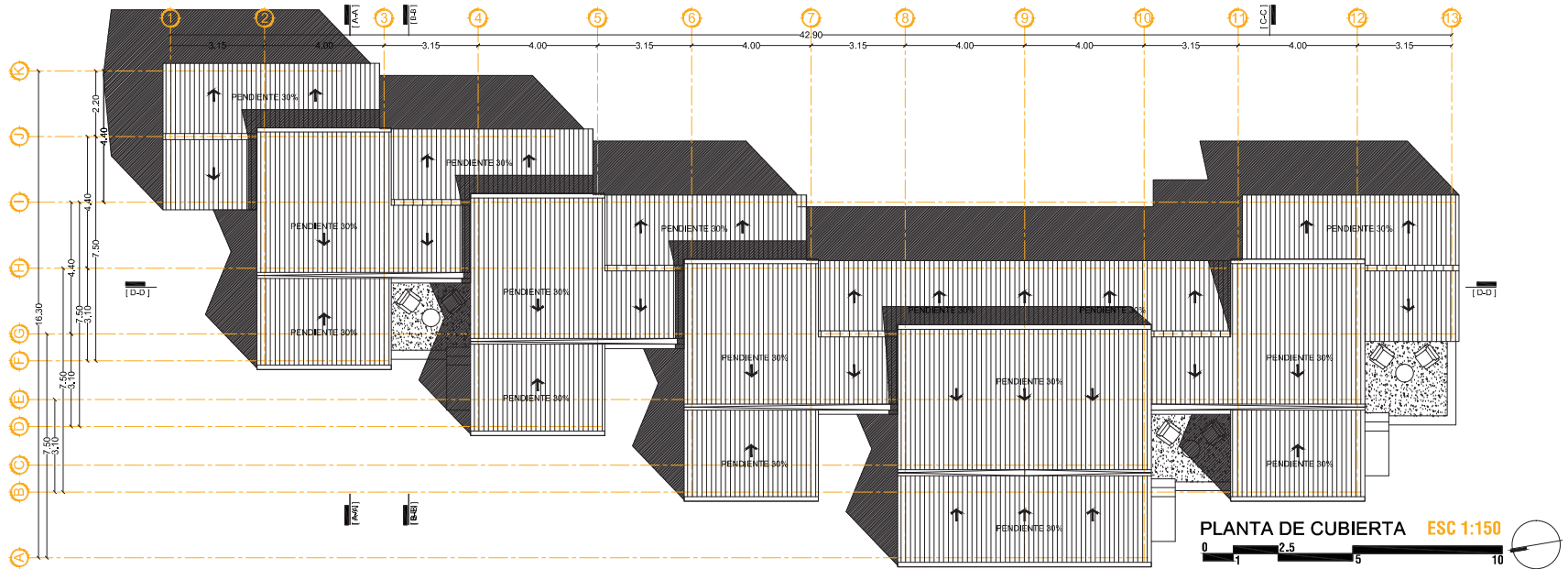
SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA SECCIÓN
	NIVEL INDICADO EN PLANTA
	NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- NOTAS GENERALES**
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 - EL FORMATO DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES DIN A4 LUM.
 - EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA



UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL: DESARROLLO ECOTURÍSTICO LA
 TORRE / ASESORES: DR. CARLOS VELAR PÉREZ
 RUBIO + MTR. LUIS SARAYAN CAMPOS + MTR.
 ALFONSO RAMÍREZ PONCE / ALUMNO: EDUARDO
 BAUTISTA LIRA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO

HABITACIONES

PLANO

ARQUITECTÓNICOS

ESCALA

ESC. 1:150

CLAVE

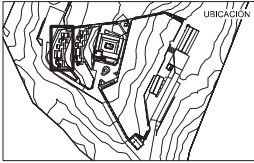
AR-01-01

SIMBOLOGÍA GENERAL

- INDICA SECCIÓN
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- ▲ NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
- ◀ CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORMATO DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES DIN A3 LUM.
- EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

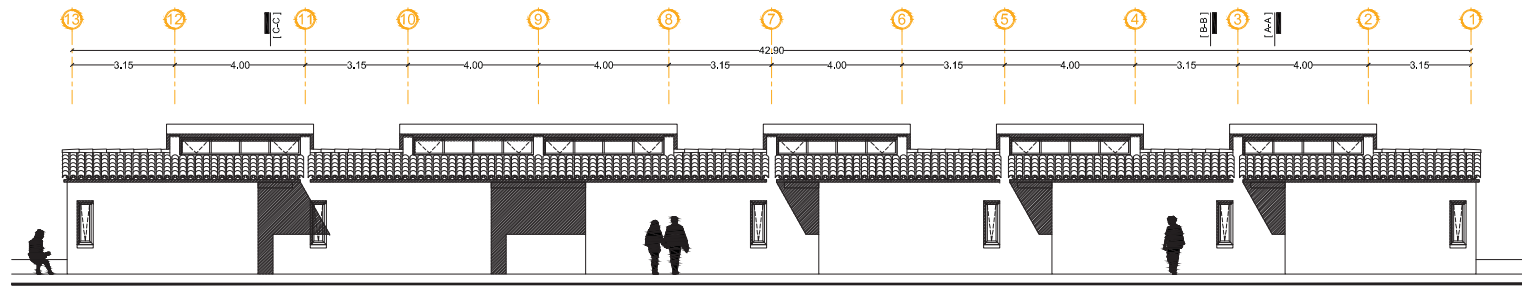
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESORAL: DESARROLLO ECOTURÍSTICO LA
 TORRE / ASESORES: DR. CARLOS VELAZQUEZ PÉREZ
 RUBIO + ITRIO, LUIS SARAYAN CAMPOS + ITRIO,
 ALFONSO RAMÍREZ PONCE / ALUMNO: EDUARDO
 BAUTISTA LIRA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
HABITACIONES

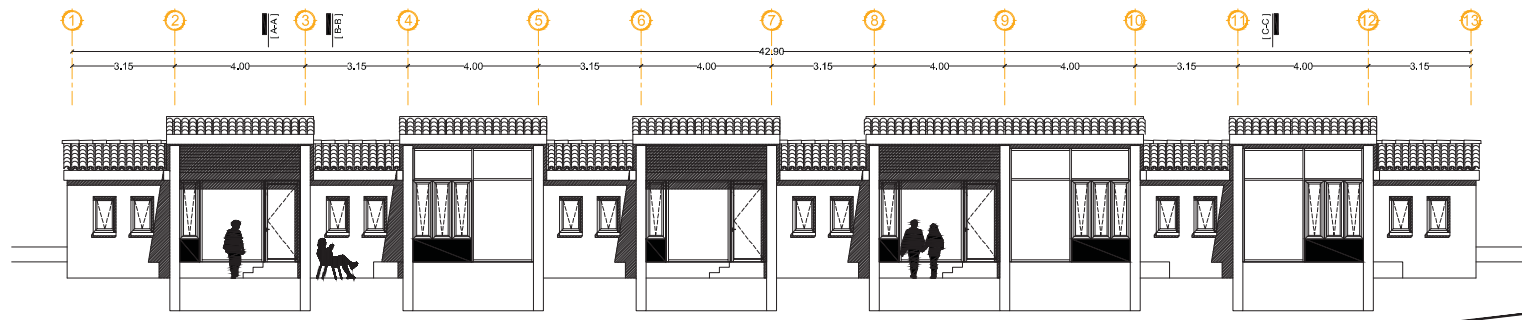
PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:150

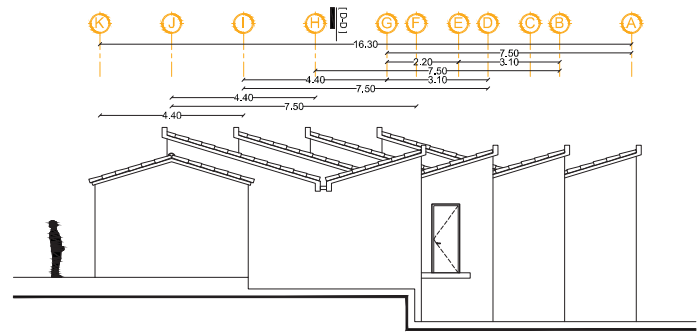
CLAVE
AR-01-02



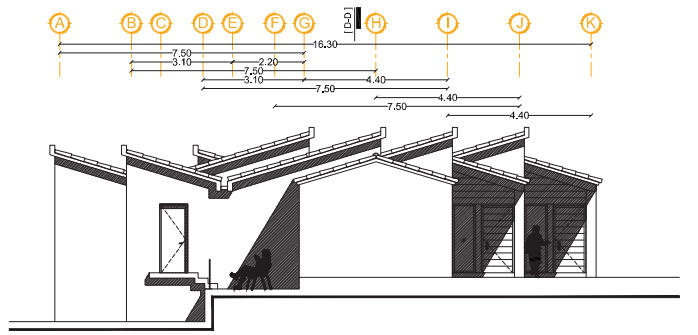
FACHADA ORIENTE
 ESC 1:150



FACHADA PONIENTE
 ESC 1:150



FACHADA NORTE
 ESC 1:150



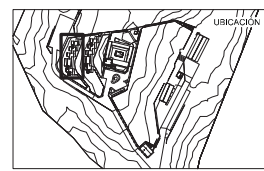
FACHADA SUR
 ESC 1:150

LA TORRE

DESARROLLO ECOTURÍSTICO

- SIMBOLOGÍA GENERAL**
- INDICA SECCIÓN
 - NIVEL INDICADO EN PLANTA
 - NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 - CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- NOTAS GENERALES**
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 - EL FORMATO DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES DIN A4 LUM.
 - EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ÉSTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

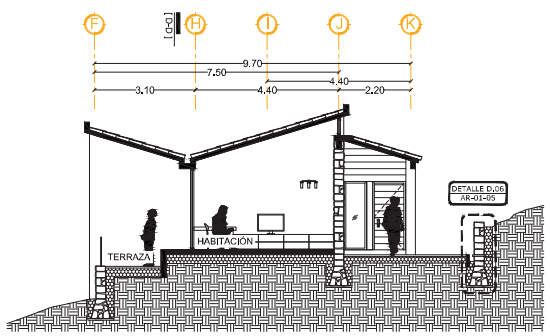
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESORAL: DESARROLLO ECOTURÍSTICO LA
 TORRE / ASESORES: DR. CARLOS VELAR PÉREZ
 RUBIO + MTR. LUIS SARAYAN CAMPOS + MTR.
 ALFONSO RAMÍREZ PONCE / ASESOR: EDUARDO
 BAUTISTA LIRA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
HABITACIONES

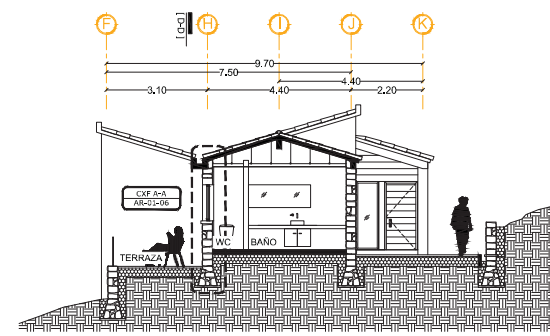
PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:150

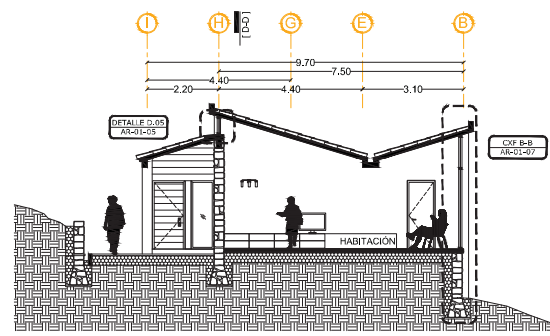
CLAVE
AR-01-03



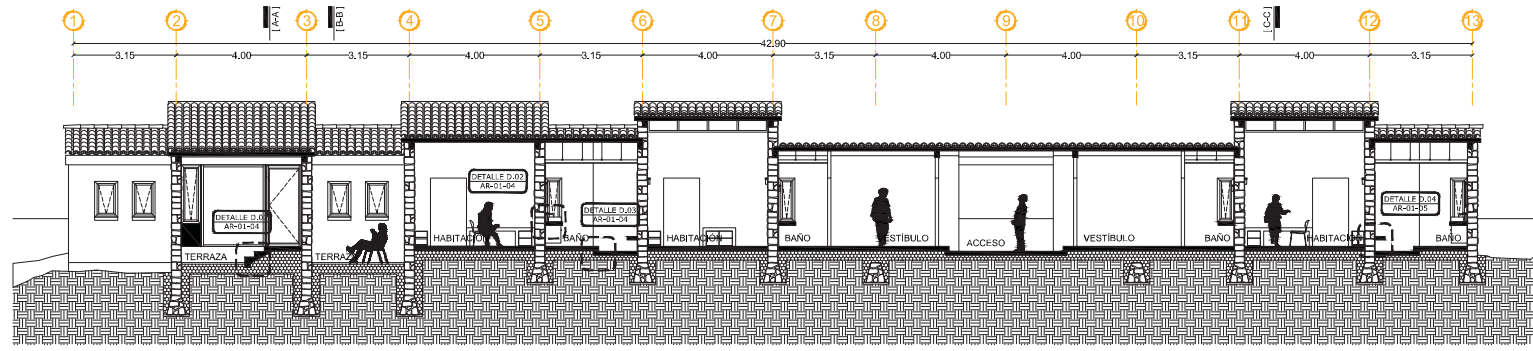
CORTE A-A
 ESC 1:150



CORTE B-B
 ESC 1:150



CORTE C-C
 ESC 1:150



CORTE D-D
 ESC 1:150

TEJA DE BARRO RECOCIDO TIPO "MALLORQUINA" FABRICADA EN LA ZONA. DIMENSIONES: 52X20X10 CM. TRASLAPE DE 10 CM CON JUNTA DE 1 CM DE CEMENTO-ARENA.

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON VARILLAS DE 3/8" @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS. $F_c=200\text{KG}/\text{CM}^2$ PENDIENTE=30%

PLAFÓN DE TABLAMIENTO DE 1/2". ACABADO EN PINTURA MARCA "COMEX", VINIMEX EASY CLEAN, COLOR BLANCO NIEBLA 852.

CANALETA DE CARGA PARA PANEL DE TABLAMIENTO CALIBRE 26 @ 61cm. COLGANTEADO A LOSA DE CONCRETO ARMADO POR ALAMBRES GALVANIZADO NO. 12

CADENA DE CONCRETO ARMADO DE 15 X 30 CM CON VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 3/8" @ 20 CM. $F_c=200\text{KG}/\text{CM}^2$

CANAL DE ESCURRIMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR BASTONES DE VARILLAS DE 3/4" @ 20 CM. PENDIENTE=2%

RECUBRIMIENTO PARA MURO A BASE DE PORCELANATO ESMALTADO RECTIFICADO ETT 3/ STS 3-PEI VI MODELO TRAVERTINO TIVOLI BLANCO. MARCA "INTERCERAMIC", FORMATO 49.1 X 98.2 cm. BOQUILLAS DE 2 MM CON SIN ARENA MARCA "INTERCERAMIC" COLOR CAFÉ KEA

ADHESIVO PORCELÁNICO MARCA "INTERCERAMIC"

APLANADO RÚSTICO DE MORTERO

CADENA DE CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 30 X 15 CM CON VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 20 CM. $F_c=150\text{KG}/\text{CM}^2$

VENTANA DE PROYECCIÓN SERIE 50 LÍNEA EUROVENT CLASSIC MARCA "CUPRUM" EN ACABADO NATURAL DIMENSIÓN 0.70X1.10 M. VIDRIO DOBLE DE 6MM. Y MOSQUITERO

BASE DE CONCRETO ARMADO CON PARRILLA DE ALAMBRÓN DE 1/4" @ 13 CM. $F_c=150\text{KG}/\text{CM}^2$ GOTERO

MURO DE PIEDRA BRAZA, JUNTAS REMETIDAS DE CEMENTO-ARENA-CAL, ESPESOR=30 CM

PISO PORCELÁNICO TODO MASA RECTIFICADO ETT 3/ STS 3-PEI VI MODELO ETIC PALISSANDRO, MARCA "INTERCERAMIC", FORMATO 15 X 90 cm, BOQUILLAS DE 2 MM SIN ARENA MARCA "INTERCERAMIC" COLOR CAFÉ KEA

ADHESIVO PORCELÁNICO MARCA "INTERCERAMIC"

FIRME DE CONCRETO DE 7 CM DE ESPESOR. $F_c=150\text{KG}/\text{CM}^2$

CAPA DE 30 CM DE TEPETATE COMPACTADO A 90% PROCTOR EN CAPAS DE 10 CM.

CAMA DE 5 CM GRAVA TRITURADA DE 1/2" GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 180 GRAMOS A BASE DE POLIPROPILENO

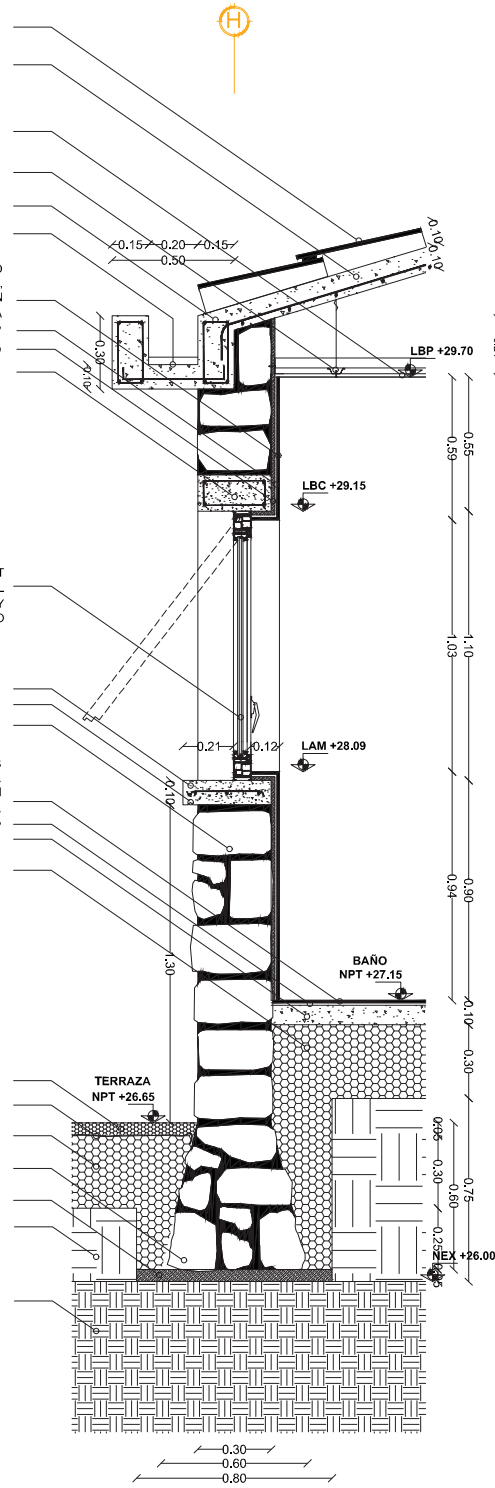
CAPA DE 30 CM DE TEPETATE COMPACTADO A 90% PROCTOR EN CAPAS DE 10 CM.

CIMIENTO DE PIEDRA BRAZA JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA, BASE=60 CM, CORONA=30 CM, H= 60CM

PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 5 CM

SUSTRATO EXISTENTE

CAPA RESISTENTE DE SUSTRATO EXISTENTE



CORTE POR FACHADA CXF A-A
ESC 1:20

AR-01-06
CLAVE

ESC. 1:20
ESCALA

ARQUITECTÓNICOS
PLANO

HABITACIONES
EDIFICIO



UNIVERSIDAD DE LA HABANA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y PLANEACIÓN URBANA
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 ALFONSO HERNÁNDEZ PÉREZ / ALVARO ESCOBAR
 ESTUDIO URBAN Y AMBIENTAL S.A.

NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

LAC INDICA LEGHO ALTO DE CADENA

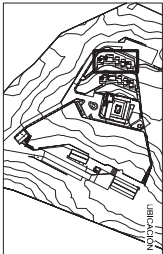
LEC INDICA LEGHO BAJO DE CADENA

LBR INDICA LEGHO ABAJO DE PULCRON

LAM INDICA LEGHO ALTO DE MARGO

NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

NEX INDICA NIVEL DE EXCAVACION



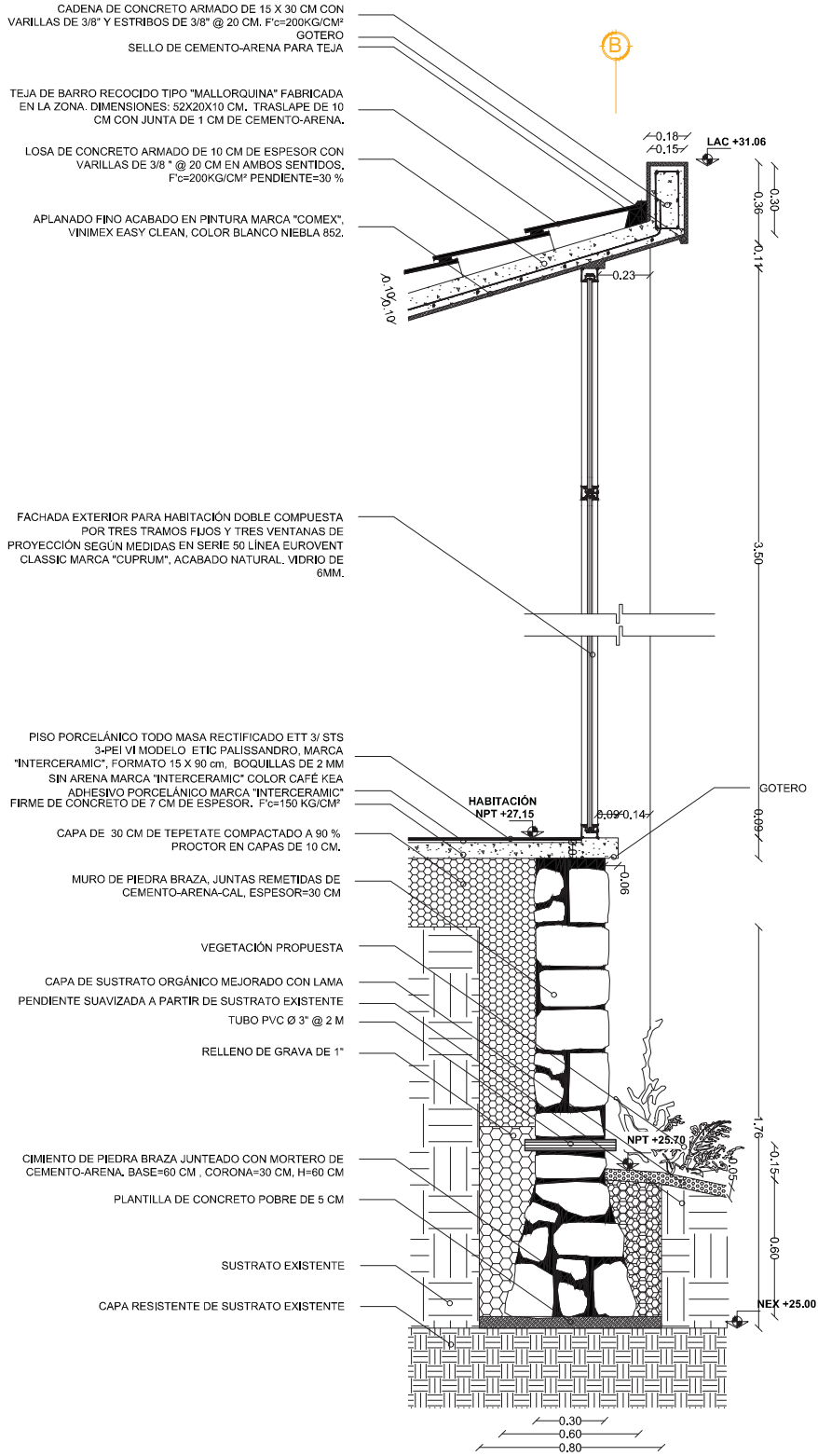
NOTAS GENERALES

- ZONAS CON OMBRÍAS INDICAN ESPACIOS EN ENTERRAMIENTOS
- EN CASO DE FUENTES DISEÑADAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS OMBRÍAS DEBERÁN MOSTRARSE EN SU LUGAR.

SIMBOLOGÍA GENERAL

- 1 INDICIA SECCIÓN EN LA PLANTA
- 2 INDICIA SECCIÓN EN SECCIÓN O ALZADO
- 3 CAMBIO DE NIVEL EN PISO

LA TORRE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO



CORTE POR FACHADA CXF B-B

0 0.1 0.25 0.5 1 ESC 1:20

AR-01-07
CLAVE

ESC. 1:20
ESCALA

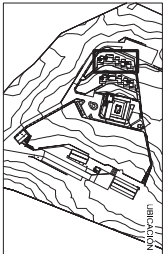
ARQUITECTÓNICOS
PLANO

HABITACIONES
EDIFICIO



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

LAC INDICA LEGNO ALTO DE CADENA
LBC INDICA LEGNO BAJO DE CADENA
LBR INDICA LEGNO BAJO DE PULCRON
LAM INDICA LEGNO ALTO DE MARGO
NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NEX INDICA NIVEL DE EXCAVACION



NOTAS GENERALES

- ZONAS DE OMBREAS Y NUBES ESTÁN EN SU ENTORNO EN CASO DE SER EN DISCUSIÓN ENTRE EL DISEÑO Y EL CONCEPTO DE LA OBRA EN SU ENTORNO.

SIMBOLOGÍA GENERAL

- 1 INDICA SECCIÓN EN LA PLANTA
- 2 INDICA SECCIÓN EN SECCIÓN O ALZADO
- 3 CAMBIO DE NIVEL EN PISO

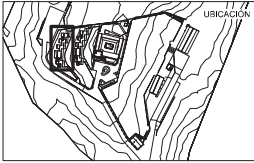
LA TORRE
DESARROLLO ICONOGRÁFICO

SIMBOLOGIA GENERAL

- INDICA SECCION
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN SECCION O ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- EL FORMATO DE IMPRESION DE ESTE PLANO ES 297x420 MM. EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERAN RESPETARSE ESTAS ULTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGIA ESPECIFICA

- INDICA MURO HECHO A BASE DE PIEDRA URSADA DE 30 CM DE ESPESOR JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO ARENA ACABADO NATURAL.
- INDICA MURO HECHO A BASE DE TABIQUE ROJO RECIDADO 12X14X28 CM JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO ARENA AFANADO REVESTIDO EN AMBAS CARAS CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA.
- INDICA DIMENSION DE BAÑO PARA PUERTA DE 0.80 X 2.10 M CON CADENA DE CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 15X25 CM.
- INDICA DIMENSION DE BAÑO PARA PUERTA DE 0.80 X 2.10 M CON CADENA DE CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 15X25 CM.
- INDICA DIMENSION DE BAÑO PARA PUERTA DE 1.10 X 2.10 M CON CADENA DE CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 15X25 CM.
- NC INDICA NIVEL DE LECHO ALTO DE CUBIERTA

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCIA GAYOU / TESIS PROFESIONAL: DESARROLLO ECOURBISTICO LA TORRE / ASESORES: DR. CARLOS VELAZQUEZ PUECO / MTR. LUIS SARAYAN CAMPOS - MTR. ALFONSO RAMIREZ PONCE / ALUMNO: EDUARDO BAUTISTA LIRA, NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO

HABITACIONES

PLANO

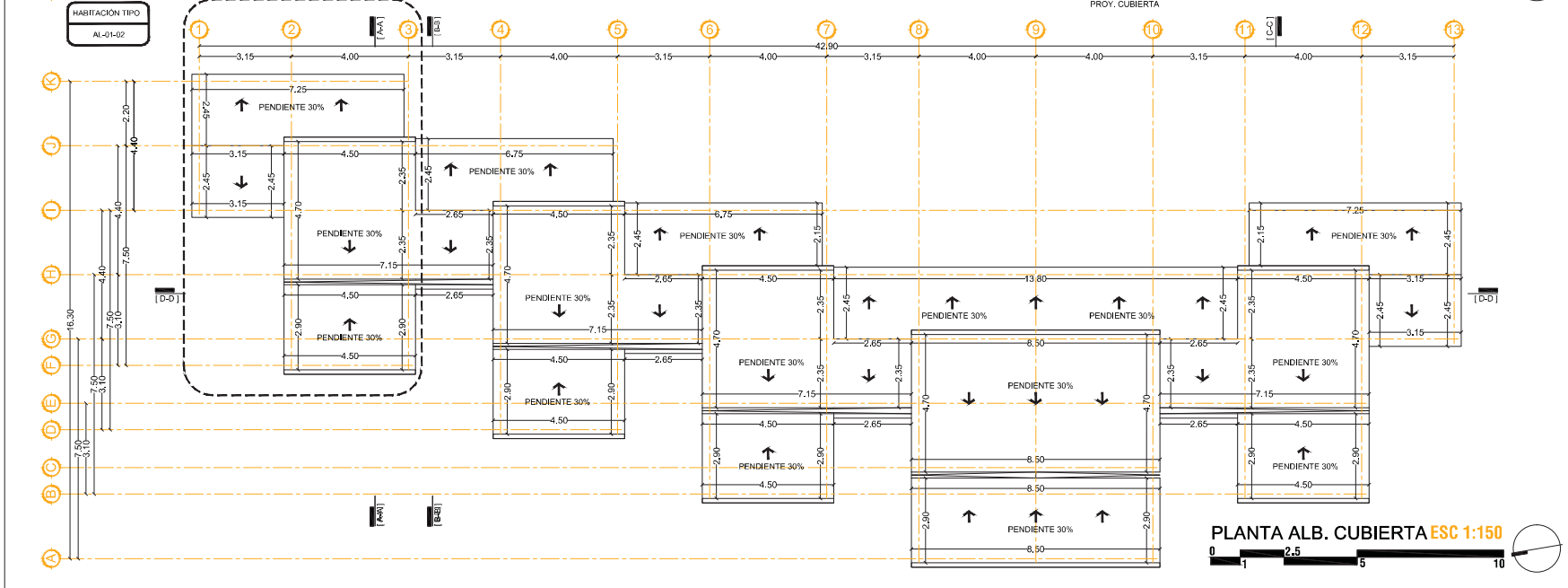
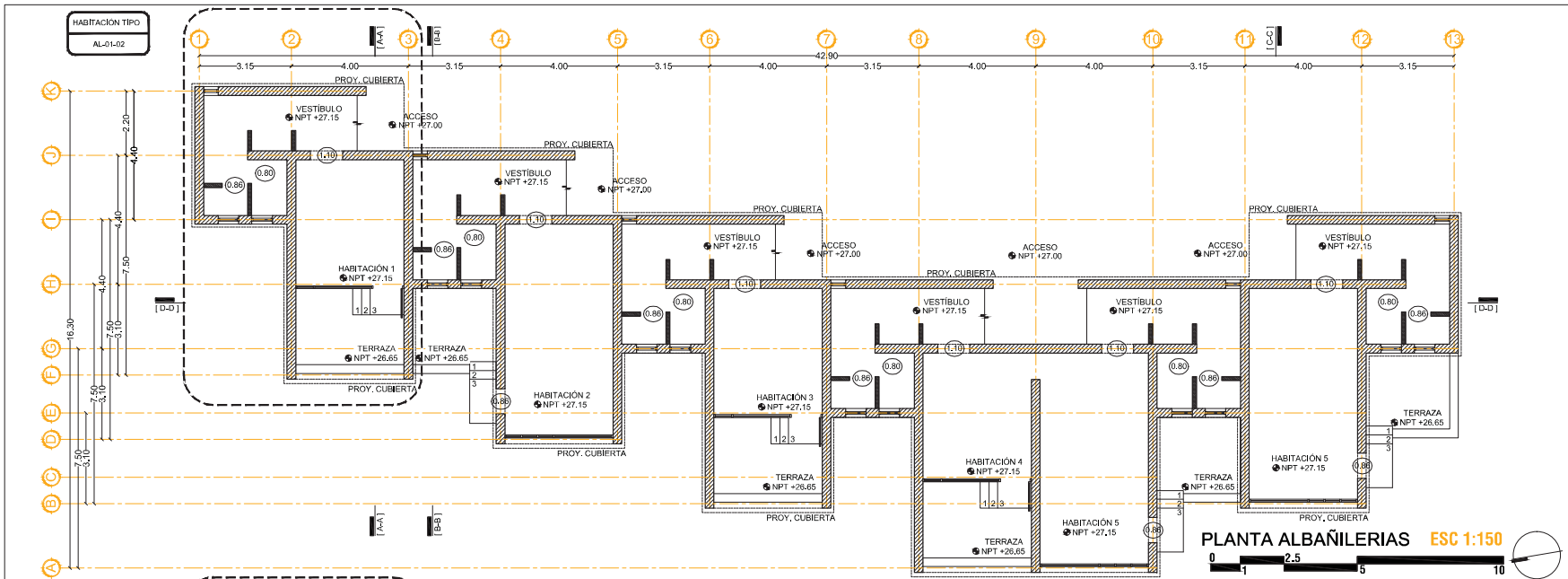
ALBAÑILERIAS

ESCALA

ESC. 1:150

CLAVE

AL-01-01



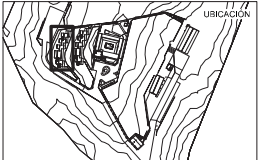
LA TORRE

DESARROLLO ECOTURÍSTICO

SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA SECCIÓN
	NIVEL INDICADO EN PLANTA
	NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- NOTAS GENERALES**
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 - EL FORMATO DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES 210x297 MM.
 - EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ÉSTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESIONALES: DESARROLLO ECOTURÍSTICO LA
 TORRE / ASESORES: DR. CARLOS VELAR PÉREZ
 RUBIO + MTRG. LUIS SARAYAN CAMPOS + MTRG.
 ALFONSO RAMÍREZ PONCE / ALUMNO: EDUARDO
 BAUTISTA LIRA / NOVIEMBRE 2014

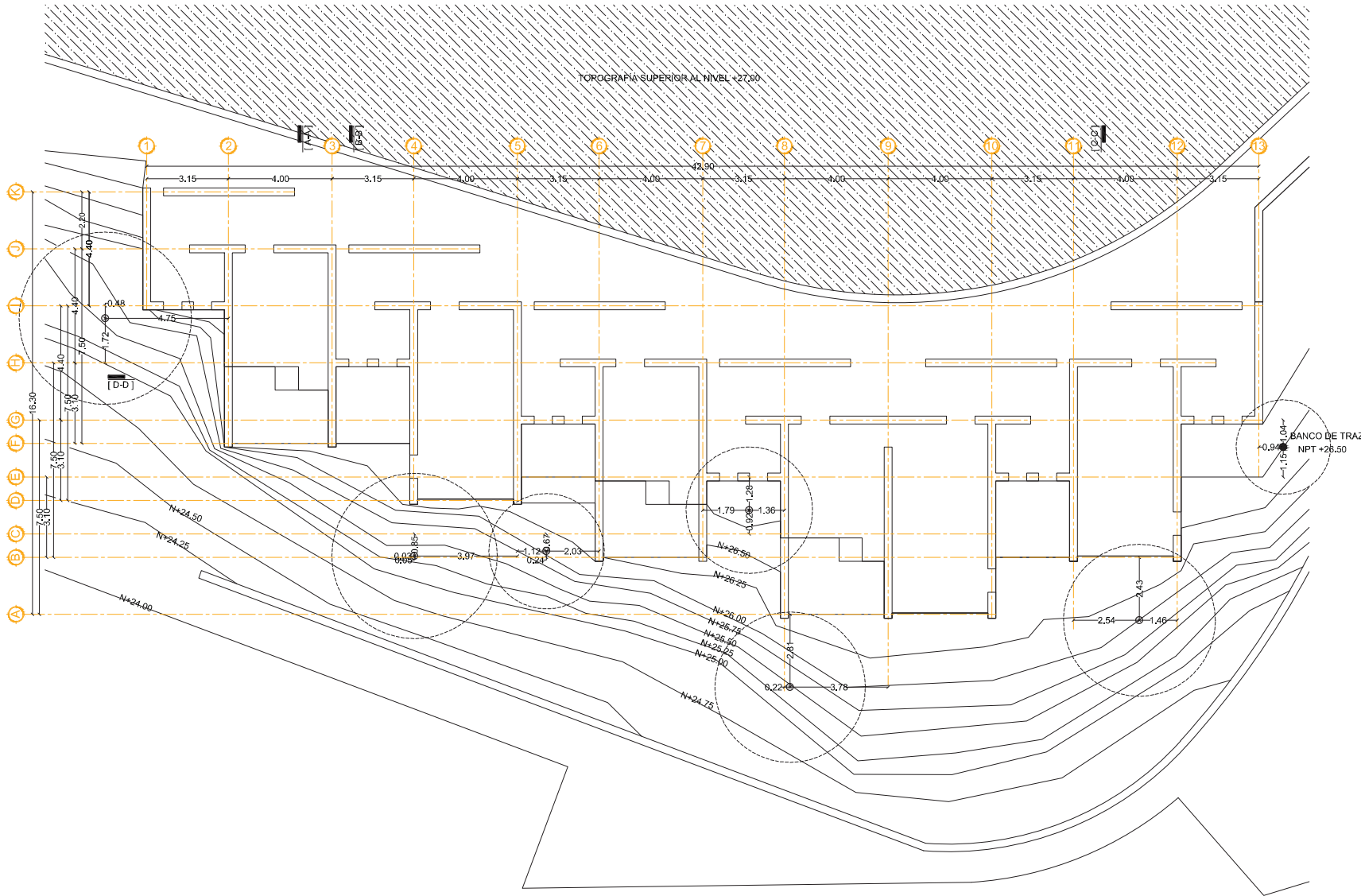
EDIFICIO
HABITACIONES

PLANO
TRAZO

ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
TR-01-01

TOPOGRAFÍA SUPERIOR AL NIVEL +27.00

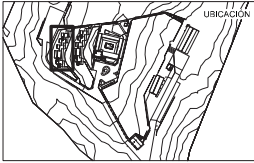


SIMBOLOGÍA GENERAL

- INDICA SECCIÓN
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
- ↕ CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORMATO DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES DIN A4 (LUM) EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

- INDICA REFUERZO DE LOSA DE CONCRETO ARMADO CON VARILLAS DE 3"φ @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS.
- K-1 INDICA CASTILLO DE CONCRETO ARMADO TIPO K-1
- Z-1 INDICA ZAPATA DE PIEDRA BRAZA TIPO Z-1
- Z-2 INDICA ZAPATA DE PIEDRA BRAZA TIPO Z-2
- T-1 INDICA TRABE DE CONCRETO ARMADO TIPO T-1
- C-1 INDICA CADENA DE CONCRETO ARMADO PARA CERRAMIENTO TIPO C-1

NOTA: VER PLANO ES-01-02 PARA DETALLES DE ARMADO DE ACERO DE REFUERZO

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS PROFESIONAL: DESARROLLO ECOTURÍSTICO LA TORRE / ASESORES: DR. CARLOS VELAZ PÉREZ RUBIO + MTR. LUIS SARAYAN CAMPOS - MTR. ALFONSO RAMÍREZ PONCE / ALUMNO: EDUARDO BAUTISTA LIRA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO

HABITACIONES

PLANO

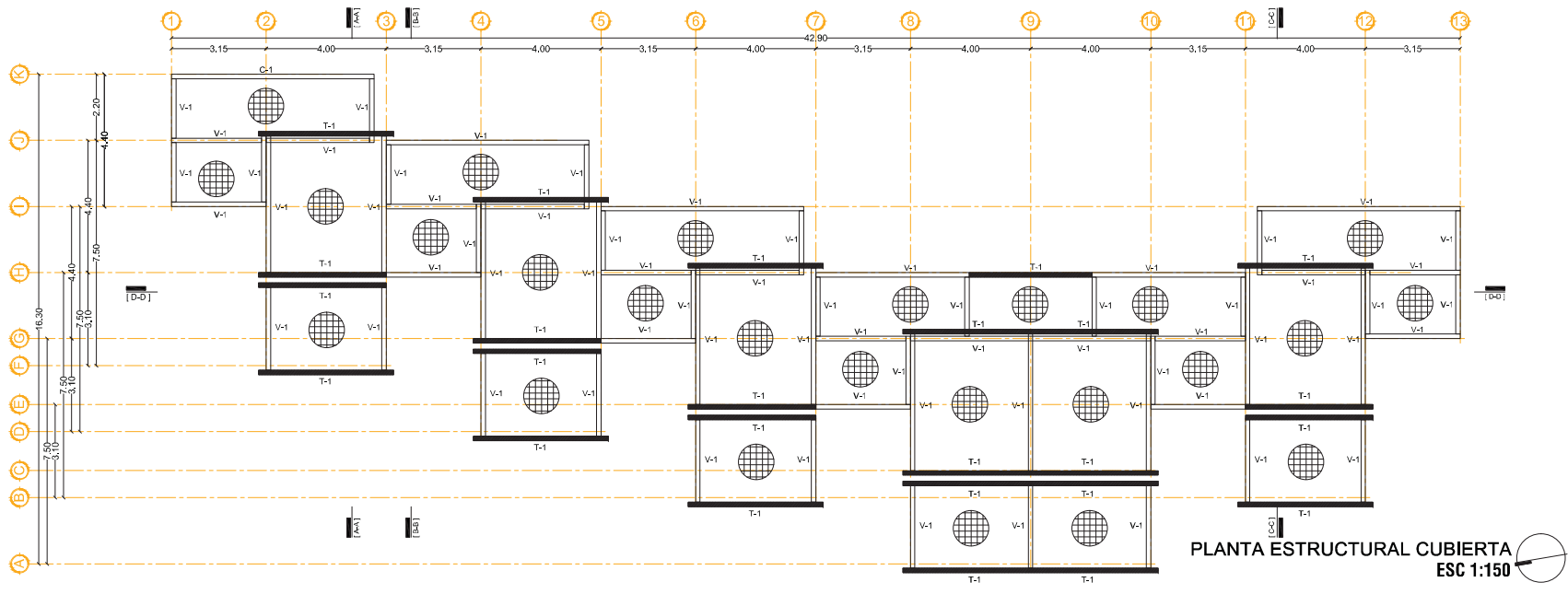
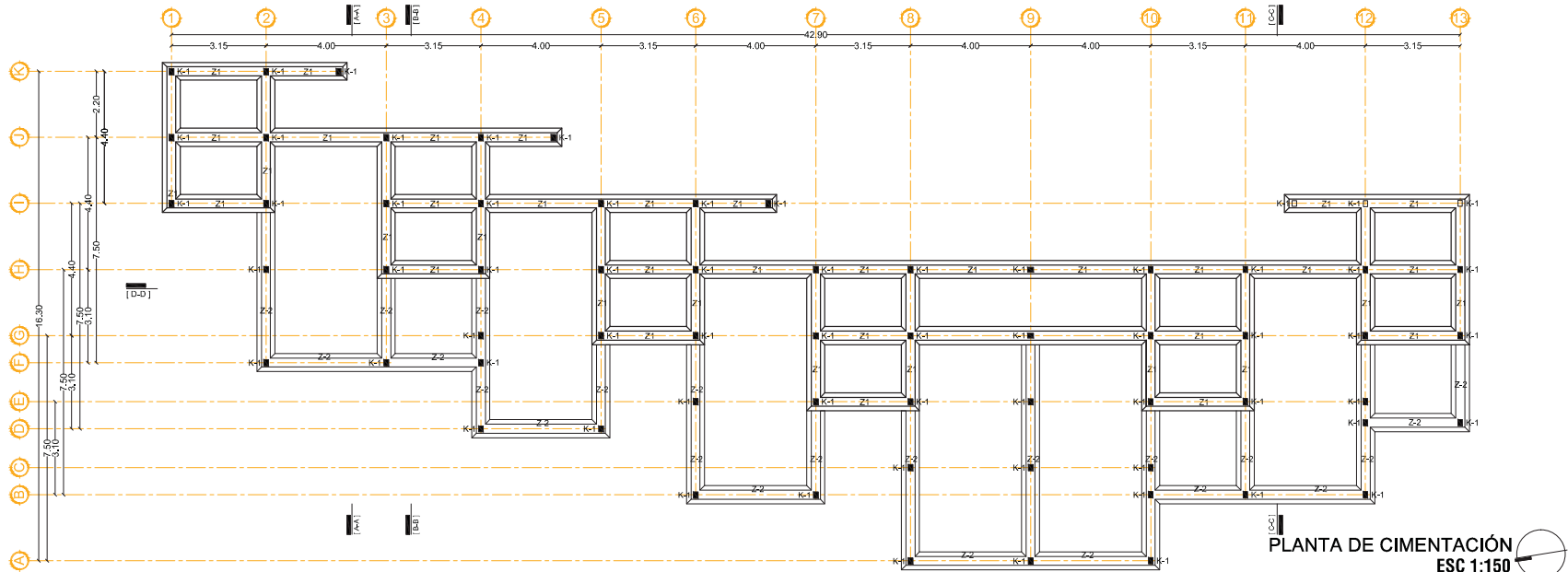
ESTRUCTURAL

ESCALA

ESC. 1:150

CLAVE

ES-01-01

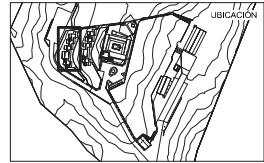


SIEMBOLOGÍA GENERAL

T INDICA SECCIÓN
 N NIVEL INDICADO EN PLANTA
 N NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 C CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- E: FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ESTOQUEADO 10 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL - DESARROLLO URBANÍSTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 PARRIS - MTR. LUIS SARRAÑA CAMPOS - MTR.
 ALFONSO RAMÍREZ PORCE / ALUMNO: EDUARDO
 BALTIERRA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO

HABITACIONES

PLANO

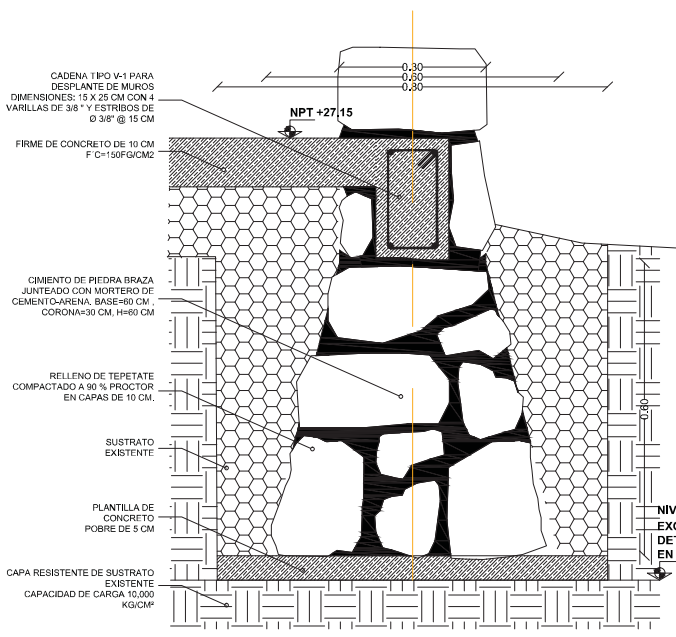
ESTRUCTURAL

ESCALA

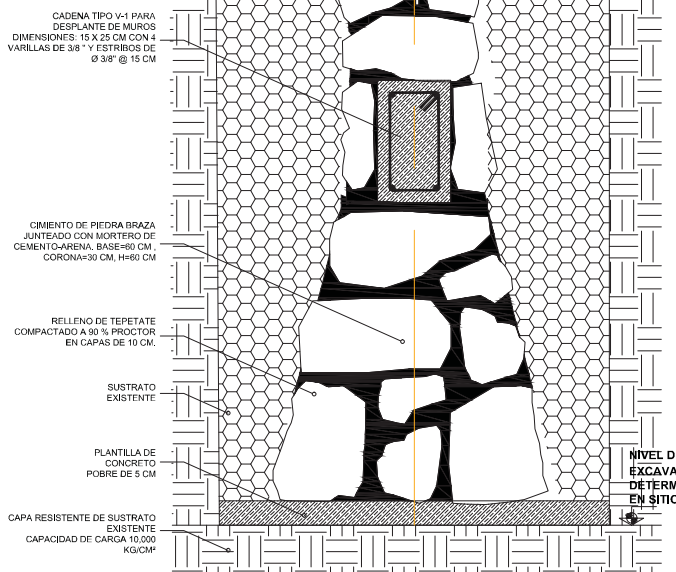
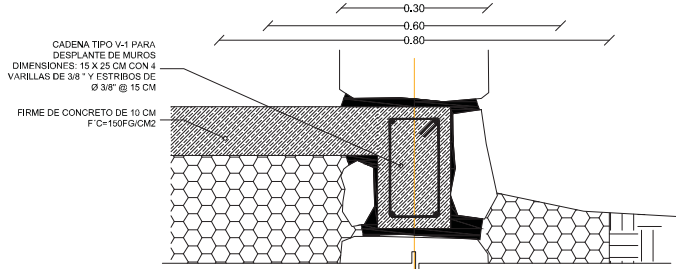
ESC. 1:5

CLAVE

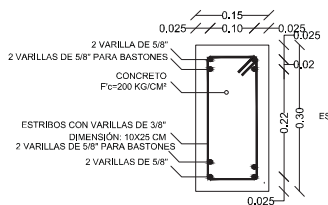
ES-01-02



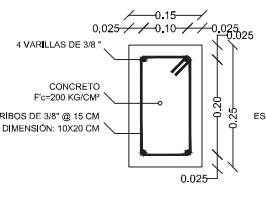
ZAPATA Z-1
 ESC 1:5



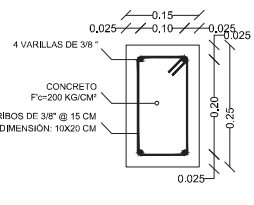
ZAPATA Z-2
 ESC 1:5



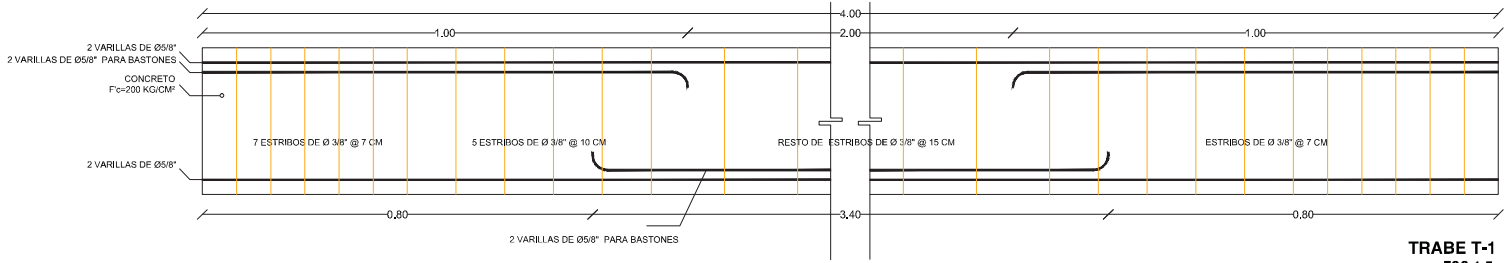
TRABE T-1
 ESC 1:5



CADENA V-1
 ESC 1:5



CASTILLO K-1
 ESC 1:5



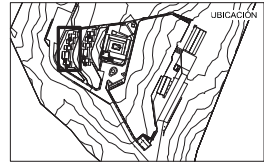
TRABE T-1
 ESC 1:5

SIEMBOLOGÍA GENERAL

T INDICA SECCIÓN
 ● NIVEL INDICADO EN PLANTA
 ▲ NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 ◀ CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- E. FORJADO RE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 27.0432 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIEMBOLOGÍA ESPECÍFICA

- - - TUBERÍA DE AGUA CALIENTE TUBOPLUS
- - - TUBERÍA DE RETORNO AGUA CALIENTE TUBOPLUS
- - - TUBERÍA DE AGUA FRÍA TUBOPLUS
- - - TUBERÍA DE AGUA FRÍA TUBOPLUS

LAVA INDICA SALIDA PARA LAVABO A 50 CM SOBRE NPT
 REG INDICA SALIDA PARA REGADERA A 200 MM SOBRE NPT

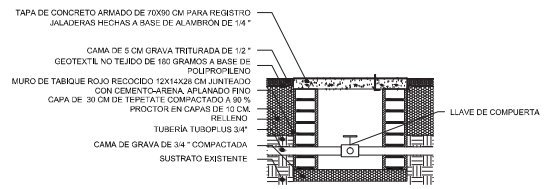
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYDÚ / TESSY
 PROFESORAL - DESARROLLO URBANÍSTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 PARRIS - MTR. LUIS SARRASA CAMPOS - MTR.
 ALFONSO RAMÍREZ PORCIE / ALUMNO: EDUARDO
 BALTRUSA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
HABITACIONES

PLANO
INST. HIDRÁULICA

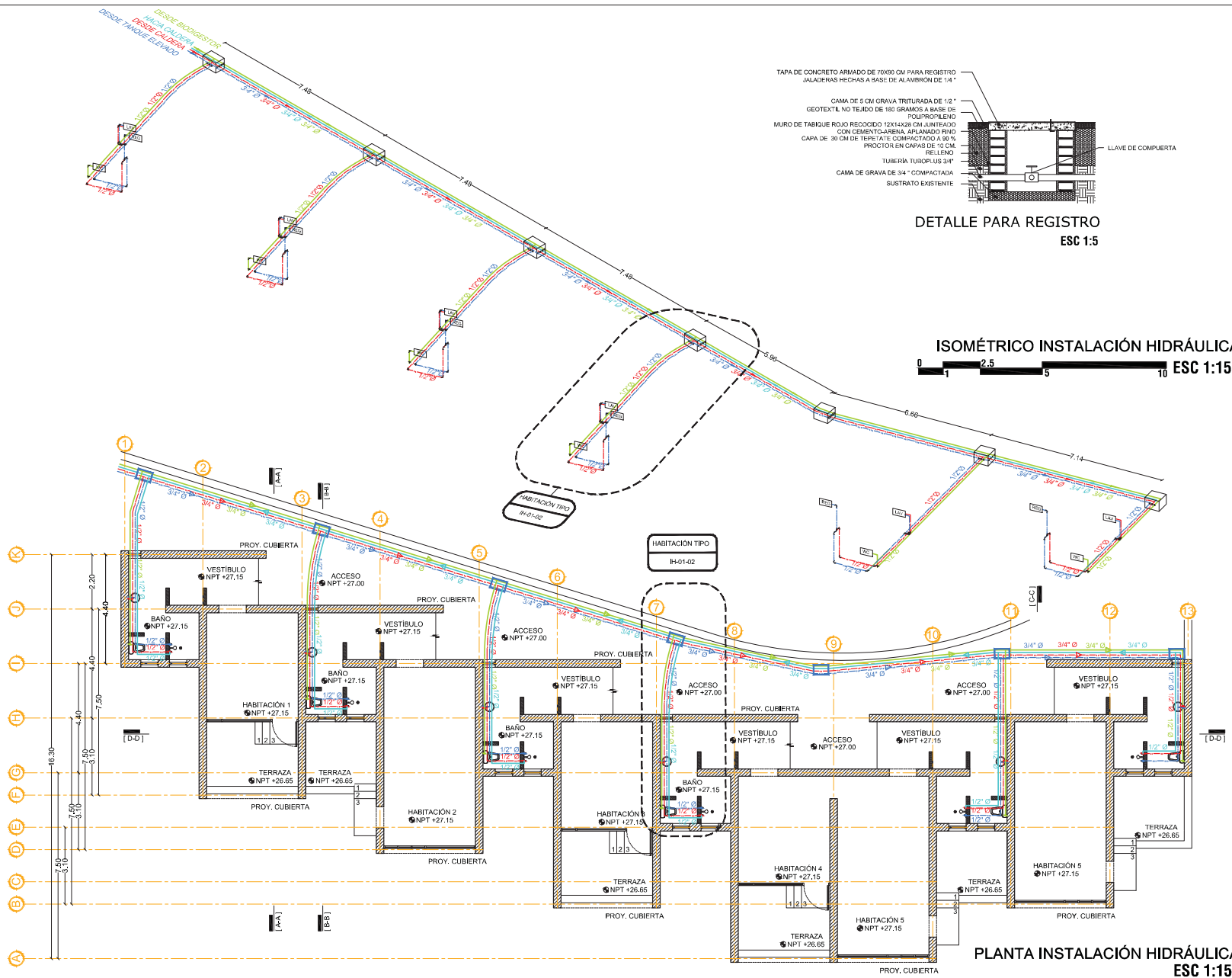
ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
IH-01-01



DETALLE PARA REGISTRO
ESC 1:5

ISOMÉTRICO INSTALACIÓN HIDRÁULICA
ESC 1:150



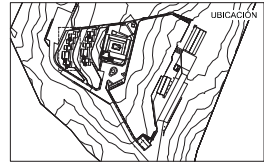
PLANTA INSTALACIÓN HIDRÁULICA
ESC 1:150

SIEMBOLOGÍA GENERAL

TE	INDICA SECCIÓN
●	NIVEL INDICADO EN PLANTA
▲	NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
↕	CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- E. FOLIO DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES 709432 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DECREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIEMBOLOGÍA ESPECÍFICA

- - - TUBERÍA DE AGUA CALIENTE TUBOPLUS
- - - TUBERÍA DE RETORNO AGUA CALIENTE TUBOPLUS
- - - TUBERÍA DE AGUA FRÍA TUBOPLUS
- - - TUBERÍA DE AGUA TRATADA TUBOPLUS
- INDICA SALIDA PARA LAVABO A 50 CM SOBRE NPT
- INDICA SALIDA PARA WC A 30 CM SOBRE NPT
- INDICA SALIDA PARA REGADERA A 2,00 M SOBRE NPT

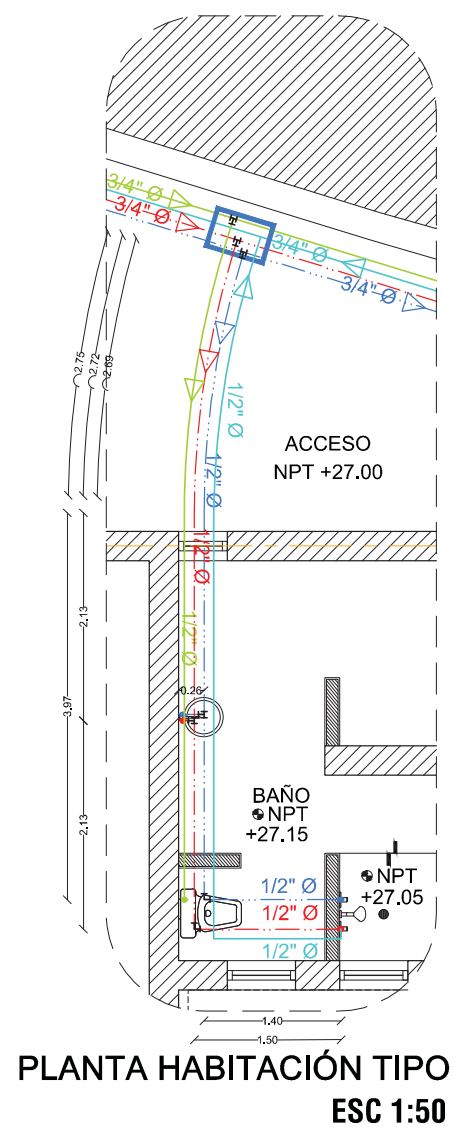
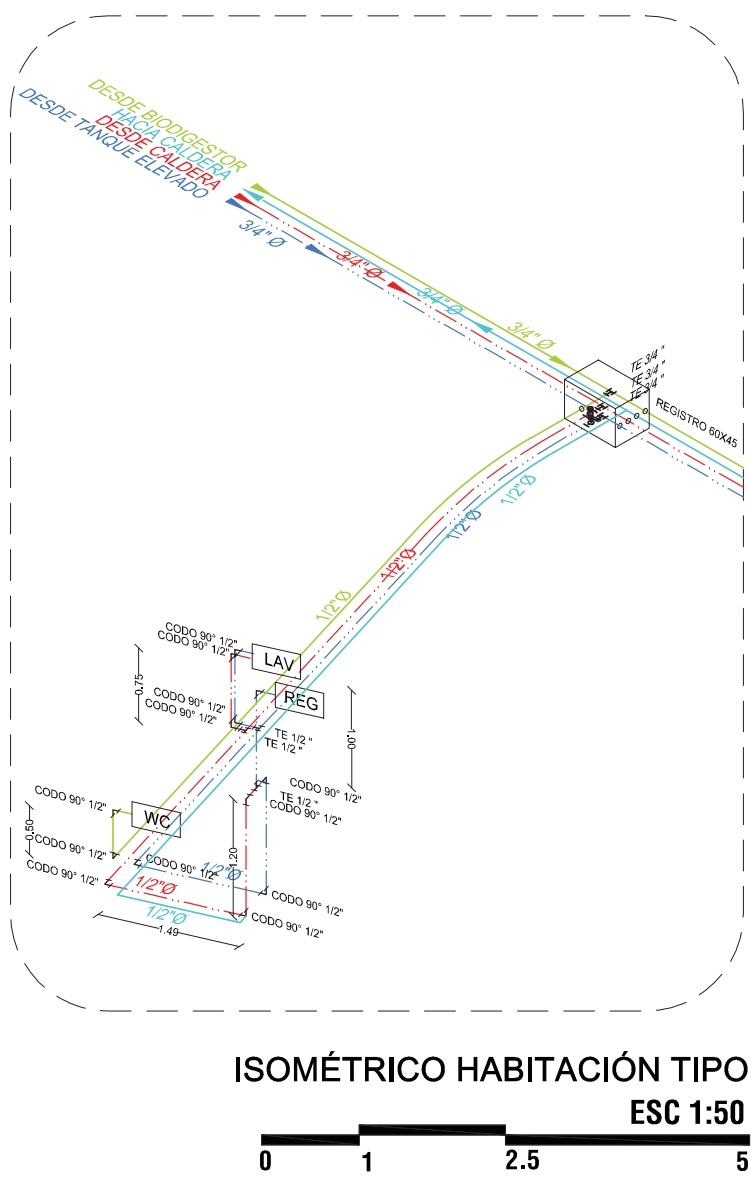
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESSY
PROFESIONAL - REGISTRO O FOTOFORTIFICO LA
TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VELAZQUEZ PEREZ
PASCAL - MTRD. LUIS SARAIVA CAMPOS - MTRD.
ALFONSO RAMIREZ PORCIE / ALUMNO: EDUARDO
BALTRISTA USAY / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
HABITACIONES

PLANO
INST. HIDRÁULICA

ESCALA
ESC. 1:50

CLAVE
IH-01-02

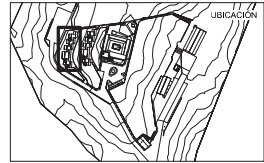


SIMBOLOGÍA GENERAL

T INDICA SECCIÓN
 ● NIVEL INDICADO EN PLANTA
 ▲ NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 ↘ CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- E: FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 0.700±0.00 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DESCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



ISOMÉTRICO INSTALACIÓN SANITARIA
0 1 2.5 5 10 ESC 1:150

NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

- - - TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DE PVC
- - - TUBERÍA AGUAS GRISAS DE PVC
- INDICA DESCARGA PARA LAVADO A 30 CM SOBRE NPT
- INDICA DESCARGA PARA WC A 30 CM SOBRE NPT
- INDICA DESCARGA PARA REGADERA A 2.00 M SOBRE NPT
- INDICA REGISTRO DE 40 X 60 CM
- INDICA SENTIDO DE PENDIENTE 2%

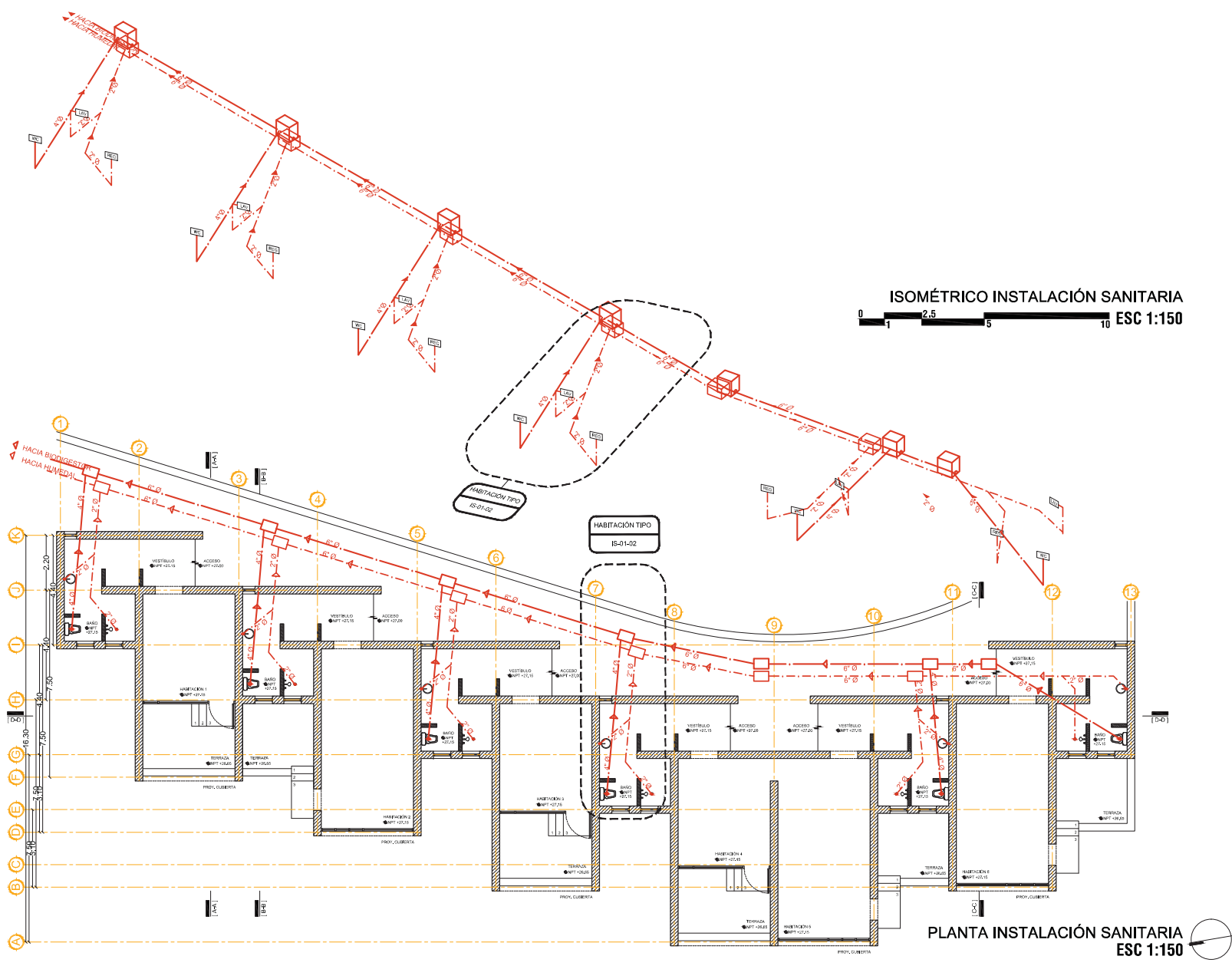
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYDÚ / TESIS
 PROFESIONAL - DESARROLLO URBANÍSTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ
 PASCAL - INGRID LUIS SARRASA CAMPOS - MARIO
 ALFONSO RAMÍREZ PARRIS - ALMIRÓN EDUARDO
 BALTRISTA USA / NOVIEMBRE 2014

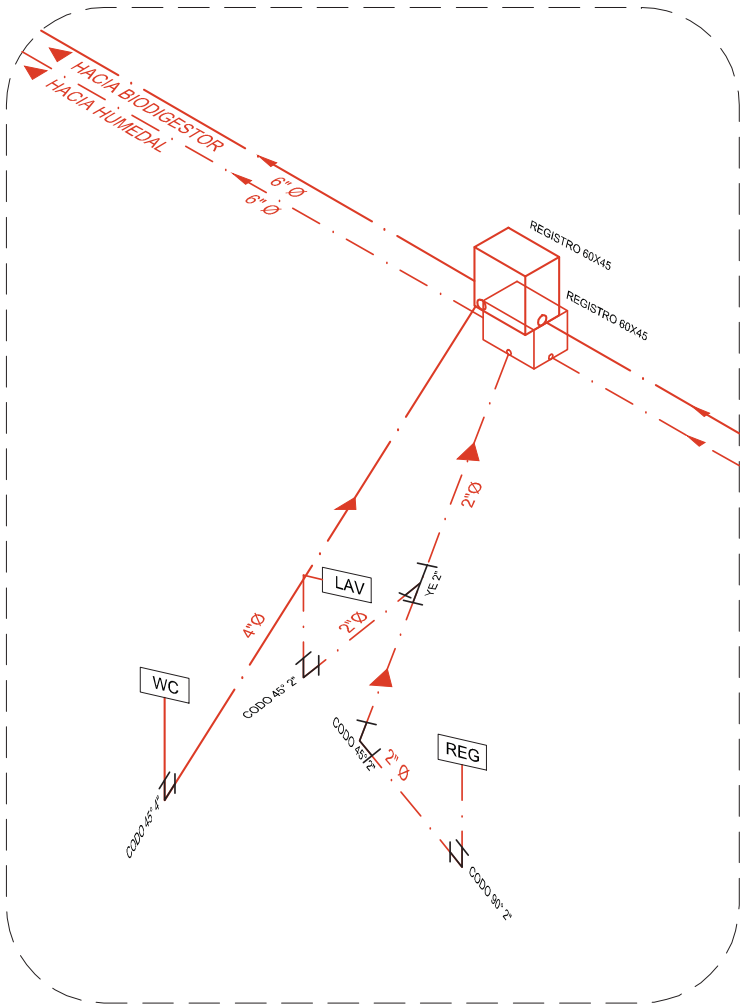
EDIFICIO
HABITACIONES

PLANO
INST. SANITARIA

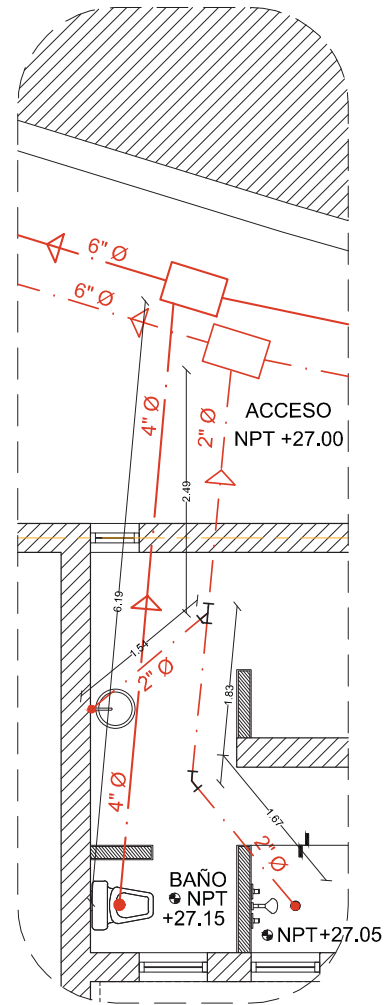
ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
IS-01-01





ISOMÉTRICO HABITACIÓN TIPO
ESC 1:50



PLANTA HABITACIÓN TIPO
ESC 1:50

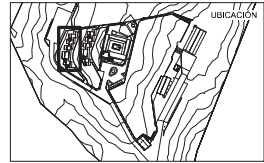


SIMBOLOGÍA GENERAL

T	INDICA SECCIÓN
•	NIVEL INDICADO EN PLANTA
◀	NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
↔	CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL MARGEN DE TOLERANCIA DE ESTE PLANO ES 70/±0.2 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DESCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

—	TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DE PVC
- - -	TUBERÍA AGUAS GRISAS DE PVC
⊙	INDICA DESCARGA PARA LAVABO A 50 CM SOBRE NPT
⊙	INDICA DESCARGA PARA WC A 30 CM SOBRE NPT
⊙	INDICA DESCARGA PARA REGADERA A 2.00 M SOBRE NPT
□	INDICA REGISTRO DE 40 X 60 CM
↔	INDICA SENTIDO DE PENDIENTE 2%

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYDÚ / TESIS
 PROFESIONAL - DESARROLLO ECOTURÍSTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 PASCAL - MTRD. LUIS SARAIBA CAMPOS - MTRD.
 ALFONSO RAMÍREZ POKICÉ / ALUMNO: EDUARDO
 BALTRISTA USUARI NOVEMBRE 2014

EDIFICIO
HABITACIONES

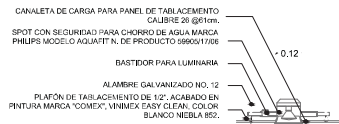
PLANO
INST. SANITARIA

ESCALA
ESC. 1:50

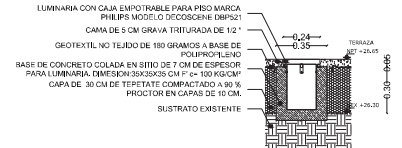
CLAVE
IS-01-02



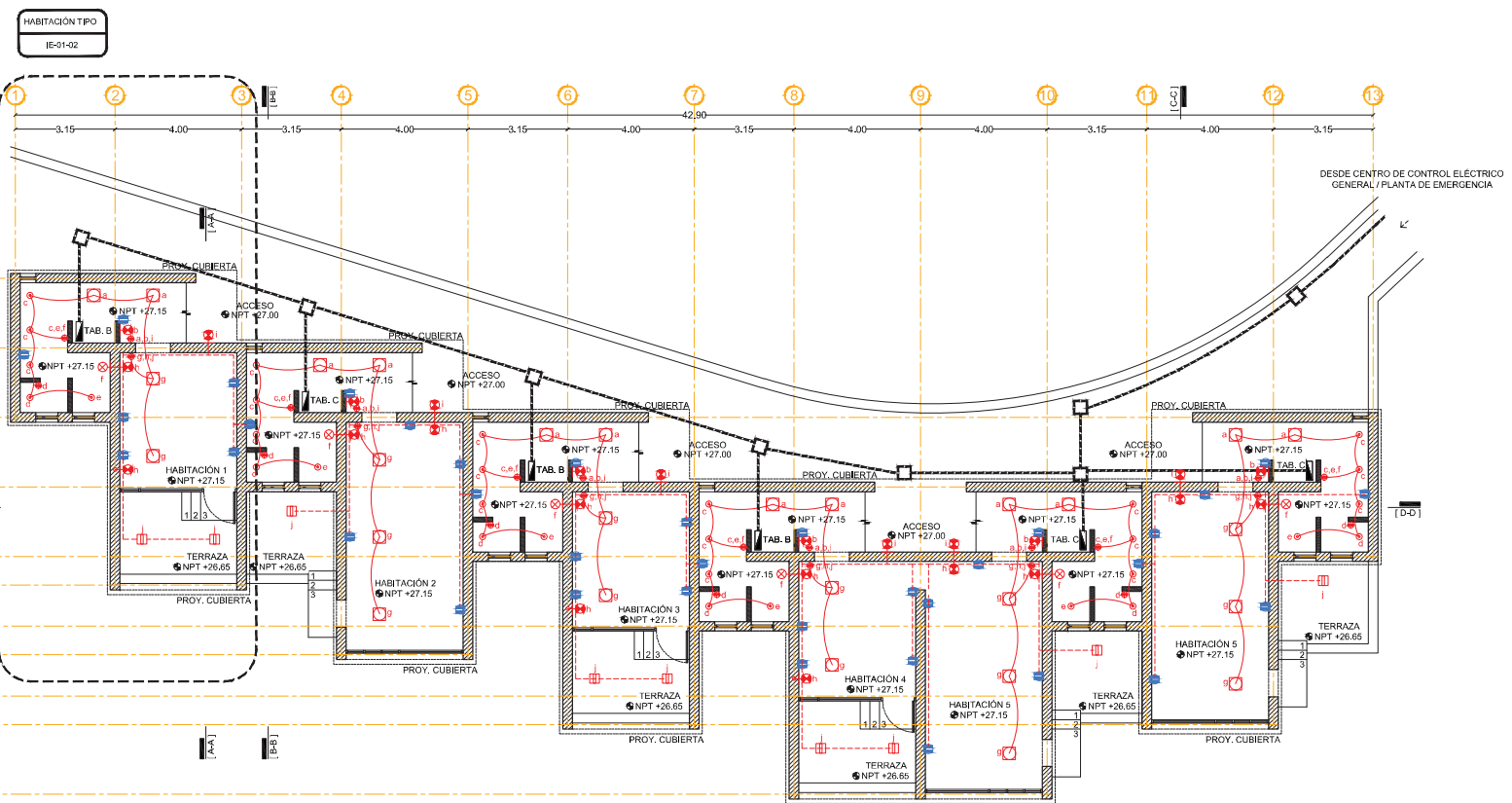
DETALLE PARA REGISTRO



DETALLE PARA COLOCACIÓN DE SPOT



DETALLE PARA COLOCACIÓN DE LUMINARIA CON CAJA EMPOTRABLE

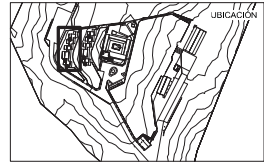


PLANTA INSTALACIÓN ELÉCTRICA ESC 1:150

SIMBOLOGÍA GENERAL

T	INDICA SECCIÓN
N	NIVEL INDICADO EN PLANTA
N	NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
C	CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- NOTAS GENERALES
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 - EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70/843 MM.
 - EN CASO DE EXISTIR DESCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



- NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA
- RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA POR PISO: POLIDUCTO NAUARIANA REFORZADO 3/4"
 - RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA POR PLAFÓN: POLIDUCTO NAUARIANA REFORZADO 3/4"
 - RED PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA: SUBTERRÁNEA, POLIDUCTO NAUARIANA REFORZADO 2"
 - REGISTRO DE 40 X 40 CM PARA MANTENIMIENTO DE DUCTO
 - CENTRO DE CARGA PARA INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2 P.O.S. 15 A C.A.
 - LUMINARIA CON CAJA EMPOTRABLE PARA PISO MARCA PHILIPS MODELO DROSCOPIC N. DE PRODUCTO DMP251
 - SPOT CON SEGURIDAD PARA CHORRO DE AGUA MARCA PHILIPS MODELO AQUAFIT N. DE PRODUCTO 596051706
 - ASISTENTE CON SEGURIDAD PARA CHORRO DE AGUA MARCA PHILIPS MODELO AQUAFIT N. DE PRODUCTO 596051706
 - ASISTENTE PARA EXTERIOR MARCA PHILIPS MODELO OUTESTYLERS DE PRODUCTO 171508666 H=2,30M SOBRE NPT
 - LUMINARIA COLGANTE CON PANTALLA MARCA PHILIPS MODELO ROOMSTYLERS DE PRODUCTO 39807106 H=2,30M SOBRE NPT
 - CONTACTO DUPLEX POLARIZADO H=0,30M SOBRE NPT
 - APAGADOR SENCILLO H=0,30M SOBRE NPT

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS PROFESIONAL - DESARROLLO URBANÍSTICO LA TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ PARRIS - INIRO LUIS SARRAÑA CAMPOS - INIRO ALFONSO RAMÍREZ PORCIE - ALUMNO EDUARDO BALTIESTA USUARI NOVEMBRE 2014

EDIFICIO
HABITACIONES

PLANO
INST. ELÉCTRICA

ESCALA
ESC. 1:150

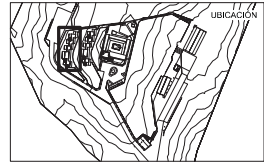
CLAVE
IE-01-01

SIEMBOLOGÍA GENERAL

INDICA SECCIÓN
 NIVEL INDICADO EN PLANTA
 NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 E. FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 0.70±0.00 MM.
 EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESOLVERSE ESTAS ÚLTIMAS.



- NOTAS Y SIEMBOLOGÍA ESPECÍFICA**
- RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA POR PISO: PRODUCTO NARANJA REFORZADO 3/4"
 - RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA POR PLACÓN: PRODUCTO NARANJA REFORZADO 3/4"
 - RED PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA: SUBESTERNA: PRODUCTO NARANJA REFORZADO 2"
 - REGISTRO DE 80 X 40 CM PARA MANTENIMIENTO DE DUCTO
 - CENTRO DE CARGA PARA INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2 P.O.S. 15 A.C.A.
 - LUMINARIA CON CAJA EMPOTRABLE PARA PISO: MARCA PHILIPS MODELO AQUAFIT N. DE PRODUCTO DBP241
 - SPOT CON SEGURIDAD PARA CUBRERO DE AGUA: MARCA PHILIPS MODELO AQUAFIT N. DE PRODUCTO 5905/17.06
 - RESISTENTE CON SEGURIDAD PARA CHORRO DE AGUA: MARCA PHILIPS MODELO AQUAFIT N. DE PRODUCTO 3465/11.166 H=2.30 SOBRE NPT.
 - ARBOTANTE PARA EXTERIOR: MARCA PHILIPS MODELO OUTESTYLERS DE PRODUCTO 171008806 H=2.30M SOBRE NPT.
 - LUMINARIA COLGANTE CON PANTALLA: MARCA PHILIPS MODELO ROOMSTYLERS DE PRODUCTO 3600/1.06 H=0.30 M SOBRE NPT.
 - CONTACTO DUPLEX POLARIZADO H=0.30M SOBRE NPT.
 - APAGADOR SENCILLO H=0.60 M SOBRE NPT.

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYO / TESIS PROFESIONAL - RESARROLLO FOTOGRÁFICO LA TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VELAZQUEZ PEREZ PABLO - MTR. LUIS SARAIVA CAMPOS - MTR. ALFONSO RAMÍREZ PORCIE / ALUMNO: EDUARDO BALTRISTA USUARI NOVEMBRE 2014

EDIFICIO
HABITACIONES

PLANO
INST. ELÉCTRICA

ESCALA
ESC. 1:50

CLAVE
IE-01-02

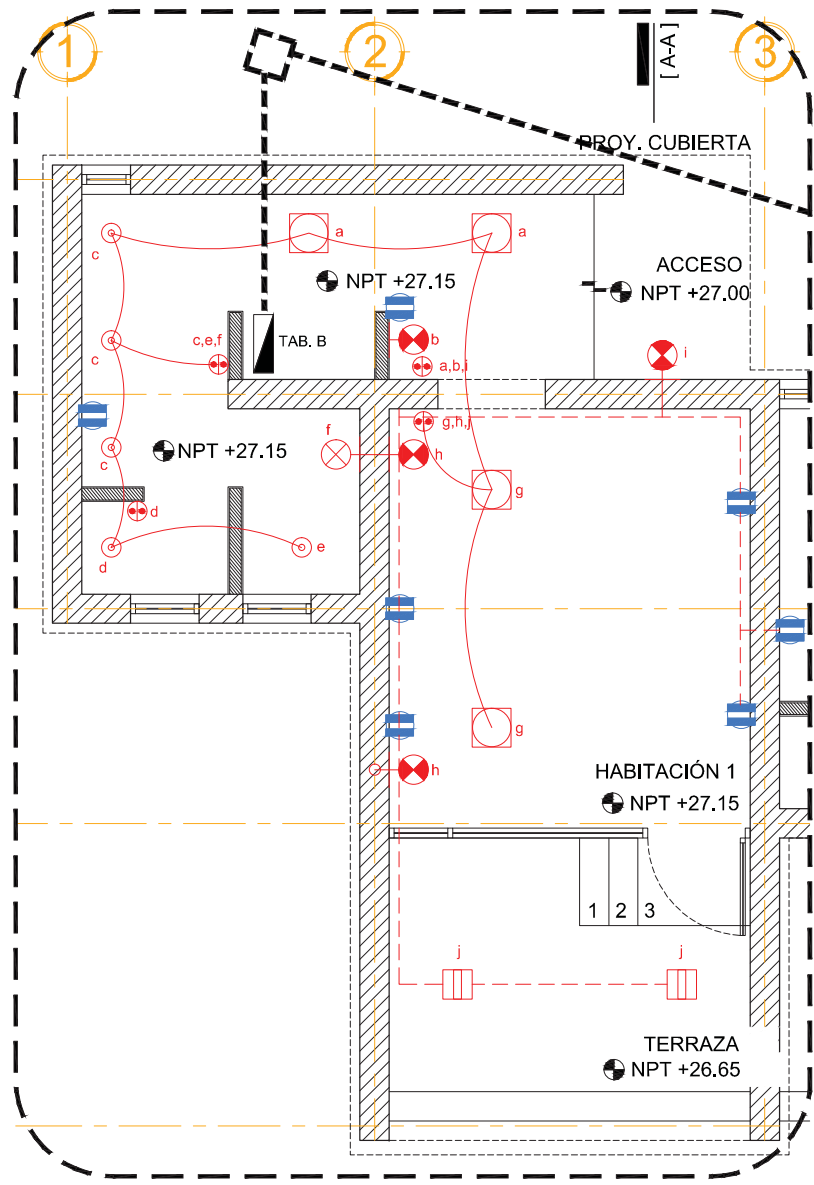
TABLERO B HABITACION DOBLE
CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	100 w	70 w	50 w	40 w	35 w	180 w	240 w	TOTAL	CALIBRE AWG	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO
B-1	4	3	5	1	2			970 w	12	1 x 15 A
B-2						6		1080 w	12	1 x 15 A
TOTAL								2050 w		

TABLERO C HABITACION CUADRUPLE
CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	100 w	70 w	50 w	40 w	35 w	180 w	240 w	TOTAL	CALIBRE AWG	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO
C-1	5	3	5	1	1			1035w	12	1 x 15 A
C-2						6		1080 w	12	1 x 15 A
TOTAL								2115 w		

ESCALA GRÁFICA



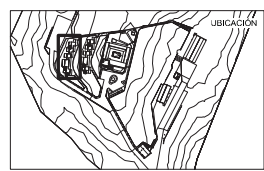
PLANTA HABITACIÓN TIPO
ESC 1:50

SIMBOLOGÍA GENERAL

- T INDICA SECCIÓN
- NPT NIVEL INDICADO EN PLANTA
- N NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORMATO DE LOS NÚMEROS EN ESTE PLANO ES 70x80x3 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

TABLA DE ACABADOS

MUROS

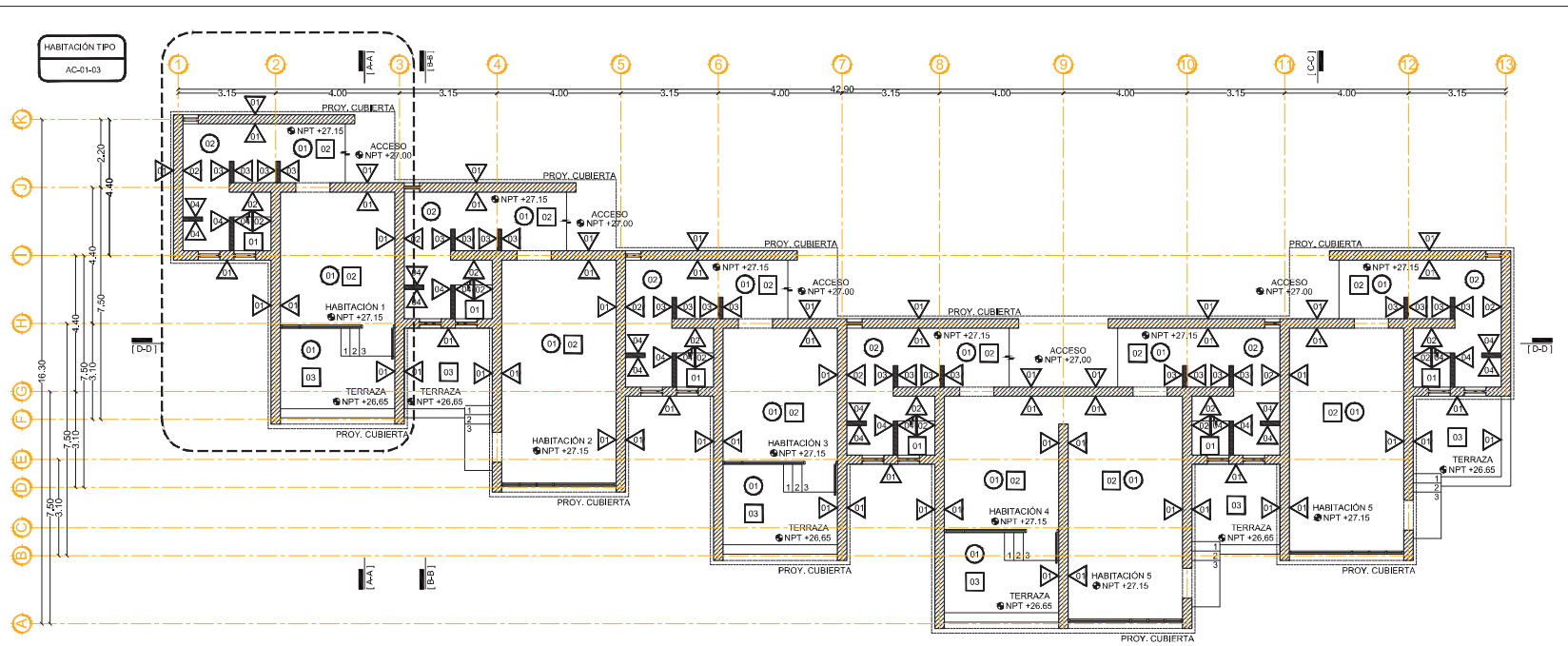
- MURO DE PIEDRA BRAZA DE 30 CM DE ESPESOR.
- JUNTAS REMETIDAS DE CEMENTO-ARENA ACABADO NATURAL.
- MURO DE PIEDRA BRAZA DE 30 CM DE ESPESOR. JUNTAS REMETIDAS DE CEMENTO-ARENA ACABADO.
- RUSTRO ACABADO DE LOSITA DE PORCELANATO ESMALTADO RECTIFICADO ET 3 STS 30x30 V8 MODELO TRAVERTINO TIVOLI BLANCO, MARCA "INTERCERAMIC", FORMATO 40,1 X 58,2 cm.
- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCEDO 12X14X25 CM JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA ACABADO FINO ACABADO CON PINTURA MARCA "EMEX", "VINIBEX EASY CLEAN, COLOR BLANCO NIEBLA 852".
- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCEDO 12X14X25 CM JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA ACABADO RUSTRO PARA FREER, LOSITA DE PORCELANATO ESMALTADO RECTIFICADO ET 3 STS 30x30 V8 MODELO TRAVERTINO TIVOLI BLANCO, MARCA "INTERCERAMIC", FORMATO 40,1 X 58,2 cm.

PISOS

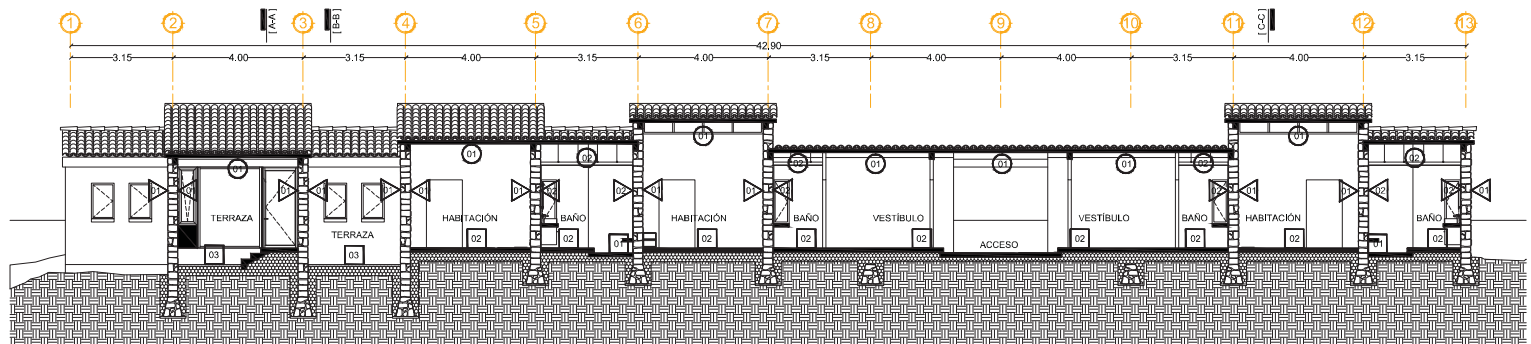
- LOSAS DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON APUNDO FINO PARA APLICAR PINTURA MARCA "EMEX", "VINIBEX EASY CLEAN, COLOR BLANCO NIEBLA 852".
- PLAFÓN DE TABLAMIENTO DE 1/2" SUJETO A CANTALTA DE CARGA Y CANAL LISTÓN CULMINE 28 280 cm.
- ACABADO EN PINTURA MARCA "EMEX", "VINIBEX EASY CLEAN, COLOR BLANCO NIEBLA 852".

PISOS

- FRASE DE CONCRETO DE 7 CM DE ESPESOR CON ACABADO DE PISO PORCELÁNICO ESMALTADO RECTIFICADO ET 3 STS 30x30 V8 MODELO TRAVERTINO TIVOLI BLANCO, MARCA "INTERCERAMIC", FORMATO 40,1 X 58,2 cm.
- FRASE DE CONCRETO DE 7 CM DE ESPESOR CON ACABADO DE PISO PORCELÁNICO TODO MASAS RECTIFICADO ET 3 STS 30x30 V8 MODELO TRAVERTINO TIVOLI BLANCO, MARCA "INTERCERAMIC", FORMATO 40,1 X 58,2 cm.
- CAMA DE 3 CM DE ESPESOR DE GRANULA TORTUOSA DE 1/2" SOBRE CAPA DE 20 CM DE TERRETE COMPACTADO A 90 % PROCTOR.

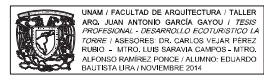


PLANTA CRITERIO DE ACABADOS
 ESC 1:150



CORTE D-D CRITERIO DE ACABADOS
 ESC 1:150

NOTA: TODOS LOS PORCELANATOS ESPECIFICADOS DEBERÁN SER COLOCADOS SOBRE ADHESIVO PORCELÁNICO MARCA "INTERCERAMIC" Y JUNTEADOS CON BOQUILLAS DE 2 MM CON LA MEZCLA DE BOQUILLA SIN ARENA MARCA "INTERCERAMIC" COLOR CAFE KEA

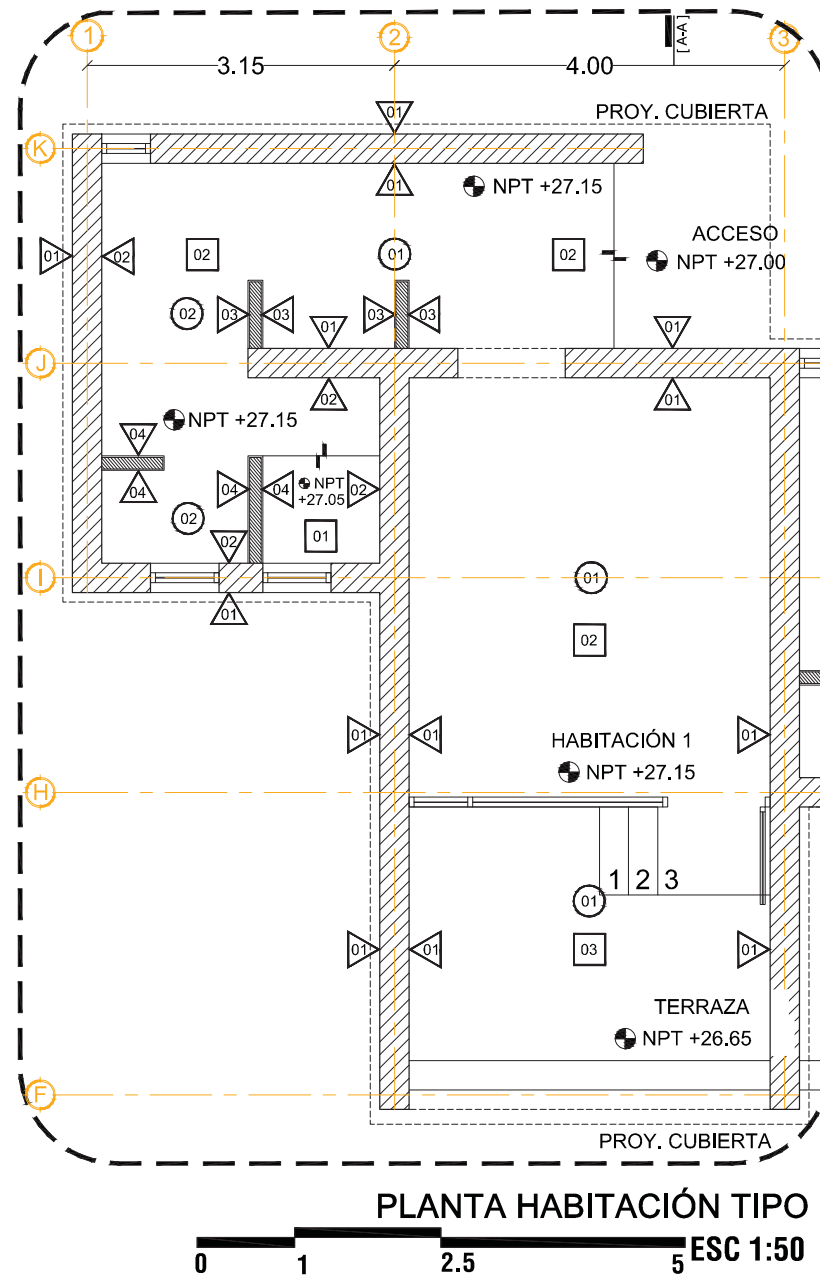


EDIFICIO
HABITACIONES

PLANO
ACABADOS

ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
AC-01-01



LA TORRE

DESARROLLO URBANÍSTICO

SIMBOLOGÍA GENERAL

T INDICA SECCIÓN
 E NIVEL INDICADO EN PLANTA
 N NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 C CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORMATO DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES 70x42 CM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.

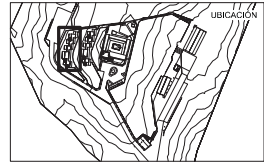


TABLA DE ACABADOS NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

MUROS	
01	MURO DE PIEDRA BRAZA DE 30 CM DE ESPESOR. JUNTAS REMEDICADAS DE CEMENTO-ARENA. ACABADO NATURAL.
02	MURO DE PIEDRA BRAZA DE 30 CM DE ESPESOR. JUNTAS REMEDICADAS DE CEMENTO-ARENA. ACABADO RUSTICO ACABADO DE LOSETA DE PORCELANATO ESMALTADO RECTIFICADO ET 3 SFS. SERIE 01 MODELO TRAVERTINO TIVOLI BLANCO. MARCA "INTERCERAMIC". FORMATO 40.1 X 80.2 cm.
03	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 12X14X25 CM. JUNTADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA. ACABADO FINO ACABADO CON PINTURA MARCA "COMEX". VINIBEX EASY CLEAN. COLOR BLANCO NIEBLA 852.
04	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 12X14X25 CM. JUNTADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA. ACABADO RUSTICO PARA PIEDRA. LOSETA DE PORCELANATO ESMALTADO RECTIFICADO ET 3 SFS. SERIE 01 MODELO TRAVERTINO TIVOLI BLANCO. MARCA "INTERCERAMIC". FORMATO 40.1 X 80.2 cm.
PLAFONES	
01	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR CON PLANADO FINO PARA APLICAR PINTURA MARCA "COMEX". VINIBEX EASY CLEAN. COLOR BLANCO NIEBLA 852. PLAFÓN DE TABLAMIENTO DE 1/2". SUJETO A CANALLETAS DE CARGA Y CANAL LISTÓN CALIBRE 28 880 cm. ACABADO EN PINTURA MARCA "COMEX". VINIBEX EASY CLEAN. COLOR BLANCO NIEBLA 852.
PISOS	
01	FRANJE DE CONCRETO DE 7 CM DE ESPESOR CON ACABADO DE PISO PORCELANATO ESMALTADO RECTIFICADO ET 3 SFS. SERIE 01 MODELO TRAVERTINO TIVOLI BLANCO. MARCA "INTERCERAMIC". FORMATO 40.1 X 80.2 cm.
02	FRANJE DE CONCRETO DE 7 CM DE ESPESOR CON ACABADO DE PISO PORCELANATO TONDO MASA RECTIFICADO ET 3 SFS. SERIE 01 MODELO ETIC ALBISANORO. MARCA "INTERCERAMIC". FORMATO 15 X 30 cm.
03	CAMA DE 5 CM DE ESPESOR DE GRANULA TORTURADA DE 1/2" SOBRE CAPA DE 20 CM DE TERRETE COMPACTADO A 90 % PROCTOR.

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYO / TESIS PROFESIONAL - DESARROLLO URBANÍSTICO LA TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VILAR PÉREZ PARRIS - MTRD. LUIS SARABIA CAMPOS - MTRD. ALFONSO RAMÍREZ PARRIS / ALUMNO: EDUARDO BALTRISTA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO

HABITACIONES

PLANO

ACABADOS

ESCALA

ESC. 1:50

CLAVE

AC-01-02

LA TORRE

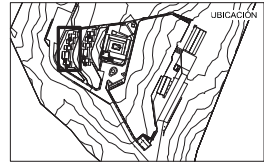
DESARROLLO EDUCATIVO

SIEMBOLOGIA GENERAL

- T INDICA SECCION
- NPT NIVEL INDICADO EN PLANTA
- N NIVEL INDICADO EN SECCION O ALZADO
- C CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE EN ESTE PLANO ES 70/40/30 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERAN RESPECTARSE ESTAS ULTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGIA ESPECIFICA

- PLAFONES**
- PLAFÓN DE TABLAMIENTO DE 15" SUJETO A CANALETA DE CARGA Y CANAL LISTÓN CALIBRE 26 (60) cm. ACABADO EN PINTURA MARCA "SCAME", VINILTEX EASY CLEAN, COLOR BLANCO NIEBLA 652.
- PISOS**
- FIRME DE CONCRETO DE 7 CM DE ESPESOR CON ACABADO DE PISO PORCELÁNICO ESMALTADO RECTIFICADO ETT 31 375 3P11111 MODELO TRAVERTINO TALLADO BLANCO MARCA "INTERCERAMIC", FORMATO 40,1 X 38,2 cm.
 - INDICA PIEZA CON RECORTE
 - INDICA PIEZA DE ARRANQUE DE DESPESQUE
 - FIRME DE CONCRETO DE 7 CM DE ESPESOR CON ACABADO DE PISO PORCELÁNICO TODO MASA RECTIFICADO ETT 31 375 3P11111 MODELO CIELO PALISANDRO, MARCA "INTERCERAMIC", FORMATO 15 X 30 cm.
 - INDICA PIEZA CON RECORTE
 - INDICA PIEZA DE ARRANQUE DE DESPESQUE
 - CAMA DE 5 CM DE ESPESOR DE GRAVA TRITURADA DE 1/2" SOBRE CAPA DE 20 CM DE TERPETATE COMPACTADO A 80% PROCTOR.
 - INDICA CAMBIO DE MATERIAL SOBRE EL MISMO NIVEL DE PISO TERMINADO
- NOTA: TODOS LOS PORCELANATOS ESPECIFICADOS DEBERÁN SER COLOCADOS SOBRE ADHESIVO PORCELÁNICO MARCA "INTERCERAMIC" Y BUNTADOS CON REGULAS DE 2 MM CON LA MEZCLA DE BOQUILLA SIN ARENA MARCA "INTERCERAMIC" COLOR CAFE KA.

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYO / TESIS PROFESIONAL - DESARROLLO EDUCATIVO LA TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ PABLO - MTR. LUIS SARRAIA CAMPOS - MTR. ALFONSO RAMÍREZ PORCE - ALUMNO: EDUARDO BALBUENA USUARI NOVEMBRE 2014

EDIFICIO

HABITACIONES

PLANO

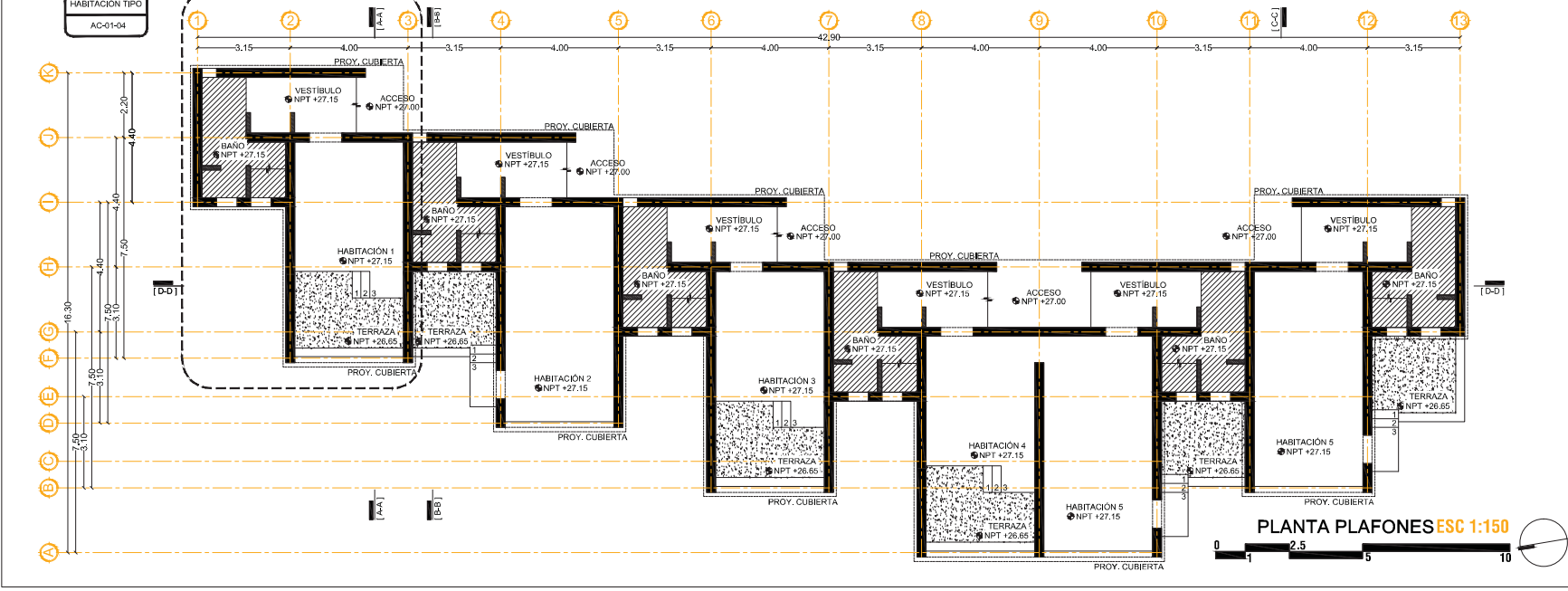
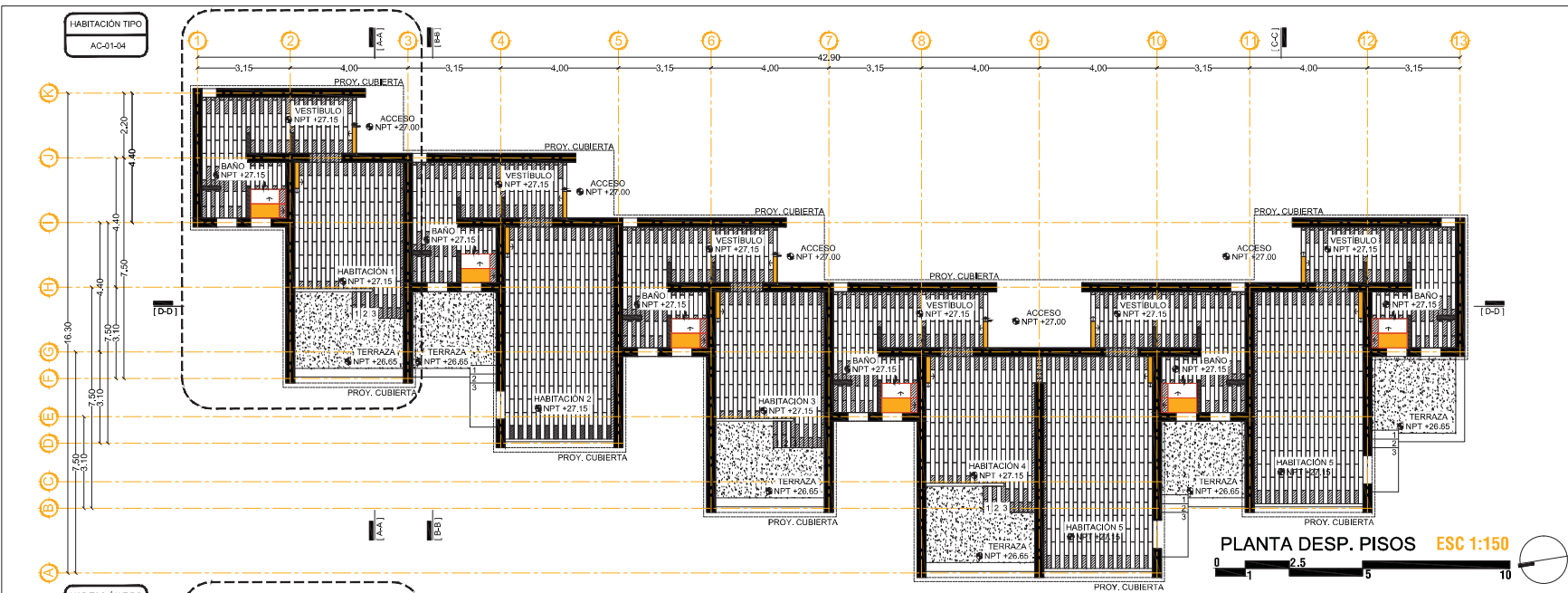
ACABADOS

ESCALA

ESC. 1:150

CLAVE

AC-01-03



LA TORRE

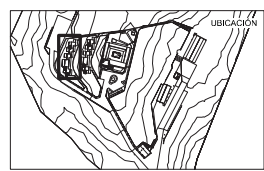
DESARROLLO URBANÍSTICO

SIEMBOLOGÍA GENERAL

T INDICA SECCIÓN
 NIVEL INDICADO EN PLANTA
 NIVEL INDICADO EN SECCIÓN ALZADO
 CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJATO DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES 70x442 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESERVARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

PLAFONES

- PLAFÓN DE TABLAMIENTO DE 15" SUJETO A CANALETA DE CARGA Y CANAL LLETON CALIBRE 26 (60 CM) ACABADO DE IMPRESIÓN MARCA "COMEX", VINILTEX EASY CLEAN, COLOR BLANCO NIEBLA SS2.

PISOS

- FIRME DE CONCRETO DE 7 CM DE ESPESOR CON ACABADO DE PISO PORCELÁNICO ESMALTADO RECTIFICADO ETT 31 STS S4P1 V MODELO TRAVERTINO ITALIANO, MARCA "INTERCERAMIC", FORMATO 40,1 X 38,2 CM.
- INDICA PIEZA CON RECORTE
- INDICA PIEZA DE ARRANQUE DE DESPIECE
- FIRME DE CONCRETO DE 7 CM DE ESPESOR CON ACABADO DE PISO PORCELÁNICO TODO MASA RECTIFICADO ETT 31 STS S4P1 V MODELO CIELO PALISSANDRO, MARCA "INTERCERAMIC", FORMATO 15 X 30 CM.
- INDICA PIEZA CON RECORTE
- INDICA PIEZA DE ARRANQUE DE DESPIECE
- CAMA DE 5 CM DE ESPESOR DE GRAVIA TRITURADA DE 1/2" SOBRE CAPA DE 20 CM DE TERAPISTE COMPACTADO A 80% PROCTOR.
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL SOBRE EL MISMO NIVEL DE PISO TERMINADO

NOTA: TODOS LOS PORCELANATOS ESPECIFICADOS DEBERÁN SER COLOCADOS SOBRE ADHESIVO PORCELÁNICO MARCA "INTERCERAMIC" Y SUSTENTADOS CON BOQUILLAS DE 2 MM CON LA MEZCLA DE BOQUILLA SIN ARENA MARCA "INTERCERAMIC" COLOR CAFE KEA

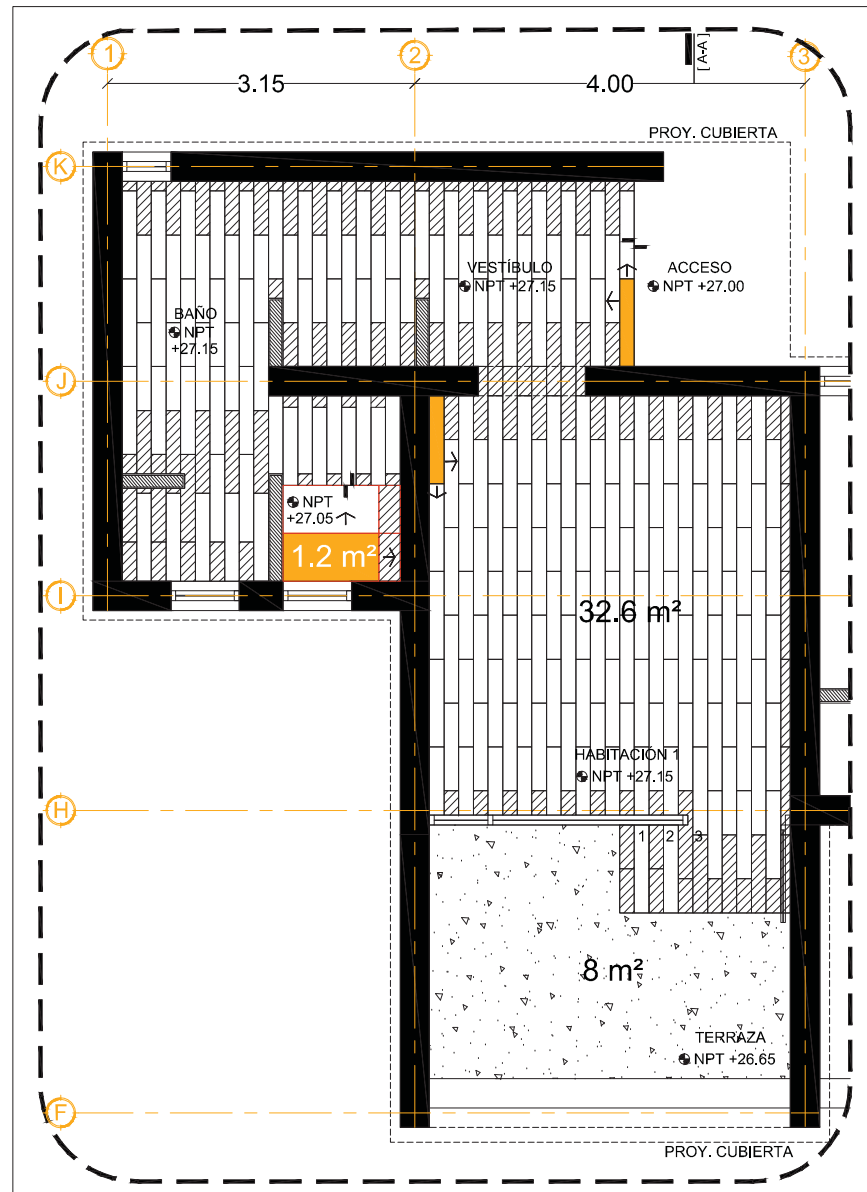
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYDÚ / TESIS PROFESIONAL - DESARROLLO URBANÍSTICO LA TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ PABLO - MTRD. LUIS SARAIVA CAMPOS - MTRD. ALFONSO RAMÍREZ PORCIE / ALUMNO: EDUARDO BALBUENA USAI / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
HABITACIONES

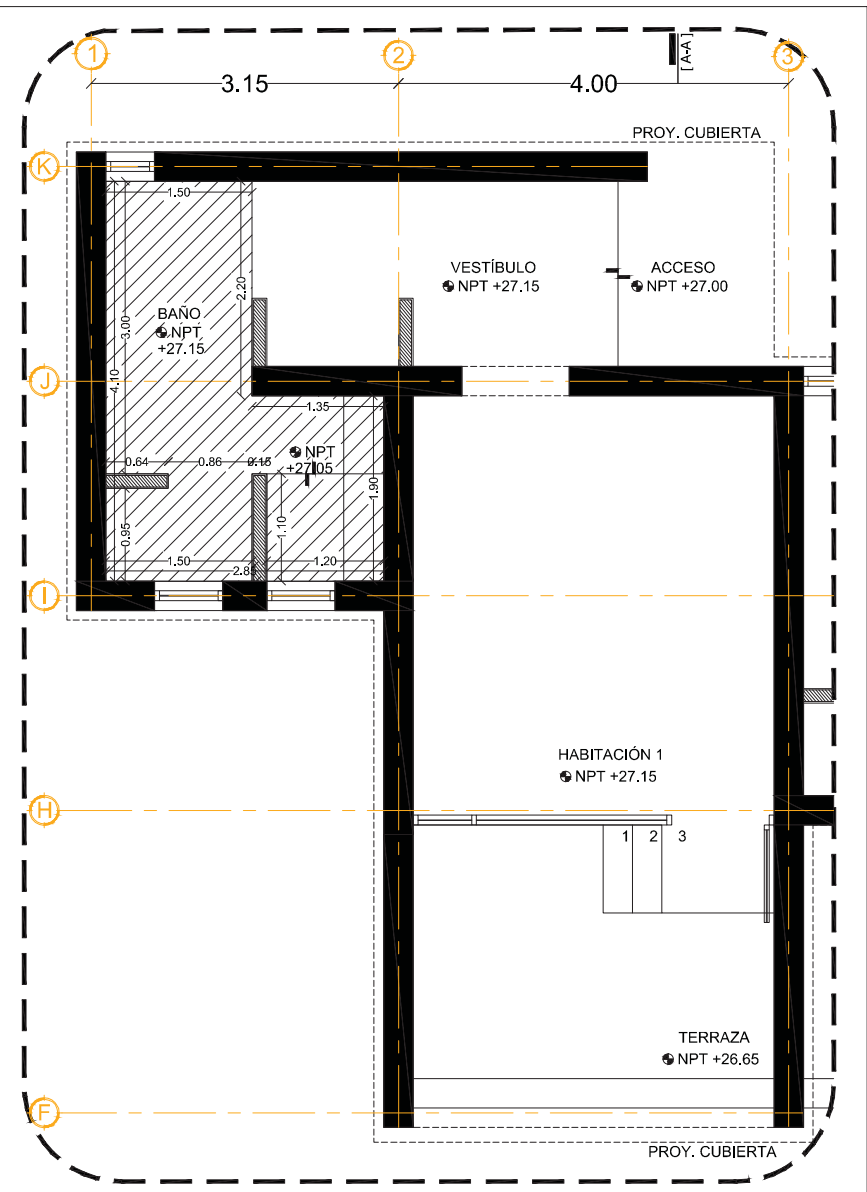
PLANO
ACABADOS

ESCALA
ESC. 1:50

CLAVE
AC-01-04



PLANTA DESPIECE PISOS
 ESC 1:50



PLANTA DESPIECE PLAFÓN
 ESC 1:50

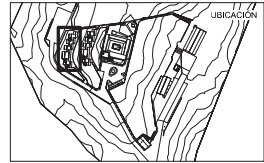


LA TORRE

DESARROLLO URBANÍSTICO

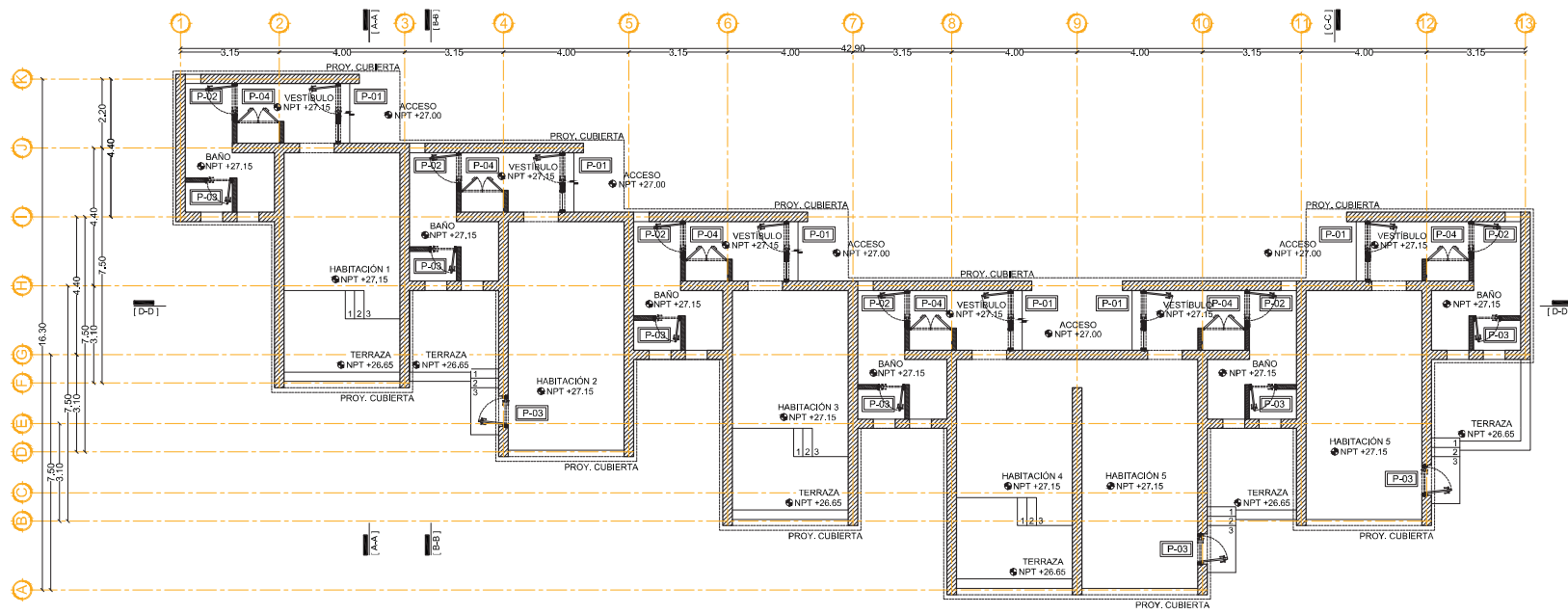
- SIMBOLOGÍA GENERAL**
- T INDICA SECCIÓN
 - NIVEL INDICADO EN PLANTA
 - ◀ NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 - ↕ CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- NOTAS GENERALES**
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 - E. FORNIAUTO RE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES 0709432 MM.
 - EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL - DESARROLLO URBANÍSTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ
 PASCAL - MTR. LUIS SARABIA CAMPOS - MTR.
 ALFONSO RAMÍREZ POKICE / ALUMNO: EDUARDO
 BALTRISTA USA / NOVIEMBRE 2014



EDIFICIO
HABITACIONES

PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:150

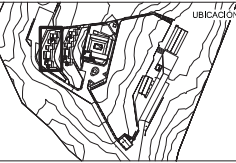
CLAVE
CA-01-01

SIMBOLOGÍA GENERAL

- INDICA SECCION
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN SECCION O ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- EL ESPACIO DE IMPRESION DE ESTE PLANO ES 770X522 MM. EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERAN RESPETARSE ESTAS ULTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECIFICA

NOTA: TODA LA MADERA UTILIZADA PARA LA CARPINTERIA SERA DE ENCINO DE PRIMERA CALIDAD, ESTUFADA E IMPREGNADA CON TRATAMIENTO ANTIMICROBIOLÓGICO ESTREMECIDIA MARCA "FESTER" ACABADO EN POLIURETANO CATALIZADO MATE MARCA "SHER-WOOD" LINEA F 6 3 F S A 5

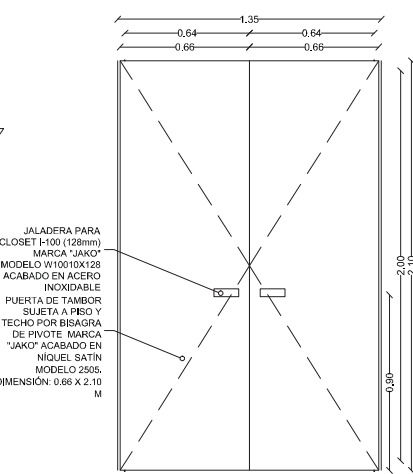
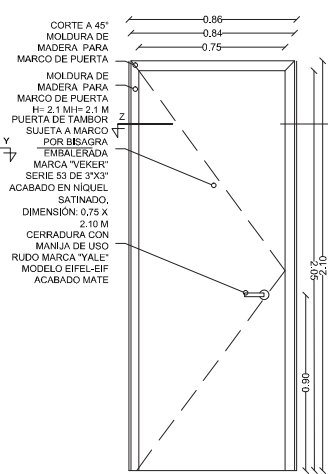
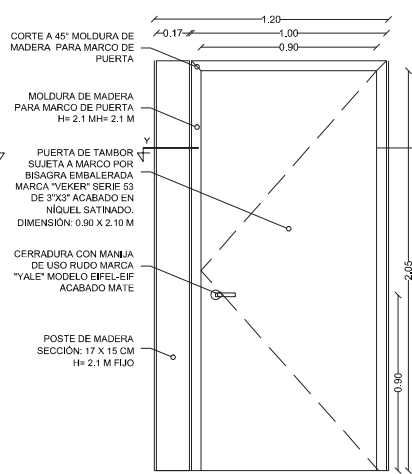
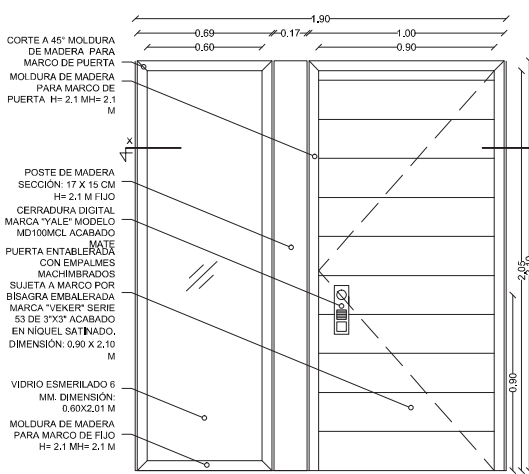
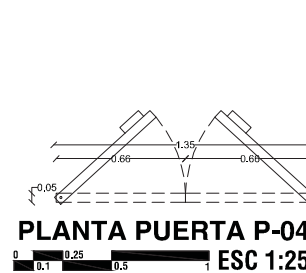
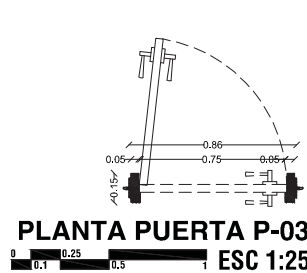
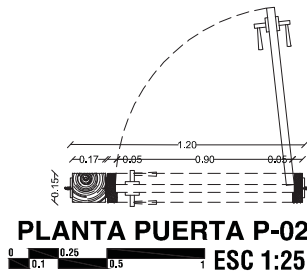
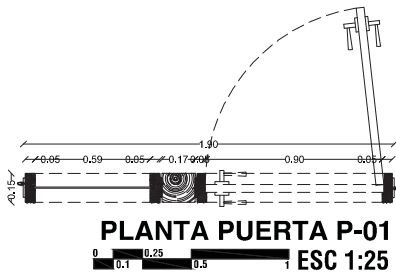
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
ING. JUAN ANTONIO GARCIA BAYO / JEFE
PROFESORAL - DESARROLLO ECOTURISTICO LA TORRE / ASESORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ PUBLICO - INTRU. LUIS SARABIA CAMPOS - INTRU. ALFONSO RAMIREZ PONCE - ALUMNO: EDUARDO BALDISTRIA LIRA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
HABITACIONES

PLANO
CARPINTERÍA

ESCALA
ESC. 1:25

CLAVE
CA-01-02

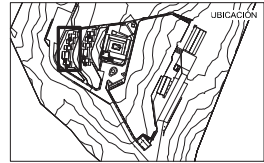


SIEMBOLOGIA GENERAL

— INDICA SECCIÓN
 NIVEL INDICADO EN PLANTA
 NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 CAMBIO DE NIVEL EN PIEZO

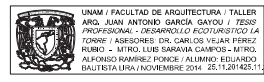
NOTAS GENERALES

TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 EL FORNEADO DE SUPERFICIES DE ESTE PLANO ES DE 0,045 MM.
 EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGIA ESPECÍFICA

NOTA: TODA LA MADERA UTILIZADA PARA LA CARPINTERÍA SERÁ DE ENCINO DE PRIMERA CALIDAD, ESTUFADE E IMPREGNADA CON TRATAMIENTO ANTIUMORICIDIO ESTRENECA MARCA "FESTER" ACABADO EN POLIURETANO CATALIZADO MATE MARCA "SHER-WOOD" LINEA PEPFAE

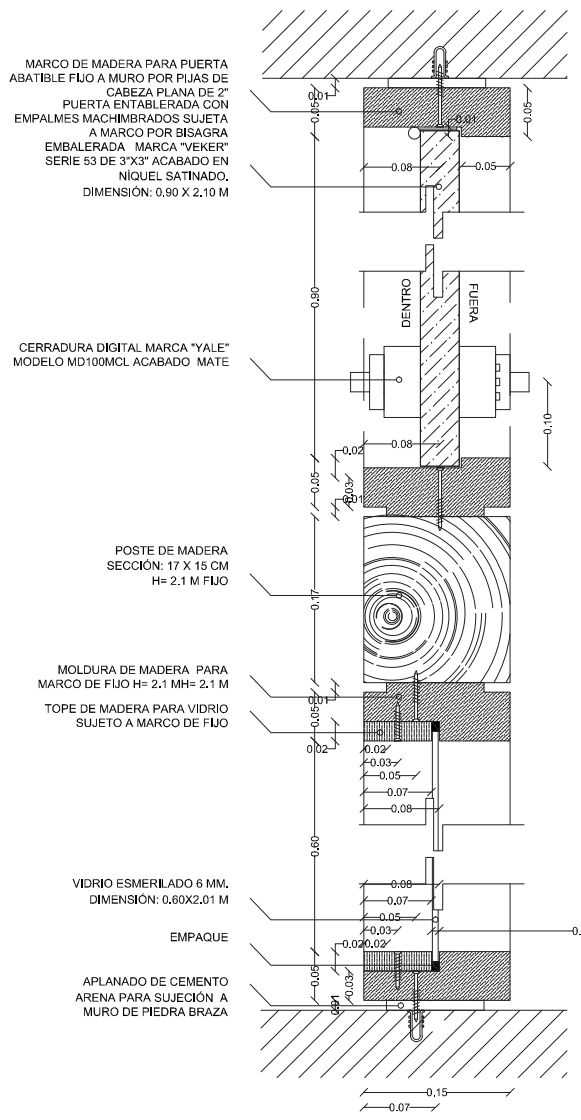


EDIFICIO
HABITACIONES

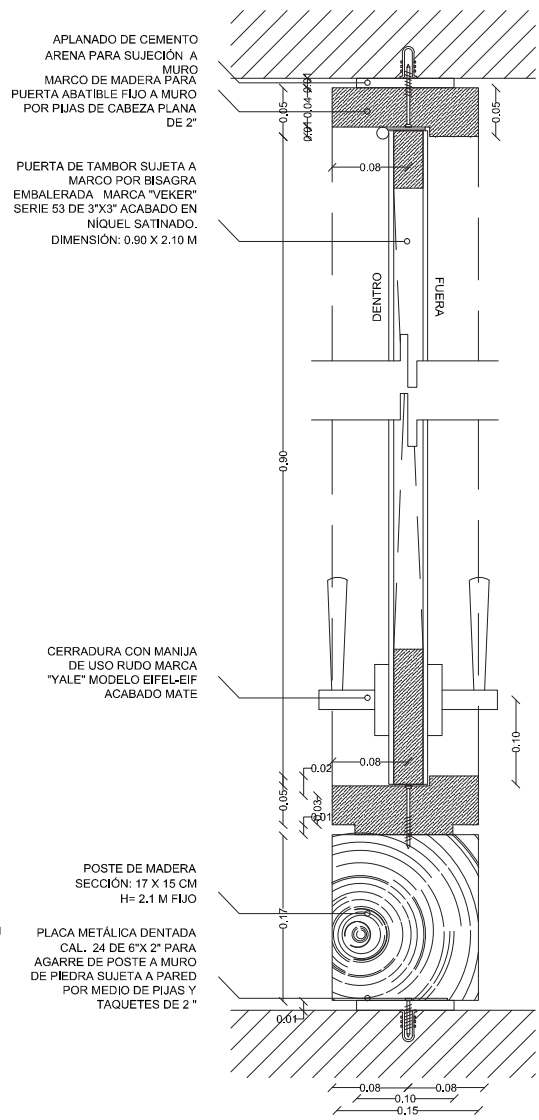
PLANO
CARPINTERÍA

ESCALA
ESC. 1:5

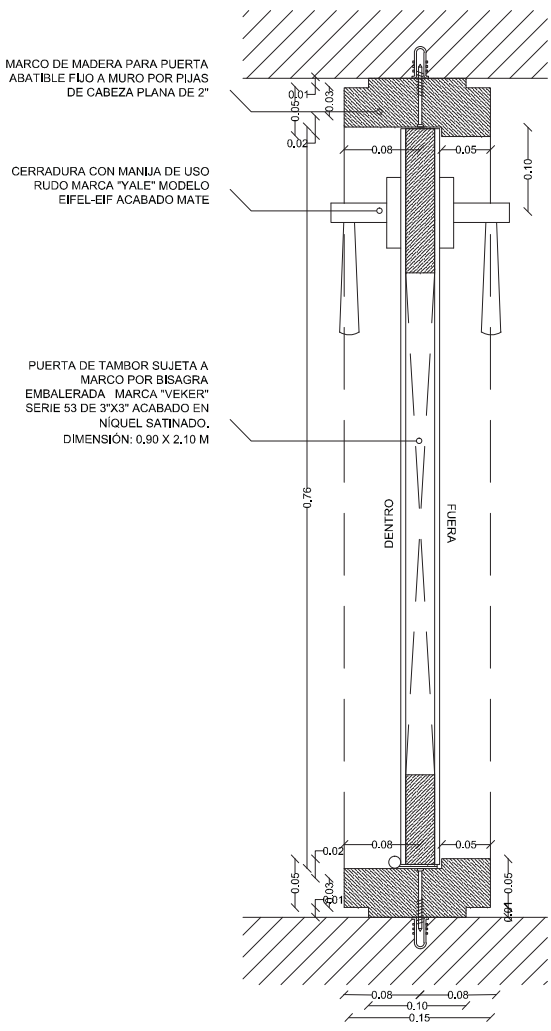
CLAVE
CA-01-03



DETALLE X PUERTA P-01
ESC 1:5



DETALLE Y PUERTA P-02
ESC 1:5



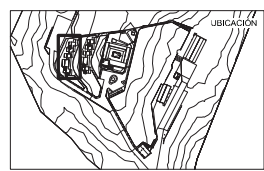
DETALLE Z PUERTA P-03
ESC 1:5

SIEMBOLOGIA GENERAL

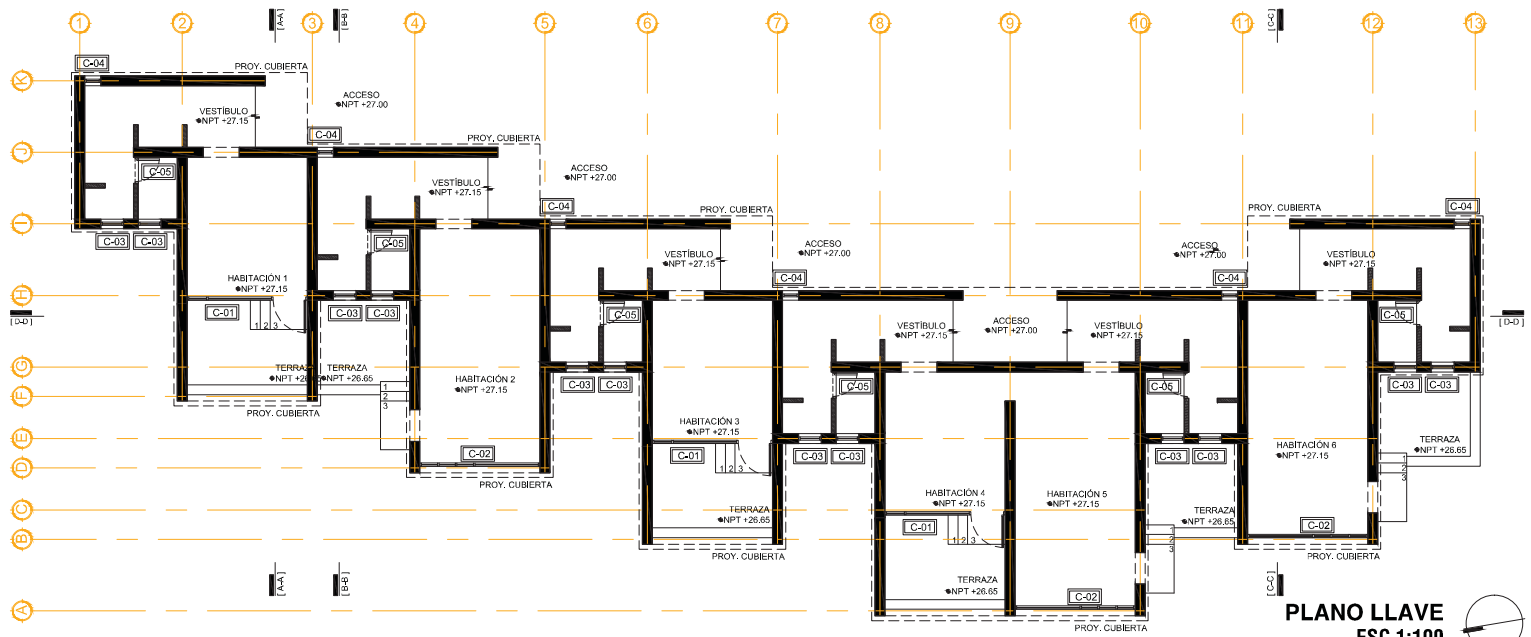
T INDICA SECCION
 N NIVEL INDICADO EN PLANTA
 N NIVEL INDICADO EN SECCION O ALZADO
 C CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

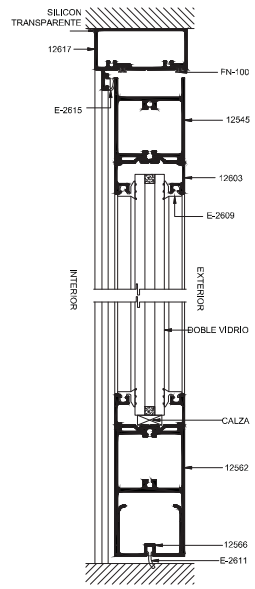
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- E. FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70/843 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DESCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERAN RESPETARSE ESTAS ULTIMAS.



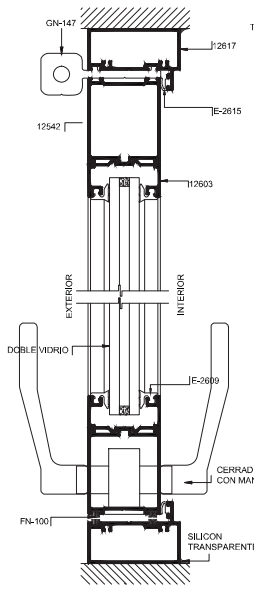
NOTAS Y SIMBOLOGIA ESPECIFICA



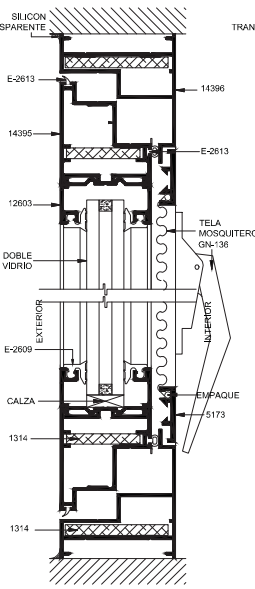
PLANO LLAVE
 ESC 1:100



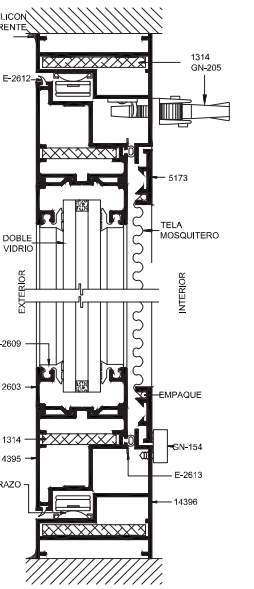
DETALLE V
 ESC 1:1



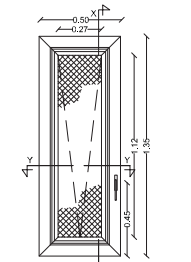
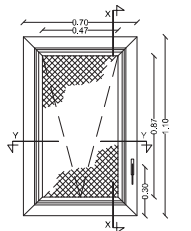
DETALLE W
 ESC 1:1



DETALLE X
 ESC 1:1



DETALLE Y
 ESC 1:1

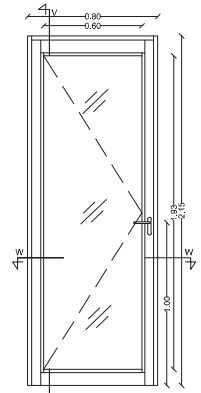


VENTANA C-04
 ESC 1:20

VENTANA DE PROYECCION SERIE 50 LINEA EUROVENT CLASSIC MARCA "CUPRUM" EN ACABADO NATURAL. SEGUN MEDIDAS. VIDRIO DOBLE DE 6MM. Y MOSQUITERO

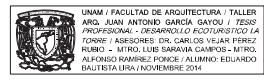
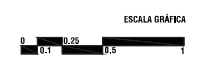
VENTANA C-03
 ESC 1:20

VENTANA DE PROYECCION SERIE 50 LINEA EUROVENT CLASSIC MARCA "CUPRUM" EN ACABADO NATURAL SEGUN MEDIDAS. VIDRIO DOBLE DE 6MM. Y MOSQUITERO



PUERTA C-05
 ESC 1:20

PUERTA BATIENTE COMERCIAL SERIE 50 LINEA EUROVENT CLASSIC MARCA "CUPRUM" EN ACABADO NATURAL SEGUN MEDIDAS. VIDRIO ESMERILADO DE 6MM.



EDIFICIO
HABITACIONES

PLANO
CANCELERIAS

ESCALA
ESC. S/E

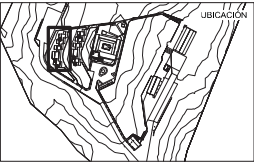
CLAVE
CN-01-01

SIEMBOLOGÍA GENERAL

T INDICA SECCIÓN
 N NIVEL INDICADO EN PLANTA
 N NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 C CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- E: FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70/40/30 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DESCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA



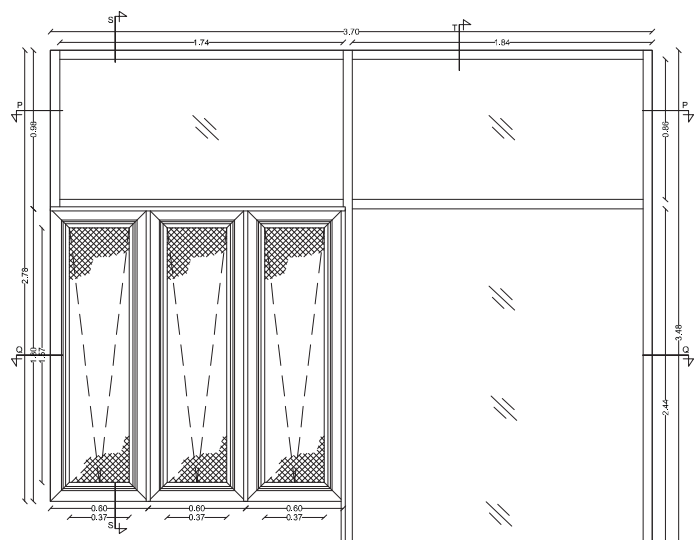
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL - RESARCIMIENTO FOTOPERISTO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VELAZQUEZ PEREZ
 PABLO - MTR. LUIS SARRAÑA CAMPOS - MTR.
 ALFONSO RAMÍREZ POKICE / ALUMNO: EDUARDO
 BALTIESTA USAU NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
HABITACIONES

PLANO
CANCELERÍAS

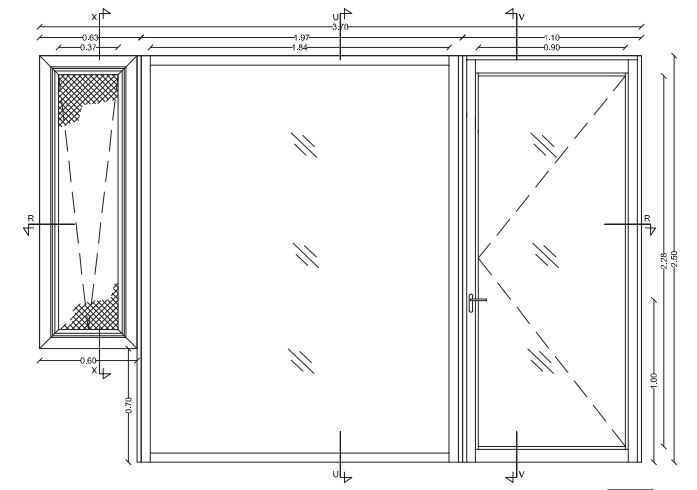
ESCALA
ESC. S/E

CLAVE
CN-01-02



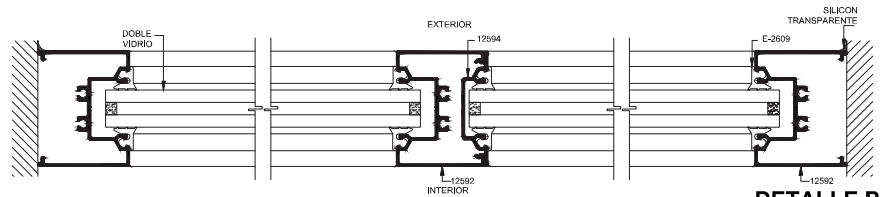
VENTANA C-01
ESC 1:20
 TOTAL 3 PIEZAS

FACHADA EXTERIOR PARA HABITACION DOBLE
 COMPUESTA POR TRES TRAMOS FIJOS Y TRES
 VENTANAS DE PROYECCION SEGUN MEDIDAS EN
 SERIE 50 LINEA EUROVENT CLASSIC MARCA
 "CUPRUM", ACABADO NATURAL, VIDRIO DE 6MM.

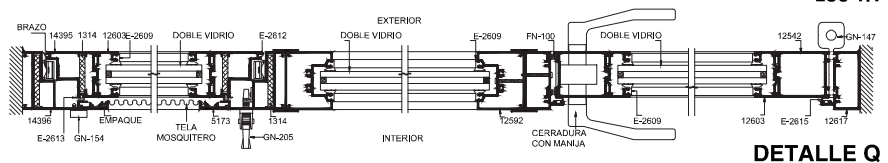


VENTANA C-01
ESC 1:20
 TOTAL 3 PIEZAS

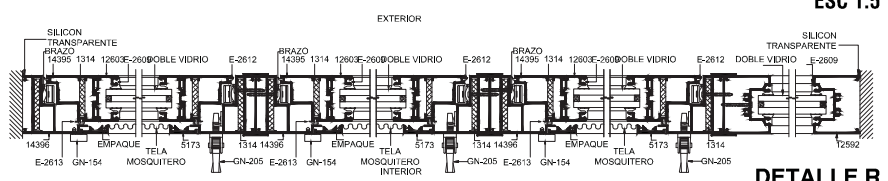
FACHADA EXTERIOR PARA HABITACION SENCILLA
 COMPUESTA POR UNA PUERTA BATIENTE
 COMERCIAL UN TRAMO FIJO Y UNA VENTANA DE
 PROYECCION SEGUN MEDIDAS EN SERIE 50 LINEA
 EUROVENT CLASSIC MARCA "CUPRUM", ACABADO
 NATURAL, VIDRIO DE 6MM.



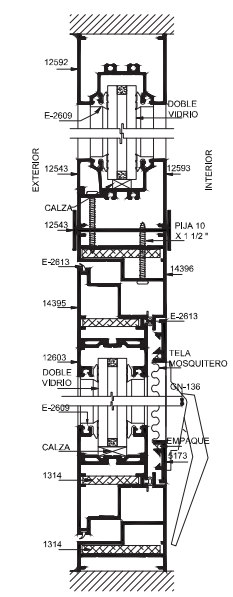
DETALLE P
ESC 1:1



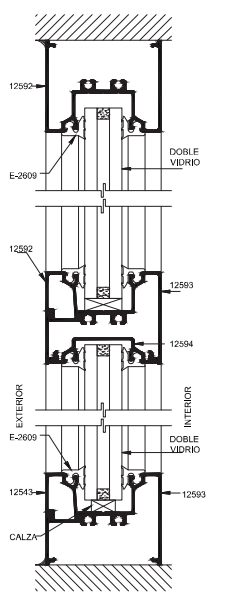
DETALLE Q
ESC 1:5



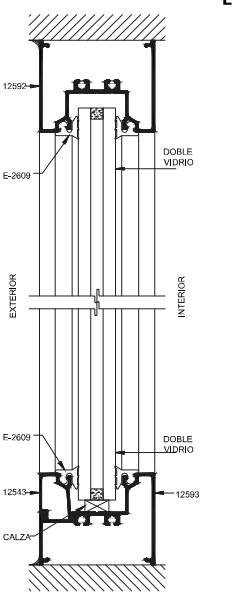
DETALLE R
ESC 1:5



DETALLE S
ESC S/E



DETALLE T
ESC 1:1



DETALLE U
ESC 1:1

LA TORRE

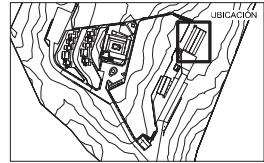
DESARROLLO URBANÍSTICO

SIMBOLOGÍA GENERAL

T INDICA SECCIÓN
 NIVEL INDICADO EN PLANTA
 NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70/1000 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

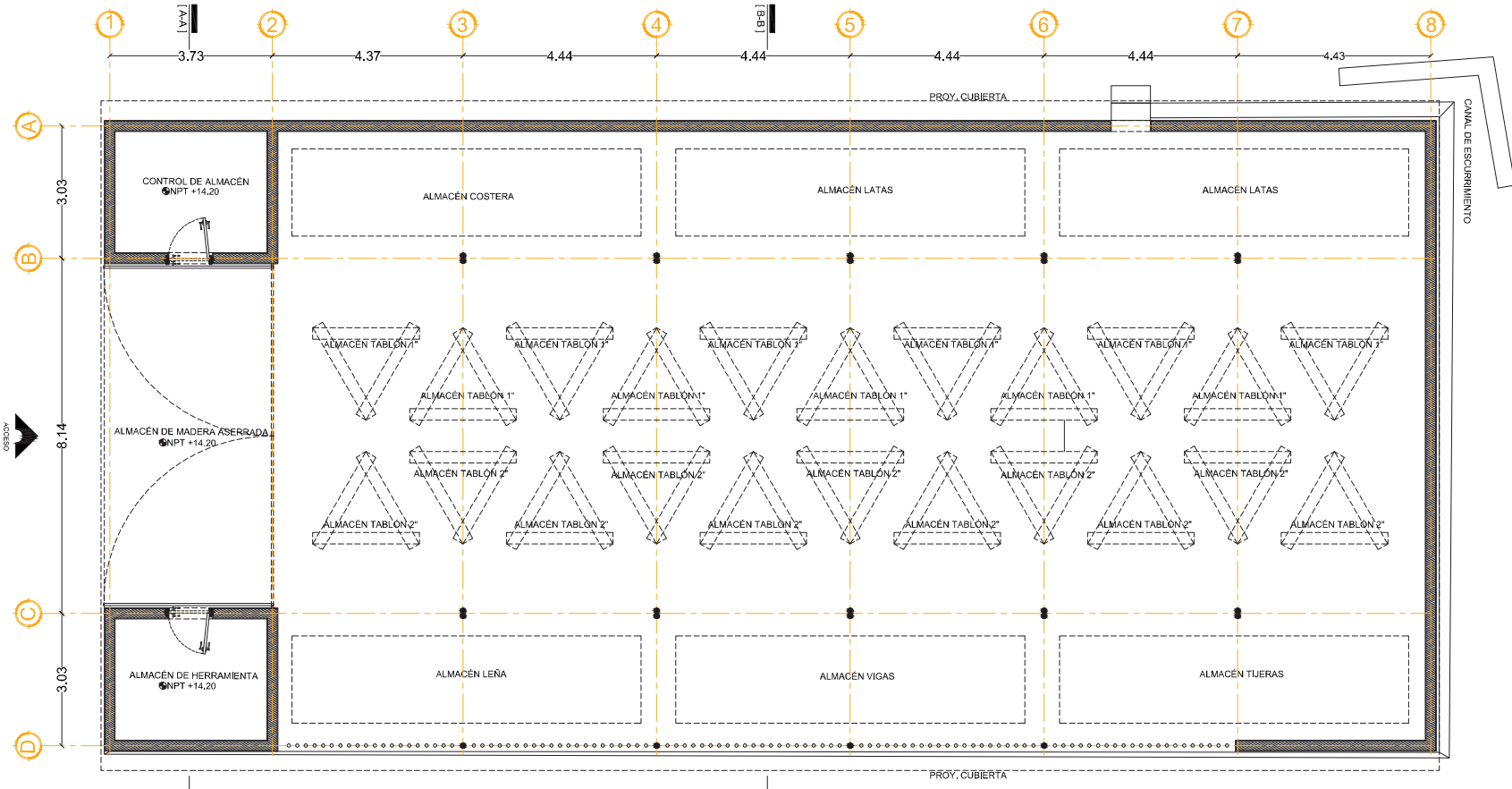
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL - DESARROLLO URBANÍSTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 PASCAL - INGRID LUIS SANCHEZ CAMPOS - MTRD.
 ALFONSO RAMÍREZ PORCIE / ALUMNO: EDUARDO
 BALVISTA USAU NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
ALMACÉN DE MADERA

PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:100

CLAVE
AR-02-01



PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC 1:100

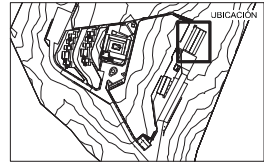


LA TORRE

DESARROLLO EDUCATIVO

- SIMBOLOGÍA GENERAL**
- T INDICA SECCIÓN
 - NIVEL INDICADO EN PLANTA
 - ◊ NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 - ↕ CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- NOTAS GENERALES**
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 - EL MARGEN DE TOLERANCIA DE ESTE PLANO ES 0.00432 MM.
 - EN CASO DE EXISTIR DESPRECIANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

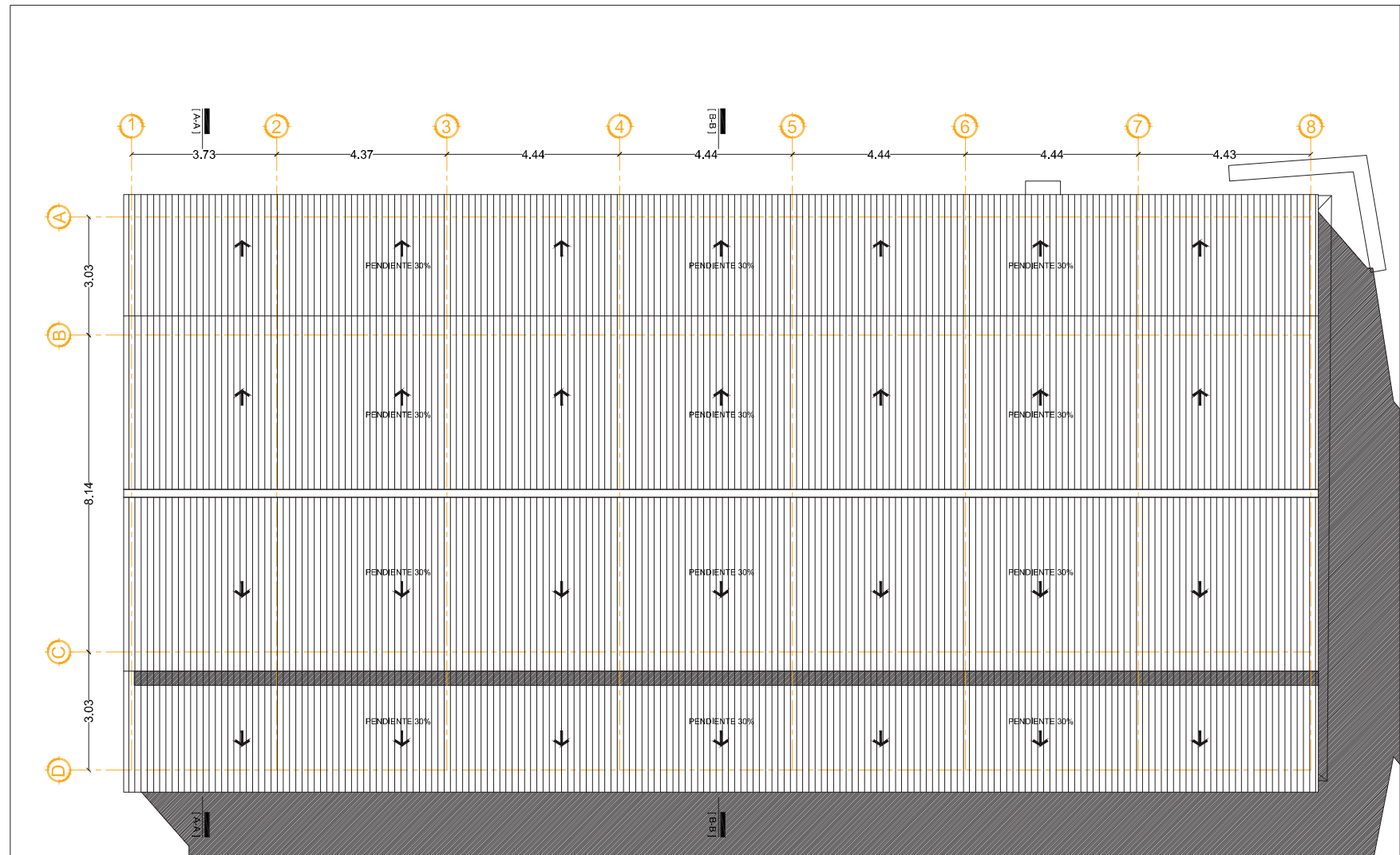
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL - DESARROLLO EDUCATIVO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ
 PASCAL - MTR. LUIS SARAIVA CAMPOS - MTR.
 ALFONSO RAMÍREZ POKIC - ALUMNO: EDUARDO
 BALTIESTA USAI NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
ALMACÉN DE MADERA

PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:100

CLAVE
AR-02-02



PLANTA DE CUBIERTA
ESC 1:100



LA TORRE

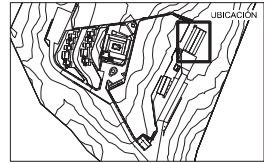
DESARROLLO ICONOGRÁFICO

SIEMBOLOGÍA GENERAL

T INDICA SECCIÓN
 ● NIVEL INDICADO EN PLANTA
 ▲ NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 ↕ CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE IMPERMEABILIZACIÓN DE ESTE PLANO ES 70/80/3 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

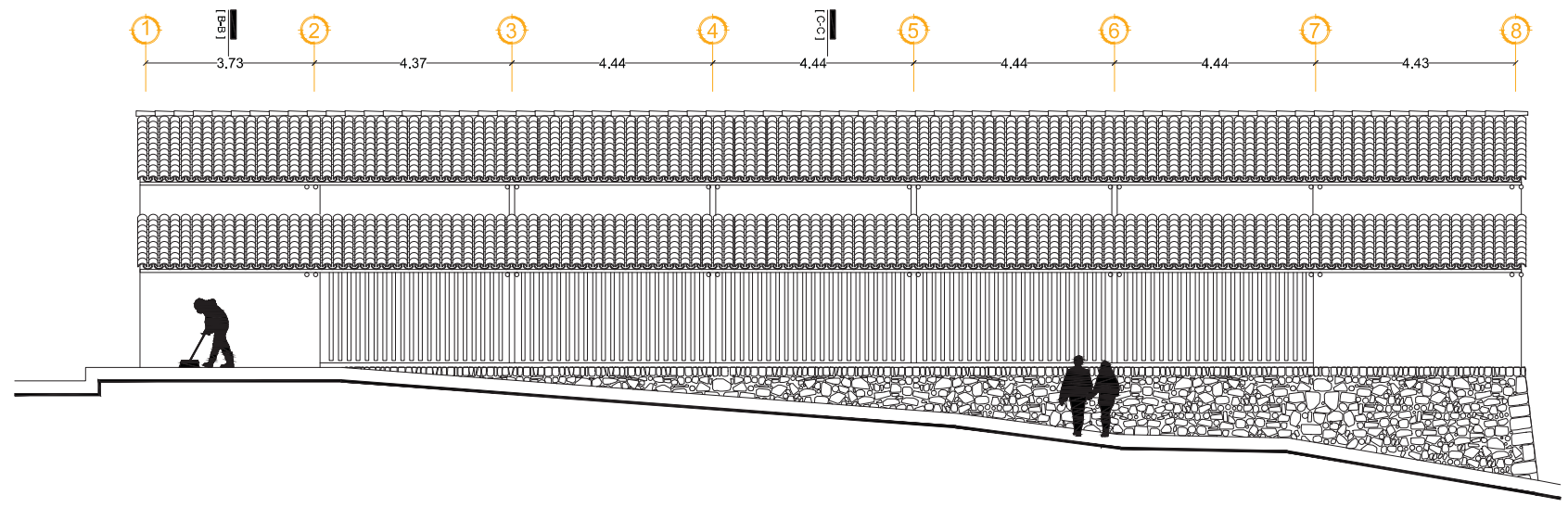
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL - DESARROLLO ICONOGRÁFICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 PASCAL - MTRD. LUIS SARAIVA CAMPOS - MTRD.
 ALFONSO RAMÍREZ PASCAL / ALUMNO: EDUARDO
 BALTIESTA USAI / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
ALMACÉN DE MADERA

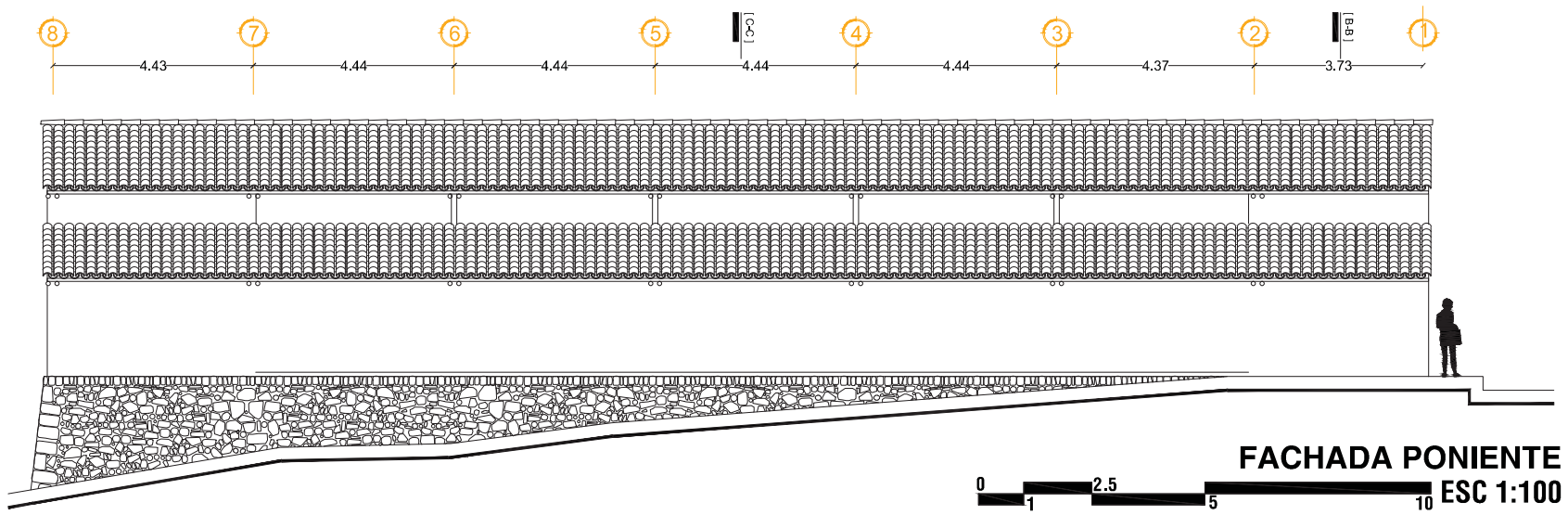
PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:100

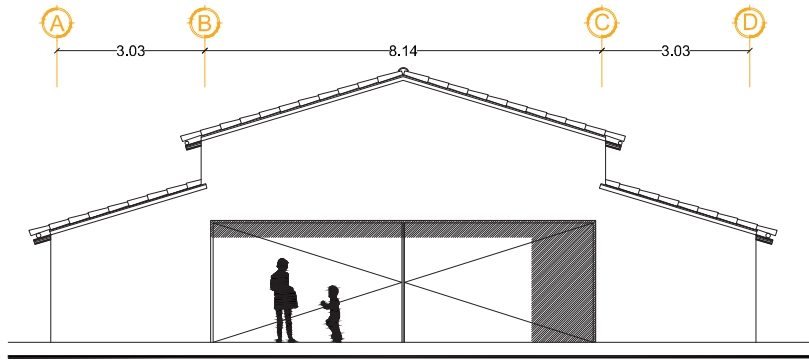
CLAVE
AR-02-03



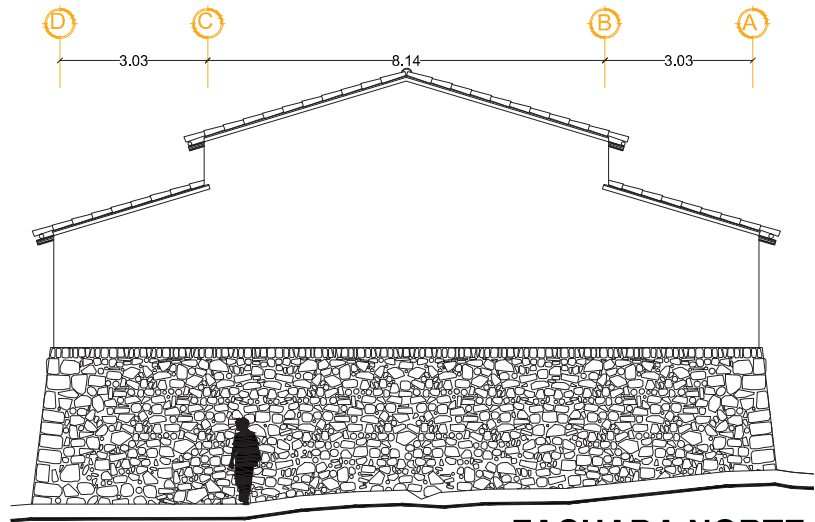
FACHADA ORIENTE
 0 1 2.5 5 10 ESC 1:100



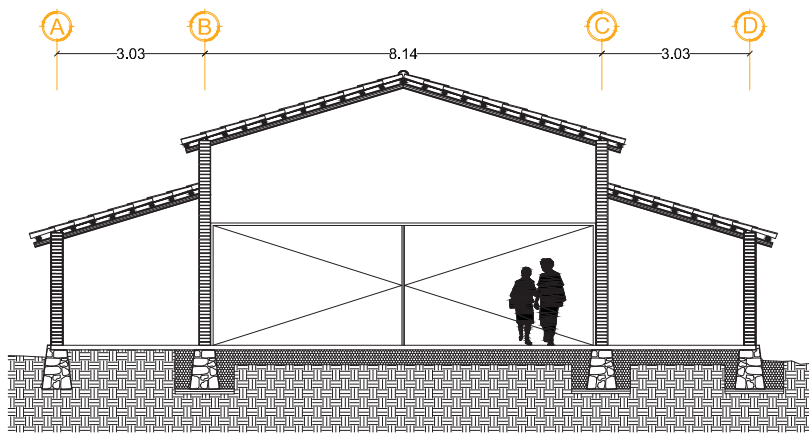
FACHADA PONIENTE
 0 1 2.5 5 10 ESC 1:100



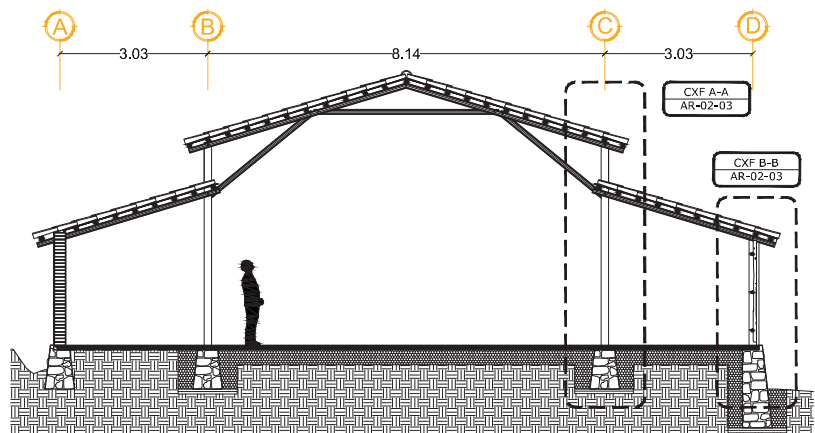
FACHADA SUR
ESC 1:100



FACHADA NORTE
ESC 1:100



CORTE A-A
ESC 1:100



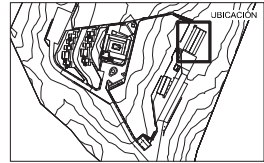
CORTE B-B
ESC 1:100



SIMBOLOGÍA GENERAL

T	INDICA SECCIÓN
•	NIVEL INDICADO EN PLANTA
◄	NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
↕	CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- NOTAS GENERALES**
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 - EL PORCENTAJE DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES 70/83,33 MM.
 - EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL - DESARROLLO ECOTURÍSTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ
 PASCAL - MTRD. LUIS SARAIBA CAMPOS - MTRD.
 ALFONSO RAMÍREZ PARRA / ALUMNO: EDUARDO
 BALTIESTA USU / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
ALMACÉN DE MADERA

PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:100

CLAVE
AR-02-04

TEJA DE BARRO RECOCIDO TIPO "MALLORQUINA" FABRICADA EN LA ZONA. DIMENSIONES: 52X20X10 CM. TRASLAPE DE 10 CM CON JUNTA DE 1 CM DE CEMENTO-ARENA.
 TABLÓN DE COSTERA, MADERA DE PINO ACEITADA, SUJETO A VIGA DE APOYO POR PIJAS DE 2" ESPESOR = $O > 1/2"$, SEGÚN DISPONIBILIDAD, VIGA DE APOYO PARA TABLÓN A BASE DE MADERA ROLLIZA DE PINO ACEITADA. DIMENSIONES: Ø0,10 M x 4,45 M
 VIGA A BASE DE MADERA ROLLIZA DE PINO ACEITADA, DIMENSIONES: Ø0,12 M x 4,45 M

FACHADA A BASE DE MADERA ROLLIZA DE PINO ACEITADA. DIMENSIONES: Ø0,10 M x 2,15 M

SOPORTE PARA FACHADA POR MEDIO DE AMARRES CON CUERDA DE NYLON COLOR BLANCO DE Ø 1/2" Y LARGUEROS DE MADERA ROLLIZA DE PINO ACEITADA. DIMENSIONES: Ø0,10 M x 2,15 M

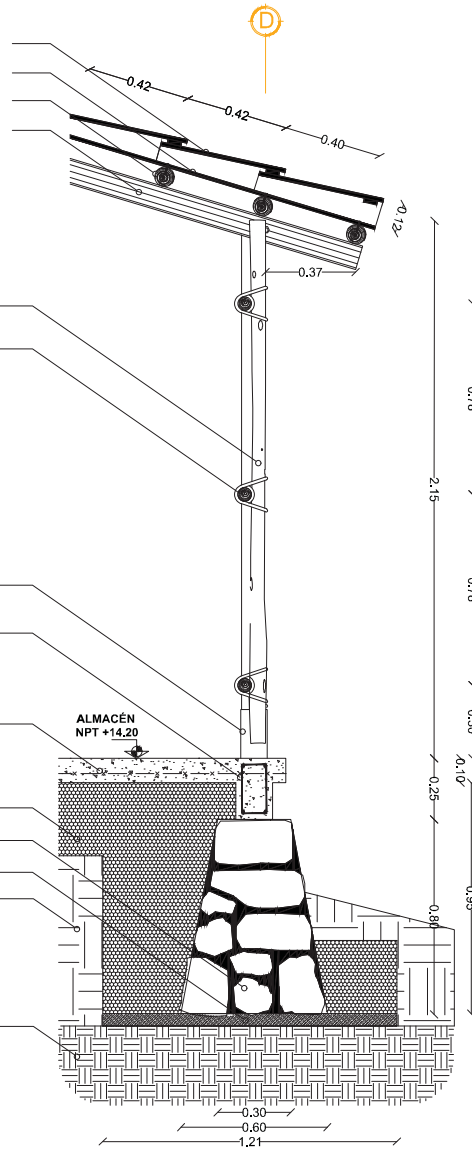
BASE PARA POSTE HECHA A BASE DE TUBO DE ACERO ASTM A36 DE 4" Ø SOLDADO A PLACA BASE DE ACERO DE 30X30CM CON CARTELAS DE REFUERZO ESPESOR = 1/4" CADENA DE DESPLANTE DE 15X25 CM DE CONCRETO ARMADO CON VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 20 CM. $F_{c}=150$ KG/CM²

FIRME DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR CON MALLA ELECTROSOLDADA H-6X6-10/10, ACABADO PULIDO. $F_{c}=150$ KG/CM²

CAPA DE 30 CM DE TEPETATE COMPACTADO A 90 % PROCTOR EN CAPAS DE 10 CM.
 CEMENTO DE PIEDRA BRAZA JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA. BASE=60 CM , CORONA=30 CM, H= 80CM
 PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 5 CM

SUSTRATO EXISTENTE

CAPA RESISTENTE DE SUSTRATO EXISTENTE



CORTE POR FACHADA
CXF B-B
 ESC. 1:20



AR-02-06
 CLAVE

ESC. 1:20
 ESCALA

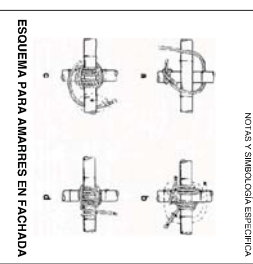
ARQUITECTÓNICOS
 PLANO

ALMACÉN DE MADERA
 EDIFICIO



UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTO DE ARQUITECTURA / MÓDULO DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTO DE ARQUITECTURA / ALMACÉN DE MADERA / PUNTO: ALMACÉN DE MADERA / MULTIMEDIA / UNAM / MEXICO / 2016

ESQUEMA PARA AMARRES EN FACHADA



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA



NOTAS GENERALES
 ● TODAS LAS COTAS Y UNIDADES ESTÁN EN METROS Y MILÍMETROS.
 ● EN CASO DE EXACTITUD DISEÑAR EN EL DIBUJO Y EN CASO DE DUBIO RESPONDER EN EL TEXTO.

LEGENDA
 T LINEA SECCION
 F LINEA FACHADA
 H LINEA HORIZONTAL EN SECCION O ALZADO
 C CAMBIO DE PLANTE EN PISO
 SIMBOLOGÍA GENERAL

LA TORRE
 DISEÑO Y DISEÑO

LA TORRE

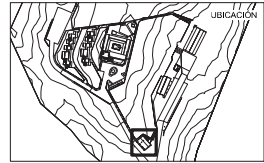
DESARROLLO URBANÍSTICO

SIMBOLOGÍA GENERAL

- T INDICA SECCIÓN
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL MARGEN DE TOLERANCIA DE ESTE PLANO ES 0.0043 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

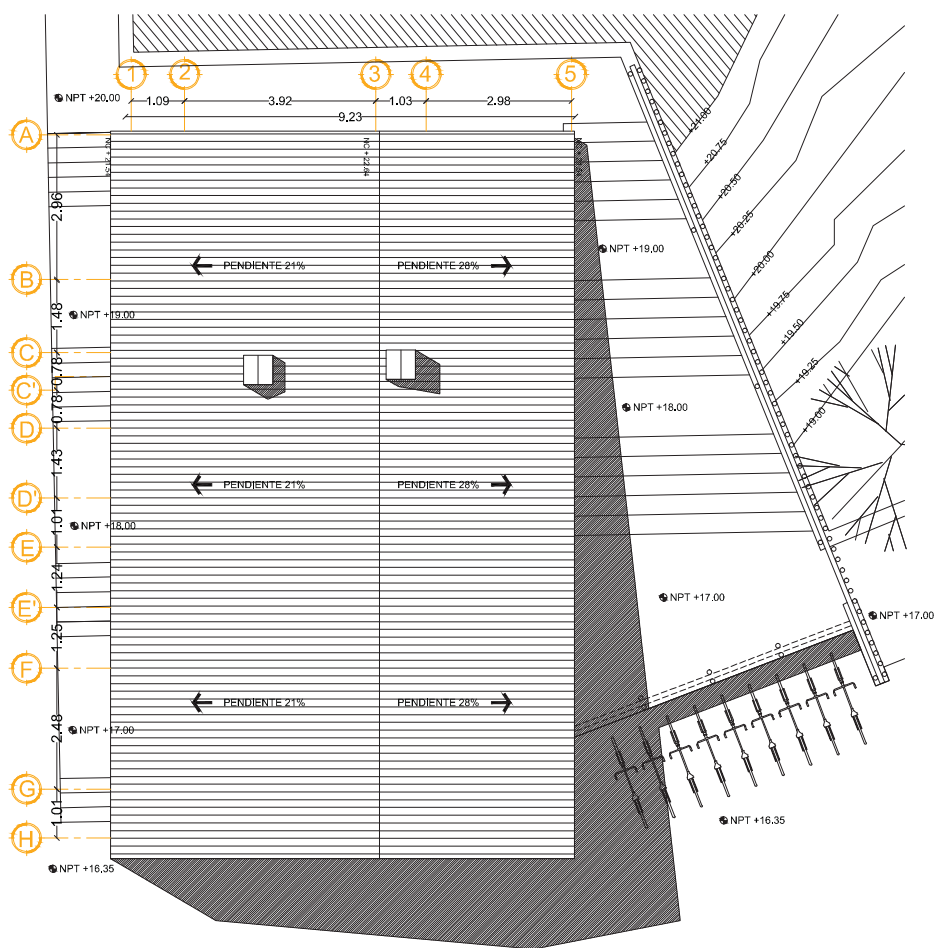
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL - DESARROLLO URBANÍSTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 PASCAL - MTR. LUIS SARRAFA CAMPOS - MTR.
 ALFONSO RAMÍREZ PORCIE / ALUMNO: EDUARDO
 BALTRISTA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
ADMN. RANCHO
 RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

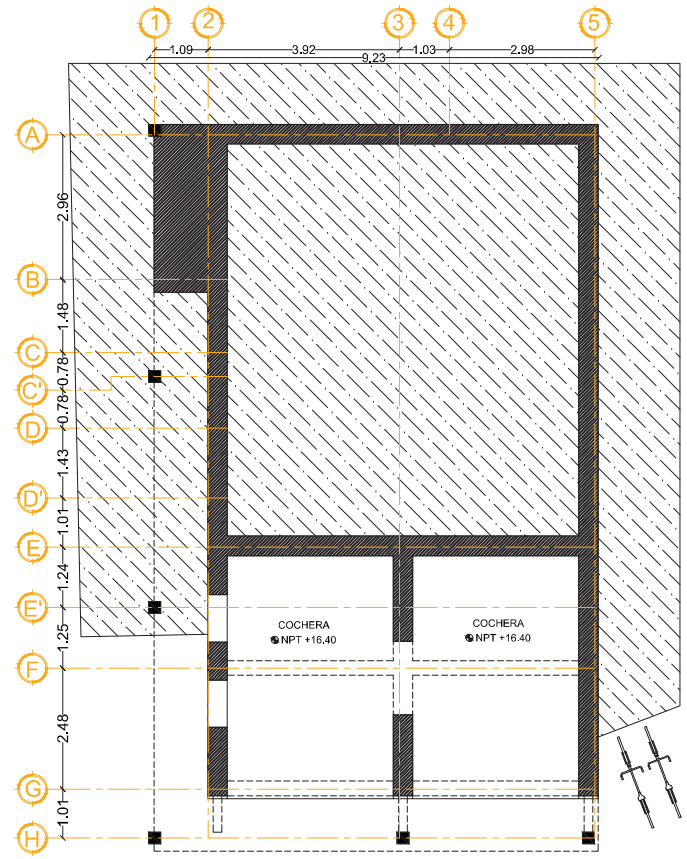
PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:100

CLAVE
AR-03-02



PLANTA DE CUBIERTA
 ESC 1:100



PLANTA DE SÓTANO NIVEL +17.00
 ESC 1:100

LA TORRE

DESARROLLO ICORRÍSICO

SIMBOLOGÍA GENERAL

T INDICA SECCIÓN
 ● NIVEL INDICADO EN PLANTA
 ▲ NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 ▲ CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJATO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70/843 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.

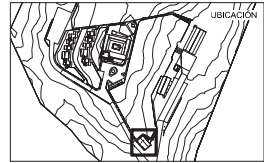


TABLA DE ACABADOS NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

MUROS

- ▲ MURO EXISTENTE HECHO DE TABIQUE ROJO
- ▲ RECUBRIDO ACABADO LOSETA CERÁMICA COLOR BLANCO
- ▲ MURO EXISTENTE HECHO DE TABIQUE ROJO
- ▲ RECUBRIDO ACABADO EN PINTURA MARCA "COMEX"
- ▲ VINIVEX EASY CLEAN, COLOR BLANCO NEBLA 852.
- ▲ MURO EXISTENTE HECHO DE TABIQUE ROJO
- ▲ RECUBRIDO ACABADO EN PINTURA MARCA "COMEX"
- ▲ VINIVEX EASY CLEAN, COLOR VERDE ESTEPA 905.
- ▲ MURO EXISTENTE HECHO DE TABIQUE ROJO.
- ▲ APLANADO RUSICO PARA RECIBIR LOSETA DE PORCELANATO COLOREADO ESMALTADO RECTIFICADO SEMIPULIDO ETT 2 S/TS 2-PEI VI MODELO CALABRA LIMESTONE, MARCA "INTERCERAMIC", FORMATO 60 X 60 CM.

PLACAJES

- 01 LOSA DE CONCRETO EXISTENTE CON APLANADO PARA APLICAR PINTURA MARCA "COMEX", VINIVEX EASY CLEAN, COLOR BLANCO NEBLA 852.

PISOS

- 01 FRME DE CONCRETO EXISTENTE CON ACABADO DE PISO PORCELANATO ESMALTADO RECTIFICADO SEMIPULIDO ETT 2 S/TS 2-PEI VI MODELO CALABRA LIMESTONE, MARCA "INTERCERAMIC", FORMATO 60 X 60 CM.
- 02 FRME DE CONCRETO EXISTENTE CON ACABADO DE PISO PORCELANATO TODO MASA RECTIFICADO ETT 3 S/TS 3-PEI VI MODELO ELIC PALISANDRO, MARCA "INTERCERAMIC", FORMATO 18 X 30 CM.

SIMBOLOGÍA ALBAÑILERÍA

- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA MURO EXISTENTE A DEMOLER
- INDICA MURO HECHO A BASE DE TABIQUE ROJO RECUBRIDO 12X12X2 CM JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO/ARENA, ACABADO APARENTE.

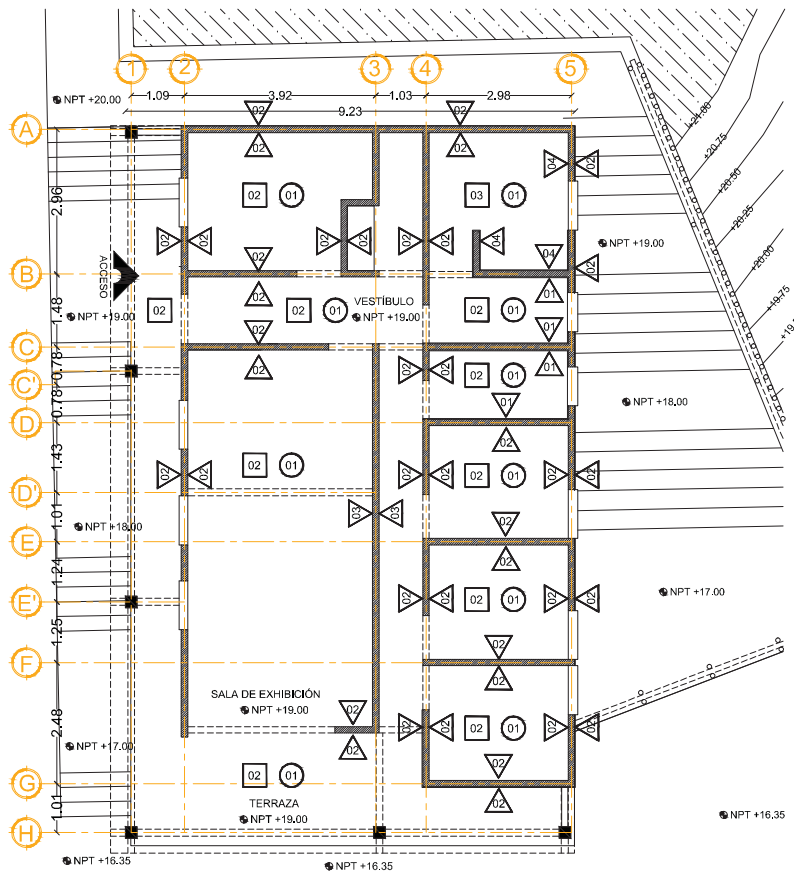
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYO / TESSY
 PROFESORAL - DESARROLLO ICORRÍSICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ
 PABLO - INGRID LUZ SARRAIA CAMPOS - MTRD.
 ALFONSO RAMÍREZ PORCIE - ALUMNO EDUARDO
 BALISTRERA USA 1 NOVEMBER 2014

EDIFICIO
ADMN. RANCHO
 RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

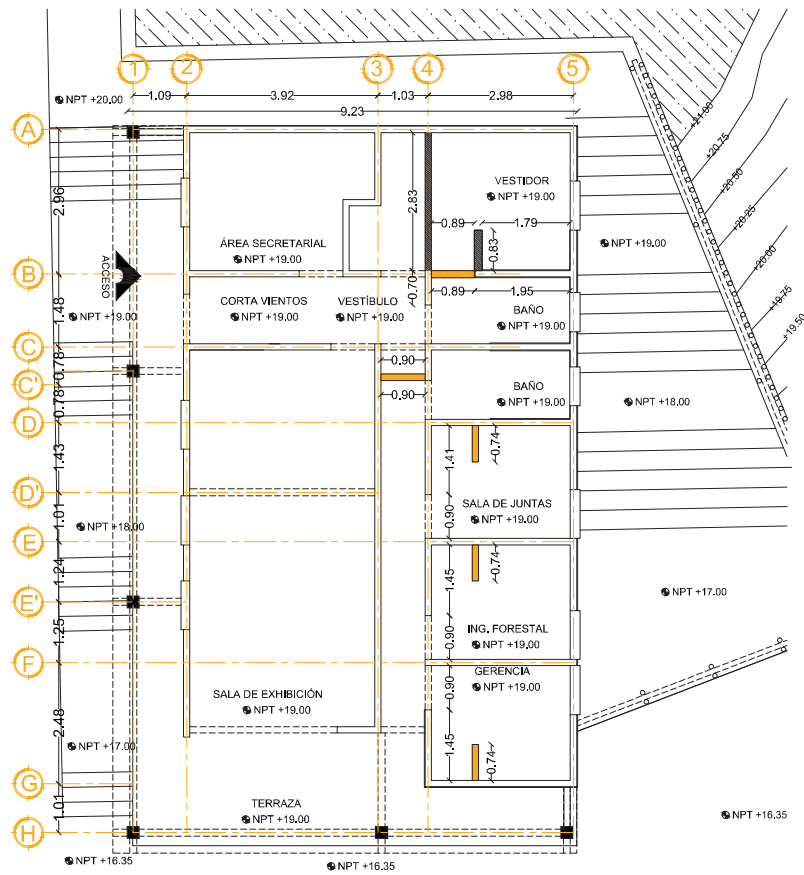
PLANO
ACABADOS

ESCALA
ESC. 1:100

CLAVE
AC-03-01



CRITERIO DE ACABADOS
 ESC 1:100



DESPLANTE DE MUROS
 ESC 1:100

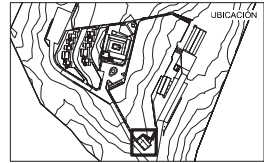


SIMBOLOGÍA GENERAL

T	INDICA SECCIÓN
●	NIVEL INDICADO EN PLANTA
◀	NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
↕	CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- E. FORNITO RE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES 70x843 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DECREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE TUBOPLUS
	TUBERÍA DE RETORNO AGUA CALIENTE TUBOPLUS
	TUBERÍA DE AGUA FRÍA TUBOPLUS
	TUBERÍA DE AGUA TRATADA TUBOPLUS
	INDICA VALVULA DE COMPUESTA
	INDICA REGISTRO DE 40 X 60 CM

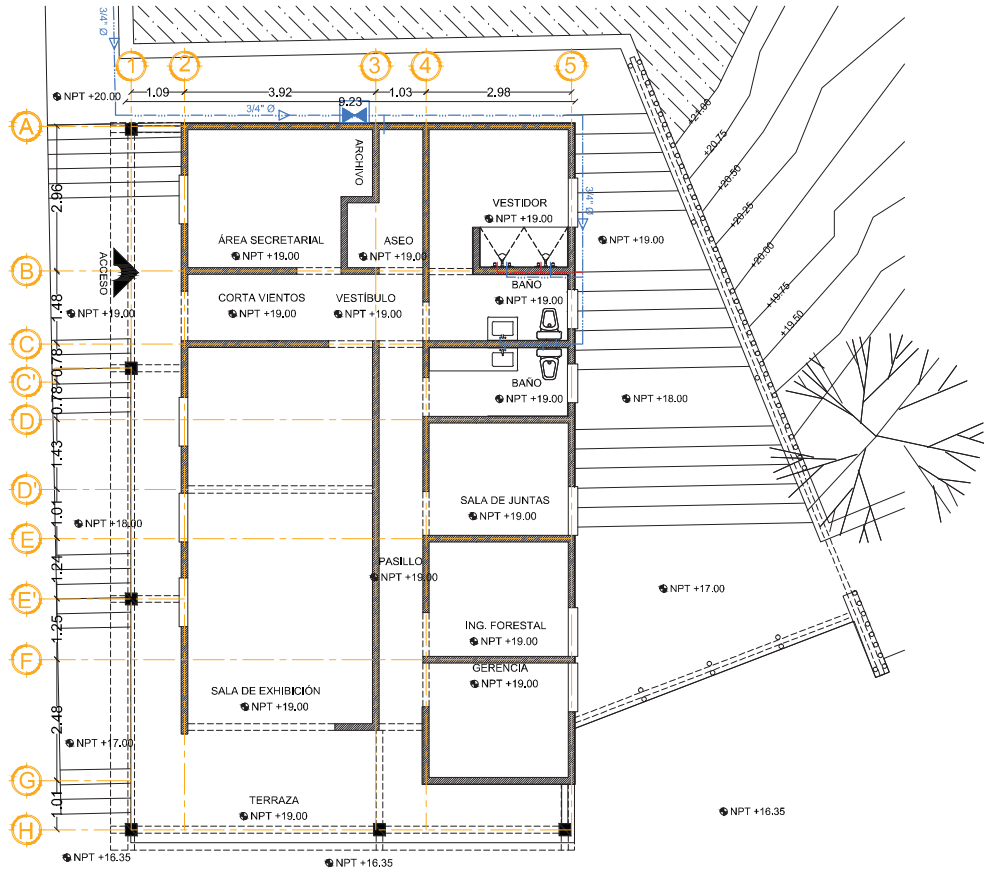
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL - DESARROLLO ECOTURÍSTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 PABLO - MTR. LUIS SANDRA CAMPOS - MTR.
 ALFONSO RAMÍREZ PORCE / ALUMNO: EDUARDO
 BALTRISTA USAJ / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
ADMÓN. RANCHO
 RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

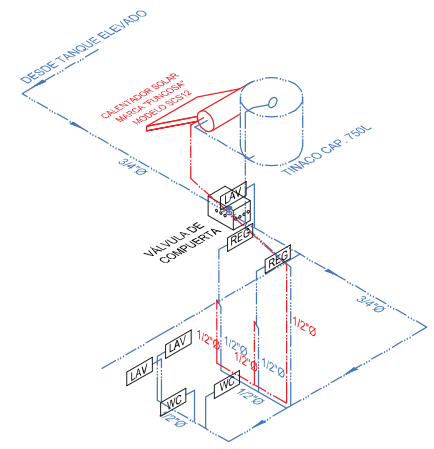
PLANO
INST. HIDRÁULICA

ESCALA
ESC. 1:100

CLAVE
IH-03-01



PLANTA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA
 ESC 1:100



ISOMÉTRICO INSTALACIÓN HIDRÁULICA
 ESC 1:100

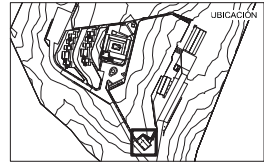


SIMBOLOGÍA GENERAL

- T INDICA SECCIÓN
- NPT NIVEL INDICADO EN PLANTA
- N INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

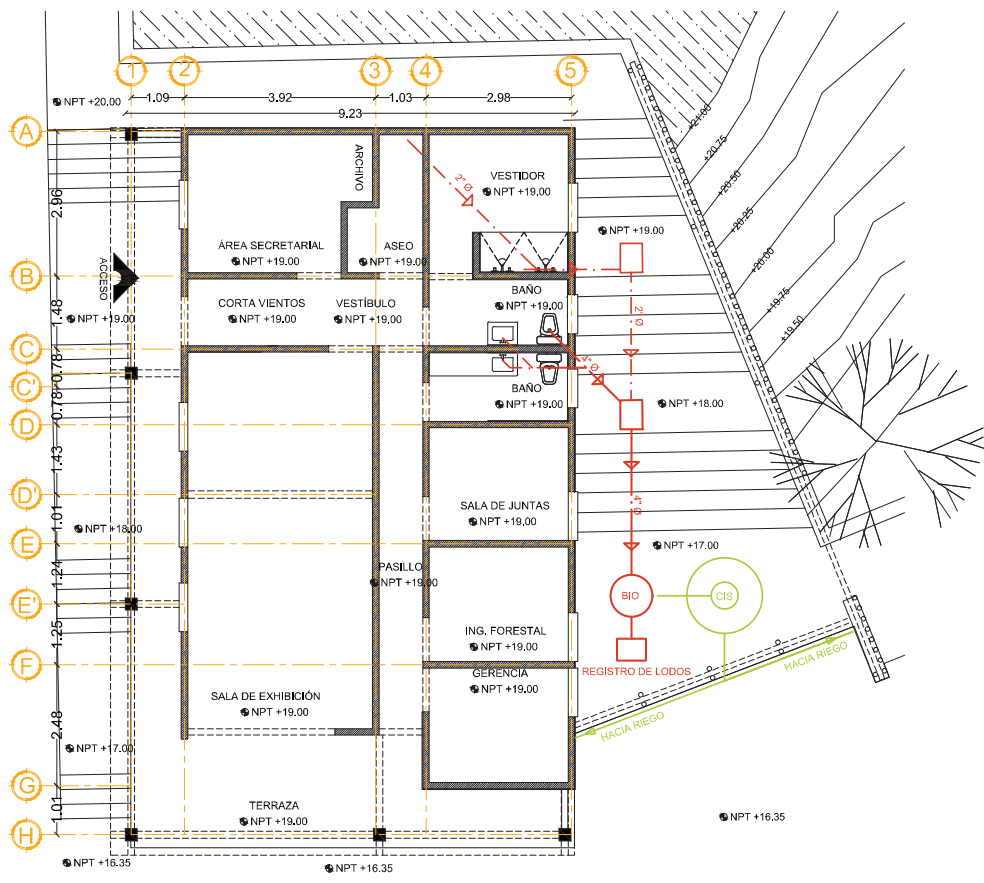
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70/30/30 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



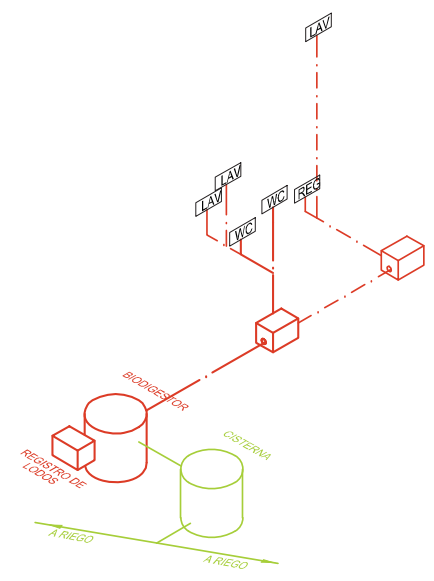
NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN SANITARIA

- TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DE PVC
- TUBERÍA AGUAS GRUESAS DE PVC
- TUBERÍA AGUA TRATADA DE TUBOPLUS
- INDICA REGISTRO DE 40 X 60 CM
- INDICA SENTIDO DE PENDIENTE 2%
- BIOGESTOR AUTOLIMPIABLE MARCA ROTOPLAS MODELO RR-600 CAP. 600L
- CISTERNA DE AGUA TRATADA CAP. 2800L BOMBA SUMERGIBLE DE 3 HP



PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA
ESC 1:100



UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
PROFESORAL: RESAROLUO ECOTURÍSTICO LA
TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VELAZQUEZ PEREZ
PASCAL - MTR. LUIS SANCHEZ CAMPOS - MTR.
ALFONSO RAMIREZ PORCIE - ALUMNO: EDUARDO
BALTRISTA USAJ NOVEMBRE 2014

EDIFICIO
ADMN. RANCHO
RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

PLANO
INST. SANITARIA

ESCALA
ESC. 1:100

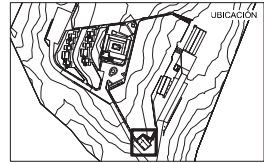
CLAVE
IS-03-01

SIMBOLOGÍA GENERAL

T INDICA SECCIÓN
 E NIVEL INDICADO EN PLANTA
 N NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 C CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES DE 70x40x10 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA POR PISO: POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 3/4"
- RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA POR PLAFÓN: POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 3/4"
- RED PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA: POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 2" Ø
- REGISTRO DE 40 X 40 CM
- CENTRO DE CARGA PARA INTERRUPTOR TERMO-MAGNÉTICO 2 POL. OS 15 A C/UL
- ARBOTANTE CON SEGURIDAD PARA CHORRO DE AGUA: MARCA PHILIPS MODELO AGUATE N. DE PRODUCTO 348111/06 H= 2.30 SOBRE NPT.
- LUMINARIA PARA TECHO: MARCA PHILIPS MODELO ROOMSTYLERS, DE PRODUCTO 362701/06
- LUMINARIA PARA TECHO: MARCA PHILIPS MODELO ROOMSTYLERS, DE PRODUCTO 34354/06
- LUMINARIA PARA TECHO: MARCA PHILIPS MODELO ROOMSTYLERS, DE PRODUCTO 34354/06
- LUMINARIA PARA TECHO: MARCA PHILIPS MODELO AQUANT, DE PRODUCTO 300631/09
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO H= 6.30 M SOBRE NPT.
- APAGADOR SENCILLO H=0.90 M SOBRE NPT

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS PROFESIONAL - DESARROLLO ECOTURÍSTICO LA TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ PABLO - MTR. LUIS SARRAÑA CAMPOS - MTR. ALFONSO RAMÍREZ POKIC / ALUMNO: EDUARDO BALTRISTA USA/ NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
ADMÓN. RANCHO
 RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

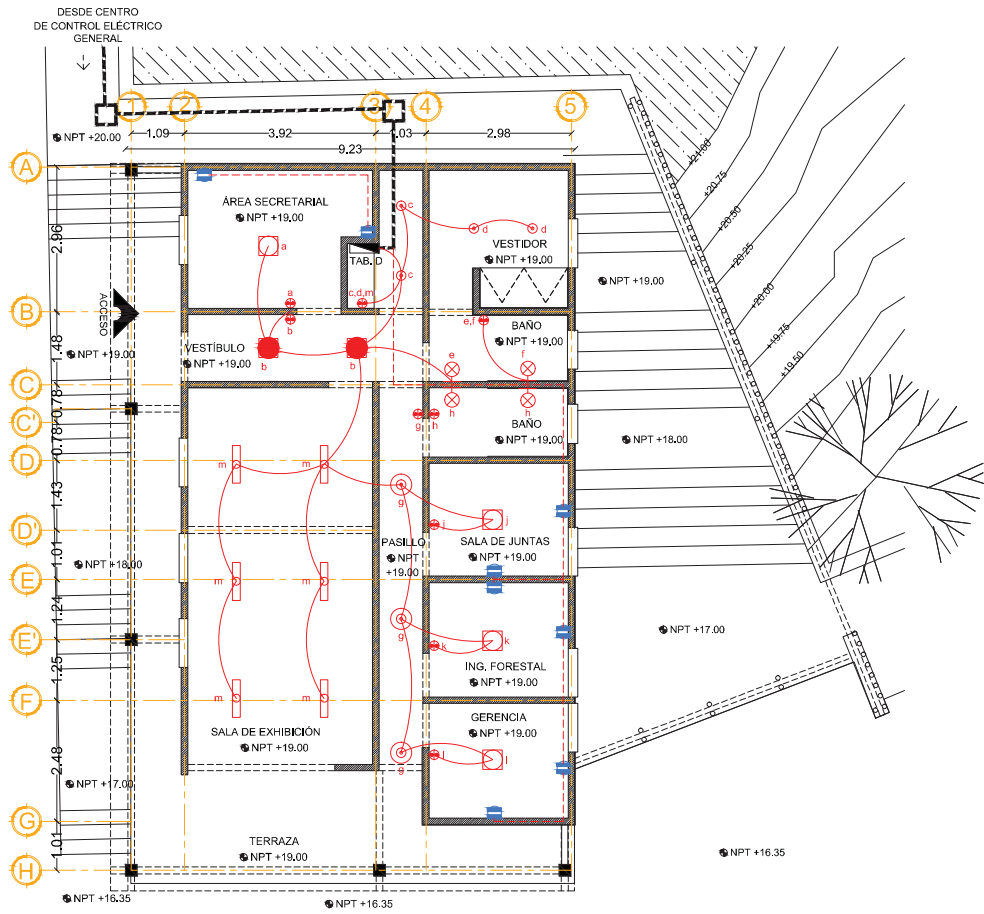
PLANO
INST. ELÉCTRICA

ESCALA
ESC. 1:100

CLAVE
IE-03-01

TABLERO D
CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	100 w	75 w	60 w	40 w	200 w	150 w	TOTAL	CALIBRE AWG	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO
C-1	4	5	4	4			1176 w	12	1 x 15 A
C-2						8	1200 w	12	1 x 15 A
C-3					6		1200 w	12	1 x 15 A
							TOTAL	5576 w	



PLANTA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
 ESC 1:100



LA TORRE

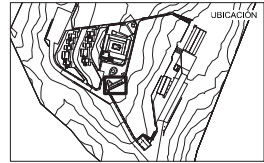
DESARROLLO URBANÍSTICO

SIMBOLOGÍA GENERAL

T INDICA SECCIÓN
 NIVEL INDICADO EN PLANTA
 F INDICA SECCIÓN
 NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70/843 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ÉSTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

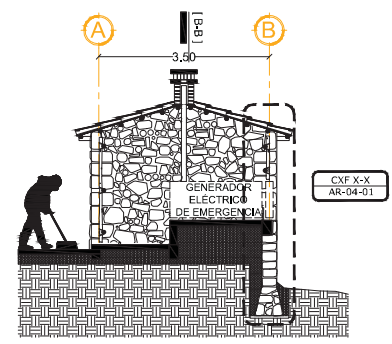
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESSY
 PROFESORAL - DESARROLLO URBANÍSTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 PASCAL - INGRID LUIS SARRAZA CAMPOS - MARIO
 ALFONSO RAMÍREZ PORCIE / ALUMNO: EDUARDO
 BALBUENA USU / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
SERVICIOS GENERALES

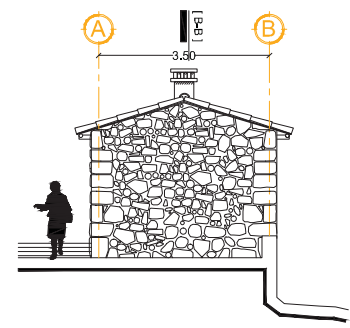
PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:100

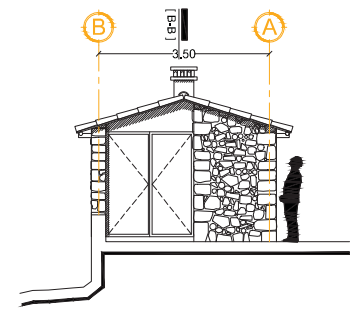
CLAVE
AR-04-01



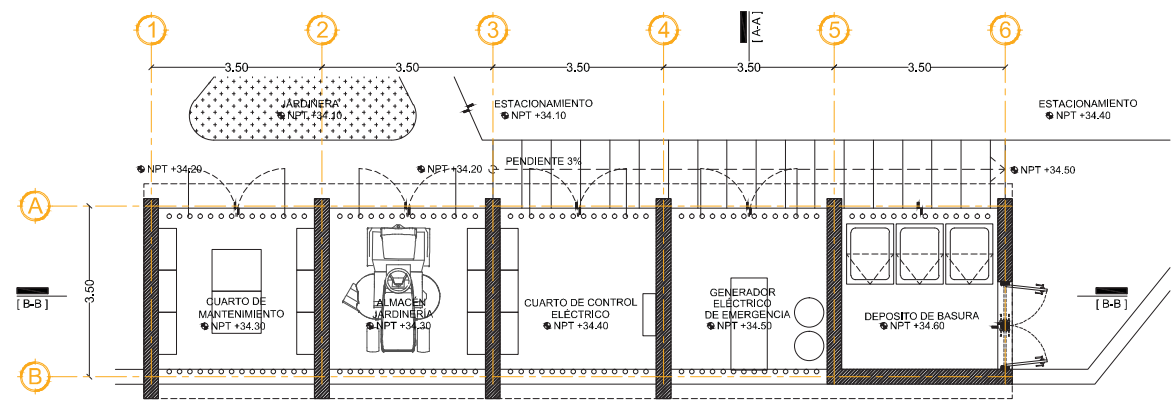
CORTE A-A
 ESC 1:100



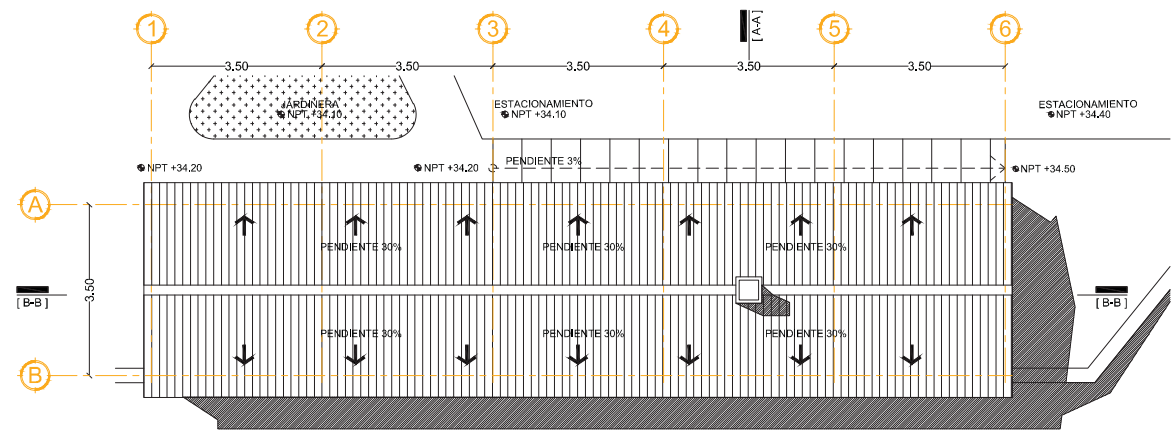
FACHADA PONIENTE
 ESC 1:100



FACHADA ORIENTE
 ESC 1:100

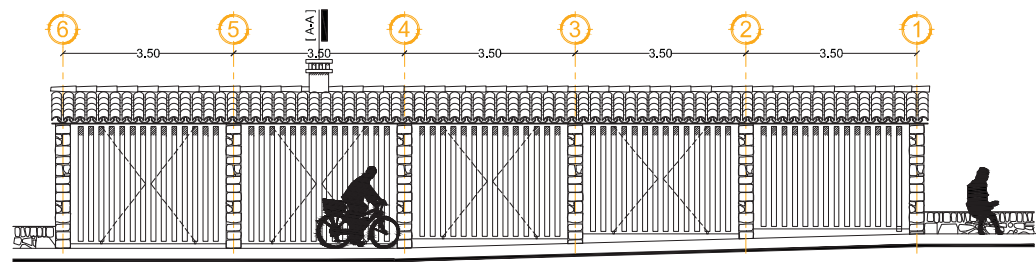


PLANTA ARQUITECTÓNICA
 ESC 1:100

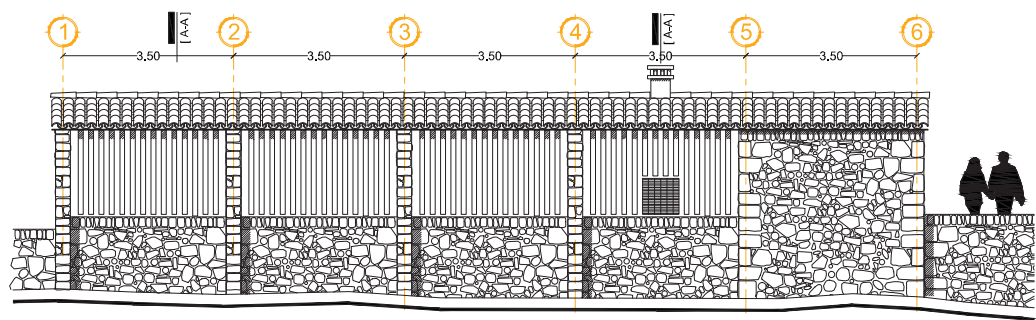


PLANTA DE CUBIERTA
 ESC 1:100

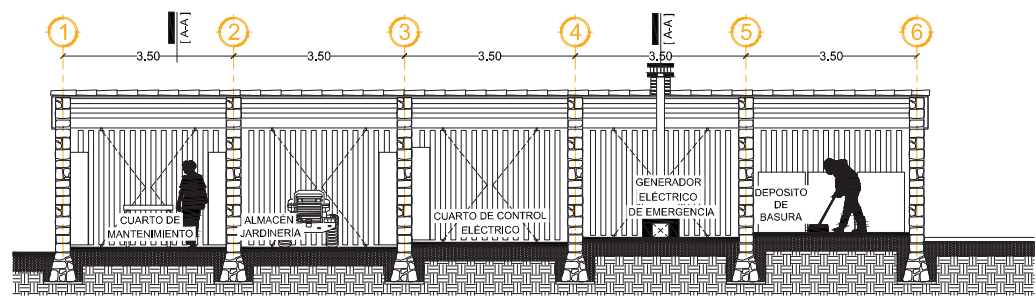




FACHADA NORTE
ESC 1:100



FACHADA SUR
ESC 1:100



CORTE B-B
ESC 1:100



TEJA DE BARRO RECOCIDO TIPO "MALLORQUINA" FABRICADA EN LA ZONA. DIMENSIONES: 52X20X10 CM, TRASLAPE DE 10 CM CON JUNTA DE 1 CM DE CEMENTO-ARENA.

TABLÓN DE COSTERA, MADERA DE PINO ACEITADA, SUJETO A VIGA DE APOYO POR PUJAS DE 2" ESPESOR 1/2". VIGA DE APOYO PARA TABLÓN A BASE DE MADERA ROLLIZA DE PINO ACEITADA. DIMENSIONES: Ø0.10 M x 3,20 M

FACHADA A BASE DE MADERA ROLLIZA DE PINO ACEITADA. DIMENSIONES: Ø0.10 M x 0,90 M

SOPORTE PARA FACHADA POR MEDIO DE AMARRES CON CUERDA DE NYLON COLOR BLANCO DE Ø 1/2" Y LARGUEROS DE MADERA ROLLIZA DE PINO ACEITADA. DIMENSIONES: Ø0.10 M x 3,20 M

PLANTA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA A DIESEL DE 40 kW MARCA CUMMINS MODELO 4BT3,3 DIMENSIONES: 1.887x0,744x1,211. PESO 719 kg

CADENA DE CONCRETO ARMADO DE 20 X 30 CM CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 20 CM. F'c=200KG/CM²

BASE PARA GENERADOR ELÉCTRICO HECHA A BASE DE FIRME DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR CON MALLA ELECTROSOLDADA H-6X6-10/10, ACABADO PULIDO. F'c=200 KG/CM²

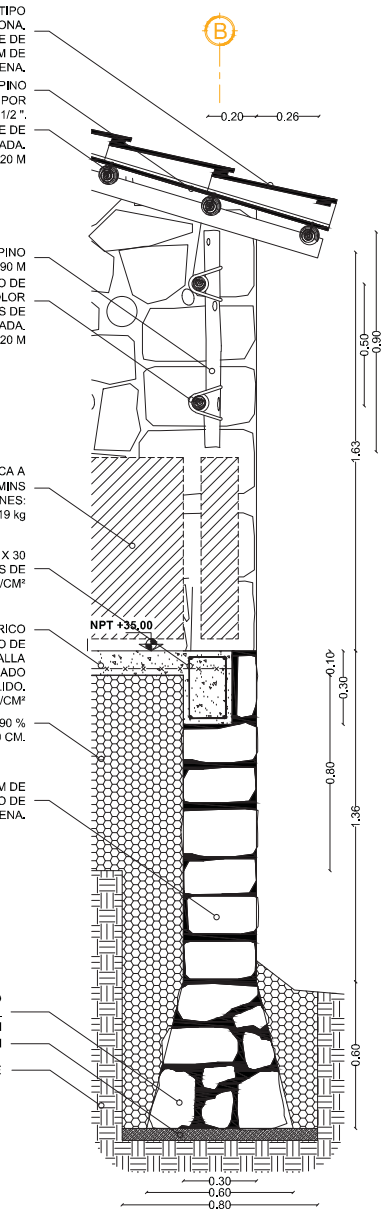
CAPA DE TEPETATE COMPACTADO A 90 % PROCTOR EN CAPAS DE 10 CM.

MURO DE PIEDRA BRAZA DE 30 CM DE ESPESOR JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA.

CIMENTO DE PIEDRA BRAZA JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA. BASE=60 CM, CORONA=30 CM, H=60CM

PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 5 CM

SUSTRATO EXISTENTE



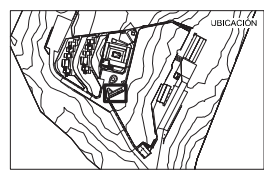
CORTE POR FACHADA CXF X-X
ESC 1:20

SIEMBOLOGIA GENERAL

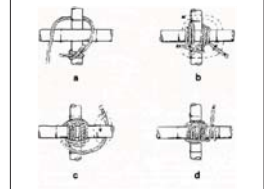
T INDICA SECCIÓN
 N NIVEL INDICADO EN PLANTA
 N NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 C CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 709443 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGIA ESPECÍFICA



ESQUEMA PARA AMARRES EN FACHADA

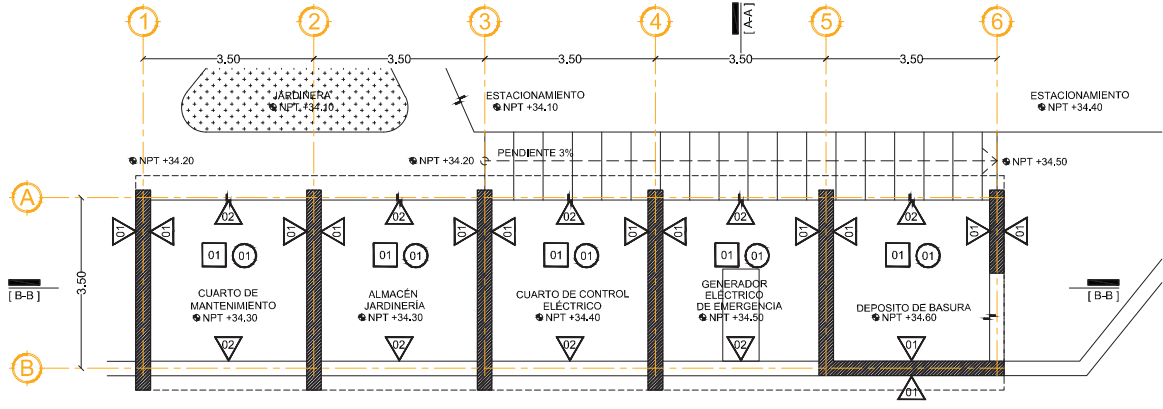
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS PROFESIONAL - DESARROLLO ECOTURÍSTICO LA TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ PASCAL - MTR. LUIS SANDRA CAMPOS - MTR. ALFONSO RAMÍREZ PÉREZ / ALUMNO: EDUARDO BALTRISTA USAJ / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
SERVICIOS GENERALES

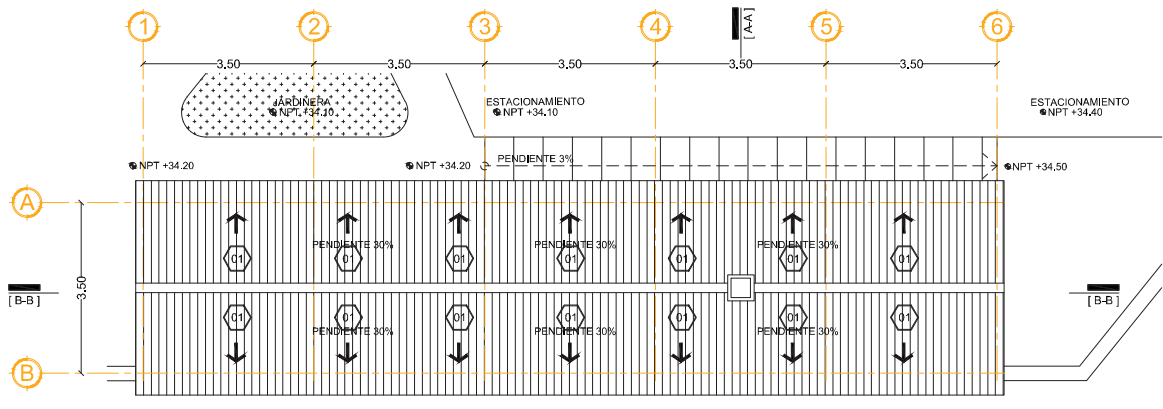
PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:100

CLAVE
AR-04-02



PLANTA CRITERIO DE ACABADOS
ESC 1:100



PLANTA CRITERIO DE ACABADOS CUBIERTA
ESC 1:100

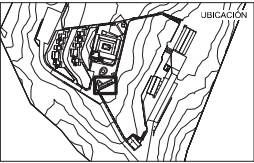


SIMBOLOGÍA GENERAL

- T INDICA SECCIÓN
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL EN PIEZO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70/30/30 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESERVARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

TABLA DE ACABADOS

MUROS

- MURO DE PIEDRA BRAZA DE 30 CM DE ESPESOR.
- JUNTAS REMEDIDAS DE CEMENTO-ARENA-CAL ACABADO NATURAL.
- CELOSÍA A BASE DE MADERA ROLLEZA DE PINO DE Ø10 CM. SUELO POR MEDIO DE CUERDA DE NYLON COLOR BLANCO DE Ø12. A LARGUEROS DE MADERA ROLLEZA DE PINO DE Ø10 CM.

PISAJONES

- LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 11 CM DE ESPESOR CON AFLANADO FINO PARA APLICAR PINTURA MARCA "COMEX", VINIMEX EASY CLEAN, COLOR BLANCO NEBLA 80.

PIESOS

- FRANJE DE CONCRETO DE 8 CM DE ESPESOR CON ACABADO PULIDO.

CUBIERTA

- CUBIERTA HECHA A BASE TABLÓN DE COSTERA DE MADERA DE PINO ACETICIA. SUELO A. VELA DE ARROYO POR PISAS DE 2" ESPESOR 12". RECUBIERTA CON TEJA DE BARRIO RECICLADO 1700 MALLONUMIN FABRICADA EN LA ZONA. DIMENSIONES: 420X310 CAL. TRASLAPSE DE 10 CM CON JUNTA DE 1 CM DE CEMENTO-ARENA.

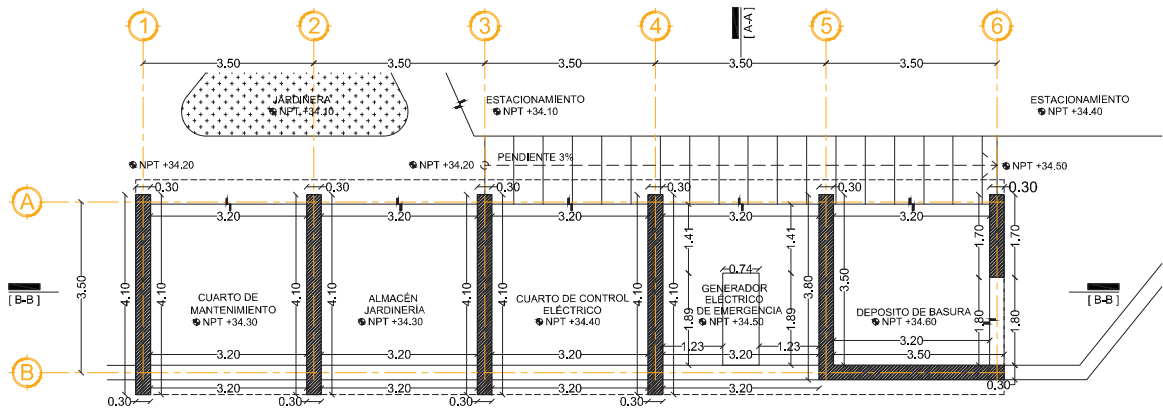
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYO / TESIS PROFESIONAL - DESARROLLO URBANÍSTICO LA TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ PÉREZ - MTR. LUIS SARRAIA CAMPOS - MTR. ALFONSO RAMÍREZ PORCE / ALUMNO: EDUARDO BALTRISTA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
SERVICIOS GENERALES

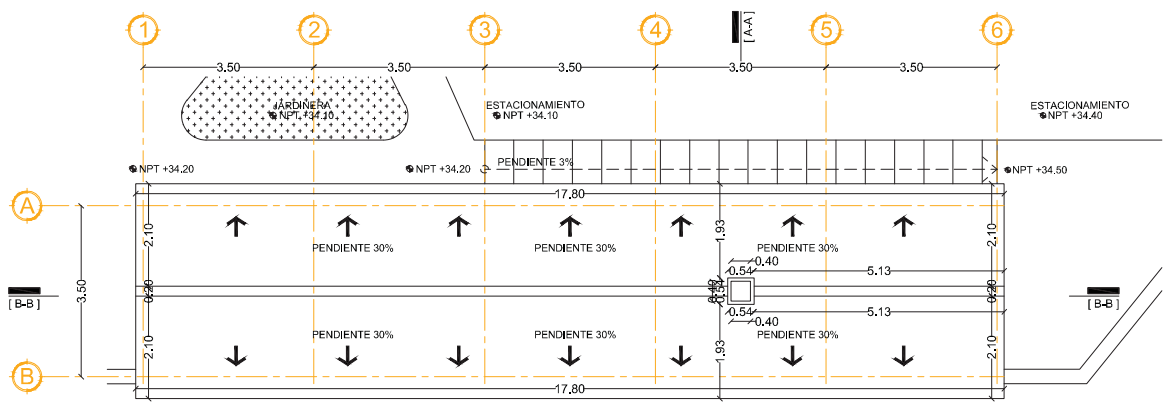
PLANO
ACABADOS

ESCALA
ESC. 1:100

CLAVE
AC-04-01



DESPLANTE DE MUROS
ESC 1:100



PLANTA DE CUBIERTA
ESC 1:100

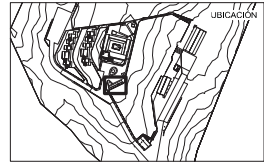


SIEMBOLOGÍA GENERAL

T	INDICA SECCIÓN
N	NIVEL INDICADO EN PLANTA
E	NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
Δ	CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70/40/30 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIEMBOLOGÍA ESPECÍFICA

SIEMBOLOGÍA ALBAÑILERÍAS

INDICA MURO HECHO A BASE DE PIEDRA BRAZA DE 30 CM DE ESPESOR JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO ARENA ACANALADO NATURAL.

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
PROFESORAL: DESARROLLO FOTOGRAFÍSTICO LA
TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
PASCAL - MTR. LUIS SARRAFA CAMPOS - MTR.
ALFONSO RAMÍREZ PORCE / ALUMNO: EDUARDO
BALTRISTA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
SERVICIOS GENERALES

PLANO
ALBAÑILERÍAS

ESCALA
ESC. 1:100

CLAVE
AL-04-01

LA TORRE

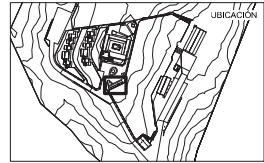
DESARROLLO URBANÍSTICO

SIMBOLOGÍA GENERAL

- T INDICA SECCIÓN
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORADO DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES 70x42 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DESPRECIANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

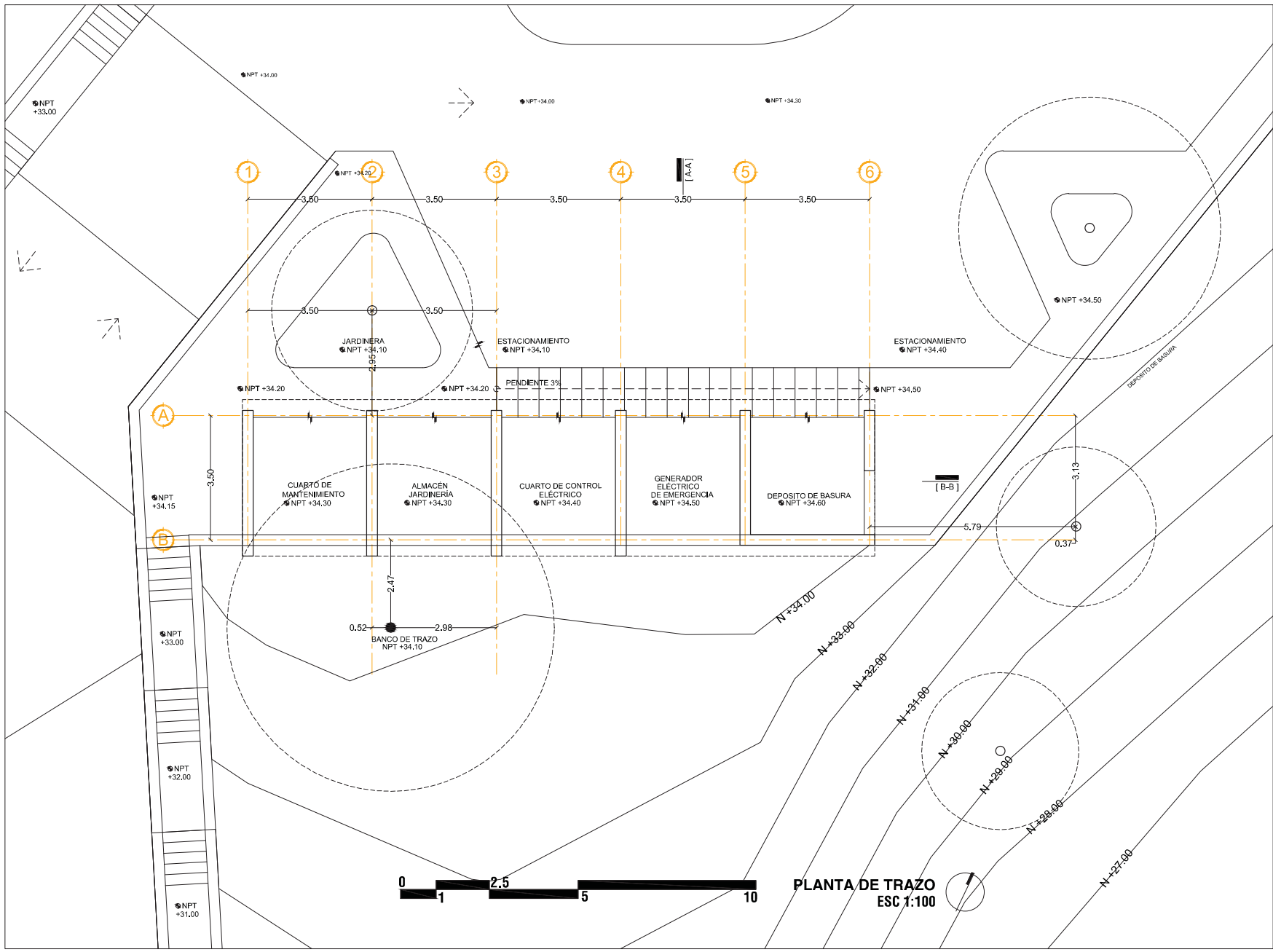
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL - DESARROLLO URBANÍSTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ
 PASCAL - INGRID LUIS SARRAÑA CAMPOS - MTRD.
 ALFONSO RAMÍREZ PORCIE / ALUMNO: EDUARDO
 BALTIESTA USAJ NOVEMBRE 2014

EDIFICIO
SERVICIOS GENERALES

PLANO
TRAZO

ESCALA
ESC. 1:100

CLAVE
TR-04-01



LA TORRE

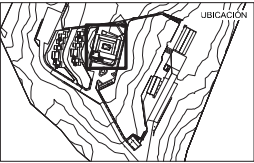
DESARROLLO TOURÍSTICO

SIMBOLOGÍA GENERAL

- T INDICA SECCIÓN
- NPT NIVEL INDICADO EN PLANTA
- N NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
- C CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70/40/20 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ÉSTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

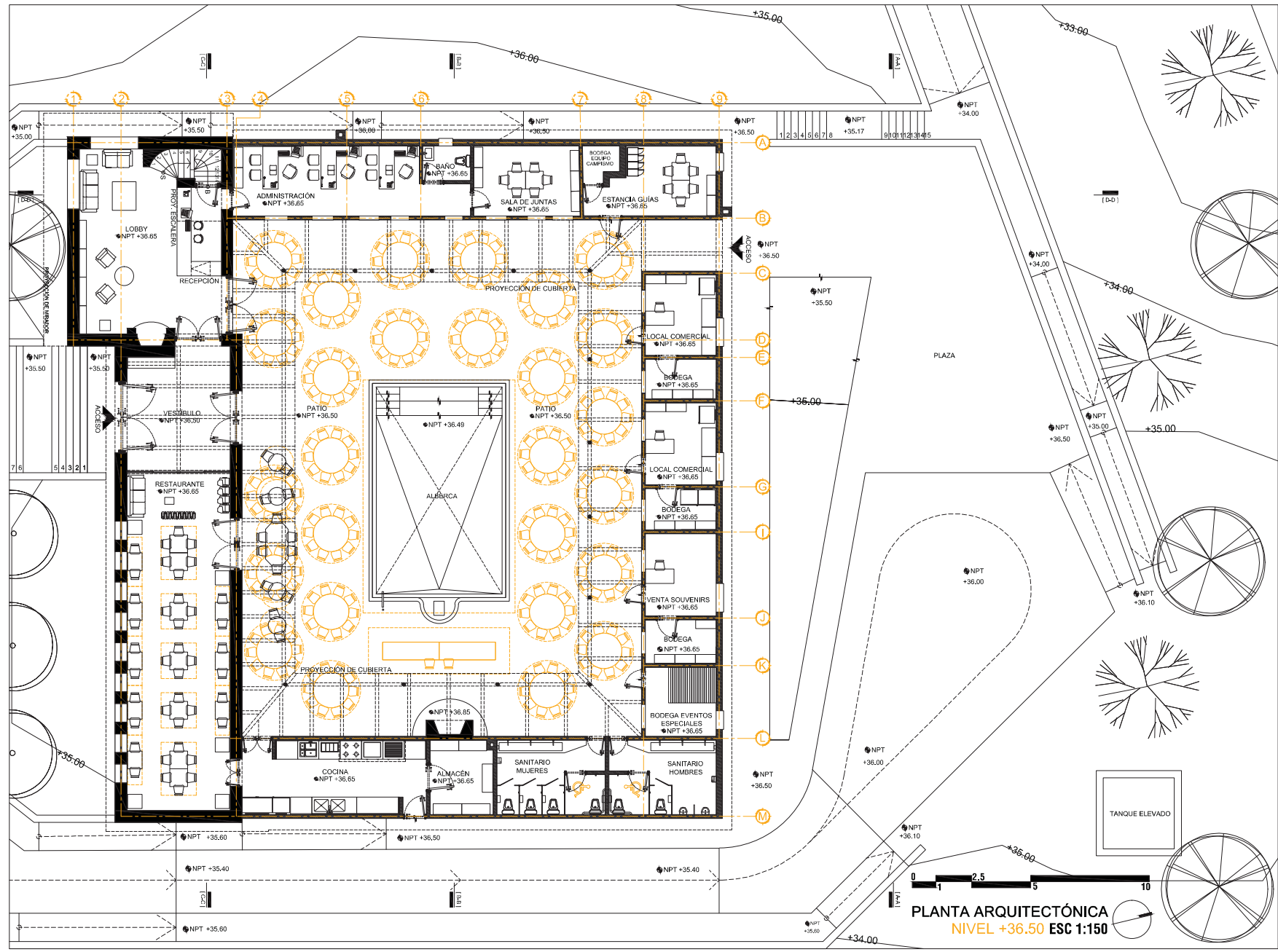
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESSY
 PROFESORAL - DESARROLLO FOTOPERIODISTA LA
 FORNIA / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 PASCAL - NITRO, LUIS SARABIA CAMPOS - NITRO,
 ALFONSO RAMÍREZ POKICE / ALUMNO: EDUARDO
 BALTRISTA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
 RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
AR-05-01



LA TORRE

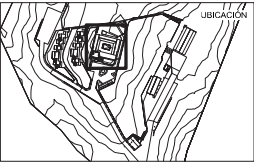
DESARROLLO URBANÍSTICO

SIMBOLOGÍA GENERAL

- T INDICA SECCIÓN
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
- CAMBIOS DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORADO DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES DE 70x44 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ÉSTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

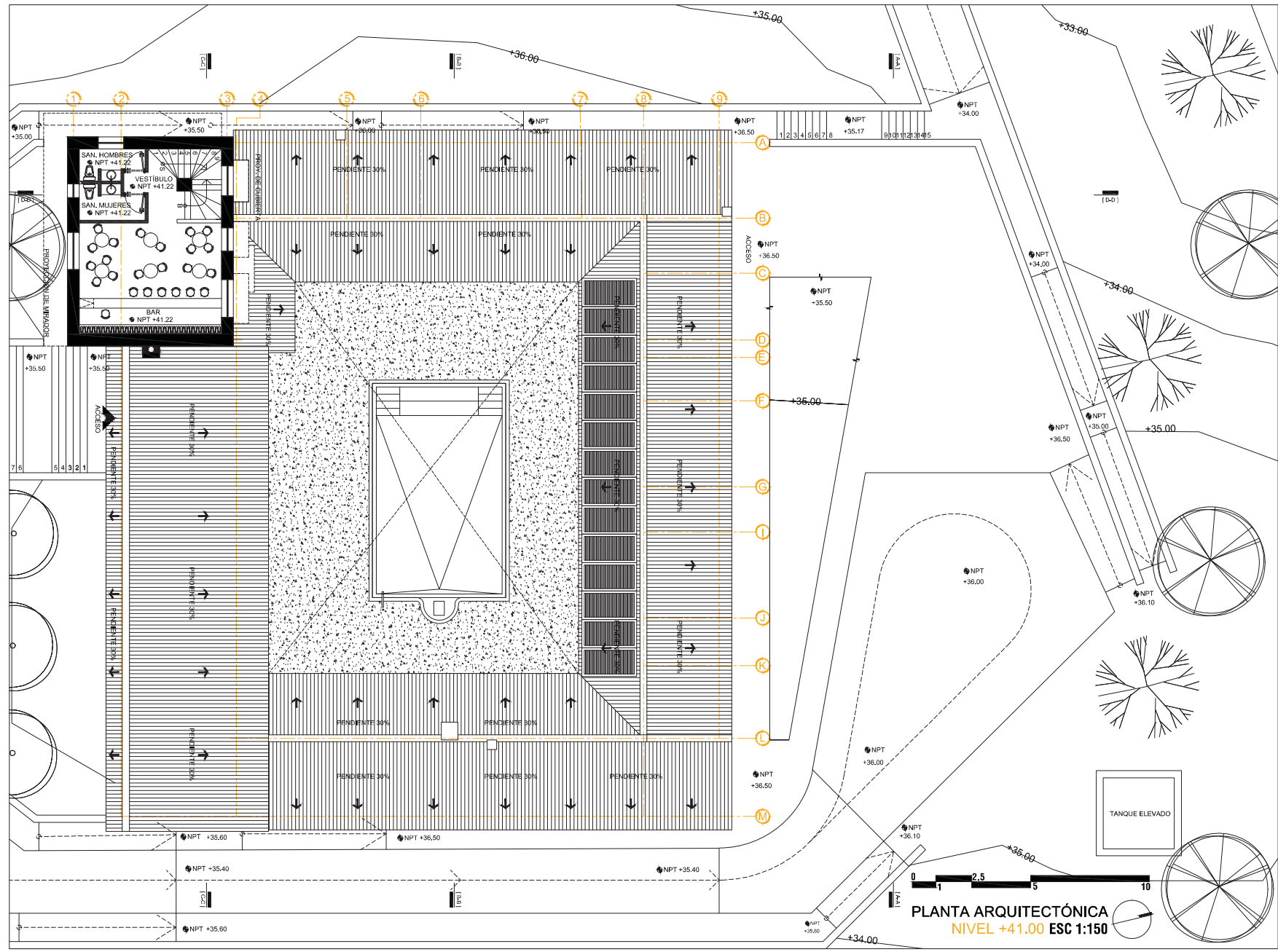
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESORAL: DESARROLLO FOTOPERPECTIVO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ
 PASCAL - MTRD. LUIS SARRAÑA CAMPOS - MTRD.
 ALFONSO RAMÍREZ PORCIE / ALUMNO: EDUARDO
 BALTRISTA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
 RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
AR-05-02



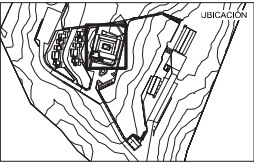
PLANTA ARQUITECTÓNICA
 NIVEL +41.00 ESC 1:150

LA TORRE

DESARROLLO URBANÍSTICO

- SIMBOLOGÍA GENERAL**
- T INDICA SECCIÓN
 - NPT NIVEL INDICADO EN PLANTA
 - NPT NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 - ↕ CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- NOTAS GENERALES**
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 - EL FORADO DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES 70x44 MM.
 - EN CASO DE EXISTIR DESCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



- NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA**

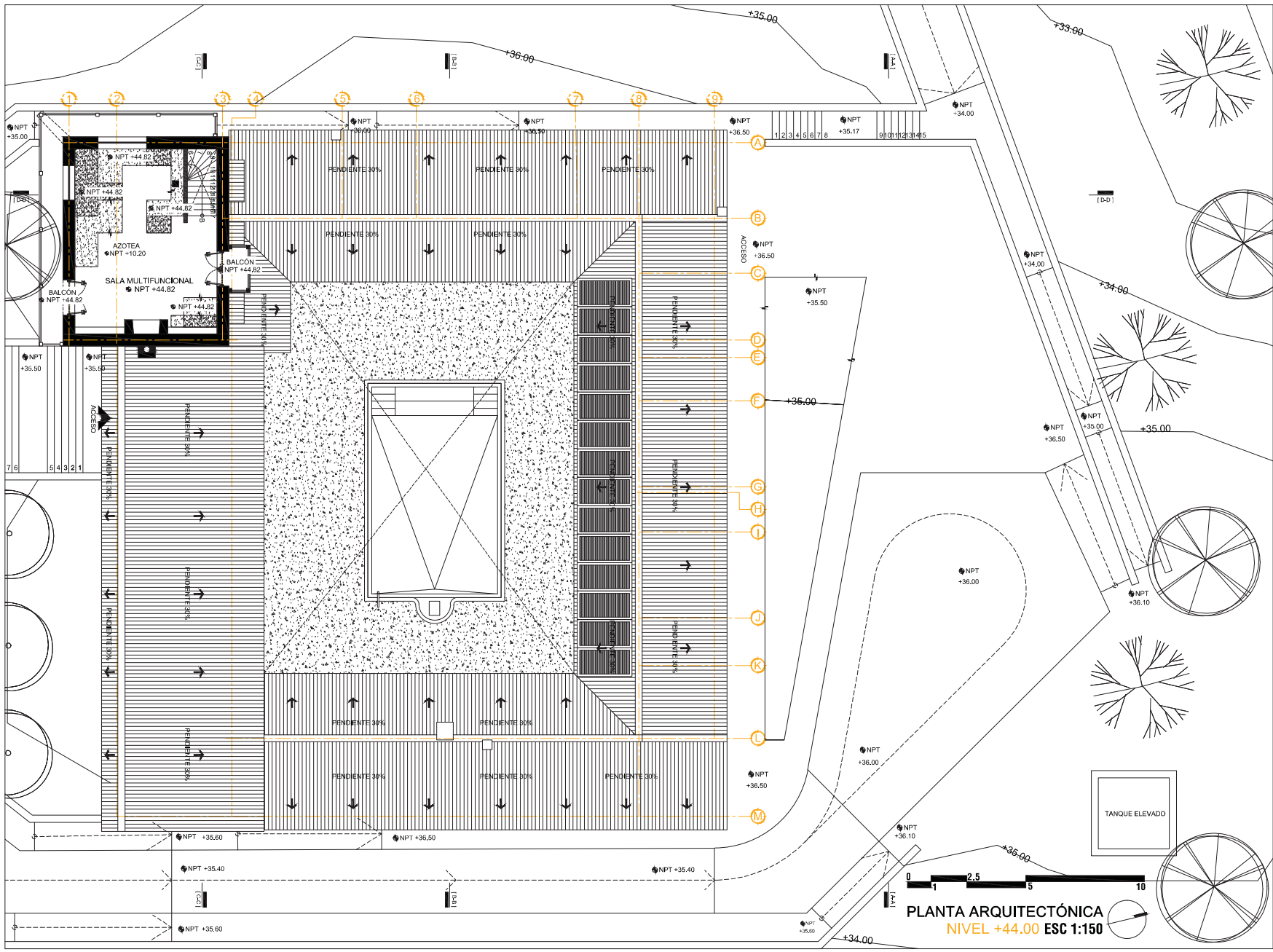
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL - DESARROLLO FICIONERÍSTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ
 PASCAL - MTRD. LUIS SARABIA CAMPOS - MTRD.
 ALFONSO RAMÍREZ PORCIE / ALUMNO: EDUARDO
 BALTRISTA USAJ / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
 RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
AR-05-03



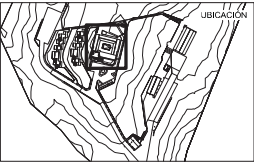
PLANTA ARQUITECTÓNICA
 NIVEL +44.00 ESC 1:150

LA TORRE

DESARROLLO URBANÍSTICO

- SIMBOLOGÍA GENERAL**
- T INDICA SECCIÓN
 - NIVEL INDICADO EN PLANTA
 - ▲ NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 - ↕ CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- NOTAS GENERALES**
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 - EL FORNADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 709433 MM.
 - EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

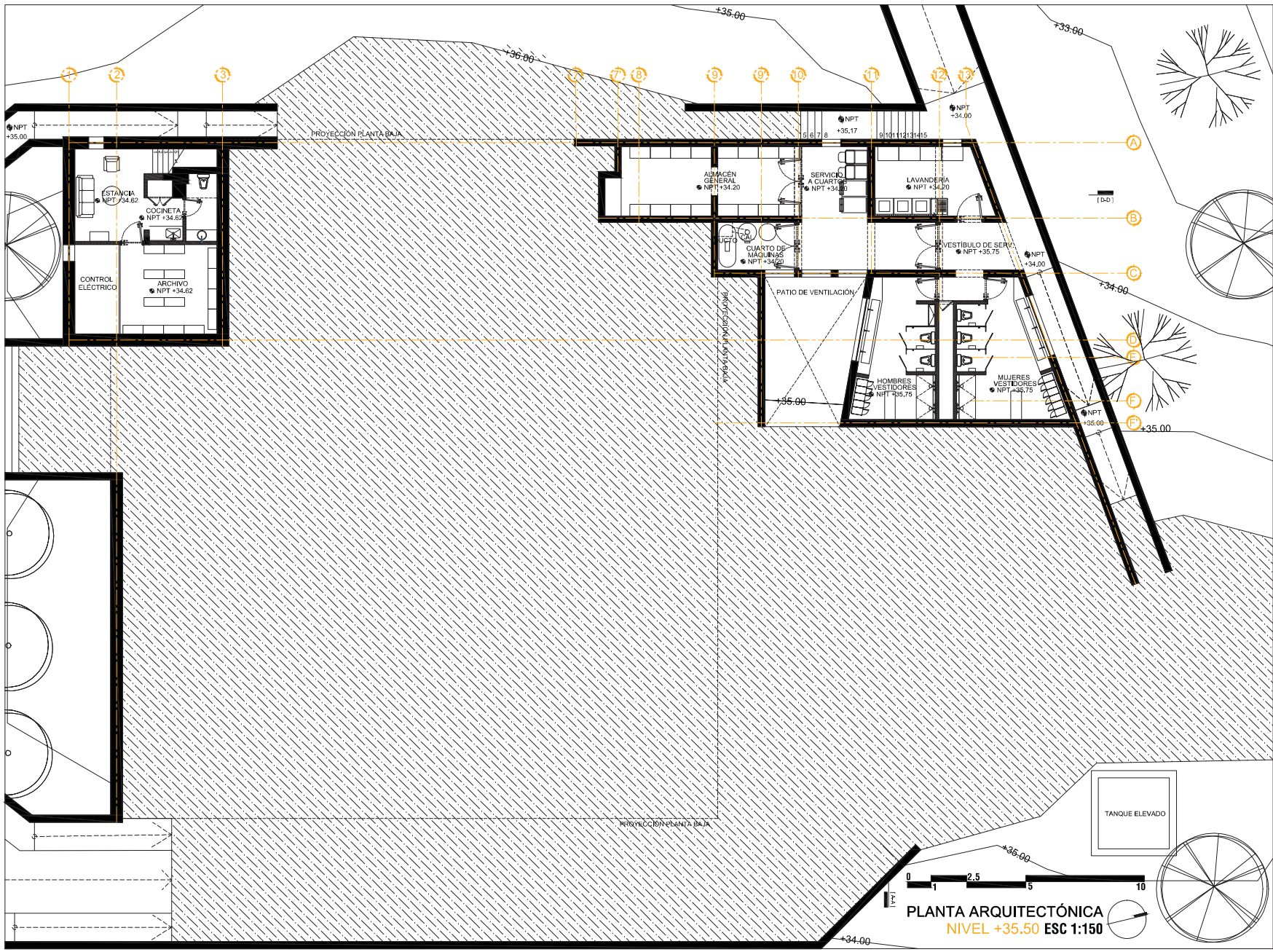
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYDÚ / TESSY
 PROFESORAL - DESARROLLO URBANÍSTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ
 PASCAL - INGRID LUIS SARRAÑA CAMPOS - RÍFORD
 ALFONSO RAMÍREZ POKICE / ALUMNO: EDUARDO
 BALBUENA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
 RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
AR-05-04

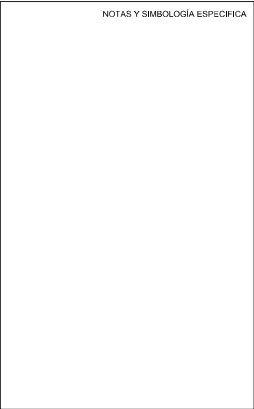
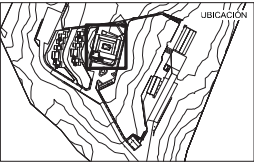


LA TORRE

DESARROLLO URBANÍSTICO

- SIMBOLOGÍA GENERAL**
- T INDICA SECCIÓN
 - NPT NIVEL INDICADO EN PLANTA
 - NPT NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 - ↕ CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- NOTAS GENERALES**
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 - EL FORADO DE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES DE 70x44 MM.
 - EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ÉSTAS ÚLTIMAS.



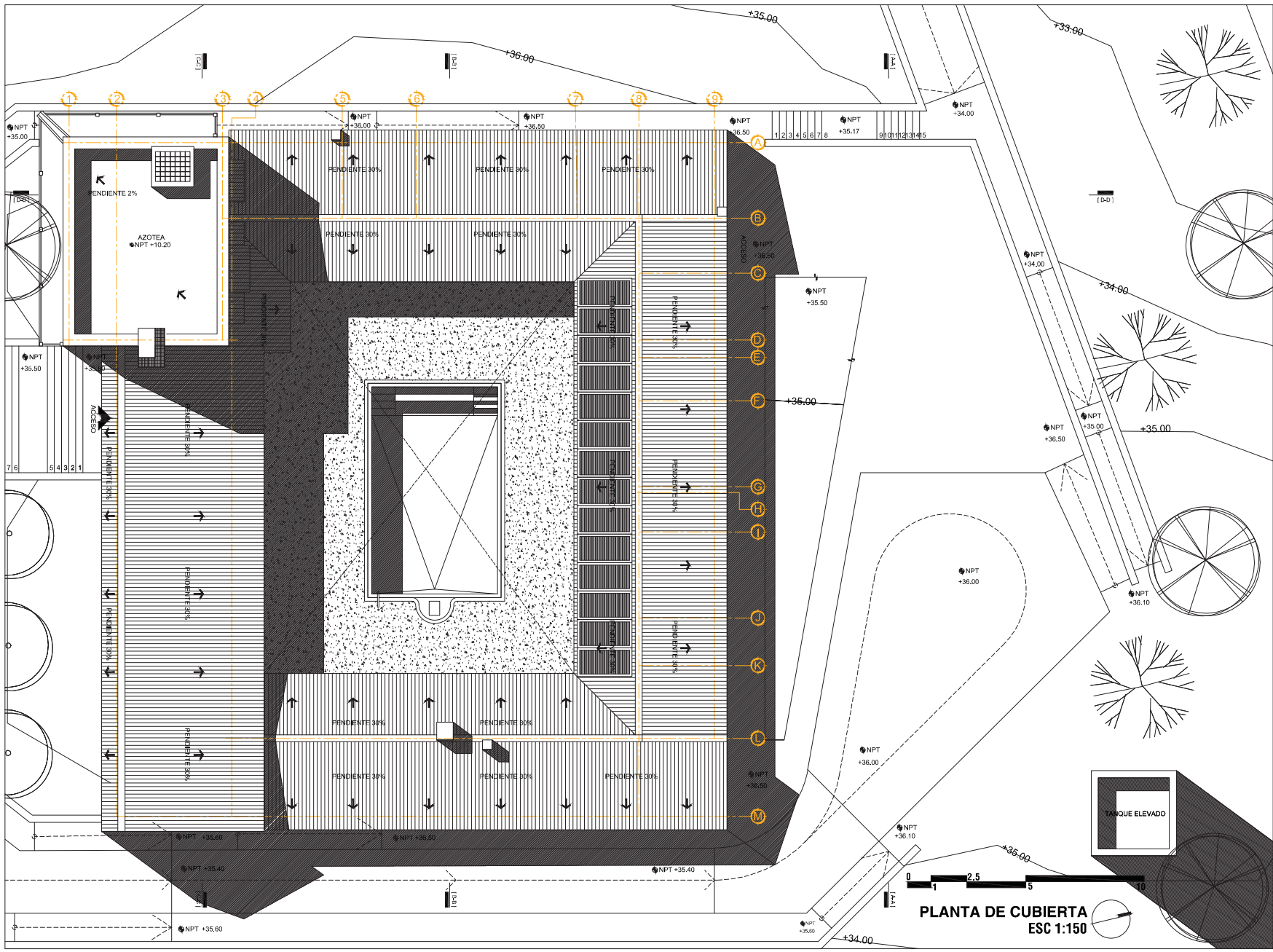
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL - DESARROLLO FICIONERÍSTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 PABLO - MTRD. LUIS SARRAFA CAMPOS - MTRD.
 ALFONSO RAMÍREZ PORCE / ALUMNO: EDUARDO
 BALTRISTA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
 RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
AR-05-05



LA TORRE

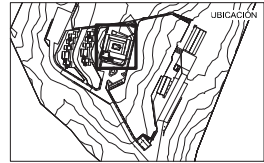
DESARROLLO URBANÍSTICO

SIEMBOLOGIA GENERAL

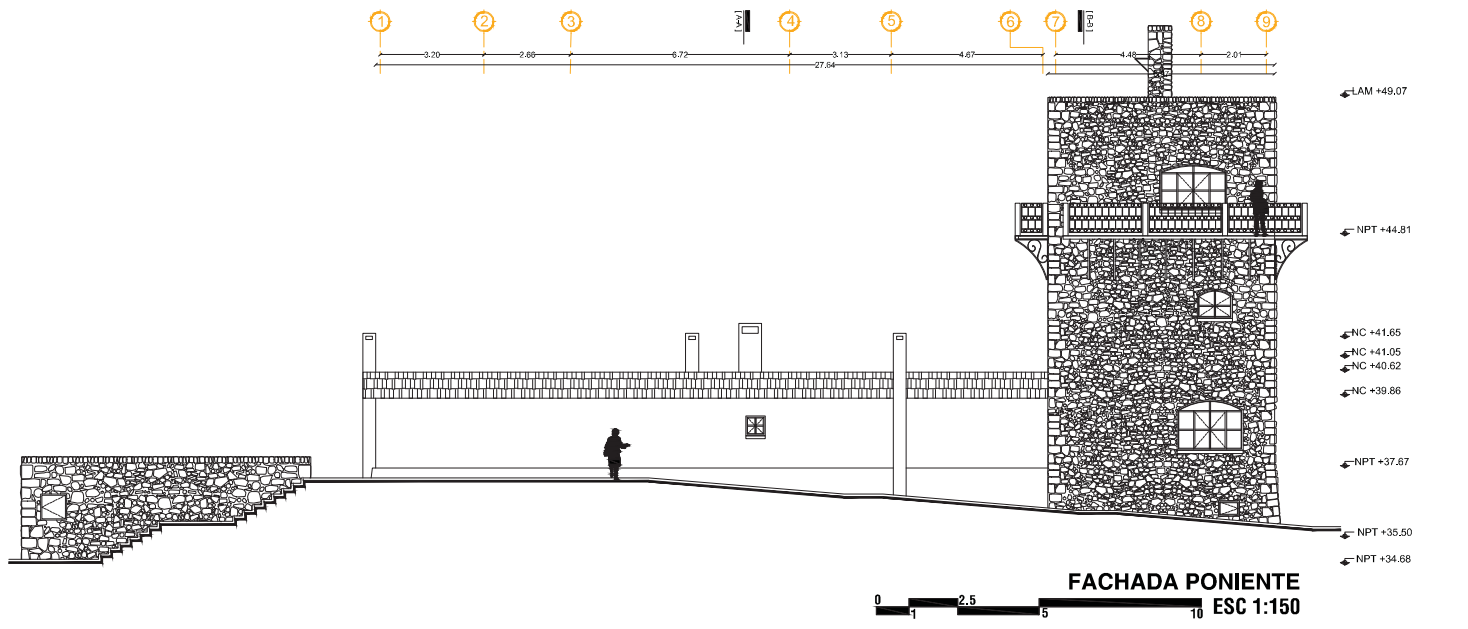
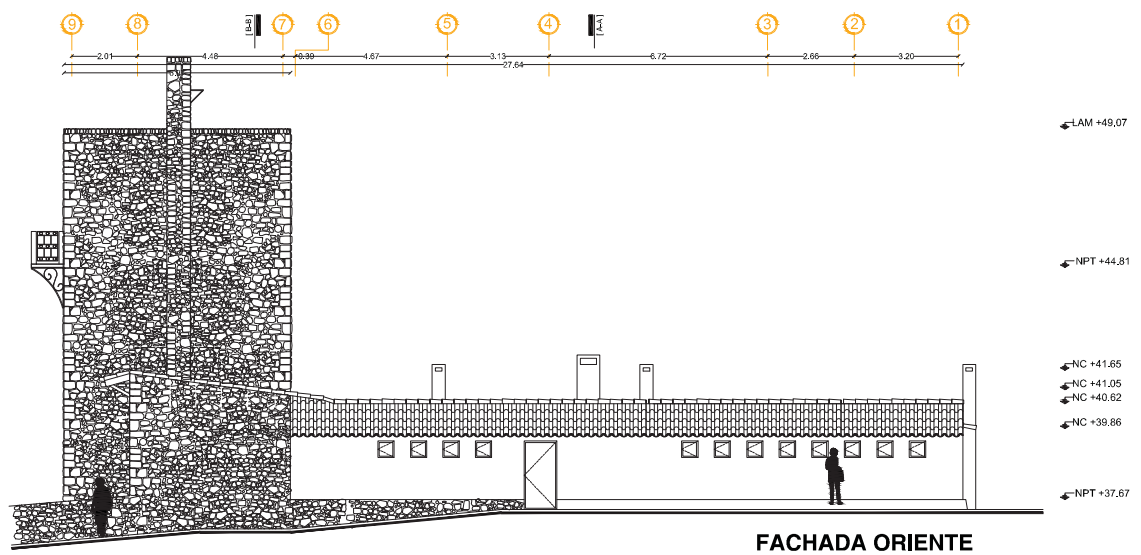
T INDICA SECCION
 ● NIVEL INDICADO EN PLANTA
 ◀ NIVEL INDICADO EN SECCION O ALZADO
 ↕ CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
- EL PORCENTAJE DE IMPERMEABILIDAD DE ESTE PLANO ES 70/30/30 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERAN RESPETARSE ESTAS ULTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGIA ESPECIFICA



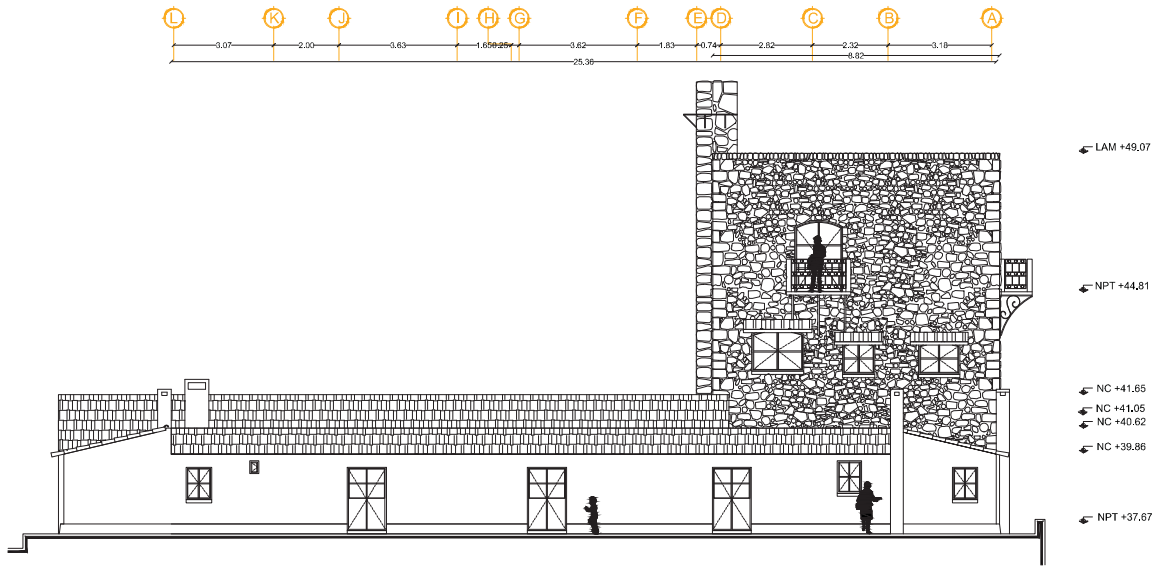
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCIA GAYOU / TESSY
 PROFESORAL - DESARROLLO FOTOREALISTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 PABLO - MTRD. LUIS SARABIA CAMPOS - MTRD.
 ALFONSO RAMIREZ POZOS / ALUMNO: EDUARDO
 BALVISTA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
 RESTAURACION CON UN NUEVO USO

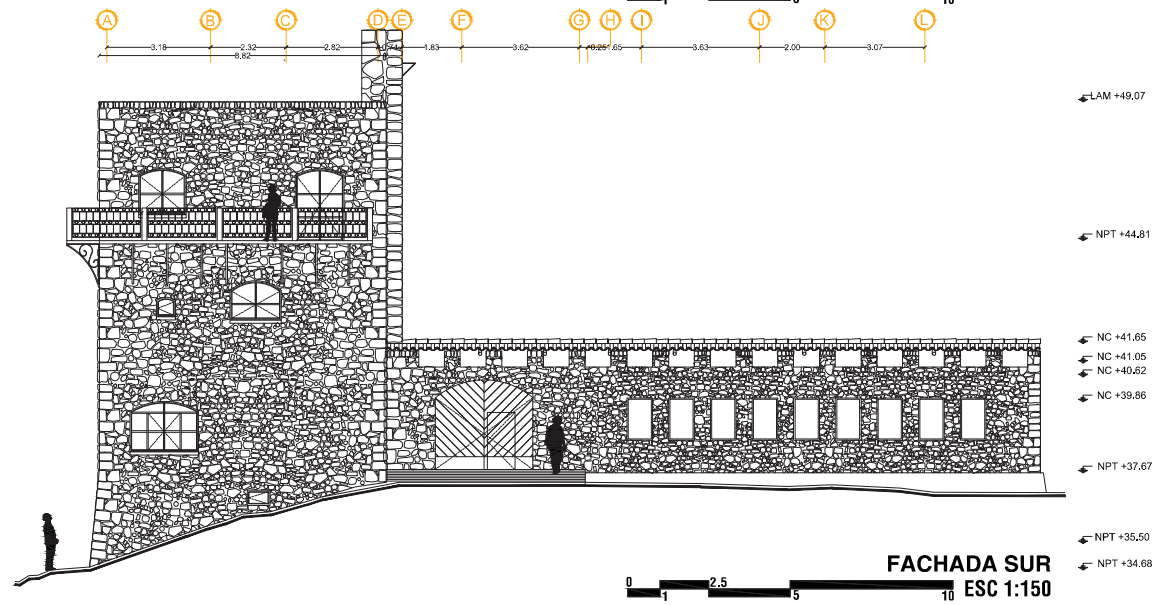
PLANO
ARQUITECTONICOS

ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
AR-05-06



FACHADA NORTE
ESC 1:150

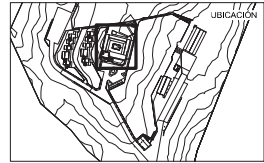


FACHADA SUR
ESC 1:150

SIMBOLOGÍA GENERAL

T	INDICA SECCIÓN
◀	NIVEL INDICADO EN PLANTA
◀	NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
↕	CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- NOTAS GENERALES**
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 - E: FORTALECIMIENTO DE ESTE PLANO ES 709432 MM.
 - EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYDÚ / TESIS
 PROFESORAL: DESARROLLO ICONOGRÁFICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ
 PÉREZ • MTRD. LUIS SARABIA CAMPOS • MTRD.
 ALFONSO RAMÍREZ POKKE / ALUMNO: EDUARDO
 BALBUENA USU / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
 RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:150

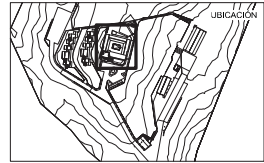
CLAVE
AR-05-07

LA TORRE

DESARROLLO ECOTURÍSTICO

- SIMBOLOGÍA GENERAL**
- T INDICA SECCIÓN
 - NIVEL INDICADO EN PLANTA
 - ◄ NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 - ↕ CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- NOTAS GENERALES**
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 - E. FORNIAUTO RE IMPRESIÓN DE ESTE PLANO ES 70x42 MM.
 - EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

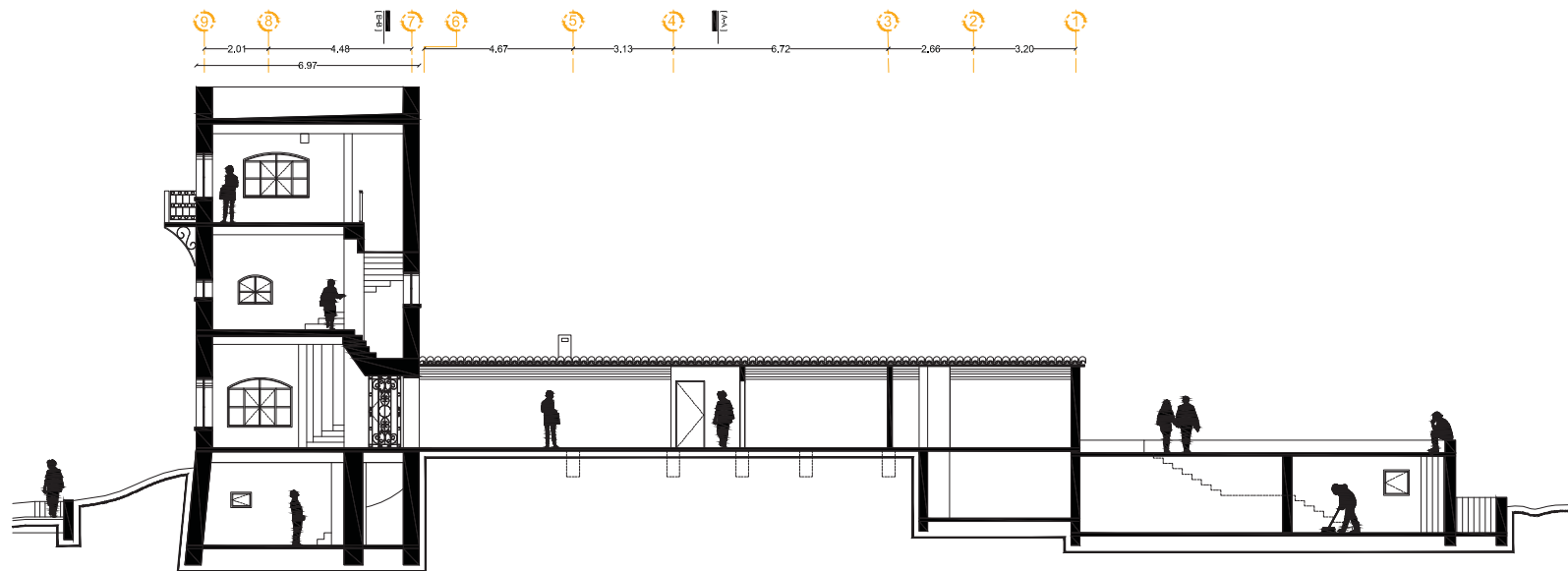
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL - DESARROLLO ECOTURÍSTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 PASCAL - MTR. LUIS SARABIA CAMPOS - MTR.
 ALFONSO RAMÍREZ POKKE / ALUMNO: EDUARDO
 BALBUENA USU / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
 RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

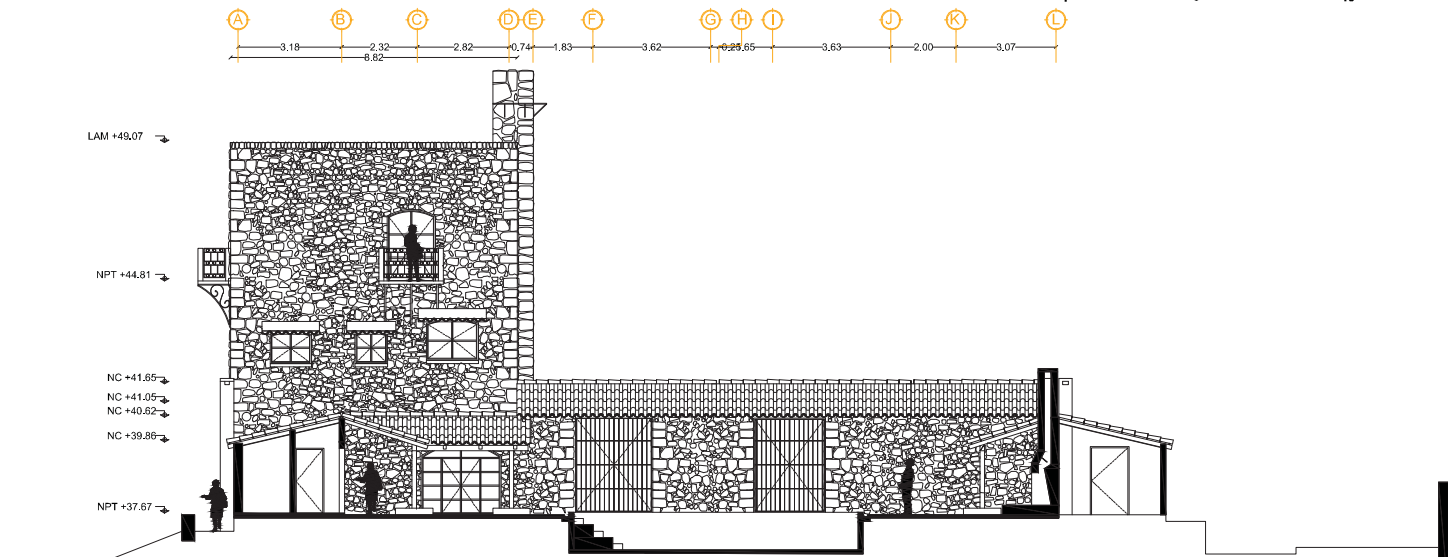
PLANO
ARQUITECTÓNICOS

ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
AR-05-08



CORTE D-D
 ESC 1:150



CORTE B-B
 ESC 1:150



LA TORRE

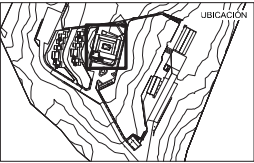
DESARROLLO EDUCATIVO

SIMBOLOGÍA GENERAL

T INDICA SECCIÓN
 NPT NIVEL INDICADO EN PLANTA
 E FORJATO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70MM EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.

NOTAS GENERALES

TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 EL FORJATO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70MM EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

INDICA MURO HECHO A BASE DE PIEDRA BRANCA DE 30 CM DE ESPESOR JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO ARENA ACABADO NATURAL.
 INDICA MURO HECHO A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 12X14X28 CM JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO ARENA AFLANADO RUSTICO EN AMBAS CARAS CON MORTERO DE CEMENTO ARENA.
 INDICA MURO EXISTENTE HECHO A BASE DE PIEDRA BRANCA JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO ARENA AFLANADO RUSTICO EN AMBAS CARAS CON MORTERO DE CEMENTO ARENA.
 INDICA MURO EXISTENTE HECHO A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 12X14X28 CM JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO ARENA AFLANADO RUSTICO EN AMBAS CARAS CON MORTERO DE CEMENTO ARENA ACABADO NATURAL.
 INDICA DEMOLICIÓN DE MURO EXISTENTE HECHO A BASE DE PIEDRA BRANCA JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO ARENA ACABADO NATURAL.
 INDICA DEMOLICIÓN DE MURO EXISTENTE HECHO A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 12X14X28 CM JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO ARENA AFLANADO RUSTICO EN AMBAS CARAS CON MORTERO DE CEMENTO ARENA.

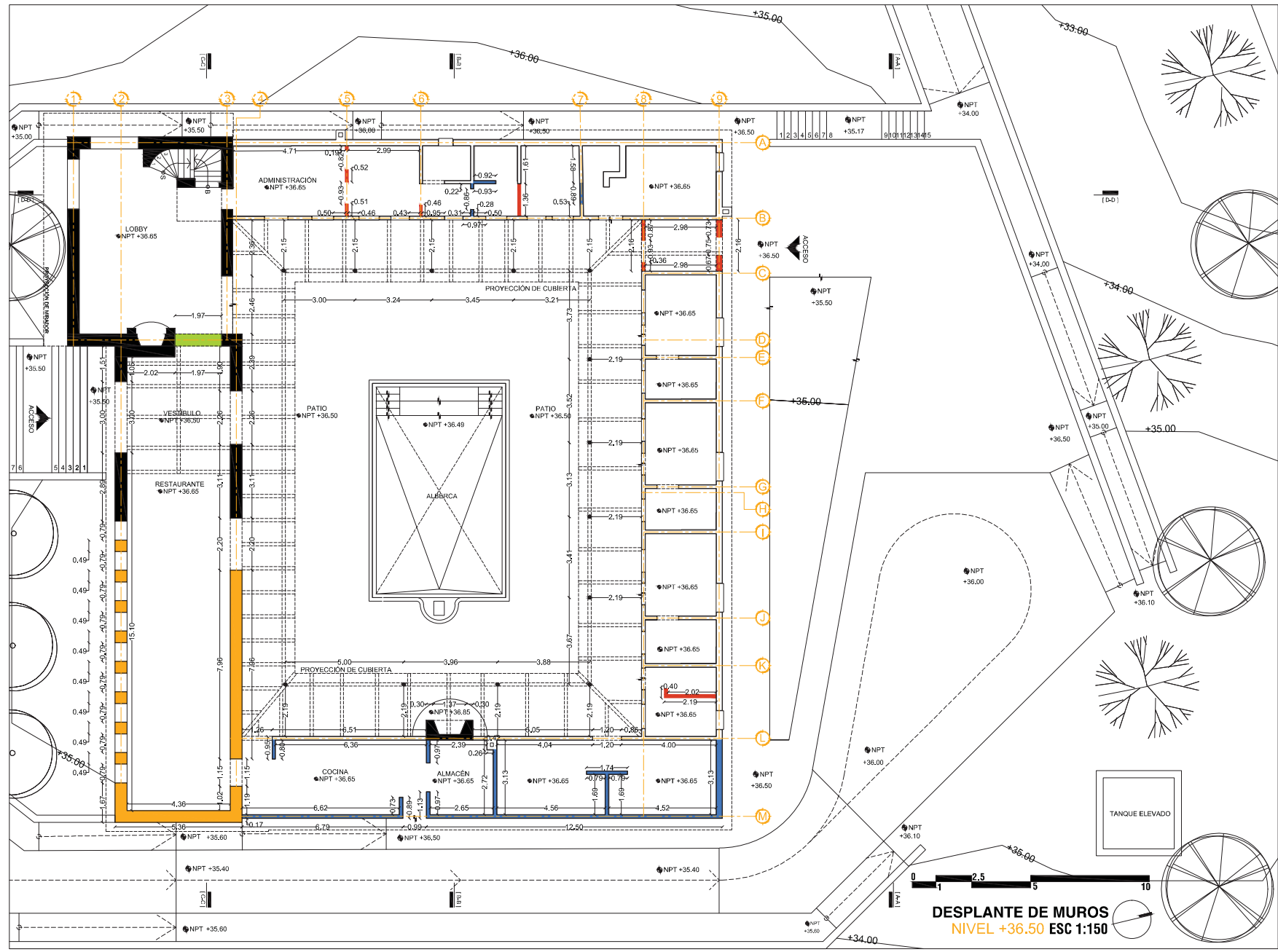
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYÓN / TESIS PROFESIONAL - DESARROLLO EDUCATIVO LA TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ PABLO - MTRO. LUIS SARRAIA CAMPOS - MTRO. ALFONSO RAMÍREZ PORCIE / ALUMNO: EDUARDO BALBUENA USAI NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
 RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

PLANO
ALBAÑILERÍAS

ESCALA
ESC. 1:150

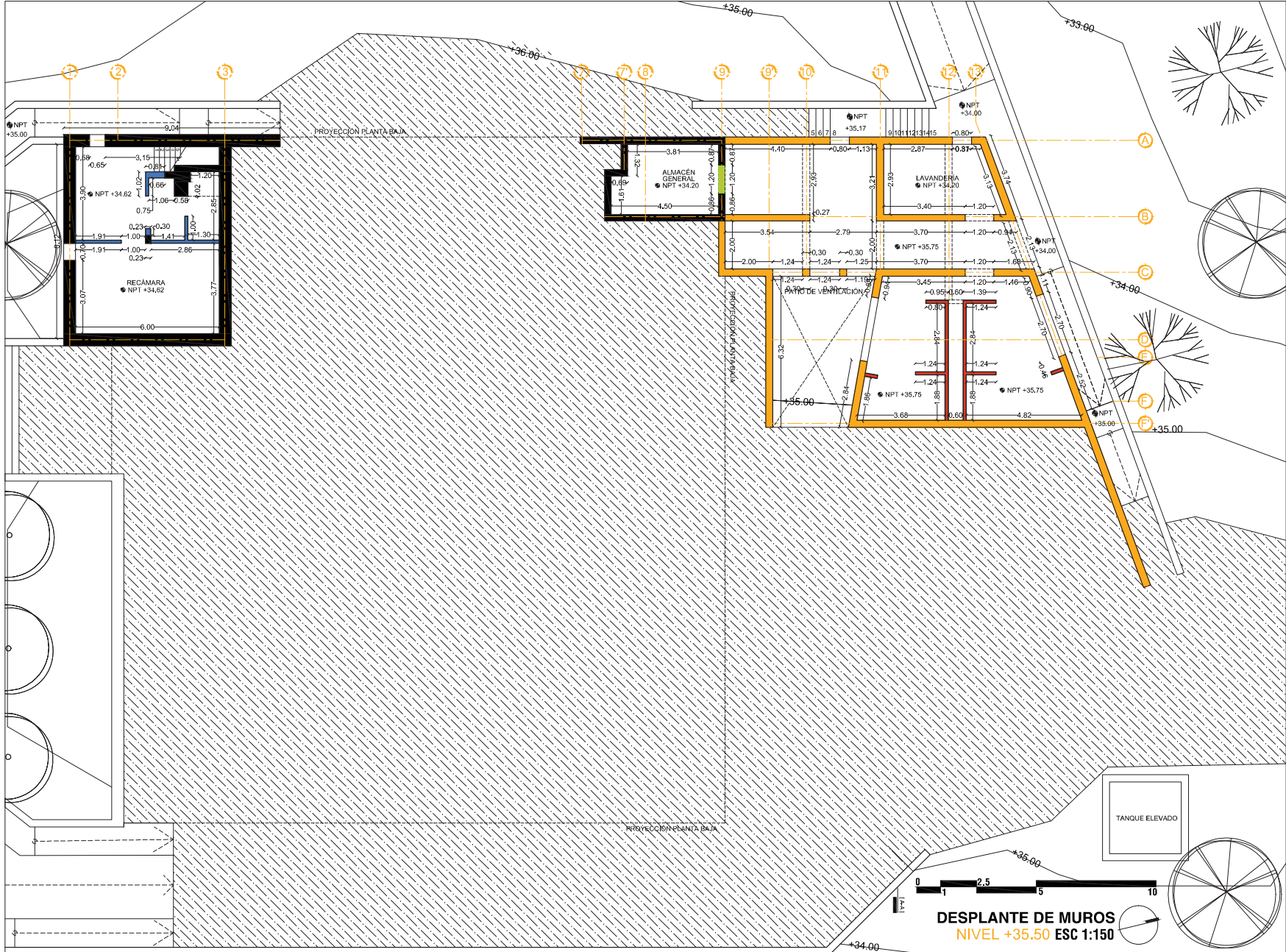
CLAVE
AL-05-01



DESPLANTE DE MUROS
 NIVEL +36.50 ESC 1:150

LA TORRE

DESARROLLO EDUCATIVO

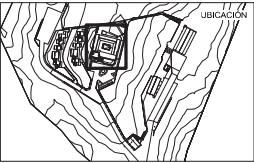


SIEMBOLOGIA GENERAL

T INDICA SECCION
 N NIVEL INDICADO EN PLANTA
 F NIVEL INDICADO EN SECCION O ALZADO
 C CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

• TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
 • EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70MM EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERAN RESPECTARSE ESTAS ULTIMAS.



NOTAS Y SIEMBOLOGIA ESPECIFICA

■ INDICA MURO HECHO A BASE DE PIEDRA BRANCA DE 30 CM DE ESPESOR JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO ARENA ACABADO NATURAL.
 ■ INDICA MURO HECHO A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 12X14X26 CM JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO ARENA APLAMADO RUSTICO EN AMBAS CARAS CON MORTERO DE CEMENTO ARENA.
 ■ INDICA MURO EXISTENTE HECHO A BASE DE PIEDRA BRANCA JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO ARENA ACABADO NATURAL.
 ■ INDICA MURO EXISTENTE HECHO A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 12X14X26 CM JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO ARENA APLAMADO RUSTICO EN AMBAS CARAS CON MORTERO DE CEMENTO ARENA.
 ■ INDICA DEMOLICION DE MURO EXISTENTE HECHO A BASE DE PIEDRA BRANCA JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO ARENA ACABADO NATURAL.
 ■ INDICA DEMOLICION DE MURO EXISTENTE HECHO A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 12X14X26 CM JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO ARENA APLAMADO RUSTICO EN AMBAS CARAS CON MORTERO DE CEMENTO ARENA.

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCIA GAYOU / TESIS
 PROFESORAL: DESARROLLO EDUCATIVO LA TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 PABLO • MTRO. LUIS SANCHEZ CAMPOS • MTRO.
 ALFONSO RAMIREZ PORCE / ALUMNO: EDUARDO
 BALBUENA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO

CASA CLUB
 RESTAURACION CON UN NUEVO USO

PLANO

ALBAÑILERIAS

ESCALA

ESC. 1:150

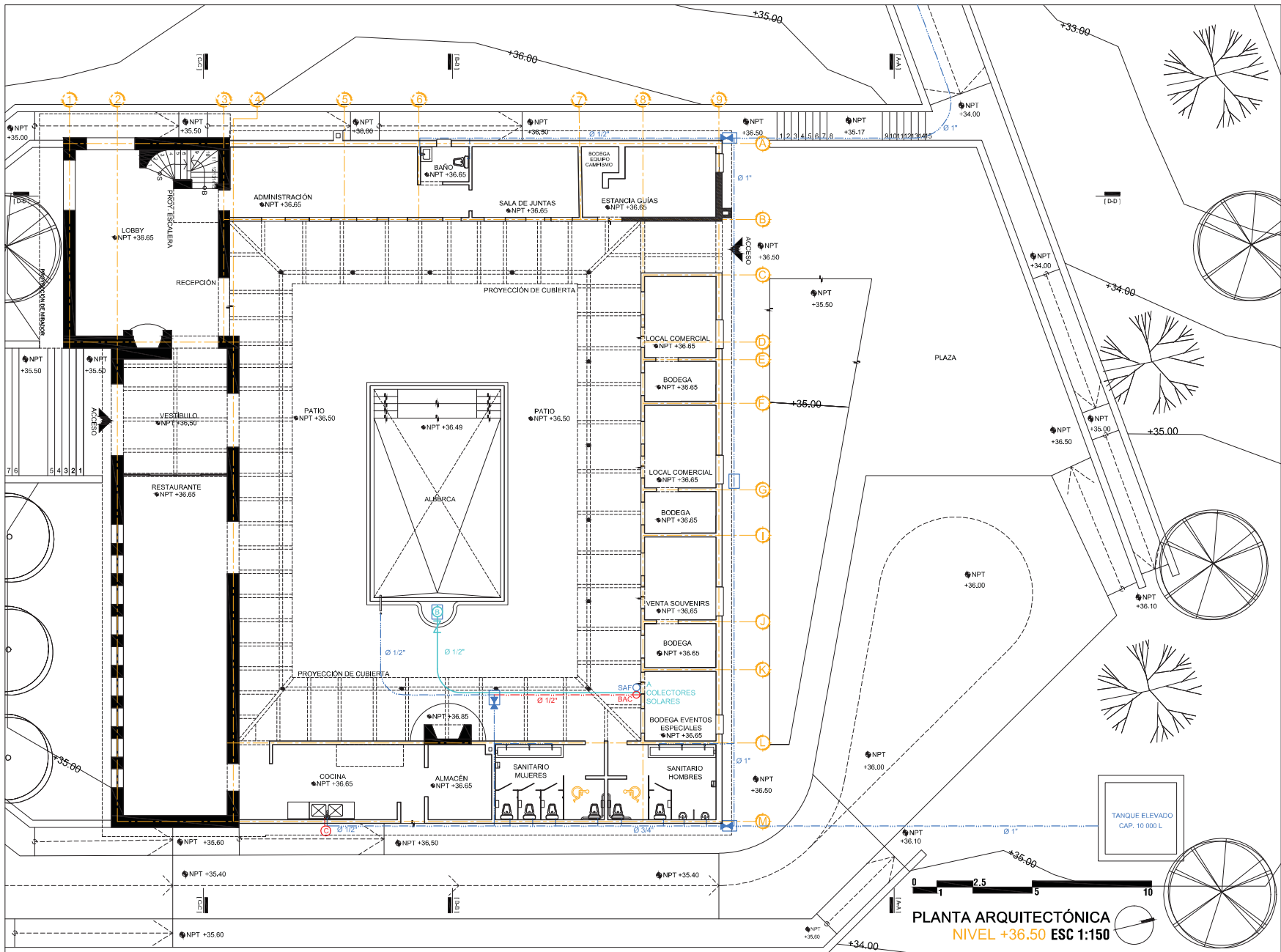
CLAVE

AL-05-02

DESPLANTE DE MUROS
 NIVEL +35.50 ESC 1:150

LA TORRE

DESARROLLO TURÍSTICO

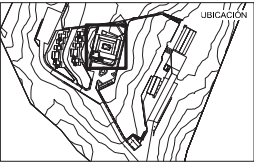


SIMBOLOGÍA GENERAL

- T INDICA SECCIÓN
- NPT NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NPT NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
- ◊ CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES DE 70/40/30 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES HIDRÁULICA

- TUBERÍA DE AGUA CALIENTE TUBOPLUS
- TUBERÍA DE RETORNO AGUA CALIENTE TUBOPLUS
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA TUBOPLUS
- TUBERÍA DE AGUA TRATADA TUBOPLUS
- INDICA VALVULA DE COMPUESTA
- INDICA REGISTRO DE 40 X 60 CM
- INDICA CALDERA COMERCIAL A GAS MARCA CALOHEX D-75-396-CX, CAP. 315 LT
- INDICA TERMO TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CALIENTE MARCA CALOREX MODELO ST-125-CX CAP. 900 LT
- INDICA CALENTADOR DE PASO ELECTRICO MARCA CALOREX MODELO E-15
- INDICA BOMBA SUMERGIBLE DE 3HP
- INDICA BOMBA DE RECIRCULACION DE AGUA CON AGLASPAT, TEMPORIZADOR INCLUIDO MARCA ANITRONIC MODELO BBO-250/30-10/1
- INDICA VALVULA CHECK
- INDICA COLECTOR SOLAR MARCA HELIODOL MODELO H-300 128-47-X-207-200 P.P. 30/44

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCIA GAYOU / TESIS
 PROFESIONAL - DESARROLLO Y FOTOPERFILADO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 PABLO - INGRID LUIS SARRAIA CAMPOS - INGRID
 ALFONSO RAMIREZ PORCIE - ALMIRNO EDUARDO
 BALTIERRA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
 RESTAURACION CON UN NUEVO USO

PLANO
INST. HIDRÁULICA

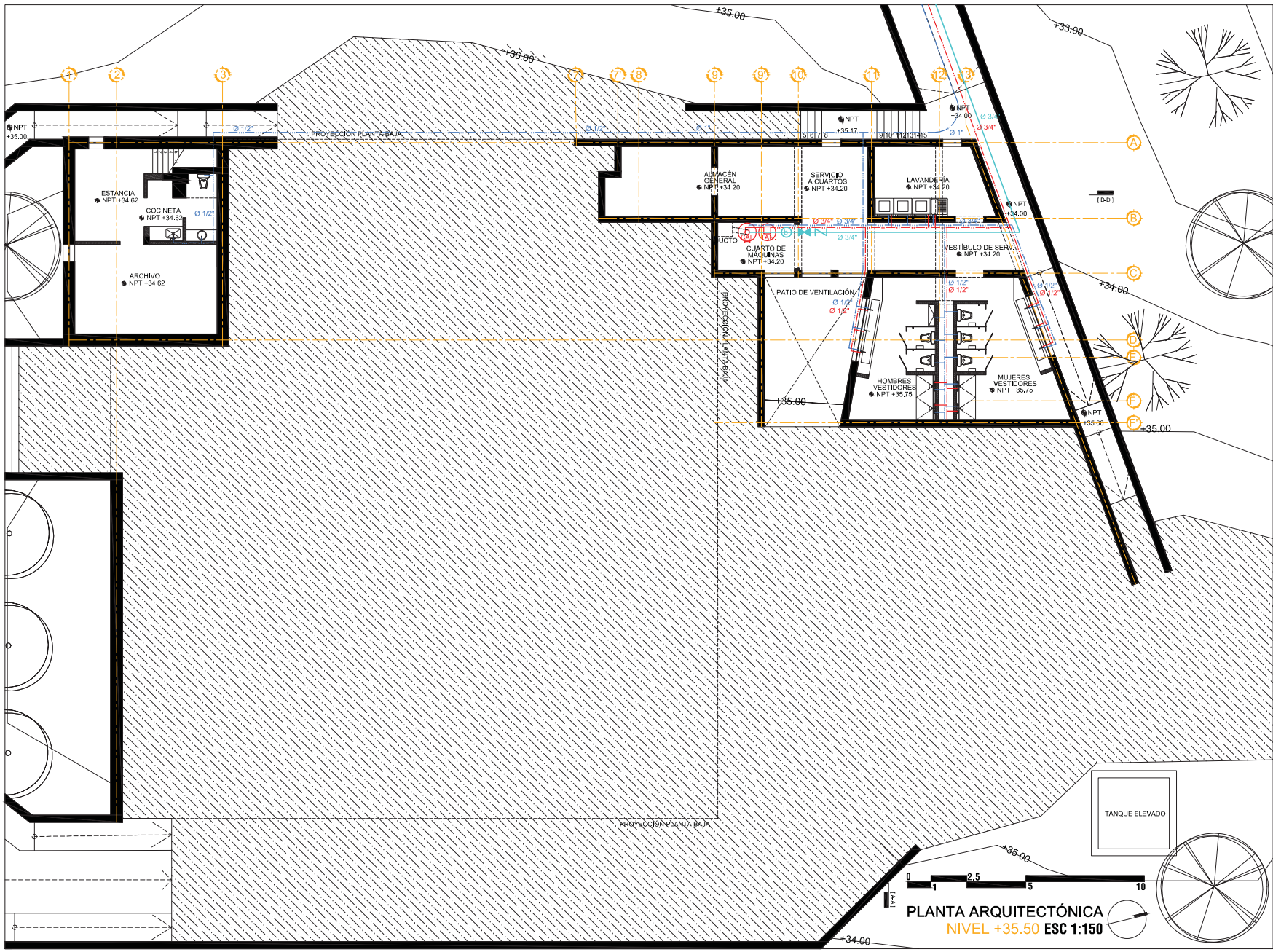
ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
IH-05-01

PLANTA ARQUITECTÓNICA
 NIVEL +36.50 ESC 1:150

LA TORRE

DESARROLLO ECOTURÍSTICO

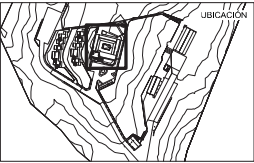


SIMBOLOGÍA GENERAL

- T INDICA SECCIÓN
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70/843 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

- TUBERÍA DE AGUA CALIENTE TUBOPLUS
- TUBERÍA DE RETORNO AGUA CALIENTE TUBOPLUS
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA TUBOPLUS
- TUBERÍA DE AGUA TRATADA TUBOPLUS
- INDICA VALVULA DE COMPUESTA
- INDICA REGISTRO DE 40 X 60 CM
- INDICA CALDERA COMERCIAL A GAS MARCA CALOREX D-75-396-CX, CAP. 315 L.T
- INDICA TERMO TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CALIENTE MARCA CALOREX MODELO ST-120-CX CAP. 490 L.T
- INDICA CALENTADOR DE PASO ELECTRICO MARCA CALOREX MODELO E-15
- INDICA BOMBA SUMERGIBLE DE 3HP
- INDICA BOMBA DE RECIRCULACION DE AGUA CON AGUAFAT, TEMPORIZADOR INCLUIDO MARCA ARISTONETON MODELO B80-2004-300 L.T
- INDICA VALVULA CHECK

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCIA GAYOU / TESIS
 PROFESORAL: DESARROLLO ECOTURISTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 PABLO - INGRID LUIS SARRAÑA CAMPOS - MTRD.
 ALFONSO RAMIREZ PORCIE / ALUMNO: EDUARDO
 BALVISTA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
 RESTAURACION CON UN NUEVO USO

PLANO
INST. HIDRÁULICA

ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
IH-05-02

LA TORRE

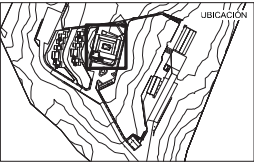
DESARROLLO EDUCATIVO

SIMBOLOGÍA GENERAL

- T INDICA SECCIÓN
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
- CAMBO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70MM MIN.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ÉSTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES BÁSICAS

- TUBERÍA DE AGUA CALIENTE TUBOPLUS
- TUBERÍA DE RETORNO AGUA CALIENTE TUBOPLUS
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA TUBOPLUS
- TUBERÍA DE AGUA TRATADA TUBOPLUS
- INDICA VALVULA DE COMPUESTA
- INDICA REGISTRO DE 40 X 60 CM
- INDICA CALDERA COMERCIAL A GAS MARCA CALOHEX D-75-396-CX, CAP. 315 LT
- INDICA TERMOFANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CALIENTE MARCA CALOREX MODELO ST-125-CX CAP. 90 LT
- INDICA CALENTADOR DE PASO ELECTRICIO MARCA CALOREX MODELO E-15
- INDICA BOMBA SUMERGIBLE DE 3HP
- INDICA BOMBA DE RECIRCULACION DE AGUA CON AGUAS PAT. TEMPORIZADOR INCLUIDO MARCA ARISTONTEC MODELO BBO-2000-300
- INDICA VALVULA CHECK
- INDICA COLECTOR SOLAR MARCA HELIODOL MODELO H-020 DE 47 X 211 CM P.P. 30MM
- INDICA BANDEA DE AGUA CALIENTE
- INDICA SUBIDA DE AGUA FRÍA

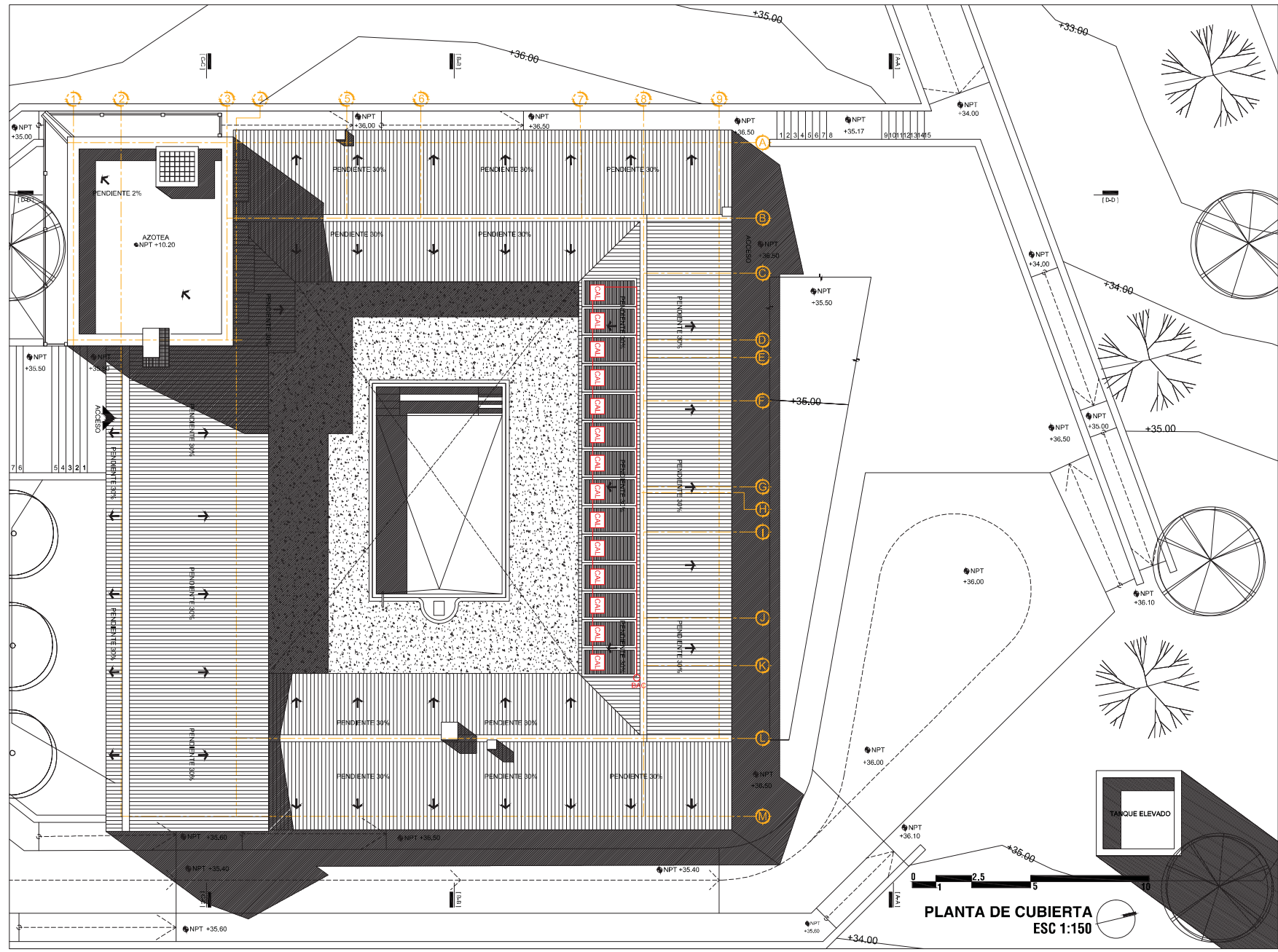
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCIA GAYOU / TESIS PROFESIONAL - DESARROLLO EDUCATIVO LA TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ PABLO - INGRID LUIS SANCHEZ CAMPOS - INGRID ALFONSO RAMIREZ PORCIE - ALUMNO: EDUARDO BALTRISTA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
RESTAURACION CON UN NUEVO USO

PLANO
INST. HIDRÁULICA

ESCALA
ESC. 1:150

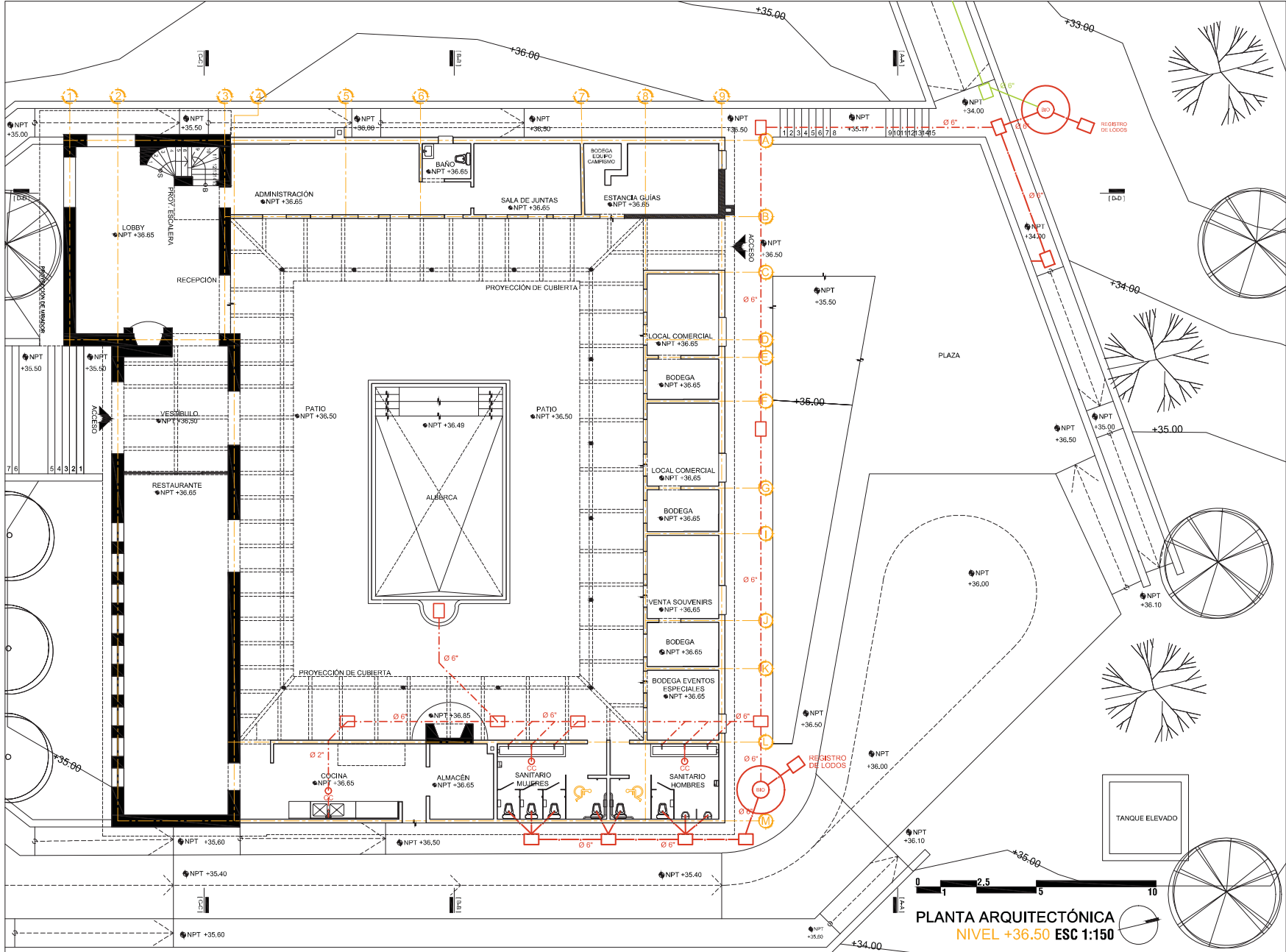
CLAVE
IH-05-03



PLANTA DE CUBIERTA
ESC 1:150

LA TORRE

DESARROLLO TOURÍSTICO

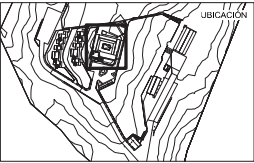


SIMBOLOGÍA GENERAL

- T INDICA SECCIÓN
- NPT NIVEL INDICADO EN PLANTA
- N NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
- C CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70/40/30 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN SANITARIA

- TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS DE PVC
- TUBERÍA AGUAS GRASES DE PVC
- TUBERÍA AGUA TRATADA DE TUBOPLUS
- INDICA REGISTRO DE 40 X 60 CM
- INDICA SENTIDO DE PENDIENTE 2%
- BIODIGESTOR AUTOLIMPIABLE MARCA ROTOPULAS MODELO RP-3000 CAP. 3000L
- CESPOL COLADERA

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS
 PROFESORAL: RESAROLI O FOTOPERISTO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ
 PABLO - NITRO LUIS SARRAIA CAMPOS - NITRO
 ALFONSO RAMÍREZ PORCIE - ALUMNO: EDUARDO
 BALTRISTA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
 RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

PLANO
INST. SANITARIA

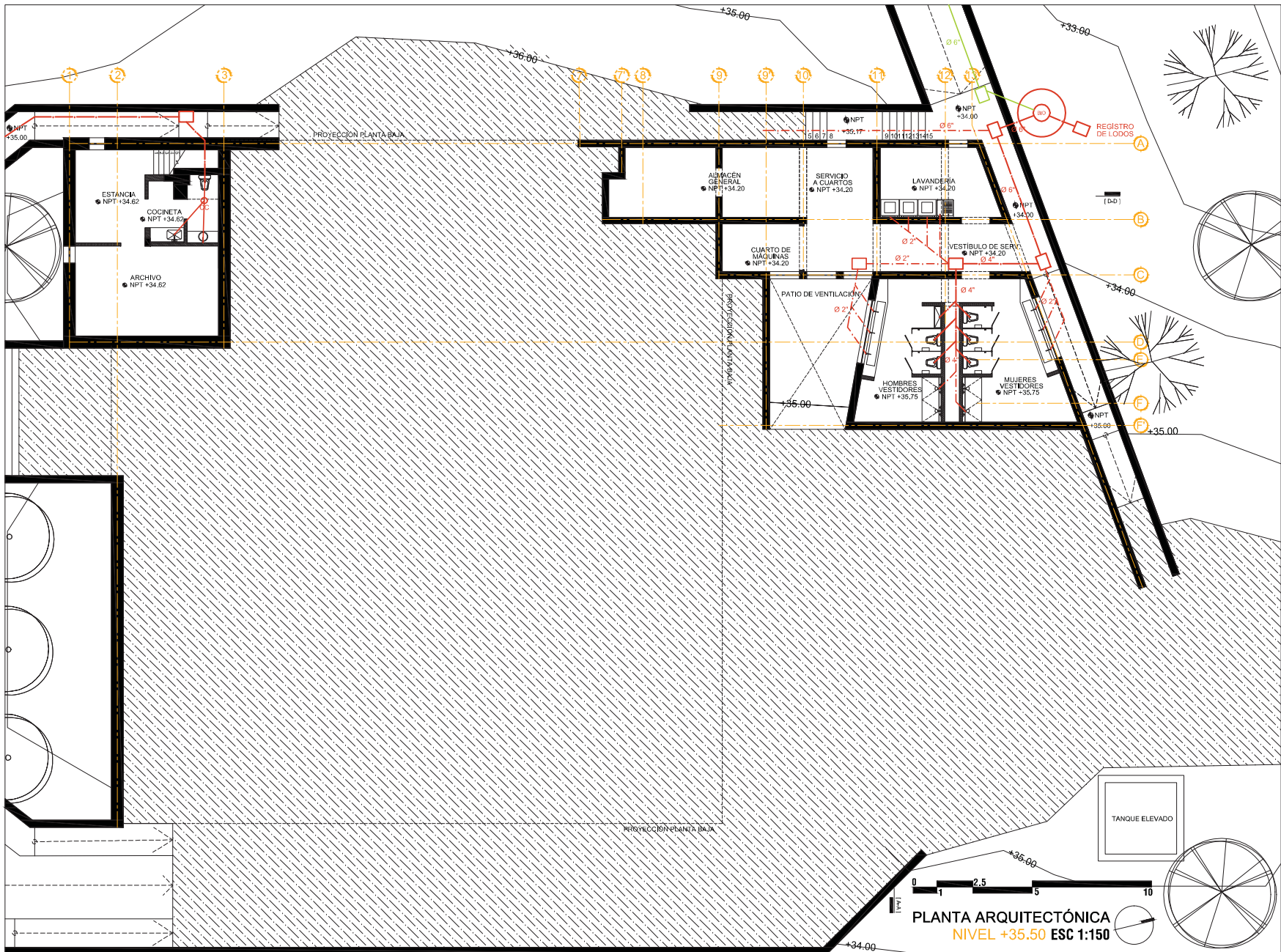
ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
IS-05-01

PLANTA ARQUITECTÓNICA
 NIVEL +36.50 ESC 1:150

LA TORRE

DESARROLLO ECOTURÍSTICO

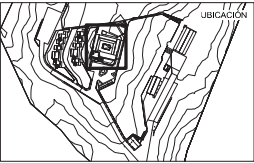


SIMBOLOGÍA GENERAL

T	INDICA SECCIÓN
NPT	NIVEL INDICADO EN PLANTA
N	NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
↘	CAMBIO DE NIVEL EN PIEZO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70/843 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN SANITARIA

—	TUBERÍA DE AGUAS NECRAS DE PVC
- - -	TUBERÍA AGUAS GRIS DE PVC
- · - · -	TUBERÍA AGUA TRATADA DE TUBOPLUS
□	INDICA REGISTRO DE 40 X 60 CM
↘	INDICA SENTIDO DE PENDIENTE 2%
⊙	BIOGESTOR AUTOLIMPIABLE MARCA ROTOPLAS MODELO RP-3000 CAP. 3000L
⊙	DESPOLO COLADERA

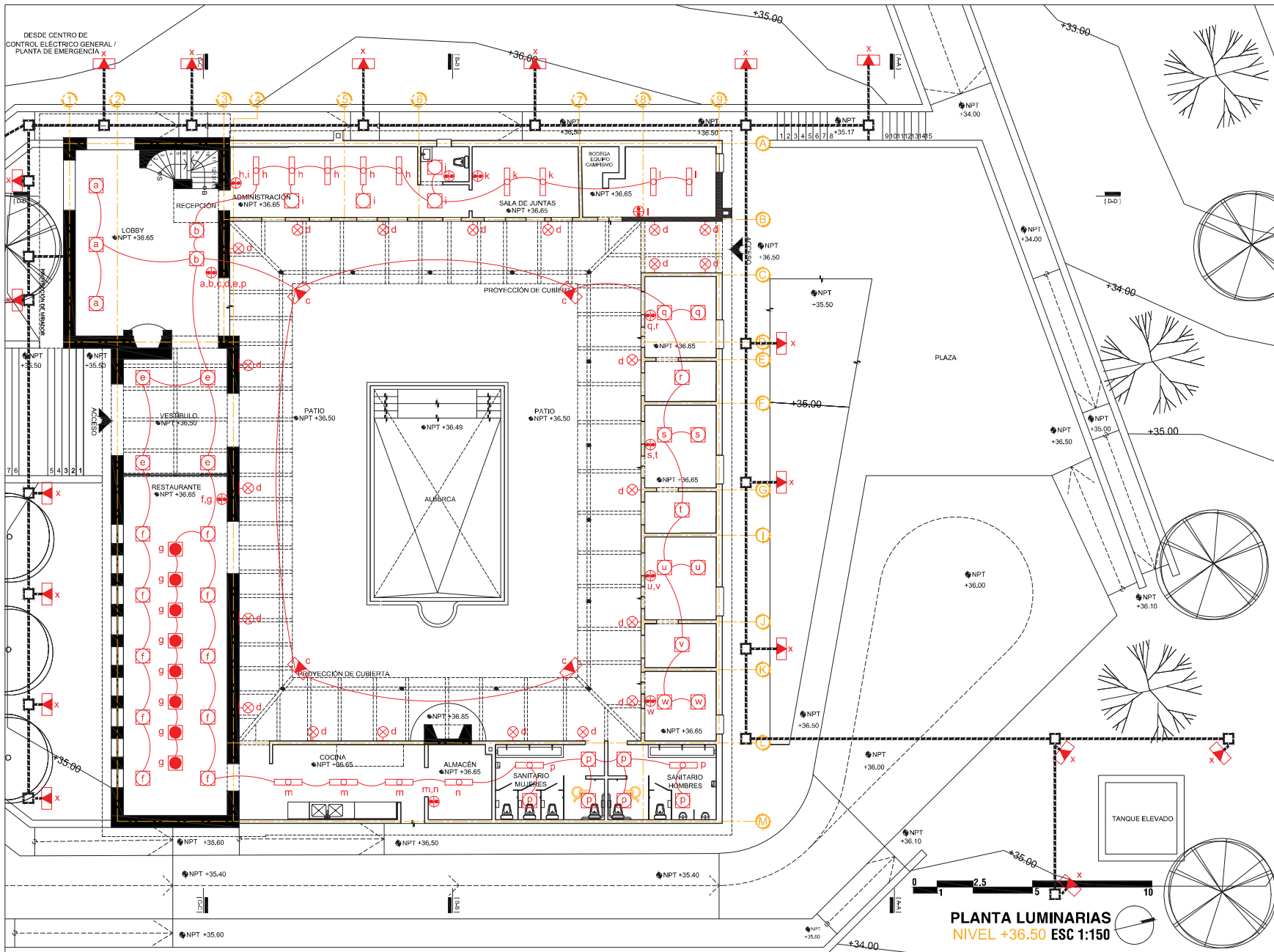
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER
 ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYDÚ / TESIS
 PROFESORAL: DESARROLLO ECOTURÍSTICO LA
 TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ
 PÉREZ • MTRO. LUIS SARABIA CAMPOS • MTRO.
 ALFONSO RAMÍREZ POKKE • ALUMNO: EDUARDO
 BALTIESTA USA / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
 RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

PLANO
INST. SANITARIA

ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
IS-05-02



LA TORRE

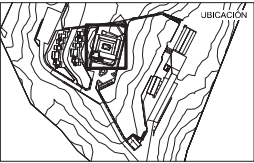
DESARROLLO URBANÍSTICO

SIMBOLOGÍA GENERAL

- INDICA SECCIÓN
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- ▲ NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES DE 70MM MIN. EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA POR PISO POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 3/4"
- RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA POR PLAFÓN POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 3/4"
- RED PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA, POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 2" Ø
- REGISTRO DE 40 X 40 CM
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PARA 20
- INTERRUPTORES TERNOMAGNÉTICO 20A C.U.
- ARDOTANTE MARCA TECNOLITE MODELO FLT-ED00211W/N
- LUMINARIA DECORATIVA SUSPENDIDA PARA INTERIOR MARCA TECNOLITE, MODELO CTL-6051/C
- LUMINARIA TIPO SPOT DE EMPOTRAR LÍNEA COMERCIAL MARCA TECNOLITE, MODELO PTLLED-20R24W30/B
- LUMINARIA PARA TECHO MARCA TECNOLITE, MODELO EST-4LED11W/40
- REFLECTOR LED RGB MARCA TECNOLITE, MODELO LQ4-ED003W/R/20S
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO H= 630 M SOBRE NPT.
- APAGADOR SENILLO H=0,90 M SOBRE NPT

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS PROFESIONAL - DESARROLLO FOTOGRÁFICO LA TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ PABLO - INGRID LUIS SARRAIA CAMPOS - FÉLIX ALFONSO RAMÍREZ POKKE - ALMIRÓN EDUARDO BALTRISTA LUSA NOVEMBER 2014

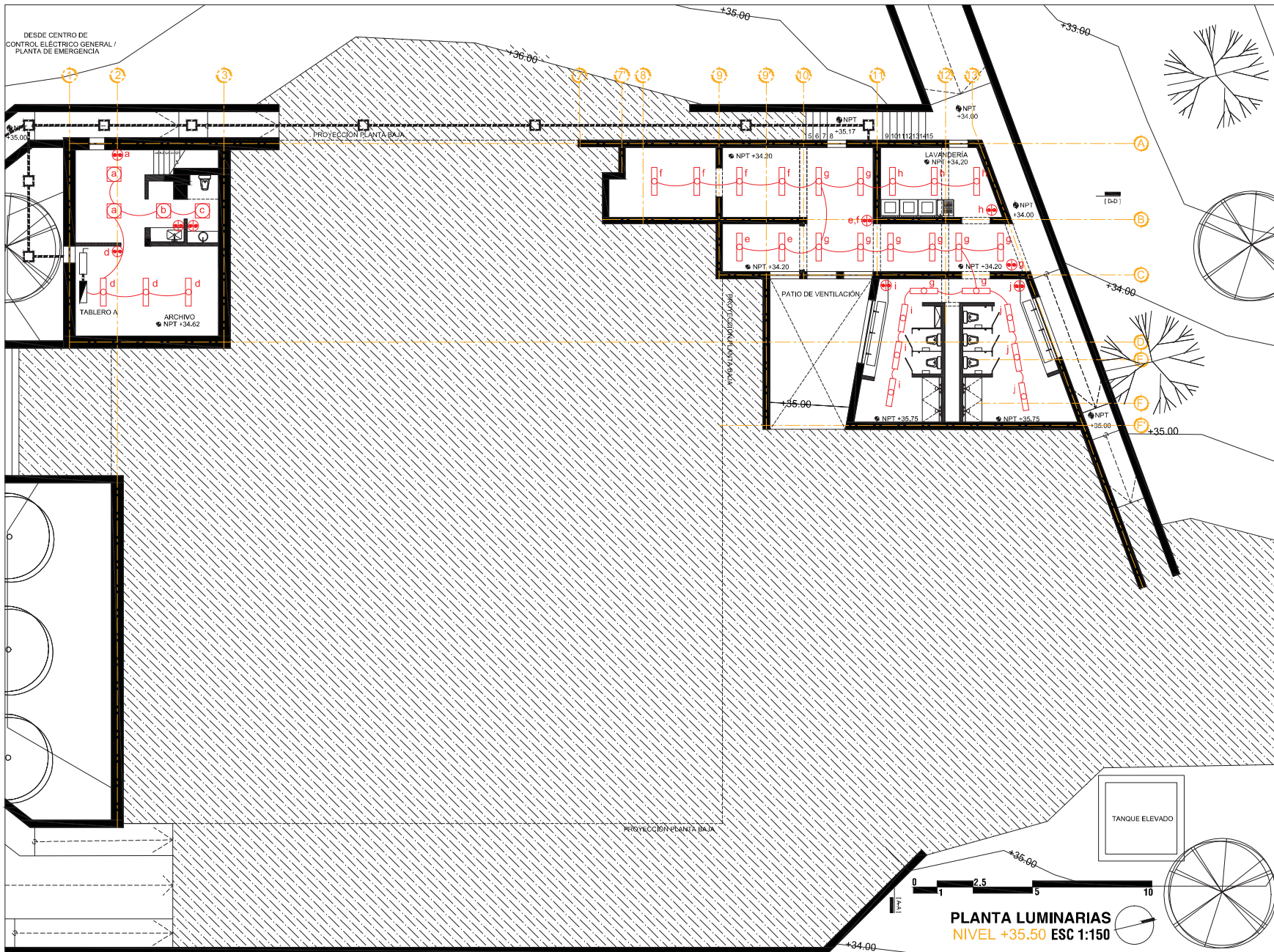
EDIFICIO
CASA CLUB
RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

PLANO
INST. ELÉCTRICA

ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
IE-05-01

PLANTA LUMINARIAS
NIVEL +36.50 ESC 1:150



DESDE CENTRO DE CONTROL ELÉCTRICO GENERAL / PLANTA DE EMERGENCIA

PROYECCION PLANTA BAJA

PROYECCION PLANTA BAJA

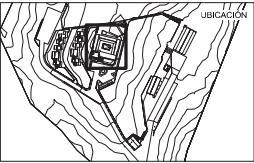
PLANTA LUMINARIAS
NIVEL +35.50 ESC 1:150

LA TORRE

DESARROLLO RECURSIVO

- SIMBOLOGIA GENERAL**
- T INDICA SECCION
 - N NIVEL INDICADO EN PLANTA
 - N NIVEL INDICADO EN SECCION O ALZADO
 - C CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- NOTAS GENERALES**
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.
 - EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ESTOBA A 30 MM EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERAN RESPECTARSE ESTAS ULTIMAS.



- NOTAS Y SIMBOLOGIA ESPECIFICA**
- SIMBOLOGIA INSTALACION ELÉCTRICA**
- RED DE DISTRIBUCION ELÉCTRICA POR PISO POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 3/4"
 - RED DE DISTRIBUCION ELÉCTRICA POR PLAFON POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 3/4"
 - RED PRINCIPAL DE DISTRIBUCION ELÉCTRICA SUBTERRANEA, POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 2"
 - REGISTRO DE 40 X 40 CM
 - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
 - TABLERO DE DISTRIBUCION PARA 30 INTERRUPTORES TERNOMAGNETICO 30A CUL
 - ARROTANTE MARCA TECNOLITE MODELO FLT-ED00211W/N
 - LUMINARIA DECORATIVA SUSPENDIDA PARA INTERIOR MARCA TECNOLITE, MODELO CTL-8051C
 - LUMINARIA TIPO SPOT DE EMPOTRAR LINEA COMERCIAL MARCA TECNOLITE, MODELO PTLLED-20R24W30B
 - LUMINARIA PARA TECHO MARCA TECNOLITE, MODELO EST-4LED11W40
 - REFLECTOR LED RGB MARCA TECNOLITE, MODELO LQ-LED03W/R/G/B
 - CONTACTO DUPLEX POLARIZADO H= 6.30 M SOBRE NPT.
 - APAGADOR SENCILLO H=0.90 M SOBRE NPT

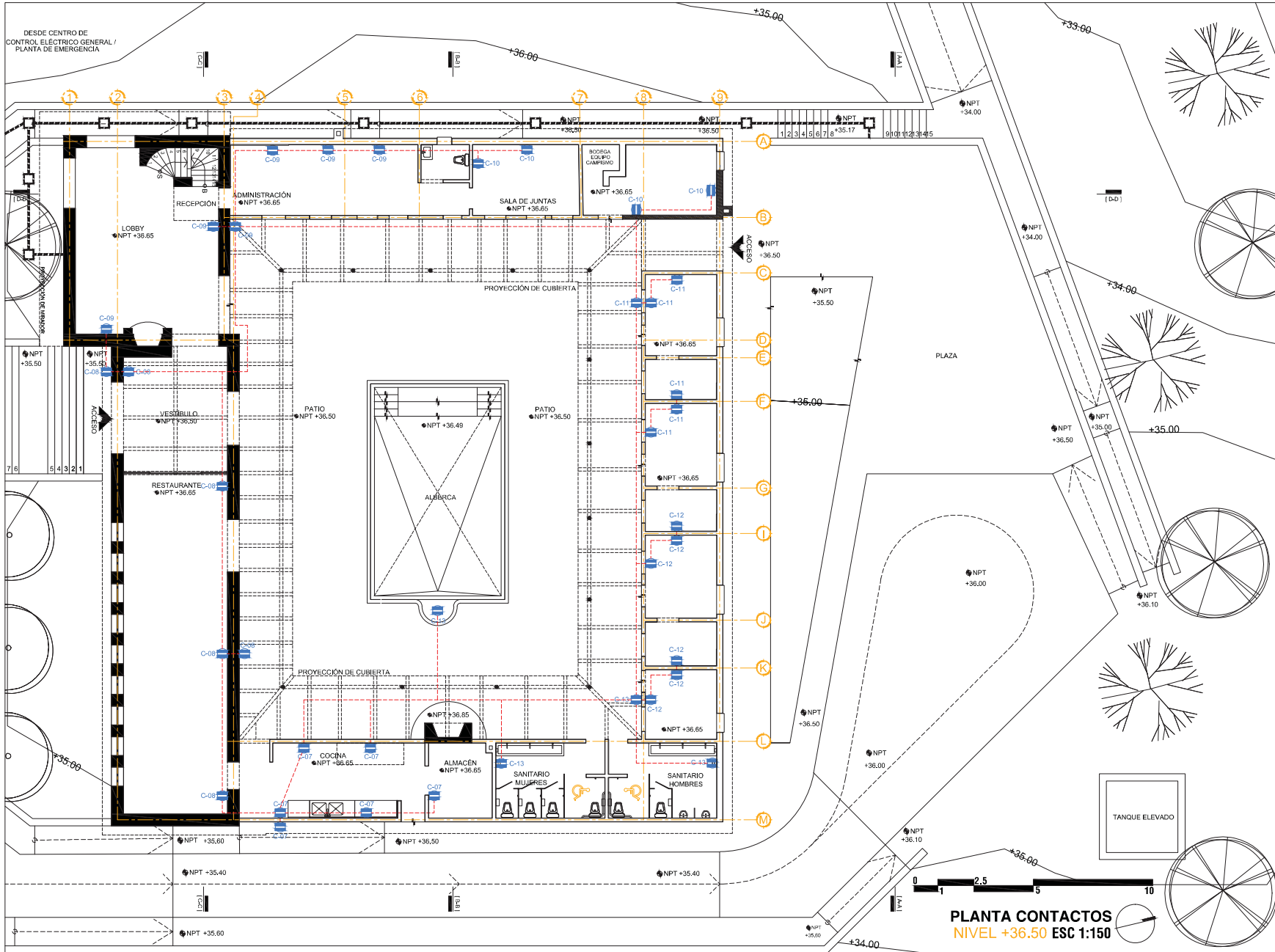
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCIA GAYOU / TESIS PROFESIONAL - DESARROLLO RECURSIVO LA TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ PABLO - MTR. LUIS SARABIA CAMPOS - MTR. ALFONSO RAMIREZ PORCE / ALUMNO: EDUARDO BALVISTA USA 11 NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
RESTAURACION CON UN NUEVO USO

PLANO
INST. ELÉCTRICA

ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
IE-05-02



LA TORRE

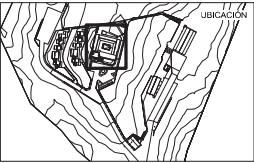
DESARROLLO TURÍSTICO

SIMBOLOGÍA GENERAL

T	INDICA SECCIÓN
NPT	NIVEL INDICADO EN PLANTA
NPT	NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
+	CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES DE 70/30/33 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA POR PISO POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 3/4"
- RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA POR PLAFÓN POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 3/4"
- RED PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA, POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 2" Ø
- REGISTRO DE 40 X 40 CM
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PARA 20 INTERRUPTORES TERNOMAGNETICO 20A C11.
- ARDOTANTE MARCA TECNOLITE MODELO FLT-ED00211W1N
- LUMINARIA DECORATIVA SUSPENDIDA PARA INTERIOR MARCA TECNOLITE, MODELO CTL-60510C
- LUMINARIA TIPO SPOT DE EMPOTRAR LÍNEA COMERCIAL MARCA TECNOLITE, MODELO PTLLED-20R24W30B
- LUMINARIA PARA TECHO MARCA TECNOLITE, MODELO EST-4LED11W40
- REFLECTOR LED RGB MARCA TECNOLITE, MODELO LQ-LED030W30R20S
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO H= 6,30 M SOBRE NPT.
- APAGADOR SENILLO H=0,90 M SOBRE NPT

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS PROFESIONAL - DESARROLLO FOTOPERIODISMO LA TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PÉREZ PABLO - MTRD. LUIS SARRAÑA CAMPOS - MTRD. ALFONSO RAMÍREZ POKKE - ALUMNO: EDUARDO BALTRISTA USU1 NOVEMBRE 2014

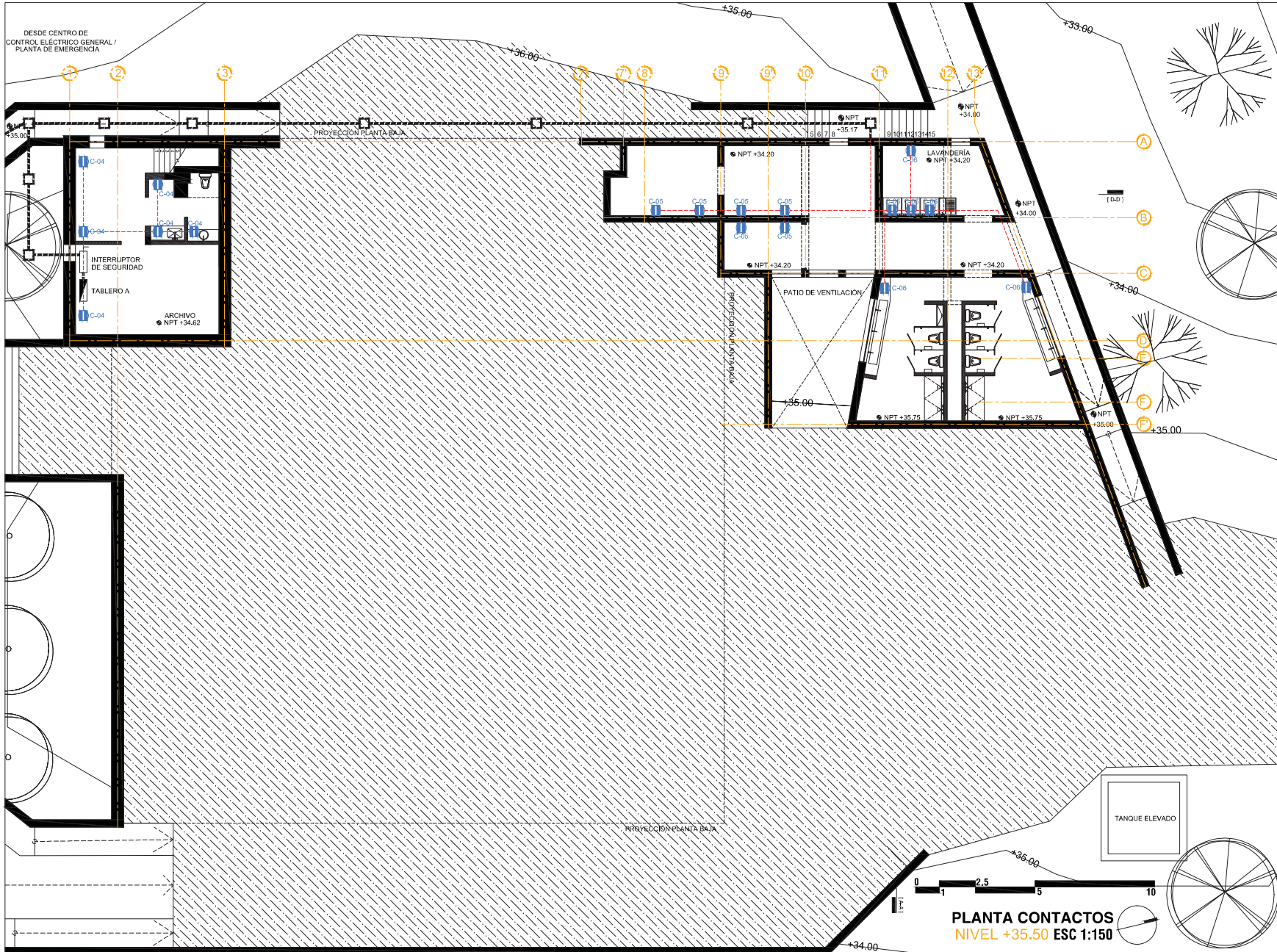
EDIFICIO
CASA CLUB
RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

PLANO
INST. ELÉCTRICA

ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
IE-05-03

PLANTA CONTACTOS
NIVEL +36.50 ESC 1:150

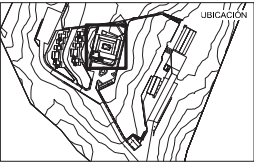


LA TORRE

DESARROLLO URBANÍSTICO

- SIMBOLOGÍA GENERAL**
- T INDICA SECCIÓN
 - N NIVEL INDICADO EN PLANTA
 - N NIVEL INDICADO EN SECCIÓN O ALZADO
 - C CAMBIO DE NIVEL EN PISO

- NOTAS GENERALES**
- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
 - EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ESTÁ OTORGADO EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPETARSE ESTAS ÚLTIMAS.



- NOTAS Y SIMBOLOGÍA ESPECÍFICA**
- SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN ELÉCTRICA**
- RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA POR PISO: POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 3/4"
 - RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA POR PLAFÓN: POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 3/4"
 - RED PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA, POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 2" Ø
 - REGISTRO DE 40 X 40 CM
 - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
 - TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PARA 30
 - INTERRUPTORES TERMO-MAGNÉTICO 30A C11
 - ARDOTANTE MARCA TECNOLITE MODELO FLT-ED00211W1N
 - LUMINARIA DECORATIVA SUSPENDIDA PARA INTERIOR MARCA TECNOLITE, MODELO CTL-6051C
 - LUMINARIA TIPO SPOT DE EMPOTRAR LÍNEA COMERCIAL MARCA TECNOLITE, MODELO PTLLED-20R24W30B
 - LUMINARIA PARA TECHO MARCA TECNOLITE, MODELO EST-4LED11W40
 - REFLECTOR LED RGB MARCA TECNOLITE, MODELO LQ-LED03W30R30S
 - CONTACTO DUPLEX POLARIZADO H= 6,30 M SOBRE NPT.
 - APAGADOR SENCILLO H=0,90 M SOBRE NPT

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYDÚ / TESIS PROFESIONAL - DESARROLLO URBANÍSTICO LA TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ PABLO - MTR. LUIS SARABIA CAMPOS - MTR. ALFONSO RAMÍREZ PORCE / ALUMNO: EDUARDO BALVISTA USA1 NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

PLANO
INST. ELÉCTRICA

ESCALA
ESC. 1:150

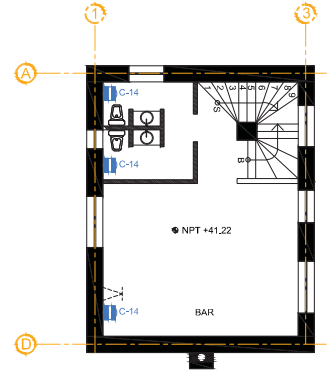
CLAVE
IE-05-04

PLANTA CONTACTOS
NIVEL +35.50 ESC 1:150

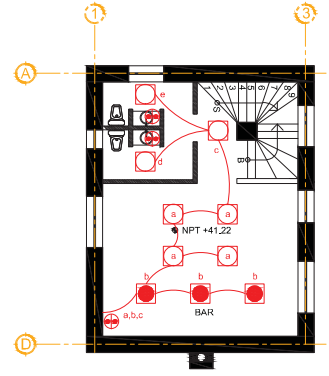
TABLERO A CASA CLUB (VER PLANO IE-05-02 Y IE-05-04)

CUADRO DE CARGAS

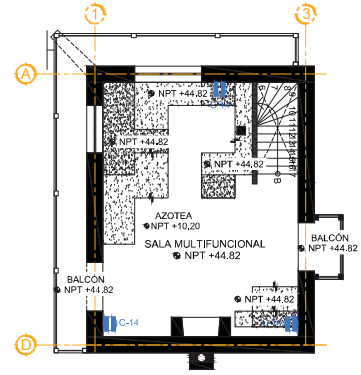
CIRCUITO							TOTAL	CALIBRE AWG	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO
	30 w	11 w	15 w	24 w	11 w	180 w			
C-01	18						540 w	12	1 x 15 A
C-02		37	3	27	9		1199 w	12	1 x 15 A
C-03	4	6	8	31	12		1182 w	12	1 x 15 A
C-04						6	1080 w	12	1 x 15 A
C-05						6	1080 w	12	1 x 15 A
C-06						6	1080 w	12	1 x 15 A
C-07						6	1080 w	12	1 x 15 A
C-08						6	1080 w	12	1 x 15 A
C-09						6	1080 w	12	1 x 15 A
C-10					4		600 w	12	1 x 15 A
C-11					6		1080 w	12	1 x 15 A
C-12					6		1080 w	12	1 x 15 A
C-13					4		600 w	12	1 x 30 A
C-14					6		1080 w	12	1 x 15 A
TOTAL							13 841 w		



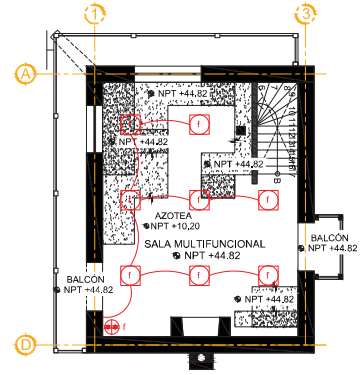
PLANTA CONTACTOS
NIVEL +41.00 ESC 1:150



PLANTA LUMINARIAS
NIVEL +41.00 ESC 1:150



PLANTA CONTACTOS
NIVEL +44.00 ESC 1:150



PLANTA LUMINARIAS
NIVEL +44.00 ESC 1:150

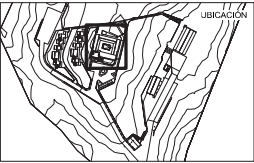


SIEMBOLOGÍA GENERAL

- T INDICA SECCIÓN
- NIVEL INDICADO EN PLANTA
- NIVEL INDICADO EN SECCIÓN ALZADO
- CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.
- EL FORJADO DE SUPERFICIE DE ESTE PLANO ES 70/943 MM.
- EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS DEBERÁN RESPECTARSE ESTAS ÚLTIMAS.



NOTAS Y SIEMBOLOGÍA ESPECÍFICA

SIEMBOLOGÍA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA POR PISO POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 34"
- RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA POR PLAFÓN POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 34"
- RED PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA, POLIDUCTO NARANJA REFORZADO 27.9"
- REGISTRO DE 40 X 40 CM
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PARA 20 INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS 20A CUJ.
- ARBOTANTE MARCA TECNOLITE MODELO FLT-ED00211W1N
- LUMINARIA DECORATIVA SUSPENDIDA PARA INTERIOR MARCA TECNOLITE, MODELO CTL-80510C
- LUMINARIA TIPO SPOT DE EMPOTRAR LÍNEA COMERCIAL MARCA TECNOLITE, MODELO PTLLED-20R24W30B
- LUMINARIA PARA TECHO MARCA TECNOLITE, MODELO EST-4E011W40
- REFLECTOR LED RGB MARCA TECNOLITE, MODELO LQ-LED03W30R3S
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO H= 6.30 M SOBRE NPT.
- APAGADOR SENILLO H=0.90 M SOBRE NPT

UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER ARQ. JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU / TESIS PROFESIONAL - DESARROLLO FOTOGRÁFICO LA TORRE / ASISORES: DR. CARLOS VEJAR PEREZ PABLO - NITRO LUIS SARRAÑA CAMPOS - NITRO ALFONSO RAMÍREZ POKICE / ALUMNO: EDUARDO BALUTISTA USU / NOVIEMBRE 2014

EDIFICIO
CASA CLUB
RESTAURACIÓN CON UN NUEVO USO

PLANO
INST. ELÉCTRICA

ESCALA
ESC. 1:150

CLAVE
IE-05-05