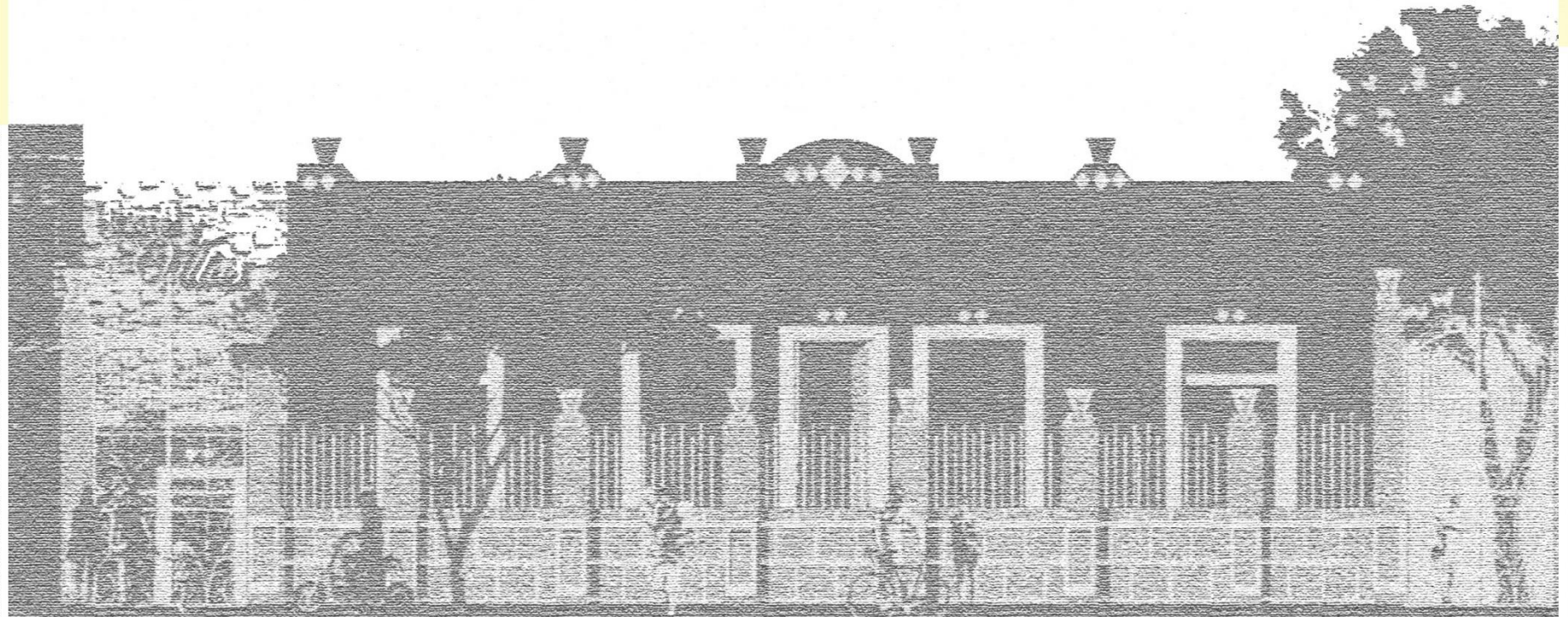


Reciclaje del espacio como adaptación a  
las necesidades actuales.

## Hostal y Villas Mérida

---

Por Cecilia Mejía Chávez





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  
TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU.

RECICLAJE DEL ESPACIO COMO ADAPTACIÓN A LAS NECESIDADES ACTUALES.  
HOSTAL Y VILLAS MÉRIDA.  
MÉRIDA, YUCATÁN.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA  
PRESENTA:  
CECILIA MEJÍA CHÁVEZ  
NO. DE CUENTA 307233042

SINODALES:

- ARQ. MARCO ANTONIO ESPINOZA DE LA LAMA
- ARQ. JORAM PERALTA FLORES
- ARQ. ESTHER MUÑOZ PÉREZ

ENERO 2016

CIUDAD UNIVERSITARIA, D. F.



A mi hermana Lilibiana Mejía y a mi Papá, Florentino Mejía, a  
quienes les debo todo lo que soy.





# ÍNDICE

## ORIGEN DEL PROYECTO

## JUSTIFICACIÓN

## OBJETIVOS

## MARCO HISTÓRICO

pag.

- El sitio-----12
- Arquitectura vernácula en el estado de Yucatán-----14
- Conclusiones-Arq. Vernácula-----16
- ECOTURISMO en México-----17
- Organización Mundial del Turismo (OMT)-----18
- Certificaciones-----19

## MARCO CONTEXTUAL

- Definiciones y conceptos-----20
- Turismo en el Estado de Yucatán-----21
- Turismo en la Ciudad de Mérida-----22
- Definición de usuario-----23

## ANÁLISIS DE REPERTORIO

- Hostal Caracol Santiago - FOAA-----26
- Hostal Buena Vida - ARCO-----30
- Hotel Condesa - JSª-----34
- Hotel Downtown - CHEREM, arqs.-----38
- Sala Rattanakosin - Onion-----42
- Yim Huai Khwang Hostel - Supermachine Studio-----46
- Tabla resumen: Comparción de areas-----50
- Conclusiones-----51

## ANÁLISIS DE CONTEXTO

- La Ciudad de Mérida-----53
- Contexto físico natural-----54
- Vegetación- Yucatán-----55
- Contexto social-----57

## ANÁLISIS DEL PREDIO

- Delimitación-----59
- Fachada Principal-----62
- Registro fotográfico-----66

○ Trayectoria solar-----	68
<b>NORMATIVIDAD</b>	
○ Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Mérida-----	70
○ Reglamento de Construcciones del Municipio de Mérida-----	72
○ Norma Oficial Mexicana - NOM-008-ENER-2001-----	73
○ Obra de Monumentos Históricos - Centro INAH Yucatán-----	74
<b>PROPUESTA ARQUITECTÓNICA</b>	
○ Edificio actual vs Propuesta Hostal y villas Mérida-----	77
○ Zonificación -----	78
○ Plantas Arquitectónicas-----	81
○ Cortes Arquitectónicos-----	87
○ Materiales-----	90
○ Elementos añadidos-----	91
○ Propuesta-----	92
○ Plano de Demolición - Alteraciones-----	95
<b>PERMACULTURA</b>	
○ Dominios de la permacultura-----	97
○ Aplicación en el proyecto-----	98
<b>INTERIORISMO</b>	
○ Espacios y sus características-----	107
○ Conclusiones de diseño-----	117
<b>ESTRUCTURA</b>	
○ Plano de Distribución de áreas-----	119
○ Planos de Albañilería-----	122
○ Cimentación-----	128
○ Cortes por fachada-----	132
<b>INSTALACIONES</b>	
○ I. Hidráulicas-----	135
○ I. Sanitarias-----	155
○ I. Eléctricas-----	168
<b>COSTO PARAMÉTRICO</b> -----	180
<b>CONCLUSIONES</b> -----	183
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> -----	186

### Origen del proyecto:

El presente proyecto está enfocado principalmente hacia la permacultura<sup>1</sup>, se eligió este tema a partir de la preocupación del deterioro ambiental y paralelamente se decidió también trabajar con la cultura. Logrando así que la parte arquitectónica represente la parte sostenible, y la parte de diseño de interiores represente la parte cultural.

<sup>1</sup> La permacultura es la filosofía de trabajar con, y no en contra de la naturaleza; de observación prolongada y reflexiva, en lugar de labores prolongadas e inconscientes; de entender a las plantas y los animales en todas sus funciones, en lugar de tratar a las áreas como sistemas mono-productivos.

Bill Mollison; Introducción a la Permacultura, Tasmania, Australia; Tagari (1994).



### Justificación:

El proyecto comienza por el estudio y análisis de la sostenibilidad, para después ser focalizado en el diseño arquitectónico. A consecuencia de esta investigación se encuentran distintas ramificaciones de este concepto, una de ellas es la permacultura la cual involucra y relaciona los dos temas a desarrollar dentro del diseño, la ecología y la cultura. Se hace un énfasis en la relación de sustentabilidad con la cultura del sitio y su entorno ambiental a modo de profundizar y entender el problema.

Se realiza un estudio del lugar elegido para el desarrollo proyectual, el cual se seleccionó por la gran cultura indígena y también contemporánea que reside en el país, México. Además de ser un país que vive en gran parte del turismo. Para ser más puntual, dentro del país se elige la región y el lugar específico tomando en cuenta distintos factores, como la sociedad y cultura dentro del estado de Yucatán, específicamente en la ciudad de Mérida así como la introducción a la forma de vida de la comunidad de dicho estado.

Posteriormente se analiza el concepto del turismo ya que serán el principal target del proyecto, se analiza desde lo general hasta lo

particular y antecedentes que se identifican con la propuesta de diseño por lo que se hace énfasis en el concepto de ecoturismo el cual ha sido ya participe dentro de esta región del país, logrando resultados positivos y donde el diseño está siempre involucrado.

Después de un análisis contextual se estudia el concepto de hotelería donde se presentan las necesidades y funciones de un hotel, los éxitos y los fracasos. Se analizan distintos conceptos innovadores ya sean de materiales sustentables, paisajismo mediante huertas, entre otros que pueden ser integrados al proyecto.

Se analizan los factores que pueden limitar al proyecto en cuanto a su construcción, como lo es el clima. Un factor de suma importancia que también se tomó en cuenta en el momento de la elección del lugar. Se estudiaron los factores que se deben tomar en cuenta para la elección de materiales así como específicamente el clima en esta parte del país, el cual es sumamente caluroso y húmedo.

La siguiente etapa y casi final; estudia al diseño en sí, desde su función como punto de partida de diseño hasta los factores que intervienen y deben ser tomados en cuenta para cubrir las necesidades del cliente y el buen funcionamiento del lugar. El interiorismo es, sin duda, parte fundamental de este proyecto ya

que se pretende lograr un diseño que proyecte la cultura del lugar ,en combinación con lo contemporáneo sin llegar a contaminar uno y otro.

Se analiza el diseño dentro del campo de los hostales, sobre todo con antecedentes.

Finalmente como su categoría lo dicta, se cierra el proyecto con la memoria descriptiva y el plan de necesidades del hostel, mostrando también planos y renders y una conclusión que pretende cumplir todos los objetivos planteados desde un principio justificando cada decisión tomada y demostrando los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera y mediante la realización de dicho proyecto.

## Objetivos:

Desarrollar una solución de diseño regido por las 7 posturas de la Permacultura:

*1°Ambientes contruidos, 2°Herramientas y tecnologías,3°Educacion y cultura, 4°Bienestar físico y espiritual, 5°Economía y finazas,6°Tenencia de La tierra y gobierno comunitario,7°Manejo de la tierra y la naturaleza.2*

Ya que se busca contrarrestar el clima caluroso y húmedo de la región, logrando que la sostenibilidad del proyecto no interfiera con el confort y el buen funcionamiento del mismo. Se busca también que el diseño de interiores sea un voceador que represente la cultura del estado indígena y también contemporáneo. Con el objetivo de lograr una sustentabilidad del edificio, interna y externa al mismo tiempo. Logrando así atraer al Turista que visita esta parte del país en búsqueda de un acercamiento mas intimo con la cultura de la región.

# MARCO HISTÓRICO

## El Sitio:

La península de Yucatán. Que como unidad geográfica comprende los Estados de Yucatán, Campeche y Quintana Roo, es en gran parte una dilatada llanura, de formación calcárea, interrumpida por dos cadenas de cerros muy bajos. Se pueden encontrar a la mitad norte de la península pequeños ríos y lagunas. Esta parte de Yucatán carece de agua corriente superficial, pero tiene la particularidad de sus abundantes cenotes, cavidades naturales de diferentes diámetros y profundidades, causadas por hundimientos del terreno que han dejado al descubierto corrientes de aguas subterráneas. El resto su mitad sur, que llega hasta los bosques del Petén, en Guatemala, es en su mayoría selvático, con abundante vida animal y ríos de importancia. Esta zona se prolonga hacia el noroeste siguiendo la costa del Mar Caribe. Esta zona es donde se da el árbol del chicle gracias al clima tropical y húmedo de la región.

Yucatán o el país del MAYAB le debe su fama, además de su poco común geografía, al inmenso y admirable esfuerzo de una raza distinguida, desarrollada durante siglos, que fundó la principal región arqueológica del continente Americano y una de las más célebres del mundo.



*"La más brillante civilización del Nuevo Mundo"* 3 como es llamada por algunos autores e historiadores, que dejó en Yucatán estructuras monumentales y abundantes ruinas que corresponde su magnificencia a los centros ceremoniales, restos únicos que muestran el crecimiento y evolución de una cultura ininterrumpida durante dos mil años.

La cultura maya anterior a la llegada de los españoles quedó en gran parte olvidada a partir de la conquista, no es sino hasta la publicación de dos obras: "Incidentes de Viaje en Centro América, Chiapas y Yucatán" (1841) e "Incidentes de viaje en Yucatán" (1843) fue que el mundo volteo a ver esta maravillosa parte del país que había sido olvidada. Desde entonces las **ruinas de Yucatán** y particularmente las de **Chichen Itza, Uxmal y Kabah**, que además son las ruinas de más fácil acceso, llegan a la zona millones de visitantes cada año. Visitantes que disfrutan de la elocuente exaltación religiosa demostrada en cada milímetro de la mampostería que fácilmente alcanza la categoría de lo sobrenatural. Este pueblo fue un pueblo de constructores y tenía una obsesión con el simbolismo, rodeada de misticismo y al mismo tiempo respetando y casi siendo uno mismo con el entorno.

Creadores de elementos únicos en el mundo como el **Arco falso o Arco maya** (fig.1), y **estructuras escalonadas** (fig.2) de altura diferente, según el uso al que era destinada la construcción, religiosa o civil, llegando a tener proporciones colosales donde a la parte superior se accedía por escalinatas llegando al templo o el palacio, con muros de gran espesor muchas veces revestido en el exterior de piedra esculpida y a veces pintadas. En el interior pinturas murales llenas de simbolismos. Sobre los techos magníficas cresterías en estuco o en piedra labrada. Además de **templos, palacios y subestructuras** (fig.3), los mayas construyeron **observatorios astronómicos** (fig.4), **juegos de pelota** (fig.5), **baños de vapor, arcos, murallas, calzadas y plazas** (fig.6).

Los conquistadores no encontraron en Yucatán las fáciles y abundantes riquezas que en otras partes de México encontraron, la península prosperó muy poco en toda la época de la dominación española, sin duda las ciudades levantadas en esta época como Mérida, Campeche, Izamal, Valladolid, Champotón o Motul aunque algo progresaron, nunca llegaron a igualar la arquitectura de ciudades clave en la colonización como la Ciudad de México, Guanajuato o Puebla. Fue únicamente a finales del siglo pasado que gracias a la explotación del *Henequén*, mejoró mucho el aspecto urbano de Mérida y Campeche, las dos principales de la península.

3 Antochiw Kolpa, Michel (1994). Historia Cartográfica de la Península de Yucatán, Capítulo V (Cuándo y Quién Descubrió Yucatán). Campeche, México: Gobierno del Estado de Campeche/Grupo Tribasa. p. 83

# Arquitectura vernácula en el estado de Yucatán:

La arquitectura vernácula de la península de Yucatán, representada por **la casa maya**, está catalogada dentro de la clasificación del patrimonio cultural como arquitectura vernácula, esto la ubica como un patrimonio cultural material. A pesar de la subvaloración de la casa maya, aún existe en la memoria y el pensamiento del pueblo maya, la concepción de una vivienda viva.

## Características:

Todas las construcciones mayas se basan en la choza ancestral, con paredes de **caña y adobe**, cubierta por una **techumbre de hojas de palma** colocadas sobre un **armazón de madera**. La vivienda vernácula –perfectamente adaptada al clima tropical– se compone, en cada familia, de una o dos chozas casi siempre paralelas. Cada cabaña tiene un único espacio interno, en el que la luz entra por una puerta cuadrada, abierta sobre uno de los lados largos de la construcción. Esta puerta a veces se complementa con otra en el lado opuesto para que circule mejor el aire. La planta es rectangular u ovalada, en cuyo caso los lados cortos de la choza son redondos, lo cual hace que las dos extremidades de la cubierta tengan forma cónica. Esta choza tradicional –que aún hoy se puede observar en las aldeas de Yucatán (Fig 1).

La familia maya construye, en terreno llano, un basamento de tierra para preservar su casa de las inundaciones, frecuentes durante la estación de las lluvias, del mismo modo las construcciones de piedra se elevan por encima de unas plataformas que son cada vez más altas. Éstas, por otro lado, van aumentando a medida que reciben ampliaciones (Fig 2y3).

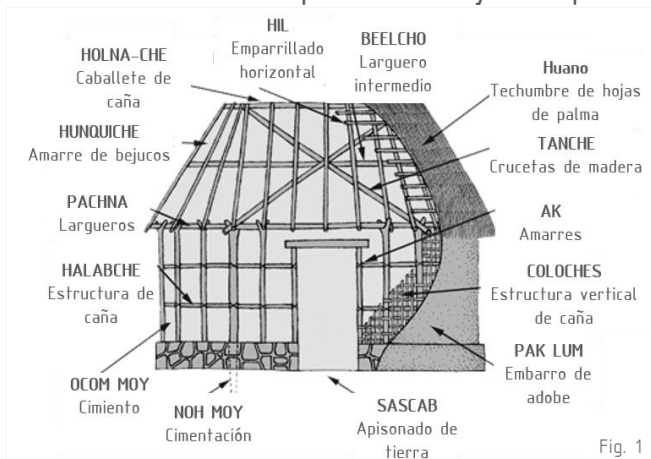


Fig. 1

*El lugareño hizo su casa como es él, el techo es la parte más alta del cuerpo del hombre, con tierra roja también hizo el embarro de su casa, las maderas que quedan dentro de la casa después del embarro son como los huesos de su cuerpo, con zacate hizo también el techo de la casa, los bejucos con que amarra su casa son como los tendones de su cuerpo, el espíritu que le da vida es el espíritu del hombre.<sup>4</sup>*



Fig. 2



Fig. 3

<sup>4</sup> Novelo Erosa, Paulino Yik'al maya tan, en Máas Collí, Hilaria, Curso de lengua maya para investigadores, Nivel II, Ediciones de la UADY,CIR,UCS,2008, p. 27 (traducción al español de Hilaria Máas Cotll)

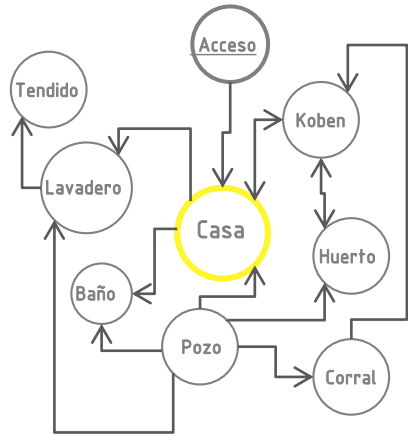
## Solar maya

El habitat vernáculo de Yucatán está constituida por solares en los que se asienta la casa maya, en el solar se realizan todas las actividades para satisfacer sus necesidades, y también es un medio de producción económica para el autoconsumo, y generando un excedente para comerciar.

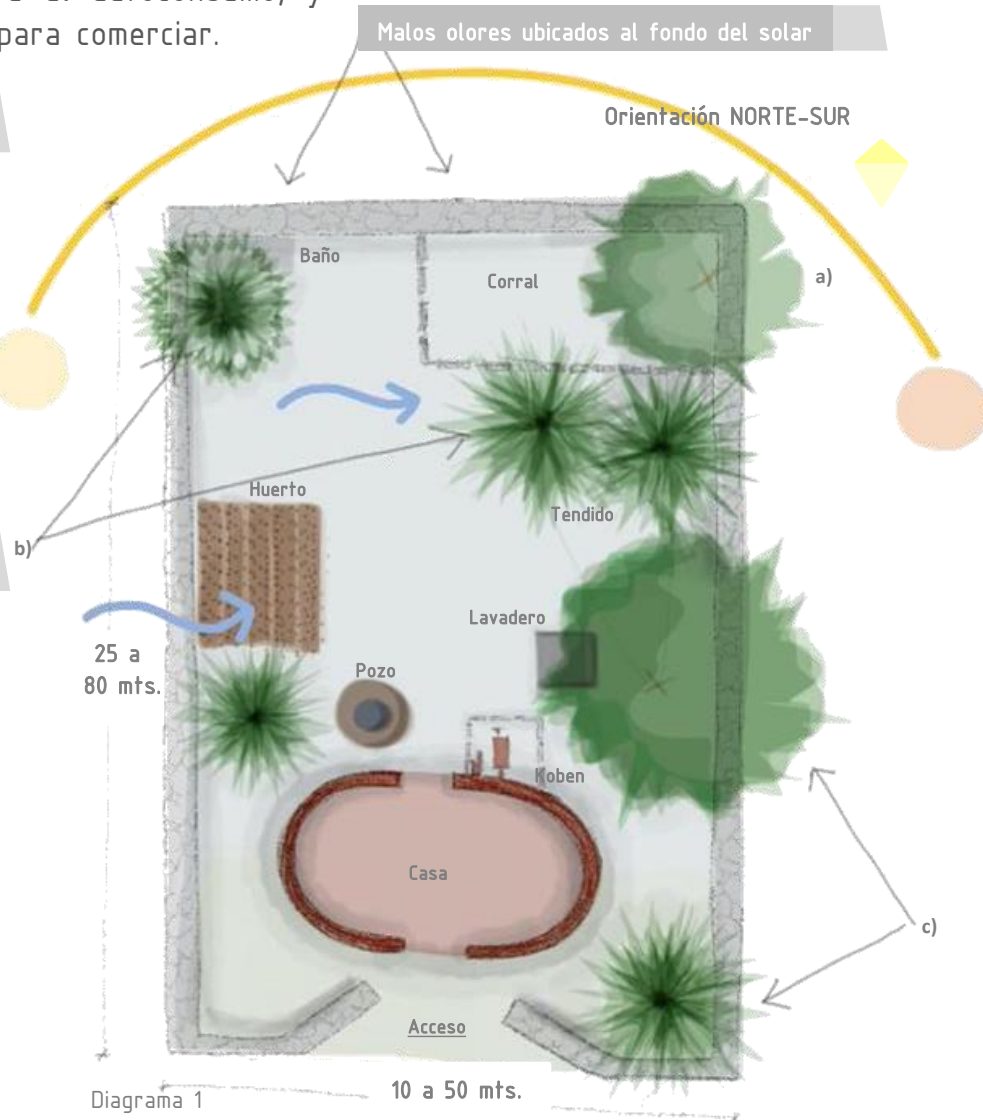
### Función:

Dentro del solar maya existe una zonificación según las actividades que se desarrollan, como se muestran en los siguientes diagramas.

### Diagrama de relaciones:



15



### Vegetación:

- a) Forraje para el ganado y genera una barrera general a todo el solar.
- b) Barrera visual y filtro de malos olores.
- c) Plantas como pitaya y chaya que sirven de alimento y sirven de protección por sus propiedades irritantes.



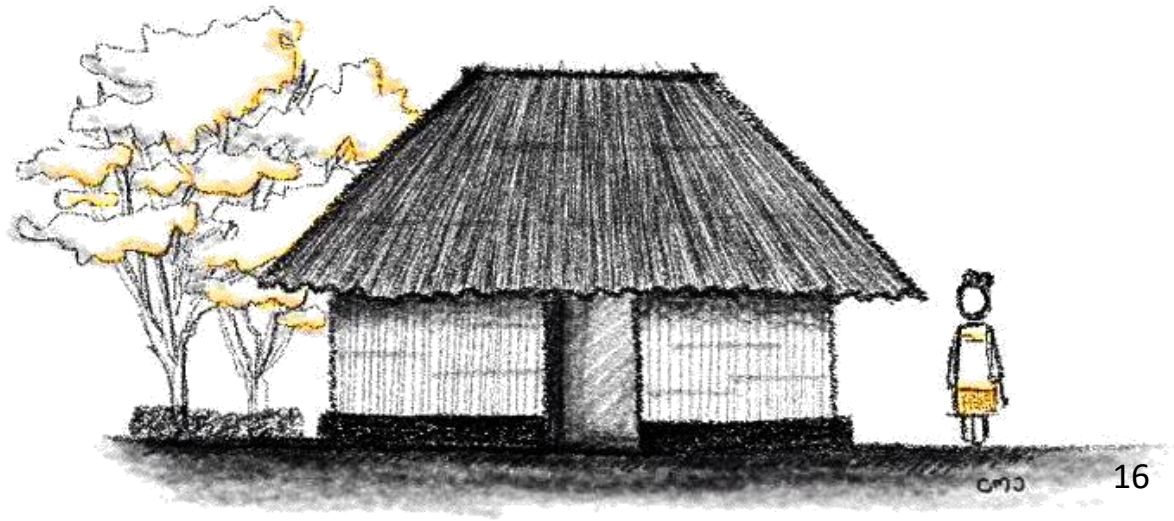


# Conclusiones:

## Arq. vernácula

La casa maya como uno de los mayores exponentes vivientes de la arquitectura vernácula del estado de Yucatán, ha servido de inspiración y de punto de partida, conceptualmente hablando, en este proyecto. No solo en cuanto a su perfecta adaptación al clima tropical de la zona gracias a su orientación (norte-sur), materiales y la implementación de estos. Si no también ha llamado la atención en este proyecto en particular ya que el objetivo es ubicar a los distintos visitantes en un recinto que no solo se mimetice con el espacio, si no también que sea **un espacio que por si solo cuente una historia**. Justo como la casa maya y los solares en general cada uno de los elementos que los conforman tiene un por qué, y una razón específica de ubicación. En el diagrama 1 podemos observar que toda ubicación corresponde a una función, por ejemplo la ubicación de el Koben que es, a grandes rasgos, donde se preparan alimentos podemos encontrar toda la zona de cultivo, limpieza y dotación de agua. Esto significa que ellos zonificaban de manera que resultara mas productivo en todo sentido. Desde el aprovechar el espacio demostrándolo en la distribución de las zonas, el evitar malos olores ubicando el corral y el baño lo menos próximos a la vivienda sin perder el fácil acceso a estos.

Y también el protagonismo que se le da a la vegetación, por un lado los mayas aprovechaban la sombra y la protección del viento de los grandes arboles como el Kitanche o la Ceiba que cuentan con gran cantidad de hojas, y por otro lado también aprovechaban los arboles frutales como la pitaya y la chaya.



En los años 80 se empieza a utilizar el término "ecoturismo", pero es en 1990 cuando aparece la primera definición, establecida por la Sociedad Internacional de Ecoturismo:

*"El viaje responsable a zonas naturales que conserva el medio ambiente y mejora el bienestar de las poblaciones locales."* <sup>5</sup>

Dicho termino ha sido sujeto de gran debate en cuanto a su definición. Actualmente el ecoturismo representa una opción viable de **conservación del patrimonio natural y cultural de los pueblos**, fomentando al mismo tiempo la noción de **desarrollo económico sustentable**.

En 1983, Héctor Ceballos Lascuráin, arquitecto y autor, definió al ecoturismo (o turismo ecológico) como una modalidad de **turismo responsable**.

¿En qué consiste el ecoturismo?

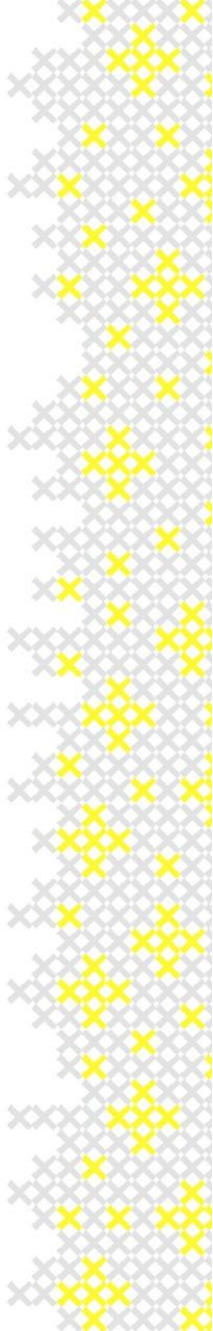
En viajar por áreas naturales sin perturbarlas, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar tanto sus atractivos naturales (paisajes, flora y fauna silvestres), como las manifestaciones culturales que allí puedan encontrarse.

¿Cómo se distingue el ecoturismo del turismo de naturaleza o el de aventura?

Para ser considerado ecoturismo, éste debe de involucrar:

- Mínimos impactos al medio ambiente.
- Participación activa de las comunidades locales.
- Educación para la conservación.
- Maximizar la derrama económica en la comunidad.

Al convertirse en un medio de vida que permite cubrir sus necesidades económicas, el ecoturismo educa y fomenta que las comunidades que habitan los sitios con riqueza naturales excepcionales se conviertan en sus más fervientes defensores.



# Organización Mundial del Turismo (OMT)

La Organización Mundial del Turismo (OMT), con base en la definición de desarrollo sustentable establecido por el Informe Brundtland, afirma que:

*El desarrollo del turismo sustentable en México y el mundo responde a las necesidades de los turistas y de las regiones anfitrionas presentes, a la vez que protege y mejora las oportunidades del futuro. Está enfocado hacia la gestión de todos los recursos de manera que satisfagan todas las necesidades económicas, sociales y estéticas, y a la vez que respeten la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas de soporte de la vida. <sup>6</sup>*

Según la OMT, los principios que definen el turismo sustentable son:

- Los Recursos naturales y culturales se conservan para su uso continuado en el futuro, al tiempo que reportan beneficios;
- El desarrollo turístico se planifica y gestiona de forma que no cause serios problemas ambientales o socioculturales;
- La calidad ambiental se mantiene y mejora;
- Se procura mantener un elevado nivel de satisfacción de los visitantes y el destino retiene su prestigio y potencial comercial; y
- Los beneficios del turismo se reparten ampliamente entre toda la sociedad.
- Estas características hacen al turismo sustentable en México una herramienta estrategia de desarrollo económico local.

# Certificaciones:

Arquitectura y construcción son de esos pilares económicos cuya influencia se nota no sólo en la economía de un país sino en ámbitos tan primordiales como el **medioambiente o el bienestar ciudadano**. Hoy en día existen varios estándares de **certificación para edificios sostenibles** como LEED, ASHRAE, ANSI, ASTMU, etc. y México participa en ellas. Para los mexicanos, el estándar LEED (Leadership in Energy & Environmental Design) ha tenido una gran influencia ya que refiere a la normativa americana y cuenta con dicha certificación en algunas edificaciones emblemáticas. Algunas certificaciones serán mencionadas a continuación:

## ECOTURISMO CERTIFICADO

Somos empresas de ecoturismo ubicadas en diferentes estados de la república Mexicana que hemos sido certificadas por un organismo de certificación acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación, conforme a ley y bajo los requisitos y especificaciones de la Norma Mexicana de Ecoturismo (NMX-AA-133-SCFI-2006).

## CERTIFICACIÓN LEED

(Leadership in Energy and Environmental Design o Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental en español), es un método de evaluación de edificios verdes, a través de pautas de diseño objetivas y parámetros cuantificables. Es un sistema voluntario y consensuado, diseñado en Estados Unidos, que mide entre otras cosas el uso eficiente de la energía, el agua, la correcta utilización de materiales, el manejo de desechos en la construcción y la calidad del ambiente interior en los espacios habitables. La certificación evalúa el comportamiento medioambiental que tendrá un edificio a lo largo de su ciclo de vida, sometido a los estándares ambientales más exigentes a nivel mundial. La evaluación final la otorga el Consejo de Edificios Verdes de EEUU, (U.S. Green Building Council, USGBC), organización sin fines de lucro que impulsa la implementación de prácticas de excelencia en el

19 diseño y construcción sustentable.



LEED NC; LEED para Nuevas Construcciones

Está diseñado principalmente para nuevas construcciones de oficinas comerciales, pero ha sido aplicado por los profesionales a otros tipos de edificios.

LEED EB; LEED para Edificios Existentes

Este sistema tiene por objetivo maximizar la eficiencia operativa y reducir al mínimo los impactos ambientales de un edificio. 7

# MARCO CONTEXTUAL

## Definiciones y conceptos:

### Hostal

Establecimiento público de categoría inferior al hotel en el que se hospeda a los huéspedes que pagan por su alojamiento y por la comida y otros servicios.

### Cama y Desayuno (CyD):

Están dirigidos a **turistas que generalmente no buscan permanecer en el hotel a lo largo del día**, pues su prioridad es **visitar la ciudad, el pueblo o la región** donde está asentado el establecimiento. Por esta razón su **ubicación es importante**, ya sea céntrica o próxima a espacios conectivos o vías de transporte. En México, hallamos que los CyD están dirigidos primordialmente a amantes del turismo cultural, que buscan un lugar donde dormir y desayunar y para salir a recorrer los sitios aledaños al inmueble.

### Hotel Boutique:

Estos hoteles cuentan con **pocas habitaciones**, idealmente menos de 30, y en muchas ocasiones las características de espacio y decoración distinguen claramente a cada una de ellas. Van orientados al **turismo de esparcimiento**; ofrecen un servicio personalizado que en muchas ocasiones incluye servicio de masajes y SPA. La arquitectura, decoración y mobiliario generalmente dan una personalidad distintiva al lugar.

### Hotel Centro de Ciudad:

Se distinguen por su ubicación en los distritos históricos de las ciudades, alrededor de plazas y jardines centrales. Algunos hoteles de este tipo están **catalogados y protegidos por autoridades** dedicadas a conservar el **patrimonio cultural**, como el INAH. Lo anterior restringe la posibilidad de hacer modificaciones y cambios en los edificios e inclina el desarrollo de la vocación del hotel hacia aspectos culturales y de servicio.



Según la SEFOTUR, a partir de una canasta básica de bienes y servicios que se considera son consumidos por el "típico" visitante con pernocta en el Estado de Yucatán, se estima que durante el periodo enero-diciembre de 2014 se mantuvo un gasto promedio diario de \$4,216 pesos por persona (incluyendo transporte foráneo) y de \$2,803 pesos por persona (sin incluir transporte foráneo).

Reportando también, Del Programa de Monitoreo Hotelero DataTur tenemos que en el periodo enero-diciembre de 2014, los principales centros turísticos del Estado registraron un total de 2,465,419 turistas noche, de los cuales el 81.7% corresponde a visitantes nacionales y el 18.3% a visitantes internacionales, con una estadía promedio del visitante de 1.73 noches.

Esto se ha concluido del estudio que realizó la SEFOTUR, en el estado y que resumió asimismo en la siguiente tabla:

### Estimación de la derrama económica de los visitantes con pernocta en Yucatán.

- Gasto promedio del visitante con pernocta en el estado de Yucatán, sin incluir transporte foráneo (Periodo enero-diciembre 2014).

Periodo	Gasto Promedio Diario	Turistas noche nacionales <sup>*/</sup>	Derrama Económica Estimada de visitantes nacionales	Turistas noche Internacionales <sup>*/</sup>	Derrama Económica Estimada de visitantes internacionales	Derrama Económica Total
Unidad	(pesos corrientes)	(personas)	(pesos corrientes)	(personas)	(pesos corrientes)	(pesos corrientes)
<b>I Trimestre</b>	\$3,255	496,038	\$1,614,427,597	132,441	\$431,048,438	<b>\$2,045,476,035</b>
<b>II Trimestre</b>	\$2,882	485,628	\$1,399,464,424	89,558	\$258,084,862	<b>\$1,657,549,286</b>
<b>III Trimestre</b>	\$2,415	524,941	\$1,267,902,392	95,137	\$229,786,642	<b>\$1,497,689,034</b>
<b>IV Trimestre</b>	\$2,688	508,174	\$1,365,796,203	133,502	\$358,807,268	<b>\$1,724,603,472</b>
<b>Acumulado</b>	<b>\$2,803</b>	<b>2,014,781</b>	<b>\$5,647,590,616</b>	<b>450,638</b>	<b>\$1,277,727,210</b>	<b>\$6,925,317,827</b>

Fuente: Secretaría de Fomento Turístico y Programa de Monitoreo Turístico DataTur.

# Turismo en la Ciudad de Mérida:

Gracias a los estudios que realiza el gobierno de Yucatán en colaboración con la SEFOTUR, podemos concluir que sin duda la Península de Yucatán es uno de los destinos predilectos de los visitantes ya sean nacionales o internacionales. Sin duda México ofrece al visitante variedad de lugares turísticos, uno de ellos sin duda es la capital del estado de Yucatán, Mérida. **Una ciudad que está creciendo** desmesuradamente y que tiene mucho que ofrecer al visitante. Privilegiada por ser una de las ciudades con un menor índice de delincuencia y clasificada como uno de los mejores lugares para vivir en México, se ha ganado el nombre de la "Ciudad blanca", favorecida por su **ubicación y clima**, todo en conjunto la hacen la ciudad predilecta para que los visitantes, en su mayoría **nacionales**, la elijan como destino.

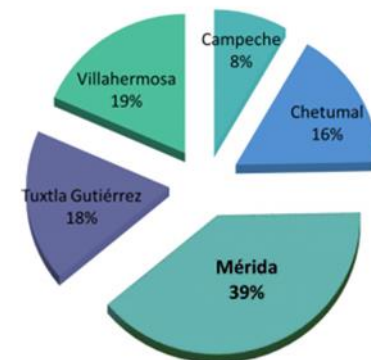
Esto se pudo comprobar gracias a los siguientes gráficos del año 2014:

## Centros Turísticos de la Región del Mundo Maya 2014(temporada alta):

Centro Turístico	Cuartos Disponibles	Cuartos Ocupados	Porcentaje de Ocupación	Llegada Total de Turistas	Llegada de Turistas Nacionales	Llegada de Turistas Extranjeros	Estadía
Akumal	814,028	720,052	88.46	214,103	4,921	209,182	7.57
Campeche	294,222	150,299	51.08	165,357	109,460	55,897	1.42
Cancún	6,402,398	5,039,783	78.72	3,785,722	1,204,790	2,580,932	3.54
Chetumal	379,701	140,585	37.03	269,835	265,636	4,199	1.03
Chichén-Itzá	62270	15,166	24.36	28,691	4,574	24,117	1.05
Comitán de Domínguez	151439	58,912	38.90	85,648	80,215	5,433	1.25
Cozumel	948,476	558,020	58.83	380,844	142,467	238,377	3.09
Isla Mujeres	255,941	135,761	53.04	193,748	121,941	71,807	1.49
<b>Mérida</b>	<b>1,296,981</b>	<b>716,052</b>	<b>55.21</b>	<b>726,222</b>	<b>603,391</b>	<b>122,831</b>	<b>1.82</b>
Palenque	493,062	181,714	36.85	329,193	286,693	42,500	1.11
Playa del Carmen	1,425,293	1,117,161	78.38	447,633	35,430	412,203	5.18
Playacar	1,256,260	1,152,844	91.77	406,432	15,882	390,550	6.02
San Cristóbal de las Casas	703,472	248,119	35.27	422,840	370,133	52,707	1.13
Tapachula	388,511	145,422	37.43	184,603	152,872	31,731	1.37
Tonalá - Puerto Arista	133,667	37,829	28.30	82,962	82,961	1	1.10
Tuxla Gutiérrez	741,045	277,024	37.38	340,285	324,170	16,115	1.42
Uxmal	31,582	8,254	26.14	15,803	15,803	0	1.02
Valladolid	139102	40,370	29.02	66,573	45,328	21,245	1.15
Villahermosa	749,520	476,659	63.60	341,815	308,053	33,762	2.15
<b>Total Regional</b>	<b>16,666,970</b>	<b>11,220,026</b>	<b>67.32</b>	<b>8,488,309</b>	<b>4,160,685</b>	<b>4,327,624</b>	<b>3.03</b>

Fuente: Programa de Monitoreo DataTur.

Informe Regional con pernocta,2014 (temporada alta)visitantes :

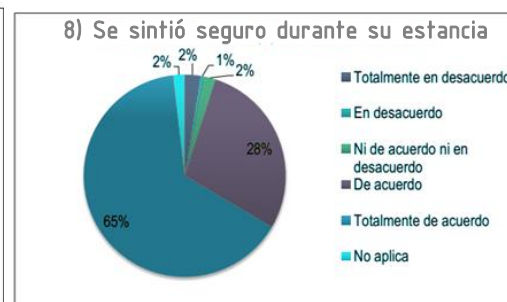
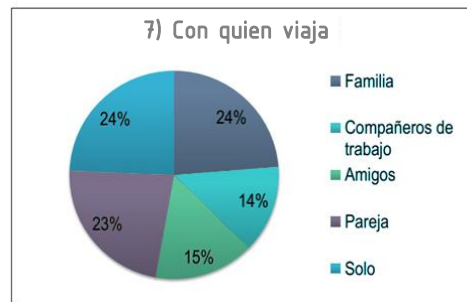
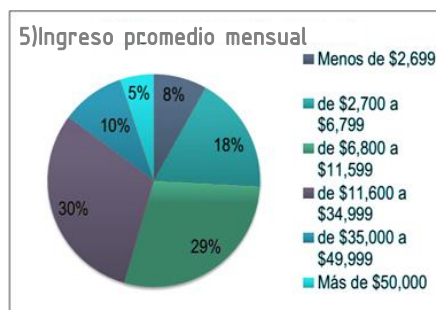
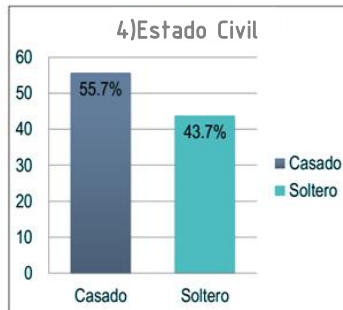
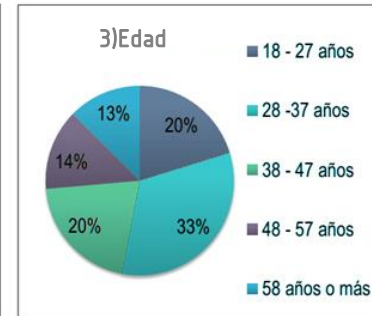


Ciudad	Llegada de Turistas
Campeche	165,357
Chetumal	269,835
<b>Mérida</b>	<b>726,222</b>
Tuxtla Gutiérrez	340,285
Villahermosa	341,815
<b>Total Regional Acumulado</b>	<b>1,843,514</b>

# Definición de

## Usuario:

Según un reporte de Perfil y grado de satisfacción del turista, de la Ciudad de Mérida realizado en el periodo octubre-noviembre del 2013, por la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), donde se realizaron encuestas a turistas que visitaban y pernoctaban en la ciudad, se pudieron obtener los siguientes datos:





## Usuario:

Gracias al estudio que realizo la UADY y los estudios de SEFOTUR, he podido clasificar a mi usuario con las siguientes características:

Sin duda estamos en una época en donde la mayoría de la población son jóvenes que están buscando **explorar el mundo**, pero que también están **preocupados por el medio ambiente** y por el futuro que sin duda esta cada vez mas cerca. Este tipo de viajero **no solo lo podemos encontrar en un solo nivel socioeconómico**, ya sea de mochilero a conocer un pueblo mágico o un joven soltero que pretende conocer mas de su cultura solo o en grupo, o una pareja joven que inicia su familia pero que al mismo tiempo no se limitan a viajar y conocer, todos ellos tienen algo en común, ya no están buscando llegar a un hotel de 5 estrellas donde disfrutas de alguna manera superficial la cultura del lugar; si no que ellos buscan **empaparse de la cultura** y de alguna manera tratar de vivir como se vive en el lugar, de esta manera la experiencia y el aprendizaje de cada cultura realmente se queda grabada en ellos.

# ANÁLISIS DE REPERTORIO

Hostal Caracol Santiago

FOAA

Hostal La Buena Vida

ARCO

Hotel Condesa

JS@

Hotel Downtown

CHEREM, arqs.

Sala Rattanakosin

Onion

Yim Huai Khwang Hostel

Supermachine Studio

# Hostal Caracol Santiago

FOAA

Arquitectos: FOAA

Ubicación: General Ekdhal 150-254, Recoleta, Santiago Metropolitan Region, Chile

Arquitecto A Cargo: Felipe Ortiz

Área: 280.0 m<sup>2</sup>

Arquitecto Colaborador: Margarita Greene Zuñiga

Superficie Original: 260.0 m<sup>2</sup>

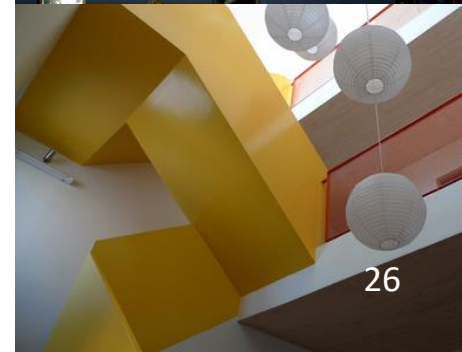
Superficie Nueva: 120.0 m<sup>2</sup>

Construcción: FOAA

Año Proyecto: 2010

El proyecto de la Hostal Caracol Santiago significó la **intervención de una casa del año 1914**, ubicada en el barrio Bellavista. Esta forma parte de un conjunto de casas aisladas de dos a cuatro pisos que se diferencian del resto del barrio donde la fachada continua es la protagonista.

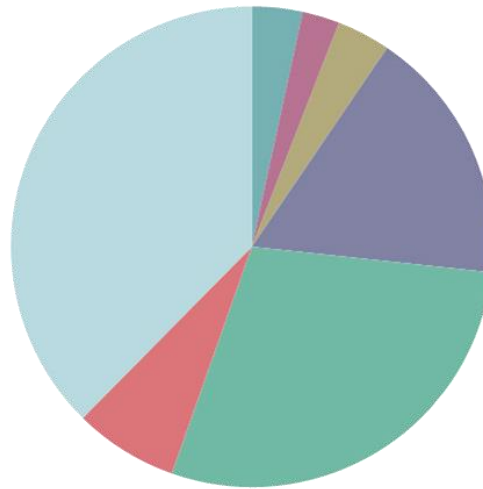
El requerimiento del nuevo programa para el hostel implicaba un **aumento significativo de superficie y una intervención estructural importante** que incluía una ampliación hacia un 3er piso. Es por esto que el proyecto plantea **diferenciar lo nuevo y lo antiguo** de una manera clara, más que intentar mimetizarse, dejando en evidencia al mismo tiempo las distintas técnicas constructivas que se usaron en cada una de las épocas. Si bien se usa la materialidad para generar este contraste se intenta mantener una volumetría sencilla que solamente se restrinja a continuar hacia arriba las mismas líneas estructurales del perímetro de la construcción original, buscando de esta forma no sobresalir formalmente por sobre el resto de las casas. El hostel además cuenta con paneles solares que aportan al sistema de agua caliente sanitaria, y con sistemas de eficiencia del flujo de agua en las duchas y WCs.





## Gráfica de Áreas:

Servicios	4%
Cocina	2.5%
Recepción	3.6%
Habitaciones compartidas	17.2%
Habitaciones privadas	28.7%
Circulación vertical	7%
Áreas comunes	37.6%

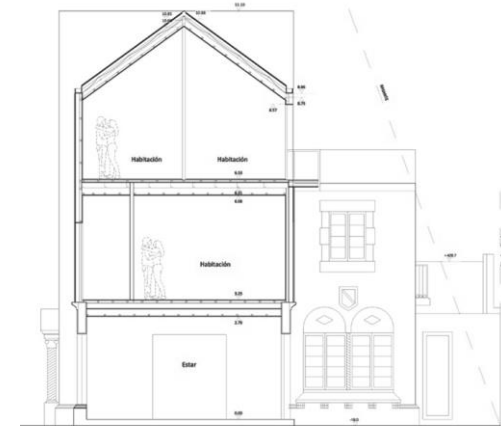


## Resumen de Áreas:

- Servicios: 9.5 mts<sup>2</sup>
- Cocina: 7 mts<sup>2</sup>
- Recepción: 10 mts<sup>2</sup>
- Hab. compartidas: 48.16 mts<sup>2</sup>
- Hab. privadas: 80.36 mts<sup>2</sup>
- Circulación vertical: 19.6 mts<sup>2</sup>
- Áreas comunes: 37.6 mts<sup>2</sup>

## Análisis de Áreas:

Este proyecto se ha seleccionado ya que se construye en un edificio antiguo, en su diseño se toma en cuenta el tipo de usuario similar al de el proyecto a desarrollar. Cuenta con el mayor área destinada para áreas comunes y para habitaciones, teniendo para los servicios la menor área destinada. (Los datos de las áreas se han aproximado para un mejor manejo de estos.)



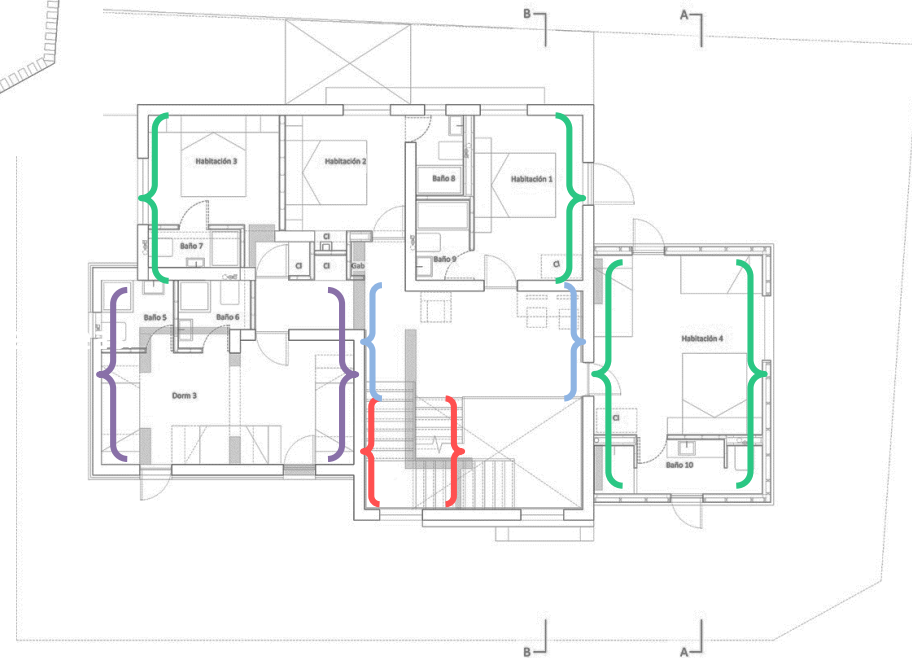
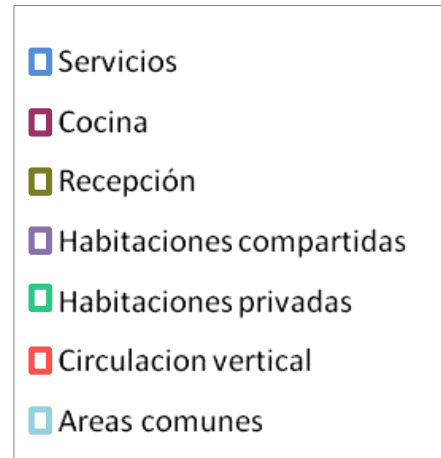
Corte AA



## Planta 1er Nivel

La suma de recintos pequeños interconectados, resultantes de la técnica constructiva de la casa original (albañilería confinada con elementos verticales y horizontales de hormigón muy esbeltos), no eran compatibles con la manera de habitar un programa de uso público como lo es una hostel.

Es por esto que se decidió crear un espacio de triple altura con la idea de generar un lugar de encuentro entre los pasajeros que circulan por los distintos niveles y que al mismo tiempo permitiera iluminar los recintos más oscuros del primer piso.



## Planta 2do Nivel

- Servicios
- Cocina
- Recepción
- Habitaciones compartidas
- Habitaciones privadas
- Circulación vertical
- Areas comunes



Planta 3er Nivel



Elevación Norte



Elevación Sur



# Hostal La Buena Vida

ARCO

Arquitectos: ARCO Arquitectura Contemporánea

Ubicación: México D.F.

Equipo De Diseño: José Lew Kirsch, Bernardo Lew Kirsch

Año del Proyecto: 2011

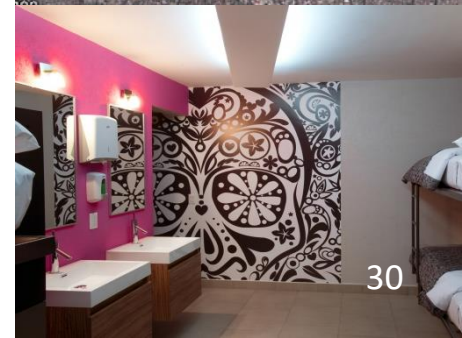
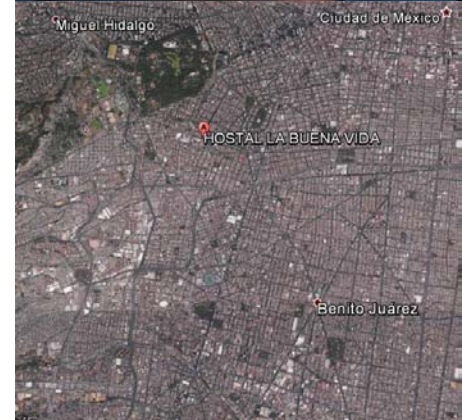
Área Del Proyecto: 360 M<sup>2</sup>

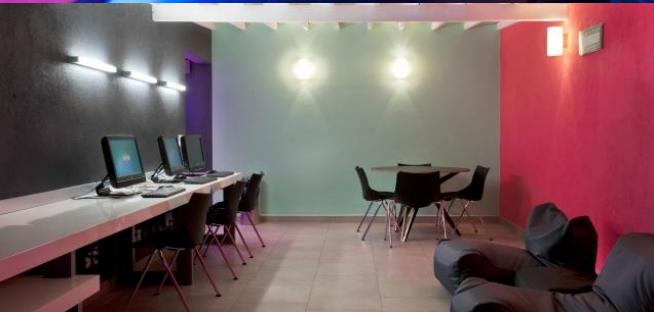
Colaboradores: Oscar Sarabia, Herrejón Jonathan, Miguel Ocampo, González Yuritza, Adrian De Lucio Hinojosa Nahela, Pineda Gabriela, Teista Federico, Jorge Tapia, Beatriz Canuto

La colonia Condesa fue una zona residencial de la Ciudad de México que se desarrolló a **principios del siglo XX**, actualmente, su privilegiada ubicación y el importante crecimiento económico que ha tenido la han puesto en la mira de todos los que visitan la ciudad. Por lo anterior y muchas otras razones se decidió que el Hostal La Buena Vida se localizara en esta zona y se encontró un espacio idóneo en la calle de Mazatlán.

El hostel se presenta como una **atractiva alternativa para el viajero urbano contemporáneo** y lo invita a pasar a un espacio que sabe que definitivamente no será como los demás. En el ingreso a nivel de calle se localizan un pequeño lobby donde se ubica la recepción y se sube a los diferentes espacios del hostel distribuidos en dos niveles que son: el área de lavado, cocineta-comedor comunal, espacio lounge con internet, la terraza con lugar para asolearse y las habitaciones.

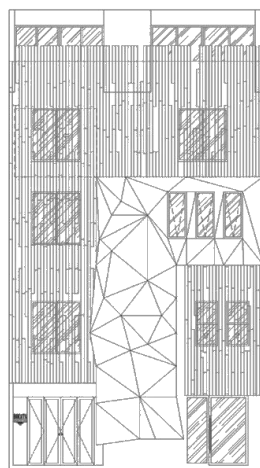
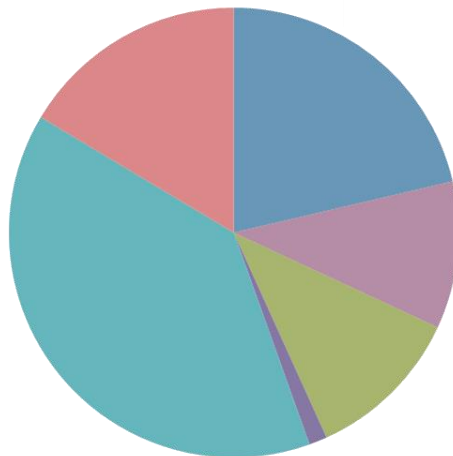
Los interiores del proyecto llevan una paleta con 5 diferentes colores. Mobiliario y muros poseen superficies con grecas y calaveras en estilo sincrónico, siendo éste uno de los conceptos más típicos de la **tradición mexicana**.





## Gráfica de Áreas:

Recepción	21.3%
Circulaciones	10.6%
Baños y regaderas	11.3%
Servicios	1.3%
Habitaciones compartidas	39%
Area común	16.4%



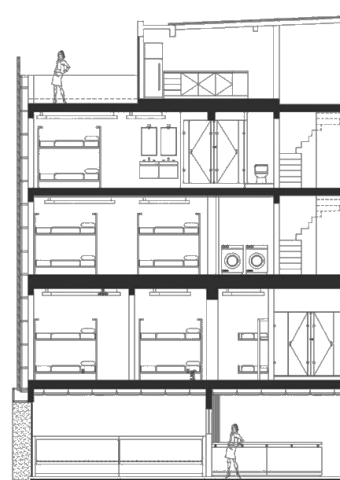
FACHADA PPAL.

## Análisis de Áreas:

El espacio ofrece al viajero urbano contemporáneo 2 niveles, cocineta-comedor comunal, terraza, lugar para asearse, espacio-lounge con internet y área de lavado, 8 habitaciones compartidas-48 camas-literas, (locker y baño).

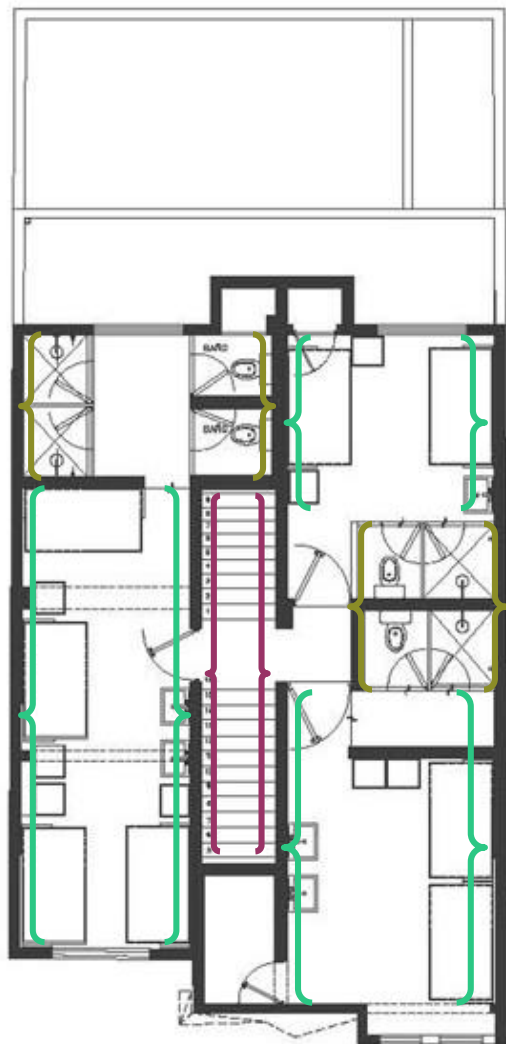
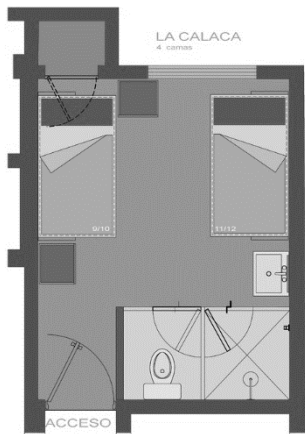
## Resumen de Áreas:

Recepción: 76.7 mts<sup>2</sup>  
 Circulaciones: 38.2 mts<sup>2</sup>  
 Baños y regaderas: 40.7 mts<sup>2</sup>  
 Servicios: 4.7 mts<sup>2</sup>  
 Hab. compartidas: 140.4 mts<sup>2</sup>  
 Aéreas comunes: 59 mts<sup>2</sup>

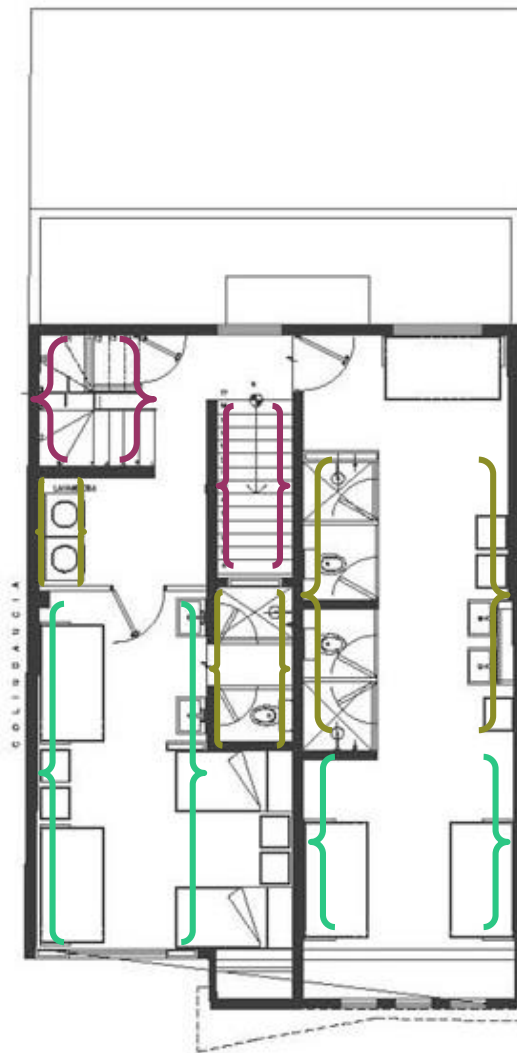


CORTE-1

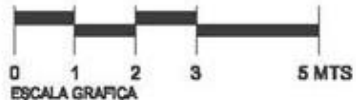










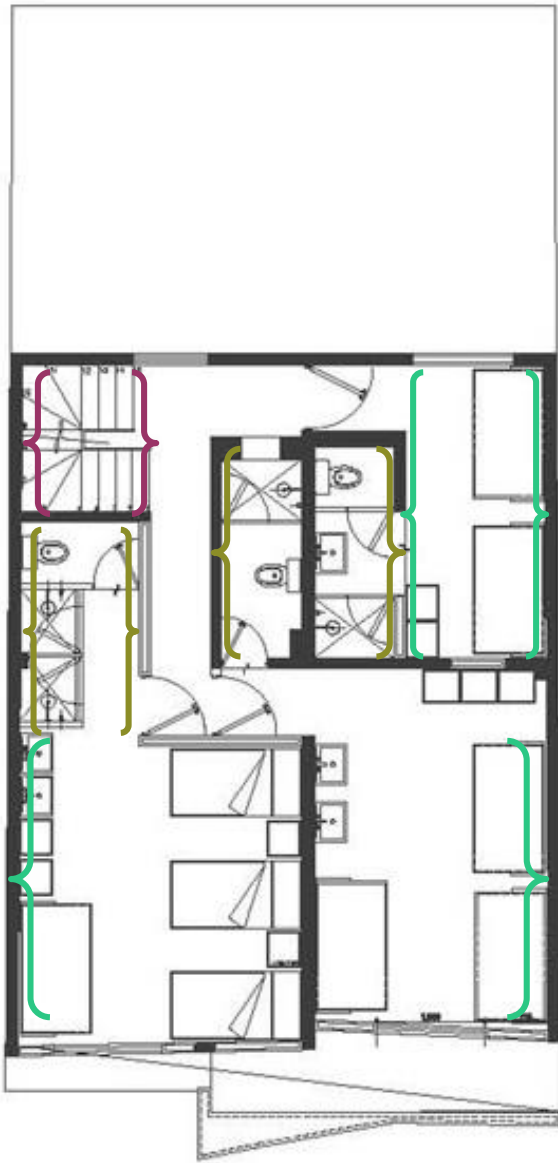
NIVEL 1



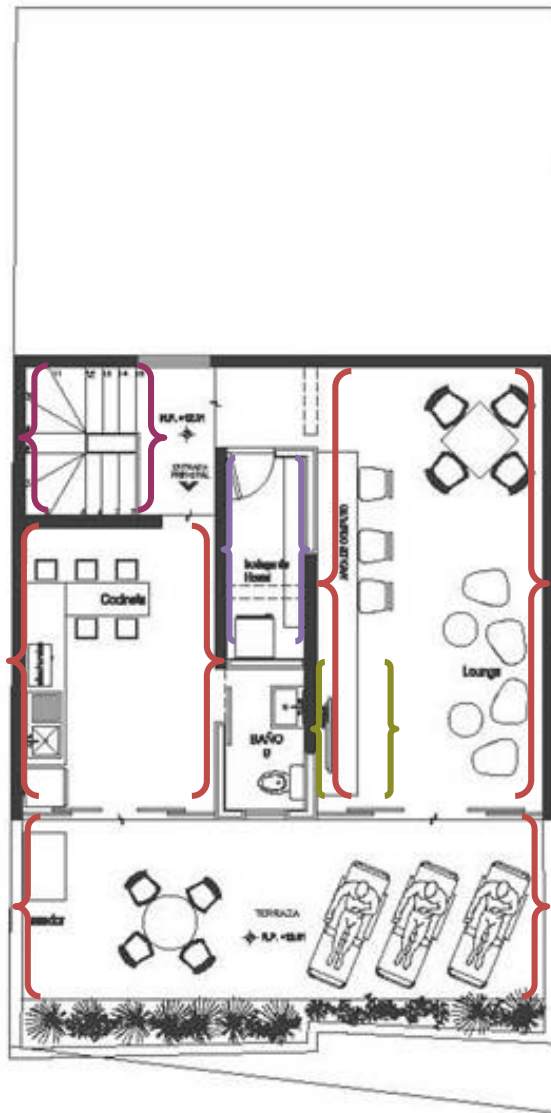
NIVEL 2



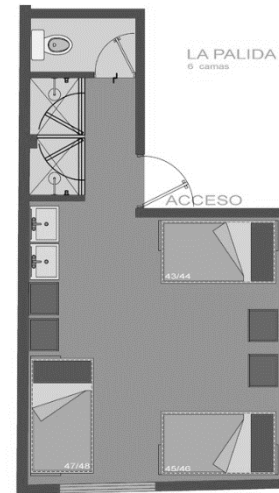
-  Recepción
-  Circulaciones
-  Baños y regaderas
-  Servicios
-  Habitaciones compartidas
-  Area común



NIVEL 3



NIVEL 4



- Recepción
- Circulaciones
- Baños y regaderas
- Servicios
- Habitaciones compartidas
- Area común



# Hotel Condesa

JS<sup>a</sup>

Arquitectos: JS<sup>a</sup>

Ubicación: Ciudad de México, México

Equipo De Proyecto: Javier Sánchez, Jorge Ambrosi, Carlos Malagon, Giovanni F. Oteiza, Juan Carral, Mario Nájera, Julien Barnabé, Patricia Aceves

Diseño De Interiores: IMH, India Mahdavi Hudson

Diseño De Estructura: Colinas de Buen, S.A. de C.V.

Iluminación: Noriega Iluminadores Arquitectónicos, Ricardo Noriega

Construcción: JS<sup>a</sup>/ Javier Sánchez

Área: 3000.0 m<sup>2</sup>

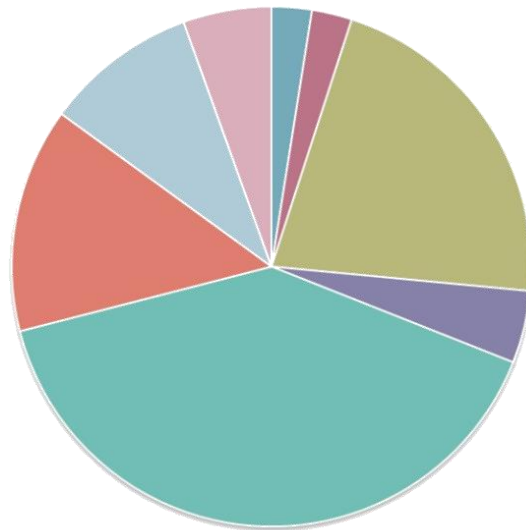
Año Proyecto: 2005

Descripción de los arquitectos. El proyecto del hotel **recicla un edificio de departamentos de 1928**, catalogado por el Instituto Nacional de Bellas Artes. En el interior del edificio se hizo una demolición para construir un **patio abierto que constituye el espacio principal del proyecto**. Es aquí en donde se crea un diálogo fuerte entre arquitecturas, en donde se construye el espacio más público del hotel, hacia donde se vuelcan las circulaciones que llevan a los cuartos y en donde se conecta el edificio con el exterior. El patio cuenta con mamparas abatibles de aluminio que logran **transformar este espacio** infinitamente, las mamparas logran ampliar virtualmente los corredores y ofrecen la oportunidad del juego de ver y no ser visto. El recorrido de la luz del sol en el patio genera claroscuros que le dan mucha profundidad al espacio. En planta baja se dan los servicios de restaurante y bar **aprovechando el flujo de los peatones en la calle**. En el primer y segundo piso se resuelven cuartos con balcón en los espacios originales del inmueble.





## Gráfica de Áreas:



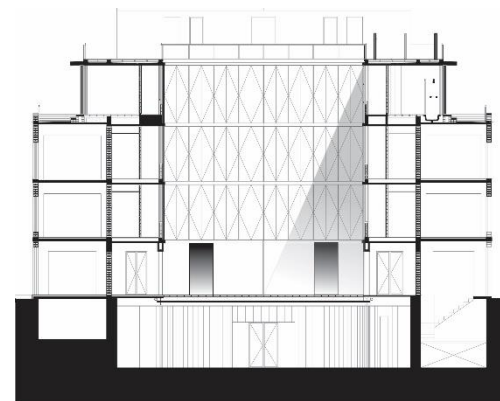
■ Administración	2.5%
■ Recepción	2.5%
■ Restaurante	21.5%
■ Cocina	4.5%
■ Habitaciones	40%
■ Suites	14%
■ Terraza	9.5%
■ Circulación Vertical	5.5%

## Análisis de Áreas:

Sin duda uno de los mejores ejemplos de hoteles que se alojaron en un edificio antiguo es el Hotel Condesa, que otorga un espacio abierto no solo al que se hospeda, si no también al visitante de la zona.

## Resumen de Áreas:

Administración: 75 mts<sup>2</sup>  
 Recepción: 75 mts<sup>2</sup>  
 Restaurante: 645 mts<sup>2</sup>  
 Cocina: 135 mts<sup>2</sup>  
 Habitaciones: 1200 mts<sup>2</sup>  
 Suites: 420 mts<sup>2</sup>  
 Terraza: 285 mts<sup>2</sup>  
 Circulación vertical: 165 mts<sup>2</sup>



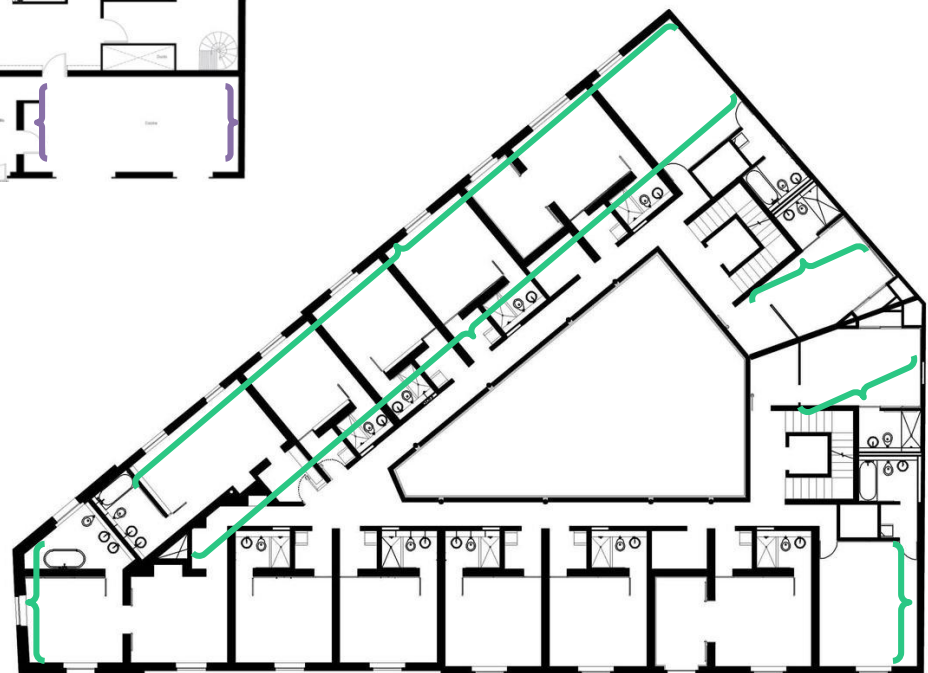
Corte General

0 m5

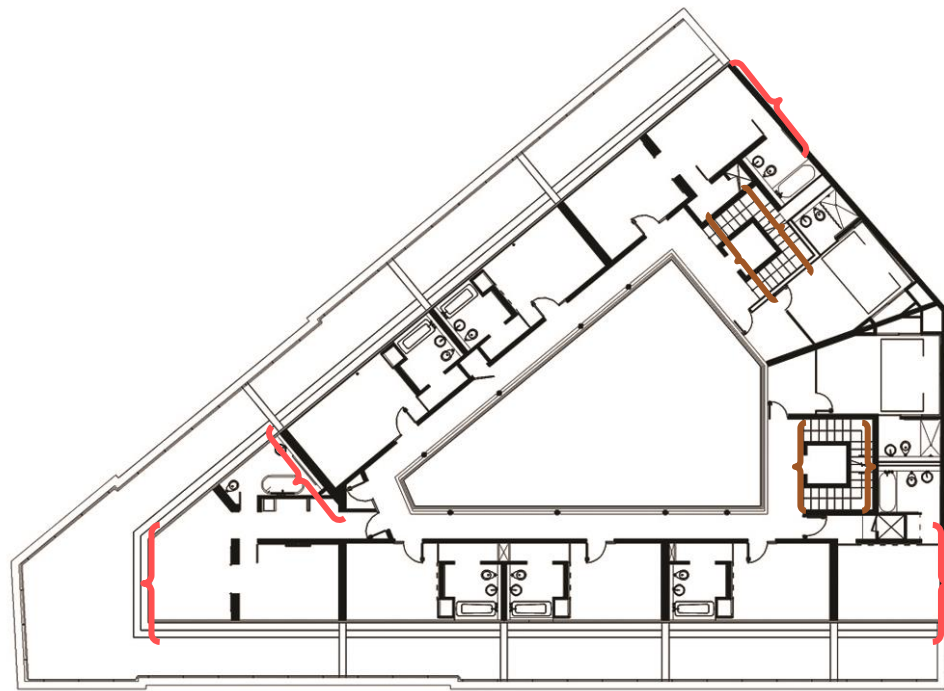


Nivel de acceso

- Administration
- Recepción
- Restaurante
- Cocina
- Habitaciones
- Suites
- Terraza
- Circulacion Vertical



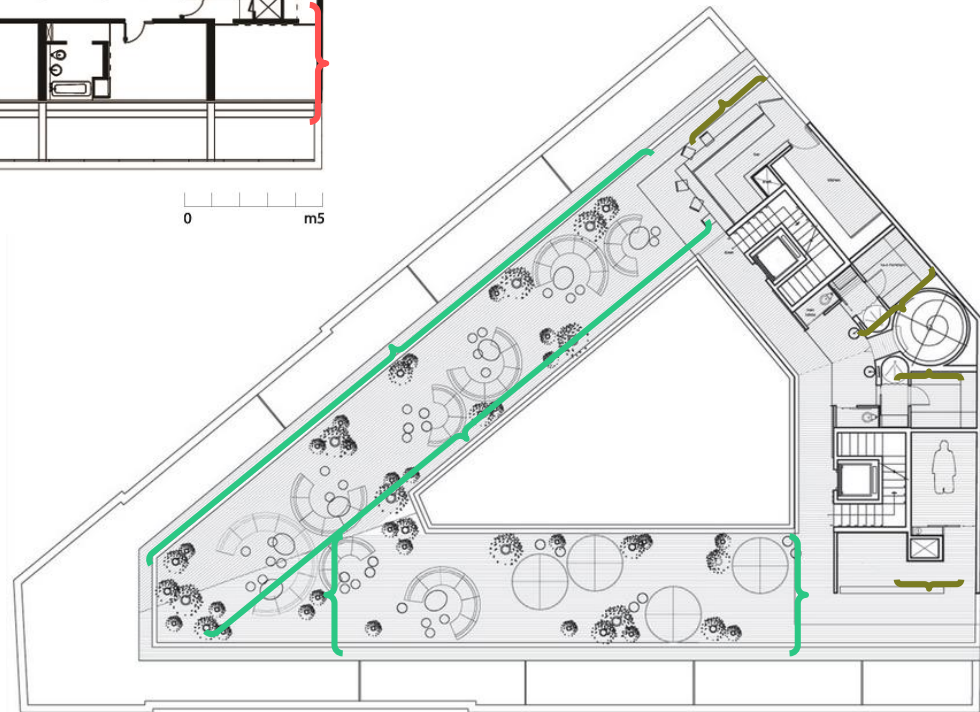
Planta tipo habitaciones



3er Nivel

0 m5

- Administracion
- Recepción
- Restaurante
- Cocina
- Habitaciones
- Suites
- Terraza
- Circulacion Vertical



Nivel - Terraza

0 m5



# Hotel Downtown

CHEREM, arqs.

Arquitectos: Cherm Arquitectos

Ubicación: El Zócalo, México

Superficie: 3474.0 m<sup>2</sup>

Año de proyecto: 2012

Ubicado muy cerca de "El Zócalo", la Plaza de la Constitución de Ciudad de México, en el corazón del casco histórico. La intervención ha conservado las fachadas originales y las paredes principales, y aunque nos aprovechamos de la distribución general del espacio, se propuso un nuevo orden con una mirada contemporánea, atribuyendo una nueva identidad y carácter al edificio.

El hotel boutique tiene 17 habitaciones y conserva detalles en cantera, hierro forjado y azulejos; además, cuenta con un fresco denominado "El Holocausto", realizado en 1945 por el muralista mexicano Manuel Rodríguez Lozano.

El programa arquitectónico es original e innovador, con una combinación de hotel boutique y albergue dentro del mismo edificio. Ambos conceptos están separados espacialmente y funcionan como dos elementos diferentes. La planta de acceso da la bienvenida al visitante en un patio interior de triple altura, una representación clara de la herencia colonial española. La planta baja cuenta con dos patios interiores, otros que separan los espacios y rodean los pasillos se asemejan a una hacienda. Los patios son los principales distribuidores del espacio, permitiendo que la luz natural y la ventilación penetren en el hotel y en consecuencia, disminuyen el uso de energía como la luz artificial y aire acondicionado.



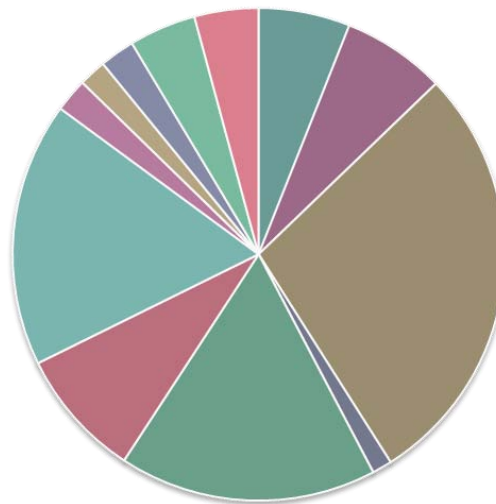


■ Acceso	6%
■ Circulación Vertical	6.8%
■ Areas comunes	28.2%
■ Administración	1.3%
■ Restaurantes	16.9%
■ Habitaciones Compartidas	8.5%
■ Habitaciones Privadas	17.4%
■ Baños y Regaderas	2.2%
■ Servicios	1.8%
■ Recepción	2.3%
■ Area de piscina	4.4%
■ Areas verdes	4.2%

### Análisis de Áreas:

Las habitaciones están ubicadas en el primer y segundo nivel, y están atractivamente decoradas en tonos neutros, aderezado con lámparas estilo retro y muebles diseñados a medida. El ladrillo rojo tradicional es protagonista a través de los interiores. Aprovechando la nobleza de este material, hemos diseñado una red que es constante en las habitaciones, el mobiliario y las paredes. La terraza está equipada con un restaurante y una piscina, que ofrece vistas panorámicas de la ciudad y la coronación del proyecto.

### Gráfica de Áreas:



### Resumen de Áreas:

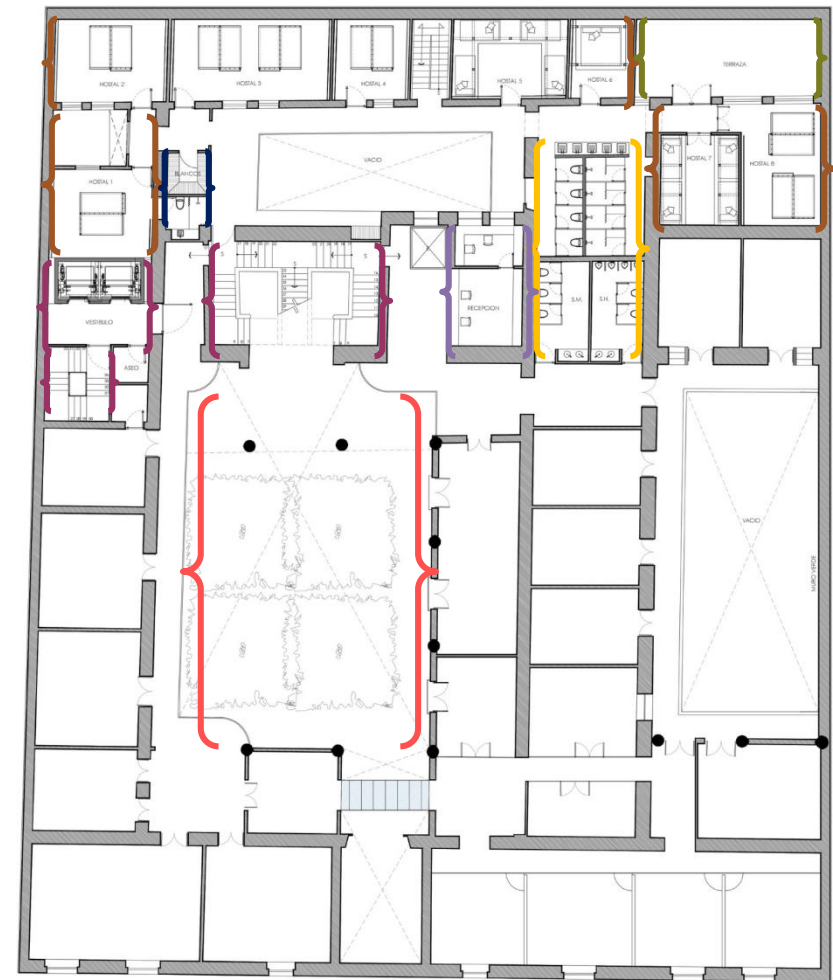
- Acceso: 208.44 mts<sup>2</sup>
- Circulación Vertical: 236.2 mts<sup>2</sup>
- Aéreas comunes: 979.7 mts<sup>2</sup>
- Administración: 45.2 mts<sup>2</sup>
- Restaurantes: 587.1 mts<sup>2</sup>
- Hab. compartidas: 295.3 mts<sup>2</sup>
- Hab. privadas: 604.5 mts<sup>2</sup>
- Baños y regaderas: 76.4 mts<sup>2</sup>
- Servicios: 62.5 mts<sup>2</sup>
- Recepciones: 79.9 mts<sup>2</sup>
- Área de piscina: 152.9 mts<sup>2</sup>
- Áreas verdes: 145.9 mts<sup>2</sup>





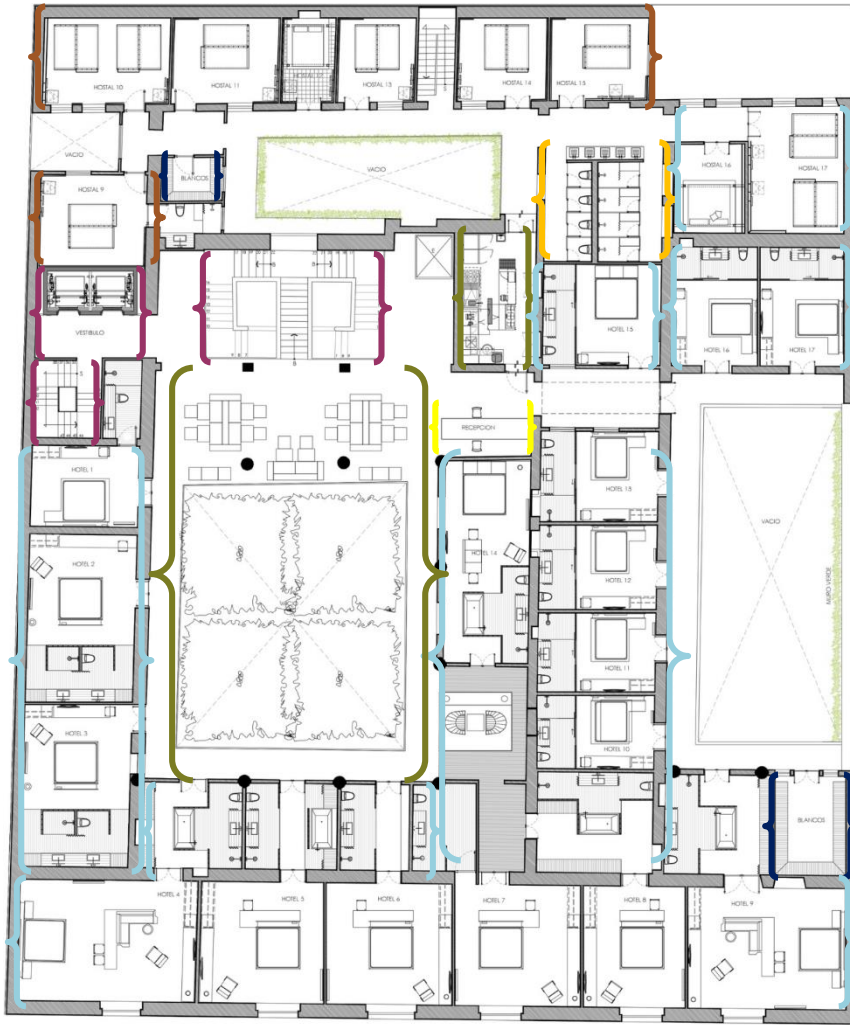
0

-  Acceso
-  Circulación Vertical
-  Areas comunes
-  Administración
-  Restaurantes
-  Habitaciones Compartidas

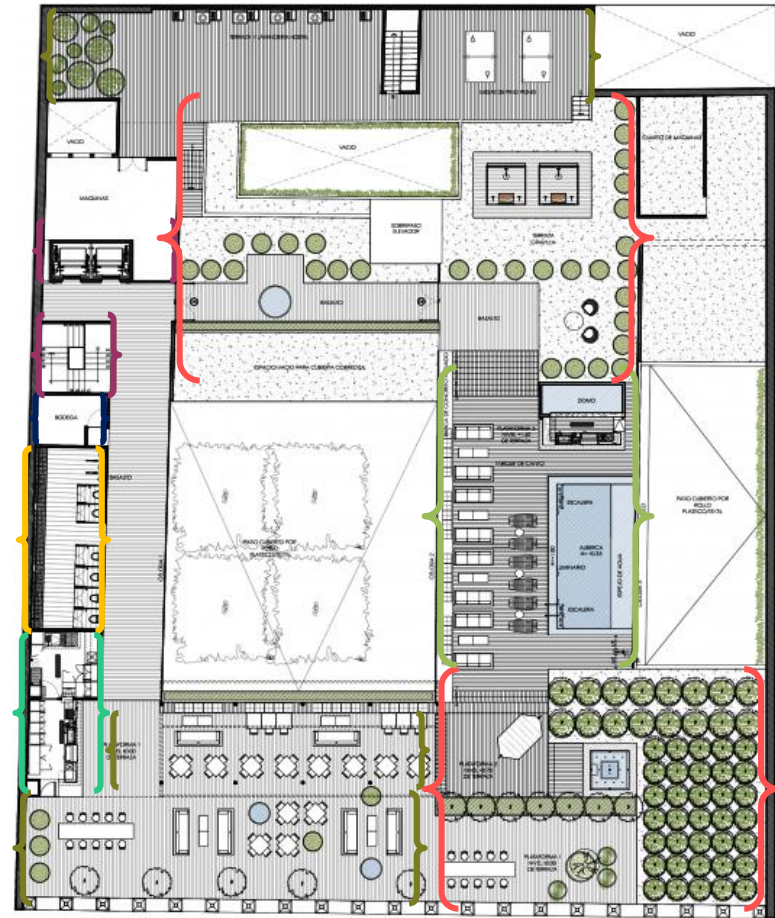


+1




-  Habitaciones Privadas
-  Baños y Regaderas
-  Servicios
-  Recepción
-  Area de piscina
-  Areas verdes



**+2**



**+3**

- |  |   |
|--|---|
|  Acceso                   |  Habitaciones Privadas |
|  Circulación Vertical     |  Baños y Regaderas     |
|  Areas comunes            |  Servicios             |
|  Administración           |  Recepción             |
|  Restaurantes             |  Area de piscina       |
|  Habitaciones Compartidas |  Areas verdes          |



# Sala Rattanakosin

Onion

Arquitectos: Onion

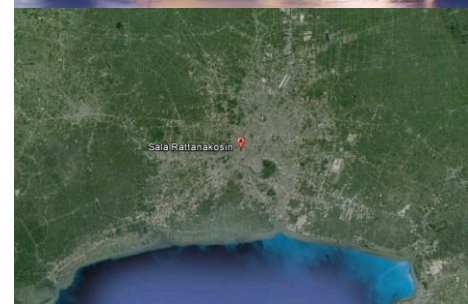
Ubicación: Tha Tian, Phra Borom Maha Ratchawang, Phra Nakhon, Bangkok 10200, Tailandia

Área: 1500.0 m<sup>2</sup>

Año Proyecto: 2013

Sala Rattanakosin es una **renovación** de Sala Resorts and Spa. El proyecto arquitectónico consiste en **convertir siete casas de tiendas de 1500 metros cuadrados en un hotel boutique de 17 habitaciones**, restaurantes, una terraza al aire libre, un bar interior y un bar en la azotea. Estas casas se encuentran en la Comunidad Ta Tien, de la antigua parte de Bangkok. Lo más destacado de Sala Rattanakosin es el bar en la azotea de donde se pueden observar las partes más antiguas de Bangkokin en ambas direcciones. Sala Rattanakosin fue diseñada para aparecer envejecida como al mismo tiempo moderna.

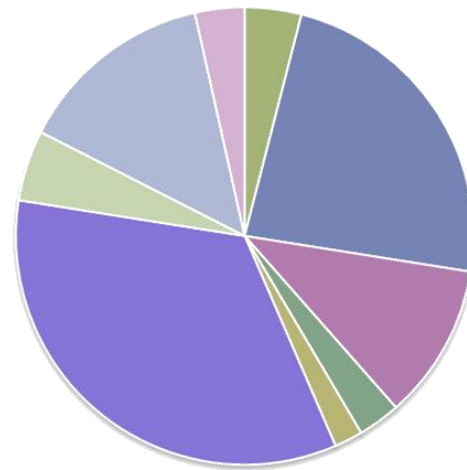
Onion prestó bastante atención a los elementos y materiales arquitectónicos iniciales. Las originales puertas plegables se mantuvieron en la entrada. La barandilla de cemento adornada se mantiene en el mismo balcón. Por un lado se busca preservar la continuidad entre el exterior de Sala Rattanakosin y sus alrededores. Para el interior, Onion decidió manipular los elementos arquitectónicos y materiales de construcción existentes. La superficie de cemento en el restaurante se desprendió de forma que se revela el muro de ladrillo original. Las huellas de baldosas de cerámicas caídas en el pasillo son sin embargo parte del diseño de Onion. Sala Rattanakosin **fue diseñada para aparecer envejecida como al mismo tiempo moderna.**





## Gráfica de Áreas:

Recepción	3.6%
Restaurante	23.5%
Circulación Vertical	11%
Administración	3%
Almacén	2%
Habitaciones	34%
Suite	5%
Bar	15%
Baños independientes	3.5%



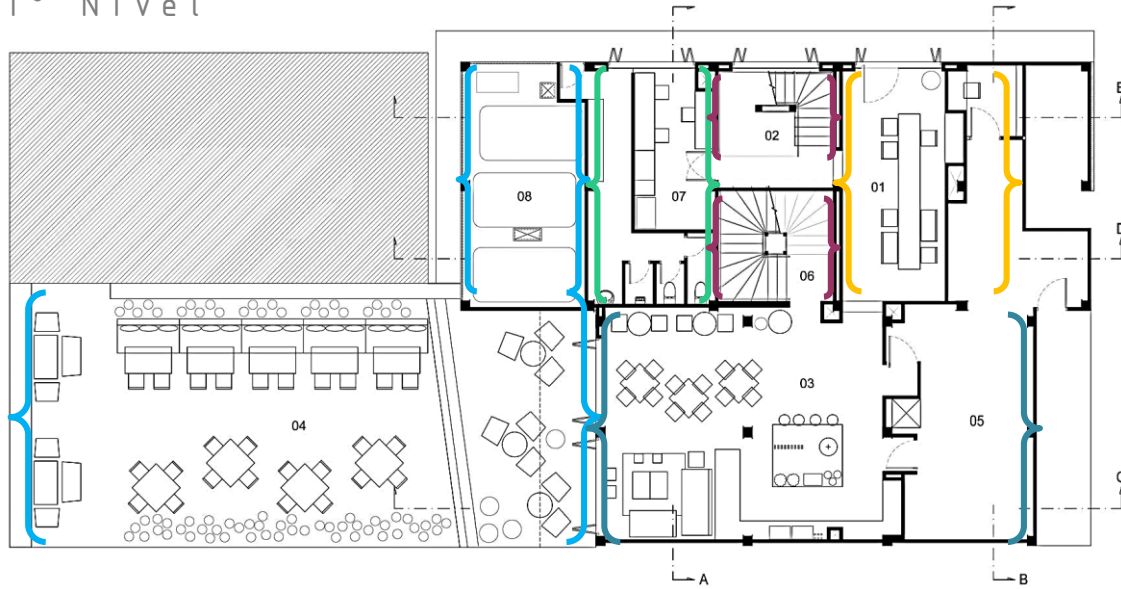
## Análisis de Áreas:

Este es uno de los ejemplos mas claros en cuanto a intención arquitectónica según el proyecto a desarrollar, la Sala Rattanakosin intenta brindar un acercamiento mas vivencial al visitante, empapándolo con la historia que cuenta el edificio., ya que la construcción nueva o remodelación tiene como intención mostrar el uso que se le daba anteriormente. Notamos que el mayor porcentaje de áreas es para las habitaciones y los restaurantes ya que otorga una experiencia no solo al turista, si no también al publico en general.

## Resumen de Áreas:

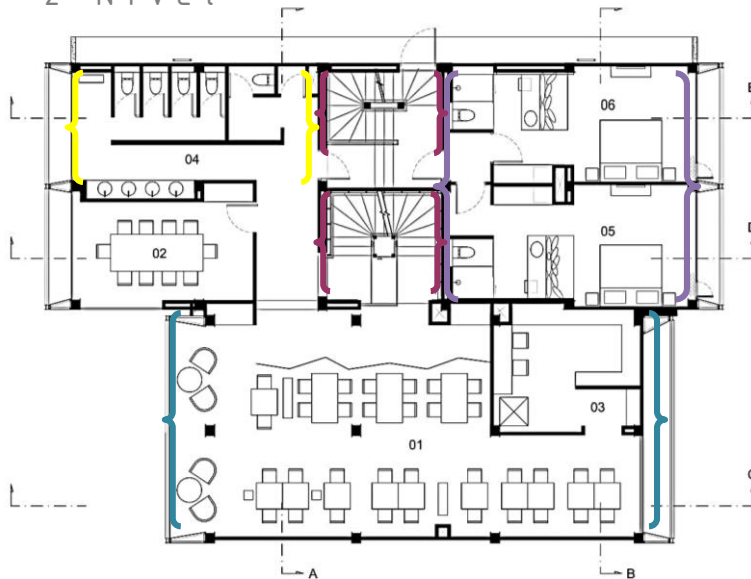
Recepción:	60 mts <sup>2</sup>
Restaurante:	352.5 mts <sup>2</sup>
Circulación Vertical:	165 mts <sup>2</sup>
Administración:	45 mts <sup>2</sup>
Almacén:	30 mts <sup>2</sup>
Habitaciones:	510 mts <sup>2</sup>
Suite:	75 mts <sup>2</sup>
Bar:	210 mts <sup>2</sup>
Baños independientes:	52.5 mts <sup>2</sup>

## 1° Nivel



- 01 RECEPCION
- 02 HALL
- 03 RESTAURANT
- 04 OUTDOOR DECK
- 05 KITCHEN
- 06 STAIR
- 07 OFFICE
- 08 STORAGE

## 2° Nivel



- 01 RESTAURANT
- 02 VIP. ROOM
- 03 SERVICE STATION
- 04 WC.
- 05 ROOM 1
- 06 ROOM 2

- Recepción
- Restaurante
- Circulación Vertical
- Administración
- Almacen
- Habitaciones
- Suite
- Bar
- Baños independientes
- Areas comunes

### 3° Nivel



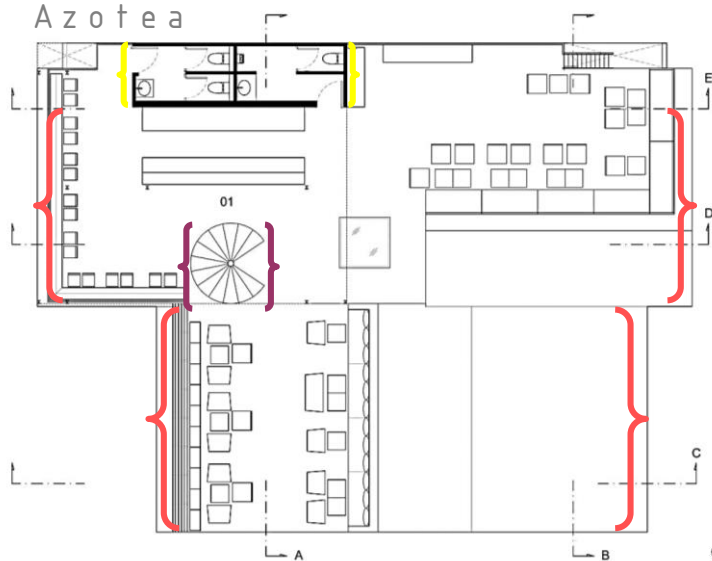
- 01 ROOM 3
- 02 ROOM 4
- 03 ROOM 5
- 04 ROOM 6
- 05 ROOM 7
- 06 ROOM 8
- 07 ROOM 9
- 08 ROOM 10

### 4° Nivel



- 01 SUIT
- 02 ROOM 11
- 03 ROOM 12
- 04 ROOM 13
- 05 ROOM 14
- 06 ROOM 15
- 07 ROOM 16

### Azotea



- 01 ROOF TOP BAR

- Recepción
- Restaurante
- Circulación Vertical
- Administración
- Almacen
- Habitaciones
- Suite
- Bar
- Baños independientes
- Areas comunes



# Yim Huai Khwang Hostel

## Supermachine Studio

Arquitectos: Supermachine Studio

Ubicación: Bangkok, Tailandia

Equipo De Diseño: Pitupong Chaowakul with Suchart Ouypornchaisakul, Korakot Meesatien, Kasidis Puektes y Supakorn Sinthutarn.

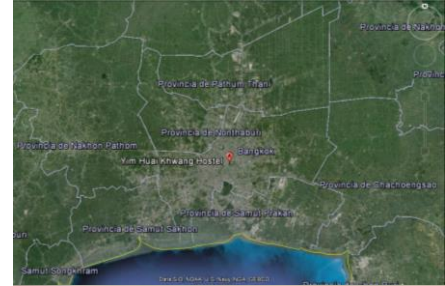
Cliente: Peung & Tem

Área: 600 m<sup>2</sup>

Año Proyecto: 2014

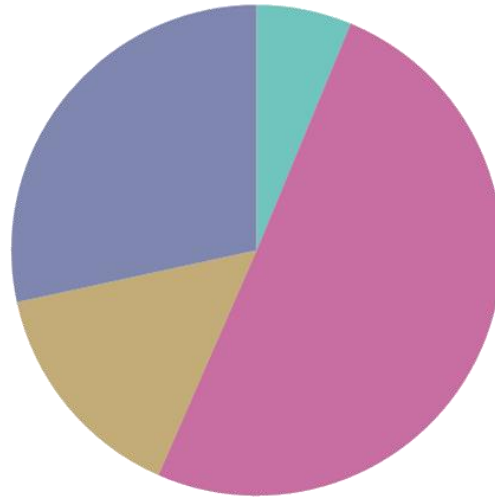
"YIM", que significa "SONRISA" en tailandés. El primero de la cadena de hostales es Yim Huai Khwang. Este primer movimiento consistió en hacerse cargo de **una tienda de más de 20 años y transformarla en un hostel piloto de 16 habitaciones**. Anteriormente, el edificio era arrendado como oficina de ventas de condominios. El proceso de transformación del exterior e interior en este proyecto tendrá un aspecto renovado y diferente de lo que solía ser, mientras que muchos de los **elementos antiguos se deben mantener intactos**. Claramente, el proyecto es un proceso de transformación que insinúa su estado de **origen**.

La operación principal para el exterior es la de revelar la fachada original estilo moderno del edificio, que sostiene una fuerte expresión de su tiempo. Los tradicionales paneles de bambú hechos a mano, que por lo general y se utilizan en pequeñas casas en la zona rural de Tailandia, se insertan detrás de la celosía existente para lograr un contraste con el fondo y hacer hincapié en la forma de la arquitectura existente que admiramos. Las paredes de bambú también actúan como marcos que definen las habitaciones del hostel, proporcionando privacidad entre cada unidad.





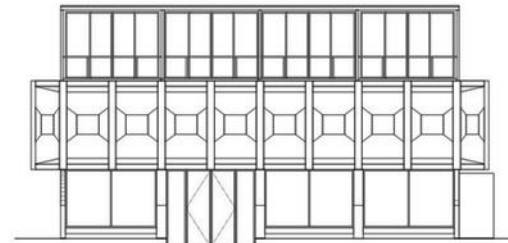
## Gráfica de Áreas:



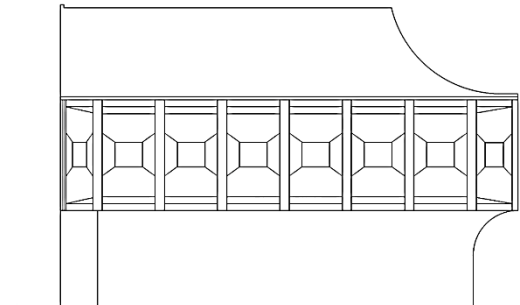
Administracion	4.2%
Habitaciones	65.9%
Area común	19.7%
Circulación vertical	37.2%

## Análisis de Áreas:

Alojarse en el hostel en estos días es algo más que velar por el presupuesto para dormir, sino experimentar lo que el lugar tiene para ofrecer. En cierto modo, Yim Huay Khwang Hostel está tratando de probar eso.



Fachada principal



Fachada lateral

## Resumen de Áreas:

Administración: 49.2 mts<sup>2</sup>  
 Habitaciones: 395.4 mts<sup>2</sup>  
 Área común: 118.2 mts<sup>2</sup>  
 Circulación: 37.2 mts<sup>2</sup>





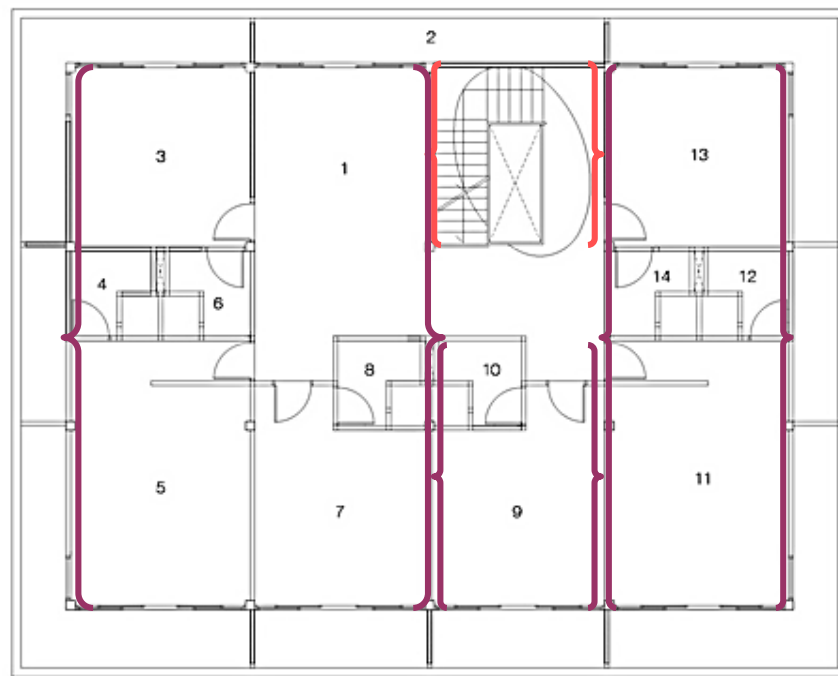
# Planta Baja



- Administracion
- Habitaciones
- Area común
- Circilacion vertical

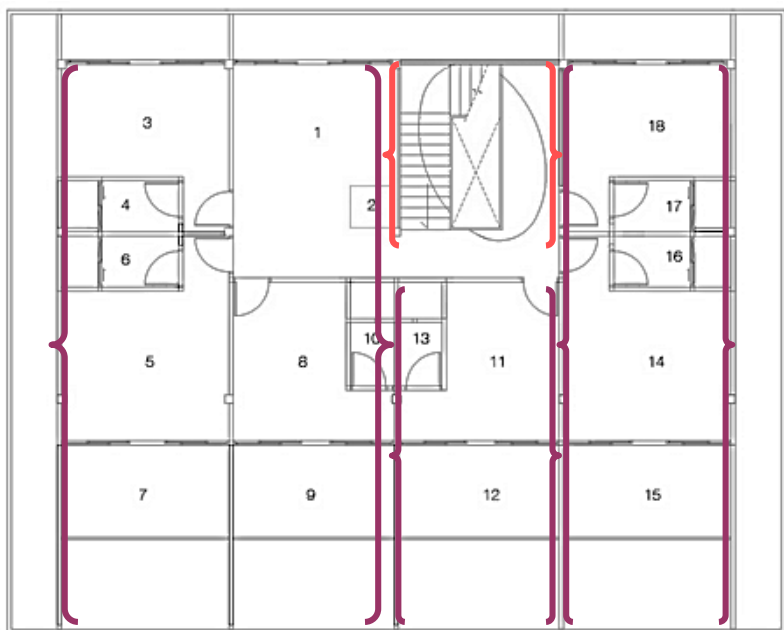
- 1. Lobby
- 2. Reception
- 3. Back office
- 4. Game zone
- 5. Dining zone
- 6. Blue stairwell
- 7. WC
- 8. Back garden
- 9. Guest room 1
- 10. Guest room 2
- 11. Guest room 3

# 1º Nivel



- 1. Common area
- 2. Terrace
- 3. Guest room 4 (4X)
- 4. WC
- 5. Guest room 5 (6X)
- 6. WC
- 7. Guest room 6 (4X)
- 8. WC
- 9. Guest room 7 (4X)
- 10. WC
- 11. Guest room 8 (6X)
- 12. WC
- 13. Guest room 9 (4X)
- 14. WC

## 2° Nivel



1. Common area
2. Terrace
3. Guest room 10 (2X)
4. WC
5. Guest room 11 (2X)
6. WC
7. Guest room 12 (2X)
8. WC
9. Guest room 13 (2X)
10. WC
11. Guest room 14 (2X)
12. WC
13. Guest room 15 (2X)
14. WC

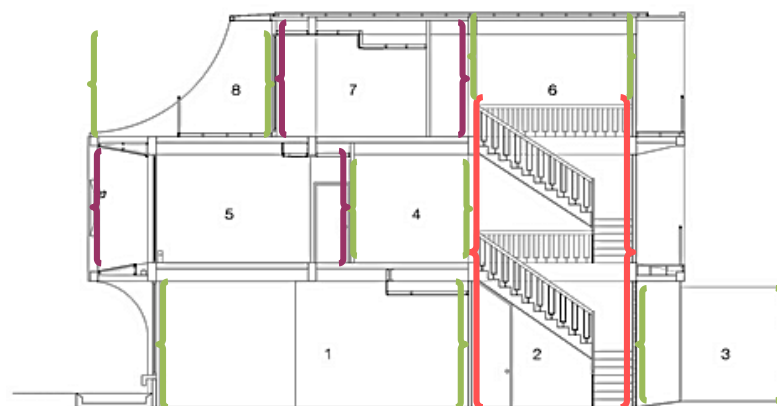
□ Administracion

□ Habitaciones

□ Area común

□ Circilacion vertical

## Corte



1. Game zone
2. Stairwell
3. Back garden
4. Common area
5. Guest room 6 (4X)
6. Common area
7. Guest room 14 (2X)
8. Terrace



# Tabla resumen:

## Comparación de áreas

Análogo	Hostal Caracol Santiago	Hostal La Buena Vida	Hotel Condesa	Hotel Downtown	Sala Rattanakosin	Yim Huai Khwang Hostel
Área						
Servicios	✘	✘	✘	✘	✘	✘
Restaurante			✘	✘	✘	
Habitaciones Compartidas	✘	✘		✘		✘
Habitaciones Privadas	✘		✘	✘	✘	
Suites			✘		✘	✘
Circulación Vertical	✘	✘	✘	✘	✘	✘
Áreas comunes	✘	✘	✘	✘	✘	✘
Recepción	✘	✘	✘	✘	✘	✘
Baños y regaderas independientes	✘	✘		✘	✘	
Área de piscina				✘		

✘ Área existente

✘

✘ Área predominante

✘

✘ Área minoritaria

## Conclusiones

En este Análisis de Repertorio tenemos diferentes ramas de la hotelería, tenemos el hotel boutique como la Sala Rattanakosin en Tailandia, el hotel de ciudad ejemplificado por el Hotel Condesa de la Ciudad de México, el Hotel de centro histórico mencionado el Hotel Downtown en México, o el Hostal ejemplificado por el Hostal La Buena Vida.. Todos tienen como **objetivo principal hospedar** al visitante, pero además estos análogos lograron ofrecer en su diseño algo más al visitante en forma de experiencia. Algunos lo logran con un diseño que se relaciona en muchos sentidos a la cultura del lugar (como el Hostal la Buena Vida o el Yim Huai Khwang) y algunos otros tratan de impactar con su caprichoso diseño, donde algunos como el Hotel Downtown lograron integrar dos conceptos ( hotel-hostal) apartados en el pasado pero que sin duda abre mucho más el mercado al que se dirige el inmueble. Además de esto podemos observar que estos recintos se complementaban con áreas comunes, servicios, áreas verdes, patios, etc.

Sin duda uno de los factores que intervienen directamente en la decisión del programa arquitectónico es la ubicación del predio, podemos notar que en hoteles-hostales que están ubicados mas cercanos a centros turísticos son los que cuentan con mas variedad en cuanto a los precios y tipos de habitación, mientras que los que están un poco mas alejados únicamente cuentan con un estilo de habitación. Gracias a los centros turísticos, estos hoteles han encontrado la forma de que sea visitado el inmueble sin necesidad de hospedarse, haciendo que una de las posibles desventajas de la zona se convierta en ventaja para el hotel u hostel; el peatón que visita la zona turística también será uno de los usuarios principales de este concepto, gracias al diseño de espacios dados como restaurantes, terrazas, cafés, bares , entre otros. Y como podemos notar en nuestro análisis, tres de nuestros seis análogos están recurriendo a este tipo de diseño, y los tres destinan gran porcentaje de área destinado a restaurante o áreas comunes.

# ANÁLISIS DE CONTEXTO

## La ciudad de Mérida

Capital del estado de Yucatán, fue fundada por el conquistador Francisco de Montejo el Mozo el día 6 de Enero del año 1542, en el sitio habitaba un pueblo indio, Ichcanziho. Las ruinas mayas le hacían recordar a Montejo las romanas de Emerita Augusta, la Mérida de Extremadura, en España, y así decidió llamar a la nueva población Mérida de Yucatán.

La ciudad cuenta con interesantes y valiosos monumentos religiosos, uno de ellos es la Catedral que a pesar de la gran sencillez de la fachada renacentista, es un edificio imponente y el más importante de la ciudad, con un interior amplio de tres naves y contaba con hermosos retablos que se perdieron durante la revolución de 1915. Además de la cultura eclesiástica en el centro de Mérida se conserva un monumento civil, en la plaza principal de la ciudad donde se encuentra también ubicada la catedral podemos encontrar La Casa de Montejo, construida por el mismo Francisco de Montejo en 1549 que sirvió de residencia hasta su muerte y que es símbolo de enorgullecimiento del Nuevo Mundo. La edificación es totalmente de piedra esculpida, renacentista con evidente influencia andaluza.

# Localización:

•**Distancias:** 1557 km de la Ciudad de México, 380 km de Chetumal, 650 de Villahermosa, 325 de Playa del Carmen, 309 km de Cancún, 173 de Campeche, 167 km de Tizimín, 165 de Valladolid, 124 de Chichenitzá, 72 km de Izamal, 36 de Progreso.

# Contexto

## Físico Natural:

- Hidrografía:** La ciudad está ubicada en la región hidrológica de Yucatán Norte, debido a esto sus recursos hidrológicos son proporcionados principalmente por corrientes subterráneas, las cuales en esta parte del país son muy comunes.
- Suelos:** En general la localidad se caracteriza por ser plana, clasificada como llanura de barrera, con suelos rocosos o cementados. Con un tipo de suelo LEPTOSOL.
- Clima:** En general el clima es cálido, húmedo con lluvias en verano (junio-octubre), su temperatura media mensual es de 25,9°C.

Parámetros climáticos promedio de la ciudad de Mérida.

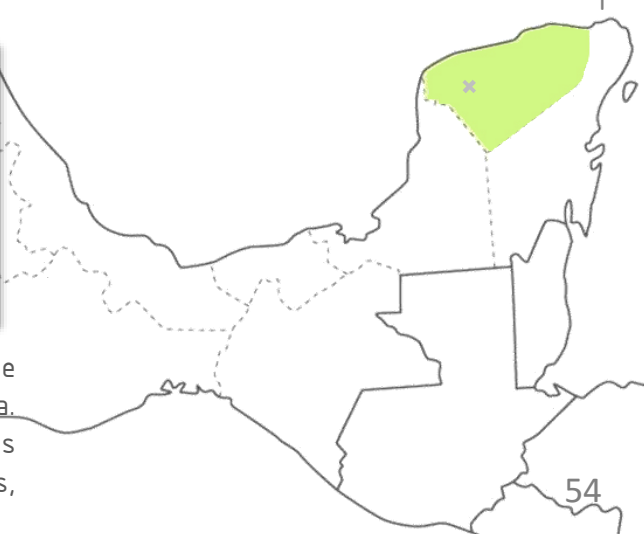
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Júl	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima absoluta (°C)	39.5	39.5	41.0	43.0	42.5	41.5	39.5	43.0	40.0	39.0	39.0	39.0	43
Temperatura máxima media (°C)	31.3	31.8	34.1	35.3	36.1	35.0	34.8	34.7	34.1	32.9	31.9	30.9	33.6
Temperatura mínima media (°C)	17.0	17.1	18.2	19.6	21.3	21.0	20.8	20.8	21.1	20.5	19.3	17.3	19.5
Temperatura mínima absoluta (°C)	8.7	10.0	9.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	7.0	7.0
Precipitación total (mm)	38.2	31.8	25	25.4	71.9	143.1	171.1	138.7	173.7	122.3	61.2	47.5	1050.4
Días de precipitaciones (≥ 1 mm)	3.8	3	2.6	1.7	4.5	10.4	12.9	12.6	13.5	9.7	5.8	4.6	85.1

**Flora:** Yucatán produce muchas plantas, parte de ellas nativas y parte importadas que son para el Estado, de la mayor importancia económica y su principal fuente de riqueza.

**Fauna:** En general contiene cierto número de especies endémicas, no difiere de la de las regiones sur y oeste. Especies singulares son proporcionadas por las aisladas aguadas, cenotes y cuevas.



Coordenadas: 20°58'04"N 89°37'18"O



# Vegetación - Yucatán:

## Cedro

Árbol con el tronco recto; La copa es frondosa y redondeada; las flores son pequeñas y perfumadas de color crema; los frutos son cápsulas de color pardo morenas. Especie caducifolia que florece de mayo a agosto



## Chaká

Árbol con el tronco recto, escamoso y muy ramificado en la copa; las flores son pequeñas de color crema-verdoso muy aromáticas; los frutos son cápsulas drupaceas. Es una especie caducifolia.



## Despeinada

Arbusto con el tallo notablemente engrosado en la base y en gran contraste de las ramas superiores; las flores son pequeñas de color crema, dispuestas en largas inflorescencias muy ramificadas; los frutos son cápsulas trígonas y aladas.



## Jabín

Árbol caducifolio, copa densa, hojas ovadas compuestas imparipinnadas, foliolos elípticos verde oscuros, flores en panículas, pétalos rosados o ligeramente morados, frutos en forma de vaina con alas de color café y alargados quebradizos al madurar.



## Balché

Árbol con follaje denso y redondeado, de flores color lila-morado muy llamativas; los frutos son vainas planas. Especie endémica de la Península de Yucatán.



## Ceiba

Árbol gigantesco caducifolio, copa redondeada o plana muy amplia, hojas palmado compuestas, tronco cilíndrico sólido, grueso y recto, con contrafuertes grandes, flores actinomórficas perfumadas con pétalos blancuzcos a rosados.



## Chiit

Palma de tronco recto y delgado y hojas en forma de abanico; las flores se dan en inflorescencias cortas y gran cantidad de pequeñas flores de color crema; el fruto es globoso.



## Guarumo

Árbol perennifolio, mirmecófilo; copa en forma de sombrilla, estratificada; hojas en espiral, simples, peltadas, verde oscuras; tronco monopódico, cilíndrico, recto, hueco en el centro; corteza lisa, gris clara.



## Kitanché

Árbol subcaducifolio, copa irregular, madera de color crema-amarillenta, hojas compuestas imparipinnadas, flores amarillas vistosas en racimos, los frutos son vainas aplanadas de color pardo-amarillento con varias semillas amarillo verdosas.





### **Kuka**

Palma de tronco recto de color pardo grisáceo sin ramificaciones; tiene grandes hojas pinnadas, coriáceas, agrupadas al final del tronco; las flores son pequeñas de color crema; los frutos son pequeñas drupas globosas, de color pardo oscuro.



### **Makulis rosa**

Árbol de tronco recto y fisurado y la copa piramidal; las flores son de color rosa-morado, muy vistosas, dispuestas al final de las ramas; los frutos son cápsulas ligeramente retorcidos.



### **Ramón**

Árbol perennifolio, copa piramidal densa, hojas simples, flores unisexuales, fruto naranjado o rojo al madurar, semillas esféricas y aplanadas cubiertas de una testa papirácea de color moreno claro.



### **Siricote**

Árbol caducifolio, copa redondeada muy densa, hojas simples muy ásperas, flores en panículas con corola intensamente anaranjada, frutos en forma de drupa amarillos al madurar.



### **Zapote**

Árbol perennifolio, hojas simples, flores solitarias corola blanca, frutos en forma de bayas cáscara morena y áspera, endocarpio carnoso y jugoso muy dulce, semillas de color negro y brillantes.



### **Makulis amarillo**

Árbol de tronco recto y fisurado y la copa piramidal; las flores son de color amarillo, muy vistosas, dispuestas al final de las ramas; los frutos son cápsulas ligeramente retorcidos.



### **Pich**

Árbol grande caducifolio, follaje abundante, hojas bipinnadas, ramas ascendentes, corteza gris clara con abundantes lenticelas alargadas; flores en pequeñas cabezuelas pedunculadas actinomorfas, caliz verde y tubular, corola verde clara.



### **Roble**

Arbusto o árbol perennifolio, copa redondeada densa, hojas lanulosas, inflorescencia terminal con muchas flores blancas, frutos subglobosos pequeños amarillos y después rojos o púrpuras al madurar.



### **Tecoma**

Pequeño árbol de tronco recto y copa redondeada; las flores se presentan en racimos de color amarillo, dispuestas al final de las ramas; los frutos son vainas.



### **Caoba**

Árbol con el tronco recto presentando contrafuertes bien formados, la copa es frondosa, abierta en forma de abanico; flores pequeñas de color verde amarillentas; los frutos son cápsulas leñosas, ovoides de color moreno-rojizo.



# Contexto

## Social:

**Demografía:** La ciudad, como principal centro de población del estado, cuenta con 777615 habitantes (según datos del INEGI 2010), de los cuales 374542 eran hombres y 403073 mujeres. De los cuales 59914 hablan alguna lengua indígena, principalmente maya.

**Evolución Demográfica de Mérida, Yucatán:**

1900	1910	1921	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2010
43 630	62 447	79 225	95 015	98 852	142 858	170 834	212 097	400 142	523 422	612 261	662 530	734 153	777 615

Actualmente se calcula una población en el Municipio de Mérida un total de 830,732 personas de las cuales 401,340 son hombres y 429,392 son mujeres ,lo que representa el 42.5%del total de la población en el Estado de Yucatán ,con una tasa media anual de crecimiento del 1.8%, esto de acuerdo con los datos arrojados en el Censo de Población y Vivienda 2010, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).Del total de la población el 32.94% tienen de 0 a 19 años ;el 55.29% tiene de 20 a 59 años ;el 10.62% tienen más de 60 años y un 1.15% no especificó. Al año 2010 vivían en el Municipio de Mérida, Yucatán, 37,549 con algún tipo de discapacidad 22,201 personas con discapacidad motriz;9,384 personas con discapacidad visual; 4,534 personas con discapacidad mental; 3,773 personas con discapacidad auditiva; 3,379 personas con discapacidad de lenguaje; y 5,006 personas con otras discapacidades. La lengua indígena que más se habla además del español es la maya, siendo la población de 3 años y más que no habla lengua indígena de 703,371 (338,117 hombresy365,254 mujeres) y la población que sí habla lengua indígena es de 74,827 (36,573 hombres y 38,254mujeres). Asimismo en el año 2010, la población total de cinco años y más que practicaba la religión católica era de 674,371,los ciudadanos protestantes y evangélicos eran 69,462, las personas que practicaban alguna religión bíblica no evangélica era de 26,749, la población judaica era de 152 personas, los que practicaban alguna otra religión estaban representados por 897 personas, y 39,279 ciudadanos manifestaron que no practicaban ninguna religión. De acuerdo con los datos, la religión predominante en el Municipio de Mérida es la católica con un 81.18%, y los templos de las iglesias que se ubican en la ciudad son: Católica, Mormona, Adventista de Séptimo Día, Iglesia del Dios Vivo, Columna y Apoyo dela Verdad, la Luz del Mundo y la Iglesia de los Santos delos Últimos Días.



Escudo de la ciudad



Traje típico



Tradiciones



Cultura

# ANÁLISIS DEL PREDIO

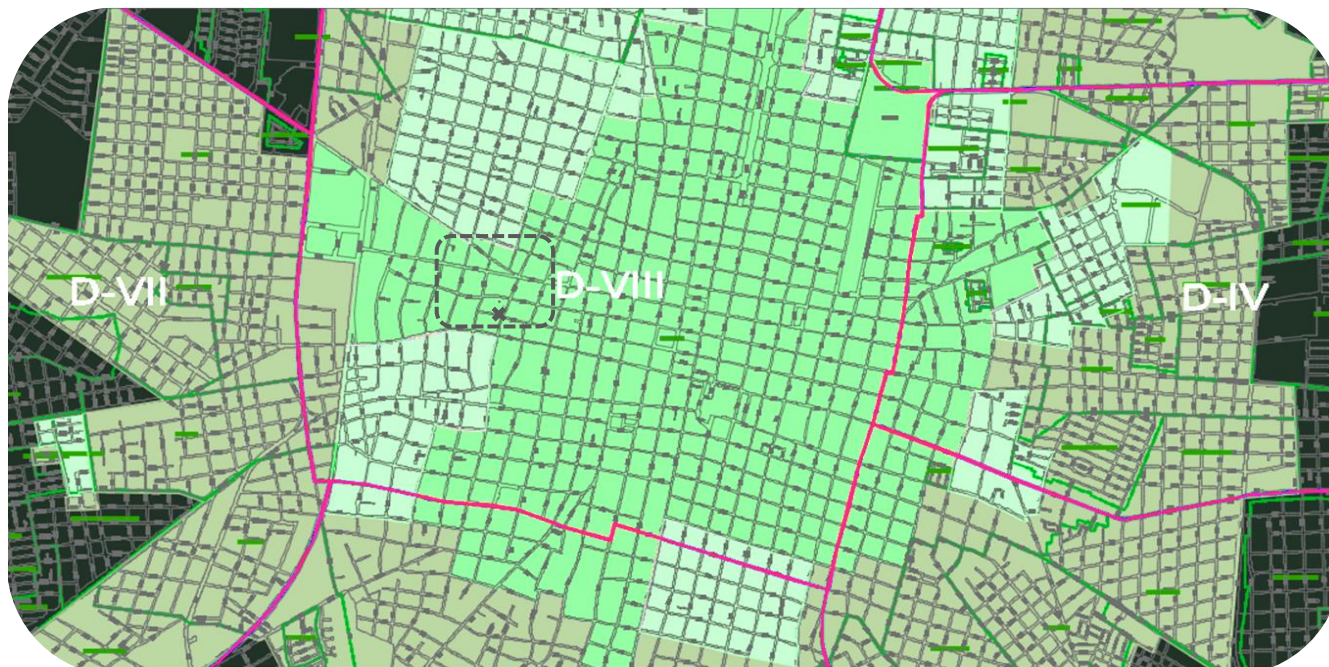
Delimitación

Edificio Actual


Vegetación del  
predio

Fachada original

# Delimitación:



Plano de la ciudad de Mérida, Yucatán. División por distritos

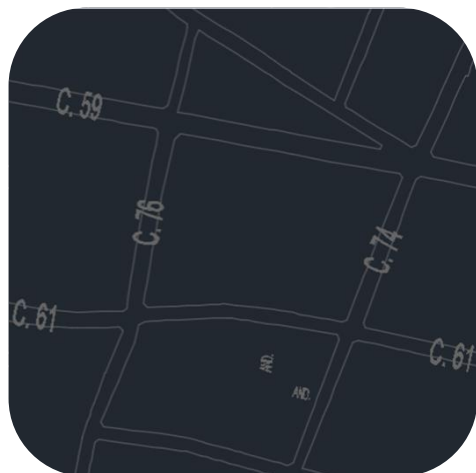
 Zona de monumentos históricos.

 Zona de patrimonio cultural.

 Zona de patrimonio artístico.

× Predio calle 59 x 74 y 76.

 Área de trabajo, Distrito VIII



59

Polígono- manzana del predio



Predio seleccionado

Dada la cercanía con el centro histórico hacen a este predio una opción viable para la proyección de remodelación de una casa que se encuentra en desuso, se propone un edificio dentro del ramo de la Hotelería.

# Vista: Colindantes del predio Calle 59



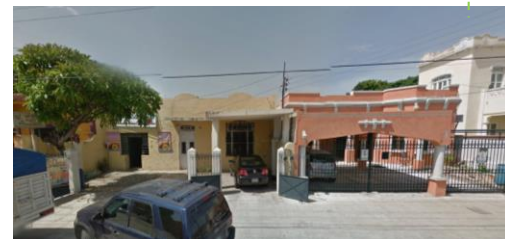
-Materiales para construcción Rome  
Estado actual: Edificio comercial.  
2 niveles  
H=7m



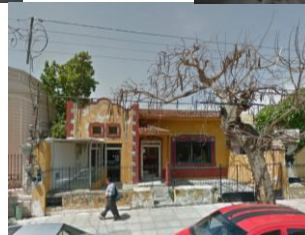
-Funeraria Perches  
Estado actual: Edificio comercial.  
2 niveles  
H=7m



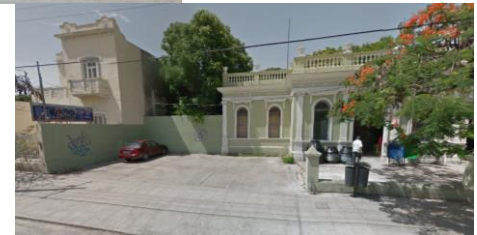
-Casa habitación  
Estado actual: Habitacional  
1 nivel  
H=3.5m



-Predio seleccionado para proyecto  
Hostal y Villas Mérida.  
Estado actual: Edificio en venta  
2 niveles  
H=7m



-Casa habitación  
Estado actual: Habitacional  
1 nivel  
H=3.5m



-Ferretería BERNY  
Estado actual: Edificio comercial.  
1 nivel  
H=3.5m

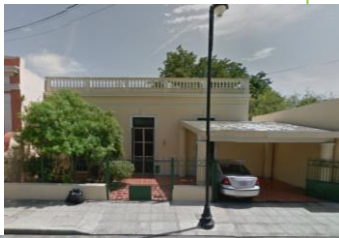
# Vista: Frontal al predio Calle 59



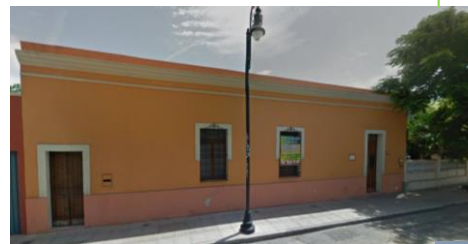
-Centro de Atención  
Patrimonio Hoy  
Estado actual: Edificio  
comercial.  
3 niveles  
H=7m



-Casa habitación  
Estado actual: Habitacional  
1 nivel  
H=3.5m



-Casa habitación  
Estado actual: Habitacional  
1 nivel  
H=3.5m



-Edificio en venta sección B  
Estado actual: Habitacional-comercial  
2 niveles  
H=5-7m



-Casa habitación  
Estado actual: Habitacional  
1 nivel-1 ½ nivel  
H=2.5-3.5m



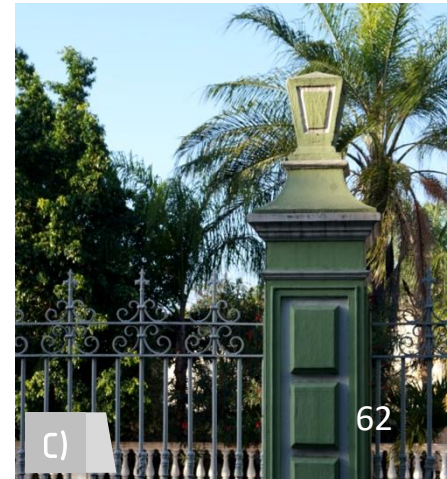
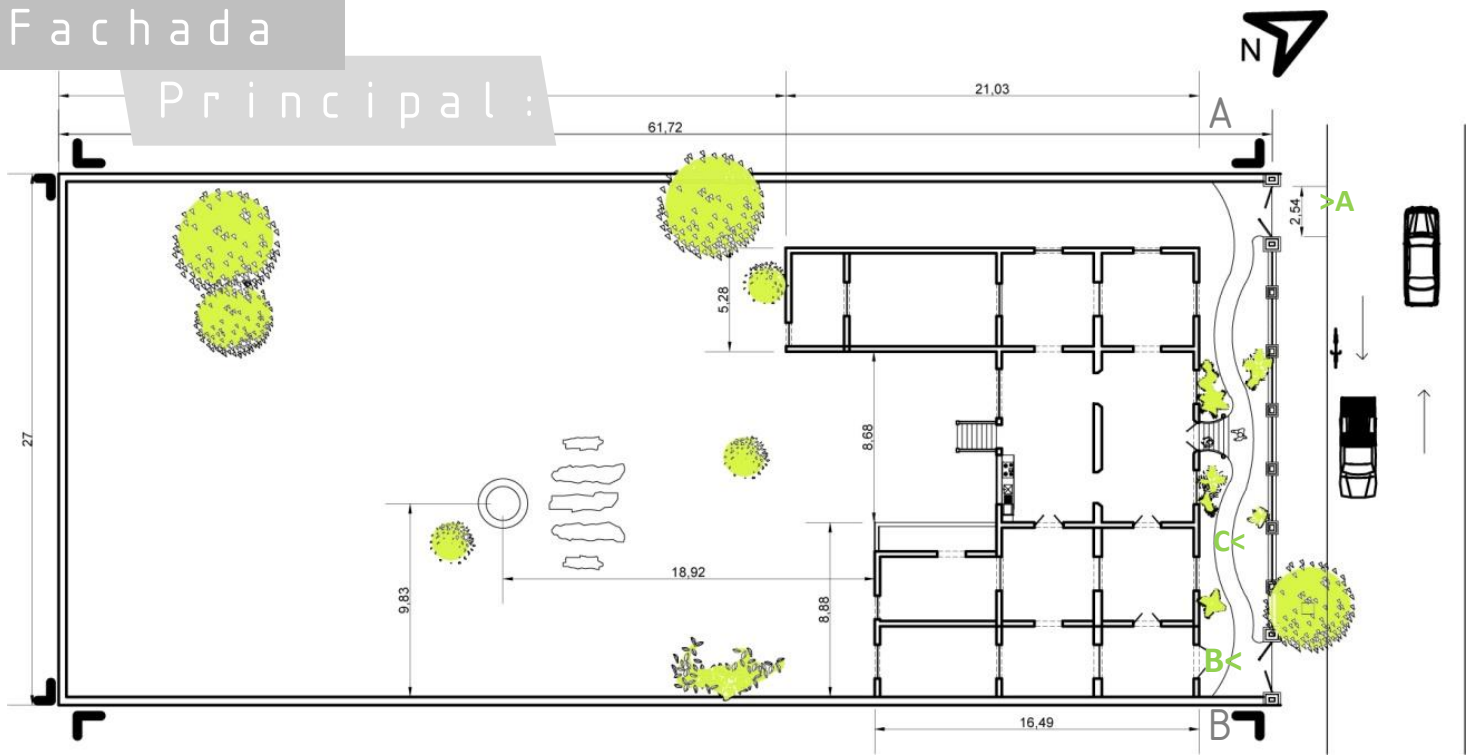
-Casa habitación  
Estado actual: Habitacional  
1 nivel  
H=3.5m



-Edificio en venta sección A  
Estado actual: Habitacional-comercial  
2 niveles  
H=7m

Fachada

Principal:





Languillo colindancia A

Colindancia: EDIFICIO DE USO MIXTO-LOCALES COMERCIALES



Languillo colindancia B

Colindancia: FUNERARIA PERCHES



Fachada

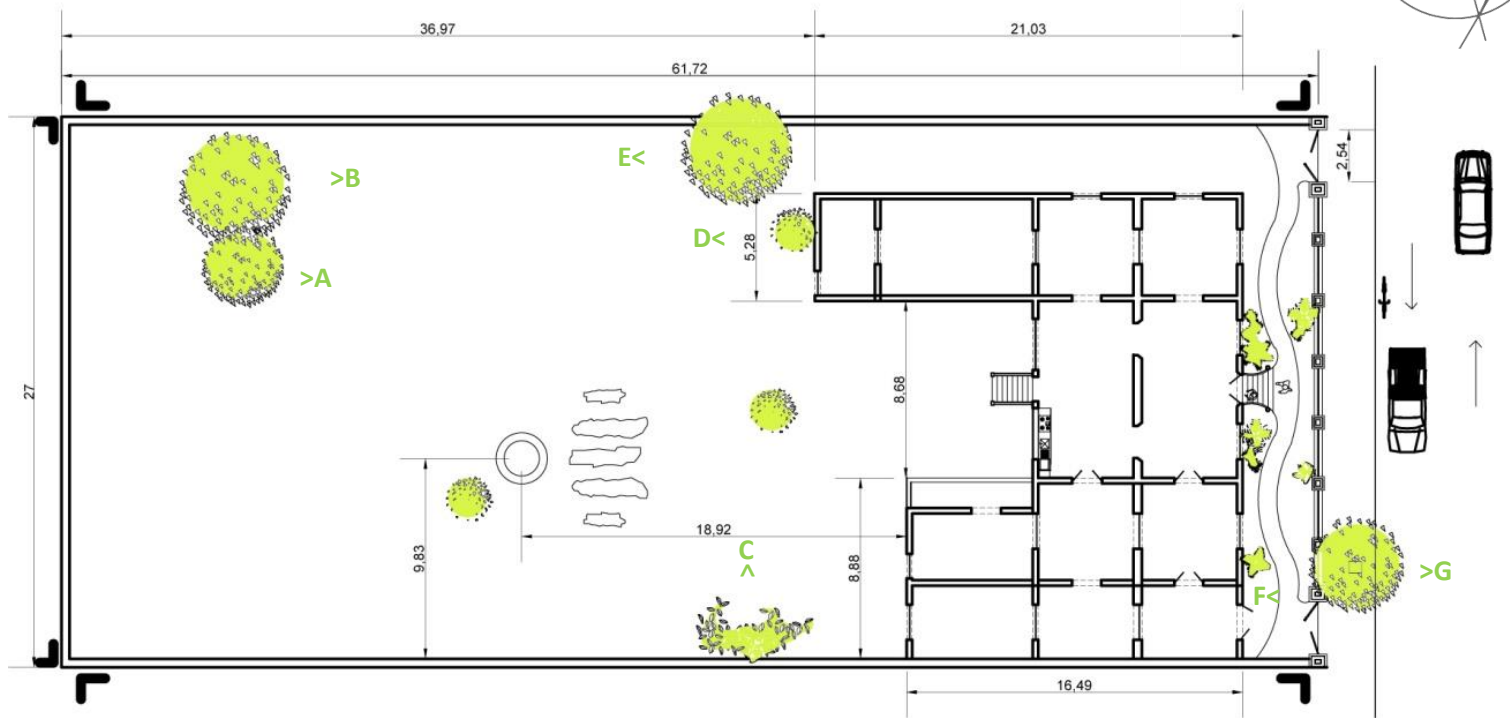
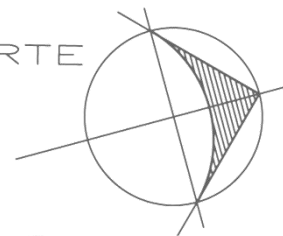
principal:



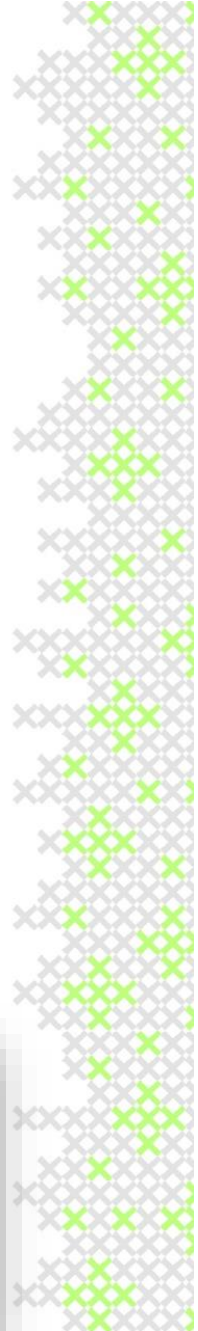
Fachada Principal-croquis

# Vegetación del predio:

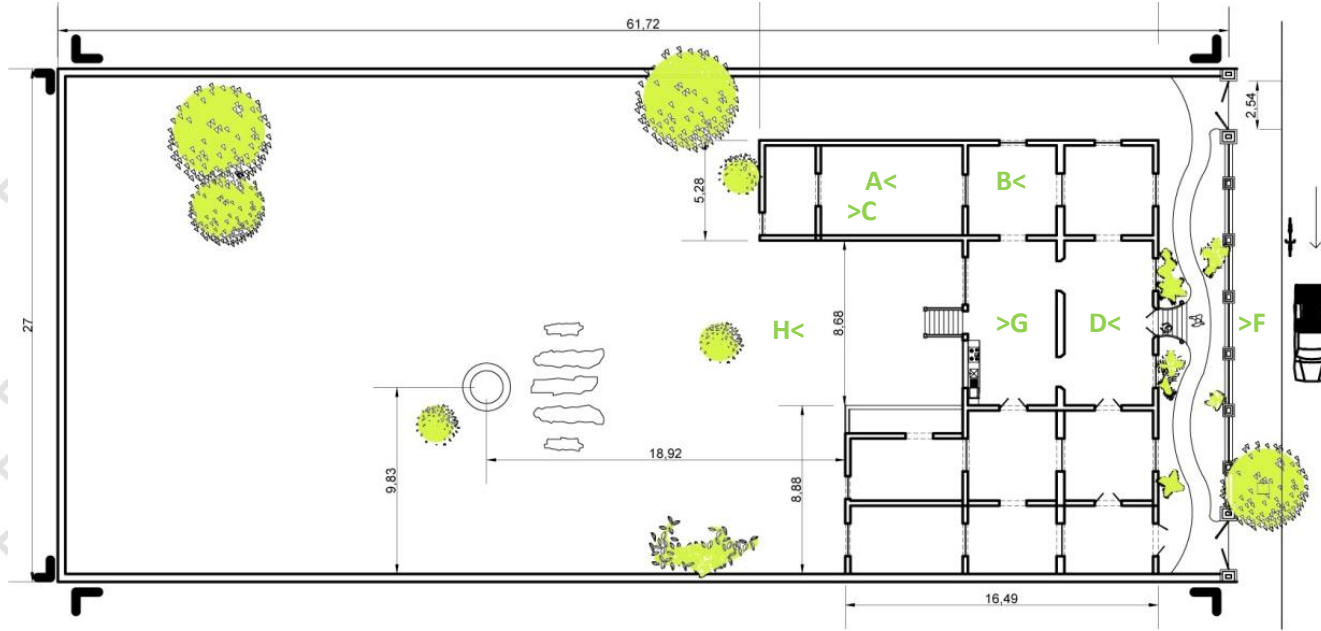
NORTE



A) Maculí B) Siricote C) Kitanché D) Chaká E) Kitanché F) Tecoma G) Maculí



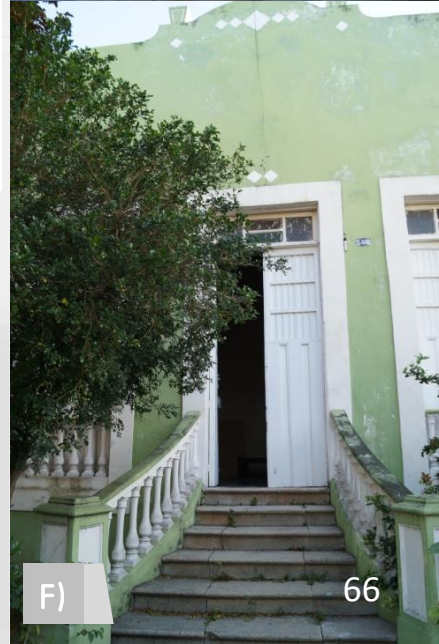
# Registro fotográfico:



D)



E)



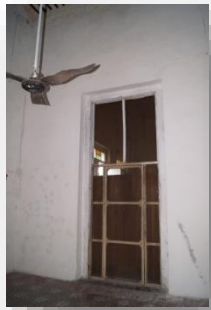
F)



G)



G)

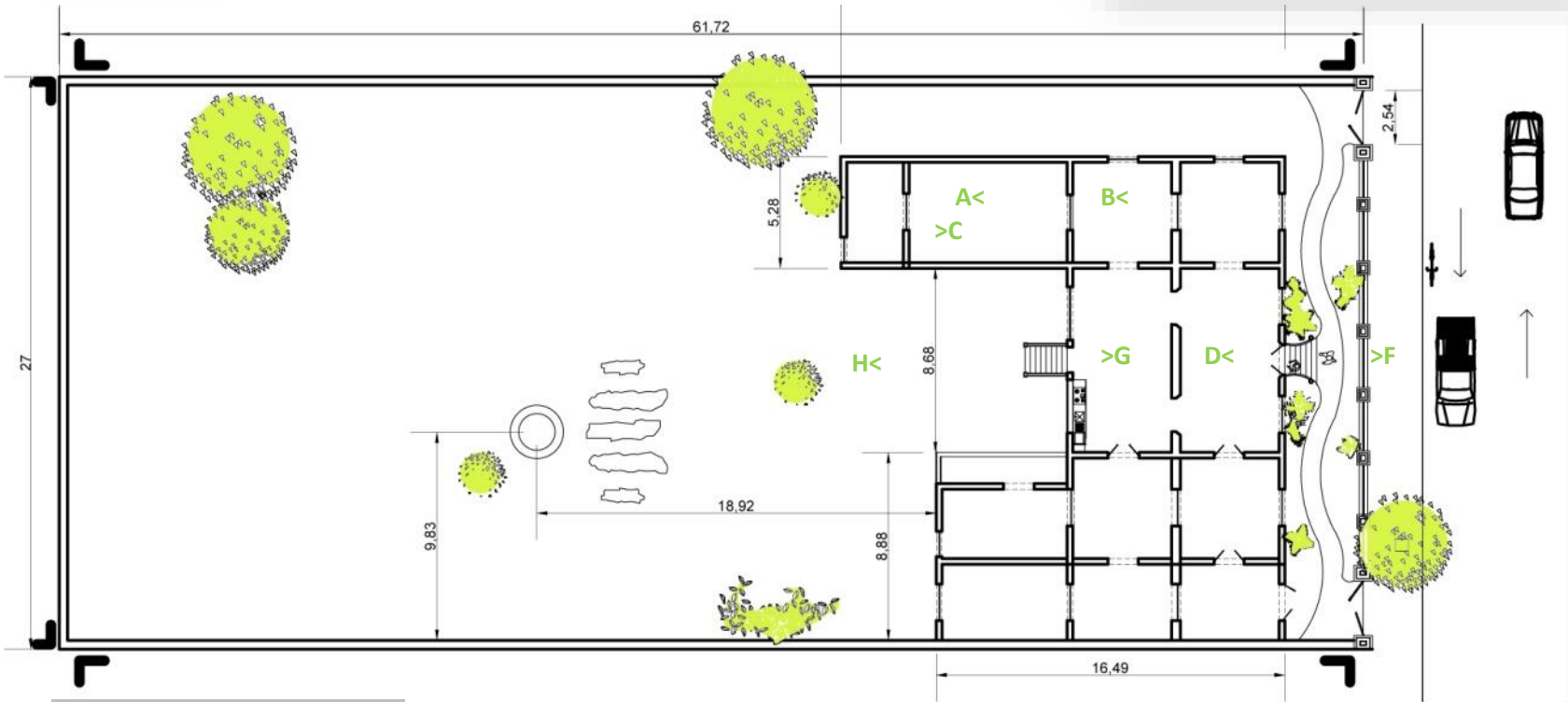


A)

B)

C)

H)



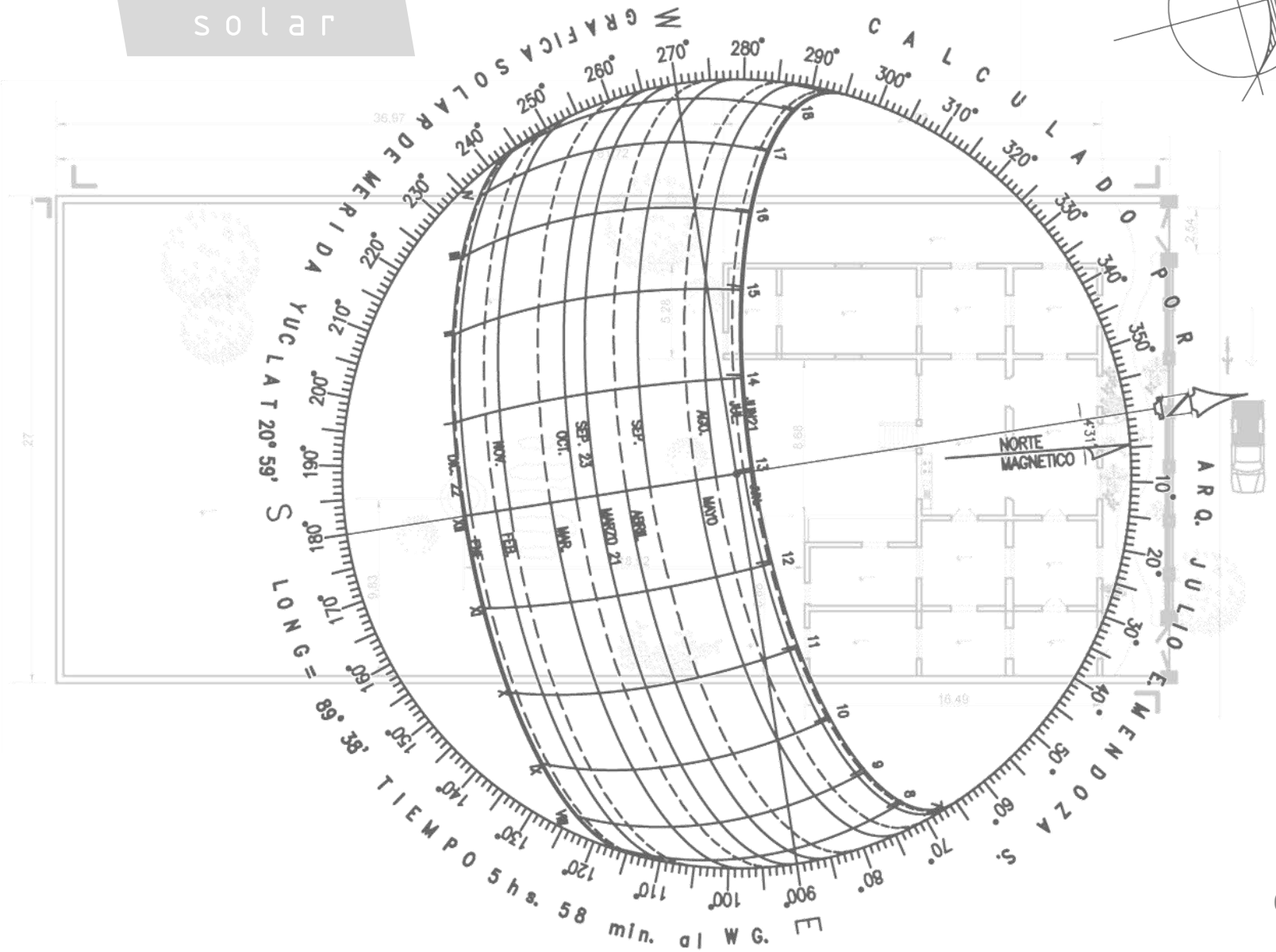
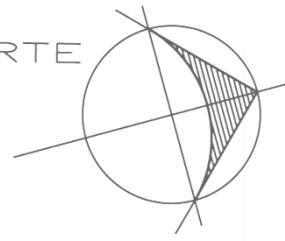
Registro

fotográfico:



# Trayectoria solar

NORTE



# NORMATIVIDAD

Programa de Desarrollo Urbano  
de la Ciudad de Mérida

Reglamento de construcciones  
del Municipio de Mérida

Norma Oficial Mexicana  
NOM-008-ENER-2001

Obra en Monumentos Históricos  
Centro INAH Yucatán

# Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Mérida

La actual estructura urbana de la ciudad funciona por medio de 8 distritos urbanos de los cuales uno esta localizado en el centro y los otros siete irradiándose hacia la periferia , los que cuentan con terrenos y áreas urbanas que beben funcionar como centro urbano, subcentros urbanos (los que están interconectados a una estructura vial principal) centros de barrio que se establecen en las colonias y sectores urbanos de identidad continua. A estos sectores se agrega una sola zona de uso especializado destinada para el establecimiento de industria, servicios y comercio mayoritario, existiendo dos áreas de alta preservación ecológica que actúan como parque ecológico( CUXTAL), y arqueológico (DZIBILCHALTUN).

**El uso de suelos en la ciudad presenta desordenes muy marcados**, sobre todo por la inexistencia de instrumentos que permitan operar zonas que controlen y regulen de manera especializada la tendencia y destino de uso, evitando así la convivencia inadecuada que se da en toda la extensión de la ciudad.

*“El agotamiento súbito de la reserva territorial obedece también a la aplicación de criterios equivocados y fuera de orden urbano que no aprovechan los predios sin uso, establecidos en sectores que cuentan con una infraestructura de servicios adecuada, además de no corresponder a las demandas urbanas reales.” 8*

La ciudad de Mérida es la urbe del sureste Mexicano que mantiene mas activa su economía, esto se traduce en un acelerado incremento de las fuentes de trabajo; la situación económica comienza a revestirse con una reorientación de la estrategia del desarrollo económico, lo que permitirá generar recursos que beneficien a la nación. Los sectores mas activos son los del comercio, los servicios, el turismo, y la industria, los que han tenido un buen ritmo de crecimiento que atrae inmigraciones múltiples provenientes del interior y el exterior de la nación.

El Plan nacional de desarrollo 1998-1994 presenta a la ciudad de Mérida como centro regional con unión predominante de servicios, industria y turismo de gran relevancia para el país.

El Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1989-1994 ubica a la ciudad de Mérida dentro del sistema urbano peninsular ( que forma parte del sistema urbano peninsular).

El Plan Estatal de Desarrollo 1985 en concordancia con el nacional, establece una política de impulso para la ciudad de Mérida y se define a Mérida como el Centro de Servicios de Nivel Regional y Estatal.

## NORMAS

**CENTRO DE LA CIUDAD:** En este deberá concentrarse únicamente aquellos servicios que o afecten al patrimonio histórico de la ciudad, o bien que restituyan o mejoren las condiciones del mismo. El transporte que alimentará al este sector será por medio de vehículos particulares, transporte colectivo ligero con 20 pasajeros de capacidad máxima.

**DESARROLLO:** No s marca en una de las opciones que propone esta sección, densificar tratando de mantener los niveles de equilibrio ecológico y de calidad de vida de la población, destinando superficies de áreas para la reubicación de industria, comercio, servicios y turismo. gracias a esto su densidad sería de 135 hab/ha, manteniendo un ambiente tradicional en cuanto al territorio se refiere.

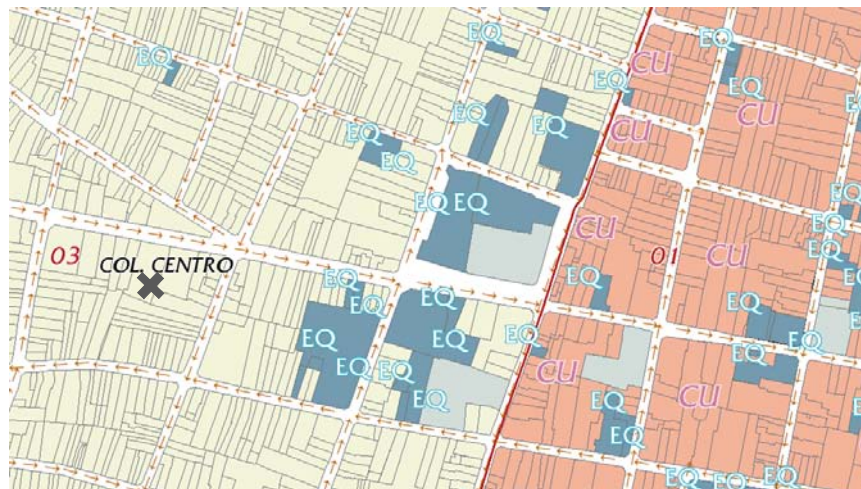
**DESTINOS DEL SUELO URBANO:** Las reservas que tendrán mayor atención serán las destinadas a la industria, comercio pesado, los servicios y el turismo, así como las de alta preservación ecológica. Esas reservas no podrán ser ocupadas por ningún proyecto que no sea compatible con el uso de suelo destinado.

## USO DE SUELO DEL PREDIO:

**-HA3.Habitacional de densidad alta,31 a 40 viv/ha.**

En estas zonas el lote unifamiliar y plurifamiliar tipo recomendable es de 200.00m<sup>2</sup>, altura máxima de 4 niveles y quince metros , el COS de 0.50 Y el CUS de 1.0

**-CU .Centro urbano, hasta 20 viv/hab.**En esta zona se permitirá la instalación de equipamiento para la cultura , recreación, salud, comercio y servicios especializados así como vivienda de densidad alta. Lote mínimo de 200.00M<sup>2</sup>, Altura máxima 2 niveles (7 metros) el COS de 0.60 y CUS de 1.00



✕ Predio



# Reglamento de construcciones del municipio de Mérida

Es esta sección se hablará a grandes rasgos de lo que compete al proyecto en cuanto a diseño se refiere. Todos estos datos se han obtenido del Reglamento de Construcciones del Municipio de Mérida.

**Art 117:** ...se considera para los edificios de dos o mas niveles o mayores de 6mts de altura diferentes a vivienda unifamiliar, una **separación mínima a sus colindancias** debe ser el 50% de su altura total...

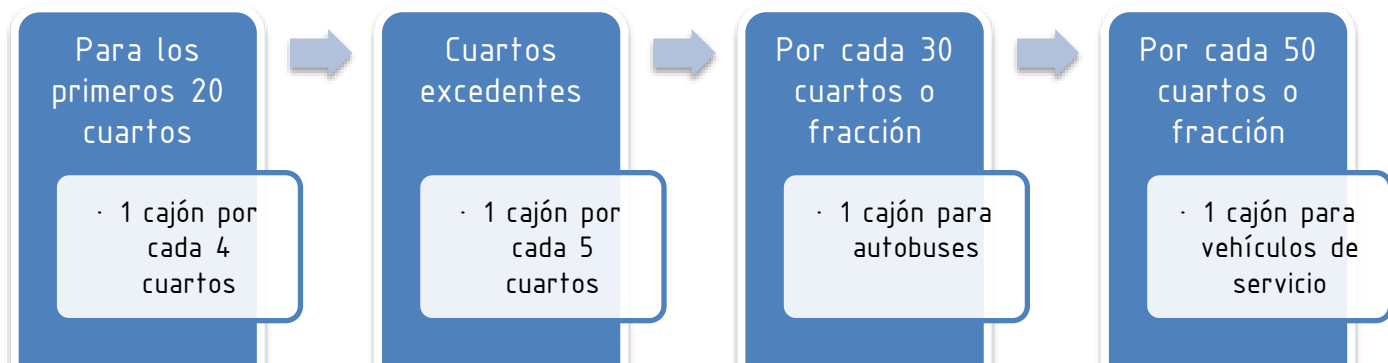
**Art 123:** Todas las construcciones incluidas en el Art 1334, deberán contar con la **señalización** adecuada a las "NORMAS" vigentes, para informar sobre las salidas de emergencia, las previsiones y sistemas contra incendio, los tableros de control , los botones de alarma, las instrucciones de seguridad, y en general de todo dispositivo de seguridad existente en el local.

**Art 132:** Los **ductos para instalaciones** , excepto de los de retorno de aire acondicionado, se prolongarán y ventilarían sobre la azotea mas alta que tengan acceso...Los tiros o tolvas para conducción de materiales en general, ropa, desperdicios o basura, se prolongaran por arriba de las coteas.

**Art 204:** Las cocinas , bodegas, talleres y cuartos de maquinas, deben estar aisladas entres si y de las colindancias, al igual que de los usuarios, mediante muros,techos,pisos y puertas de material incombustible e insonorizante...

**Art 262:** Para determinar la demanda de cajones de **estacionamiento** requerida para un inmueble se considera la siguiente tabla:

Se considera para HOTELES Y POSADAS:



**Art 357:**Toda edificación deberá contar con un sistema de recolección de aguas residuales propio y exclusivo, que deberá estar conectado al sistema de alcantarillado o a un sistema de tratamiento ...

**Art 407:** Con el fin de procurar la adecuada preservación de los edificios ubicados en la **Zona de Monumentos Históricos**, se considera necesario evitar cualquier aprovechamiento que directa o indirectamente deteriore o destruya este patrimonio, para lo cual en concordancia con el Art 5° del decreto de Declaratoria de la Zona de Monumentos Históricos, no se concederá licencia de construcción alguna, sin que previamente el interesado obtenga el dictamen favorable del Instituto Nacional de Antropología e Historia...

Construcciones provisionales

**Art 445:**Son **construcciones provisionales**, aquellas que tanto por el destino que se les pretende otorgar con los materiales empleados tengan una vida limitada a no mas de 12 meses.

**Art 446:**Dichas construcciones deben sujetarse a las disposiciones del reglamento en todo lo que se refiere a su uso, estabilidad, seguridad e higiene...en las licencias correspondientes debe especificarse lo anterior mencionado agregando el tiempo que dure la construcción y el tiempo que dure como **obra provisional**.

Demoliciones y desmantelamientos

**Art 448:** Para poder efectuar la demolición o desmantelamiento de una edificación, será necesario obtener previamente la licencia de la "Dirección".

Norma Oficial Mexicana

NOM-008-ENER-2001

Se retomara, gracias a la Norma Oficial Mexicana, datos para el diseño del proyecto en todo sentido. Desde la Eficiencia energética, ya que en ella podemos ver datos respectivos de cada ciudad, donde nos mencionan que en la ciudad de Mérida Yucatán, contamos con un coeficiente de transferencia de calor de 0,358 en Techo y 0,704 en Muro, nos mencionan la Temperatura promedio de un muro dependiendo del espesor o si es vano y dependiendo de su orientación, además de marcarnos un Factor de Ganancia Solar dependiendo

# Obra en Monumentos Históricos

## Centro INAH Yucatán

Como fue mencionado anteriormente, dado que nuestro predio se encuentra el distrito VIII que es Zona de Monumentos Históricos en el centro de la Ciudad de Mérida, la normativa nos marca que se debe presentar un proyecto inicial en la ventanilla única del Centro INAH Yucatán, (como se explica en las imágenes), una vez aprobado por esta institución se debe continuar con las licencias correspondientes de construcción.

### Las siguientes obras requieren del Visto Bueno de Arqueología

- Obra nueva y ampliación en planta baja
- Excavación  Reestructuración
- Atroquelamiento  Recimentación

### Plazo de respuesta

- 10 días hábiles -

*Si en el tiempo señalado el solicitante no obtiene respuesta, deberá considerar que le fue negada la autorización.*

### Criterios mínimos a considerar

Cualquier intervención en Monumentos Históricos, será tendiente a su conservación y deberá ir destinada a su recuperación de elementos y espacios arquitectónicos, como a la liberación de elementos agregados no históricos. Toda Instalación que se integre, deberá ser colocada de tal manera que no dañe su estructura y elementos arquitectónicos originales, ubicándola en lugares menos visibles.

En los predios ocupados por monumentos Históricos, deberán conservarse y en su caso restituirse las áreas libres destinadas a patios, jardines ó huertos en el interior y exterior de los edificios, a fin de conservar y recuperar la integridad de los monumentos y su entorno. Y otros aplicables según proyecto.

*La obra deberá apegarse a lo establecido en el Reglamento de Construcción del Municipio de la localidad.*

### Notas aclaratorias del trámite

*Este trámite no puede presentarse por correo, mensajería o telefax.*

*La documentación requerida para estos trámites como la entrega de la respuesta a la solicitud se realiza en la Ventanilla Única de Trámites del Centro INAH Yucatán.*

*Todos los obras realizados sin la autorización escrita de este Instituto,*

*deberán ser demolidos y si no se apega a lo autorizado serán sancionados en términos que el Reglamento y la Ley estipulan.*

Las características de este trámite (requisitos, plazos de respuesta, vigencia, etc.) se encuentran reguladas por lo expresado en el "Acuerdo por el que se dan a conocer los trámites inscritos en el Registro Federal de Trámites Empresariales que aplican a la Secretaría de Educación Pública y su sector coordinado, donde se establecen diversas medidas de mejora regulatoria", el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de junio de 1999. Usted puede consultar el contenido de este Acuerdo en Ventanilla Única de atención.

Si usted desea hacer alguna consulta acuda a nuestra página en Internet: [www.cde.gob.mx](http://www.cde.gob.mx), [www.inah.gob.mx](http://www.inah.gob.mx) o comuníquese a los teléfonos: 55-42-73-93 y 55-42-34-65 en el Distrito Federal ó a los teléfonos 944-00-33 y 944-00-43, en la Ciudad de Mérida, Yucatán. Si tiene algún comentario, sugerencia o queja, por favor háganoslo saber llenando el formato que se encuentra a su disposición en Ventanilla Única de Trámites o escribanos a: (mail) [tramites@inah.gob.mx](mailto:tramites@inah.gob.mx).

Asimismo, existen otras instancias en las que usted puede realizar cualquier aclaración, duda y/o comentario respecto a este trámite:

- Secretaría de Educación Pública: En el Sistema de Atención Telefónica al número 57 23 66 88.
- Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo: En el Sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía (SACTEL) a los teléfonos 54-80-20-00 en el Distrito Federal y área metropolitana, del interior de la República sin costo para el usuario al 01-800-00-148-00 o desde Estados Unidos y Canadá al 1-888-594-33-72.



**INAH**  
INSTITUTO NACIONAL DE  
ANTROPOLOGÍA E HISTORIA  
CENTRO INAH YUCATÁN

Km. 6.5 Carretera Mérida- Progreso, Mérida, Yuc.  
Tel. 944-00-33, 944-00-43 Ext. 128  
[administracion.yuc@inah.gob.mx](mailto:administracion.yuc@inah.gob.mx)  
[direccion.yuc@inah.gob.mx](http://direccion.yuc@inah.gob.mx)

INSTITUTO NACIONAL  
DE ANTROPOLOGIA  
E HISTORIA



**INAH**

**VENTANILLA ÚNICA  
DE  
TRÁMITES**

**Obra en  
Monumentos  
Históricos**

TRÁMITES QUE SE REALIZAN  
EN  
**CENTRO INAH  
YUCATÁN**

Horario de atención al Público:  
De 9:00 a 15:00 Hrs.  
de Lunes a Viernes

**Información general del trámite**

*Si usted está interesado en obtener permiso para efectuar una obra mayor y /o menor en Monumentos Históricos, o en Zona de Monumentos Históricos en el Estado de Yucatán, deberá solicitar la autorización correspondiente ante el Instituto Nacional de Antropología e Historia.*

*En todos los casos, la autorización se otorgará conservando la dignidad e integridad del patrimonio.*

*Solicitar la autorización es necesario debido a que así lo establecen la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y su Reglamento, así como la Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia*

*Para ofrecer un servicio con alto nivel de calidad, el Instituto Nacional de Antropología e Historia ha instalado Ventanillas Únicas para realizar este trámite en cada Estado de la República.*

*El trámite se realiza de manera personal, presentando la solicitud debidamente llenada, así como la documentación requerida en original y copia. En caso de que usted requiera acuse de recibo, deberá adjuntar una copia adicional.*

Para obtener el permiso del INAH, deberá presentarse en la "Ventanilla Única de Trámites" del Centro INAH Yucatán, con la documentación completa que se menciona en la columna siguiente, quedando a consideración del "Consejo Dictaminador de Monumentos del Centro INAH Yucatán", el solicitar documentación complementaria para los casos especiales que así lo requieran.

El monto de los derechos para realizar este trámite es modificado trimestralmente por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, por lo que es necesario que lo consulte directamente en la "Ventanilla Única de Trámites" del Centro INAH Yucatán.

*Nuestro equipo de asesores con gusto lo orientará.*

En caso de ser aprobado, el permiso tendrá una vigencia de un año.

Si antes del termino de su vigencia, se modificar el giro, diseño y especificación aprobada, deberá solicitar un nuevo permiso.

La aprobación se formaliza mediante una licencia, junto en la cual se dan a conocer los lineamientos y restricciones a los que debe sujetarse el interesado.

Con el fin de que el solicitante pueda dar continuidad a los trámites respectivos ante otras autoridades competentes una vez aprobada la solicitud deberá presentar 7 (siete) juegos de planos completos del proyecto aprobado, para certificación del Instituto.

- Al concluir los trabajos autorizados, el solicitante dará aviso de terminación de la obra al Centro INAH Yucatán.

SOLICITUD PARA AUTORIZACION DE  
OBRA EN MONUMENTOS  
HISTORICOS INAH-00-008 A

**La documentación necesaria que deberá anexar en original y copia es:**

- 1) Solicitud INAH-00-008A *Autorización de obra*, debidamente requisitada.
- 2) ~~Dos juegos completos de planos~~ arquitectónicos del estado actual del monumento; acotados y a escala legible, (plantas, cortes, y fachadas), con detalles arquitectónicos, especificaciones de los materiales y acabados, firmados por el responsable.
- 3) Dos juego completo de planos arquitectónicos del proyecto; acotados y a escala legible, (plantas, cortes y fachadas), con detalles arquitectónicos, especificaciones de los materiales y acabados, firmados por el responsable de la obra.
- 4) Memoria descriptiva de las obras y especificaciones generales.
- 5) Larguillo fotográfico a color de la acera donde se ubica el monumento, como la del frente y de los lugares donde se realizarán los trabajos (se presentarán adheridas en hojas tamaño carta).
- 6) Cédula profesional del arquitecto ó ingeniero, responsable de la obra.
- 7) Documentos legales que acrediten la propiedad del inmueble.
- 8) Croquis catastral y alineamiento con número oficial.
- 9) Constancia vigente de factibilidad de uso de suelo autorizado por la autoridad local (En caso de que el destino o uso no sea habitacional unifamiliar).
- 10) Documento que acredite la personalidad del representante legal y original para su cotejo (en caso de ser personas morales).

# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Plano Arquitectónico

Planta Baja

Plano Arquitectónico

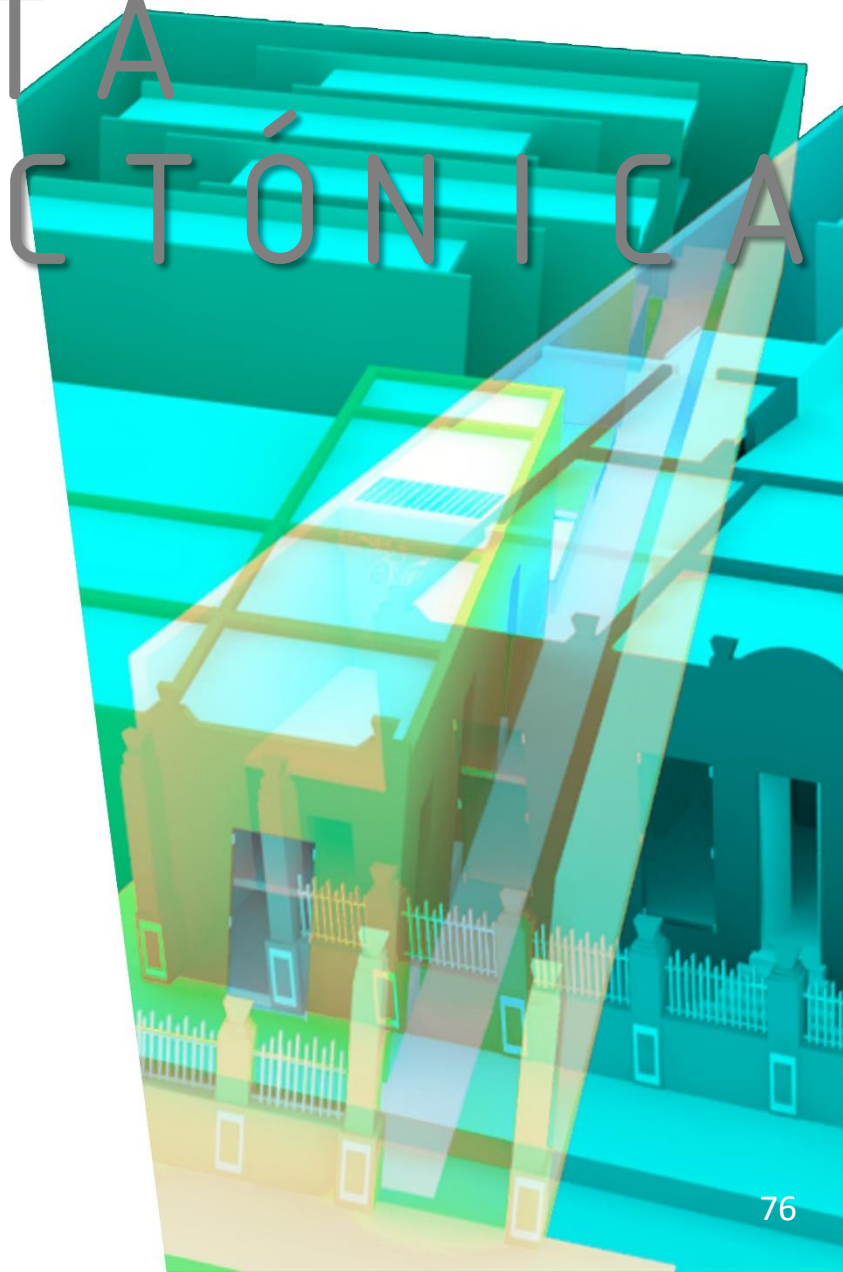
Primer Nivel

Plano Arquitectónico

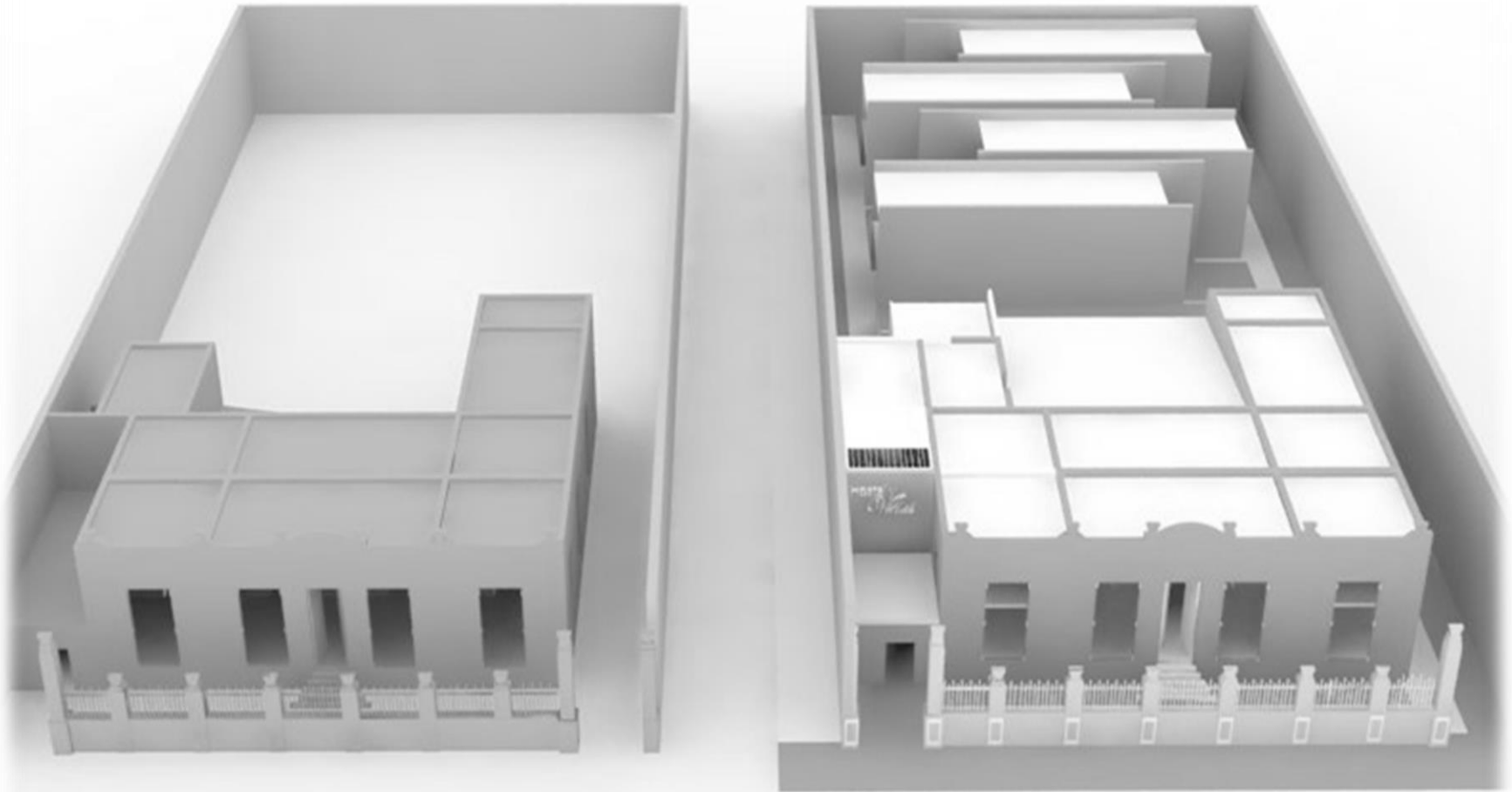
Cortes

Plano de Demolición

Alteraciones

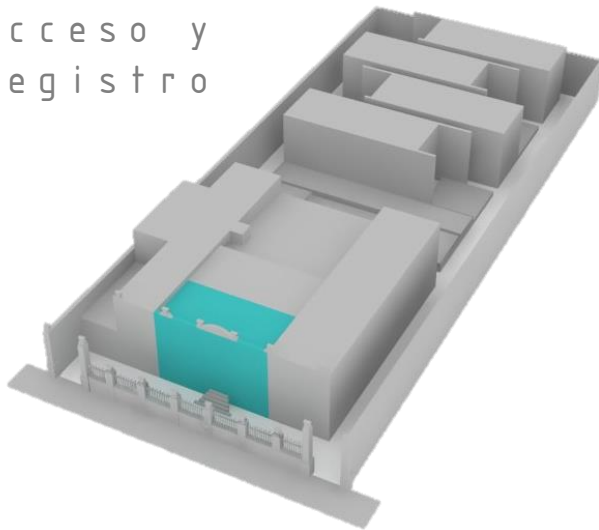


# EDIFICIO ACTUALMENTE vs PROPUESTA HOSTAL Y VILLAS MÉRIDA

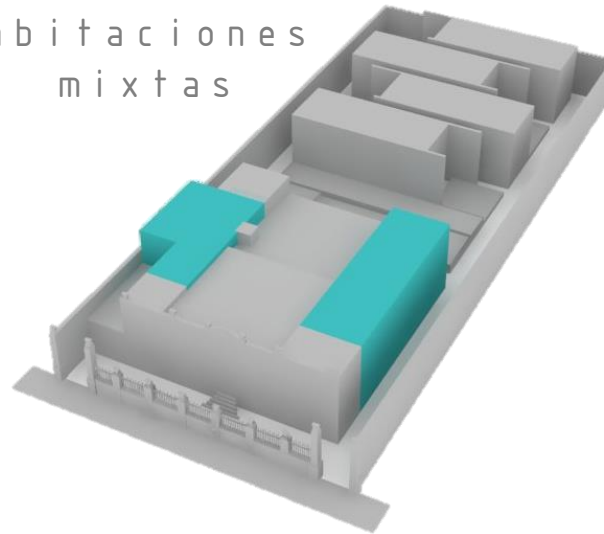


# Zonificación

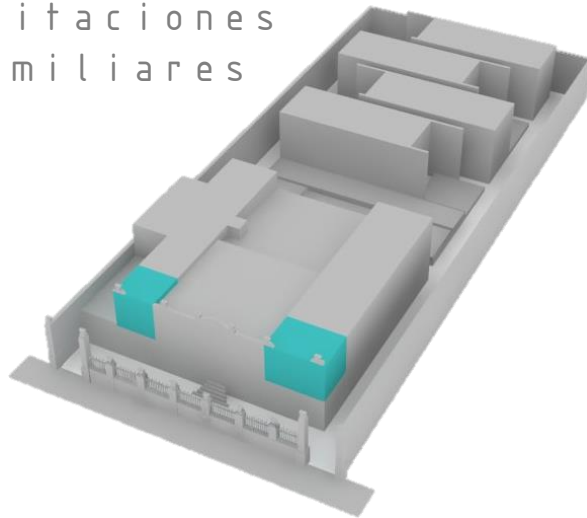
Acceso y Registro



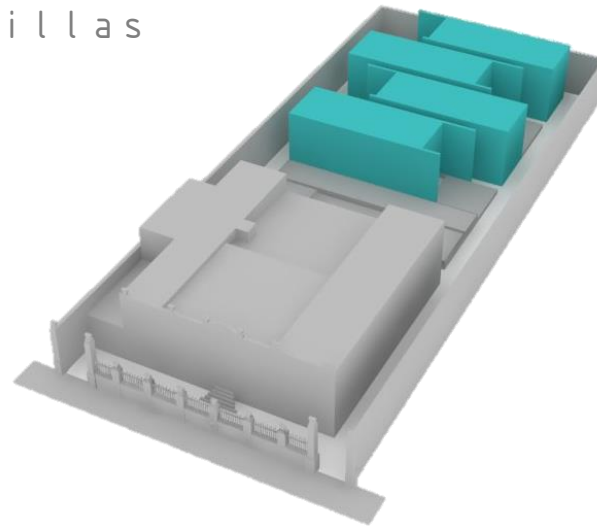
Habitaciones mixtas



Habitaciones familiares

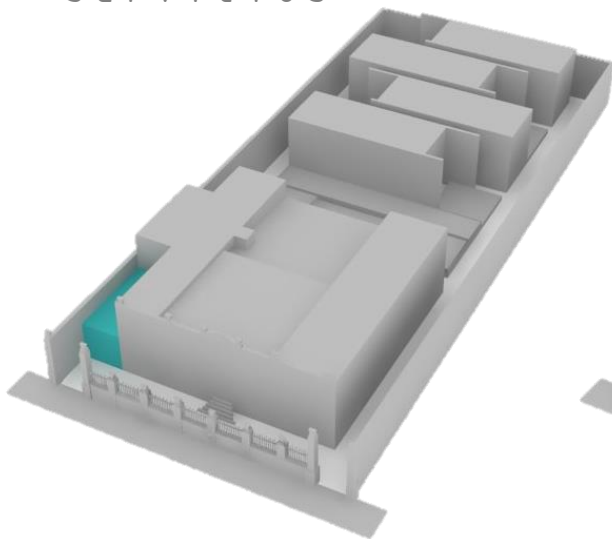


Villas



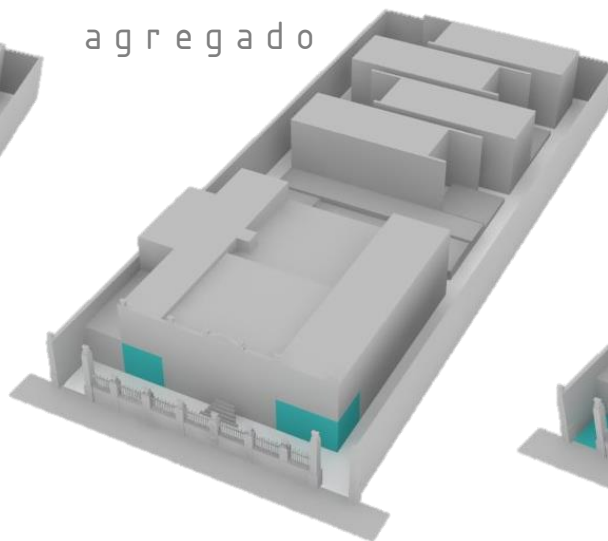
Se ha optado por destinar las habitaciones mas económicas y el lobby en el edificio ya existente por diferentes razones que tienen que ver con la estructura del mismo , además con el funcionamiento del área de Hostal; Permitiendo así que dichas habitaciones sean las mas cercanas a las áreas comunes. Habilitando así las villas en el área libre donde se propone la construcción nueva del predio, permitiendo brindarles una mayor privacidad.

## Servicios



Los servicios tales como: El área de blancos, cuarto de lavado y secado, habitación para el personal, almacén, etc., se encuentran en el área mas cercana al acceso vehicular, para facilitar el movimiento de materiales, productos, alimentos, etc. También ha sido ubicada en esta área ya que, si bien es parte del edificio existente, es la única que no fue construida al mismo tiempo que la construcción original, su altura es de 2.30m y los muros son de 17 cm de espesor.

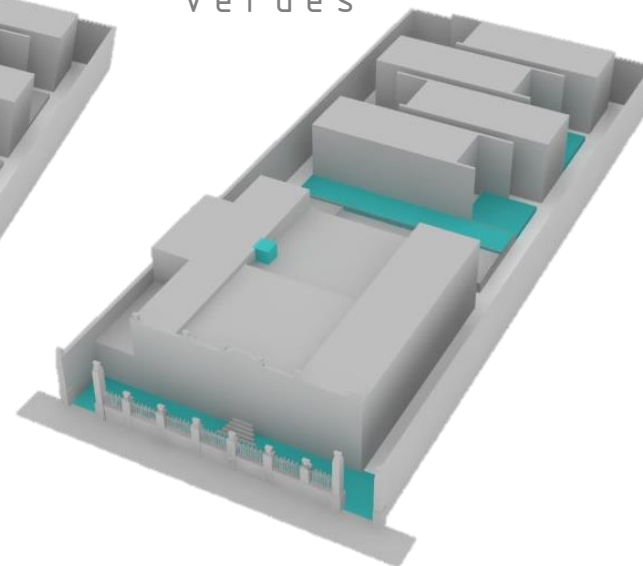
## Valor agregado



Se proponen dos espacios como un valor agregado al proyecto:

- De lado izquierdo se encuentra la Sala de Computo.
- De lado derecho se encuentra un aula de usos múltiples que funciona como taller de enseñanza de la comunidad Maya y venta de artesanías.

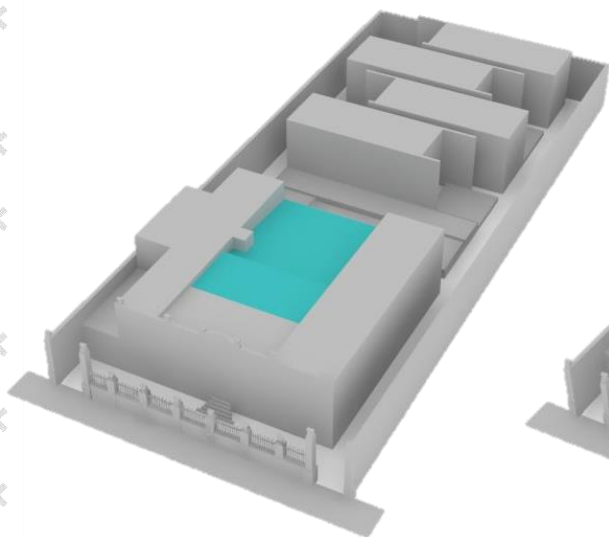
## Áreas Verdes



Las áreas verdes son de suma importancia en este proyecto ya que estas nos proporcionan un microclima que contrarresta las altas temperaturas del estado. Además de repeler cualquier tipo de ruido. También se cuenta con un muro verde que funciona como huerto, ubicado en el comedor.

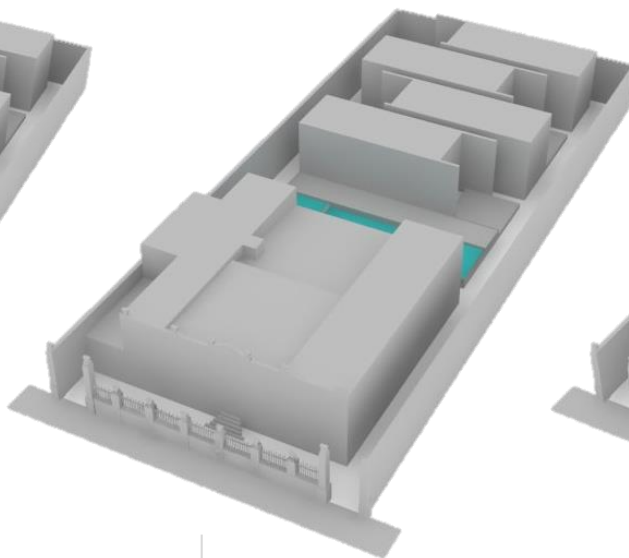


## Áreas comunes



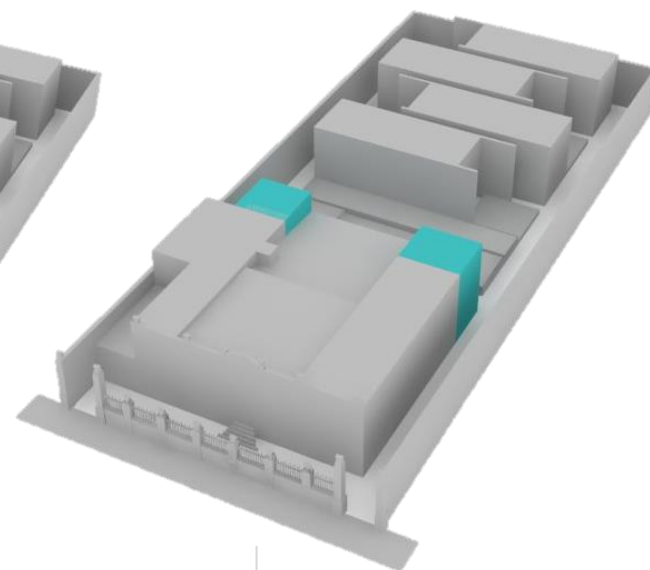
Estas áreas constan de: circulaciones, cocina, comedor, sala, bar y área de juegos. Es donde ocurre la vida del Hostel, Se procura que tenga conexión directa con el lobby y con el área de piscinas. Es un espacio Cubierto-Abierto que permite una correcta ventilación y el ahorro de energía eléctrica.

## Área de piscinas comunes



El área de piscinas en el complemento de las áreas comunes ya que juntos forman una especie de plaza en el corazón del predio. Asumiendo así el papel protagonista del Hostel. Se optó por albercas ecológicas que gracias a su variación de niveles, incluso en desuso son atractivas a la vista gracias a la vegetación de estas.

## Baños y Regaderas

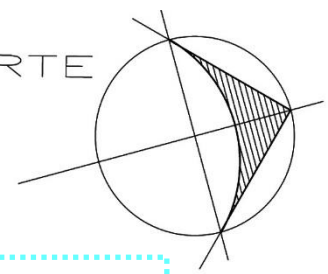


Los cubos de servicios tales como baños y regaderas se ubican a los costados de la piscina, donde del lado contrario se encuentran las habitaciones mixtas que son las únicas que cuentan con baños compartidos. Al ubicarlos de esta manera pueden dar servicio a ambos espacios.

# Plano Arquitectónico

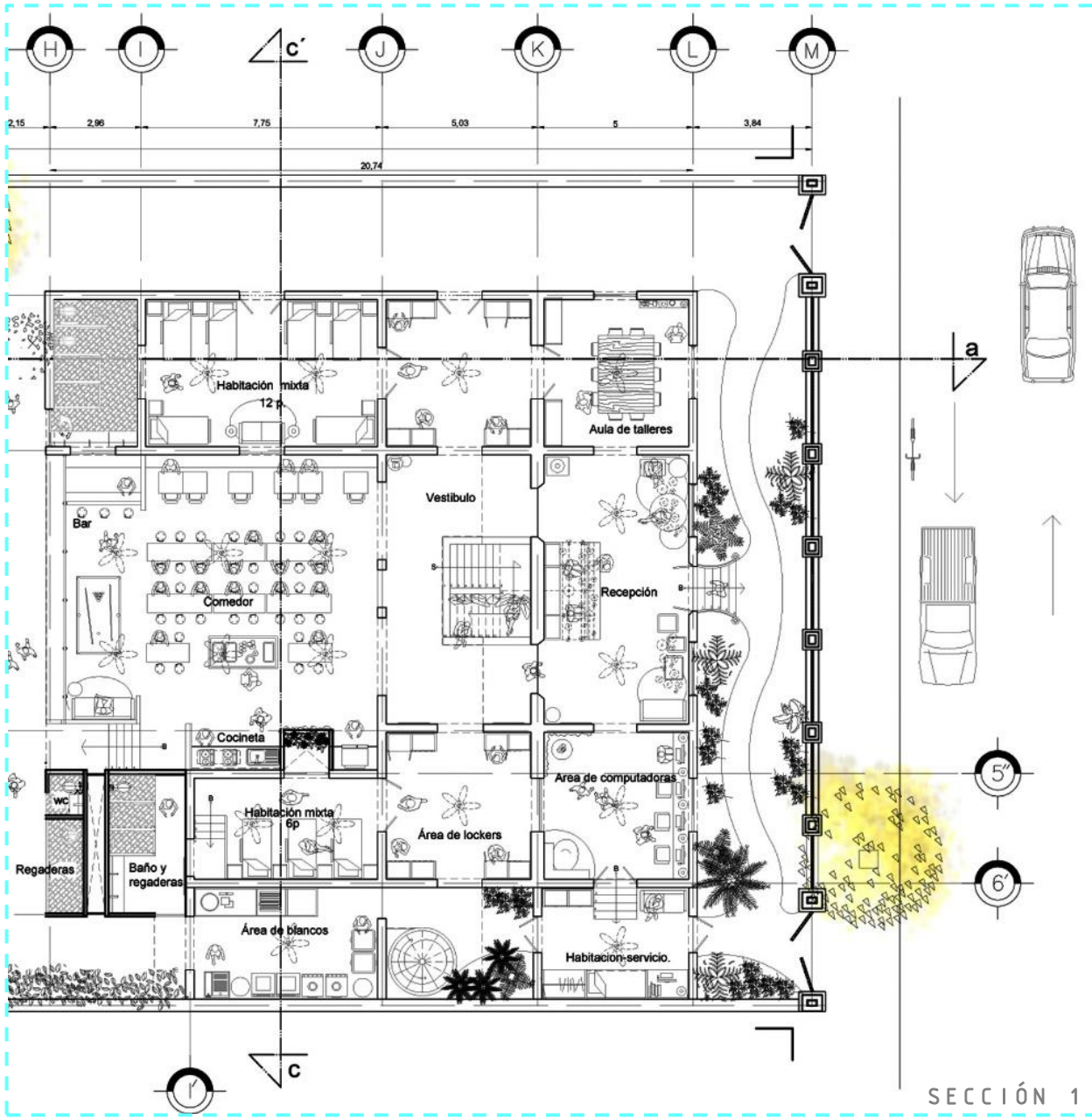
## Planta Baja

NORTE

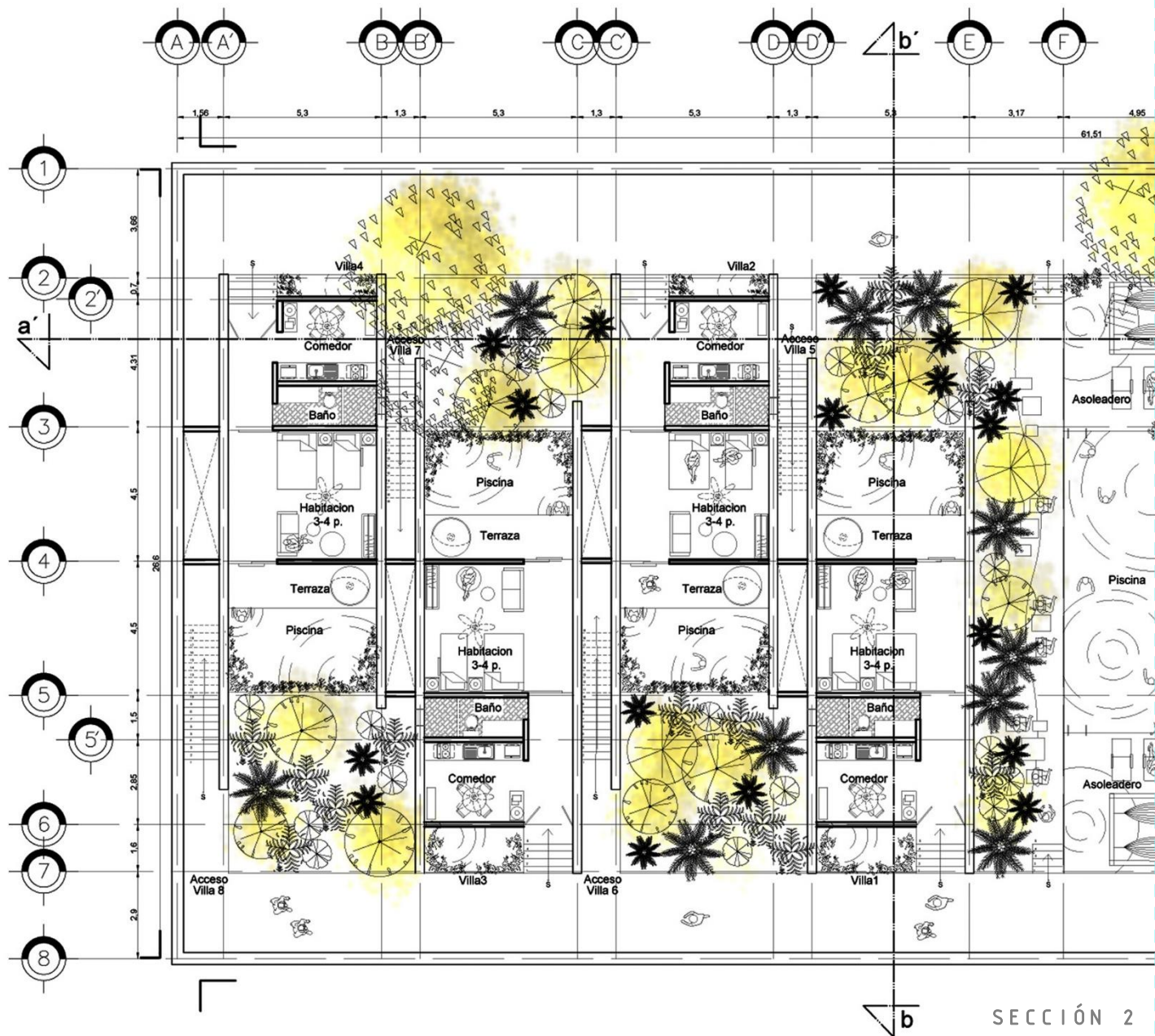


### SIMBOLOGÍA

- PROYECCIÓN
- EJES
- CRISTAL
- SENTIDO-ESCALERAS
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- MURO ESTRUCTURAL
- MURO DIVISORIO



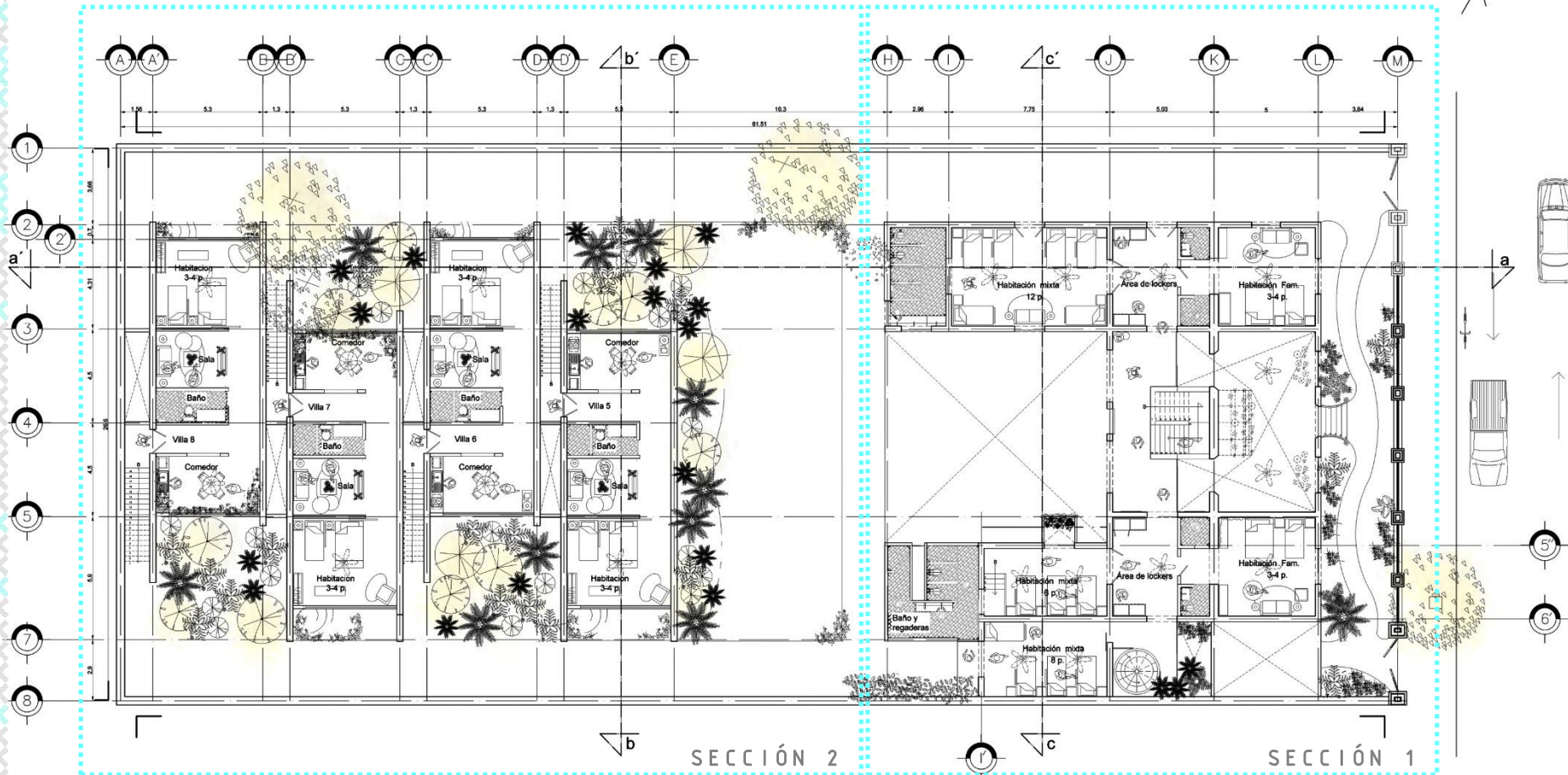
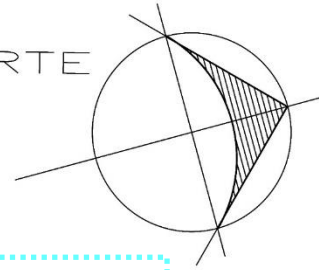
SECCIÓN 1



# Plano Arquitectónico

## Primer Nivel

NORTE

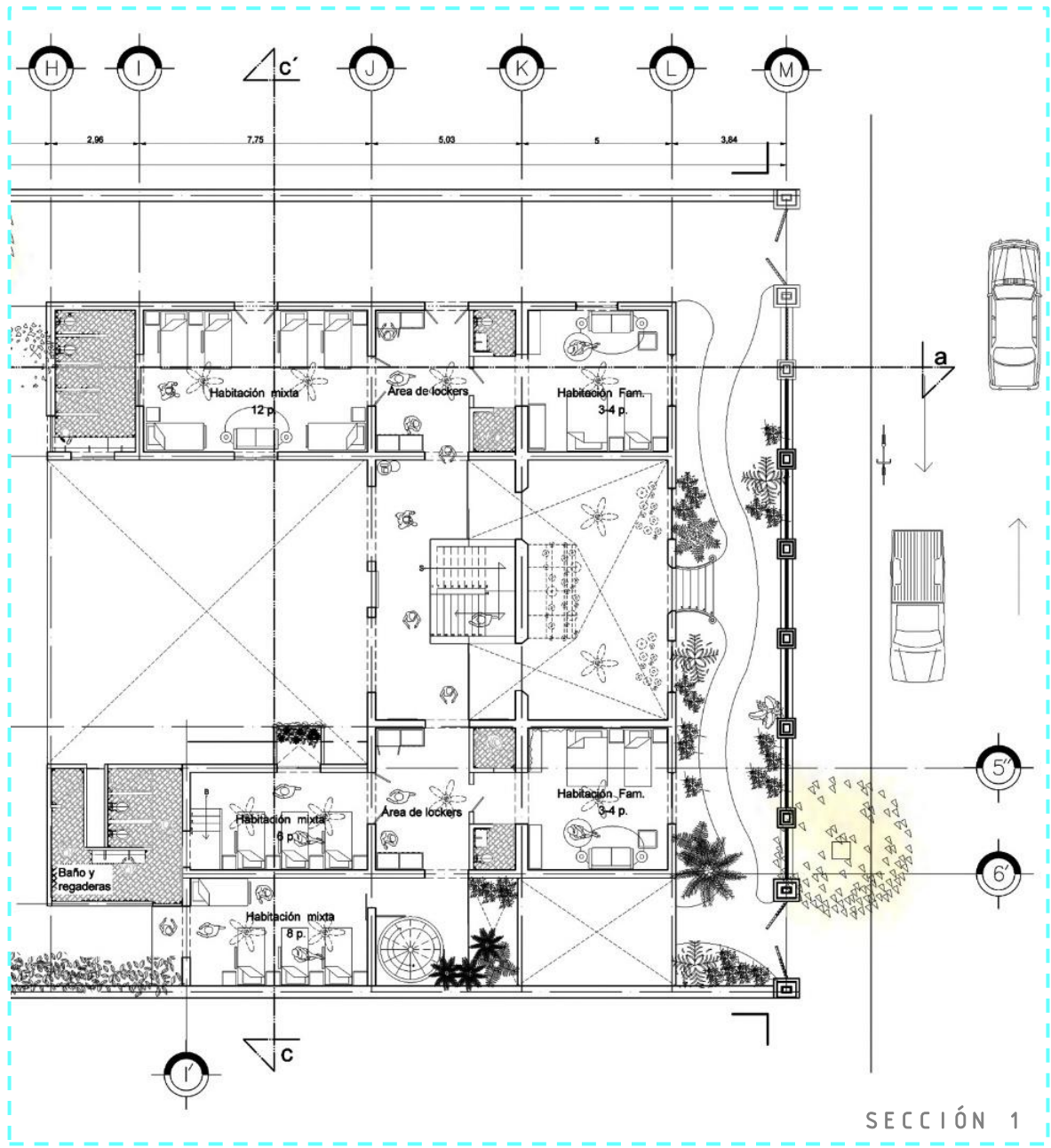


### SIMBOLOGÍA

- PROYECCIÓN
- EJE
- CRISTAL
- SENTIDO—ESCALERAS

- ▾ NIVEL DE PISO TERMINADO
- MURO ESTRUCTURAL
- MURO DIVISORIO

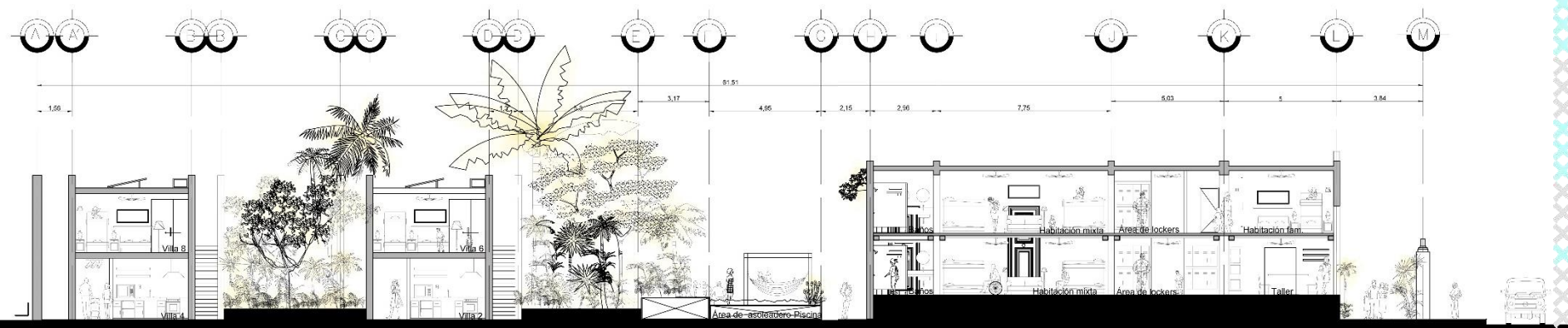




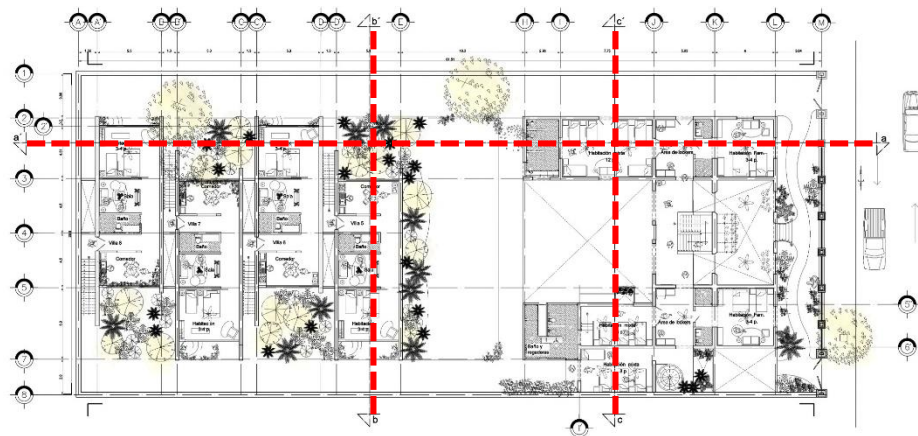
SECCIÓN 1

# Plano Arquitectónico

## Cortes



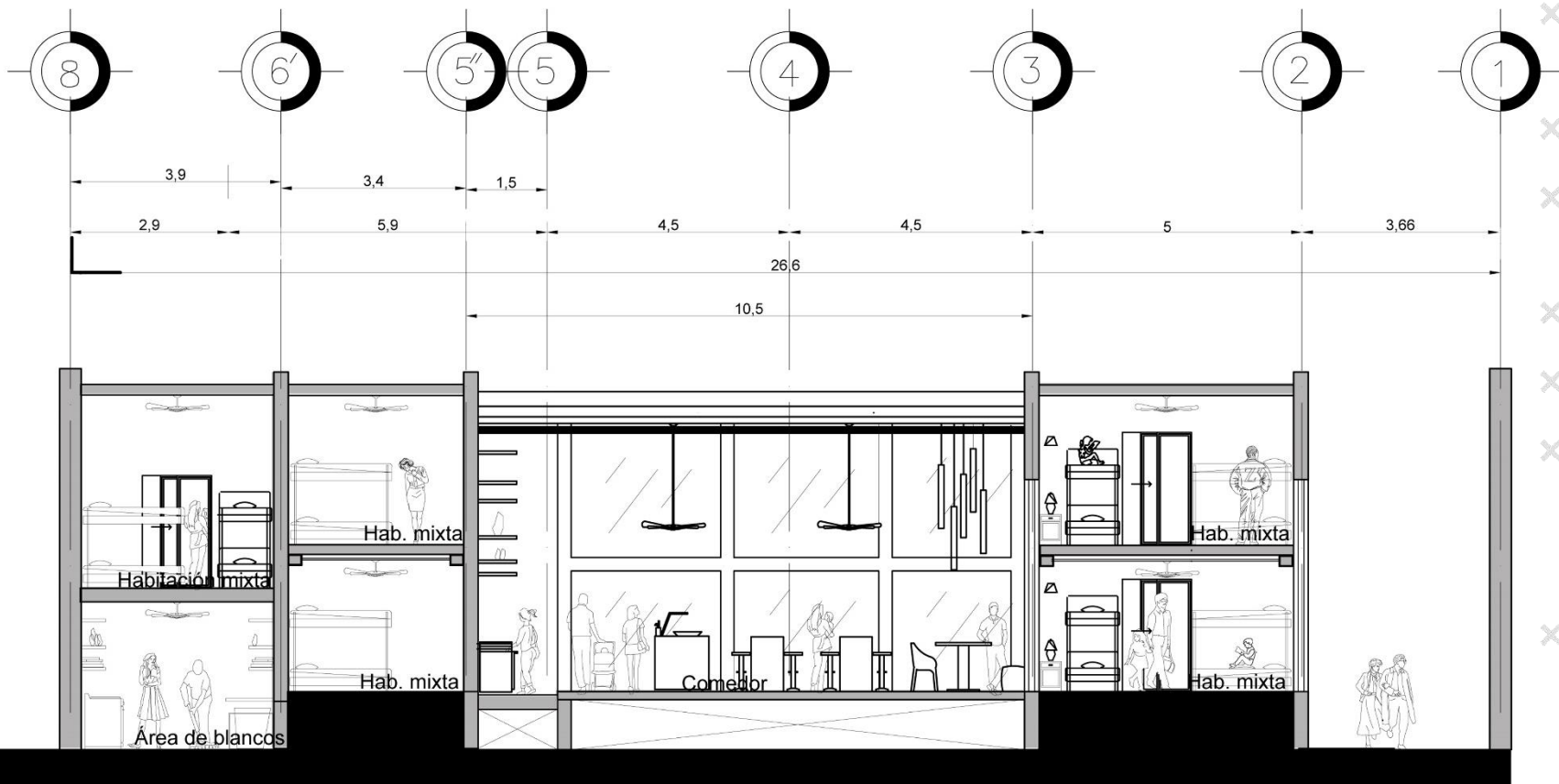
CORTE a - á





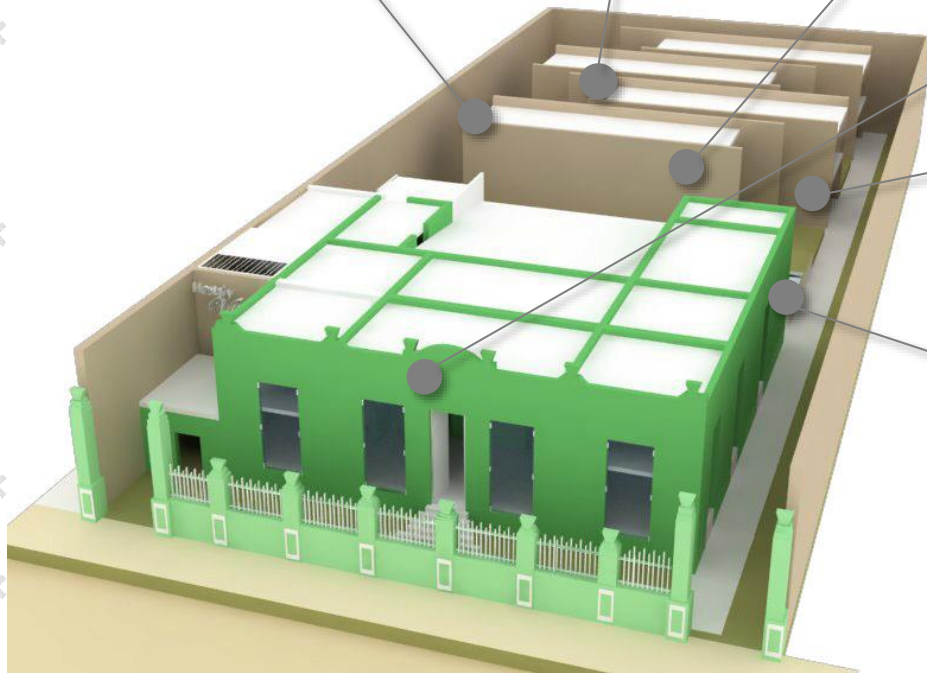


CORTE b - b'

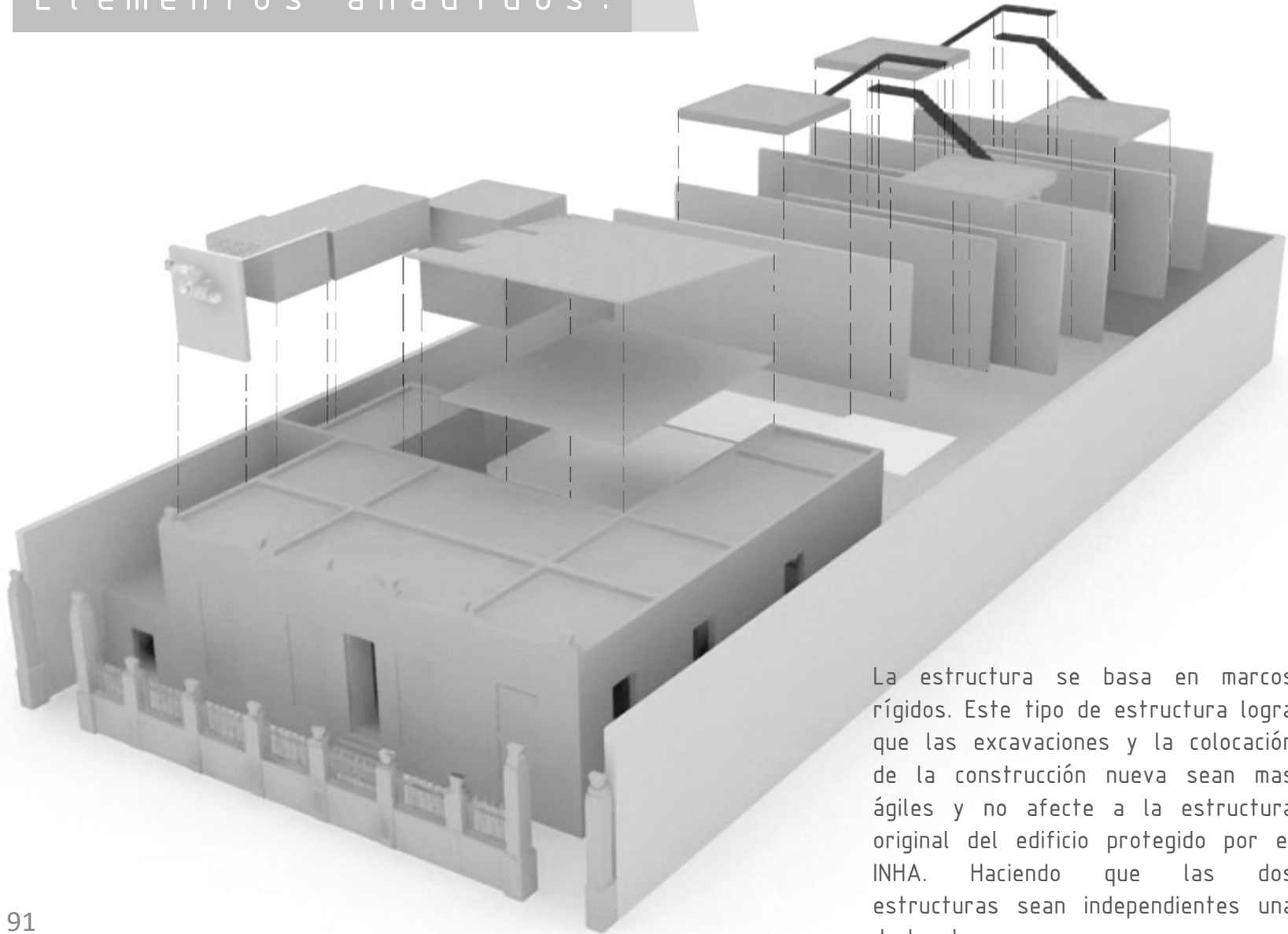


CORTE c-c'

# Materiales:



## Elementos añadidos:



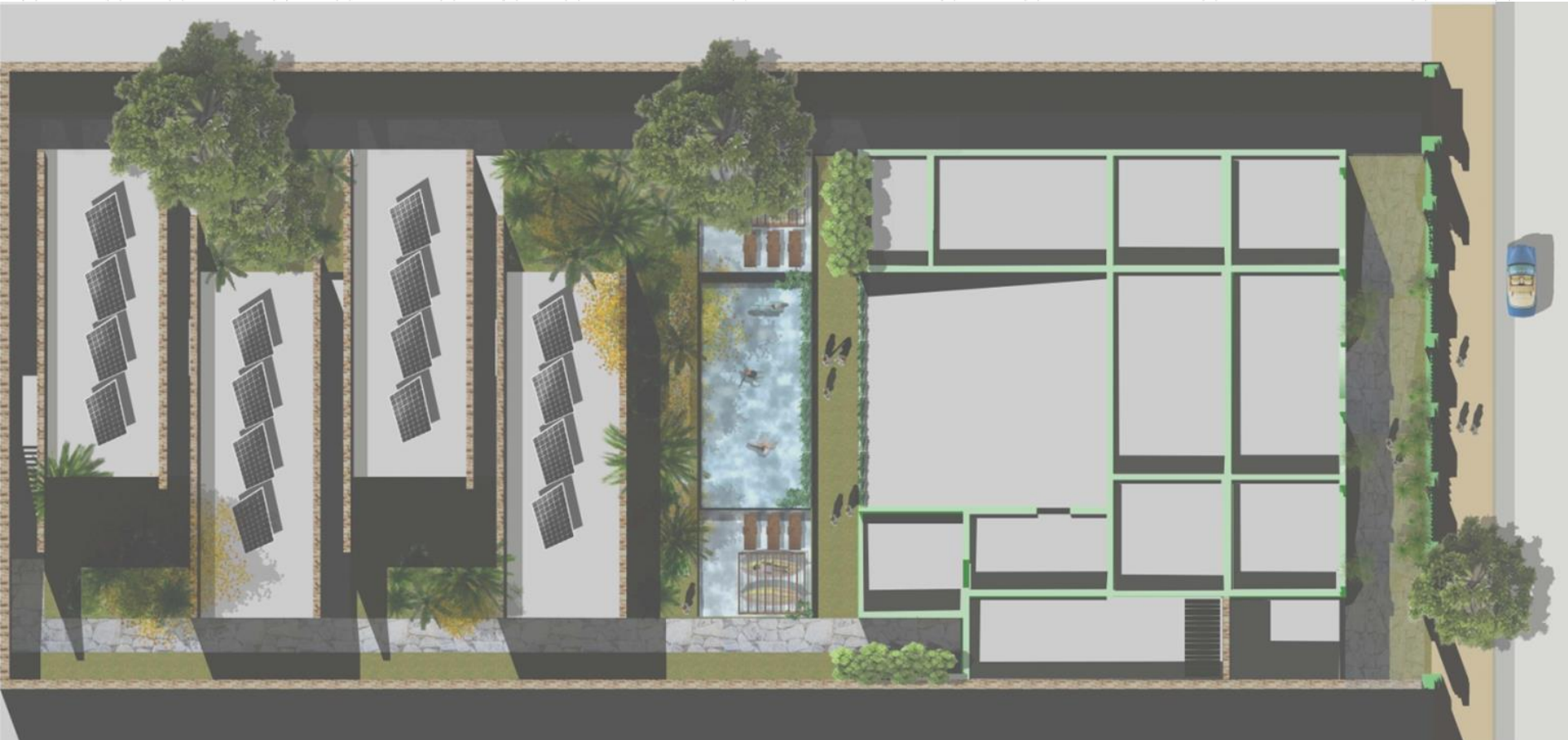
La estructura se basa en marcos rígidos. Este tipo de estructura logra que las excavaciones y la colocación de la construcción nueva sean más ágiles y no afecte a la estructura original del edificio protegido por el INHA. Haciendo que las dos estructuras sean independientes una de la otra.



# Propuesta



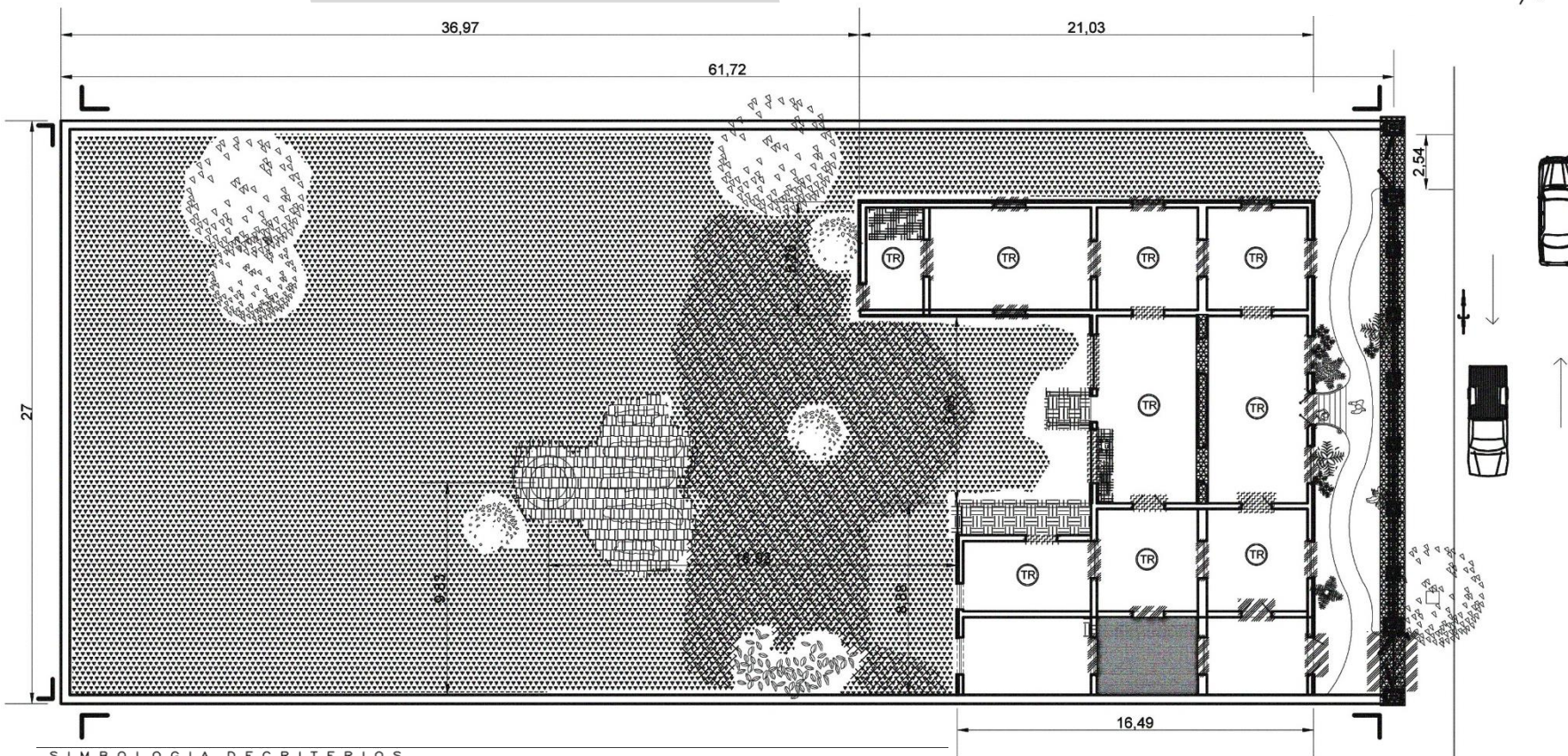
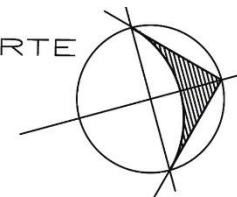
Fachada Principal



Planta de Azotea

# Plano de Demolición Alteraciones

NORTE



## SIMBOLOGIA DE CRITERIOS

	PROYECCIÓN		RETIRO DE FLORA INFERIOR		DES-MONTAJE Y RETIRO DE CANCELERIA, HERRERIA O CARPINTERIA.
	EJES		DEMOLICION DE MURETE DE MAPOSTERA		DES-MONTAJE Y RETIRO DE MOBILIARIO
	CRISTAL		RETIRO DE APLANADO Y RESTAURACION DEL MISMO		DES-MONTAJE Y RETIRO DE MOBILIARIO PARA RESTAURACION Y COLOCACION
	SENTIDO-ESCALERAS		DEMOLICION PARCIAL DE MURO O ESTRUCTURA		RELLENO Y NIVELACION DEL PREDIO
	NIVEL DE PISO TERMINADO		DEMOLICION DE LOSA		TRATAMIENTO DE RESTAURACION DE PISOS DE PASTA
	MURO ESTRUCTURAL				
	MURO DIVISORIO				



# Permacultura

Permacultura es un **sistema de diseño** de medio ambientes humanos sostenibles. Descrita como una disciplina dedicada al diseño ecológico de áreas productivas capaces de sustentar a familias, comunidades e incluso regiones de un modo integral, reciclando nutrientes, residuos, y aprovechando la energía al máximo de bajo consumo.

Es un sistema de diseño integral que sirve para implementar asentamientos humanos productivos, de forma sostenible.

Como ciencia la Permacultura estudia las relaciones y patrones que operan en la naturaleza. Muestra las conexiones entre el agua, el viento, el Sol, la energía, la tierra, las plantas y los animales para integrar diseños donde el hombre y sus actividades son centrales. Es una estructura conceptual y un sistema emergente de diseño, más que una especificación técnica o solución de comportamiento. Su enfoque es el rediseño y la integración de nuestros estilos vida, nuestra subsistencia y uso del suelo, en sintonía con las realidades eco energéticas de hoy en día.

Esta puede ser la opción creativa que la sociedad no contempla, abre las puertas a una vida sencilla, despierta el interés y el gusto por participar en los procesos de la naturaleza, te ayuda a entenderla, admirarla, respetarla y a trabajar en armonía con ella.



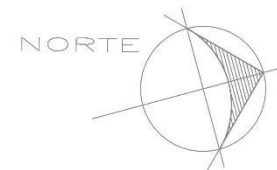
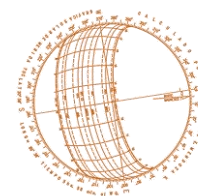
## Dominios de la Permacultura :

La Permacultura como sistema de diseño tiene siete dominios los cuales se han tomado en cuenta para el diseño y organización del proyecto, entre ellos se encuentran :

- **Ambientes construidos:** Utilización de materiales propios de la zona, Reciclaje de espacios existentes, Climatización natural, implementación de piscinas amigables con el ambiente, etc.
- **Herramientas y tecnologías:** Energías renovables ,en este caso la energía solar, reutilización y reciclaje, etc.
- **Educación y cultura:** Educación ambiental a la comunidad, Artes participativas tales como artesanías de la zona.
- **Bienestar físico y espiritual:** En el cual se organizan actividades dentro del Hostel para los visitantes como una fuga del estrés de la vida cotidiana.
- **Economía y finanzas:** Sistemas de ahorro de energías, Mercados de trueque Hostel-visitante, etc.
- **Tenencia de la tierra y gobierno comunitario:** Donde la participación de los originarios de la Ciudad de Mérida son vitales para la organización y el crecimiento del Hostel
- **Manejo de la tierra y la naturaleza:** Conservación, regeneración y manejo sostenible de los espacios silvestres, Agricultura orgánica aplicada en el Huerto vertical en este proyecto

Cada uno de los dominios se ha tratado en el diseño del Proyecto, algunos de ellos con una mayor o menor presencia pero sin duda logrando que cada uno de los elementos seleccionados para este proyecto complementen al otro y haciendo que el proyecto cuente con un valor agregado que ofrece el Hostel y Villas Mérida al usuario y a la comunidad. 9

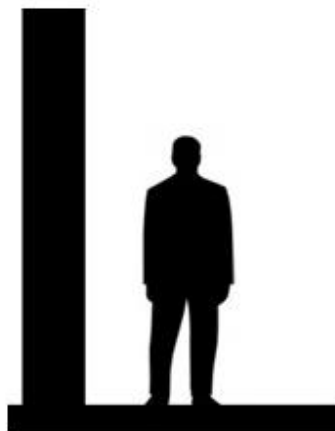
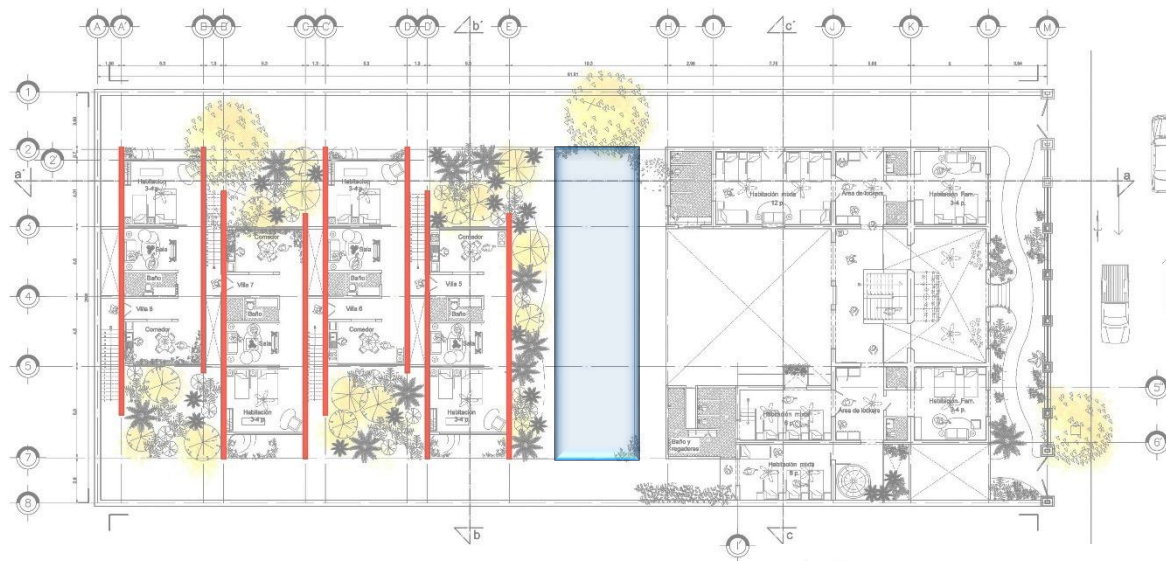
# Aplicación en el Proyecto:



## Trayectoria solar:

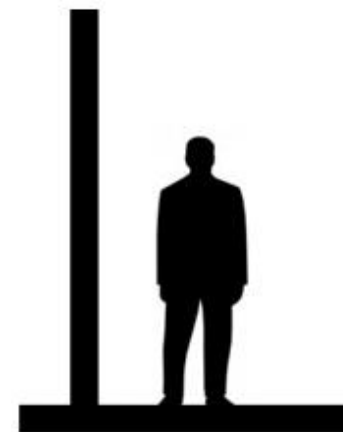
Debido a que el clima en el estado de Yucatán es muy caluroso se propone contrarrestar la ola de calor bloqueando el sol directo con el mismo diseño paralelo al Hostal colocando las Villas que cuentan con ejes primarios que funcionan como delimitación de áreas y bloqueo general de los rayos UV. Logrando que estos muros gruesos de mampostería revestida de piedra caliza protejan a todo el conjunto creando sombras a los espacios aledaños. Uno de los espacios que mas se beneficia de esto, además de las mismas villas, es el área de piscinas. Esta que se encuentra de frente con el primero de los muros de mampostería brinda la sombra necesaria para esta.

Gracias a este diseño se logra un micro clima en la zona de las Villas (que so el lugar mas fresco del proyecto), el área de piscinas, y finalmente el área del comedor y áreas comunes.



Elementos de protección

Gracias a esto no es necesario que todos los muros de la nueva construcción tengan las mismas dimensiones, en este caso únicamente los muros paralelos al Hostal cuentan con una dimensión mayor a los elementos divisorios.



Elementos divisorios 98

## Maculís Amarillo:

### Familia:

Bignoniaceae.

### Nombre científico:

Tabebuia chrysantha

### Nombre común en español:

Maculís amarillo.

### Nombre común en maya:

Ajaw che'

### Breve descripción de la especie:

Árbol de hasta 15 mts. De altura, el tronco es recto, fisurado y la copa piramidal; las flores son de color amarillo, muy vistosas, al final de las ramas; los frutos son cápsulas de 30 a 40cm. De largo, ligeramente retorcidos.

### Descripción de su hábitat:

Habita en las selvas medianas y altas subperennifolias, presentándose también en los petenes.

### Usos tradicionales de la especie:

La madera es usada para las construcciones rurales, también es muy llamativo como ornamental.

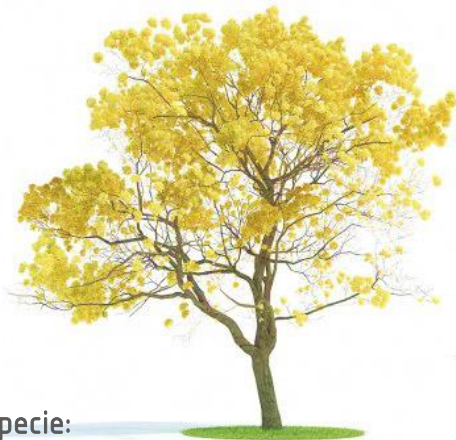
### Estado de conservación:

**Amenazada.**

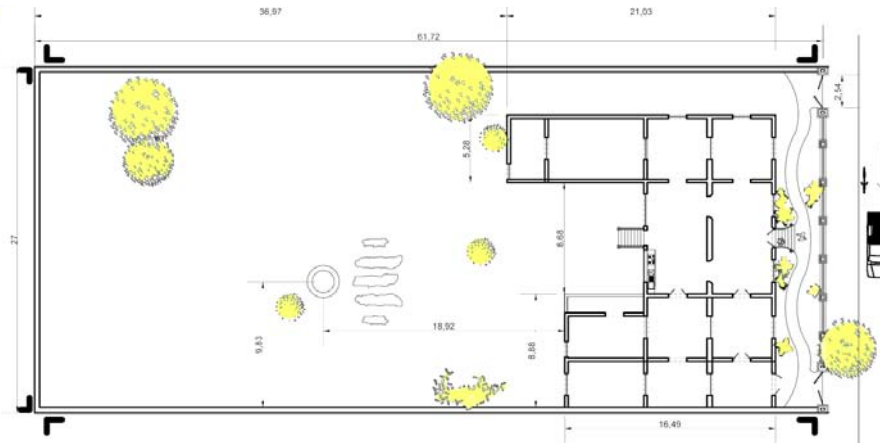
### Acciones de gobierno encaminada a su conservación:

Producción de plantas en los viveros que apoya la conafor, para posteriormente donarlos a programas de conservación y restauración.

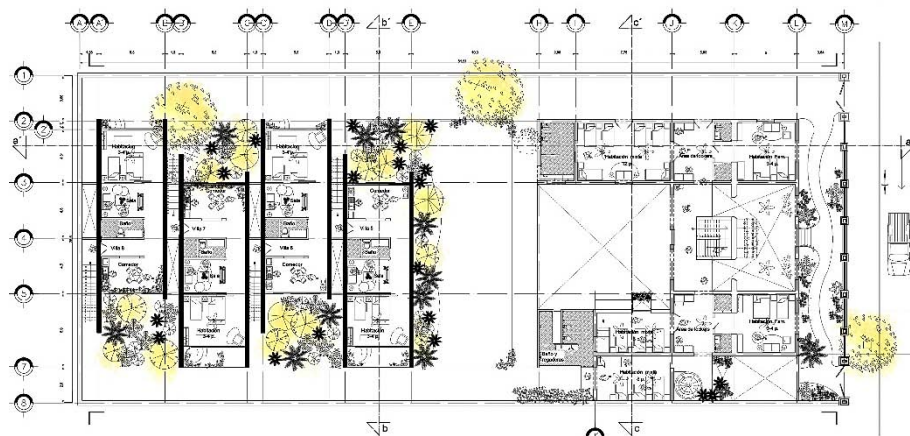
Se encuentra dentro de la nom-059-semarnat-2010.



Se caracterizan por los copos de flores y por estar sin ninguna hoja, las cuales tiran antes de ese proceso. Además son árboles muy competitivos ya que no dejan crecer nada alrededor, pero que una vez que alcanzan su edad madura sirven para construir chapas de puertas y su corteza tiene atributos medicinales.



Planta Baja-Original



Planta Baja-Propuesta

## Piscinas Ecológicas:

Su funcionamiento se basa en la capacidad de filtración de distintos tipos de plantas y en filtros de grava y arena.

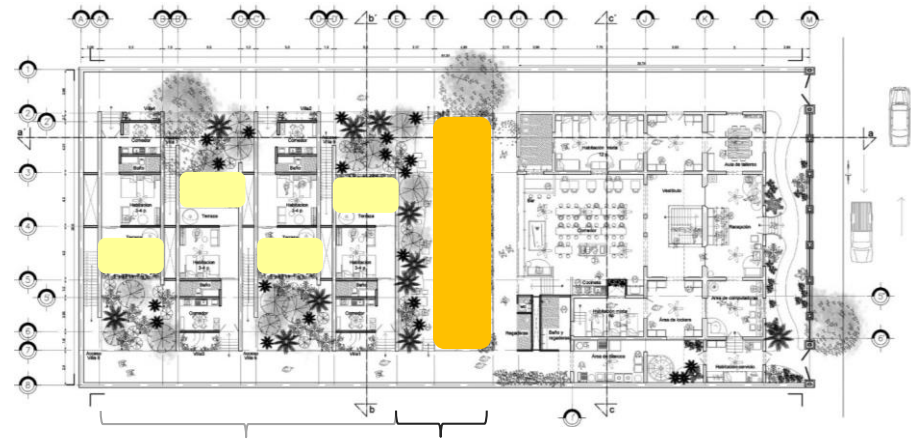
Respecto a piscinas públicas la normativa exige un mínimo de incorporación de cloro, incompatible con la filosofía de un estanque natural por lo que podremos utilizar otros métodos para bajar al mínimo los niveles de cloro, como por ejemplo un catalizador.

Hay muchos sistemas de piscinas naturales, todos se basan en el mecanismo por el que las plantas acuáticas aceleran el crecimiento de microorganismos beneficiosos que eliminan las bacterias y mantienen la piscina natural lo bastante limpia como para cumplir con los estrictos criterios de calidad de agua en Europa. La luz solar calienta el agua en la zona denominada "de regeneración" y el agua caliente gradualmente se filtra en la zona donde se nada, de dos metros de profundidad. Todo el proceso se basa en los principios de regeneración que tiene el agua en un curso natural donde podemos encontrar saltos de agua, plantas ribereñas filtrantes.

En una piscina natural la zona de regeneración y de baño son independientes y pueden estar o bien separadas o bien en un único vaso. La relación de superficie entre una y otra varía según la ubicación, el tipo de piscina, las plantas, y el aporte técnico empleado.

A nivel teórico existen varios tipos de piscinas naturales pero en este proyecto se seleccionaron 2 tipos de piscinas ecológicas:

- **Tipo1:** Eco BioNova----Villas del Hostal
- **Tipo2:** Regeneración parcialmente separada---Piscina común.



**Tipo1:** Eco BioNova      **Tipo2:** Regeneración parcialmente separada

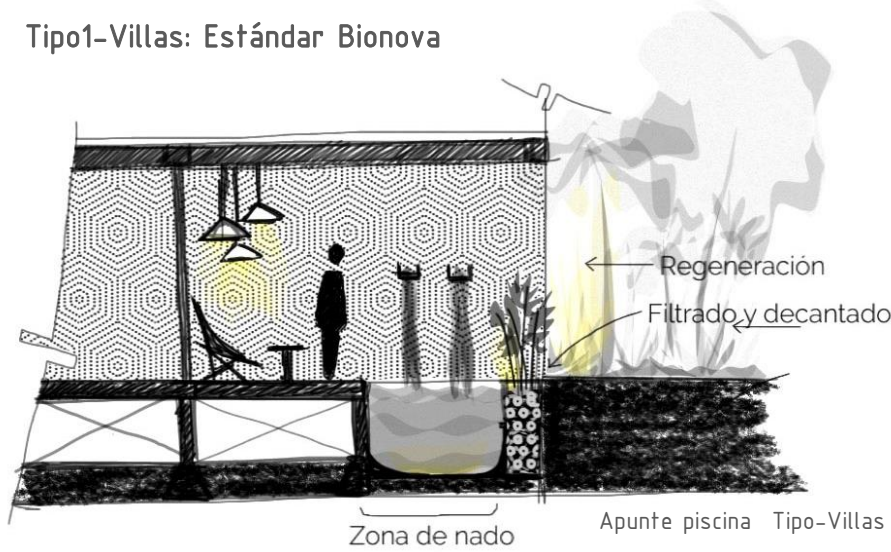
La Piscina Natural se basa en la **fitodepuración**. Las **plantas acuáticas aceleran** el crecimiento de microorganismos beneficiosos que oxigenan y regeneran el agua. Estos microorganismos descomponen todos **los restos orgánicos y estos sirven como nutriente para las plantas**. Al mismo tiempo la grava actúa como un filtro natural reteniendo las partículas en suspensión en el agua. El proceso natural se implementa habitualmente con un circuito de impulsión y un retenedor externo. Así, con una piscina sin químicos se consigue un equilibrio y un nivel de limpieza óptimos en el agua.



Vista Piscinas



## Tipo1-Villas: Estándar Bionova



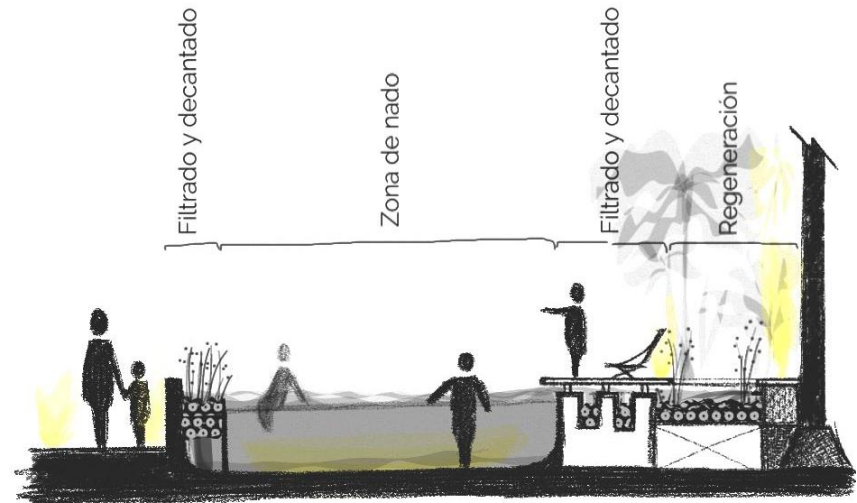
Este es el sistema más popular de BioNova. La zona de baño y la de regeneración están en un solo vaso. En este modelo se incluye el sistema Bionova de filtro natural, junto con un rebosadero para estabilizar el nivel de agua. Con este tipo de piscina ecológica se consigue un nivel especialmente bueno de calidad del agua mediante una separación de la biomasa en dos fases a través de una rejilla y del uso de cilindros de filtraje.

## Tipo2-Piscina Hostel: Regeneración parcialmente separada

En este sistema optimizado, a la zona de regeneración incorporada en el vaso principal, se le añade otra zona de regeneración de construcción separada. La capacidad filtrante de esta zona se suma a la de la incorporada en el vaso principal de manera que se mejora la pureza del agua. Un rebosadero mantiene estable el nivel de agua en la piscina durante el proceso de circulación del agua.

Debido a esta separación parcial de las zonas de regeneración el agua puede ser dirigida hacia el filtro de terreno natural de una manera más precisa.

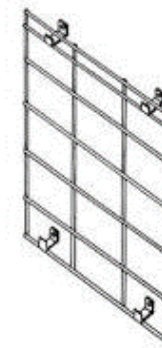
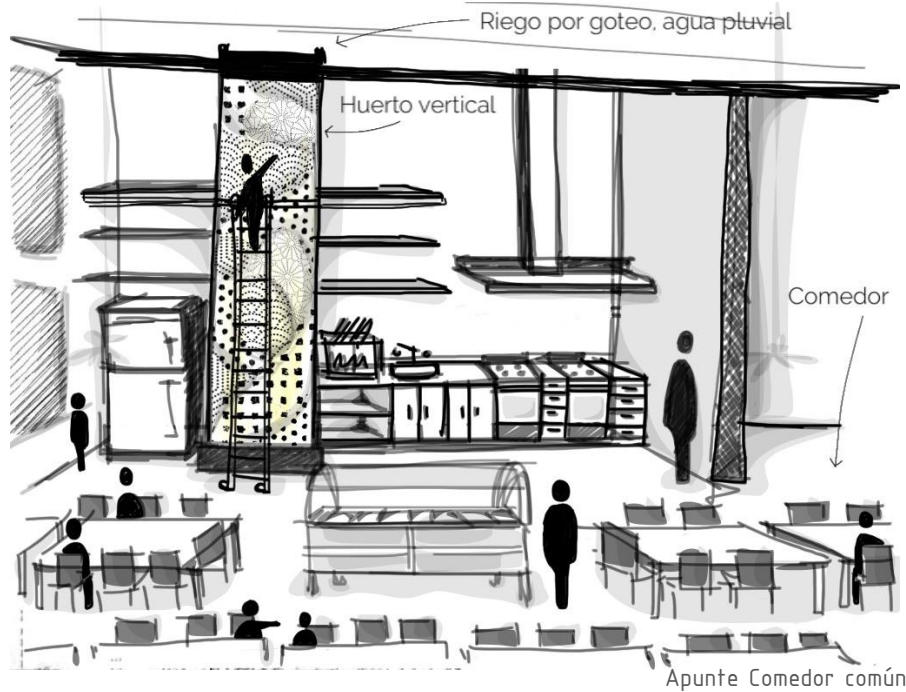
Este método de construcción incrementa la capacidad de la zona de natación (mayor número de personas) y es muy económico en términos de consumo de agua. Se requiere una mayor superficie de terreno para este sistema.



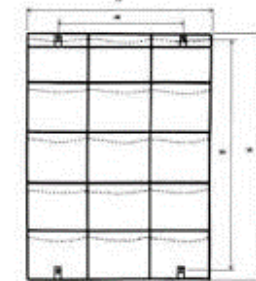
Apunte piscina común



## Huerta Vertical:



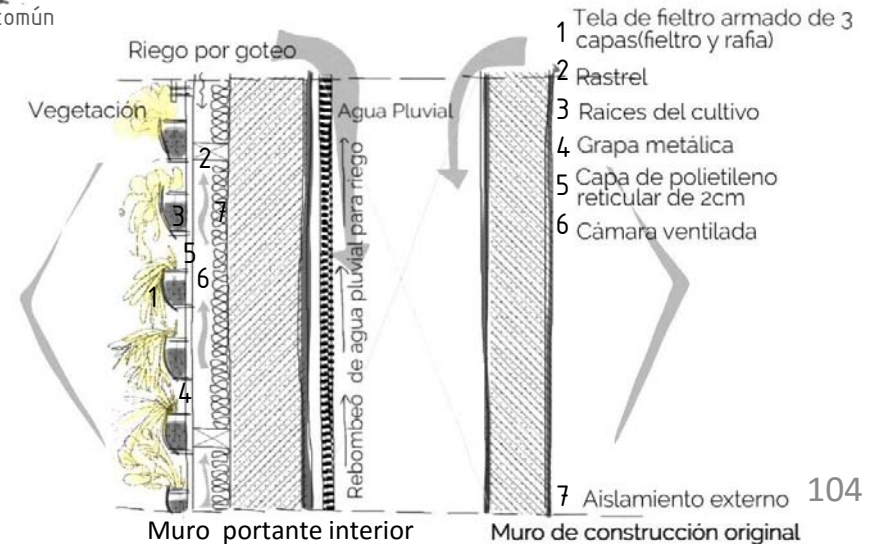
- FABRICADO EN MATERIAL 100% RECICLADO Y RECICLABLE
- NO SE DETERIORA, LIGERO, ANTIMOHO, RESISTENTE UV
- MODULAR, INTERCAMBIABLE Y SE ADAPTA A CUALQUIER MEDIDA DE SUPERFICIE



### VERTIFLOR V15

- 1 malla electrosoldada de 71cm ancho por 95cm de alto.
- 4 soportes de acero galvanizado.
- 15 contenedores de fieltro de 24cm de ancho por 19cm de alto.

El huerto vertical se ha retomado como una manera de auto solventar y favorecer un consumo responsable de los usuarios y habitantes permanentes. Este ha sido implementado en el área nueva del *Hostal y Villas Mérida*, en el corazón de las actividades de este. El comedor es una parte vital para el proyecto así, este huerto vertical da vida y movimiento a la habitación. Este mismo tiene un mecanismo de Riego por Goteo que ha sido abastecido gracias a la recolección de Agua pluvial.



## Energía solar:

Para hacer frente a fluctuaciones en la demanda de calor o energía eléctrica, los edificios de energía cero, usualmente están conectados a la red y poseen medidores de doble vía, como en este caso. De esta manera exportan electricidad durante el día y la importan durante la noche. La gran ventaja es evitar los altos costos de las baterías estacionarias y su mantenimiento para acumular la electricidad. Se requiere de legislación específica y una política de subsidios para implementarlo.



Diagrama de funcionamiento de medidor de doble vía.

## Elementos de interiorismo:

CHUKUM

HENEQUÉN

MUEBLES DE MADERA

HAMACAS



# Interiorismo



Acceso y Registro

LOBBY











Sala de computo

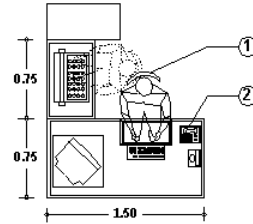
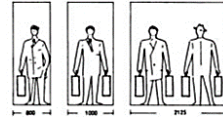
Área de talleres

Habitación mixta

Habitación familiar

# Acceso y Registro- LOBBY:

CONCEPTO	DIMENSIÓN	MATERIAL	CANTIDAD	IMAGEN
BLOM lamp-green Andreas Engesvik	15x24	Poliétileno, Poliuretano, Aluminio.	1	
Silla de escritorio de fibra de henequén color verde		Henequén, Aluminio	2	
Repisa blanca Hecha en sitio	variable	Madera, tensores metálicos	1	
Reloj Cage Wall clock Marca Umbra	40cmØ X 7 cm de ancho	madera	3	
Revistero VAGSPEL	50X110X12 4	Aglomerado color blanco	2	
Ventilador Belgard	80 cmØ	Madera, Poliuretano, etc.	2	
Sofá BASKET	190x90x44 /82h	Mezcla tezfil con fibras de piel.	1	
Lámpara blanca Carl Hansen	variable	Poliuretano	2	
Espejo con marco	variable	Marco de madera de la región y espejo	1	
Mesa Reciclada tipo consola	90x50x120 cm	Madera de la región y acero.	2	



Esta zona es la única donde se mantiene la altura real del inmueble (doble altura) para lograr que el espacio sea naturalmente mas fresco, mas iluminado y lograr mas amplitud visual. Se expone el material original del muro, y se respeta toda la estructura original y los pisos de pasta originales.




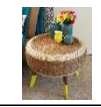



Sofá Minotti color azul plumbago	190x90x44	Mezcla de fibras naturales	1	
Mesita de café	variable	Mezcla de maderas de la zona	2	
Tripoid Table Lamp Circa	27"x12"x9"	Papel natural y Madera	2	
Banca Reynolds	120x60x45	Fibras y madera	2	
Silla Duna XL	---	Estructura de madera tapizada	3	
Cojines hechos por artesanos mayas	variable	Fibras naturales de henequén	7	
Lámpara HALO	27x250 cm	Lámpara LED 24v, 23.7W	2	

Tabla de mobiliario







# Área de Talleres:








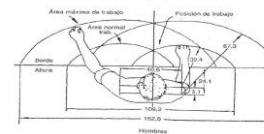
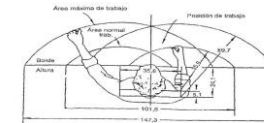
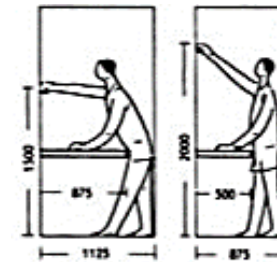
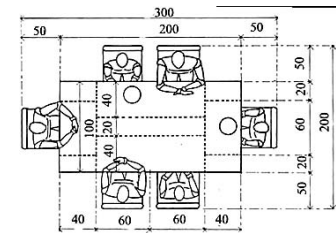
CONCEPTO	DIMENSIONES	MATERIAL	CANTIDAD	IMAGEN
Gabinete reciclado	variables	Madera	1	
Mesa de trabajo	230x100	Base de madera	1	
Air-Chair no arms Color blanco	-----	Poliuretano	7	
Ventilador Velgard	80 cmØ	Madera, Poliuretano, etc.	1	
Lampara color verde CHESIRE	145x35	Polycarbonato, metal.	1	
Silla MASTERS color amarillo	22.1" 18.3"x32"	Poliuretano	7	
Armarios hechos a medida	variable	Madera	2	

Tabla de mobiliario



Se propone el Taller como complemento de la experiencia que ofrece el Hostal y Villas Mérida, donde no solo se busca que el visitante conozca los alrededores del lugar sino también que se empape de la cultura y las tradiciones del sitio.

Por esta razón se decide diseñar un espacio mas bien de usos múltiples ya que en este mismo espacio se pueden impartir cursos de elementos tan típicos de la región como, XOCBIL(punto de cruz), la orfebrería, la filigrana de oro y plata, rosarios, alfarería, tejido de fibras de henequén, tejidos de algodón, esteras o petates, petaquillas, cestos y canastas de bejuco, talabartería, entre otros.

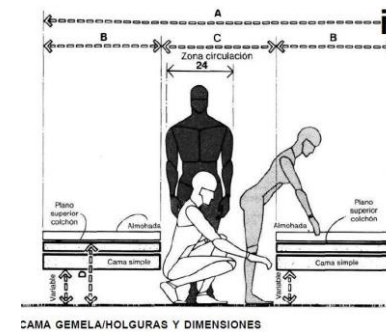
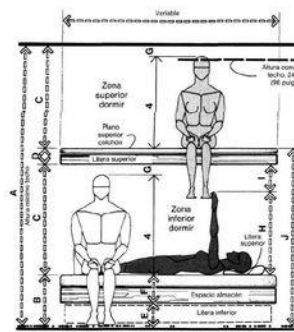




# Habitación Mixta:

Tabla de mobiliario

CONCEPTO	DIMENSIÓN	MATERIAL	CANTIDAD	IMAGEN
Ventilador Velgard	80 cmØ	Madera, Poliuretano, etc.	2	
Tapete fabricado por la comunidad maya	variables	Fibras de henequén natural	1	
Sofá blanco marca UIBE	90x45x54 cm	Base de madera y vibras de manta madera	2	
Mesa UIBE amarilla	45x20x50 cm	madera	1	
Lámpara de muro independiente	20x 26cm	20w tipo LED	10	
Lockers de madera - aglomerado natural	50x50x2	Madera y metal	5	
Cama litera con escaleras independientes	120x190x2	Madera color blanco	5	
Lámpara de Muro mrca GEOT	50mØx 45h	Base metálica fibras de poliuretano	2	
Cojines hechos por artesanos mayas	variable	Fibras naturales de henequén	2	

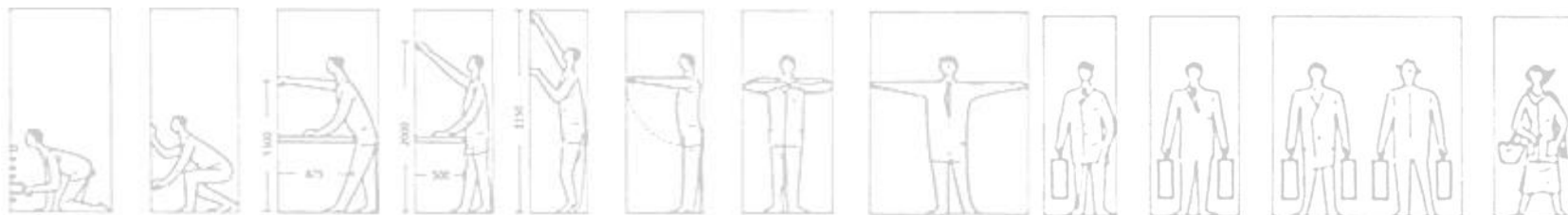


CAMA GEMELA/HOLGURAS Y DIMENSIONES

Estas Habitaciones compartidas son la base del funcionamiento del hostel, el diseño necesita ser simple, de fácil acceso y se debe tomar en cuenta al diseñar que será un espacio compartido (en este caso entre 10 y 12 personas) por lo cual únicamente se propone el mobiliario básico que consta de las camas dobles donde cada una cuenta con lámpara independiente y un pequeño locker y una pequeña sala de estar.

Esta habitación únicamente funciona para pernoctar, no debe contar con exceso de elementos y debe ser de fácil aseo. Las habitaciones son de 2.5 cm de altura y se respetaron las crujiás de la construcción original para definir las mismas, así como los pisos originales, como en toda la Planta Baja.

Se propone un control de entrada de luz por medio de cortinas blackout que bloquean por completo la luz, y se juega con las texturas lisas ce algunos objetos logrando el contraste le los pisos de pasta y los muebles de henequén.





# Habitación Familiar:

CONCEPTO	DIMENSIONES	MATERIAL	CANTIDAD	IMAGEN
Mesa de madera reciclada (huacales)	variables	madera	1	
Silla Cloe color amarillo	---	Base de madera tapizada	1	
Base de cama hecha en el sitio	variables	Madera del sitio	2	
Espejo de cuerpo completo HUB	35x200cm	Metal, espejo, madera	1	
Base de cama tipo banca	35x120	Fibras de henequen natural con base de madera	2	
Armario hecho a medida	variable	Madera	1	
Sofá blanco marca UIBE	90x45x54cm	Base de madera y fibras de manta	1	
Ventilador Velgard	80 cm Ø	Madera, Poliuretano, etc.	1	
Perchero SKETCH	Variables	Madera	1	
Tapete fabricado por la comunidad maya	variables	Fibras de henequén natural	1	
Lámpara de piso FABBIAN	20x 169	Metal, madera	2	

Ubicadas en el primer nivel, cuentan con dos camas matrimoniales y una pequeña sala de estar. Es una de las crujiás mas angostas de la construcción original. Estas Habitaciones cuentan con ventilación baja para permitir el acceso del aire, además de salidas de aire por la cubierta logrando así que el aire de la habitación circule fácilmente.

La textura del piso se logra con el mismo concreto pulido de la estructura del tapanco logrando así que sea un piso fresco y de fácil aseo. Los colores utilizados son colores claros y se continúan el juego de texturas entre lo antiguo, el henequén y las texturas lisas de algunos muebles.

La mayoría de los muebles, como las camas y los closets son hechos por artesanos Yucatecos así como los tapizados de los muebles de Henequén.

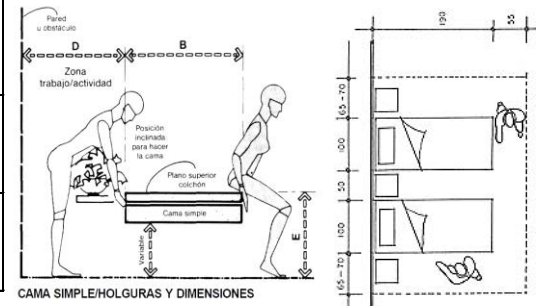


Tabla de mobiliario



### Conclusiones de diseño:

Este proyecto intenta proponer fusionar dos épocas logrando algo completamente nuevo, propone que lo ya existente que se encuentra en buen estado sea una pieza fundamental del diseño y funja como punto de partida para la selección de elementos que conformarán un espacio.

Se trata de hacer una especie de homenaje a lo que en algún momento fue la construcción original, que según sabemos ha ido evolucionando desde una pequeña hacienda, albergue, asilo, casa habitación y ahora como Hostal y Villas.

Se propone que en el exterior no simule cambio aparente, pero en el interior, respetando la edificación y siguiendo las normas del INHA, se le vuelve a dar vida de una manera más contemporánea que logra que un edificio de esa categoría pueda responder a las necesidades de la actualidad.

Uno de los objetivos que se cuidó más es el uso de materiales de la región, gracias a que elementos como el **Henequén** o el **Chukum** pueden ser utilizados de diferentes maneras, se logró el implemento de éstos en cada habitación del proyecto.

# Estructura



Plano Distribución  
de Áreas

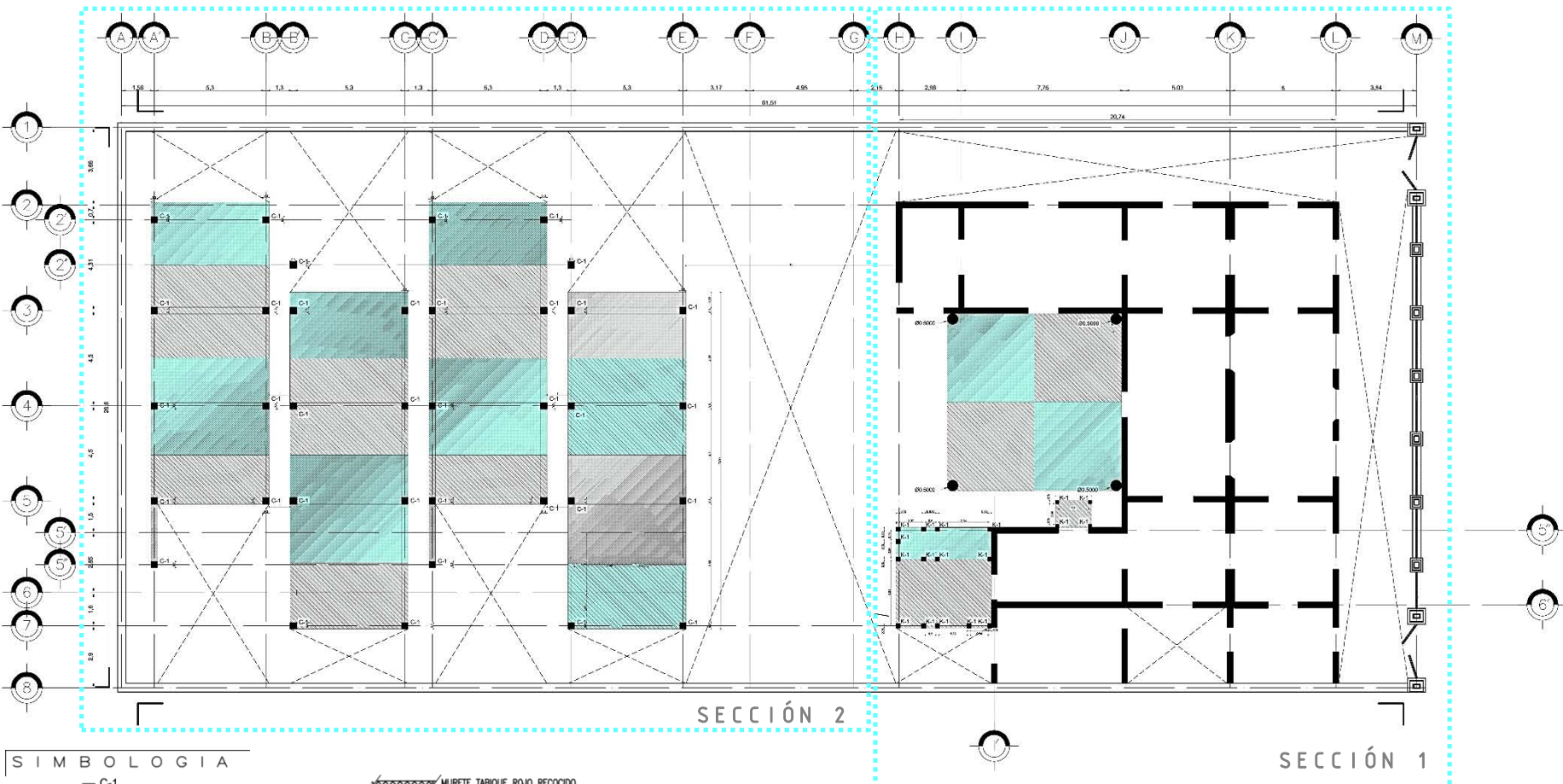
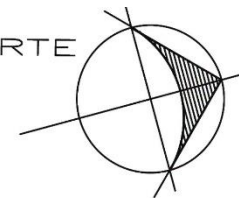
Plano de Albañilería  
Planta Baja

Plano de Albañilería  
Primer Nivel

Cimentación

# Plano Distribución de Áreas

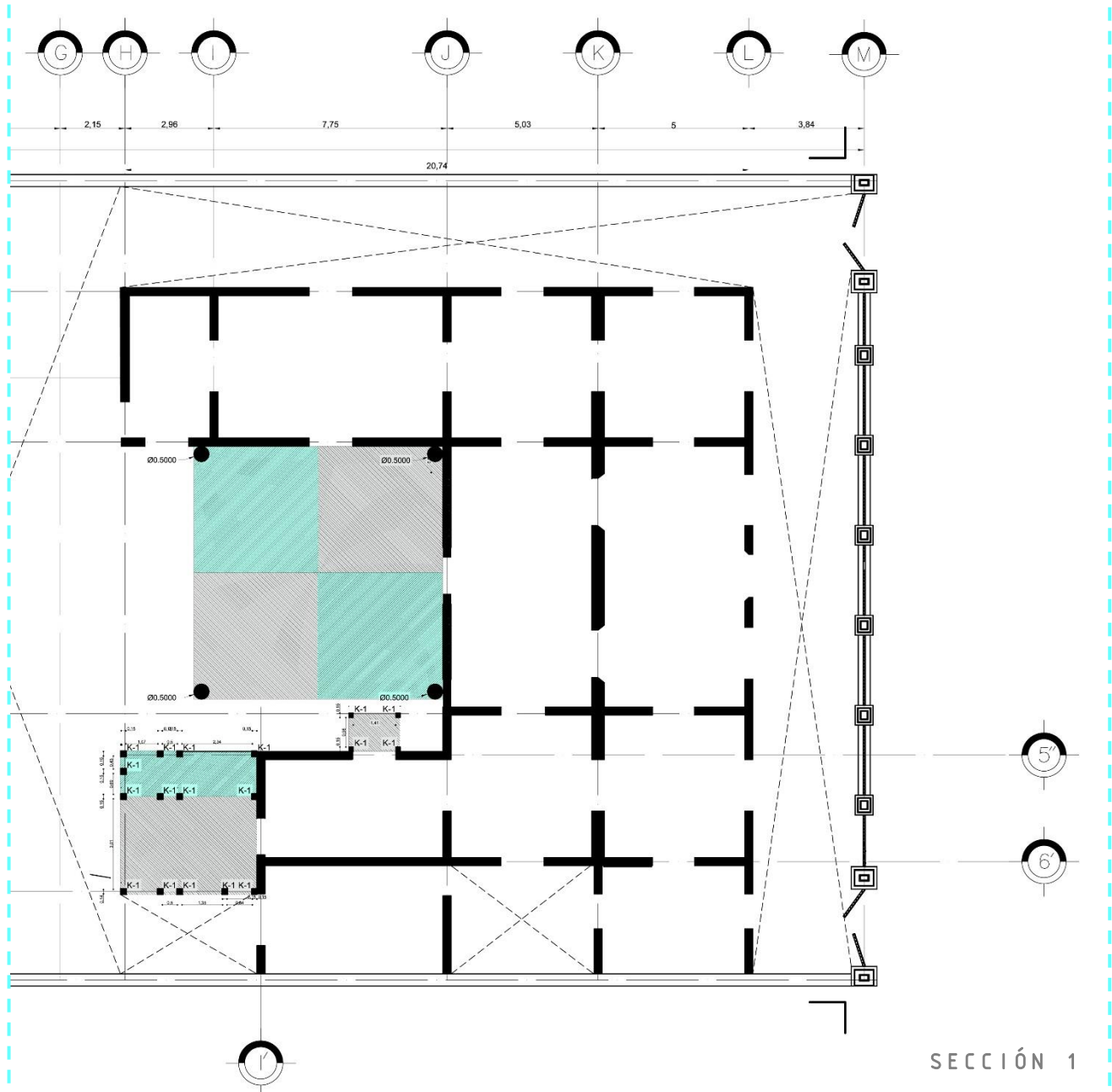
NORTE



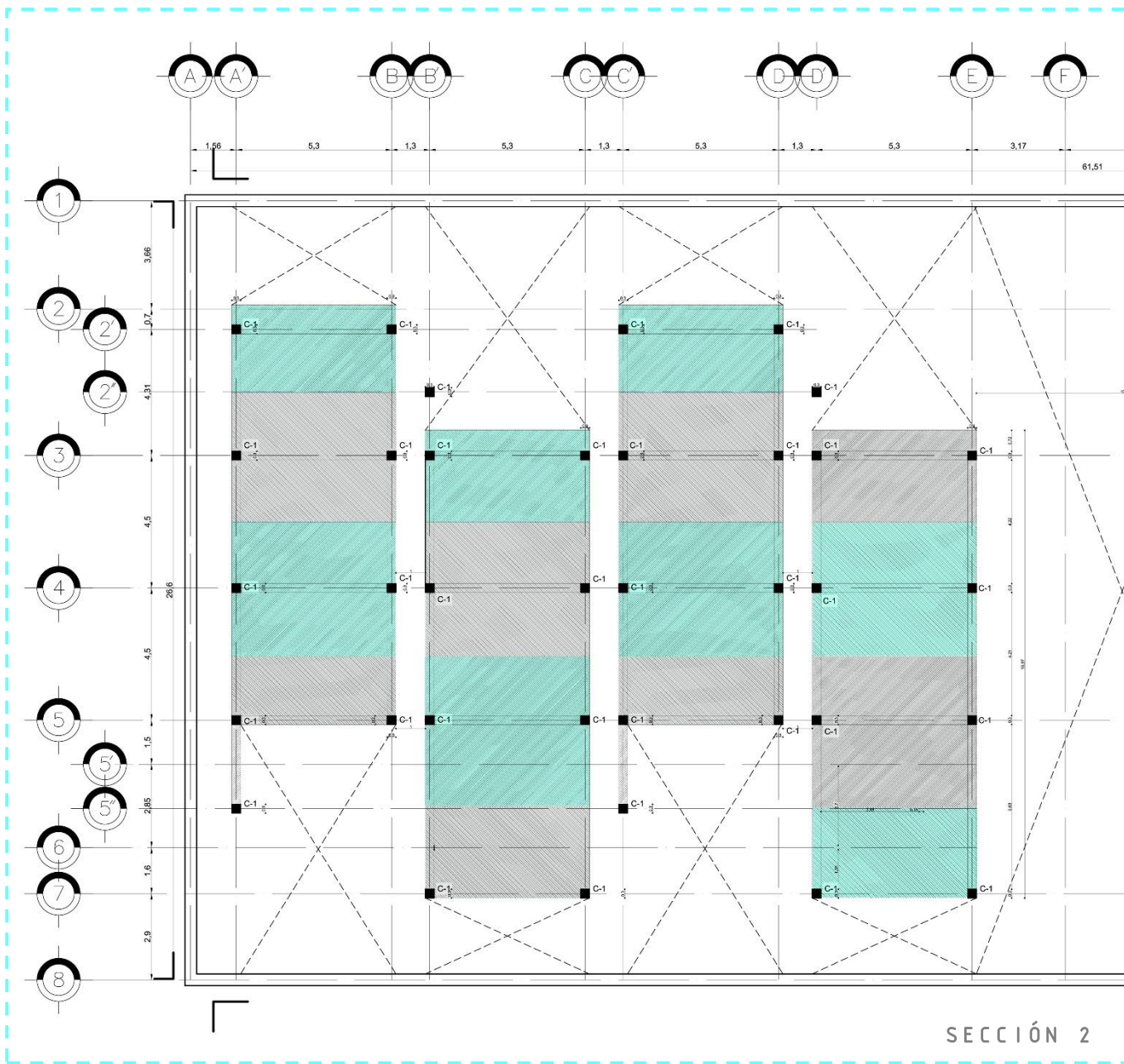
## SIMBOLOGIA

- |       |   |  |   |    |   |    |  |  |   |
|-------|---|--|---|----|---|----|--|--|---|
| ■ C-1 | COLUMNA DE CONCRETO ARMADO TIPO 30X30 cm          |  | MURETE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x21 h=0.50 cm                  | D2 | DADO DE CONCRETO ARMADO 20X20 cm                          | D1 | DADO DE CONCRETO ARMADO 35X35 cm                             |  | MURO DE CONSTRUCCION ORIGINAL 2da ETAPA |
| ● C-1 | COLUMNA DE CONCRETO ARMADO TIPO d=50 cm           |  | MURO TABIQUE ROJO RECOCIDO DOBLE, REPELLADO 7x14x21 ancho=28 cm | Z3 | ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO 60X25X25 cm             | Z1 | ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 60X40X30 cm                |  | MURO DE CONSTRUCCION ORIGINAL           |
| ■ K-1 | CASTILLO 15X15 cm                                 |  | MURO TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x21                              | Z4 | ZAPATA CORRIDA DE COLINDANCIA CONCRETO ARMADO 60X25X25 cm | Z2 | ZAPATA AISLADA DE COLINDANCIA DE CONCRETO ARMADO 60X40X30 cm |  | MURO ORIGINAL DE COLINDANCIA            |
| CT1   | CONTRATRAVE PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO 40X30 cm |  | MURETE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x21 h=0.20 cm                  |    |   |    |  |  |   |





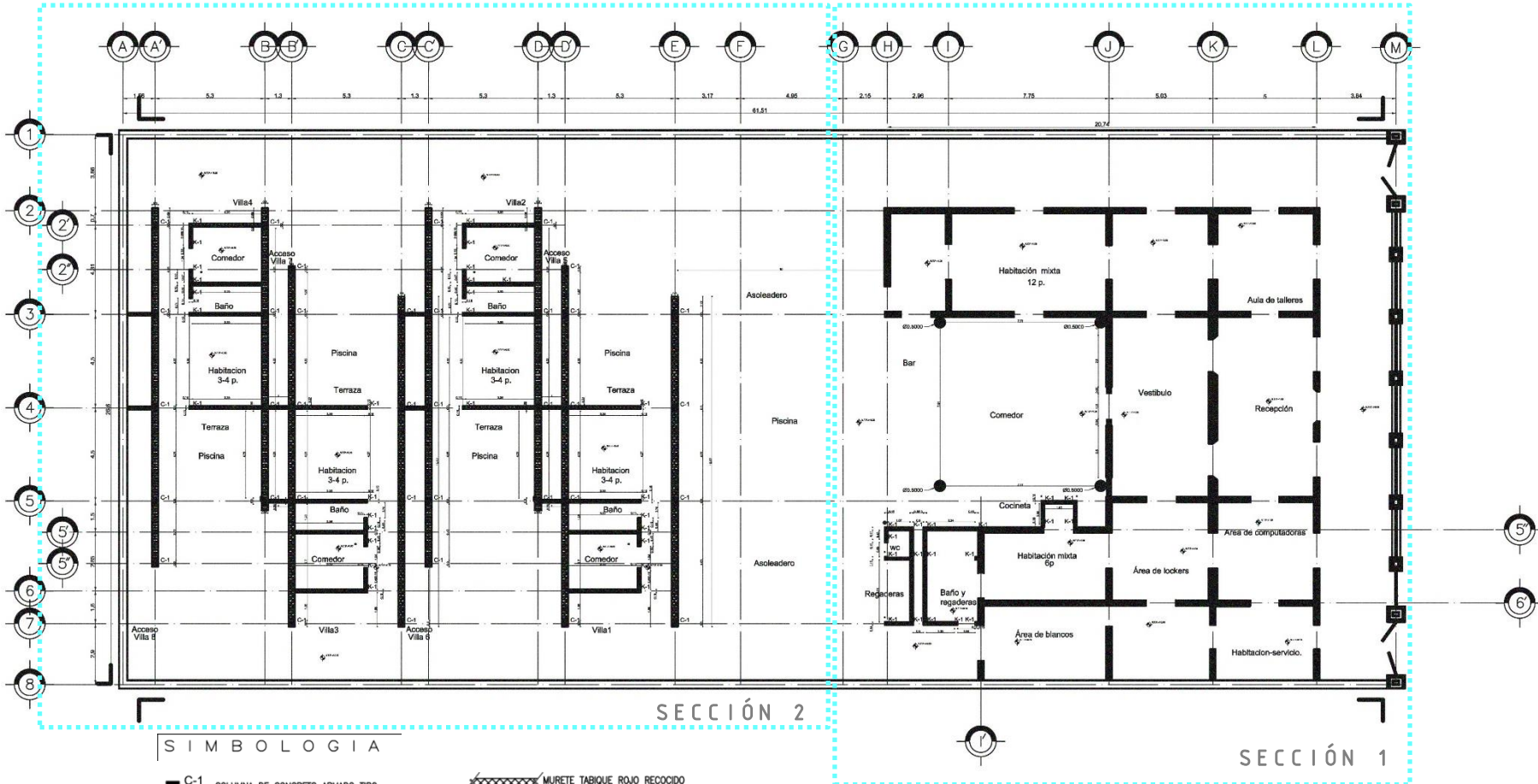
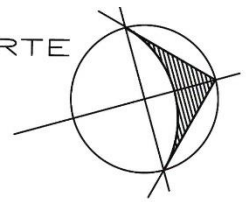
SECCIÓN 1



# Plano de Albañilería

## Planta Baja

NORTE



### SIMBOLOGIA

- C-1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO TIPO 30X30 cm
- C-1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO TIPO d=50 cm
- K-1 CASTILLO 15X15 cm

CT1 CONTRATRAVE PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO 40X30 cm

▨ MURETE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x21 h=0.50 cm

▨ MURO TABIQUE ROJO RECOCIDO DOBLE, REPELLADO 7x14x21 ancho=28 cm

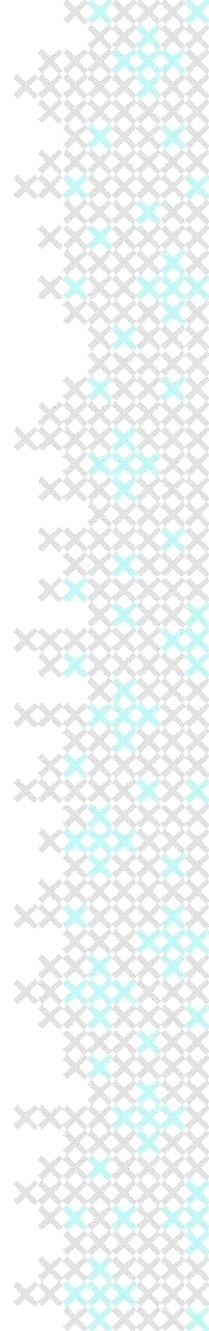
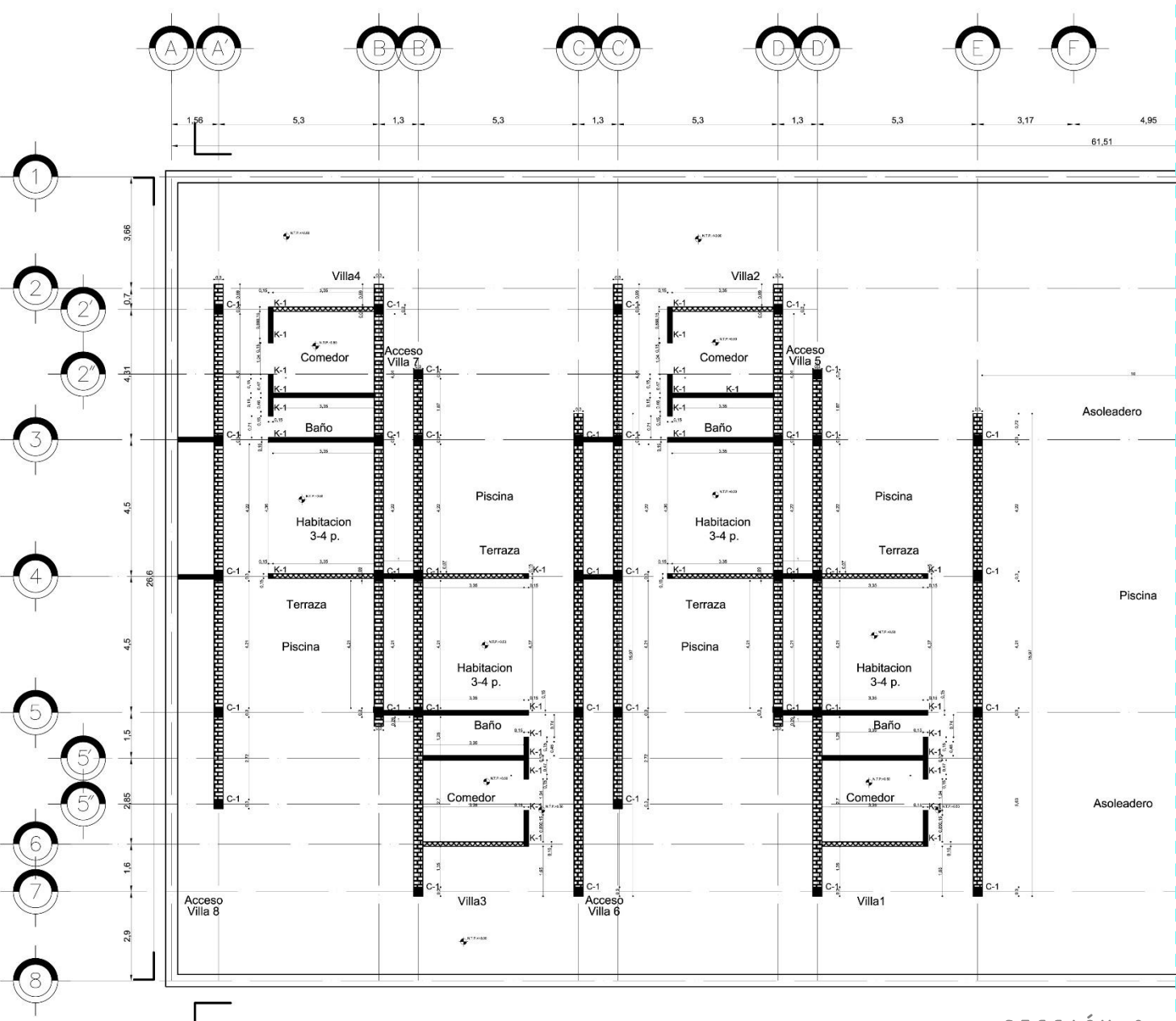
▨ MURO TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x21

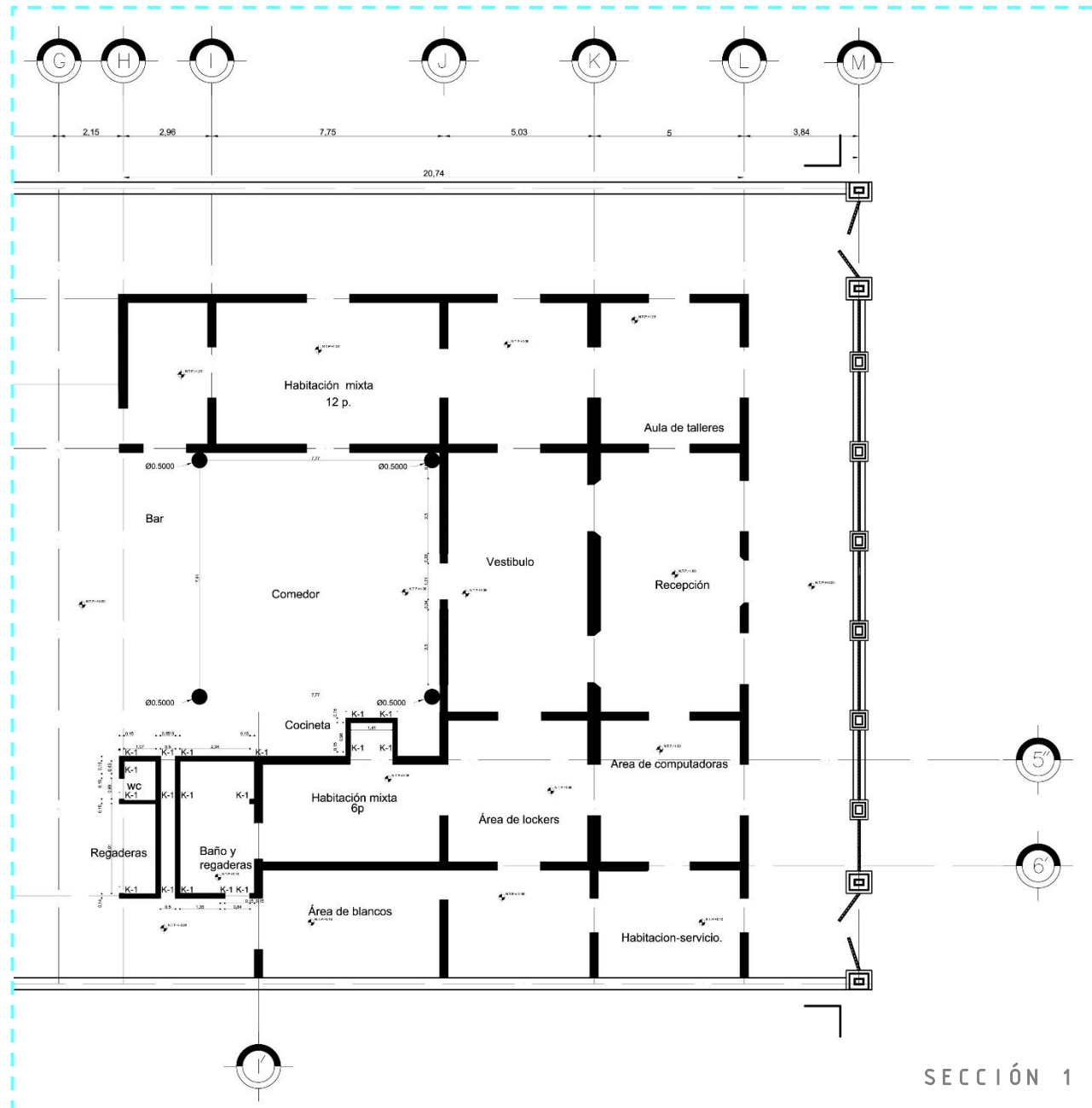
▨ MURETE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x21 h=0.20 cm

▨ MURO DE CONSTRUCCION ORIGINAL 2da ETAPA

▨ MURO DE CONSTRUCCION ORIGINAL

▨ MURO ORIGINAL DE COLINDANCIA

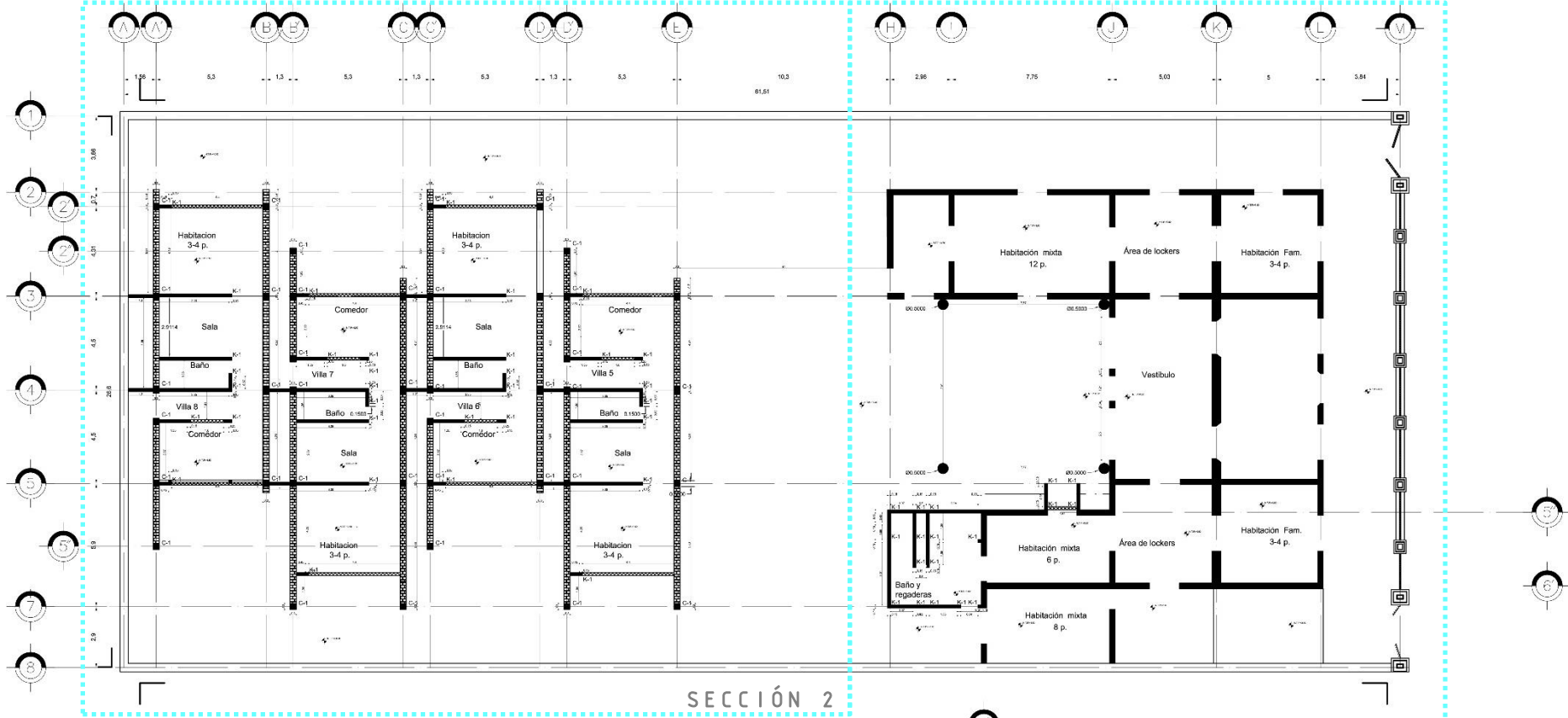
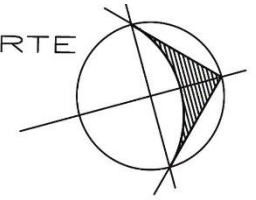




SECCIÓN 1

# Plano de Albañilería Primer Nivel

NORTE

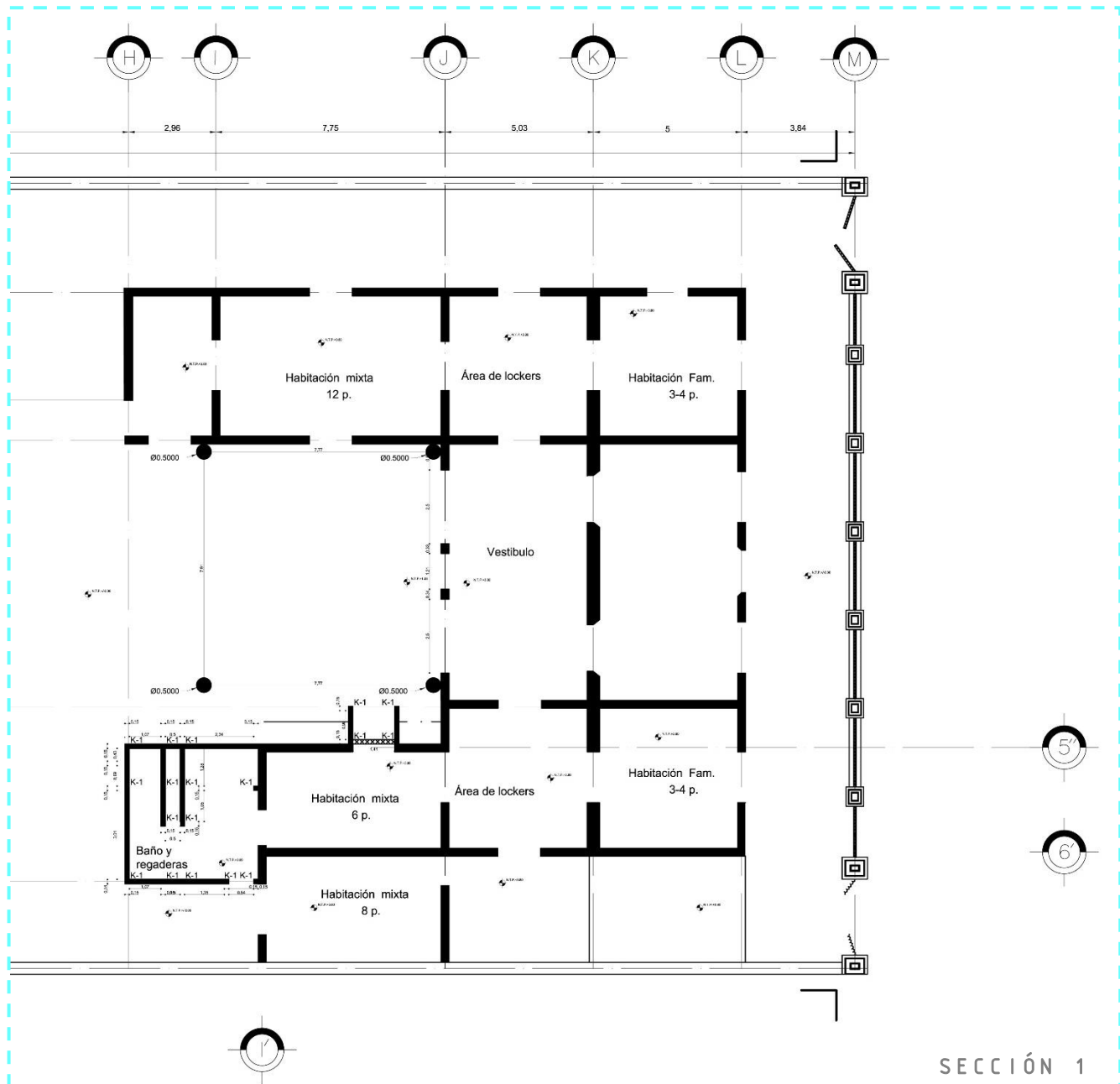


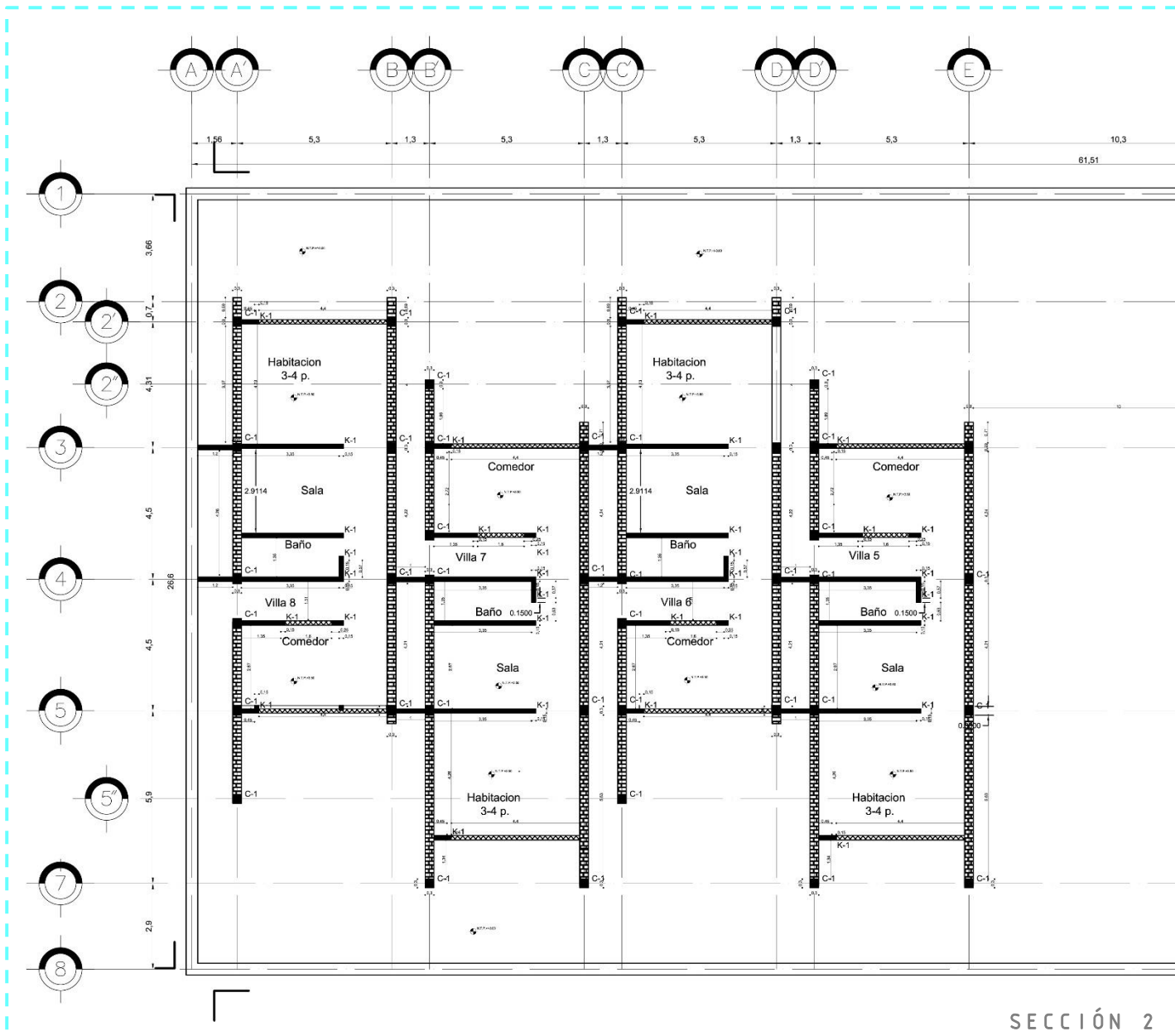
SECCIÓN 2

SECCIÓN 1

## SIMBOLOGIA

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ C-1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO TIPO 30X30 cm</li> <li>● C-1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO TIPO d=50 cm</li> <li>■ K-1 CASTILLO 15X15 cm</li> <li>CT1 CONTRATRAVE PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO 40X30 cm</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> MURETE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x21 h=0.50 cm</li> <li> MURO TABIQUE ROJO RECOCIDO DOBLE, REPELLADO 7x14x21 ancho=28 cm</li> <li> MURO TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x21</li> <li> MURETE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x21 h=0.20 cm</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> MURO DE CONSTRUCCION ORIGINAL 2da ETAPA</li> <li> MURO DE CONSTRUCCION ORIGINAL</li> <li> MURO ORIGINAL DE COLINDANCIA</li> </ul> |
|---|---|---|

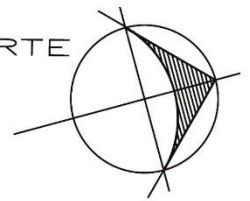




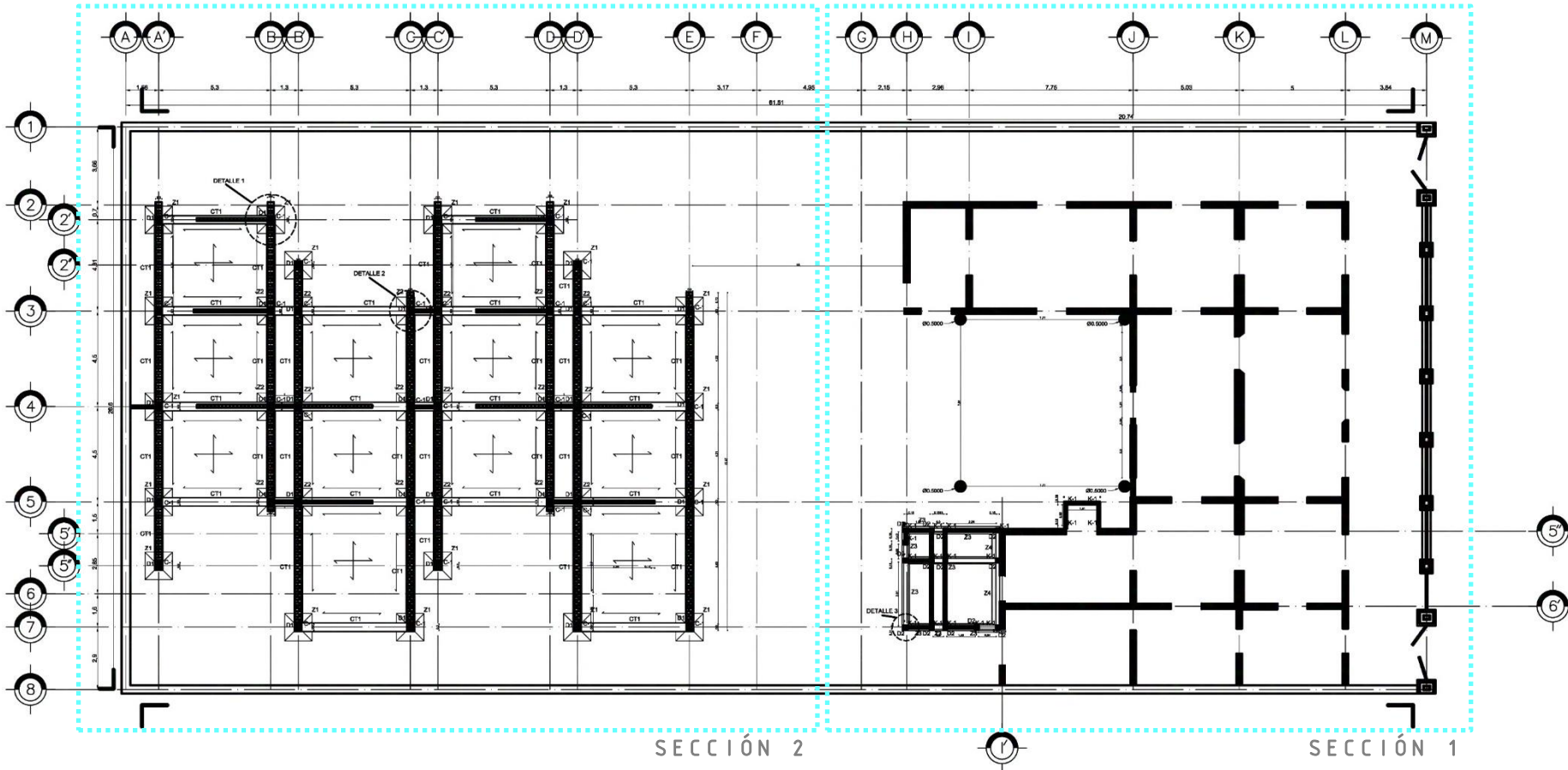


# Cimentación

NORTE



La estructura que se ha desarrollado es únicamente la estructura del edificio nuevo, es decir, de la ampliación del predio. Que consta de las 8 Villas, los baños del hostel de PB y 1N, además de las regaderas para el área de piscina.



SECCIÓN 2

SECCIÓN 1

## SIMBOLOGIA

■ C-1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO TIPO 30X30 cm

▨ MURETE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x21 h=0.50 cm

D2 DADO DE CONCRETO ARMADO 20X20 cm

CT1 CONTRATRAVE PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO 40X30 cm

▨ MURETE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x21 h=0.20 cm

● C-1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO TIPO d=50 cm

▨ MURO TABIQUE ROJO RECOCIDO DOBLE, REPELLADO 7x14x21 ancho=28 cm

Z3 ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO 60X25X25 cm

D1 DADO DE CONCRETO ARMADO 35X35 cm

▨ MURO DE CONSTRUCCION ORIGINAL 2da ETAPA

■ K-1 CASTILLO 15X15 cm

▨ MURO TABIQUE ROJO RECOCIDO 7x14x21

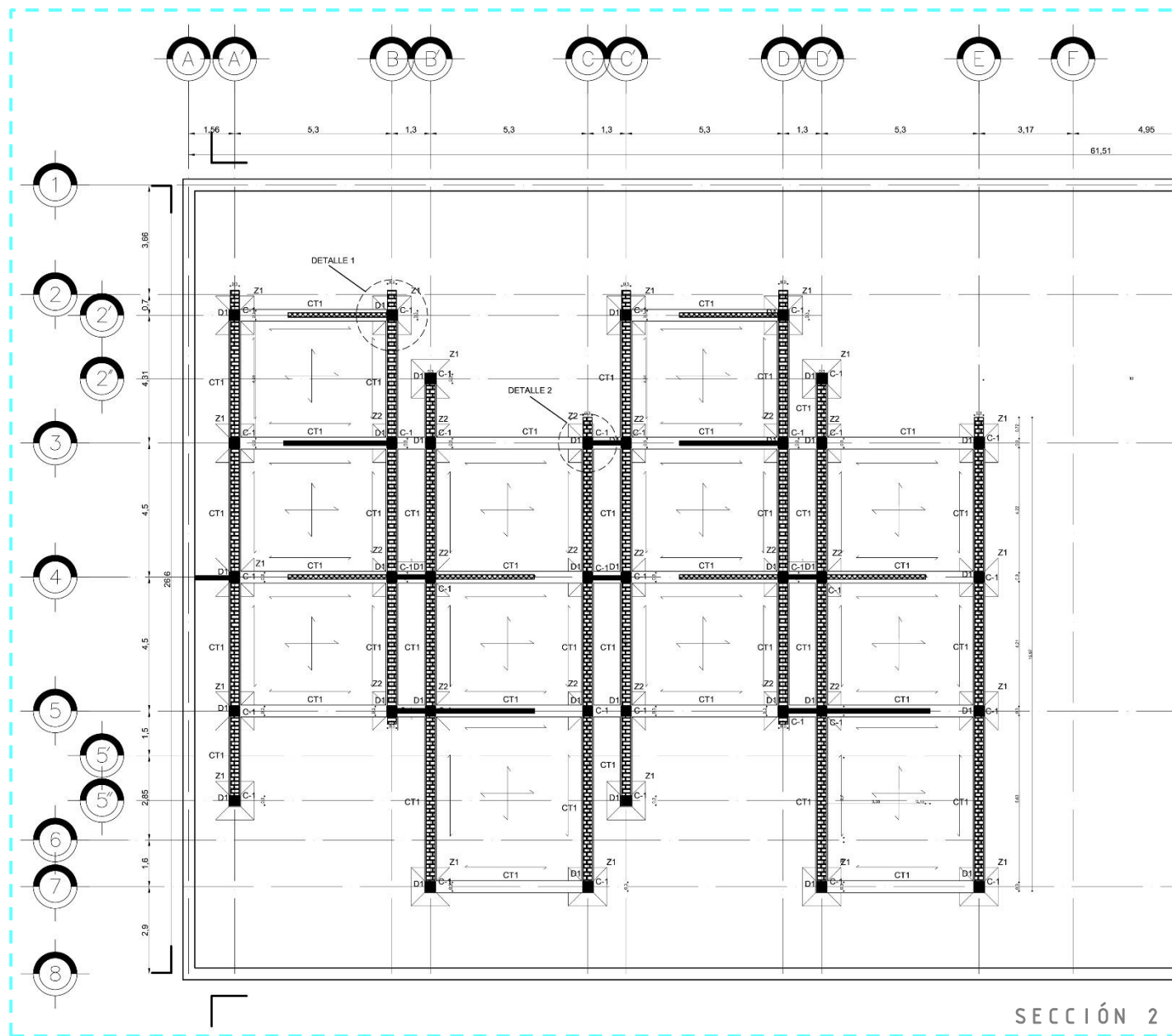
Z4 ZAPATA CORRIDA DE COLIDANCIA CONCRETO ARMADO 60X25X25 cm

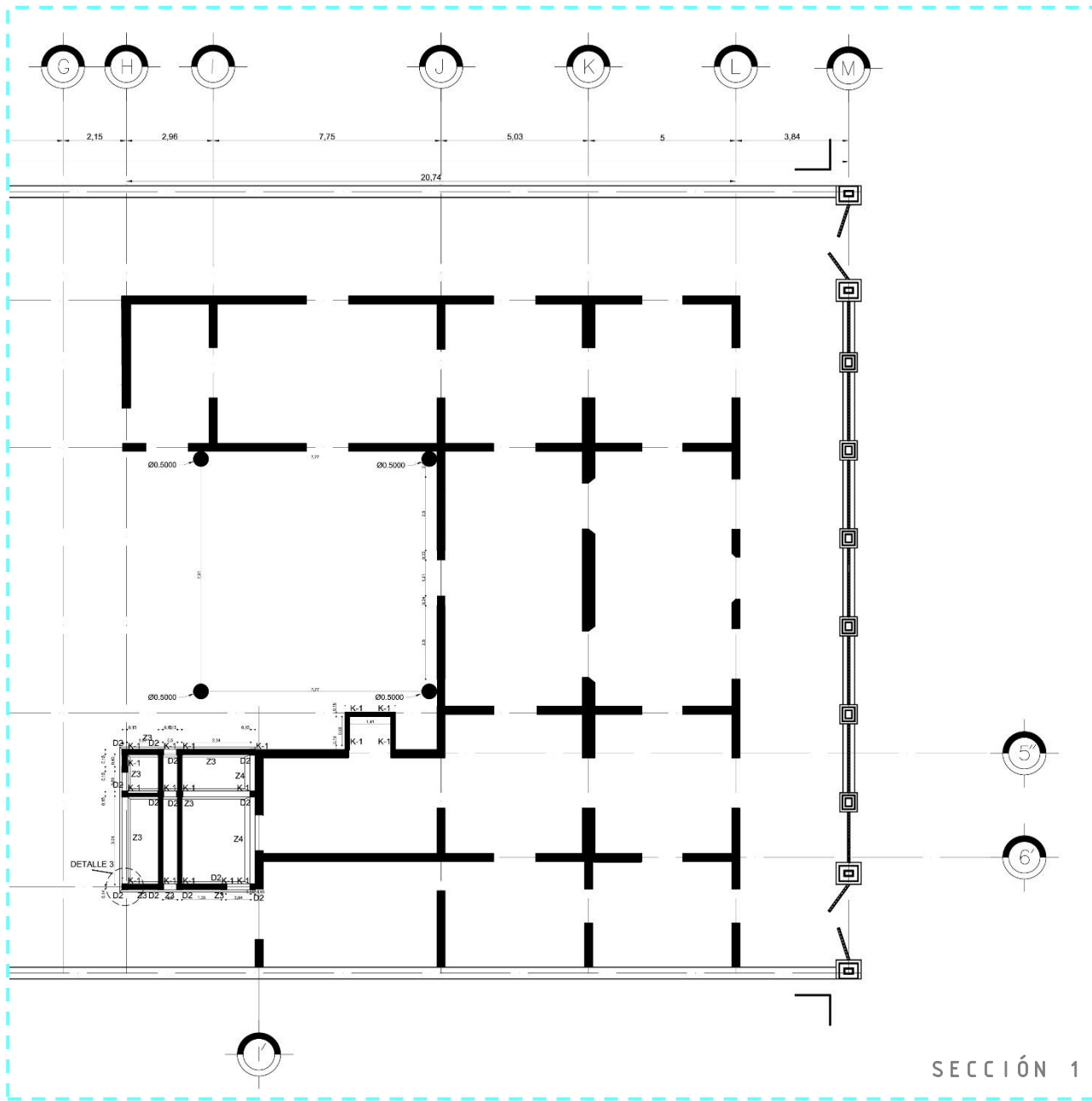
Z1 ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 60X40X30 cm

▨ MURO DE CONSTRUCCION ORIGINAL

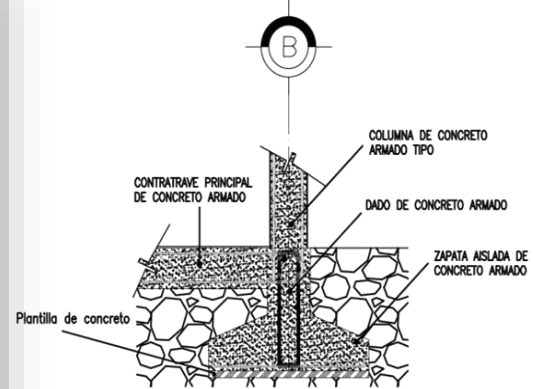
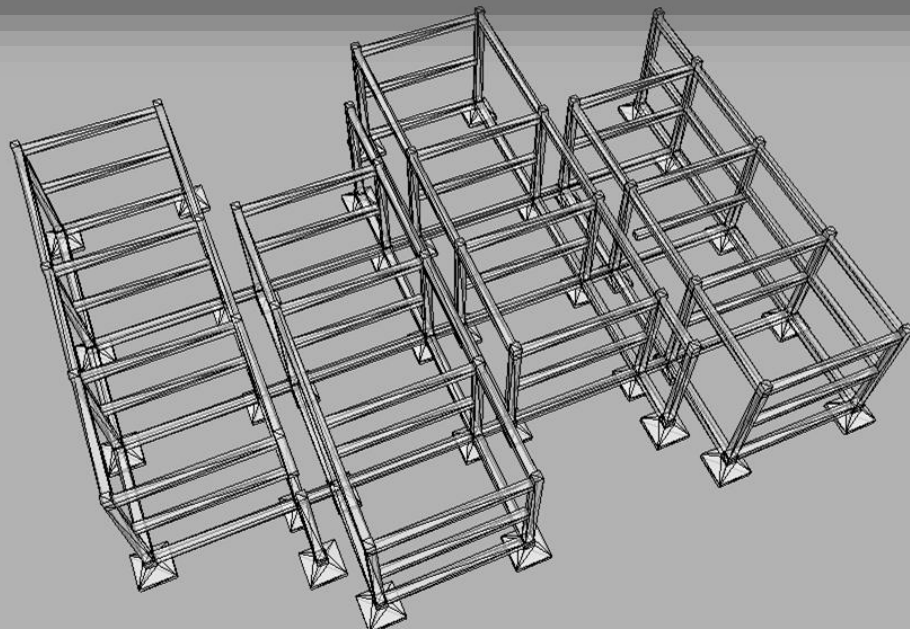
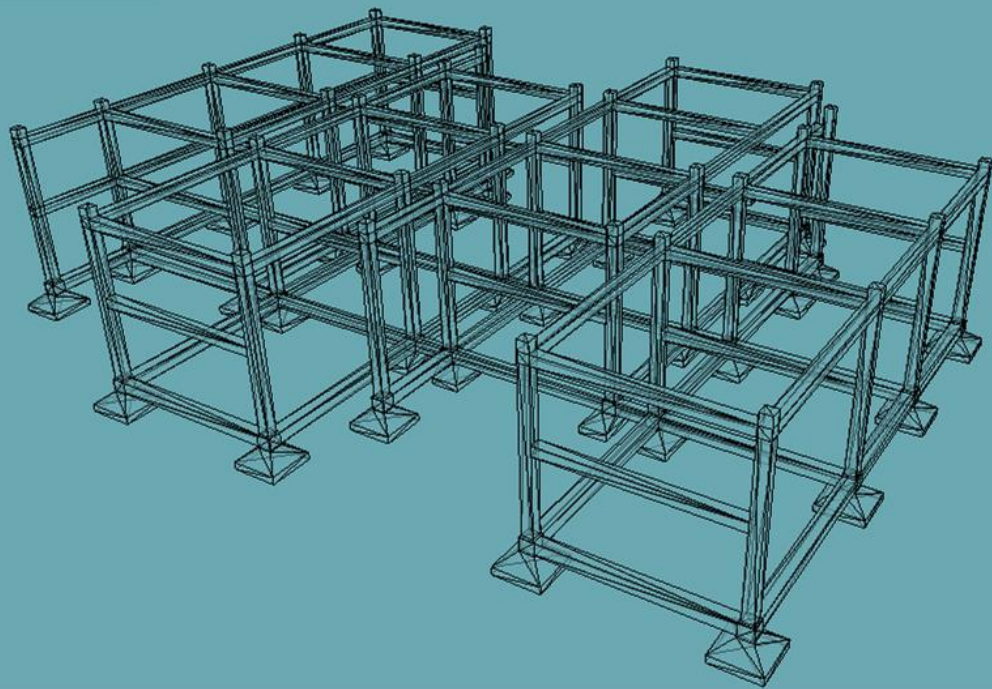
Z2 ZAPATA AISLADA DE COLIDANCIA DE CONCRETO ARMADO 60X40X30 cm

▨ MURO ORIGINAL DE COLIDANCIA

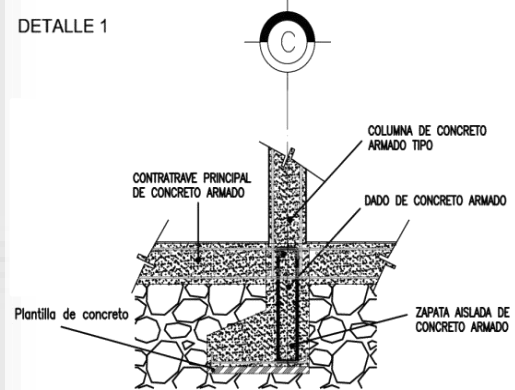




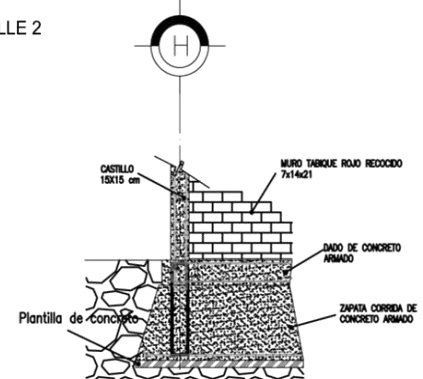
SECCIÓN 1



DETALLE 1

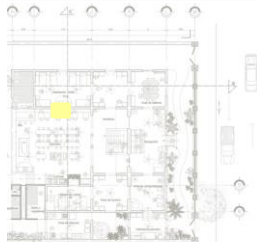
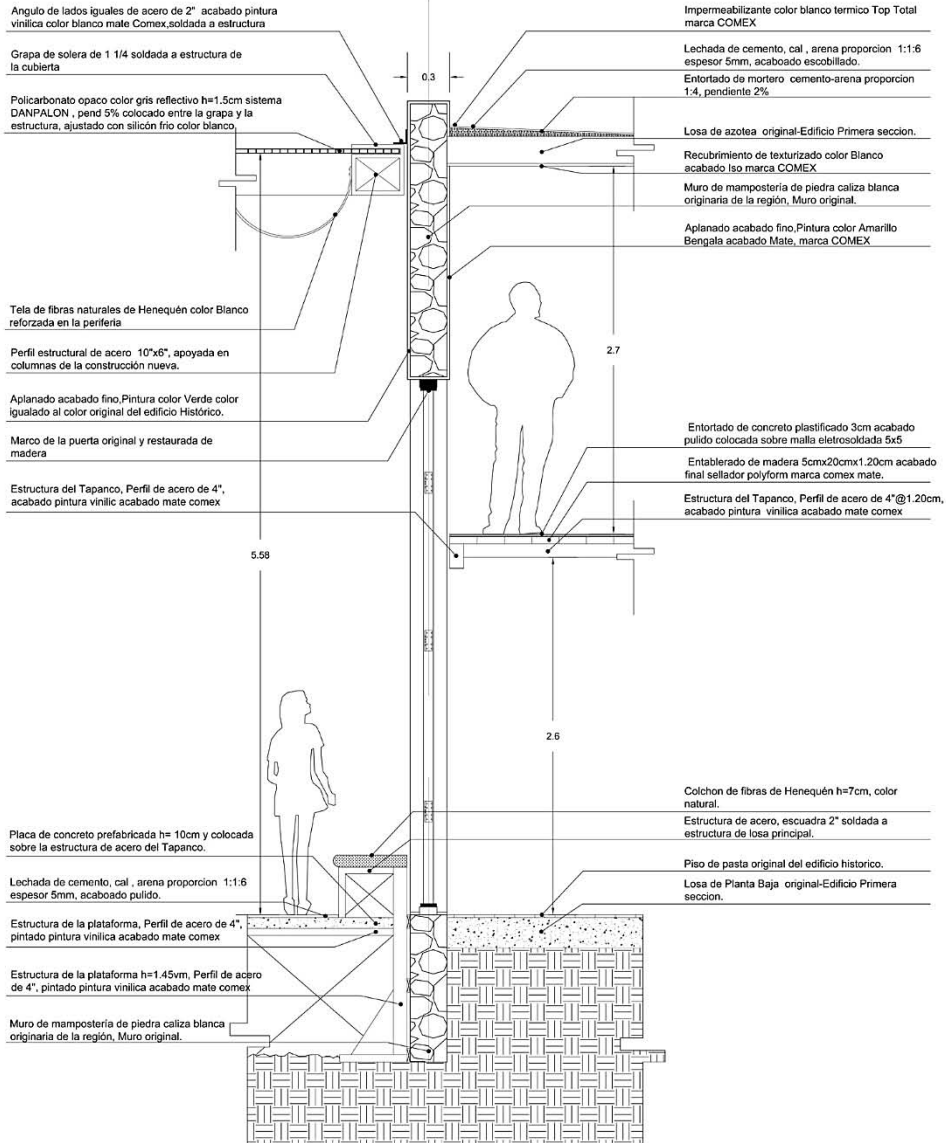
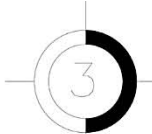


DETALLE 2



DETALLE 3

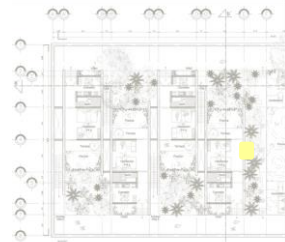
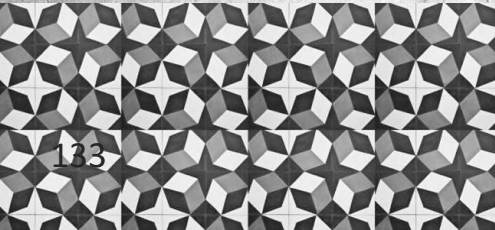
# Corte por fachada A:



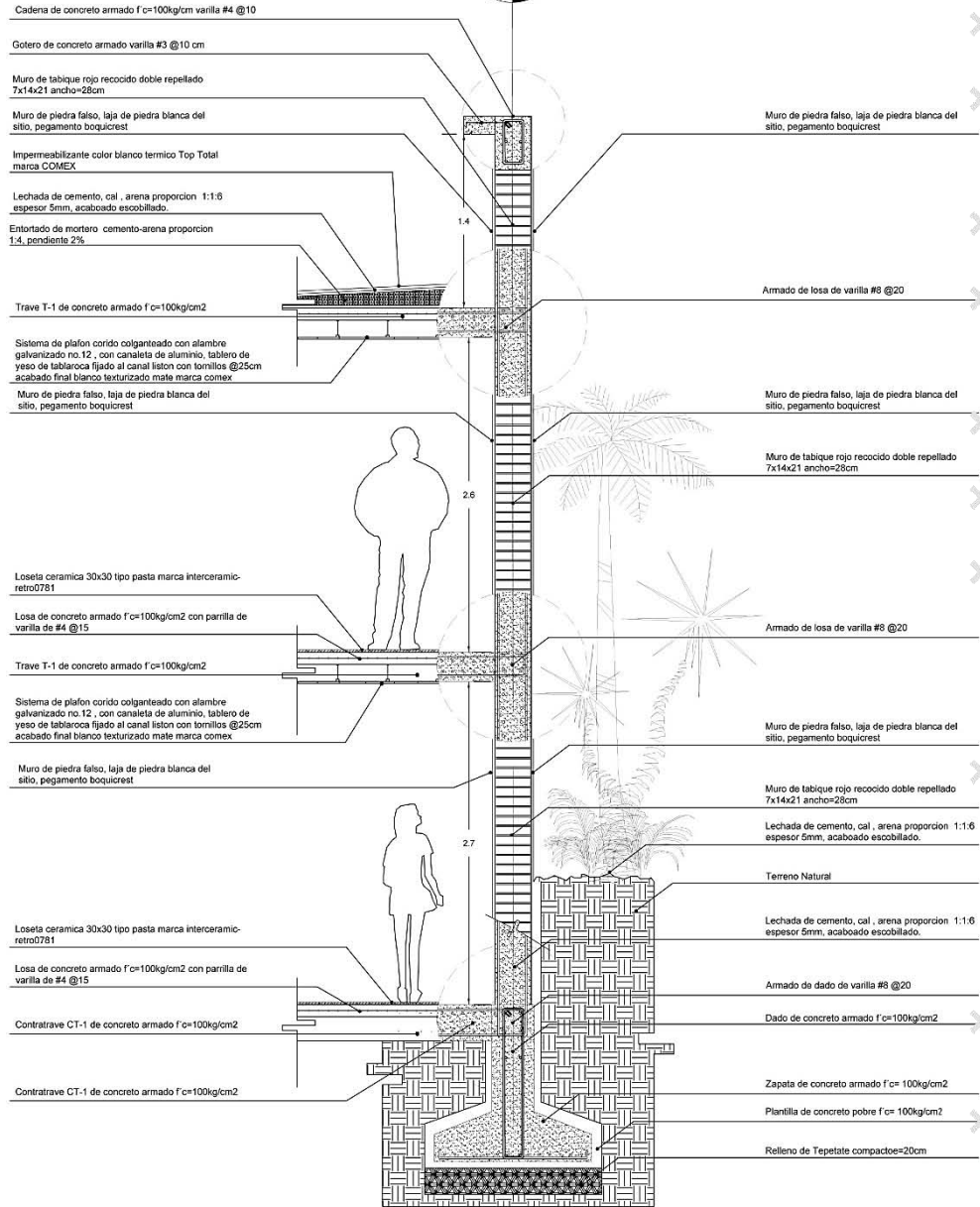
Ubicación



# Corte por fachada B:



Ubicación

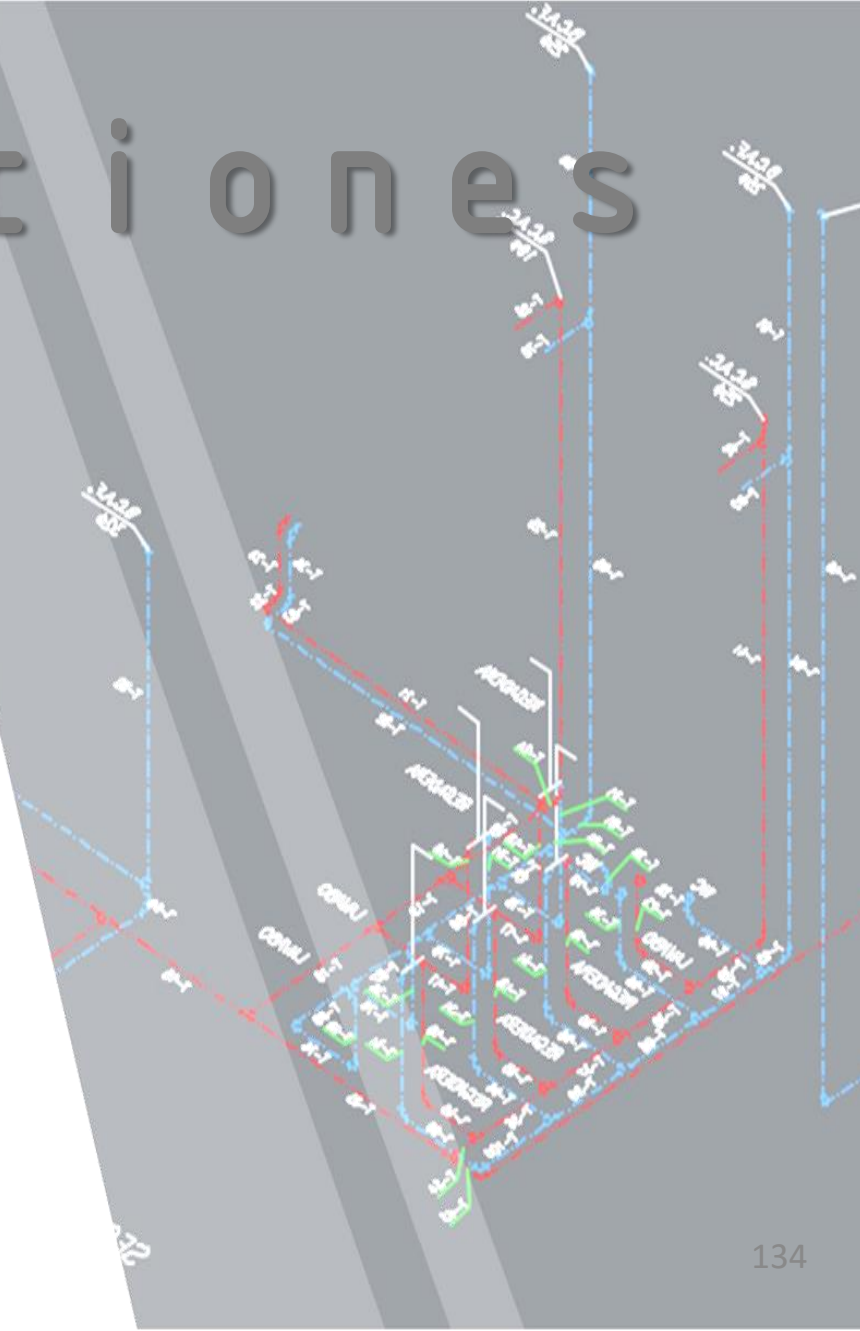


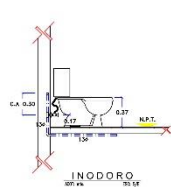
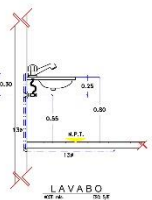
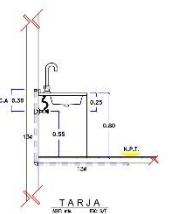
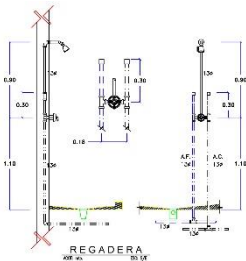
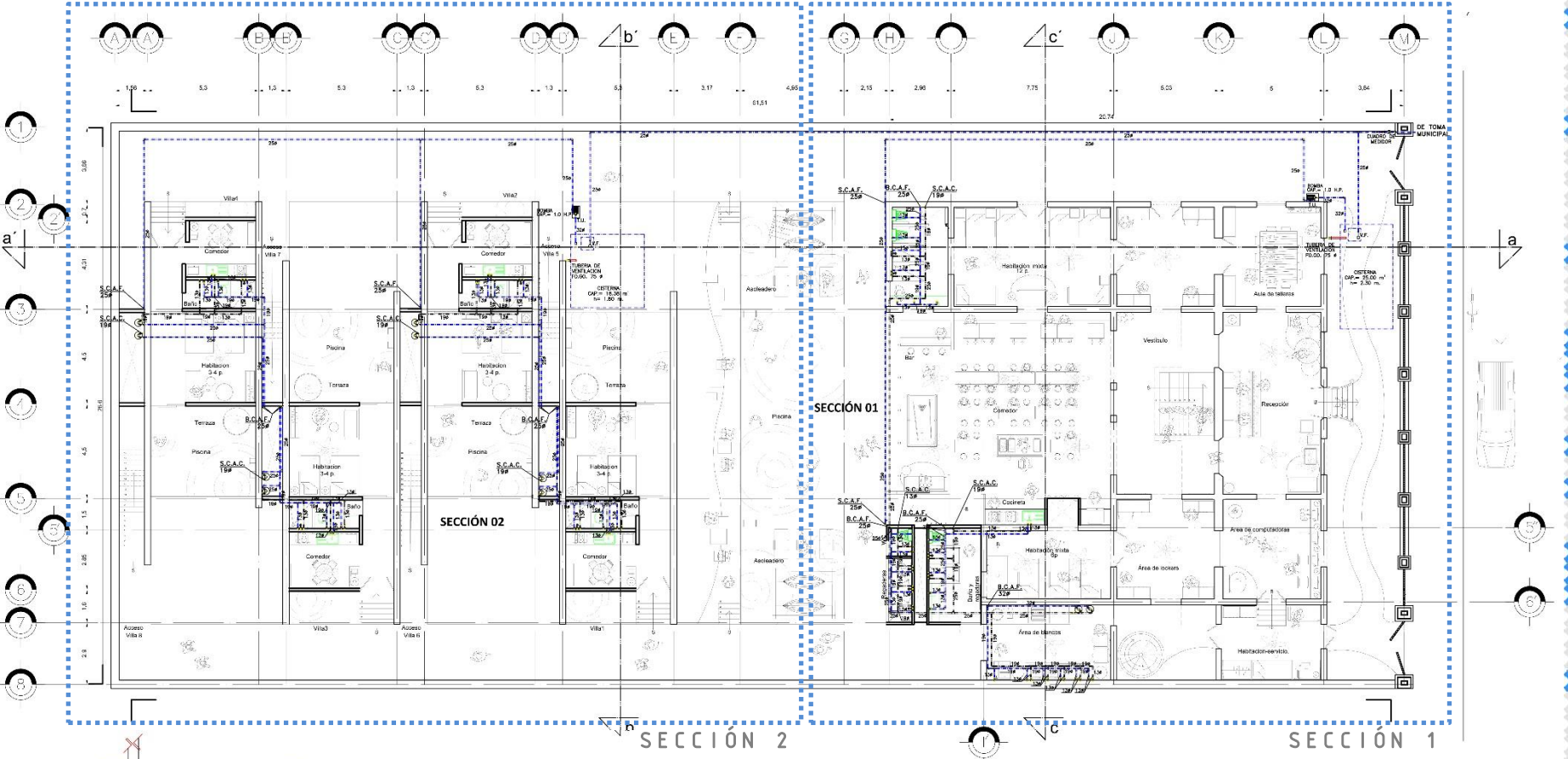
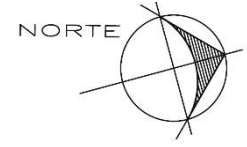
# Instalaciones

I. Hidráulicas

I. Sanitarias

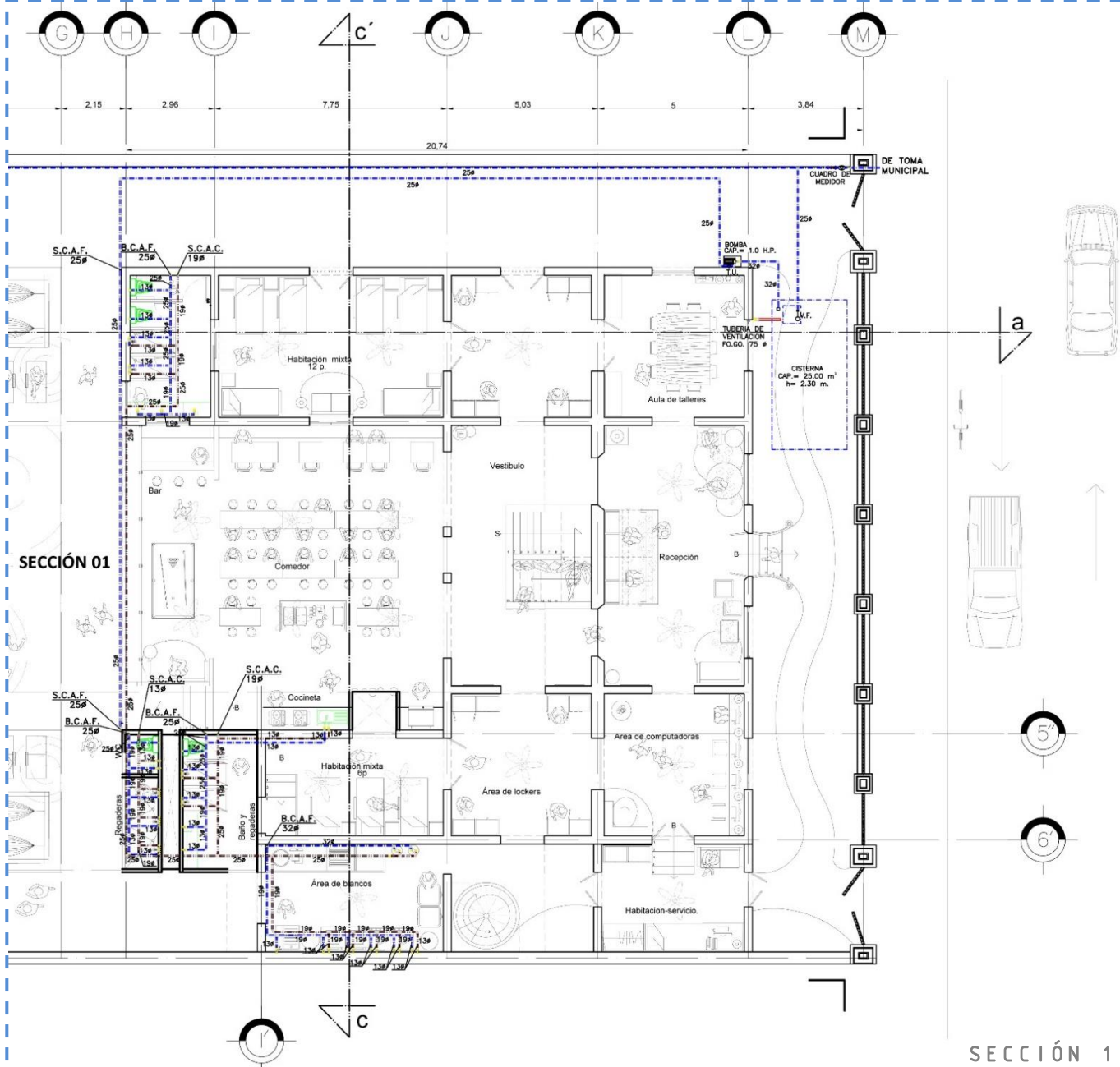
I. Eléctricas





SIMBOLOGIA		NOTAS:
	TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MARCA NACOBRE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCION DE AGUA FRIA.	1. LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SE UNIRAN CON SOLDADURA DE ESTARO-PLOMO, AL 60%, LAS DE AGUA CALIENTE C/SOLDADURA ESTARO-PLOMO, AL 93-98% RESPECTIVAMENTE.
	TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MARCA NACOBRE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCION DE AGUA CALIENTE.	2. LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
	S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA	3. LOS TUBOS SE EMPLEARAN POR TRAMOS EXTERIOS Y SOLAMENTE SE PERMITIRA UNIONES EN ANGULOS CADA 90° EN LA LONGITUD DE LA TUBERIA RESERVA LAS DIMENSIONES COMERCIALES.
	B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA	4. LA PROFUNDIDAD DE LA RAJURA Y HUECOS EN MUEBOS Y PISOS DEBERAN CONTENDIAR EL ESPESOR DEL MORTERO CON QUE SE RECIBE PARA QUE LA TUBERIA QUEDE A PARO DEL MURO Y CONTENGA EL ESPESOR DEL ACABADO.
	S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE	5. LAS VALVULAS NO DEBEN INSTALARSE CON EL VASTAGO HACIA ABAJO MANTENIENDO SU POSICION Y VERTICALIDAD SIEMPRE.
	T.U.L. TUBERIA DE UNION	6. SE REALIZARA PRUEBA HIDROSTATICA PARA VERIFICAR QUE NO EXISTEN FUGAS EN LA TUBERIA.
	V.C. VALVULA COMPLETA CUERPO EN BRONCE PLACADO, EXTREMOS ROSCADOS HASTA 25mm y SOLDABLES DE 32mm. O MAYORES CLASE 125, MARCA WAL-WORTH.	



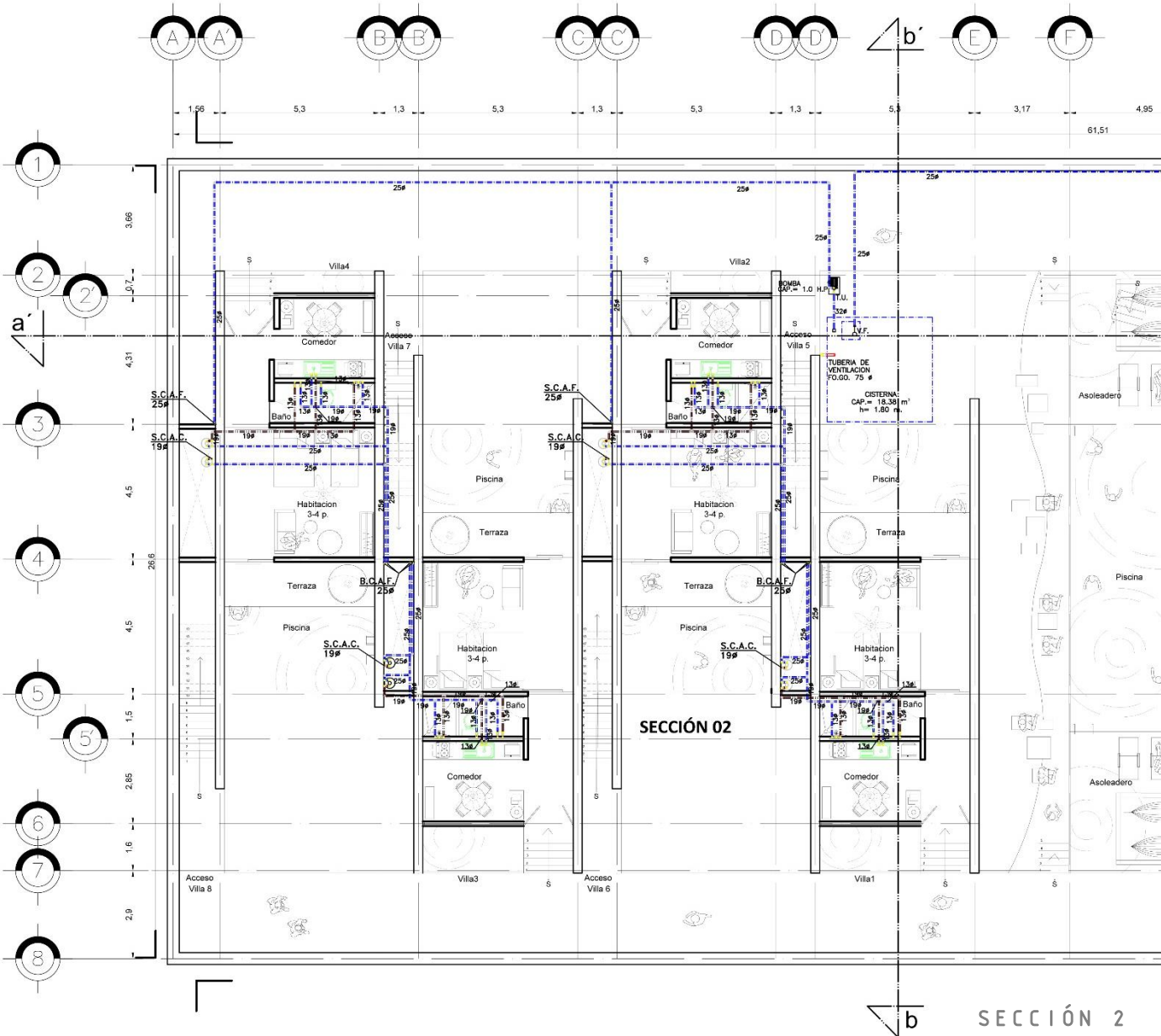


SECCIÓN 01

5'

6'

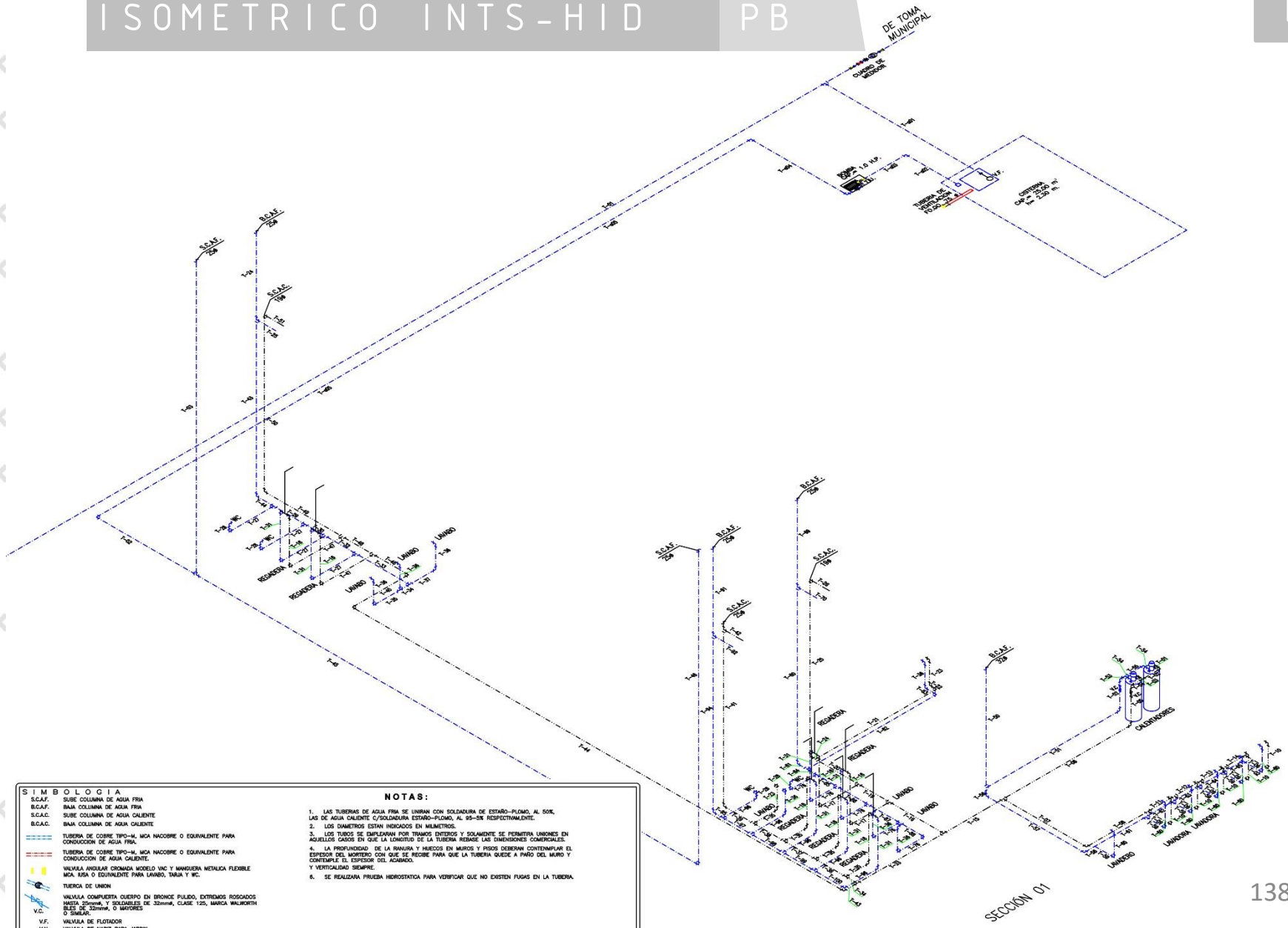
SECCIÓN 1








SECCIÓN 02

SECCIÓN 2



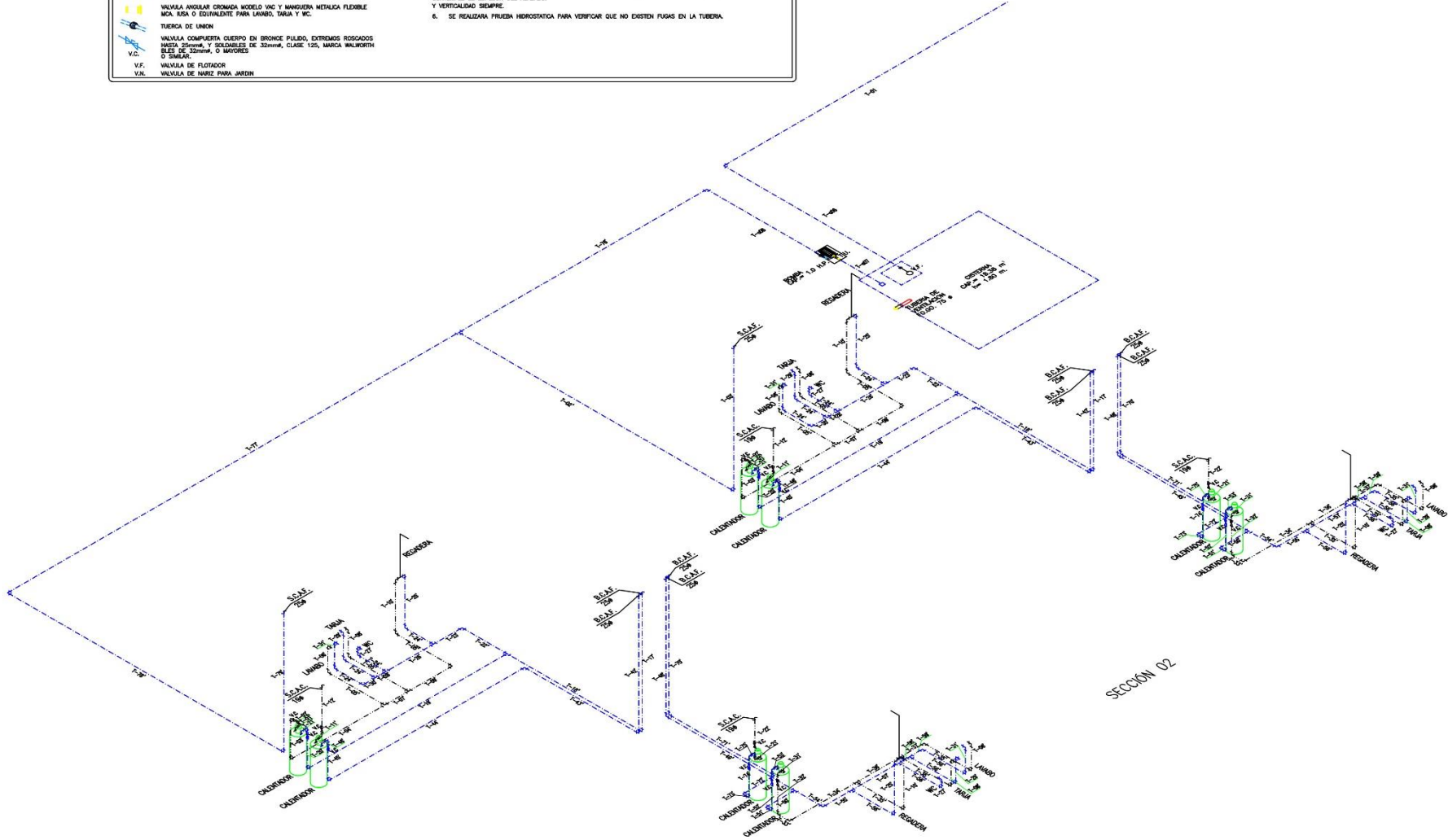


SIMBOLOGIA		NOTAS:	
SCAF.	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA	1.	LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SE UNIRAN CON SOLDADURA DE ESTIÑO-PLUMAO, AL 50%, LAS DE AGUA CALIENTE C/SOLDADURA ESTIÑO-PLUMAO, AL 95-98 RESPECTIVAMENTE.
SCAF.	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA	2.	LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
SCAC.	SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE	3.	LOS TUBOS SE EMPLEARAN POR TRAMOS ENTeros Y SOLAMENTE SE PERMITIRAN UNIONES EN AQUELLOS CASOS EN QUE LA LONGITUD DE LA TUBERIA REBASE LAS DIMENSIONES COMERCIALES.
SCAC.	BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE	4.	LA PROFUNDIDAD DE LA BANAJA Y HUECOS EN MUROS Y PISOS DEBERAN CONTEMPLAR EL ESPESOR DEL MORTERO CON QUE SE RECIBE PARA QUE LA TUBERIA QUEDE A PAÑO DEL MURO Y CONTENGA EL ESPESOR DEL ACABADO.
---	TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MCA NACOBRE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCION DE AGUA FRIA.	5.	LA PROFUNDIDAD DE LA BANAJA Y HUECOS EN MUROS Y PISOS DEBERAN CONTEMPLAR EL ESPESOR DEL MORTERO CON QUE SE RECIBE PARA QUE LA TUBERIA QUEDE A PAÑO DEL MURO Y CONTENGA EL ESPESOR DEL ACABADO.
---	TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MCA NACOBRE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCION DE AGUA CALIENTE.	6.	SE REALIZARA PRUEBA HIROSTATICA PARA VERIFICAR QUE NO EXISTEN FUGAS EN LA TUBERIA, Y VERTICALIDAD SIEMPRE.
---	VALVULA ANULAR CROMADA MODELO VAC Y MANGUERA METALICA FLEXIBLE MCA, MCA O EQUIVALENTE PARA LAVANDOS, TAJA Y WC.		
---	TUBERIA DE UNION		
---	VALVULA COMPUERTA CUERPO EN BRONCE PULIDO, EXTREMOS ROSCADOS HASTA 20mm, Y SOLDABLES DE 32mm, CLASE 125, MARCA WALKMORTH B.S. 25, 32mm, O MAYORES		
---	V.C.		
---	V.F.		
---	V.V.		
---	VALVULA DE FLOTADOR		
---	VALVULA DE NAJIZ PARA JARDIN		

S I M B O L O G Í A	
S.C.A.F.	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
S.C.A.F.	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
S.C.A.C.	SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
S.C.A.C.	BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MCA NACOBRE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCION DE AGUA FRIA.
	TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MCA NACOBRE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCION DE AGUA CALIENTE.
	VALVULA ANGULAR OROMON MODELO UNC Y MANGUERA METALICA FLEXIBLE MCA, MSA O EQUIVALENTE PARA LAVABO, TUBA Y WC.
	TUERCA DE UNION
	VALVULA COMPUERTA CUERPO EN BRONCE PULIDO, EXTREMOS ROSCADOS HASTA 25mm, Y SOLDADOS DE 32mm, CLASE 125, MARCA INLUNORTH O SIMILAR.
V.C.	VALVULA DE FLUJADOR
V.F.	VALVULA DE NARIZ PARA JARDIN
V.N.	VALVULA DE NARIZ PARA JARDIN

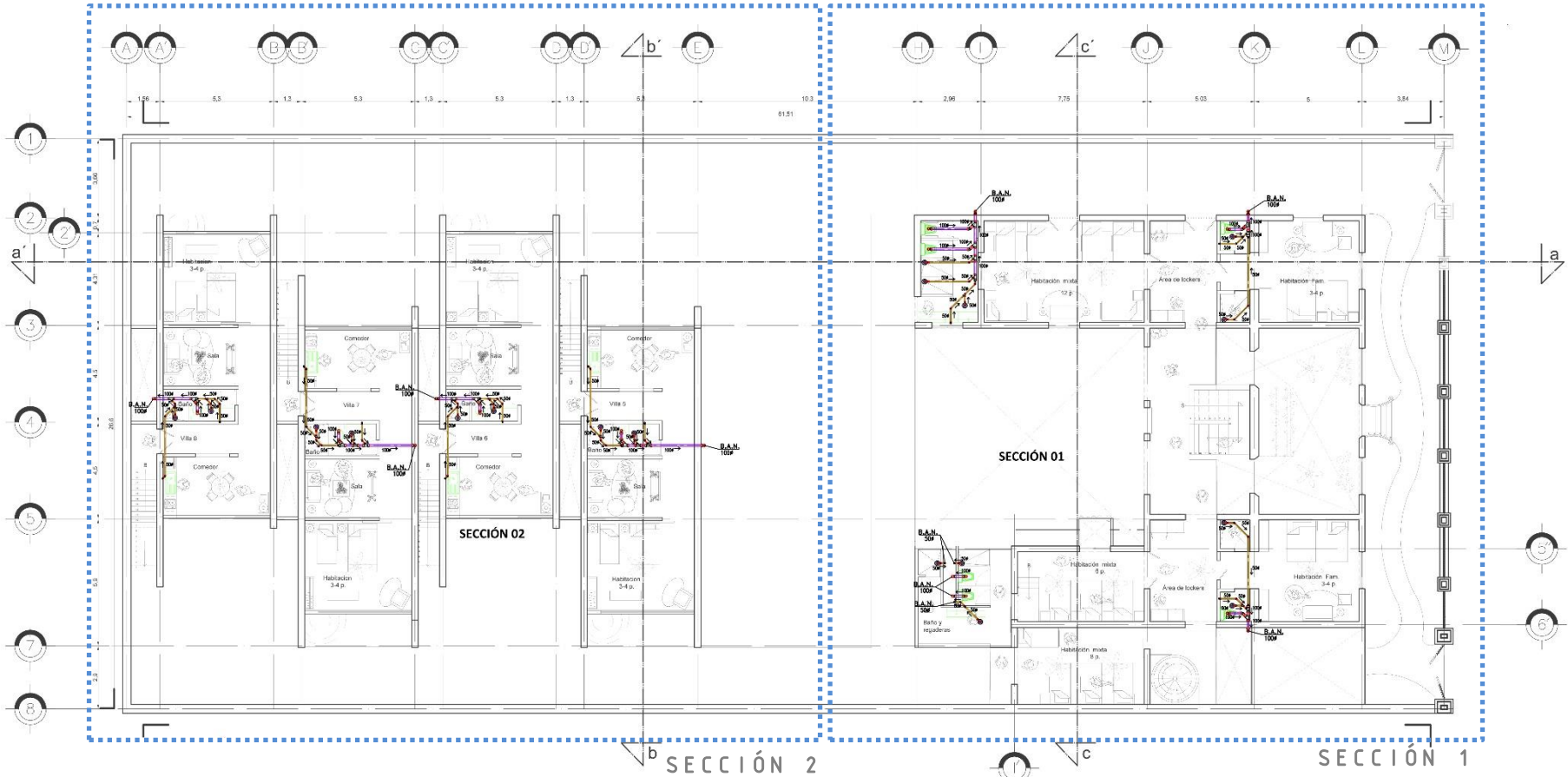
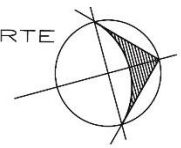
**NOTAS:**

1. LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SE UNIRAN CON SOLDADURA DE ESTIÑO-FLOJO, AL 50%, LAS DE AGUA CALIENTE O SOLDADURA ESTIÑO-FLOJO, AL 95-98 RESPECTIVAMENTE.
2. LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
3. LOS TUBOS SE EMPLEARAN POR TRAZADO INTERIO Y SOLAMENTE SE PERMITIRAN UNIONES EN AQUELLOS CASOS EN QUE LA LONGITUD DE LA TUBERIA REBASE LAS DIMENSIONES COMERCIALES.
4. LA PROFUNDIDAD DE LA RANURA Y HUECOS EN MUROS Y PISOS DEBERAN CONTENEMPLAR EL ESPESOR DEL MORTERO CON QUE SE RECIBE PARA QUE LA TUBERIA QUEDA A PARO DEL MURO Y CONTEMPLAR EL ESPESOR DEL ACABADO.
5. Y VERTICALIDAD SIEMPRE.
6. SE REALIZARA PRUEBA HIDROSTATICA PARA VERIFICAR QUE NO EXISTEN FUGAS EN LA TUBERIA.



SECCION 02



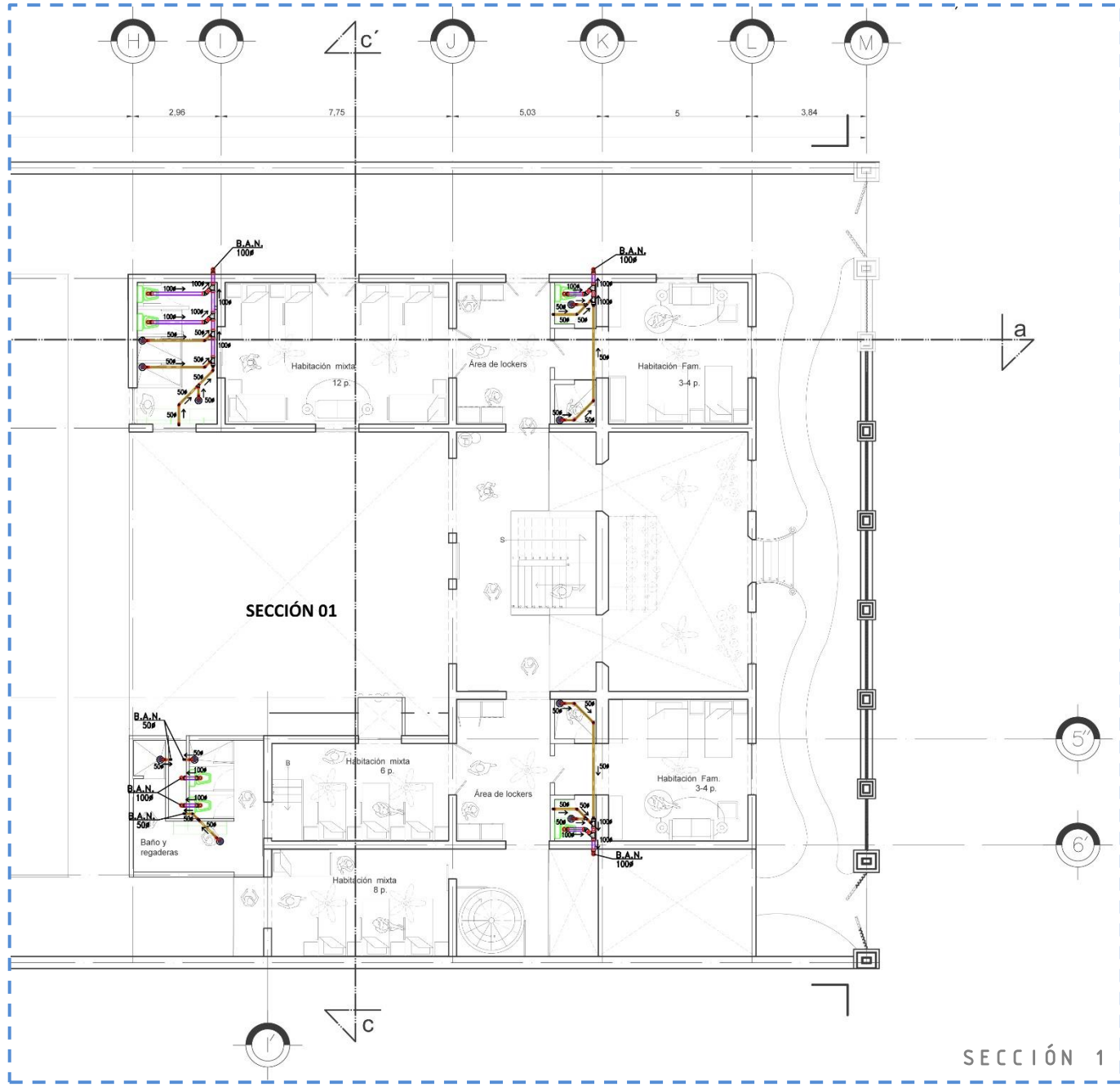


### SIMBOLOGIA

- TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MARCA NACORRE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCIÓN DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MARCA NACORRE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCIÓN DE AGUA CALIENTE
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- T.U. TUBERIA DE UNION
- V.C. VALVULA COMPLETA CUERPO EN BRONCE PULIDO, EXTREMOS ROSCADOS HASTA 25mm, Y SOLDADURA DE 25mm, O MAYORES CLASE 125, MARCA WAL-WORTH.

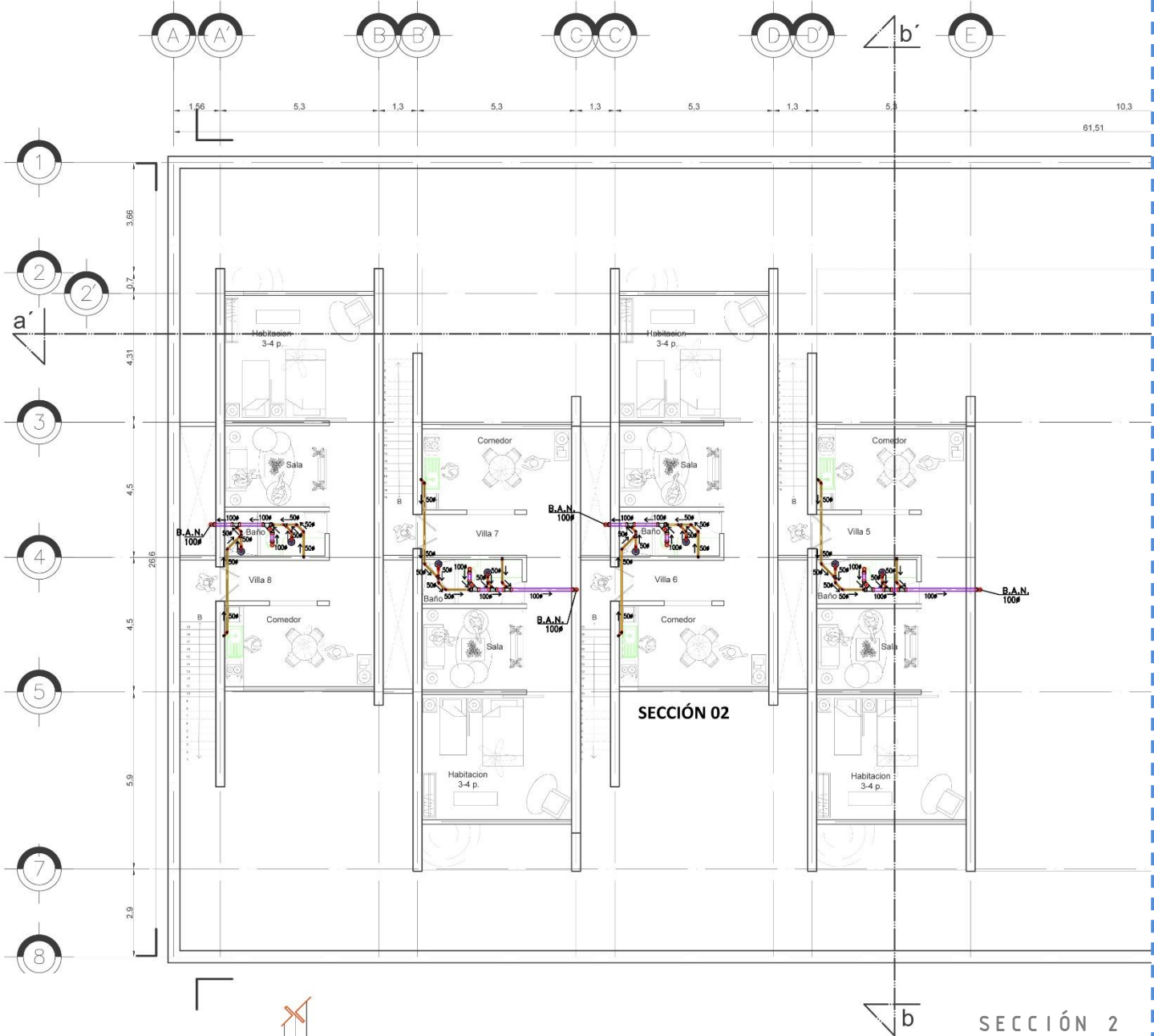
### NOTAS:

1. LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SE UNIRAN CON SOLDADURA DE ESTIARNO-PLOMO, AL 50%, LAS DE AGUA CALIENTE C/SOLDADURA ESTIARNO-PLOMO, AL 60-5% RESPECTIVAMENTE.
2. LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
3. LOS TUBOS SE EMPLEARAN POR TRAMOS ENTEROS Y SOLAMENTE SE PERMITIRAN UNIONES EN AQUELLOS CASOS EN QUE LA LONGITUD DE LA TUBERIA REBASE LAS DIMENSIONES COMERCIALES.
4. LA PROFUNDIDAD DE LA RANURA Y HUECOS EN Muros Y PISOS DEBERAN CONTENPLAR EL ESPESOR DEL MORTERO CON QUE SE REHIBE PARA QUE LA TUBERIA QUEDA A PAÑO DEL MURO Y CONTENPLAR EL ESPESOR DEL AZOBADO.
5. LAS VALVULAS NO DEBEN INSTALARSE CON EL VASTAGO HACIA ABAJO MANTENIENDO SU POSICIÓN Y VERTICALIDAD SIEMPRE.
6. SE REALIZARA PRUEBA HIDROSTATICA PARA VERIFICAR QUE NO EXISTEN FUGAS EN LA TUBERIA.

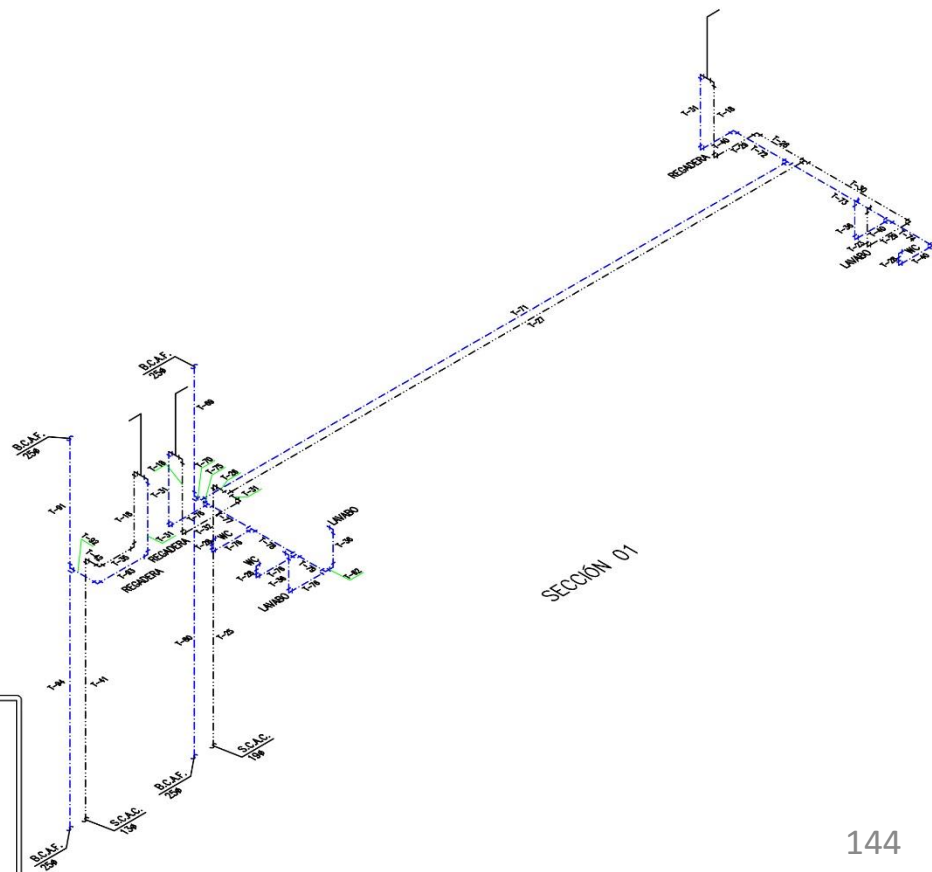
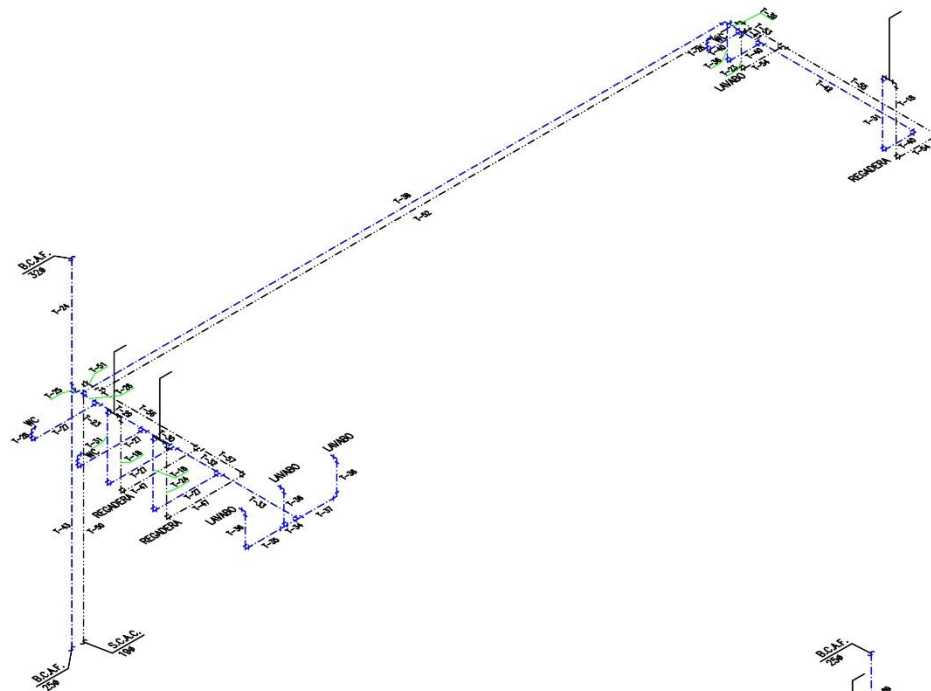


SECCIÓN 01

SECCIÓN 1












SECCIÓN 01

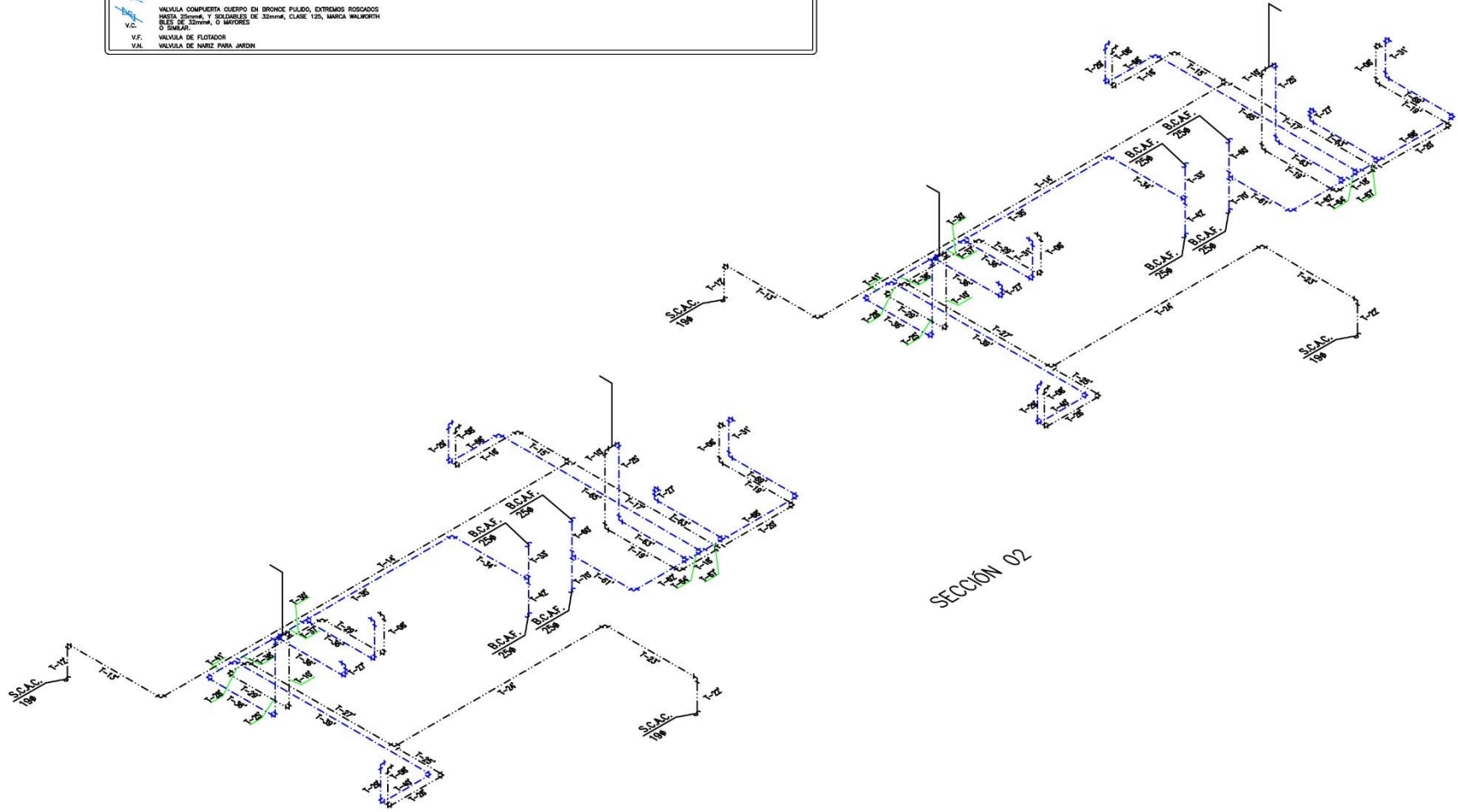
SIMBOLOGIA		NOTAS:	
SCAF.	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA	1.	LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SE UNIRAN CON SOLDADURA DE ESTIÑO-PLUMAO, AL 50%, LAS DE AGUA CALIENTE O SOLDADURA ESTIÑO-PLUMAO, AL 25-28 RESPECTIVAMENTE.
BCAF.	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA	2.	LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
SCAC.	SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE	3.	LOS TUBOS SE EMPLEARAN POR TRAMOS ENTeros Y SOLAMENTE SE PERMITIRA UNIONES EN AQUELLOS CASOS EN QUE LA LONGITUD DE LA TUBERIA REBASE LAS DIMENSIONES COMERCIALES.
BCAC.	BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE	4.	LA PROFUNDIDAD DE LA BANAJA Y HUECOS EN MUROS Y PISOS DEBERAN CONTEMPLAR EL ESPESOR DEL MORTERO CON QUE SE RECIBE PARA QUE LA TUBERIA QUEDA A PAÑO DEL MURO Y CONTEMPLE EL ESPESOR DEL ACABADO.
---	TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MCA NICOBRE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCION DE AGUA FRIA.	5.	Y VERTICALIDAD SIEMPRE.
---	TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MCA NICOBRE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCION DE AGUA CALIENTE.	6.	SE REALIZARA PRUEBA HIESTROSTATICA PARA VERIFICAR QUE NO EXISTEN FUGAS EN LA TUBERIA.
---	VALVULA ANGULAR CROMADA MODELO VAC Y MANGUERA METALICA FLEXIBLE MCA, ISA O EQUIVALENTE PARA LAVANDOS, TUBAJA Y WC.		
---	TUBERIA DE UNION		
---	VALVULA COMPUESTA CUERPO EN BRONCE PULIDO, EXTREMOS ROSCADOS HASTA 20mm <sup>2</sup> , Y SOLDABLES DE 32mm <sup>2</sup> , CLASE 125, MARCA WALKMORTH B.E. DE 20mm <sup>2</sup> O MAYORES		
V.C.	VALVULA DE CIERRE		
V.F.	VALVULA DE FLOTADOR		
V.M.	VALVULA DE NAJIZ PARA JARDIN		

**SIMBOLOGIA**

S.C.A.F.	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
B.C.A.F.	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
S.C.A.C.	SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
B.C.A.C.	BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MCA NACOBRE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCION DE AGUA FRIA.
	TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MCA NACOBRE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCION DE AGUA CALIENTE.
	VALVULA REGULADORA MODELO UNIC Y MANGUERA METALICA FLEXIBLE MCA, MSA O EQUIVALENTE PARA LAVABO, TARA Y WC.
	TUERCA DE UNION
	VALVULA CUADRUPTA CUERPO EN BRONCE FULIDO, EXTREMOS ROSCADOS HASTA 32mm, Y SOLDADURA DE 32mm, CLASE 125, MARCA WILMORTH O SIMILAR.
V.C.	
V.F.	VALVULA DE FLUOTADOR
V.N.	VALVULA DE NAJIZ PARA JARDIN

**NOTAS:**

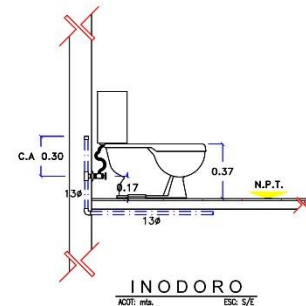
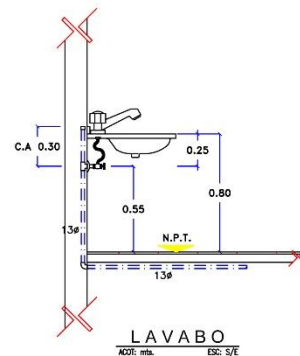
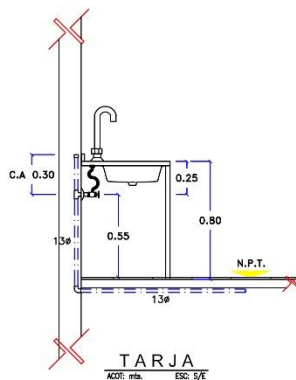
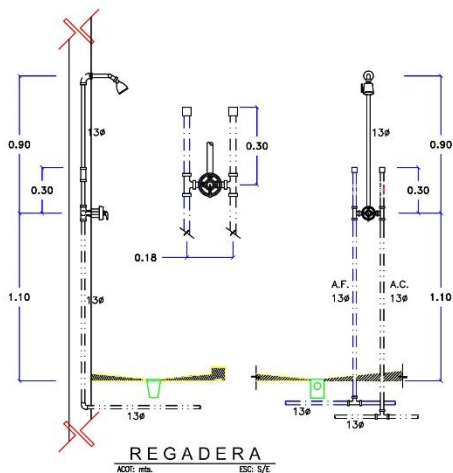
1. LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SE UNIRAN CON SOLDADURA DE ESTIÑO-FILOSO, AL 50%, LAS DE AGUA CALIENTE O SOLDADURA ESTIÑO-FILOSO, AL 95-98% RESPECTIVAMENTE.
2. LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
3. LOS TUBOS SE EMPLEARAN POR TRAMOS ENTIEROS Y SOLAMENTE SE PERMITIRAN UNIONES EN AQUELLOS CASOS EN QUE LA LONGITUD DE LA TUBERIA REBASE LAS DIMENSIONES COMERCIALES.
4. LA PROFUNDIDAD DE LA RANURA Y HUECOS EN MUROS Y PISOS DEBERAN CONTENEMPLAR EL ESPESOR DEL MORTERO CON QUE SE RECIBE PARA QUE LA TUBERIA QUEDA A PARO DEL MURO Y CONTEMPLE EL ESPESOR DEL ACABADO.
5. LA PROFUNDIDAD DE LA RANURA Y HUECOS EN MUROS Y PISOS DEBERAN CONTENEMPLAR EL ESPESOR DEL MORTERO CON QUE SE RECIBE PARA QUE LA TUBERIA QUEDA A PARO DEL MURO Y CONTEMPLE EL ESPESOR DEL ACABADO.
6. SE REALIZARA PRUEBA HIDROSTATICA PARA VERIFICAR QUE NO EXISTEN FUGAS EN LA TUBERIA.



## SECCIÓN 01

"TRAMO (T-n)"	"DÁMETRO (mm)"	"LONGITUD (m)"
T-01	25	20.66
T-02	25	2.78
T-03	25	6.78
T-04	25	5.41
T-05	25	0.30
T-06	25	1.50
T-07	25	0.75
T-08	25	0.24
T-09	25	0.24
T-10	25	1.10
T-11	25	0.24
T-12	25	0.24
T-13	25	2.17
T-14	32	0.30
T-14'	38	0.30
T-15	32	0.30
T-15'	38	0.30
T-16	32	0.20
T-16'	38	0.20
T-17	32	0.17
T-17'	38	0.17
T-18	32	1.10
T-18'	38	1.10
T-19	32	0.54
T-19'	38	0.54
T-20	32	2.17
T-20'	38	2.17
T-21	13	1.50
T-22	32	2.20
T-23	32	2.50
T-24	32	2.97
T-25	25	0.15
T-26	25	0.30
T-27	13	1.12
T-28	13	0.17
T-29	25	0.78
T-30	25	0.50
T-31	13	1.10
T-32	25	0.77
T-33	19	1.33
T-34	19	0.24
T-35	13	0.66
T-36	13	0.55
T-37	13	0.65
T-38	19	10.85
T-39	19	0.28
T-40	13	0.57
T-41	19	0.33
T-42	13	2.61
T-43	25	2.73
T-44	25	0.43
T-45	25	12.51
T-46	25	6.78
T-47	25	6.30
T-48	38	0.46
T-49	38	0.52
T-50	32	6.78
T-51	32	3.33
T-52	32	0.68
T-53	32	0.14
T-54	32	0.14
T-55	32	0.45
T-56	19	0.17
T-57	19	2.44
T-58	19	0.27
T-59	13	0.48
T-60	13	0.55
T-61	19	1.27
T-62	19	0.66
T-63	19	0.65
T-64	19	0.62
T-65	19	0.49
T-66	32	1.45
T-67	32	2.34
T-68	25	0.20
T-69	25	2.97
T-70	25	0.12
T-71	19	9.88
T-72	13	0.91
T-73	19	1.70
T-74	13	0.75
T-75	25	0.12
T-76	19	0.67
T-77	25	0.73
T-78	19	0.75
T-79	19	0.49
T-80	25	2.71
T-81	25	0.25
T-82	13	3.22
T-83	13	0.29
T-84	25	0.23
T-85	25	0.50
T-86	25	0.77
T-87	19	0.79
T-88	13	0.61
T-89	25	2.10
T-90	25	0.10
T-91	25	2.97
T-92	13	0.46
T-93	0.85	13
T-94	25	2.73
T-95	25	0.25
T-96	13	0.83
T-97	19	0.70
T-98	19	0.79
T-99	19	0.78
T-100	13	0.76

AGUA CALIENTE		
"TRAMO (T-n)"	"DÁMETRO (mm)"	"LONGITUD (m)"
T-01	25	0.14
T-02	25	0.45
T-03	25	0.14
T-04	25	0.28
T-05	25	0.85
T-06	25	3.18
T-07	25	2.07
T-08	25	1.53
T-09	25	0.58
T-10	25	0.55
T-11	25	0.66
T-12	25	0.65
T-13	25	0.62
T-14	32	0.50
T-15	32	1.49
T-16	32	1.35
T-17	32	0.98
T-18	32	1.10
T-19	32	0.77
T-20	32	1.08
T-21	13	3.02
T-22	32	0.18
T-23	32	0.55
T-24	32	0.11
T-25	25	3.81
T-26	25	0.25
T-27	13	9.73
T-28	13	0.81
T-29	25	0.72
T-30	25	1.78
T-31	13	0.22
T-32	25	0.98
T-33	19	2.15
T-34	19	0.29
T-35	13	0.57
T-36	13	0.76
T-37	13	0.78
T-38	19	0.76
T-39	19	0.75
T-40	19	3.81
T-41	13	0.24
T-42	25	0.33
T-43	25	12.25
T-44	25	1.40
T-45	25	0.88
T-46	25	1.32
T-47	38	0.77
T-48	38	1.95
T-49	38	1.95
T-50	32	3.81
T-51	25	0.28
T-52	32	10.79
T-53	32	0.73
T-54	32	0.71
T-55	32	2.60
T-56	19	1.67
T-57	19	0.77

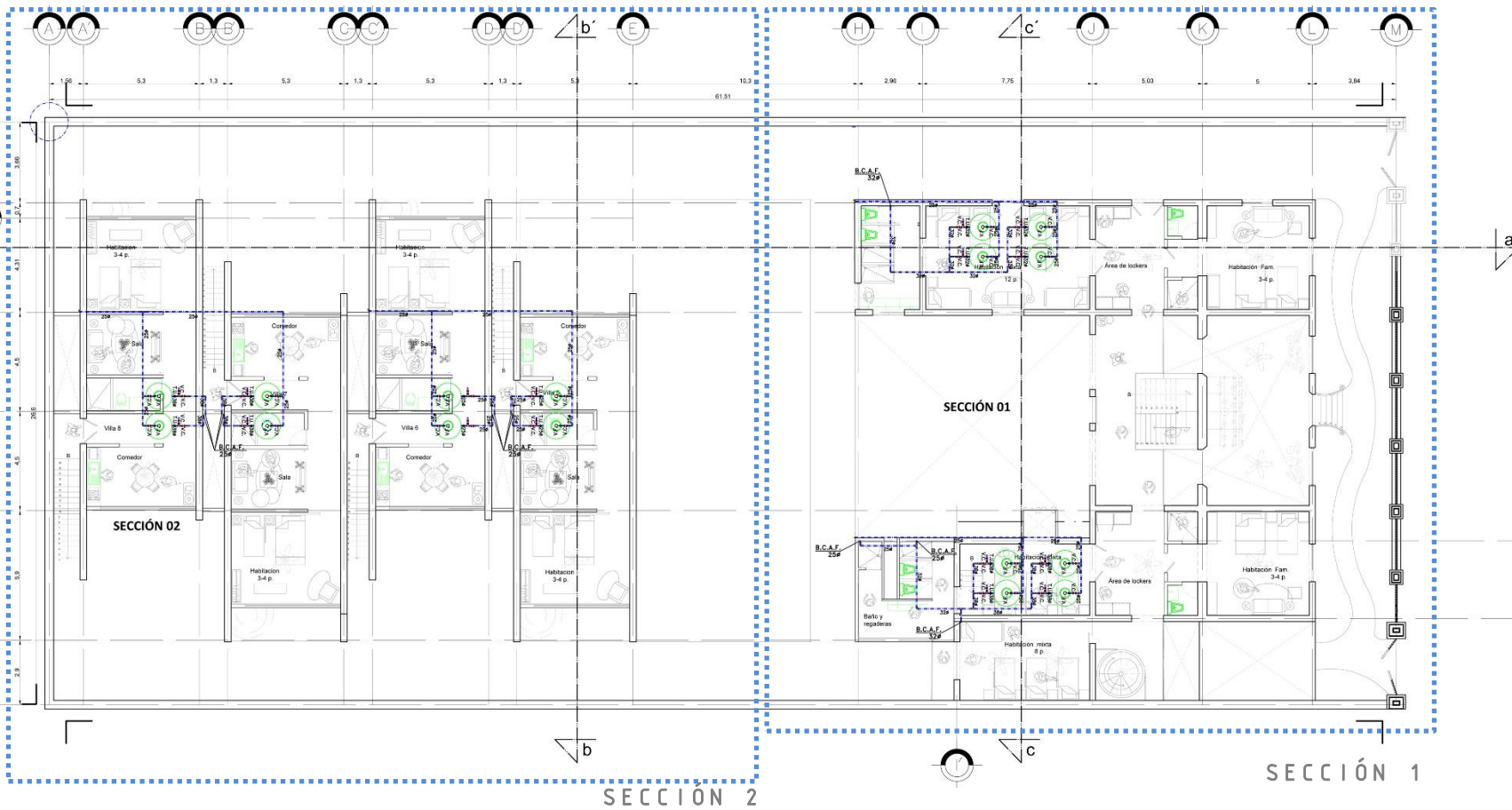
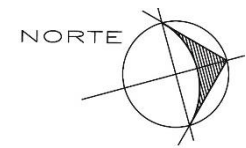


## SECCIÓN 02

AGUA FRIA		
"TRAMO (T-n)"	"DÁMETRO (mm)"	"LONGITUD (m)"
T-01	25	18.10
T-02	25	6.85
T-03	25	7.34
T-04	25	2.36
T-05	25	0.70
T-06	25	1.50
T-07	25	2.97
T-08	25	0.24
T-09	25	0.24
T-10	25	1.11
T-11	25	0.30
T-12	25	0.30
T-13	25	0.20
T-14	13	1.50
T-15	25	0.66
T-16	25	0.70
T-17	25	7.34
T-18	25	3.22
T-19	25	4.77
T-20	25	0.85
T-21	25	0.15
T-22	19	1.06
T-23	19	0.68
T-24	13	0.69
T-25	13	1.10
T-26	19	1.13
T-27	13	0.17
T-28	19	0.26
T-29	13	0.55
T-30	13	0.37
T-31	13	0.55
T-32	25	0.41
T-33	25	4.35
T-34	19	1.25
T-35	19	2.38
T-36	13	1.13
T-37	19	0.50
T-38	19	0.68
T-39	13	3.22
T-40	13	0.82

AGUA FRIA		
"TRAMO (T-n)"	"DÁMETRO (mm)"	"LONGITUD (m)"
T-41	13	0.46
T-42	25	2.99
T-43	25	2.73
T-44	25	4.69
T-45	25	0.85
T-46	25	0.15
T-47	25	5.23
T-48	25	7.34
T-49	25	3.08
T-50	25	0.69
T-51	25	0.15
T-52	25	0.85
T-53	25	0.15
T-54	19	0.67
T-55	19	0.68
T-56	13	1.03
T-57	19	1.13
T-58	19	0.26
T-59	13	0.31
T-60	25	4.35
T-61	19	1.00
T-62	19	0.88
T-63	13	1.13
T-64	19	0.23
T-65	13	3.33
T-66	13	0.82
T-67	19	0.33
T-68	13	1.24
T-69	13	1.13
T-70	25	2.99
T-71	25	2.52
T-72	25	0.76
T-73	25	0.15
T-74	25	0.85
T-75	25	0.15

AGUA CALIENTE		
"TRAMO (T-n)"	"DÁMETRO (mm)"	"LONGITUD (m)"
T-01'	19	0.15
T-02'	19	0.25
T-03'	19	0.85
T-04'	19	2.24
T-05'	13	1.36
T-06'	13	0.55
T-07'	19	0.57
T-08'	13	0.55
T-09'	13	1.04
T-10'	13	1.10
T-11'	19	0.15
T-12'	19	2.00
T-13'	19	1.54
T-14'	19	6.71
T-15'	13	0.86
T-16'	13	1.02
T-17'	19	2.45
T-18'	13	0.66
T-19'	13	1.23
T-20'	13	1.22
T-21'	19	0.15
T-22'	19	2.00
T-23'	19	1.57
T-24'	19	3.46
T-25'	13	0.81
T-26'	13	0.92
T-27'	19	2.41
T-28'	13	0.33
T-29'	13	1.00
T-30'	13	1.22
T-31'	19	0.15
T-32'	19	0.85
T-33'	19	0.20
T-34'	19	1.61
T-35'	13	1.13
T-36'	19	1.04
T-37'	13	0.57

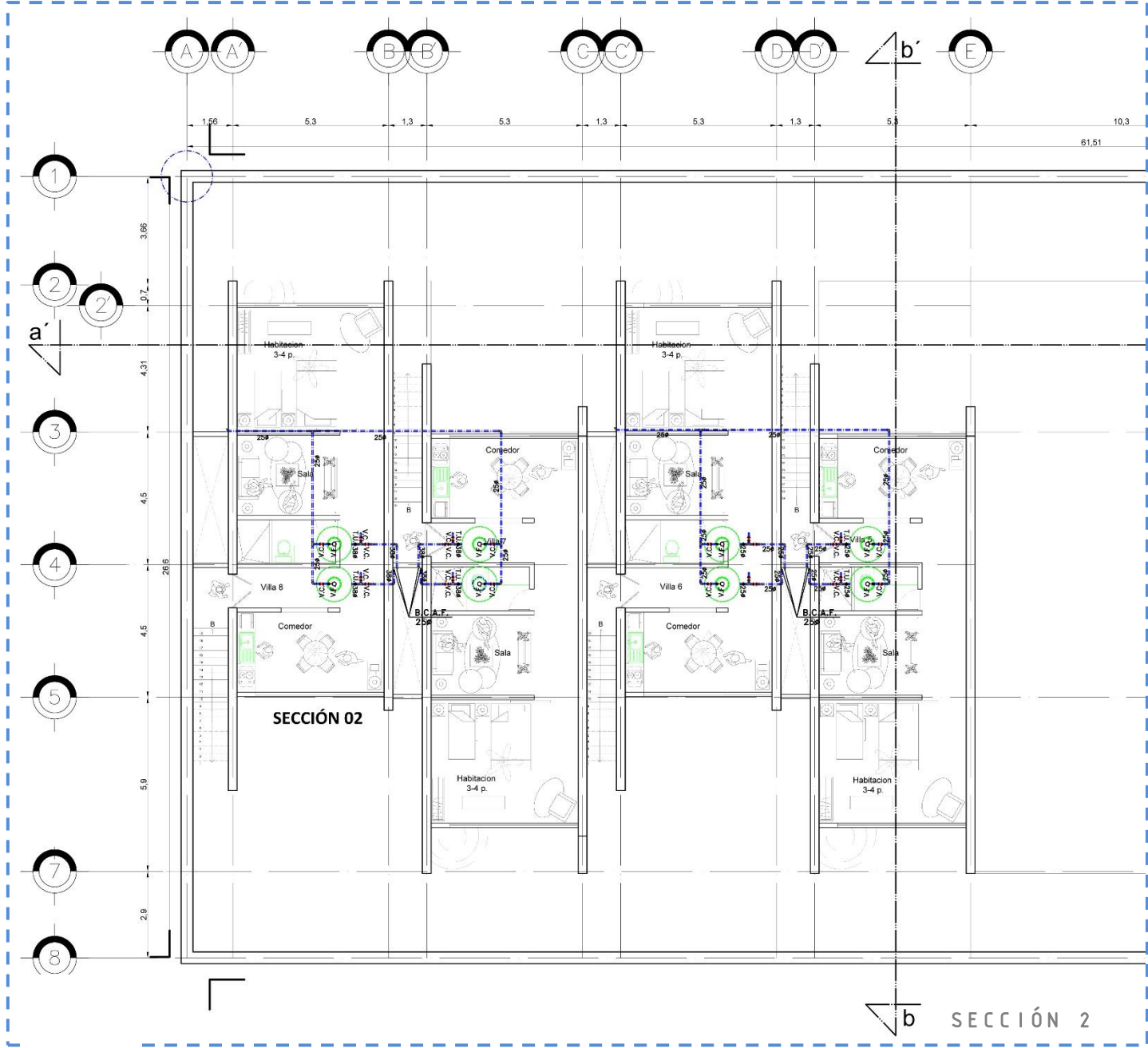


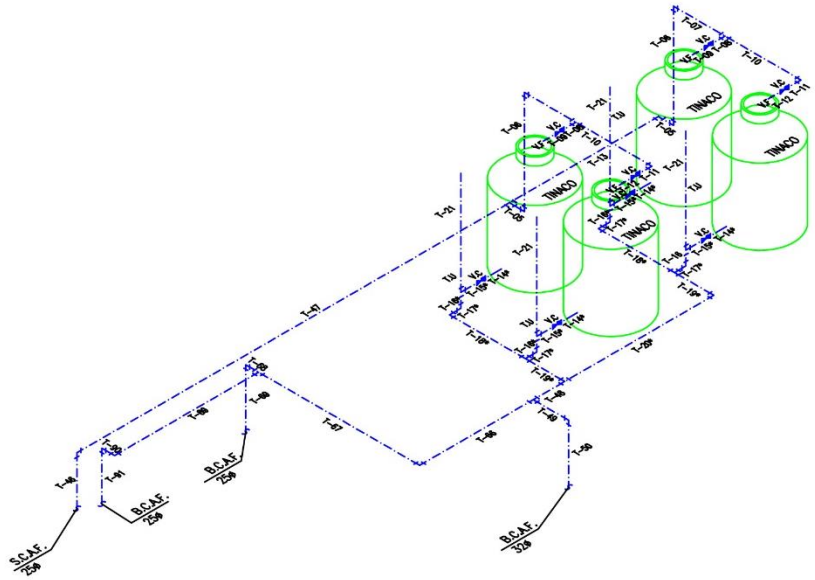
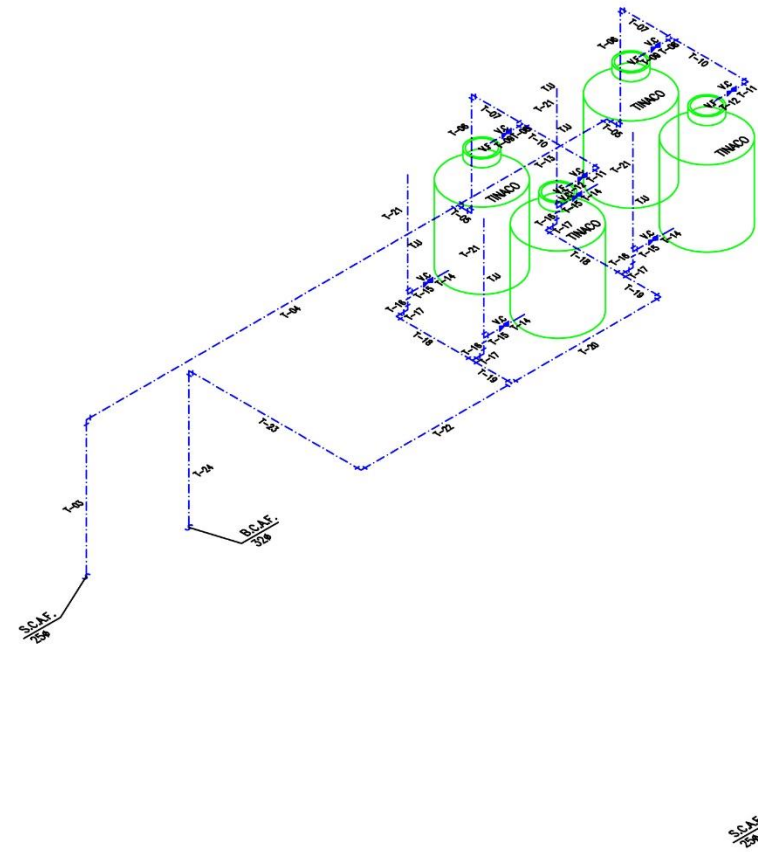
**SIMBOLOGIA**

- TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MARCA NACORE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCION DE AGUA FRIA.
- TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MARCA NACORE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCION DE AGUA CALIENTE.
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- T.U. TUERCA DE UNION
- V.C. VALVULA COMPLETA CUERPO EN BRONCE FUNDIDO, EXTREMOS ROSCADOS HASTA 25mm, Y SOLENOIDES DE 32mm, O MAYORES CLASE 125, MARCA INAL-WORTH.

- NOTAS:**
1. LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SE UNIRAN CON SOLDADURA DE ESTANO-PLOMO, AL 50%, LAS DE AGUA CALIENTE C/SOLDADURA ESTANO-PLOMO, AL 90-10% RESPECTIVAMENTE.
  2. LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
  3. LOS TUBOS SE EMPLEARAN POR TRAMOS ENTEROS Y SOLAMENTE SE PERMITIRA UNIONES EN AQUELLOS CASOS EN QUE LA LONGITUD DE LA TUBERIA REBASE LAS DIMENSIONES COMERCIALES.
  4. LA PROFUNDIDAD DE LA REMOVA Y HUECO EN MUROS Y PISOS DEBERAN CONTENER EL ESPESOR DEL MORTERO CON QUE SE RECIBE PARA QUE LA TUBERIA QUEDE A PARO DEL MURO Y CONTEMPLA EL ESPESOR DEL ACABADO.
  5. LAS VALVULAS NO DEBEN INSTALARSE CON EL VASTAGO HACIA ABAJO MANTENIENDO SU POSICION Y VERTICALIDAD SIEMPRE.
  6. SE REALIZARA PRUEBA HIDROSTATICA PARA VERIFICAR QUE NO EXISTEN FUGAS EN LA TUBERIA.





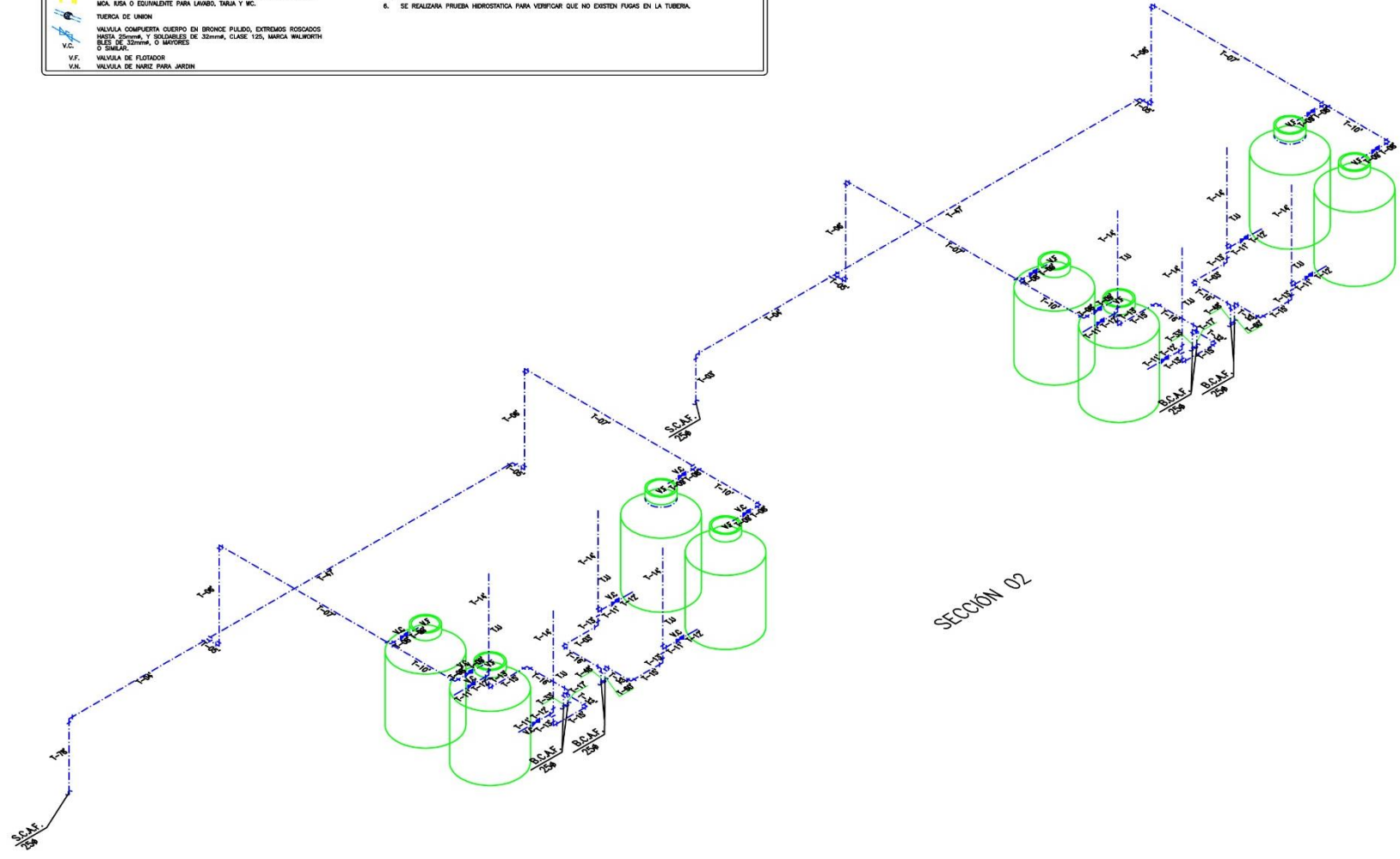


SECCIÓN 01

SIMBOLOGIA		NOTAS:	
S.C.A.F.	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA	1.	LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SE UNIRAN CON SOLDADURA DE ESTAÑO-PLOMO, AL 50%, LAS DE AGUA CALIENTE O SOLDADURA ESTAÑO-PLOMO, AL 95-98 RESPECTIVAMENTE.
B.C.A.F.	BABA COLUMNA DE AGUA FRIA	2.	LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
S.C.A.C.	SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE	3.	LOS TUBOS SE EMPLEARAN POR TRAMOS ENTEROS Y SOLAMENTE SE PERMITIRAN UNIONES EN AQUELLOS CASOS EN QUE LA LONGITUD DE LA TUBERIA REUNE LAS DIMENSIONES COMERCIALES.
B.C.A.C.	BABA COLUMNA DE AGUA CALIENTE	4.	LA PROFUNDIDAD DE LA RANURA Y HUECOS EN MUROS Y PISOS DEBERAN CONTEMPLAR EL ESPESOR DEL MATERIAL CON QUE SE RECIBE PARA QUE LA TUBERIA QUEDE A PARO DEL MURO Y CONTEMPLE EL ESPESOR DEL AZUECO.
---	TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MCA NICOBRE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCION DE AGUA FRIA.	5.	LA PROFUNDIDAD DE LA RANURA Y HUECOS EN MUROS Y PISOS DEBERAN CONTEMPLAR EL ESPESOR DEL MATERIAL CON QUE SE RECIBE PARA QUE LA TUBERIA QUEDE A PARO DEL MURO Y CONTEMPLE EL ESPESOR DEL AZUECO.
---	TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MCA NICOBRE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCION DE AGUA CALIENTE.	6.	SE REALIZARA PRUEBA NISROSTENICA PARA VERIFICAR QUE NO EXISTEN FUGAS EN LA TUBERIA Y VERTICALIDAD SIEMPRE.
⊥	VALVULA ANGULAR CROMADA MORELO VAC Y MANUERA METALICA FLEXIBLE		
⊥	MCA. RISA O EQUIVALENTE PARA LINDO, TAPA Y WC.		
⊥	TUERCA DE UNION		
⊥	VALVULA COMPUESTA CUERPO EN BRONCE PULIDO, EXTREMOS ROSCADOS		
⊥	MASA 20mm <sup>2</sup> Y SOLDABLES DE 32mm <sup>2</sup> , CLASE 125, MARCA WALTHORTH		
V.C.	VALVULA DE CIERRE 20mm <sup>2</sup> O MAYORES O SIMILAR.		
V.F.	VALVULA DE FLOTADOR		
V.N.	VALVULA DE NAZIF PARA JARDIN		

S I M B O L O G I A	
S.C.A.F.	SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
S.C.A.F.	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
S.C.A.C.	SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
S.C.A.C.	BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
---	TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MCA NACOBRE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCION DE AGUA FRIA.
---	TUBERIA DE COBRE TIPO-M, MCA NACOBRE O EQUIVALENTE PARA CONDUCCION DE AGUA CALIENTE.
---	VALVULA ANGULAR CRONOMA MODEL UNO Y MANGUERA METALICA FLEXIBLE MCA, MSA O EQUIVALENTE PARA LAVABO, TARA Y WC.
---	TUERCA DE UNION
---	VALVULA COMPLETA CUERPO EN BRONCE PULIDO, EXTREMOS ROSCADOS HASTA 25mm, Y SOLDADURA DE 32mm, CLASE 125, MARCA INLUBORTH O SIMILAR.
V.C.	VALVULA DE CIERRE
V.F.	VALVULA DE FLOTADOR
V.N.	VALVULA DE NAZAR PARA JARDIN

- NOTAS:**
1. LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SE UNIRAN CON SOLDADURA DE ESTIÑO-FLUJO, AL 50%, LAS DE AGUA CALIENTE O SOLDADURA ESTIÑO-FLUJO, AL 95-98% RESPECTIVAMENTE.
  2. LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
  3. LOS TUBOS SE EMPLEARAN POR TRAMOS DENTRO Y SOLAMENTE SE PERMITIRAN UNIONES EN AQUELLOS CASOS EN QUE LA LONGITUD DE LA TUBERIA REBASE LAS DIMENSIONES COMERCIALES.
  4. LA PROFUNDIDAD DE LA RANURA Y HUECOS EN MUROS Y PISOS DEBERAN CONTENEMPLAR EL ESPESOR DEL MORTERO CON QUE SE RECIBE PARA QUE LA TUBERIA QUEDA A PAISO DEL MURO Y CONTENPLA EL ESPESOR DEL ACABADO.
  5. LA PROFUNDIDAD DE LA RANURA Y HUECOS EN MUROS Y PISOS DEBERAN CONTENEMPLAR EL ESPESOR DEL MORTERO CON QUE SE RECIBE PARA QUE LA TUBERIA QUEDA A PAISO DEL MURO Y CONTENPLA EL ESPESOR DEL ACABADO.
  6. SE REALIZARA PRUEBA HIDROSTATICA PARA VERIFICAR QUE NO EXISTEN FUGAS EN LA TUBERIA.



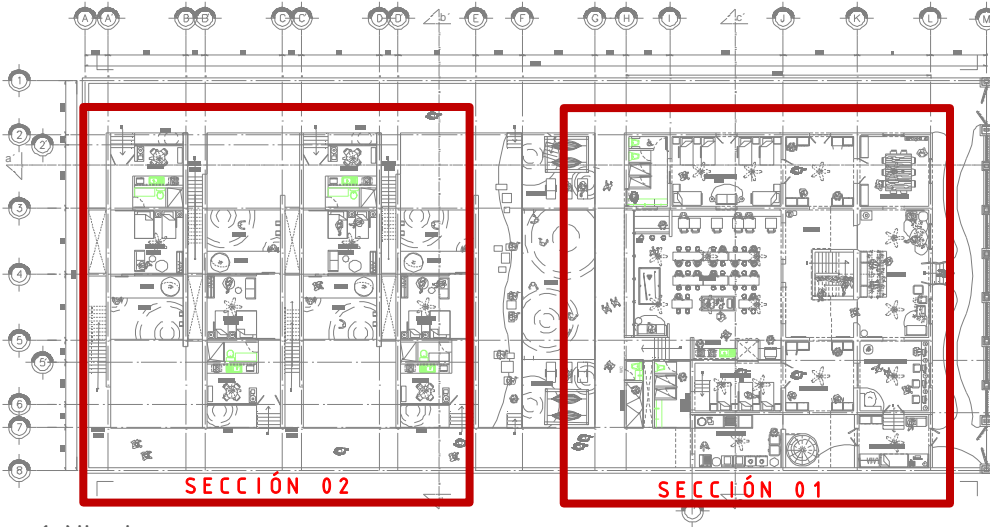
SECCION 02



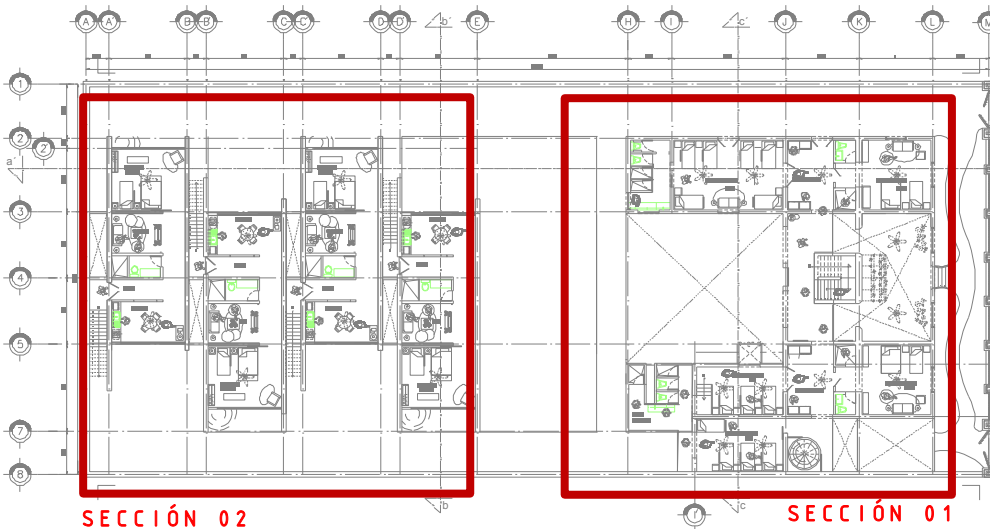


# MEMORIA Instalación Hidráulica

## Planta Baja:



## 1 Nivel:



Los muebles sanitarios que se incluyen son los siguientes:

SECCION 1		
Mueble	PB	1 N
WC	6	4
Lavabo	7	5
Regadera	6	7
Fregadero		
Lavadero	1	
Lavadora	2	
Coladera	10	9

SECCION 2		
Mueble	PB	1 N
WC	1	1
Lavabo	1	1
Regadera	1	1
Fregadero	1	1
Lavadero		
Lavadora		
Coladera		

Para la sección 2. Zona de la Villas.

Debido a que las Villas son tipo y que contiene la misma cantidad de muebles sanitarios, solo se representara una sola de ellas tanto en planta baja como en planta alta.

### Cálculo de diámetros:

Las unidades-mueble para cada mueble de acuerdo al método se muestran en la siguiente tabla:

Mueble	Servicio	Control	U.m.
Inodoro	Publico	Valvula	10
Inodoro	Publico	Tanque	5
Lavabo	Publico	Llave	2
Ming.pedestal	Publico	Valvula	10
Ming.pared	Publico	Valvula	5
Ming.pared	Publico	Tanque	3
Regadera	Publico	Mezcladora	3
Tina	Publico	Llave	4
Vertedero	Oficina, etc.	Llave	3
Inodoro	Privado	Valvula	6
Inodoro	Privado	Tanque	3
Fregadero	Privado	Llave	2
Lavabo	Privado	Llave	1
Lavadero	Privado	Llave	3
Regadera	Privado	Mezcladora	1.5
Tina	Privado	Mezcladora	2

Las tuberías para la alimentación y distribución de la zona habitacional serán de cobre tipo M fuera y dentro de esta, así mismo las líneas de conducción de agua caliente.

La relación de gasto con respecto a unidades mueble será la siguiente:

U Mueble	Gasto Probable		U Mueble	Gasto Probable	
	Tanque	Válvula		Tanque	Válvula
10	0.67	1.77	210	4.29	5.76
20	0.89	2.21	220	4.39	5.84
30	1.26	2.59	230	4.45	6.00
40	1.52	2.90	240	4.54	6.20
50	1.80	3.22	250	4.64	6.37
60	2.08	3.47	260	4.78	6.48
70	2.27	3.66	270	4.93	6.60
80	2.40	3.91	280	5.07	6.71
90	2.57	4.10	290	5.22	6.83
100	2.78	4.29	300	5.36	6.94
110	2.97	4.42	320	5.61	7.13
120	3.15	4.61	340	5.86	7.32
130	3.28	4.80	360	6.12	7.52
140	3.41	4.92	380	6.37	7.71
150	3.54	5.11	400	6.62	7.90
160	3.66	5.24	420	6.87	8.09
170	3.79	5.36	440	7.11	8.28
180	3.91	5.42	460	7.36	8.47
190	4.04	5.58	480	7.60	8.66
200	4.15	5.63	500	7.85	8.85

Las velocidades mínimas deberán ser de 0.7 m/s y las máximas de acuerdo con la siguiente tabla:

Diámetro normal comercial (mm)	Velocidad (m/s)
13	1.10
19	1.80
25	2.50
32	3.00
38	3.50
50	5.00

## Calculo de las cisternas:

**Tabla 18. Consumo mínimo en comercios (ref. 13).**

TIPO DE INSTALACIÓN	CONSUMO DE AGUA
Oficinas (cualquier tipo)	20 l/m <sup>2</sup> /día (a)
Locales comerciales	6 l/m <sup>2</sup> /día (a)
Mercados	100 l/local/día
Baños públicos	300 l/bañista/regadera/día (b)
Lavanderías de autoservicio	40 l/kilo de ropa seca
Clubes deportivos y servicios privados	150 l/asistente/día (a, b)
Cines y teatros	6 l/asistente/día (b)

### Seccion 01

Dotación 150 litros por persona.

Numero de personas en la sección 01

53 personas

Capacidad = 150 x 53 = 7950 litros x 3 días de suministro = 23,850 litros

#### Medidas

2.5 m x 5.0 x 2.0 = 25,000 litros

### Seccion 02

Dotación 150 litros por persona.

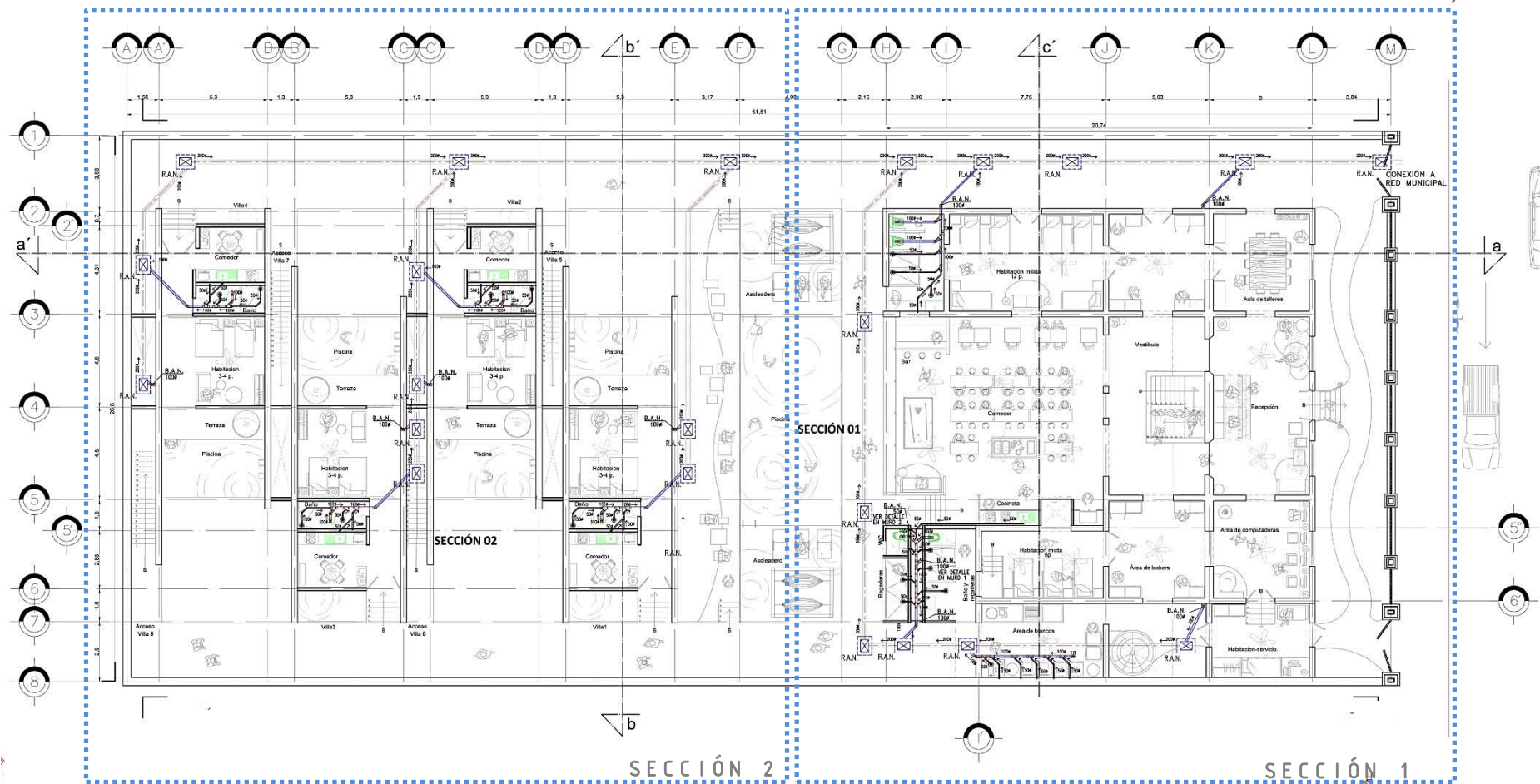
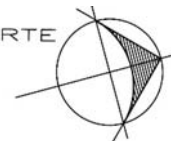
Numero de personas en la sección 02

4 personas por villa

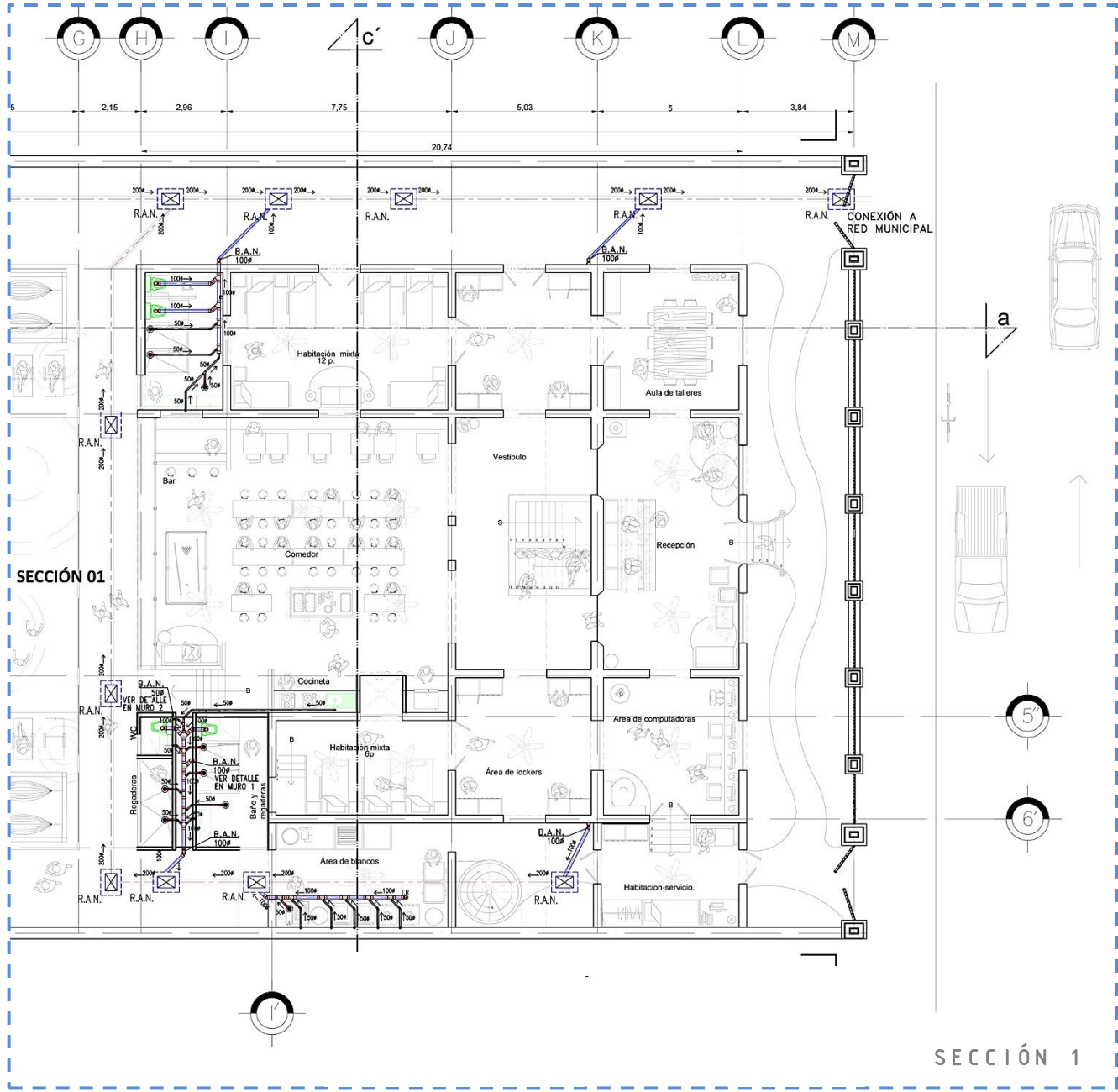
Capacidad = 150 x 4 = 600 litros x 3 días de suministro x 8 villas = 14,400 litros

#### Medidas

3.5 m x 3.5 x 1.5 = 18,375 litros

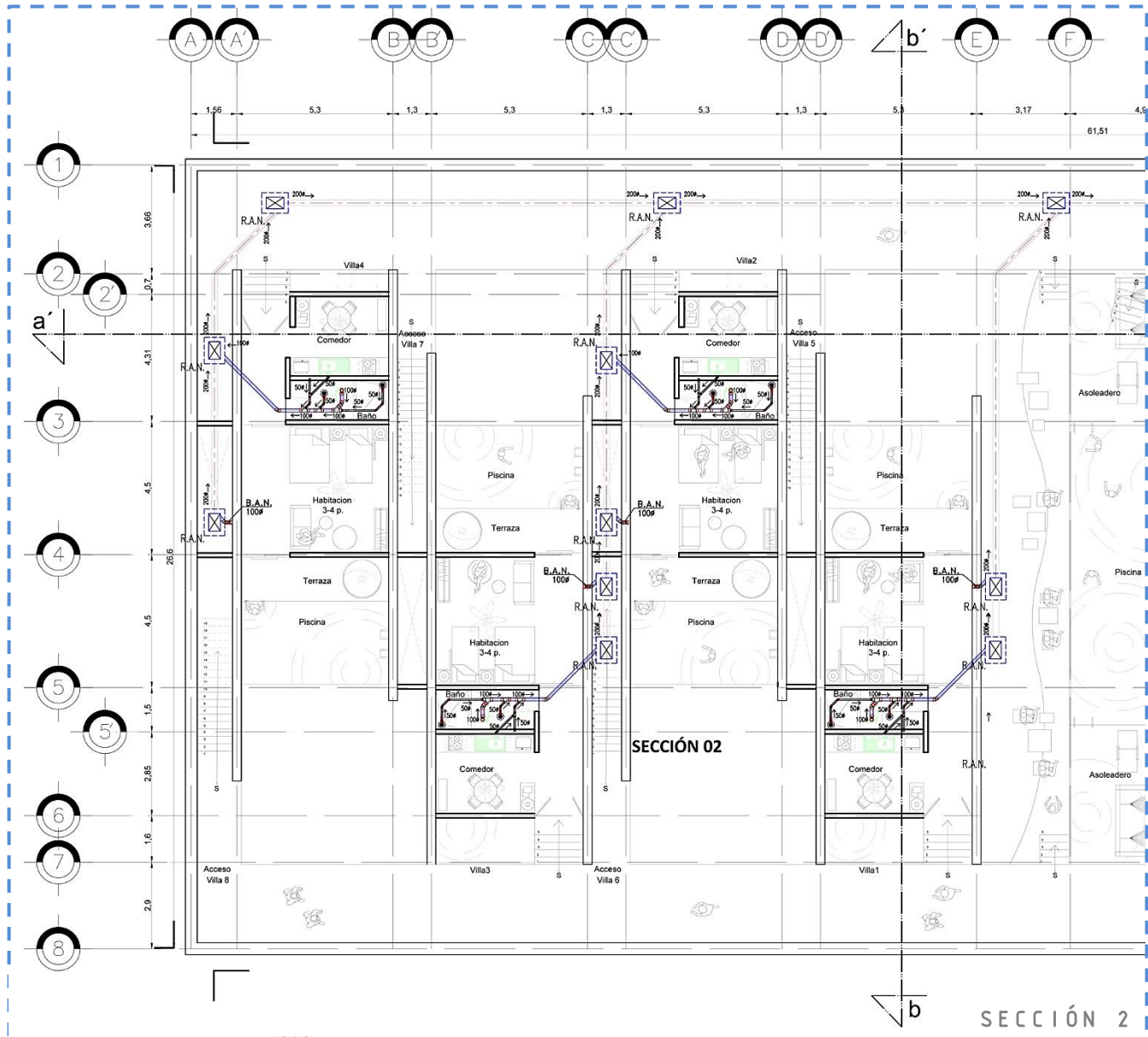


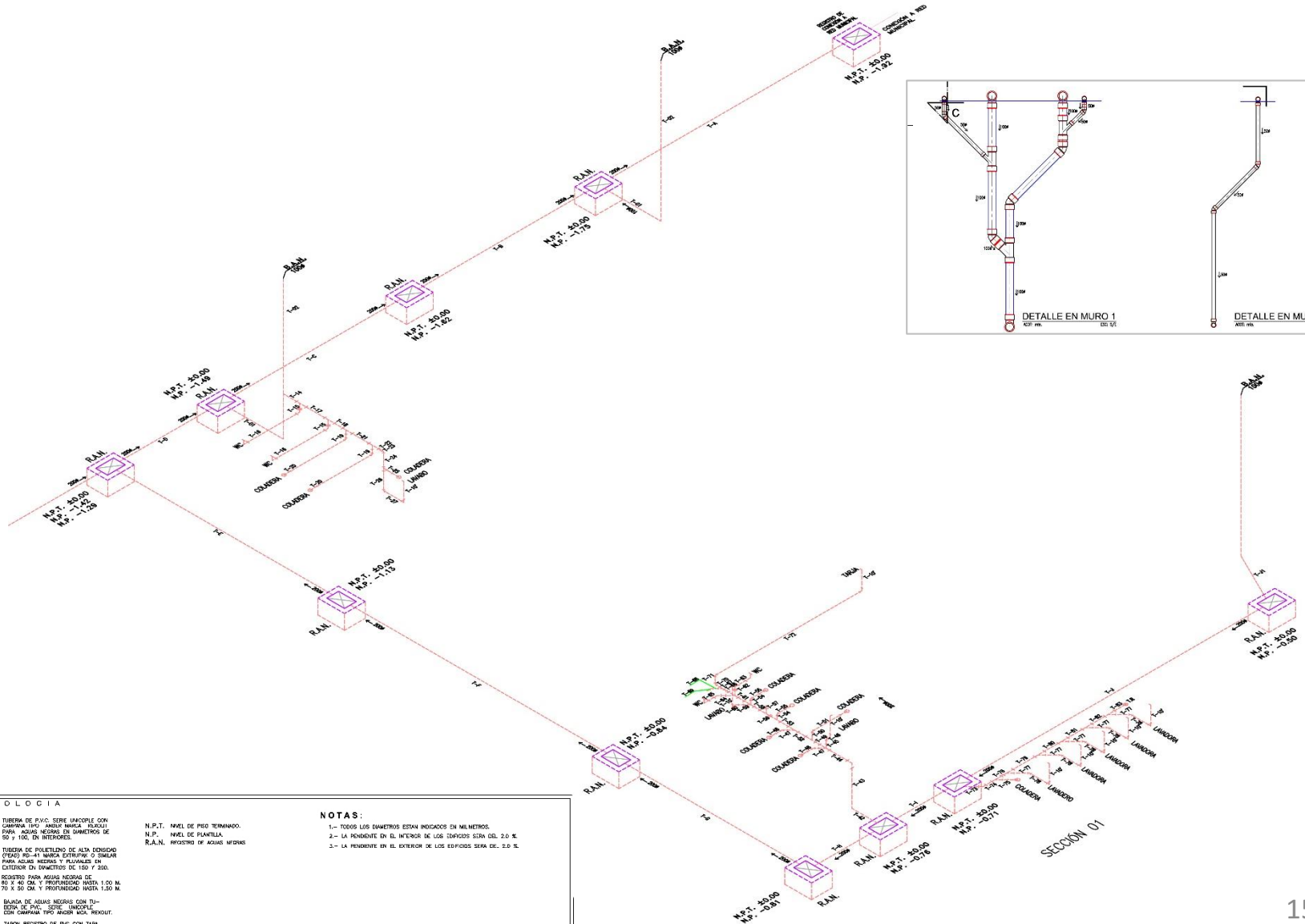
SIMBOLOGIA		NOTAS:
	TUBERIA DE P.V.C. SERIE UNICORP CON CAMPAÑA TIPO ANGER MARCA 'REXOLIT' PARA AGUAS NEGROS EN DIAMETROS DE 100. EN INTERIORES.	1.- TODOS LOS DIMENSIONES ESTAN PRECISADOS EN MILIMETROS.
	TUBERIA DE P.V.C. SERIE UNICORP CON CAMPAÑA TIPO ANGER MARCA 'REXOLIT' PARA AGUAS NEGROS EN DIAMETROS DE 50. 100.	2.- LA PUNTA DEL ANO EN LA CASA 30.88 DEL 2.º E.
	TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) 90-41 MARCA EXPLOREM O SIMILAR PARA AGUAS NEGROS Y GRISAS EN EXTERIOR EN DIAMETROS DE 150 Y 200.	3.- LA PENDIENTE EN EL EXTERIOR DE LA CASA DEL 2.º E.
	REGISTRO PARA AGUAS NEGROS O GRISAS DE 80 X 40 CM. Y PROFUNDIDAD VARIABLE.	
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGROS CON TUBERIA DE PVC. SERIE UNICORP CON CAMPAÑA TIPO ANGER MARCA 'REXOLIT'.	
	T.R. TAPON REGISTRO DE PVC CON TAPA REGADA EN SU SUPERFICIE.	



SECCIÓN 01




SECCIÓN 1





SIMBOLOGIA		NOTAS:	
	TUBERIA DE PVC, SERIE UNICORLE CON CÁMARA TIPO ANCHO BANDA (R.A.N.) PARA AGUAS NEGROS EN DIÁMETROS DE 50 Y 100, EN INTERIORES.	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO.
	TUBERIA DE POLIETILNO DE ALTA DENSIDAD (TIPO) 40-44 BANDA ESTERNA O SIMILAR PARA AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES EN EXTERIORES EN DIÁMETROS DE 150 Y 200.	N.P.	NIVEL DE PLANTILLA.
	REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS DE 80 Y 40 CM Y PROFUNDIDAD HASTA 1.50 M. 75 X 50 CM. Y PROFUNDIDAD HASTA 1.20 M.	R.A.N.	PROYECTO DE AGUAS NEGRAS
	BANDA DE AGUAS NEGRAS CON TUBERIA DE PVC, SERIE UNICORLE, CON CÁMARA TIPO ANCHO BANDA (R.A.N.).		
	TAPON REGISTRO DE PVC CON TAPA REDONDA EN BRONCE.		
		1-	TOODOS LOS DIÁMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
		2-	LA PENDIENTE EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS SERA DEL 2.0 X.
		3-	LA PENDIENTE EN EL EXTERIOR DE LOS EDIFICIOS SERA DE 2.0 X.

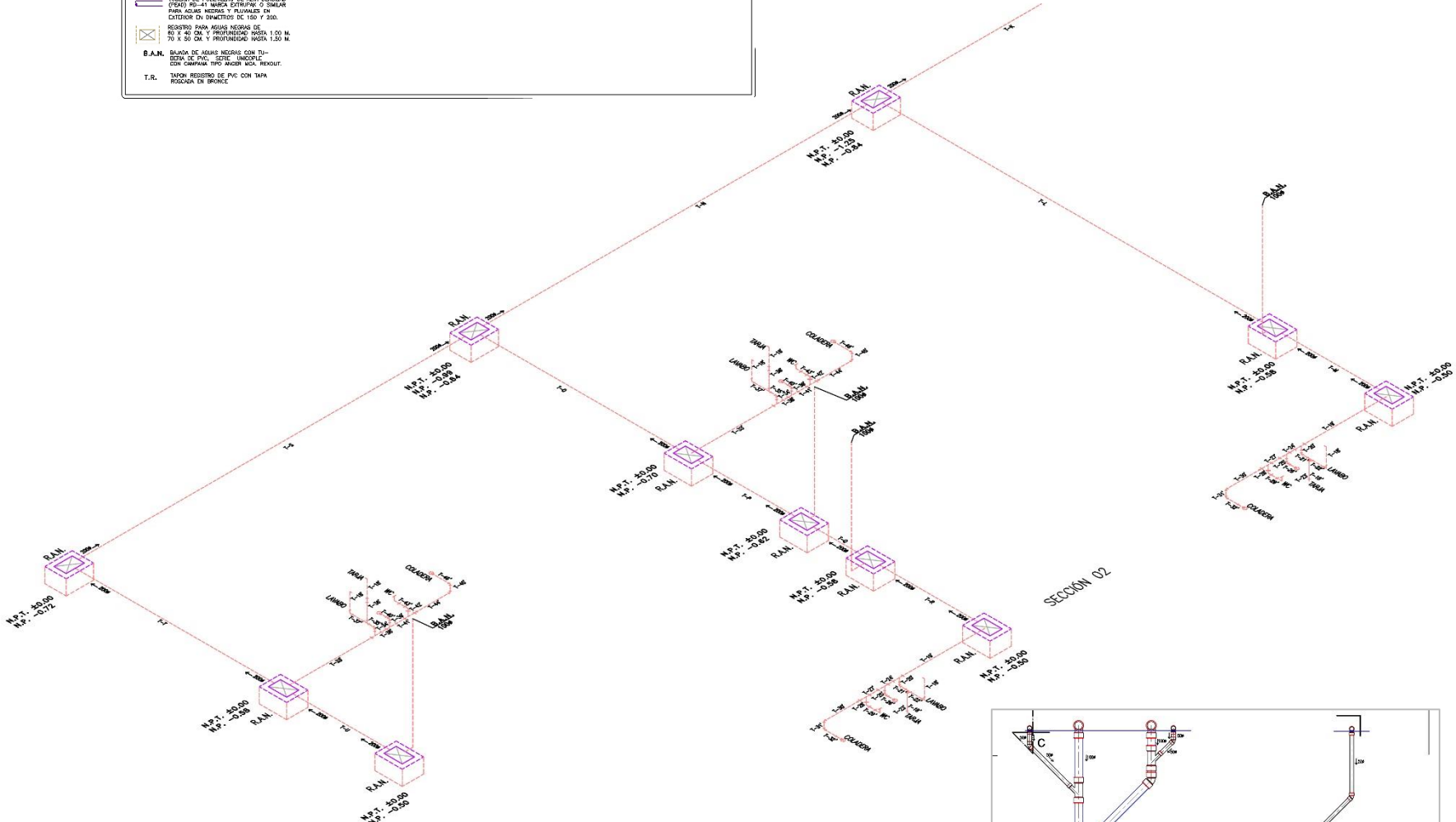
**SIMBOLOGIA**

-  TUBERIA DE P.V.C. SERIE UNICOPLC CON CAMPANA TIPO ANILLO BANGA PEGUJI PARA AGUAS NEGROS EN DIAMETROS DE 50 Y 100 EN INTERIORES.
-  TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (TAPD PE-4) MARCA ESTREPO O SANGRE PARA AGUAS NEGROS Y FLUJOS EN EXTERIOR EN DIAMETROS DE 150 Y 200.
-  REGISTRO PARA AGUAS NEGROS DE 80 X 80 CM. Y PROFUNDIDAD HASTA 1,00 M. 70 X 50 CM. Y PROFUNDIDAD HASTA 1,50 M.
- R.A.N.** SALIDA DE AGUAS NEGROS CON TUBERIA DE P.V.C. SERIE UNICOPLC CON CAMPANA TIPO ANILLO BANGA, REKOUT.
- T.R.** TUBO REGISTRO DE P.V.C. CON TAPA REGUACA EN BRONCE.

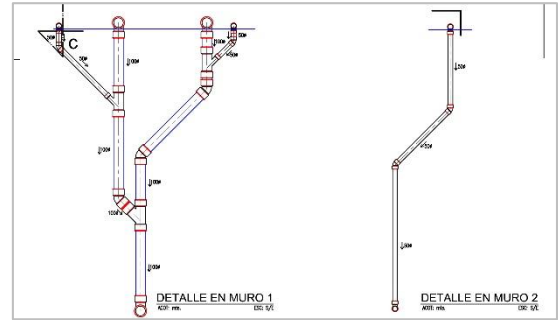
- N.P.T.** NIVEL DE PISO TERMINADO.
- N.P.** NIVEL DE PLANTILLA.
- R.A.N.** REGISTRO DE AGUAS NEGROS.

**NOTAS:**

- 1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
- 2.- LA PENDIENTE EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS SEGUN DEL. 2.0 R.
- 3.- LA PENDIENTE EN EL EXTERIOR DE LOS EDIFICIOS SEGUN DEL. 2.0 R.

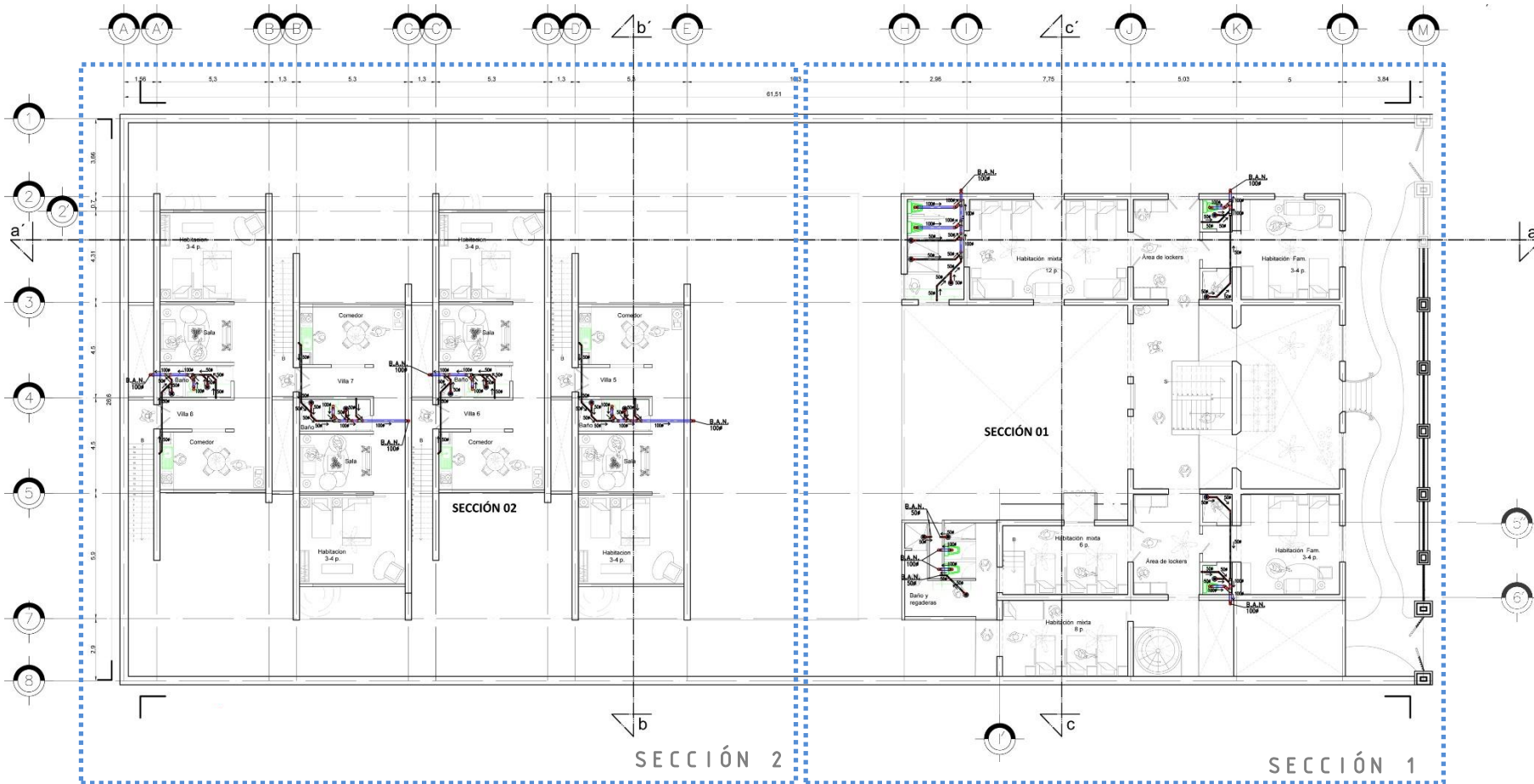
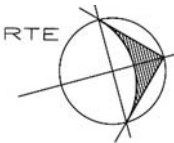


**SECCION 02**

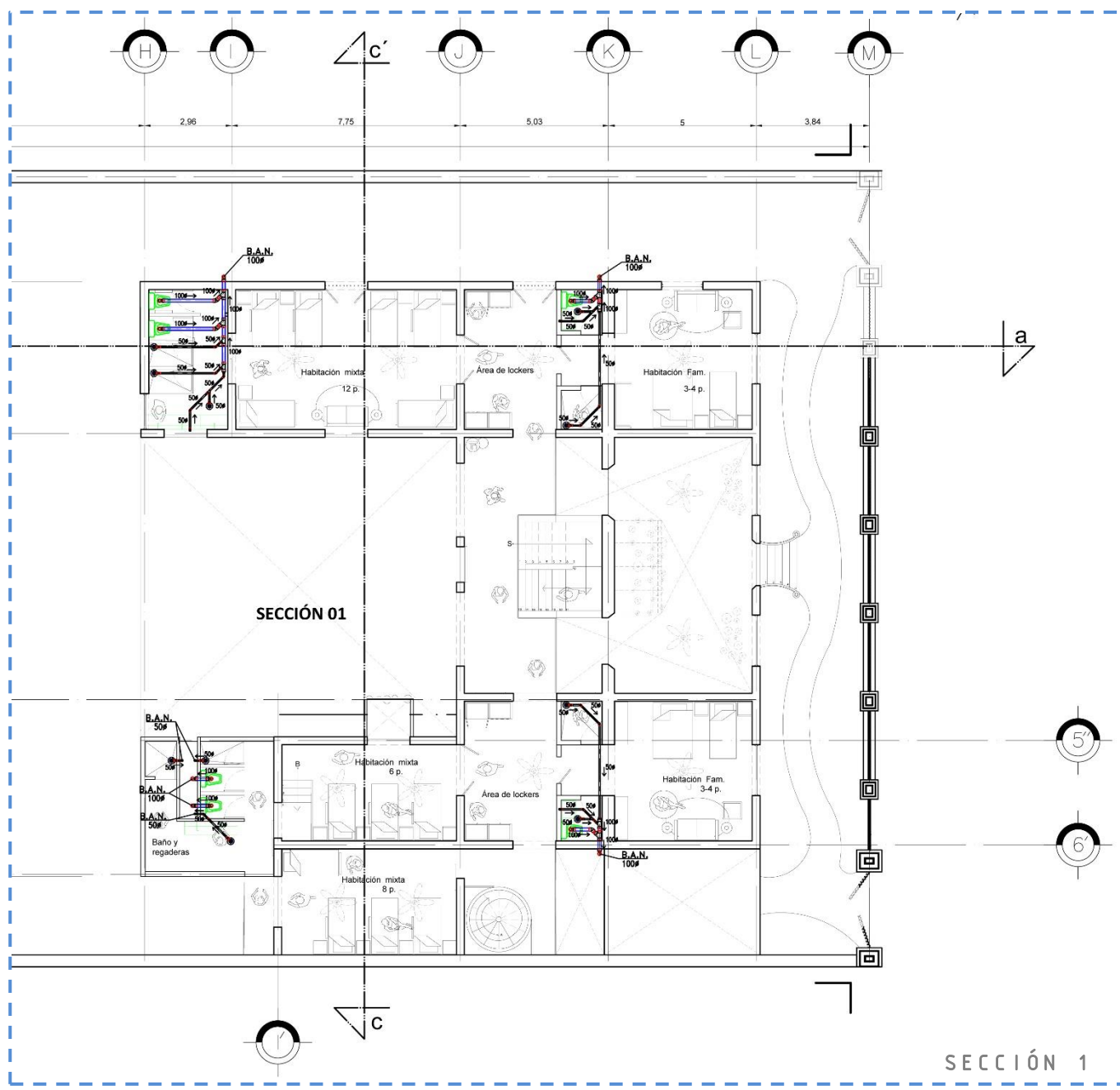


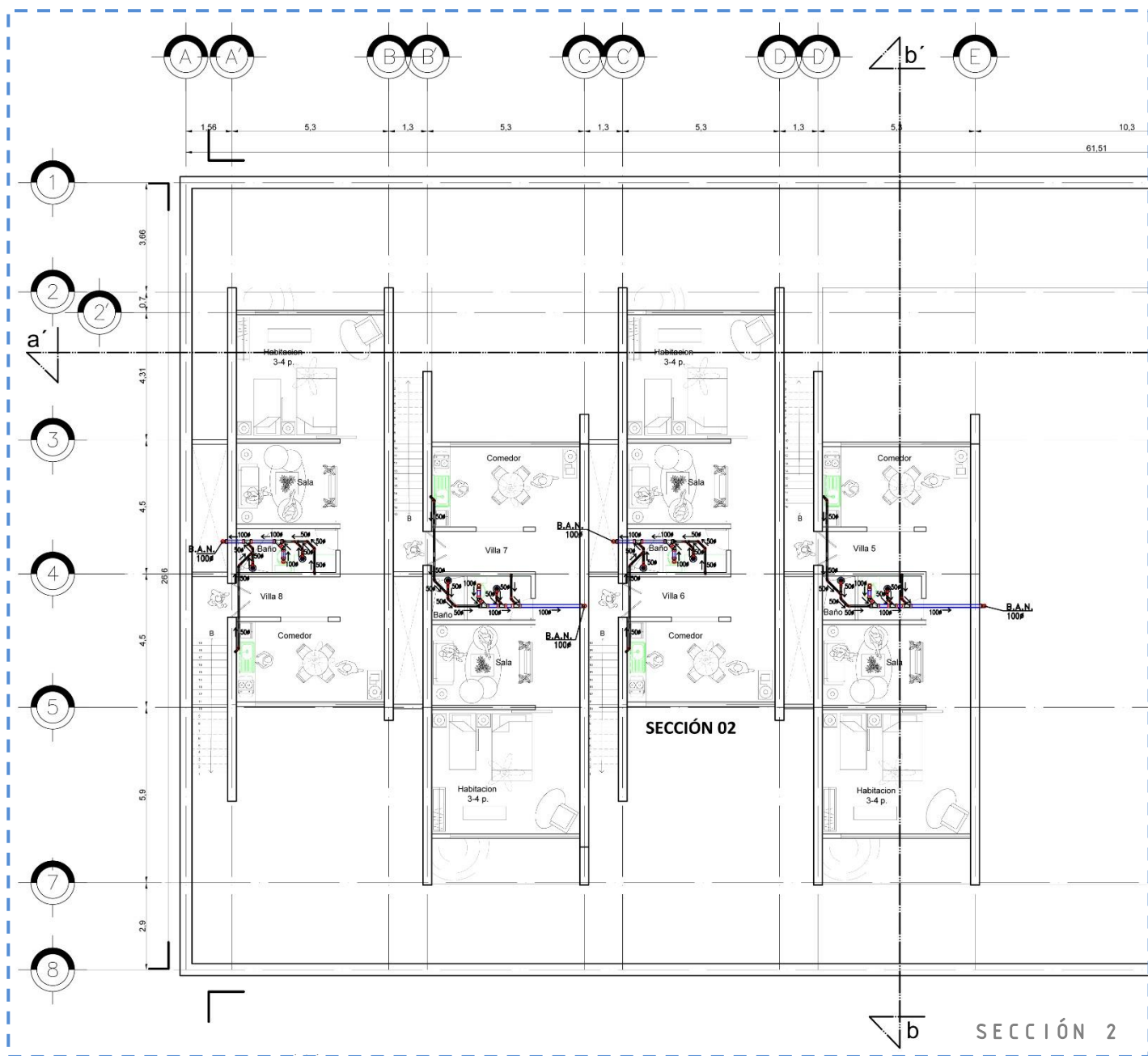


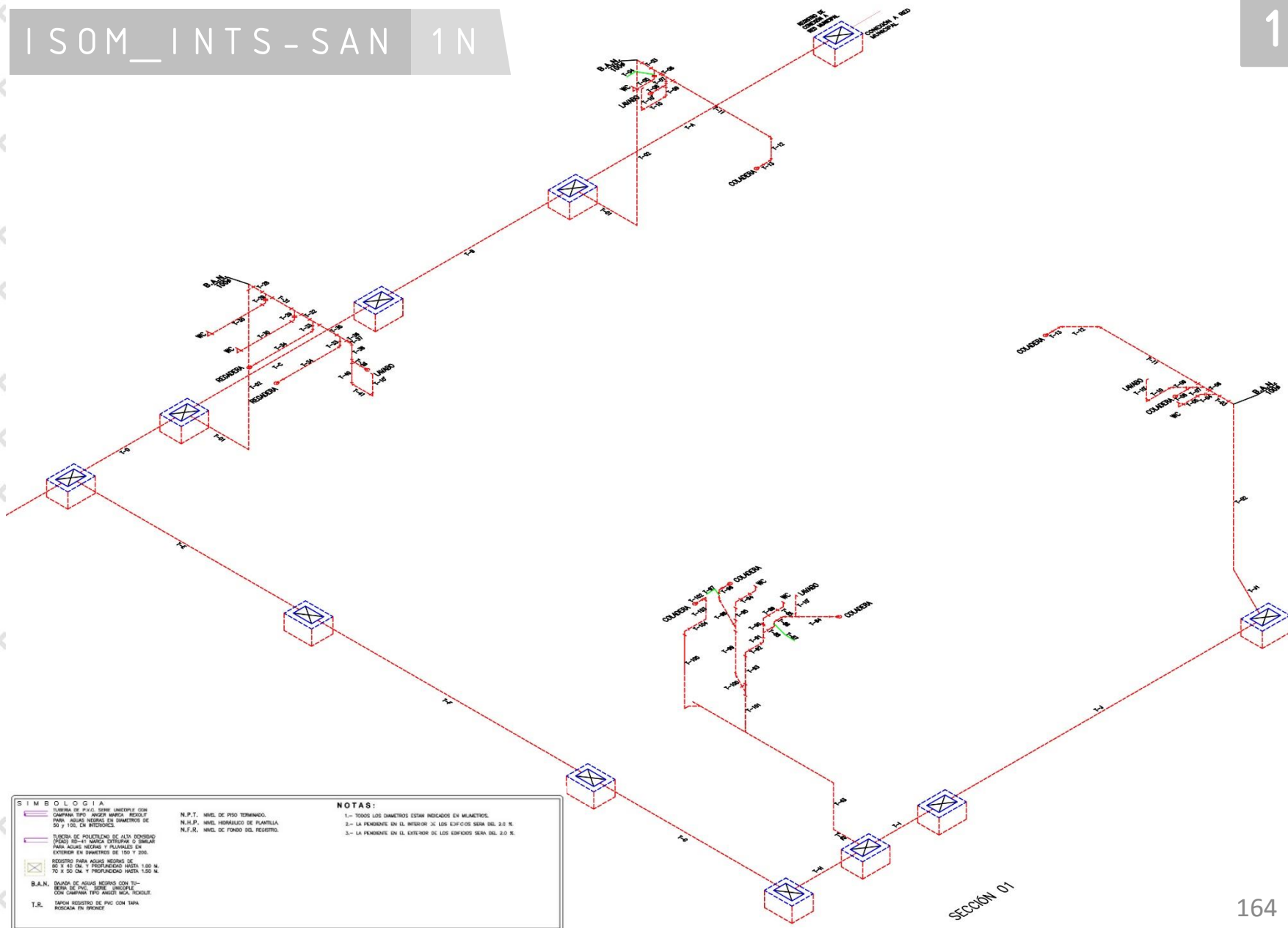


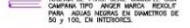


SIMBOLOGIA		NOTAS:
	TUBERIA DE P.V.D. SERIE UNICORLE CON CAMPANA TIPO ANGER MARCA REKOLUT PARA AGUAS NEGRAS EN DIAMETROS DE 100, EN INTERIORES.	1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN 4 LÍNEAS.
	TUBERIA DE P.V.D. SERIE UNICORLE CON CAMPANA TIPO ANGER MARCA REKOLUT PARA AGUAS NEGRAS EN DIAMETROS DE 50, 100.	2.- LA PENDIENTE EN EL INTERIOR DE LA CASA SERA DEL 2.0 ‰.
	TUBERIA DE P.V.D. SERIE UNICORLE CON CAMPANA TIPO ANGER MARCA REKOLUT PARA AGUAS GRISAS EN DIAMETROS DE 50, 100.	3.- LA PENDIENTE EN EL EXTERIOR DE LA CASA SERA DEL 2.0 ‰.
	TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEHD) 100-41 MARCA EXTERLUM O SIMILAR PARA AGUAS NEGRAS Y GRISAS EN DETECTOR EN DIAMETROS DE 150 Y 200.	
	REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS O GRISAS DE 60 X 40 CM. Y PROFUNDIDAD VARIABLE.	
	B.A.N. BANDA DE AGUAS NEGRAS CON TUBERIA DE PVC SERIE UNICORLE CON CAMPANA TIPO ANGER MARCA REKOLUT.	
	T.R. TAPON REGISTRO DE PVC CON TAPA REDONDA EN BRONCE.	



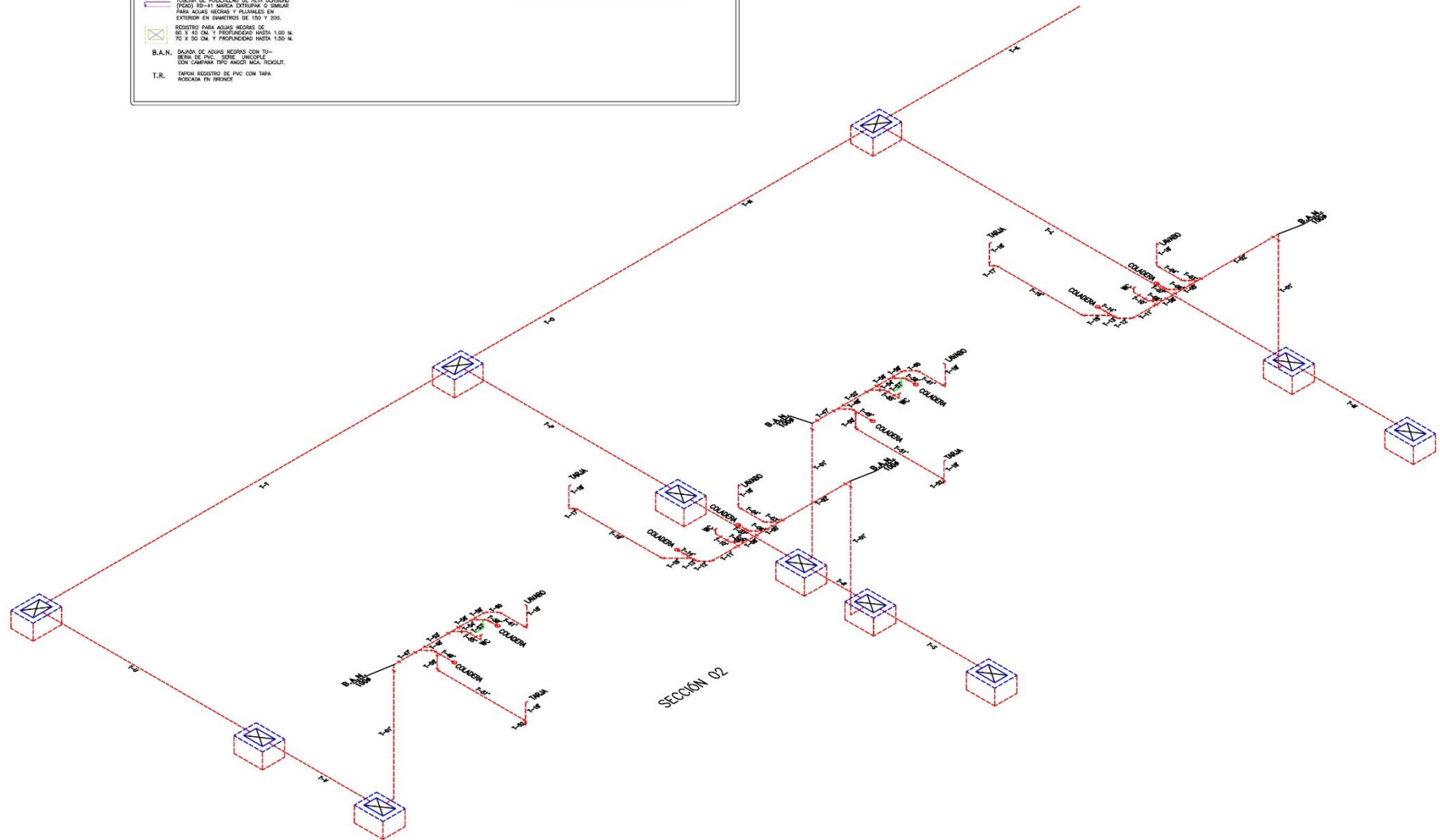




SIMBOLOGIA		NOTAS:	
	TIPO DE P.V.C. 1/2" CON CLAMP TIPO "ANZEL WANDA" RESOLUT PARA AGUAS MEDIAS EN DIAMETROS DE 50 Y 100 CM INTERIORES.	N.P.T.,	NIVEL DE PISO TERMINADO.
	TIPO DE P.V.C. 1/2" CON CLAMP TIPO "ANZEL WANDA" RESOLUT PARA AGUAS MEDIAS Y PLUVIALES EN EXTERIOR EN DIAMETROS DE 150 Y 200.	N.H.P.,	NIVEL HORIZAL DE PLANTILLA.
	REGISTRO PARA AGUAS MEDIAS DE 80 X 80 CM Y PROFUNDIDAD HASTA 1.50 M.	N.F.R.,	NIVEL DE FONDO DEL REGISTRO.
	REGISTRO PARA AGUAS MEDIAS CON BOMBA DE AGUA NO. "B.A.N." CON CLAMP TIPO "ANZEL WANDA" RESOLUT.	1.-	TODO LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
	REGISTRO DE PVC CON TAPA BOCCAIA EN BRONCE.	2.-	LA PENDIENTE EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS SERA DEL 2.0 X.
		3.-	LA PENDIENTE EN EL EXTERIOR DE LOS EDIFICIOS SERA DEL 2.0 X.

SECCION 01

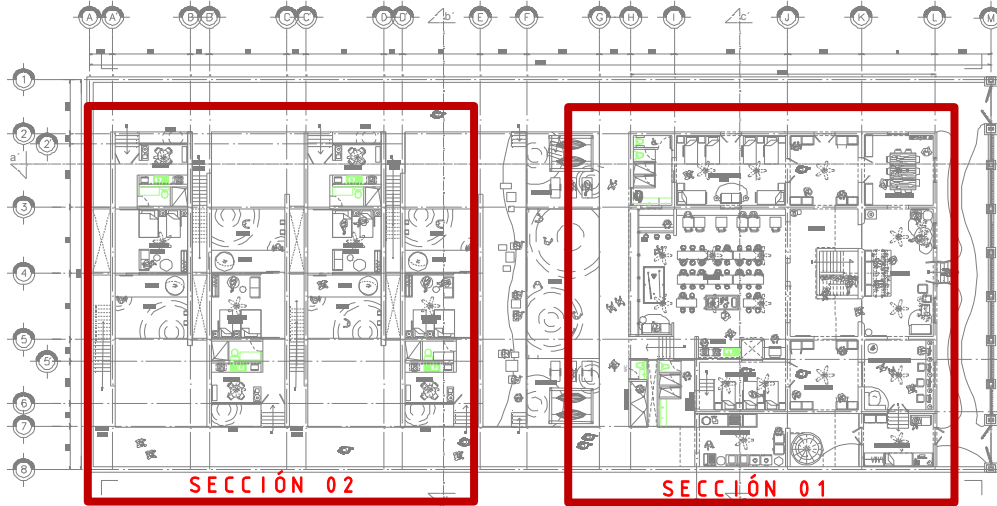
SIMBOLOGÍA		NOTAS:	
	UBICACIÓN DE P.V.C. SIN MANIFOLD CON CAMPANA TIPO ANGER MARCA REDOLF PARA AGUAS NEGROS EN DIÁMETROS DE 50 Y 100 EN INTERIORES.	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO.
	TUBERÍA DE RECOLECCIÓN DE ALTA DENSIDAD (P.E.R.D.) 80-41 MARCA DOTSIPAK O SIMILAR PARA AGUAS NEGROS Y PLUVIALES EN EXTERIOR EN DIÁMETROS DE 150 Y 200.	N.H.P.	NIVEL HORIZONAL DE PLANTILLA.
	REGISTRO PARA AGUAS NEGROS DE 50 Y 80 CM. Y PROFUNDIDAD HASTA 1.00 M. 70 X 50 CM. Y PROFUNDIDAD HASTA 1.50 M.	N.F.R.	NIVEL DE FONDO DEL REGISTRO.
	B.A.N. BANDA DE AGUAS NEGROS CON TUBERÍA DE P.V.C. TIPO RESULTICA/RECOLUT.	1.-	TOODOS LOS DIÁMETROS ESTÁN INDICADOS EN MILÍMETROS.
	T.R. TUBO REGISTRO DE PVC CON TAPA BOSCADA EN BRANCA.	2.-	LA PENDIENTE EN EL INTERIOR DE LOS ESPACIOS SERÁ DEL 2.0 X
		3.-	LA PENDIENTE EN EL EXTERIOR DE LOS ESPACIOS SERÁ DEL 2.0 X



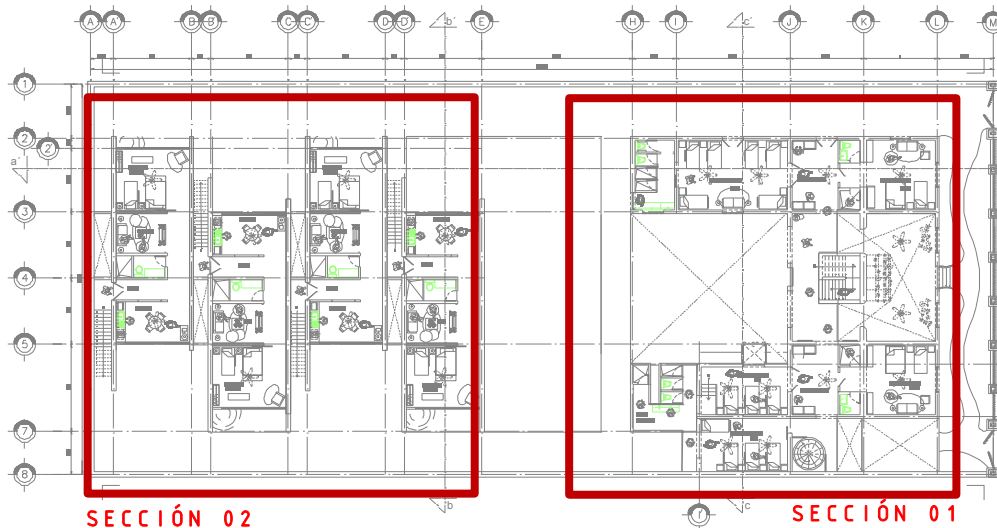


# MEMORIA Instalación Sanitaria

## Planta Baja:



## 1 Nivel:



Los muebles sanitarios que se incluyen son los siguientes:

SECCION 1		
Mueble	PB	1 N
WC	6	4
Lavabo	7	5
Regadera	6	7
Fregadero		
Lavadero	1	
Lavadora	2	
Coladera	10	9

SECCION 2		
Mueble	PB	1 N
WC	1	1
Lavabo	1	1
Regadera	1	1
Fregadero	1	1
Lavadero		
Lavadora		
Coladera		

Para la sección 2. Zona de la Villas.

Debido a que las Villas son tipo y que contiene la misma cantidad de muebles sanitarios, solo se representara una sola de ellas tanto en planta baja como en planta alta.

### Diámetros en colectores:

Las unidades mueble de cada elemento son:

Mueble	Unidades Mueble
Inodoros	5
Mingitorio con llave de resorte	2
Tanque de revelado automático	4
Coladera de piso	2
Fregadero de cocina de piso	2
Lavabos	1
Mingitorio con fluxómetro	3
Toilets	5
Vertederos	2
Regaderas	3

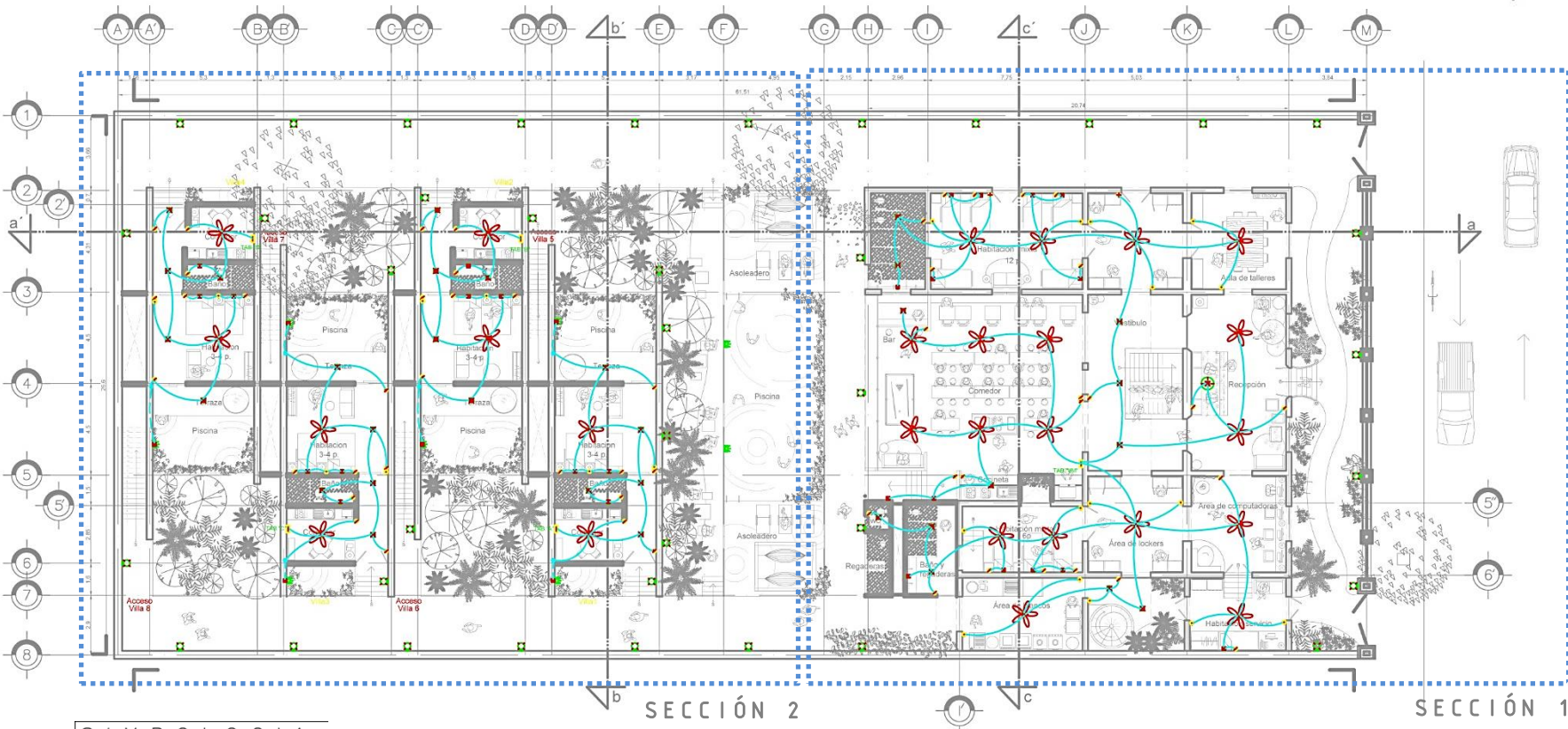
Con respecto a la conducción de las aguas negras, estos serán divididos en ramales secundarios y primarios, bajantes, los cuales deberán cumplir con las disposiciones mostradas en las siguientes tablas:

**Máximo número de U.M. a un ramal**






Diámetro mm	Cualquier ramal Horizontal	Bajada de 3 pisos o menos	Más de 3 pisos	
			Total en la bajada	Total en un piso
38	3	4	8	2
50	6	10	24	6
32	1	2	2	1
64	12	20	42	9
75	20	30	60	16
100	160	240	5,000	90
150	620	960	1,900	350
200	1,400	2,200	3,600	600
250	2,500	3,800	5,600	1,000
300	3,900	6,000	8,400	1,500









Diámetro (mm)	Pendiente en %			
	0,5	1	2	4
50			21	26
64			24	31
75		20	27	36
100		180	216	250
150		700	840	1,000
200	1,400	1,600	1,920	2,300
250	2,500	2,900	3,500	4,200
300	3,900	4,600	5,600	6,700







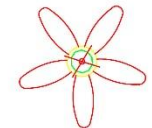
## SIMBOLOGIA

-  LUMINARIA DE SOBREPONER EN LOSA, CON 1 LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 13 WATTS, 127 VCA, 60 HZ.
-  LUMINARIA DE SOBREPONER EN LOSA, CON 1 LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23 WATTS, 127 VCA, 60 HZ.
-  LUMINARIA DE ACENTO DECORATIVO TIPO ARBOTANTE, PARA 2 LÁMPARAS TIPO LED DE 4.5 WATTS CADA UNA (9 WATTS EN TOTAL), 127 VCA, 60 HZ.
-  LUMINARIA TIPO ARBOTANTE PARA INTEMPERIE, PARA 1 LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23 WATTS, BASE E27, 127 VCA, 60 HZ.
-  LUMINARIA DE SUSPENDER, CON 2 LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS DE 23 WATTS, 127 VCA, 60 HZ.

-  APAGADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE 10 A, 127 VCA
-  APAGADOR DE TRES VÍAS INTERCAMBIABLE 10 A, 127 VCA
-  APAGADOR DE CUATRO VÍAS INTERCAMBIABLE 10 A, 127 VCA
-  CAJA DE CONEXIONES CUADRADA PARA DIVERSOS DIÁMETROS
-  BAA TUBERIA
-  SUBE TUBERIA
-  POLIDUCTO POR PISO
-  POLIDUCTO POR LOSA
-  POLIDUCTO POR MURO



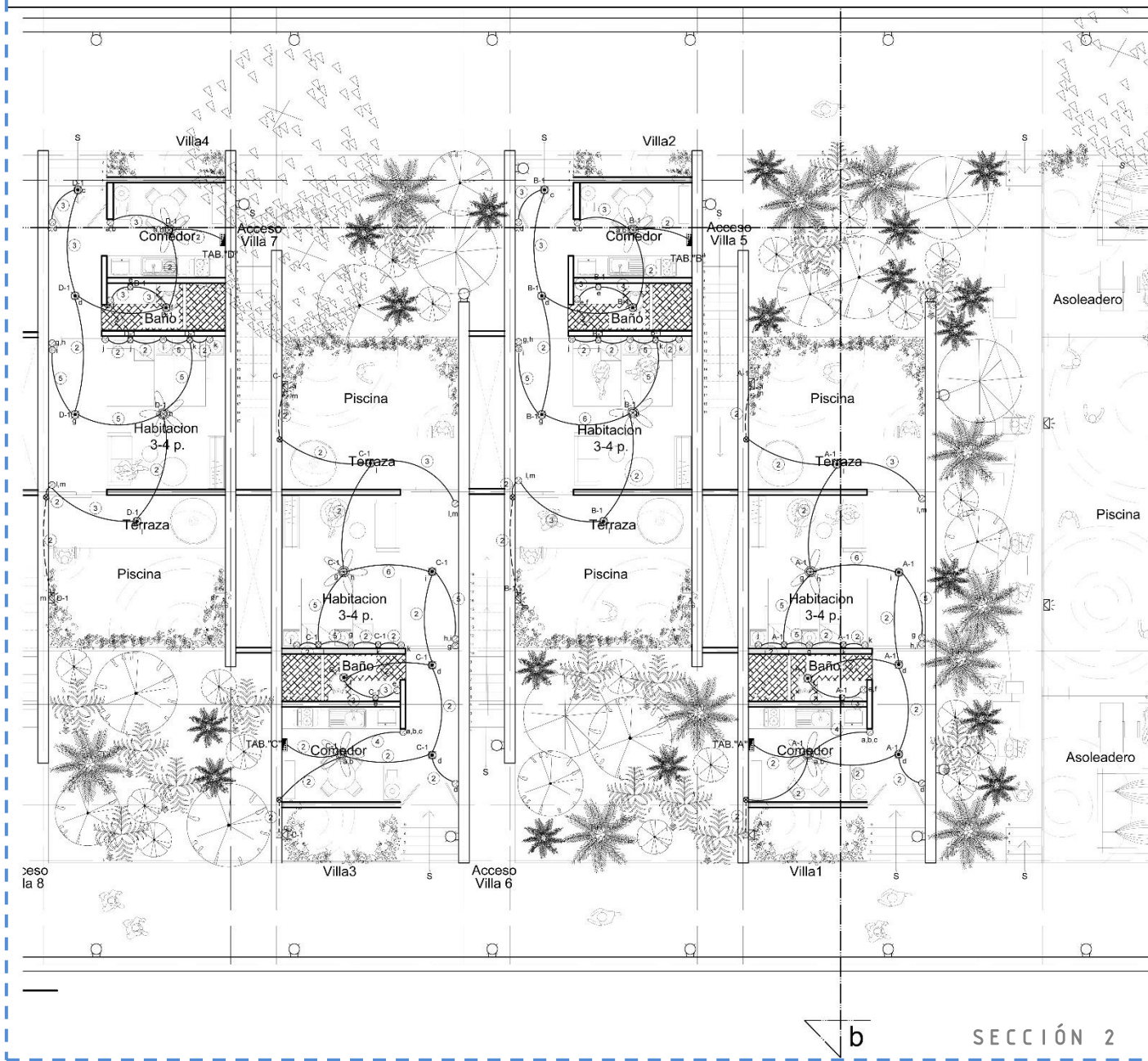
-  REFLECTOR TRADICIONAL PARA ALBERCAS ASTROLITE II, DE 15 cm DE DIÁMETRO, CON LÁMPARA DE HALÓGENOS DE 100 WATTS, 120 VCA, 60 HZ, CON CABLE DE CONEXIÓN DE 30 PIES, MARCA HAYWARD, MODELO SP0591HSL30, CÓD. 18-007-9591-2030, CON NICHOS HAYWARD DURANICHE DE PVC, MODELO SP06011MG, CÓD. 18-008-0601-0000
-  REFLECTOR TRADICIONAL PARA ALBERCAS ASTROLITE, DE 25 cm DE DIÁMETRO, CON LÁMPARA DE HALÓGENOS DE 300 WATTS, 120 VCA, 60 HZ, CON CABLE DE CONEXIÓN DE 15 PIES, MARCA HAYWARD, MODELO SP0581S15, CÓD. 18-007-9592-2015, CON NICHOS HAYWARD DURANICHE DE PVC, MODEL PLN1CIRG, CÓD. 18-008-0600-0000



TUBO CONDUIT DE PVC TIPO PESADO CON UN EXTREMO ASCONADO, DIÁMETRO SEGÚN PROYECTO, EN EXTERIORES CON CAMISA DE CONCRETO Pobre DE 5 cm DE ESPESOR

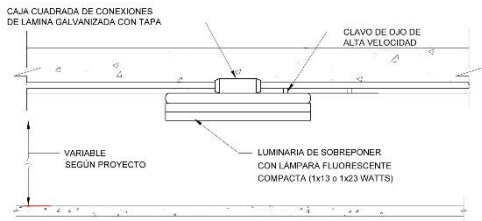
CENTRO DE CARGA PARA INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS, 2 FASES, 3 HILOS, 240/120 VCA, 60 HZ

VENTILADOR DE TECHO DE 122 cm, CON ASPAS DE MADERA LAMINADA EN GRAFITO, CON KIT DE LUCES CON VIDRIO OPALINO ESMERILADO, CON 2 LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS DE 13 WATTS, 127 VCA, 60 HZ, CON MOTOR DE 47 WATTS, 0.4 AMPER, 216 RPM, MARCA WESTINGHOUSE, ESTILO CONTEMPORÁNEO, MODELO CELESTIA II, CAT. N° 72505



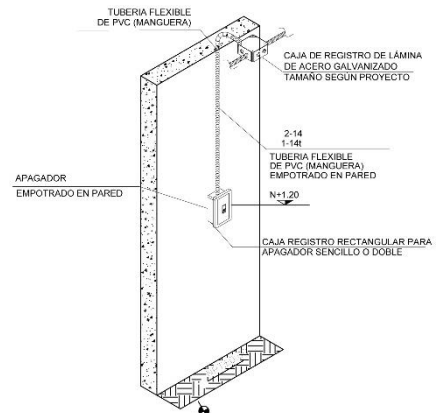
EQUIVALENCIAS DE SECCIONES DE CONDUCTORES

mm	AWG	KCM
2.08	14	-
3.31	12	-
5.26	10	-
8.37	8	-
13.26	6	-
21.2	4	-
33.6	2	-
42.4	1	-
53.5	1/0	-
67.4	2/0	-
85.0	3/0	-
107	4/0	-
127	-	250
152	-	300
177	-	350
203	-	400
253	-	500



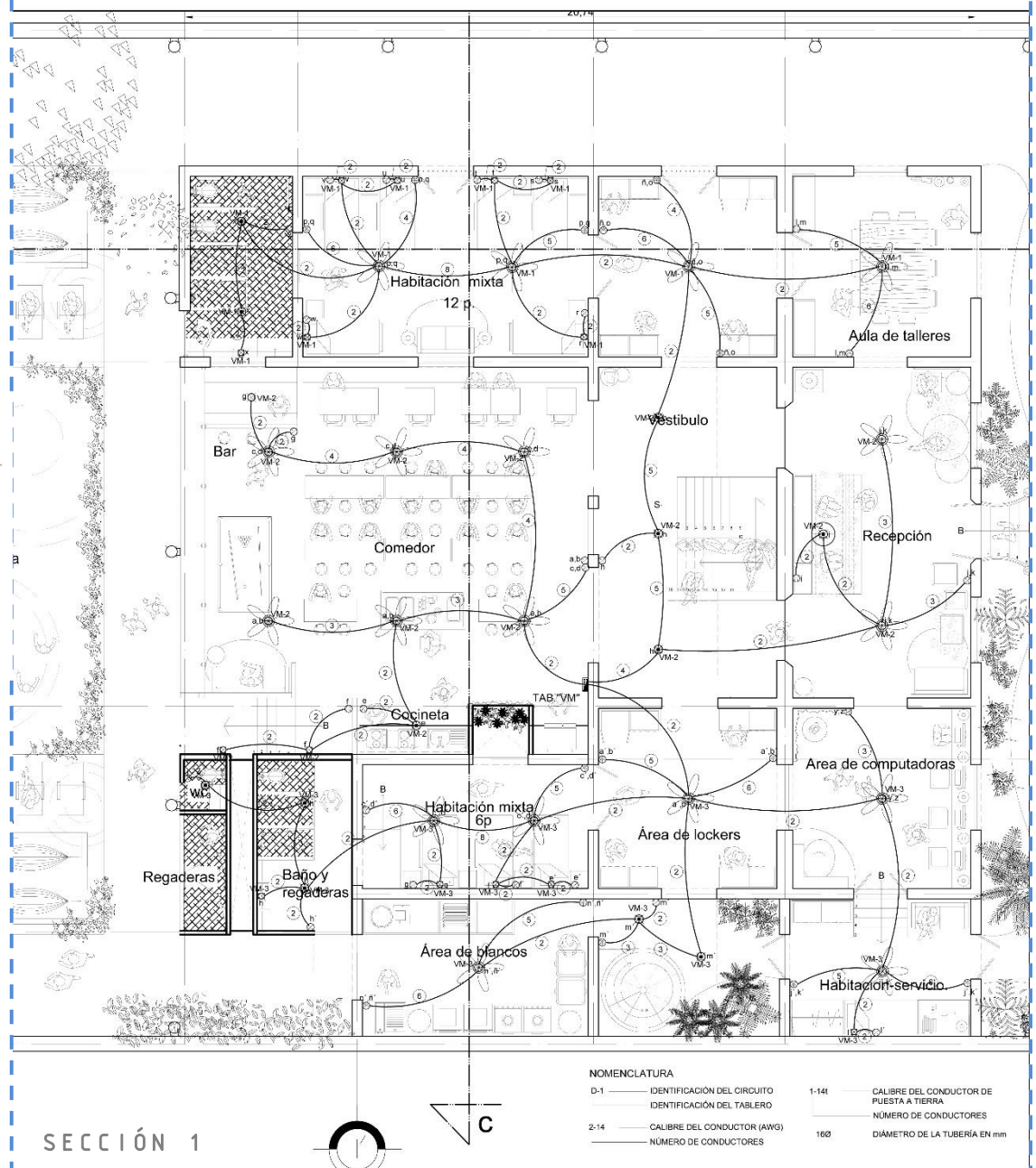
DETALLE "A"

INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE SOBREPONER SIN ESC.



DETALLE "C"

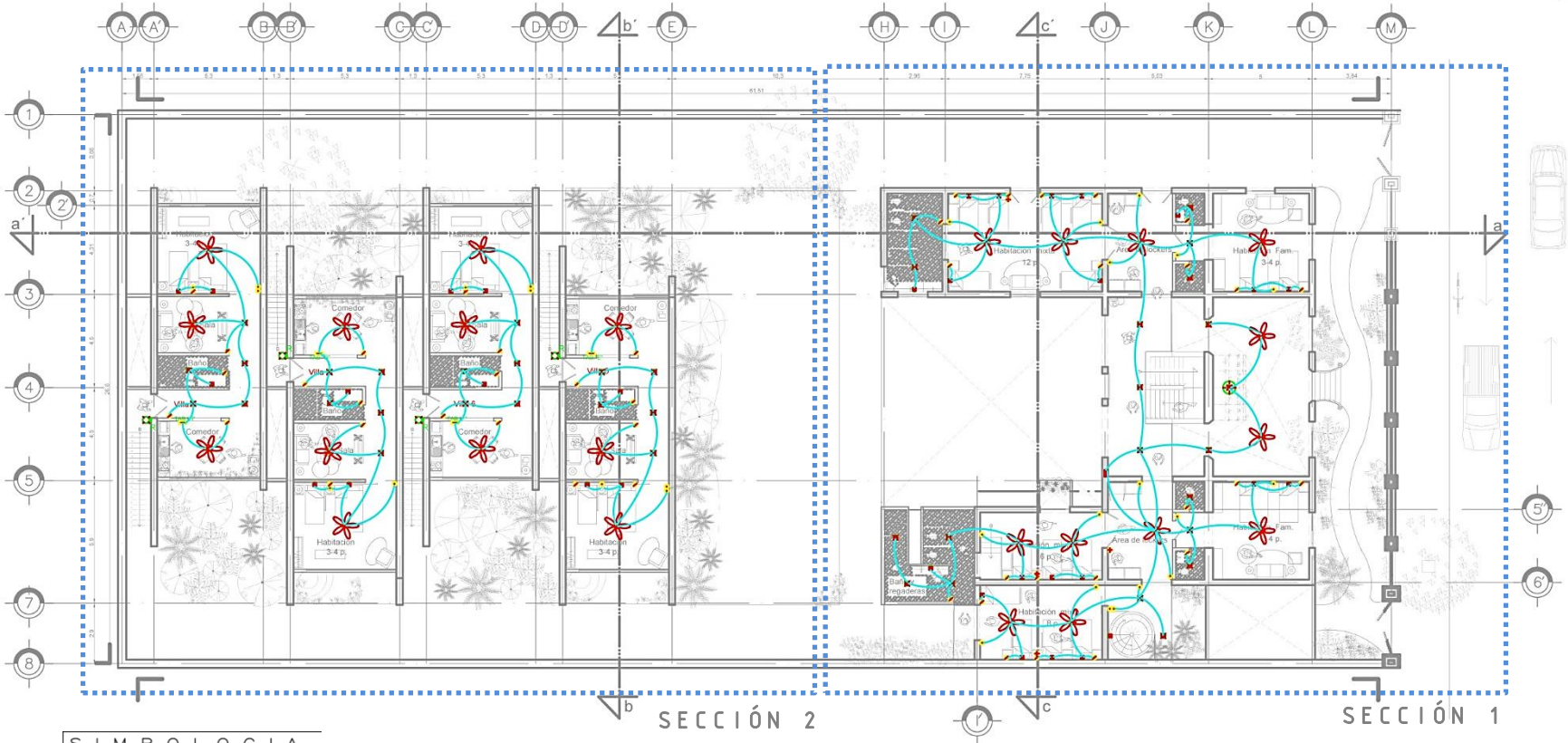
DETALLE DE BAJANTES SIN ESC.



NOMENCLATURA

- D-1 IDENTIFICACIÓN DEL CIRCUITO
- IDENTIFICACIÓN DEL TABLERO
- 2-14 CALIBRE DEL CONDUCTOR (AWG)
- NÚMERO DE CONDUCTORES
- 1-14 CALIBRE DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA
- NÚMERO DE CONDUCTORES
- 160 DIÁMETRO DE LA TUBERÍA EN mm

SECCIÓN 1



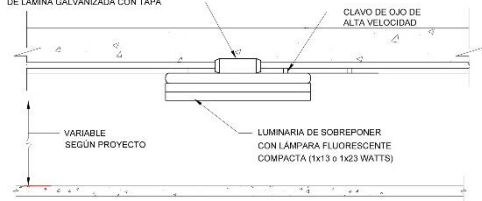
## SIMBOLOGIA

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  <p>LUMINARIA DE SOBREPONER EN LOSA, CON 1 LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 13 WATTS, 127 VCA, 60 HZ.</p>                                 |  <p>APAGADOR SENCILLO INTERCAMBIABLE 10 A, 127 VCA</p>     |  <p>REFLECTOR TRADICIONAL PARA ALBERCAS ASTROLITE II, DE 15 cm DE DIÁMETRO, CON LÁMPARA DE HALÓGENOS DE 100 WATTS, 120 VCA, 60 HZ, CON CABLE DE CONEXIÓN DE 30 PIES, MARCA HAYWARD, MODELO SP0591HSL30, CÓD. 18-007-9591-2030, CON NICHOS HAYWARD DURANICHE DE PVC, MODELO SP0601MG, CÓD. 18-008-0601-0000</p> |  <p>TUBO CONDUIT DE PVC TIPO PESADO CON UN EXTREMO ASCONADO, DIÁMETRO SEGÚN PROYECTO, EN EXTERIORES CON CAMISA DE CONCRETO POBRE DE 5 cm DE ESPESOR</p> |
|  <p>LUMINARIA DE SOBREPONER EN LOSA, CON 1 LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23 WATTS, 127 VCA, 60 HZ.</p>                                 |  <p>APAGADOR DE TRES VÍAS INTERCAMBIABLE 10 A, 127 VCA</p> |  <p>REFLECTOR TRADICIONAL PARA ALBERCAS ASTROLITE, DE 25 cm DE DIÁMETRO, CON LÁMPARA DE HALÓGENOS DE 300 WATTS, 120 VCA, 60 HZ, CON CABLE DE CONEXIÓN DE 15 PIES, MARCA HAYWARD, MODELO SP081515, CÓD. 18-007-9582-2015, CON NICHOS HAYWARD DURANICHE DE PVC, MODEL PLNCLRG, CÓD. 18-008-0600-0000</p>         |  <p>CENTRO DE CARGA PARA INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS, 2 FASES, 3 HILOS, 240/120 VCA, 60 HZ.</p>   |
|  <p>LUMINARIA DE ACENTO DECORATIVO TIPO ARBOTANTE, PARA 2 LÁMPARAS TIPO LED DE 4.5 WATTS CADA UNA (9 WATTS EN TOTAL), 127 VCA, 60 HZ.</p> |  <p>BAJA TUBERIA</p>                                       |  |  |
|  <p>LUMINARIA TIPO ARBOTANTE PARA INTEMPERIE, PARA 1 LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23 WATTS, BASE E27, 127 VCA, 60 HZ.</p>             |  <p>SUBE TUBERIA</p>                                       |  |  |
|  <p>LUMINARIA DE SUSPENDER, CON 2 LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS DE 23 WATTS, 127 VCA, 60 HZ.</p>                                       |  <p>POLIDUCTO POR PISO</p>                                 |  |  |
|  |  <p>POLIDUCTO POR LOSA</p>                                 |  |  |
|  |  <p>POLIDUCTO POR MURO</p>                                 |  |  |

**EQUIVALENCIAS DE SECCIONES DE CONDUCTORES**

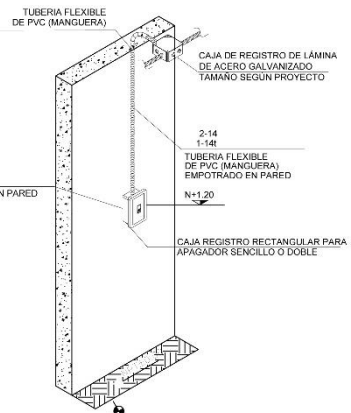
mm	AWG	KCM
2.08	14	-
3.31	12	-
5.26	10	-
8.37	8	-
13.26	6	-
21.2	4	-
33.6	2	-
42.4	1	-
53.5	1/0	-
67.4	2/0	-
85.0	3/0	-
107	4/0	-
127	-	250
152	-	300
177	-	350
203	-	400
253	-	500

CAJA CUADRADA DE CONEXIONES DE LAMINA GALVANIZADA CON TAPA

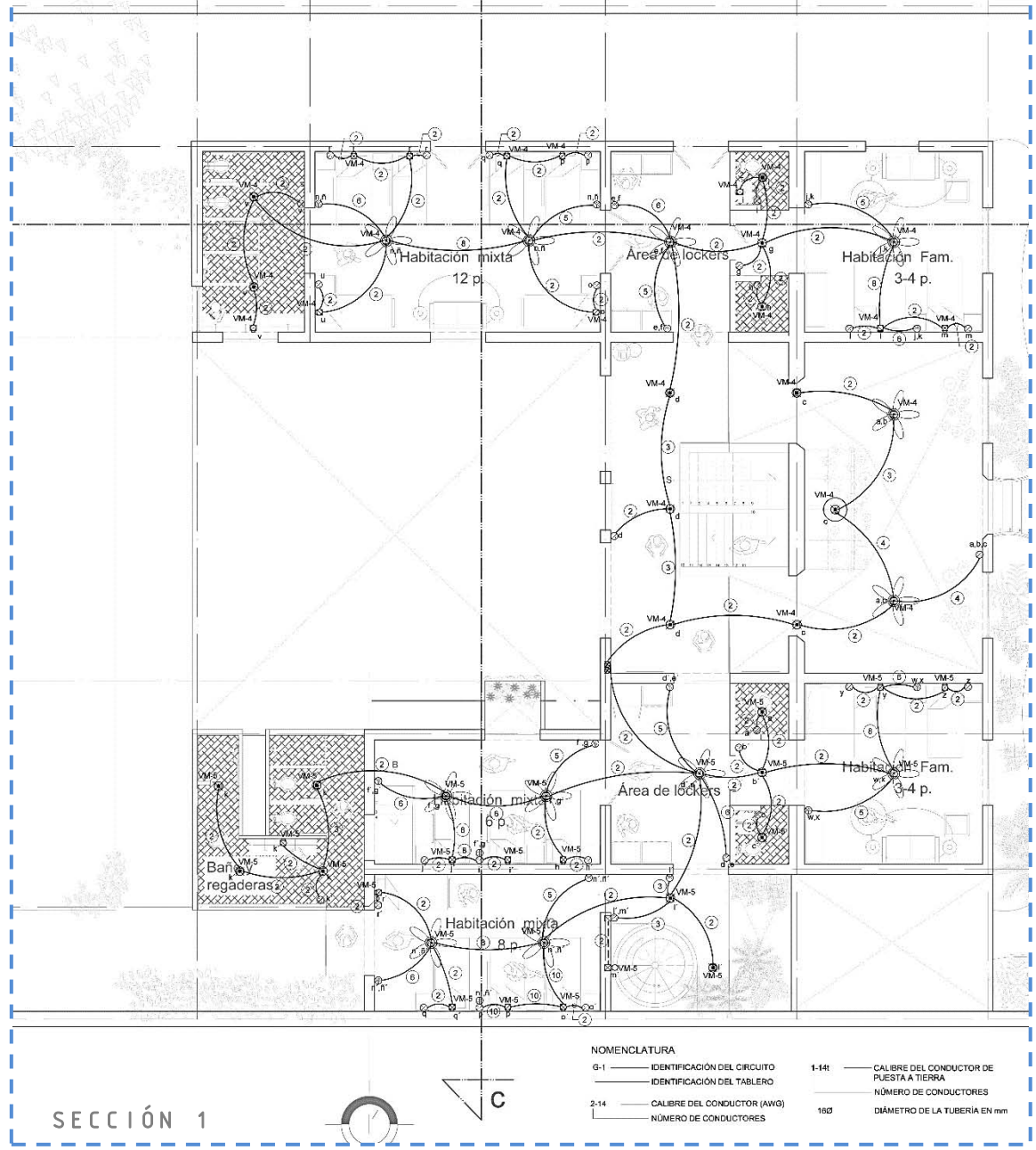


**DETALLE "A"**

INSTALACION DE LUMINARIA DE SOBREPONER SIN ESC.



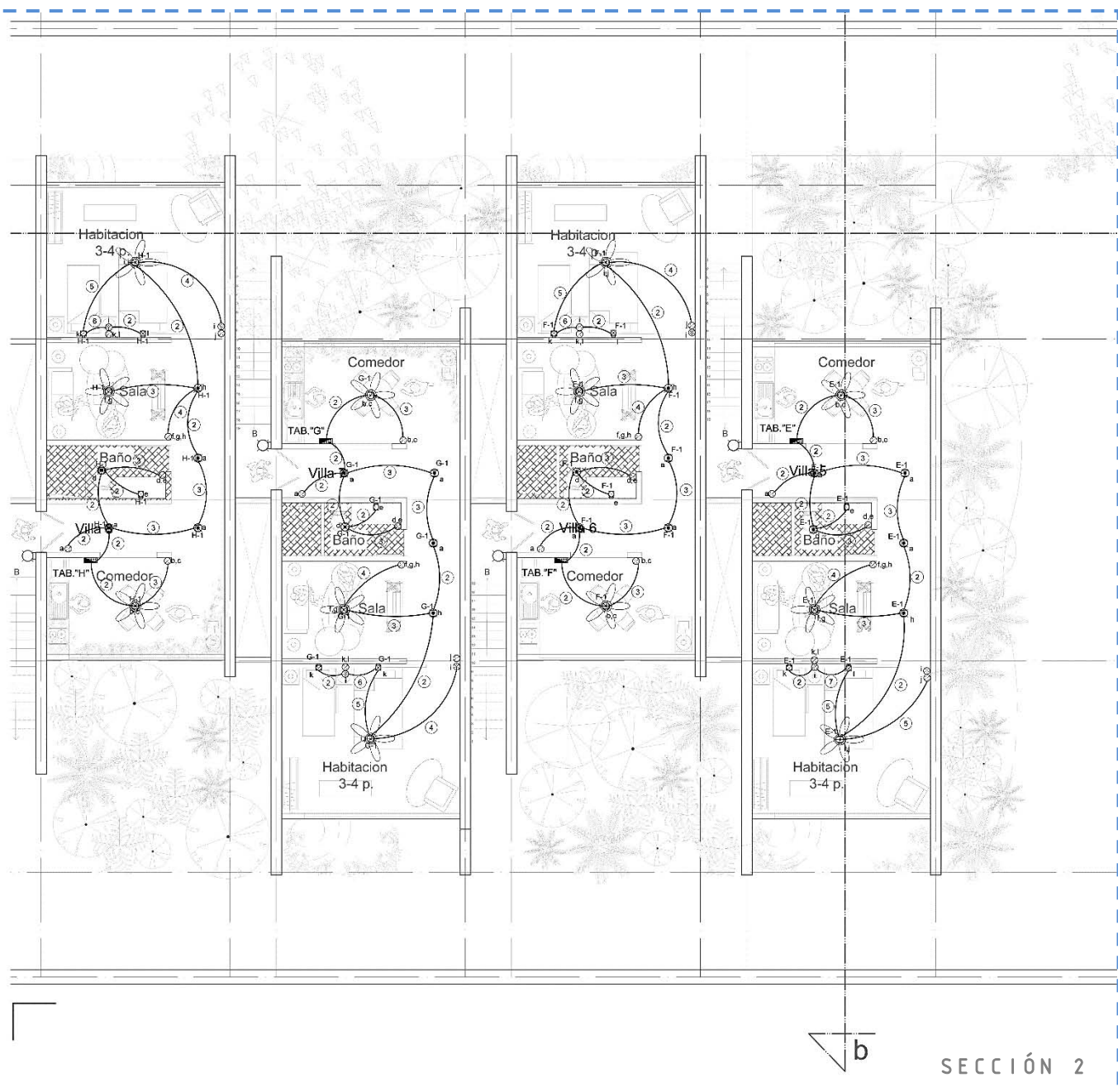
**DETALLE "C"**  
DETALLE DE BAJANTES



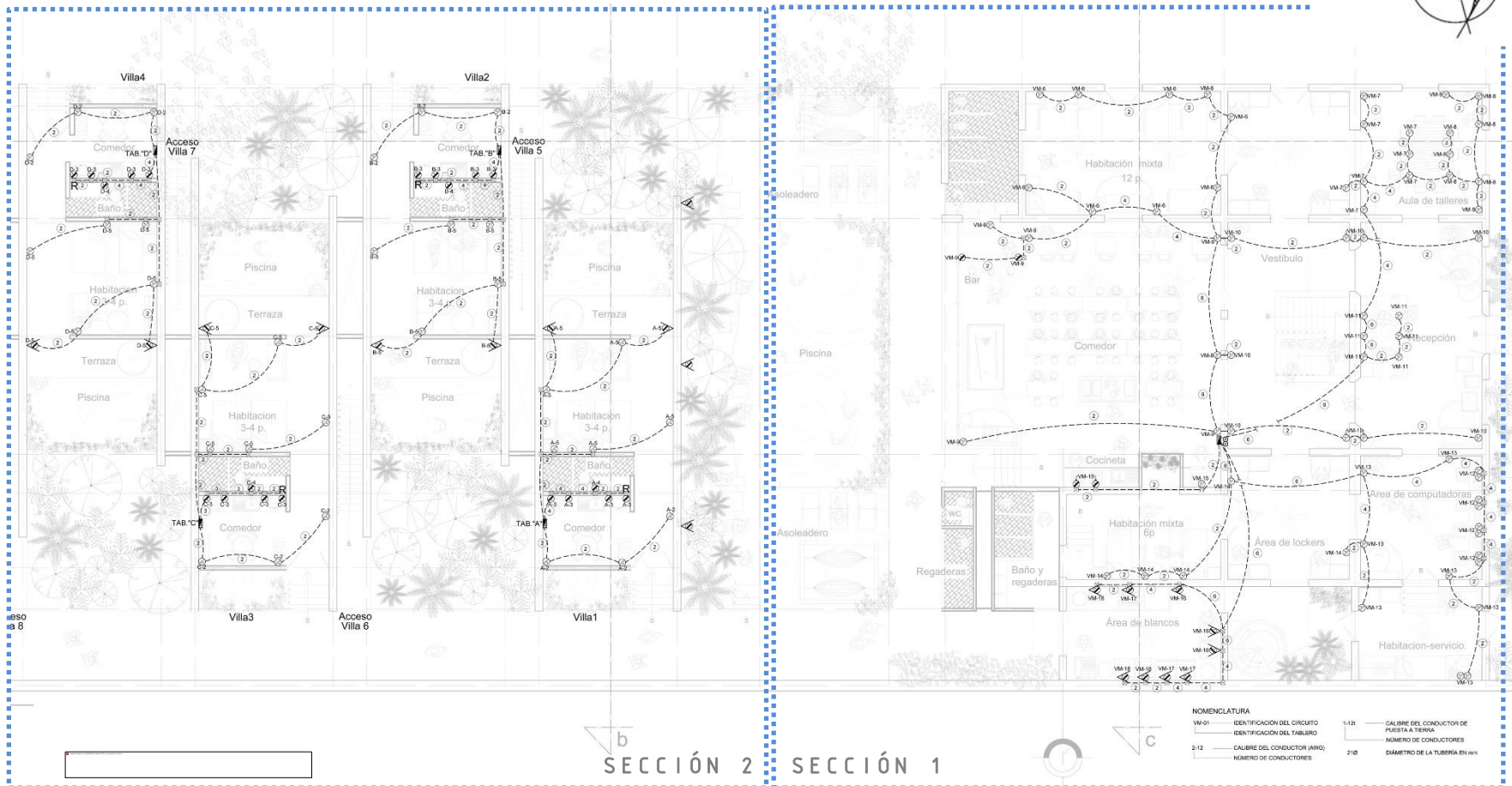
**SECCION 1**

**NOMENCLATURA**

- G-1 IDENTIFICACION DEL CIRCUITO
- T-1 IDENTIFICACION DEL TABLERO
- 2-14 CALIBRE DEL CONDUCTOR (AWG)
- NÚMERO DE CONDUCTORES
- 1-14 CALIBRE DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA
- NÚMERO DE CONDUCTORES
- 18Ø DIÁMETRO DE LA TUBERIA EN mm



# INST\_ELÉCTRICA\_CONTACTOS PB



## SECCIÓN 2 SECCIÓN 1



CENTRO DE CARGA PARA INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS, 2 FASES, 3 HILOS, 240/120 VCA, 60 HZ



CONTACTO MONOFÁSICO DÚPLEX POLARIZADO CON CONEXIÓN A TIERRA FÍSICA, 127 VCA, 20 AMPER.



CONTACTO MONOFÁSICO DÚPLEX POLARIZADO CON CONEXIÓN A TIERRA FÍSICA, CON INTERRUPTOR CONTRA FALLA A TIERRA, 127 VCA, 20 AMPER.



CONTACTO MONOFÁSICO DÚPLEX POLARIZADO CON CONEXIÓN A TIERRA FÍSICA, CON INTERRUPTOR CONTRA FALLA A TIERRA, 127 VCA, 15 AMPER, CON TAPA PARA SERVICIO INTEMPERIE



CAJA DE CONEXIONES CUADRADA PARA DIVERSOS DIÁMETROS



BAJA TUBERÍA



SUBE TUBERÍA



POLIDUCTO POR PISO



POLIDUCTO POR LOSA



POLIDUCTO POR MURO

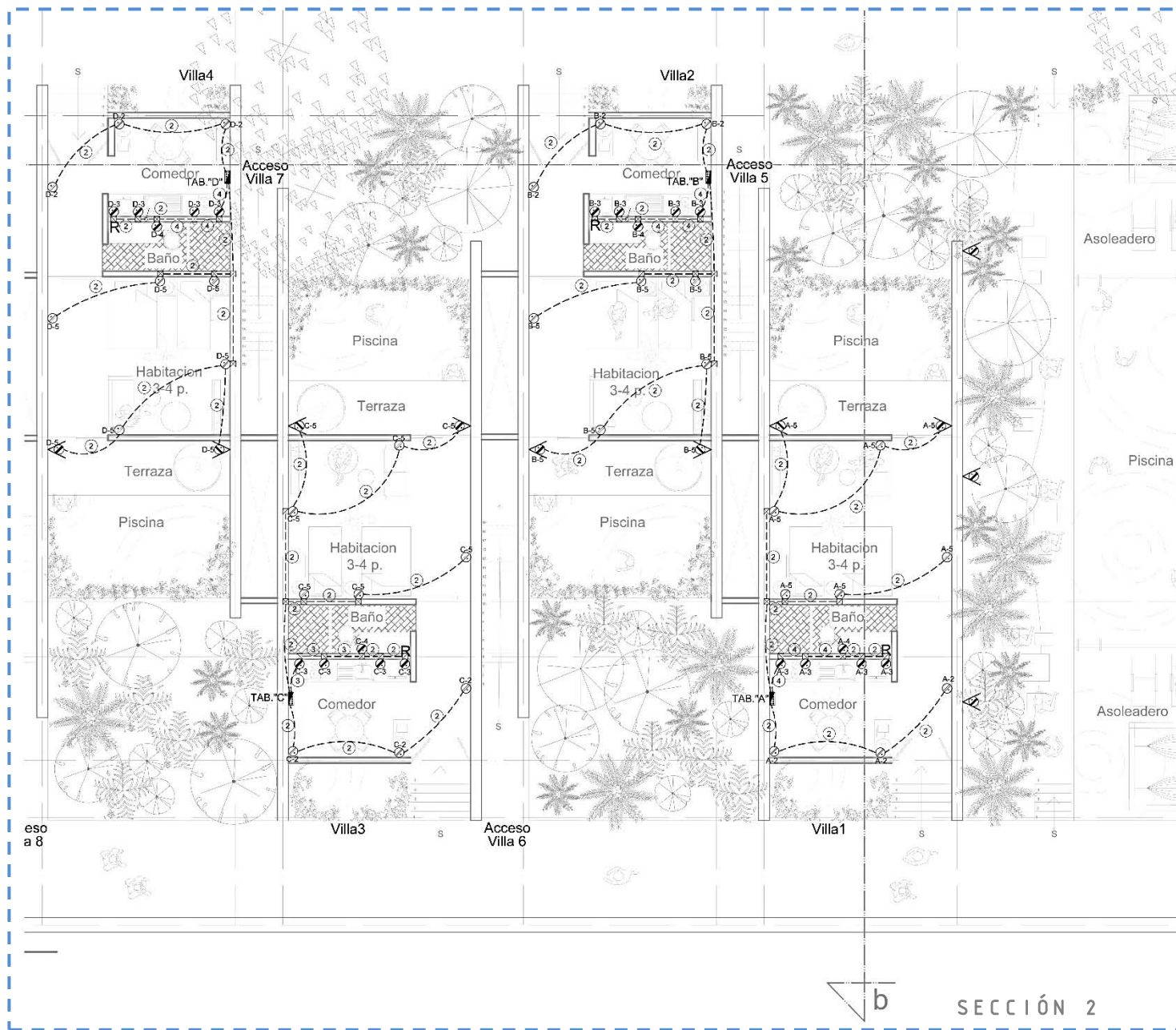


TUBO CONDUIT DE PVC TIPO PESADO CON UN EXTREMO ABOCINADO DE 21Ø CON CAMISA DE CONCRETO POBRE DE 5 cm DE ESPESOR



### NOMENCLATURA

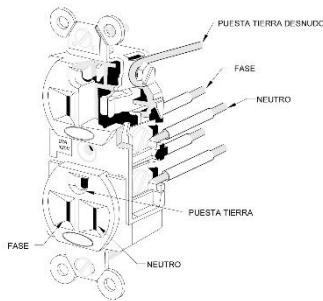
- D1 — IDENTIFICACIÓN DEL CIRCUITO
- IDENTIFICACIÓN DEL TABLERO
- 2-12 — CALIBRE DEL CONDUCTOR (AWG) NÚMERO DE CONDUCTORES
- 1-121 — CALIBRE DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA NÚMERO DE CONDUCTORES
- 21Ø — DIÁMETRO DE LA TUBERÍA EN mm





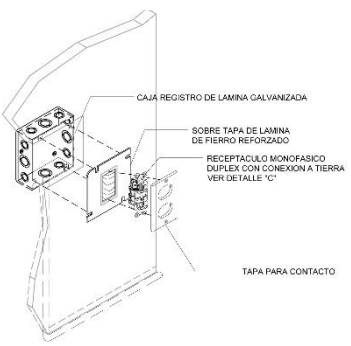
**EQUIVALENCIAS DE SECCIONES DE CONDUCTORES**

mm	AWG	KCM
2.08	14	-
3.31	12	-
5.26	10	-
8.37	8	-
13.26	6	-
21.2	4	-
33.6	2	-
42.4	1	-
53.5	1/0	-
67.4	2/0	-
85.0	3/0	-
107	4/0	-
127	-	250
152	-	300
177	-	350
203	-	400
253	-	500



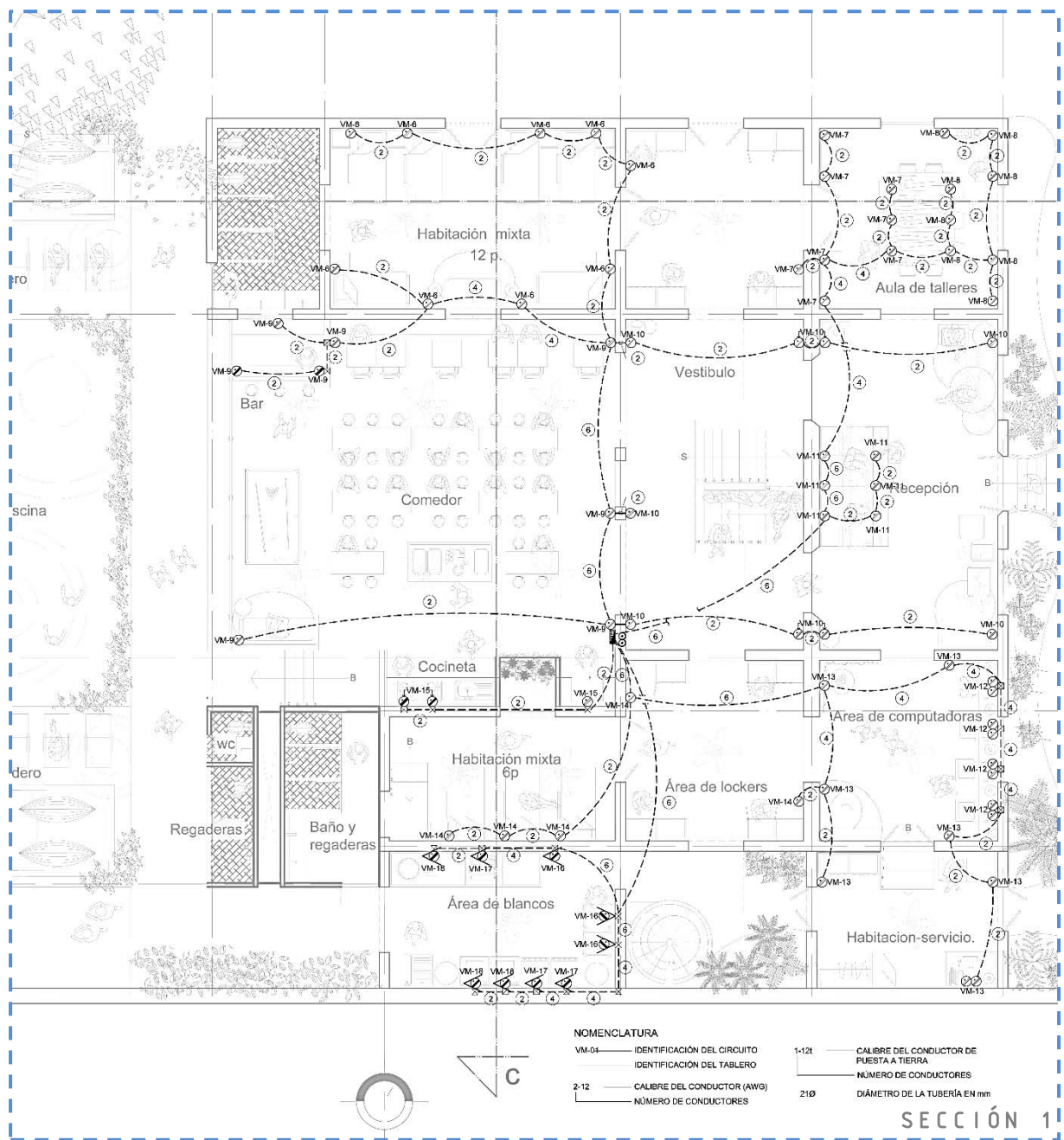
DETALLE "C"  
SIN ESC.

DETALLE DE CONEXION PARA CONTACTOS DUPLEX POLARIZADOS



DETALLE "B"  
SIN ESC.

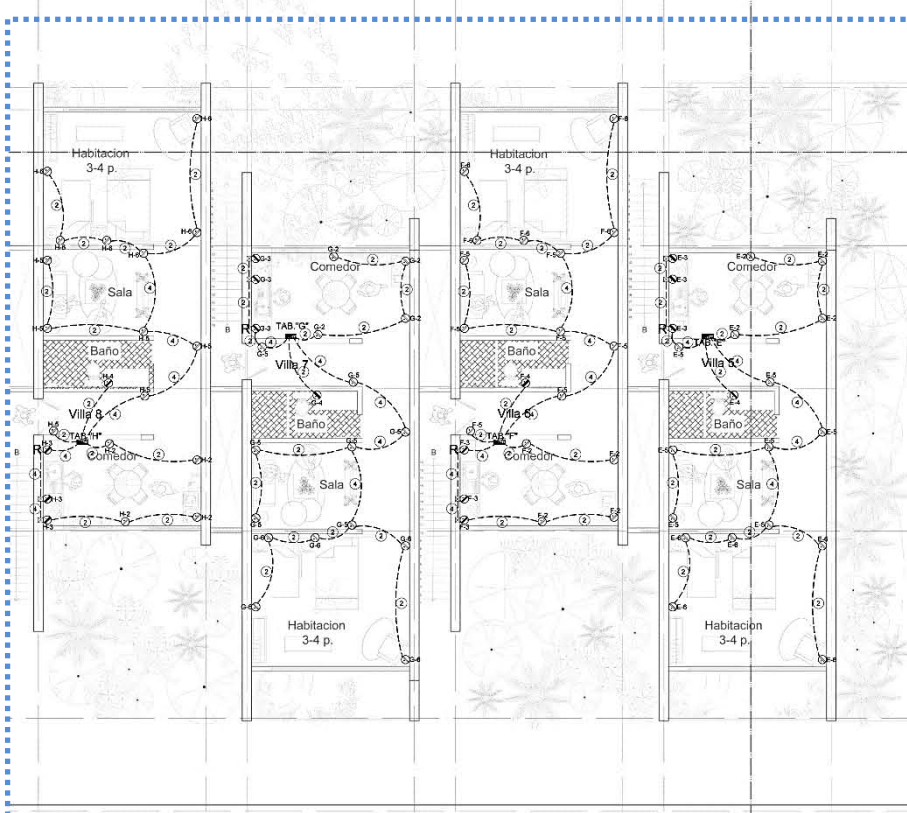
SALIDA PARA CONTACTOS DUPLEX POLARIZADO



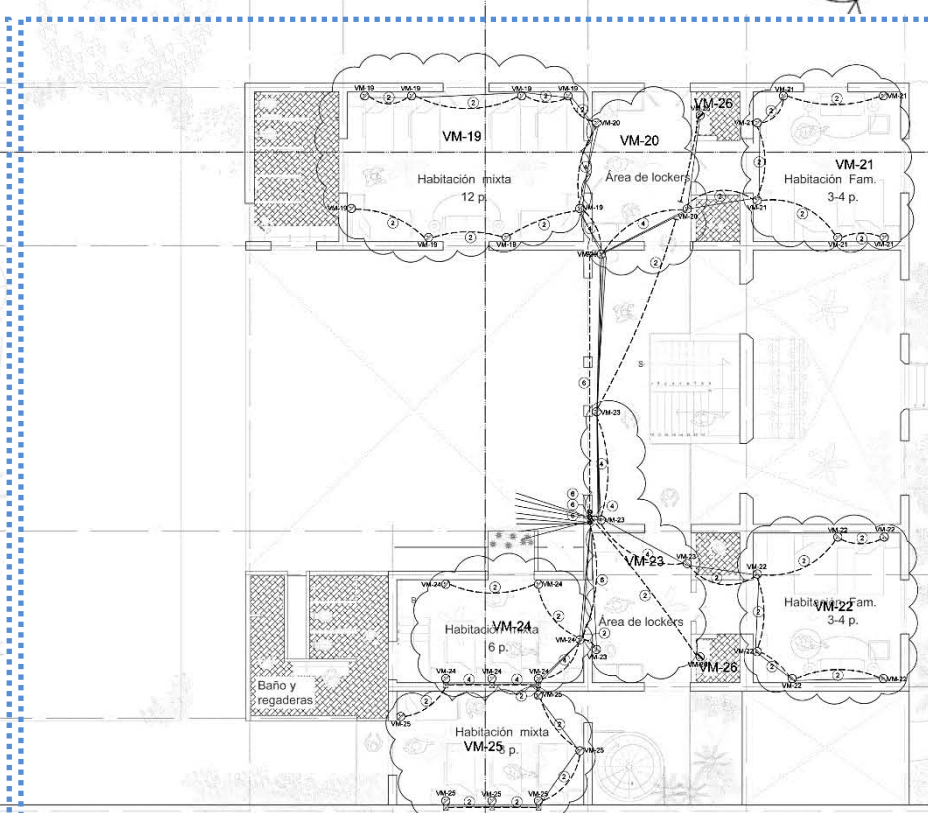
**NOMENCLATURA**  
 VM-04 IDENTIFICACION DEL CIRCUITO  
 IDENTIFICACION DEL TABLERO  
 2-12 CALIBRE DEL CONDUCTOR (AWG)  
 NUMERO DE CONDUCTORES

1-121 CALIBRE DEL CONDUCTOR DE PUJETA A TIERRA  
 NUMERO DE CONDUCTORES  
 2-10 DIAMETRO DE LA TUBERIA EN mm





## SECCIÓN 2



## SECCIÓN 1



CENTRO DE CARGA PARA INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS, 2 FASES, 3 HILOS, 240/120 VCA, 60 HZ



CONTACTO MONOFÁSICO DÚPLEX POLARIZADO CON CONEXIÓN A TIERRA FÍSICA, 127 VCA, 20 AMPER.



CONTACTO MONOFÁSICO DÚPLEX POLARIZADO CON CONEXIÓN A TIERRA FÍSICA, CON INTERRUPTOR CONTRA FALLA A TIERRA, 127 VCA, 20 AMPER.



CONTACTO MONOFÁSICO DÚPLEX POLARIZADO CON CONEXIÓN A TIERRA FÍSICA, CON INTERRUPTOR CONTRA FALLA A TIERRA, 127 VCA, 15 AMPER, CON TAPA PARA SERVICIO INTEMPERIE



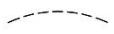
CAJA DE CONEXIONES CUADRADA PARA DIVERSOS DIÁMETROS



BAJA TUBERÍA



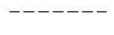
SUBE TUBERÍA



POLIDUCTO POR PISO



POLIDUCTO POR LOSA



POLIDUCTO POR MURO



TUBO CONDUIT DE PVC TIPO PESADO CON UN EXTREMO ABOCINADO DE 21Ø CON CAMISA DE CONCRETO POBRE DE 5 cm DE ESPESOR



### NOMENCLATURA

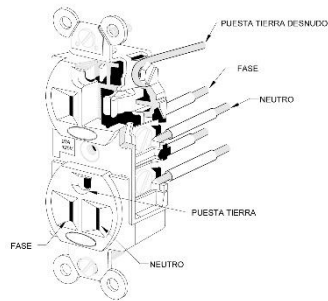
- D1 IDENTIFICACIÓN DEL CIRCUITO
- IDENTIFICACIÓN DEL TABLERO
- 2-12 CALIBRE DEL CONDUCTOR (AWG) NÚMERO DE CONDUCTORES
- 1-121 CALIBRE DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA NÚMERO DE CONDUCTORES
- 21Ø DIÁMETRO DE LA TUBERÍA En mm

### NOMENCLATURA

- E-2 IDENTIFICACIÓN DEL CIRCUITO
- IDENTIFICACIÓN DEL TABLERO
- 2-12 CALIBRE DEL CONDUCTOR (AWG) NÚMERO DE CONDUCTORES
- 1-121 CALIBRE DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA NÚMERO DE CONDUCTORES
- 21Ø DIÁMETRO DE LA TUBERÍA En mm

**EQUIVALENCIAS DE SECCIONES DE CONDUCTORES DE CONDUCTORES**

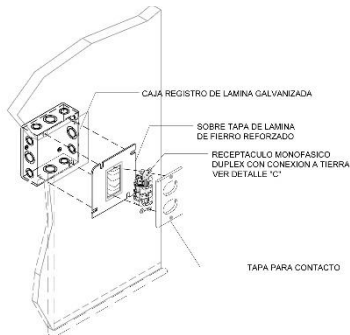
mm	AWG	KCM
2.08	14	-
3.31	12	-
5.26	10	-
6.37	8	-
13.26	6	-
21.2	4	-
33.6	2	-
42.4	1	-
53.5	1/0	-
67.4	2/0	-
85.0	3/0	-
107	4/0	-
127	-	250
152	-	300
177	-	350
203	-	400
253	-	500



SIN ESC.

**DETALLE "C"**

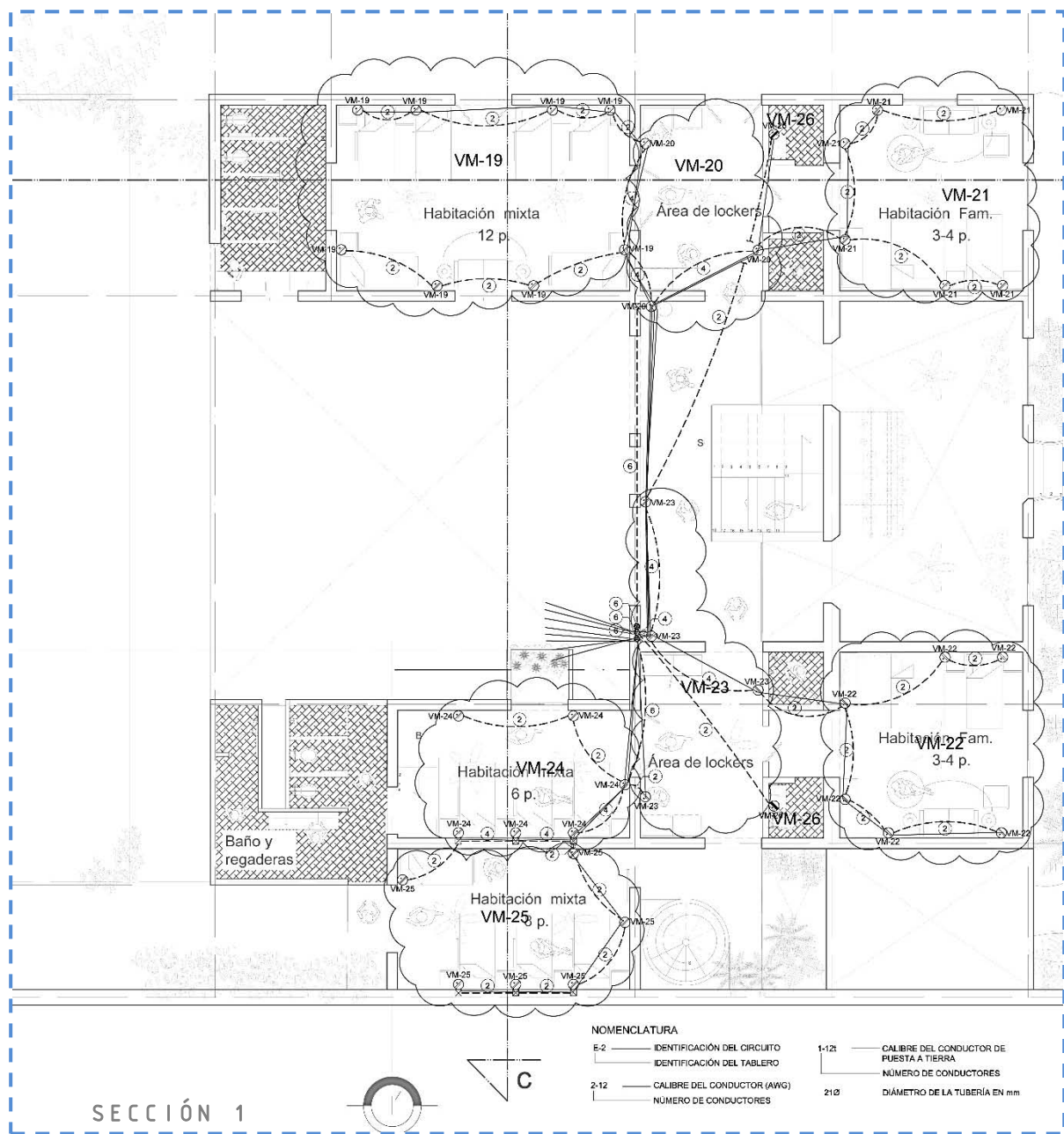
DETALLE DE CONEXION PARA CONTACTOS DUPLEX POLARIZADOS



SIN ESC.

**DETALLE "B"**

SALIDA PARA CONTACTOS DUPLEX POLARIZADO



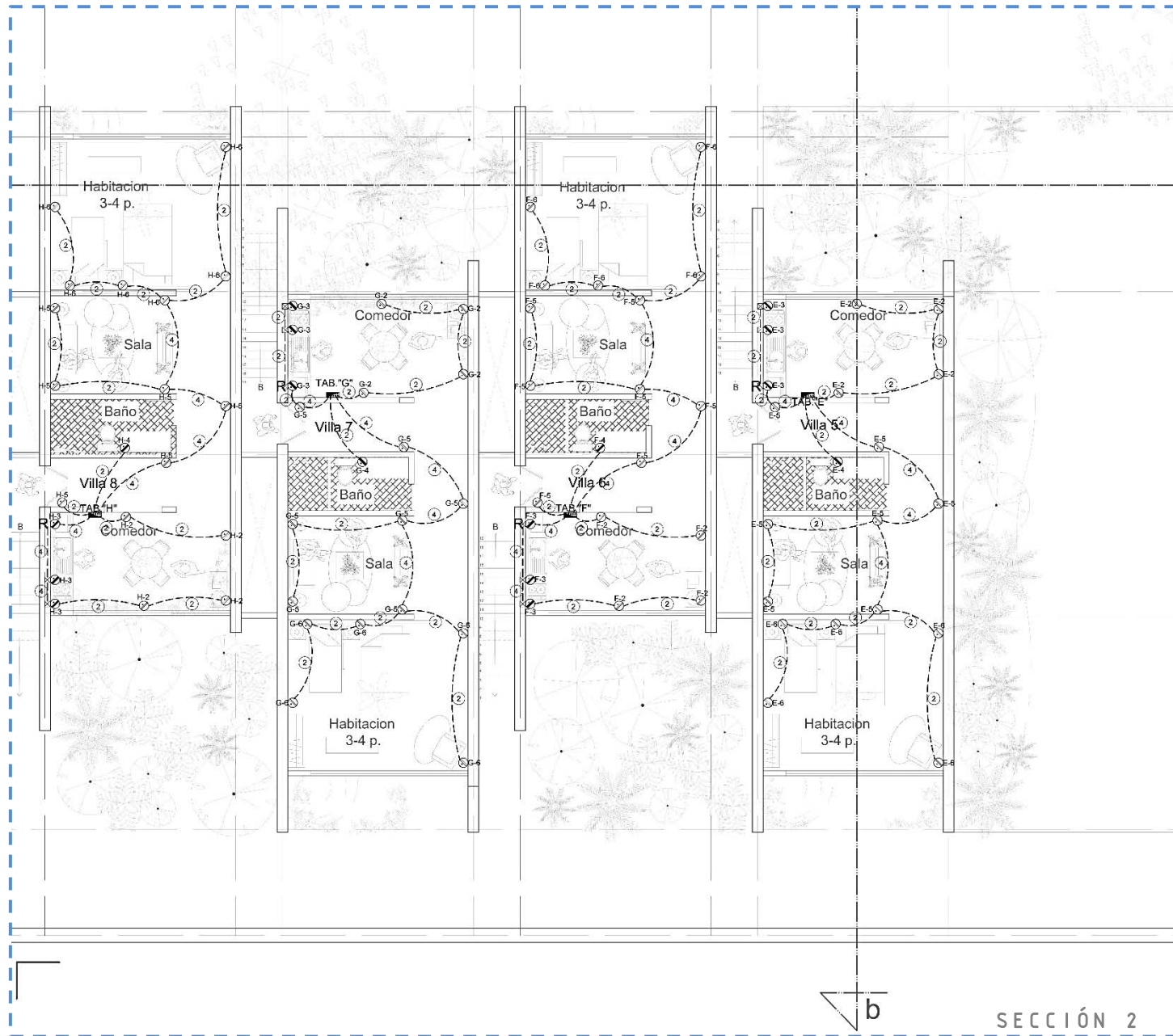
**NOMENCLATURA**

- E-2 IDENTIFICACIÓN DEL CIRCUITO
- IDENTIFICACIÓN DEL TABLERO
- 2-12 CALIBRE DEL CONDUCTOR (AWG) NÚMERO DE CONDUCTORES

- 1-12 CALIBRE DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA
- NÚMERO DE CONDUCTORES
- 21Ø DIÁMETRO DE LA TUBERÍA EN mm

**SECCIÓN 1**







# Costo PARAMÉTRICO

Costo según:

BIMSA-CMIC

Costo según:

Construbase

Los valores son promedio directo de diversos modelos específicos, analizados con base a la investigación de precios que realiza Bimsa y Construbase-neodata a fechas determinadas.

LOS COSTOS POR m<sup>2</sup> INCLUYEN LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- Se encuentran actualizados al mes inmediato anterior a la Edición correspondiente y reflejan la investigación validada hasta el día 20 de cada mes (BIMSA-CMIC) y al fin del 2015 (Construbase-neodata).
- Todos incluyen Costo Directo, Indirecto, Utilidad, Licencias y Costo del proyecto aproximado

## BIMSA-CMIC

Para obtener el costo paramétrico respecto a los datos de BIMSA se ha considerado como concepto:

a)Hostal-como Hotel-Media

GÉNERO	CALIDAD	ABR \$/M2	MAY \$/M2	JUN \$/M2	JUL \$/M2	AGO \$/M2	SEP \$/M2	% (a)
Vivienda Unifamiliar	Baja	6,324	6,314	6,333	6,403	6,403	6,477	1.16%
	Media	8,192	8,191	8,244	8,336	8,348	8,450	1.22%
	Alta	9,420	9,417	9,475	9,323	9,383	9,519	1.45%
Hotel	Baja	7,292	7,291	7,360	7,402	7,461	7,554	1.25%
	Media	10,538	11,043	11,097	11,171	11,239	11,336	0.86%
	Alta	17,093	17,826	17,896	18,065	18,181	18,270	0.49%
Vivienda Multifamiliar	Baja	5,456	5,451	5,472	5,526	5,556	5,615	1.06%
	Media	8,122	8,120	8,161	8,232	8,261	8,351	1.09%
	Alta	11,458	11,573	11,624	11,467	11,544	11,647	0.89%

Tabla: www.cmic.org.com

	mts2	Costo Paramétrico	TOTAL
Hostal y Villas	1343.37	11336	15228442.3
			TOTAL 15228442.3

## Construbase

Para obtener el costo paramétrico respecto a los datos de Constubase- neodata, se ha considerado como concepto:

a)Hostal-como Hotel

No.	Descripcion	M2	MONTERREY	QUERETARO	CANCUN	HERMOSILLO	MERIDA
1	EDIF. DEPARTAMENTOS NIVEL ECONOMIC	1,080.00 \$	6,705.00 \$	6,391.00 \$	7,331.00 \$	7,018.00 \$	6,830.00 \$
2	EDIF. DEPARTAMENTOS NIVEL MEDIO	2,525.00 \$	11,236.00 \$	10,711.00 \$	12,286.00 \$	11,761.00 \$	11,446.00 \$
3	VIVINENDA DE INTERES SOCIAL	58.00 \$	2,932.00 \$	2,795.00 \$	3,206.00 \$	3,069.00 \$	2,987.00 \$
4	VIVIENDA NIVEL MEDIO	240.00 \$	8,511.00 \$	8,113.00 \$	9,306.00 \$	8,908.00 \$	8,670.00 \$
5	VIVIENDA RESIDENCIAL	505.00 \$	14,271.00 \$	13,604.00 \$	15,604.00 \$	14,937.00 \$	14,537.00 \$
6	RESTAURANTE	640.00 \$	12,419.00 \$	11,839.00 \$	13,580.00 \$	13,000.00 \$	12,652.00 \$
7	BODEGA	648.00 \$	3,782.00 \$	3,606.00 \$	4,136.00 \$	3,959.00 \$	3,853.00 \$
8	CINE-TEATRO	836.00 \$	20,468.00 \$	19,510.00 \$	22,379.00 \$	21,422.00 \$	20,848.00 \$
9	GIMNASIO	1,072.89 \$	7,409.00 \$	7,062.00 \$	8,101.00 \$	7,755.00 \$	7,547.00 \$
10	HOTEL	3,423.00 \$	13,335.00 \$	12,712.00 \$	14,582.00 \$	13,959.00 \$	13,585.00 \$
11	CLUB DEPORTIVO	4,355.00 \$	9,696.00 \$	9,243.00 \$	10,603.00 \$	10,149.00 \$	9,678.00 \$
12	ESTACIONAMIENTO	7,425.00 \$	4,407.00 \$	4,201.00 \$	4,819.00 \$	4,613.00 \$	4,490.00 \$
13	TIENDA EN PLAZA COMERCIAL	400.00 \$	9,097.00 \$	8,672.00 \$	9,947.00 \$	9,522.00 \$	9,267.00 \$

Tabla:www.construbase.com.mx

	mts2	Costo Paramétrico	TOTAL
Hostal y Villas	1343.37	11336	15228442.3
			TOTAL 15228442.3

LOS COSTOS POR m<sup>2</sup> INCLUYEN LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

- Se encuentran actualizados al mes inmediato anterior a la Edición correspondiente y reflejan la investigación validada hasta el día 20 de cada mes (BIMSA-CMIC) y al fin del 2015 (Construbase-neodata).
- Todos incluyen Costo Directo, Indirecto, Utilidad, Licencias y Costo del proyecto aproximado

## BIMSA-CMIC

Para obtener el costo paramétrico respecto a los datos de BIMSA se han considerado dos secciones:

- Hostal-como Hotel-Media
- Villas-Vivienda Unifamiliar-Media

De la suma se sustrae el valor del costo de **la construcción ya existente**, la cual en este caso se toma como el valor de Vivienda Multifamiliar-Baja debido a que en esta área únicamente se va a remodelar.

## Construbase

Para obtener el costo paramétrico respecto a los datos de Constubase- neodata, se han considerado dos secciones:

- Hostal-como Hotel
- Villas-Vivienda Nivel Medio

De la suma se sustrae el valor del costo de **la construcción ya existente**, la cual en este caso se toma como el valor de Vivienda Nivel medio debido a que en esta área únicamente se va a remodelar.

Tabla: [www.cmic.org.com](http://www.cmic.org.com)

GÉNERO	CALIDAD	ABR \$/M2	MAY \$/M2	JUN \$/M2	JUL \$/M2	AGO \$/M2	SEP \$/M2	% (a)
Vivienda Unifamiliar	Baja	6,324	6,314	6,333	6,403	6,403	6,477	1.16%
	Media	8,192	8,191	8,244	8,336	8,348	8,450	1.22%
	Alta	9,420	9,417	9,475	9,323	9,383	9,519	1.45%
Hotel	Baja	7,292	7,291	7,360	7,402	7,461	7,554	1.25%
	Media	10,538	11,043	11,097	11,171	11,239	11,336	0.86%
	Alta	17,093	17,826	17,896	18,065	18,181	18,270	0.49%
Vivienda Multifamiliar	Baja	5,456	5,451	5,472	5,526	5,556	5,615	1.06%
	Media	8,122	8,120	8,161	8,232	8,261	8,351	1.09%
	Alta	11,458	11,573	11,624	11,467	11,544	11,647	0.89%

	mts2	Costo Paramétrico	TOTAL
Hostal	567	11336	6427512
Villas	776.37	8450	6560326.5
Construcción existente	567	5615	3183705
<b>Area total</b>	<b>1666.44</b>		SUMA 12987838.5
			<b>TOTAL 9804133.5</b>

Tabla: [www.construbase.com.mx](http://www.construbase.com.mx)

No.	Descripcion	M2	MONTERREY	QUERETARO	CANCUN	HERMOSILLO	MERIDA
1	EDIF. DEPARTAMENTOS NIVEL ECONOMICO	1,080.00	\$ 6,705.00	\$ 6,391.00	\$ 7,331.00	\$ 7,018.00	\$ 6,830.00
2	EDIF. DEPARTAMENTOS NIVEL MEDIO	2,525.00	\$ 11,236.00	\$ 10,711.00	\$ 12,286.00	\$ 11,761.00	\$ 11,446.00
3	VIVINDA DE INTERES SOCIAL	58.00	\$ 2,932.00	\$ 2,795.00	\$ 3,206.00	\$ 3,069.00	\$ 2,987.00
4	VIVIENDA NIVEL MEDIO	240.00	\$ 8,511.00	\$ 8,113.00	\$ 9,306.00	\$ 8,908.00	\$ 8,670.00
5	VIVIENDA RESIDENCIAL	505.00	\$ 14,271.00	\$ 13,604.00	\$ 15,604.00	\$ 14,937.00	\$ 14,537.00
6	RESTAURANTE	640.00	\$ 12,419.00	\$ 11,839.00	\$ 13,580.00	\$ 13,000.00	\$ 12,652.00
7	BODEGA	648.00	\$ 3,782.00	\$ 3,606.00	\$ 4,136.00	\$ 3,959.00	\$ 3,853.00
8	CINE-TEATRO	836.00	\$ 20,468.00	\$ 19,510.00	\$ 22,379.00	\$ 21,422.00	\$ 20,848.00
9	GINNASIO	1,072.89	\$ 7,409.00	\$ 7,062.00	\$ 8,101.00	\$ 7,755.00	\$ 7,547.00
10	HOTEL	3,423.00	\$ 13,335.00	\$ 12,712.00	\$ 14,582.00	\$ 13,959.00	\$ 13,585.00
11	CLUB DEPORTIVO	4,355.00	\$ 9,696.00	\$ 9,243.00	\$ 10,603.00	\$ 10,149.00	\$ 9,876.00
12	ESTACIONAMIENTO	7,425.00	\$ 4,407.00	\$ 4,201.00	\$ 4,819.00	\$ 4,613.00	\$ 4,490.00
13	TIENDA EN PLAZA COMERCIAL	400.00	\$ 9,097.00	\$ 8,672.00	\$ 9,947.00	\$ 9,522.00	\$ 9,267.00

	mts2	Costo Paramétrico	TOTAL
Hostal	567	13585	7702695
Villas	776.37	8670	6731127.9
Construcción existente	567	8670	4915890
<b>Area Total</b>	<b>1666.44</b>		SUMA 14433822.9
			<b>TOTAL 9517932.9</b>

# Conclusiones



El presente proyecto está enfocado principalmente hacia la sustentabilidad, se eligió este tema a partir de la preocupación del deterioro ambiental y paralelamente se decidió también trabajar con la cultura. Logrando así que la parte arquitectónica represente la parte sustentable, y la parte de diseño de interiores represente la parte cultural.

Es así como el proyecto logra que un edificio responda favorablemente a su entorno, este proyecto ha sido favorecido gracias a la gran cultura del estado de Yucatán, el cual hace que la ciudad de Mérida sea una de las mas visitadas de la zona sur del país,

Este edificio, que ha estado abandonado por varios años, donde encontrábamos que una de las problemáticas del predio era que como colindancia se encuentra la *Funeraria Perches*. Esto genera un gran problema ya que se ha complicado a lo largo de os años el poder vender el predio. Además el predio se encuentra en zona protegida por el INHA, haciendo así que las alteraciones posibles a este sea muy complicado y limitado.

Pero el proyecto logra encontrar esa relación entre lo ya existente y lo nuevo, logrando que el estos se complementen y esto lo logramos eligiendo el destino turístico para este proyecto. El Hostal y Villas Mérida brinda al usuario, gracias a los interiores y

arquitectura, una especie de tour a lo largo de la historia de ese bello estado.

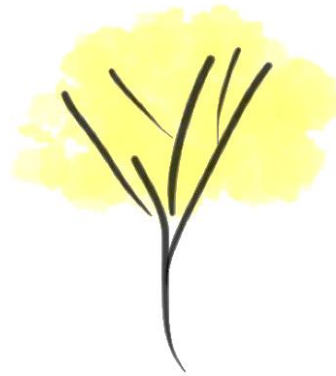
El juego de materiales naturales como el concreto el henequén, el chukum y la madera son los materiales elegidos para dar vida al proyecto, además de la selección de un importante elemento de este diseño, el "maculí amarillo", a quien el proyecto ayuda a preservar como especie y que ha sido elegida como símbolo del mismo proyecto.

Se han retomado distintos análogos de los cuales se retomaron elementos de los cuales los viajeros han gozado en otros Hostales u Hoteles como área de computo, habitaciones compartidas, suites, áreas comunes, áreas de juegos, piscinas, etc, y se le ha brindado al usuario diferentes valores agregados como el taller, las piscinas ecológicas y la sustentabilidad en general del proyecto para dotar al visitante de no solamente un lugar donde pernoctar, si no también formar parte de la experiencia y de las historias de nuestros usuarios y visitantes.



# B i b l i o g r a f í a

- Ayuntamiento de Mérida Yucatán. *Planos del centro histórico de la ciudad de Mérida, el Municipio y la carta de síntesis* [Consulta:Abril,,2015].Disponible en: <http://servicios.merida.gob.mx/serviciosInternet/wsSIDU/html/>
- Nómadas Hostal. *Hostal centro Mérida*. [Consulta: Mayo, 2015]. Disponible en :<http://www.nomadastravel.com/l.php?a=IR&pag=6>
- SECTUR. *Secretaría de turismo*. [Consulta: Abril,2015]. Disponible en: <http://www.sectur.gob.mx/programas/gestion-de-destinos/productos-turisticos/mundo-maya/merida/>
- SEFOTUR. *Secretaría de fomento turístico*. [Consulta: Mayo,2015]. Disponible en: <http://www.sefotur.yucatan.gob.mx/noticia>
- Ayuntamiento de Mérida. *Catastro municipal*. [Consulta: Abril, 2015] Disponible en :<http://www.merida.gob.mx/catastro/php/inicio.phpx>
- SECTUR. *Sistema de Clasificación Hotelera Mexicano*. [Consulta: Abril, 2015]. Disponible en: [http://ictur.sectur.gob.mx/pdf/estudiosinvestigacion/estudiosfondosectorial/analisismejorespracticasy2012\\_FSIDITT\\_ClasificacionHotelera\\_FactorDelta\\_VersionCorta.pdf](http://ictur.sectur.gob.mx/pdf/estudiosinvestigacion/estudiosfondosectorial/analisismejorespracticasy2012_FSIDITT_ClasificacionHotelera_FactorDelta_VersionCorta.pdf)
- Universidad Autónoma de Yucatán. *Perfil y Grado de Satisfacción del Turista*. [Consulta: Junio, 2015]. Disponible en: [http://www.sefotur.yucatan.gob.mx/files-content/general/estudios\\_y\\_proyectos/47a170bd01942ebbb0c802bc79f9cf4d.PDF](http://www.sefotur.yucatan.gob.mx/files-content/general/estudios_y_proyectos/47a170bd01942ebbb0c802bc79f9cf4d.PDF)
- CIVITA. *Certificación LEED*. [Consulta: Junio,2015]. Disponible en: <http://civita.com.mx/beneficios-requisitos-certificacion-leed/>
- Bioconstrucción. *Certificación LEED*. [Consulta Junio,2015]. Disponible en: <http://civita.com.mx/beneficios-requisitos-certificacion-leed/>
- Arqdaily. *Condesa Df* [Consulta:septiembre,2015].Disponible en: <http://www.archdaily.mx/mx/02-365930/hotel-fauna-fantuzzi-rodillo-arquitectos>
- Gobierno del Estado de Yucatán. *Flora*. [Consulta: Junio, 2015] Disponible en: <http://www.yucatan.gob.mx/menu/?id=flora>
- Arqdaily. *Hostal Caracol* [Consulta:septiembre,2015].Disponible en: <http://www.archdaily.mx/mx/02-365930/hostal-caracol>
- Arqdaily. *Hostal la Buena vida* [Consulta:septiembre,2015].Disponible en: <http://www.archdaily.mx/mx/02-365930/hostal-la-buena-vida>
- Arqdaily. *Hotel Downtown Df* [Consulta:septiembre,2015].Disponible en: <http://www.archdaily.mx/mx/02-365930/hotel-downtown-df>
- Arqdaily. *Condesa Df* [Consulta:septiembre,2015].Disponible en: <http://www.archdaily.mx/mx/02-365930/hotel-fauna-fantuzzi-rodillo-arquitectos>
- Arqdaily. *Sala Rattanakosin* [Consulta:septiembre,2015].Disponible en: <http://www.archdaily.mx/mx/02-365930/hostal-sala-rattanakosin>
- Arqdaily. *Yim Huai Khuang Hostel*[Consulta:septiembre,2015].Disponible en: <http://www.archdaily.mx/mx/02-365930/yim-huai-khuang-hostel>
- Bionova. *Tipos de piscinas ecológicas*. [Consulta: Noviembre, 2015]Disponible en: <http://www.bionovapiscinasnaturales.com/el-m%C3%A9todo-bionova/tipos/>



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Taller Juan Antonio García Gayou.