



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Taller José Villagrán García

**S I H I E M**  
SISTEMA HABITABLE E INFRAESTRUCTURA MULTIRREGIÓN  
**HOTEL ENDÉMICO  
SONORA, MÉXICO**

\_Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:

**Francisco Javier Chavarría Morales**

\_sinodales\_

Dr. en Arq. Enrique Taracena Franco  
Mtro. en Arq. Juan José Astorga Ruiz del Hoyo  
Mtra. en Arq. María del Carmen Teresita Carmona Viñas

Ciudad Univesitaria\_ CD.MX.\_Marzo 2017\_



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# SIHIEM

HOTEL ENDÉMICO  
SONORA, MÉXICO







Introducción



Contexto



El Contexto físico



El sitio



Contexto Social

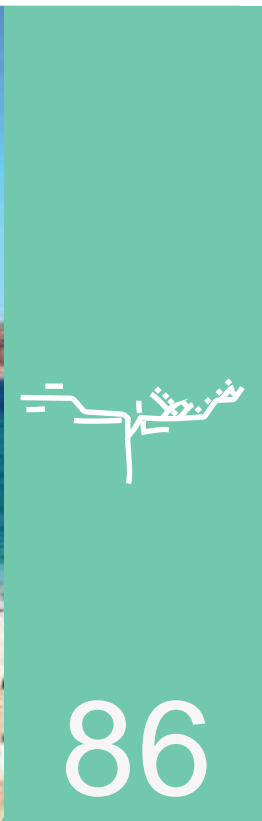
Actividad Económica



Premisas de Proyecto Arquitectónico



Anteproyecto



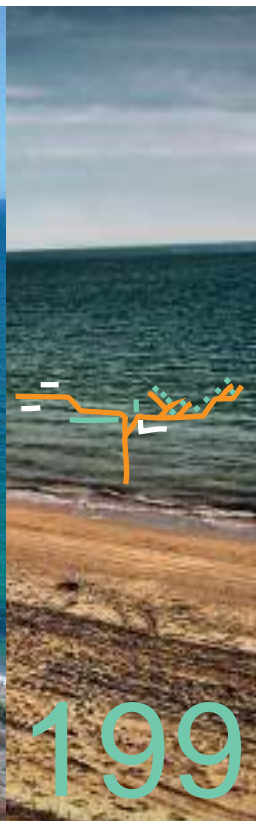
Proyecto Ejecutivo



Proyecto Arquitectónico



Proyecto Estructural



Proyecto Hidráulico



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.



20



22



28



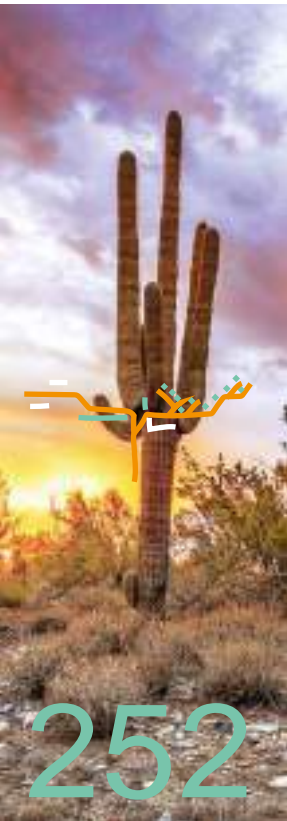
36

Conclusiones

Arquitectura Prefabricada

Jean Prouvé

Proyectos Ánalogos



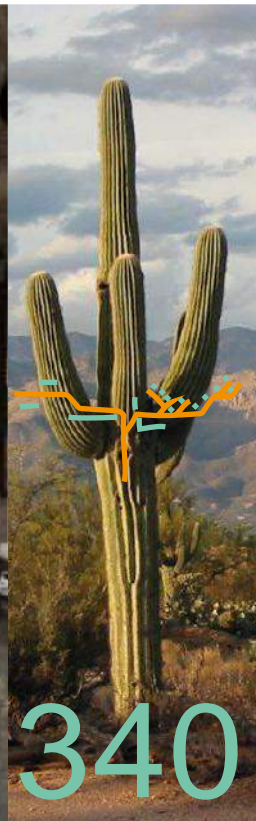
252



289



330



340



348

350

Proyecto Eléctrico

Proyecto Edificatorio

Renders

Costo y Presupuesto

Conclusiones

Bibliografía







Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# INTRODUCCIÓN

El paisaje es una representación de la relación entre la cultura, el lugar, el espacio y el paso del tiempo. Los objetos arquitectónicos redefinen y hacen accesible el territorio, le asignan atributos y lo monumentalizan. El paisaje contemporáneo genera un híbrido entre la naturaleza y cultura, se construye y se reinventa a partir de la geometría y la topografía a través de la interacción de técnica, naturaleza y arquitectura.

James Corner afirmaba que “El paisaje es una forma de ver, encuadrar e imaginar algo que inevitablemente es estético e ideológico (...) y debe tener la capacidad de mutar hacia nuevas formas y especies, hacia nuevos generos y nuevas estructuras”.

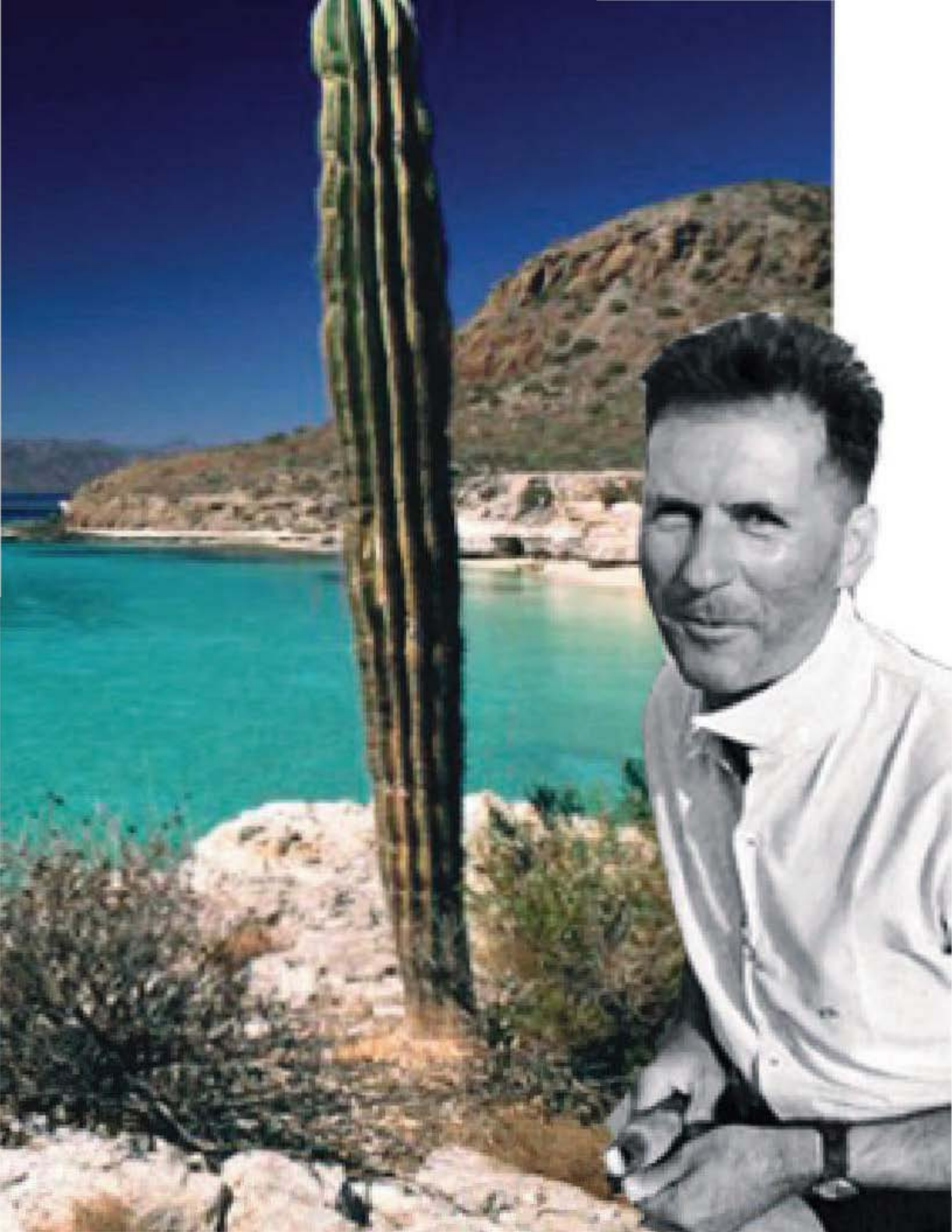
El avance de la tecnología ha posibilitado la estandarización de elementos estructurales, con lo cual se abaratan los costos, se reduce el tiempo de construcción, y se evitan los imprevistos. “Durante la primera mitad del siglo XX, Jean Prouvé, un visionario creador, llegó a la arquitectura de forma indirecta: la producción de muebles y componentes de vivienda -innovadores y tecnológicos- lo llevó al diseño general del edificio y el perfeccionamiento de sus métodos de construcción. Los principios resultantes de prefabricación, flexibilidad y movilidad fueron utilizados como respuesta de diseño a la necesidad de viviendas asequibles y producidas en masa después de la 2da Guerra Mundial.”<sup>1</sup>

El enfoque principal esta dirigido hacia la solución mediante el análisis y repensar del concepto de prefabricación, como una respuesta, el propósito de esta tesis es encontrar un sistema modular flexible que pueda asegurar: alta calidad de fabricación y no tener un limitado proceso de opciones de diseño.

La prefabricación de los últimos 60 años fue una idea muy popular y muy utilizada y se ha logrado aplicar con diferentes niveles de éxito. A partir de elementos prefabricados y ensamblados en fábrica y que, posteriormente son transportados a su destino final, esta manera de construir ayuda a tener un mejor control sobre el tiempo y los costos.

Este trabajo busca generar una estructura prefabricada exógena, que injerte objetos arquitectónicos en la topografía endógena de un territorio virgen, creando un paisaje modificado dentro del territorio de una de las pocas etnias que sobreviven al amplio pasado étnico del territorio Mexicano, Isla Tiburón, territorio Comcaac en Hermosillo, Sonora.

1. José Tomás Franco. "La Casa Desmontable 8x8 de Jean Prouvé se podrá visitar por primera vez en la Galerie Patrick Seguin" 15 nov 2013. ArchDaily México. Accedido el 10 Ago 2016. <<http://www.archdaily.mx/mx/02-309477/la-casa-desmontable-8x8-de-jean-prouve-se-podra-visitar-por-primera-vez-en-la-galerie-patrick-seguin>>





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



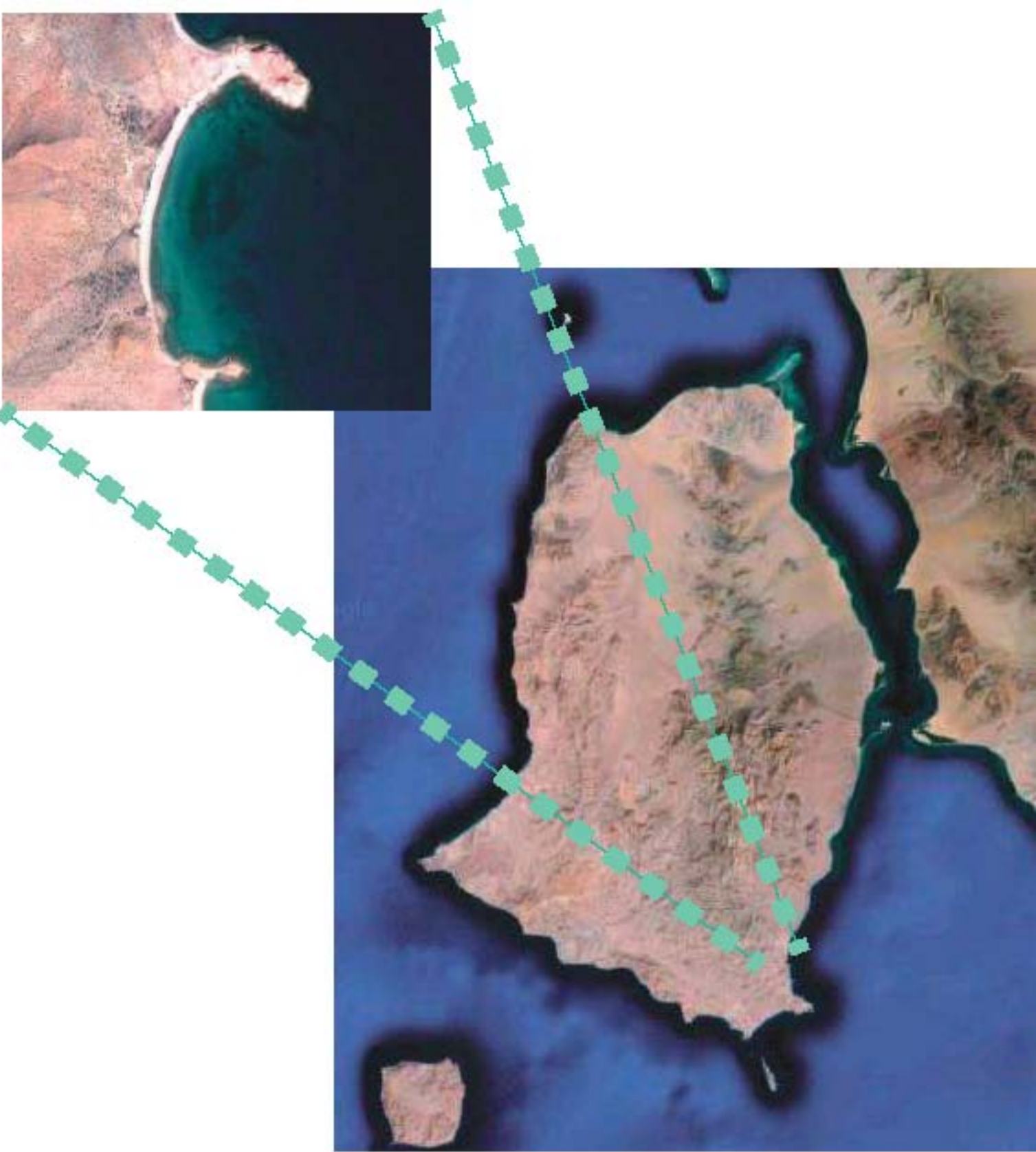
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

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

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

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

CONTEXTO



Isla Tiburón, Hermosillo,  
Sonora.



## CONTEXTO FÍSICO

El proyecto se plantea que este ubicado en la Isla Tiburón en la región de las grandes Islas del Golfo de California, en la costa norte del estado de Sonora. Se localiza en el Municipio de Hermosillo, entre las coordenadas geográficas  $28^{\circ} 45'$  y los  $29^{\circ} 15'$  de latitud norte y los  $112^{\circ} 12'$  y los  $112^{\circ} 36'$  de longitud oeste.

La Isla mide aproximadamente 47 Km. de largo y 24 Km. de ancho, con una superficie total de 1208 km<sup>2</sup> (INE-CONABIO, 1995). Se encuentra aproximadamente a 134 Km. al Noroeste de la Cd. de Hermosillo (107 Km. de carretera a Bahía de Kino).

Para ingresar a la Isla se embarca desde la comunidad de Punta Chueca atravesando el mar 8 Km. aproximadamente, con una duración de navegación de aproximadamente 30 minutos cuando el mar esta en calma.

La Isla tiene una superficie de 120,756 ha. Esta tierra ha sido ocupada y recorrida por los Comcáac (Seri) desde tiempos antes de la conquista con objeto de satisfacer sus necesidades básicas de alimento, actualmente los beneficios han sido económicos y de desarrollo cultural de las nuevas generaciones.

Es la isla mas grande de del territorio mexicano, presenta una importante concurrencia de especies endémicas, con habitats pocos perturbados, áreas de reproducción y crianza de especies terrestres y marinas, áreas de anidación y productividad biológica.

Dentro de reserva existen tres campamentos de la Secretaría de Marina, también existen campamentos pesqueros localizados principalmente en la parte sur y suroeste de la isla, estos campamentos al igual que el destacamento de la marina no cuentan con servicios de energía eléctrica, drenaje, agua entubada o servicios de salud.





## EL SITIO

El área del proyecto se ubicará en la región sur de la isla en una sección rectangular de 10 hectáreas.

La selección de esta área se hizo debido a que es el punto mas cercano respecto al puerto ubicado en la Bahía de Kino.

Isla Tiburón tiene un clima desértico, a lo largo del año, casi sin lluvia en Bahía de Kino. El clima aquí es clasificado como BWh por el sistema Köppen-Geiger, la temperatura media anual en Bahía de Kino se encuentra a 23.7 °C. La precipitación es de 32 mm al año. El mes más seco es abril, con 1 mm., mientras que la caída media es de 30 mm en agosto el mes en el que tiene las mayores precipitaciones del año. El mes más caluroso del año con un promedio de 30.9 °C de julio. El mes más frío del año es enero con 16.0 °C.

Sonora es un estado que se caracteriza por la gran cantidad de radiación solar que recibe durante todo el año, donde la radiación solar directa máxima que recibe al año es de 667.8 W/m<sup>2</sup>, mientras que la difusa es de 135.1W/m<sup>2</sup>, siendo la radiación máxima total de 808W/m<sup>2</sup>.

En cuanto a los vientos dominantes la velocidad media anual es de 1.2m/s con una dirección dominante del suroeste, con calmas promedio de 82%; en los meses de mayor calor la velocidad media es de 1.5m/s con una dirección dominante del suroeste y de oeste, con calmas en promedio de 85%; en los meses más fríos la velocidad promedio es de 1.5m/s con una dirección dominante del noreste y este, con calmas en promedio de 75%. Durante el verano se han llegado a registrar velocidades máximas de 3.00m/s, y durante el invierno de 1.8m/s.



8.6°C  
Enero



23.7°C  
Media



37.9°C  
Julio



1mm  
Abril



32mm  
Media



30mm  
Agosto



20/38°C  
Mar/Nov



8/20°C  
Dic/Feb



808W/m<sup>2</sup>



1.5 m/s  
Invierno



1.2 m/s  
Media



3.0 m/s  
Verano



El sureste de Isla Tiburón presenta vegetación halófila en su zona sur, que se extiende hasta la parte media donde cambia a matorral desértico micrófilo con matorral subinermes, interrumpida por una franja de mezquital. El matorral xerófilo subinermes se localiza fundamentalmente en las planicies, los lechos y las riberas de los arroyos; en este tipo de vegetación las herbáceas inermes dominan el estrato vegetal, constituido principalmente por hierba del bazo (*Encelia farinosa*).

Matorral desértico micrófilo. Representado por una asociación de *Larrea tridentata*, *Cercidium microphyllum* y *Olneya tesota* (palo fierro). Maguey (*Agave cerulata*), cabeza de viejo (*Mammillaria estebanensis*), *Echinocereus grandis*, *Haplopappus arenarius* y *Lyrocarpa linearifolia*.

La Isla Tiburón es una de las más importantes y diversas en cuanto a la fauna debido a la variedad de ambientes que presenta. Existen 39 especies de reptiles y anfibios de los cuales 10 son endémicos; 52 especies de mamíferos terrestres, cuatro de éstas endémicas. Adicionalmente se distribuyen 10 especies de mamíferos marinos en las aguas adyacentes. Se han reportado 178 especies de aves incluyendo una gran cantidad de migratorias. La ictiofauna está representada por un total de 209 especies.





En el área propuesta para su aprovechamiento no se realiza ninguna actividad, solo es clasificada como uso tradicional. En sus alrededores, que son al este la zona marítima terrestre, no existe uso alguno. En su lado oeste que es la sierra Kun kaac, se realiza la actividad de cacería de Borrego cimarrón y esta se desarrolla en las partes altas de la montaña, después de la cota 450 msnm, durante los meses de noviembre a febrero de cada año.

Dentro de las clasificaciones de uso del suelo para la isla no se tiene registrado ningún uso agrícola, pecuario, forestal, industrial, turismo o minero.

La tierra de la isla no presenta daños o alteraciones aparentes, por lo que se considera que mantiene su productividad primaria sin alteración, al observar las condiciones del hábitat y el comportamiento de las especies, reptiles, aves y mamíferos característicos del lugar, cabe destacar que para la Isla Tiburón no se tienen reportes de ninguna perturbación producto de algún tipo de pastoreo por especies domésticas como ganado vacuno, caprino, etc. .

El uso potencial considerando la geografía existente indican áreas para realizar actividades de ecoturismo, de esparcimiento y de campismo, ya que cuenta con zonas de playa con arenas finas y aguas limpias, existen áreas con senderos y caminos de acceso hacia el norte sur y centro de la isla, cercano a la zona montañosa.

## CONTEXTO SOCIAL

La Isla Tiburón fue entregada por el gobierno federal mediante Decreto Presidencial en 1975 como un “patrimonio propio”, señalando a la Isla del Tiburón como lugar sagrado y de sustento para sus familias tanto de aguas circundantes como de tierra firme con actividades de recolección de frutos y semillas, así como de caza y pesca.

La Isla Tiburón se encuentra registrada ante el Registro Agrario Nacional como régimen comunal propiedad de la tribu Comcáac. También esta registrada ante la SEMARNAT dentro del Programa de Conservación, Manejo y Aprovechamiento de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva para el Sector Rural como: Unidad para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable “Bienes Comunes Isla Tiburón”.

Actualmente, el área mas usada por los Comcáac son las costas y aguas que delimitan la Isla con la actividad de pesca, de igual forma las costas del continente que delimitan el Canal del Infiernillo, que es el cuerpo de agua concesionada exclusivamente para usufructo de todas la familias Comcáac. Siendo la pesca la actividad económica principal y mas importante. En segundo termino se encuentra la actividad de caza, pero no como subsistencia sino como actividad económica, ya dicha actividad es de servicio a cazadores profesionales, mediante permiso autorizado por la SEMARNAT, durante los meses de noviembre a febrero de cada año.

En términos generales la Isla ha sido de uso tradicional en su totalidad para rituales y actividades económicas antes descritas.





## ACTIVIDAD ECONÓMICA

El paulatino incremento de la presencia de turistas estadounidenses en la región de Bahía Kino representó un mercado ideal para vender las artesanías; la retribución económica era tan cuantiosa que más de la mitad de los adultos seris optaron por dedicarse a la talla de las figuras de palo fierro.

Otro elemento cultural que sufrió un profundo proceso de transformación entre los seris, quizá más complejo que el del tallado del palo fierro, fue el arte de la cestería. Su desarrollo comercial se inició en el siglo xix, cuando intercambiaban canastas por otros bienes en los ranchos vecinos. Luego, en los años treinta del siglo xx, empezaron a venderlas a los primeros turistas estadounidenses y más tarde a coleccionistas de arte algunas han alcanzado tal grado de maestría y excelencia que sus canastas se cotizan entre las más caras del mundo y se venden por miles de dólares en elegantes galerías de arte.

También el éxito reproductivo del borrego cimarrón en la Isla Tiburón, hizo viable su cacería de manera controlada, y en la década de los noventa se iniciaron las primeras actividades de cacería deportiva en la región. Este plan de trabajo ha proporcionado a la comunidad seri un total aproximado de 24 millones de pesos. Los permisos para cazar borrego cimarrón en la Isla Tiburón se subastan anualmente en Reno, Nevada, entre los 60 mil y los 100 mil dólares.

# CONCLUSIONES

En un proceso de pocas décadas, los Concáac han logrado replantear bajo sus propios términos una identidad para consolidar una identificación colectiva y con ello una presencia política dentro del contexto regional.

Esto lo han logrado al ejercer los rasgos culturales propios, gracias a la resistencia que como comunidad presentan para preservarse. Esta resistencia étnica, aunque diversas y en apariencia totalmente ajenos a su tradición cultural, contienen en gran medida un profundo sedimento dentro del simbolismo del que se nutre este pueblo.

Como consecuencia de estos complejos procesos de creación y reformulación étnica hallaremos una enorme variedad de formas de ser identificadas dentro del grupo: vaqueros, cholos, roqueros, militares, místicos. Todos ellos responden a diversas maneras de ser concáac, debido a la apropiación de su evolución étnica.

Sin embargo, el cambiante caleidoscopio de las diversas entidades que un individuo puede tener dispone un enorme peso que en esta cultura que lejos de poner el proceso identitario en peligro, forma parte vital de su contenido. En este contexto, la lengua seri ocupa un lugar primordial en la articulación de la enorme diversidad de la etnia: su práctica, anclada firmemente en las nuevas generaciones, denota un enorme vigor, pues lejos de ser amenazada por el español, constituye la principal barrera semiótica a partir de la cual los seris han preservado.

Así, los seris de estos tiempos han aprendido a convivir en los paradigmas del mundo moderno envueltos en un constante proceso de transformación cuyos cambios y adaptaciones son imposibles de calcular hasta donde podrían mutar.

La isla al ser un lugar que se encuentra aislado y con todas sus condicionantes otorga el reto de poder solucionar las diferentes problemáticas, propias del proceso de una solución arquitectónica.

Así como el reto que enfrenta esta cultura, al intervenir este paisaje natural, se tiene que presentar una solución ecléctica para otorgar un objeto arquitectónico exógeno que se integre al proceso evolutivo del lugar y sus habitantes, favoreciendo esta evolución étnica que enfrenta el pueblo Seri.





#POBLACIÓN (INEGI2000)

H / 3 5 2

M / 3 6 4

# L E N G U A

S E R I

#MODO DE VIDA

SEMINÓMADAS

#ACTIVIDADES

CAZADORES

PESCADORES

CESTERÍA

ESCULTURA







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.

ARQUITECTURA  
PREFABRICADA

# ANTECEDENTES DE LOS SISTEMAS HABITABLES PREFABRICADOS

Desde el primer refugio el ser humano, de manera instintiva o consciente ha buscado la manera de tener practicidad, rapidez y economía, para construir en lugares remotos, en grandes cantidades o con la mayor velocidad ejecución. Para lograr todo esto nos hemos valido de la prefabricación y de los metodos industrializados trasladando así los procesos constructivos del propio emplazamiento a factorías, fabricas o talleres donde se realizan marcos, bastidores, módulos, paneles y kits de montaje.

La industrialización produce productos y bienes que sirven a la sociedad para satisfacer necesidades, por lo que estos mismos procesos industriales pueden servir a producir una arquitectura de calidad, sostenible y contemporánea. A continuación se desarrollada un breve Timeline con los antecedentes que considero mas importantes y significativos de la arquitectura.

### 1830. Manning Portable Cottage

La casa de campo "portátil" que el inglés H. John Manning para su hijo que emigraba a Australia desde Londres, se convirtió en el prototipo de lo que sería la primera casa prefabricada documentada. El sistema presentaba un sistema práctico de marcos de madera y componentes de relleno.

### 1849. Naylor Houses

Peter Naylor fue uno de lo más exitosos fabricantes de casas prefabricadas en hierro galvanizado acanalado, que vendió entre 500 y 600 viviendas a buscadores del Oro en California, ya que la empresa se ubicaba en New York.

**1908. Sears Catalog Homes** (Sears, Roebuck & Co.) entre 1908 y 1940 la compañía vendio mas de 100 000 casa a través de su catálogo "modern homes".

### 1911. American System-built Houses (Frank L. Wright)

El acercamiento de Wright a la prefabricación se diferenció por su búsqueda en la producción de variaciones infinitas. fue uno de los primeros arquitectos en comprender y abordar la cuestión de la casa construida en una fábrica y contemplar su inmenso potencial en un tiempo de rápida industrialización. Perfiló más de 900 diseños de viviendas sistematizadas en las que los marcos de madera, el revestimiento, pavimentos, vigas, cubiertas molduras, ventanas y puertas, fueron trabajados con exactitud en fábrica dando como resultado cortos tiempos de construcción y costes reducidos.

**THE MISSION TYPE**

**7/16 ALHAMBRA** **Model No. 1,969**

Material to build this eight-room house, consisting of lumber, lath, Oriental slate surfaced shingles, mill work, flooring, porch ceiling, finishing lumber, mantel, bookcases, seats, medicine case, ironing board, building paper, eaves trough, down spout, sash weights, hardware and painting material. Price does not include cement, brick or plaster. This house has stucco siding. We will furnish clear cypress siding for \$17.00 extra.

**FIRST FLOOR PLAN:** DINING ROOM 14'-x-12'-0", KITCHEN 12'-0"x-12'-0", SOLARIUM 8'-0"x-14'-7", LIVING ROOM 18'-7"x-14'-7", OPEN PORCH 12'-0"x-7'-0", TERRACE 13'-0"x-7'-0".

**SECOND FLOOR PLAN:** BED ROOM 8'-0"x-12'-3", BATH 6'-0"x-5'-3", BED ROOM 11'-9"x-11'-3", BED ROOM 11'-8"x-14'-7".

**First Floor** A French door leads from the porch to the sun parlor. A cement walk opening on three sides supply an abundance of light and ventilation. There is a sideboard in the dining room, a large brick mantel with a bookcase on each side in the living room, an ironing board in the kitchen. Separate stairways to the second floor from living room and kitchen. Rooms are 9 feet from floor to ceiling.

**Second Floor** Four bedrooms with closets and bathroom on this floor. Special closets for hats in three of the bedrooms. Rooms are 8 feet 4 inches from floor to ceiling. We furnish our best "Quality Guaranteed" mill work, described on pages 120 and 121. Interior doors are one-panel fir on the first floor, on the second floor five-cross panel, with trim and flooring to match, all yellow pine, in beautiful grades and color. Floor and terrace have concrete floor. Paint furnished for two coats outside. Tansol and wood filler for interior finish. Chicago Design.

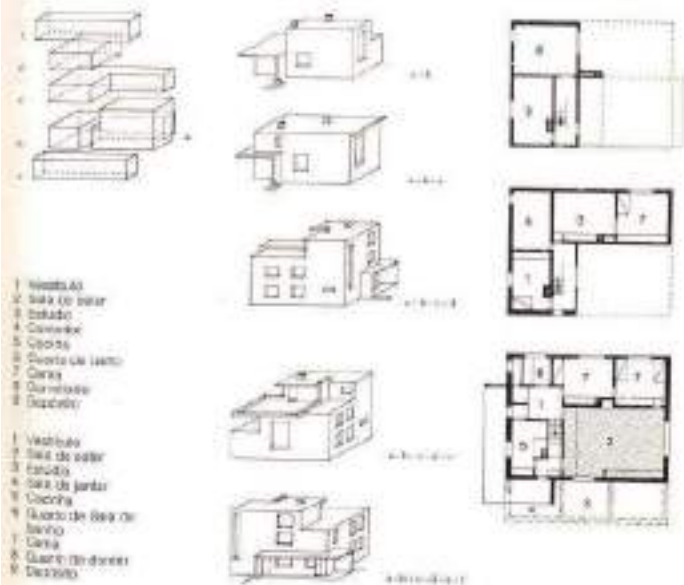
Built on a brick foundation, with bare joists; No. 1 yellow pine frame construction and roofed with Oriental slate surfaced shingles, guaranteed for fifteen years.

Sheet Plaster and Plaster. Stucco in place of wood lath, \$12.00 extra. Oak Trim and Floors. Oak cabinets, kitchen and dining rooms, \$12.00 extra. Clear Maple Floor furnished in kitchen, parlor and extra charge. Storm Doors and Windows. Set all extra. Screen Doors and Windows. Black extra, \$3.00 extra. galvanized wire, \$2.00 extra. This house can be furnished in a full or half wood finish.

Our Guarantee Protects You—Order Your House From This Book. Price Includes Plans and Specifications.

SEARS ROEBUCK AND CO. CHICAGO





### 1922. Baukasten (Walter Gropius y Adolf Meyer)

Dentro de la escuela BAUHAUS, Gropius y Meyer desarrollaron un sistema estándar llamado Baukasten (componentes Básicos) en los que los elementos de edificio se produjeran de manera industrial, pudiendo funcionar como equipo variable de partes uniéndose para formar una serie infinita de configuraciones.

### 1932. Keck Crystal House

Mediante un manifiesto de cuatro puntos, George Fre Keck define no sólo una tipología sino también muchas cuestiones arquitectónicas que eran completamente nuevas para esa época: Planta abierta en relación al costo, la casa al servicio de sus habitantes, la calefacción e iluminación pasiva y la necesidad de diseñar dentro de los límites de la fabricación en serie sin abandonar las oportunidades de la expresión individual además del factor económico.



### 1933. Stran-Steel House (O'Dell y Rowland)

Los arquitectos H. August O'Dell y Wirt C. Rowland presentaron este modelo de casa en la Chicago Century of Progress Exposition's Houses of Tomorrow de 1933. Cumpliendo con resistencia a medio ambiente así como al fuego, pero su aspecto Art Decó no permitió que tuviera gran éxito ya que comenzaba el éxito de la llamada Arquitectura Internacional.



### 1936. Unisonian (Frank L. Wright)

La unisonian de Wright, son más un concepto que una categoría, representan una época entre el éxito de Fallingwater y el edificio Johnson, ya que cambió su atención hacia una de sus preocupaciones más tempranas: la vivienda económica. Siendo la famosa Jacobs House el ejemplo más acertado y característico de esa última parte de su vida como arquitecto.



**1941. Packaged House (W. Gropius y K. Wachsmann)**

La idea básica de este sistema es que se pudieran construir diferentes tipos de viviendas con componentes estándar de proporciones menores y de fácil ensamblaje, de manera que con el tiempo se pudieran seguir añadiendo módulos a la vivienda y de esta forma la planta creciera dependiendo de los requerimientos de cada familia. Se aunaban así los temas recurrentes de las viviendas desarrolladas por Gropius: la movilidad o facilidad de transporte y adaptación a diferentes localizaciones y climas, la adaptabilidad o la capacidad de generar muchos tipos de viviendas y variaciones con la combinación de componentes estandarizados, y el crecimiento o la expansividad de las viviendas añadiendo habitaciones de forma horizontal y vertical.

**1941. Quonset Hut**

En la II Guerra mundial en Estados Unidos se empezaron a desplegar barracas Quonset Hut una casa modular de forma semi cilíndrica, construidas por George A Fuller, son evolución del modelo Nissen británico y aun utilizados en la actualidad.

**1942. Yankee Portables (Marcel Breuer)**

Marcel Breuer centraría su atención en las casas prefabricadas. Breuer había estudiado los proyectos para la prefabricación de la Bauhaus en los años 20, y dada la vitalidad que mostraba la producción en masa en los Estados Unidos se animó a estudiar su posible aplicación en la construcción con madera. Como inspiración, tomaría las líneas de producción de Henry Ford y la industria del automóvil, esta vez empleando madera. El resultado fue una casa desmontable que podría asentarse sobre una losa de concreto.

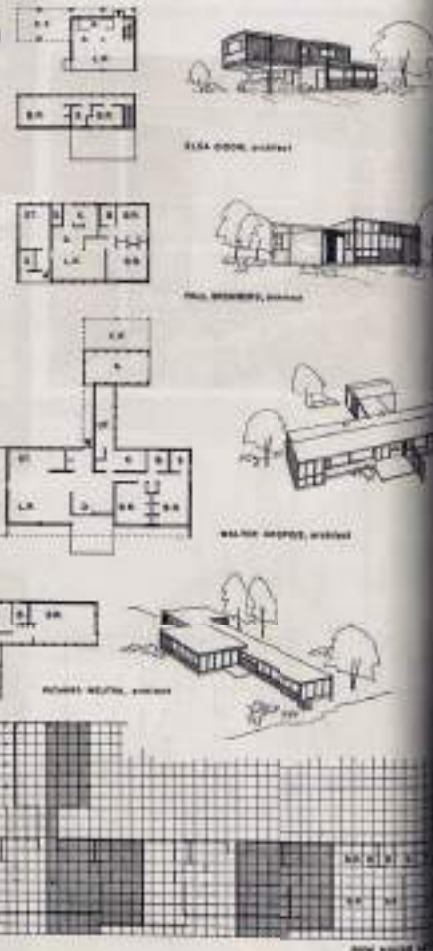
**1948. Lustron Homes**

Al finalizar la 2ª Guerra Mundial, los Estados Unidos necesitaban viviendas, por ello Carl Strandlund, desarrollo un tipo de casas prefabricadas (Lustron houses), que necesitaban un mínimo mantenimiento, y gran durabilidad.

**ADAPTABILITY of General Panel's system to a wide range of plan positions is demonstrated by design of well known architect.**

The design in this plan illustrates one of the most important characteristics of the General Panel Line—that Wachsmann leaves the "job" to the architect. Any architect or contractor who is willing to use a 2 1/2, 4 ft. module in the basic unit of construction can easily build any size of house by choosing from the system. In result, this is an open invitation for a ready provision for such minimum dimensions as doors, passages, beds, storage, etc. Clear spans of up to 12 ft. 4 in. are possible, ceiling heights may be varied and—by its repetitive detailing of the wall framing—no detailed design work is had without modification of the panel. This is the obvious material to residential work; in the contrary, Wachsmann sees a wide application for it in apartment, schools, hospitals—in fact, almost any single or two-story building type.

It is primarily recommended by the Columbia Company, the system has, of course, certain limitations. Corners are impossible in it, as are wall intersections at any angle other than 90°. Working must necessarily be by lot size although General Panel systems can always be made up in a series of built-in column walls. Like any system fabricated of wood, the system is not 100 per cent fire- or termite-proof. However, in the real context of a nation's present housing shortage, there are certain far-reaching considerations. As of today, an manufacturer of industrial houses can lay a better claim to a "universal" system than General Panel's Karl Wachsmann.



126 The Architectural Record, October 1941

**YANKEE PORTABLES**  
 ALL-PURPOSE PORTABLE HOUSING  
 MANUFACTURED BY  
**CUSTANCE BROTHERS CO., LYNN, MASS.**



# THE LUSTRON HOME

A NEW STANDARD FOR LIVING

## This is the new Lustron Home ...the house America has been waiting for....



**By relocating, or moving, or visiting.** The Lustron Home is available, economical, steel, structural, durable, and beautiful, and with an electric furnace, central air conditioning, beautiful finish, flooring, or for more advanced type of exterior panel, heating system, or wiring of home, with heating, gas, or utility meter. Home is fully finished throughout.

Here is America's new standard for living.

It is the Lustron Home, produced in a factory to bring you the cost-saving benefits of volume production, unit assembly, precision engineering, and mass purchasing.

It is a better home than many people ever expected to be able to buy—yet well within the means of anyone who can afford \$20 to \$50 a month for a home of his own.

It offers cheerful convenience, room for living, the strength and permanence of modern steel construction—without the penalty of price.

Read some of the basic facts about the new Lustron Home here.

LUSTRON CORPORATION  
Box 2027 A, Columbus 16, Ohio



**Big living room** features picture window, built-in furniture. Combination of decorative colors, sturdy wall panel, all in one place, contemporary, practical, unusual finish—only on this size.



**Big breakfast room** makes this wonderfully complete dining room to work with. Built-in cabinet shows off china, provides plenty of storage space for dishes, glass.



**Kitchen includes** all cabinets, cabinet top and combination dishwasher/dishwasher unit among the many features you get in the "delicious price" of the Lustron Home.



**Bedroom features** built-in dressing table. Big 7-foot mirror is mounted by dresser and cabinet. Total storage area is double that of comparable conventional home.



**Outside or inside** big picture window in the second bathroom. All window frames, glass and trim—and top and bottom—made for Lustron's bathroom of the many built-in features.



**Sleeping bathroom** comes complete with vanity, built-in sink and shower bath, medicine cabinet, lighting fixture. Separate water heater (in utility room) is also included.



**Best of Lustron's efficient, economical bathroom** features even in this compact bathroom. Heating unit is utility room. No radiators. No pipes. No ducts or venting.

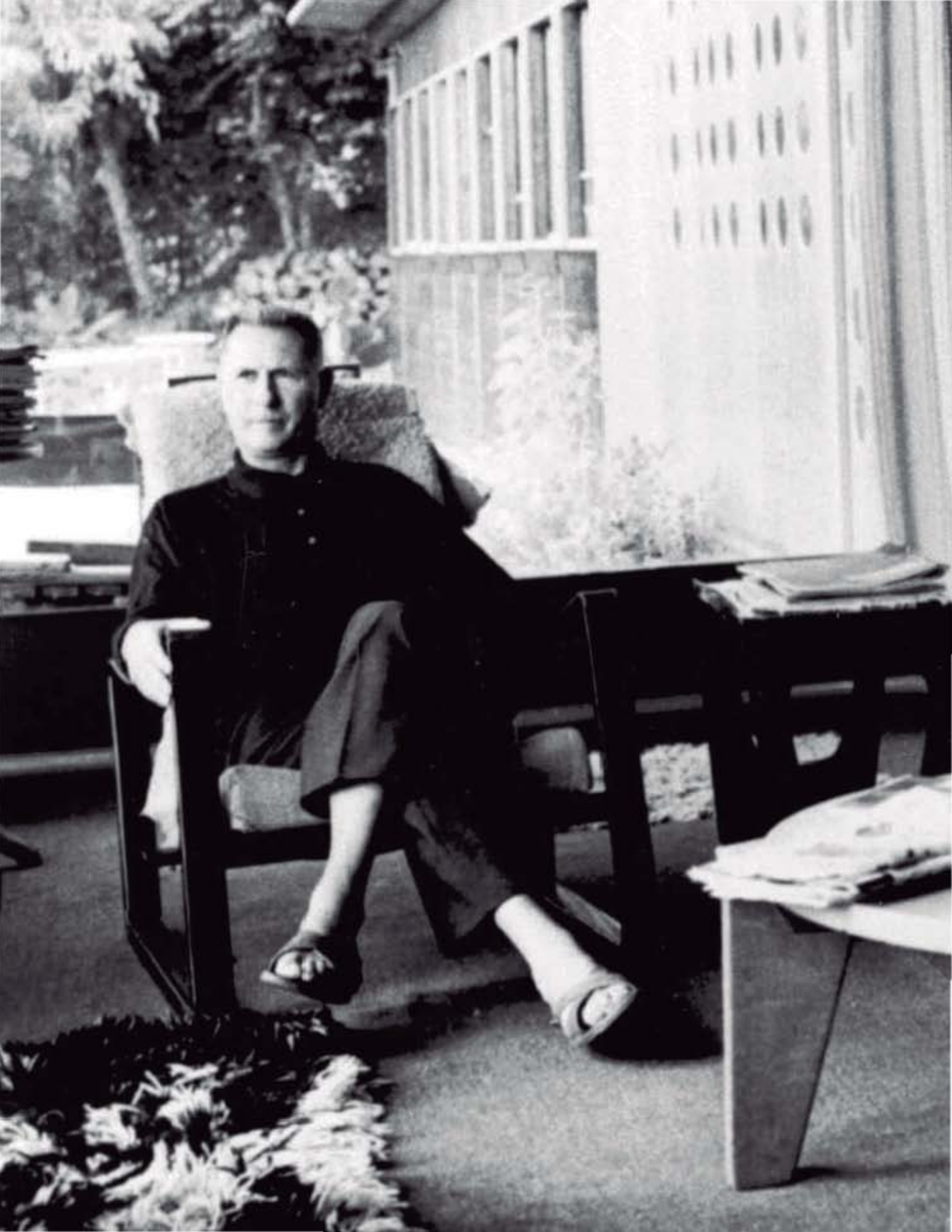


**This plan shows the big big room—the living room—on the right of home. (You'll find many features like "built-in" picture window, storage space without sacrificing floor area.)**

Aunque significativos arquitectos como Wright, Gropius, Breuer ó Le cobusier diseñaran casa prefabricadas durante las décadas de los años 30's y 40's, despues de la segunda guerra mundial el proceso de fabricación y diseño de módulos habitables prefabricados entró en retroceso. La generación de la Post-guerra y nacida durante la época de la gran depresión de EUA, perdio el interes en este tipo de construcciones (salvo las Lustron que tuvo un éxito enorme de ventas y son muy clásicas y fáciles de identificar en la cultura Estadounidense).

Pasando los años 50's la construcción de módulos préfabricados paso a ser sinónimo de viviendas móviles y por lo tanto "baratas" por lo que fueron olvidadas aproximadamente unas 5 décadas .

Hoy en día, el avance de la tecnología y los procesos constructivos permitieron que Arquitectos y diseñadores retomaran el concepto de la prefabricación para espacios habitables, diseñando mejores productos presentando para los consumidores óptima sostenibilidad, individualidad y singularidad a las casas construidas de manera tradicional.





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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





JEAN PROUVÉ

“Jean Prouvé encarna de una manera singularmente armoniosa el constructor que no es aceptado por los cánones, sino el que exigía la era en que vivíamos. Me refiero a que Jean Prouvé es indiscutiblemente un Arquitecto e Ingeniero, o mejor dicho, Arquitecto y Constructor, por todo lo que él toma en sus manos y diseño lo que inmediatamente adquiere la forma plástica elegante, ofreciendo soluciones brillantes con respecto a la resistencia y la producción. Por no hablar de su carácter, uno de los mejores que hay. Su trabajo de la posguerra dejó su marca en todos lados, de forma decisiva”

Le Corbusier, París, Mayo 12, 1950

Le Corbusier

## JEAN PROUVÉ 1901-1984

Prouvé nació en París, Francia, el segundo de los siete hijos del artista Victor Prouvé y la pianista Marie Duhamel.

Hijo de uno de los fundadores de la Escuela de Nancy y ahijado de Emile Gallé, Jean Prouvé nació y se desarrolló dentro de la filosofía creativa de un grupo cuyo principal objetivo era hacer una alianza arte/industria para poder ofrecerlo a todo los niveles socioeconómicos.

Entre 1914 y 1917, Jean Prouvé pasó tres años en la escuela de bellas artes de Nancy. Luego, fue aprendiz, primero en un herrero, Émile Robert en Enghien (cerca de París), y luego al taller de metalurgia parisiense de Aldabert Szabo.

En Nancy, en 1923 se abrió lo que sería la primera de una serie de sus propios talleres y estudios. Produjo lámparas de hierro forjado, barandales y comenzó a diseñar muebles como su denominada silla reclinable de 1924. Entre 1923 y 1939 los arquitectos locales Jean Bourgon, Pierre Le Bourgeois, Raphaël Oudeville y Alfred Thomas lo comisionaron como artesano de hierro forjado para contribuir a sus proyectos de arte deco. Poco a poco abandonó el estilo decorativo de ese tiempo a preferir las superficies lisas de las placas de metal dobladas.

Determinado a ser un hombre de su época, pronto abandono el hierro forjado y se inclinó por la chapa de acero. Con la primicia de "que no exite diferencia entre un mueble y una casa durante la construcción", él desarrolló una "filosofía construccional" basado en la función racional de la fabricación. Basado en esta lógica de fabricación funcional que genere un producto estetico libre de adornos. Con estos ideales se unió a la "L'Union des artistes modernes", donde fue miembro fundador junto a Le Corbusier, Pierre Jeanneret y Charlotte Perriand.



Abrío el "Ateliers Jean Prouvé" en 1931.

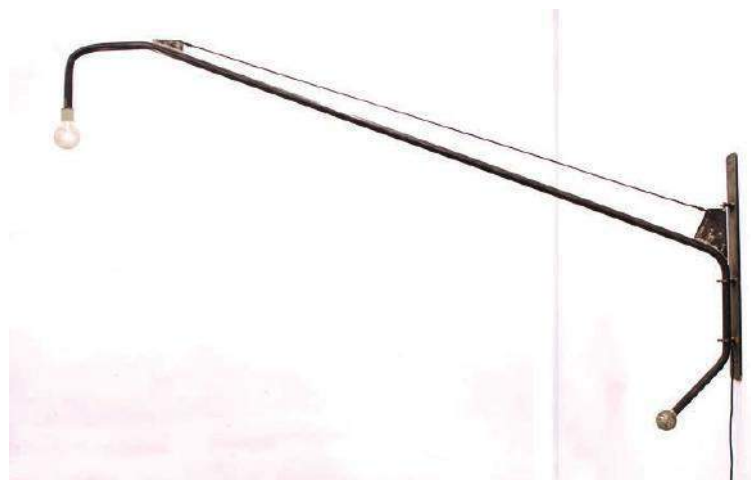
Para 1936 estaba produciendo un catálogo de modelos estándar para hospitales, escuelas y oficinas. Inspirado en el potencial para producir en masa hizo la elaboración de productos industriales y de patentes utilizando chapa plegada para la construcción de edificios. Estos incluyen la partición móvil, puertas metálicas y entre otras. Prouvé realizó el diseño de la BLPS (1937-1939), una casa de vacaciones de acero prefabricado, con un peso de menos de dos toneladas, la estructura 33.3 metros cuadrados podría ser puesto y desmontado por cinco trabajadores en cuatro o cinco horas. En 1939 Jean diseñó cuarteles móviles para el ejército francés. Más tarde le fueron encargados por el Ministerio Frances la reconstrucción de casas para refugiados, lo que genero una fabricación en masa. En un momento en que la vivienda económica de costos y tiempo de ejecución se necesitaba en el mundo, Prouvé fue reconocido como un líder en el campo.

Para el año de 1944, creo el sistema de la casa desmontable de 6x6. (revisado mas adelante como edificio análogo)

Para el año de 1952 el negocio de Jean, fallo, aunque continuo trabajando con arquitectos como Le Corbusier quién lo consultaba para cuestiones técnicas, además de otros arquitectos de Francia con quienes tuvo una estrecha relación.

Los muebles de metal de Jean Prouvé se comenzaron a copiar y fabricar en muchos talleres de francia.

Para los muebles, Él rechazo totalmente el uso de los tubos de acero que se relacionaba con la escuela de la BAUHAUS, prefiriendo él, el uso de láminas de metal, "doblados, prensados y comprimidos a solo piezas soldadas". Sus diseños hablan de una filosofía de trabajo que incluye el conocimiento de los materiales a mano, un compromiso de colaboración entre artistas y artesanos, una atención a la evolución de los avances técnicos, y "el principio de decisiones nunca posponiendo así como ni perder el ímpetu ni disfrutar de previsiones poco realistas ". Es por eso Prouvé fue influyente en el desarrollo de la idea de la arquitectura nómada, comparando una silla con una casa, y el diseño de ambos con la partes portables.





En 1958, Prouvé en colaboración con el escultor Alexander Calder para construir la base de acero de la Spirale, un móvil monumental par la UNESCO en París. Calder más tarde le dio Prouvé dos móviles.

De 1957 a 1970 Prouvé dio clases en el Conservatoire des Arts et Métiers de París, en 1971, durante esta época aún sin su taller se dedicó a la creación de un sin número de prototipos y patentes de mobiliario, como sillas, mesas, sillones, lámparas, camas, etc. y también de módulos para fachadas que fueron utilizados en muchos proyectos de arquitectos franceses.

Prouvé fue el presidente del jurado para el diseño del Centro Pompidou de París junto con su compañero miembro del jurado Philip Johnson, jugó un papel muy importante para la elección del proyecto ganador por Richard Rogers y Renzo Piano.

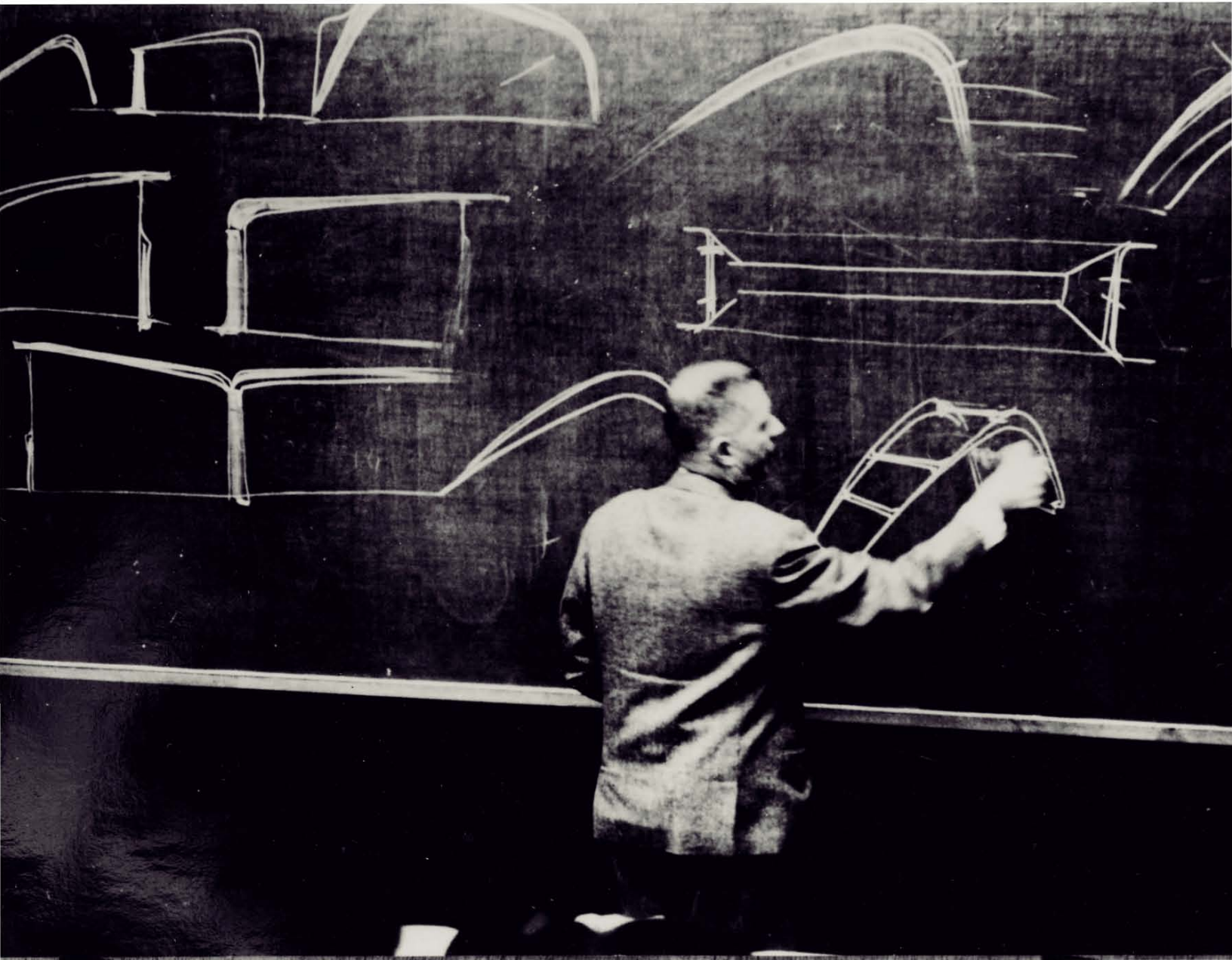
Jean Prouvé muere en Nancy, el 23 de marzo de 1984.

Jean Prouvé, en su obra une artesanía con industria y con cada paso que daba ampliaba sus experiencias como herrero artístico del Art déco, como fabricante y constructor de muebles y arquitectura, y finalmente como docente muy valorado.

Nunca intentó buscar su propio sello, sino respuestas lógicas a las funciones deseadas y con los medios disponibles. Ello explica la auténtica e inconfundible expresión de sus trabajos.

Actualmente, Prouvé es reconocido como uno de los constructores de arquitectura y construcción de mobiliario más innovadores del siglo XX. Con sus conocimientos técnicos de producción desarrolló consecuentemente construcciones ligeras desmontables desde pequeñas barracas hasta grandes naves, sistemas de fachadas multifuncionales, así como muebles extremadamente sólidos, regulables o desmontables.











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.





## Maison Démontable 6x6

Jean Prouvé

Nancy, Francia

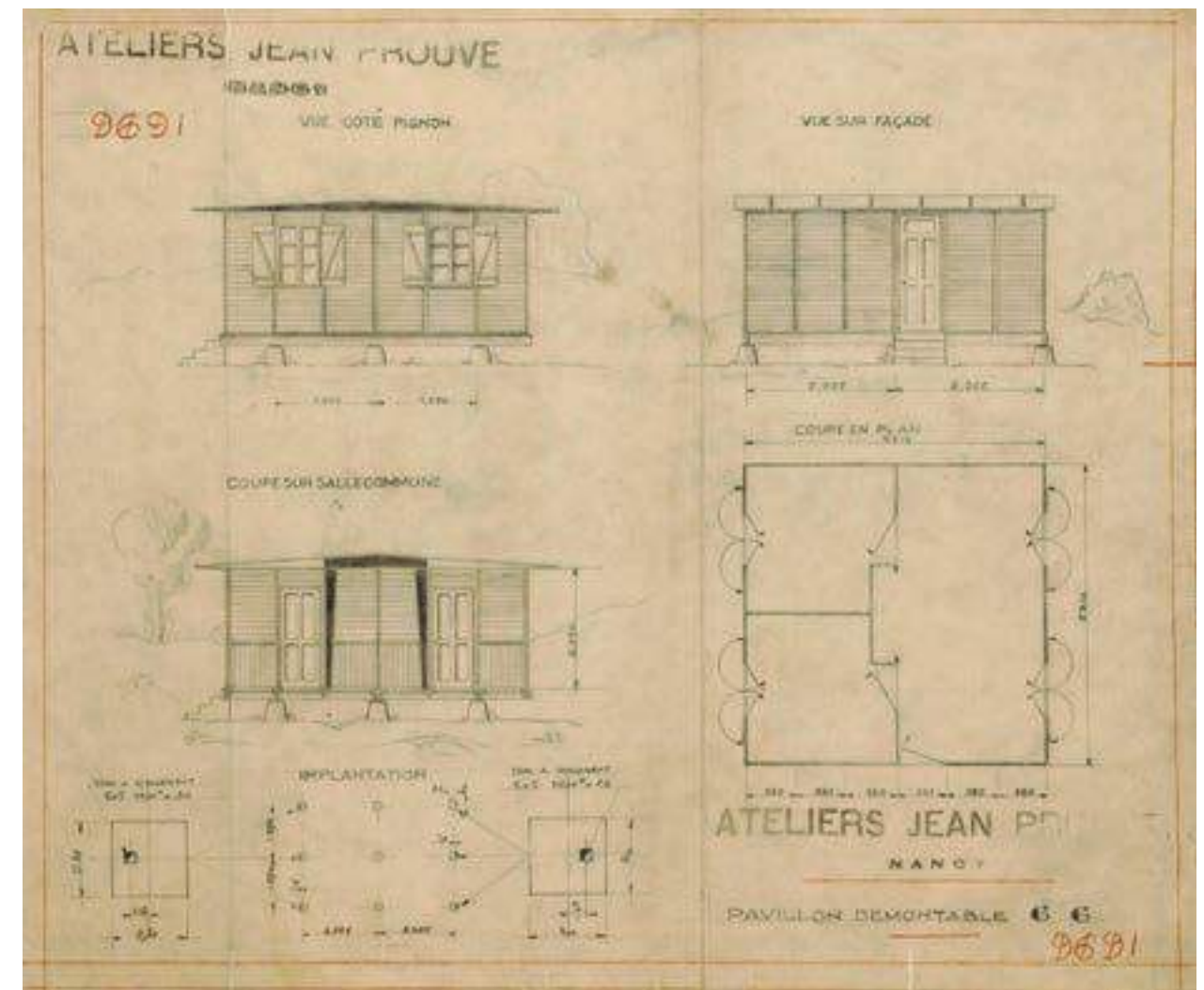
Al final de la guerra, en respuesta a una petición del Estado, Jean Prouvé diseñó los módulos habitables de 6X6m para realojar temporalmente a las víctimas de la guerra.

Prouvé ya tenía algunos años trabajando y patentando diferentes marcos y componentes de sus proyectos para cuando le fue requerido elaborar éste proyecto. Con una superficie de 36m<sup>2</sup> y con una proporción de 6mX6m, levanta esta estructura con 1 sólo marco estructural y que repartía las cargas a través de dos vigas de apoyo hacia los muros perimetrales quienes repartían su carga hacia la estructura del piso, y esos muros también servían para rigidizar la estructura y al mismo tiempo cargar la cubierta.

Las ideas primordiales de este proyecto eran dos: que entre dos personas pudieran habitar el módulo en sólo un día, y además después de desmontarlo, si en algún momento las familias quisieran irse del lugar donde estaban y de esta manera poderse llevar su módulo a un nuevo emplazamiento.

Realizada en madera y acero, lo primero que se tenía que construir eran los cimientos, que consistían en sólo unos dados de cimentación para sobre ellos integrar el piso con un sistema de vigas cruzadas, a las cuales enseguida se les colocaba el marco principal, el cual se formaba de dos piezas, después se montaban las placas del piso. Una vez colocada la estructura del piso y el marco, se procedía a colocar las vigas portantes de la cubierta, las cuales con un sistema de fijación rotatorio permitía conectarlas al marco y de esta manera después poder acomodarlas de manera horizontal y mantenerlas en esta posición apoyándolas en 6 paneles de cerramiento, los cuales se fijan a la cubierta y a la estructura del piso. Una vez rigidizada la estructura de la cubierta se procedía a colocar la cubierta, mediante paneles machimbrados para evitar la filtración de agua, así como para poder fijarlos entre ellos y también se completaban los cerramientos con los paneles para muros, los cuales integraban ventanas para poder ventilar el módulo habitable.

Para el año 2015 se realizó una adaptación, dirigida por Ivan Harbour de RSHP, está re-imaginada como una casa de vacaciones, con un baño, cocina y baterías de servicio que proporcionan agua caliente y energía solar. El nuevo diseño mantiene esta simplicidad, pero al mismo tiempo añade una cocina exterior y cuarto de baño, conservando la flexibilidad del plan original. Carros que proporcionan agua caliente y energía solar, garantizan la independencia de la casa, por lo que se puede construir en cualquier entorno. La adaptación de RSHP crea una conexión con cada módulo mediante la sustitución de seis de los paneles de madera originales. Cuatro paneles esmaltados dejan pasar la luz a la sala de estar principal y se abren hacia un nuevo deck. La cubierta puede ser utilizada como un espacio al aire libre, o elevado para actuar como una persiana que protege el acristalamiento contra el clima extremo. Al igual que el diseño original, todos los componentes se pueden montar fácilmente en el lugar y los paneles se pueden configurar para adaptarse a diferentes condiciones.





08:00

08:05

08:10

08:20

08:25

08:35



08:40

09:00

09:15

09:30

10:00

11:15



11:30

11:45

12:15

12:45

12:50

13:15



14:00

14:45

15:00

16:15

17:10

18:00





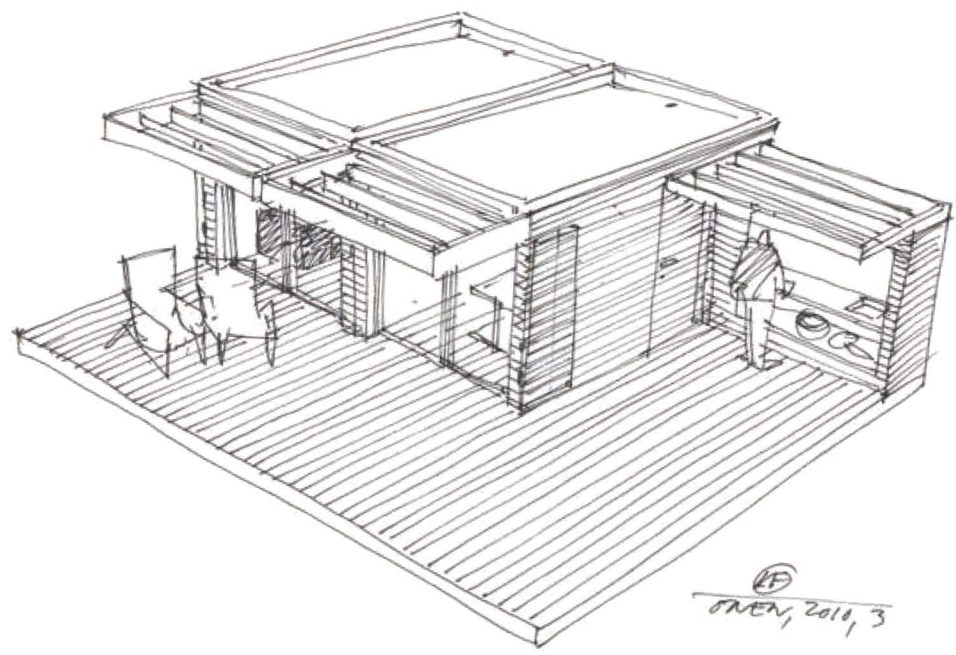
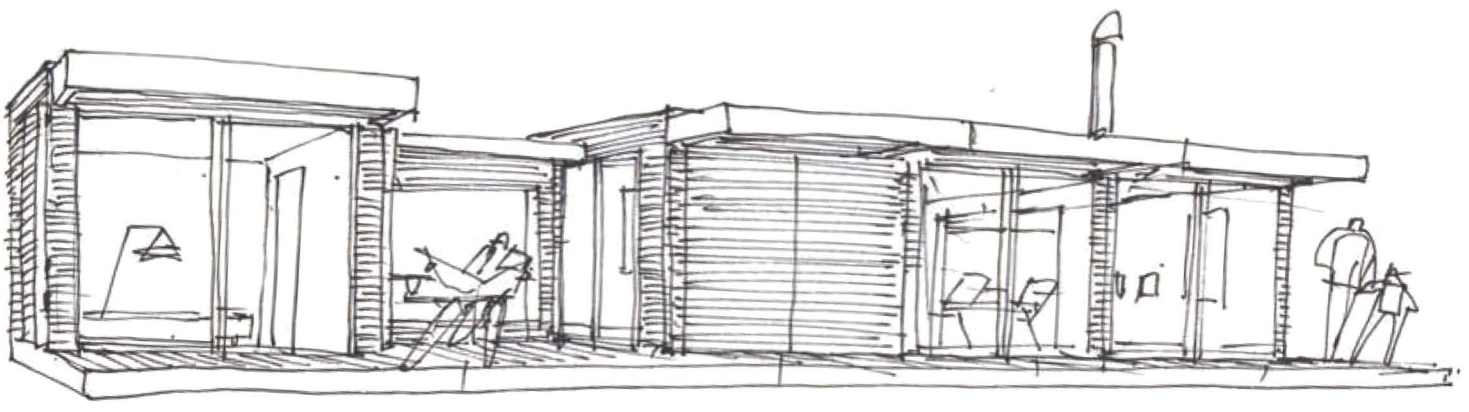
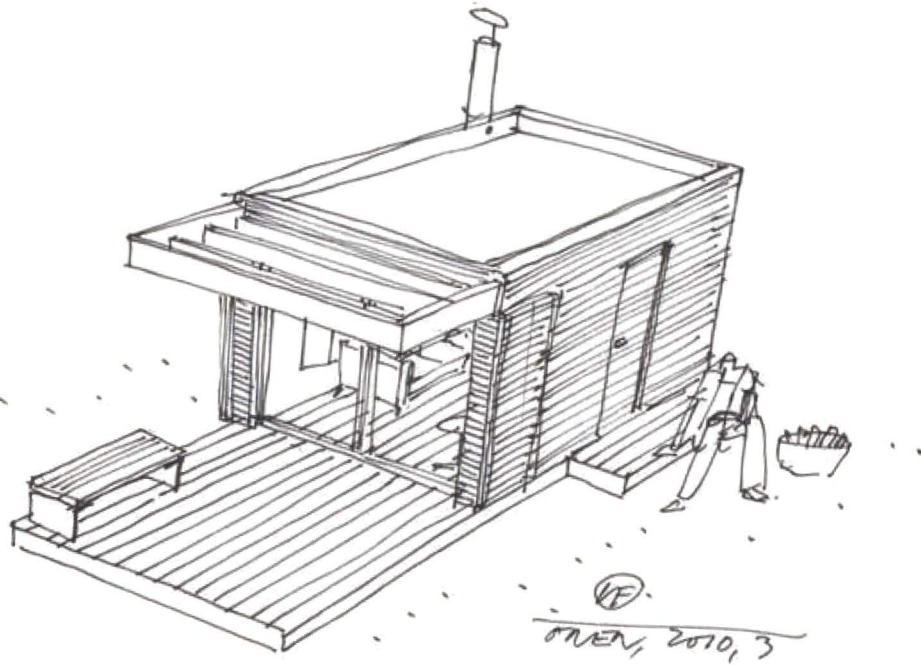
## MiniHouse ONE+

Lars Frank Nielsen

Estocolomo, Suecia

Dispuesta en módulos de 15m<sup>2</sup>, la casa esta diseñada para los que necesitan un espacio adicional en su terreno, ya sea como una casa de verano o como ampliación de una vivienda ya existente. One+ puede colocarse de distintas maneras junto con otras unidades para crear una variedad de diseños de construcción, como si se tratara de piezas de Lego. De este modo las casa pueden unirse y crecer en tamaño según se necesite. La solución pone especial énfasis en las soluciones inteligentes, que conectan unidades de forma única y eliminan las diferencias que pueden existir entre lo interior y lo exterior. Los arquitectos que las diseñaron pensaron en el mínimo mantenimiento y la facilidad para poder dárselo haciendo uso de tecnologías para acabados y materiales. Los módulos ya vienen integrados con todas las instalaciones necesarias para poder hacer uso y disfrutar de todas las comodidades que una casa puede tener.









## 2.5<sup>3</sup> Maciej Chmara y Ania Rosienke

Viena, Austria

2.5<sup>3</sup> es la propuesta Maciej Chmara y de Ania Rosinke para vivir mínimamente. El espacio multifuncional se reduce a lo esencial y sigue las ideas de pensamiento utópico de los años 60 y 70, cuando muchos arquitectos y diseñadores estaban trabajando en las estructuras vivientes modulares y móviles. Perfecto para hogares pequeños o como una isla funcional dentro de un gran espacio tipo loft o almacén, esta estructura cúbica de madera le permitirá dormir, comer, relajarse y trabajar dentro de su diseño reducido.

Maciej Chmara y Ania Rosinke basaron su cubo en conceptos diferentes videntes, el principal incluyó una investigación del concepto de 'Living Cube' como el "Entertaining Cube" de Hennessey. Pero a diferencia del de Papanek y el diseño de Hennessey, que incluía un cubo por cada función, los diseñadores vieneses se superponían con éxito varias funciones en una sola unidad.

Los diseñadores explican el culto por poseer menos y cómo tenemos que adaptar a las necesidades contemporáneas: "En nuestro concepto la idea espacial que ha cambiado dramáticamente por el uso de ordenadores portátiles, teléfonos inteligentes y la web, juegan un papel importante. Para acortar esto, sólo tenemos menos espacio, ya que hay menos libros, menos papel, sin fax, sin televisión y así sucesivamente".

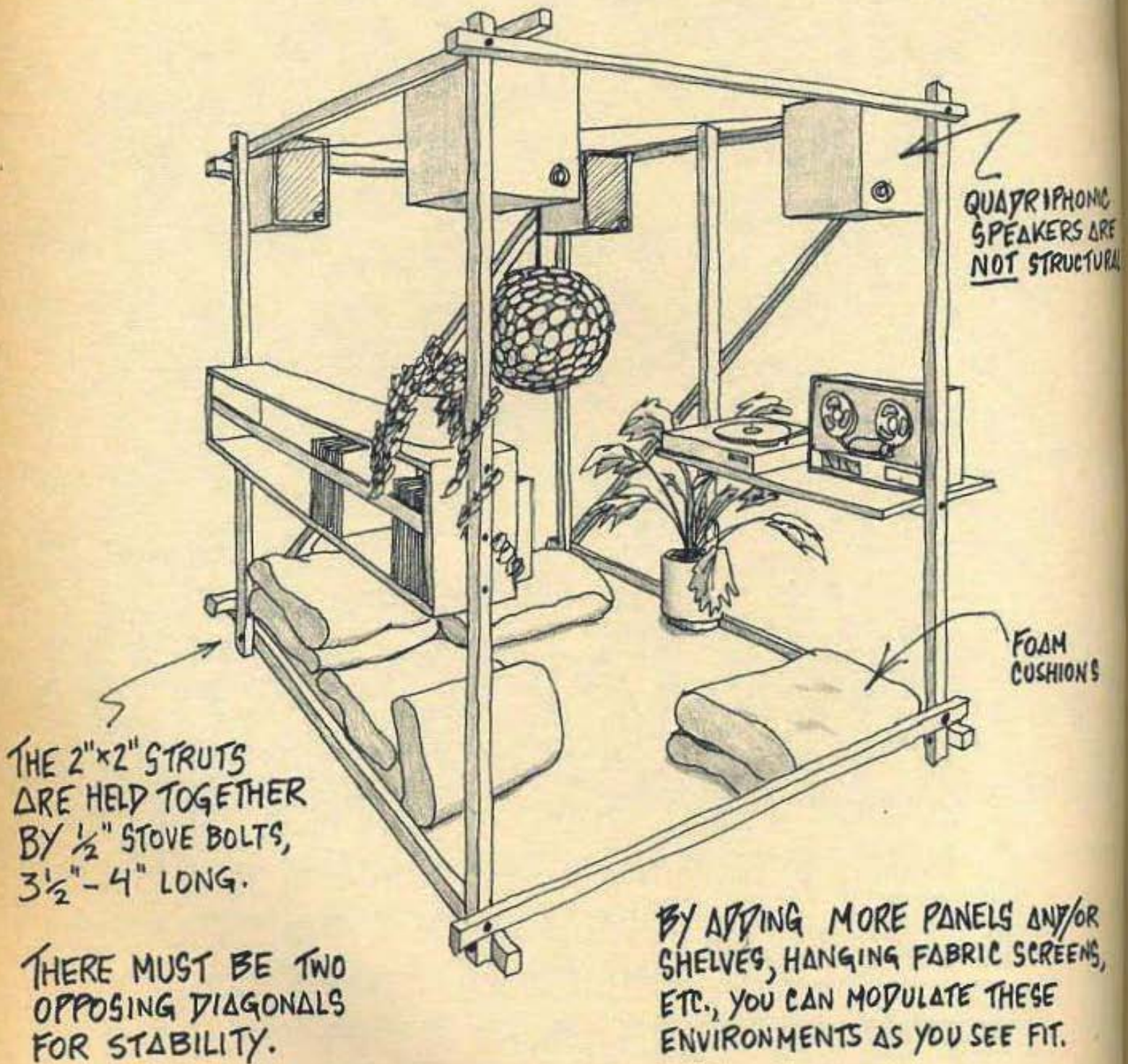
Otro aspecto importante en el proyecto es el la apreciación por el de la movilidad, por lo que los autores continúan: "Queremos avanzar, viajar, tomar nuevos puestos de trabajo, ser más independientes. Así también tenemos que reducir al mínimo nuestras pertenencias y hábitos." Siguiendo esta idea, su cubo multifuncional consiste en una mesa de trabajo, que se puede cambiar a una cocina, un armario de rodadura, que puede desplegarse a una mesa para comer, una cama, un gran armario para la ropa, un cajón, y una silla especial con la altura de la cocina / mesa.

Todo el cubo se puede cerrar con los textiles para mayor privacidad.

# ENTERTAINING CUBE:

78

THIS WHOLE SERIES OF CUBES IS CONSTRUCTED OF 2"X2" DOUGLAS FIR OR PINE AND  $\frac{3}{4}$ " PLYWOOD PANELS, PLUS ROPE, FABRICS, DOWELS, ETC. ALL THE CUBES ARE 8X8X8 FEET.



Note: FOR BUBBLE LAMP, SEE PAGE 114





# Micro Cabañas

## Universidad de Colorado

Denver, Estados Unidos de América

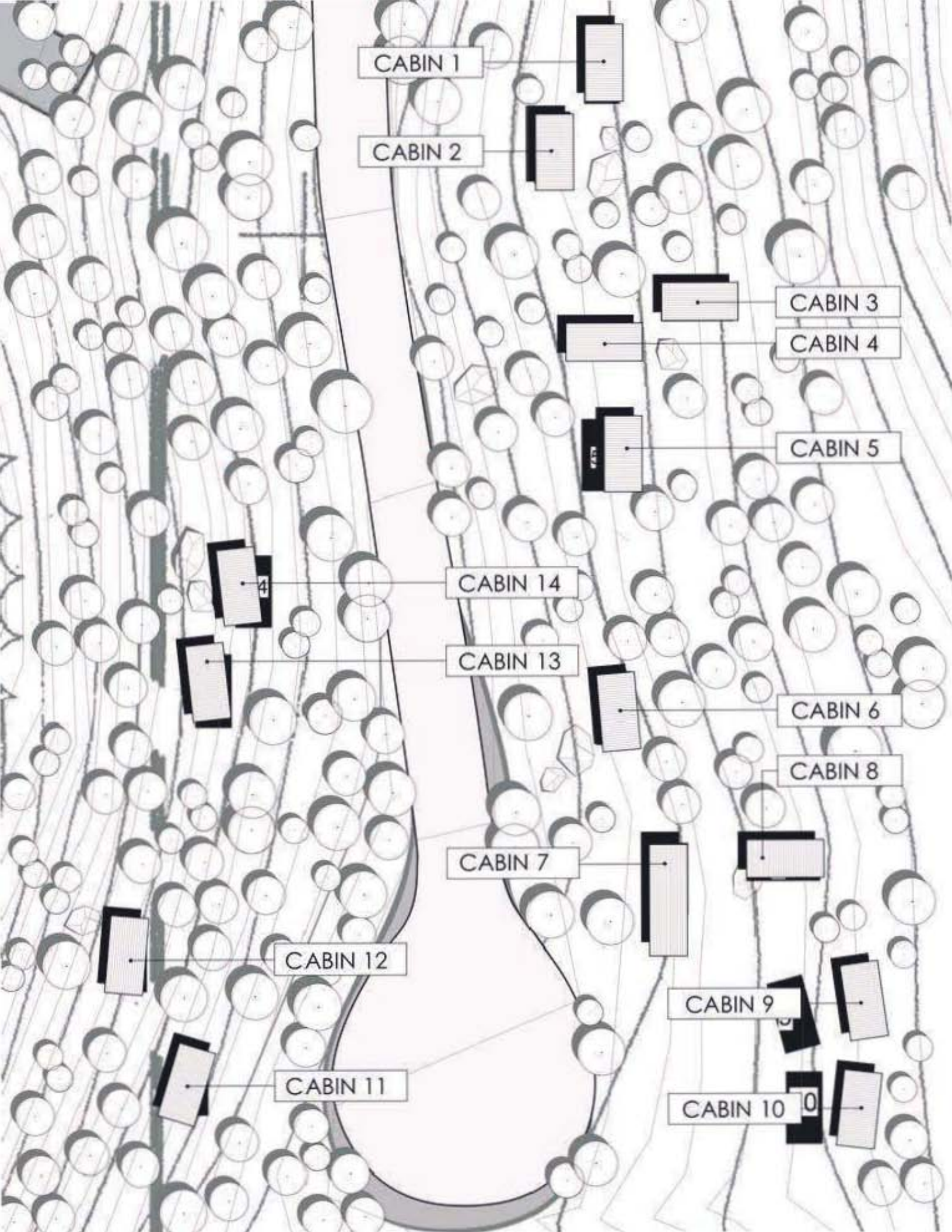
Ubicadas en una colina con pendientes pronunciadas en un bosque de pinos Lodgepole, Colorado, estas micro/cabañas fueron diseñadas como dormitorios para la Escuela Outward Bound de Colorado. Las Cabañas se asientan ligeramente sobre el paisaje, tomando las vistas de los espacios privados hacia los árboles, hacia formaciones rocosas y hacia las montañas distantes del Mosquito Range. Las vistas "comunitarias" se dirigen hacia los espacios sociales que se desarrollan a partir de la organización de las cabañas, en relación con cada una. Estos espacios comunitarios se componen de las terrazas y los ámbitos vacíos que se crean entre cada una de ellas.

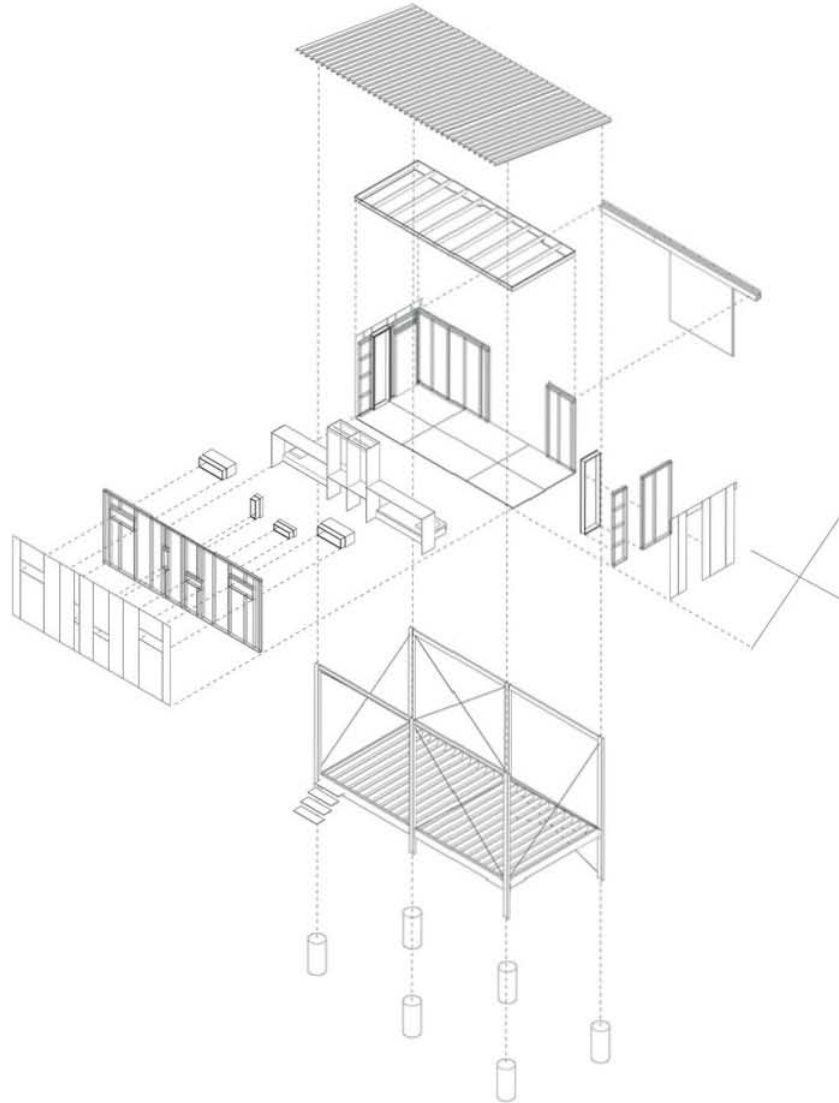
Para satisfacer los requisitos de alojamiento y almacenamiento de los estudiantes, y para facilitar la terminación de la construcción en tres semanas, las cabinas fueron ideadas como dos elementos separados, una "caja" y un "marco". Los "marcos" actúan como una pieza que almacena a la caja, la "caja" se resguarda bajo el marco que en este caso tiene un techo inclinado para la protección contra la nieve.

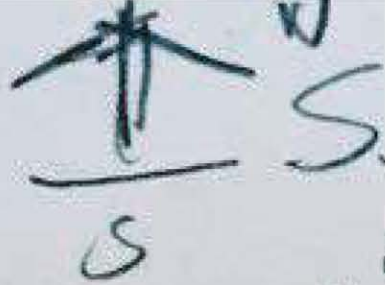
Haciendo uso del avance de la tecnología en los materiales para la industria de la construcción, el interior de la cabaña se revistió de madera CNC'd contrachapada de abedul trayendo calor al interior y evocando un vínculo con los árboles que rodean al sitio.

Para acortar el tiempo de ejecución casi todas las partes fueron realizadas en taller, de esta manera se pudo transportar cada una de las piezas para poder ubicarlas dentro de la zona de trabajo, por lo que mientras se trabajaba en las partes In Situ (cimentación, infraestructura), las partes de las Microcabañas se fueron trabajando en taller y finalmente se transportaron y ensamblaron en sitio en el lapso de programación.

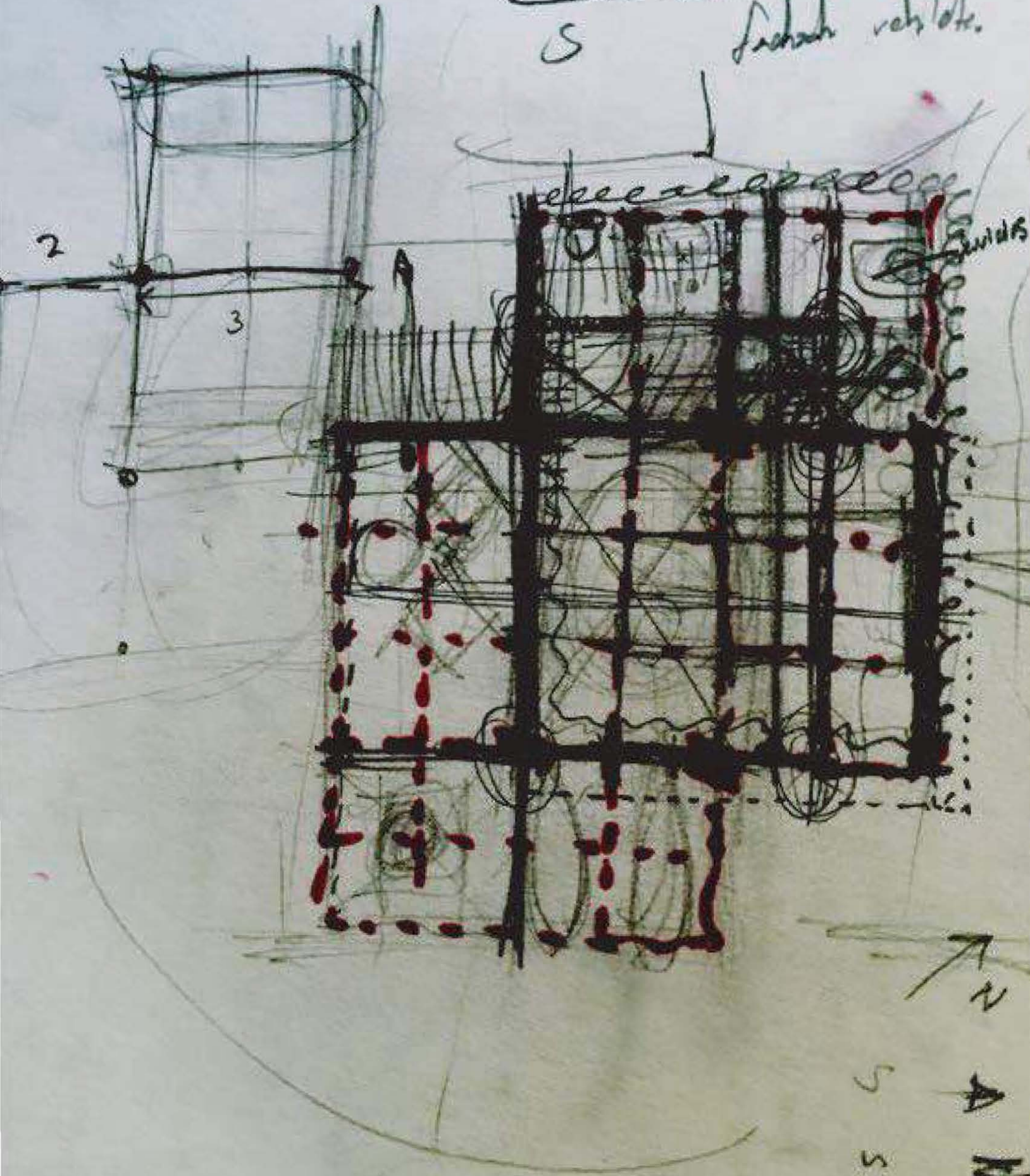








Handwritten text in German: "Licht verblet." (Light bleeds).





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



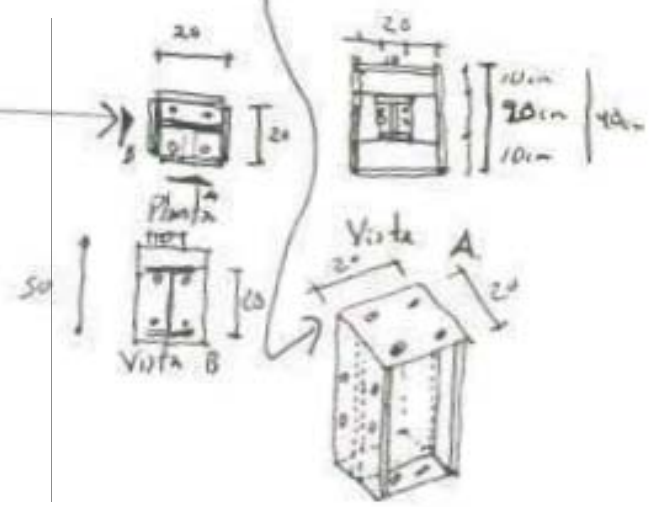
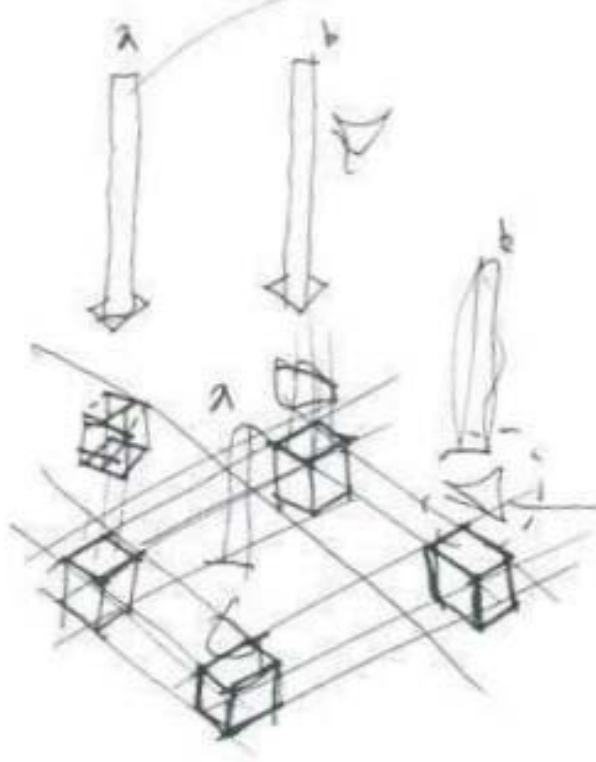
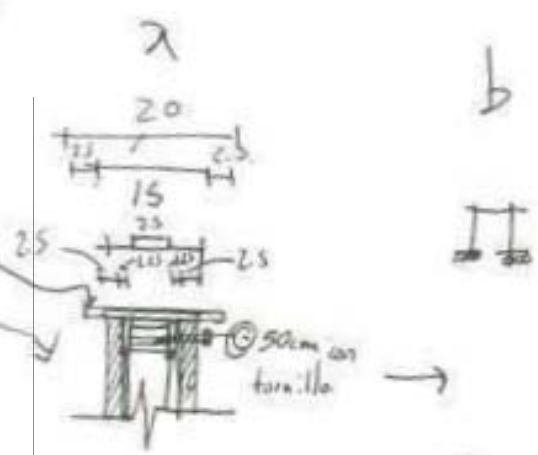
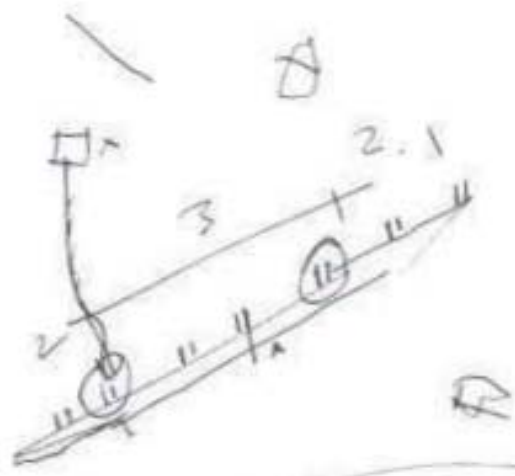
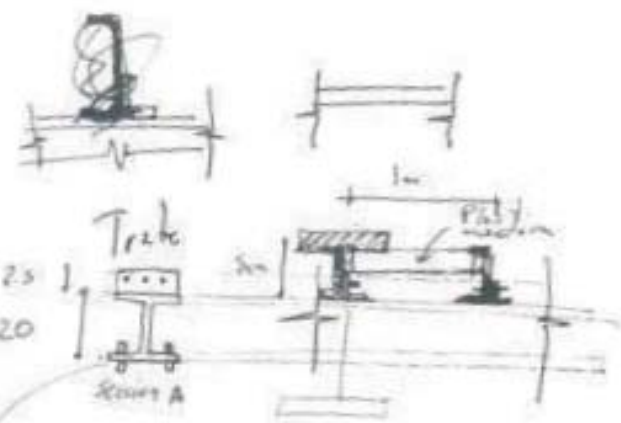
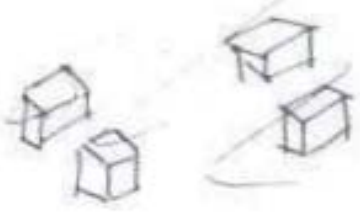
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

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

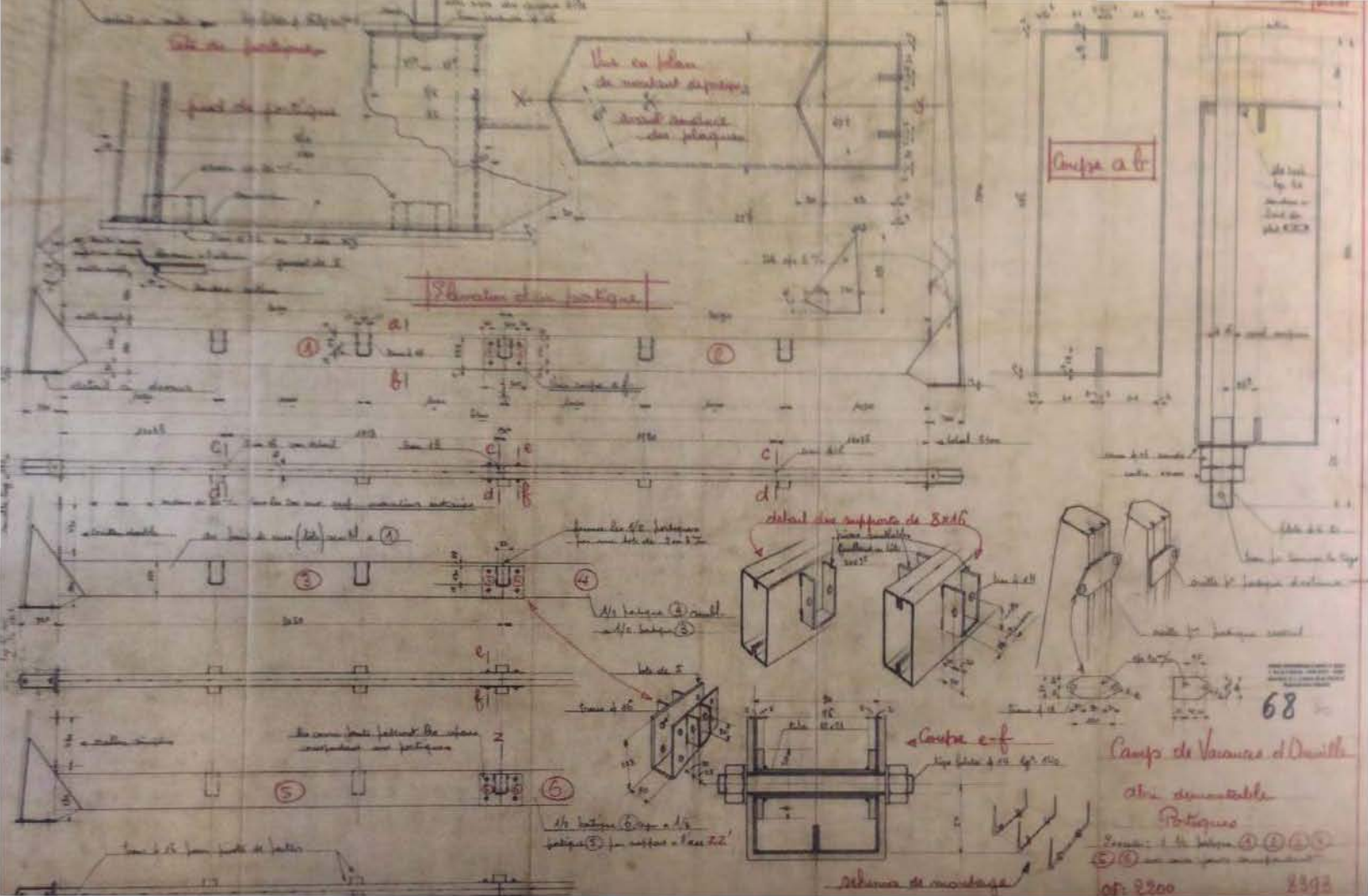
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

# Detalle X



PREMISAS



## Arquitectónico/Espaciales/Estructurales

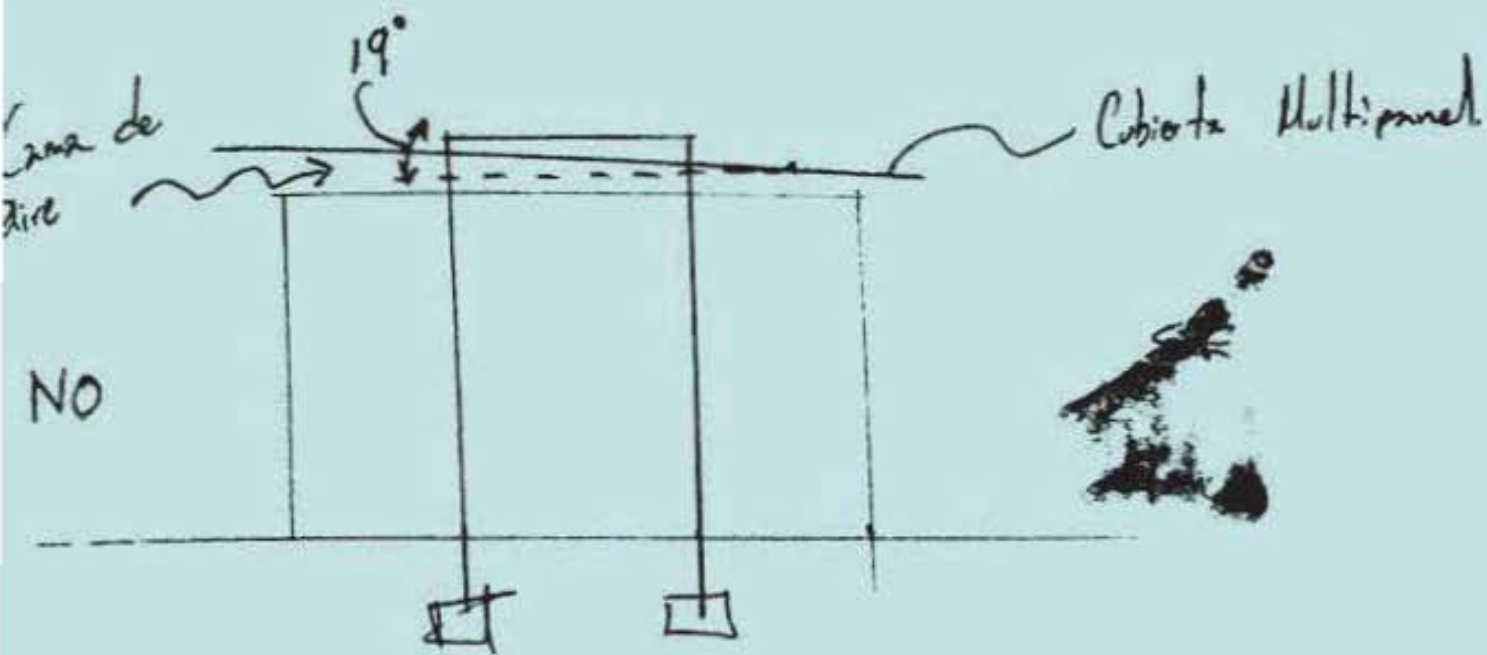
**100% transportable.** Facilitar el acceso a zonas con vías de comunicación de difícil acceso o nulo, permitiendo acceder con diferentes tipos de transporte, buscando el mayor ahorro de espacio, menos espacio por módulo significa un menor costo de transportación independientemente del que se use.

**Elaboración en Fabrica.** Permitirá un mejor control de calidad, haciendo que cada una de las partes de la que este realizado para encajar perfectamente entre ellas permitiendo que su ensamblaje no necesite mano de obra especializada.

**Montaje a corto plazo.** Ventaja de rapides en construcción ayudando a reducir los costos de la mano de obra ya que se se puede mantener un equipo constante de ensamblaje del módulo, impactando directamente en la reducción de costos.

**Actualizable.** Versatilidad en la conexión de las piezas del módulo, para que se mantega constantemente actualizado, si llegasen a existir mejoras en aspectos estructurales como de las instalaciones, materiales y tecnologia, permanesca vigente el uso del Módulo.

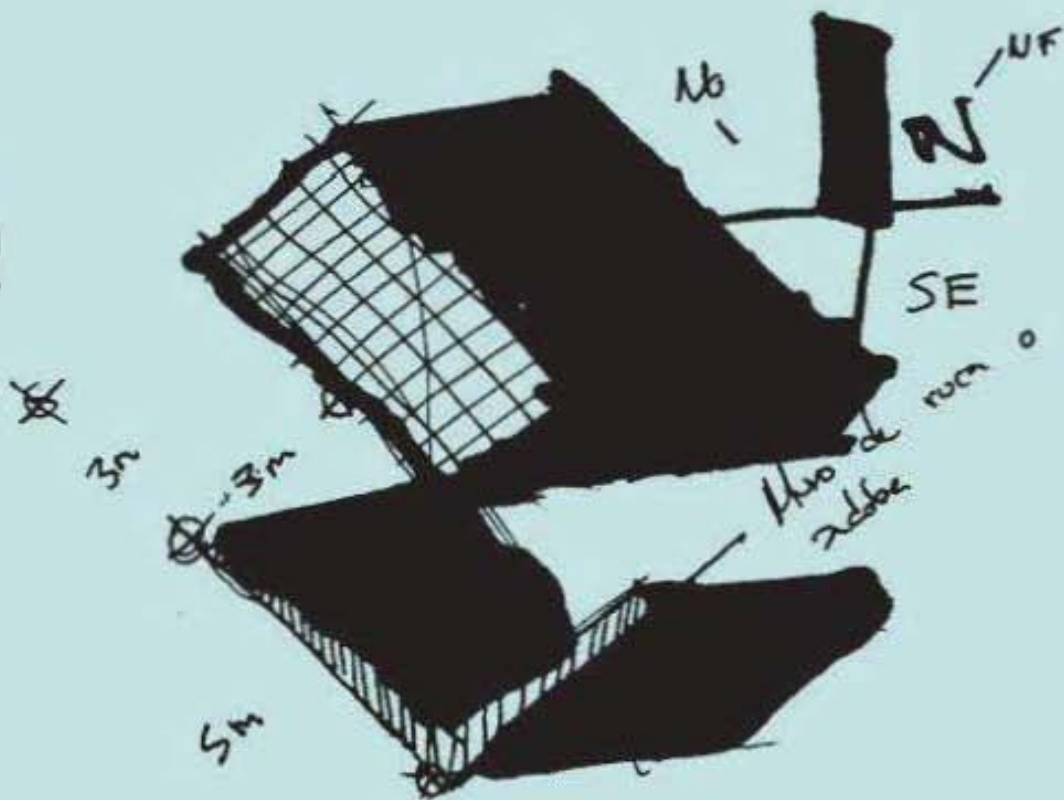
**Versatilidad.** Generar un módulo que siendo el mismo pueda ser usado para diferentes actividades independientemente de la principal que es la de un espacio habitable de descanso.



Solución Para Sombra y creación de espacios privados de convivencia.



Zonas que sirven de resguardo del sol.





## Arquitectónico/Ambientales/Materialidad

Hecho de materiales con posibilidad de reutilizarse. Utilizar materiales que permitan la recuperación y posibilidad de reutilizarlos a futuro en otras actividades, para reducir el impacto ambiental por la fabricación de los Módulos.

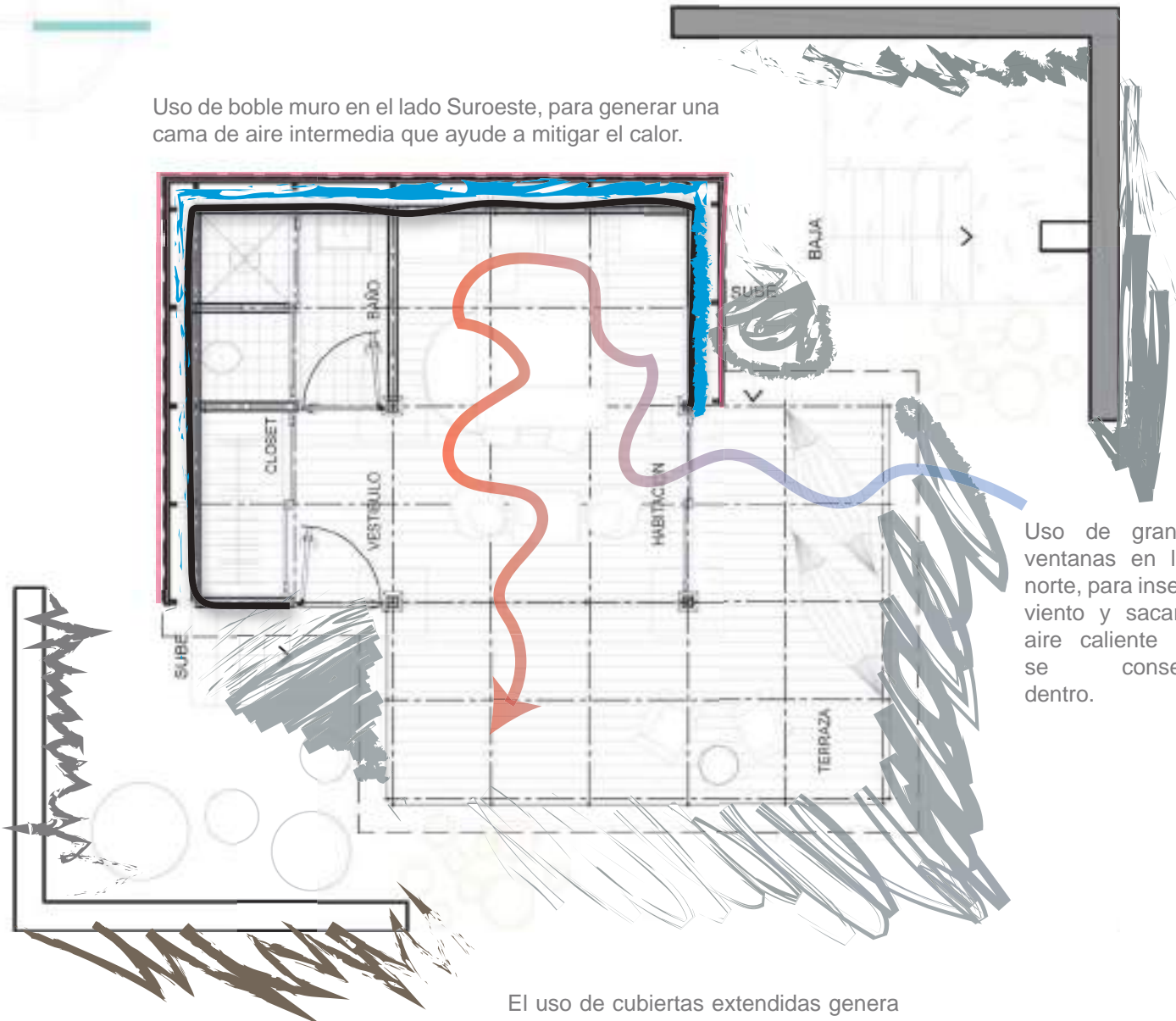
Adaptable a diferentes tipos de climas y suelos. Para poder ser utilizado en diferentes regiones y adaptarse a diferentes perfiles de pendiente y resistencias del suelo.

Utilizar todos los recursos naturales disponibles en el sitio . Dar una respuesta de planeación de las tecnologías existentes así como respuesta pasivas, para generar un proyecto 100% sostenible y sustentable, reduciendo de esta manera su impacto en el ambiente.

Minimo contacto superficial. Al generar una estructura de contacto mínimo, reduciremos el impacto ambiental generado al suelo lo cual también provoca un mínimo cambio a la zona.

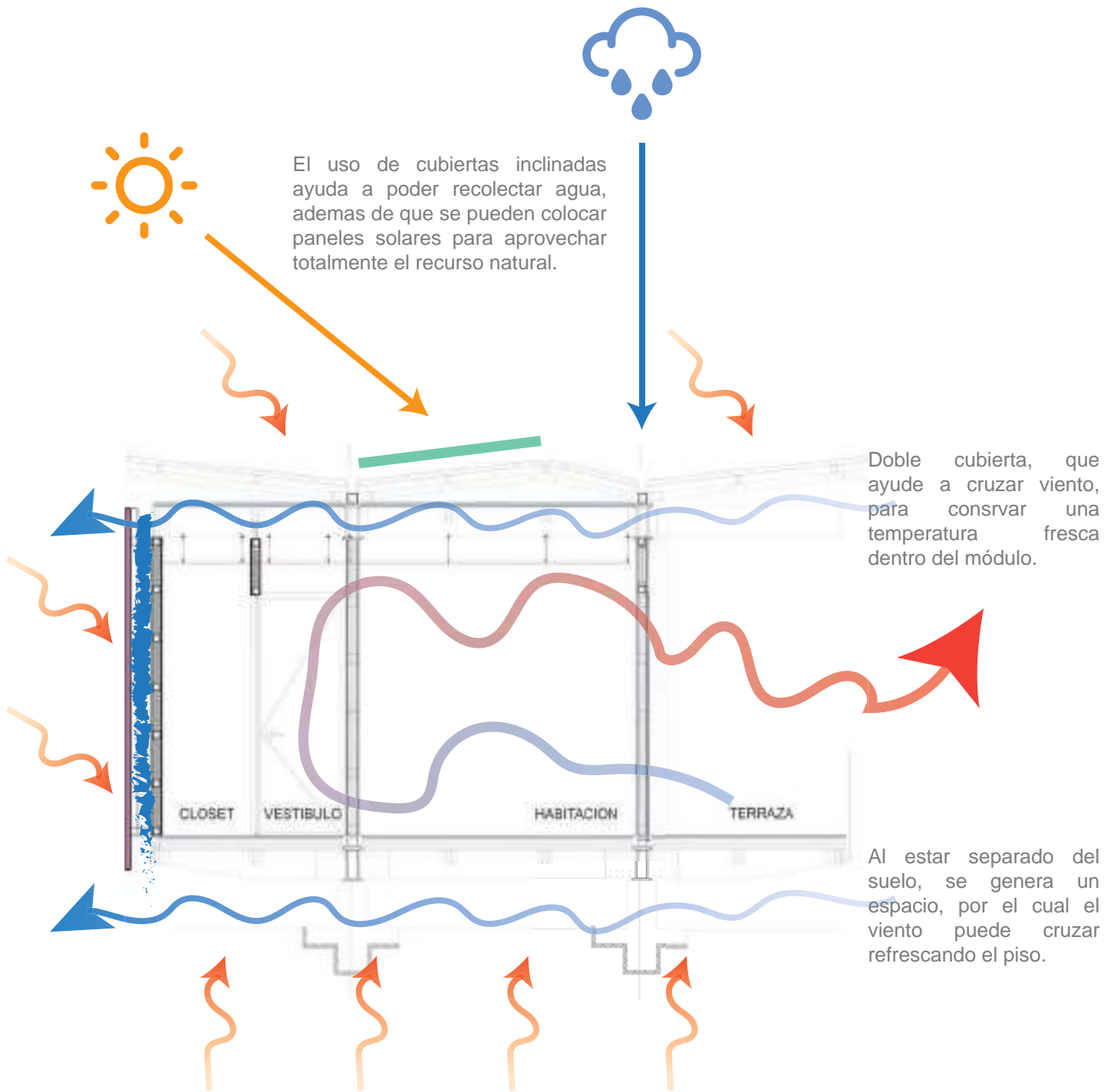


Uso de boble muro en el lado Suroeste, para generar una cama de aire intermedia que ayude a mitigar el calor.



Uso de grandes ventanas en lado norte, para insertar viento y sacar el aire caliente que se conserve dentro.

El uso de cubiertas extendidas genera sombras, o lo que es lo mismo zonas de estar frescas.

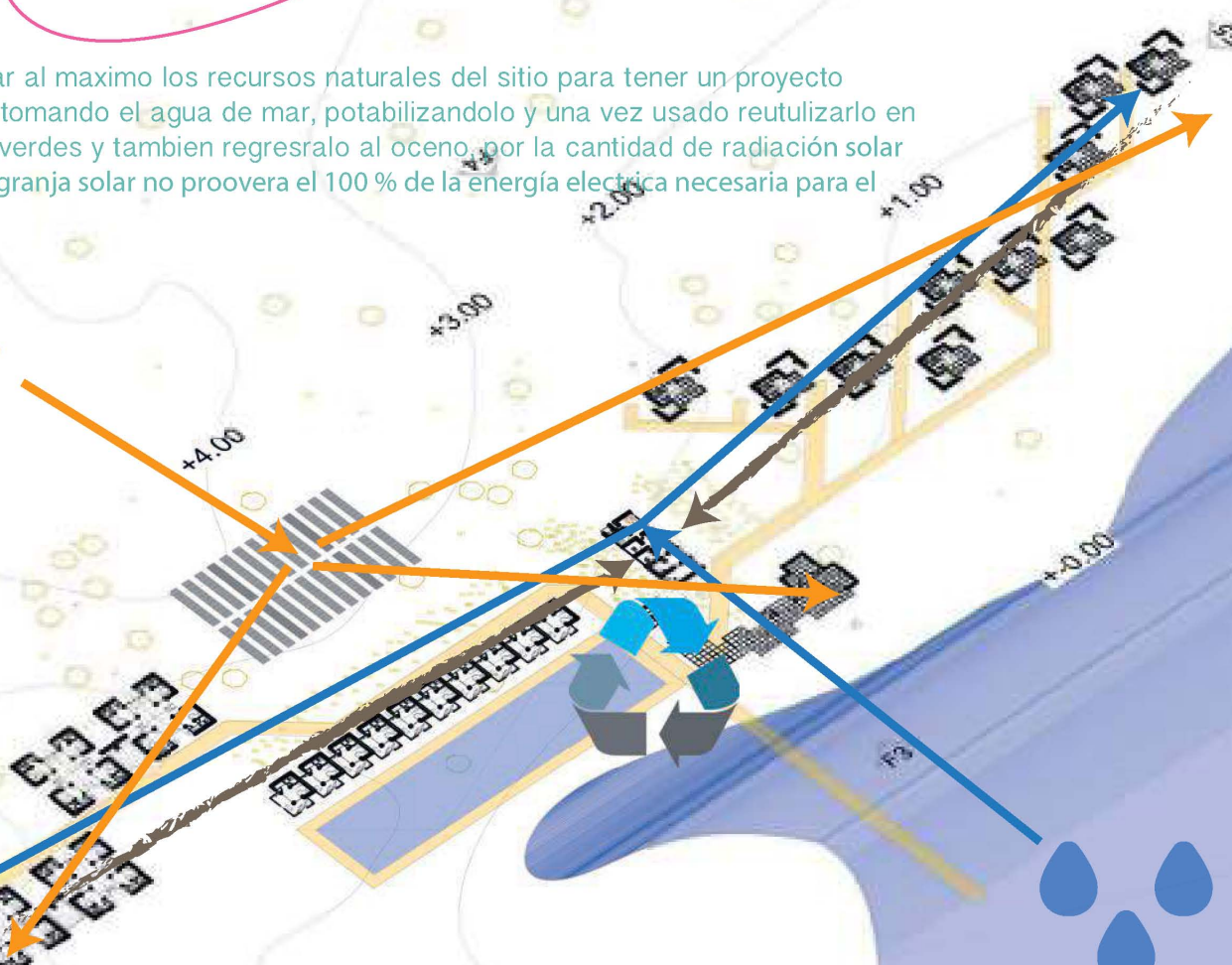


Mínimo contacto con el suelo, esto ayudara a transmitir menos calor hacia la estructura del Módulo así como el afectar al suelo donde se ubique.

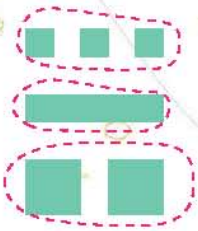
\*Para todos los módulos, aplican los mismos principios de diseño.

Ubicación de Edificio de servicios, en el centro para que los recorridos de las instalaciones sean los mismos.

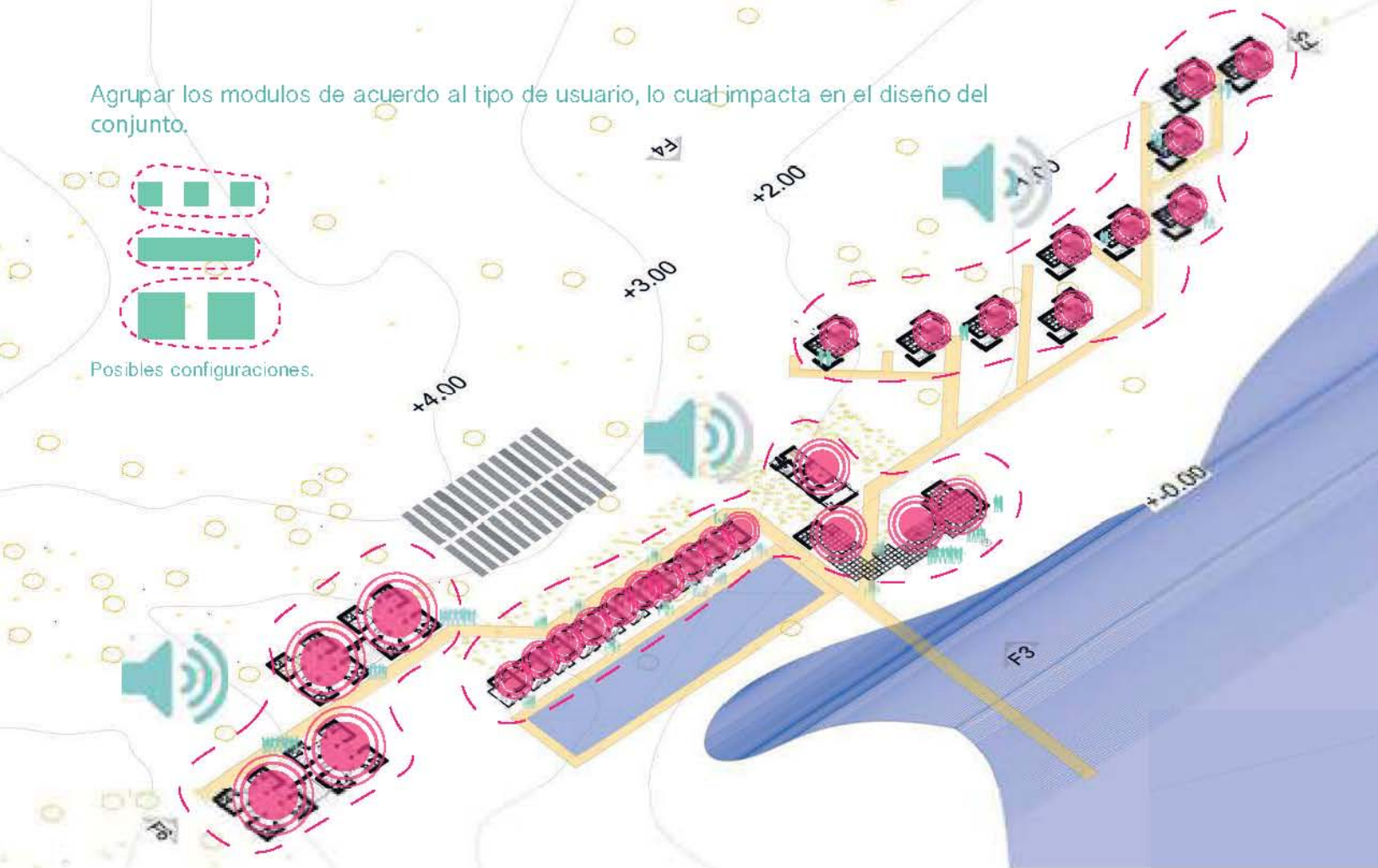
Aprovechar al máximo los recursos naturales del sitio para tener un proyecto sostenible, tomando el agua de mar, potabilizándolo y una vez usado reutilizarlo en las áreas verdes y también regresarlo al océano por la cantidad de radiación solar tener una granja solar no proveerá el 100 % de la energía eléctrica necesaria para el conjunto.



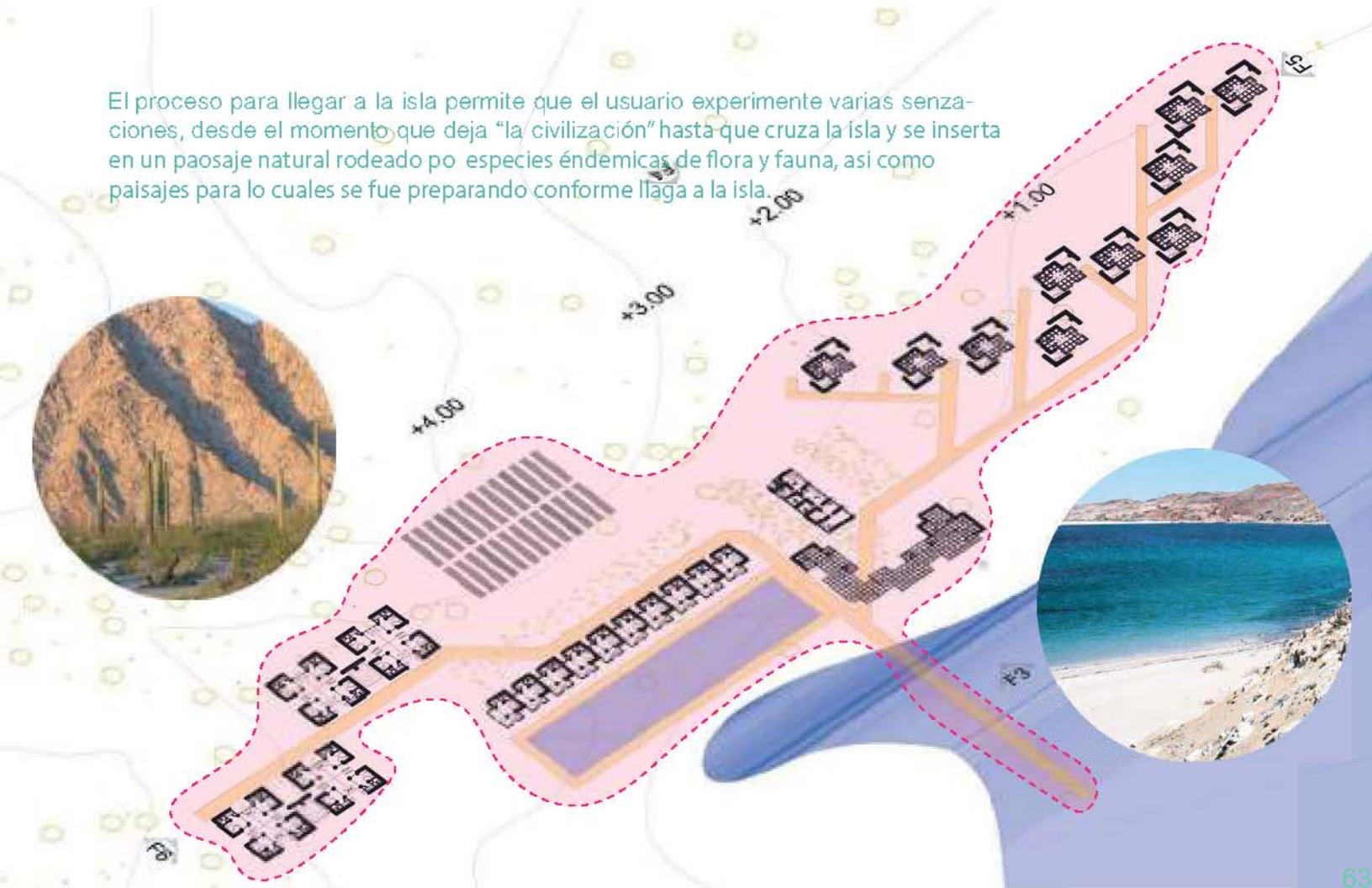
Agrupar los módulos de acuerdo al tipo de usuario, lo cual impacta en el diseño del conjunto.



Posibles configuraciones.



El proceso para llegar a la isla permite que el usuario experimente varias sensaciones, desde el momento que deja "la civilización" hasta que cruza la isla y se inserta en un paisaje natural rodeado por especies endémicas de flora y fauna, así como paisajes para los cuales se fue preparando conforme llega a la isla.







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.

## SIHIEM: Hotel Endémico

Proyecto que patrocinara los espacios naturales que tiene México y así generar turismo ecológico, donde se muestren las diferentes especies endémicas tanto de Flora como Fauna además de tener actividades que aprovechen la características naturales de la zona, como puede ser el ciclismo, montañismo, cuatrimotos, etc.

Durante el proceso, se consideraron múltiples configuraciones, individuales y en conjunto, estas configuraciones corresponden al tipo de usuarios generando diferentes soluciones y sensaciones espaciales dentro del conjunto.

La manera en que se encuentran ubicados dentro del conjunto y su disposición y alejamiento entre módulos será importante ya que nos definirá el tipo de usuario que en ella se alojaran.

# ANTEPROYECTO



MEDIO ENDEMICO

PRIVADO

SERVICIOS

PUBLICO

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Zona	Tipología	Componentes	Subcomponentes	Area m2	T. Area m2	A. Habitable	Area de Contacto	Intalaciones			# Modulos	Usuarios Max	Total de usuarios	
								IE	IH	IS				
PRIVADO	Hospedaje	Modulo Privado	Vestibulo	2										
			Habitación	18										
			Closet	2										
			Baño	4	105	34	13	P	C	C	10	2	12	
			Terraza	8										
			Alberca	7										
			A. Verdes	64										
		Modulo Contiguo	Vestibulo	2										
			Habitación	18										
			Closet	2	34	34	5	P	C	C	10	4	40	
			Baño	4										
			Terraza	8										
		Hostal	Vestibulo	16										
			Habitación	96										
			Closet	16										
Baño	32		450	272	66	P	C	C	2	32	64			
Terraza	48													
Area común	64													
A. Verdes	154													
Alberca	24													
PUBLICO	Atencion a publico	Administración	Vestibulo	4										
			Área de espera	18										
			Recepción	18										
			Atención al usuario	8										
			Sanitario M	4										
			Sanitario H	4	150	92	12	P	C	C	1	15	15	
			Administración	14										
			Sanitario Priv.	4										
		Restaurante	Archivo	2										
			Terraza	16										
			Á. Verde	58										
			Vestibulo	4										
			Recepción	6										
			Área de espera	8										
			Restaurante	122										
	Sanitario M	4	305	174	20	P	C	C	1	65	65			
	Sanitario H	4												
	Cocina	20												
	Bodega	6												
	Á. Verde	131												
	Alberca	800	800											
	Incinerador	16												
	Patio para equipos	18												
SERVICIOS	Mantenimiento	Edificio de servicios	Caseta de seguridad	3										
			Bodega	9										
			Potabilización	9										
			Cuarto de maq.	9	175	100	111	C	C	C	1	20	20	
			Basura	9										
			Subestacion	18										
			Mantenimiento	9										
			C. Tratadas	9										
			Cisterna	48										
			A. Tinaco	18										



Bahía de Kino/l.  
Tiburón, en Ferry,  
Aprox 30 minutos.



Carr. Hermosillo/Bahía  
Kino/Son 100Km,  
Aprox 60 minutos.



Aeropuerto Internacional  
General Ignacio Pesqueira  
García, Hermosillo, Sonora,  
México

## MEDIO ENDÉMICO

MÓDULOS  
CONTIGUOS  
A=340m<sup>2</sup>

MÓDULOS  
PRIVADOS  
A=1050m<sup>2</sup>

HOSTAL  
A=900m<sup>2</sup>

EDIFICIO DE SERVICIOS  
A=170m<sup>2</sup>

ALBERCA  
A=800m<sup>2</sup>

ADMNISTRACION  
A=150m<sup>2</sup>

RESTAURANTE  
A=305m<sup>2</sup>

# ZONIFICACIÓN DE CONJUNTO





+7.00

+6.00

+5.00

+4.00

+3.00

+2.00

+1.00

+/-0.00

F4

F5

F6

PLANO DE  
CONJUNTO

# MEDIO ENDÉMICO

AREA PÚBLICA  
A=455m<sup>2</sup>

RESTAURANTE  
A=340m<sup>2</sup>

COCINA  
A=20m<sup>2</sup>

BODEGA  
A=6m<sup>2</sup>

ADMINISTRACIÓN  
A=340m<sup>2</sup>

WC  
A=4m<sup>2</sup>

ARCHIVO  
A=4m<sup>2</sup>

ADMINISTRACIÓN  
A=14m<sup>2</sup>

USUARIOS  
INTERIOR  
A=90m<sup>2</sup>

TERRAZA  
A=16m<sup>2</sup>

WC H  
A=4m<sup>2</sup>

RECEPCIÓN  
A=24m<sup>2</sup>

WC H  
A=4m<sup>2</sup>

A. ESPERA  
A=18m<sup>2</sup>

WC M  
A=4m<sup>2</sup>

WC M  
A=4m<sup>2</sup>

VESTÍBULO  
A=4m<sup>2</sup>

A. USUARIO  
A=16m<sup>2</sup>

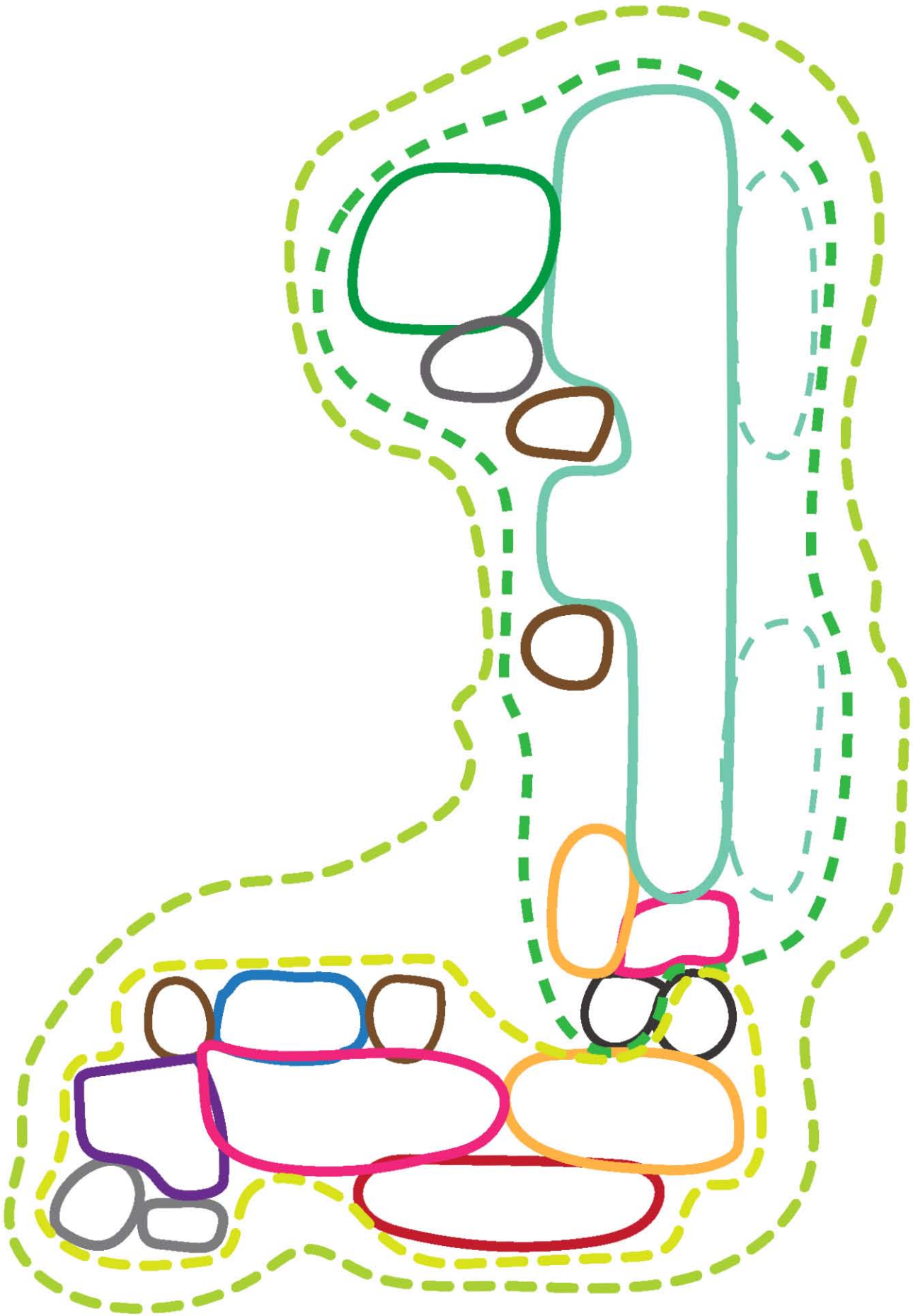
A. ESPERA  
A=8m<sup>2</sup>

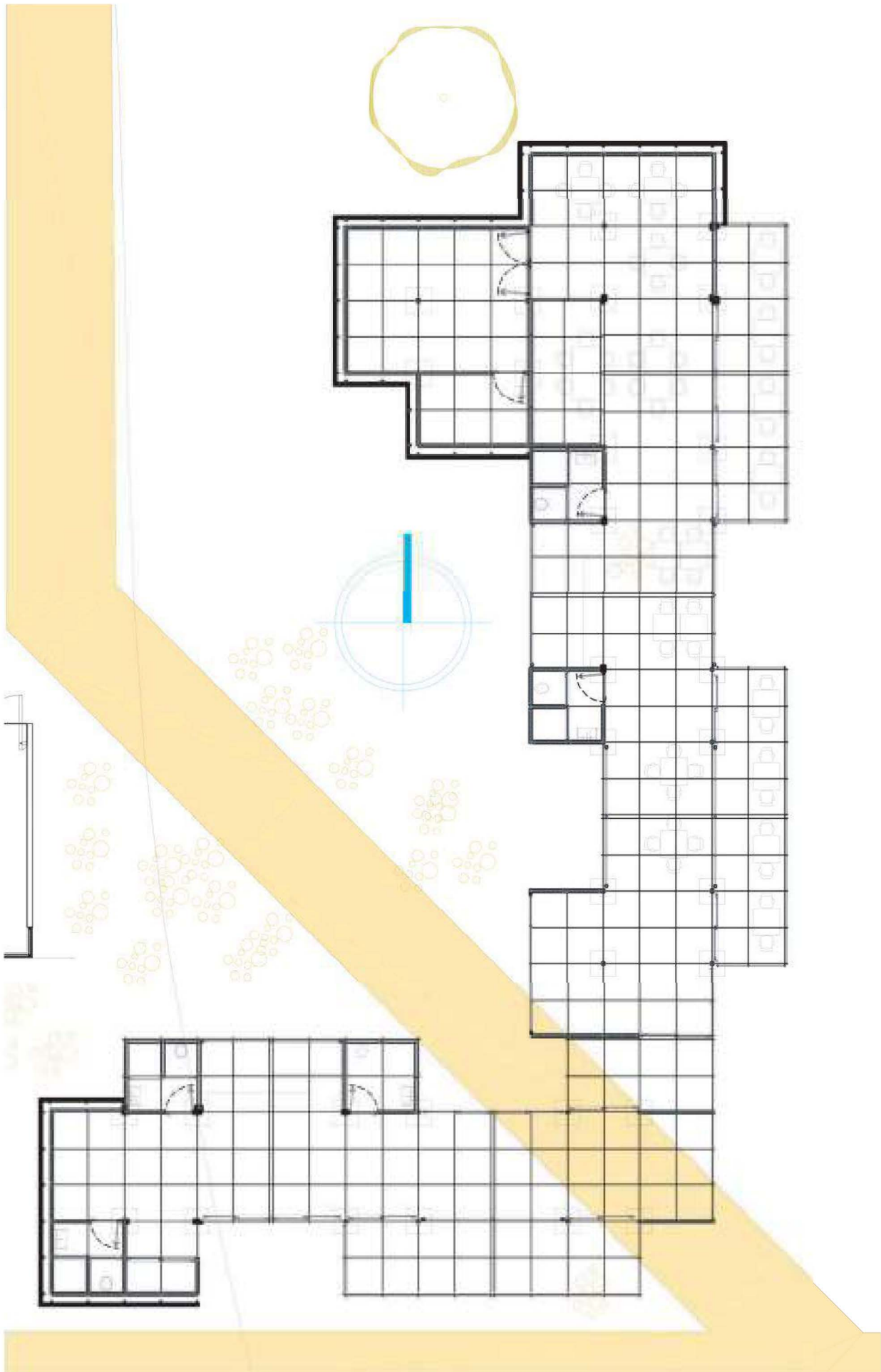
USUARIOS  
EXTERIOR  
A=32m<sup>2</sup>

VESTÍBULO  
A=4m<sup>2</sup>

RECEPCIÓN  
A=6m<sup>2</sup>

# ZONIFICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO







# MEDIO ENDÉMICO

TINACO  
A=18m<sup>2</sup>

SERVICIOS  
A=175m<sup>2</sup>

PATIO DE EQUIPOS  
A=18m<sup>2</sup>

BASURA.  
A=9m<sup>2</sup>

SUBESTACIÓN  
A=18m<sup>2</sup>

VESTÍBULO

MANTENIMIENTO  
A=9m<sup>2</sup>

C. DE MAQ.  
A=9m<sup>2</sup>

POTABILIZACIÓN  
A=9m<sup>2</sup>

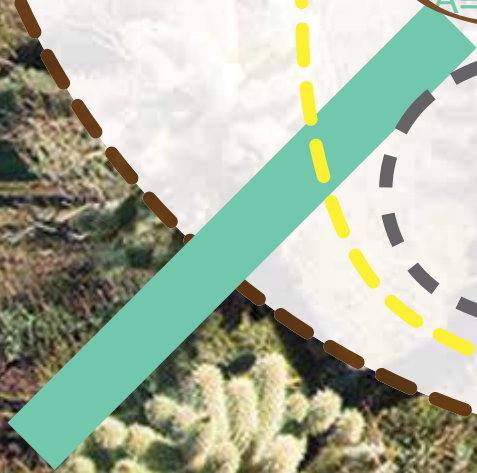
BODEGA  
A=9m<sup>2</sup>

CASETA  
A=3m<sup>2</sup>

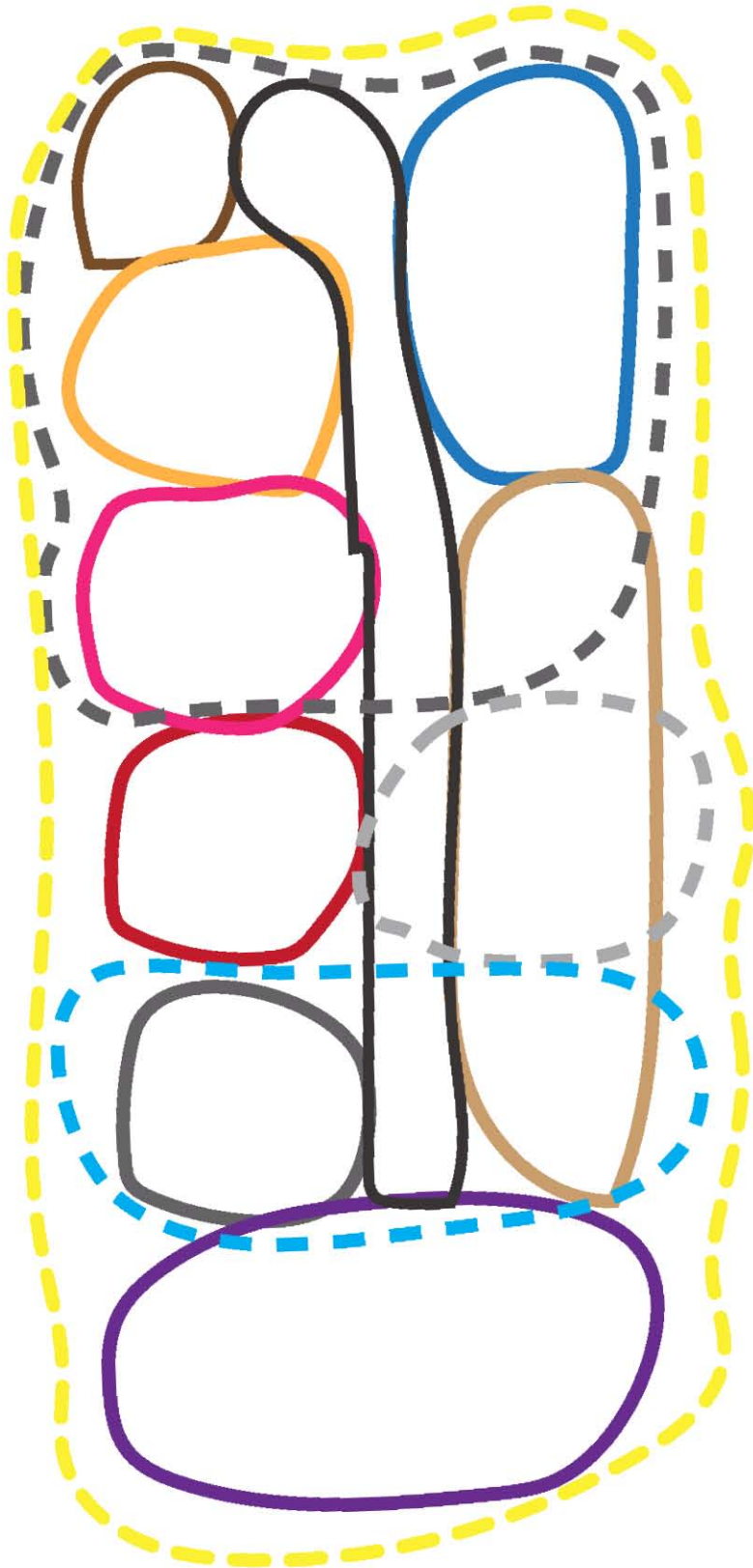
INCINERADOR  
A=16m<sup>2</sup>

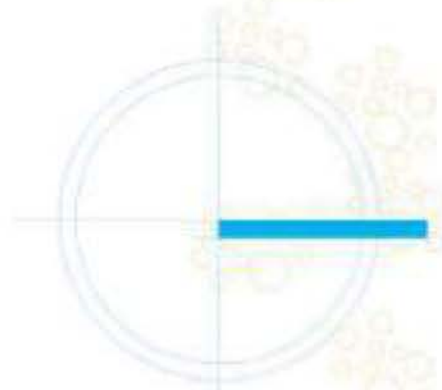
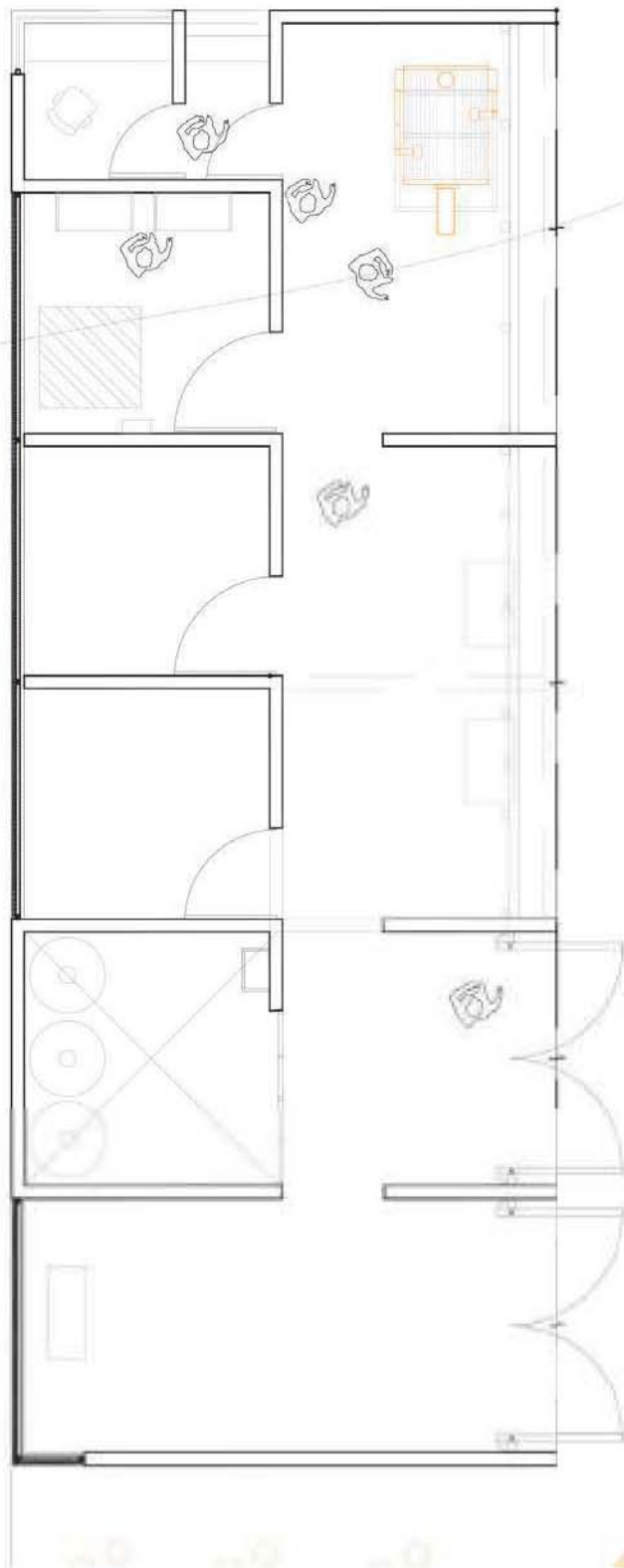
CISTERNA.  
A=48m<sup>2</sup>

TRATADA  
A=9m<sup>2</sup>



# ZONIFICACIÓN DE EDIFICIO DE SERVICIOS





# MEDIO ENDÉMICO

MÓDULO PRIVADO  
A=105m<sup>2</sup>

ALBERCA

BAÑO

CLOSET

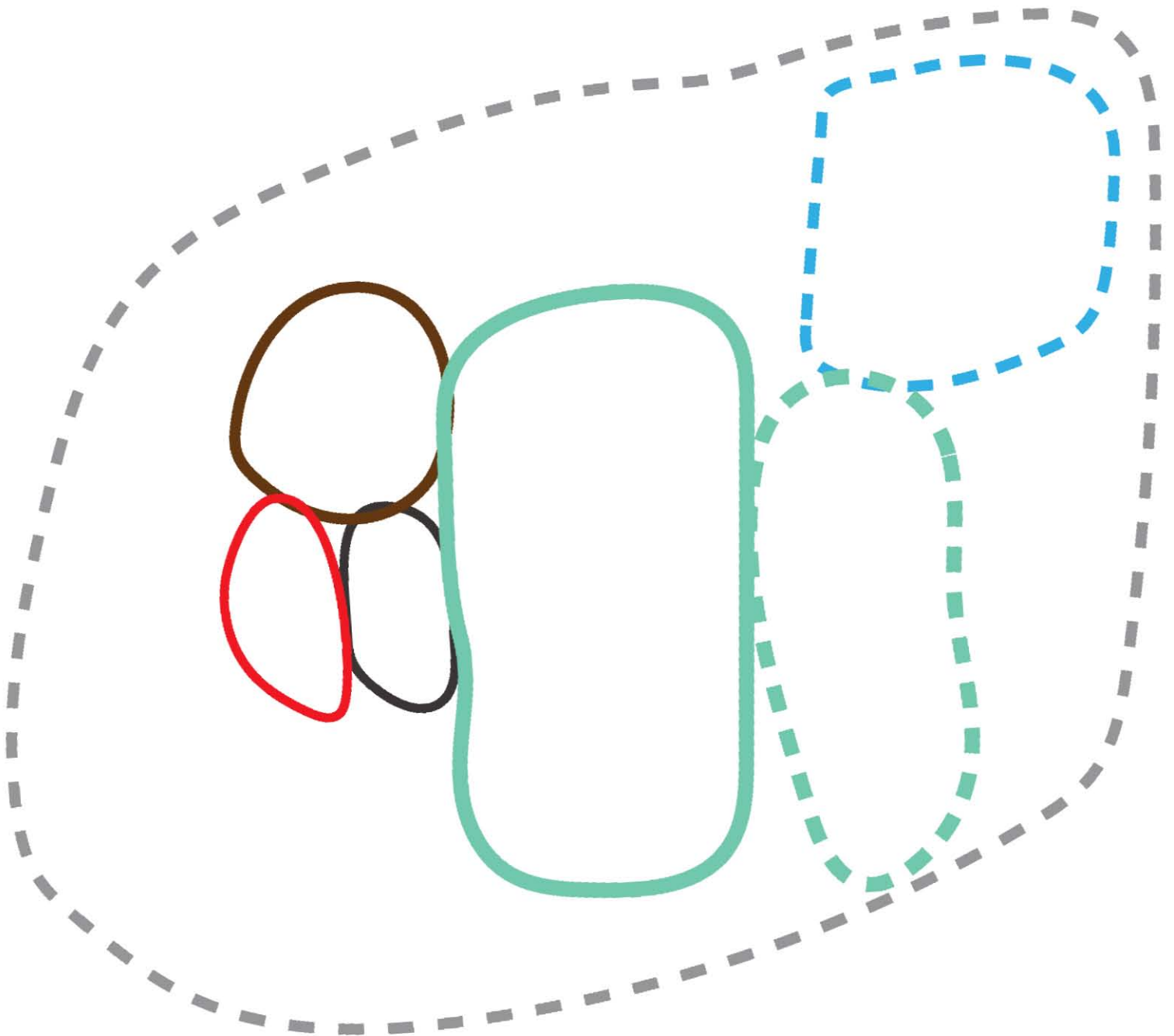
VESTÍBULO

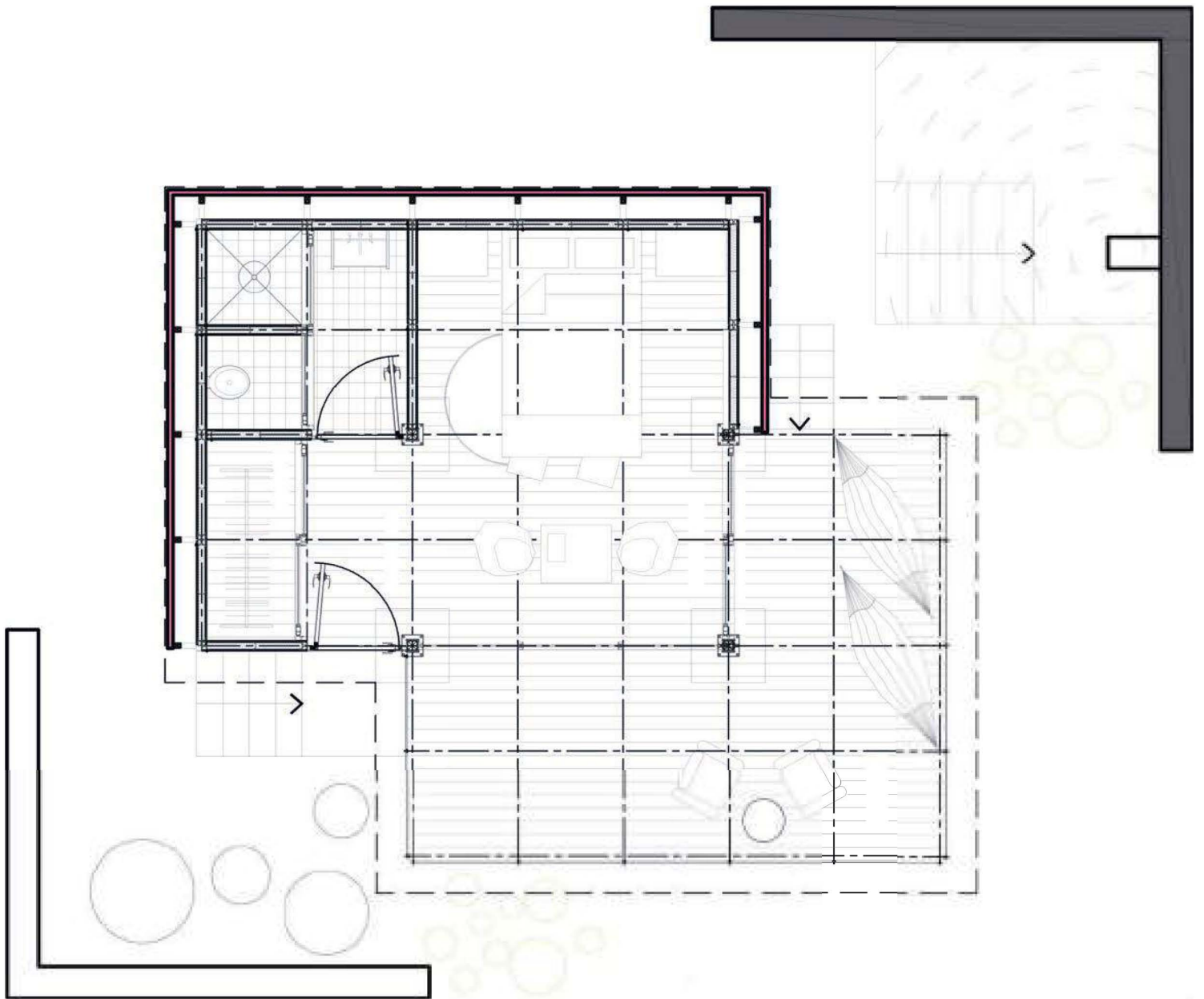
HABITACIÓN

TERRAZA



# ZONIFICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE MÓDULOS PRIVADOS



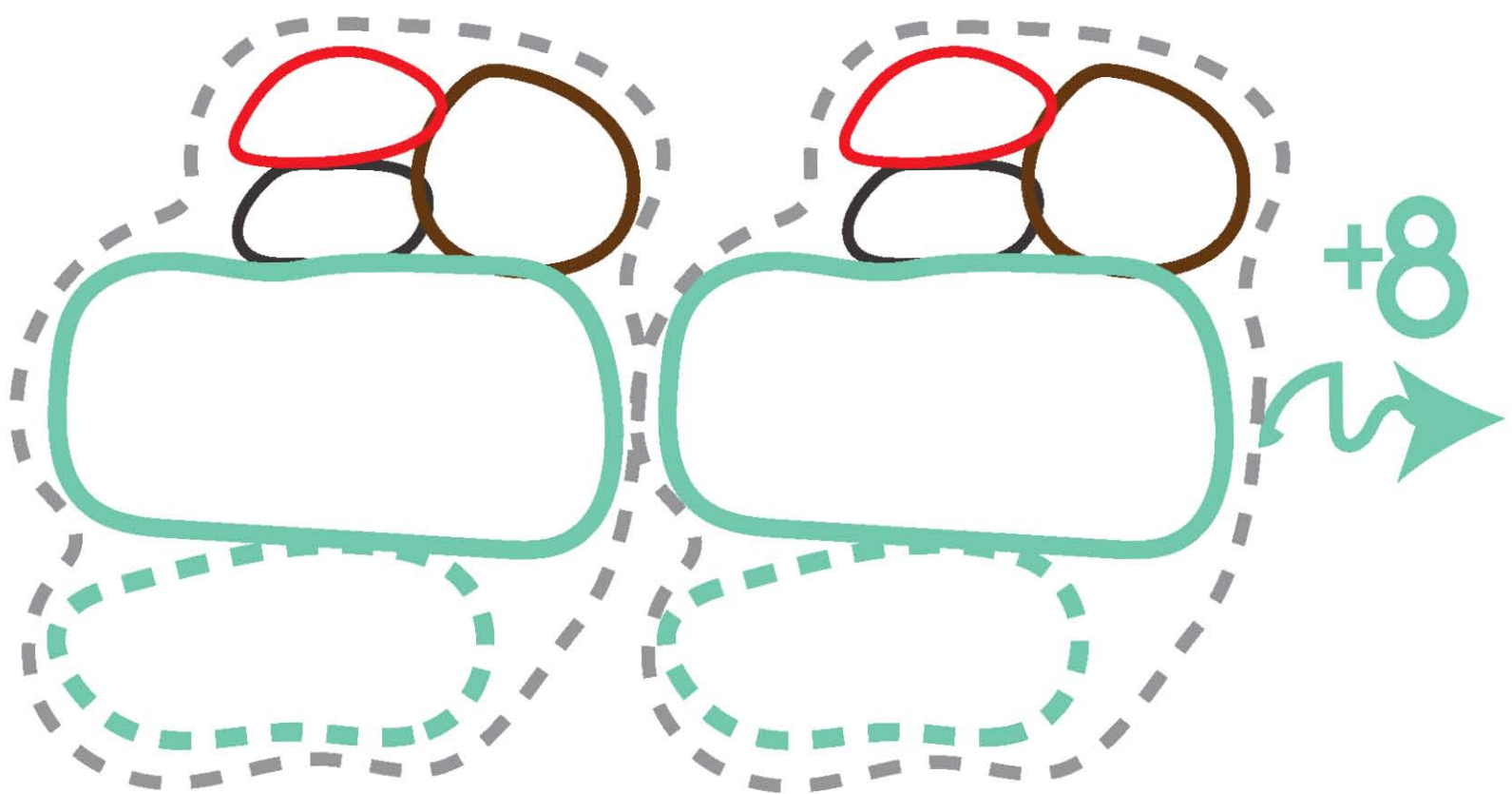


# MEDIO ENDÉMICO

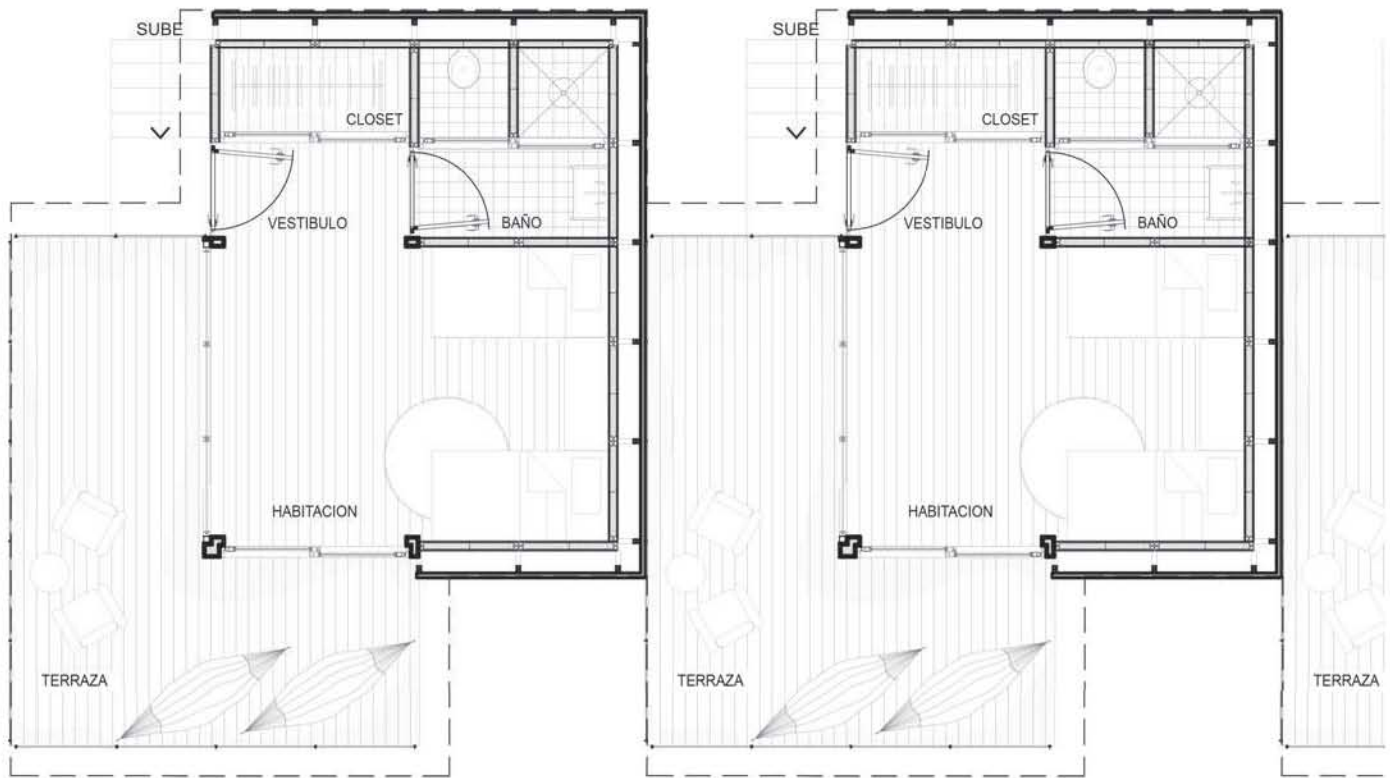


+8

# ZONIFICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE MÓDULOS CONTIGUOS

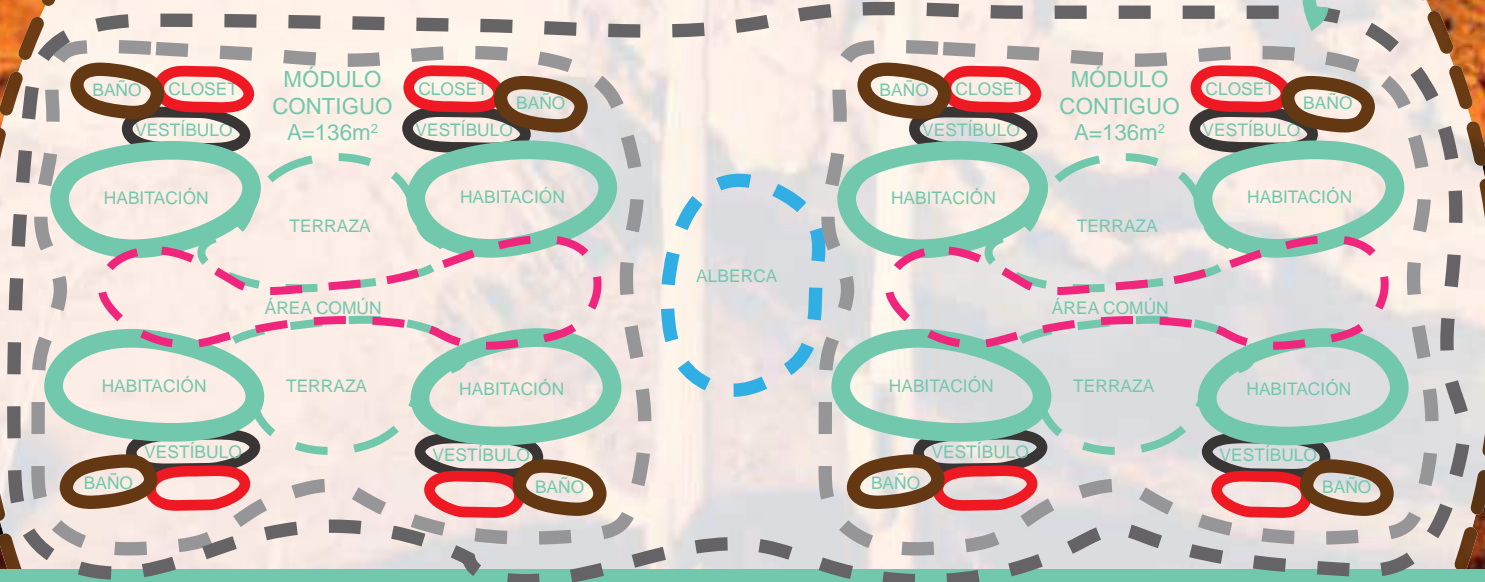




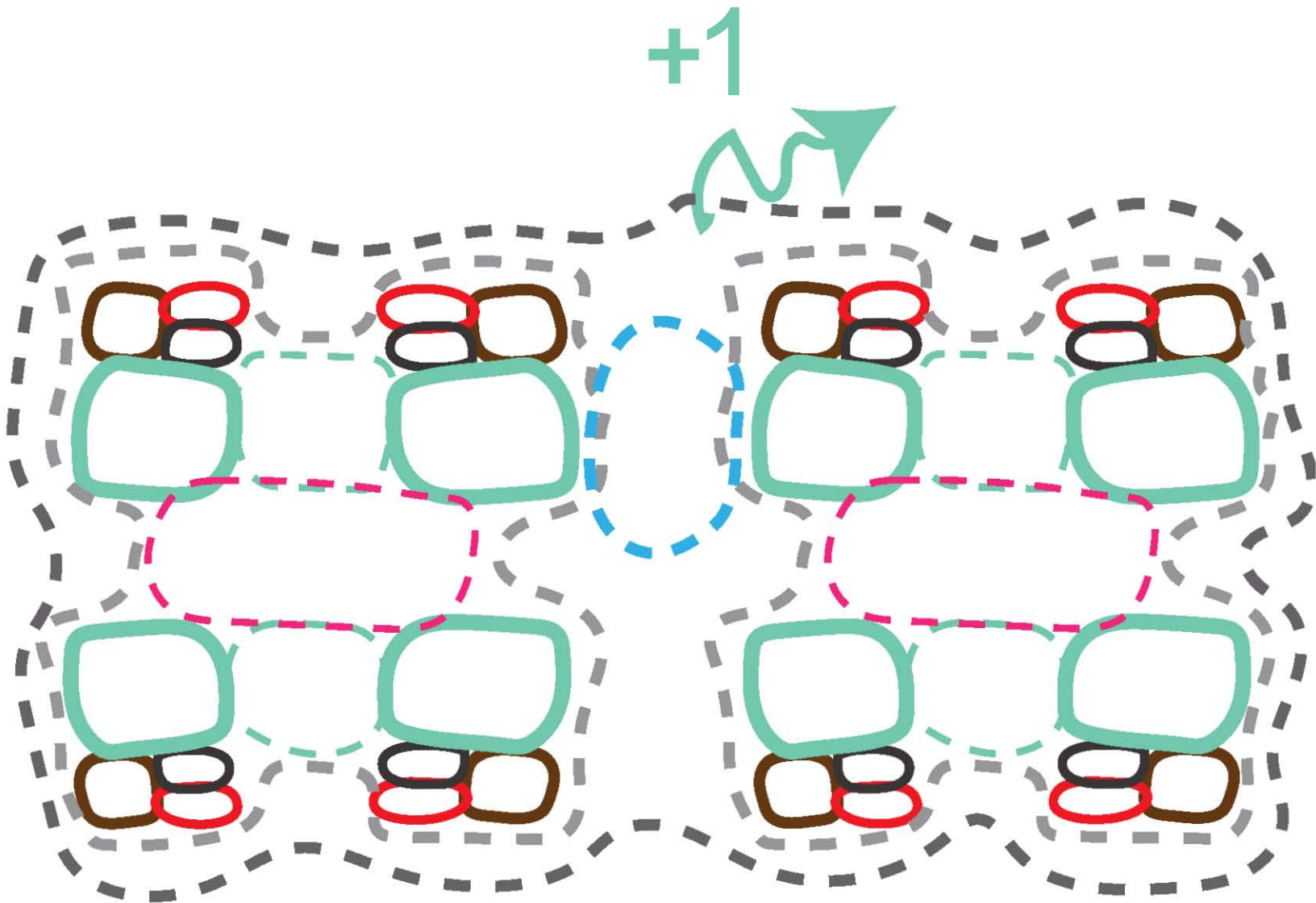


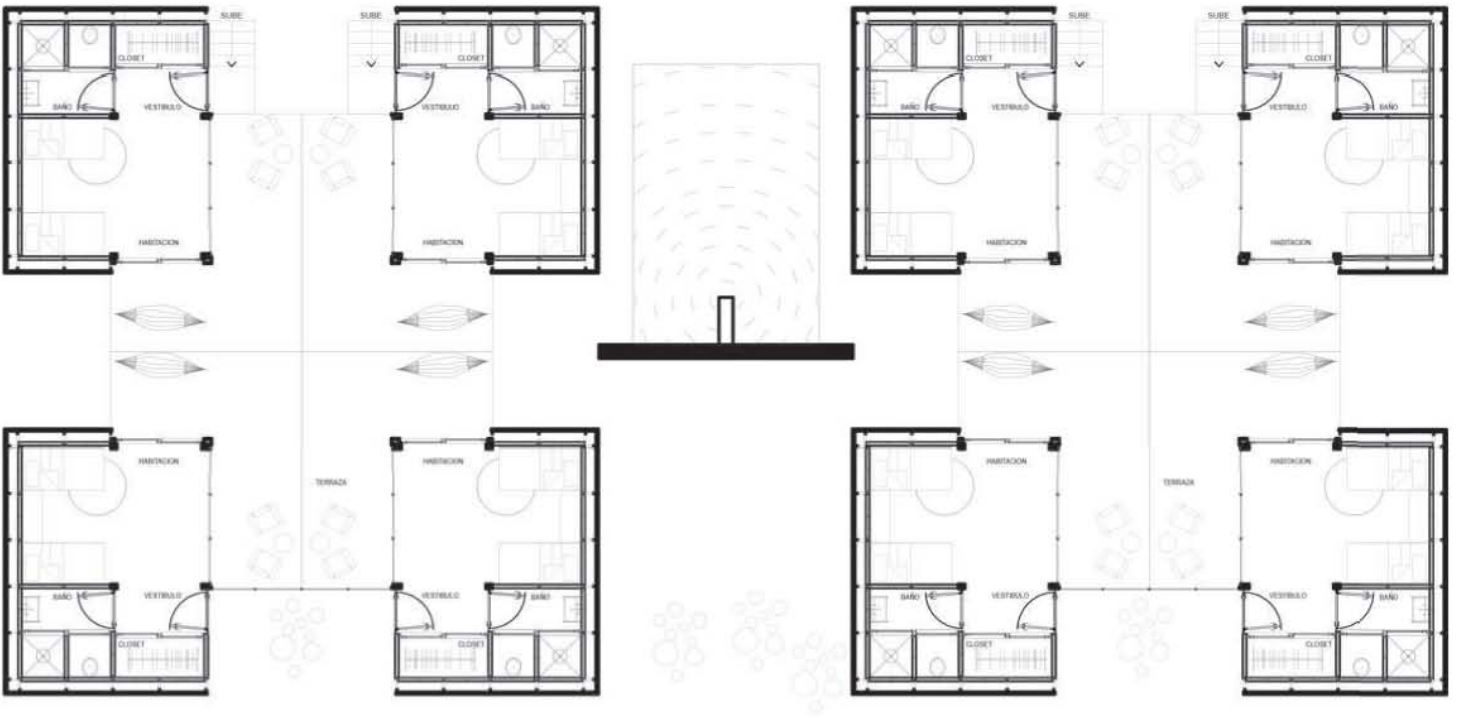
# MEDIO ENDÉMICO

+1



# ZONIFICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE MÓDULOS CONTIGUOS









Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

SIHIEM  
HOTEL ENDÉMICO

PROYECTO  
EJECUTIVO





# PROYECTO ARQUITECTONICO:

## Memoria Descriptiva:

**PROYECTO:** Hotel Endémico con módulo SIHIEM.

**UBICACIÓN:** Isla Tiburón, Sonora, México.

### INTRODUCCIÓN:

Se desarrollará un complejo turístico Endémico, el proyecto se plantea que este ubicado en la Isla Tiburón en la región de las grandes Islas del Golfo de California, en la costa norte del estado de Sonora. Se localiza en el Municipio de Hermosillo, entre las coordenadas geográficas 28° 45' y los 29° 15' de latitud norte y los 112° 12' y los 112° 36' de longitud oeste, con el propósito de crear un lugar atractivo para los turistas que visitan la isla y para la población que habita en la región; generando espacios de relajación y recreo, donde se puedan realizar actividades que enriquezcan la cultura y tradiciones que engloban a los SERIS.

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Se desarrollará un complejo turístico Endémico, el proyecto se plantea que este ubicado en la Isla Tiburón en la región de las grandes Islas del Golfo de California, en la costa norte del estado de Sonora. Se localiza en el Municipio de Hermosillo, entre las coordenadas geográficas 28° 45' y los 29° 15' de latitud norte y los 112° 12' y los 112° 36' de longitud oeste, con el propósito de crear un lugar atractivo para los turistas que visitan la isla y para la población que habita en la región; generando espacios de relajación y recreo, donde se puedan realizar actividades que enriquezcan la cultura y tradiciones que engloban a los SERIS.

### PLAN MAESTRO

Para el desarrollo de este proyecto, se realizó un plan maestro, en el cual se contempla:

#### Edificio de Servicios:

Funge como el corazón del proyecto, ya que en él es donde se ubicarán y concentrarán todos las instalaciones así como los procesos que ayudarán a convertir el Hotel Endémico en una unidad sostenible. Este es el único edificio que no sera realizado a partir de los Módulos prefabricados, este edificio se desarrollara de concreto armado combinado con tierra del lugar, lo que lo dotara de un color terreo, también sera el edificio mas alto, donde se concentraran los tinacos para poder dotar de agua por gravedad a los Módulos, hecho de una celosía también de concreto terracota. aquí se concentrarán los servicios eléctricos del conjunto, así como las cisternas y los equipos de potabilización.

#### Administración y Restaurante:

El área de administración contara con un vestíbulo compartido con el restaurante, y se accederá a una zona de espera así como la zona de recepción la cual contara con sanitarios para hombres y mujeres, también tiene un área administrativa con sanitario y bodega.

El Hotel contara con 1 restaurante, ubicado en la orilla del mar, para 65 comensales con terraza con vista al mar y un pequeño bar. Este cuenta con sanitarios para hombres y mujeres, cocina con tecnología sostenible así como un área de almacenamiento para alimentos cultivados y cazados en el sitio, ya que contara con una cocina de autor endémica.

Esté edificio es el resultado de la suma y conexión de varios módulos **SIHIEM**.

### Villas:

Se cuenta con un área destinada para distintas tipologías de villas, las cuales se encuentran dispersas alrededor de el edificio de servicios, todos fueron ubicados de acuerdo a el tipo de usuario al que van dirigidos, a las que se accederá caminando, para lo cuales existen diferentes tipos de vegetación y recorridos para generar diferente sensaciones según el tipo de usuario.

**Villa Privada:** Máximo de 20 usuarios.

Esta villa esta formada por diez módulos independientes para 2 personas cada uno, al cual se le integran dos grandes muros de concreto par delimitar su espacio, así como la creación de un jacuzzi y un área verde privada, todos están orientados con vistas hacia el mar. Cuentan con una gran terraza, baño, y espacio para guardado.

Cada módulo tiene calentador solar y paneles solares para lo cual lo convierte en un modulo 100% sostenible. además de que se utilizaron estrategias pasivas en el diseño del módulo para no utilizar mas que ventilación natural para mantener una temperatura regular en el módulo.

**Villa Familiar:** Máximo de 40 usuarios.

Esta villa esta formada por diez módulos contiguos , todos están orientados con vistas hacia el mar. Cuentan con una gran terraza, baño, y espacio para guardado y dos camas literas.

Se trabajo con los mismos principios de diseño sostenible que las villas privadas.

**Hostal:** Máximo 64 usuarios.

Esta villa esta formada por cuatro módulos encontrados, diseñados grupos de personas o viajeros jóvenes , estos comparten espacios en común generando un espacio de convivencia comunitario, cuentan con una gran terraza, baño, y espacio para guardado y dos camas literas en cada módulo, así como áreas verdes comunitarias y una pequeña alberca.

En su totalidad serán 4 grupos de 4 módulos, teniendo un total de 64 usuarios.

Se trabajo con los mismos principios de diseño sostenible que las villas privadas.

### Áreas exteriores:

En el exterior encontramos una alberca natural de agua salada la cual contara con un proceso natural de filtrado y limpieza de ella con plantas acuáticas endémicas.

Se respeto el 95% de la vegetación natural en el sitio, por lo que en todo momento se convivirá con la vegetación endémica, además de que por el 5% retirado se generaran dos área de Saguaros. También se convivirá con la fauna ya que durante el proceso de diseño una de las primicias fue alterar en lo mínimo posible la flora para que de esta manera esta propuesta sea lo menos agresivas con la fauna.

# PROYECTO ARQUITECTÓNICO:

## Lista de planos:

### GENERALES

ARQ-00-01	PLANTA DE CONJUNTO
ARQ-00-02	FACHADAS DE CONJUNTO
ARQ-00-02-1	FACHADA ESTE
ARQ-00-02-2	FACHADA OESTE
ARQ-00-02-3	FACHADAS NORTE Y SUR
ARQ-00-03	PLANTA DE TECHOS
ARQ-00-04	PLANO DE SECTORES

### MÓDULO A (VILLAS PRIVADA)

ARQ-A-01	PLANTAS ARQUITÉCTONICAS PB Y PT
ARQ-A-02	ALZADOS ARQUITECTÓNICOS
ARQ-A-03	SECCIONES ARQUITECTÓNICAS

### MÓDULO B (VILLAS CONTIGUAS)

ARQ-B-01.1	PLANTAS ARQUITÉCTONICAS PB
ARQ-B-01.2	PLANTAS ARQUITÉCTONICAS PB
ARQ-B-02.1	PLANTAS ARQUITÉCTONICAS PT
ARQ-B-02.2	PLANTAS ARQUITÉCTONICAS PT
ARQ-B-03	ALZADO ARQUITECTÓNICO ESTE
ARQ-B-04	ALZADO ARQUITECTÓNICO OESTE
ARQ-B-05	ALZ. ARQ. SUR Y NORTE, SECCIÓN TRANSVERSAL
ARQ-B-06	SECCIONES TRANSVERSALES

### MÓDULO C (HOSTAL)

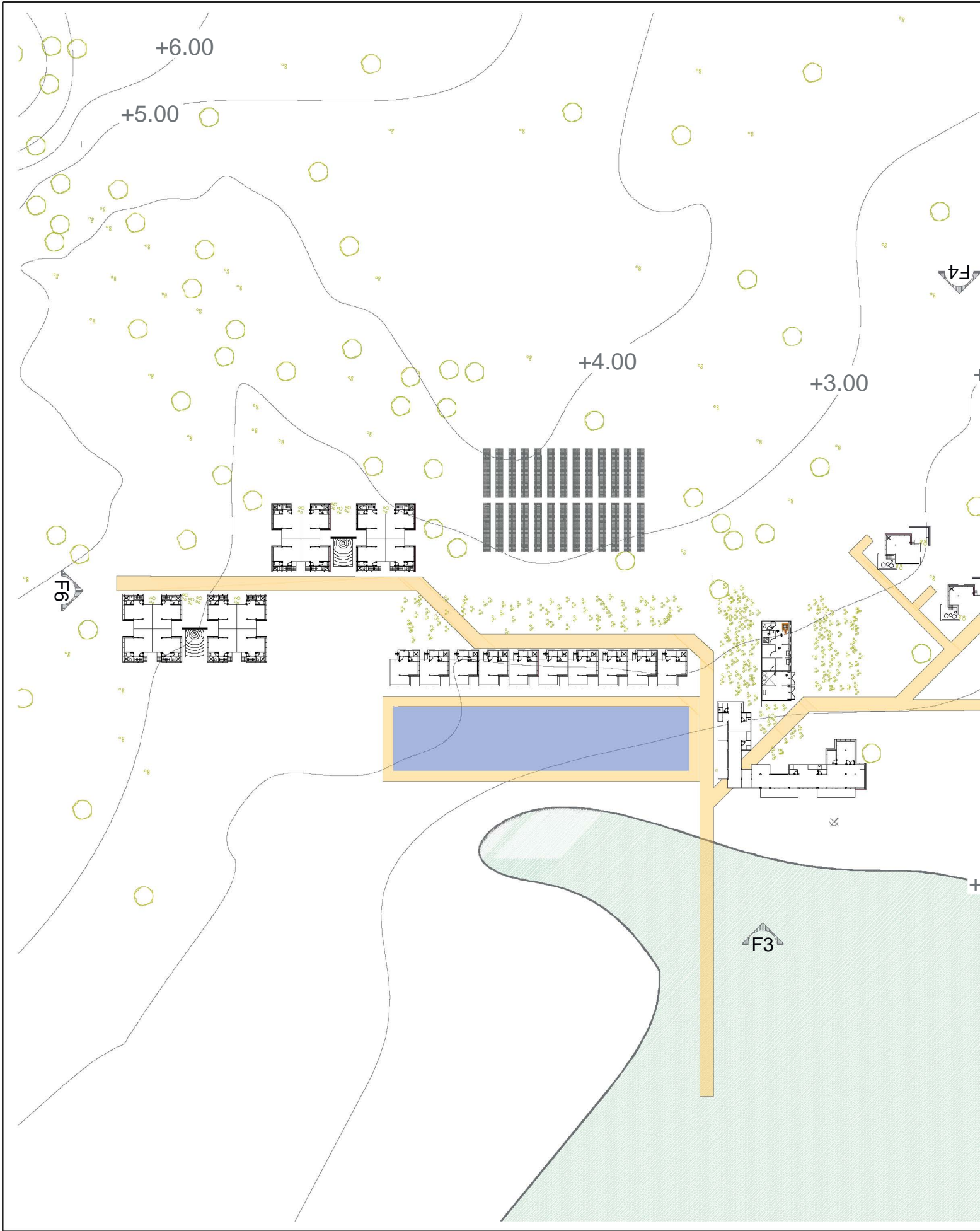
ARQ-C-01	PLANTAS ARQUITÉCTONICAS PB
ARQ-C-02	PLANTAS ARQUITÉCTONICAS PT
ARQ-C-03	ALZADO ARQUITECTÓNICO ESTE
ARQ-C-04	ALZADO ARQUITECTÓNICO OESTE
ARQ-C-05	ALZADO NORTES Y SUR
ARQ-C-06	CORTE TRANSVERSAL
ARQ-C-07	CORTE LONGITUDINAL

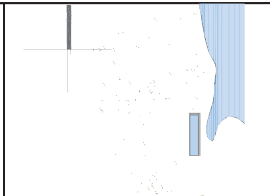
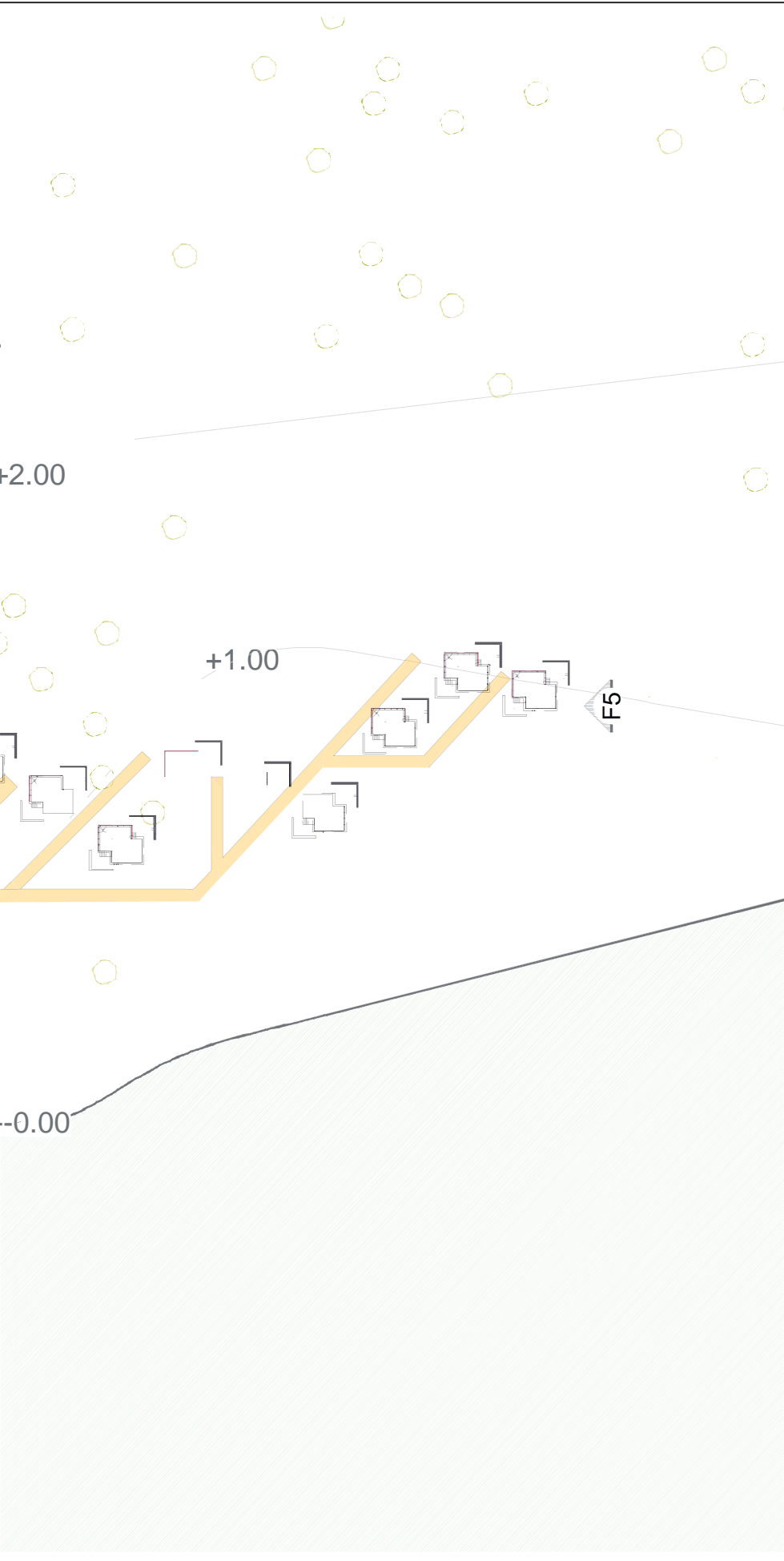
### MÓDULO D (ADMNISTRACIÓN Y RESTAURANTE)

ARQ-D-01	PLANTAS ARQUITÉCTONICAS PB
ARQ-D-02	PLANTAS ARQUITÉCTONICAS PT
ARQ-D-03	ALZADO ARQUITECTÓNICO ESTE
ARQ-D-04	ALZADO ARQUITECTÓNICO OESTE
ARQ-D-05	ALZADO ARQUITECTÓNICO NORTE
ARQ-D-06	ALZADO ARQUITECTÓNICO SUR
ARQ-D-07	CORTE LONGITUDINAL
ARQ-D-08	CORTE TRANSVERSAL
ARQ-D-09	CORTE TRANSVERSAL

### MÓDULO E (VILLAS CONTIGUAS)

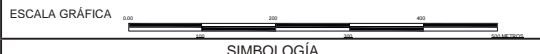
ARQ-E-01	PLANTAS ARQUITÉCTONICAS PB Y PT
ARQ-E-02	ALZADO ARQUITECTÓNICO SUR Y ESTE
ARQ-E-03	ALZADO ARQUITECTÓNICO NORTE Y OESTE
ARQ-E-04	SECCIONES ARQUITECTÓNICAS





**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

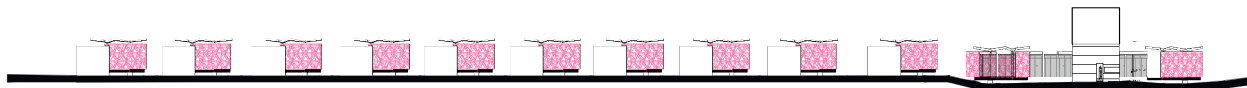
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: **PLANTA DE CONJUNTO**

ESCALA: <b>ESC. 1:1000</b>	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: <b>ARQ-00-01</b>
-------------------------------	----------------------	-------------------------------------

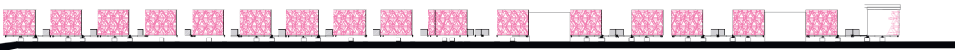


5 FACHADA NORTE

20



③ FACHADA ESTE

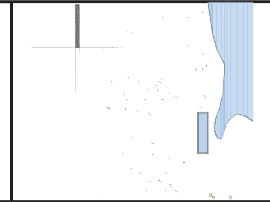


④ FACHADA OESTE



⑥ FACHADA SUR

NORTE



- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

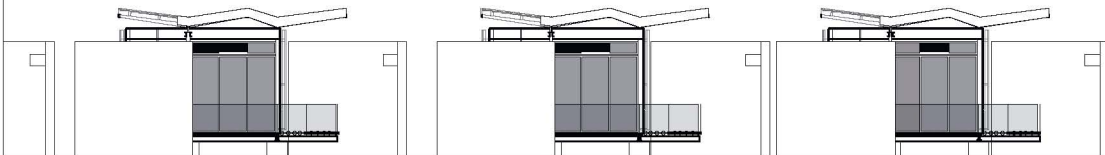
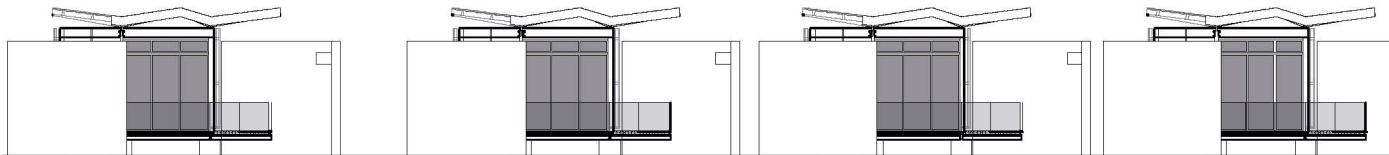
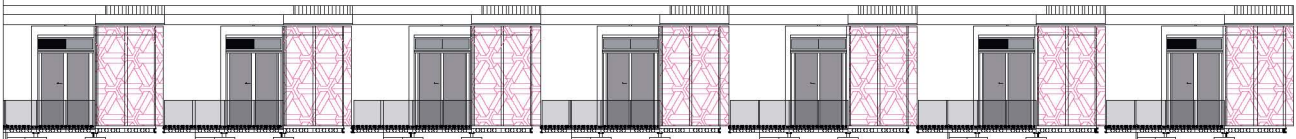
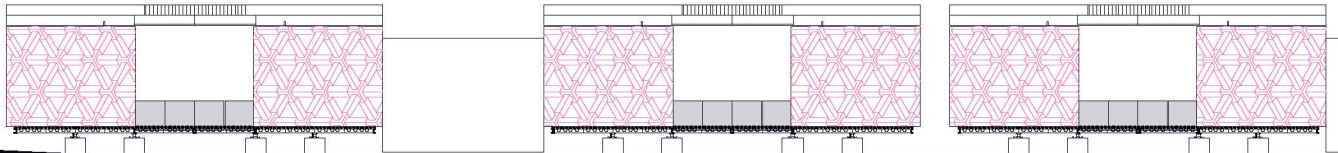
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO:  
FACHADAS DE CONJUNTO

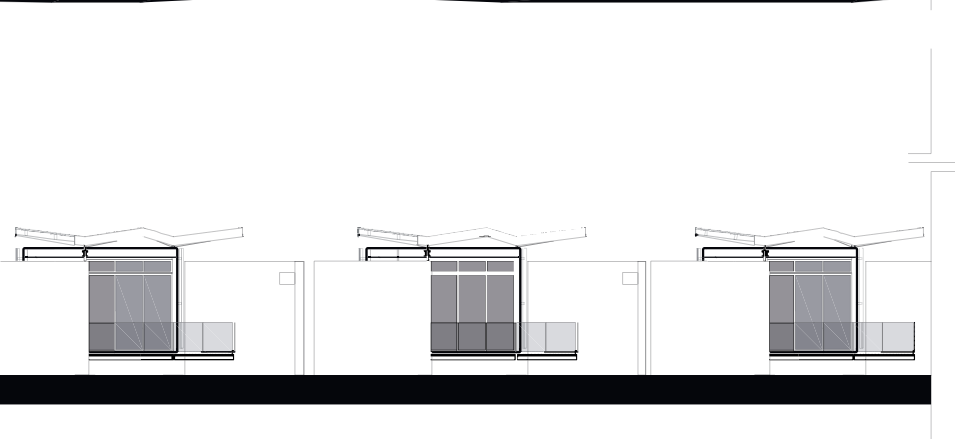
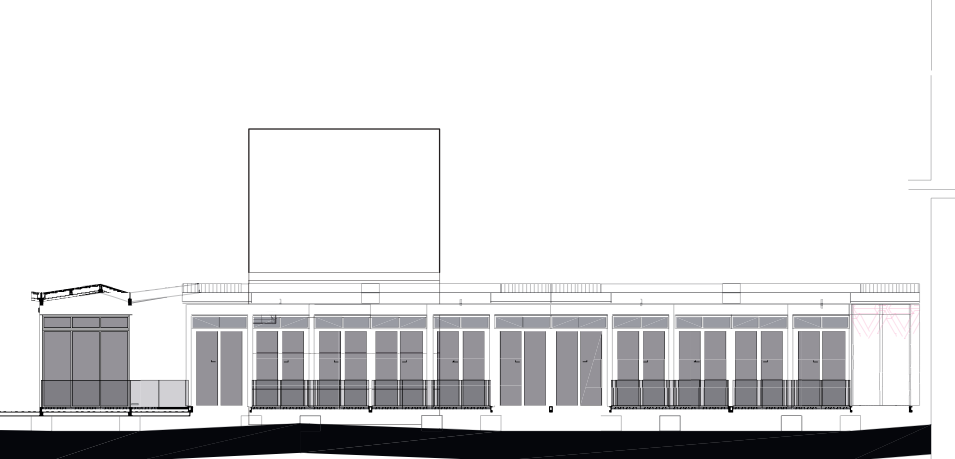
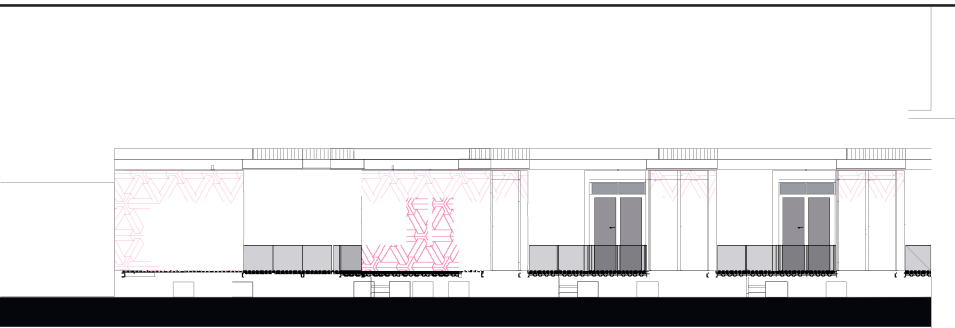
ESCALA:  
ESC. 1:1000

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
ARQ-00-02

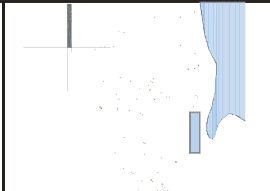






③ FACHADA ESTE

NORTE



- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA



SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

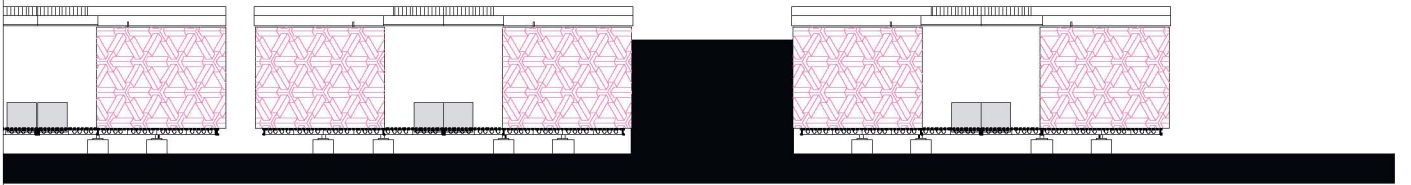
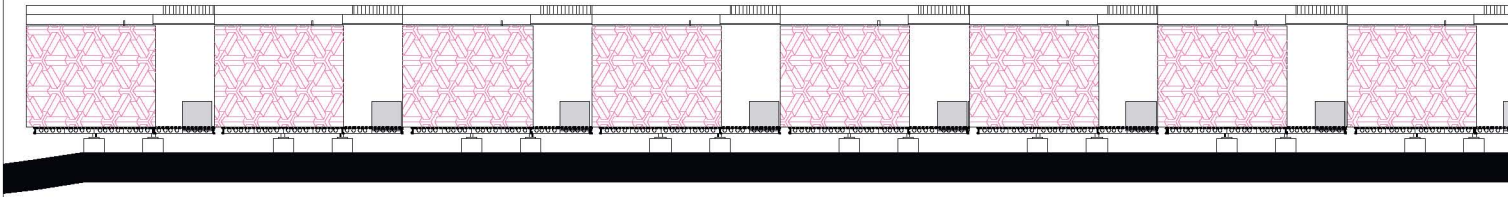
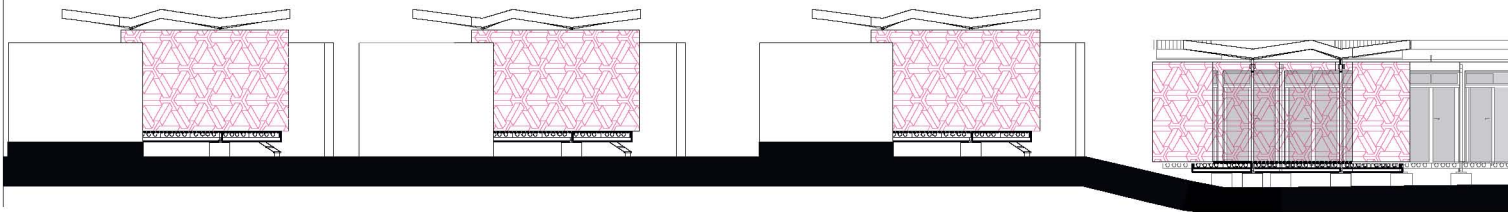
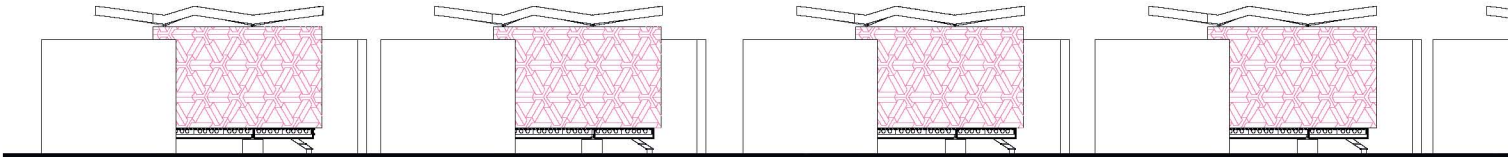
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

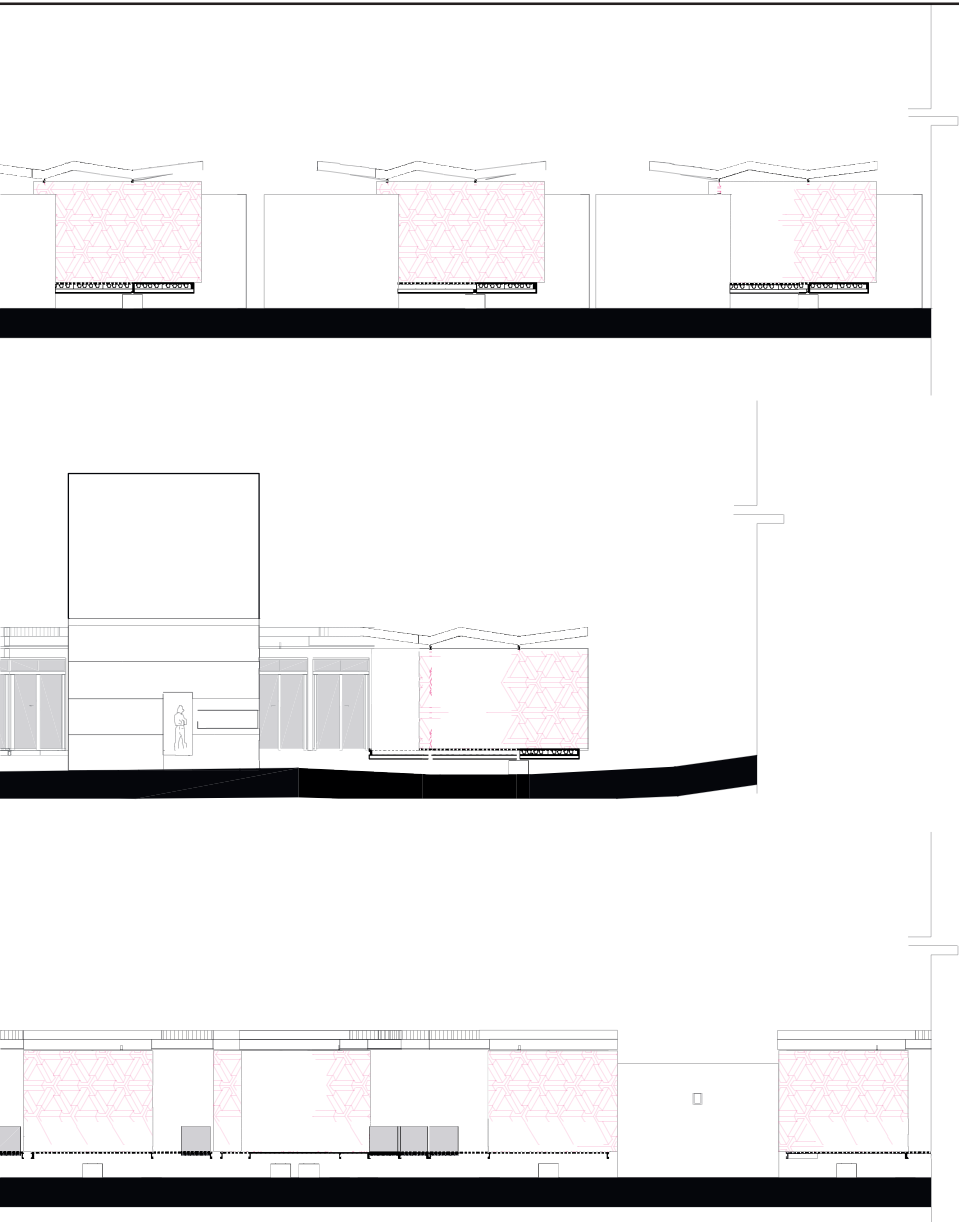
CONTENIDO: FACHADA DE CONJUNTO

ESCALA:  
ESC. 1:250

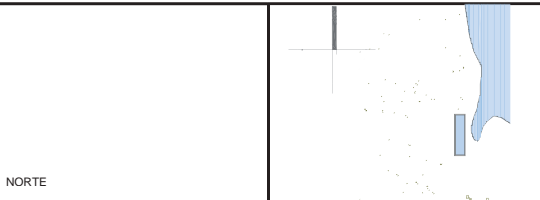
FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
ARQ-00-02-1

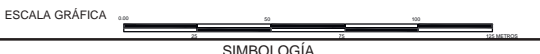




④ FACHADA OESTE



- NOTAS:**
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

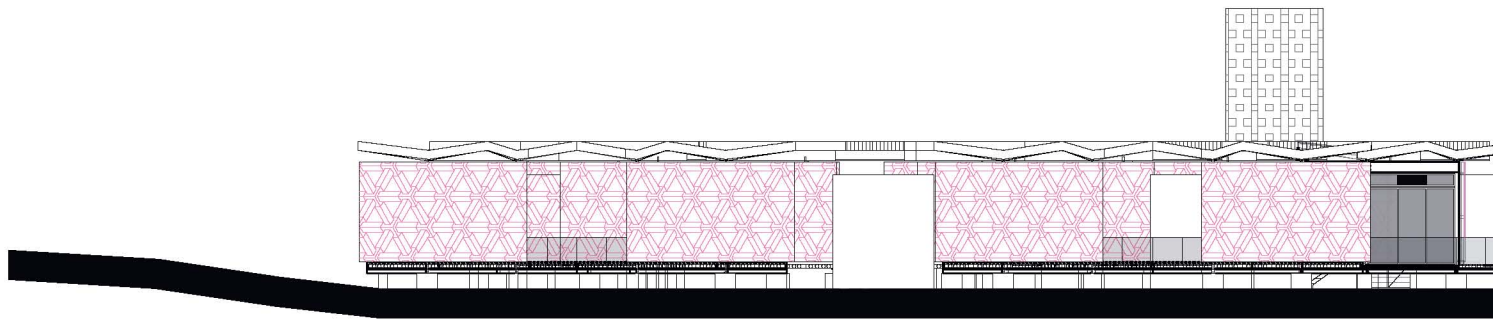
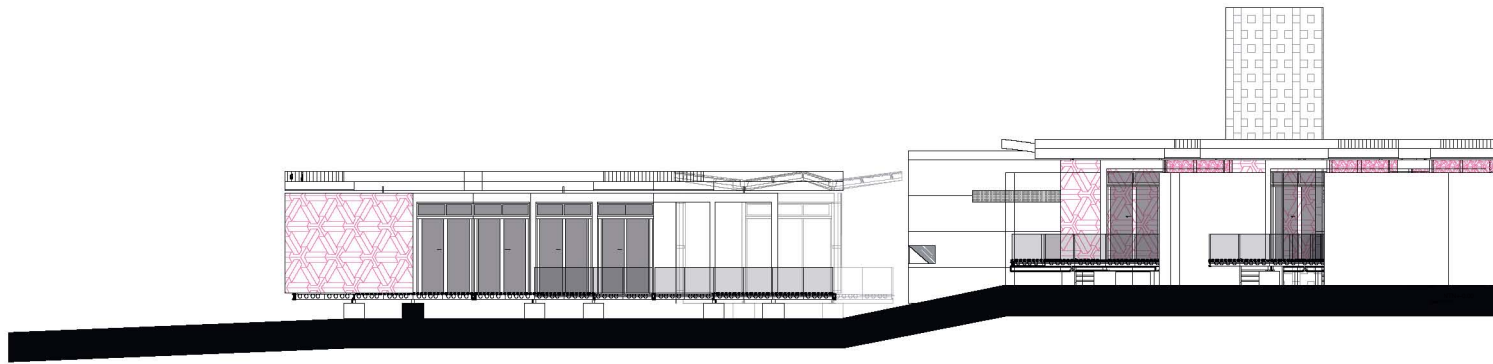
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

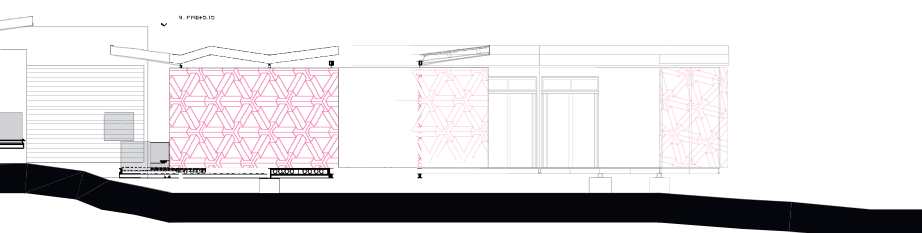
CONTENIDO: FACHADA DE CONJUNTO

ESCALA: ESC. 1:250	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-00-02-2
-----------------------	----------------------	--------------------------------



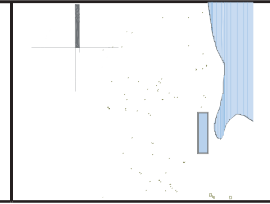


⑤ FACHADA NORTE



⑥ FACHADA SUR

NORTE



- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

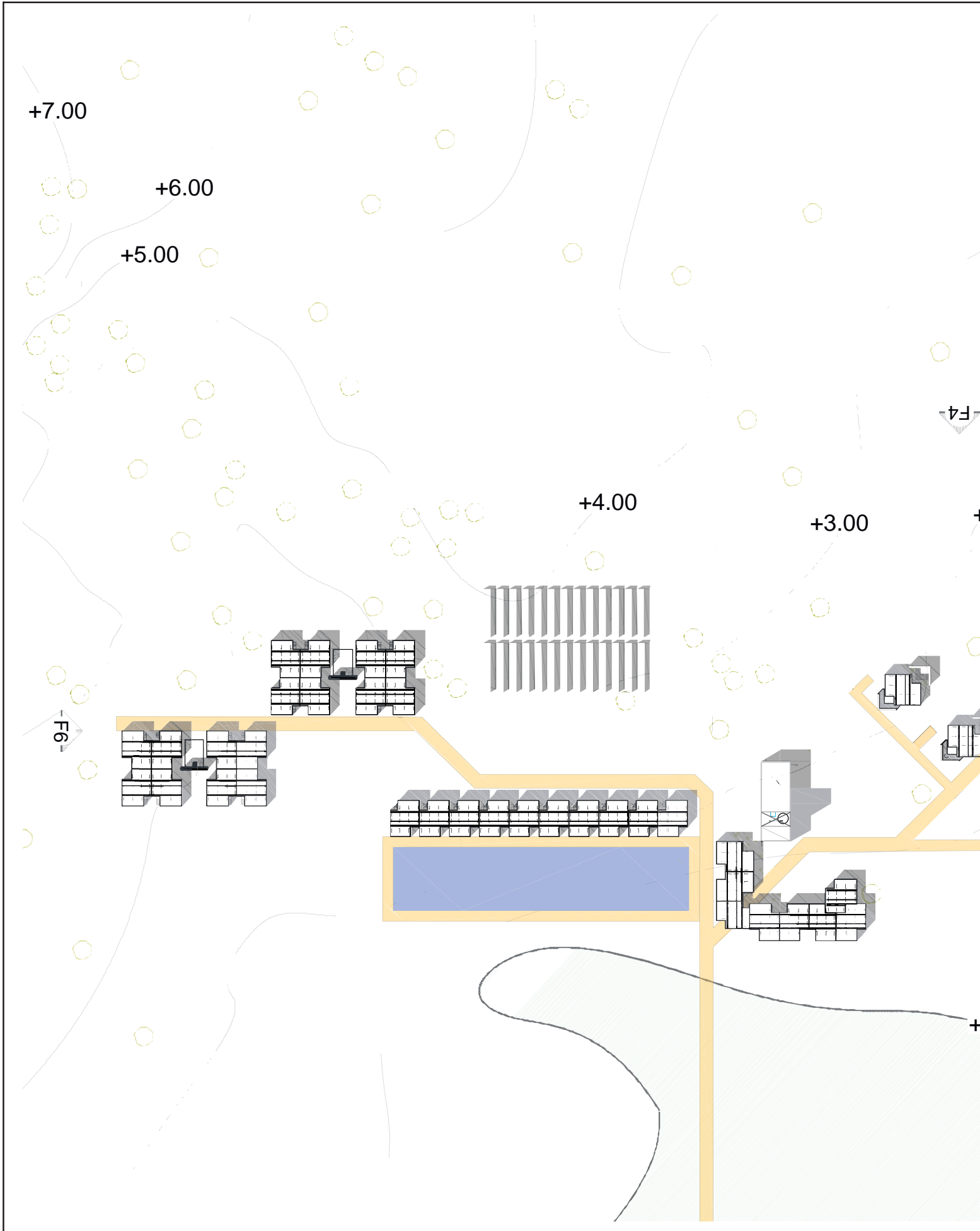
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

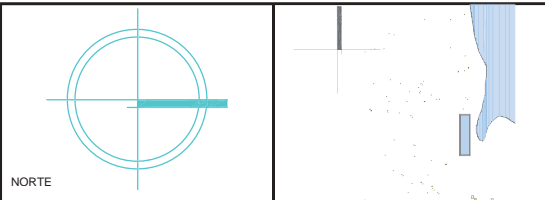
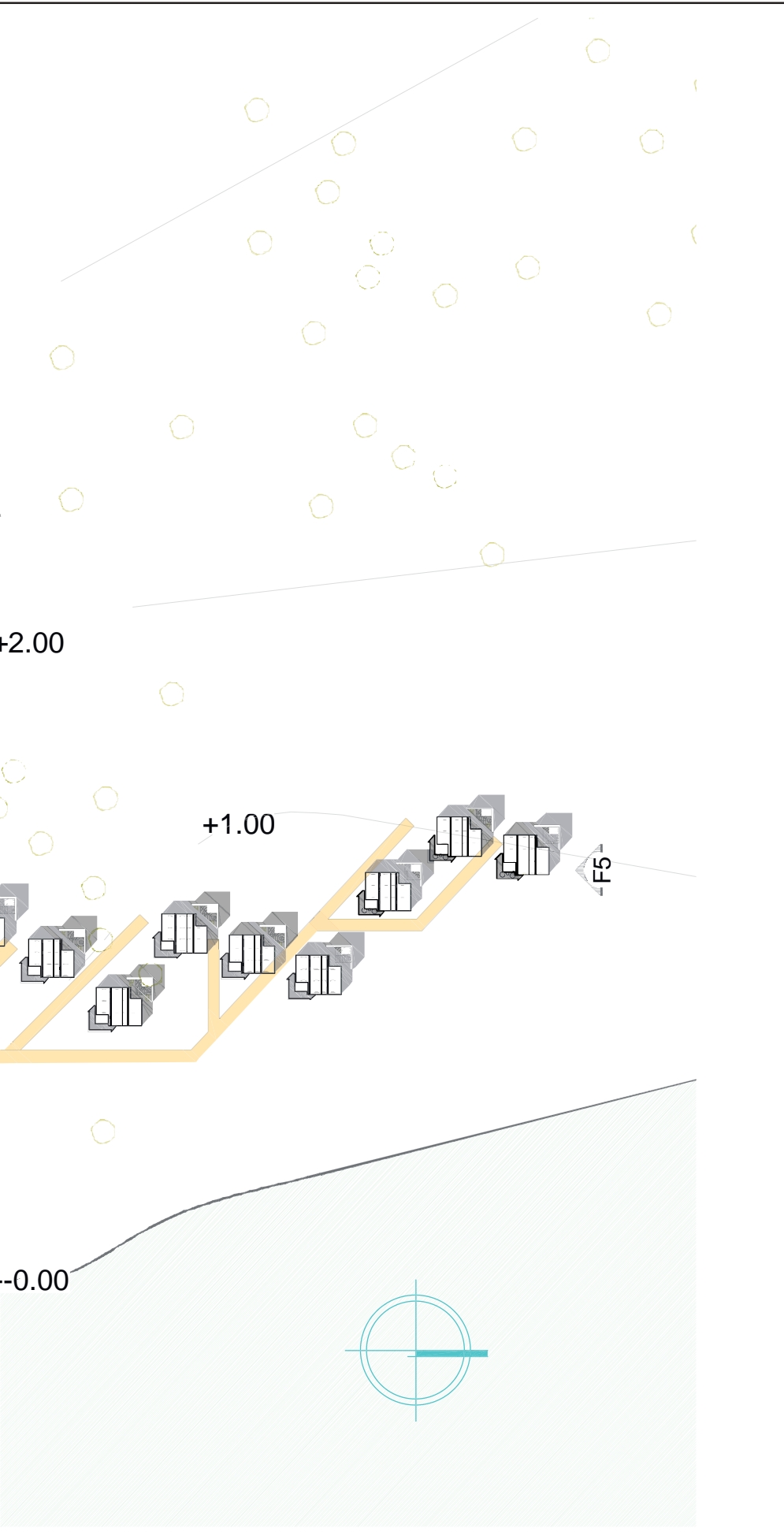
CONTENIDO:  
FACHADA DE CONJUNTO

ESCALA:  
ESC. 1:250

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
ARQ-00-02-3





**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: **PLANTA DE TECHOS**

ESCALA: ESC. 1:1000	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-00-03
------------------------	----------------------	------------------------------

+7.00

+6.00

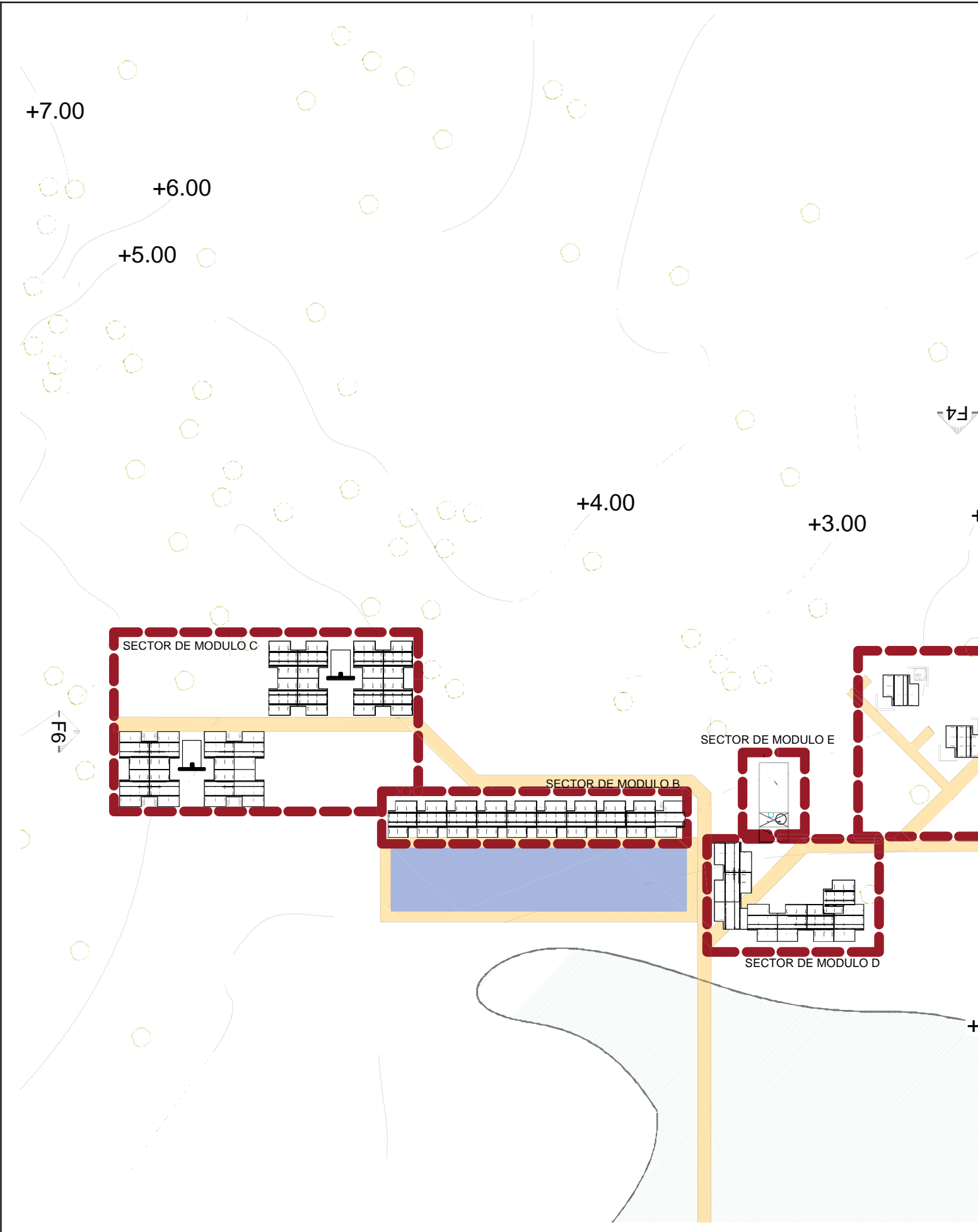
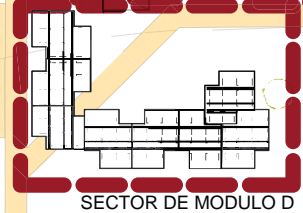
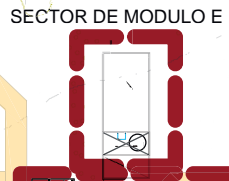
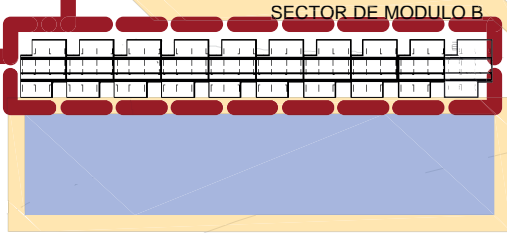
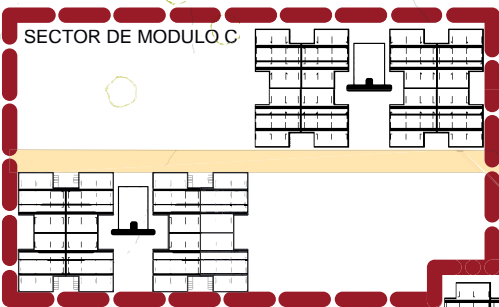
+5.00

+4.00

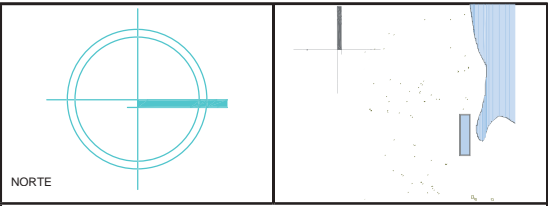
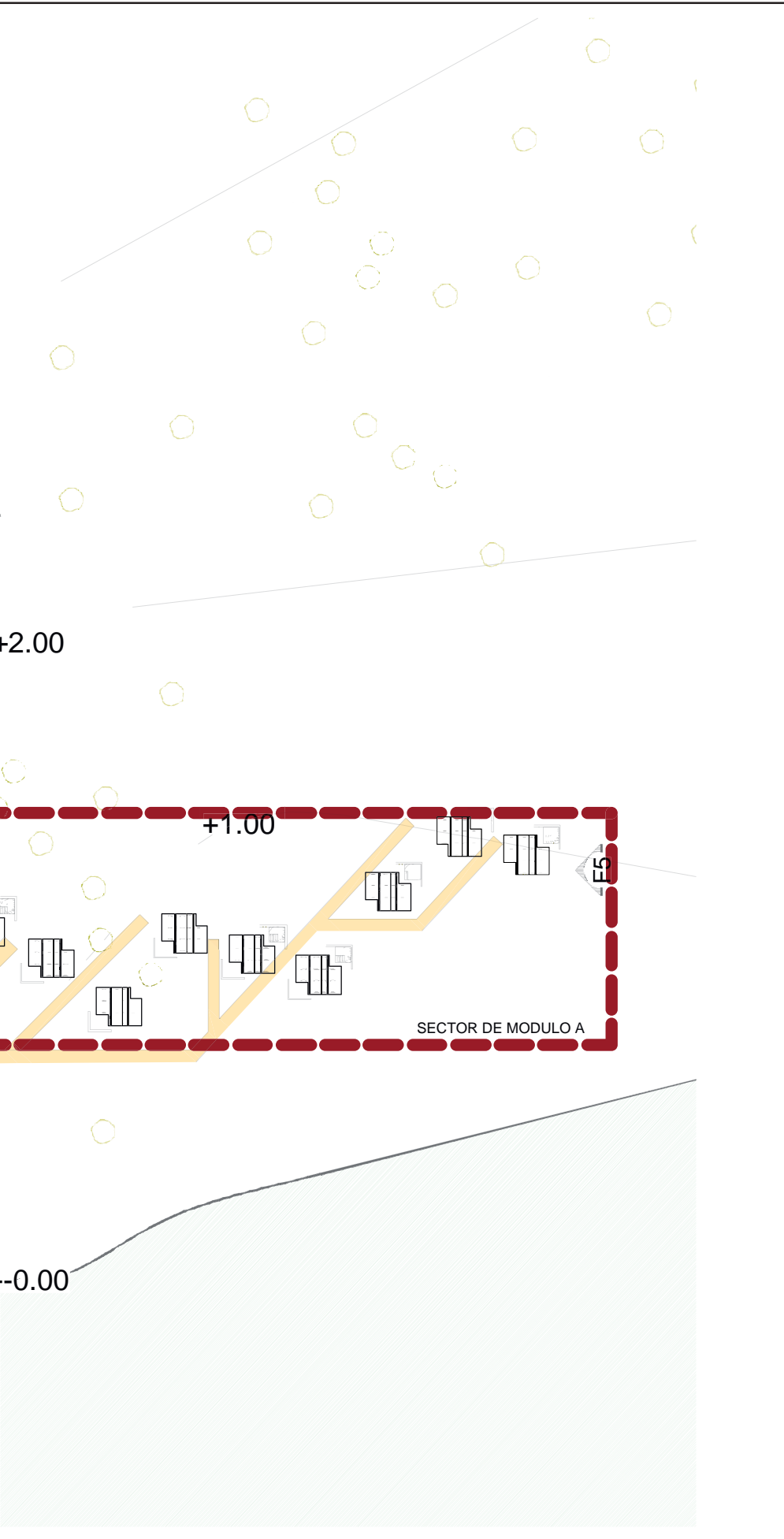
+3.00

F4

F6







**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

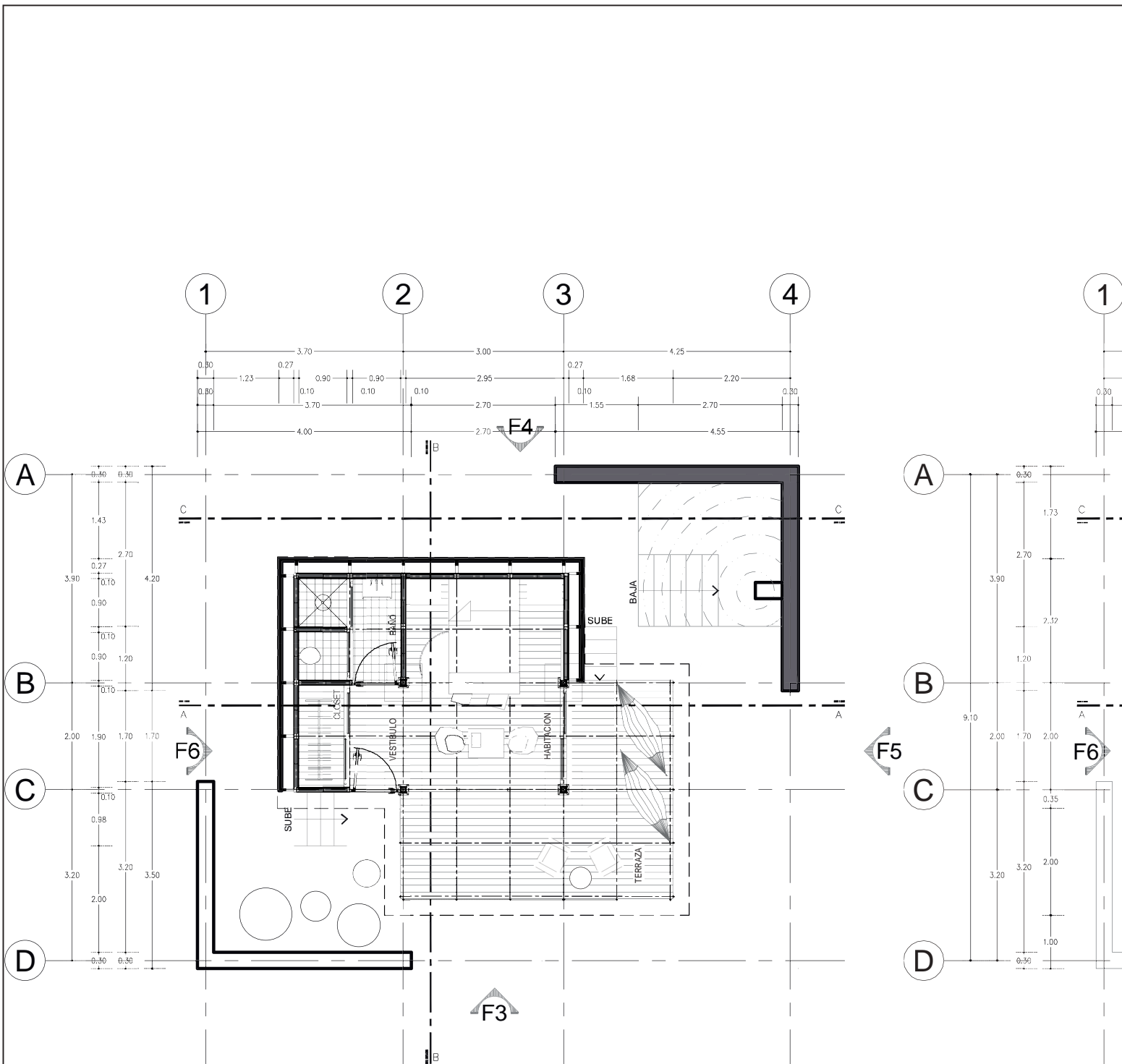
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

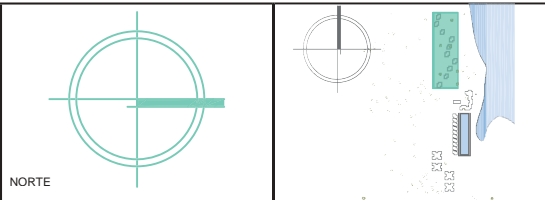
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: **PLANTA DE SECTORES**

ESCALA: ESC. 1:1000	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-00-04
------------------------	----------------------	------------------------------



1 PB PLANTA BAJA  
1:100



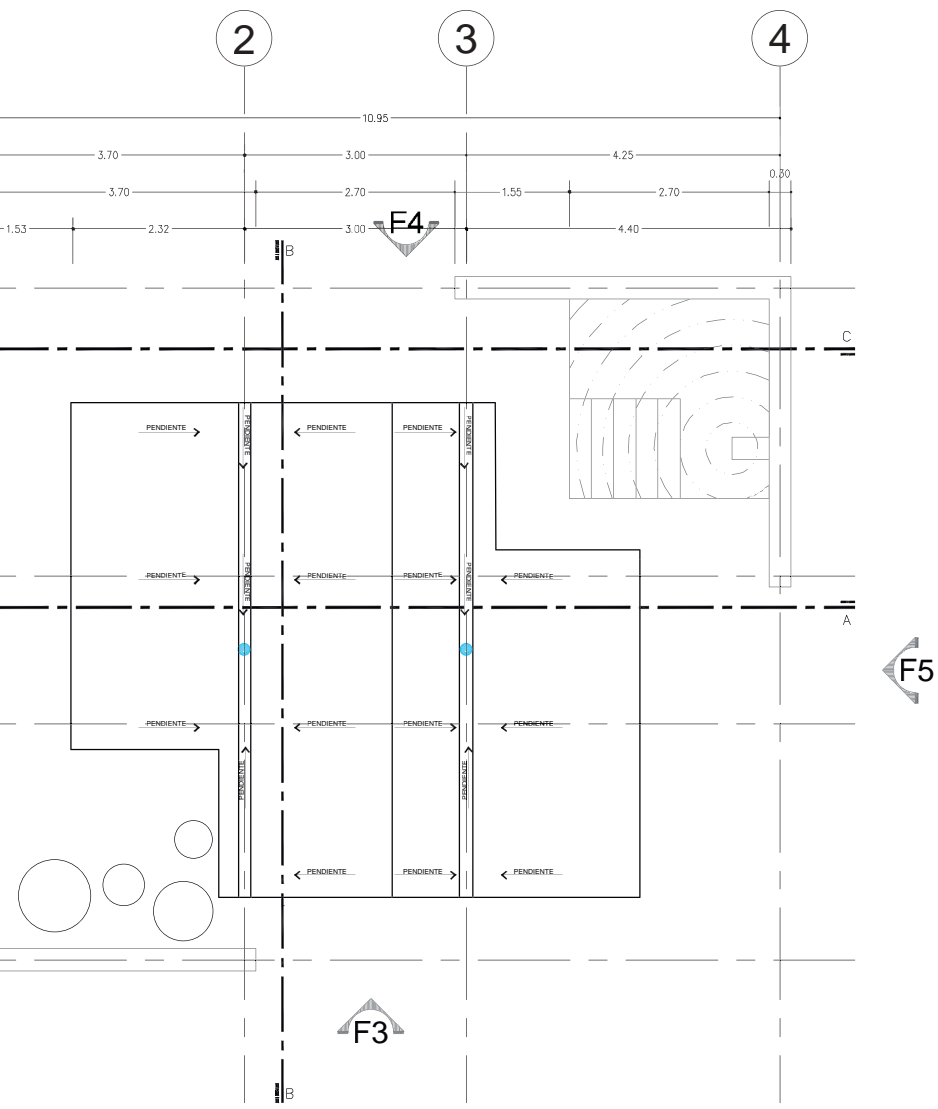
NOTAS:

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



2 PT PLANTA DE TECHOS  
1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

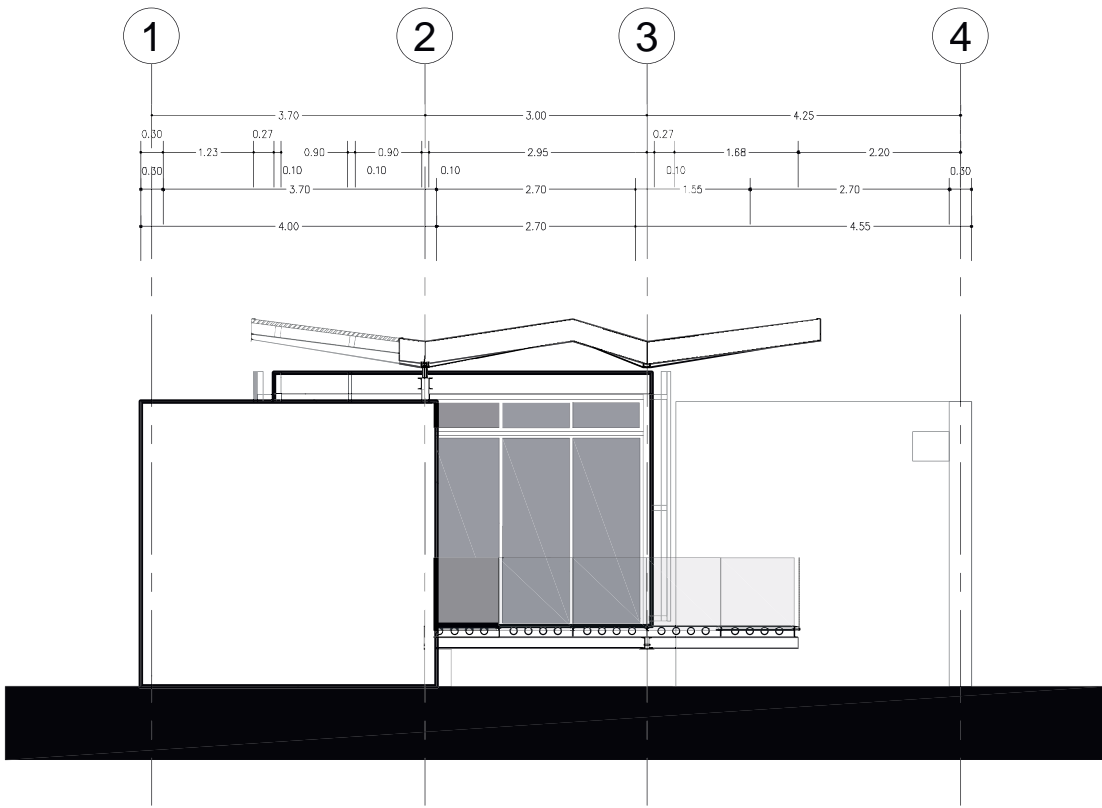
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

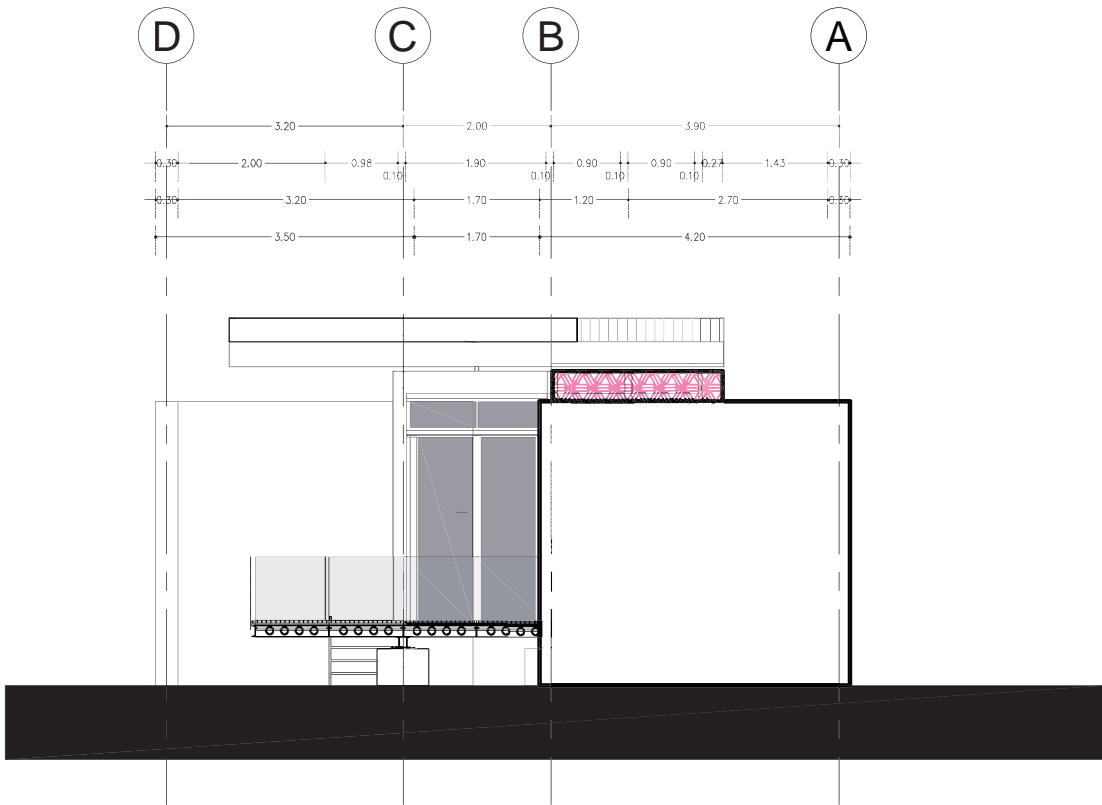
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

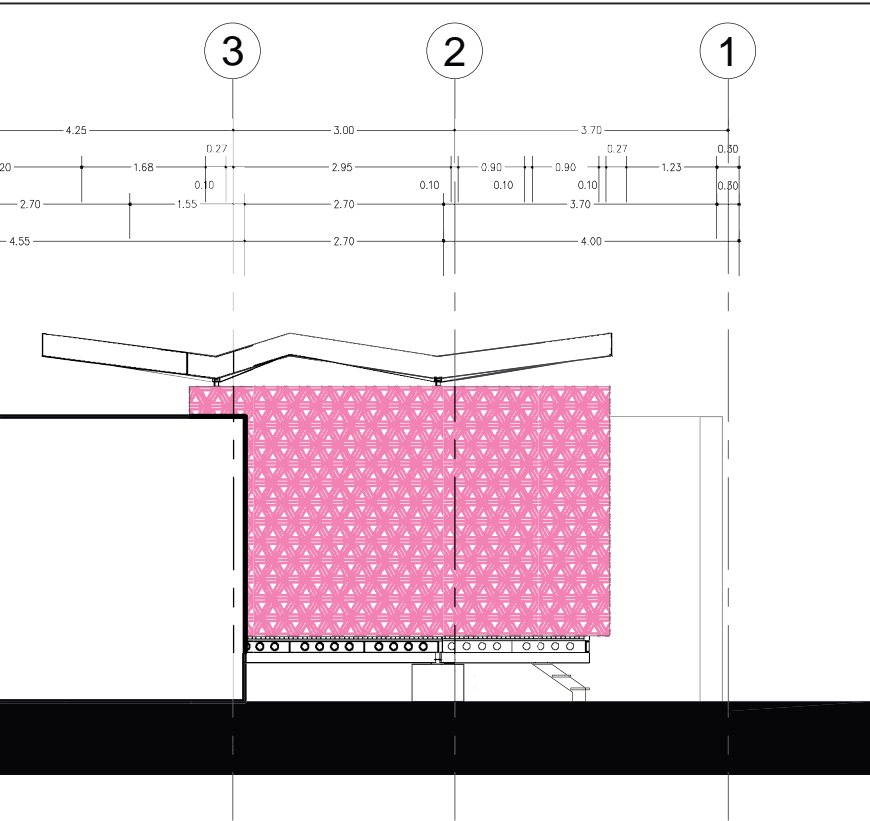
ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-A-01
-----------------------	----------------------	-----------------------------



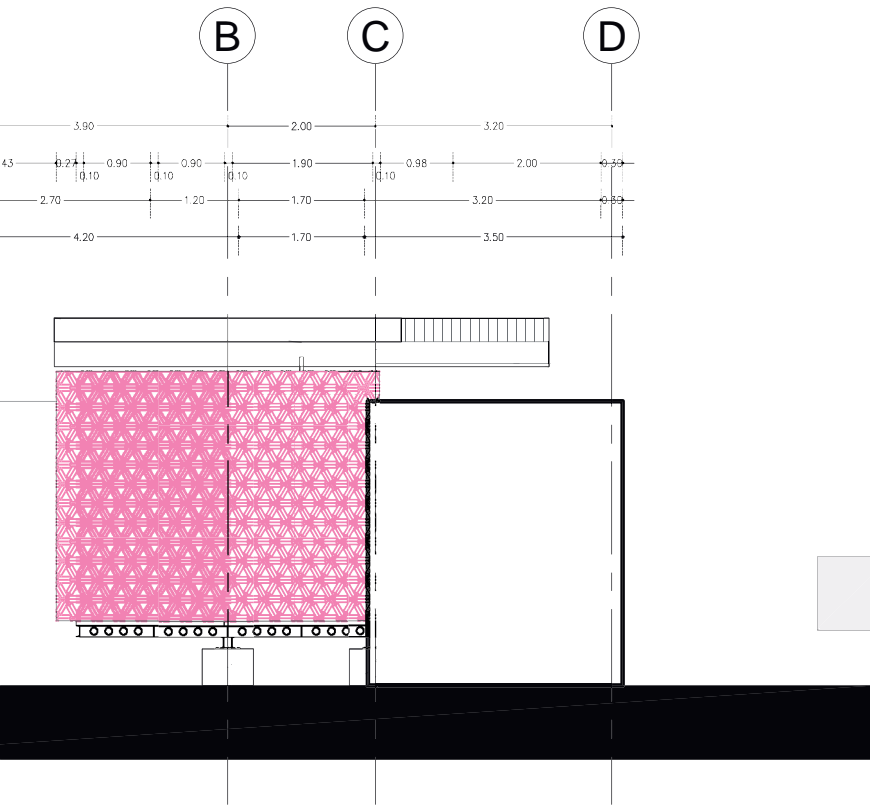
3 FACHADA ESTE  
1:100



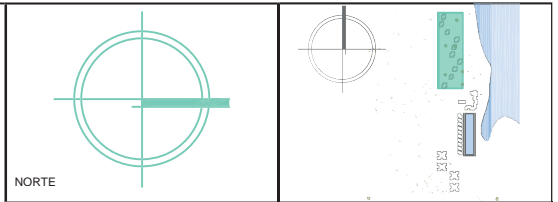
5 FACHADA NORTE  
1:100



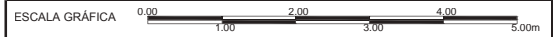
4 FACHADA OESTE  
1:100



6 FACHADA SUR  
1:100



- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA	
	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



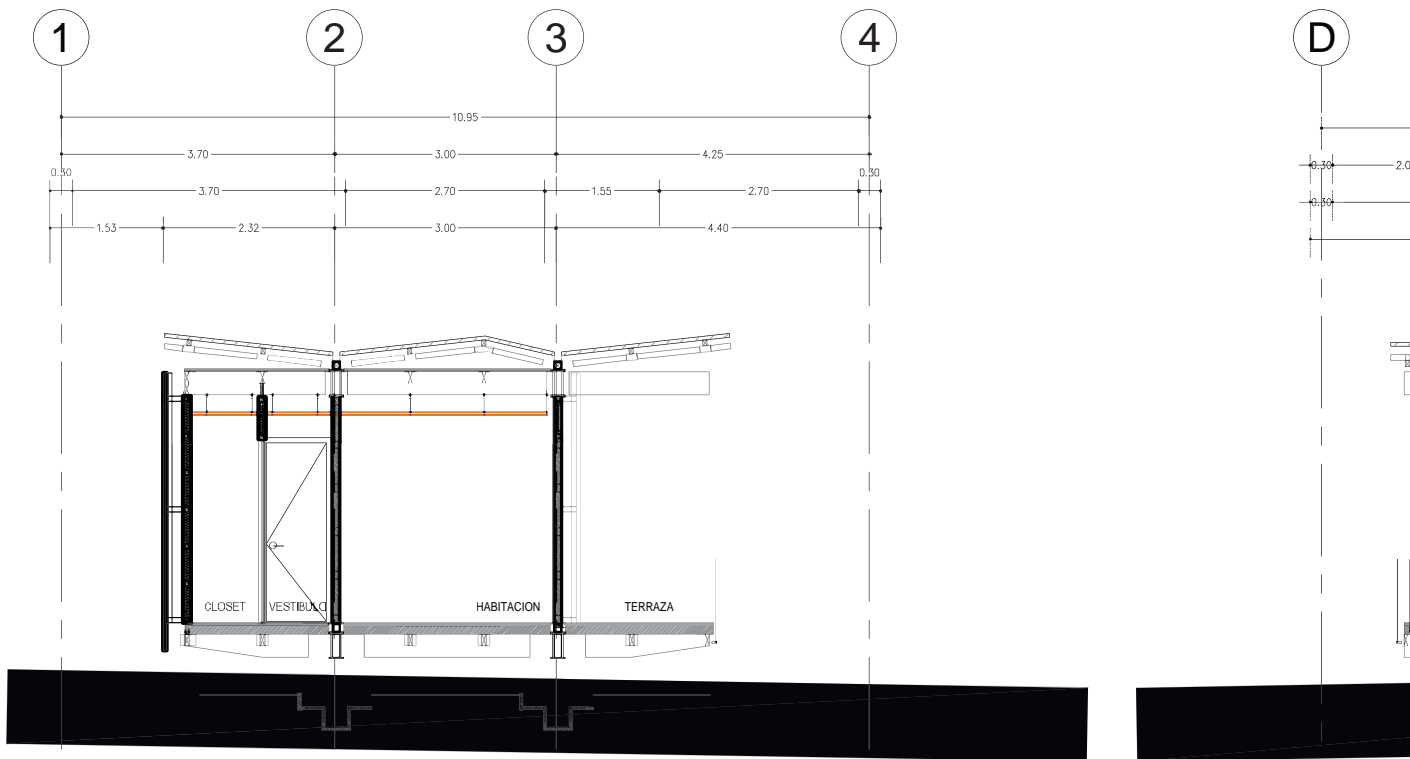
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES  
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

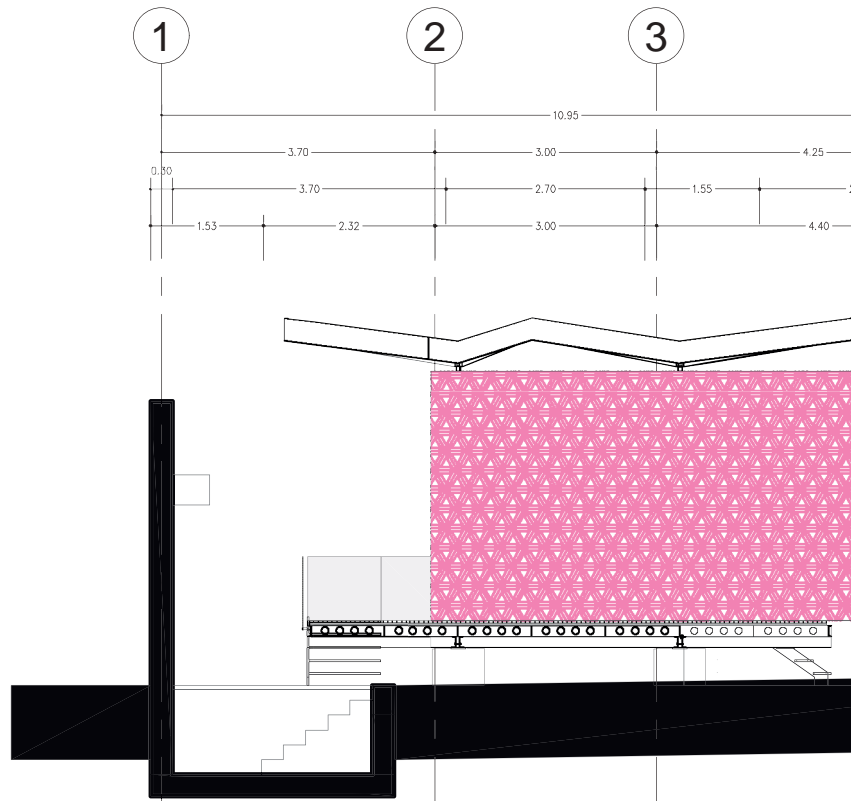
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A  
ALZADOS ARQUITECTONICOS

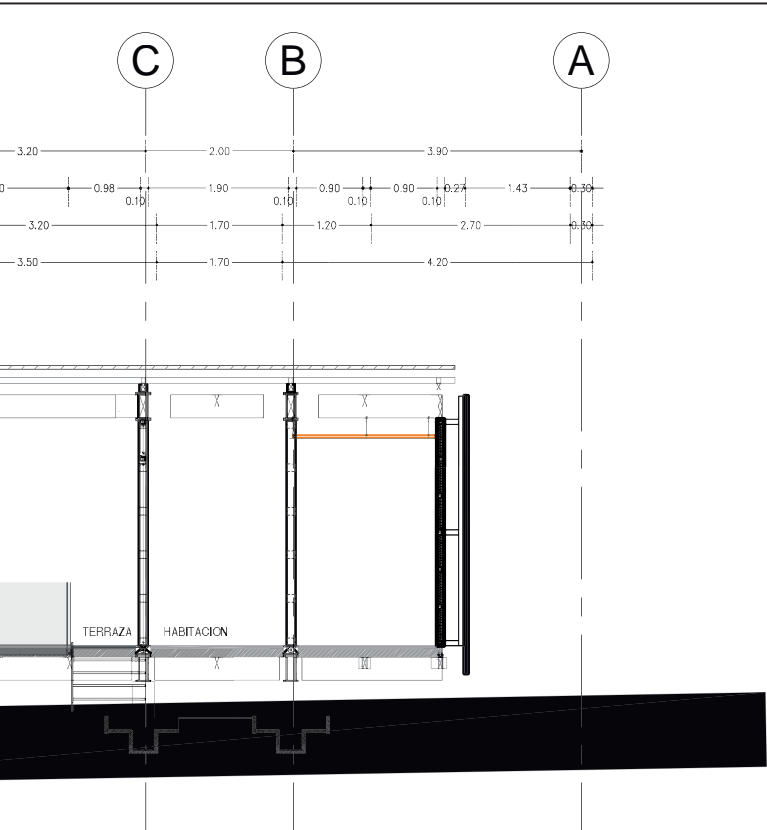
ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-A-02
-----------------------	----------------------	-----------------------------



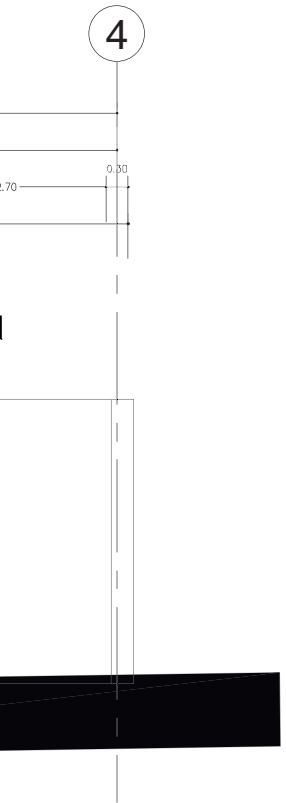
**A** CORTE TRANSVERSAL  
1:100



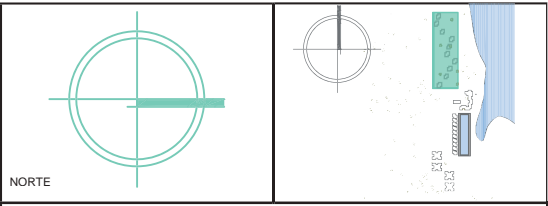
**C** CORTE TRAN



**B** CORTE LONGITUDINAL  
1:100

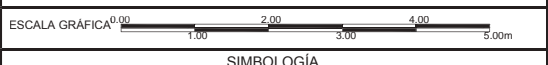


**TRANSVERSAL**  
1:100



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

  
 UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

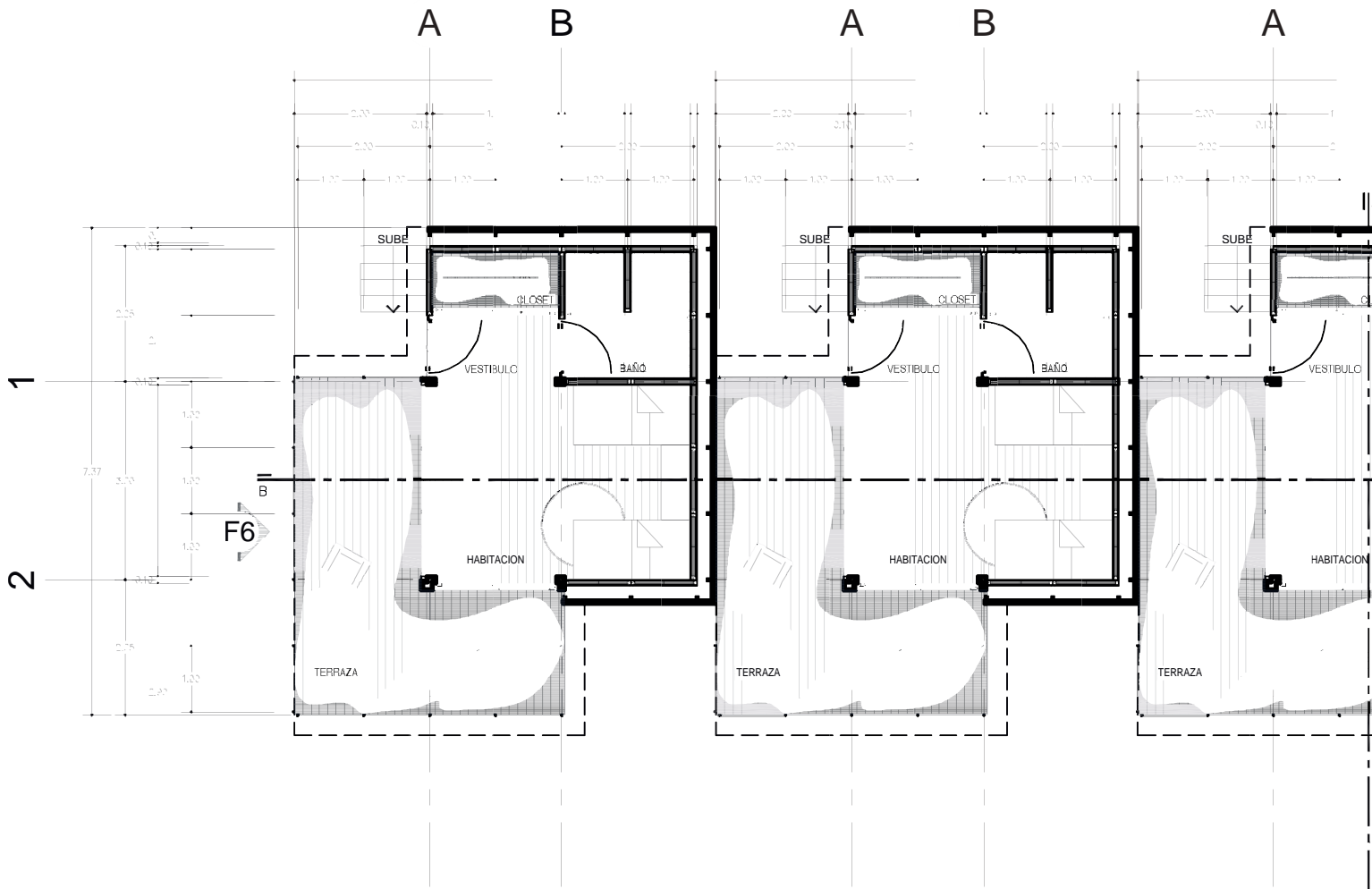
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

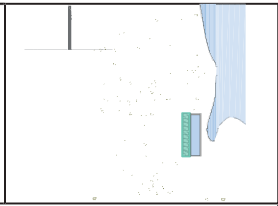
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A  
SECCIONES ARQUITECTONICAS

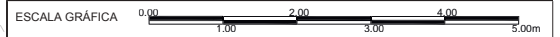
ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-A-03
-----------------------	----------------------	-----------------------------





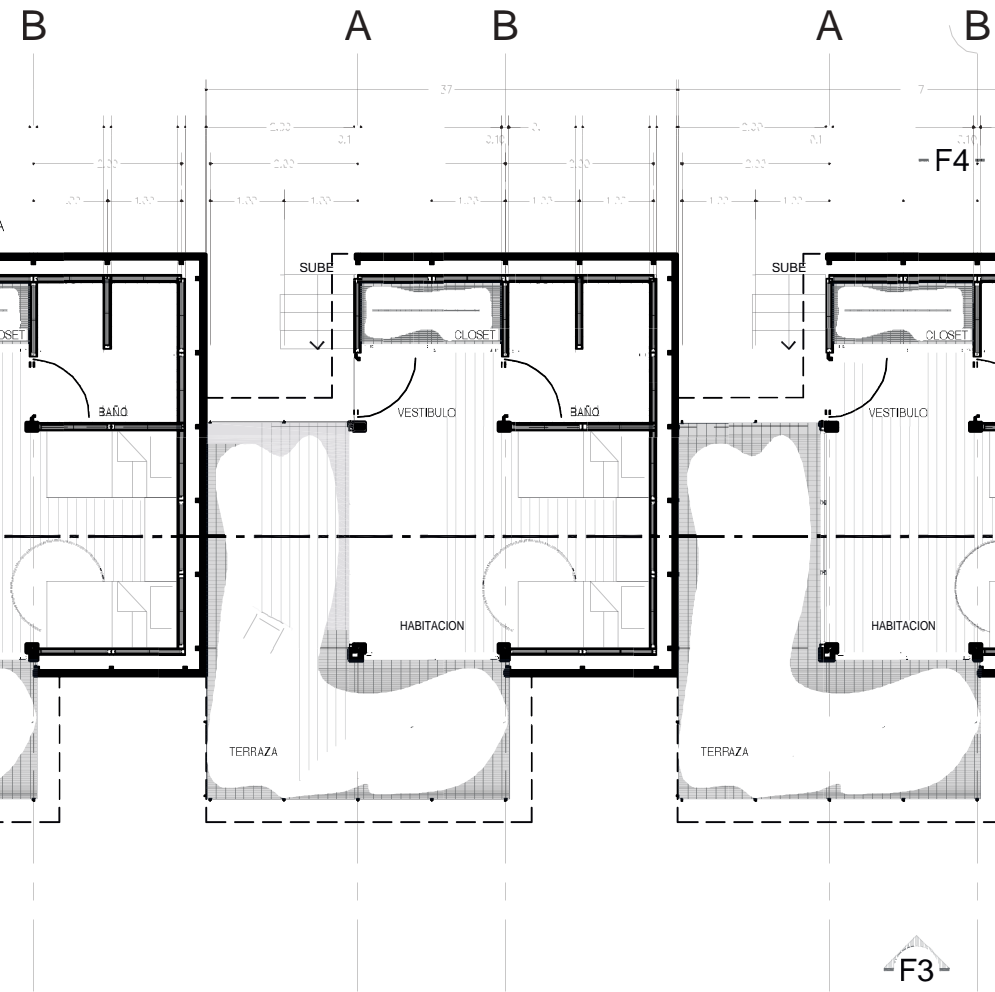


- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

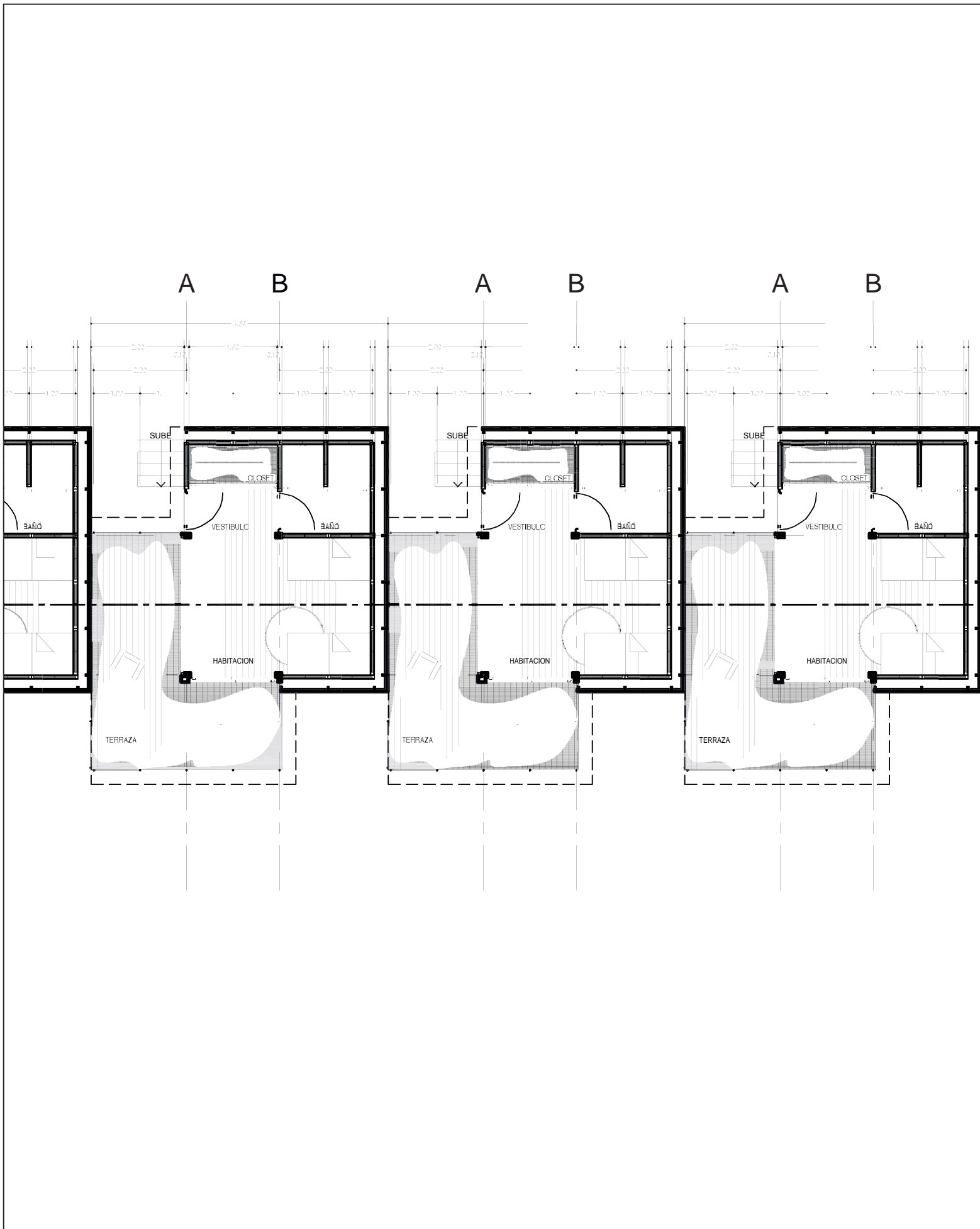
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

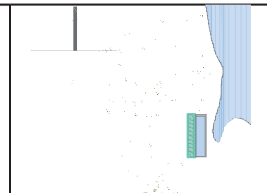
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B  
PLANTAS AQRUITECTONICAS

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-B-01.1
-----------------------	----------------------	-------------------------------





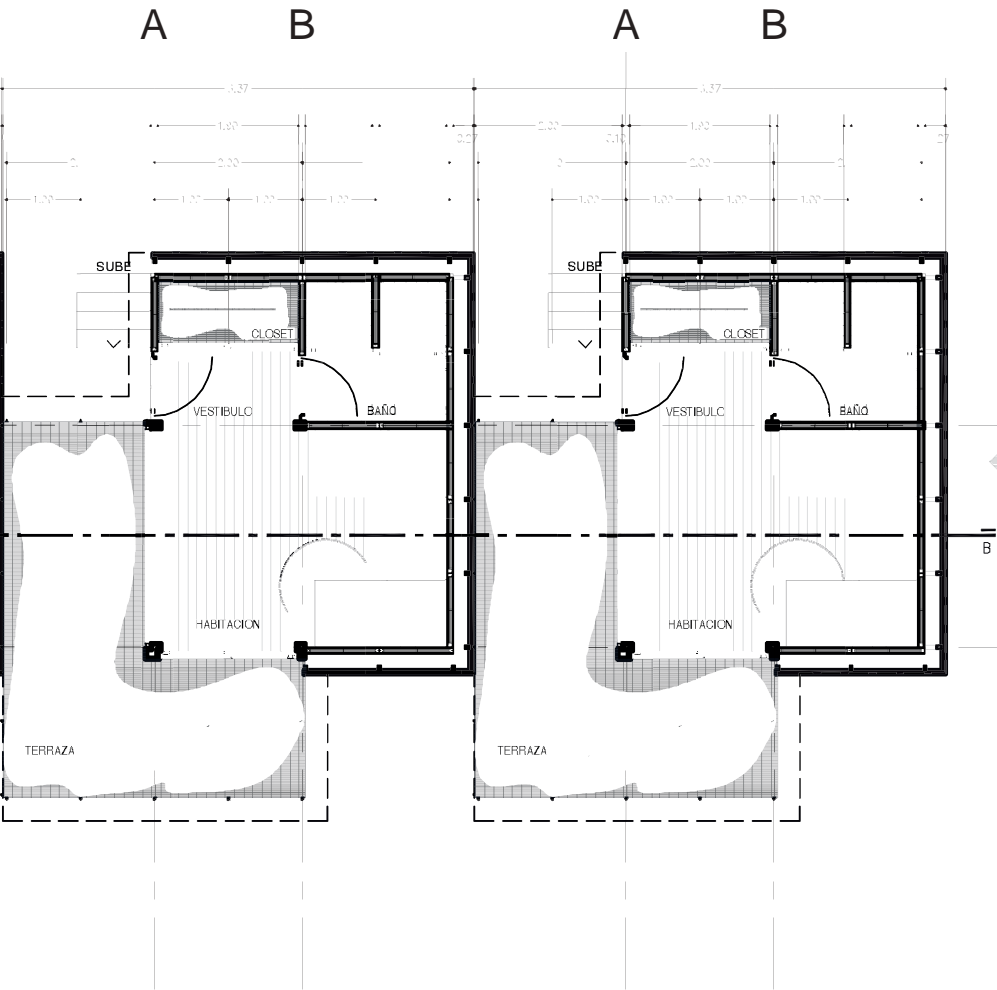
NORTE

- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBANILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



1 PB PLANTA BAJA  
1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

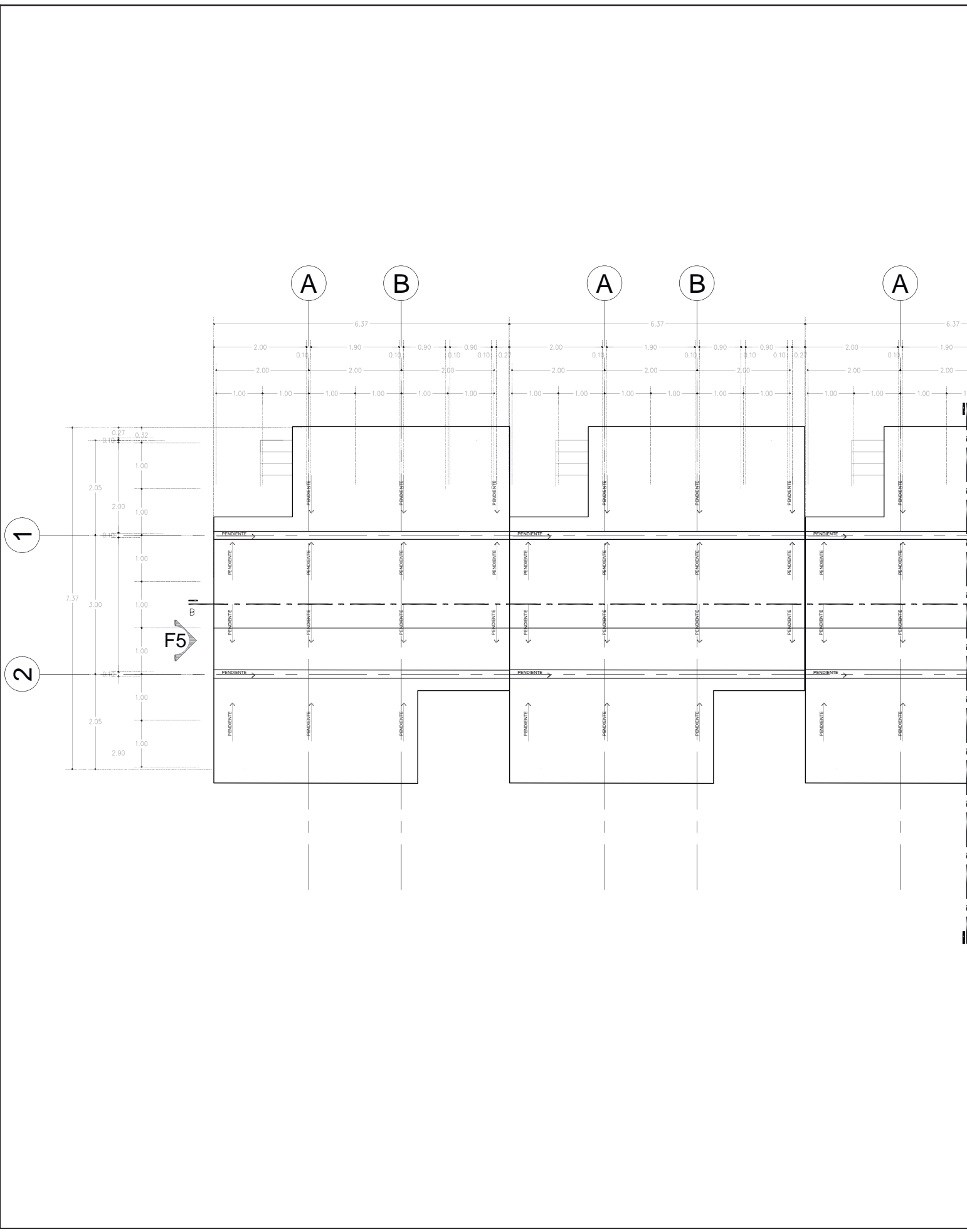
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

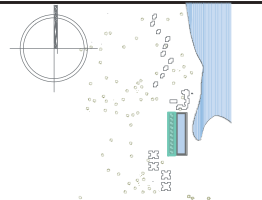
CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B  
PLANTAS AGRUENTONICAS

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
ARQ-B-01.2





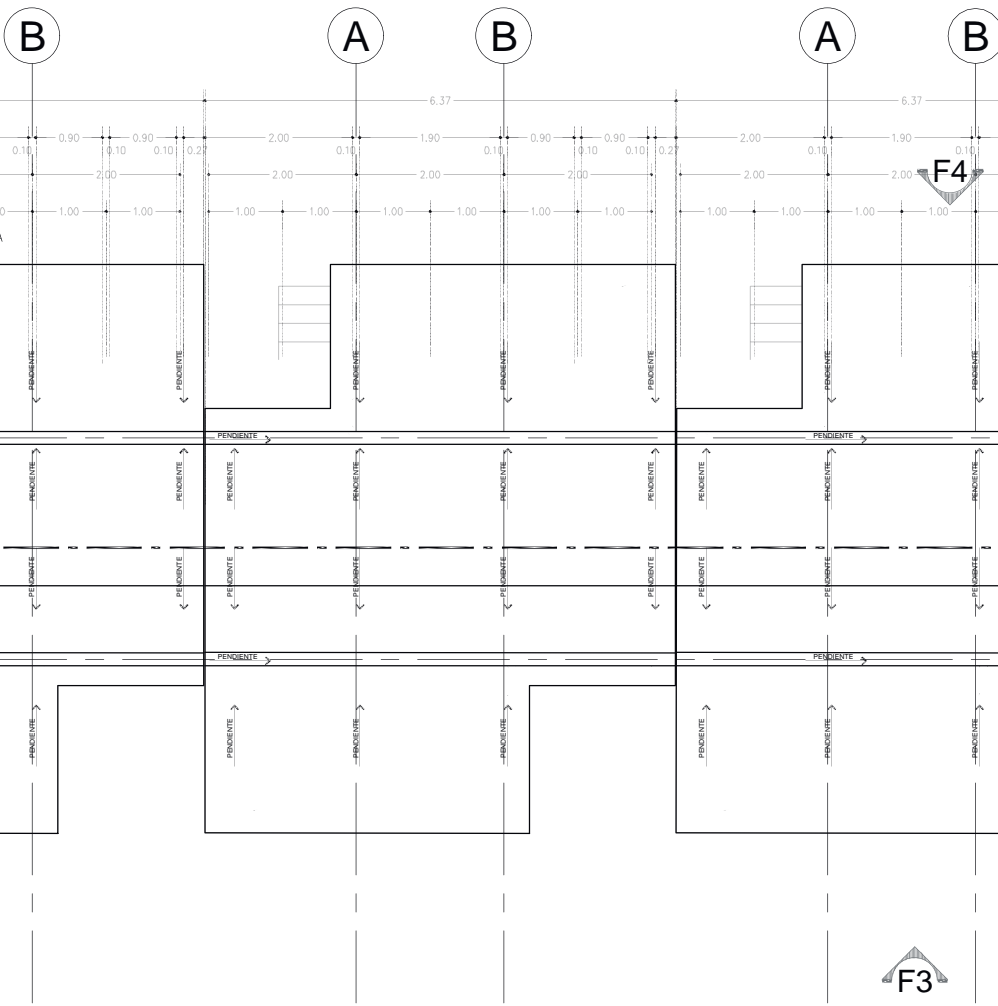
**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS, A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

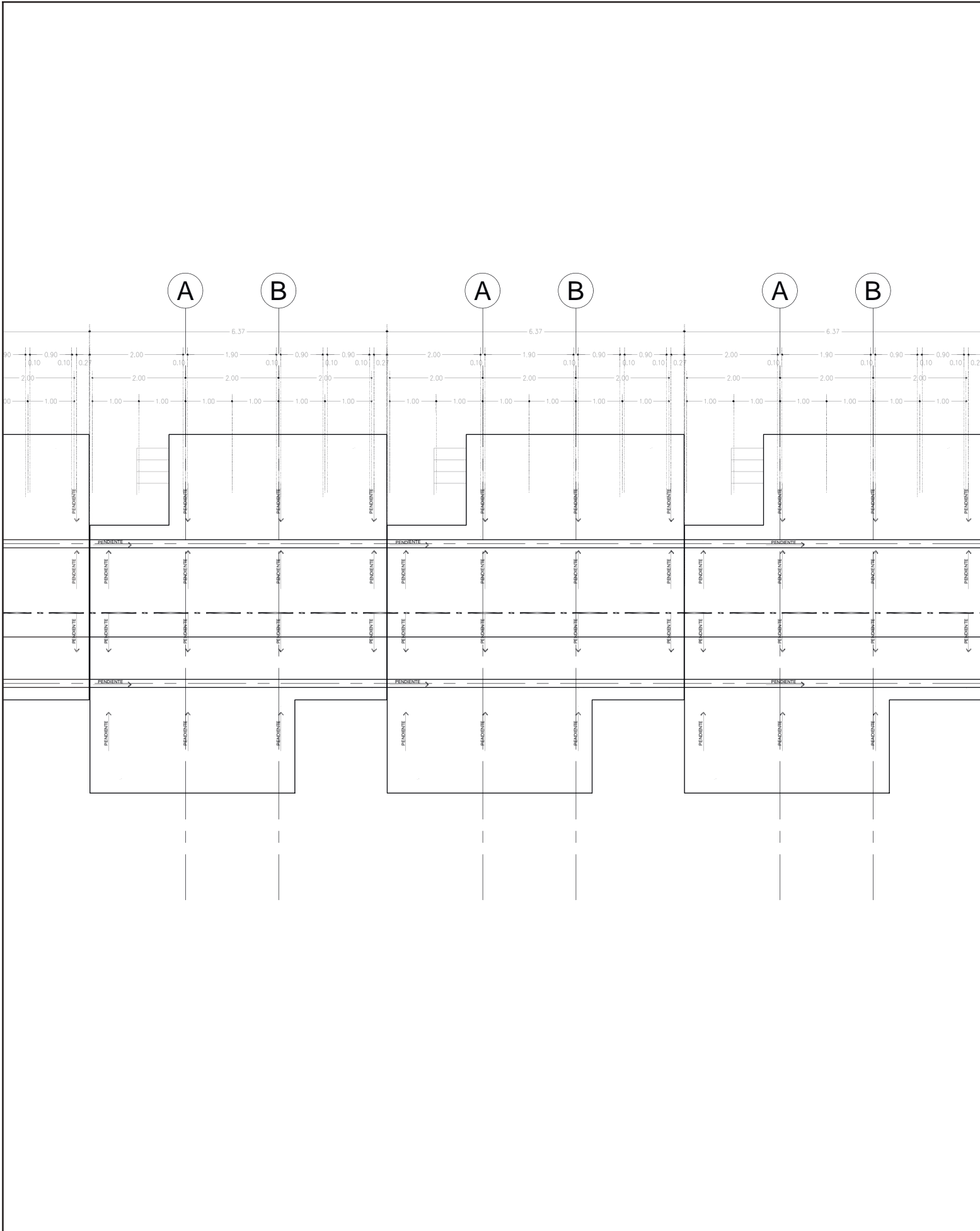
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

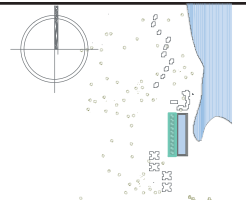
CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B  
PLANTAS AQRUITECTONICAS

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

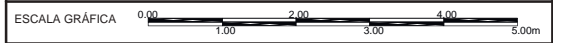
CLAVE DE PLANO:  
ARQ-B-02.1





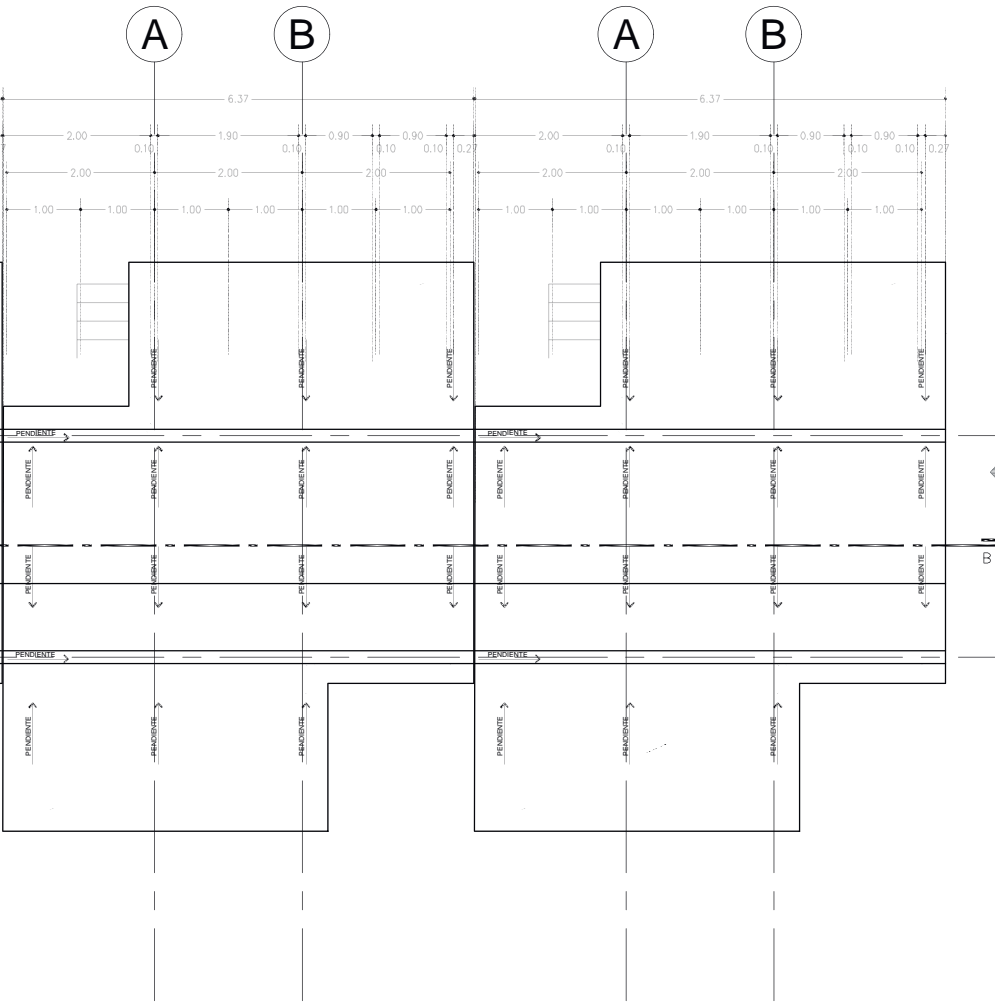
NOTAS:

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



1 PT PLANTA DE TECHOS  
1:100

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

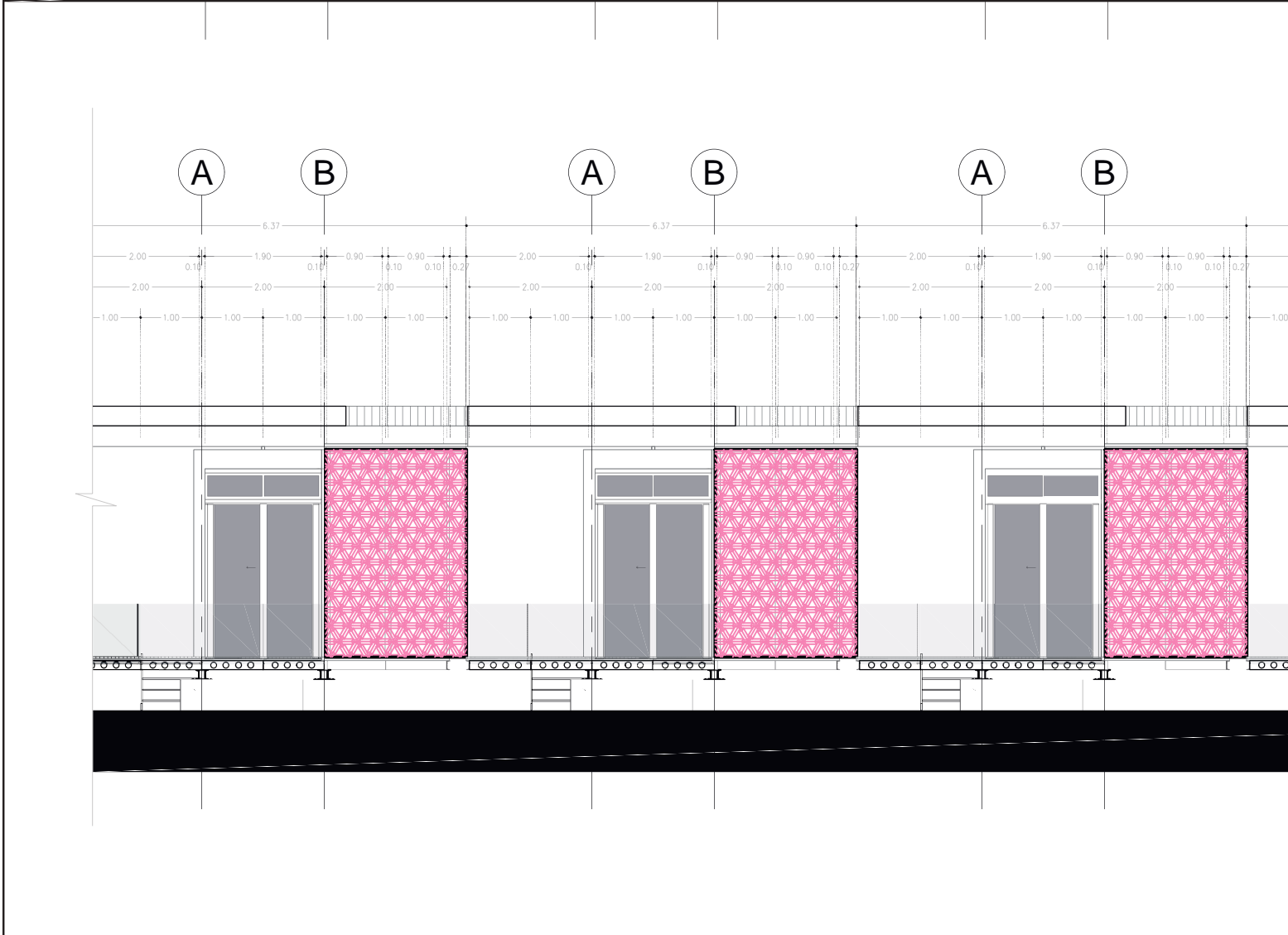
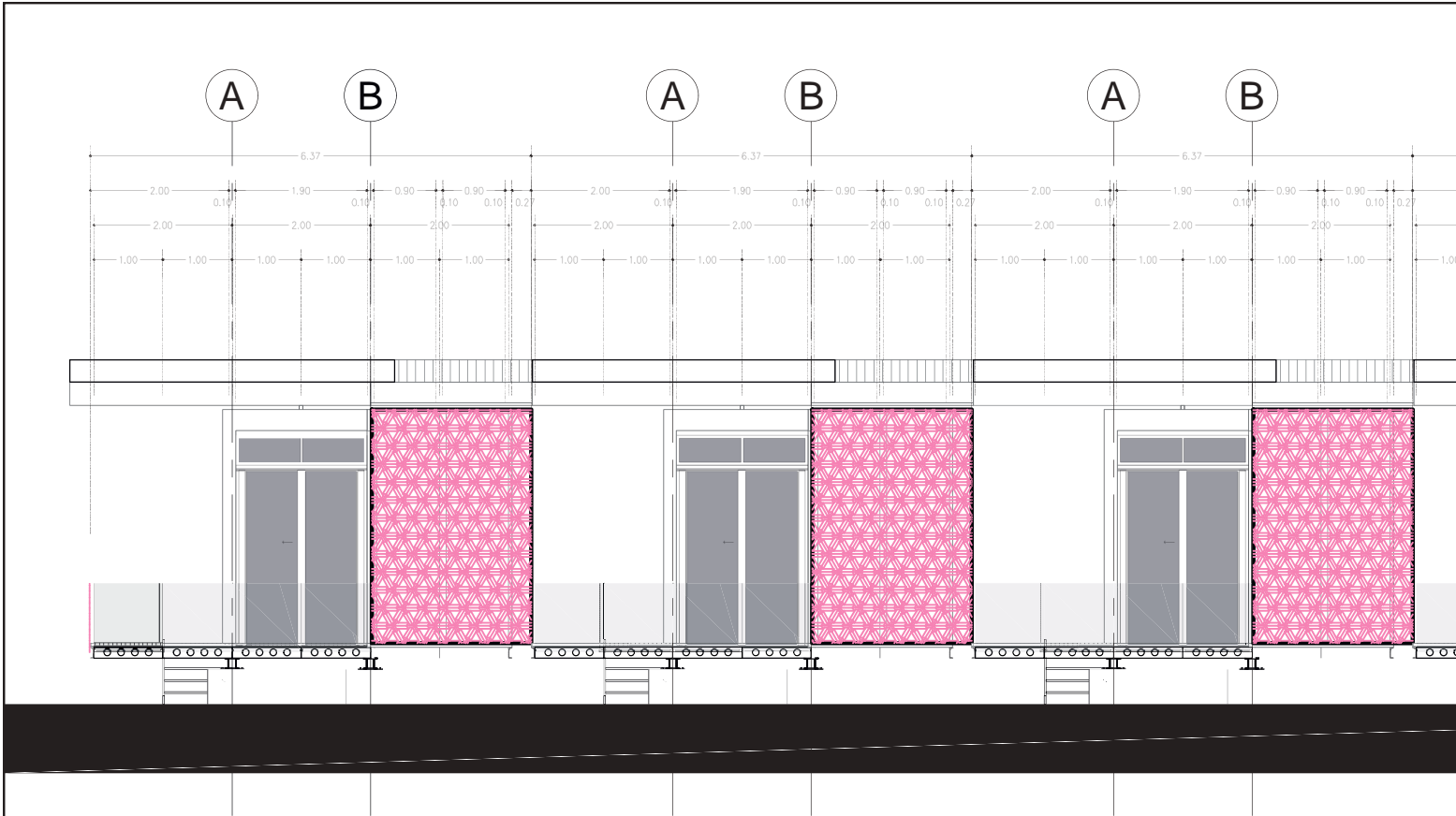
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO B  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

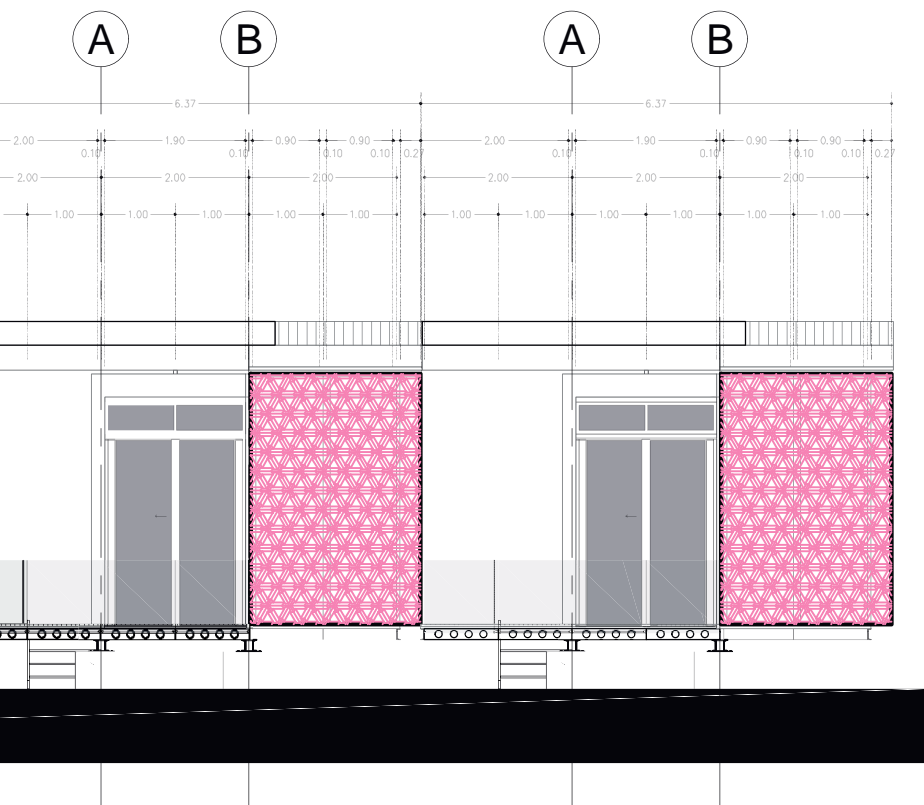
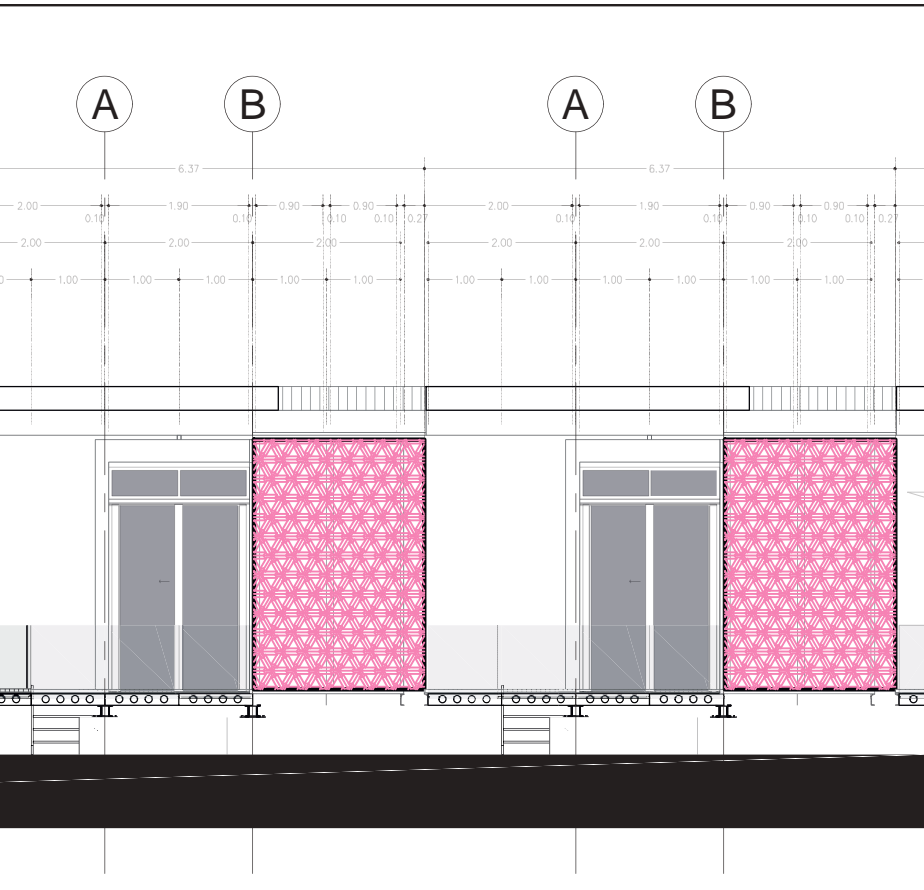
ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

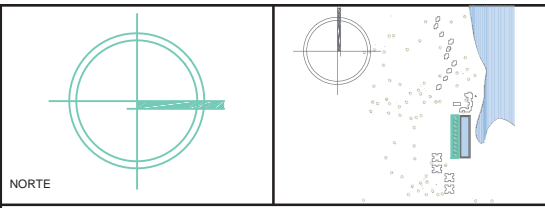
CLAVE DE PLANO:  
ARQ-B-02.2





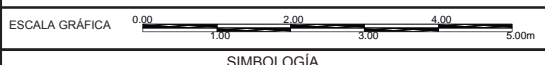


**3 FACHADA ESTE**  
1:100



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

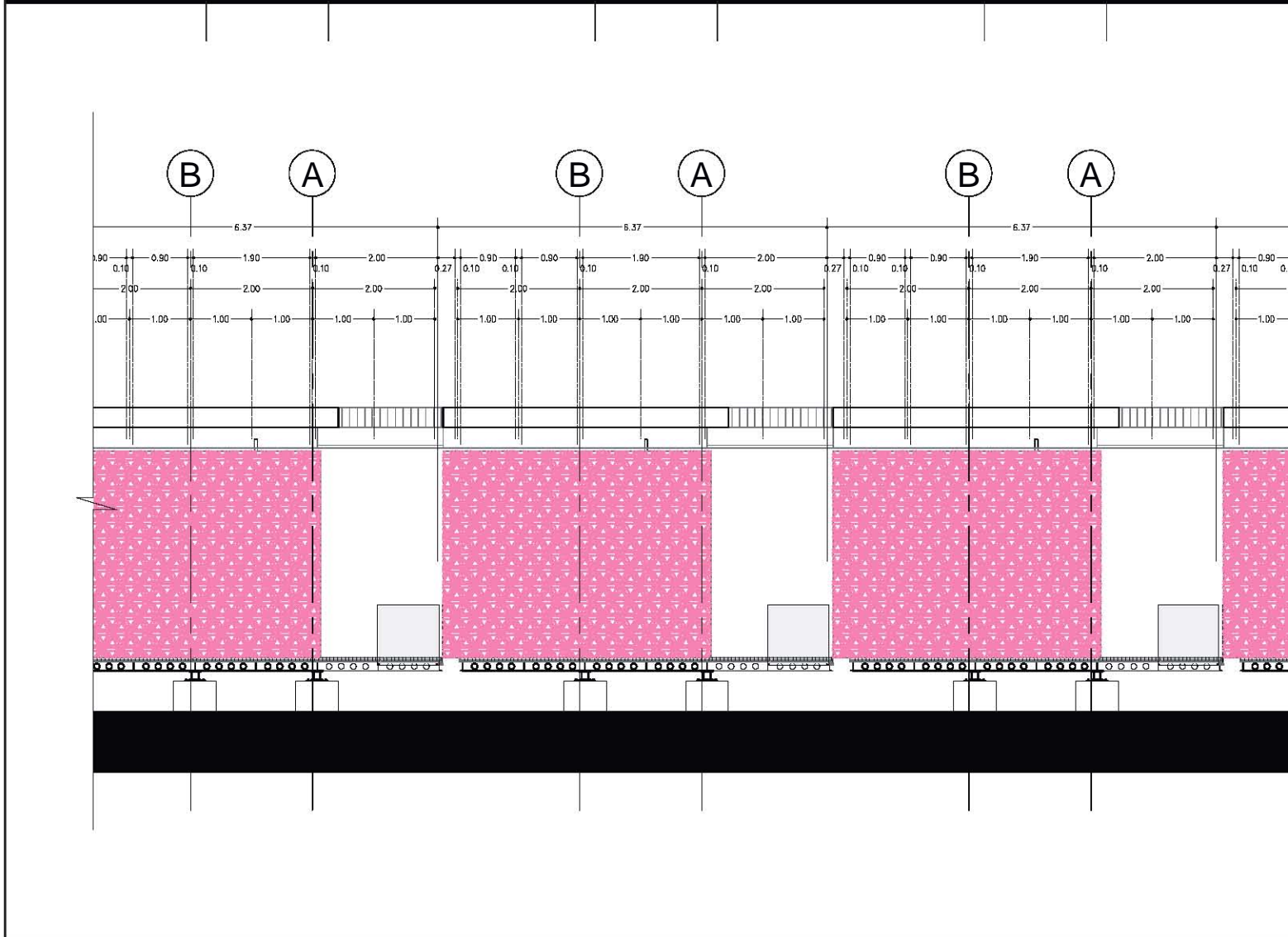
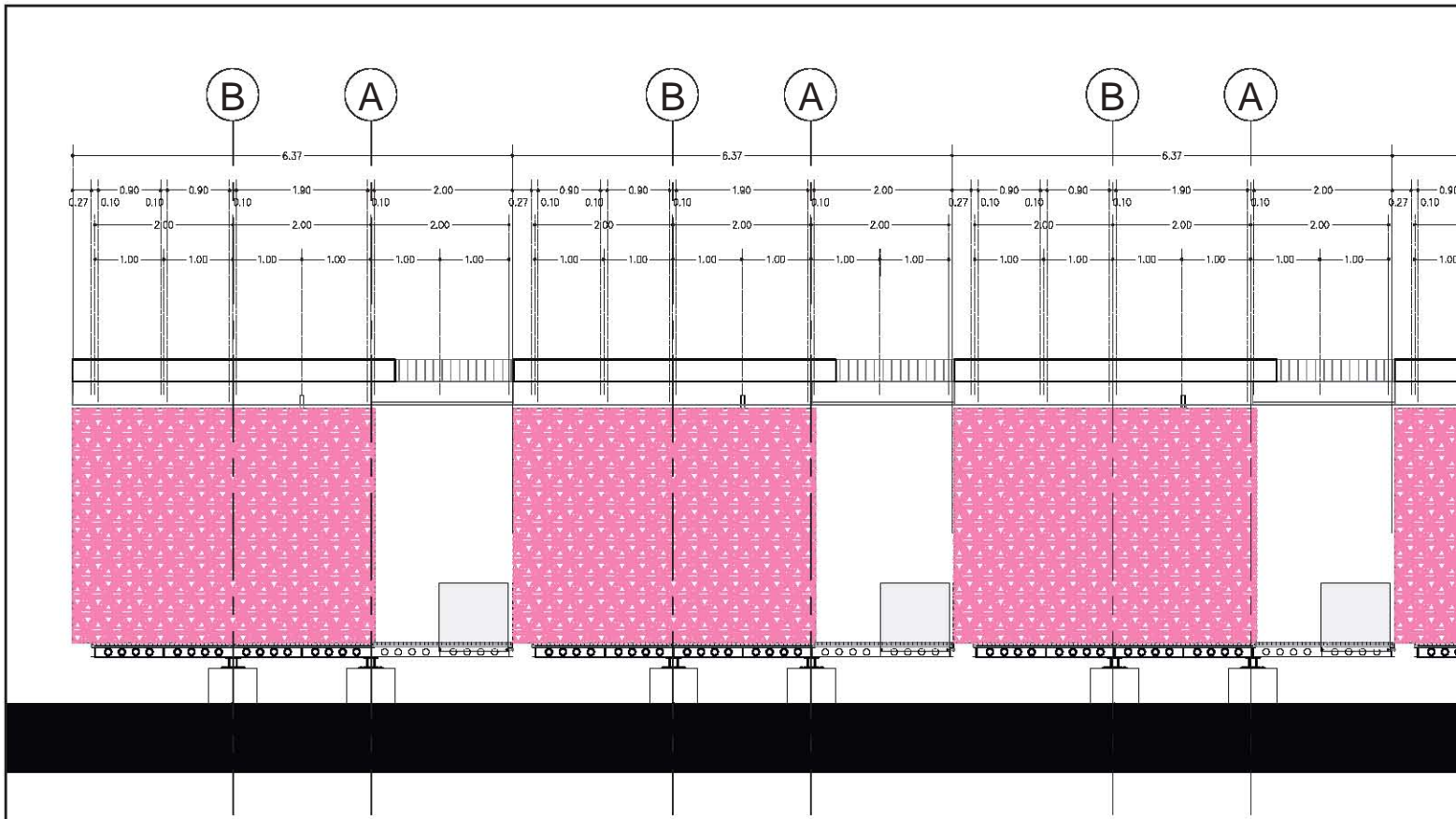
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

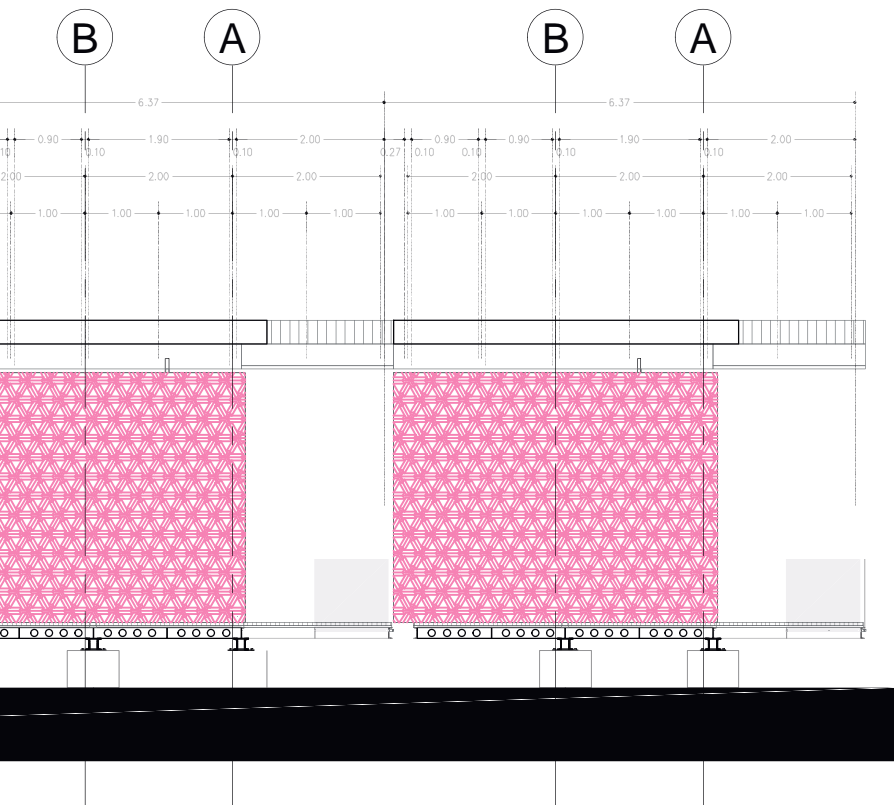
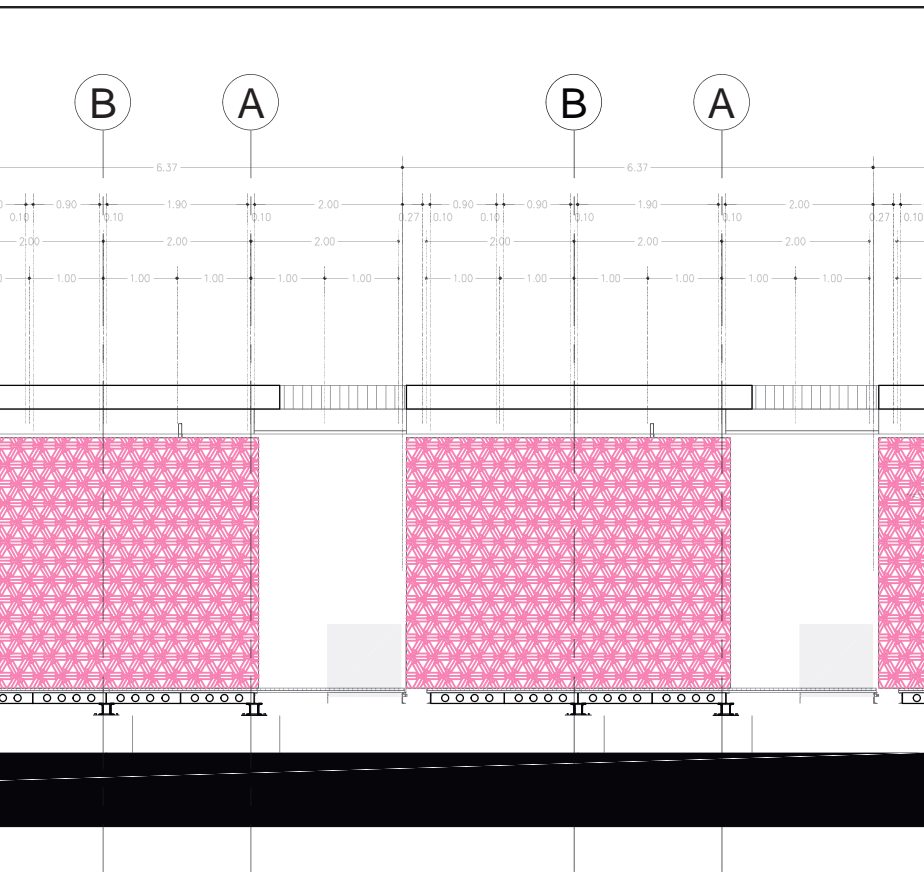
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

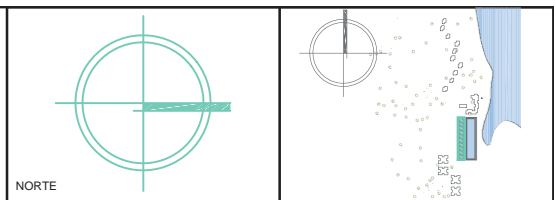
CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B  
ALZADOS ARQUITECTONICOS

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-B-03
-----------------------	----------------------	-----------------------------

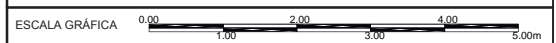




**4 FACHADA OESTE**  
1:100



- NOTAS:**
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBRILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

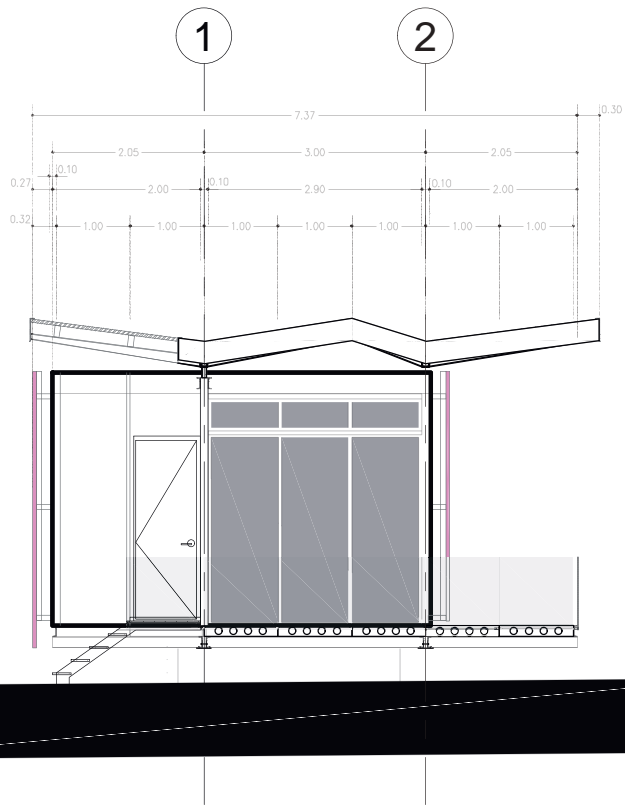
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

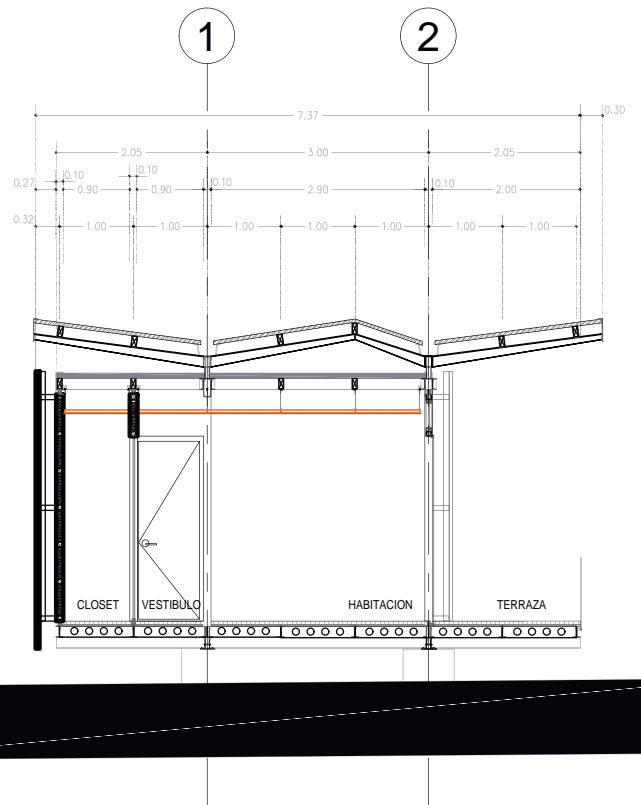
CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B  
ALZADOS ARQUITECTONICOS

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-B-04
-----------------------	----------------------	-----------------------------

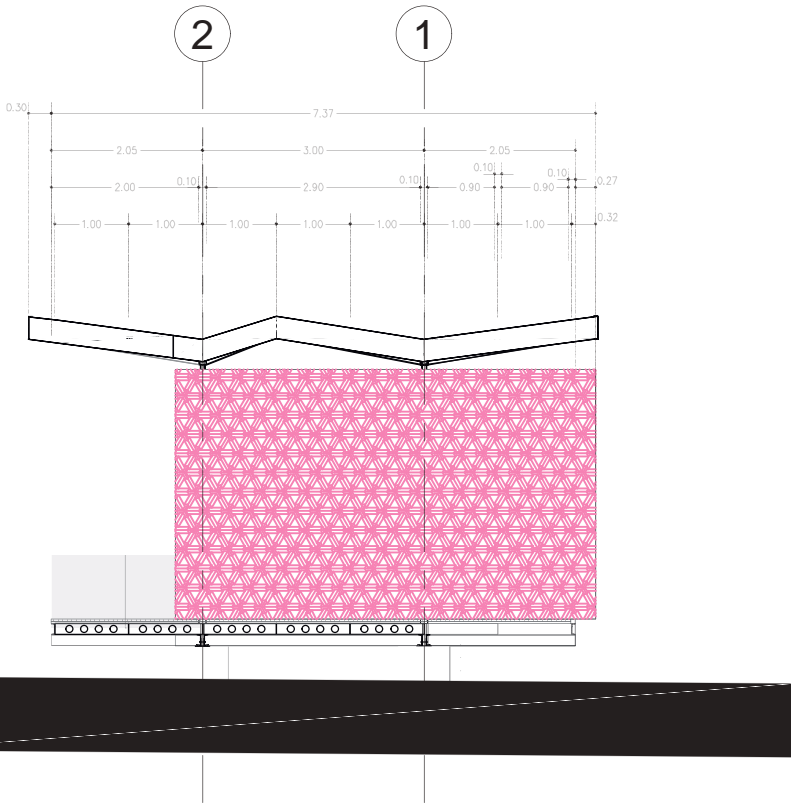


5 FACHADA NORTE

1:100

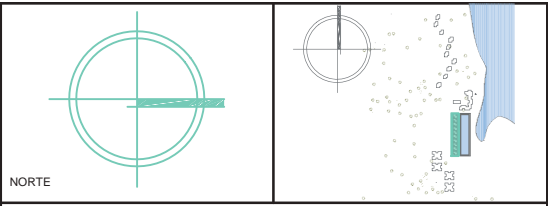


B CORTE T



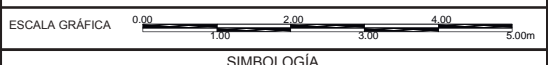
# 6 FACHADA SUR

1:100



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



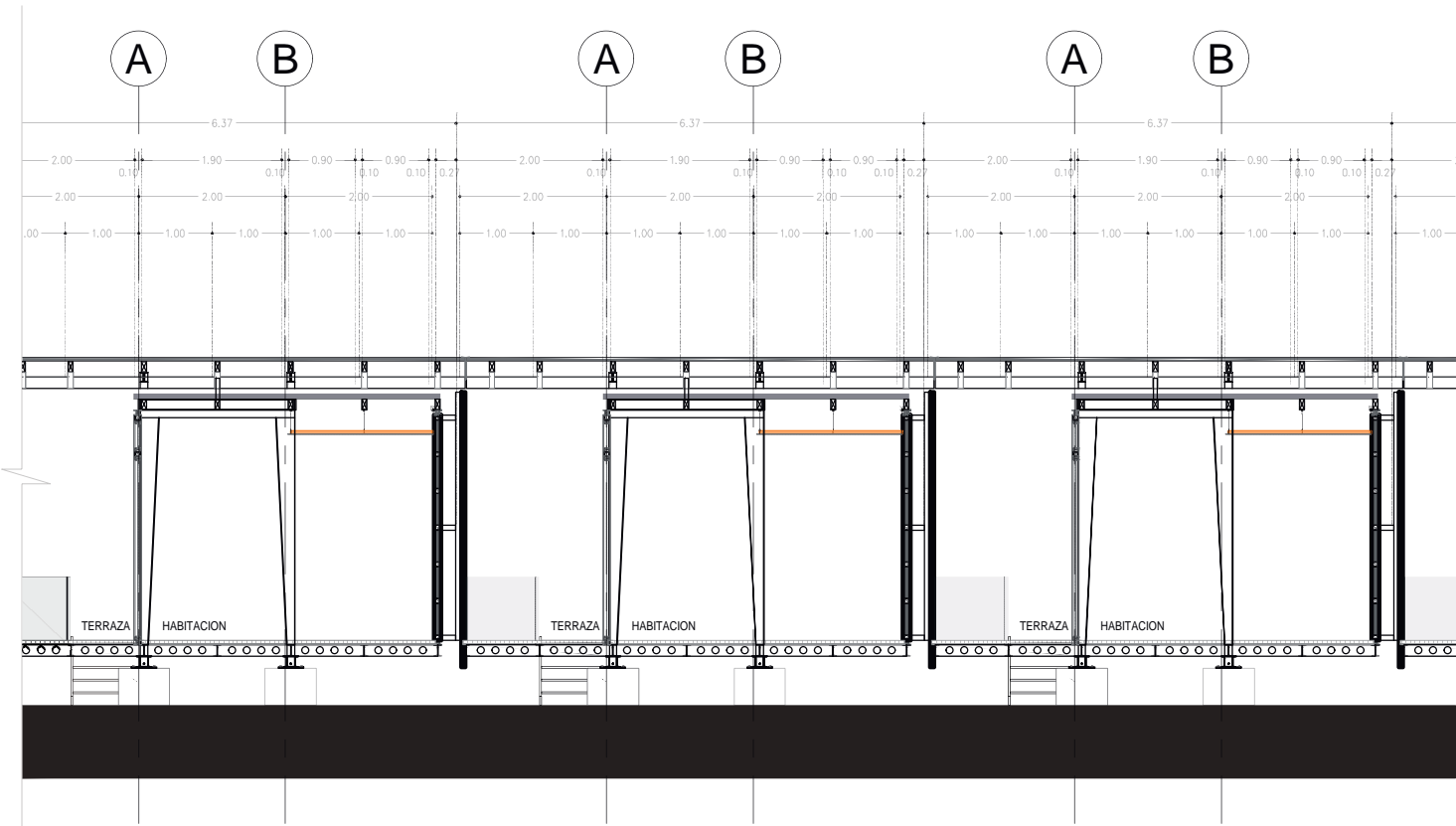
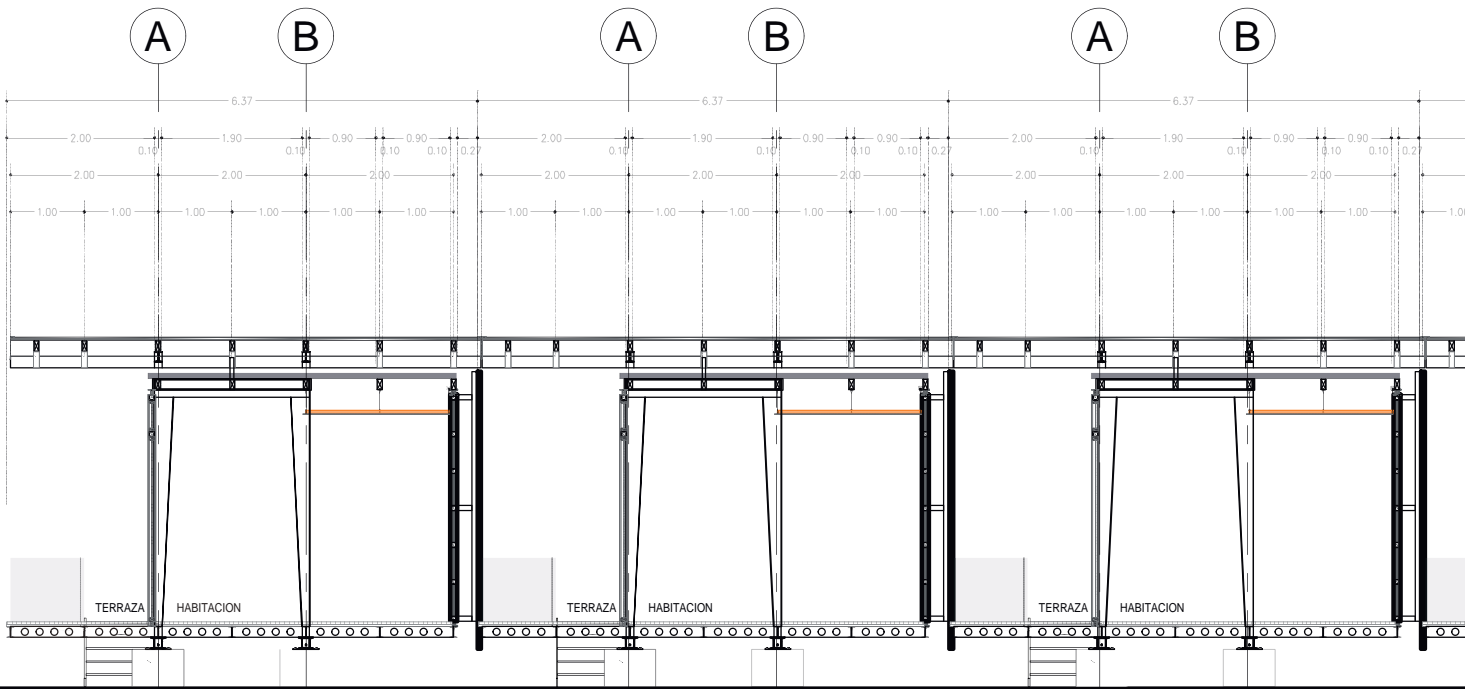
**SIMBOLOGÍA**

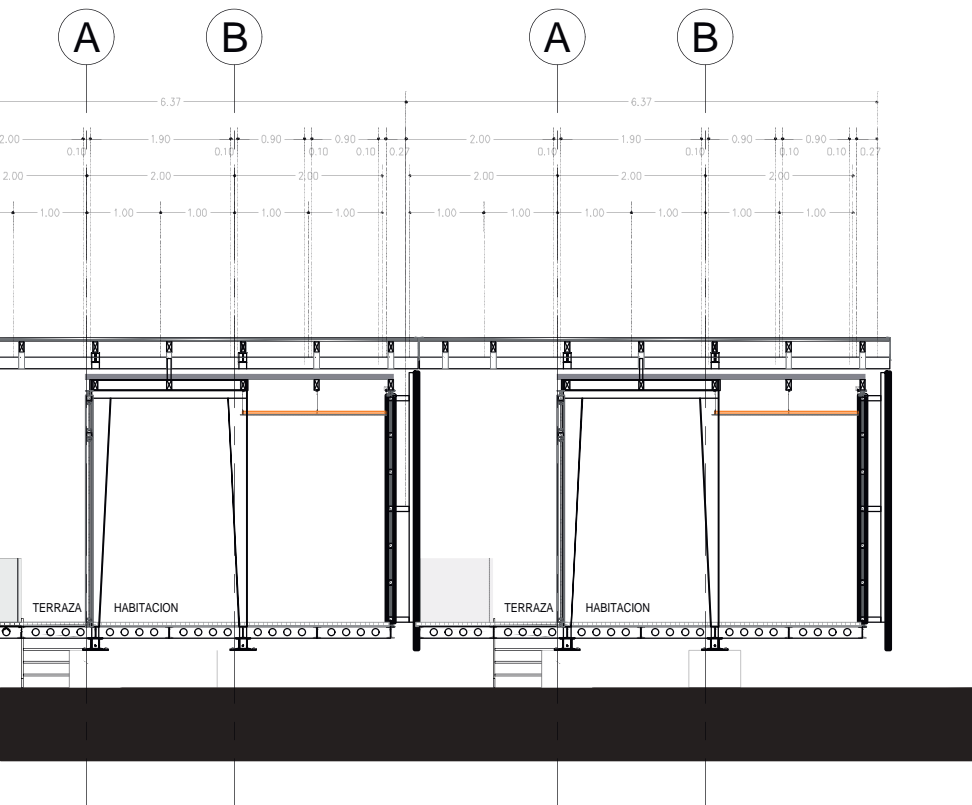
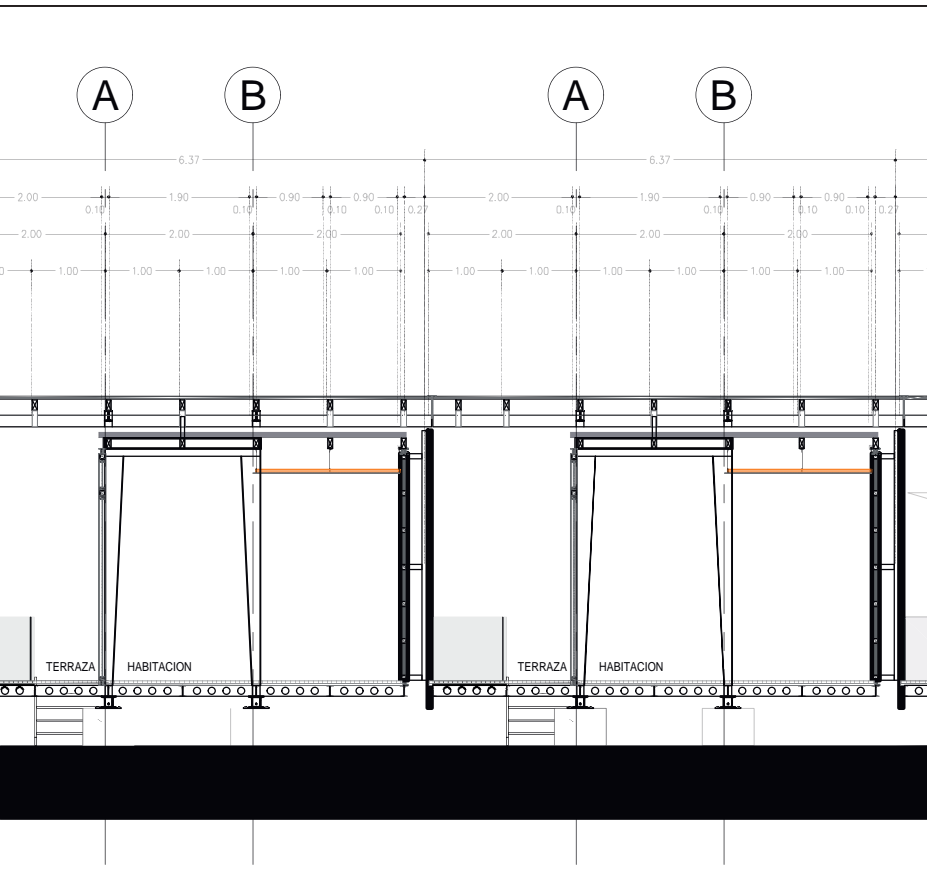
	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA		
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES		
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO		
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.		
CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B ALZADOS Y SECCIONES ARQUITECTONICOS		
ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-B-05

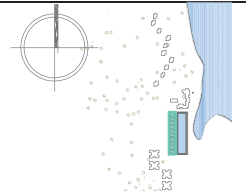
TRANVERSAL  
1:100





# A CORTE LONGITUDINAL

1:100



NORTE

- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS, A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



## SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

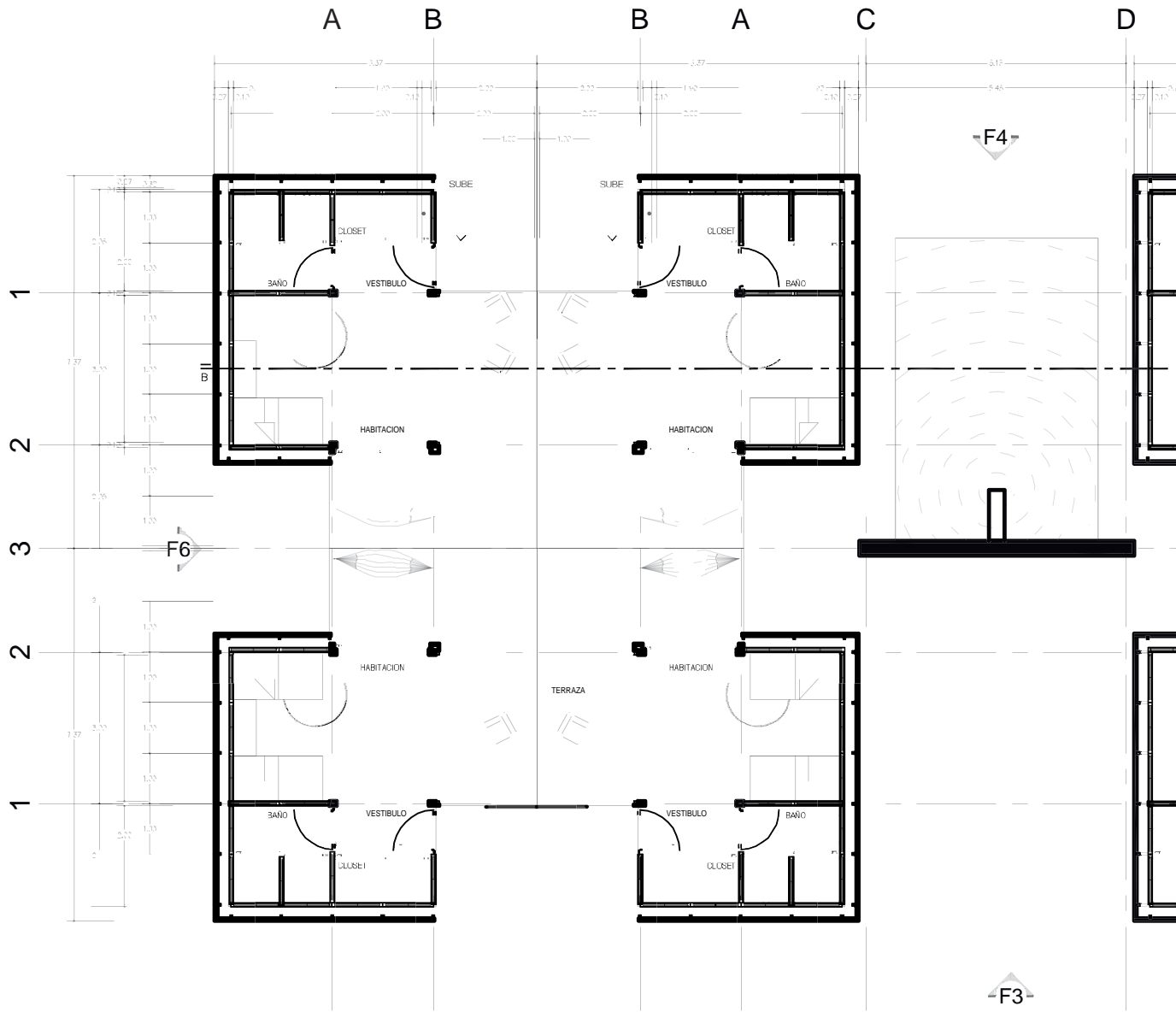
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B  
SECCIONES ARQUITECTONICAS

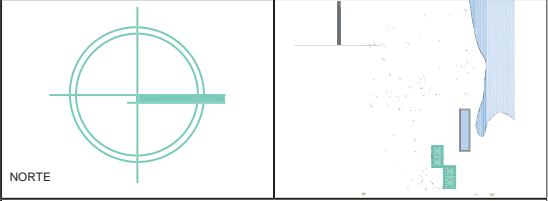
ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
ARQ-B-06

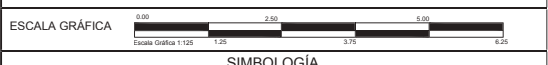






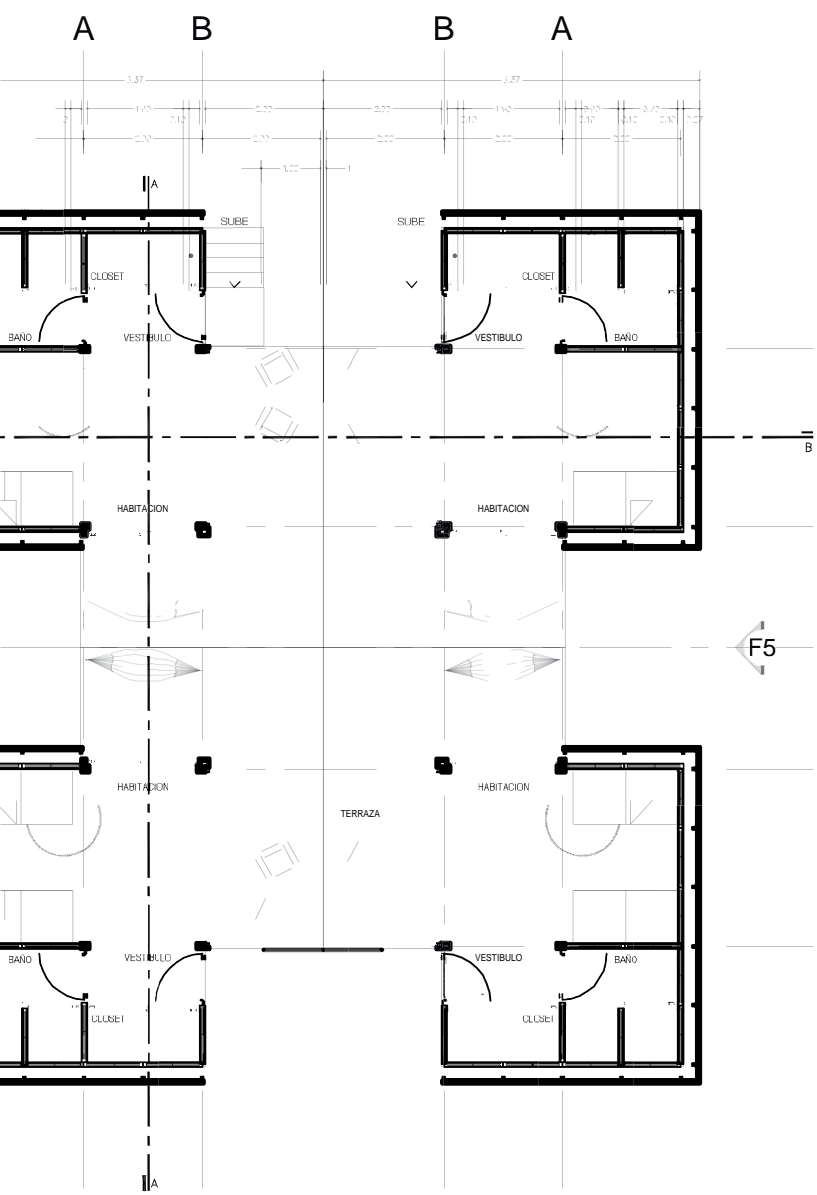
**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



**1 PB PLANTA BAJA**  
1:125



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

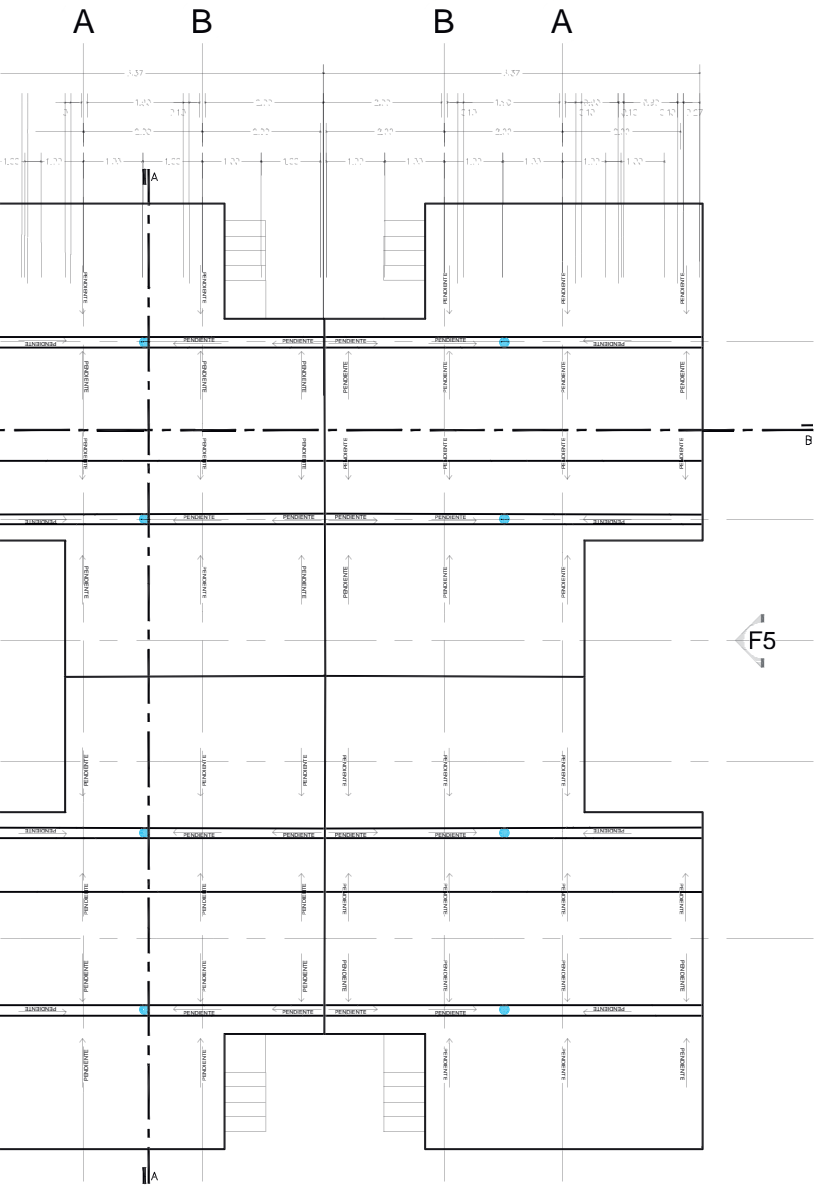
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

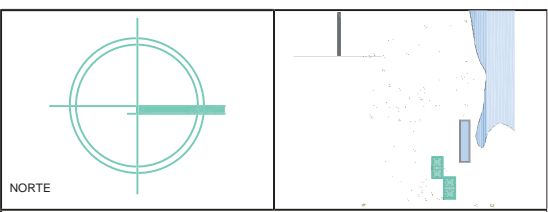
CONTENIDO: MODULO C, HOSTAL PLANTAS ARQUITECTONICAS

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-C-01
-----------------------	----------------------	-----------------------------



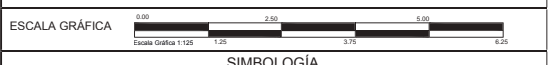


2 PT PLANTA DE TECHOS  
1:125



NOTAS:

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO      FACULTAD DE ARQUITECTURA

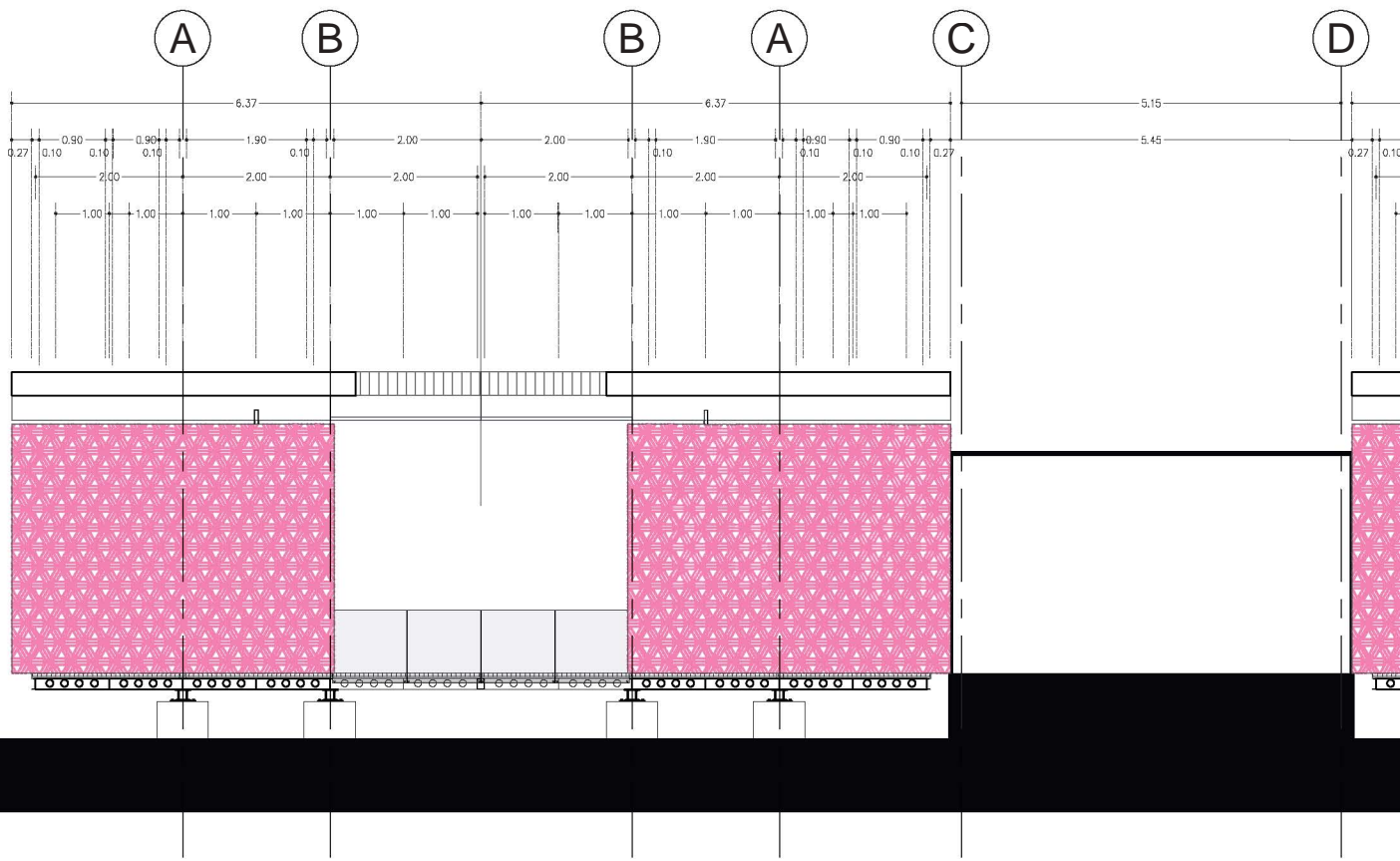
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

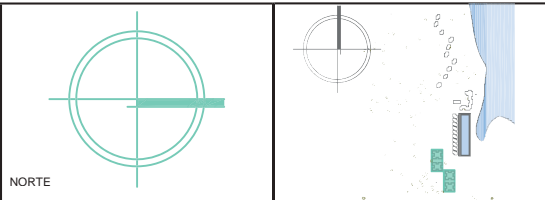
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO C, HOSTAL PLANTAS ARQUITECTONICAS

ESCALA: ESC. 1:125	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-C-02
-----------------------	----------------------	-----------------------------





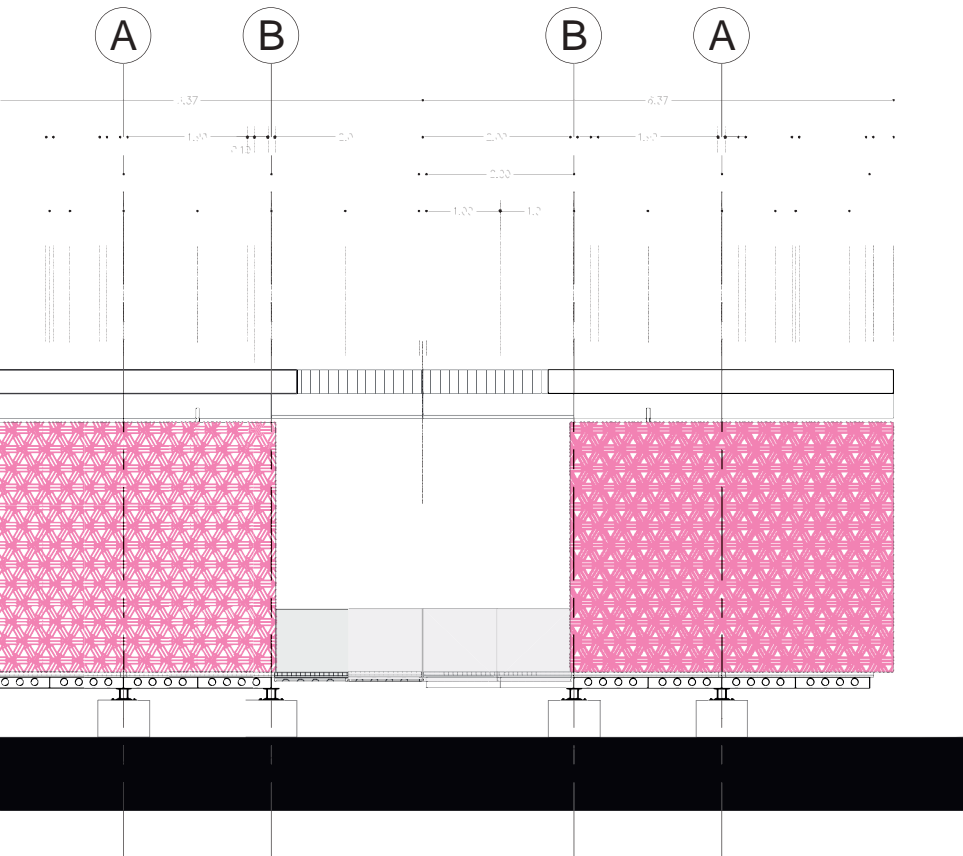
**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



**3 FACHADA ESTE**  
1:100

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

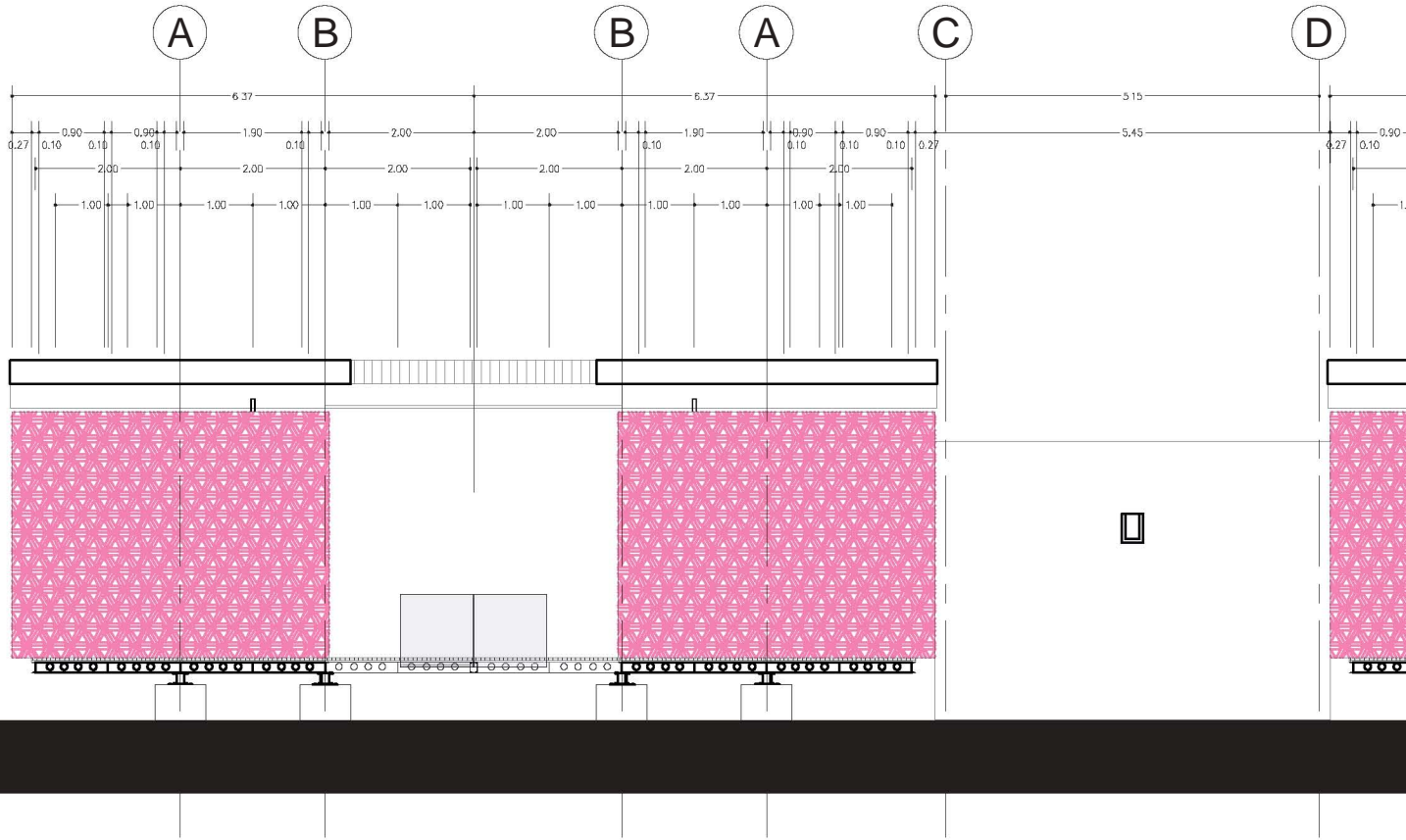
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

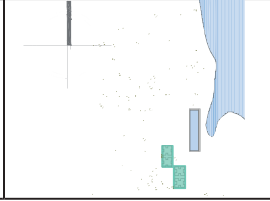
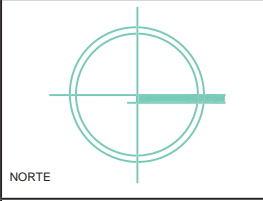
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO C, HOSTAL  
ALZADOS ARQUITECTONICOS

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-C-03
-----------------------	----------------------	-----------------------------





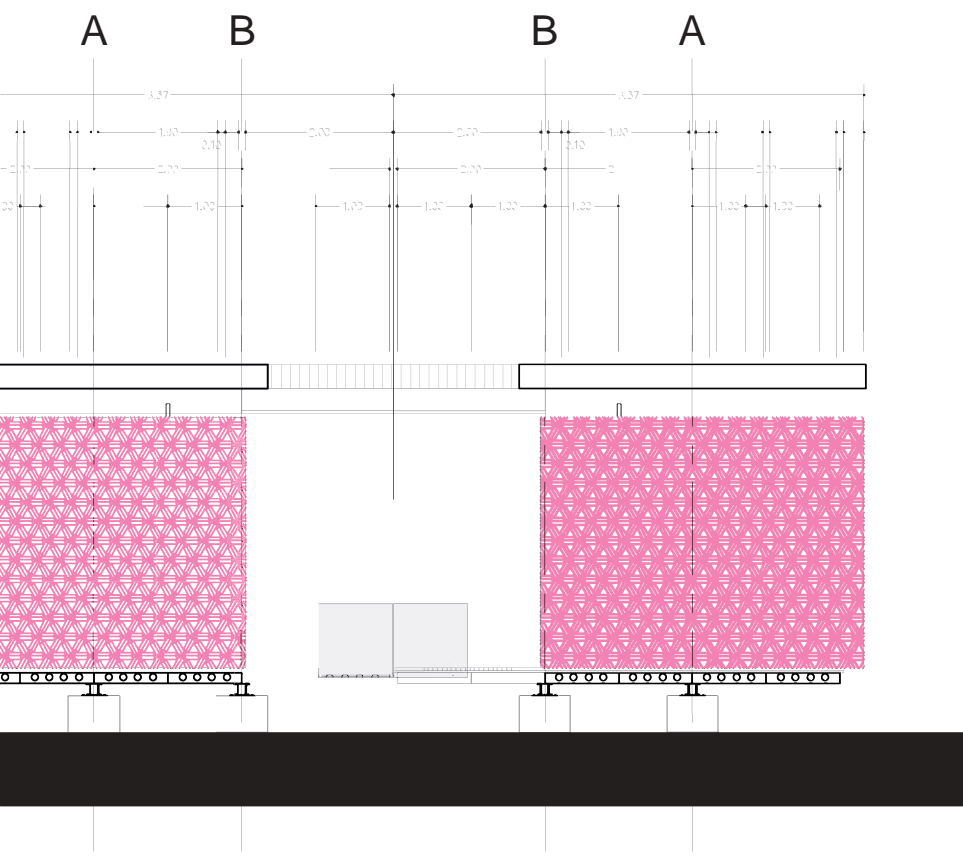
**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



**4 FACHADA OESTE**  
1:100

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

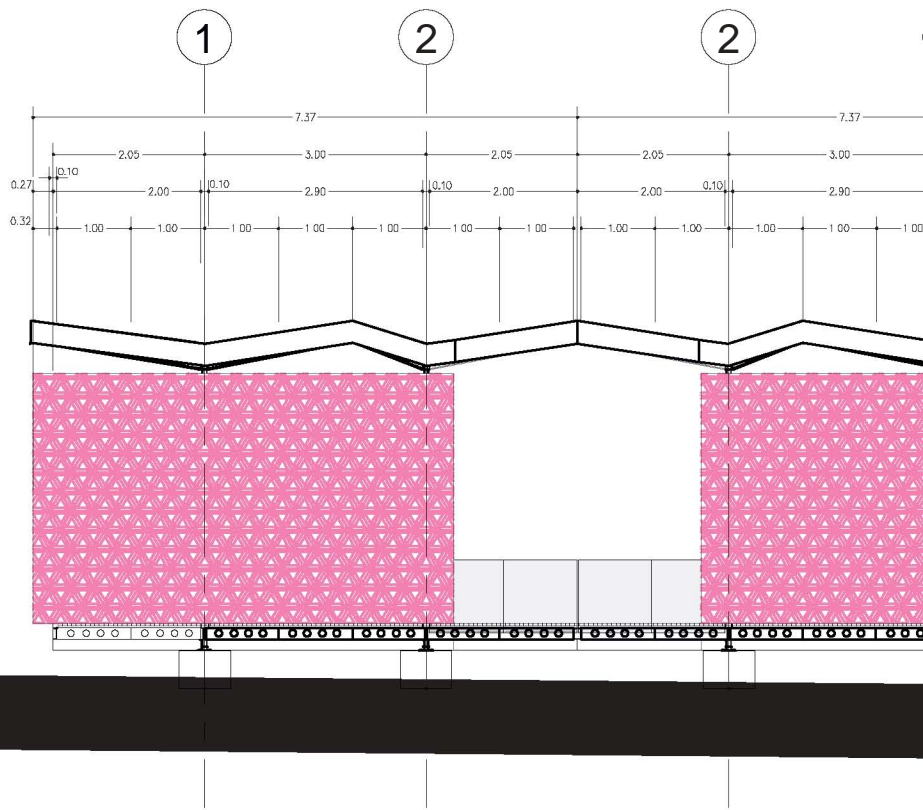
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

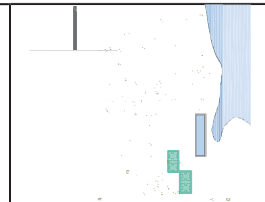
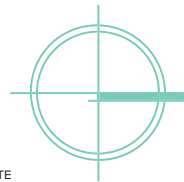
CONTENIDO: MODULO C, HOSTAL  
ALZADOS ARQUITECTONICOS

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-C-04
-----------------------	----------------------	-----------------------------



5 FACHA



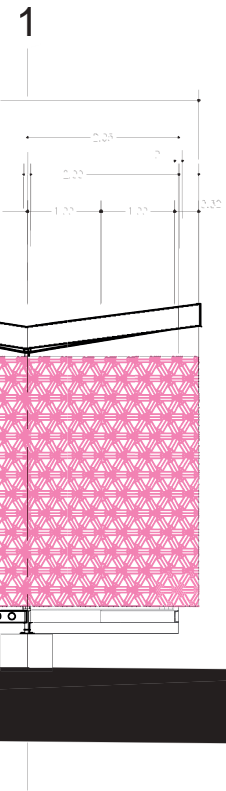


- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



ADA NORTE Y SUR

1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

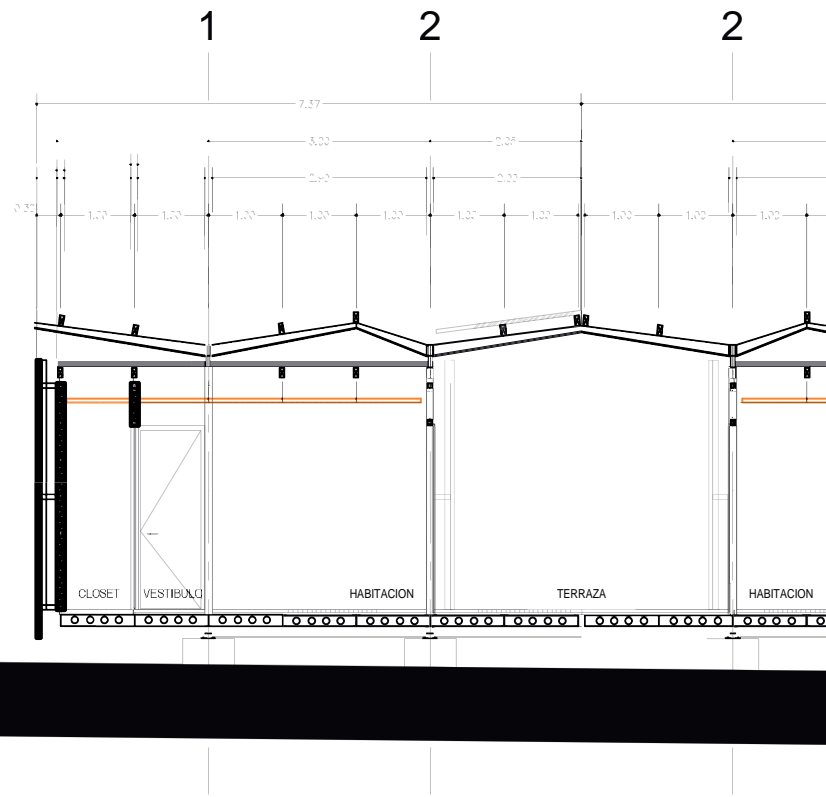
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO C, HOSTAL  
ALZADOS ARQUITECTONICOS

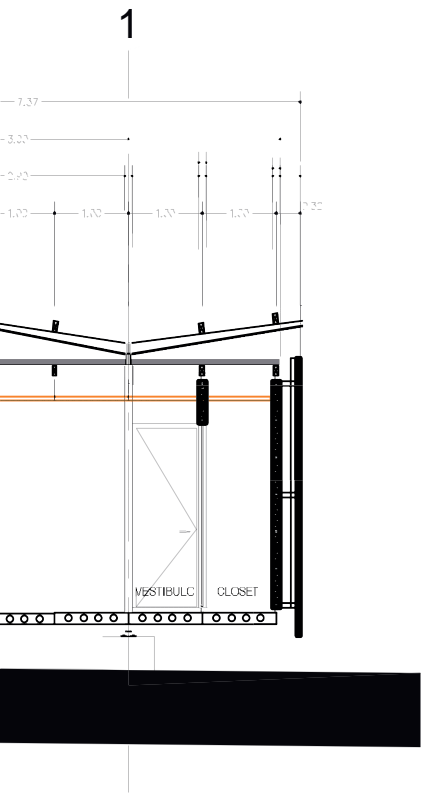
ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
ARQ-C-05



A CO



# CORTE TRANSVERSAL

1:100



- NOTAS:**
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



## SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

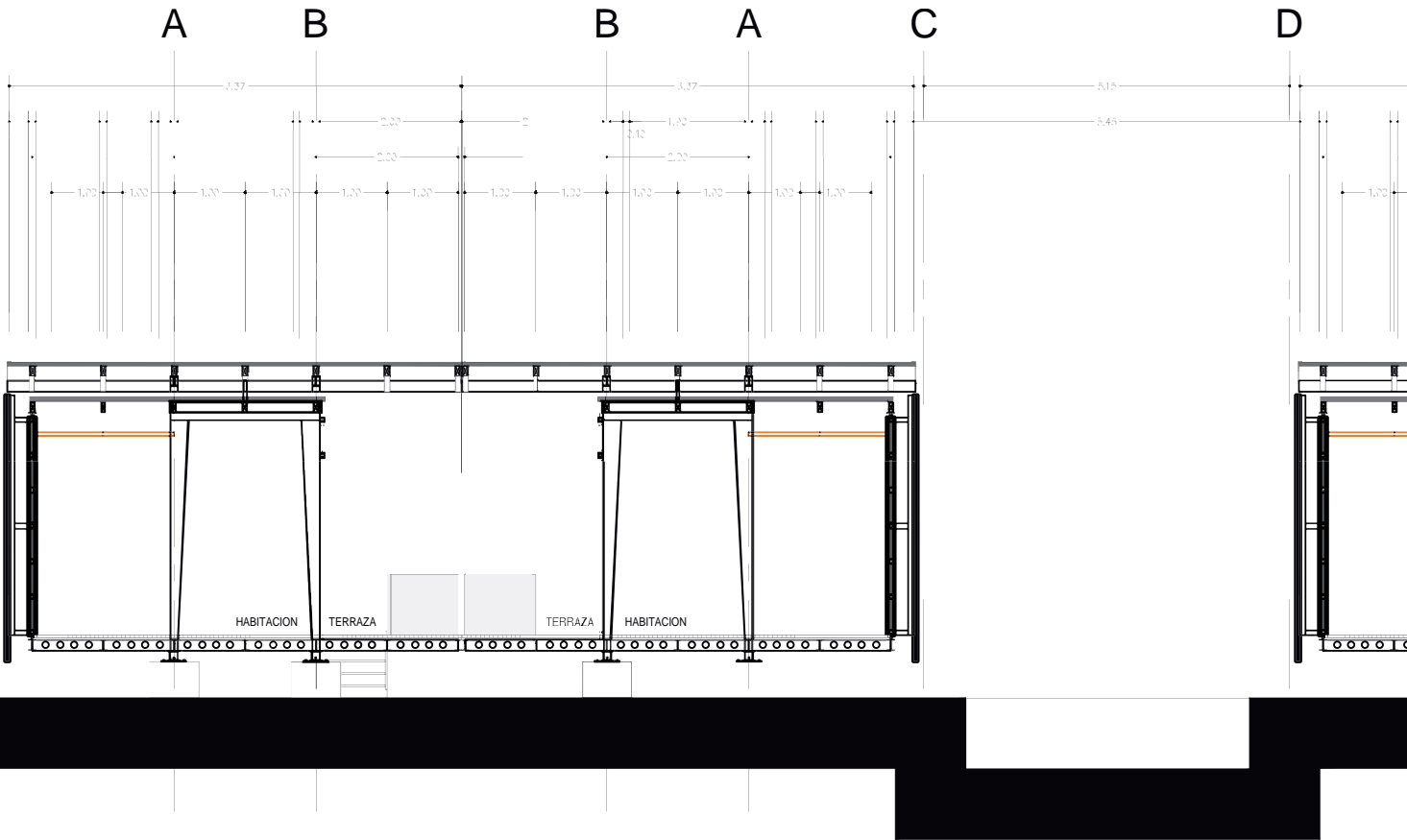
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

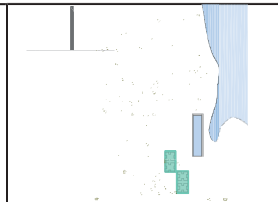
CONTENIDO: MODULO C, HOSTAL  
SECCIONES ARQUITECTONICAS

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
ARQ-C-06



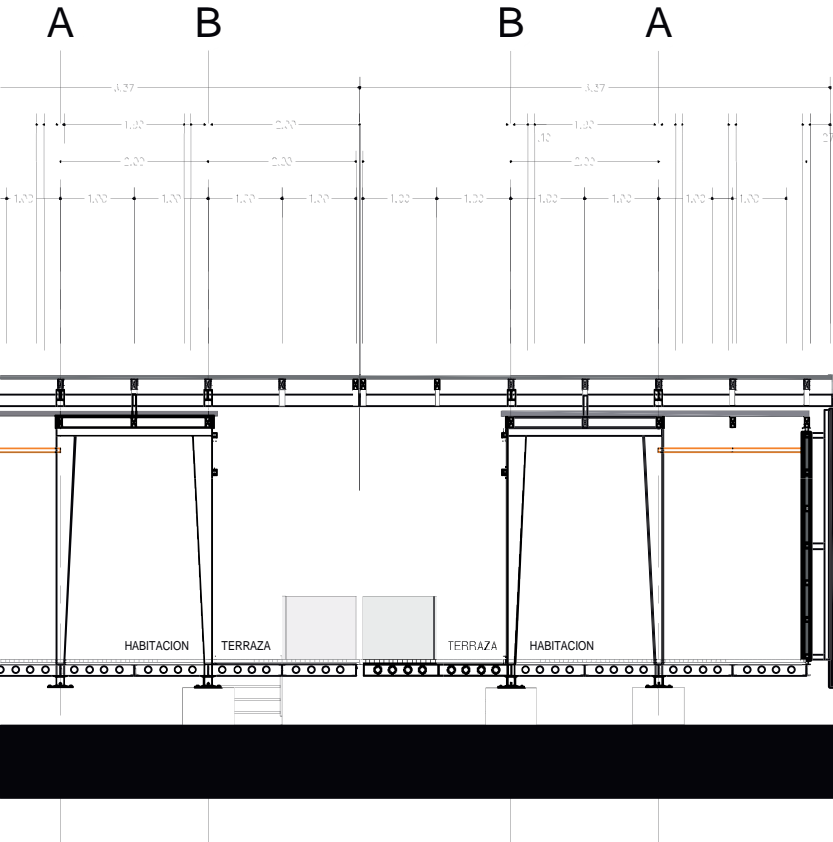


- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
|  | INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1   |
|  | INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS         |
|  | INDICA NIVEL EN PLANTA           |
|  | INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO   |
|  | INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE   |
|  | INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA |



**B** CORTE LONGITUDINAL

1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO C, HOSTAL  
SECCIONES ARQUITECTONICAS

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
ARQ-C-07

A

B

C

D

E

F

1

2

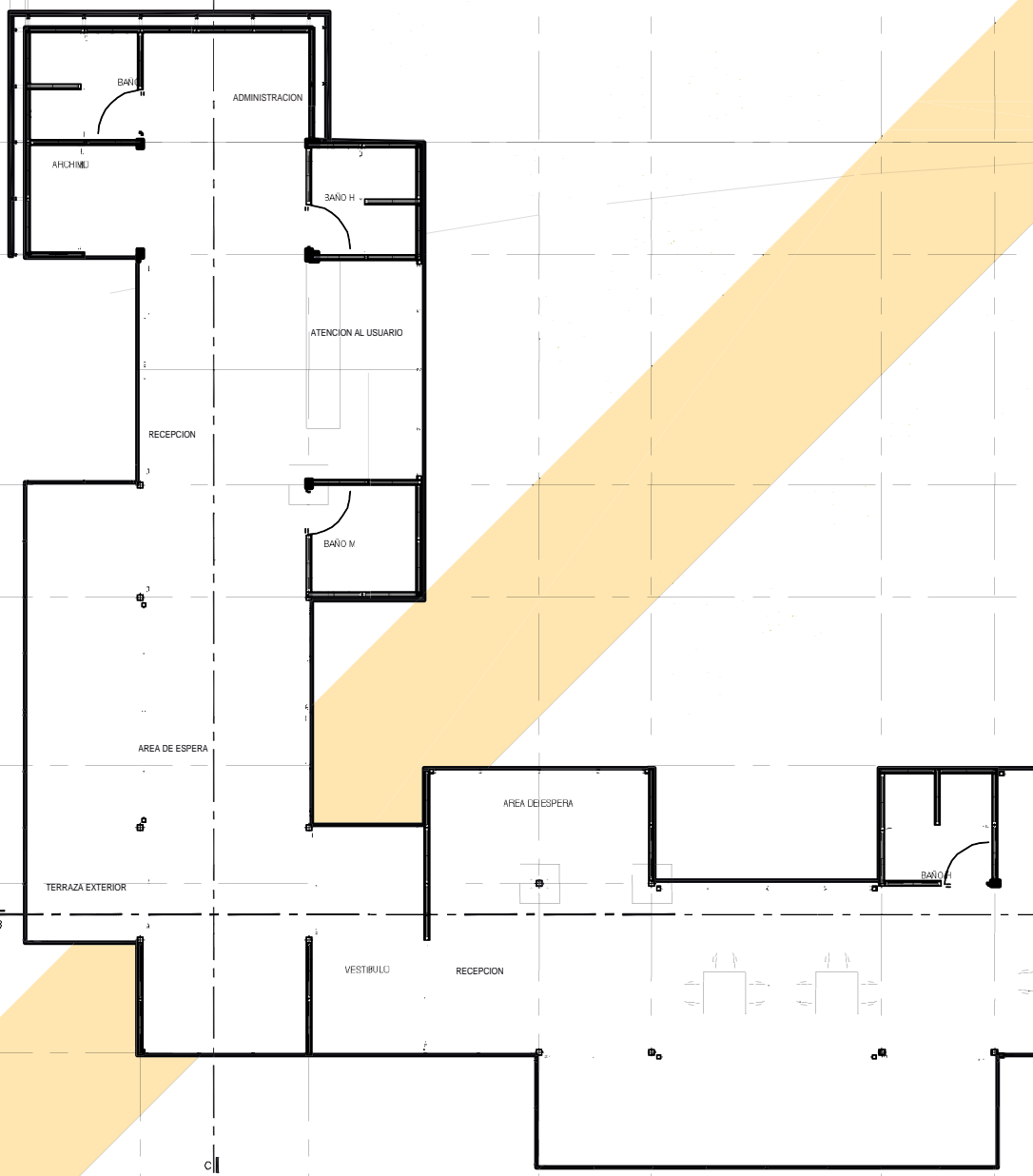
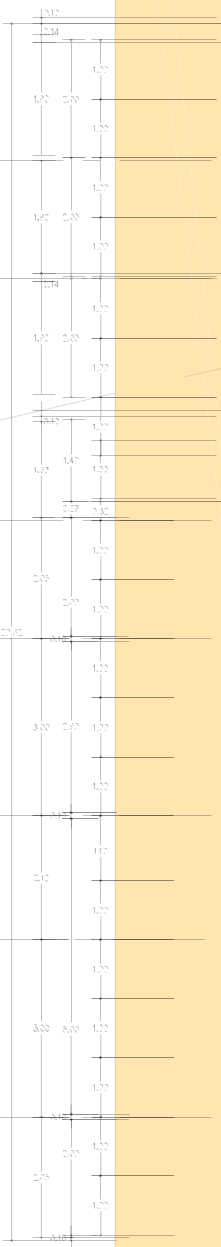
3

4

5

6

7

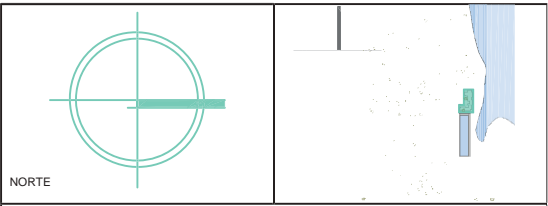
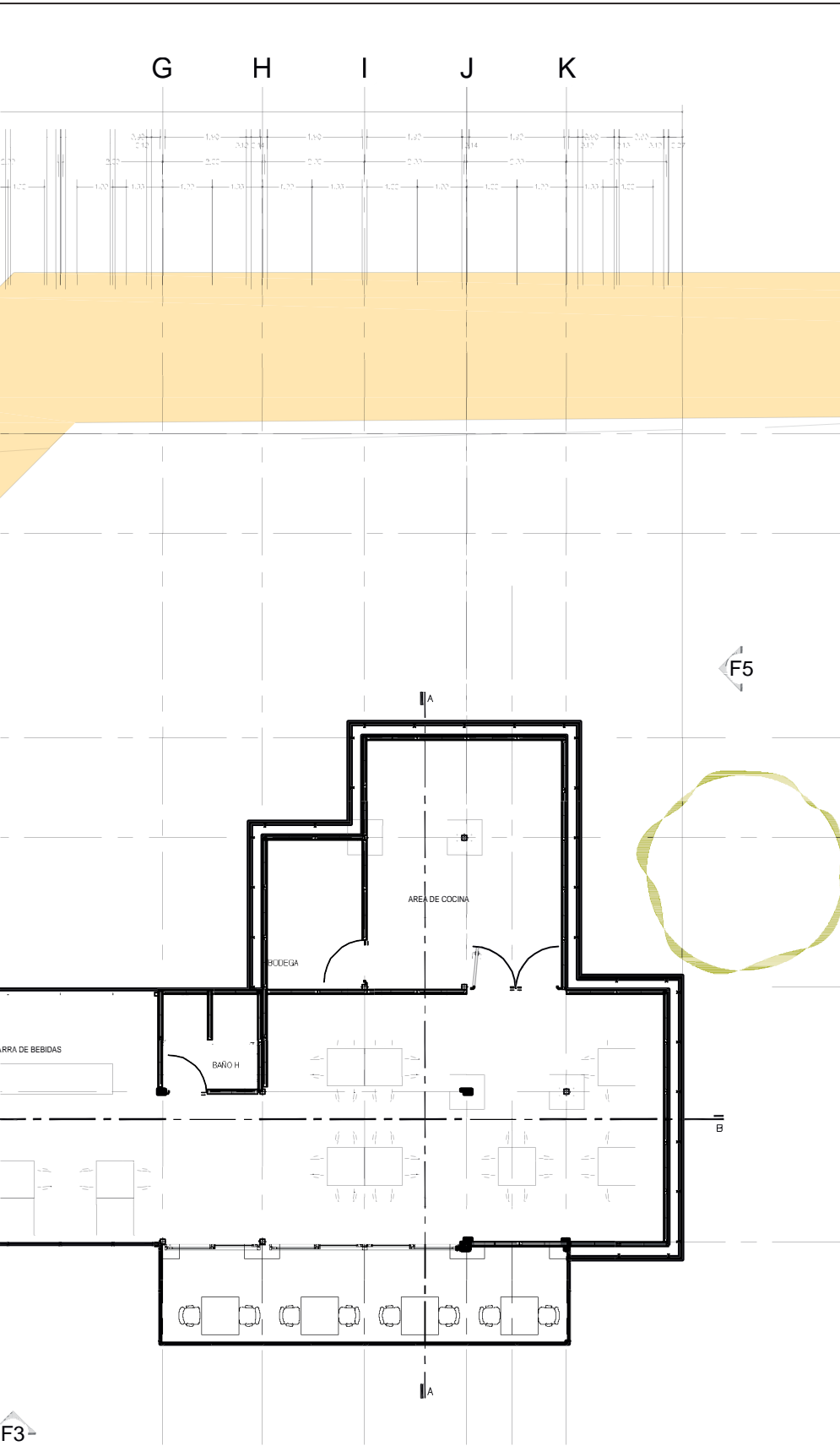


F6

F4

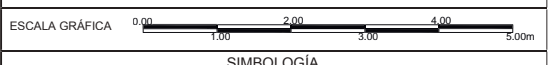
B

c



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO D, ADMINISTRACION, RECEPCIÓN Y RESTAURANTE PLANTAS ARQUITECTONICAS

ESCALA: ESC. 1:125	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-D-01
-----------------------	----------------------	-----------------------------

**1 PB PLANTA BAJA**  
1:125

A

B

C

D

E

F

1

2

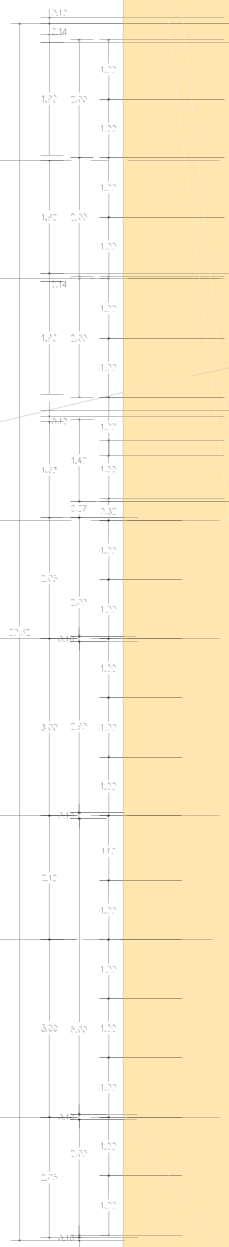
3

4

5

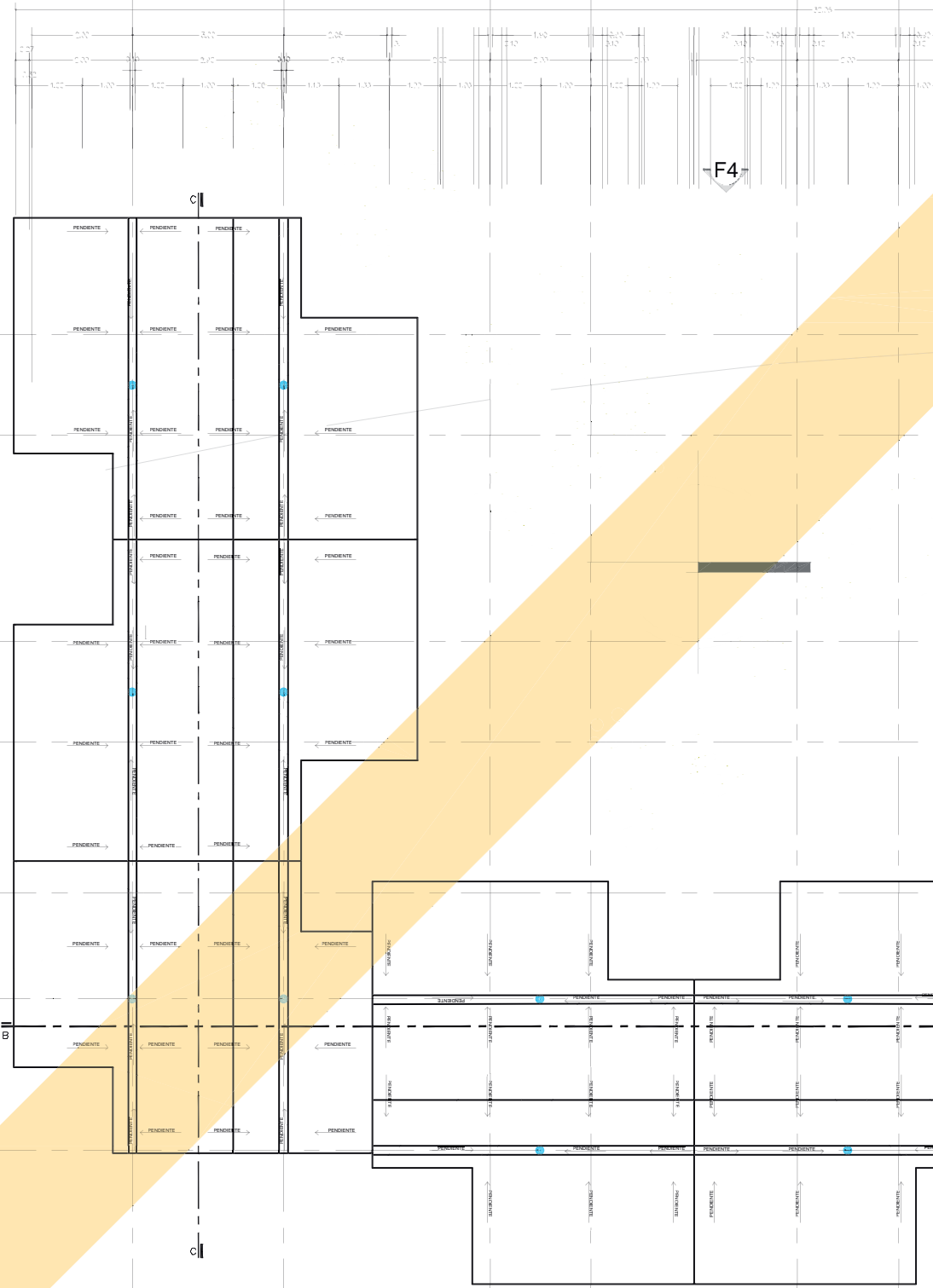
6

7



F6

F4

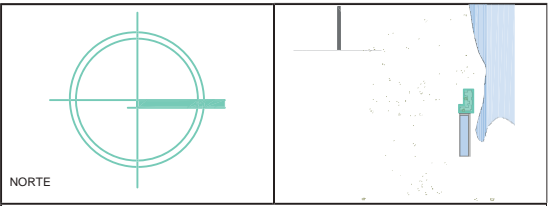
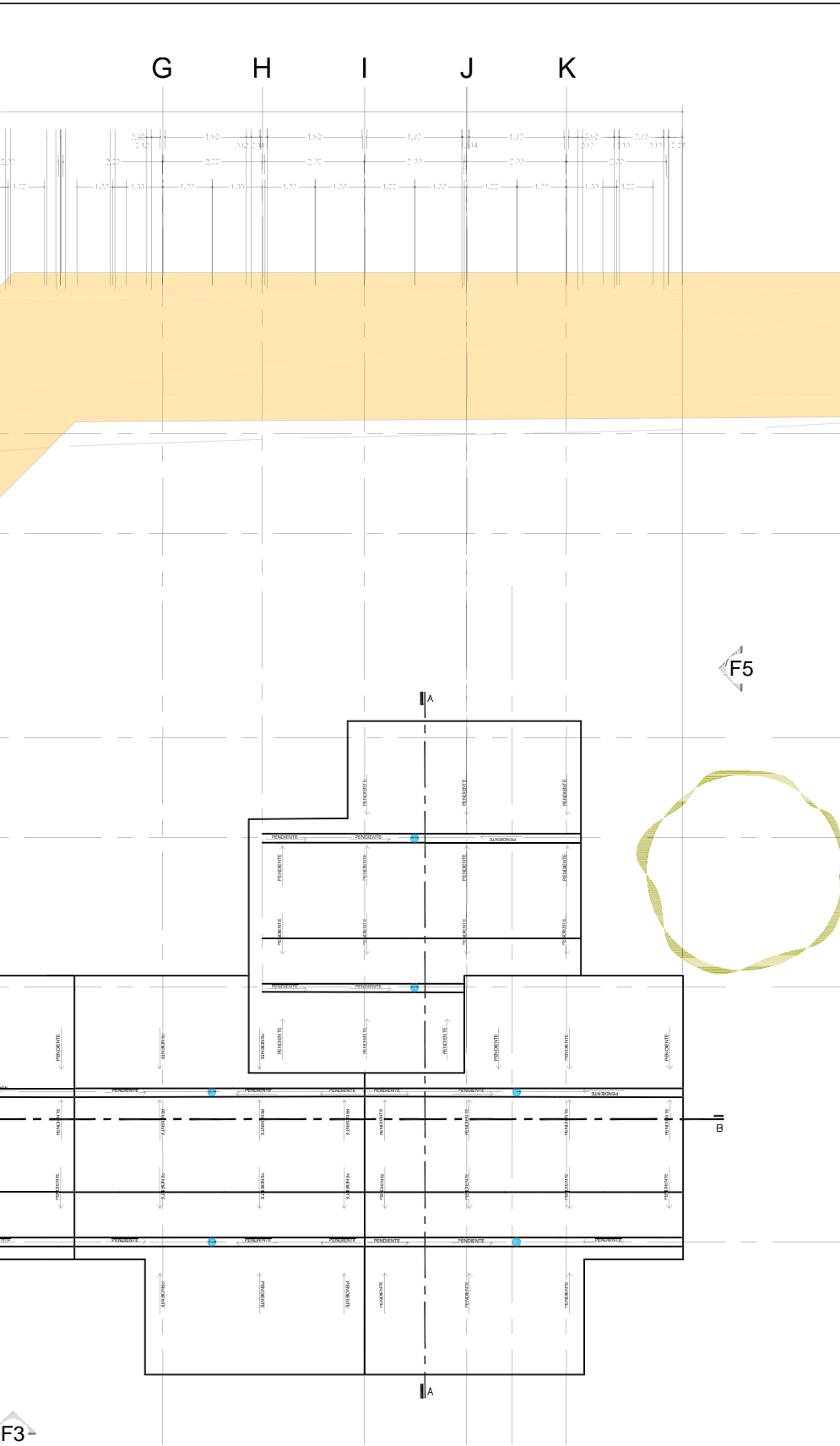


B|

c|

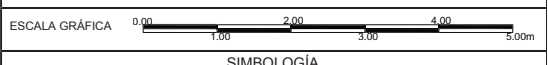






**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

F3

F5

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**      **FACULTAD DE ARQUITECTURA**

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO D. ADMINISTRACION, RECEPCIÓN Y RESTAURANTE PLANTAS ARQUITECTONICAS

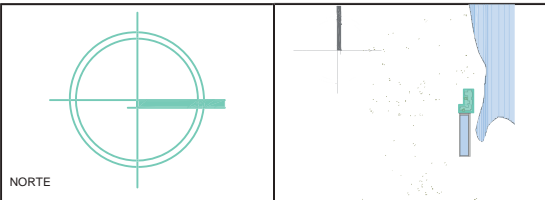
ESCALA: ESC. 1:125	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-D-02
-----------------------	----------------------	-----------------------------

2

## PT PLANTA DE TECHOS

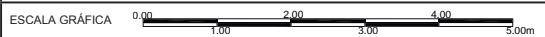
1:125





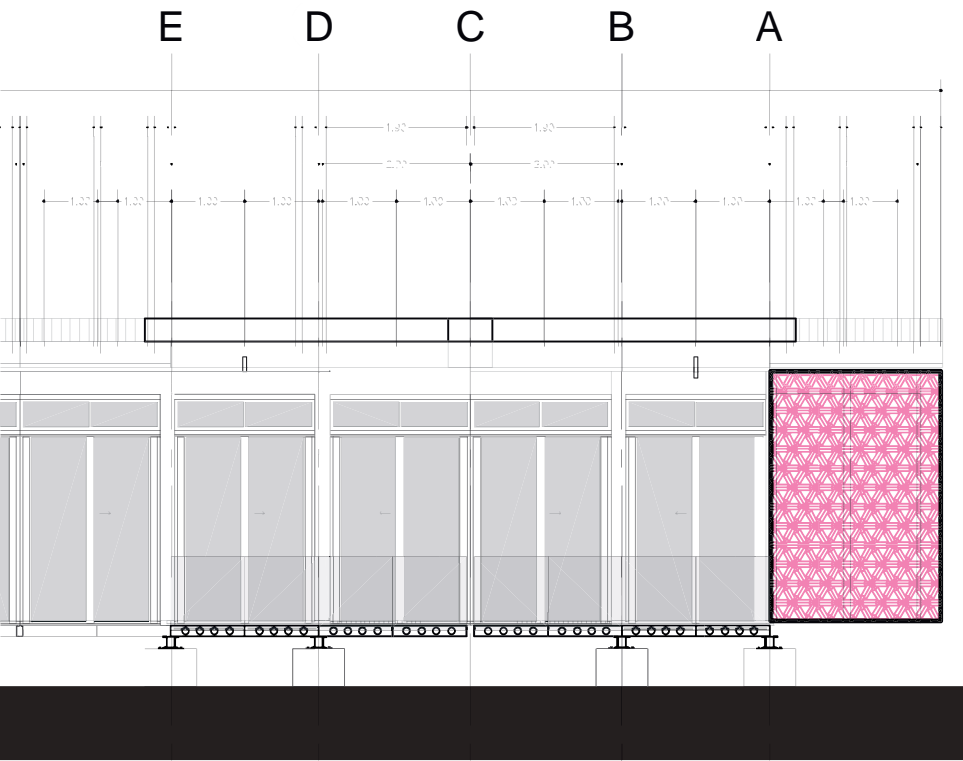
NOTAS:

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

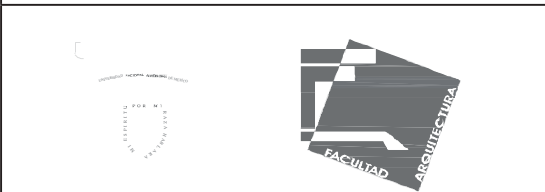


SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



3 FACHADA ESTE  
1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

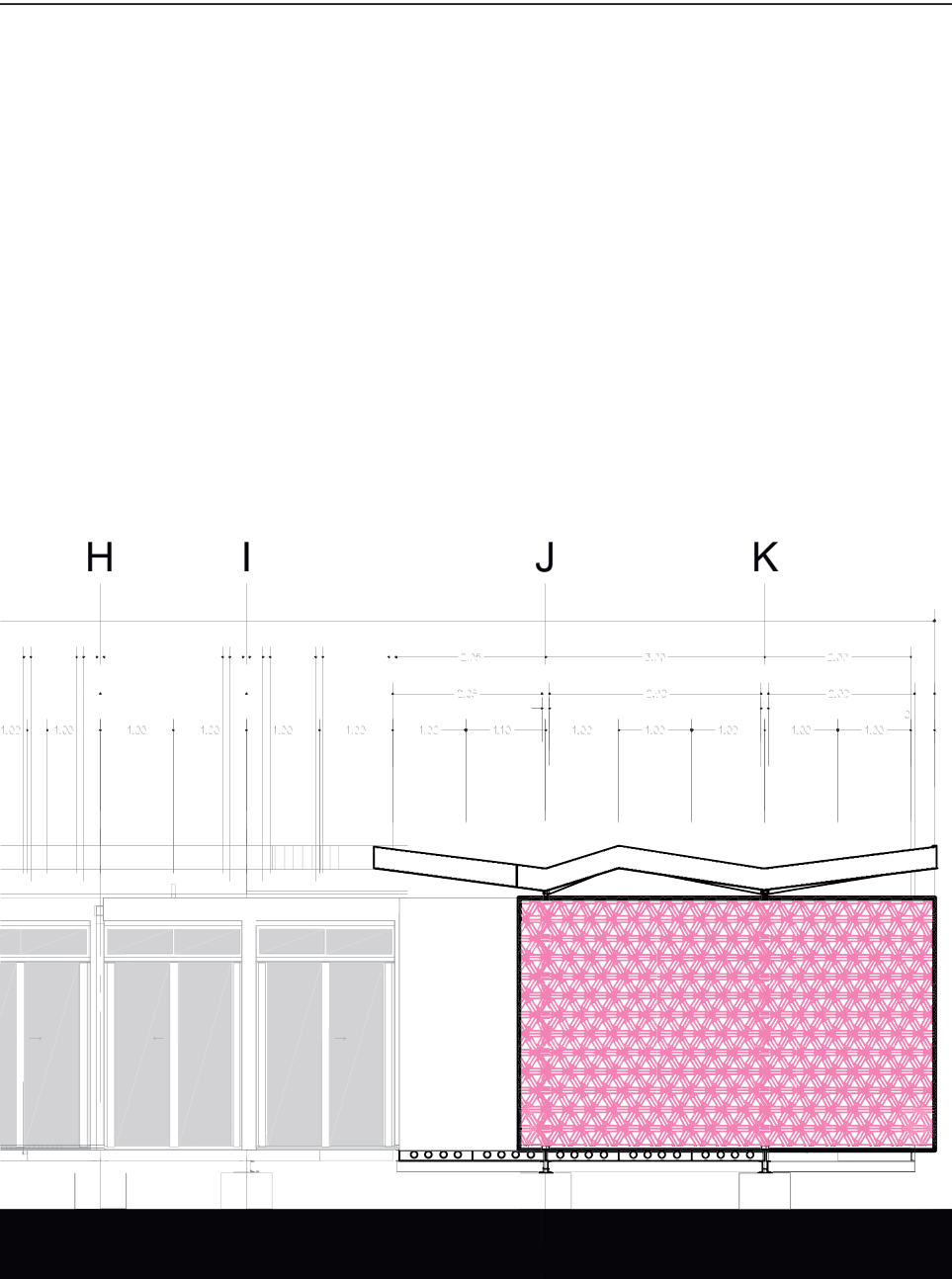
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO D, ADMINISTRACION, RECEPCION Y RESTAURANTE FACHADAS ARQUITECTONICAS

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-D-03
-----------------------	----------------------	-----------------------------

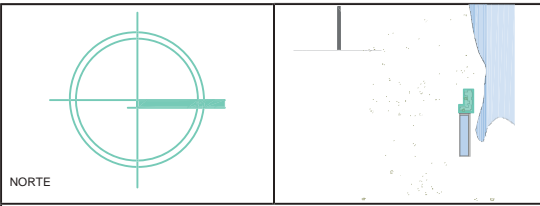




4

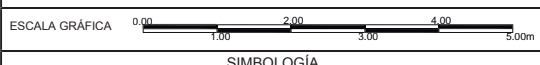
# FACHADA OESTE

1:100



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



## SIMBOLOGÍA

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

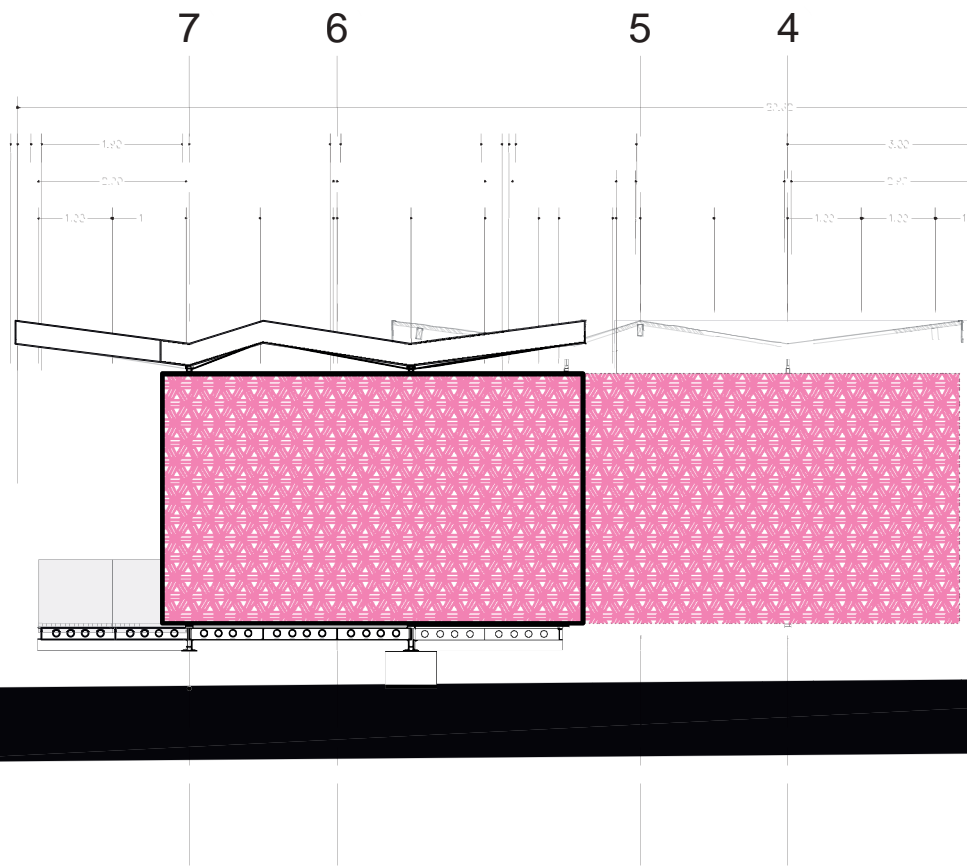
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

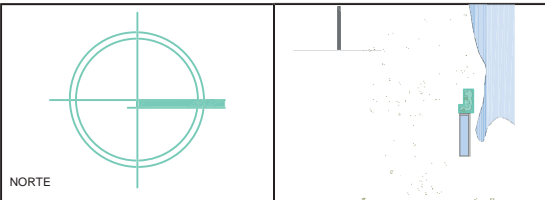
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO D, ADMINISTRACION, RECEPCION Y RESTAURANTE  
FACHADAS ARQUITECTONICAS

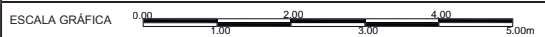
ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-D-04
-----------------------	----------------------	-----------------------------





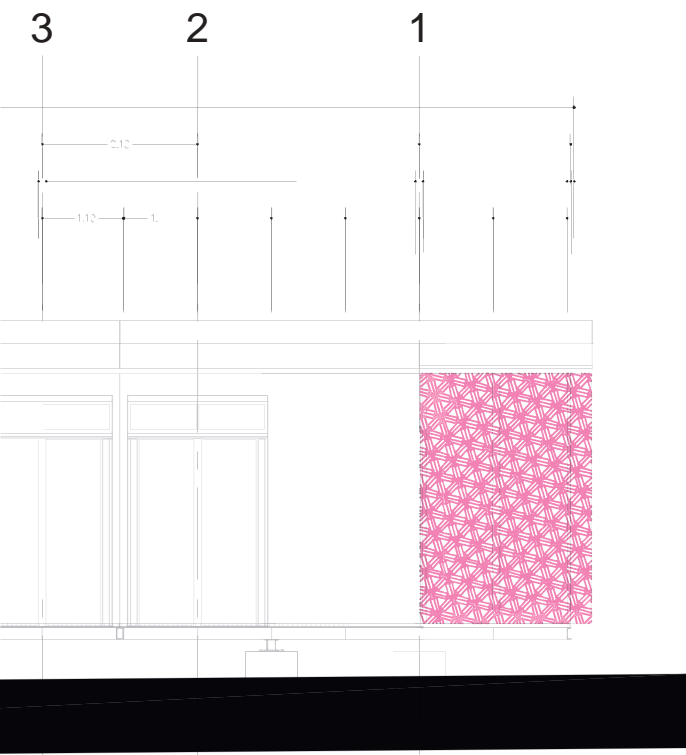
**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

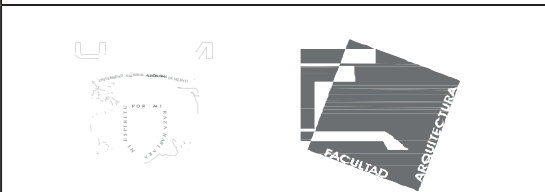


**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



**5 FACHADA NORTE**  
1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO D, ADMINISTRACION, RECEPCION Y RESTAURANTE FACHADAS ARQUITECTONICAS

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-C-05
-----------------------	----------------------	-----------------------------

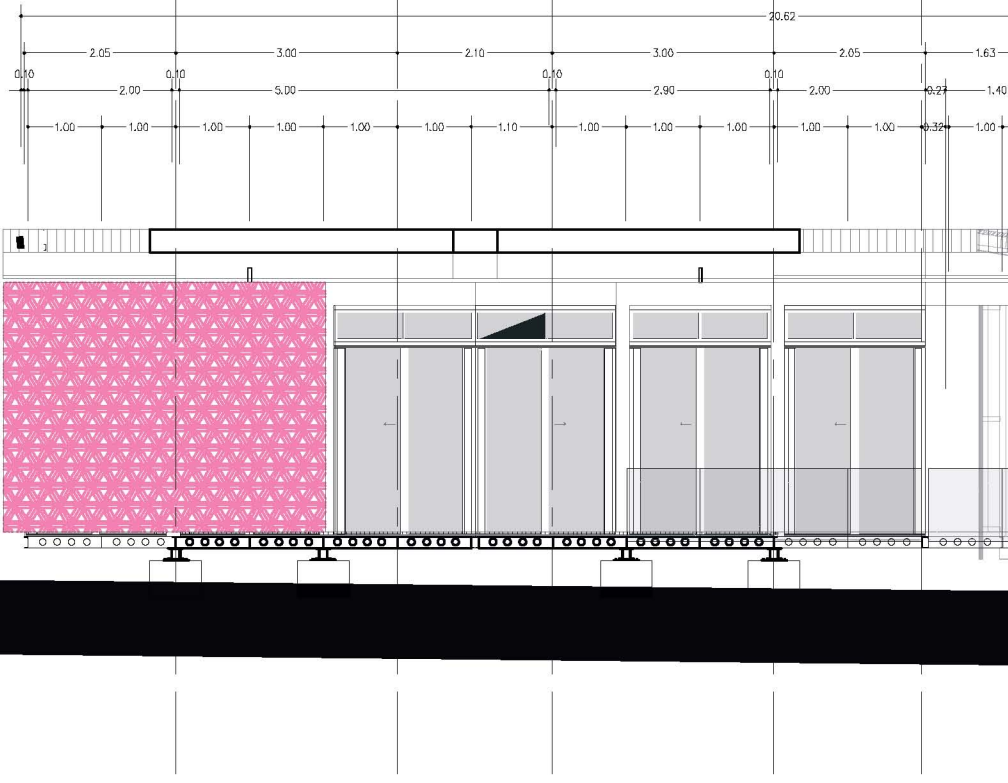
1

2

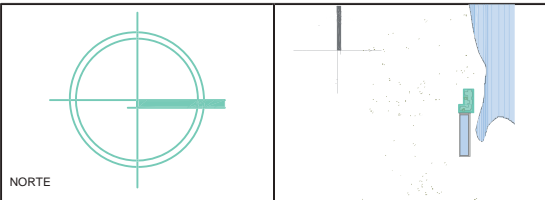
3

4

5







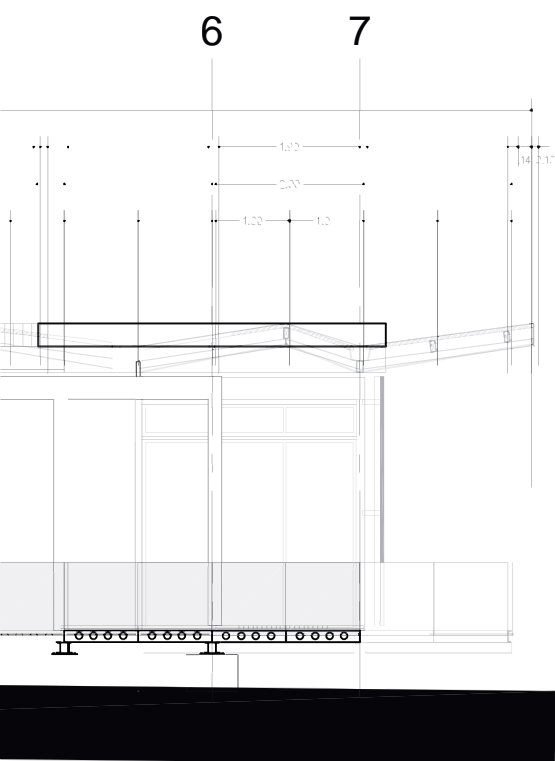
NOTAS:

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

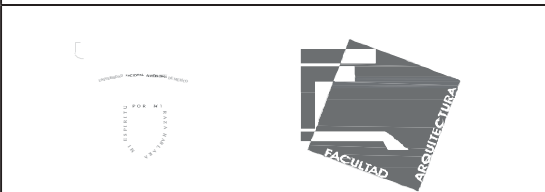


SIMBOLOGÍA

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



6 FACHADA SUR  
1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA

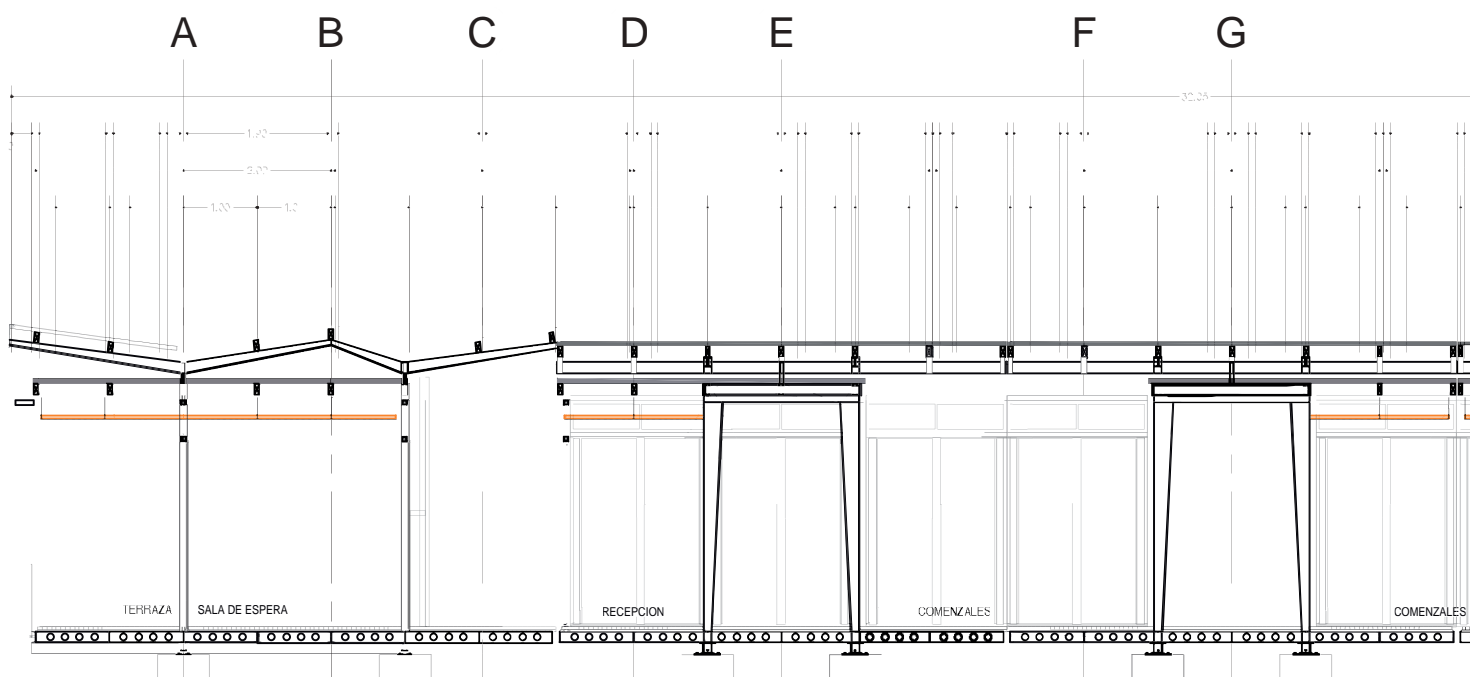
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

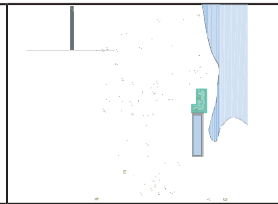
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO D, ADMINISTRACION, RECEPCION Y RESTAURANTE SECCIONES ARQUITECTONICAS

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-D-06
-----------------------	----------------------	-----------------------------



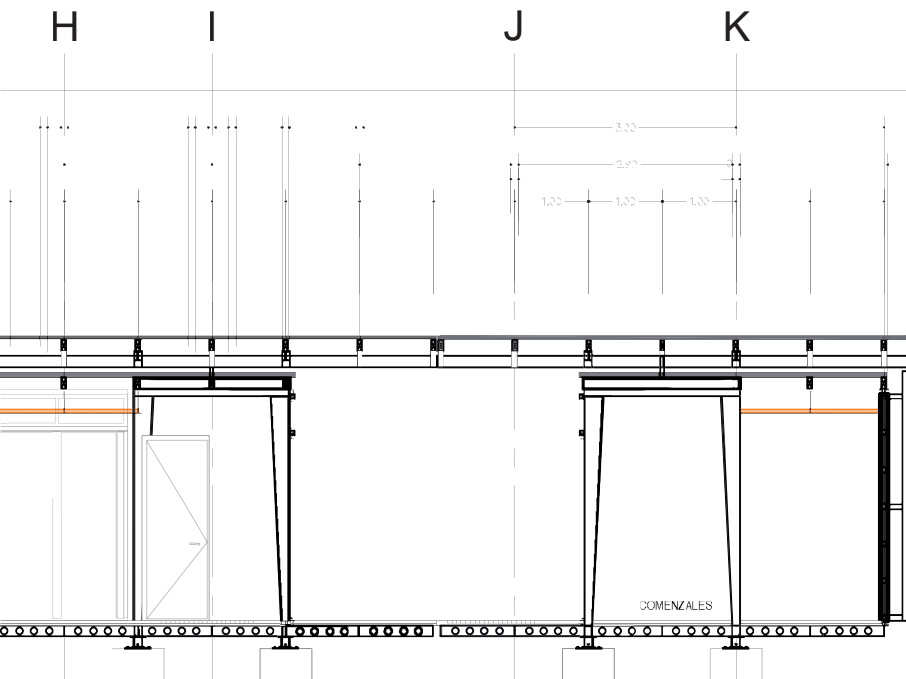


- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



**A** CORTE LONGITUDINAL  
1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

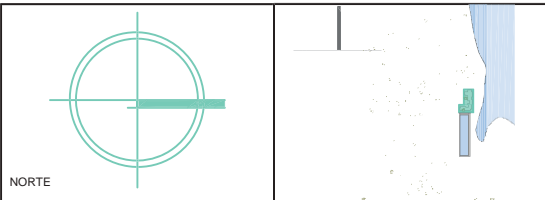
CONTENIDO: MODULO D, ADMINISTRACION, RECEPCION Y RESTAURANTE  
SECCIONES ARQUITECTONICAS

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
ARQ-D-07





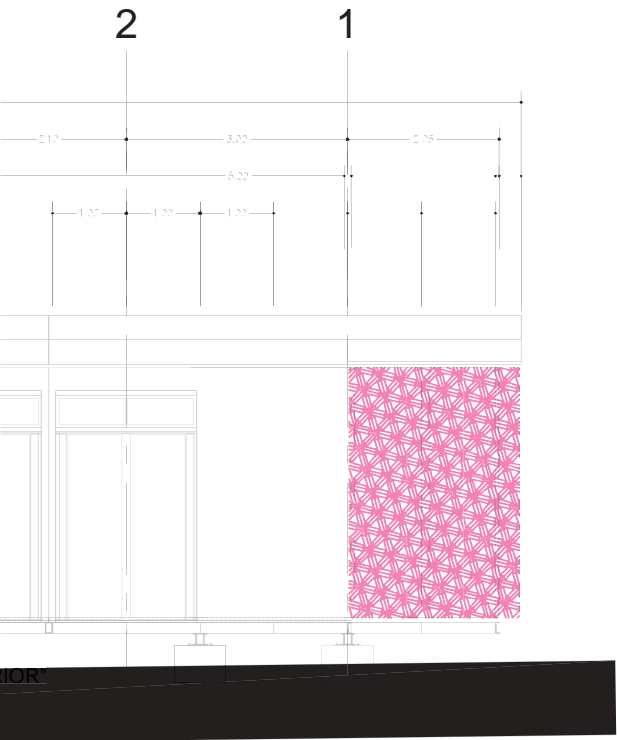
NOTAS:

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



**CORTE TRANSVERSAL**  
1:100

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

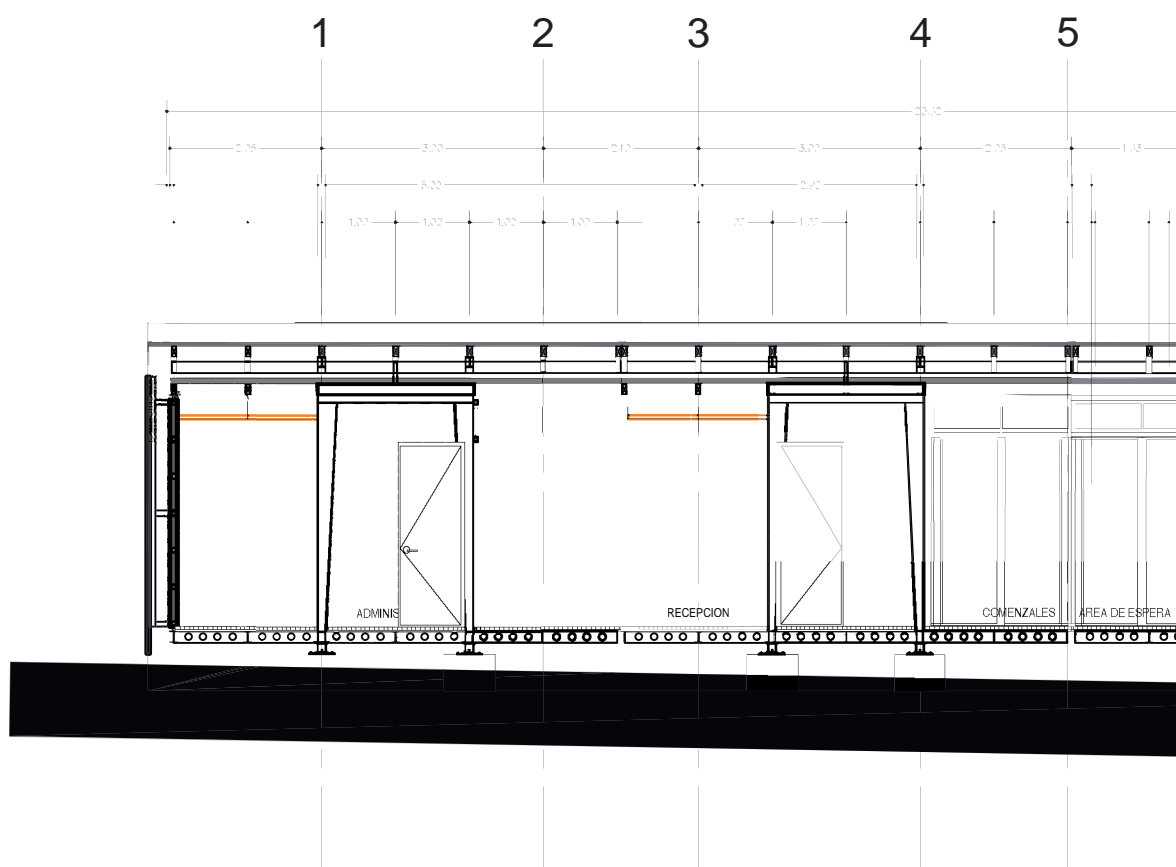
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

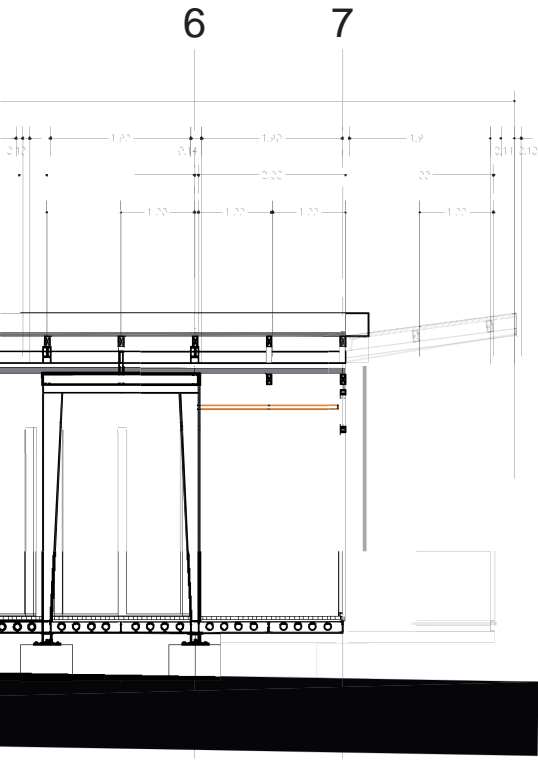
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO D, ADMINISTRACION, RECEPCION Y RESTAURANTE  
SECCIONES ARQUITECTONICAS

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-D-08
-----------------------	----------------------	-----------------------------

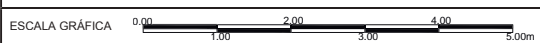




**C CORTE TRANSVERSAL**  
1:100



- NOTAS:**
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA	
	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

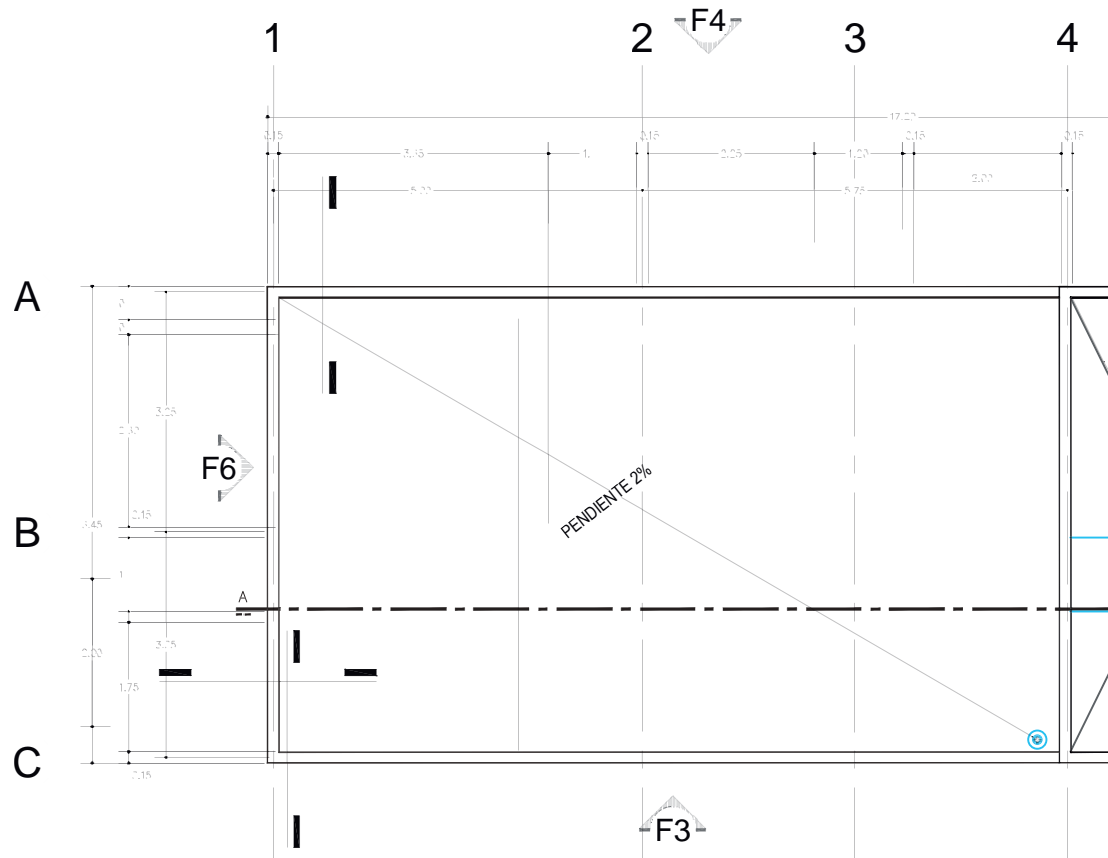
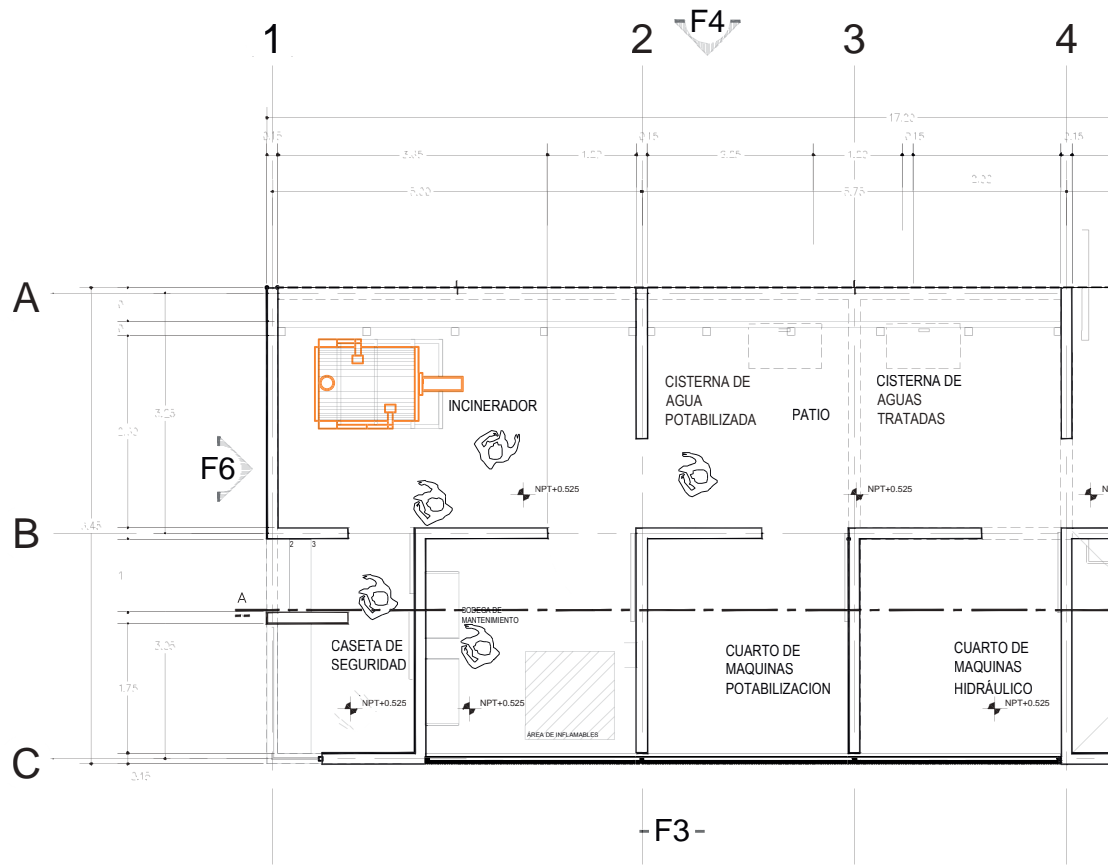
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

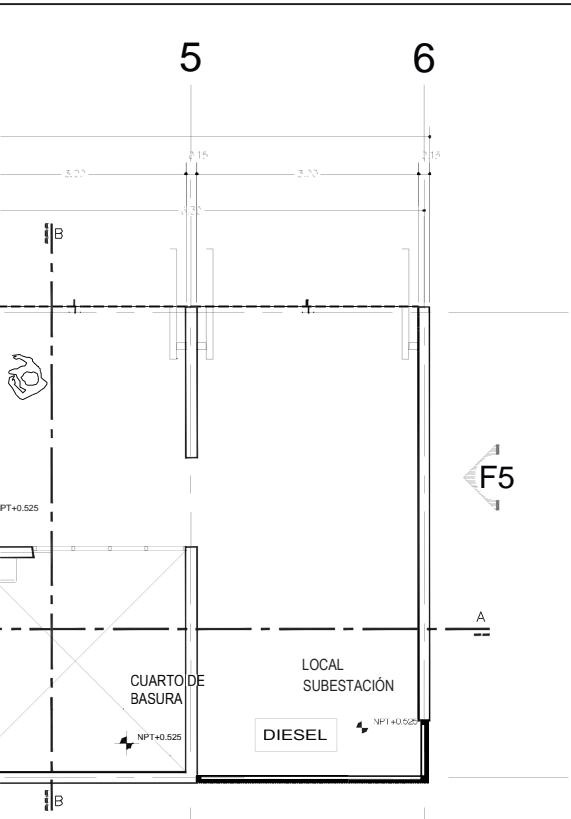
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO D, ADMINISTRACION, RECEPCION Y RESTAURANTE SECCIONES ARQUITECTONICAS

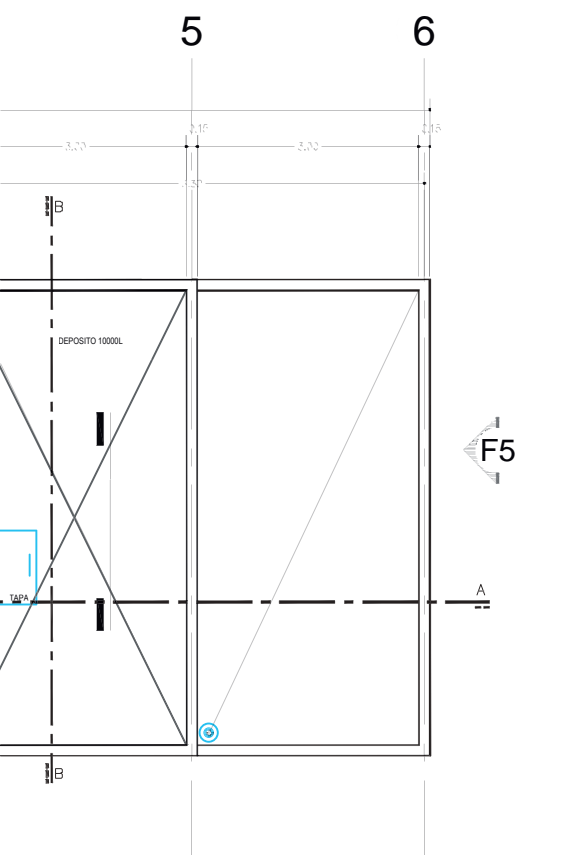
ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-D-09
-----------------------	----------------------	-----------------------------



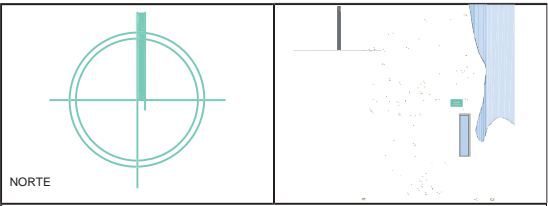




1 PB PLANTA BAJA  
1:100

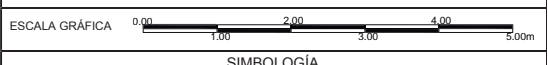


2 PT PLANTA DE TECHOS  
1:100



NOTAS:

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

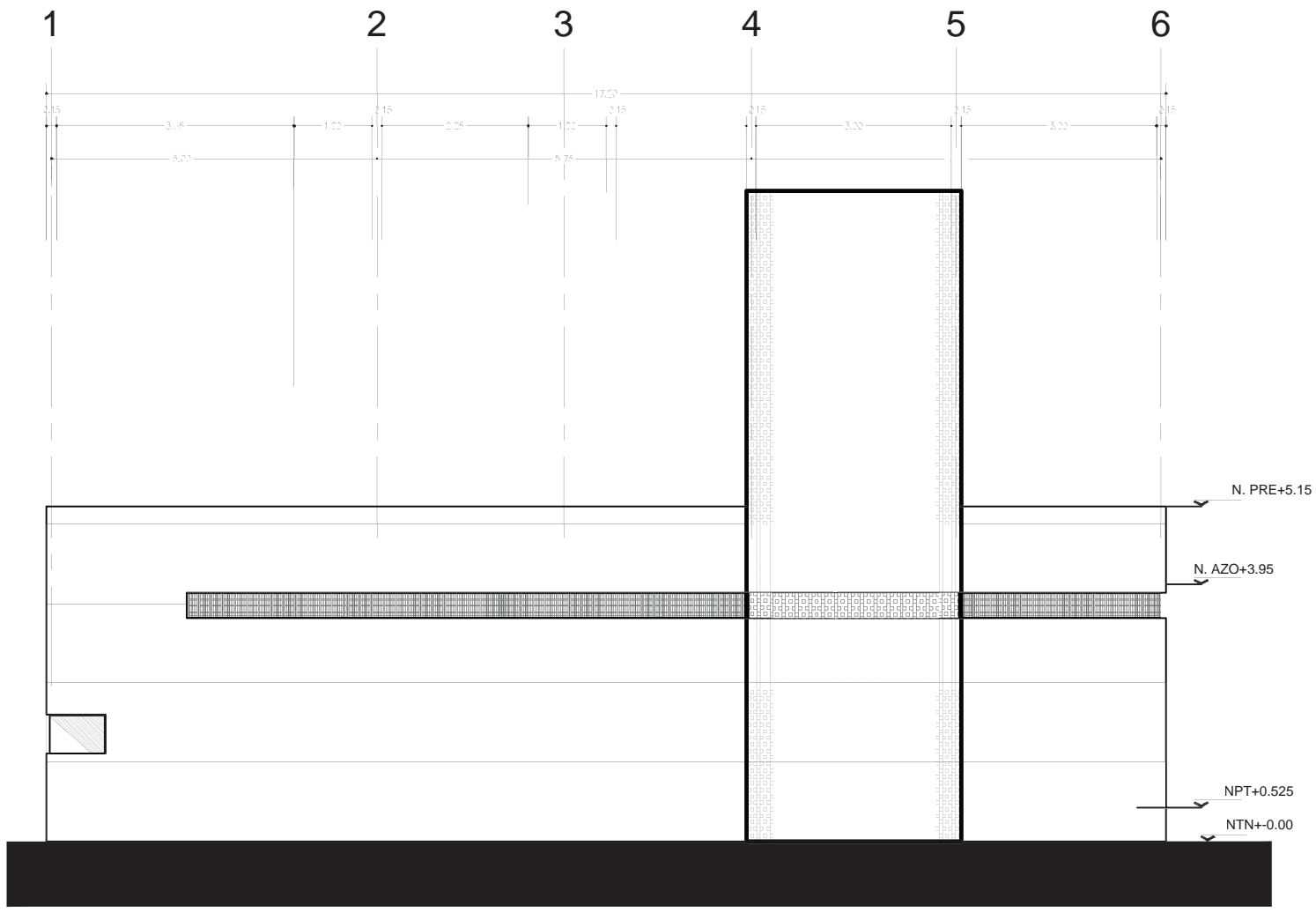
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

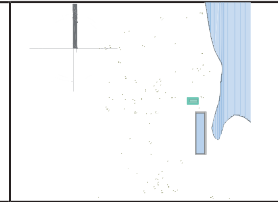
CONTENIDO: MODULO E  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-E-01
-----------------------	----------------------	-----------------------------



**3** FACHADA SUR

1:100

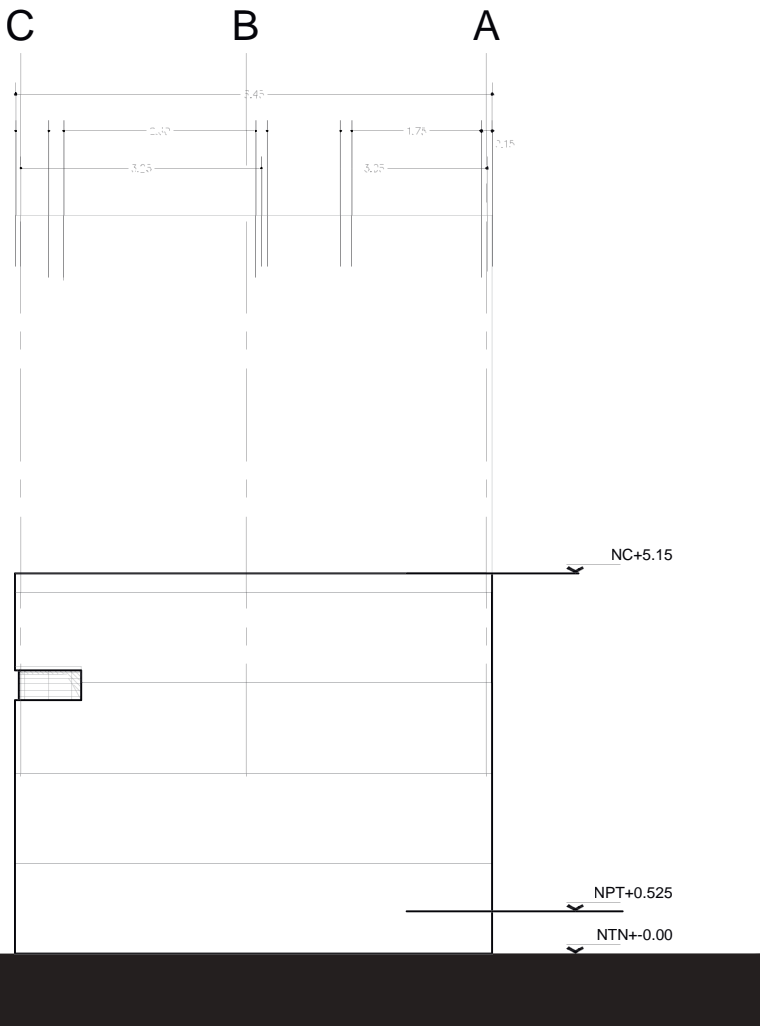


- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



**5 FACHADA ESTE**  
1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

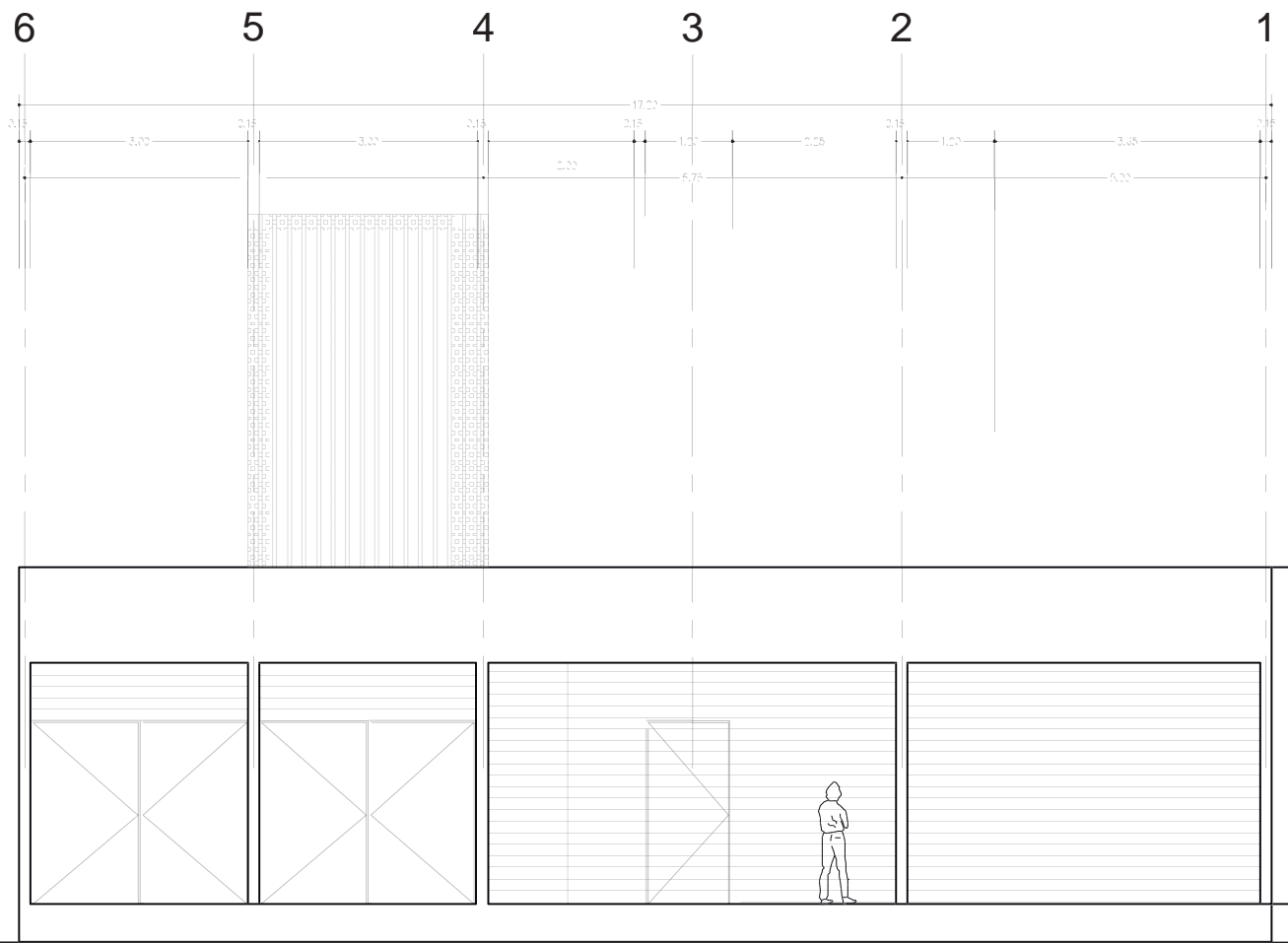
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO E  
ALZADOS ARQUITECTONICOS

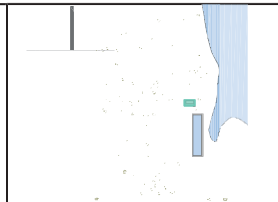
ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

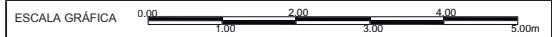
CLAVE DE PLANO:  
ARQ-E-02



**4 FACHADA NORTE**  
1:100

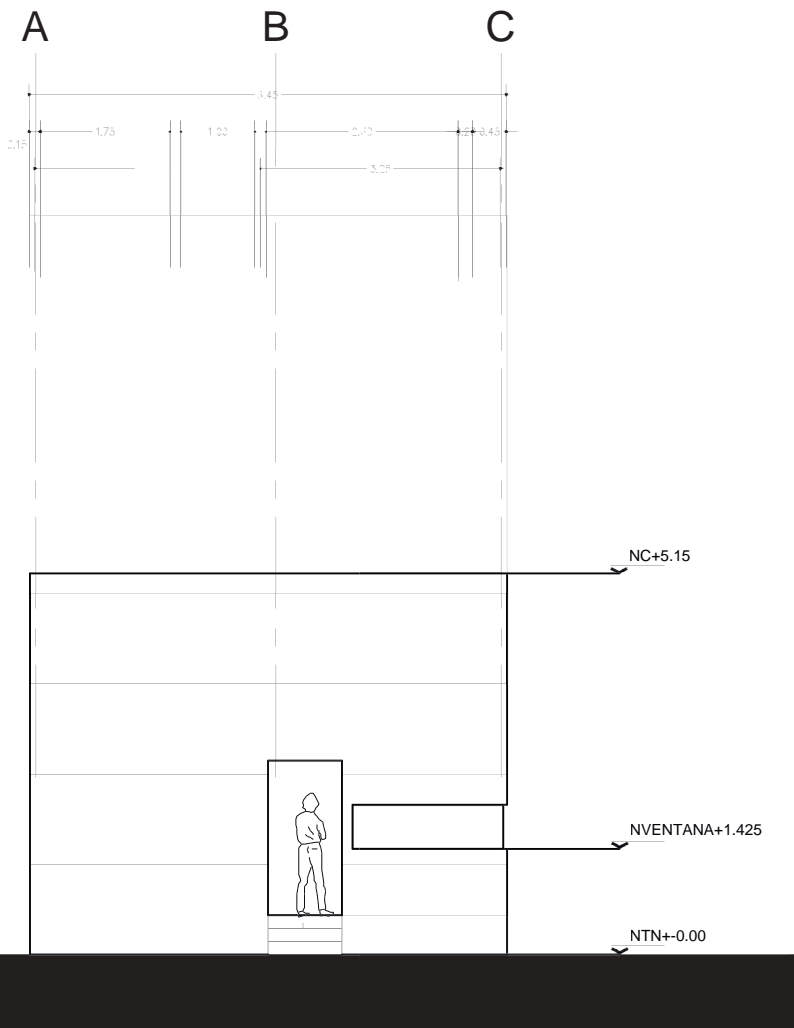


- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



6 FACHADA OESTE  
1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

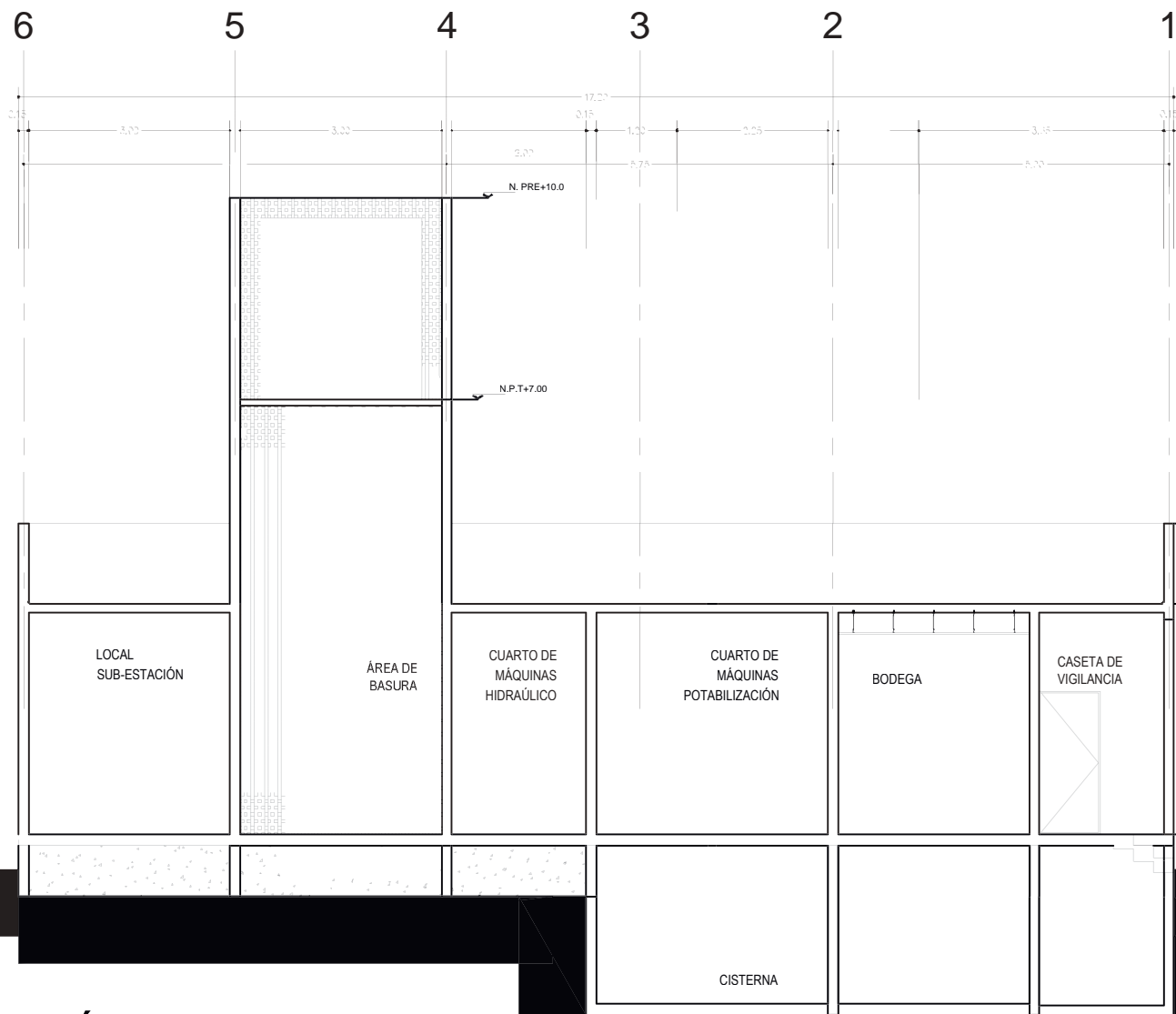
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO E  
ALZADOS ARQUITECTONICOS

ESCALA:  
ESC. 1:100

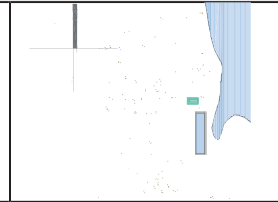
FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
ARQ-E-03



**A SECCIÓN LONGITUDINAL**

1:100

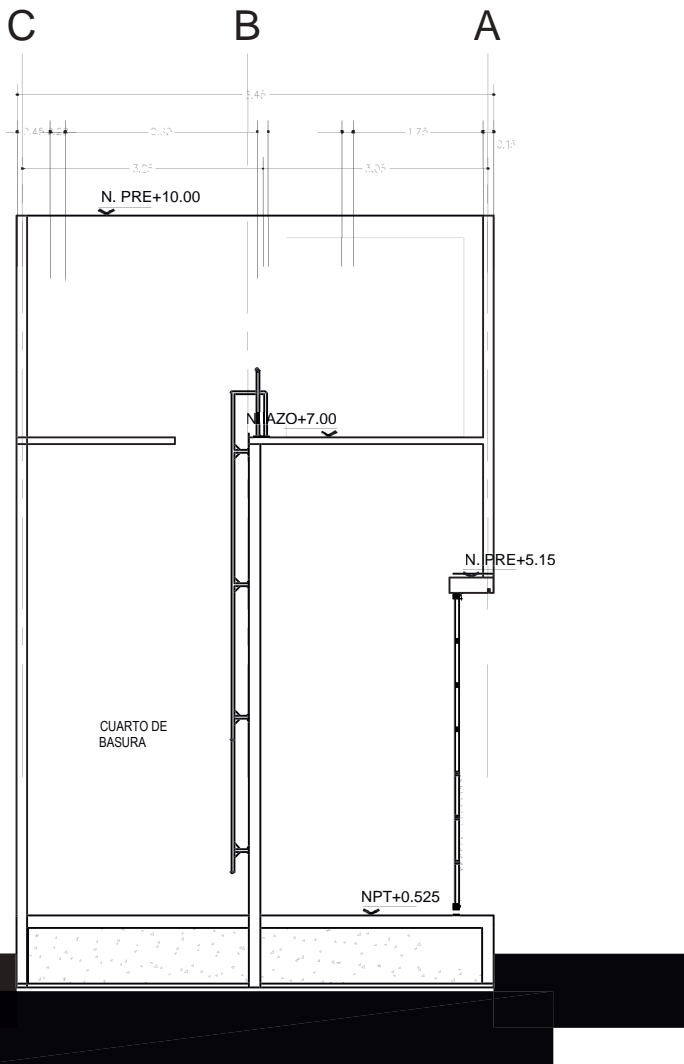


- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



**B** SECCIÓN TRANSVERSAL  
1:100



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO E  
SECCIONES ARQUITECTONICAS

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
ARQ-E-04

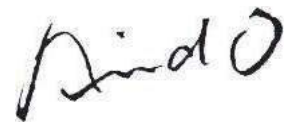
Una vez teniendo el proyecto arquitectónico se procederá a realizar las estructuras y las ingenierías de las instalaciones, para este fin se realizaran en específico dos edificios, en este caso serán los del Módulo A, ya que con éste, al ser modular las estructura se repetirá en todos los demás edificios hechos a partir del módulo SIHIEM.

Se realizaran los del edificio de servicios, el cual es distinto en cuanto a sus sistema constructivo, también se eligió por que nos permite ver la diferencia entre sistemas constructivos hechos en sitio y prefabricados.



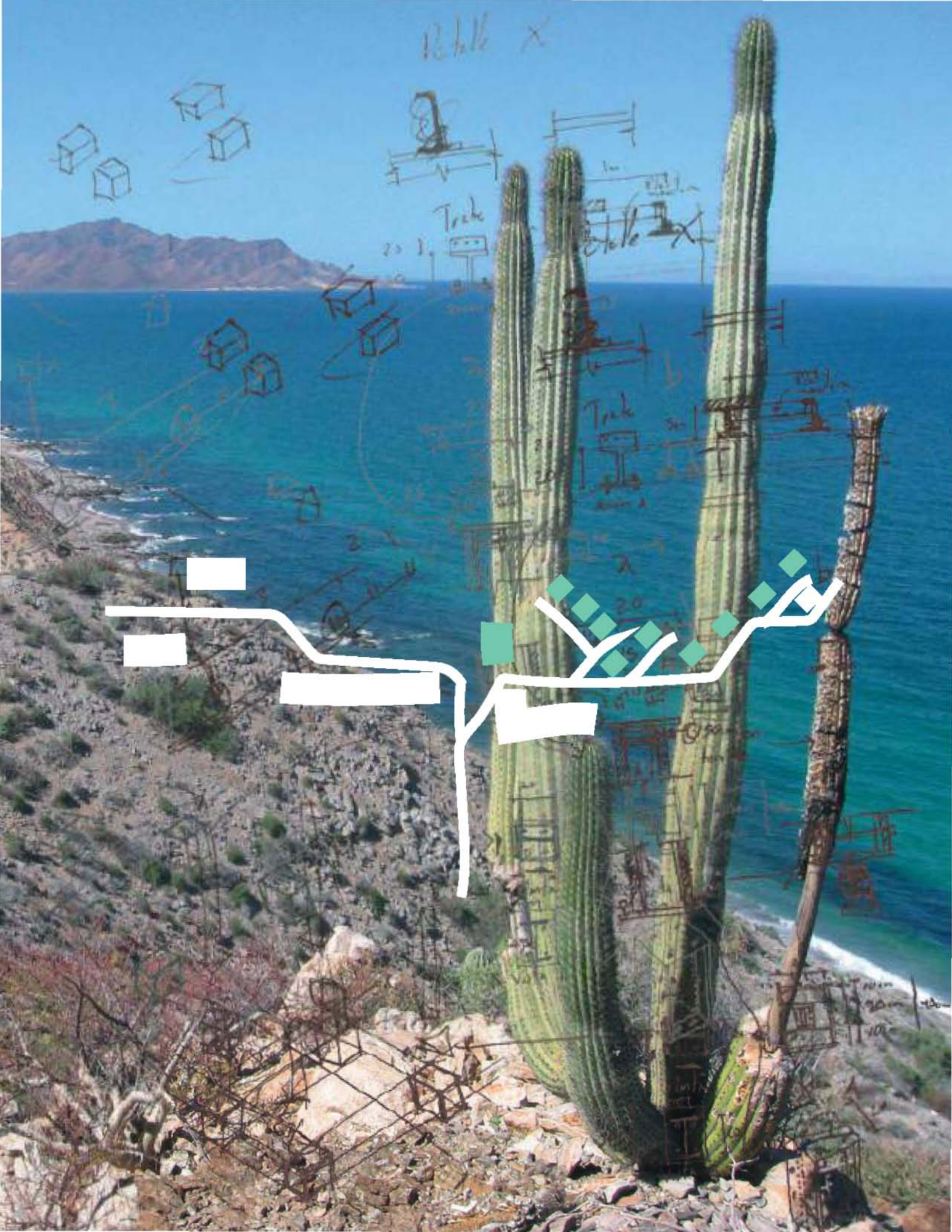
“El espacio arquitectónico solo cobra vida en correspondencia con la presencia humana que lo percibe.”

Tadao Ando

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ando', with a stylized, cursive script.

“A mi entender (sobre la arquitectura y construcción), hay que proponer siempre un conjunto y no un fragmento.”

Jean Prouvé





Universidad Nacional  
Autónoma de México

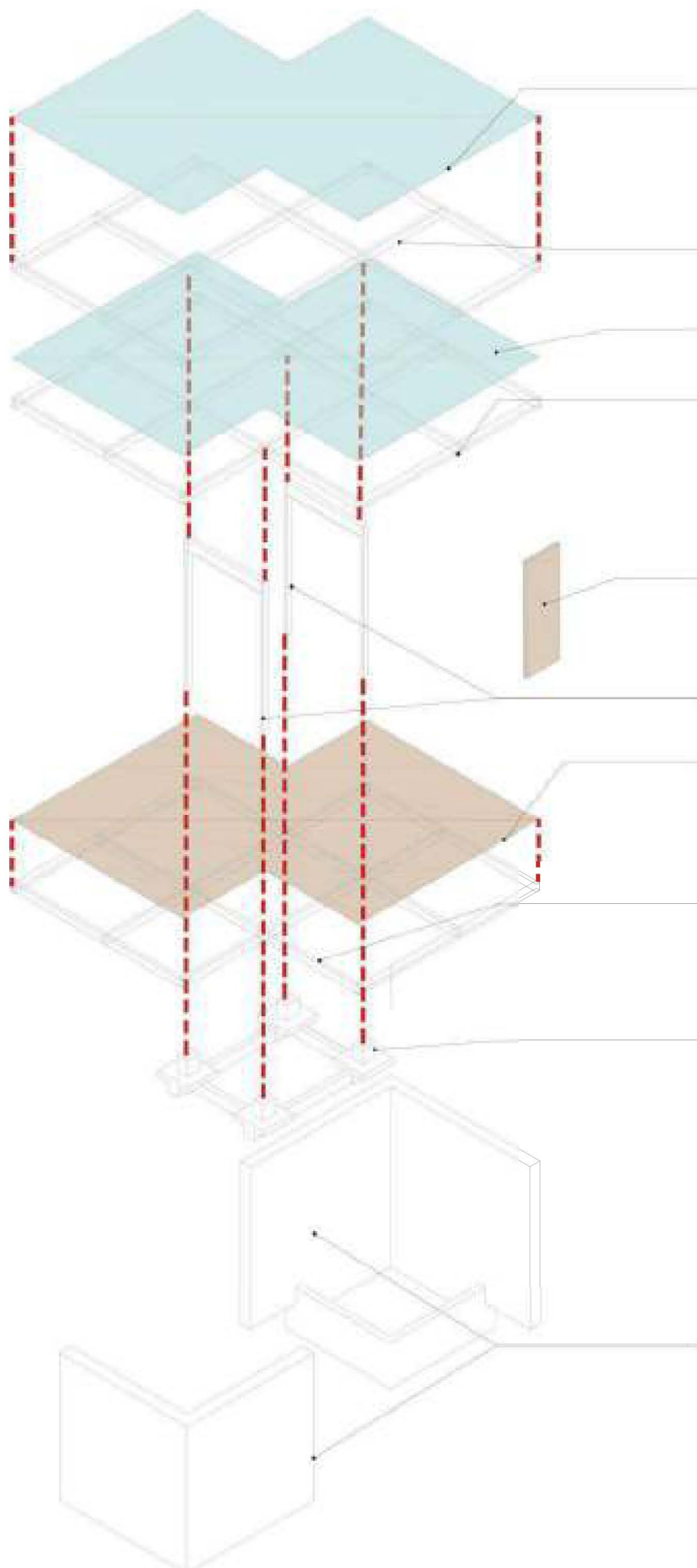


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.



FORNO DE CUBIERTA MODULAR SIEM, FIJADO A TECHO ESTRUCTURAL MEDIANTE TORNILLOS, ACABADO DE ACUERDO A PLANO DE ACABADOS.

ESTRUCTURA DE CUBIERTA CON PENDIENTES MODULAR SIEM, HECHA A BASE DE PTR DE 2x2" DE ACUERDO A DETALLES ESTRUCTURALES DEL MODULO CUBIERTA. UNIONES MEDIANTE TORNILLOS ESTRUCTURALES DE 3/8" Y SU RESPECTIVAS TUERCAS PARA FIJACION ENTRE LAS PARTES CORRESPONDIENTES.

ACABO DE TECHO MODULAR SIEM, FIJADO A TECHO ESTRUCTURAL MEDIANTE TORNILLOS, ACABADO DE ACUERDO A PLANO DE ACABADOS.

ESTRUCTURA DE TECHO MODULAR SIEM, HECHA A BASE DE PTR DE 2x2" DE ACUERDO A DETALLES ESTRUCTURALES DEL MODULO PARA PISO. UNIONES MEDIANTE TORNILLOS ESTRUCTURALES DE 3/8" Y SU RESPECTIVAS TUERCAS PARA FIJACION ENTRE LAS PARTES CORRESPONDIENTES.

CERRAMIENTOS ACERO Y MADERA MODULARES SIEM, COLOCACION EN PERIFERIA PARA CERRAR EXTERIORES E INTERIORES. REVISAR PLANO DE HERRERIAS, SIRVE COMO CERRAMIENTO Y TRANSMITE CARGA A PISO ESTRUCTURAL.

ESTRUCTURA DE MARCO DE ACERO Y MADERA MODULARES SIEM, PIEDAS DE ACERO, BOQUERA DE ACERO Y TABLONES DE MADERA ESTRUCTURAL, DE ACUERDO A DETALLES ESTRUCTURALES DEL MARCO PORTANTES. SE SUJETAN DADOS DE CIMENTACION DE ZAPATAS AISLADAS EN CIMENTACION.

ACABO DE PISO MODULAR SIEM, FIJADO A PISO ESTRUCTURAL MEDIANTE TORNILLOS, ACABADO DE ACUERDO A PLANO DE ACABADOS.

ESTRUCTURA DE PISO MODULAR SIEM, HECHA A BASE DE PTR DE 2x2" DE ACUERDO A DETALLES ESTRUCTURALES DEL MODULO PARA PISO. UNIONES MEDIANTE TORNILLOS ESTRUCTURALES DE 3/8" Y SU RESPECTIVAS TUERCAS PARA FIJACION ENTRE LAS PARTES CORRESPONDIENTES.

ZAPATAS AISLADAS DE CONCRETO ARMADO, UNIDAS MEDIANTE TRABE DE LISA, CON DADO DE CIMENTACION CON PREPARACION DE ANCLAS PARA LINEA ESTRUCTURA DE ACERO.

MUROS DE CONCRETO ARMADO, FABRICADOS IN SITU, ACABADO EN BRUTO, REALIZADOS CON TIRSA DE MADERA DE 10CM DE GROSOR EN LA DIRECCION Y DIFERENTES ESPESORES PARA LOGRA TEXTURAS DIFERENTES, AMARRACION CON POLINES DE 4", COLADO EN SECCIONES DE 2m DE ALTO MAXIMO, CON CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO, DE ZAPATA CORRIENTE EN ZONA DE JUNCION, LOSA DE CIMENTACION CON CONCRETO ARMADO DESPLANTADO SOBRE TERRENO NATURAL.

# CONCEPTUALIZACION DE ESTRUCTURA

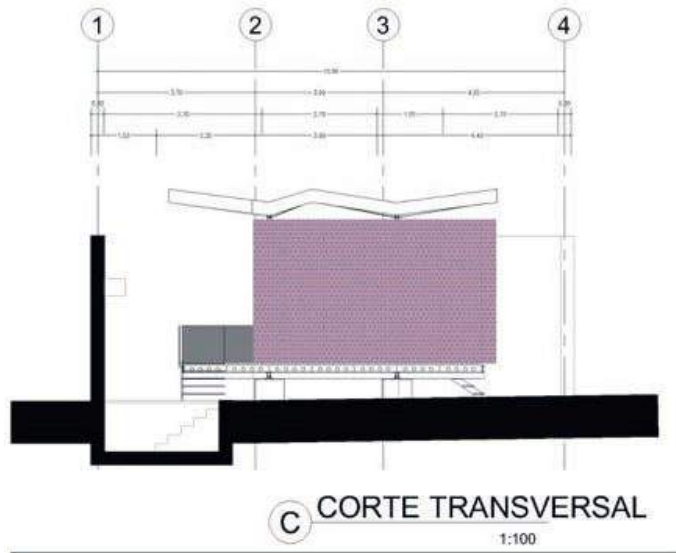
# PROYECTO ESTRUCTURAL:

Memoria Descriptiva :

EDIFICIO: Módulo SIHIEM  
Estructura MÓDULOS. Cuerpo A,B,C Y D.

Estructura en acero y madera un nivel I, desplantado sobre dados de cimentación y piso sin tocar el suelo, además de muros de adocreto para jacuzzi .

CORTE ARQUITECTÓNICO



Estructuración

La estructura es a base de muros de carga de concreto reforzado, perpendiculares entre sí, para proporcionar rigidez y resistencia ante la acción de sismo y cargas gravitacionales. Para el caso del jacuzzi y el m

La cimentación está resuelta a base de zapatas corridas con dalas de concreto reforzado para dar la rigidez suficiente a la cimentación y tomar las cargas diferenciales así como la distorsión angular, con una capacidad de carga del suelo de 10 ton/m<sup>2</sup>.

Subestructura 3.3 m			Uso para jacuzzi 7.2 m		
Componente	Peso	Unidad	Componente	Peso	Unidad
Toda concreto	300	m <sup>3</sup>	PSD	310	kg/m <sup>2</sup>
Alumbrado	5.12	kg/m <sup>2</sup>	Propiedades	7	kg/m <sup>2</sup>
Módulo de trabajo	5.1	244	Refrigeración y aire acondicionado	30	kg/m <sup>2</sup>
Módulo de concreto	200	m <sup>3</sup>	Instalaciones	10	kg/m <sup>2</sup>
Alumbrado	5.28	230	Cableado	70	kg/m <sup>2</sup>
Módulo de trabajo	5.1	210	Cableado	30	kg/m <sup>2</sup>
TOTAL	388	kg/m <sup>2</sup>	Instalaciones	100	kg/m <sup>2</sup>
Peso total estructura	30.518	TON	TOTAL	1471	kg/m <sup>2</sup>
			Peso total jacuzzi	13.721	TON

Uso para jacuzzi 7.2 m			Uso para jacuzzi 7.2 m		
Componente	Peso	Unidad	Componente	Peso	Unidad
Uso para jacuzzi	30	kg/m <sup>2</sup>	Caracas	20	kg/m <sup>2</sup>
Alumbrado	7	kg/m <sup>2</sup>	Caracas	20	kg/m <sup>2</sup>
Refrigeración y aire acondicionado	30	kg/m <sup>2</sup>	Caracas	20	kg/m <sup>2</sup>
Instalaciones	10	kg/m <sup>2</sup>	Caracas	20	kg/m <sup>2</sup>
Cableado	70	kg/m <sup>2</sup>	Caracas	20	kg/m <sup>2</sup>
Cableado	30	kg/m <sup>2</sup>	Caracas	20	kg/m <sup>2</sup>
Instalaciones	10	kg/m <sup>2</sup>	Caracas	20	kg/m <sup>2</sup>
TOTAL	417	kg/m <sup>2</sup>	Caracas	20	kg/m <sup>2</sup>
Peso total jacuzzi	13.721	TON	Caracas	20	kg/m <sup>2</sup>

Peso total  
30.85 TON

El desplante de la cimentación deberá de ser en todos los casos sobre terreno firme y no sobre rellenos, en caso de encontrarse discontinuidades en el terreno se deberá de informar al ingeniero estructuralista para dar la solución correspondiente.

## DISEÑO DE CIMENTACIÓN

### ZAPATAS CORRIDAS PARA MURO DE JACUZZI

En cuanto al diseño con zapatas corridas, se procede con los siguientes pasos:

Datos:

$F_{tu} = 10 \text{ t/m}^2$   
 $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$   
Grupo de la estructura D  
Factor de comportamiento sísmico  $Q = 2 \times 0.8$   
 $P_{tu} = 4 \text{ ton}$

Después aplicamos la formulas siguientes para obtener un valor del área de la zapata según sea el caso:

Área de zapata.-

$$\frac{3.0}{10} = 0.30 \text{ m}^2, \quad = 30 \text{ cm}^2$$

Área de zapata central.

$$\frac{0.30}{2} = 0.15 \text{ m}, \quad = 15 \text{ cm}^2 \text{ DE CADA LADO}$$

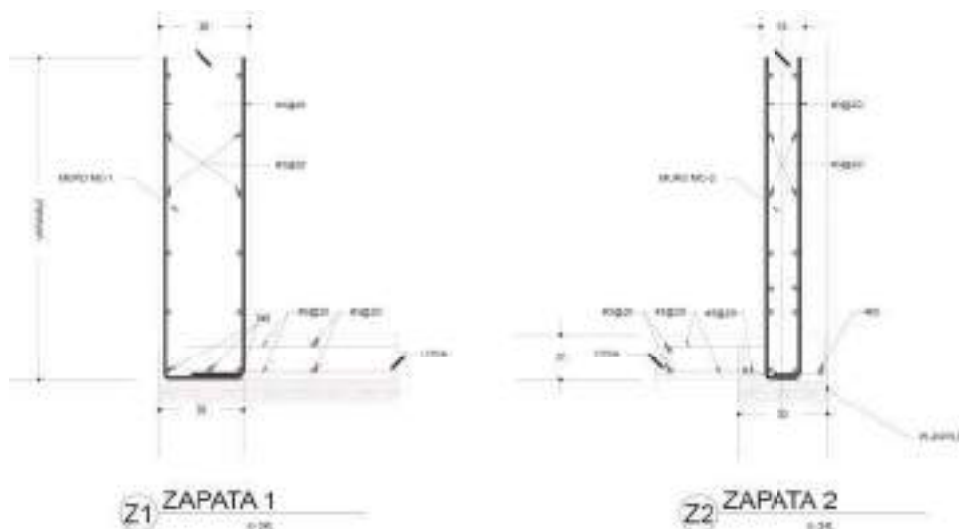
Calculamos un momento actuante producido por la presión del suelo (TOMADO DE UN CALCULO CON UN SUELO SIMILAR):

$$M_u = \frac{6.67 \times (0.225)^2}{2} = 0.169 \text{ ton} \cdot \text{m}$$

Con el anterior momento se calcula el peralte de la zapata con la siguiente formula:

$$d = \sqrt{\frac{M_u}{14.8 \times F'c}} + 6 \text{ cm} = 8.14 \text{ cm}$$

$$d = 8.14 \text{ cm}, \quad h = 8.14 + 5 = 13.14 \text{ cm}, \quad = 15 \text{ cm}$$



## ZAPATAS AISLADAS PARA MODULO

En cuanto al diseño con zapatas Aisladas, se procede con los siguientes pasos:

Datos:

$$F_tu = 10 \text{ t/m}^2$$

$$f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$$

Grupo de la estructura D

$$\text{Factor de comportamiento sísmico } Q = 2 \times 0.8$$

$$P_{tu} = 4 \text{ ton}$$

Después aplicamos la formulas siguientes para obtener un valor del área de la zapata según sea el caso:

Área de zapata.-

$$\frac{31.00}{10} = 3.1 \text{ m}^2 ,$$

Se busca bajar la zapata en 4 puntos.

$$\frac{3.10}{4} = 0.78 \text{ m}^2 , = 0.90 \text{ cm DE CADA LADO}$$

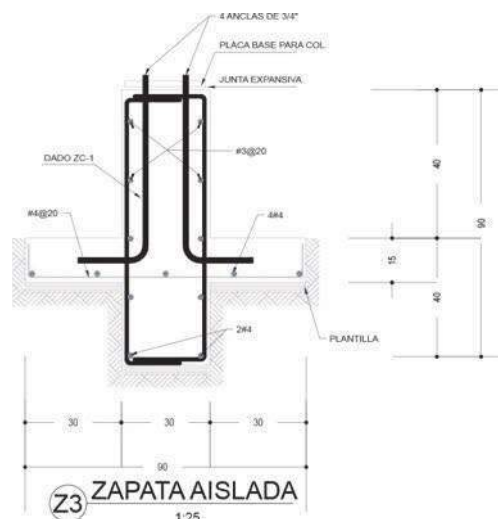
Calculamos un momento actuante producido por la presión del suelo (TOMADO DE UN CALCULO CON UN SUELO SIMILAR):

$$M_u = \frac{6.67 \times (0.225)^2}{2} = 0.169 \text{ ton} \cdot \text{m}$$

Con el anterior momento se calcula el peralte de la zapata con la siguiente formula:

$$d = \sqrt{\frac{M_u}{14.8 \times F'c}} + 6 \text{ cm} = 8.14 \text{ cm}$$

$$d = 8.14 \text{ cm} , h = 8.14 + 5 = 13.14 \text{ cm} , = 15 \text{ cm}$$

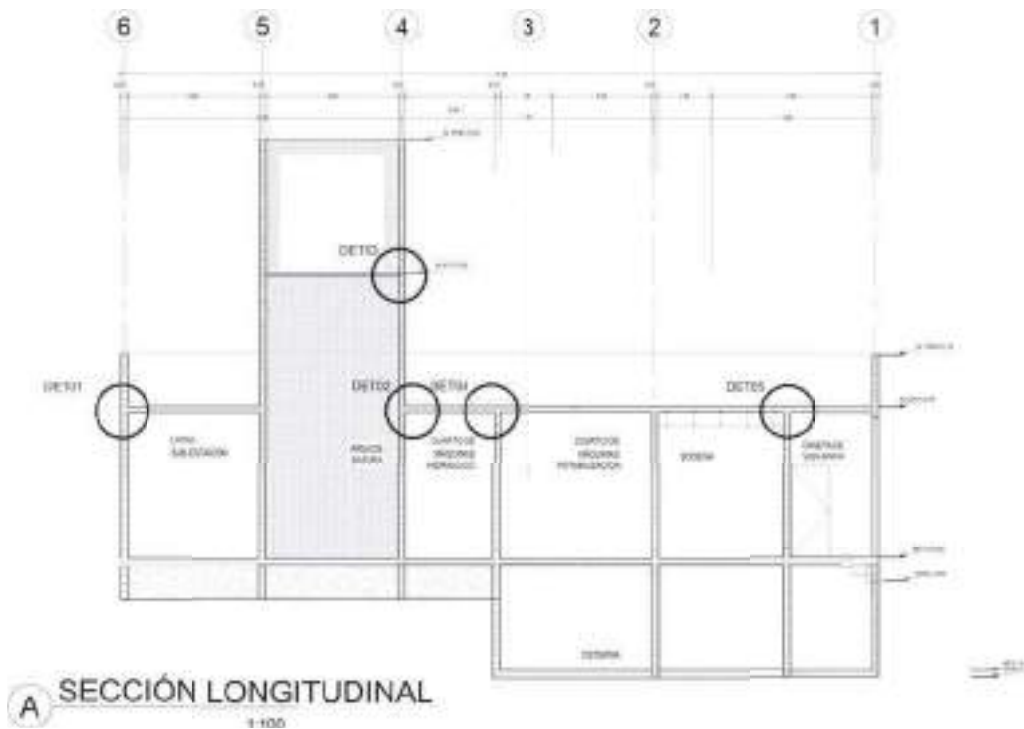


Memoria Descriptiva:

EDIFICIO: Módulo de servicios  
Estructura MÓDULOS. Cuerpo E.

Estructura en dos niveles, sótano usado como cisternas y un entrepiso sin azotea para albergar un contenedor de agua, la zona con cubierta alberga equipos y maquinaria de instalaciones como se muestra en la figura.

CORTE ARQUITECTÓNICO



Estructuración

La estructura es a base de muros de carga de concreto reforzado, perpendiculares entre sí, para proporcionar rigidez y resistencia ante la acción de sismo y cargas gravitacionales.

La losa es plana de concreto reforzado apoyada en los muros de carga.

La cimentación está resuelta a base de zapatas corridas con dalas de concreto reforzado para dar la rigidez suficiente a la cimentación y tomar las cargas diferenciales, así como la distorsión angular, con una capacidad de carga del suelo de 10 ton/m<sup>2</sup>.



Lista de aceros	111	m2		
Categoría	Peso	U/m2		
Acero de acero	288	kg/m2		
Impermeabilizante	7	kg/m2		
Relevo y acabados	121	kg/m2		
Instalaciones	72	kg/m2		
C. viva instantánea	20	kg/m2		
C. viva	300	kg/m2		
Subcargas	40	kg/m2		
<b>TOTAL</b>	<b>838</b>	<b>kg/m2</b>		
Peso total base	35.408	TON		

Lista de aceros	111	m2		
Categoría	Peso	U/m2		
Acero de acero	2400	kg/m2		
Impermeabilizante	0.78	kg/m2		
Relevo y acabados	26.72	kg/m2		
Instalaciones	2920	kg/m2		
C. viva instantánea	0.78	kg/m2		
C. viva	72	kg/m2		
<b>TOTAL</b>	<b>5020.78</b>	<b>kg/m2</b>		
Peso superestructura	172.162	TON		

Lista de aceros	111	m2		
Categoría	Peso	U/m2		
Acero de acero	288	kg/m2		
Impermeabilizante	7	kg/m2		
Relevo y acabados	121	kg/m2		
Instalaciones	72	kg/m2		
C. viva instantánea	20	kg/m2		
C. viva	300	kg/m2		
Subcargas	40	kg/m2		
<b>TOTAL</b>	<b>838</b>	<b>kg/m2</b>		
Peso total base	35.408	TON		

Lista de aceros	111	m2		
Categoría	Peso	U/m2		
Acero de acero	288	kg/m2		
Impermeabilizante	7	kg/m2		
Relevo y acabados	121	kg/m2		
Instalaciones	72	kg/m2		
C. viva instantánea	20	kg/m2		
C. viva	300	kg/m2		
Subcargas	40	kg/m2		
<b>TOTAL</b>	<b>838</b>	<b>kg/m2</b>		
Peso total base	35.408	TON		

369.012 TON  
 PESO m LINEAL DE DESCARGA  
 5.27 TON

El desplante de la cimentación deberá de ser en todos los casos sobre terreno firme y no sobre rellenos, en caso de encontrarse discontinuidades en el terreno se deberá de informar al ingeniero estructurista para dar la solución correspondiente. DISEÑO DE CIMENTACIÓN

### ZAPATAS CORRIDAS

En cuanto al diseño con zapatas corridas, se procede con los siguientes pasos:

Datos:

- $F_t = 10 \text{ t/m}^2$
- $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
- Grupo de la estructura D
- Factor de comportamiento sísmico  $Q = 2 \times 0.8$
- $P_t = 4 \text{ ton}$

Después aplicamos la formulas siguientes para obtener un valor del área de la zapata según sea el caso:



Área de zapata.-

$$\frac{5.7}{10} = 0.57 \text{ m}^2, \quad = 60\text{cm}^2$$

Área de zapata central.

$$\frac{0.57}{2} = 0.286 \text{ m}^2, \quad = 30\text{cm}^2 \text{ DE CADA LADO}$$

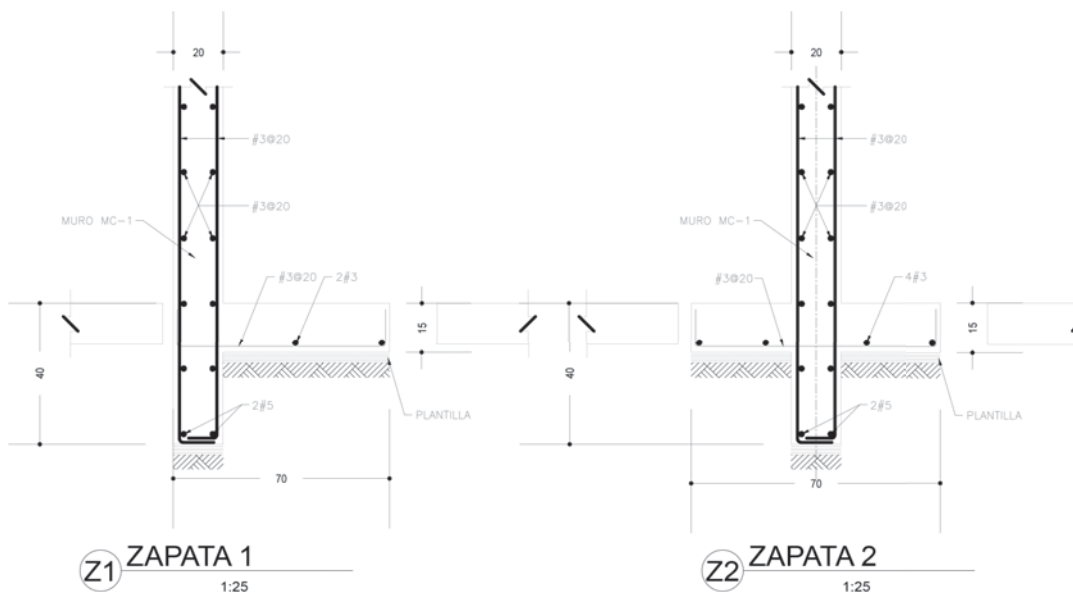
Calculamos un momento actuante producido por la presión del suelo (TOMADO DE UN CALCULO CON UN SUELO SIMILAR):

$$M_u = \frac{6.67 \times (0.225)^2}{2} = 0.169 \text{ ton} \cdot \text{m}$$

Con el anterior momento se calcula el peralte de la zapata con la siguiente formula:

$$d = \sqrt{\frac{M_u}{14.8 \times F'_c}} + 6 \text{ cm} = 8.14 \text{ cm}$$

$$d = 8.14 \text{ cm}, \quad h = 8.14 + 5 = 13.14 \text{ cm}, \quad = 15 \text{ cm}$$



# PROYECTO ESTRUCTURAL:

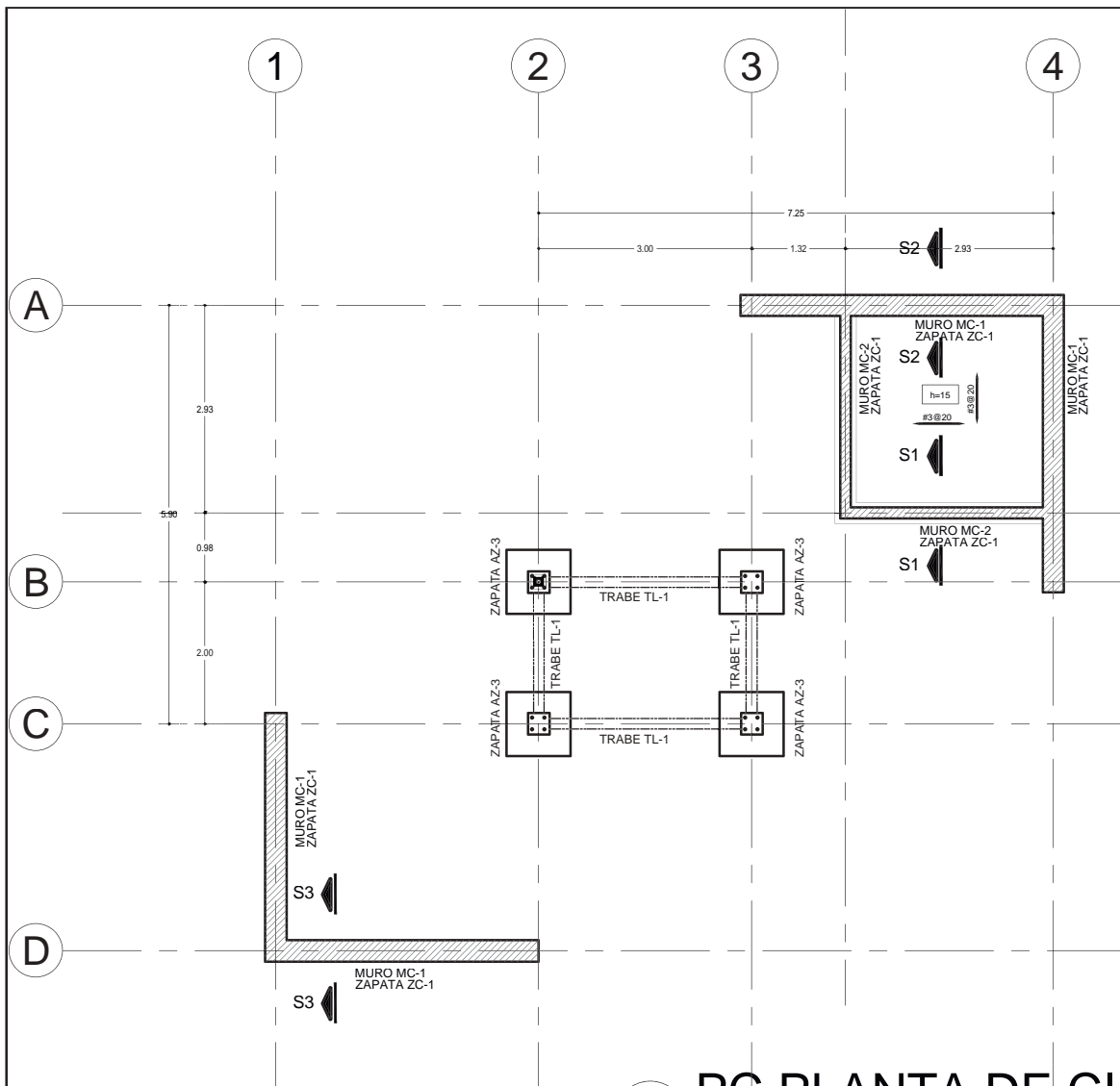
## Lista de planos:

### MÓDULO A, ESTRUCTURALES

- E-A-01 \_\_\_\_\_ PLANTA DE CIMENTACIÓN Y ARMADOS
- E-A-02 \_\_\_\_\_ SECCIONES ESTRUCTURALES
- E-A-03 \_\_\_\_\_ ESTRUCTURAL DE MÓDULO SIHIEM
- E-A-04 \_\_\_\_\_ SECCIONES ESTRUCTURALES DE MÓDULO SIHIEM
- E-A-05 \_\_\_\_\_ SECCIONES ESTRUCTURALES DE MÓDULO SIHIEM

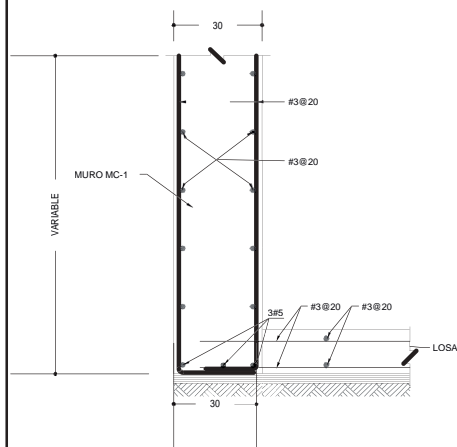
### MÓDULO E, ESTRUCTURALES

- E-E-01 \_\_\_\_\_ PLANTAS ESTRUCTURALES PB, L. AZOTEA Y L. TANQUE
- E-E-02 \_\_\_\_\_ ARMADOS ESTRUCTURALES
- E-E-03 \_\_\_\_\_ SECCIONES ESTRUCTURALES
- E-E-04 \_\_\_\_\_ SECCIONES ESTRUCTURALES

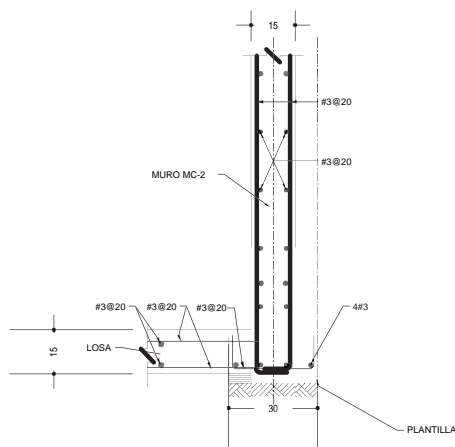


# 1 PC PLANTA DE CIMENTACIÓN

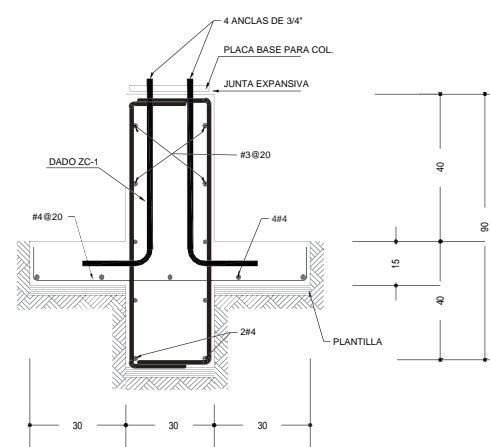
1:100



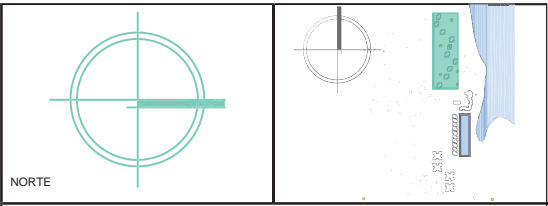
Z1 ZAPATA 1  
1:25



Z2 ZAPATA 2  
1:25

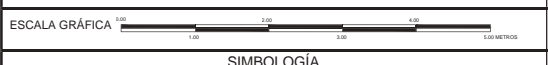


Z3 ZAPATA AISLADA  
1:25



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

**NOTAS GENERALES**

- 1.-Acotaciones en METROS SALVO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 2.-Concreto:  $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$
- 3.-Concreto en firmes:  $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$  Concreto en dalas y castillos:  $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
- 4.-Concreto en plantillas:  $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
- 5.-Recubrimientos libres: Cimientos y zonas en contacto con el terreno  $\geq 4.0 \text{ cm}$  Columnas, traveses  $\geq 2.0 \text{ cm}$  Losas macizas, dalas y castillos  $\geq 1.5 \text{ cm}$
- 6.-Acero de refuerzo:  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , excepto vars. # 2 que son:  $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$
- 7.-Anclajes y traslapes de 40 diámetros, excepto donde se indique otra unidad.
- 8.-Para cotas, paños, niveles, etc. consultese los planos arquitectonicos respectivos.
- 9.-Coeficiente sísmico utilizado: C.S.=0.86 tipo de suelo II
- 10.-Factor de ductilidad:  $Q = 2$
- 11.-Cargas vivas consideradas en entrepiso:  $W = 250 \text{ Kg/m}$
- 12.-Capacidad de carga considerada al terreno:  $W_t = 7 \text{ t/m}$
- 13.-La cimentación debe desplantarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
- 14.-Los rellenos de las cepas, así como las sobre elevaciones del terreno se haran con material inerte, en capas de 20 cm. con humedad optima y compactadas al 90% de la prueba proctor.
- 15.-Acero en placas A-36 Y Perfiles A-50.
- 16.-Todas las soldaduras se realizaran a cordón corrido con espesor igual al menor de los espesores por soldar.
- 17.-La soldadura sera con electrodos de la serie E-70XX

**SIMBOLOGÍA**

	MUROS DE CONCRETO
	TRABES, TRABES DE LIGA o CONTRATRABES
	DALA DE DESPLANTE o DE REMATE

**DETALLES DEL REFUERZO**

#	D	d	L1	Lg	$f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$				$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$				
					L1	L2	L3	L4	L1	L2	L3	L4	
3	6	4	30	20	11	15	4	6	13				
4	8	5	41	26	15	20	5	6	17				
5	9	6	51	32	19	25	6	6	20				
6	11	11	58	39	23	30	8	8	28				

D = DIAMETRO DE DOBLEZ      L1 = LONGITUD DE TRASLAPE      Lg = LONGITUD DE DESARROLLO DENTRO DEL ELEMENTO



FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

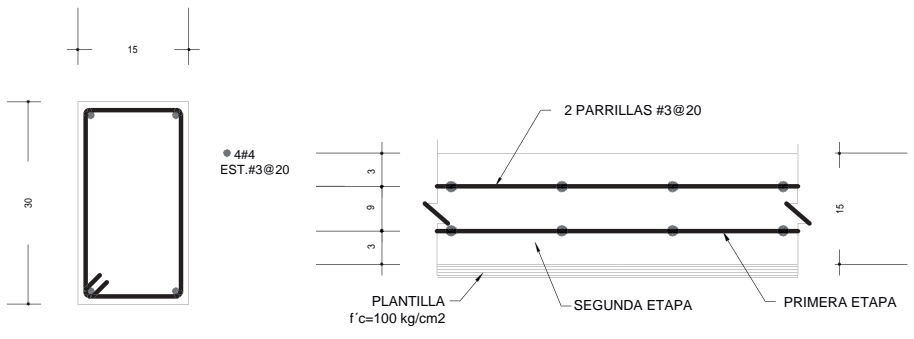
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A ESTRUCTURAL

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: E-A-01
-----------------------	----------------------	---------------------------

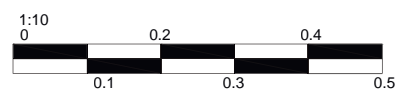
**NOTA:** EL DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN DEBERÁ DE SER EN TODOS LOS CASOS SOBRE TERRENO FIRME Y NO SOBRE RELLENOS, EN CASO DE ENCONTRARSE DISCONTINUIDADES EN EL TERRENO SE DEBERÁ DE INFORMAR AL INGENIERO ESTRUCTURISTA PARA DAR LA SOLUCIÓN CORRESPONDIENTE.

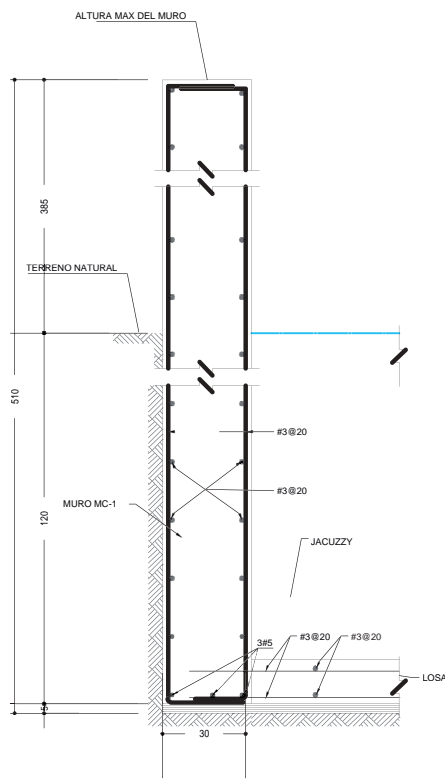
**NOTB:** LOS RELLENOS DE LAS CEPAS, ASI COMO LAS SOBRE ELEVACIONES DEL TERRENO SE HARAN CON MATERIAL INERTE, EN CAPAS DE 20 CM. CON HUMEDAD OPTIMA Y COMPACTADAS AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR.



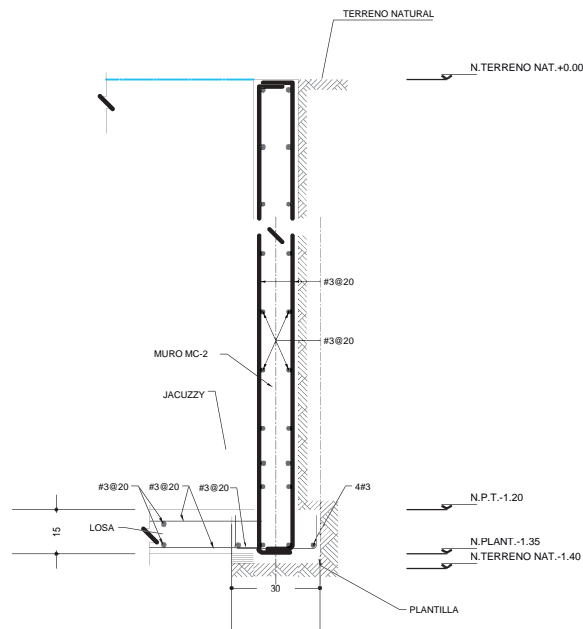
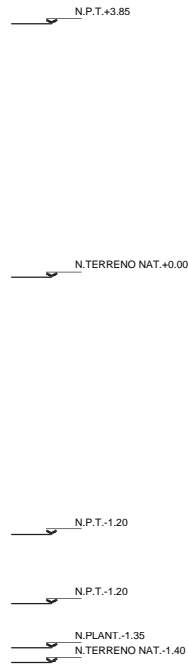
**TL TRABE DE LIGA**  
1:10

**A DET. DE LOSA**  
1:10





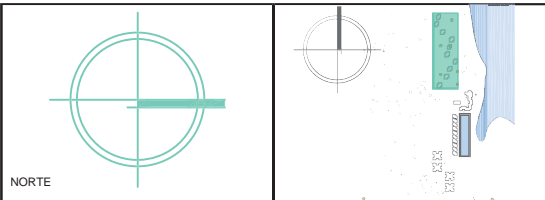
S1 SECCION 1  
1:25



S2 SECCION 2  
1:25

NOTA: EL DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN DEBERÁ DE SER EN TODOS LOS CASOS SOBRE TERRENO FIRME Y NO SOBRE RELLENOS, EN CASO DE ENCONTRARSE DISCONTINUIDADES EN EL TERRENO SE DEBERÁ DE INFORMAR AL INGENIERO ESTRUCTURISTA PARA DAR LA SOLUCIÓN CORRESPONDIENTE.

NOTB: LOS RELLENOS DE LAS CEPAS, ASI COMO LAS SOBRE ELEVACIONES DEL TERRENO SE HARAN CON MATERIAL INERTE, EN CAPAS DE 20 CM. CON HUMEDAD OPTIMA Y COMPACTADAS AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR.



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

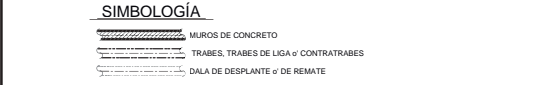


**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

**NOTAS GENERALES**

- 1.-Acotaciones en METROS SALVO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 2.-Concreto:  $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$
- 3.-Concreto en firmes:  $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$  Concreto en dalas y castillos:  $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
- 4.-Concreto en plantillas:  $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
- 5.-Recubrimientos libres: Cimientos y zonas en contacto con el terreno  $\geq 4.0 \text{ cm}$  Columnas, trabes  $\geq 2.0 \text{ cm}$  Losas macizas, dalas y castillos  $\geq 1.5 \text{ cm}$
- 6.-Acero de refuerzo:  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , excepto vars. # 2 que son:  $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$
- 7.-Anclajes y traslapes de 40 diámetros, excepto donde se indique otra unidad.
- 8.-Para cotas, paños, niveles, etc. consultese los planos arquitectonicos respectivos.
- 9.-Coeficiente sísmico utilizado: C.S.=0.86 tipo de suelo II
- 10.-Factor de ductilidad: Q= 2
- 11.-Cargas vivas consideradas en entrepiso:  $W = 250 \text{ Kg/m}$
- 12.-Capacidad de carga considerada al terreno:  $W_t = 7 \text{ t/m}$
- 13.-La cimentación debe desplantarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
- 14.-Los rellenos de las cepas, así como las sobre elevaciones del terreno se haran con material inerte, en capas de 20 cm. con humedad óptima y compactadas al 90% de la prueba proctor.
- 15.-Acero en placas A-36 Y Perfiles A-50.
- 16.-Todas las soldaduras se realizaran a cordón corrido con espesor igual al menor de los espesores por soldar.
- 17.-La soldadura sera con electrodos de la serie E-70XX



**DETALLES DEL REFUERZO**

SECCION CRITICA	$f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$				$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$				
	#	D	d	Lt	L1	L2	L3	L4	L5
3	6	4	30	20	11	15	4	6	13
4	8	5	41	26	15	20	5	6	17
5	9	6	51	32	19	25	6	6	20
6	11	11	58	39	23	30	8	8	28

D = DIAMETRO DE DOBLEZ      Lt = LONGITUD DE TRASLAPE      Ld = LONGITUD DE DESARROLLO DENTRO DEL ELEMENTO



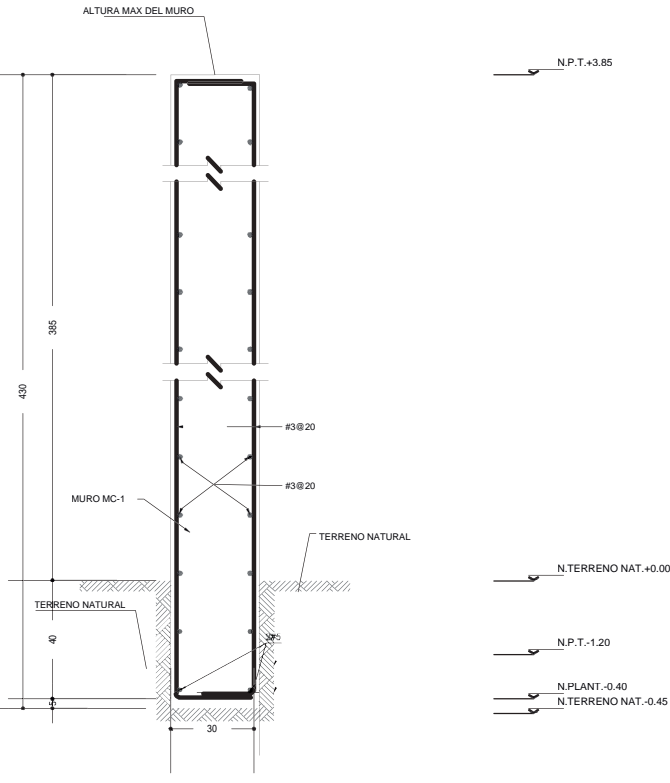
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

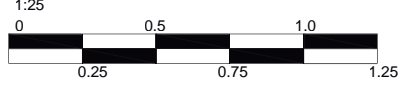
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A ESTRUCTURAL

ESCALA: ESC. 1:100      FECHA: ENERO 2017      CLAVE DE PLANO: E-A-02



**S3 SECCION 3**  
1:25



PLACA DE 8"X8",  
ESPESOR DE 1".

VIGA DE MADERA  
ESTRUCTURAL DE  
12"X4"

PLACA ESPESOR 1"  
PARA FORMAR  
ESTRUCTURA DE  
UNION ENTRE VIGA

PLACA DE 8"X8",  
ESPESOR DE 1".

4 PERFORACIONES  
PARA TORNILLOS D

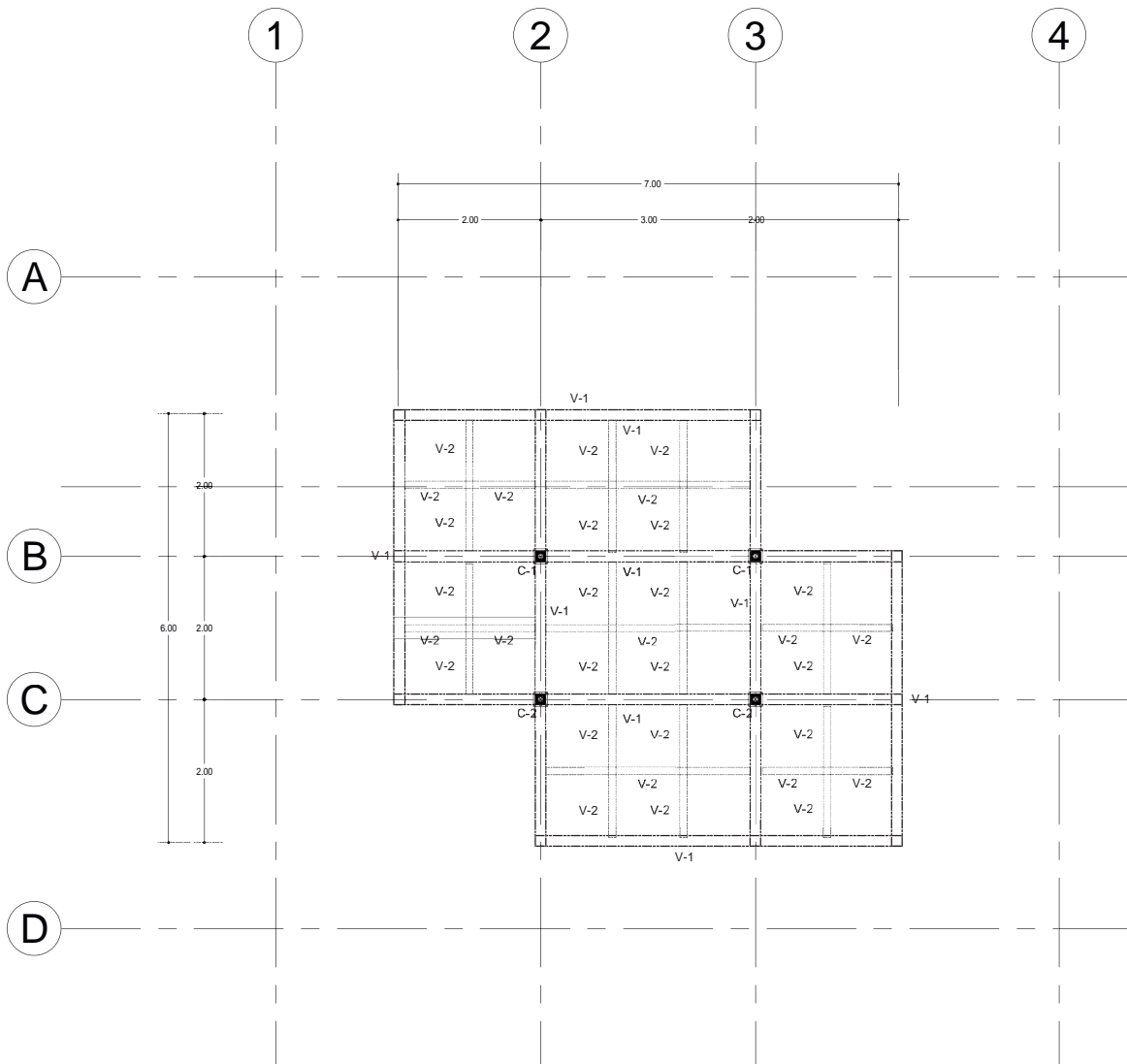
PLACA DE 8"X8",  
ESPESOR DE 1".

SOLERA DE ACERO  
ESTRUCTURAL DE  
ESPESOR DE 3/8" DE  
PULGADA.

PLACA DE 8"X8",  
ESPESOR DE 1".

SOLERA DE ACERO  
ESTRUCTURAL DE  
ESPESOR DE 3/8" DE  
PULGADA.

PLACAS DE 8"X8",  
ESPESOR DE 1".



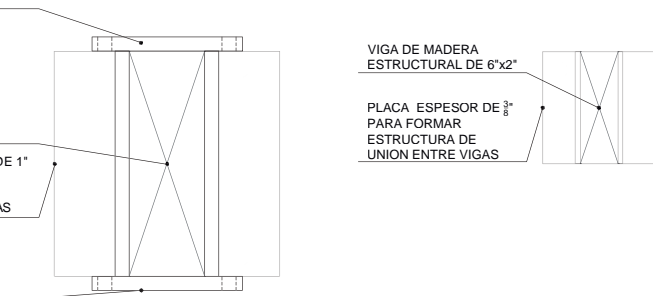
## 2 PLANTA DE ESTRUCTURA

1:100

NOTA 1: PARA TODAS LAS PIEZAS DE ACERO QUE COMPONEN LA COLUMNA Y SUS ACCESORIOS SE UTILIZARA CON PINTURA SYLPYL 300 RF ANTICORROSION Y RETARDANTE CONTRA EL FUEGO. COLOR NEGRO MATE.

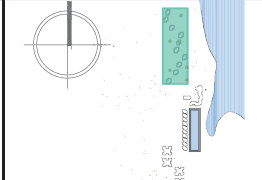
NOTA 2: PARA TODAS LA PARTES QUE UTILICEN MADERA SERA CON PINTURA SYLPYL 1300 RF, PARA PROTECCIÓN CONTRA FUEGO Y HUMEDAD E INSECTOS. COLOR NATURAL ACABADO MATE.





VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL DE 6"x2"

PLACA ESPESOR DE 3/8" PARA FORMAR ESTRUCTURA DE UNION ENTRE VIGAS



- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

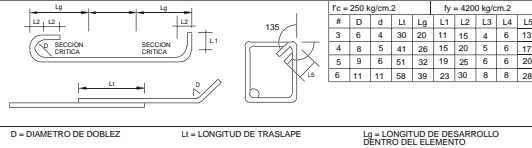
**NOTAS GENERALES**

- 1.-Acotaciones en METROS SALVO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 2.-Concreto:  $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$
- 3.-Concreto en firmes:  $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$  Concreto en dalas y castillos:  $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
- 4.-Concreto en plantillas:  $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
- 5.-Recubrimientos libres: Cimientos y zonas en contacto con el terreno  $\geq 4.0 \text{ cm}$  Columnas, trabes  $\geq 2.0 \text{ cm}$  Losas macizas, dalas y castillos  $\geq 1.5 \text{ cm}$
- 6.-Acero de refuerzo:  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , excepto vars. # 2 que son:  $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$
- 7.-Anclajes y traslapes de 40 diámetros, excepto donde se indique otra unidad.
- 8.-Para cotas, paños, niveles, etc. consultese los planos arquitectonicos respectivos.
- 9.-Coeficiente sísmico utilizado: C.S.=0.86 tipo de suelo II
- 10.-Factor de ductilidad:  $Q = 2$
- 11.-Cargas vivas consideradas en entrepiso:  $W = 250 \text{ Kg/m}$
- 12.-Capacidad de carga considerada al terreno:  $W_t = 7 \text{ t/m}$
- 13.-La cimentación debe desplantarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
- 14.-Los rellenos de las cepas, así como las sobre elevaciones del terreno se haran con material inerte, en capas de 20 cm. con humedad óptima y compactadas al 90% de la prueba proctor.
- 15.-Acero en placas A-36 Y Perfiles A-50.
- 16.-Todas las soldaduras se realizaran a cordón corrido con espesor igual al menor de los espesores por soldar.
- 17.-La soldadura sera con electrodos de la serie E-70XX

**SIMBOLOGÍA**

- MUIROS DE CONCRETO
- TRABES, TRABES DE LIGA o CONTRATRABES
- DALA DE DESPLANTE o DE REMATE

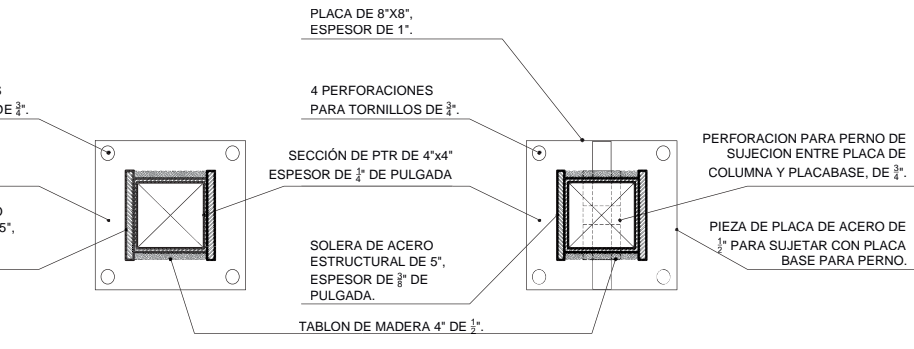
**DETALLES DEL REFUERZO**



D = DIAMETRO DE DOBLEZ      Lt = LONGITUD DE TRASLAPE      Ld = LONGITUD DE DESARROLLO DENTRO DEL ELEMENTO

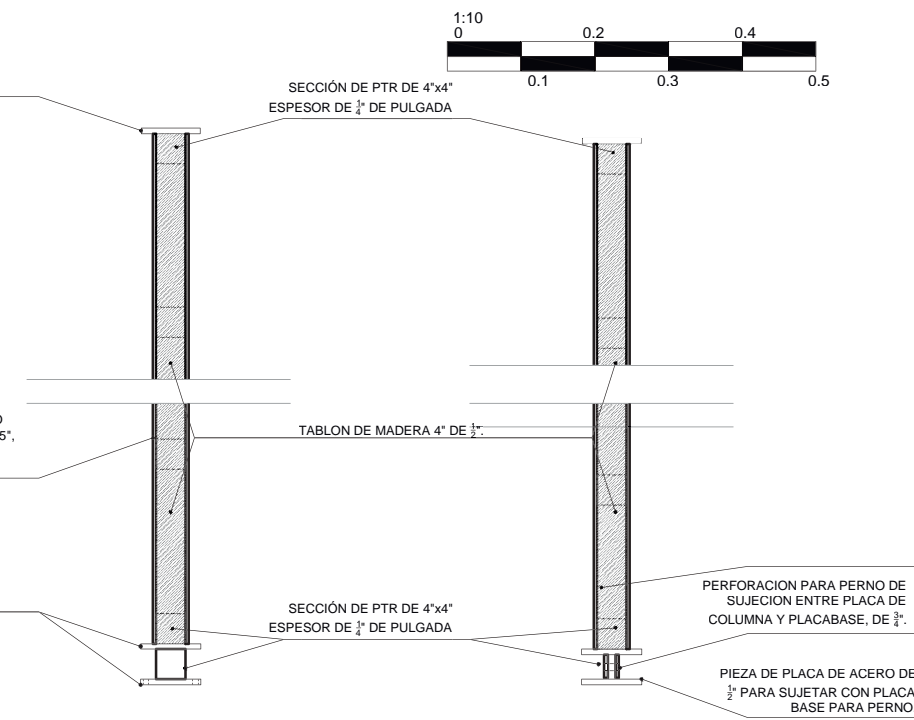
**V1 VIGA DE MADERA V-1**  
1:10

**V2 VIGA DE MADERA V-2**  
1:10



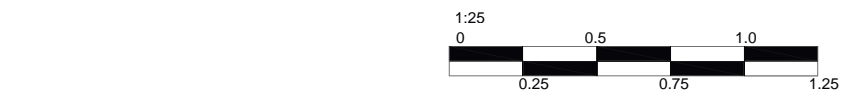
**C1 COLUMNA DE ACERO C-1**  
1:10

**C2 COLUMNA DE ACERO C-1**  
1:10



**C1 COLUMNA DE ACERO C-1**  
1:25

**C2 COLUMNA DE ACERO C-1**  
1:25



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO      FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

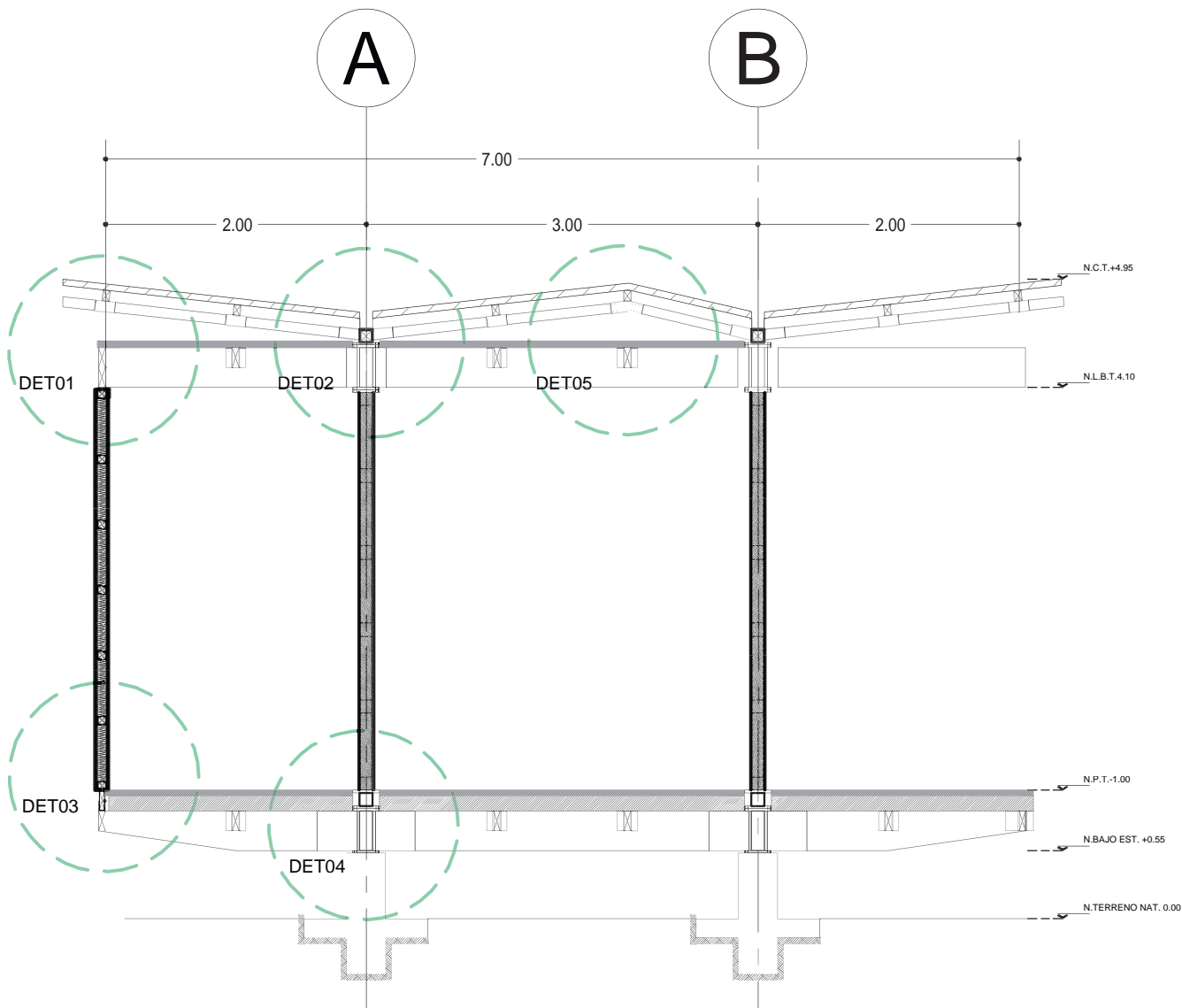
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A ESTRUCTURAL

ESCALA: ESC. 1:100

FECHA: ENERO 2017

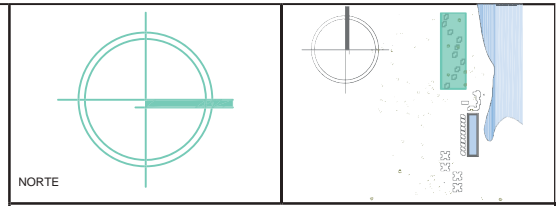
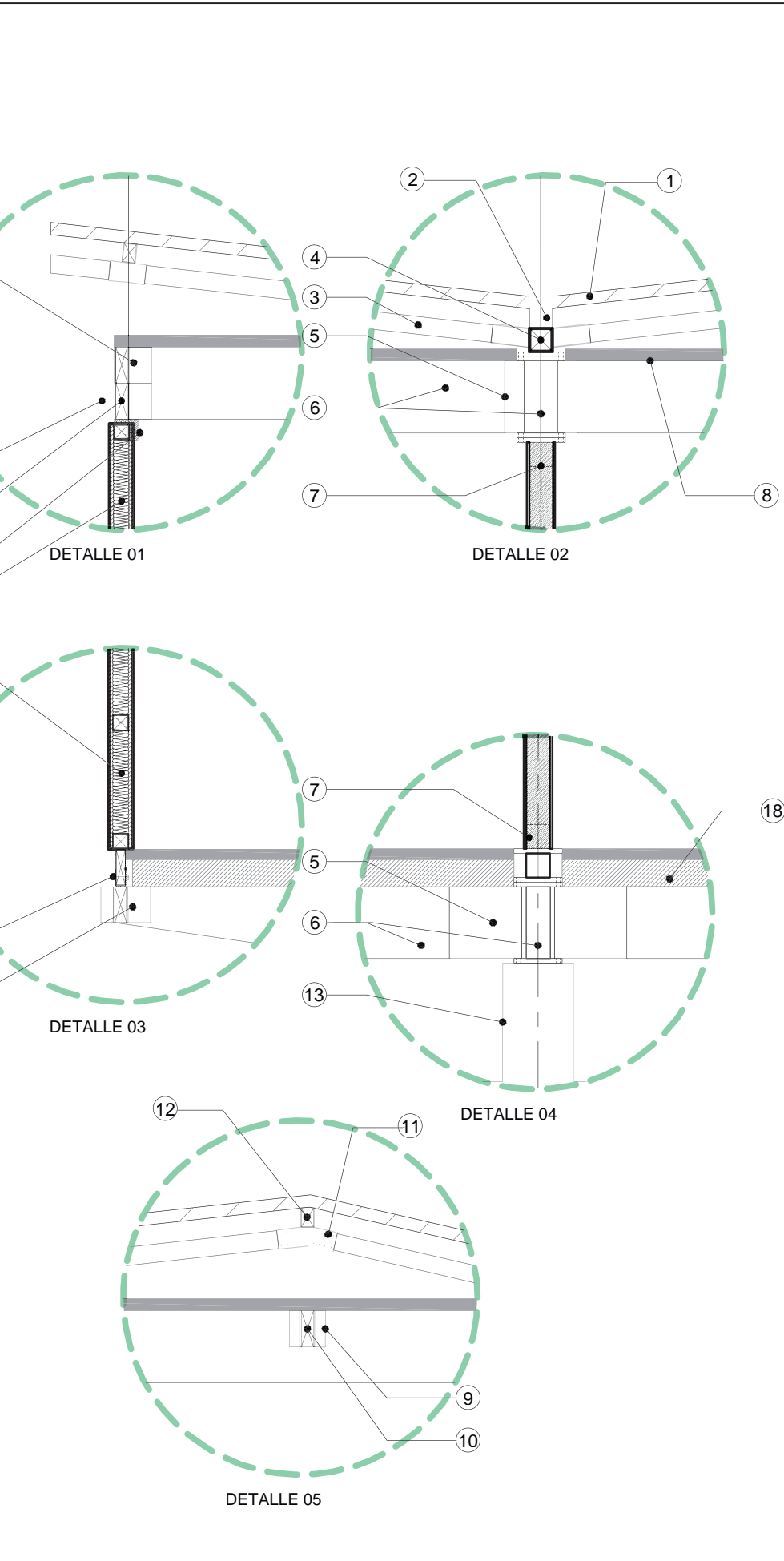
CLAVE DE PLANO: E-A-03



### 3 CORTE ESTRUCTURAL LONGITUDINAL

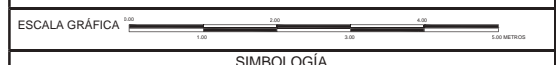
1:100

- 1.- CUBIERTA DE MULTYPANEL DE 2" DE LANA MINERAL TERMICA CON RESISTENCIA CONTRA EL FUEGO. CALIBRE 24.
- 2.- CANALÓN CUADRADO DE 4"x4", DE COBRE, MARCA BONNET. PEND. 1%.
- 3.- VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL DE 2"x3".
- 4.- PIEZA DE SUJECIÓN PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA, FORMADA POR SECCIÓN DE PTR 4"x4", PLACAS BASE DE CONEXIÓN CON CABEZA DE COLUMNA DE 8X8", DE 3/4" DE ESPESOR, Y PERFORACIONES PARA TORNILLOS DE 1/2", Y BRAZOS DE PTR DE 4"x2" CON PERFORACIONES PARA SUJETAR VIGA (3) CON TORNILLOS DE 3/8".
- 5.- CABEZA O BASE DE COLUMNA DE FIJACIÓN PARA VIGAS PRINCIPALES DE MADERA DE 12"x4", PLACAS BASE DE CONEXIÓN CON COLUMNA DE 8X8", DE 3/4" DE ESPESOR, Y PERFORACIONES PARA TORNILLOS DE 1/2", BRAZOS DE PLACAS DE 8"x8" CON PERFORACIONES PARA SUJETAR VIGA (6) CON TORNILLOS DE 1/2".
- 6.- VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL DE 12"x4".
- 7.- COLUMNA DE ACERO. (VER PLANO E-A-04)
- 8.- CUBIERTA DE SIHIEM, CON SISTEMA DE PANELES MEISTER. PARA INTERIORES CON ACABADO EN MADERA, CON PLACA DE AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE 2" RF-4000 OWENS CORNING Y POR EL LADO EXTERIOR REVESTIMIENTO MODULAR PRODEMA DE HUNTER DOUGLAS.
- 9.- PIEZA DE CONEXIÓN DE VIGA PRINCIPAL CON VIGAS SECUNDARIAS DE CUBIERTA DE MODULO, CON PLACA DE 6"x6" CON PERFORACIONES DE 1/4" Y SOLERAS SOLDADAS DE 6"x2" PERFORADAS PARA SUJETAR VIGA SECUNDARIA (10).
- 10.- VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL DE 6x4".
- 11.- VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL DE 2x3".
- 12.- VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL DE 2x3".
- 13.- ZAPATA AISLADA DE CIMENTACIÓN.
- 14.- EXTENSIÓN ESPECIAL PARA ACCESORIOS, DE PLACAS DE 6x2" CON PERFORACIONES PARA TORNILLOS DE 1/4".
- 15.- ANGULO DE 2x2" CON PERFORACIONES PARA RECIBIR MURO DE MODULO PREFABRICADOS CON TRONILLOS DE 3/8".
- 16.- MURO MODULAR PREFABRICADO SIHIEM CON ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE 2x2", CON PANELES INTERIORES CON ACABADOS SEGUN EL SITIO, CON AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE 2" RF-4000 OWENS CORNING Y POR EL LADO EXTERIOR REVESTIMIENTO MODULAR PRODEMA DE HUNTER DOUGLAS. CON BASE DE 1 1/2" x 6" CON PREPARACION PARA SE ATORNILLADO A ANGULO Y SOLETA DE FIJACIÓN EN BASE (17).
- 17.- BASE DE SUJECION PARA MURO MODULAR, HECHO CON UN ANFULO FIJO A LA ESTRUCTURA PRINCIPAL Y UNA SOLERA QUE SE ATORNILLA A LA BASE DEL MODULO Y AL ANGULO FIJANDOS.
- 18.- PISO , CON SISTEMA DE PANELES. PARA INTERIORES CON ACABADO EN MADERA O SEGUN ZONA, CON PLACA DE AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE 4" RF-4000 OWENS CORNING Y POR EL LADO EXTERIOR REVESTIMIENTO MODULAR PRODEMA DE HUNTER DOUGLAS.
- 19.- BASE DE COLUMNA DE FIJACIÓN CON UNION PARA MOVIMIENTO ESTRUCTURAL Y ADECUACION PARA VIGAS PRINCIPALES DE MADERA DE 12"x4", PLACAS BASE DE CONEXIÓN CON COLUMNA DE 8X8", DE 3/4" DE ESPESOR, Y PERFORACIONES PARA TORNILLOS DE 1/2", BRAZOS DE PLACAS DE 8"x8" CON PERFORACIONES PARA SUJETAR VIGA (6) CON TORNILLOS DE 1/2".



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

**NOTAS GENERALES**

- 1.-Acotaciones en METROS SALVO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 2.-Concreto:  $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$
- 3.-Concreto en firmes:  $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$  Concreto en dalas y castillos:  $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
- 4.-Concreto en plantillas:  $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
- 5.-Recubrimientos libres: Cimientos y zonas en contacto con el terreno: 4.0 cm Columnas, traveses 2.0 cm Losas macizas, dalas y castillos 1.5 cm
- 6.-Acero de refuerzo:  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , excepto vars. # 2 que son:  $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$
- 7.-Anclajes y traslapes de 40 diámetros, excepto donde se indique otra unidad.
- 8.-Para cotas, paños, niveles, etc. consultese los planos arquitectónicos respectivos.
- 9.-Coeficiente sísmico utilizado: C.S.=0.86 tipo de suelo II
- 10.-Factor de ductilidad:  $Q = 2$
- 11.-Cargas vivas consideradas en entrepiso:  $W = 250 \text{ Kg/m}$
- 12.-Capacidad de carga considerada al terreno:  $W_t = 7 \text{ t/m}$
- 13.-La cimentación debe desplantarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
- 14.-Los rellenos de las cepas, así como las sobre elevaciones del terreno se harán con material inerte, en capas de 20 cm. con humedad óptima y compactadas al 90% de la prueba proctor.
- 15.-Acero en placas A-36 Y Perfiles A-50.
- 16.-Todas las soldaduras se realizarán a cordón corrido con espesor igual al menor de los espesores por soldar.
- 17.-La soldadura será con electrodos de la serie E-70XX

**SIMBOLOGÍA**

	MUROS DE CONCRETO
	TRABES, TRABES DE LIGA o CONTRATRABES
	DALA DE DESPLANTE o DE REMATE

**DETALLES DEL REFUERZO**

#	$f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$				$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$				
	D	d	Lt	Lg	L1	L2	L3	L4	L5
3	6	4	30	20	11	15	4	6	13
4	8	5	41	26	15	20	5	6	17
5	9	6	51	32	19	25	6	6	20
6	11	11	58	39	23	30	8	8	28

D = DIAMETRO DE DOBLEZ      Lt = LONGITUD DE TRASLAPE      Lg = LONGITUD DE DESARROLLO DENTRO DEL ELEMENTO



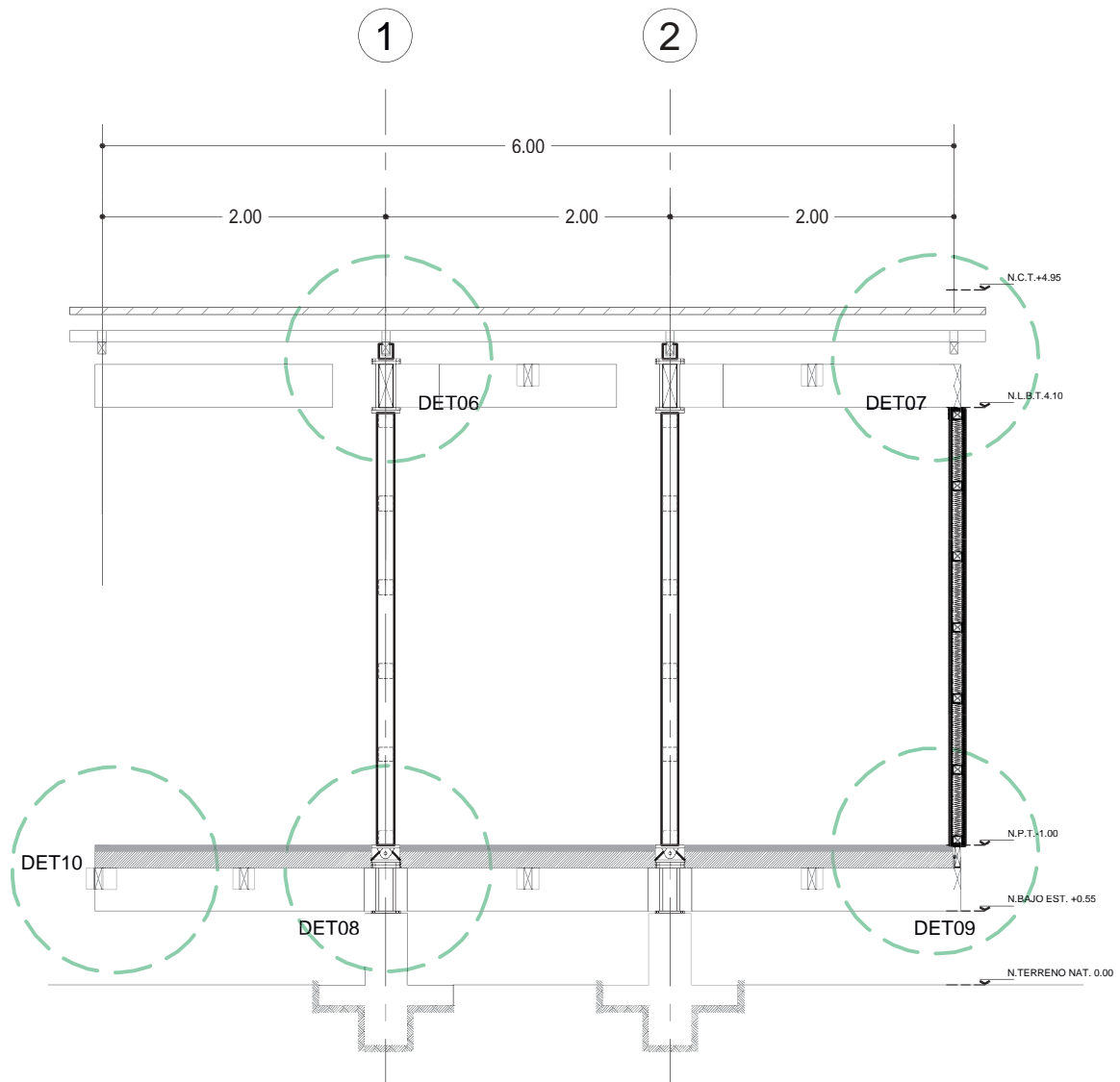
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A ESTRUCTURAL

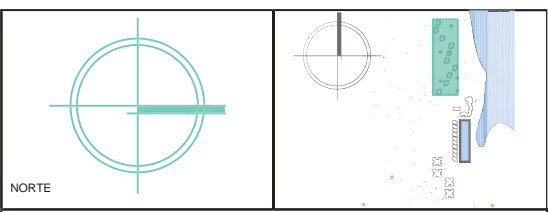
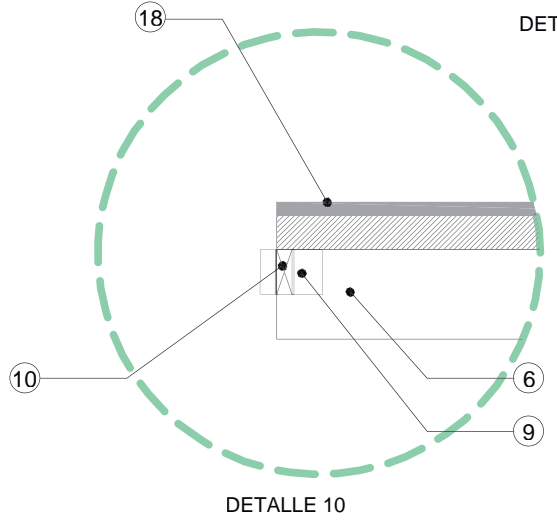
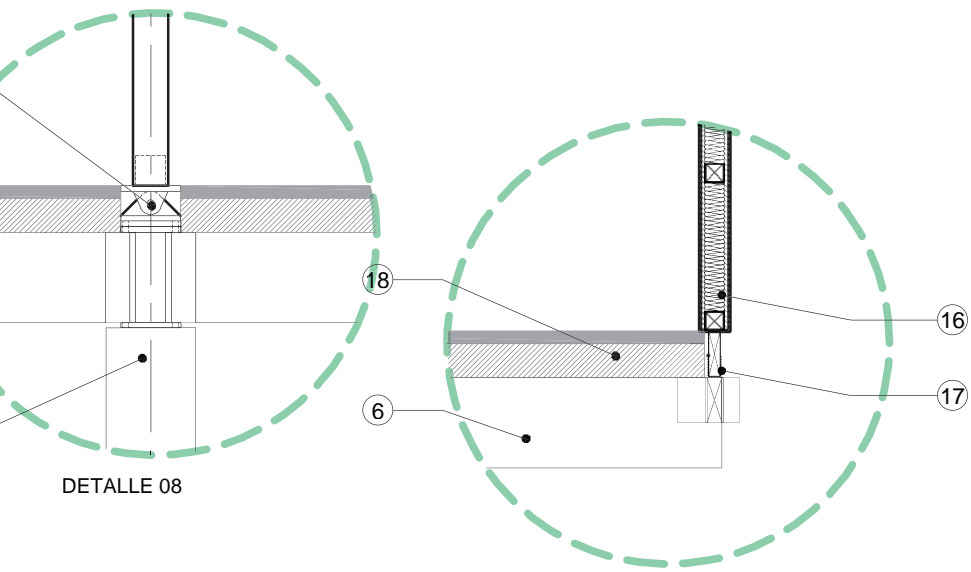
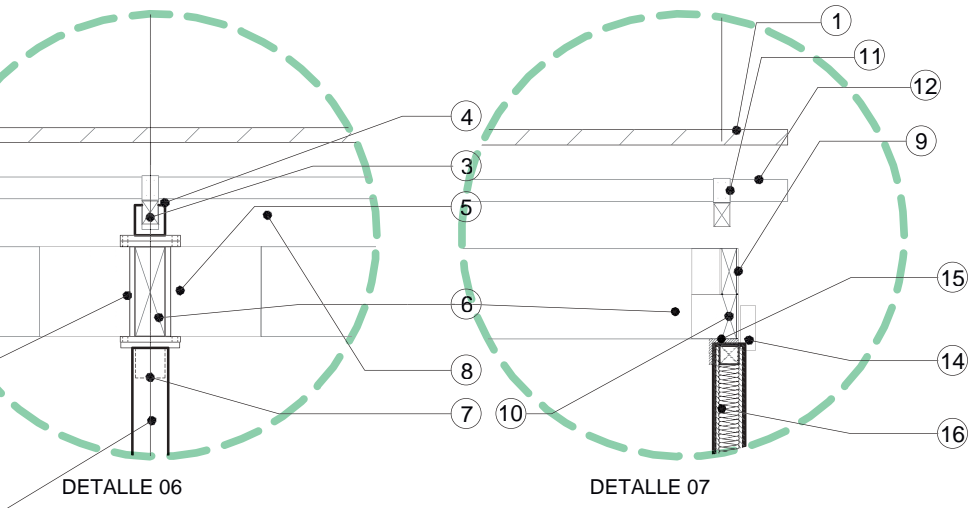
ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: E-A-04
-----------------------	----------------------	---------------------------



### 3 CORTE ESTRUCTURAL LONGITUDINAL

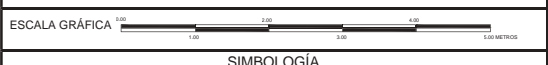
1:100

- 1.- CUBIERTA DE MULTYPANEL DE 2" DE LANA MINERAL TERMICA CON RESISTENCIA CONTRA EL FUEGO. CALIBRE 24.
- 2.- CANALÓN CUADRADO DE 4"x4", DE COBRE, MARCA BONNET. PEND. 1%.
- 3.- VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL DE 2"x3".
- 4.- PIEZA DE SUJECIÓN PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA, FORMADA POR SECCIÓN DE PTR 4"x4", PLACAS BASE DE CONEXIÓN CON CABEZA DE COLUMNA DE 8X8", DE 3/4" DE ESPESOR, Y PERFORACIONES PARA TORNILLOS DE 1/2", Y BRAZOS DE PTR DE 4"x2" CON PERFORACIONES PARA SUJETAR VIGA (3) CON TORNILLOS DE 3/8".
- 5.- CABEZA O BASE DE COLUMNA DE FIJACIÓN PARA VIGAS PRINCIPALES DE MADERA DE 12"x4", PLACAS BASE DE CONEXIÓN CON COLUMNA DE 8X8", DE 3/4" DE ESPESOR, Y PERFORACIONES PARA TORNILLOS DE 1/2", BRAZOS DE PLACAS DE 8"x8" CON PERFORACIONES PARA SUJETAR VIGA (6) CON TORNILLOS DE 1/2".
- 6.- VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL DE 12"x4".
- 7.- COLUMNA DE ACERO. (VER PLANO E-A-04)
- 8.- CUBIERTA DE SIHIEM, CON SISTEMA DE PANELES MEISTER. PARA INTERIORES CON ACABADO EN MADERA, CON PLACA DE AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE 2" RF-4000 OWENS CORNING Y POR EL LADO EXTERIOR REVESTIMIENTO MODULAR PRODEMA DE HUNTER DOUGLAS.
- 9.- PIEZA DE CONEXIÓN DE VIGA PRINCIPAL CON VIGAS SECUNDARIAS DE CUBIERTA DE MODULO, CON PLACA DE 6"x6" CON PERFORACIONES DE 1/4" Y SOLERAS SOLDADAS DE 6"x2" PERFORADAS PARA SUJETAR VIGA SECUNDARIA (10).
- 10.- VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL DE 6x4".
- 11.- VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL DE 2x3".
- 12.- VIGA DE MADERA ESTRUCTURAL DE 2x3".
- 13.- ZAPATA AISLADA DE CIMENTACIÓN.
- 14.- EXTENSIÓN ESPECIAL PARA ACCESORIOS, DE PLACAS DE 6x2" CON PERFORACIONES PARA TORNILLOS DE 1/4".
- 15.- ANGULO DE 2x2" CON PERFORACIONES PARA RECIBIR MURO DE MODULO PREFABRICADOS CON TRONILLOS DE 3/8".
- 16.- MURO MODULAR PREFABRICADO SIHIEM CON ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE 2x2", CON PANELES INTERIORES CON ACABADOS SEGUN EL SITIO, CON AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE 2" RF-4000 OWENS CORNING Y POR EL LADO EXTERIOR REVESTIMIENTO MODULAR PRODEMA DE HUNTER DOUGLAS. CON BASE DE 1 1/2" x 6" CON PREPARACION PARA SE ATORNILLADO A ANGULO Y SOLETA DE FIJACIÓN EN BASE (17).
- 17.- BASE DE SUJECION PARA MURO MODULAR, HECHO CON UN ANFULO FIJO A LA ESTRUCTURA PRINCIPAL Y UNA SOLERA QUE SE ATORNILLA A LA BASE DEL MODULO Y AL ANGULO FIJANDOS.
- 18.- PISO , CON SISTEMA DE PANELES. PARA INTERIORES CON ACABADO EN MADERA O SEGUN ZONA, CON PLACA DE AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE 4" RF-4000 OWENS CORNING Y POR EL LADO EXTERIOR REVESTIMIENTO MODULAR PRODEMA DE HUNTER DOUGLAS.
- 19.- BASE DE COLUMNA DE FIJACIÓN CON UNION PARA MOVIMIENTO ESTRUCTURAL Y ADECUACION PARA VIGAS PRINCIPALES DE MADERA DE 12"x4", PLACAS BASE DE CONEXIÓN CON COLUMNA DE 8X8", DE 3/4" DE ESPESOR, Y PERFORACIONES PARA TORNILLOS DE 1/2", BRAZOS DE PLACAS DE 8"x8" CON PERFORACIONES PARA SUJETAR VIGA (6) CON TORNILLOS DE 1/2".



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

**NOTAS GENERALES**

- 1.-Acotaciones en METROS SALVO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 2.-Concreto:  $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$
- 3.-Concreto en firmes:  $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$  Concreto en dalas y castillos:  $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
- 4.-Concreto en plantillas:  $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
- 5.-Recubrimientos libres: Cimientos y zonas en contacto con el terreno: 4.0 cm Columnas, travesaños 2.0 cm Losas macizas, dalas y castillos 1.5 cm
- 6.-Acero de refuerzo:  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , excepto vars. # 2 que son:  $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$
- 7.-Anclajes y traslapes de 40 diámetros, excepto donde se indique otra unidad.
- 8.-Para cotas, paños, niveles, etc. consultese los planos arquitectónicos respectivos.
- 9.-Coeficiente sísmico utilizado: C.S.=0.86 tipo de suelo II
- 10.-Factor de ductilidad:  $Q = 2$
- 11.-Cargas vivas consideradas en entrepiso:  $W = 250 \text{ Kg/m}$
- 12.-Capacidad de carga considerada al terreno:  $W_t = 7 \text{ t/m}$
- 13.-La cimentación debe desplantarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
- 14.-Los rellenos de las cepas, así como las sobre elevaciones del terreno se haran con material inerte, en capas de 20 cm. con humedad optima y compactadas al 90% de la prueba proctor.
- 15.-Acero en placas A-36 Y Perfiles A-50.
- 16.-Todas las soldaduras se realizaran a cordón corrido con espesor igual al menor de los espesores por soldar.
- 17.-La soldadura sera con electrodos de la serie E-70XX

**SIMBOLOGÍA**

	MUROS DE CONCRETO
	TRABES, TRABES DE LIGA o CONTRATRABES
	DALA DE DESPLANTE o DE REMATE

**DETALLES DEL REFUERZO**

#	$f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$				$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$				
	D	d	Lt	Lg	L1	L2	L3	L4	L5
3	6	4	30	20	11	15	4	6	13
4	8	5	41	26	15	20	5	6	17
5	9	6	51	32	19	25	6	6	20
6	11	11	58	39	23	30	8	8	28

D = DIAMETRO DE DOBLEZ      Lt = LONGITUD DE TRASLAPE      Lg = LONGITUD DE DESARROLLO DENTRO DEL ELEMENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

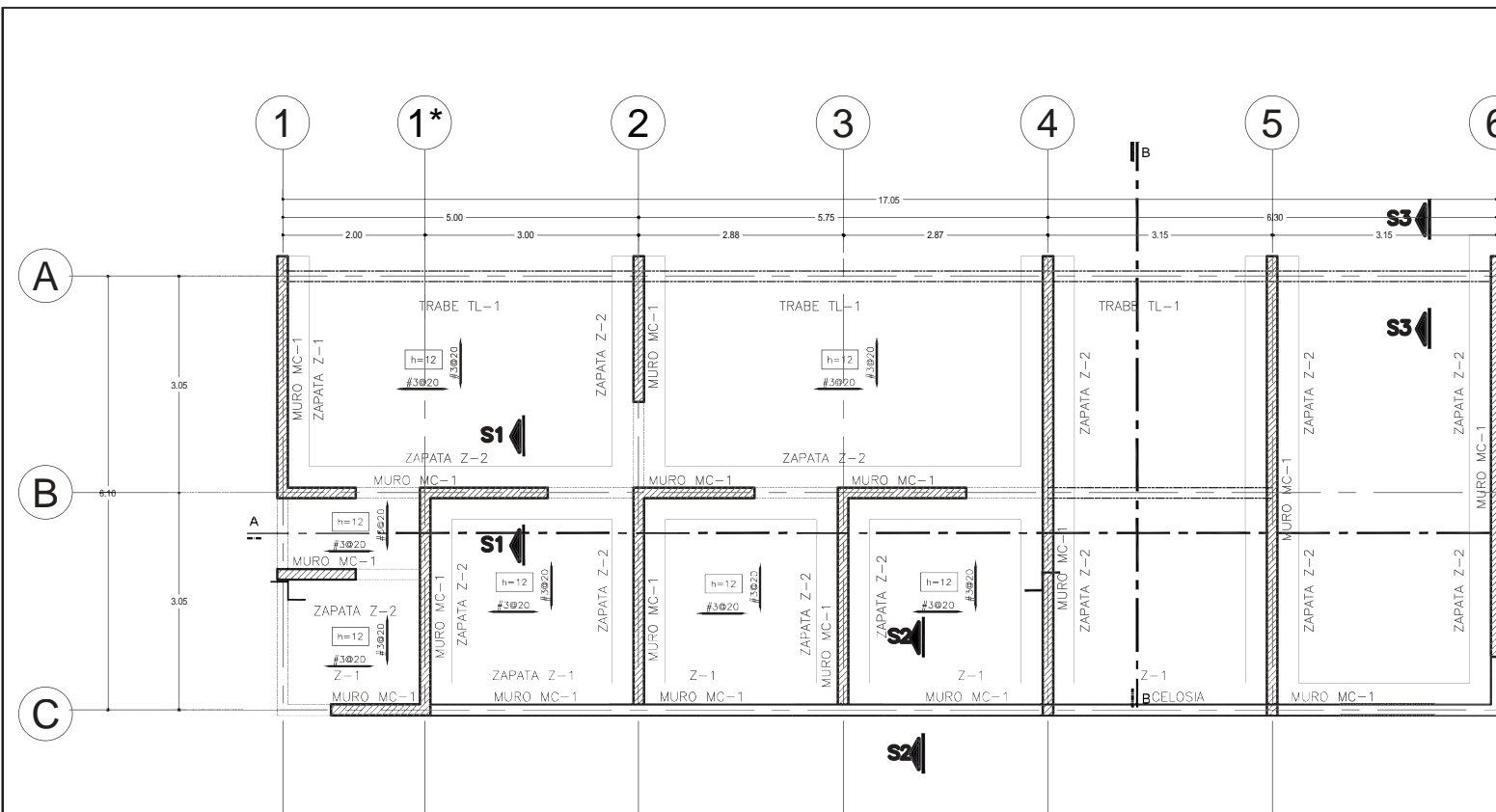
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

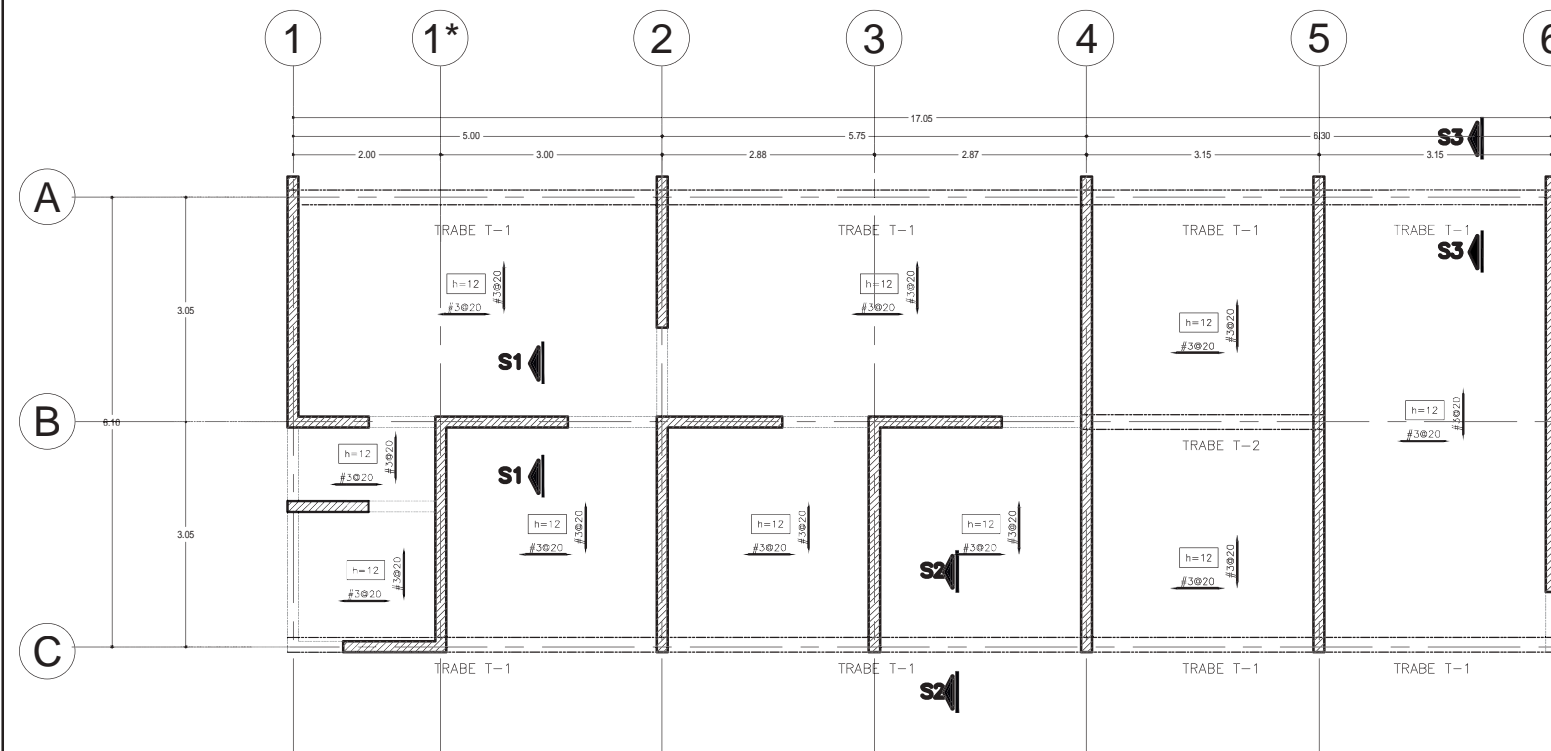
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A ESTRUCTURAL

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: E-A-05
-----------------------	----------------------	---------------------------



1 PC PLANTA



2 PA LOSA D

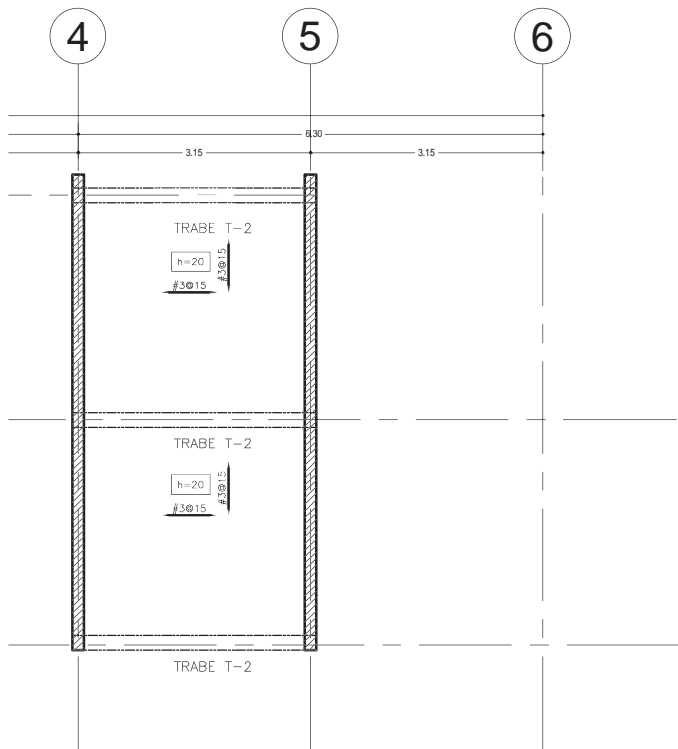
5

NOTA: EL DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN DEBERÁ DE SER EN TODOS LOS CASOS SOBRE TERRENO FIRME Y NO SOBRE RELLENOS, EN CASO DE ENCONTRARSE DISCONTINUIDADES EN EL TERRENO SE DEBERÁ DE INFORMAR AL INGENIERO ESTRUCTURISTA PARA DAR LA SOLUCIÓN CORRESPONDIENTE.

NOTB: LOS RELLENOS DE LAS CEPAS, ASI COMO LAS SOBRE ELEVACIONES DEL TERRENO SE HARAN CON MATERIAL INERTE, EN CAPAS DE 20 CM. CON HUMEDAD OPTIMA Y COMPACTADAS AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR.

# DE CIMENTACION

1:100

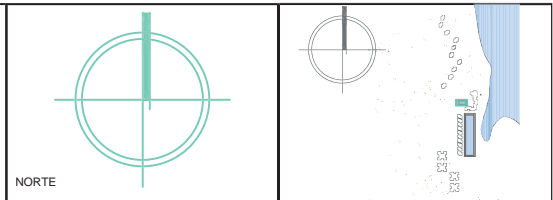


# DE AZOTEA

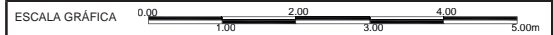
1:100

# PT LOSA DE TANQUE

1:100



- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.



### SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

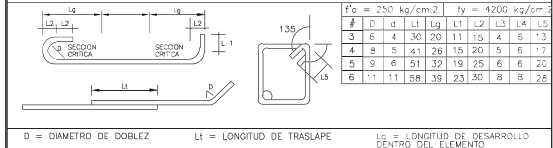
### NOTAS GENERALES

- 1.-Acotaciones en METROS SALVO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 2.-Concreto:  $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$
- 3.-Concreto en firmes:  $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$  Concreto en dalas y castillos:  $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
- 4.-Concreto en plantillas:  $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
- 5.-Recubrimientos libres: Cimientos y zonas en contacto con el terreno  $\geq 4.0 \text{ cm}$  Columnas, trabes  $\geq 2.0 \text{ cm}$  Losas macizas, dalas y castillos  $\geq 1.5 \text{ cm}$
- 6.-Acero de refuerzo:  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , excepto vars. # 2 que son:  $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$
- 7.-Anclajes y traslapes de 40 diámetros, excepto donde se indique otra unidad.
- 8.-Para cotas, paños, niveles, etc. consultese los planos arquitectonicos respectivos.
- 9.-Coeficiente sísmico utilizado: C.S.=0.86 tipo de suelo II
- 10.-Factor de ductilidad:  $Q = 2$
- 11.-Cargas vivas consideradas en entrepiso:  $W = 250 \text{ Kg/m}$
- 12.-Capacidad de carga considerada al terreno:  $W_t = 10 \text{ t/m}$
- 13.-La cimentación debe desplantarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
- 14.-Los rellenos de las cepas, asi como las sobre elevaciones del terreno se haran con material inerte, en capas de 20 cm. con humedad optima y compactadas al 90% de la prueba proctor.
- 15.-Acero en placas A-36 Y Perfiles A-50.
- 16.-Todas las soldaduras se realizaran a cordón corrido con espesor igual al menor de los espesores por soldar.
- 17.-La soldadura sera con electrodos de la serie E-70XX

### SIMBOLOGÍA

- MURDS DE CONCRETO
- TRABES, TRABES DE LIGA o CONTRATABES
- DALA DE DESPLANTE o DE REMATE

### DETALLES DEL REFUERZO



D = DIAMETRO DE DOBLEZ L1 = LONGITUD DE TRASLAPE L2 = LONGITUD DE DESARROLLO DENTRO DEL ELEMENTO

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

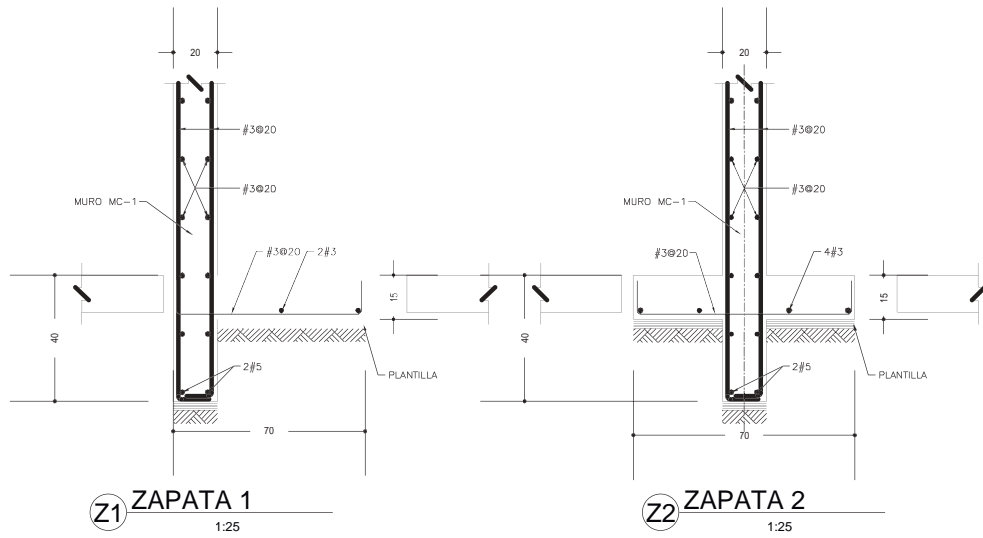
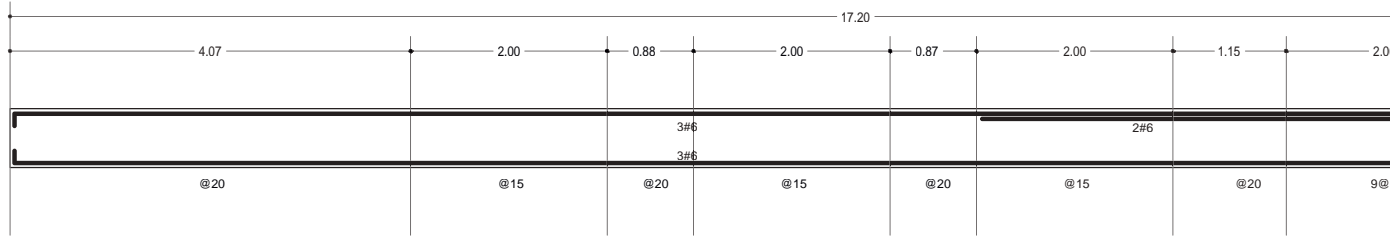
CONTENIDO: MODULO E, SERVICIOS ESTRUCTURAL

ESCALA: ESC. 1:100

FECHA: ENERO 2017

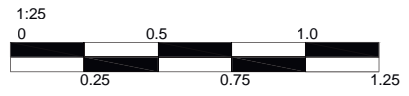
CLAVE DE PLANO: E-E-01

T-1  
EST. #3



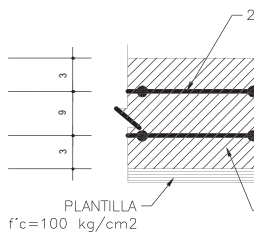
Z1 ZAPATA 1  
1:25

Z2 ZAPATA 2  
1:25



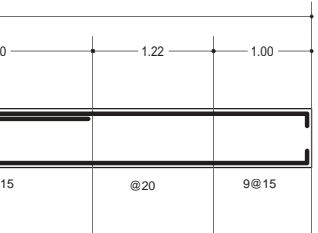
NOTA: EL DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN DEBERÁ DE SER EN TODOS LOS CASOS SOBRE TERRENO FIRME Y NO SOBRE RELLENOS, EN CASO DE ENCONTRARSE DISCONTINUIDADES EN EL TERRENO SE DEBERÁ DE INFORMAR AL INGENIERO ESTRUCTURISTA PARA DAR LA SOLUCIÓN CORRESPONDIENTE.

NOTB: LOS RELLENOS DE LAS CEPAS, ASI COMO LAS SOBRE ELEVACIONES DEL TERRENO SE HARAN CON MATERIAL INERTE, EN CAPAS DE 20 CM. CON HUMEDAD OPTIMA Y COMPACTADAS AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR.

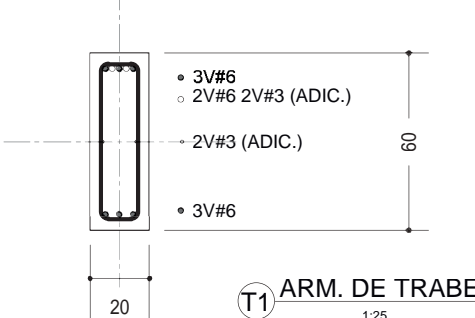


A DET. D

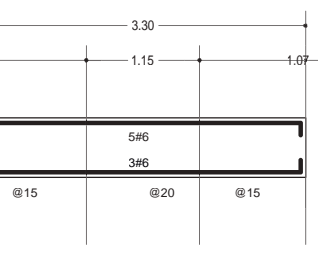




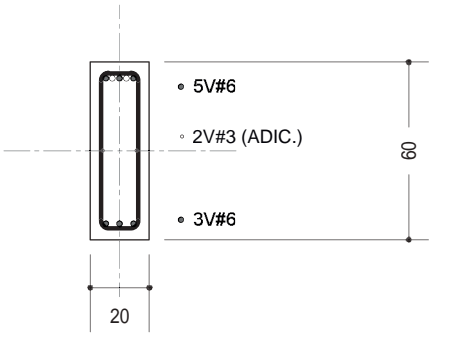
**T1 SECCION DE TRABE**  
1:75



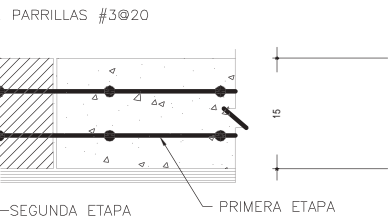
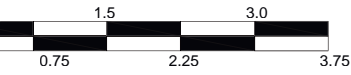
**T1 ARM. DE TRABE**  
1:25



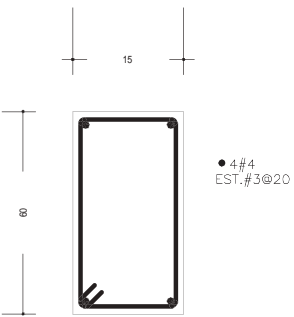
**T2 SECCION DE TRABE**  
1:75



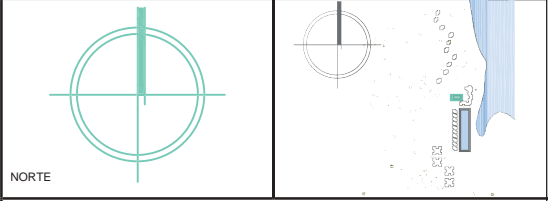
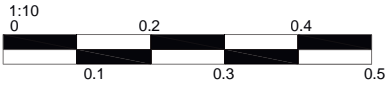
**T2 ARM. DE TRABE**  
1:25



**DE FIRME**  
1:10

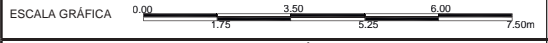


**TL DETALLE**  
1:10



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

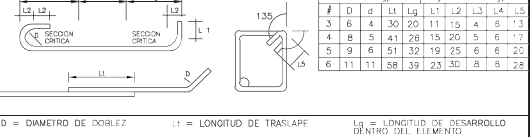
**NOTAS GENERALES**

- 1.-Acotaciones en CENTIMETROS SALVO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 2.-Concreto:  $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$
- 3.-Concreto en firmes:  $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$  Concreto en dalas y castillos:  $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
- 4.-Concreto en plantillas:  $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
- 5.-Recubrimientos libres: Cimientos y zonas en contacto con el terreno: 4.0 cm Columnas, traveses 2.0 cm Losas macizas, dalas y castillos 1.5 cm
- 6.-Acero de refuerzo:  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , excepto vars. # 2 que son:  $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$
- 7.-Anclajes y traslapes de 40 diámetros, excepto donde se indique otra unidad.
- 8.-Para colás, paños, niveles, etc. consultese los planos arquitectonicos respectivos.
- 9.-Coeficiente sísmico utilizado: C.S.=0.86 tipo de suelo II
- 10.-Factor de ductilidad: Q= 2
- 11.-Cargas vivas consideradas en entrepiso: W= 250 Kg/m
- 12.-Capacidad de carga considerada al terreno: Wt=10 t/m
- 13.-La cimentación debe desplantarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
- 14.-Los rellenos de las cepas, así como las sobre elevaciones del terreno se haran con material inerte, en capas de 20 cm. con humedad optima y compactadas al 90% de la prueba proctor.
- 15.-Acero en placas A-36 Y Perfiles A-50.
- 16.-Todas las soldaduras se realizaran a cordón corrido con espesor igual al menor de los espesores por soldar.
- 17.-La soldadura sera con electrodos de la serie E-70XX

**SIMBOLOGÍA**

- MURDOS DE CONCRETO
- TRABES, TRABES DE LIGA o CONTRATABES
- DALA DE DESPLANTE o DE REMATE

**DETALLES DEL REFUERZO**



D = DIAMETRO DE DOBLEZ    Ll = LONGITUD DE TRASLAPE    Ld = LONGITUD DE DESARROLLO DENTRO DEL ELEMENTO

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

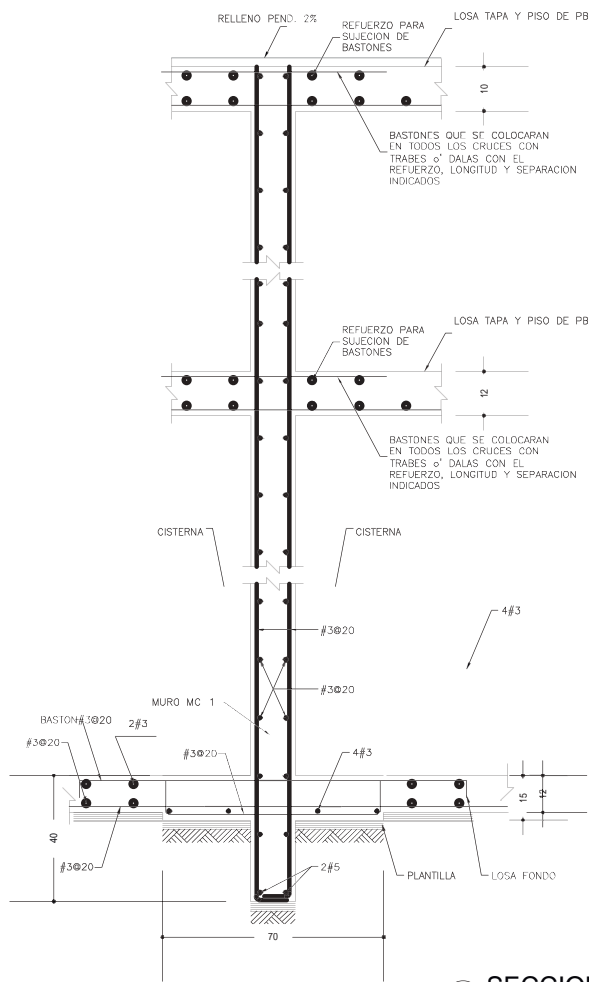
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

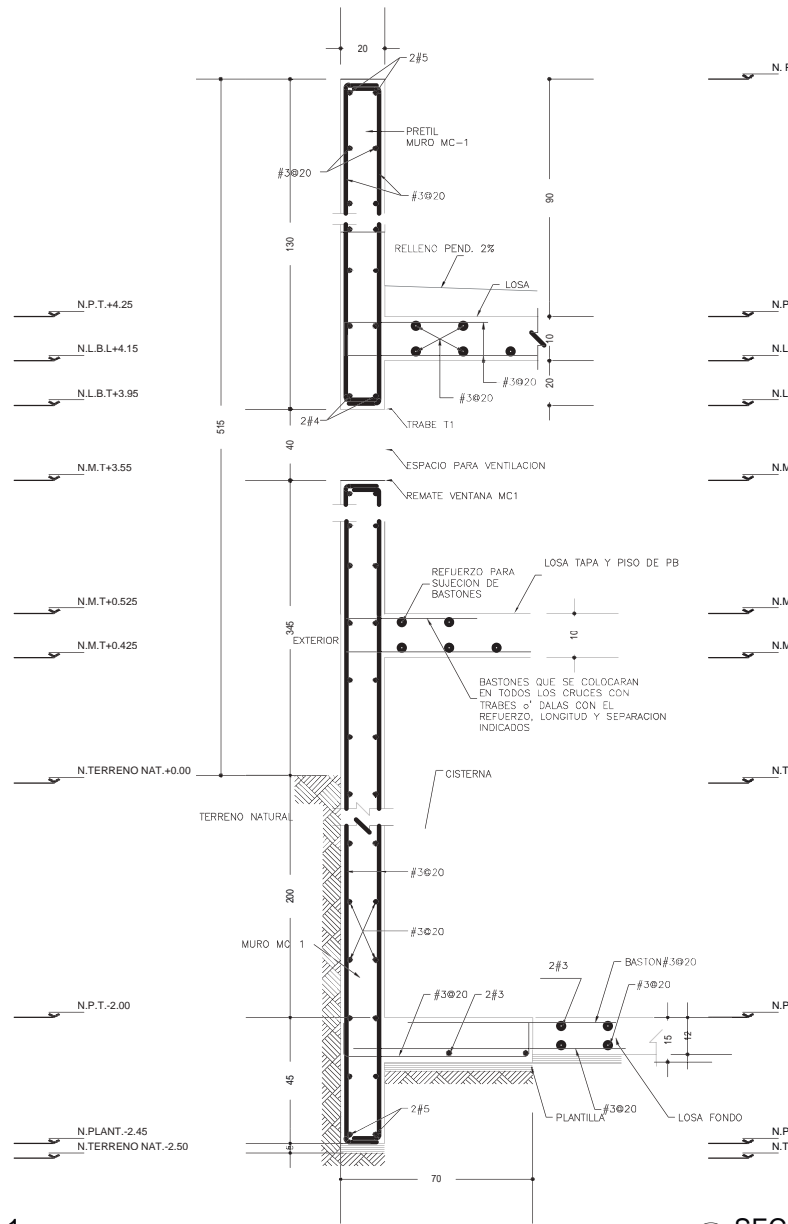
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO E, SERVICIOS ESTRUCTURAL

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: E-E-02
-----------------------	----------------------	---------------------------

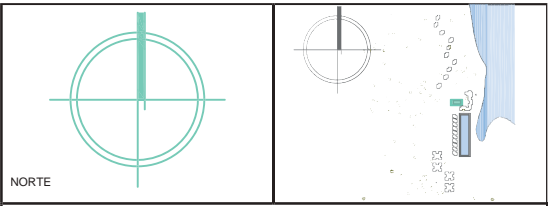


**S1** SECCION 1  
1:25



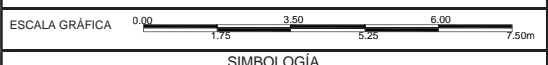
**S2** SECCION 2  
1:25

NOTA:  
SER E  
NO SO  
DISCO  
INFOR  
LA SO  
NOTB:  
COMO  
TERF  
EN C  
OPTI  
PRUE



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBANELERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

--- X1 --- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1

--- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS

--- NPT+100.00 INDICA NIVEL EN PLANTA

--- NPT+100.00 INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO

--- PENDIENTE INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE

--- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

**NOTAS GENERALES**

- 1.-Acotaciones en CENTIMETROS SALVO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 2.-Concreto:  $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$  Concreto en dalas y castillos:  $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
- 3.-Concreto en firmes:  $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$
- 4.-Concreto en plantillas:  $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
- 5.-Recubrimientos libres: Cimientos y zonas en contacto con el terreno 4.0 cm Columnas, traveses y zonas en contacto con el terreno 2.0 cm Losas macizas, dalas y castillos 1.5 cm
- 6.-Acero de refuerzo:  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , excepto vars. # 2 que son:  $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$
- 7.-Anclajes y traslapes de 40 diámetros, excepto donde se indique otra unidad.
- 8.-Para cotas, paños, niveles, etc. consultese los planos arquitectonicos respectivos.
- 9.-Coeficiente sísmico utilizado: C.S.=0.86 tipo de suelo II
- 10.-Factor de ductilidad:  $Q = 2$
- 11.-Cargas vivas consideradas en entrepiso:  $W = 250 \text{ Kg/m}^2$
- 12.-Capacidad de carga considerada al terreno:  $W_t = 10 \text{ t/m}^2$
- 13.-La cimentación debe desplantarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
- 14.-Los rellenos de las cepas, así como las sobre elevaciones del terreno se haran con material inerte, en capas de 20 cm. con humedad optima y compactadas al 90% de la prueba proctor.
- 15.-Acero en placas A-36 Y Perfiles A-50.
- 16.-Todas las soldaduras se realizaran a cordón corrido con espesor igual al menor de los espesores por soldar.
- 17.-La soldadura sera con electrodos de la serie E-70XX

**SIMBOLOGÍA**

--- MURDOS DE CONCRETO

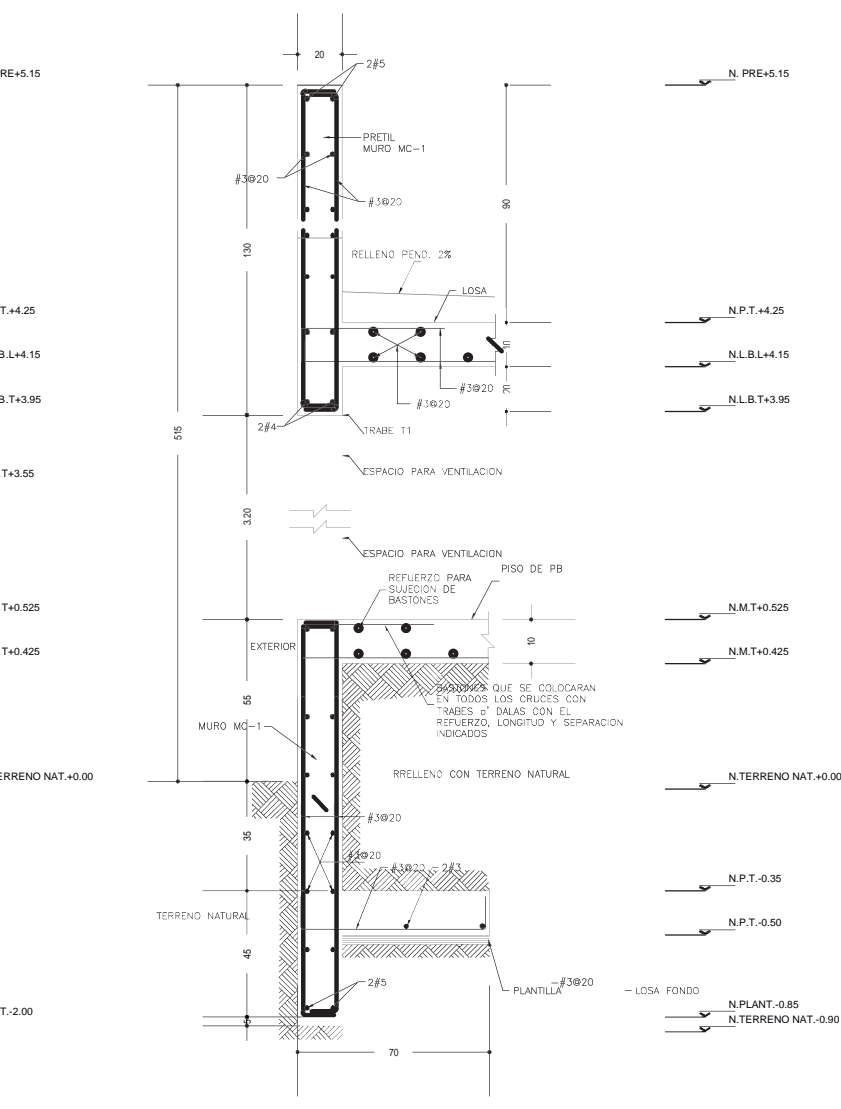
--- TRABES, TRABES DE LIGA o CONTRATABES

--- DALA DE DESPLANTE o DE REMATE

**DETALLES DEL REFUERZO**

#	$f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$				$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$			
	D	d	Lt	Lg	L1	L2	L3	L4
3	6	4	30	20	11	15	4	8
4	8	5	41	28	15	20	5	10
5	9	6	51	32	19	25	6	12
6	11	7	58	39	23	30	8	15

D = DIAMETRO DE DOBLEZ    Lt = LONGITUD DE TRASLAPE    Lg = LONGITUD DE DESARROLLO DENTRO DEL ELEMENTO



**SECCION 3**

1:25

EL DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN DEBERÁ DE EN TODOS LOS CASOS SOBRE TERRENO FIRME Y SOBRE RELLENOS, EN CASO DE ENCONTRARSE CONTINUIDADES EN EL TERRENO SE DEBERÁ DE COMUNICAR AL INGENIERO ESTRUCTURISTA PARA DAR LA SOLUCIÓN CORRESPONDIENTE.

LOS RELLENOS DE LAS CEPAS, ASÍ COMO LAS SOBRE ELEVACIONES DEL TERRENO SE HARAN CON MATERIAL INERTE, EN CAPAS DE 20 CM. CON HUMEDAD ÓPTIMA Y COMPACTADAS AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR.

**UNAM**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

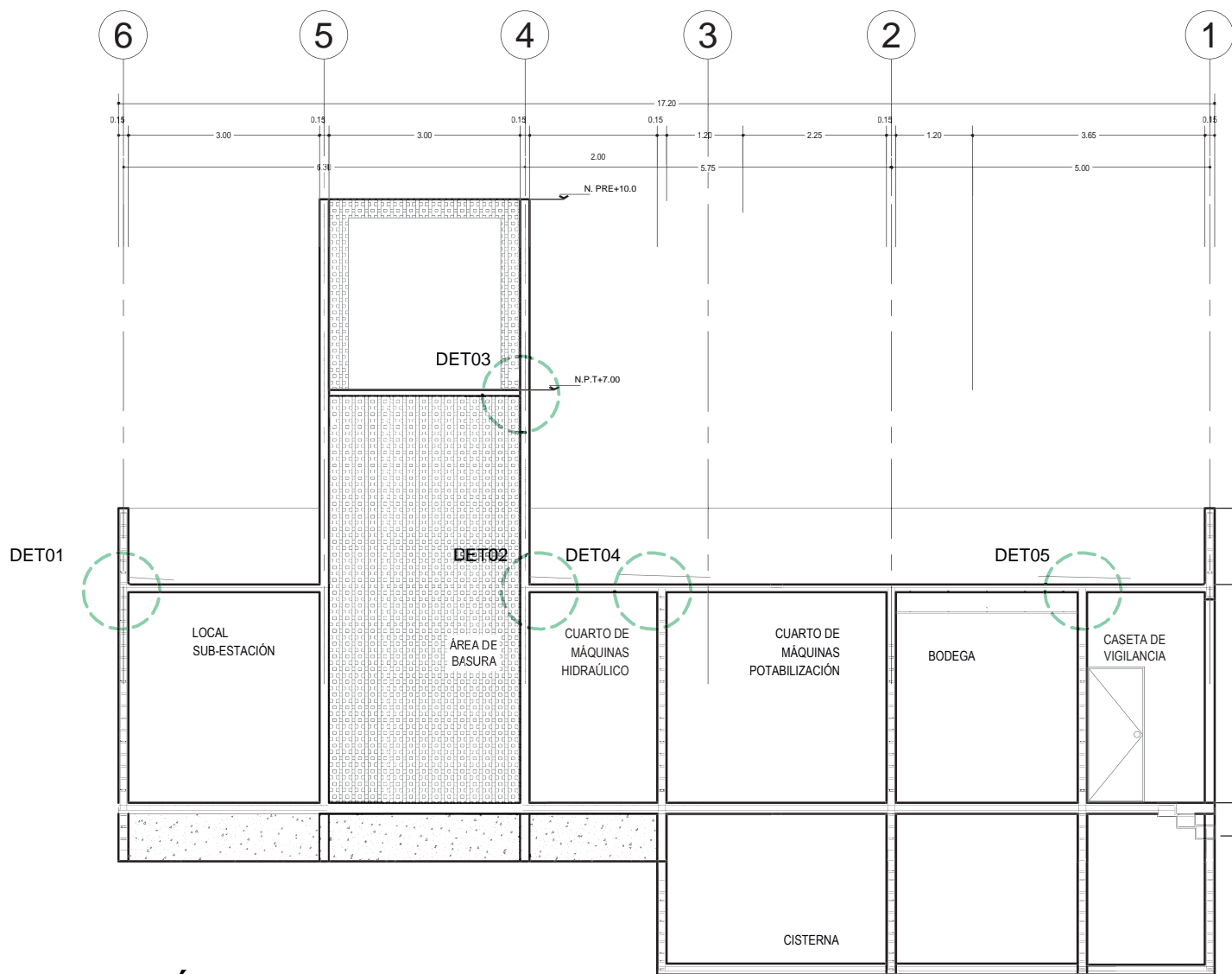
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

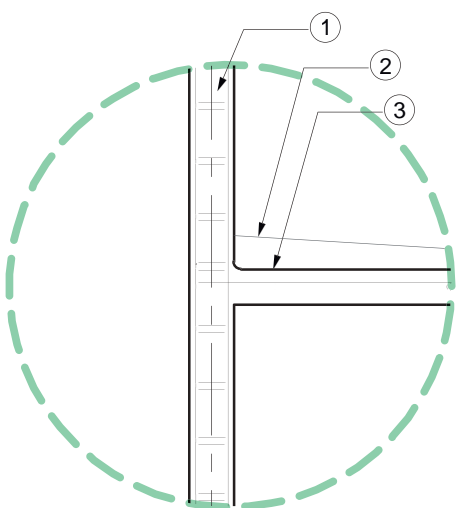
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO E, SERVICIOS ESTRUCTURAL

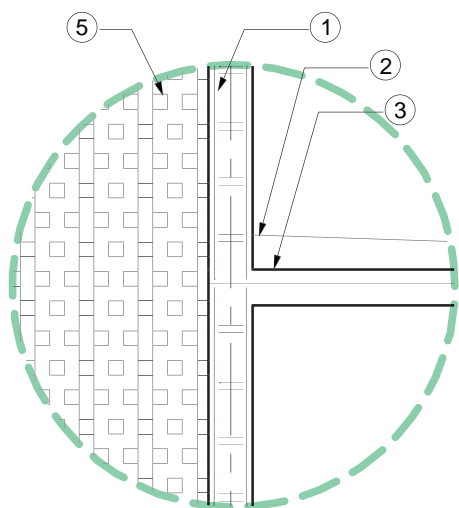
ESCALA: ESC. 1:100    FECHA: ENERO 2017    CLAVE DE PLANO: E-E-03



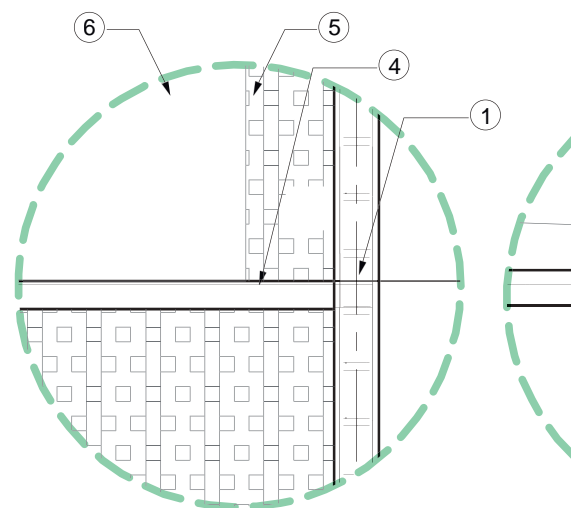
**A SECCIÓN LONGITUDINAL**  
1:100



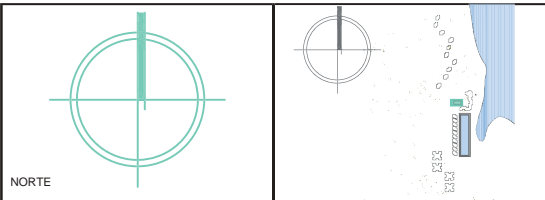
DETALLE 01



DETALLE 02



DETALLE 03



NOTAS:

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

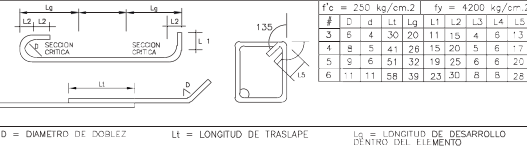
**NOTAS GENERALES**

- 1.-Acotaciones en METROS SALVO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 2.-Concreto:  $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$
- 3.-Concreto en firmes:  $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$  Concreto en dalas y castillos:  $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$
- 4.-Concreto en plantillas:  $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
- 5.-Recubrimientos libres: Cimientos y zonas en contacto con el terreno 4.0 cm Columnas, travesaños 2.0 cm Losas macizas, dalas y castillos 1.5 cm
- 6.-Acero de refuerzo:  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , excepto vars. # 2 que son:  $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$
- 7.-Anclajes y traslapes de 40 diámetros, excepto donde se indique otra unidad.
- 8.-Para cotas, paños, niveles, etc. consultese los planos arquitectónicos respectivos.
- 9.-Coeficiente sísmico utilizado: C.S.=0.86 tipo de suelo II
- 10.-Factor de ductilidad:  $Q = 2$
- 11.-Cargas vivas consideradas en entrepiso:  $W = 250 \text{ Kg/m}^2$
- 12.-Capacidad de carga considerada al terreno:  $W_t = 10 \text{ t/m}^2$
- 13.-La cimentación debe desplantarse sobre terreno sano y no sobre material suelto o de relleno.
- 14.-Los rellenos de las cepas, así como las sobre elevaciones del terreno se harán con material inerte, en capas de 20 cm. con humedad óptima y compactadas al 90% de la prueba proctor.
- 15.-Acero en placas A-36 Y Perfiles A-50.
- 16.-Todas las soldaduras se realizarán a cordón corrido con espesor igual al menor de los espesores por soldar.
- 17.-La soldadura será con electrodos de la serie E-70XX

**SIMBOLOGÍA**

- MUROS DE CONCRETO
- TRABES, TRABES DE LIGA o CONTRATABES
- DALA DE DESPLANTE o DE REMATE

**DETALLES DEL REFUERZO**



D = DIAMETRO DE DOBLEZ    Lt = LONGITUD DE TRASLAPE    Ls = LONGITUD DE DESARROLLO DENTRO DEL ELEMENTO

NOTA: EL DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN DEBERÁ DE SER EN TODOS LOS CASOS SOBRE TERRENO FIRME Y NO SOBRE RELLENOS, EN CASO DE ENCONTRARSE DISCONTINUIDADES EN EL TERRENO SE DEBERÁ DE INFORMAR AL INGENIERO ESTRUCTURISTA PARA DAR LA SOLUCIÓN CORRESPONDIENTE.

NOTB: LOS RELLENOS DE LAS CEPAS, ASI COMO LAS SOBRE ELEVACIONES DEL TERRENO SE HARAN CON MATERIAL INERTE, EN CAPAS DE 20 CM. CON HUMEDAD OPTIMA Y COMPACTADAS AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR.

- 1.- MURO DE CONCRETO ARMADO, ESPESOR Y AREAS DE ACERO SEGUN SEGUN PLANO E-E-02
- 2.- RELLENO DE TEZONTLE CON CAPA DE 2CM DE ESPESOR Y ACABADO DE IMPEMEABILIZACION SEGUN PLANO DE ACABADOS.
- 3.- LOSA DE CONCRETO ARMADO ESPESOR Y AREAS DE ACERO SEGUN SEGUN PLANO E-E-02
- 4.- ENTREPISO DE CONCRETO ESPESOR Y AREAS DE ACERO SEGUN SEGUN PLANO E-E-02
- 5.- MURO DE CELOSIA DE BLOQUES DE BARRO DE ACUERDO A PLANOS DE ACABADOS.
- 6.- TANQUE ELEVADO CON CAPASIDAD DE 10,000L
- 7.- PLAFON SUSPENDIDO MODULAS USG 61X61,cm , DE ACUERDO A PLANOS DE ACABADOS.

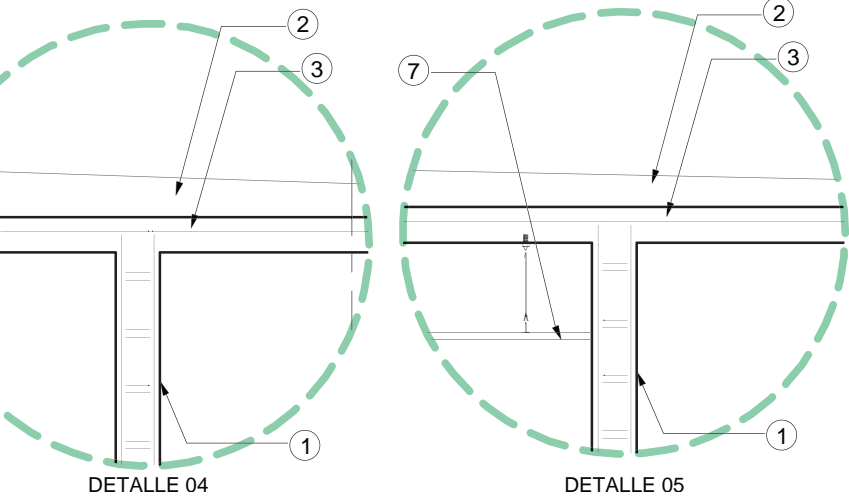
N. PRE+5.15

QZQ+3.95

NPT+0.525

NTN+0.00

NFC-2.00  
NTN-2.15



UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO E, SERVICIOS ESTRUCTURAL

ESCALA: ESC. 1:100

FECHA: ENERO 2017

CLAVE DE PLANO: E-E-04

Entender una estructura es una de las partes más importantes de la arquitectura, ya que éste entendimiento es el que nos llevara a crear una estructura “construible”, es por eso que en este capítulo se desarrollaron dos estructuras completamente diferentes, estas diferencias surgen desde la manera en las que fueron pensadas.

Cada solución fue el resultado del análisis del procedimiento constructivo, además del entendimiento del medio físico natural, ya que la solución pudiera ser diferente si el tipo de suelo cambia, ya que, estructuralmente la solución hubiera sido otra, la solución arquitectónica hubiera cambiado de acuerdo a las necesidades que supusiera la estructura, es por eso que es importante llevar un proceso paralelo de la arquitectura y la estructura de la arquitectura.

“Mi objetivo es fundir ornamento y estructura.”

Toyo Ito

Toyo Ito

“Creo que para construir un edificio sólido no hace falta usar un material resistente. La solidez de un edificio no tiene nada que ver con la resistencia del material”

Shigeru Ban

坂 茂







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.



## INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

### EDIFICIOS: CONJUNTO y CUERPO A y E

El hotel endémico, al encontrarse en una isla virgen y que no cuenta con los servicios básicos, esto, nos da la oportunidad de buscar soluciones que existen en el mercado para poder abastecer al sitio de la infraestructura necesaria para que pueda funcionar.

La propuesta es tomar el agua de mar, desalinizarla y potabilizarla, para poder utilizarla en los módulos habitables.

También recolectar el agua de lluvia así como la que se utilice en regaderas y lavabos, y al ser tratada utilizarlo para áreas verdes y regresara limpia al mar.

Como premisa se contemplo que existiera un ducto que de igual manera sirviera como andador, esta forma particular que tiene en cuanto a sus trayectos fue dada por las pendientes naturales del terreno, están surgieron a partir de desalojar las aguas servidas de cada uno de los modulos y hacerlos llegar al módulo donde se purifican.

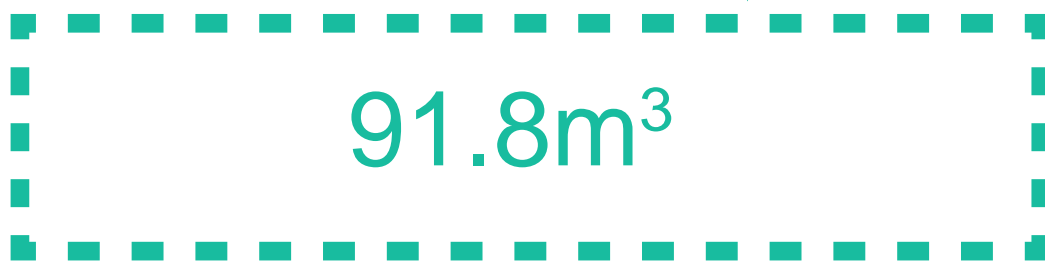
Además de obtener el agua del mar, tenemos que almacenarla para que en situaciones especiales en que no se pueda obtener agua del mar, tengamos un reserva de al menos 3 días. Esta cisterna dotara a un tanque de almacenamiento que estará ubicado a 10m sobre el nivel mar y que este distribuya por gravedad el agua que se requiera en los módulos habitables.

Calculo de cisterna(de acuerdo a RCDF):

Módulo A	=	20 Huéspedes	X	300 l/día
Módulo B		40 Huéspedes		
Módulo C	=	40 Huéspedes		
Módulo D		50 Comensales		

12 l/día

30,600l, se requiere un capacidad de guardado de al menos 3 días.



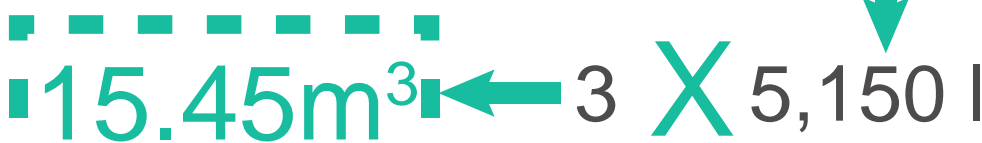
A.6.15m X L.7.70m X h.2.00m =94.71m<sup>3</sup>

Es importante ecológicamente hablando regresar al mar lo que nos esta proveyendo, por lo que el agua utilizada se recolecta y se le da tratamiento para regresar esta al mar.

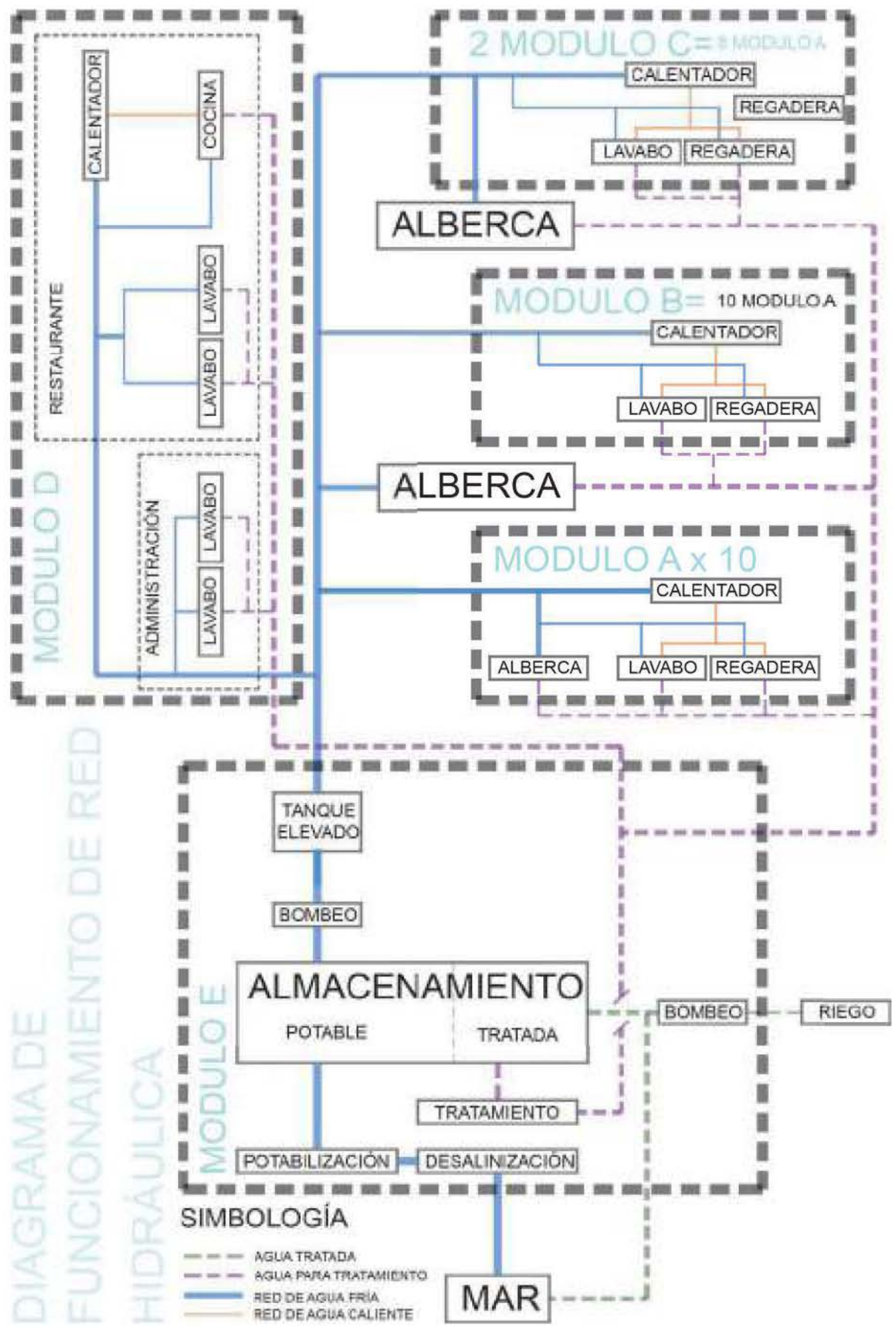
Con el mismo criterio se realizara una cisterna para agua tratada que se utilizara para riego y mantenimiento del hotel endémico.

Módulo A	=	20 Huéspedes	X	50 l/día
Módulo B		40 Huéspedes		
Módulo C	=	40 Huéspedes		
Módulo D		50 Comensales		

3 l/día



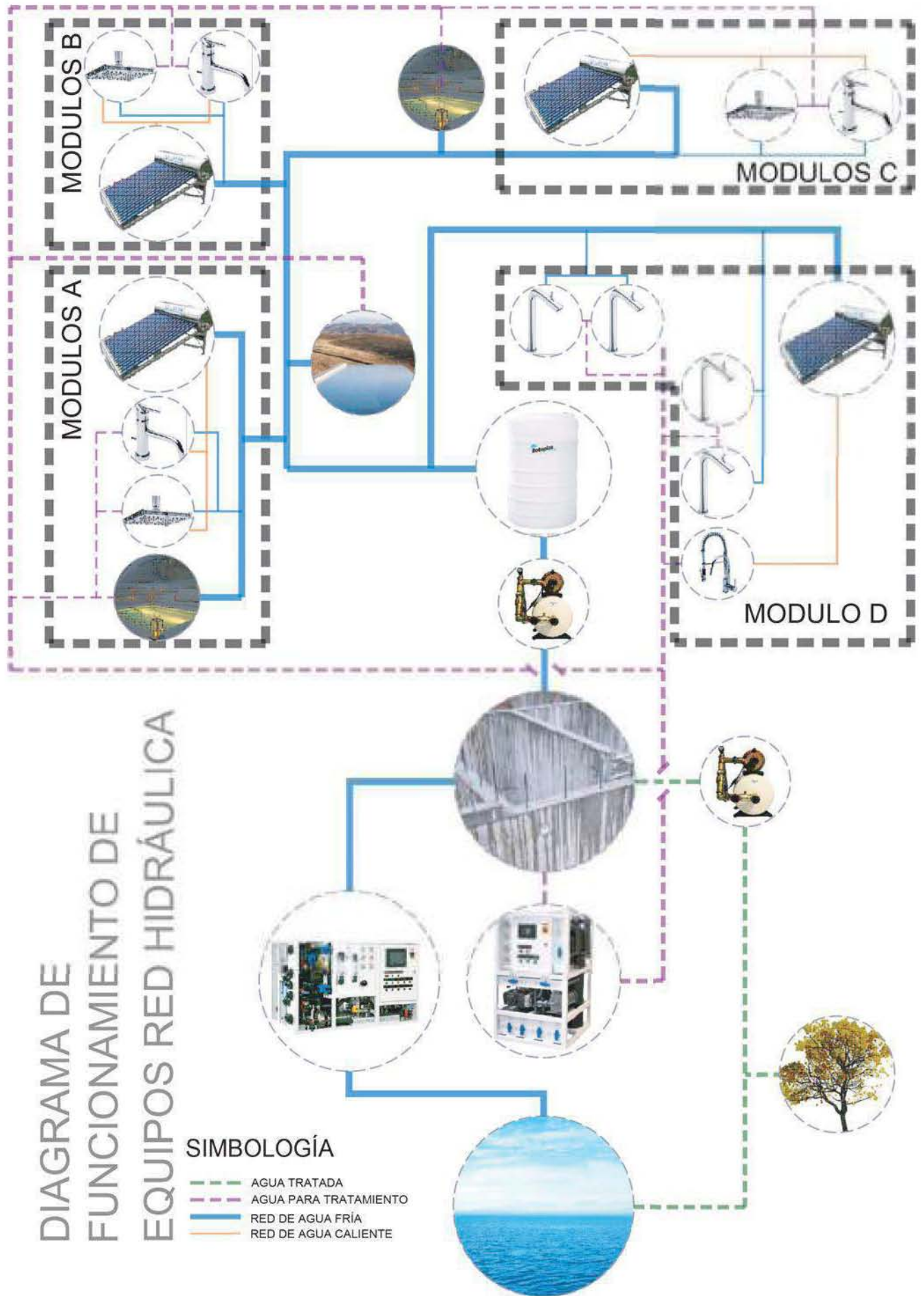
A.3.10m X L.2.70m X h.2.00m =16.70m<sup>3</sup>



# DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS RED HIDRÁULICA

## SIMBOLOGÍA

- AGUA TRATADA
- AGUA PARA TRATAMIENTO
- RED DE AGUA FRÍA
- RED DE AGUA CALIENTE



# EQUIPOS DE RED HIDRAULICA



Monomando Alto de cocina, Mca. HELVEX , Mod. E-308



Monomando Alto para Lavabo con Desagüe de Push, Mca. HELVEX , Línea BAMBOO, Mod. E-923



Regadera con monomando con plato de 6" Mca. HELVEX , Línea KUBIKA, Mod. H3006-1.9



Monomando Nuva con Desagüe Automático, Mca. HELVEX, Mod. CSI. 22-42-39



Calentador solar MCA.CHROMAGEN MOD. CR-120, con capacidad de 200 litros.



Aberca pequeña, In Situ, para los MODULOS A y MODULOS C.



Aberca grande , In Situ, para los MODULOS B y usuarios en general.



Tanques elevado de Almacenamiento prefabricado para 10m<sup>3</sup>, Mca. ROTOPLAS, Material: Polietileno de alta densidad. Color: Blanco.Tapa: 18" Doble Reforzado 1.51 - 1.90 kg / cm<sup>3</sup>.



Sistema de concreto IN SITU, capacidad de 30m<sup>3</sup> en el area de almacenamiento para agua potabilizada y camara de 15m<sup>3</sup> para agua tratada.



Planta de tratamiento de aguas residuales con capacidad de producción de 12,000 lts/día. Java Sea System. Mca.Parker Hannifin Corporation,Sea Recovery. Mod.12m<sup>3</sup>. Incluye bomba de succión.



Planta de desalinización y potabilización de agua de mar con capacidad de producción de 45,000 lts/día. Tasman Sea System. Mca.Parker Hannifin Corporation,Sea Recovery. Mod.45m<sup>3</sup> Incluye bomba de succión.



Bomba de agua ROWA MAXFLOW 327/60.



La isla al estar Ubicada en el golfo de California nos permitira extraer agua salada del mar, ya que se encuentra a escasos metros, extrayendo y regresando el agua al mar, mediante sistemas de desalinización, potabilización y tratamiento de aguas residuales.

# PROYECTO HIDROSANITARIO:

## Lista de planos:

### HIDRÁULICO GENERALES

IH-00-01 \_\_\_\_\_ HIDRÁULICO DE CONJUNTO

### EDIFICATORIOS

#### MODULO A

IH-A-01 \_\_\_\_\_ INSTALACIÓN HIDRÁULICA PB Y PT  
IH-A-02 \_\_\_\_\_ ISOMÉTRICO

#### MODULO B

IH-B-01.1 \_\_\_\_\_ INSTALACIÓN HIDRÁULICA PB  
IH-B-01.2 \_\_\_\_\_ INSTALACIÓN HIDRÁULICA PB  
IH-B-02.1 \_\_\_\_\_ INSTALACIÓN HIDRÁULICA PT  
IH-B-02.2 \_\_\_\_\_ INSTALACIÓN HIDRÁULICA PT  
IH-A-03.1 \_\_\_\_\_ ISOMÉTRICO  
IH-A-03.1 \_\_\_\_\_ ISOMÉTRICO

#### MODULO E

IH-E-01 \_\_\_\_\_ INSTALACIÓN HIDRÁULICA PB Y PT  
IH-E-02 \_\_\_\_\_ ISOMÉTRICO

### SANITARIOS GENERALES

IS-00-01 \_\_\_\_\_ SANITARIO DE CONJUNTO

### EDIFICATORIOS

#### MODULO A

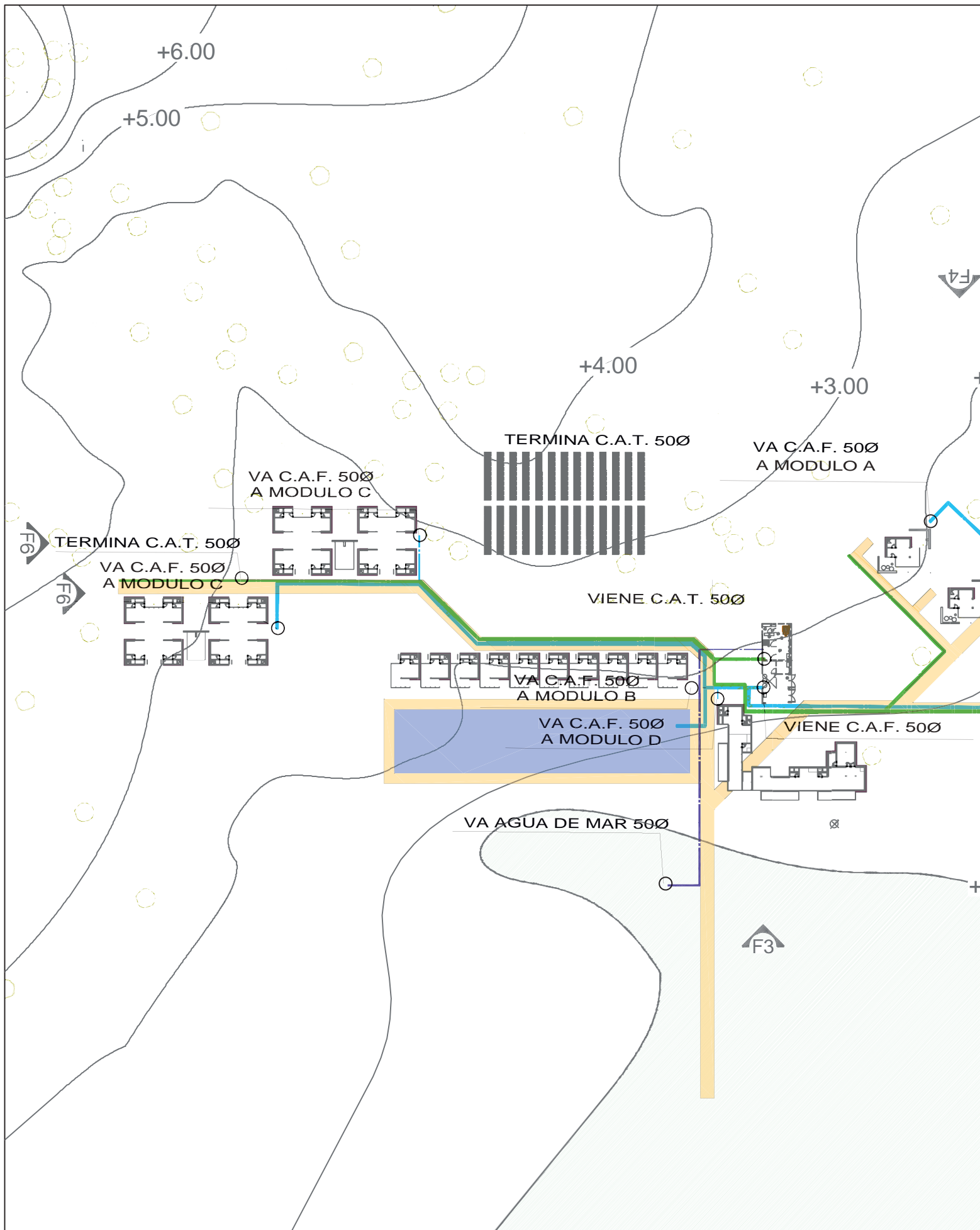
IS-A-01 \_\_\_\_\_ INSTALACIÓN SANITARIA PB Y PT  
IS-A-02 \_\_\_\_\_ ISOMÉTRICO

#### MODULO B

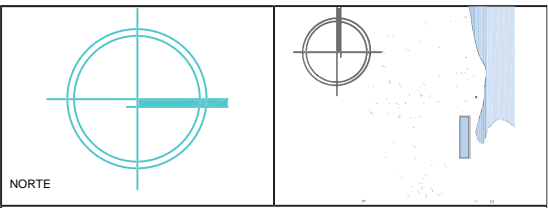
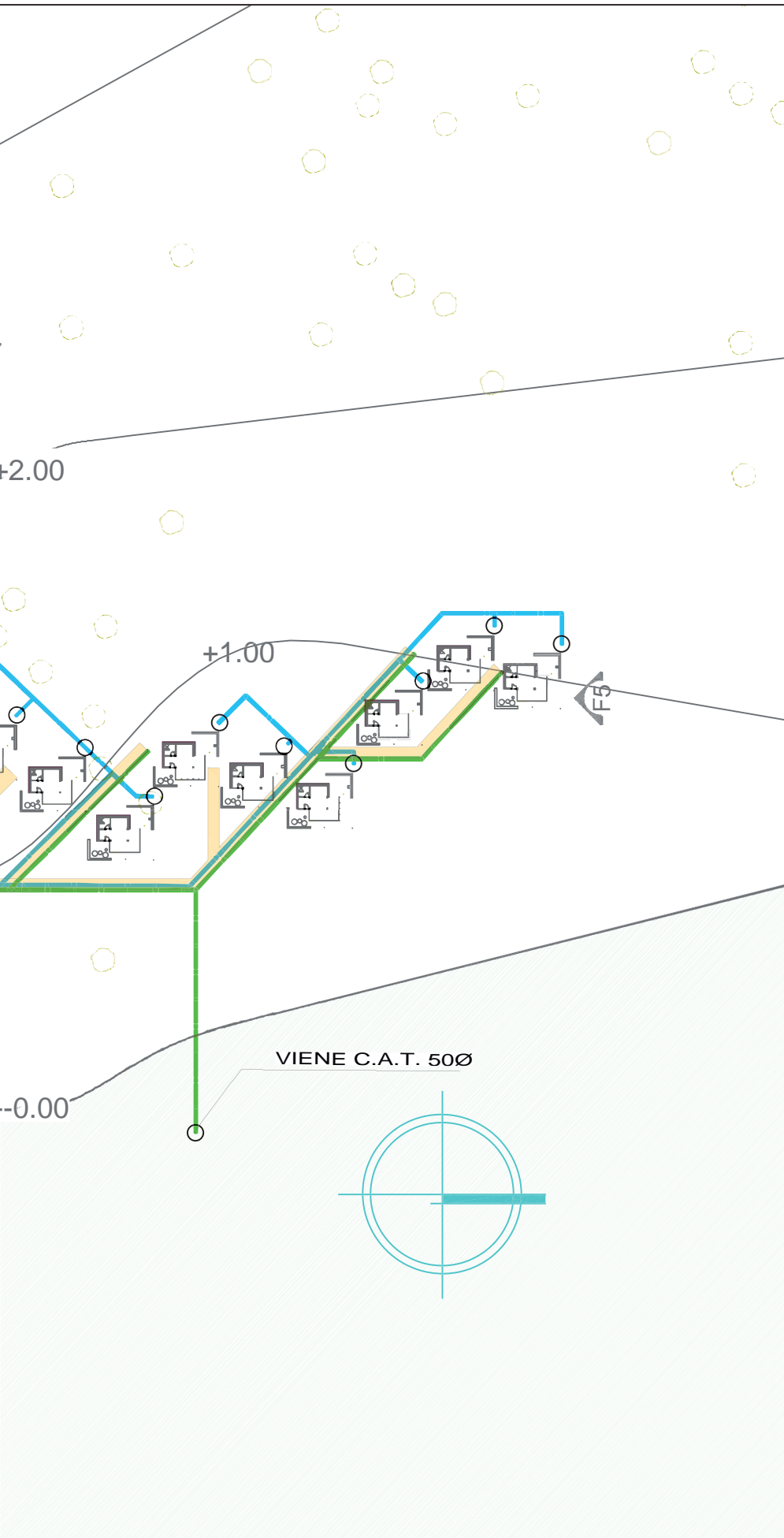
IS-B-01.1 \_\_\_\_\_ INSTALACIÓN SANITARIA PB  
IS-B-01.2 \_\_\_\_\_ INSTALACIÓN SANITARIA PB  
IS-B-02.1 \_\_\_\_\_ INSTALACIÓN SANITARIA PT  
IS-B-02.2 \_\_\_\_\_ INSTALACIÓN SANITARIA PT  
IS-B-03.1 \_\_\_\_\_ ISOMÉTRICO  
IS-B-03.1 \_\_\_\_\_ ISOMÉTRICO

#### MODULO E

IS-E-01 \_\_\_\_\_ INSTALACIÓN SANITARIA PB Y PT  
IS-E-02 \_\_\_\_\_ ISOMÉTRICO







**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	TUBERÍA DE PVC. CEDULA 80 PARA AGUA FRIA.
	TUBERÍA DE PVC CEDULA 80 PARA AGUA TRATADA.
	TUBERÍA DE PVC CEDULA 80 PARA AGUA DE MAR.
	V.E.A. VALVULA ELIMINADORA DE AIRE.
	LAVABO.
	EXCUSADO.
	REGADERA.
	MINGITORIO.
	LLAVE DE MANGUERA.
	COLUMNA DE AGUA FRIA.
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE.
	COLUMNA DE AGUA TRATADA.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

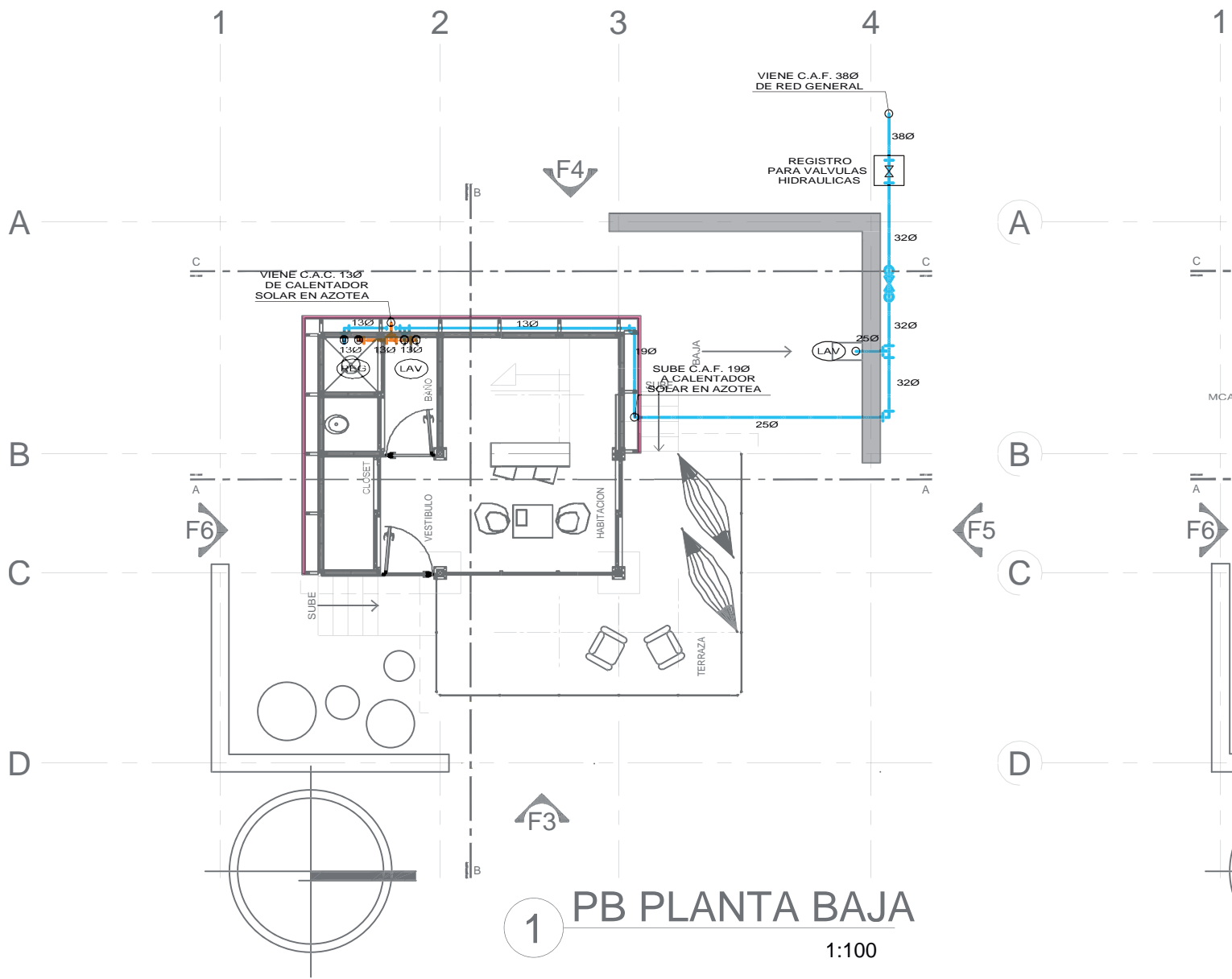
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

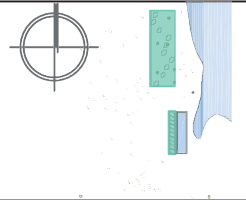
CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO  
HIDRAULICO

ESCALA: ESC. 1:1000	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: IH-00-01
------------------------	----------------------	-----------------------------





NORTE

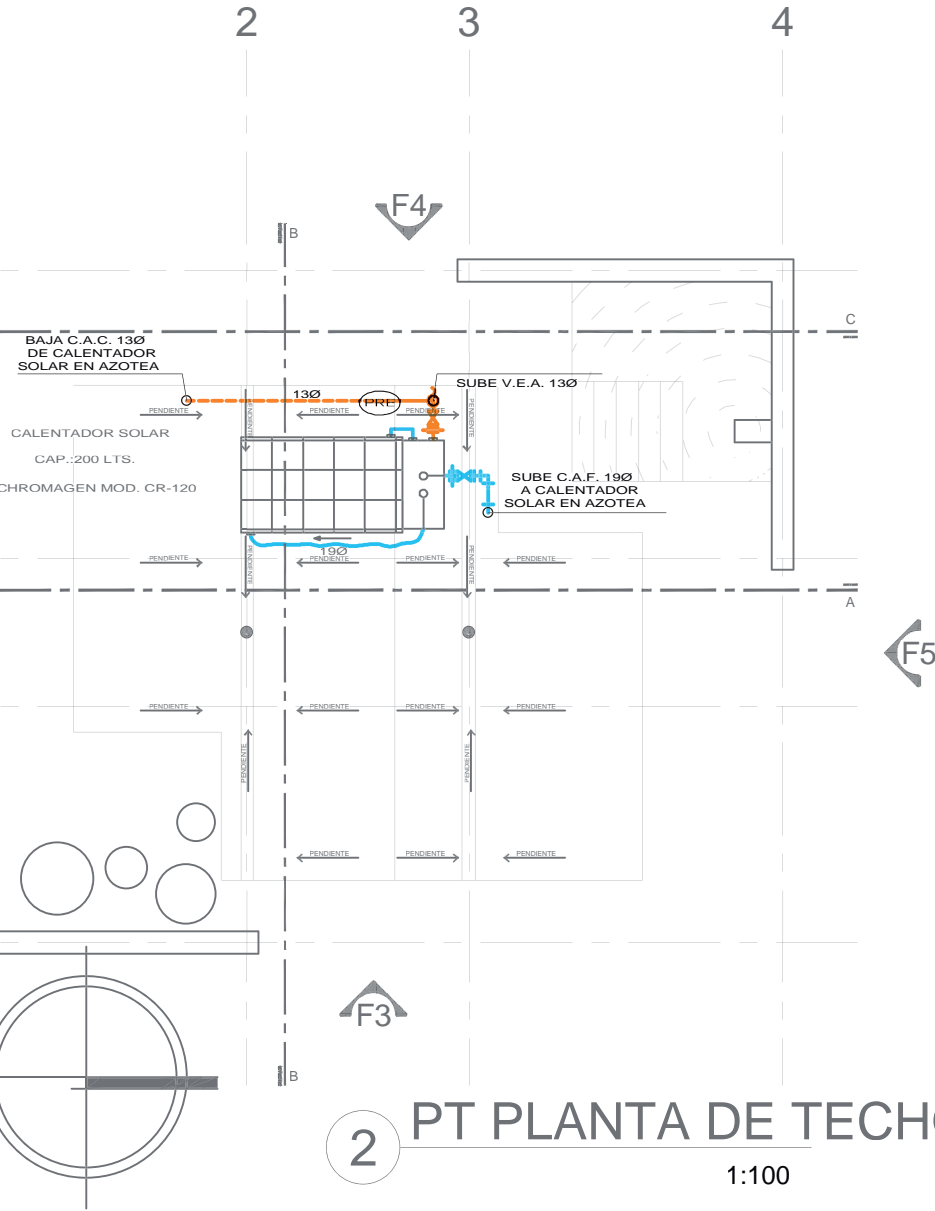


- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- TUBERIA DE Cu. TIPO "M" PARA AGUA FRIA.
- TUBERIA DE Cu. TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE.
- VALVULA DE ESFERA 1/4 DE VUELTA.
- V.E.A. VALVULA ELIMINADORA DE AIRE.
- LAVABO.
- EXCUSADO.
- REGADERA.
- MINGITORIO.
- PRESURIZADOR ROWA SOLAR 14
- LLAVE DE MANGUERA.
- C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA.
- C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE.
- C.A.T. COLUMNA DE AGUA TRATADA.



# PT PLANTA DE TECHOS

1:100

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

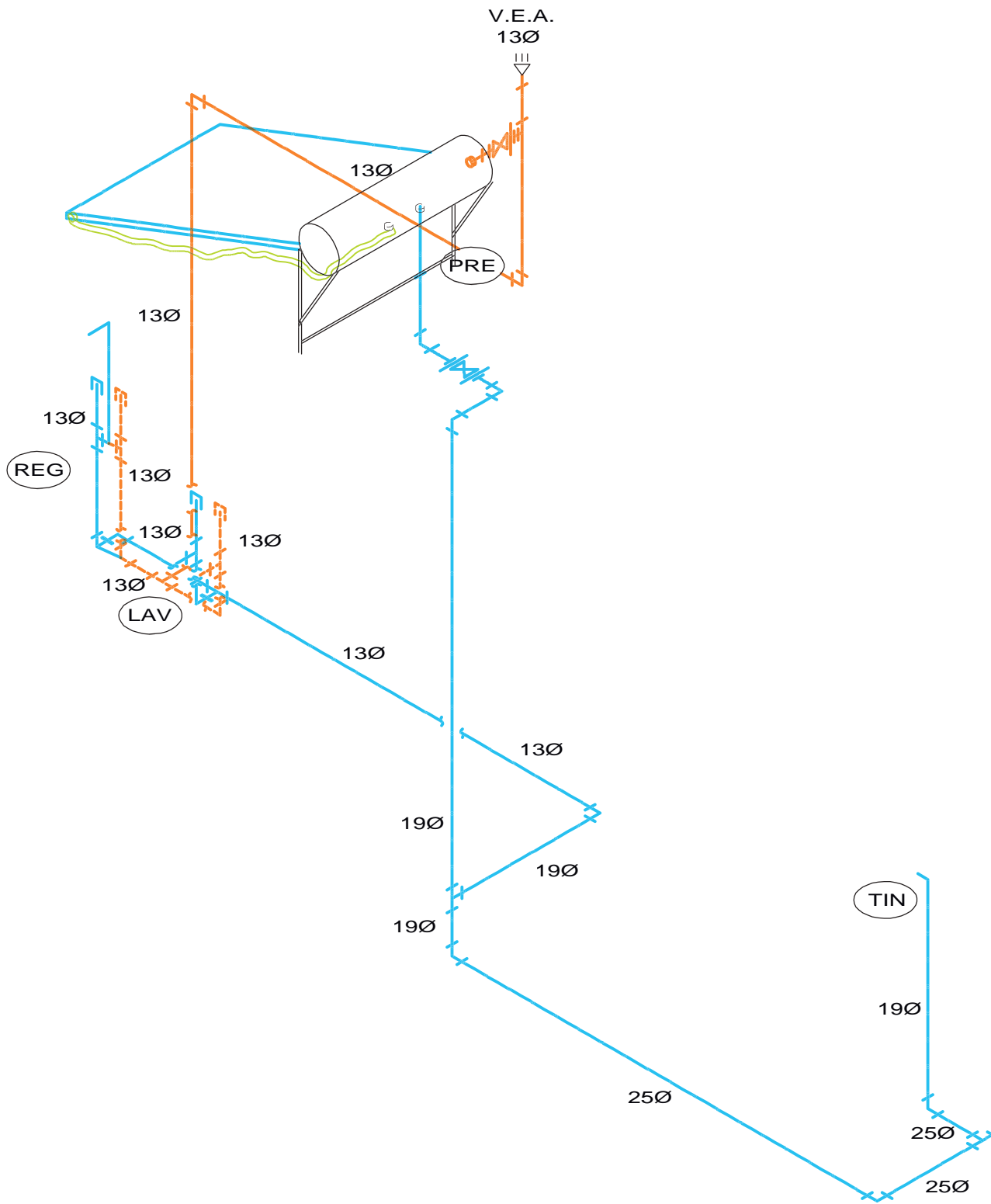
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA PB Y PT

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
IH-A-01



3 ISOMÉTRICO



**NOTAS:**

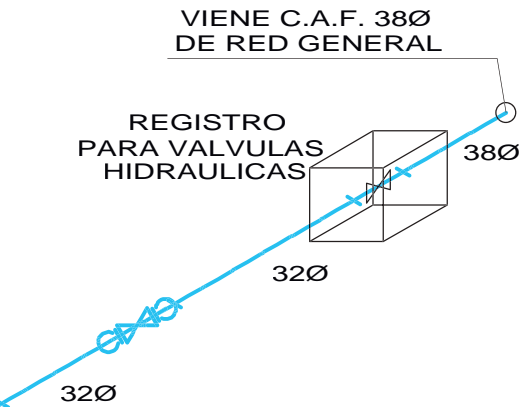
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

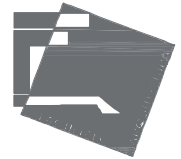
- TUBERIA DE Cu. TIPO "M" PARA AGUA FRIA.
- TUBERIA DE Cu. TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE.
- VALVULA DE ESFERA 1/4 DE VUELTA.
- V.E.A. VALVULA ELIMINADORA DE AIRE.
- LAVABO.
- EXCUSADO.
- REGADERA.
- MINGITORIO.
- PRESURIZADOR ROWA SOLAR 14
- LLAVE DE MANGUERA.
- C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA.
- C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE.
- C.A.T. COLUMNA DE AGUA TRATADA.



UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

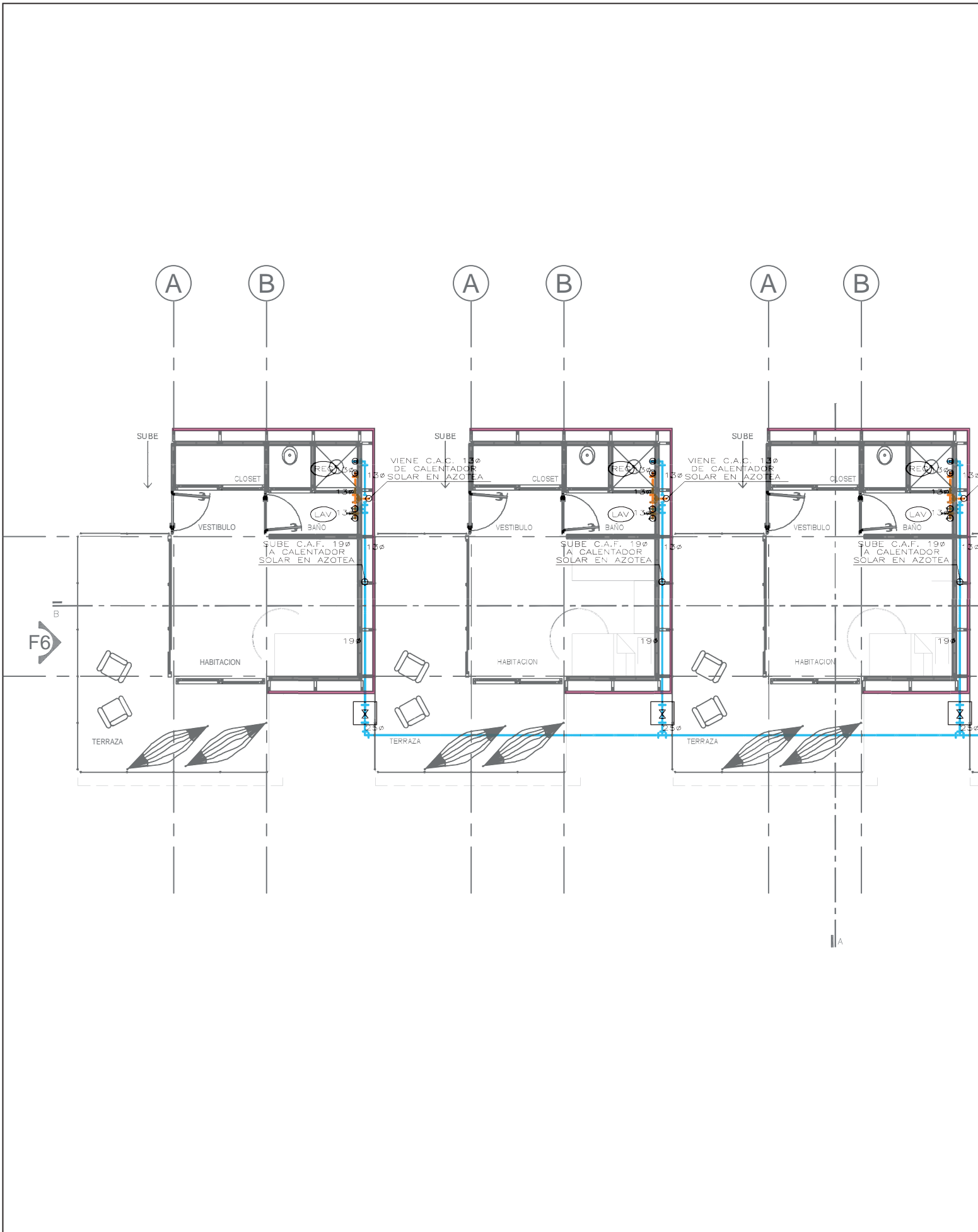
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

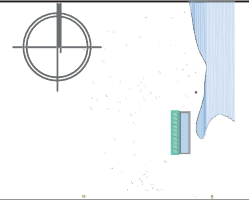
CONTENIDO: MODULO A  
ISOMETRICO

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
IH.A-02





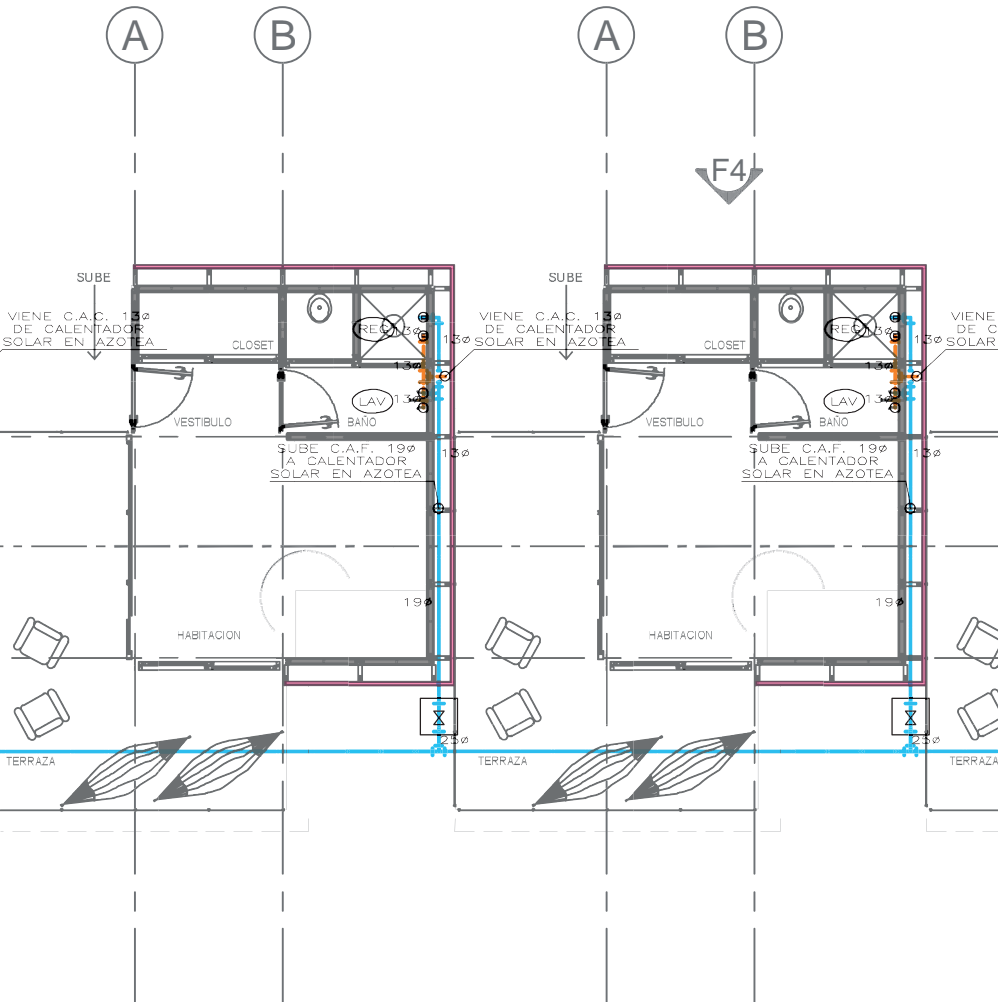
- NOTAS:**
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA

**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

- TUBERIA DE CU. TIPO "M" PARA AGUA FRIA.
- TUBERIA DE CU. TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE.
- VALVULA DE ESFERA 1/4 DE VUELTA.
- VALVULA ELIMINADORA DE AIRE.
- LAVABO.
- EXCUSADO.
- REGADERA.
- MINGITORIO.
- PRESURIZADOR ROWA SOLAR 14
- LLAVE DE MANQUERA.
- COLUMNA DE AGUA FRIA.
- COLUMNA DE AGUA CALIENTE.
- COLUMNA DE AGUA TRATADA.



CONTINUA EN IH-B-01.2

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

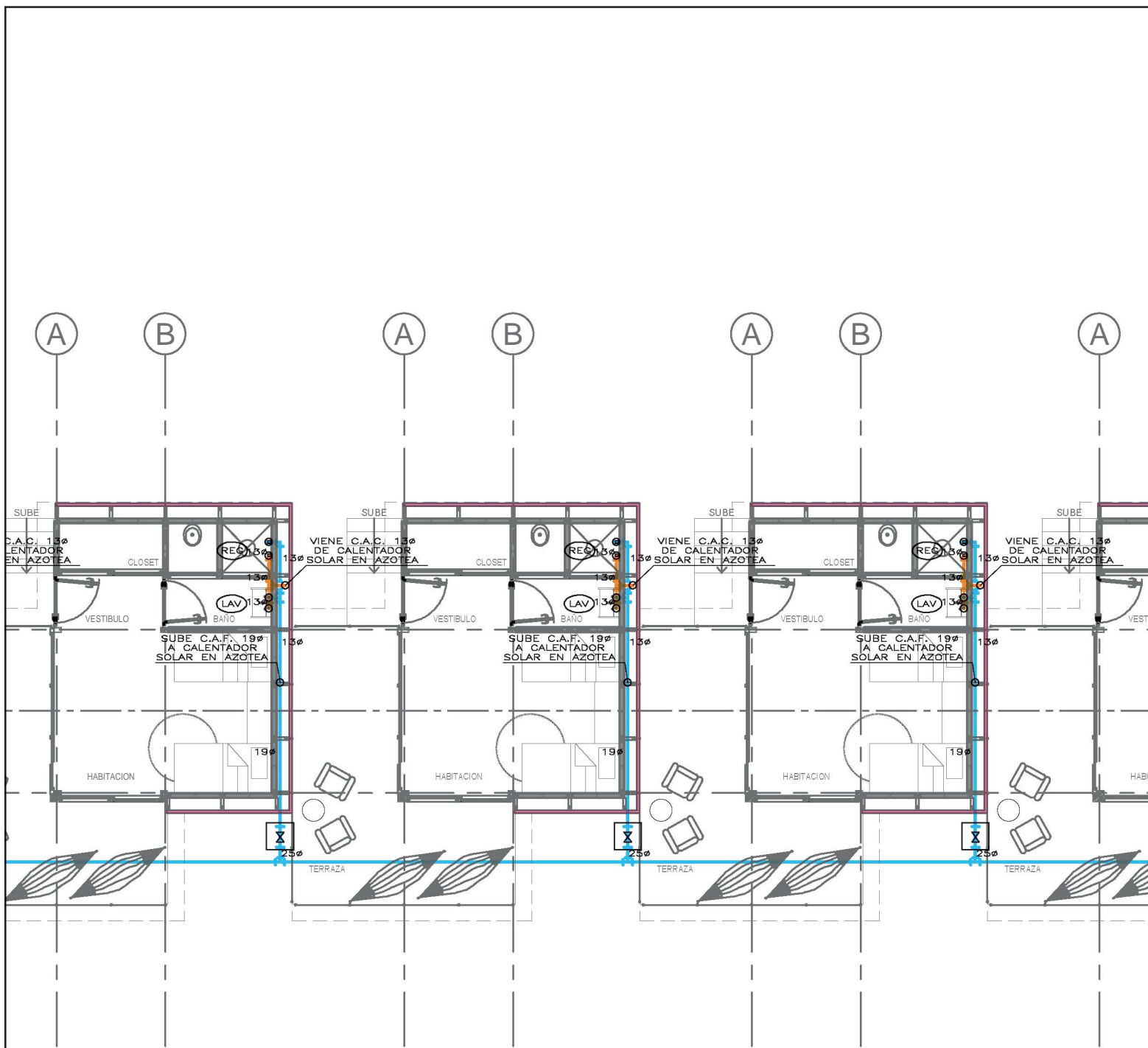
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
IH-B-01.1

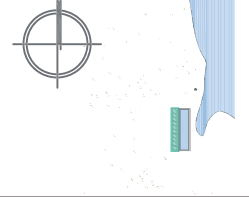


CONTINUA EN IH-B-01.1





NORTE



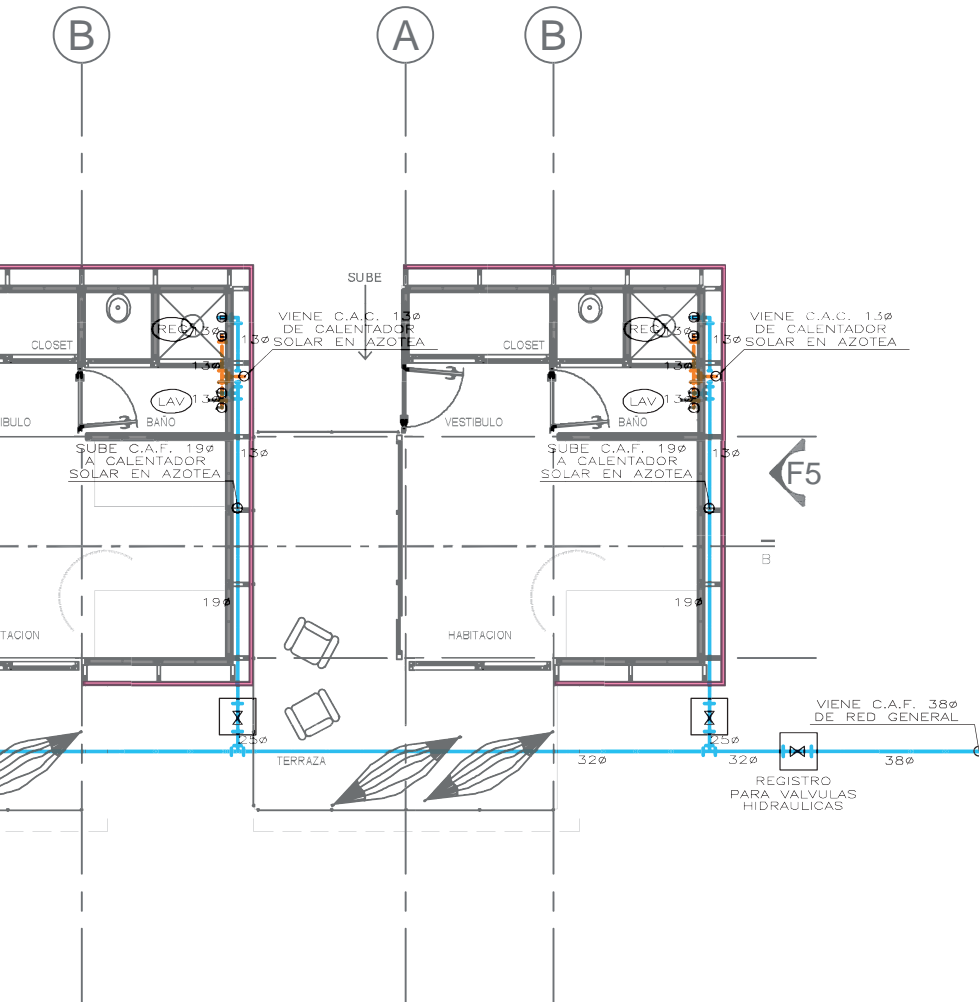
- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A CIEGOS O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA

SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

- TUBERIA DE CU. TIPO "M" PARA AGUA FRIA.
- TUBERIA DE CU. TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE.
- VALVULA DE ESFERA 1/4 DE VUELTA.
- V.E.A. VALVULA ELIMINADORA DE AIRE.
- LAV. LAVABO.
- W.C. EXCUSADO.
- REG. REGADERA.
- B.A. BAIÑATORIO.
- PRESURIZADOR ROWA SOLAR 14
- LLAVE DE MANQUERA.
- C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA.
- C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE.
- C.A.T. COLUMNA DE AGUA TRATADA.



1 PB PLANTA BAJA  
1:100

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

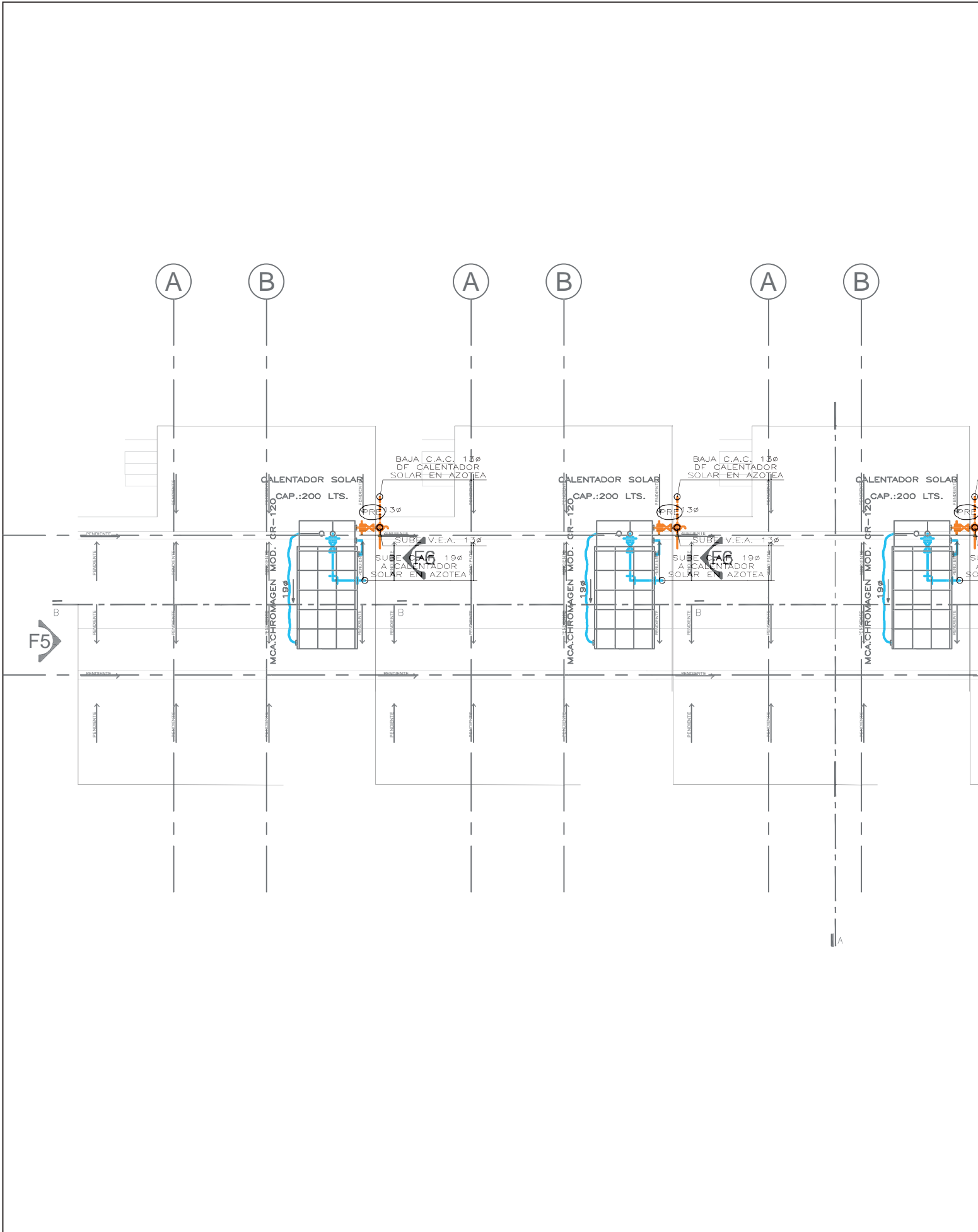
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

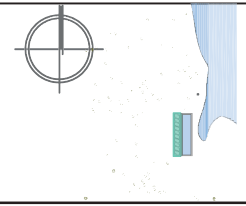
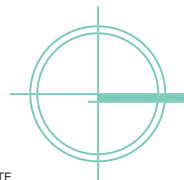
CONTENIDO: MODULO A  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
IH-B-01.2





**NOTAS:**

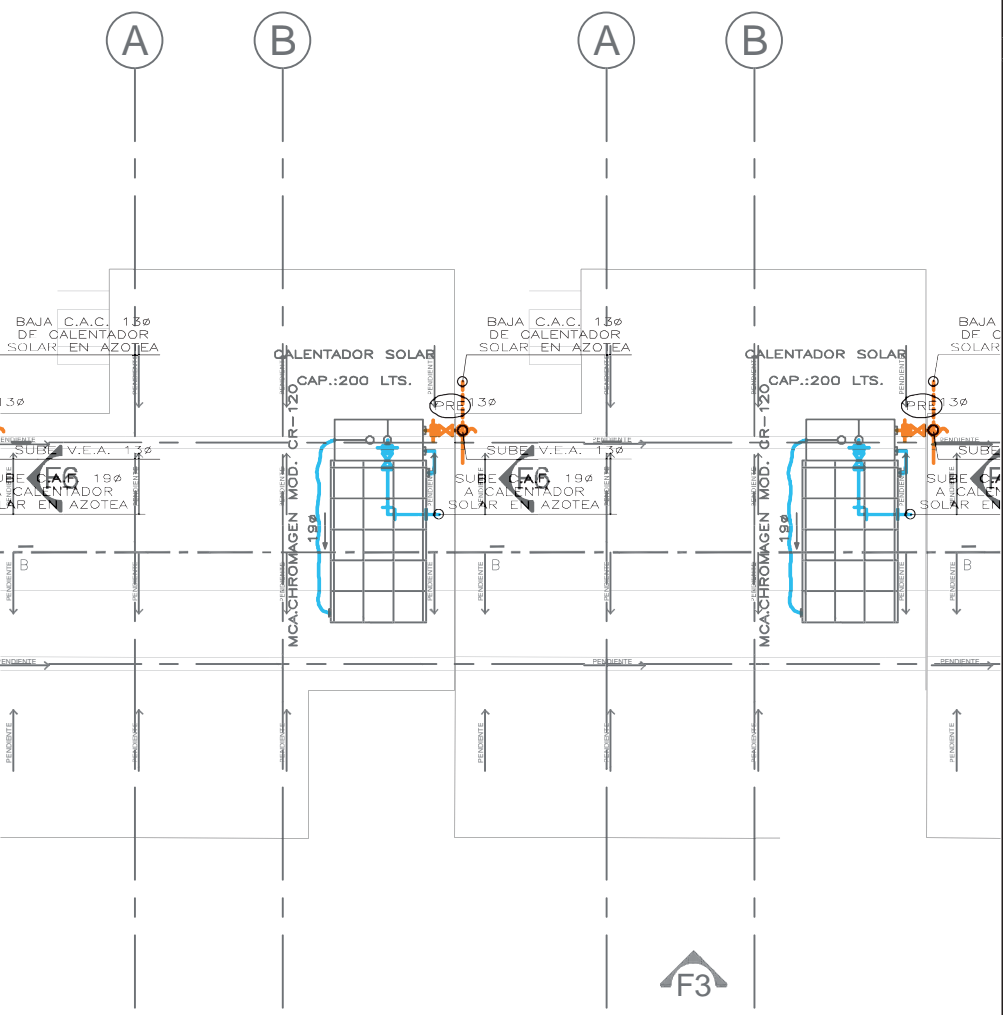
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA

**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

- TUBERIA DE CU. TIPO "M" PARA AGUA FRIA.
- TUBERIA DE CU. TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE.
- VALVULA DE ESFERA 1/4 DE VUELTA.
- V.E.A. VALVULA ELIMINADORA DE AIRE.
- LAVABO.
- EXCUSADO.
- REGADERA.
- MINGITORIO.
- PRESURIZADON NOWA SOLAR 14
- LLAVE DE MANGUERA.
- COLUMNA DE AGUA FRIA.
- COLUMNA DE AGUA CALIENTE.
- COLUMNA DE AGUA TRATADA.



CONTINUA EN IH-B-02.2

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

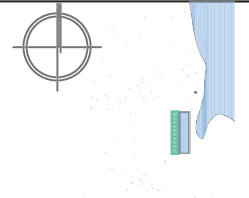
CLAVE DE PLANO:  
IH-B-02.1



CONTINUA EN IH-B-02.1



NORTE



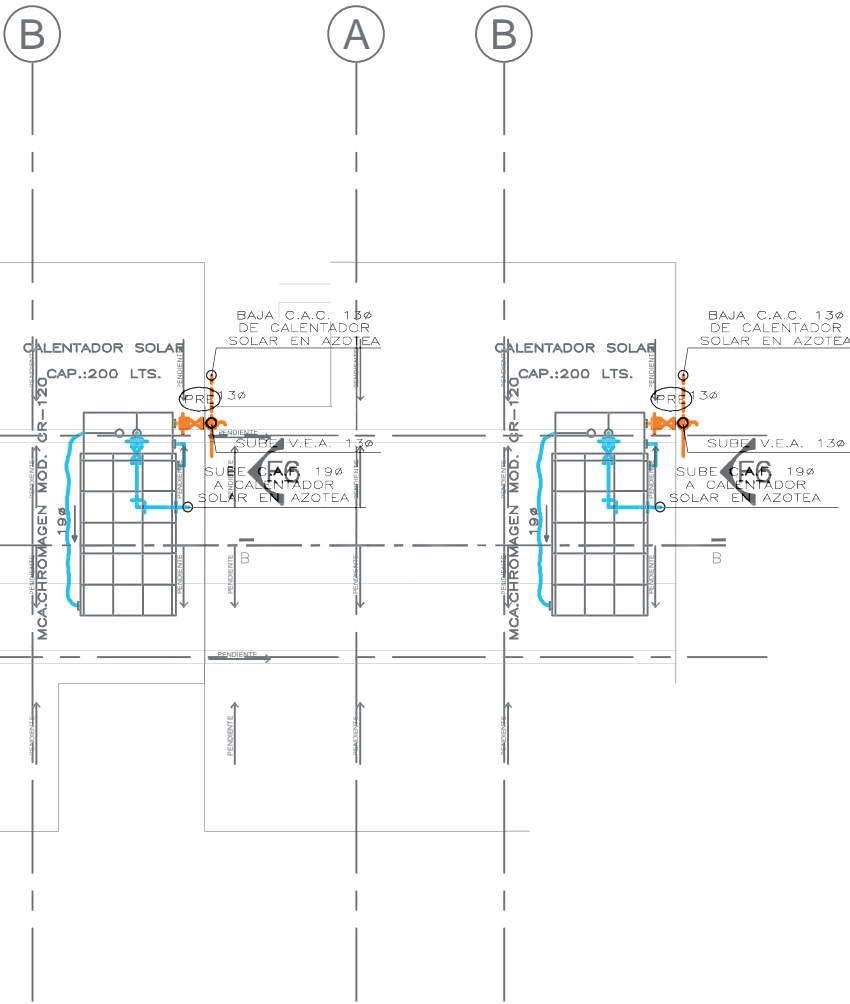
- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA

SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

- TUBERIA DE CU. TIPO "M" PARA AGUA FRIA.
- TUBERIA DE CU. TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE.
- VALVULA DE ESFERA 1/4 DE VUELTA.
- V.E.A. VALVULA ELIMINADORA DE AIRE.
- LAVABO.
- EXCUSADO.
- REGADERA.
- MINGITORIO.
- PRESURIZADOR ROWA SOLAR 14
- LLAVE DE MANQUERA.
- COLUMNA DE AGUA FRIA.
- COLUMNA DE AGUA CALIENTE.
- COLUMNA DE AGUA TRATADA.



1 PT PLANTA DE TECHOS  
1:100

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

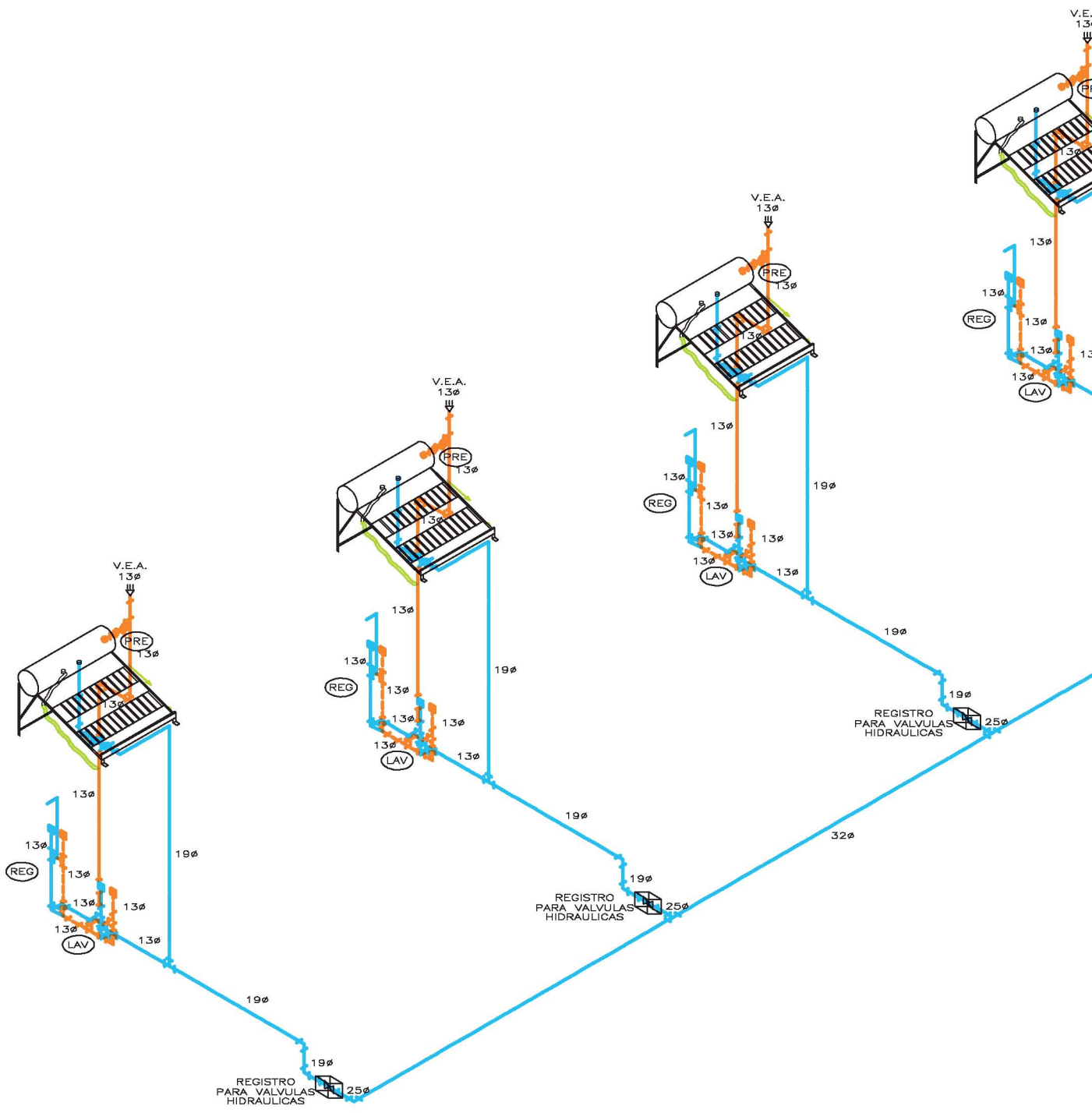
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

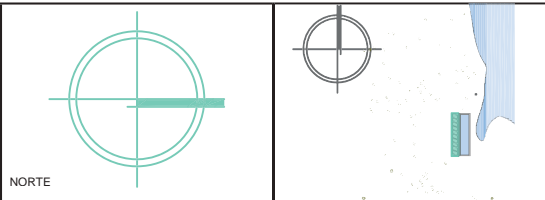
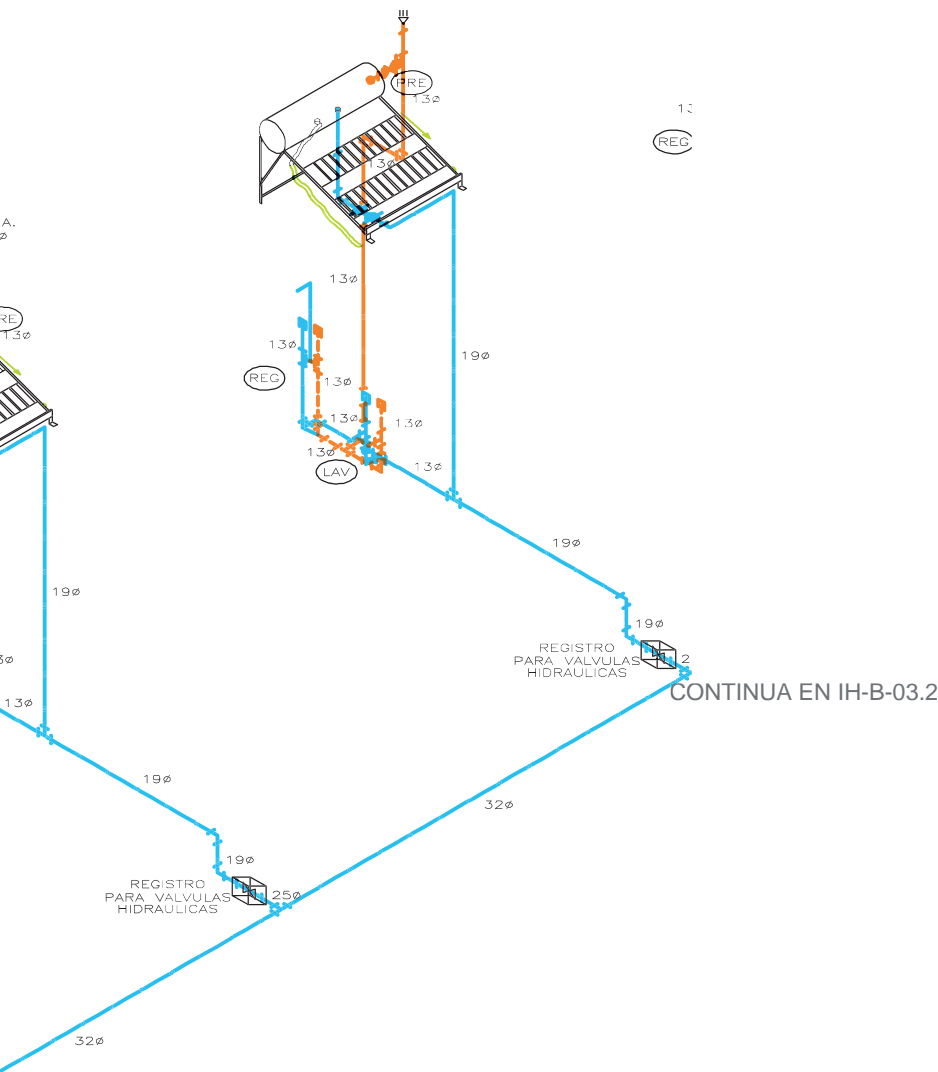
CONTENIDO: MODULO B  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
ARQ-B-02.2





**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA

**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

- TUBERIA DE CU. TIPO "M" PARA AGUA FRIA.
- TUBERIA DE CU. TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE.
- VALVULA DE ESFERA 1/4 DE VUELTA.
- V.E.A. VALVULA ELIMINADORA DE AIRE.
- LAVABO.
- EXCUSADO.
- REGADERA.
- MINGITORIO.
- PRESURIZADON NOWA SOLAR 14
- LLAVE DE MANGUERA.
- COLUMNA DE AGUA FRIA.
- COLUMNA DE AGUA CALIENTE.
- COLUMNA DE AGUA TRATADA.

CONTINUA EN IH-B-03.2

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

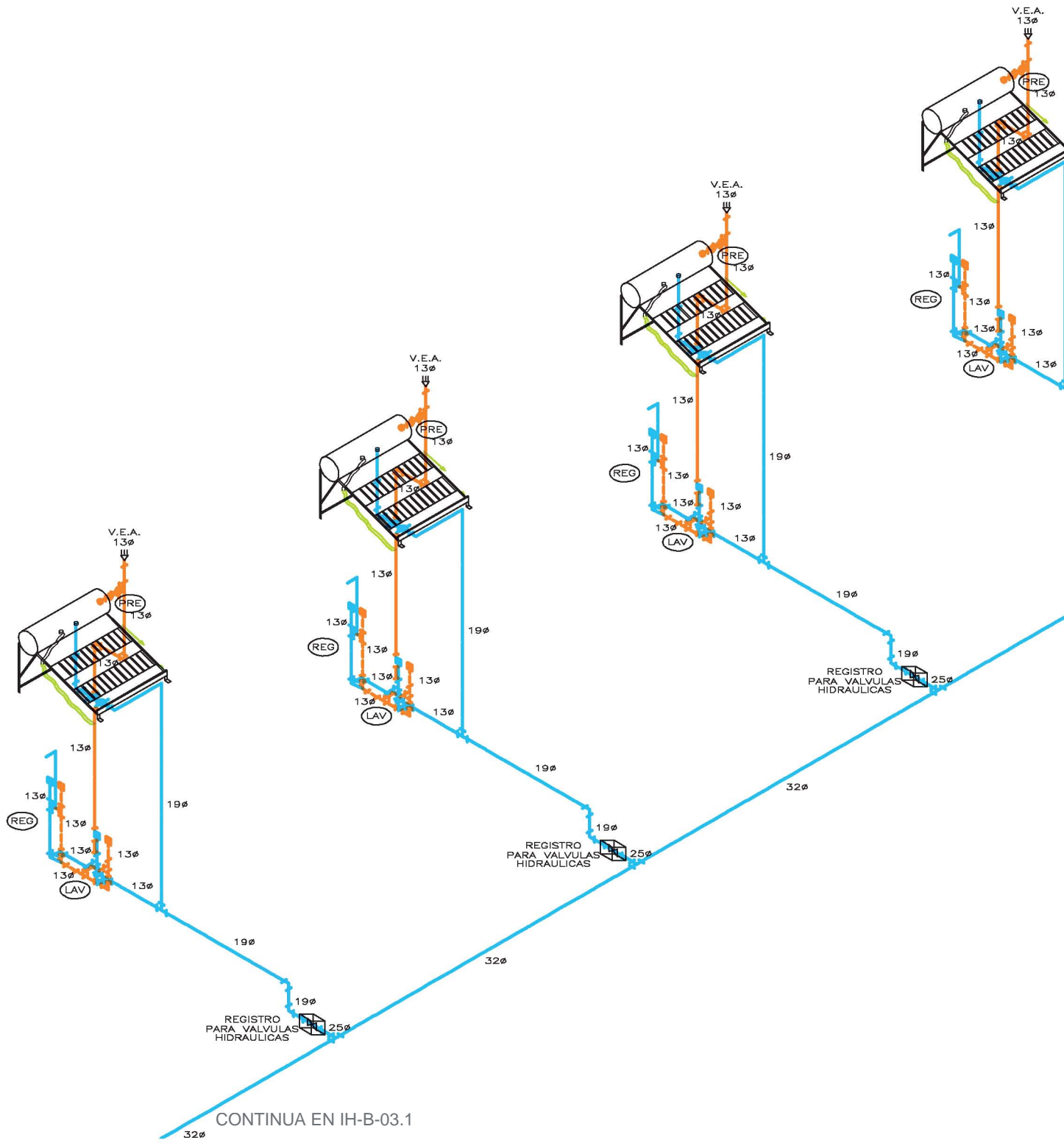
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ESCALA:  
ESC. 1:100

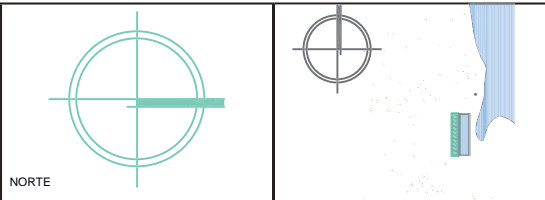
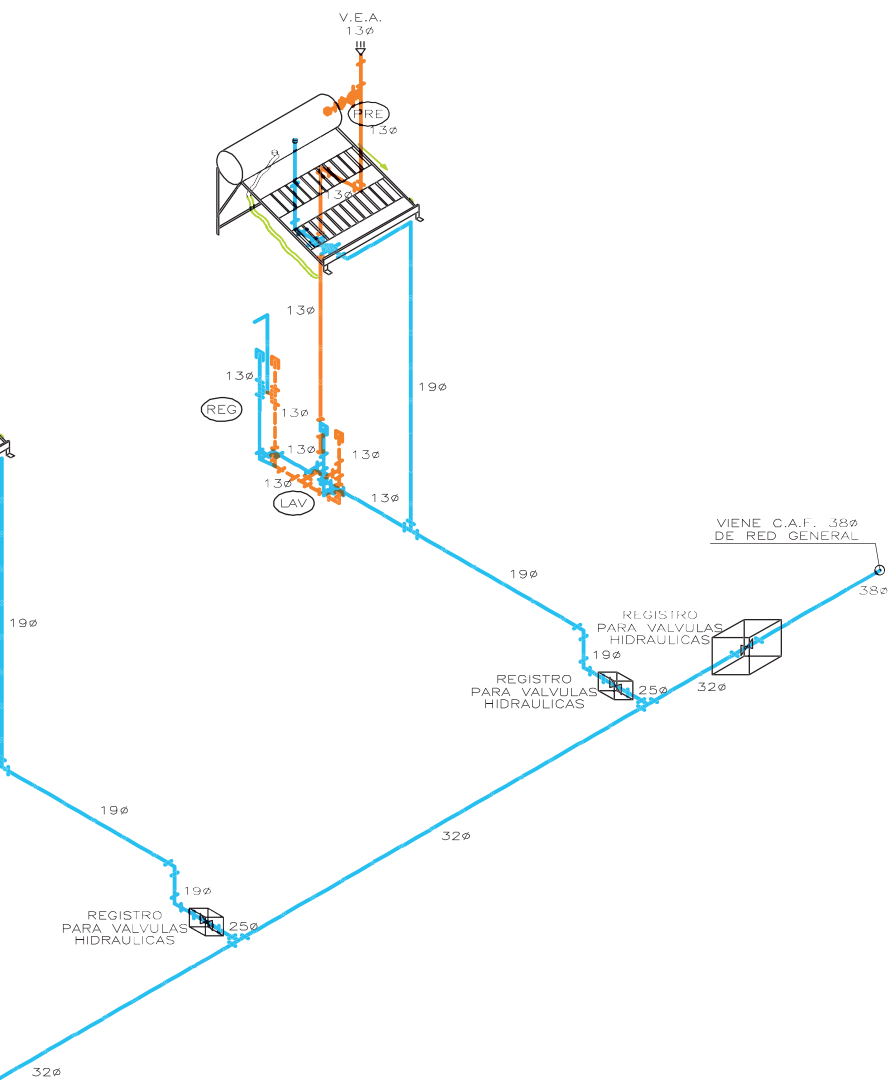
FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
IH-B-03.1



CONTINUA EN IH-B-03.1





**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

**ESCALA GRÁFICA**

**SIMBOLOGÍA**

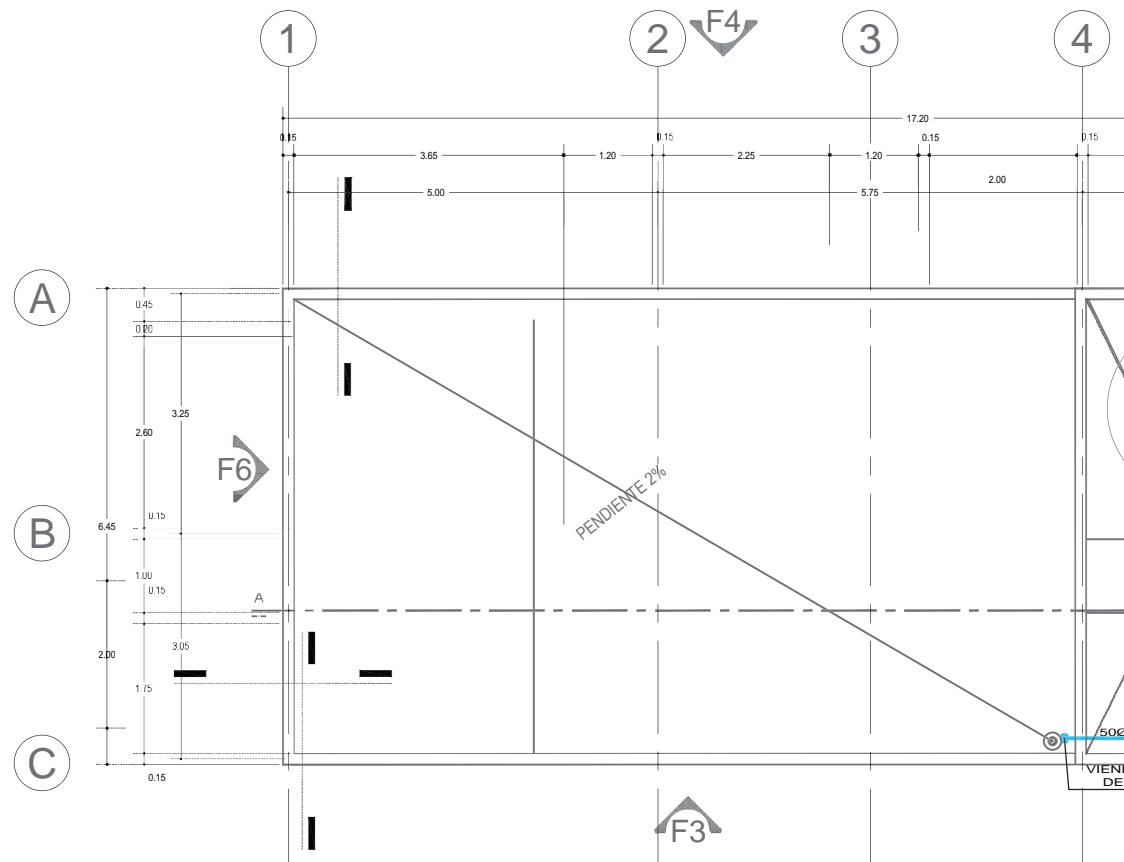
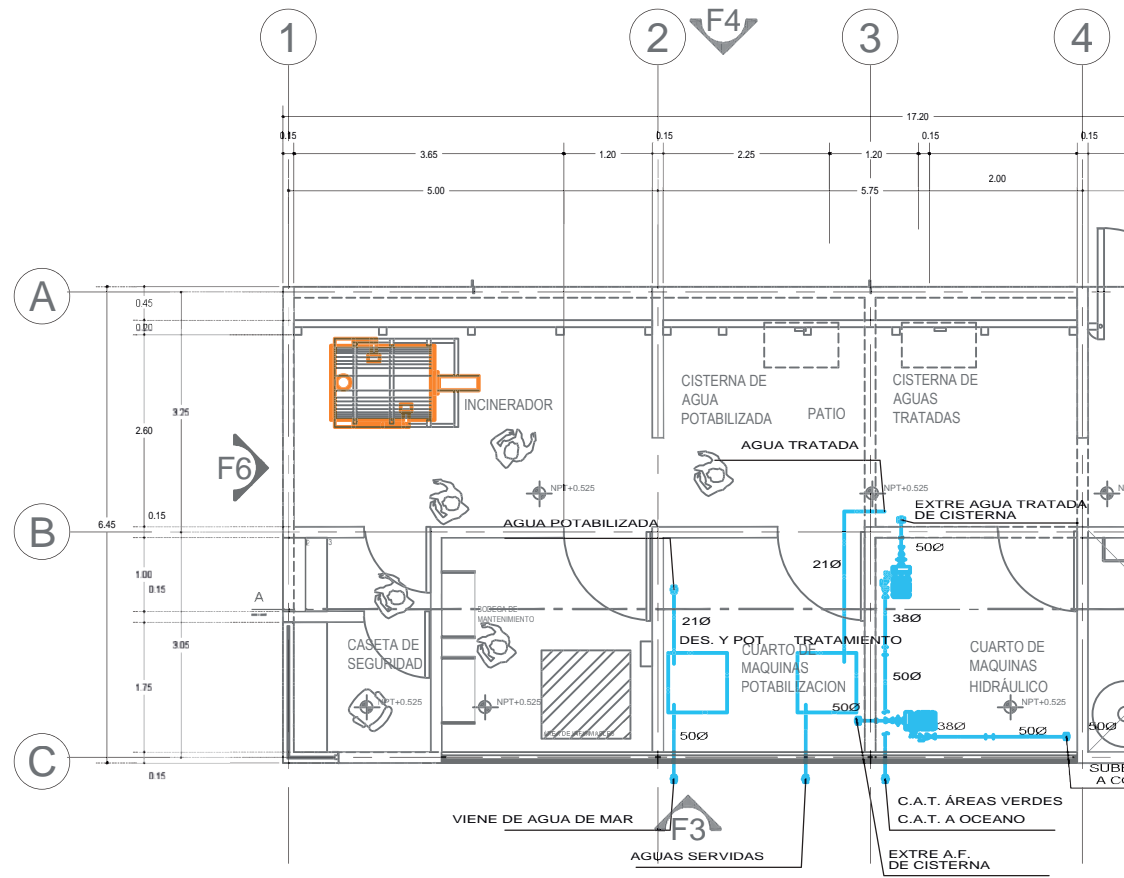
- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

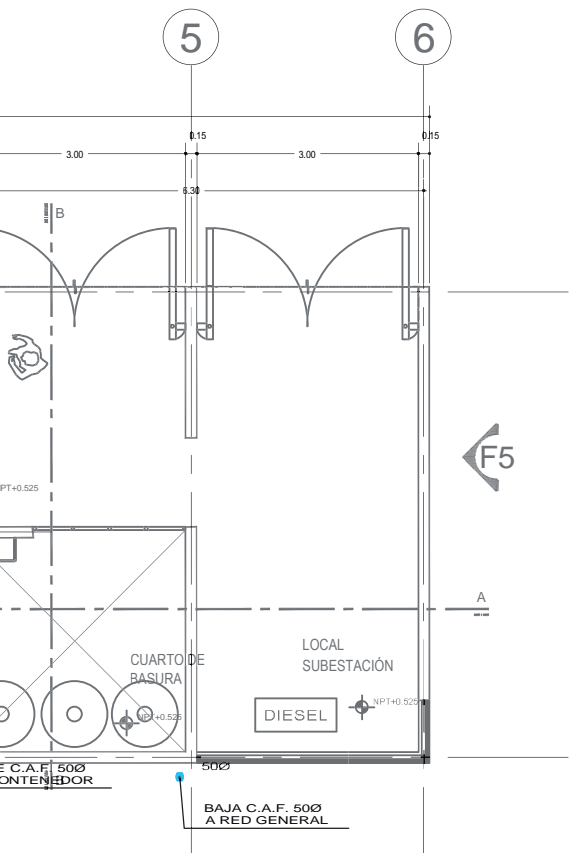
- TUBERIA DE CU. TIPO "M" PARA AGUA FRIA.
- TUBERIA DE CU. TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE.
- VALVULA DE ESFERA 1/4 DE VUELTA.
- V.E.A. VALVULA ELIMINADORA DE AIRE.
- LAV. LAVABO.
- W-C. EXCUSADO.
- REG. REGADERA.
- MING. MINGITORIO.
- FRE. PRESURIZADOR ROWA SOLAR 14
- LL.M. LLAVE DE MANQUERA.
- C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA.
- C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE.
- C.A.T. COLUMNA DE AGUA TRATADA.

**3 ISOMÉTRICO**  
1:100

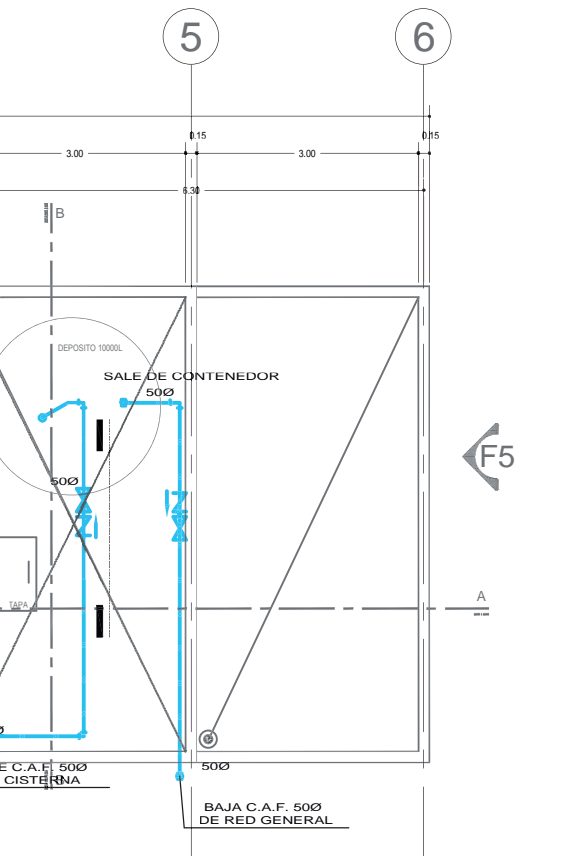
UNAM  
  
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES		
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO		
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.		
CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B INSTALACIÓN HIDRÁULICA		
ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: IH-B-03.2

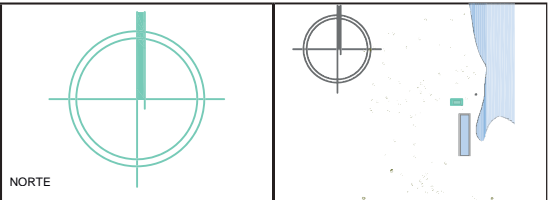




1 PB PLANTA BAJA  
1:100



2 PT PLANTA DE TECHOS  
1:100



NOTAS:  
 1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.  
 2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.  
 3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.  
 4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.  
 5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.  
 6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.  
 7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	TUBERÍA DE Cu. TIPO "M" PARA AGUA FRIA.
	TUBERÍA DE Cu. TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE.
	VALVULA DE ESFERA 1/4 DE VUELTA.
	V.E.A. VALVULA ELIMINADORA DE AIRE.
	LAVABO.
	EXCUSADO.
	REGADERA.
	MINGITORIO.
	LLAVE DE MANGUERA.
	C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA.
	C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE.
	C.A.T. COLUMNA DE AGUA TRATADA.



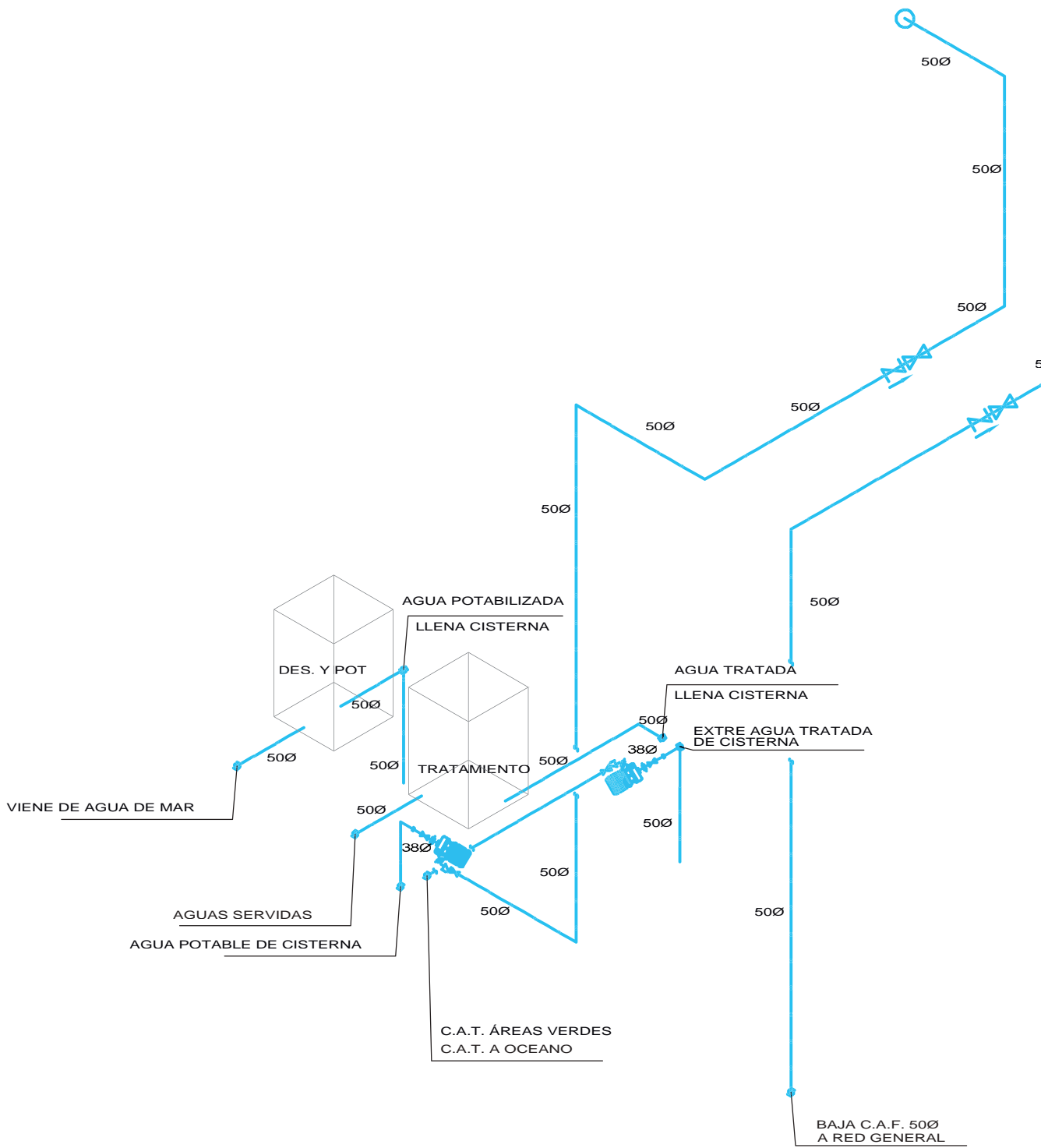
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

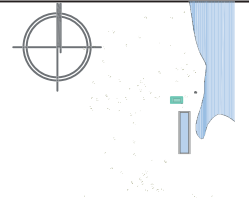
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO E  
 INSTALACION HIDRÁULICA

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: IH-E-01
-----------------------	----------------------	----------------------------





- NOTAS:**
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

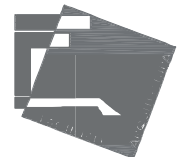
- TUBERÍA DE Cu. TIPO "M" PARA AGUA FRIA.
- TUBERÍA DE Cu. TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE.
- VALVULA DE ESFERA 1/4 DE VUELTA.
- V.E.A. VALVULA ELIMINADORA DE AIRE.
- LAVABO.
- EXCUSADO.
- REGADERA.
- MINGITORIO.
- LLAVE DE MANGUERA.
- COLUMNA DE AGUA FRIA.
- COLUMNA DE AGUA CALIENTE.
- COLUMNA DE AGUA TRATADA.

SALE DE CONTENEDOR  
50Ø

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO E  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ESCALA:  
ESC. 1:100

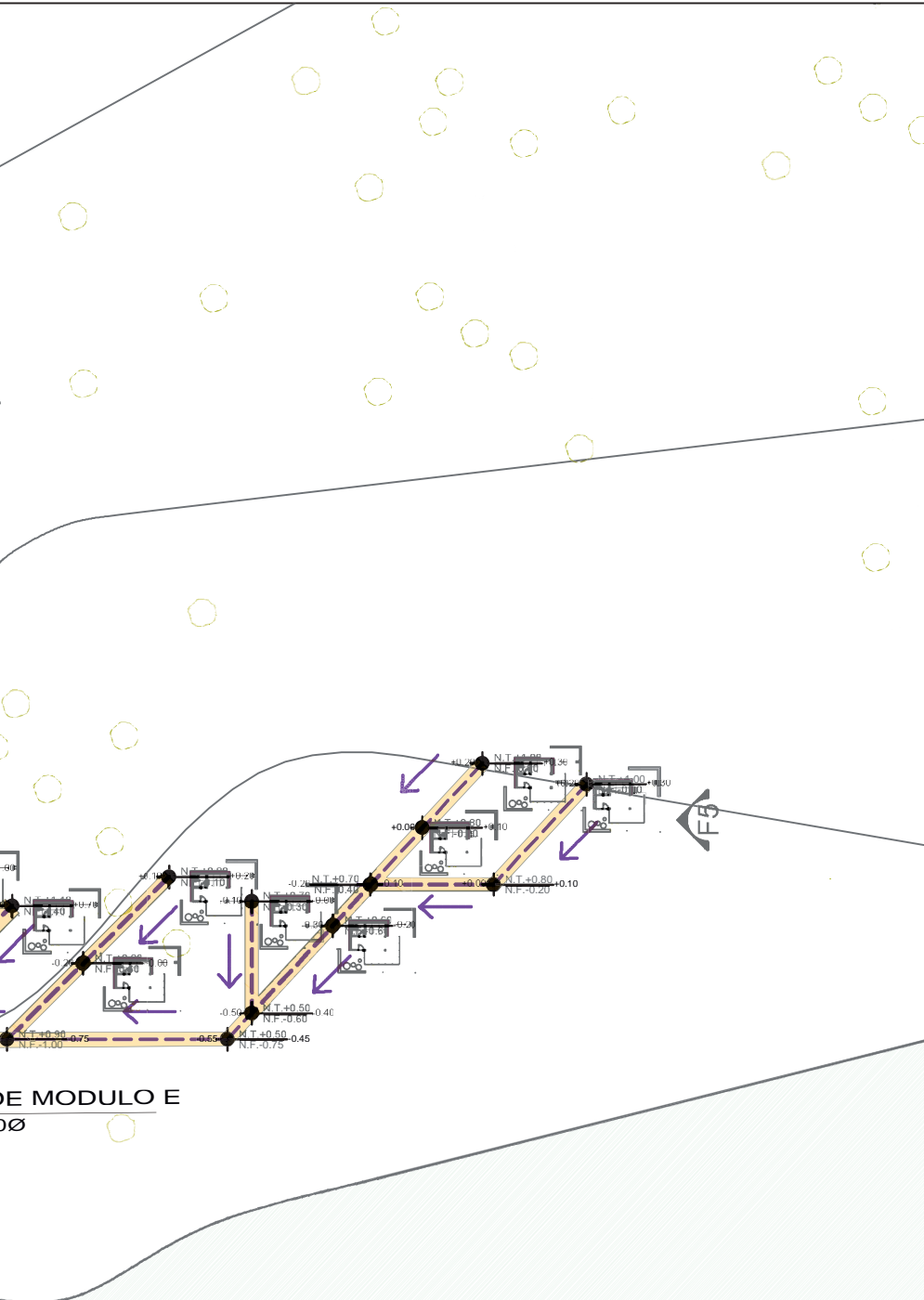
FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
IH-E-02

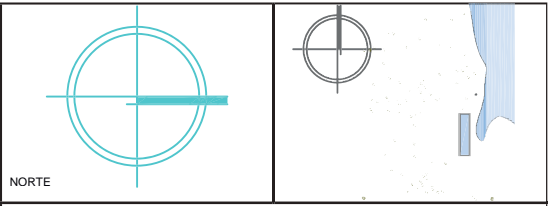
3 ISOMÉTRICO

1:75





DE MODULO E  
Ø



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	TUBERÍA DE PVC. SANITARIO
	C.A.P.T. COLUMNA DE AGUA PARA TRATAR
	DIRECCIÓN DE LA PENDIENTE
	NIVEL DEL FONDO
	NIVEL DEL FONDO
	NIVEL DEL FONDO



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

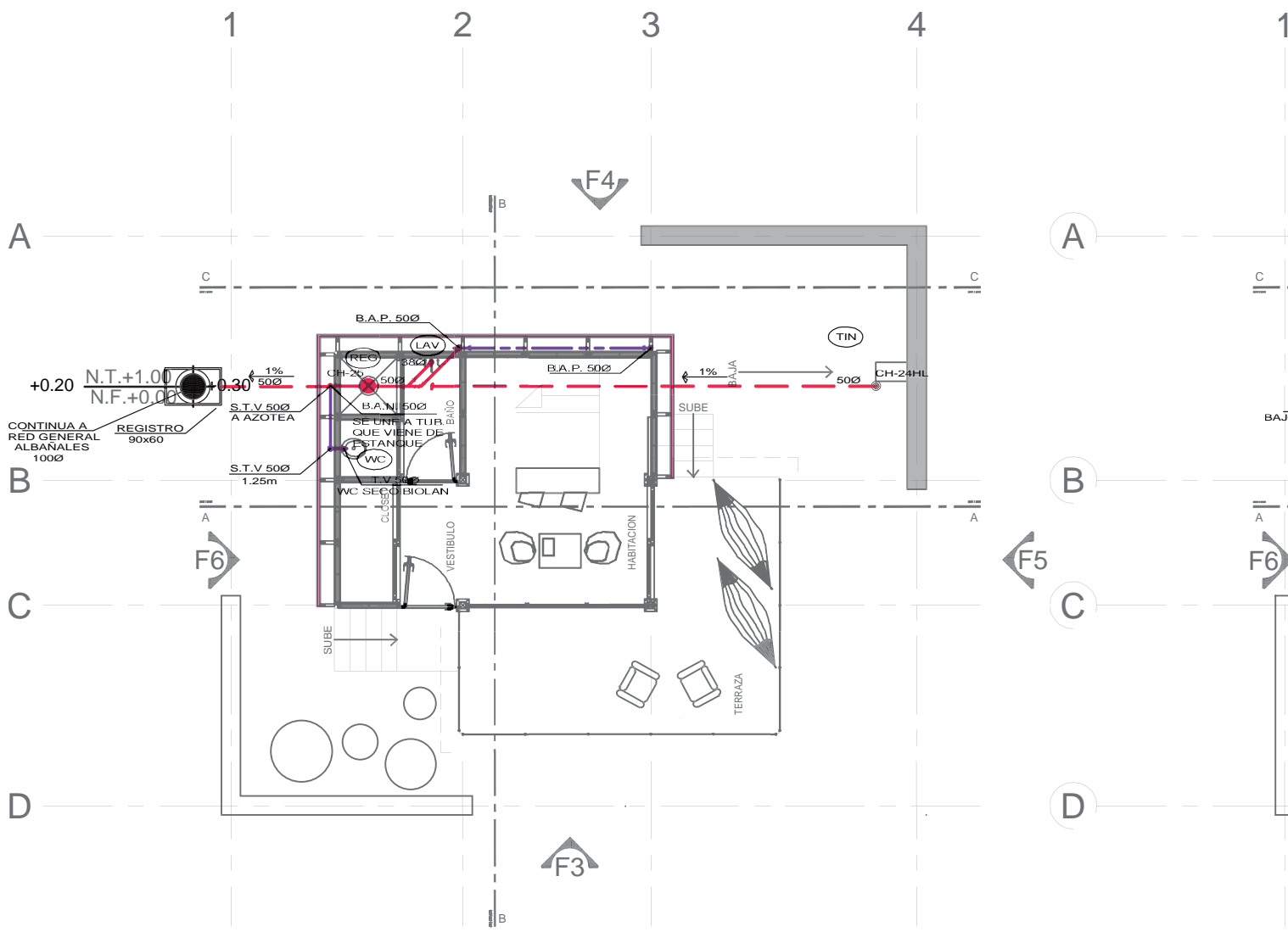
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

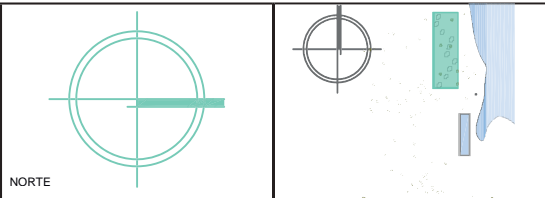
CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO  
SANITARIA

ESCALA: ESC. 1:1000	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: IS-00-01
------------------------	----------------------	-----------------------------



1 PB PLANTA BAJA  
1:100





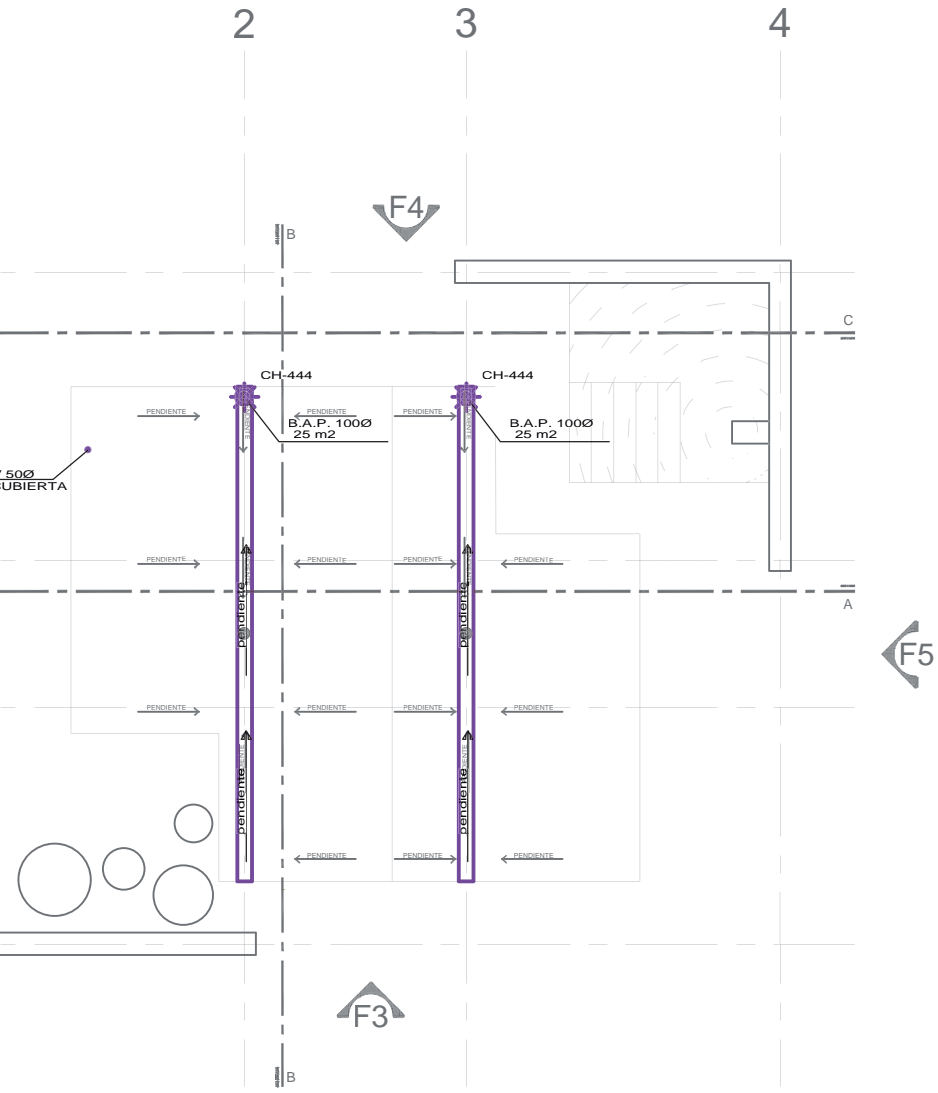
**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
  - INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
  - INDICA NIVEL EN PLANTA
  - INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
  - INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- 
- PVC SANITARIO PARA AGUA Y VENT. PLUVIAL POR TECHO
  - PVC SANITARIO AGUAS GRISES DEBAJO DE MODULO
  - PVC SANITARIO AGUAS GRISES POR SUELO
  - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
  - B.A.G. BAJADA DE AGUAS GRISES
  - S.T.V. SUBE TUBERÍA DE VENTILACIÓN
  - T.V. TUBERÍA DE VENTILACIÓN
  - DIRECCIÓN Y PORCENTAJE DE PENDIENTE
  - COLADERA HELVEX SEGUN CATALOGO
  - BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES
  - BAJADA DE AGUAS GRISES
- 
- NIVEL DEL FONDO
- NIVEL DEL FONDO:  $\bullet$  N.I.+1.00 / N.F.-0.00
- NIVEL DEL SALIDA: +0.20    N.I.+1.00    NIVEL DEL ENTRADA
- NIVEL DEL FONDO

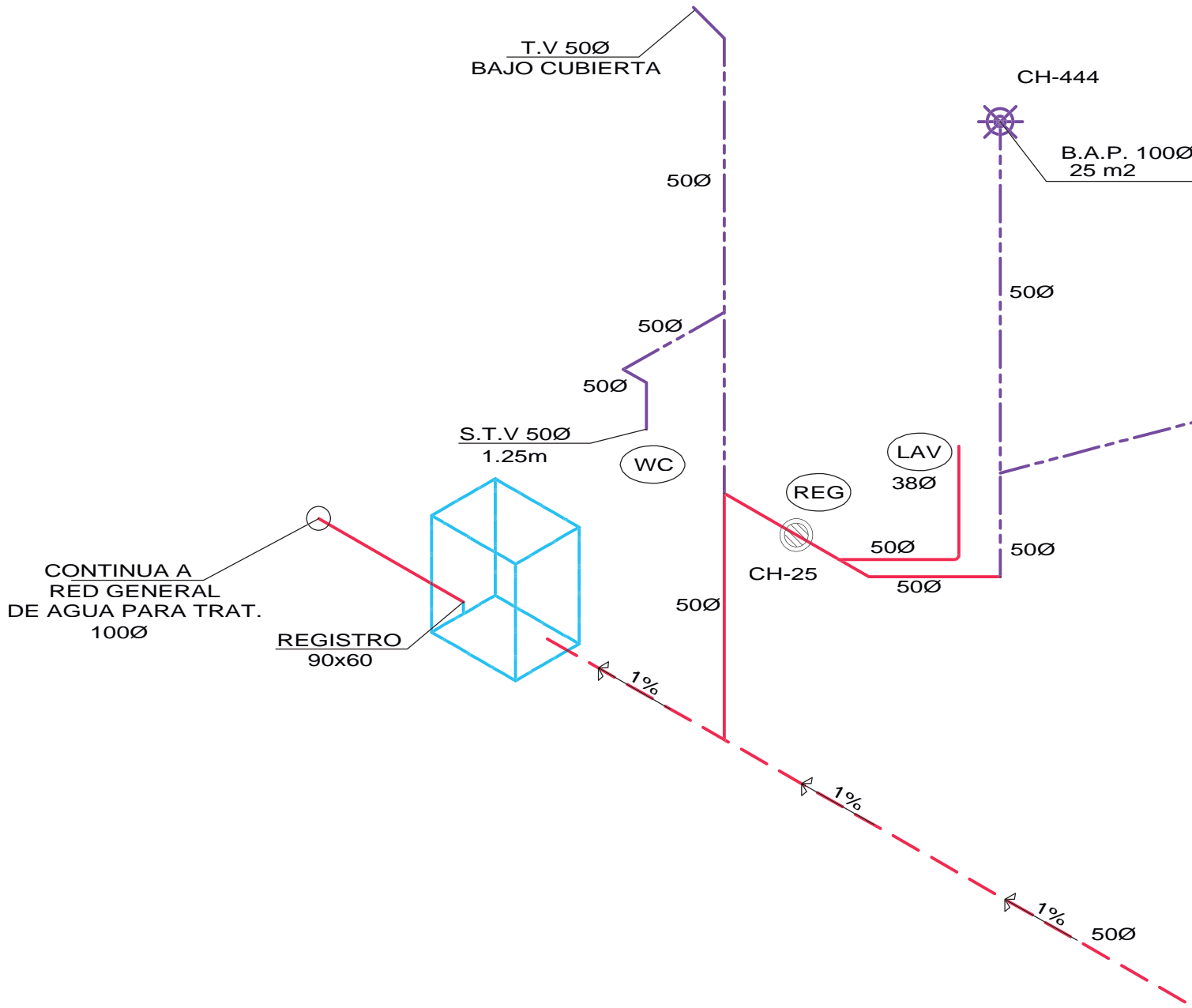


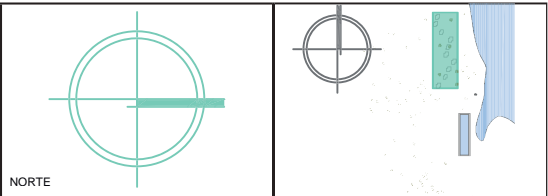
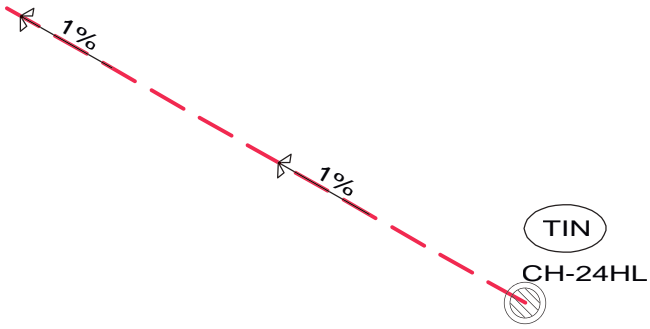
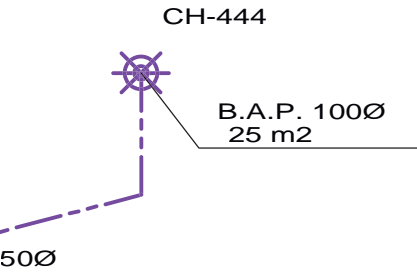
**2 PT PLANTA DE TECHOS**  
1:100

**UNAM**  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES		
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO		
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.		
CONTENIDO: MODULO A INSTALACIÓN SANITARIA		
ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: IS-A-01





NOTAS:  
 1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.  
 2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.  
 3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.  
 4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.  
 5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.  
 6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.  
 7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- TUBERÍA DE Cu. TIPO "M" PARA AGUA FRIA.
- TUBERÍA DE Cu. TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE.
- VALVULA DE ESFERA 1/4 DE VUELTA.
- V.E.A. VALVULA ELIMINADORA DE AIRE.
- LAVABO.
- EXCUSADO.
- REGADERA.
- MINGITORIO.
- LLAVE DE MANGUERA.
- COLUMNA DE AGUA FRIA.
- COLUMNA DE AGUA CALIENTE.
- COLUMNA DE AGUA TRATADA.
- NIVEL DEL FONDO
- NIVEL DEL SALIDA +0.70
- NIVEL DEL ENTRADA N.T.+1.00
- NIVEL DEL FONDO

UNAM  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

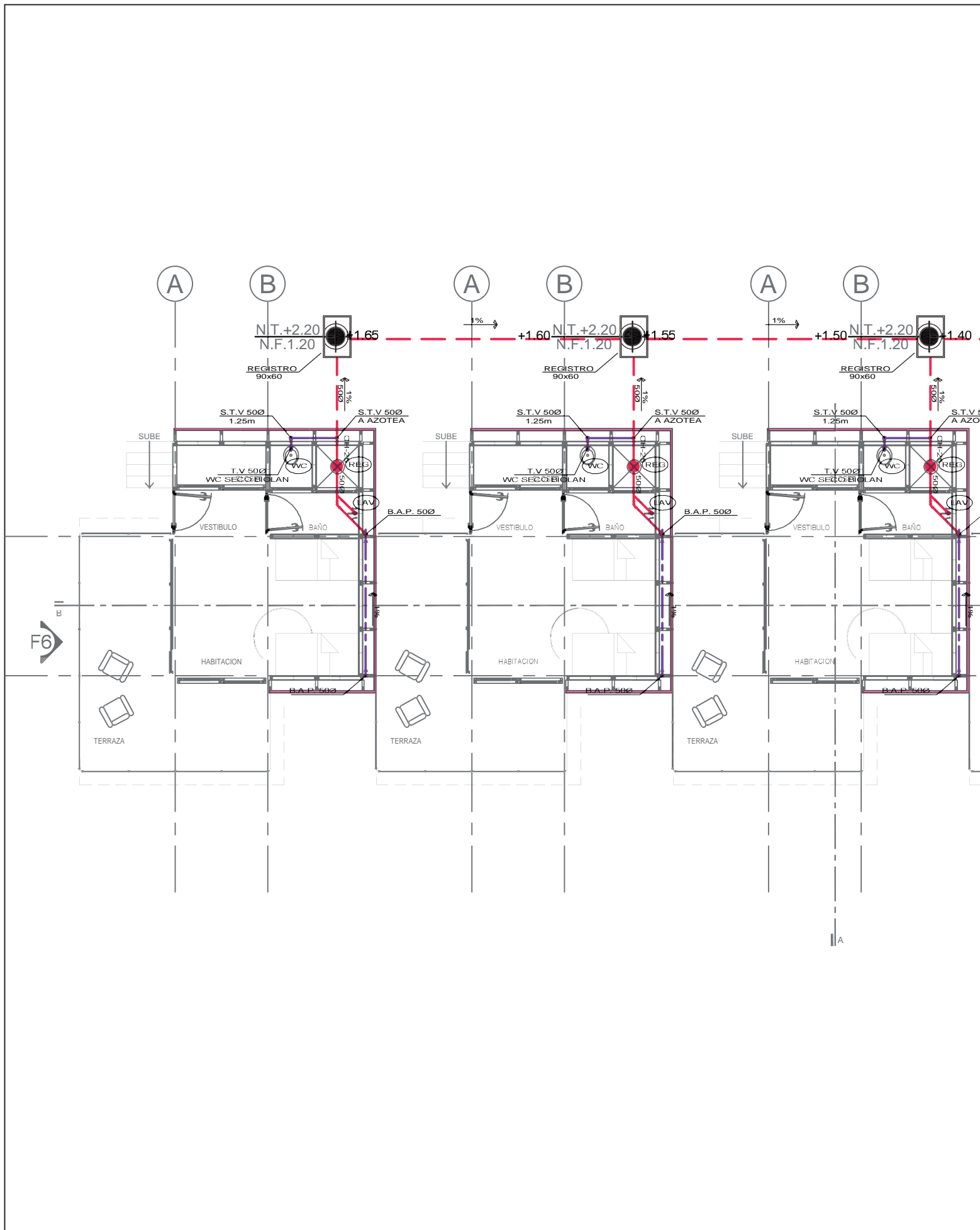
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

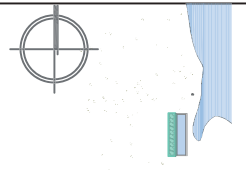
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A  
INSTALACIÓN SANITARIA

ESCALA: ESC. 1:100      FECHA: ENERO 2017      CLAVE DE PLANO: IS-A-02





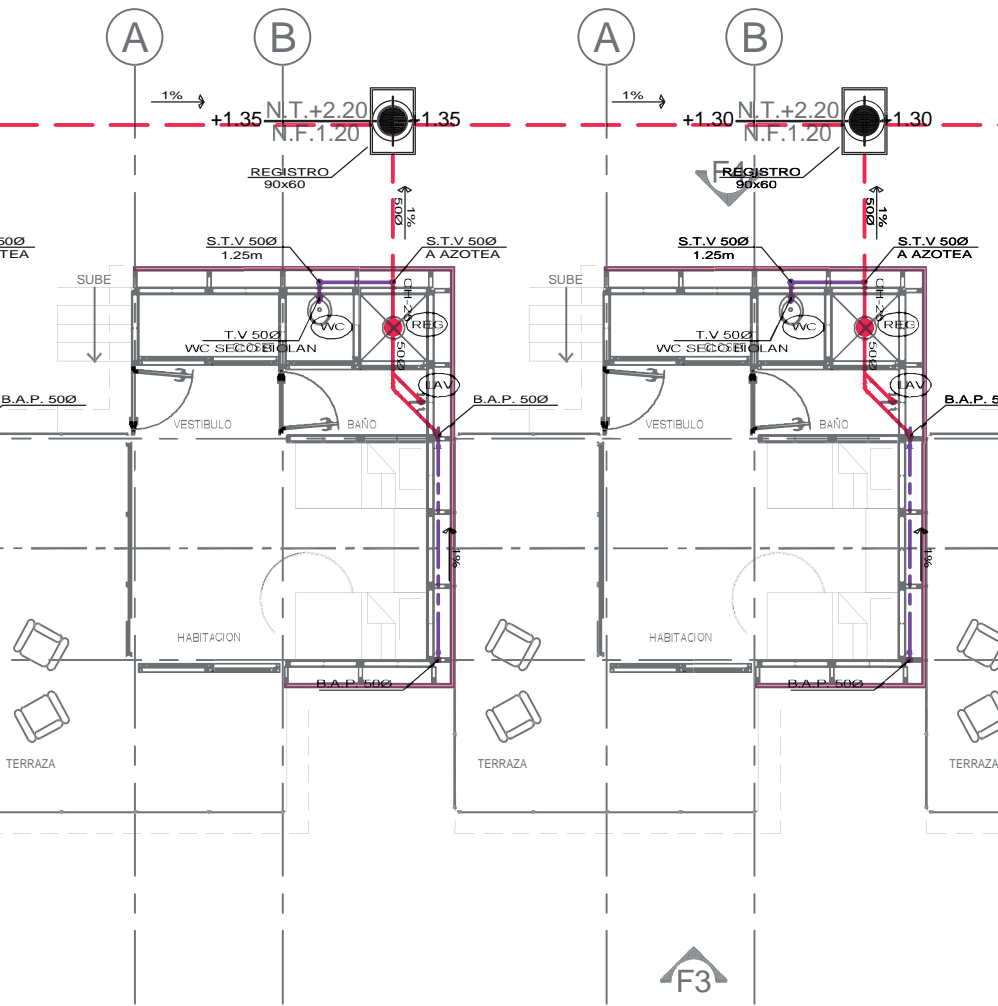
**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- PVC SANITARIO PARA AGUA Y VENT. PLUVIAL POR TECHO
- PVC SANITARIO AGUAS GRISES DEBAJO DE MODULO
- PVC SANITARIO AGUAS GRISES POR SUELO
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.G. BAJADA DE AGUAS GRISES
- S.T.V. SUBE TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- T.V. TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- DIRECCIÓN Y PORCENTAJE DE PENDIENTE
- COLADERA HELVEX SEGUN CATALOGO
- BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- NIVEL DEL FONDO
- NIVEL DEL SALIDA +0.70 N.T.+1.00
- NIVEL DEL ENTRADA N.F.-0.00
- NIVEL DEL FONDO

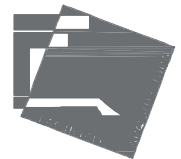


CONTINUA EN IS-B-01.2

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

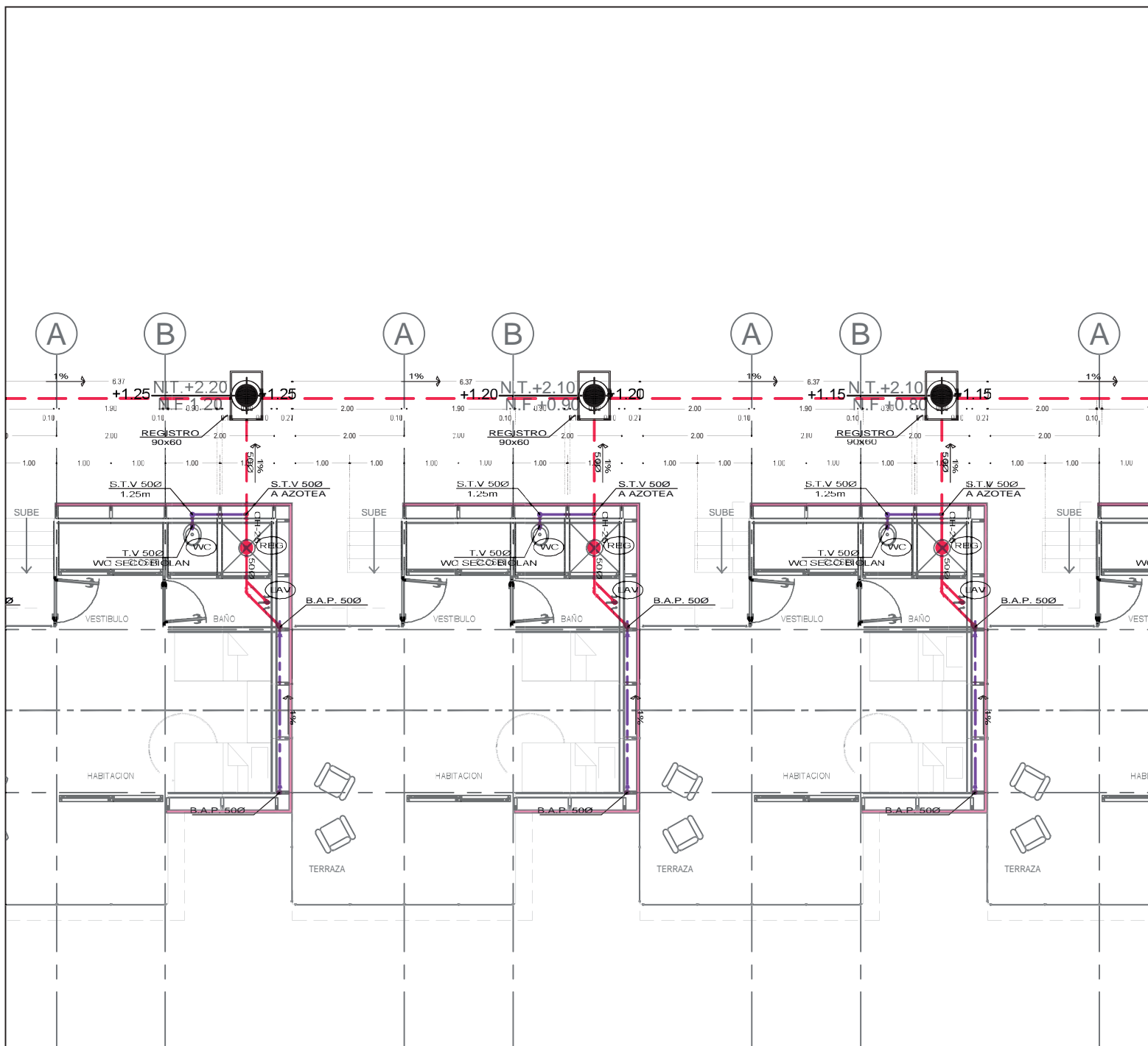
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B  
INSTALACIÓN SANITARIA

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
IS-B-01.1



CONTINUA EN IS-B-01.1



NORTE



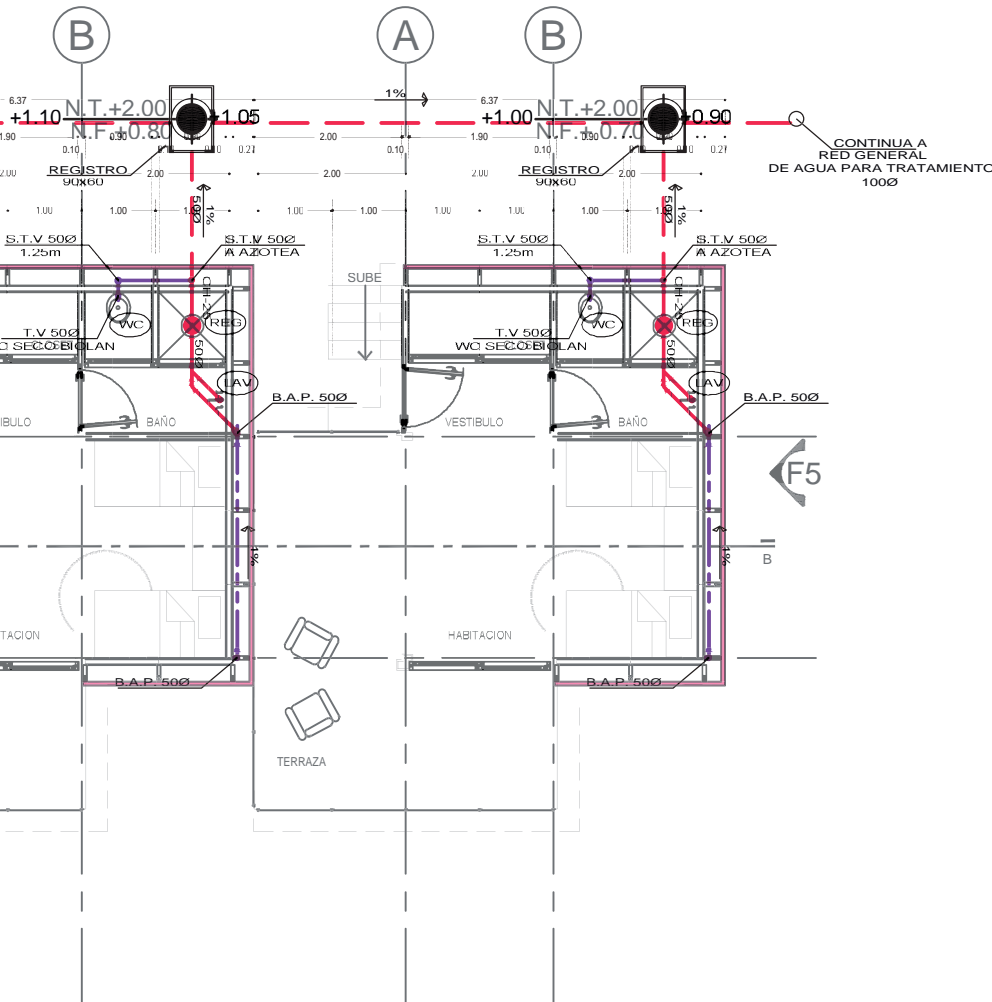
- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

- PVC SANITARIO PARA AGUA Y VENT. PLUVIAL POR TECHO
- PVC SANITARIO AGUAS GRISES DEBAJO DE MODULO
- PVC SANITARIO AGUAS GRISES POR SUELO
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.G. BAJADA DE AGUAS GRISES
- S.T.V. SUBE TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- T.V. TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- 1% DIRECCIÓN Y PORCENTAJE DE PENDIENTE
- COLADERA HELVEX SEGUN CATALOGO
- BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- NIVEL DEL FONDO
- NIVEL DEL SALIDA +0.70 N.T.+1.00 +0.30 NIVEL DEL ENTRADA
- NIVEL DEL FONDO



1

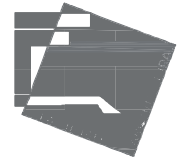
PB PLANTA BAJA

1:100

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A  
INSTALACIÓN SANITARIA

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
IS-B-01.2







- NOTAS:**
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
  - INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
  - INDICA NIVEL EN PLANTA
  - INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
  - INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- 
- PVC SANITARIO PARA AGUA Y VENT. PLUVIAL POR TECHO
  - PVC SANITARIO AGUAS GRISES DEBAJO DE MODULO
  - PVC SANITARIO AGUAS GRISES POR SUELO
  - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
  - B.A.G. BAJADA DE AGUAS GRISES
  - S.T.V. SUBE TUBERÍA DE VENTILACIÓN
  - T.V. TUBERÍA DE VENTILACIÓN
  - DIRECCIÓN Y PORCENTAJE DE PENDIENTE
  - COLADERA HELVEX SEGUN CATALOGO
  - BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES
  - BAJADA DE AGUAS GRISES
  - NIVEL DEL FONDO
  - NIVEL DEL SALIDA +0.70
  - N.T.+1.00 +0.30 NIVEL DEL ENTRADA
  - N.F.-0.00 NIVEL DEL FONDO

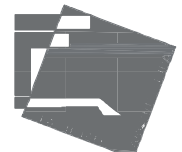


CONTINUA EN IS-B-02.2

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B  
INSTALACIÓN SANITARIA

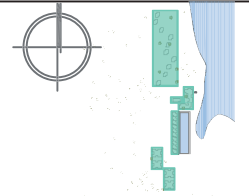
ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
IS-B-02.1



CONTINUA EN IS-B-02.1



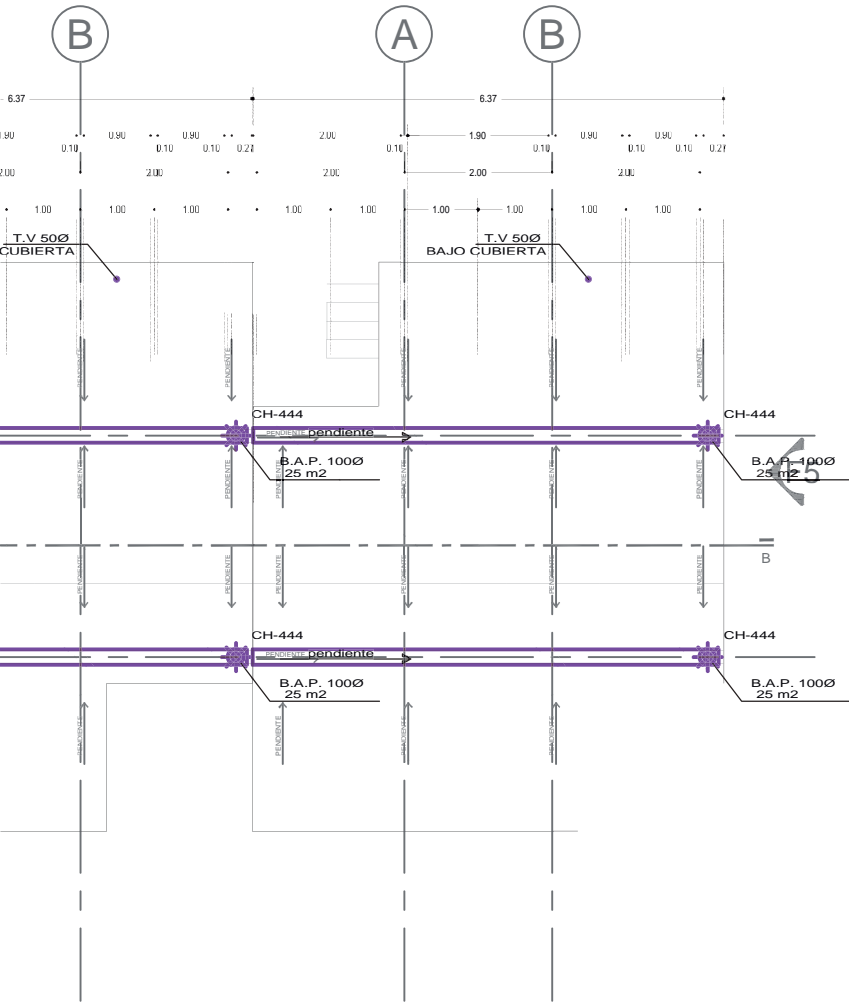
- NOTAS:**
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

- PVC SANITARIO PARA AGUA Y VENT. PLUVIAL POR TECHO
- PVC SANITARIO AGUAS GRISES DEBAJO DE MODULO
- PVC SANITARIO AGUAS GRISES POR SUELO
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- SUBE TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- DIRECCIÓN Y PORCENTAJE DE PENDIENTE
- COLADERA HELVEX SEGUN CATALOGO
- BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- NIVEL DEL FONDO
- NIVEL DEL SALIDA +0.70 N.T.+1.00 +0.30 NIVEL DEL ENTRADA
- N.F.-0.00 NIVEL DEL FONDO

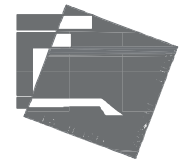


**1 PT PLANTA DE TECHOS**  
1:100

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

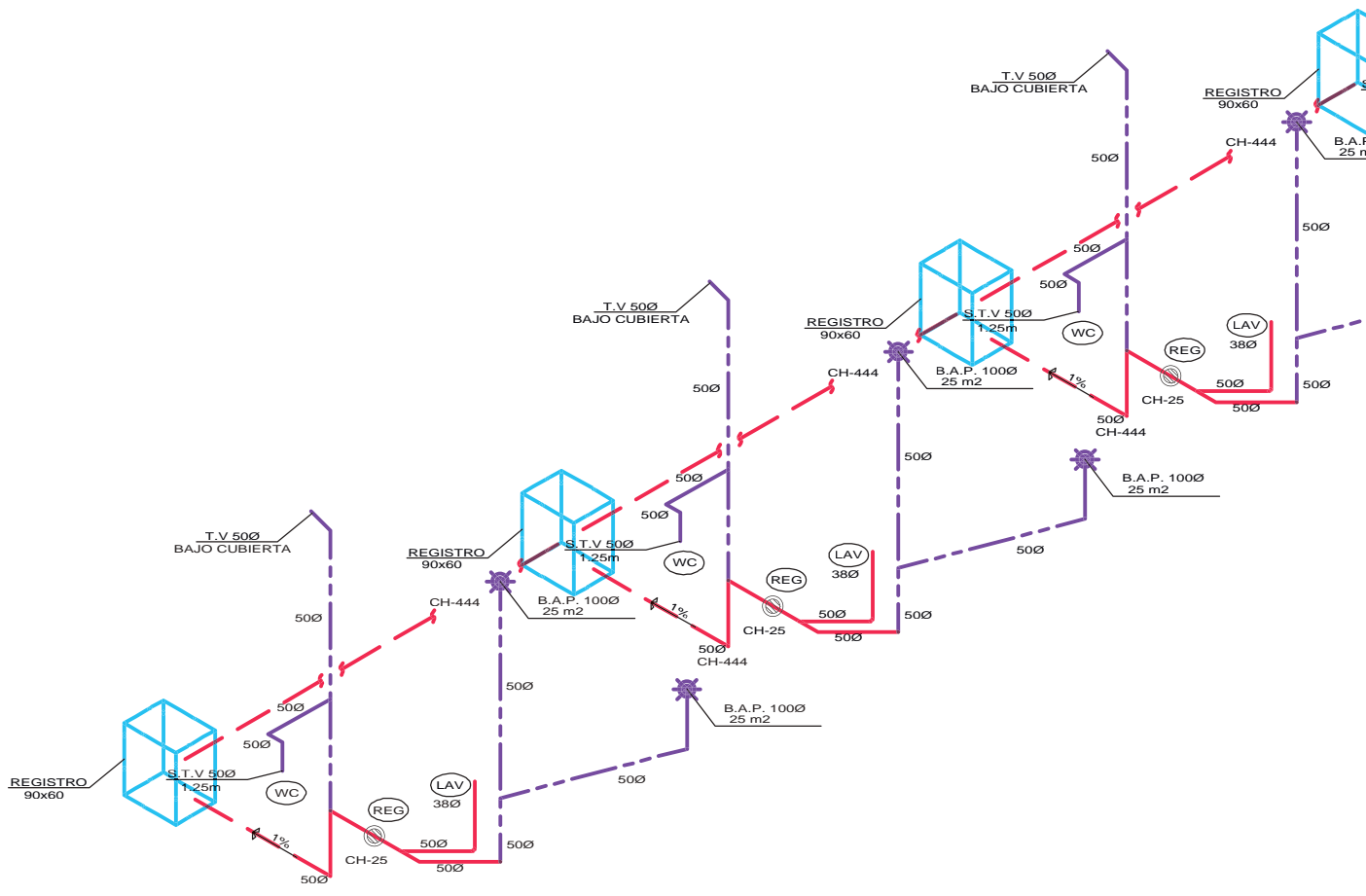
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

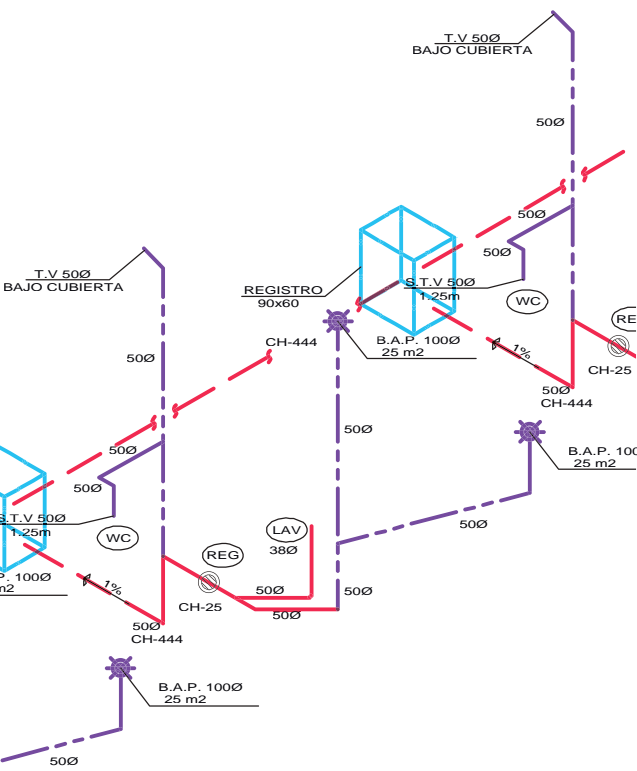
CONTENIDO: MODULO B  
PLANTAS ARQUITECTONICAS

ESCALA:  
ESC. 1:100

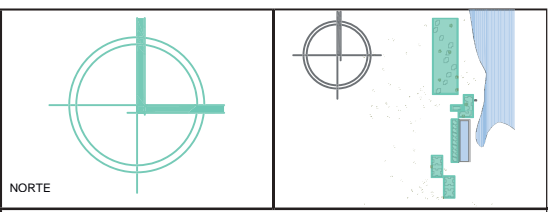
FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
ARQ-B-02.2



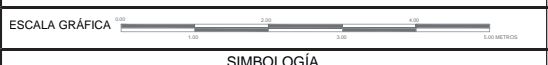


CONTINUA EN IS-B-03.2



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
  - INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
  - INDICA NIVEL EN PLANTA
  - INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
  - INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- 
- PVC SANITARIO PARA AGUA Y VENT. PLUVIAL POR TECHO
  - PVC SANITARIO AGUAS GRISES DEBAJO DE MODULO
  - PVC SANITARIO AGUAS GRISES POR SUELO
  - B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
  - B.A.G. BAJADA DE AGUAS GRISES
  - S.T.V. SUBE TUBERÍA DE VENTILACIÓN
  - T.V. TUBERÍA DE VENTILACIÓN
  - 1% DIRECCIÓN Y PORCENTAJE DE PENDIENTE
  - COLADERA HELVEX SEGUN CATALOGO
  - BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES
  - BAJADA DE AGUAS GRISES
- 
- NIVEL DEL FONDO
  - NIVEL DEL SALIDA +0.70 N.T.+1.00 +0.30 NIVEL DEL ENTRADA
  - NIVEL DEL FONDO N.F.-0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

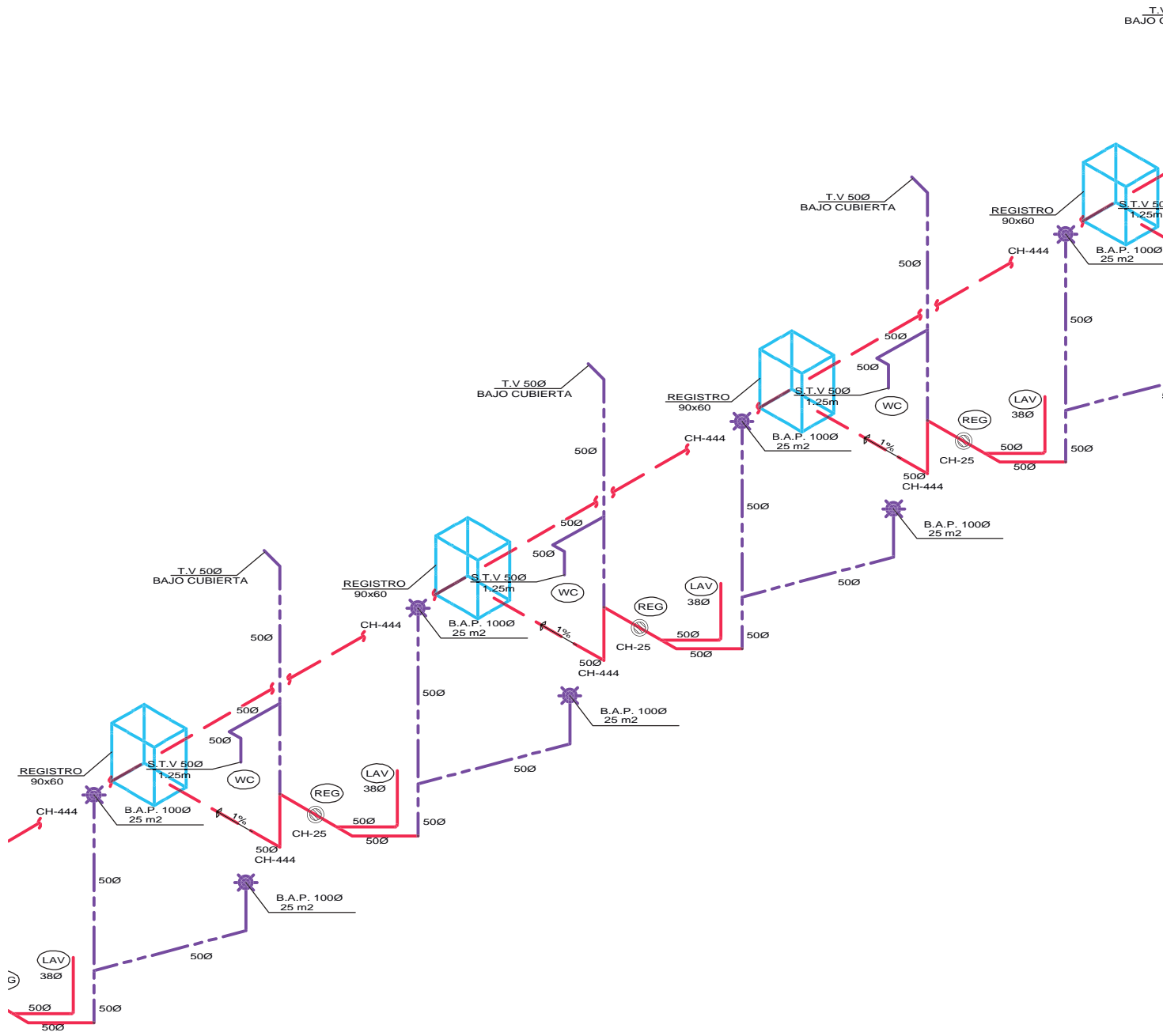
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

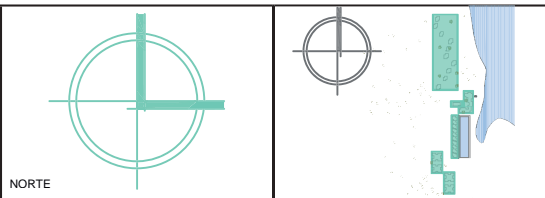
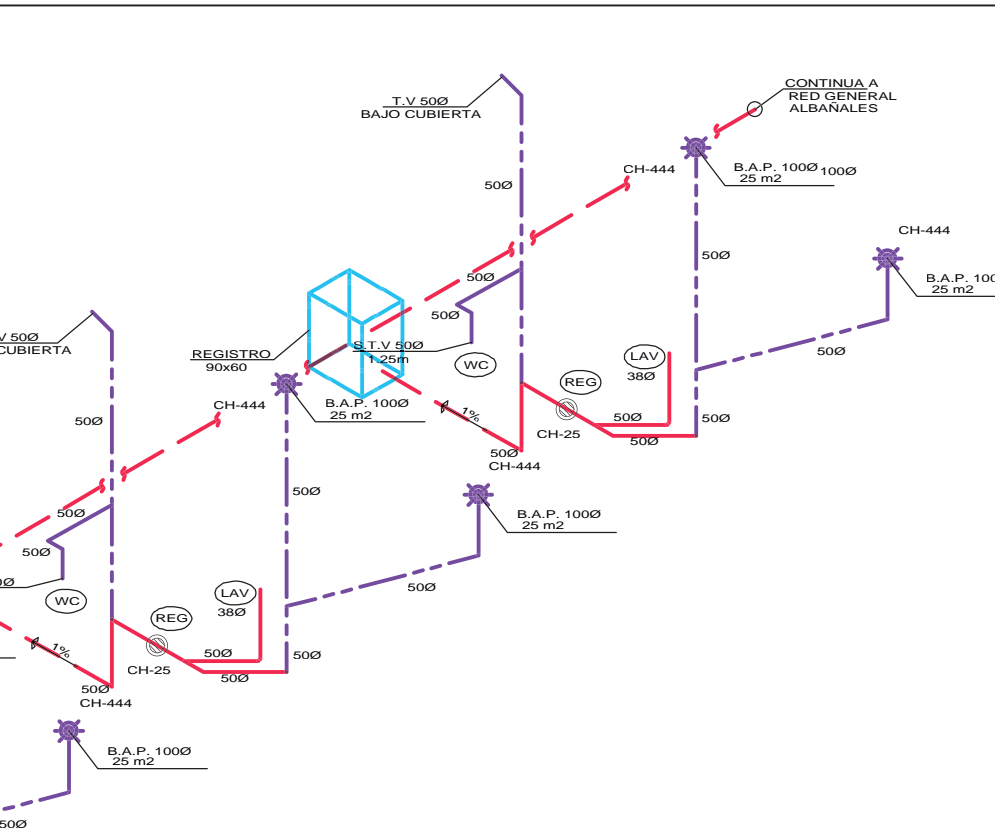
CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B  
INSTALACIÓN SANITARIA

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: IS-B-03.1
-----------------------	----------------------	------------------------------



10

CONTINUA EN IS-B-03.1



NOTAS:

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

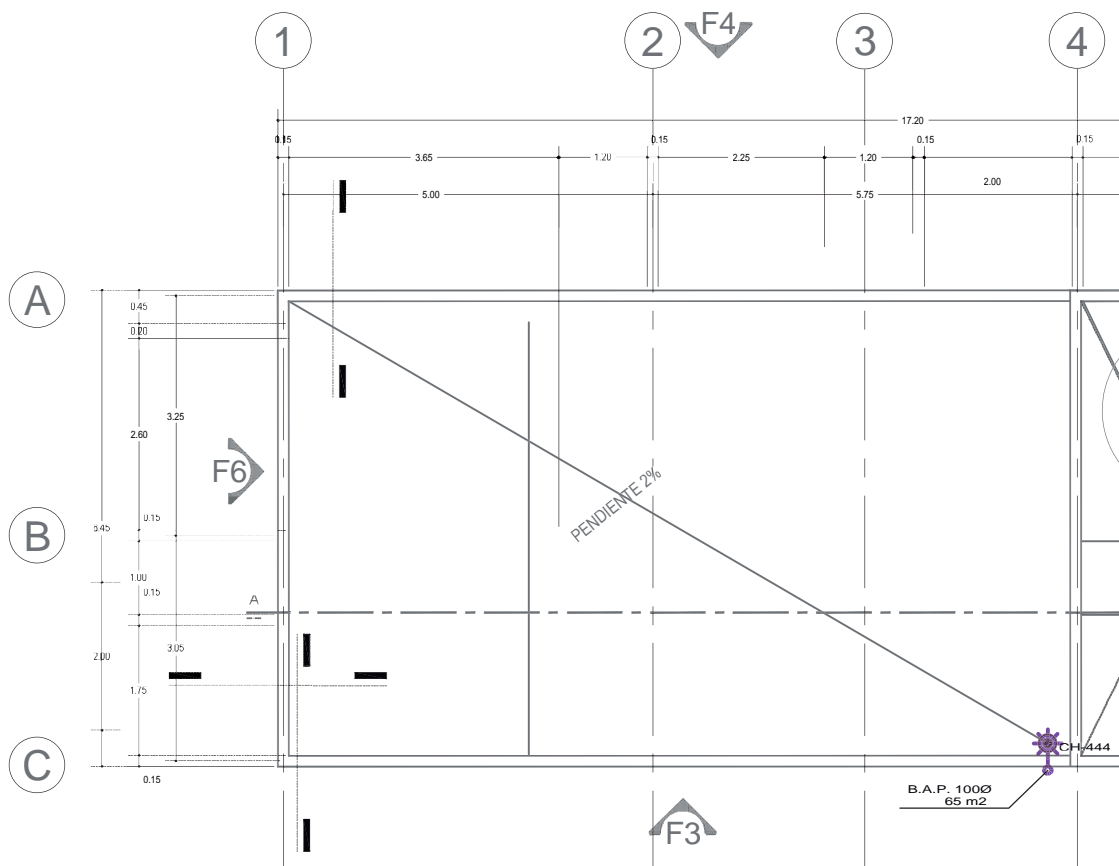
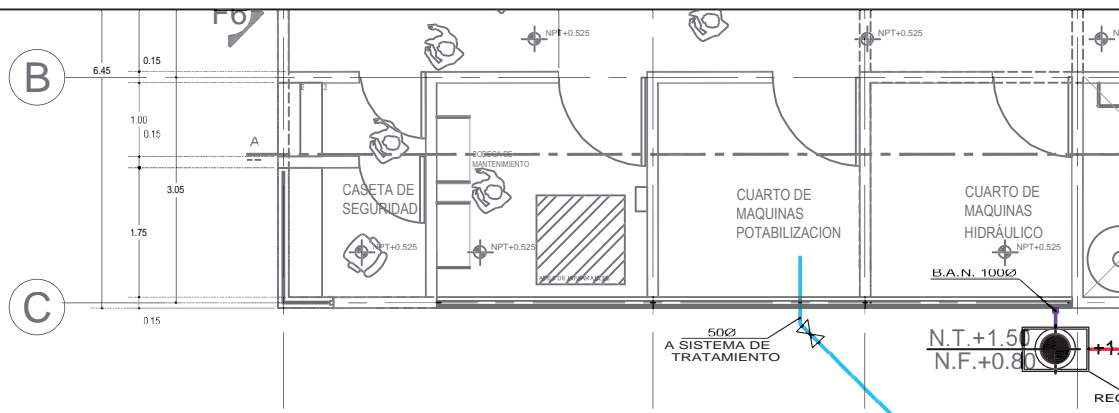
	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	PVC SANITARIO PARA AGUA Y VENT. PLUVIAL POR TECHO
	PVC SANITARIO AGUAS GRISES DEBAJO DE MODULO
	PVC SANITARIO AGUAS GRISES POR SUELO
	B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	B.A.G. BAJADA DE AGUAS GRISES
	S.T.V. SUBE TUBERÍA DE VENTILACIÓN
	T.V. TUBERÍA DE VENTILACIÓN
	DIRECCIÓN Y PORCENTAJE DE PENDIENTE
	COLADERA HELVEX SEGUN CATALOGO
	BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES
	BAJADA DE AGUAS GRISES
	NIVEL DEL FONDO
	NIVEL DEL SALIDA +0.70
	N.F. -0.00
	NIVEL DEL ENTRADA +0.30
	NIVEL DEL FONDO

# 3 ISOMÉTRICO

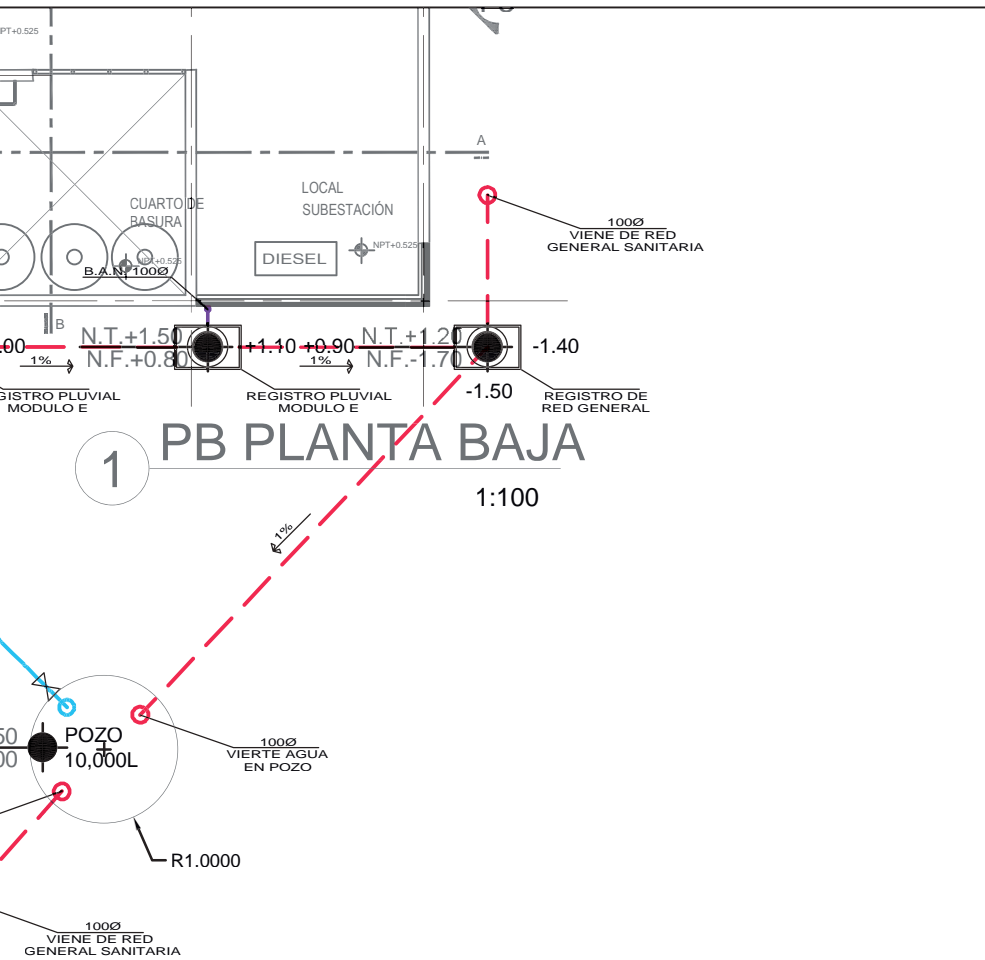
1:100



FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES  
 PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO  
 UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.  
 CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B  
 INSTALACIÓN SANITARIA  
 ESCALA: ESC. 1:100      FECHA: ENERO 2017      CLAVE DE PLANO: IS-B-03.2

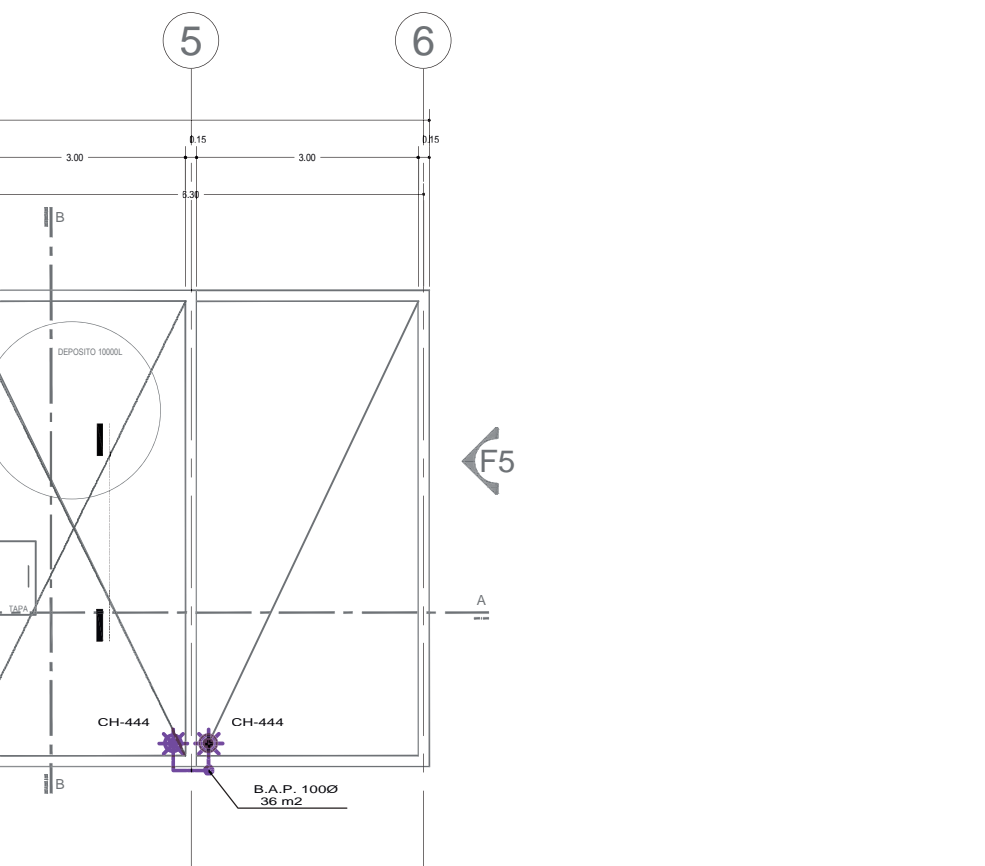






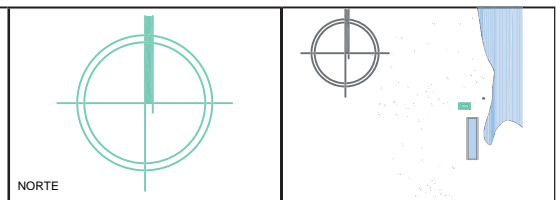
# 1 PB PLANTA BAJA

1:100



# 2 PT PLANTA DE TECHOS

1:100



- NOTAS:**
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



## SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- PVC SANITARIO PARA AGUA Y VENT. PLUVIAL POR TECHO
- PVC SANITARIO AGUAS GRISES DEBAJO DE MODULO
- PVC SANITARIO AGUAS GRISES POR SUELO
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.G. BAJADA DE AGUAS GRISES
- S.T.V. SUBE TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- T.V. TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- DIRECCIÓN Y PORCENTAJE DE PENDIENTE
- COLADERA HELVEX SEGUN CATALOGO
- BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES
- BAJADA DE AGUAS GRISES
- NIVEL DEL FONDO
- NIVEL DEL SALIDA +0.70
- NIVEL DEL ENTRADA +0.30
- NIVEL DEL FONDO N.F.-0.00
- TUBERIA DE Cu. TIPO "M" PARA AGUA FRIA.
- VALVULA DE ESFERA 1/4 DE VUELTA.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

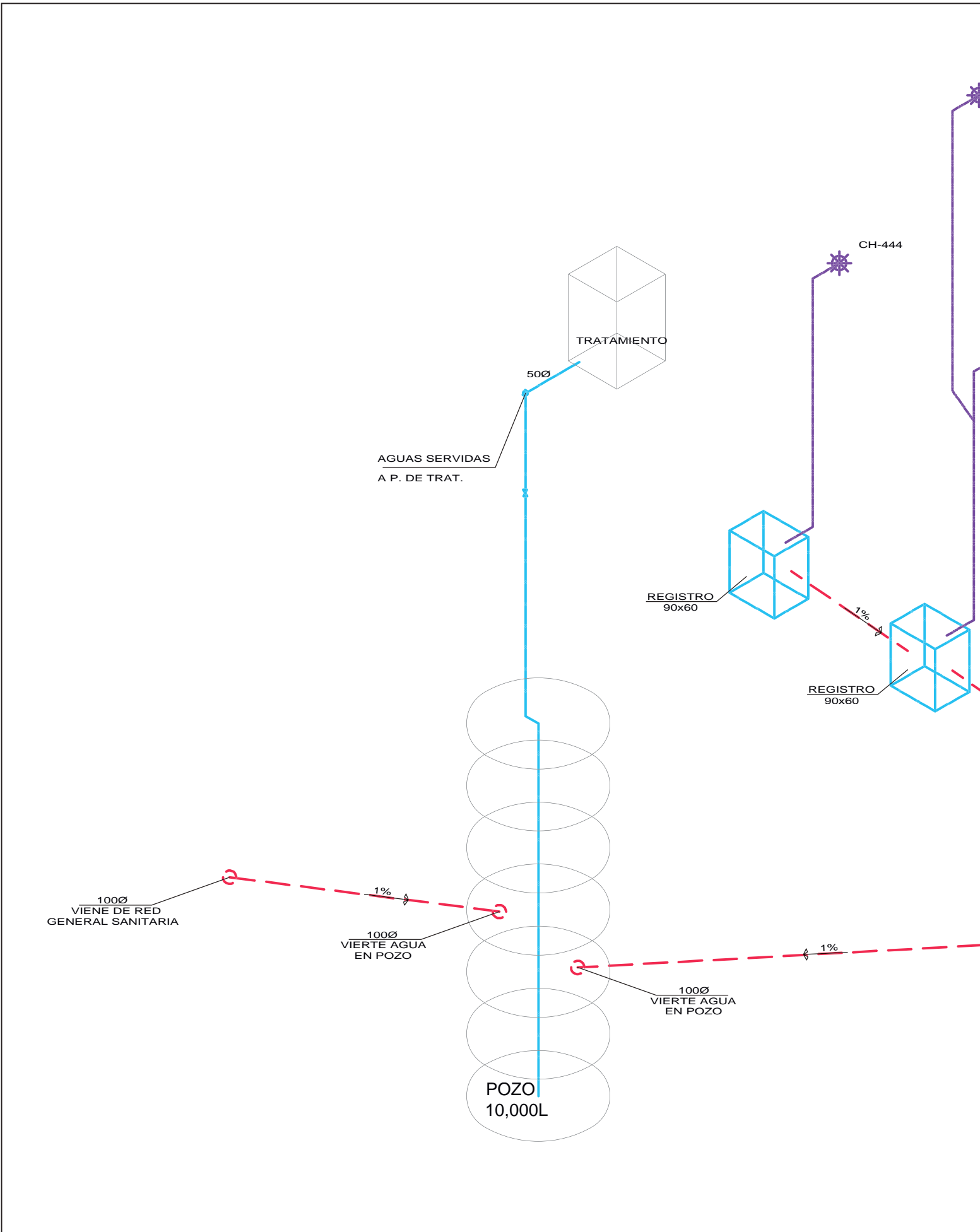
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO E  
INSTALACION SANITARIA

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: IH-E-01
-----------------------	----------------------	----------------------------





Al igual que la estructura, la instalación hidráulica es una de las primordiales, el entender como funcionan, el conocer los elementos forman criterios para poder contemplarlos en el diseño arquitectónico.

Esto quiere decir que afecta directamente el diseño, en este caso al ser parte de las primicias de diseño, es la parte medular del proyecto del edificio de servicios, que es el corazón de funcionamiento del conjunto donde afecta directamente la altura de la ubicación del tanque, sobresaliendo por su altura, lo cual no hace buscar una solución que integre esta necesidad de esa altura pasando directamente a la solución estructural como la estética.

“No hay ningún campo determinado que genere la arquitectura, sino que se trata de una interrelación de muchas actividades que se fusionan de una manera en la que no se puede determinar si se trata de un campo o de otro.”

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rem Koolhaas', with a stylized, fluid script.

Rem Koolhaas





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.



## INSTALACIÓN ELÉCTRICA

### EDIFICIOS: CONJUNTO y CUERPO A y E

Hoy en día las energías renovables son la solución óptima para dotar de energía eléctrica todo tipo de instalaciones en zonas rurales ó de difícil acceso, donde otras opciones se hacen imposibles de costear por lo trabajos que implica la obra y por la dificultad del terreno. En zonas protegidas como esta isla en Sonora no se permite la electrificación convencional por su impacto en el paisaje y el medio ambiente.

Las energías renovables en sistemas aislados proporcionan de autonomía a lo sitios donde se usa, para combatir los cortes del suministro que son comunes en zonas poco comunicadas o remotas.

La instalación de generación de energía aislada del hotel endémico está compuesta por 2 subsistemas. En el primer subsistema tenemos una instalación independiente de cada módulo, una segunda huerta de paneles fotovoltaicos, la ultima generara la energía para todas la áreas que son parte de la infraestructura y servicios del Hotel Endémico.



## INSTALACIÓN ELÉCTRICA

### EDIFICIOS: Villas Modulares

Para hacer el calculo de los módulos se consideraron todas la cargas que este soportaría, mas adelante en lo planos se verán la consideraciones, pero en los módulos Privados (tipo A) son los que se toman como base, ya que estos son lo que se consideran con mayor carga y se puede repetir ese esquema para todo los módulos que serán independientes.

Para poder calcular la cantida de paneles que necesitaremos se realiza de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}AR &= 1000 \times Ed / Id \\Ed &= \text{Cosumo eléctrico} \\Id &= \text{Irradiación Solar (Kwh/m}^2\text{/día)} \\AR &= 1000 (3.9\text{Kw}/5.5\text{Kwh/m}^2\text{/día)} \\AR &= 1000 (.71) \\AR &= 710\text{Wp (watts pico)}\end{aligned}$$

$$N_p = \frac{AR}{\text{Panel E20}}$$

$$\begin{aligned}N_p &= \text{Numero de paneles} \\AR &= \text{Watts Pico} \\E20 &= 377\text{Watts}\end{aligned}$$

# consumo

## 3900 W/día

Se propone utilizar el panel, SUN Power serie E20.

$$N_p = \frac{710 \text{ W}}{377\text{W}}$$

$$N_p = 1.89$$

## 2 paneles sun power serie E20

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA

### EDIFICIOS: Conjunto

Para hacer el calculo del conjunto se consideraron todas la cargas que este soportaría, mas adelante en lo planos se verán la consideraciones para soportar la energía eléctrica de todo los servicios generales del proyecto eléctrico.

Para poder calcular la cantida de paneles que necesitaremos se realiza de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}AR &= 1000 \times Ed / Id \\Ed &= \text{Cosumo eléctrico} \\Id &= \text{Irradiación Solar (Kwh/m}^2\text{/día)} \\AR &= 1000 (56.4\text{Kw}/5.5\text{Kwh/m}^2\text{/día)} \\AR &= 1000 (10.25) \\AR &= 10,250 \text{ Wp (watts pico)}\end{aligned}$$

$$N_p = \frac{AR}{\text{Panel E20}}$$

$$\begin{aligned}N_p &= \text{Numero de paneles} \\AR &= \text{Watts Pico} \\E20 &= 377\text{Watts}\end{aligned}$$

# consumo

## 56,350 W/día

Se propone utilizar el panel, SUN Power serie E20.

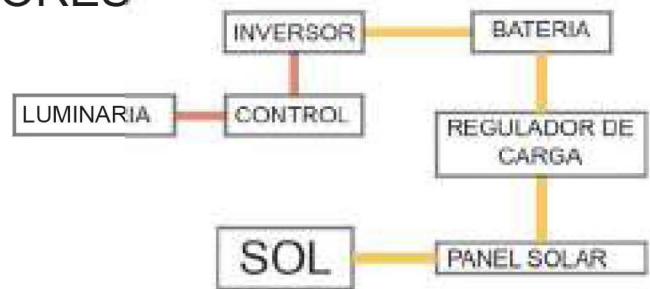
$$N_p = \frac{10250 \text{ W}}{377\text{W}}$$

$$N_p = 27.18$$

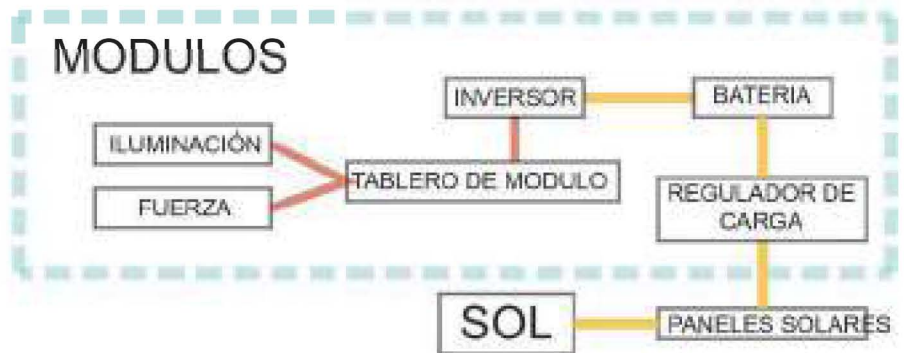
## 30 paneles sun power serie E20

DIAGRAMA DE  
FUNCIONAMIENTO DE RED  
ELÉCTRICA

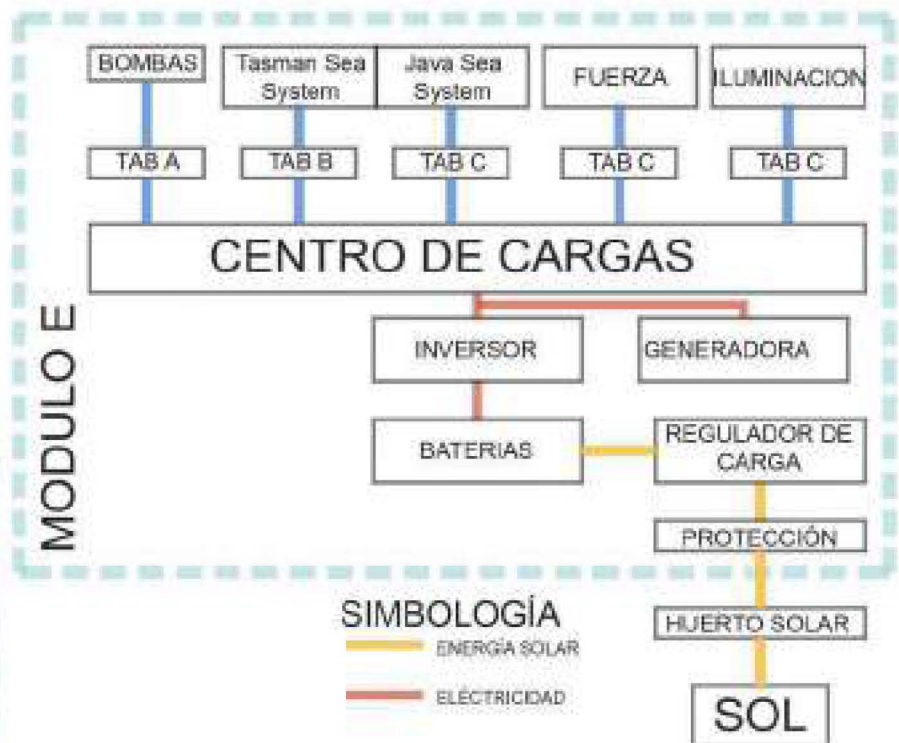
EXTERIORES



MODULOS

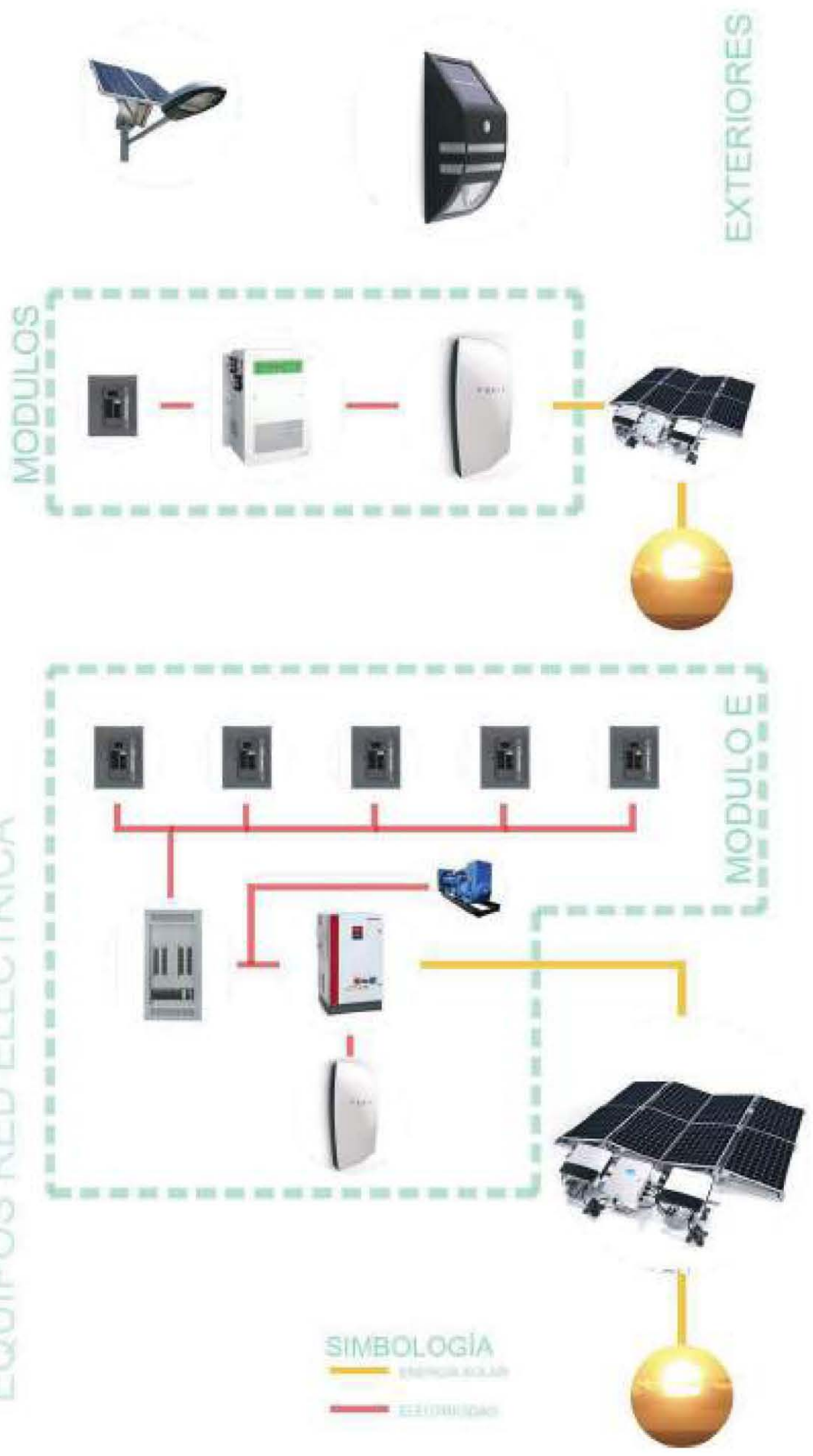


MODULO E



**SIMBOLOGÍA**  
 ENERGÍA SOLAR  
 ELÉCTRICIDAD

# DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS RED ELÉCTRICA



**SIMBOLOGÍA**  
 — ENERGÍA SOLAR  
 — ELECTRICIDAD



Lámpara de calle con panel solar y batería para sistemas montada en poste.  
PHILLIPS



Lámpara LED de poste con panel solar y sensor de movimiento.  
SUNPOWER



Inversor (Gowex SW-4245-NA) de 5Kw. Solar Schneider electric.



Batería POWERWALL by TESLA Motors, con capacidad de 6 kWh.



Tablero general tipo I-Line Cat. LA40CM1B, Autoaportada,  
220V/27V, 3F, 4W, 60Hz MCA. SQUARE D



Tablero general tipo I-Line Cat. ML540J101E, Autoaportada,  
220V/27V, 3F, 4W, 60Hz MCA. SQUARE D



Flota generadora de energía eléctrica por-1 de 75kw  
continua, trifásica a 220-120 volt, 3F, 4W, 60Hz, con  
motor a diesel, con interruptor electromagnético primario  
de 3p-150amp para una altura de 20 metros, marca  
OPTIMOTORES mod. Gira 8 3q2 a diesel.



INGECON SUN POWER 100TL (60-60kW), Inversor de  
carga con baterías incluidas para reserva y trabajo de  
75kw.



Sistema SUNPOWER Helix, que integra paneles de la Serie E20  
SPR-E20-027-COM que genera 327Wh/m<sup>2</sup>, incluye estación de  
carga con regulador y protector de carga.



La luz al estar ubicada en el golfo de California nos permite  
extraer energía mediante la utilización de la energía solar  
sobre todo usando sustentable mediante la energía producida  
por energías renovables y no contaminantes.

# PROYECTO ELÉCTRICO:

## Lista de planos:

### ELÉCTRICO GENERALES

IE-00-01	ELÉCTRICO DE CONJUNTO SIMBOLOGÍA
IE-00-02	ELÉCTRICO PLANO DE CONJUNTO
IE-00-03	ELÉCTRICO PLANOS DE SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA
IE-00-04	DIAGRAMA ELÉCTRICO DE CONJUNTO

### ELÉCTRICOS

#### MODULO A

IE-A-01	ELÉCTRICO MÓDULO A SIMBOLOGÍA
IH-A-02	ELÉCTRICO MÓDULO A

#### MODULO B

IE-E-01	INSTALACIÓN ELÉCTRICA ILUMINACIÓN
IE-E-02	INSTALACIÓN ELÉCTRICA FUERZA
IE-E-03	INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN TECHO
IE-E-04	DIAGRAMA UNIFILAR

#### MODULO E

IE-E-01	ELÉCTRICO MÓDULO E SIMBOLOGÍA
IE-E-02	ELÉCTRICO SERVICIOS PROPIOS DEL EDIFICIO MÓDULO E
IE-E-03	DIAGRAMA UNIFILAR SERVICIOS PROPIOS DEL EDIFICIO
IE-E-04	ELÉCTRICO DE EQUIPOS



SISTEMA SUNPOWER HELIX, QUE INTEGRA PANELES DE LA SERIE E20 SPR-E20-327-COM QUE GENERA 327WH/M2, INCLUYE ESTACION DE PODER CON REGULADOR Y PROTECTOR DE CARGA.



**INVERSOR**

INGECON SUN POWER 156 TL (172-195kW), Inversor de cargas con baterías incluidas para reserva y trabajo de 500kW, trifasico, incluye transformador para opera en 220/110V



**BATERIA**

Bateria POWERWALL by TESLA Motors, con capacidad de 6.4kWh.



CENTRO DE CARGA TABLERO GENERAL SQUARED D PARA 8 CIRCUITOS DERIVADOS, 3 FASES, 120V. DE SOBREPONER. MCA. SQUARE D MOD. QOD8S



CENTRO DE CARGAS PARA TABLEROS DERIVADOS DEL TABLERO GENERAL. MCA. SQUARE D MOD. SEGUN REQUERIMIENTOS



LUMINARIO EN POSTE DE 9M CON LAMAPARA GREENVISION MINI , CON BATERIAS Y PANELES SOLARES INTEGRADOS, 50W , 4000°K DE TEMPERATURA DE COLOR, 12/24V, MCA. PHILLIPS MOD. BRP330 LED56/NW 50W 12/24V DMMP1 SD 9.5M



LUMINARIA LED DE PISO CON PANEL SOLAR Y SENSOR DE MOVIMIENTO. SUNPOWER



CONTACTO EN PISO NEMA 3 PARA EXTERIORES PARA CARGA DE AUTOMOVILES ELECTRICOS.



REGISTRO DE PLASTICRETO COLOR SIMILAR AL DEL SUELO, 40X40cm.



TUBERIA CONDUIT DE PVC 50mm, SERVICIO PESADO POR PISO.

## cedula de cableado



T-50mm  
3-6  
1-6d

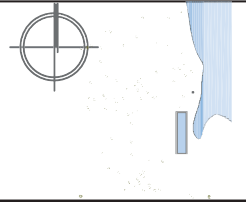
### NOTAS:

- 1.- LA UBICACION DE SALIDAS Y TRAYECTORIAS DE TUBERIAS SON INDICATIVAS Y PODRAN SER AJUSTADAS EN OBRA.
- 2.- LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION SERA A 1.50m S.N.P.T. AL CENTRO DEL EQUIPO. LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES SERA A 1.20m S.N.P.T.
- 3.- EL INSTALADOR DEBERA SEGUIR FIELMENTE EL CODIGO DE COLORES PARA CONDUCTORES QUE FIJA LA NORMA NOM-001-SEDE-2005, COMO SIGUE:
 

	PARA SISTEMA 220-127V	PARA SISTEMA 480-277V
FASE A COLOR	NEGRO	AMARILLO
FASE B COLOR	ROJO	CAFE
FASE C COLOR	AZUL	NARANJA
NEUTRO COLOR	BLANCO	GRIS CLARO
TIERRA COLOR	DESNUDO	DESNUDO O VERDE
- 4.- TODOS LOS CONDUCTORES DEBERAN TENER AISLAMIENTO TIPO THW 75°C COMO MINIMO, CLASE 600 VOLTS, ANTILLAMA, MCA. CONDUMEX O SIMILAR.
- 5.- INSTALAR TUBERIAS FLEXIBLES RESISTENTES A LOS LIQUIDOS (LIQUIDTIGHT) EN JUNTAS CONSTRUCTIVAS. NO DEBERA INSTALARSE LONGITUDES MAYORES A 1.50m.

### Tabla de Equivalencias de Diametro de Tuberia

DIAMETRO COMERCIAL	50mm(2")
NOM-001-SEDE-2005	52mm(22)



NORTE

- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA



### SIMBOLOGÍA

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

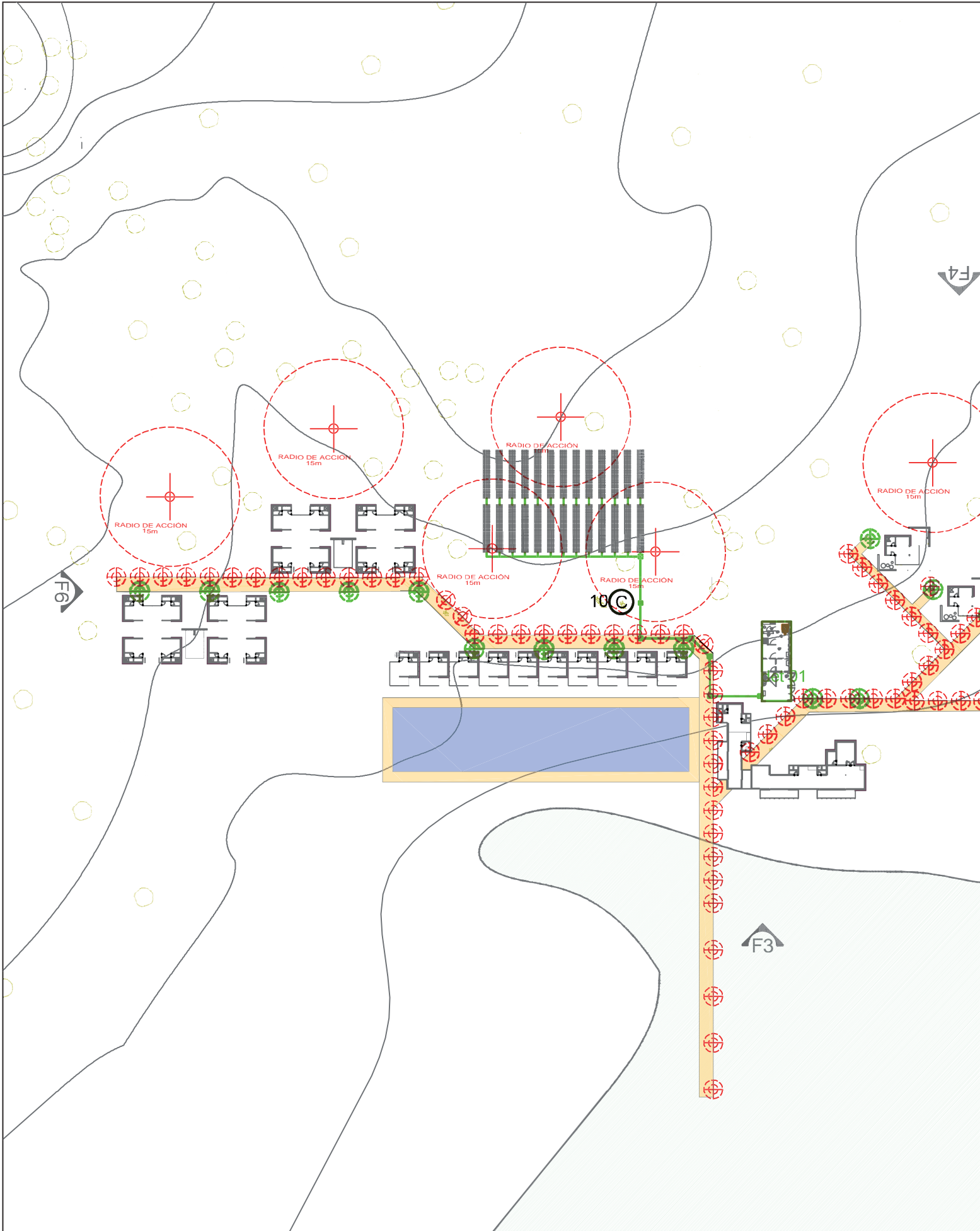
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO  
ELECTRICO

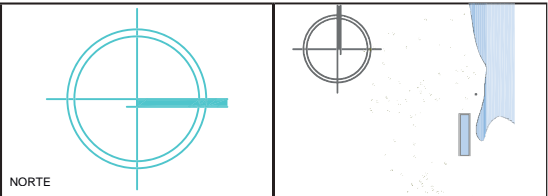
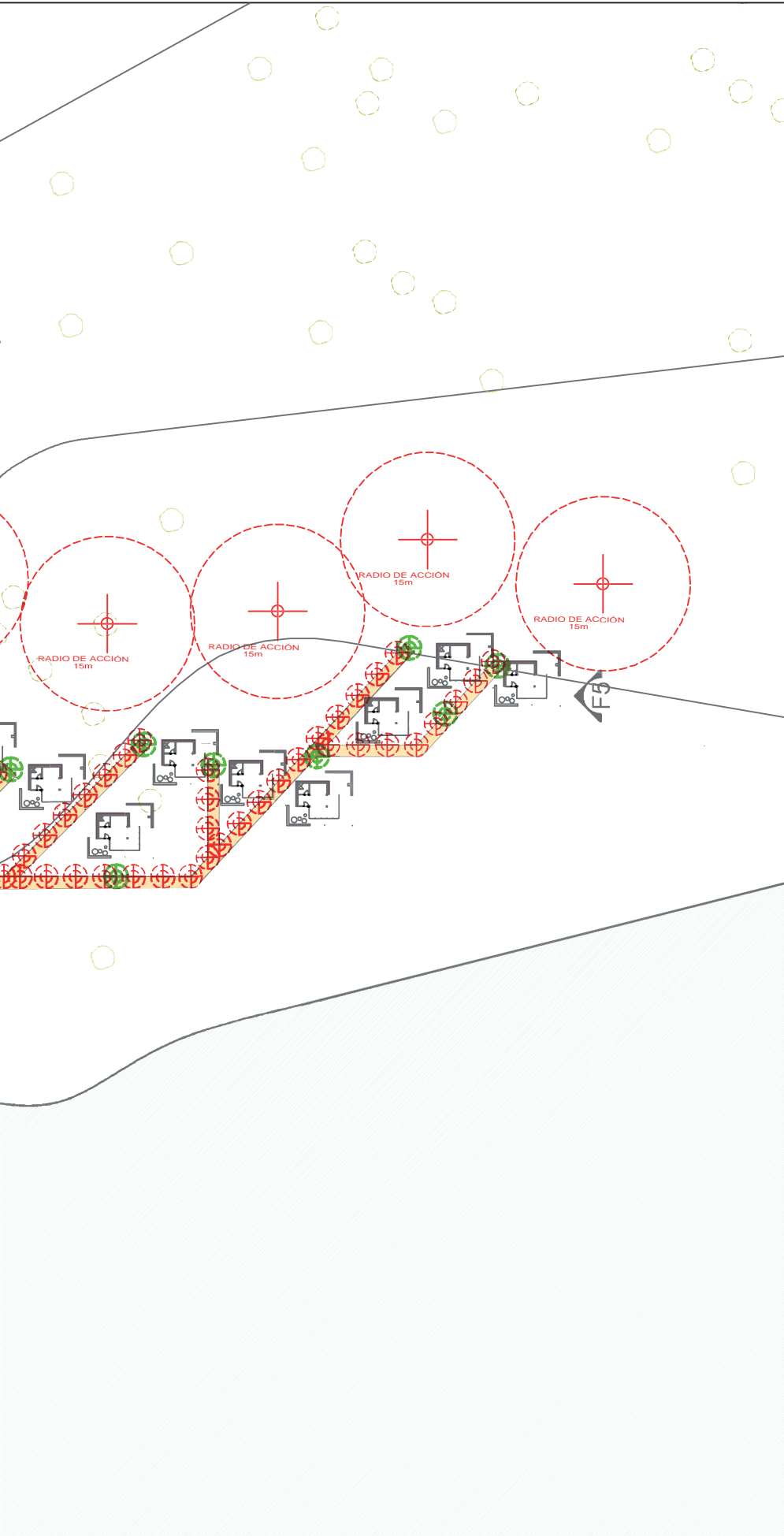
ESCALA:  
ESC. 1:1000

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
IE-00-01







**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	SISTEMA SUNPOWER HELIX, QUE INTEGRA PANELES DE LA SERIE E20 SPR-E20-327-COM QUE GENERA 327WH/M2. INCLUYE ESTACION DE PODER CON REGULADOR Y PROTECTOR DE CARGA.
	INGECON SUN POWER 100 TL, Inversor de cargas con baterías incluidas para reserva y trabajo de 120Ah, trifásico, incluye transformador para opera en 220/110V
	Bateria POWERWALL by TESLA Motors, con capacidad de 6.4kWh.
	CENTRO DE CARGAS TABLERO GENERAL SQUARED D PARA 8 CIRCUITOS DERIVADOS, 3 FASES, 120V, DE SOBREPONER. MCA. SQUARE D MOD. 0000S
	CENTRO DE CARGAS PARA TABLEROS DERIVADOS DEL TABLERO GENERAL. MCA. SQUARE D MOD. SEGUN REQUERIMIENTOS
	LUMINARIO EN POSTE DE 9M CON LAMPARA GREEN/VISION MINI CON BATERÍAS Y PANELES SOLARES INTEGRADOS, 50W, 4000°K DE TEMPERATURA DE COLOR, 120V MCA. PHILIPS MOD. BRP333 LED56/NW 50W 120V DMMPI SD 9.5M
	LUMINARIA LED DE PISO CON PANEL SOLAR Y SENSOR DE MOVIMIENTO, SUNPOWER
	REGISTRO DE PLASTICETO COLOR SIMILAR AL DEL SUELO, 40X40cm.
	TUBERÍA CONDUIT DE PVC 50mm, SERVICIO PESADO POR PISO.
	CONTACTO EN PISO NEMA 3 PARA EXTERIORES PARA CARGA DE AUTOMOVILES ELECTRICOS.



**UNAM**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO  
ELECTRICO


ESCALA: ESC. 1:1000	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: IE-00-02
------------------------	----------------------	-----------------------------

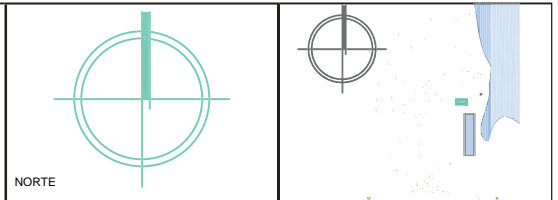


## DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS DE LA SUBESTACIÓN

- 1 GABINETE DE SUBESTACIÓN INGECONSUN 100, CLASE 15KV, CONTENIENDO, CELDA DE ACOMETIDA Y MEDICION, APARTARRAYOS AUTOVALVULARES, CELDA DE CUCHILLAS DESCONECTORAS DE 260AMP., CELDA DE INTERRUPTOR GENERAL CON 3 FUSIBLES DE 25 AMPERES, 1000MVA DE CAPACIDAD INTERRUPTIVA A 75,000V, 3F. MARCA INGECON.
- 2 5 MODULOS CON 4 BATERIAS BY TESLA DE 6.4kw C/U CON UN RESPALDO TOTAL DE 128KW.
- 3 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO PRINCIPAL "TGN" DE 3P-350AMP, 277-127V EN CAJA MOLDEADA, 3F, 4H, 60HZ, MARCA SQUARE D, MOD. LA36350.
- 4 EQUIPO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA, ET-1, AUTOSOPORTADO, CONTENIENDO EQUIPO DE CONTROL DE 3X150AMP, 3F, 4H, 480-277V TRANSICION CERRADA RECONEXION AUTOMATICA POR MEDIO DE INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS.
- 5 TABLERO GENERAL DE BAJA TENSION "TGE" TIPO I-LINE, CONTENIENDO INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS DERIVADOS 220-127V, 3F, 4H, 670Hz. MCA. SCHNEIDER MOD. LA4000M81B.
- 6 PLANTA GENERADORA DE ENERGIA ELECTRICA PE-1 DE 75KW CONTINUOS, TRIFASICA A 220-127 VOLTS, 3F, 4H, 60HZ, CON MOTOR A DIESEL, CON INTERRUPTOR ELECTROMAGNETICO PRINCIPAL DE 3P-200AMP PARA UNA ALTITUD DE 20 MSNM, MARCA OTTOMOTORES MOD. 6CTA 8.3G2 A DIESEL.
- 7 TABLEROS DERIVADO A 220-127V, 3F, 4H, 60Hz. MCA. SCHNEIDER. PARA MODULO DE ADMINISTRACION Y MODULO DE SERVICIOS.
- 8 TANQUE DE DIESEL DE 500 LITROS, SUMINISTRADO POR PROVEEDOR DE PLANTA DE EMERGENCIA.
- 9 VARILLA DE PUESTA A TIERRA DE 3.05 MTS DE LONGITUD X 16 MM DE DIAMETRO MCA. CADWELD, DENTRO DE UN REGISTRO ELABORADO CON TUBO DE CONCRETO ALBAÑAL DE 30CM DE DIAMETRO, CON TAPA DE ACERO ANTIDERRAPANTE, RELLENO CON BENTONITA SODICA.
- 10 CABLE DE COBRE DESNUDO SUAVE CAL. 4/0 AWG ENTERRADO A UNA PROFUNDIDAD DE 60CM.
- 11 CONECTOR SOLDABLE COBRE A COBRE MARCA CADWELD TIPO TA.
- 12 CONECTOR MECANICO TIPO ZAPATA DE DOBLE BARRENO MARCA CADWELD TIPO GL.

### cedula de cableado



 T-27mm  
 3-8  
 1-10d



**NOTAS:**  
 1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.  
 2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.  
 3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.  
 4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.  
 5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.  
 6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.  
 7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA 

### SIMBOLOGÍA

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	Bateria POWERWALL by TESLA Motors, con capacidad de 6.4kWh.
	CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA CIRCUITOS DERIVADOS
	CAJA REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA, DIMENSIONES SEGUN DIAMETRO DE TUBERIA MAYOR QUE RECIBE.
	TUBERIA CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADA APARENTE, POR MURO O LOSA.
	TUBERIA CONDUIT DE PVC, SERVICIO PESADO POR PISO.

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

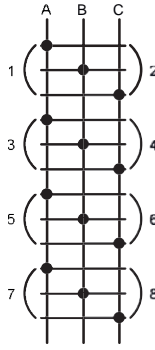
CONTENIDO: CONJUNTO DETALLE 01  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA:  
ESC. 1:100

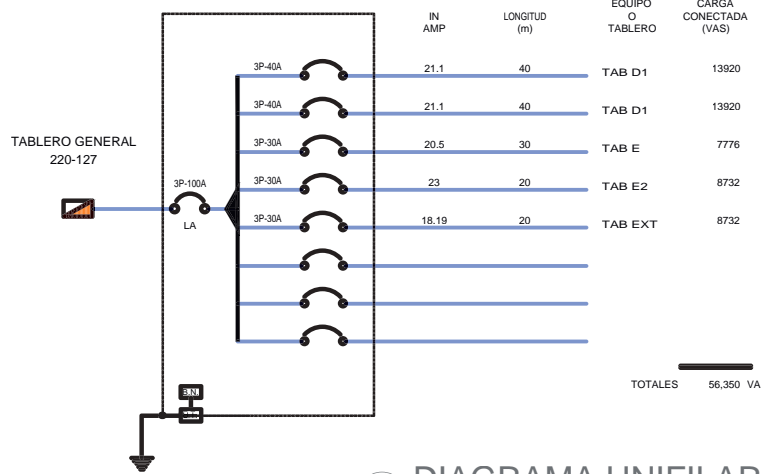
FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
IE-00-03

TABLERO "TG1"		VOLTAJE : 220,127V, 3F, 4H					TIPO	
		WATTS	TAB D1 13920	TAB D2 13920	TAB E 7776	TAB E2 8732	TAB EX 12000	
CIRCUITO No	INTERRUPTOR	TOTAL VA						
1	3P - 40A	13920	1					
2	3P - 40A	13920		1				
3	3P - 30A	7776			1			
4	3P - 30A	8732				1		
5	3P - 30A	12000					1	
6-8	ESPACIO							
<b>TOTALES</b>		<b>56,350</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
20	% RESERVA =	56,350	VAS	DESBALANCEO =			0%	e% diseño =

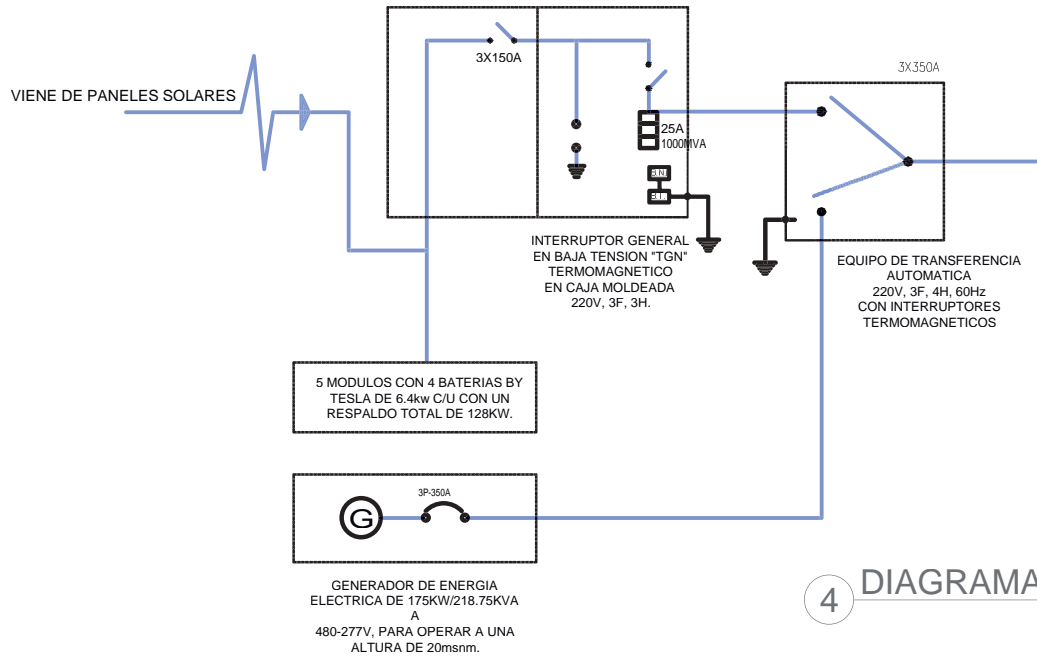


CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA 8 CIRCUITOS DERIVADOS, 220-127V, 3F, 4H, 60Hz. MCA. SCHNEIDER  
TIPO: i-LINE CAT. LA400M81B



### 3 DIAGRAMA UNIFILAR D S/E

GABINETE DE SUBESTACIÓN INGECONSUN 100, CLASE 15KV, 1000MVA DE CAPACIDAD INTERRUPTIVA A 75,000V, 3F. MARCA INGECON.



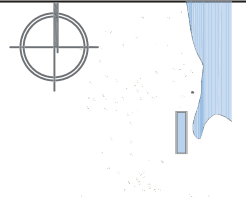
### 4 DIAGRAMA UNIFILAR D S/E

TIPO: i-LINE CAT. LA400M81B

SERVICIOS  
INT. PRINCIPAL  
3P-100A

DISTANCIA	CAL. (AMP)	CAL. AWG	FASES		
			A	B	C
40	21.1	6	4,640	4,640	4,640
40	21.1	6	4,640	4,640	4,640
30	20.5	8	2,592	2,592	2,592
20	23	8	2,911	2,911	2,911
5	18.19	6	4,000	4,000	4,000
			18,783	18,783	18,783

2.5 %



NORTE

- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

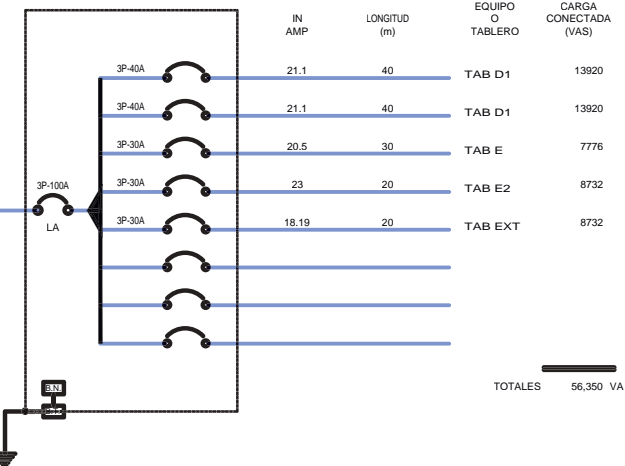


SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

OG1

CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA 8 CIRCUITOS DERIVADOS,  
220-127V, 3F, 4H, 60Hz. MCA. SCHNEIDER  
TIPO: i-LINE CAT. LA400M81B



NIFILAR

E

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: CONJUNTO DETALLE 01  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
IE-00-03



SISTEMA SUNPOWER HELIX, QUE INTEGRA PANELES DE LA SERIE E20 SPR-E20-327-COM QUE GENERA 327WH/M2, INCLUYE ESTACION DE PODER CON REGULADOR Y PROTECTOR DE CARGA.



**INVERSOR**

INVERSOR ICONEXT SW-4048-NA DE 7KW. SOLAR.SCHNEIDER-LECTRIC.



**BATERIA**

BATERIA POWERWALL BY TESLA MOTORS, CON CAPACIDAD DE 6.4KWH.



CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA 8 CIRCUITOS DERIVADOS, 1 FASE, 120V. DE SOBREPONER. MCA. SQUARE D MOD. QOD8S



LUMINARIO TIPO EMPOTRAR REDONDA DE 7", DIMEABLE, CON LAMPARA LED DE 15W., 4000°K DE TEMPERATURA DE COLOR, 120-277Vca, ARO EN COLOR BLANCO, DIFUSOR MATE, MCA. PHILLIPS MOD. S7R927K10Z10U



DETECTOR DE MOVIMIENTO INFRAROJO PARA 127V, MONTAJE EN PLAFOND. MCA. PHILIPS. MOD. DUS804C-RJ-DA MCA. BTICINO.



LAMPARA PARA EMBITIR EN MURO O PLAFON TruGroove LED DE 18 W/mL, 3000°K DE TEMP. DE COLOR. 120V MCA. PHILIPS. MOD. 39S1LCKRS1



LAMPARA COLGANTE CON 10 FOCOS Bombilla LED T30 TOP Filamento 6W/cu, 2700°K DE TEMP. DE COLOR. 120V. MCA. PHILIPS



LAMPARA Intrinsx™ LED DE 71W, 2700°K TEMPERATURA DE COLOR, DE 4'. 120V. COLOR BLANCO CON CABLES DE SUSPENCIÓN. MCA. GE MOD: EL-01-0-A4-G-D-WHTE



LAMPARA DIRECCIONAL LED DE 16W, 3000°K TEMPERATURA DE COLOR, 120V. COLOR BRONCE. MCA. TECNOLITE MOD: HLED-790



SISTEMA HUE PHILIPS INALAMBRICO PARA CONTROL DE ILUMINACION APAGADO/ENCENDIDO/DIMEABLE VIA SMARTPHONE. COSUMO DE 1.6W. PUEDE CONTROLAR HASTA 50 LUMINARIAS. COLOCADO EN MURO MCA. PHILIPS



APAGADOR DOBLE O TRIPLE TERMINADO NEGRO, TAPA COLOR ORO FRIO, 1P, 15A, 127V, ALAMBRADO LATERAL. MCA. BTICINO



APAGADOR DE ESCALERA CON TERMINADO NEGRO, TAPA COLOR ORO FRIO, 1P, 15A, 127V, ALAMBRADO LATERAL. MCA. BTICINO



CONTACTO DOBLE Y CON ENTRADA USB CON TERMINADO NEGRO, TAPA COLOR ORO FRIO, 1P, 15A, 127V, 120 c/u, USB 50W MCA. BTICINO



I I

INDICA LA CANTIDAD DE APAGADORES CON NUMEROS ROMANOS.

a, b

INDICA LUMINARIO CONTROLADO POR CADA APAGADOR.



CAJA REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA, DIMENSIONES SEGUN DIAMETRO DE TUBERIA MAYOR QUE RECIBE.



TUBERIA CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADA APARENTE, POR MURO O LOSA.



TUBERIA CONDUIT DE PVC, SERVICIO PESADO POR PISO.

## cedula de cableado

(A)	T-16mm 2-12 1-12d	(B)	T-16mm 4-12 1-12d
(C)	T-21mm 6-12 1-12d	(D)	1C y 1A

### NOTAS:

- LA UBICACION DE SALIDAS Y TRAYECTORIAS DE TUBERIAS SON INDICATIVAS Y PODRAN SER AJUSTADAS EN OBRA.
- LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION SERA A 1.50m S.N.P.T. AL CENTRO DEL EQUIPO. LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES SERA A 1.20m S.N.P.T.
- EL INSTALADOR DEBERA SEGUIR FIELMENTE EL CODIGO DE COLORES PARA CONDUCTORES QUE FIJA LA NORMA NOM-001-SEDE-2005, COMO SIGUE:

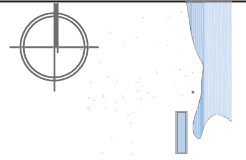
	PARA SISTEMA 220-127V	PARA SISTEMA 480-277V
--	--------------------------	--------------------------

FASE A	COLOR	NEGRO	AMARILLO
FASE B	COLOR	ROJO	CAFE
FASE C	COLOR	AZUL	NARANJA
NEUTRO	COLOR	BLANCO	GRIS CLARO
TIERRA	COLOR	DESNUDO	DESNUDO O VERDE

- TODOS LOS CONDUCTORES DEBERAN TENER AISLAMIENTO TIPO THW 75°C COMO MINIMO, CLASE 600 VOLTS, ANTILLAMA, MCA. CONDUMEX O SIMILAR.
- INSTALAR TUBERIAS FLEXIBLES RESISTENTES A LOS LIQUIDOS (LIQUIDTIGHT) EN JUNTAS CONSTRUCTIVAS. NO DEBERA INSTALARSE LONGITUDES MAYORES A 1.50m.
- TODOS LOS CIRCUITOS TENDRAN RESPALDO DE EMERGENCIA.
- LOS LUMINARIOS SE DEBERAN CONECTAR POR MEDIO DE TUBERIA FLEXIBLE TIPO SAPA DENTRO DE PLAFON Y CON CABLE DE USO RUDO 3X14AWG EN INSTALACIONES APARENTES. NO UTILIZAR LONGITUDES MAYORES DE 1.50m. EN CADA CASO.

### Tabla de Equivalencias de Diametro de Tuberia

DIAMETRO COMERCIAL	13mm(1/2")	19mm(3/4")	25mm(1")	32mm(1 1/4")
NOM-001-SEDE-2005	16mm(1/2")	21mm(3/4")	27mm(1")	35mm(1 1/4")



NORTE

- NOTAS:
- LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  - LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  - NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  - LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  - LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  - LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  - LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.



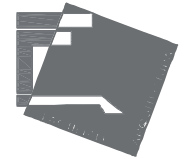
### SIMBOLOGÍA

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

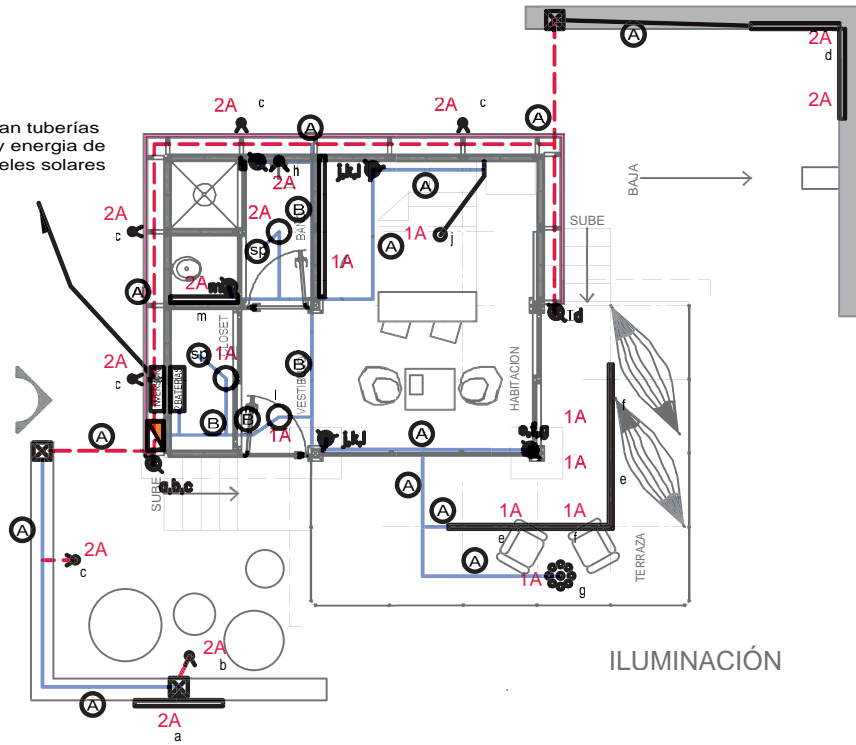
CONTENIDO: MODULO A  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA SIMBOLOGÍA

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

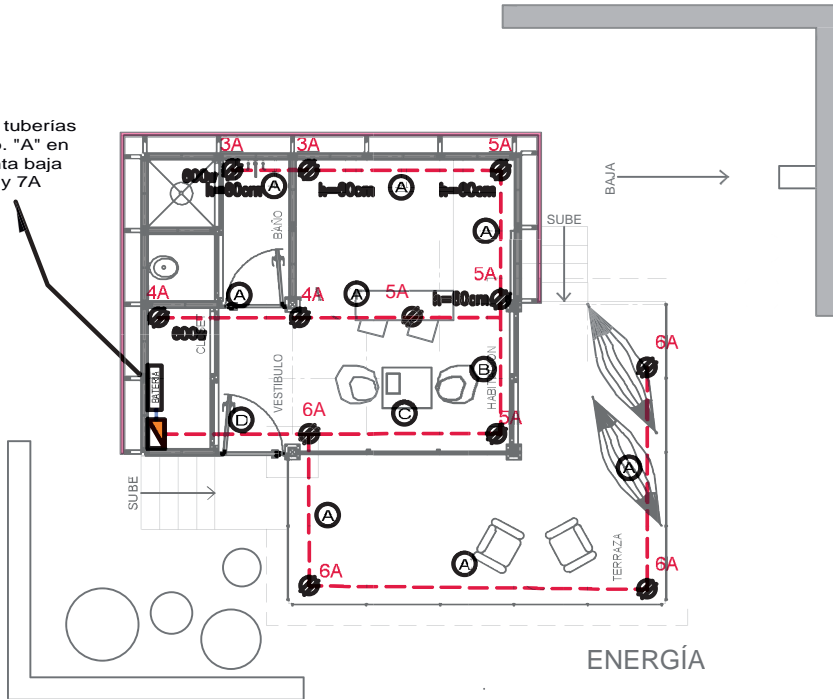
CLAVE DE PLANO:  
IE-A-00

bajan tuberías de y energía de paneles solares



REGULADOR PAR. HELIX POWER

bajan tuberías a tab. "A" en planta baja 5 y 7A

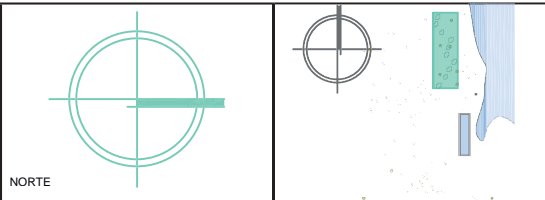
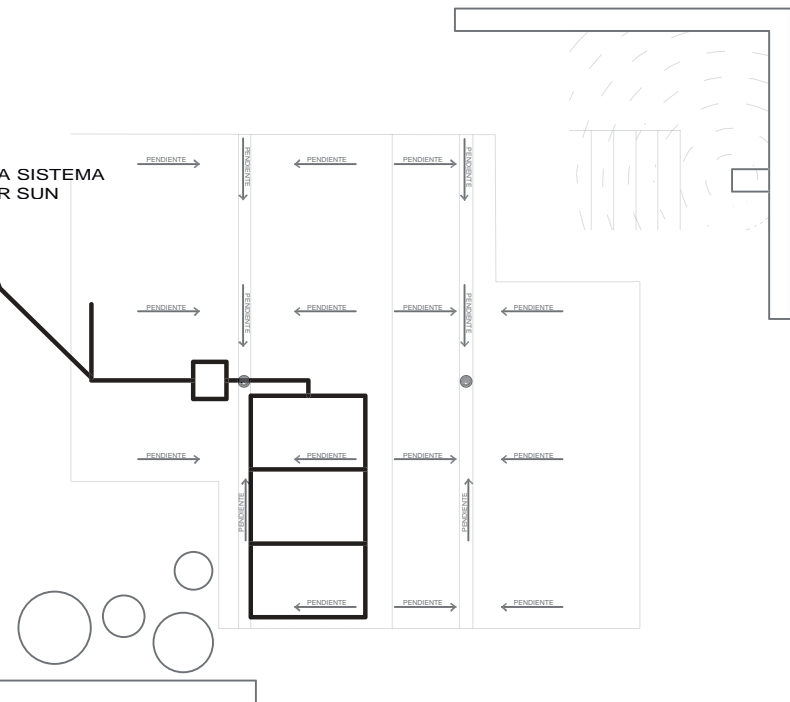


# 1 PB PLANTA BAJA

1:100

TABLET "A"	
CIRCUITO No	INTER
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
<b>TOTALES</b> 20 % RESE	





**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- SISTEMA SUNPOWER HELIX.
- Inversor IConext SW-4048-NA de 7Kw. Solar, Schneider-lectric.
- Batería POWERWALL by TESLA Motors, con capacidad de 6.4KWh.
- CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA 8 CIRCUITOS
- LUMINARIO TIPO EMPOTRAR REDONDA
- DETECTOR DE MOVIMIENTO INFRARROJO
- LAMPARA PARA EMBITIR EN MURO
- LAMPARA COLGANTE
- LAMPARA Intiflex™ LED
- LAMPARA DIRECCIONAL
- SISTEMA HUE PHILIPS INALÁMBRICO
- APAGADOR DOBLE O TRIPLE
- APAGADOR DE ESCALERA
- CONTACTO DOBLE Y CON ENTRADA USB
- INDICA LUMINARIO CONTROLADO POR CADA APAGADOR.
- CAJA REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA. DIMENSIONES SEGUN DIAMETRO DE TUBERIA MAYOR QUE RECIBE.
- TUBERIA CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADA APARENTE, POR MURO O LOSA.
- TUBERIA CONDUIT DE PVC, SERVICIO PESADO POR PISO.

## 2 PT PLANTA DE TECHOS 1:100

CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA 8 CIRCUITOS DERIVADOS, 120V, 1F, 3H, 60Hz.  
MCA. SCHNEIDER SQUARE D MOD. QOD8S CON INTERRUPTOR DE ZAPATAS

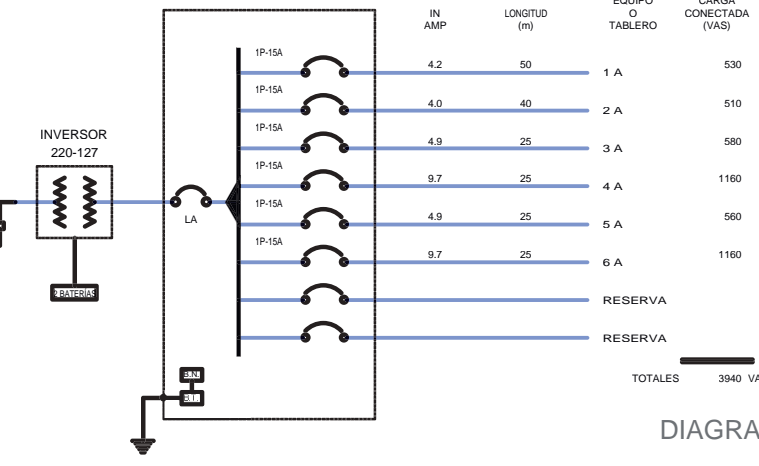


DIAGRAMA UNIFILAR

CIRCUITO	VOLTAJE : 120V, 1F, 3H,							TIPO : SQUARE D MOD. QOD8S			MODULO A INT. PRINCIPAL 1P-50A	
	WATTS	15	18 X m	6	71	35	240	DISTANCIA	(AMP)	CAL. AWG	FASES	
P - 15A	530	2	3	11	4			50	4.2	12	530	
P - 15A	510	1	9			7		40	4.0	12	510	
P - 15A	580						2	25	4.9	10	580	
P - 15A	1160						4	25	9.7	10	1160	
P - 15A	580						2	25	4.9	10	580	
P - 15A	1160						4	25	9.7	10	1160	
<b>TOTALES</b>	<b>3940</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>10</b>				<b>3,940</b>	

CUADRO DE CARGAS

UNAM  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

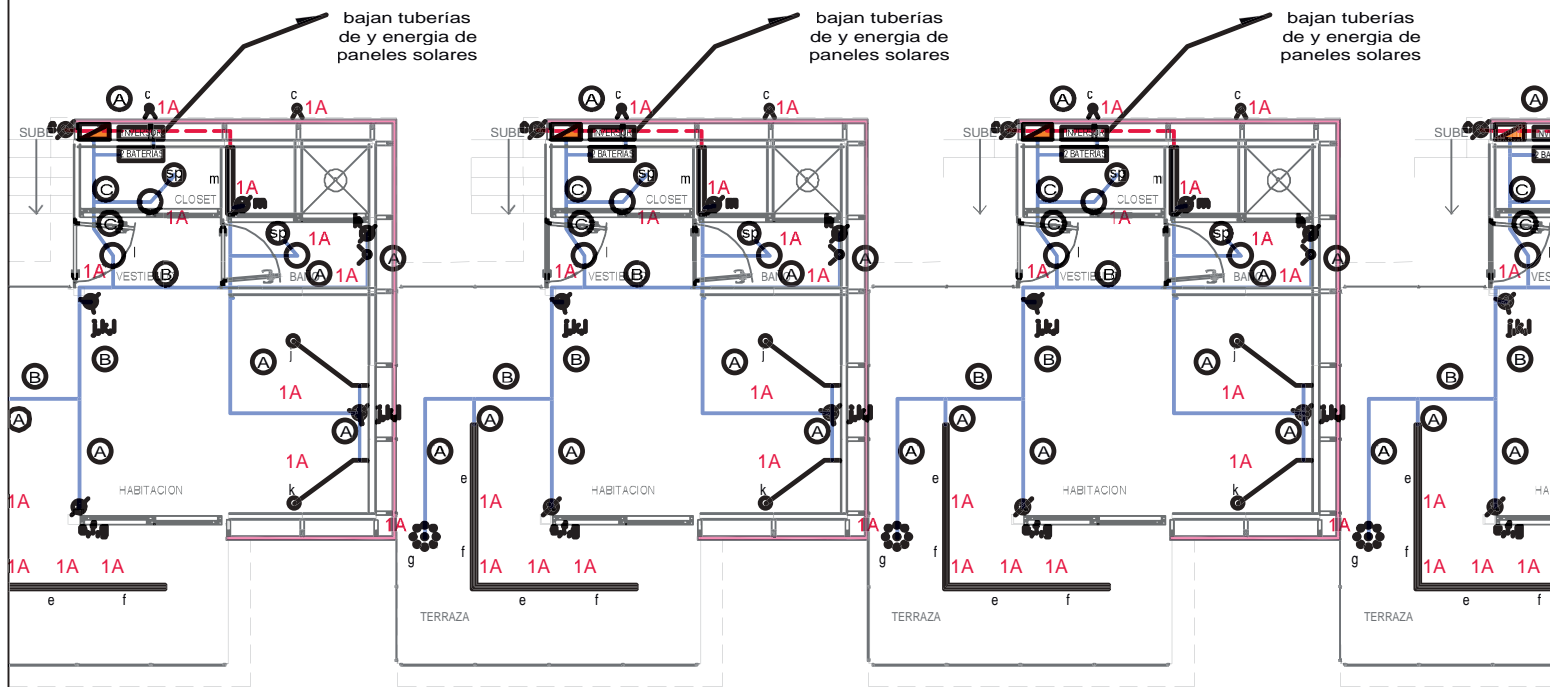
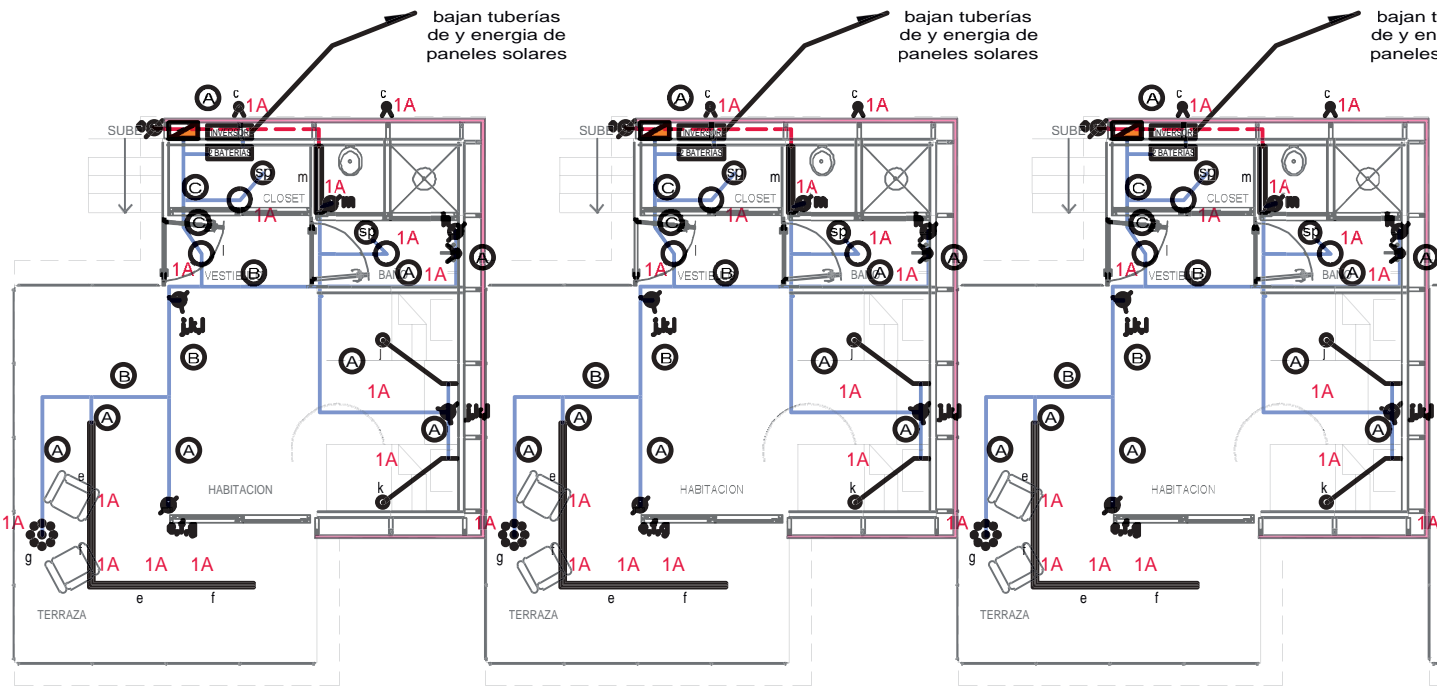
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A INSTALACIÓN ELÉCTRICA

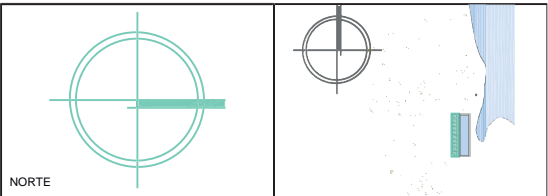
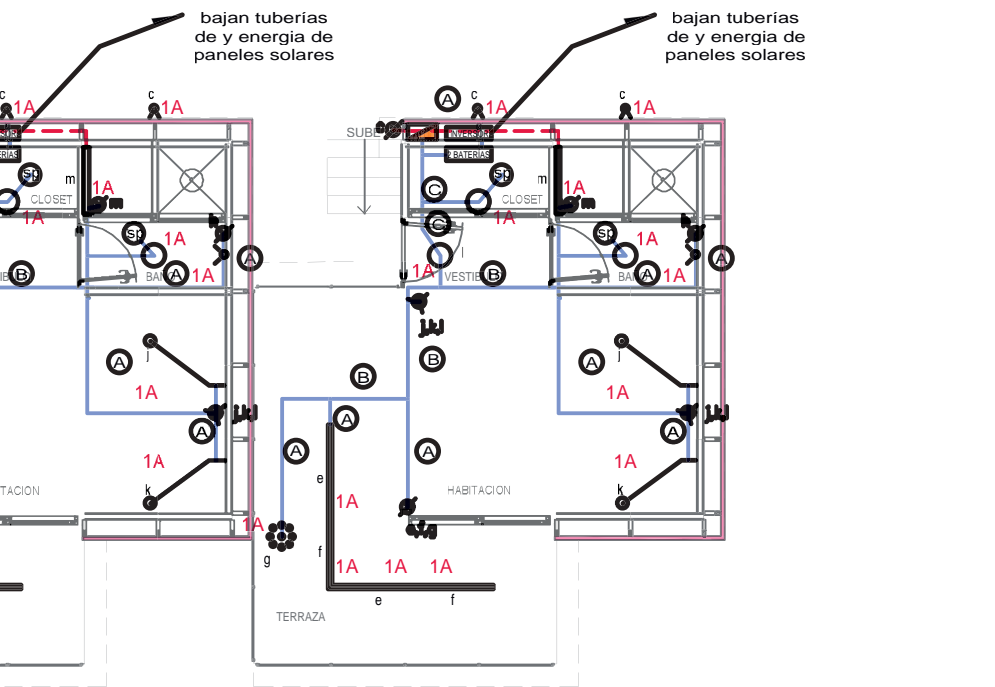
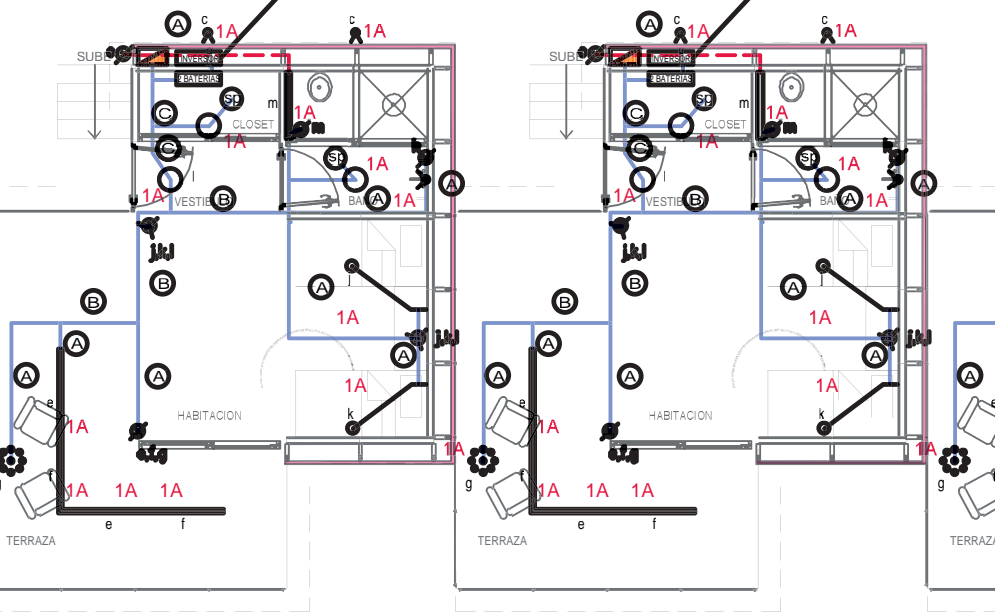
ESCALA: ESC. 1:100      FECHA: ENERO 2017      CLAVE DE PLANO: IE-A-01



baterías de energía de paneles solares

bajan tuberías de y energía de paneles solares

bajan tuberías de y energía de paneles solares



- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBANILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- SISTEMA SUNPOWER HELIX.
- Inversor IConest SW-4048-NA de 7Kw. Solar Schneider-lectric.
- Batería POWERWALL by TESLA Motors, con capacidad de 6.4KWh.
- CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA 8 CIRCUITOS
- LUMINARIO TIPO EMPOTRAR REDONDA
- DETECTOR DE MOVIMIENTO INFRAROJO
- LAMPARA PARA EMBITIR EN MURO
- LAMPARA COLGANTE
- LAMPARA Intrix™ LED
- LAMPARA DIRECCIONAL
- SISTEMA HUE PHILIPS INALAMBRIICO
- APAGADOR DOBLE O TRIPLE
- APAGADOR DE ESCALERA
- CONTACTO DOBLE Y CON ENTRADA USB
- INDICA LUMINARIO CONTROLADO POR CADA APAGADOR.
- CAJA REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA. DIMENSIONES SEGUN DIAMETRO DE TUBERIA MAYOR QUE RECIBE.
- TUBERIA CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADA APARENTE, POR MURO O LOSA.
- TUBERIA CONDUIT DE PVC. SERVICIO PESADO POR PISO.

UNAM  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

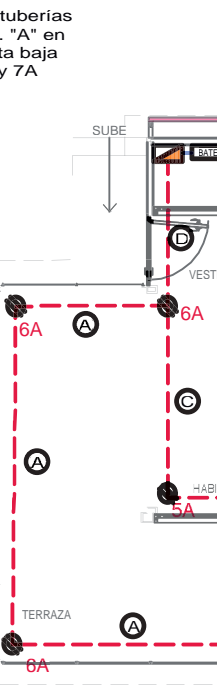
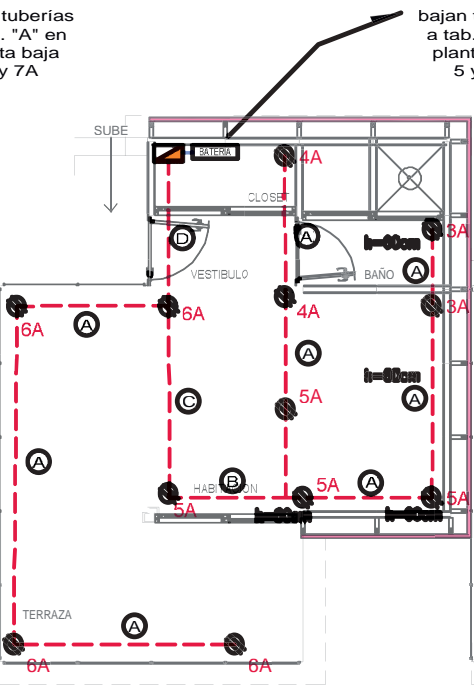
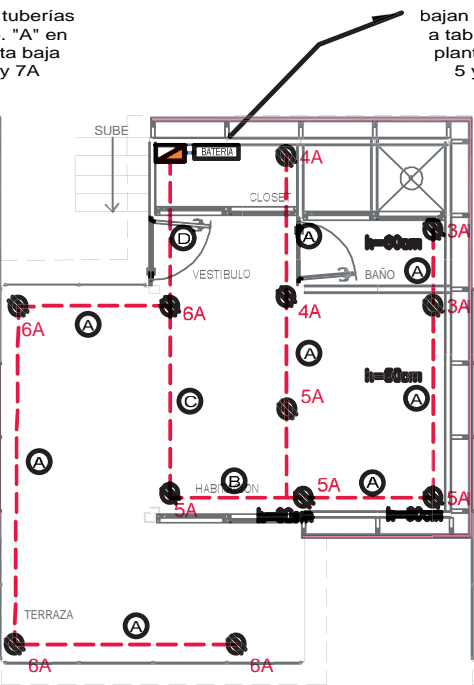
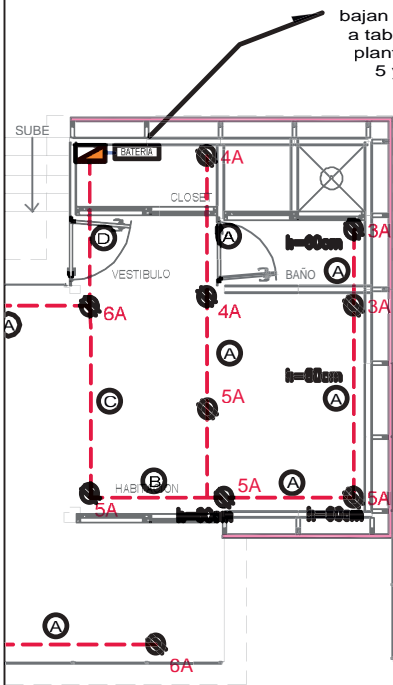
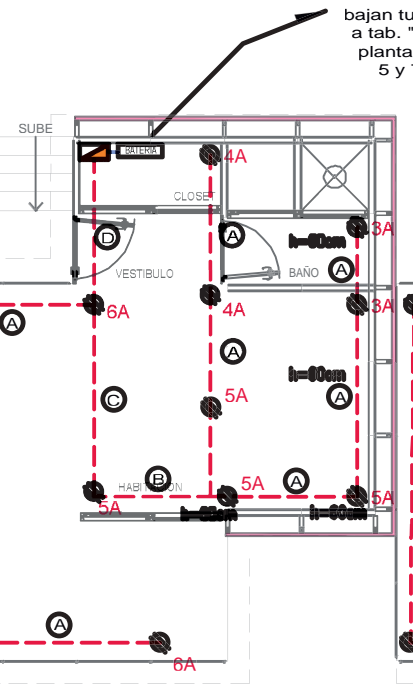
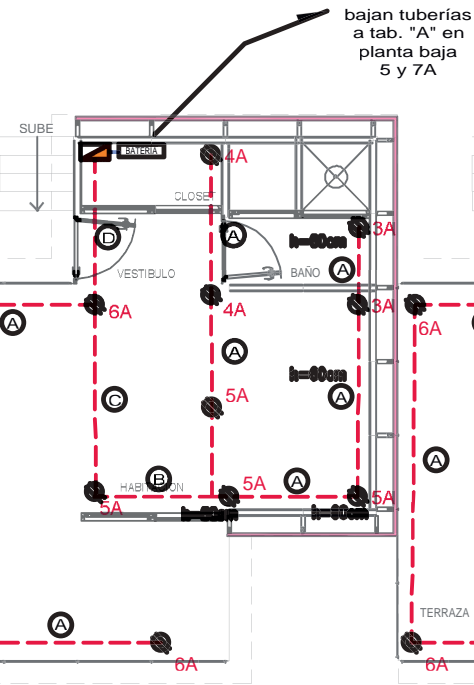
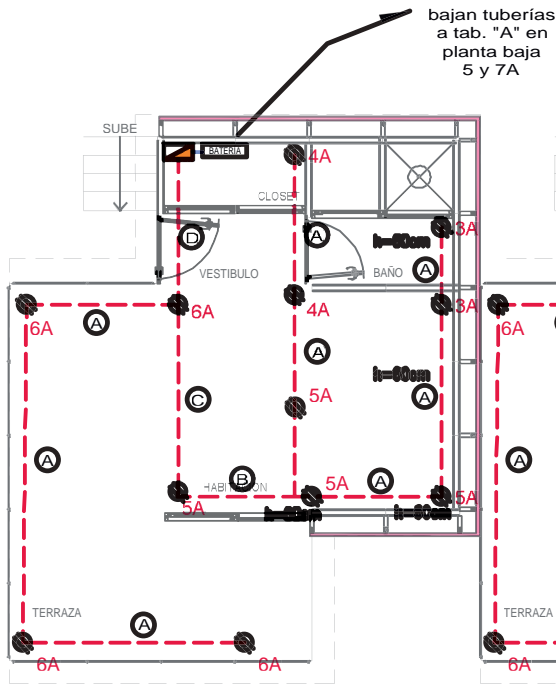
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B  
INTALACIÓN ELÉCTRICA

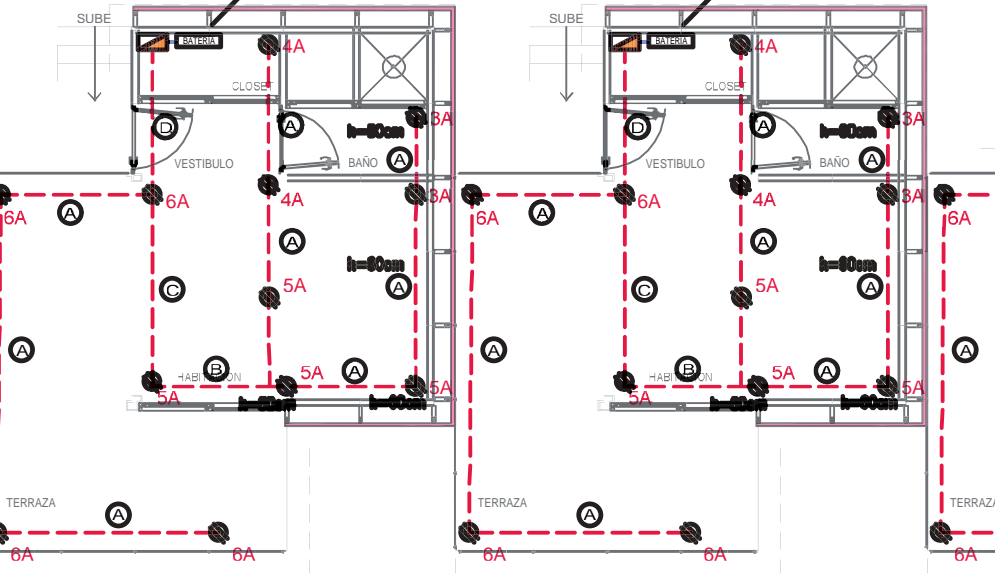
ESCALA: ESC. 1:100      FECHA: ENERO 2017      CLAVE DE PLANO: IE-B-01.1



bajadas  
"A" en  
baja  
7A

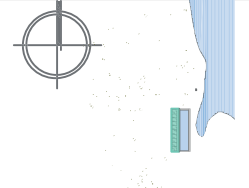
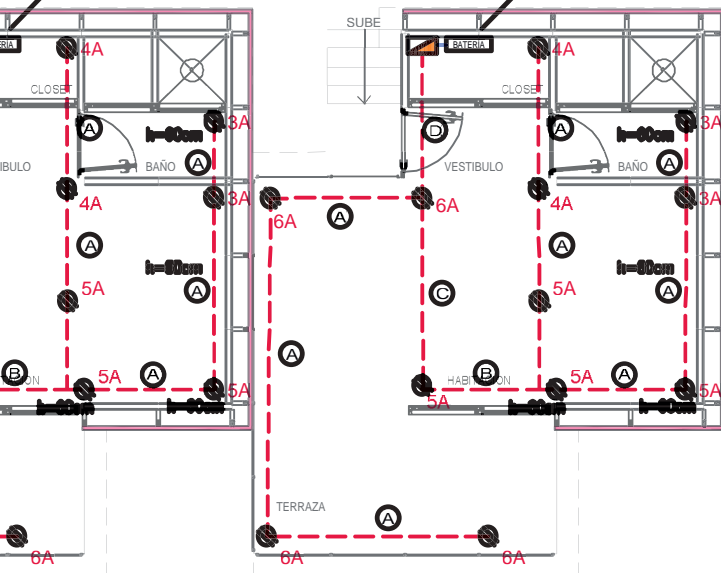
bajan tuberías  
a tab. "A" en  
planta baja  
5 y 7A

bajan tuberías  
a tab. "A" en  
planta baja  
5 y 7A

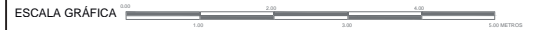


bajan tuberías  
a tab. "A" en  
planta baja  
5 y 7A

bajan tuberías  
a tab. "A" en  
planta baja  
5 y 7A



- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBANILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

- SISTEMA SUNPOWER HELIX.
- Invernor Kconest SW-4048-NA de 7Kw. Solar Schneider-lectric.
- Batería POWERWALL by TESLA Motors, con capacidad de 6.4Kwh.
- CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA 8 CIRCUITOS
- LUMINARIO TIPO EMPOTRAR REDONDA
- DETECTOR DE MOVIMIENTO INFRAROJO
- LAMPARA PARA EMBITIR EN MURO
- LAMPARA COLGANTE
- LAMPARA Intirex™ LED
- LAMPARA DIRECCIONAL
- SISTEMA HUE PHILIPS INALAMBRIICO
- APAGADOR DOBLE O TRIPLE
- APAGADOR DE ESCALERA
- CONTACTO DOBLE Y CON ENTRADA USB
- INDICA LUMINARIO CONTROLADO POR CADA APAGADOR.
- CAJA REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA. DIMENSIONES SEGUN DIAMETRO DE TUBERIA MAYOR QUE RECIBE.
- TUBERIA CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADA APARENTE, POR MURO O LOSA.
- TUBERIA CONDUIT DE PVC. SERVICIO PESADO POR PISO.

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO A EDIFICIO B  
INTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

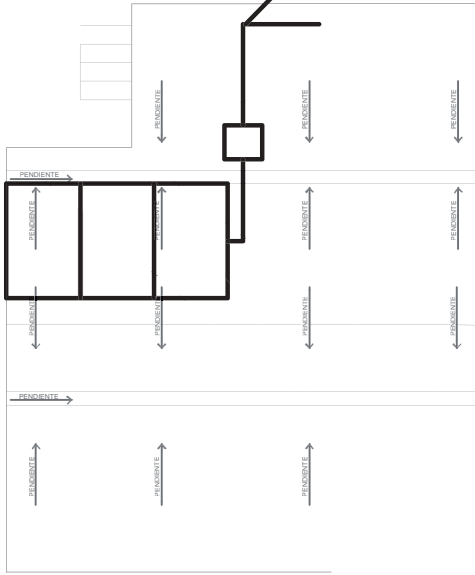
CLAVE DE PLANO:  
IE-B-01

1

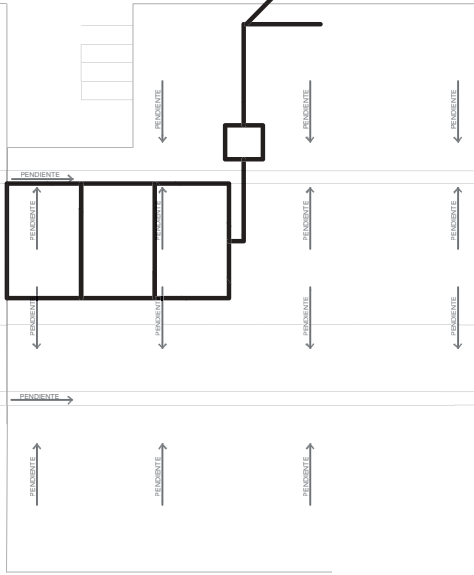
PB PLANTA BAJA

1:100

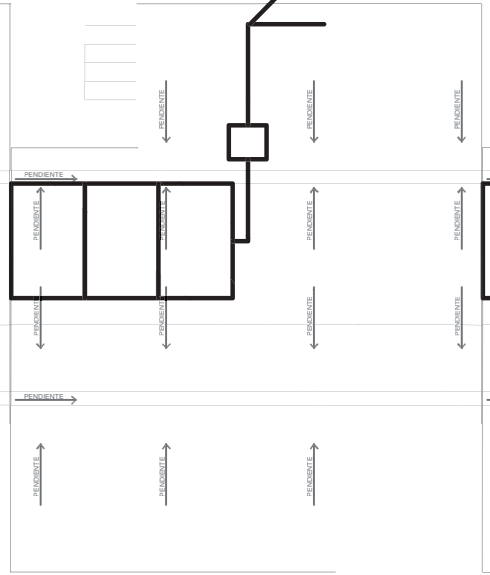
REGULADOR PARA SISTEMA  
HELIX POWER SUN



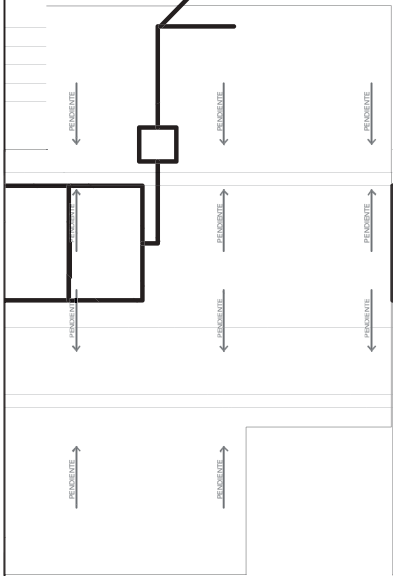
REGULADOR PARA SISTEMA  
HELIX POWER SUN



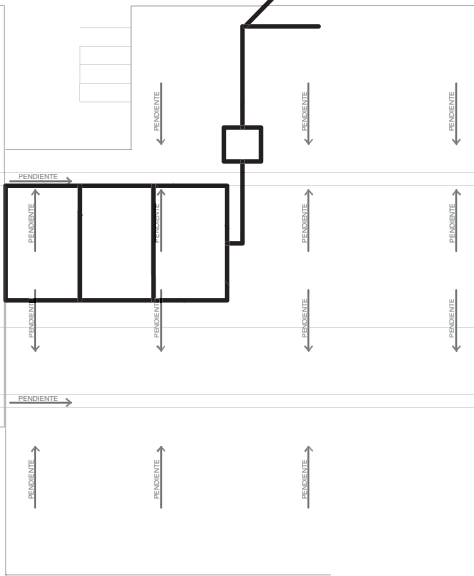
REGULADOR PARA SI  
HELIX POWER SUN



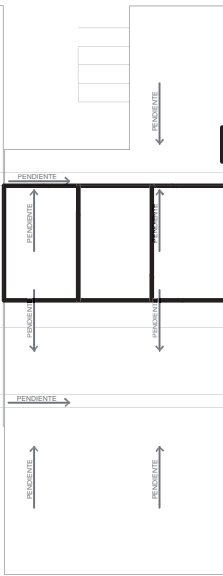
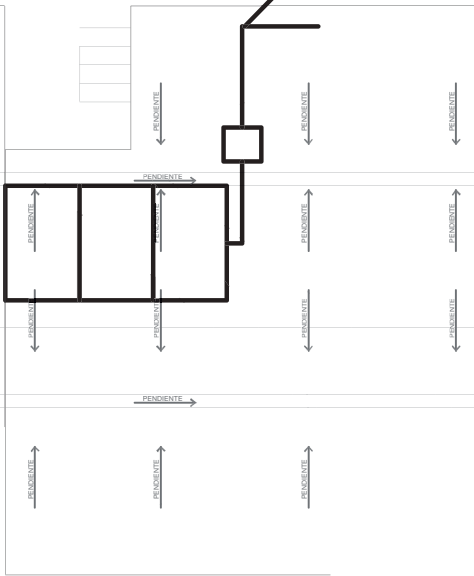
REGULADOR PARA SISTEMA  
HELIX POWER SUN



REGULADOR PARA SISTEMA  
HELIX POWER SUN



REGULADOR PARA SISTEMA  
HELIX POWER SUN



STEMA  
UN

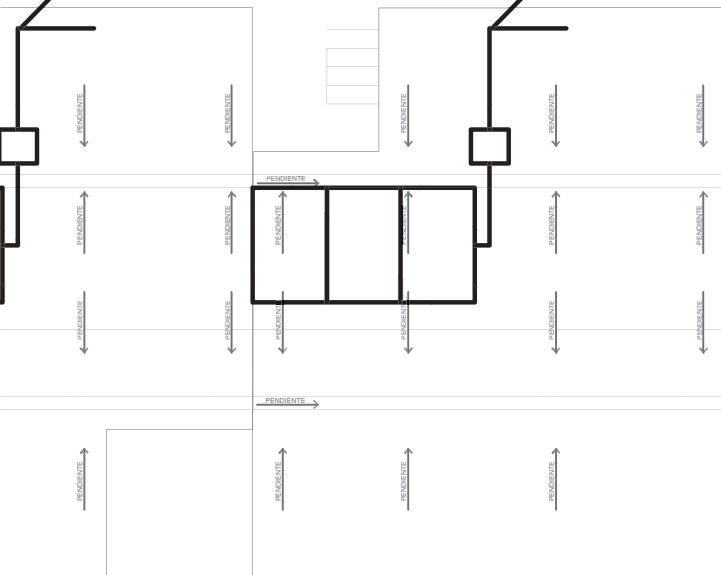
REGULADOR PARA SISTEMA  
HELIX POWER SUN

REGULADOR PARA SISTEMA  
HELIX POWER SUN

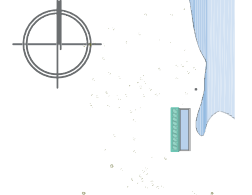


REGULADOR PARA SISTEMA  
HELIX POWER SUN

REGULADOR PARA SISTEMA  
HELIX POWER SUN



NORTE



NOTAS:

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA



### SIMBOLOGÍA

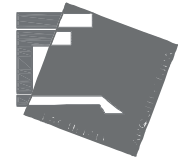
- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

- SISTEMA SUNPOWER HELIX.
- Inversor IConext SW-4048-NA de 7Kw. Solar.Schneider-lectric.
  - Batería POWERWALL by TESLA Motors, con capacidad de 6.4Kwh.
  - CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA 8 CIRCUITOS
  - LUMINARIO TIPO EMPOTRAR REDONDA
  - DETECTOR DE MOVIMIENTO INFRARROJO
  - LAMPARA PARA EMBITIR EN MURO
  - LAMPARA COLGANTE
  - LAMPARA Intiflex™ LED
  - LAMPARA DIRECCIONAL
  - SISTEMA HUE PHILIPS INALAMBRIICO
  - APAGADOR DOBLE O TRIPLE
  - APAGADOR DE ESCALERA
  - CONTACTO DOBLE Y CON ENTRADA USB
  - INDICA LUMINARIO CONTROLADO POR CADA APAGADOR.
  - CAJA REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA. DIMENSIONES SEGUN DIAMETRO DE TUBERIA MAYOR QUE RECIBE.
  - TUBERIA CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADA APARENTE, POR MURO O LOSA.
  - TUBERIA CONDUIT DE PVC, SERVICIO PESADO POR PISO.

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMIICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO B  
INSTALACION ELÉCTRICA

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

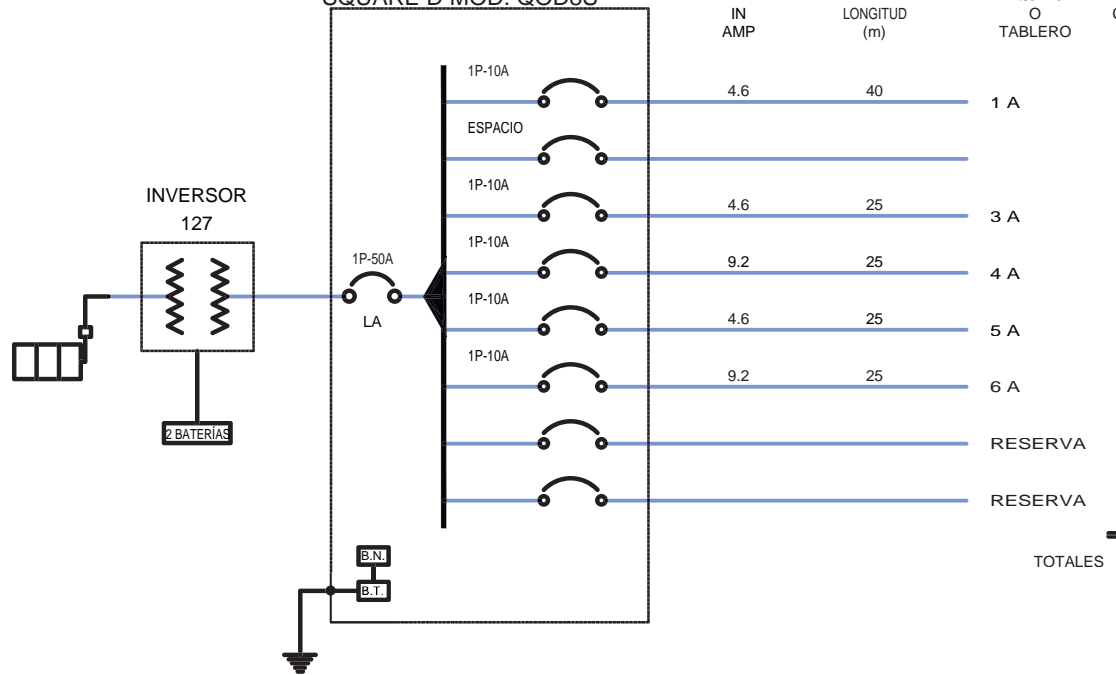
CLAVE DE PLANO:  
IE-B-02

1

# PT PLANTA DE TECHOS

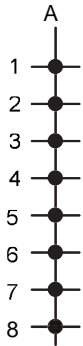
1:100

CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA 8 CIRCUITOS DERIVADOS,  
 220-127V, 2F, 3H, 60Hz. MCA. SCHNEIDER  
 SQUARE D MOD. QOD8S



3 DIAGRAMA UNIFILIA  
 S/E

CIRCUITO No		INTERRUPTOR		VOLTAJE :127V, 1F, 3H			
				WATTS	Ø	—	○
				15	18 X m	6	71
				18	22	8	85
1	1P - 10A	580		3	1	12	4
2	ESPACIO						
3	1P - 10A	580					
4	1P - 10A	1160					
5	1P - 10A	580					
6	1P - 10A	1160					
TOTALES		3,480		3	1	12	4
20 % RESERVA =		3,480	VAS	DESBALANCEO =		0%	



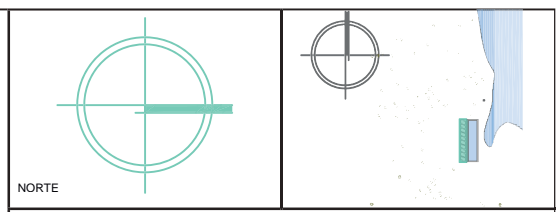


CARGA  
CONNECTADA  
(VAS)

580  
  
580  
1160  
580  
1160

3480 VA

AR



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

	SISTEMA SUNPOWER HELIX.
	Inversor iConext SW-4048-NA de 7Kw. Solar.Schneider-lectric.
	Bateria POWERWALL by TESLA Motors, con capacidad de 6.4Kwh.
	CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA 8 CIRCUITOS
	LUMINARIO TIPO EMPOTRAR REDONDA
	DETECTOR DE MOVIMIENTO INFRARROJO
	LAMPARA PARA EMBITIR EN MURO
	LAMPARA COLGANTE
	LAMPARA Intiflex™ LED
	LAMPARA DIRECCIONAL
	SISTEMA HUE PHILIPS INALAMBRIICO
	APAGADOR DOBLE O TRIPLE
	APAGADOR DE ESCALERA
	CONTACTO DOBLE Y CON ENTRADA USB
	INDICA LUMINARIO CONTROLADO POR CADA APAGADOR.
	CAJA REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA. DIMENSIONES SEGUN DIAMETRO DE TUBERIA MAYOR QUE RECIBE.
	TUBERIA CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADA APARENTE. POR MURO O LOSA.
	TUBERIA CONDUIT DE PVC. SERVICIO PESADO POR PISO.

TIPO : SQUARE D MOD. QOD8S						MODULO A INT. PRINCIPAL 1P-50A
35	240					
42	290		DISTANCIA	IN (AMP)	CAL. AWG	FASES
3		40		4.6	12	A
						580
	2	25		4.6	10	580
	4	25		9.2	10	1160
	2	25		4.6	10	580
	4	25		9.2	10	1160
3	10					3,480

e% diseño = 2.5 %

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO B  
INSTALACION ELÉCTRICA

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: IE-B-03
-----------------------	----------------------	----------------------------



CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA 24 CIRCUITOS DERIVADOS, 3 FASES, 120/240V, 100A, DE SOBREPONER. MCA. SQUARE D MOD. QOD8S



LUMINARIO TIPO EMPOTRAR REDONDA DE 7", DIMEABLE, CON LAMPARA LED DE 15W., 4000°K DE TEMPERATURA DE COLOR, 120-277Vca, ARO EN COLOR BLANCO, DIFUSOR MATE, MCA. PHILLIPS MOD. S7R927K10Z10U



DETECTOR DE MOVIMIENTO INFRAROJO PARA 127V, MONTAJE EN PLAFOND. MCA. PHILIPS. MOD. DUS804C-RJ-DA MCA. BTICINO.



LAMPARA PARA COLGANTEAR EN MURO O PLAFON TruGroove LED DE 18 W/mL, 4000°K DE TEMP. DE COLOR. 120V MCA. PHILIPS. MOD. 39S1LCKRS1



LAMPARA DIRECCIONAL LED DE 16W, 3000°K TEMPERATURA DE COLOR, 120V. COLOR BRONCE. MCA. TECNOLITE MOD: HLED-790



APAGADOR DOBLE O TRIPLE TERMINADO NEGRO, TAPA COLOR ORO FRIO, 1P, 15A, 127V, ALAMBRADO LATERAL. MCA. BTICINO



APAGADOR DE ESCALERA CON TERMINADO NEGRO, TAPA COLOR ORO FRIO, 1P, 15A, 127V, ALAMBRADO LATERAL. MCA. BTICINO



CONTACTO DOBLE Y CON ENTRADA USB CON TERMINADO NEGRO, TAPA COLOR ORO FRIO, 1P, 15A, 127V, 180W c/u, USB 50W MCA. BTICINO



I I

INDICA LA CANTIDAD DE APAGADORES CON NUMEROS ROMANOS.

a, b

INDICA LUMINARIO CONTROLADO POR CADA APAGADOR.



CAJA REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA, DIMENSIONES SEGUN DIAMETRO DE TUBERIA MAYOR QUE RECIBE.



TUBERIA CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADA APARENTE, POR MURO O LOSA.



TUBERIA CONDUIT DE PVC, SERVICIO PESADO POR PISO.

## cedula de cableado

(A)	T-16mm 2-12 1-12d	(B)	T-16mm 4-12 1-12d
(C)	T-21mm 6-12 1-12d	(D)	1C y 1A
(E)	T-21mm 3-10 1-12d	(F)	T-27mm 6-10 2-12d

### NOTAS:

- LA UBICACION DE SALIDAS Y TRAYECTORIAS DE TUBERIAS SON INDICATIVAS Y PODRAN SER AJUSTADAS EN OBRA.
- LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION SERA A 1.50m S.N.P.T. AL CENTRO DEL EQUIPO. LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES SERA A 1.20m S.N.P.T.
- EL INSTALADOR DEBERA SEGUIR FIELMENTE EL CODIGO DE COLORES PARA CONDUCTORES QUE FIJA LA NORMA NOM-001-SEDE-2005, COMO SIGUE:

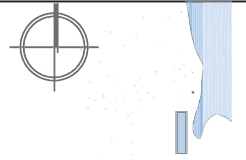
	PARA SISTEMA 220-127V	PARA SISTEMA 480-277V
--	--------------------------	--------------------------

FASE A	COLOR	NEGRO	AMARILLO
FASE B	COLOR	ROJO	CAFE
FASE C	COLOR	AZUL	NARANJA
NEUTRO	COLOR	BLANCO	GRIS CLARO
TIERRA	COLOR	DESNUDO	DESNUDO O VERDE

- TODOS LOS CONDUCTORES DEBERAN TENER AISLAMIENTO TIPO THW 75°C COMO MINIMO, CLASE 600 VOLTS, ANTILLAMA, MCA, CONDUMEX O SIMILAR.
- INSTALAR TUBERIAS FLEXIBLES RESISTENTES A LOS LIQUIDOS (LIQUIDTIGHT) EN JUNTAS CONSTRUCTIVAS. NO DEBERA INSTALARSE LONGITUDES MAYORES A 1.50m.
- TODOS LOS CIRCUITOS TENDRAN RESPALDO DE EMERGENCIA.
- LOS LUMINARIOS SE DEBERAN CONECTAR POR MEDIO DE TUBERIA FLEXIBLE TIPO SAPA DENTRO DE PLAFON Y CON CABLE DE USO RUDO 3X14AWG EN INSTALACIONES APARENTES. NO UTILIZAR LONGITUDES MAYORES DE 1.50m. EN CADA CASO.

## BLA DE EQUIVALENCIAS DE DIAMETRO DE TUBERIA

DIAMETRO COMERCIAL	13mm(1/2")	19mm(3/4")	25mm(1")	32mm(1 1/4")
NOM-001-SEDE-2005	16mm(1/2")	21mm(3/4")	27mm(1")	35mm(1 1/4")



NORTE

- NOTAS:
- LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  - LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  - NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  - LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  - LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  - LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  - LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DE CONJUNTO.



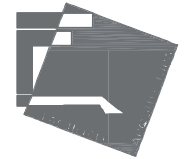
### SIMBOLOGÍA

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

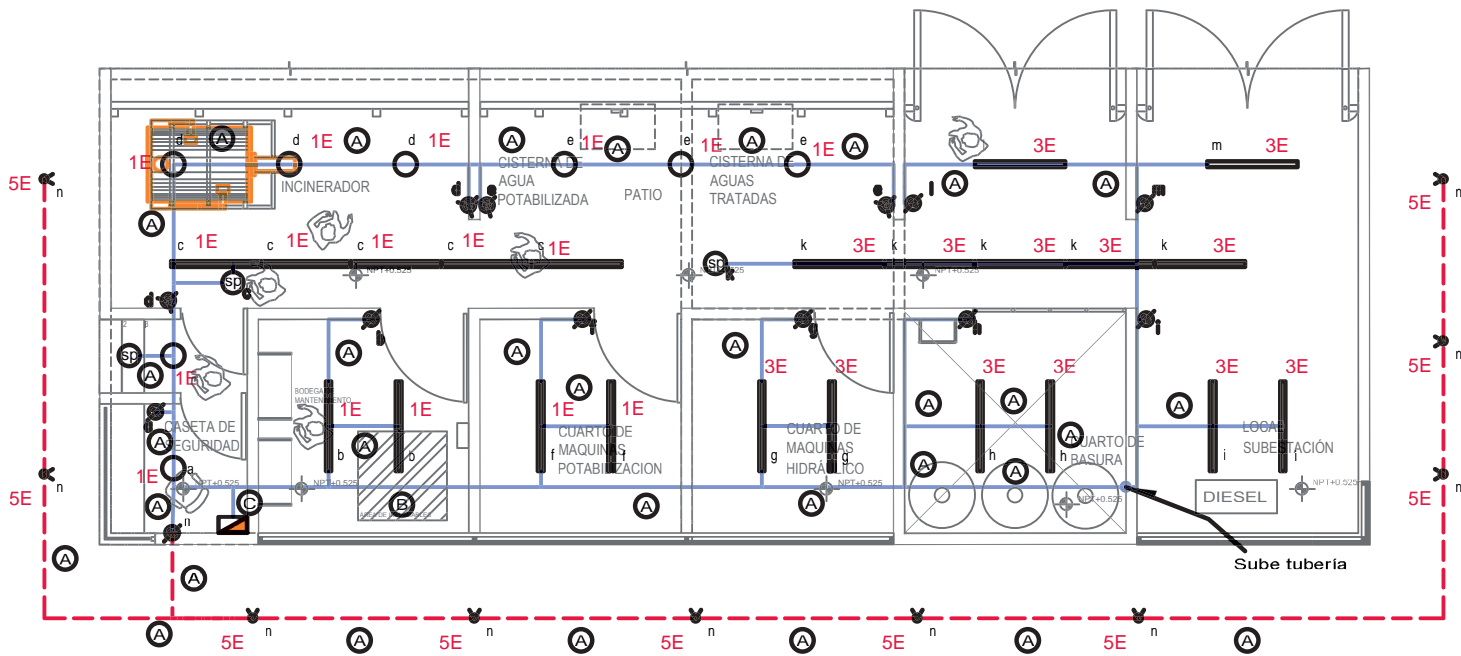
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO E  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

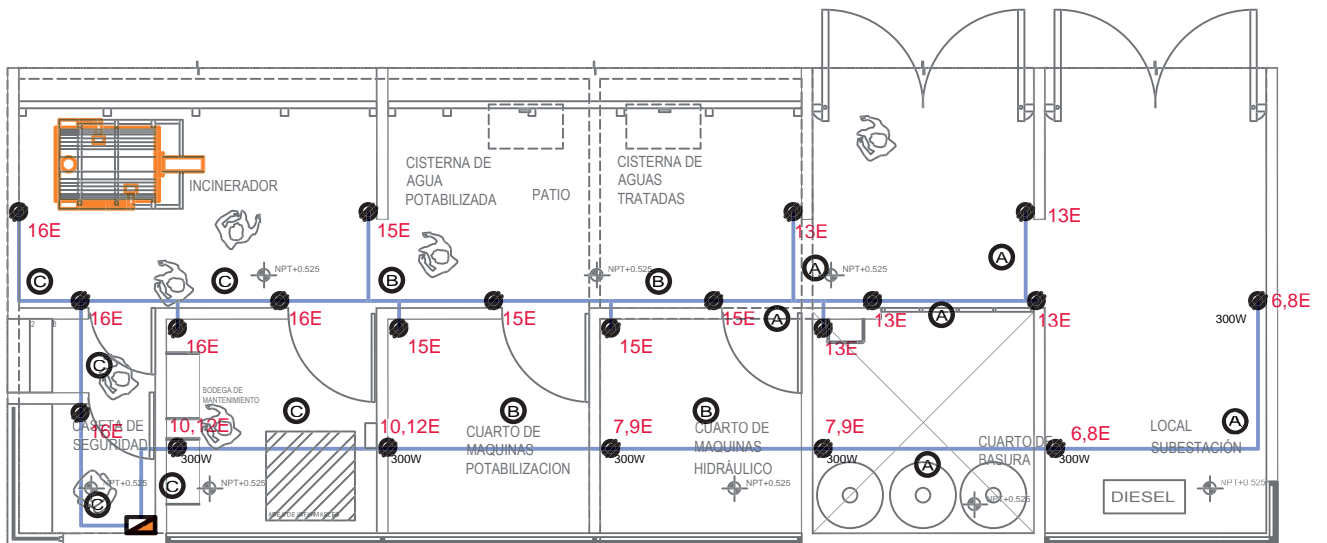
ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

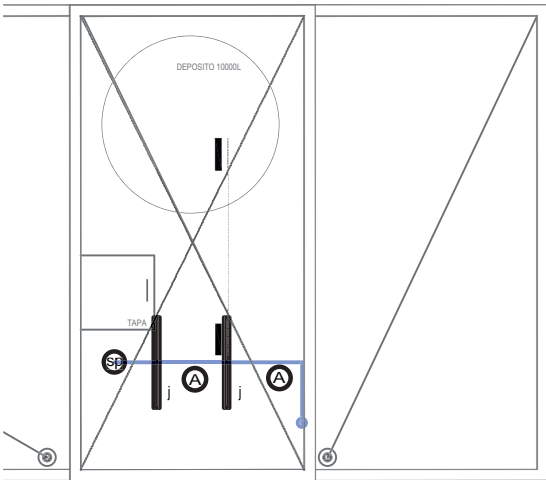
CLAVE DE PLANO:  
IE-E-00



ILUMINACION DE MODULO E

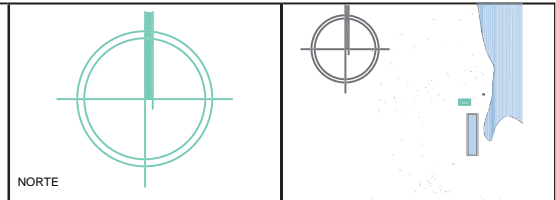


FUERZA DE MODULO E



ILUMINACION DE MODULO E

2 PT PLANTA DE TECHOS 1:100



- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



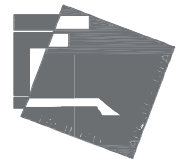
SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- SISTEMA SUNPOWER HELIX.
- INVERSOR INGECON SUN LITE (7.5KW)
- Batería POWERWALL by TESLA Motors, con capacidad de 6.4KWh.
- CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA 8 CIRCUITOS
- LUMINARIO TIPO EMPOTRAR REDONDA
- DETECTOR DE MOVIMIENTO INFRARROJO
- LAMPARA PARA EMBITIR EN MURO
- LAMPARA COLGANTE
- LAMPARA Intiflex™ LED
- LAMPARA DIRECCIONAL
- SISTEMA HUE PHILIPS INALÁMBRICO
- APAGADOR DOBLE O TRIPLE
- APAGADOR DE ESCALERA
- CONTACTO DOBLE Y CON ENTRADA USB
- INDICA LUMINARIO CONTROLADO POR CADA APAGADOR.
- CAJA REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA. DIMENSIONES SEGUN DIAMETRO DE TUBERIA MAYOR QUE RECIBE.
- TUBERIA CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADA APARENTE. POR MURO O LOSA.
- TUBERIA CONDUIT DE PVC. SERVICIO PESADO POR PISO.

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

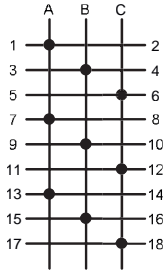
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

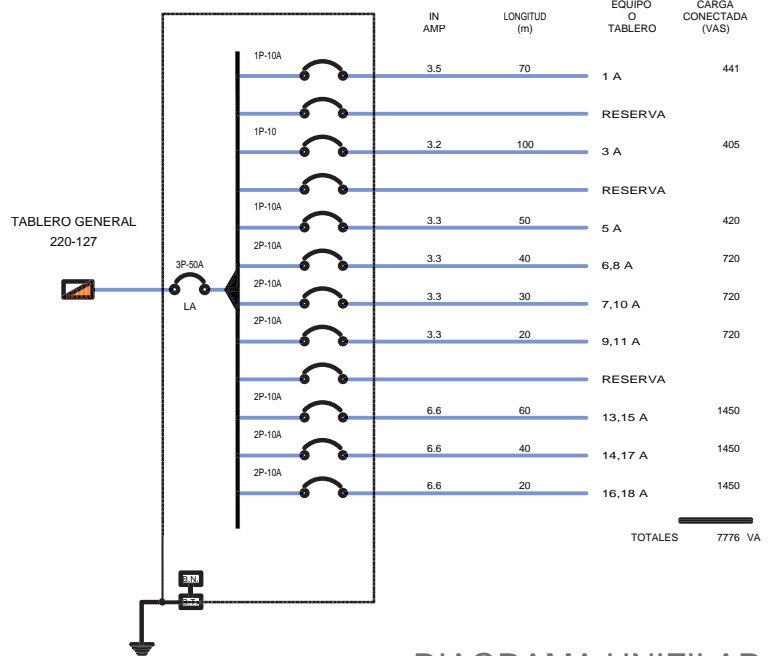
CONTENIDO: MODULO E  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: IE-E-01
-----------------------	----------------------	----------------------------

TABLERO "E"		SERVICIO : emergencia				VOLTAJE : 220-127V, 3F, 4H				TIPO : NQ184AB100(S)			
		WATTS	22	15	240	35	300						
CIRCUITO No	INTERRUPTOR	TOTAL VA									DISTANCIA	(AMP)	CAL. AWG
1	1P - 10A	441	11	8							70	3.5	12
2	espacio												
3	1P - 10A	405	15								100	3.2	10
4	espacio												
5	1P - 10	420					10				50	3.3	12
6,8	2P - 10A	720						2			40	3.3	10
7,10	2P - 10A	720						2			30	3.3	10
9,11	2P - 10A	720						2			20	3.3	10
12	espacio												
13,15	2P-10A	1450					5				60	6.6	10
14,17	2P-10A	1450					5				40	6.6	10
16,18	2P-10A	1450					5				20	6.6	10
TOTALES		7,776	16	1	6	1	7	1					
20 % RESERVA =		7,776	VAS	DESBALANCEO =				1.4%	e% diseño =		2.5 %		



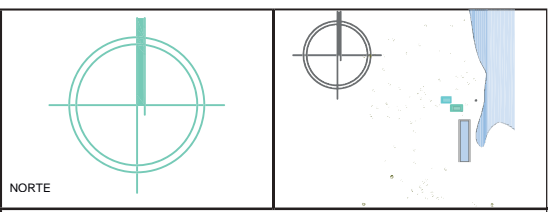
CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA 18 CIRCUITOS DERIVADOS, 220-127V, 3F, 4H, 60Hz. MCA. SCHNEIDER SQUARE D NQ184AB100(S)



3 DIAGRAMA UNIFILAR S/E

**SERVICIOS  
INT. PRINCIPAL  
3P-50A**

FASES		
A	B	C
441		
	405	
		420
360	360	
	360	360
360		360
725	725	
	725	725
725		725
2,611	2,575	2,590



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
  
- SISTEMA SUNPOWER HELIX.
- INVERSOR INGECON SUN LITE (7.5KW)
- Batería POWERWALL by TESLA Motors, con capacidad de 6.4KWh.
- CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA 8 CIRCUITOS
- LUMINARIO TIPO EMPOTRAR REDONDA
- DETECTOR DE MOVIMIENTO INFRARROJO
- LAMPARA PARA EMBITIR EN MURO
- LAMPARA COLGANTE
- LAMPARA Intiflex™ LED
- LAMPARA DIRECCIONAL
- SISTEMA HUE PHILIPS INALAMBRIICO
- APAGADOR DOBLE O TRIPLE
- APAGADOR DE ESCALERA
- CONTACTO DOBLE Y CON ENTRADA USB
- INDICA LUMINARIO CONTROLADO POR CADA APAGADOR.
- CAJA REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA. DIMENSIONES SEGUN DIAMETRO DE TUBERIA MAYOR QUE RECIBE.
- TUBERIA CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADA APARENTE. POR MURO O LOSA.
- TUBERIA CONDUIT DE PVC. SERVICIO PESADO POR PISO.



**UNAM**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

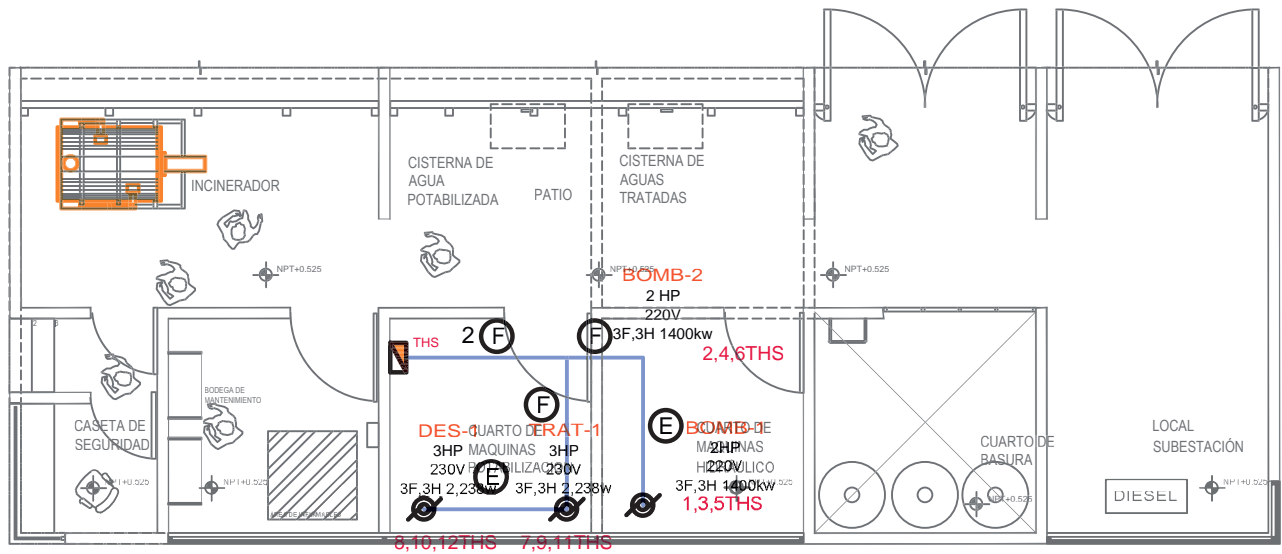
**FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES**

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO E  
INSTALACIÓN ELÉCTRICO

ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: IE-E-02
-----------------------	----------------------	----------------------------



ENERGÍA PARA BOMBAS

1 PB PLANTA BA...  
1:100

TABLERO "E2"		SERVICIO : emergencia		VOLTAJE : 220-120V, 3F, 4H				TIPO : NQ184AB100(S)			SERVICIOS INT. PRINCIPAL 3P-50A		
		WATTS		2238	1400						FASES		
CIRCUITO No	INTERRUPTOR	TOTAL VA						DISTANCIA	(AMP)	CAL. AWG	A	B	C
1,3,5	3P - 10A	1680			1			15	1.0	10	560	560	560
2,4,6	3P - 10A	1680			1			15	1.0	10	560	560	560
7,9,11	3P - 10A	2686		1				15	12.2	10	895	895	896
8,10,12	3P - 10A	2686		1				15	12.2	10	896	895	895
12	espacio												
13	espacio												
14	espacio												
15	espacio												
16	espacio												
17	espacio												
18	espacio												
TOTALES		8,732		2	2						2,910	2,909	2,910
20 % RESERVA =		8,732 VAS		DESBALANCEO =		0.0%	e% diseño =		2.5 %				





**NOTAS:**

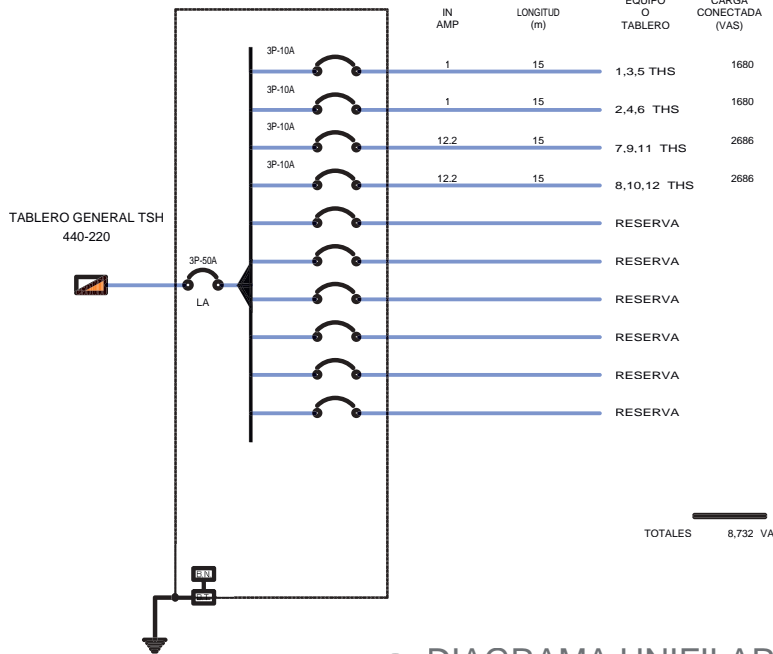
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- SISTEMA SUNPOWER HELIX.
- INVERSOR INGECON SUN LITE (7.5KW)
- Batería POWERWALL by TESLA Motors, con capacidad de 6.4KWh.
- CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA CIRCUITOS DERIVADOS
- SALIDA PARA MOTOR
- TUBERÍA CONDUIT DE PARED DELGADA GALVANIZADA APARENTE, POR MURO O LOSA.
- TUBERÍA CONDUIT DE PVC, SERVICIO PESADO POR PISO.

CENTRO DE CARGA SQUARED D PARA 18 CIRCUITOS DERIVADOS,  
220-127V, 3F, 4H, 60Hz. MCA. SCHNEIDER  
SQUARE D NQ184AB100(S)

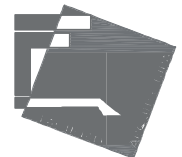


4 **DIAGRAMA UNIFILAR**  
S/E

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MODULO E  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
IE-E-01

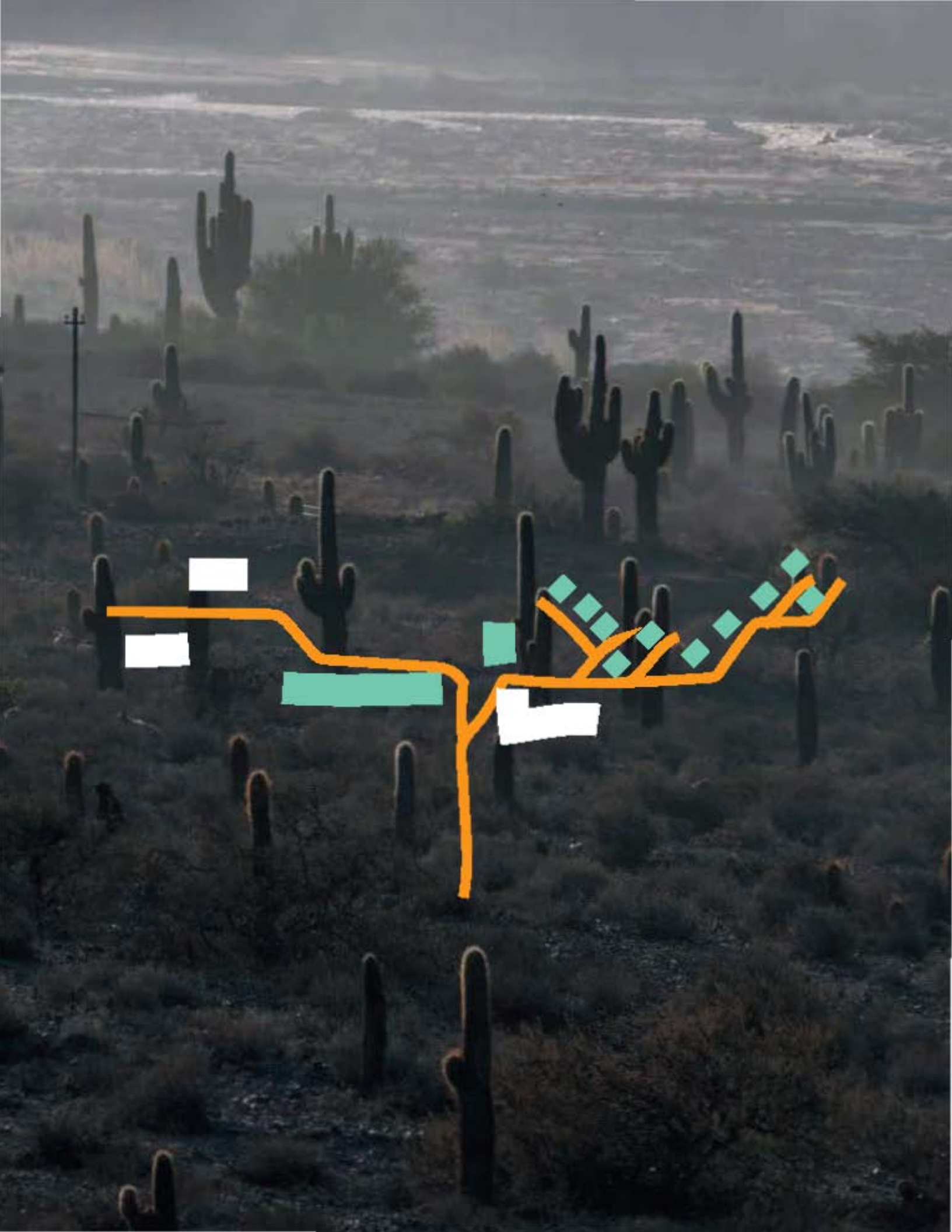
Como se menciona antes, cada una de las instalaciones es importante, estas son el corazón que hace que todo el conjunto funcione, es importante utilizar los recursos que la naturaleza nos otorga, además de utilizar las tecnologías que estén a nuestro alcance, siempre pensando en tener el mínimo impacto en el medio ambiente.

En este caso por la gran capacidad de radiación solar que existe en el estado de Sonora tiene una gran ventaja el uso de paneles solares, ya que en México es uno de los lugares que podría generar más energía eléctrica mediante el sol. Existen diferentes métodos para poder generar energía eléctrica así como diversos instrumentos. La decisión de los paneles fotovoltaicos se tomó gracias al estudio del sitio y los datos obtenidos mediante la información del proveedor de los paneles así como del clima por parte del INEGI.

“La sostenibilidad no puede ser como una especie de sacrificio moral o dilema político o una causa filantrópica. Tiene que ser un reto de diseño”

A handwritten signature in brown ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, representing the name Bjarke Ingels.

Bjarke Ingels





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.

## PROYECTO EDIFICATORIO

### EDIFICIOS: CUERPO A y E

En esta sección de la tesis se desarrollara todo lo referente a la construcción de algunos de los elementos que complementa todo el proyecto.

Es importante buscar especificaciones de materiales y de elementos mediante los cuales se va a construir cualquier objeto arquitectónico, pues la arquitectura va más allá de solo los planos arquitectónicos, es importante saber como se van a construir cada uno de esos elementos que compone a una estructura arquitectónica.

Teniendo estos elementos podremos diseñar cada una de las partes que lo comprenden, desde como se va a hacer una ventana para que esta sea diseñada en conjunto con todo el objeto arquitectónico y se especifique materiales que se emplearan ya que estos son los que nos dirán por ejemplo ,que tipo de pintura va a llevar un elemento estructural de acero para un sitio como el desierto y que esta ubicado junto al mar, ya que dependiendo de la zona o sitio donde se desarrolle un objeto arquitectónico, este va a variar de acuerdo a las necesidades que tenga en ese entorno.



# PROYECTO EDIFICATORIO:

## Lista de planos:

### CORTES POR FACHADA

CXF-A-01	_____	CORTE POR FACHADA MÓDULO A
CXF-A-02	_____	CORTE POR FACHADA MÓDULO A
CXF-E-01	_____	CORTE POR FACHADA MÓDULO E

### HERRERÍAS

HER-A-01	_____	DETALLE DE HERRERÍA MÓDULO A
HER-A-02	_____	DETALLE DE HERRERÍA MÓDULO A
HER-E-01	_____	DETALLE DE HERRERÍA MÓDULO E
HER-E-02	_____	DETALLE DE HERRERÍA MÓDULO E
HER-E-03	_____	DETALLE DE HERRERÍA MÓDULO E
HER-E-04	_____	DETALLE DE HERRERÍA MÓDULO E
HER-E-05	_____	DETALLE DE HERRERÍA MÓDULO E
HER-E-06	_____	DETALLE DE HERRERÍA MÓDULO E

### PAVIMENTOS, ALBAÑILERÍA Y ACABADOS

CONJ-PAV-01	_____	PAVIMENTOS, ALBAÑILERÍA Y ACABADOS DE CONJUNTO
CONJ-PAV-02	__DET.	PAVIMENTOS, ALBAÑILERÍA Y ACABADOS DE CONJUNTO
CONJ-PAV-03	__DET.	PAVIMENTOS, ALBAÑILERÍA Y ACABADOS DE CONJUNTO

### PAISAJE

CONJ-PAI-01	_____	PLANO DE CONJUNTO DE PAISAJE
CONJ-PAI-02	_____	PLANO DE DETALLE DE ALBERCA NATURAL
CONJ-PAI-03	_____	PLANO DE DETALLE DE MÓDULOS A
CONJ-PAI-04	_____	PLANO DE DETALLE DE ÁREA DE SERVICIOS



CUBIERTA A BASE DE PANEL COMPUESTO DE CENTRO LANA MINERAL DE 2" DE ESPESOR MARCA MULTYPANEL O EQUIVALENTE EN CALIDAD. CARA INTERIOR CON LÁMINA CAL. 26. DIBUJO TAB. COLOR BLANCO, CARA EXTERIOR CON LÁMINA CAL. 26. DIBUJO RIBS COLOR BLANCO APERLADO.

TAPA-GOTERO DE LÁMINA GALVANIZADA CAL.22, FIJADO CON PIJAS AUTOTALADRANTES BUILDEX MEXISEAL ACABADO CLIMASEAL Ø $\frac{1}{2}$ " X $\frac{1}{2}$ " Y 2" DE LONGITUD CON ARANDELA PLÁSTICA INTEGRADA CON SELLADOR MARCA SIKAFLEX 1-a BLANCO DE Ø $\frac{1}{8}$ ".

ESTRUCTURA SIHIEM PARA CUBIERTA INCLINADA, DE MADERA Y ACERO CON RECUBIERTO CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS. A BASE DE UNA CAPA DE 2MILS. DE SYLPYL 300RF ANTICORROSION, 130MILS. DE SYLPYL 1300 RF, PARA PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD E INSECTOS, 2 MILS. DE CARBOGUARD 1340 Y 3MILS. DE CARBOTHANE 133 HB, CONSIDERANDO ADELGAZADORES THINNER, ACABADO FINAL CON PINTURA COLOR NEGRO MATE. (VER PLANO E-A-05).

CUBIERTA DE SIHIEM, CON SISTEMA DE PANELES MEISTER, PARA INTERIORES CON ACABADO EN MADERA, CON PLACA DE AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE 2" RF-4000 OWENS CORNING Y POR EL LADO EXTERIOR REVESTIMIENTO MODULAR PRODEMA DE HUNTER DOUGLAS.

ESTRUCTURA SIHIEM PARA CUBIERTA PLANA DE SIHIEM, DE MADERA Y ACERO CON RECUBIERTO CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS. A BASE DE UNA CAPA DE 2MILS. DE SYLPYL 300RF ANTICORROSION, 130MILS. DE SYLPYL 1300 RF, PARA PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD E INSECTOS, 2 MILS. DE CARBOGUARD 1340 Y 3MILS. DE CARBOTHANE 133 HB, CONSIDERANDO ADELGAZADORES THINNER, ACABADO FINAL CON PINTURA COLOR NEGRO MATE. (VER PLANO E-A-05).

FALSO PLAFÓN DE PLACA DE CEMENTO BUNKER MARCA PLAKA COMEX, RECUBIERTO A UNA CARA CON AZULEJOS DE 10X10cm, EN CONTRASTE AZUL CON BLANCO, SUSPENDIDO A ESTRUCTURA SIHIEM CON CANALLETAS DE CARGA GALVANIZADA CALIBRE 26 DE 63.5 MM, Y COLGANTEADO CON ALAMBRE GALVANIZADO CALIBRE 18, FIJADO A ESTRUCTURA CON TAQUETES DE ALAMBRO CALIBRE 14, CONSIDERANDO REBORDE "J" EN LAS ARISTAS VISIBLES.

MURO MODULAR PREFABRICADO SIHIEM CON ESTRUCTURA PRINCIPAL DE 2x2", CON AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE 2" RF-4000 OWENS CORNING Y CON FOLIO DECORATIVO ACABADO BLANCO FROSTY MARCA MASISA. PREPARADO PARA RECIBIR PUERTA.

PUERTA A BASE DE PTR, ACABADO COLOR DORADO MATE Y PLACA MDF DE 9MM CARA EXTERIOR CON VIDRIO ESPEJO DE 3MM Y EN CARA INTERIOR FOLIO DECORATIVO ACABADO BLANCO FROSTY MARCA MASISA O EQUIVALENTE EN CALIDAD MODULADO EN TABLEROS DE 0.61m X ANCHO DE PUERTA. (VER PLANO DE HERRERIAS H-A-01).

MURO MODULAR PREFABRICADO SIHIEM CON ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE 2x2", CON AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE 2" RF-4000 OWENS CORNING Y CON FOLIO DECORATIVO ACABADO BLANCO FROSTY MARCA MASISA EN CARA INTERIOR Y POR EL LADO EXTERIOR REVESTIMIENTO MODULAR PRODEMA DE HUNTER DOUGLAS. (VER PLANO DE HERRERIAS H-A-01).

BASTIDOR DE PTR DE 3X2 $\frac{1}{2}$ ", ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mils, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402. (VER PLANO H-A).

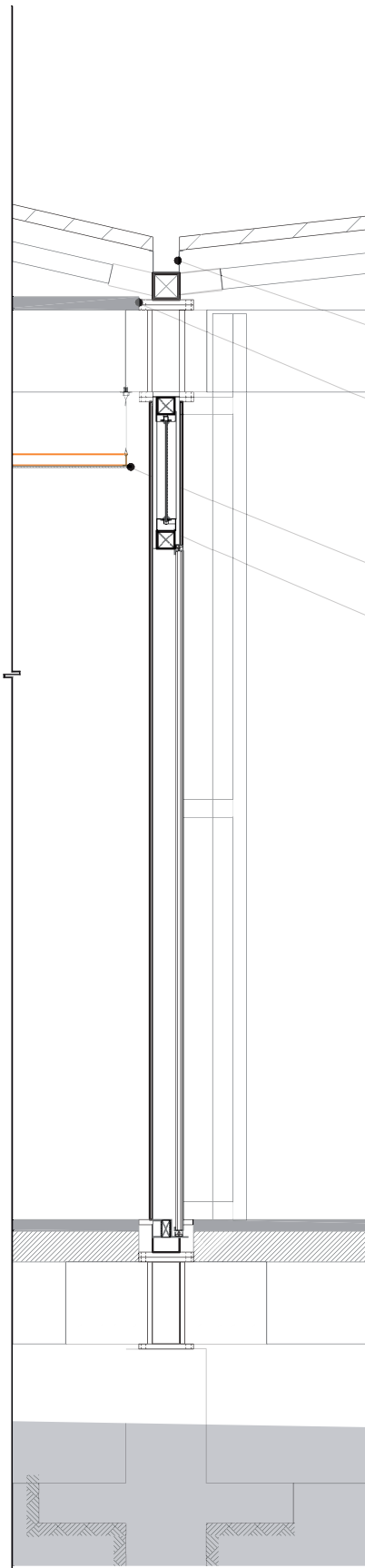
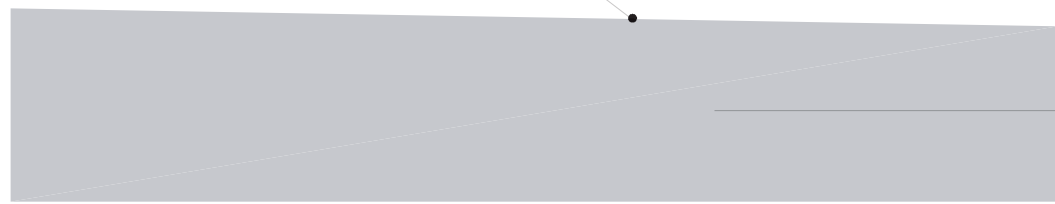
BASTIDOR DE PTR DE 3X2 $\frac{1}{2}$ ", ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mils, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402. (VER PLANO H-A).

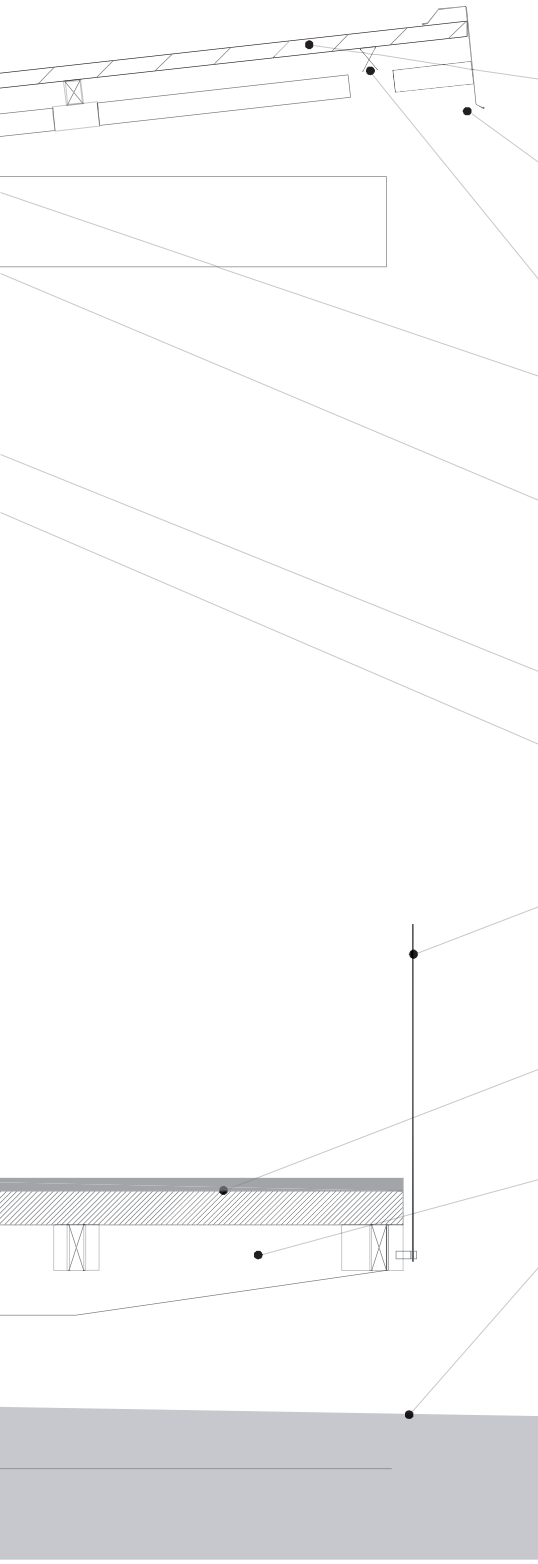
PISO DE MADERA NATURAL DE INGENIERIA, BOLEFLOOR, DE 150mm DE ANCHO CON ESPESOR DE 50mm, EN ACABADO WALNUT MATE. CON PLACA DE AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE 4" RF-4000 OWENS CORNING, EN BASTIDOS DE PTR DE 2"x2", RECUBIERTO CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS, A BASE DE UNA CAPA DE 2MILS. DE SYLPYL 300RF ANTICORROSION, 130MILS. DE SYLPYL 1300 RF, PARA PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD E INSECTOS, 2 MILS. DE CARBOGUARD 1340 Y 3MILS. DE CARBOTHANE 133 HB, CONSIDERANDO ADELGAZADORES THINNER, ACABADO FINAL CON PINTURA COLOR NEGRO MATE.

ESTRUCTURA SIHIEM PARA PISO INCLINADA, DE MADERA Y ACERO CON RECUBIERTO CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS. A BASE DE UNA CAPA DE 2MILS. DE SYLPYL 300RF ANTICORROSION, 130MILS. DE SYLPYL 1300 RF, PARA PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD E INSECTOS, 2 MILS. DE CARBOGUARD 1340 Y 3MILS. DE CARBOTHANE 133 HB, CONSIDERANDO ADELGAZADORES THINNER, ACABADO FINAL CON PINTURA COLOR NEGRO MATE. (VER PLANO E-A-05).

BASTIDOR DE PRT2"X2" PARA MODULO A 1mX2.44m, PARA RECIBIR CELOSIA DE TEJIDO ARTESANAL SERI (VER PLANO H-A).

TERRENO NATURAL





CUBIERTA A BASE DE PANEL COMPUESTO DE CENTRO LANA MINERAL DE 2" DE ESPESOR MARCA MULTYPANEL O EQUIVALENTE EN CALIDAD, CARA INTERIOR CON LÁMINA CAL. 26. DIBUJO TAB. COLOR BLANCO. CARA EXTERIOR CON LÁMINA CAL. 26. DIBUJO RIBS COLOR BLANCO APERLADO.

TAPA-GOTERO DE LÁMINA GALVANIZADA CAL.22, FIJADO CON PIJAS AUTOTALADRANTES BUILDDEX MEXISEAL ACABADO CLIMASEAL Ø<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" Y 2" DE LONGITUD CON ARANDELA PLÁSTICA INTEGRADA CON SELLADOR MARCA SIKAFLEX 1-a BLANCO DE Ø<sup>3</sup>/<sub>8</sub>".

ESTRUCTURA SIHIEM PARA CUBIERTA INCLINADA, DE MADERA Y ACERO CON RECUBIERTO CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS, A BASE DE UNA CAPA DE 2MILS. DE SYLPYL 300RF ANTICORROSION, 130MILS. DE SYLPYL 1300 RF, PARA PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD E INSECTOS, 2 MILS. DE CARBOGUARD 1340 Y 3MILS. DE CARBOTHANE 133 HB, CONSIDERANDO ADELGAZADORES THINNER, ACABADO FINAL CON PINTURA COLOR NEGRO MATE. (VER PLANO E-A-05).

CANALÓN DE LÁMINA GALVANIZADA CAL.24, DE 4" DE PERALTE Y FIJADO CON PIJAS AUTOTALADRANTES A ESTRUCTURA.

ESTRUCTURA SIHIEM PARA CUBIERTA PLANA DE SIHIEM, DE MADERA Y ACERO CON RECUBIERTO CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS, A BASE DE UNA CAPA DE 2MILS. DE SYLPYL 300RF ANTICORROSION, 130MILS. DE SYLPYL 1300 RF, PARA PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD E INSECTOS, 2 MILS. DE CARBOGUARD 1340 Y 3MILS. DE CARBOTHANE 133 HB, CONSIDERANDO ADELGAZADORES THINNER, ACABADO FINAL CON PINTURA COLOR NEGRO MATE. (VER PLANO E-A-05).

FALSO PLAFÓN DE PLACA DE TABLAROCA MARCA USG, RECUBIERTO A UNA CARA CON AZULEJOS DE 10X10cm, EN CONTRASTE AZUL CON BLANCO, SUSPENDIDO A ESTRUCTURA SIHIEM, CON CANALETAS DE CARGA GALVANIZADA CALIBRE 26 DE 63.5 MM, Y COLGANTEADO CON ALAMBRE GALVANIZADO CALIBRE 18, FIJADO A ESTRUCTURA CON TAQUETES DE ALAMBRÓN CALIBRE 14. CONSIDERANDO REBORDE "J" EN LAS ARISTAS VISIBLES.

PUERTA A BASE DE PERFIL DE ALUMINIO MARCA CUPRUM, ACABADO EN ALUMINIO GRIS ESPECIAL ANONIZADO Y VIDRIO DE 6MM GLASS VISION EXTRA CLARO MARCA SAINT GOBAIN DE CON SEGUNDO BASTIDOR CON TELA MICROPERFORADA (VER PLANO CANCELERIA CAN-A-01).

BARANDA DE CRISTAL TEMPLADO DE 1.20mx0.90m, DE 12MM DE ESPESOR ANCLADO CON PIEZAS SIHIEM DE ACERO. (VER PLANO E-A-05)

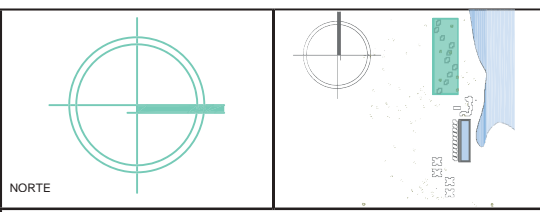
PISO DE MADERA NATURAL DE INGENIERIA, BOLEFLOOR, DE 150mm DE ANCHO CON ESPESOR DE 50mm, EN ACABADO WALNUT MATE. CON PLACA DE AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE 4" RF-4000 OWENS CORNING, EN BASTIDOS DE PTR DE 2"x2". RECUBIERTO CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS, A BASE DE UNA CAPA DE 2MILS. DE SYLPYL 300RF ANTICORROSION, 130MILS. DE SYLPYL 1300 RF, PARA PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD E INSECTOS, 2 MILS. DE CARBOGUARD 1340 Y 3MILS. DE CARBOTHANE 133 HB, CONSIDERANDO ADELGAZADORES THINNER, ACABADO FINAL CON PINTURA COLOR NEGRO MATE.

ESTRUCTURA SIHIEM PARA PISO INCLINADA, DE MADERA Y ACERO CON RECUBIERTO CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS, A BASE DE UNA CAPA DE 2MILS. DE SYLPYL 300RF ANTICORROSION, 130MILS. DE SYLPYL 1300 RF, PARA PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD E INSECTOS, 2 MILS. DE CARBOGUARD 1340 Y 3MILS. DE CARBOTHANE 133 HB, CONSIDERANDO ADELGAZADORES THINNER, ACABADO FINAL CON PINTURA COLOR NEGRO MATE. (VER PLANO E-A-05).

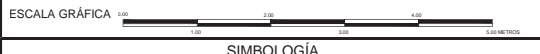
TERRENO NATURAL.

2 CXF 02

1:25

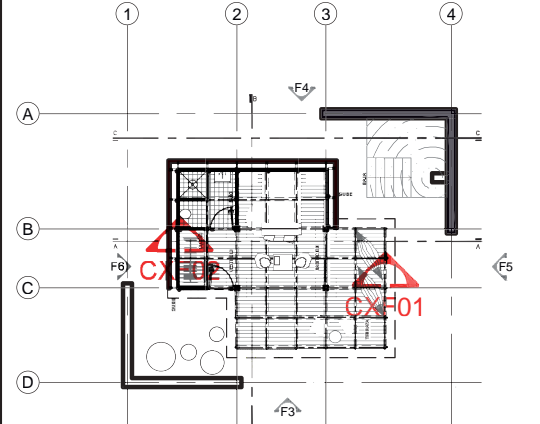


- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



SIMBOLOGÍA

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



P1 PLANTA MÓDULO A  
250



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MÓDULO A CORTES POR FACHADA

ESCALA: ESC. 1:100

FECHA: AGOSTO 2016

CLAVE DE PLANO: CXF-A-01

CUBIERTA A BASE DE PANEL COMPUESTO DE CENTRO LANA MINERAL DE 2" DE ESPESOR MARCA MULTYPANEL O EQUIVALENTE EN CALIDAD, CARA INTERIOR CON LÁMINA CAL. 26. DIBUJO TAB. COLOR BLANCO, CARA EXTERIOR CON LÁMINA CAL. 26. DIBUJO RIBS COLOR BLANCO APERLADO.

TAPA-GOTERO DE LÁMINA GALVANIZADA CAL.22, FIJADO CON PUNAS AUTOTALADRANTES BUILDEX MEXISEAL ACABADO CLIMASEAL  $\frac{1}{8}$ " X  $\frac{1}{4}$ " Y 2" DE LONGITUD CON ARANDELA PLÁSTICA INTEGRADA CON SELLADOR MARCA SIKAFLEX 1-a BLANCO DE  $\frac{3}{8}$ ".

ESTRUCTURA SIHIEM PARA CUBIERTA INCLINADA, DE MADERA Y ACERO CON RECUBIERTO CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS. A BASE DE UNA CAPA DE 2MILS. DE SYLPYL 300RF ANTICORROSION, 130MILS. DE SYLPYL 1300 RF, PARA PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD E INSECTOS, 2 MILS. DE CARBOGUARD 1340 Y 3MILS. DE CARBOTHANE 133 HB, CONSIDERANDO ADELGAZADORES THINNER, ACABADO FINAL CON PINTURA COLOR NEGRO MATE. (VER PLANO E-A-05).

CUBIERTA DE SIHIEM, CON SISTEMA DE PANELES MEISTER, PARA INTERIORES CON ACABADO EN MADERA, CON PLACA DE AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE 2" RF-4000 OWENS CORNING Y POR EL LADO EXTERIOR REVESTIMIENTO MODULAR PRODEMA DE HUNTAR DOUGLAS.

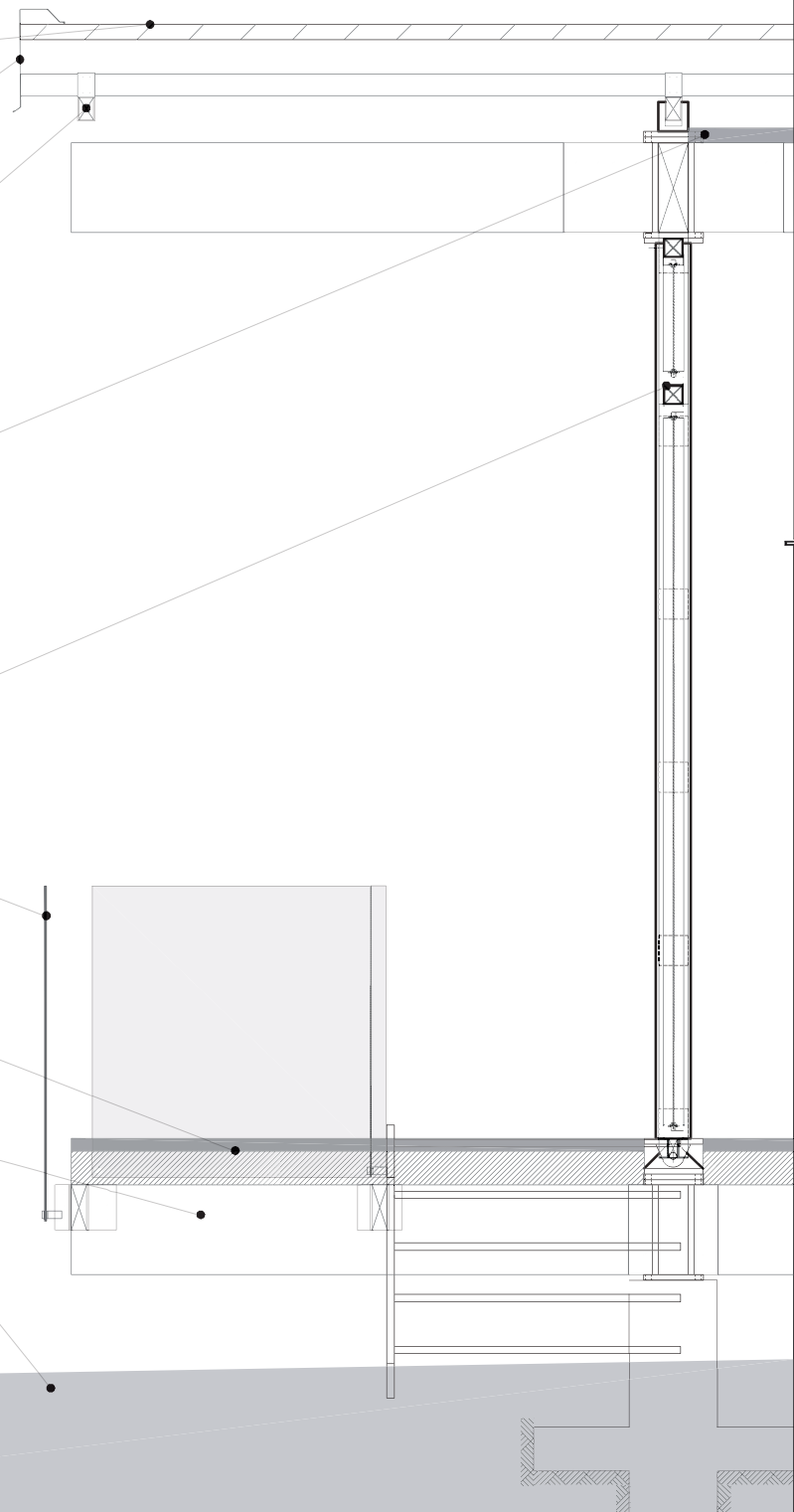
PUERTA A BASE DE PERFIL DE ALUMINIO, MARCA CUPRUM, ACABADO EN ALUMINIO GRIS ESPACIAL ANONIZADO Y VIDRIO DE 6MM GLASS VISION EXTRA CLARO MARCA SAINT GOBAIN DE CON SEGUNDO BASTIDOR CON TELA MICROPERFORADA (VER PLANO CANCELERIA CAN-A-01).

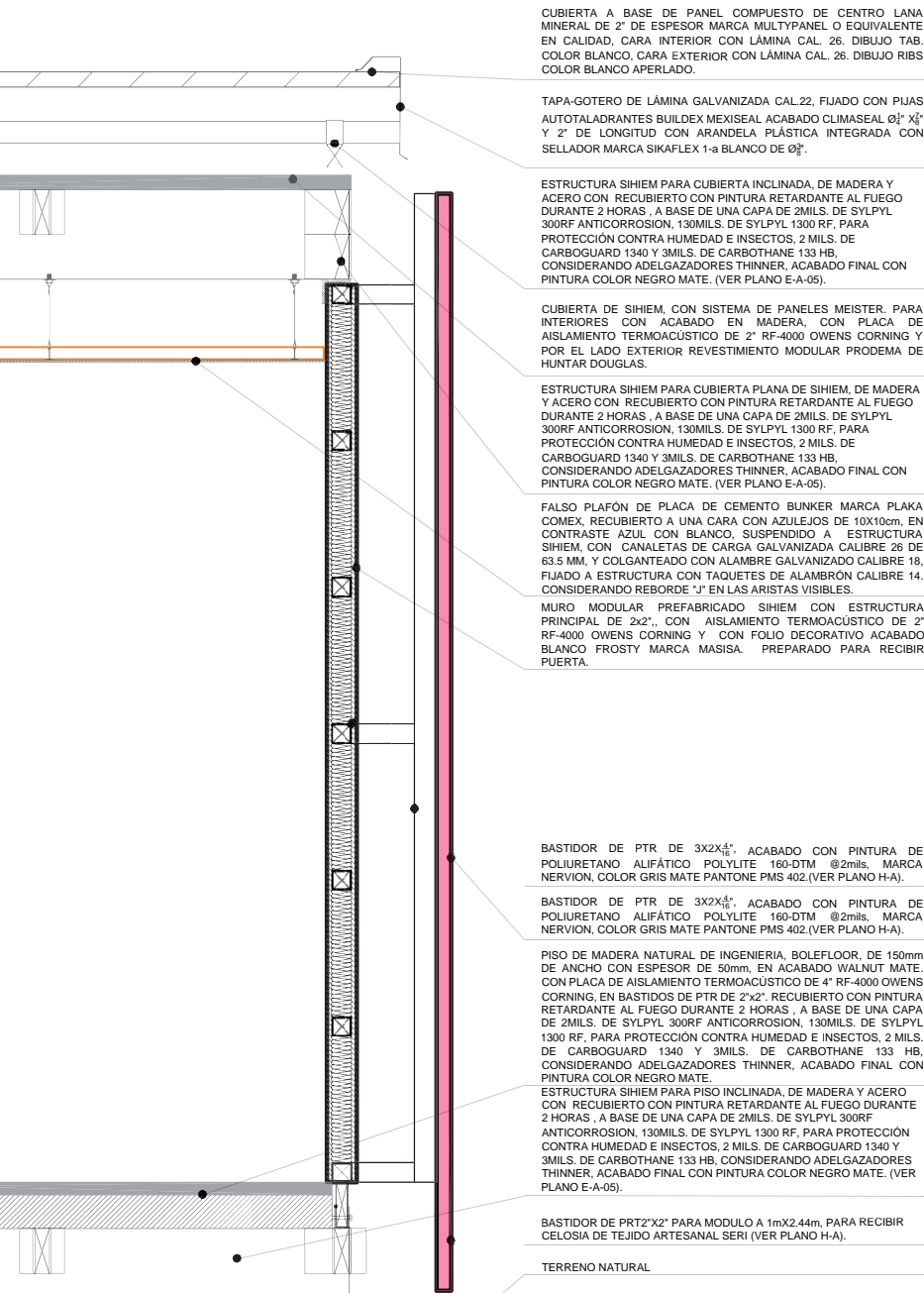
BARANDA DE CRISTAL TEMPLADO DE 1.20mx0.90m, DE 12MM DE ESPESOR ANCLADO CON PIEZAS SIHIEM DE ACERO. (VER PLANO E-A-05)

PISO DE MADERA NATURAL DE INGENIERIA, BOEFLOOR, DE 150mm DE ANCHO CON ESPESOR DE 50mm, EN ACABADO WALNUT MATE. CON PLACA DE AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE 4" RF-4000 OWENS CORNING, EN BASTIDOS DE PTR DE 2"x2". RECUBIERTO CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS. A BASE DE UNA CAPA DE 2MILS. DE SYLPYL 300RF ANTICORROSION, 130MILS. DE SYLPYL 1300 RF, PARA PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD E INSECTOS, 2 MILS. DE CARBOGUARD 1340 Y 3MILS. DE CARBOTHANE 133 HB, CONSIDERANDO ADELGAZADORES THINNER, ACABADO FINAL CON PINTURA COLOR NEGRO MATE.

ESTRUCTURA SIHIEM PARA PISO INCLINADA, DE MADERA Y ACERO CON RECUBIERTO CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS. A BASE DE UNA CAPA DE 2MILS. DE SYLPYL 300RF ANTICORROSION, 130MILS. DE SYLPYL 1300 RF, PARA PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD E INSECTOS, 2 MILS. DE CARBOGUARD 1340 Y 3MILS. DE CARBOTHANE 133 HB, CONSIDERANDO ADELGAZADORES THINNER, ACABADO FINAL CON PINTURA COLOR NEGRO MATE. (VER PLANO E-A-05).

TERRENO NATURAL.





CUBIERTA A BASE DE PANEL COMPUESTO DE CENTRO LANA MINERAL DE 2" DE ESPESOR MARCA MULTYPANEL, O EQUIVALENTE EN CALIDAD, CARA INTERIOR CON LÁMINA CAL. 26. DIBUJO TAB. COLOR BLANCO, CARA EXTERIOR CON LÁMINA CAL. 26. DIBUJO RIBS COLOR NEGRO APERLADO.

TAPA-GOTERO DE LÁMINA GALVANIZADA CAL.22, FIJADO CON PIJAS AUTOTADRANTES BUILDLEX MEXISEAL ACABADO CLIMASEAL Ø $\frac{1}{2}$ " X $\frac{1}{2}$ " Y 2" DE LONGITUD CON ARANDELA PLÁSTICA INTEGRADA CON SELLADOR MARCA SIKAFLEX 1-a BLANCO DE Ø $\frac{1}{2}$ ".

ESTRUCTURA SIHIEM PARA CUBIERTA INCLINADA, DE MADERA Y ACERO CON RECUBIERTO CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS, A BASE DE UNA CAPA DE 2MILS. DE SYLPYL 300RF ANTICORROSION, 130MILS. DE SYLPYL 1300 RF, PARA PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD E INSECTOS, 2 MILS. DE CARBOGUARD 1340 Y 3MILS. DE CARBOTHANE 133 HB, CONSIDERANDO ADELGAZADORES THINNER, ACABADO FINAL CON PINTURA COLOR NEGRO MATE. (VER PLANO E-A-05).

CUBIERTA DE SIHIEM, CON SISTEMA DE PANELES MEISTER, PARA INTERIORES CON ACABADO EN MADERA, CON PLACA DE AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE 2" RF-4000 OWENS CORNING Y POR EL LADO EXTERIOR REVESTIMIENTO MODULAR PRODEMA DE HUNTER DOUGLAS.

ESTRUCTURA SIHIEM PARA CUBIERTA PLANA DE SIHIEM, DE MADERA Y ACERO CON RECUBIERTO CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS, A BASE DE UNA CAPA DE 2MILS. DE SYLPYL 300RF ANTICORROSION, 130MILS. DE SYLPYL 1300 RF, PARA PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD E INSECTOS, 2 MILS. DE CARBOGUARD 1340 Y 3MILS. DE CARBOTHANE 133 HB, CONSIDERANDO ADELGAZADORES THINNER, ACABADO FINAL CON PINTURA COLOR NEGRO MATE. (VER PLANO E-A-05).

FALSO PLAFÓN DE PLACA DE CEMENTO BUNKER MARCA PLAKA COMEX, RECUBIERTO A UNA CARA CON AZULEJOS DE 10x10cm, EN CONTRASTE AZUL CON BLANCO, SUSPENDIDO A ESTRUCTURA SIHIEM, CON CANILETAS DE CARGA GALVANIZADA CALIBRE 26 DE 63.5 MM, Y COLGANTEADO CON ALAMBRE GALVANIZADO CALIBRE 18, FIJADO A ESTRUCTURA CON TAQUETES DE ALAMBÓN CALIBRE 14, CONSIDERANDO REBORDE "J" EN LAS ARISTAS VISIBLES.

MURO MODULAR PREFABRICADO SIHIEM CON ESTRUCTURA PRINCIPAL DE 2x2", CON AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE 2" RF-4000 OWENS CORNING Y CON FOLIO DECORATIVO ACABADO BLANCO FROSTY MARCA MASISA. PREPARADO PARA RECIBIR PUERTA.

BASTIDOR DE PTR DE 3x2 $\frac{1}{2}$ ", ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mils, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.(VER PLANO H-A).

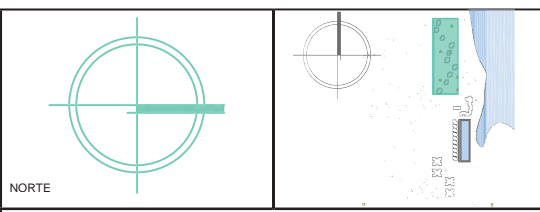
BASTIDOR DE PTR DE 3x2 $\frac{1}{2}$ ", ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mils, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.(VER PLANO H-A).

PISO DE MADERA NATURAL DE INGENIERIA, BOLEFLOOR, DE 150mm DE ANCHO CON ESPESOR DE 50mm, EN ACABADO WALNUT MATE, CON PLACA DE AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE 4" RF-4000 OWENS CORNING, EN BASTIDOS DE PTR DE 2"x2". RECUBIERTO CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS, A BASE DE UNA CAPA DE 2MILS. DE SYLPYL 300RF ANTICORROSION, 130MILS. DE SYLPYL 1300 RF, PARA PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD E INSECTOS, 2 MILS. DE CARBOGUARD 1340 Y 3MILS. DE CARBOTHANE 133 HB, CONSIDERANDO ADELGAZADORES THINNER, ACABADO FINAL CON PINTURA COLOR NEGRO MATE.

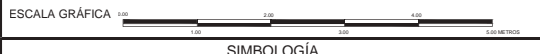
ESTRUCTURA SIHIEM PARA PISO INCLINADA, DE MADERA Y ACERO CON RECUBIERTO CON PINTURA RETARDANTE AL FUEGO DURANTE 2 HORAS, A BASE DE UNA CAPA DE 2MILS. DE SYLPYL 300RF ANTICORROSION, 130MILS. DE SYLPYL 1300 RF, PARA PROTECCIÓN CONTRA HUMEDAD E INSECTOS, 2 MILS. DE CARBOGUARD 1340 Y 3MILS. DE CARBOTHANE 133 HB, CONSIDERANDO ADELGAZADORES THINNER, ACABADO FINAL CON PINTURA COLOR NEGRO MATE. (VER PLANO E-A-05).

BASTIDOR DE PRT2"x2" PARA MÓDULO A 1mX2.44m, PARA RECIBIR CELOSIA DE TEJIDO ARTESANAL SERI (VER PLANO H-A).

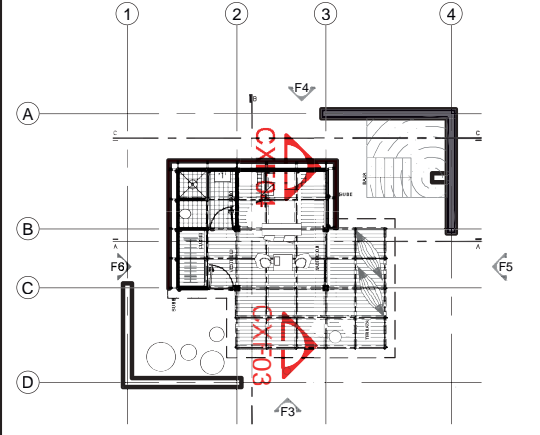
TERRENO NATURAL



- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



- SIMBOLOGÍA
- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
  - INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
  - INDICA NIVEL EN PLANTA
  - INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
  - INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



**P1 PLANTA MÓDULO A**  
250



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

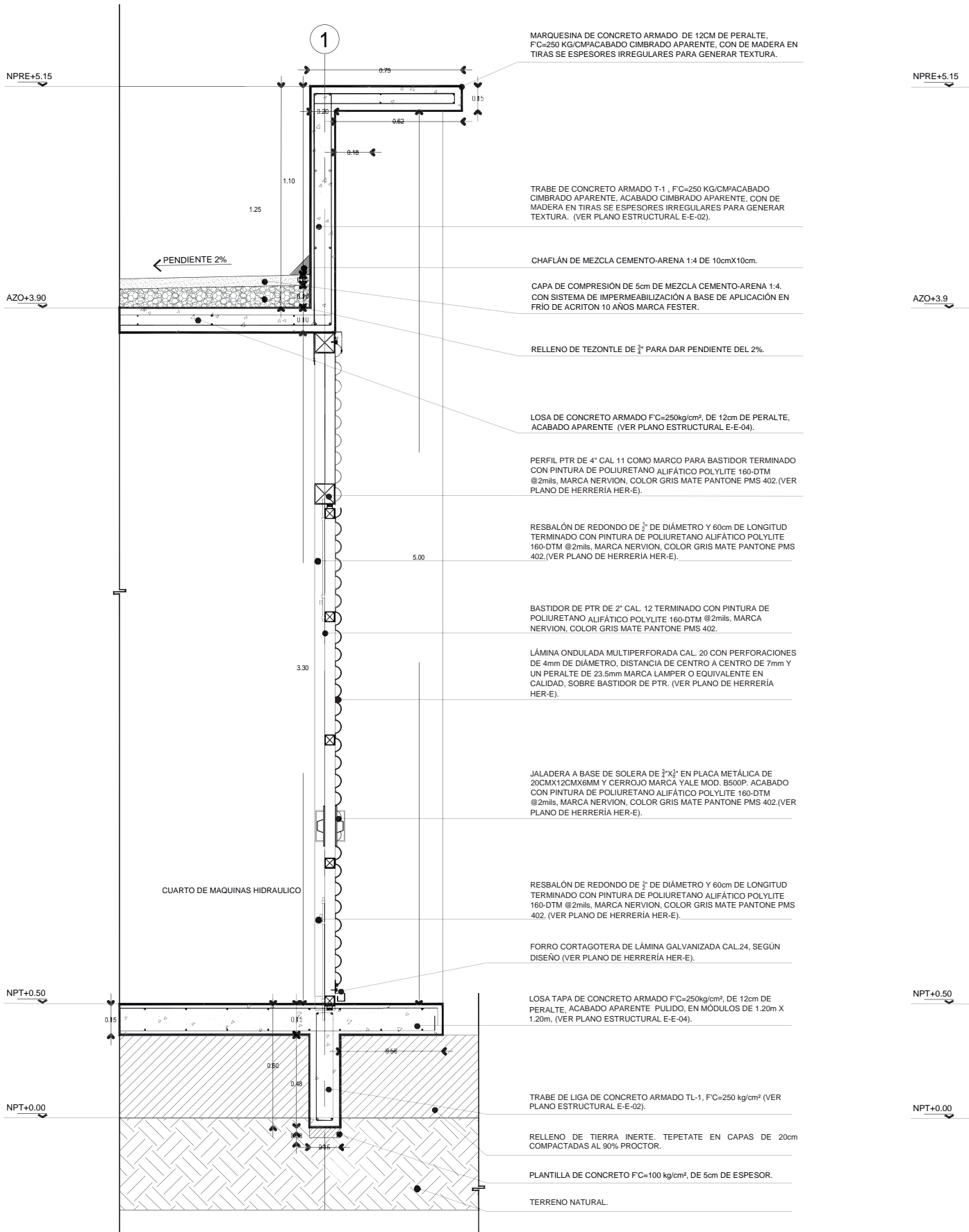
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MÓDULO A CORTES POR FACHADA

ESCALA: ESC. 1:100      FECHA: AGOSTO 2016      CLAVE DE PLANO: CXF-A-02



MARQUESINA DE CONCRETO ARMADO DE 12CM DE PERALTE, F'c=250 KG/CM<sup>2</sup> ACABADO CIBRADO APARENTE, CON DE MADERA EN TIRAS SE ESPESORES IRREGULARES PARA GENERAR TEXTURA.

TRABE DE CONCRETO ARMADO T-1 ; F'c=250 KG/CM<sup>2</sup> ACABADO CIBRADO APARENTE, ACABADO CIBRADO APARENTE, CON DE MADERA EN TIRAS SE ESPESORES IRREGULARES PARA GENERAR TEXTURA. (VER PLANO ESTRUCTURAL E-E-02).

CHAFLÁN DE MEZCLA CEMENTO-ARENA 1:4 DE 10cmX10cm.

CAPA DE COMPRESIÓN DE 5cm DE MEZCLA CEMENTO-ARENA 1:4. CON SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN A BASE DE APLICACIÓN EN FRIO DE ACRITON 10 AÑOS MARCA FESTER.

RELLENO DE TEZONTLE DE 3/4" PARA DAR PENDIENTE DEL 2%.

LOSA DE CONCRETO ARMADO F'c=250kg/cm<sup>2</sup>, DE 12cm DE PERALTE, ACABADO APARENTE (VER PLANO ESTRUCTURAL E-E-04).

PERFIL PTR DE 4" CAL 11 COMO MARCO PARA BASTIDOR TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mils, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.(VER PLANO DE HERRERIA HER-E).

RESBALÓN DE REDONDO DE 3/4" DE DIÁMETRO Y 60cm DE LONGITUD TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mils, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.(VER PLANO DE HERRERIA HER-E).

BASTIDOR DE PTR DE 2" CAL. 12 TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mils, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.

LÁMINA ONDULADA MULTIPERFORADA CAL. 20 CON PERFORACIONES DE 4mm DE DIÁMETRO, DISTANCIA DE CENTRO A CENTRO DE 7mm Y UN PERALTE DE 23.5mm MARCA LAMPER O EQUIVALENTE EN CALIDAD, SOBRE BASTIDOR DE PTR. (VER PLANO DE HERRERIA HER-E).

JALADERA A BASE DE SOLERA DE 3/4"x3/4" EN PLACA METÁLICA DE 20CMX12CMX6MM Y CERROJO MARCA YALE MOD. B500P. ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mils, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.(VER PLANO DE HERRERIA HER-E).

RESBALÓN DE REDONDO DE 3/4" DE DIÁMETRO Y 60cm DE LONGITUD TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mils, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402. (VER PLANO DE HERRERIA HER-E).

FORRO CORTAGOTERA DE LÁMINA GALVANIZADA CAL.24, SEGÚN DISEÑO (VER PLANO DE HERRERIA HER-E).

LOSA TAPA DE CONCRETO ARMADO F'c=250kg/cm<sup>2</sup>, DE 12cm DE PERALTE, ACABADO APARENTE PULIDO, EN MÓDULOS DE 1.20m X 1.20m, (VER PLANO ESTRUCTURAL E-E-04).

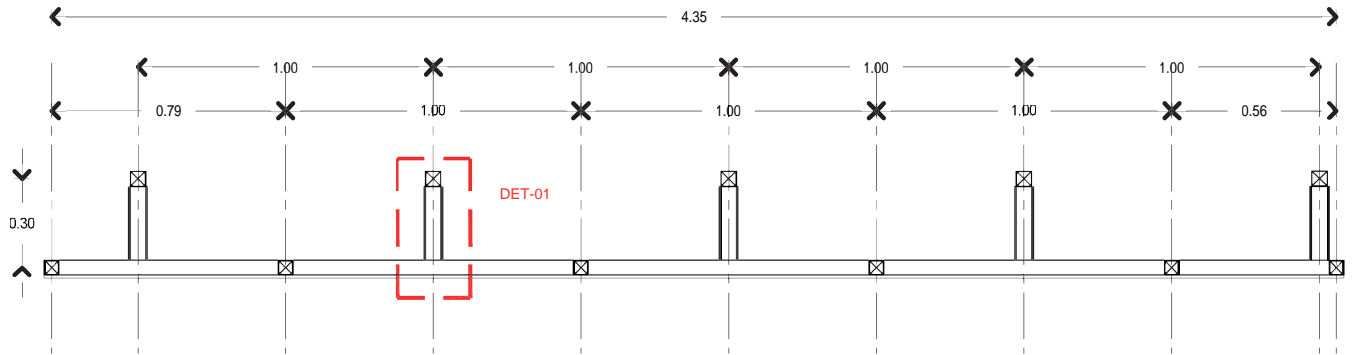
TRABE DE LIGA DE CONCRETO ARMADO TL-1, F'c=250 kg/cm<sup>2</sup> (VER PLANO ESTRUCTURAL E-E-02).

RELLENO DE TIERRA INERTE. TEPETATE EN CAPAS DE 20cm COMPACTADAS AL 90% PROCTOR.

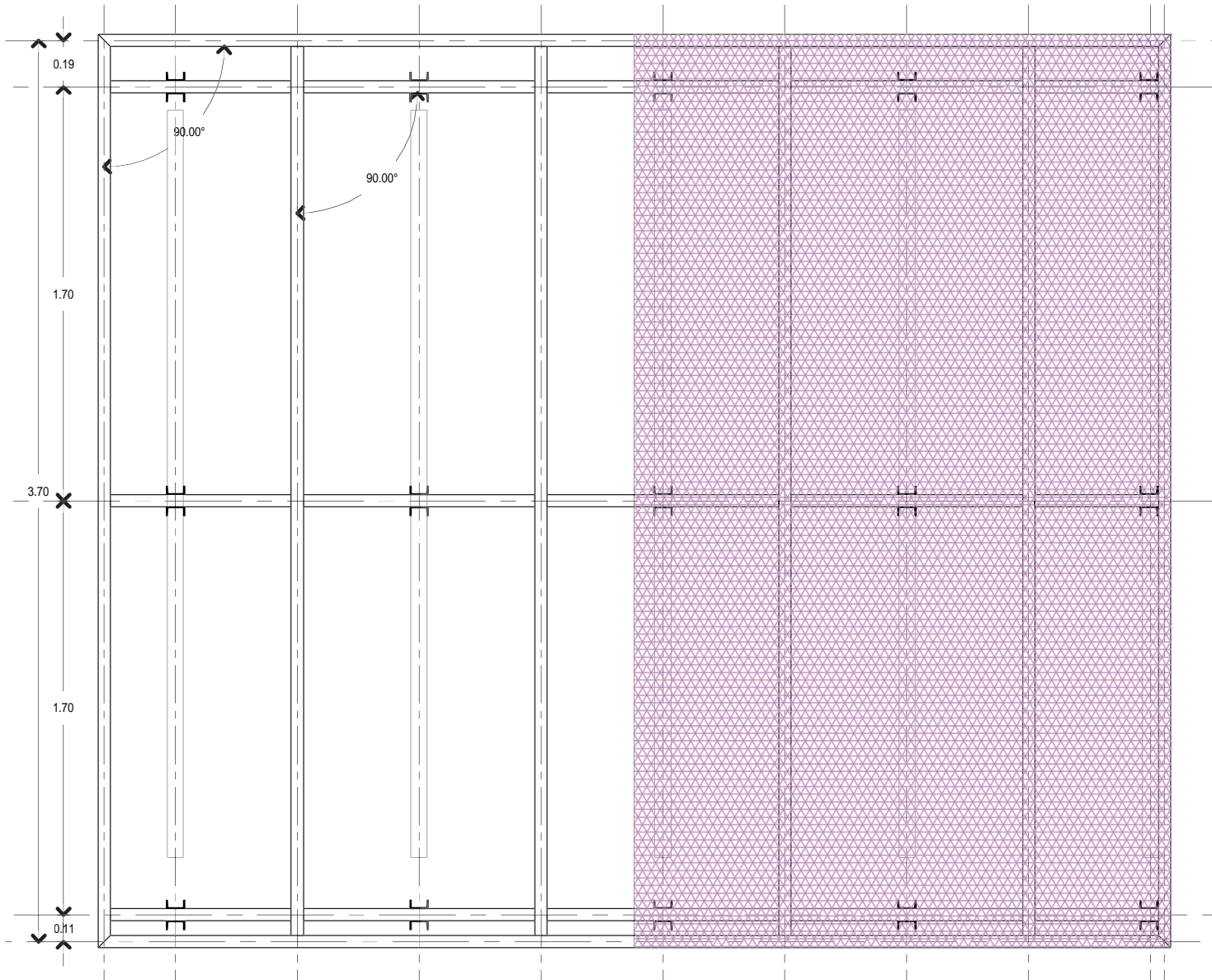
PLANTILLA DE CONCRETO F'c=100 kg/cm<sup>2</sup>, DE 5cm DE ESPESOR.

TERRENO NATURAL.



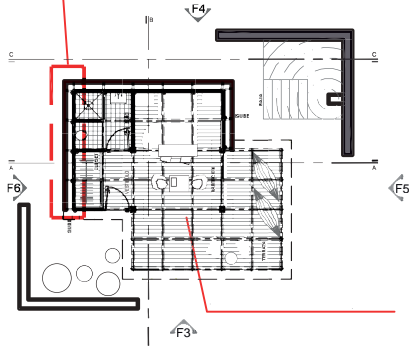


1 PLANTA HER-A-1  
1:25

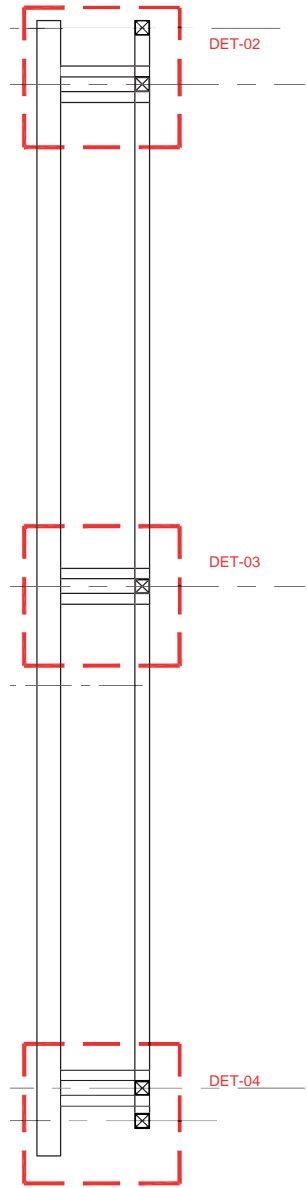


2 ALZADO Y BASTIDOR HER-A-1  
1:25

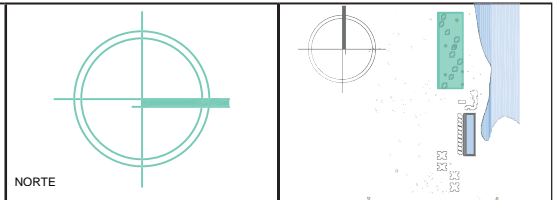
VER HER-A-1



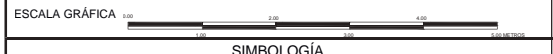
**P1 PLANTA MÓDULO A**  
250



**3 SECCIÓN HER-A-01**  
1:25



- NOTAS:**
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MÓDULO A  
HERRERÍAS

ESCALA:  
ESC. 1:100

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
HER-A-01

01



ESTRUCTURA DE MURO COMPUESTO DE SIHIEM  
(VER PLANO ESTRUCTURAL)

FORRO CORONACIÓN

CANAL "U" CPS DE 3" TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mils, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402, FIJO A BASTIDOR DE PTR DE 2" CAL. 12.

TEJIDO ARTESANAL

BASTIDOR A BASE DE PERFILES PTR DE 2" CAL. 12 TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mils, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.

VACÍO

## D2 DETALLE 2 HER-A-1

1:10

LÁMINA ONDULADA MULTIPERFORADA CAL. 20 CON PERFORACIONES DE 4mm DE DIÁMETRO, DISTANCIA DE CENTRO A CENTRO DE 7mm Y UN PERALTE DE 23.5mm MARCA LAMPER O EQUIVALENTE EN CALIDAD, SOBRE BASTIDOR DE PTR.

BASTIDOR DE PTR DE 2" CAL. 12 TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mils, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.

TRASLAPE ENTRE LÁMINAS ONDULADAS.

HSS DE 6" x $\frac{1}{2}$ " COMO POSTE PARA FACHADA ANCLADA A PISO TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mils, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.

TORNILLO PUNTA BROCA DE  $\frac{3}{8}$ " CON RONDANAS PLANAS DE  $\frac{3}{8}$ " ENTRE CADA ONDULADO.

VACÍO

## D3 DETALLE 3 HER-A-1

1:10

VACÍO

ESTRUCTURA DE MURO COMPUESTO DE SIHIEM  
(VER PLANO ESTRUCTURAL)

CANAL "U" CPS DE 3" TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mils, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402, FIJO A BASTIDOR DE PTR DE 2" CAL. 12.

BASTIDOR A BASE DE PERFILES PTR DE 2" CAL. 12 TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mils, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.

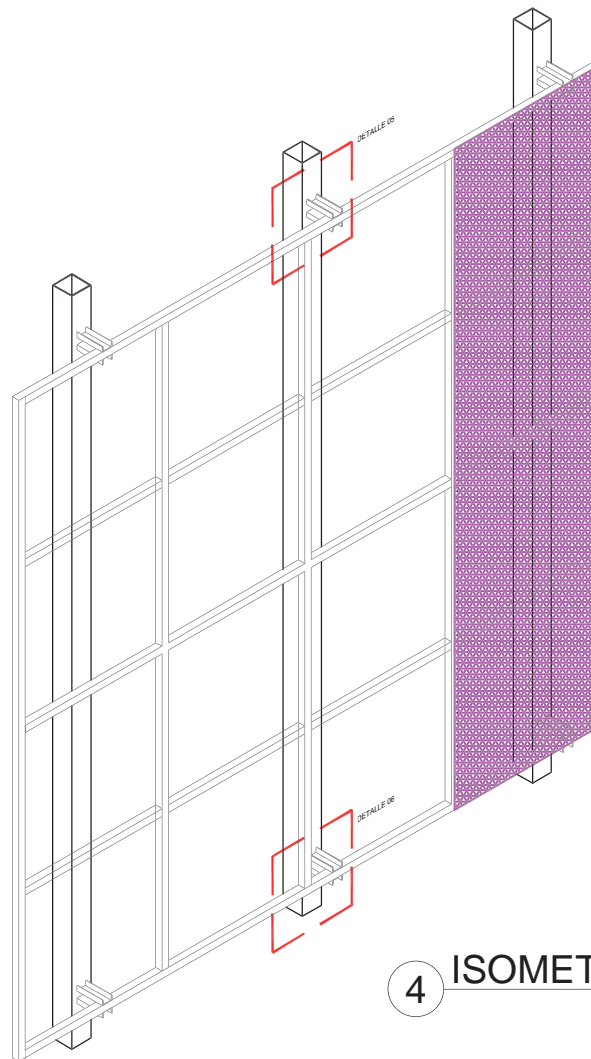
TEJIDO ARTESANAL

TORNILLO PUNTA BROCA DE  $\frac{3}{8}$ " CON RONDANAS PLANAS DE  $\frac{3}{8}$ "

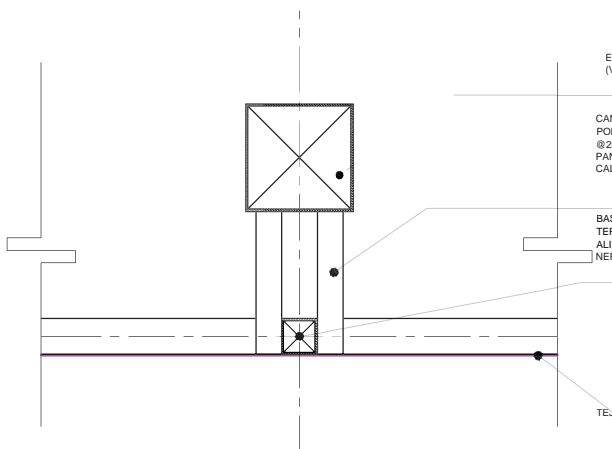
FORRO CORTAGOTERA

## D4 DETALLE 4 HER-A-1

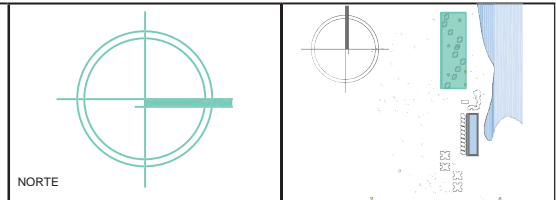
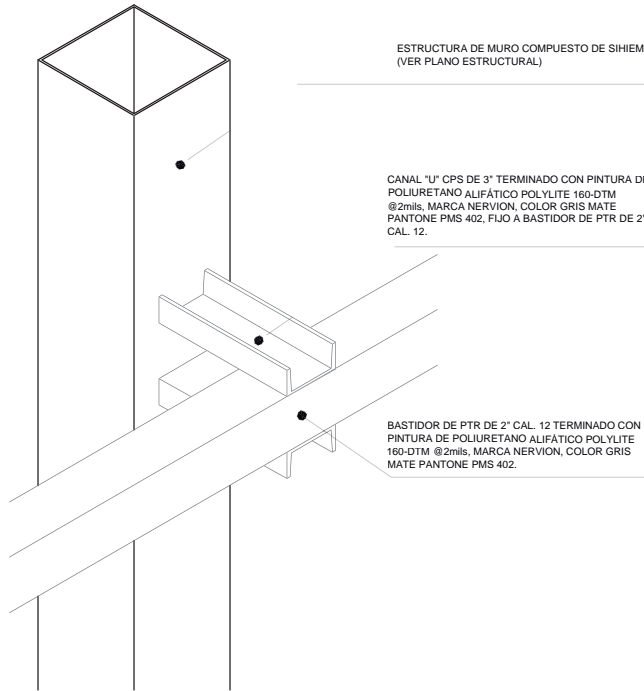
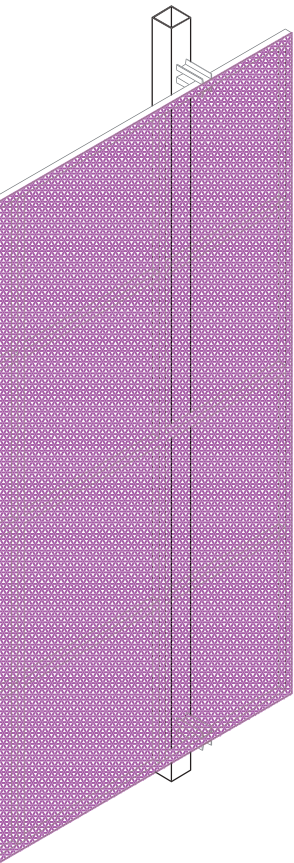
1:10



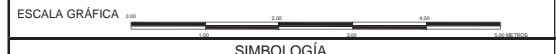
## 4 ISOMET



## D1 DETALLE



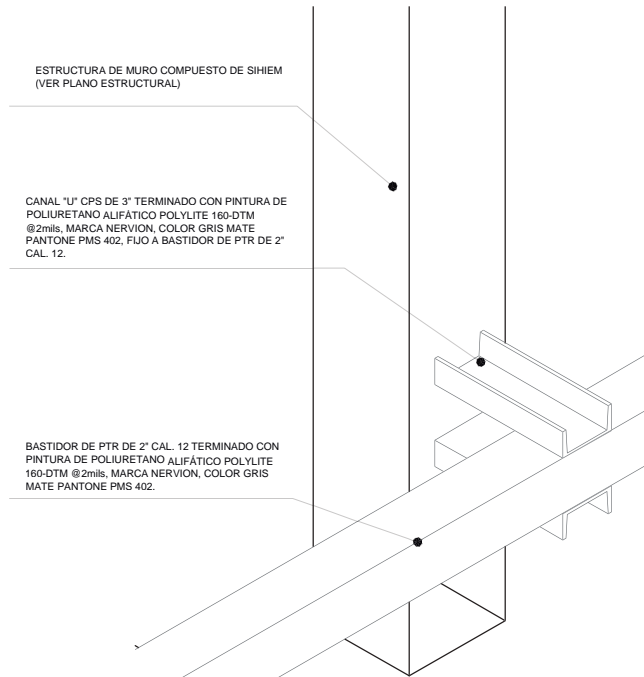
- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

**D5 ISOMETRICO HER-A-1**  
SIN ESCALA



**D6 ISOMETRICO HER-A-1**  
SIN ESCALA

**TRICO HER-A-1**  
SIN ESCALA

ESTRUCTURA DE MURO COMPUESTO DE SIHIEM  
(VER PLANO ESTRUCTURAL)

CANAL "U" CPS DE 3" TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mls, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402, FLUJO A BASTIDOR DE PTR DE 2" CAL. 12.

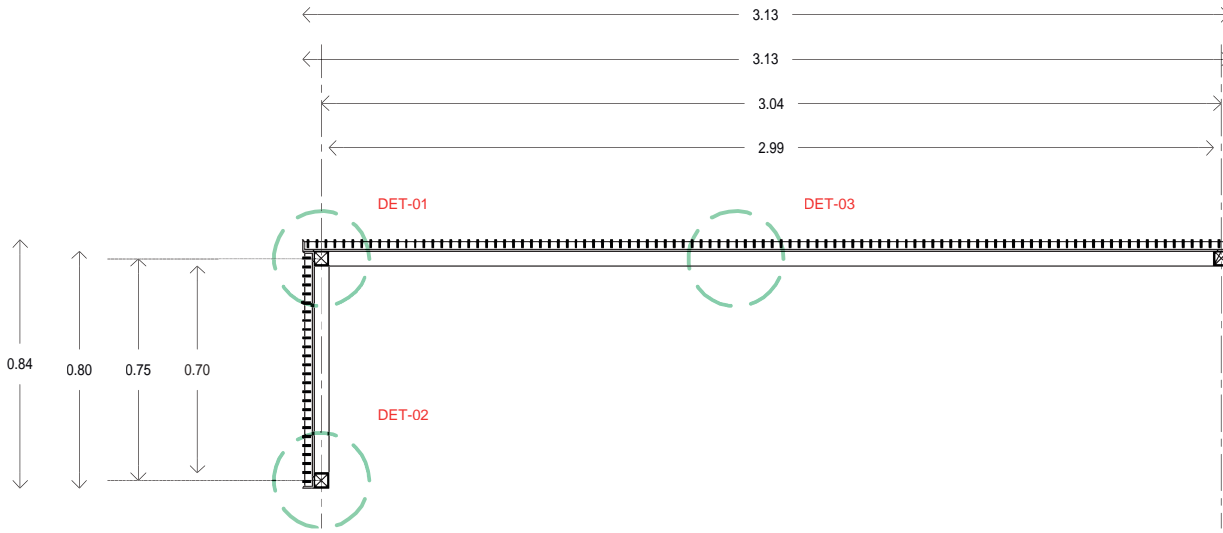
BASTIDOR A BASE DE PERFILES PTR DE 2" CAL. 12 TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2mls, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.

**LE 1 HER-A-1**  
1:10

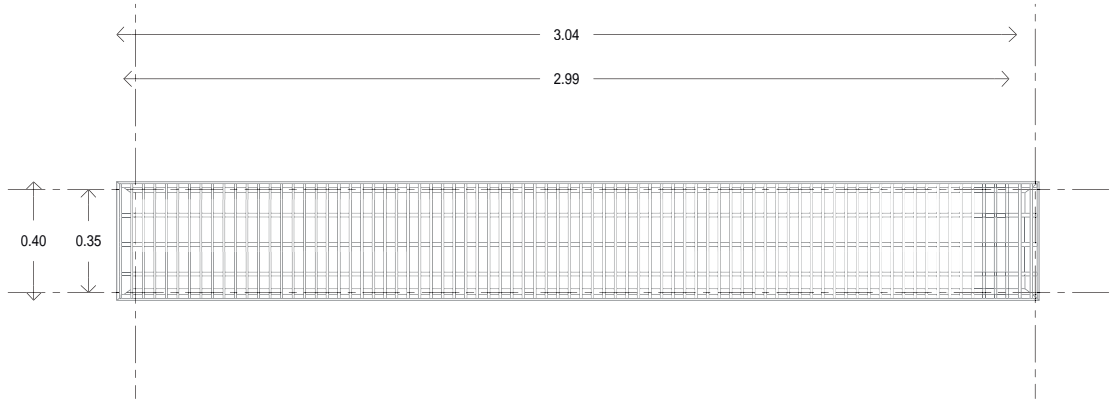
UNAM  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

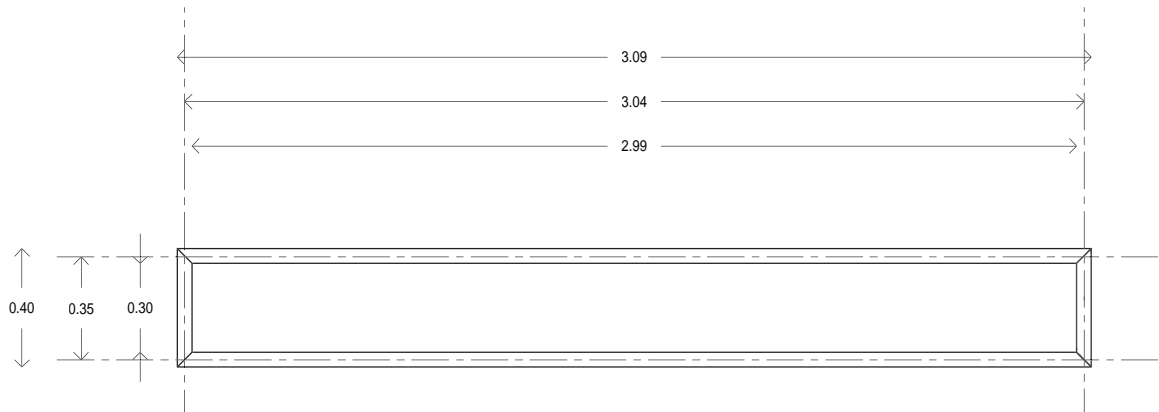
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES		
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO		
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.		
CONTENIDO: MÓDULO A HERRERÍAS		
ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: HER-A-02



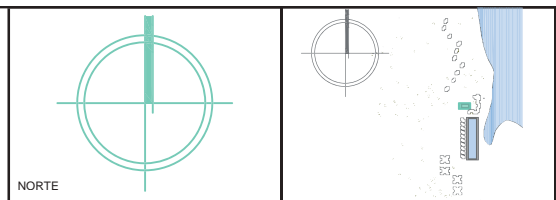
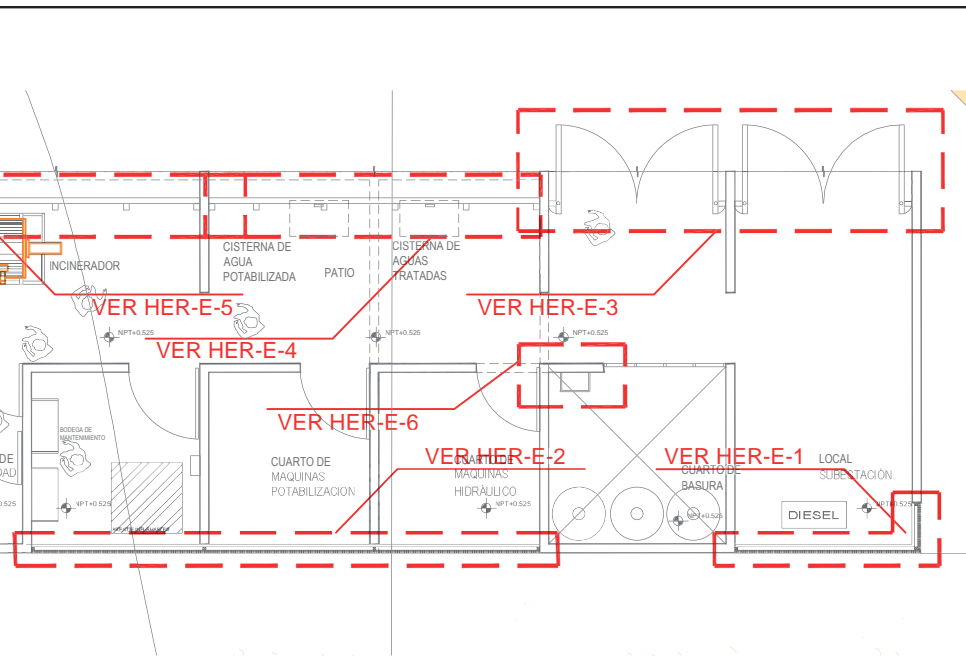
1 **PLANTA HER-E-1**  
1:25



2 **REJILLA HER-E-1**  
1:25



3 **BASTIDOR HER-E-1**  
1:25



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

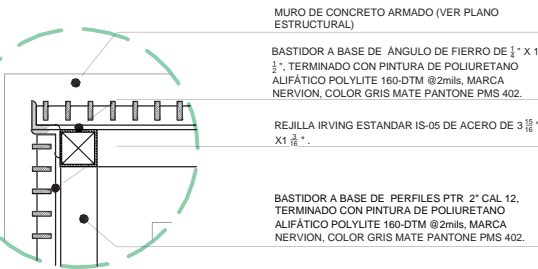
ESCALA GRÁFICA

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

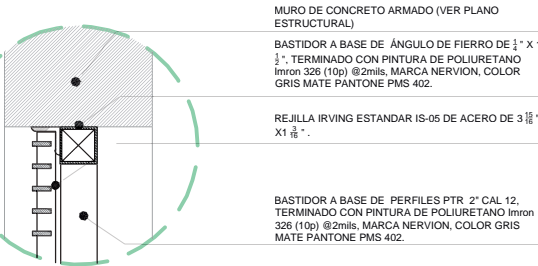
# P1 PLANTA MÓDULO E

1:100



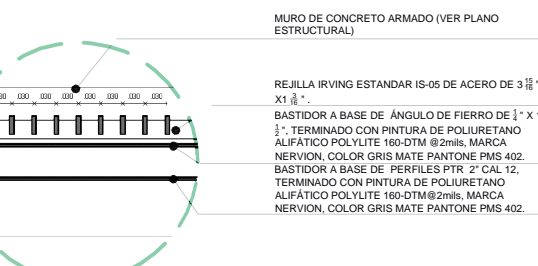
## D1 DET 1 HER-E-1

1:10



## D2 DET 2 HER-E-1

1:10



## D3 DET 3 HER-E-1

1:10



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

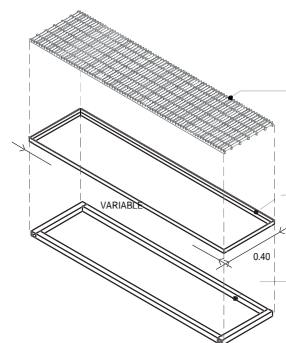
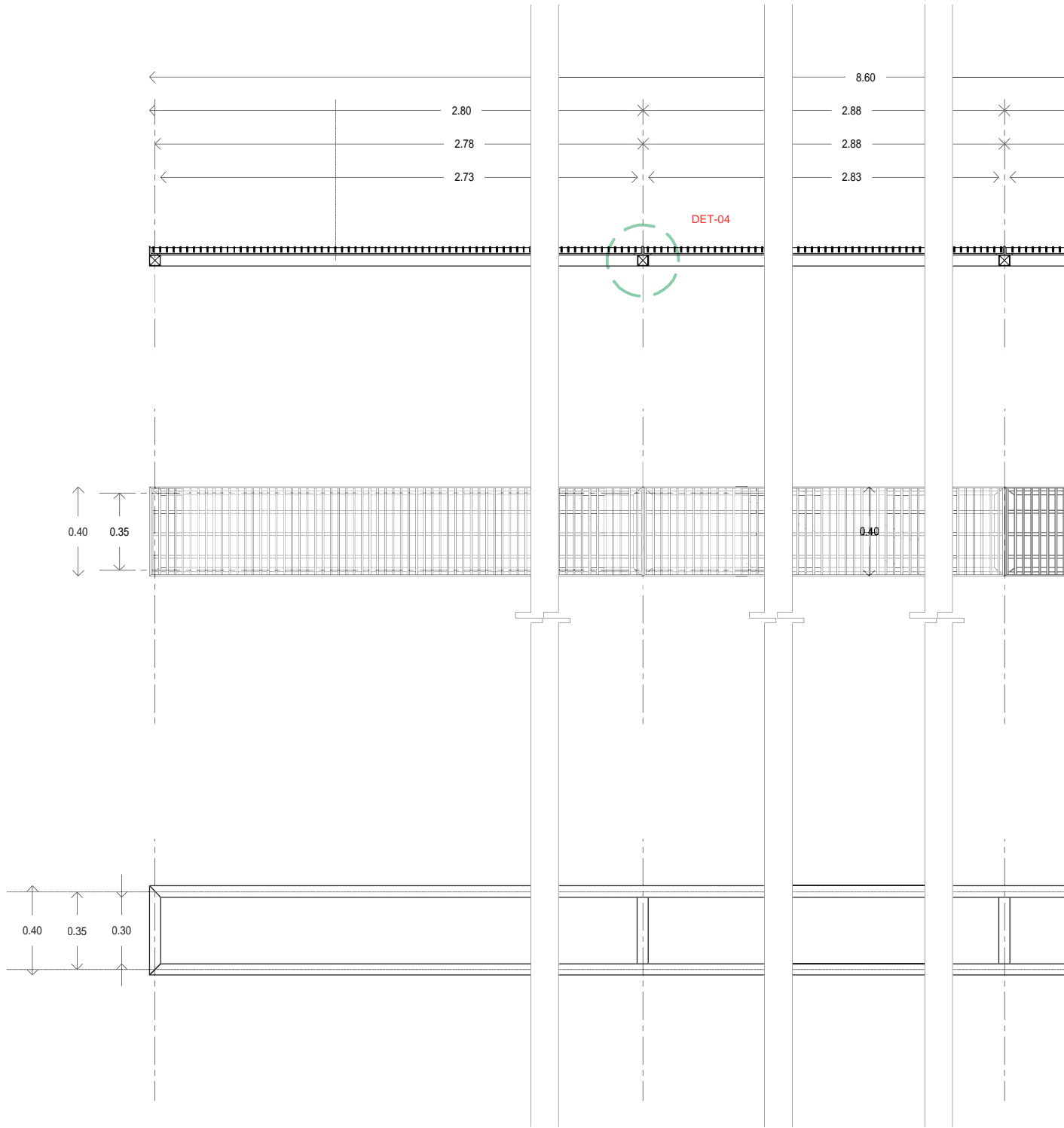
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: **MÓDULO E  
HERRERÍAS**

ESCALA: ESC. INDIC.	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: HER-E-01
------------------------	----------------------	-----------------------------

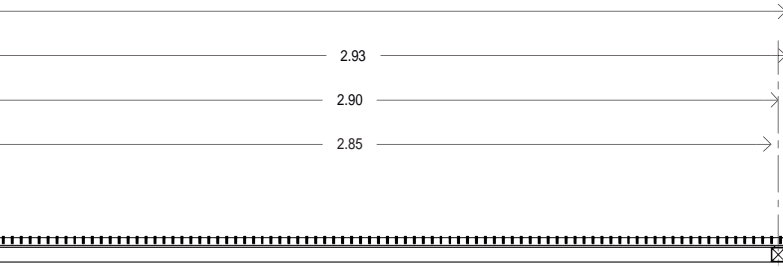


REJILLA IRVING ESTANDAR IS-05 DE ACERO DE  $3 \frac{1}{8}''$  X  $1 \frac{1}{8}''$ .

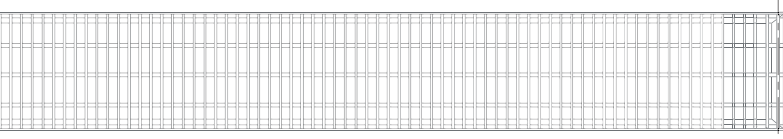
BASTIDOR A BASE DE ÁNGULO DE FIERRO DE  $\frac{1}{2}''$  X  $1 \frac{1}{2}''$ , TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2milis, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.

BASTIDOR A BASE DE PERFILES PTR 2" CAL 12, TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2milis, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.

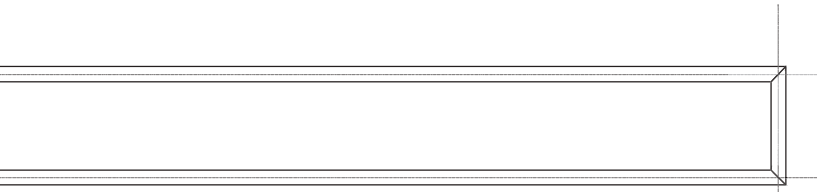
# 7 ISOMETRICO DE ARMADO



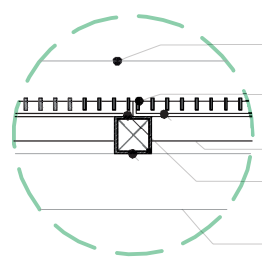
**4 PLANTA HER-E-2**  
1:10



**5 REJILLA HER-E-2**  
1:10



**6 BASTIDOR HER-E-2**  
1:10



MURO DE CONCRETO ARMADO (VER PLANO ESTRUCTURAL)

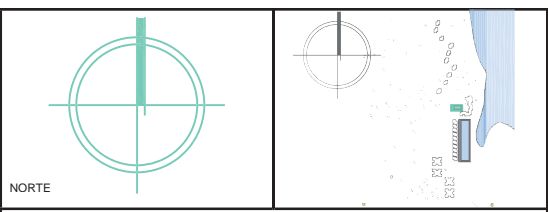
REJILLA IRVING ESTANDAR IS-05 DE ACERO DE  $3 \frac{1}{16}'' \times 1 \frac{1}{8}''$ .

BASTIDOR A BASE DE ÁNGULO DE FIERRO DE  $1 \frac{1}{2}'' \times 1 \frac{1}{2}''$ , TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2milis, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.

SOLDADURA DE BAJA PENETRACIÓN 60-13 AL REDEDOR DE LA PIEZA

BASTIDOR A BASE DE PERFILES PTR 2' CAL 12, TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2milis, MARCA NERVION, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.

**D4 DET 4 HER-E-2**  
1:10



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

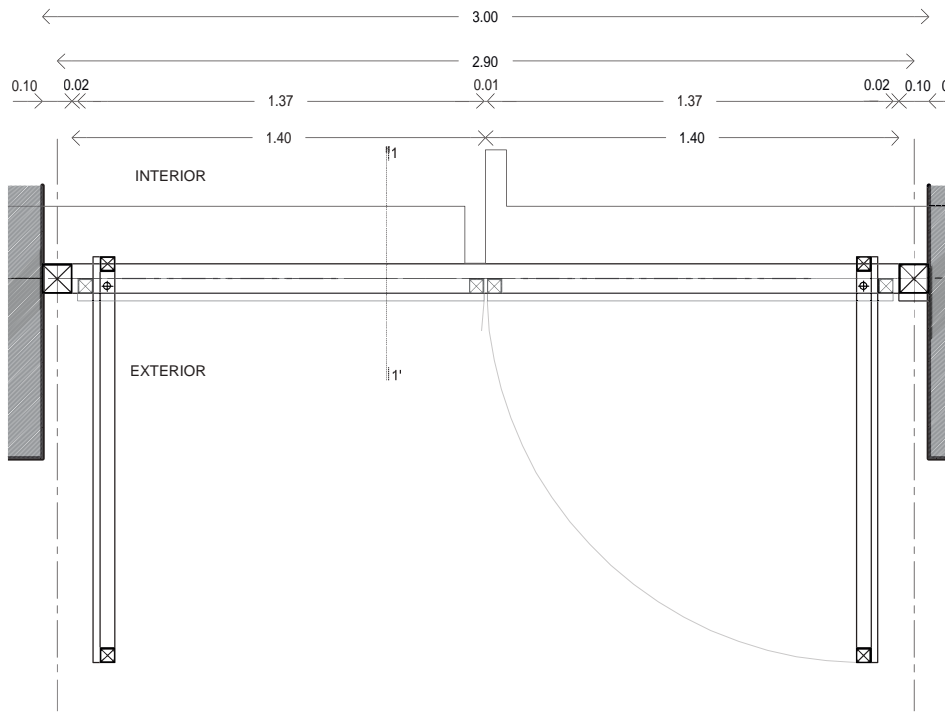
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

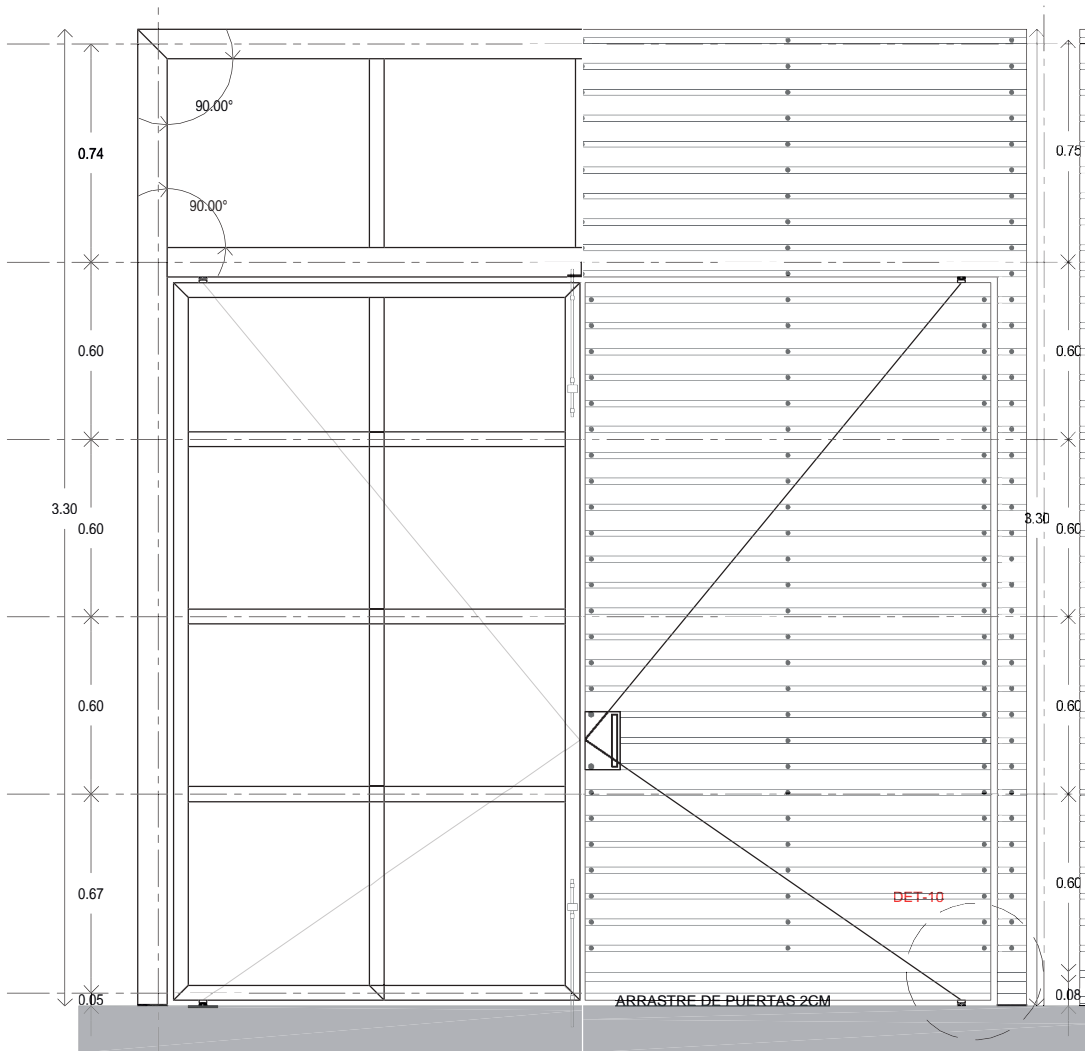
CONTENIDO: MÓDULO E  
HERRERÍAS

ESCALA: ESC. INDIC.	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: HER-E-02
------------------------	----------------------	-----------------------------



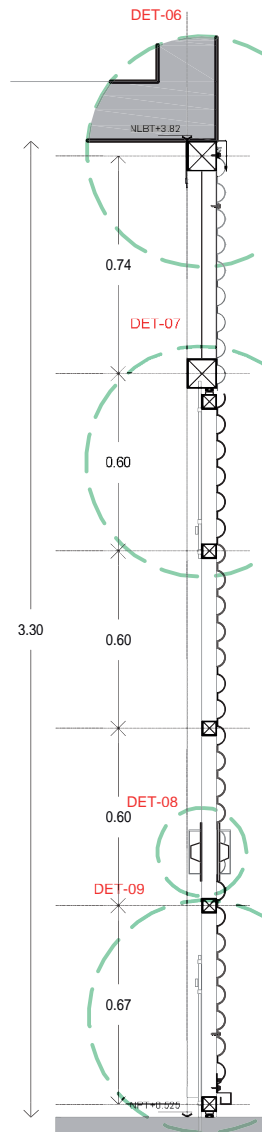
8 PLANTA HER-E-3

1:25

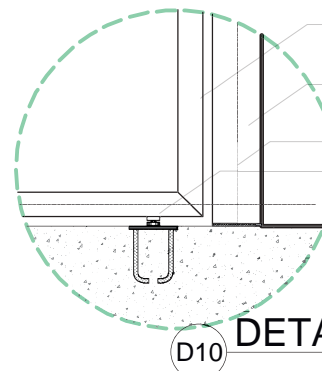


9 BATIDOR Y ALZADO HER-E-3

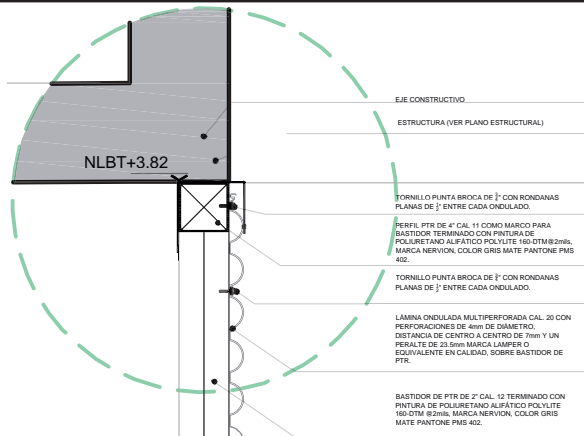
1:25



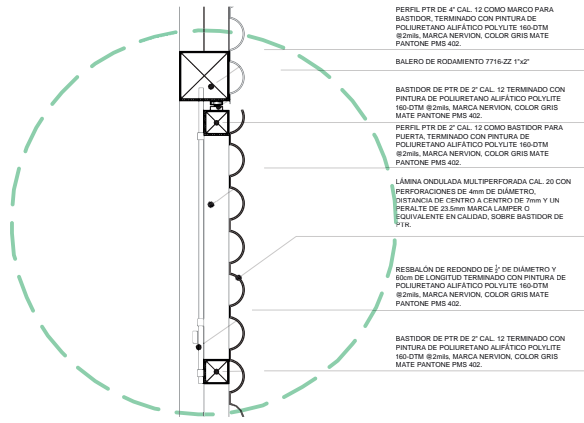
10 SECCIÓN 10



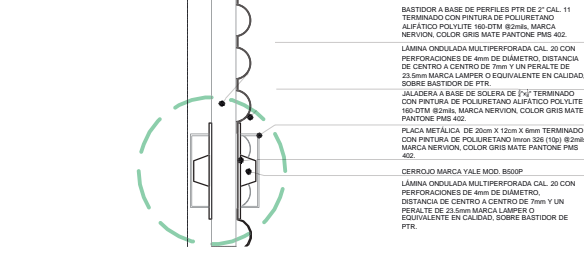
DET-10



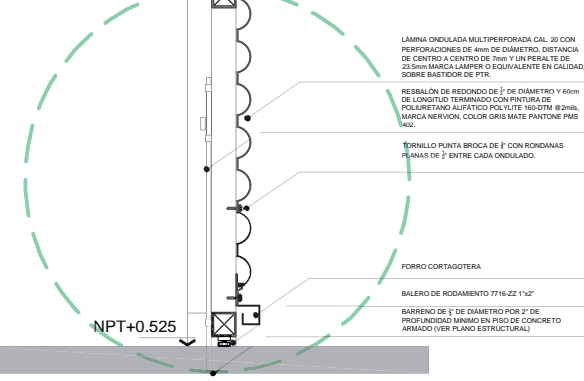
**D6 DETALLE 6 HER-E-3**  
1:15



**D7 DETALLE 7 HER-E-3**  
1:15

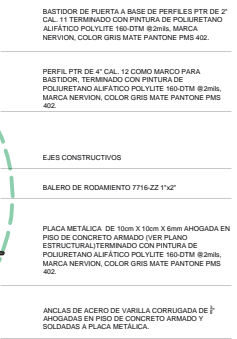


**D8 DETALLE 8 HER-E-3**  
1:15

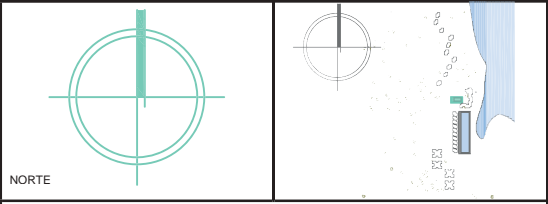


**D9 DETALLE 9 HER-E-3**  
1:15

**1-1 HER-E-3**  
1:25



**DETALLE 10 HER-E-3**  
1:15



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA

**SIMBOLOGÍA**

- X1 - X1 INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- NPT+100.00 INDICA NIVEL EN PLANTA
- NPT+100.00 INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- PENDIENTE INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

**DETALLE 10 HER-E-3**  
1:15

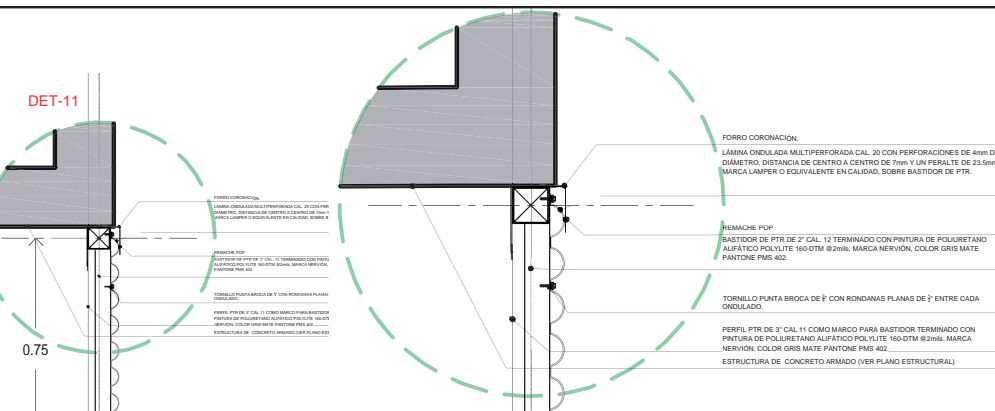



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA

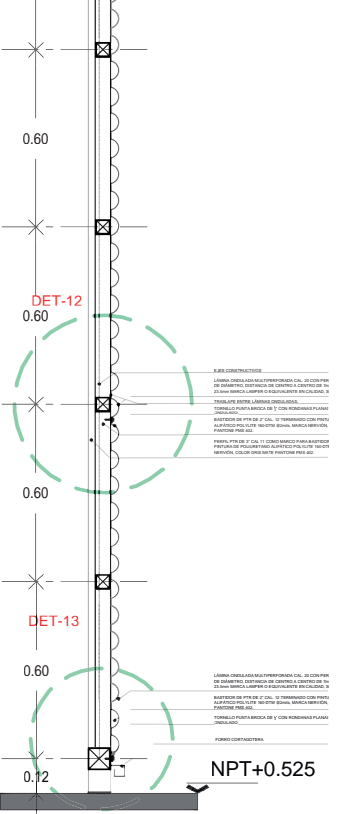
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES		
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO		
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.		
CONTENIDO: MÓDULO E HERRERÍAS		
ESCALA: ESC. INDIC.	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: HER-E-03



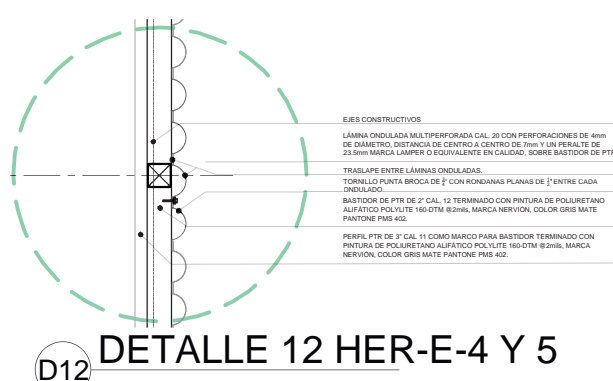




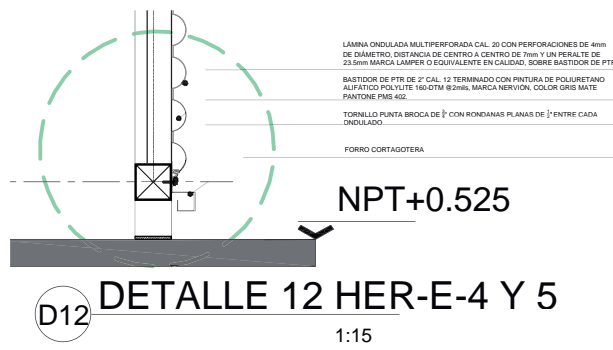
**D11 DETALLE 1 HER-E-4 Y 5**  
1:15



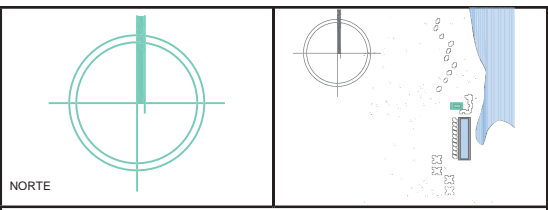
**15 SECCIÓN HER-E-4 Y 5**  
1:25



**D12 DETALLE 12 HER-E-4 Y 5**  
1:15



**D12 DETALLE 12 HER-E-4 Y 5**  
1:15



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

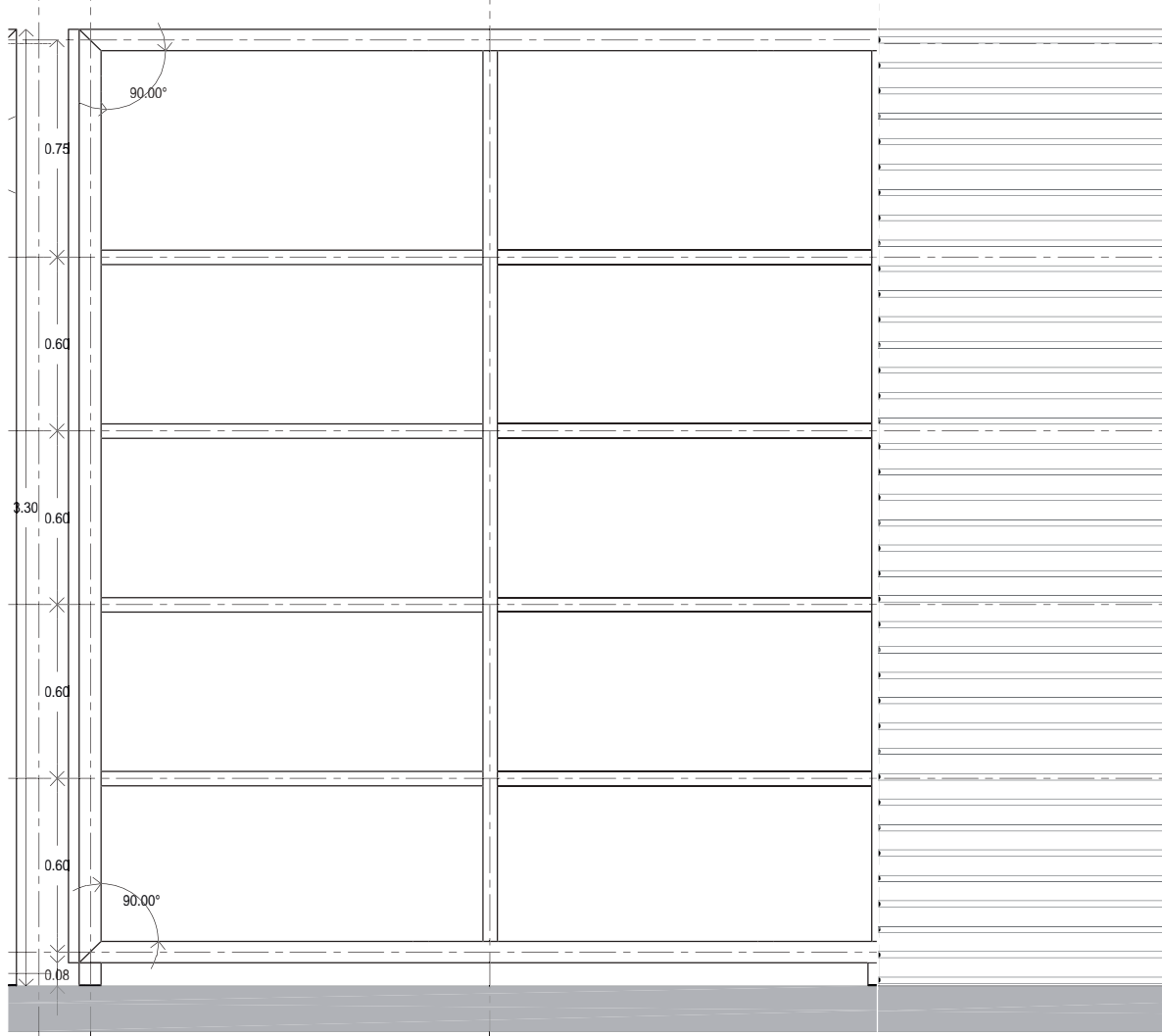
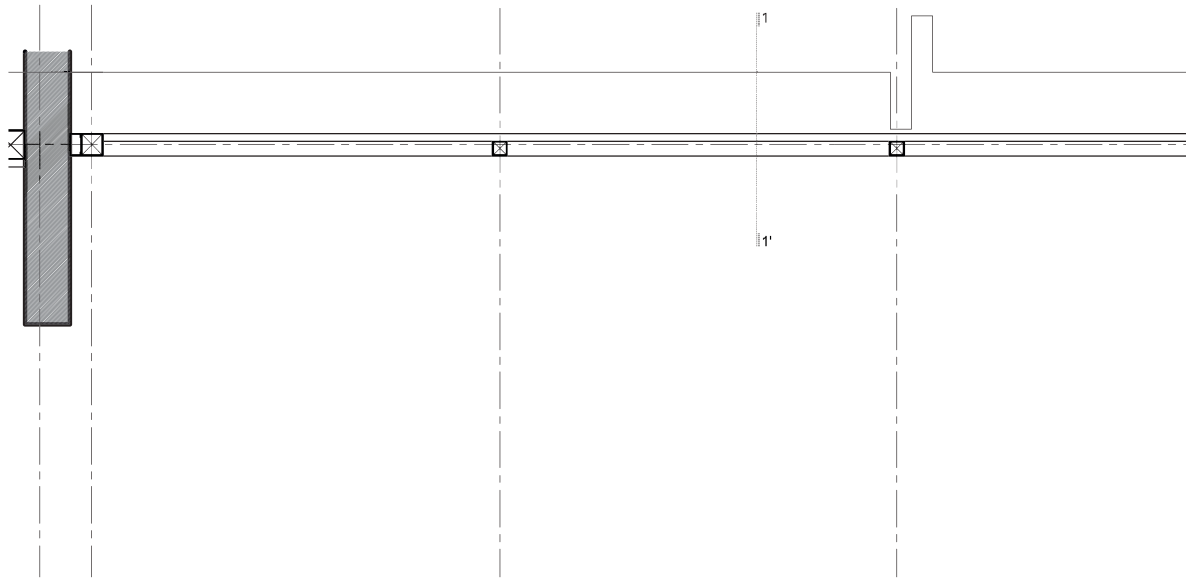
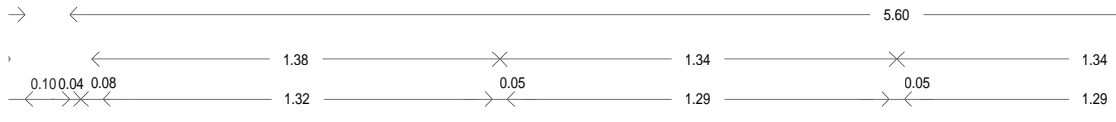
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

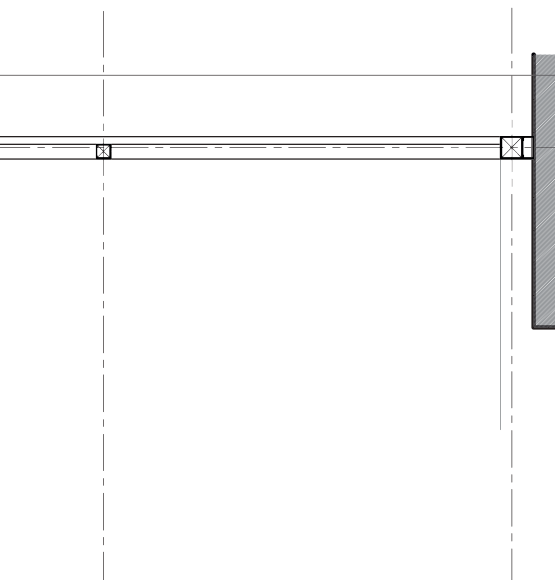
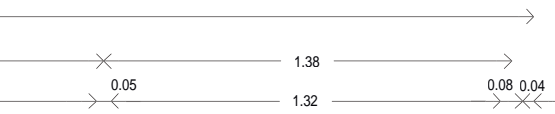
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: **MÓDULO E  
HERRERÍAS**

ESCALA: ESC. INDIC.	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: HER-E-05
------------------------	----------------------	-----------------------------





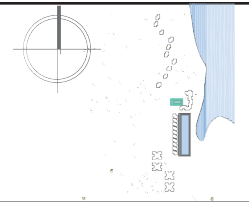
11 PLANTA HER-E-4

1:25



12 BATIDOR Y ALZADO HER-E-4

1:25



- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA

SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

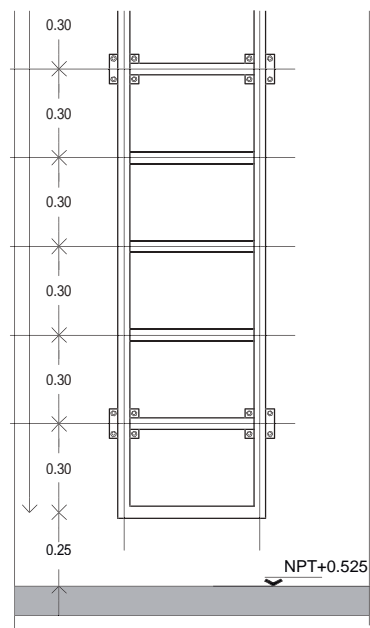
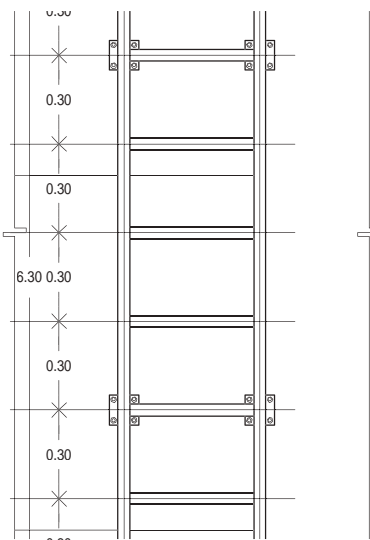
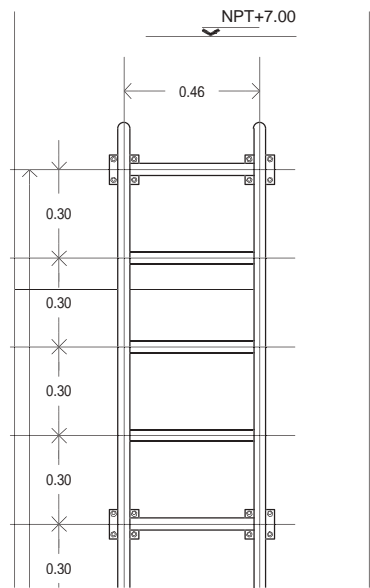
CONTENIDO: MÓDULO E  
HERRERÍAS

ESCALA:  
ESC. INDIC.

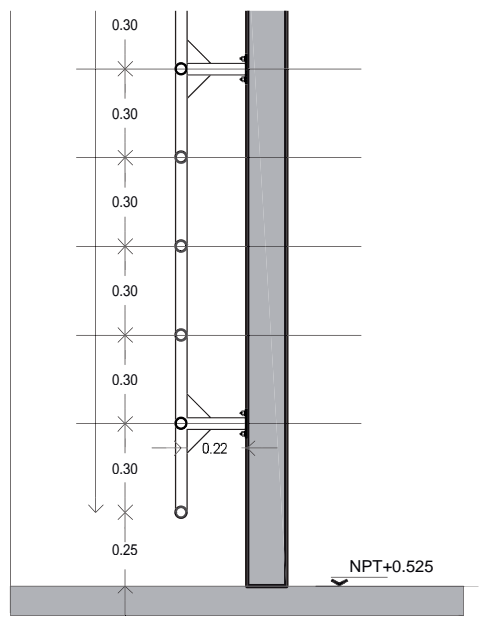
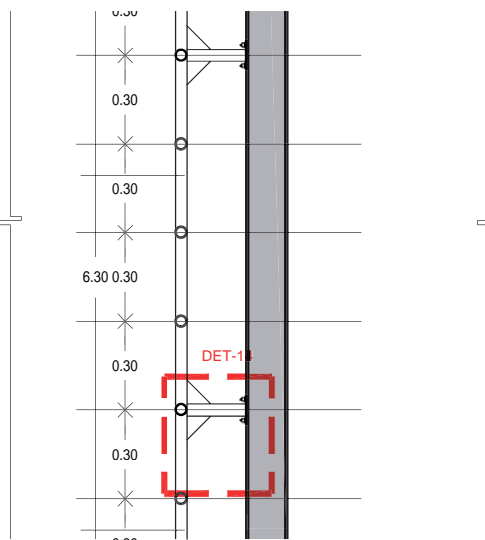
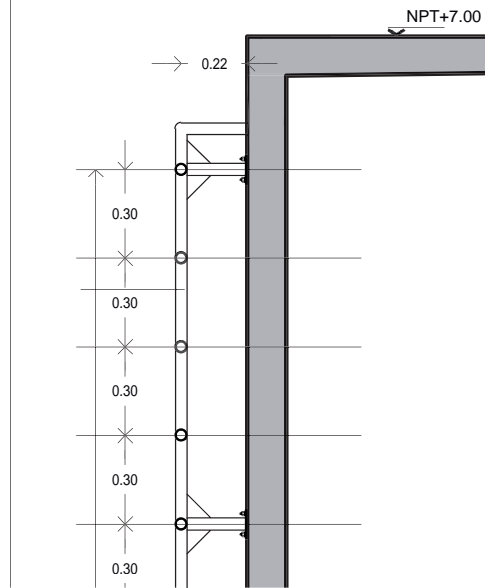
FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:

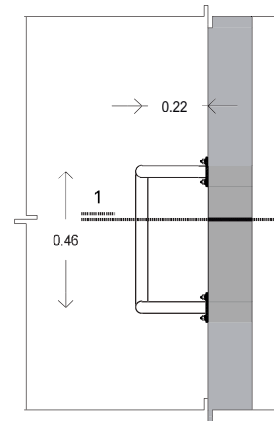
HER-E-04



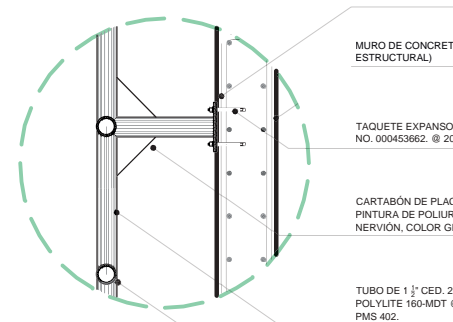
**17** ALZADO HER-E-6  
1:25



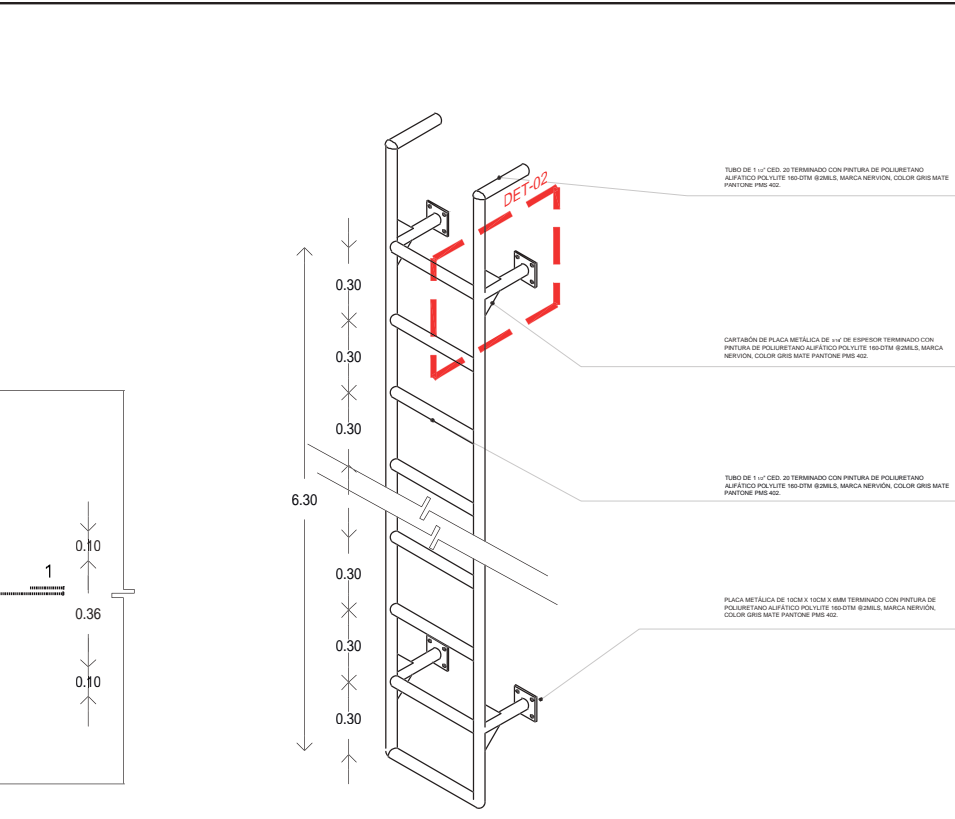
**18** SECCION HER-E-6  
1:25



**16** PLANTA HER-E-6



**D14** DETALLE 14



HER-E-6  
1:25

17 ISOMETRICO HER-E-6  
1:25

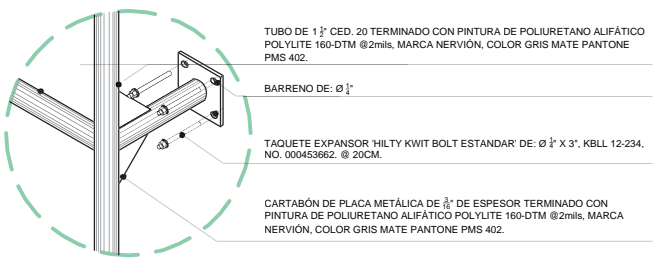
PLACA METÁLICA DE 10CM X 10CM X 6MM TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2MILS, MARCA NERVIÓN, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.

TUBO ARMADO DE 15CM DE ESPESOR. (VER PLANO)

BARRIL HILTY KWIT BOLT ESTANDAR DE: Ø 1/2" X 3", KBLL 12-234, NO. 000453662. @ 20CM.

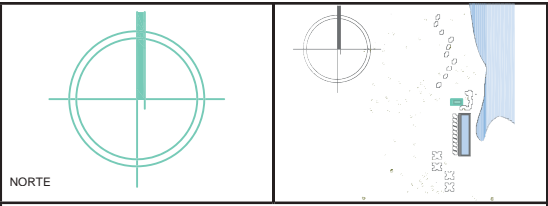
PLACA METÁLICA DE 1/4" DE ESPESOR TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2MILS, MARCA NERVIÓN, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.

TUBO TERMINADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO POLYLITE 160-DTM @2MILS, MARCA NERVIÓN, COLOR GRIS MATE PANTONE PMS 402.



HER-E-6  
1:15

D15 DETALLE 15 HER-E-6  
1:15



NOTAS:

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALDARILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA

SIMBOLOGÍA

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

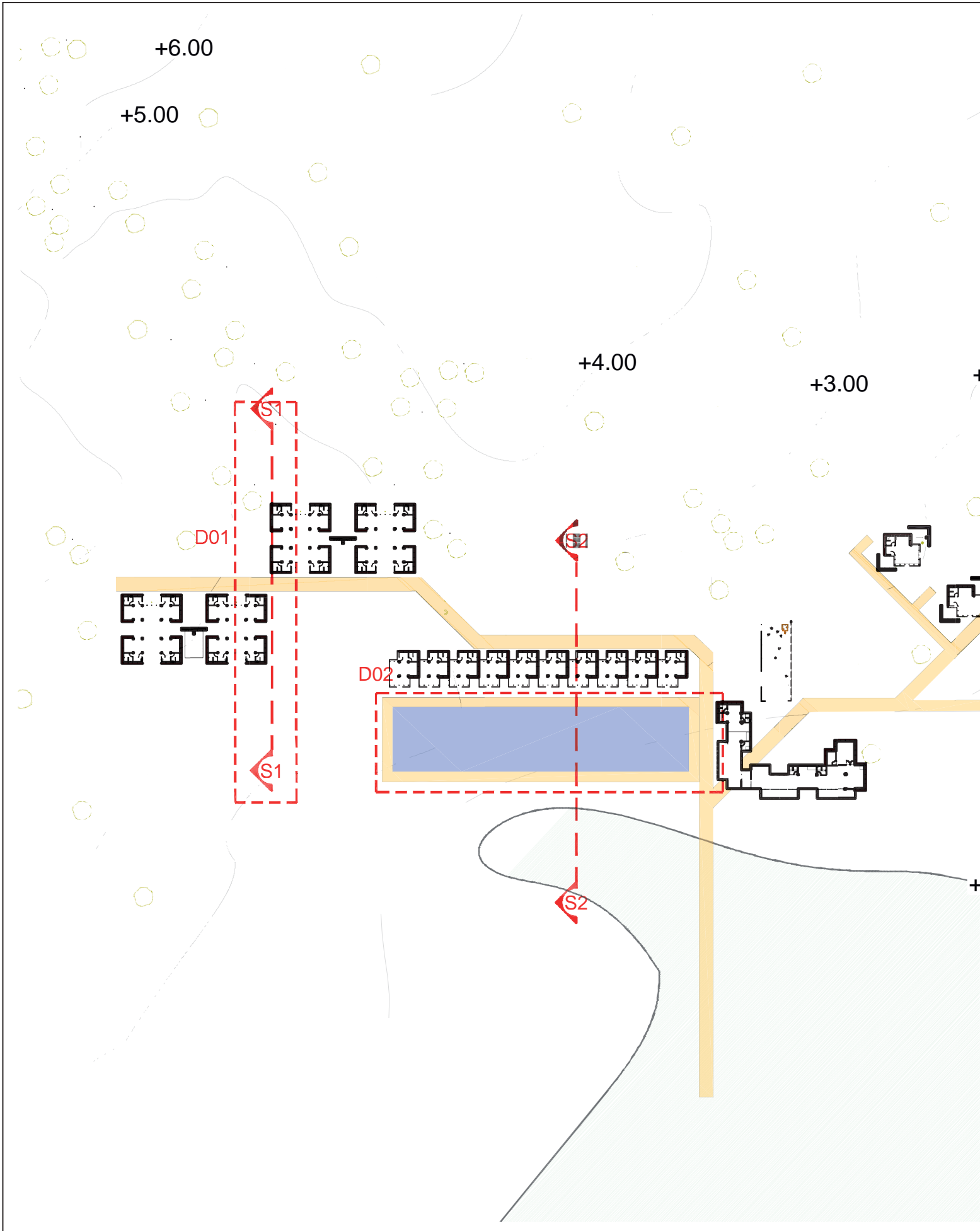
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

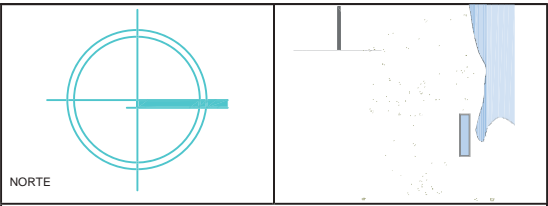
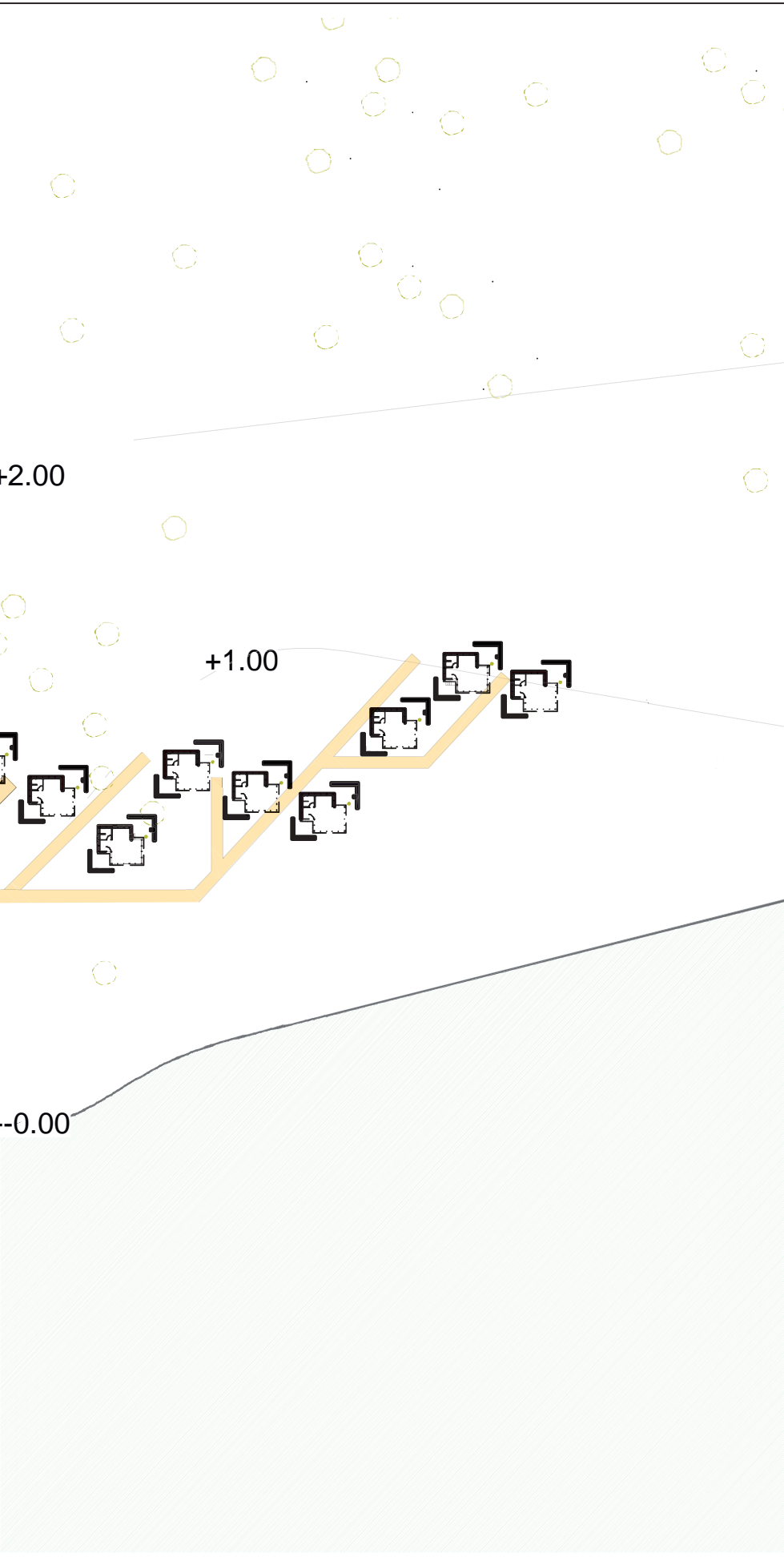
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MÓDULO E  
HERRERÍAS

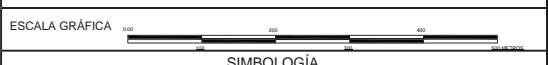
ESCALA: ESC. INDIC.	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: HER-E-06
------------------------	----------------------	-----------------------------





**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ANDADOR PEATONAL Y DUCTO DE SERVICIOS
	PISCINA NATURAL
	TERRENO NATURAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES  
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

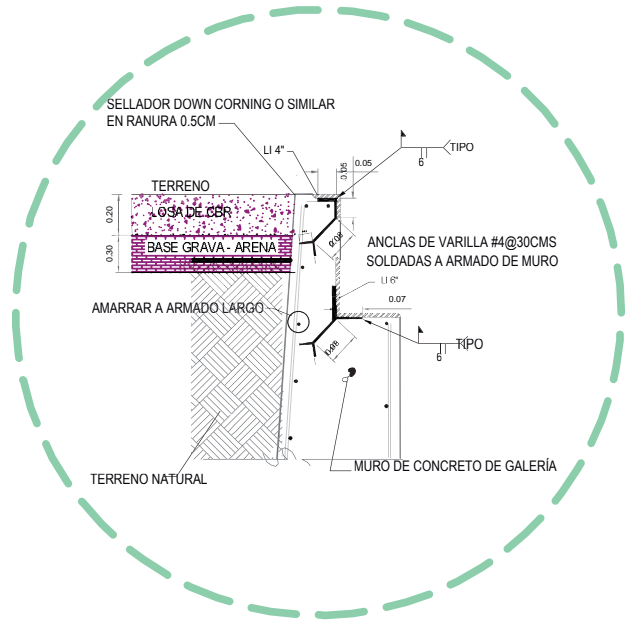
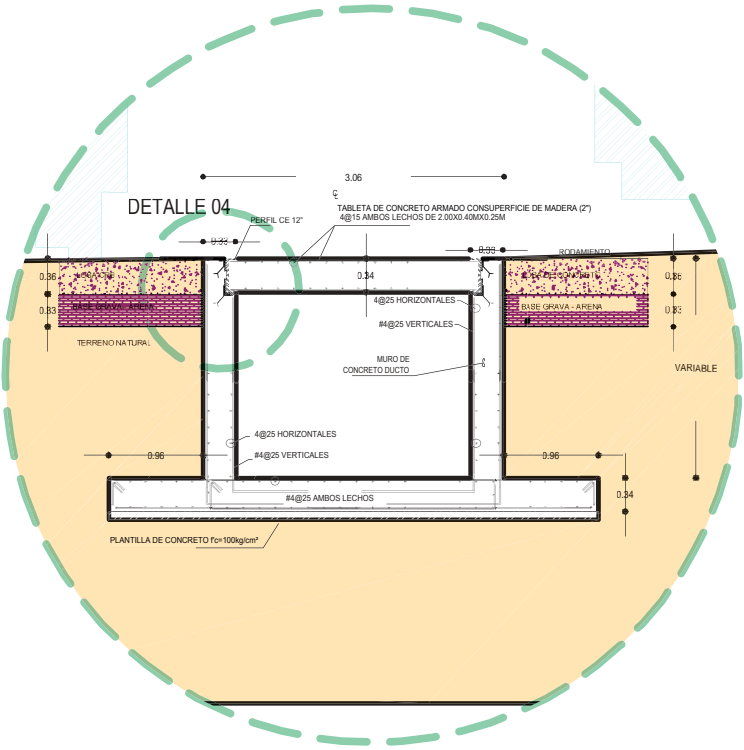
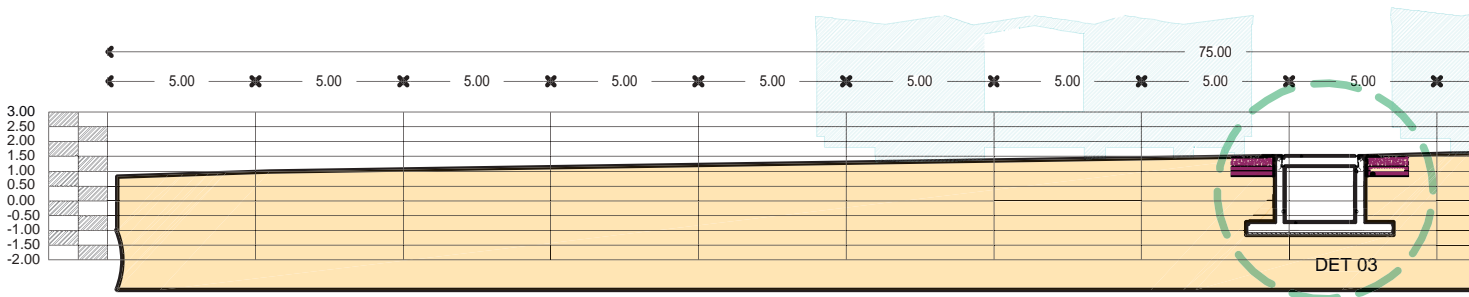
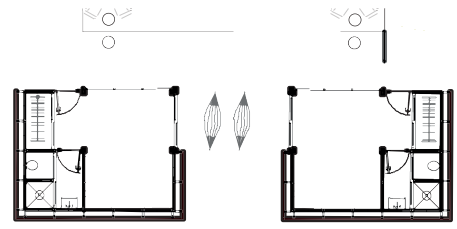
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: PAVIMENTOS EN CONJUNTO

ESCALA: ESC. 1:1000	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: CONJ-PAV-01
------------------------	----------------------	--------------------------------

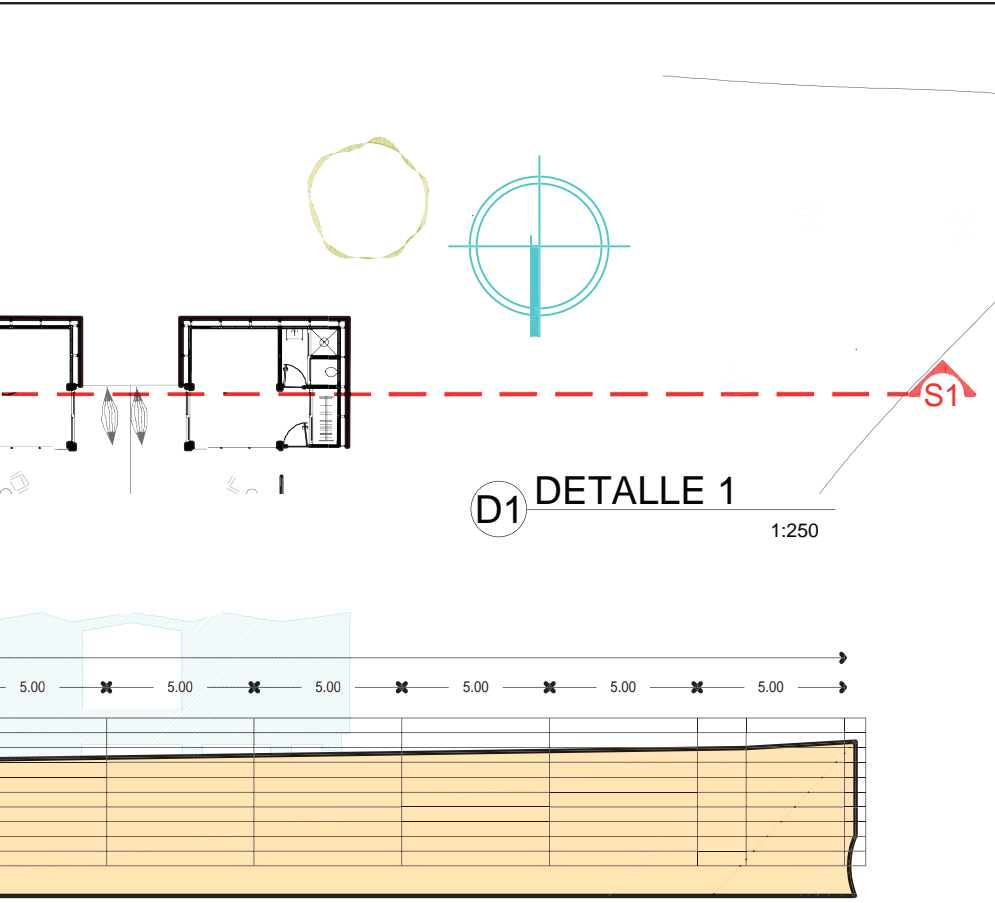


S1



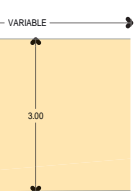
D3 DETALLE 03 1:50

D4 DETALLE 04 1:20



**D1 DETALLE 1**  
1:250

**S1 SECCIÓN 1**  
1:250



**ANDADOR PEATONAL Y DUCTO.**  
Base / TABLETAS DE CONCRETO ARMADO (ver detalle 03)  
Final/ DECK Bamboo X-treme MOSO. Instalación combinando la textura reversible de manera aleatoria.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
-Densidad: +/- 1200 kg/m3  
-Estabilidad dimensal (Nak): longitud: + 0.1 %; anchura + 0.9%  
-Reacción al fuego: Clase Bfl-s1  
-Elasticidad modulus: 10737 N/mm2  
-Resistencia mecánica: 50,30 N/mm2  
-Durabilidad biológica  
-Clase 1  
-Resistencia a hongos: Clase 0  
-Clase de uso: Clase 4

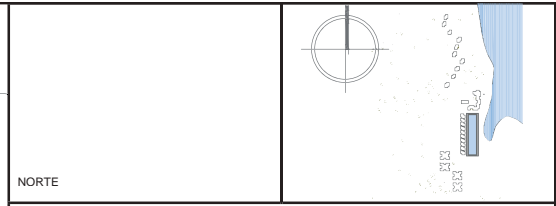
**CERTIFICACIÓN**  
-LEED MR Crédito 6: Materiales de rápida renovación  
-LEED MR Crédito 7: Madera certificada  
-LEED IEQ Crédito 4.3: Materiales con bajas emisiones



AREAS DE TERRENO NATURAL.



**TA TABLA DE ACABADOS**  
SIN ESCALA



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA

**SIMBOLOGÍA**

	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ANDADOR PEATONAL Y DUCTO DE SERVICIOS
	PISCINA NATURAL
	TERRENO NATURAL



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

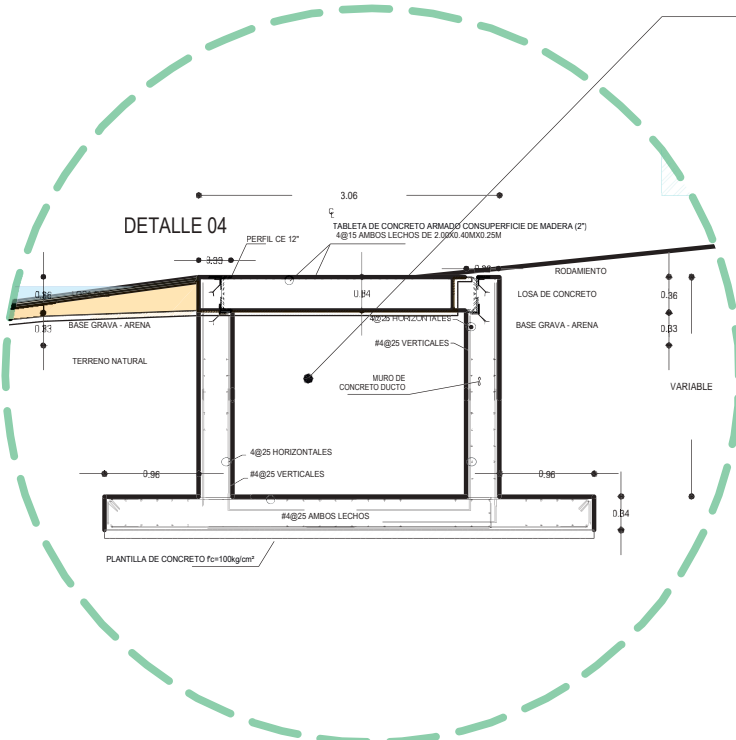
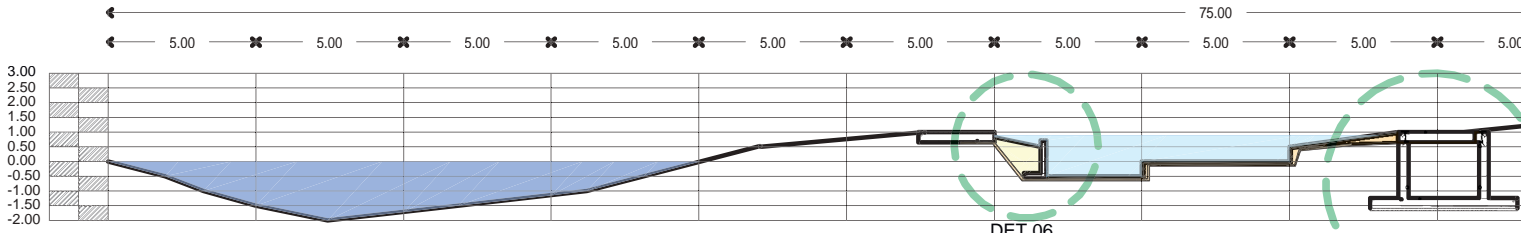
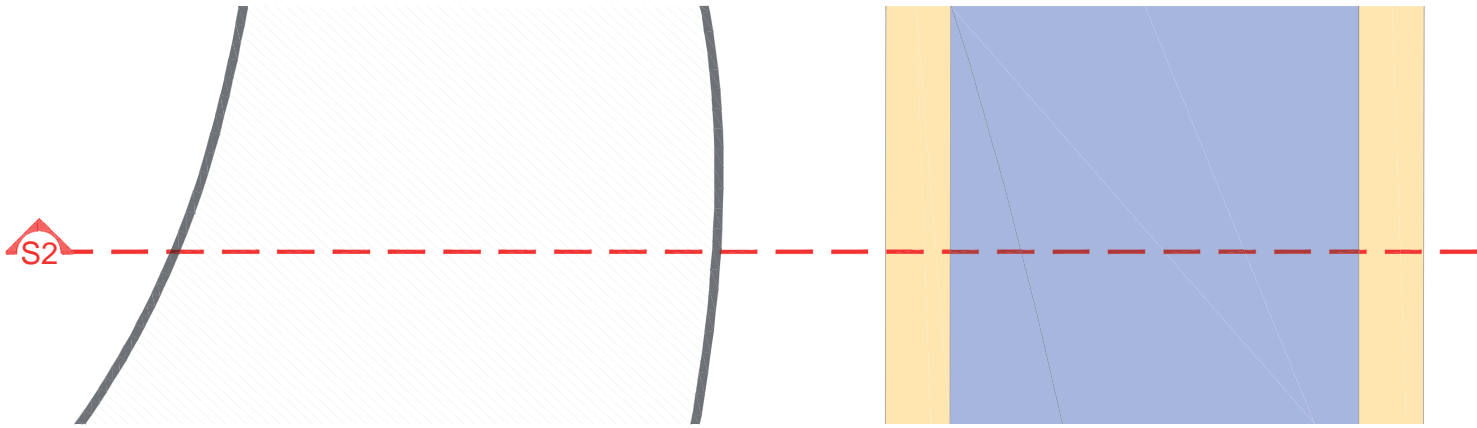
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

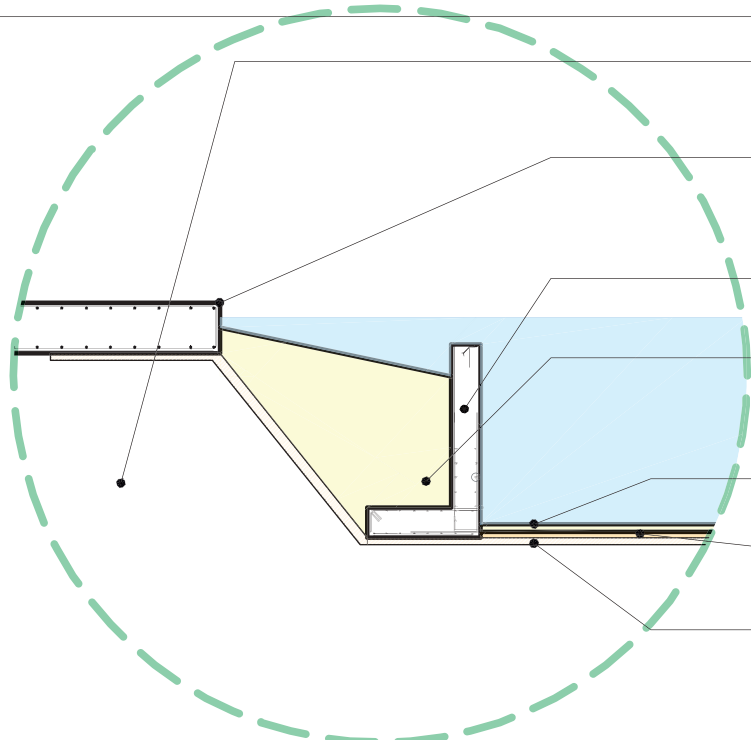
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: PAVIMENTOS EN CONJUNTO

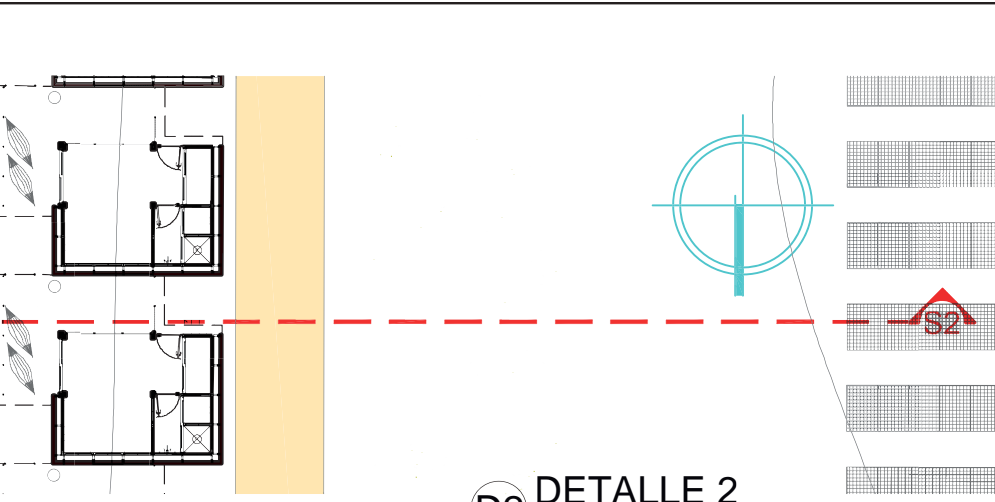
ESCALA: ESC. INDIC.	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: CONJ-PAV-02
------------------------	----------------------	--------------------------------



**D5 DETALLE 05**  
1:75

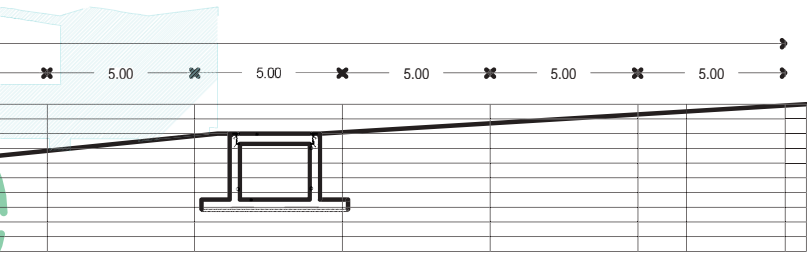


**D6 DETALLE 06**  
1:50



## D2 DETALLE 2

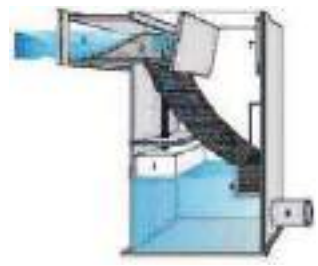
1:250



## S1 SECCIÓN 2

1:250

DUCTO PARA INTALCIONES, Y SISTEMA SKIMMER TAMIZ DE CURVAS .



1. ENTRADA DE SKIMMER.
2. TAPA SKIMMER.
3. TAMIZ DE CURVAS.
4. CONTENEDOR DE IMPUREZAS.
5. CALIBRADO DE FLUJO FLOTANTE.
6. SALIDA A RECICLACION DE AGUA.
7. REGISTRO PARA LIMPIEZA.

TERRENO NATURAL  
COMPACTADO AL 90%

PLACA DE CONCRETO CON ACABADO DE DECK Bamboo X-treme MOSO (VER TABLA EN PLANO CONJ-PAV-02)

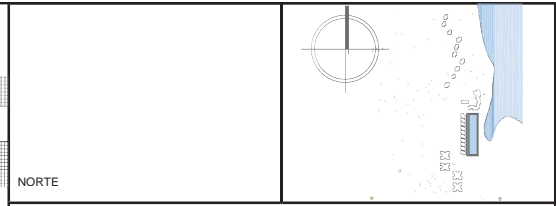
MURO CON ZAPATA DE CIMENTACION CON MISMAS ESPECIFICACION DEL D5

ZONA DE FILTRACION CON DIFERENTES GRANULOMETRIAS Y PLANTAS PARA FITO DEPURACIÓN

ARENA DE MAR DE LA ZONA 10cm DE ESPESOR

CAPA DE ROCAS TRITURADAS DE LA ZONA

MEMBRANA DE PVC/EVA -ETILEN INTERPOLÍMERO- (ELVALOY® DE DUPONT) FLEXIBLE, REFORZADA CON MALLA (ARMADURA) DE POLIÉSTER DE ALTA TENACIDAD, FIRMEMENTE ADHERIDA, CON TRATAMIENTO ANTICAPILARIDAD (LOW WICK), 100% IMPERMEABLE, POLÍMEROS 100% VÍRGENES, FORMULACIÓN ESPECIAL DE ALTA PERMANENCIA, BAJOS VOC'S Y ALTA QUÍMICA FRENTE A LOS AGENTES PROPIOS DE UNA PISCINA, ALTA RESISTENCIA A LA DECOLORACIÓN, ESPECIALMENTE POR CLORO, PROTECCIÓN A LA ACCIÓN DE LOS RAYOS ULTRAVIOLETA (FILTROS U.V DE ALTA CALIDAD), PROTECCIÓN BIOCIDA, FRENTE A BACTERIAS, HONGOS Y ALGAS.



NOTAS:

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA

SIMBOLOGÍA	
	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
	INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
	INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ANDADOR PEATONAL Y DUCTO DE SERVICIOS
	PISCINA NATURAL
	TERRENO NATURAL



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE UNA PISCINA ECOLÓGICA

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

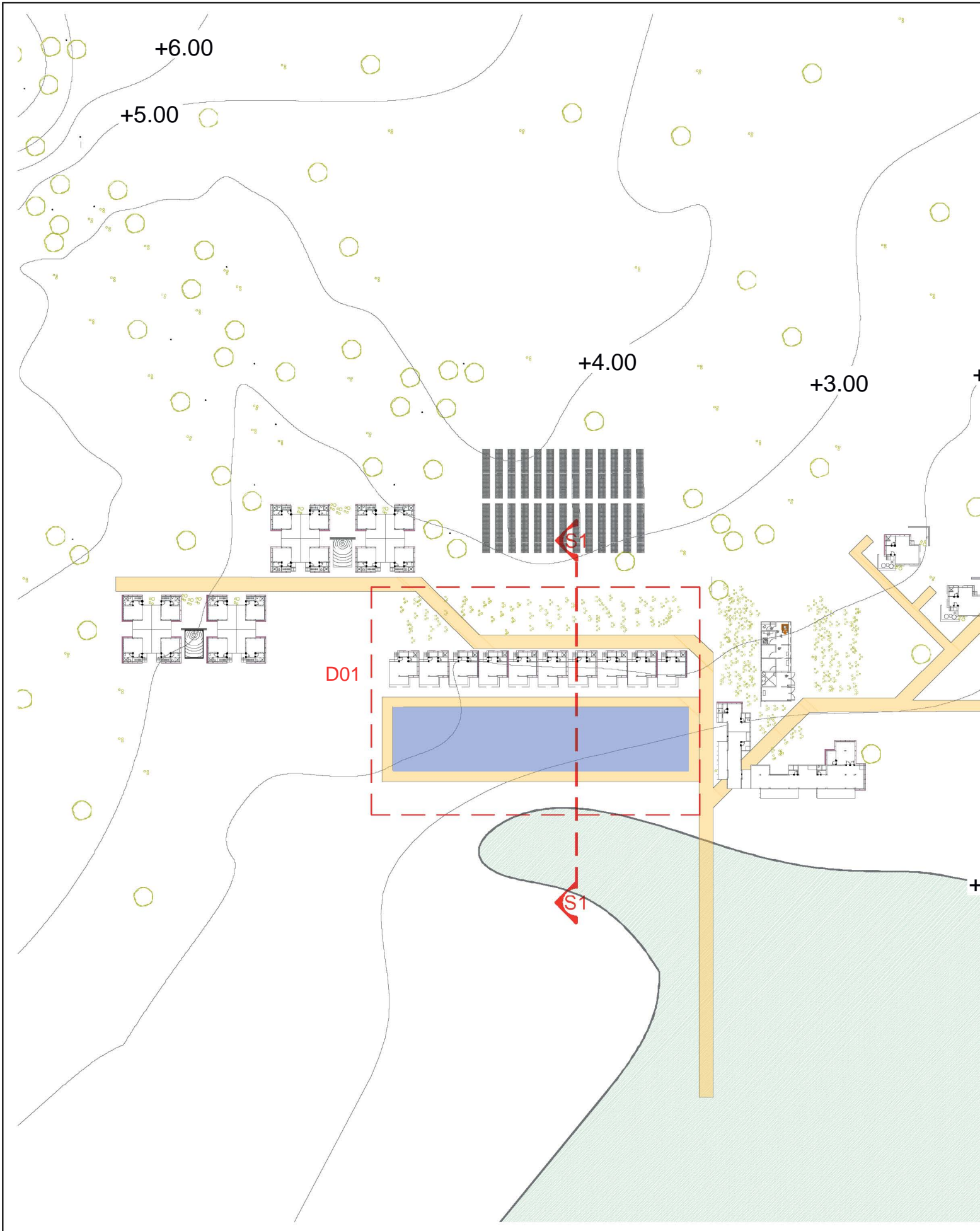
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

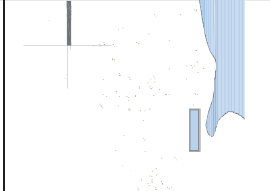
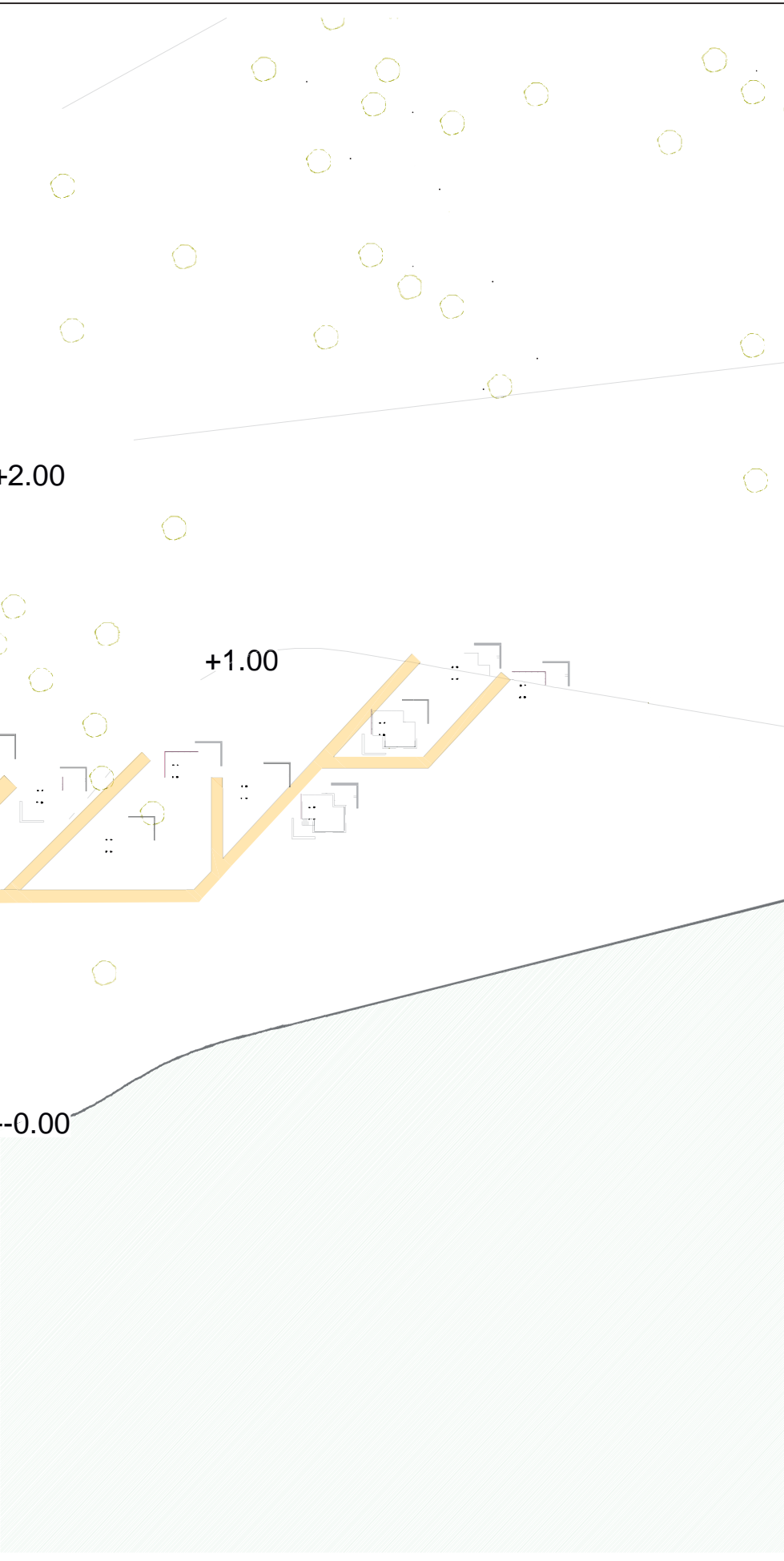
PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: PAVIMENTOS EN CONJUNTO

ESCALA: ESC. INDIC.	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: CONJ-PAV-03
------------------------	----------------------	--------------------------------





**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

Yerva cipresillo  
(*Carex ripari*)

Acoro  
(*Acorus calamus*)

Arroyuela  
(*Lythrum salicaria*)

Sahuario  
(*Carnegiea gigantea*)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

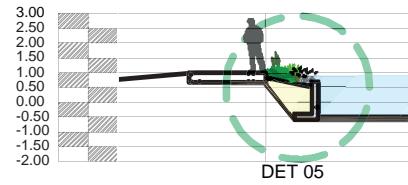
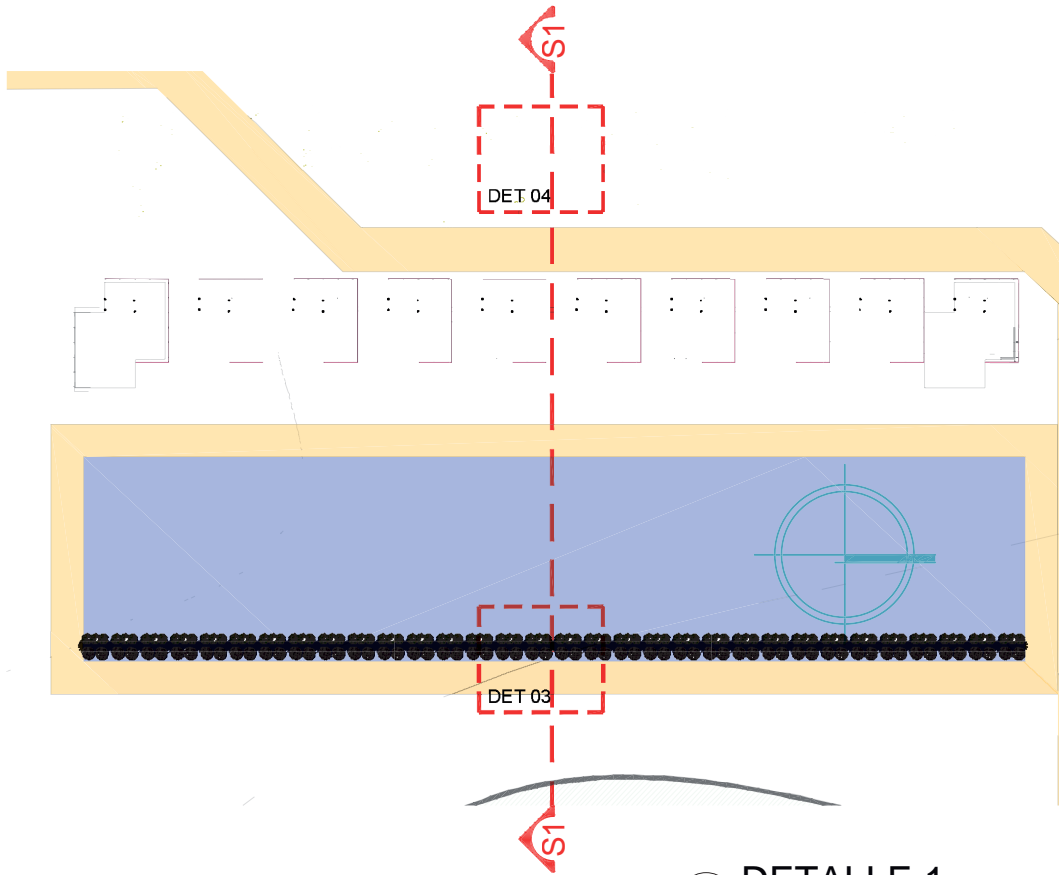
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: PAVIMENTOS EN CONJUNTO

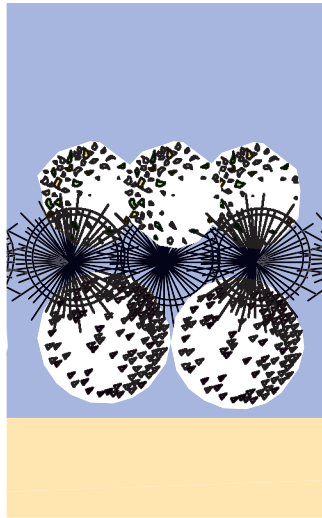
ESCALA: ESC. 1:1000

FECHA: ENERO 2017

CLAVE DE PLANO: CONJ-PAI-01



D1 DETALLE 1  
1:500



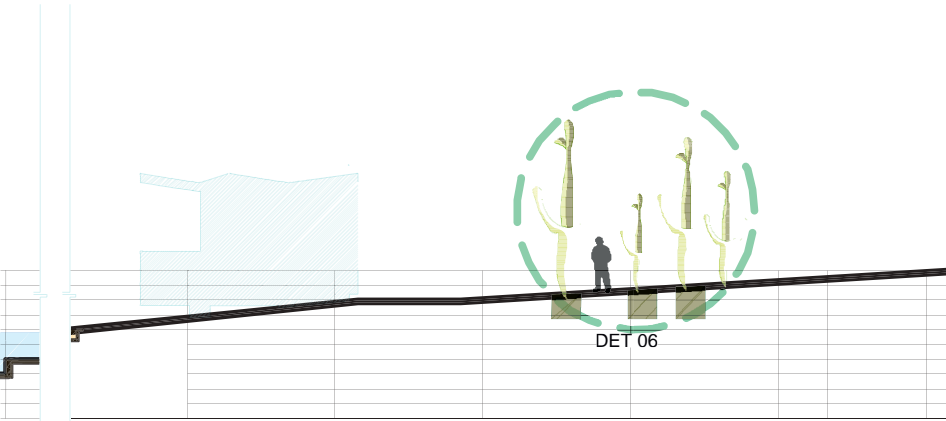
D3 DETALLE 04  
1:50

D3 DETALLE 04  
1:50



D5 DETALLE 05  
1:50

- Sahuarío, LINEAL  
ALTURA:3m (M)  
RAÍZ:1m
- Arroyuela, LINEAL  
ALTURA:1m R
- Acoro, LINEAL  
ALTURA:0.60m
- Cisprecillo, LINEAL  
ALTURA:0.50m
- MURO QUE DIFERENCIA EL NIVEL, CON ZONA DE FILTRACIÓN.
- SUELO DE FILTRACIÓN  
ALTURA: 0.40m  
Grava Blanca E
- Cepa de 1.00m  
con tierra me  
proporción: 60% grava  
40% tierra de



**S1 SECCIÓN 1**

1:250

AL @ 2-3m,  
(MIN)

AL @ 50cm,  
RAÍZ:40cm (MIN)

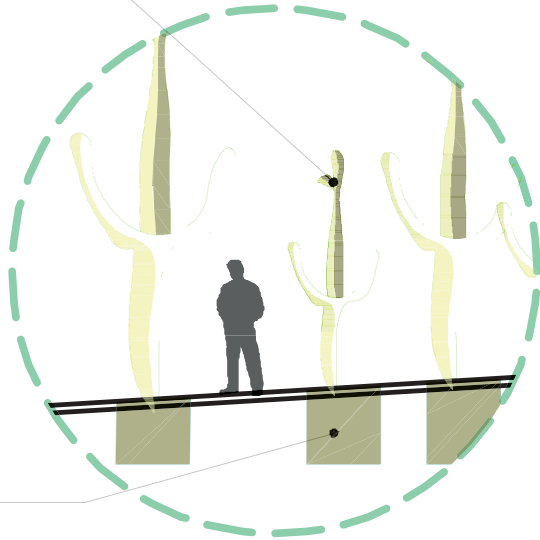
@ 50cm,  
n RAÍZ:30cm (MIN)

AL @ 50cm,  
n RAÍZ:40cm (MIN)

VIDE ZONA DE  
ONA DE

TRACIÓN,  
m (MIN)  
COMAG Ø 4

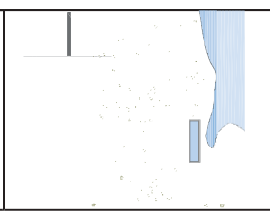
x 1.00 m rellena  
jorada,  
0% tierra negra,  
hoja



**D6 DETALLE 06**

1:50

NORTE



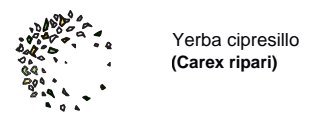
NOTAS:

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

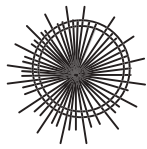
ESCALA GRÁFICA

**SIMBOLOGÍA**

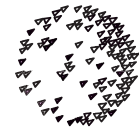
- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA



Yerva cipresillo  
(*Carex ripari*)



Acoro  
(*Acorus calamus*)



Arroyuela  
(*Lythrum salicaria*)

Sahuario  
(*Carnegiea gigantea*)



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

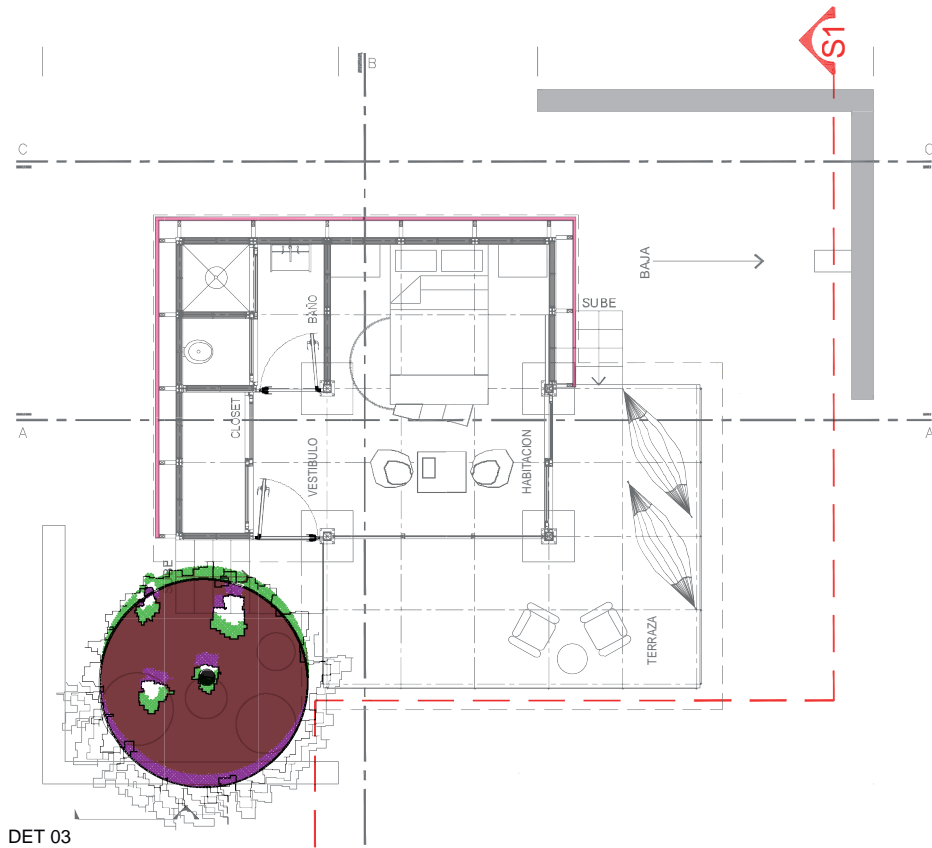
CONTENIDO: PAISAJE EN CONJUNTO

ESCALA:  
ESC. INDIC.

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:  
CONJ-PAI-02





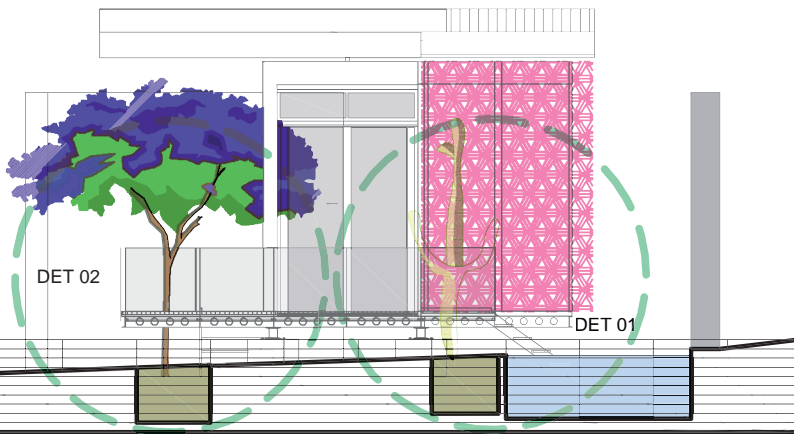
**P1** PLANTA MÓDULO A  
1:100

Sahuarío, LINEAL @ 2-3m,  
ALTURA:3m (MIN)  
RAÍZ:1m

JACUZZY

TERRENO NATURAL

Cepa de 1.00 x 1.00 m  
rellena con tierra mejorada,  
proporción: 60% tierra  
negra, 40% tierra de hoja

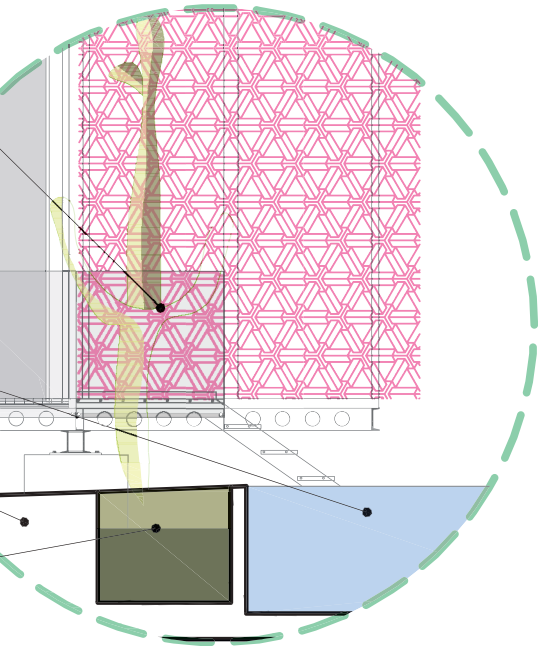


**S1** SECCIÓN 1  
1:100

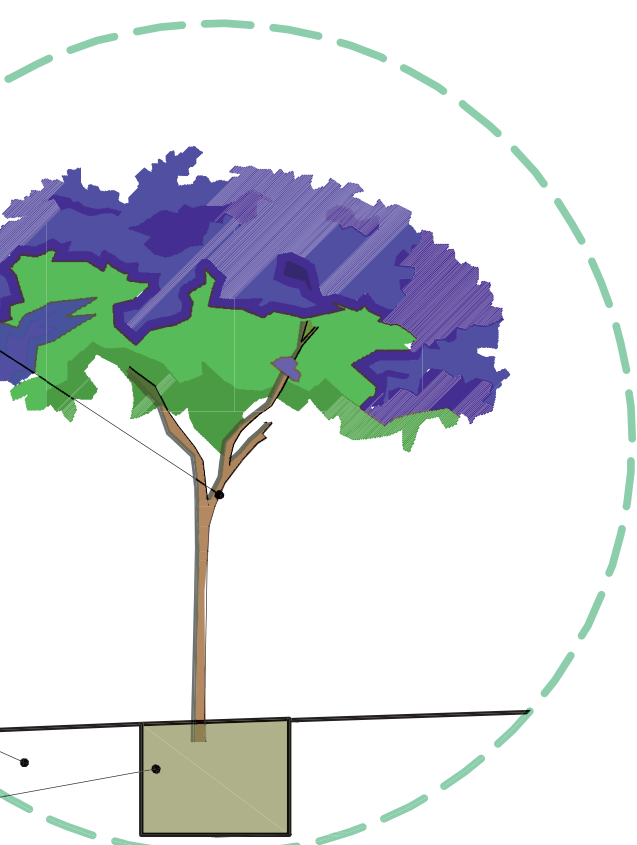
PALO FIERRO, 1 PZA,  
ALTURA:2m (MIN)  
RAÍZ:1m

TERRENO NATURAL

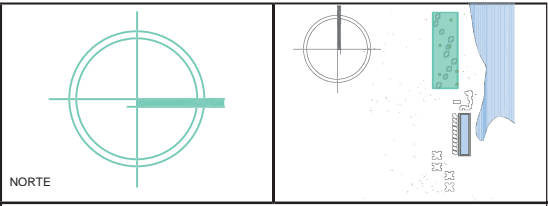
Cepa de 1.00 x 1.00 m  
rellena con tierra mejorada,  
proporción: 60% tierra  
negra, 40% tierra de hoja



**D1** DETALLE 01  
1:50

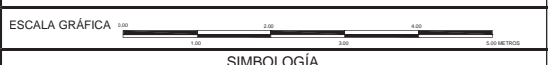


**D2** DETALLE 02  
1:50



**NOTAS:**

1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
  - INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
  - INDICA NIVEL EN PLANTA
  - INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
  - INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- 
- Palo Fierro (Olneya tesota)**
  - Sahuario (Carnegiea gigantea)**



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

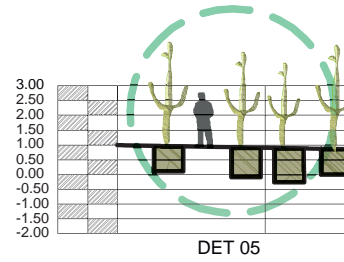
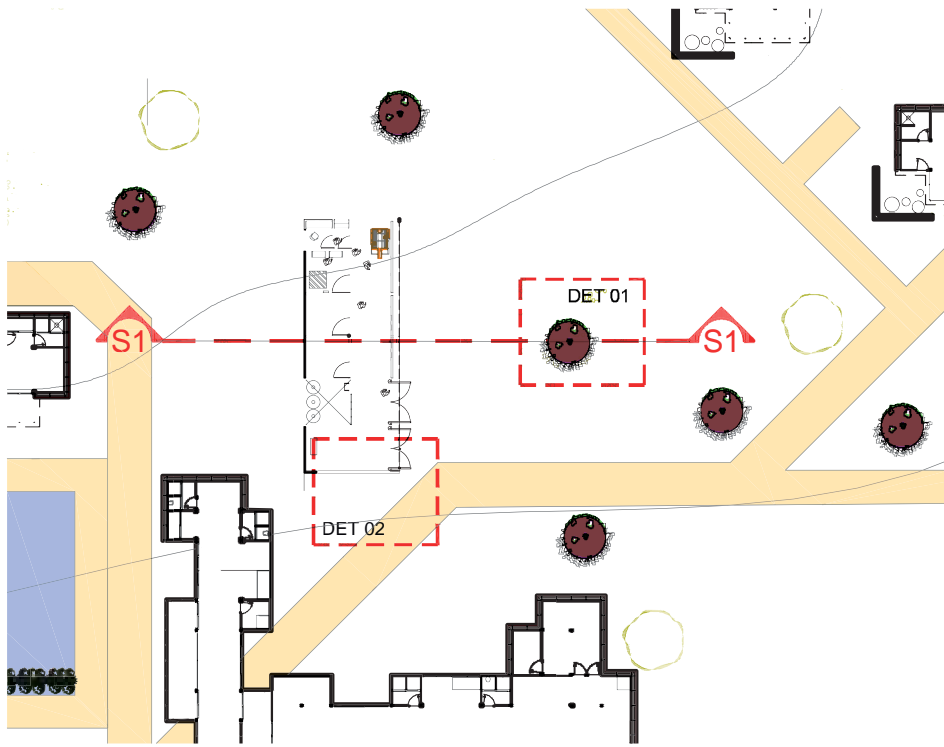
FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

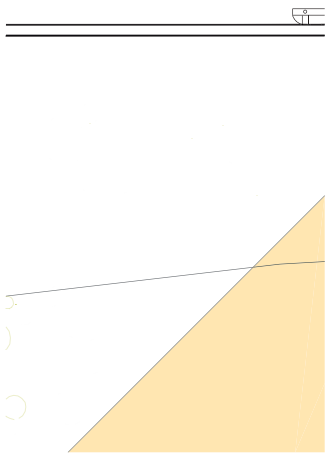
UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MÓDULO A  
PLANO DE PAISAJE

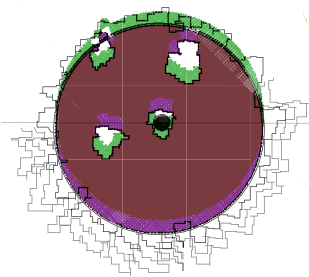
ESCALA: ESC. 1:100	FECHA: ENERO 2017	CLAVE DE PLANO: PAI-A-01
-----------------------	----------------------	-----------------------------



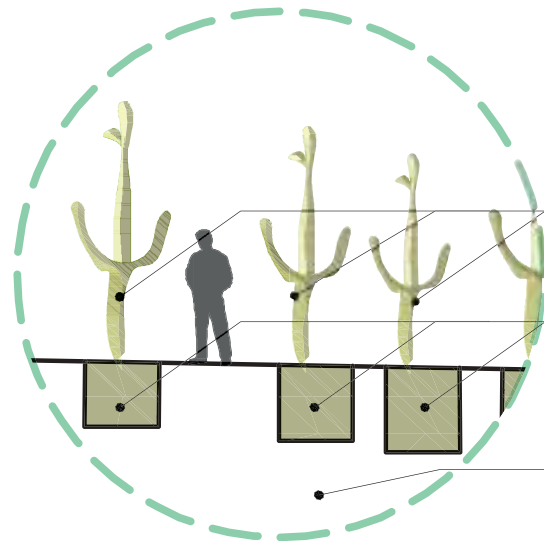
P1 PLANTA MÓDULO E  
1:500



D1 DETALLE 01  
1:100

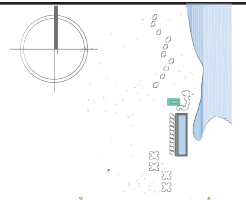


D2 DETALLE 02  
1:100



D3 DETALLE 03  
1:50

PALO  
ALTU  
RAÍZ:  
  
Sahu  
ALTU  
RAÍZ:  
  
Cepo  
con fi  
propo  
40% ti  
  
TERR



- NOTAS:
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN MTS. A EXCEPCIÓN DE PLANOS DE DETALLES GENERALES QUE ESTÁN DADAS EN CMS.
  2. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN DIBUJO.
  3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
  5. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.
  6. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERÁN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL V.O.B.O. DE LA DIRECCIÓN ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.
  7. LOS PLANOS DE DETALLE RIGEN SOBRE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE CONJUNTO.

ESCALA GRÁFICA

SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO X1
- INDICA DIMENSIÓN A PAÑOS
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE O ALZADO
- INDICA PORCENTAJE DE PENDIENTE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA

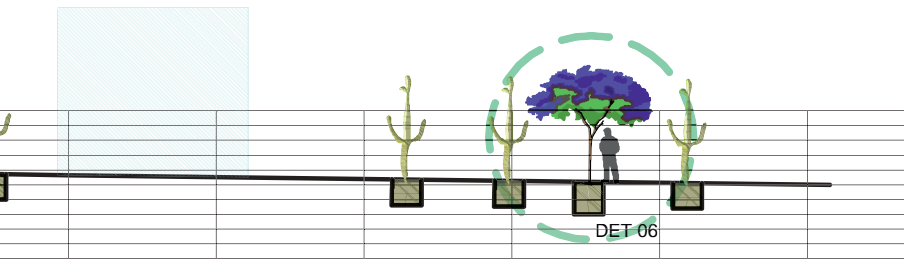
Yerba cipresillo  
(*Carex ripari*)

Acoro  
(*Acorus calamus*)

Arroyuela  
(*Lythrum salicaria*)

Sahuario  
(*Carnegia gigantea*)

Palo Fierro  
(*Olneya tesota*)

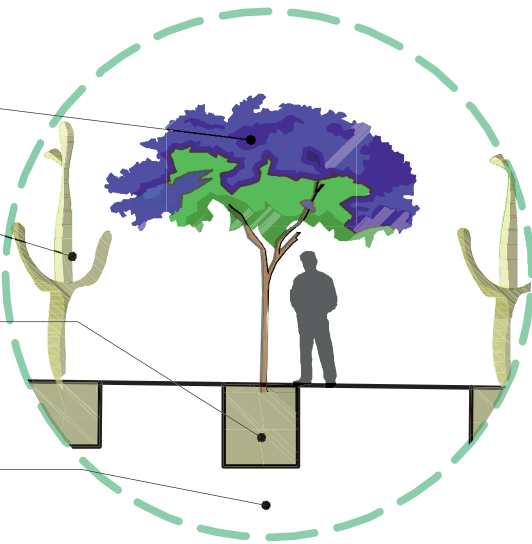


S1 SECCIÓN 1

1:250

- FIERRO, 1 PZA,  
RA:2m (MIN)  
1m
- ario, LINEAL @ 2-3m,  
RA:3m (MIN)  
1m
- a de 1.00 x 1.00 m rellena  
tierra mejorada,  
orción: 60% tierra negra,  
tierra de hoja

TERRENO NATURAL



D4 DETALLE 04

1:50

UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FRANCISCO JAVIER CHAVARRIA MORALES

PROYECTO: SIHIEM, HOTEL ENDEMICO

UBICACIÓN: ISLA TIBURON, SONORA . MÉXICO.

CONTENIDO: MÓDULO E  
PLANO DE PAISAJE

ESCALA:  
ESC. INDIC.

FECHA:  
ENERO 2017

CLAVE DE PLANO:

PAI-E-01

Es importante no perder de vista estos detalles de la manera en la que se construirán o fabricaran cada una de las partes que componen la idea del proyecto, ya que al saber que es lo que se quiere y con que se puede hacer, nos permitirá tener la visión para poder conceptualizar cada uno de los elementos que intervendrán en la construcción de nuestro proyecto. por eso es importante también estar actualizándose en cuanto a nuevos sistemas constructivos y materiales para lograr un proyecto construible adecuado a las necesidades del sitio y de la cuestión estética/constructiva que queremos obtener en nuestro proyecto.

“Dios ésta en los detalles.”

  
Mies Van der Rohe





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



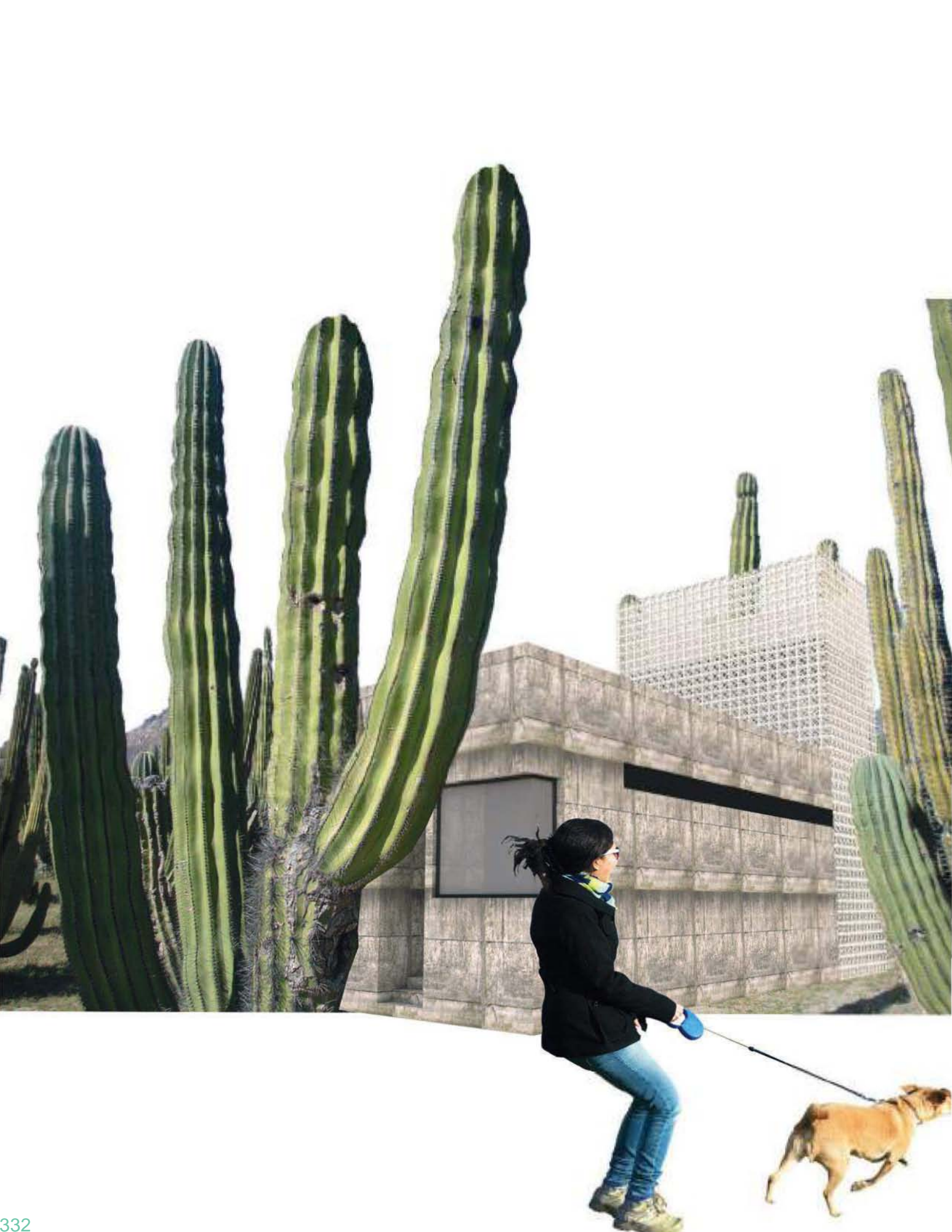
## VISUALIZACIONES

### EDIFICIOS: CUERPO A y E

En esta sección de la tesis se mostraran los distintos resultados de imágenes a manera de representación gráfica, de los dos módulos SIHIEM desarrollados, tanto para el módulo A, así como el edificio en el que se concentran los servicios de infraestructura del conjunto.

## RENDERS:

P. 330	_____	MÓDULO A. EXTERIOR. FACHADA NORESTE
P. 332	_____	EDIFICIO DE SERVICIOS. EXTERIOR. FACHADA SUROESTE
P. 333	_____	EDIFICIO DE SERVICIOS. EXTERIOR. FACHADA SUR
P. 334	_____	MÓDULO A. EXTERIOR. FACHADA SUROESTE
P. 335	_____	MÓDULOS A. EXTERIOR. FACHADA ESTE
P. 336	_____	MÓDULO A. EXTERIOR. DETALLE TERRAZA
P. 337	_____	MÓDULO A. INTERIOR. DETALLE HABITACIÓN
P. 338	_____	MÓDULO A. INTERIOR. DETALLE BAÑO













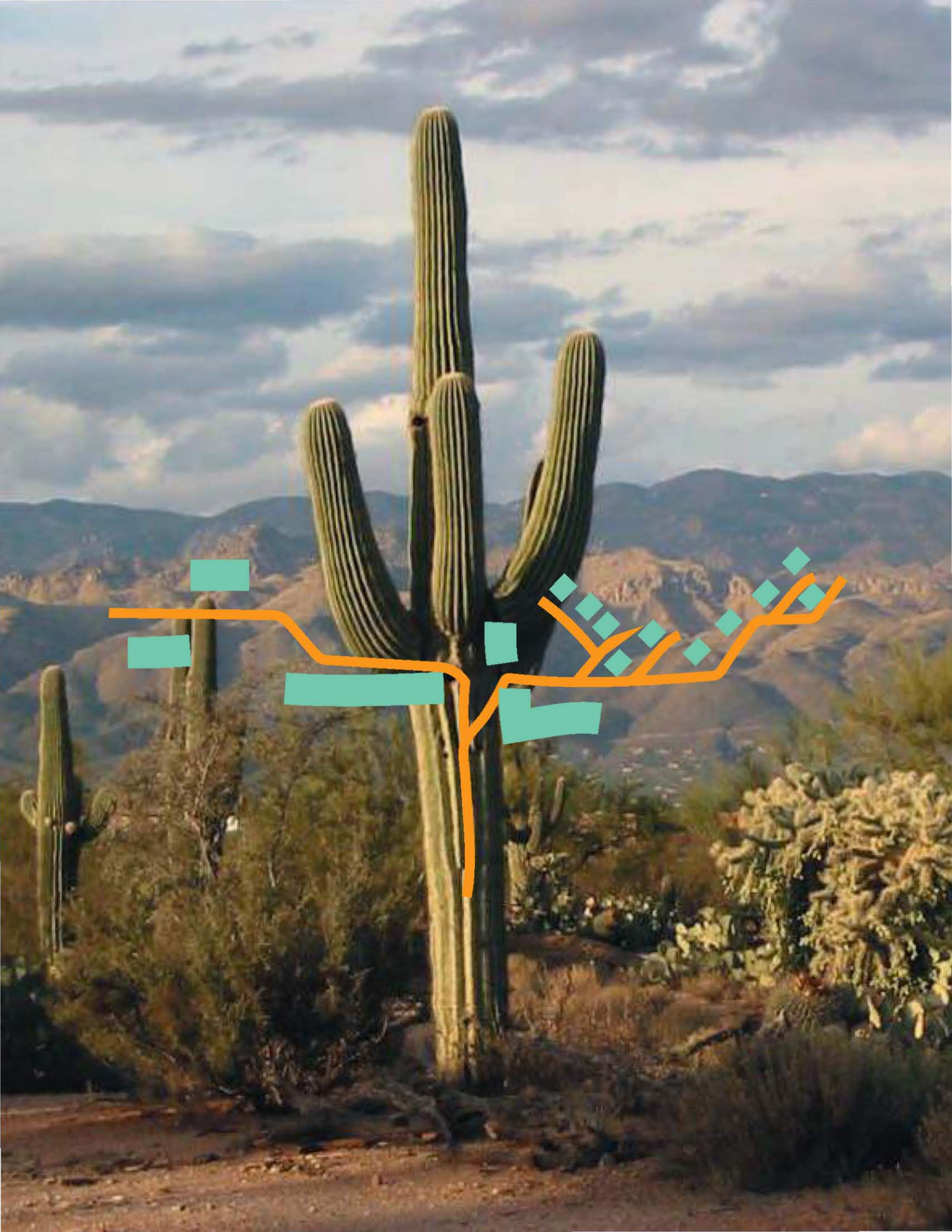




La forma de representar un proyecto desde los conceptos iniciales son de vital importancia y lo es para las dos partes, para nosotros ya que el poder construir un modelo desde la nada nos permite ver las complicaciones de la construcción del proyecto, si podemos contruirlo en el modelo, seguramente tendremos menos complicaciones para construirlo en la realidad, también es de suma importancia para mostrarlo al cliente, ya que es la representación gráfica de lo que estamos diseñando y le estamos vendiendo.

“De la vista, nace el Amor”

Dicho Popular Mexicano





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## COSTO Y PRESUPUESTO

### EDIFICIOS: CUERPO A y E

En esta sección de la tesis se desarrollara uno de los temas importantes que existen dentro de la terminación de un proyecto Arquitectónico: el presupuesto.

Existen muchas maneras de hacerse a la idea de cuanto costara un proyecto, además de cuanto costara la obra, de todo esto, mucho dependerá de cuales son nuestros alcances, si son: ¿hacer todo el proyecto ejecutivo?, ¿soló el proyecto arquitectónico?, ¿llevaremos a cabo nosotros la obra?.

Dentro del hacer arquitectónico existen varias manera de poder saber cuanto costara un proyecto y la obra de un proyecto, pero yo lo analizare de dos formas pero una de las mas fáciles de tener una idea aproximada del costo es mediante los aranceles, los cuales se basan en operaciones matemáticas simples, para tener una idea de cuanto cobrar por un proyecto y también todo depende de los alcances aproximados que el cliente requiera.

Se determinará el costo total del proyecto, en base a costos paramétricos, para lo cual se tomará en cuenta el: [ARANCEL DE HONORARIOS PROFESIONALES DE LA FEDERACIÓN DE COLEGIOS DE ARQUITECTOS DE LA REPÚBLICA MEXICANA \(FCARM\)](#) , con fecha de 2014.

1-. Como primera etapa del presupuesto, se determinaron las áreas construidas del proyecto, las cuales quedan asentadas en la siguiente tabla:

COMPONENTES	
VILLAS PREFABRICADAS SIHIEM	1224 m2
ADMINISTRACION	98 m2
RESTAURANTE	174 m2
EDIFICIO DE SERVICIOS	100 m2
OBRA EXTERIOR	
ALBERCA	800 m2
PAVIMENTOS	1375 m2
JARDINERIA	1073 m2
PANELES	700 m2

Áreas



## 2.- FCARM 2016

Para el alcance de los servicios profesionales por diseño arquitectónico, se enlistan las siguientes actividades, con una ponderación porcentual, la cual servirá de base para el pago de cada uno de los servicios: en este caso pertenece a los edificios.

### Calculo de los costos

Para calcular los honorarios se han hecho los siguientes calculos, los cuales están basados en los métodos publicados por la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana, A.C. de 2016.

<b>Costo de obra</b>			
Costo de Obra	=	(Costo base )	( La superficie) (F)
El Costo base	=	5433.00\$/m <sup>2</sup>	
Superficie construida	=	1596m <sup>2</sup>	
F(COMPLEJO TURISTICO)	=	3.8	
Costo de Obra	=	\$32,950,058.40	

### Honorarios de referencia

Los honorarios de referencia indican el costo total de un proyecto ejecutivo sin ingenierías especiales.

HR = 1% \* (Costo de la Obra \* Factor de Superficie \* Factor Regional)

Honorarios de referencia = HR = 10% \* (Costo de la Obra \* Factor de Superficie \* Factor Regional)

El Costo de la obra = \$32,950,058.40

Factor de superficie se determina con la siguiente formula: FS = 15 - (2.5 \* log(10)[Superficie] )

FS = 6.992417782

El Factor Regional para (Sonora - Colegio de Arquitectos de la Ciudad de Hermosillo, A.C.)

FR = 1.15 Por estar en una isla

El Costo de los honorarios de referencia sería = 1% \$264,960,660.43 = \$1,649,606.60

### Honorarios por partidas

Estos honorarios de referencia son repartidos en las partidas de la siguiente manera:

Clave	Partida	Porcentaje de la partida	Honorarios de la partida
	1Diseño conceptual	= 11%	\$291,456.73
	2Antiproyecto	= 20%	\$529,921.32
	3Diseño ejecutivo	= 35%	\$927,362.31
	4Estructura	= 12%	\$317,952.79
	5Instalación eléctrica	= 10%	\$264,960.66
	6Instalación hidrosanitaria	= 8%	\$211,968.53
	8Instalacion de Vos y Datos	= 4%	\$105,984.26
	9Instalación de Telefonía y Sonido	= 5%	\$132,480.33
	<b>TOTAL</b>		<b>\$2,782,086.93</b>

### 3.- FCARM 2016

Para el alcance de los servicios profesionales por diseño arquitectónico, se enlistan las siguientes actividades, con una ponderación porcentual, la cual servirá de base para el pago de cada uno de los servicios: en este caso pertenece a la alberca.

Calculo de los costos			
Para calcular los honorarios se han hecho los siguientes cálculos, los cuales están basados en los métodos publicados por la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana, A.C. de 2016.			
Costo de obra			
Costo de Obra	=	(Costo base )	( La superficie) (F)
El Costo base	=	5433.00\$/m <sup>2</sup>	
Superficie construida	=	800m <sup>2</sup>	
F	=	0.75	
Costo de Obra	=	\$3,259,800.00	

Honorarios de referencia			
Los honorarios de referencia indican el costo total de un proyecto ejecutivo sin ingenierías especiales.			
HR = 1% * (Costo de la Obra * Factor de Superficie * Factor Regional)			
Honorarios de referencia = HR = 10% * (Costo de la Obra * Factor de Superficie * Factor Regional)			
El Costo de la obra =		\$3,259,800.00	
Factor de superficie se determina con la siguiente formula: FS = 15 - (2.5 * log(10)[Superficie])			
FS		7.742275033	
El Factor Regional para (Sonora - Colegio de Arquitectos de la Ciudad de Hermosillo, A.C.)			
FR=		1.15 Por. estar en una isla	
El Costo de los honorarios de referencia sería = 1%		\$29,024,008.37=	\$290,240.08

Honorarios por partidas			
Estos honorarios de referencia son repartidos en las partidas de la siguiente manera:			
Clave	Partida	Porcentaje de la partida	Honorarios de la partida
	1 Diseño conceptual	= 11%=	\$31,926.41
	2 Anteproyecto	= 20%=	\$58,048.02
	3 Diseño ejecutivo	= 35%=	\$101,584.03
	4 Estructura	= 12%=	\$34,828.81
	5 Instalación eléctrica	= 10%=	\$29,024.01
	6 Instalación hidrosanitaria	= 8%=	\$23,219.21
	<b>TOTAL</b>		<b>\$278,630.48</b>

#### 4.- FCARM 2016

Para el alcance de los servicios profesionales por diseño arquitectónico, se enlistan las siguientes actividades, con una ponderación porcentual, la cual servirá de base para el pago de cada uno de los servicios: en este caso pertenece a la los exteriores en el conjunto.

Calculo de los costos			
Para calcular los honorarios se han hecho los siguientes cálculos, los cuales están basados en los métodos publicados por la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana, A.C. de 2016.			
Costo de obra			
Costo de Obra	=	(Costo base )	( La superficie) (F)
El Costo base	=	5433.00\$/m <sup>2</sup>	
Superficie construida	=	3148m <sup>2</sup>	
F	=	0.5	Se considera por la zona
Costo de Obra	=	\$8,551,542.00	

Honorarios de referencia			
Los honorarios de referencia indican el costo total de un proyecto ejecutivo sin ingenierías especiales.			
HR = 1% * (Costo de la Obra * Factor de Superficie * Factor Regional)			
Honorarios de referencia = HR = 10% * (Costo de la Obra * Factor de Superficie * Factor Regional)			
El Costo de la obra =		\$8,551,542.00	
Factor de superficie se determina con la siguiente formula: FS = 15 - (2.5 * log(10)[Superficie] )			
FS		6.254913191	
El Factor Regional para (Sonora - Colegio de Arquitectos de la Ciudad de Hermosillo, A.C.)			
FR=		1.15	Por estar en una isla
El Costo de los honorarios de referencia sería = 1%		\$61,512,525.79=	\$615,125.26

Honorarios por partidas			
Estos honorarios de referencia son repartidos en las partidas de la siguiente manera:			
Clave	Partida	Porcentaje de la partida	Honorarios de la partida
	1 Diseño conceptual	= 11%=	\$67,663.78
	2 Anteproyecto	= 20%=	\$123,025.05
	3 Diseño ejecutivo	= 35%=	\$215,293.84
	4 Estructura	= 12%=	\$73,815.03
	5 Instalación eléctrica	= 10%=	\$61,512.53
	6 Instalación hidrosanitaria	= 8%=	\$49,210.02
	7 Instalacion de Voz y Datos	= 4%=	\$24,605.01
	8 Instalación de Telefonía y Sonido	= 5%=	\$30,756.26
		<b>TOTAL</b>	<b>\$645,881.52</b>



5.- Una vez obtenido los datos de cada una de las partes que componen al proyecto arquitectónico, se hace la suma de todas la cantidades que tenemos, esta suma es el resultado de un aproximado de costo de construcción o bien el costo del proyecto, estos siempre vana depender de lo alcances que nosotros mismos podamos realizar. Estas no incluyen el IVA ni los costos indirectos, lo cuales dependerán del análisis que se determinan de acuerdo a la necesidades que vayamos a tener para este proyecto.

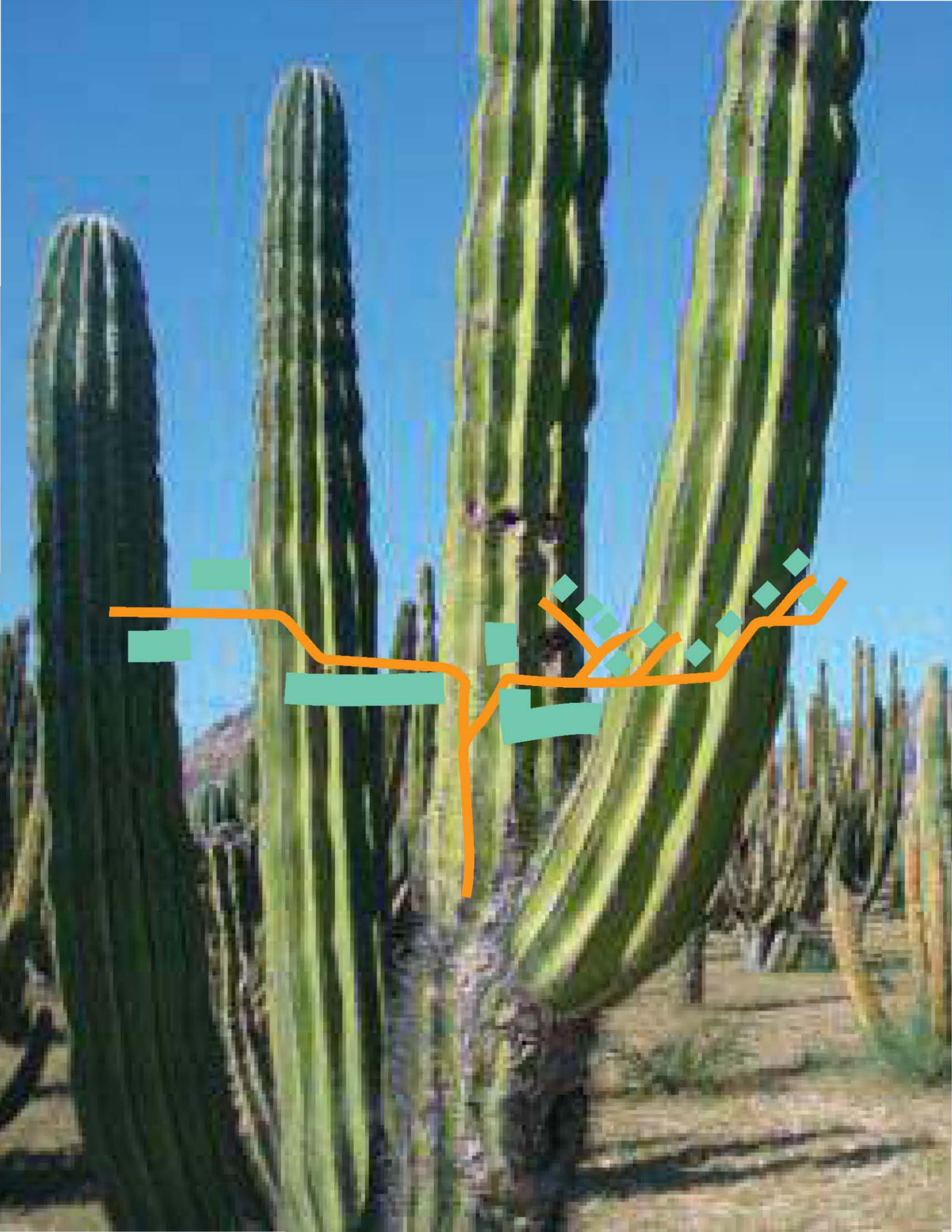
<b>Presupuesto paramétrico</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Costo X Obra</b>	<b>Costo por proyecto</b>
Edificios	\$32,950,058.40	\$2,782,086.93
Alberca	\$3,259,800.00	\$278,630.48
Exteriores	\$8,551,542.00	\$645,881.52
<b>TOTAL</b>	<b>\$44,761,400.40</b>	<b>\$3,706,598.93</b>

Hablar del costo con un cliente es una de las partes mas importantes del proyecto, como arquitectos debemos saber cuanto debemos cobrar, en mi experiencia cuando una persona te pregunta cuanto le va a costar algo, es la parte mas compleja de explicar, ya que realmente no tienen idea de cuanto cuesta un proyecto arquitectonico por eso es imprescindible tener conocimiento acerca de los aranceles del colegio de arquitectos para que nosotros mismos tengamos idea del costo de un proyecto arquitectonico.

“Este mundo de diseñadores y decoradores que sólo dibujan y pintan debe convertirse de nuevo en un mundo de gente que construye.”

*Walter Gropius*

Walter Gropius





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## CONCLUSIONES

Esta combinación de mi entender de la arquitectura, del como conceptualizar un proyecto, en este caso partiendo de la estructura, una estructura que actúa como una presencia exógena que se puede presentar en diversos climas y para diferentes acciones o tipologías de proyecto, fue pensada para afectar en lo mínimo el lugar en donde se quiera plantear, lo que implica haber pensado en el medio ambiente desde que se conceptualización hasta diseñar la estructura.

Esté proyecto no sólo responde a la estructura/arquitectura, sino a una estrategia de conservación natural y cultural, para el uso de una de las islas mas importantes para México, mediante la promoción turística de la misma así como de la de sus habitantes endémicos, Los Seris, para ello, se realizó una propuesta en la que se cuidó el diseño, la funcionalidad e integración de cada una de las partes con el medio Endémico Natural de la Isla Tiburón.

Por lo tanto podemos concluir, que este proyecto favorecerá a la región en muchos aspectos, El de la difusión de una cultura como la de los Seris relativamente olvidado y muy importante para México, en su economía, ya que por la características que se integraron al proyecto -completa sostenibilidad- , un proyecto turístico tan importante para la región del norte del país, esto provocara una derrama económica importante que beneficiará a los habitantes de la región, principalmente los Seris, ya que su arte es muy cotizado.

En conclusión, esta tesis representa la exploración de las diferentes concepciones y conceptos que aprendí durante mi trayectoria en la Facultad de Arquitectura en Ciudad Universitaria, es el resultado que refleja mi visión de la arquitectura a través de los conocimiento adquiridos teóricos y prácticos durante la carrera así como la combinación con la Praxis en la vida Laboral.





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.

## BIBLIOGRAFÍA

**BOWEN** T. (1983). Seris. Handbook of North American Indians, vol. 10. Smithsonian institut, Washington, D.C.

**COMUNIDAD Y BIODIVERSIDAD, A.C.** (2005). Diagnóstico Ambiental y Socioeconómico de la Región Marina-Costera de Bahía de Kino / Isla Tiburón, Sonora México: Documento de trabajo y discusión para promover un desarrollo sustentable.

**RENTERÍA** Fernando (2007). Seris, Pueblos Indígenas del México Contemporáneo.CDMX: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

**MINGUET** Josep Maria. (2012). Contemporary Green Prefab, industrialized & kit architecture. Barcelona, España : Instituto Monsa de Ediciones.

**RUPNIK** Ivan. (2014). Mass Production. Boston: School of Architeture Northeastern University.

**SMITH** Ryan E. (2010). Prefab architecture : a guide to modular design and construction. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

**GALERIE PATRICK SEGUIN.** (2014). Jean Prouvé, Mainson demountable 6x6, 1944. Italia : Litho Art New.

**SULZER** Peter (2008).Jean Prouve Complete Works:Volumes 1,2 3 & 4. Italia : Litho Art New.

**HENNESSEY** J. & **PAPANEK** V. (1973). Nomadic Furniture. New York : Phantheon Books.





## PÁGINAS WEB CONSULTADAS

[https://es.wikipedia.org/wiki/Isla\\_Tibur%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Isla_Tibur%C3%B3n)

[http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doc-tos/rhp\\_014.html](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doc-tos/rhp_014.html)

<http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/2/itibu.html>

<http://www.tablademareas.com/mx/sonora/isla-tiburón>

<https://arkisanchez.wordpress.com/2015/03/14/comcaac-coi-y-cas-ihaaizi-quih-hai-cabipt-artistas-comcaac-o-seris-del-arte-facial/>

[http://www.enerhabit.unam.mx/Cie2/pdfs/artprod-proy/E2-Anexo\\_10-1\\_SNES-Uso\\_sistemas\\_Hermosillo.pdf](http://www.enerhabit.unam.mx/Cie2/pdfs/artprod-proy/E2-Anexo_10-1_SNES-Uso_sistemas_Hermosillo.pdf)  
<http://sinat.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/son/estudios/2004/26SO2004FD004.pdf>

<http://conacytprensa.mx/index.php/tecnologia/energia/329-reportaje-con-la-radiacion-solar-que-recibe-el-1-de-sonora-se-podria-generar-energia-suficiente-para-todo-el-pais>

<http://www.dforceblog.com/imagenes/consumo-electrodomesticos1.jpg>

<http://www.electricidad-gratuita.com/dimensionamiento-fotovoltaico%203.html>

<http://tesis.ipn.mx/jspui/bitstream/123456789/2739/1/13.pdf>

<http://us.sunpower.com/sites/sunpower/files/media-library/data-sheets/ds-e20-series-327-residential-solar-panels.pdf>

[http://www.biolan.fi/spanish/ohjeet/5719\\_kayttoohje\\_ES/files/assets/downloads/publication.pdf](http://www.biolan.fi/spanish/ohjeet/5719_kayttoohje_ES/files/assets/downloads/publication.pdf)

[http://www.biolan.fi/spanish/ohjeet/5700\\_icelett\\_es/files/assets/downloads/publication.pdf](http://www.biolan.fi/spanish/ohjeet/5700_icelett_es/files/assets/downloads/publication.pdf)

<http://www.astroscu.unam.mx/~julieta/descargas/online/Taller-%20Modelo%20Trayectoria%20del%20Sol.pdf>

[http://www.paneldecontrol.com.mx/admin/secciones/green-ductos/foto/1272477803CATALOGO\\_LAMPARAS\\_SOLARES\\_AEH.pdf](http://www.paneldecontrol.com.mx/admin/secciones/green-ductos/foto/1272477803CATALOGO_LAMPARAS_SOLARES_AEH.pdf)

[http://www.lightinthebox.com/es/solar-power-ronda-empotrada-cubierta-del-muelle-camino-del-jardin-de-luz-led-cis-57154\\_p743172.html](http://www.lightinthebox.com/es/solar-power-ronda-empotrada-cubierta-del-muelle-camino-del-jardin-de-luz-led-cis-57154_p743172.html)

[http://www.eco-sistemas.com/wp-content/uploads/2012/05/Catalogo\\_Potabilizadoras\\_04\\_CAS\\_ecosistemas\\_1.pdf](http://www.eco-sistemas.com/wp-content/uploads/2012/05/Catalogo_Potabilizadoras_04_CAS_ecosistemas_1.pdf)

<http://www.eco-sistemas.com/portfolio-view/a-300-efficient-220380v-ac/>

<http://www.cie.unam.mx/xml/tc/teym/gee.xml>

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-45572009000300012](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572009000300012)



1924 NATIONAL MUSEUM OF THE AMERICAN INDIAN



[HTTP://WWW.PANORAMIO.COM/PHOTO/43040483](http://www.panoramio.com/photo/43040483)



[HTTPS://LH3.GOOGLEUSERCONTENT.COM/-VF5tNDJ3c/VxQqGAM7ZcI/AAAAAABipE/1Uzi6oYFpL0/s1600-h/160416\\_RBG\\_041\\_AGA](https://lh3.googleusercontent.com/-VF5tNDJ3c/VxQqGAM7ZcI/AAAAAABipE/1Uzi6oYFpL0/s1600-h/160416_RBG_041_AGA)



[HTTP://WWW.DELANGE.ORG/IRONWOODTREE/Dsc00071b.JPG](http://www.delange.org/IronwoodTree/Dsc00071b.JPG)



[HTTP://WWW.KAKTEENSAMMLUNG-HOLZHEU.DE/MAMMILLARIA\\_ESTEBANENS](http://www.kakteensammlung-holzheu.de/mammillaria_estebanens)



[https://www.zonaturistica.com/-files/areas\\_protegidas/39/AP2\\_39.jpg](https://www.zonaturistica.com/-files/areas_protegidas/39/AP2_39.jpg)



1924 [https://evolutionistx.files.wordpress.com/2015/08/250px-doncc83a\\_ramona.jpg](https://evolutionistx.files.wordpress.com/2015/08/250px-doncc83a_ramona.jpg)



<https://deborahsmall.wordpress.com/page/3/#/p-carousel-4660>



Estructura de Jean Prouvé.  
Jean Prouve Complete Works: Volumes 1, 2, 3 & 4



Sears Catalog Homes  
Sears, Roebuck & Co.  
Contemporary Green Prefab, industrialized & kit architecture



American System-built Houses  
Frank L. Wright  
Contemporary Green Prefab, industrialized & kit architecture



Baukasten  
Walter Gropius y Adolf Meyer  
Contemporary Green Prefab, industrialized & kit architecture



Keck Crystal House  
George Fre Keck  
Contemporary Green Prefab, industrialized & kit architecture



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.



**Stran-Steel House**  
O'Dell y Rowland  
Contemporary Green Prefab, industrialized & kit architecture



**Unisonian**  
Frank L. Wright  
Contemporary Green Prefab, industrialized & kit architecture



**Packaged House**  
W. Gropius y K. Wachsmann  
Contemporary Green Prefab, industrialized & kit architecture



**Quonset Hut**  
George A Fuller  
Contemporary Green Prefab, industrialized & kit architecture



**Yankee Portables**  
Marcel Breuer  
Contemporary Green Prefab, industrialized & kit



**Jean Prouvé.**  
Jean Prouvé Complete Works: Volumes 1, 2, 3 & 4



**Lustron Homes**  
Carl Strandlund  
Contemporary Green Prefab, industrialized & kit architecture



**Folding Chair** Jean Prouvé  
**Standar Chair** Jean Prouvé collection. Vitra.  
**Cité**



**Potence**  
Jean Prouvé  
Jean Prouvé collection. Vitra.



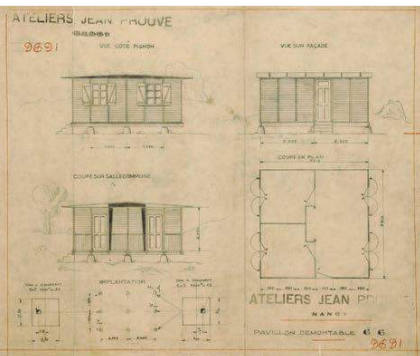
**Visita de obra.**  
Jean Prouvé Complete Works: Volumes 1, 2, 3 &



**Clase de estructuras en la Universidad**  
Jean Prouvé Complete Works: Volumes 1, 2, 3 & 4



**Maison demontable 6x6**  
Jean Prouvé  
Jean Prouvé, Maison demontable



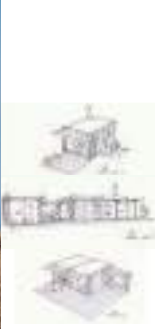
**Planos de la Maison demontable 6x6**  
Jean Prouvé



**Fotosecuencia de ensamble de la Maison demontable 6x6**  
Jean Prouvé



**Maison demontable 6x6, re adaptado por Rogers Stirk Harbour + Partners**  
Original de Jean Prouvé

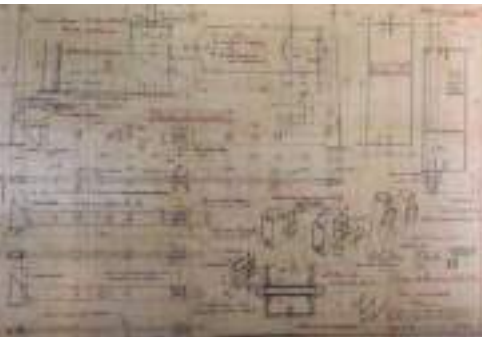


**MiniHouse ONE+**  
Lars Frank Nielsen  
Contemporary Green Prefab, industrialized & kit architecture

**NOMADIC FURNITURE 3.0**  
Hennessey j. & Papanek v.  
University of Applied Arts Vienna

**NOMADIC FURNITURE**  
Hennessey J.

**NOMADIC FURNITURE 3.0**  
Hennessey j. & Papanek v.  
& University of Applied Arts Vienna



**Plano de detalles**  
Jean Prouvé  
Jean Prouvé Complete Works:Vol-

**Maison demontable 6x6**  
Original de Jean Prouvé  
Galerie Patrick Seguin

**Maison demontable 6x6**  
Original de Jean Prouvé  
Galerie Patrick Seguin



**Desierto 1**  
<http://www.revistaforward.com.mx/revista/wp-content/uploads/Desierto-Islas.jpg>

**Desierto 2**  
<http://old.nvnoticias.com/sites/default/files/fotos/2014/09/18/sonora1.jpg>

**Desierto 3**  
[http://st.gde-fon.com/wallpapers\\_original/636504\\_zakatt\\_pustyinya-sonora\\_shtat-arizona\\_peyzaj\\_2048x1536\\_www.Gde-Fon.com.jpg](http://st.gde-fon.com/wallpapers_original/636504_zakatt_pustyinya-sonora_shtat-arizona_peyzaj_2048x1536_www.Gde-Fon.com.jpg)



**Desierto 4**  
<http://static.panoramio.com/photos/original/20073661.jpg>

**Desierto 5**  
<http://static.panoramio.com/photos/original/11923234.jpg>

**Desierto 6**  
<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/4f/74/95/4f74958b55eb>

**Desierto 7**  
[https://farm3.staticflickr.com/2131/1502637624\\_17bcbff861\\_o.jpg](https://farm3.staticflickr.com/2131/1502637624_17bcbff861_o.jpg)

**Desierto 8**  
<https://lh4.googleusercontent.com/-PbHSZ-7sY80/TWIRkMd4H1I/AAAAAAAAA>

Todas las imágenes que no están referenciadas anteriormente fueron realizadas y pertenecen al autor, de este trabajo de tesis, Francisco Javier Chavarría Morales.

# SIHIEM

SISTEMA HABITABLE E INFRAESTRUCTURA MULTIREGION

