

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓMA DE MÉXICO**  
Facultad de Arquitectura



**CLISABI: CLÍNICA DE SALUD  
BIOLÓGICA**  
Milpa Alta, CDMX



**TESIS**  
**TOMO I**

Que para obtener el título de  
**Arquitecta**

Presenta  
**Liliana Ponce Delgado**

Sinodales  
**Arq. Luis Fernando Solís Ávila**  
**Mtro. en Urb. Bruno Bellota Noguera**  
**Arq. Honorato Carrasco Mahr**



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.

## DEDICATORIA

### A mis padres

Por darme las bases de quien soy y enseñarme que el esfuerzo que dedique a cada objetivo será el fruto que obtenga para mi futuro.  
Por comprender los tiempos demandantes de mi carrera, brindarme su tolerancia, apoyo y confianza.

### A mis hermanas

Por brindarme su experiencia, y apoyarme en los momentos mas complicados.

### A mi familia

Por sus consejos, sus conocimientos, las experiencias que me han brindado y permitirme tener momentos y recuerdos apacibles entre tanto estrés.

### Almilcar

Por apoyarme a salir adelante y no dejarme caer ante ninguna circunstancia.  
Por compartir conmigo tus conocimientos y experiencia, permitiendome aprender aún mas de lo que esperaba dentro de mi desarrollo académico y profesional.

### Norma

Por brindarme tan único e increíble primer acercamiento a la arquitectura, permitiendome plasmar en mí experiencias que me han hecho amar y gozar la profesión. Gracias por ayudarme a construir ese amor y pasión que tengo hacia la arquitectura desde mis comienzos.

### A mis amigos

Por hacer de los momentos complicados mas amenos, por tantas experiencias y momentos divertidos que compartimos. Porque nadie mas que nosotros entenderemos los esfuerzos, las desveladas, el estrés, el trabajo en equipo, la tolerancia que entre nosotros necesitabamos; porque del apoyo en los momentos difíciles surgen los verdaderos amigos.

---

Arquitecto  
Luis Fernando Solís Ávila

---

Mtro. en Urbanismo  
Bruno Bellota Noguera

---

Arquitecto  
Honorato Carrasaco Mahr



MODELO  
VIRTUAL



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA**

México, CDMX  
2019

## ÍNDICE

### TOMO I

#### Introducción y Objetivos

VII

#### Investigación

9

Análisis de Sitio

11

Análogos

27

#### Proyecto Arquitectónico

33

Objeto Arquitectónico

35

Concepto

41

Programa Arquitectónico

47

Descripción del Proyecto

65

Consideraciones de Sustentabilidad

75

#### Conclusión

89

#### Referencias

93

### TOMO II

#### Proyecto Ejecutivo

5

##### Planos

7

Listado Total

9

Arquitectónicos

A

Estructurales

E

Albañilería y Acabados

AL

Instalación Hidrosanitaria

IHS

Instalación Eléctrica

IE

Instalaciones de Riego

R

Instalación Circuito Cerrado de TV

CCTV-

Instalación de Voz y Datos

VD

Instalación Contra Incendios

CI

Cancelería, carpintería, herrería y cubiertas

KCH

Jardinería

J

##### Memorias Descriptivas

141

Arquitectónico

143

Instalación Hidrosanitaria

149

Instalación Eléctrica

156

Instalaciones Especiales

160

Cancelería, carpintería y herrería

162

Jardinería

167

##### Costos de Obra

181

Presupuesto

183

Honorarios

197

Calendario

200

##### Modelo Virtual

207

## INTRODUCCIÓN

El servicio de salud dentro de la Ciudad de México cuenta con diversas carencias que no permiten brindar un servicio integral y completo a las necesidades que los habitantes demandan. Aunado a ello, la sociedad cuenta con poco conocimiento en el ámbito, limitando la exigencia de un servicio digno que cuente con la cantidad y calidad que debe.

La delegación Milpa Alta, aunque se encuentra dentro de la ciudad, se mantiene aislada de la urbanización, caracterizándose por la permanencia de 12 pueblos que conservan tradiciones y costumbres.

San Bartolomé Xicomulco, un poblado que se ubica en las limitantes de la delegación, cuenta con déficits en los servicios médicos que brinda el centro de salud que en él se encuentra, ya que no satisface la demanda ni el cupo de la gente que lo solicita; sólo cuenta con medicina familiar y odontología como servicios básicos de salud.

Como respuesta a dichas problemáticas se propone la generación de un Centro de Salud con Servicios Ampliados para este poblado, brindando servicios médicos alópatas, biológicos y de primer contacto para cubrir las demandas y necesidades de la población. Así mismo, cuenta con zonas dirigidas al mejoramiento social, recreativo y cultural de las que el poblado carece.

El diseño arquitectónico argumenta soluciones ecológicas, tecnológicas, formales y funcionales que resuelven las necesidades de manera óptima respetando la normatividad aplicable, proponiendo un mejoramiento en el ámbito médico y social a diferentes escalas urbanas que potencializan los servicios del lugar.

Como resultado, se busca la creación de un proyecto multifuncional capaz de entrelazar nuevos y viejos procesos, un espacio relacional: ambiente colectivo totalmente abierto al uso, el estímulo, la actividad y el dinamismo; generando situaciones mestizas y un intercambio entre escenarios para la integración y apropiación del sitio.



**INVESTIGACIÓN**





ANÁLISIS  
DE SITIO

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Dentro de la delegación Milpa Alta las costumbres y tradiciones son elementos primordiales para sus habitantes, es por ello que la denominación de sus poblados se componen por el nombre del Santo Patrón y algún elemento emblemático del lugar, éste último en el lenguaje nativo de los antepasados de la región (nahuatl).

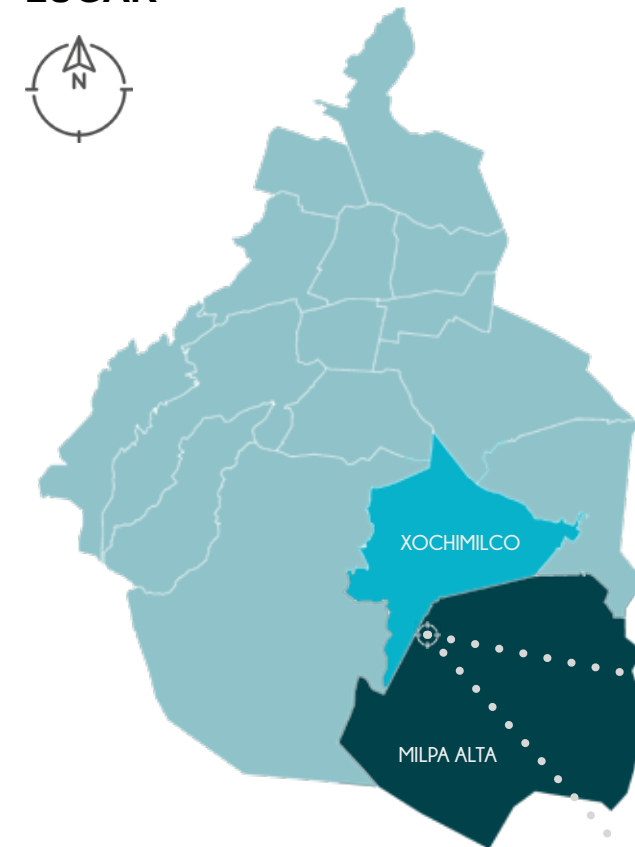
De ahí que San Bartolomé Xicomulco mantenga la fiesta del poblado el 24 de agosto (día de San Bartolomé apóstol), a la vez que:

XICO: Jicote / abejón  
MUL: Mole  
CO: Lugar

“Lugar de jicotes para el mole”



## LUGAR



Representación gráfica de la Cd. de México y la ubicación de la delegación Xochimilco (donde se encuentra el terreno a intervenir) y la delegación Milpa Alta (donde se encuentra el poblado de San Bartolomé Xicomulco).

El poblado ocupa una extensión de 60.77 ha y cuenta con una topografía accidentada ya que se desarrolla en una colina sobre las laderas del volcán Cuautzin. Sus pendientes varían entre el 15 y 30% y se ubica a una altura aproximada de 2600 msnm.

Tiene dos vías de acceso: Xochimilco-Milpa Alta y México-Oaxtepec; la primera vía, cuenta con una ruta de transporte público que atraviesa San Bartolomé Xicomulco y conecta a los pueblos circundantes con la zona urbana.

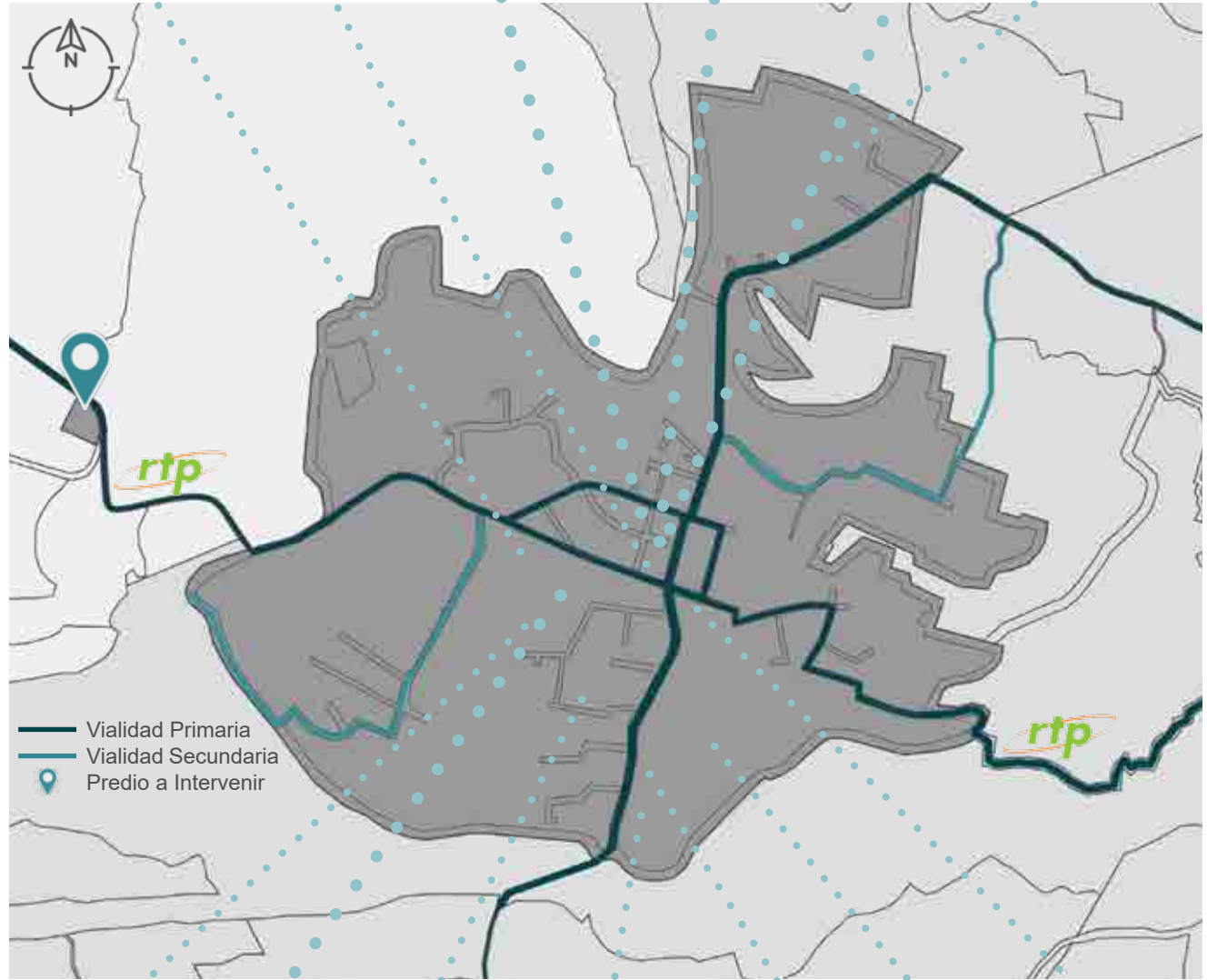
La zona a intervenir se encuentra ubicada dentro de la Ciudad de México, manteniendo sus límites estatales al sur con el Estado de Morelos y al norte, oriente y poniente con el Estado de México. El poblado de San Bartolomé Xicomulco es uno de los 12 pueblos que integran a la delegación Milpa Alta, la cual se encuentra colindante a la delegación Xochimilco al norte, la delegación Tlalpan al poniente y norponiente y la delegación Tláhuac al nororiente.

San Bartolomé Xicomulco se encuentra ubicado al poniente de la delegación, a menos de cinco minutos en automóvil del terreno a intervenir, el cual se encuentra al límite de la delegación Xochimilco, sobre la carretera a San Bartolomé Xicomulco.



Ubicación del poblado San Bartolomé Xicomulco de la delegación Milpa Alta, cercano a la colindancia municipal. A la izquierda de la imagen se puede apreciar la ubicación donde se propone el proyecto.

- Primaria
- Coordinación
- Centro de Salud
- Plaza
- Iglesia
- Secundaria



- C. Cultural
- Mercado
- Secundaria
- Panteón
- J. de Niños
- Telesecundaria
- C. Comunitario

## SERVICIOS



Electricidad (CFE)



Agua Potable (Pipa)



Drenaje (Fosa Séptica)



Telecomunicaciones



T. Público (Ruta 147 RTP)

## EQUIPAMIENTO URBANO



Iglesia de San Bartolomé Apóstol



Jardín de Niños "Xicomulco"



Telesecundaria No. 137



Panteón San Bartolomé Xicomulco



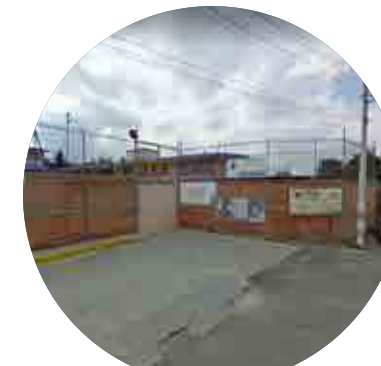
Escuela Primaria "Benito Juárez"



Centro de Salud T-1 San Bartolomé Xicomulco



Mercado "Xicomulco"



Secundaria Federal Diurna No. 325 "Tlacatecpac"



Centro Cultural del Poblado

Fotografías tomadas por la autora, correspondientes al equipamiento urbano del poblado de San Bartolomé Xicomulco.

## DATOS SOCIALES

La población total de Milpa Alta es de 137,927 habitantes, mientras que los residentes de San Bartolomé Xicomulco rondan la cantidad de 4,340. De esas personas, a nivel delegacional 4,007 son indígenas que hablan su lengua madre, así como 176 de ellos residen dentro del poblado. Al contar con una superficie de 28,813 ha, la delegación arroja datos estadísticos respecto a la densidad poblacional de 478.69 hab/km<sup>2</sup>, mientras que el poblado da un resultado de 71.15 hab/km<sup>2</sup> debido al área de 60.77 ha que abarca.

Dentro del poblado se encuentra con un total de 1,025 hogares, de las cuales 963 son viviendas, 32 tienen piso de tierra y 96 constan de una sola habitación; 939 cuentan con instalación sanitaria, 918 son conectadas al servicio público de drenaje y 951 tienen acceso a luz eléctrica. La estructura económica sólo permite a 197 viviendas contar con una computadora, 622 tener una lavadora y 919 una televisión.

En lo que respecta al ámbito de educación, existen 116 analfabetas de más de 15 años, 13 jóvenes de entre 6 y 14 años no asisten a la escuela, 109 personas mayores a 15 años no cuentan con ninguna escolaridad, 792 tienen una escolaridad trunca, 874 llegan a escolaridad básica y 1,001 cuentan con educación media superior.

El poblado cuenta con un déficit de recreación debido a la falta de plazas cívicas, áreas verdes y zonas para ferias y exposiciones.

Contando solo con un hospital y 11 centros de salud de baja complejidad distribuidos a lo largo de los 12 pueblos que componen la delegación, San Bartolomé Xicomulco apenas alcanza a cubrir las necesidades del 35% de la población que demanda los servicios médicos dentro del poblado, debido a que solo 1,528 habitantes cuentan con seguro social. Según datos obtenidos en el artículo 73 de la Ley de Vivienda, el pueblo requiere 1 centro de salud con al menos 4 consultorios funcionando simultáneamente. El centro de salud actual cumple con los requerimientos mínimos necesarios, sin embargo, se presentan déficits en la atención médica y frecuentemente esta inoperativo, por lo cual los habitantes buscan soluciones alternativas como desplazarse a poblados más alejados e inclusive llegan a la automedicación.

	MILPA ALTA	SAN BARTOLOMÉ XICOMULCO
	28,813 ha	60.77 ha
	137,927	4,340
	4,007	176
	478.69 hab/km <sup>2</sup>	71.15 ha/km <sup>2</sup>
	N/A	116
	N/A	874
	N/A	1,025
	N/A	951
	N/A	918
	1	0
	11	1

Tabla que representa el resumen de datos estadísticos referentes a la estructura socioeconómica de la delegación Milpa Alta y el poblado de San Bartolomé Xicomulco. Iconos obtenidos de: [flaticon.com](https://flaticon.com)

## NORMATIVIDAD

### Generalidades:



Pendientes < 8%  
Amplitud: > 1.00 m



Residentes: 1 x c/100 m<sup>2</sup>  
Visitantes: 1 x c/1,000 m<sup>2</sup>  
Pendientes < 4%  
NO obstruir circulación peatonal  
Ubicación en zonas visibles  
Protección a intemperie



Pendiente < 15%  
Mínimo: 0  
Máximo: 1 x c/ 50 m<sup>2</sup> construidos  
Chico: 2.00 x 4.80 m (en cordón)  
Grande: 2.40 x 6.00 m (en cordón)



1 m<sup>2</sup> x c/ 40 m<sup>2</sup> construidos  
Amplitud: > 3.50 m

Iconos obtenidos de: [flaticon.com](https://flaticon.com)

### Particularidades:

- Sin especificaciones de uso de suelo.
- Terreno dentro de los polígonos de Área de Conservación Patrimonial.
- Sin antecedentes de trámites relacionados con el predio.
- Norma de Ordenación Particular para Equipamiento y/o Infraestructura, de Utilidad Pública y de Interés General: permite el cambio de uso de suelo para abastecer las demandas del poblado.

### Integración al Contexto e Imagen Urbana

Capítulo V. Art. 121.

Las edificaciones que se proyecten en Áreas de Conservación Patrimonial deben sujetarse a las restricciones que señale la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, así como el Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Instituto Nacional de Bellas Artes



Imágenes obtenidas de: [flaticon.com](https://flaticon.com) y <https://edinba.bellasartes.gob.mx/> (respectivamente).

### Clasificación del Edificio: A2

Que su funcionalidad es esencial ante una emergencia urbana, cuya falla podría causar afectación a la población particularmente vulnerable.



Iconos obtenidos de: [flaticon.com](https://flaticon.com)

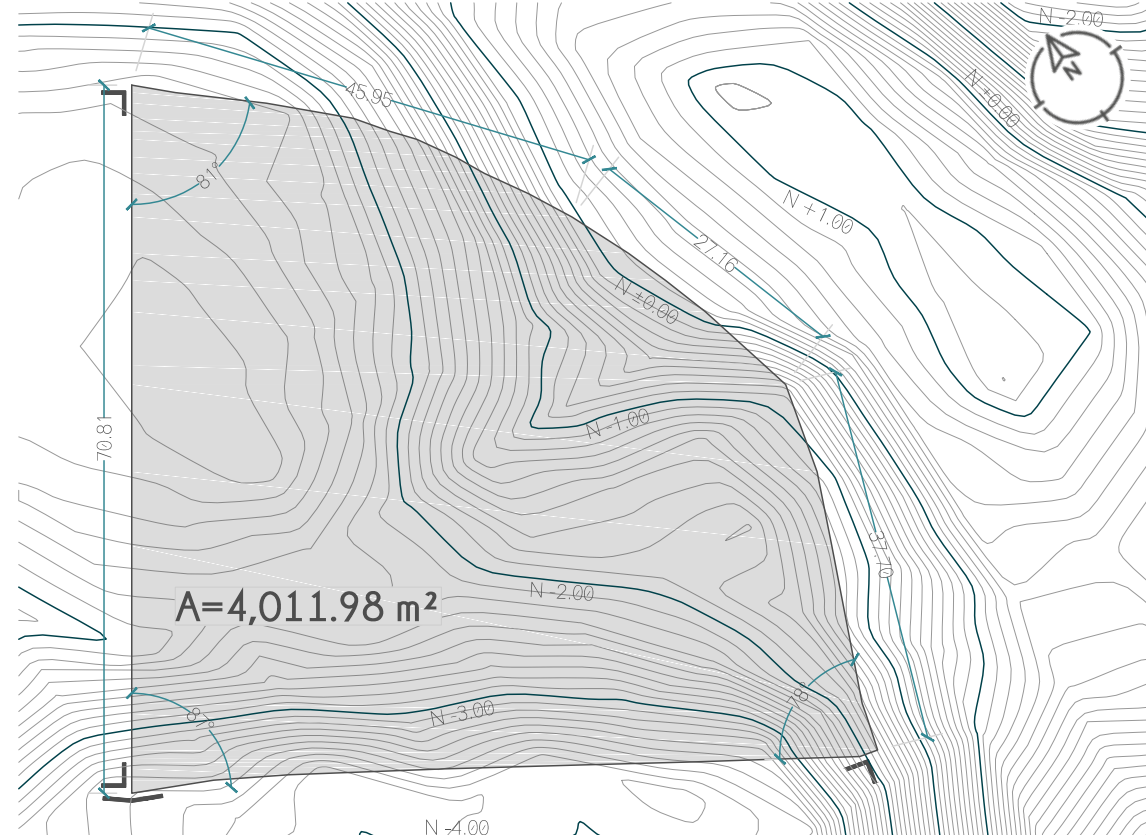
## TERRENO

Dirección: Camino de la amistad s/n (Carretera a San Bartolomé Xicomulco), Zona Rústica, Santa Cecilia Tepetlapa, Xochimilco, scp.  
 Coordenadas: 19° 12' 31.7" N, -99° 04' 41.4" W  
 Altitud: 2,594 msnm  
 Superficie total: 10,391 m<sup>2</sup>  
 Superficie a utilizar: 4,012 m<sup>2</sup>  
 Resistencia del terreno: 1.8 ton/cm<sup>2</sup>  
 Peso: 3.0 ton/m<sup>3</sup>  
 Densidad: 2.8-2.9 g/cm<sup>3</sup>

Anteriormente el terreno era utilizado con fines agrarios, sin embargo, en la actualidad se encuentra en desuso. No cuenta con gran variedad de normativa especificada: no hay límite de construcción ni uso de suelo definido; por lo cual se puede utilizar para equipamiento siempre y cuando satisfaga las necesidades que la población demande.

El terreno tiene gran variación en su topografía ya que mantiene los cambios de nivel de la carretera con una diferencia aproximada de 2.5m (pend.5.27%) en el alineamiento, disminuye su nivel hacia el sur alrededor de 3.7m (pend.7.64%) y al oeste teniendo un cambio aproximado de 2.3m (pend.4.09%) por lo cual el predio podría considerarse con una dificultad media debido a las pendientes acusadas que se generan por la disparidad en los cambios de niveles a diferentes direcciones.

La geometría del terreno es irregular, predominantemente en el alineamiento con la carretera.



Plano topográfico del terreno a intervenir, donde se muestran las diferencias de nivel, las medidas de la poligonal, la apertura de ángulos con los que cuenta y el área total que lo componen.

## EDAFOLOGÍA

Tipo de suelo: LEPTOSOL (Zona I)

Son suelos limitados en profundidad por roca dura continua dentro de los 25 cm desde la superficie del suelo, contienen gran cantidad de material pedregoso, generalmente se encuentran donde existen afloramientos rocosos. Incentiva la producción agraria y pastoral, la generación de pastizales y ayuda al repoblamiento de especies endémicas.

## GEOLOGÍA

Compuesto principal: BASALTO.

Es una roca volcánica compuesta fundamentalmente por plagioclasa cálcica y piroxeno. Los basaltos pueden contener cantidades menores tanto de cuarzo como de olivino o feldespatoides.

## VEGETACIÓN

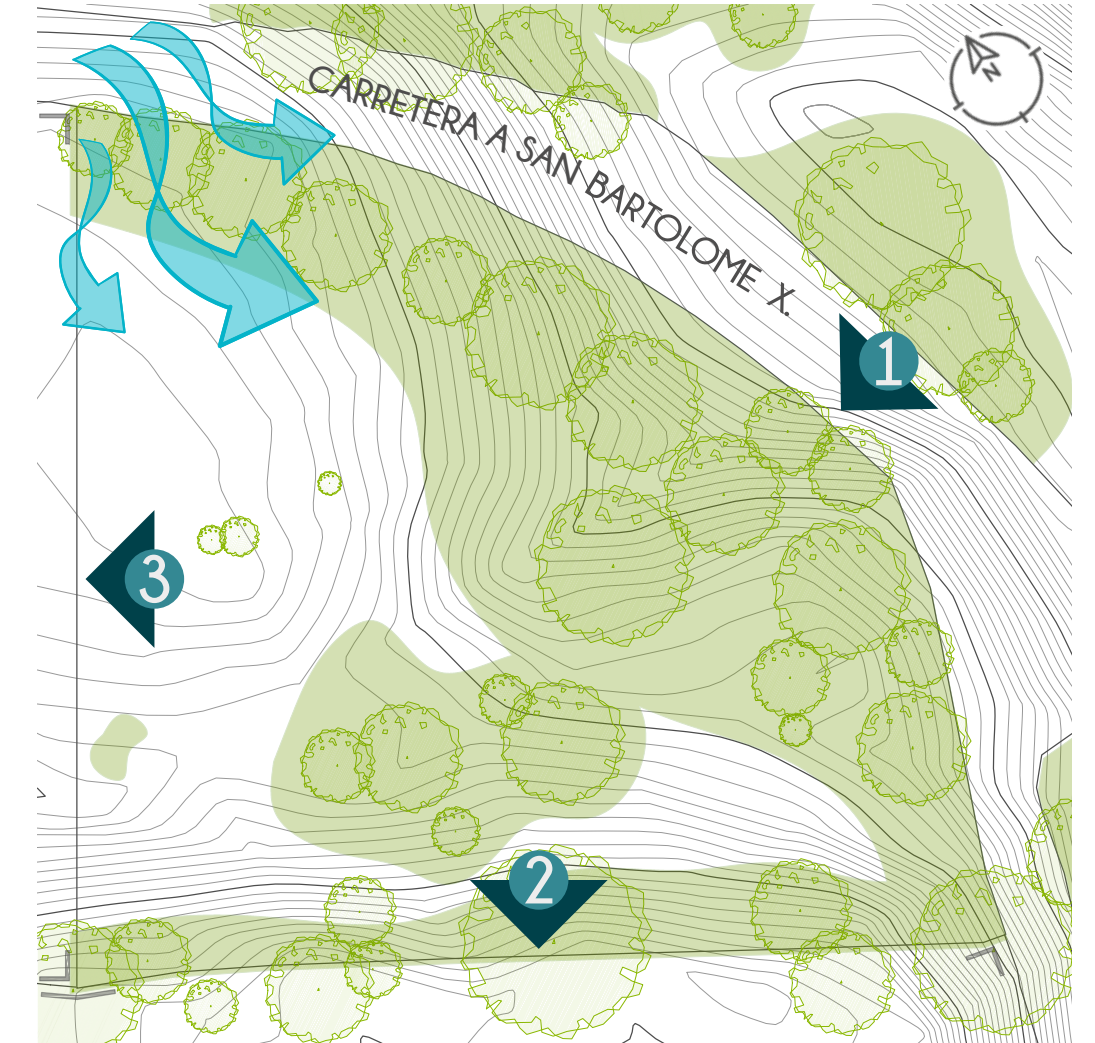
Aproximadamente el 40% de las especies vegetales del terreno presentaron daños graves que impiden su conservación debido a la baja posibilidad de rescatarlos.

Las principales perjudicaciones encontradas fueron debido a la proliferación de hongos y bacterias, generando desnutrición y atumoraciones en el tronco de los árboles; invasión de plantas e insectos parasitarios; podas inadecuadas, ejecutadas repetidas veces en una misma especie, impidiendo un buen desarrollo; inclinaciones abruptas en el crecimiento de los troncos, generando un alto riesgo de desprendimiento en las raíces; y en el peor de los casos, la muerte.

## PRINCIPALES ESPECIES A CONSERVAR

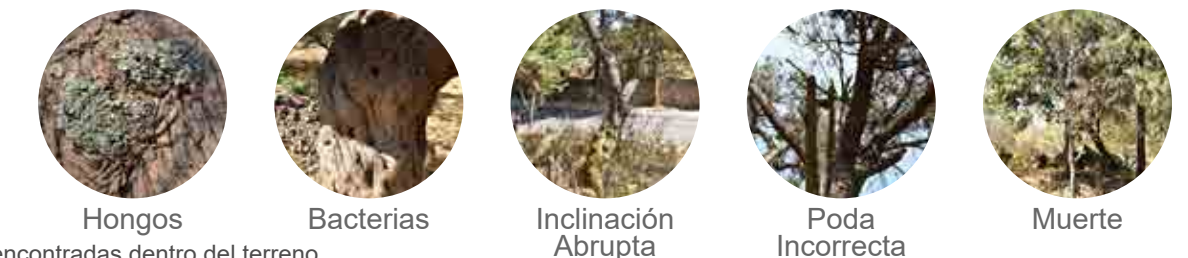


Fotografías de las especies endémicas más representativas encontradas dentro del terreno.



Plano vegetal de estado actual, donde se aprecian las concentraciones de vegetación más representativas del predio, así como la ubicación y cantidades de arbolado existente. Los números representan las visuales del terreno que se muestran en las páginas subsecuentes.

## DAÑOS Y ENFERMEDADES





### 1. VISTA EN ALINEAMIENTO A CARRETERA

Collage fotográfico elaborado por la autora con fotografías tomadas en sitio.



### 2. VISTA SURPONIENTE

Collage fotográfico elaborado por la autora con fotografías tomadas en sitio.





### 3. VISTA NORPONIENTE

Collage fotográfico elaborado por la autora con fotografías tomadas en sitio.



## DATOS CLIMATOLÓGICOS



Templado-Subhúmedo



Temperatura media anual: 13.79 °C  
 Mes mas frío: enero (10.6 °C)  
 Mes más caluroso: mayo (16.1 °C)



Precipitación media anual: 883 mm  
 Mes mas seco: febrero y diciembre (8 mm)  
 Mes mas húmedo: agosto (186 mm)



Dirección: sureste  
 Velocidad: 1.1-2.1 m/s  
 Mes con mayor viento: marzo  
 Mes con menor viento: agosto



Latitud: 19° 12' 31.7" N

### Equinoccios

Declinación: -19.21°

Max. altura solar: 43.36°

### Solsticio Invierno

Declinación: -42.65°

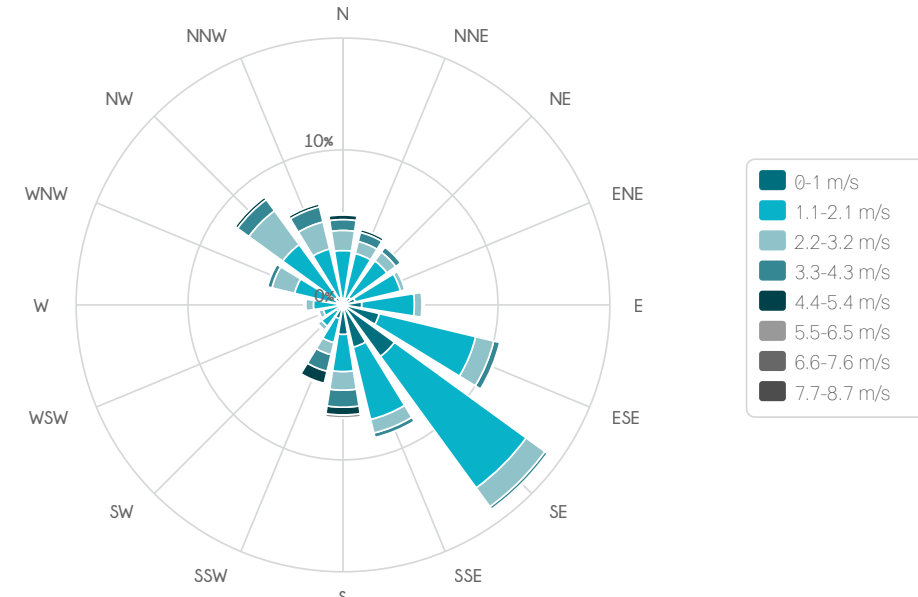
Max. altura solar: 70.73°

### Solsticio Verano

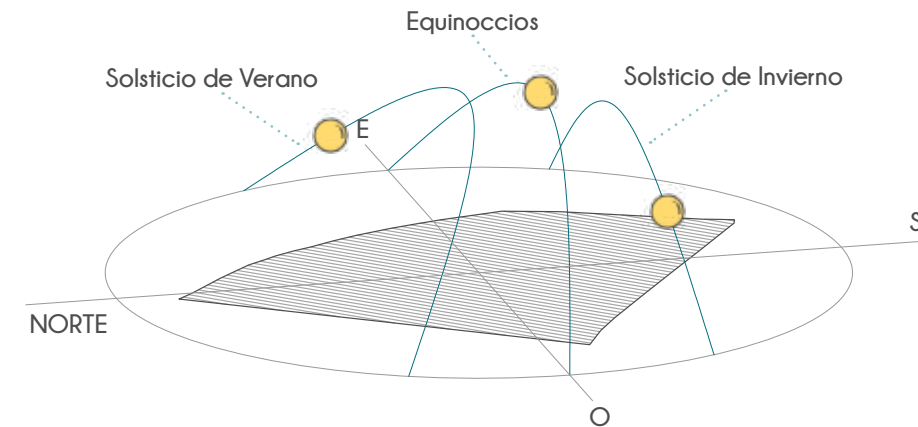
Declinación: +4.23°

Max. altura solar: 85.77°

Datos respectivos a estadísticas anuales de 2018, obtenidas de páginas oficiales del gobierno de la Ciudad de México.



Rosa de los Vientos que representa la estadística anual 2018, basados en la estación meteorológica UAX (UAM Xochimilco).



Representación gráfica tridimensional de las condiciones de asoleamiento respectivos al terreno a intervenir, elaboradas por la autora con base en datos obtenidos en el curso de Diseño de Iluminación a cargo de la Mtra. en Arq. Cecilia Guadarrama Gándara.





ANÁLOGOS

## CENTRO DE SALUD CON SERVICIOS AMPLIADOS (CESSA)

### Análogo Funcional

Unidad médica diseñada para ofrecer atención primaria a la salud integral con alta capacidad resolutive. Adicionalmente a los servicios de consulta externa del centro de salud, se brindan servicios de especialidades que demanda la población como: estomatología, psicología, salud mental, atención obstétrica y nutrición. Ofrece también servicios diagnósticos de laboratorio e imagenología. Puede ofrecer servicios quirúrgicos de baja complejidad que no requieren de hospitalización. Cuenta con área de telemedicina.

Atiende partos cuando se ubica a menos de 30 minutos de un hospital con capacidad para atender urgencias obstétricas. Debe contar con servicio de comunicación y traslado adecuados. Para aquellas redes de servicios en las cuales la población no tenga el servicio de atención de partos a un tiempo inferior de 1 hora, los servicios de salud del estado deberán plantear si el CESSA



Fachada de CESSA. Información obtenida en **Modelos de Unidades Médicas**. Secretaría de Salud. MIDAS. México, 2006. pp. 27-38. ISBN: 970-721-359-0.

anestesiólogo y enfermera especializada los 365 días del año las 24 horas del día para acercar los servicios a la población.

Su capacidad de atención es de 20,000 a 30,000 habitantes contando entre 6 y 12 consultorios. Debe contar con equipo de comunicación con los centros de salud y hospitales de la red de servicios.

Planta Arquitectónica que muestra la distribución de los espacios al interior del CESSA. Información obtenida en **Modelos de Unidades Médicas**. Secretaría de Salud. MIDAS. México, 2006. pp. 27-38. ISBN: 970-721-359-0.



### SERVICIOS Y SUPERFICIES

#### CONSULTA EXTERNA (100 m<sup>2</sup>)

Consultorios de Medicina Familiar  
Epidemiología  
Estomatología  
Inmunizaciones  
Salud Mental  
Ginecología  
Pediatria

#### ESPECIALIDADES (596.69 m<sup>2</sup>)

Embarazo de Alto Riesgo  
Ultrasonido  
Mastografía  
Lab. Clínico  
Detención y Control de Riesgo  
Radiodiagnóstico  
Rayos X

#### MEDICINA ALTERNATIVA (76 m<sup>2</sup>)

Homeopatía  
Acupuntura  
Quiropráctica  
Lumino-terapia  
Magnetos  
Masoterapia

#### GOBIERNO (225.45 m<sup>2</sup>)

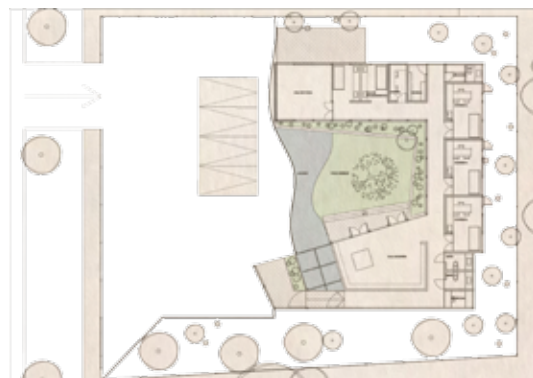
Dirección  
Administración

#### APOYO (731.36 m<sup>2</sup>)

Transfuciones  
Farmacia  
Almacén General  
Servicios Generales  
Telemedicina

#### EXTERIORES (1,712.81 m<sup>2</sup>)

**TOTAL= 3,442.31 m<sup>2</sup>**



Planta del Conjunto. Imagen obtenida en: <https://www.archdaily.mx/mx>

## CENTRO DE MEDICINA BIOLÓGICA

### Análogo Conceptual

UBICACION: Palena 3374, La Florida, La Florida, Región Metropolitana, Chile.

SUPERFICIE: 233 m<sup>2</sup>

AÑO: 2013

MATERIALIDAD: Madera, vidrio, vegetación, agua.

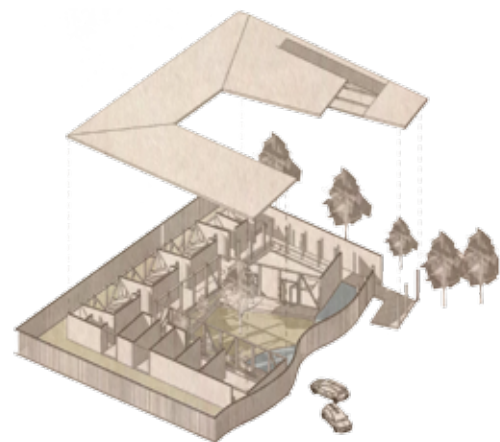
El centro se encuentra ubicado en la precordillera de la cadena montañosa de los Andes. El desarrollo busca constituir un espacio silente, de quietud y contemplación para el desarrollo de la medicina biológica en Chile. Este se define como el encuentro entre gran parte de la sabiduría oriental para complementarla como medicina Alemana.



Fotografías obtenidas en: <https://www.archdaily.mx/mx>

Al ser la ciudad de Santiago de Chile una de las mas contaminadas de latinoamérica, el proyecto busca constituir un espacio de silencio y meditación dentro del caos exterior, por lo que se crea un patio interior con una laguna que generar un espacio aislado y una celosía curva que brinda mayor privacidad frente a la calle. Siendo así, el patio interior, el elemento arquitectónico que relaciona permanentemente el interior y el exterior, remarcando la condición de temporalidad que permite la vegetación al pasar de las estaciones. La sala de espera, abierta a esta zona, otorga al tiempo de espera una condición valiosa y contemplativa. Las jardineras acompañan los recorridos interiores del proyecto y las consultas médicas, haciendo partícipes del espacio a todos los usuarios.

Así, las plantas y la naturaleza no solo son parte del origen de la medicina, sino también las encargadas de generar una nueva perspectiva de los centros médicos como testimonio de su origen.



Vista Isométrica del conjunto. Imagen obtenida en: <https://www.archdaily.mx/mx>

## CENTRO MÉDICO ZAANS

### Análogo Conceptual

UBICACION: Zaandam, Países Bajos

SUPERFICIE: 38,500 m<sup>2</sup>

AÑO: 2016

MATERIALIDAD: Concreto, vidrio, acero, madera.

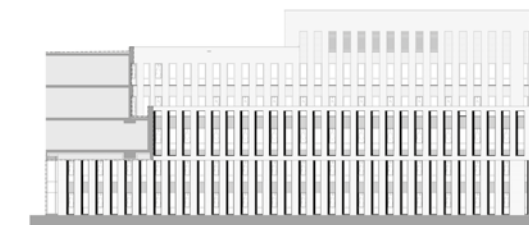
El Centro Médico Zaans es un edificio eficiente y compacto en el que la asistencia médica y un acercamiento personal se fortalecen mutuamente. La arquitectura, el urbanismo, el paisaje y el interior se unen en un diseño coherente. Los caminos claros, la abundancia de luz de día y las distracciones positivas contribuyen a un ambiente que no se siente como un hospital, sino como un lugar que promueve el bienestar.



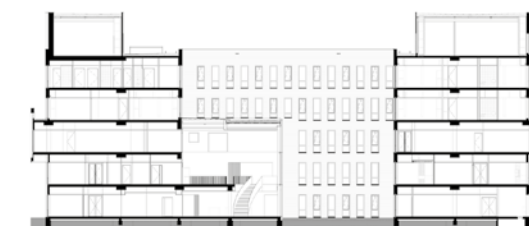
Fotografías obtenidas en: <https://www.archdaily.mx/mx>

Todos los departamentos están diseñados para prevenir cualquier tipo de desperdicio. Siempre que es posible, las clínicas ambulatorias y los departamentos de enfermería están estandarizados, lo que permite la intercambiabilidad y adaptabilidad. Por lo tanto, el Centro Médico Zaans es flexible y a prueba del futuro.

Las distracciones positivas pueden reducir el estrés de una visita al hospital y avanzar en la recuperación. El espacioso vestíbulo de varios pisos tiene la sensación de un acogedor edificio público. Los vacíos y claraboyas semicirculares, el uso de la madera, colores brillantes, buena acústica y vistas despejadas de los alrededores proporcionan un ambiente agradable. Las ilustraciones dibujadas a mano en las paredes, las particiones de vidrio, y los elevadores se refieren al patrimonio industrial de la región de Zaan. La combinación inteligente del centro médico y los servicios de atención médica asociados resulta en un distrito de salud para Zaandam y la región.



Vista Noroeste. Imagen obtenida en: <https://www.archdaily.mx/mx>



Sección D. Imagen obtenida en: <https://www.archdaily.mx/mx>



# PROYECTO ARQUITECTÓNICO



OBJETO  
ARQUITECTÓNICO

Se plantea el desarrollo de un Centro de Salud con Servicios Am-pleados que permita dar solución a los problemas y necesidades médicas para los habitantes de San Bartolomé Xicomulco, así como a cualquier ciudadano que demande los servicios, aún sin contar con seguro de salud.

La clínica cuenta con servicios médicos básicos y de especialida-des, tanto alópatas como biológicas (medicina familiar, pediatría, odontología, ginecología, psicología, homeopatía, acupuntura, qui-tropráctico, masoterapia), servicios de imagenología (rayos X, ul-trasonido), tratamiento de primer contacto (curaciones y control de riesgos) y estudios de laboratorio (laboratorio clínico y laboratorio epidemiológico).



El diseño busca generar una interrelación directa entre el usua-rio y la naturaleza, el interior y el exterior, dotando de una estadía confortable y amena que promueve el bienestar en los pacientes, generando una mimetización con el entorno y marcando la impor-tancia que tiene la naturaleza para el poblado de San Bartolomé Xicomulco, así como busca mantener un sistema bioclimático que solucione las necesidades de los espacios tanto al interior como al exterior de los edificios.



Se propone el tratamiento de las zonas al aire libre para generar áreas verdes recreativas, una superficie que abastezca cierta cantidad de la demanda de especies vegetales para generar los medicamentos y soluciones alternativas dentro de los servicios biológicos, así como la generación de un espacio que pueda ser utilizado para llevar a cabo los eventos culturales y sociales del poblado, tales como ferias de salud, exposiciones, talleres, entre otros; dotando de una identidad que caracterice al pueblo y sus habitantes como punto emblemático del lugar.

Al exterior del conjunto se plantea la donación de un porcentaje del terreno para el mejoramiento de la infraestructura urbana, ayudando a la regeneración del tránsito vehicular, peatonal y ciclista.

La organización económica del proyecto se basa en un sistema privado con subsidio del sector público, permitiendo generar tarifas accesibles según las posibilidades económicas de cada paciente, tomando como prioridad el apoyo a los habitantes de San Bartolomé Xicomulco. El diseño bioclimático y autosustentable de las instalaciones, así como el uso de materiales del sitio, posibilita la disminución de los costos de operación y mantenimiento, lo cual permite brindar bajas tarifas en el servicio.



Esquemas representativos elaborados por la autora con iconos de [freepik.com](https://www.freepik.com) y [flaticon.com](https://www.flaticon.com)



CONCEPTO



## IDEAS GENERADORAS

San Bartolomé Xicomulco, al ser un pueblo que se encuentra dentro de la Ciudad de México, está inmerso entre lo urbano y lo rural, la tradición y la vanguardia; siendo este uno de los motivos que generan falta de pertenencia en sus habitantes. Se busca convertir esta circunstancia particular en algo favorable impulsando las virtudes del poblado y enmarcando sus tradiciones, a la par que se nutre de los servicios que brinda la urbe.

Para el emplazamiento del proyecto se tomaron en consideración diversos factores, ubicándolo en un terreno a las faldas de la colina donde se encuentra San Bartolomé Xicomulco, ya que se sitúa en la vía primaria que conecta al poblado con la zona urbana y que, debido a su topografía, es más viable al no contar con pendientes abruptas generadas por los barrancos que rodean el lugar. Así, el proyecto busca satisfacer las necesidades, principalmente del poblado, pero de igual manera a cualquier ciudadano que demande el servicio; por lo cual su ubicación pretende que las barreras políticas no sean una limitante para brindar el servicio médico, generando un impacto social sin contraponer la cercanía a la zona primordial a beneficiar.

Los diversos servicios públicos del país presentan un déficit en su funcionamiento, lo cual no permite brindarlos adecuadamente a los ciudadanos. A su vez, la población no cuenta con una adecuada información de la calidad que deben exigir en la prestación de éstos. Por ello se propone un mejoramiento que evolucione exponencialmente los servicios a micro, mediana y macro escala, generando una transformación a corto, mediano y largo plazo en el país, produciendo una mejora en el conocimiento, el arraigo y el cuidado de las personas con el entorno natural, social y cultural.



Collage fotográfico alusivo al texto, elaborado por la autora con imágenes de: <https://fulloffacts2810.wordpress.com/2014/07/16/matt-india-center/> | <http://elaltavoz.mx/2016/09/18/orgullosamente-mexicana/> | <https://seguridadmexicoblog.wordpress.com/>

## INTENCIONES

Como objetivo principal, el proyecto busca satisfacer las necesidades básicas de salud, tanto en el ámbito alópata como biológico, dentro del poblado de San Bartolomé Xicomulco, así como dar apoyo a las comunidades circundantes al proyecto a costos accesibles según el nivel socioeconómico de cada paciente.

Como complemento a lo mencionado se busca:

1. Dotar de la tecnología médica necesaria para poder ejecutar de manera adecuada las actividades que se desempeñan en la clínica, ofreciendo servicios y especialidades de calidad.

2. Promover y divulgar, por medio de pláticas y consultas, la medicina alternativa en diferentes ramas, los beneficios que brinda y la importancia del cuidado al medio ambiente, la vegetación, el entorno y la tradición del lugar, dotando de un aumento en el arraigo y la identidad del pueblo con la clínica y el entorno.

3. Mantener la mayor parte del terreno permeable, proponiendo un diseño que se acople a una superficie de desplante menor al 50% del área total del predio.

4. Proponer un edificio sustentable con diseño bioclimático que pueda producir parte de los recursos necesarios para su óptimo

funcionamiento.

5. Incorporar el diseño universal dentro del proyecto para brindar un espacio donde personas con discapacidad y grupos vulnerables puedan contar con una accesibilidad integral.

6. Proponer un espacio colectivo, un punto de encuentro para la población, solucionando la demanda recreativa para eventos culturales y ferias de salud que involucren a la gente del lugar.

7. Como apoyo a las intenciones planteadas dentro del PDDU, se propone un mejoramiento urbano dentro de una superficie del terreno donada para la generación de banquetas, ciclovías y parada de autobuses, mejorando la seguridad, incentivando a los propietarios aledaños a apoyar con esta propuesta para mejorar la seguridad de los pobladores sin importar su forma de traslado.

8. Promover el desarrollo urbano del poblado, manteniendo una interrelación entre la tradición y la vanguardia.

9. Dar a conocer el proyecto a gran escala como propuesta evolutiva de impacto social a diversas escalas: federal, estatal y municipal.



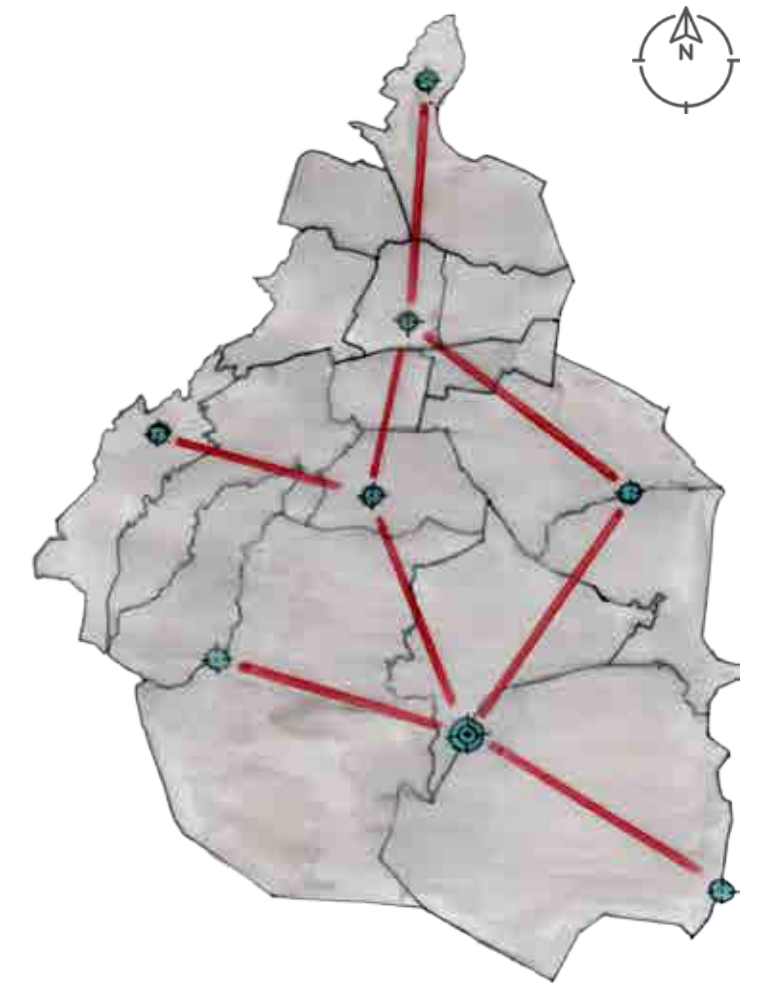
Collage fotográfico alusivo al texto, elaborado por la autora con imágenes de: <http://trends.directindustry.fr/nabtesco-precision-europe/project-17051-125490.html> | <https://aserpinto.es/category/aserpinto/> | <https://bebooda.fr/category/reflexions-sur-la-medecine/> | [www.welever.org/es/](http://www.welever.org/es/)

## CONCEPTO

De acuerdo con las necesidades y características antes mencionadas, el sitio requiere de una estructura a gran escala que, mediante sistemas dinámicos, sea capaz de entrelazar nuevos y viejos procesos que conformen un esquema mixto abierto a posibles evoluciones, no contraponiéndose ya entre espacio natural y espacio urbano, sino haciéndolos cohabitar en sistemas estructuradores: suelos conectivos "land-links".



Acuarela sobre papel, elaboración de la autora. Representa la abstracción del concepto "land-links", el cual refleja la interrelación de dos elementos opuestos que al unirse generan una armonía dentro del conjunto.



Plumón sobre albanene. Representa la abstracción del concepto "arcos de desarrollo", el cual refleja un acercamiento a las zonas donde sería viable colocar los atractores nucleares que articulen un mejoramiento en el sistema dentro de la ciudad.

Ciertos procesos de redefinición y desarrollo urbano pueden ser referidos a esquemas de atractores nucleares, destinados a articular estrategias evolutivas a corto, mediano, y largo plazo basadas en secuencias entre focos de actividad interconectadas por canales de enlace y recorrido. Dichas secuencias conforman "arcos de desarrollo": no son propiamente ejes o trazos continuos, sino circuitos de interacción intermitente entre paisajes enlazados.



PROGRAMA  
ARQUITECTÓNICO

## LISTADO DE NECESIDADES

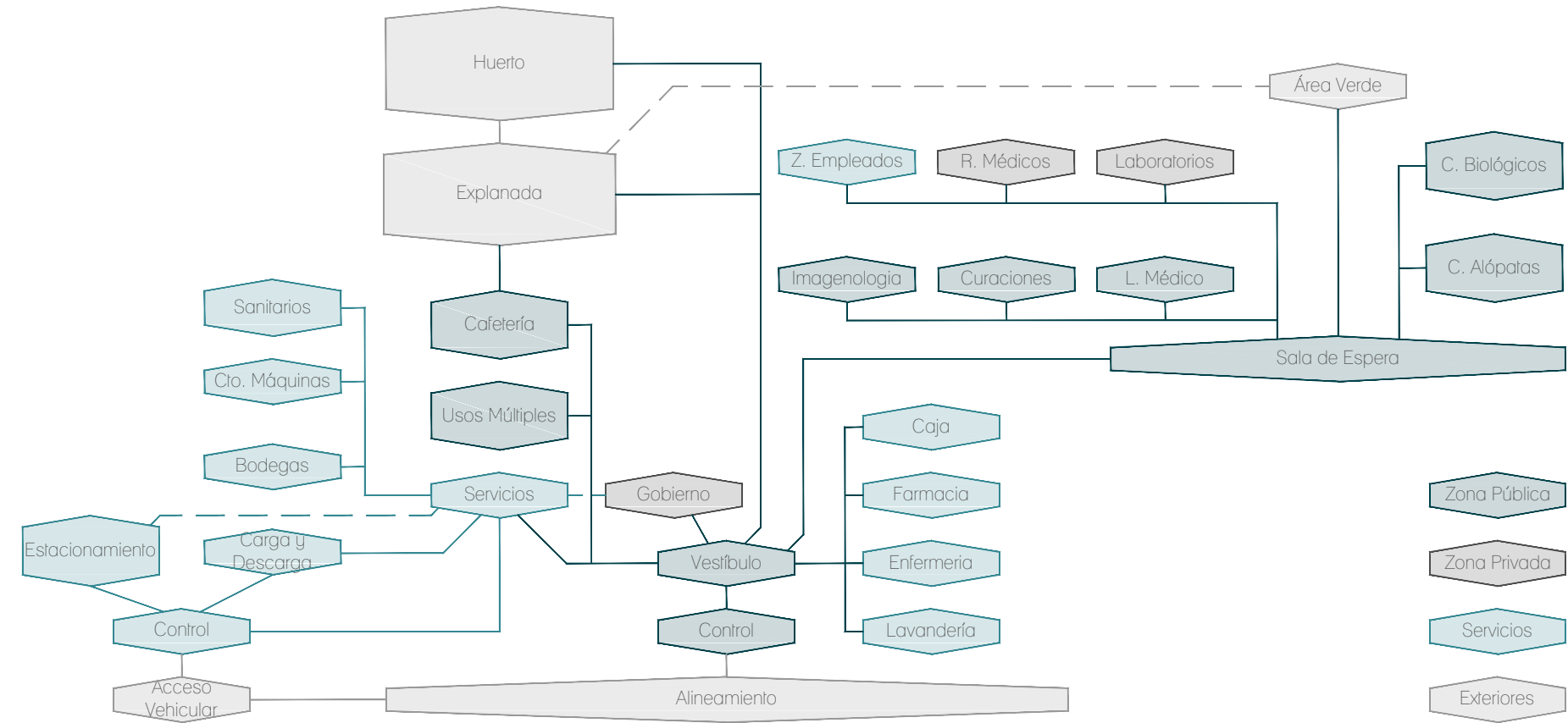
ZONA PÚBLICA		(m <sup>2</sup> )		
Acceso		137.25	Acupuntura	23.47
Tránsito		86.30	Zona de Consulta	8.53
Control		5.39	Área de Atención	12.07
Vestíbulo		45.56	Vestidor	2.87
Cajas		3.47	Quiropráctica	29.50
Sala de Espera		250.33	Zona de Consulta	14.03
Zona de Usos Múltiples		118.54	Área de Atención	12.82
Cafetería		110.71	Vestidor	2.65
Área de Comensales		86.61	Masoterapia	29.50
Nucleo de Atención		24.10	Zona de Consulta	14.03
Mostrador		7.52	Área de Atención	12.82
Cocina		7.56	Vestidor	2.65
Almacén		6.41	Laboratorio Médico	83.31
Basura		0.91	Recepción de Muestras	8.34
Servicio		1.70	Toma de Muestras	28.52
Consultorios Alópatas		131.55	Donaciones	28.52
Medicina Familiar		32.47	Almacen	17.93
Zona de Consulta		14.03	Imaginología	66.90
Zona de Exploración		18.44	Rayos X	54.24
Odontología		20.45	Cuarto Oscuro	20.02
Salud Mental (Psicología)		20.45	Cuarto de Control	4.41
Ginecología		25.71	Cuarto de Exploración	27.81
Zona de Consulta		8.44	Vestidor	2.00
Zona de Exploración		9.85	Ultrasonido	12.66
Vestidor		7.42	Curaciones	40.25
Pediatría		32.47	Farmacia	36.08
Zona de Consulta		14.03	Atención	1.82
Zona de Exploración		18.44	Medicamentos Alópatas	18.04
Consultorios Biológicos		123.37	Medicamentos Homeópatas	18.04
Homeopatía (x2)		40.90	Enfermería	22.23
Zona de Consulta		10.00	<b>SUBTOTAL DE ZONA PÚBLICA:</b>	<b>1,123.99</b>
Zona de Exploración		10.45		

<b>ZONA PRIVADA</b>	
Gobierno	103.69
Recepción	11.10
Espera	22.85
Dirección	12.31
Administración	12.38
Contaduría	11.38
Recursos Humanos	12.54
Sala de Juntas	16.13
Sanitarios	5.00
Hombres	2.50
Mujeres	2.50
Laboratorios	214.86
Laboratorio de Tinturas	117.23
Cuarto Oscuro	9.70
Bodega de Materia Prima	9.71
Bodega de Medicamentos	9.71
Preparación	56.50
Investigación	31.61
Laboratorio de Epidemiología	39.51
Área de Pruebas	19.58
Refrigeración	10.33
Bodega	9.60
Laboratorio Clínico	58.12
Área de Pruebas	38.19
Refrigeración	10.33
Bodega	9.60
Residencia de Médicos	55.10
Sala de Estar	18.25
Comedor	20.25
Baños	16.60
Sanitarios	8.50
Vestidores	8.10
<b>SUBTOTAL DE ZONA PRIVADA:</b>	<b>373.65</b>

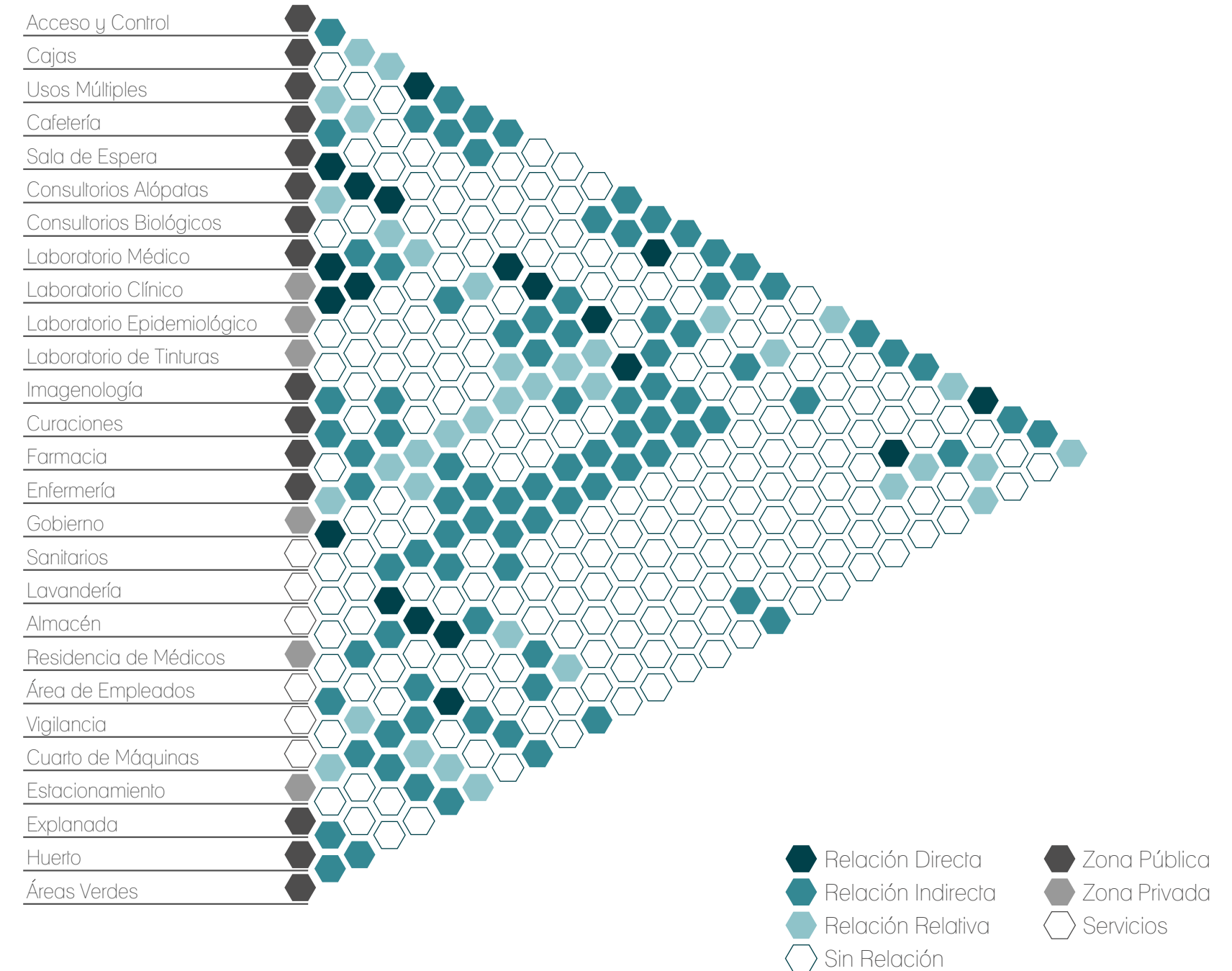
<b>SERVICIOS</b>	
Sanitarios	38.00
Hombres	19.00
Mujeres	19.00
Lavandería	29.95
Ropa Sucia	7.52
Aseo	7.35
Ropa Limpia	11.33
Guardado	3.75
Área de Empleados	55.10
Comedor	18.25
Sala de Estar	20.25
Baños	16.60
Sanitarios	8.50
Vestidores	8.10
Almacén	25.70
Bodega Médica	8.50
Bodega de Intendencia	5.00
Bodega de Jardinería	12.20
Cuarto de Máquinas	24.12
Vigilancia	11.00
Control	5.65
Sistema	2.85
Sanitario	2.50
<b>SUBTOTAL DE SERVICIOS:</b>	<b>183.87</b>
Circulaciones (25%)	439.12
<b>TOTAL ÁREA CONSTRUIDA:</b>	<b>2,120.63</b>

<b>EXTERIORES</b>	
Explanada	461.56
Estacionamiento	273.70
Administrativo	176.73
Carga y Descarga	96.97
Huerto	506.47
Áreas Verdes	615.26
Donación	597.82
Paso Peatonal	108.73
Ciclovía	97.18
Estacionamiento de Bicicletas	10.86
Bahía de Autobuses	65.62
Áreas Verdes	315.43
<b>SUBTOTAL DE EXTERIORES:</b>	<b>2,454.81</b>
<b>ÁREA TOTAL DE PROYECTO:</b>	<b>4,575.44</b>

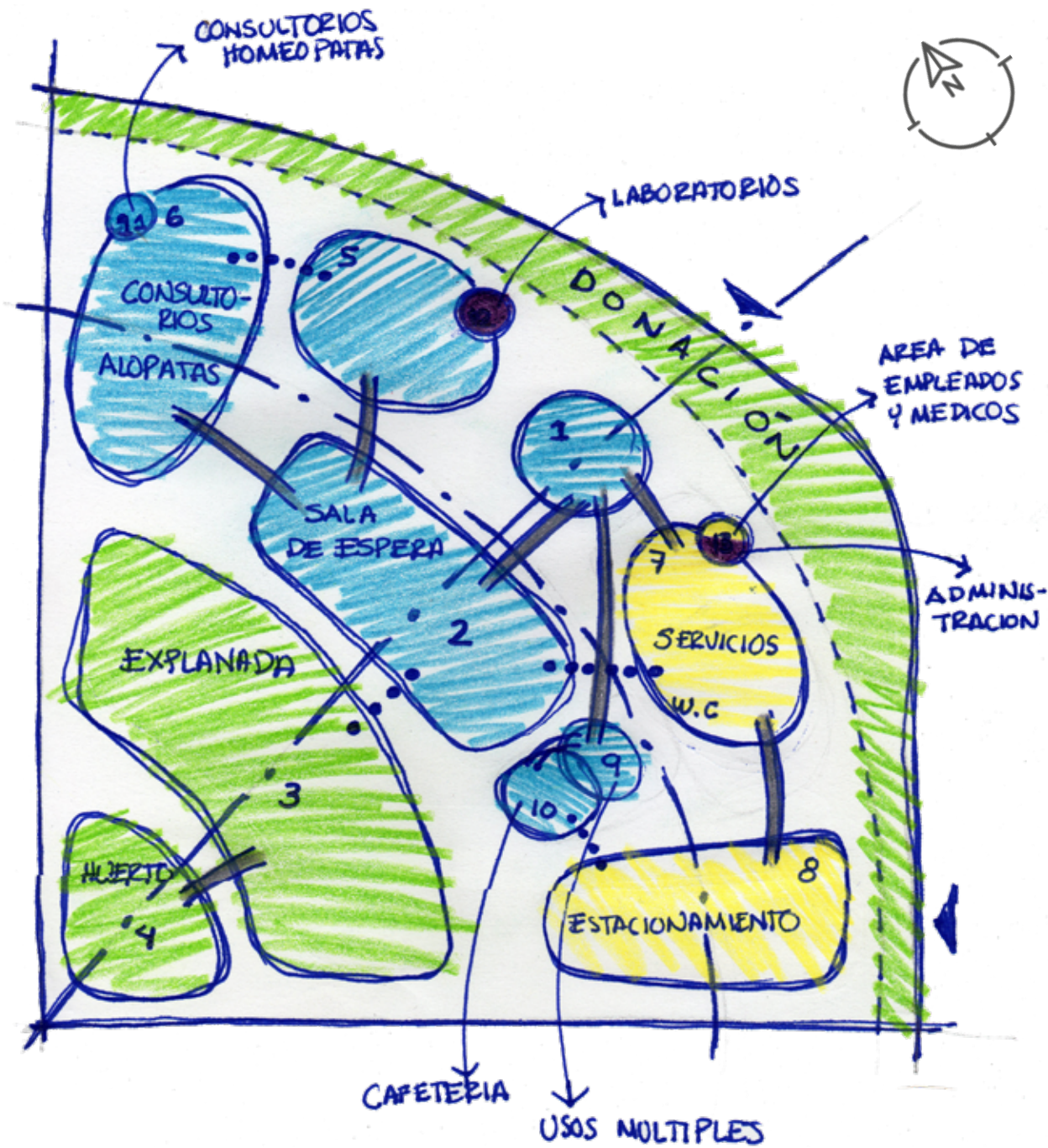
## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



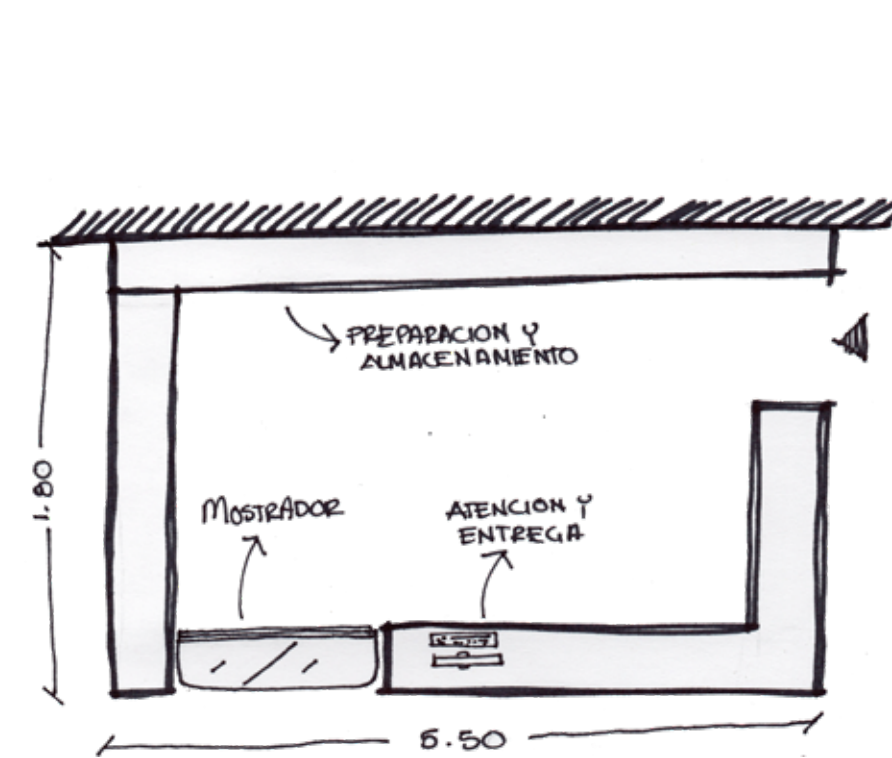
## DIAGRAMA DE INTERRELACIONES



## DIAGRAMA DE ZONIFICACIÓN



## CÉDULAS DE ESPACIO

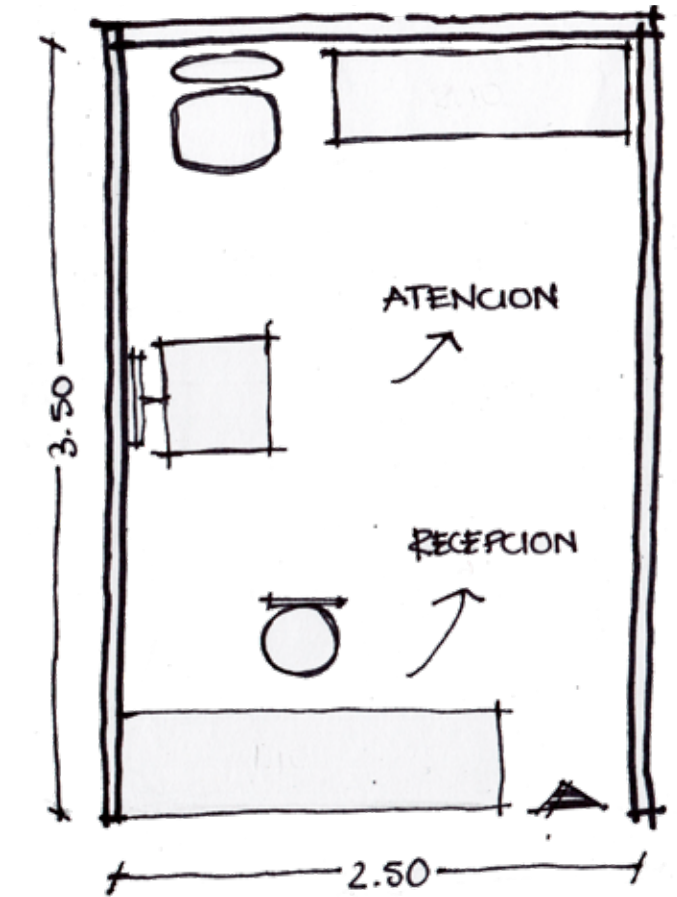


Zona: Cafetería (servicio)

Superficie: 9.90 m<sup>2</sup>

Características:

El área comprende una zona de atención y entrega, mostrador, área de guardado y refrigeración, zona de preparación para bebidas y alimentos, espacio para almacenamiento de desechos temporal.

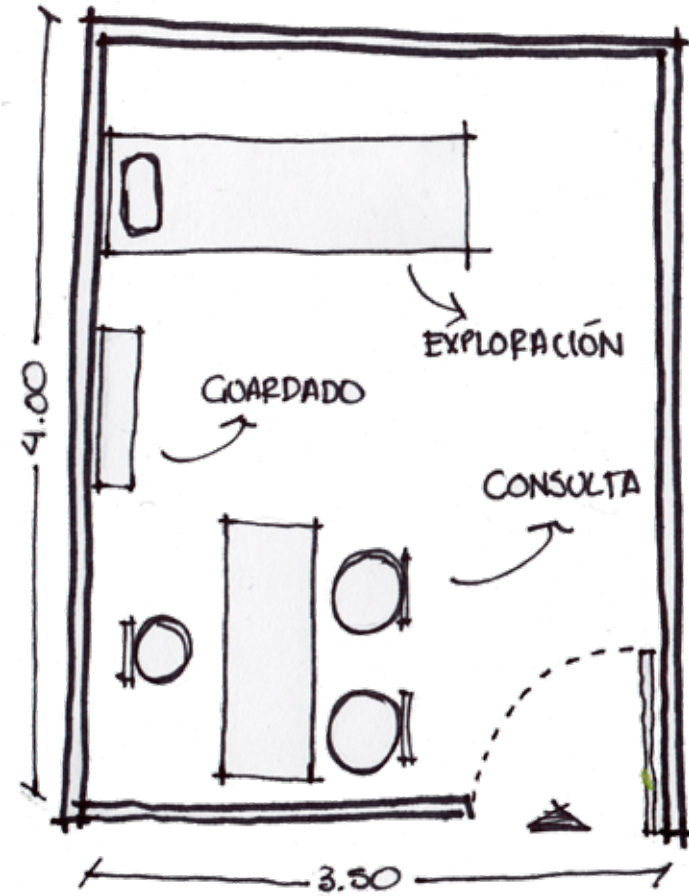


Zona: Enfermería

Superficie: 8.75 m<sup>2</sup>

Características:

Espacio diseñado para contar con una recepción como control para toma de signos vitales y una zona de atención para este acto, toma de peso y presión.

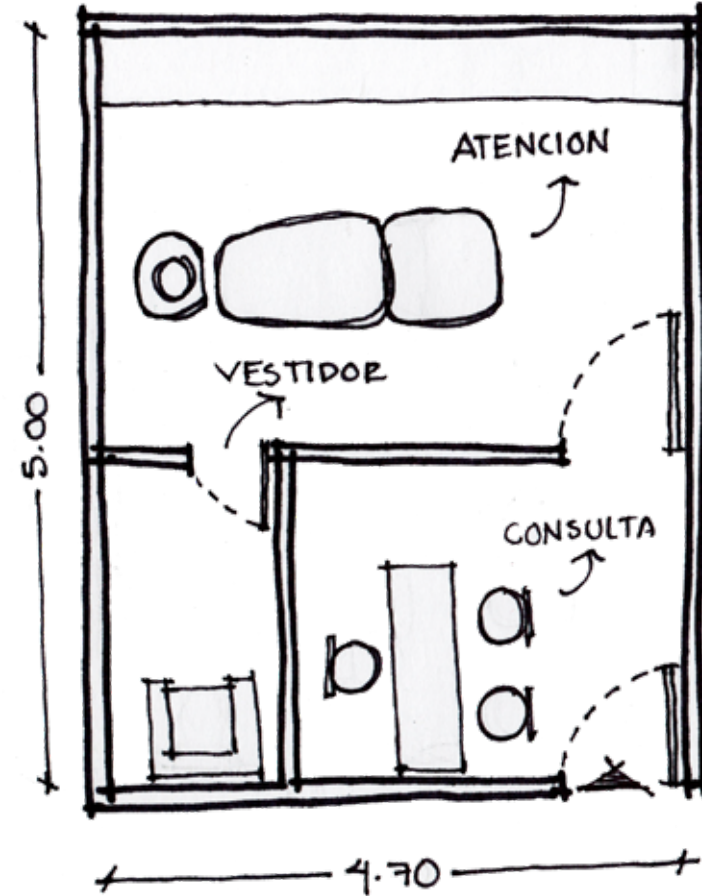


**Zona:** Consultorio Tipo I

**Superficie:** 14.00 m<sup>2</sup>

**Características:**

Espacio diseñado para consultorios de Medicina Familiar, Pediatría, y Homeopatía; el cual contempla zonas de consulta y exploración.

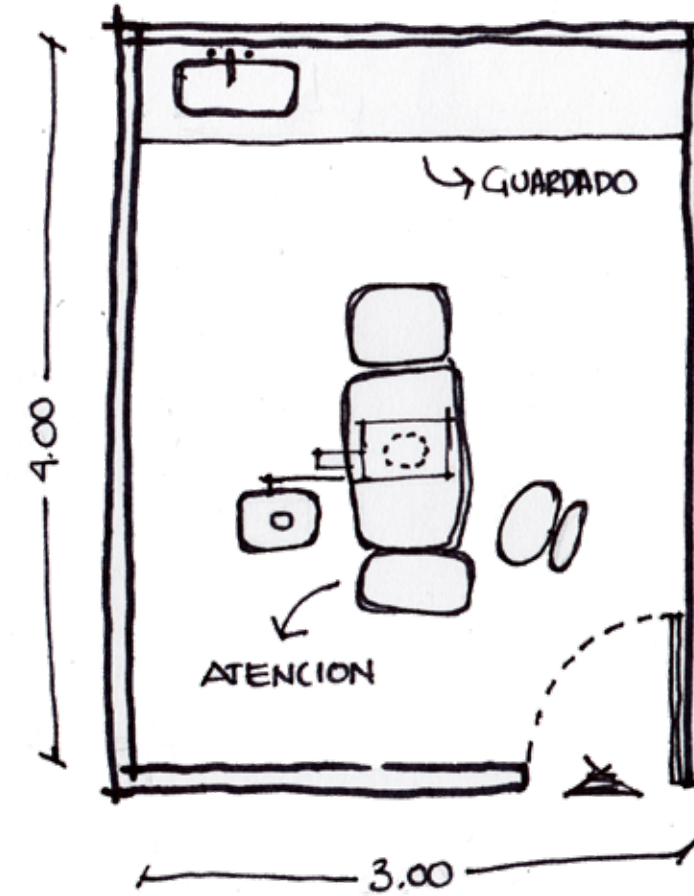


**Zona:** Consultorio Tipo II

**Superficie:** 23.50 m<sup>2</sup>

**Características:**

Consultorio diseñado para brindar los servicios de acupuntura, quiropráctico y masoterapia, los cuales necesitan contar con zona de consulta, exploración y vestidor individual para uso del paciente.

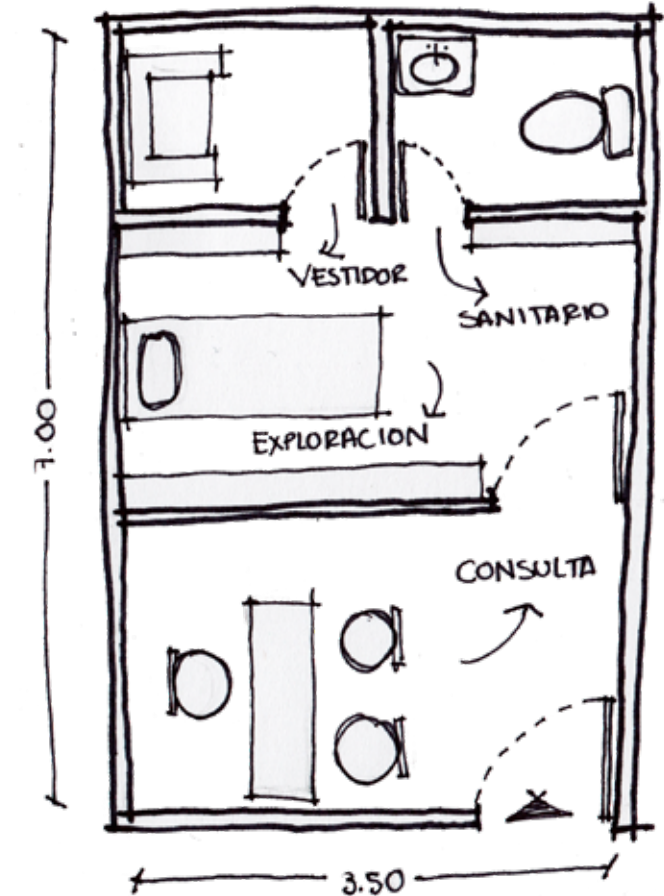


**Zona:** Odontología

**Superficie:** 12.00 m<sup>2</sup>

**Características:**

El espacio necesita contar con dimensiones donde se ubique un unidad dental, en la cual se pueda transitar alrededor, así como una tarja para limpieza de utensilios y barra de trabajo y gurdado.



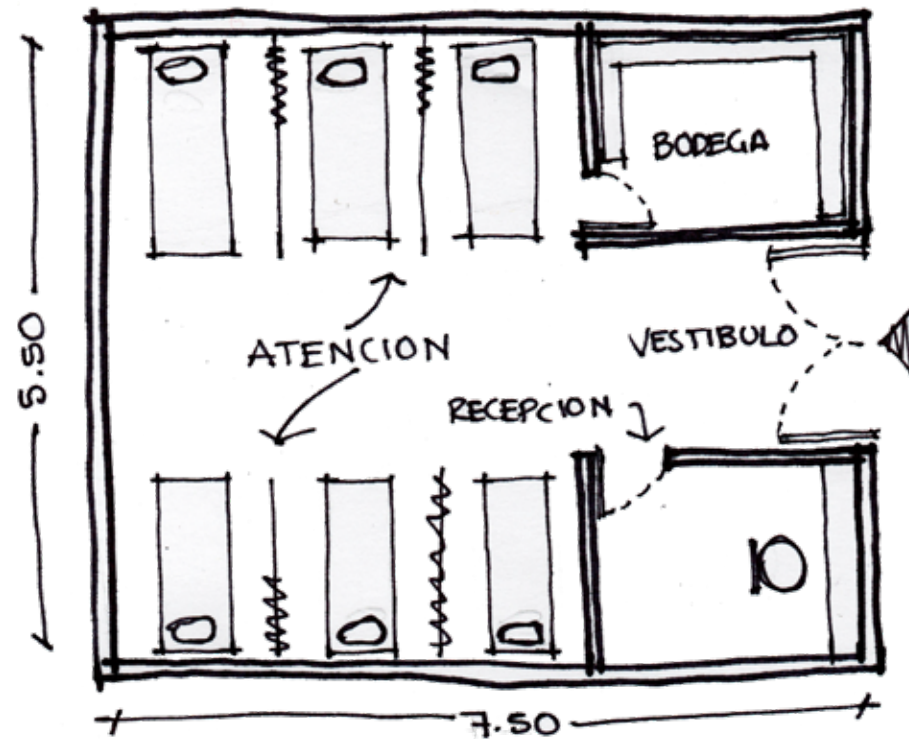
**Zona:** Ginecología

**Superficie:** 24.50 m<sup>2</sup>

**Características:**

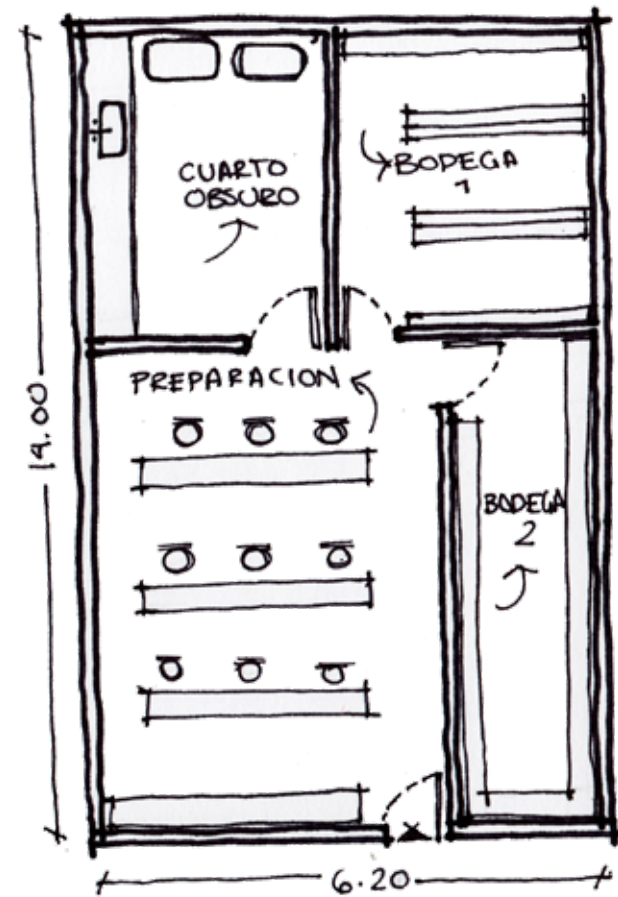
Se necesita contar con zona de consulta, área de exploración, sanitario individual y vestidor para uso del paciente.





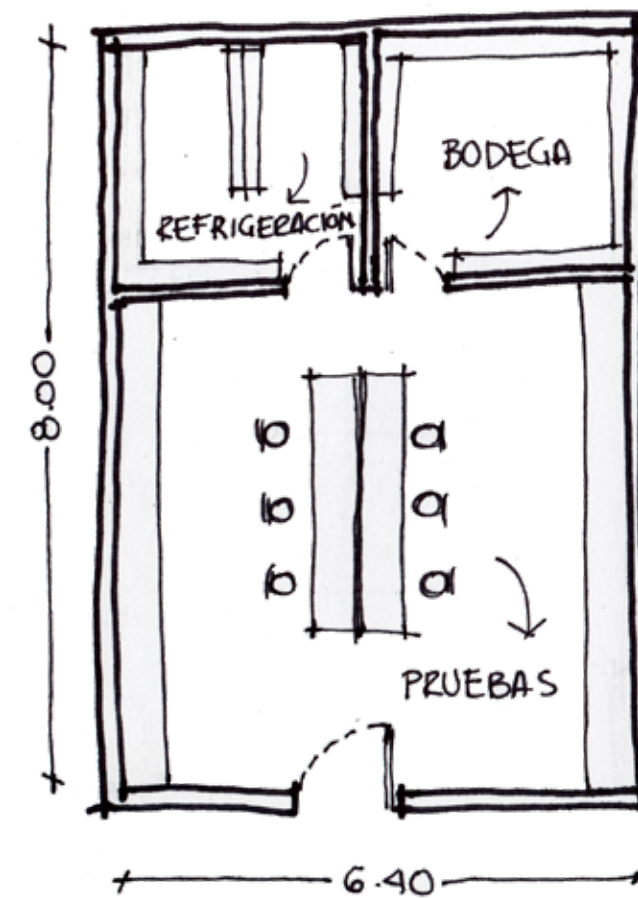
**Zona:** Laboratorio Médico  
**Superficie:** 41.25 m<sup>2</sup>  
**Características:**

La superficie contempla una zona de recepción de muestras, toma de muestras y donación de sangre, así como una bodega de guardado.



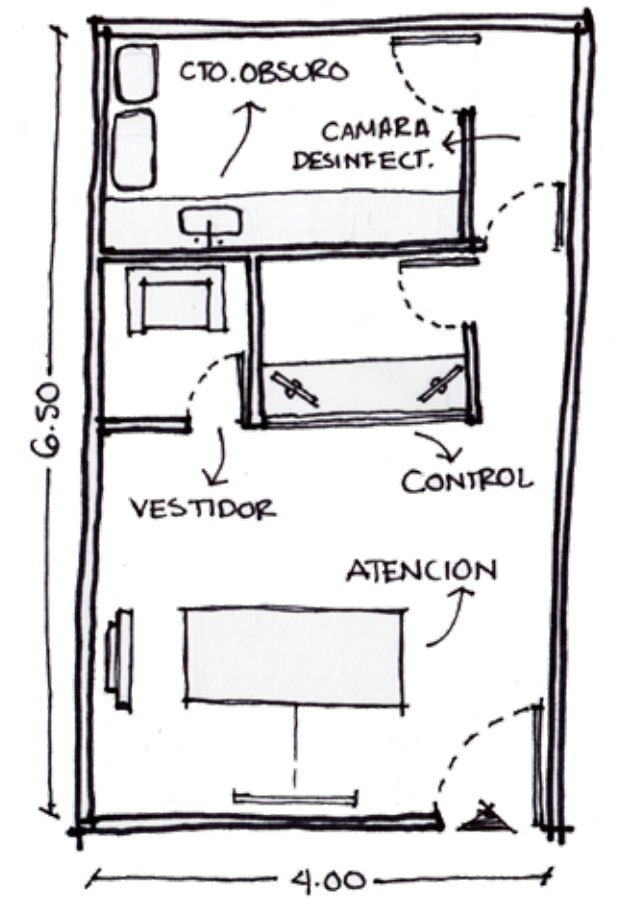
**Zona:** Laboratorio de Tinturas  
**Superficie:** 86.80 m<sup>2</sup>  
**Características:**

Esta área contempla cuatro zonas principales: bodega de plantas medicinales, zona de preparación con tinturas, cuarto oscuro y bodega de medicamentos resultantes; todas ellas distribuidas de tal manera que sigan la secuencia mencionada para la elaboración de los medicamentos alternativos.



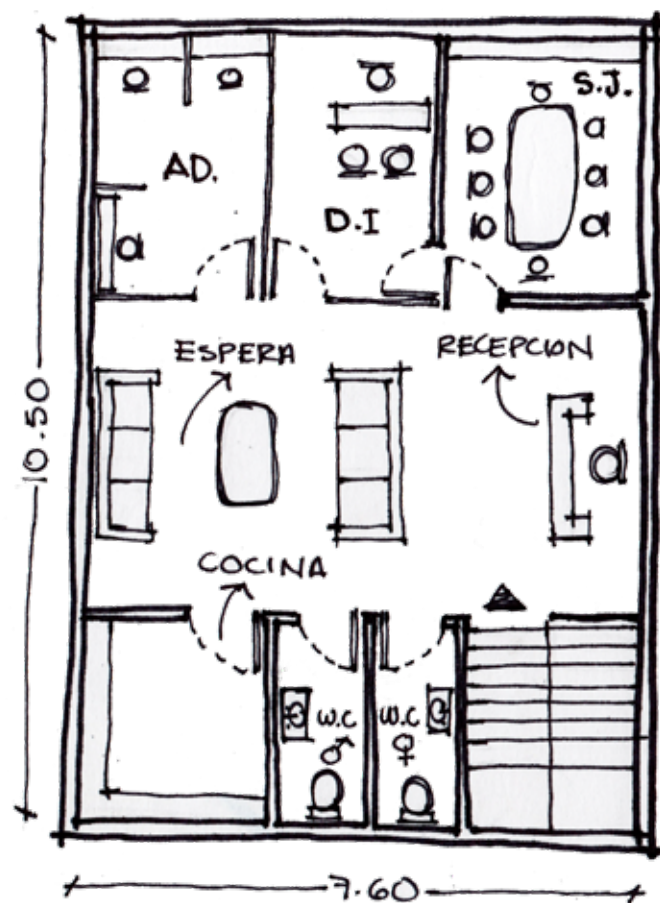
**Zona:** Laboratorio de Epidemiología  
**Superficie:** 51.20 m<sup>2</sup>  
**Características:**

Tanto éste como el Laboratorio Clínico cuentan con una distribución similar, distinguiéndose exclusivamente por la superficie que abarca el área de pruebas, ya que el Laboratorio Clínico necesita mas espacio para abastecer la demanda de pruebas elaboradas en el Laboratorio Médico. Los dos cuentan con zonas de almacenamiento para elementos que necesiten estar a temperatura ambiente y en refrigeración.



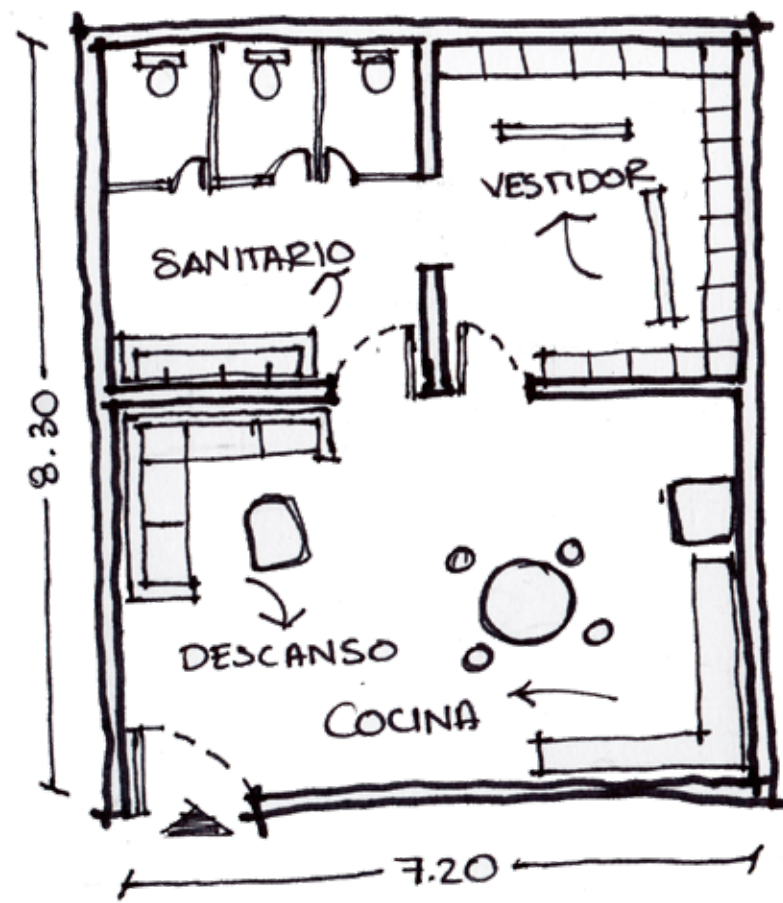
**Zona:** Rayos X  
**Superficie:** 26.00 m<sup>2</sup>  
**Características:**

Se compone de una zona de exploración en el cual se encuentra la maquinaria especializada para la toma de rayos X, un vestidor para uso del paciente, zona de control con manejo por computadora y un cuarto oscuro para el manejo de las impresiones, el cual necesita una cámara de desinfección para permitir el acceso al mismo.



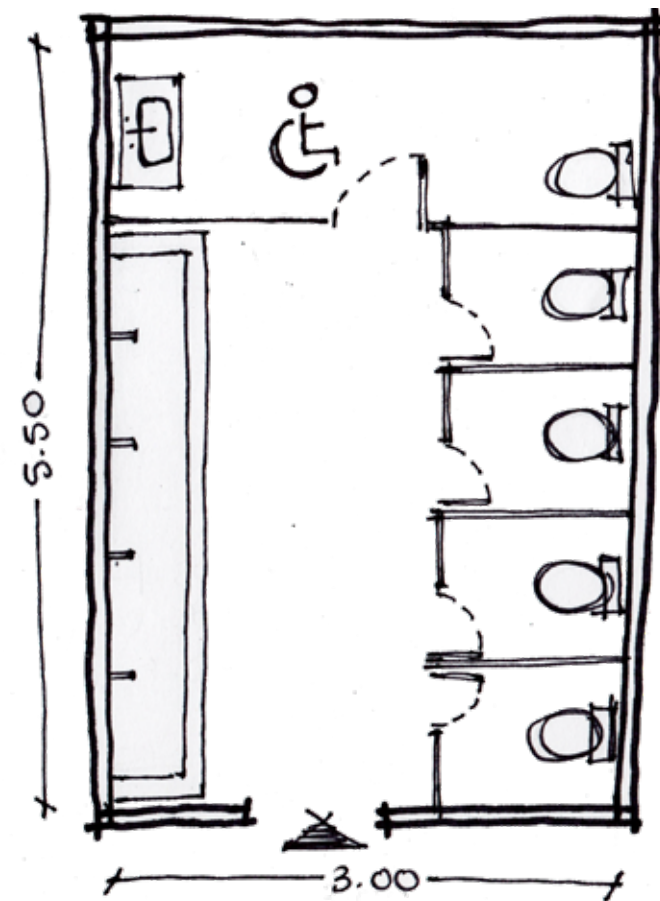
**Zona: Gobierno**  
**Superficie: 79.80 m<sup>2</sup>**  
**Características:**

Cuenta con una zona administrativa para llevar a cabo las labores de recursos humanos, constaduría y administración del conjunto, así como un cubículo privado para la dirección, el cual se conecta directamente con la sala de juntas. Como zonas públicas cuenta con una área de recepción, sala de espera y sanitarios; y para uso de los trabajadores una cocineta.



**Zona: Zona de Descanso**  
**Superficie: 59.76 m<sup>2</sup>**  
**Características:**

Las zonas de descanso con las que cuenta el proyecto se dividen en Residencia de Médicos y Área de Empleados, las cuales se distribuyen con las zonas de sanitarios y vestidores, cocineta con comedor y sala de descanso.



**Zona: Sanitarios**  
**Superficie: 16.50 m<sup>2</sup>**  
**Características:**

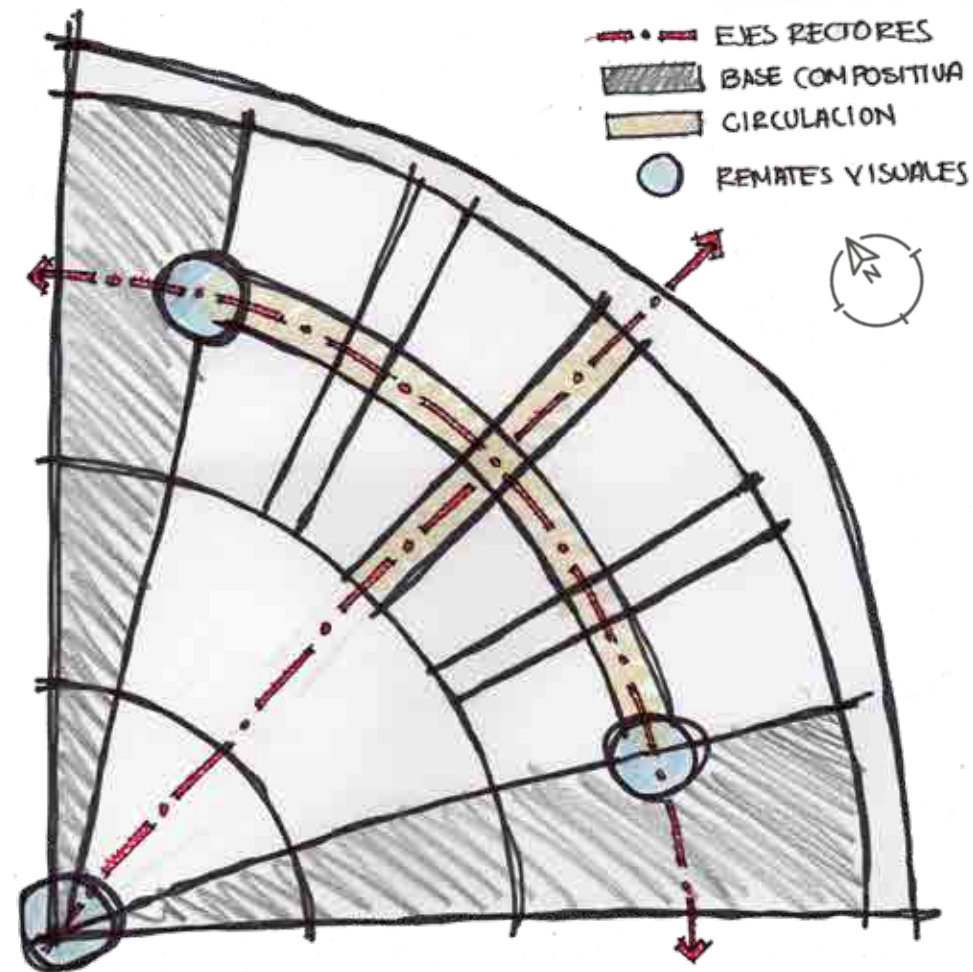
Se toma como prototipo el sanitario para mujeres debido a que se utiliza mayor cantidad de excusados, sin embargo, la disposición principal es la misma para ambos sexos, contando con sanitarios individuales, un sanitario especial para discapacitados y lavabo con una serie de grifos para el abastecimiento de agua. El sanitario de hombres contará con dos mingitorios húmedos para evitar la generación de malos olores y bacterias.



**Zona: Vigilancia**  
**Superficie: 12.60 m<sup>2</sup>**  
**Características:**

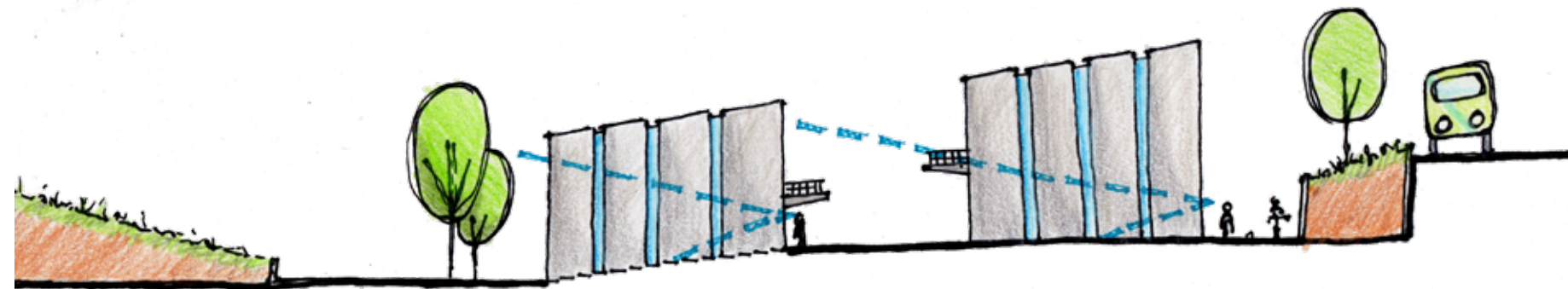
Esta zona contará con el área de control para el acceso vehicular a la par que se administra el control por videovigilancia, por lo cual se constituye por un centro de mando para ubicar los racks de telecomunicaciones, zona de control y vigilancia y sanitario de uso exclusivo para el trabajador.

## ESQUEMA DE COMPOSICIÓN



En el esquema de la izquierda se puede apreciar la composición en planta, la cual se basa en generar una mediatriz de la apertura del terreno, donde se posicionará el acceso peatonal; así como, para conservar la simetría dentro del diseño, se proponen las áreas abiertas a las laterales del proyecto. Ésto nos permite mantener un flujo abierto de manera circunferencial de un lado al otro del conjunto, conformando con base en dichas descripciones los dos ejes principales de composición.

Al ser el huerto el principal punto focal del proyecto, se busca realizar diversas aperturas a lo largo de la construcción, dividiendo en varios edificios entre los cuales se generen las perspectivas visuales que se enfoquen hacia el interior del proyecto, dando como remate visual al huerto; ya sea desde el exterior del conjunto o en el tránsito y la estadía en los diversos espacios que lo componen. Ésto se puede apreciar en el esquema inferior.



Corte esquemático del conjunto



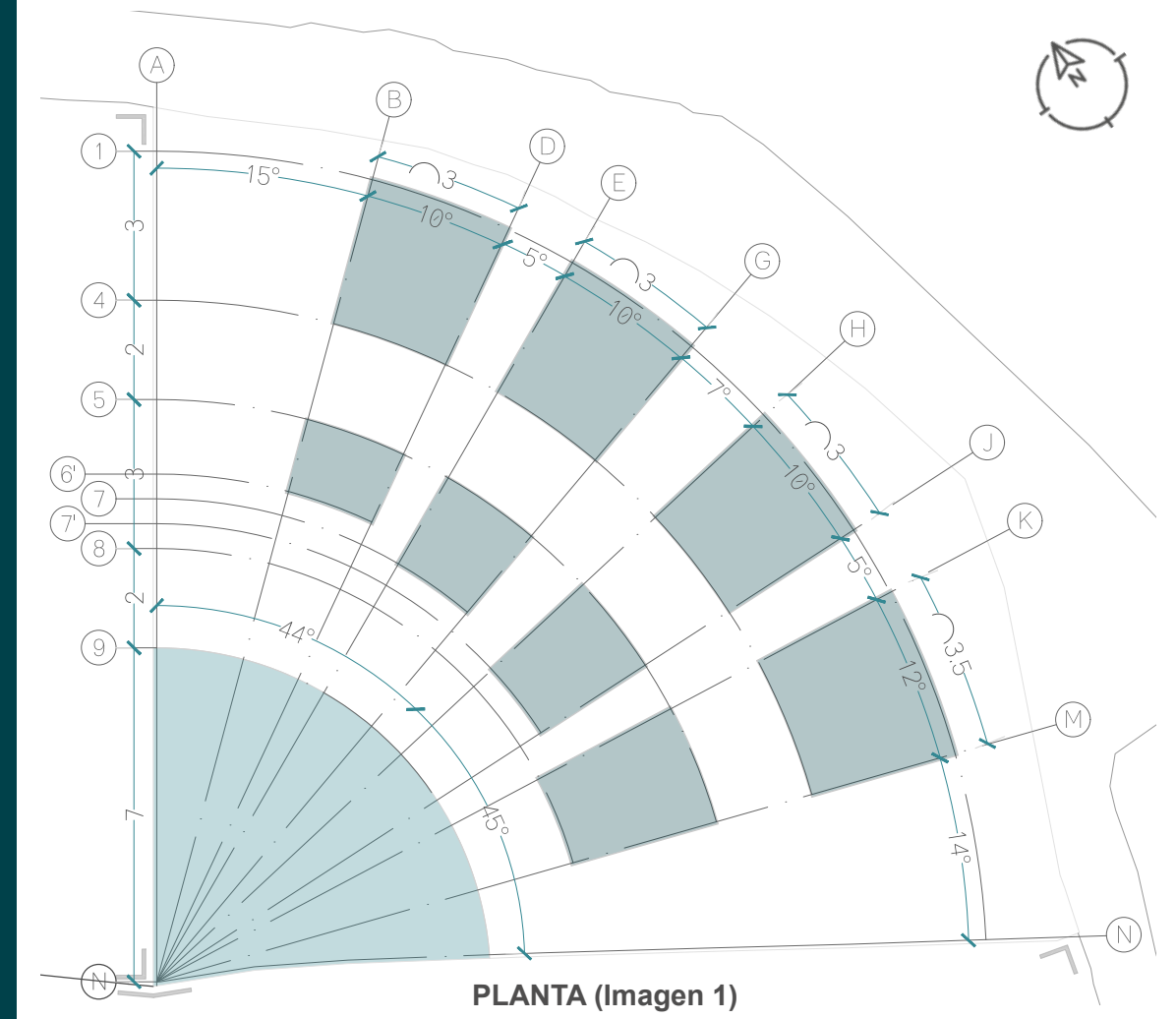
# DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

## MODULACIÓN

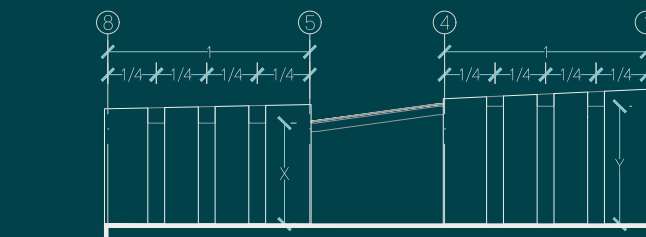
Se busca generar una proporción en el diseño respecto a un módulo de 4.00 m para ubicar los ejes concéntricos. Con base en ello se pretende asemejar dicha proporción para la formación de los ejes radiales; dado que estos no se pueden medir de forma precisa con medidas longitudinales, se generaron a partir de una modulación basada en radios (Imagen 1).

Para la ubicación de los ventanales en las laterales, se dividió el edificio de mayor longitud, desde sus ejes externos, en cuatro partes proporcionales para generar el centroide de éstos elementos. Así mismo, para lograr un mejor lenguaje entre edificios, se jugó con las alturas de entresuelo de los edificios frontales y posteriores, generando una pendiente de los pretilos que potencializa las perspectivas generadas hacia el huerto (Imagen 2).

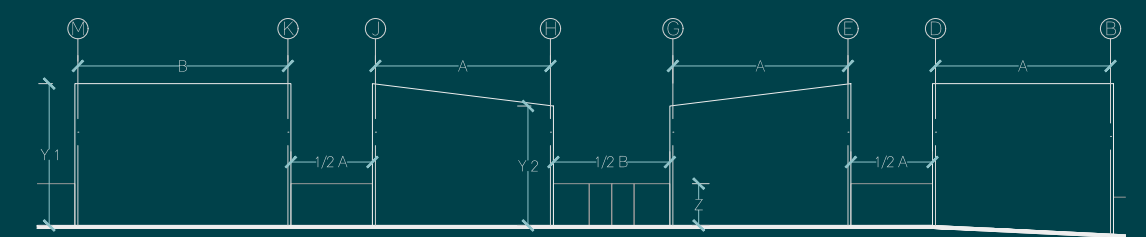
Se busca enfatizar el acceso al Centro con un juego de alturas entre los pretilos de los edificios frontales. Simultáneamente se genera una proporción entre los anchos con que cuentan las fachadas de los edificios y el ancho de los vanos entre ellos, así como las alturas de sus limitantes (Imagen 3).



PLANTA (Imagen 1)

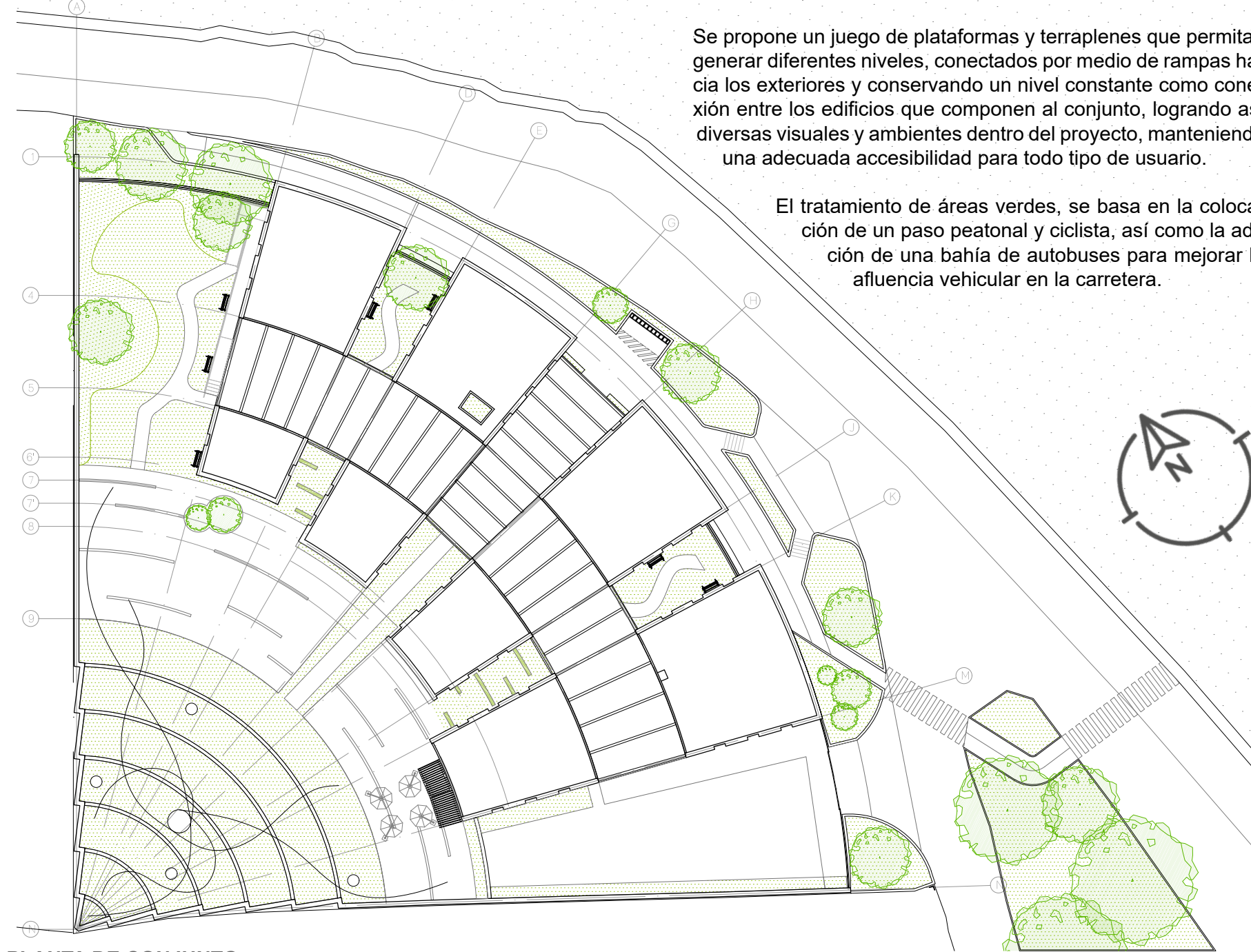


VISTA LATERAL (Imagen 2)



VISTA FRONTAL (Imagen 3)

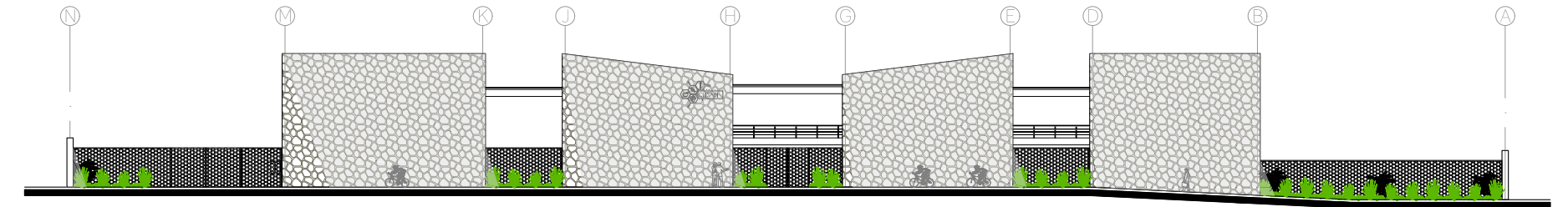
## PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Se propone un juego de plataformas y terraplenes que permitan generar diferentes niveles, conectados por medio de rampas hacia los exteriores y conservando un nivel constante como conexión entre los edificios que componen al conjunto, logrando así diversas visuales y ambientes dentro del proyecto, manteniendo una adecuada accesibilidad para todo tipo de usuario.

El tratamiento de áreas verdes, se basa en la colocación de un paso peatonal y ciclista, así como la adición de una bahía de autobuses para mejorar la afluencia vehicular en la carretera.

PLANTA DE CONJUNTO

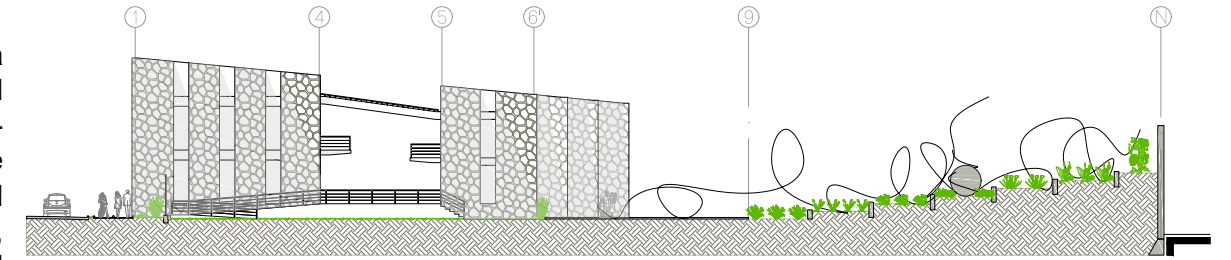


FACHADA FRONTAL

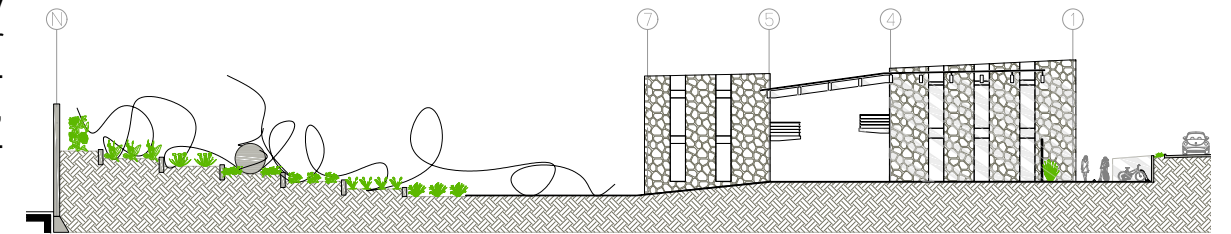
El diseño se divide en varios edificios para mostrar de una manera palpable la relación del poblado con la naturaleza, mimetizando el conjunto con el entorno, al mismo tiempo que se genera una interacción con el usuario tanto al exterior como al interior del Centro de Salud, permitiendo simultáneamente la permeabilidad de iluminación natural hacia los interiores.

Se plantea que las áreas libres (explanada y áreas verdes) puedan ser utilizadas para llevar a cabo los eventos culturales y sociales del poblado, tales como ferias de salud, exposiciones, talleres, entre otros; permitiendo una interrelación usuario-actividad-aprendizaje.

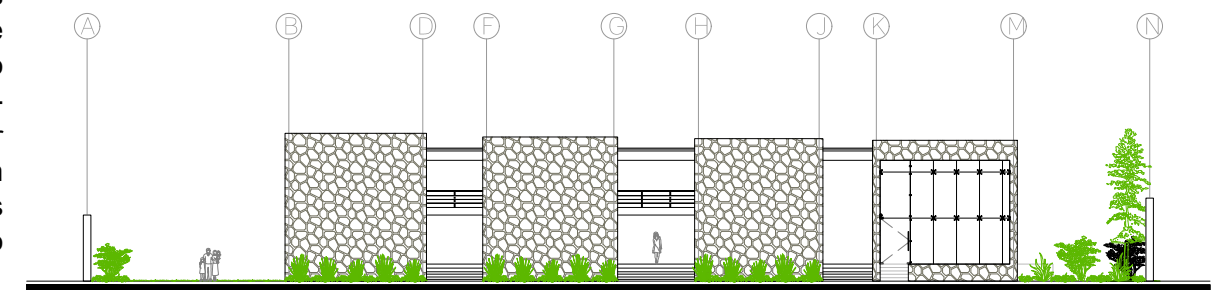
El diseño del huerto está constituido por diferentes plataformas, entre las cuales se desenvuelve una escultura para brindar un mayor impacto en el panorama que genera el conjunto, dotándolo de belleza y estética. Estas plataformas se organizan dependiendo de la demanda que tenga cada planta medicinal, así como el tipo de riego y mantenimiento que necesiten, abasteciendo parte de la materia prima para elaborar los medicamentos alternativos que se utilizan tanto en terapias como tratamientos a pacientes del centro, convirtiéndolo en un sistema cíclico autosustentable.



FACHADA LATERAL NORTE



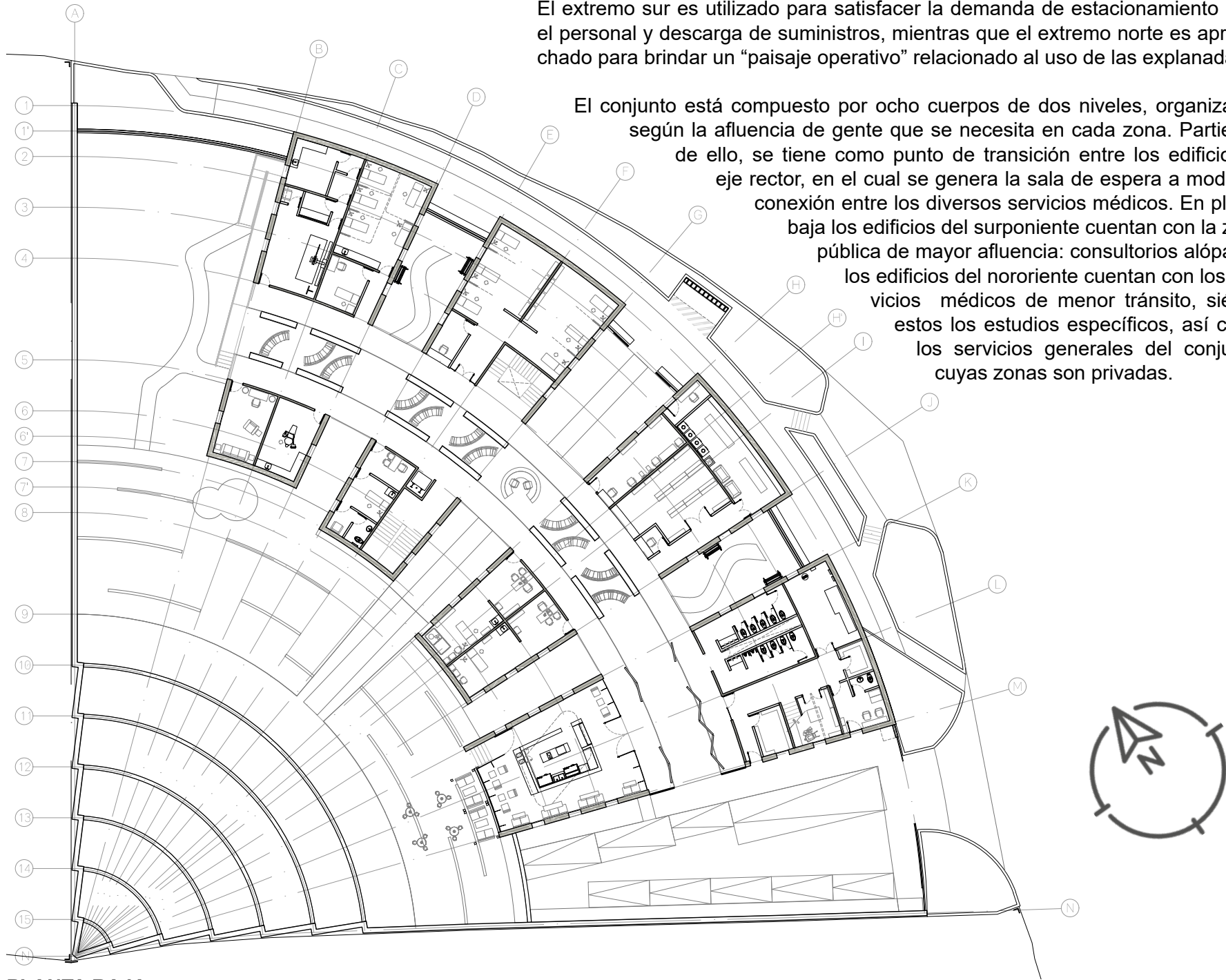
FACHADA LATERAL (Acceso Peatonal)



FACHADA POSTERIOR

El extremo sur es utilizado para satisfacer la demanda de estacionamiento para el personal y descarga de suministros, mientras que el extremo norte es aprovechado para brindar un "paisaje operativo" relacionado al uso de las explanadas.

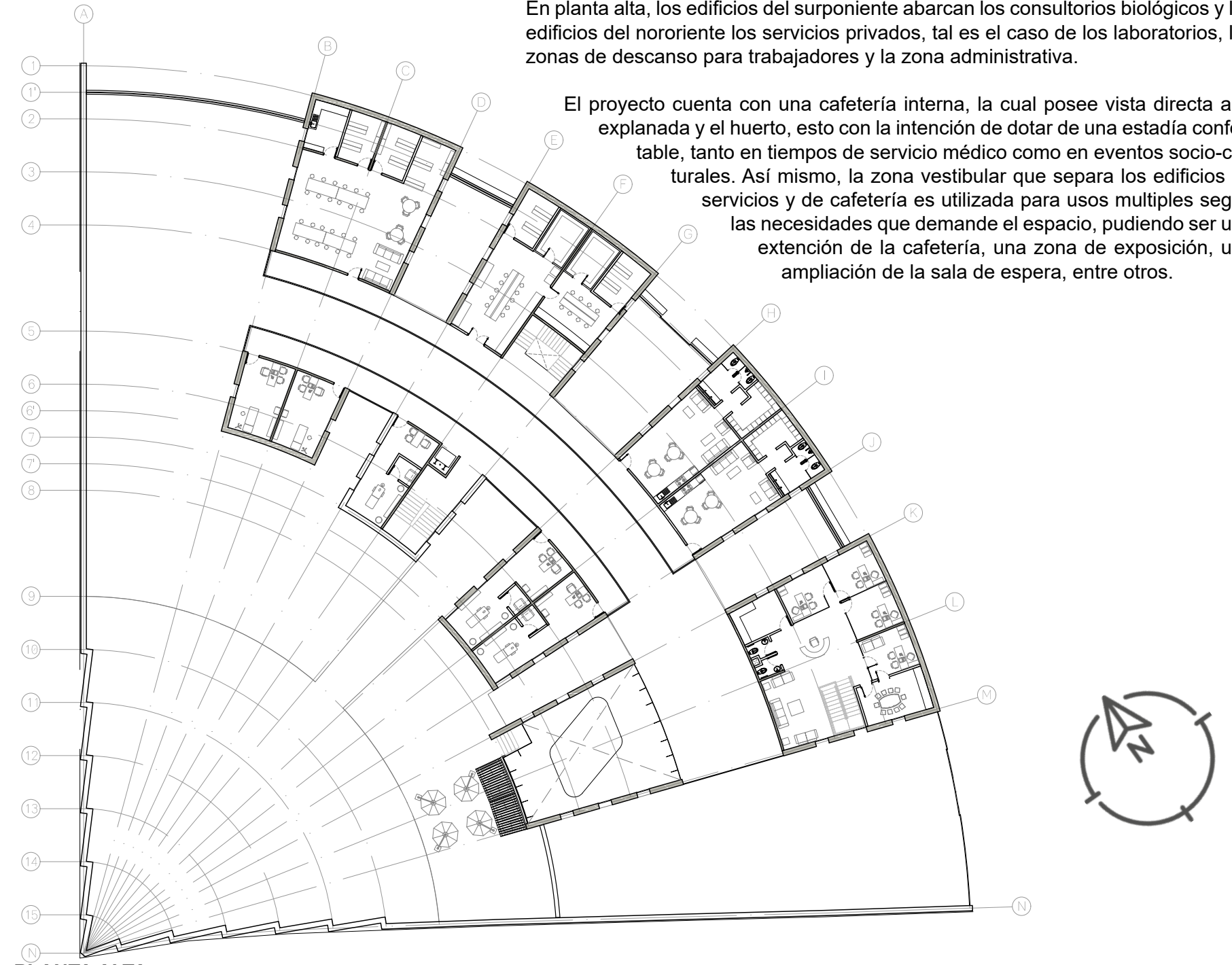
El conjunto está compuesto por ocho cuerpos de dos niveles, organizados según la afluencia de gente que se necesita en cada zona. Partiendo de ello, se tiene como punto de transición entre los edificios el eje rector, en el cual se genera la sala de espera a modo de conexión entre los diversos servicios médicos. En planta baja los edificios del surponiente cuentan con la zona pública de mayor afluencia: consultorios alópatas; los edificios del nororiente cuentan con los servicios médicos de menor tránsito, siendo estos los estudios específicos, así como los servicios generales del conjunto, cuyas zonas son privadas.



PLANTA BAJA

En planta alta, los edificios del surponiente abarcan los consultorios biológicos y los edificios del nororiente los servicios privados, tal es el caso de los laboratorios, las zonas de descanso para trabajadores y la zona administrativa.

El proyecto cuenta con una cafetería interna, la cual posee vista directa a la explanada y el huerto, esto con la intención de dotar de una estadía confortable, tanto en tiempos de servicio médico como en eventos socio-culturales. Así mismo, la zona vestibular que separa los edificios de servicios y de cafetería es utilizada para usos múltiples según las necesidades que demande el espacio, pudiendo ser una extensión de la cafetería, una zona de exposición, una ampliación de la sala de espera, entre otros.

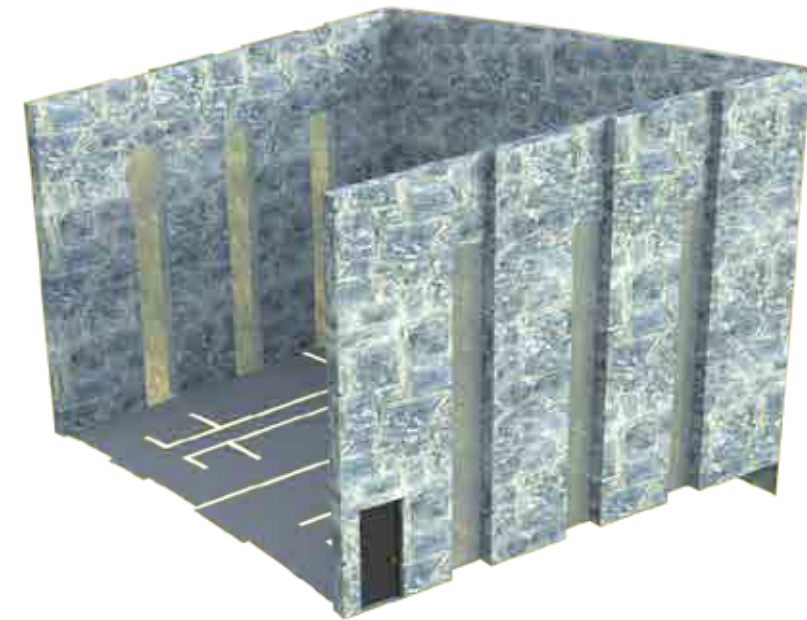


PLANTA ALTA

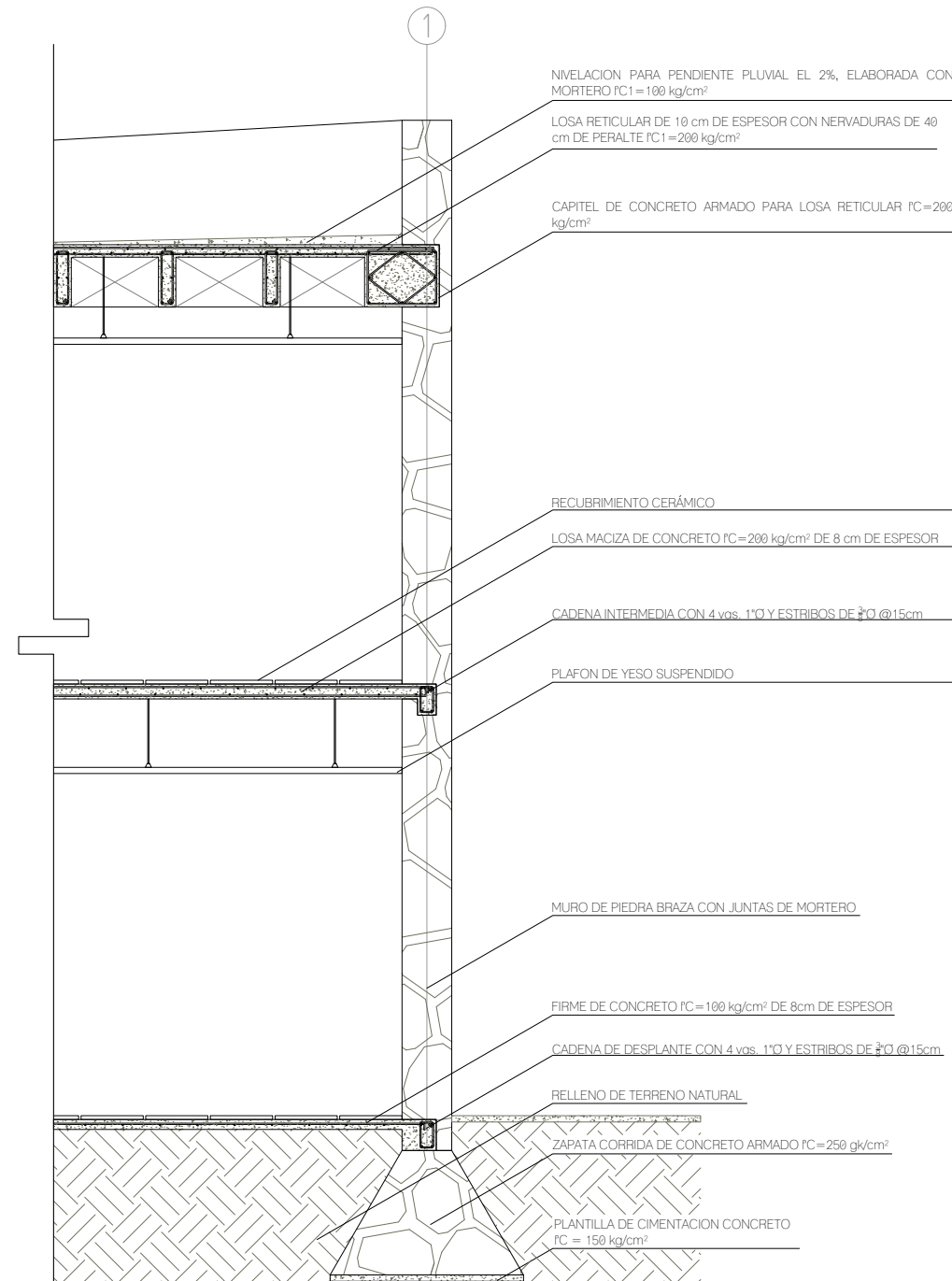
La cimentación se basa en una serie de zapatas corridas elaboradas con piedra braza del sitio. Se encuentran a diferentes niveles dependiendo de la topografía del terreno y la profundidad de la capa resistente del suelo, por ello es necesario contar con muros de contención y nivelación que permitirán desplantar el nivel de tránsito de los edificios a una misma altura.

La superestructura está constituida a base de muros de carga de piedra braza. Éstos, al contar con alturas muy pronunciadas y sostener un entrepiso en cada edificio, cuentan con un sistema de castillos y cadenas para permitir una mejor rigidez del sistema estructural.

Las losas diseñadas dentro del proyecto se conforman principalmente de losas macizas de concreto armado y como excepciones se utilizarán losas encasetonadas de concreto armado según los claros a librar.



Isométrico que muestra el diseño estructural de los edificios del conjunto: muros de carga que conforman una "grapa" siendo utilizados en tres de los laterales de cada edificio, elaborados con piedra braza del sitio.



Corte por fachada CxF 01, vista norte. Representación de estructura general utilizada en los edificios del conjunto.

## MATERIALIDAD

Se mantendrán los materiales de construcción de manera aparente para resaltar las riquezas del sitio y la relación con la naturaleza, logrando simultáneamente reducir los costos de mantenimiento que el proyecto demande.

Se cuenta con un juego de vanos y macizos, tanto entre edificios con la generación de las áreas verdes, como en cada uno de ellos con la apertura de ventanales de piso a techo, los cuales generan un ritmo estético que ayuda a enmarcar las perspectivas hacia el huerto.

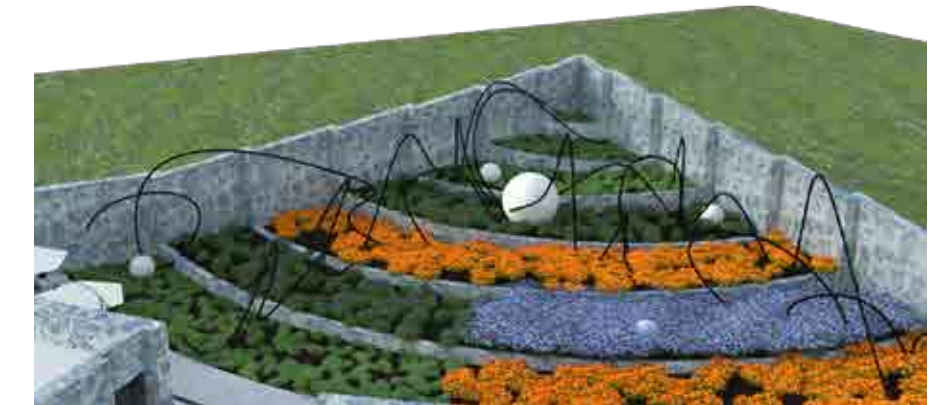
Parte primordial de la materialidad es la conservación de las especies vegetales, por lo que se busca mantenerlas en diversas áreas del conjunto, tanto al interior como al exterior del mismo.



Vista del conjunto que permite apreciar la visual desde el acceso principal del proyecto hacia el huerto.



Perspectiva que muestra el conjunto del proyecto desde su fachada exterior.



Toma enfocada en el diseño del huerto con el que cuenta el conjunto, área vegetal principal del mismo.







CONSIDERACIONES  
DE SUSTENTABILIDAD

## CRITERIOS PARA CERTIFICACIÓN LEED

Innovación en el diseño (6 pts. LEED)



Sitio Sostenible (24 pts. LEED)



Eficiencia del uso de Agua (11 pts. LEED)



Energía y Atmósfera (33 pts. LEED)



Materiales y Recursos (13 pts. LEED)

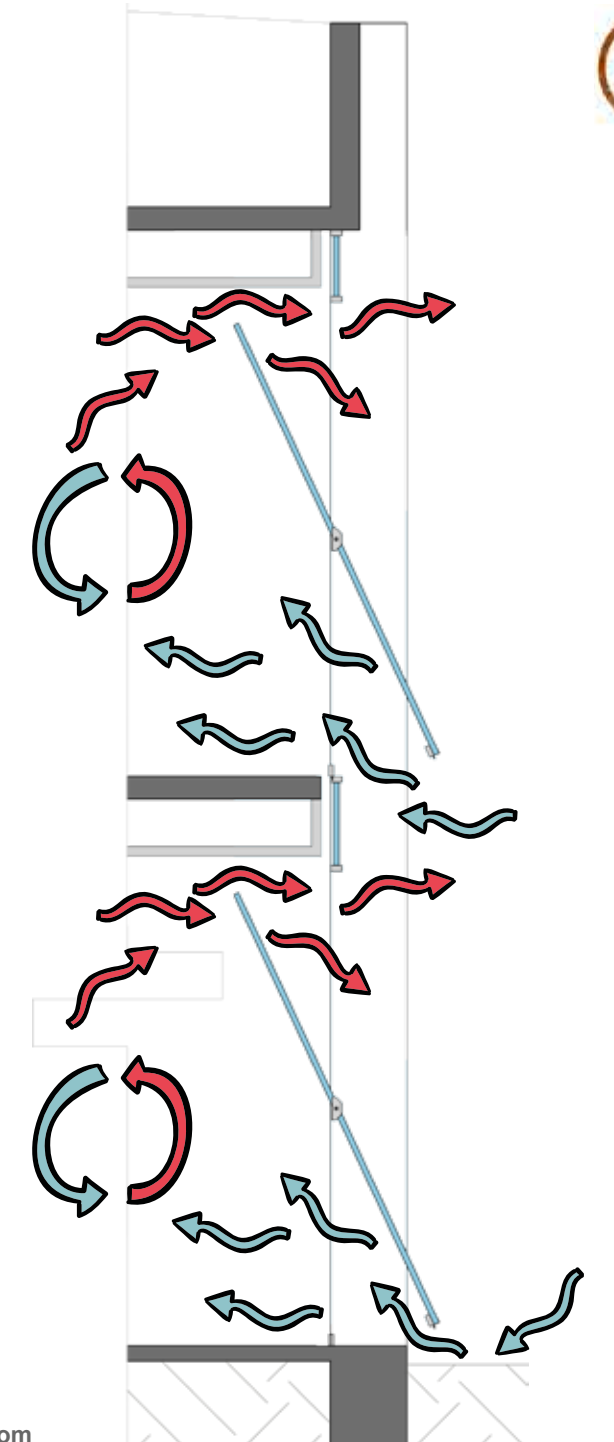


Calidad Ambiental Interior (19 pts. LEED)

## VENTILACIÓN

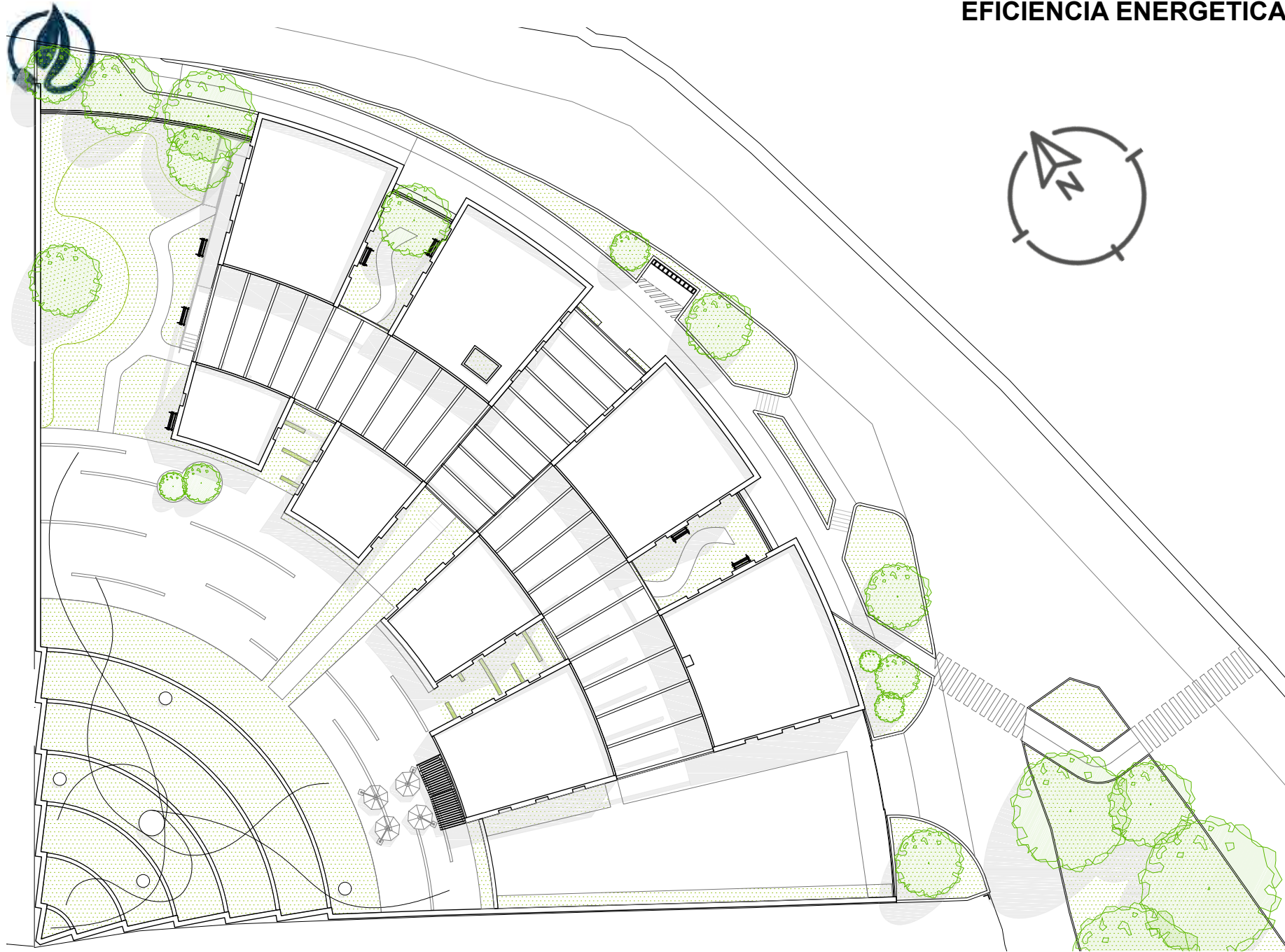
El proyecto esta contemplado de tal manera que pueda cubrir las necesidades de ventilación unicamente de forma natural, sin requerir instalaciones especiales.

Todas las ventanas que se encuentran en las laterales de los edificios cuentan con un sistema basculante de eje central que permite el movimiento rotacional en sentido horizontal, generando dos apertura que facilitan la entrada del aire frío desde la parte inferior y la salida del aire caliente por la parte superior, posibilitando una circulación constante del aire para mantener una temperatura confortable al interior de los espacios. Este sistema, cuenta con un limite de apertura de 25° para mantener la seguridad al interior de los espacios y permitir su maniobrabilidad de forma practica,adicionalmente los edificios que cuentan con planta libre, mantienen un sistema de ventilacion cruzada en el sentido transversal de su composición.



Esquema de funcionamiento del sistema. Elaborado por la autora con iconos de [flaticon.com](https://flaticon.com)

## EFICIENCIA ENERGÉTICA



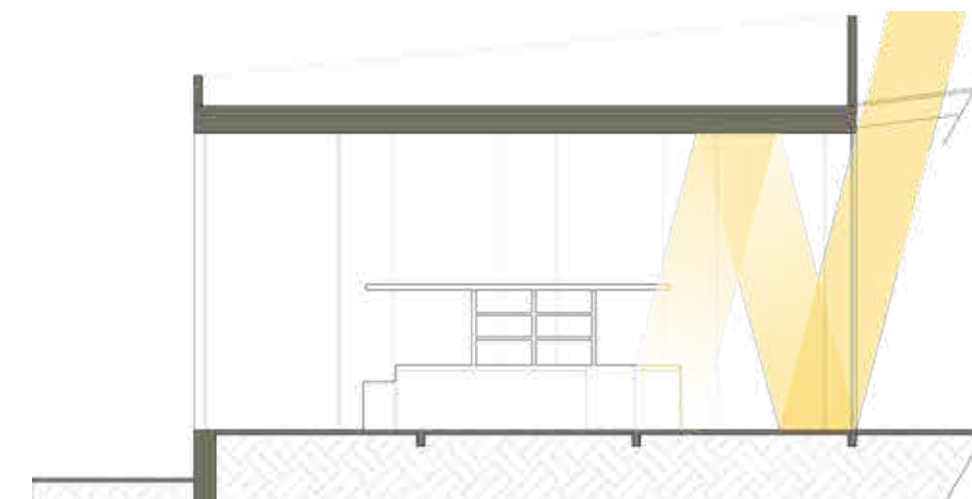
Generación de sombras con base en Proyección Estereográfica, datos basados con fecha al 21 de junio del 2019 (solsticio de verano) a las 11:00 hrs del día. El motivo de seleccionar dicha fecha es el momento del año donde se alcanza la mayor declinación y altura solar en el cenit (+4.23° y 85.77° respectivamente) dentro de esta ubicación geográfica. Angulo de sombra horizontal: 19.51° respecto al oriente.

## ILUMINACIÓN NATURAL

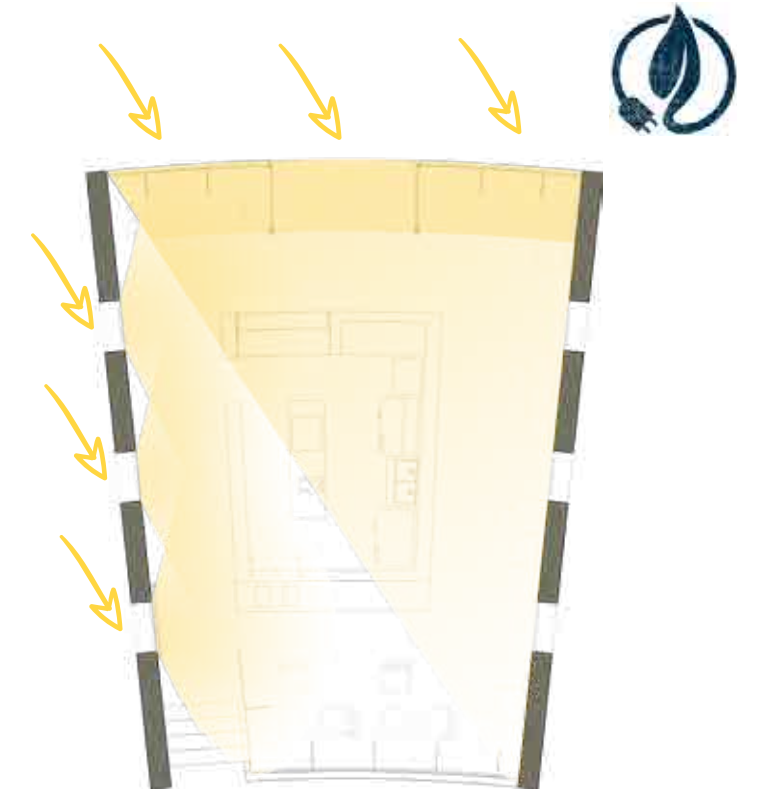
El conjunto está diseñado para abastecer la necesidad lumínicas durante el transcurso del día de manera natural, para utilizar unicamente la iluminación artificial en las horas subsecuentes al atardecer.

En cada edificio se presenta una incidencia solar distinta debido a la forma radial con la que cuenta el conjunto. Los ventanales que se ubican en la laterales fungen como grandes lámparas de luz natural que transforman la iluminación puntual en luz difusa para ampliar el espectro lumínico hacia los interiores.

Al contar con la sala de espera semi-abierta, el conjunto dividido en varios edificios y áreas libres al interior y exterior del terreno, permite mantener una iluminación constante, sin importar la hora del día ni la época del año.



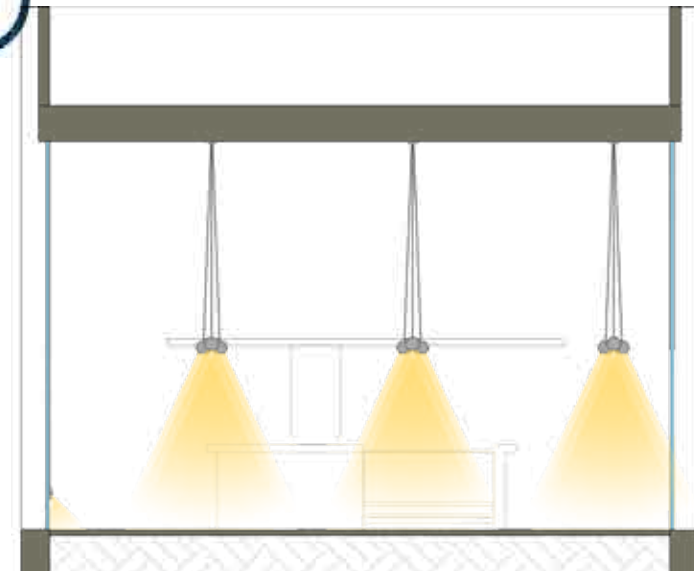
Iluminación natural. Vista longitudinal en edificio de cafetera. Ángulo vertical: 75.45°.



Iluminación natural. Entradas de luz y proyección en planta. Datos en proyección estereográfica: 21 de junio del 2019 (solsticio de verano) a las 11:00 hrs del día. Ángulo horizontal: 19.51° respecto al oriente. Ángulo vertical: 75.45°.



Iluminación artificial. Vista transversal en edificio de cafetera.



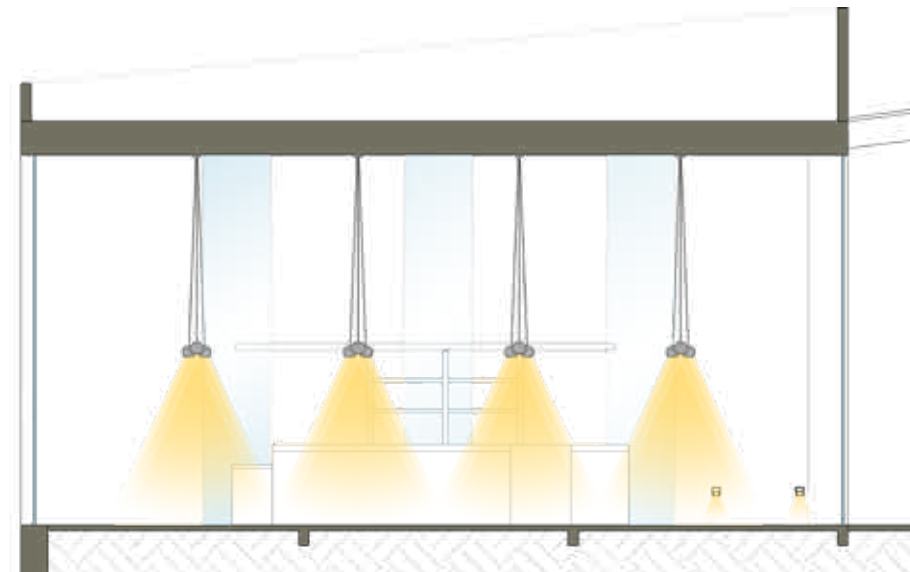
Iluminación artificial. Vista transversal en edificio de cafetera.

## ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

Se busca generar diferentes ambientes dependiendo el uso de cada espacio y las horas de servicio, haciendo que las luminarias jueguen un papel estético dentro del proyecto aun sin ser encendidas.

Las luminarias de los interiores se seleccionaron dependiendo de la necesidad lumínica de cada espacio tomando en cuenta un bajo consumo energético, permitiendo una eficiencia lumínica y la reducción de costos del servicio.

La iluminación exterior busca hacer énfasis en las áreas verdes y en los materiales del conjunto, mientras que en límite con la carretera, su principal objetivo es dotar de seguridad para el tránsito de peatones y ciclistas.



Iluminación artificial. Vista longitudinal en edificio de cafetera.



Vista desde el interior del conjunto, donde se aprecia el diseño de iluminación artificial en exteriores.



Vista desde el Eje Rector del conjunto, donde se aprecia el diseño de iluminación artificial en Sala de Espera (espacio semi-exterior).



Vista desde el exterior del conjunto, donde se aprecia el diseño de iluminación artificial en paso peatonal, ciclovía y parada de autobuses.



Vista desde el interior de la Cafetería, donde se aprecia el diseño de iluminación artificial propuesta.





## ELEVADOR SUSTENTABLE

El OTIS Gen2™ Switch es un elevador altamente eficiente y funcional.

Para su instalación solo se requiere una toma de corriente monofásica de 230 V, como si fuese un electrodoméstico, no siendo necesaria una instalación específica; funciona con 500 W de potencia, ahorrando más que un microondas doméstico.

En caso de corte de corriente, gracias a un sistema de acumuladores, sigue funcionando normalmente, garantizando la movilidad de todos los usuarios. Esta característica es especialmente importante en edificios donde hay personas con discapacidad o movilidad reducida, ya que puede efectuar más de 100 viajes sin alimentación de la red eléctrica.



Gráfica comparativa de consumo energético. Información obtenida en ficha técnica del producto.

**Corriente**  
1F-230V

**Potencia**  
500 W

**Rendimiento**  
+ 100 viajes sin alimentación

**Ahorro**  
Hasta un 90%



En un ascensor la cabina está unida a un contrapeso a través de una polea. Cuando el contrapeso baja, la cabina sube, y cuando el contrapeso sube, la cabina baja.

Si la cabina baja cargada, ésta pesa más que el contrapeso, por ello baja por efecto de la gravedad, generando energía igual que un dinamo.

Esto mismo ocurre cuando la cabina sube vacía; en este caso el contrapeso es más pesado y también baja por efecto de la gravedad, generando energía.



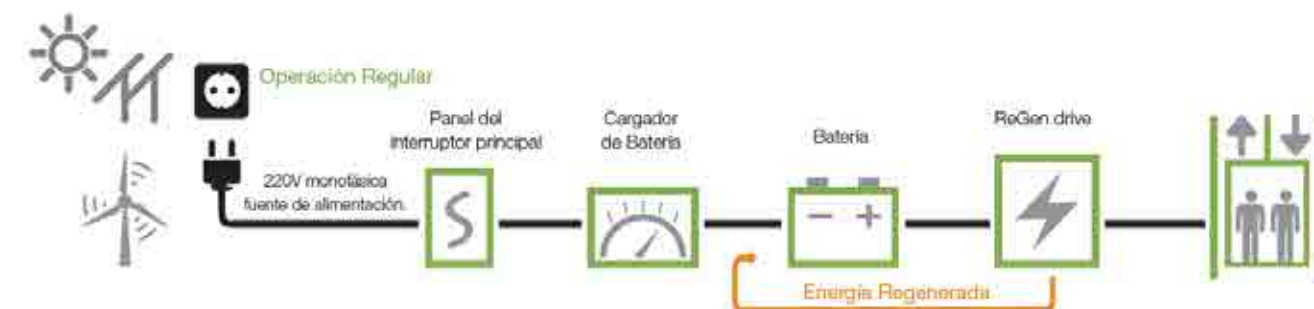
Modelo tridimensional de funcionamiento del producto. Información obtenida en ficha técnica del producto.

Dependiendo de la carga de la cabina y del sentido de la marcha, genera energía para recargar los acumuladores, disminuyendo el consumo eléctrico procedente de la red y logrando un importante ahorro eléctrico y económico de hasta un 90%. Su sistema regenerativo logra que la energía generada por el propio ascensor sea aprovechada y almacenada en los acumuladores que hacen que funcione el ascensor.

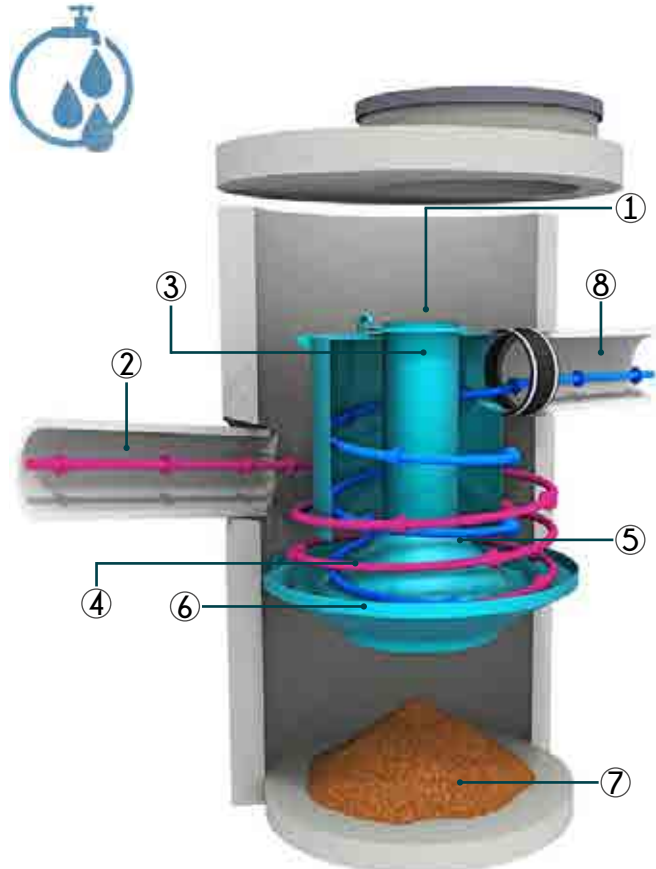
Los ascensores con tecnología Gen2™ Switch de última generación, están diseñados para minimizar el consumo de energía y conseguir la máxima protección medioambiental reduciendo a cero la emisión de residuos contaminantes.

Este equipo es un ascensor sin cuarto de máquinas en el que los cables de acero tradicionales se han sustituido por cintas planas de acero cubiertas de poliuretano. Las cintas son un 20% más ligeras, duran hasta tres veces más y son mucho más flexibles. Esta flexibilidad permite que la polea del motor sea mucho más pequeña y por consiguiente una máquina más eficiente.

Como la máquina no lleva engranajes produce un menor ruido y tiene menos partes móviles susceptibles de desgaste y avería, con lo que se incrementa su fiabilidad y durabilidad. Gracias a su avanzado control de movimiento se garantiza un arranque y una deceleración suave y agradable, además de una perfecta nivelación de cabina.



Esquema de funcionamiento del sistema. Información obtenida en ficha técnica del producto.



Sistema Downstream Defender: Vórtice avanzado para remoción de sedimentos y aceites.  
 1. Acceso a cámara de sedimentos | 2. Entrada tangencial | 3. Eje del equipo | 4. Deflector de grasas y flotantes | 5. Cono de sedimentación | 6. Tolva de captura | 7. Cámara de sedimentos | 8. Tubo de descarga

## CONSIDERACIONES HIDROSANITARIAS

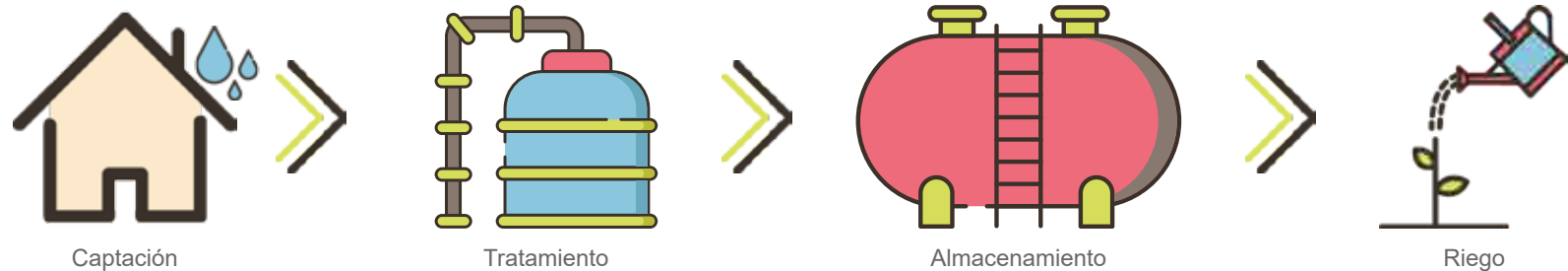
### AGUAS PLUVIALES

El sistema se basa en la reutilización de agua de lluvia, captada en las zonas exteriores del proyecto, contemplando: azoteas, techumbres, áreas verdes y coladeras.

Para la purificación del agua se utiliza un separador de vórtice, el cual cumple las funciones de sedimentador y trampa de grasa de forma compacta y eficiente, permitiendo el tratamiento primario de altos volúmenes de agua pluvial con baja pérdida de carga. No requiere energía eléctrica, no tiene partes móviles y es un equipo prefabricado que ofrece calidad homogénea además de rapidez de instalación.

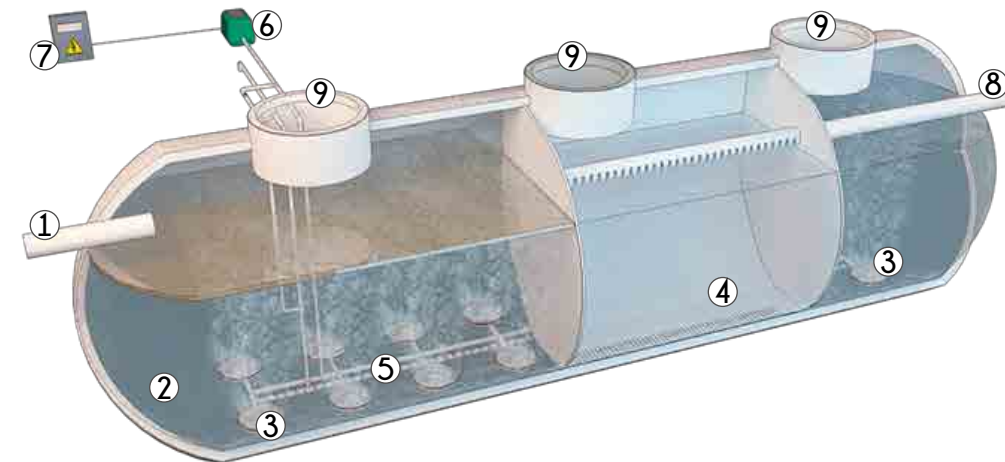
La separación avanzada hidrodinámica por vórtice es un proceso hidráulico complejo que aumenta la separación por gravedad con fuerzas rotacionales de baja energía. Los componentes internos utilizados en el equipo encausan el flujo para aprovechar la energía generada por el vórtice y extendiendo el tiempo para que la separación ocurra, mientras se desvían las elevadas velocidades de remoción presentes.

El mantenimiento es sencillo, se realiza por medio de un camión tipo vector, con el que se retiran las grasas y basuras flotantes, así como los sedimentos que se encuentran al fondo del contenedor. El mantenimiento se debe llevar a cabo por lo general cada 12 meses, aunque depende de la carga contaminante del sitio.



Esquema de funcionamiento del sistema. Elaborado por la autora con iconos de freepik.com y flaticon.com

## AGUAS RESIDUALES



Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales: Recirculación natural de lodos activados.  
 1. Tubería de entrada | 2. Compartimento de oxidación biológica | 3. Microdifusores de membrana EPDM | 4. Compartimento de decantación secundaria | 5. Extracción de lodos con AIR-LIFT | 6. Soplante de aireación | 7. Cuadro eléctrico | 8. Tubería de salida | 9. Registro de mantenimiento.



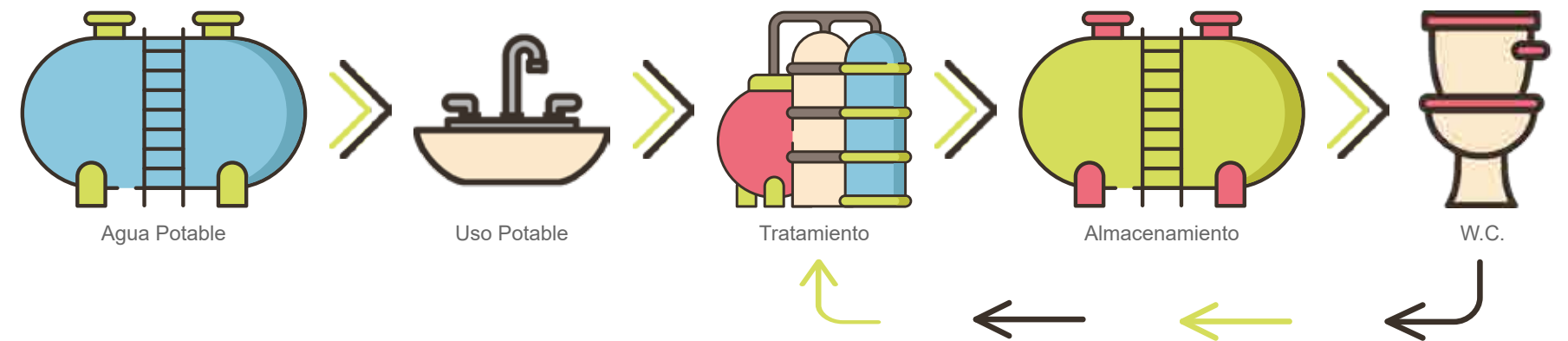
Trampa de Grasa para Enterrar: Fabricado en vitroresina de alta resistencia mecánica y química.

Debido a que el proyecto no cuenta con conexión directa a la red municipal de desagüe se propone un sistema que sea capaz de dar tratamiento a todos los desechos sanitarios del proyecto, permitiendo su reutilización.

El sistema se enfoca en la utilización de una cisterna de tratamiento de aguas residuales con sistema de recirculación de lodos, la cual se compone por tres compartimentos que permitirán que los desechos lleven a cabo los procesos químicos necesarios para su reutilización.

En el primer compartimento se realiza un proceso de reacción aeróbica con oxidación de la materia orgánica, posteriormente las aguas residuales oxidadas y prácticamente depuradas pasan al segundo compartimento de sedimentación secundaria, donde los fangos activos estabilizados se sedimentan hacia el fondo para su recirculación, garantizando los resultados de depuración.

Aproximadamente entre una y cuatro veces por año, será necesaria la extracción de parte de los lodos sedimentados. Este mantenimiento no requiere mano de obra especializada.



Esquema de funcionamiento del sistema. Elaborado por la autora con iconos de freepik.com y flaticon.com



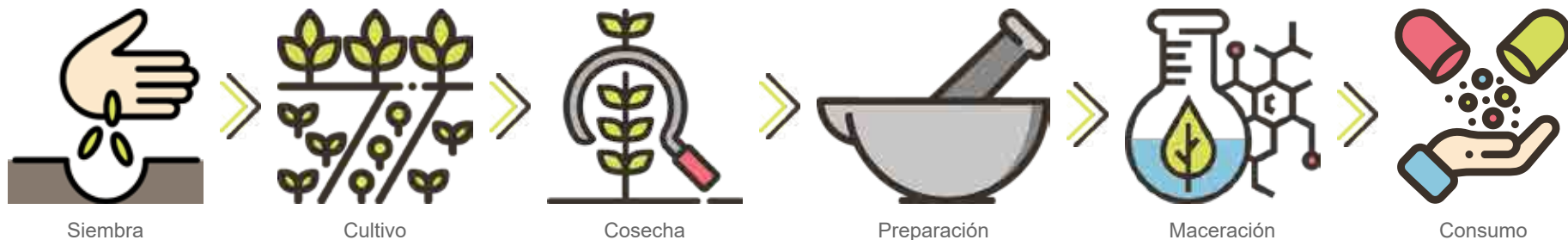
**Imagen 4.** Las imágenes representan las especies medicinales utilizadas en el conjunto, nombradas en orden de aparición de izquierda a derecha y de arriba a abajo: albahaca, manzanilla, malva, árnica, lavanda, pasiflora, axhote, agave, tomillo, equinácea, caléndula, valeriana y romero. Para saber más respecto a las especies consultar memorias descriptivas en Tomo II.

## ÁREAS VEGETALES

### HUERTO

La vegetación utilizada en el huerto será de tipo herbácea, debido a que la mayoría de plantas medicinales a utilizar son de esta categoría. La colocación de dichas especies se ordenará en dos sentidos: de forma vertical dependiendo la constancia de riego que necesiten y de forma horizontal aumentando su tamaño (controlado por medio de podas) conforme asciende la pendiente de cada rampa para aumentar la inclinación que se genera visualmente. Dichas inclinaciones tienen la finalidad de generar movimiento en diversos sentidos y un tránsito más cómodo para llevar a cabo el mantenimiento, sembrado y cosecha de la vegetación. Las especies que se encuentran en esta zona son las que se muestran a continuación (Imagen 4).

Algunas de las especies sembradas en otras áreas verdes del proyecto también son utilizadas por sus propiedades medicinales, aprovechando sus virtudes médicas y ornamentales para homologar el lenguaje vegetal del conjunto.



Esquema de funcionamiento del sistema. Elaborado por la autora con iconos de [freepik.com](https://www.freepik.com) y [flaticon.com](https://www.flaticon.com)



## ORNAMENTACIÓN

Como se mencionó anteriormente, gran cantidad de las especies arbóreas del terreno contaban con daños graves que impiden su conservación. Sin embargo, se busca dotar del mantenimiento y cuidado necesarios a las especies rescatables para asegurar su óptimo crecimiento.

Los árboles que se encuentren en buen estado, pero afecten la accesibilidad al predio, serán trasplantados a zonas diseñadas para un adecuado desarrollo, siempre y cuando las condiciones permitan su conservación y buen estado posterior al trasplante.

El terreno originalmente cuenta con un aproximado del 15% de vegetación útil, lo cual se potencializa al 40% con el diseño de áreas verdes que se propone dentro del proyecto.

Es así que, gracias a que el diseño dotará de zonas exteriores y áreas verdes de más del 50% de la superficie total del terreno, el ecosistema de la zona no se verá afectado por la poda de los especímenes enfermos, al contrario, brindará plusvalía al medio ambiente del lugar.



Vista desde las Áreas Vegetales del conjunto.



Esquema de funcionamiento del sistema. Elaborado por la autora con iconos de [freepik.com](https://www.freepik.com) y [flaticon.com](https://www.flaticon.com)



**CONCLUSIONES**



El proyecto funciona como un dispositivo a gran escala capaz de abordar las diferentes problemáticas, proporcionando soluciones en diversos ámbitos:

### **Ámbito Médico**

Satisface la demanda de servicios que las instituciones de salud no cubren actualmente en el poblado, apoyando simultáneamente el servicio en los poblados circundantes, partiendo de una mejora en la calidad, ampliando la cantidad de servicios y fomentando el uso de la medicina alternativa, demostrando que puede existir una correlación entre los dos ámbitos médicos (alópata y biológico) sin contraponerse.

Difunde información de las soluciones médicas que abarcan los servicios alópatas y biológicos para que la población se mantenga informada, amplie sus conocimientos y genere conciencia al respecto.

### **Ámbito Social**

Cubre las necesidades recreativas y culturales del poblado a la par que dota de la identidad extraviada al pasar del tiempo por la falta de lugares que la sociedad apropie como “espacio relacional”, retomando y divulgando las tradiciones del sitio como partida para la conservación de la cultura.

Trabaja como dispositivo capaz de fomentar el mejoramiento en la calidad de los servicios públicos.

### **Ámbito Ambiental**

Cuenta con un diseño bioclimático, aprovechando los recursos que brinda el sitio a favor del proyecto y del medio, disminuyendo el uso de instalaciones, lo que resulta en una reducción de costos en los servicios y el mantenimiento.

Utiliza tecnologías sustentables que satisfacen las demandas del conjunto mientras se reduce la cantidad de desechos producidos por éste; haciendo del proyecto un elemento autopoyético.

### **Ámbito Arquitectónico**

Demuestra que un equipamiento urbano es capaz de integrar soluciones a diversas problemáticas aun sin pertenecer al uso principal del proyecto, generando mixicidad, procesos de integración y situaciones dinámicas que interrelacionen a la sociedad con el entorno y produzcan un impacto positivo a diferentes escalas urbanas.

El proyecto trabaja de forma simbiótica entre las soluciones arquitectónicas y las consideraciones ambientales, generando un diseño respetuoso con el entorno. Así, el diseño aprovecha las virtudes del terreno para la generación de un plantamiento formal que dote de belleza y estética al conjunto, brindando soluciones que incorporen la funcionalidad e integrando las actividades de forma adecuada al espacio.



**REFERENCIAS**

## INVESTIGACIÓN

- SEDESOL (2013). **Catálogo de Localidades**. Ciudad de México, México: *SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social*. Recuperado de: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=090090015> [Consultado en abril 2018].
- INEGI. (2015). **Población: Número de habitantes**. Ciudad de México, México: *INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado de: <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/> [Consultado en abril 2018].
- SEDUVI. (2009). **Mapa Catastral de la Ciudad de México**. Ciudad de México, México: *Gobierno de la Ciudad de México*. Recuperado de: <http://ciudadmx.cdmx.gob.mx:8080/seduvi/> [Consultado en abril 2018].
- INEGI. (2017). **Mapa Digital de México**. México: *INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado de: <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjE5LjQ0MjYzLGxvbjotOTkuMjAwMzksejoxMyxsOmM0NTB8YzQ1MnxjNDU0fGM0NTV8YzQ1NnxjNDU3> [Consultado en abril 2018].

## DATOS MÉDICOS

- Silberman, M; et. al. (2013, julio-agosto). **Determinantes sociales de la salud en los usuarios de atención sanitaria del Distrito Federal. Una experiencia desde los centros de salud pública**. *Revista de la Facultad de Medicina vol.56 (no.4). ISSN: 2448-4865*. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422013000400004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422013000400004) [Consultado en abril 2018].
- Secretaría de Salud del Distrito Federal y Servicios de Salud Pública del Distrito Federal. **Directorio de Hospitales y Centros de Salud**. pp. 16. Ciudad de México, México. Recuperado de: [http://data.salud.cdmx.gob.mx/ssdf/transparencia\\_portal/Archivos/a14f04/Salud.pdf](http://data.salud.cdmx.gob.mx/ssdf/transparencia_portal/Archivos/a14f04/Salud.pdf) [Consultado en septiembre 2018].
- SEDESA. (2019). **Secretaría de Salud**. Ciudad de México, México: *SEDESA: Secretaría de Salud*. Recuperado de: <http://www.salud.df.gob.mx/portal/> [Consultado en abril 2018].
- Gobierno de la Ciudad de México. (2019). **Marco Normativo**. Ciudad de México, México. SEDESA: Secretaría de Salud. Recuperado de: <https://www.salud.cdmx.gob.mx/secretaria/marco-normativo> [Consultado en abril 2018].
- Hospital Nacional de Homeopatía. (2018). **Página Principal**. Ciudad de México, México. *HNH: Hospital Nacional de Homeopatía*. Recuperado de: <http://www.hnh.salud.gob.mx/> [Consultado en febrero 2019].

## NORMATIVA

- **Art. 73 Ley de Vivienda**. Secretaría de Desarrollo Social. Ciudad de México, México 2009.
- **Programa de Desarrollo Urbano, Delegación Milpa Alta**. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. Ciudad de México, México 2018.
- **Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012**, Instalaciones Eléctricas. México, 2012.
- Arnal, L. y Betancourt, M. S. (2007). **Reglamento de Construcción del Distrito Federal**. México: Trillas, 5ta ed. ISBN:9682471885. pp. 916-920.

## CLIMA

- Gobierno de la Ciudad de México. (2019). **Calidad del Aire: Gráficos Interactivos**. Ciudad de México, México: *Calidad del Aire*. Recuperado de: <http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc=%27aqBhnmQ=%27> [Consultado en febrero 2019].
- Meteoblue. (2006-2019). **Tiempo San Bartolomé Xicomulco**. Ciudad de México, México: *Meteoblue*. Recuperado de: <https://www.meteoblue.com/> [Consultado en febrero 2019].

## ANÁLOGOS

- Secretaría de Salud. (2006). **Modelos de Unidades Médicas**. ISBN: 970-721-359-0. pp. 27-38. Recuperado de: [http://saludchiapas.gob.mx/doc/marco-normativo/federal/manuales-y-modelos/5.-%20Modelos\\_Unidades\\_Medicas.pdf](http://saludchiapas.gob.mx/doc/marco-normativo/federal/manuales-y-modelos/5.-%20Modelos_Unidades_Medicas.pdf)
- Corces, C. et. al. (2016, 27 de enero). **Centro de Medicina Biológica / Philippe Game y Camilo Corces**. *ArchDaily*. Recuperado de: <https://www.archdaily.mx/mx/781100/centro-de-medicina-biologica-vientos-arquitectura> [Consultado en mayo 2018].
- Mecanoo. (2017, 25 de julio). **Centro Médico Zaans / Mecanoo**. *ArchDaily*. Recuperado de: <https://www.archdaily.mx/mx/874631/centro-medico-zaans-mecanoo> [Consultado en mayo 2018].

## CONCEPTO

- Gausa, M.; et. al. (2005). **Diccionario Metápolis de Arquitectura Avanzada**.

## ILUMINACIÓN

- **NEMA 250-2018. National Electrical Manufacturers Association**. Estados Unidos, 2018.
- **Norma Oficial Mexicana NOM-025-STPS-2008**, Condiciones de Iluminación en los Centros de Trabajo. México, 2008.
- **Niveles Medios de Iluminación al Plano de Trabajo Recomendados para la República Mexicana**. (1967). México: Sociedad Mexicana de Ingeniería e Iluminación, Asociación Civil. Revista Ingeniería de Iluminación. Recuperado de: <http://www.enquitoecuador.com/userfiles/niveles-iluminacion-en-mexico.pdf> [Consultado en noviembre 2018]
- Otis Elevator Company. (1998-2019). **Gen2 Swich: El Asensor que se enchufa como un electrodoméstico**. U.S.A.: Otis Elevator Company. Recuperado de: <https://www.otis.com/es/es/productos/ascensores/gen2/gen2-switch/> [Consultado en noviembre 2018]

## TRATAMIENTO DE AGUAS

- Becerril, D. O. (2011). **Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias**. México, 12ª edición. ISBN: 978-970-928-181-1.
- **Ficha Técnica: Separador de Vórtice Plus Downstream Defender**. (2014). México. Recuperado de: [https://hidropluviales.com/wp-content/uploads/2012/10/DOWNSTREAM\\_DEFENDER-30-01-14-BAJA-1.pdf](https://hidropluviales.com/wp-content/uploads/2012/10/DOWNSTREAM_DEFENDER-30-01-14-BAJA-1.pdf) [Consultado en noviembre 2018].
- Soluciones Hidropluviales. (2019). **Soluciones Hidropluviales**. Ciudad de México, México. Soluciones Hidropluviales. Recuperado de: <https://hidropluviales.com/> [Consultado en noviembre 2018]
- Ecodena. (2019). **Especialistas en Tratamiento de Aguas**. Ciudad de México, México. Ecodena. Recuperado de: <http://www.ecodena.com.mx/> [Consultado en noviembre 2018]

## INCENDIOS

- **Norma Oficial Mexicana NOM-002.STPS-2010**, Condiciones de Seguridad-Prevención y Protección contra Incendios en los Centros de Trabajo. México, 2010.

## VEGETACIÓN

- Biodiversidad Mexicana. (2019). **Vecinos Verdes**. Ciudad de México, México. *CONABIO: Biodiversidad Mexicana*. Recuperado de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/cienciaCiudadana/vecinosVerdes.html> [Consultado en febrero 2019]
- Biodiversidad. **México: Tierra de Magueyes**. México. *CONABIO*. Recuperado de: [http://bioteca.biodiversidad.gob.mx/janium-bin/janium\\_zui.pl?jzd=/janium/Documentos/ETAPA06/AP/6604/6604.jzd&fn=6604](http://bioteca.biodiversidad.gob.mx/janium-bin/janium_zui.pl?jzd=/janium/Documentos/ETAPA06/AP/6604/6604.jzd&fn=6604) [Consultado en febrero 2019]
- UNAM (2019). **Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana**. México. UNAM: Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana. Recuperado de: <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx> [Consultado en febrero 2019]



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA

México, CDMX  
2019



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Facultad de Arquitectura



**CLISABI: CLÍNICA DE SALUD  
BIOLÓGICA**  
Milpa Alta, CDMX.



**TESIS  
TOMO II**

Que para obtener el título de  
**Arquitecta**

Presenta

**Liliana Ponce Delgado**

Sinodales

**Arq. Luis Fernando Solís Ávila**

**Mtro. en Urb. Bruno Bellota Noguera**

**Arq. Honorato Carrasco Mahr**

---

Arquitecto  
Luis Fernando Solís Ávila

---

Mtro. en Urbanismo  
Bruno Bellota Noguera

---

Arquitecto  
Honorato Carrasaco Mahr

## INDICE

### TOMO I

<b>Introducción y Objetivos</b>	<b>VII</b>
<b>Investigación</b>	<b>9</b>
Análisis de Sitio	11
Análogos	27
<b>Proyecto Arquitectónico</b>	<b>33</b>
Objeto Arquitectónico	35
Concepto	41
Programa Arquitectónico	47
Descripción del Proyecto	65
Consideraciones de Sustentabilidad	75
<b>Conclusión</b>	<b>89</b>
<b>Referencias</b>	<b>93</b>

### TOMO II

<b>Proyecto Ejecutivo</b>	<b>5</b>
<b>Planos</b>	<b>7</b>
Listado Total	9
Arquitectónicos	A
Estructurales	E
Albañilería y Acabados	AL/AC
Instalación Hidrosanitaria	IHS
Instalación Eléctrica	IE
Instalación de Riego	R
Intalación de Circuito Cerrado de TV	CCTV
Instalación de Voz y Datos	VD
Instalación Contra Incendios	CI
Cancelería, carpintería, herrería y cubiertas	KCH
Jardinería	J
<b>Memorias Descriptivas</b>	<b>141</b>
Arquitectónico	143
Instalación Hidrosanitaria	149
Instalación Eléctrica	156
Instalaciones Especiales	160
Cancelería, carpintería y herrería	162
Jardinería	167
<b>Costos de Obra</b>	<b>181</b>
Presupuesto	183
Honorarios	197
Calendario	200
<b>Modelo Virtual</b>	<b>207</b>



# PROYECTO EJECUTIVO





PLANOS

## LISTADO DE PLANOS

### Preliminares

P-01	Topográfico
P-02	Trazo
P-03	Nivelación de Terreno

### Arquitectónicos

A-01	Planta Baja
A-02	Planta Alta
A-03	Planta Azoteas
A-04	Planta Conjunto
A-05	Cortes Longitudinales
A-06	Cortes Transversales
A-07	Fachadas
A-08	Fachadas

### Estructurales

E-01	Cimentación
E-02	Nivelación
E-03	Planta Baja
E-04	Planta Alta
E-05	Cortes por Fachada
E-06	Cortes por Fachada
E-07	Losas Encasetonadas
E-08	Detalles
E-09	Detalles

### Albañilería y Acabados

PL-01	Plano Llave
AL-01	Exteriores P. B.
AL-02	Exteriores P. A.
AL-03	Azoteas
AL-04	Edificio A
AL-05	Edificio B
AL-06	Edificio C
AL-07	Edificio D
AL-08	Edificio E - F
AL-09	Edificio G
AL-10	Edificio H
AL-11	Detalles
AL-12	Detalles
AL-13	Detalles
AL-14	Detalles
AL-15	Detalles
AC-01	Planta Baja
AC-02	Planta Alta
AC-03	Azoteas
AC-04	Despiece de Piso Edificio H
AC-05	Despiece de Piso Edificio H
AC-06	Techos: Edificio A
AC-07	Techos: Edificio B
AC-08	Techos: Edificio C
AC-09	Techos: Edificio D

AC-10	Techos: Edificio E - F
AC-11	Techos: Edificio G
AC-12	Techos: Edificio H

### Instalación Hidrosanitaria

IHS-01	Hidráulica: Planta Baja y Planta Alta
IHS-02	Sanitaria: Planta Baja y Planta Alta
IHS-03	Pluvial: Planta Baja
IHS-04	Pluvial: Planta Alta
IHS-05	Pluvial: Azoteas
IHS-06	Hidrosanitaria: Planta Baja y Planta Alta
IHS-07	Detalles
IHS-08	Mobiliario
IHS-09	Mobiliario
IHS-10	Mobiliario
IHS-11	Mobiliario

### Instalación Eléctrica

IE-01	Alimentación General
IE-02	Detalles
IE-03	Alumbrado Exterior Planta Baja
IE-04	Alumbrado Exterior Planta Alta
IE-05	Contactos Exteriores Planta Baja
IE-06	Alumbrado Edificio A Planta Baja
IE-07	Alumbrado Edificio A Planta Alta
IE-08	Contactos Edificio A Planta Baja
IE-09	Contactos Edificio A Planta Alta
IE-10	Alumbrado Edificio B Planta Baja
IE-11	Alumbrado Edificio B Planta Alta
IE-12	Contactos Edificio B Planta Baja
IE-13	Contactos Edificio B Planta Alta
IE-14	Alumbrado Edificio C Planta Baja
IE-15	Alumbrado Edificio C Planta Alta
IE-16	Contactos Edificio C Planta Baja
IE-17	Contactos Edificio C Planta Alta
IE-18	Alumbrado Edificio D Planta Baja
IE-19	Alumbrado Edificio D Planta Alta
IE-20	Contactos Edificio D Planta Baja
IE-21	Contactos Edificio D Planta Alta
IE-22	Alumbrado Edificio E
IE-23	Alumbrado Edificio E
IE-24	Alumbrado Edificio F
IE-25	Contactos Edificio F
IE-26	Alumbrado Edificio G
IE-27	Contactos Edificio G
IE-28	Alumbrado Edificio H
IE-29	Contactos Edificio H
IE-30	Diagrama Unifilar

### **Instalaciones Especiales**

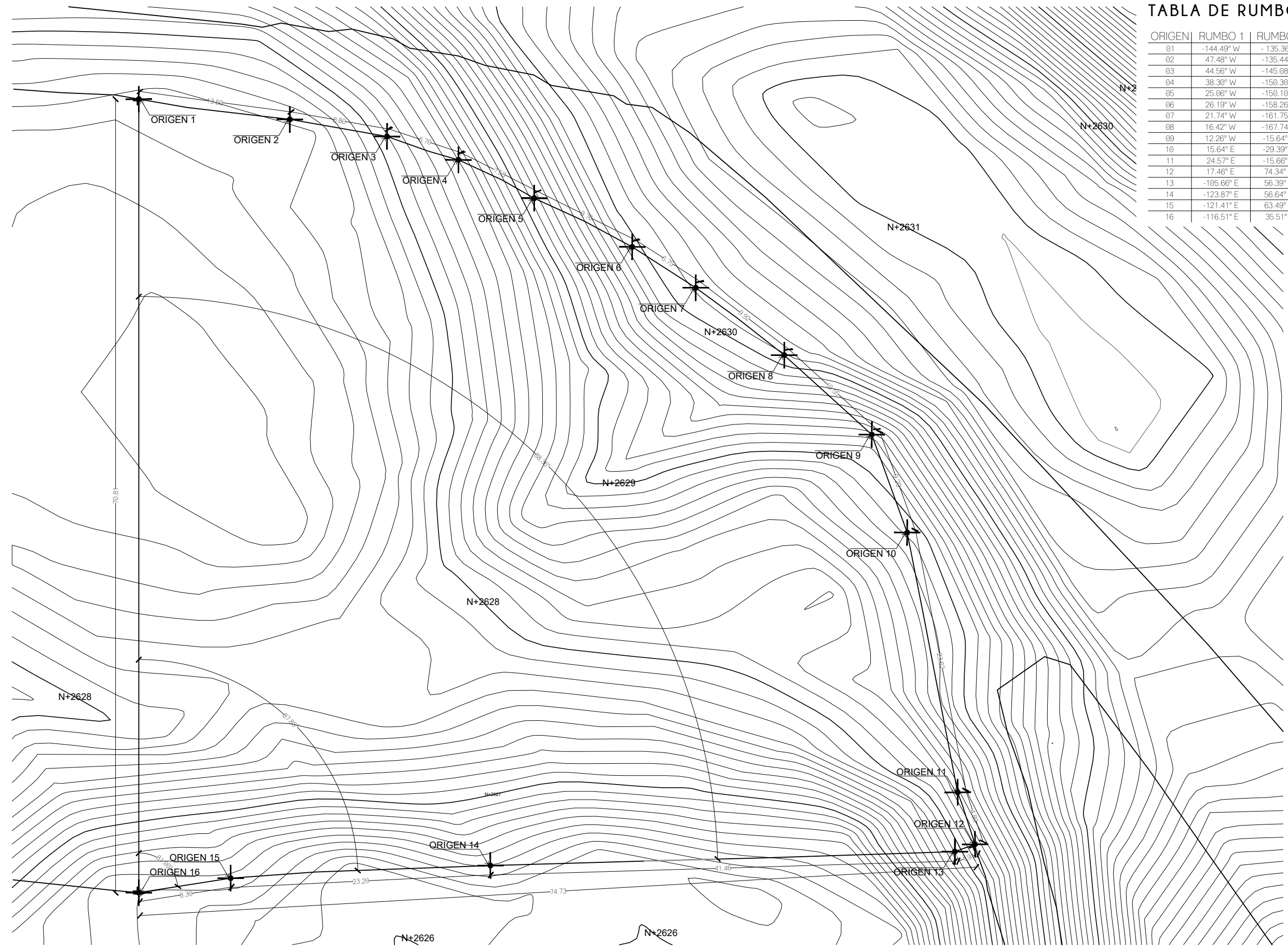
R-01	Riego: Planta Baja
R-02	Riego: Detalles
CCTV-01	Circuito Cerrado de TV: Planta Baja
VD-01	Voz y Datos: Planta Baja
CI-01	Contra Incendios: Planta Baja
CI-02	Contra Incendios: Planta Alta

### **Cancelería, Carpintería y Herrería**

KCH-01	Planta Baja
KCH-02	Planta Alta
KCH-03	Edificios
KCH-04	Edificios
KCH-05	Edificios
KCH-06	Edificios
KCH-07	Cancelería: Detalles
KCH-08	Cancelería: Detalles
KCH-09	Cancelería: Detalles
KCH-10	Cancelería: Detalles
KCH-11	Cancelería: Detalles
KCH-12	Cancelería: Detalles
KCH-13	Carpintería: Detalles
KCH-14	Carpintería: Detalles
KCH-15	Carpintería: Detalles
KCH-16	Carpintería: Detalles
KCH-17	Carpintería: Detalles
KCH-18	Carpintería: Detalles
KCH-19	Carpintería: Detalles
KCH-20	Carpintería: Detalles
KCH-21	Herrería: Detalles
KCH-22	Herrería: Detalles
KCH-23	Herrería: Detalles
KCH-24	Herrería: Detalles
KCH-25	Herrería: Detalles
KCH-26	Herrería: Detalles
KCH-27	Herrería: Detalles
KCH-28	Cubiertas: Planta de Azoteas
KCH-29	Cubiertas: Detalles
KCH-30	Cubiertas: Detalles

### **Jardinería**

J-01	Estado Actual
J-02	Diseño Vegetal
J-03	Detalles
J-04	Detalles
J-05	Detalles
J-06	Detalles

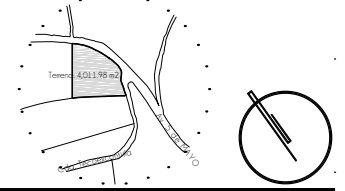


**TABLA DE RUMBOS**

ORIGEN	RUMBO 1	RUMBO 2
01	-144.49° W	-135.36° E
02	47.48° W	-135.44° E
03	44.56° W	-145.08° E
04	38.30° W	-150.30° E
05	25.06° W	-150.10° E
06	26.19° W	-158.26° E
07	21.74° W	-161.75° E
08	16.42° W	-167.74° E
09	12.26° W	-15.64° W
10	15.64° E	-29.39° W
11	24.57° E	-15.66° W
12	17.46° E	74.34° W
13	-105.66° E	56.39° W
14	-123.87° E	56.64° W
15	-121.41° E	63.49° W
16	-116.51° E	35.51° E

**UNAM**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
 MTO. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUERA  
 ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
 ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA  
**P D**  
**L D**  
 PONCE DELGADO LILIANA

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diametros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. La cimentación se realizará posterior a las excavaciones y antes de los rellenos de nivelación para mantener la resistencia del terreno natural.
6. Para la colocación del Banco de Nivel se utilizará varilla de Ø1" con una altura total de 40 cm, enterrada a una profundidad mínima de 25 cm.

**S I M B O L O G I A**

COTAS A EJES  
 NIVEL EN PLANTA  
 EJES  
 BANCO DE NIVEL  
 ORIGEN DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
**CLISABI: CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**  
 UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

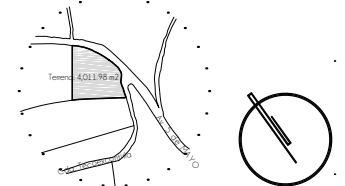
TITULO:  
**PRELIMINARES TOPOGRAFICO**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  
 CLAVE:  
**P-01**

ESCALA: 1:350

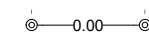
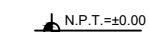



**CROQUIS DE LOCALIZACION**

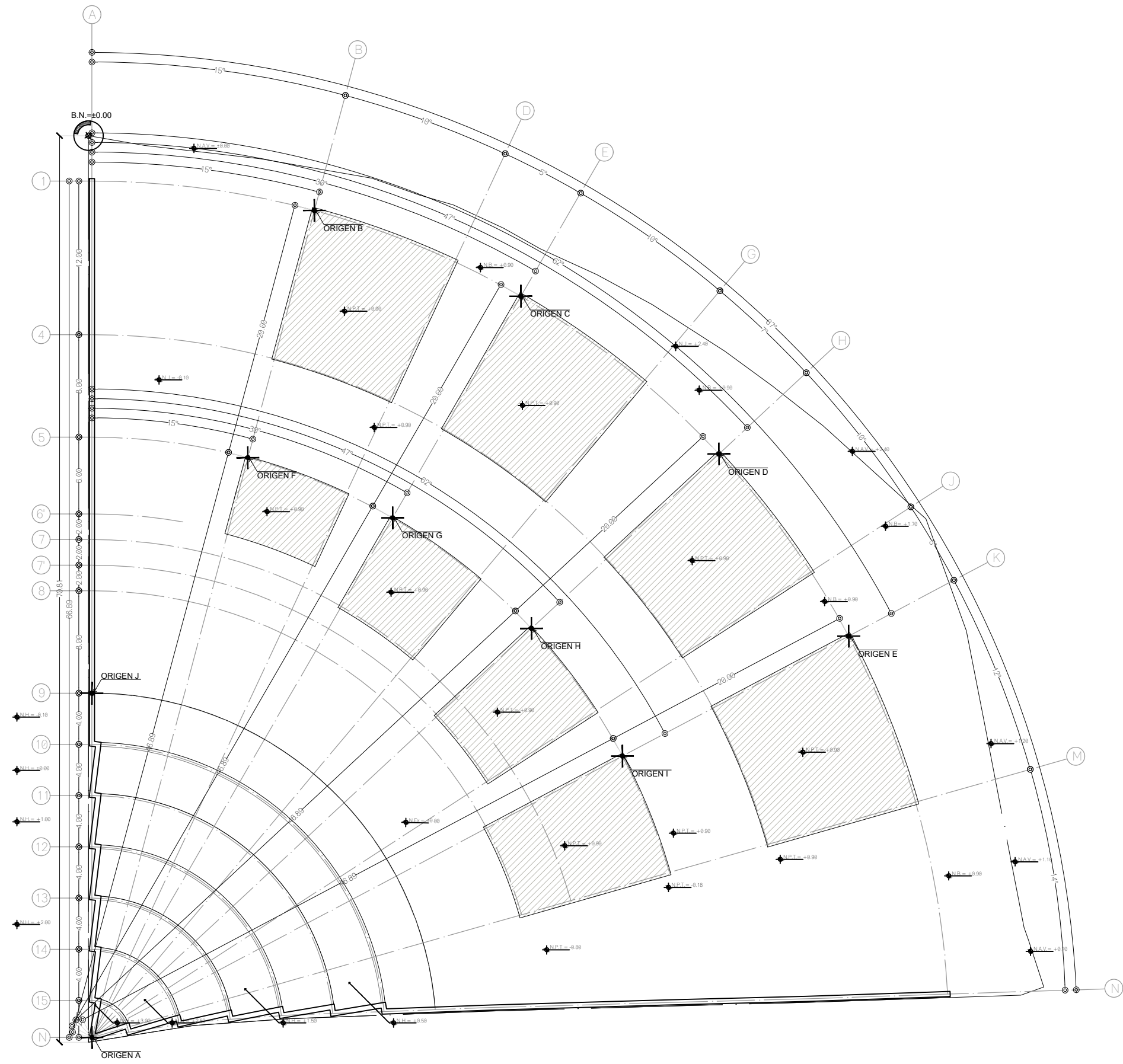


**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diametros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. La cimentación se realizará posterior a las excavaciones y antes de los rellenos de nivelación para mantener la resistencia del terreno natural.
6. Para la colocación del Banco de Nivel se utilizará varilla de Ø1" con una altura total de 40 cm, enterrada a una profundidad mínima de 25 cm.


**S I M B O L O G I A**

	COTAS A EJES
	NIVEL EN PLANTA
	EJES
	BANCO DE NIVEL
	ORIGEN DE TRAZO



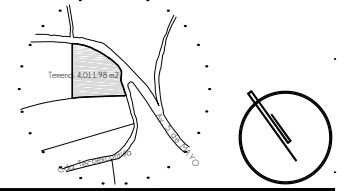
TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**  
 UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A  
 SAN BARTOLOME XICOMULCO  
 C.P.: SCP, XOCHIMILCO, CDMX.  
 TITULO:  
**PRELIMINARES  
 T R A Z O**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRÁFICA:  

 CLAVE:  
**P-02**

ESCALA: 1:350

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diametros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. La cimentación se realizará posterior a las excavaciones y antes de los rellenos de nivelación para mantener la resistencia del terreno natural.

**S I M B O L O G I A**

- Indica plataforma de nivelación a +0.90 para desplante
- Indica plataforma de nivelación a ± 0.00
- Indica plataforma de nivelación con diversas pendientes para desplante de rampas
- Indica plataforma de nivelación con inclinación según pendiente natural del terreno
- Indica ajustes en plataformas de nivelación para generación de áreas verdes
- Indica nivel original y referencia para generación de rampas de nivelación
- Indica realización de cortes en el terreno natural para la nivelación
- Indica relleno y generación de terraplen para nivelación de terreno
- Indica nivelación diferencial para generación de rampas
- Indica nivelación diferencial según pendiente natural del terreno

**TIPO DE OBRA:**  
 CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

**UBICACIÓN:**  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A  
 SAN BARTOLOME XICOMULCO  
 C.P.: SCP, XOCHIMILCO, CDMX.

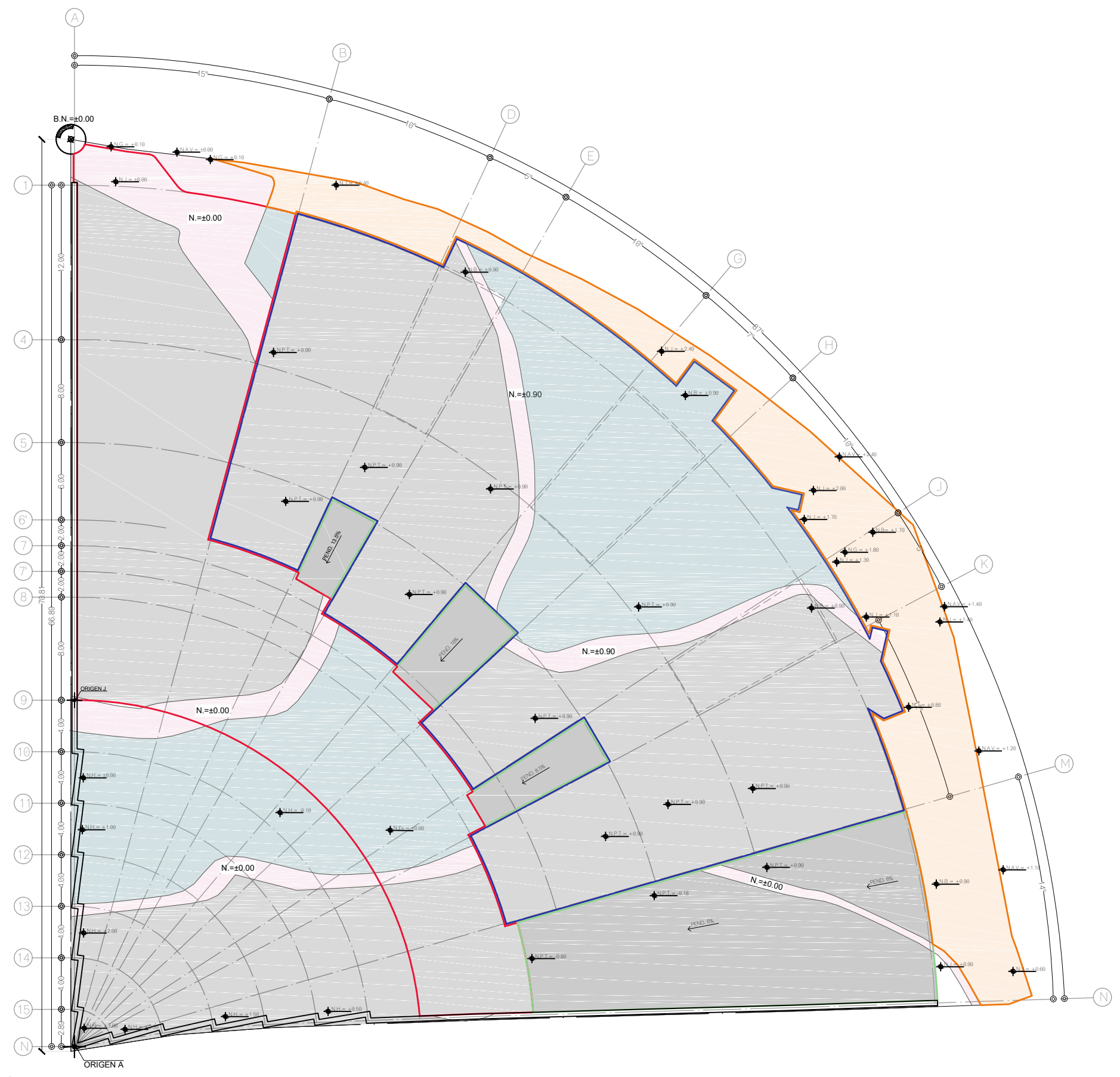
**TITULO:**  
 PRELIMINARES  
 NIVELACION DE TERRENO

**FECHA:**  
 A B R I L 1 2 0 1 9

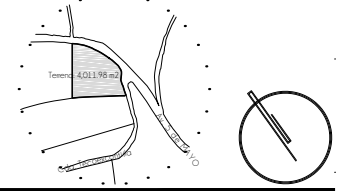
**ESCALA GRAFICA:**  
 0 1 3 6 10

CLAVE: **P-03**

ESCALA: 1:350



















**CROQUIS DE LOCALIZACION**




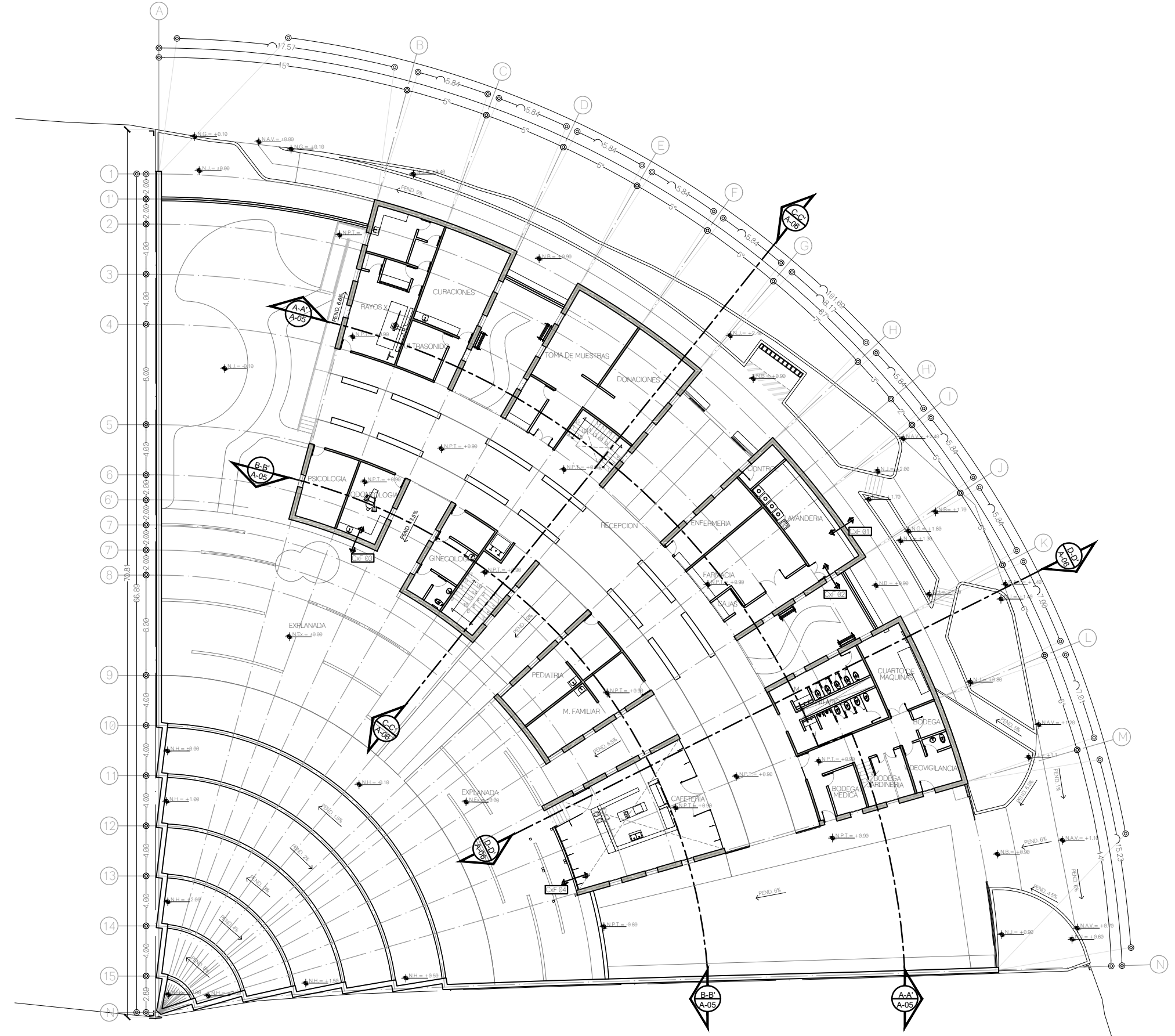
**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.

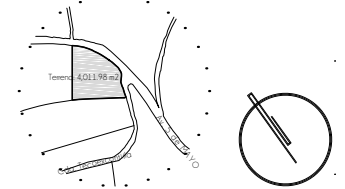
**SIMBOLOGIA**

	LINEA DE EJE
	LINEA DE CORTE
	LINEA DE PROYECCION
	SUBE / BAJA EN RAMPA O ESCALERA
	DIRECCION DE PENDIENTE
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	NIVEL EN PLANTA
	NIVEL EN ALZADO
	COTAS A EJES
	COTAS GENERALES
	COTAS A PAÑOS
	NOMBRE DE EJES
	NOMBRE DE CORTE
	PLANO DE UBICACION
	CORTE POR FACHADA
	NOMBRE DE CORTE POR FACHADA

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**  
 UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.  
 TITULO:  
**ARQUITECTONICO PLANTA BAJA**  
 FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**  
 ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:  
**A-01**  
 ESCALA: 1:350



















CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.

SIMBOLOGIA


	LINEA DE EJE
	LINEA DE CORTE
	LINEA DE PROYECCION
	SUBE / BAJA EN RAMPA O ESCALERA
	DIRECCION DE PENDIENTE
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	NIVEL EN PLANTA
	NIVEL EN ALZADO
	COTAS A EJES
	COTAS GENERALES
	COTAS A PAÑOS
	NOMBRE DE EJES
	NOMBRE DE CORTE
	PLANO DE UBICACION
	CORTE POR FACHADA
	NOMBRE DE CORTE POR FACHADA

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

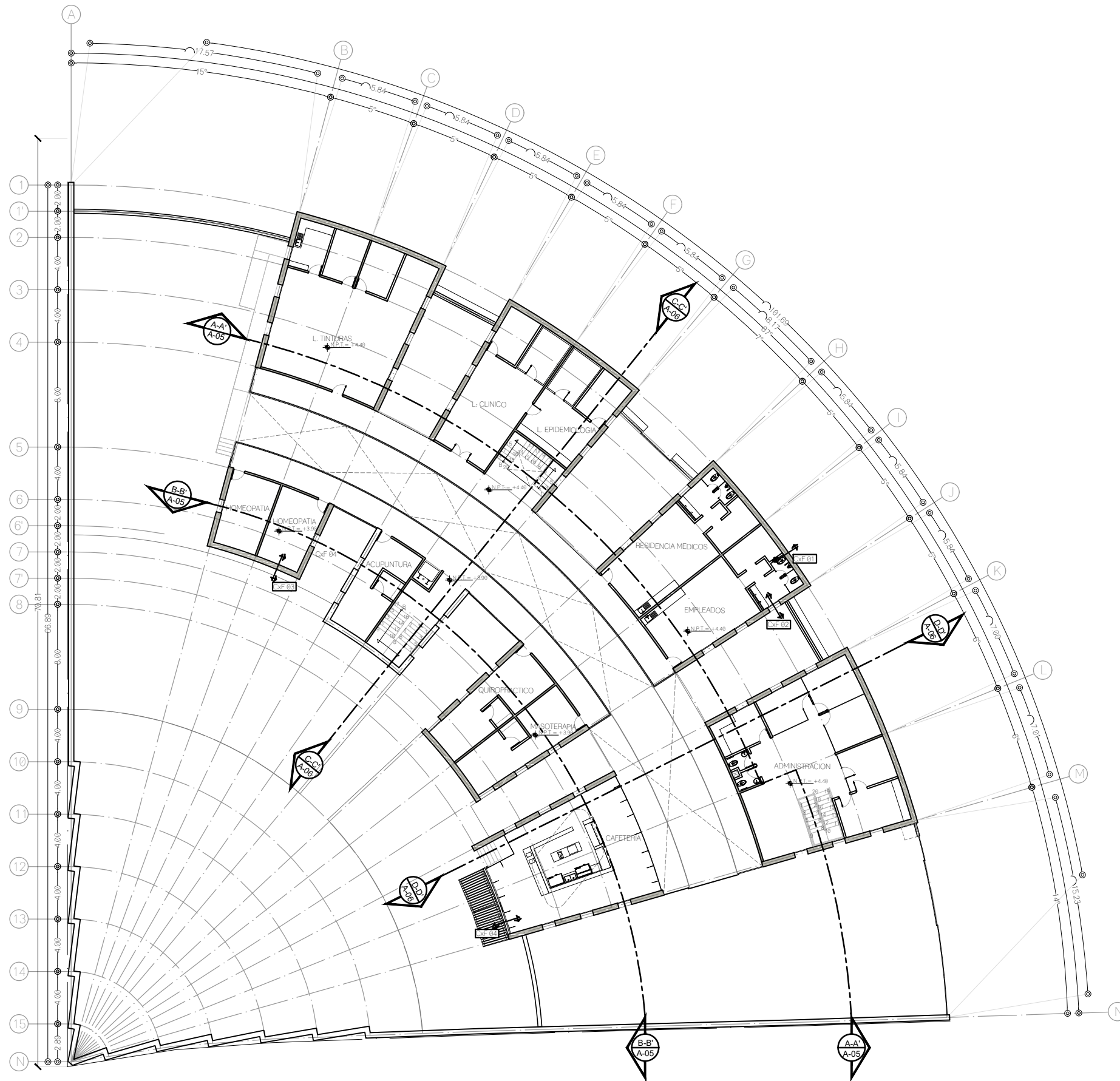
TITULO:  
ARQUITECTONICO PLANTA ALTA

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:

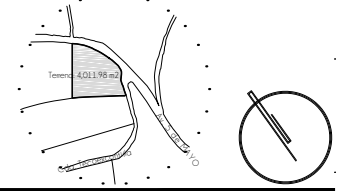
A-02

ESCALA: 1:350





















**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.

**SIMBOLOGIA**


-  LINEA DE EJE
-  LINEA DE CORTE
-  LINEA DE PROYECCION
-  SUBE / BAJA EN RAMPA O ESCALERA
-  DIRECCION DE PENDIENTE
-  CAMBIO DE NIVEL EN PISO
-  NIVEL EN PLANTA
-  NIVEL EN ALZADO
-  COTAS A EJES
-  COTAS GENERALES
-  COTAS A PAÑOS
-  NOMBRE DE EJES
-  NOMBRE DE CORTE
-  PLANO DE UBICACION
-  CORTE POR FACHADA
-  NOMBRE DE CORTE POR FACHADA

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
 BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
 XOCHIMILCO, CDMX.

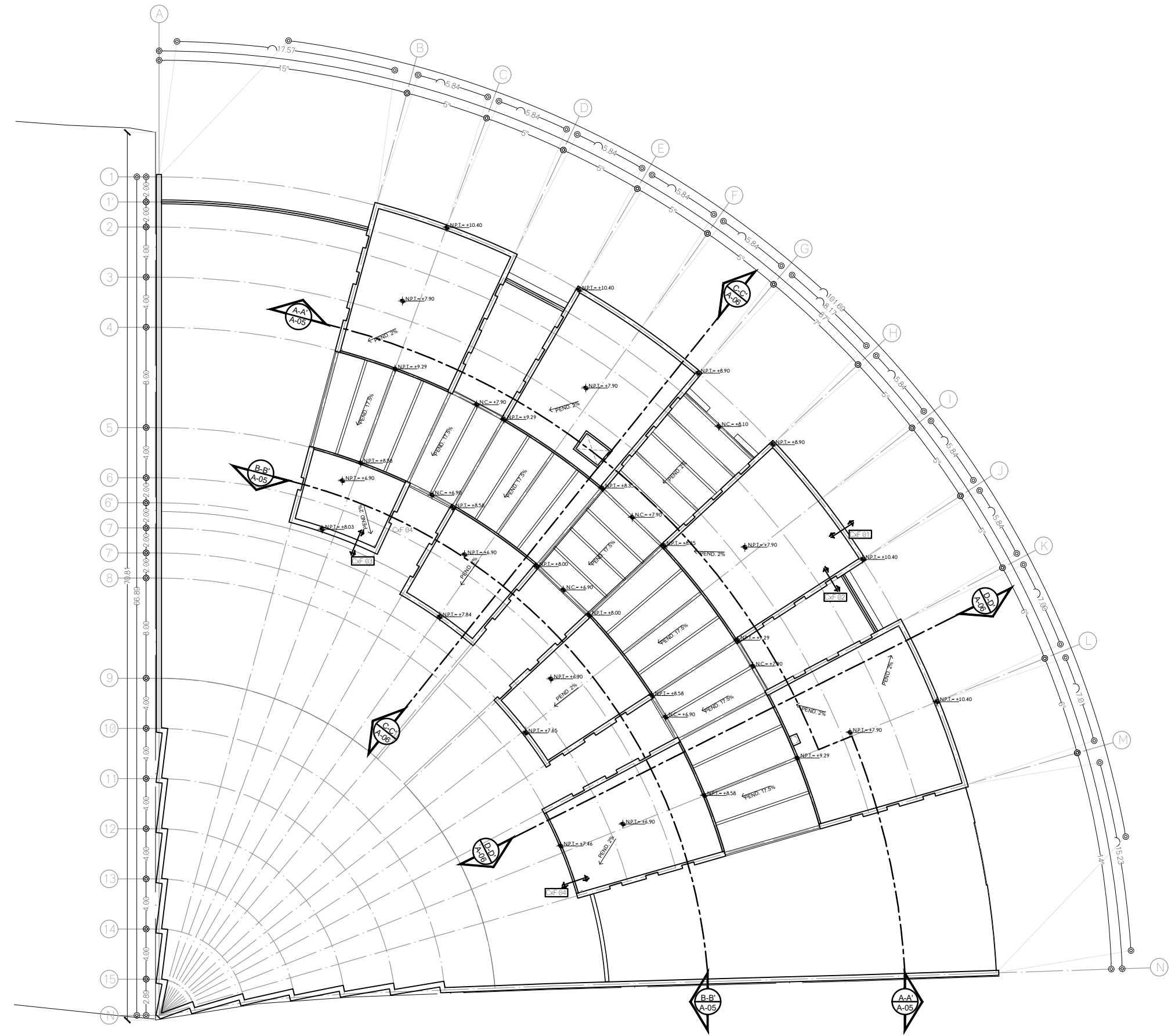
TITULO:  
**ARQUITECTONICO  
 PLANTA AZOTEAS**

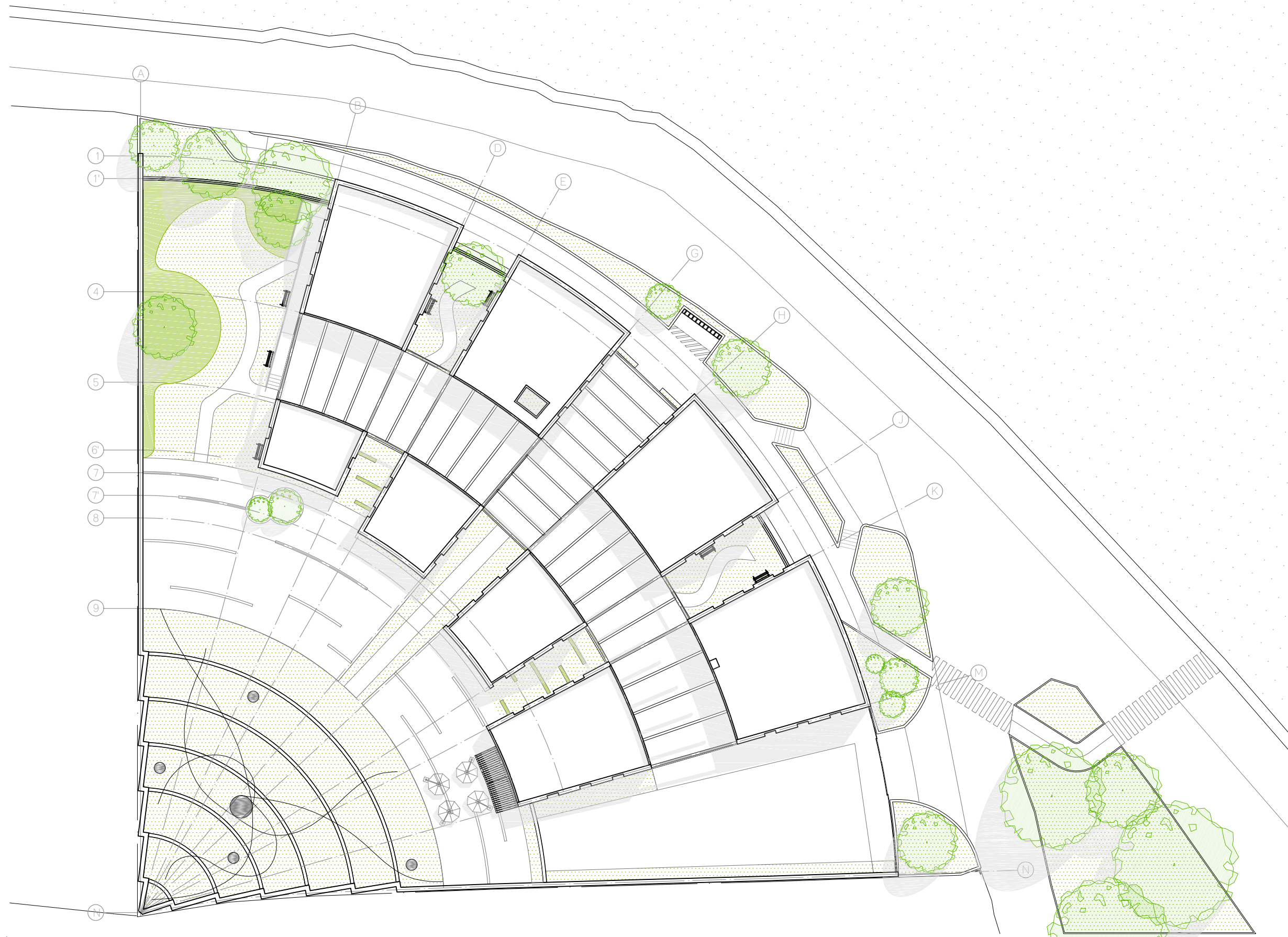
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  
 CLAVE:

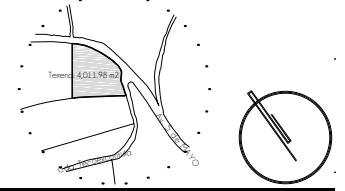
**A-03**

ESCALA: 1:350





















**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.

**S I M B O L O G I A**

	LINEA DE EJE
	LINEA DE CORTE
	LINEA DE PROYECCION
	SUBE / BAJA EN RAMPA O ESCALERA
	DIRECCION DE PENDIENTE
	CAMBIO DE NIVEL EN PISO
	NIVEL EN PLANTA
	NIVEL EN ALZADO
	COTAS A EJES
	COTAS GENERALES
	COTAS A PAÑOS
	NOMBRE DE EJES
	NOMBRE DE CORTE
	PLANO DE UBICACION
	CORTE POR FACHADA
	NOMBRE DE CORTE POR FACHADA

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACION:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
**ARQUITECTONICO PLANTA CONJUNTO**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

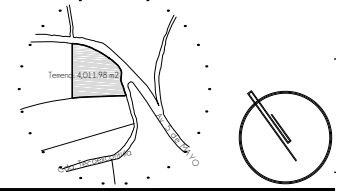
ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:

**A-04**

ESCALA: 1:350

CROQUIS DE LOCALIZACION

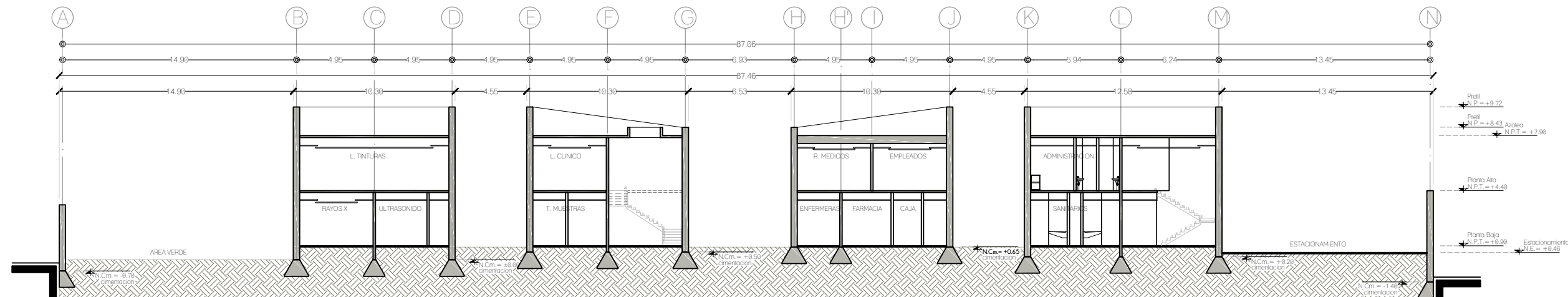


NOTAS DEL PROYECTO

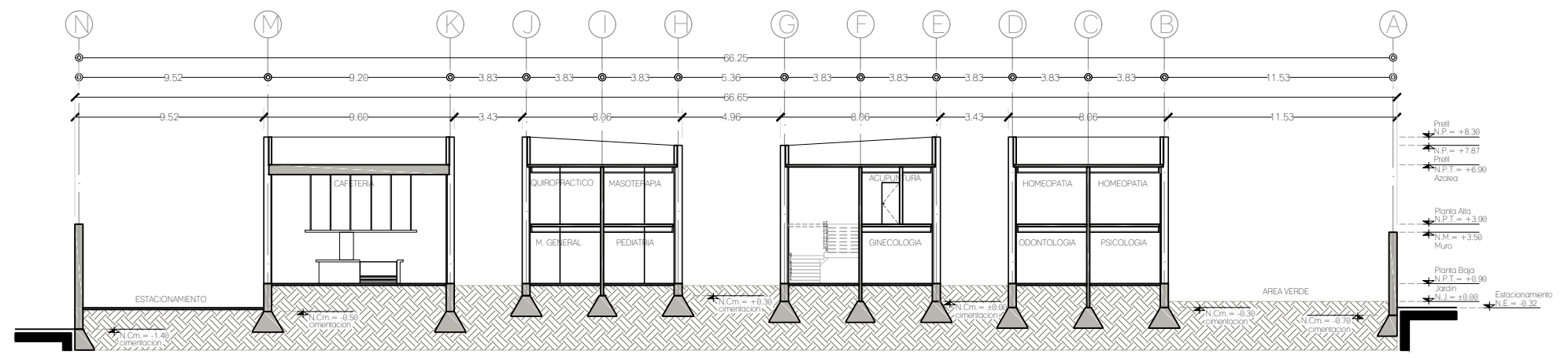
1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diametros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.

SIMBOLOGIA

- LINEA DE EJE
- LINEA DE CORTE
- LINEA DE PROYECCION
- ↕ SUBE / BAJA EN RAMPA O ESCALERA
- PEND.0.0% DIRECCION DE PENDIENTE
- ▬ CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- ⊕ N.P.T. = ±0.00 NIVEL EN PLANTA
- ⊕ NIVEL N.P.T. = ±0.00 NIVEL EN ALZADO
- ⊗ COTAS A EJES
- ↔ COTAS GENERALES
- ↔ COTAS A PAÑOS
- Ⓐ NOMBRE DE EJES
- ↖ NOMBRE DE CORTE
- ⊕ PLANO DE UBICACION
- ↔ CORTE POR FACHADA
- ⊕ NOMBRE DE CORTE POR FACHADA



CORTE A-A'



CORTE B-B'

TIPO DE OBRA:  
 CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
 ARQUITECTONICO  
 CORTES LONGITUDINALES

FECHA:  
 A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA:  
 0 1 3 6 9 CLAVE:

A-05

ESCALA 1:300

















CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diametros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.

SIMBOLOGIA


-  LINEA DE EJE
-  LINEA DE CORTE
-  LINEA DE PROYECCION
-  SUBE / BAJA EN RAMPA O ESCALERA
-  PEND. 0.0% DIRECCION DE PENDIENTE
-  CAMBIO DE NIVEL EN PISO
-  NIVEL EN PLANTA
-  NIVEL EN ALZADO
-  COTAS A EJES
-  COTAS GENERALES
-  COTAS A PAÑOS
-  NOMBRE DE EJES
-  NOMBRE DE CORTE
-  PLANO DE UBICACION
-  CORTE POR FACHADA
-  NOMBRE DE CORTE POR FACHADA

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLOGICA

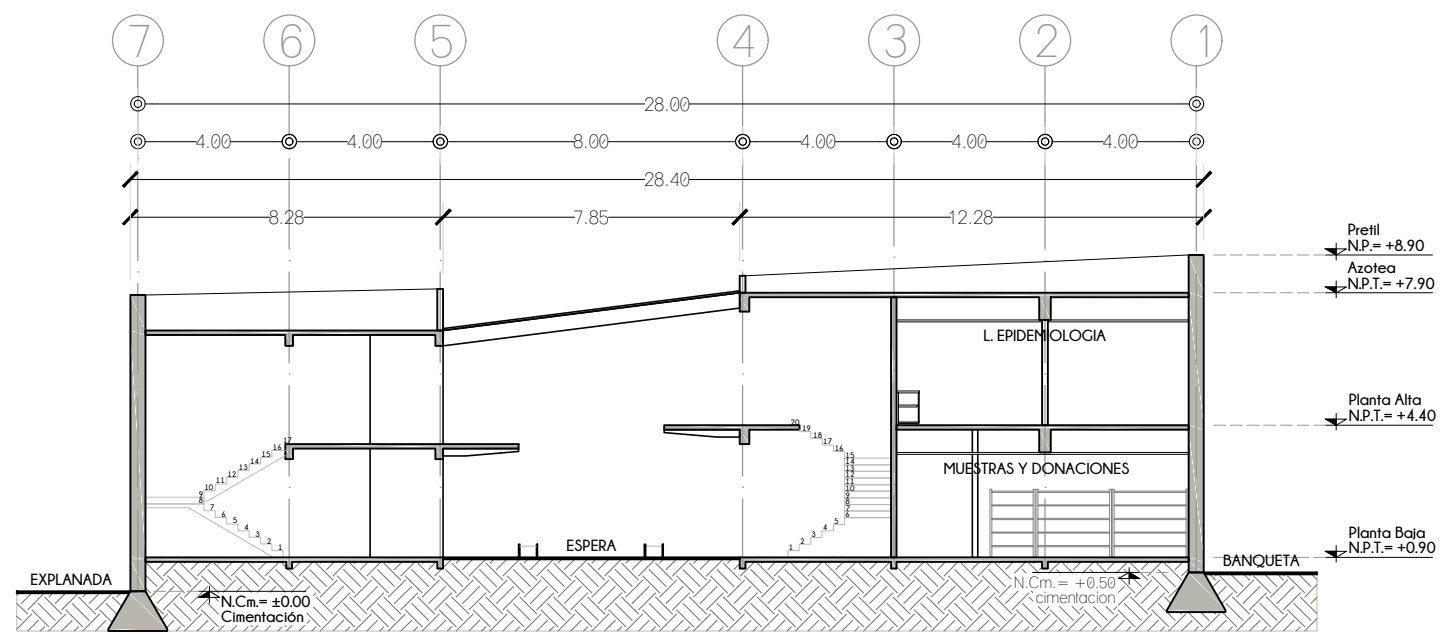
UBICACION:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
ARQUITECTONICO  
CORTES TRANSVERSALES

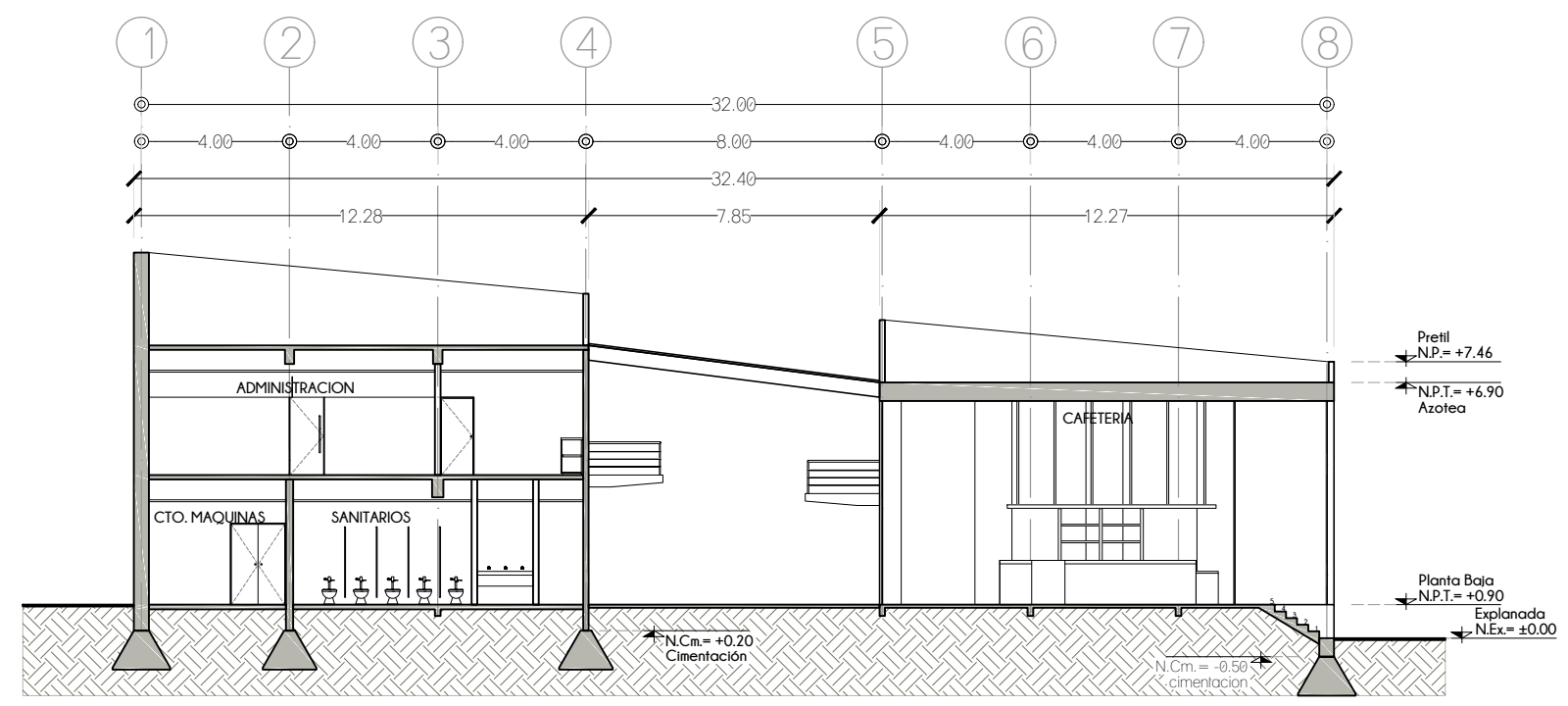
FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:  
**A-06**

ESCALA: 1:200

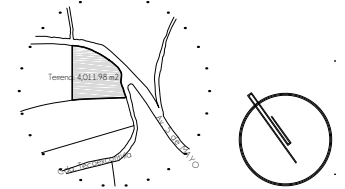


CORTE C-C'



CORTE D-D'

















CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.

S I M B O L O G I A


-  LINEA DE EJE
-  LINEA DE CORTE
-  LINEA DE PROYECCION
-  SUBE / BAJA EN RAMPA O ESCALERA
-  DIRECCION DE PENDIENTE
-  CAMBIO DE NIVEL EN PISO
-  NIVEL EN PLANTA
-  NIVEL EN ALZADO
-  COTAS A EJES
-  COTAS GENERALES
-  COTAS A PAÑOS
-  NOMBRE DE EJES
-  NOMBRE DE CORTE
-  PLANO DE UBICACION
-  CORTE POR FACHADA
-  NOMBRE DE CORTE POR FACHADA

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLOGICA

UBICACION:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

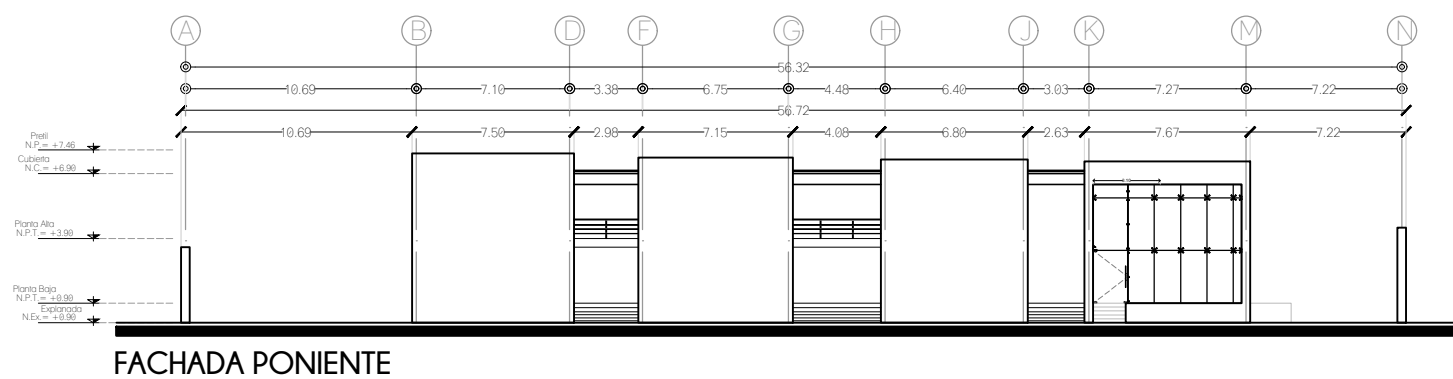
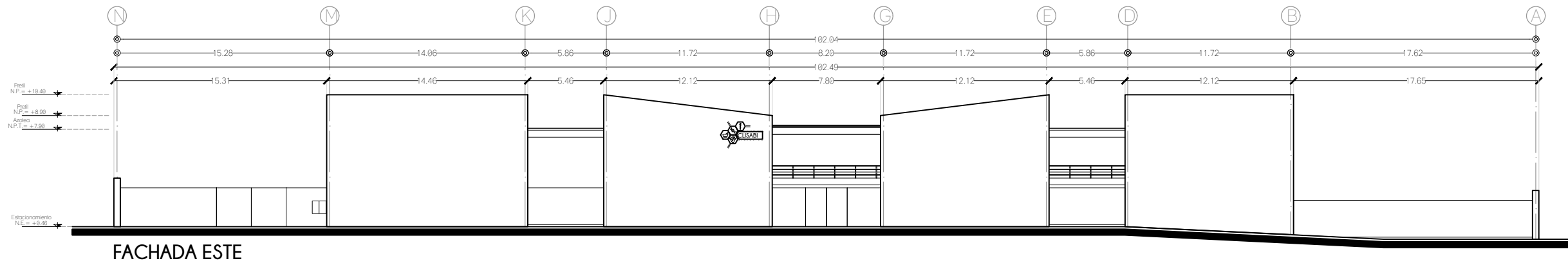
TITULO:  
ARQUITECTONICO FACHADAS

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

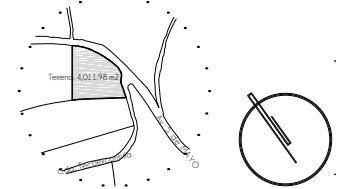
ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:

A-07

ESCALA: 1:350



















CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.

S I M B O L O G I A

-  LINEA DE EJE
-  LINEA DE CORTE
-  LINEA DE PROYECCION
-  SUBE / BAJA EN RAMPA O ESCALERA
-  DIRECCION DE PENDIENTE
-  CAMBIO DE NIVEL EN PISO
-  NIVEL EN PLANTA
-  NIVEL EN ALZADO
-  COTAS A EJES
-  COTAS GENERALES
-  COTAS A PAÑOS
-  NOMBRE DE EJES
-  NOMBRE DE CORTE
-  PLANO DE UBICACION
-  CORTE POR FACHADA
-  NOMBRE DE CORTE POR FACHADA

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
XOCHIMILCO, CDMX.

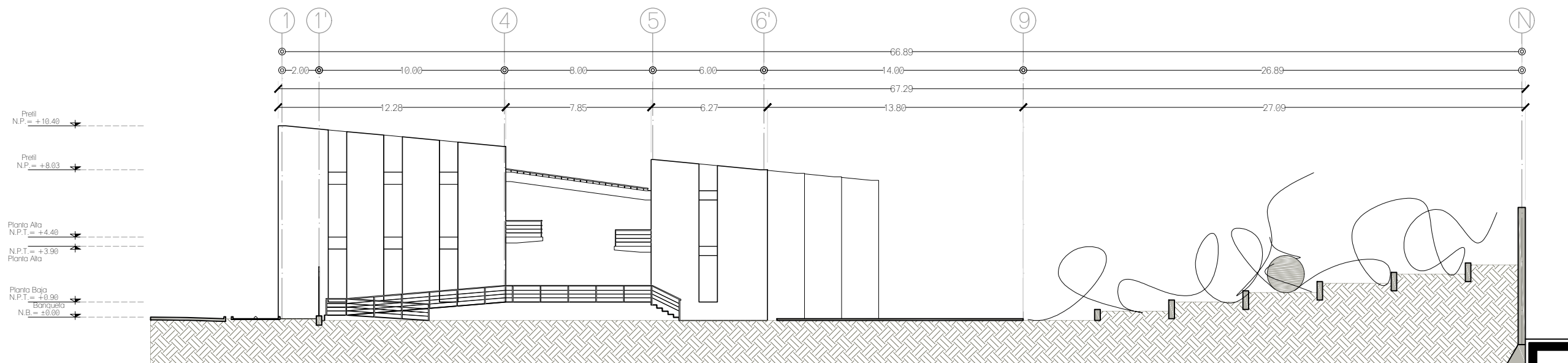
TITULO:  
ARQUITECTONICO  
FACHADAS

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

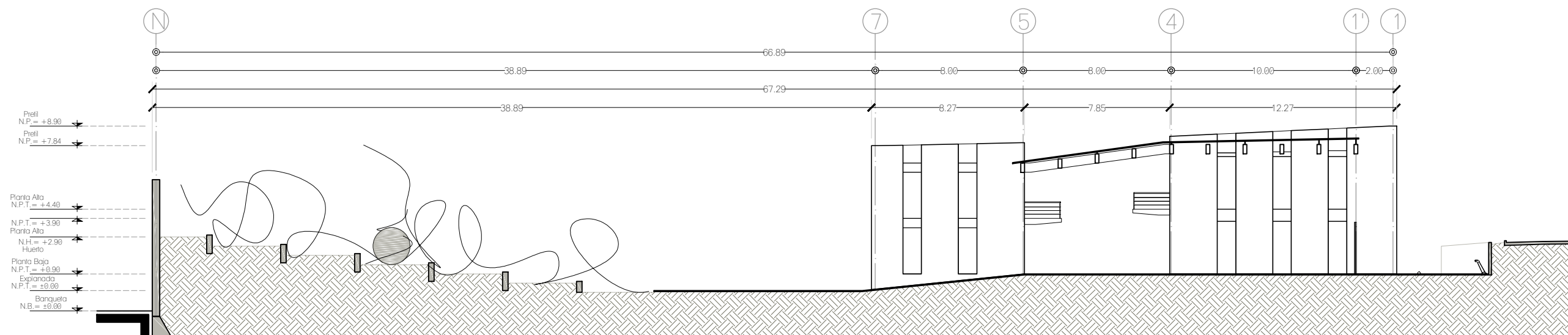
ESCALA GRAFICA:  
0 0.5 1.5 3.0 5.0 7.0 CLAVE:

A-08

ESCALA: 1:250

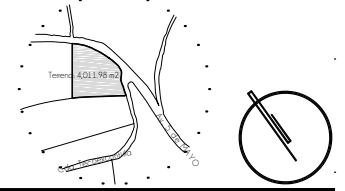


FACHADA NORTE



FACHADA PASO PEATONAL



CROQUIS DE LOCALIZACION

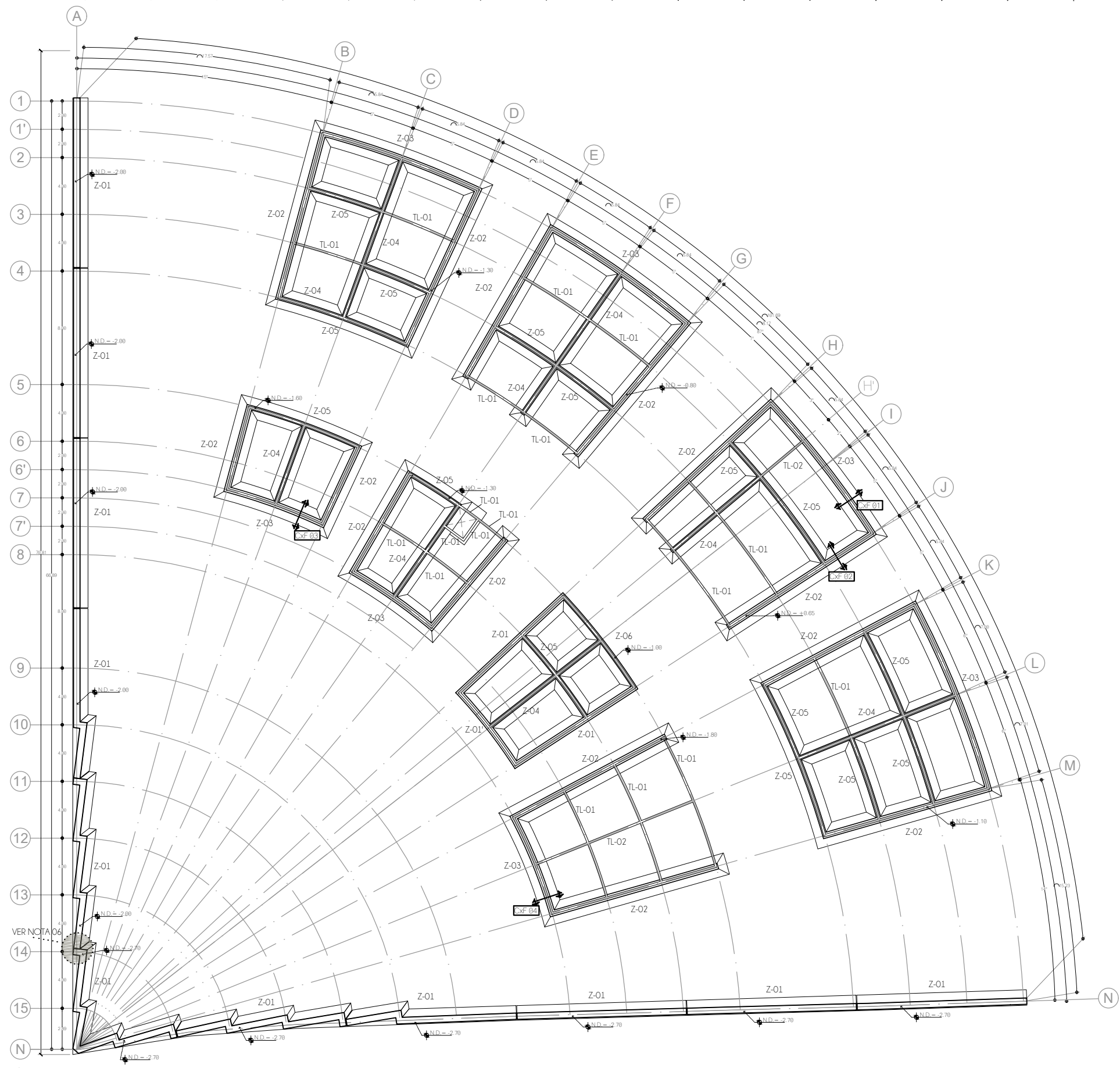


NOTAS DEL PROYECTO

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. El nivel de desplante para las zapatas se tomará con respecto al lecho bajo de la planilla de cimentación.
6. En juntas constructivas del muro perimetral se utilizará espuma expansiva de poliuretano monocomponeente para el relleno y aislamiento, marca SIKÁ sumbarca BOOM.

SIMBOLOGIA

-  LINEA DE EJE
-  LINEA DE PROYECCION
-  N.P.T. = ±0.00 NIVEL EN PLANTA
-  COTAS A EJES
-  COTAS GENERALES
-  COTAS A PAÑOS
-  NOMBRE DE EJES
-  CAMBIO DE NIVEL
-  N.D. NIVEL DE DESPLANTE
-  N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA



TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
**ESTRUCTURAL  
CIMENTACION**

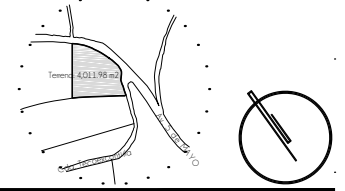
FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA:  CLAVE:

**E-01**

ESCALA: 1:300


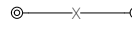
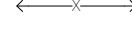

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. El nivel de desplante para las zapatas se tomará con respecto al lecho bajo de la planilla de cimentación.
6. En juntas constructivas del muro perimetral se utilizará espuma expansiva de poliuretano monocomponeente para el relleno y aislamiento, marca SIKÁ sumbarca BOOM.

**S I M B O L O G I A**

	LINEA DE EJE
	LINEA DE PROYECCION
	NIVEL EN PLANTA
	COTAS A EJES
	COTAS GENERALES
	COTAS A PAÑOS
	NOMBRE DE EJES
	CAMBIO DE NIVEL
	NIVEL DE DESPLANTE
	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

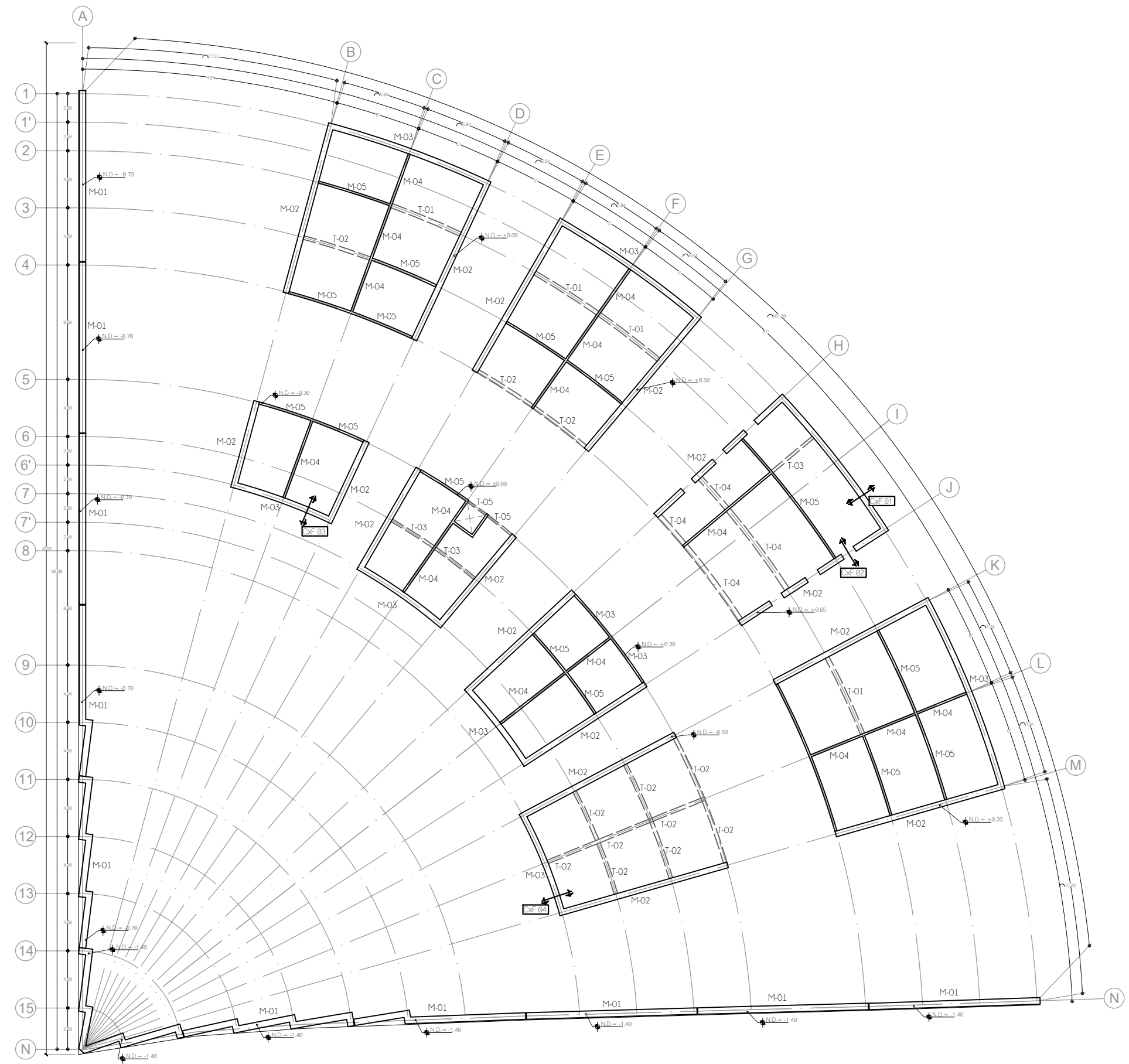
TITULO:  
**E S T R U C T U R A L N I V E L A C I O N**

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRÁFICA:  
0 1.0 2.5 4.5 7.0

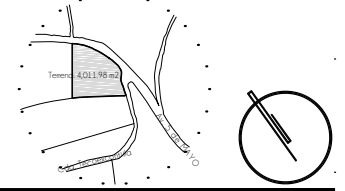
CLAVE:  
**E-02**

ESCALA: 1:300





**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. El nivel de desplante para las zapatas se tomará con respecto al lecho bajo de la planilla de cimentación.
6. En juntas constructivas del muro perimetral se utilizará espuma expansiva de poliuretano monocomponeente para el relleno y aislamiento, marca SIKÁ sumbarca BOOM.

**S I M B O L O G I A**

-  LINEA DE EJE
-  LINEA DE PROYECCION
-  N.P.T. = ±0.00 NIVEL EN PLANTA
-  COTAS A EJES
-  COTAS GENERALES
-  COTAS A PAÑOS
-  NOMBRE DE EJES
-  CAMBIO DE NIVEL
-  N.D. NIVEL DE DESPLANTE
-  N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
XOCHIMILCO, CDMX.

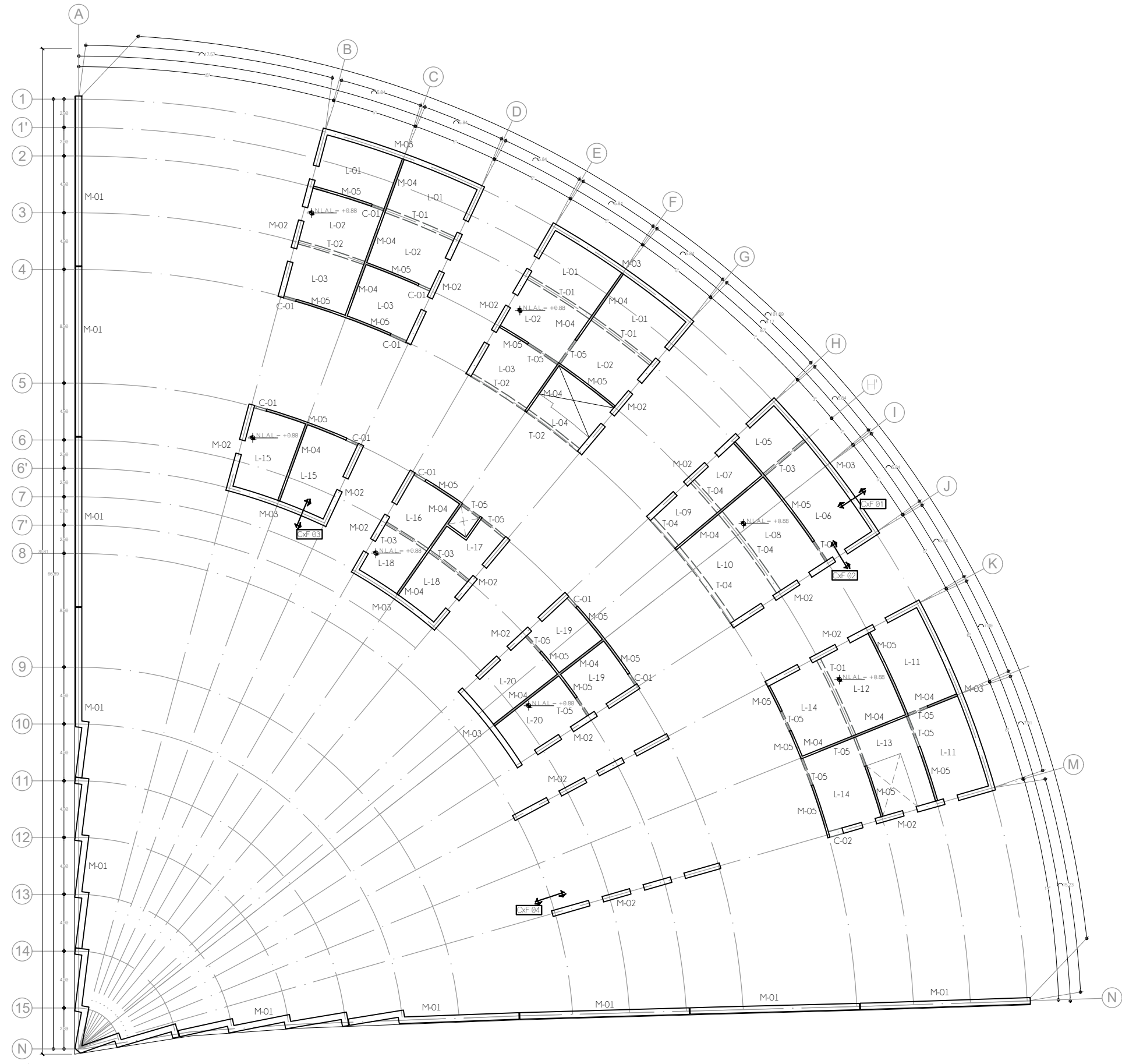
TITULO:  
**ESTRUCTURAL  
PLANTA BAJA**

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA:  
0 1.0 2.5 4.5 7.0

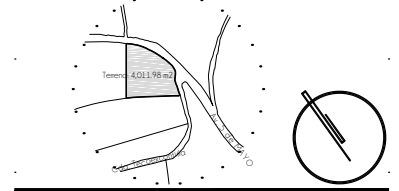
CLAVE:  
**E-03**

ESCALA: 1:300





**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. El nivel de desplante para las zapatas se tomará con respecto al lecho bajo de la planilla de cimentación.
6. En juntas constructivas del muro perimetral se utilizará espuma expansiva de poliuretano monocompente para el relleno y aislamiento, marca SIKÁ sumbarca BOOM.

**S I M B O L O G I A**

- LINEA DE EJE
- LINEA DE PROYECCION
- ⊕ N.P.T. ± 0.00 NIVEL EN PLANTA
- ⊙ — x — ⊙ COTAS A EJES
- ↙ — x — ↗ COTAS GENERALES
- ← — x — → COTAS A PAÑOS
- Ⓐ NOMBRE DE EJES
- CAMBIO DE NIVEL
- N.D. NIVEL DE DESPLANTE
- N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**  
 UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP, XOCHIMILCO, CDMX.**

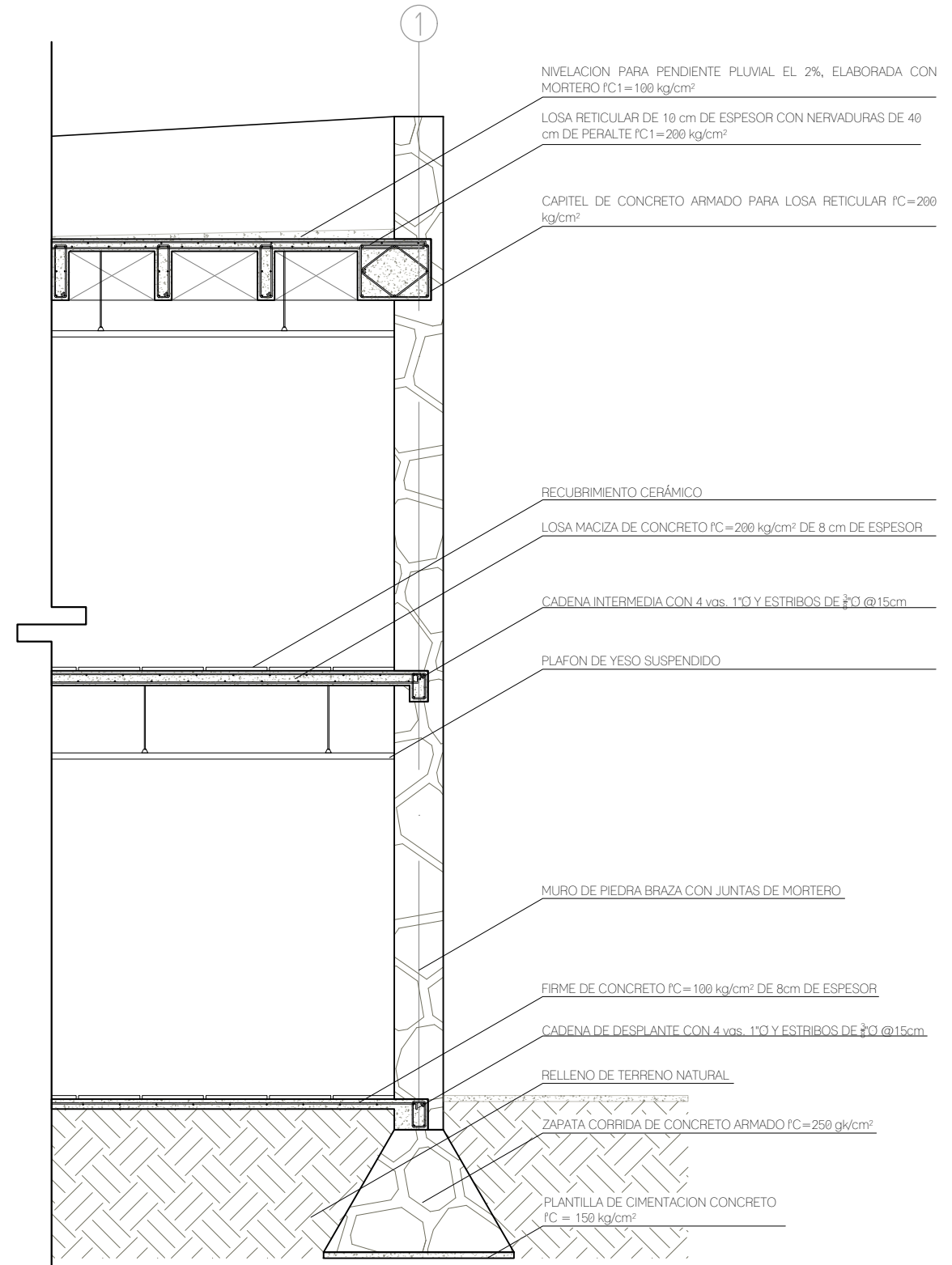
TITULO:  
**E S T R U C T U R A L**  
**CORTES POR FACHADA**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

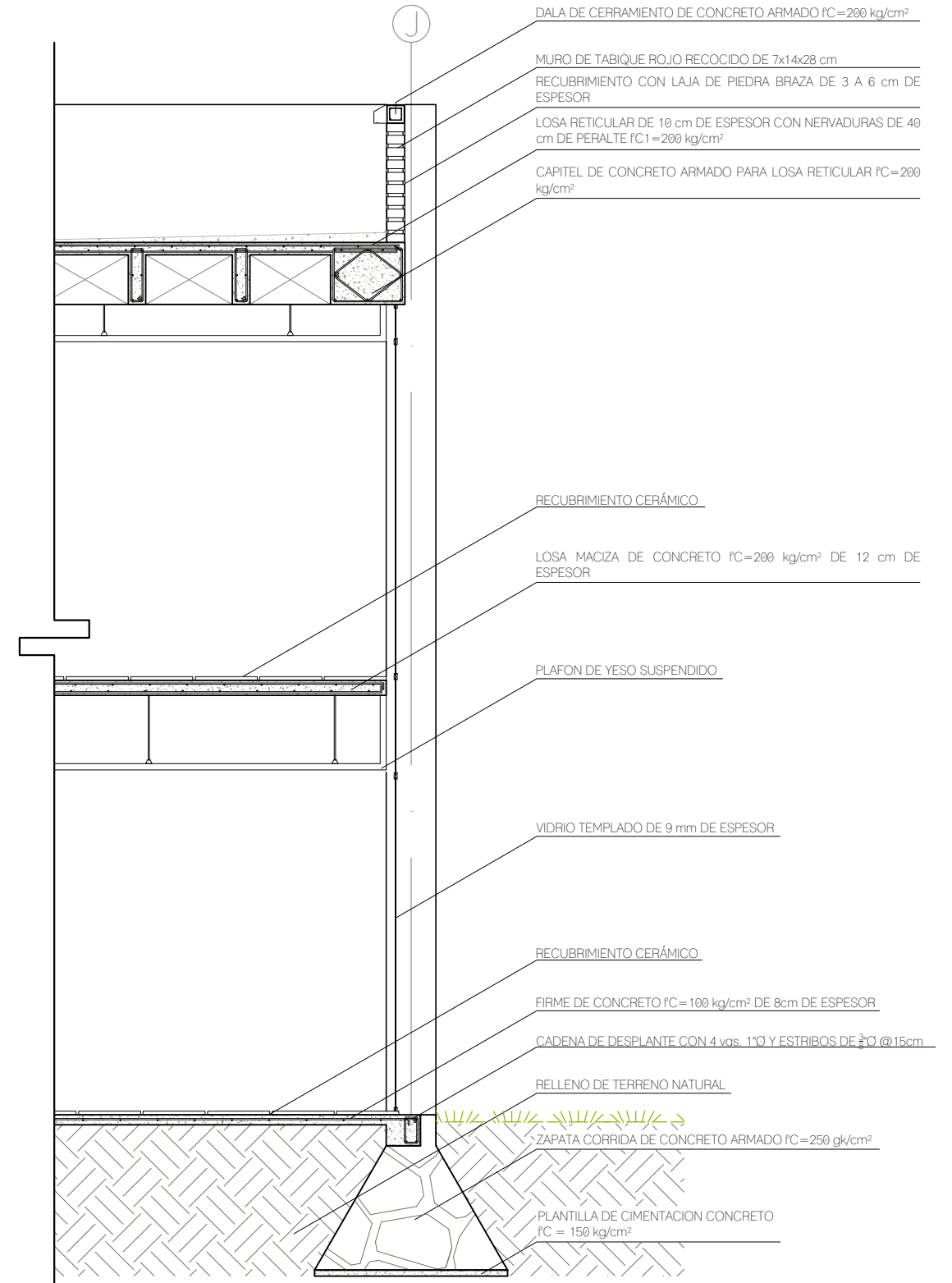
ESCALA GRÁFICA: 0 0.1 0.3 0.6 1.0 1.5  
 CLAVE:

**E-05**

ESCALA: 1:50

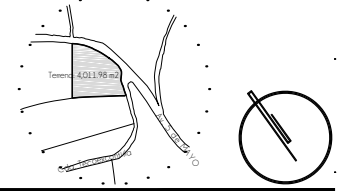


CxF 01



CxF 02




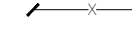



**CROQUIS DE LOCALIZACION**

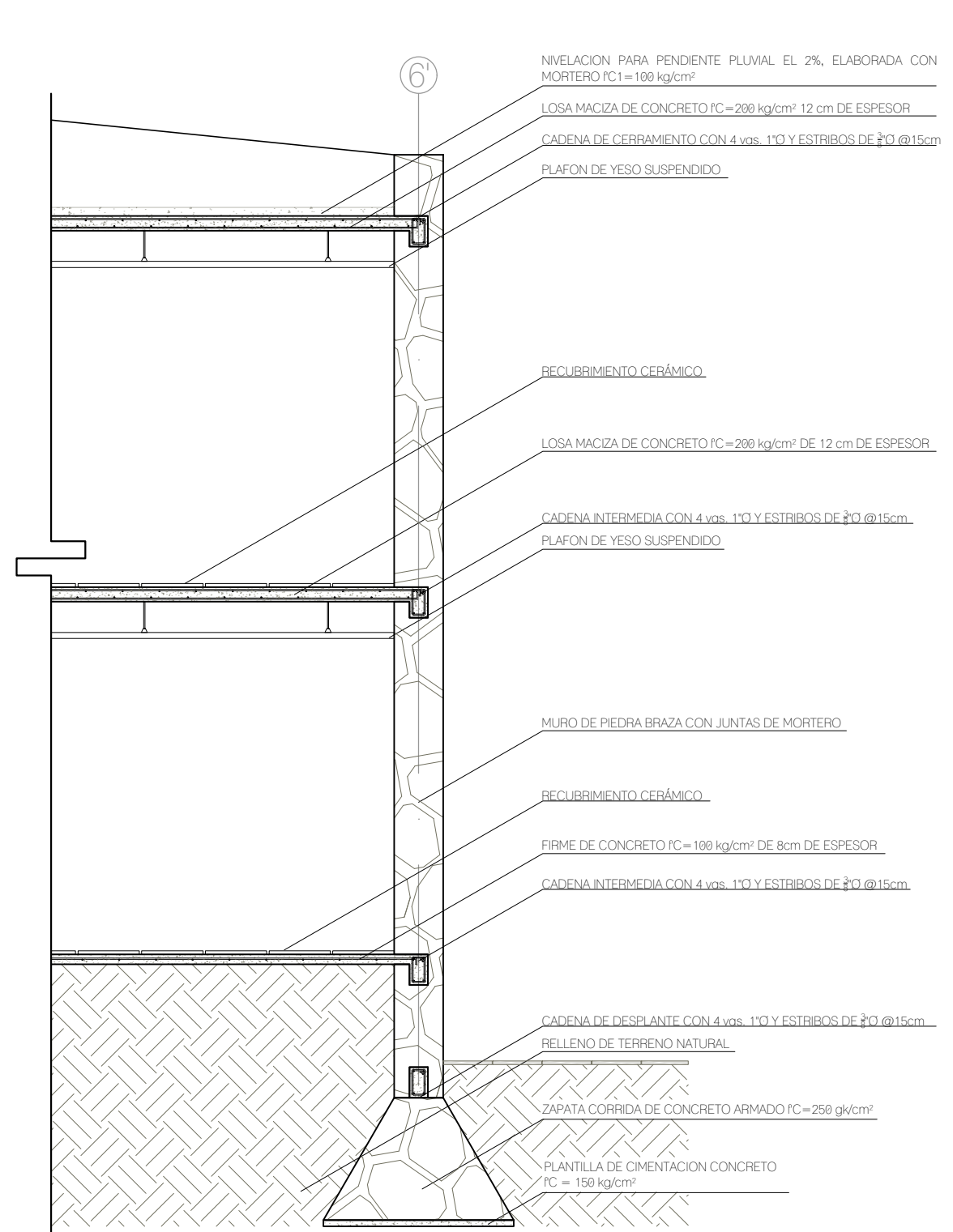


**NOTAS DEL PROYECTO**

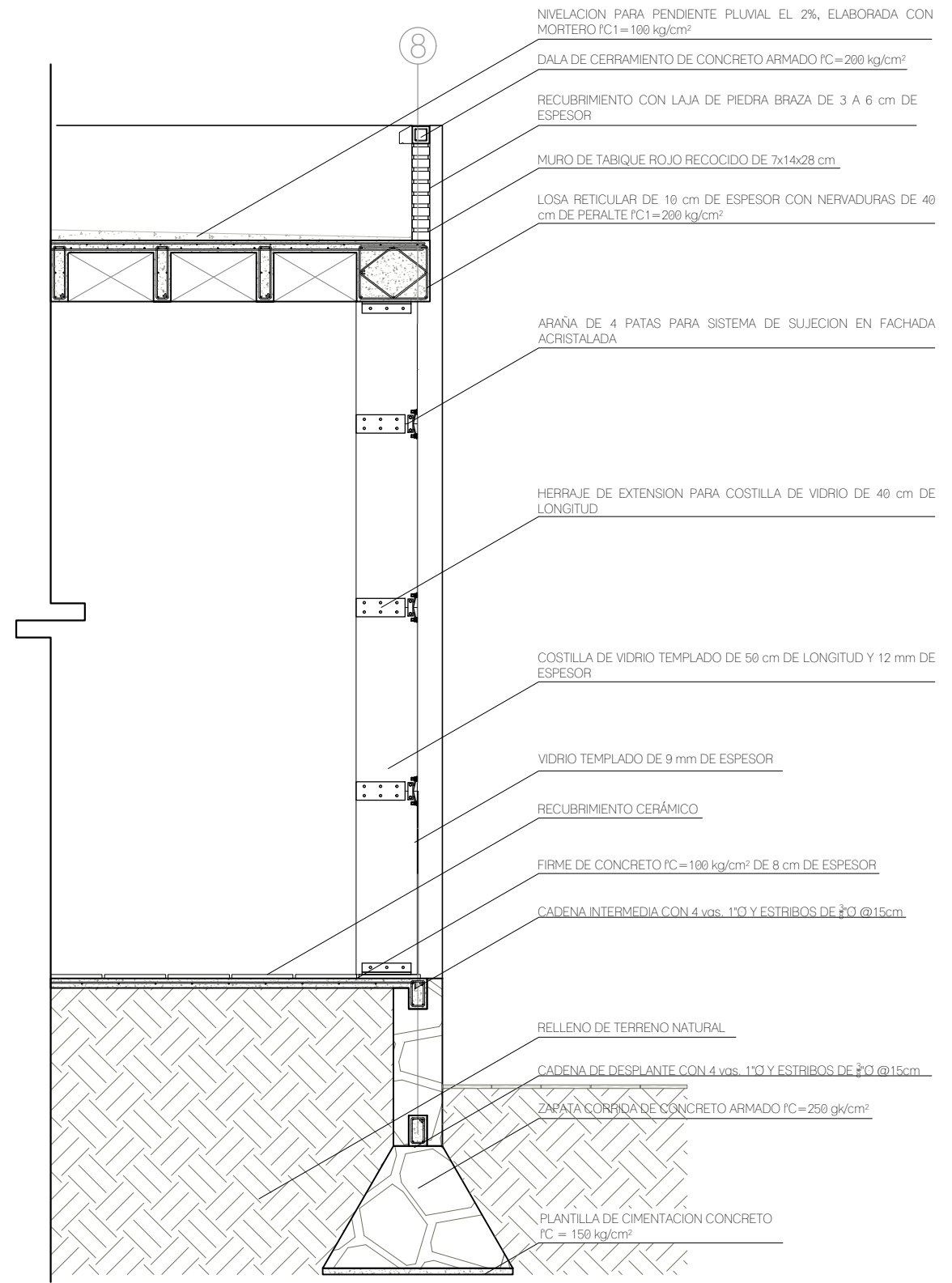
1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. El nivel de desplante para las zapatas se tomará con respecto al lecho bajo de la plantilla de cimentación.
6. En juntas constructivas del muro perimetral se utilizará espuma expansiva de poliuretano monocomponente para el relleno y aislamiento, marca SIKÁ sumbarca BOOM.

**S I M B O L O G I A**

-  LINEA DE EJE
-  LINEA DE PROYECCION
-  N.P.T. = ±0.00 NIVEL EN PLANTA
-  COTAS A EJES
-  COTAS GENERALES
-  COTAS A PAÑOS
-  NOMBRE DE EJES
-  CAMBIO DE NIVEL
-  N.D. NIVEL DE DESPLANTE
-  N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA



CxF 03



CxF 04

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**  
 UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A  
 SAN BARTOLOME XICOMULCO  
 C.P.: SCP, XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
**E S T R U C T U R A L**  
**CORTES POR FACHADA**

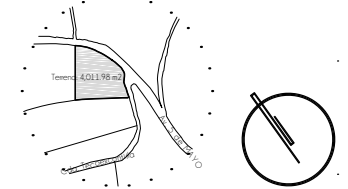
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  
 0 0.1 0.3 0.6 1.0 1.5  
 CLAVE:

**E-06**

ESCALA: 1:50




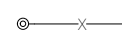
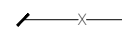
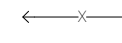




**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. El nivel de desplante para las zapatas se tomará con respecto al lecho bajo de la planilla de cimentación.
6. En juntas constructivas del muro perimetral se utilizará espuma expansiva de poliuretano monocompente para el relleno y aislamiento, marca SIKÁ sumbarca BOOM.

**S I M B O L O G I A**

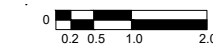
-  LINEA DE EJE
-  LINEA DE PROYECCION
-  N.P.T. = ±0.00 NIVEL EN PLANTA
-  COTAS A EJES
-  COTAS GENERALES
-  COTAS A PAÑOS
-  (A) NOMBRE DE EJES
-  CAMBIO DE NIVEL
-  N.D. NIVEL DE DESPLANTE
-  N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

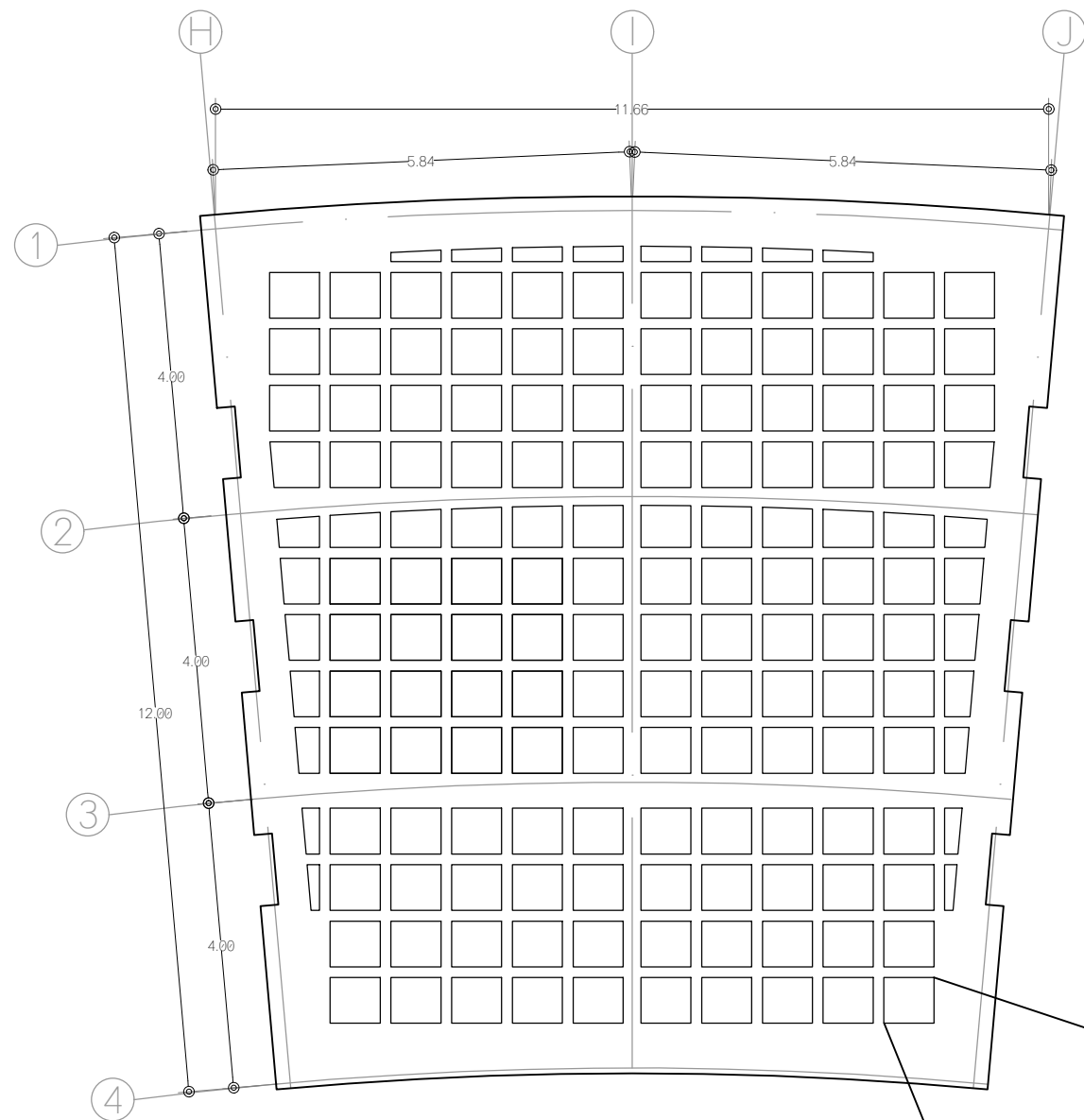
TITULO:  
**ESTRUCTURAL  
LOSAS ENCASETONADAS**

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

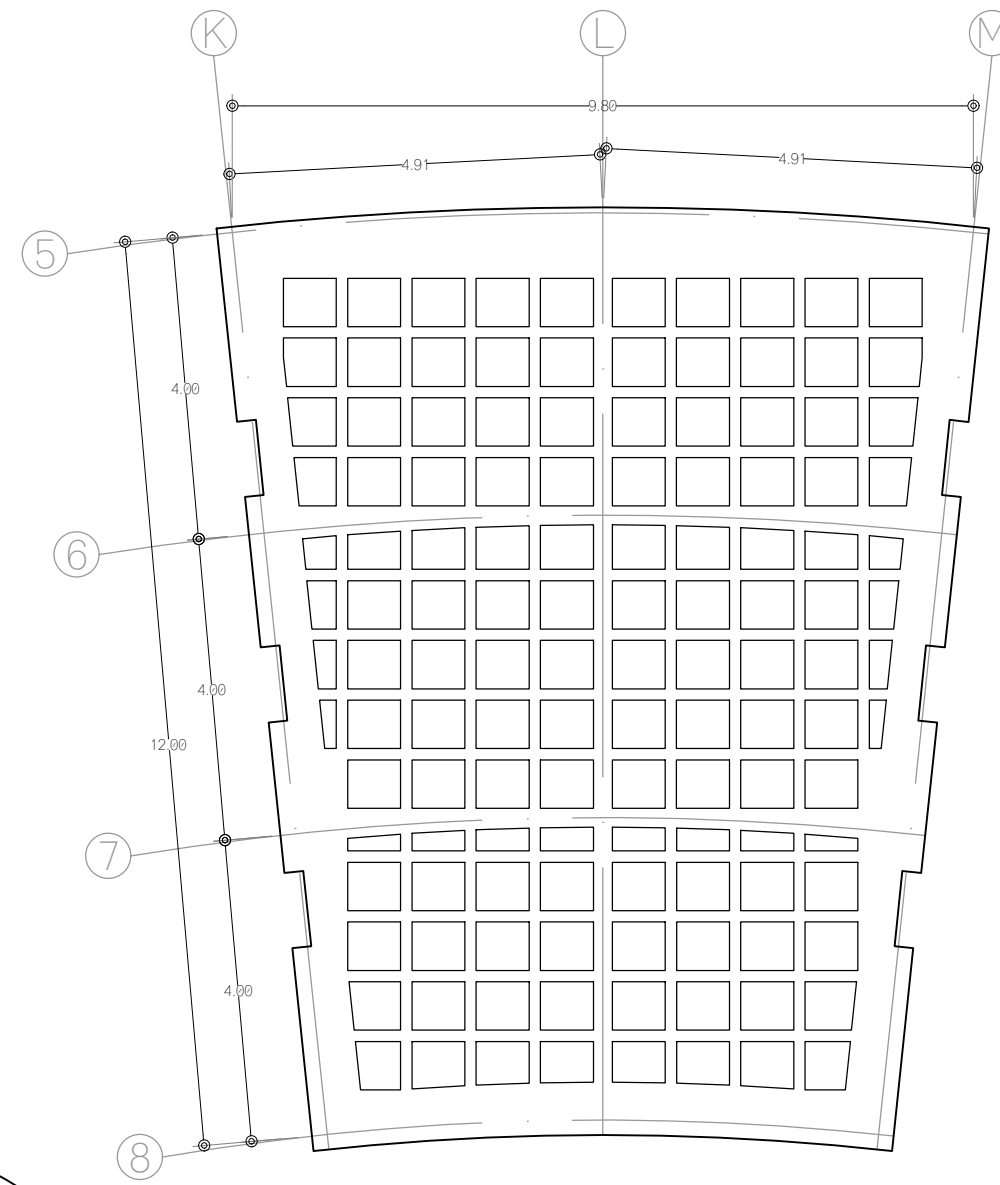
ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:

**E-07**

ESCALA: 1:100

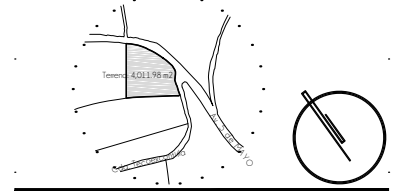


L-22



L-23




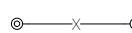
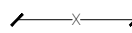
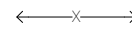




**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. El nivel de desplante para las zapatas se tomará con respecto al lecho bajo de la plantilla de cimentación.
6. En juntas constructivas del muro perimetral se utilizará espuma expansiva de poliuretano monocompente para el relleno y aislamiento, marca SIKÁ sumbarca BOOM.

**S I M B O L O G I A**

-  LINEA DE EJE
-  LINEA DE PROYECCION
-  N.P.T. = ±0.00 NIVEL EN PLANTA
-  COTAS A EJES
-  COTAS GENERALES
-  COTAS A PAÑOS
-  (A) NOMBRE DE EJES
-  CAMBIO DE NIVEL
-  N.D. NIVEL DE DESPLANTE
-  N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**  
 UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

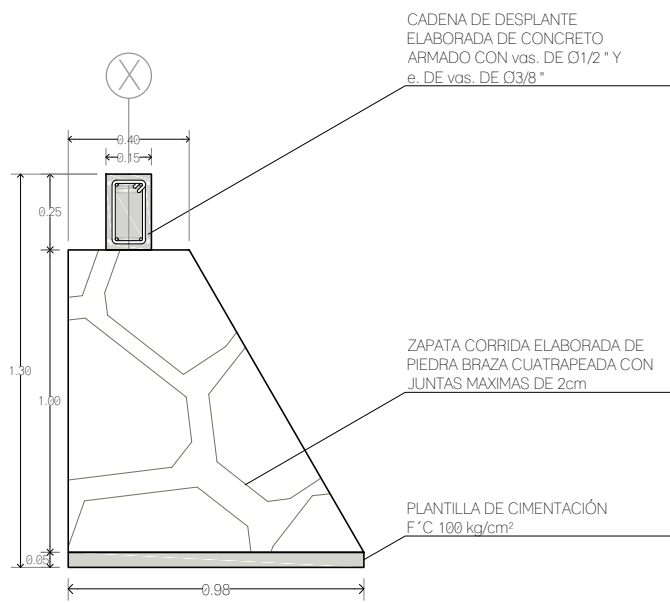
**ESTRUCTURAL  
DETALLES**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

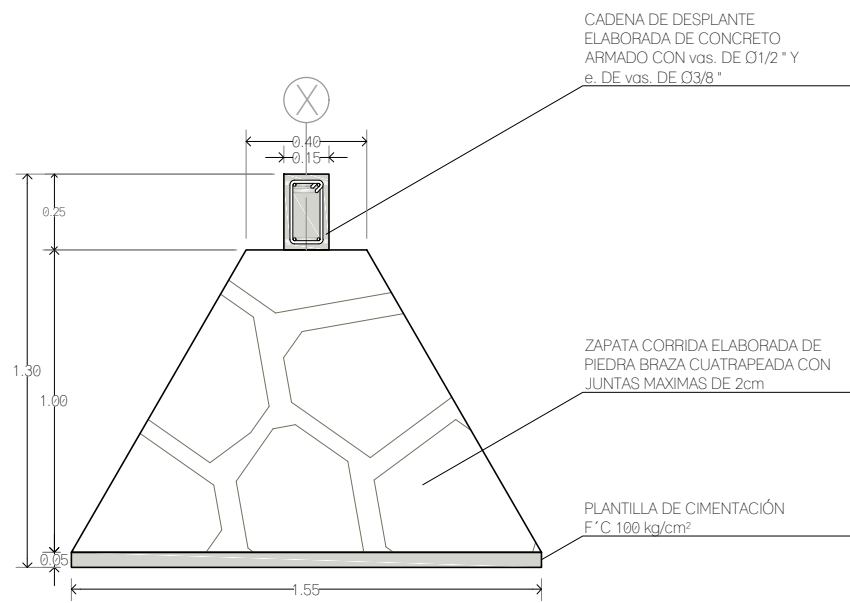
ESCALA GRAFICA:  CLAVE:

**E-08**

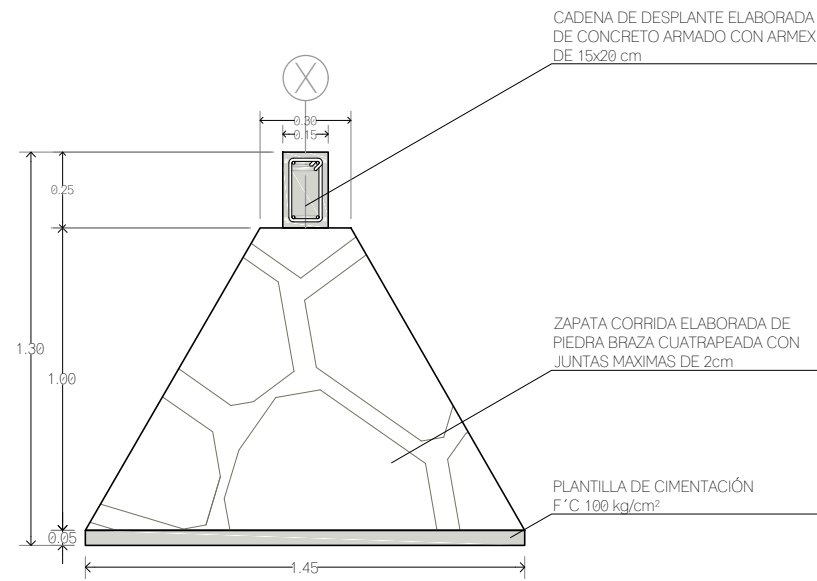
ESCALA: 1:25



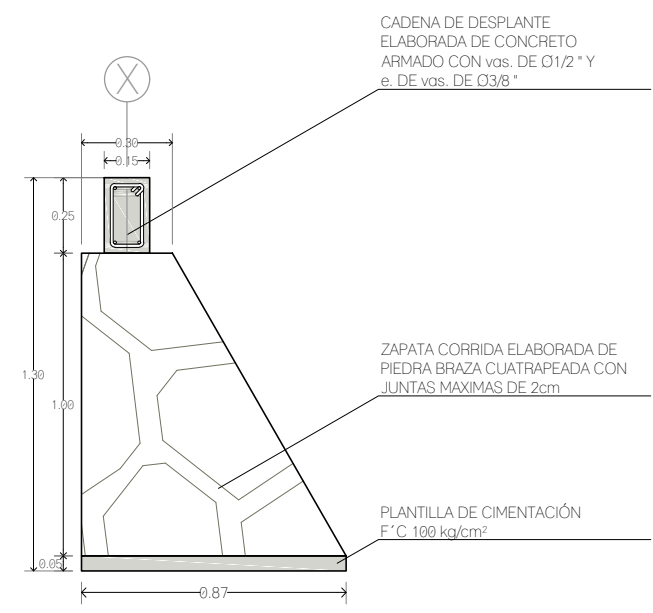
**Z-01  
Z-01'**



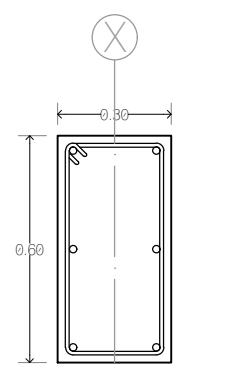
**Z-02  
Z-03**



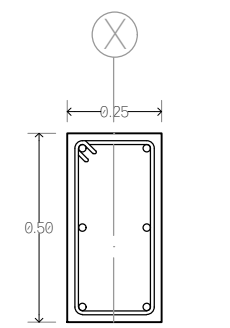
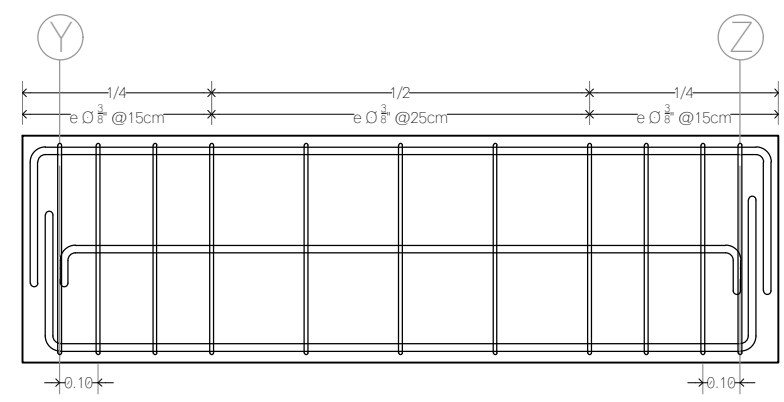
**Z-04  
Z-05**



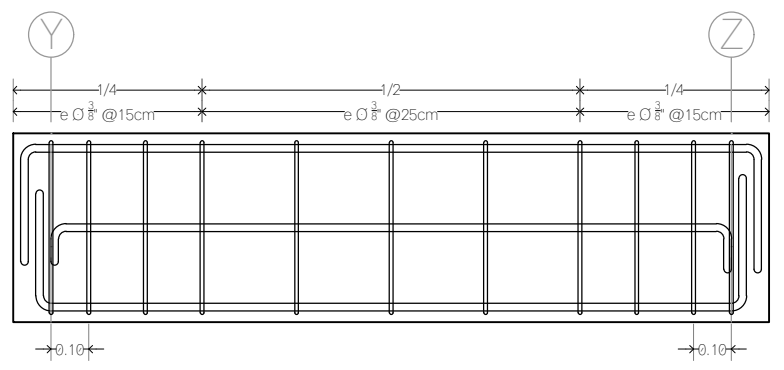
**Z-06**



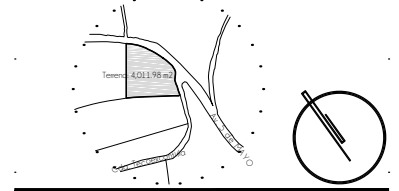
**T-01**  
vas Ø3/8"  
e. alambrcn Ø1/4"



**T-02**  
vas Ø3/8"  
e. alambrcn Ø1/4"





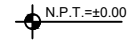
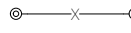
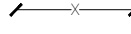
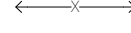




**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros en metros.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. El nivel de desplante para las zapatas se tomará con respecto al lecho bajo de la planilla de cimentación.
6. En juntas constructivas del muro perimetral se utilizará espuma expansiva de poliuretano monocompente para el relleno y aislamiento, marca SIKÁ sumbarca BOOM.


**S I M B O L O G I A**

	LINEA DE EJE
	LINEA DE PROYECCION
	NIVEL EN PLANTA
	COTAS A EJES
	COTAS GENERALES
	COTAS A PAÑOS
	NOMBRE DE EJES
	CAMBIO DE NIVEL
	NIVEL DE DESPLANTE
	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**  
 UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

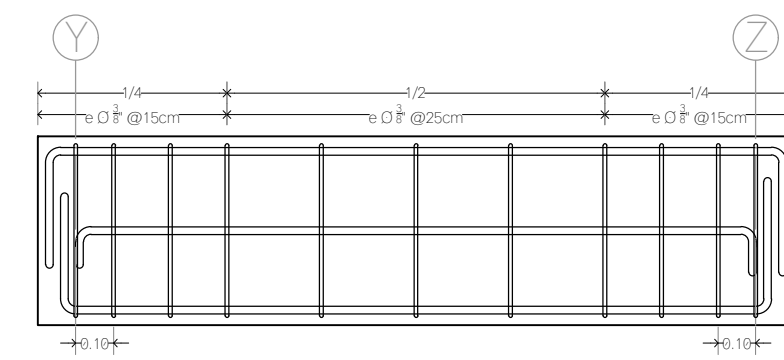
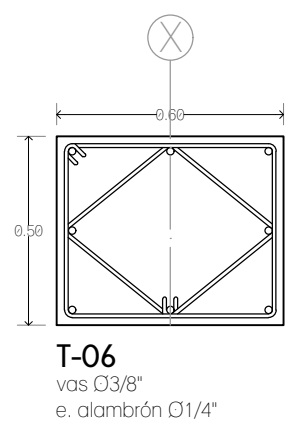
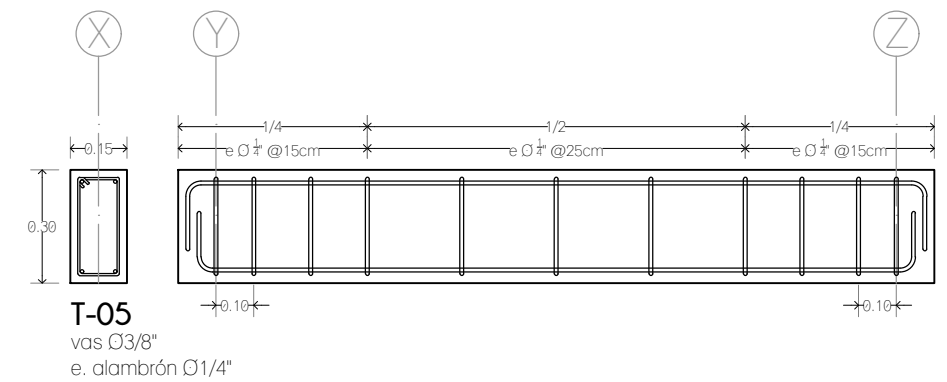
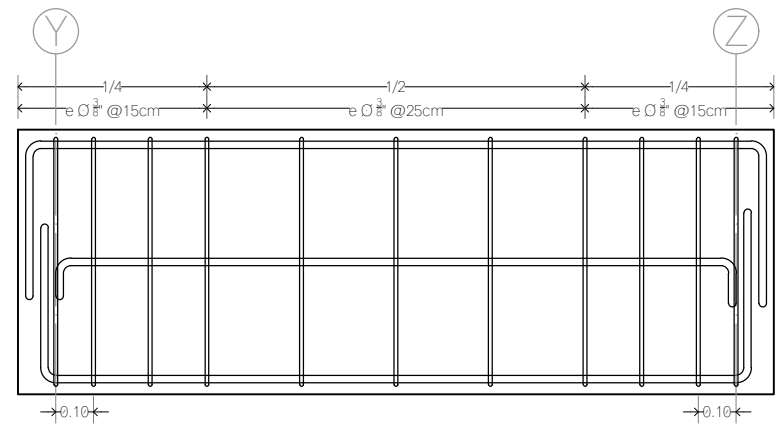
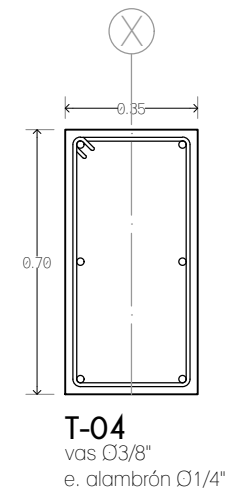
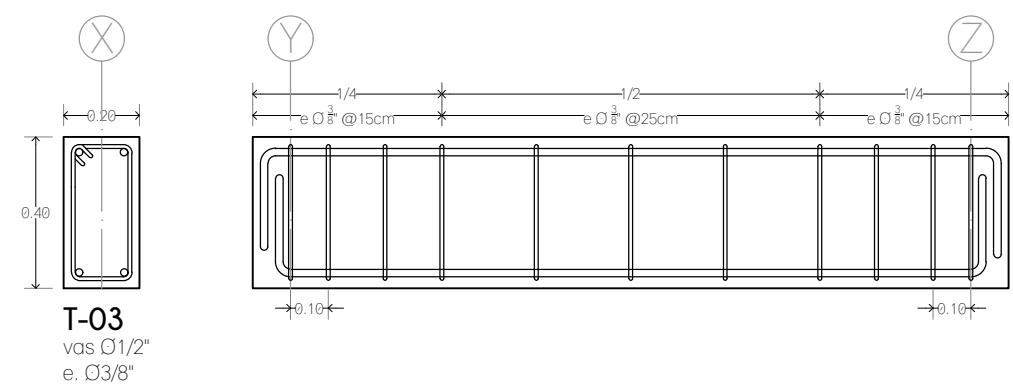
TITULO:  
**ESTRUCTURAL  
 DETALLES**

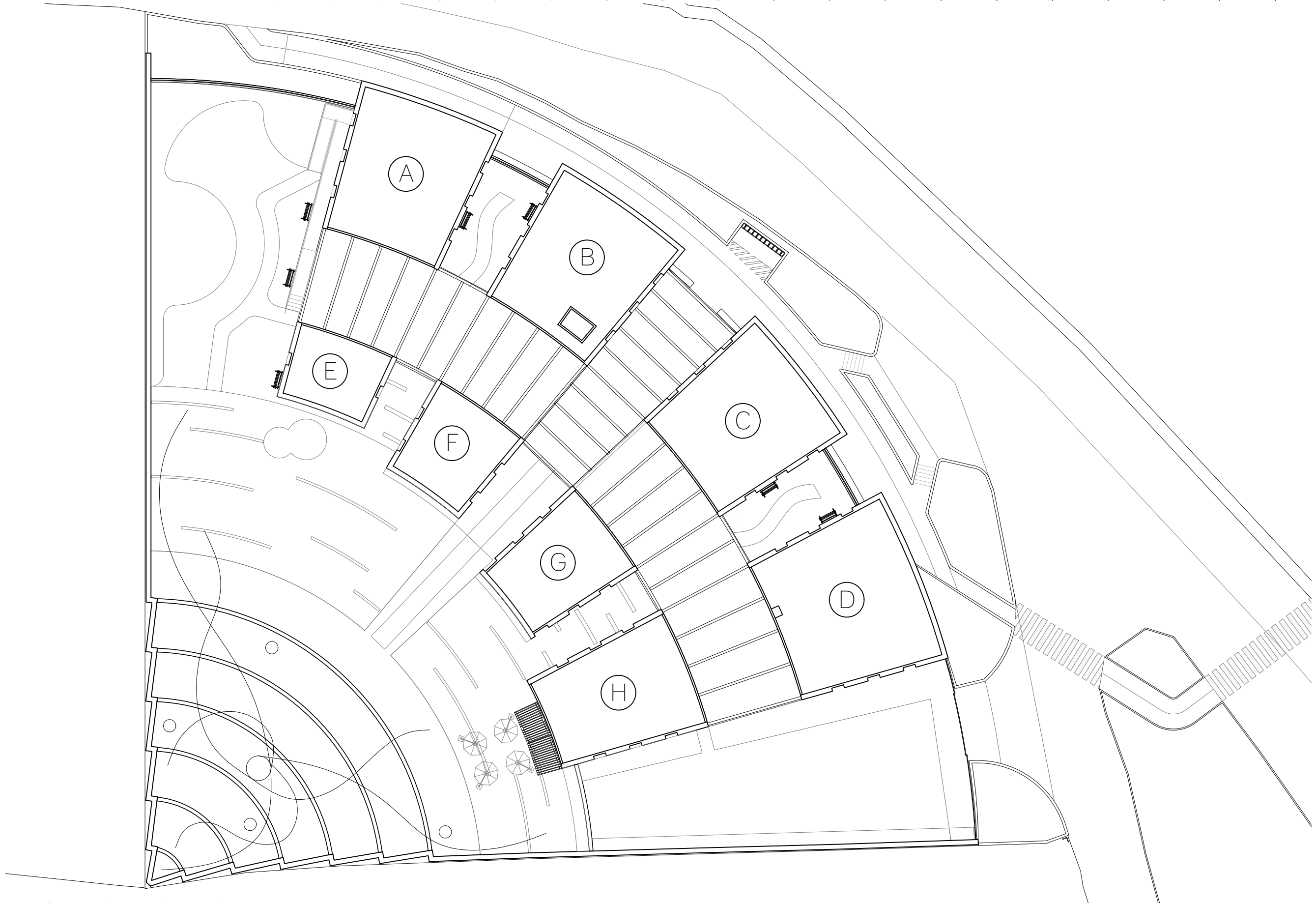
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:

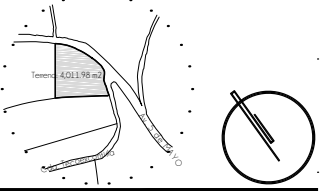
**E-09**

ESCALA: 1:20





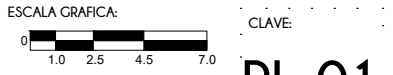
CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

S I M B O L O G I A

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**  
 UBICACION:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
 BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
 XOCHIMILCO, CDMX.  
 TITULO:  
**P L A N O**  
**L L A V E**  
 FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

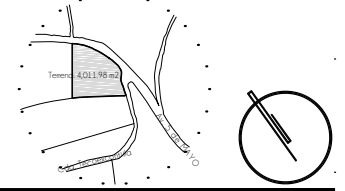


ESCALA: 1:300

CLAVE:  
**PL-01**



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen el dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiporoso modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brasa y tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. 03/8" y e. 05/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brasa y tabique multiporoso tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. 03/8" y e. 05/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brasa, utilizados como amorre, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. 03/8" y e. 05/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho.

SIMBOLOGIA


-  ACABADO EN MURO
-  ACABADO EN PISO
-  ACABADO EN TECHO
-  ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
-  CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
-  CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
-  ALTURA DE VANO  
ANCHO DE VANO
-  COTAS A PAÑOS
-  NIVEL EN PLANTA
-  INICIO DE DESPREECE
-  PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
XOCHIMILCO, CDMX.

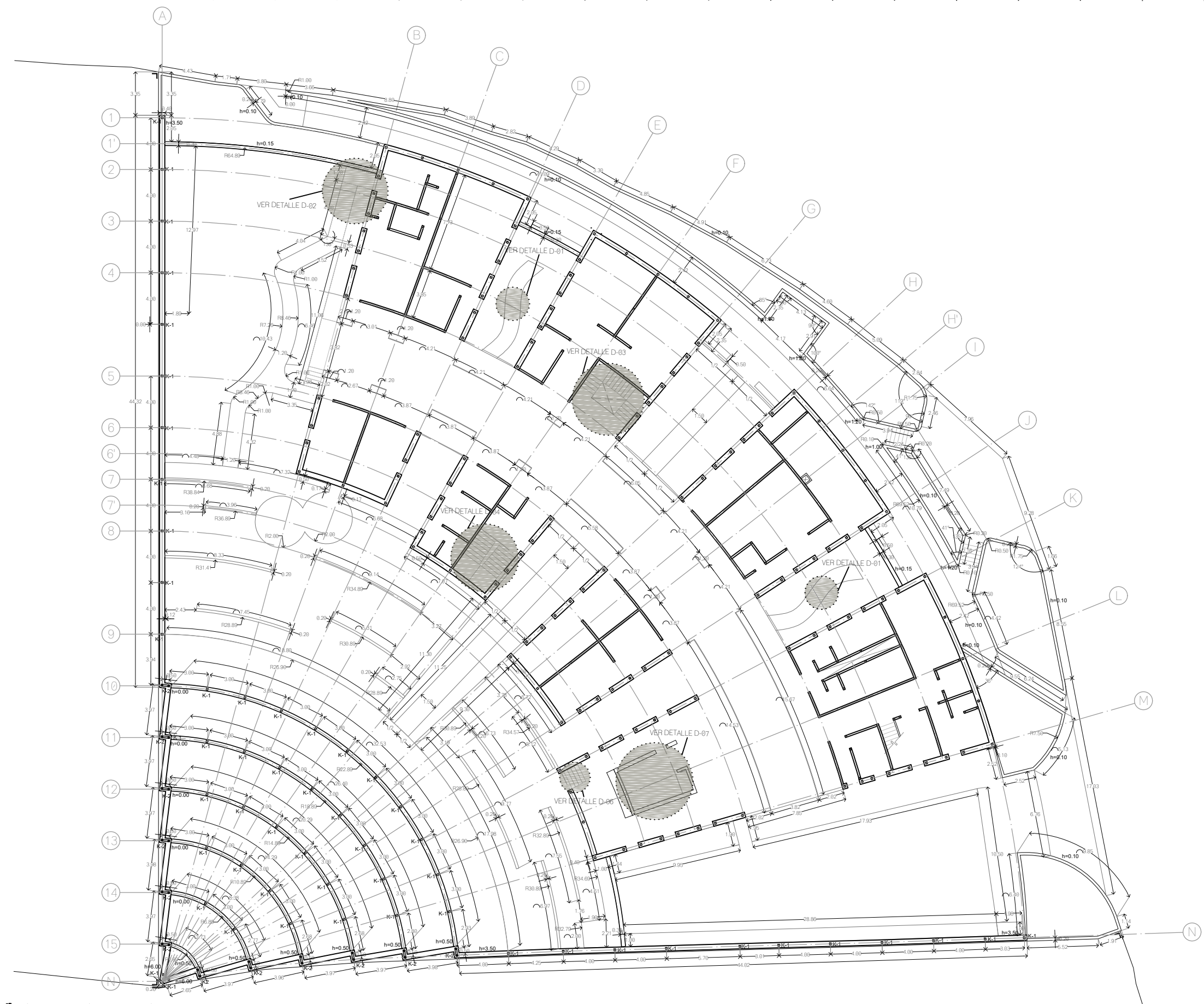
TITULO:  
**ALBAÑILERIA  
EXTERIORES PB**

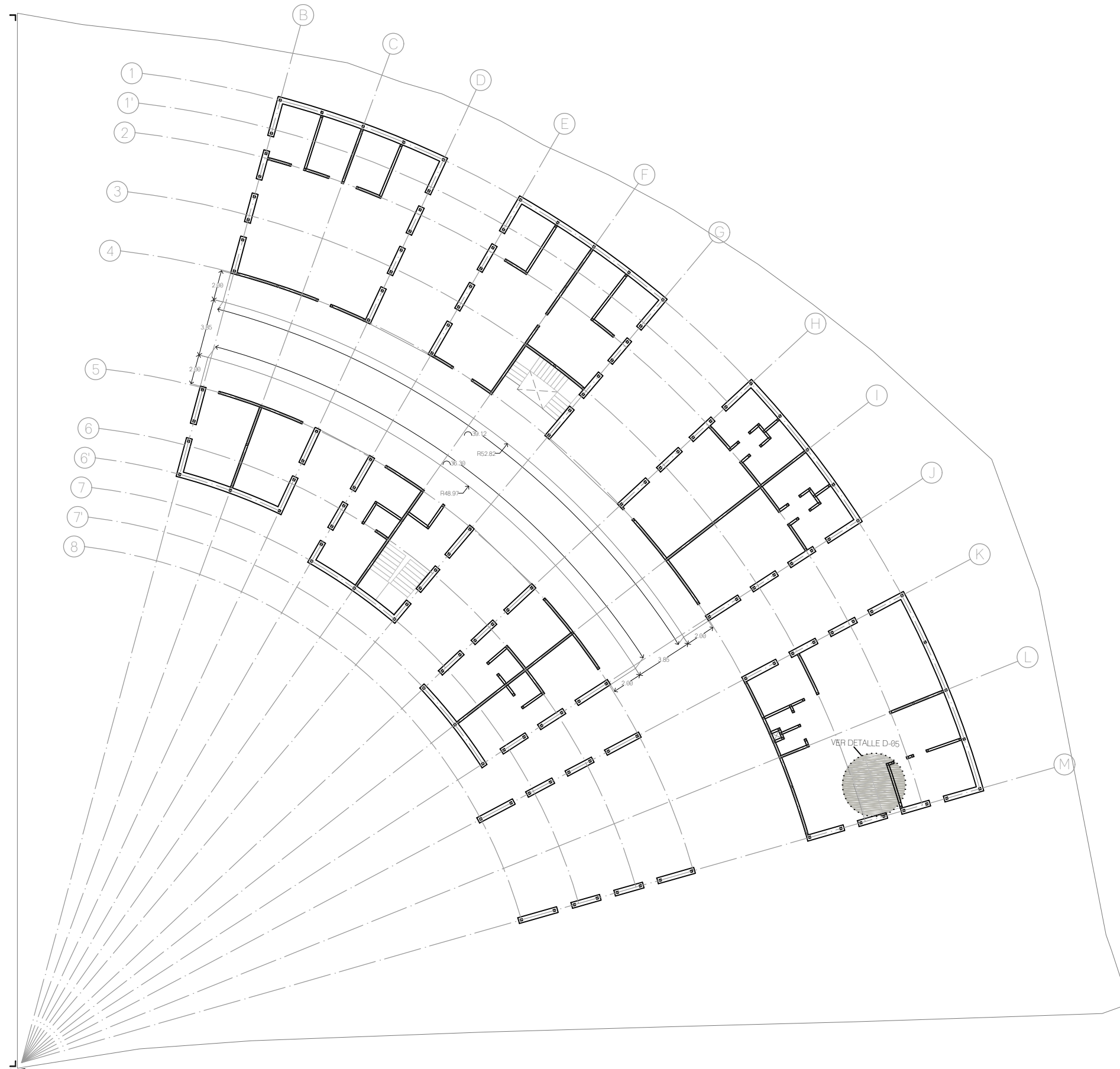
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  CLAVE:

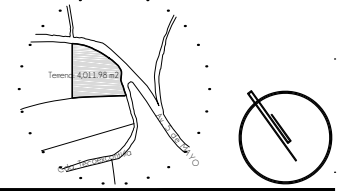
ESCALA: 1:350

**AL-01**





**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen al dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiporoso modelo VITEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brava y tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. 05/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brava y tabique multiporoso tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. 05/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brava, utilizados como amorre, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. 05/6", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho.

**S I M B O L O G I A**

	ACABADO EN MURO
	ACABADO EN PISO
	ACABADO EN TECHO
	ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
	COTAS A PAÑOS
	NIVEL EN PLANTA
	INICIO DE DESPIECE
	PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
**ALBAÑILERIA EXTERIORES PA**

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

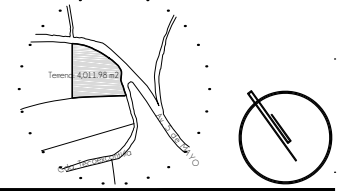
ESCALA GRAFICA:  
0 1.0 2.5 4.5 7.0

CLAVE:

**AL-02**

ESCALA: 1:300

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen al dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiporoso modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brasa y tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brasa y tabique multiporoso tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brasa, utilizados como amorre, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho.


**S I M B O L O G I A**

	ACABADO EN MURO
	ACABADO EN PISO
	ACABADO EN TECHO
	ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
	COTAS A PAÑOS
	NIVEL EN PLANTA
	INICIO DE DESPIECE
	PUNTOS DE TRAZO

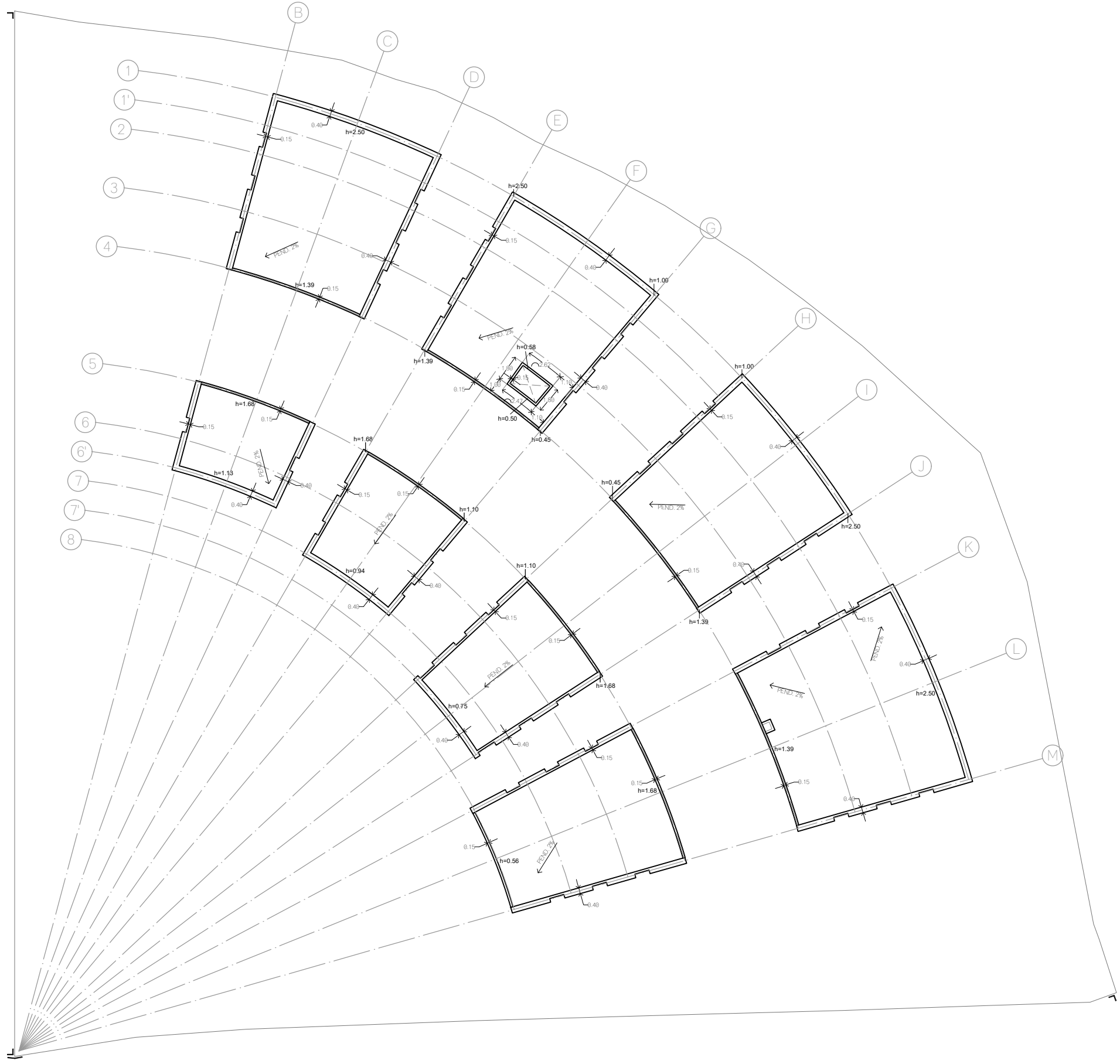
TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

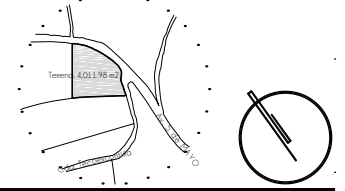
TITULO:  
**ALBAÑILERIA AZOTEAS**  
FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA:  
 CLAVE:  
**AL-03**

ESCALA: 1:300



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen el dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiperforado modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los cerramientos en muros de tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra braza y tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra braza y tabique multiperforado tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra braza, utilizados como ornate, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho.

SIMBOLOGIA

	ACABADO EN MURO
	ACABADO EN PISO
	ACABADO EN TECHO
	ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
	COTAS A PAÑOS
	NIVEL EN PLANTA
	INICIO DE DESPIECE
	PUNTOS DE TRAZO

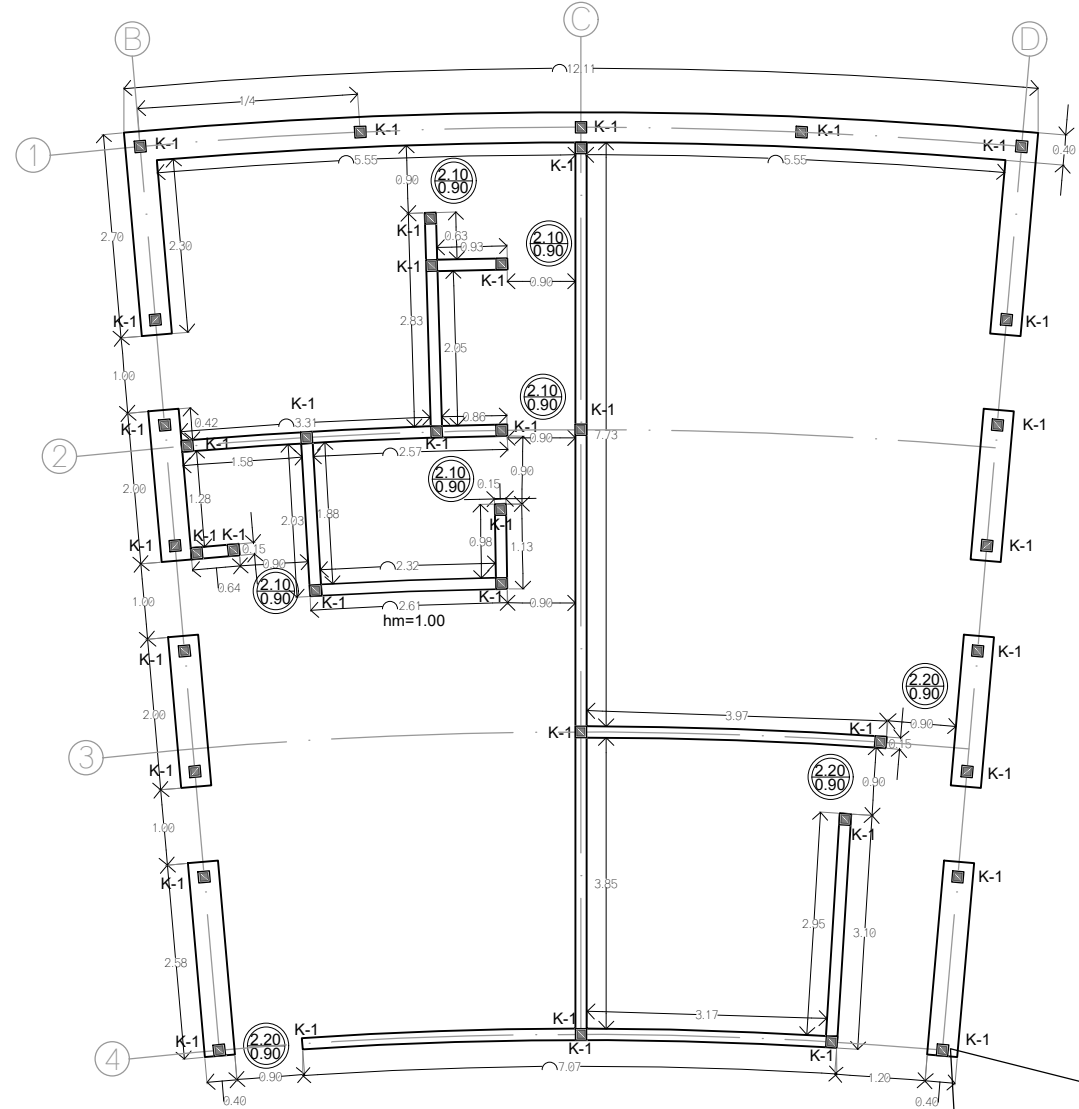
TIPO DE OBRA:  
 CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA  
 UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
 ALBAÑILERIA EDIFICIO A  
 FECHA:  
 ABRIL 1 2019

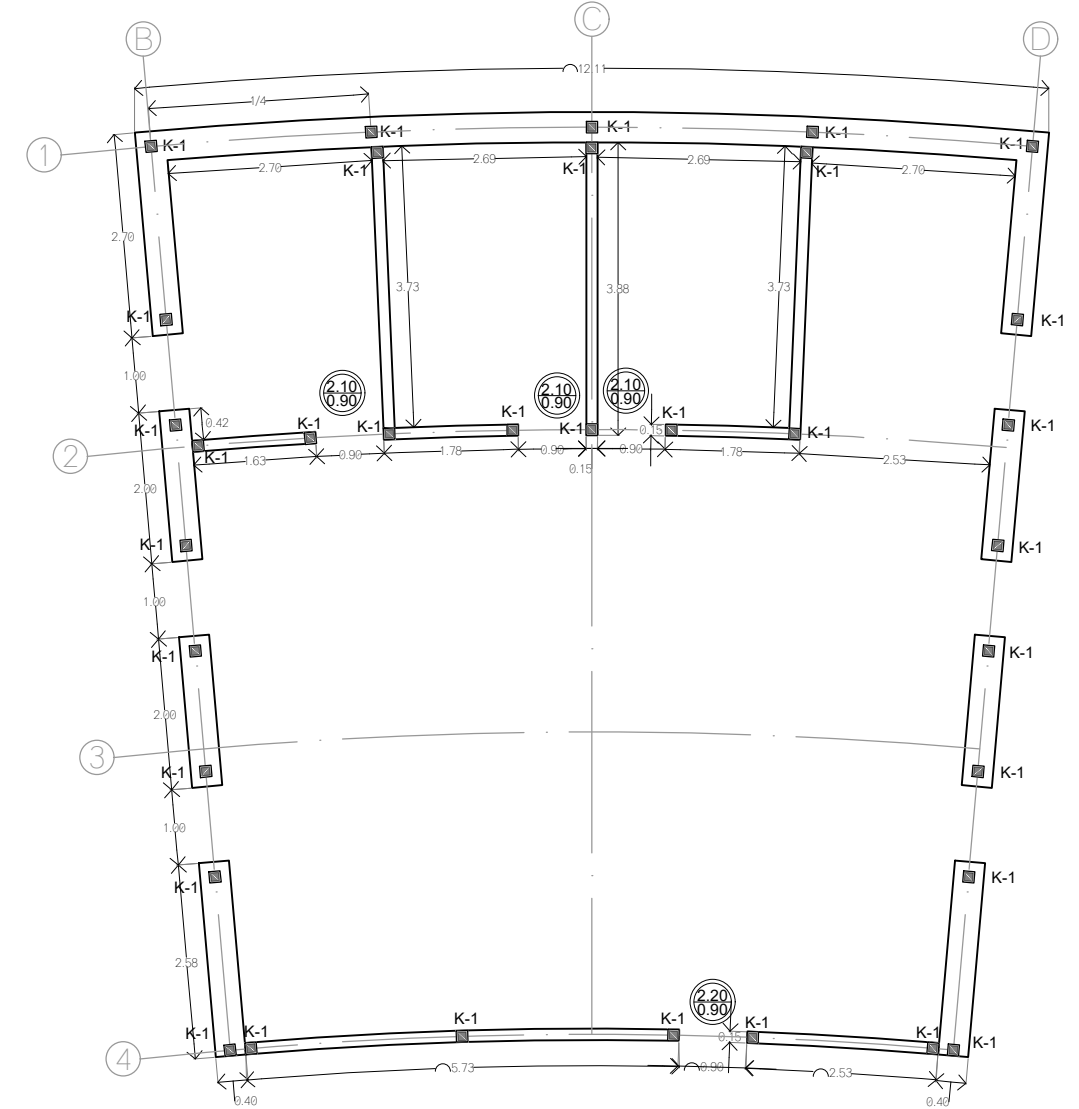
ESCALA GRAFICA:  
  
 CLAVE:

ESCALA: 1:100

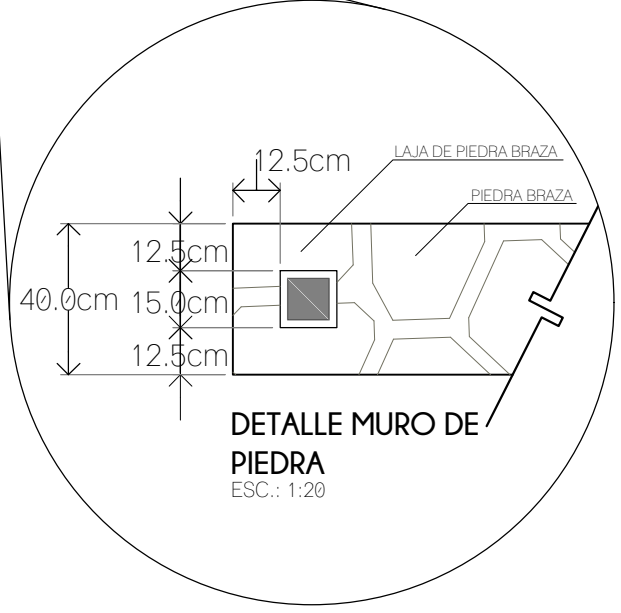
AL-04



PLANTA BAJA

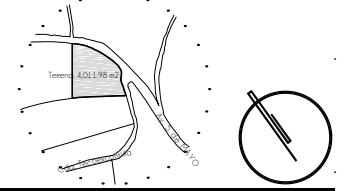


PLANTA ALTA



DETALLE MURO DE PIEDRA  
 ESC.: 1:20

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO


1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen el dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiporoso modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brasa y tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambraón, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brasa y tabique multiporoso tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brasa, utilizados como ornate, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho.

SIMBOLOGIA

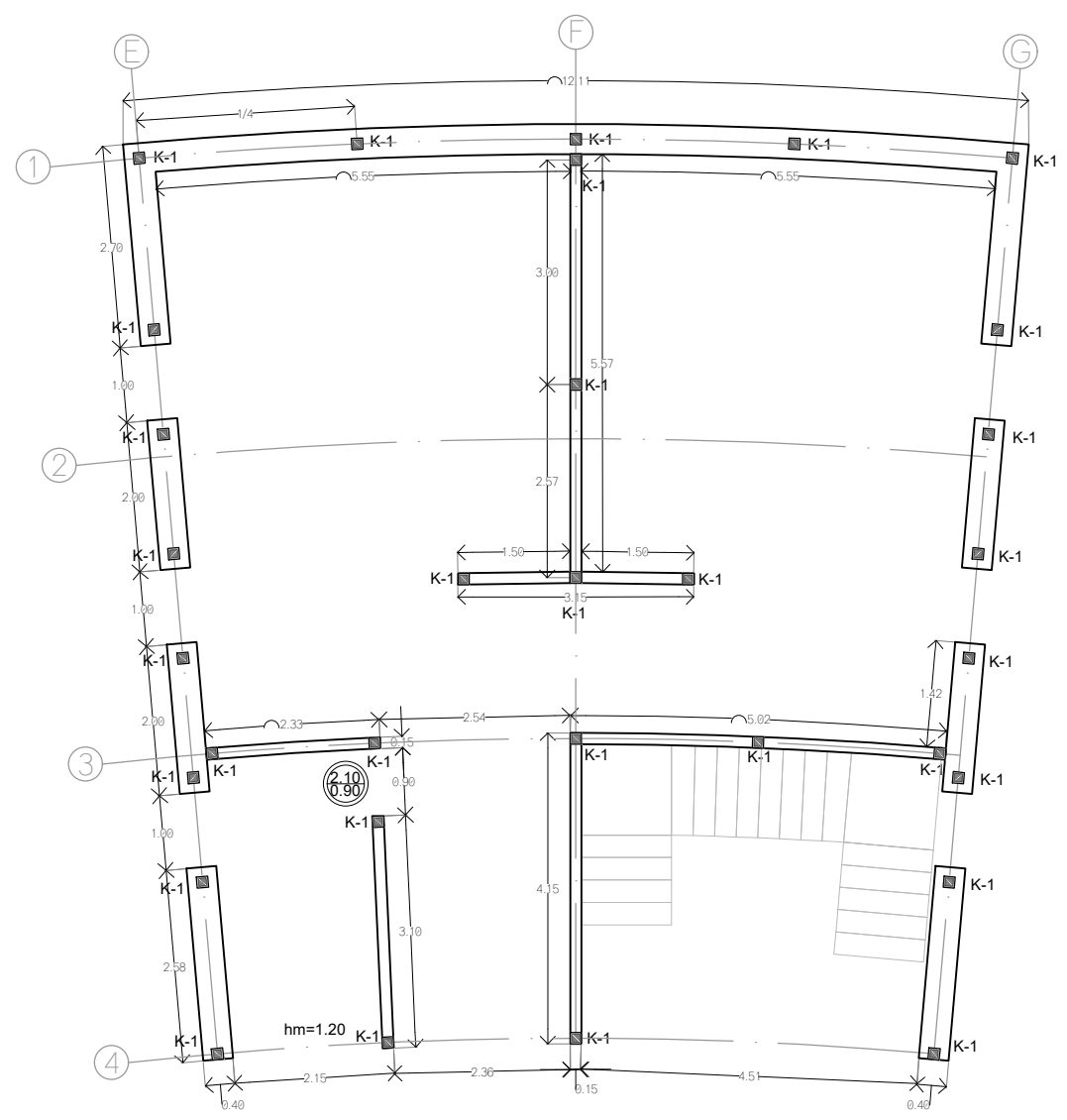
	ACABADO EN MURO
	ACABADO EN PISO
	ACABADO EN TECHO
	ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
	COTAS A PAÑOS
	NIVEL EN PLANTA
	INICIO DE DESPIECE
	PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**  
 UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
 BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
 XOCHIMILCO, CDMX.

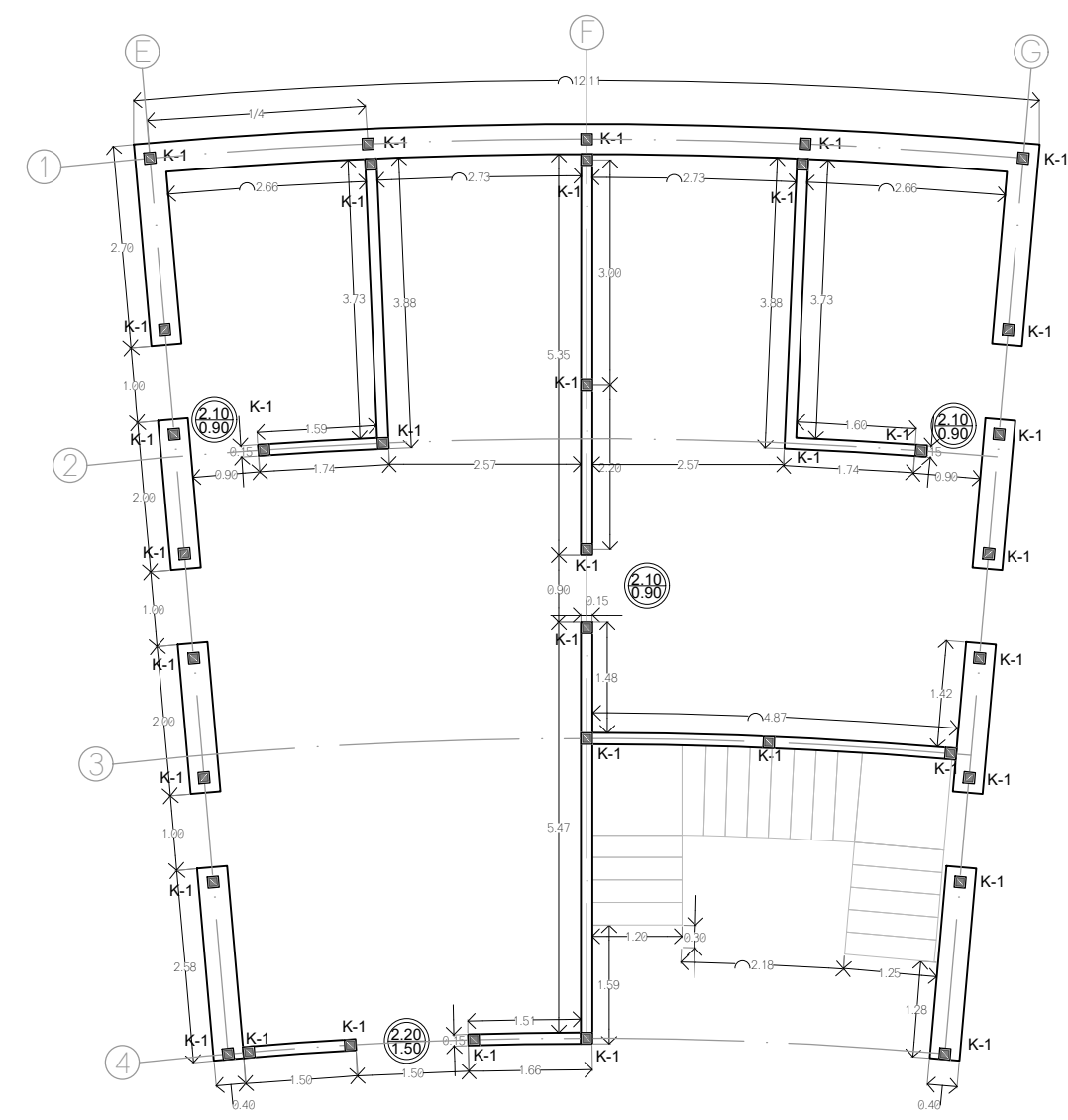
TITULO:  
**ALBAÑILERIA  
 EDIFICIO B**  
 FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRÁFICA:  

 CLAVE:  
**AL-05**

ESCALA 1:100

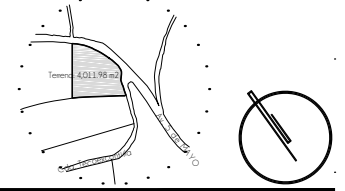


PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

CROQUIS DE LOCALIZACION

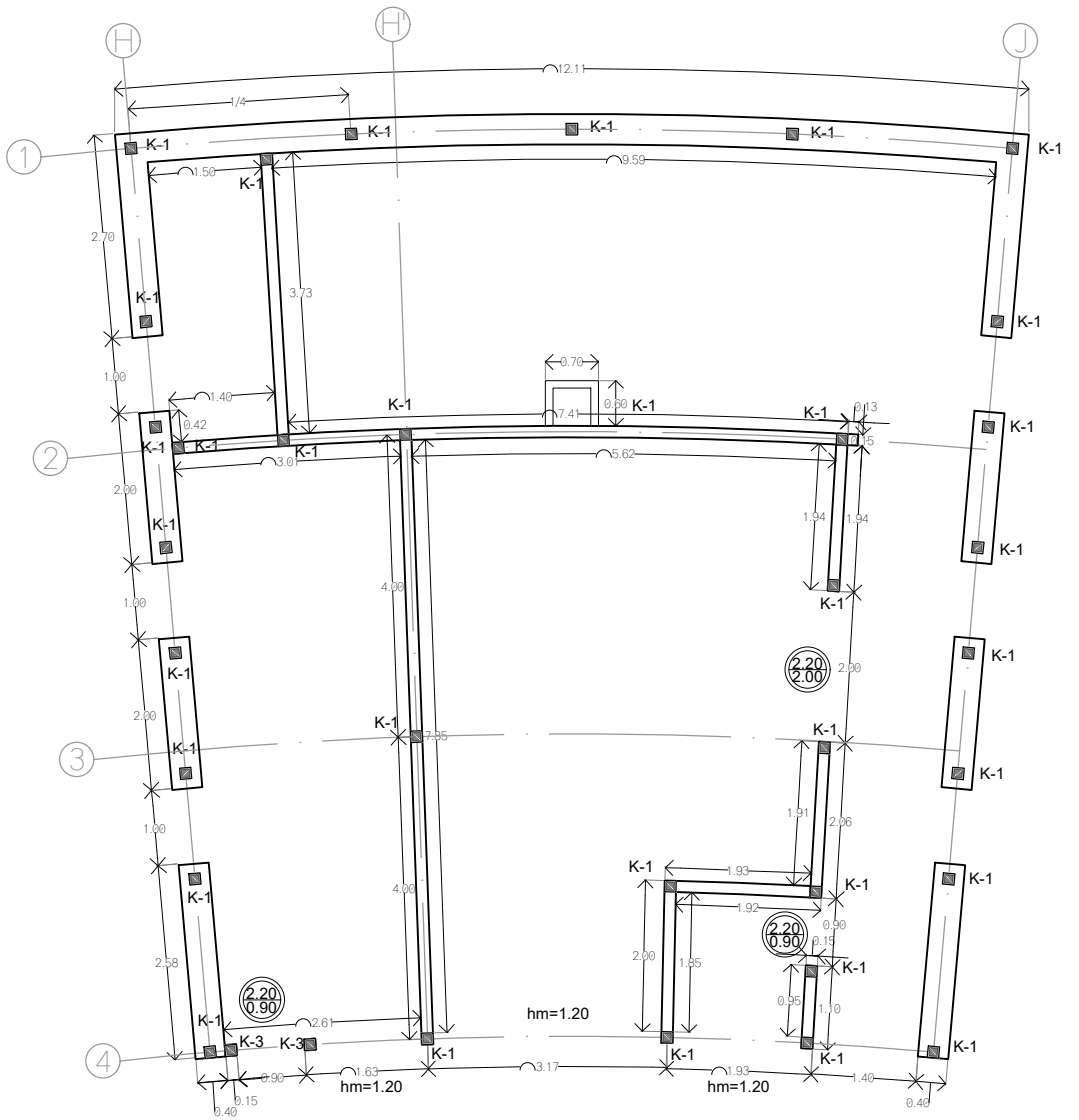


NOTAS DEL PROYECTO

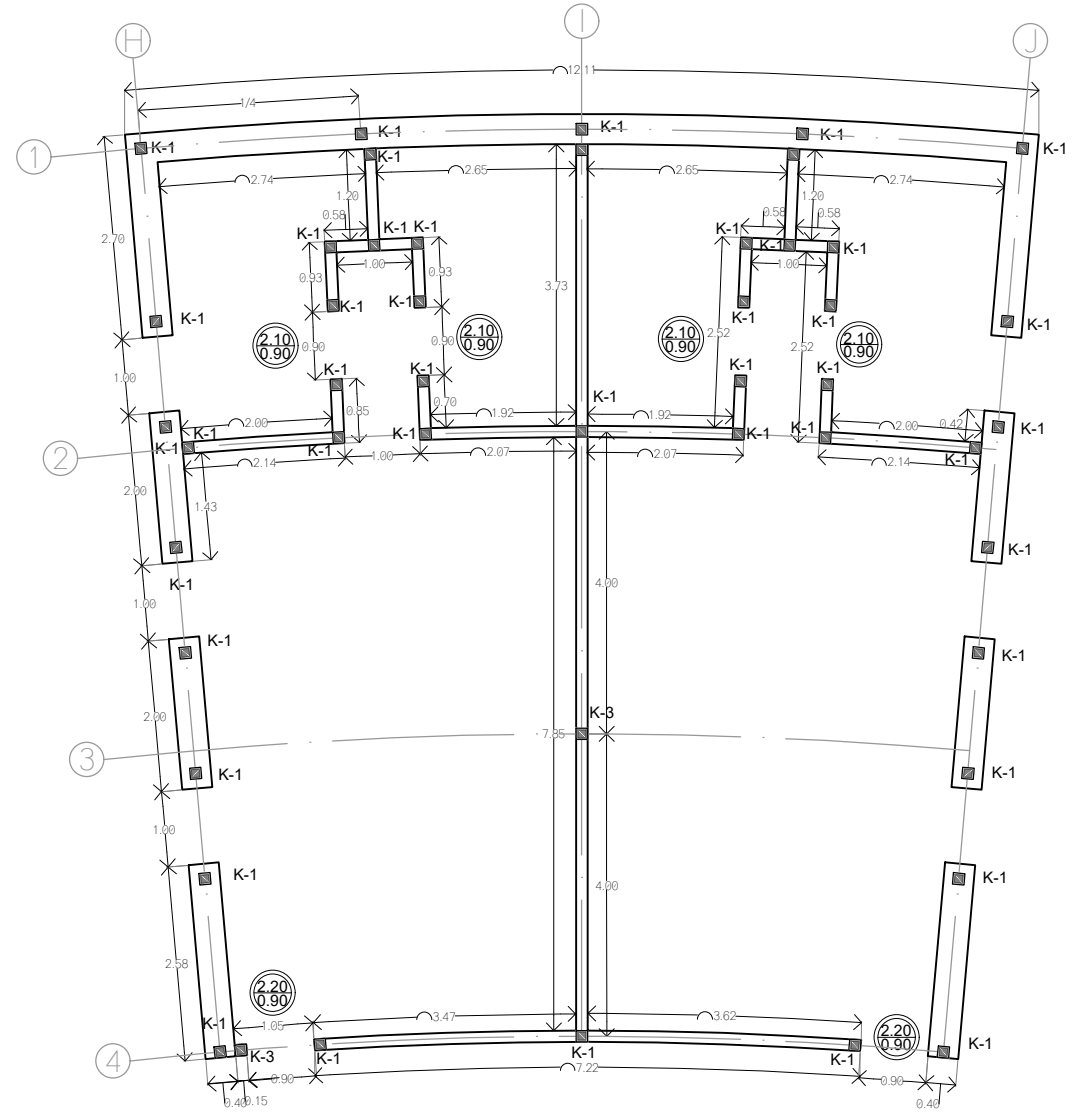
1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen el dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiporoso modelo VITEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con arxer de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brasa y tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambraón, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brasa y tabique multiporoso tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brasa, utilizados como amorre, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho.

SIMBOLOGIA

	ACABADO EN MURO
	ACABADO EN PISO
	ACABADO EN TECHO
	ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
	COTAS A PAÑOS
	NIVEL EN PLANTA
	INICIO DE DESPIECE
	PUNTOS DE TRAZO



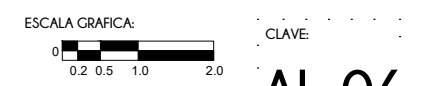
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**  
 UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
 BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
 XOCHIMILCO, CDMX.

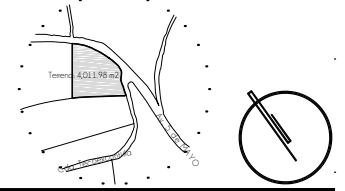
TITULO:  
**ALBAÑILERIA  
 EDIFICIO C**  
 FECHA:  
**ABRIL 1 2019**



**AL-06**

ESCALA: 1:100

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen al dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiporoso modelo VITEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brasa y tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brasa y tabique multiporoso tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brasa, utilizados como amorre, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho.

SIMBOLOGIA

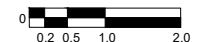
	ACABADO EN MURO
	ACABADO EN PISO
	ACABADO EN TECHO
	ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
	COTAS A PAÑOS
	NIVEL EN PLANTA
	INICIO DE DESPREE
	PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

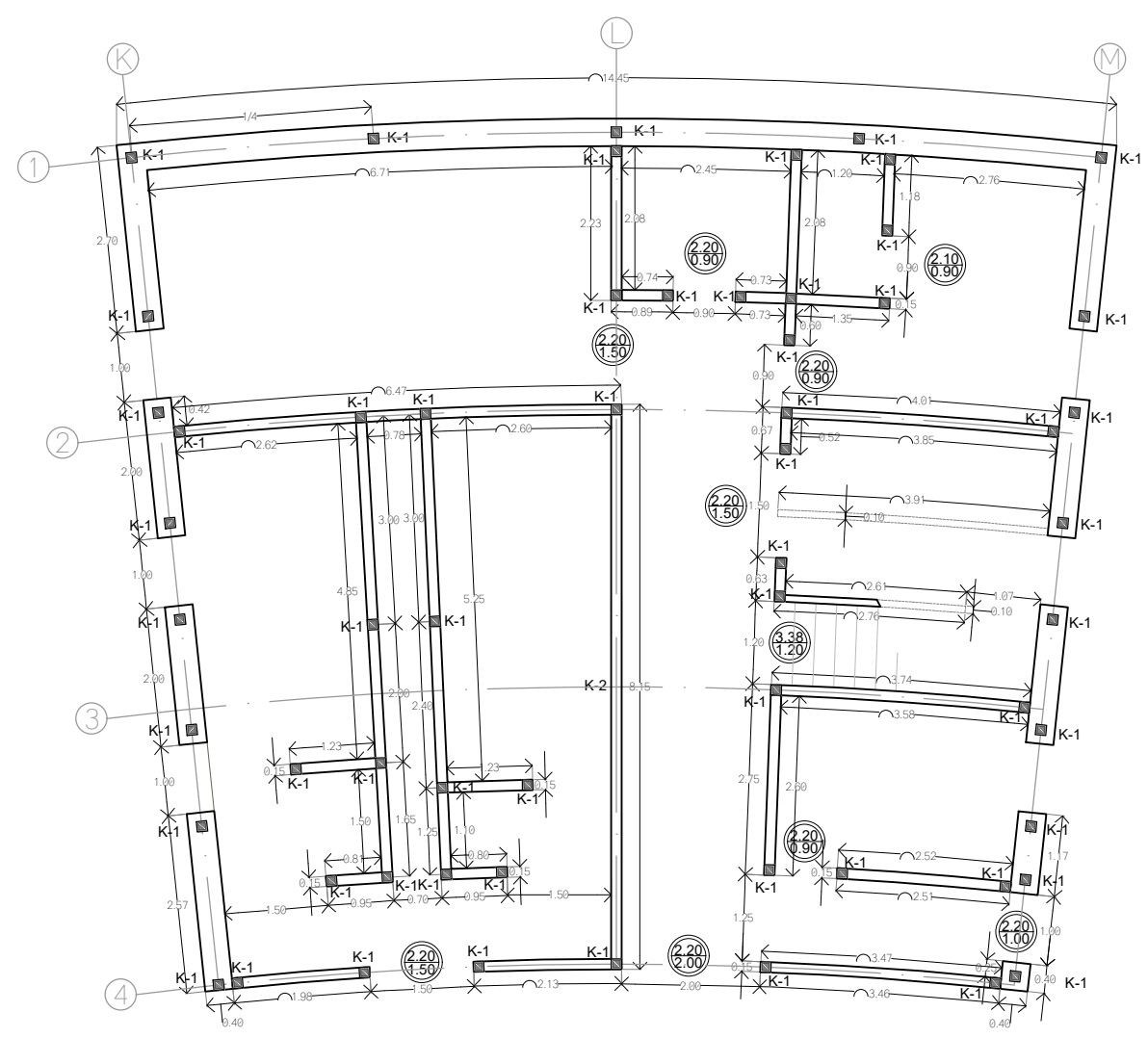
UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
**ALBAÑILERIA  
EDIFICIO D**

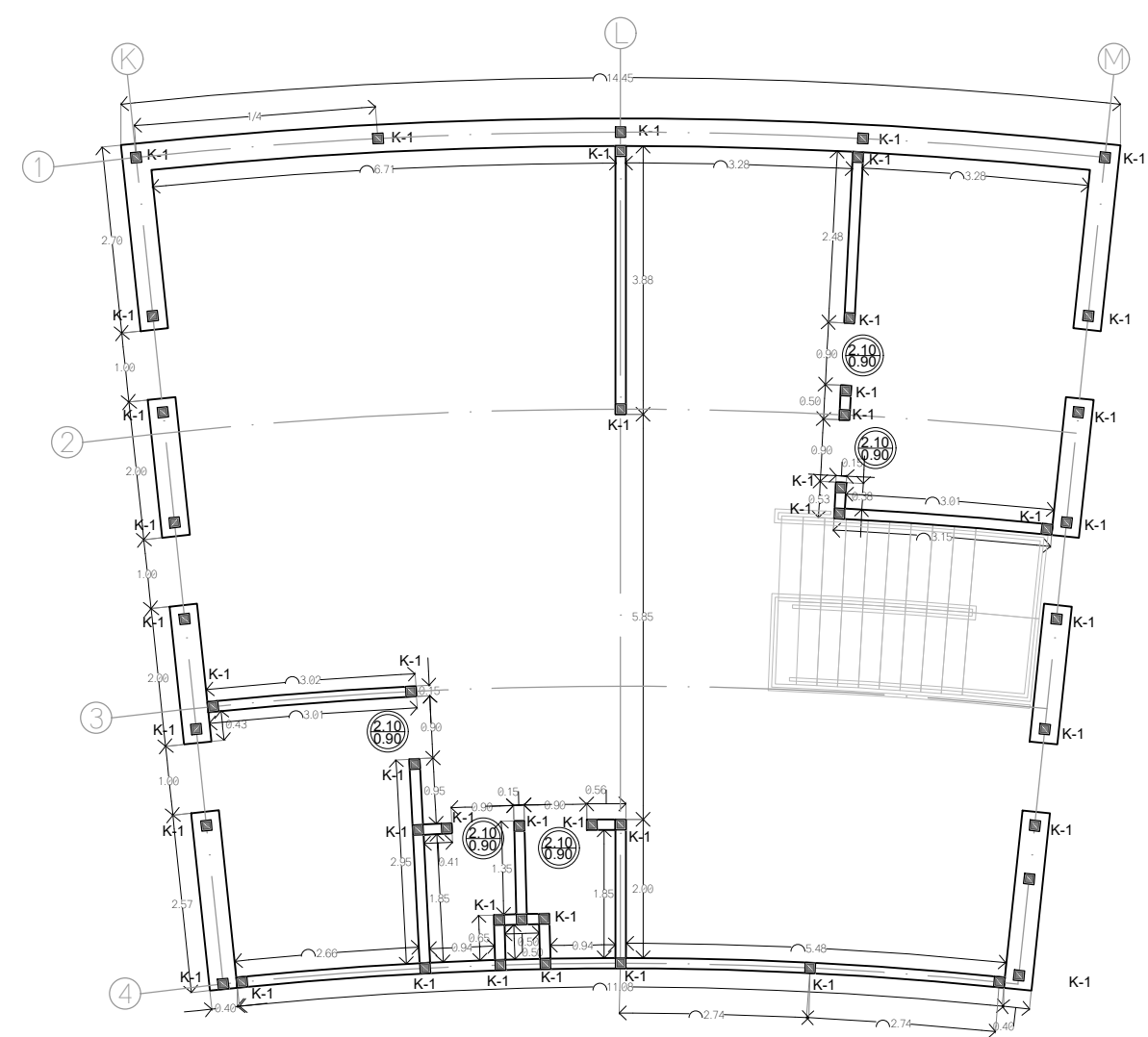
FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:  
**AL-07**

ESCALA: 1:100

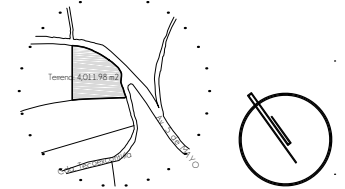


PLANTA BAJA



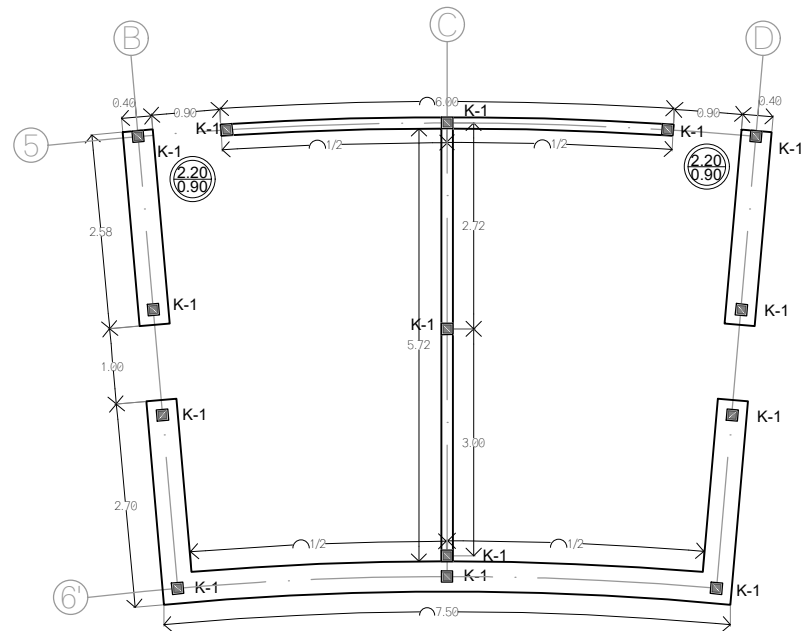
PLANTA ALTA

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

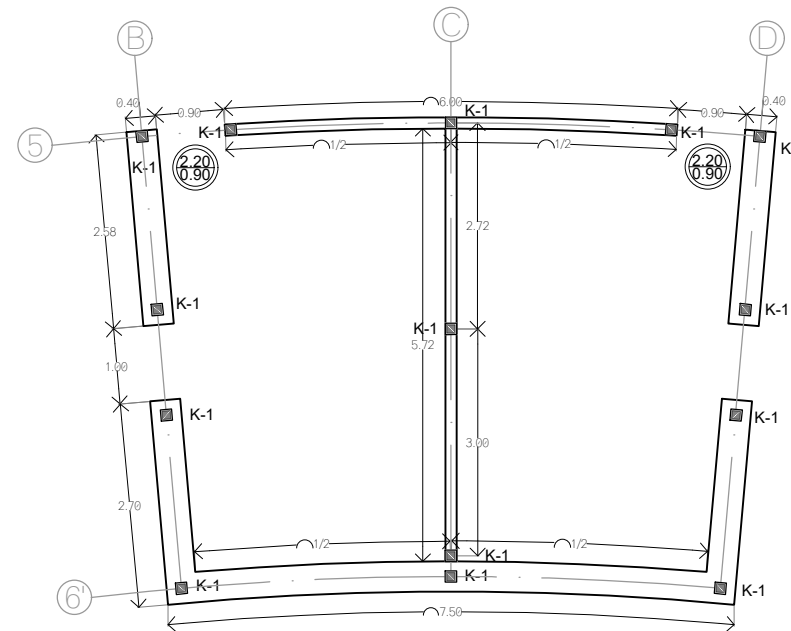


**NOTAS DEL PROYECTO**

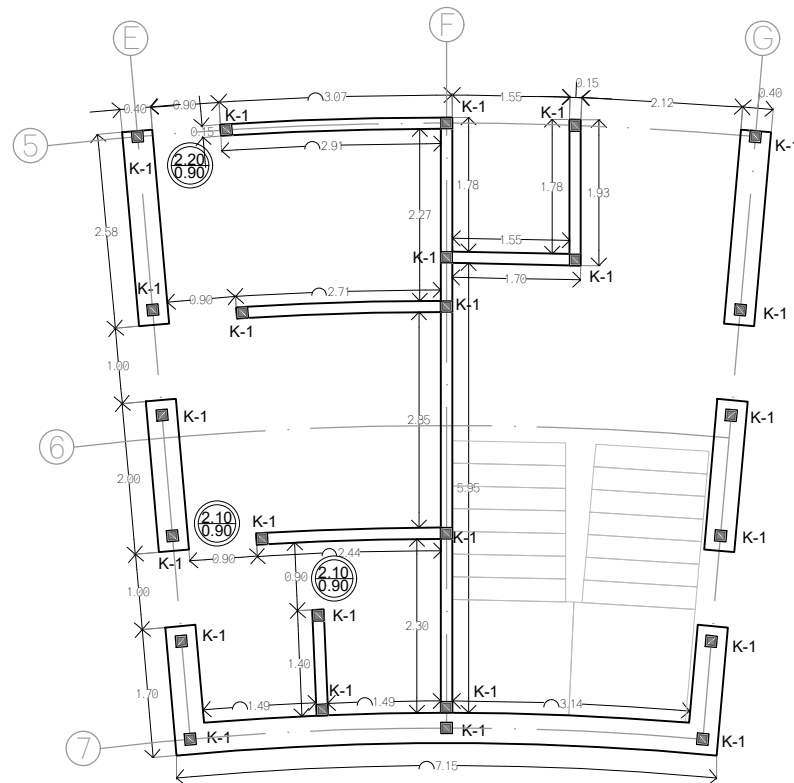
1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen al dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiperforado modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con arnax de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brasa y tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brasa y tabique multiperforado tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brasa, utilizados como amorre, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el techo.



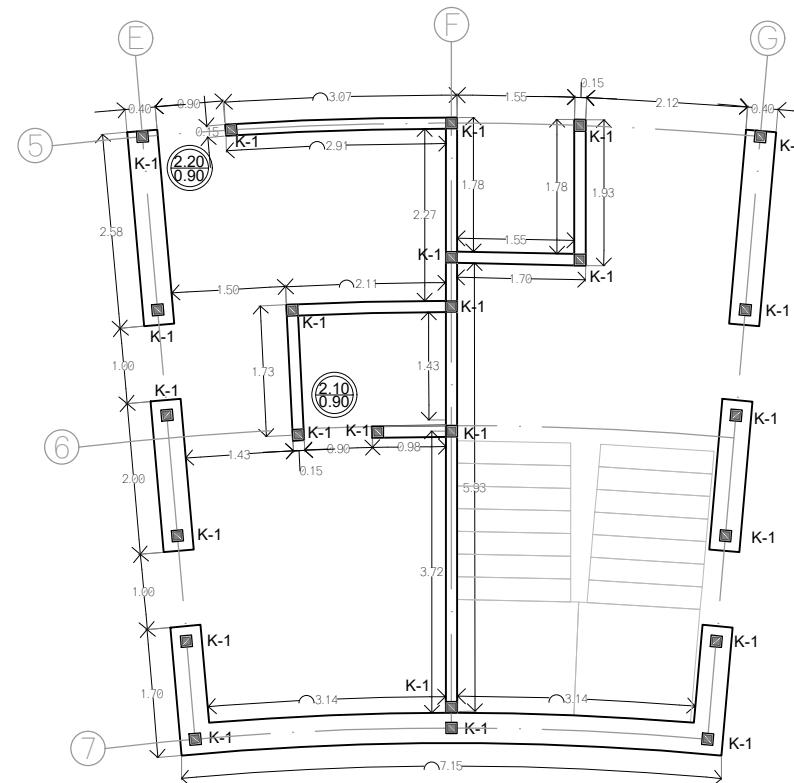
**PLANTA BAJA**  
EDIFICIO E



**PLANTA ALTA**














**PLANTA BAJA**  
EDIFICIO F



**PLANTA ALTA**

**S I M B O L O G I A**

-  ACABADO EN MURO
-  ACABADO EN PISO
-  ACABADO EN TECHO
-  ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
-  CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
-  CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
-  ALTURA DE VANO
-  ANCHO DE VANO
-  COTAS A PAÑOS
-  NIVEL EN PLANTA
-  INICIO DE DESPIECE
-  PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
**ALBAÑILERIA EDIFICIO E-F**

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

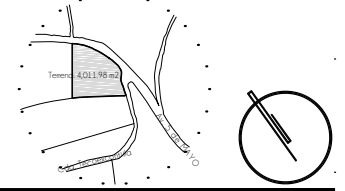
ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 1.0 2.0 CLAVE:

**AL-08**

ESCALA: 1:100



CROQUIS DE LOCALIZACION

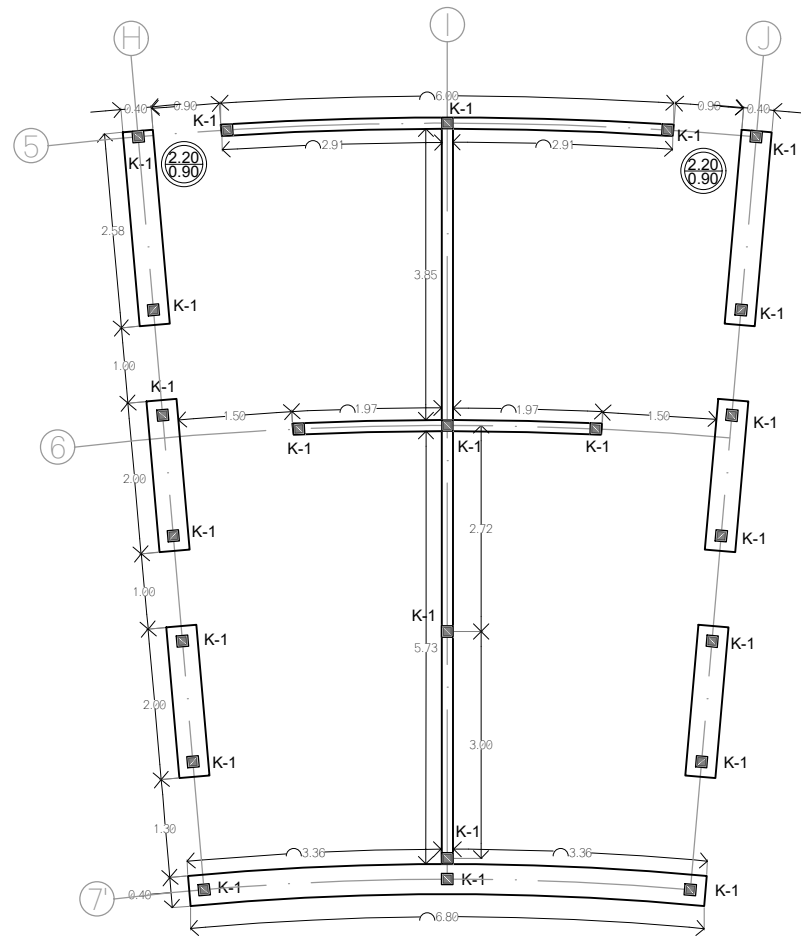


NOTAS DEL PROYECTO

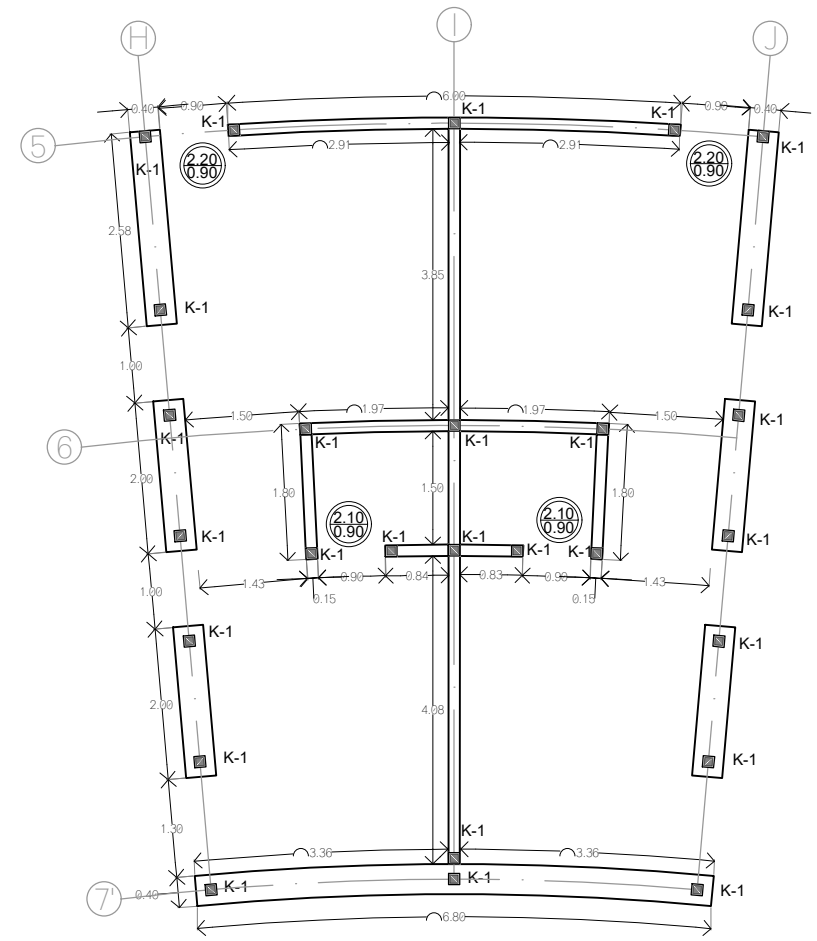
1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen el dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiporoso modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brasa y tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambraón, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brasa y tabique multiporoso tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brasa, utilizados como amorre, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho.

S I M B O L O G I A

	ACABADO EN MURO
	ACABADO EN PISO
	ACABADO EN TECHO
	ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
	COTAS A PAÑOS
	NIVEL EN PLANTA
	INICIO DE DESPREECE
	PUNTOS DE TRAZO



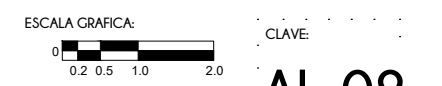
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**  
 UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
 BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
 XOCHIMILCO, CDMX.

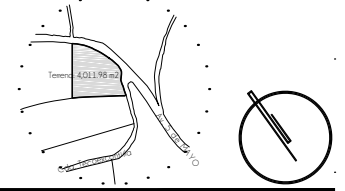
TITULO:  
**ALBAÑILERIA  
 EDIFICIO G**  
 FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**



**AL-09**

ESCALA: 1:100

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

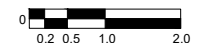
1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen el dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiperforado modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brasa y tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. 05/16" de alambirn, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brasa y tabique multiperforado tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. 05/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brasa, utilizados como ornate, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. 05/6", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho.

SIMBOLOGIA

	ACABADO EN MURO
	ACABADO EN PISO
	ACABADO EN TECHO
	ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
	COTAS A PAÑOS
	NIVEL EN PLANTA
	INICIO DE DESPIECE
	PUNTOS DE TRAZO

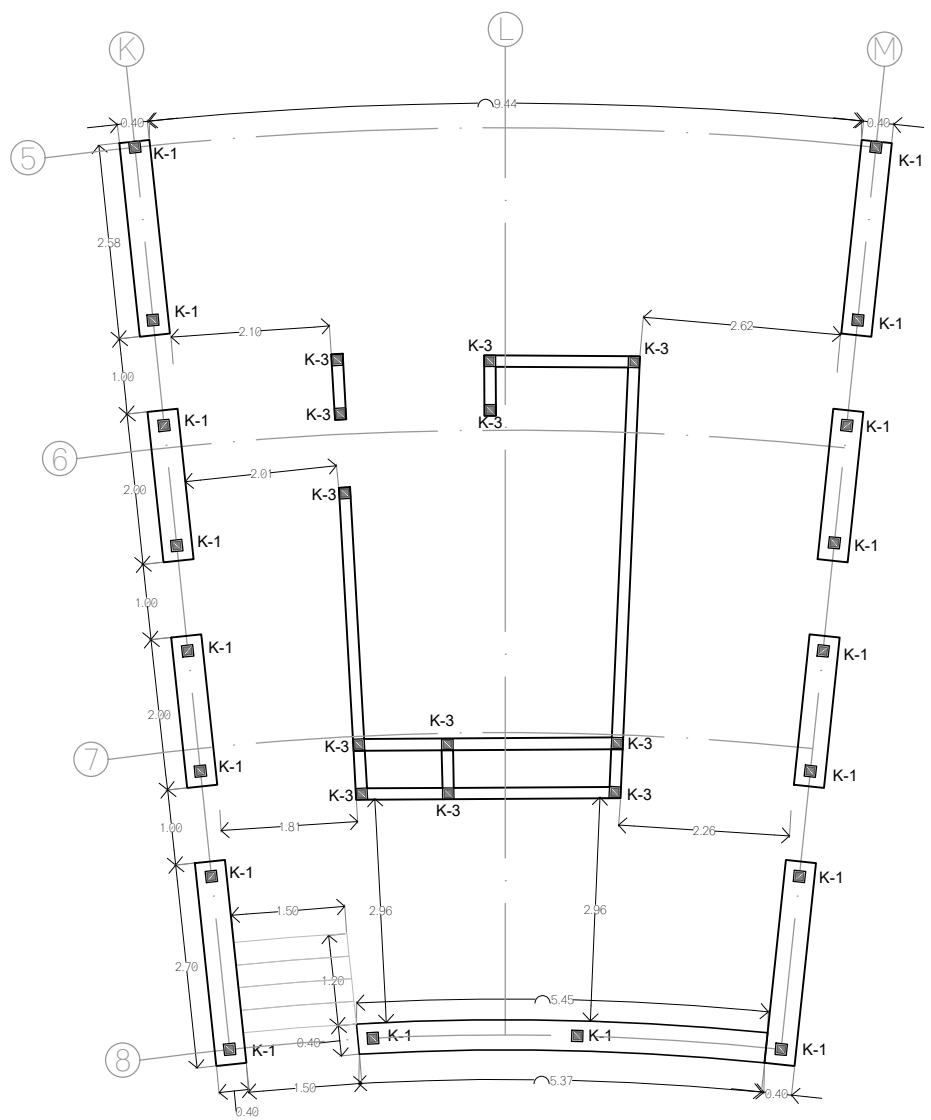
TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**  
 UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
 BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
 XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
**ALBAÑILERIA  
 EDIFICIO H**  
 FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

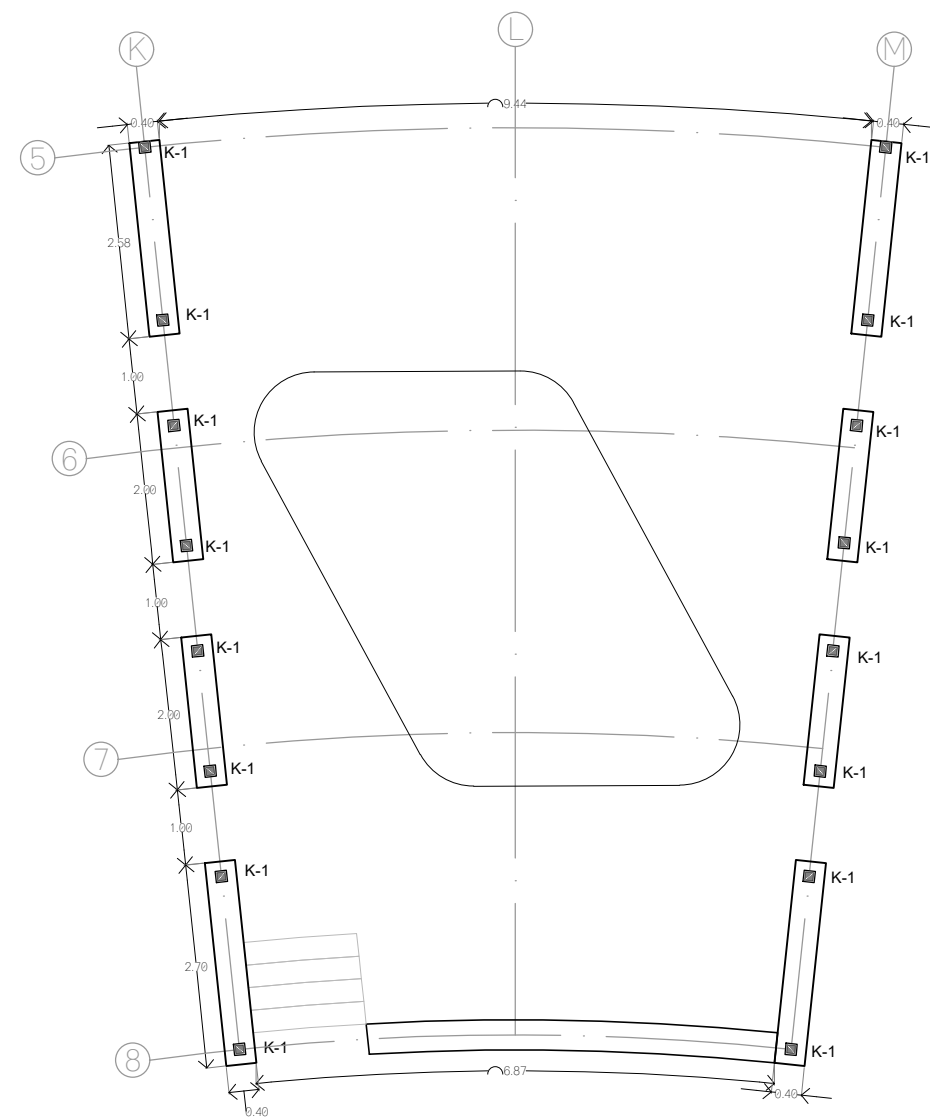
ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:

**AL-10**

ESCALA: 1:100

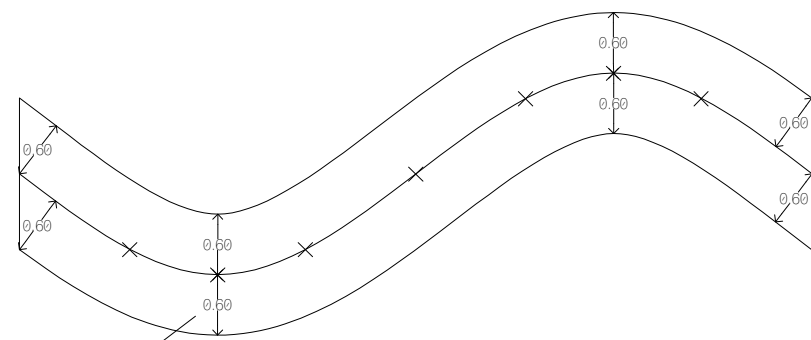
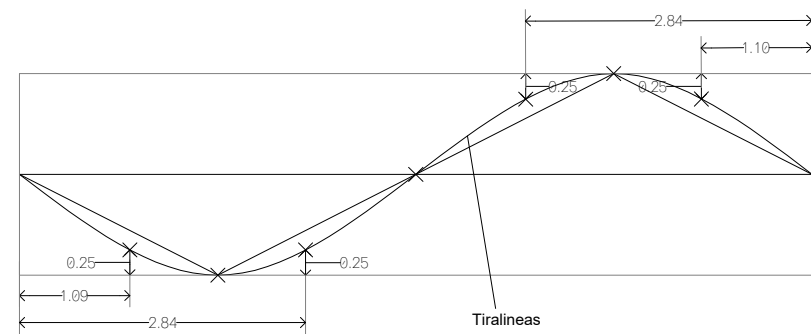
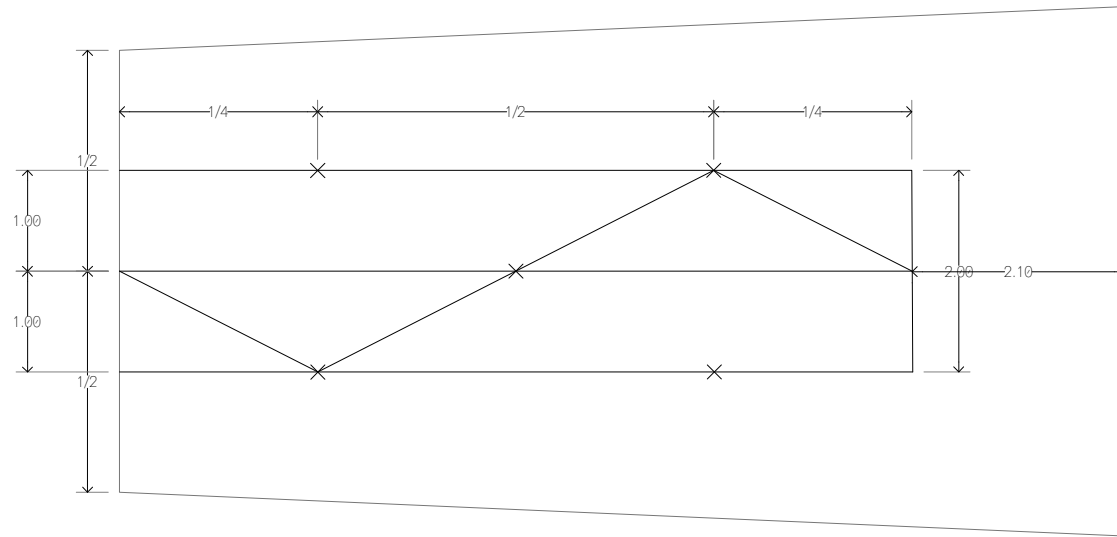


PLANTA BAJA

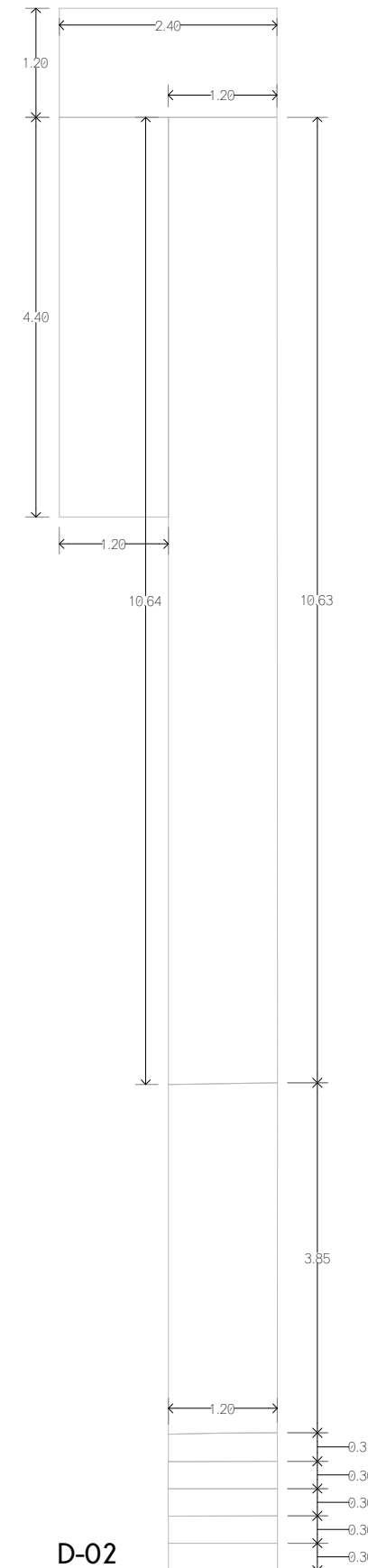


PLANTA ALTA

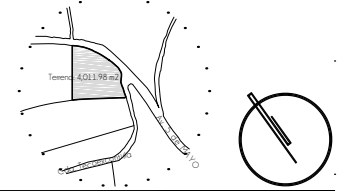
D-01



NOTA:  
Tomar medidas para el trazo de la curva perimetral en cada punto de referencia



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen el dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiperforado modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brava y tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brava y tabique multiperforado tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brava, utilizados como amarre, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho.

SIMBOLOGIA

- ACABADO EN MURO
- ACABADO EN PISO
- ACABADO EN TECHO
- ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
- CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
- CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
- COTAS A PAÑOS
- NIVEL EN PLANTA
- INICIO DE DESPIECE
- PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:

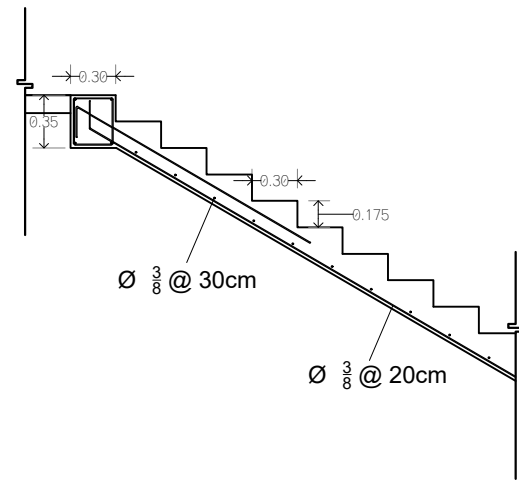
ALBAÑILERIA  
DETALLES

FECHA:  
ABRIL 1 2019

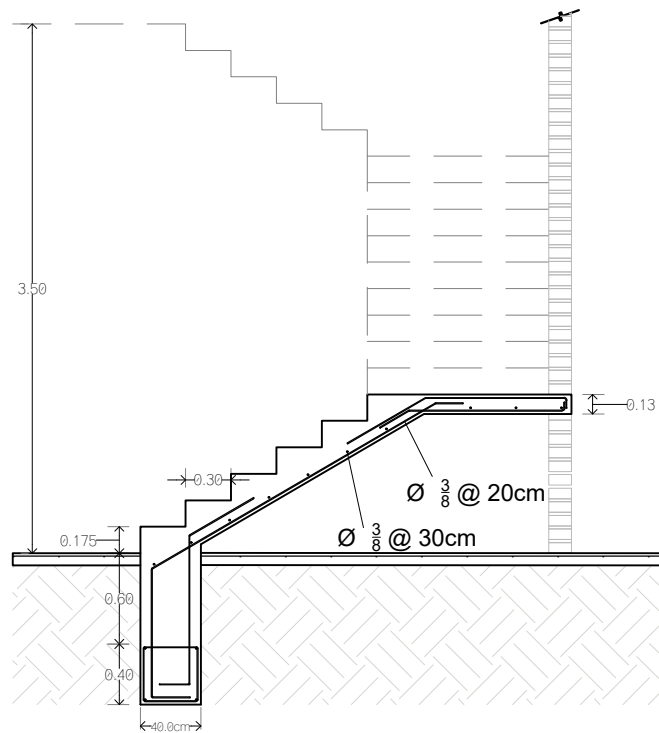
ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 1.0 2.0 CLAVE:

AL-11

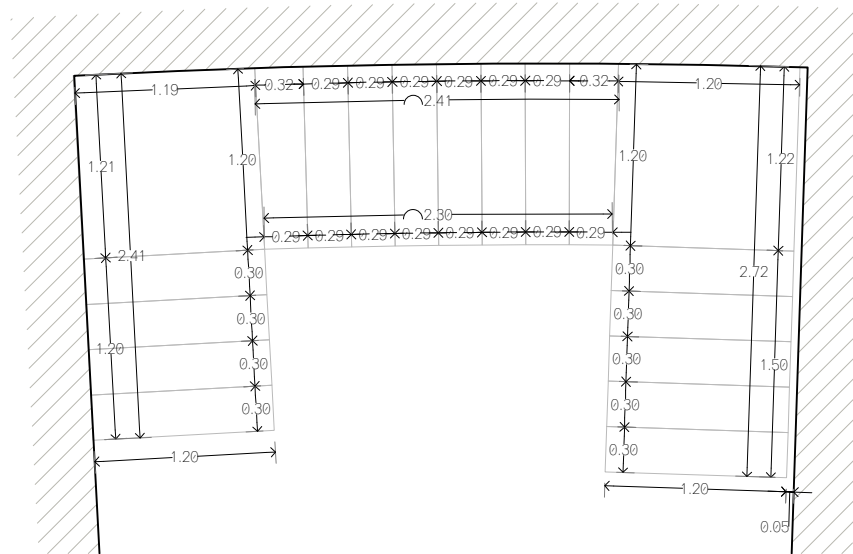
ESCALA: 1:75



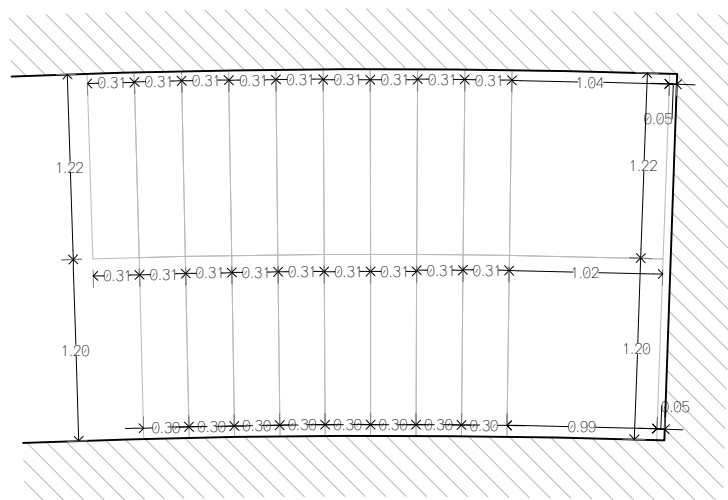
**ATERRIAJE DE ESCALERA EN TRABE**



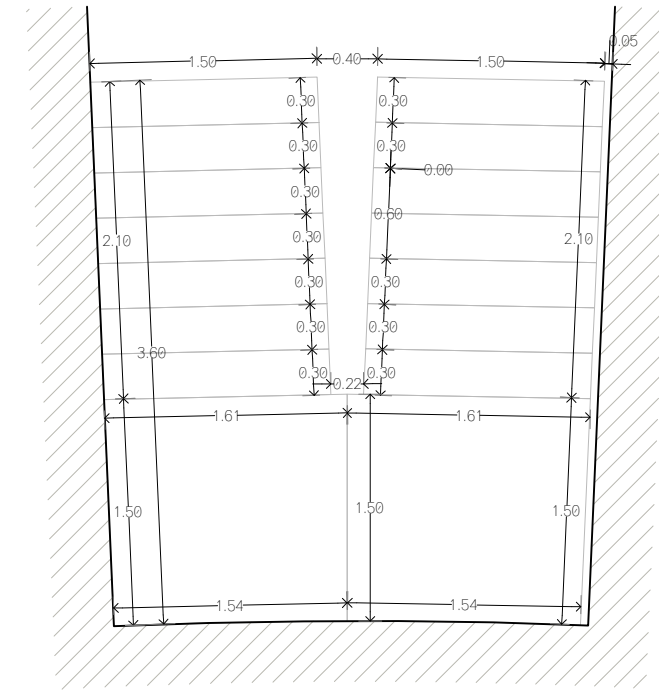
**ARRANQUE DE ESCALERA CON ATERRIAJE EN DESCANSO**



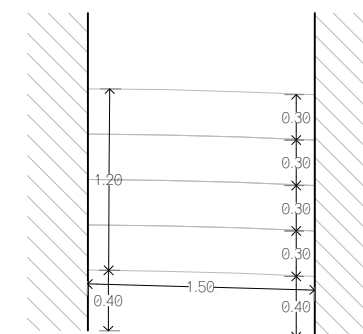
**D-03**  
Peralte: 17.50 cm



**D-05**  
Peralte: 17.50 cm

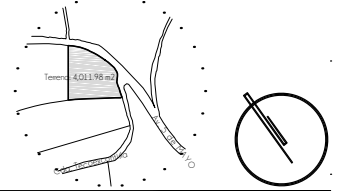


**D-04**  
Peralte: 17.65 cm



**D-06**  
Peralte: 18.00 cm

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen al dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiporoso modelo VITEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brava y tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brava y tabique multiporoso tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brava, utilizados como amorre, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/6", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho.

**S I M B O L O G I A**

- ACABADO EN MURO
- ACABADO EN PISO
- ACABADO EN TECHO
- ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
- CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
- CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- ALTURA DE VANO
- ANCHO DE VANO
- COTAS A PAÑOS
- NIVEL EN PLANTA
- INICIO DE DESPIECE
- PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TÍTULO:  
**ALBAÑILERIA  
DETALLES**

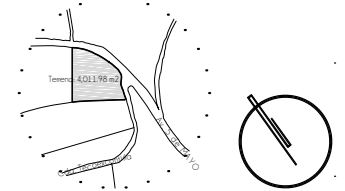
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRÁFICA:  
0 0.2 0.5 0.9 1.4 CLAVE:

**AL-12**

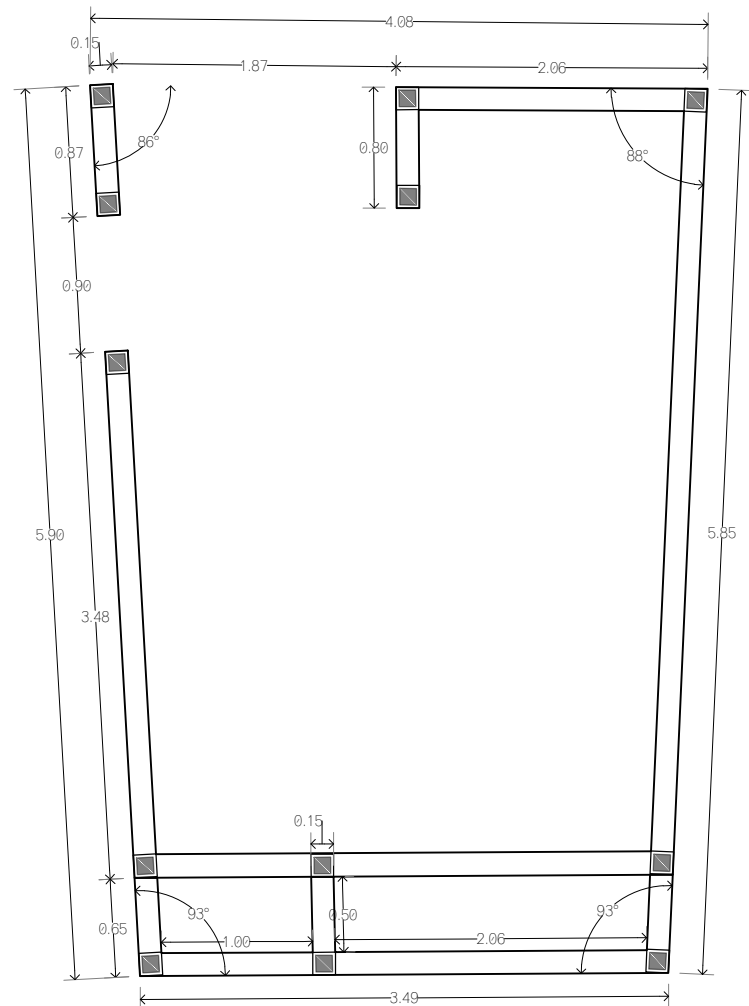
ESCALA: 1:50

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

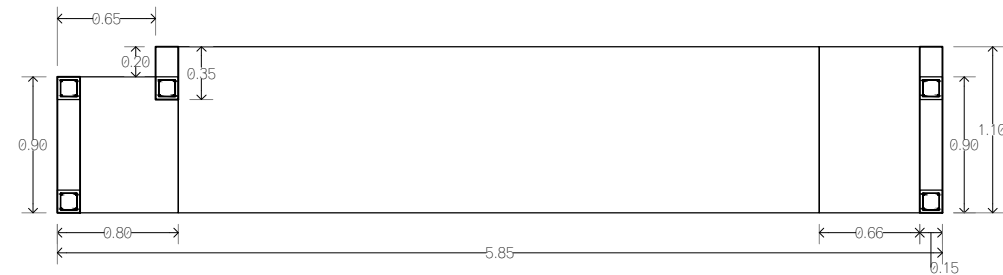


**NOTAS DEL PROYECTO**

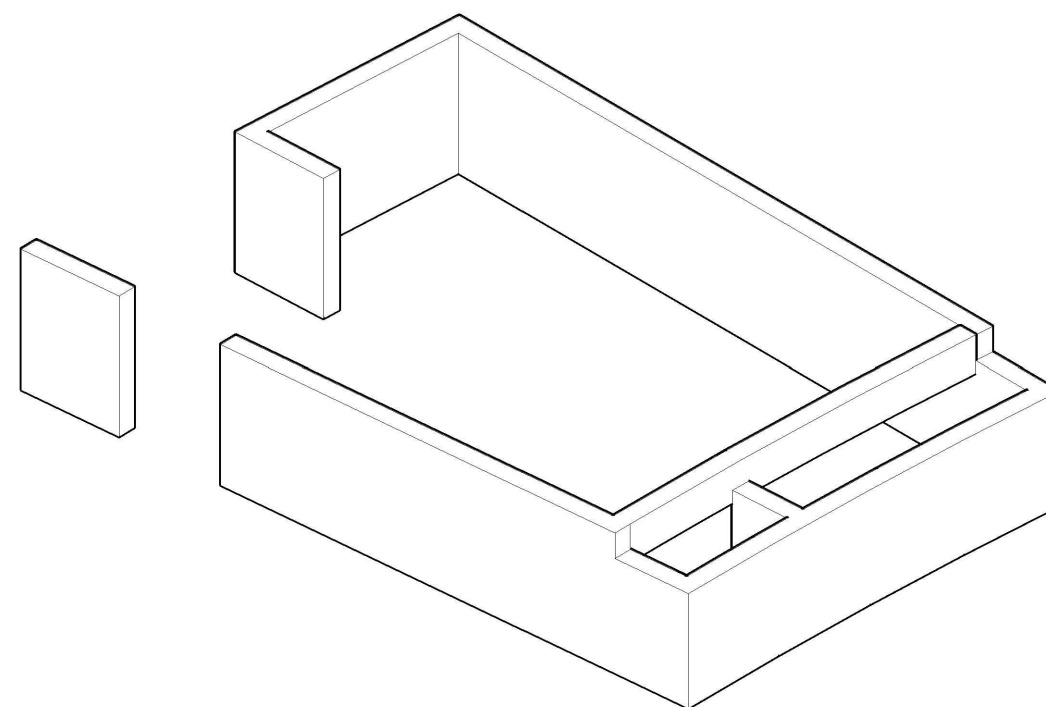
1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen el dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiporoso modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Los cerramientos en muros de tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Los cerramientos en muros de piedra brasa se elaborarán con una sección de 20 x 35 cm, elaborados con vas. Ø1/2" y e. @3/8" colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de tabique tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brasa tendrán una sección de 20 x 20 cm, elaborados con vas. Ø1/2" y e. Ø3/8", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho bajo del plafón.
















**D-07**  
PLANTA



**CORTE LINGITUDINAL**



**S I M B O L O G I A**

	ACABADO EN MURO
	ACABADO EN PISO
	ACABADO EN TECHO
	ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
	COTAS A PAÑOS
	N.PL.=+7.00 NIVEL EN PLANTA
	INICIO DE DESPIECE
	PUNTOS DE TRAZO

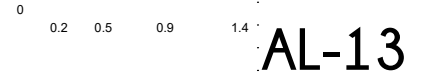
TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TITULO:  
**ALBAÑILERIA  
DE  
DETALLES**

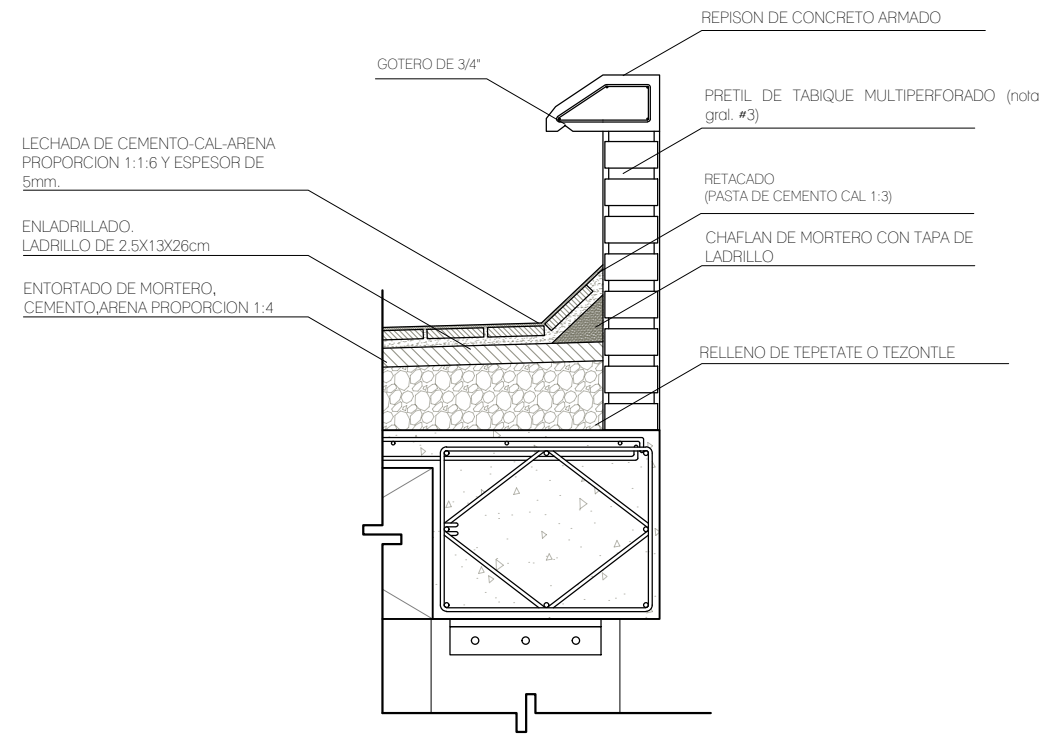
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA: CLAVE:

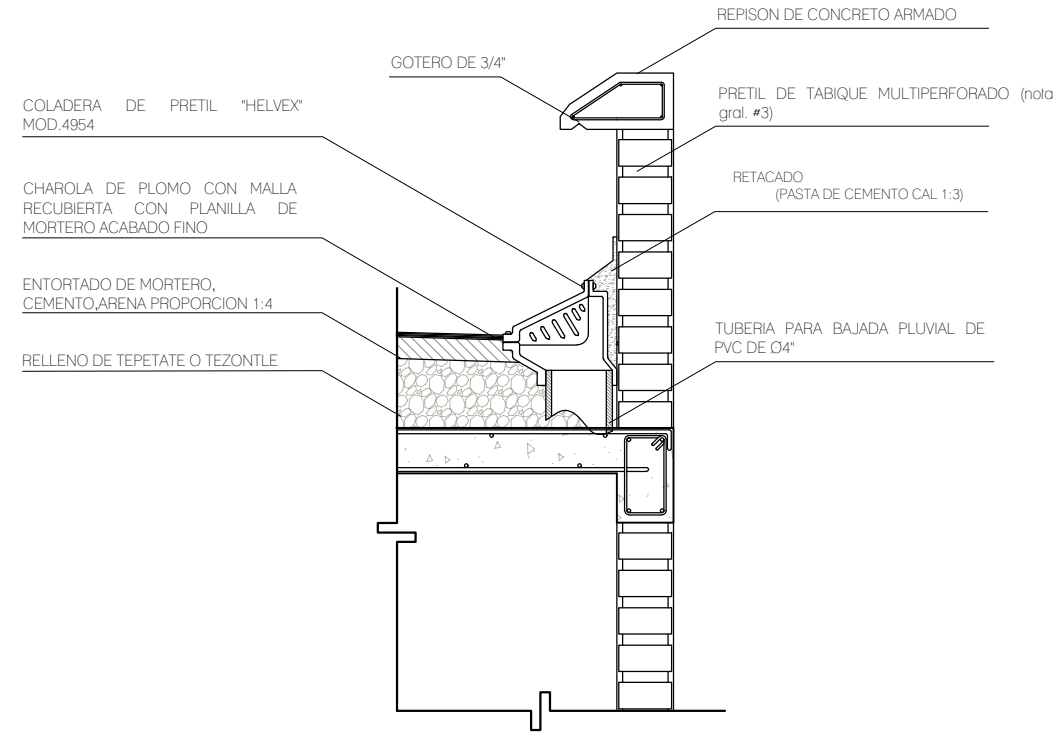


**AL-13**

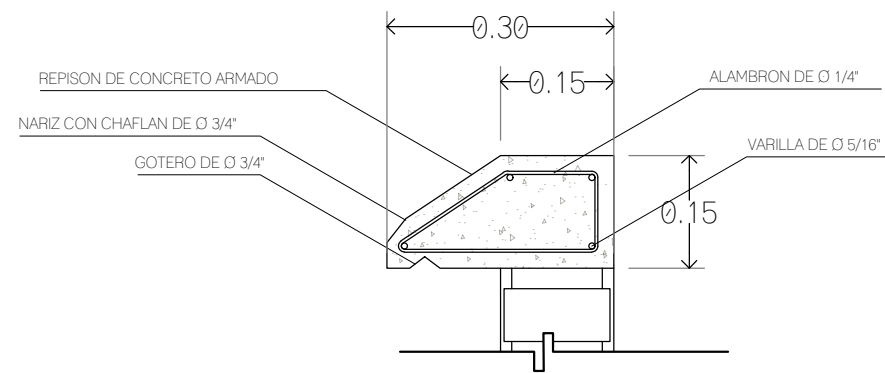
ESCALA: 1:50



**DETALLE: LOSA DE AZOTEA**  
ESCALA: 1:20



**DETALLE: COLADERA DE PRETIL**  
ESCALA: 1:20



**DETALLE: REPISON DE CONCRETO ARMADO**  
ESCALA: 1:10

RELLENO EN AZOTEA.

IRA COLOCADO SOBRE LA OSA Y SU OBJETIVO ES DOTARLA DE PENDIENTES SUFICIENTES PARA EL FACIL Y RAPIDO ESCURRIMIENTO DE LAS AGUAS PLUVIALES.

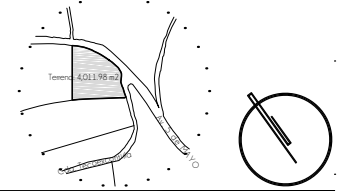
EL RELLENO NO DEBERA PERMITIR ASENTAMIENTOS LOCALES PROVOCADOS POR LA CONSOLIDACION DEL MATERIAL.

ANTES DE EJECUTAR LOS TRABAJOS DE RELLENO LAS LOSAS DEBEN ESTAR LIBRES DE CIMBRA, CASCAJO O CUALQUIER OTRO MATERIAL.

EL TAMAÑO MAXIMO DEL MATERIAL DE RELLENO NO DEBE SOBREPASAR LOS 2.5cm Y SE TIENE QUE ENCONTRAR LIBRE DE MATERIAS ORGANICAS Y ARENA.

NO SE PERMITE EL USO DE CASCAJO, PIEDRA, TIERRA O PRODUCTO DE EXCAVACION.

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen al dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiperforado modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brava y tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambro, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brava y tabique multiperforado tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brava, utilizados como amorre, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho.

**S I M B O L O G I A**

- ▽ ACABADO EN MURO
- ACABADO EN PISO
- ① ACABADO EN TECHO
- ① ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
- ↘ CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
- ↙ CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- ↗ CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
- ↖ CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- ⊕ ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
- ↔ COTAS A PAÑOS
- ±N.Pl.=+7.00 NIVEL EN PLANTA
- ↑ INICIO DE DESPIECE
- × PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACION:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

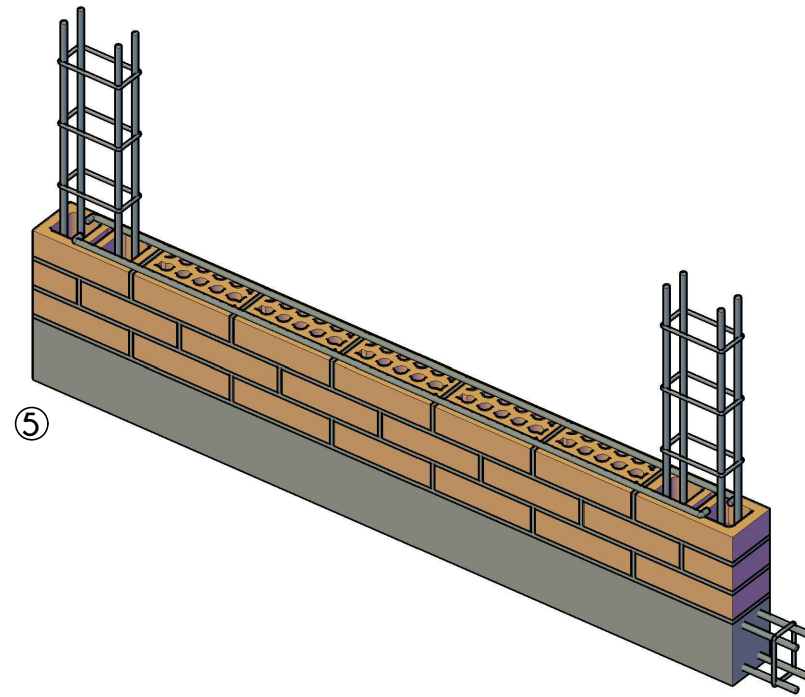
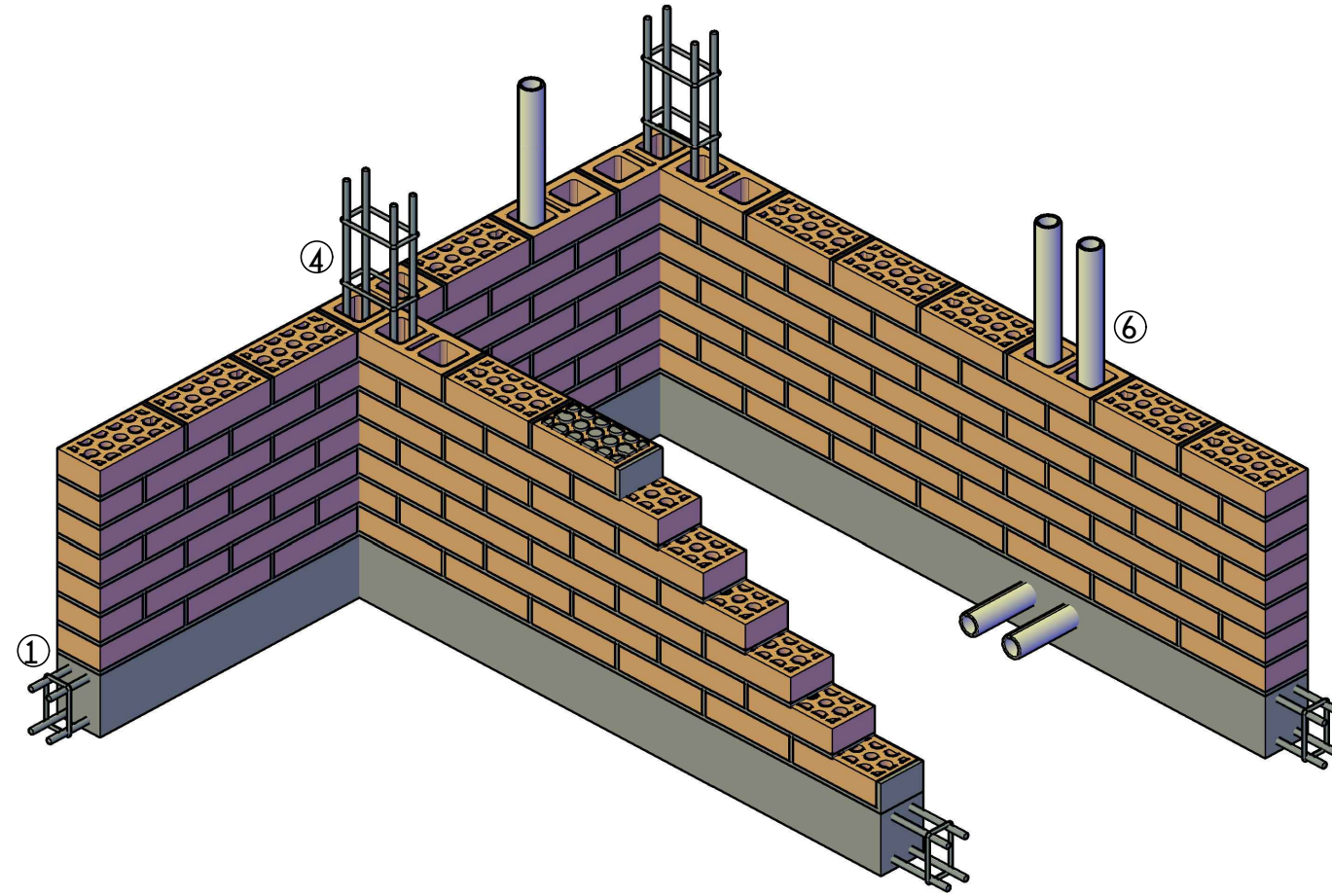
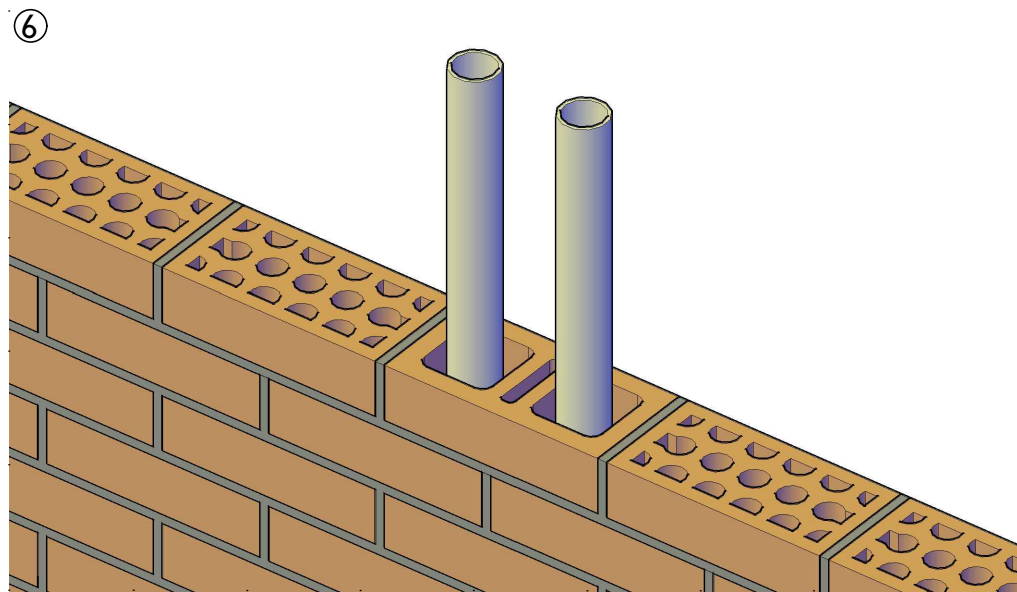
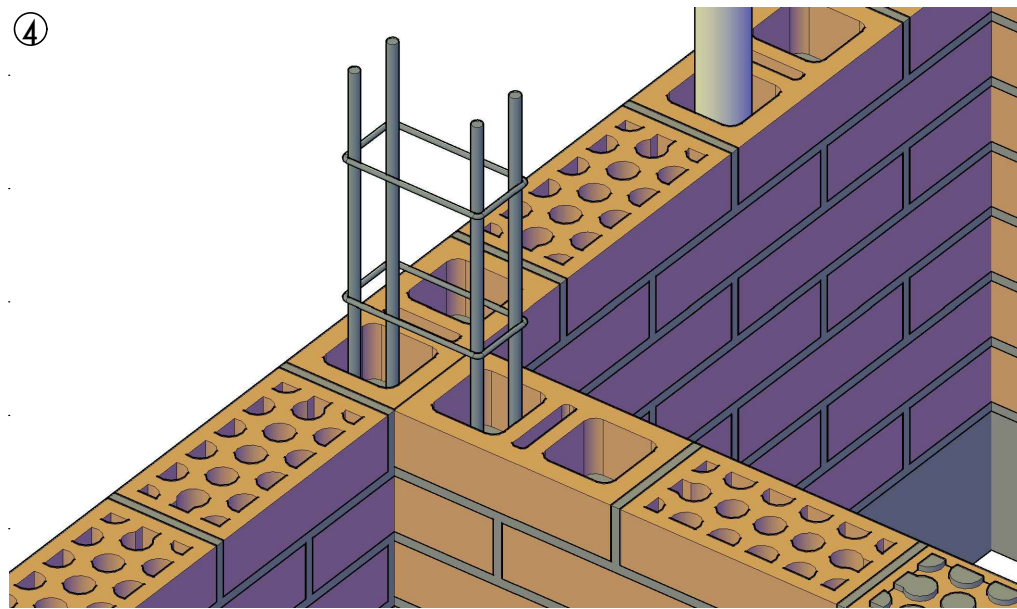
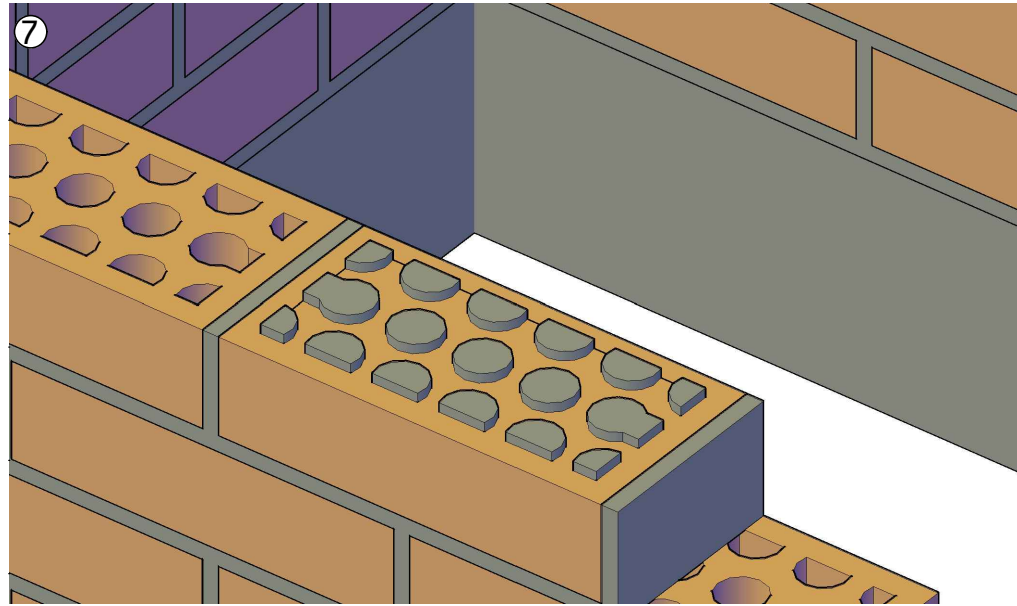
TITULO:  
**ALBAÑILERIA DE TALLERES**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  
CLAVE

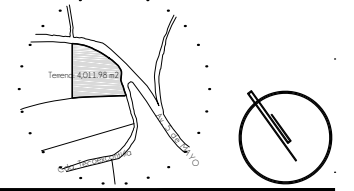
**AL-14**

ESCALA: VARIABLE



- 1.-SE DEBERA CONTAR CON UNA IMPERMEABILIZACIÓN PREVIA AL DESPLANTE DE LOS MUROS PARA EVITAR CONTACTO CON LA HUMEDAD DEL TERRENO.
- 2.-LOS TABIQUES DEBERAN SER MOJADOS A SATURACIÓN PARA LOGRAR UNA ADECUADA ADHERENCIA CON EL MORTERO.
- 3.-EL MORTERO A UTILIZAR TENDRA UNA RESISTENCIA DE 150 Kg/cm2 CON PROPORCIÓN 1:3 CEMENTO-ARENA Y SE DEBERA CONSUMIR EN UN LAPSO NO MAYOR A UNA HORA.
- 4.-EL ARMADO DE LOS CASTILLOS SE REALIZARA DENTRO DE LAS PIEZAS DE BLOCK HUECAS Y SE UTILIZARA VARILLA DE Ø3/8"
- 5.-EL REFUERZO HORIZONTAL CONSTARA DE 2 VARILLAS DE Ø3/8" Y DEBERA SER CONTINUO A LO LARGO DEL MURO ENTRE DOS CASTILLOS, COLOCADO EN LAS JUNTAS DE MORTERO.
- 6.-LAS PIEZAS DE BLOCK HUECO SERAN UTILIZADAS PARA EL AHOGADO DE LOS CASTILLOS E INSTALACIONES, MIENTRAS QUE LAS MULTIPERFORADAS COMPONDRAN LAS PARTES RESTANTES DEL MURO BRINDÁNDOLE MAYOR RESISTENCIA ESTRUCTURAL.
- 7.-EL MORTERO DEBE PENETRAR EN LOS ALVEOLOS ENTRE 5 Y 8mm COMO MÍNIMO, PARA FORMAR LOS "PERNOS DE CORTANTE" QUE LIGAN INTERNAMENTE LOS TABIQUES ANTE MOVIMIENTOS HORIZONTALES.

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen al dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiperforado modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Los cerramientos en muros de tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Los cerramientos en muros de piedra brasa se elaborarán con una sección de 20 x 35 cm, elaborados con vas. Ø1/2" y e. @3/8" colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de tabique tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brasa tendrán una sección de 20 x 20 cm, elaborados con vas. Ø1/2" y e. Ø3/8", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho bajo del plafón.

S I M B O L O G I A

- ▽ ACABADO EN MURO
- ⑤ ACABADO EN PISO
- ① ACABADO EN TECHO
- ① ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
- ↔ CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
- ↔ CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- ↔ CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
- ↔ CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- ⊕ ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
- ← 0.00 → COTAS A PAÑOS
- ↔ N.Pl. = +7.00 NIVEL EN PLANTA
- ↗ INICIO DE DESPIECE
- × PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

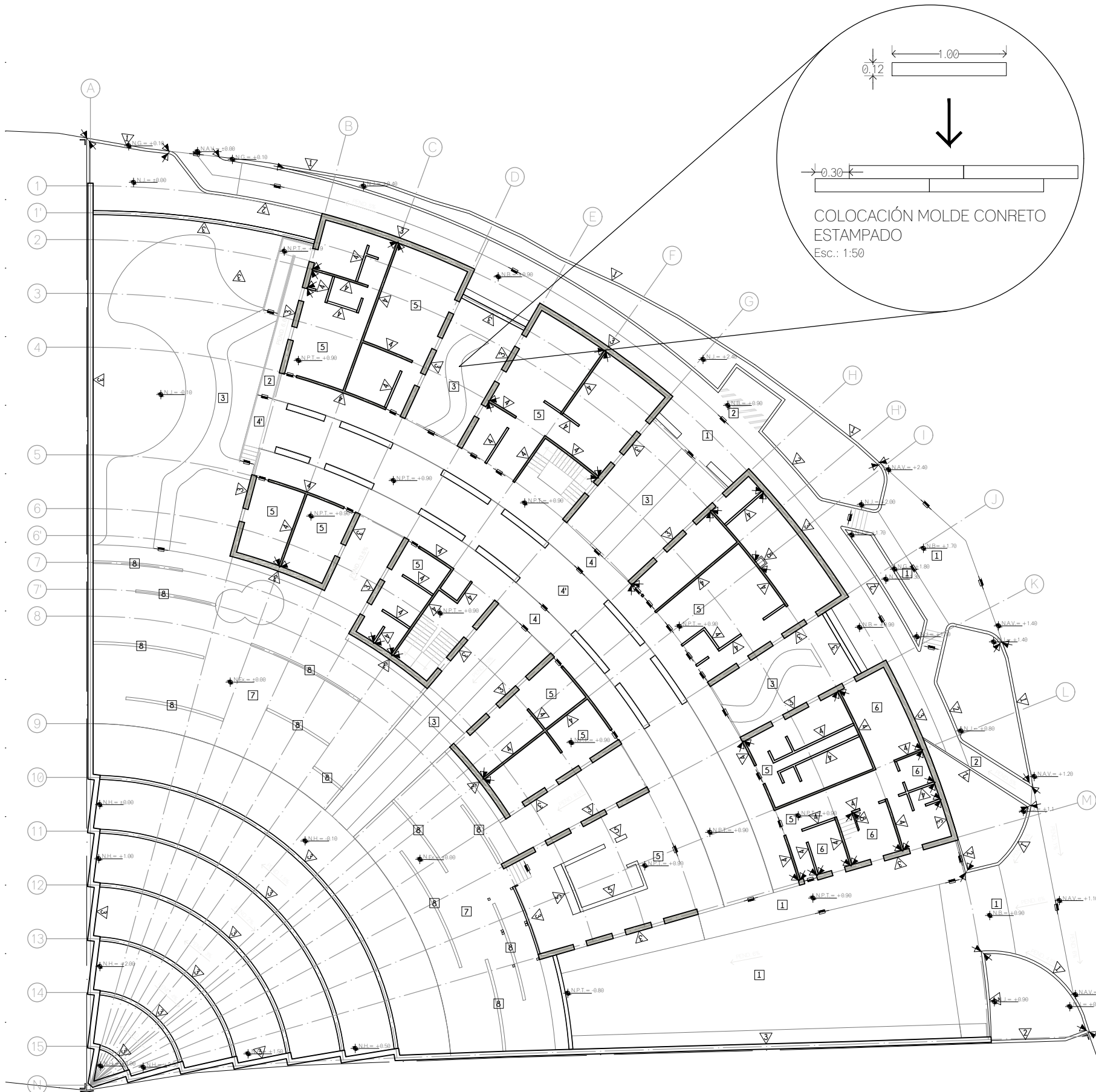
TITULO:  
ALBAÑILERIA  
DE TALLERES

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA:  
CLAVE:

AL-15

ESCALA: S/E



COLOCACIÓN MOLDE CONCRETO ESTAMPADO  
Esc.: 1:50

M U R O S	
1	GUARNICIÓN DE CONCRETO ARMADO FC=250kg/cm <sup>2</sup> CON VARILLA DE Ø3/8" Y ESTRIBOS DE ALABRON DE Ø1/4", CON ALTURA MINIMA DE 15 cm, APLANADO A PLOMO Y REGLA, ACABADO EN PINTURA TRÁFICO COLOR AMARILLO CON MICROESFERAS REFLEJANTES
2	MURO / GUARNICIÓN DE CONCRETO ARMADO FC=250kg/cm <sup>2</sup> CON VARILLA DE Ø3/8" Y ESTRIBOS DE ALABRON DE Ø1/4", CON ALTURA MINIMA DE 15 cm, APLANADO A PLOMO Y REGLA, ACABADO APARENTE
3	MURO DE MAMPOSTERIA A BASE DE PIEDRA BRAZA Y MORTERO FC=150 kg/cm <sup>2</sup> CON ACABADO APARENTE
4	MURO DE TABIQUE MULTIPERFORADO TIPO MULTEX 6/12, DE 6 X 12 X 24 cm, MARCA NOVACERAMIC, CON JUNTA DE MORTERO DE 1.5 cm DE ESPESOR, APLANADO FINO DE MORTERO FC=150kg/cm <sup>2</sup> Y CERO FINO A PLOMO Y REGLA CON 2cm DE ESPESOR COMO MAXIMO
5	MURO DE TABIQUE MULTIPERFORADO TIPO MULTEX 6/12, DE 6 X 12 X 24 cm, MARCA NOVACERAMIC, CON JUNTA DE MORTERO DE 1.5 cm DE ESPESOR, LOSETA DIGITAL MATE MODELO SWEDEN BROWN, MARCA INTERCERAMIC, DE 17.5 x 91 cm, COLOCADO A HUESO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL
6	MURO DE TABIQUE MULTIPERFORADO TIPO MULTEX 6/12, DE 6 X 12 X 24 cm, MARCA NOVACERAMIC, CON JUNTA DE MORTERO DE 1.5 cm DE ESPESOR, LOSETA CERAMICA NANOPULIDA MODELO VANTAGIO IV, MARCA INTERCERAMIC, DE 50 x 50 cm, COMPLEMENTADO CON MOSAICO TIPO ACADIA, MARCA INTERCERAMIC DE 33 x 35 cm EN COLOR HARBOR GRAPHITE, A UNA ALTURA DE 1.20 m, TODO COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y JUNTA DE 1 mm DE ESPESOR CON EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL
7	MURO DE TABIQUE MULTIPERFORADO TIPO MULTEX 6/12, DE 6 X 12 X 24 cm, MARCA NOVACERAMIC, CON JUNTA DE MORTERO DE 1.5 cm DE ESPESOR, ACABADO CON LAJA DE PIEDRA BRAZA COLOCADA CON MORTERO SIMPLE Y ALINEADO CON MUROS COLINDANTES
8	PANEL DE YESO DE 1.22 X 2.44 m, MARCA TABLAROCA, MONTADO SOBRE BASTIDOR DOBLE METÁLICO DE 2" DE ESPESOR, ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA SHERWIN WILLIAMS

T E C H O S	
1	PANEL DE YESO DE 1.22 X 2.44 m, MARCA TABLAROCA, SOSTENIDO SOBRE CANAL EN C 1524CC18, CON PERFILES DE POSTE 1524PV18, ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA SHERWIN WILLIAMS
2	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2 cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX
3	CUBIERTA A BASE DE LISTON DE PINO CEPILLADO CON CANTO ROMO, DE 45 x 90 mm, BARNIZADO CON BARNIZ DE POLIURETANO BASE SOLVENTE POLYFORM BARNIZ 3000 MARCA COMEX
4	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR NEGRO MARCA COMEX

C U B I E R T A S	
1	CUBIERTA DE VIDRIO TEMPLADO, SOSTENIDA SOBRE ARMADURA DE ACERO, RECUBIERTA DE TABLON MACHIEBRADO DE MADERA DE ROBLE ROJO BARNIZADA CON IMPREGNANTE POLYFORM FLOOD Cw-Uv 5 OIL ACABADO MATE PARA EXTERIOR MARCA COMEX

P I S O S	
1	FIRME DE CONCRETO DE 8 cm DE ESPESOR, FC=200kg/cm <sup>2</sup> ACABADO ESCOBILLADO, CON JUNTAS A CADA 2.00 m
2	FIRME DE CONCRETO DE 8 cm DE ESPESOR, FC=200kg/cm <sup>2</sup> ACABADO ESCOBILLADO CON PINTURA PARA CONCRETO COLOR VERDE, CON JUNTAS A CADA 2.00 m
3	FIRME DE CONCRETO ARMADO FC=200kg/cm <sup>2</sup> CON MALLA ELECTROSOLDADA 6 X 6 10/10, 8 cm DE ESPESOR, ESTAMPADO CON MOLDE DE POLIMERO DE HULE TIPO DUELA MARCA ARKXX DE 100 X 115 cm, CON DESMOLDANTE EN POLVO SPG GRIS OSCURO
4	FIRME DE CONCRETO ARMADO FC=200kg/cm <sup>2</sup> CON MALLA ELECTROSOLDADA 6 X 6 10/10, 8 cm DE ESPESOR, LOSETA PORCELANICA DIGITAL MODELO AVENUE MARCA INTERCERAMIC, DE 1.20 X 1.20 m, COLOR LIGHT GRAY MATE, COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL DE 1.5mm DE ESPESOR
4	FIRME DE CONCRETO ARMADO FC=200kg/cm <sup>2</sup> CON MALLA ELECTROSOLDADA 6 X 6 10/10, 8 cm DE ESPESOR, LOSETA PORCELANICA DIGITAL MODELO AVENUE MARCA INTERCERAMIC, DE 1.20 X 1.20 m, COLOR SUPER WHITE, COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL DE 1.5mm DE ESPESOR
5	FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 8 cm DE ESPESOR, FC=250kg/cm <sup>2</sup> CON VARILLA DE Ø3/8" @20cm, LOSETA CERAMICA NANOPULIDA MODELO VANTAGIO IV MARCA INTERCERAMIC, DE 0.50 X 0.50 m, COLOR SUPER WHITE, COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL DE 1.5mm DE ESPESOR
6	FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 8 cm DE ESPESOR, FC=250kg/cm <sup>2</sup> CON VARILLA DE Ø3/8" @20cm CON ACABADO PULIDO ELABORADO CON HELICOPTERO, UTILIZANDO ENDURECEDOR DE CUARZO SUPERFICIAL EN UNA PROPORCION DE 4KG X M <sup>2</sup> Y FIBRA DE FLEXA NYLON FIBER EN UNA DOSIS DE 600GR X M <sup>3</sup> O EQUIVALENTE, GENERANDO PAÑOS MAXIMO A 4.00 M CON JUNTA DE DILATACION
7	TERRRENO NATURAL COMPACTADO A 80% PROCTOR PARA COLOCACIÓN DE AJUSTE DE RECINTO BLANCO FC MARCA MACERE DE 0.40 X 0.40 m, CON 2.00 CM DE ESPESOR ASENTADO SOBRE DOBLE CAPA DE ARENA GRUESA DE 4 CM DE ESPESOR COMPACTADAS INDEPENDIEMENTE MAS CAPA DE ARENA FINA DE 2 CM DE ESPESOR SIN COMPACTAR
8	TERRRENO NATURAL COMPACTADO A 80% PROCTOR PARA COLOCACIÓN DE RECINTO NEGRO FC MARCA MACERE DE 0.40 X 0.20 m, CON 2.00 CM DE ESPESOR ASENTADO SOBRE DOBLE CAPA DE ARENA GRUESA DE 4 CM DE ESPESOR COMPACTADAS INDEPENDIEMENTE MAS CAPA DE ARENA FINA DE 2 CM DE ESPESOR SIN COMPACTAR
9	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12cm DE ESPESOR, FC=250kg/cm <sup>2</sup> CON VARILLAS DE Ø3/8" @20cm, LOSETA PORCELANICA DIGITAL MODELO AVENUE MARCA INTERCERAMIC, DE 1.20 X 1.20 m, COLOR LIGHT GRAY MATE, COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL DE 1.5mm DE ESPESOR
10	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12cm DE ESPESOR, FC=250kg/cm <sup>2</sup> CON VARILLAS DE Ø3/8" @20cm; LOSETA CERAMICA NANOPULIDA MODELO VANTAGIO IV MARCA INTERCERAMIC, DE 0.50 X 0.50 m, COLOR SUPER WHITE, COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL DE 1.5 mm DE ESPESOR
11	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12cm DE ESPESOR, FC=250kg/cm <sup>2</sup> CON VARILLAS DE Ø3/8" @20cm CON ACABADO PULIDO ELABORADO CON HELICOPTERO, UTILIZANDO ENDURECEDOR DE CUARZO SUPERFICIAL EN UNA PROPORCION DE 4KG X M <sup>2</sup> Y FIBRA DE FLEXA NYLON FIBER EN UNA DOSIS DE 600GR X M <sup>3</sup> O EQUIVALENTE, GENERANDO PAÑOS MAXIMO A 4.00 M CON JUNTA DE DILATACION
12	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12cm DE ESPESOR, FC=250kg/cm <sup>2</sup> con varillas de Ø3/8" @20cm, CON RELLENO DE TEZONTLE PARA ELABORACION DE PENDIENTES DEL 2%, ENTORTADO DE ORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4, ENLADRILLADO CON LADRILLO DE 2.5 x 13 x

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MTO. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUEIRA  
ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA

PONCE DELGADO LILIANA

**L P D**

---

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

---

**NOTAS DEL PROYECTO**

- Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
- Las cotas rigen el dibujo.
- El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiperforado modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC DE 24 X 6 X 12 cm.
- Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiperforado se elaborarán con armex de dicha dimensión.
- Las cadenas en muros de piedra braza y tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambón, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
- Los castillos en muros de piedra braza y tabique multiperforado tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
- Los castillos en muros de piedra braza, utilizados como ornate, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
- La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho bajo del plafón.
- El balzamiento propuesto en el proyecto se realizara con pintura trafico color blanco con microesferas reflejantes.

---

**S I M B O L O G I A**

	ACABADO EN MURO
	ACABADO EN PISO
	ACABADO EN TECHO
	ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
	COTAS A PAÑOS
	NIVEL EN PLANTA
	INICIO DE DESPIECE
	PUNTOS DE TRAZO

---

**TIPO DE OBRA:**  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

**UBICACION:**  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

**TITULO:**  
**A C A B A D O S P L A N T A B A J A**

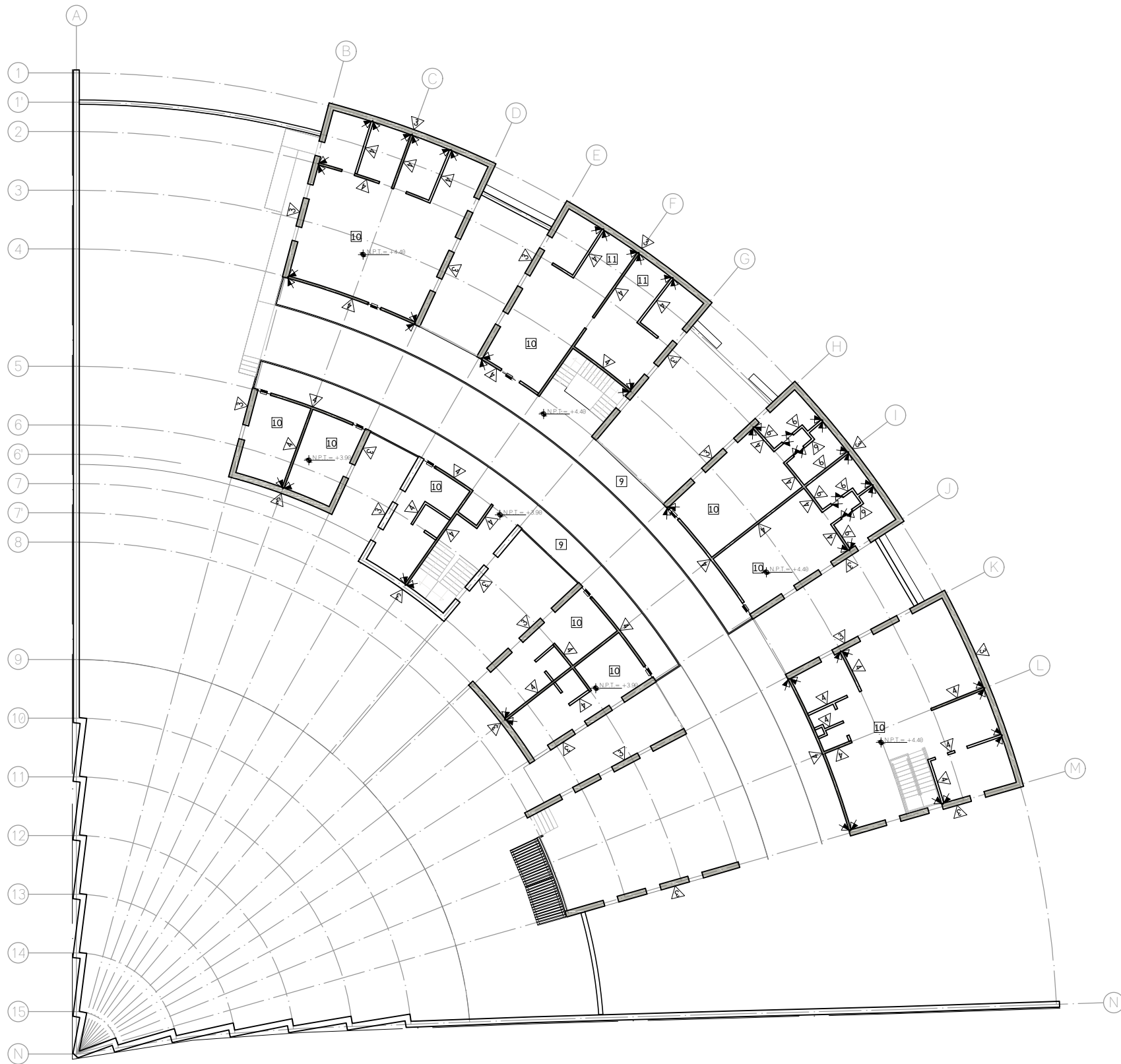
**FECHA:**  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

**ESCALA GRAFICA:**  
0 1.0 2.5 4.5 7.0 10

**CLAVE:**  
**AC-01**

**ESCALA 1:350**





M U R O S	
1	GUARNICIÓN DE CONCRETO ARMADO $f_c=250\text{kg/cm}^2$ CON VARILLA DE Ø3/8" Y ESTRIBOS DE ALABRÓN DE Ø1/4", CON ALTURA MINIMA DE 15 cm, APLANADO A PLOMO Y REGLA, ACABADO EN PINTURA TRÁFICO COLOR AMARILLO CON MICROESFERAS REFLEJANTES
2	MURO / GUARNICIÓN DE CONCRETO ARMADO $f_c=250\text{kg/cm}^2$ CON VARILLA DE Ø3/8" Y ESTRIBOS DE ALABRÓN DE Ø1/4", CON ALTURA MINIMA DE 15 cm, APLANADO A PLOMO Y REGLA, ACABADO APARENTE
3	MURO DE MAMPOSTERIA A BASE DE PIEDRA BRAZA Y MORTERO $f_c=150\text{ kg/cm}^2$ CON ACABADO APARENTE
4	MURO DE TABIQUE MULTIPERFORADO TIPO MULTEX 6/12, DE 6 X 12 X 24 cm, MARCA NOVACERAMIC, CON JUNTA DE MORTERO DE 1.5 cm DE ESPESOR, APLANADO FINO DE MORTERO $f_c=150\text{kg/cm}^2$ Y CERO FINO A PLOMO Y REGLA CON 2cm DE ESPESOR COMO MAXIMO
5	MURO DE TABIQUE MULTIPERFORADO TIPO MULTEX 6/12, DE 6 X 12 X 24 cm, MARCA NOVACERAMIC, CON JUNTA DE MORTERO DE 1.5 cm DE ESPESOR, LOSETA DIGITAL MATE MODELO SWEDEN BROWN, MARCA INTERCERAMIC, DE 17.5 x 91 cm, COLOCADO A HUESO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL
6	MURO DE TABIQUE MULTIPERFORADO TIPO MULTEX 6/12, DE 6 X 12 X 24 cm, MARCA NOVACERAMIC, CON JUNTA DE MORTERO DE 1.5 cm DE ESPESOR, LOSETA CERAMICA NANOPULIDA MODELO VANTAGIO IV, MARCA INTERCERAMIC, DE 50 x 50 cm, COMPLEMENTADO CON MOSAICO TIPO ACADIA, MARCA INTERCERAMIC DE 33 x 35 cm EN COLOR HARBOR GRAPHITE, A UNA ALTURA DE 1.20 m, TODO COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y JUNTA DE 1 mm DE ESPESOR CON EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL
7	MURO DE TABIQUE MULTIPERFORADO TIPO MULTEX 6/12, DE 6 X 12 X 24 cm, MARCA NOVACERAMIC, CON JUNTA DE MORTERO DE 1.5 cm DE ESPESOR, ACABADO CON LAJA DE PIEDRA BRAZA COLOCADA CON MORTERO SIMPLE Y ALINEADO CON MUROS COLINDANTES
8	PANEL DE YESO DE 1.22 X 2.44 m, MARCA TABLAROCA, MONTADO SOBRE BASTIDOR DOBLE METÁLICO DE 2" DE ESPESOR, ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA SHERWIN WILLIAMS

T E C H O S	
1	PANEL DE YESO DE 1.22 X 2.44 m, MARCA TABLAROCA, SOSTENIDO SOBRE CANAL EN C 1524CC18, CON PERFILES DE POSTE 1524PV18, ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA SHERWIN WILLIAMS
2	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX
3	CUBIERTA A BASE DE LISTÓN DE PINO CEPILLADO CON CANTO ROMO, DE 45 x 90 mm, BARNIZADO CON BARNIZ DE POLIURETANO BASE SOLVENTE POLYFORM BARNIZ 3000 MARCA COMEX
4	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR NEGRO MARCA COMEX

C U B I E R T A S	
1	CUBIERTA DE VIDRIO TEMPLADO, SOSTENIDA SOBRE ARMADURA DE ACERO, RECUBIERTA DE TABLÓN MACHIEBRADO DE MADERA DE ROBLE ROJO BARNIZADA CON IMPREGNANTE POLYFORM FLOOD Cw-Lv 5 OIL ACABADO MATE PARA EXTERIOR MARCA COMEX

P I S O S	
1	FIRME DE CONCRETO DE 8 cm DE ESPESOR, $f_c=200\text{kg/cm}^2$ ACABADO ESCOBILLADO, CON JUNTAS A CADA 2.00 m
2	FIRME DE CONCRETO DE 8 cm DE ESPESOR, $f_c=200\text{kg/cm}^2$ ACABADO ESCOBILLADO CON PINTURA PARA CONCRETO COLOR VERDE, CON JUNTAS A CADA 2.00 m
3	FIRME DE CONCRETO ARMADO $f_c=200\text{kg/cm}^2$ CON MALLA ELECTROSOLDADA 6 X 6 10/10, 8 cm DE ESPESOR, ESTAMPADO CON MOLDE DE POLIMERO DE HULE TIPO DUELA MARCA ARKXX DE 100 X 115 cm, CON DESMOLDANTE EN POLVO SPG GRIS OBLSCURO
4	FIRME DE CONCRETO ARMADO $f_c=200\text{kg/cm}^2$ CON MALLA ELECTROSOLDADA 6 X 6 10/10, 8 cm DE ESPESOR, LOSETA PORCELANICA DIGITAL MODELO AVENUE MARCA INTERCERAMIC, DE 1.20 X 1.20 m, COLOR LIGHT GRAY MATE, COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL DE 1.5mm DE ESPESOR
4	FIRME DE CONCRETO ARMADO $f_c=200\text{kg/cm}^2$ CON MALLA ELECTROSOLDADA 6 X 6 10/10, 8 cm DE ESPESOR, LOSETA PORCELANICA DIGITAL MODELO AVENUE MARCA INTERCERAMIC, DE 1.20 X 1.20 m, COLOR SUPER WHITE, COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL DE 1.5mm DE ESPESOR, JUNTA CON PERFIL PARA PISO CON TERMINACION CUADRADA DE 12 mm DE ESPESOR Y 10 mm DE ALTO MARCA ATRIM
5	FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 8 cm DE ESPESOR, $f_c=250\text{kg/cm}^2$ CON VARILLA DE Ø3/8" @20cm, LOSETA CERAMICA NANOPULIDA MODELO VANTAGIO IV MARCA INTERCERAMIC, DE 0.50 X 0.50 m, COLOR SUPER WHITE, COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL DE 1.5mm DE ESPESOR
6	FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 8 cm DE ESPESOR, $f_c=250\text{kg/cm}^2$ CON VARILLA DE Ø3/8" @20cm CON ACABADO PULIDO ELABORADO CON HELICOPTERO, UTILIZANDO ENDURECEDOR DE CUARZO SUPERFICIAL EN UNA PROPORCION DE 4KG X M <sup>2</sup> Y FIBRA DE FLEXA NYLON FIBER EN UNA DOSIS DE 600GR X M <sup>3</sup> O EQUIVALENTE, GENERANDO PAÑOS MAXIMO A 4.00 M CON JUNTA DE DILATACION
7	TERRRENO NATURAL COMPACTADO A 80% PROCTOR PARA COLOCACIÓN DE AJUSTE DE RECINTO BLANCO FC MARCA MACERE DE 0.40 X 0.40 M, CON 2.00 CM DE ESPESOR ASENTADO SOBRE DOBLE CAPA DE ARENA GRUESA DE 4 CM DE ESPESOR COMPACTADAS INDEPENDIEMENTE MAS CAPA DE ARENA FINA DE 2 CM DE ESPESOR SIN COMPACTAR
8	TERRRENO NATURAL COMPACTADO A 80% PROCTOR PARA COLOCACIÓN DE RECINTO NEGRO FC MARCA MACERE DE 0.40 X 0.20 M, CON 2.00 CM DE ESPESOR ASENTADO SOBRE DOBLE CAPA DE ARENA GRUESA DE 4 CM DE ESPESOR COMPACTADAS INDEPENDIEMENTE MAS CAPA DE ARENA FINA DE 2 CM DE ESPESOR SIN COMPACTAR
9	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12cm DE ESPESOR, $f_c=250\text{kg/cm}^2$ CON VARILLAS DE Ø3/8" @20cm, LOSETA PORCELANICA DIGITAL MODELO AVENUE MARCA INTERCERAMIC, DE 1.20 X 1.20 m, COLOR LIGHT GRAY MATE, COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL DE 1.5mm DE ESPESOR
10	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12cm DE ESPESOR, $f_c=250\text{kg/cm}^2$ CON VARILLAS DE Ø3/8" @20cm; LOSETA CERAMICA NANOPULIDA MODELO VANTAGIO IV MARCA INTERCERAMIC, DE 0.50 X 0.50 m, COLOR SUPER WHITE, COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL DE 1.5 mm DE ESPESOR
11	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12cm DE ESPESOR, $f_c=250\text{kg/cm}^2$ CON VARILLAS DE Ø3/8" @20cm CON ACABADO PULIDO ELABORADO CON HELICOPTERO, UTILIZANDO ENDURECEDOR DE CUARZO SUPERFICIAL EN UNA PROPORCION DE 4KG X M <sup>2</sup> Y FIBRA DE FLEXA NYLON FIBER EN UNA DOSIS DE 600GR X M <sup>3</sup> O EQUIVALENTE, GENERANDO PAÑOS MAXIMO A 4.00 M CON JUNTA DE DILATACION
12	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12cm DE ESPESOR, $f_c=250\text{kg/cm}^2$ con varillas de Ø3/8" @20cm, CON RELLENO DE TEZONTLE PARA ELABORACION DE PENDIENTES DEL 2% ENTORTADO DE ORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4, ENLADRILLADO CON LADRILLO DE 2.5 x 13 x

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MTO. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUERA  
ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
ARQ. LUIS F. SOLIS AVALA

PONCE DELGADO LILIANA

### CROQUIS DE LOCALIZACION

### NOTAS DEL PROYECTO

- Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
- Las cotas rigen el dibujo.
- El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiperforado modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
- Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
- Las cadenas en muros de piedra braza y tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
- Los castillos en muros de piedra braza y tabique multiperforado tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
- Los castillos en muros de piedra braza, utilizados como armex en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
- La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho bajo el plafón.
- El balzamiento propuesto en el proyecto se realizara con pintura tráfico color blanco con microesferas reflejantes.

### S I M B O L O G I A

	ACABADO EN MURO
	ACABADO EN PISO
	ACABADO EN TECHO
	ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
	COTAS A PAÑOS
	NIVEL EN PLANTA
	INICIO DE DESPIECE
	PUNTOS DE TRAZO

**TIPO DE OBRA:**  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

**UBICACIÓN:**  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

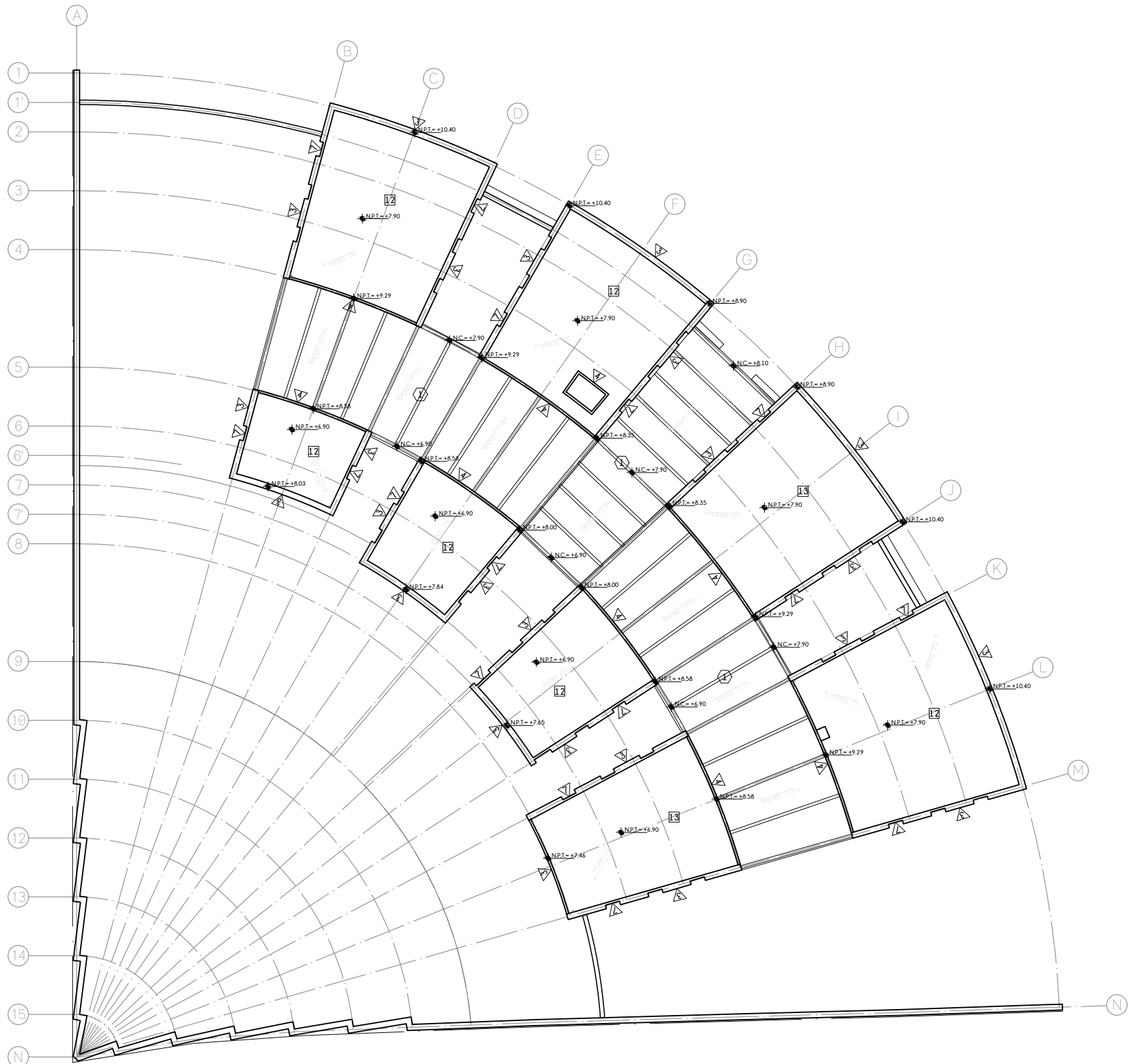
**TÍTULO:**  
**A C A B A D O S P L A N T A A L T A**

**FECHA:**  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

**ESCALA GRÁFICA:**  
0 1.0 2.5 4.5 7.0

**ESCALA:** 1:300

**CLAVE:**  
**AC-02**



M U R O S	
1	GUARNICIÓN DE CONCRETO ARMADO $f_c=250\text{kg/cm}^2$ CON VARILLA DE Ø3/8" Y ESTRIBOS DE ALABRÓN DE Ø1/4", CON ALTURA MÍNIMA DE 15 cm, APLANADO A PLOMO Y REGLA, ACABADO EN PINTURA TRÁFICO COLOR AMARILLO CON MICROESFERAS REFLEJANTES
2	MURO / GUARNICIÓN DE CONCRETO ARMADO $f_c=250\text{kg/cm}^2$ CON VARILLA DE Ø3/8" Y ESTRIBOS DE ALABRÓN DE Ø1/4", CON ALTURA MÍNIMA DE 15 cm, APLANADO A PLOMO Y REGLA, ACABADO APARENTE
3	MURO DE MAMPOSTERÍA A BASE DE PIEDRA BRAZA Y MORTERO $f_c=150\text{ kg/cm}^2$ CON ACABADO APARENTE
4	MURO DE TABIQUE MULTIPERFORADO TIPO MULTEX 6/12, DE 6 X 12 X 24 cm, MARCA NOVACERAMIC, CON JUNTA DE MORTERO DE 1.5 cm DE ESPESOR, APLANADO FINO DE MORTERO $f_c=150\text{kg/cm}^2$ Y CERVO FINO A PLOMO Y REGLA CON 2cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO
5	MURO DE TABIQUE MULTIPERFORADO TIPO MULTEX 6/12, DE 6 X 12 X 24 cm, MARCA NOVACERAMIC, CON JUNTA DE MORTERO DE 1.5 cm DE ESPESOR, LOSETA DIGITAL MATE MODELO VANTAGIO IV, MARCA INTERCERAMIC, DE 50 X 50 cm, COMPLEMENTADO CON MOSAICO TIPO ACADIA, MARCA INTERCERAMIC DE 33 X 35 cm EN COLOR HARBOR GRAPHITE, A UNA ALTURA DE 1.20 m, TODO COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y JUNTA DE 1 mm DE ESPESOR CON EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL
6	MURO DE TABIQUE MULTIPERFORADO TIPO MULTEX 6/12, DE 6 X 12 X 24 cm, MARCA NOVACERAMIC, CON JUNTA DE MORTERO DE 1.5 cm DE ESPESOR, LOSETA CERAMICA NANOPULIDA MODELO VANTAGIO IV, MARCA INTERCERAMIC, DE 50 X 50 cm, COMPLEMENTADO CON MOSAICO TIPO ACADIA, MARCA INTERCERAMIC DE 33 X 35 cm EN COLOR HARBOR GRAPHITE, A UNA ALTURA DE 1.20 m, TODO COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y JUNTA DE 1 mm DE ESPESOR CON EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL
7	MURO DE TABIQUE MULTIPERFORADO TIPO MULTEX 6/12, DE 6 X 12 X 24 cm, MARCA NOVACERAMIC, CON JUNTA DE MORTERO DE 1.5 cm DE ESPESOR, ACABADO CON LAJA DE PIEDRA BRAZA COLOCADA CON MORTERO SIMPLE Y ALINEADO CON MUROS COLINDANTES
8	PANEL DE YESO DE 1.22 X 2.44 m, MARCA TABLAROCA, MONTADO SOBRE BASTIDOR DOBLE METÁLICO DE 2" DE ESPESOR, ACABADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MARCA SHERWIN WILLIAMS

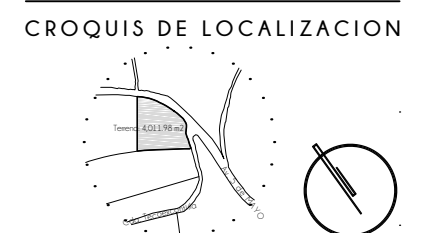
  

T E C H O S	
1	PANEL DE YESO DE 1.22 X 2.44 m, MARCA TABLAROCA, SOSTENIDO SOBRE CANAL EN C 1524CC18, CON PERFILES DE POSTE 1524PV18, ACABADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MARCA SHERWIN WILLIAMS
2	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2 cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MARCA COMEX
3	CUBIERTA A BASE DE LISTÓN DE PINO CEPILLADO CON CANTO ROMO, DE 45 X 90 mm, BARNIZADO CON BARNIZ DE POLIURETANO BASE SOLVENTE POLYFORM BARNIZ 3000 MARCA COMEX
4	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR NEGRO MARCA COMEX

C U B I E R T A S	
1	CUBIERTA DE VIDRIO TEMPLADO, SOSTENIDA SOBRE ARMADURA DE ACERO, RECUBIERTA DE TABLÓN MACHIEBRADO DE MADERA DE ROBLE ROJO BARNIZADA CON IMPREGNANTE POLYFORM FLOOD Cw-Lv 5 OIL ACABADO MATE PARA EXTERIOR MARCA COMEX

P I S O S	
1	FIRME DE CONCRETO DE 8 cm DE ESPESOR, $f_c=200\text{kg/cm}^2$ ACABADO ESCOBILLADO, CON JUNTAS A CADA 2.00 m
2	FIRME DE CONCRETO DE 8 cm DE ESPESOR, $f_c=200\text{kg/cm}^2$ ACABADO ESCOBILLADO CON PINTURA PARA CONCRETO COLOR VERDE, CON JUNTAS A CADA 2.00 m
3	FIRME DE CONCRETO ARMADO $f_c=200\text{kg/cm}^2$ CON MALLA ELECTROSOLDADA 6 X 6 10/16, 8 cm DE ESPESOR, ESTAMPADO CON MOLDE DE POLIMERO DE HULE TIPO DUELA MARCA ARKXX DE 100 X 11.5 cm, CON DESMOLDANTE EN POLVO SPG GRIS OBLSCURO
4	FIRME DE CONCRETO ARMADO $f_c=200\text{kg/cm}^2$ CON MALLA ELECTROSOLDADA 6 X 6 10/16, 8 cm DE ESPESOR, LOSETA PORCELANICA DIGITAL MODELO AVENUE MARCA INTERCERAMIC, DE 1.20 X 1.20 m, COLOR LIGHT GRAY MATE, COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL DE 1.5mm DE ESPESOR
4	FIRME DE CONCRETO ARMADO $f_c=200\text{kg/cm}^2$ CON MALLA ELECTROSOLDADA 6 X 6 10/16, 8 cm DE ESPESOR, LOSETA PORCELANICA DIGITAL MODELO AVENUE MARCA INTERCERAMIC, DE 1.20 X 1.20 m, COLOR LIGHT GRAY MATE, COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL DE 1.5mm DE ESPESOR, JUNTA CON PERFIL PARA PISO CON TERMINACIÓN CUADRADA DE 12 mm DE ESPESOR Y 10 mm DE ALTO MARCA ATRIM
5	FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 8 cm DE ESPESOR, $f_c=250\text{kg/cm}^2$ CON VARILLA DE Ø3/8" @20cm, LOSETA CERAMICA NANOPULIDA MODELO VANTAGIO IV MARCA INTERCERAMIC, DE 0.50 X 0.50 m, COLOR SUPER WHITE, COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL DE 1.5mm DE ESPESOR
6	FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 8 cm DE ESPESOR, $f_c=250\text{kg/cm}^2$ CON VARILLA DE Ø3/8" @20cm CON ACABADO PULIDO ELABORADO CON HELICOPTERO, UTILIZANDO ENDURECEDOR DE CUARZO SUPERFICIAL EN UNA PROPORCIÓN DE 4KG X M <sup>2</sup> Y FIBRA DE FLEXA NYLON FIBER EN UNA DOSIS DE 600GR X M <sup>3</sup> O EQUIVALENTE, GENERANDO PAÑOS MÁXIMO A 4.00 M CON JUNTA DE DILATACION
7	TERRRENO NATURAL COMPACTADO A 80% PROCTOR PARA COLOCACIÓN DE AJUSTE DE RECINTO BLANCO PC MARCA MACERE DE 0.40 X 0.40 m, CON 2.00 CM DE ESPESOR ASENTADO SOBRE DOBLE CAPA DE ARENA GRUESA DE 4 CM DE ESPESOR COMPACTADAS INDEPENDIEMENTE MAS CAPA DE ARENA FINA DE 2 CM DE ESPESOR SIN COMPACTAR
8	TERRRENO NATURAL COMPACTADO A 80% PROCTOR PARA COLOCACIÓN DE RECINTO NEGRO PC MARCA MACERE DE 0.40 X 0.20 m, CON 2.00 CM DE ESPESOR ASENTADO SOBRE DOBLE CAPA DE ARENA GRUESA DE 4 CM DE ESPESOR COMPACTADAS INDEPENDIEMENTE MAS CAPA DE ARENA FINA DE 2 CM DE ESPESOR SIN COMPACTAR
9	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12cm DE ESPESOR, $f_c=250\text{kg/cm}^2$ CON VARILLAS DE Ø3/8" @20cm, LOSETA PORCELANICA DIGITAL MODELO AVENUE MARCA INTERCERAMIC, DE 1.20 X 1.20 m, COLOR LIGHT GRAY MATE, COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL DE 1.5mm DE ESPESOR
10	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12cm DE ESPESOR, $f_c=250\text{kg/cm}^2$ CON VARILLAS DE Ø3/8" @20cm; LOSETA CERAMICA NANOPULIDA MODELO VANTAGIO IV MARCA INTERCERAMIC, DE 0.50 X 0.50 m, COLOR SUPER WHITE, COLOCADO CON PEGA PORCELANATO MARCA CASTEL Y EMBOQUILLADO JUNTAFINA MARCA CASTEL DE 1.5 mm DE ESPESOR
11	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12cm DE ESPESOR, $f_c=250\text{kg/cm}^2$ CON VARILLAS DE Ø3/8" @20cm CON ACABADO PULIDO ELABORADO CON HELICOPTERO, UTILIZANDO ENDURECEDOR DE CUARZO SUPERFICIAL EN UNA PROPORCIÓN DE 4KG X M <sup>2</sup> Y FIBRA DE FLEXA NYLON FIBER EN UNA DOSIS DE 600GR X M <sup>3</sup> O EQUIVALENTE, GENERANDO PAÑOS MÁXIMO A 4.00 M CON JUNTA DE DILATACION
12	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12cm DE ESPESOR, $f_c=250\text{kg/cm}^2$ con varillas de Ø3/8" @20cm, CON RELLENO DE TEZONTLE PARA ELABORACIÓN DE PENDIENTES DEL 2%, ENTORTADO DE ORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4, ENLADRILLADO CON LADRILLO DE 2.5 X 13 X



- ### NOTAS DEL PROYECTO
- Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
  - Los cotas rigen el dibujo.
  - El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiperforado modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC DE 24 X 6 X 12 cm.
  - Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiperforado se elaborarán con armex de dicha dimensión.
  - Las cadenas en muros de piedra braza y tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambón, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
  - Los castillos en muros de piedra braza y tabique multiperforado tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
  - Los castillos en muros de piedra braza, utilizados como ornate, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
  - La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho bajo del plafón.
  - El balzamiento propuesto en el proyecto se realizará con pintura tráfico color blanco con microesferas reflejantes.

### S I M B O L O G I A

	ACABADO EN MURO
	ACABADO EN PISO
	ACABADO EN TECHO
	ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
	COTAS A PAÑOS
	NIVEL EN PLANTA
	INICIO DE DESPIECE
	PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TÍTULO:  
**A C A B A D O S A Z O T E A S**

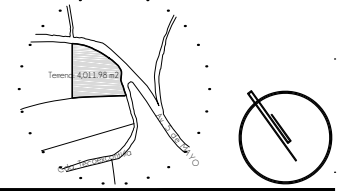
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRÁFICA:

ESCALA: 1:300

CLAVE:  
**AC-03**

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen al dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiperforado modelo VITEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra braza y tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. 05/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra braza y tabique multiperforado tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. 05/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra braza, utilizados como ornate, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. 05/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho bajo del plafón.
9. El balzamiento propuesto en el proyecto se realizara con pintura tráfico color blanco con microesferas reflejantes.

S I M B O L O G I A

	ACABADO EN MURO
	ACABADO EN PISO
	ACABADO EN TECHO
	ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
	COTAS A PAÑOS
	NIVEL EN PLANTA
	INICIO DE DESPIECE
	PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
 CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

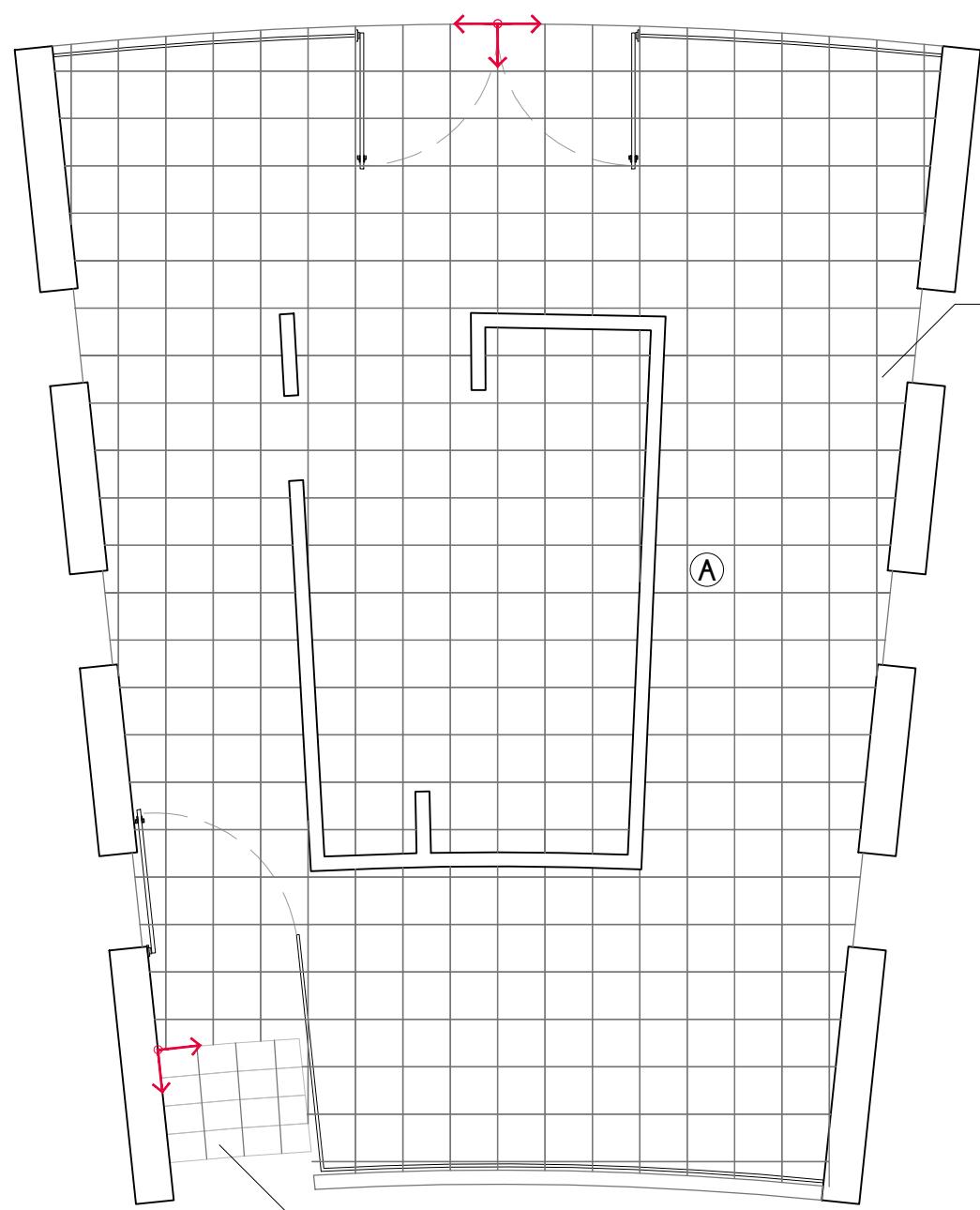
UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
 ACABADOS DESPIECE DE PISO EDIFICIO H

FECHA:  
 A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRÁFICA:

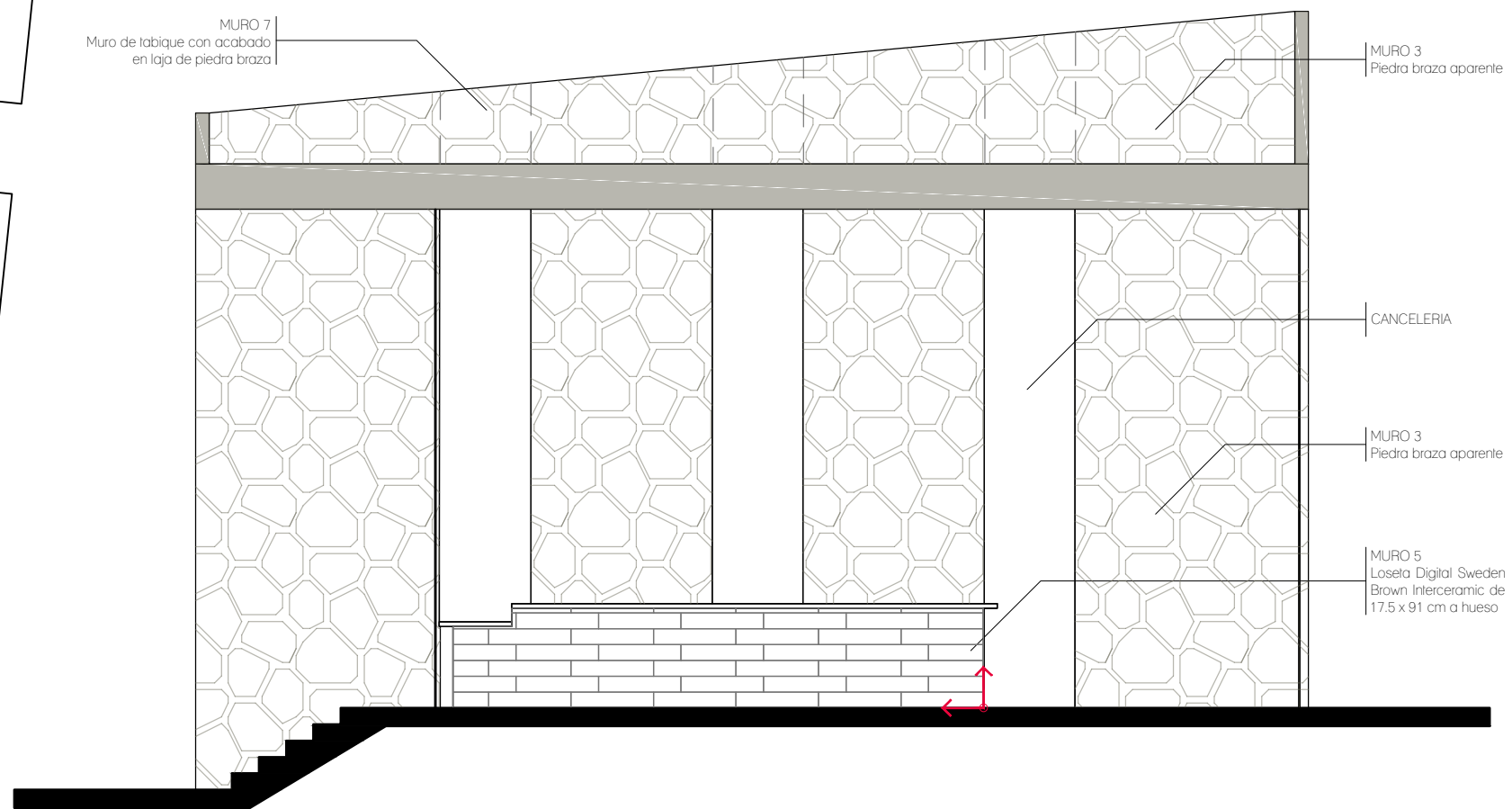
ESCALA: 1:75



PISO 5  
 Loseta cerámica Vantagio IV Inter ceramic de 50 x 50 cm, color Super White con junta de 1.5 mm de espesor.

MURO 7  
 Muro de tabique con acabado en laja de piedra braza

A



MURO 3  
 Piedra braza aparente

CANCELERIA

MURO 3  
 Piedra braza aparente

MURO 5  
 Loseta Digital Sweden Brown Inter ceramic de 17.5 x 91 cm a hueso

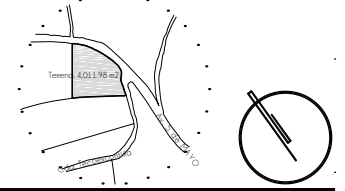
ALZADO A

PLANTA  
 EDIFICIO H

PISO 7  
 Recinto Blanco de 40 x 40 cm y 2 cm de espesor

AC-04














**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen el dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiporoso modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dalas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brasa y tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambraón, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brasa y tabique multiporoso tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brasa, utilizados como amorre, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho bajo del plafón.
9. El balzamiento propuesto en el proyecto se realizara con pintura tráfico color blanco con microesferas reflejantes.

**S I M B O L O G I A**

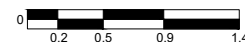
	ACABADO EN MURO
	ACABADO EN PISO
	ACABADO EN TECHO
	ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
	CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
	ALTURA DE VANO ANCHO DE VANO
	COTAS A PAÑOS
	NIVEL EN PLANTA
	INICIO DE DESPIECE
	PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

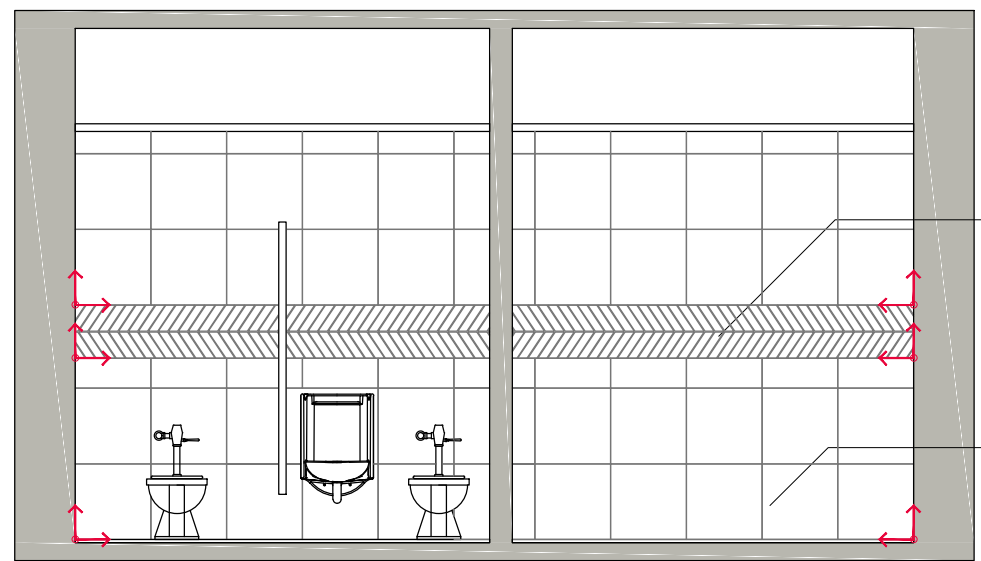
TITULO:  
**ACABADOS DESPIECE DE PISO EDIFICIO H**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:

**AC-05**

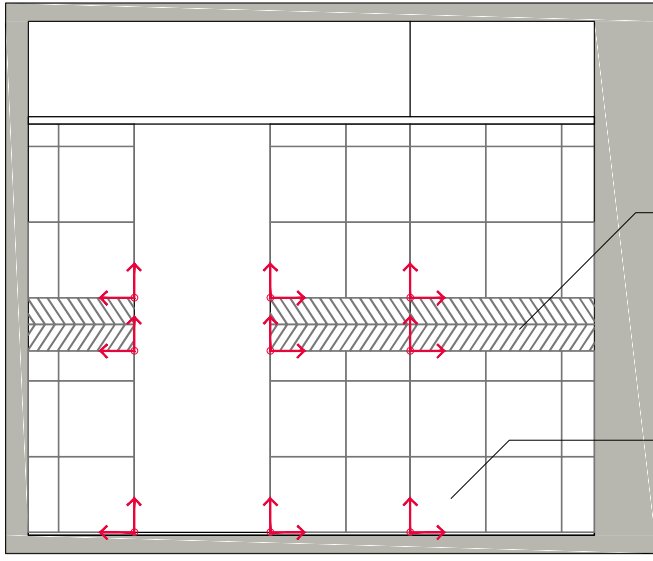
ESCALA: 1:50



MURO 6  
Mosaico Acadia Inter ceramic de 33 x 35 cm color Harbor Graphite, a hueso

MURO 6  
Loseta ceramica Vantagio IV Inter ceramic de 50 x 50 cm con junta de 1.5 mm de espesor

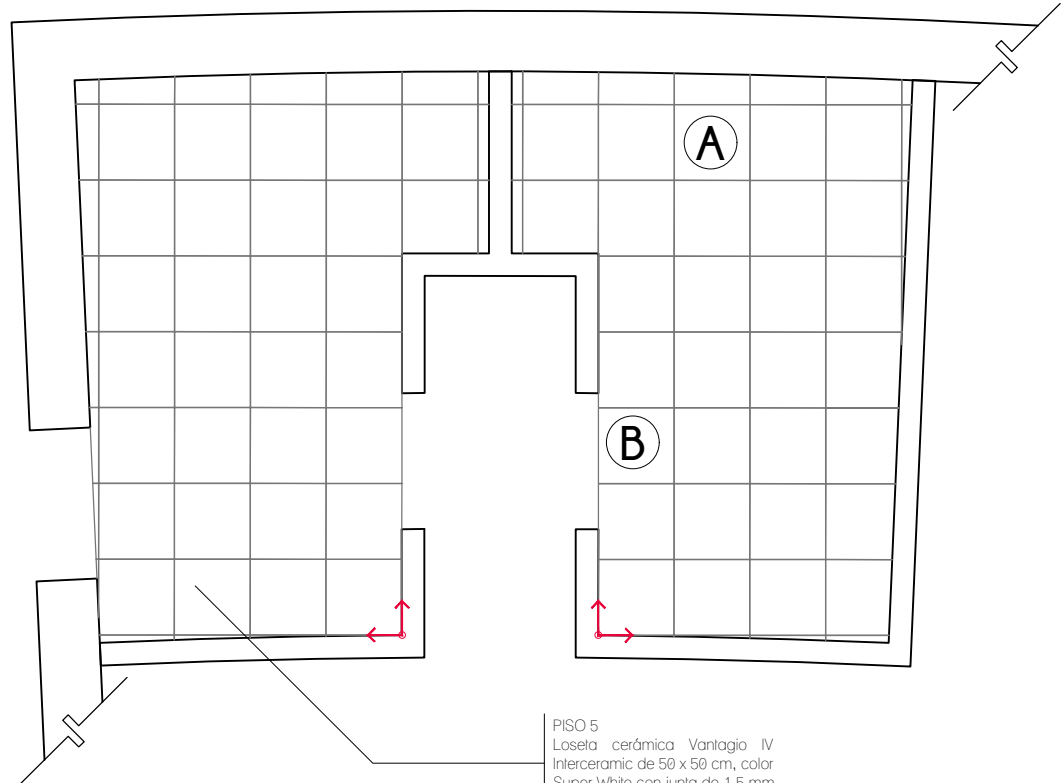
**ALZADO A**



MURO 6  
Mosaico Acadia Inter ceramic de 33 x 35 cm color Harbor Graphite, a hueso

MURO 6  
Loseta ceramica Vantagio IV Inter ceramic de 50 x 50 cm con junta de 1.5 mm de espesor

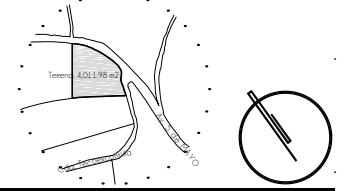
**ALZADO B**



PISO 5  
Loseta ceramica Vantagio IV Inter ceramic de 50 x 50 cm, color Super White con junta de 1.5 mm de espesor.

**PLANTA**  
SANITARIOS Y VESTIDORES  
ZONA DE EMPLEADOS

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen al dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiporoso modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brasa y tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brasa y tabique multiporoso tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brasa, utilizados como ornate, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho bajo del plafón.
9. El balzamiento propuesto en el proyecto se realizará con pintura tráfico color blanco con microesferas reflejantes.

**S I M B O L O G I A**

-  ACABADO EN MURO
-  ACABADO EN PISO
-  ACABADO EN TECHO
-  ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
-  CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
-  CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
-  ALTURA DE VANO  
ANCHO DE VANO
-  COTAS A PAÑOS
-  NIVEL EN PLANTA
-  INICIO DE DESPIECE
-  PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TÍTULO:  
**A C A B A D O S  
TECHOS: EDIFICIO A**

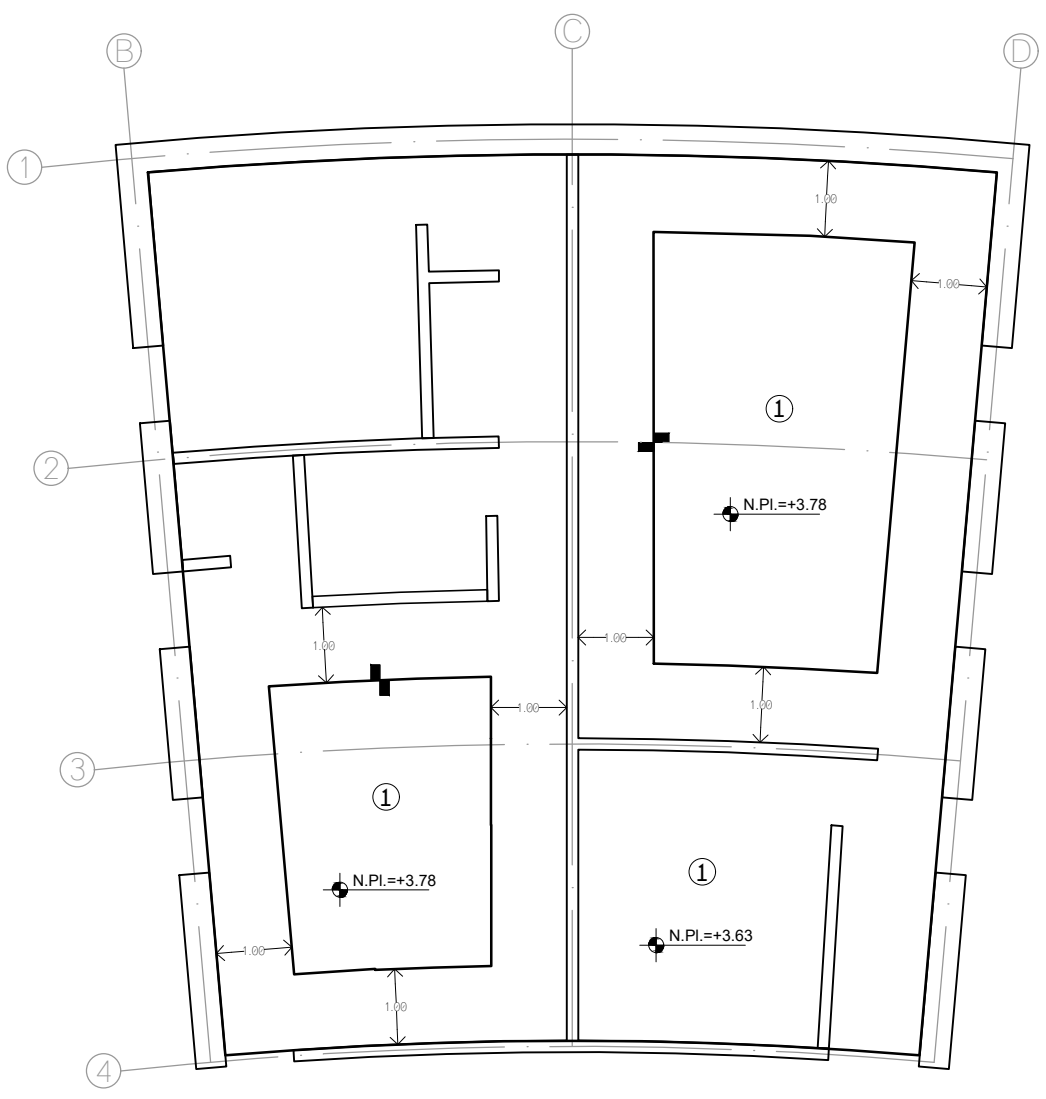
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRÁFICA:  

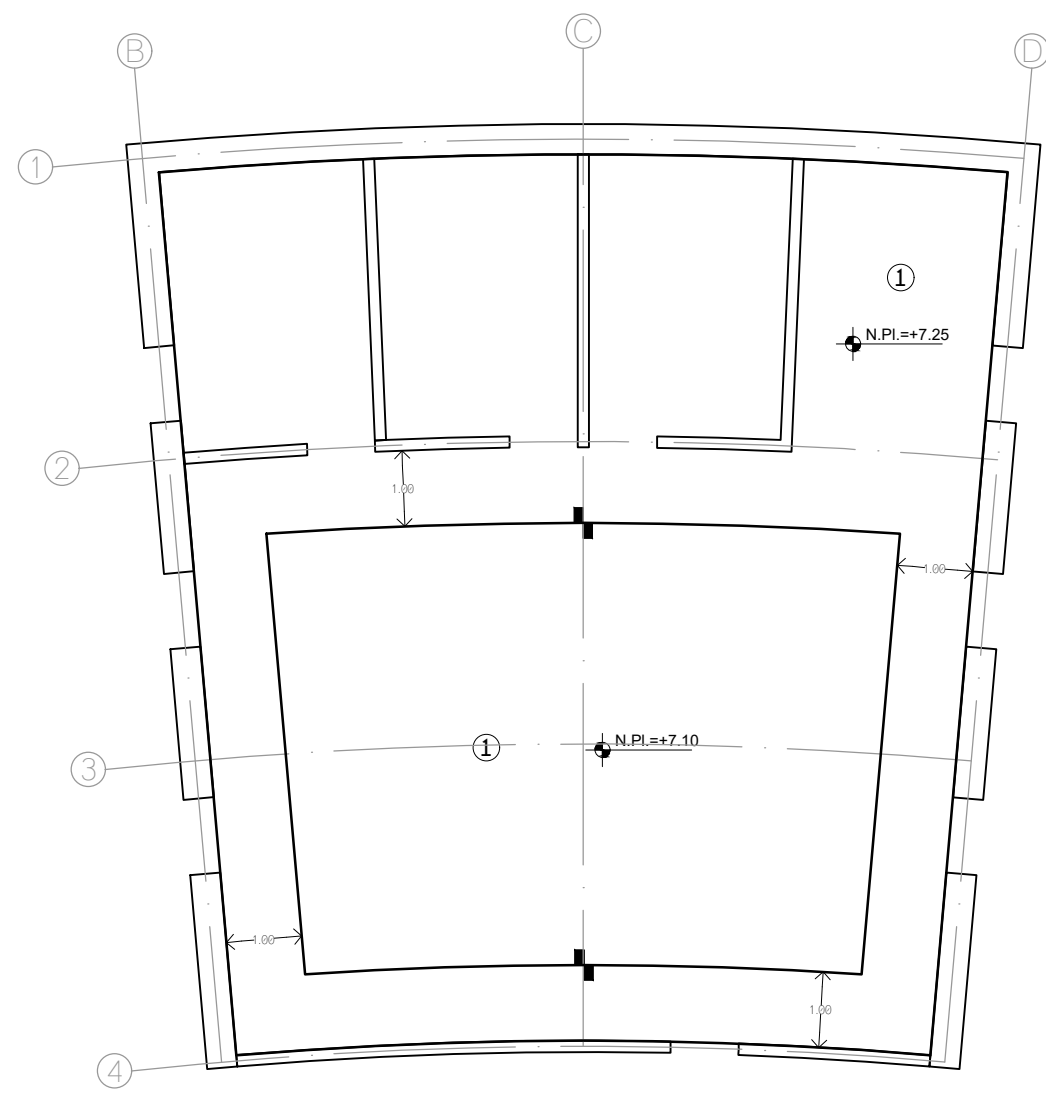
 CLAVE:

ESCALA: 1:100

**AC-06**



**PLANTA BAJA**

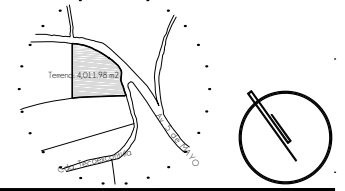


**PLANTA ALTA**

**④ T E C H O S**

1	PANEL DE YESO DE 1.22 X 2.44 m, MARCA TABLARDOCA, SOSTENIDO SOBRE CANAL EN C 1524CC18, CON PERFILES DE POSTE 1524PV18, ACABADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MARCA SHERWIN WILLIAMS
2	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2 cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MARCA COMEX
3	CUBIERTA A BASE DE LISTON DE PINO CEPILLADO CON CANTO ROMO, DE 45 x 90 mm, BARNIZADO CON BARNIZ DE POLIURETANO BASE SOLVENTE POLYFORM BARNIZ 3000 MARCA COMEX
4	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR NEGRO MARCA COMEX














**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen el dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiporoso modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brasa y tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brasa y tabique multiporoso tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brasa, utilizados como ornate, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho bajo del plafón.
9. El balzamiento propuesto en el proyecto se realizará con pintura tráfico color blanco con microesferas reflejantes.

**S I M B O L O G I A**

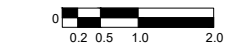
-  ACABADO EN MURO
-  ACABADO EN PISO
-  ACABADO EN TECHO
-  ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
-  CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
-  CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
-  ALTURA DE VANO  
ANCHO DE VANO
-  COTAS A PAÑOS
-  NIVEL EN PLANTA
-  INICIO DE DESPIECE
-  PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

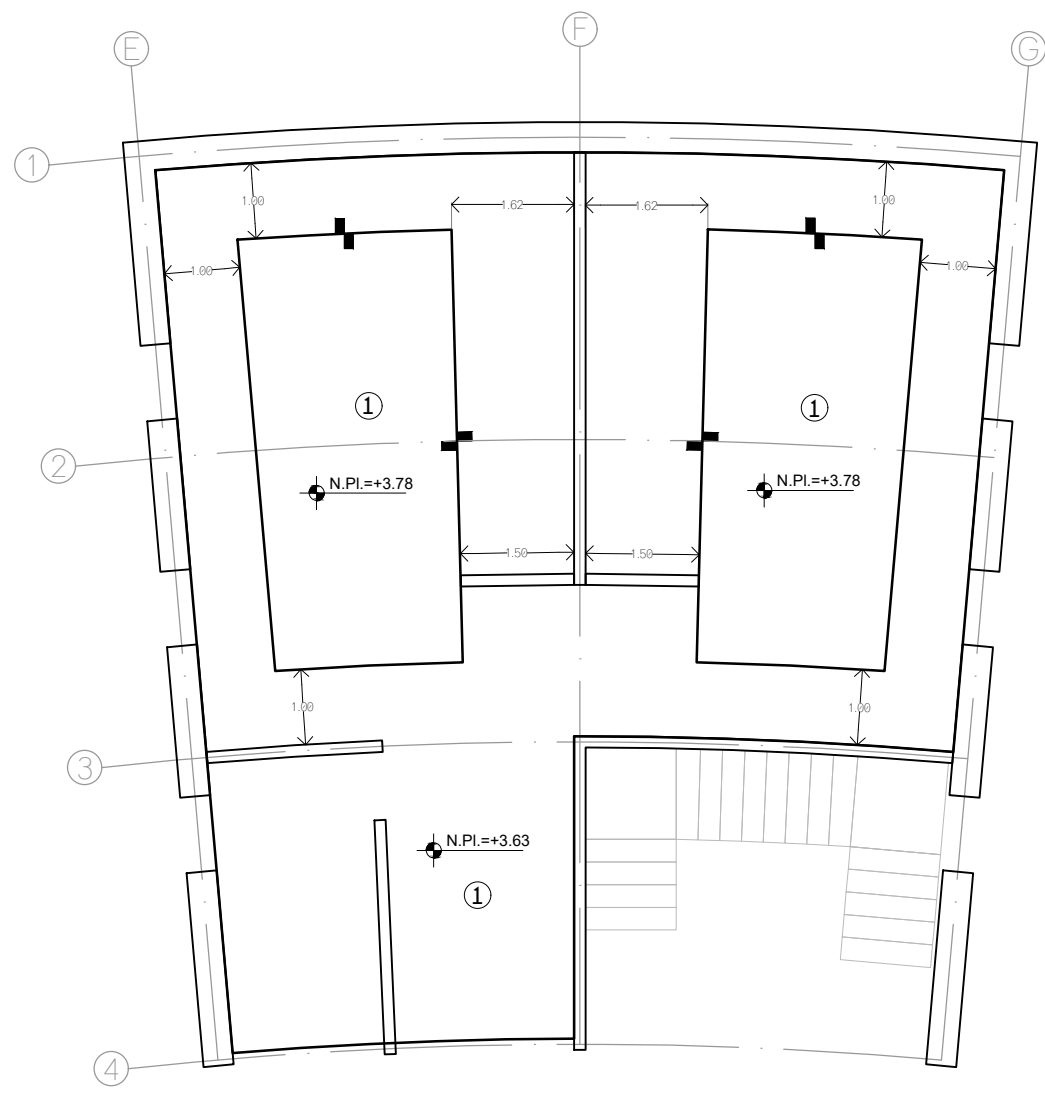
UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TÍTULO:  
**ACABADOS  
TECHOS: EDIFICIO B**

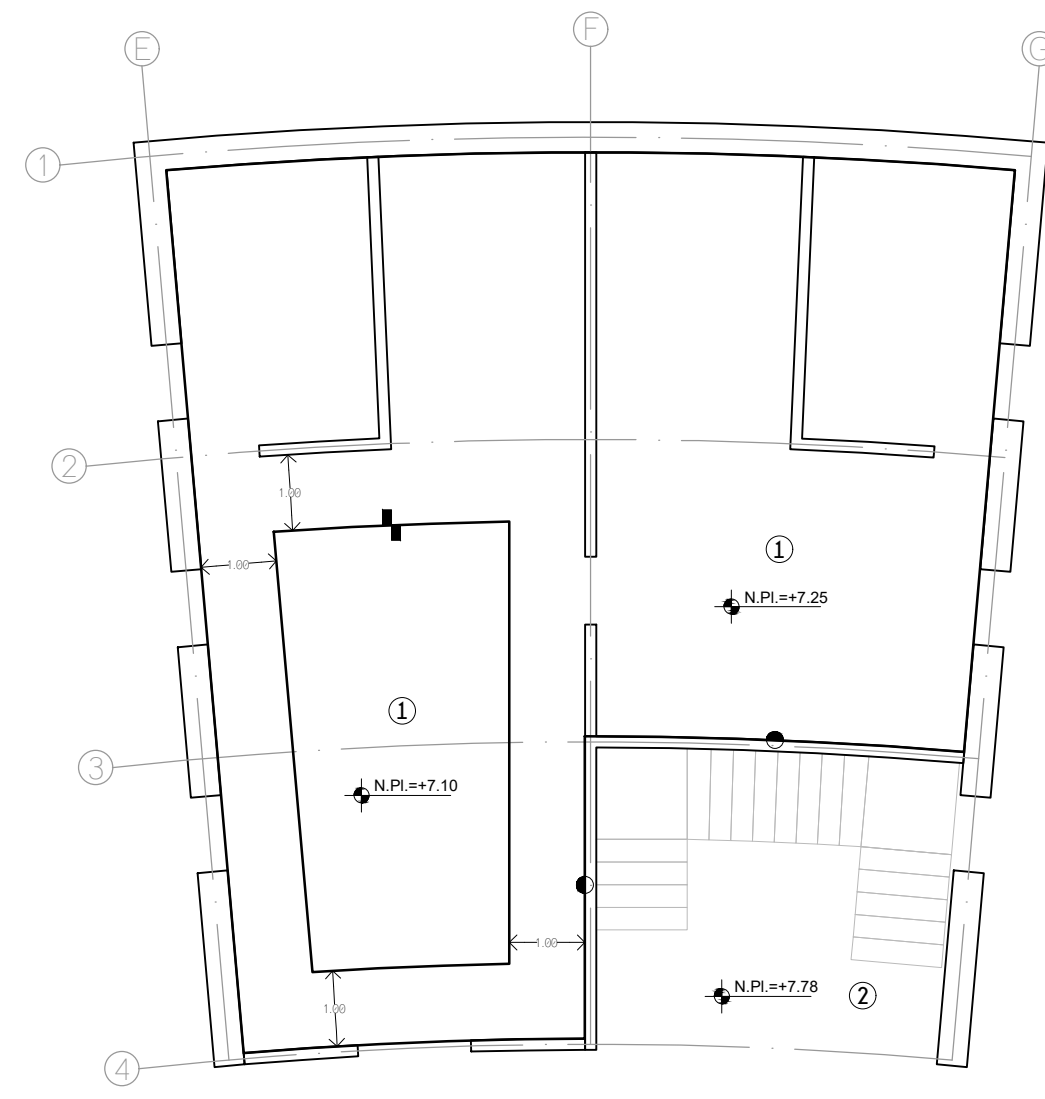
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRÁFICA:  

 CLAVE:

ESCALA: 1:100



**PLANTA BAJA**



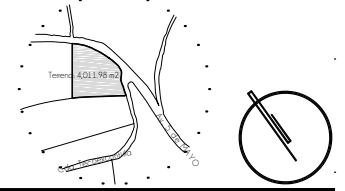
**PLANTA ALTA**

**TECHOS**

1	PANEL DE YESO DE 1.22 X 2.44 m, MARCA TABLAROCA, SOSTENIDO SOBRE CANAL EN C 1524CC18, CON PERFILES DE POSTE 1524PV18, ACABADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MARCA SHERWIN WILLIAMS
2	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2 cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MARCA COMEX
3	CUBIERTA A BASE DE LISTON DE PINO CEPILLADO CON CANTO ROMO, DE 45 x 90 mm, BARNIZADO CON BARNIZ DE POLIURETANO BASE SOLVENTE POLYFORM BARNIZ 3000 MARCA COMEX
4	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR NEGRO MARCA COMEX

**AC-07**















**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen el dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiporoso modelo VITEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brasa y tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brasa y tabique multiporoso tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brasa, utilizados como ornate, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho bajo del plafón.
9. El balzamiento propuesto en el proyecto se realizará con pintura tráfico color blanco con microesferas reflejantes.

**S I M B O L O G I A**

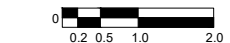
-  ACABADO EN MURO
-  ACABADO EN PISO
-  ACABADO EN TECHO
-  ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
-  CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
-  CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
-  ALTURA DE VANO
-  ANCHO DE VANO
-  COTAS A PAÑOS
-  NIVEL EN PLANTA
-  INICIO DE DESPIECE
-  PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

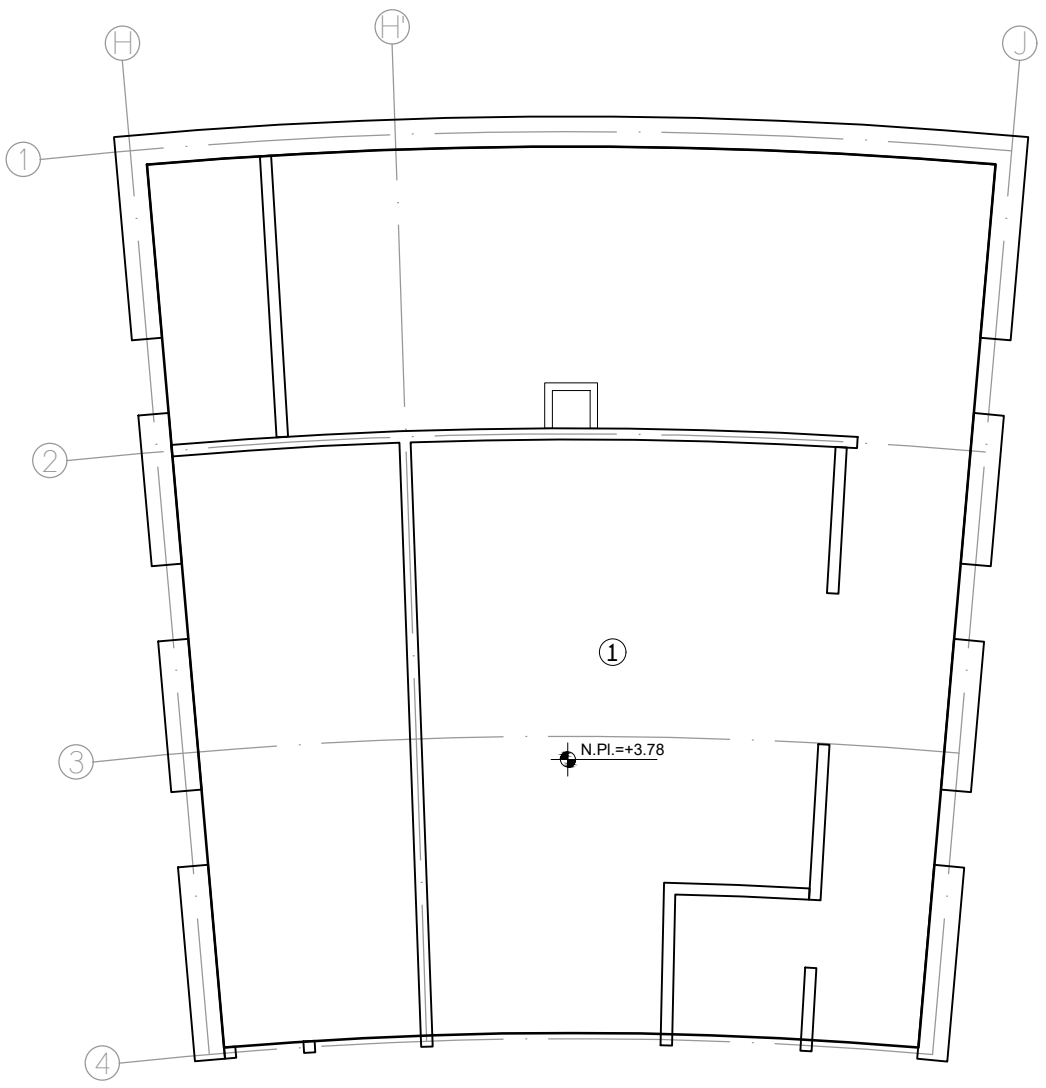
UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TÍTULO:  
**A C A B A D O S  
TECHOS: EDIFICIO C**

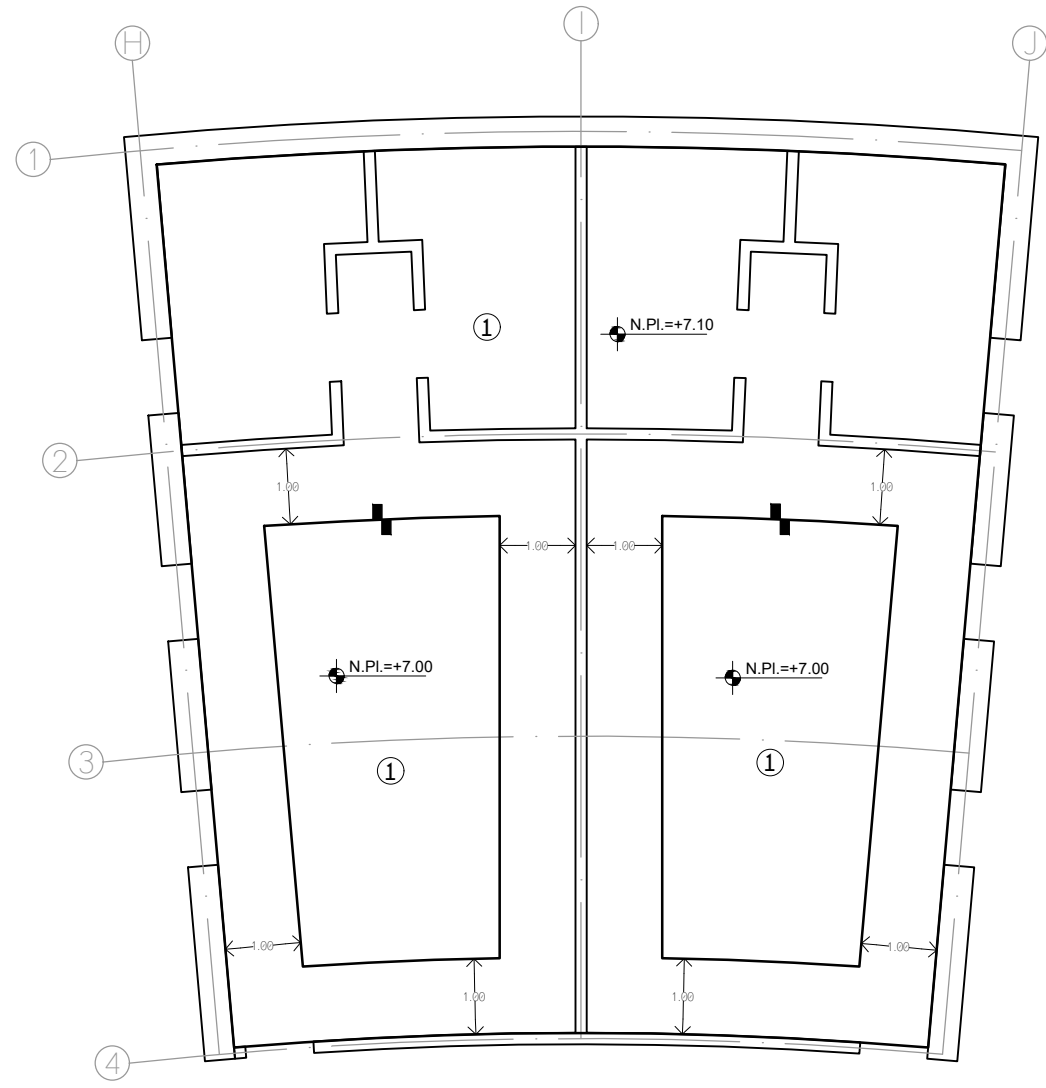
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRÁFICA:  
 CLAVE:  
**AC-08**

ESCALA: 1:100



**PLANTA BAJA**

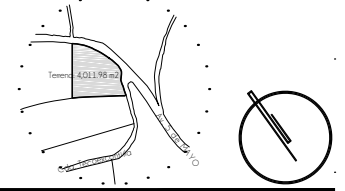


**PLANTA ALTA**

**① T E C H O S**

1	PANEL DE YESO DE 1.22 X 2.44 m, MARCA TABLAROCA, SOSTENIDO SOBRE CANAL EN C 1524CC18, CON PERFILES DE POSTE 1524PV18, ACABADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MARCA SHERWIN WILLIAMS
2	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2 cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MARCA COMEX
3	CUBIERTA A BASE DE LISTON DE PINO CEPILLADO CON CANTO ROMO, DE 45 x 90 mm, BARNIZADO CON BARNIZ DE POLIURETANO BASE SOLVENTE POLYFORM BARNIZ 3000 MARCA COMEX
4	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR NEGRO MARCA COMEX














**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen al dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiporoso modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brava y tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brava y tabique multiporoso tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brava, utilizados como ornate, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho bajo del plafón.
9. El balzamiento propuesto en el proyecto se realizara con pintura tráfico color blanco con microesferas reflejantes.

**S I M B O L O G I A**


-  ACABADO EN MURO
-  ACABADO EN PISO
-  ACABADO EN TECHO
-  ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
-  CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
-  CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
-  ALTURA DE VANO  
ANCHO DE VANO
-  COTAS A PAÑOS
-  NIVEL EN PLANTA
-  INICIO DE DESPIECE
-  PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

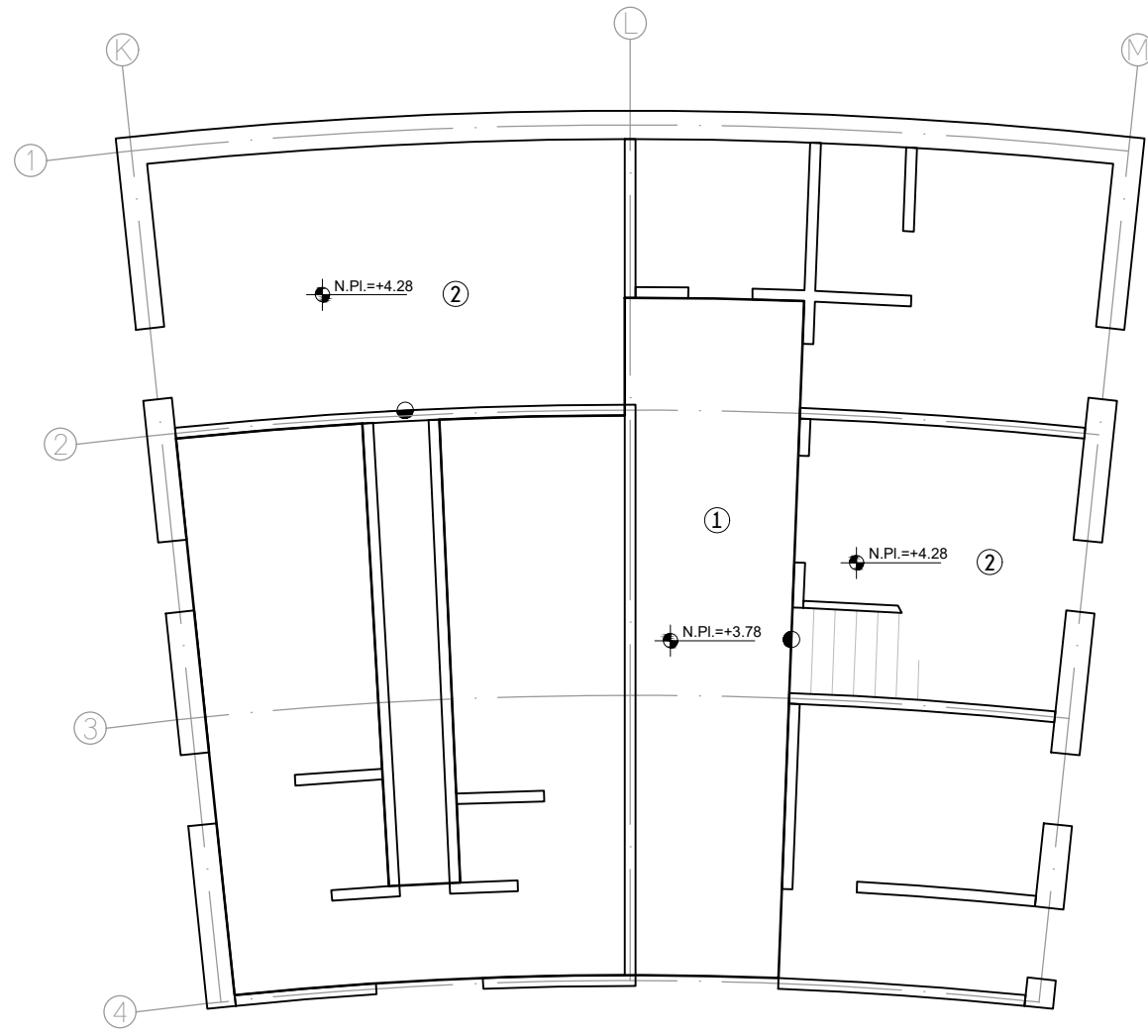
UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TÍTULO:  
**A C A B A D O S  
TECHOS: EDIFICIO D**

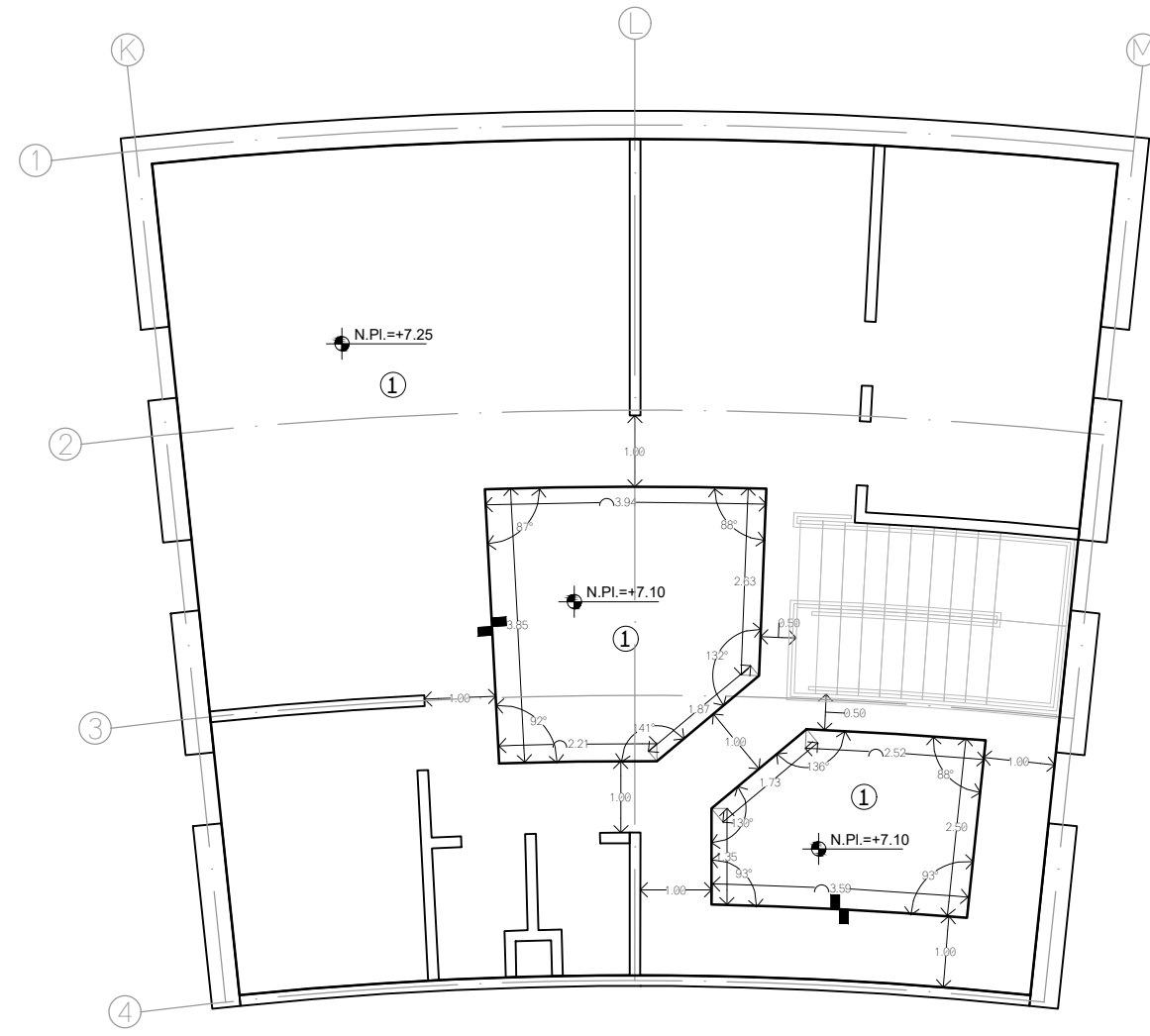
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRÁFICA:  

 CLAVE:  
**AC-09**

ESCALA: 1:100



**PLANTA BAJA**



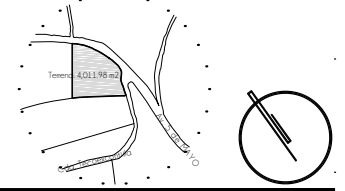
**PLANTA ALTA**

**① T E C H O S**

1	PANEL DE YESO DE 1.22 X 2.44 m, MARCA TABLAROCA, SOSTENIDO SOBRE CANAL EN C 1524CC18, CON PERFILES DE POSTE 1524PV18, ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA SHERWIN WILLIAMS
2	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2 cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX
3	CUBIERTA A BASE DE LISTON DE PINO CEPILLADO CON CANTO ROMO, DE 45 x 90 mm, BARNIZADO CON BARNIZ DE POLIURETANO BASE SOLVENTE POLYFORM BARNIZ 3000 MARCA COMEX
4	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR NEGRO MARCA COMEX
















**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen al dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiperforado modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brava y tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brava y tabique multiperforado tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brava, utilizados como amorre, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho bajo del plafón.
9. El balzamiento propuesto en el proyecto se realizará con pintura tráfico color blanco con microesferas reflejantes.

**S I M B O L O G I A**

-  ACABADO EN MURO
-  ACABADO EN PISO
-  ACABADO EN TECHO
-  ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
-  CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
-  CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
-  ALTURA DE VANO  
ANCHO DE VANO
-  COTAS A PAÑOS
-  NIVEL EN PLANTA
-  INICIO DE DESPIECE
-  PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**  
 UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

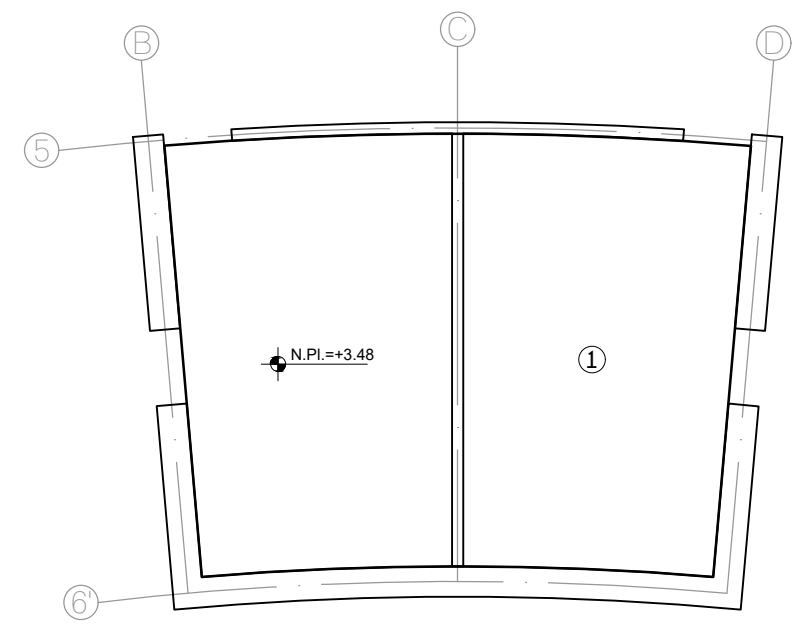
TÍTULO:  
**A C A B A D O S  
 TECHOS: EDIFICIO E-F**  
 FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRÁFICA:  

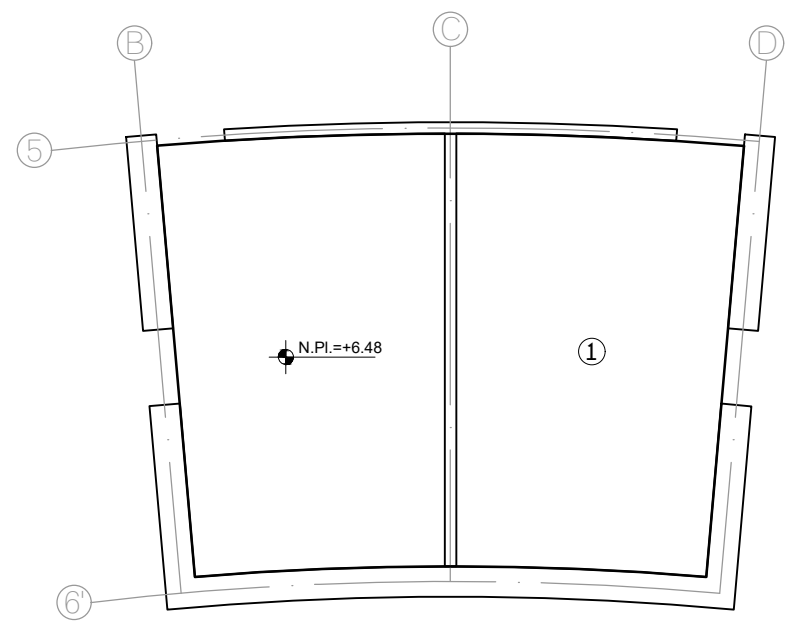
 CLAVE:

ESCALA: 1:100

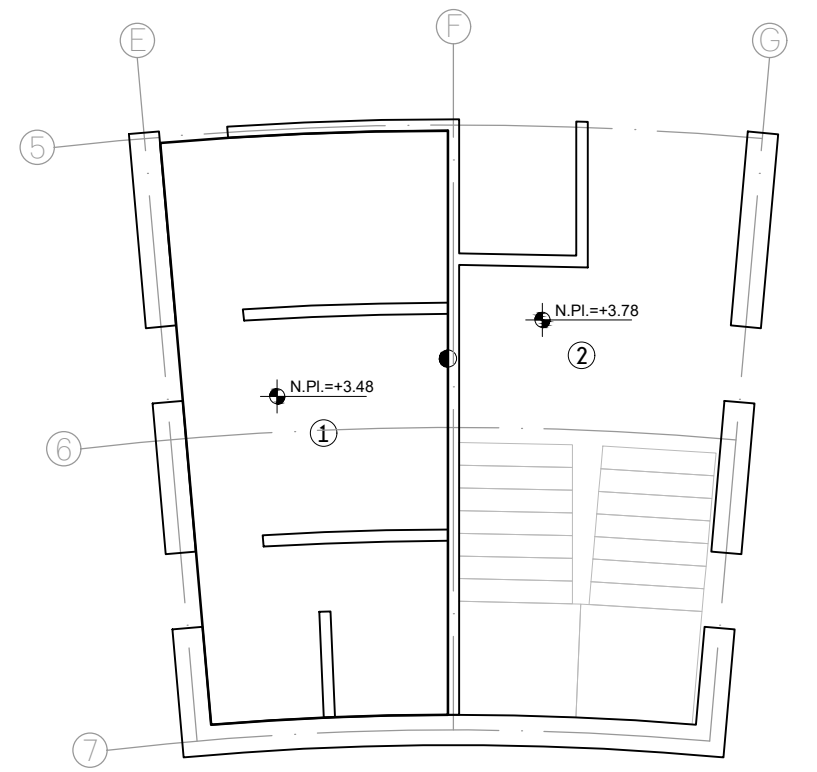
**AC-10**



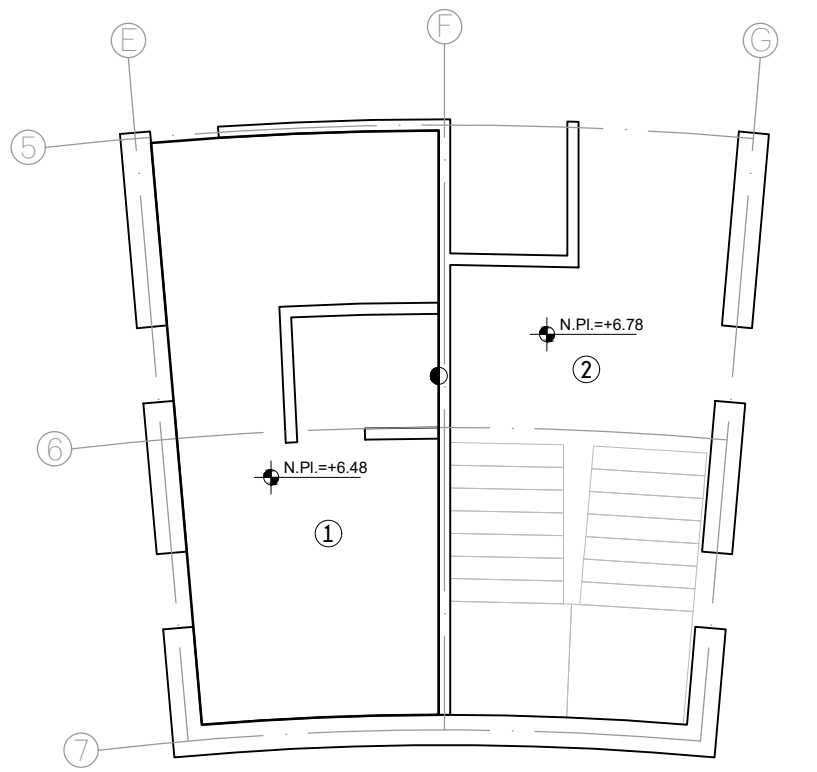
**PLANTA BAJA**  
EDIFICIO E



**PLANTA ALTA**



**PLANTA BAJA**  
EDIFICIO F

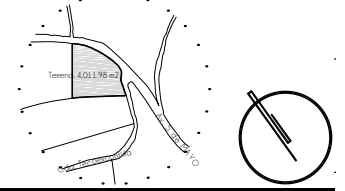


**PLANTA ALTA**

**TECHOS**

1. PANEL DE YESO DE 1.22 X 2.44 m, MARCA TABLAROCA, SOSTENIDO SOBRE CANAL EN C 1524CC18, CON PERFILES DE POSTE 1524PV18, ACABADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MARCA SHERWIN WILLIAMS
2. APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2 cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MARCA COMEX
3. CUBIERTA A BASE DE LISTON DE PINO CEPILLADO CON CANTO ROMO, DE 45 x 90 mm, BARNIZADO CON BARNIZ DE POLIURETANO BASE SOLVENTE POLYFORM BARNIZ 3000 MARCA COMEX
4. APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR NEGRO MARCA COMEX

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Los cotos rigen al dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiporoso modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra brasa y tabique multiporoso se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra brasa y tabique multiporoso tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra brasa, utilizados como amorre, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho bajo del plafón.
9. El balzamiento propuesto en el proyecto se realizara con pintura tráfico color blanco con microesferas reflejantes.

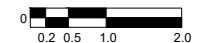
**S I M B O L O G I A**

-  ACABADO EN MURO
-  ACABADO EN PISO
-  ACABADO EN TECHO
-  ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
-  CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
-  CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
-  ALTURA DE VANO  
ANCHO DE VANO
-  COTAS A PAÑOS
-  NIVEL EN PLANTA
-  INICIO DE DESPIECE
-  PUNTOS DE TRAZO

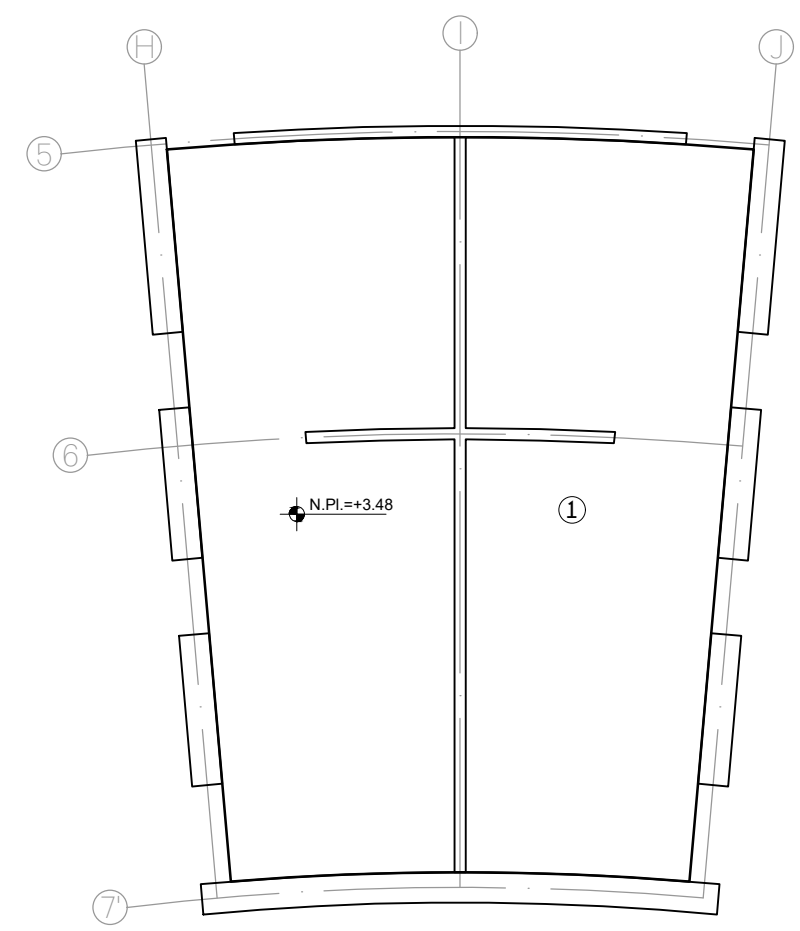
TIPO DE OBRA: CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN: CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

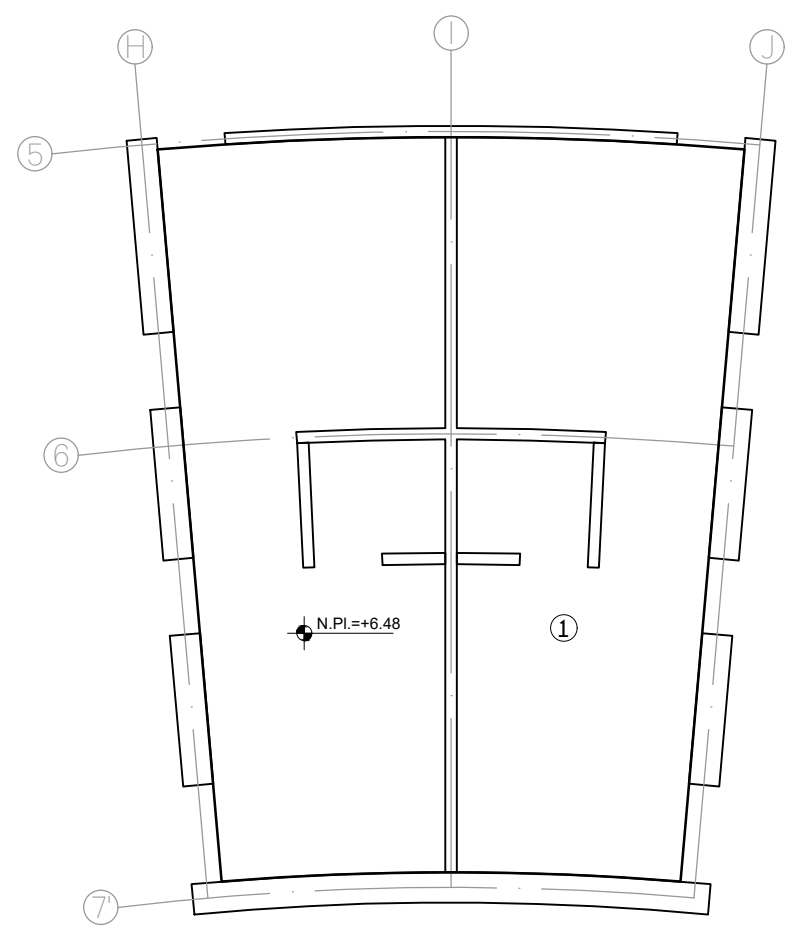
TITULO: ALBAÑILERIA EDIFICIO G  
FECHA: ABRIL 1 2019

ESCALA GRAFICA:  CLAVE:

ESCALA: 1:100



PLANTA BAJA



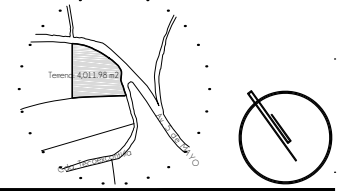
PLANTA ALTA

**① T E C H O S**

1	PANEL DE YESO DE 1.22 X 2.44 m, MARCA TABLAROCK, SOSTENIDO SOBRE CANAL EN C 1524CC18, CON PERFILES DE POSTE 1524PV18, ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA SHERWIN WILLIAMS
2	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2 cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX
3	CUBIERTA A BASE DE LISTON DE PINO CEPILLADO CON CANTO ROMO, DE 45 x 90 mm, BARNIZADO CON BARNIZ DE POLIURETANO BASE SOLVENTE POLYFORM BARNIZ 3000 MARCA COMEX
4	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR NEGRO MARCA COMEX

**AC-11**














**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Las cotas rigen el dibujo.
3. El tipo de tabique utilizado en el proyecto será de tipo multiperforado modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 24 X 6 X 12 cm.
4. Las dadas utilizadas en los ceramientos en muros de tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 20 cm, elaborados con armex de dicha dimensión.
5. Las cadenas en muros de piedra braza y tabique multiperforado se elaborarán con una sección de 15 x 25 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16" de alambrán, colocados @ 15 cm (1/4 de cada extremo) y @ 25 cm (1/2 central).
6. Los castillos en muros de piedra braza y tabique multiperforado tendrán una sección de 15 x 15 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
7. Los castillos en muros de piedra braza, utilizados como amorre, en zonas con cambios de dirección, tendrán una sección de 15 x 65 cm, elaborados con vas. Ø3/8" y e. Ø5/16", colocados @ 15 cm (1/3 de cada extremo) y @ 25 cm (1/3 central).
8. La altura indicada para plafones suspendidos indica el lecho bajo del plafón.
9. El balzamiento propuesto en el proyecto se realizará con pintura tráfico color blanco con microesferas reflejantes.

**S I M B O L O G I A**

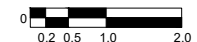
-  ACABADO EN MURO
-  ACABADO EN PISO
-  ACABADO EN TECHO
-  ACABADO EN CUBIERTAS EXTERIORES
-  CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
-  CAMBIO DE MATERIAL EN TECHO
-  CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
-  ALTURA DE VANO  
ANCHO DE VANO
-  COTAS A PAÑOS
-  NIVEL EN PLANTA
-  INICIO DE DESPIECE
-  PUNTOS DE TRAZO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

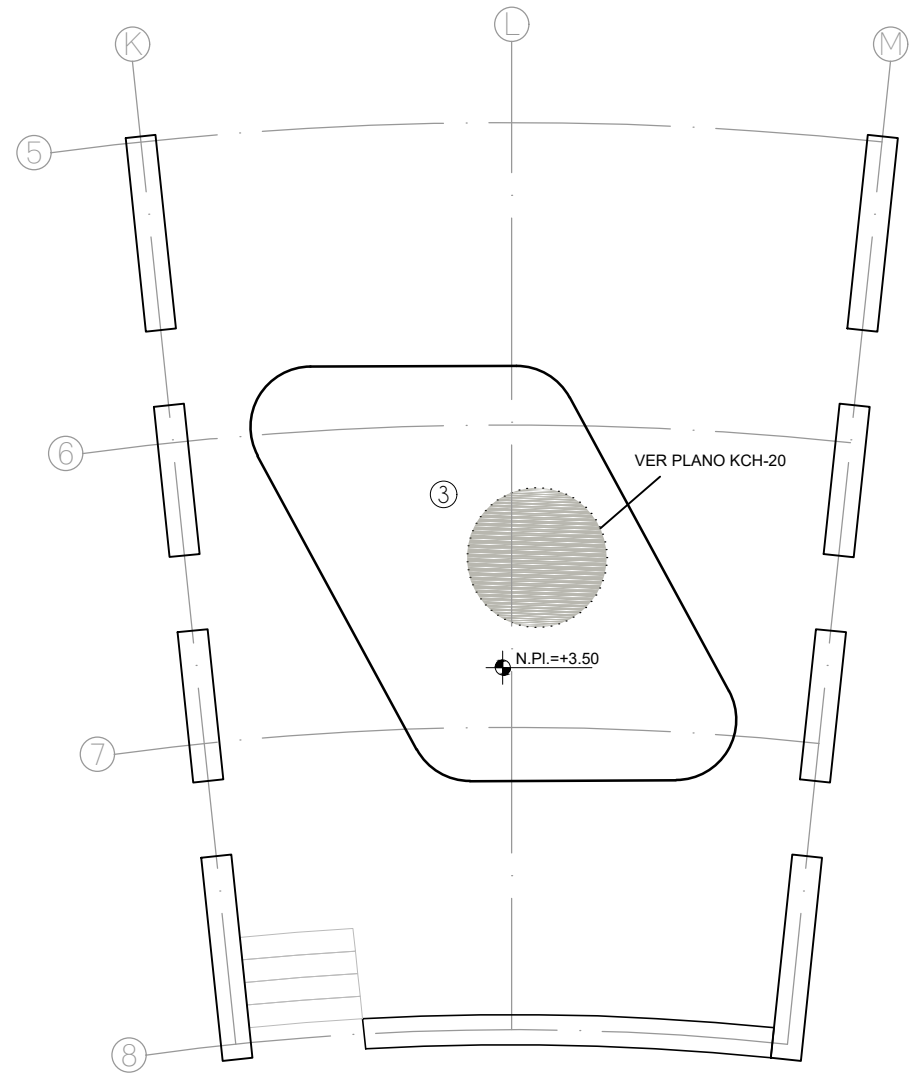
UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TITULO:  
**A C A B A D O S TECHIS: EDIFICIO H**

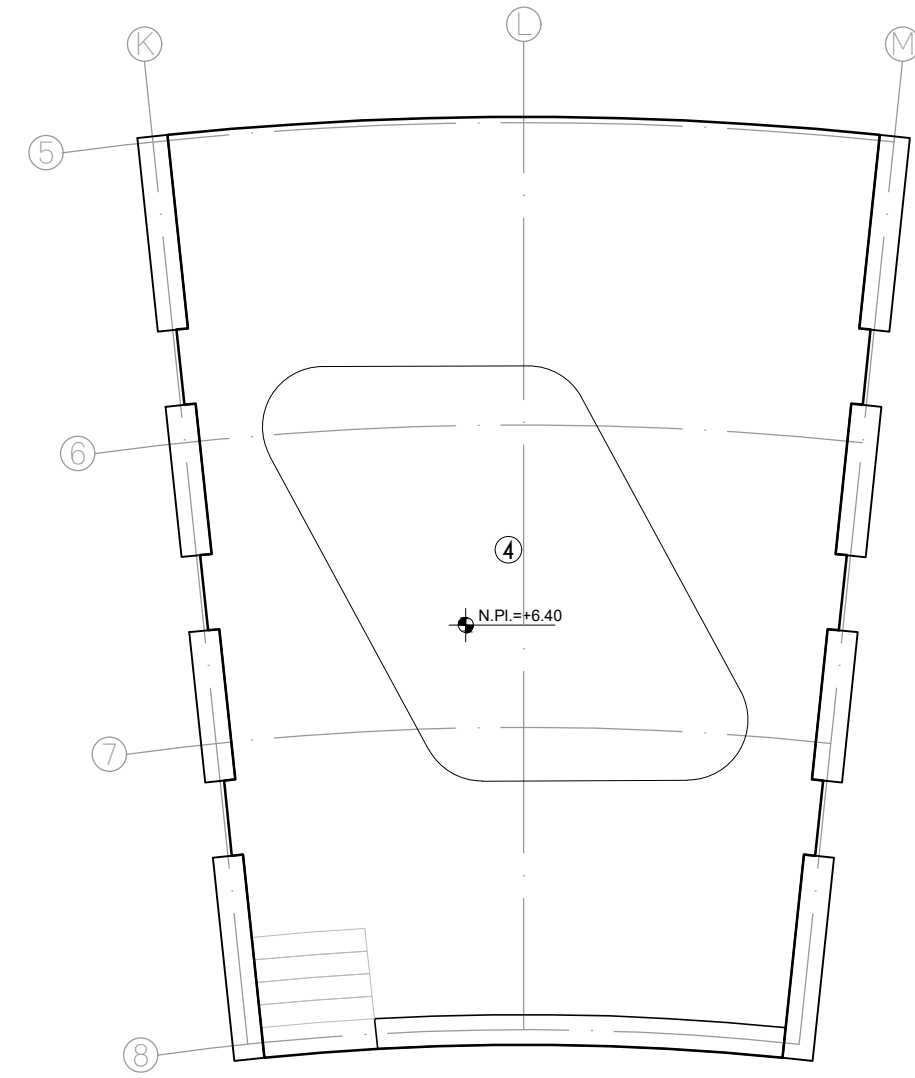
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:  
**AC-12**

ESCALA: 1:100



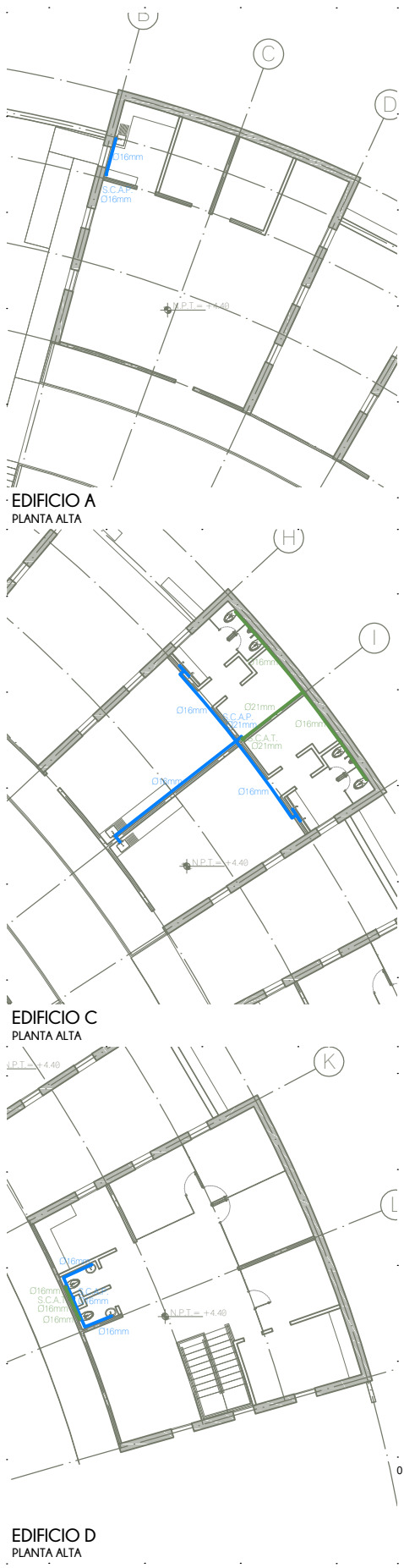
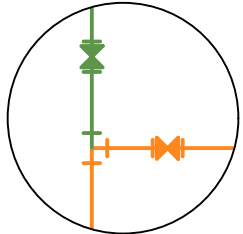
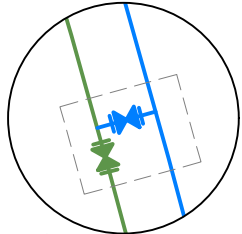
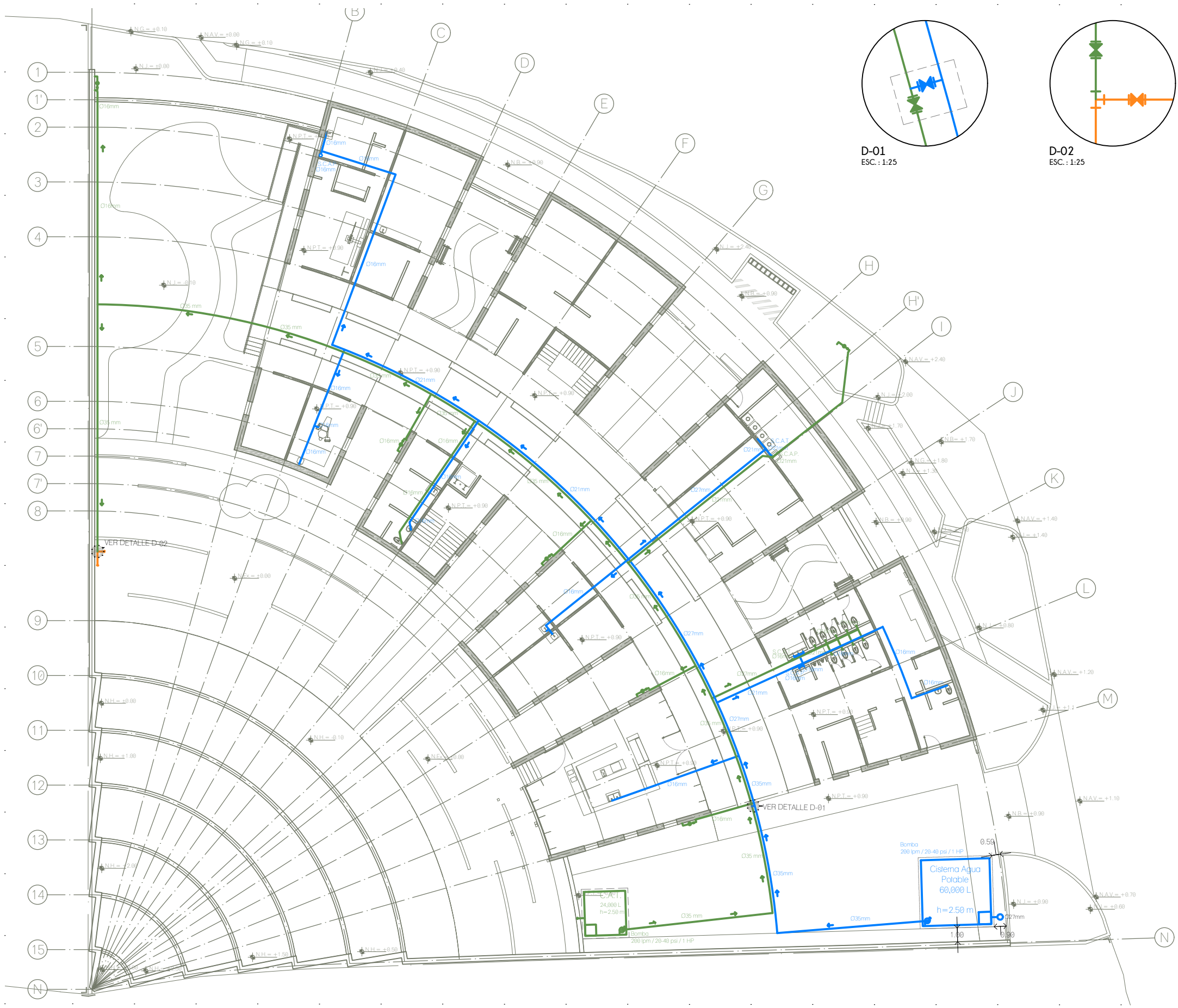
**PLANTA BAJA**



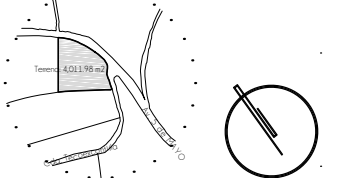
**PLANTA ALTA**

**① T E C H O S**

1	PANEL DE YESO DE 1.22 X 2.44 m, MARCA TABLARDCA, SOSTENIDO SOBRE CANAL EN C 1524CC18, CON PERFILES DE POSTE 1524PV18, ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA SHERWIN WILLIAMS
2	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2 cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX
3	CUBIERTA A BASE DE LISTON DE PINO CEPILLADO CON CANTO ROMO, DE 45 x 90 mm, BARNIZADO CON BARNIZ DE POLIURETANO BASE SOLVENTE POLYFORM BARNIZ 3000 MARCA COMEX
4	APLANADO DE MORTERO SIMPLE CON 2cm DE ESPESOR COMO MÁXIMO Y ACABADO EN PINTURA VINILICA COLOR NEGRO MARCA COMEX



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros según especificación.
4. Los cotos rigen al dibujo.
5. El registro de arranque contará con medidas de 60 x 60 x 60 cm y las dimensiones de los registros consecuentes se modificarán conforme al cálculo de nivel de arranque y niveles del proyecto.
6. Los registros específicos para químicos se encontrarán independientes a las redes de desague, por lo que su mantenimiento se hará independiente. Contarán con las medidas de registro de arranque.

SIMBOLOGIA

- S.C.A.P. Sube Columna de Agua Potable
- S.C.A.T. Sube Columna de Agua Tratada
- B.C.A.N. Baja Columna de Aguas Negras
- B.A.P. Bajada de Agua Pluvial
- T.G.I. Trampa de Grasa Industrial
- P.T.A.R. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
- C.A.T. Sistema de Aguas Tratadas
- S.V. Separador de Vórtice
- C.A.P.I. Sistema de Agua Pluvial
- Registros
- Registro Químico
- Bomba / Hidroneumático
- Flujo
- Línea de Agua Potable
- Línea de Aguas Negras
- Línea de Aguas Pluvial
- Línea de Agua Tratada
- Calderas y Canaletas

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACION:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

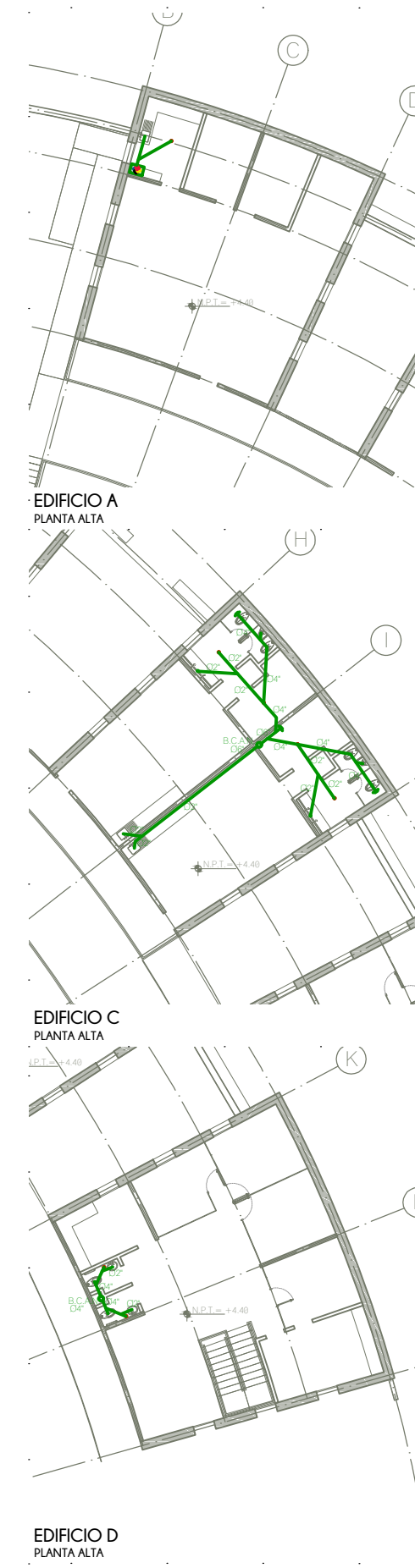
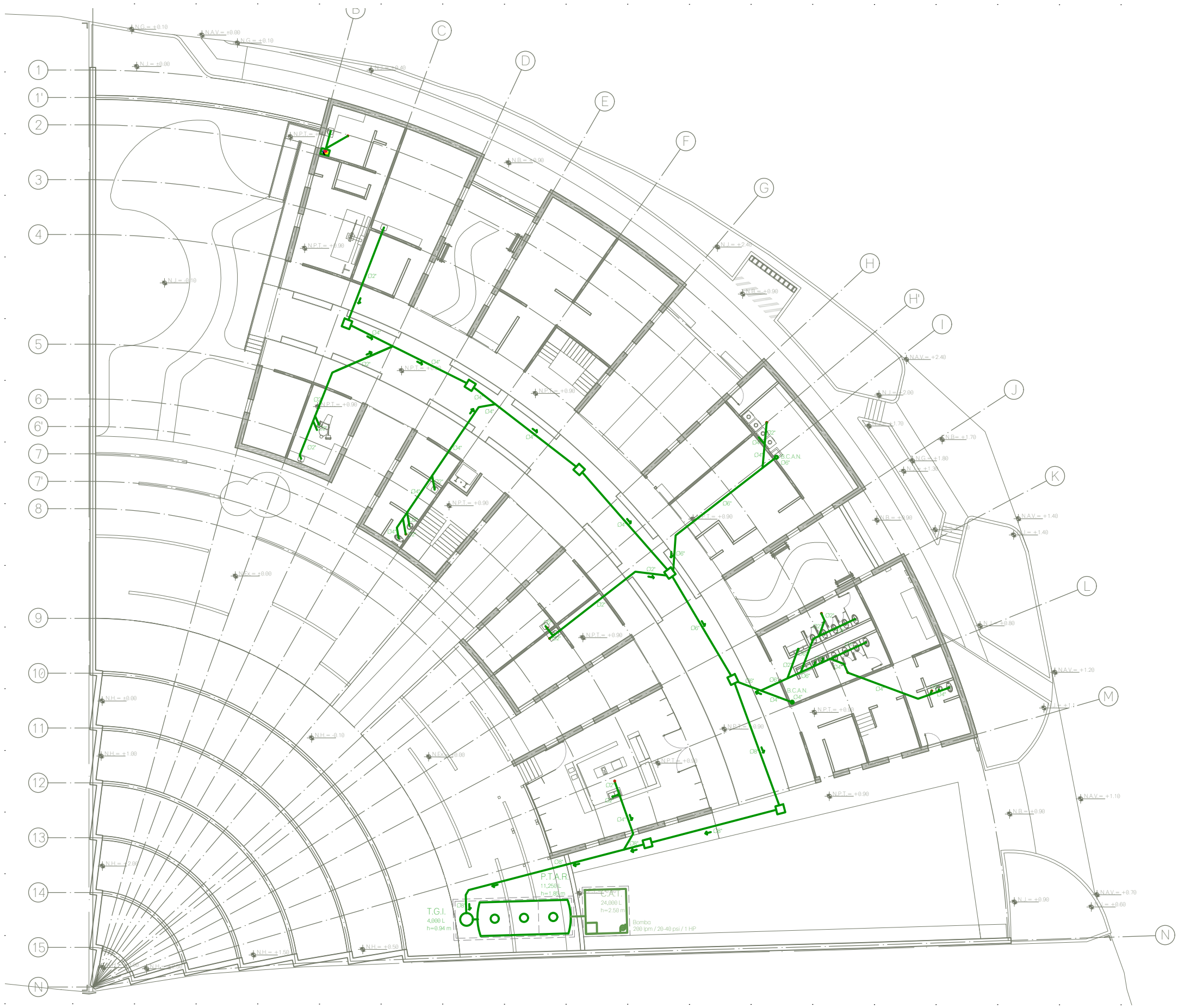
TITULO:  
HIDRAULICA PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

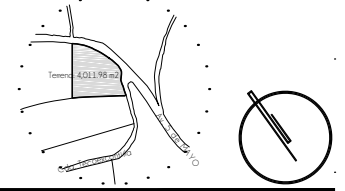
ESCALA GRAFICA:  
CLAVE:

ESCALA: 1:300

IHS-01



**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros según especificación.
4. Los datos rigen al dibujo.
5. El registro de arranque contará con medidas de 60 x 60 x 60 cm y las dimensiones de los registros consecuentes se modificarán conforme al cálculo de nivel de arranque y niveles del proyecto.
6. Los registros específicos para químicos se encontrarán independientes a las redes de desagüe, por lo que su mantenimiento se hará independiente. Contaran con las medidas de registro de arranque.

**S I M B O L O G I A**


S.C.A.P.	Sube Columna de Agua Potable
S.C.A.T.	Sube Columna de Agua Tratada
B.C.A.N	Baja Columna de Aguas Negras
B.A.P.	Bajada de Agua Pluvial
T.G.I.	Trampa de Grasa Industrial
P.T.A.R.	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
C.A.T.	Sistema de Aguas Tratadas
S.V.	Separador de Vórtice
C.A.P.I.	Sistema de Agua Pluvial
	Registros
	Registro Químico
	Bomba / Hidroneumático
	Flujo
	Línea de Agua Potable
	Línea de Aguas Negras
	Línea de Aguas Pluvial
	Línea de Agua Tratada
	Calderas y Canaletas

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
**S A N I T A R I A PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA**

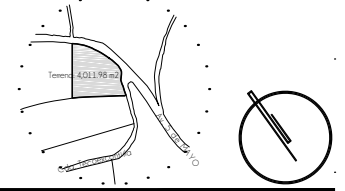
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  
 CLAVE:

ESCALA: 1:300

**IHS-02**









**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros según especificación.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. El registro de arranque contará con medidas de 60 x 60 x 60 cm y las dimensiones de los registros consecuentes se modificarán conforme al cálculo de nivel de arranque y niveles del proyecto.
6. Los registros específicos para químicos se encontrarán independientes a las redes de desague, por lo que su mantenimiento se hará independiente. Contaran con las medidas de registro de arranque.

**S I M B O L O G I A**

S.C.A.P.	Sube Columna de Agua Potable
S.C.A.T.	Sube Columna de Agua Tratada
B.C.A.N	Baja Columna de Aguas Negras
B.A.P.	Bajada de Agua Pluvial
T.G.I.	Trampa de Grasa Industrial
P.T.A.R.	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
C.A.T.	Cistema de Aguas Tratadas
S.V.	Separador de Vórtice
C.A.P.I.	Cistema de Agua Pluvial
	Registros
	Registro Químico
	Bomba / Hidroneumático
	Flujo
	Línea de Agua Potable
	Línea de Aguas Negras
	Línea de Aguas Pluvial
	Línea de Agua Tratada
	Calderas y Canaletas

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
XOCHIMILCO, CDMX.

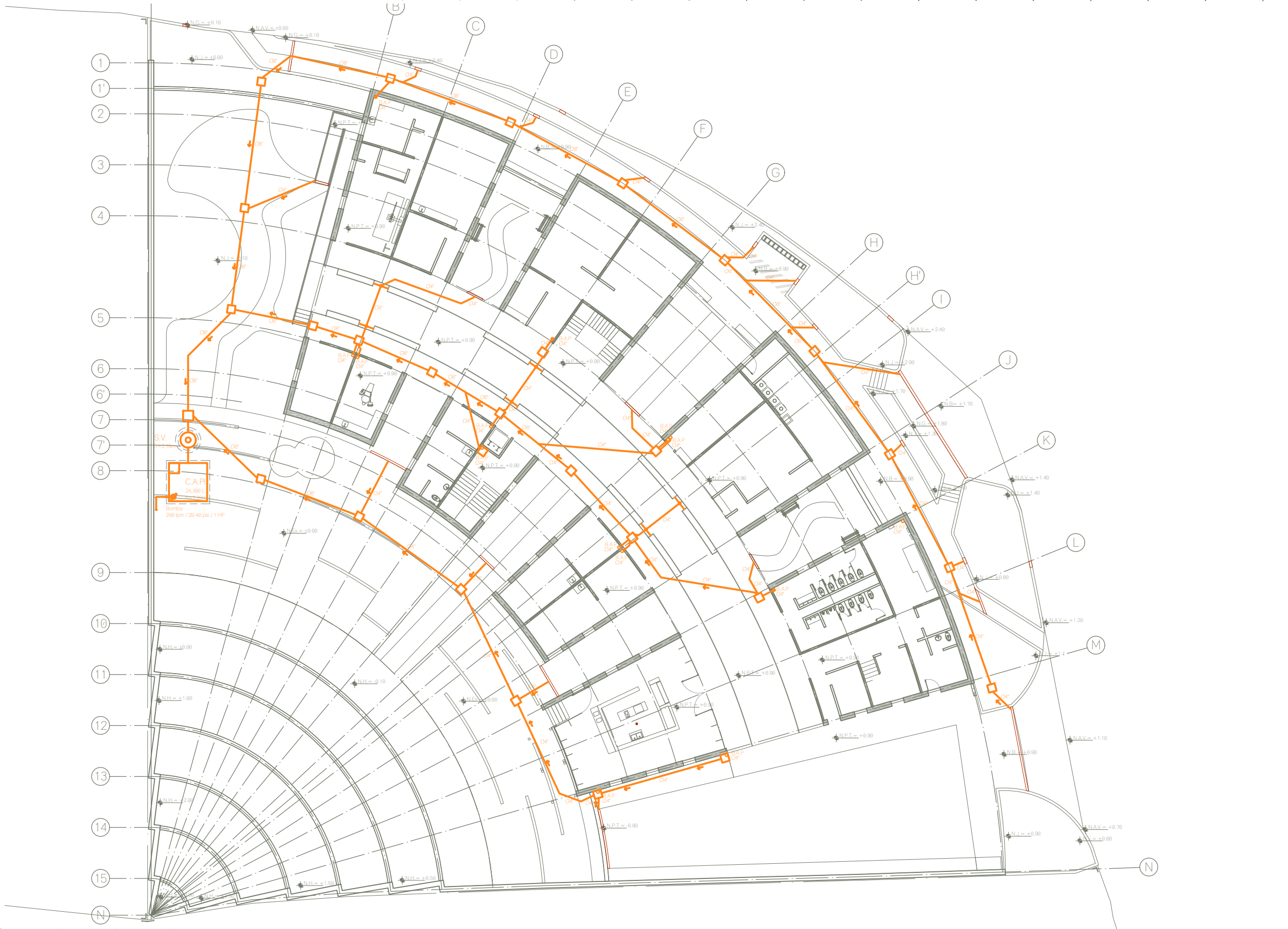
TITULO:  
**P L U V I A L  
P L A N T A B A J A**

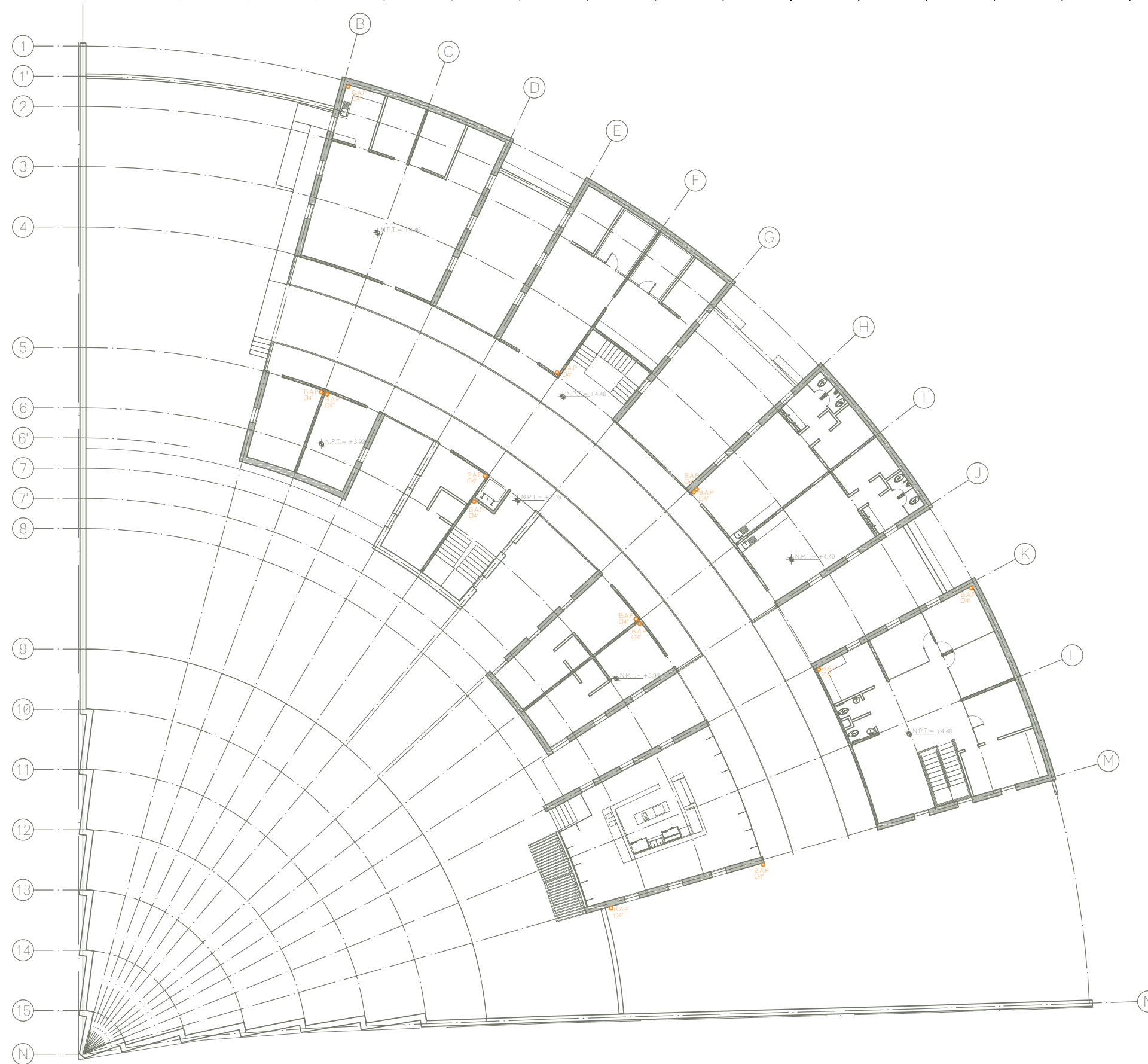
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  
 CLAVE:

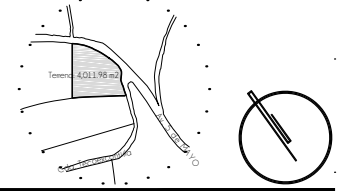
**IHS-03**

ESCALA: 1:300





**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros según especificación.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. El registro de arranque contará con medidas de 60 x 60 x 60 cm y las dimensiones de los registros consecuentes se modificarán conforme al cálculo de nivel de arranque y niveles del proyecto.
6. Los registros específicos para químicos se encontrarán independientes a las redes de desague, por lo que su mantenimiento se hará independiente. Contaran con las medidas de registro de arranque.

**S I M B O L O G I A**

S.C.A.P.	Sube Columna de Agua Potable
S.C.A.T.	Sube Columna de Agua Tratada
B.C.A.N	Baja Columna de Aguas Negras
B.A.P.	Bajada de Agua Pluvial
T.G.I.	Trampa de Grasa Industrial
P.T.A.R.	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
C.A.T.	Cistema de Aguas Tratadas
S.V.	Separador de Vórtice
C.A.P.I.	Cistema de Agua Pluvial
	Registros
	Registro Químico
	Bomba / Hidroneumático
	Flujo
	Línea de Agua Potable
	Línea de Aguas Negras
	Línea de Aguas Pluvial
	Línea de Agua Tratada
	Calderas y Canaletas

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

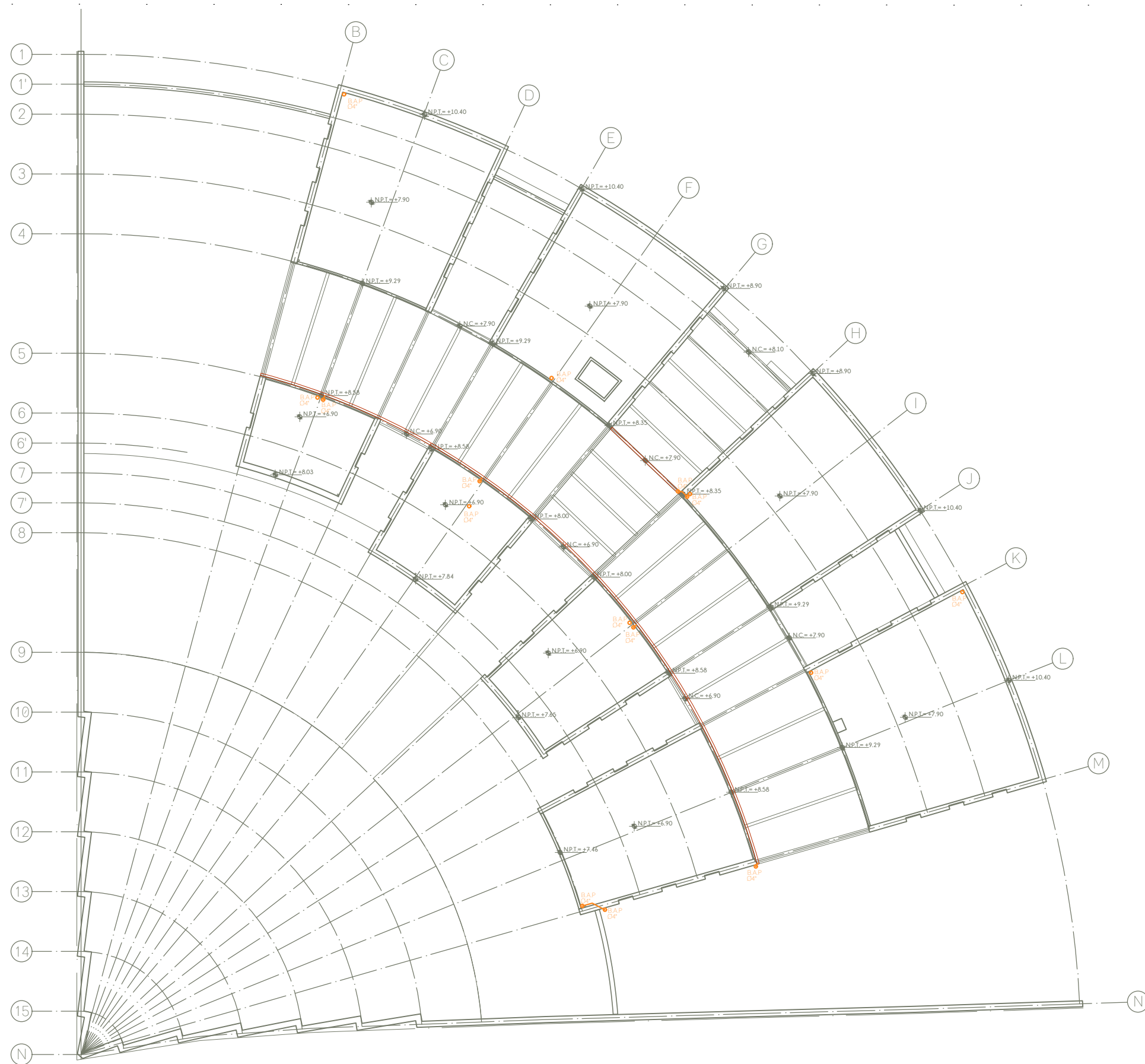
TITULO:  
**AGUAS TRATADAS PLANTA ALTA**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

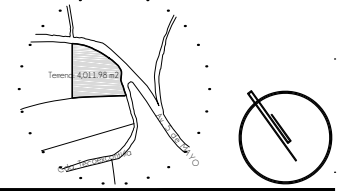
ESCALA GRAFICA:  CLAVE:

ESCALA: 1:300

**IHS-04**



**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros según especificación.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. El registro de arranque contará con medidas de 60 x 60 x 60 cm y las dimensiones de los registros consecuentes se modificarán conforme al cálculo de nivel de arranque y niveles del proyecto.
6. Los registros específicos para químicos se encontrarán independientes a las redes de desague, por lo que su mantenimiento se hará independiente. Contaran con las medidas de registro de arranque.

**S I M B O L O G I A**

S.C.A.P.	Sube Columna de Agua Potable
S.C.A.T.	Sube Columna de Agua Tratada
B.C.A.N	Baja Columna de Aguas Negras
B.A.P.	Bajada de Agua Pluvial
T.G.I.	Trampa de Grasa Industrial
P.T.A.R.	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
C.A.T.	Cistema de Aguas Tratadas
S.V.	Separador de Vórtice
C.A.P.I.	Cistema de Agua Pluvial
	Registros
	Registro Químico
	Bomba / Hidroneumático
	Flujo
	Línea de Agua Potable
	Línea de Aguas Negras
	Línea de Aguas Pluvial
	Línea de Agua Tratada
	Coladeras y Canaletas

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

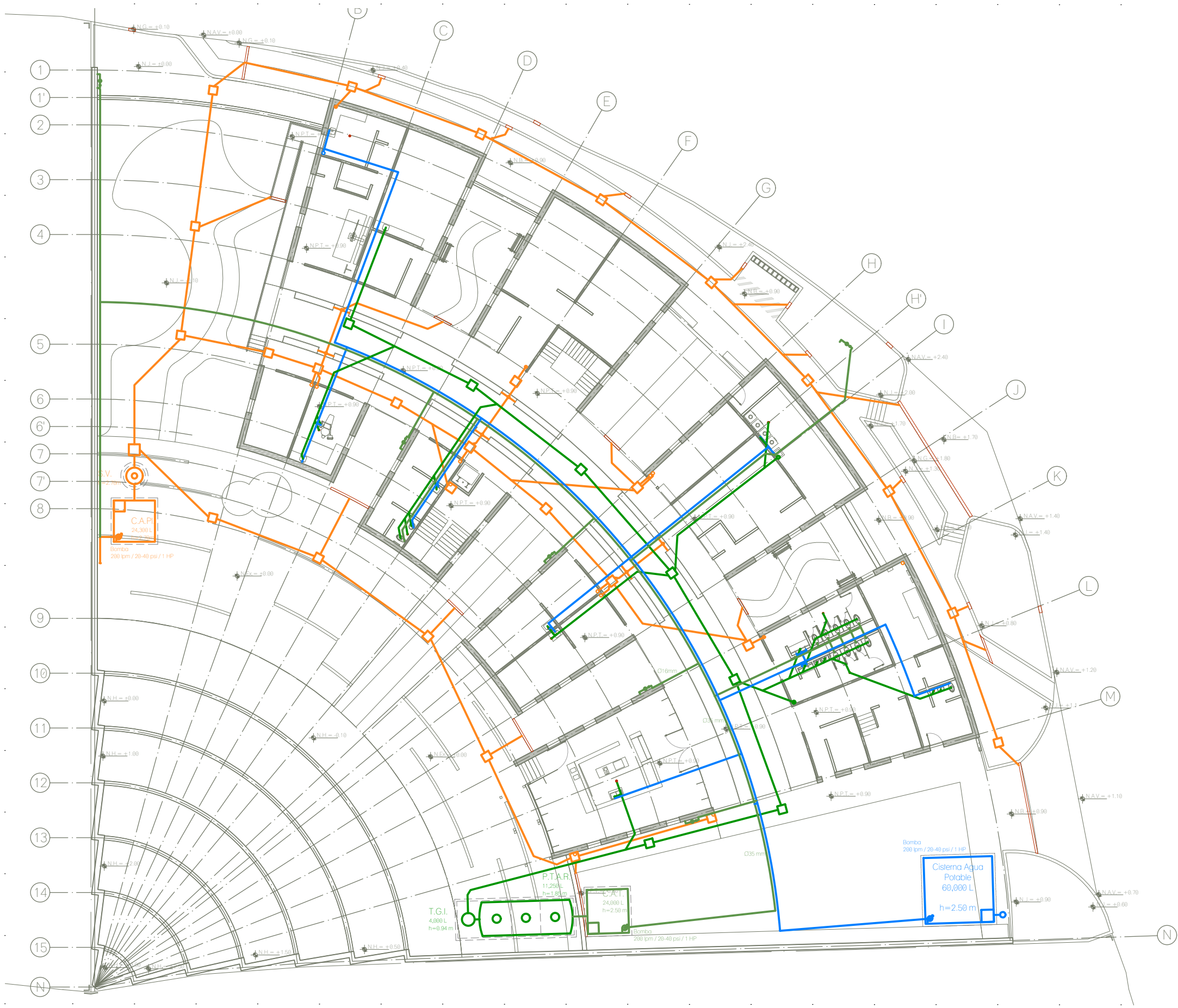
TITULO:  
**AGUAS TRATADAS AZOTEAS**

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

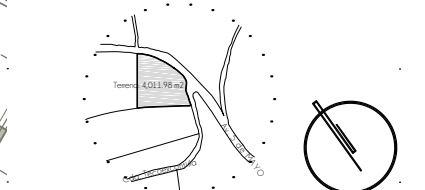
ESCALA GRAFICA:  CLAVE:  
**IHS-05**

ESCALA: 1:300





**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros según especificación.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. El registro de arranque contará con medidas de 60 x 60 x 60 cm y las dimensiones de los registros consecuentes se modificarán conforme al cálculo de nivel de arranque y niveles del proyecto.
6. Los registros específicos para químicos se encontrarán independientes a las redes de desague, por lo que su mantenimiento se hará independiente. Contaran con las medidas de registro de arranque.

**SIMBOLOGIA**

- S.C.A.P. Sube Columna de Agua Potable
- S.C.A.T. Sube Columna de Agua Tratada
- B.C.A.N. Baja Columna de Aguas Negras
- B.A.P. Bajada de Agua Pluvial
- T.G.I. Trampa de Grasa Industrial
- P.T.A.R. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
- C.A.T. Sistema de Aguas Tratadas
- S.V. Separador de Vórtice
- C.A.P.I. Sistema de Agua Pluvial
- Registros
- ◻ Registro Químico
- ⊙ Bomba / Hidroneumático
- Flujo
- Línea de Agua Potable
- Línea de Aguas Negras
- Línea de Aguas Pluvial
- Línea de Agua Tratada
- Caladeras y Canaletas

TIPO DE OBRA: CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN: CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

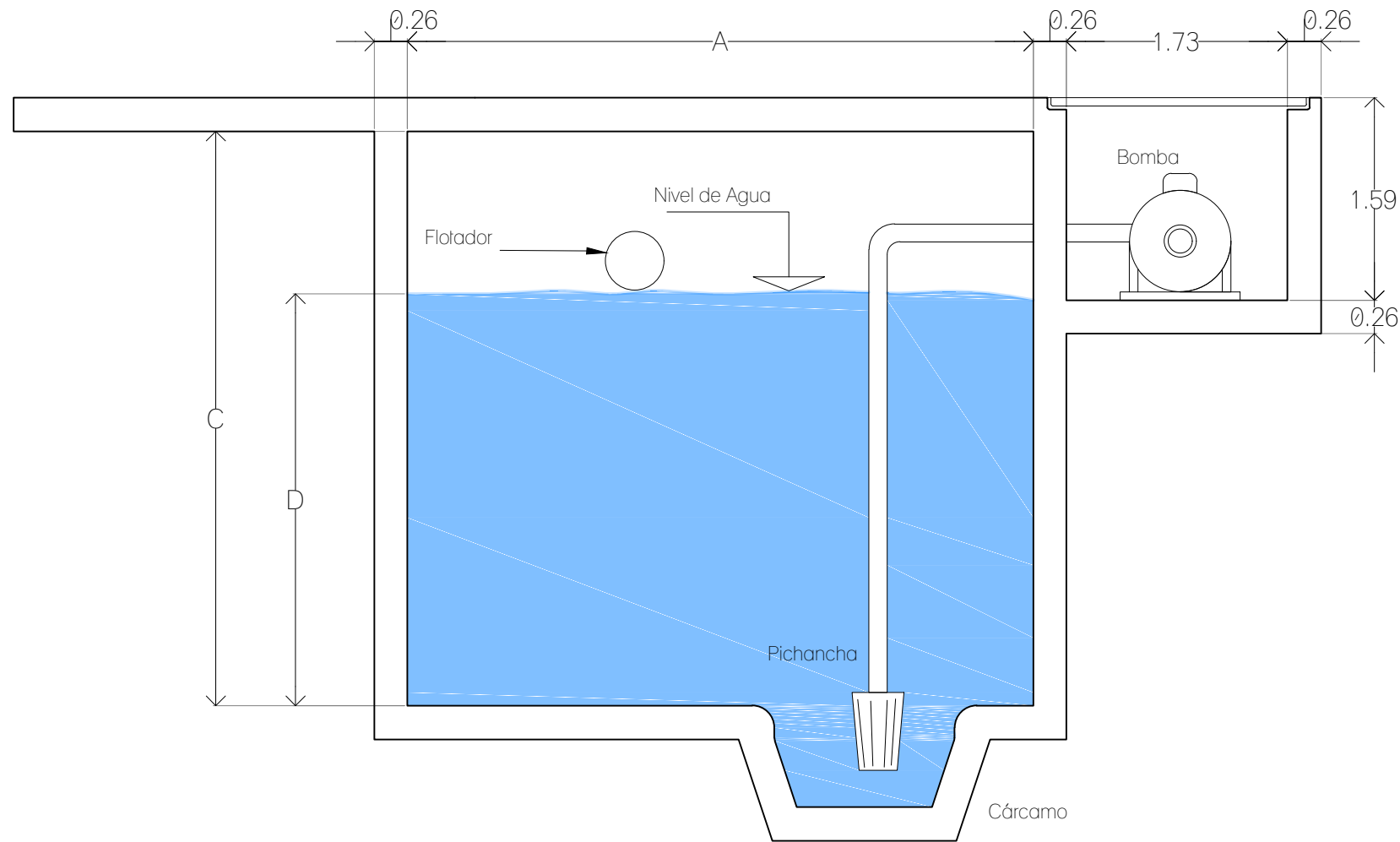
TITULO: HIDROSANITARIA PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA

FECHA: ABRIL 1 2019



ESCALA: 1:300

**IHS-06**



**CISTERNA**  
Esquema

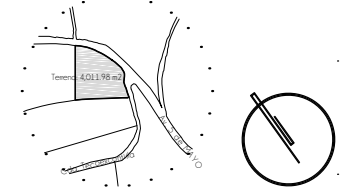
**C I S T E R N A S**

ELEMENTO	LONGITUD (A)	ANCHO (B)	PROFUNDIDAD (C)	NIVEL DE AGUA (D)
Agua Potable	5.00 m	4.80 m	2.50 m	2.20 m
Aguas Pluvial	3.00 m	3.00 m	2.70 m	2.40 m
Aguas Tratadas	3.20 m	3.00 m	2.50 m	2.20 m

**F I L T R O S**

ELEMENTO	Ø DIAMETRO (A)	LONGITUD (A)	ANCHO (B)	PROFUNDIDAD (C)	CONTENCION (D)
Separador de Vórtice	1.20 m	-	-	2.70 m	Ø 1.60 m / h= 2.90 m
Trampa de Grasa Industrial	0.93 m	-	-	0.94 m	8.50 x 2.70 m h= 2.10 m
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	-	6.40 m	2.45 m	1.85 m	

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros según especificación.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. El registro de arranque contará con medidas de 60 x 60 x 60 cm y las dimensiones de los registros consecuentes se modificarán conforme al cálculo de nivel de arranque y niveles del proyecto.
6. Los registros específicos para químicos se encontrarán independientes a las redes de desagüe, por lo que su mantenimiento se hará independiente. Contaran con las medidas de registro de arranque.

**S I M B O L O G I A**

- S.C.A.P. Sube Columna de Agua Potable
- S.C.A.T. Sube Columna de Agua Tratada
- B.C.A.N. Baja Columna de Aguas Negras
- B.A.P. Bajada de Agua Pluvial
- T.G.I. Trampa de Grasa Industrial
- P.T.A.R. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
- C.A.T. Sistema de Aguas Tratadas
- S.V. Separador de Vórtice
- C.A.P.I. Sistema de Agua Pluvial
- Registros
- ◻ Registro Químico
- ⊙ Bomba / Hidroneumático
- ← Flujo
- Línea de Agua Potable
- Línea de Aguas Negras
- Línea de Aguas Pluvial
- Línea de Agua Tratada
- Caladeras y Canaletas

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

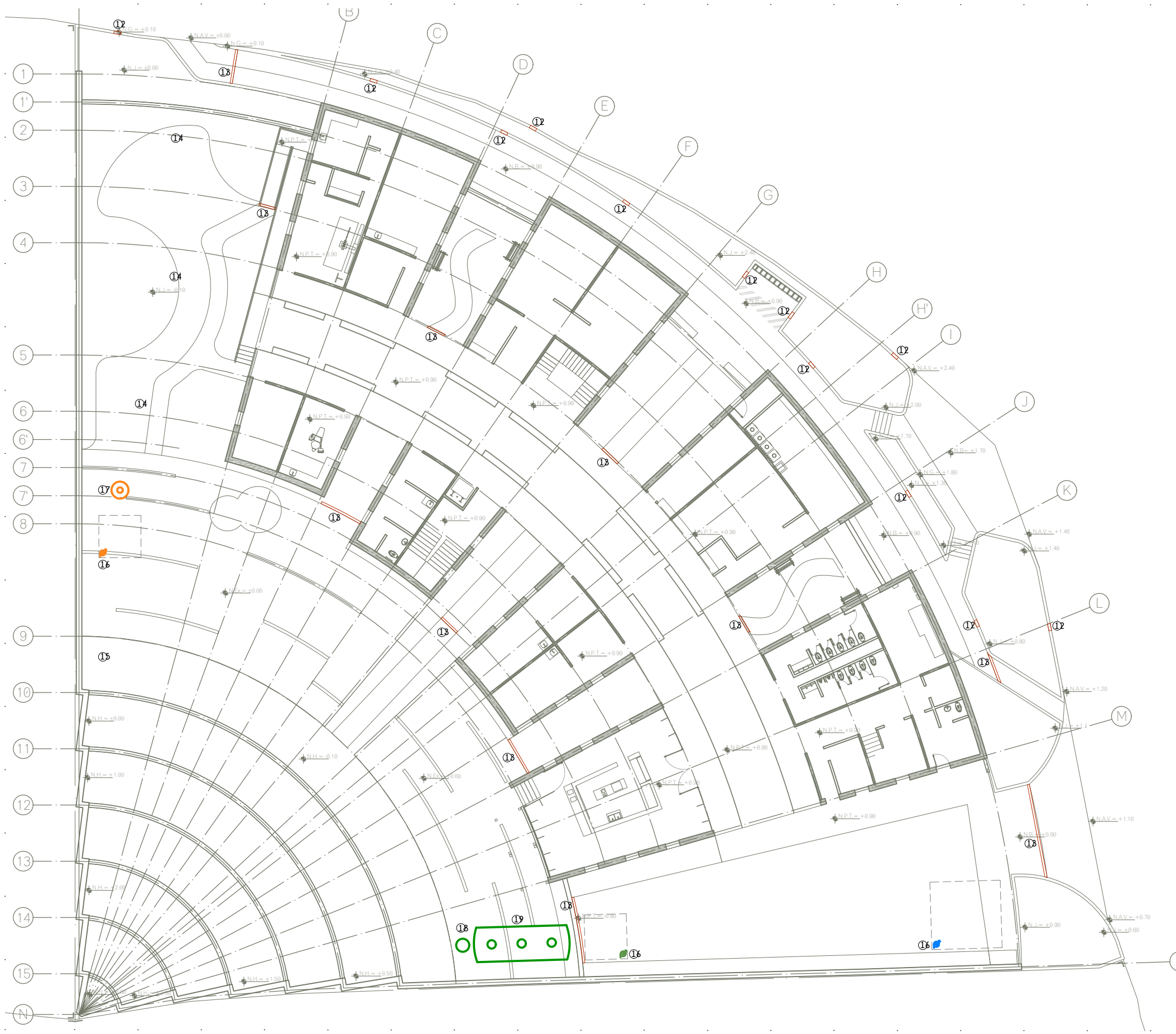
TITULO:  
**HIDROSANITARIA  
D E T A L L E S**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 0.9 1.4 CLAVE

**IHS-07**

ESCALA: 1:50

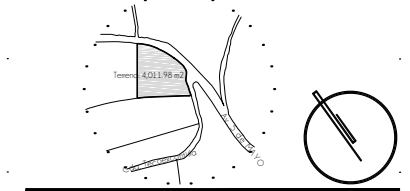


## TABLA DE MOBILIARIO

1	FREGADERO DE CUBETA Y ESCURRIDOR DE ACERO INOXIDABLE 18/10, MODELO ZENIT R15-1C-1E-86, MARCA TEKA, DE 860 X 560 X 200 mm
2	COLADERA PARA PISO CON REJILLA REDONDA MODELO 342-R MARCA HELVEX, CONEXION PARA TUBO DE 2", CUERPO DE LATON Y REJILLA DE AERO INOXIDABLE
3	LAVADORA INDUSTRIAL CAPACIDAD DE 18 kg, MODELO MXR40FN, MARCA MAYTAG
4	SECADORA ELECTRICA INDUSTRIAL CAPACIDAD DE 12 kg, MODELO SR-23 E, MARCA FAGOR, DE 890x1335x1812 mm, EN ACERO INOXIDABLE
5	TAZA PARA FLUXÓMETRO MODELO TZF NAO17 MARCA HERLVEX, CON TRAMPA EXPUESTA DE 4.8L, ALTURA DE 17", SIN ASIENTO, BLANCO AL ALTO BRILLO, ESPECIAL PARA CERTIFICACIÓN LEED
6	MINGITORIO MODELO MG FERRY MARCA HELVEX, TIPO CASCÁDA PARA FLUXÓMETRO DE DESCARGA DE 1/2 O 1L, ACABADO EN CERÁMICA BLANCA, ESPECIAL PARA CERTIFICACIÓN LEED
7	LAVABO ELABORADO EN OBRA, CON ESTRUCTURA DE PTR DE 2X2", FORRADO DE GRANITO, MEDIDAS VARIABLES, VER PLANOS DE ALBAÑILERIA
8	LAVABO LUCERNA DE UNA PERFORACION DE SOBREPONER CON REBOSADERO, MODELO LV-LUCERNA1, MARCA HELVEX, DE 555 X 462 X 120 mm, COLOR BLANCO
9	UNIDAD DENTAL DE SISTEMA ELECTRICO, MODELO TITAN, MARCA ROJAS DENT, COLOR NEGRO, INCLUYE MODULO, BANQUILLO, LAMPARA DENTAL Y ESCUPIDERA
10	LAVABO PASTEUR DERECHO DE 90cm (SIN ACCESORIOS) CON LAMINA DE ACERO INOXIDABLE EN ACABADO PULIDO, MODELO 513.580.0406
11	FREGADERO DE DOS CUBETAS EN ACERO INOXIDABLE 18/10, MODELO TOP LINEA R15-2C-740, MARCA TEKA, DE 440 X 860 X 200 mm
12	REJILLA CON SOLERA TIPO I MODELO IB-4 MARCA IRVING DE 3/16" x 1", EMPOTRADA EN VANO DE MURO/GUARNICION DE CONCRETO DE 50 x 15 cm, CON COLOCACIÓN DE MALLA TEJIDA DE ACERO INOXIDABLE 8x8 DE 1 x 0.8 x 0.6 mm PARA FILTRACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS
13	CANALETA PARA PISO MODELO LRASSIK DRAIN K100 MARCA ACO DE 10 cm DE ANCHO, CON REJILLA CLASE A MODELO 494Q, LONGITUDES VARIABLES
14	DIFUSOR SERIE 1800, MODELO 1812/1812SAM, MARCA RAIN BIRD, Ø 5.7cm, 40 cm DE ALTO Y ALCANCE DE 400 cm
15	SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO / VER PLANO R-01
16	BOMBA SUMERGIBLE DE ACERO INOXIDABLE CON INTERRUPTOR DE FLOTADOR VERTICAL AUTOMATICO MARCA WAINE CDU SERIE S 1HP / 200 lpm / 20-40 psi.
17	SEPARADOR DE VORTICE AVANZADO DOWNSTREAM DEFENDER MODELO DD4 MARCA HYDRO INTERNATIONAL STORMWATER DE Ø 1.20 m
18	TRAMPA DE GRASA INDUSTRIAL MODELO VERTICAL MARCA ECODENA DE Ø 93 cm
19	TANQUE TIPO NODRIZA DE TRIPLE CAMARA PARA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CON SISTEMA DE LODOS ACTIVADOS Y RECIRCULACIÓN NATURAL DE FANGOS MODELO HORIZONTAL SEGUN CÁLCULO MARCA ECODENA / EQUIPO ADICIONAL: CUADRO ELECTRICO DE PROTECCION Y CONTROL IP 55, SOPLANTE DE AIRE DE MEMBRANA
20	COLADERA DE PRETIL PARA AZOTEA MODELO 4954 MARCA HELVEX DE 29 x 29 x 14 cm, COLOR NEGRO

**UNAM**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
 MTR. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUEIRA  
 ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
 ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA  
 PONCE DELGADO LILIANA

### CROQUIS DE LOCALIZACION



### NOTAS DEL PROYECTO

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros según especificación.
4. Los cortes rigen al dibujo.
5. El registro de arranque contará con medidas de 60 x 60 x 60 cm y las dimensiones de los registros consecuentes se modificarán conforme al cálculo de nivel de arranque y niveles del proyecto.
6. Los registros específicos para químicos se encontrarán independientes a las redes de desagüe, por lo que su mantenimiento se hará independiente. Contaran con las medidas de registro de arranque.

### SIMBOLOGIA

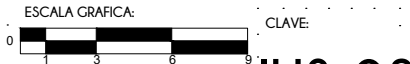
S.C.A.P.	Sube Columna de Agua Potable
S.C.A.T.	Sube Columna de Agua Tratada
B.C.A.N	Baja Columna de Aguas Negras
B.A.P.	Bajada de Agua Pluvial
T.G.I.	Trampa de Grasa Industrial
P.T.A.R.	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
C.A.T.	Sistema de Aguas Tratadas
S.V.	Separador de Vórtice
C.A.P.I.	Sistema de Agua Pluvial
[Square]	Registros
[Colorful Square]	Registro Químico
[Circle with arrow]	Bomba / Hidroneumático
[Arrow]	Flujo
[Blue line]	Línea de Agua Potable
[Green line]	Línea de Aguas Negras
[Orange line]	Línea de Aguas Pluvial
[Light Green line]	Línea de Agua Tratada
[Red line]	Coladeras y Canaletas

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

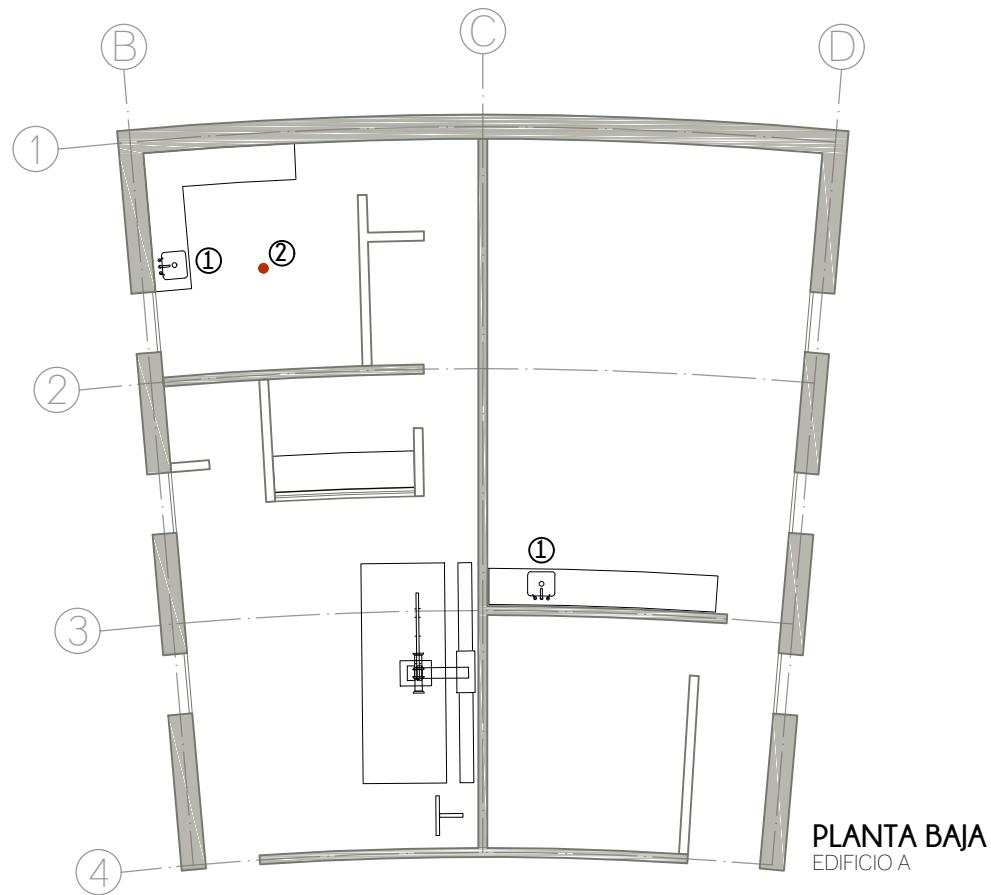
TÍTULO:  
**HIDROSANITARIA MOBILIARIO**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

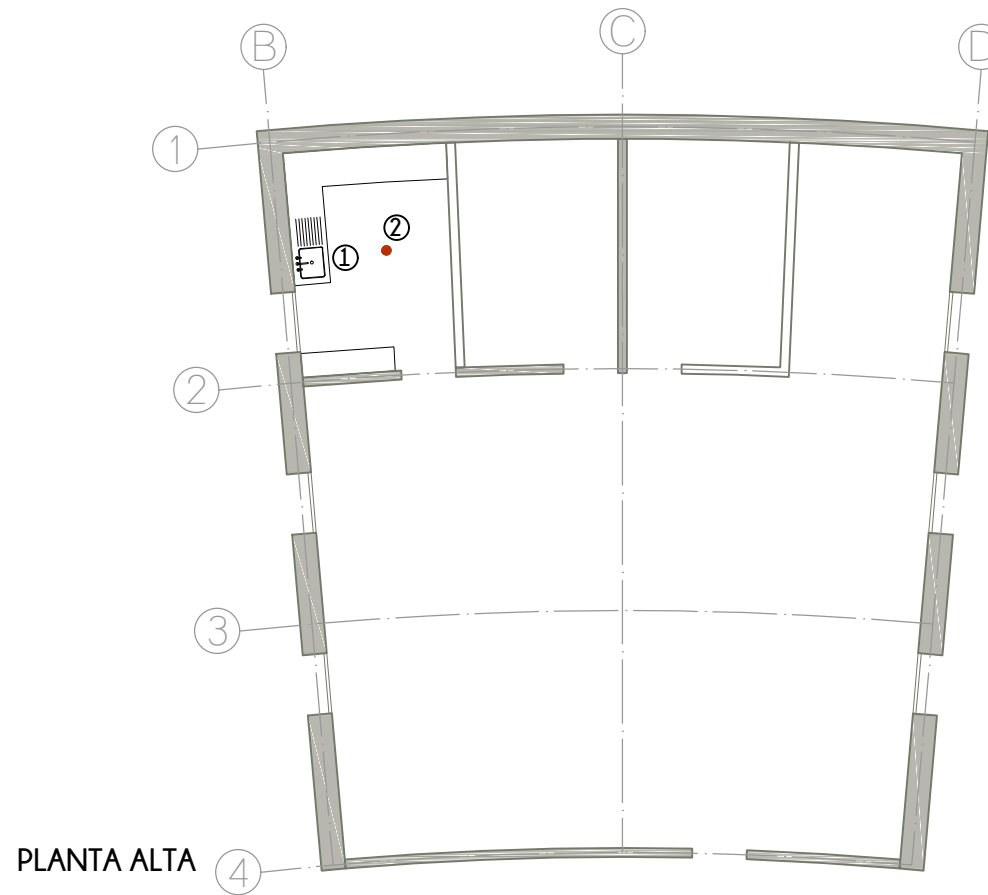


ESCALA: 1:300

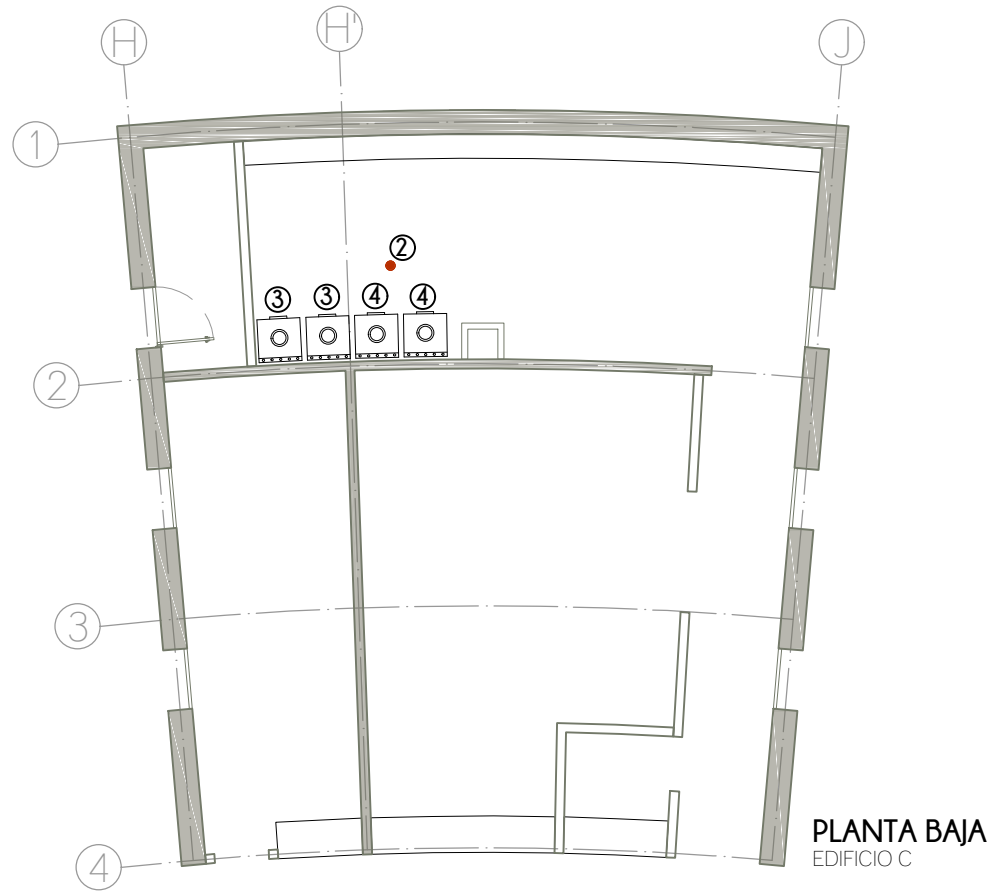
**IHS-08**



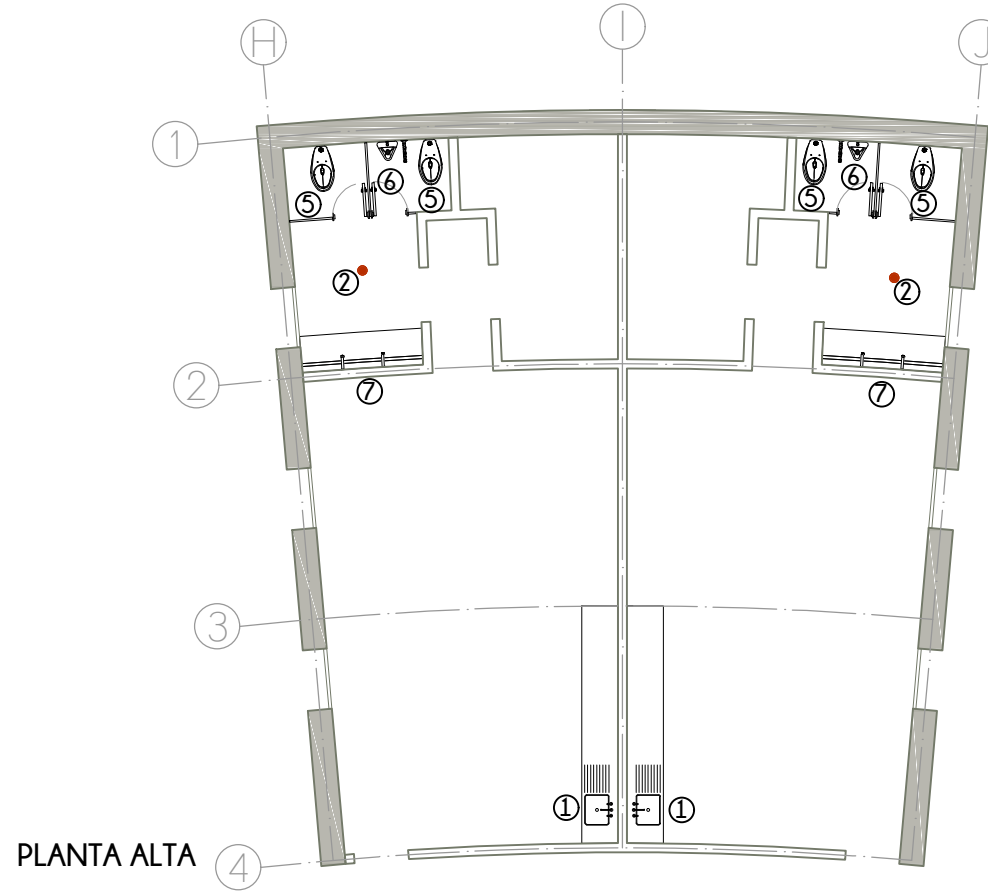
PLANTA BAJA  
EDIFICIO A



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA  
EDIFICIO C



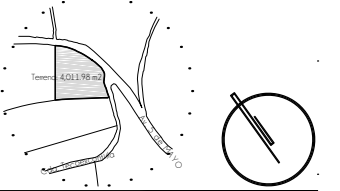
PLANTA ALTA

## TABLA DE MOBILIARIO

- ① FREGADERO DE CUBETA Y ESCURRIDOR DE ACERO INOXIDABLE 18/10, MODELO ZENIT R15-1C-1E-86, MARCA TEKA, DE 860 X 560 X 200 mm
- ② COLADERA PARA PISO CON REJILLA REDONDA MODELO 342-R MARCA HELVEX, CONEXION PARA TUBO DE 2", CUERPO DE LATON Y REJILLA DE AERO INOXIDABLE
- ③ LAVADORA INDUSTRIAL CAPACIDAD DE 18 kg, MODELO MXR40FN, MARCA MAYTAG
- ④ SECADORA ELECTRICA INDUSTRIAL CAPACIDAD DE 12 kg, MODELO SR-23 E, MARCA FAGOR, DE 890x1335x1812 mm, EN ACERO INOXIDABLE
- ⑤ TAZA PARA FLUXÓMETRO MODELO TZF NAO17 MARCA HELVEX, CON TRAMPA EXPUESTA DE 4.8L, ALTURA DE 17", SIN ASIENTO, BLANCO AL ALTO BRILLO, ESPECIAL PARA CERTIFICACIÓN LEED
- ⑥ MINGITORIO MODELO MG FERRY MARCA HELVEX, TIPO CASCÁDA PARA FLUXÓMETRO DE DESCARGA DE 1/2 O 1L, ACABADO EN CERÁMICA BLANCA, ESPECIAL PARA CERTIFICACIÓN LEED
- ⑦ LAVABO ELABORADO EN OBRA, CON ESTRUCTURA DE PTR DE 2X2", FORRADO DE GRANITO, MEDIDAS VARIABLES, VER PLANOS DE ALBAÑILERIA
- ⑧ LAVABO LUCERNA DE UNA PERFORACION DE SOBREPONER CON REBOSADERO, MODELO LV-LUCERNA1, MARCA HELVEX, DE 555 X 462 X 120 mm, COLOR BLANCO
- ⑨ UNIDAD DENTAL DE SISTEMA ELECTRICO, MODELO TITAN, MARCA ROJAS DENT, COLOR NEGRO, INCLUYE MODULO, BANQUILLO, LAMPARA DENTAL Y ESCUPIDERA
- ⑩ LAVABO PASTEUR DERECHO DE 90cm (SIN ACCESORIOS) CON LAMINA DE ACERO INOXIDABLE EN ACABADO PULIDO, MODELO 513.580.0406
- ⑪ FREGADERO DE DOS CUBETAS EN ACERO INOXIDABLE 18/10, MODELO TOP LINEA R15-2C-740, MARCA TEKA, DE 440 X 860 X 200 mm
- ⑫ REJILLA CON SOLERA TIPO I MODELO IB-4 MARCA IRVING DE 3/16" x 1", EMPOTRADA EN VANO DE MURO/GUARNICION DE CONCRETO DE 50 x 15 cm, CON COLOCACIÓN DE MALLA TEJIDA DE ACERO INOXIDABLE 8x8 DE 1 x 0.8 x 0.6 mm PARA FILTRACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS
- ⑬ CANALETA PARA PISO MODELO LRASSIK DRAIN K100 MARCA ACO DE 10 cm DE ANCHO, CON REJILLA CLASE A MODELO 494Q, LONGITUDES VARIABLES
- ⑭ DIFUSOR SERIE 1800, MODELO 1812/1812SAM, MARCA RAIN BIRD, Ø 5.7cm, 40 cm DE ALTO Y ALCANCE DE 400 cm
- ⑮ SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO / VER PLANO R-01
- ⑯ BOMBA SUMERGIBLE DE ACERO INOXIDABLE CON INTERRUPTOR DE FLOTADOR VERTICAL AUTOMATICO MARCA WAINE CDU SERIE S 1HP / 200 lpm / 20-40 psi
- ⑰ SEPARADOR DE VORTICE AVANZADO DOWNSTREAM DEFENDER MODELO DD4 MARCA HYDRO INTERNATIONAL STORMWATER DE Ø 1.20 m
- ⑱ TRAMPA DE GRASA INDUSTRIAL MODELO VERTICAL MARCA ECODENA DE Ø 93 cm
- ⑲ TANQUE TIPO NODRIZA DE TRIPLE CAMARA PARA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CON SISTEMA DE LODOS ACTIVADOS Y RECIRCULACIÓN NATURAL DE FANGOS MODELO HORIZONTAL SEGUN CALCULO MARCA ECODENA / EQUIPO ADICIONAL: CUADRO ELECTRICO DE PROTECCION Y CONTROL IP 55, SOPLANTE DE AIRE DE MEMBRANA
- ⑳ COLADERA DE PRETIL PARA AZOTEA MODELO 4954 MARCA HELVEX DE 29 x 29 x 14 cm, COLOR NEGRO



## CROQUIS DE LOCALIZACION



## NOTAS DEL PROYECTO

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros según especificación.
4. Los casos rigen al dibujo.
5. El registro de arranque contará con medidas de 60 x 60 x 60 cm y las dimensiones de los registros consecuentes se modificarán conforme al cálculo de nivel de arastre y niveles del proyecto.
6. Los registros específicos para químicos se encontrarán independientes a las redes de desagüe, por lo que su mantenimiento se hará independiente. Contaran con las medidas de registro de arranque.

## SIMBOLOGIA

- |          |   |
|----------|---|
| S.C.A.P. | Sube Columna de Agua Potable              |
| S.C.A.T. | Sube Columna de Agua Tratada              |
| B.C.A.N  | Baja Columna de Aguas Negras              |
| B.A.P.   | Bajada de Agua Pluvial                    |
| T.G.I.   | Trampa de Grasa Industrial                |
| P.T.A.R. | Planta de Tratamiento de Aguas Residuales |
| C.A.T.   | Cistema de Aguas Tratadas                 |
| S.V.     | Separador de Vórtice                      |
| C.A.P.I. | Cistema de Agua Pluvial                   |
|          | Registros                                 |
|          | Registro Químico                          |
|          | Bomba / Hidroneumático                    |
|          | Flujo                                     |
|          | Línea de Agua Potable                     |
|          | Línea de Aguas Negras                     |
|          | Línea de Aguas Pluvial                    |
|          | Línea de Agua Tratada                     |
|          | Coladeras y Canaletas                     |

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

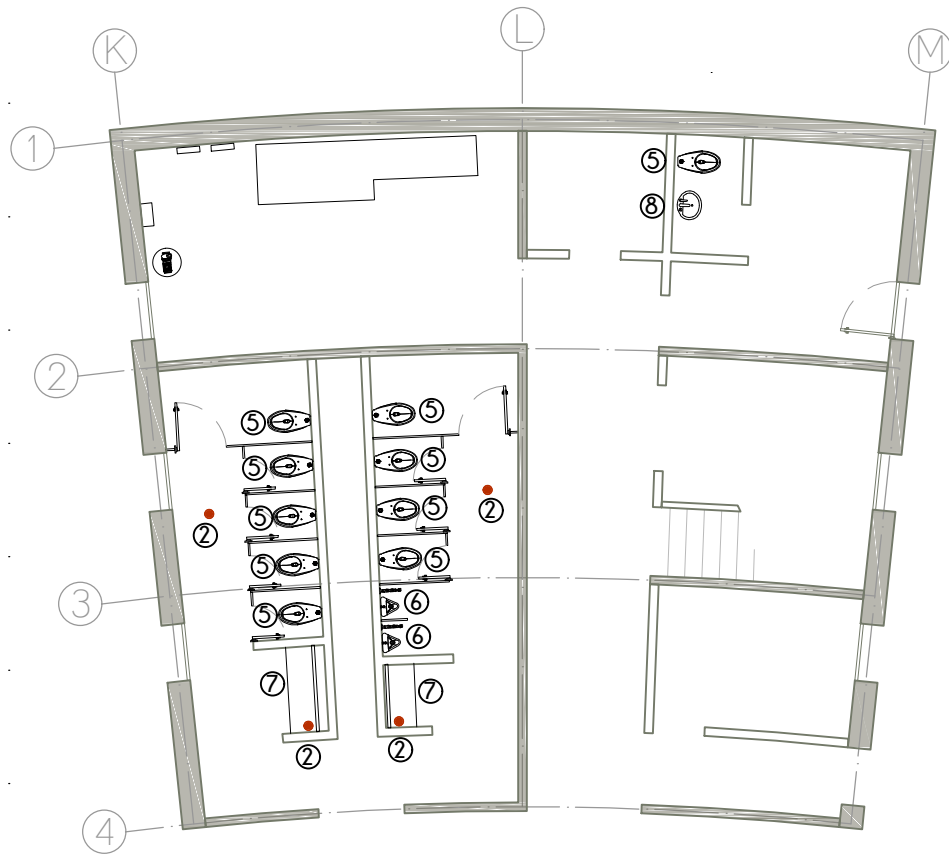
TÍTULO:  
**HIDROSANITARIA MOBILIARIO**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

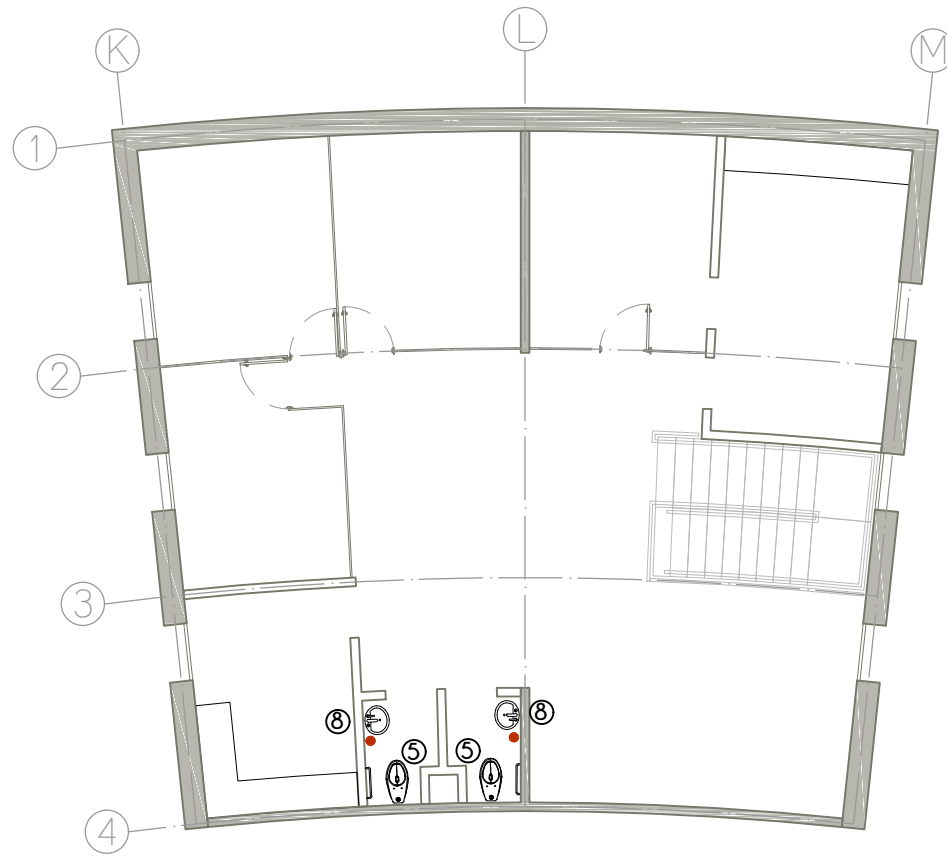
ESCALA GRÁFICA:

ESCALA: 1:125

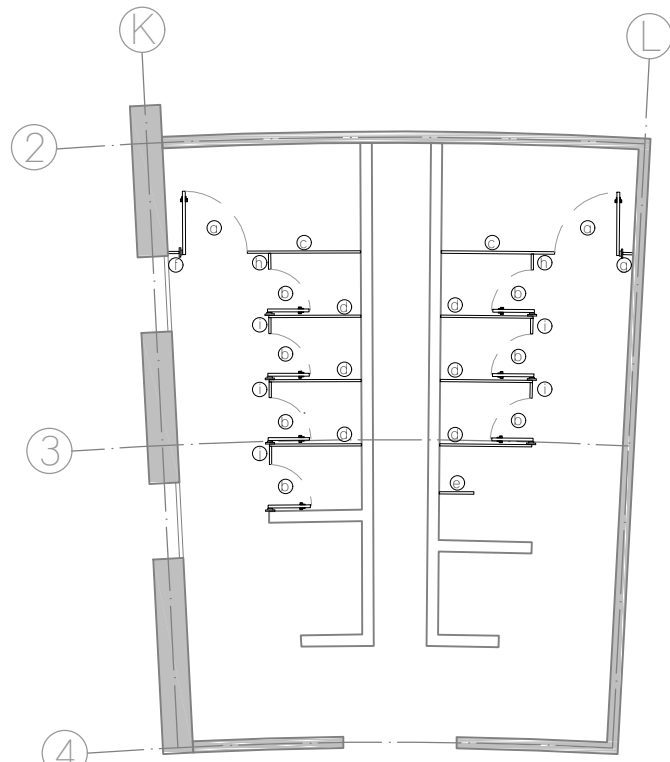
CLAVE:  
**IHS-09**



**PLANTA BAJA**  
EDIFICIO D



**PLANTA ALTA**



**SANITARIOS GENERALES**  
EDIFICIO D  
ESC.: 1:100

**NOTAS:**  
1. Todos los sanitarios contarán con Chapa pasador, Jaladera y Percha múltiple estándar de marca Sinalock.  
2. Los sanitarios para discapacitados contarán adicionalmente con Percha múltiple especial, Gancho para muletas, Barra horizontal en zona de WC de marca Sinalock; así como Pañalera marca Koala Kare para empotre en muro.  
3. Se adicionará Barra de apoyo para mingitorio marca Sinalock en sanitarios de hombres.

**MAMPARAS DIVISORIAS**

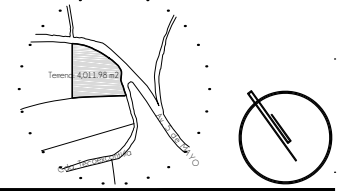
- ① PUERTA MODELO ESTANDAR 4200 / 4005-4 MARCA SANILOCK, DE 0.90x1.50m, CON ACABADO EN ACERO INOXIDABLE
- ② PUERTA MODELO ESTANDAR 4200 / 4005-2 MARCA SANILOCK, DE 0.61x1.50m, CON ACABADO EN ACERO INOXIDABLE
- ③ PANEL LATERAL MODELO ESTANDAR 4200 / 4001-4 MARCA SANILOCK, DE 1.50 x 1.50m, CON ACABADO EN ACERO INOXIDABLE
- ④ PANEL LATERAL MODELO ESTANDAR 4200 / 4001-3 MARCA SANILOCK, DE 1.22 x 1.50m, CON ACABADO EN ACERO INOXIDABLE
- ⑤ PANEL MINGITORIO MODELO ESTANDAR 4200 / 4006-0 MARCA SANILOCK, DE 0.46x1.20m, CON ACABADO EN ACERO INOXIDABLE
- ⑥ PILASTRA DE PARED MODELO ESTANDAR 4200 / 4002-2 MARCA SANILOCK, DE 0.15 x 1.80 m, CON ACABADO EN ACERO INOXIDABLE
- ⑦ PILASTRA DE PARED MODELO ESTANDAR 4200 / 4002-1 MARCA SANILOCK, DE 0.12 x 1.80 m, CON ACABADO EN ACERO INOXIDABLE
- ⑧ PILASTRA DE PARED MODELO ESTANDAR 4200 / 4002-4 MARCA SANILOCK, DE 0.20 x 1.80 m, CON ACABADO EN ACERO INOXIDABLE
- ⑨ PILASTRA TERMINAL MODELO ESTANDAR 4200 / 4004-4 MARCA SANILOCK, DE 0.20 x 1.80 m, CON ACABADO EN ACERO INOXIDABLE
- ⑩ PILASTRA TERMINAL MODELO ESTANDAR 4200 / 4004-5 MARCA SANILOCK, DE 0.24 x 1.80 m, CON ACABADO EN ACERO INOXIDABLE

**TABLA DE MOBILIARIO**

- ① FREGADERO DE CUBETA Y ESCURRIDOR DE ACERO INOXIDABLE 18/10, MODELO ZENIT R15-1C-1E-86, MARCA TEKA, DE 860 X 560 X 200 mm
- ② COLADERA PARA PISO CON REJILLA REDONDA MODELO 342-R MARCA HELVEX, CONEXION PARA TUBO DE 2", CUERPO DE LATON Y REJILLA DE AERO INOXIDABLE
- ③ LAVADORA INDUSTRIAL CAPACIDAD DE 18 kg, MODELO MXR40FN, MARCA MAYTAG
- ④ SECADORA ELECTRICA INDUSTRIAL CAPACIDAD DE 12 kg, MODELO SR-23 E, MARCA FAGOR, DE 890x1335x1812 mm, EN ACERO INOXIDABLE
- ⑤ TAZA PARA FLUXÓMETRO MODELO TZF NAO17 MARCA HELVEX, CON TRAMPA EXPUESTA DE 4.8L, ALTURA DE 17", SIN ASIENTO, BLANCO AL ALTO BRILLO, ESPECIAL PARA CERTIFICACIÓN LEED
- ⑥ MINGITORIO MODELO MG FERRY MARCA HELVEX, TIPO CASCÁDA PARA FLUXÓMETRO DE DESCARGA DE 1/2 O 1L, ACABADO EN CERÁMICA BLANCA, ESPECIAL PARA CERTIFICACIÓN LEED
- ⑦ LAVABO ELABORADO EN OBRA, CON ESTRUCTURA DE PTR DE 2X2", FORRADO DE GRANITO, MEDIDAS VARIABLES, VER PLANOS DE ALBAÑILERIA
- ⑧ LAVABO LUCERNA DE UNA PERFORACION DE SOBREPONER CON REBOSADERO, MODELO LV-LUCERNA1, MARCA HELVEX, DE 555 X 462 X 120 mm, COLOR BLANCO
- ⑨ UNIDAD DENTAL DE SISTEMA ELECTRICO, MODELO TITAN, MARCA ROJAS DENT, COLOR NEGRO, INCLUYE MODULO, BANQUILLO, LAMPARA DENTAL Y ESCUPIDERA
- ⑩ LAVABO PASTEUR DERECHO DE 90cm (SIN ACCESORIOS) CON LAMINA DE ACERO INOXIDABLE EN ACABADO PULIDO, MODELO 513.580.0406
- ⑪ FREGADERO DE DOS CUBETAS EN ACERO INOXIDABLE 18/10, MOSELO TOP LINEA R15-2C-740, MARCA TEKA, DE 440 X 860 X 200 mm
- ⑫ REJILLA CON SOLERA TIPO I MODELO IB-4 MARCA IRVING DE 3/16" x 1", EMPOTRADA EN VANO DE MURO/GUARNICION DE CONCRETO DE 50 x 15 cm, CON COLOCACIÓN DE MALLA TEJIDA DE ACERO INOXIDABLE 8x8 DE 1 x 0.8 x 0.6 mm PARA FILTRACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS
- ⑬ CANALETA PARA PISO MODELO LRASSIK DRAIN K100 MARCA ACO DE 10 cm DE ANCHO, CON REJILLA CLASE A MODELO 494Q, LONGITUDES VARIABLES
- ⑭ DIFUSOR SERIE 1800, MODELO 1812/1812SAM, MARCA RAIN BIRD, Ø 5.7cm, 40 cm DE ALTO Y ALCANCE DE 400 cm
- ⑮ SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO / VER PLANO R-01
- ⑯ BOMBA SUMERGIBLE DE ACERO INOXIDABLE CON INTERRUPTOR DE FLOTADOR VERTICAL AUTOMATICO MARCA WAINE CDU SERIE S 1HP / 200 lpm / 20-40 psi
- ⑰ SEPARADOR DE VORTICE AVANZADO DOWNSTREAM DEFENDER MODELO DD4 MARCA HYDRO INTERNATIONAL STORMWATER DE Ø 1.20 m
- ⑱ TRAMPA DE GRASA INDUSTRIAL MODELO VERTICAL MARCA ECODENA DE Ø 93 cm
- ⑲ TANQUE TIPO NODRIZA DE TRIPLE CAMARA PARA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CON SISTEMA DE LODOS ACTIVADOS Y RECIRCULACIÓN NATURAL DE FANGOS MODELO HORIZONTAL SEGUN CALCULO MARCA ECODENA / EQUIPO ADICIONAL: CUADRO ELECTRICO DE PROTECCION Y CONTROL IP 55, SOPLANTE DE AIRE DE MEMBRANA
- ⑳ COLADERA DE PRETIL PARA AZOTEA MODELO 4954 MARCA HELVEX DE 29 x 29 x 14 cm, COLOR NEGRO

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
MTR. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUEIRA  
ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA  
PONCE DELGADO LILIANA

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

- 1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
- 2. Niveles en metros.
- 3. Diámetros según especificación.
- 4. Los cortes rigen al dibujo.
- 5. El registro de arranque contará con medidas de 60 x 60 x 60 cm y las dimensiones de los registros consecuentes se modificarán conforme al cálculo de nivel de arranque y niveles del proyecto.
- 6. Los registros específicos para químicos se encontrarán independientes a las redes de desagüe, por lo que su mantenimiento se hará independiente. Contaran con las medidas de registro de arranque.

**SIMBOLOGIA**

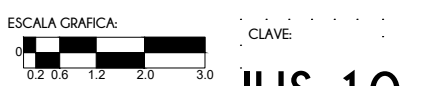
- S.C.A.P. Sube Columna de Agua Potable
- S.C.A.T. Sube Columna de Agua Tratada
- B.C.A.N. Baja Columna de Aguas Negras
- B.A.P. Bajada de Agua Pluvial
- T.G.I. Trampa de Grasa Industrial
- P.T.A.R. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
- C.A.T. Sistema de Aguas Tratadas
- S.V. Separador de Vórtice
- C.A.P.I. Sistema de Agua Pluvial
- Registros
- Registro Químico
- Bomba / Hidroneumático
- Flujo
- Línea de Agua Potable
- Línea de Aguas Negras
- Línea de Aguas Pluvial
- Línea de Agua Tratada
- Coladeras y Canaletas

**TIPO DE OBRA:**  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

**UBICACIÓN:**  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

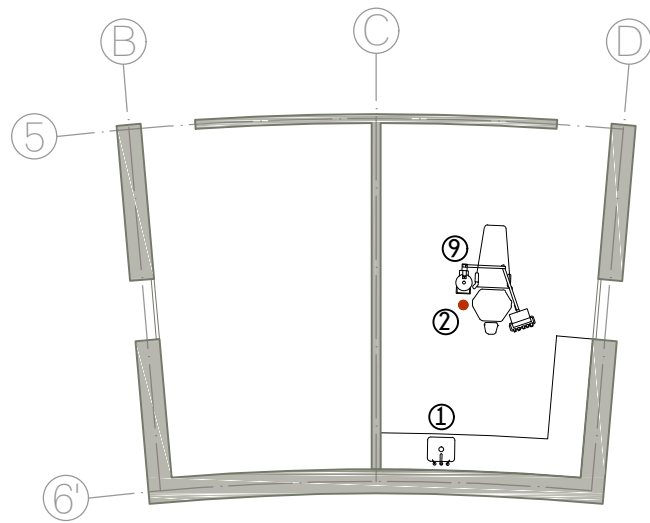
**TITULO:**  
**HIDROSANITARIA MOBILIARIO**

**FECHA:**  
A B R I L 1 2 0 1 9

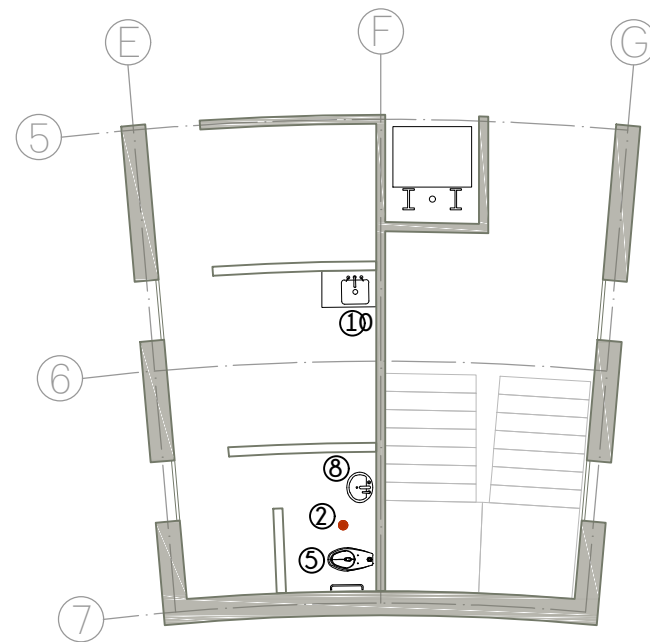


ESCALA: 1:125

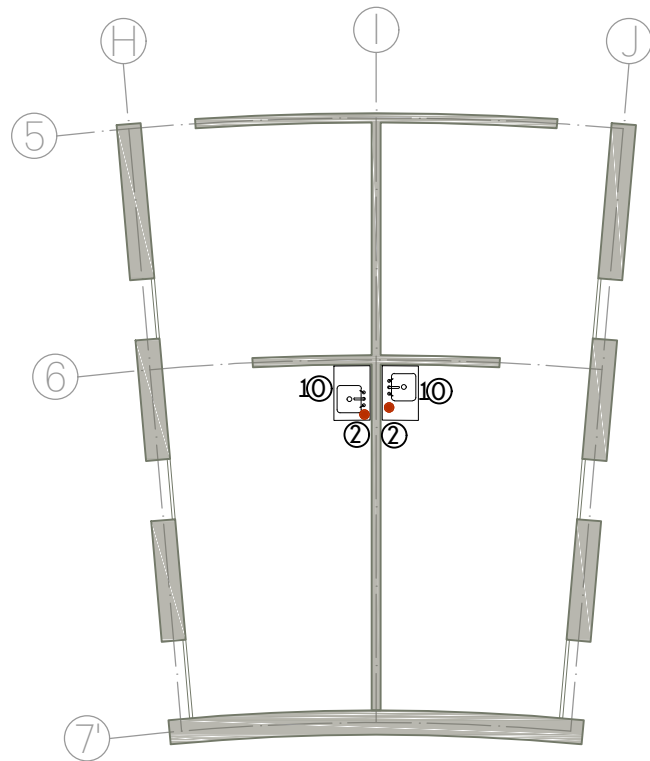
**IHS-10**



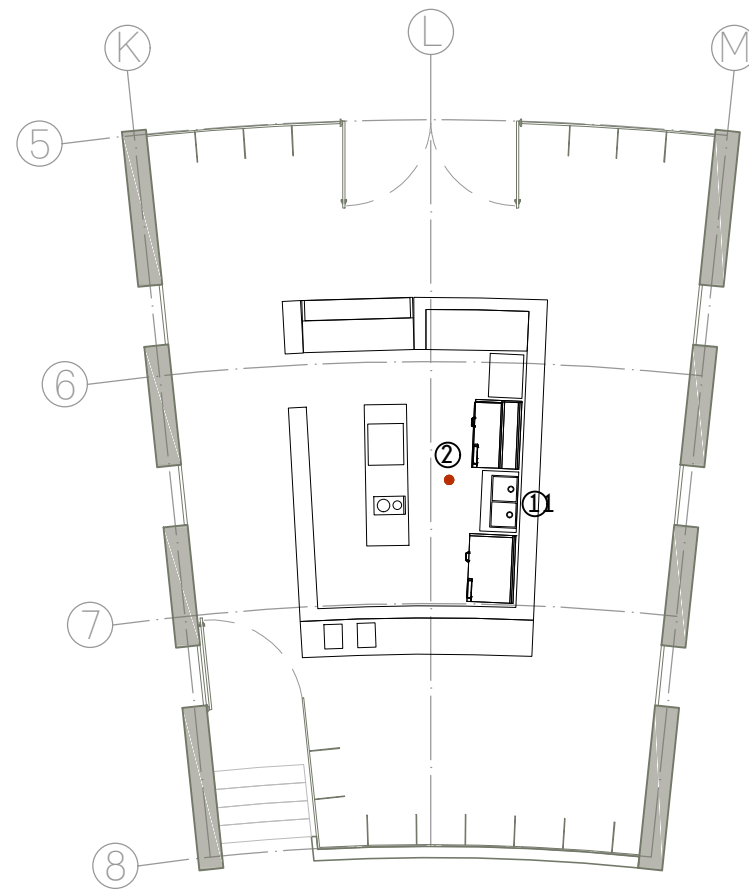
EDIFICIO E  
PLANTA BAJA



EDIFICIO F  
PLANTA BAJA



EDIFICIO G  
PLANTA BAJA



EDIFICIO H  
PLANTA BAJA

TABLA DE MOBILIARIO

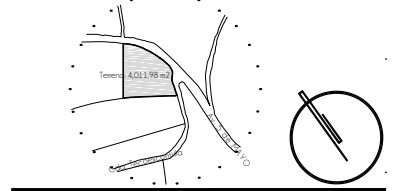
- ① FREGADERO DE CUBETA Y ESCURRIDOR DE ACERO INOXIDABLE 18/10, MODELO ZENIT R15-1C-1E-86, MARCA TEKA, DE 860 X 560 X 200 mm
- ② COLADERA PARA PISO CON REJILLA REDONDA MODELO 342-R MARCA HELVEX, CONEXION PARA TUBO DE 2", CUERPO DE LATON Y REJILLA DE AERO INOXIDABLE
- ③ LAVADORA INDUSTRIAL CAPACIDAD DE 18 kg, MODELO MXR40FN, MARCA MAYTAG
- ④ SECADORA ELECTRICA INDUSTRIAL CAPACIDAD DE 12 kg, MODELO SR-23 E, MARCA FAGOR, DE 890x1335x1812 mm, EN ACERO INOXIDABLE
- ⑤ TAZA PARA FLUXÓMETRO MODELO TZF NAO17 MARCA HELVEX, CON TRAMPA EXPUESTA DE 4.8L, ALTURA DE 17", SIN ASIENTO, BLANCO AL ALTO BRILLO, ESPECIAL PARA CERTIFICACIÓN LEED
- ⑥ MINGITORIO MODELO MG FERRY MARCA HELVEX, TIPO CASCÁDA PARA FLUXÓMETRO DE DESCARGA DE 1/2 O 1L, ACABADO EN CERÁMICA BLANCA, ESPECIAL PARA CERTIFICACIÓN LEED
- ⑦ LAVABO ELABORADO EN OBRA, CON ESTRUCTURA DE PTR DE 2X2", FORRADO DE GRANITO, MEDIDAS VARIABLES, VER PLANOS DE ALBAÑILERIA
- ⑧ LAVABO LUCERNA DE UNA PERFORACION DE SOBREPONER CON REBOSADERO, MODELO LV-LUCERNA1, MARCA HELVEX, DE 555 X 462 X 120 mm, COLOR BLANCO
- ⑨ UNIDAD DENTAL DE SISTEMA ELECTRICO, MODELO TITAN, MARCA ROJAS DENT, COLOR NEGRO, INCLUYE MODULO, BANQUILLO, LAMPARA DENTAL Y ESCUPIDERA
- ⑩ LAVABO PASTEUR DERECHO DE 90cm (SIN ACCESORIOS) CON LAMINA DE ACERO INOXIDABLE EN ACABADO PULIDO, MODELO 513.580.0406
- ⑪ FREGADERO DE DOS CUBETAS EN ACERO INOXIDABLE 18/10, MODELO TOP LINEA R15-2C-740, MARCA TEKA, DE 440 X 860 X 200 mm
- ⑫ REJILLA CON SOLERA TIPO I MODELO IB-4 MARCA IRVING DE 3/16" x 1", EMPOTRADA EN VANO DE MURO/GUARNICION DE CONCRETO DE 50 x 15 cm, CON COLOCACIÓN DE MALLA TEJIDA DE ACERO INOXIDABLE 8x8 DE 1 x 0.8 x 0.6 mm PARA FILTRACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS
- ⑬ CANALETA PARA PISO MODELO LRASSIK DRAIN K100 MARCA ACO DE 10 cm DE ANCHO, CON REJILLA CLASE A MODELO 494Q, LONGITUDES VARIABLES
- ⑭ DIFUSOR SERIE 1800, MODELO 1812/1812SAM, MARCA RAIN BIRD, Ø 5.7cm, 40 cm DE ALTO Y ALCANCE DE 400 cm
- ⑮ SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO / VER PLANO R-01
- ⑯ BOMBA SUMERGIBLE DE ACERO INOXIDABLE CON INTERRUPTOR DE FLOTADOR VERTICAL AUTOMATICO MARCA WAINE CDU SERIE S 1HP / 200 lpm / 20-40 psi
- ⑰ SEPARADOR DE VORTICE AVANZADO DOWNSTREAM DEFENDER MODELO DD4 MARCA HYDRO INTERNATIONAL STORMWATER DE Ø 1.20 m
- ⑱ TRAMPA DE GRASA INDUSTRIAL MODELO VERTICAL MARCA ECODENA DE Ø 93 cm
- ⑲ TANQUE TIPO NODRIZA DE TRIPLE CAMARA PARA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CON SISTEMA DE LODOS ACTIVADOS Y RECIRCULACIÓN NATURAL DE FANGOS MODELO HORIZONTAL SEGUN CALCULO MARCA ECODENA / EQUIPO ADICIONAL: CUADRO ELECTRICO DE PROTECCION Y CONTROL IP 55, SOPLANTE DE AIRE DE MEMBRANA
- ⑳ COLADERA DE PRETIL PARA AZOTEA MODELO 4954 MARCA HELVEX DE 29 x 29 x 14 cm, COLOR NEGRO

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MTR. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUEIRA  
ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA

**L P D**  
PONCE DELGADO LILIANA

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

1. Dimensiones en metros, excepto las indicadas.
2. Niveles en metros.
3. Diámetros según especificación.
4. Las cotas rigen al dibujo.
5. El registro de arranque contará con medidas de 60 x 60 x 60 cm y las dimensiones de los registros consecuentes se modificarán conforme al cálculo de nivel de arrastre y niveles del proyecto.
6. Los registros específicos para químicos se encontrarán independientes a las redes de desagüe, por lo que su mantenimiento se hará independiente. Contaran con las medidas de registro de arranque.

S I M B O L O G I A

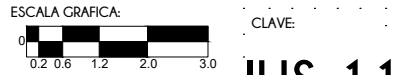
S.C.A.P.	Sube Columna de Agua Potable
S.C.A.T.	Sube Columna de Agua Tratada
B.C.A.N	Baja Columna de Aguas Negras
B.A.P.	Bajada de Agua Pluvial
T.G.I.	Trampa de Grasa Industrial
P.T.A.R.	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
C.A.T.	Sistema de Aguas Tratadas
S.V.	Separador de Vórtice
C.A.P.I.	Sistema de Agua Pluvial
	Registros
	Registro Químico
	Bomba / Hidroneumático
	Flujo
	Línea de Agua Potable
	Línea de Aguas Negras
	Línea de Aguas Pluvial
	Línea de Agua Tratada
	Coladeras y Canaletas

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLOGICA

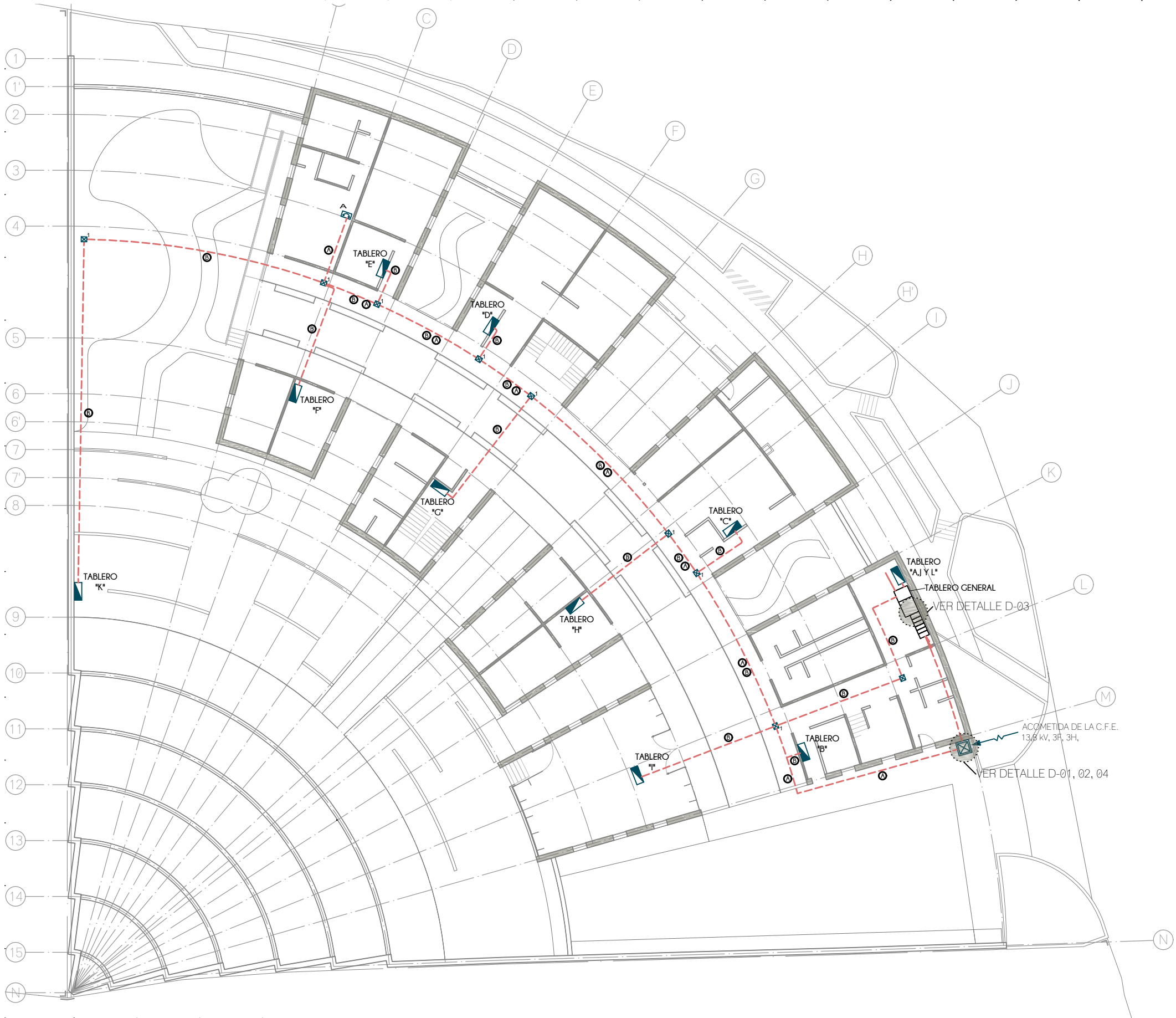
UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
HIDROSANITARIA MOBILIARIO

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9



ESCALA: 1:125



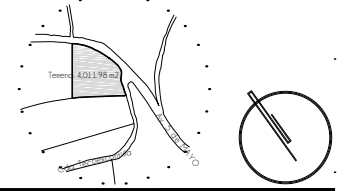
**A**

EQUIPO DE RAYOS "X"  
 80 kVA.  
 0,480 kv.  
 3F, 3H, 60Hz.  
 3P-125A  
 HDL  
 SQUARE-D  
 NEMA-1 (H1505M)  
 SOBREPONER  
 h=1,70m. S.N.P.T.  
 AL CENTRO DEL GABINETE.

N O T A S

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSE UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**S I M B O L O G I A**

- LINEA POR MUROS Y LOSAS
- LINEA POR PISO
- TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
- TUBERIA PARA TELEFONOS
- INDICA CRUCE DE TUBERIAS
- TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO
- CAJA DE CONEXIONES
- CAJA DE CONEXIONES DE 400x350x120mm PARA ALIMENTACIÓN GENERAL
- REGISTRO ELECTRICO DE CONCRETO 100x100x140cm
- NICHO DE 70x60 cm.
- BOMBA
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- TABLERO GENERAL
- TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
- CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
- ACOMETIDA CFE
- MEDIDOR CFE
- PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE DE TIPO TERMOMAGNETICO
- CONEXION DE PUESTA A TIERRA

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

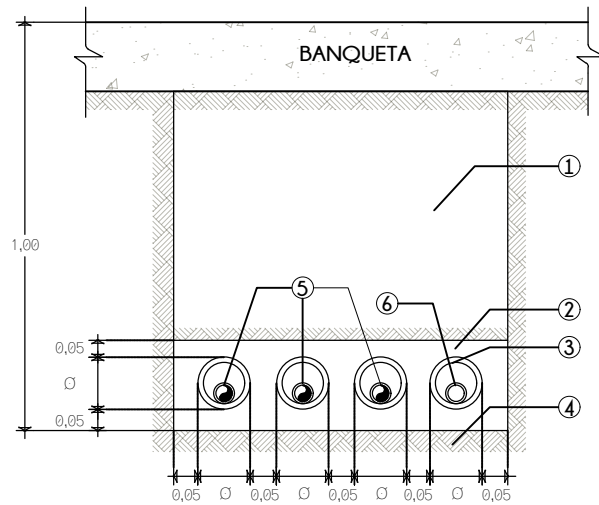
TITULO:  
**E L E C T R I C O ALIMENTACION GENERAL**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  
 CLAVE:

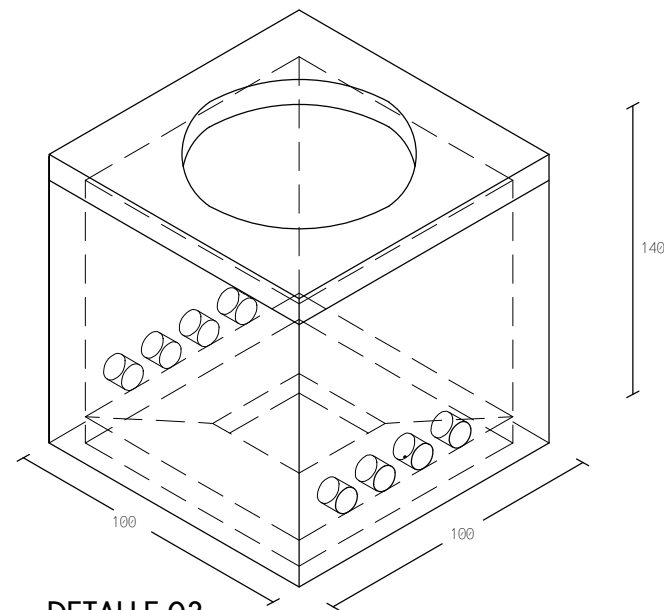
**IE-01**

ESCALA: 1:300

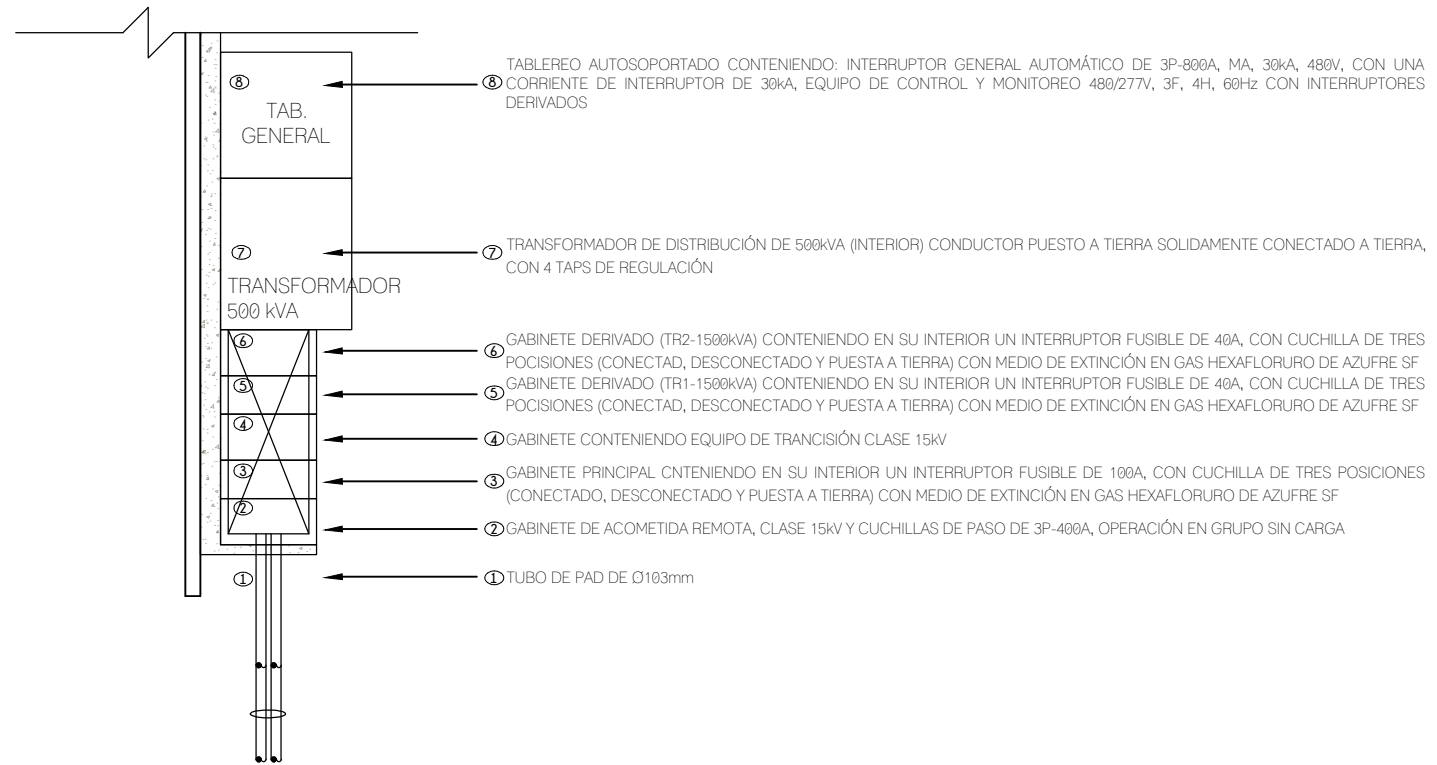


**DETALLE 01**  
**Banco de Ductos para**  
**Media Tensión**  
 Esc.: 1:15

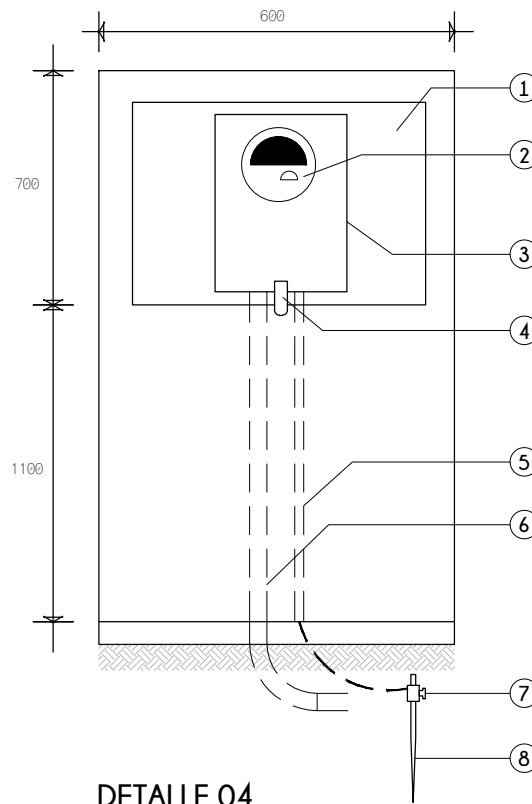
- ① RELLENO MATERIAL COMPACTADO (90% MÍNIMO).
- ② CONCRETO  $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$ .
- ③ TUBO DE PAD 103mm. DE Ø.
- ④ PISO COMPACTADO (90% MÍNIMO).
- ⑤ CABLE DE ENERGÍA CAL. # 1/0 ALP AWG CLASE 15kV.
- ⑥ CABLE DE COBRE DESNUDO SEMIDURO ELECTROLÍTICO PURO CAL. 4/0 AWG.



**DETALLE 02**  
**Banco de Ductos para Media**  
**Tensión**  
 Esc.: 1:15



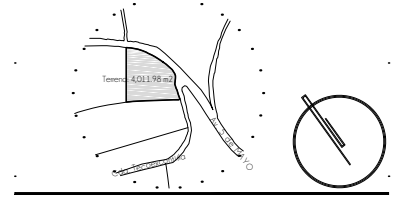
**DETALLE 03**  
**GENERALIDADES DE SUBESTACION**  
**ELECTRICA**  
 Esc.: 1:75



**DETALLE 04**  
**Gabinete de Acometida**  
 Esc.: 1:15

- ① NICHOS DE CONCRETO DE 600 X 700 X 400 mm. PARA ALOJAR BASE Y MEDIDOR, CON PESTAÑA DE 200 mm. Y BANQUETA DE 500 mm.
- ② MEDIDOR TIPO ENCHUFE PARA CONSUMO DE ENERGÍA (kWh) ELÉCTRICA, DEMANDA MÁXIMA (kW) Y FACTOR DE POTENCIA (f.p.).
- ③ BASE ENCHUFE 13-20 CON TABLILLA DE PRUEBA.
- ④ SELLO DE PLÁSTICO TIPO CANDADO.
- ⑤ TUBO CONDUIT METÁLICO DEL TIPO SEMIPESADO DE 21 mm. (3-3/4") DE DIÁMETRO, MÍNIMO (21mm).
- ⑥ TUBO CONDUIT METÁLICO TIPO SEMIPESADO DE 41 mm. (1 1/2") DE DIÁMETRO.
- ⑦ CONECTOR PARA VARILLA A TIERRA.
- ⑧ VARILLA PARA TIERRA ELECTRODO DE 15.8mm X 3048mm (5/8" X 10')

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**S I M B O L O G I A**

- LINEA POR MUROS Y LOSAS
- LINEA POR PISO
- TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
- TUBERIA PARA TELEFONOS
- INDICA CRUCE DE TUBERIAS
- TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO
- ☒ CAJA DE CONEXIONES
- ☒ CAJA DE CONEXIONES DE 400x350x120mm PARA ALIMENTACIÓN GENERAL
- ☒ REGISTRO ELECTRICO DE CONCRETO 100x100x140cm
- ☒ NICHOS DE 70X60 cm.
- ☒ BOMBA
- ☒ INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- ☒ TABLERO GENERAL
- ☒ TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
- ☒ CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
- ☒ ACOMETIDA CFE
- ☒ MEDIDOR CFE
- ☒ PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE DE TIPO TERMOMAGNETICO
- ☒ CONEXION DE PUESTA A TIERRA

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TÍTULO:  
**ELECTRICO**  
**DETALLES**

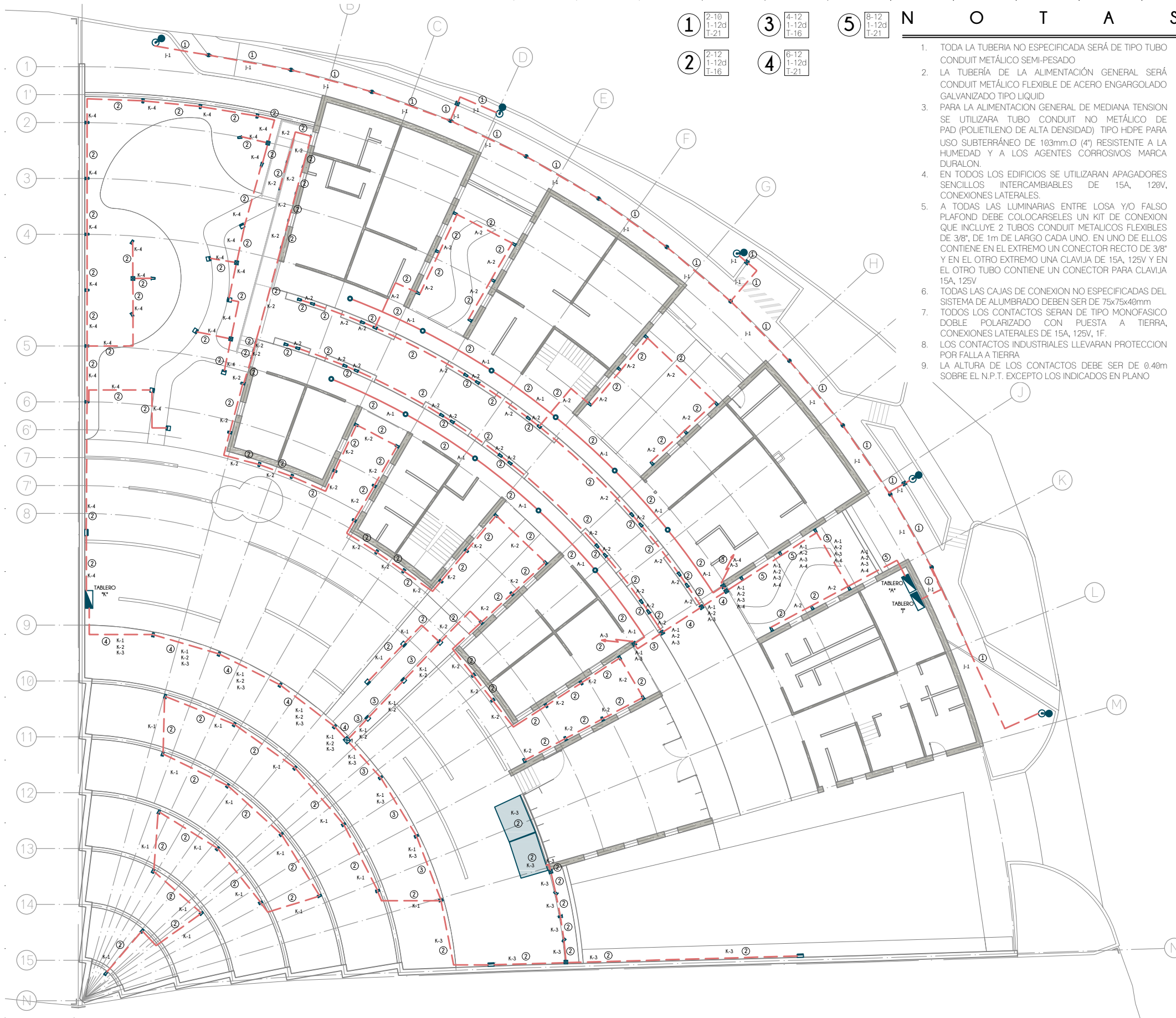
FECHA:  
**ABRIL 1 2019**

ESCALA GRAFICA: CLAVE

**IE-02**

ESCALA: VARIABLE





- 1 2-10  
1-12d  
T-21
- 2 2-12  
1-12d  
T-16
- 3 4-12  
1-12d  
T-16
- 4 6-12  
1-12d  
T-21
- 5 8-12  
1-12d  
T-21

N O T A S

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSE UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

TABLA DE LUMINARIAS

1	LUMINARIA LED DOMUS IV CUADRADA PARA EMPOTRAR O SUSPENDER EN TECHO, DE 3,000lm, 40W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 603x603x10mm, MODELO 40PANLED40MVB, MARCA TECNOLITE
2	LUMINARIA FLUORESCENTE OFICIO I RECTANGULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 7,000lm, 84W, 120-277V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, MODELO LTL-3280/41, DE 1,215x605x55mm, MARCA TECNOLITE, INCLUYE 3 LAMPARAS DE 28W
3	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 720lm, 12W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, de Ø171mm MODELO 12YDLED430M/30B, MARCA TECNOLITE
4	LUMINARIA LED FAIS CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 450lm, 10W, 100-240V, 127° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 150 x 90 x 55 mm, MODELO TLLED-405/10W/30B, MARCA TECNOLITE; INCLUYE DRIVER LED
5	LUMINARIA LED BONPLAND CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 150lm, 3.5W, 100-240V, 180° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø65mm, MODELO YDLED-341/3.5W/30B, MARCA TECNOLITE
6	LAMPARA LED JDR, DE 550lm, 2.3W, 100-127V, 100° DE APERTURA, COLOR ROJO, DE Ø50mm, MODELO JDR-SMDLED/2.3W/RO, MARCA TECNOLITE. COLOCAR EN SOCKET TIPO ROSETA EMPOTRADO EN PARED
7	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 1,200lm, 18W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø220mm, MODELO 18YDLED430M/30B, MARCA TECNOLITE
8	LUMINARIA LED ANSHAN I CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803/G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
9	3 LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA LED AGORA III CIRCULAR PARA SUSPENDER, 60W, 100-240V, COLOR NEGRO MATE, MEDIDAS GENERALES: 430x1500mm, MEDIDAS POR ESFERA: 200x165mm, MODELO 20CTL8187MVN, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIAS LED / NO INCLUYE LUMINARIAS
10	LUMINARIA FLUORESCENTE NAHA PARA SUSPENDER, DE 5,000lm, 56W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, DE 1195x120x126mm, MODELO YDLED-134/56/30/BLFC-2286/S, MARCA TECNOLITE / INCLUYE BALASTRO ELECTRONICO 2x28W
11	LUMINARIA LED EN SERIE PARA EXTERIORES, DE 24 W, 220-240V, DE 14.6 m MODELO 72007, MARCA FEIT
12	LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA BASTIA ESFERICA PARA SUSPENDER, 20W, 100-240V, COLOR BLANCO, DE Ø300mm Y 1500mm DE ALTO, MODELO CTL-6021, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIA LED / NO INCLUYE LUMINARIA
13	LUMINARIA LED BILBAU I CON ESTACA, DE 500lm, 18W, 100-240V, 40° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 281x145mm Ø90mm, MODELO HDLED-755/N, MARCA TECNOLITE
14	LUMINARIA REFLECTOR LED CYPERUS IV CUADRADA PARA SOBREPONER EN PISO O MURO, DE 4,500lm, 50W, 100-240V, 110° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 208x158x40mm, MODELO 50LQLED30MVN, MARCA TECNOLITE / INCLUYE DRIVER LED
15	LUMINARIA LED DE EXERIOR TIPO BOLARDO PARA COLOCAR EN PISO DE 220 lm, 9W, 127-220 V, 40° DE APERTURA, DE 150 x 150 x 680 mm, MODELO OU9047GBNB, MARCA CONSTRULITA
16	LUMINARIA LED TIPO BOLLIA RESISTENTE AL TRANSITO PARA COLOCAR EN PISO DE 323 lm, 12W, 127-277 V, 90° DE APERTURA, DE Ø230 mm, MODELO OU3041GBFA, MARCA CONSTRULITA
17	LUMINARIA LED PARA EXTERIOR TIPO PUNTA DE POSTE DE 7900 lm, 80W, 127-277 V, 100° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000 K, DE Ø460 x 796 x 203 mm, MODELO OU9080FBNA, MARCA CONSTRULITA

**UNAM**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
 MTO. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUEIRA  
 ARQ. HONORATO CARREASCO MAHR  
 ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA  
 PONCE DELGADO LILIANA

CROQUIS DE LOCALIZACION



S I M B O L O G I A

- LINEA POR MUROS Y LOSAS
- LINEA POR PISO
- TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
- TUBERIA PARA TELEFONOS
- INDICA CRUCE DE TUBERIAS
- TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO
- TABLERO GENERAL
- TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
- CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
- SUBE TUBERIA
- BAJA TUBERIA
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE ESCALERA
- SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
- CONTACTO EN MURO
- CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
- CONTACTO EN PISO
- CONTACTO EN PISO HUMEDO
- CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
- CAJA DE CONEXIONES
- BOMBA
- CONTROLADO DE RIEGO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

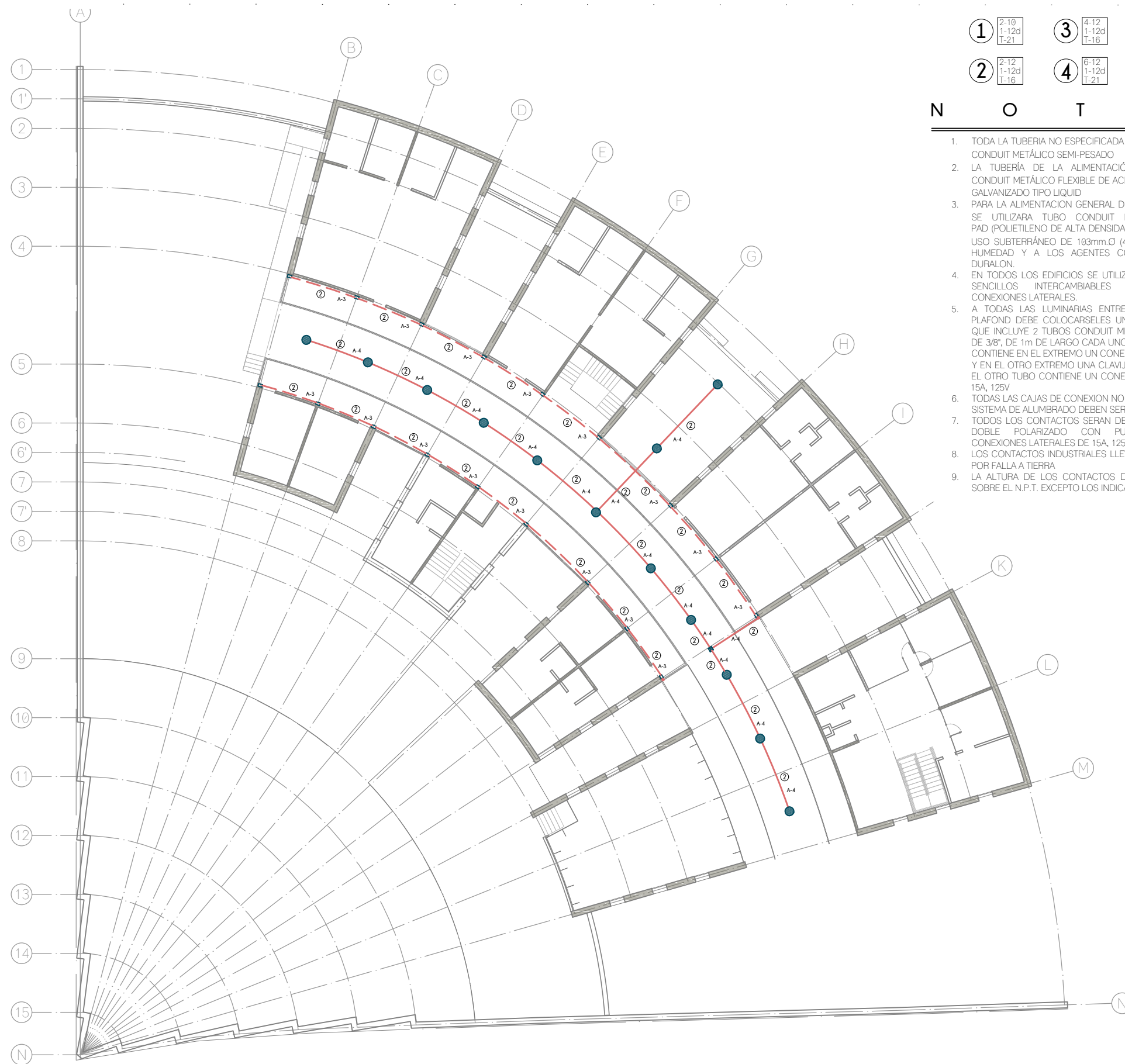
UBICACION:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP, XOCHIMILCO, CDMX.**

TITULO:  
**ELECTRICO ALUMBRADO EXTERIOR PA**

FECHA:  
**A B R I L | 2 0 1 9**



ESCALA: 1:300  
**IE-03**

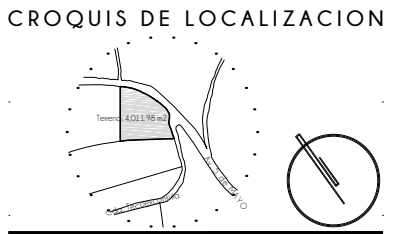


1	2-10 1-12d T-21	3	4-12 1-12d T-16	5	6-12 1-12d T-21
2	2-12 1-12d T-16	4	6-12 1-12d T-21		

- N O T A S**
- TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
  - LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
  - PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
  - EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
  - A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSE UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
  - TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
  - TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
  - LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
  - LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

1	LUMINARIA LED DOMUS IV CUADRADA PARA EMPOTRAR O SUSPENDER EN TECHO, DE 3,000lm, 40W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 603x603x10mm, MODELO 40PANLED40MVB, MARCA TECNOLITE
2	LUMINARIA FLUORESCENTE OFICIO I RECTANGULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 7,000lm, 84W, 120-277V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, MODELO LTL-3280/41, DE 1,215x605x55mm, MARCA TECNOLITE, INCLUYE 3 LAMPARAS DE 28W
3	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 720lm, 12W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø171mm MODELO 12YDLED430M/30B, MARCA TECNOLITE
4	LUMINARIA LED FAIS CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 450lm, 10W, 100-240V, 127° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 150 x 90 x 55 mm, MODELO TLLED-405/10W/30B, MARCA TECNOLITE; INCLUYE DRIVER LED
5	LUMINARIA LED BONPLAND CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 150lm, 3.5W, 100-240V, 180° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø65mm, MODELO YDLED-341/3.5W/30B, MARCA TECNOLITE
6	LAMPARA LED JDR, DE 550lm, 2.3W, 100-127V, 100° DE APERTURA, COLOR ROJO, DE Ø50mm, MODELO JDR-SMDLED/2.3W/RO, MARCA TECNOLITE. COLOCAR EN SOCKET TIPO ROSETA EMPOTRADO EN PARED
7	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 1,200lm, 18W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø220mm, MODELO 18YDLED430M/30B, MARCA TECNOLITE
8	LUMINARIA LED ANSHAN I CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803/G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
9	3 LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA LED AGORA III CIRCULAR PARA SUSPENDER, 60W, 100-240V, COLOR NEGRO MATE, MEDIDAS GENERALES: 430x1500mm, MEDIDAS POR ESFERA: 200x165mm, MODELO 20CTL8187MVN, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIAS LED / NO INCLUYE LUMINARIAS
10	LUMINARIA FLUORESCENTE NAHA PARA SUSPENDER, DE 5,000lm, 56W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, DE 1195x120x126mm, MODELO YDLED-134/5W/30/BLFC-2286/S, MARCA TECNOLITE / INCLUYE BALASTRO ELECTRONICO 2x28W
11	LUMINARIA LED EN SERIE PARA EXTERIORES, DE 24 W, 220-240V, DE 14.6 m MODELO 72007, MARCA FEIT
12	LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA BASTIA ESFERICA PARA SUSPENDER, 20W, 100-240V, COLOR BLANCO, DE Ø300mm Y 1500mm DE ALTO, MODELO CTL-6021, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIA LED / NO INCLUYE LUMINARIA
13	LUMINARIA LED BILBAU I CON ESTACA, DE 500lm, 18W, 100-240V, 40° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 281x145mm Ø90mm, MODELO HDLED-755/N, MARCA TECNOLITE
14	LUMINARIA REFLECTOR LED CYPERUS IV CUADRADA PARA SOBREPONER EN PISO O MURO, DE 4,500lm, 50W, 100-240V, 110° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 208x158x40mm, MODELO 50LQLED30MVN, MARCA TECNOLITE / INCLUYE DRIVER LED
15	LUMINARIA LED DE EXERIOR TIPO BOLARDO PARA COLOCAR EN PISO DE 220 lm, 9W, 127-220 V, 40° DE APERTURA, DE 150 x 150 x 680 mm, MODELO OU9047GBNB, MARCA CONSTRULITA
16	LUMINARIA LED TIPO BOLLIA RESISTENTE AL TRANSITO PARA COLOCAR EN PISO DE 323 lm, 12W, 127-277 V, 90° DE APERTURA, DE Ø230 mm, MODELO OU3041GBFA, MARCA CONSTRULITA
17	LUMINARIA LED PARA EXTERIOR TIPO PUNTA DE POSTE DE 7900 lm, 80W, 127-277 V, 100° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000 K, DE Ø460 x 796 x 203 mm, MODELO OU9080FBNA, MARCA CONSTRULITA

**UNAM**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
 MTR. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUERA  
 ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
 ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA  
 PONCE DELGADO LILIANA



**S I M B O L O G I A**

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO

**TIPO DE OBRA:**  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

**UBICACIÓN:**  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP, XOCHIMILCO, CDMX.**

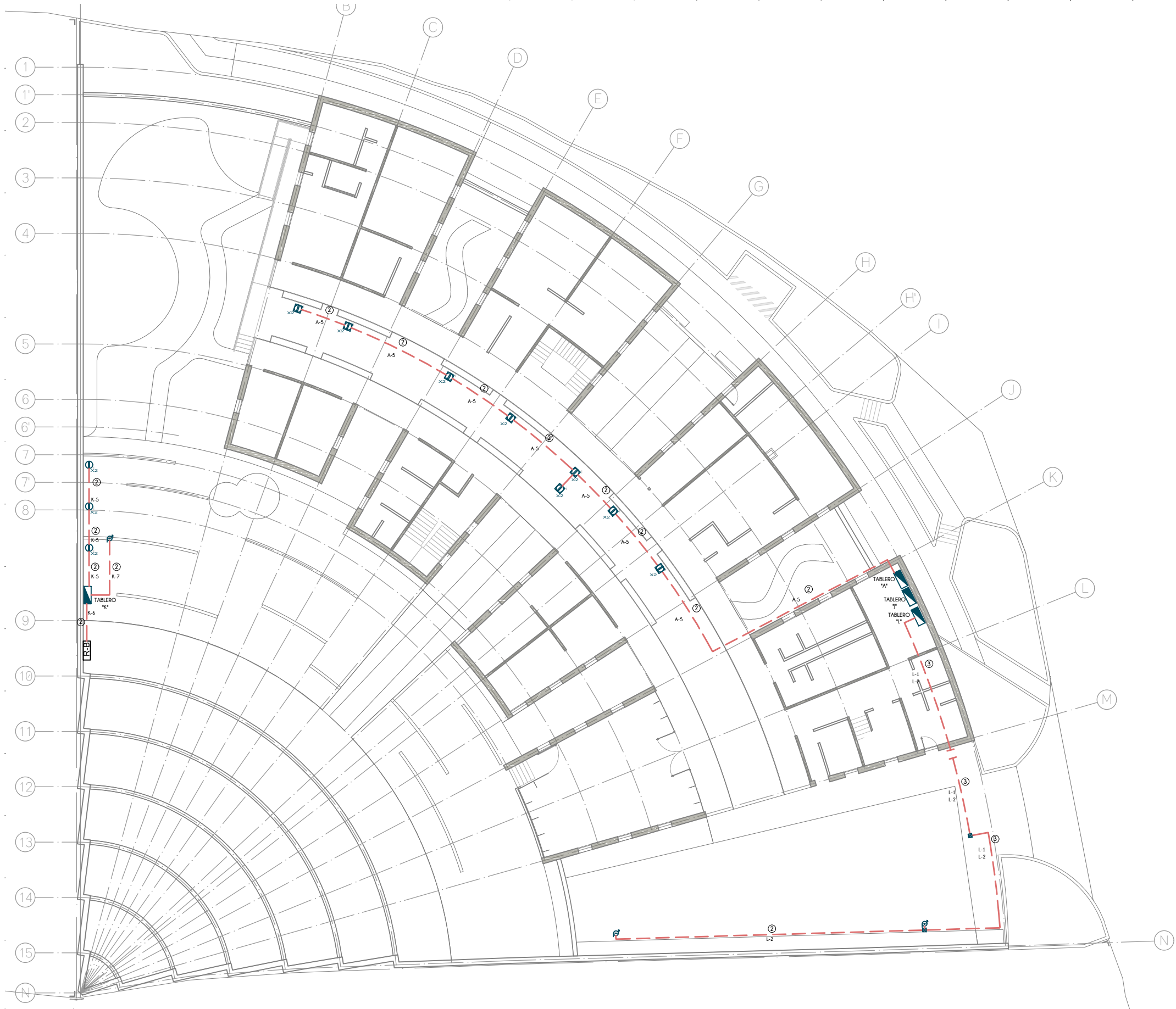
**TÍTULO:**  
**ELECTRICO ALUMBRADO EXTERIOR PA**

**FECHA:**  
**A B R I L | 2 0 1 9**

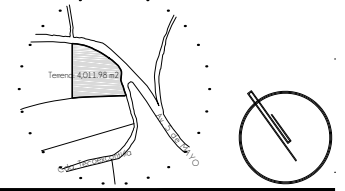
**ESCALA GRAFICA:**  
 0 1.0 2.5 4.5 7.0 CLAVE

**IE-04**

















**ESCALA: 1:300**



**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**S I M B O L O G I A**

-  LINEA POR MUROS Y LOSAS
-  LINEA POR PISO
-  TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
-  TUBERIA PARA TELEFONOS
-  INDICA CRUCE DE TUBERIAS
-  TUBO CONDUIT NO METALICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRANEO
-  TABLERO GENERAL
-  TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
-  CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
-  SUBE TUBERIA
-  BAJA TUBERIA
-  APAGADOR SENCILLO
-  APAGADOR DE ESCALERA
-  SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
-  CONTACTO EN MURO
-  CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
-  CONTACTO EN PISO
-  CONTACTO EN PISO HUMEDO
-  CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
-  CAJA DE CONEXIONES
-  BOMBA
-  CONTROLADO DE RIEGO

1	2-10 1-12d T-21	3	4-12 1-12d T-16	5	8-12 1-12d T-21
2	2-12 1-12d T-16	4	8-12 1-12d T-21		

**N O T A S**

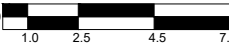
1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

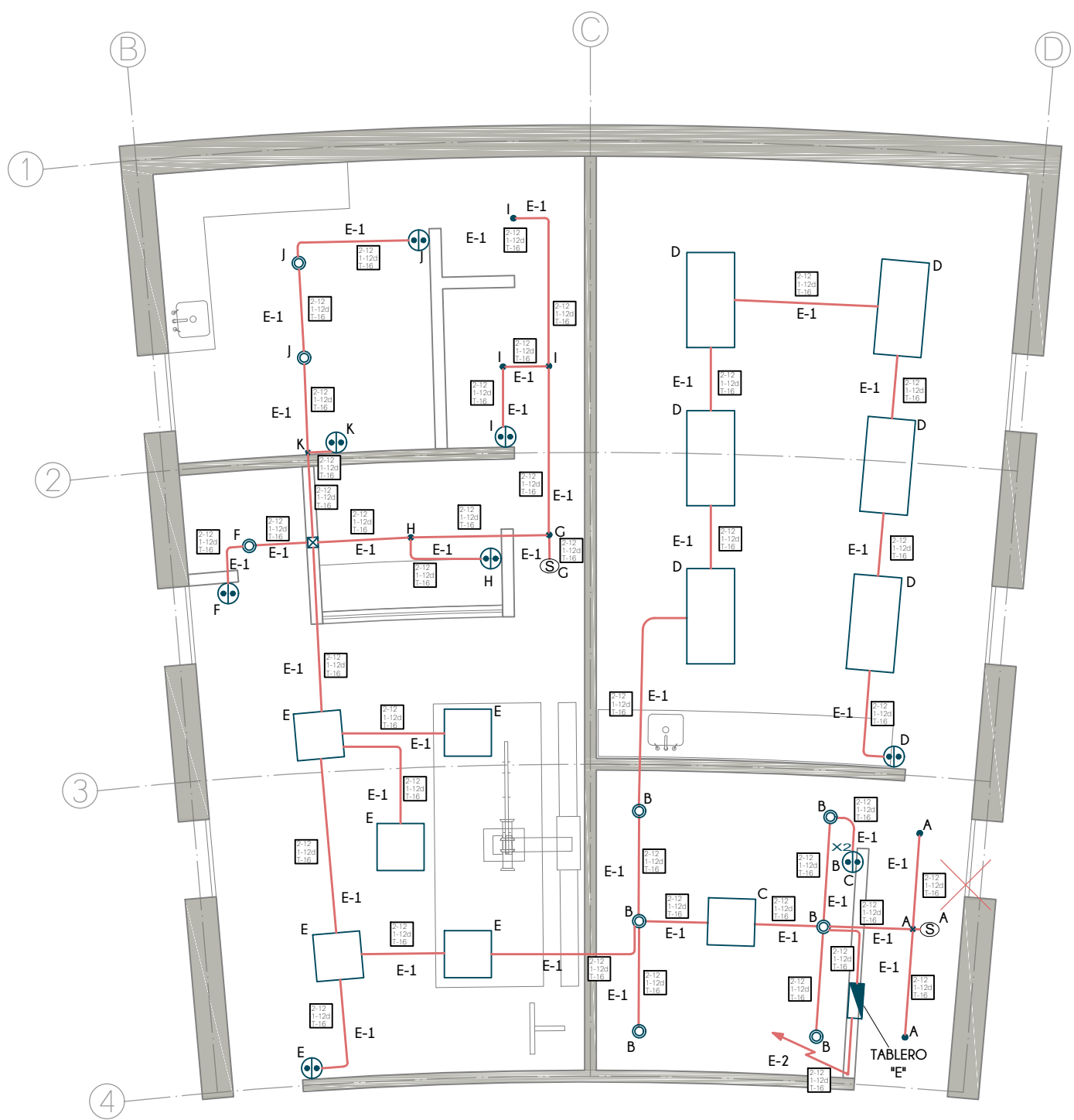
UBICACION:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP, XOCHIMILCO, CDMX.**

TITULO:  
**ELECTRICO CONTACTOS EXTERIORES PB**

FECHA:  
**ABRIL 1 2019**

ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:  
**IE-05**

ESCALA: 1:300



PLANTA BAJA  
EDIFICIO A

TABLA DE LUMINARIAS

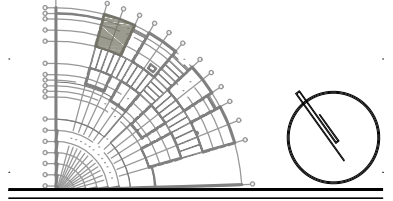
①	LUMINARIA LED DOMUS IV CUADRADA PARA EMPOTRAR O SUSPENDER EN TECHO, DE 3,000lm, 40W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 603x603x10mm, MODELO 40PANLED40MVB, MARCA TECNOLITE
②	LUMINARIA FLUORESCENTE OFICIO I RECTANGULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 7,000lm, 84W, 120-277V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, MODELO LTL-3280/41, DE 1,215x605x55mm, MARCA TECNOLITE; INCLUYE 3 LAMPARAS DE 28W
③	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 720lm, 12W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, de Ø171mm MODELO 12YDLED430M30B, MARCA TECNOLITE
④	LUMINARIA LED FAIS CUADRADA PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 150lm, 3.5W, 100-240V, 180° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 150 x 90 x 55 mm, MODELO TLLED-405/10W/30B, MARCA TECNOLITE; INCLUYE DRIVER LED
⑤	LUMINARIA LED BONPLAND CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 150lm, 3.5W, 100-240V, 180° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø65mm, MODELO YDLED-341/3.5W/30B, MARCA TECNOLITE
⑥	LAMPARA LED JDR, DE 550lm, 2.3W, 100-127V, 100° DE APERTURA, COLOR ROJO, DE Ø50mm, MODELO JDR-SMDLED/2.3W/RO, MARCA TECNOLITE. COLOCAR EN SOCKET TIPO ROSETA EMPOTRADO EN PARED
⑦	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 1,200lm, 18W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø220mm, MODELO 18YDLED430M30B, MARCA TECNOLITE
⑧	LUMINARIA LED ANSHAN I CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803/G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
⑨	3 LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA LED AGORA III CIRCULAR PARA SUSPENDER, 60W, 100-240V, COLOR NEGRO MATE, MEDIDAS GENERALES: 430x1500mm, MEDIDAS POR ESFERA: 200x165mm, MODELO 20CTL8187MVN, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIAS LED / NO INCLUYE LUMINARIAS
⑩	LUMINARIA FLUORESCENTE NAHA PARA SUSPENDER, DE 5,000lm, 56W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, DE 1195x120x126mm, MODELO YDLED-134/5W/30/BLFC-2286/S, MARCA TECNOLITE / INCLUYE BALASTRO ELECTRONICO 2x28W
⑪	LUMINARIA LED EN SERIE PARA EXTERIORES, DE 24 W, 220-240V, DE 14.6 m MODELO 72007, MARCA FEIT
⑫	LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA BASTIA ESFERICA PARA SUSPENDER, 20W, 100-240V, COLOR BLANCO, DE Ø300mm Y 1500mm DE ALTO, MODELO CTL-6021, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIA LED / NO INCLUYE LUMINARIA
⑬	LUMINARIA LED BILBAU I CON ESTACA, DE 500lm, 18W, 100-240V, 40° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 281x145mm Ø90mm, MODELO HDLED-755/N, MARCA TECNOLITE
⑭	LUMINARIA REFLECTOR LED CYPERUS IV CUADRADA PARA SOBREPONER EN PISO O MURO, DE 4,500lm, 50W, 100-240V, 110° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 208x158x40mm, MODELO 50LQLED30MVN, MARCA TECNOLITE / INCLUYE DRIVER LED
⑮	LUMINARIA LED DE EXERIOR TIPO BOLARDO PARA COLOCAR EN PISO DE 220 lm, 9W, 127-220 V, 40° DE APERTURA, DE 150 x 150 x 680 mm, MODELO OU9047GBNB, MARCA CONSTRULITA
⑯	LUMINARIA LED TIPO BOLLIA RESISTENTE AL TRANSITO PARA COLOCAR EN PISO DE 323 lm, 12W, 127-277 V, 90° DE APERTURA, DE Ø230 mm, MODELO OU3041GBFA, MARCA CONSTRULITA
⑰	LUMINARIA LED PARA EXTERIOR TIPO PUNTA DE POSTE DE 7900 lm, 80W, 127-277 V, 100° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000 K, DE Ø460 x 796 x 203 mm, MODELO OU9080FBNA, MARCA CONSTRULITA

N O T A S

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSE UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
MRO. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUERA  
ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA  
PONCE DELGADO LILIANA

CROQUIS DE LOCALIZACION



S I M B O L O G I A

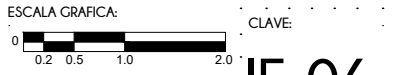
	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

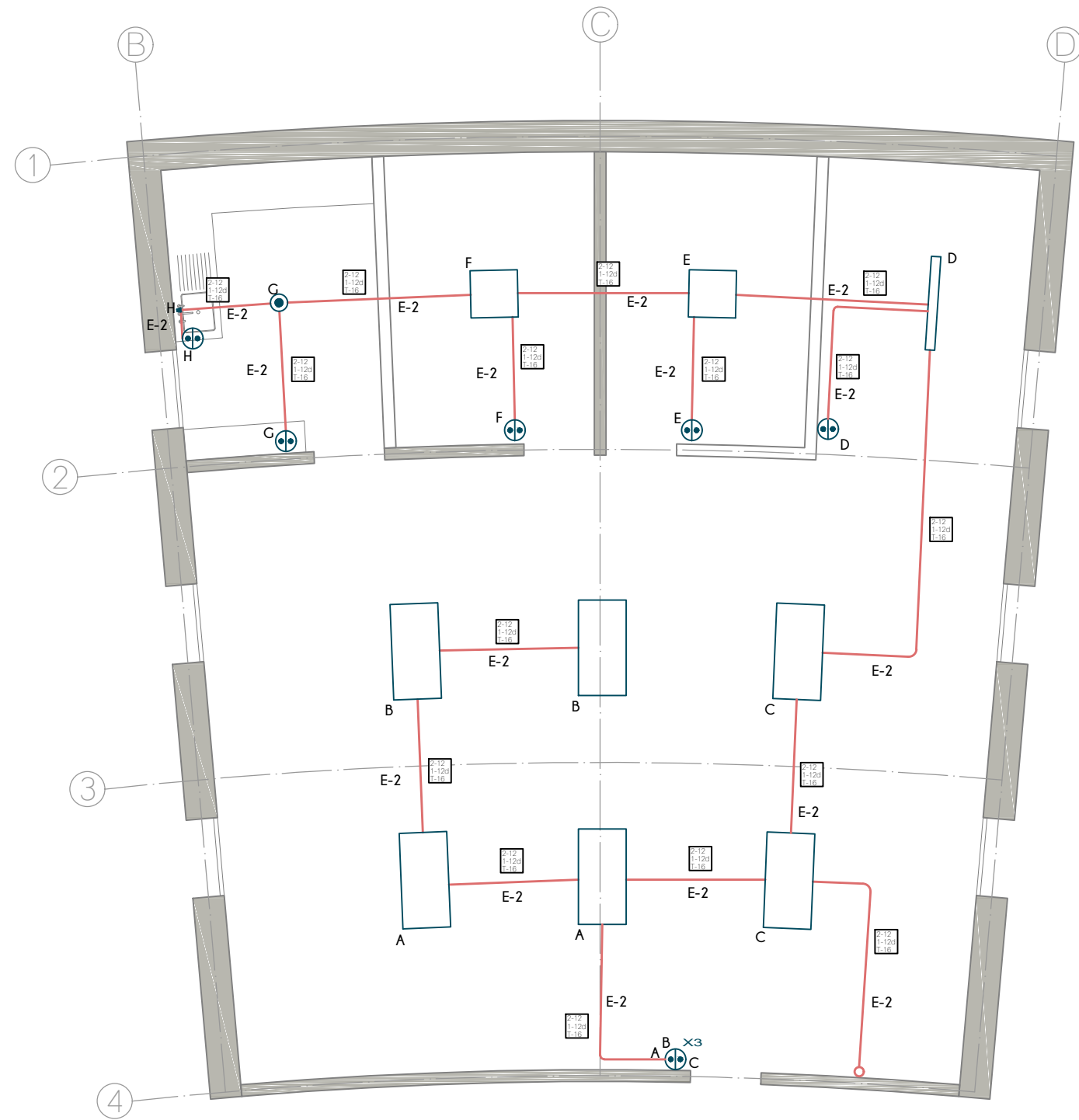
UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
ELECTRICO ALUMBRADO

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9



ESCALA: 1:75  
CLAVE: IE-06



PLANTA ALTA  
EDIFICIO A

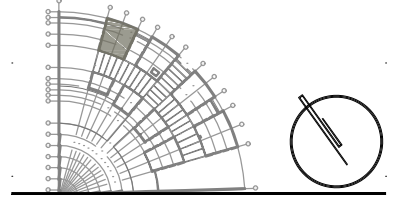
## N O T A S

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSE UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

## TABLA DE LUMINARIAS

①	LUMINARIA LED DOMUS IV CUADRADA PARA EMPOTRAR O SUSPENDER EN TECHO, DE 3,000lm, 40W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 603x603x10mm, MODELO 40PANLED40MVB, MARCA TECNOLITE
②	LUMINARIA FLUORESCENTE OFICIO I RECTANGULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 7,000lm, 84W, 120-277V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, MODELO LTL-3280/41, DE 1,215x605x55mm, MARCA TECNOLITE, INCLUYE 3 LAMPARAS DE 28W
③	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 720lm, 12W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, de Ø171mm MODELO 12YDLED430M30B, MARCA TECNOLITE
④	LUMINARIA LED FAIS CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 450lm, 10W, 100-240V, 127° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 150 x 90 x 55 mm, MODELO TLLED-405/10W/30B, MARCA TECNOLITE; INCLUYE DRIVER LED
⑤	LUMINARIA LED BONPLAND CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 150lm, 3.5W, 100-240V, 180° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø65mm, MODELO YDLED-341/3.5W/30B, MARCA TECNOLITE
⑥	LAMPARA LED JDR, DE 550lm, 2.3W, 100-127V, 100° DE APERTURA, COLOR ROJO, DE Ø50mm, MODELO JDR-SMDLED/2.3W/RO, MARCA TECNOLITE. COLOCAR EN SOCKET TIPO ROSETA EMPOTRADO EN PARED
⑦	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803/G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
⑧	3 LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA LED AGORA III CIRCULAR PARA SUSPENDER, 60W, 100-240V, COLOR NEGRO MATE, MEDIDAS GENERALES: 430x1500mm, MEDIDAS POR ESFERA: 200x165mm, MODELO 20CTL8187MN, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIAS LED / NO INCLUYE LUMINARIAS
⑩	LUMINARIA FLUORESCENTE NAHA PARA SUSPENDER, DE 5,000lm, 56W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, DE 1195x120x126mm, MODELO YDLED-134/5W/30/BLFC-2286/S, MARCA TECNOLITE / INCLUYE BALASTRO ELECTRONICO 2x28W
⑪	LUMINARIA LED EN SERIE PARA EXTERIORES, DE 24 W, 220-240V, DE 14.6 m MODELO 72007, MARCA FEIT
⑫	LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA BASTIA ESFERICA PARA SUSPENDER, 20W, 100-240V, COLOR BLANCO, DE Ø300mm Y 1500mm DE ALTO, MODELO CTL-6021, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIA LED / NO INCLUYE LUMINARIA
⑬	LUMINARIA LED BILBAU I CON ESTACA, DE 500lm, 18W, 100-240V, 40° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 281x145mm Ø90mm, MODELO HDLED-755/N, MARCA TECNOLITE
⑭	LUMINARIA REFLECTOR LED CYPERUS IV CUADRADA PARA COLOCAR EN PISO O MURO, DE 4,500lm, 50W, 100-240V, 110° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 208x158x40mm, MODELO 50LQLED30MVN, MARCA TECNOLITE / INCLUYE DRIVER LED
⑮	LUMINARIA LED DE EXERIOR TIPO BOLARDO PARA COLOCAR EN PISO DE 220 lm, 9W, 127-220 V, 40° DE APERTURA, DE 150 x 150 x 680 mm, MODELO OU9047GBNB, MARCA CONSTRULITA
⑯	LUMINARIA LED TIPO BOLLIA RESISTENTE AL TRANSITO PARA COLOCAR EN PISO DE 323 lm, 12W, 127-277 V, 90° DE APERTURA, DE Ø230 mm, MODELO OU3041GBFA, MARCA CONSTRULITA
⑰	LUMINARIA LED PARA EXTERIOR TIPO PUNTA DE POSTE DE 7900 lm, 80W, 127-277 V, 100° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000 K, DE Ø460 x 796 x 203 mm, MODELO OU9080FBNA, MARCA CONSTRULITA

## CROQUIS DE LOCALIZACION



## S I M B O L O G I A

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO

## TIPO DE OBRA: CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

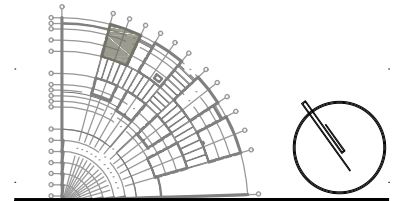
TITULO:  
ELECTRICO ALUMBRADO

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 1.0 2.0 CLAVE:  
IE-07

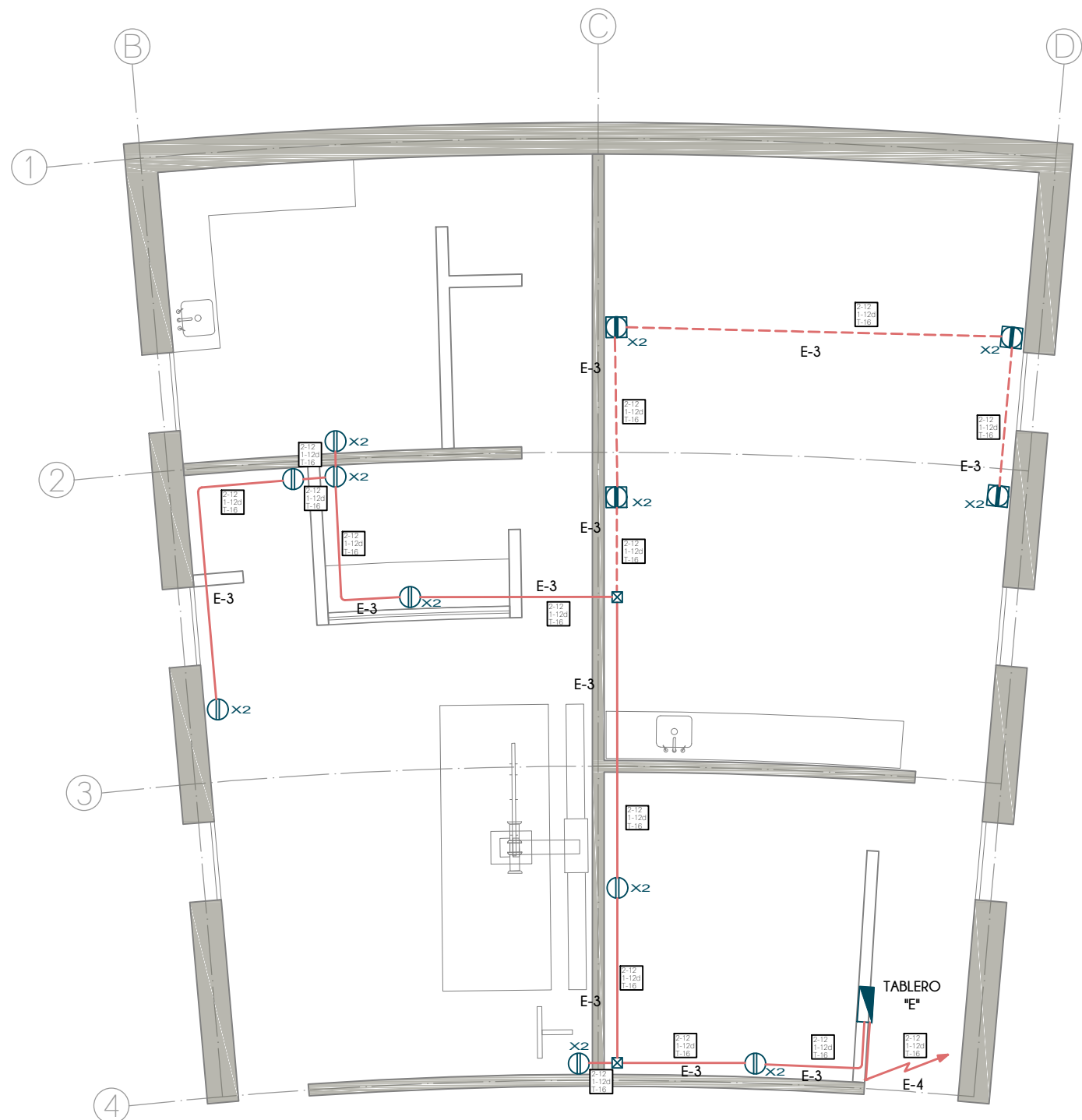
ESCALA: 1:75

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**S I M B O L O G I A**

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METALICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRANEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO



**PLANTA BAJA**  
EDIFICIO A

**N O T A S**

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

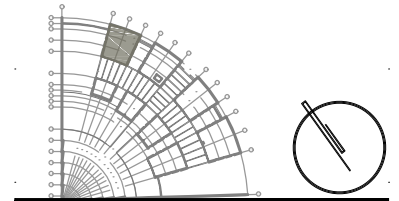
TITULO:  
**ELECTRICO CONTACTOS**

FECHA:  
**ABRIL 1 2019**

ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 1.0 2.0 CLAVE:  
**IE-08**

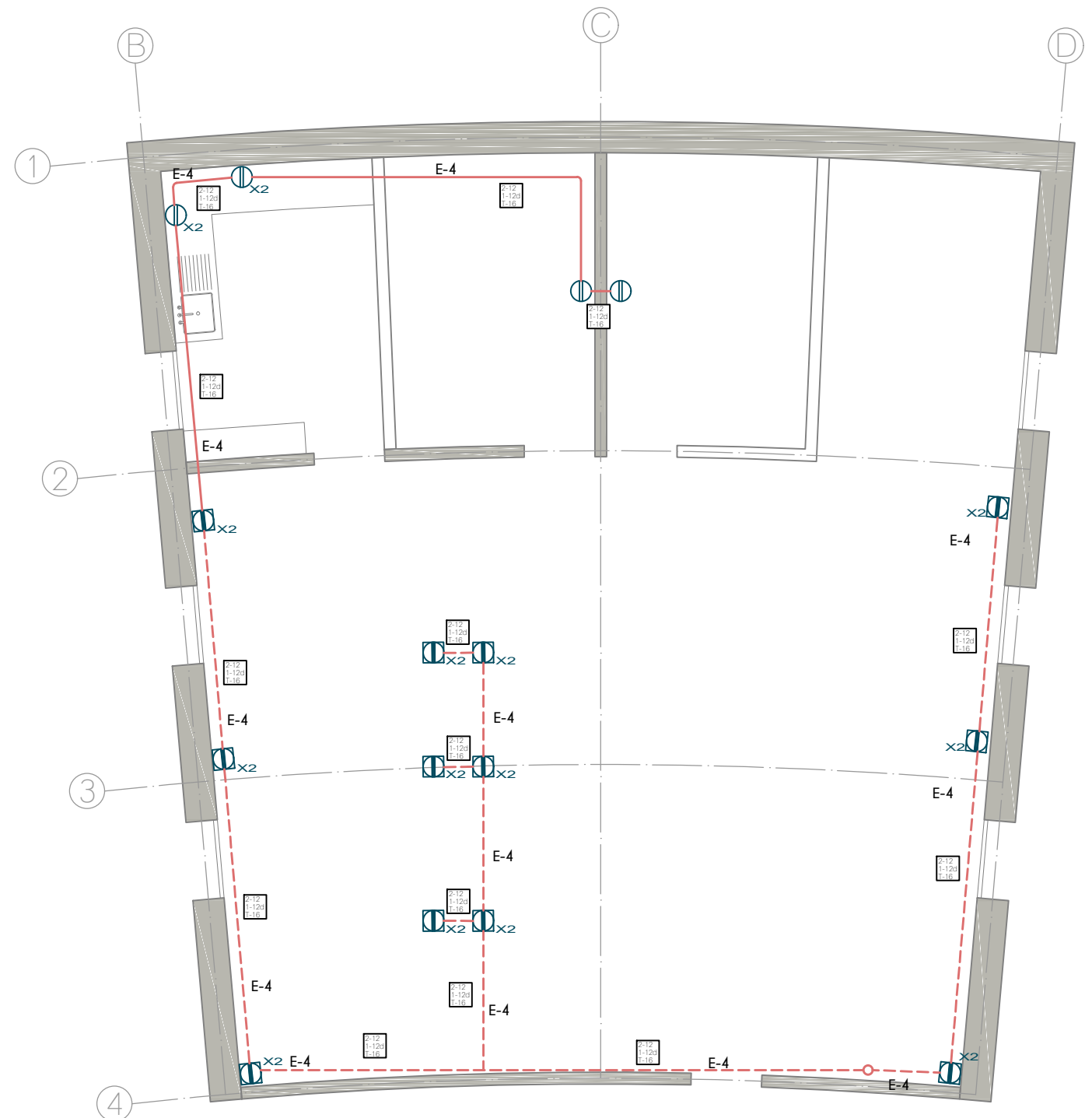
ESCALA: 1:75

CROQUIS DE LOCALIZACION



S I M B O L O G I A

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METALICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRANEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO



PLANTA ALTA  
EDIFICIO A

N O T A S

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSE UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

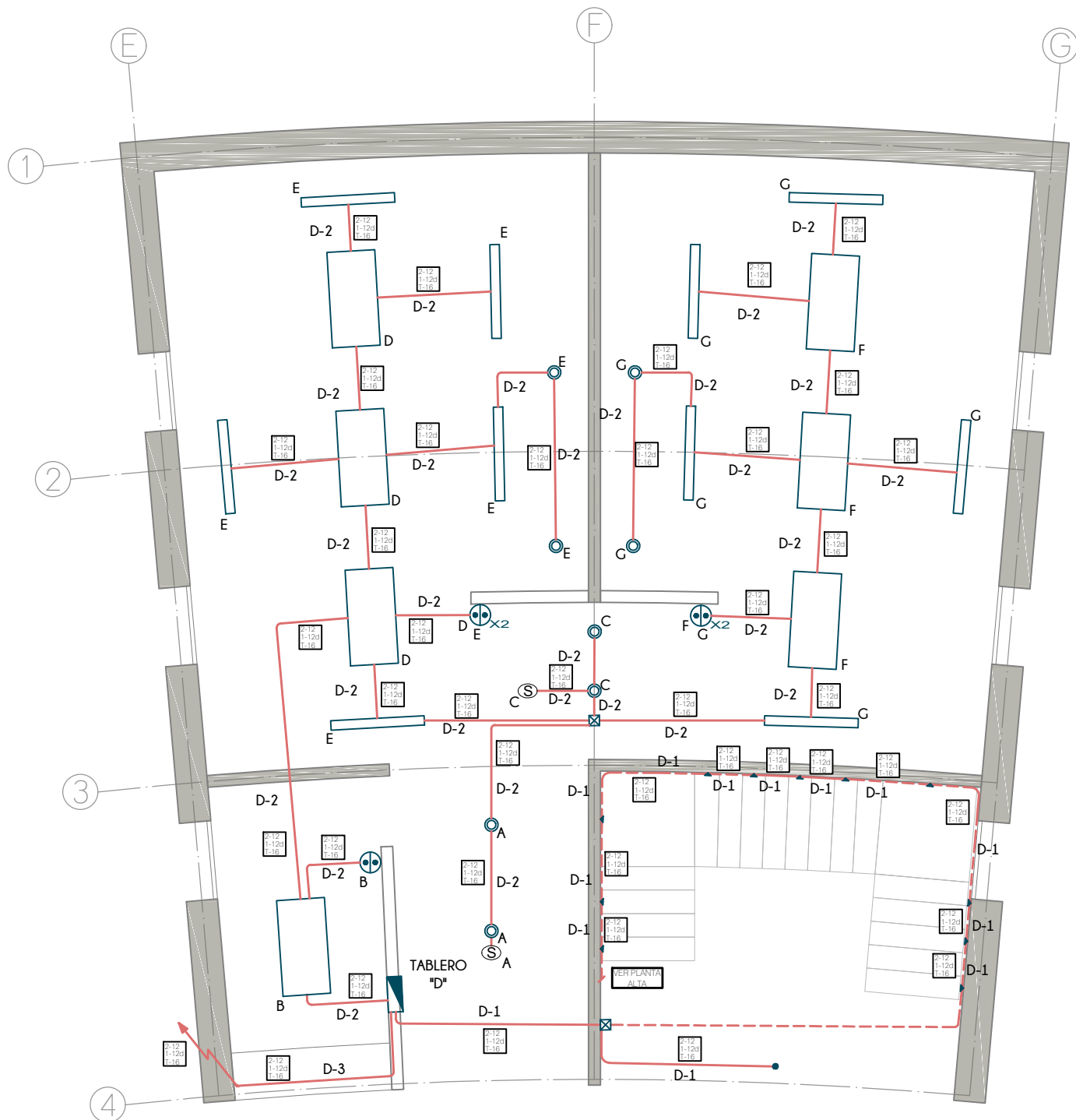
UBICACION:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TITULO:  
**ELECTRICO CONTACTOS**

FECHA:  
**ABRIL 1 2019**

ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 1.0 2.0 CLAVE:  
**IE-09**

ESCALA: 1:75



PLANTA BAJA  
EDIFICIO B

TABLA DE LUMINARIAS

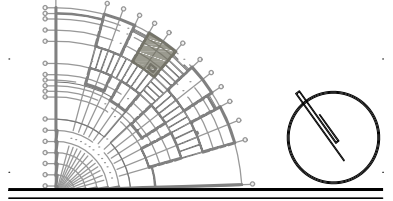
①	LUMINARIA LED DOMUS IV CUADRADA PARA EMPOTRAR O SUSPENDER EN TECHO, DE 3,000lm, 40W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 603x603x10mm, MODELO 40PANLED40MVB, MARCA TECNOLITE
②	LUMINARIA FLUORESCENTE OFICIO I RECTANGULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 7,000lm, 84W, 120-277V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, MODELO LTL-3280/41, DE 1,215x605x55mm, MARCA TECNOLITE, INCLUYE 3 LAMPARAS DE 28W
③	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 720lm, 12W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø171mm MODELO 12YDLED430M30B, MARCA TECNOLITE
④	LUMINARIA LED FAIS CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 450lm, 10W, 100-240V, 127° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 150 x 90 x 55 mm, MODELO TLLED-405/10W/30B, MARCA TECNOLITE; INCLUYE DRIVER LED
⑤	LUMINARIA LED BONPLAND CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 150lm, 3.5W, 100-240V, 180° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø65mm, MODELO YDLED-341/3.5W/30B, MARCA TECNOLITE
⑥	LAMPARA LED JDR, DE 550lm, 2.3W, 100-127V, 100° DE APERTURA, COLOR ROJO, DE Ø50mm, MODELO JDR-SMDLED/2.3W/RO, MARCA TECNOLITE. COLOCAR EN SOCKET TIPO ROSETA EMPOTRADO EN PARED
⑦	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
⑧	LUMINARIA LED ANSHAN I CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
⑨	3 LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA LED AGORA III CIRCULAR PARA SUSPENDER, 60W, 100-240V, COLOR NEGRO MATE, MEDIDAS GENERALES: 430x1500mm, MEDIDAS POR ESFERA: 200x165mm, MODELO 20CTL8187MVN, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIAS LED / NO INCLUYE LUMINARIAS
⑩	LUMINARIA FLUORESCENTE NAHA PARA SUSPENDER, DE 5,000lm, 56W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, DE 1195x120x126mm, MODELO YDLED-134/5W/30/BLFC-2286/S, MARCA TECNOLITE / INCLUYE BALASTRO ELECTRONICO 2x28W
⑪	LUMINARIA LED EN SERIE PARA EXTERIORES, DE 24 W, 220-240V, DE 14.6 m MODELO 72007, MARCA FEIT
⑫	LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA BASTIA ESFERICA PARA SUSPENDER, 20W, 100-240V, COLOR BLANCO, DE Ø300mm Y 1500mm DE ALTO, MODELO CTL-6021, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIA LED / NO INCLUYE LUMINARIA
⑬	LUMINARIA LED BILBAU I CON ESTACA, DE 500lm, 18W, 100-240V, 40° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 281x145mm Ø90mm, MODELO HDLED-755/N, MARCA TECNOLITE
⑭	LUMINARIA REFLECTOR LED CYPERUS IV CUADRADA PARA COLOCAR EN PISO EN PISO O MURO, DE 4,500lm, 50W, 100-240V, 110° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 208x158x40mm, MODELO 50LQLED30MVN, MARCA TECNOLITE / INCLUYE DRIVER LED
⑮	LUMINARIA LED DE EXTERIOR TIPO BOLARDO PARA COLOCAR EN PISO DE 220 lm, 9W, 127-220 V, 40° DE APERTURA, DE 150 x 150 x 680 mm, MODELO OU9047GBNB, MARCA CONSTRULITA
⑯	LUMINARIA LED TIPO BOLLIA RESISTENTE AL TRANSITO PARA COLOCAR EN PISO DE 323 lm, 12W, 127-277 V, 90° DE APERTURA, DE Ø230 mm, MODELO OU3041GBFA, MARCA CONSTRULITA
⑰	LUMINARIA LED PARA EXTERIOR TIPO PUNTA DE POSTE DE 7900 lm, 80W, 127-277 V, 100° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000 K, DE Ø460 x 796 x 203 mm, MODELO OU9080FBNA, MARCA CONSTRULITA

N O T A S

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
MTO. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUERA  
ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA  
PONCE DELGADO LILIANA

CROQUIS DE LOCALIZACION



S I M B O L O G I A

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLOGICA

UBICACION:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
ELECTRICO ALUMBRADO

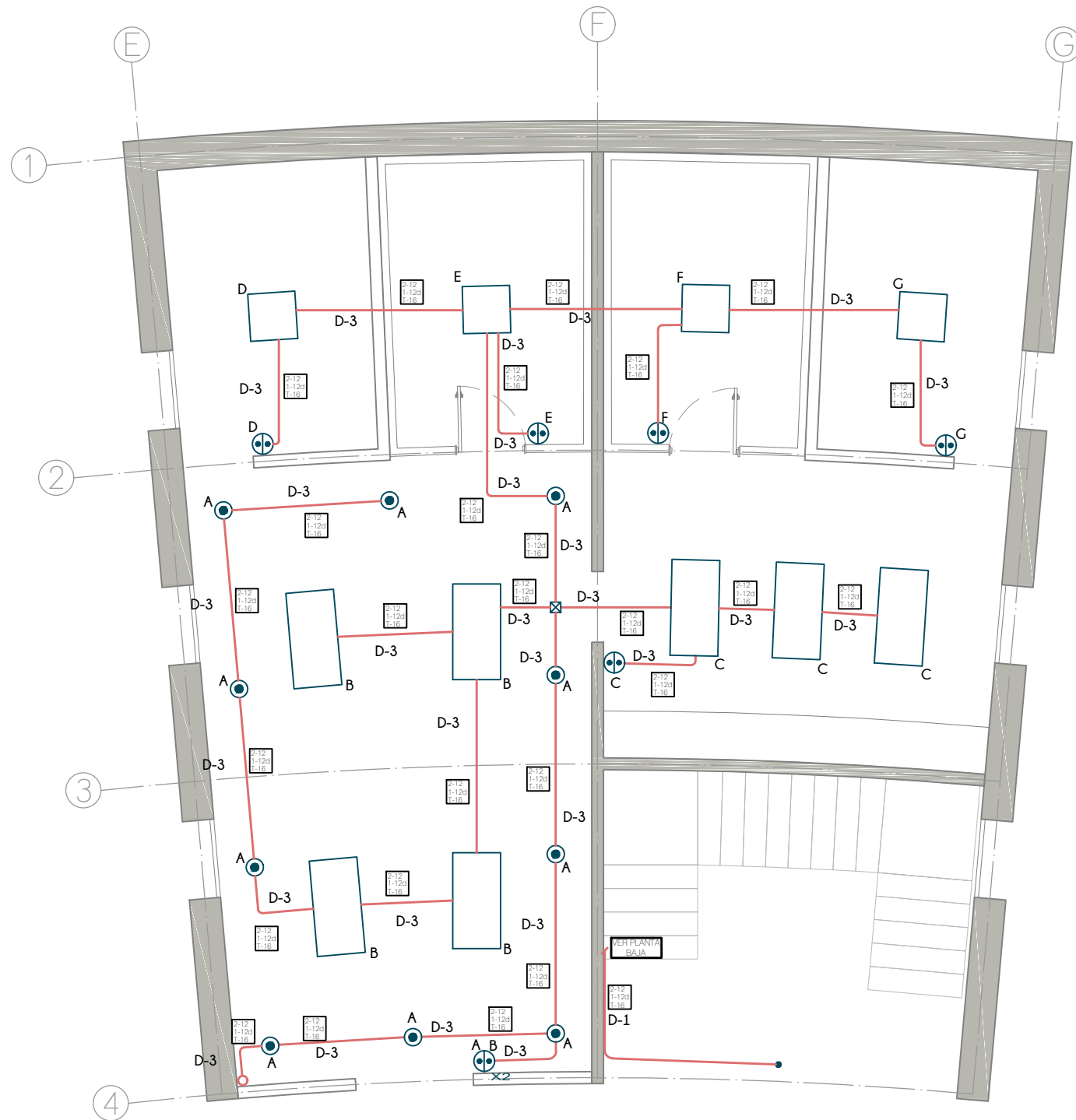
FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9



ESCALA: 1:75

IE-10





PLANTA ALTA  
EDIFICIO B

N O T A S

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

TABLA DE LUMINARIAS

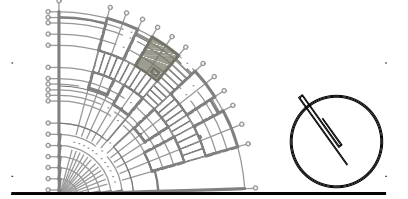
①	LUMINARIA LED DOMUS IV CUADRADA PARA EMPOTRAR O SUSPENDER EN TECHO, DE 3,000lm, 40W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 603x603x10mm, MODELO 40PANLED40MVB, MARCA TECNOLITE
②	LUMINARIA FLUORESCENTE OFICIO I RECTANGULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 7,000lm, 84W, 120-277V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, MODELO LTL-3280/41, DE 1,215x605x55mm, MARCA TECNOLITE, INCLUYE 3 LAMPARAS DE 28W
③	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 720lm, 12W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, de Ø171mm MODELO 12YDLED430M30B, MARCA TECNOLITE
④	LUMINARIA LED FAIS CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 450lm, 10W, 100-240V, 127° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 150 x 90 x 55 mm, MODELO TLLED-405/10W/30B, MARCA TECNOLITE; INCLUYE DRIVER LED
⑤	LUMINARIA LED BONPLAND CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 150lm, 3.5W, 100-240V, 180° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø65mm, MODELO YDLED-341/3.5W/30B, MARCA TECNOLITE
⑥	LAMPARA LED JDR, DE 550lm, 2.3W, 100-127V, 100° DE APERTURA, COLOR ROJO, DE Ø50mm, MODELO JDR-SMDLED/2.3W/RO, MARCA TECNOLITE. COLOCAR EN SOCKET TIPO ROSETA EMPOTRADO EN PARED
⑦	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
⑧	LUMINARIA LED ANSHAN I CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
⑨	3 LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA LED AGORA III CIRCULAR PARA SUSPENDER, 60W, 100-240V, COLOR NEGRO MATE, MEDIDAS GENERALES: 430x1500mm, MEDIDAS POR ESFERA: 200x165mm, MODELO 20CTL8187MVN, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIAS LED / NO INCLUYE LUMINARIAS
⑩	LUMINARIA FLUORESCENTE NAHA PARA SUSPENDER, DE 5,000lm, 56W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, DE 1195x120x126mm, MODELO YDLED-134/5W/30/BLFC-2286/S, MARCA TECNOLITE / INCLUYE BALASTRO ELECTRONICO 2x28W
⑪	LUMINARIA LED EN SERIE PARA EXTERIORES, DE 24 W, 220-240V, DE 14.6 m MODELO 72007, MARCA FEIT
⑫	LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA BASTIA ESFERICA PARA SUSPENDER, 20W, 100-240V, COLOR BLANCO, DE Ø300mm Y 1500mm DE ALTO, MODELO CTL-6021, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIA LED / NO INCLUYE LUMINARIA
⑬	LUMINARIA LED BILBAU I CON ESTACA, DE 500lm, 18W, 100-240V, 40° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 281x145mm Ø90mm, MODELO HDLED-755/N, MARCA TECNOLITE
⑭	LUMINARIA REFLECTOR LED CYPERUS IV CUADRADA PARA SOBREPONER EN PISO O MURO, DE 4,500lm, 50W, 100-240V, 110° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 208x158x40mm, MODELO 50LQLED30MVN, MARCA TECNOLITE / INCLUYE DRIVER LED
⑮	LUMINARIA LED DE EXTERIOR TIPO BOLARDO PARA COLOCAR EN PISO DE 220 lm, 9W, 127-220 V, 40° DE APERTURA, DE 150 x 150 x 680 mm, MODELO OU9047GBNB, MARCA CONSTRULITA
⑯	LUMINARIA LED TIPO BOLLIA RESISTENTE AL TRANSITO PARA COLOCAR EN PISO DE 323 lm, 12W, 127-277 V, 90° DE APERTURA, DE Ø230 mm, MODELO OU3041GBFA, MARCA CONSTRULITA
⑰	LUMINARIA LED PARA EXTERIOR TIPO PUNTA DE POSTE DE 7900 lm, 80W, 127-277 V, 100° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000 K, DE Ø460 x 796 x 203 mm, MODELO OU9080FBNA, MARCA CONSTRULITA

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MRO. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUERA  
ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA

PONCE DELGADO LILIANA

CROQUIS DE LOCALIZACION



S I M B O L O G I A

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
ELECTRICO ALUMBRADO

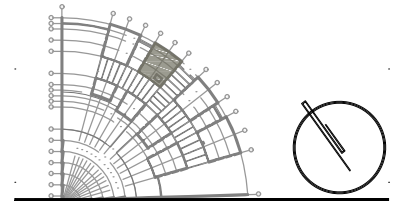
FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 1.0 2.0 CLAVE

IE-11

ESCALA: 1:75

CROQUIS DE LOCALIZACION

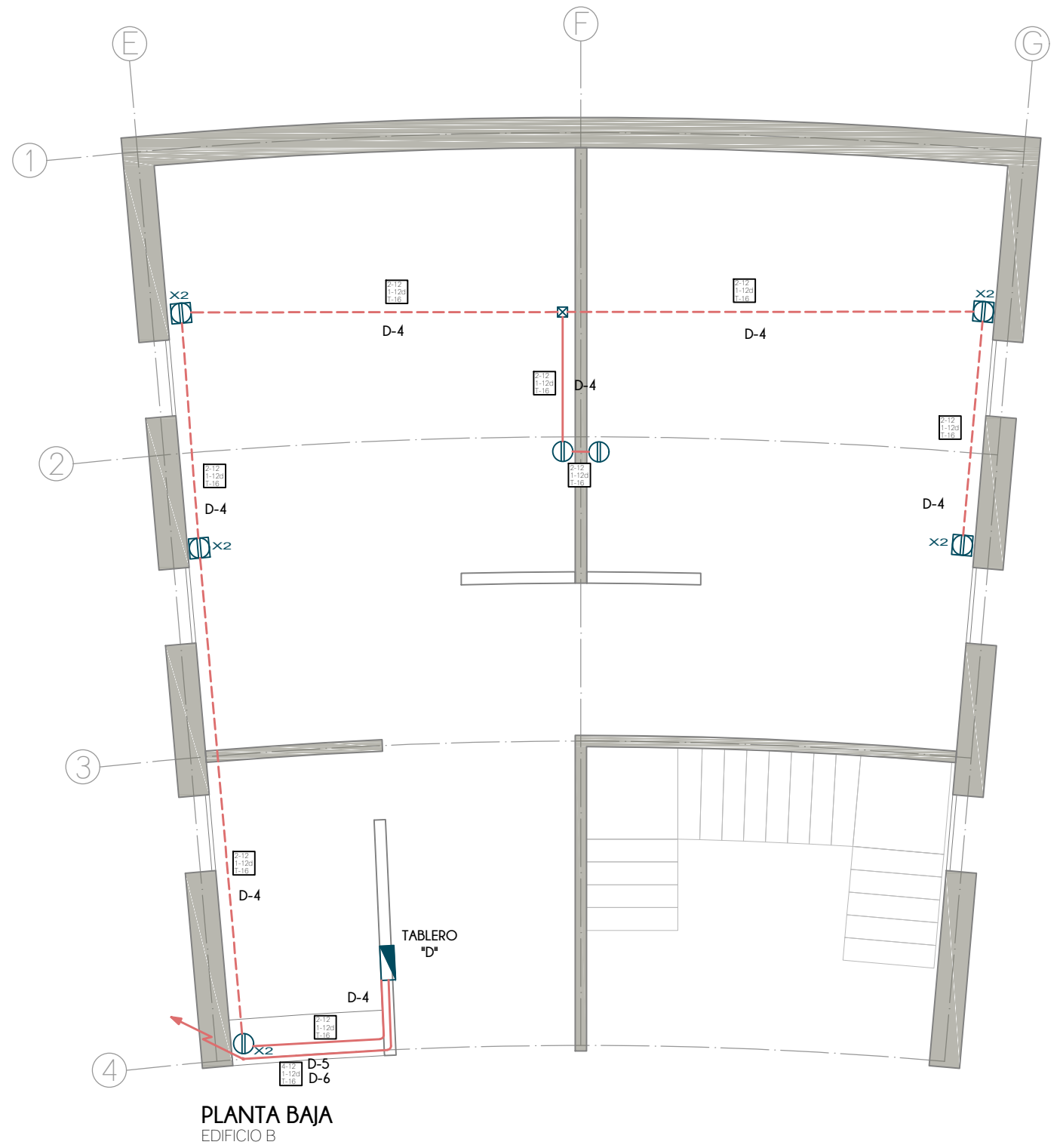


S I M B O L O G I A

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METALICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRANEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO

N O T A S

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO



PLANTA BAJA  
EDIFICIO B

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TITULO:  
**ELECTRICO CONTACTOS**

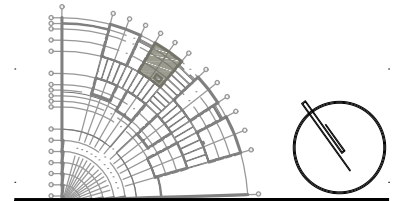
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 1.0 2.0 CLAVE:

**IE-12**

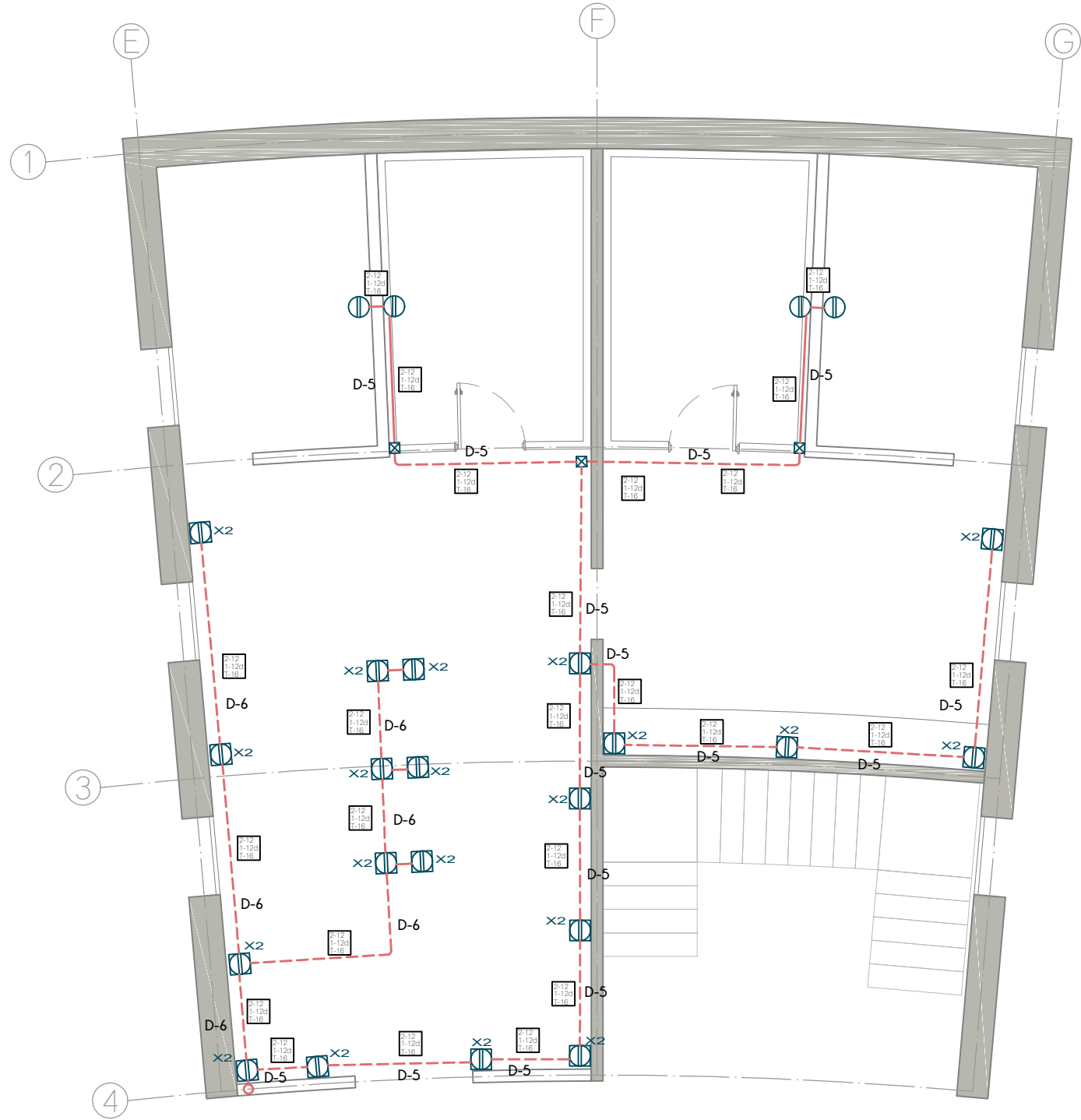
ESCALA: 1:75

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METALICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRANEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO



PLANTA ALTA  
EDIFICIO B

NOTAS

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.O (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

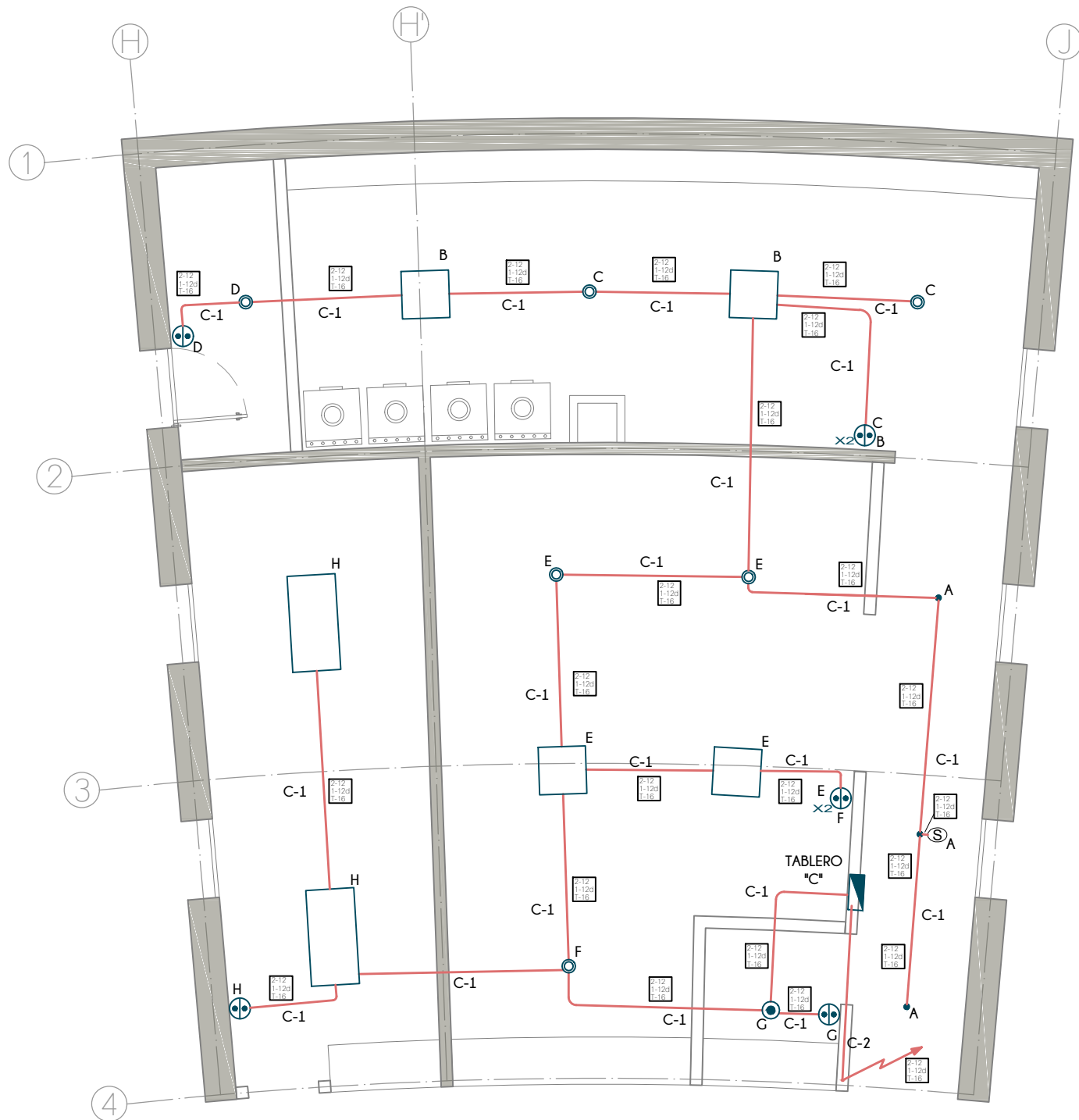
TITULO:  
**ELECTRICO CONTACTOS**

FECHA:  
**ABRIL 1 2019**

ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 1.0 2.0 CLAVE:

**IE-13**

ESCALA: 1:75



PLANTA BAJA  
EDIFICIO C

## N O T A S

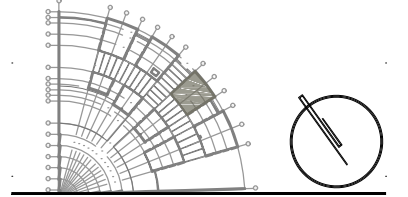
- TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
- LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
- PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
- EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
- A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
- TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
- TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
- LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
- LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

## TABLA DE LUMINARIAS

①	LUMINARIA LED DOMUS IV CUADRADA PARA EMPOTRAR O SUSPENDER EN TECHO, DE 3,000lm, 40W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 603x603x10mm, MODELO 40PANLED40MVB, MARCA TECNOLITE
②	LUMINARIA FLUORESCENTE OFICIO I RECTANGULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 7,000lm, 84W, 120-277V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, MODELO LTL-3280/41, DE 1,215x605x55mm, MARCA TECNOLITE; INCLUYE 3 LAMPARAS DE 28W
③	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 720lm, 12W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, de Ø171mm MODELO 12YDLED430M30B, MARCA TECNOLITE
④	LUMINARIA LED FAIS CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 450lm, 10W, 100-240V, 127° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 150 x 90 x 55 mm, MODELO TLLED-405/10W/30B, MARCA TECNOLITE; INCLUYE DRIVER LED
⑤	LUMINARIA LED BONPLAND CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 150lm, 3.5W, 100-240V, 180° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø65mm, MODELO YDLED-341/3.5W/30B, MARCA TECNOLITE
⑥	LAMPARA LED JDR, DE 550lm, 2.3W, 100-127V, 100° DE APERTURA, COLOR ROJO, DE Ø50mm, MODELO JDR-SMDLED/2.3W/RO, MARCA TECNOLITE. COLOCAR EN SOCKET TIPO ROSETA EMPOTRADO EN PARED
⑦	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 1,200lm, 18W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø220mm, MODELO 18YDLED430M30B, MARCA TECNOLITE
⑧	LUMINARIA LED ANSHAN I CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803/G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
⑨	3 LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA LED AGORA III CIRCULAR PARA SUSPENDER, 60W, 100-240V, COLOR NEGRO MATE, MEDIDAS GENERALES: 430x1500mm, MEDIDAS POR ESFERA: 200x165mm, MODELO 20CTL8187MVN, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIAS LED / NO INCLUYE LUMINARIAS
⑩	LUMINARIA FLUORESCENTE NAHA PARA SUSPENDER, DE 5,000lm, 56W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, DE 1195x120x126mm, MODELO YDLED-134/5W/30/BLFC-2286/S, MARCA TECNOLITE / INCLUYE BALASTRO ELECTRONICO 2x28W
⑪	LUMINARIA LED EN SERIE PARA EXTERIORES, DE 24 W, 220-240V, DE 14.6 m MODELO 72007, MARCA FEIT
⑫	LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA BASTIA ESFERICA PARA SUSPENDER, 20W, 100-240V, COLOR BLANCO, DE Ø300mm Y 1500mm DE ALTO, MODELO CTL-6021, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIA LED / NO INCLUYE LUMINARIA
⑬	LUMINARIA LED BILBAU I CON ESTACA, DE 500lm, 18W, 100-240V, 40° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 281x145mm Ø90mm, MODELO HDLED-755/N, MARCA TECNOLITE
⑭	LUMINARIA REFLECTOR LED CYPERUS IV CUADRADA PARA SOBREPONER EN PISO O MURO, DE 4,500lm, 50W, 100-240V, 110° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 208x158x40mm, MODELO 50LQLED30MVN, MARCA TECNOLITE / INCLUYE DRIVER LED
⑮	LUMINARIA LED DE EXTERIOR TIPO BOLARDO PARA COLOCAR EN PISO DE 220 lm, 9W, 127-220 V, 40° DE APERTURA, DE 150 x 150 x 680 mm, MODELO OU9047GBNB, MARCA CONSTRULITA
⑯	LUMINARIA LED TIPO BOLLIA RESISTENTE AL TRANSITO PARA COLOCAR EN PISO DE 323 lm, 12W, 127-277 V, 90° DE APERTURA, DE Ø230 mm, MODELO OU3041GBFA, MARCA CONSTRULITA
⑰	LUMINARIA LED PARA EXTERIOR TIPO PUNTA DE POSTE DE 7900 lm, 80W, 127-277 V, 100° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000 K, DE Ø460 x 796 x 203 mm, MODELO OU9080FBNA, MARCA CONSTRULITA



## CROQUIS DE LOCALIZACION



## S I M B O L O G I A

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

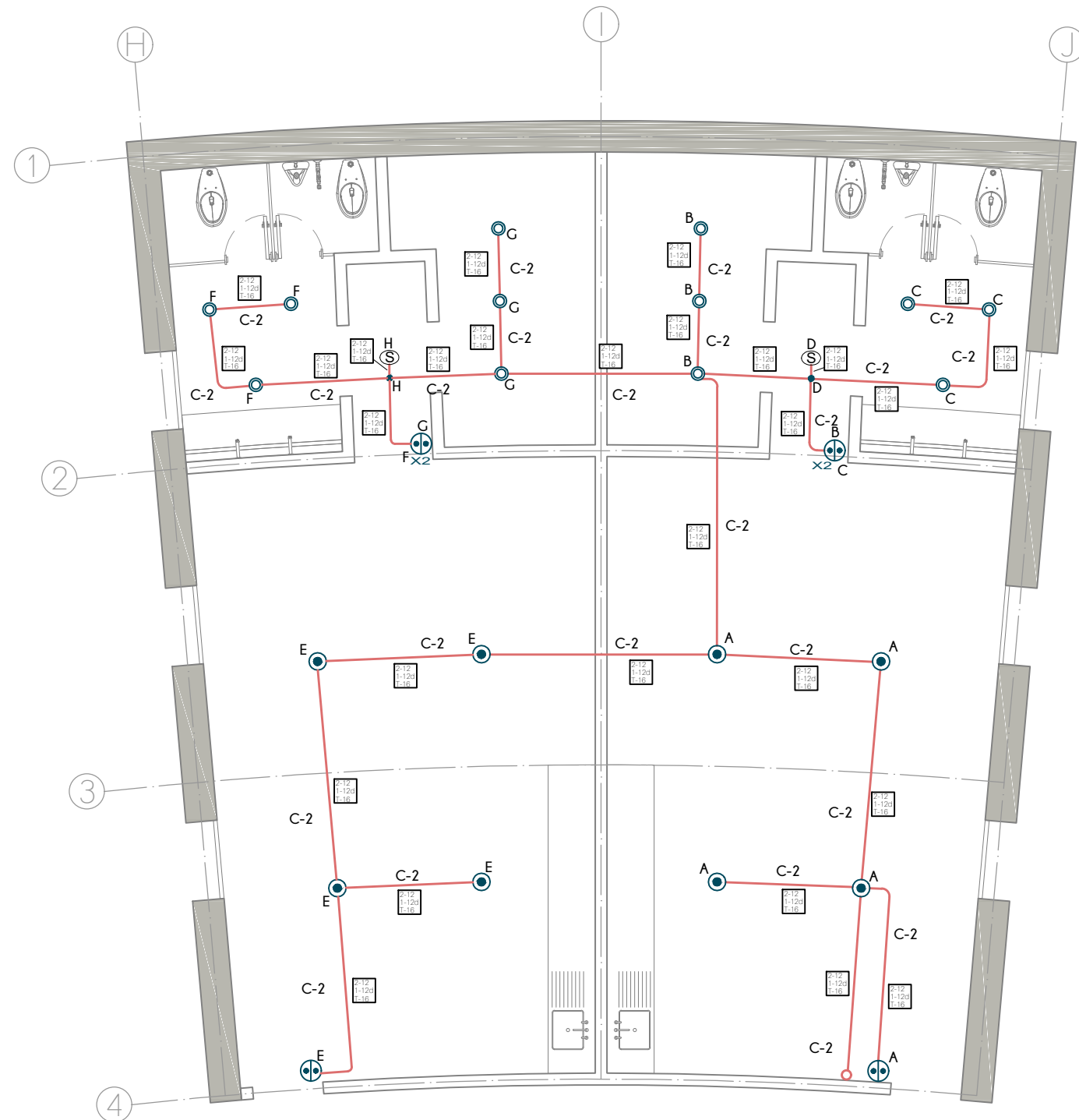
TÍTULO:  
**ELECTRICO ALUMBRADO**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 1.0 2.0 CLAVE:

**IE-14**

ESCALA: 1:75



PLANTA ALTA  
EDIFICIO C

TABLA DE LUMINARIAS

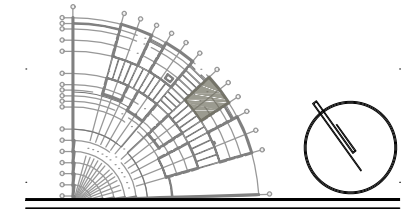
①	LUMINARIA LED DOMUS IV CUADRADA PARA EMPOTRAR O SUSPENDER EN TECHO, DE 3,000lm, 40W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 603x603x10mm, MODELO 40PANLED40MVB, MARCA TECNOLITE
②	LUMINARIA FLUORESCENTE OFICIO I RECTANGULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 7,000lm, 84W, 120-277V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, MODELO LTL-3280/41, DE 1,215x605x55mm, MARCA TECNOLITE; INCLUYE 3 LAMPARAS DE 28W
③	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 720lm, 12W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, de Ø171mm MODELO 12YDLED430M30B, MARCA TECNOLITE
④	LUMINARIA LED FAIS CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 450lm, 10W, 100-240V, 127° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 150 x 90 x 55 mm, MODELO TLLED-405/10W/30B, MARCA TECNOLITE; INCLUYE DRIVER LED
⑤	LUMINARIA LED BONPLAND CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 150lm, 3.5W, 100-240V, 180° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø65mm, MODELO YDLED-341/3.5W/30B, MARCA TECNOLITE
⑥	LAMPARA LED JDR, DE 550lm, 2.3W, 100-127V, 100° DE APERTURA, COLOR ROJO, DE Ø50mm, MODELO JDR-SMDLED/2.3W/RO, MARCA TECNOLITE. COLOCAR EN SOCKET TIPO ROSETA EMPOTRADO EN PARED
⑦	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 1,200lm, 18W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø220mm, MODELO 18YDLED430M30B, MARCA TECNOLITE
⑧	LUMINARIA LED ANSHAN I CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
⑨	3 LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA LED AGORA III CIRCULAR PARA SUSPENDER, 60W, 100-240V, COLOR NEGRO MATE, MEDIDAS GENERALES: 430x1500mm, MEDIDAS POR ESFERA: 200x165mm, MODELO 20CTL8187MN, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIAS LED / NO INCLUYE LUMINARIAS
⑩	LUMINARIA FLUORESCENTE NAHA PARA SUSPENDER, DE 5,000lm, 56W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, DE 1195x120x126mm, MODELO YDLED-134/5W/30/BLFC-2286/S, MARCA TECNOLITE / INCLUYE BALASTRO ELECTRONICO 2x28W
⑪	LUMINARIA LED EN SERIE PARA EXTERIORES, DE 24 W, 220-240V, DE 14.6 m MODELO 72007, MARCA FEIT
⑫	LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA BASTIA ESFERICA PARA SUSPENDER, 20W, 100-240V, COLOR BLANCO, DE Ø300mm Y 1500mm DE ALTO, MODELO CTL-6021, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIA LED / NO INCLUYE LUMINARIA
⑬	LUMINARIA LED BILBAU I CON ESTACA, DE 500lm, 18W, 100-240V, 40° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 281x145mm Ø90mm, MODELO HDLED-755/N, MARCA TECNOLITE
⑭	LUMINARIA REFLECTOR LED CYPERUS IV CUADRADA PARA SOBREPONER EN PISO O MURO, DE 4,500lm, 50W, 100-240V, 110° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 208x158x40mm, MODELO 50LQLED30MVN, MARCA TECNOLITE / INCLUYE DRIVER LED
⑮	LUMINARIA LED DE EXTERIOR TIPO BOLARDO PARA COLOCAR EN PISO DE 220 lm, 9W, 127-220 V, 40° DE APERTURA, DE 150 x 150 x 680 mm, MODELO OU9047GBNB, MARCA CONSTRULITA
⑯	LUMINARIA LED TIPO BOLLIA RESISTENTE AL TRANSITO PARA COLOCAR EN PISO DE 323 lm, 12W, 127-277 V, 90° DE APERTURA, DE Ø230 mm, MODELO OU3041GBFA, MARCA CONSTRULITA
⑰	LUMINARIA LED PARA EXTERIOR TIPO PUNTA DE POSTE DE 7900 lm, 80W, 127-277 V, 100° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000 K, DE Ø460 x 796 x 203 mm, MODELO OU9080FBNA, MARCA CONSTRULITA

N O T A S

- TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
- LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
- PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
- EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
- A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
- TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
- TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
- LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
- LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
MTO. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUERA  
ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA  
PONCE DELGADO LILIANA

CROQUIS DE LOCALIZACION



S I M B O L O G I A

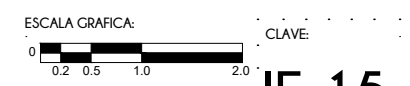
	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
ELECTRICO ALUMBRADO

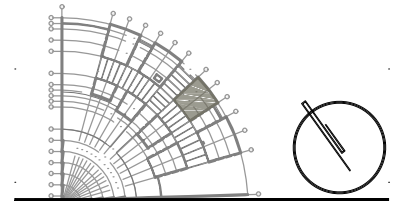
FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9



ESCALA: 1:75

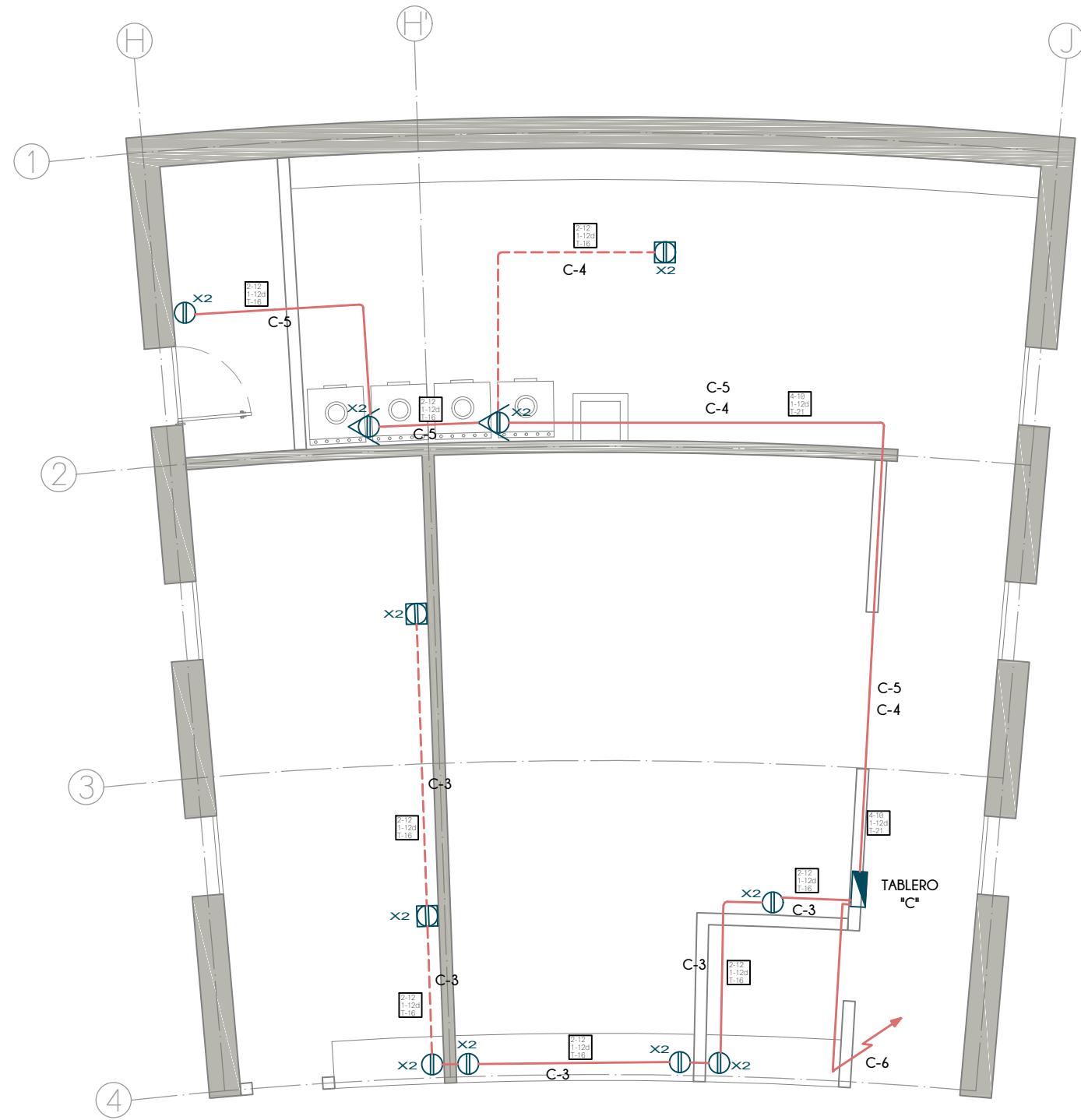
IE-15

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**S I M B O L O G I A**

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METALICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRANEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO



**PLANTA BAJA**  
EDIFICIO C

**N O T A S**

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TITULO:  
**E L E C T R I C O  
C O N T A C T O S**

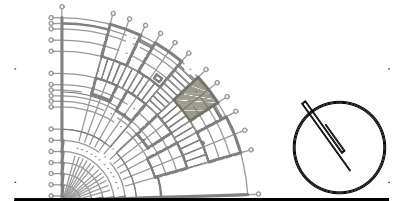
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  
 CLAVE:

**IE-16**

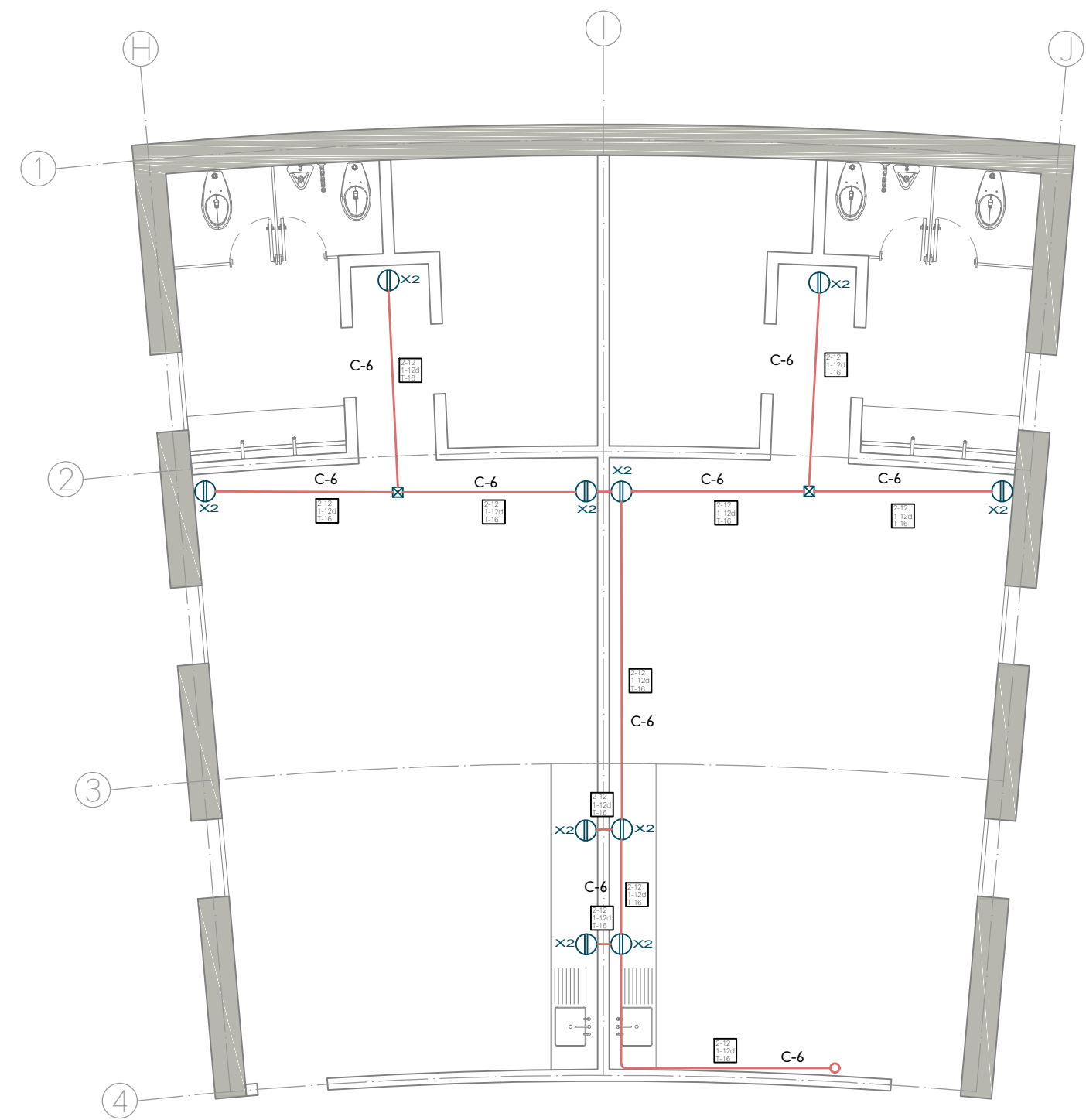
ESCALA: 1:75

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**S I M B O L O G I A**

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METALICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRANEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO



**PLANTA ALTA**  
EDIFICIO C

**N O T A S**

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

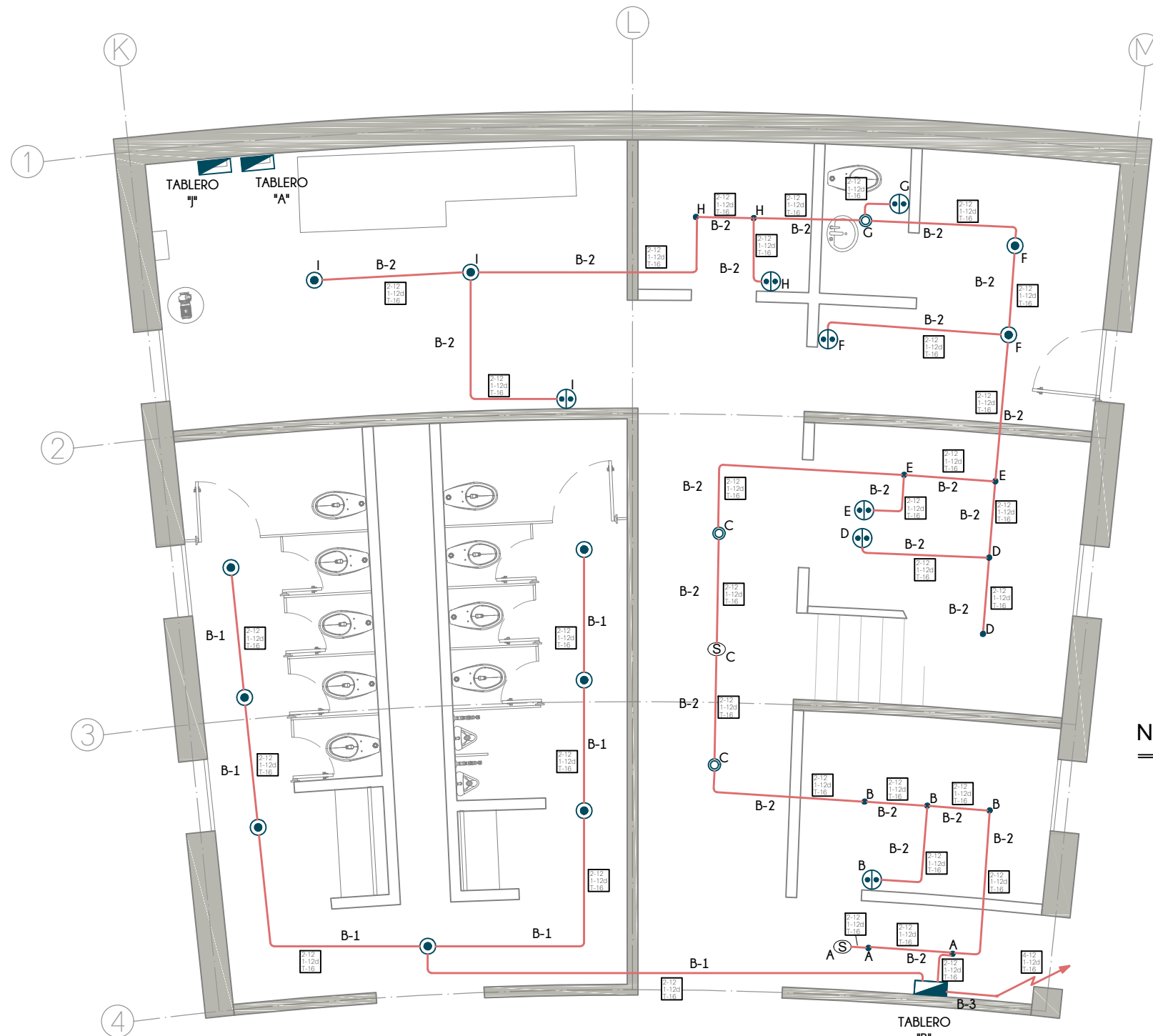
UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TITULO:  
**E L E C T R I C O  
C O N T A C T O S**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 1.0 2.0 CLAVE:  
**IE-17**

ESCALA: 1:75



PLANTA BAJA  
EDIFICIO D

**N O T A S**

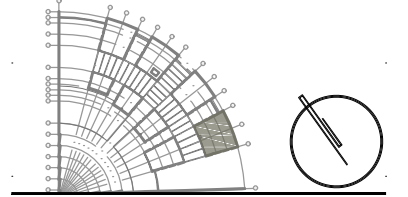
1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

**TABLA DE LUMINARIAS**

①	LUMINARIA LED DOMUS IV CUADRADA PARA EMPOTRAR O SUSPENDER EN TECHO, DE 3,000lm, 40W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 603x603x10mm, MODELO 40PANLED40MVB, MARCA TECNOLITE
②	LUMINARIA FLUORESCENTE OFICIO I RECTANGULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 7,000lm, 84W, 120-277V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, MODELO LTL-3280/41, DE 1,215x605x55mm, MARCA TECNOLITE; INCLUYE 3 LAMPARAS DE 28W
③	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 720lm, 12W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø171mm MODELO 12YDLED430M30B, MARCA TECNOLITE
④	LUMINARIA LED FAIS CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 450lm, 10W, 100-240V, 127° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 150 x 90 x 55 mm, MODELO TLLED-405/10W/30B, MARCA TECNOLITE; INCLUYE DRIVER LED
⑤	LUMINARIA LED BONPLAND CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 150lm, 3.5W, 100-240V, 180° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø65mm, MODELO YDLED-341/3.5W/30B, MARCA TECNOLITE
⑥	LAMPARA LED JDR, DE 550lm, 2.3W, 100-127V, 100° DE APERTURA, COLOR ROJO, DE Ø50mm, MODELO JDR-SMDLED/2.3W/RO, MARCA TECNOLITE. COLOCAR EN SOCKET TIPO ROSETA EMPOTRADO EN PARED
⑦	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
⑧	LUMINARIA LED ANSHAN I CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
⑨	3 LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA LED AGORA III CIRCULAR PARA SUSPENDER, 60W, 100-240V, COLOR NEGRO MATE, MEDIDAS GENERALES: 430x1500mm, MEDIDAS POR ESFERA: 200x165mm, MODELO 20CTL8187MVN, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIAS LED / NO INCLUYE LUMINARIAS
⑩	LUMINARIA FLUORESCENTE NAHA PARA SUSPENDER, DE 5,000lm, 56W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, DE 1195x120x126mm, MODELO YDLED-134/5W/30/BLFC-2286/S, MARCA TECNOLITE / INCLUYE BALASTRO ELECTRONICO 2x28W
⑪	LUMINARIA LED EN SERIE PARA EXTERIORES, DE 24 W, 220-240V, DE 14.6 m MODELO 72007, MARCA FEIT
⑫	LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA BASTIA ESFERICA PARA SUSPENDER, 20W, 100-240V, COLOR BLANCO, DE Ø300mm Y 1500mm DE ALTO, MODELO CTL-6021, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIA LED / NO INCLUYE LUMINARIA
⑬	LUMINARIA LED BILBAU I CON ESTACA, DE 500lm, 18W, 100-240V, 40° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 281x145mm Ø90mm, MODELO HDLED-755/N, MARCA TECNOLITE
⑭	LUMINARIA REFLECTOR LED CYPERUS IV CUADRADA PARA SOBREPONER EN PISO O MURO, DE 4,500lm, 50W, 100-240V, 110° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 208x158x40mm, MODELO 50LQLED30MVN, MARCA TECNOLITE / INCLUYE DRIVER LED
⑮	LUMINARIA LED DE EXERIOR TIPO BOLARDO PARA COLOCAR EN PISO DE 220 lm, 9W, 127-220 V, 40° DE APERTURA, DE 150 x 150 x 680 mm, MODELO OU9047GBNB, MARCA CONSTRULITA
⑯	LUMINARIA LED TIPO BOLLIA RESISTENTE AL TRANSITO PARA COLOCAR EN PISO DE 323 lm, 12W, 127-277 V, 90° DE APERTURA, DE Ø230 mm, MODELO OU3041GBFA, MARCA CONSTRULITA
⑰	LUMINARIA LED PARA EXTERIOR TIPO PUNTA DE POSTE DE 7900 lm, 80W, 127-277 V, 100° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000 K, DE Ø460 x 796 x 203 mm, MODELO OU9080FBNA, MARCA CONSTRULITA

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
MTO. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUERA  
ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA  
PONCE DELGADO LILIANA

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**S I M B O L O G I A**

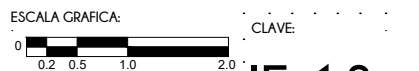
- LINEA POR MUROS Y LOSAS
- LINEA POR PISO
- TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
- TUBERIA PARA TELEFONOS
- INDICA CRUCE DE TUBERIAS
- TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO
- TABLERO GENERAL
- TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
- CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
- SUBE TUBERIA
- BAJA TUBERIA
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE ESCALERA
- SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
- CONTACTO EN MURO
- CONTACTO DE INTemperIE EN MURO
- CONTACTO EN PISO
- CONTACTO EN PISO HUMEDO
- CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
- CAJA DE CONEXIONES
- BOMBA
- CONTROLADO DE RIEGO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACION:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TITULO:  
**E L E C T R I C O A L U M B R A D O**

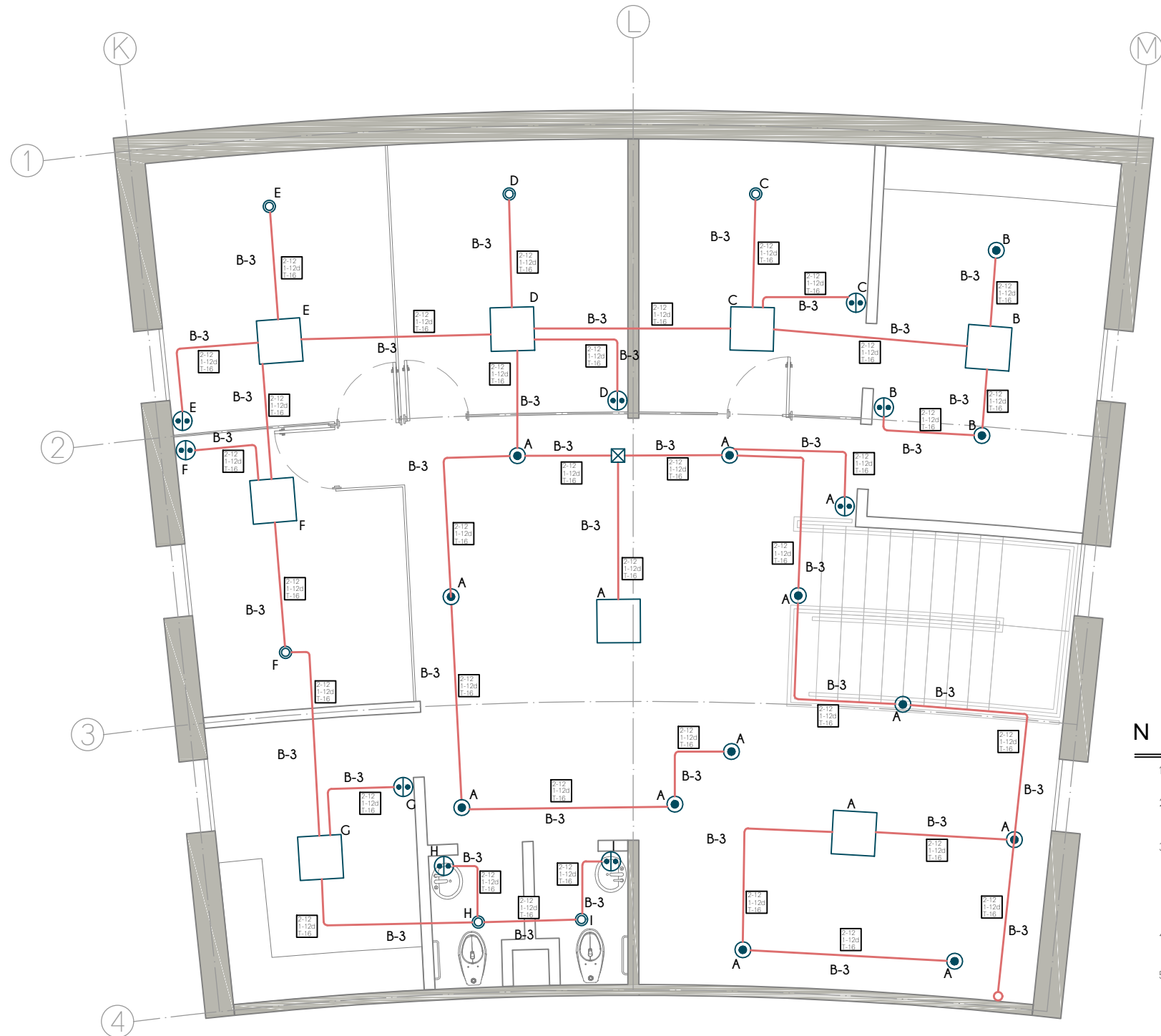
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**



**IE-18**

ESCALA: 1:75





PLANTA ALTA  
EDIFICIO D

**N O T A S**

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

**TABLA DE LUMINARIAS**

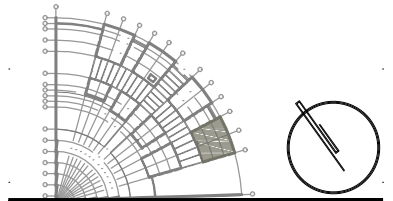
①	LUMINARIA LED DOMUS IV CUADRADA PARA EMPOTRAR O SUSPENDER EN TECHO, DE 3,000lm, 40W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 603x603x10mm, MODELO 40PANLED40MVB, MARCA TECNOLITE
②	LUMINARIA FLUORESCENTE OFICIO I RECTANGULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 7,000lm, 84W, 120-277V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, MODELO LTL-3280/41, DE 1,215x605x55mm, MARCA TECNOLITE, INCLUYE 3 LAMPARAS DE 28W
③	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 720lm, 12W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø171mm MODELO 12YDLED430M30B, MARCA TECNOLITE
④	LUMINARIA LED FAIS CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 450lm, 10W, 100-240V, 127° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 150 x 90 x 55 mm, MODELO TLLED-405/10W/30B, MARCA TECNOLITE; INCLUYE DRIVER LED
⑤	LUMINARIA LED BONPLAND CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 150lm, 3.5W, 100-240V, 180° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø65mm, MODELO YDLED-341/3.5W/30B, MARCA TECNOLITE
⑥	LAMPARA LED JDR, DE 550lm, 2.3W, 100-127V, 100° DE APERTURA, COLOR ROJO, DE Ø50mm, MODELO JDR-SMDLED/2.3W/RO, MARCA TECNOLITE. COLOCAR EN SOCKET TIPO ROSETA EMPOTRADO EN PARED
⑦	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
⑧	LUMINARIA LED ANSHAN I CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA LED AGORA III CIRCULAR PARA SUSPENDER, 60W, 100-240V, COLOR NEGRO MATE, MEDIDAS GENERALES: 430x1500mm, MEDIDAS POR ESFERA: 200x165mm, MODELO 20CTL8187MVN, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIAS LED / NO INCLUYE LUMINARIAS
⑩	LUMINARIA FLUORESCENTE NAHA PARA SUSPENDER, DE 5,000lm, 56W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, DE 1195x120x126mm, MODELO YDLED-134/5W/30/BLFC-2286/S, MARCA TECNOLITE / INCLUYE BALASTRO ELECTRONICO 2x28W
⑪	LUMINARIA LED EN SERIE PARA EXTERIORES, DE 24 W, 220-240V, DE 14.6 m MODELO 72007, MARCA FEIT
⑫	LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA BASTIA ESFERICA PARA SUSPENDER, 20W, 100-240V, COLOR BLANCO, DE Ø300mm Y 1500mm DE ALTO, MODELO CTL-6021, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIA LED / NO INCLUYE LUMINARIA
⑬	LUMINARIA LED BILBAU I CON ESTACA, DE 500lm, 18W, 100-240V, 40° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 281x145mm Ø90mm, MODELO HDLED-755/N, MARCA TECNOLITE
⑭	LUMINARIA REFLECTOR LED CYPERUS IV CUADRADA PARA SOBREPONER EN PISO O MURO, DE 4,500lm, 50W, 100-240V, 110° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 208x158x40mm, MODELO 50LQLED30MVN, MARCA TECNOLITE / INCLUYE DRIVER LED
⑮	LUMINARIA LED DE EXTERIOR TIPO BOLARDO PARA COLOCAR EN PISO DE 220 lm, 9W, 127-220 V, 40° DE APERTURA, DE 150 x 150 x 680 mm, MODELO OU9047GBNB, MARCA CONSTRULITA
⑯	LUMINARIA LED TIPO BOLLIA RESISTENTE AL TRANSITO PARA COLOCAR EN PISO DE 323 lm, 12W, 127-277 V, 90° DE APERTURA, DE Ø230 mm, MODELO OU3041GBFA, MARCA CONSTRULITA
⑰	LUMINARIA LED PARA EXTERIOR TIPO PUNTA DE POSTE DE 7900 lm, 80W, 127-277 V, 100° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000 K, DE Ø460 x 796 x 203 mm, MODELO OU9080FBNA, MARCA CONSTRULITA

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MTO. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUERA  
ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA

PONCE DELGADO LILIANA

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**S I M B O L O G I A**

- LINEA POR MUROS Y LOSAS
- LINEA POR PISO
- TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
- TUBERIA PARA TELEFONOS
- INDICA CRUCE DE TUBERIAS
- TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO
- TABLERO GENERAL
- TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
- CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
- SUBE TUBERIA
- BAJA TUBERIA
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE ESCALERA
- SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
- CONTACTO EN MURO
- CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
- CONTACTO EN PISO
- CONTACTO EN PISO HUMEDO
- CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
- CAJA DE CONEXIONES
- BOMBA
- CONTROLADO DE RIEGO

**TIPO DE OBRA:**  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

**UBICACION:**  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

**TITULO:**  
**ELECTRICO ALUMBRADO**

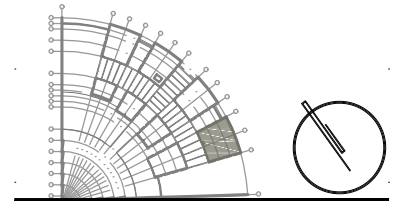
**FECHA:**  
A B R I L 1 2 0 1 9



**IE-19**

**ESCALA: 1:75**

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METALICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRANEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO

NOTAS

- TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
- LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
- PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
- EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
- A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
- TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
- TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
- LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
- LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLOGICA

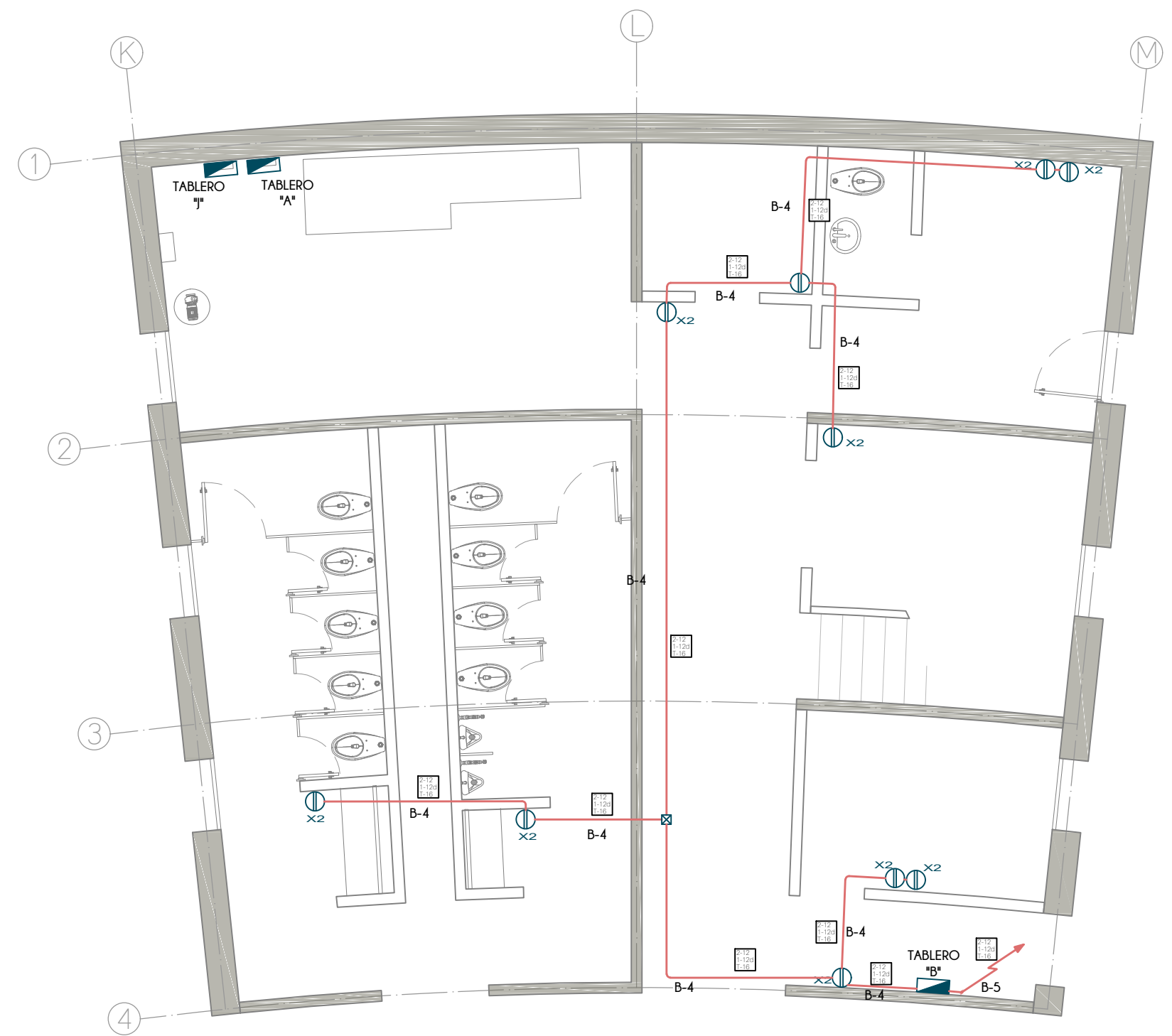
UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
ELECTRICO CONTACTOS

FECHA:  
ABRIL 1 2019

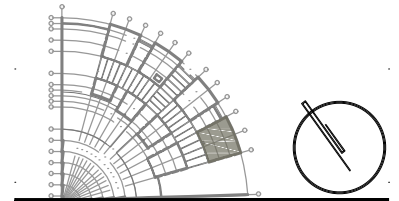
ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 1.0 2.0 CLAVE:  
IE-20

ESCALA: 1:75



PLANTA BAJA  
EDIFICIO D

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**S I M B O L O G I A**

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METALICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRANEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO

**N O T A S**

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TITULO:  
**E L E C T R I C O  
C O N T A C T O S**

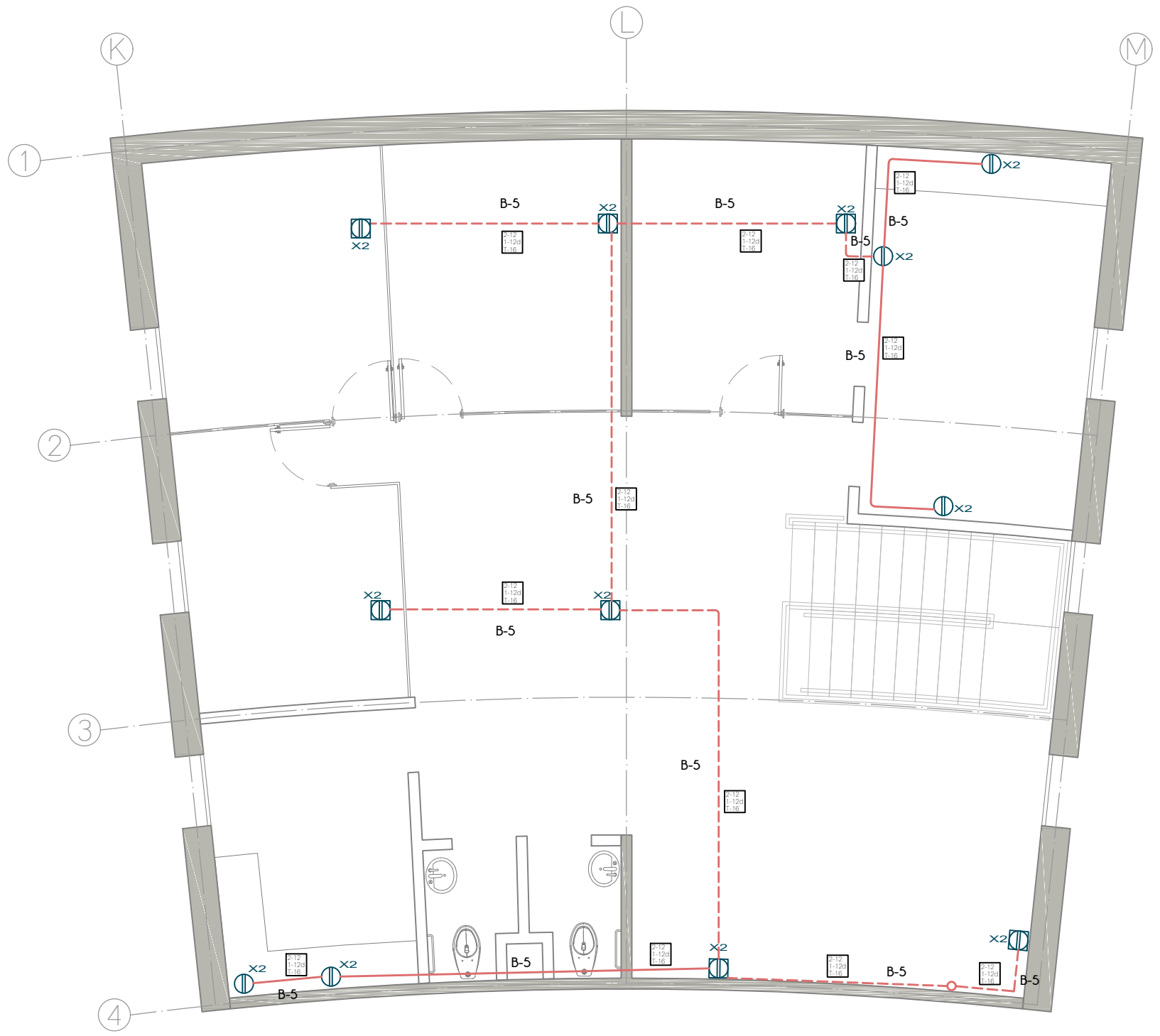
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  

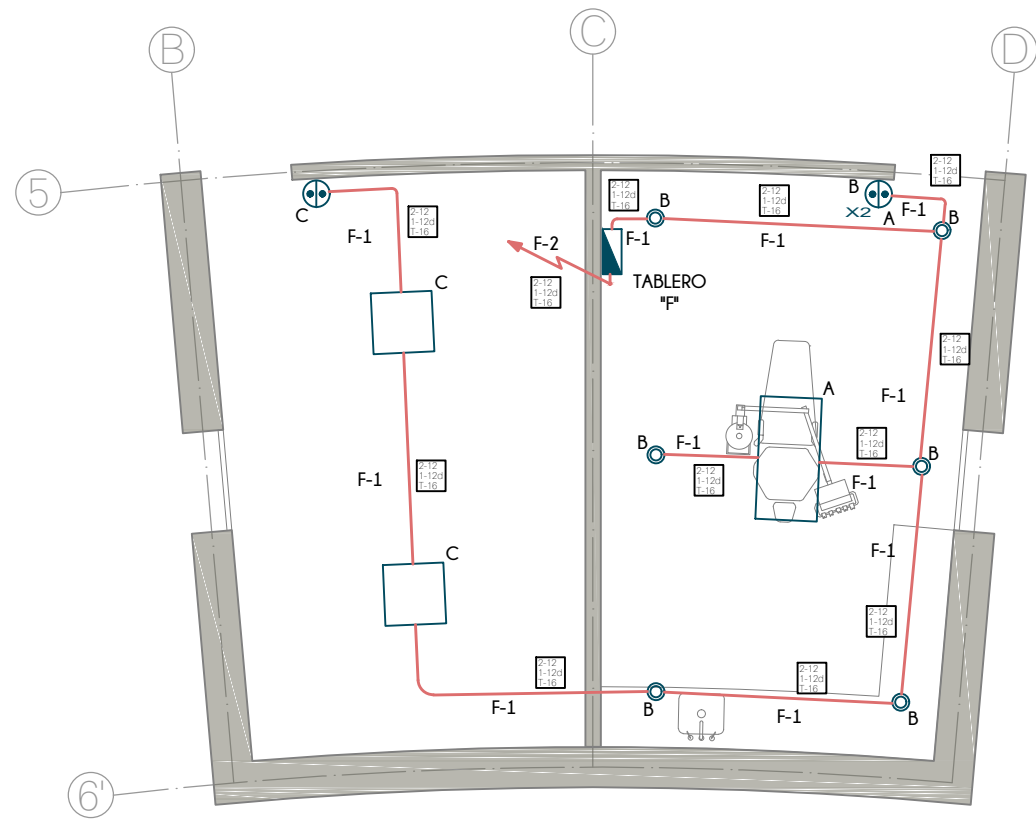
 CLAVE:

**IE-21**

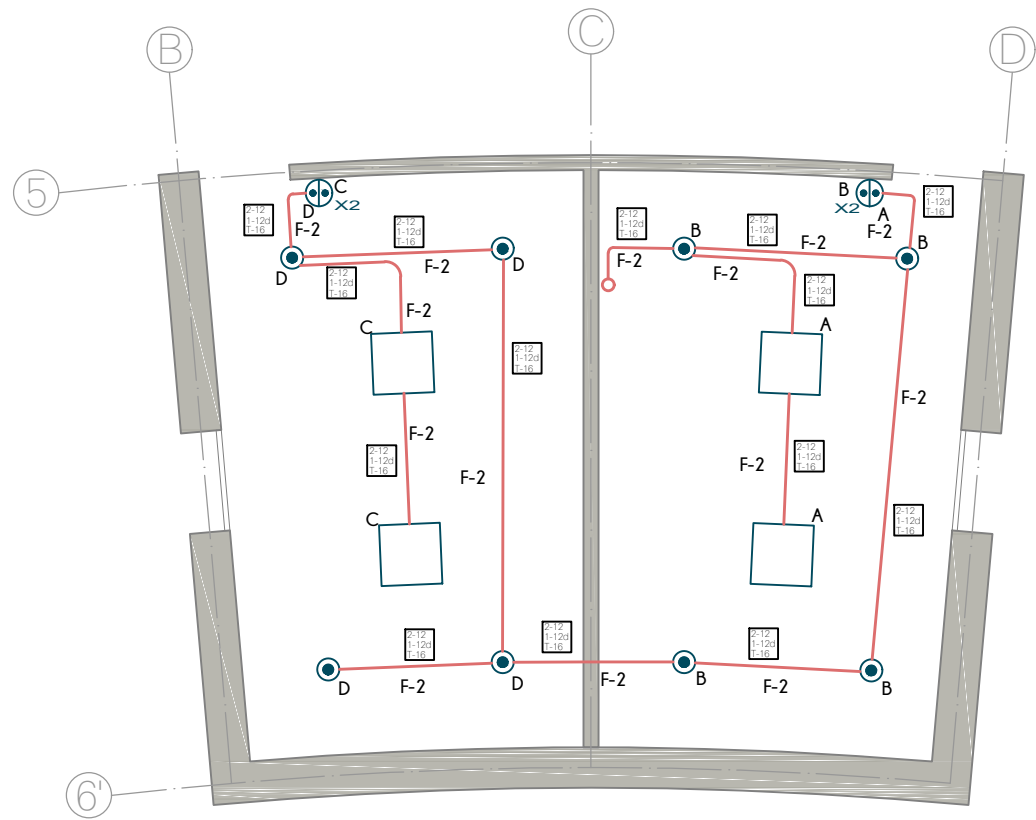
ESCALA: 1:75



**PLANTA ALTA**  
 EDIFICIO D



PLANTA BAJA  
EDIFICIO E



PLANTA ALTA  
EDIFICIO E

N O T A S

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

TABLA DE LUMINARIAS

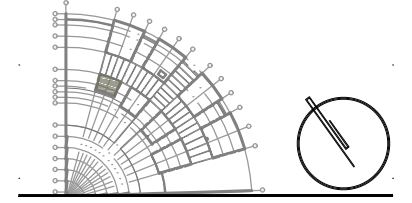
①	LUMINARIA LED DOMUS IV CUADRADA PARA EMPOTRAR O SUSPENDER EN TECHO, DE 3,000lm, 40W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 60x60x3x10mm, MODELO 40PANLED40MVB, MARCA TECNOLITE
②	LUMINARIA FLUORESCENTE OFICIO I RECTANGULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 7,000lm, 84W, 120-277V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, MODELO LTL-3280/41, DE 1,215x605x55mm, MARCA TECNOLITE; INCLUYE 3 LAMPARAS DE 28W
③	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 720lm, 12W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, de Ø171mm MODELO 12YDLED430M30B, MARCA TECNOLITE
④	LUMINARIA LED FAIS CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 450lm, 10W, 100-240V, 127° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 150 x 90 x 55 mm, MODELO TLLED-405/10W/30B, MARCA TECNOLITE; INCLUYE DRIVER LED
⑤	LUMINARIA LED BONPLAND CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 150lm, 3.5W, 100-240V, 180° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø65mm, MODELO YDLED-341/3.5W/30B, MARCA TECNOLITE
⑥	LAMPARA LED JDR, DE 550lm, 2.3W, 100-127V, 100° DE APERTURA, COLOR ROJO, DE Ø50mm, MODELO JDR-SMDLED/2.3W/RO, MARCA TECNOLITE. COLOCAR EN SOCKET TIPO ROSETA EMPOTRADO EN PARED
⑦	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
⑧	LUMINARIA LED ANSHAN I CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
⑨	3 LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA LED AGORA III CIRCULAR PARA SUSPENDER, 60W, 100-240V, COLOR NEGRO MATE, MEDIDAS GENERALES: 430x1500mm, MEDIDAS POR ESFERA: 200x165mm, MODELO 20CTL8187MN, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIAS LED / NO INCLUYE LUMINARIAS
⑩	LUMINARIA FLUORESCENTE NAHA PARA SUSPENDER, DE 5,000lm, 56W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, DE 1195x120x126mm, MODELO YDLED-134/5W/30/BLFC-2286/S, MARCA TECNOLITE / INCLUYE BALASTRO ELECTRONICO 2x28W
⑪	LUMINARIA LED EN SERIE PARA EXTERIORES, DE 24 W, 220-240V, DE 14.6 m MODELO 72007, MARCA FEIT
⑫	LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA BASTIA ESFERICA PARA SUSPENDER, 20W, 100-240V, COLOR BLANCO, DE Ø300mm Y 1500mm DE ALTO, MODELO CTL-6021, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIA LED / NO INCLUYE LUMINARIA
⑬	LUMINARIA LED BILBAU I CON ESTACA, DE 500lm, 18W, 100-240V, 40° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 281x145mm Ø90mm, MODELO HDLED-755/N, MARCA TECNOLITE
⑭	LUMINARIA REFLECTOR LED CYPERUS IV CUADRADA PARA COLOCAR EN PISO DE 220 lm, 9W, 127-220 V, 40° DE APERTURA, 110° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 208x158x40mm, MODELO 50LQLED30MVN, MARCA TECNOLITE / INCLUYE DRIVER LED
⑮	LUMINARIA LED DE EXERIOR TIPO BOLARDO PARA COLOCAR EN PISO DE 220 lm, 9W, 127-220 V, 40° DE APERTURA, DE 150 x 150 x 680 mm, MODELO OU9047GBNB, MARCA CONSTRULITA
⑯	LUMINARIA LED TIPO BOLLA RESISTENTE AL TRANSITO PARA COLOCAR EN PISO DE 323 lm, 12W, 127-277 V, 90° DE APERTURA, DE Ø230 mm, MODELO OU3041GBFA, MARCA CONSTRULITA
⑰	LUMINARIA LED PARA EXTERIOR TIPO PUNTA DE POSTE DE 7900 lm, 80W, 127-277 V, 100° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000 K, DE Ø460 x 796 x 203 mm, MODELO OU9080FBNA, MARCA CONSTRULITA

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MTO. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUERA  
ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA

PONCE DELGADO LILIANA

CROQUIS DE LOCALIZACION



S I M B O L O G I A

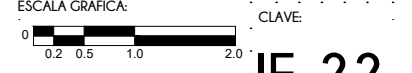
	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACION:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

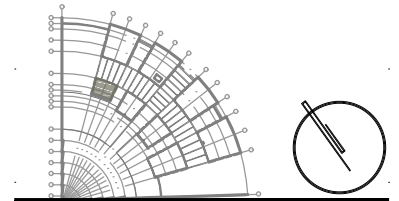
TITULO:  
E L E C T R I C O  
A L U M B R A D O

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9



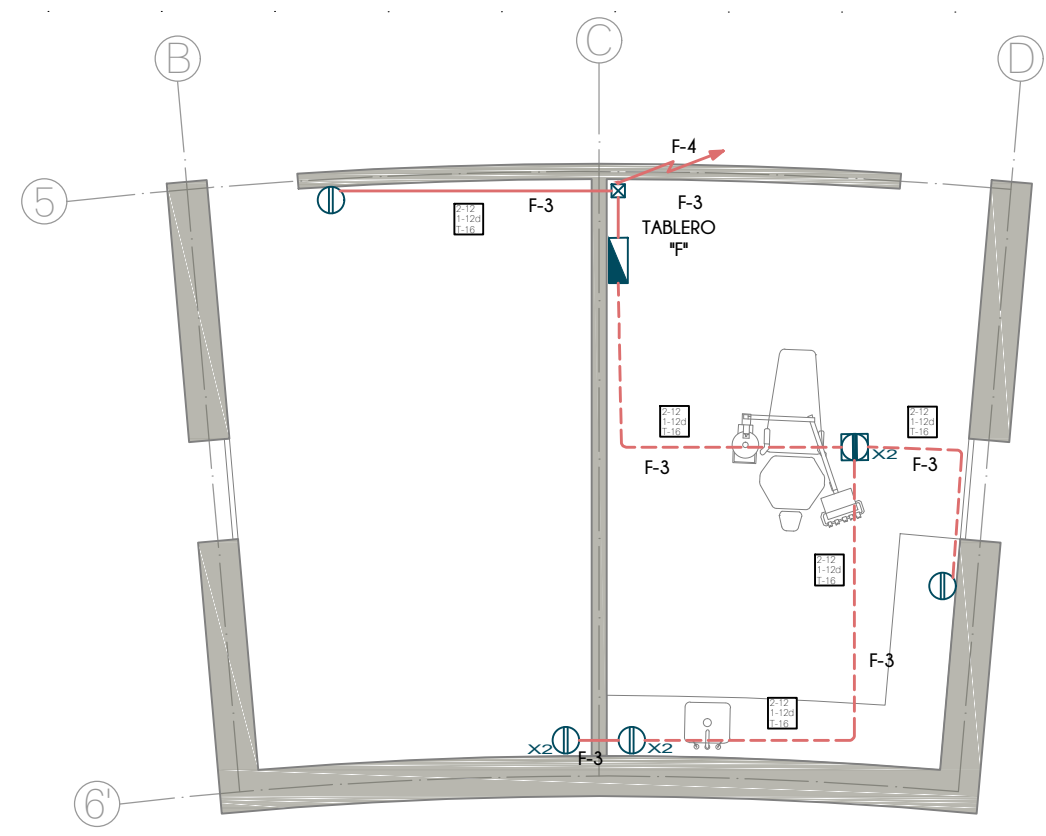
ESCALA: 1:75

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

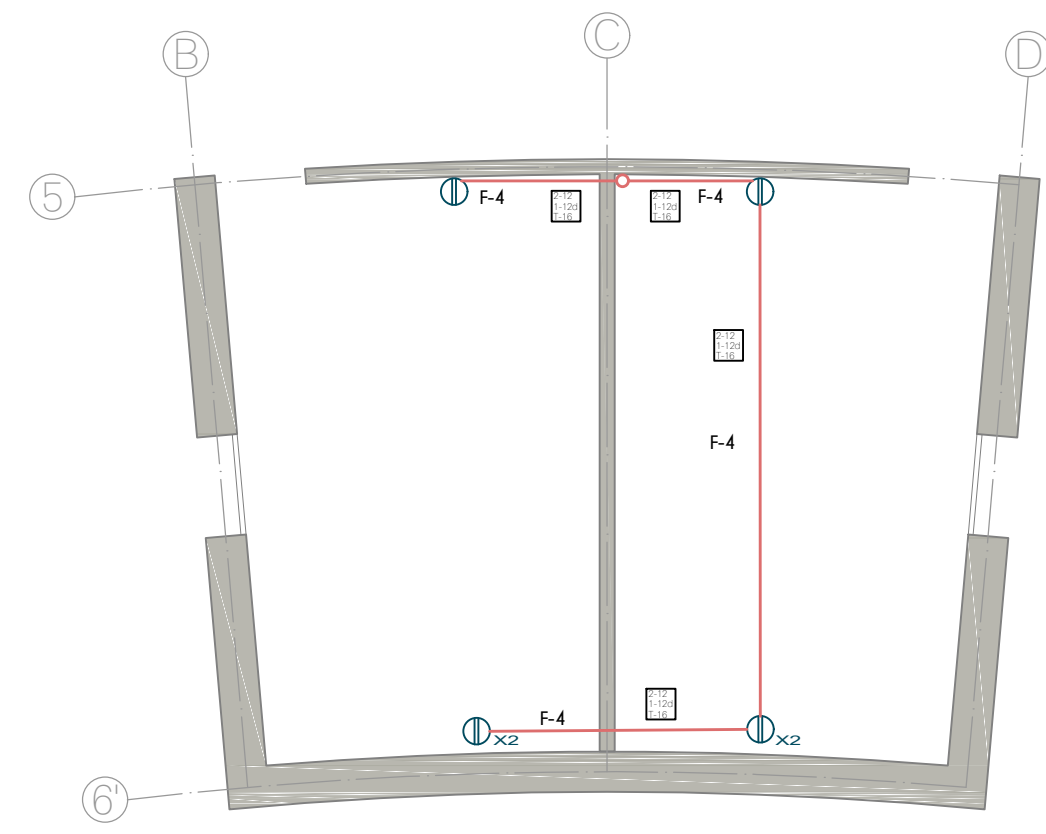


**S I M B O L O G I A**

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METALICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRANEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO



**PLANTA BAJA**  
EDIFICIO E



**PLANTA ALTA**  
EDIFICIO E

**N O T A S**

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

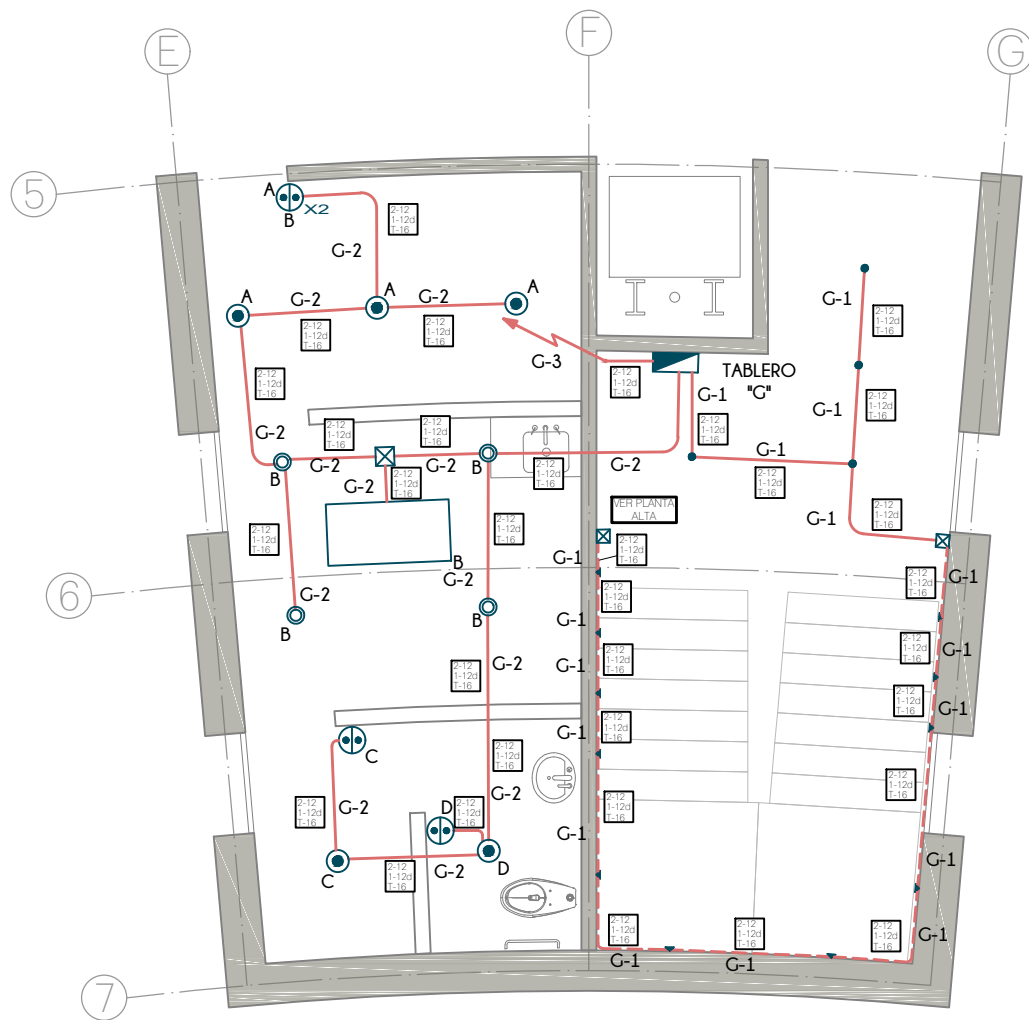
UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP, XOCHIMILCO, CDMX.**

TITULO:  
**E L E C T R I C O  
C O N T A C T O S**

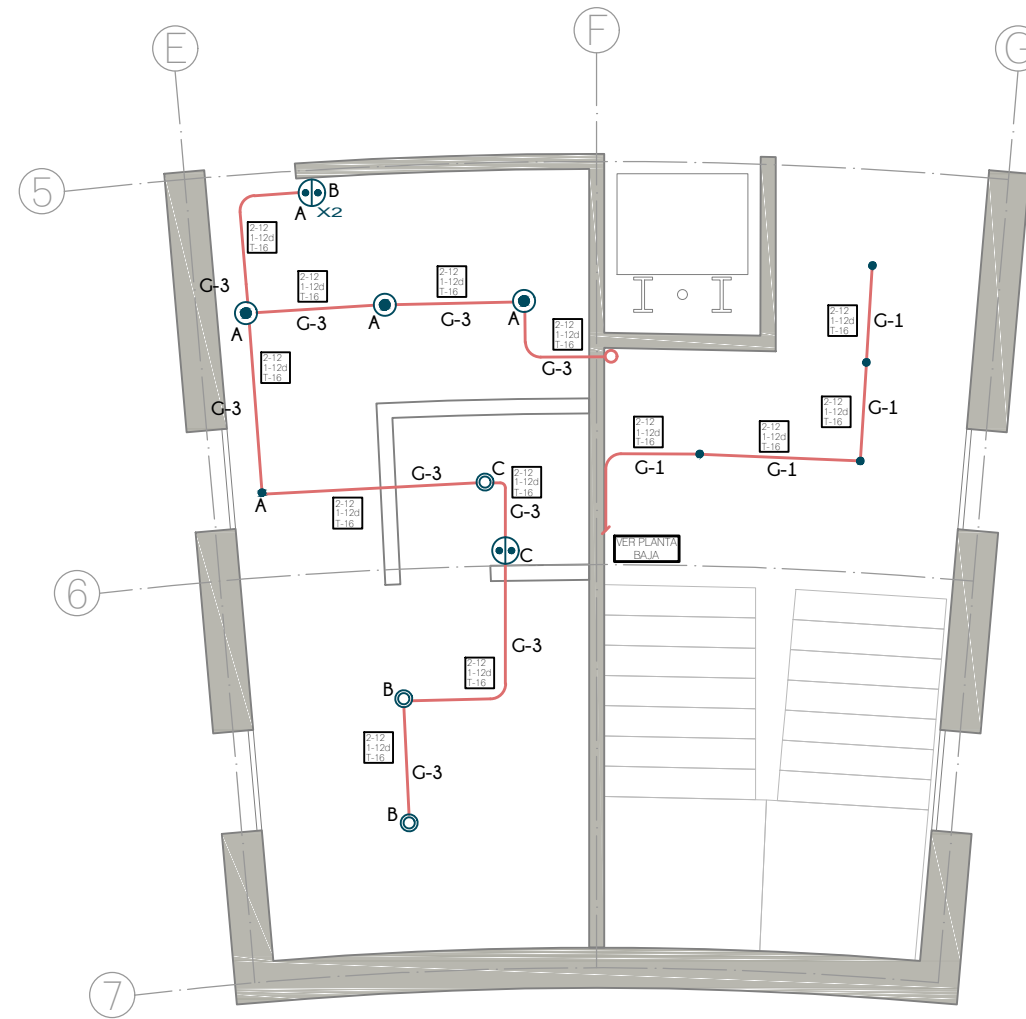
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 1.0 2.0 CLAVE:  
**IE-23**

ESCALA: 1:75



PLANTA BAJA  
EDIFICIO F



PLANTA ALTA  
EDIFICIO F

## N O T A S

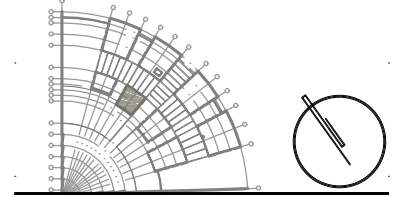
1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACIÓN GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSE UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UN CONECTOR PARA CLAVIJA DE 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V1 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

## TABLA DE LUMINARIAS

①	LUMINARIA LED DOMUS IV CUADRADA PARA EMPOTRAR O SUSPENDER EN TECHO, DE 3,000lm, 40W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 603x603x10mm, MODELO 40PANLED40MVB, MARCA TECNOLITE
②	LUMINARIA FLUORESCENTE OFICIO I RECTANGULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 7,000lm, 84W, 120-277V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, MODELO LTL-3280/41, DE 1,215x605x55mm, MARCA TECNOLITE; INCLUYE 3 LAMPARAS DE 28W
③	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 720lm, 12W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, de Ø171mm MODELO 12YDLED430M30B, MARCA TECNOLITE
④	LUMINARIA LED FAIS CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 450lm, 10W, 100-240V, 127° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 150 x 90 x 55 mm, MODELO TLLED-405/10W/30B, MARCA TECNOLITE; INCLUYE DRIVER LED
⑤	LUMINARIA LED BONPLAND CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 150lm, 3.5W, 100-240V, 180° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø65mm, MODELO YDLED-341/3.5W/30B, MARCA TECNOLITE
⑥	LAMPARA LED JDR, DE 550lm, 2.3W, 100-127V, 100° DE APERTURA, COLOR ROJO, DE Ø50mm, MODELO JDR-SMDLED/2.3W/RO, MARCA TECNOLITE. COLOCAR EN SOCKET TIPO ROSETA EMPOTRADO EN PARED
⑦	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 1,200lm, 18W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø220mm, MODELO 18YDLED430M30B, MARCA TECNOLITE
⑧	LUMINARIA LED ANSHAN I CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
⑨	3 LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA LED AGORA III CIRCULAR PARA SUSPENDER, 60W, 100-240V, COLOR NEGRO MATE, MEDIDAS GENERALES: 430x1500mm, MEDIDAS POR ESFERA: 200x165mm, MODELO 20CTL8187MVN, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIAS LED / NO INCLUYE LUMINARIAS
⑩	LUMINARIA FLUORESCENTE NAHA PARA SUSPENDER, DE 5,000lm, 56W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, DE 1195x120x126mm, MODELO YDLED-134/5W/30/BLFC-2286/S, MARCA TECNOLITE / INCLUYE BALASTRO ELECTRONICO 2x28W
⑪	LUMINARIA LED EN SERIE PARA EXTERIORES, DE 24 W, 220-240V, DE 14.6 m MODELO 72007, MARCA FEIT
⑫	LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA BASTIA ESFERICA PARA SUSPENDER, 20W, 100-240V, COLOR BLANCO, DE Ø300mm Y 1500mm DE ALTO, MODELO CTL-6021, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIA LED / NO INCLUYE LUMINARIA
⑬	LUMINARIA LED BILBAU I CON ESTACA, DE 500lm, 18W, 100-240V, 40° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 281x145mm Ø90mm, MODELO HDLED-755/N, MARCA TECNOLITE
⑭	LUMINARIA REFLECTOR LED CYPHERUS IV CUADRADA PARA SOBREPONER EN PISO O MURO, DE 4,500lm, 50W, 100-240V, 110° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 208x158x40mm, MODELO 50LQLED30MVN, MARCA TECNOLITE / INCLUYE DRIVER LED
⑮	LUMINARIA LED DE EXERIOR TIPO BOLARDO PARA COLOCAR EN PISO DE 220 lm, 9W, 127-220 V, 40° DE APERTURA, DE 150 x 150 x 680 mm, MODELO OU9047GBNB, MARCA CONSTRULITA
⑯	LUMINARIA LED TIPO BOLLIA RESISTENTE AL TRANSITO PARA COLOCAR EN PISO DE 323 lm, 12W, 127-277 V, 90° DE APERTURA, DE Ø230 mm, MODELO OU3041GBFA, MARCA CONSTRULITA
⑰	LUMINARIA LED PARA EXTERIOR TIPO PUNTA DE POSTE DE 7900 lm, 80W, 127-277 V, 100° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000 K, DE Ø460 x 796 x 203 mm, MODELO OU9080FBNA, MARCA CONSTRULITA



## CROQUIS DE LOCALIZACION



## S I M B O L O G I A

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TÍTULO:  
**ELECTRICO ALUMBRADO**

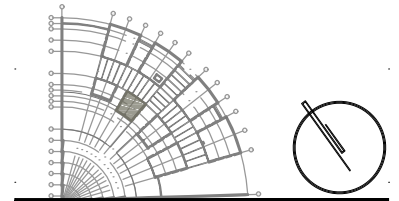
FECHA:  
**ABRIL 2019**

ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 1.0 2.0 CLAVE:

**IE-24**

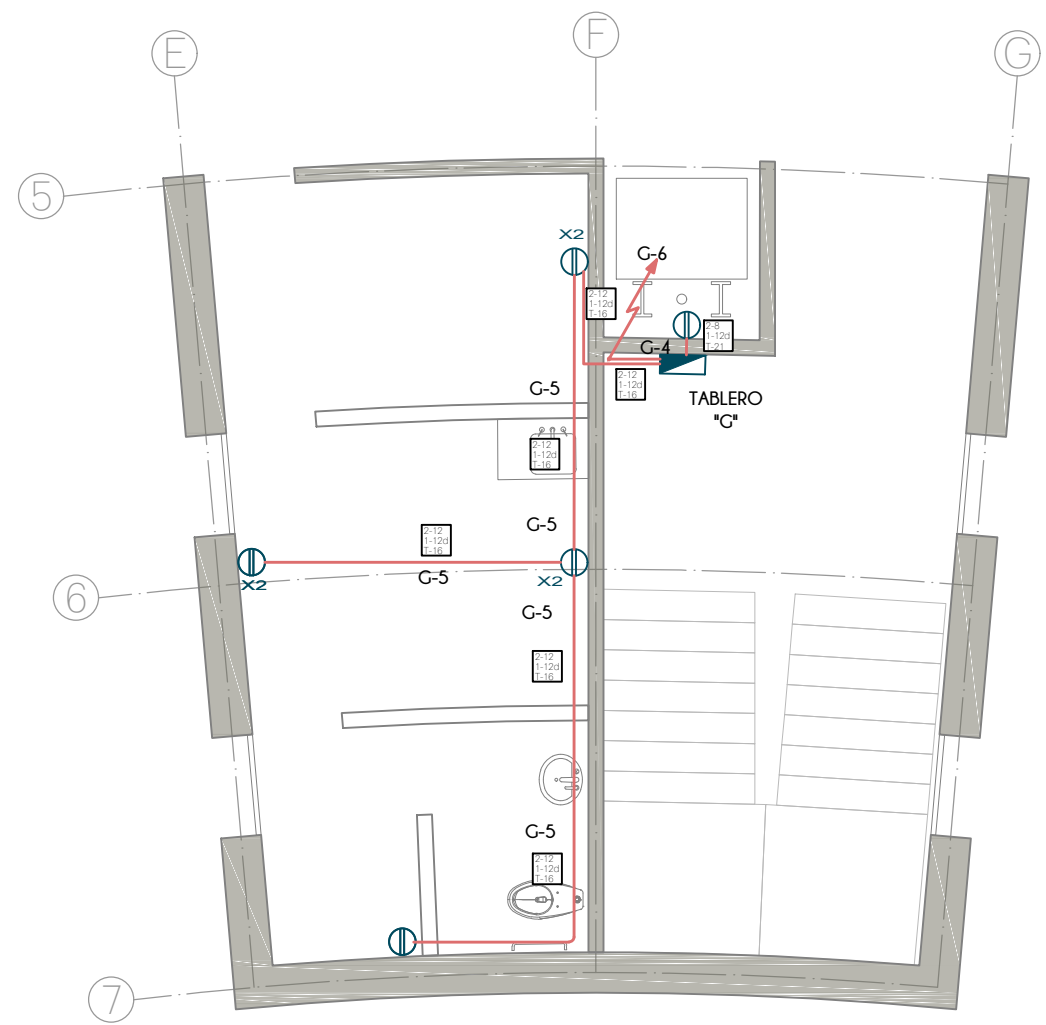
ESCALA: 1:75

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

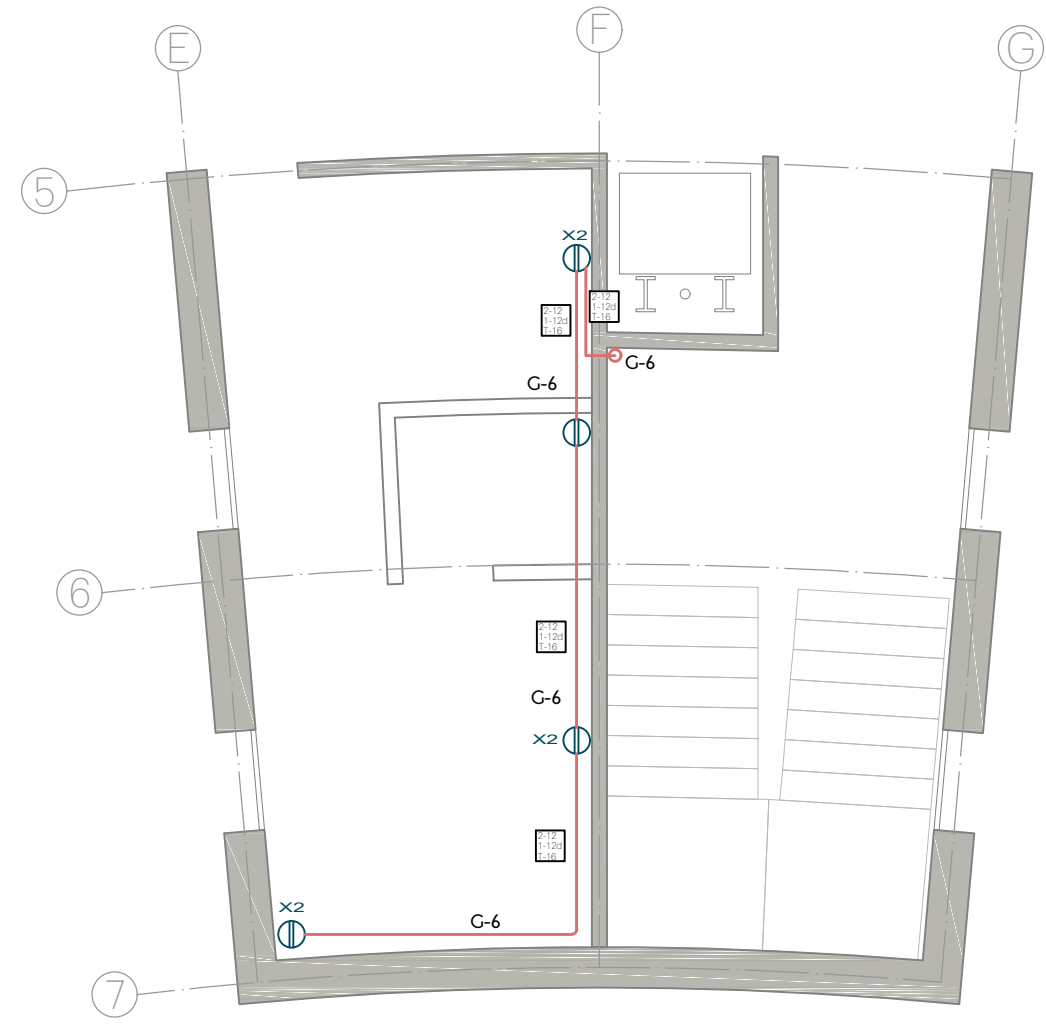


**SIMBOLOGIA**

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METALICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRANEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTemperIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO



**PLANTA BAJA**  
EDIFICIO F



**PLANTA ALTA**  
EDIFICIO F

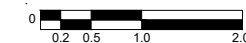
**N O T A S**

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRANEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V1 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**  
 UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

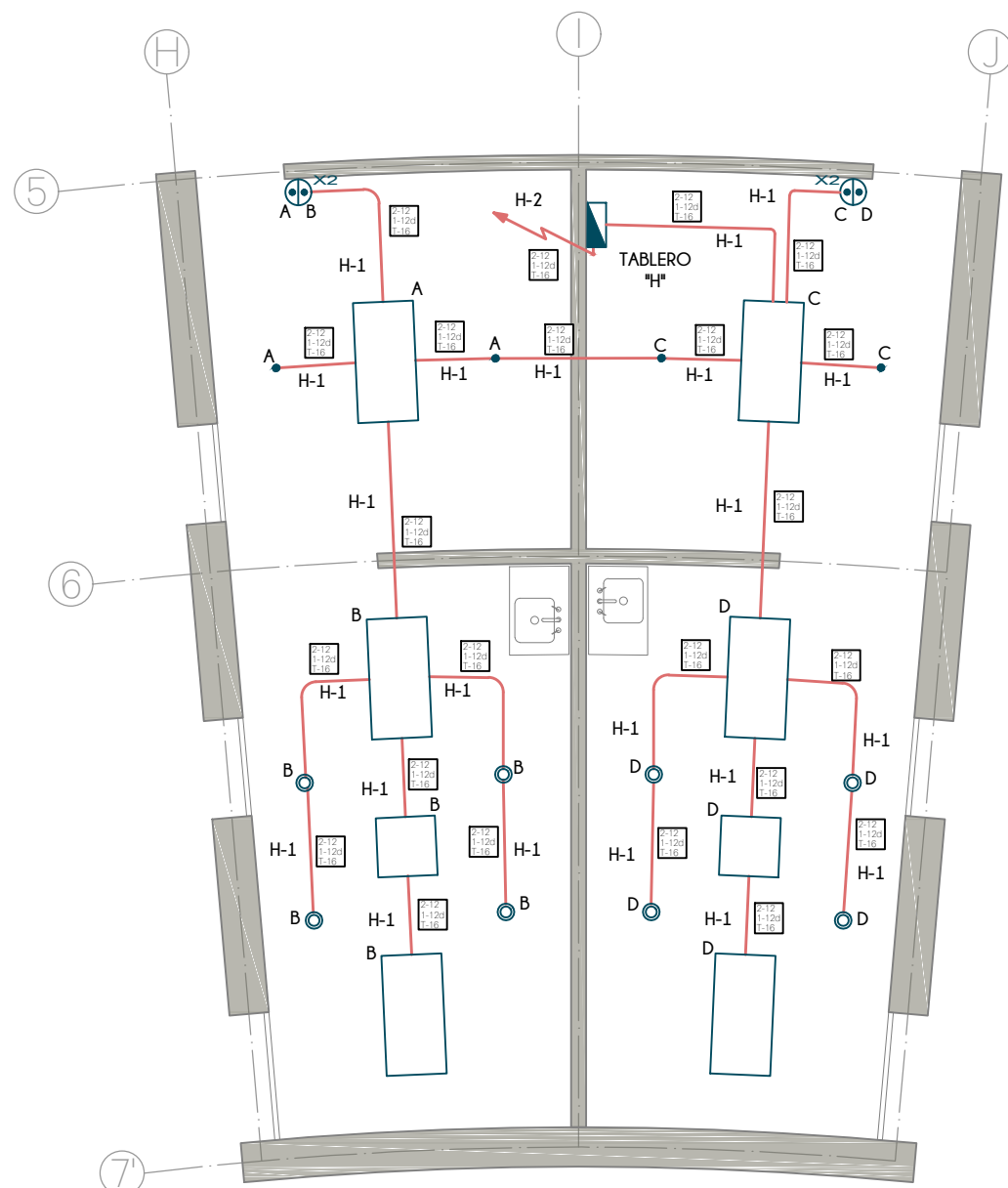
TITULO:  
**ELECTRICO CONTACTOS**

FECHA:  
**ABRIL 1 2019**

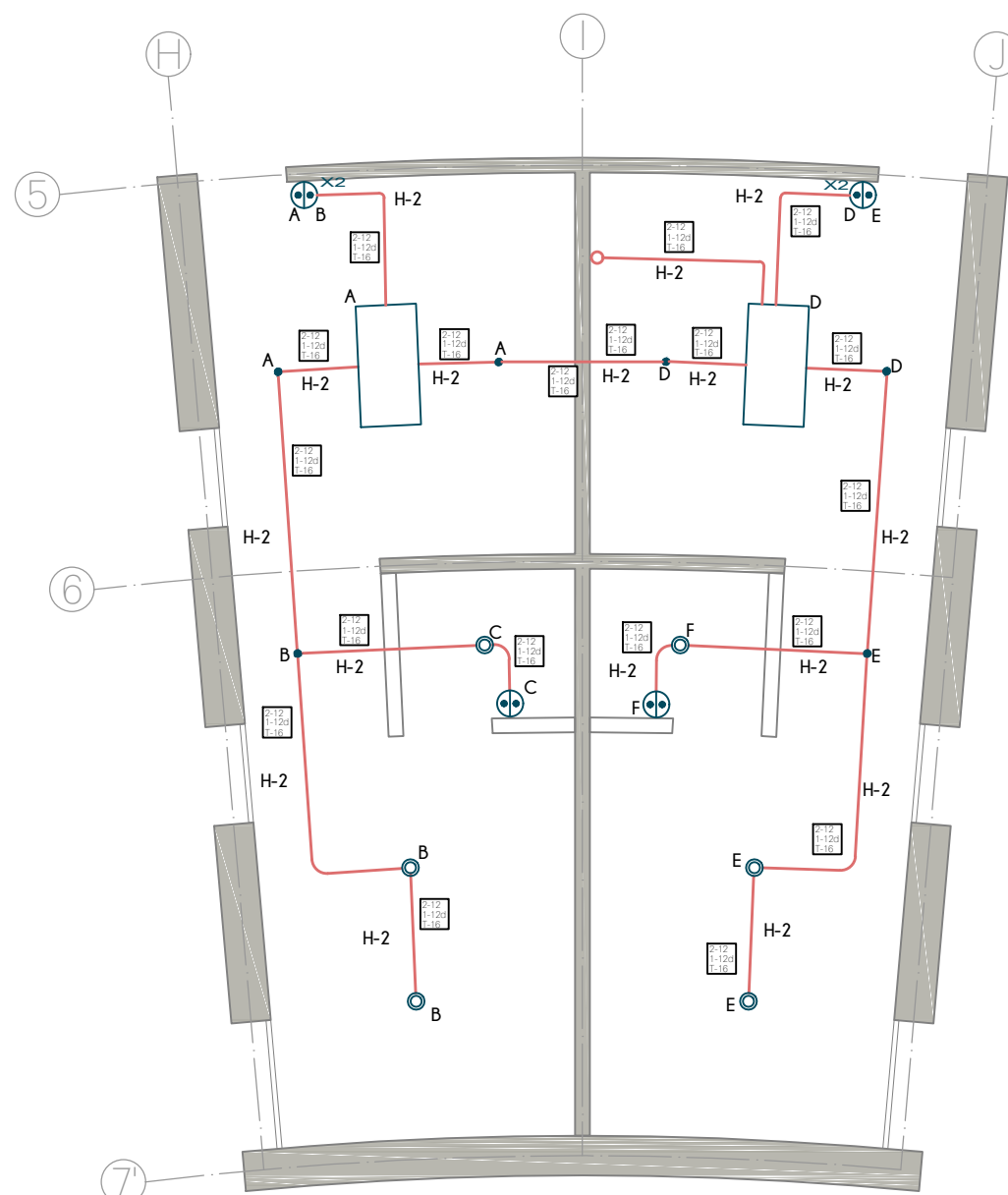
ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:

**IE-25**

ESCALA: 1:75



PLANTA BAJA  
EDIFICIO G



PLANTA ALTA  
EDIFICIO G

## N O T A S

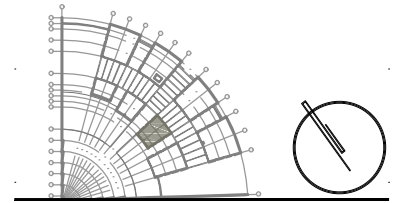
1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACIÓN GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSE UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V1 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

## TABLA DE LUMINARIAS

- 1 LUMINARIA LED DOMUS IV CUADRADA PARA EMPOTRAR O SUSPENDER EN TECHO, DE 3,000lm, 40W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 603x603x10mm, MODELO 40PANLED40MVB, MARCA TECNOLITE
- 2 LUMINARIA FLUORESCENTE OFICIO I RECTANGULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 7,000lm, 84W, 120-277V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, MODELO LTL-3280/41, DE 1,215x605x55mm, MARCA TECNOLITE; INCLUYE 3 LAMPARAS DE 28W
- 3 LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 720lm, 12W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø171mm MODELO 12YDLED430M/30B, MARCA TECNOLITE
- 4 LUMINARIA LED FAIS CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 450lm, 10W, 100-240V, 127° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 150 x 90 x 55 mm, MODELO TLLED-405/10W/30B, MARCA TECNOLITE; INCLUYE DRIVER LED
- 5 LUMINARIA LED BONPLAND CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 150lm, 3.5W, 100-240V, 180° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø65mm, MODELO YDLED-341/3.5W/30B, MARCA TECNOLITE
- 6 LAMPARA LED JDR, DE 550lm, 2.3W, 100-127V, 100° DE APERTURA, COLOR ROJO, DE Ø50mm, MODELO JDR-SMDLED/2.3W/RO, MARCA TECNOLITE. COLOCAR EN SOCKET TIPO ROSETA EMPOTRADO EN PARED
- 7 LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 1,200lm, 18W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø220mm, MODELO 18YDLED430M/30B, MARCA TECNOLITE
- 8 LUMINARIA LED ANSHAN I CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803/G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
- 9 3 LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA LED AGORA III CIRCULAR PARA SUSPENDER, 60W, 100-240V, COLOR NEGRO MATE, MEDIDAS GENERALES: 430x1500mm, MEDIDAS POR ESFERA: 200x165mm, MODELO 20CTL8187MVN, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIAS LED / NO INCLUYE LUMINARIAS
- 10 LUMINARIA FLUORESCENTE NAHA PARA SUSPENDER, DE 5,000lm, 56W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, DE 1195x120x126mm, MODELO YDLED-134/5W/30/BLFC-2286/S, MARCA TECNOLITE / INCLUYE BALASTRO ELECTRONICO 2x28W
- 11 LUMINARIA LED EN SERIE PARA EXTERIORES, DE 24 W, 220-240V, DE 14.6 m MODELO 72007, MARCA FEIT
- 12 LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA BASTIA ESFERICA PARA SUSPENDER, 20W, 100-240V, COLOR BLANCO, DE Ø300mm Y 1500mm DE ALTO, MODELO CTL-6021, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIA LED / NO INCLUYE LUMINARIA
- 13 LUMINARIA LED BILBAU I CON ESTACA, DE 500lm, 18W, 100-240V, 40° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 281x145mm Ø90mm, MODELO HDLED-755/N, MARCA TECNOLITE
- 14 LUMINARIA REFLECTOR LED CYPERUS IV CUADRADA PARA SOBREPONER EN PISO O MURO, DE 4,500lm, 50W, 100-240V, 110° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 208x158x40mm, MODELO 50LQLED30MVN, MARCA TECNOLITE / INCLUYE DRIVER LED
- 15 LUMINARIA LED DE EXTERIOR TIPO BOLARDO PARA COLOCAR EN PISO DE 323 lm, 12W, 127-277 V, 90° DE APERTURA, DE Ø230 mm, MODELO OU3041GBFA, MARCA CONSTRULITA
- 16 LUMINARIA LED TIPO BOLLIA RESISTENTE AL TRANSITO PARA COLOCAR EN PISO DE 323 lm, 12W, 127-277 V, 90° DE APERTURA, DE Ø230 mm, MODELO OU3041GBFA, MARCA CONSTRULITA
- 17 LUMINARIA LED PARA EXTERIOR TIPO PUNTA DE POSTE DE 7900 lm, 80W, 127-277 V, 100° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000 K, DE Ø460 x 796 x 203 mm, MODELO OU9080FBNA, MARCA CONSTRULITA



## CROQUIS DE LOCALIZACION



## S I M B O L O G I A

- LINEA POR MUROS Y LOSAS
- LINEA POR PISO
- TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
- TUBERIA PARA TELEFONOS
- INDICA CRUCE DE TUBERIAS
- TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO
- TABLERO GENERAL
- TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
- CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
- SUBE TUBERIA
- BAJA TUBERIA
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE ESCALERA
- SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
- CONTACTO EN MURO
- CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
- CONTACTO EN PISO
- CONTACTO EN PISO HUMEDO
- CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
- CAJA DE CONEXIONES
- BOMBA
- CONTROLADO DE RIEGO

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TÍTULO:  
ELECTRICO ALUMBRADO

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

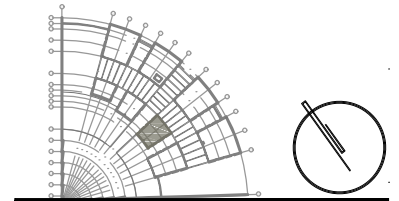
ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 1.0 2.0 CLAVE:

IE-26

ESCALA: 1:75

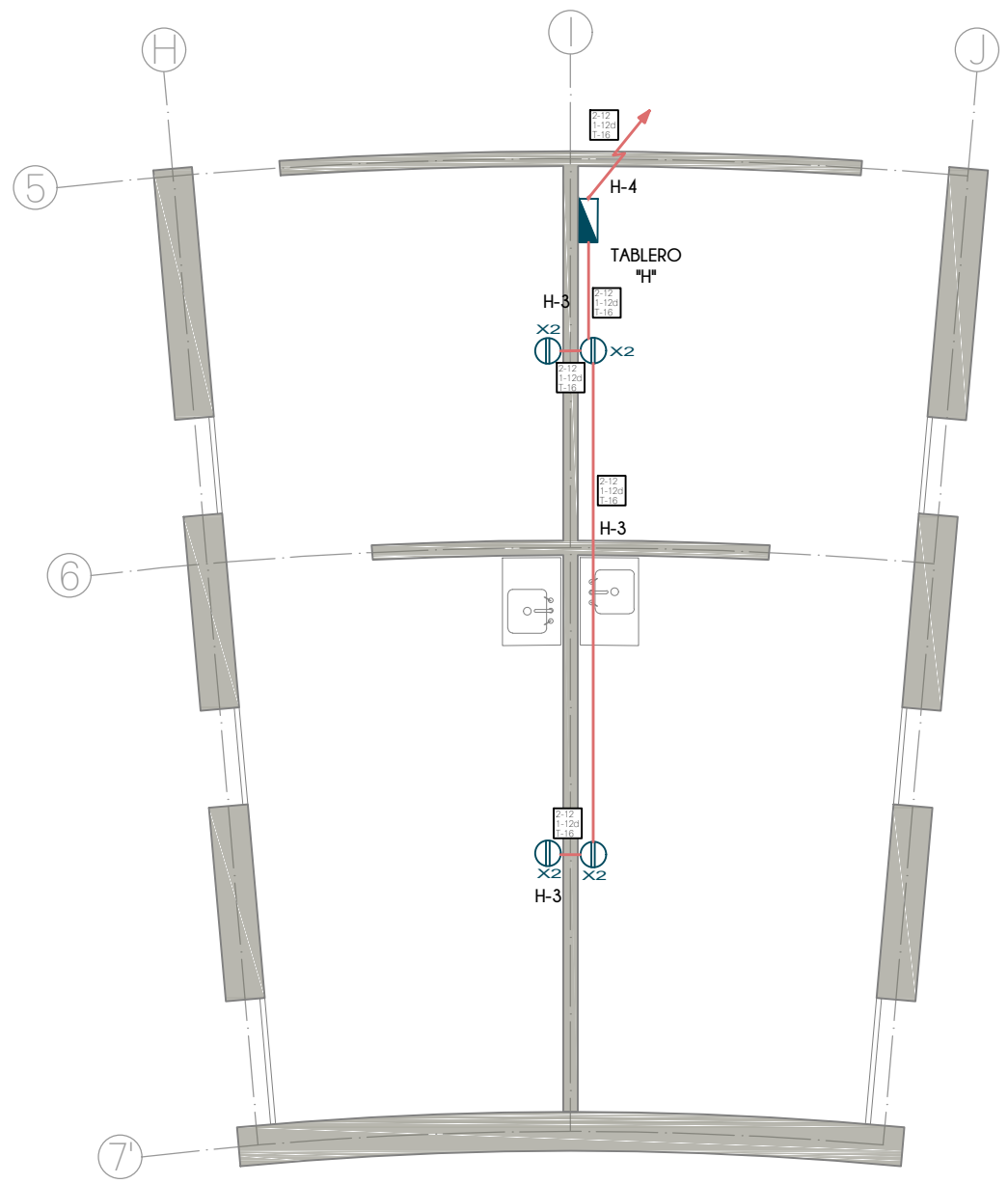


**CROQUIS DE LOCALIZACION**

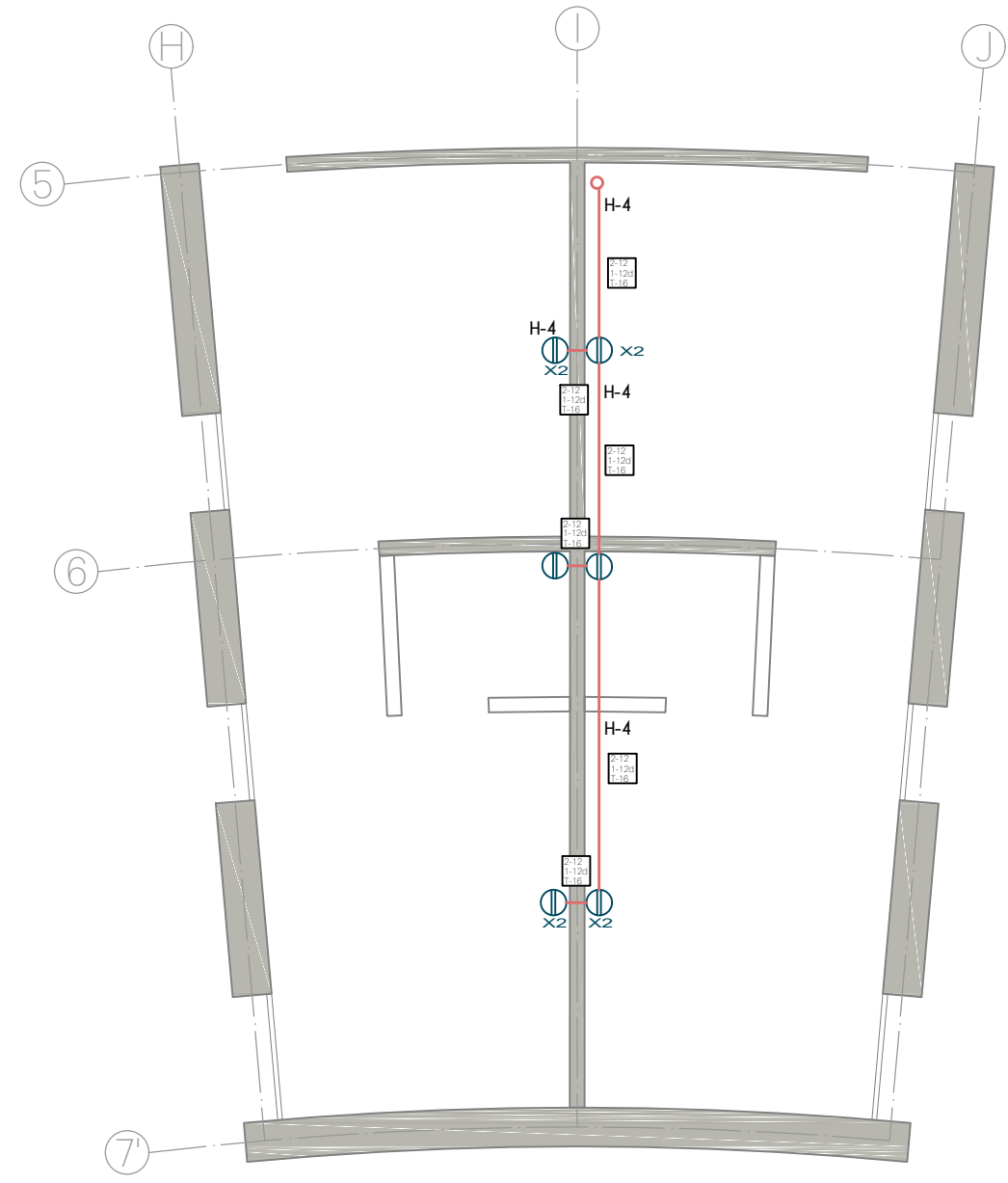


**S I M B O L O G I A**

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METALICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRANEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTemperIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO



**PLANTA BAJA**  
EDIFICIO G



**PLANTA ALTA**  
EDIFICIO G

**N O T A S**

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRANEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSE UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V1 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**  
 UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP, XOCHIMILCO, CDMX.**

TITULO:  
**E L E C T R I C O C O N T A C T O S**

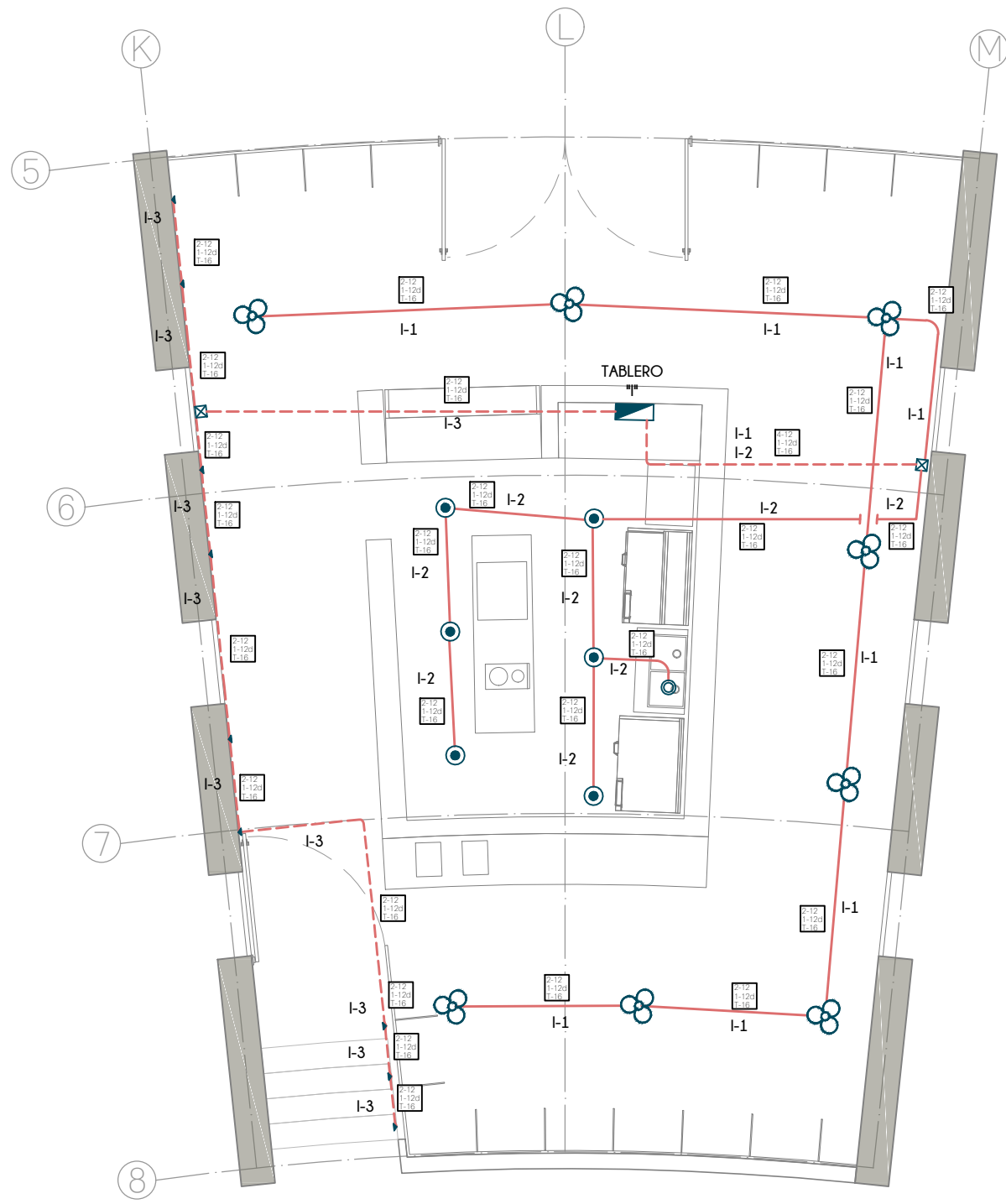
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:

**IE-27**

ESCALA: 1:75



PLANTA BAJA  
EDIFICIO H

N O T A S

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSE UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

TABLA DE LUMINARIAS

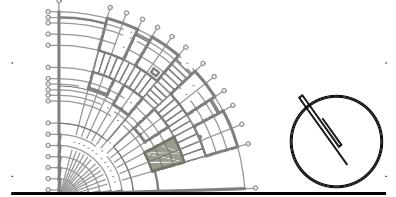
①	LUMINARIA LED DOMUS IV CUADRADA PARA EMPOTRAR O SUSPENDER EN TECHO, DE 3,000lm, 40W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 603x603x10mm, MODELO 40PANLED40MVB, MARCA TECNOLITE
②	LUMINARIA FLUORESCENTE OFICIO I RECTANGULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 7,000lm, 84W, 120-277V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, MODELO LTL-3280/41, DE 1,215x605x55mm, MARCA TECNOLITE, INCLUYE 3 LAMPARAS DE 28W
③	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 720lm, 12W, 100-240V, 120° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, de Ø171mm MODELO 12YDLED430MV30B, MARCA TECNOLITE
④	LUMINARIA LED FAIS CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 450lm, 10W, 100-240V, 127° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 150 x 90 x 55 mm, MODELO TLLED-405/10W/30B, MARCA TECNOLITE; INCLUYE DRIVER LED
⑤	LUMINARIA LED BONPLAND CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN TECHO, DE 150lm, 3.5W, 100-240V, 180° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE Ø65mm, MODELO YDLED-341/3.5W/30B, MARCA TECNOLITE
⑥	LAMPARA LED JDR, DE 550lm, 2.3W, 100-127V, 100° DE APERTURA, COLOR ROJO, DE Ø50mm, MODELO JDR-SMDLED/2.3W/RO, MARCA TECNOLITE. COLOCAR EN SOCKET TIPO ROSETA EMPOTRADO EN PARED
⑦	LUMINARIA LED BUCARAMANGA VII CIRCULAR PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
⑧	LUMINARIA LED ANSHAN I CUADRADA PARA EMPOTRAR EN MURO, DE 100lm, 1W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 125x125x28mm, MODELO HLED803G, MARCA TECNOLITE, COLOR GRIS.
⑨	3 LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA LED AGORA III CIRCULAR PARA SUSPENDER, 60W, 100-240V, COLOR NEGRO MATE, MEDIDAS GENERALES: 430x1500mm, MEDIDAS POR ESFERA: 200x165mm, MODELO 20CTL8187MVN, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIAS LED / NO INCLUYE LUMINARIAS
⑩	LUMINARIA FLUORESCENTE NAHA PARA SUSPENDER, DE 5,000lm, 56W, 100-127V, TEMPERATURA DE COLOR 4,100K, DE 1195x120x126mm, MODELO YDLED-134/5W/30/BLFC-2286/S, MARCA TECNOLITE / INCLUYE BALASTRO ELECTRONICO 2x28W
⑪	LUMINARIA LED EN SERIE PARA EXTERIORES, DE 24 W, 220-240V, DE 14.6 m MODELO 72007, MARCA FEIT
⑫	LAMPARAS LED DE ALTA POTENCIA FLAMEA III PARA COLOCAR EN LUMINARIA, DE 1800lm, 20W, 100-240V, 230° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, DE 150x80mm, MODELO LHB-LED/20/65, MARCA TECNOLITE // COLOCAR EN LUMINARIA BASTIA ESFERICA PARA SUSPENDER, 20W, 100-240V, COLOR BLANCO, DE Ø300mm Y 1500mm DE ALTO, MODELO CTL-6021, MARCA TECNOLITE / PARA LUMINARIA LED / NO INCLUYE LUMINARIA
⑬	LUMINARIA LED BILBAU I CON ESTACA, DE 500lm, 18W, 100-240V, 40° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000K, DE 281x145mm Ø90mm, MODELO HDLED-755/N, MARCA TECNOLITE
⑭	LUMINARIA REFLECTOR LED CYPERUS IV CUADRADA PARA COLOCAR EN PISO O MURO, DE 4,500lm, 50W, 100-240V, 110° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 3,000K, DE 208x158x40mm, MODELO 50LQLED30MVN, MARCA TECNOLITE / INCLUYE DRIVER LED
⑮	LUMINARIA LED DE EXERIOR TIPO BOLARDO PARA COLOCAR EN PISO DE 220 lm, 9W, 127-220 V, 40° DE APERTURA, DE 150 x 150 x 680 mm, MODELO OU9047GBNB, MARCA CONSTRULITA
⑯	LUMINARIA LED TIPO BOLLIA RESISTENTE AL TRANSITO PARA COLOCAR EN PISO DE 323 lm, 12W, 127-277 V, 90° DE APERTURA, DE Ø230 mm, MODELO OU3041GBFA, MARCA CONSTRULITA
⑰	LUMINARIA LED PARA EXTERIOR TIPO PUNTA DE POSTE DE 7900 lm, 80W, 127-277 V, 100° DE APERTURA, TEMPERATURA DE COLOR 4,000 K, DE Ø460 x 796 x 203 mm, MODELO OU9080FBNA, MARCA CONSTRULITA

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MRO. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUERA  
ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA

PONCE DELGADO LILIANA

CROQUIS DE LOCALIZACION



S I M B O L O G I A

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACION:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

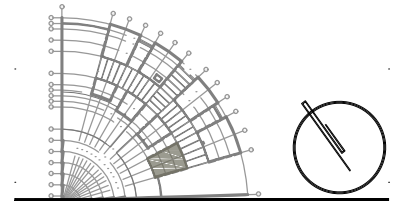
TITULO:  
**ELECTRICO ALUMBRADO**

FECHA:  
**ABRIL 1 2019**

ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 1.0 2.0 CLAVE:  
**IE-28**

ESCALA: 1:75

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**S I M B O L O G I A**

	LINEA POR MUROS Y LOSAS
	LINEA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT METALICO FLEXIBLE DE ACERO
	TUBERIA PARA TELEFONOS
	INDICA CRUCE DE TUBERIAS
	TUBO CONDUIT NO METALICO DE PAD TIPO HDPE PARA USO SUBTERRANEO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
	CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
	SUBE TUBERIA
	BAJA TUBERIA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SENSOR INFRAROJO PARA MONTAJE EN TECHO O FALSO PLAFON, GRADO COMERCIAL, ALCANCE DE 360°
	CONTACTO EN MURO
	CONTACTO DE INTEMPERIE EN MURO
	CONTACTO EN PISO
	CONTACTO EN PISO HUMEDO
	CONTACTO DE USO INDUSTRIAL TIPO PESADO
	CAJA DE CONEXIONES
	BOMBA
	CONTROLADO DE RIEGO



**PLANTA BAJA**  
EDIFICIO H

**N O T A S**

1. TODA LA TUBERIA NO ESPECIFICADA SERÁ DE TIPO TUBO CONDUIT METÁLICO SEMI-PESADO
2. LA TUBERÍA DE LA ALIMENTACIÓN GENERAL SERÁ CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE DE ACERO ENGARGOLADO GALVANIZADO TIPO LIQUID
3. PARA LA ALIMENTACION GENERAL DE MEDIANA TENSION SE UTILIZARA TUBO CONDUIT NO METÁLICO DE PAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) TIPO HDPE PARA USO SUBTERRÁNEO DE 103mm.Ø (4") RESISTENTE A LA HUMEDAD Y A LOS AGENTES CORROSIVOS MARCA DURALON.
4. EN TODOS LOS EDIFICIOS SE UTILIZARAN APAGADORES SENCILLOS INTERCAMBIABLES DE 15A, 120V, CONEXIONES LATERALES.
5. A TODAS LAS LUMINARIAS ENTRE LOSA Y/O FALSO PLAFOND DEBE COLOCARSELES UN KIT DE CONEXION QUE INCLUYE 2 TUBOS CONDUIT METALICOS FLEXIBLES DE 3/8", DE 1m DE LARGO CADA UNO. EN UNO DE ELLOS CONTIENE EN EL EXTREMO UN CONECTOR RECTO DE 3/8" Y EN EL OTRO EXTREMO UNA CLAVIJA DE 15A, 125V Y EN EL OTRO TUBO CONTIENE UN CONECTOR PARA CLAVIJA 15A, 125V
6. TODAS LAS CAJAS DE CONEXION NO ESPECIFICADAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEBEN SER DE 75x75x40mm
7. TODOS LOS CONTACTOS SERAN DE TIPO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO CON PUESTA A TIERRA, CONEXIONES LATERALES DE 15A, 125V, 1F.
8. LOS CONTACTOS INDUSTRIALES LLEVARAN PROTECCION POR FALLA A TIERRA
9. LA ALTURA DE LOS CONTACTOS DEBE SER DE 0.40m SOBRE EL N.P.T. EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANO

**TIPO DE OBRA:**  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

**UBICACIÓN:**  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

**TITULO:**  
**E L E C T R I C O  
C O N T A C T O S**

**FECHA:**  
**A B R I L 1 2 0 1 9**









**ESCALA GRAFICA:**  
0 0.2 0.5 1.0 2.0 CLAVE:

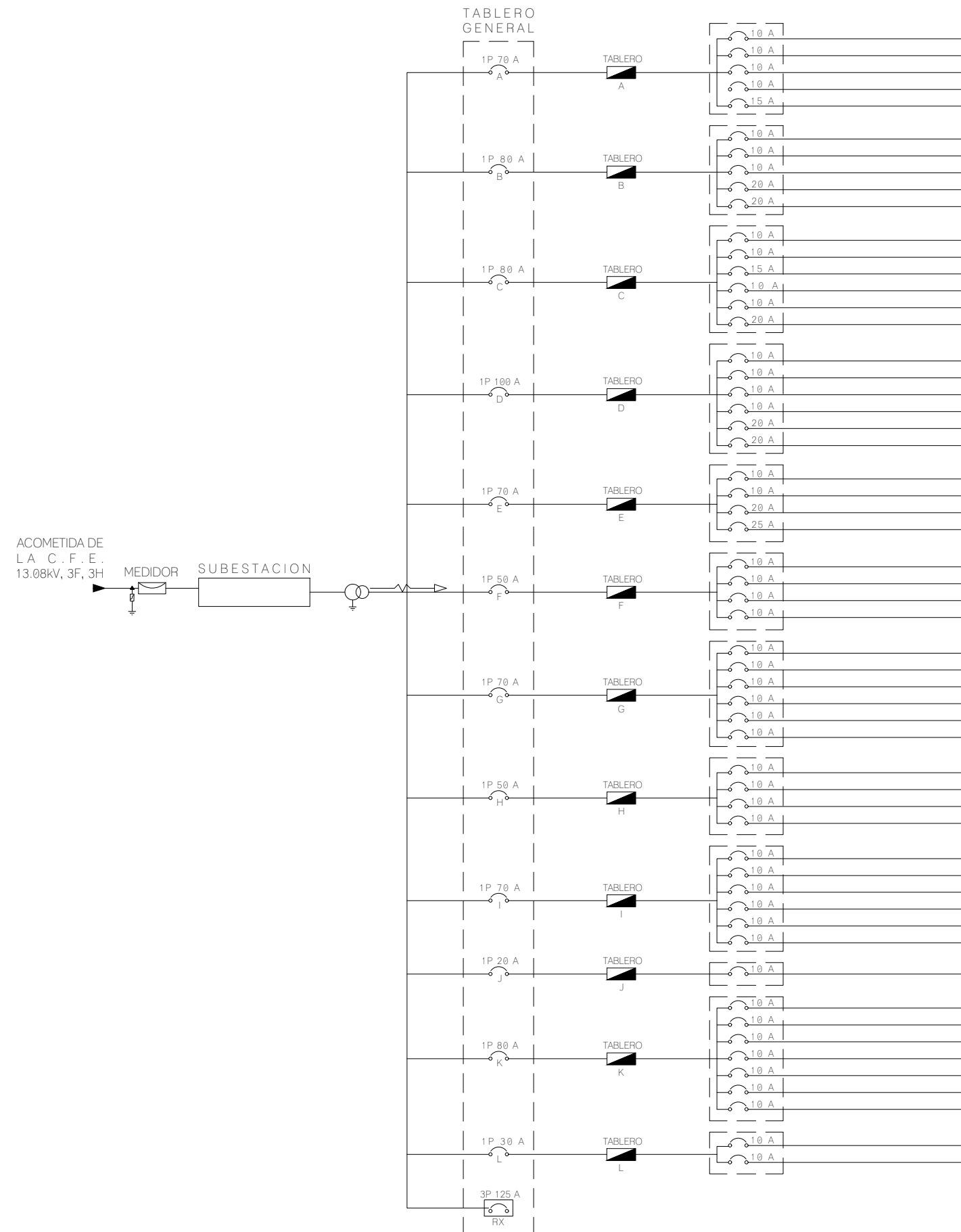
**IE-29**

**ESCALA: 1:75**

CROQUIS DE LOCALIZACION

S I M B O L O G I A

-  BOMBA
-  TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS
-  CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
-  ACOMETIDA CFE
-  MEDIDOR CFE
-  PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE DE TIPO TERMOMAGNETICO
-  CONEXION DE PUESTA A TIERRA
-  TRANSFORMADOR



TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLOGICA

UBICACION:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
ELECTRICO  
DIAGRAMA UNIFILAR

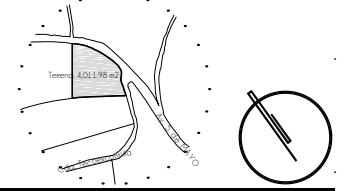
FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA: CLAVE:

IE-30

ESCALA: S/E










**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**N O T A S**

1. LOS DIFUSORES DE RIEGO UTILIZADOS SON MODELO 1812, MARCA RAIN-BIRD DE 40cm DE ALTURA, 05.7cm. 1.0-2.1 BARES, ALCANCE DE 0.8-5.5m CON TOMA LATERAL E INFERIOR Y APERTURA DE ASPERSION DE 360°.
2. CONTROLADOR DE RIEGO MODELO ESP-LXME MARCA RAIN-BIRD DE 26.5VCA, 50Hz, 1.9A CON UTILIZACIÓN DE 6 ESTACIONES CONTANDO VALVULA MAESTRA.
3. LA VALVULA SOLENOIDE UTILIZADA SERA DE 24V, 8.5W, 60Hz, 14VA.
4. LA TUBERIA ELECTRICA UTILIZADA SERA CONDUIT METALICO SEMI-PESADO TIPO IMC.
5. LA TUBERIA HIDRAULICA UTILIZADA PARA RIEGO POR GOTEO SERA DE POLIETILENO PE Y EN ZONAS DE RIEGO POR ASPERSOR DE TIPO PEX: FORMADA DE TRES CAPAS (POLIETILENO RETICULADO, ADHESIVO SINTETICO Y ALUMINIO). LOS DIAMETROS SERAN SEGUN ESPECIFICACIONES DEL ESPECIALISTA.
6. LAS ZONAS QUE NO CUENTEN CON SISTEMA DE RIEGO AUTOMATIZADO SE MANTENDRAN CON UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO MANUAL MEDIANTE LAS TOMAS HIDRAULICAS QUE SE MUESTRAN EN PLANOS DE INSTALACION HIDROSANITARIA.

**S I M B O L O G I A**

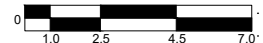
	TUBERÍA AGUA TRATADA
	TUBERÍA AGUA PLUVIAL
	TUBERIA ELECTRICA   LINEA POR PISO
	DIFUSOR DE RIEGO
	VALVULA SOLENOIDE
	BOMBA
	CONTROLADOR DE RIEGO
	CAJA DE CONEXIONES
	ZONAS DE RIEGO MANUAL

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

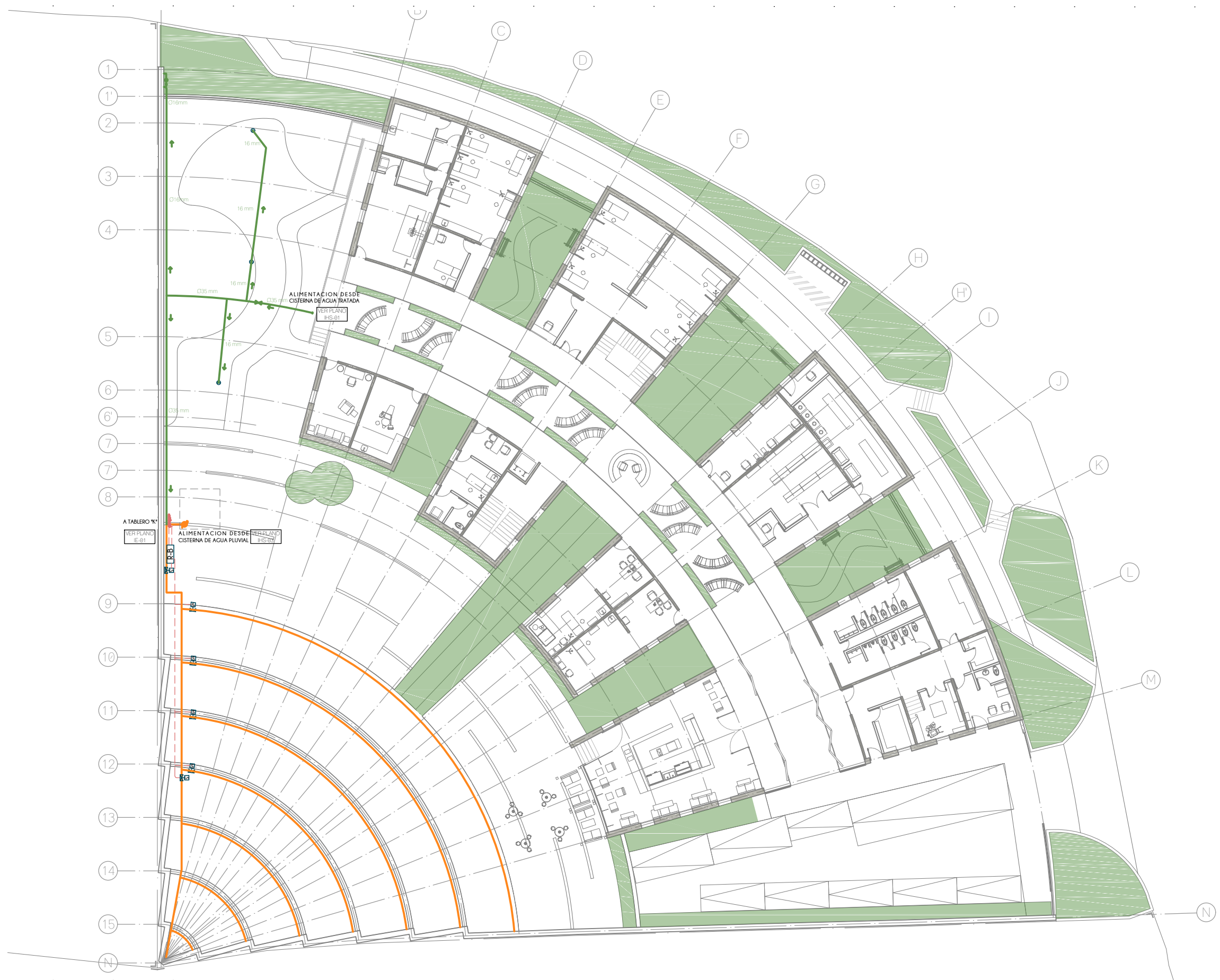
TITULO:  
**R I E G O PLANTA BAJA**

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

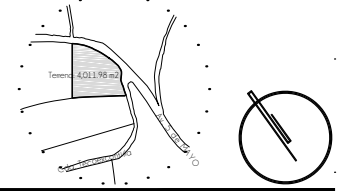
ESCALA GRAFICA:  CLAVE:

**R-01**

ESCALA: 1:300



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS

1. LOS DIFUSORES DE RIEGO UTILIZADOS SON MODELO 1812, MARCA RAIN-BIRD DE 40cm DE ALTURA, 05.7cm, 1.0-2.1 BARES, ALCANCE DE 0.8-5.5m CON TOMA LATERAL E INFERIOR Y APERTURA DE ASPERSION DE 360°.
2. CONTROLADOR DE RIEGO MODELO ESP-LXME MARCA RAIN-BIRD DE 26.5VCA, 50Hz, 1.9A CON UTILIZACIÓN DE 6 ESTACIONES CONTANDO VALVULA MAESTRA.
3. LA VALVULA SOLENOIDE UTILIZADA SERA DE 24V, 8.5W, 60Hz, 14VA.
4. LA TUBERIA ELECTRICA UTILIZADA SERA CONDUIT METALICO SEMI-PESADO TIPO IMC.
5. LA TUBERIA HIDRAULICA UTILIZADA PARA RIEGO POR GOTEO SERA DE POLIETILENO PE Y EN ZONAS DE RIEGO POR ASPERSOR DE TIPO PEX: FORMADA DE TRES CAPAS (POLIETILENO RETICULADO, ADHESIVO SINTETICO Y ALUMINIO). LOS DIAMETROS SERAN SEGUN ESPECIFICACIONES DEL ESPECIALISTA.
6. LAS ZONAS QUE NO CUENTEN CON UN SISTEMA DE RIEGO AUTOMATIZADO SE MANTENDRAN CON UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO MANUAL MEDIANTE LAS TOMAS HIDRAULICAS QUE SE MUESTRAN EN PLANOS DE INSTALACION HIDROSANITARIA.

SIMBOLOGIA

	TUBERÍA AGUA TRATADA
	TUBERÍA AGUA PLUVIAL
	TUBERIA ELECTRICA   LINEA POR PISO
	DIFUSOR DE RIEGO
	VALVULA SOLENOIDE
	BOMBA
	CONTROLADOR DE RIEGO
	CAJA DE CONEXIONES
	ZONAS DE RIEGO MANUAL

TIPO DE OBRA:  
 CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA  
 UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

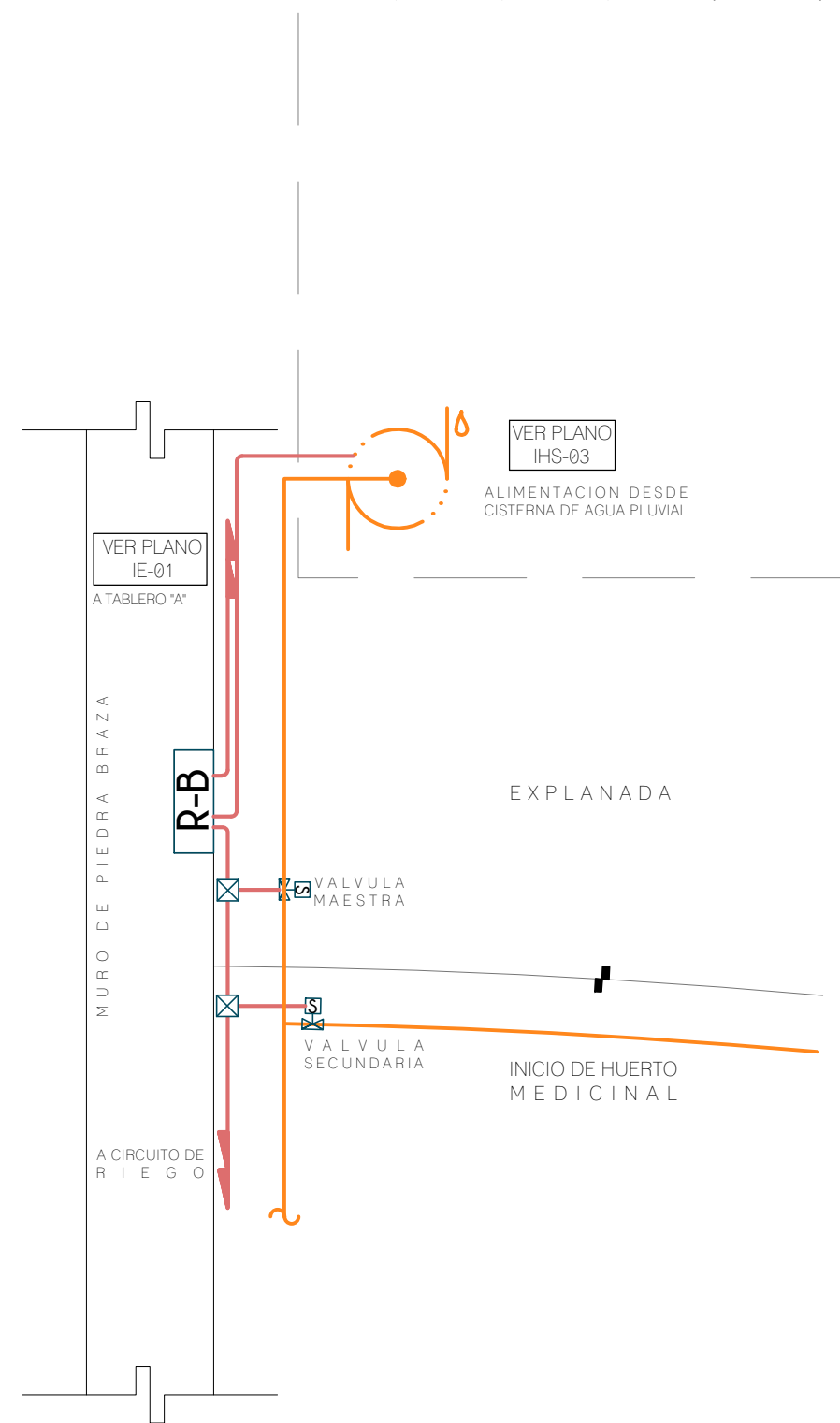
TITULO:  
 RIEGO  
 DETALLES

FECHA:  
 ABRIL 1 2019

ESCALA GRAFICA:  
 0 0.05 0.15 0.3 0.5 0.75 CLAVE:

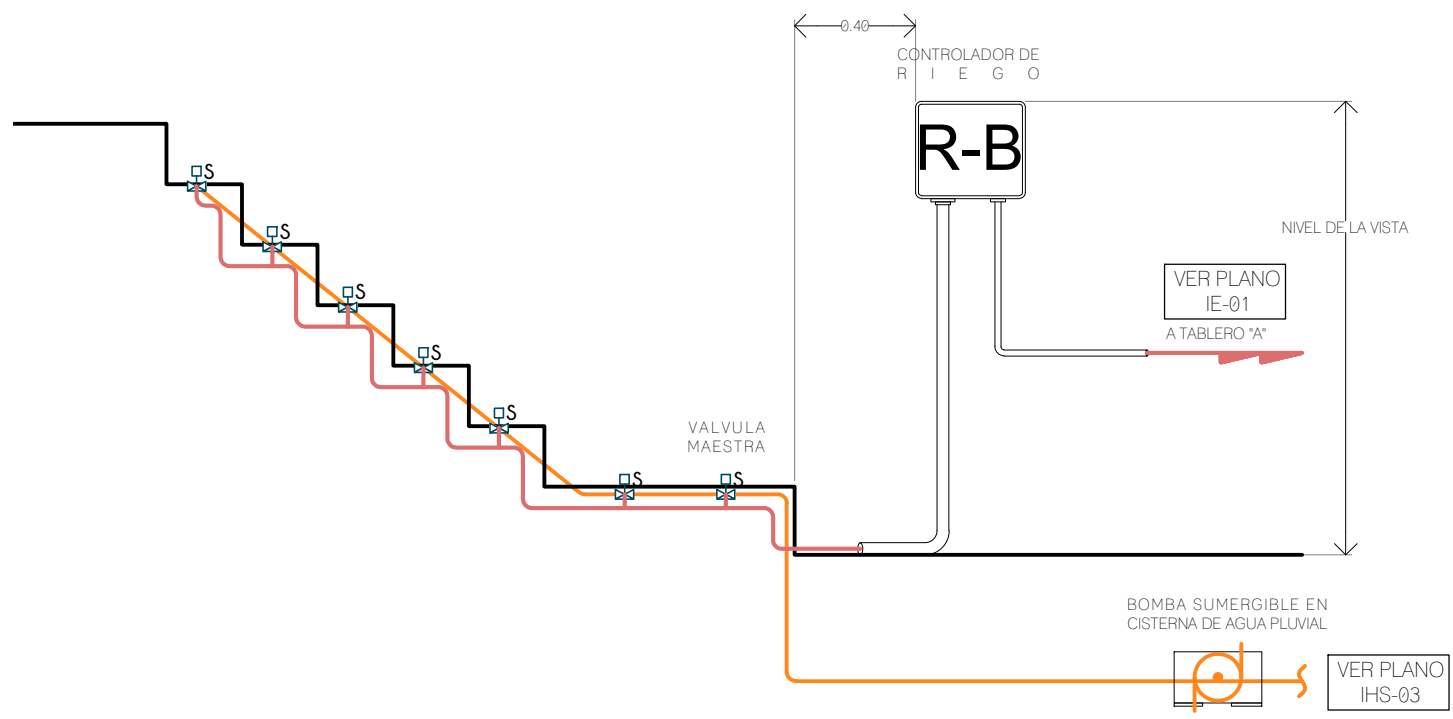
R-02

ESCALA: 1:25



PLANTA

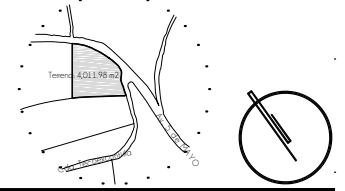
DETALLE DE CONEXIONES AL CONTROLADOR DE RIEGO



ALZADO



ESQUEMA DE CONEXIONES AL CONTROLADOR DE RIEGO

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

SIMBOLOGIA


-  TRAYECTORIA POR PISO
-  COTAS POR TRAMO
-  BRAZO DE ANCLAJE A MURO
-  POSTE
-  **CDI** CENTRO DE DISTRIBUCION INTERMEDIO
-  REGISTRO
-  C.V. ESTANDAR
-  C.V. ACCESS POINT
- 00** NUMERO DE CAMARA ESTANDAR
- \_00** NUMERO DE CAMARA ACCESS POINT
- A** LETRA DISTINTIVA DE TRAMO

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
 BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
 XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
**CIRCUITO CERRADO DE TV  
 PLANTA BAJA**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  CLAVE:

**CCTV-01**

ESCALA: 1:300





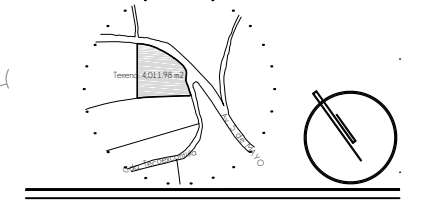
PLANTA ALTA  
ADMINISTRACION

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MTO. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUERA  
ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA

**LPD**  
PONCE DELGADO LILIANA

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

SIMBOLOGIA


-  SALIDA DE VOZ-DATOS EN PARED  
h=0.40 m
-  EXTENSOR WI-FI
-  RACK TELECOMUNICACIONES
-  RADIO DE ALCANCE WI-FI
- B.C.T.** BAJA COLUMNA DE TELECOMUNICACIONES
- S.C.T.** SUBE COLUMNA DE TELECOMUNICACIONES

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
VOZ Y DATOS PLANTA BAJA

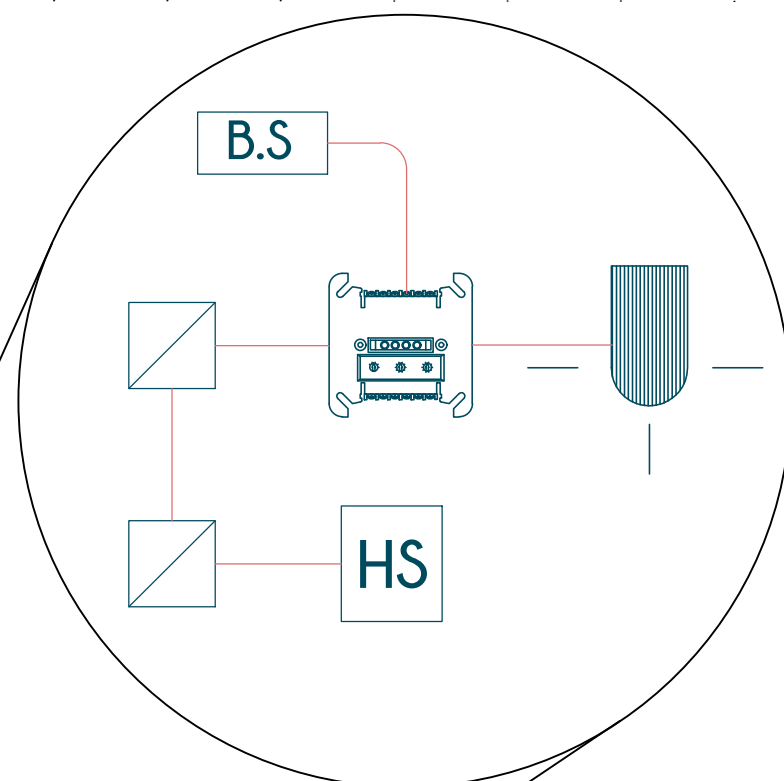
FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA:  CLAVE:

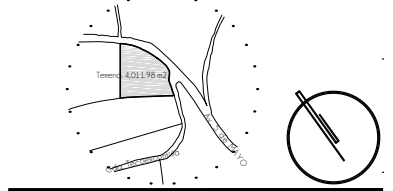
**VD-01**

ESCALA: 1:300












**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

**S I M B O L O G I A**

-  ESTACION MANUAL
-  DETECTOR DE HUMO
-  LUZ ESTROBOSCOPICA CON ALARMA
-  EMT 1/2" - CABLE ANTI FLAMA AWG 2X16
-  CAJA DE PASO
-  MODULO DE CONTROL
-  BATERIA SUPERVISADA 24Vdc
- B.C.T.** BAJA COLUMNA DE TELECOMUNICACIONES
- S.C.T.** SUBE COLUMNA DE TELECOMUNICACIONES

**TIPO DE OBRA:**  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

**UBICACIÓN:**  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

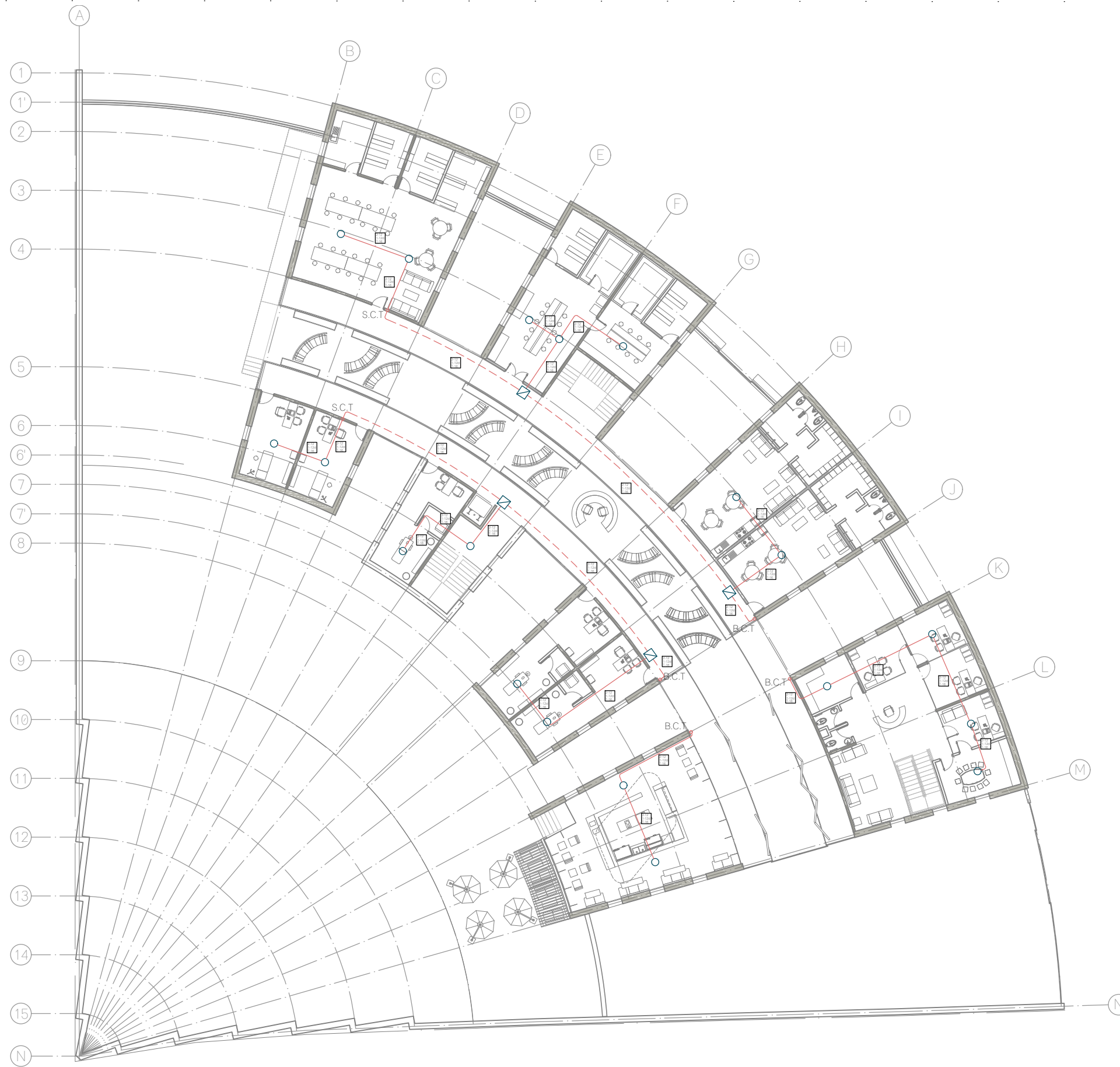
**TITULO:**  
CONTRA INCENDIOS PLANTA BAJA

**FECHA:**  
A B R I L 1 2 0 1 9

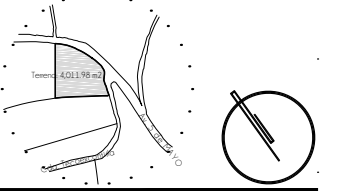
**ESCALA GRAFICA:**  
0 1.0 2.5 4.5 7.0 CLAVE:

**CI-01**

**ESCALA:** 1:300






**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

**S I M B O L O G I A**

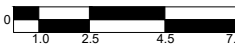
-  ESTACION MANUAL
-  DETECTOR DE HUMO
-  LUZ ESTROBOSCOPICA CON ALARMA
-  EMT 1/2" - CABLE ANTI FLAMA AWG 2X16
-  CAJA DE PASO
-  MODULO DE CONTROL
-  BATERIA SUPERVISADA 24Vdc
- B.C.T.** BAJA COLUMNA DE TELECOMUNICACIONES
- S.C.T.** SUBE COLUMNA DE TELECOMUNICACIONES

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACION:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

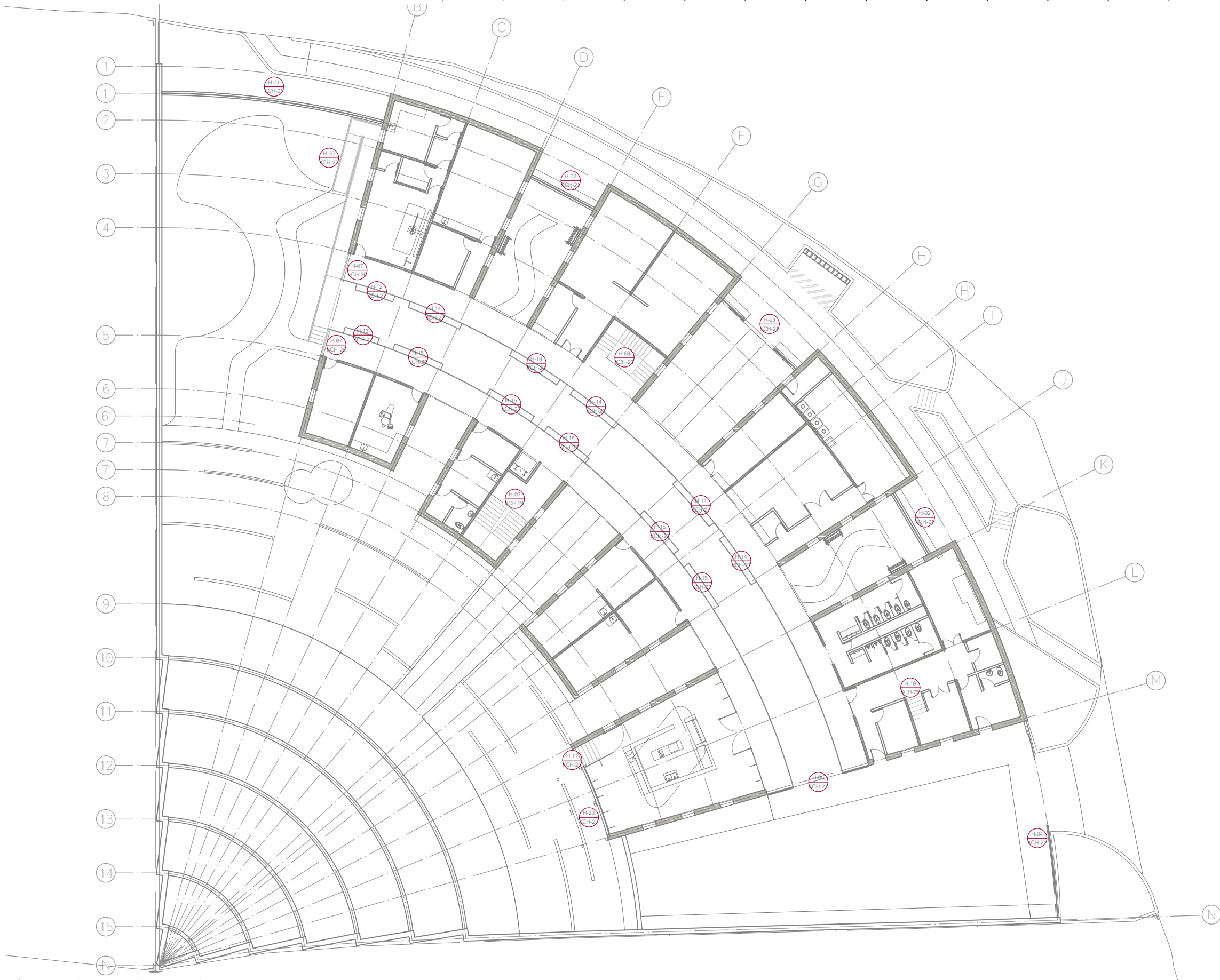
TITULO:  
**CONTRA INCENDIOS PLANTA ALTA**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

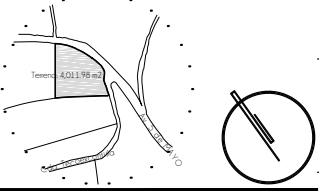
ESCALA GRAFICA:  CLAVE:

**CI-02**

ESCALA: 1:300







**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

**S I M B O L O G I A**


-  DETALLE
-  PLANO DE REFERENCIA
-  TIPO DE PUERTA
-  ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
 BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
 XOCHIMILCO, CDMX.

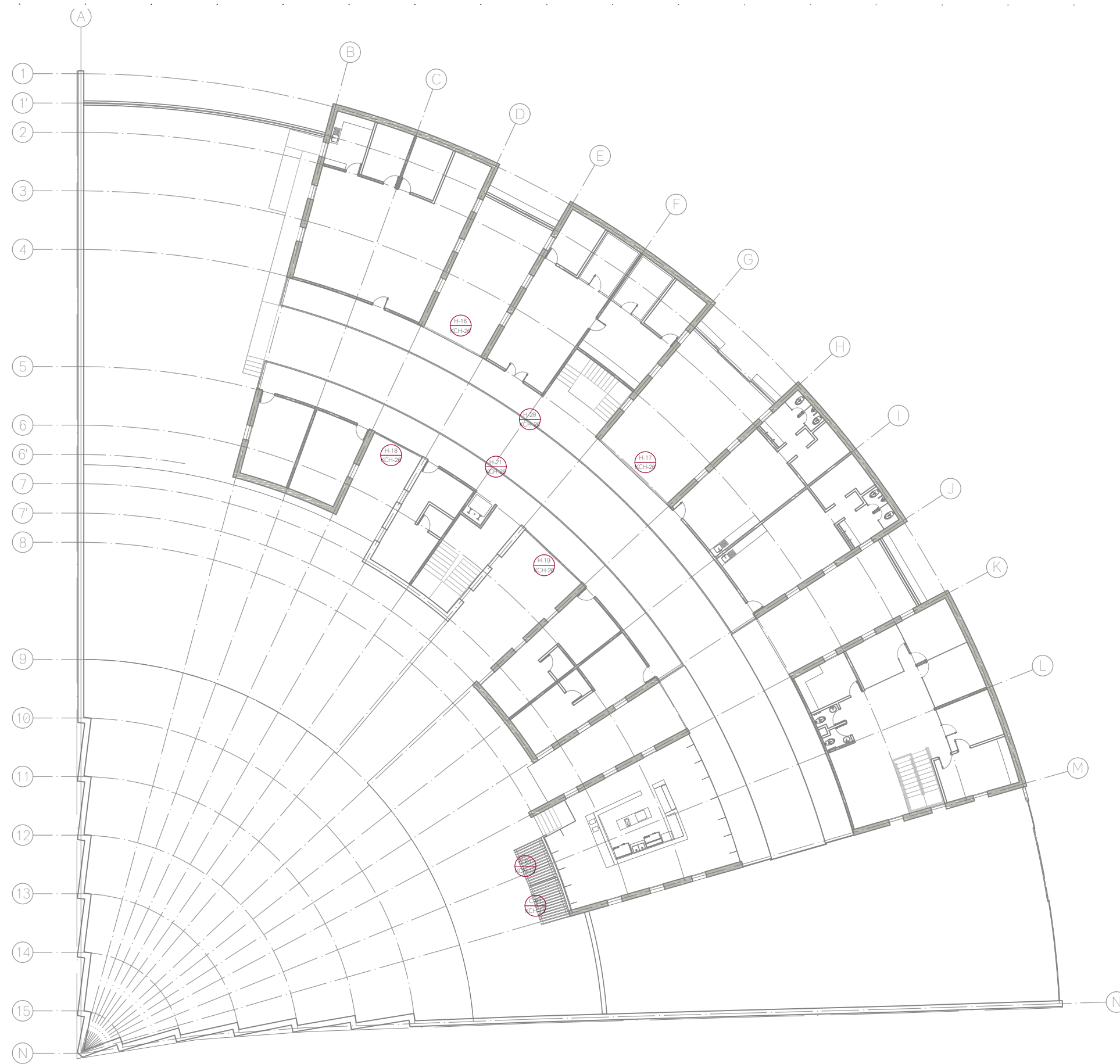
TITULO:  
**CANCELERIA, CARPINTERIA Y  
 HERRERIA | PLANTA BAJA**

FECHA:  
**A B R I L | 2 0 1 9**

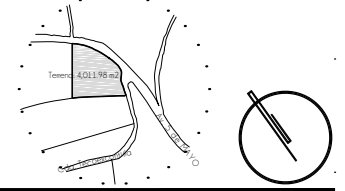
ESCALA GRAFICA:  CLAVE:

**KCH-01**

ESCALA: 1:300








CROQUIS DE LOCALIZACION

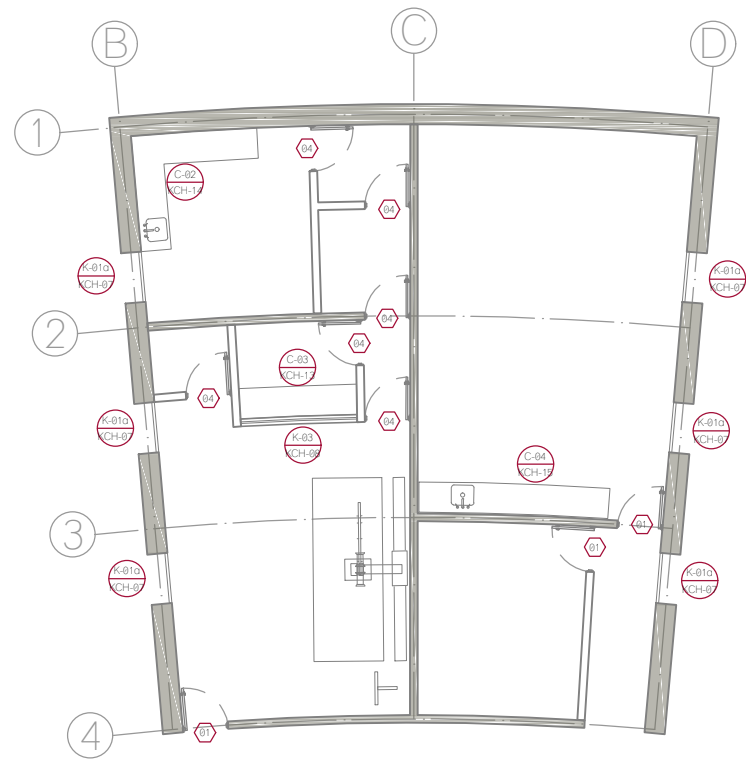


NOTAS DEL PROYECTO

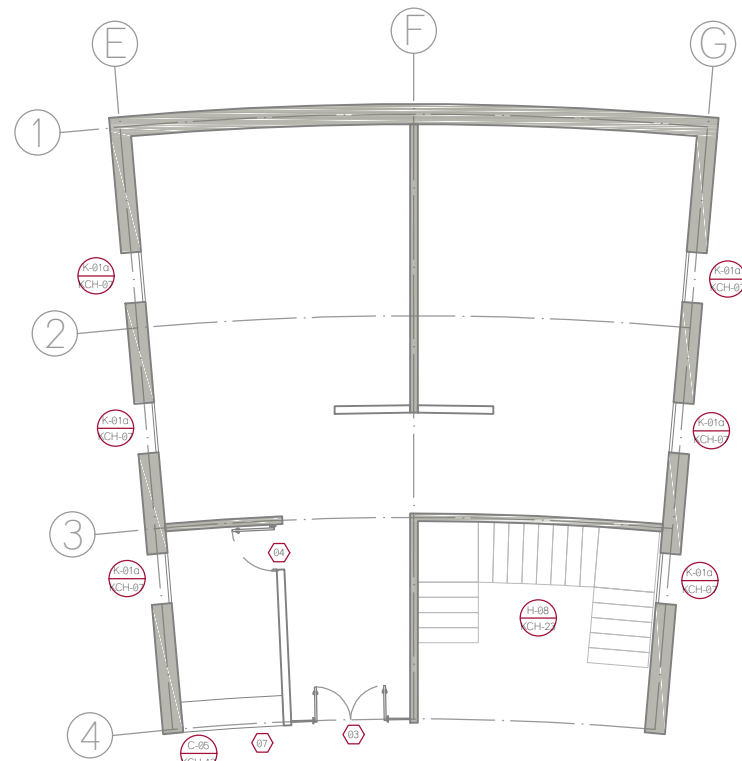
S I M B O L O G I A

-  DETALLE
-  PLANO DE REFERENCIA
-  TIPO DE PUERTA
-  ESPECIFICACION DE DETALLE

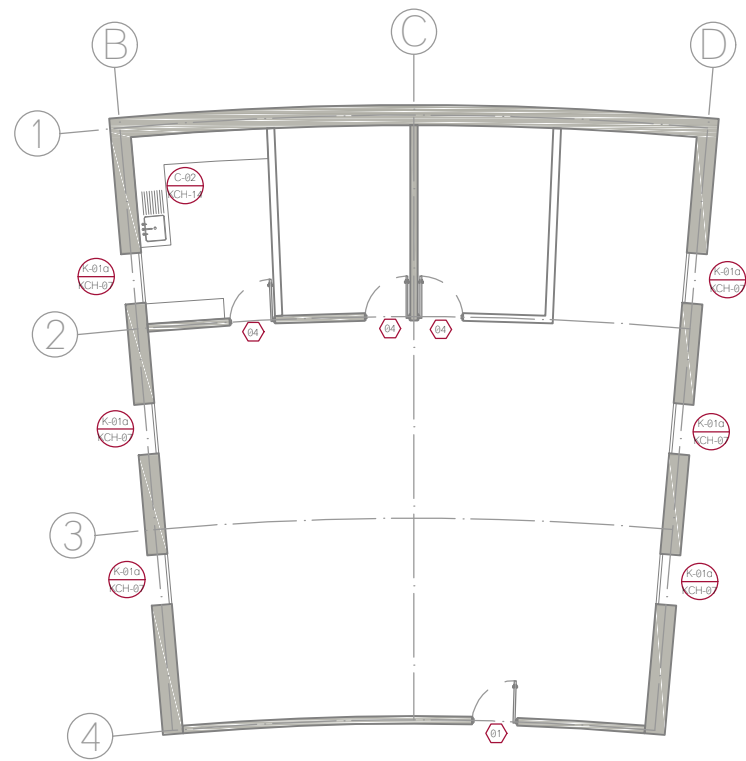
TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**  
 UBICACION:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
 BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
 XOCHIMILCO, CDMX.  
 TITULO:  
**CANCELERIA, CARPINTERIA Y  
 HERRERIA | PLANTA ALTA**  
 FECHA:  
**A B R I L | 2 0 1 9**  
 ESCALA GRAFICA:  
 CLAVE:  
**KCH-02**  
 ESCALA: 1:300



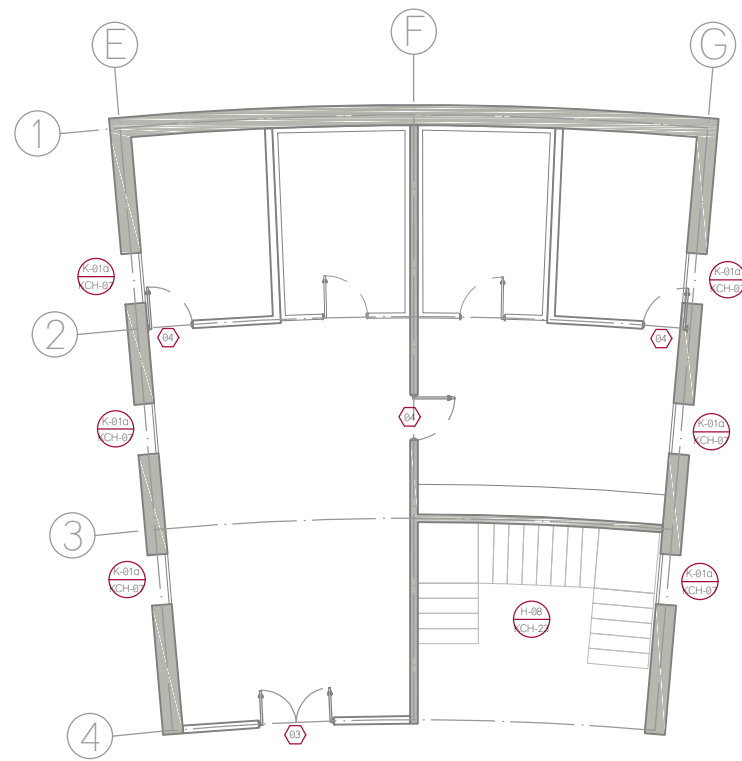
PLANTA BAJA  
EDIFICIO A



PLANTA BAJA  
EDIFICIO B



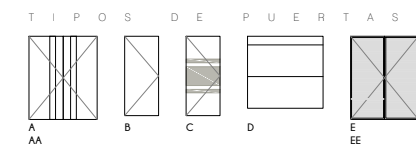
PLANTA ALTA



PLANTA ALTA

N.° PUERTA	MEDIDA DE VANO (cm)	T I P O	ESPESOR (mm)	CONSTRUCCIÓN	ACABADO	C R I S T A L	M A R C O	H E R R A J E
01	90 x 220	A	52	MV	FE	✓	MA	1
02	280 x 220	AA	52	MV	FE	✓	MA	1
03	150 x 220	AA	52	MV	FE	✓	MA	1
04	90 x 210	B	44	✓	✓	X	✓	2
05	90 x 210	C	44	VT	PD	✓	X	3
06	180 x 210	C	44	VT	PD	✓	X	3
07	280 x 100	D	41	MH	FE	X	X	X
08	140 x 100	D	41	MH	FE	X	X	X
09	300 x 100	D	41	MH	FE	X	X	X
10	130 x 100	D	41	MH	FE	X	X	X
11	150 x 220	EE	52	MA	FE	X	MA	1
12	90 x 220	E	52	MA	FE	X	MA	1
13	180 x 220	A	52	MV	FE	X	MA	1

\*✓ Indica solución tipo.  
 + La medida de vano está indicada en centímetros.  
 + El Espesor de puerta está indicado en milímetros.



C O N S T R U C C I O N :

TIPO: Puerta de madera de tarbaco con bastidor de madera de pino y triplety de fierro.  
 MV: Puerta de metal a base de lámina de acero galvanizado col. 22, con relleno de lana mineral y malla vertical de 30mm de ancho. Marca AUSTRIEX.  
 MA: Puerta de metal laminada en frío con "Panel Alucobond" P010 x 05, multiperforada de acero galvanizado.  
 MH: Marco de metal a base de aluminio de acero galvanizado col. 14, con paneles verticales 100 x 830 mm. No necesita molduras horizontales. Sistema automatizado de apertura.  
 VT: Puerta de vidrio templado de 6 mm de espesor.

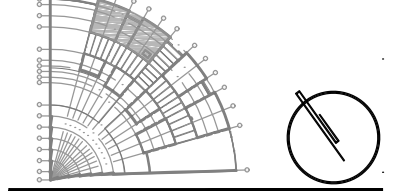
A C A B A D O :  
 TIPO: Laca color negro RAL 9011.  
 FE: Lámina pintada en polvo epoxy termoadhesiva, capa de pintura de 180 micras, color RAL 9011 semibrillante.  
 PD: Película decorativa esmerilada de 280 micras de espesor, modelo 1542, marca HERRALLUM. Ver DET-08.

M A R C O :  
 TIPO: Marco de madera de encino americano de primera, acabado en laca color negro RAL 9011 semibrillante.  
 MA: Marco de acero con conductividad térmica aminoriada, col. 16.

H E R R A J E :

- Cerradura reversible, embutida en la hoja, protegida por dos placas de acero como refuerzo | Bisagras de acero 3mm de espesor fijadas a la hoja con tornillos M6 x 16 y marcación adecuada.
- Manija de latón con acabado satinado, modelo NURIA 1501, marca D'INSA, con mecanismo de cierre recto para puerta de piso, elaborado en acero con acabado de níquel satinado, clase 277152, marca D'INSA. Bisagra rectangular de acero, de 2" x 3", con perno remachado, modelo 115E, marca PHILLIPS ASSA ABLOY.
- Bisagra hidráulica de piso modelo 1801 con copa de 280 x 130 x 47.5 mm, sin brazo ni pivote, marca RYOBI. Chapa San Carlos diseño italiano acabado en satin, modelo 1170, marca RYOBI. Herraje inferior con empuje a bisagra hidráulica de piso, acabado en satin, línea Tapalpa, modelo 1807, marca RYOBI. Herraje superior con entrada para pivote superior, acabado en satin, línea Tapalpa, modelo 1808, marca RYOBI. Pivote superior para corredor interior, tipo La Banca, modelo 1810, marca RYOBI. Jambalera Cuyulpa fabricada en DT, de 100 cm de largo, acabado en satin, modelo 2227, marca HERRALLUM.

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

S I M B O L O G I A

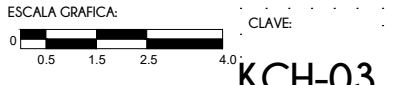
- (K-010 / CH-07) DETALLE PLANO DE REFERENCIA
- (04) TIPO DE PUERTA
- (03) ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA:  
 CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

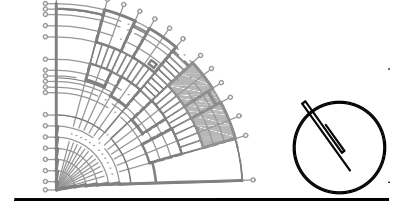
TITULO:  
 CANCELERIA, CARPINTERIA Y HERRERIA I EDIFICIOS

FECHA:  
 A B R I L | 2 0 1 9



ESCALA: 1:150

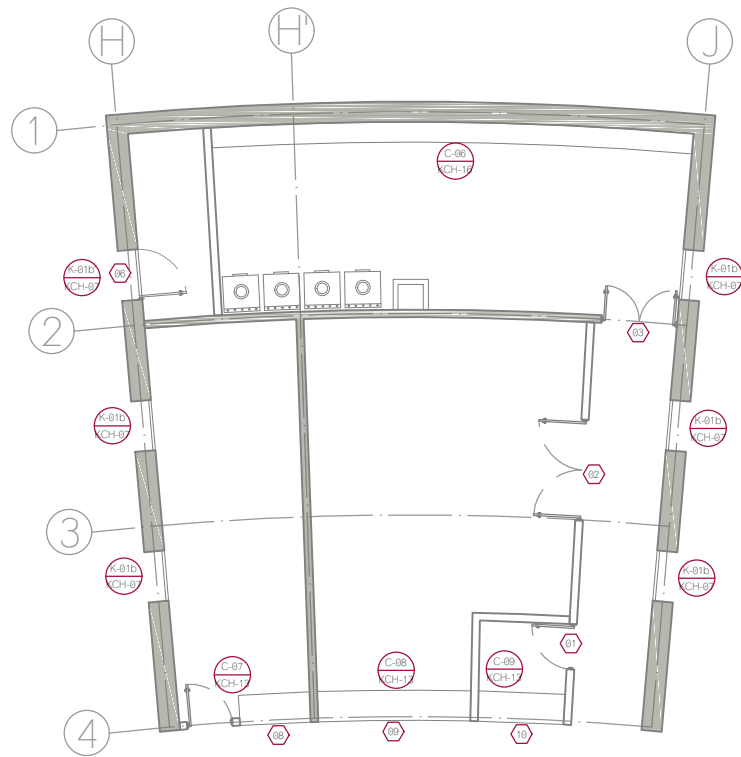
CROQUIS DE LOCALIZACION



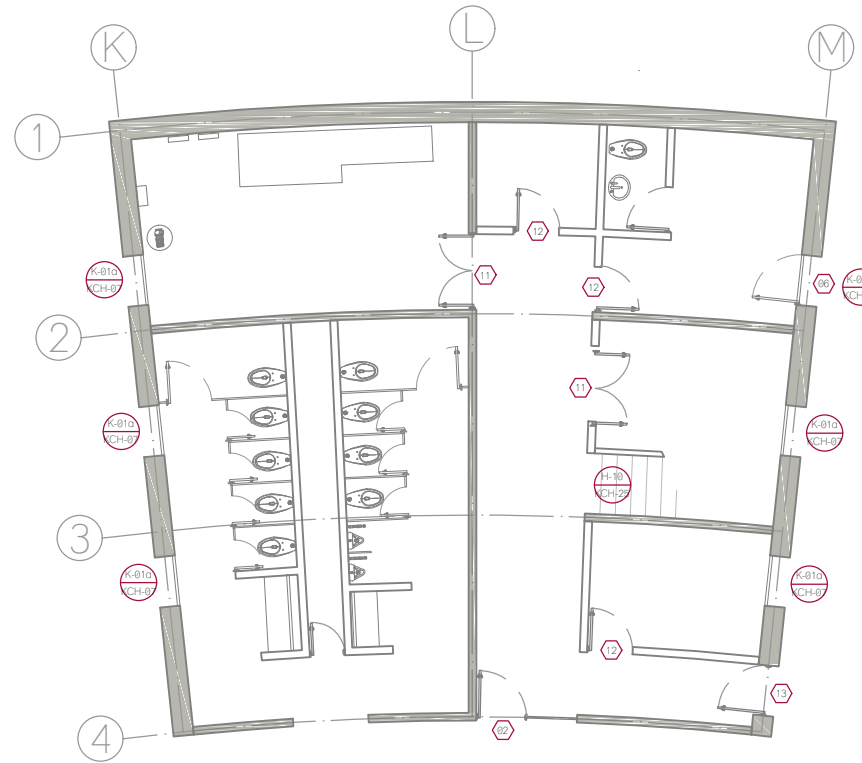
NOTAS DEL PROYECTO

SIMBOLOGIA

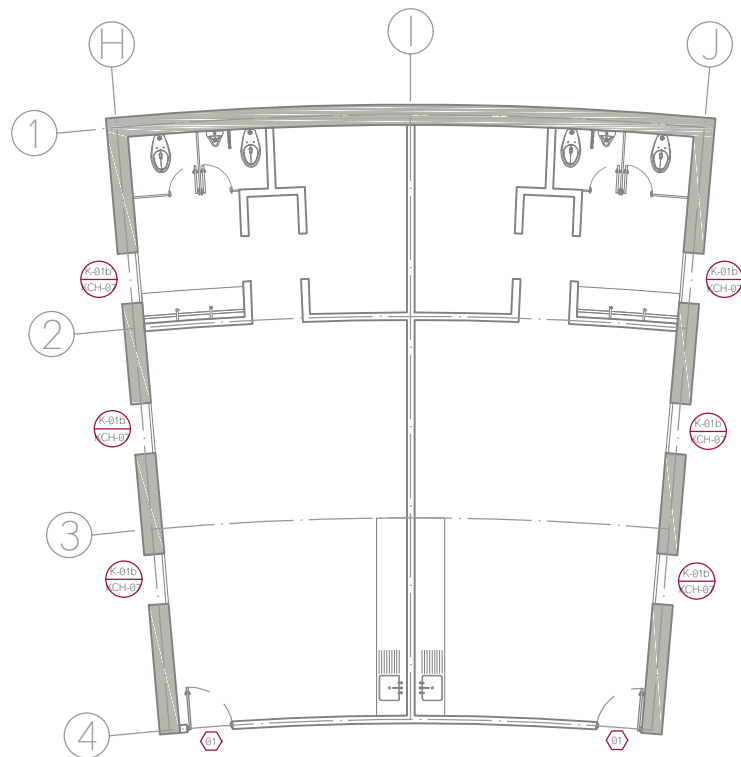
- DETALLE PLANO DE REFERENCIA
- TIPO DE PUERTA
- ESPECIFICACION DE DETALLE



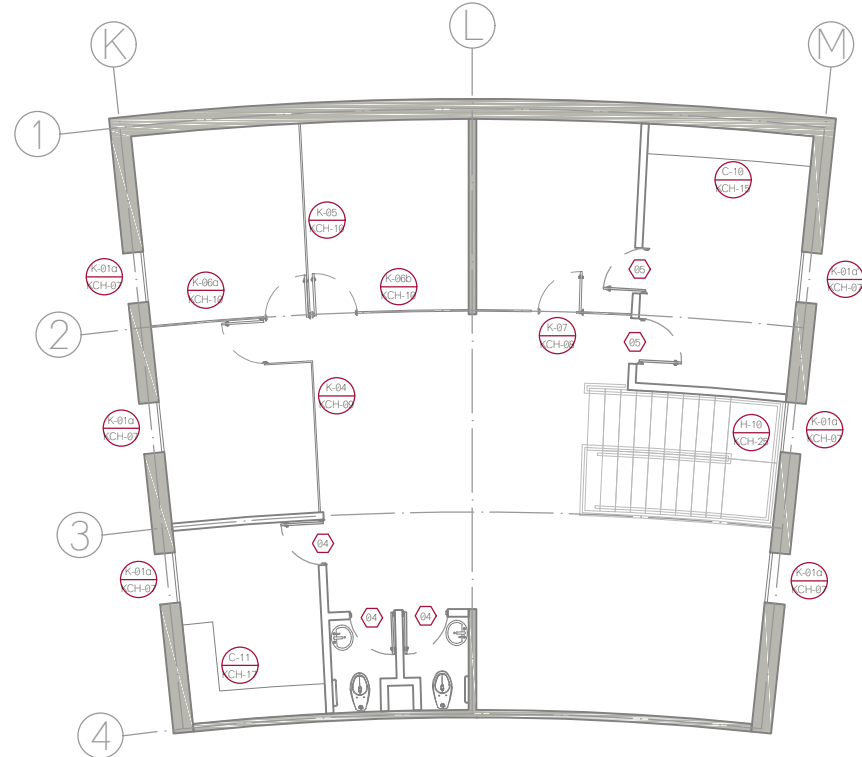
PLANTA BAJA  
 EDIFICIO C



PLANTA BAJA  
 EDIFICIO D



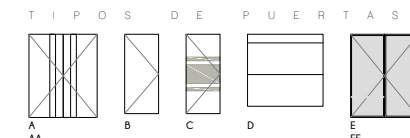
PLANTA ALTA



PLANTA ALTA

N.º PUERTA	MEDIDA DE VANO (Cm)	T I P O	ESPESOR (mm)	CONSTRUCCIÓN	ACABADO	C R I S T A L	M A R C O	H E R R A J E
01	90 x 220	A	52	MV	FE	✓	MA	1
02	280 x 220	AA	52	MV	FE	✓	MA	1
03	150 x 220	AA	52	MV	FE	✓	MA	1
04	90 x 210	B	44	✓	✓	X	✓	2
05	90 x 210	C	44	VT	PD	✓	X	3
06	180 x 210	C	44	VT	PD	✓	X	3
07	280 x 100	D	41	MH	FE	X	X	X
08	140 x 100	D	41	MH	FE	X	X	X
09	300 x 100	D	41	MH	FE	X	X	X
10	130 x 100	D	41	MH	FE	X	X	X
11	150 x 220	EE	52	MA	FE	X	MA	1
12	90 x 220	E	52	MA	FE	X	MA	1
13	180 x 220	A	52	MV	FE	X	MA	1

- \*✓ Indica solución tipo.
- \* La medida de vano está indicada en centímetros.
- \* El Espesor de puerta está indicado en milímetros.



CONSTRUCCIÓN:  
 TPO: Puerta de madera de tambor con bastidor de madera de pino y triple de fierro.  
 MV: Puerta de metal a base de lámina de acero galvanizado col. 22, con relleno de lana mineral y malla vertical de 18mm de ancho. Marca NUTIBOX.  
 MA: Puerta de metal laminada en frío con "Panel Alucobond" P010 x 25, multiperforada de acero galvanizado.  
 MH: Marco de metal a base de lámina de acero galvanizado col. 14, con paneles verticales 100 x 838 mm. No recatila molduras horizontales. Sistema automotrizado de apertura.  
 VT: Puerta de vidrio templado de 6 mm de espesor.

ACABADO:  
 A: Laca color negro RAL 9011.  
 AA: Laca color negro RAL 9011.  
 B: Laca color negro RAL 9011.  
 C: Laca color negro RAL 9011.  
 D: Laca color negro RAL 9011.  
 EE: Laca color negro RAL 9011.

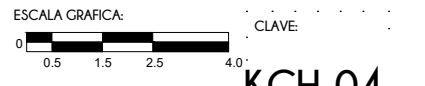
HERRAJE:  
 1. Cerradura reversible, embutida en la hoja, protegida por dos placas de acero como refuerzo. Biografos de acero 3 mm de espesor fijados a la hoja con tornillos M6 x 16 y marcados con pintura.  
 2. Manija de latón con acabado satinado, modelo NURIA 1501, marca DIMSA, con mecanismo de cierre recto para puerta de piso, embutido en acero con acabado de agua satinada, clase 277152, marca DIMSA.  
 Biografos rectangulares de acero, de 2 1/2" x 3", con perno remachado, modelo 115E, marca PHILLIPS ASSA ABLOY.  
 3. Biografos hidráulicos de piso modelo 1801 con copa de 280 x 130 x 47.5 mm, sin brazo ni pivote, marca RYOBI.  
 Chapa San Carlos diseño italiano acabado en satin, modelo 1170, marca RYOBI. Hengue inferior con embudo a biografos hidráulicos de piso, acabado en satin, línea Tapobas, modelo 1807, marca RYOBI. Hengue superior con entrada para pivote superior, acabado en satin, línea Tapobas, modelo 1808, marca RYOBI. Pivote superior para conectar Hengue No. La Banca, modelo 1810, marca RYOBI. Jambones Cuyatón fabricados en DT, de 100 cm. de largo, acabado en satin, modelo 2227, marca HERRALLUM.

TIPO DE OBRA:  
 CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACION:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

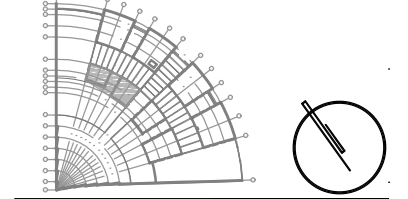
TITULO:  
 CANCELERIA, CARPINTERIA Y HERRERIA I EDIFICIOS

FECHA:  
 A B R I L 1 2 0 1 9






ESCALA: 1:150

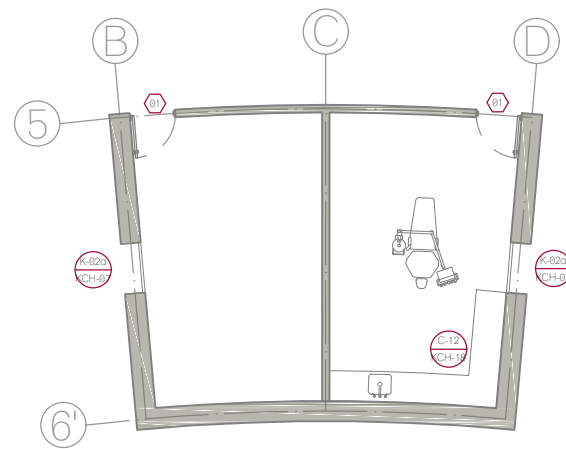
CROQUIS DE LOCALIZACION



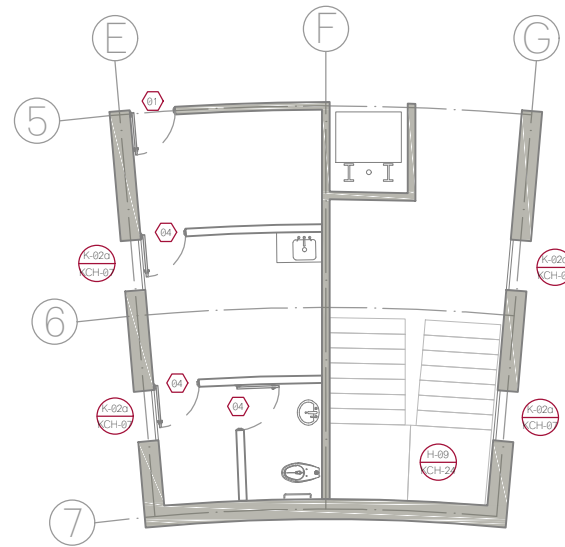
NOTAS DEL PROYECTO

SIMBOLOGIA

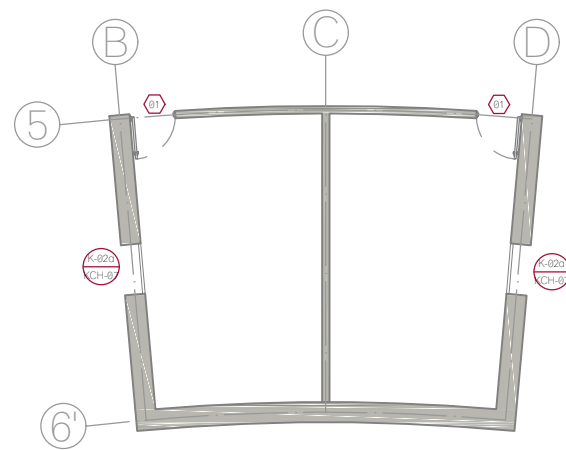
-  DETALLE PLANO DE REFERENCIA
-  TIPO DE PUERTA
-  ESPECIFICACION DE DETALLE



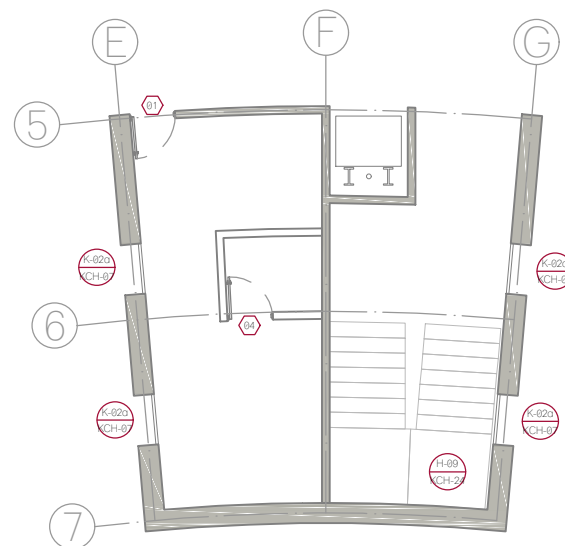
PLANTA BAJA  
EDIFICIO E



PLANTA BAJA  
EDIFICIO F



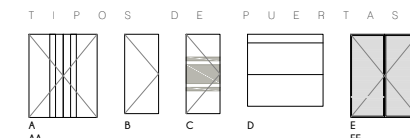
PLANTA ALTA



PLANTA ALTA

N.° PUERTA	MEDIDA DE VANO (cm)	T I P O	ESPESOR (mm)	CONSTRUCCIÓN	ACABADO	C R I S T A L	M A R C O	H E R R A J E
01	90 x 220	A	52	MV	FE	✓	MA	1
02	280 x 220	AA	52	MV	FE	✓	MA	1
03	150 x 220	AA	52	MV	FE	✓	MA	1
04	90 x 210	B	44	✓	✓	X	✓	2
05	90 x 210	C	44	VT	PD	✓	X	3
06	180 x 210	C	44	VT	PD	✓	X	3
07	280 x 100	D	41	MH	FE	X	X	X
08	140 x 100	D	41	MH	FE	X	X	X
09	300 x 100	D	41	MH	FE	X	X	X
10	130 x 100	D	41	MH	FE	X	X	X
11	150 x 220	EE	52	MA	FE	X	MA	1
12	90 x 220	E	52	MA	FE	X	MA	1
13	180 x 220	A	52	MV	FE	X	MA	1

- \*✓ Indica solución tipo.
- + La medida de vano está indicada en centímetros.
- + El Espesor de puerta está indicado en milímetros.



**C O N S T R U C C I O N :**  
 TPO: Puente de madera de tambor con bastidor de madera de pino y triplej de fierro.  
 MV: Puente de metal a base de lámina de acero galvanizado cal. 22, con relleno de lana mineral y malla vertical de 18mm de ancho. Marca NATUBEX.  
 MA: Puente de metal fabricado en aluminio con "Panel Alucobond" P010 x 20, multiporoso de acero galvanizado.  
 MH: Cortina de metal a base de lámina de acero galvanizado cal. 14, con paneles verticales 100 x 130 mm. No necesitan molduras horizontales. Sistema automatizado de apertura.  
 VT: Puente de vidrio templado de 6 mm de espesor.

**A C A B A D O :**  
 A: Laca color negro RAL 9011.  
 C: Lmina pintada en polvo epoxy termoadhesiva, capa de pintura de 180 micras, color RAL 9011 semibrillante.  
 AA: Lmina pintada en polvo epoxy termoadhesiva, capa de pintura de 180 micras, color RAL 9011 semibrillante.  
 PD: Película decorativa esmaltada de 280 micras de espesor, modelo 1542, marca HERRALLUM. Ver DET-08.

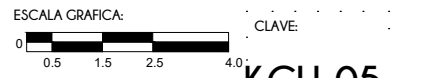
- M A R C O :**  
 TPO: Marco de madera de encino americano de primera, acabado en laca color negro RAL 9011 semibrillante.  
 MA: Marco de acero con conductividad térmica aminorada, cal. 16.
- H E R R A J E :**  
 1. Cerradura reversible, embutida en la hoja, protegida por dos placas de acero como refuerzo | Bisagras de acero 3 mm de espesor fijadas a la hoja con tornillos M6 x 16 y marcación adecuada.  
 2. Manija de latón con acabado satinado, modelo NURIA 1501, marca DIMSA, con mecanismo de cierre recto para puerta de piso, embudado en acero con acabado de láque satinado, clase 277152, marca DIMSA. Bisagra rectangular de acero, de 2" x 3", con perno remachado, modelo 115E, marca PHILLIPS ASSA ABLOY.  
 3. Bisagra hidráulica de piso modelo 1801 con copa de 280 x 130 x 47.5 mm, sin brazo ni pivote, marca RYOBI. Chapa San Carlos diseño italiano acabado en satin, modelo 1170, marca RYOBI. Herme inferior con empuje a bisagra hidráulica de piso, acabado en satin, línea Tapalpa, modelo 1807, marca RYOBI. Herme superior con empuje para puerta superior, acabado en satin, línea Tapalpa, modelo 1808, marca RYOBI. Púete superior para corredor interior, No La Banca, modelo 1810, marca RYOBI. Jambalera Capiñán fabricada en DT, de 100 cm de largo, acabado en satin, modelo 2227, marca HERRALLUM.

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TITULO:  
**CANCELERIA, CARPINTERIA Y HERRERIA I EDIFICIOS**

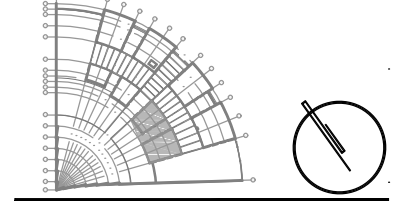
A B R I L | 2 0 1 9



ESCALA: 1:150

KCH-05

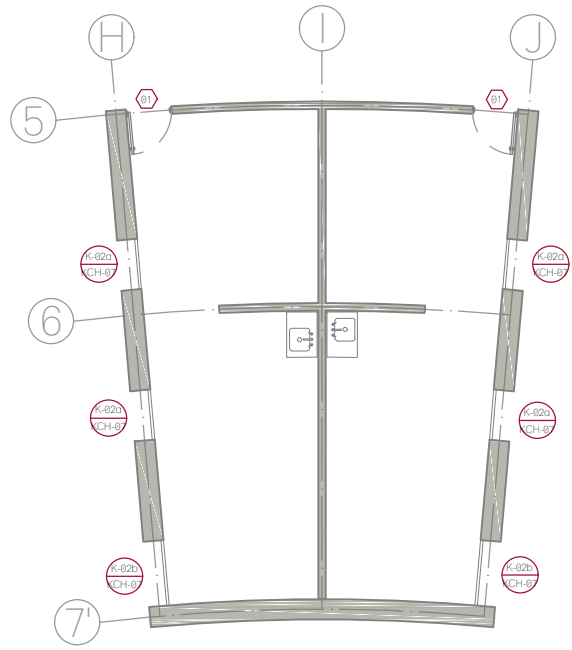
CROQUIS DE LOCALIZACION



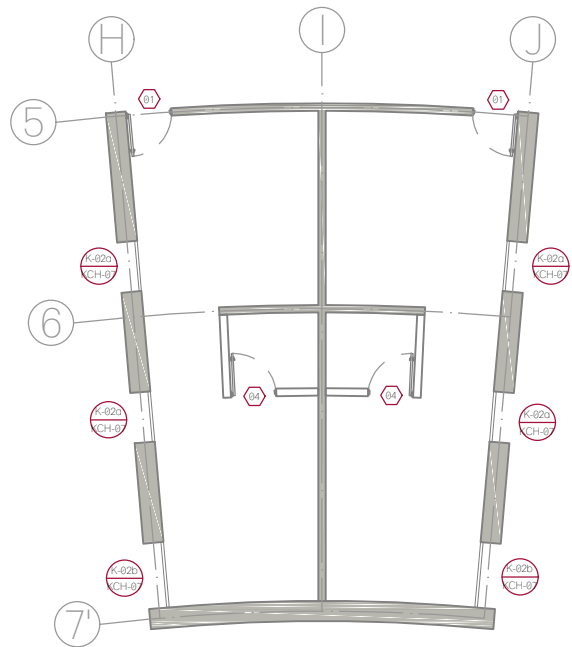
NOTAS DEL PROYECTO

SIMBOLOGIA

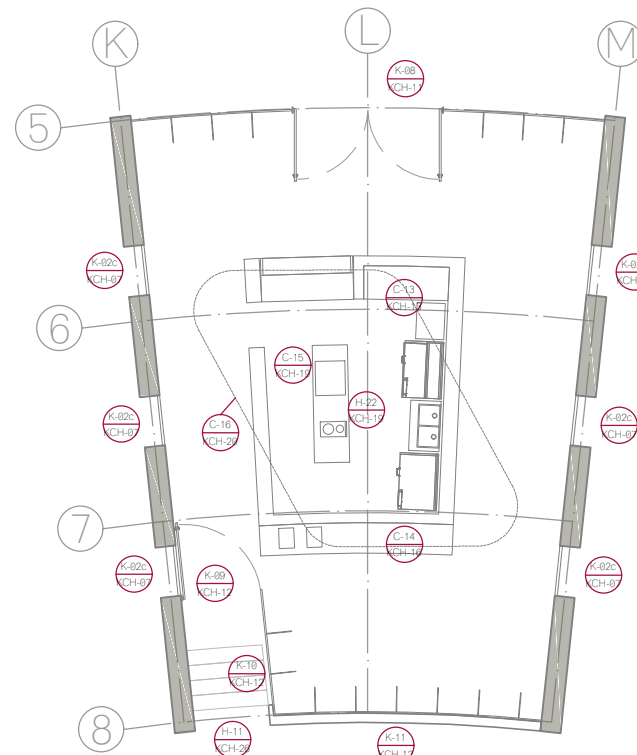
- DETALLE PLANO DE REFERENCIA
- TIPO DE PUERTA
- ESPECIFICACION DE DETALLE



PLANTA BAJA  
 EDIFICIO G



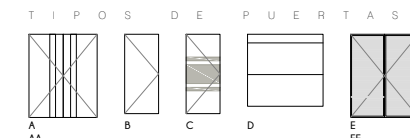
PLANTA ALTA



PLANTA BAJA  
 EDIFICIO H

N.º PUERTA	MEDIDA DE VANO (cm)	T I P O	ESPESOR (mm)	CONSTRUCCIÓN	ACABADO	C R I S T A L	M A R C O	H E R R A J E
01	90 x 220	A	52	MV	FE	✓	MA	1
02	280 x 220	AA	52	MV	FE	✓	MA	1
03	150 x 220	AA	52	MV	FE	✓	MA	1
04	90 x 210	B	44	✓	✓	X	✓	2
05	90 x 210	C	44	VT	PD	✓	X	3
06	180 x 210	C	44	VT	PD	✓	X	3
07	280 x 100	D	41	MH	FE	X	X	X
08	140 x 100	D	41	MH	FE	X	X	X
09	300 x 100	D	41	MH	FE	X	X	X
10	170 x 100	D	41	MH	FE	X	X	X
11	150 x 220	EE	52	MA	FE	X	MA	1
12	90 x 220	E	52	MA	FE	X	MA	1
13	180 x 220	A	52	MV	FE	X	MA	1

- ✓ Indica solución tipo.
- La medida de vano está indicada en centímetros.
- El Espesor de puerta está indicado en milímetros.



CONSTRUCCION:  
 TPO: Punto de madera de tambor con bastidor de madera de pino y triplep de fierro.  
 MV: Puerta de metal a base de lámina de acero galvanizado col. 22, con relleno de lana mineral y malla vertical de 18mm de ancho. Marca NUTIBEX.  
 MA: Puerta de metal elaborada en aluminio con "Panel Alucobond" P010 x 35, multiporosa de acero galvanizado.  
 MH: Cortina de metal a base de lámina de acero galvanizado col. 14, con paneles verticales 100 x 330 mm. No necesita molduras horizontales. Sistema automatizado de apertura.  
 VT: Puerta de vidrio templado de 6 mm de espesor.

ACABADO:  
 A: Laca color negro RAL 9011.  
 C: Laminado en polvo negro termoplástico, capa de pintura de 180 micras, color RAL 9011 semibrillante.  
 D: Película decorativa esmaltada de 280 micras de espesor, modelo 1542, marca HERRALLUM. Ver DET-06.  
 MARCO:  
 TPO: Marco de madera de encino americano de primera, acabado en laca color negro RAL 9011 semibrillante.  
 MA: Marco de acero con conductividad térmica aminorada, col. 16.

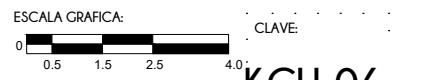
- HERRAJE:
- Cerradura reversible, embutida en la hoja, protegida por dos placas de acero como refuerzo | Bisagras de acero 3 mm de espesor fijadas a la hoja con tornillos M6 x 16 y marcadas con pintura.
  - Manija de latón con acabado satinado, modelo NURIA 1501, marca DIMSA, con mecanismo de cierre recto para puerta de patio, elaborado en acero con acabado de níquel satinado, clase 277152, marca DIMSA. Bisagra rectangular de acero, de 2" x 3", con perno remachado, modelo 115E, marca PHILLIPS ASSA ABLOY.
  - Bisagra hidráulica de piso modelo 1801 con copa de 280 x 130 x 47.5 mm, sin brazo ni pivote, marca RYOBI. Chapa San Carlos diseño italiano acabado en satin, modelo 1170, marca RYOBI. Herraje inferior con empuje a bisagra hidráulica de piso, acabado en satin, línea Tapalpa, modelo 1807, marca RYOBI. Herraje superior con empuje para pivote superior, acabado en satin, línea Tapalpa, modelo 1808, marca RYOBI. Pivote superior para corredor interior, tipo La Banca, modelo 1810, marca RYOBI. Jambalera Caguán fabricada en DT, de 100 cm de largo, acabado en satin, modelo 2227, marca HERRALLUM.

TIPO DE OBRA:  
 CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
 CANCELERIA, CARPINTERIA Y HERRERIA I EDIFICIOS

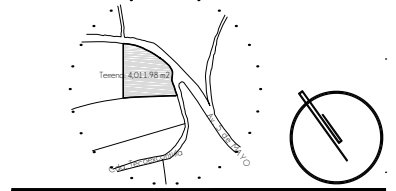
FECHA:  
 ABRIL 2019



ESCALA: 1:150



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

SIMBOLOGIA

- DETALLE PLANO DE REFERENCIA
- TIPO DE PUERTA
- ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TÍTULO:  
**CANCELERIA  
 DETALLES**

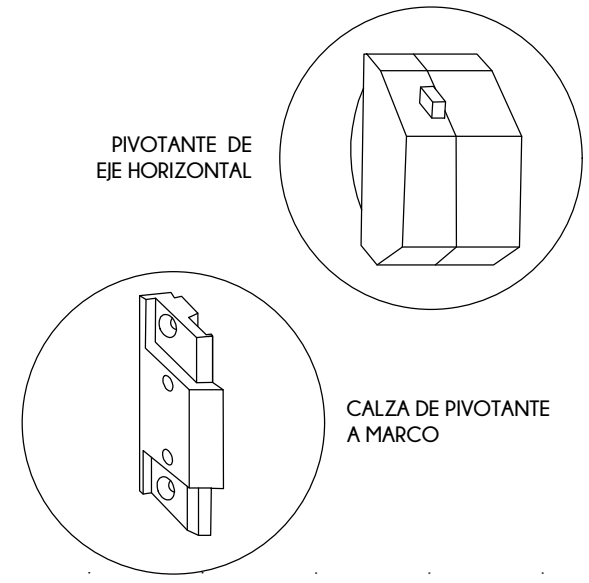
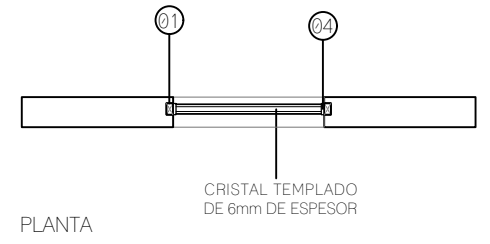
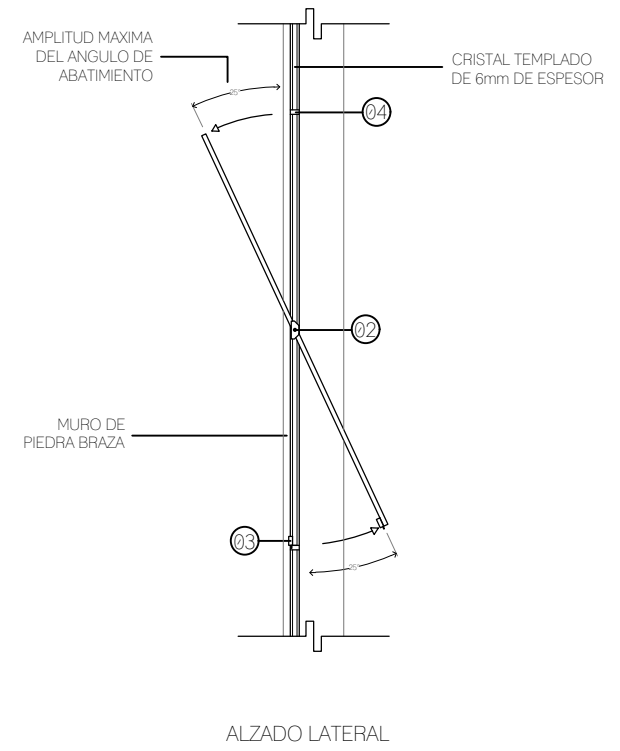
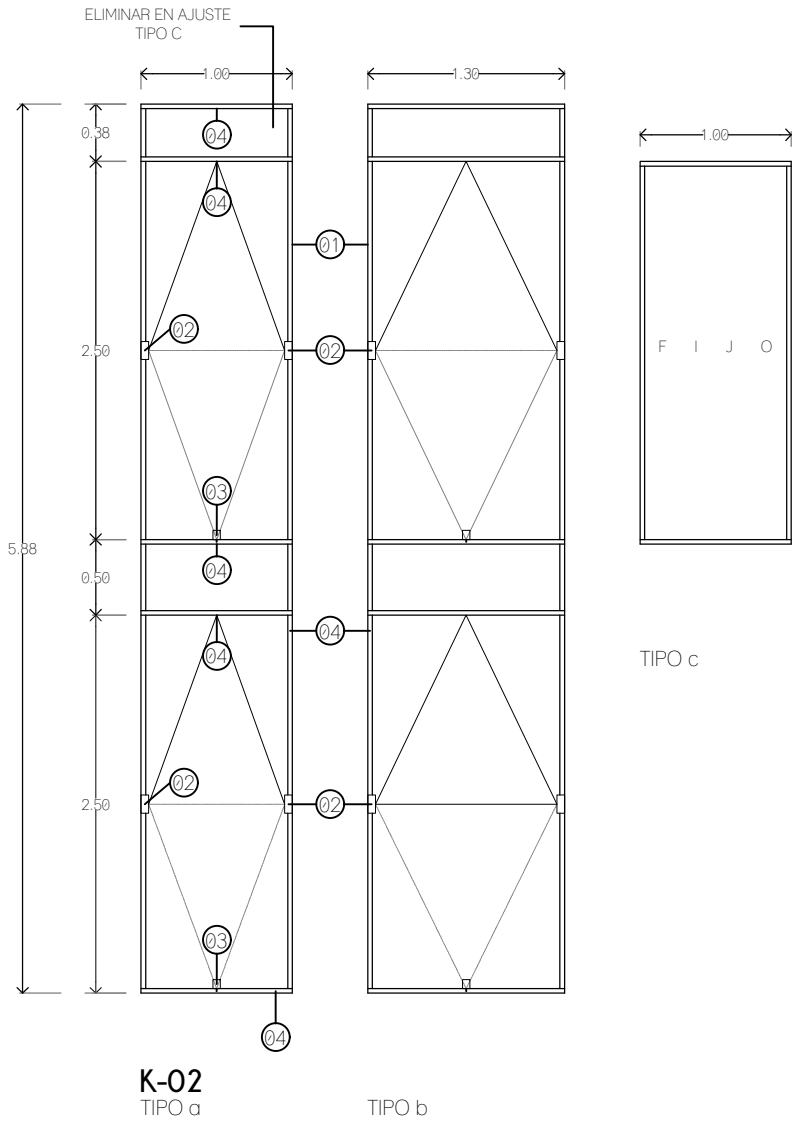
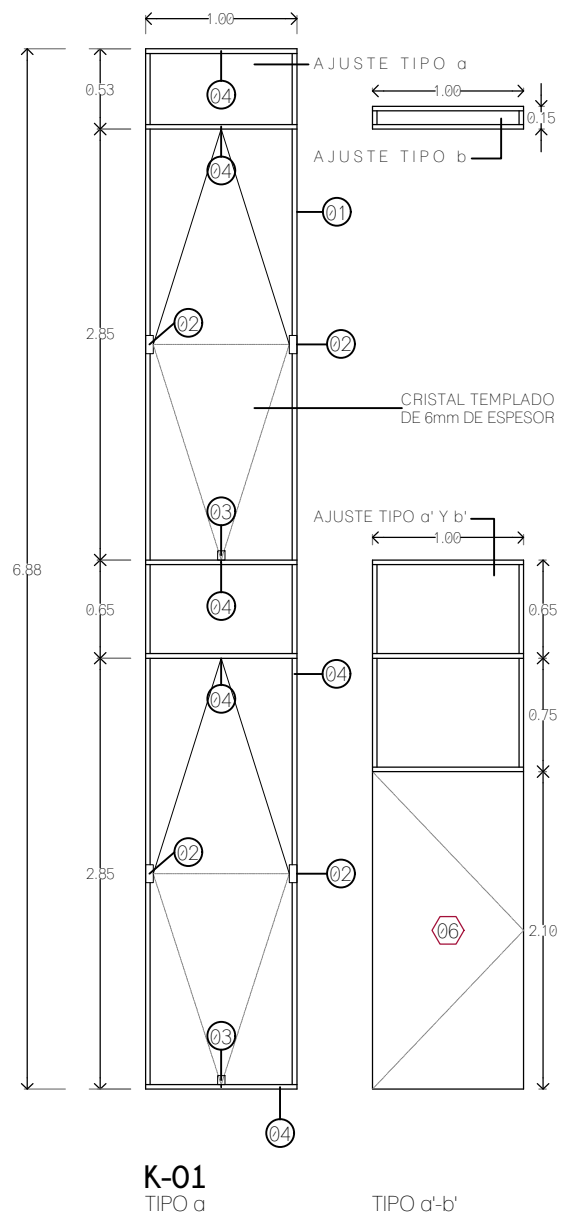
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

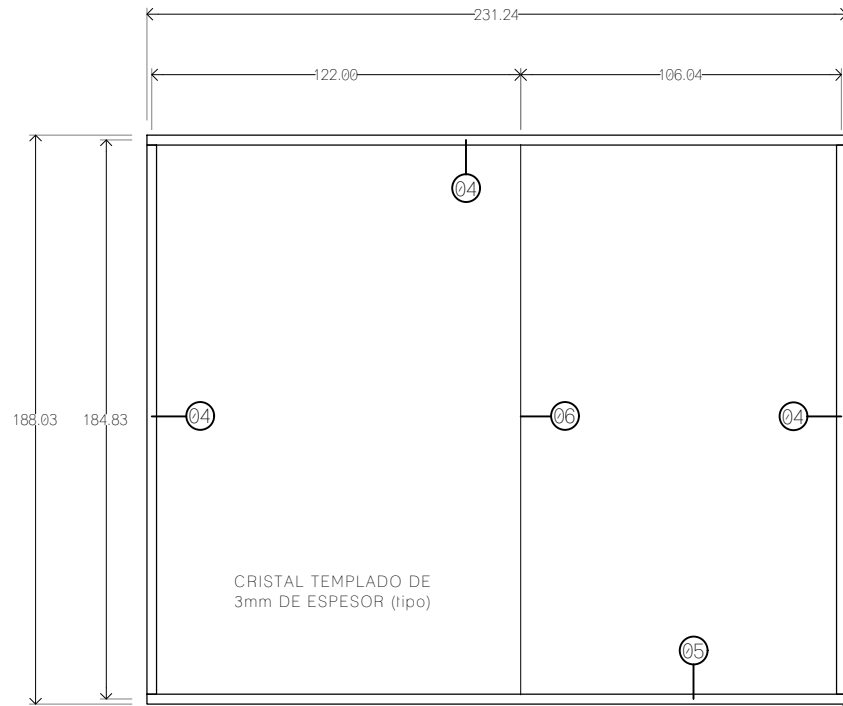
ESCALA GRÁFICA:  
 CLAVE

**KCH-07**

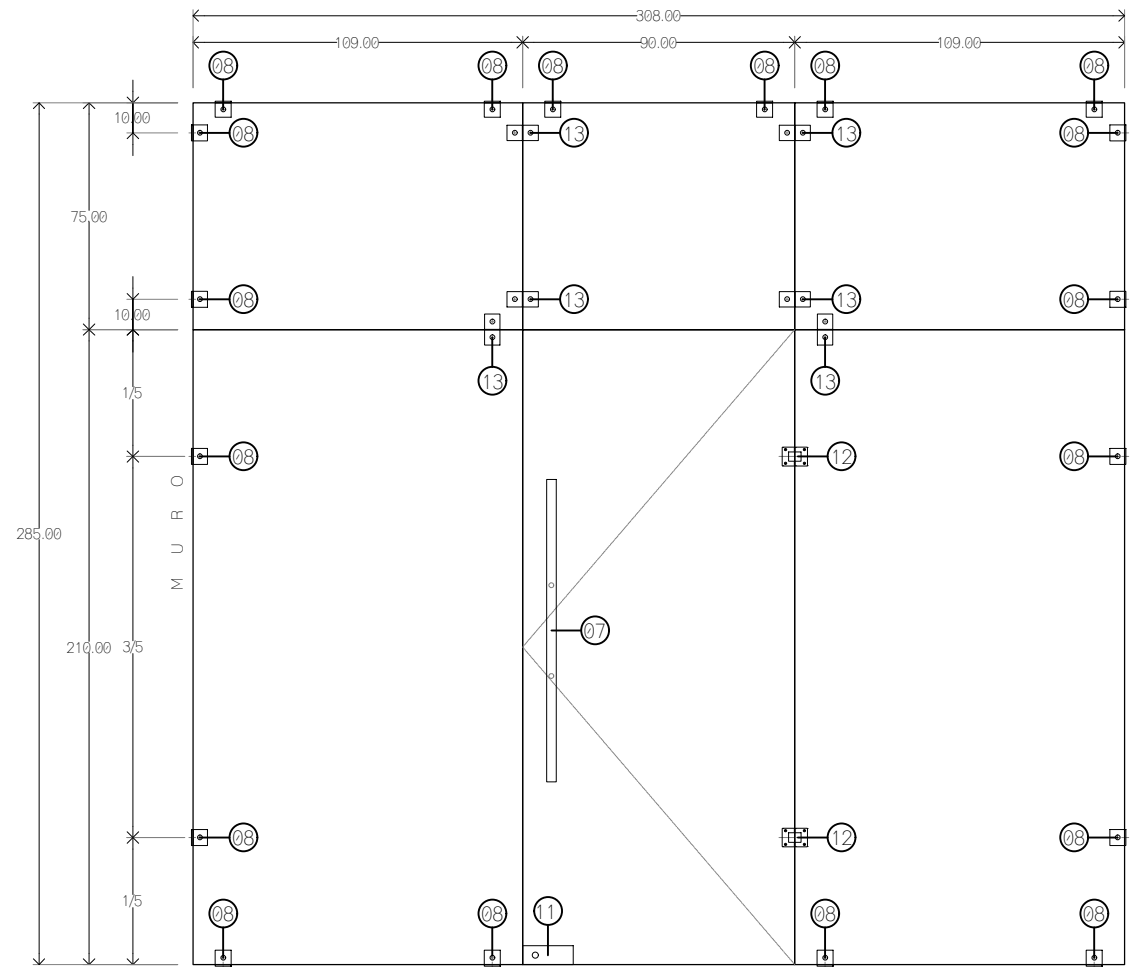
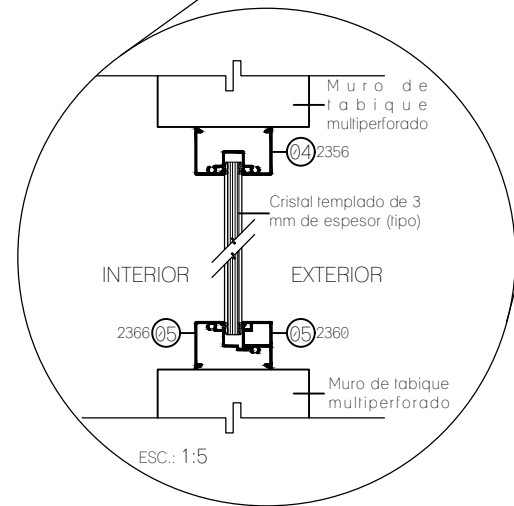
ESCALA: 1:50

- 01 TUBO RECTANGULAR DE 76.20 x 44.45 mm CON UN ESPESOR DE 1.47 mm. PESO DE 0.941 kg/m, MODELO 8071, MARCA INDALUM.
- 02 HERRAJE PARA VENTANA BASCULANTE, PIVOTE 515 CON EJE DE GIRO HORIZONTAL, CON LIMITADOR DE APERTURA PARA UN ANGULO MAXIMO DE 25°, PESO SOPORTADO DE HASTA 130 KG EL PAR. MARCA PROCOMSA.
- 03 SEGURO CON PASADOR PARA PUERTAS ABATIBLES Y CORREDIZAS, ACABADO SATINADO, MODELO 1058, MARCA HERRALUM. INCLUYE CONTRA Y PASADOR CON BOTADOR LATERAL.
- 04 PERFIL TIPO BOLSA PARA VENTANA FIJA, DE 50.80 x 31.75 mm, MODELO 2356, MARCA INDALUM.
- 05 PERFIL ESCALONADO PARA VENTANA FIJA, DE 50.80 x 31.75 mm, MODELO 2366, MARCA INDALUM | JUNQUILLO PARA VENTANA FIJA, DE 19.41 x 17.78 mm, MODELO 2360, MARCA INDALUM.
- 06 SILICON DE USO GENERAL, COLOR TRANSPARENTE, MODELO 1291, MARCA UNIPEGA.
- 07 JALADERA CUYUTLAN TUBULAR DE Ø1", DE 100cm DE LARGO, ACABADO EN SATIN, MODELO 2227, MARCA HERRALUM.
- 08 CONECTOR RECTO PARA FIJOS DE VIDRIO TEMPLADO CON BASE LATERAL DE FIJACIÓN, ACABADO SATINADO, MODELO 1406, MARCA HERRALUM.
- 09 CONECTOR RECTO VIDRIO A VIDRIO A 90°, ACABADO SATINADO, MODELO 1461, MARCA HERRALUM.
- 10 HERRAJE BISAGRA VIDRIO A VIDRIO A 90° PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATINADO, MODELO 1032, MARCA HERRALUM.
- 11 CHAPA SAN CARLOS PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, DISEÑO ITALIANO, ALTA SEGURIDAD, ACABADO SATINADO, MODELO 1179, MARCA HERRALUM.
- 12 HERRAJE BISAGRA DE VIDRIO A VIDRIO A 180°, DOBLE APERTURA, PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATINADO, MODELO 1032, MARCA HERRALUM.
- 13 CONECTOR RECTO VIDRIO A VIDRIO A 180°, ACABADO SATINADO, MODELO 1461, MARCA HERRALUM.
- 14 ARAÑA DE 4 PATAS CON PORTACOSTILLA PARA VIDRIO, PUEDE SEPARARSE PARA INSTALAR A MURO CON 2 PATAS, MATERIAL ACERO INOXIDABLE, ACABADO SATINADO, MODELO 1201004SA, MARCA HERRALUM.
- 15 ARAÑA DE 2 PATAS CON PORTACOSTILLA PARA VIDRIO, PUEDE SEPARARSE PARA INSTALAR A MURO CON UNA SOLA PATA, MATERIAL ACERO INOXIDABLE, ACABADO SATINADO, MODELO 1201002SA, MARCA HERRALUM.
- 16 HERRAJE SUPERIOR TIPO "L" PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATIN, LINEA TAPALPA, MODELO 1034, MARCA HERRALUM, INCLUYE PIVOTE.
- 17 HERRAJE SUPERIOR PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO CON ENTRADA PARA PIVOTE, ACABADO SATIN, LINEA TAPALPA, MODELO 1008, MARCA RYOBI.
- 18 HERRAJE INFERIOR PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO CON ENTRADA PARA BISAGRA HIDRÁULICA DE PISO, ACABADO SATIN, MODELO 1007, MARCA RYOBI





K-03

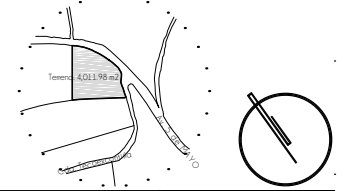


K-07

- 01 TUBO RECTANGULAR DE 76.20 x 44.45 mm CON UN ESPESOR DE 1.47 mm. PESO DE 0.941 kg/m, MODELO 8071, MARCA INDALUM.
- 02 HERRAJE PARA VENTANA BASCULANTE, PIVOTE 515 CON EJE DE GIRO HORIZONTAL, CON LIMITADOR DE APERTURA PARA UN ANGULO MAXIMO DE 25°, PESO SOPORTADO DE HASTA 130 KG EL PAR. MARCA PROCOMSA.
- 03 SEGURO CON PASADOR PARA PUERTAS ABATIBLES Y CORREDIZAS, ACABADO SATINADO, MODELO 1058, MARCA HERRALUM. INCLUYE CONTRA Y PASADOR CON BOTADOR LATERAL.
- 04 PERFIL TIPO BOLSA PARA VENTANA FIJA, DE 50.80 x 31.75 mm, MODELO 2356, MARCA INDALUM.
- 05 PERFIL ESCALONADO PARA VENTANA FIJA, DE 50.80 x 31.75 mm, MODELO 2366, MARCA INDALUM | JUNQUILLO PARA VENTANA FIJA, DE 19.41 x 17.78 mm, MODELO 2360, MARCA INDALUM.
- 06 SILICON DE USO GENERAL, COLOR TRANSPARENTE, MODELO 1291, MARCA UNIPEGA.
- 07 JALADERA CUYUTLAN TUBULAR DE Ø1", DE 100cm DE LARGO, ACABADO EN SATIN, MODELO 2227, MARCA HERRALUM.
- 08 CONECTOR RECTO PARA FIJOS DE VIDRIO TEMPLADO CON BASE LATERAL DE FIJACIÓN, ACABADO SATINADO, MODELO 1406, MARCA HERRALUM.
- 09 CONECTOR RECTO VIDRIO A VIDRIO A 90°, ACABADO SATINADO, MODELO 1461, MARCA HERRALUM.
- 10 HERRAJE BISAGRA VIDRIO A VIDRIO A 90° PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATINADO, MODELO 1032, MARCA HERRALUM.
- 11 CHAPA SAN CARLOS PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, DISEÑO ITALIANO, ALTA SEGURIDAD, ACABADO SATINADO, MODELO 1179, MARCA HERRALUM.
- 12 HERRAJE BISAGRA DE VIDRIO A VIDRIO A 180°, DOBLE APERTURA, PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATINADO, MODELO 1032, MARCA HERRALUM.
- 13 CONECTOR RECTO VIDRIO A VIDRIO A 180°, ACABADO SATINADO, MODELO 1461, MARCA HERRALUM.
- 14 ARAÑA DE 4 PATAS CON PORTACOSTILLA PARA VIDRIO, PUEDE SEPARARSE PARA INSTALAR A MURO CON 2 PATAS, MATERIAL ACERO INOXIDABLE, ACABADO SATINADO, MODELO 1201004SA, MARCA HERRALUM.
- 15 ARAÑA DE 2 PATAS CON PORTACOSTILLA PARA VIDRIO, PUEDE SEPARARSE PARA INSTALAR A MURO CON UNA SOLA PATA, MATERIAL ACERO INOXIDABLE, ACABADO SATINADO, MODELO 1201002SA, MARCA HERRALUM.
- 16 HERRAJE SUPERIOR TIPO "L" PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATIN, LINEA TAPALPA, MODELO 1034, MARCA HERRALUM, INCLUYE PIVOTE.
- 17 HERRAJE SUPERIOR PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO CON ENTRADA PARA PIVOTE, ACABADO SATIN, LINEA TAPALPA, MODELO 1008, MARCA RYOBI.
- 18 HERRAJE INFERIOR PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO CON ENTRADA PARA BISAGRA HIDRÁULICA DE PISO, ACABADO SATIN, MODELO 1007, MARCA RYOBI.



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

S I M B O L O G I A

- 04+01 DETALLE
- 04+02 PLANO DE REFERENCIA
- 08 TIPO DE PUERTA
- 09 ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA: CLINICA DE SALUD BIOLOGICA

UBICACIÓN: CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

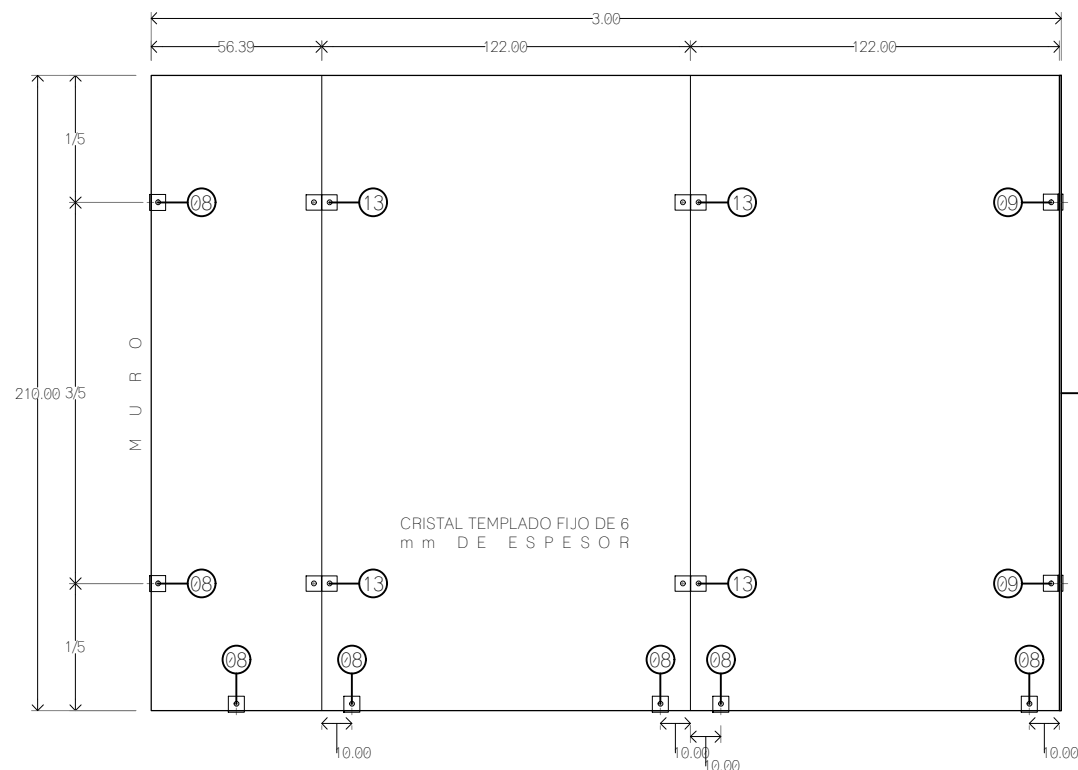
TITULO: CANCELERIA DE DETALLES

FECHA: ABRIL 1 2019

ESCALA GRAFICA: 0 0.1 0.2 0.4 0.7 CLAVE

KCH-08

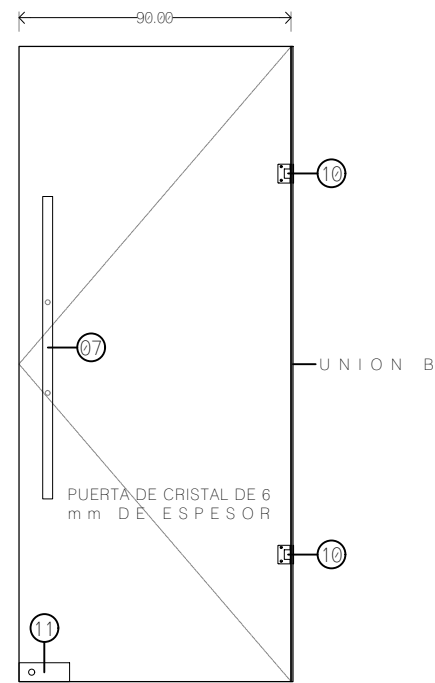
ESCALA: 1:25



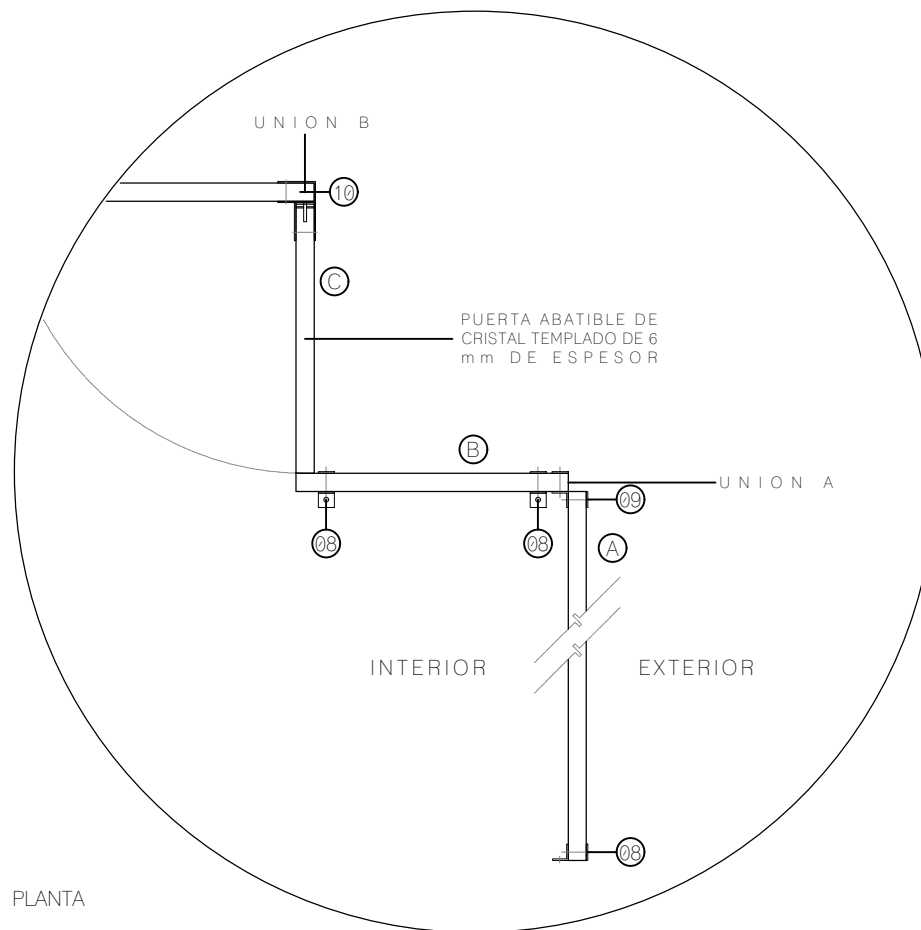
**K-04**  
ALZADO "A"



ALZADO "B"



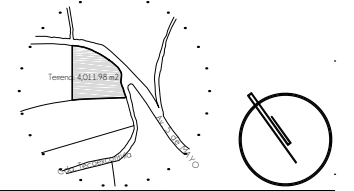
ALZADO "C"



PLANTA

- 01 TUBO RECTANGULAR DE 76.20 x 44.45 mm CON UN ESPESOR DE 1.47 mm. PESO DE 0.941 kg/m, MODELO 8071, MARCA INDALUM.
- 02 HERRAJE PARA VENTANA BASCULANTE, PIVOTE 515 CON EJE DE GIRO HORIZONTAL, CON LIMITADOR DE APERTURA PARA UN ANGULO MAXIMO DE 25°, PESO SOPORTADO DE HASTA 130 KG EL PAR. MARCA PROCOMSA.
- 03 SEGURO CON PASADOR PARA PUERTAS ABATIBLES Y CORREDIZAS, ACABADO SATINADO, MODELO 1058, MARCA HERRALUM. INCLUYE CONTRA Y PASADOR CON BOTADOR LATERAL.
- 04 PERFIL TIPO BOLSA PARA VENTANA FIJA, DE 50.80 x 31.75 mm, MODELO 2356, MARCA INDALUM.
- 05 PERFIL ESCALONADO PARA VENTANA FIJA, DE 50.80 x 31.75 mm, MODELO 2366, MARCA INDALUM | JUNQUILLO PARA VENTANA FIJA, DE 19.41 x 17.78 mm, MODELO 2360, MARCA INDALUM.
- 06 SILICON DE USO GENERAL, COLOR TRANSPARENTE, MODELO 1291, MARCA UNIPEGA.
- 07 JALADERA CUYUTLAN TUBULAR DE Ø1", DE 100cm DE LARGO, ACABADO EN SATIN, MODELO 2227, MARCA HERRALUM.
- 08 CONECTOR RECTO PARA FIJOS DE VIDRIO TEMPLADO CON BASE LATERAL DE FIJACIÓN, ACABADO SATINADO, MODELO 1406, MARCA HERRALUM.
- 09 CONECTOR RECTO VIDRIO A VIDRIO A 90°, ACABADO SATINADO, MODELO 1461, MARCA HERRALUM.
- 10 HERRAJE BISAGRA VIDRIO A VIDRIO A 90° PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATINADO, MODELO 1032, MARCA HERRALUM.
- 11 CHAPA SAN CARLOS PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, DISEÑO ITALIANO, ALTA SEGURIDAD, ACABADO SATINADO, MODELO 1179, MARCA HERRALUM.
- 12 HERRAJE BISAGRA DE VIDRIO A VIDRIO A 180°, DOBLE APERTURA, PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATINADO, MODELO 1032, MARCA HERRALUM.
- 13 CONECTOR RECTO VIDRIO A VIDRIO A 180°, ACABADO SATINADO, MODELO 1461, MARCA HERRALUM.
- 14 ARAÑA DE 4 PATAS CON PORTACOSTILLA PARA VIDRIO, PUEDE SEPARARSE PARA INSTALAR A MURO CON 2 PATAS, MATERIAL ACERO INOXIDABLE, ACABADO SATINADO, MODELO 1201004SA, MARCA HERRALUM.
- 15 ARAÑA DE 2 PATAS CON PORTACOSTILLA PARA VIDRIO, PUEDE SEPARARSE PARA INSTALAR A MURO CON UNA SOLA PATA, MATERIAL ACERO INOXIDABLE, ACABADO SATINADO, MODELO 1201002SA, MARCA HERRALUM.
- 16 HERRAJE SUPERIOR TIPO "L" PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATIN, LINEA TAPALPA, MODELO 1034, MARCA HERRALUM, INCLUYE PIVOTE.
- 17 HERRAJE SUPERIOR PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO CON ENTRADA PARA PIVOTE, ACABADO SATIN, LINEA TAPALPA, MODELO 1008, MARCA RYOBI.
- 18 HERRAJE INFERIOR PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO CON ENTRADA PARA BISAGRA HIDRÁULICA DE PISO, ACABADO SATIN, MODELO 1007, MARCA RYOBI.

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

**S I M B O L O G I A**

- 01 DETALLE
- 02 PLANO DE REFERENCIA
- 03 TIPO DE PUERTA
- 04 ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

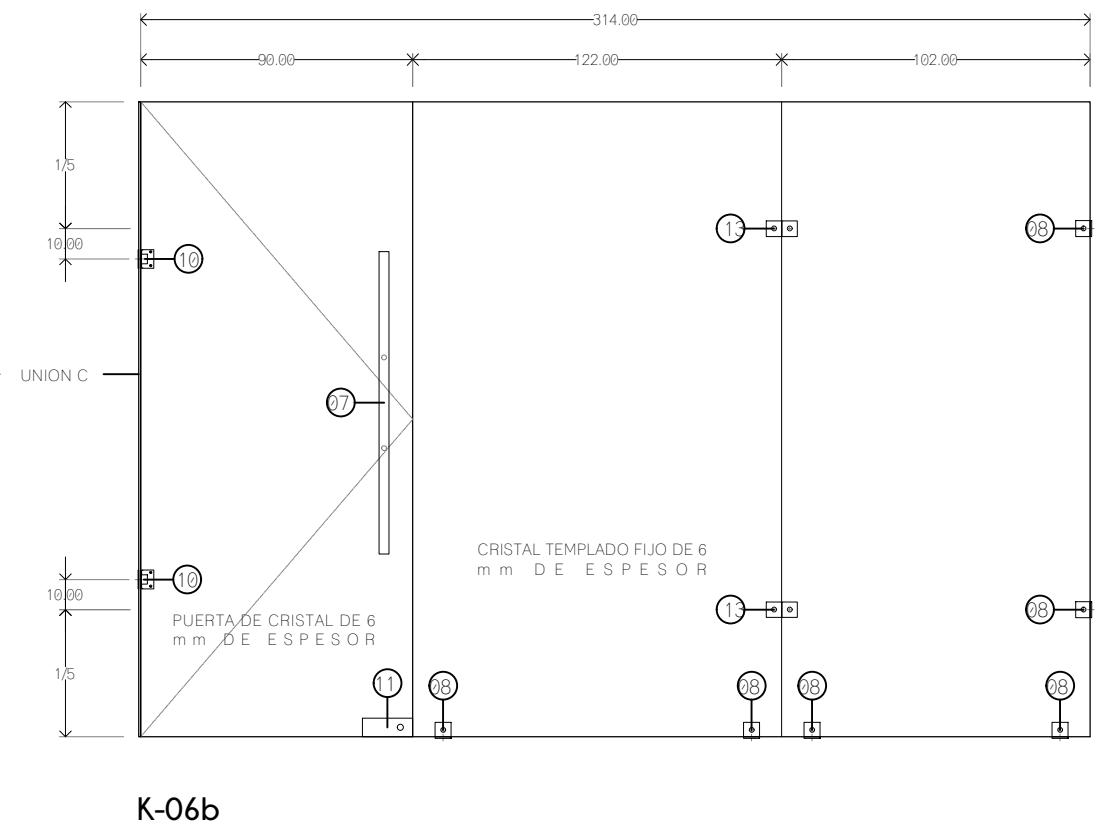
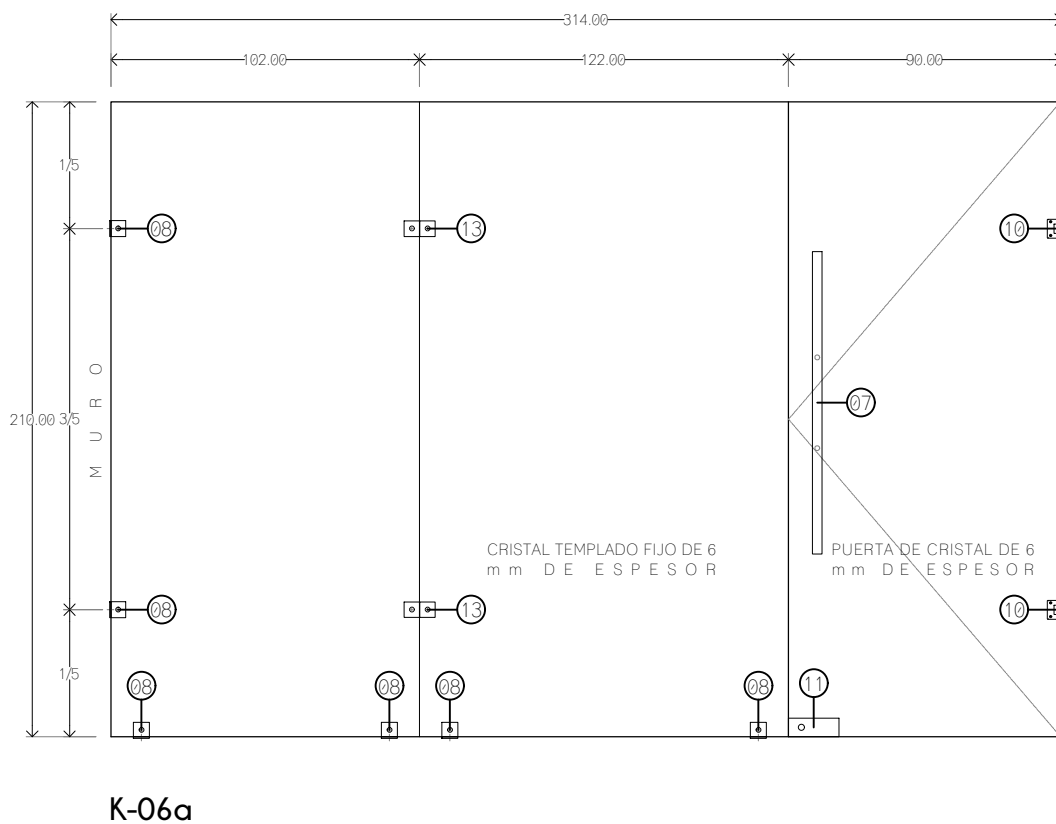
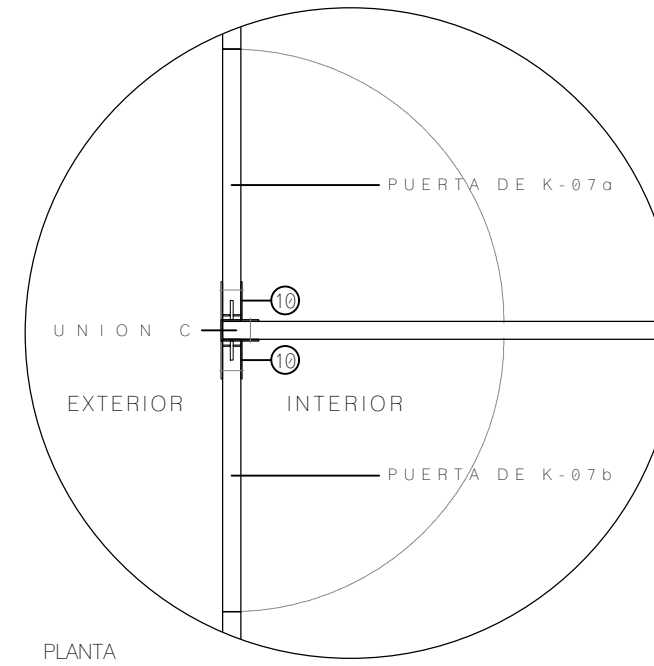
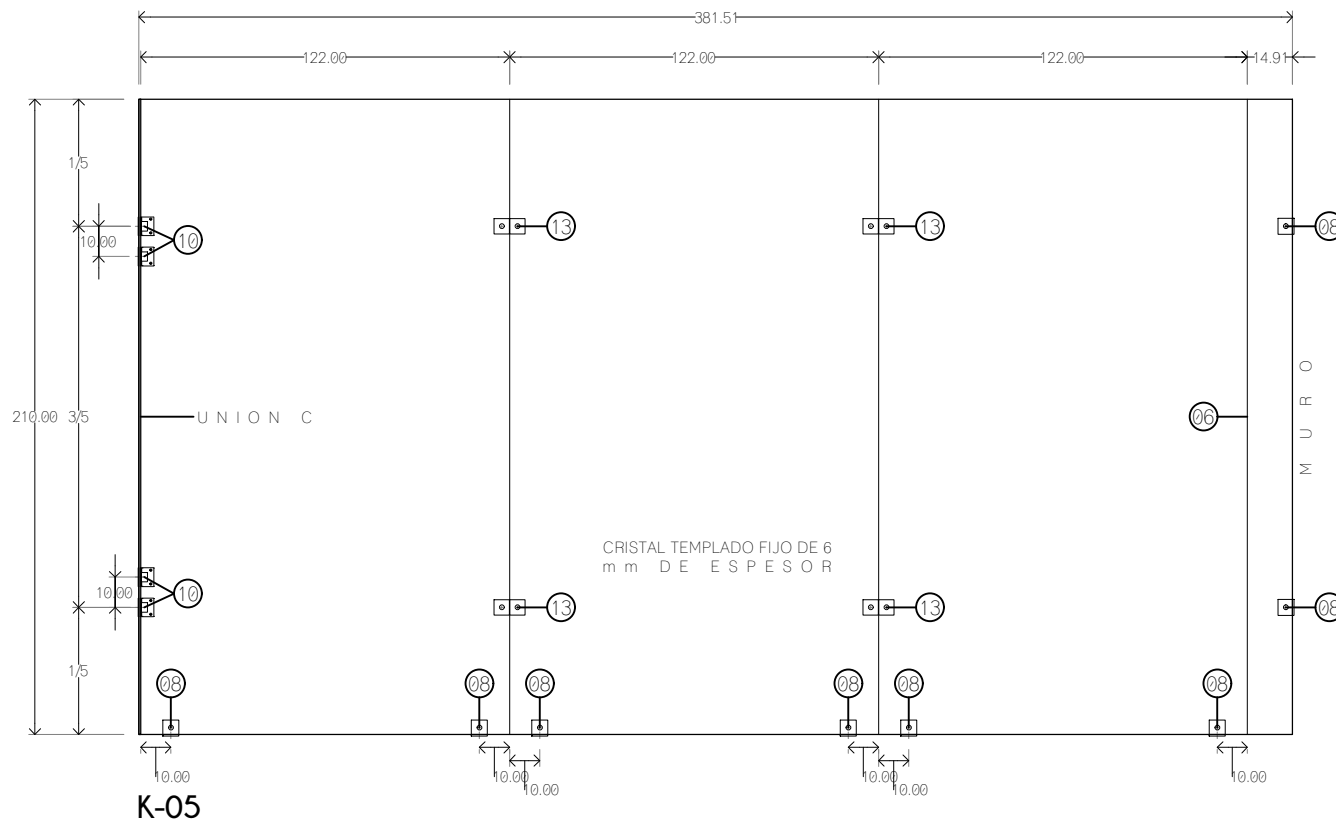
TÍTULO:  
**CANCELERIA  
DETALLES**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRÁFICA:  
0 0.1 0.2 0.4 0.7  
CLAVE

**KCH-09**

ESCALA: 1:25



- 01 TUBO RECTANGULAR DE 76.20 x 44.45 mm CON UN ESPESOR DE 1.47 mm. PESO DE 0.941 kg/m, MODELO 8071, MARCA INDALUM.
- 02 HERRAJE PARA VENTANA BASCULANTE, PIVOTE 515 CON EJE DE GIRO HORIZONTAL, CON LIMITADOR DE APERTURA PARA UN ANGULO MAXIMO DE 25°, PESO SOPORTADO DE HASTA 130 KG EL PAR. MARCA PROCOMSA.
- 03 SEGURO CON PASADOR PARA PUERTAS ABATIBLES Y CORREDIZAS, ACABADO SATINADO, MODELO 1058, MARCA HERRALUM. INCLUYE CONTRA Y PASADOR CON BOTADOR LATERAL.
- 04 PERFIL TIPO BOLSA PARA VENTANA FIJA, DE 50.80 x 31.75 mm, MODELO 2356, MARCA INDALUM.
- 05 PERFIL ESCALONADO PARA VENTANA FIJA, DE 50.80 x 31.75 mm, MODELO 2366, MARCA INDALUM | JUNQUILLO PARA VENTANA FIJA, DE 19.41 x 17.78 mm, MODELO 2360, MARCA INDALUM.
- 06 SILICON DE USO GENERAL, COLOR TRANSPARENTE, MODELO 1291, MARCA UNIPEGA.
- 07 JALADERA CUYUTLAN TUBULAR DE Ø1", DE 100cm DE LARGO, ACABADO EN SATIN, MODELO 2227, MARCA HERRALUM.
- 08 CONECTOR RECTO PARA FIJOS DE VIDRIO TEMPLADO CON BASE LATERAL DE FIJACIÓN, ACABADO SATINADO, MODELO 1406, MARCA HERRALUM.
- 09 CONECTOR RECTO VIDRIO A VIDRIO A 90°, ACABADO SATINADO, MODELO 1461, MARCA HERRALUM.
- 10 HERRAJE BISAGRA VIDRIO A VIDRIO A 90° PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATINADO, MODELO 1032, MARCA HERRALUM.
- 11 CHAPA SAN CARLOS PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, DISEÑO ITALIANO, ALTA SEGURIDAD, ACABADO SATINADO, MODELO 1179, MARCA HERRALUM.
- 12 HERRAJE BISAGRA DE VIDRIO A VIDRIO A 180°, DOBLE APERTURA, PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATINADO, MODELO 1032, MARCA HERRALUM.
- 13 CONECTOR RECTO VIDRIO A VIDRIO A 180°, ACABADO SATINADO, MODELO 1461, MARCA HERRALUM.
- 14 ARAÑA DE 4 PATAS CON PORTACOSTILLA PARA VIDRIO, PUEDE SEPARARSE PARA INSTALAR A MURO CON 2 PATAS, MATERIAL ACERO INOXIDABLE, ACABADO SATINADO, MODELO 1201004SA, MARCA HERRALUM.
- 15 ARAÑA DE 2 PATAS CON PORTACOSTILLA PARA VIDRIO, PUEDE SEPARARSE PARA INSTALAR A MURO CON UNA SOLA PATA, MATERIAL ACERO INOXIDABLE, ACABADO SATINADO, MODELO 1201002SA, MARCA HERRALUM.
- 16 HERRAJE SUPERIOR TIPO "L" PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATIN, LINEA TAPALPA, MODELO 1034, MARCA HERRALUM, INCLUYE PIVOTE.
- 17 HERRAJE SUPERIOR PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO CON ENTRADA PARA PIVOTE, ACABADO SATIN, LINEA TAPALPA, MODELO 1008, MARCA RYOBI.
- 18 HERRAJE INFERIOR PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO CON ENTRADA PARA BISAGRA HIDRÁULICA DE PISO, ACABADO SATIN, MODELO 1007, MARCA RYOBI.

**UNAM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MRO. EN URB. BRUNO BELLOTA NOGUERA  
ARQ. HONORATO CARRASCO MAHR  
ARQ. LUIS F. SOLIS AVILA

**LPD**

PONCE DELGADO LILIANA

---

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

---

**NOTAS DEL PROYECTO**

---

**S I M B O L O G I A**

- DETALLE PLANO DE REFERENCIA
- TIPO DE PUERTA
- ESPECIFICACION DE DETALLE

---

TIPO DE OBRA: **CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACIÓN: **CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

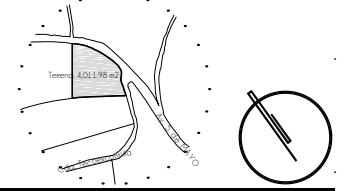
TITULO: **CANCELERIA DE DETALLES**

FECHA: **A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA: CLAVE: **KCH-10**




ESCALA: **1:25**

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

**SIMBOLOGIA**

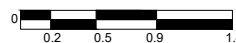
-  DETALLE PLANO DE REFERENCIA
-  TIPO DE PUERTA
-  ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA: CLINICA DE SALUD BIOLOGICA

UBICACION: CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

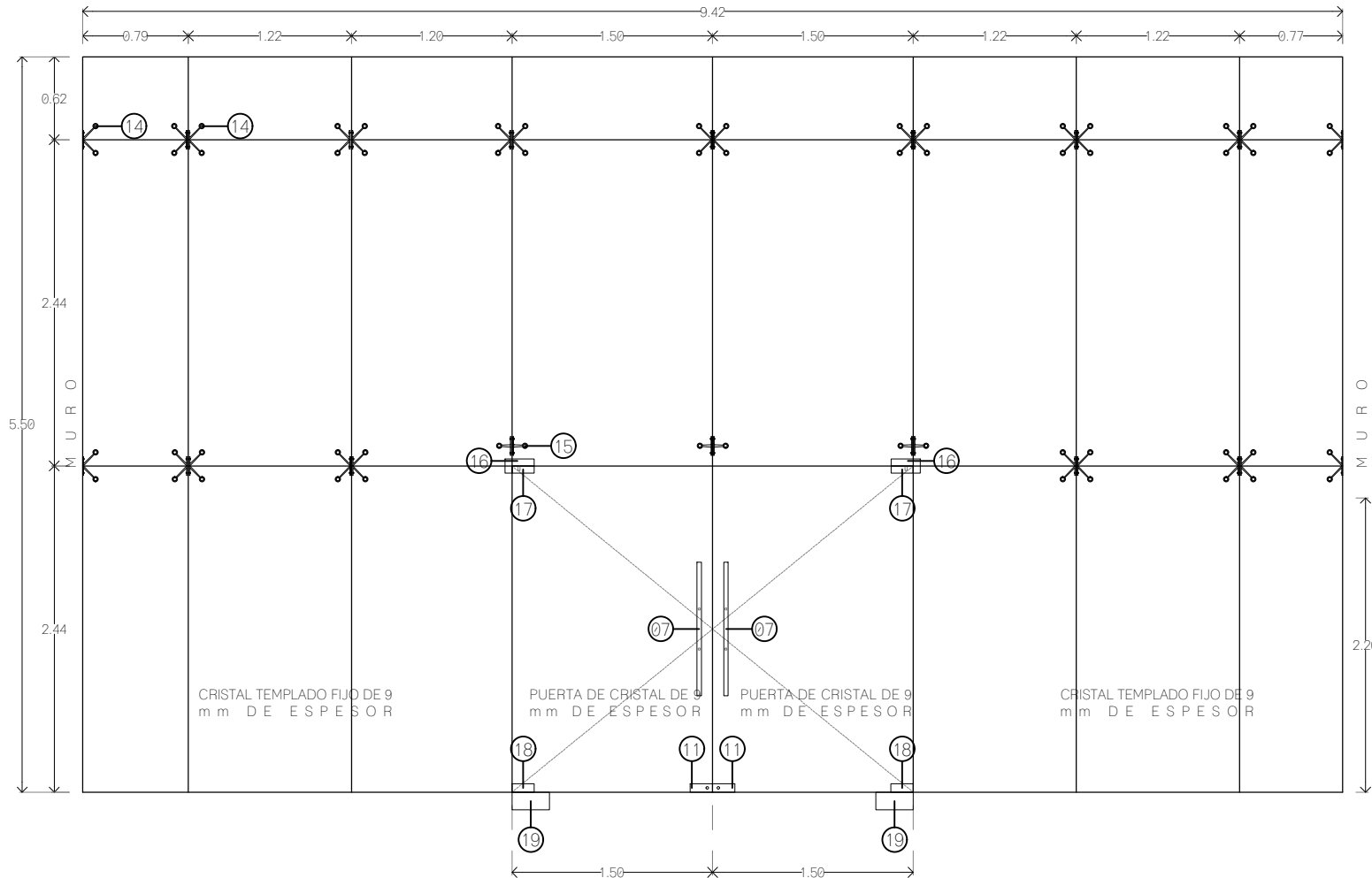
TITULO: CANCELERIA DETALLES

FECHA: ABRIL 1 2019

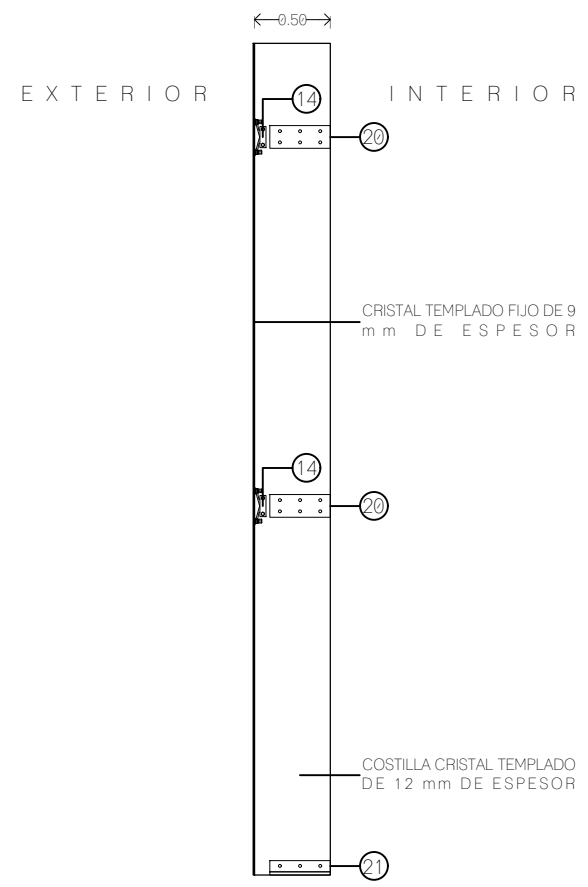
ESCALA GRAFICA:  CLAVE: **KCH-11**

ESCALA: 1:50

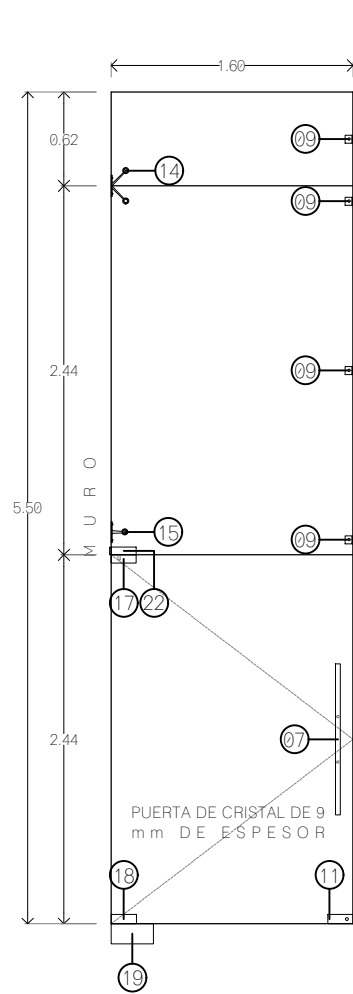
- 05 PERFIL ESCALONADO PARA VENTANA FIJA, DE 50.80 x 31.75 mm, MODELO 2366, MARCA INDALUM | JUNQUILLO PARA VENTANA FIJA. DE 19.41 x 17.78 mm, MODELO 2360, MARCA INDALUM.
- 06 SILICON DE USO GENERAL, COLOR TRANSPARENTE, MODELO 1291, MARCA UNIPEGA.
- 07 JALADERA CUYUTLAN TUBULAR DE Ø1", DE 100cm DE LARGO, ACABADO EN SATIN, MODELO 2227, MARCA HERRALUM.
- 08 CONECTOR RECTO PARA FIJOS DE VIDRIO TEMPLADO CON BASE LATERAL DE FIJACION, ACABADO SATINADO, MODELO 1406, MARCA HERRALUM.
- 09 CONECTOR RECTO VIDRIO A VIDRIO A 90°, ACABADO SATINADO, MODELO 1461, MARCA HERRALUM.
- 10 HERRAJE BISAGRA VIDRIO A VIDRIO A 90° PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATINADO, MODELO 1032, MARCA HERRALUM.
- 11 CHAPA SAN CARLOS PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, DISEÑO ITALIANO, ALTA SEGURIDAD, ACABADO SATINADO, MODELO 1179, MARCA HERRALUM.
- 12 HERRAJE BISAGRA DE VIDRIO A VIDRIO A 180°, DOBLE APERTURA, PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATINADO, MODELO 1032, MARCA HERRALUM.
- 13 CONECTOR RECTO VIDRIO A VIDRIO A 180°, ACABADO SATINADO, MODELO 1461, MARCA HERRALUM.
- 14 ARAÑA DE 4 PATAS CON PORTACOSTILLA PARA VIDRIO, PUEDE SEPARARSE PARA INSTALAR A MURO CON 2 PATAS, MATERIAL ACERO INOXIDABLE, ACABADO SATINADO, MODELO 1201004SA, MARCA HERRALUM.
- 15 ARAÑA DE 2 PATAS CON PORTACOSTILLA PARA VIDRIO, PUEDE SEPARARSE PARA INSTALAR A MURO CON UNA SOLA PATA, MATERIAL ACERO INOXIDABLE, ACABADO SATINADO, MODELO 1201002SA, MARCA HERRALUM.
- 16 HERRAJE SUPERIOR TIPO "L" PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATIN, LINEA TAPALPA, MODELO 1034, MARCA HERRALUM, INCLUYE PIVOTE.
- 17 HERRAJE SUPERIOR PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO CON ENTRADA PARA PIVOTE, ACABADO SATIN, LINEA TAPALPA, MODELO 1008, MARCA RYOBI.
- 18 HERRAJE INFERIOR PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO CON ENTRADA PARA BISAGRA HIDRAULICA DE PISO, ACABADO SATIN, MODELO 1007, MARCA RYOBI.
- 19 BISAGRA HIDRAULICA DE PISO, MODELO 1001, MARCA RYOBI, INCLUYE CAJA DE 280 x 132 x 47.5 mm.
- 20 EXTENSION DE COSTILLA ELABORADO EN ALUMINIO, DE 40 cm DE LARGO, PARA COSTILLA DE 12 mm DE ESPESOR, MODELO 2238, MARCA HERRALUM.
- 21 ANGULO PORTACOSTILLA ELABORADO EN ALUMINIO, DE 40 cm DE LARGO, PARA COSTILLA DE 12 mm DE ESPESOR, MODELO 2240, MARCA HERRALUM.
- 22 HERRAJE SUPERIOR CON PIVOTE PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO LINEA TAPALPA, ACABADO SATINADO, MODELO 1035, MARCA HERRALUM.



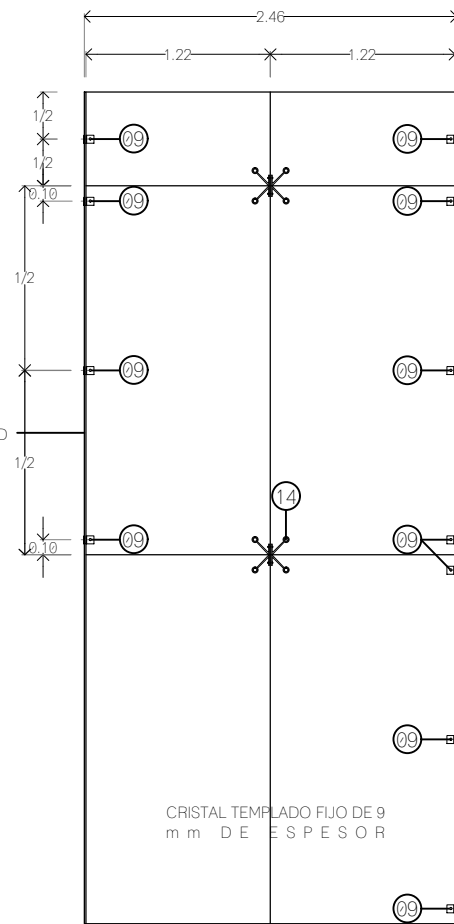
**K-08**  
VISTA FRONTAL



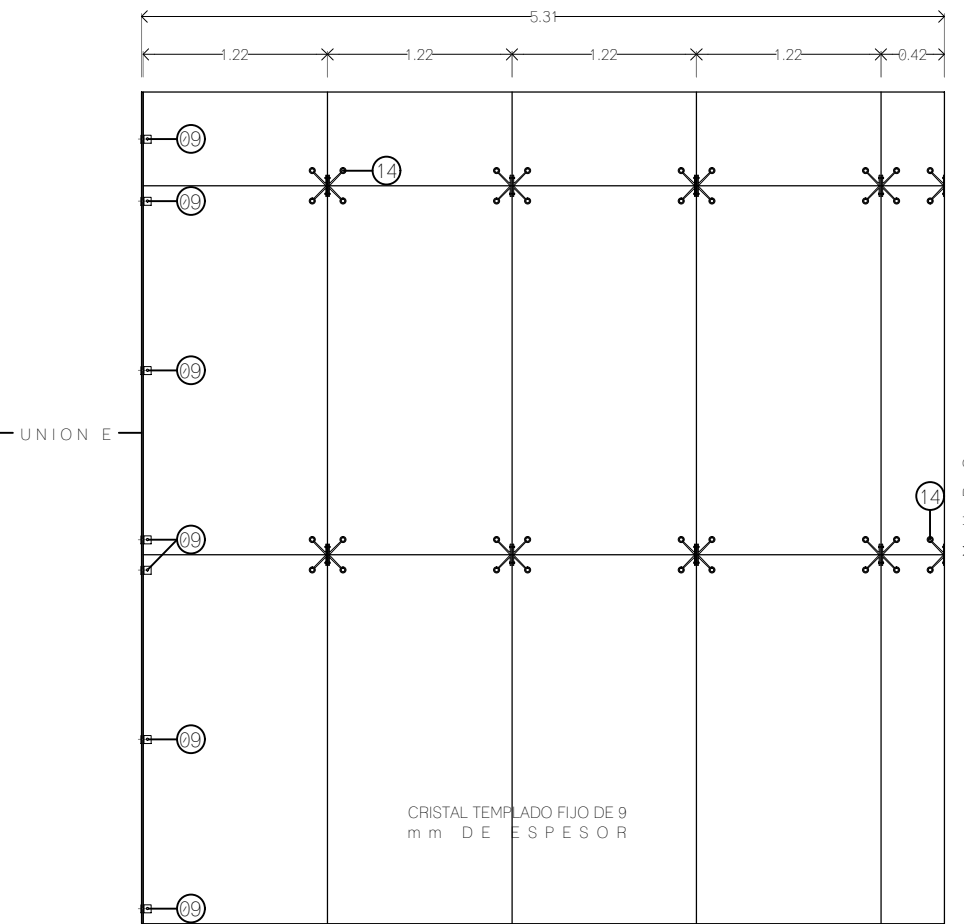
VISTA LATERAL



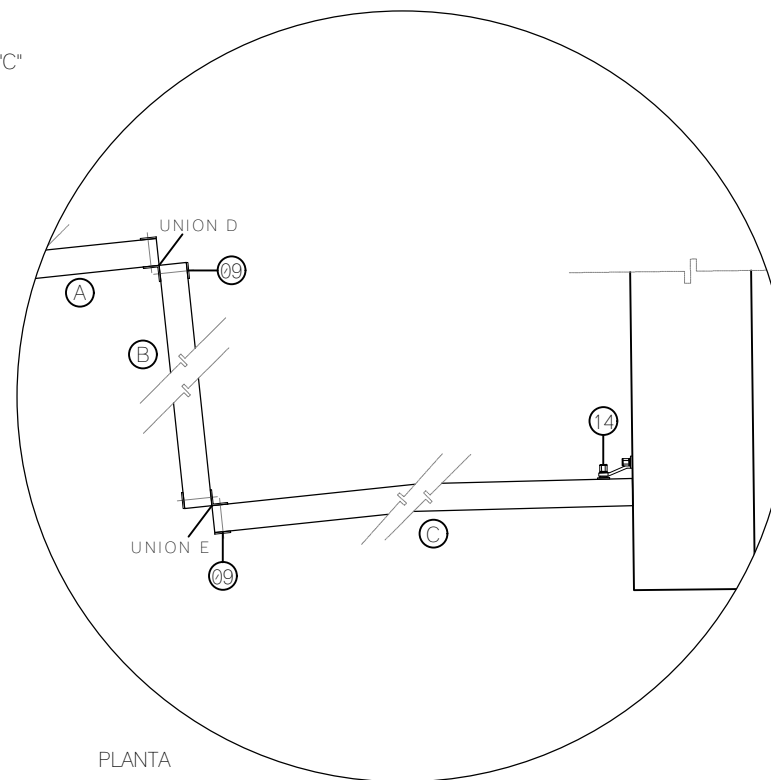
**K-09**  
VISTA FRONTAL "A"



**K-10**  
VISTA FRONTAL "B"

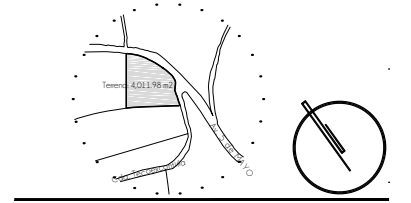


**K-11**  
VISTA FRONTAL "C"



- 05 PERFIL ESCALONADO PARA VENTANA FIJA, DE 50.80 x 31.75 mm, MODELO 2366, MARCA INDALUM | JUNQUILLO PARA VENTANA FIJA. DE 19.41 x 17.78 mm, MODELO 2360, MARCA INDALUM.
- 06 SILICON DE USO GENERAL, COLOR TRANSPARENTE, MODELO 1291, MARCA UNIPEGA.
- 07 JALADERA CUYUTLAN TUBULAR DE Ø1", DE 100cm DE LARGO, ACABADO EN SATIN, MODELO 2227, MARCA HERRALUM.
- 08 CONECTOR RECTO PARA FIJOS DE VIDRIO TEMPLADO CON BASE LATERAL DE FIJACIÓN, ACABADO SATINADO, MODELO 1406, MARCA HERRALUM.
- 09 CONECTOR RECTO VIDRIO A VIDRIO A 90°, ACABADO SATINADO, MODELO 1461, MARCA HERRALUM.
- 10 HERRAJE BISAGRA VIDRIO A VIDRIO A 90° PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATINADO, MODELO 1032, MARCA HERRALUM.
- 11 CHAPA SAN CARLOS PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO, DISEÑO ITALIANO, ALTA SEGURIDAD, ACABADO SATINADO, MODELO 1179, MARCA HERRALUM.
- 12 HERRAJE BISAGRA DE VIDRIO A VIDRIO A 180°, DOBLE APERTURA, PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATINADO, MODELO 1032, MARCA HERRALUM.
- 13 CONECTOR RECTO VIDRIO A VIDRIO A 180°, ACABADO SATINADO, MODELO 1461, MARCA HERRALUM.
- 14 ARAÑA DE 4 PATAS CON PORTACOSTILLA PARA VIDRIO, PUEDE SEPARARSE PARA INSTALAR A MURO CON 2 PATAS, MATERIAL ACERO INOXIDABLE, ACABADO SATINADO, MODELO 1201004SA, MARCA HERRALUM.
- 15 ARAÑA DE 2 PATAS CON PORTACOSTILLA PARA VIDRIO, PUEDE SEPARARSE PARA INSTALAR A MURO CON UNA SOLA PATA, MATERIAL ACERO INOXIDABLE, ACABADO SATINADO, MODELO 1201002SA, MARCA HERRALUM.
- 16 HERRAJE SUPERIOR TIPO "L" PARA PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO, ACABADO SATIN, LINEA TAPALPA, MODELO 1034, MARCA HERRALUM, INCLUYE PIVOTE.
- 17 HERRAJE SUPERIOR PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO CON ENTRADA PARA PIVOTE, ACABADO SATIN, LINEA TAPALPA, MODELO 1008, MARCA RYOBI.
- 18 HERRAJE INFERIOR PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO CON ENTRADA PARA BISAGRA HIDRÁULICA DE PISO, ACABADO SATIN, MODELO 1007, MARCA RYOBI.
- 19 BISAGRA HIDRÁULICA DE PISO, MODELO 1001, MARCA RYOBI, INCLUYE CAJA DE 280 x 132 x 47.5 mm.
- 20 EXTENSION DE COSTILLA ELABORADO EN ALUMINIO, DE 40 cm DE LARGO, PARA COSTILLA DE 12 mm DE ESPESOR, MODELO 2238, MARCA HERRALUM.
- 21 ANGULO PORTACOSTILLA ELABORADO EN ALUMINIO, DE 40 cm DE LARGO, PARA COSTILLA DE 12 mm DE ESPESOR, MODELO 2240, MARCA HERRALUM.
- 22 HERRAJE SUPERIOR CON PIVOTE PARA PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO LINEA TAPALPA, ACABADO SATINADO, MODELO 1035, MARCA HERRALUM.

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

**S I M B O L O G I A**

- 01-02 DETALLE
- 03-04 PLANO DE REFERENCIA
- 05-06 TIPO DE PUERTA
- 07-08 ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

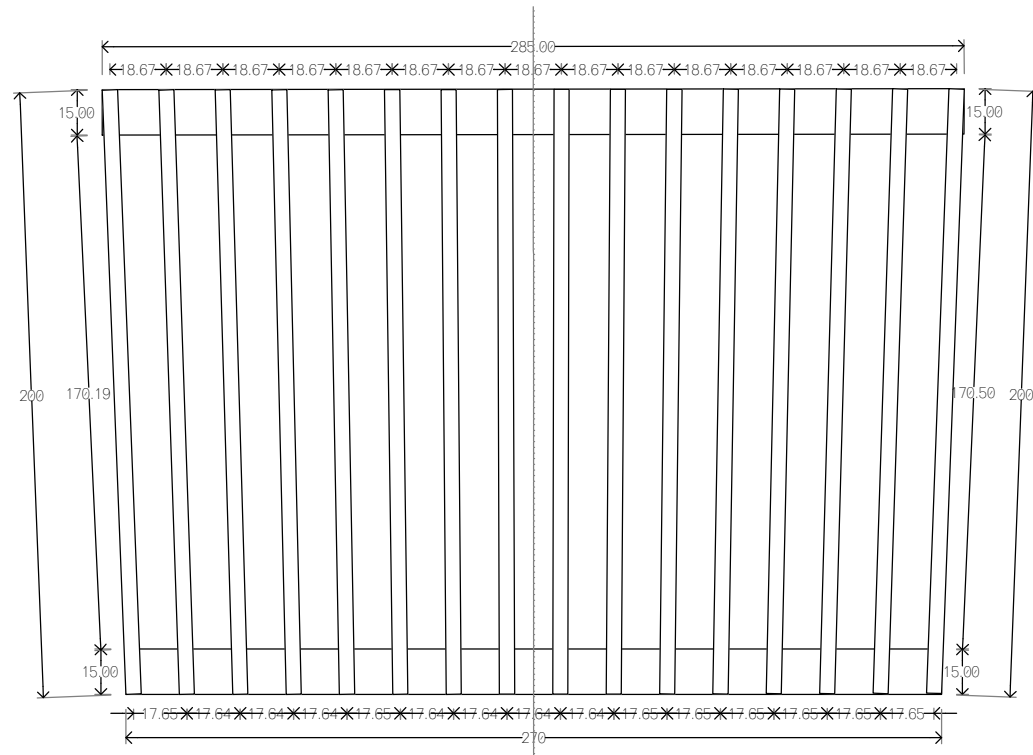
TÍTULO:  
**CANCELERIA  
DETALLES**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

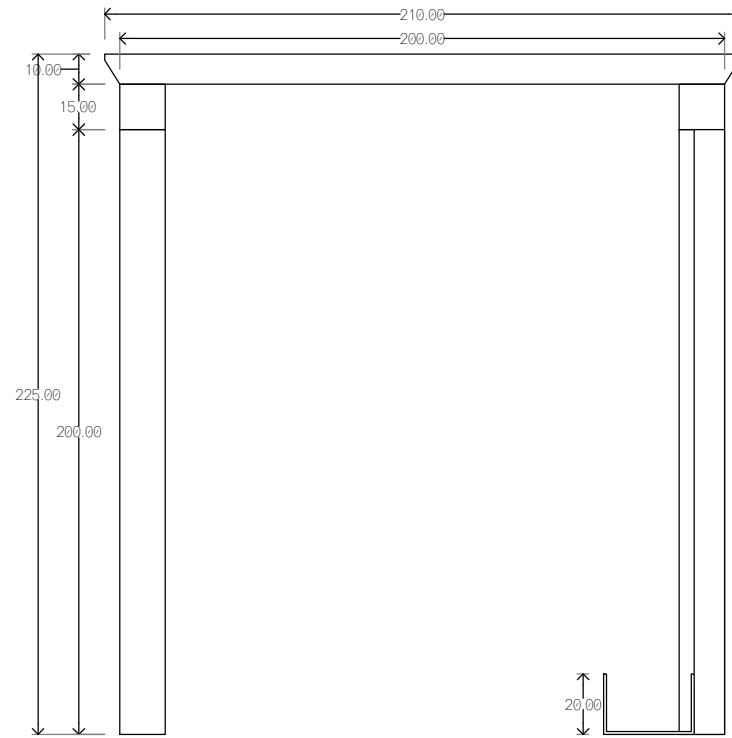
ESCALA GRÁFICA:  
0 0.2 0.5 0.9 1.4 CLAVE

**KCH-12**

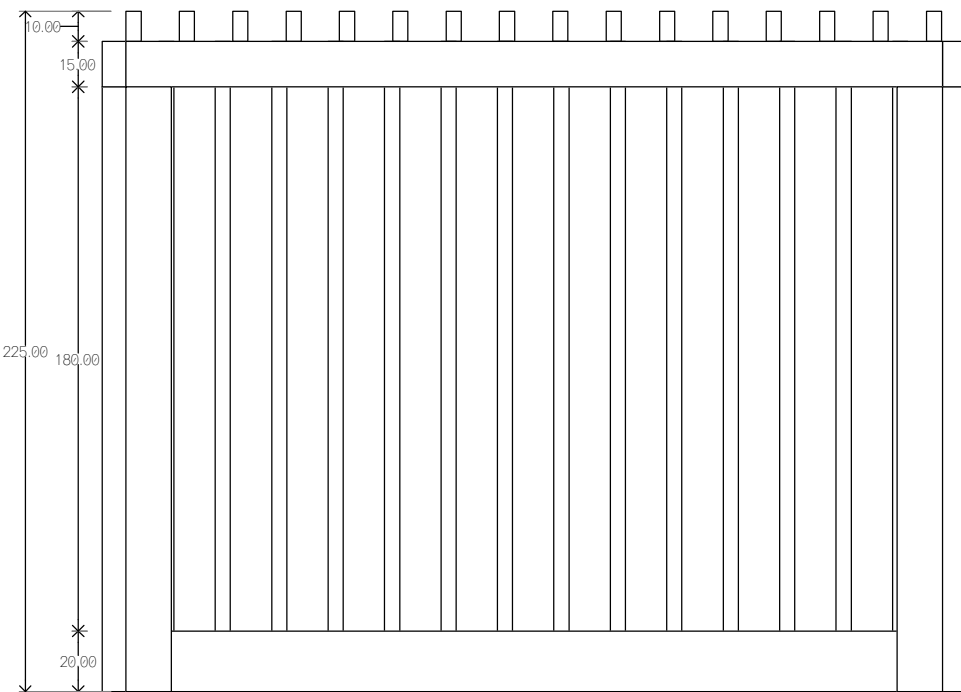
ESCALA: 1:50



C-01  
PLANTA



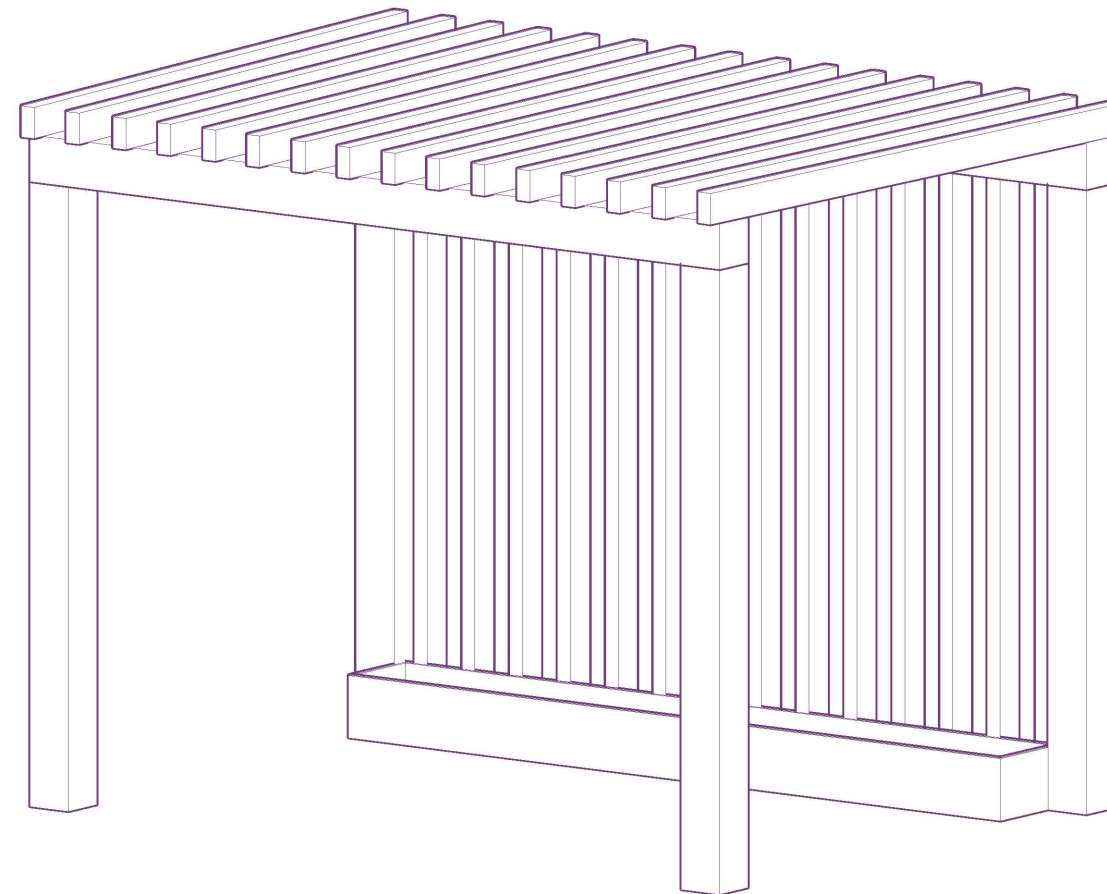
ALZADO LATERAL



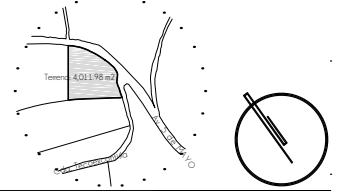
ALZADO FRONTAL

CLAVE	LONGITUD MAYOR (m)	LONGITUD MENOR (m)	ANCHO (cm)	ESPESOR (mm)	CANTIDAD	MATERIAL
C-01	2.00	X	15	150	8	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.70	X	15	150	2	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.85	X	15	150	2	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.10	2.00	10	50	32	MADERA MACIZA DE PINO
	2.00	X	10	50	28	MADERA MACIZA DE PINO
C-03	2.34	2.32	60	50	2	FORMICA-LAMINADO
C-05	2.02	2.00	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-07	1.42	1.40	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-08	3.05	3.02	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-09	1.72	1.71	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-13	1.70	1.67	60	50	2	MADERA MACIZA DE PINO
C-14	3.85	3.79	60	50	1	MADERA MACIZA DE PINO
C-15	2.30	X	70	50	4	MADERA MACIZA DE PINO
	2.30	X	100	3	1	LAMINA DE MADERA
	0.70	X	100	3	2	LAMINA DE MADERA
	0.70	X	90	15	1	TRIPLAY
	0.58	X	90	15	2	TRIPLAY
C-16	4.05	X	9	45	1	LISTON DE MADERA DE PINO

NOTAS:  
 • Todas las piezas no especificadas estarán elaboradas con madera maciza de pino de 3 cm de espesor.  
 • La clave de referencia corresponde al tipo de carpintería especificado en plantas y detalles.  
 • Los radios y longitudes están indicados en metros.  
 • El ancho de la carpintería se encuentra indicado en centímetros.  
 • El espesor está indicado en milímetros.



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

SIMBOLOGIA

- Ⓜ-01 DETALLE
- Ⓜ-02 PLANO DE REFERENCIA
- Ⓜ-03 TIPO DE PUERTA
- Ⓜ-04 ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA:  
 CLINICA DE SALUD BIOLOGICA

UBICACION:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
 CARPINTERIA  
 D E T A L L E S

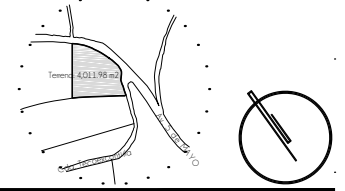
FECHA:  
 A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA:  
 0 0.1 0.2 0.4 0.7 CLAVE:

KCH-13

ESCALA: 1:25

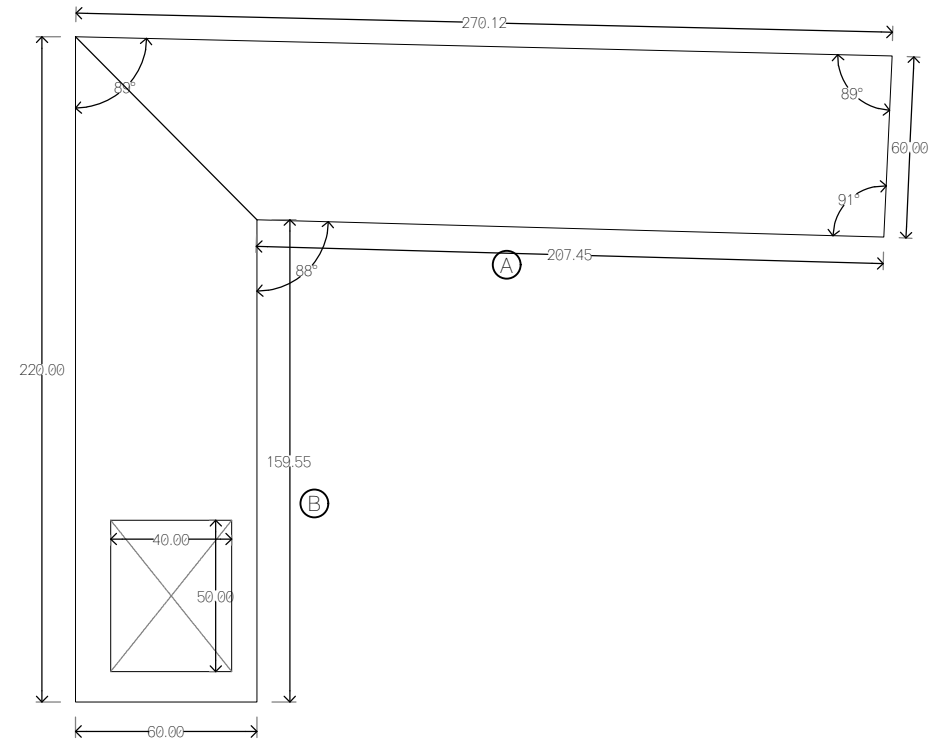
CROQUIS DE LOCALIZACION



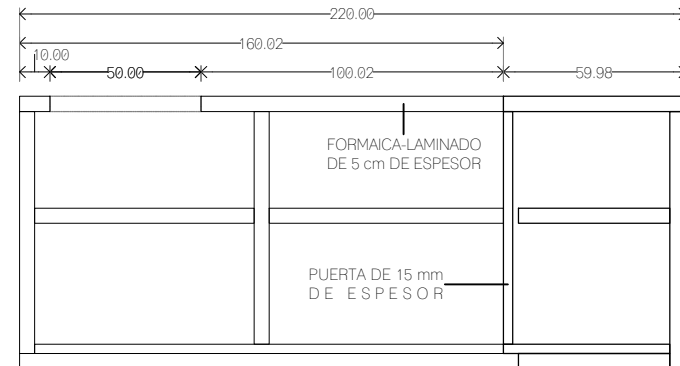
NOTAS DEL PROYECTO

SIMBOLOGIA

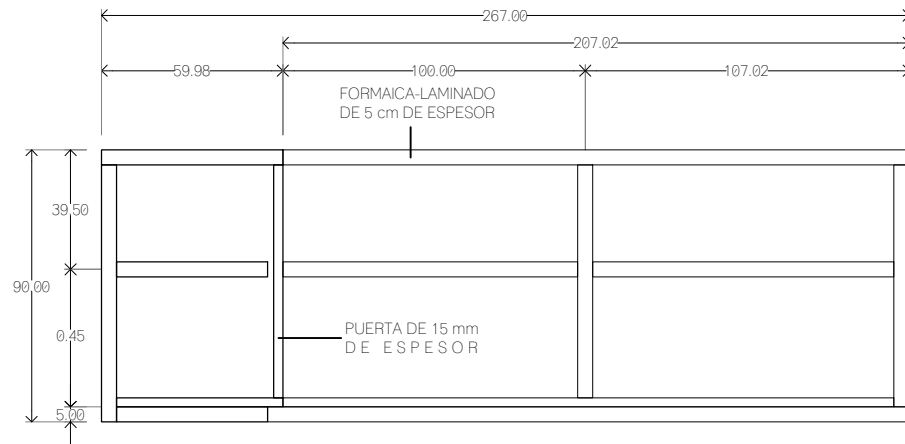
- DETALLE PLANO DE REFERENCIA
- TIPO DE PUERTA
- ESPECIFICACION DE DETALLE



C-02  
PLANTA



ALZADO "B"



ALZADO "A"

CLAVE	LONGITUD MAYOR (m)	LONGITUD MENOR (m)	ANCHO (cm)	ESPESOR (mm)	CANTIDAD	MATERIAL
C-01	2.00	X	15	150	8	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.70	X	15	150	2	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.85	X	15	150	2	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.10	2.00	10	50	32	MADERA MACIZA DE PINO
	2.00	X	10	50	28	MADERA MACIZA DE PINO
C-03	2.34	2.32	60	50	2	FORMICA-LAMINADO
C-05	2.02	2.00	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-07	1.42	1.40	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-08	3.05	3.02	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-09	1.72	1.71	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-13	1.70	1.67	60	50	2	MADERA MACIZA DE PINO
C-14	3.85	3.79	60	50	1	MADERA MACIZA DE PINO
C-15	2.30	X	70	50	4	MADERA MACIZA DE PINO
	2.30	X	100	3	1	LAMINA DE MADERA
	0.70	X	100	3	2	LAMINA DE MADERA
	0.70	X	90	15	1	TRIPLAY
	0.58	X	90	15	2	TRIPLAY
C-16	4.05	X	9	45	1	LISTON DE MADERA DE PINO

- NOTAS:
- Todas las piezas no especificadas estarán elaboradas con madera maciza de pino de 3 cm de espesor.
  - La clave de referencia corresponde al tipo de carpintería especificado en plantas y detalles.
  - Los radios y longitudes están indicados en metros.
  - El ancho de la carpintería se encuentra indicado en centímetros.
  - El espesor está indicado en milímetros.

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLOGICA

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
CARPINTERIA DE DETALLES

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

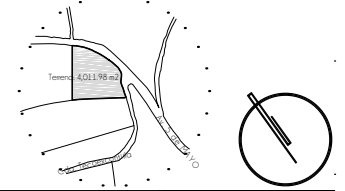
ESCALA GRAFICA:  
0 0.1 0.2 0.4 0.7 CLAVE

KCH-14

ESCALA: 1:25



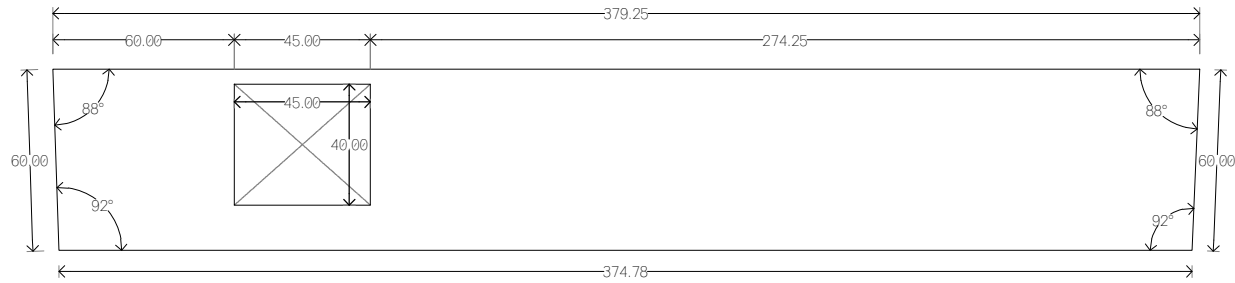
CROQUIS DE LOCALIZACION



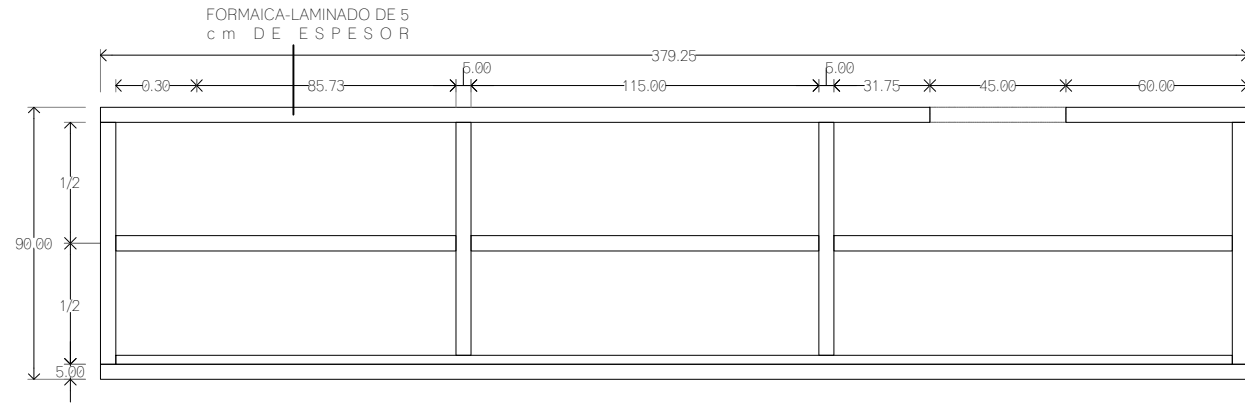
NOTAS DEL PROYECTO

SIMBOLOGIA

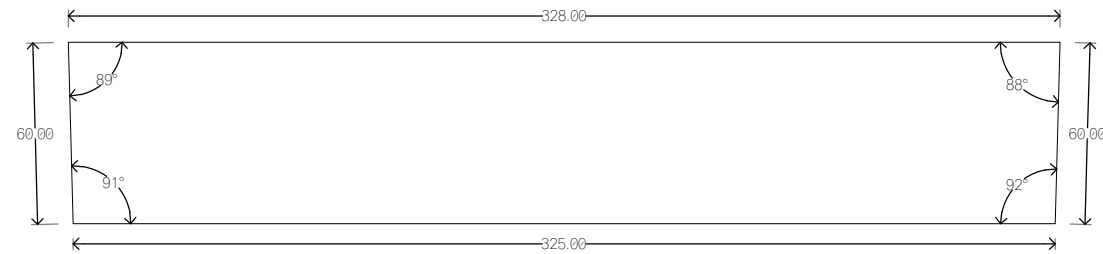
- DETALLE PLANO DE REFERENCIA
- TIPO DE PUERTA
- ESPECIFICACION DE DETALLE



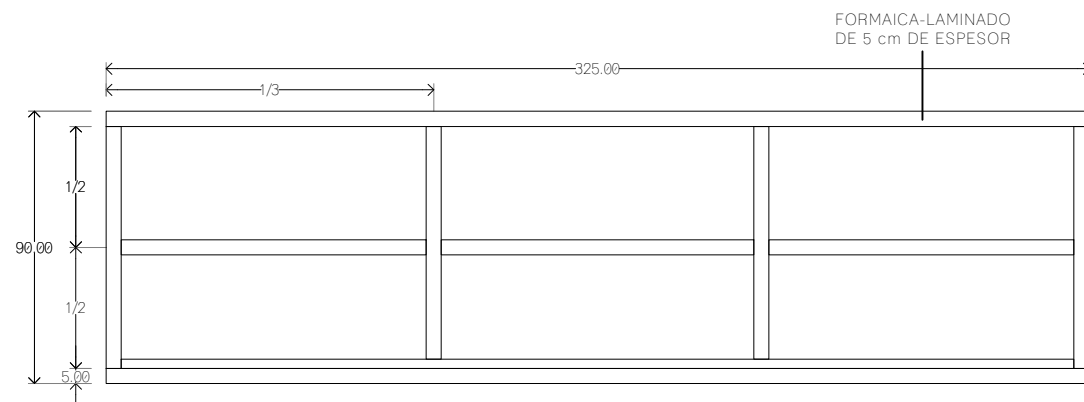
C-04  
PLANTA



ALZADO



C-10  
PLANTA



ALZADO

CLAVE	LONGITUD MAYOR (m)	LONGITUD MENOR (m)	ANCHO (cm)	ESPESOR (mm)	CANTIDAD	MATERIAL
C-01	2.00	X	15	150	8	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.70	X	15	150	2	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.85	X	15	150	2	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.10	2.00	10	50	32	MADERA MACIZA DE PINO
	2.00	X	10	50	28	MADERA MACIZA DE PINO
C-03	2.34	2.32	60	50	2	FORMICA-LAMINADO
C-05	2.02	2.00	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-07	1.42	1.40	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-08	3.05	3.02	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-09	1.72	1.71	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-13	1.70	1.67	60	50	2	MADERA MACIZA DE PINO
C-14	3.85	3.79	60	50	1	MADERA MACIZA DE PINO
C-15	2.30	X	70	50	4	MADERA MACIZA DE PINO
	2.30	X	100	3	1	LAMINA DE MADERA
	0.70	X	100	3	2	LAMINA DE MADERA
	0.70	X	90	15	1	TRIPLAY
C-16	0.58	X	90	15	2	TRIPLAY
	4.05	X	9	45	1	LISTON DE MADERA DE PINO

- NOTAS:
- Todas las piezas no especificadas estarán elaboradas con madera maciza de pino de 3 cm de espesor.
  - La clave de referencia corresponde al tipo de carpintería especificado en plantas y detalles.
  - Los radios y longitudes están indicados en metros.
  - El ancho de la carpintería se encuentra indicado en centímetros.
  - El espesor está indicado en milímetros.

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

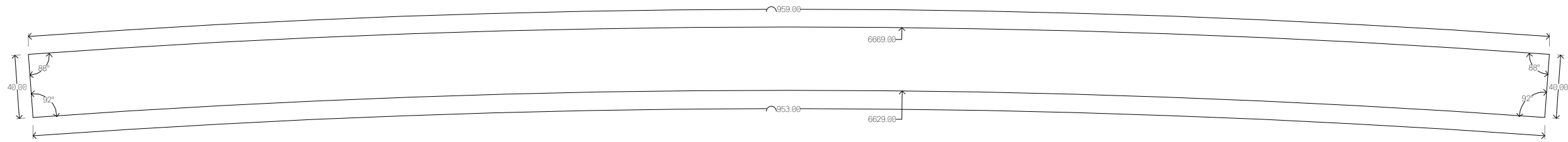
UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TÍTULO:  
CARPINTERIA DE TALLERES

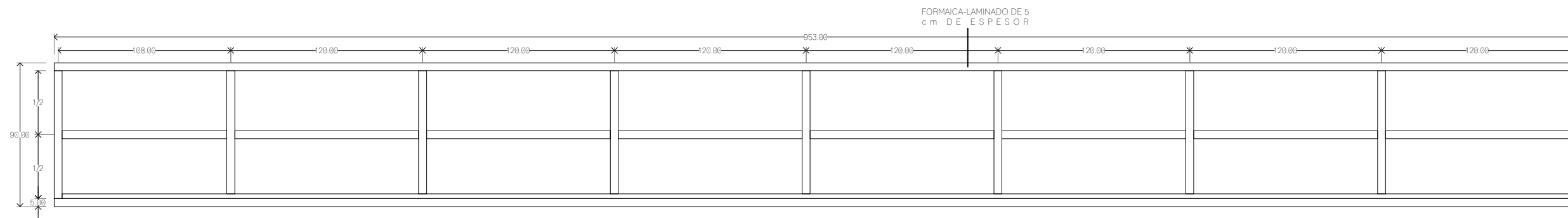
FECHA:  
ABRIL 1 2019

ESCALA GRÁFICA:  
0 0.1 0.2 0.4 0.7 CLAVE: KCH-15

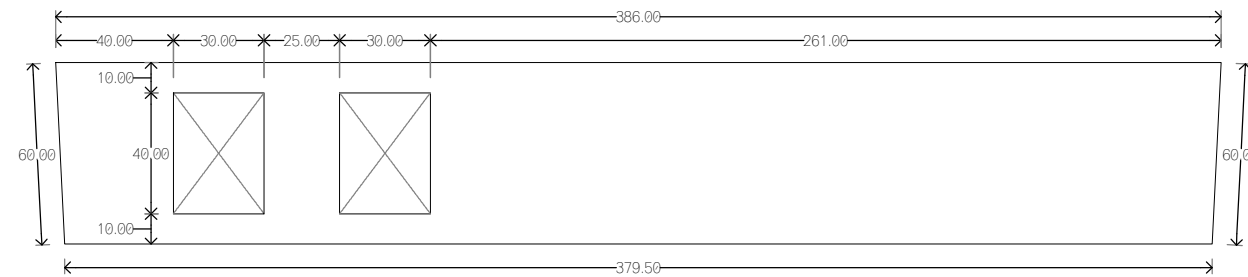
ESCALA: 1:25



C-06  
PLANTA



ALZADO

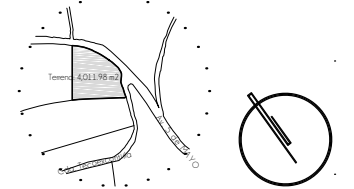


C-14  
PLANTA

- NOTAS:
- Todas las piezas no especificadas estarán elaboradas con madera maciza de pino de 3 cm de espesor.
  - La clave de referencia corresponde al tipo de carpintería especificada en plantas y detalles.
  - Los radios y longitudes están indicados en metros.
  - El ancho de la carpintería se encuentra indicado en centímetros.
  - El espesor está indicado en milímetros.

CLAVE	LONGITUD MAYOR (m)	LONGITUD MENOR (m)	ANCHO (cm)	ESPESOR (mm)	CANTIDAD	MATERIAL
C-01	2.00	X	15	150	8	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.70	X	15	150	2	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.85	X	15	150	2	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.10	2.00	10	50	32	MADERA MACIZA DE PINO
	2.00	X	10	50	28	MADERA MACIZA DE PINO
C-03	2.34	2.32	60	50	2	FORMICA-LAMINADO
C-05	2.02	2.00	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-07	1.42	1.40	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-08	3.05	3.02	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-09	1.72	1.71	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-13	1.70	1.67	60	50	2	MADERA MACIZA DE PINO
C-14	3.85	3.79	60	50	1	MADERA MACIZA DE PINO
C-15	2.30	X	70	50	4	MADERA MACIZA DE PINO
	2.30	X	100	3	1	LAMINA DE MADERA
	0.70	X	100	3	2	LAMINA DE MADERA
	0.70	X	90	15	1	TRIPLAY
	0.58	X	90	15	2	TRIPLAY
C-16	4.05	X	9	45	1	LISTON DE MADERA DE PINO

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

SIMBOLOGIA

- ⊕-01 CH-19 DETALLE PLANO DE REFERENCIA
- ⊕-02 TIPO DE PUERTA
- ⊕-03 ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLOGICA  
UBICACION:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

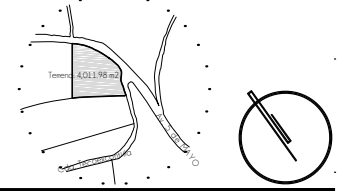
TITULO:  
CARPINTERIA DE DETALLES

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA:  
0 0.1 0.2 0.4 0.7  
CLAVE: KCH-16




ESCALA: 1:25

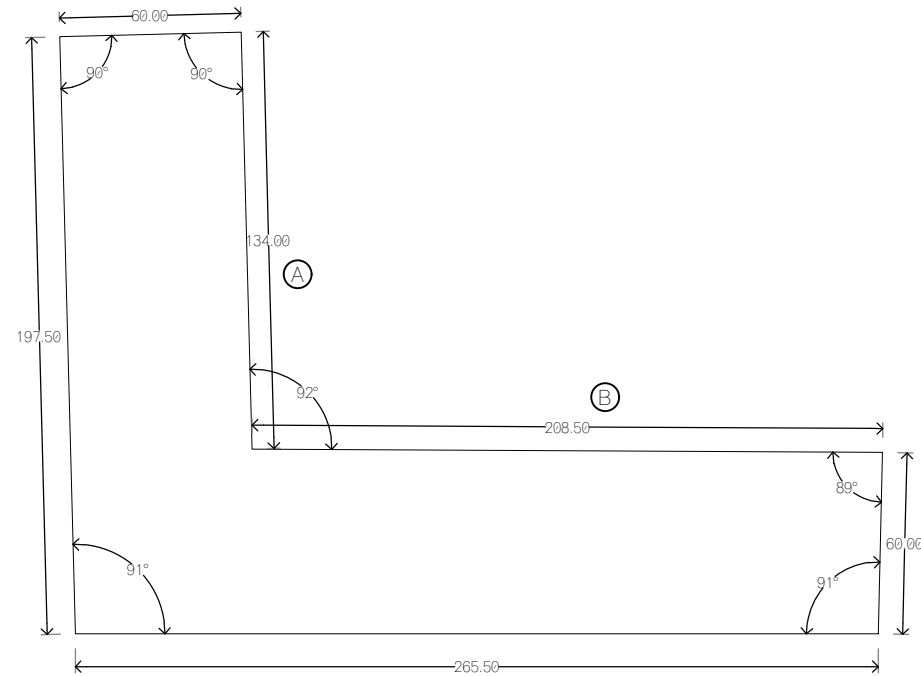
CROQUIS DE LOCALIZACION



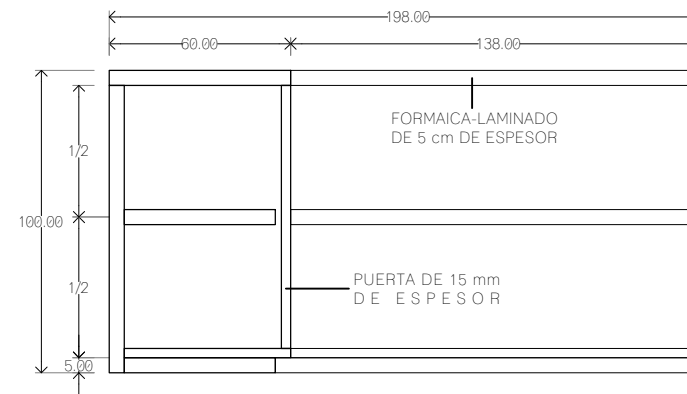
NOTAS DEL PROYECTO

SIMBOLOGIA

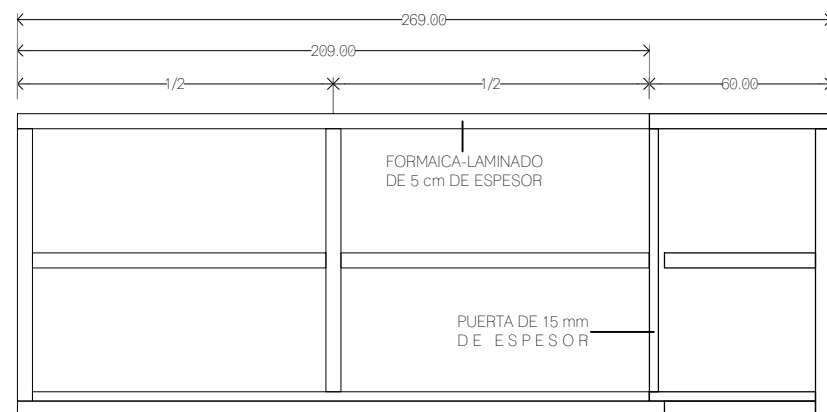
-  DETALLE PLANO DE REFERENCIA
-  TIPO DE PUERTA
-  ESPECIFICACION DE DETALLE



**C-11**  
PLANTA



ALZADO "A"



ALZADO "B"

CLAVE	LONGITUD MAYOR (m)	LONGITUD MENOR (m)	ANCHO (cm)	ESPESOR (mm)	CANTIDAD	MATERIAL
C-01	2.00	X	15	150	8	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.70	X	15	150	2	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.85	X	15	150	2	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.10	2.00	10	50	32	MADERA MACIZA DE PINO
	2.00	X	10	50	28	MADERA MACIZA DE PINO
C-03	2.34	2.32	60	50	2	FORMICA-LAMINADO
C-05	2.02	2.00	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-07	1.42	1.40	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-08	3.05	3.02	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-09	1.72	1.71	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-13	1.70	1.67	60	50	2	MADERA MACIZA DE PINO
C-14	3.85	3.79	60	50	1	MADERA MACIZA DE PINO
C-15	2.30	X	70	50	4	MADERA MACIZA DE PINO
	2.30	X	100	3	1	LAMINA DE MADERA
	0.70	X	100	3	2	LAMINA DE MADERA
	0.70	X	90	15	1	TRIPLAY
C-16	0.58	X	90	15	2	TRIPLAY
	4.05	X	9	45	1	LISTON DE MADERA DE PINO

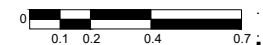
- NOTAS:
- Todas las piezas no especificadas estarán elaboradas con madera maciza de pino de 3 cm de espesor.
  - La clave de referencia corresponde al tipo de carpintería especificado en plantas y detalles.
  - Los radios y longitudes están indicados en metros.
  - El ancho de la carpintería se encuentra indicado en centímetros.
  - El espesor está indicado en milímetros.

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

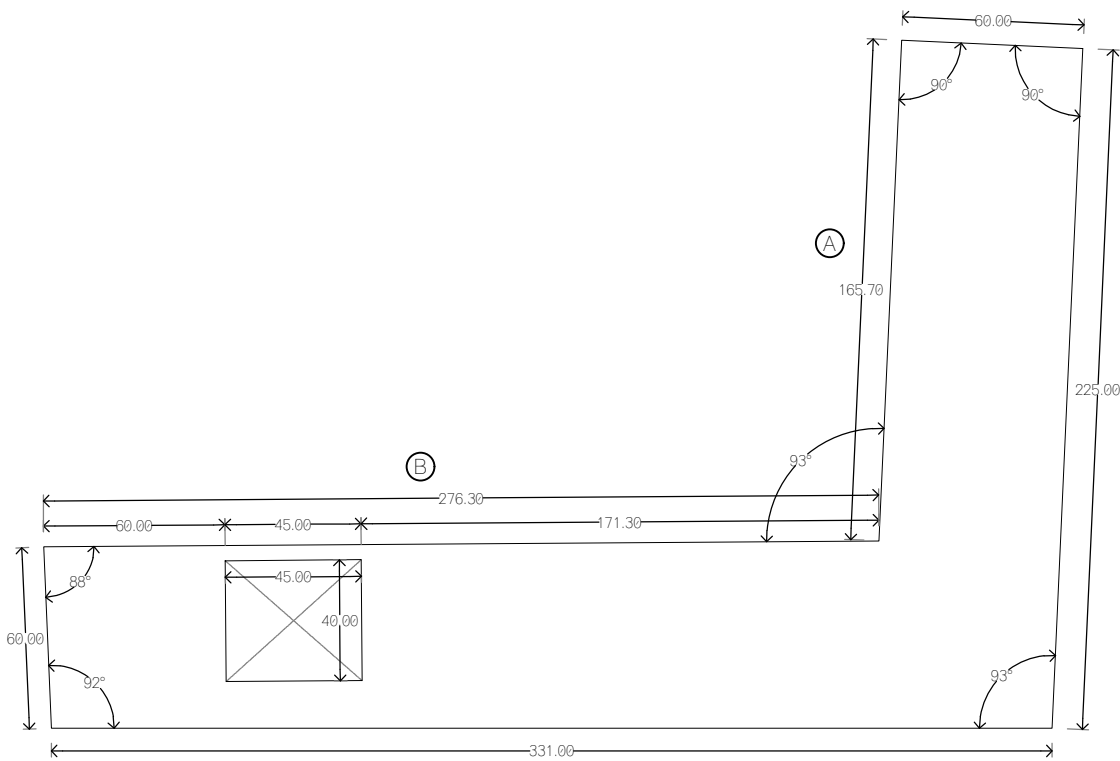
TITULO:  
**CARPINTERIA DE TALLERES**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

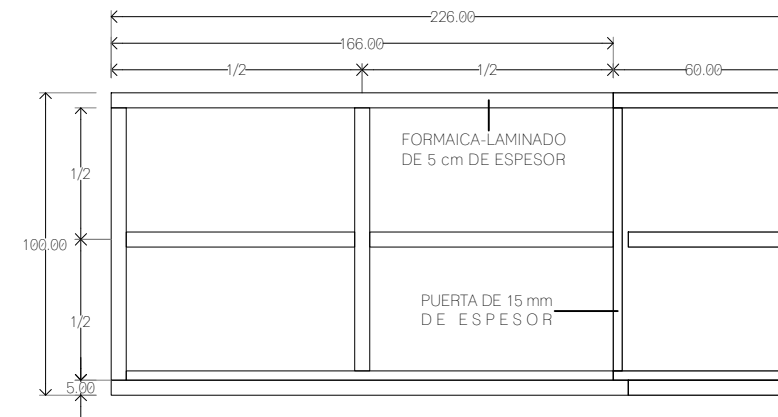
ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:

**KCH-17**

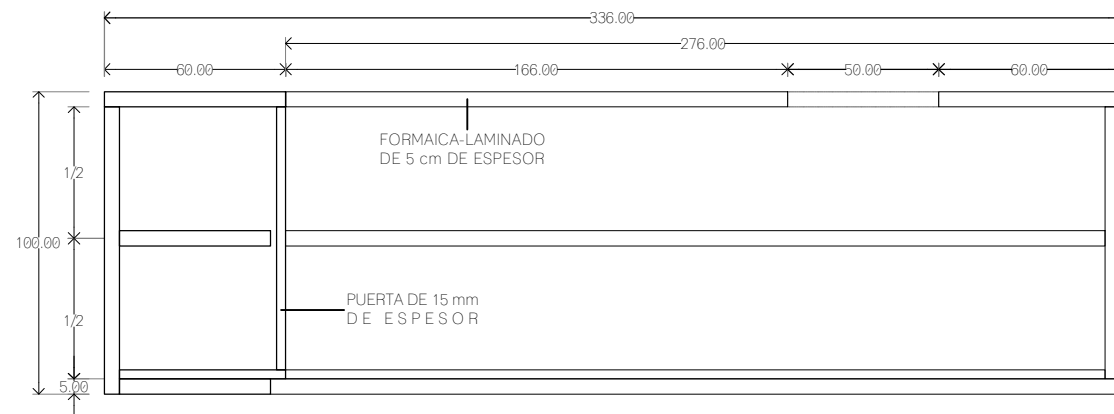
ESCALA: 1:25



C-12  
PLANTA



ALZADO "A"



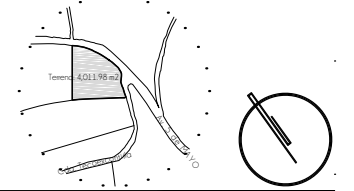
ALZADO "B"

CLAVE	LONGITUD MAYOR (m)	LONGITUD MENOR (m)	ANCHO (cm)	ESPESOR (mm)	CANTIDAD	MATERIAL
C-01	2.00	X	15	150	8	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.70	X	15	150	2	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.85	X	15	150	2	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.10	2.00	10	50	32	MADERA MACIZA DE PINO
	2.00	X	10	50	28	MADERA MACIZA DE PINO
C-03	2.34	2.32	60	50	2	FORMICA-LAMINADO
C-05	2.02	2.00	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-07	1.42	1.40	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-08	3.05	3.02	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-09	1.72	1.71	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-13	1.70	1.67	60	50	2	MADERA MACIZA DE PINO
C-14	3.85	3.79	60	50	1	MADERA MACIZA DE PINO
C-15	2.30	X	70	50	4	MADERA MACIZA DE PINO
	2.30	X	100	3	1	LAMINA DE MADERA
	0.70	X	100	3	2	LAMINA DE MADERA
	0.70	X	90	15	1	TRIPLAY
C-16	0.58	X	90	15	2	TRIPLAY
	4.05	X	9	45	1	LISTON DE MADERA DE PINO

NOTAS:

- Todas las piezas no especificadas estarán elaboradas con madera maciza de pino de 3 cm de espesor.
- La clave de referencia corresponde al tipo de carpintería especificado en plantas y detalles.
- Los radios y longitudes están indicados en metros.
- El ancho de la carpintería se encuentra indicado en centímetros.
- El espesor está indicado en milímetros.

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

SIMBOLOGIA

- Ⓜ-01 CH-19 DETALLE PLANO DE REFERENCIA
- Ⓜ-02 TIPO DE PUERTA
- Ⓜ-03 ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLOGICA

UBICACION:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

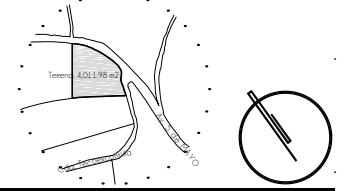
TITULO:  
CARPINTERIA DE TALLERES

FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA:  
0 0.1 0.2 0.4 0.7 CLAVE: KCH-18

ESCALA: 1:25

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS

- 01 PLACA DE ACERO CORTADA SEGUN DISEÑO DE 1 1/4" (31.75 mm) DE ESPESOR.
- 02 RIEL PARA CARRETILLA DE 9.00 x 9.00 cm Y 10 mm DE ESPESOR, MODELO CGS-350.5XL MARCA COMUNELLO
- 03 CARRETILLA TIPO "XL" DE 45.6 x 30.2 cm, MODELO SGS-350.5XL MARCA COMUNELLO
- 04 TUBO PARA PASAMANOS DE Ø 1 1/2" DE CED. 40.
- 05 TUBO CONECTOR Ø 1/2" CED. 40.
- 06 TUBO PARA POSTE Ø 1 1/2" CED. 40.
- 07 RESGUARDOS CON CABLE Ø 3/8" Y TENSOR.
- 08 ANCLAJE DE Ø 4" x 1/2" CON 4 BARRENOS.
- 09 TUBO PARA CONEXION LATERAL Ø 1/2" CED. 40.
- 10 SOLERA DE ACERO DE 5/16" (7.95mm) DE ESPESOR Y 8" (203.20mm) DE ANCHO.
- 11 PLACA DE ACERO DE 5/16" (7.95mm) DE ESPESOR CON DIMENSIONES SEGUN DISEÑO.
- 12 SOLERA DE ACERO DE 3/16" (4.775 mm) DE ESPESOR Y 2" (50.8 mm) DE ANCHO.

SIMBOLOGIA

- H-01 DETALLE PLANO DE REFERENCIA
- 01 TIPO DE PUERTA
- 02 ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N. C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

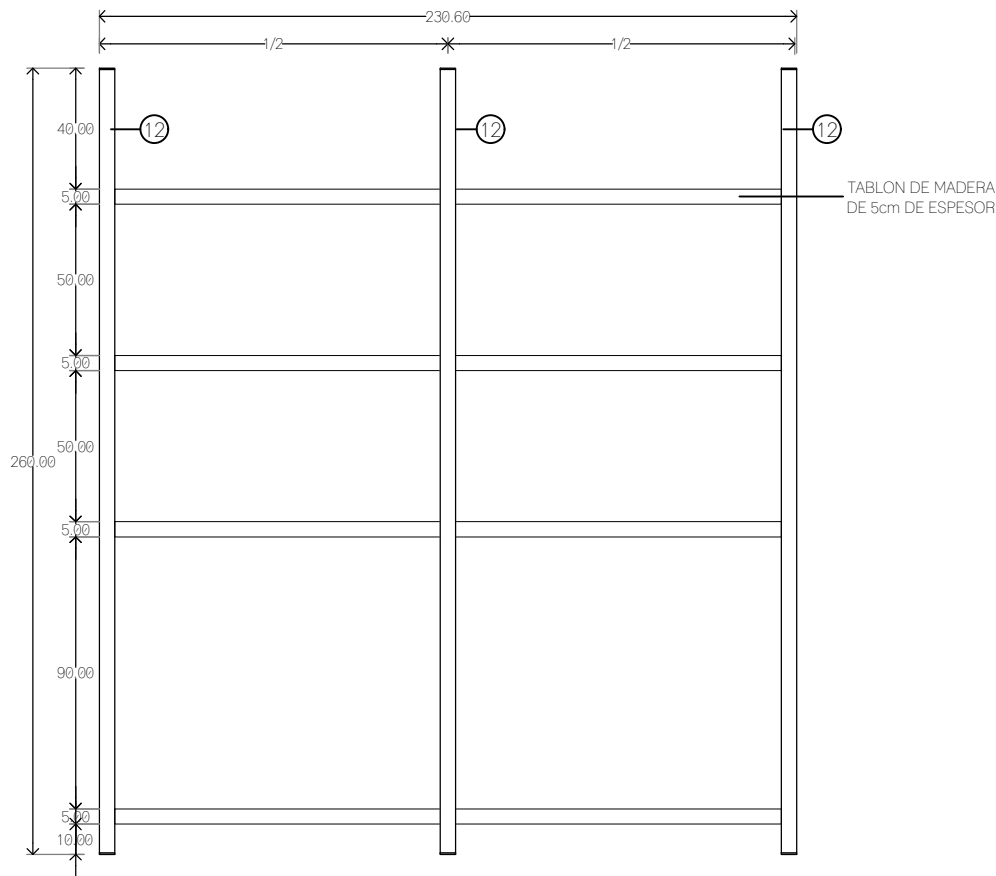
TITULO:  
**CARPINTERIA DE DETALLES**

FECHA:  
**ABRIL 1 2019**

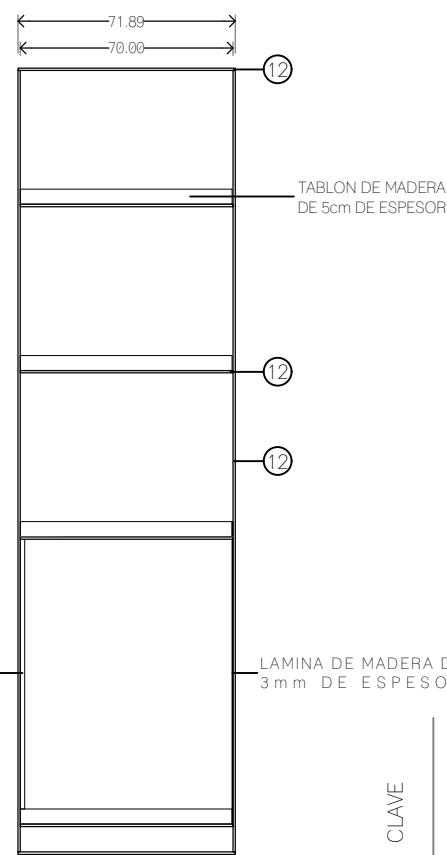
ESCALA GRAFICA:  
 0 0.1 0.2 0.4 0.7 CLAVE

**KCH-19**

ESCALA: 1:25



ALZADO FRONTAL



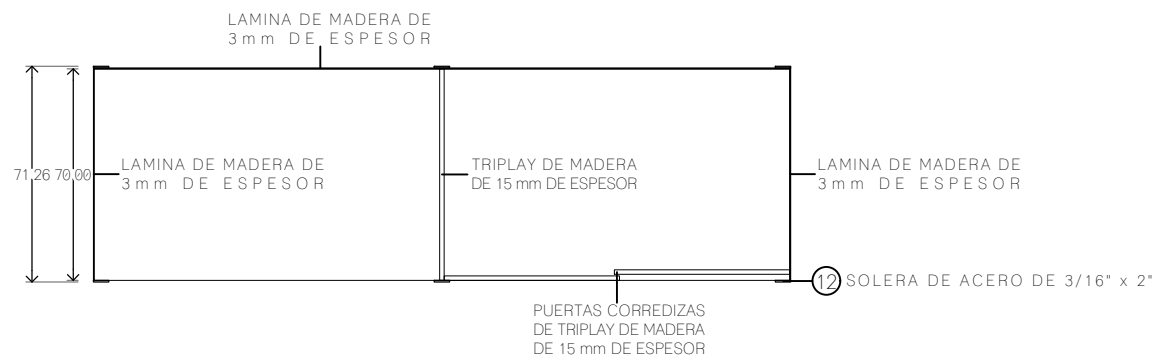
ALZADO LATERAL

PUERTAS CORREDIZAS DE TRIPLAY DE MADERA DE 15 mm DE ESPESOR

LAMINA DE MADERA DE 3mm DE ESPESOR

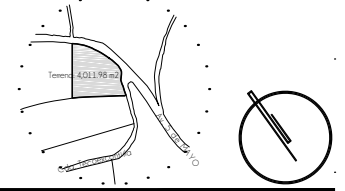
CLAVE	LONGITUD MAYOR (m)	LONGITUD MENOR (m)	ANCHO (cm)	ESPESOR (mm)	CANTIDAD	MATERIAL
C-01	2.00	X	15	150	8	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.70	X	15	150	2	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.85	X	15	150	2	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.10	2.00	10	50	32	MADERA MACIZA DE PINO
	2.00	X	10	50	28	MADERA MACIZA DE PINO
C-03	2.34	2.32	60	50	2	FORMICA-LAMINADO
C-05	2.02	2.00	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-07	1.42	1.40	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-08	3.05	3.02	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-09	1.72	1.71	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-13	1.70	1.67	60	50	2	MADERA MACIZA DE PINO
C-14	3.85	3.79	60	50	1	MADERA MACIZA DE PINO
C-15	2.30	X	70	50	4	MADERA MACIZA DE PINO
	2.30	X	100	3	1	LAMINA DE MADERA
	0.70	X	100	3	2	LAMINA DE MADERA
	0.70	X	90	15	1	TRIPLAY
	0.58	X	90	15	2	TRIPLAY
C-16	4.05	X	9	45	1	LISTON DE MADERA DE PINO

- NOTAS:
- Todas las piezas no especificadas estarán elaboradas con madera maciza de pino de 3 cm de espesor.
  - La clave de referencia corresponde al tipo de carpintería especificado en plantas y detalles.
  - Los radios y longitudes están indicados en metros.
  - El ancho de la carpintería se encuentra indicado en centímetros.
  - El espesor está indicado en milímetros.






C-15  
 H-22  
 PLANTA

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



- 01 PLACA DE ACERO CORTADA SEGUN DISEÑO DE 1 1/4" (31.75 mm) DE ESPESOR.
- 02 RIEL PARA CARRETILLA DE 9.00 x 9.00 cm Y 10 mm DE ESPESOR, MODELO CGS-350.5XL MARCA COMUNELLO
- 03 CARRETILLA TIPO "XL" DE 45.6 x 30.2 cm, MODELO SGS-350.5XL MARCA COMUNELLO
- 04 TUBO PARA PASAMANOS DE Ø1 1/2" DE CED. 40.
- 05 TUBO CONECTOR Ø1/2" CED. 40.
- 06 TUBO PARA POSTE Ø1 1/2" CED. 40.
- 07 RESGUARDOS CON CABLE Ø5/8" Y TENSOR.
- 08 ANCLAJE DE Ø4" x 1/2" CON 4 BARRENOS.
- 09 TUBO PARA CONEXION LATERAL Ø1/2" CED. 40.
- 10 SOLERA DE ACERO DE 5/16" (7.95mm) DE ESPESOR Y 8" (203.20mm) DE ANCHO.
- 11 PLACA DE ACERO DE 5/16" (7.95mm) DE ESPESOR CON DIMENSIONES SEGUN DISEÑO.
- 12 SOLERA DE ACERO DE 3/16" (4.775 mm) DE ESPESOR Y 2" (50.8 mm) DE ANCHO.

**S I M B O L O G I A**


-  DETALLE PLANO DE REFERENCIA
-  TIPO DE PUERTA
-  ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA: **CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

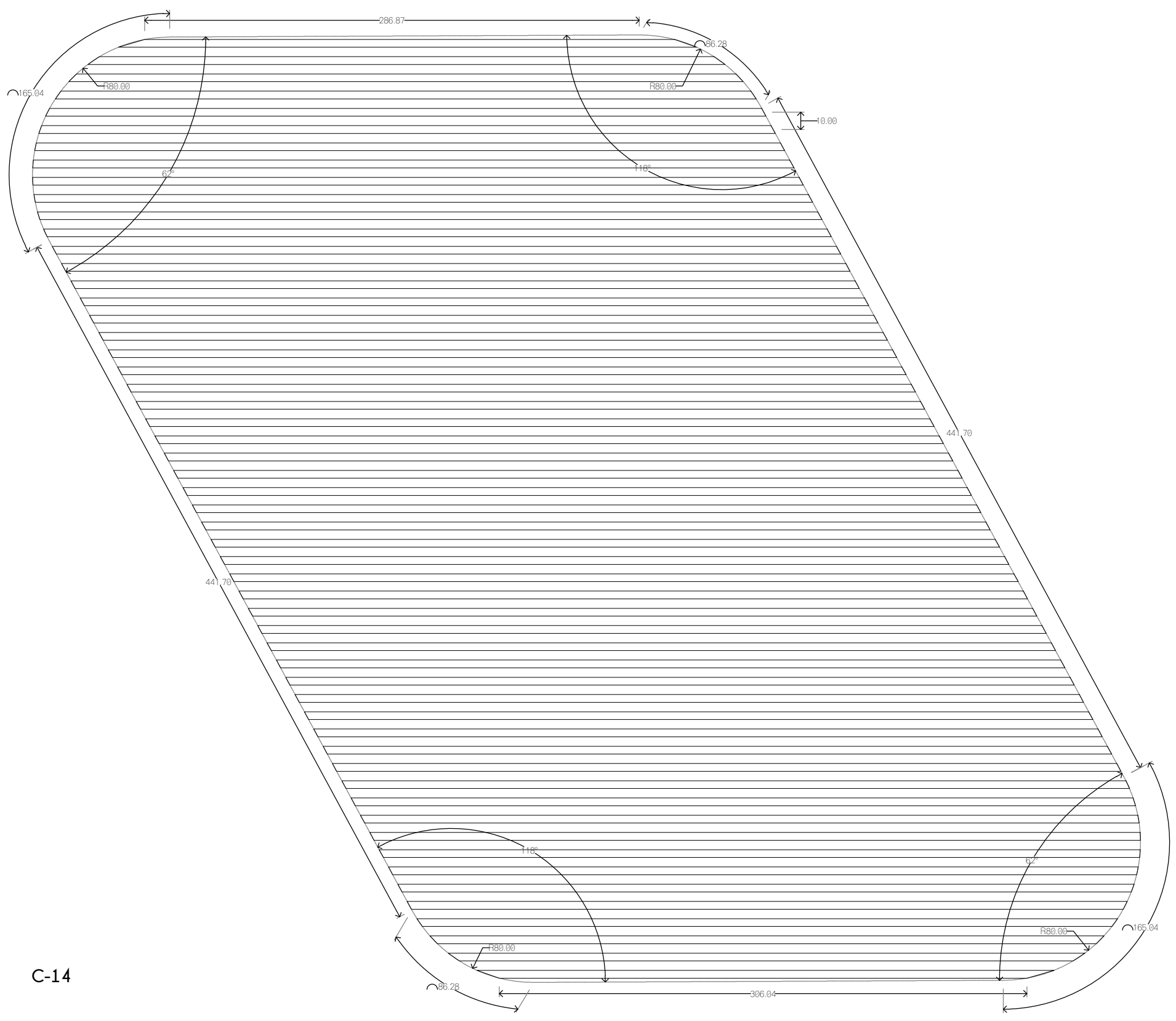
UBICACIÓN: **CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TÍTULO: **CARPINTERIA DE DETALLES**

FECHA: **A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRÁFICA:  CLAVE: **KCH-20**

ESCALA: **1:25**

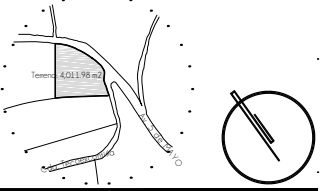


CLAVE	LONGITUD MAYOR (m)	LONGITUD MENOR (m)	ANCHO (cm)	ESPESOR (mm)	CANTIDAD	MATERIAL
C-01	2.00	X	15	150	8	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.70	X	15	150	2	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.85	X	15	150	2	POLIN DE MADERA DE PINO
	2.10	2.00	10	50	32	MADERA MACIZA DE PINO
	2.00	X	10	50	28	MADERA MACIZA DE PINO
C-03	2.34	2.32	60	50	2	FORMICA-LAMINADO
C-05	2.02	2.00	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-07	1.42	1.40	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-08	3.05	3.02	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-09	1.72	1.71	60	50	1	FORMICA-LAMINADO
C-13	1.70	1.67	60	50	2	MADERA MACIZA DE PINO
C-14	3.85	3.79	60	50	1	MADERA MACIZA DE PINO
C-15	2.30	X	70	50	4	MADERA MACIZA DE PINO
	2.30	X	100	3	1	LAMINA DE MADERA
	0.70	X	100	3	2	LAMINA DE MADERA
	0.70	X	90	15	1	TRIPLAY
	0.58	X	90	15	2	TRIPLAY
C-16	4.05	X	9	45	1	LISTON DE MADERA DE PINO

NOTAS:  
 • Todas las piezas no especificadas estarán elaboradas con madera maciza de pino de 3 cm de espesor.  
 • La clave de referencia corresponde al tipo de carpintería especificado en plantas y detalles.  
 • Los radios y longitudes están indicados en metros.  
 • El ancho de la carpintería se encuentra indicado en centímetros.  
 • El espesor está indicado en milímetros.

C-14




**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**N O T A S**

- 01 PLACA DE ACERO CORTADA SEGUN DISEÑO DE 1 1/4" (31.75 mm) DE ESPESOR.
- 02 RIEL PARA CARRETILLA DE 9.00 x 9.00 cm Y 10 mm DE ESPESOR, MODELO CGS-350.5XL MARCA COMUNELLO
- 03 CARRETILLA TIPO "XL" DE 45.6 x 30.2 cm, MODELO SGS-350.5XL MARCA COMUNELLO
- 04 TUBO PARA PASAMANOS DE Ø1 1/2" DE CED. 40.
- 05 TUBO CONECTOR Ø1/2" CED. 40.
- 06 TUBO PARA POSTE Ø1 1/2" CED.40.
- 07 RESGUARDOS CON CABLE Ø3/8" Y TENSOR.
- 08 ANCLAJE DE Ø4" x 1/2" CON 4 BARRENOS.
- 09 TUBO PARA CONEXION LATERAL Ø1/2" CED. 40.
- 10 SOLERA DE ACERO DE 5/16" (7.95mm) DE ESPESOR Y 8" (203.20mm) DE ANCHO.
- 11 PLACA DE ACERO DE 5/16" (7.95mm) DE ESPESOR CON DIMENSIONES SEGUN DISEÑO.
- 12 SOLERA DE ACERO DE 3/16" (4.775 mm) DE ESPESOR Y 2" (50.8 mm) DE ANCHO.

**S I M B O L O G I A**

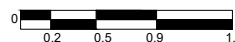
-  DETALLE PLANO DE REFERENCIA
-  TIPO DE PUERTA
-  ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA: CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN: CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

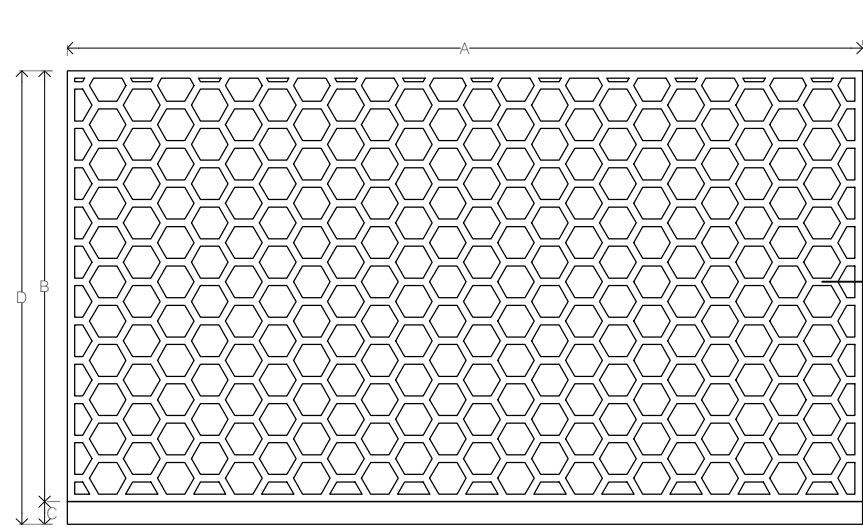
TITULO: **H E R R E R I A D E T A L L E S**

FECHA: **A B R I L 1 2 0 1 9**

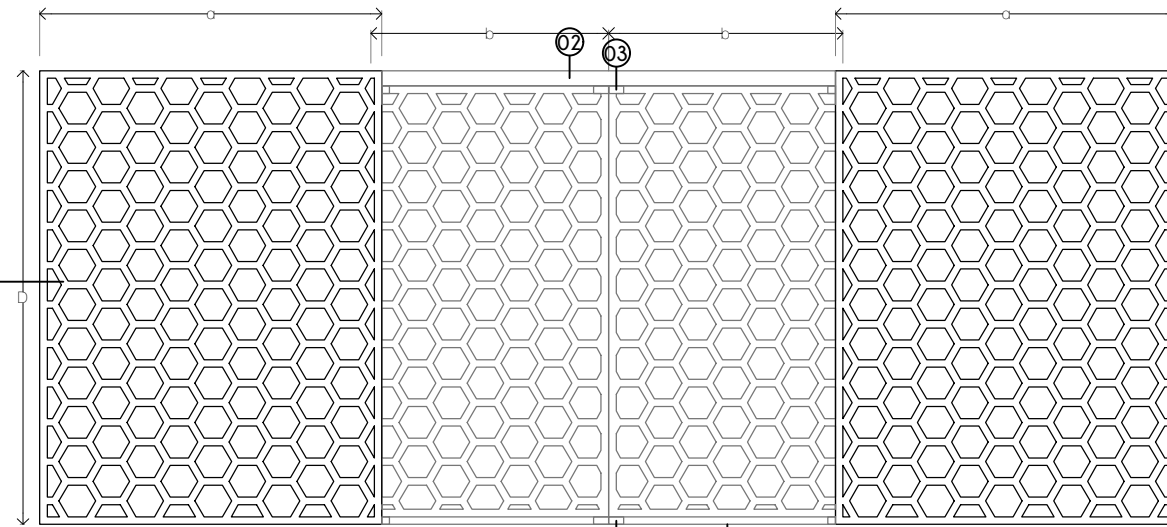
ESCALA GRAFICA:  CLAVE:

**KCH-21**

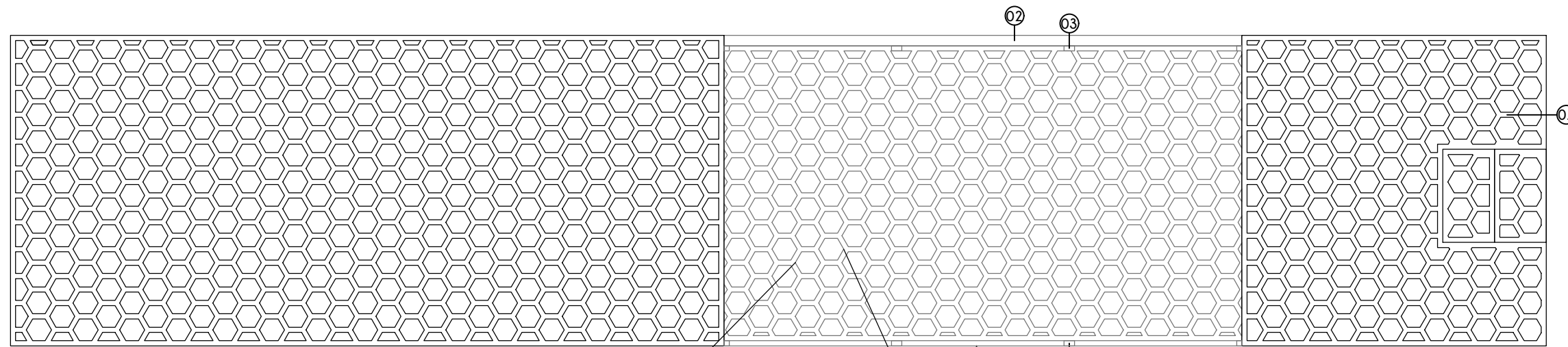
ESCALA: 1:50



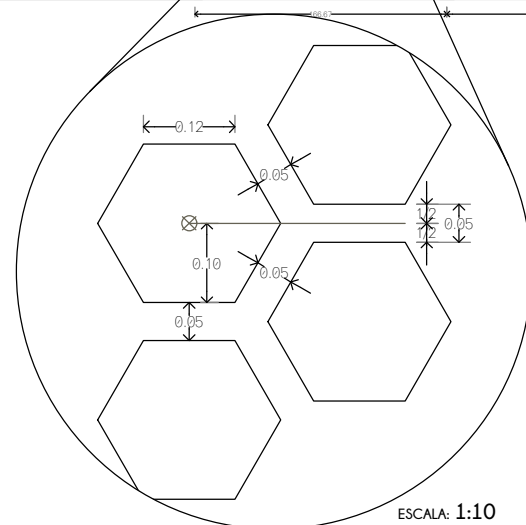
**HERRERIA TIPO H-01/02**



**HERRERIA TIPO H-03/05**



**H-04**



ESCALA: 1:10

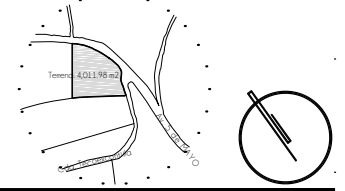
**LISTA DE REJAS**

CLAVE	A	B	C	D
H-01	16.65	2.70	0.30	3.00
H-02	5.26	2.70	0.30	3.00
H-03	a	2.26	N/A	3.00
	b	1.55	N/A	3.00
H-04	a	6.89	N/A	3.00
	b	5.10	N/A	3.00
	c	2.94	N/A	3.00
H-05	a	2.00	N/A	3.00
	b	1.97	N/A	3.00








**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**N O T A S**

- 01 PLACA DE ACERO CORTADA SEGUN DISEÑO DE 1 1/4" (31.75 mm) DE ESPESOR.
- 02 RIEL PARA CARRETILLA DE 9.00 x 9.00 cm Y 10 mm DE ESPESOR, MODELO CGS-350,5XL MARCA COMUNELLO
- 03 CARRETILLA TIPO "XL" DE 45.6 x 30.2 cm, MODELO SGS-350,5XL MARCA COMUNELLO
- 04 TUBO PARA PASAMANOS DE Ø1 1/2" DE CED. 40.
- 05 TUBO CONECTOR Ø1/2" CED. 40.
- 06 TUBO PARA POSTE Ø1 1/2" CED.40.
- 07 RESGUARDOS CON CABLE Ø5/8" Y TENSOR.
- 08 ANCLAJE DE Ø4" x 1/2" CON 4 BARRENOS.
- 09 TUBO PARA CONEXION LATERAL Ø1/2" CED. 40.
- 10 SOLERA DE ACERO DE 5/16" (7.95mm) DE ESPESOR Y 8" (203.20mm) DE ANCHO.
- 11 PLACA DE ACERO DE 5/16" (7.95mm) DE ESPESOR CON DIMENSIONES SEGUN DISEÑO.
- 12 SOLERA DE ACERO DE 3/16" (4.775 mm) DE ESPESOR Y 2" (50.8 mm) DE ANCHO.

**S I M B O L O G I A**


-  DETALLE PLANO DE REFERENCIA
-  TIPO DE PUERTA
-  ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

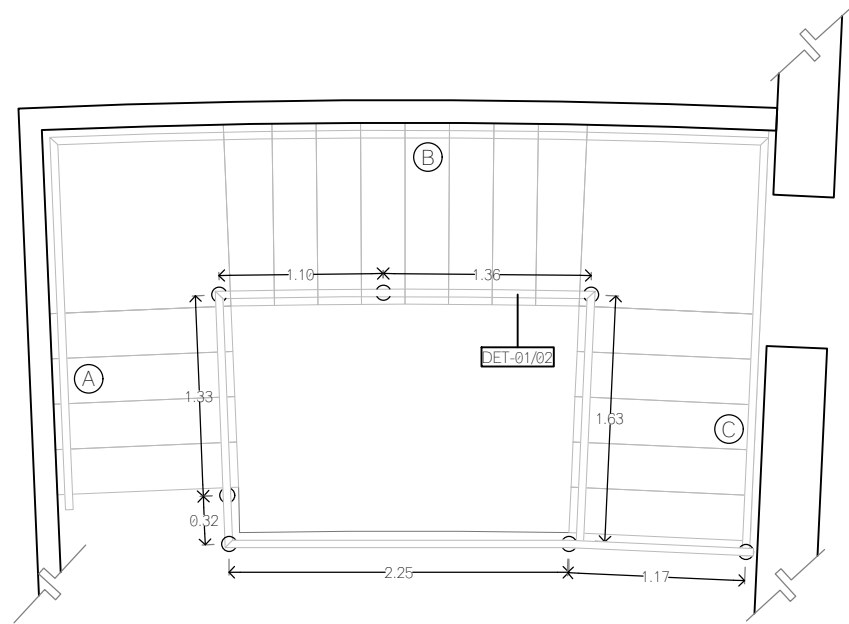
TITULO:  
**H E R R E R I A D E T A L L E S**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

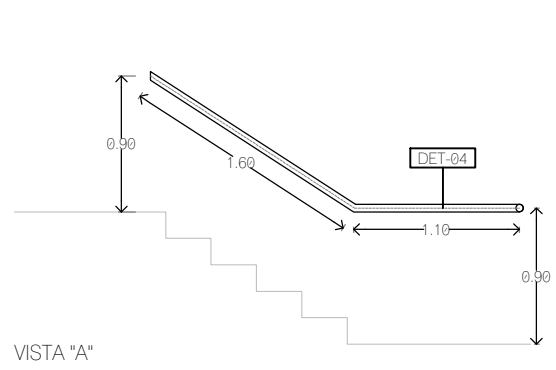
ESCALA GRAFICA:  CLAVE:

**KCH-23**

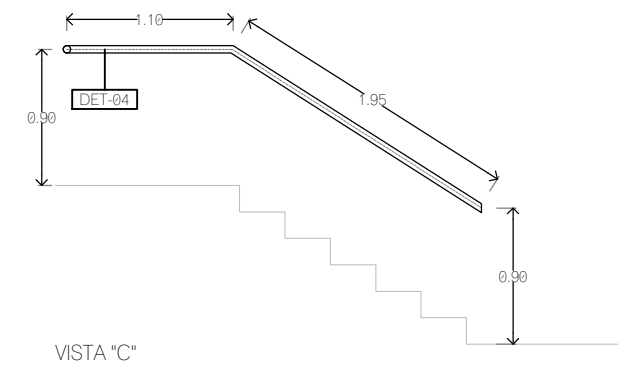
ESCALA: 1:50



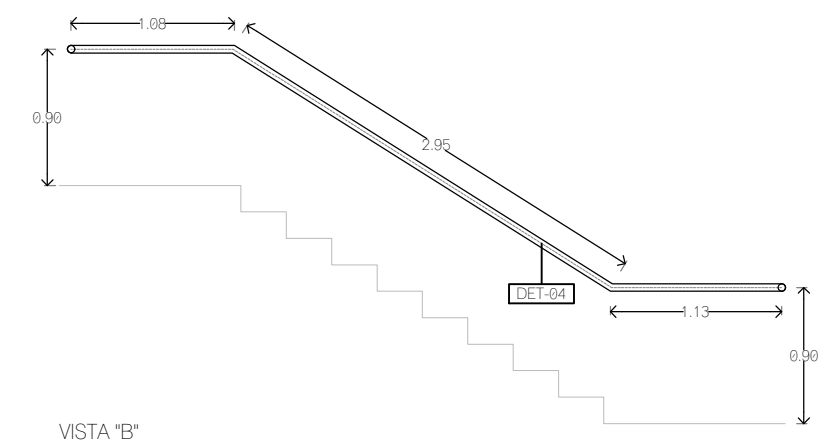
**H-08**  
PLANTA



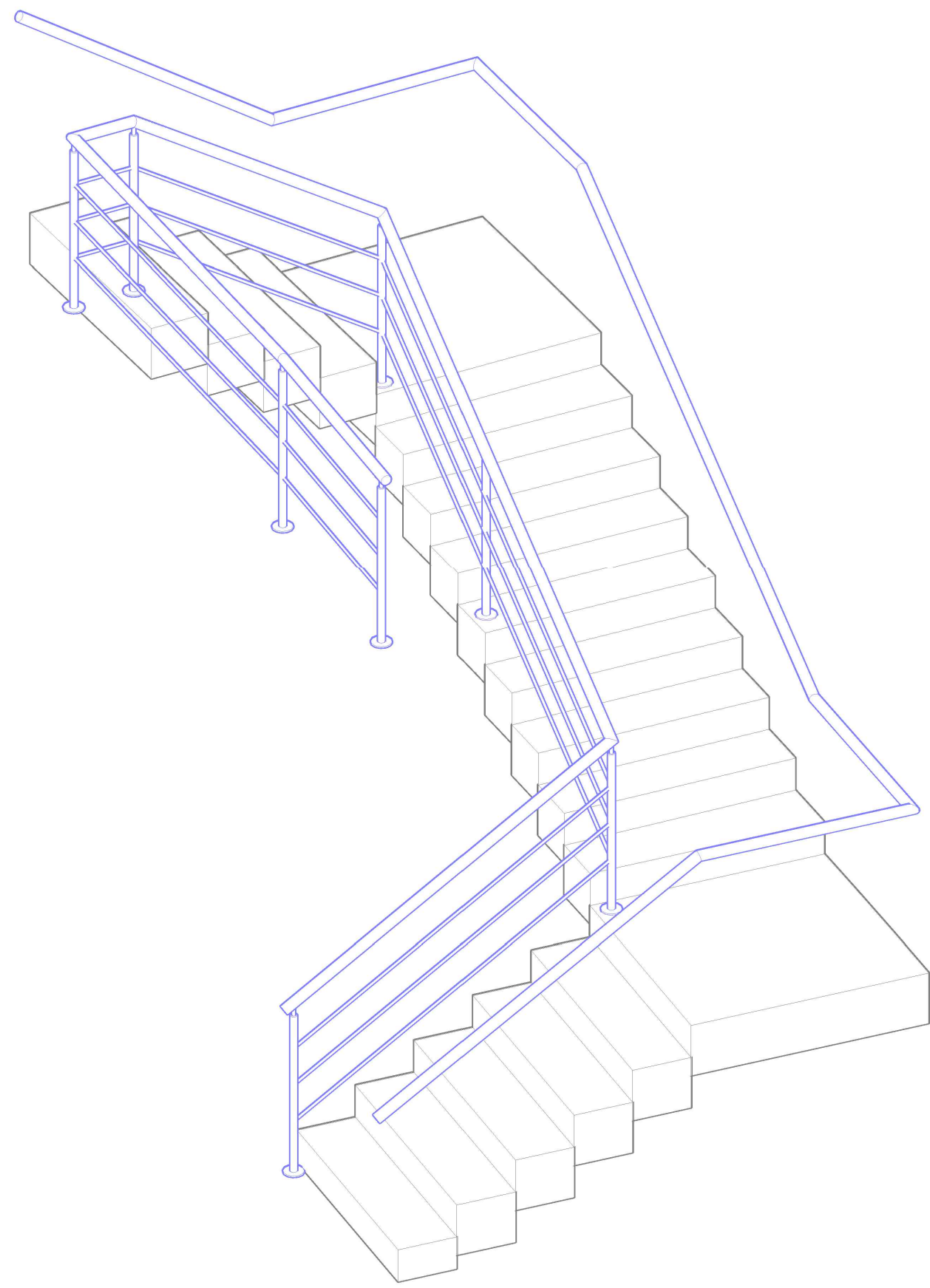
VISTA "A"

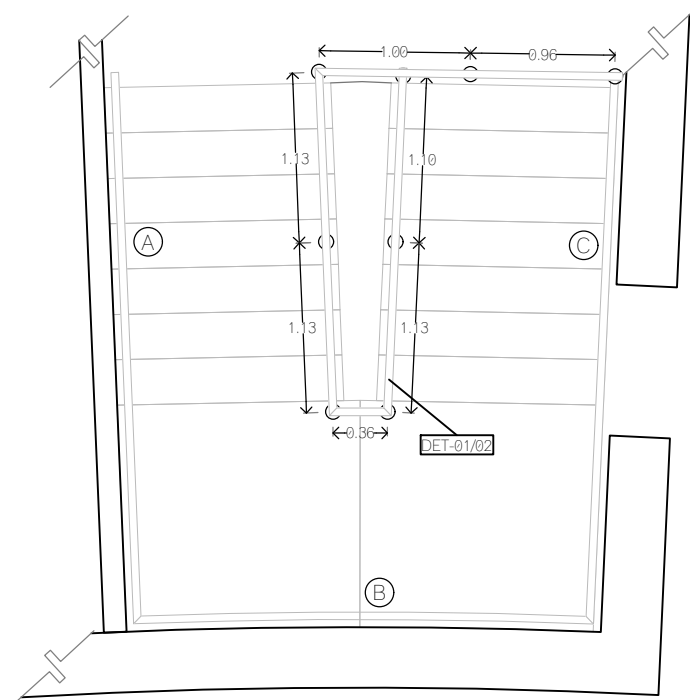


VISTA "C"

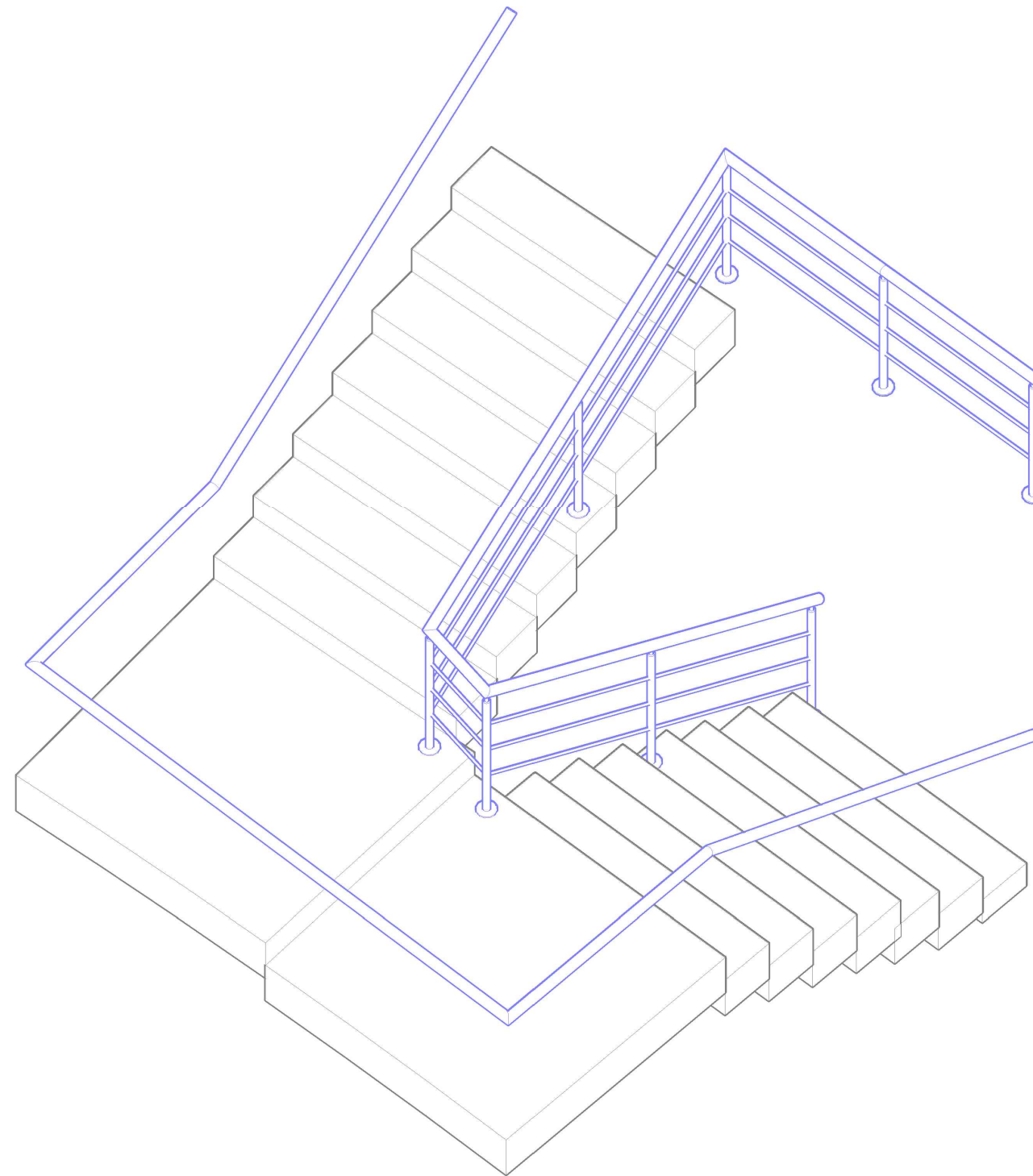
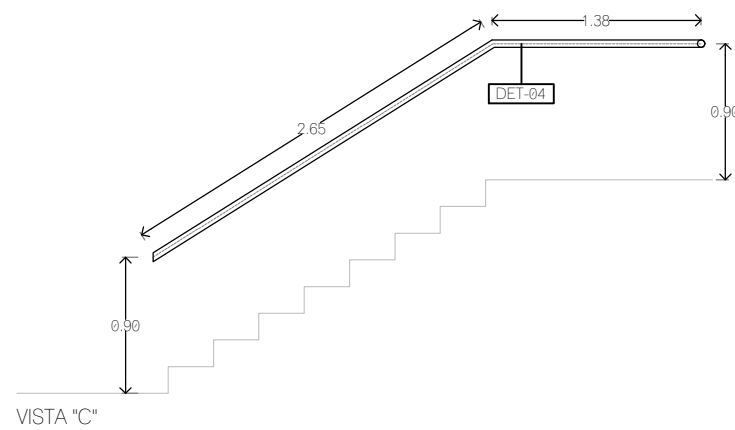
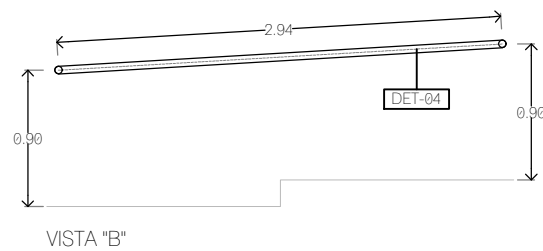
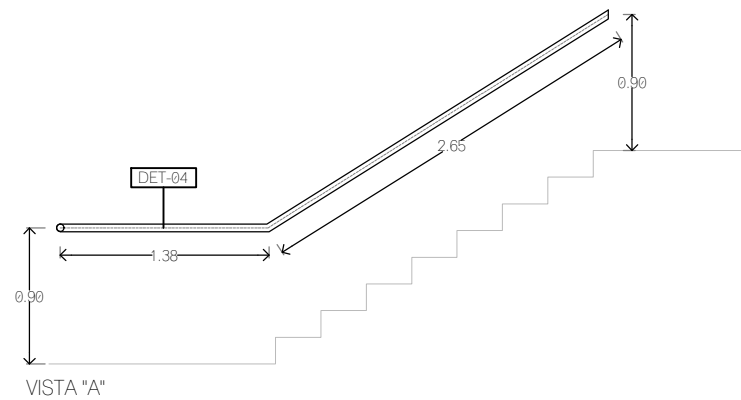


VISTA "B"

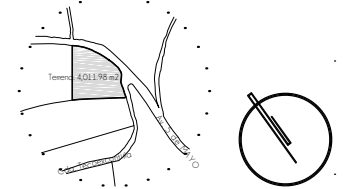




H-09  
PLANTA



CROQUIS DE LOCALIZACION



N O T A S

- 01 PLACA DE ACERO CORTADA SEGUN DISEÑO DE 1 1/4" (31.75 mm) DE ESPESOR.
- 02 RIEL PARA CARRETILLA DE 9.00 x 9.00 cm Y 10 mm DE ESPESOR, MODELO CGS-350.5XL MARCA COMUNELLO
- 03 CARRETILLA TIPO "XL" DE 45.6 x 30.2 cm, MODELO SGS-350.5XL MARCA COMUNELLO
- 04 TUBO PARA PASAMANOS DE Ø1 1/2" DE CED. 40.
- 05 TUBO CONECTOR Ø1/2" CED. 40.
- 06 TUBO PARA POSTE Ø1 1/2" CED.40.
- 07 RESGUARDOS CON CABLE Ø3/8" Y TENSOR.
- 08 ANCLAJE DE Ø4" x 1/2" CON 4 BARRENOS.
- 09 TUBO PARA CONEXION LATERAL Ø1/2" CED. 40.
- 10 SOLERA DE ACERO DE 5/16" (7.95mm) DE ESPESOR Y 8" (203.20mm) DE ANCHO.
- 11 PLACA DE ACERO DE 5/16" (7.95mm) DE ESPESOR CON DIMENSIONES SEGUN DISEÑO.
- 12 SOLERA DE ACERO DE 3/16" (4.775 mm) DE ESPESOR Y 2" (50.8 mm) DE ANCHO.

S I M B O L O G I A

- DETALLE PLANO DE REFERENCIA
- TIPO DE PUERTA
- ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA:  
CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN:  
CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
H E R R E R I A  
D E T A L L E S

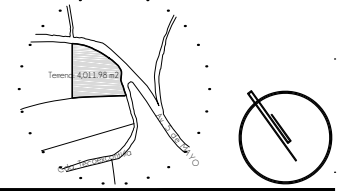
FECHA:  
A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA:  
0 0.2 0.5 0.9 1.4 CLAVE:

KCH-24

ESCALA: 1:50





**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**N O T A S**

- 01 PLACA DE ACERO CORTADA SEGUN DISEÑO DE 1 1/4" (31.75 mm) DE ESPESOR.
- 02 RIEL PARA CARRETILLA DE 9.00 x 9.00 cm Y 10 mm DE ESPESOR, MODELO CGS-350.5XL MARCA COMUNELLO
- 03 CARRETILLA TIPO "XL" DE 45.6 x 30.2 cm, MODELO SGS-350.5XL MARCA COMUNELLO
- 04 TUBO PARA PASAMANOS DE Ø 1 1/2" DE CED. 40.
- 05 TUBO CONECTOR Ø 1/2" CED. 40.
- 06 TUBO PARA POSTE Ø 1 1/2" CED. 40.
- 07 RESGUARDOS CON CABLE Ø 5/8" Y TENSOR.
- 08 ANCLAJE DE Ø 4" x 1/2" CON 4 BARRENOS.
- 09 TUBO PARA CONEXION LATERAL Ø 1/2" CED. 40.
- 10 SOLERA DE ACERO DE 5/16" (7.95mm) DE ESPESOR Y 8" (203.20mm) DE ANCHO.
- 11 PLACA DE ACERO DE 5/16" (7.95mm) DE ESPESOR CON DIMENSIONES SEGUN DISEÑO.
- 12 SOLERA DE ACERO DE 3/16" (4.775 mm) DE ESPESOR Y 2" (50.8 mm) DE ANCHO.

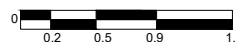
**S I M B O L O G I A**

-  DETALLE
-  PLANO DE REFERENCIA
-  TIPO DE PUERTA
-  ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**  
 UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
 BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
 XOCHIMILCO, CDMX.

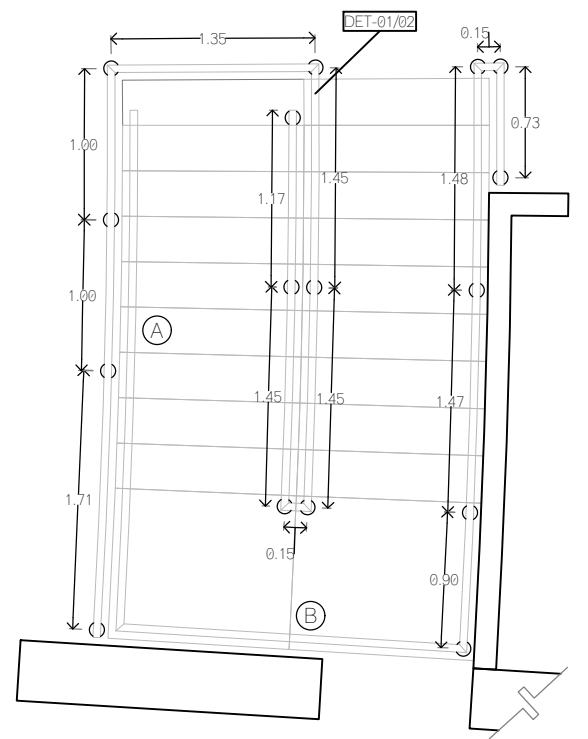
TITULO:  
**H E R R E R I A  
 D E T A L L E S**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

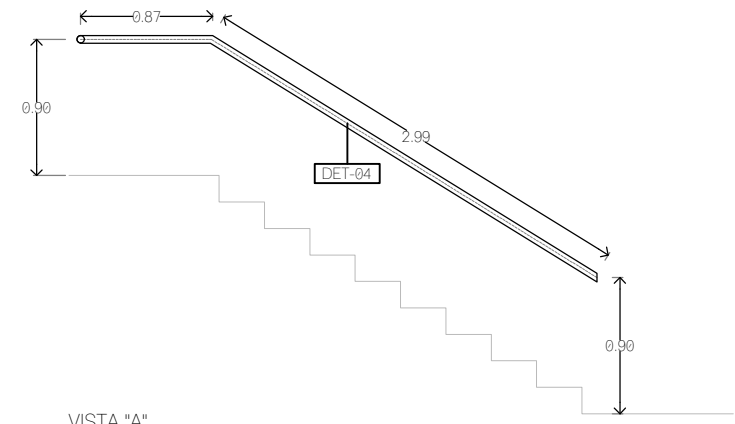
ESCALA GRAFICA:  CLAVE:

**KCH-25**

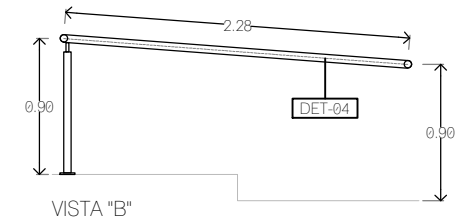
ESCALA: 1:50



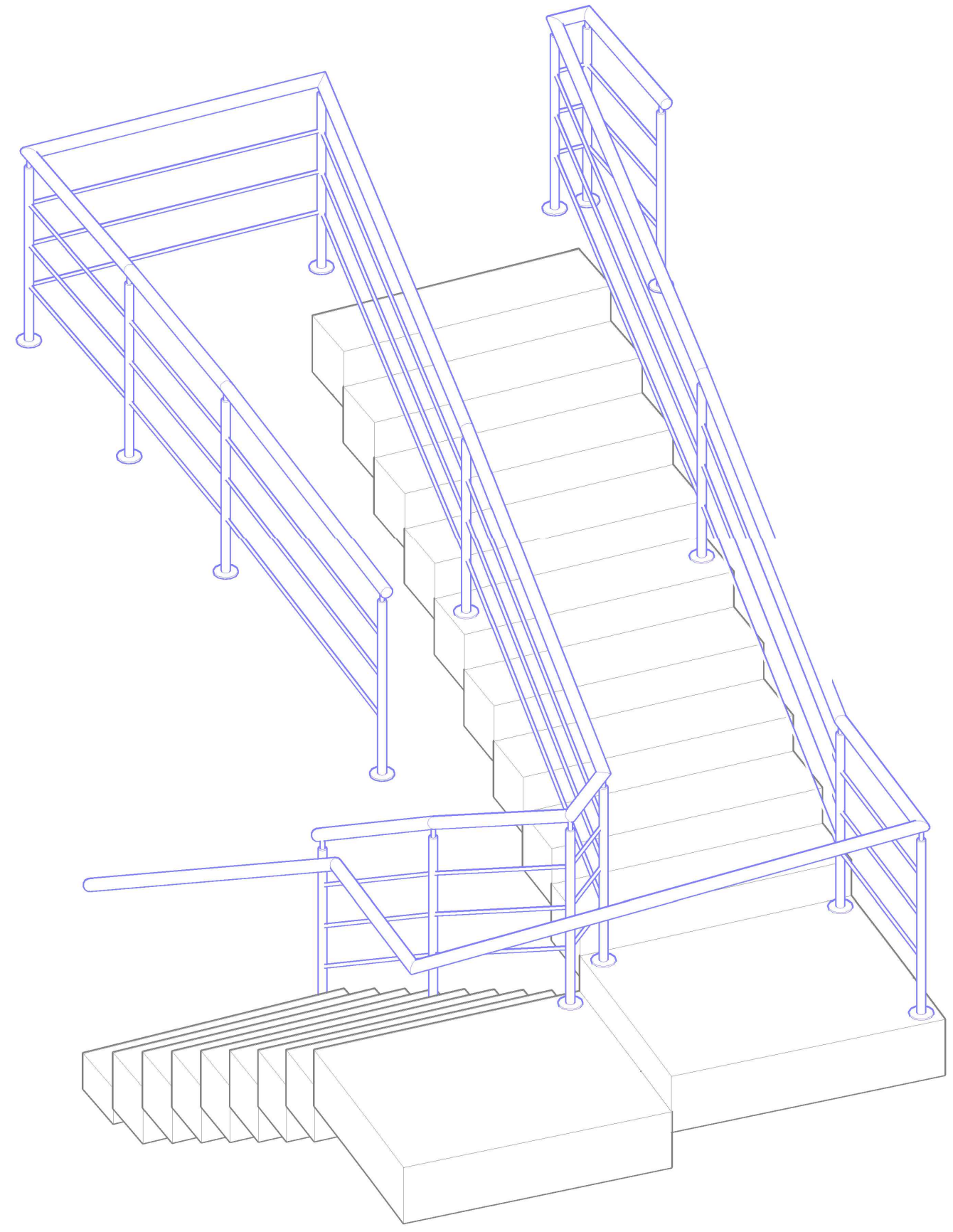
**H-10  
PLANTA**



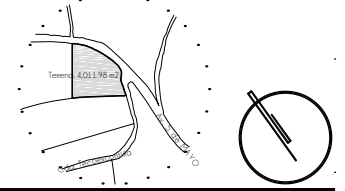
VISTA "A"



VISTA "B"



CROQUIS DE LOCALIZACION



N O T A S

- 01 PLACA DE ACERO CORTADA SEGUN DISEÑO DE 1 1/4" (31.75 mm) DE ESPESOR.
- 02 RIEL PARA CARRETILLA DE 9.00 x 9.00 cm Y 10 mm DE ESPESOR, MODELO CGS-350.5XL MARCA COMUNELLO
- 03 CARRETILLA TIPO "XL" DE 45.6 x 30.2 cm. MODELO SGS-350.5XL MARCA COMUNELLO
- 04 TUBO PARA PASAMANOS DE Ø 1 1/2" DE CED. 40.
- 05 TUBO CONECTOR Ø 1/2" CED. 40.
- 06 TUBO PARA POSTE Ø 1 1/2" CED. 40.
- 07 RESGUARDOS CON CABLE Ø 3/8" Y TENSOR.
- 08 ANCLAJE DE 04" x 1/2" CON 4 BARRENOS.
- 09 TUBO PARA CONEXION LATERAL Ø 1/2" CED. 40.
- 10 SOLERA DE ACERO DE 5/16" (7.95mm) DE ESPESOR Y 8" (203.20mm) DE ANCHO.
- 11 PLACA DE ACERO DE 5/16" (7.95mm) DE ESPESOR CON DIMENSIONES SEGUN DISEÑO.
- 12 SOLERA DE ACERO DE 3/16" (4.775 mm) DE ESPESOR Y 2" (50.8 mm) DE ANCHO.

S I M B O L O G I A

- H-11 DETALLE PLANO DE REFERENCIA
- 01 TIPO DE PUERTA
- 02 ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA:  
 CLINICA DE SALUD BIOLOGICA

UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

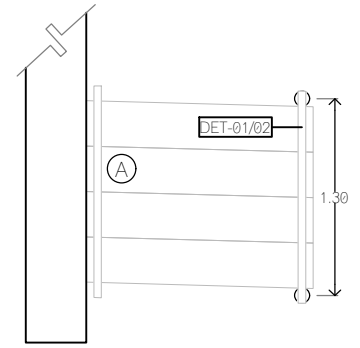
TITULO:  
 H E R R E R I A D E T A L L E S

FECHA:  
 A B R I L 1 2 0 1 9

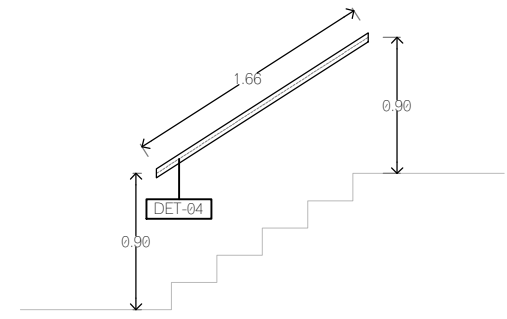
ESCALA GRAFICA:  
 CLAVE

KCH-26

ESCALA: VARIABLE

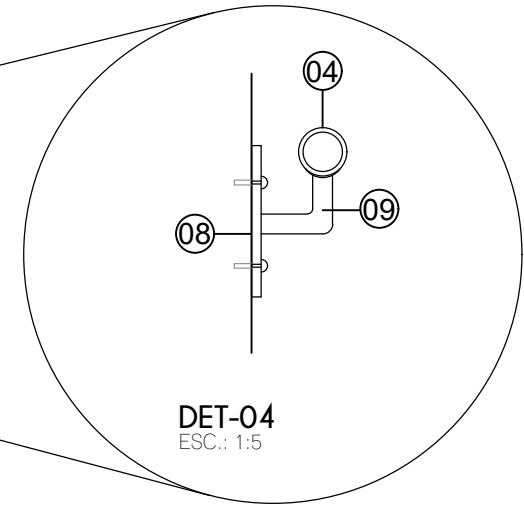
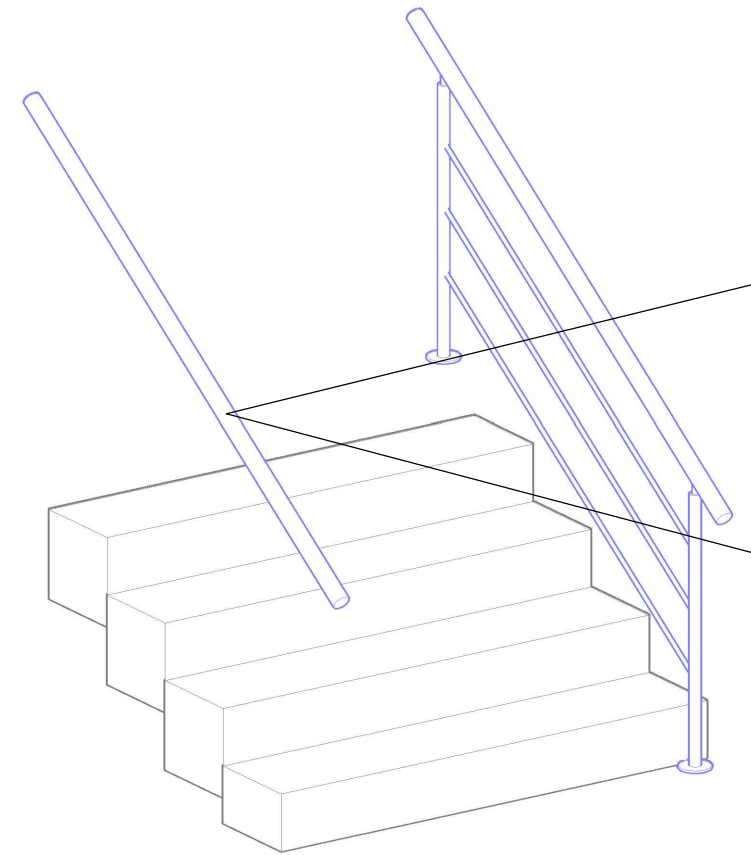


H-11 PLANTA

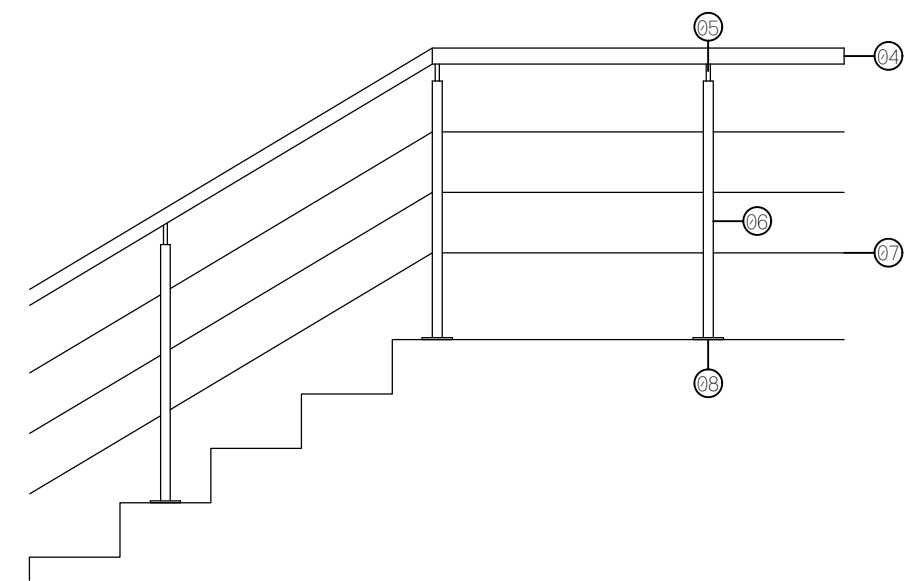


VISTA "A"

ESC.: 1:50



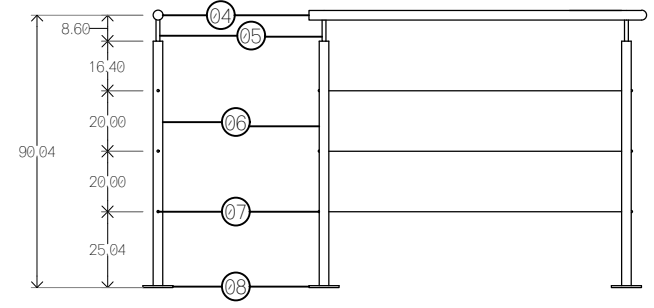
DET-04 ESC.: 1:5



DET-01

ESC.: 1:25

- 04 TUBO PARA PASAMANOS 1 1/2" CED. 40.
- 05 TUBO CONECTOR 1/2" CED. 40.
- 06 TUBO PARA POSTE 1 1/2" CED. 40.
- 07 RESGUARDOS CON CABLE 3/8" Y TENSORES.
- 08 ANCLAJE 4" X 1/2" CON 4 BARRENOS.
- 09 TUBO PARA CONEXION LATERAL Ø 1/2" CED. 40



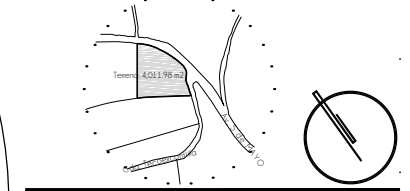
DET-02

DET-03

LISTA DE BARANDALES

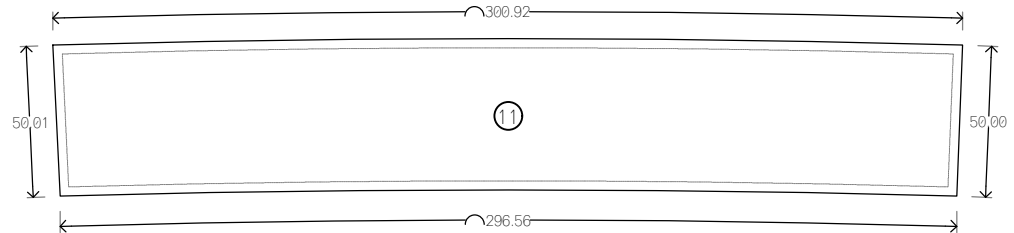
CLAVE	LONGITUD (m)	Nº TRAMOS TIPO	AJUSTE (m)
H-07	2.10	1	1.10
H-16	4.38	3	1.38
H-17	6.29	5	1.29
H-18	3.69	3	0.69
H-19	5.33	4	1.33
H-20	42.86	38	1.92 (x2)
			1.02
H-21	39.93	35	1.92 (x2)
			1.09

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

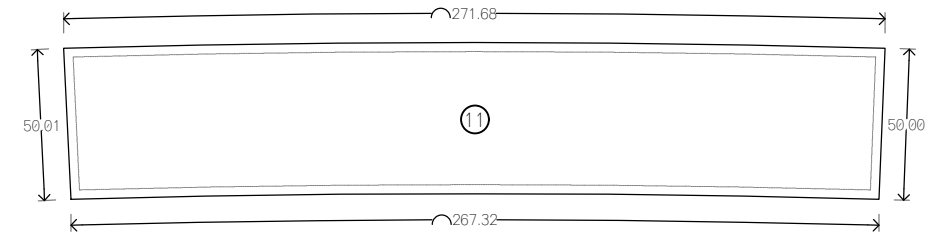


**N O T A S**

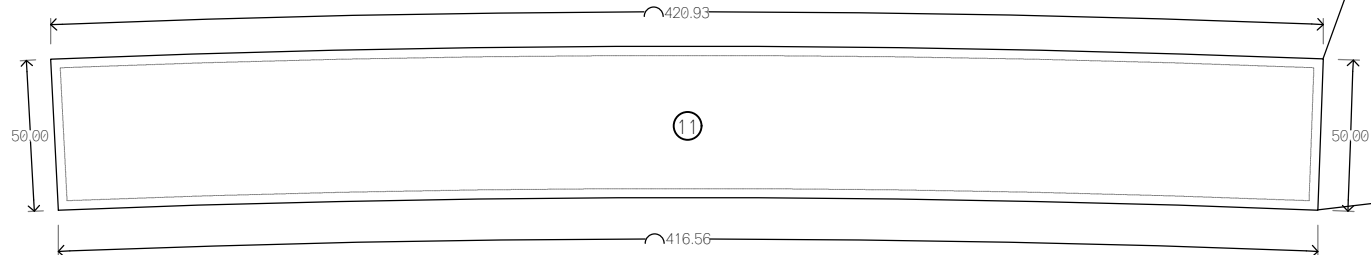
- 01 PLACA DE ACERO CORTADA SEGUN DISEÑO DE 1 1/4" (31.75 mm) DE ESPESOR.
- 02 RIEL PARA CARRETILLA DE 9.00 x 9.00 cm Y 10 mm DE ESPESOR, MODELO CGS-350.5XL MARCA COMUNELLO
- 03 CARRETILLA TIPO "XL" DE 45.6 x 30.2 cm, MODELO SGS-350.5XL MARCA COMUNELLO
- 04 TUBO PARA PASAMANOS DE Ø 1/2" DE CED. 40.
- 05 TUBO CONECTOR Ø 1/2" CED. 40.
- 06 TUBO PARA POSTE Ø 1/2" CED. 40.
- 07 RESGUARDOS CON CABLE Ø 3/8" Y TENSOR.
- 08 ANCLAJE DE Ø 4" x 1/2" CON 4 BARRENOS.
- 09 TUBO PARA CONEXION LATERAL Ø 1/2" CED. 40.
- 10 SOLERA DE ACERO DE 5/16" (7.95mm) DE ESPESOR Y 8" (203.20mm) DE ANCHO.
- 11 PLACA DE ACERO DE 5/16" (7.95mm) DE ESPESOR CON DIMENSIONES SEGUN DISEÑO.
- 12 SOLERA DE ACERO DE 3/16" (4.775 mm) DE ESPESOR Y 2" (50.8 mm) DE ANCHO.



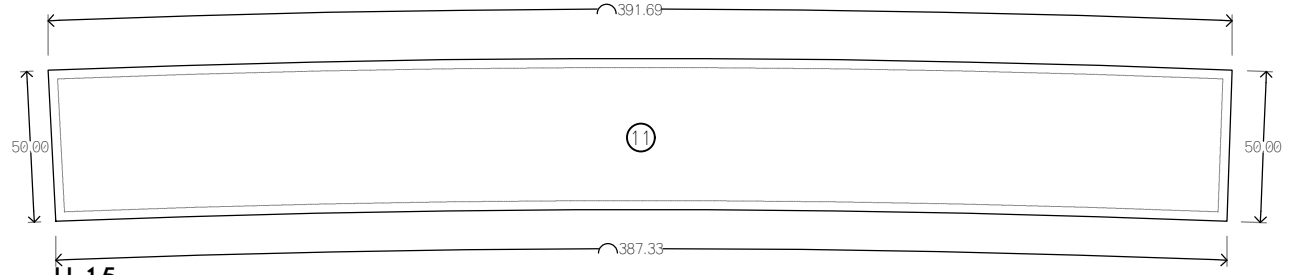
**H-12**



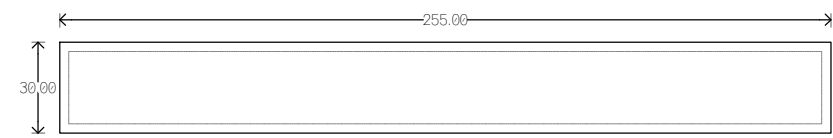
**H-13**



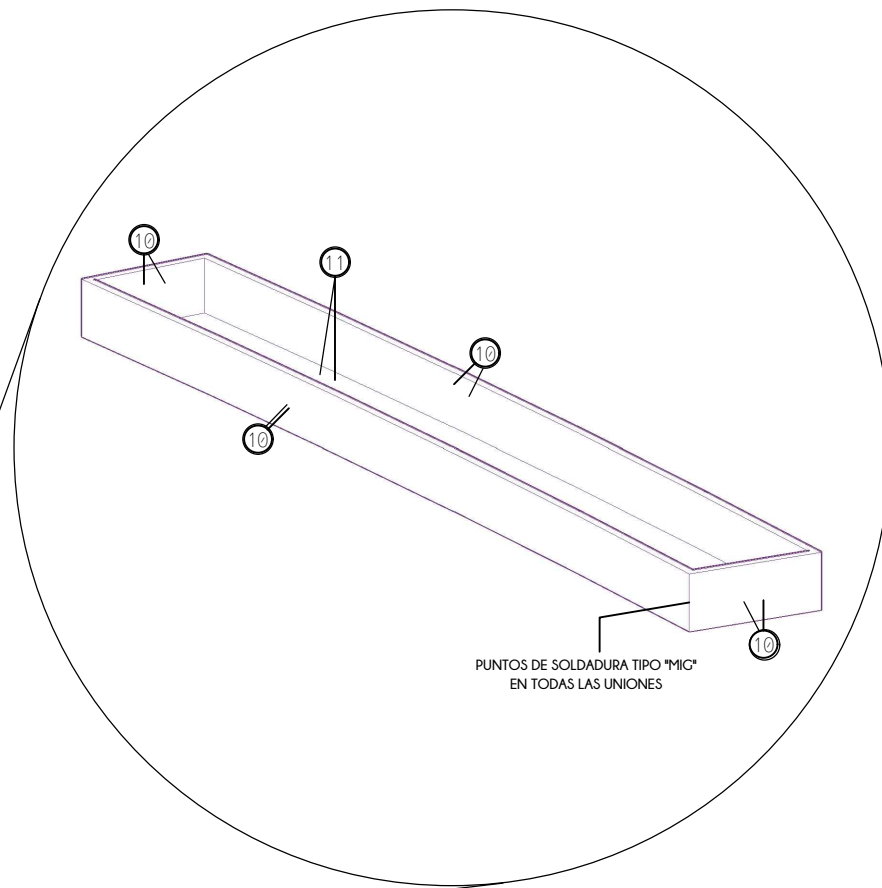
**H-14**



**H-15**



**H-23**






**LISTA JARDINERAS**

CLAVE	TIPO	LONGITUD (m)	CANTIDAD
H-12	10	2.95	1
	10	2.91	1
H-13	10	0.50	2
	10	2.65	1
	10	2.62	1
H-14	10	4.15	4
	10	4.11	4
	10	0.50	8
H-15	10	3.85	4
	10	3.82	4
	10	0.50	8

\* La clave de referencia corresponde al tipo de herrera especificado en plantas y detalles.  
 \* Las longitudes están indicados en metros.

**S I M B O L O G I A**

-  DETALLE PLANO DE REFERENCIA
-  TIPO DE PUERTA
-  ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA: **CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

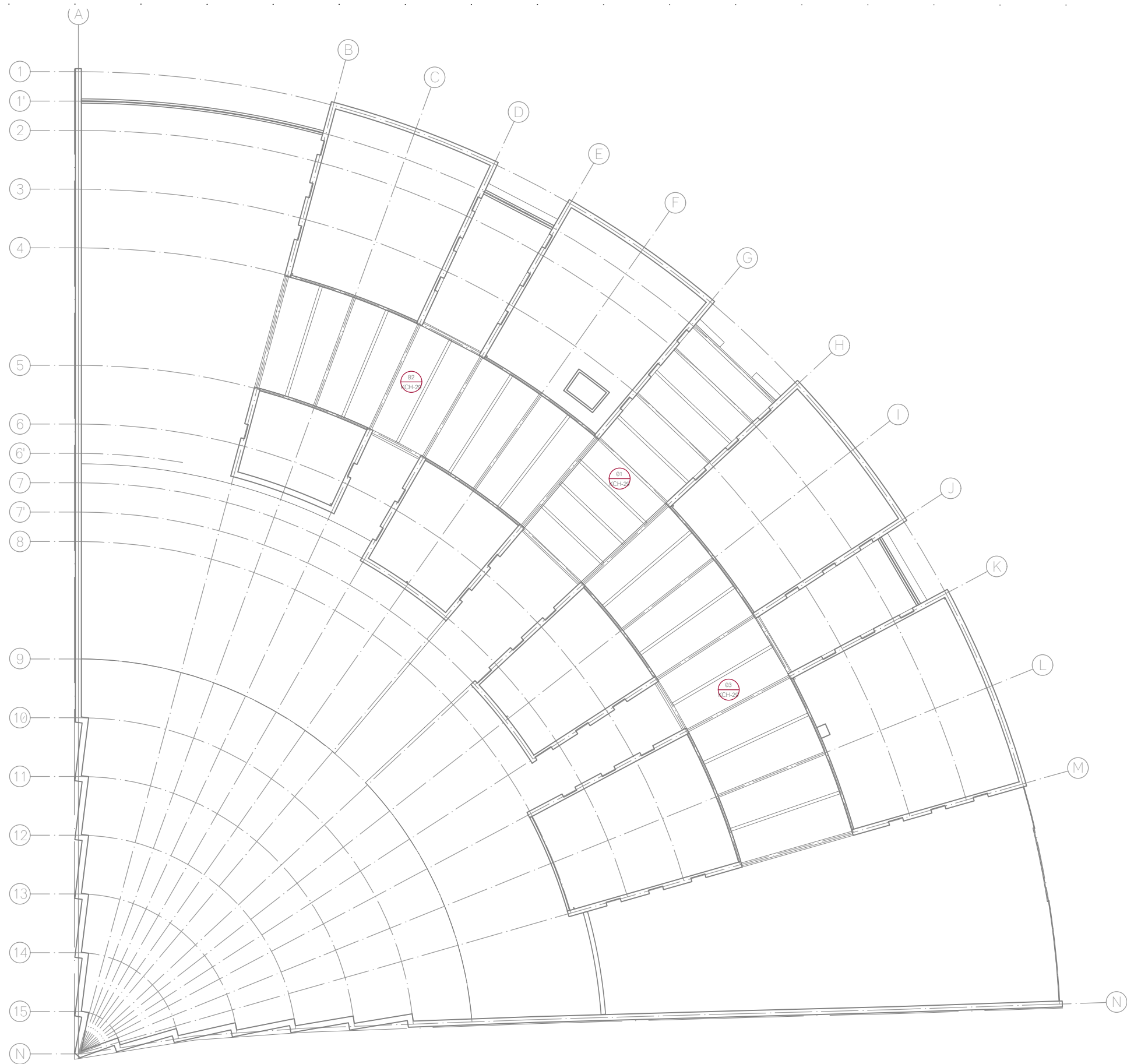
UBICACIÓN: **CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TITULO: **H E R R E R I A D E T A L L E S**

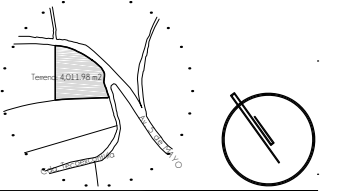
FECHA: **A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  CLAVE: **KCH-27**




ESCALA: **1:25**



**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**S I M B O L O G I A**


-  DETALLE  
PLANO DE REFERENCIA
-  TIPO DE PUERTA
-  ESPECIFICACION DE DETALLE

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**

UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN  
 BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP;  
 XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
**CUBIERTAS  
 PLANTA DE AZOTEA**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

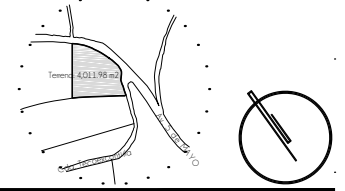
ESCALA GRÁFICA:  CLAVE:

**KCH-28**

ESCALA: 1:300



**CROQUIS DE LOCALIZACION**



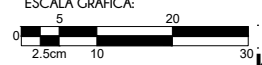
**NOTAS DEL PROYECTO**

- DETALLE A**
- 1.-LAMINA DE POLICARBONATO SOLIDO TINTADO EN COLOR BLANCO 90% DE TRANSPARENCIA Y FILTRO UV.
  - 2.-EMPAQUE SUPERIOR DE NEOPRENO TIPO "L".
  - 3.-EMPAQUE INFERIOR DE NEOPRENO TIPO "L".
  - 4.-PERFIL DE CANCELERIA PARA CUBIERTA INFERIOR.
  - 5.-PERFIL DE CANCELERIA PARA CUBIERTA SUPERIOR.

- DETALLE B**
- 1.-LAMINA DE POLICARBONATO SOLIDO TINTADO EN COLOR BLANCO 90% DE TRANSPARENCIA Y FILTRO UV.
  - 2.-CANCELERIA PARA CUBIERTA LIGERA DE ALUMINIO (VER DETALLE A)
  - 3.-PLETINA DE ACERO 5X5 cm ESPESOR 8 mm.
  - 4.-PERFIL CUADRANGULAR PTR DE ACERO 2.5X2.5 cm.
  - 5.-ARMADURA TIPO SLOPING FLAT DE ACERO.
  - 6.-RECUBRIMIENTO DE VIGA CON LAMINA DE MADERA ESPESOR 18mm.

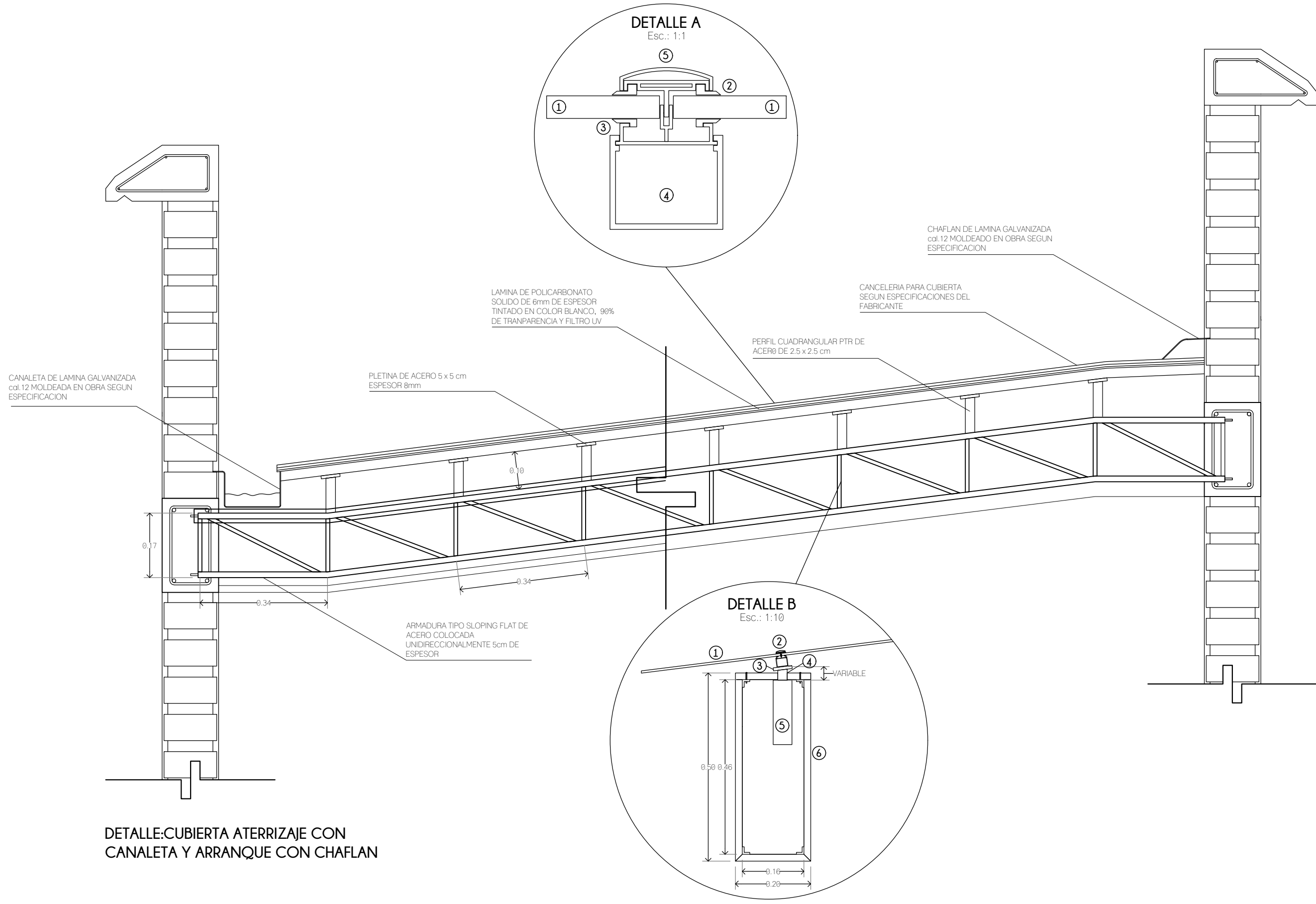
TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**  
 UBICACION:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.  
 TITULO:  
**CANCELERIA, CARPINTERIA Y HERRERIA | PLANTA ALTA**

FECHA:  
**A B R I L | 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:

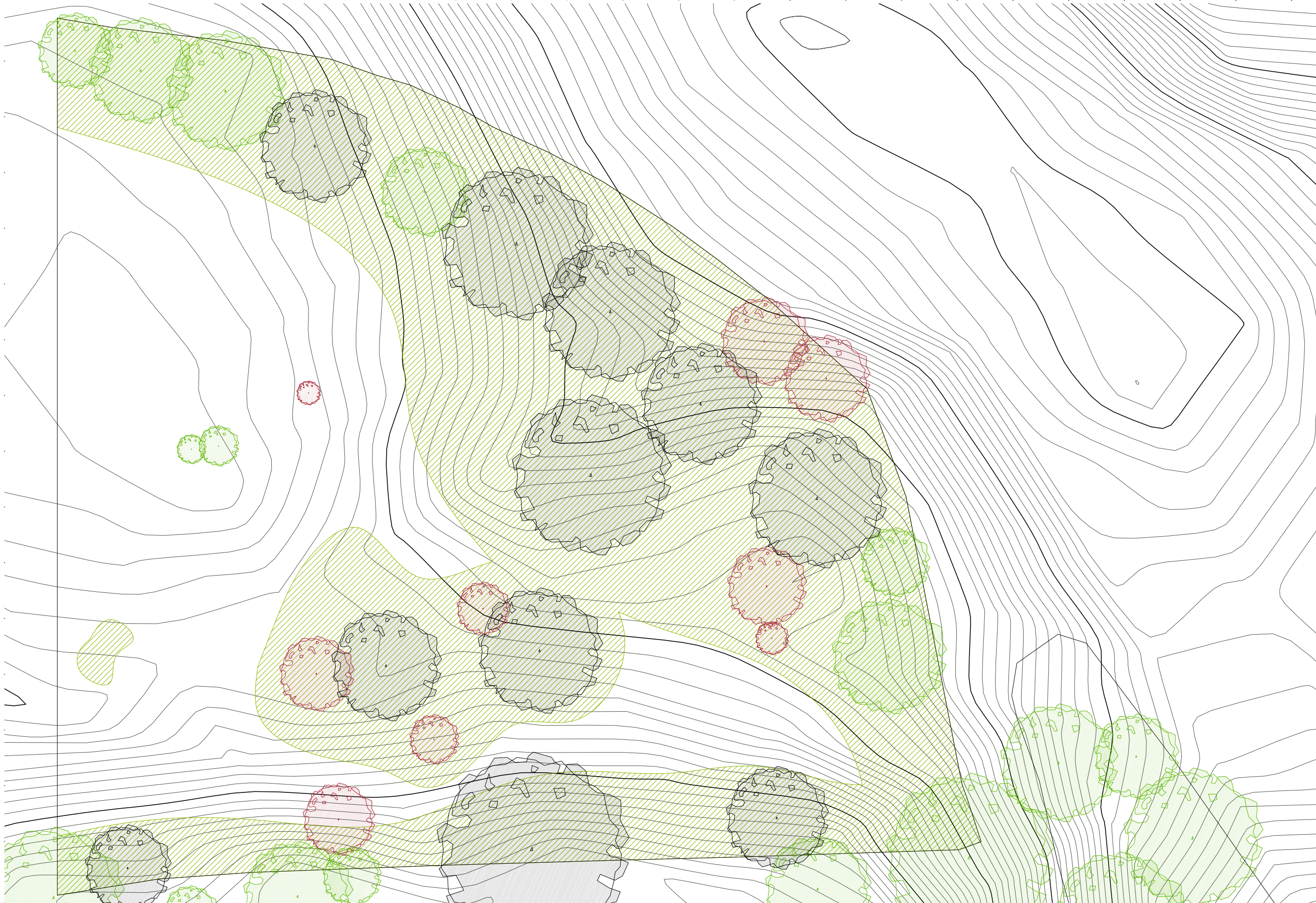
**KCH-30**

ESCALA: 1:10

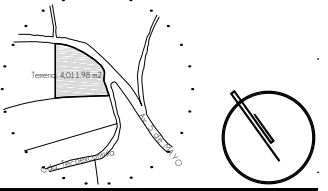


**DETALLE: CUBIERTA A TERRAJE CON CANALETA Y ARRANQUE CON CHAFLAN**





**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Las podas no deben sobrepasar el 25% del folioje total del arbolado.
2. Las especies arbóreas eliminadas del proyecto contaban con daños físicos diversos en medida imantenable: hongos, bacterias, virus, pudrición, inclinaciones severas, plagas, muerte total.

**S I M B O L O G I A**

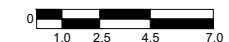
-  ARBOLES NATIVOS / A CONSERVAR
-  ARBOLES A REPLANTAR
-  ARBOLES A ELIMINAR
-  VARIEDAD DE ESPECIES ARBUSTIVAS
-  COLOCACION EN LINEA
-  COLOCACION A TRES BOLLILLOS
-  COLOCACION EN RETICULA
-  ALBAHACA (*Ocimum basilicum*)
-  ARNICA (*Arnica montana*)
-  CALENDULA (*Calendula officinalis*)
-  Equinacea (*Echinacea angustifolia*)
-  MALVA (*Malva silvestris*)
-  PASIFLORA (*Passiflora incarnata*)
-  ROMERO (*Rosmarinus officinalis*)
-  VALERIANA (*Valeriana sambucifolia*)
-  LAVANDA (*Lavandula officinalis*)
-  PLATANILLO HOJA ROJA (*Canna indica*)
-  AGAPANDO (*Agapanthus africanus*)
-  CALADIO (*Caladium hortolanum*)
-  MANZANILLA (*chamaemelum nobile*)
-  TOMILLO (*Thymus vulgaris*)
-  PASTO ACORUS (*Acorus gramineus*)
-  PASTO COMPUESTO
-  PIEDRA BLANCA NATURAL
-  ESPECIMENES INDEPENDIENTES
-  ARBOL EN PLANTA DE DETALLES

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLOGICA**

UBICACION:  
**CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.**

TITULO:  
**JARDINERIA ESTADO ACTUAL**

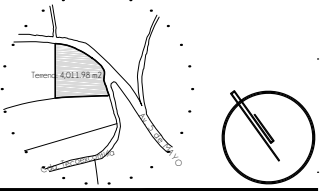
FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:

**J-01**

ESCALA: 1:300

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS DEL PROYECTO

1. Las podas no deben sobrepasar el 25% del folioje total del arbolado.
2. Las especies arbóreas eliminadas del proyecto contaban con daños físicos diversos en medida imantenable: hongos, bacterias, virus, pudrición, inclinaciones severas, plagas, muerte total.

SIMBOLOGIA

- ARBOLES NATIVOS / A CONSERVAR
- ARBOLES A REPLANTAR
- ARBOLES A ELIMINAR
- VARIEDAD DE ESPECIES ARVUSTIVAS
- COLOCACION EN LINEA
- COLOCACION A TRES BOLILLOS
- COLOCACION EN RETICULA
- ALBAHACA (*Ocimum basilicum*)
- ARNICA (*Arnica montana*)
- CALENDULA (*Calendula officinalis*)
- EQUINACEA (*Echinacea angustifolia*)
- MALVA (*Malva silvestris*)
- PASIFLORA (*Passiflora incarnata*)
- ROMERO (*Rosmarinus officinalis*)
- VALERIANA (*Valeriana sambucifolia*)
- LAVANDA (*Lavandula officinalis*)
- PLATANILLO HOJA ROJA (*Canna indica*)
- AGAPANDO (*Agapanthus africanus*)
- CALADIO (*Caladium hortolanum*)
- MANZANILLA (*chamaemelum nobile*)
- TOMILLO (*Thymus vulgaris*)
- PASTO ACORUS (*Acorus gramineus*)
- PASTO COMPUESTO
- PIEDRA BLANCA NATURAL
- ESPECIMENES INDEPENDIENTES
- ARBOL EN PLANTA DE DETALLES

TIPO DE OBRA:  
 CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA

UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
 JARDINERIA  
 DISEÑO VEGETAL

FECHA:  
 ABRIL 1 2019

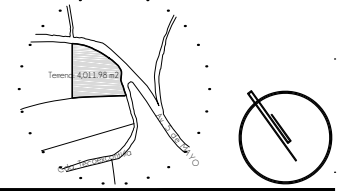
ESCALA GRAFICA:  
 0 1.0 2.5 4.5 7.0  
 CLAVE:

J-02

ESCALA 1:300



CROQUIS DE LOCALIZACION

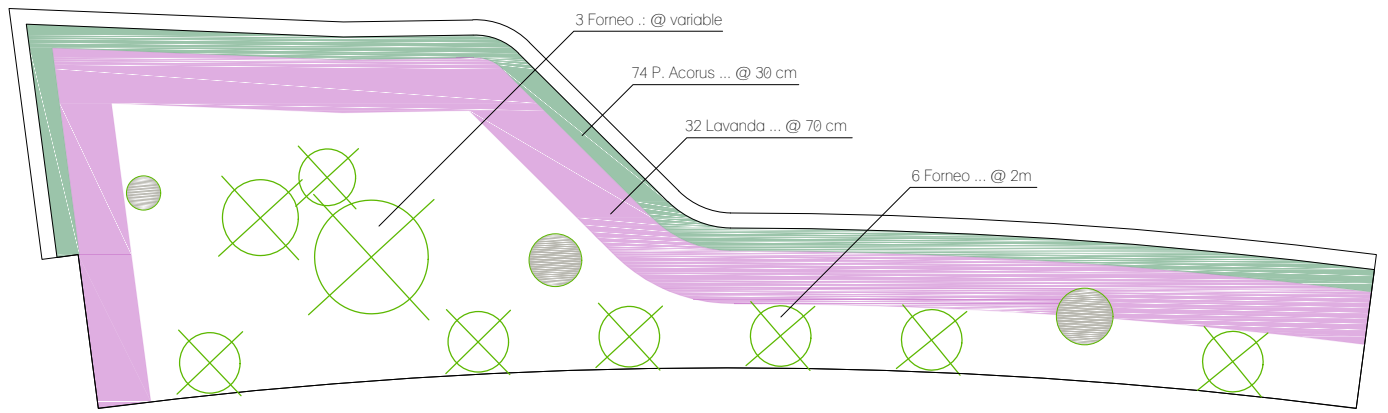


NOTAS DEL PROYECTO

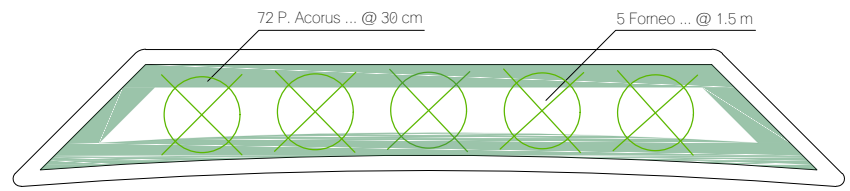
1. Las podas no deben sobrepasar el 25% del follaje total del arbolado.
2. Las especies arbóreas eliminadas del proyecto contaban con daños físicos diversos en medida imantenable: hongos, bacterias, virus, pudrición, inclinaciones severas, plagas, muerte total.

S I M B O L O G I A

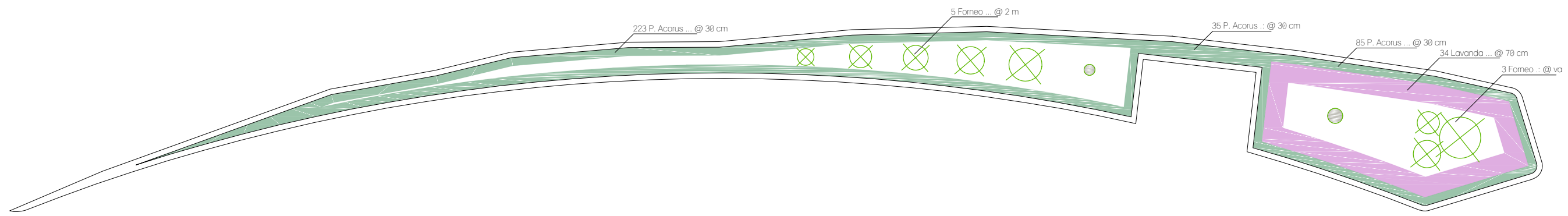
- ARBOLES NATIVOS / A CONSERVAR
- ARBOLES A REPLANTAR
- ⊗ ARBOLES A ELIMINAR
- VARIEDAD DE ESPECIES ARVUSTIVAS
- COLOCACION EN LINEA
- COLOCACION A TRES BOLILLOS
- COLOCACION EN RETICULA
- ALBAHACA (Ocimum basilicum)
- ARNICA (Arnica montana)
- CALENDULA (Calendula officinalis)
- Equinacea (Echinacea angustifolia)
- MALVA (Malva silvestris)
- PASIFLORA (Passiflora incarnata)
- ROMERO (Rosmarinus officinalis)
- VALERIANA (Valeriana sambucifolia)
- LAVANDA (Lavandula officinalis)
- PLATANILLO HOJA ROJA (Canna indica)
- AGAPANDO (Agapanthus africanus)
- CALADIO (Caladium hortolanum)
- MANZANILLA (chamaemelum nobile)
- TOMILLO (Thymus vulgaris)
- PASTO ACORUS (Acorus gramineus)
- PASTO COMPUESTO
- PIEDRA BLANCA NATURAL
- ⊗ ESPECIMENES INDEPENDIENTES
- ARBOL EN PLANTA DE DETALLES



DETALLE 01  
 ESCALA: 1:100



DETALLE 03  
 ESCALA: 1:100



DETALLE 02  
 ESCALA: 1:150

TIPO DE OBRA:  
 CLINICA DE SALUD BIOLOGICA

UBICACION:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

TITULO:  
 JARDINERIA  
 D E T A L L E S

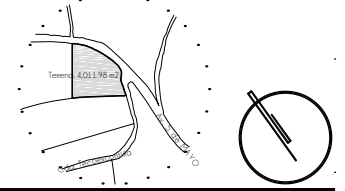
FECHA:  
 A B R I L 1 2 0 1 9

ESCALA GRAFICA:  
 CLAVE:

J-03

ESCALA: VARIABLE

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

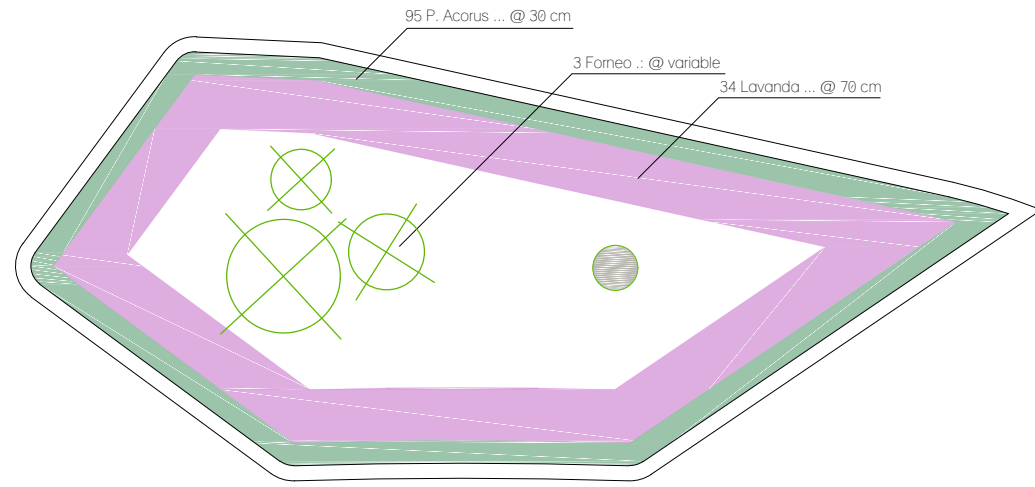


**NOTAS DEL PROYECTO**

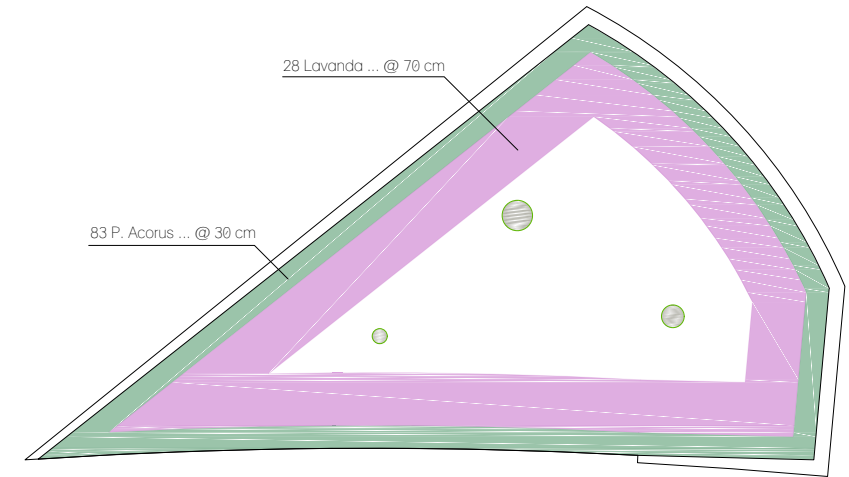
1. Las podas no deben sobrepasar el 25% del follaje total del arbolado.
2. Las especies arbóreas eliminadas del proyecto contaban con daños físicos diversos en medida imantenable: hongos, bacterias, virus, pudrición, inclinaciones severas, plagas, muerte total.

**S I M B O L O G I A**

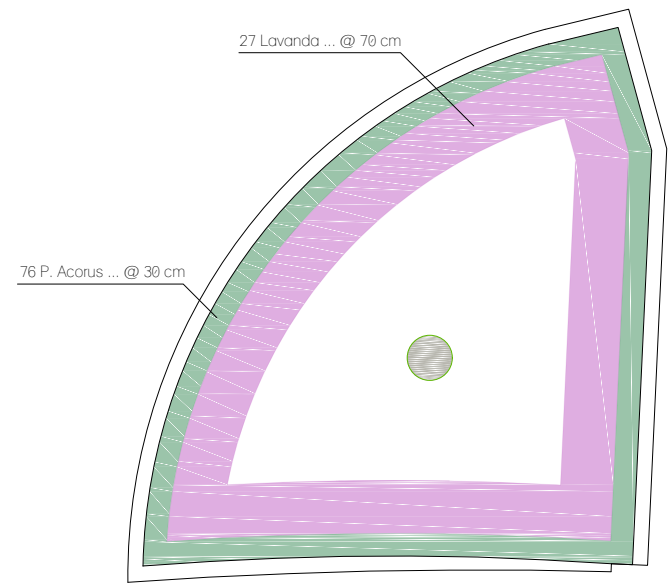
-  ARBOLES NATIVOS / A CONSERVAR
-  ARBOLES A REPLANTAR
-  ARBOLES A ELIMINAR
-  VARIEDAD DE ESPECIES ARVUSTIVAS
-  COLOCACION EN LINEA
-  COLOCACION A TRES BOLILLOS
-  COLOCACION EN RETICULA
-  ALBAHACA (*Ocimum basilicum*)
-  ARNICA (*Arnica montana*)
-  CALENDULA (*Calendula officinalis*)
-  Equinacea (*Echinacea angustifolia*)
-  MALVA (*Malva silvestris*)
-  PASIFLORA (*Passiflora incarnata*)
-  ROMERO (*Rosmarinus officinalis*)
-  VALERIANA (*Valeriana sambucifolia*)
-  LAVANDA (*Lavandula officinalis*)
-  PLATANILLO HOJA ROJA (*Canna indica*)
-  AGAPANDO (*Agapanthus africanus*)
-  CALADIO (*Caladium hortolanum*)
-  MANZANILLA (*chamaemelum nobile*)
-  TOMILLO (*Thymus vulgaris*)
-  PASTO ACORUS (*Acorus gramineus*)
-  PASTO COMPUESTO
-  PIEDRA BLANCA NATURAL
-  ESPECIMENES INDEPENDIENTES
-  ARBOL EN PLANTA DE DETALLES



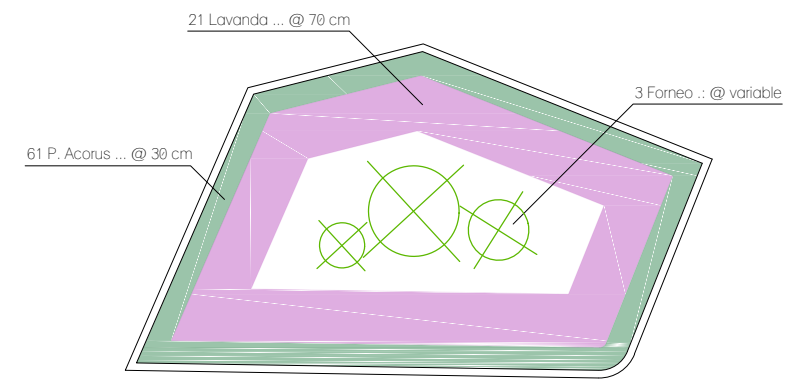
DETALLE 04



DETALLE 05



DETALLE 06

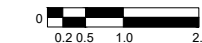


DETALLE 07

TIPO DE OBRA:  
**CLINICA DE SALUD BIOLÓGICA**  
 UBICACIÓN:  
 CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

**JARDINERIA  
DETALLES**

FECHA:  
**A B R I L 1 2 0 1 9**

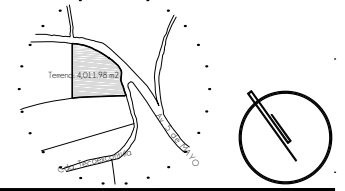
ESCALA GRAFICA:  

 CLAVE:

**J-04**

ESCALA: 1:100



**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**NOTAS DEL PROYECTO**

1. Las podas no deben sobrepasar el 25% del folioje total del arbolado.
2. Las especies arbóreas eliminadas del proyecto contaban con daños físicos diversos en medida imantenable: hongos, bacterias, virus, pudrición, inclinaciones severas, plagas, muerte total.

**S I M B O L O G I A**

- ARBOLES NATIVOS / A CONSERVAR
- ARBOLES A REPLANTAR
- ARBOLES A ELIMINAR
- VARIEDAD DE ESPECIES ARVUSTIVAS
- COLOCACION EN LINEA
- COLOCACION A TRES BOLILLOS
- COLOCACION EN RETICULA
- ALBAHACA (Ocimum basilicum)
- ARNICA (Arnica montana)
- CALENDULA (Calendula officinalis)
- Equinacea (Echinacea angustifolia)
- MALVA (Malva silvestris)
- PASIFLORA (Passiflora incarnata)
- ROMERO (Rosmarinus officinalis)
- VALERIANA (Valeriana sambucifolia)
- LAVANDA (Lavandula officinalis)
- PLATANILLO HOJA ROJA (Canna indica)
- AGAPANDO (Agapanthus africanus)
- CALADIO (Caladium hortolanum)
- MANZANILLA (chamaemelum nobile)
- TOMILLO (Thymus vulgaris)
- PASTO ACORUS (Acorus gramineus)
- PASTO COMPUESTO
- PIEDRA BLANCA NATURAL
- ⊗ ESPECIMENES INDEPENDIENTES
- ARBOL EN PLANTA DE DETALLES

TIPO DE OBRA: CLINICA DE SALUD BIOLOGICA

UBICACION: CAMINO DE LA AMISTAD S/N, C. A SAN BARTOLOME XICOMULCO C.P.: SCP; XOCHIMILCO, CDMX.

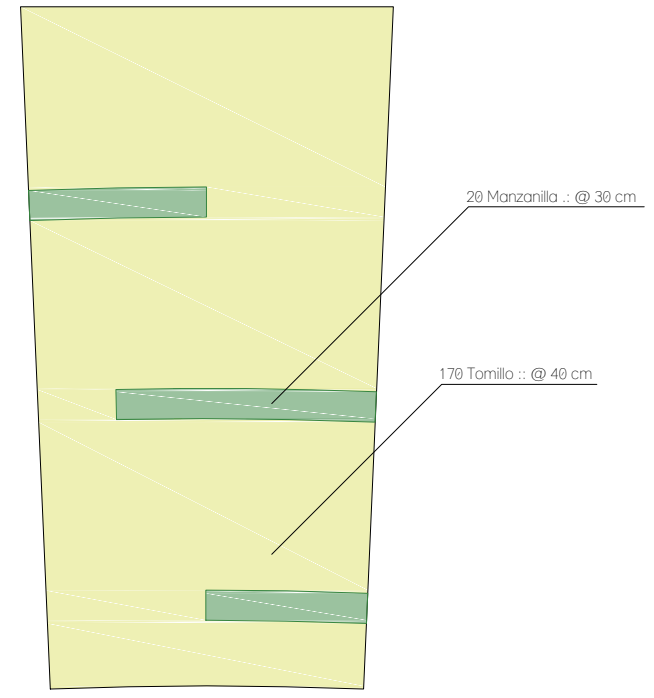
TITULO: JARDINERIA DE DETALLES

FECHA: ABRIL 1 2019

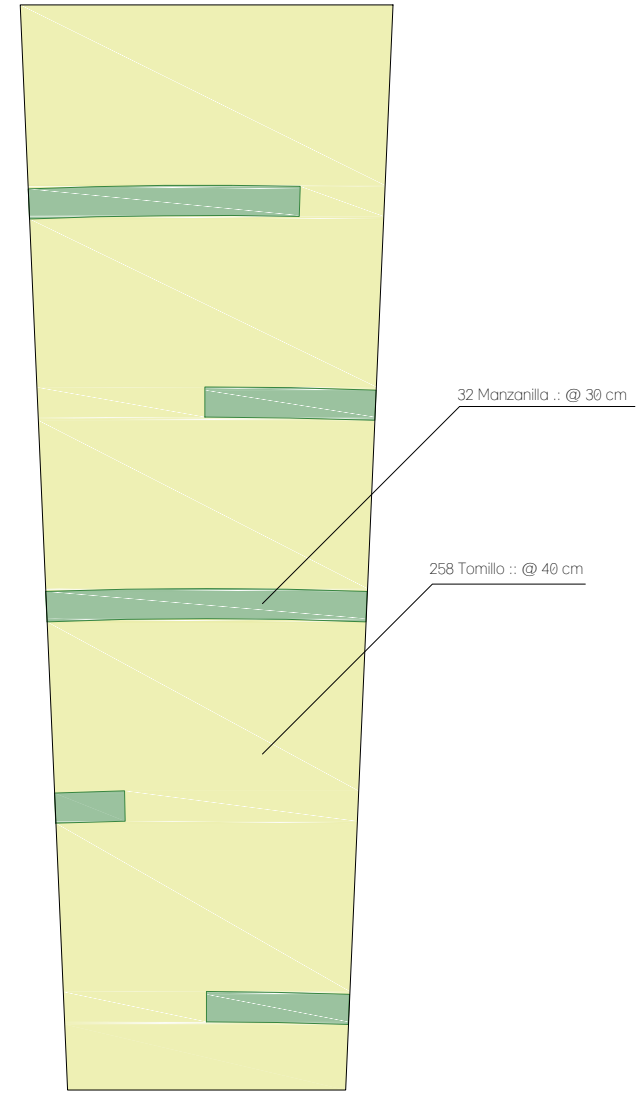
ESCALA GRAFICA: CLAVE

**J-06**

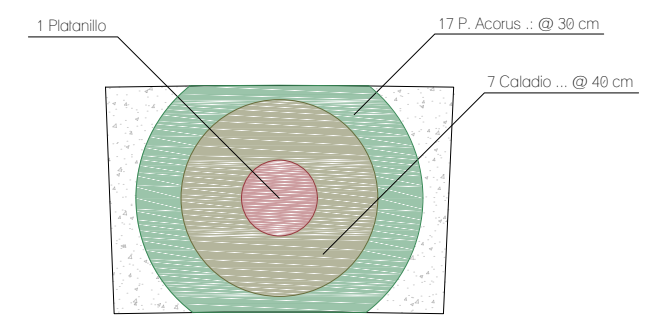
ESCALA: VARIABLE



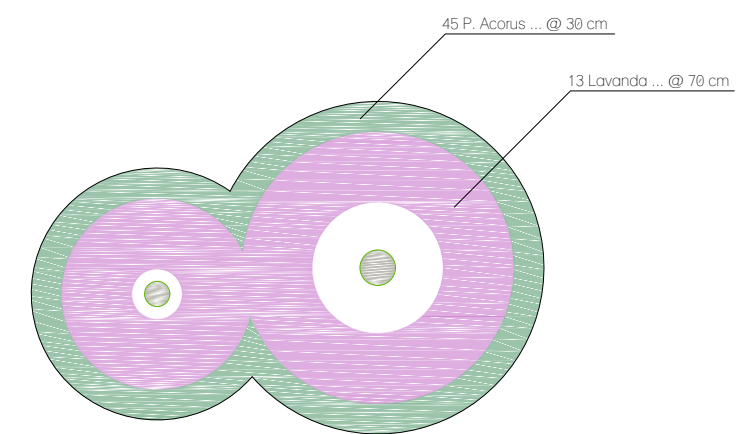
**DETALLE 09**  
ESC.: 1:75




**DETALLE 10**  
ESC.: 1:75



**DETALLE 11**  
ESC.: 1:50



**DETALLE 12**  
ESC.: 1:75



MEMORIAS  
DESCRIPTIVAS

# ARQUITECTÓNICO

## **UBICACIÓN**

El sitio se encuentra ubicado dentro de la Ciudad De México, en el límite delegacional entre Xochimilco y Milpa Alta, sobre la carretera a San Bartolomé Xicomulco, camino de la amistad s/n, colonia zona rustica, scp.

## **TERRENO (SITIO)**

Anteriormente el terreno era utilizado con fines agrarios, sin embargo, en la actualidad se encuentra en desuso. No cuenta con gran variedad de normativa especificada: no hay límite de construcción ni uso de suelo definido, por lo cual se puede utilizar para un equipamiento siempre y cuando satisfaga las necesidades que la población demande.

El terreno tiene gran variación en su topografía ya que mantiene los cambios de nivel de la carretera con una diferencia de 2.5m (pend.5.27%) aproximadamente en el alineamiento, disminuye su nivel hacia el sur alrededor 3.7m (pend.7.64%) y al oeste teniendo un cambio aproximado de 2.3m (pend.4.09%) por lo cual el predio podría considerarse con una dificultad media debido a las pendientes acusadas que se generan por la disparidad en los cambios de niveles a diferentes direcciones.

## **PROBLEMATICA**

### 1. Sector Salud

La población total de milpa alta es de 137,927 habitantes<sup>1</sup>, contando solo con un hospital y 11 centros de salud de baja complejidad distribuidos a lo largo de los 12 pueblos que componen la delegación<sup>2</sup>. El pueblo de San Bartolomé Xicomulco cuenta con una población de 4,340 habitantes y un centro de salud público al censo del 2010<sup>3</sup>. Según encuestas realizadas a los pobladores, éste apenas alcanza a cubrir las necesidades de un 25 a 30% de la población.

Según datos obtenidos<sup>4</sup>, el poblado requiere 1 centro de salud con al menos 4 consultorios funcionando simultáneamente. El centro de salud actual cumple con los requerimientos mínimos necesarios, sin embargo, se presentan déficits en la atención médica y frecuentemente esta inoperativo, por lo cual los pobladores buscan soluciones alternas como desplazarse a poblados más alejados e inclusive llegan a la automedicación.



## 2. Infraestructura

En las redes de drenaje de las zonas periféricas de los poblados se presenta una carencia en la infraestructura sanitaria que afecta al 40% de la población total, vertiendo todo ese contenido en zanjas a cielo abierto. De igual manera, el abastecimiento de agua potable de San Bartolomé Xicomulco cuenta con poca presión debido al bajo caudal del tanque que lo abastece, ubicado en San Pablo Oztotepec. Así mismo, el poblado cuenta con un déficit de recreación debido a la falta de plazas cívicas, áreas verdes y zonas para ferias y exposiciones<sup>5</sup>.

## **ALCANCES Y OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Como objetivo principal, el proyecto busca satisfacer las necesidades básicas de salud, tanto en el ámbito alópata como biológico, dentro del poblado de San Bartolomé Xicomulco, así como dar apoyo a las comunidades circundantes al proyecto a costos accesibles según el nivel socioeconómico de cada paciente.

Como complemento a lo mencionado se busca:

1. Dotar de la tecnología médica necesaria para poder ejecutar de manera adecuada las actividades que se desempeñan en la clínica, ofreciendo servicios y especialidades de calidad.
2. Promover y divulgar, por medio de pláticas y consultas, la medicina alternativa en diferentes ramas, los beneficios que brinda y la importancia del cuidado al medio ambiente, la vegetación, el entorno y la tradición del lugar, dotando de un aumento en el arraigo y la identidad del pueblo con la clínica y el entorno.
3. Mantener la mayor parte del terreno permeable, proponiendo un diseño que se acople a una superficie de desplante menor al 50% del área total del predio.
4. Proponer un edificio sustentable con diseño bioclimático que pueda producir gran parte de los recursos necesarios para su óptimo funcionamiento.
5. Incorporar el diseño universal dentro del proyecto para brindar un espacio donde personas con discapacidad y grupos vulnerables puedan contar con una accesibilidad integral.
6. Proponer un espacio colectivo, un punto de encuentro para la población, solucionando la demanda recreativa para eventos culturales y ferias de salud que involucren a la gente del lugar.
7. Como apoyo a las intenciones planteadas dentro del PDDU, se propone un mejoramiento urbano dentro de una superficie del terreno donada para la generación de banquetas, ciclovías y parada de autobuses, mejorando la seguridad, incentivando a los propietarios aledaños a apoyar con esta propuesta para mejorar la seguridad de los pobladores sin importar su forma de traslado.
8. Promover el desarrollo urbano del poblado, manteniendo una interrelación entre la tradición y la vanguardia.

9. Dar a conocer el proyecto a gran escala como propuesta evolutiva de impacto social en el ámbito médico a diversas escalas: federal, estatal y municipal.

## JUSTIFICACION TEORICO CONCEPTUAL

De acuerdo con las necesidades y características antes mencionadas, el sitio requiere de una estructura a gran escala que, mediante sistemas dinámicos, sea capaz de entrelazar nuevos y viejos procesos que conformen un esquema mixto abierto a posibles evoluciones, no contraponiéndose ya entre espacio natural y espacio urbano, sino haciéndolos cohabitar en sistemas estructuradores: suelos conectivos **“land-links”**<sup>6</sup>.

Ciertos procesos de redefinición y desarrollo urbano pueden ser referidos a esquemas de atractores nucleares, destinados a articular estrategias evolutivas a corto, mediano, y largo plazo basadas en secuencias entre focos de actividad interconectadas por canales de enlace y recorrido. Dichas secuencias conforman **“arcos de desarrollo”**<sup>6</sup>: no son propiamente ejes o trazos continuos, sino circuitos de interacción intermitente entre paisajes enlazados.

## PROYECTO

Se propone un juego de plataformas y terraplenes que permitan generar diferentes niveles, conectados por medio de rampas hacia los exteriores y conservando un nivel constante como conexión entre los edificios que componen al conjunto, logrando así diversas visuales y ambientes dentro del proyecto, manteniendo una adecuada accesibilidad para todo tipo de usuario.

Respecto al tema formal, se partió de un vértice para generar elementos radiales y concéntricos. De la primer forma, se geometrizó a partir de una mediatriz en la cual se posiciona el acceso peatonal generando una simetría entre la ubicación de los ocho edificios que componen el conjunto, separados entre sí por áreas verdes que cumplen con la función de permitir la iluminación natural hacia los interiores, la generación de visuales desde el exterior del predio y zonas de estar al aire libre. El extremo sur se utilizó para satisfacer la demanda de estacionamiento para el personal y descarga de suministros, mientras que el extremo norte se utilizó para brindar un **“paisaje operativo”**<sup>6</sup> relacionado al uso de las explanadas.

En sentido concéntrico se divide en cuatro zonas, ubicadas del exterior al interior de la siguiente manera:

### 1. Mejoramiento Urbano

Se plantea el tratamiento de áreas verdes, la colocación de un paso peatonal y ciclista, así como la adición de una bahía de autobuses para mejorar la afluencia vehicular en la carretera.

### 2. Conjunto de Edificios

El diseño se basa en dividir en varios edificios para mostrar de una manera palpable la relación del poblado con la naturaleza, mimetizando el conjunto con el entorno; al mismo tiempo que se genera una interacción con el transeúnte a lo largo del exterior del Centro de Salud.

El conjunto está compuesto por ocho cuerpos de dos niveles, organizados según la afluencia de gente que se necesita en cada zona. Partiendo de ello, los edificios del nororiente cuentan con los servicios de menor tránsito en planta baja y las zonas privadas en planta alta; al contrario, los edificios que se encuentran al sur poniente cuentan con los servicios públicos de mayor afluencia, abarcando la necesidad de consultorios alópatas en planta baja y consultorios biológicos en planta alta. Como punto de transición entre estas dos zonas, se encuentra un **eje rector** en el cual se genera la sala de espera a modo de conexión entre los edificios. La clínica cuenta con servicios médicos tales como: consultorios alópatas con los servicios de salud básicos: medicina familiar, ginecología, pediatría, odontología y psicología; consultorios biológicos: homeopático, acupuntura, masoterapia y quiropráctico; imagenología, laboratorios: clínico, médico, tinturas y epidemiológico básico. El proyecto cuenta con una cafetería interna, la cual posee vista directa a la explanada y el huerto, esto con la intención de dotar de una estadía confortable, tanto en tiempos de servicio médico como en eventos socio-culturales.

Desde un ámbito de diseño bioclimático y estético se buscó generar aperturas verticales en los edificios, que permitan el paso lumínico y una adecuada ventilación.

### 3. Generación de Explanadas

Se plantea que esta área libre pueda ser utilizada para llevar a cabo los eventos culturales y sociales del poblado, tales como ferias de salud, exposiciones, talleres, entre otros; permitiendo una interrelación usuario-actividad-aprendizaje.

### 4. Huerto Urbano

El propósito de ubicarlo en el vértice generador es que funja como remate visual del proyecto, enfatizando las intenciones del concepto de manera tangible.

Su diseño está constituido por diferentes plataformas, entre las cuales se desenvuelve una escultura para brindar un mayor impacto en el panorama que genera el conjunto, dotándolo de belleza y estética. Estas plataformas se organizan dependiendo de la demanda que tenga cada planta medicinal, así como el tipo de riego y mantenimiento que necesiten, abasteciendo cierta cantidad de la materia prima para elaborar los medicamentos alternativos que se utilizan tanto en terapias como tratamientos a pacientes del centro, convirtiéndolo en un sistema cíclico autosustentable.

## **ESTRUCTURA**

### 1. Cimentación

La cimentación se basa en una serie zapatas corridas elaboradas con piedra braza del sitio. Se encuentran a diferentes niveles dependiendo de la topografía del terreno y la profundidad de la capa resistente del suelo, por ello es necesario contar con muros de contención y nivelación que permitirán desplantar el nivel de tránsito de los edificios a una misma altura.

El muro perimetral va a contar con una secuencia de zapatas corridas de 12 metros de longitud como máximo, para un mejor funcionamiento en casos sísmicos.

### 2. Super estructura

Está constituida a base de muros de carga, principalmente de piedra braza (al exterior de los edificios) y mampostería de tabique multiperforado (al interior). En zonas donde se necesite librar claros mayores a un metro de longitud se solucionó colocando trabes que conecten directamente con los muros de carga. Los muros de piedra, al contar con alturas muy pronunciadas y sostener un entrepiso en cada edificio, cuentan con un sistema de castillos y cadenas para permitir una mejor rigidez del sistema estructural. En el caso de los muros de tabique el armado de los castillos se encontrará colado dentro de las mismas piezas como se indica en los planos de albañilería.

Las losas diseñadas dentro del proyecto, siendo de claros menores a 8 m serán macizas de concreto armado y, en claros mayores a esa medida se constituyen por losas encasetonadas de concreto armado con casetón de poliuretano no recuperable. En el primer caso, se sostendrán directamente en los muros, permitiendo mantener el área libre en las zonas donde se encuentre cancelería al exterior para permitir una continuidad de materiales en la fachada; en el segundo caso se conectan a los muros de carga por medio de un capitel que permite rigidizar de mejor manera el sistema evitando riesgos estructurales a futuro.

## MANTENIMIENTO

La organización económica del proyecto se basa en un sistema privado con subsidio del sector público, permitiendo generar tarifas accesibles según las posibilidades económicas de cada paciente, tomando como prioridad el apoyo a los habitantes de San Bartolomé Xicomulco.

El diseño bioclimático y autosustentable de las instalaciones, así como el uso de materiales del sitio, posibilita la disminución de los costos de operación y mantenimiento, lo cual permite brindar bajas tarifas en el servicio.

## REFERENCIAS

<sup>1</sup>INEGI (<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/>)

<sup>2</sup>DIRECTORIO DE HOSPITALES Y CENTROS DE SALUD. Secretaria de salud del Distrito Federal y Servicios de Salud Pública del Distrito Federal.pdf ([www.salud.df.gob.mx](http://www.salud.df.gob.mx))

<sup>3</sup>SEDESOL

(<http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=090090015>)

<sup>4</sup>Ley de Vivienda, art. 73.

<sup>5</sup>SEDUVI: Programa de Desarrollo Urbano de la Delegación Milpa Alta. pp.54.pdf (<http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/index.php/programas-de-desarrollo/programas-delegacionales>)

<sup>6</sup>DICCIONARIO DE ARQUITECTURA AVANZADA "METÁPOLIS". Manuel Gausa. 2005.

## INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA

A continuación, se describen los elementos que integran el diseño de la Instalación Hidro-Sanitaria, así como la aplicación de los sistemas, métodos y procedimientos para la solución de los diferentes aspectos de la misma.

### **ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE**

El abastecimiento se realizará por medio de pipa debido a la falta de redes de distribución, el fluido llegará directamente a la cisterna destinada para el agua potable, que se encuentra ubicada en el estacionamiento, cercana al acceso vehicular y al área de servicios, esta cuenta con una bomba sumergible para permitir una distribución constante.

### **RED DE ABASTECIMIENTO HIDRÁULICA**

La instalación se encuentra dividida en dos líneas de distribución: la primera es agua potable, la cual abastecerá únicamente a muebles sanitarios tales como lavabos, lavadoras y unidad dental; la segunda es por medio de aguas tratadas, ésta abastecerá el mobiliario sanitario constituido por mingitorios y escusados al igual que las tomas hidráulicas ubicadas en las áreas verdes entre los edificios y al exterior del centro de salud.

Debido al diseño arquitectónico, se busca contar con una línea de abastecimiento general, la cual se encuentra dentro del **Eje Rector** para conectar mediante ramales secundarios cada uno de los edificios del conjunto, estos ramales generaran recorridos lo más cortos posibles para conectar cada uno de los muebles. Las subidas de agua potable se colocan en puntos estratégicos para disminuir la cantidad de canalizaciones en las plantas altas, evitando que afecten la funcionalidad de los espacios.

Las líneas de abastecimiento se interconectarán por medio de válvulas manuales a modo de respaldo en caso de emergencia.

#### **Criterio de Tuberías<sup>1</sup>**

Cada 3 o 4 muebles aumenta diámetro de tubería, por lo cual:

3-4 muebles =  $\varnothing 16$  mm

5-8 muebles =  $\varnothing 21$  mm

9-12 muebles =  $\varnothing 27$  mm

Redes generales =  $\varnothing 35$  mm

## Cálculo de Cisterna de Agua Potable<sup>2</sup>

Atención medica [12 L/zona/paciente]

$$(12 \text{ L}) \times (9 \text{ zonas}) \times (75 \text{ pacientes}) = 8,100 \text{ L}$$

Residentes [40 L/residente/día]

$$(40 \text{ L}) \times (\pm 28 \text{ residentes}) \times (5 \text{ días}) = 5,600 \text{ L}$$

Empleados [40 L/trabajador/día]

$$(40 \text{ L}) \times (\pm 20 \text{ empleados}) \times (5 \text{ días}) = 4,000 \text{ L}$$

Oficinas [50 L/persona/día]

$$(50 \text{ L}) \times (5 \text{ personas}) \times (5 \text{ días}) = 1,250 \text{ L}$$

Sanitarios públicos [300 L/mueble/día]

$$(300 \text{ L}) \times (17 \text{ muebles}) \times (5 \text{ días}) = 25,500 \text{ L}$$

Cafetería [12 L/comensal/día]

$$(12 \text{ L}) \times (\pm 35 \text{ comensales}) \times (5 \text{ días}) = 2,100 \text{ L}$$

Ropería [40 L/kg de ropa]

$$(40 \text{ L}) \times (\pm 316 \text{ kg}) = 12,640 \text{ L}$$

$$\text{Total} = 59,190 \text{ L}$$

Volumen: 60.00 m<sup>3</sup>

Altura: 2.50 m

Área: 24.00 m<sup>2</sup>

## CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES

El sistema se basa en la reutilización de las aguas pluviales captadas de todas las zonas exteriores del proyecto, contemplando: azoteas, techumbres, áreas verdes y coladeras

Cuenta con tres líneas principales de captación: al exterior del centro de salud, en el eje rector y en explanada, debido a las diferencias de niveles y a la distribución de los espacios. La primera conectara las coladeras exteriores, las cuales contarán con un nivel mayor de desechos sólidos debido a su conexión directa con la carretera. La segunda condensara las bajadas pluviales de las azoteas de los edificios y la cubierta del área de espera; mientras que la última canalizara la salida de coladeras que evacúan áreas

verdes en pendientes y estacionamiento. Todas ellas tendrán una misma dirección de desagüe para llegar a un registro principal, el cual llevara el flujo a un sistema de tratamiento de primeras lluvias.

El sistema de purificación del agua a utilizar es el separador **Vórtice Plus - Downstream Defender**, el cual cumple las funciones de un sedimentador y una trampa de grasas, de forma compacta y eficiente, permitiendo el tratamiento primario de altos volúmenes de agua pluvial con baja pérdida de carga. Opera bajo el principio del vórtice, no requiere energía eléctrica, no tiene partes móviles y es un equipo prefabricado que ofrece calidad homogénea además de rapidez de instalación.

La separación avanzada hidrodinámica por vórtice es un proceso hidráulico complejo que aumenta la separación por gravedad con fuerzas rotacionales de baja energía. Los componentes internos utilizados en el equipo encausan el flujo para aprovechar la energía generada por el vórtice y extendiendo el tiempo para que la separación ocurra, mientras se desvían las elevadas velocidades de remoción presentes.

El escurrimiento pluvial contaminado ingresa por medio de una entrada tangencial, al cárcamo de concreto, estableciendo un flujo rotacional. Un deflector cilíndrico que posee un eje central, genera columnas de flujos en la espiral externa y otra hacia adentro asegurando un máximo de tiempo de residencia para que los contaminantes viajen desde la entrada a la salida.

Aceite, basuras y demás contaminantes flotantes quedan capturados y almacenados en la superficie de la columna de espiral externa. El movimiento de vórtice de baja energía dirige los sedimentos hacia la zona protegida en el fondo de la cámara de sedimentos del equipo. Una vez el agua ha seguido una larga trayectoria de flujo tridimensional, el escurrimiento pluvial tratado se descarga por la salida del equipo. Existen dos accesos a nivel superior para una fácil inspección y limpieza.

El mantenimiento es sencillo, se realiza por medio de un camión tipo vector. El equipo cuenta con dos brocales, uno da acceso a la parte superior para retirar las grasas y basuras flotantes, el otro se dirige al fondo del equipo para la remoción de sedimentos. El mantenimiento se debe llevar a cabo por lo general cada 12 meses, aunque depende de la carga contaminante del sitio<sup>3</sup>.

Posterior al tratamiento el agua se almacenará en una cisterna independiente para este sistema.



### Criterio de Tuberías<sup>1</sup>

Gracias a que los muebles sanitarios contemplados para este sistema solo transportan residuos líquidos, las medidas de tuberías utilizadas serán las siguientes:

Bajadas pluviales en edificios y techumbres = 4" (114mm)

Conexiones secundarias = 6" (168 mm)

Conexiones primarias = 6"-8" (168-219 mm)

### Calculo de Cisterna<sup>4</sup>

Precipitación pluvial (PP)= 124 mm

Área techada (AT)

$$Fe=0.9$$

Escurrimiento en superficies (AV)

$$Fe=0.8 \text{ (50\%)}$$

Área libre (AL)

$$Fe=0.8$$

$$[(PP \times A \times FE) / 3600 \text{ seg}]$$

Factor de escurrimiento (fe):

$$[ATT=AT + AV + AL]$$

Captación pluvial (ATT):

$$[CT=ATT \times 300 \text{ seg}]$$

Captación total (CT):

$$T=CT$$

$$\text{Total} = 22,026\text{ lts}$$

$$\text{Volumen: } 24.30 \text{ m}^3$$

$$\text{Altura: } 2.70 \text{ m}$$

$$\text{Área: } 9.00 \text{ m}^2$$

### DESAGÜE Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (GRISES Y NEGRAS)

Debido a que el proyecto no cuenta con conexión directa a la red municipal de desagüe se propone un sistema que sea capaz de dar tratamiento a todos los desechos sanitarios del proyecto, permitiendo su reutilización.

Se basa en una red general ubicada en el eje rector del proyecto, la cual conectara los diferentes muebles sanitarios de todos los edificios del conjunto, para finalmente llegar a una trampa de Grasa Industrial que se conecta a la planta de tratamiento.

En esta, las aguas brutas pasan al primer compartimento de oxidación biológica, donde se realiza un proceso de reacción aeróbica con oxidación de la materia orgánica. Este proceso se obtiene gracias a la inyección de oxígeno por mediación de un soplante de bajo consumo y de unos difusores de microburbujas de membrana en EPDM.

Podemos así asegurar la formación rápida y constante de las colonias de bacterias aeróbicas encargadas de digerir y transformar las sustancias orgánicas presentes en el agua y garantizar su perfecto funcionamiento. Posteriormente las aguas residuales oxidadas y prácticamente depuradas pasan al segundo compartimento de sedimentación secundaria. En este compartimento los fangos activos estabilizados sedimentan hacia el fondo y una parte importante de ellos, es recirculada al compartimento anterior de oxidación, de forma natural, gracias a la particular forma del decantador, la diferencia del peso específico de la mezcla del agua con el oxígeno y el vaso comunicante que existe entre los dos compartimentos.

Este proceso resulta necesario para garantizar una mezcla homogénea de los fangos activos oxidados y estabilizados, con los fangos primarios, que todavía no han sido oxidados. De esta forma se facilita y acelera el proceso de oxidación biológica, garantizando los resultados de depuración. El decantador secundario permite una recirculación natural de los lodos en un circuito cerrado sin la utilización de ningún tipo de bomba o motor eléctrico.

Aproximadamente entre una y cuatro veces por año, será necesaria la extracción de parte de los lodos sedimentados, para garantizar los parámetros de ley de sólidos suspendidos en las aguas de vertidos y evitar también un excesivo envejecimiento del lodo. Un sistema con efecto "Venturi", permite la extracción de los lodos en exceso aprovechando el soplante de aire, sin necesidad de utilizar ningún tipo de bomba. De esta forma el mantenimiento puede realizarse sin necesidad de acudir a una empresa especializada, permitiendo un gran ahorro económico<sup>5</sup>.

Posterior al tratamiento, el agua se almacenará en una cisterna independiente, ubicada en el estacionamiento cercana al área de servicios para llevar a cabo el mantenimiento de forma práctica. Por medio de una bomba sumergible, abastecerá a los muebles sanitarios (mingitorios y excusados) y tomas de agua ubicadas en zonas específicas para riego manual.

### Criterio de Tuberías<sup>1</sup>

Las medidas de tuberías utilizadas serán las siguientes:

Desagüe de muebles sanitarios con residuos líquidos = 2" (60mm)

Desagüe de muebles sanitarios con residuos sólidos = 4" (114mm)

Conexiones secundarias = 4"-6" (114-168 mm)

Conexiones primarias = 8" (219 mm)

### Calculo de Sistema de Tratamiento<sup>5</sup>

El cálculo preciso lo brinda la empresa, sin embargo, se estimó la capacidad y las dimensiones basándose en valores y parámetros con respecto a un sistema de menor capacidad y diversos tanques en el mercado:

Sistema de Referencia: Eco Family Plus

Marca: Ecodena

Tipo: Horizontal

Dotación: 10 personas

Capacidad: 1,500 L

Dimensiones:  $\varnothing$  1.18 m

h=1.60 m

Por proporción, entonces:

Sistema de Lodos Activados

Marca: Ecodena

Tipo: Horizontal

Dotación: 75 personas

10 pers = 1,500 L  $\alpha$  75 pers = 11,250 L

$\varnothing$  1.18 m | h=1.60 m  $\alpha$  L=6.40 m |  $\alpha$ =2.45 m | h=1.85 m

$\alpha$ = proporcionalmente

### CONSIDERACIONES GENERALES

- Separaciones de registros a cada 10 m como máximo.
- Separación entre instalación sanitaria con otras redes a un metro como mínimo.

- La pendiente de tuberías para instalación sanitaria y de tratamiento de aguas tendrá como mínimo el 2% y aumentará dependiendo del nivel de arrese con que cuente la instalación.
- Todas las instalaciones hidro-sanitarias cuentan con una red principal, la cual se encuentra en el **Eje Rector** del proyecto, para conectar los diferentes edificios. Las redes que no sigan dicho eje serán únicamente las que se encuentren a niveles inferiores o que por diseño necesiten distintas rutas.

## REFERENCIAS

<sup>1</sup>NOM-001-SEDE-2012

<sup>2</sup>REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL DISTRITO FEDERAL, NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL DISEÑO Y EJECUCION DE OBRAS E INSTALACIONES HIDRAULICAS, CAPITULO 1.1. Arnal, Luis y Max Betancourt Suárez. Trillas, 5ta edición. ISBN:9682471885. México, 2007. pp.916-920

<sup>3</sup><http://hidropluviales.com/2012/10/02/separador-hidrodinamico-plus/>

Separador de Vórtice Plus.pdf

([http://hidropluviales.com/wp-content/uploads/2012/10/DOWNSTREAM\\_DEFENDER-30-01-14-BAJA-1.pdf](http://hidropluviales.com/wp-content/uploads/2012/10/DOWNSTREAM_DEFENDER-30-01-14-BAJA-1.pdf))

<sup>4</sup>DATOS PRACTICOS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS. Becerril, Diego Onésimo. 12ª edición. ISBN: 9789709281811.

<sup>5</sup><http://www.ecodena.com.mx/>

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se busca dotar de diferentes ambientes dependiendo el uso de cada espacio y las horas de servicio, haciendo que las luminarias jueguen un papel estético dentro del proyecto aun en horas del día donde no sea necesario encenderlas. Las luminarias de los interiores se seleccionaron dependiendo de la necesidad lumínica de cada espacio tomando en cuenta un bajo consumo energético, permitiendo una eficiencia lumínica y la reducción de costos en materia de servicio y mantenimiento. La iluminación exterior busca hacer énfasis en las áreas verdes y en los materiales del proyecto. En el límite con la carretera, la principal intención es dotar de seguridad para el tránsito de peatones y ciclistas.

A continuación, se describen los elementos que integran el diseño de la instalación eléctrica, así como la aplicación de los sistemas, métodos y procedimientos para la solución de los diferentes aspectos de la misma.

### **DISEÑO DEL SISTEMA**

Para la selección de equipos y materiales, se utilizó la clasificación "TIPO NEMA"<sup>1</sup>, cuya descripción aplicable a México por su fabricación disponible es la siguiente:

- NEMA-1  
Uso interior, a prueba de suciedad.
- NEMA-3R  
Uso exterior, protege contra lluvia, aguanieve, y daños ocasionados por formación de hielo exterior sobre la instalación.
- NEMA-4X  
Protección contra polvo, tierra, pelusas, lluvia, nieve, chorro de agua y fuente constante de agua. Inmune a agentes corrosivos.
- NEMA-5  
Protección interior contra la caída de suciedad, acumulación de polvo del aire ambiental y goteos líquidos no corrosivos.
- NEMA-12  
Protección interior contra la caída de suciedad, acumulación de polvo del aire ambiental y goteos líquidos no corrosivos. Casos en donde el chasis no cuente con ningún tipo de orificio.

## CALCULO LUMÍNICO

El alumbrado se diseñó con la finalidad de mantener el nivel de iluminación requerido para cada área<sup>2</sup>, medido en el plano de trabajo respectivo y con un factor de mantenimiento medio para cada tipo de unidad, utilizando como base de medida de flujo luminoso el lumen (lm) que se obtiene al multiplicar los luxes (lx) necesarios en cada zona por la superficie de cada sitio.

A continuación, se muestra el desglose de los datos obtenidos para el proyecto, contemplando en el siguiente orden la información: área, luxes mínimos requeridos, temperatura de color demandada.

### 1. Exteriores:

Estacionamiento: 1-7 lx cálido

Circulación: 1-5 lx cálido

Explanada: 1-5 lx cálido

Huerto: 1lx cálido

### 2. Interiores:

Circulación: 50 lx cálido

Escalera: 50 lx cálido

Sala de espera: 125 lx cálido

Bodegas: 50 lx cálido

Basura: 100 lx cálido

Cuarto de maquina: 100 lx cálido

Subestación: 300 lx cálido

Vigilancia: 200 lx cálido/neutro

Recepción: 200 lx cálido/neutro

Sanitarios: 200 lx cálido/neutro

Lavandería: 200 lx cálido/neutro

Vestidores: 200 lx cálido/neutro

Farmacia: 200 lx cálido/neutro

Bodega de laboratorios: 200 lx cálido/neutro

Cuarto oscuro: 50 lx rojo – 100 lx cálido/neutro

Área de lectura: 300 lx cálido

Oficinas: 300 lx cálido

Cocina: 300 lx cálido (general) – 500 lx cálido/neutro (corte) – 1,000-3,000 lx frio (vitrina)

Enfermería: 500 lx

Ultrasonido: 500 lx

Computo de ultrasonido: 20 lx cálido/neutro

Rayos x: 500 lx

Zona consulta: 500 lx cálido/neutro

Zona revisión: 1,000 lx neutro/frio

Consultorio: 300 lx cálido/neutro

Psicología: 300 lx cálido

Odontología: 500 lx – 8,000 lx (unidad dental)

Acupuntura: 100 lx cálido (descanso) – 1,000 lx cálido/neutro (tratamiento)

Curaciones: 2,000 lx frio

Donación: 1,000 lx neutro/frio

Laboratorio medico: 1,000 lx neutro/frio

Laboratorio clínico: 1,000 lx neutro/frio

Laboratorio de tinturas: 500 lx neutro/frio

## CONSIDERACIONES GENERALES

- Contactos

1. Se instalaron contactos monofásicos en áreas de trabajo, servicio y administrativo, teniendo las siguientes características: 127 V, 15 A y 20 A, polarizados con puesta a tierra, conexiones laterales por tornillo; además se colocaron con protección por falla a tierra en lugares considerados como húmedos.
2. Los contactos se localizaron de tal manera que cubren un radio de 15m (de servicio) como máximo en todas las áreas, excepto zonas especiales donde fueron instalados según las necesidades de cada uso.

- Tensiones

1. Las características eléctricas de la acometida son definidas por la C.F.E.
2. La distribución proviene de un poste donde se localiza la transición de línea aérea a subterránea por medio de cable aislado a una tensión máxima de 25kV.
3. Tensiones de Utilización  
Alumbrado y Receptáculos: 127 V (Baja Tensión)  
Paneles: 220/127 V (Baja Tensión)  
Rayos X: 480 KV (Media Tensión)

- Circuitos

1. La iluminación se controla mediante tableros con un grado de supervisión y control máximo, con interruptores automáticos de tipo termomagnético; sin embargo, fue necesario instalar apagadores locales y sensores, en caja de la denominación TIPO e IP, en los espacios donde fuese necesario controlar un grupo de luminarias en específico.
2. Se cuenta con circuitos de alumbrado y de contactos en el mismo tablero, no obstante, se encuentran separados entre ellos en diferentes circuitos.
3. Los interruptores derivados de los tableros son del orden de los 10, 15, 20, 25, 30, 50, 70, 80 y 100 amperes.
4. Se dejan interruptores disponibles en cada tablero, a razón del 25% como reserva ante futuras modificaciones de los espacios arquitectónicos.

## SISTEMA DE TIERRA

Se diseñó un sistema de tierra confiable para el equipo eléctrico y estructuras del inmueble, cumpliendo la conformidad con las normas vigentes.

Todo el equipo eléctrico, tales como interruptores, tableros, paneles, tableros y transformadores se conectan a tierra. Todo equipo probable a producir o absorber electricidad estática está conectado adecuadamente a tierra. Se utilizó aislamiento para

600 V y temperatura continua de operación del conductor en ambiente seco, el aislamiento es de cloruro de polivinilo tipo THE-LS (cobre) y cable tipo MC con aislamiento XHHW-2-LS.

## REFERENCIAS

<sup>1</sup>NEMA Standards Publication 250-2003.pdf | <http://www.global.ihs.com>

<sup>2</sup>Información basada en datos obtenidos de: Tabla de Niveles de Iluminación de la Sociedad Mexicana de Iluminación.pdf y NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO CAPÍTULO 3.4.3 DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL. Arnal, Luis y Max Betancourt Suárez. Trillas, 5ta edición. ISBN:9682471885. México, 2007. pp. 235-238.



## INSTALACIONES ESPECIALES

### **RIEGO**

El riego contará con dos ramales de abastecimiento: por sistema de aguas tratadas y sistema de aguas pluviales:

#### 1. Agua Pluvial

El agua obtenida de este sistema cubrirá únicamente el área de huerto, abasteciendo por medio de bomba para generar la presión necesaria para librar la altura que requieren las plataformas que lo componen. Se operará por medio de válvulas solenoides conectadas a un controlador eléctrico para facilitar los riegos según los ciclos que la vegetación necesite; posterior a ello, se utilizará un sistema por goteo, reduciendo la cantidad de agua utilizada sin descuidar la calidad del riego. Dicho sistema se encontrará conectado tanto a la red hidráulica como a la instalación eléctrica y se ubicará cada una de las seis válvulas en puntos estratégicos para repartir la dotación de agua según la demanda de cada plataforma.

#### 2. Agua Tratada

El sistema funciona a base de una bomba la cual proporcionara la presión necesaria para generar una línea de abastecimiento instalada en el eje rector, dotando a las tomas hidráulicas ubicadas a las laterales de los edificios y áreas verdes encontradas al exterior del predio, las cuales contarán con una protección física para evitar el uso inadecuado por personas externas. Finalmente, la línea llega al área vegetal al sur del conjunto, teniendo un control por medio de válvulas manuales para la distribución hacia los aspersores y la conexión a la instalación de aguas pluviales en caso de necesitarse.

### **CIRCUITO CERRADO / VIDEOVIGILANCIA**

El sistema cuenta con un centro de distribución intermedio (CDI) al cual llegara la línea general de fibra óptica para conectar todo el sistema a telecomunicaciones. Se contará con cinco cámaras para cubrir todas las áreas exteriores, conectadas a una cámara principal que será el Access Point, ubicada en el estacionamiento por su proximidad al área de servicios y será la conexión inalámbrica directa al cuarto de videovigilancia. Los gabinetes informáticos se encontrarán ubicados dentro del cuarto de video-vigilancia para un mejor control del sistema y disminuir las distancias de canalización.

## **VOZ Y DATOS**

Es un sistema híbrido estructurado por redes alámbricas e inalámbricas para dotar de los servicios de telefonía y datos, colocados en diferentes sitios para cubrir la demanda requerida por el proyecto.

Las salidas telefónicas y el router de datos principal se conectarán por medio del cableado de fibra óptica, el cual se distribuirá partiendo del CDI. Los routers (repetidores/amplificadores de señal) que brindan el servicio de datos se conectarán de modo inalámbrico al modem principal y se encontrarán separados por distancias menores a 50 m.

## **CONTRA INCENDIOS**

Este sistema comienza en el módulo de control ubicado al exterior del edificio "D". Está compuesto por un dispositivo de control el cual se encuentra conectado directamente a la batería de 24 VDC, a la estación manual y a la luz estroboscópica con alarma.

Todo el sistema se conecta directamente al cableado de los detectores que se encuentran en los edificios del conjunto, el cual cuenta con un recubrimiento especial anti-flama AWG 2x16.

El módulo de control se encuentra conectado directamente a una batería independiente a la instalación eléctrica para que su funcionamiento sea constante en casos de corte en el suministro de la misma.

Debido a que el funcionamiento del módulo se basa solo en la detección de humo, se propone la utilización de extintores, los cuales contarán con un potencial de extinción de tipo 6a, cubrirán una distancia máxima entre ellos de 11 metros y una superficie máxima de 225 m<sup>2</sup>. Serán de "tipo A" en general, de "tipo CO2" en laboratorios y de "tipo K" en cafetería<sup>1</sup>.

## **REFERENCIAS**

<sup>1</sup> Referencia en: NOM-002-STPS-2010 | [blogseguridadindustrial.com/tipos-de-extintores/](http://blogseguridadindustrial.com/tipos-de-extintores/) | [extintoressecom.mx](http://extintoressecom.mx)

## CANCELERÍA, CARPINTERÍA Y HERRERÍA

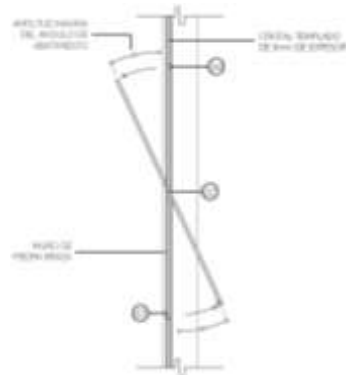
A continuación, se mencionan las especificaciones generales de los complementos estéticos del diseño arquitectónico, los cuales buscan generar una composición de texturas y colores para ambientar los diversos espacios de la clínica en conjunto con la construcción y el diseño de áreas verdes.

### **CANCELERÍA**

Se busca utilizar diversas tipologías de cancelería según las necesidades de cada espacio, sin perder la coherencia visual, dotando de mayor o menor privacidad según los requerimientos:

- Laterales de Edificios

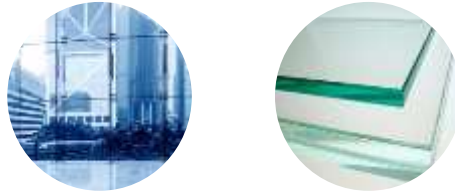
Se utiliza vidrio templado texturizado, con cancelería de aluminio en acabado negro y sistema pivotante con eje horizontal. Se mantiene la privacidad de los consultorios, al mismo tiempo que la luz natural se difumina hacia el interior para disminuir el uso de iluminación artificial.



A la izquierda: textura utilizada en ventanas. A la derecha: esquema de funcionamiento pivotante utilizado.

- Cafetería

Se utiliza vidrio templado traslucido para permitir las visuales hacia el exterior, dotando de mayor confort para los usuarios que la utilicen, debido a que puede ser ocupada en lapsos de tiempo prolongados por un mismo usuario. Es por ello que se propone utilizar ventanales de piso a techo, sostenido por un sistema de arañas y costillas que generan fachadas limpias.



A la izquierda: sistema de arañas y costillas en fachada acristalada. A la derecha: vidrio templado traslúcido.

- Oficinas Administrativas

Se colocará vidrio templado traslucido, con la intención de dividir la planta libre en diferentes cubículos sin perder la entrada de luz natural al interior de ellos. Se busca generar mayor privacidad hacia el interior de los mismos con la adición de un diseño en la vidriería, el cual cuente con una textura esmerilada a base de una película decorativa, impidiendo una visual directa. El sistema de soporte para esta cancelería es a base de conectores fijos.



A la izquierda: vidrio templado traslúcido. Al centro: sistema de conectores fijos y acabado con película decorativa. A la derecha: textura esmerilada para decoración.

## CARPINTERÍA

Los elementos de carpintería con que cuenta el proyecto se reducen principalmente al mobiliario fijo de las áreas de servicios, tal es el caso de: barras de atención en cafetería, zona médica y cajas (elaboradas con triplay forrado de melamina) y muebles de guardado en cafetería. Como elemento de acabado, se utiliza en el plafón de la zona de atención en cafetería (listones de madera), en la terraza al exterior a modo de pergolado (polines) y como recubrimiento en la estructura de la cubierta en área de espera (láminas de pino)

Todas las puertas especificadas en planos con materiales de carpintería se elaborarán a base de tambor con bastidor de madera de pino y triplay de 6mm, contarán con una altura de 2.10m y con un espesor de 44mm, acabado en color negro y herrajes según especificación en planos.



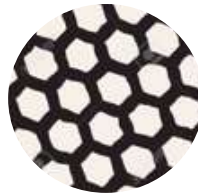
A la izquierda: modelo análogo a la intención en barra de cafetería. Al centro: plafón de listones de madera y terraza con pergolado de madera. A la derecha: textura para puertas.

## HERRERÍA

Como especificación general de estos elementos, contarán con un recubrimiento de “primer” seguido de un acabado en pintura negra para homologar acabados, a excepción de lo especificado en los planos respectivos. Debido a su gran uso en el proyecto, se divide en los siguientes puntos:

- Reja delimitante

El diseño hexagonal está relacionado al uso médico del proyecto, haciendo alusión a las conexiones moleculares. Elaborada en placa de acero cortada a láser según diseño digital del despiece.



Diseño a base de hexágonos para reja delimitante.

- Logotipo

Será elaborado en lámina de acero inoxidable, como se muestra en la imagen, por medio de corte láser. Se colocará anclado a la fachada frontal, en el edificio “C” alineado al acceso peatonal.



A la izquierda: acabado en acero inoxidable. A la derecha: Esquema de logotipo.

- Jardineras

Se elaborarán con soleras de acero de 20 cm de altura, soldadas en los vértices para mayor resistencia.



Tipo de jardineras a utilizar en el proyecto.

- Barandales

Se utilizará un módulo de medida estandarizada reduciendo la cantidad de ajustes. Los barandales que se encuentren en espacios abiertos se anclarán a piso y en muros en la zona de escaleras según sea necesario.



A la izquierda: barandal anclado a piso. A la derecha: barandal anclado a muro.

- Escultura

Esta elaborada con perfiles de tipo “C” moldeados en sitio para generar las curvaturas necesarias. La forma en que ésta se desenvuelve permite utilizar abiertamente el espacio.



Manejo de perfiles para generar curvaturas en escultura.

- Puertas

Las puertas colocadas al exterior de los edificios están elaboradas en metal reforzado para brindar mayor seguridad al interior. Existen tres tipos diferentes: puertas generales, cortinas corredizas y puertas de servicio; las primeras cuentan con un diseño complementado con un cancel vertical de la misma altura que la puerta para brindar seriedad y estilismo; las segundas cuentan con un sistema mecánico que permite su apertura de forma eficiente, estas se encuentran en las áreas de atención a clientes como es el caso de las cajas y algunos servicios

médicos; en el caso de la última tipología, se encuentran elaboradas con panel “aluacero” para apoyar la ventilación existente al interior de zonas como bodegas y cuarto de máquinas.



A la izquierda: Estilo para puertas al exterior de edificios. Al centro: cortinas mecánicas horizontales en servicios de atención. A la derecha: Puertas con panel “aluacero”.

- Estructura de mobiliario

Elaborada en soleras de acero soldadas en las esquinas para obtener una mayor resistencia del mobiliario. La estructura se encontrará anclada al piso y fijada a los elementos de carpintería de los muebles por medio de tornillos, rondanas, tuercas y demás elementos necesarios para su colocación.



Estilo de mobiliario propuesto en cafetería.

## CUBIERTA VESTIBULAR

Permite el juego de luces y sombras, da una visual más abierta de la zona vestibular sin descuidar la protección y área de resguardo para los pacientes y usuarios. Contará con una estructura de cancelería especial que unirá las pacas de policarbonato sólido alineadas con la estructura que sostiene la cubierta, la cual estará elaborada con armaduras de acero recubiertas con lamina de madera, permitiendo el apoyo de la cancelería sobre las pletinas de acero.

Las canaletas y utilizadas serán elaboradas en sitio con lamina de acero galvanizado de cal. 12, conectadas a las bajadas colocadas como se especifica en planos.

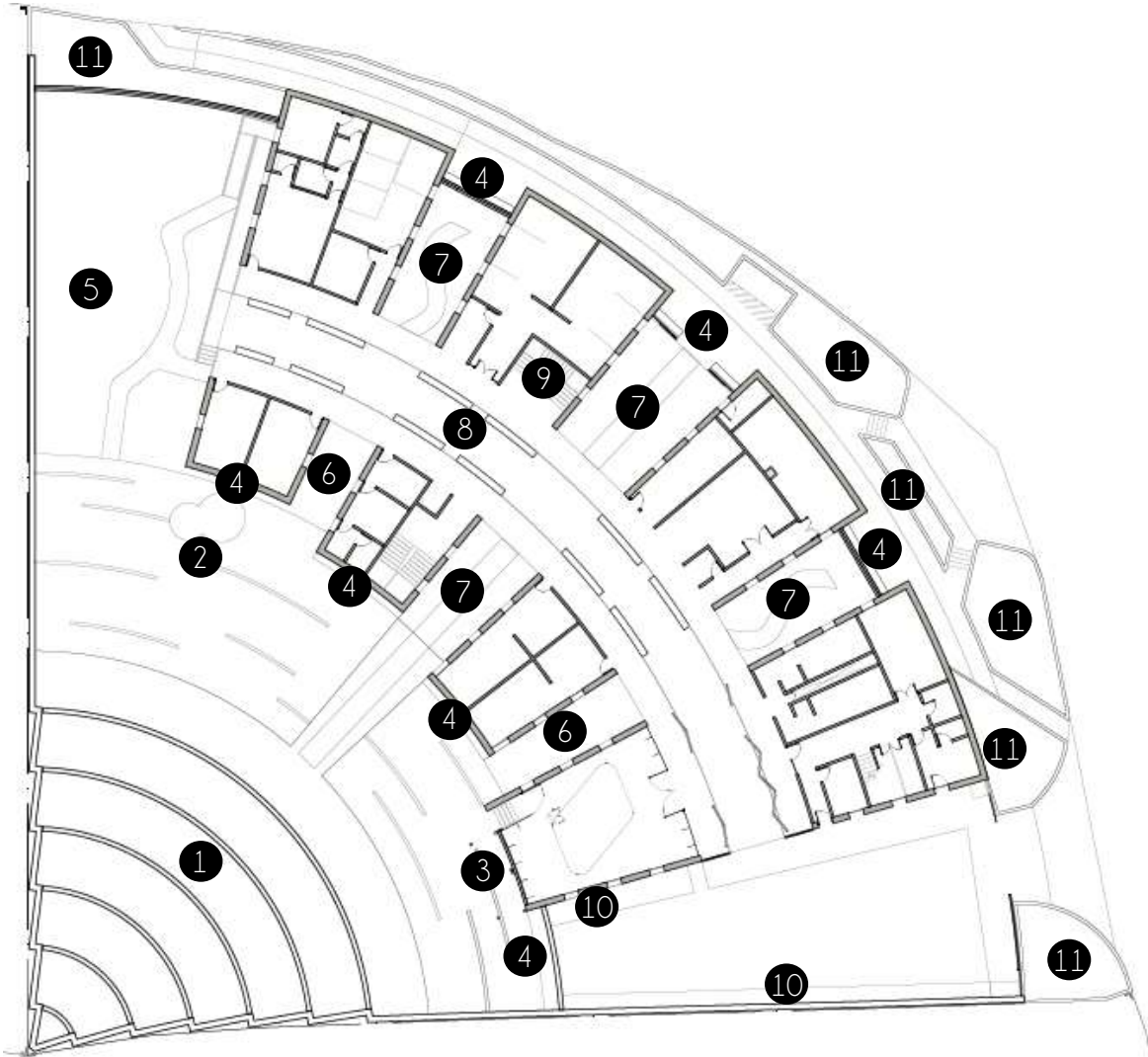


A la izquierda: policarbonato sólido con diferentes acabados. Al centro: cancelería para unión de placas de policarbonato. A la derecha: chaflán de lámina galvanizada en laterales de cubierta.

# JARDINERIA

## DISTRIBUCIÓN

Para la colocación de plantas se contemplará la siguiente distribución:



### 1. HUERTO

La vegetación utilizada en el huerto será de tipo herbácea, debido a que la mayoría de plantas medicinales a utilizar son de esta categoría. La colocación de dichas especies se ordenará en dos sentidos: de forma vertical dependiendo la constancia de riego que necesiten y de forma horizontal aumentando su tamaño (controlado por medio de podas) conforme asciende la pendiente de cada rampa para elevar visualmente cada plataforma. Las inclinaciones mencionadas anteriormente tienen la finalidad de generar movimiento en diversos sentidos y un tránsito más cómodo para



llevar a cabo el mantenimiento, sembradío y cosecha de la vegetación. Las especies que se encuentran en esta zona son las siguientes:

- Albahaca (*Ocimum basilicum*)
- Arnica (*Arnica spp.*)
- Calendula (*Calendula officinalis*)
- Equinacea (*Echinacea angustifolia*)
- Malva (*Malva spp.*)
- Romero (*Rosmarinus officinalis*)
- Valeriana (*Valeriana officinalis*)



Las imágenes representan las especies enlistadas en el orden mencionado, comenzando de izquierda a derecha y de arriba abajo.

## 2. EXPLANADA

La vegetación propuesta en esta zona cubre el área donde se conservan especies arbóreas existentes en sitio, manteniendo circunferencias de 3.30m y 2.50m entrelazadas para permitir una adecuada permeabilidad del agua de lluvia y riego a las raíces. Las especies herbáceas que se proponen como complemento se colocaran linealmente de forma concéntrica, teniendo las de menor altura al exterior y de mayor altura al interior. Éstas son las siguientes:

- Pasto Acorus (*Acorus gramineus*)
- Lavanda (*Lavandula angustifolia*)



Las imágenes representan las especies enlistadas en el orden mencionado, comenzando de izquierda a derecha.

### 3. TERRAZA DE CAFETERIA

Se busca mantener un espacio con visual confortable, relacionada a los materiales de la cafetería y el huerto, por lo cual se propone la colocación de una enredadera sobre las pergolas que conforman la cubierta. Para ello es necesario contar con unos macetones alargados en donde se sembrará la especie seleccionada, la cual crecerá entrelazándose en los polines verticales generando su propio camino hacia el techo. Se eligió la siguiente especie debido a la belleza exótica de su flor y a las cualidades medicinales que tiene, por lo cual es un elemento que contribuirá a los servicios médicos y de laboratorio dentro del proyecto:

- Pasiflora (*Passiflora incarnata*)



La imagen representa la flor de la enreda *Passiflora incarnata*.

### 4. ORNAMENTOS

La intención de estos elementos vegetales es jugar con los muros de piedra para brindarles una explosión de color y generar una armonía entre las texturas que brinda la naturaleza de los materiales. De igual manera, se busca homologar con la forma física de las especies utilizadas en el eje rector y el estacionamiento, proponiendo así la siguiente vegetación:

- Forneo (*Formium tenax*)
- Pasto Acorus (*Acorus gramineus*)



Las imágenes representan las especies enlistadas en el orden mencionado, comenzando de izquierda a derecha.

### 5. AREA VEGETAL SUR

Esta zona se propone como un espacio de estar para todos los usuarios del proyecto, un lugar de convivencia, recreación y descanso. Como consecuencia de ello las especies florales se colocaran alineadas en las colindancias, dejando en la superficie restante una combinación de pastos para la generación del césped, lo que permite mantener el color verde que lo caracteriza a lo largo de todo el año sin ser perjudicado por el constante tránsito en la zona<sup>1</sup>. Las especies colocadas son las siguientes:

- Pasto Inglés (*Lolium perenne*) [40%]
- Pasto Alfombra (*Cynodon dactylon*) [30%]
- Pasto Azul / Kentucky (*Poa pratensis*) [20%]
- Festuca (*Festuca rubra*) [10%]
- Pasto Acorus (*Acorus gramineus*)
- Lavanda (*Lavandula angustifolia*)
- Agapando (*Agapanthus africanus*)
- Caladio (*Caladium hortolanum*)
- Platanillo de hoja roja (*Canna tropicana black*)



Las imágenes representan las especies enlistadas en el orden mencionado, comenzando de izquierda a derecha y de arriba abajo.

## 6. RAMPAS

Busca delimitar el paso, permitiendo la visual hacia el huerto dentro de las rampas intermedias entre los edificios de servicio medico con un diseño en la colocación de las siguientes especies, a la par que la combinación de sus aromas potencializa un ambiente tranquilidad en la estadia de los pacientes:

- Manzanilla (*Chamaemelum nobile*)
- Tomillo (*Thymus vulgaris*)



Las imágenes representan las especies enlistadas en el orden mencionado, comenzando de izquierda a derecha.

## 7. TRANSITO ENTRE EDIFICIOS

Al ser un área transitable para los usuarios del proyecto, se propone utilizar una combinación de pastos para la generación del césped, manteniendo una nivelación constante entre el pasto y el paso de concreto para una accesibilidad universal, así como mantener un color verde aun en el cambio de estaciones a lo largo del año<sup>1</sup>.

Especies:

- Pasto Inglés (*Lolium perenne*) [40%]
- Pasto Alfombra (*Cynodon dactylon*) [30%]
- Pasto Azul / Kentucky (*Poa pratensis*) [20%]
- Festuca (*Festuca rubra*) [10%]

La dominancia de uno y otro compensará las debilidades de cada una de las variedades gracias a la simbiosis entre ellas.



Las imágenes representan las especies enlistadas en el orden mencionado, comenzando de izquierda a derecha.

## 8. SALA DE ESPERA

La intención de esta área es generar un ambiente confortable para la espera de los pacientes, obteniendo un espacio semi-exterior, dando como resultado una planta libre que se delimite entre los pasillos de tránsito y la zona de espera para generar una estancia agradable a todo usuario.

La vegetación utilizada en esta zona es:

- Lirio Persa (*Dietes iridioides*)



La imagen muestra la propuesta de colocación de la especie mencionada.

## 9. ESCALERAS

Se plantea conservar el mismo lenguaje que en las diversas áreas vegetales, por lo cual, se propone una combinación con las especies herbáceas ya utilizadas.

Especies:

- Caladio (*Caladium hortolanum*)
- Pasto Acorus (*Acorus gramineus*)

- Platanillo de hoja roja (*Canna tropicana black*)



Las imágenes representan las especies enlistadas en el orden mencionado, comenzando de izquierda a derecha.

## 10. ESTACIONAMIENTO

Dentro de esta zona se busca cubrir cuatro intenciones:

1. Conservar especímenes existentes en el sitio, manteniendo principalmente el agave debido a la gran cantidad de unidades con las que cuenta el terreno.
2. Debido a la tala de árboles necesaria al exterior del proyecto como consecuencia de los daños con los que cuentan, se busca equilibrar la pérdida con la colocación de nuevos especímenes arbóreos. Sin embargo, dada la cercanía con la delimitación de los muros se pretende compensar con la colocación de elementos arbustivos en su lugar con la finalidad de reducir el tamaño de las raíces, evitando así daños a la estructura y reduciendo los costos de mantenimiento.
3. Complementar la intención del huerto, haciendo que todas las especies de esta zona también puedan utilizarse para la producción dentro de la clínica, utilizando partes de ellos que no afecten a su su óptimo crecimiento.
4. Utilizar especies similares en todas las áreas verdes para homologar el diseño vegetal del conjunto.

Por lo anterior, las especies propuestas para esta área se mencionan a continuación:

- Achiote (*Bixa orellana*)
- Agave (*Agave salmiana*)
- Pasto Acorus (*Acorus gramineus*)
- Forneo (*Formium tenax*)



Las imágenes representan las especies enlistadas en el orden mencionado, comenzando de izquierda a derecha.

## 11. EXTERIOR DEL PROYECTO

Se buscó conservar los especímenes arbóreos que existen en la actualidad, eliminando exclusivamente aquellos que se encuentren en condiciones desfavorables a causa de daños por bacterias, hongos, podas inadecuadas e inclinaciones abruptas; con ello, se disminuirá el costo de mantenimiento al ser especies endémicas que se sustentan con los estados climatológicos del sitio. Como complemento de ello, a modo de unificar la estética con el interior del proyecto, se propone utilizar las siguientes especies generando un diseño en su colocación:

- Forneo (*Formium tenax*)
- Lavanda (*Lavandula angustifolia*)
- Pasto Acorus (*Acorus gramineus*)



Las imágenes representan las especies enlistadas en el orden mencionado, comenzando de izquierda a derecha.

## MANTENIMIENTO

El riego de las áreas vegetales se llevará a cabo de tres formas diferentes: las dos primeras por automatización (riego por goteo y por aspersores) y la tercera de modo manual. El área del huerto se encontrará automatizada por medio de un controlador de riego dividido en seis estaciones diferentes, las cuales se programarán a diferentes tiempos de aspersion dependiendo de las necesidades que tengan los especímenes colocados en cada plataforma. El área vegetal sur se mantendrá con el sistema automatizado a base de aspersores, colocando tres de estos de forma estratégica para cubrir el total de la superficie con vegetación. Las demás áreas verdes (estacionamiento, sala de espera, exterior del proyecto, entre otras) tendrán un sistema de riego manual, el cual llevará a cabo el personal de jardinería según las necesidades de cada espacio y los horarios de atención de la clínica para no obstruir el funcionamiento de la misma. La dotación de agua de estos espacios será por medio de manguera conectada a las diferentes tomas con las que cuenta el proyecto.

La colocación de abono, fertilizantes, la ejecución de las podas necesarias y el cultivo de plantas medicinales se llevarán a cabo por personal especializado de jardinería, dependiendo de los requerimientos de la vegetación.

Todos los elementos arbóreos, arbustivos y cubresuelos del proyecto contarán con una poda de saneamiento, de despunte, de formación y/o de recorte según sea el caso para mantener en condiciones saludables y mantener la estética de los exteriores. Los elementos del huerto, aparte de contar con este tipo de podas, contarán con el servicio

de poda de fructificación para la generación de tinturas y medicamentos necesarios dentro de la clínica.

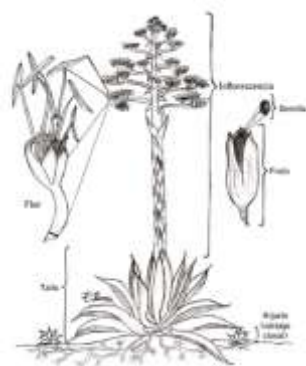
## PROPIEDADES DE LAS PLANTAS

- Achiote (*Bixa orellana*)<sup>2</sup>

Cuenta con propiedades astringentes, antisépticas, emoliente, antibacterial, antioxidante, expectorante, cicatrizante, febrífugo, estomáquico y antidisentérico. La hoja tiene propiedades diuréticas y antigonorréicas, eritema, erisipela, estomacal, vómito de sangre, hemorroides, dolor de cabeza y garganta, purgante, desinflamatoria, hipoglicemiante. La utilización de la semilla y el fruto se consideran un antídoto eficaz contra envenenamiento por *Jatropha curcas* (dolores abdominales, diarrea, vómito, irritación de garganta, gastroenteritis) y *Manihot esculenta* (manifestaciones disneicas y hasta la muerte del sujeto). La semilla molida ayuda contra sarampión, viruela, estomáquico, enfermedades del riñón, disentería y febrífugo, astringente y ligero purgante. El aceite de las semillas puede usarse contra la lepra. La pulpa ayuda contra quemaduras y ampollas. La raíz es digestiva y antitusiva. Según su preparación puede ayudar como antidisentérico, afrodisiaco, astringente y para tratar infecciones de la piel, fiebres y hepatitis.



- Agave (*Agave salmiana*)<sup>3</sup>



Según la forma de uso, ayuda a combatir la obesidad, erradicar la diabetes, reducir la osteoporosis; genera saciedad gracias a los fructanos que lo componen, por lo que controla la ingesta de alimentos regulando la producción de insulina, modifica los niveles de glucosa en la sangre y favorece la calcificación de los huesos; favorece el sistema inmunológico, alivia el estreñimiento, reduce el riesgo de cáncer de colon, favorece a la generación de prebióticos y probióticos disminuyendo el crecimiento de bacterias patógenas que generan toxinas y desvalence en las hormonas humanas.

- Albahaca (*Ocimum basilicum*)<sup>4</sup>



El aceite contenido en las hojas destruye las bacterias e insectos. El zumo de las hojas alivia bronquitis, fiebres, catarros, inflamaciones de garganta, problemas digestivos y la fiebre. Contra flatulencia y gases, es antiespasmódica. Ayuda a calmar dolores estomacales y espasmos intestinales, es diurética, estimulante, digestiva y relajante, producir mas leche en las madres, aliviar problemas en los ojos. Es gran regulador del sistema nervioso. Su mayor uso se da contra la fatiga y la depresión debido a su valor como activador del sistema inmune.

- Arnica (*Arnica spp.*)<sup>5</sup>



Esta planta posee flavonoides, ácidos fenólicos, principios amargos y amara, los cuales le confieren propiedades analgésicas, rubefacientes, anti-inflamatorias, analgésicas, antibacterianas, astringentes, fungicidas, cicatrizantes, antitumorales, coléricas y vulnerarias; convirtiéndolo en un potente remedio usado de forma tópica para el tratamiento de hematomas, esguinces, inflamaciones causadas por picaduras de insectos y enfermedades reumáticas.

- Calendula (*Calendula officinalis*)<sup>6</sup>

Posee propiedades anti-inflamatorias, antieméticas, antisépticas, antiespasmódicas, antibacterianas, fungicidas, cicatrizantes, antiulcerosas, emolientes, amenagoga, colérica, vulneraria y contiene flavonoides y antioxidantes. Es beneficiosa para quemaduras en la piel, picaduras de insectos, mejora afecciones cutáneas, disminución del acné, favorece la producción de colágeno, mantiene la hidratación y elasticidad de la piel, estimula la secreción de la bilis, disminuye reumas, calma la indigestión y la gastritis, utilizada para el tratamiento de úlceras estomacales, regula la menstruación y reduce los cólicos, ayuda a cicatrizar y curar heridas, alivia la conjuntivitis, elimina hongos, ayuda en la eliminación de verrugas víricas, previene náuseas y vómito, favorece el correcto funcionamiento del hígado, auxiliar en la recuperación de gingivitis, laringitis, amigdalitis y llagas bucales.





- Equinacea (*Echinacea angustifolia*)<sup>7</sup>



Se utiliza tradicionalmente para enfermedades respiratorias como es el caso de sinusitis, fiebre, gripe, resfriado, herpes y dolores del sistema respiratorio; refuerza las defensas, combate la diarrea, acelera la cicatrización de heridas, tiene efecto antiinflamatorio y actúa como antioxidante. Como tintura, puede ser utilizada para llagas bucales, anginas, laringitis, faringitis, alergias, infecciones por virus, hongos y bacterias, purifica la sangre, cura casos de cistitis, uretritis, úlceras y heridas.

- Lavanda (*Lavandula angustifolia*)<sup>8</sup>



Cuenta con efectos calmantes y relajantes, por lo que suele utilizarse para tratar ansiedad, insomnio, depresión y problemas asociados con cambios de humores. Es anticéptica y antiinflamatorio, aromatiza y repele insectos. Disminuye la inflamación de vejiga y problemas urinarios, reducen dolores de cabeza y ayuda a aliviar problemas de reumatismo.

- Malva (*Malva spp.*)<sup>9</sup>



Tiene acción inflamatoria, demulcente, antitusiva, laxante, mucolítica, hipoglucemiante, diurética, emoliente y antiséptica. Se utiliza para bronquitis, mitigante de dolor de garganta, disminuir el insomnio, dolor de cabeza, diarrea, problemas urinarios, artritis, reuma, obesidad, alergias, gota, ácido úrico alto, úlcera gastroduodenal, prevención de arrugas, limpia heridas, picaduras de insectos, cicatrizante, afonía, ronquera y tos.

- Manzanilla (*Chamaemelum nobile*)<sup>10</sup>



Remedio para dolores de cabeza, musculares, estomacales. Tiene propiedades anti-inflamatorias, antimicrobianas y fungicidas. Disminuye problemas de garganta y encías, ayuda con la cicatrización, problemas digestivos, controla eczemas y hemorroides, facilita la menstruación y elimina sus molestias, descongiona la piel y calma irritaciones, ayuda contra la gota, artritis y sinusitis, problemas de asma y gripe; trabaja como diuretico suave y como sedante ligero, usandolo en casos de irritabilidad, tistesa y ansiedad.

- Pasiflora (*Passiflora incarnata*)<sup>11</sup>



Es especialmente conocida por sus propiedades ansiolíticas y sedantes, siendo un relajante natural que ayuda a combatir el estrés, el insomnio y los dolores musculares. Se ha usado como anti-inflamatorio, para el tratamiento de asma, trastorno por déficit de atención (TDAH), tos, adicción a drogas, quemaduras en la piel, trastornos gastrointestinales, presión arterial alta, dolores crónicos. Cuenta con propiedades antibacterianas, hemolíticas y citolíticas, ayudando a reducir el colesterol y manteniendo el sistema inmune activo. Contiene propiedades antioxidantes, antiespasmódicas y wormicidas, es utilizado para tratar la dismenorrea, epilepsia, neurosis, neuralgia, histeria y neurastenia. Se llega a administrar en niños, ya que no tiene ningún tipo de toxicidad, resolviendo casos, entre los ya mencionados: histeria, epilepsia, contracturas musculares, síntomas de menopausia, ulcera gastrduodenal, hipertensión arterial, taquicardia e irregularidades cardiacas, migraña, vértigo y parkinson.

- Romero (*Rosmarinus officinalis*)<sup>12</sup>



Sirve contra la caspa y la caída del pelo, a la par que binda de un cabello sano y brillante. Es utilizado para tratar la hipertensión arterial, sobrepeso, problemas digestivos, anti-espasmodicos. Sirve como sedante, tónico, diurético y estimulante del sistema nervioso. Auxiliar en casos de amenorrea, dismenorrea, problemas intesinales y de piel, dolores musculares, alzheimer y cáncer. Posee propiedades antioxidantes.

- Valeriana (*Valeriana officinalis*)<sup>13</sup>



Esta planta cuenta con efectos sedantes y anti-inflamatorias. Sirve para tratar el insomnio, ansiedad nerviosa, relajar dolores corporales y calambres, ayuda a calmar la tos y tiene efectos positivos en el sistema cardiovascular, disminuye el estrés, la depresión, temblores leves, dolores en articulaciones, de cabeza y menstruales, alteraciones hepáticas y síntomas de la menopausia. Es recomendada para personas con problemas de tabaquismo o alcoholismo, ya que produce sabores desagradables al mezclarse con estos elementos, produciendo un rechazo al momento de su ingesta.

- Tomillo (*Thymus vulgaris*)<sup>14</sup>



Cuenta con propiedades antibióticas y desinfectantes, antisépticas y astringentes, antitusivas, balsámicas y mucolíticas, digestivas, emenagogas, antiinflamatorias... Sirve en el tratamiento de enfermedades digestivas, respiratorias, urinarias y venéreas, aumenta las defensas, dolores de cabeza, menstruación y estómago, anemia, ayuda la circulación sanguínea cerebral y la falta de memoria, cáncer, intoxicaciones alimenticias, inflamación de ojos, hongos en uñas, infecciones genitales, combate la sudoración excesiva y repele insectos; trabaja como tranquilizante y antirreumático.

## REFERENCIAS

<sup>1</sup> <https://cortadorcesped.com/tipos-de-cesped/>

<sup>2</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Bixa\\_orellana#Usos](https://es.wikipedia.org/wiki/Bixa_orellana#Usos)

<https://psicologiymente.com/salud/plantas-medicinales>

<https://ecoosfera.com/2014/11/las-plantas-medicinales-mexicanas-mas-usuales-y-sus-propiedades/>

Bixa Orellana.pdf

([http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info\\_especies/arboles/doctos/13-bixac1m.PDF](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/13-bixac1m.PDF))

<sup>3</sup> <https://tecnoagro.com.mx/revista/2014/no-92/el-agave-como-planta-medicinal/>

<sup>4</sup> <https://ecoosfera.com/2014/11/las-plantas-medicinales-mexicanas-mas-usuales-y-sus-propiedades/>

<sup>5</sup> <https://ecoosfera.com/2014/11/las-plantas-medicinales-mexicanas-mas-usuales-y-sus-propiedades/>

<https://www.ecoagricultor.com/fitoterapia-usos-de-la-arnica/>

<sup>6</sup> <https://www.ecoagricultor.com/plantas-medicinales-cultivo-y-usos-de-la-calendula/>

<sup>7</sup> [https://www.ecoagricultor.com/?post\\_type=post&s=equinacea&submit=](https://www.ecoagricultor.com/?post_type=post&s=equinacea&submit=)

<sup>8</sup> <https://www.ecoagricultor.com/la-lavanda-cultivo-y-usos-medicinales/>

<sup>9</sup> <https://www.ecoagricultor.com/malva-propiedades-medicinales-beneficios-y-usos-en-remedios-caseros/>

<sup>10</sup> <https://psicologiaymente.com/salud/plantas-medicinales>  
<https://plantasmedicinalesweb.org/manzanilla-chamaemelum-nobile/>

<sup>11</sup> <https://psicologiaymente.com/salud/plantas-medicinales>  
<https://ecoosfera.com/2014/11/las-plantas-medicinales-mexicanas-mas-usuales-y-sus-propiedades/>

<https://www.ecoagricultor.com/pasiflora-propiedades-medicinales/>  
<https://www.trucosnaturales.com/propiedades-medicinales-de-la-pasiflora-passiflora-incarnata/>

<sup>12</sup> [https://ecocosas.com/salud-natural/romero/?cn-reloaded=1#Propiedades\\_del\\_Romero](https://ecocosas.com/salud-natural/romero/?cn-reloaded=1#Propiedades_del_Romero)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Rosmarinus\\_officinalis](https://es.wikipedia.org/wiki/Rosmarinus_officinalis)

<sup>13</sup> <https://ecoosfera.com/2014/11/las-plantas-medicinales-mexicanas-mas-usuales-y-sus-propiedades/>

<https://ecoinventos.com/valeriana/> | <https://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/plantas-medicinales/usos-medicos-de-la-valeriana-4738>

<sup>14</sup> <https://psicologiaymente.com/salud/plantas-medicinales>  
<https://ecoosfera.com/2014/11/las-plantas-medicinales-mexicanas-mas-usuales-y-sus-propiedades/>

<https://www.botanical-online.com/medicinalstimo.htm>



# COSTOS DE OBRA

**PRESUPUESTO DE OBRA**

CIPE Generador de Costos

DATOS DE PROYECTO	
REGION:	Poblado Rural
LOCALIZACIÓN:	Camino de la Amistad s/n, Carretera a San Bartolomé Xicomulco, C.P. scp, Xochimilco, CDMX.
TIPO DE PROYECTO:	Sector Salud
GEOMETRIA DE LA PLANTA:	Irregular
SUPERFICIE TOTAL DE PREDIO:	4,011.98 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN:	2,120.63 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE PLANTA TIPO:	1,357.83 m <sup>2</sup>
N° PLANTAS SOBRE NIVEL DE DESPLANTE:	2
N° DE PLANTAS BAJO NIVEL DE DESPLANTE:	0
ACCESIBILIDAD:	Dificultad Media
TOPOGRAFÍA:	Con desniveles acusados
SITUACIÓN:	Aislada
DISTANCIA A VERTEDERO AUTORIZADO:	40 km (Bordo de Xochiaca)

CLAVE	CONCEPTO	DESCRIPCION	UNIDAD	IMPORTE	COSTO POR UNIDAD	COSTO	PORCENTAJE
PRELIMINARES							
ADL010	Despalme y limpieza del terreno con arbustos	Despalme y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.	m <sup>2</sup>	4,011.98	\$14.49	\$58,133.59	2.62%
ADL015	Talado de árbol	Talado de árbol de entre 5 y 10 m de altura, de 15 a 30 cm de diámetro de tronco y copa frondosa, con motosierra, con extracción del tocón.	pza	9	\$216.33	\$1,946.97	
04 3290	Trazo elementos exteriores	Trazo y nivelación de plazas, andadores, banquetas y pavimentos	m <sup>2</sup>	2,654.15	\$12.54	\$33,283.04	
04 3290	Trazo desplante	Trazo y nivelación de terreno para desplante de estructura	m <sup>2</sup>	1,357.83	\$18.37	\$24,943.34	
ADE001	Excavación a cielo abierto, con medios manuales	Excavación a cielo abierto, en suelo de arcilla semidura (Tipo II), con medios manuales, y carga manual a camión.	m <sup>3</sup>	1,064.75	\$99.27	\$105,697.73	
ADR025	Relleno en trasdós de elementos de cimentación	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios manuales, y compactación en capas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en la prueba Proctor Modificado.	m <sup>3</sup>	2,196.21	\$30.99	\$68,060.55	
ADT010	Transporte de tierras dentro de la obra	Transporte de tierras con dumper de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra.	m <sup>3</sup>	1,064.75	\$28.58	\$30,430.56	
APE010	Apuntalamientos en zanjas	Apuntalamiento parcial para una protección del 50%, mediante tablonces, amortizables en 10 usos; cabeceros, amortizables en 10 usos y codales de madera, amortizables en 30 usos, en zanjas de hasta 3 m de profundidad y de hasta 1.60 m de anchura.	m <sup>2</sup>	856.30	\$167.35	\$143,301.81	
SUBTOTAL PRELIMINARES						\$465,797.58	

CIMENTACIONES

E02.011	Zapata corrida de cimentación de piedra braza	Zapata corrida de cimentación, de mampostería de piedra braza de a región, asentada con mortero cemento-cal-arena proporción 1:2:6, aparente a dos caras	m³	509.13	\$1,216.54	\$619,377.01	4.76%
CSV020	Sistema de cimbra para zapata corrida de cimentación	Montaje y desmontaje de sistema de cimbra recuperable, realizado con tabloncillos de madera, amortizables en 4 usos para zapata corrida de cimentación de piedra braza.	m²	856.30	\$174.86	\$149,732.62	
CVF010	Foso de elevador	Vaso de concreto reforzado, realizado con concreto f'c=20 MPa (200 kg/cm²), clasificación de exposición A1, tamaño máximo del agregado 20 mm, revenimiento de 5 a 10 cm, premezclado, y colado con tiro directo, y acero fy=4200 kg/cm², cuantía 50 kg/m³, para formación de foso de elevador enterrado a nivel de la cimentación.	m³	1.07	\$3,217.38	\$3,442.60	
CHH005	Plantilla	Concreto f'c=10 MPa (100 kg/cm²), clasificación de exposición A1, tamaño máximo del agregado 20 mm, revenimiento de 5 a 10 cm, premezclado y colado con tiro directo, para formación de capa de plantilla y nivelado de fondos de cimentación.	m³	40.57	\$1,779.39	\$72,189.85	
SUBTOTAL CIMENTACIONES						\$844,742.08	

## ESTRUCTURA

## Cantería

ECM010	Muro de mampostería	Muro de mampostería careada a dos caras aparentes de piedra arenisca, colocada con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos.	m³	992.78	\$3,827.94	\$3,800,302.27	
--------	---------------------	---	----	--------	------------	----------------	--

## Concreto Reforzado

EHE010	Losa de escalera	Losa de escalera de concreto reforzado, e=15 cm, con escalonado de concreto, realizada con concreto f'c=20 MPa (200 kg/cm²), clasificación de exposición A1, tamaño máximo del agregado 20 mm, revenimiento de 5 a 10 cm, premezclado, y colado con bomba, y acero fy=4200 kg/cm², 18 kg/m²; construcción y desmontaje de sistema de cimbra, con acabado para revestir en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por superficie de la cimbra de tabloncillos de madera de pino, estructura soporte horizontal de tabloncillos de madera de pino y estructura soporte vertical de puntales metálicos. Amortizables los tabloncillos de la superficie de la cimbra en 10 usos, los tabloncillos de la estructura soporte en 10 usos y los puntales en 150 usos.	m²	376.53	\$1,052.10	\$396,147.21	
FEC045	Dala, de concreto reforzado	Dala, de concreto reforzado, realizada con concreto f'c=20 MPa (200 kg/cm²), clasificación de exposición A1, tamaño máximo del agregado 20 mm, revenimiento de 5 a 10 cm, hecho en obra, y colado con medios manuales, y acero fy=4200 kg/cm², cuantía 105 kg/m³; de anchura mayor o igual al espesor del muro, sin incluir cimbrado.	m³	102.28	\$2,926.75	\$299,347.99	
FEC011	Castillo ahogado, de tabiques de barro	Castillo, ahogado en piezas especiales, con tabiques de barro multiperforado modelo VINTEX 6/12 marca NOVACERAMIC de 6x12x24 cm, asentados con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos; con refuerzo de concreto de relleno, f'c=15 MPa (150 kg/cm²), clasificación de exposición A1, tamaño máximo del agregado 12 mm, revenimiento mayor de 10 cm, hecho en obra, colado con medios manuales, y acero fy=4200 kg/cm², cuantía 2,24 kg/m; para muro portante de mampostería.	m	804.60	\$316.64	\$254,768.54	
FEC012	Castillo de concreto de 15 x 15 cm	Castillo de 15x15 cm, utilización de varilla de Ø 3/8" para armado y estribos elaborados con alambres de Ø 5/16"	m	1,039.21	\$494.75	\$514,149.15	
FEC013	Castillo de concreto de 15 x 65 cm	Castillo de 15x65 cm, utilización de varilla de Ø 3/8" para armado y estribos elaborados con alambres de Ø 5/16"	m	68.32	\$1,647.52	\$112,558.40	
FEC010	Muro portante de mampostería confinada, de tabique de barro	Muro portante de 15 cm de espesor de mampostería confinada, de tabique de barro estructural con perforaciones verticales, repellable, 15x12x24 cm, resistencia a compresión 20 MPa, asentada con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos; preparado para reforzar con dalas y castillos ahogados en piezas especiales (no incluidos en este precio).	m²	895.66	\$324.36	\$290,516.28	
SUBTOTAL ESTRUCTURA						\$7,172,120.64	

FBY010	Muro divisorio de placas de yeso	Muro divisorio sencillo (15+48+15)/400 (48) (con una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa), sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los postes; 78 mm de espesor total.	m²	10.28	\$359.67	\$3,697.41	40.38%
EHV010	Viga de concreto reforzado	Viga perallada, recta, de concreto reforzado, de 45x60 cm, realizada con concreto f'c=20 MPa (200 kg/cm²), clasificación de exposición A1, tamaño máximo del agregado 20 mm, revenimiento de 5 a 10 cm, premezclado, y colado con bomba, y acero fy=4200 kg/cm², cuantía 150 kg/m³; construcción y desmontaje del sistema de cimbra, con acabado para revestir, en planta de entre 3 y 4 m de altura libre, formado por superficie de la cimbra de tabloncillos de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje y estructura soporte vertical de puntales metálicos.	m³	76.19	\$5,114.28	\$389,656.99	
EHL010	Losa plana	Losa plana de concreto armado, horizontal, peralte 12 cm, realizada con concreto f'c=20 MPa (200 kg/cm²), clasificación de exposición A1, tamaño máximo del agregado 20 mm, revenimiento de 5 a 10 cm, premezclado, y colado con grúa, y acero fy=4200 kg/cm², cuantía 21 kg/m²; construcción y desmontaje de sistema de cimbra continuo, con acabado para revestir, formado por superficie de la cimbra de tabloncillos de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje y estructura soporte vertical de puntales metálicos; altura libre de piso a techo de entre 3 y 4 m. Sin incluir repercusión de columnas.	m²	1,177.09	\$734.06	\$864,054.69	
EHR015	Losa encasetonada con casetón recuperable	Losa encasetonada de concreto reforzado con casetón recuperable, horizontal, con 15% de zonas macizas, peralte total 50 = 40+10 cm, realizado con concreto f'c=20 MPa (200 kg/cm²), clasificación de exposición A1, tamaño máximo del agregado 20 mm, revenimiento de 5 a 10 cm, premezclado, y colado con grúa, volumen 0,314 m³/m², y acero fy=4200 kg/cm², cuantía 19kg/m²; nervaduras "in situ" 14 cm, intereje 72 cm; casetón recuperable de PVC, 64x70x40 cm; malla electrosoldada de alambre liso de acero tipo 6x6 10/10, en capa de compresión; altura libre de piso a techo de entre 3 y 4 m; construcción y desmontaje de sistema de cimbra continuo, con acabado visto con textura lisa, formado por superficie de la cimbra de tabloncillos de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje y estructura soporte vertical de puntales metálicos, en zonas macizas y construcción y desmontaje de sistema de cimbra continuo, formado por superficie de la cimbra de casetones recuperables, estructura soporte horizontal de portasopandas y guías metálicas y accesorios de montaje y estructura soporte vertical de puntales metálicos, en zonas aligeradas. Sin incluir repercusión de columnas.	m²	218.31	\$1,131.06	\$246,921.71	
SUBTOTAL ESTRUCTURA						\$7,172,120.64	

## INSTALACION SANITARIA

ASA010	Registro de obra de mampostería	Formación de registro de paso, registrable, enterrada, construida con mampostería de tabique de barro recocido, de 1/2 pie de espesor, asentado con mortero de cemento, confeccionado en obra, dosificación 1:6, de dimensiones interiores 60x60x75 cm, sobre solera de concreto simple f'c=30 MPa (300 kg/cm²), clasificación de exposición D, tamaño máximo del agregado 20 mm, revenimiento de 5 a 10 cm de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de concreto, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, confeccionado en obra, con aditivo hidrófugo, dosificación 1:3 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de concreto reforzado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.	pza	31	\$2,514.94	\$77,963.14	
--------	---------------------------------	--	-----	----	------------	-------------	--

ASA010	Registro de obra de mampostería	Formación de registro a pie de bajante, registrable, enterrada, construida con mampostería de tabique de barro recocido, de 1/2 pie de espesor, asentado con mortero de cemento, confeccionado en obra, dosificación 1:6, de dimensiones interiores 60x60x75 cm, sobre solera de concreto simple $f_c=30$ MPa (300 kg/cm <sup>2</sup> ), clasificación de exposición D, tamaño máximo del agregado 20 mm, revenimiento de 5 a 10 cm de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de concreto, enfoscado y bruñido interiormente con mortero de cemento, confeccionado en obra, con aditivo hidrófugo, dosificación 1:3 formando aristas y esquinas a media caña, con codo de PVC de 45° colocado en dado de concreto, para evitar el golpe de bajada en la pendiente de la solera, cerrada superiormente con tapa prefabricada de concreto reforzado con cierre hermético al paso de los olores melfícos. Incluso mortero para sellado de juntas.	pza	3	\$2,127.89	\$6,383.67	
ASC005	Canalización	Tubería para instalación, colocada enterrada, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de hasta 6" de diámetro exterior, PN=6 atm.	m	159.63	\$182.93	\$29,201.12	
ASC010	Albañal enterrado	Suministro y montaje de albañal enterrado de instalaciones sanitarias, con registros, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC corrugado, rigidez anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , de 200 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre cama de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta la plantilla y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima del lomo de la tubería. Incluso juntas y lubricante para montaje. Totalmente montado, conexionado y probado.	m	36.51	\$425.09	\$15,520.04	2.79%
	Coladera de Pretil	Coladera de pretil para azotea, modelo 4954, marca HELVEX, de 29 x 29 x 14 cm, color negro. Incluye instalación	pza	8	\$1,332.59	\$10,660.72	
ASI060	Rejilla electrosoldada, para canal de drenaje	Rejilla electrosoldada antideslizante de 300 mm de anchura, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 30x2 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada reforcida, de acero con bajo contenido en carbono ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado S235JR, en perfil omega laminado en caliente, para canal de drenaje, colocada sobre el marco de apoyo.	m	44.62	\$193.70	\$8,642.89	
ISD006	Toma de desagüe para electrodoméstico	Toma de desagüe para electrodoméstico, con enlace mixto macho de PVC, de 40 mm de diámetro, pegada con adhesivo.	pza	2	\$78.89	\$157.78	
ISD020	Ramal para evacuación	Red interior de evacuación para baño con dotación para: sanitario, y lavabo, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.	pza	10	\$2,904.26	\$29,042.60	
	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Tanque tipo nodriza de triple cámara para Planta de Tratamiento de Aguas Residuales con sistema de Lodos Activados y Recirculación Natural de Fangos modelo horizontal para abastecer capacidad de 75 personas, marca ECODENA. Incluye equipo adicional: Cuadro eléctrico de protección y control IP 55, soplante de aire de membrana y trampa de grasa industrial modelo vertical de Ø93 cm, incluye instalación.	pza	1	\$317,171.04	\$317,171.04	
SUBTOTAL I- HIDROSANITARIA						\$494,742.99	

## GENERALES Y APOYOS

HPH010	Perforación en concreto para el paso de instalaciones	Perforación para el paso de instalaciones, por vía húmeda, realizada en losa de concreto con capa de compresión y bovedilla, de 20 mm de diámetro, hasta una profundidad máxima de 35 cm, mediante perforadora con corona diamantada y carga de escombros manual.	pza	10	\$65.97	\$659.70	
HPH010	Perforación en concreto para el paso de instalaciones	Perforación para el paso de instalaciones, por vía húmeda, realizada en muro de concreto macizo, de 20 mm de diámetro, hasta una profundidad máxima de 35 cm, mediante perforadora con corona diamantada y carga de escombros manual.	pza	30	\$202.88	\$6,086.40	0.04%

SUBTOTAL GENERAL Y APOYOS

\$6,746.10

## TELECOMUNICACIONES

ILA010	Registro de entrada	Suministro e instalación de registro de entrada prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, marco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de concreto simple $f_c=20$ MPa (200 kg/cm <sup>2</sup> ), clasificación de exposición A1, tamaño máximo del agregado 20 mm, revenimiento de 5 a 10 cm de 10 cm de espesor.	pza	1	\$7,689.39	\$7,689.39	
LA020	Canalización externa enterrada	Suministro e instalación enterrada de canalización externa, entre la registro de entrada y el registro de enlace inferior en el interior del edificio o directamente en el RITI o RITU, en edificación de hasta 4 PAU, formada por 3 tubos (2 TBA+STDP, 1 reserva) de polietileno de 63 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con los tubos embebidos en un prisma de concreto simple $f_c=20$ MPa (200 kg/cm <sup>2</sup> ), clasificación de exposición A1, tamaño máximo del agregado 20 mm, revenimiento de 5 a 10 cm con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Incluso soportes separadores de tubos de PVC colocados cada 100 cm e hilo guía.	m	30.20	\$297.21	\$8,975.74	
ILP010	Canalización principal	Suministro e instalación enterrada de canalización principal, en edificación de 10 PAU, formada por 5 tubos (1 RTV, 1 cable de pares o cable de pares trenzados, 1 cable coaxial, 1 cable de fibra óptica, 1 reserva) de polietileno de 50 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 15 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con los tubos embebidos en un prisma de concreto simple $f_c=20$ MPa (200 kg/cm <sup>2</sup> ), clasificación de exposición A1, tamaño máximo del agregado 20 mm, revenimiento menor de 5 cm con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Incluso soportes separadores de tubos de PVC colocados cada 100 cm e hilo guía.	m	108.25	\$393.22	\$42,566.07	
ILP011	Registro secundario	Suministro e instalación de registro secundario, en canalización principal enterrada de ICT de 400x400x400 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, marco y tapa metálicos, colocada sobre solera de concreto simple $f_c=20$ MPa (200 kg/cm <sup>2</sup> ), clasificación de exposición A1, tamaño máximo del agregado 20 mm, revenimiento menor de 5 cm de 10 cm de espesor.	pza	13	\$1,970.19	\$25,612.47	0.89%
ILI010	Canalización interior	Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la edificación que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 3 tubos de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía.	m	119.53	\$61.16	\$7,310.45	
IAO012	Punto de interconexión de cables de fibra óptica	Suministro e instalación de punto de interconexión de cables de fibra óptica, para 6 fibras ópticas, formado por caja mural de acero galvanizado, como registro principal de cables de fibra óptica y 1 módulo óptico de 12 conectores tipo SC simple, de acero galvanizado. Incluso cierre con llave, accesorios necesarios para su correcta instalación, piezas especiales y fijaciones.	pza	3	\$7,332.04	\$21,996.12	
IAO030	Punto de distribución de fibra óptica	Suministro e instalación de punto de distribución de fibra óptica formado por caja de segregación, de acero galvanizado, de 80x80x30 mm, con capacidad para fusionar 8 cables. Incluso elementos para el guiado de las fibras, cierre con llave, accesorios y fijaciones.	pza	10	\$1,372.75	\$13,727.50	



IAO020	Cable de fibra óptica	Suministro e instalación de cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y techumbre de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de sujeción.	m	257.98	\$17.79	\$4,589.46
IAV010	Videoportero individual	Instalación de kit de videoportero digital B/N antivandálico compuesto de: placa exterior de calle antivandálica con pulsador de llamada y telecámara, fuente de alimentación y monitor con base de conexión. Incluso abrepuertas, visera, cableado y cajas.	pza	1	\$25,324.82	\$25,324.82
SUBTOTAL TELECOMUNICACIONES						\$157,792.03

## INSTALACION ELECTRICA

	Subestación	Subestación eléctrica 500 KVA Fabricada por Transformadores y control SA de CV, 23,000 VCA a 120/220 VCA, Delta Estrella, Con interruptor fusible de alta tensión, Interruptor principal en baja Siemens de 1,200 Amperes, y dos bancos de capacitores para corrección de factor de potencia (40 y 20 KVAR) con interruptores termo magnéticos.	pza	1	\$336,470.00	\$336,470.00
	Centro de carga	Centro de carga de montaje de sobrepone con conectores tipo opresor para fácil conexión 240 V NEMA1	pza	13	\$596.00	\$7,748.00
MT35CGM01	Interruptor termomagnético	Interruptor automático termomagnético, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje.	pza	47	\$301.84	\$14,186.48
MT35CGM02	Interruptor termomagnético	Interruptor automático termomagnético, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 15 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje.	pza	2	\$307.25	\$614.50
MT35CGM03	Interruptor termomagnético	Interruptor automático termomagnético, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 20 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje.	pza	7	\$349.22	\$2,444.54
MT35CGM04	Interruptor termomagnético	Interruptor automático termomagnético, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 30 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje.	pza	1	\$407.33	\$407.33
MT35CGM06	Interruptor termomagnético	Interruptor automático termomagnético, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 50 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje.	pza	2	\$798.56	\$1,597.12
MT35CGM07	Interruptor termomagnético	Interruptor automático termomagnético, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 70 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje.	pza	4	\$1,400.00	\$5,600.00
MT35CGM08	Interruptor termomagnético	Interruptor automático termomagnético, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 100 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje.	pza	1	\$3,500.00	\$3,500.00
MT35CGM09	Interruptor termomagnético	Interruptor automático termomagnético, de 2 módulos, tripolar (3P), con 6 kA de poder de corte, de 125 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje.	pza	1	\$11,418.16	\$11,418.16
	Apagadores	Interruptor bipolar, gama básica, con tecla bipolar y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	pza	76	\$257.13	\$19,541.88
	Contactos	Contacto de 16 A 2P+T monobloc estanca, para instalación en superficie (IP 55), color blanco	pza	285	\$235.00	\$66,975.00
IEP021	Toma de tierra con pica	Toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud.	pza	1	\$3,788.62	\$3,788.62
IEP025	Conductor de tierra	Conductor de tierra formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado, de 25 mm <sup>2</sup> de sección.	m	2,226.44	\$47.76	\$106,334.77
IEH010	Cable con aislamiento	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 4 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V)	m	4,452.88	\$18.08	\$80,508.07
IEC010	Caja de protección y medida	Caja de protección y medida CPM2-S4, de hasta 63 A de intensidad, para 1 medidor trifásico, instalada en el interior de hornacina mural.	pza	1	\$6,106.83	\$6,106.83
IEO010	Canalización	Suministro e instalación fija en superficie de canalización de tubo conduit semipesado de hasta 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Incluso accesorios y piezas especiales.	m	2,226.44	\$32.30	\$71,914.01

4.25%

IEL010	Línea general de alimentación	Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x120+1G70 mm <sup>2</sup> , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 160 mm de diámetro.	m	7.94	\$1,939.81	\$15,402.09
SUBTOTAL I. ELECTRICA						\$754,557.41

## RAYOS X

IED010	Ramal	Ramal trifásica enterrada para servicios generales, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x70+1G35 mm <sup>2</sup> , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 125 mm de diámetro.	m	81.03	\$1,200.34	\$97,263.55
SUBTOTAL RAYOS X						\$97,263.55

0.55%

## PLOMERIA

IFB010	Alimentación de agua potable	Alimentación de agua potable, de 3 m de longitud, enterrada, formada por tubo de acero galvanizado estirado sin costura, de 1 1/4" DN 32 mm de diámetro; llave de corte general de compuerta; filtro retenedor de residuos; grifo de comprobación y válvula de retención, alojados en registro prefabricado de polipropileno.	pza	1	\$3,014.92	\$3,014.92
IFI005	Tubería para instalación interior	Tubería para instalación interior de plomería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.	m	173.17	\$44.07	\$7,631.84
IFI005	Tubería para instalación interior	Tubería para instalación interior de plomería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 21 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.	m	63.51	\$55.63	\$3,533.25
IFI005	Tubería para instalación interior	Tubería para instalación interior de plomería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 27 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.	m	27.58	\$88.40	\$2,438.08
IFI005	Tubería para instalación interior	Tubería para instalación interior de plomería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 35 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.	m	126.80	\$128.80	\$16,331.71
IFI008	Llave de paso	Válvula de asiento de latón, de 1/2" de diámetro, con maneta y embellecedor de acero inoxidable.	pza	38	\$179.34	\$6,814.84
	Bomba sumergible	Bomba sumergible de acero inoxidable con interruptor de flotador vertical marca WAINE modelo CDU serie S 1HP	pza	3	\$6,259.00	\$18,777.00
SUBTOTAL PLOMERIA						\$58,541.64

0.33%

## ILUMINACION

	Suministro y colocación de luminaria	Luminaria led DOMUS IV cuadrada para empotrar o suspender en techo, de 3,000lm, 40w, 100-240v, 120° de apertura, temperatura de color 4,000k, de 603x603x10mm, modelo 40PANLED40MVB, marca TECNOLITE.	pza	30	\$880.21	\$26,406.30
	Suministro y colocación de luminaria	Luminaria fluorescente OFICIO I rectangular para empotrar en techo, de 7,000lm, 84w, 120-277v, temperatura de color 4,100k, modelo LTL-3280/41, de 1,215x605x55mm, marca TECNOLITE. Incluye 3 lamparas de 28w.	pza	36	\$1,478.08	\$53,210.88
	Suministro y colocación de luminaria	Luminaria led BUCARAMANGA VII circular para empotrar en techo, de 720lm, 12w, 100-240v, 120° de apertura, temperatura de color 3,000k, de ø171mm modelo 12YDLED430MV30B, marca TECNOLITE.	pza	83	\$483.60	\$40,138.80
	Suministro y colocación de luminaria	Luminaria led FAIS cuadrada para empotrar en muro, de 450lm, 10W, 100-240V, 127° de apertura, temperatura de color 3,000K, de 150 x 90 x 55 mm, modelo TLLED-405/10W/30B, marca TECNOLITE. Incluye driver led.	pza	18	\$1,267.63	\$22,817.34
	Suministro y colocación de luminaria	Luminaria led BONPLAND circular para empotrar en techo, de 150lm, 3.5w, 100-240v, 180° de apertura, temperatura de color 3,000k, de ø65mm, modelo YDLED341/3.5w/30B, marca TECNOLITE.	pza	45	\$593.91	\$26,725.95

	Suministro y colocación de luminaria	Lampara led JDR, de 550lm, 2.3w, 100-127v, 100° de apertura, color rojo, de ø50mm, modelo JDR-SMDLED/2.3WRO, marca TECNOLITE. Colocación en socket tipo roseta empotrado en pared.	pza	2	\$260.77	\$521.54		
	Suministro y colocación de luminaria	Luminaria led BUCARAMANGA VIII circular para empotrar en techo, de 1,200lm, 18w, 100-240v, 120° de apertura, temperatura de color 3,000k, de ø220mm, modelo 18YDLED430MV30B, marca TECNOLITE.	pza	66	\$517.28	\$34,140.48		
	Suministro y colocación de luminaria	Luminaria led ANSHAN I cuadrada para empotrar en muro, de 100lm, 1W, 100-127V, temperatura de color 4,000K, de 125x125x28mm, modelo HLED803/G, marca TECNOLITE, color gris.	pza	41	\$560.30	\$22,972.30		
	Suministro y colocación de luminaria	3 lamparas led de alta potencia FLAMEA III para colocar en luminaria, de 1800lm, 20w, 100-240v, 230° de apertura, temperatura de color 6500k, de 150x80mm, modelo LHB-LED/20/65, marca TECNOLITE. Colocación en luminaria led AGORA III circular para suspender, 60w, 100-240v, color negro mate, medidas generales: 430x1500mm, medidas por esfera: 200x165mm, modelo 20CTL8187MVN, marca TECNOLITE.	pza	8	\$2,068.36	\$16,546.88	2.71%	
	Suministro y colocación de luminaria	Luminaria fluorescente NAHA para suspender, de 5,000lm, 56w, 100-127v, temperatura de color 4,100k, de 1195x120x126mm, modelo YDLED-134/5w/30/BLFC-2286/S, marca TECNOLITE. Incluye balastro electronico 2x28w.	pza	11	\$1,785.30	\$19,638.30		
	Suministro y colocación de luminaria	Luminaria led en serie para exteriores, de 24 W, 220-240V, de 14.6 m modelo 72007, marca FEIT.	pza	2	\$1,404.58	\$2,809.16		
	Suministro y colocación de luminaria	Lamparas led de alta potencia FLAMEA III para colocar en luminaria, de 1800lm, 20w, 100-240v, 230° de apertura, temperatura de color 6500k, de 150x80mm, modelo LHB-LED/20/65, marca TECNOLITE. Colocación en luminaria BASTIA esferica para suspender, 20w, 100-240v, color blanco, de ø300mm y 1500mm de alto, modelo CTL-6021, marca TECNOLITE.	pza	13	\$1,369.44	\$17,802.72		
	Suministro y colocación de luminaria	Luminaria led BILBAU I con estaca, de 500lm, 18w, 100-240v, 40° de apertura, temperatura de color 4,000k, de 281x145mm ø90mm, modelo HDLED-755/N, marca TECNOLITE.	pza	109	\$930.81	\$101,458.29		
	Suministro y colocación de luminaria	Luminaria reflector led CYPHERUS IV cuadrada para sobreponer en piso o muro, de 4,500lm, 50w, 100-240v, 110° de apertura, temperatura de color 3,000k, de 208x158x40mm, modelo 50LQLED30MVN, marca TECNOLITE. Incluye driver led.	pza	3	\$475.25	\$1,425.75		
	Suministro y colocación de luminaria	Luminaria led de exterior tipo bolardo para colocar en piso, de 220 lm, 9W, 127-220 V, 40° de apertura, de 150 x 150 x 680 mm, modelo OU9047GBNB, marca CONSTRULITA.	pza	12	\$3,836.84	\$46,042.08		
	Suministro y colocación de luminaria	Luminaria led tipo bola resistente a transito para colocar en piso, de 323 lm, 12W, 127-277 V, 90° de apertura, de Ø230 mm, modelo OU3041GBFA, marca CONSTRULITA.	pza	12	\$2,196.23	\$26,354.76		
	Suministro y colocación de luminaria	Luminaria led para exterior tipo punta de poste, de 7900 lm, 80W, 127-277 V, 100° de apertura, temperatura de color 4,000 K, de Ø460 x 796 x 203 mm, modelo OU9080FBNA, marca CONSTRULITA.	pza	5	\$4,547.05	\$22,735.25		
						SUBTOTAL ILUMINACION	\$481,746.78	

INCENDIOS							
IOD001	Central de detección automática de incendios, convencional	Suministro e instalación de central de detección automática de incendios, con 24 zonas de detección, con caja metálica con puerta acristalada y cerradura de seguridad, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, módulo de control con indicador de alarma y avería y conmutador de corte de zonas. Incluso baterías.	pza	1	\$29,128.52	\$29,128.52	
IOD002	Detector convencional	Suministro e instalación de detector óptico de humos y térmico convencional, de ABS color blanco, formado por un elemento sensible a humos claros y a el incremento lento de la temperatura para una temperatura máxima de alarma de 60°C, para alimentación de 12 a 30 Vcc, con doble led de activación e indicador de alarma color rojo, salida para piloto de señalización remota y base universal. Incluso elementos de fijación	pza	39	\$601.90	\$23,474.10	

IOD004	Pulsador de alarma, convencional	Suministro e instalación de pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP 41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme, con tapa de metacrilato. Incluso elementos de fijación.	pza	6	\$430.42	\$2,582.52	0.59%
IOD005	Sirena interior	Suministro e instalación en paramento interior de sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA. Incluso elementos de fijación	pza	2	\$1,021.89	\$2,043.78	
IOD006	Sirena exterior	Suministro e instalación en paramento exterior de sirena electrónica, de ABS color rojo, con señal óptica y acústica y rótulo "FUEGO". Incluso elementos de fijación.	pza	4	\$1,678.75	\$6,715.00	
IOX010	Extintor	Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, alojado en armario metálico con puerta ciega, de 700x280x210 mm. Incluso accesorios de montaje	pza	16	\$2,545.75	\$40,732.00	
						SUBTOTALINCENDIOS	\$104,675.92

EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES							
ISB010	Bajante para aguas pluviales	Bajante de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	m	113.00	\$282.97	\$31,975.61	
ASC005	Canalización	Tubería para instalación , colocada enterrada, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de hasta 6" de diámetro exterior, PN=6 atm.	m	271.05	\$182.93	\$49,583.18	
ASC005	Canalización	Tubería para instalación , colocada enterrada, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de hasta 10" de diámetro exterior, PN=6 atm.	m	72.13	\$235.53	\$16,988.78	0.78%
	Separador de Vórtice para Tratamiento de Aguas Pluviales	Separador de Vórtice avanzado DOWNSTREAM DEFENDER modelo DD4 marca HYDRO INTERNATIONAL STORMWATER de Ø 1.20 m	pza	1	\$40,204.78	\$40,204.78	
						SUBTOTAL EVACUACION DE AGUAS	\$138,752.34

ELEVADOR							
ITA010	Elevador para 6 personas GEN2Switch	Elevador eléctrico sin cuarto de maquinas GEN2Switch, frecuencia variable de 1m/s de velocidad, hasta 450 kg de carga nominal, con capacidad para 6 personas, nivel básico de acabado en cabina, puertas interiores y exteriores automáticas en acero inoxidable, con toma a corriente monofásica, medidas de cabina de 1.00 x 1.25 m. Incluye instalación y montaje.	pza	1	\$403,927.83	\$403,927.83	2.27%
						SUBTOTAL ELEVADOR	\$403,927.83

IMPERMEABILIZACION							
NIM009	Impermeabilización exterior de muro en contacto con el terreno, con pinturas asfálticas.	Impermeabilización de muro de sótano o estructura enterrada, por una cara, con emulsión bituminosa aniónica monocomponente, a base de betunes y resinas, aplicada en dos manos, con un rendimiento de 1 kg/m <sup>2</sup> por mano.	m <sup>2</sup>	460.55	\$121.00	\$55,726.55	
NLG080	Sistema MasterSeal fester de impermeabilización líquida de techumbres	Sistema MasterSeal fester de impermeabilización líquida de techumbres, de 2 a 2,5 mm de espesor total, sobre superficie soporte cementosa, formado por imprimación transparente de sellador, aplicada con brocha, rodillo o pistola, y posterior espolvoreo de agregado de cuarzo, impermeabilizante líquido, MasterSeal fester, de color gris, aplicado y extendido con llana dentada; y capa de acabado con sellante de color gris, aplicada mediante brocha, rodillo o pistola.	m <sup>2</sup>	760.39	\$762.88	\$580,086.32	3.58%
						SUBTOTAL IMPERMEABILIZACION	\$635,812.87

ACABADOS							
----------	--	--	--	--	--	--	--

RIS040	Pintura al silicato sobre paramento interior de yeso o placas de yeso	Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 10% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,14 l/m <sup>2</sup> cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación no orgánica, a base de soluciones de silicato potásico, sobre paramento interior de yeso lanzado o placas de yeso, vertical, de más de 3 m de altura.	m <sup>2</sup>	1,403.28	\$100.44	\$140,945.44
RTA010	Falso plafón continuo de placas de escayola	Falso plafón continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas de la losa mediante estopadas colgantes.	m <sup>2</sup>	1,258.85	\$103.20	\$129,913.32
REG010	Revestimiento de escalera con elementos cerámicos	Revestimiento de escalera de tres tramos rectos con descansos intermedios con 17 peldaños de 100 cm de anchura, mediante forrado con piezas de gres porcelánico, acabado pulido y zanquín colocado en un lateral. Asentado con mortero de cemento 1:6 y emboquillado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.	pza	4.00	\$10,079.21	\$40,316.84
RCP012	Chapado con piezas irregulares de piedra natural	Chapado de paramentos de hasta 3 m de altura, con piezas irregulares de pizarra, de entre 1 y 2 cm de espesor, asentadas con mortero de cemento M-5.	m <sup>2</sup>	767.08	\$512.64	\$393,235.89
RLH010	Hidrófugo transparente para fachadas	Tratamiento superficial de protección hidrófuga para fachadas de piedra natural, mediante impregnación acuosa, incolora, hidrófuga, con propiedades ixtrotrópicas MasterProtect H 303 "BASF", aplicada en manos sucesivas hasta la saturación del elemento (rendimiento: 0,2 l/m <sup>2</sup> ).	m <sup>2</sup>	2,481.95	\$35.81	\$88,878.63
RPE005	Aplanado grueso de cemento sobre paramento interior.	Aplanado grueso de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical interior, más de 3 m de altura, acabado superficial flatado, con mortero de cemento, resistencia a compresión de 1,5 a 5 N/mm <sup>2</sup> , previa aplicación de una primera capa de mortero de agarre sobre el paramento.	m <sup>2</sup>	895.66	\$108.52	\$97,197.02
RSP011	Piso de piedra natural	Piso de baldosas de recinto blanco poro intermedio, para exteriores, 40x40x2 cm, acabado abujardado, asentadas en terreno natural compactado	m <sup>2</sup>	444.87	\$254.25	\$113,108.20
RSP011	Piso de piedra natural	Piso de baldosas de recinto negro poro intermedio, para exteriores, 40x40x2 cm, acabado abujardado, asentadas en terreno natural compactado	m <sup>2</sup>	16.37	\$254.25	\$4,162.07
RSG010	Piso de baldosas cerámicas colocadas con adhesivo.	Piso de baldosas cerámicas Avenue marca interceramic, de 120 x 120 cm, color gris mate, 479/m <sup>2</sup> , asentadas con adhesivo cementoso, con doble aplicación de adhesivo y emboquilladas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas.	m <sup>2</sup>	184.36	\$589.00	\$108,588.04
RSG010	Piso de baldosas cerámicas colocadas con adhesivo.	Piso de baldosas cerámicas Avenue marca interceramic, de 120 x 120 cm, color gris mate, 479/m <sup>2</sup> , asentadas con adhesivo cementoso, con doble aplicación de adhesivo y emboquilladas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas.	m <sup>2</sup>	405.51	\$589.00	\$238,845.39
RSG010	Piso de baldosas cerámicas colocadas con adhesivo.	Piso de baldosas cerámicas Vintagio IV marca interceramic, de 50 x 50 cm, color blanco, 479/m <sup>2</sup> , asentadas con adhesivo cementoso, con doble aplicación de adhesivo y emboquilladas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas.	m <sup>2</sup>	1,254.42	\$529.00	\$663,588.18
RSR005	Pavimento continuo de microcemento.	Pavimento continuo de microcemento, de 3 mm de espesor, realizado sobre superficie no absorbente, mediante la aplicación sucesiva de: capa de imprimación monocomponente, sin diluir; malla de fibra de vidrio antiálcalis de 80 g/m <sup>2</sup> de masa superficial; doble capa base (de 1 kg/m <sup>2</sup> cada capa) de microcemento monocomponente, color blanco; doble capa decorativa (de 0,3 kg/m <sup>2</sup> cada capa) de microcemento monocomponente, textura lisa, color blanco; capa de sellado formada por dos manos de imprimación selladora transpirable con resinas acrílicas en dispersión acuosa y dos manos de sellador de poliuretano alifático de dos componentes sin disolventes, acabado mate.	m <sup>2</sup>	89.28	\$406.67	\$36,307.50
SUBTOTAL ACABADOS						\$2,055,086.52

11.57%

## CANCELERIA, CARPINTERIA Y HERRERIA

LVT012	Vidrio templado antirreflejo	Vidrio de silicato sodocálcico templado, de 6 mm de espesor, con capa antirreflejo en una cara, fijado sobre marcos con acuñado de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.	m <sup>2</sup>	424.57	\$2,114.56	\$897,778.74
LVT024	Perfil para alojamiento de vidrio templado	Perfil de acero inoxidable AISI 304, de 15x9x15 mm, para alojamiento de vidrio de 6 mm de espesor, fijado al paramento soporte con tornillos.	m	746.15	\$222.06	\$165,690.07
	Herrajes para montaje de vidrio	Kit para montaje de hojas de vidrio templado de 6 a 12 mm, sujeción vertical y horizontal, a muro, piso y de vidrio a vidrio.	pza	373	\$60.00	\$22,380.00
	Araña de acero galvanizado para sujeción de vidrio	Araña de cuatro y dos patas con porta costilla, para vidrio templado, material en acero inoxidable, acabado satinado.	pza	30	\$1,320.58	\$39,617.40
LVT015	Puerta batiente de vidrio templado	Puerta batiente de vidrio templado incoloro, de 2190x896 mm y de 10 mm de espesor. Incluido kit de herrajes, de acero inoxidable AISI 304.	pza	9	\$3,706.76	\$33,360.84
LPA010	Puerta interior batiente, de acero galvanizado	Puerta interior batiente de una hoja de 38 mm de espesor, 900x2200 mm de anchura y altura de paso, acabado lacado en color a elegir de la carta RAL formada por dos láminas de acero galvanizado de calibre 22, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de lana mineral, sobre marco de acero galvanizado de 1 mm de espesor, sin premarco. Incluso patillas de anclaje para la fijación del marco al paramento. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.	pza	35	\$2,300.79	\$80,527.65
LPM010	Puerta interior batiente, de madera	Puerta interior batiente, de tambor, de una hoja de 213x90x4 cm, con paneles de tablero de triplay de pino (Pinus ponderosa) de 6 mm de espesor, y bastidores de madera de pino, barnizada en taller; marco de madera maciza; chambrana del mismo material y acabado que la hoja; con herrajes de colgar y de cierre.	pza	18	\$2,314.00	\$41,652.00
FDD020	Barandal de aluminio	Barandal de 100 cm de altura, de aluminio anodizado color natural, formado por: bastidor compuesto de doble barandal superior y barandal inferior de perfil cuadrado de 40x40 mm y postes de perfil cuadrado de 40x40 mm con una separación de 100 cm entre sí, fijada mediante anclaje químico con varillas roscadas.	m	193.98	\$1,561.23	\$302,847.40
FDR010	Reja de placa de acero	Reja perimetral de placa de acero inoxidable de 1 1/4" de espesor, cortada mediante láser para generación de diseño, montada sobre carretillas en ambos extremos de acero inoxidable y rieles de 10 mm de espesor. Incluye instalación.	m <sup>2</sup>	139.22	\$2,939.66	\$409,259.47
QUP020	Cobertura de placas de policarbonato sólido	Cobertura de placas translúcidas planas de policarbonato sólido, de 6 mm de espesor, con una transmisión de luminosidad del 90%, fijadas mecánicamente sobre estructura metálica, en techumbre inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de las placas perfiles en H de policarbonato para la unión entre placas, perfiles en U de policarbonato para el cierre lateral de las placas, cinta autoadhesiva microperforada de aluminio para el sellado de los bordes inferiores de las placas, cinta autoadhesiva de aluminio para el sellado de los bordes superiores de las placas y silicona neutra oxímica, para sellado de juntas	m <sup>2</sup>	483.64	\$298.95	\$144,584.18
SUBTOTAL CANCELERIA						\$2,137,697.74

12.04%

## TECHUMBRES

QAB010	Techumbre plana transitable, no ventilada, con piso fijo, impermeabilización mediante mantos prefabricados asfálticos.	Techumbre plana transitable, no ventilada, con piso fijo, tipo convencional, pendiente del 1% al 5%, para tráfico peatonal público, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida, de granulometría comprendida entre 2 y 10 mm y 350 kg/m <sup>3</sup> de densidad, vertida en seco y consolidada en su superficie con lechada de cemento, con espesor medio de 10 cm, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, confeccionado en obra, dosificación 1:6 de 4 cm de espesor; aislamiento térmico: panel rígido de lana mineral soldable, hidrofugada, de 50 mm de espesor; impermeabilización monocapa adherida: manto prefabricado de betún modificado con elastómero SBS, de 3,5 mm de espesor, con armado de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m <sup>2</sup> , totalmente adherido con soplete; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m <sup>2</sup> ); capa de protección: baldosas de de gres rústico 20x20 cm colocadas en capa fina con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 gris, sobre capa de regularización de mortero de cemento, confeccionado en obra, dosificación 1:6, emboquilladas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta (entre 3 y 15 mm), con la misma tonalidad de las piezas.	m <sup>2</sup>	760.39	\$1,306.82	\$993,692.86	5.59%
SUBTOTAL TECHUMBRES						\$993,692.86	

MOBILIARIO							
	Unidad Dental	Unidad Dental de sistema eléctrico, modelo TITAN, marca ROJAS DENT, color negro. Incluye módulo, banquillo, lámpara dental y escupidera. Incluye instalación.	pza	1	\$17,500.00	\$17,500.00	2.66%
	Equipo de Rayos X	Sistema de Rayos X, modelo i325, marca LAICO. 80 kVA, 0,480 kV, 3F, 3H, 60 Hz, 3P-125A, NEMA-1.	pza	1	\$28,500.00	\$28,500.00	
	Lavadora Industrial	Lavadora Industrial con capacidad de 18kg, modelo MXR40PN, marca MAY TAG. Incluye instalación.	pza	2	\$21,539.00	\$43,078.00	
	Secadora Industrial	Secadora Electrica Industrial con capacidad de 12 kg, modelo SR-23 E, marca FAGOR, de 890 x 1335 x 1812 mm, acabado de acero inoxidable. Incluye instalación.	pza	2	\$26,729.00	\$53,458.00	
SAI011	Sanitario sin tanque	Taza de sanitario sin tanque integrado, para instalación con fluxometro TZF NAO17 4.8l marca helvex	pza	17	\$4,464.90	\$75,903.30	
SAI011	Fluxometro modelo TZF NAO17 marca helvex	Taza de sanitario sin tanque integrado, para instalación con fluxometro TZF NAO17 4.8l marca helvex	pza	17	\$3,850.00	\$65,450.00	
	Mingitorio	Mingitorio modelo MG FERRY marca helvex, tipo cascada para fluxómetro de descarga de 1/2 o 1l, acabado en cerámica blanca, especial para certificación leed	pza	4	\$5,400.32	\$21,601.28	
SAL020	Lavabo hecho en sitio	Lavabo elaborado en obra con estructura de PTR de 2 x 2', forrado de granito. Incluye grifería. Medidas variables.	pza	4	\$13,019.22	\$52,076.88	
SAL020	Lavabo lucerna	Lavabo lucerna de una perforacion de sobreponer con rebosadero, modelo lv-lucerna1, marca helvex, de 555 x 462 x 120 mm, color blanco	pza	4	\$3,174.15	\$12,696.60	
	Lavabo Pasteur	Lavabo Pasteur derecho de 90 cm (sin accesorios) con lámina de acero inoxidable en acabado pulido, modelo 513.580.0406. Incluye instalación.	pza	3	\$9,547.12	\$28,641.36	
	Fregadero de una cubeta	Fregadero de una cubeta y escurridor de acerp inoxidable 18/10, modelo ZENIT R15-1C-1E-86, marca TEKA, de 860 x 560 x 200 mm. Incluye intalación y herramienta menor.	pza	6	\$9,214.27	\$55,285.62	
	Fregadero de dos cubetas	Fregadero de dos cubetas en acero inoxidable 18/10, modelo TOP LINEA R15-2C-740, marca TEKA, de 440 x 860 x 200 mm. Incluye intalación y herramienta menor.	pza	1	\$8,137.23	\$8,137.23	
	Coladera para piso	Coladera para piso con rejilla redonda, modelo 342-R, marca HELVEX, conexión para tubo de 2", cuerpo de latón y rejilla de acero inoxidable. Incluye instalación.	pza	16	\$647.15	\$10,354.40	
SUBTOTAL EQUIPAMIENTO						\$472,682.67	

EXTERIORES								
Riego								
URA010	Acometida a la red de riego.	Acometida enterrada a la red de riego de 2 m de longitud, formada por tubo de polietileno PE 40, de 20 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,8 mm de espesor y llave de corte alojada en registro prefabricada de polipropileno.	pza	1	\$1,643.72	\$1,643.72	1.19%	
URE010	Boca de riego.	Boca de riego de fundición, con racor de salida roscado macho de 1 1/2" de diámetro.	pza	2	\$1,536.27	\$3,072.54		
URE025	Difusor.	Difusor aéreo, de 1/2" de diámetro, formado por tobera difusora con arco ajustable, con caudal proporcional al sector regado y alcance regulable, adaptador de tobera y tubo de acero galvanizado.	pza	3	\$183.81	\$551.43		
URM010	Electroválvula	Electroválvula para riego, cuerpo de PVC y polipropileno, conexiones roscadas, de 1" de diámetro, alimentación del solenoide a 24 Vca, con posibilidad de apertura manual y regulador de caudal, con registro de plástico provisto de tapa.	pza	6	\$836.55	\$5,019.30		
URM030	Programador	Programador electrónico para riego automático, para 4 estaciones, con 1 programa y 3 arranques	pza	1	\$1,767.73	\$1,767.73		
URM040	Línea eléctrica	Línea eléctrica monofásica enterrada para alimentación de electroválvulas y automatismos de riego, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1 mm <sup>2</sup> , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 40 mm de diámetro.	m	25.00	\$102.92	\$2,573.00		
Andadores y Explanadas								
	Firme de concreto	Plantilla de concreto hecho en obra agregado máximo 3/4", FC= 100 kg/cm2 8cm de espesor	m <sup>2</sup>	414.54	\$229.23	\$95,025.00		
UXC010	Andador continuo de concreto impreso	Andador continuo de concreto impreso, con juntas, de 10 cm de espesor, para uso peatonal, realizado con concreto f'c=20 MPa (200 kg/cm <sup>2</sup> ), clasificación de exposición A1, tamaño máximo del agregado 20 mm, revenimiento de 5 a 10 cm, premezclado y colado con tiro directo, extendido y vibrado manual, y fibras de acero con terminación en gancho; con lámina de polietileno como capa separadora bajo el piso; acabado impreso en relieve y tratado superficialmente con mortero decorativo de rodadura para pavimento de concreto color blanco, rendimiento 4,5 kg/m <sup>2</sup> ; desmoldeante en polvo color gris claro y capa de sellado final con resina impermeabilizante.	m <sup>2</sup>	97.55	\$508.47	\$49,601.25		
UXD010	Borde metálico de acero corten.	Borde metálico de piezas flexibles de lámina lisa de acero corten, de 150 mm de altura, 1,5 mm de espesor y 2 m de longitud, con el extremo superior redondeado con un ancho de 7 mm, unidas entre sí mediante pletinas de anclaje y tornillería de acero inoxidable, para delimitar espacios y separar materiales de pavimentación.	m	109.92	\$217.04	\$23,857.04		
UXF020	Pavimento de mezcla bituminosa	Pavimento de 8 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa en frío de composición densa, con	m <sup>2</sup>	220.30	\$130.33	\$28,711.70		
SUBTOTAL EXTERIORES						\$211,822.71		

GESTION DE RESIDUOS							
GCA010	Clasificación de residuos de la construcción.	Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (concreto, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.	m <sup>3</sup>	16.94	\$55.43	\$938.98	0.41%
GCB010	Trituración de residuos de la construcción.	Trituración a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición de naturaleza no pétreo, con medios mecánicos.	m <sup>3</sup>	0.49	\$13.48	\$6.61	
GCC010	Machaqueo de residuos de la construcción	Machaqueo a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición de naturaleza pétreo, con medios mecánicos.	m <sup>3</sup>	16.45	\$36.61	\$602.23	
GRA020	Transporte de residuos inertes con camión	Transporte con camión de residuos inertes de muros divisorios, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, a basurero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 40 km de distancia.	m <sup>3</sup>	16.94	\$148.35	\$2,513.05	

## HONORARIOS PROFESIONALES

GRB020	Tasa de disposición final por entrega de residuos inertes a gestor autorizado.	m <sup>3</sup>	16.94	\$110.50	\$1,871.87
YPX010	Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar.	pza	1.00	\$22,172.00	\$22,172.00
XUX010	Conjunto de pruebas.	pza	1.00	\$44,344.00	\$44,344.00
		SUBTOTAL EXTERIORES		\$72,448.74	
		SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS		\$17,760,651.00	100.00%
		INFLACIÓN 2017	6.77%		
		INFLACIÓN 2018	4.83%		
		TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$19,878,962.25	
		COSTO POR M <sup>2</sup>		\$4,954.90	
		HONORARIOS		\$2,819,688.88	
		ADMINISTRACIÓN (5%)		\$993,948.11	
		LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN (35%UMA *m <sup>2</sup> )		\$118,640.27	
		COSTO TOTAL DE OBRA		\$23,811,239.50	
		COSTO POR M <sup>2</sup>		\$11,228.38	
		MANTENIMIENTO (decenal de los primeros 10 años) 5%		\$993,948.11	

### ARQUITECTURA

TIPO DE OBRA: O200 Salud  
 MODALIDAD: Obra Nueva

CALCULO 1: 
$$H = \frac{(S)(C)(F)(I)}{100} [K]$$

H= Importe de los Honorarios  
 S= Superficie total de construcción  
 C= Costo unitario para la construcción abr.2018 (\$/m<sup>2</sup>)  
 F= Factor para la superficie por construir  
 I= Factor inflacionario acumulado  
 K= Factor por componente arquitectonico (según tabla)

	CANTIDAD	UNIDAD	
S=	2120.63	m <sup>2</sup>	
C=	9093	\$	
F=	1.27	-	
I=	1.0483	-	4.83%
K=	7.457	-	
<b>H (Subtotal)=</b>	<b>\$1,914,368.51</b>		

Tarifa Compensatoria por complejidad de proyecto 20%= \$382,873.70

**Subtotal Arquitectura: \$2,297,242.21**

CALCULO 2: 
$$F = F.o \cdot \frac{(S-S.o)(d.o)}{D}$$
 (Según tabla de aranceles)

F= Factor para la superficie por construir  
 F.o= Factor según S.o en tabla  
 S= Superficie del proyecto  
 S.o= Valor según tabla  
 d.o= Factor según S.o en tabla  
 D= Factor según S.o en tabla

	CANTIDAD	UNIDAD
F.o=	1.28	-
S=	2120.63	m <sup>2</sup>
S.o=	2,000.00	m <sup>2</sup>
d.o=	1.10	-
D=	10,000	-
F=	1.27	-

CALCULO 3: 
$$K = 1.00 + (k1+k2+k3+k4...)$$

Funcional y Formal k(FF)= 4.00  
 Cimentación y Estructura k(CE)= 0.885  
 Alimentaciones y Desagües k(AD)= 0.348  
 Protección contra Incendio k(PI)= 0.241  
 Alumbrado y Fuerza k(AF)= 0.722  
 Circuito Cerrado de T.V. k(CCTV)= 0.087

Voz y Datos k(VD)= 0.087  
 Riego k(R)= 0.087  
 K= 7.457

**ASESORIA PROFESIONAL**

	CANTIDAD	UNIDAD	
Salario Mínimo:	84.49	\$	
FCL tipo b.2:	30	-	
Asesoría 1:	3	hrs.	Presentación
Asesoría 3:	2	hrs.	Desarrollo y correcciones
Asesoría 4:	3	hrs.	Presentación Final
Asesoría 5:	2	hrs.	Detalles
Total Asesorías:	12	hrs.	
<b>Subtotal:</b>	<b>\$30,416.40</b>		

**MEDICION DE PREDIO**

CALCULO 1:  $H = \frac{(S)(C)(F)(I)}{100} [K]$

H= Importe de los Honorarios  
 S= Superficie del predio  
 C= Salario minimo (UMA)  
 F= Factor para la superficie del predio  
 I= Factor inflacionario acumulado  
 K= Factor por componente (según tabla)

	CANTIDAD	UNIDAD	
S=	4,011.98	m <sup>2</sup>	
C=	84.49	\$	
F=	1.06	-	
I=	1.0483	-	4.83%
K=	0.261	-	
<b>H (Subtotal)=</b>	<b>\$983.10</b>		

Tarifa Compensatoria por complejidad de proyecto 20%= \$196.62

**Subtotal Medición: \$1,179.72**

CALCULO 2:  $F = F.o \cdot \frac{(S-S.o)(d.o)}{D}$  (Según tabla de aranceles)

	CANTIDAD	UNIDAD
F.o=	1.06	-
S=	4,011.98	m <sup>2</sup>
S.o=	4,000.00	m <sup>2</sup>
d.o=	1.50	-
D=	100,000	-
<b>F=</b>	<b>1.06</b>	<b>-</b>

CALCULO 3:  $K = 1.00 + (k1+k2+k3+k4...)$

Perimetro	k(P)=	0.087
Niveles	k(N)=	0.087
Elementos	k(E)=	0.087
<b>K=</b>	<b>0.261</b>	

**ASESORIA ADMINISTRATIVA**

CALCULO 1:  $H = \frac{(S)(C)(F)(I)}{100} [K]$

H= Importe de los Honorarios  
 S= Superficie total de construcción  
 C= Costo unitario para la construcción abr.2018 (\$/m<sup>2</sup>)  
 F= Factor para la superficie por construir  
 I= Factor inflacionario acumulado  
 K= Factor de actividad del encargo contratado

	CANTIDAD	UNIDAD	
S=	2120.63	m <sup>2</sup>	
C=	9093	\$	
F=	1.27	-	
I=	1.0483	-	4.83%
K=	1.9120	-	

**Subtotal Asesoría: \$490,850.56**

CALCULO 2:  $F = F.o \cdot \frac{(S-S.o)(d.o)}{D}$  (Según tabla de aranceles)

	CANTIDAD	UNIDAD
F.o=	1.28	-
S=	2120.63	m <sup>2</sup>
S.o=	2,000.00	m <sup>2</sup>
d.o=	1.10	-
D=	10,000	-
<b>F=</b>	<b>1.27</b>	<b>-</b>

CALCULO 3: (según tablas)

Edificio tipo A con hasta dos contratistas	CLAVE	"K"
	AO.A.2	1.912

**TOTAL HONORARIOS: \$2,819,688.88**

## CRONOGRAMA DE OBRA

Obra: Centro de Salud Biológica C.L.I.S.A.B.I.

Ubicación: Camino de la Amistas - Camino a San Bartolomé Xicomulco s/n, Xochimilco, CDMX, scp.

DESGLOCE

#	ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6							
		Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Proceso Administrativo																												
2	Preliminares																												
2.1	Limpieza de Terreno																												
2.2	Tala de Arboles																												
2.3	Reubicación de Especies Vegetales																												
2.4	Trazo y Nivelación																												
3	Cimentación																												
3.1	Excavación y Rellenos																												
3.2	Elaboración de Cimientos																												
4	Superestructura																												
4.1	Muros de nivelación																												
4.2	Muros Colindantes																												
4.3	Plantillas y Firmes																												
4.4	Escaleras y Cubo de Elevador																												
4.5	Muros Planta Baja																												
4.6	Losas de Entrepiso																												
4.7	Muros Planta Alta																												
4.8	Losas de Azotea																												
4.9	Pretilos y Rellenos																												
5	Instalación Hidrosanitaria																												
5.1	Cisternas in situ																												
5.2	Vortice de Primeras Lluvias																												
5.3	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales																												
5.4	Trampa de Grasa Industrial																												
5.5	Registros																												
5.6	Colocación Redes Primarias																												
5.7	Colocación Redes Secundarias																												
5.8	Colocación de Bajadas Pluviales																												
5.9	Conexión a Muebles																												
6	Instalación Eléctrica																												
6.1	Elaboración Registros Primarios																												
6.2	Colocación Redes Primarias																												
6.3	Instalación de Subestación																												
6.4	Puesta a Tierra																												
6.5	Colocación de Derivadas y Tableros Generales																												
6.6	Colocación de Receptáculos																												
7	Instalación de Riego																												
7.1	Instalación de Sistemas Primarios																												
7.2	Conexión de Sistemas Secundarios																												
8	Instalación de CCTV																												
8.1	Colocación de CDI																												
8.2	Colocación de Registros																												
8.3	Instalación de Red Primaria																												
8.4	Colocación de Dispositivos de Video																												
9	Instalación de Telecomunicaciones																												
9.1	Instalación de Red Primaria																												





Obra: Centro de Salud Biológica C.LI.S.A.B.I.

Ubicación: Camino de la Amistas - Camino a San Bartolomé Xicomulco s/n, Xochimilco, CDMX, scp.

RESUMEN

#	ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6							
		Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Proceso Administrativo	■	■																										
2	Preliminares																												
3	Cimentación			■	■	■	■																						
4	Superestructura			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
5	Instalación Hidrosanitaria			■	■													■	■										
6	Instalación Eléctrica			■	■													■	■										
7	Instalación de Riego																	■	■										
8	Instalación de CCTV			■	■													■	■										
9	Instalación de Telecomunicaciones				■													■	■										
10	Instalación contra Incendios																	■	■										
11	Acabados													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
12	Carpintería													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
13	Herrería													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
14	Cancelería													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
15	Cubierta													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
16	Obra Exterior			■	■									■	■	■	■	■	■			■	■						
17	Jardinería																					■	■	■	■	■	■		
18	Limpieza Final																									■	■	■	■



