

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

Tesis que para obtener el título de Arquitecta  
presenta  
Ana María Martínez Alcalá  
con el tema:

BIBLIOTECA METROPOLITANA  
CELAYA, GTO.



Sinodales:

Dr. Jorge Quijano Valdez.  
Dra. Mónica Cejudo Collera  
Arq. Eduardo José Schutte y Gómez Ugarte

Cd. Universitaria, D. F. 2015



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.

# AGRADECIMIENTOS

Gracias a mis papás, por siempre acompañarme, aconsejarme, darme ánimos y apoyarme, por estar conmigo en las entregas, en las buenas y malas notas, en los retos y satisfacciones, que ha implicado la realización, no sólo de este documento y de mi camino a convertirme en arquitecta, sino de mis metas y sueños. Esto es para ustedes, gracias por todo.

A Luis Enrique Mendoza por guiarme en el intrincado camino de la realización de este documento, con todos los retos y metas que presentó, por ayudarme a delimitar mis tiempos y momentos y a redescubrir el verdadero significado de las palabras que quería expresar.

A la UNAM, la Facultad de Arquitectura, el Taller Jorge González Reyna, el TECA y a la WAAC. A Nicolás Vazquez Arquitectos, Rivadeneyra Arquitectos y BGP Arquitectura, por enseñarme del oficio y darme la oportunidad de desarrollarme como arquitecta. A mis maestros, por todas las enseñanzas sobre la arquitectura y sobre mis límites como persona. A mis asesores, por el tiempo que me dedicaron y los consejos que me dieron, los cuales me ayudaron a finalizar este documento y esta carrera. Gracias a Raúl del Palacio, por todo el apoyo, paciencia y preparación, por creer en mi proyecto y darle sentido hasta el final, por guiarlo y ayudarlo a consolidarse.

Y finalmente, a todas las personas que han acompañado mi camino y llenado de experiencias y aprendizajes, gracias.



## INTRODUCCIÓN.

Fundamentación.....	11
Premio a la composición arquitectónica.....	13

## ANÁLISIS DE SITIO

15

Análisis de sitio.....	16
Ubicación del terreno.....	16
Puntos Relevantes de la Ciudad.....	18
Contexto.....	19
Vialidades.....	20
Esquema General de Rutas Viales.....	20
Rutas de Transporte Público.....	20
Accesibilidad.....	20
Vías de acceso.....	21
Vialidades Primarias y Secundarias.....	22
Usos de Suelo.....	23
Uso de Suelo Específico.....	24
Dimensiones del Terreno.....	24
Condiciones Geográficas.....	25
Ecosistema.....	26
Vegetación.....	26
Fauna.....	27
Levantamiento Fotográfico.....	28

## ANÁLISIS DE DISEÑO.

30

¿Qué es una Biblioteca?.....	32
Hipótesis (muchos paradigmas y muchas respuestas).....	33
Buscando un Nuevo Significado para Biblioteca.....	34
Análisis de Necesidades.....	34
Tipos de Espacio.....	36
Tipos de Habitante.....	36
¿Qué hago en una biblioteca?.....	37
Esquemas de Zonificación.....	38
Diagrama de Relación.....	39
Programa Arquitectónico.....	40
Hablando del Proceso de Diseño.....	42
Análisis Urbano.....	45
Estado Actual - Propuesta Urbana.....	46
Un poco de Estadísticas y el Diseño Interior.....	48
La Visualidad y Corporalidad como Parte del Juego de la Percepción.....	51
Concepto.....	52
Plantas Arquitectónicas.....	54
Concepto / Planta de Conjunto.....	54
Planta Baja.....	56
Mezzanine.....	58



# ÍNDICE

ANÁLOGOS	60
Biblioteca Mushashino de la Universidad de Arte.....	62
Museo Kolumba.....	62
Biblioteca de la Universidad Tecnológica de Delft.....	63
Refugio Ruta del Peregrino.....	63
Tama Art University Library.....	64
Escaleras.....	64
Unidad de Medicina Familiar n° 52.....	65
Conclusiones.....	67
NORMATIVA. ....	68
MEMORIA DE CÁLCULO.....	70
FACTIBILIDAD ECONÓMICA. ....	72
CONCLUSIONES. ....	86
BIBLIOGRAFÍA. ....	88
GLOSARIO. ....	91
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	Anexo I
PROYECTO EJECUTIVO.....	Anexo II



# INTRODUCCIÓN

El mundo cambia vertiginosamente y debemos adaptarnos a esos cambios en todos los ámbitos de nuestra vida. En este sentido, el campo del conocimiento no puede ni debe ser la excepción.

La comunidad necesita lugares en los cuales pueda allegarse de esos conocimientos, sin distinción de clases, de religión, color, sexo, edad o tendencias políticas.

Para ello, se requiere de una serie de espacios que brinden las condiciones óptimas para quienes, por necesidad académica o iniciativa propia, acuden en busca de satisfacer sus inquietudes. Estos espacios deben estimular el gusto por la lectura, en todos los públicos, tanto infantil como juvenil y adulto, brindándoles las condiciones de espacio de acuerdo a sus necesidades, dando una respuesta al problema que significa el analfabetismo y el bajo nivel de lectura que existe en el país.

En la tesis que aquí se presenta, se contemplan todos los requerimientos que se pueden considerar como necesidades. Es de esta manera que el planteamiento del proyecto se realiza para dar como resultante espacios amigables e incluyentes.

Se tomán en cuenta valores de diseño como ubicación dentro del tejido urbano y la orientación geográfica, para dar forma al proyecto; también se considerán los elementos culturales que predominan en la sociedad mexicana y se hace énfasis en la importancia de los sentidos en la percepción e interacción con el desarrollo de un espacio.

Una biblioteca no tiene por que ser o parecer sombría; tiene que invitar a quienes la visitan a que: pasen, se sientan cómodos, pero que encuentren fácilmente la información que están buscando.

Con la construcción de la Biblioteca Regional en el sureste del Estado de Guanajuato busca satisfacer las necesidades y demandas de la población en cuanto a acervo bibliográfico, hemerográfico, videográfico, biblioteca virtual y ludoteca.



# FUNDAMENTACIÓN

Este proyecto pretende concientizar a los ciudadanos de la Zona Laja-Bajío sobre la importancia que tienen las bibliotecas como promotoras de la cultura y como generadoras de cambios sociales. Se busca que esta biblioteca brinde servicios a cuando menos los nueve municipios que conforman la Región Laja-Bajío, y aunque el municipio de Celaya cuenta con diecisiete bibliotecas registradas por la Secretaría de Educación Pública (SEP) actualmente, ninguna con la capacidad de recibir a la cantidad de población necesaria para estimular el hábito de la lectura.

Sólo mediante los cambios culturales induciremos a una visión más democrática; y el mejor lugar para hacerlo es en un espacio de encuentro para las comunidades.

Con la construcción de la Biblioteca Regional se busca generar la apropiación de los espacios culturales por parte de los habitantes de las comunidades involucradas para que dichos sectores se identifiquen y asuman este lugar como suyo, aprovechando un espacio físico creado para la socialización, la sensibilización literaria y el encuentro intercultural, para poder imaginar un futuro mejor para la población involucrada.

El progreso social requiere de actores que lo promuevan y en nuestras comunidades contamos con el potencial humano de: niños, jóvenes, adultos y adultos mayores, para generar este cambio.

El nivel cultural que obtiene una comunidad y el desarrollo del potencial que tiene una sociedad pueden desarrollarse con una biblioteca. Pasamos por períodos de crisis, de conflictos, adicción a las drogas, desempleo, violencia de todo tipo, una serie de problemas que está enfrentando la población en general; es por ello que debemos buscar los medios necesarios para contrarrestarlos o evitarlos; una de las formas más dignas de hacerlo es ofreciendo un espacio cultural que ofrezca alternativas, como son: la existencia de talleres lúdicos, literarios y audiovisuales; para crear otros hábitos, otros pensamientos y otros intereses futuros para los niños y jóvenes, además de ofrecer espacios de reflexión a las personas adultas.

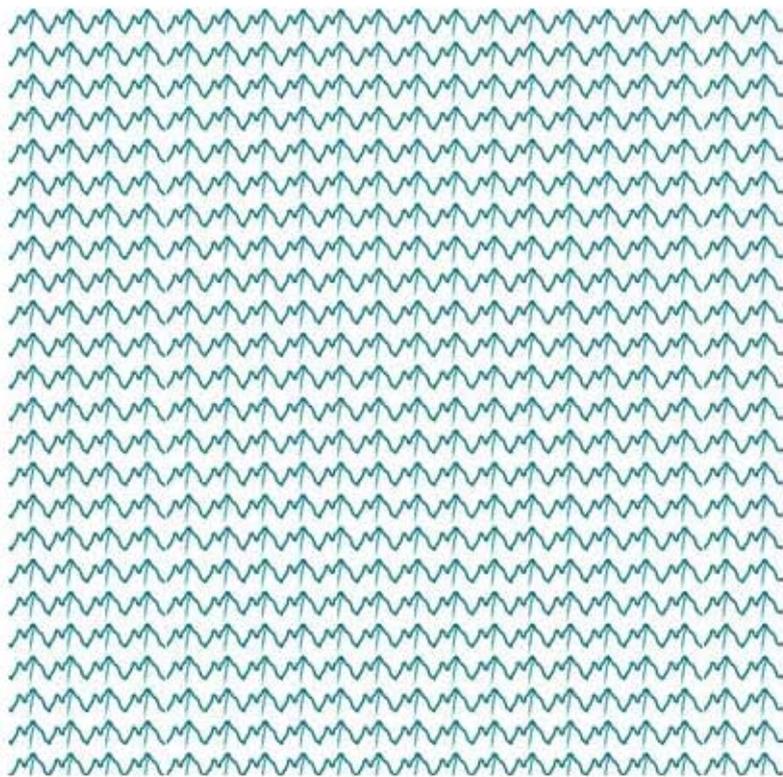
Como objetivo inmediato de este proyecto se contempla que la biblioteca sea: de uso público, de fácil acceso, pero sobre todo, que:

- Inculque y fomente en los niños el hábito y el placer por la lectura.
- Facilite el acceso equitativo al mundo de los libros y la posibilidad de desarrollo cultural de los habitantes de las comunidades cercanas.
- Genere identidad y apropiación de la biblioteca por parte de los habitantes.
- Fomente la lectura y promueva los recursos y servicios de la biblioteca pública.

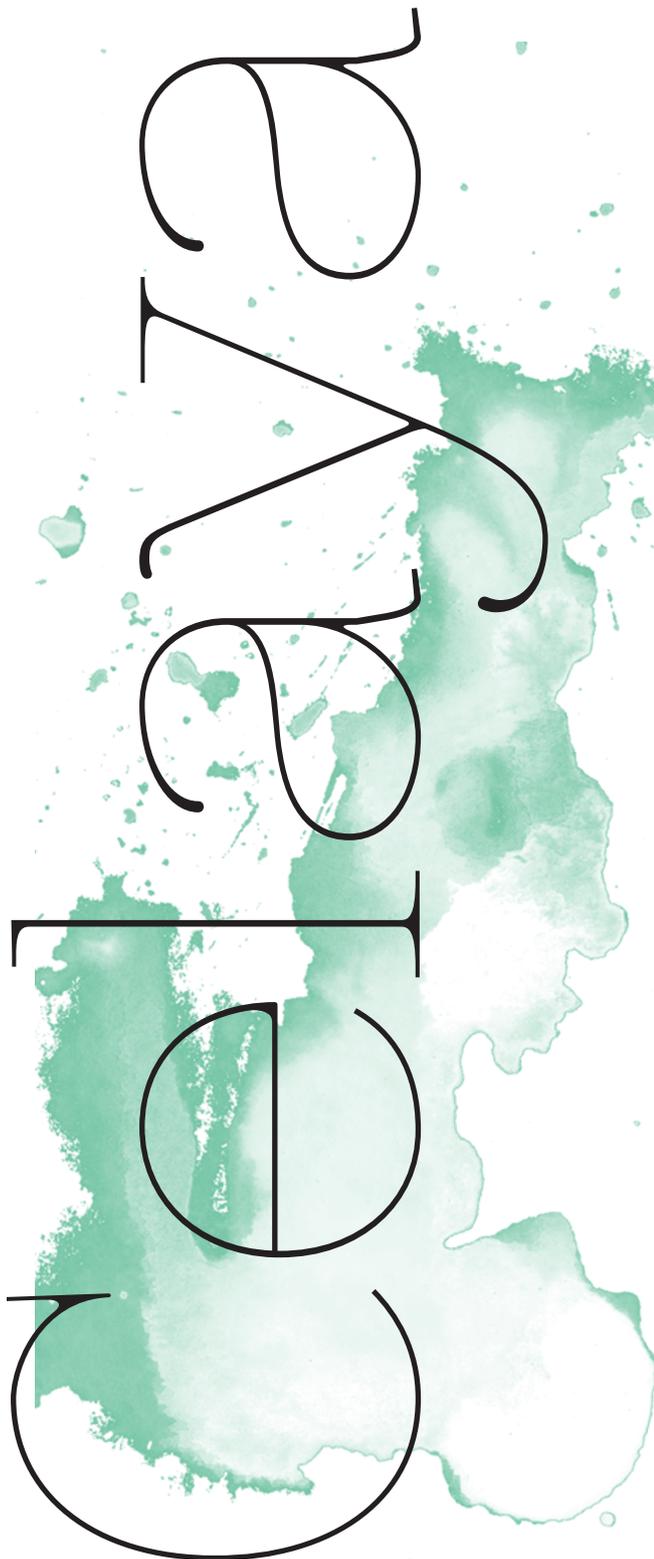


28° PREMIO A LA COMPOSICIÓN  
ARQUITECTÓNICA  
**ALBERTO J. PANI**  
**2012**  
**CONCURSO CORTO**

Todo comienza con el 28° Concurso a la Composición Arquitectónica “Alberto J. Pani” en su edición 2012 y cuyo planteamiento para el concurso corto es una repentina que involucra el diseño de una biblioteca que posteriormente formará parte de un centro cultural en la ciudad de Celaya.



# análisis de sitio



## Análisis de sitio

Celaya se encuentra situado en los 100° 48' 55" de longitud al oeste del Meridiano de Greenwich y los 20° 31' 24" de latitud norte, con una altura sobre el nivel del mar de entre los 1750-1800 metros.

Su extensión territorial es de 560.97 km<sup>2</sup>, siendo el municipio número 20 en extensión territorial de los que conforman el estado de Guanajuato.

Celaya es el centro de la región denominada Laja-Bajío, que comprende nueve municipios al sureste del estado de Guanajuato (Ver img. 1.1), y que recientemente ha sido declarada como una Zona Metropolitana, que en suma cuenta con 991,000 habitantes por lo que a la Biblioteca Regional deberá proveérsele de la infraestructura y equipamiento necesarios para que brinde servicio a toda la región y no solamente a la ciudad o al municipio de Celaya.

La región Laja-Bajío se conforma de los municipios de Celaya, Cortázar, Villagrán, Jaral del Progreso, Juventino Rosas, Comonfort, Apaseo el Alto, Apaseo el Grande y Tarimoro (Ver img. 1.2).

## Ubicación del terreno

La construcción se llevará a cabo en el Parque Xochipilli que se localiza al norte de la Ciudad de Celaya.

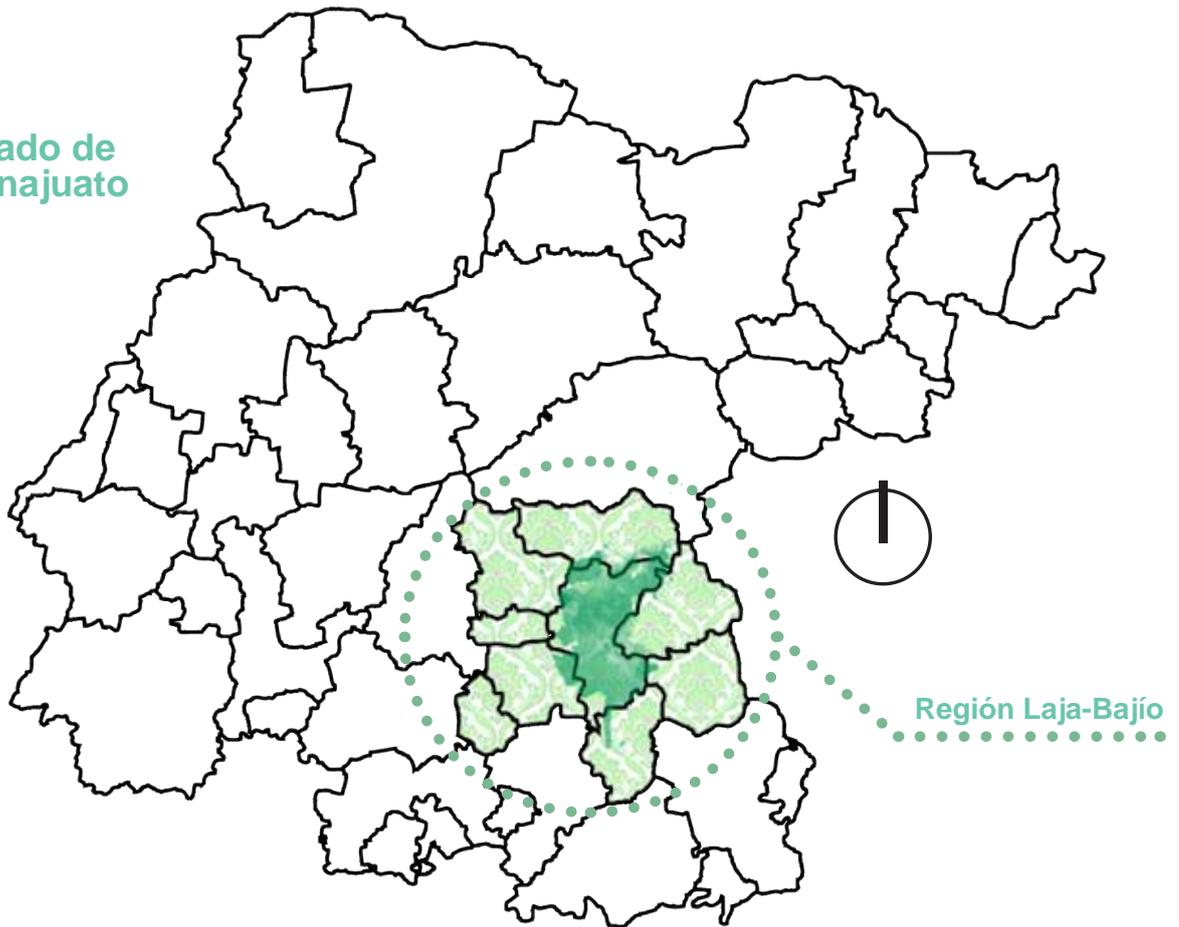
El terreno se ubica en la 3<sup>a</sup>. Sección del Parque Xochipilli, sobre la Avenida Torres Landa; forma parte de una importante zona que incluye:

**Sección 1<sup>a</sup>.** Pulmón urbano

**Sección 2<sup>a</sup>.** Recreación, del Parque Xochipilli, el Auditorio Tres Guerras (obra del Arq. Abraham Zabludovsky), Centro Comercial, el Instituto Tecnológico de Celaya y la Unidad Deportiva Miguel Alemán, que incluye el Estadio de Fútbol.

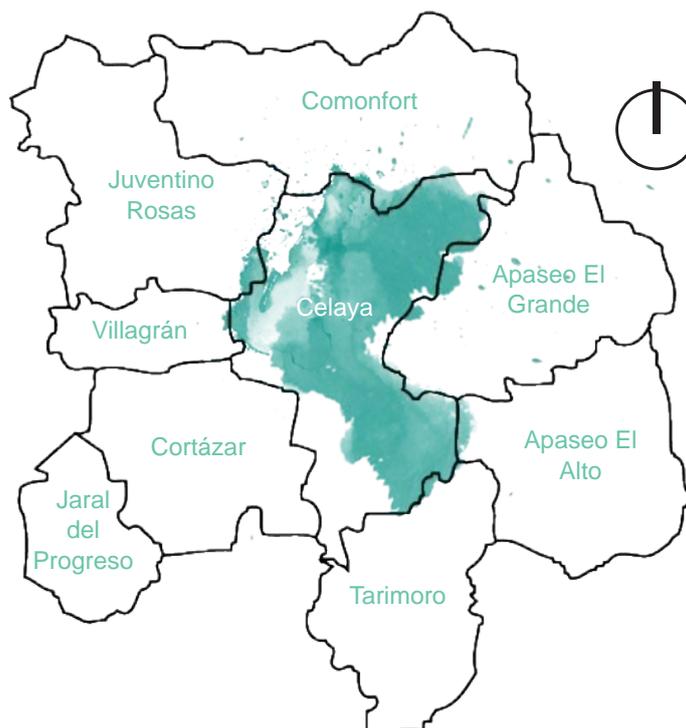
**Sección 3<sup>a</sup>.** Está destinada a ser un centro cultural. (Ver pág. 19)

Estado de Guanajuato



1.1 Mapa del Estado de Guanajuato

Celaya se encuentra en el estado de Guanajuato; colinda al norte con el municipio de Comonfort, al este con los de Apaseo el Grande y Apaseo el Alto, al sur con el municipio de Tarimoro, al oeste con los municipios de Cortázar y Villagrán, al noroeste con el municipio de Santa Cruz de Juventino Rosas.



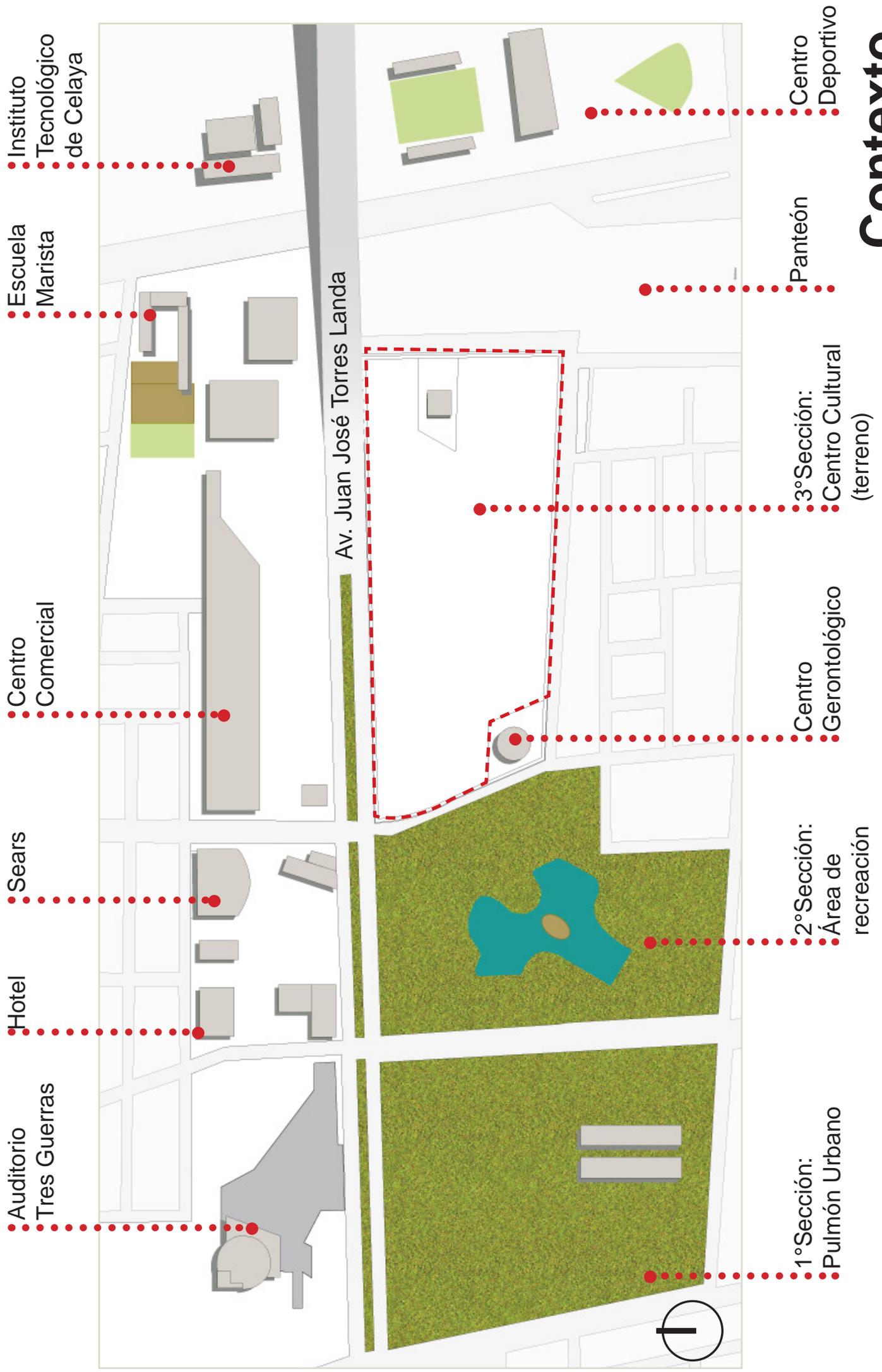
1.2 Región Laja-Bajo



# Puntos Relevantes de la Ciudad

El terreno se encuentra a una distancia moderada del centro histórico conformándose como un franja de servicio y equipamiento que actúa como frontera entre dos zonas habitacionales de la ciudad y se convierte en un corredor cultural y de recreación.

1.3 Zona conurbada de Celaya y sus puntos relevantes



Auditorio  
Tres Guerras

Hotel

Sears

Centro  
Comercial

Escuela  
Marista

Instituto  
Tecnológico  
de Celaya

Av. Juan José Torres Landa

1° Sección:  
Pulmón Urbano

2° Sección:  
Área de  
recreación

Centro  
Gerontológico

3° Sección:  
Centro Cultural  
(terreno)

Panteón

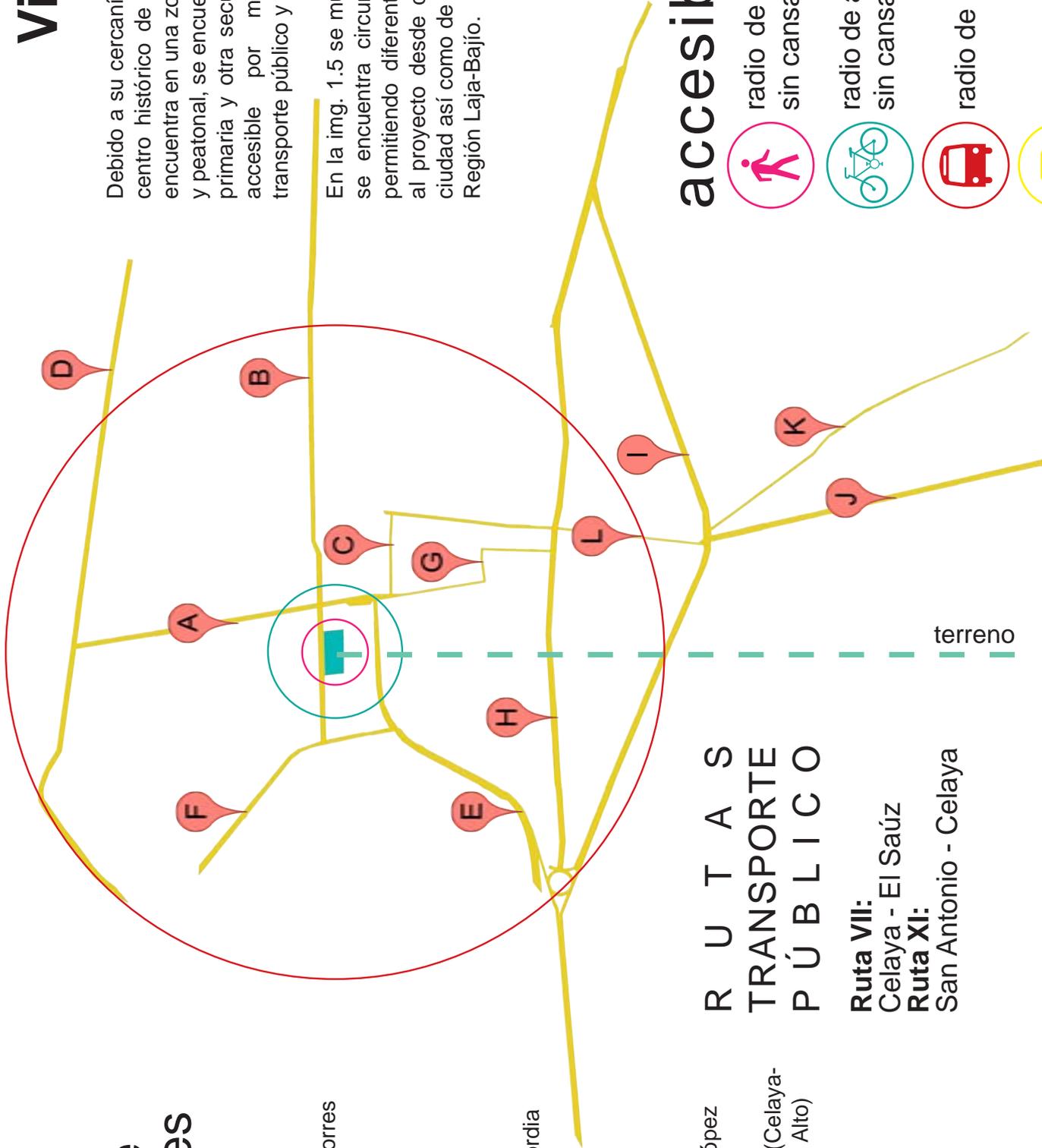
Centro  
Deportivo

# Contexto

1.4 Contexto Inmediato del terreno

# Esquema General de Rutas Viales

- A** Av. Tecnológico
- B** Av. Juan José Torres Landa/Irrigación
- C** 20 de Noviembre
- D** Celaya-Querétaro
- E** Fuente de la Concordia
- F** El Sauz
- G** 5 de Mayo
- H** Boulevard Adolfo López Mateos
- I** Av. Constituyentes (Celaya-Villagrán-Apaseo el Alto)
- J** Celaya-San Miguel de Allende
- K** Prolongación Sitio de Querétaro
- L** Ignacio Allende



## Vialidades

Debido a su cercanía con el cuadrante del centro histórico de Celaya, el terreno se encuentra en una zona de fácil acceso vial y peatonal, se encuentra entre una vialidad primaria y otra secundaria, es fácilmente accesible por medio de automóvil, transporte público y peatonalmente.

En la img. 1.5 se muestra como el terreno se encuentra circundado por vialidades, permitiendo diferentes modos de acceso al proyecto desde diferentes zonas de la ciudad así como de diferentes partes de la Región Laja-Bajío.

## accesibilidad

-  radio de acción de 500 m sin cansarse
-  radio de acción de 1,000 m sin cansarse
-  radio de uso de 5,000 m
-  radio uso variable

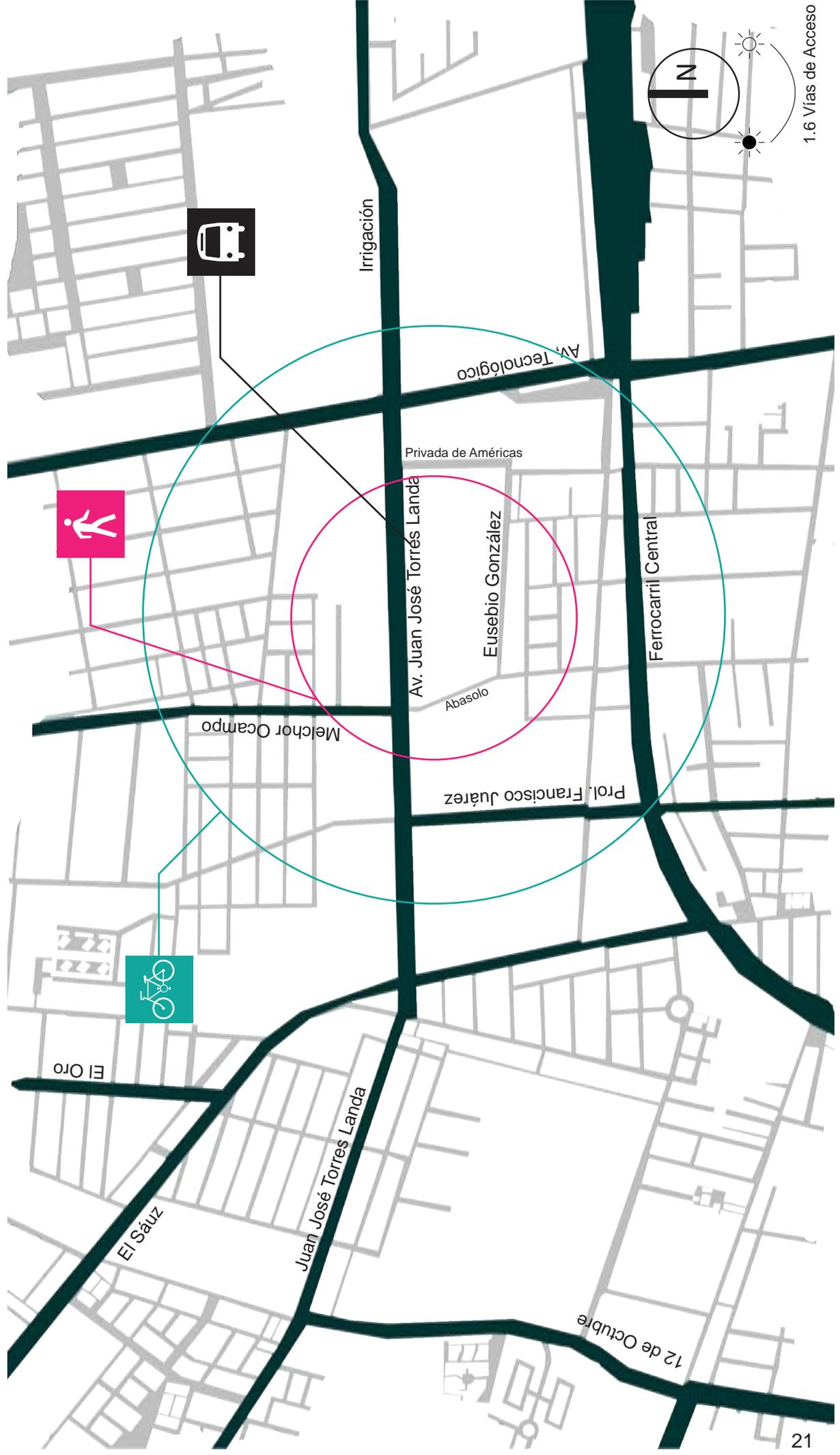
## R U T A S TRANSPORTE P Ú B L I C O

- Ruta VII:**  
Celaya - El Sauz
- Ruta XI:**  
San Antonio - Celaya

1.5 Vialidades próximas al terreno

# Vías de Acceso.

Las vías principales de acceso al terreno son la Avenida Juan José Torres Landa y la calle de Abasolo; las vías secundarias de acceso son la calle de Eusebio González y Privada de Américas, por medio de transporte público, automóvil, bicicleta o peatonalmente. En el siguiente esquema se muestran dos circunferencias que representan el alcance a nivel local de la biblioteca: la circunferencia en color azul para personas que se trasladan en bicicleta, (1,000 metros sin cansarse) y la circunferencia en color rojo es para las personas que se desplazan de manera peatonal, (500 metros sin cansarse).



## Vialidades Primarias

Av. Tecnológico (Doble Sentido)



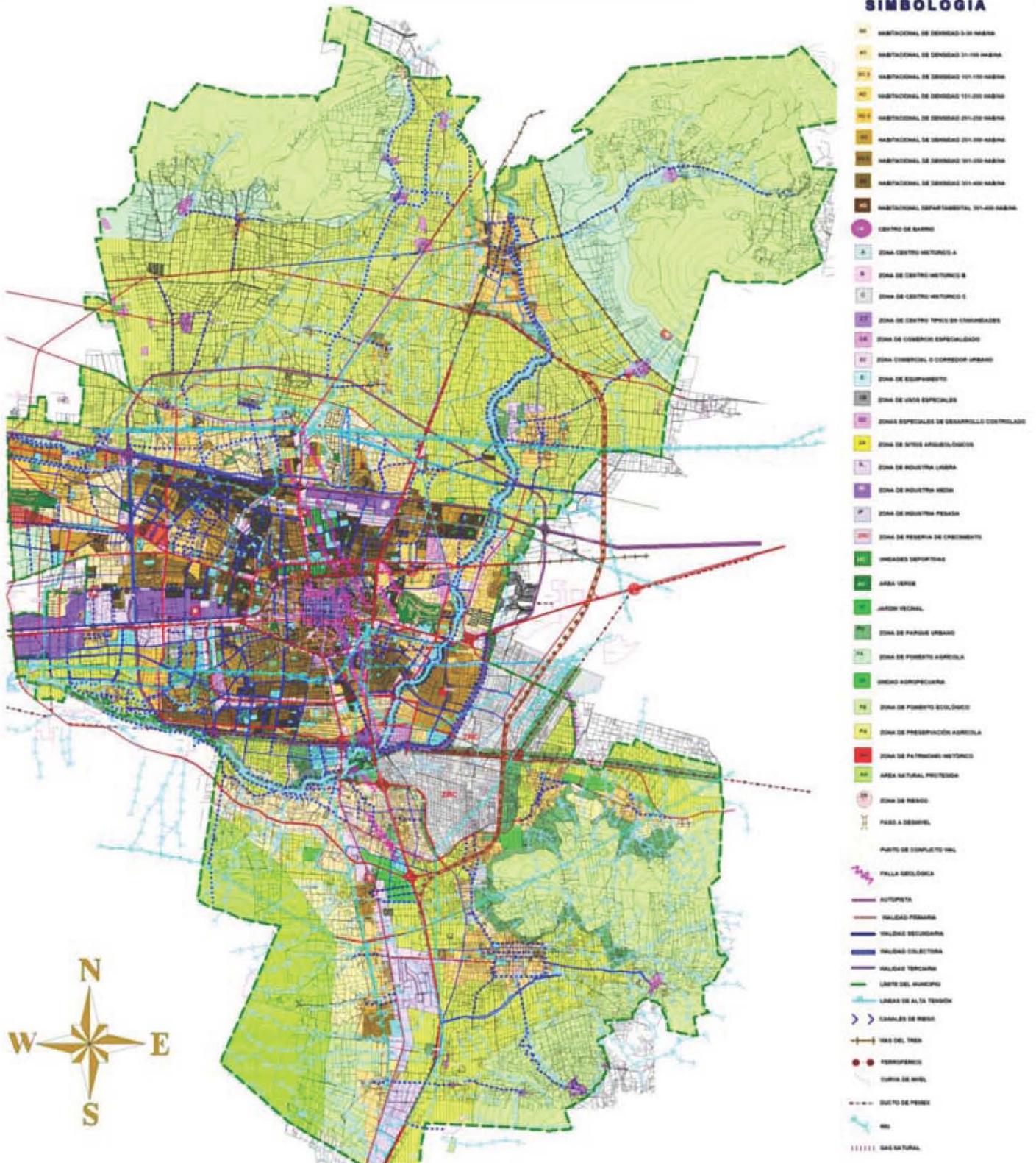
## Vialidades Secundarias

Av. Juan José Torres Landa (Doble Sentido)



# Usos de Suelo

Plan de Ordenamiento Territorial  
del Municipio de Celaya 2006-2035



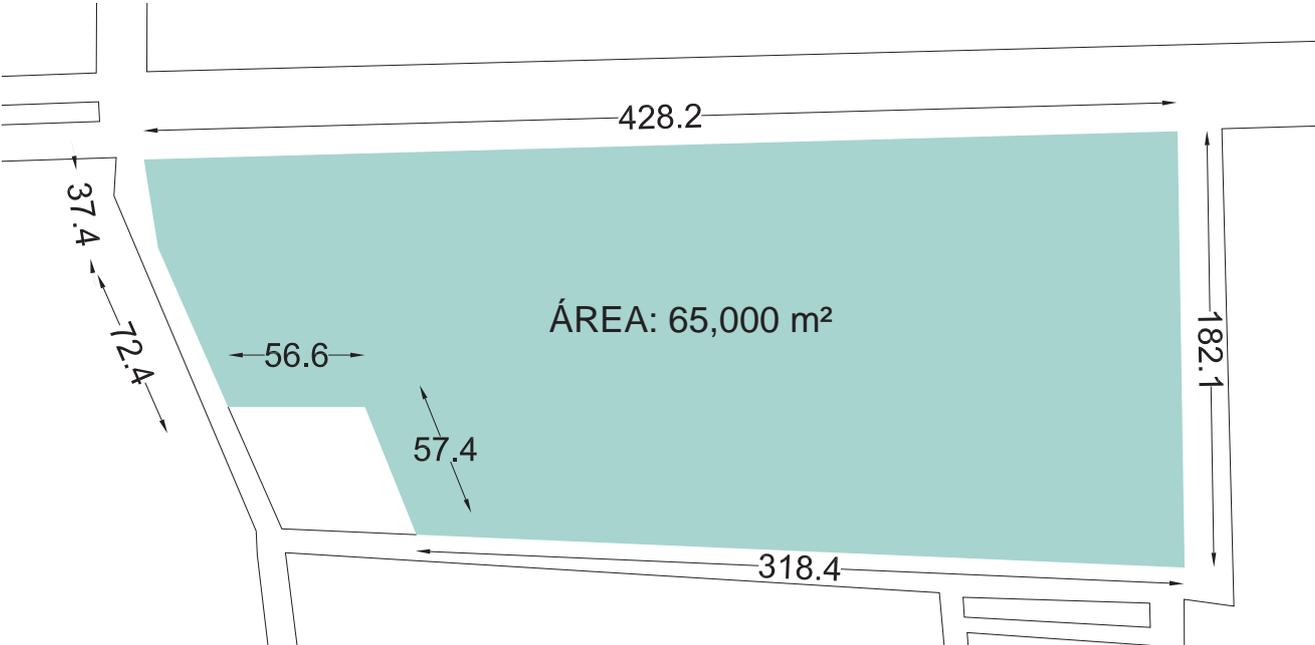
<p>GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO</p>	<p>H. AYUNTAMIENTO DE CELAYA 2006 - 2008</p>	<p>Celaya L.A.R. Servicio Recreación y Deportes PRESIDENTE MUNICIPAL UNICEF ARL. JUAN SALDANHA PATLÁN DIRECTOR GENERAL S.M.P.</p>	<p><b>MUNICIPIO DE CELAYA, GTO.</b></p> <p>UBICACIÓN 105°40' Y 105°52' DE LONG. OESTE Y 20°21' Y 20°41' DE LAT. NORTE CON UNA ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR ENTRE LOS 1750 Y 1800 M.S.N.M.</p> <p>P.L.A.N.O. CARTA DE USOS DE SUELO</p> <p>ESCALA: 1:50,000 FECHA: DICIEMBRE 2006</p> <p>CLAVE: CS-01</p>	<p><b>CARTA SINTESIS</b> POT-2035</p>
--	--	---	---	---

# Uso de Suelo Específico

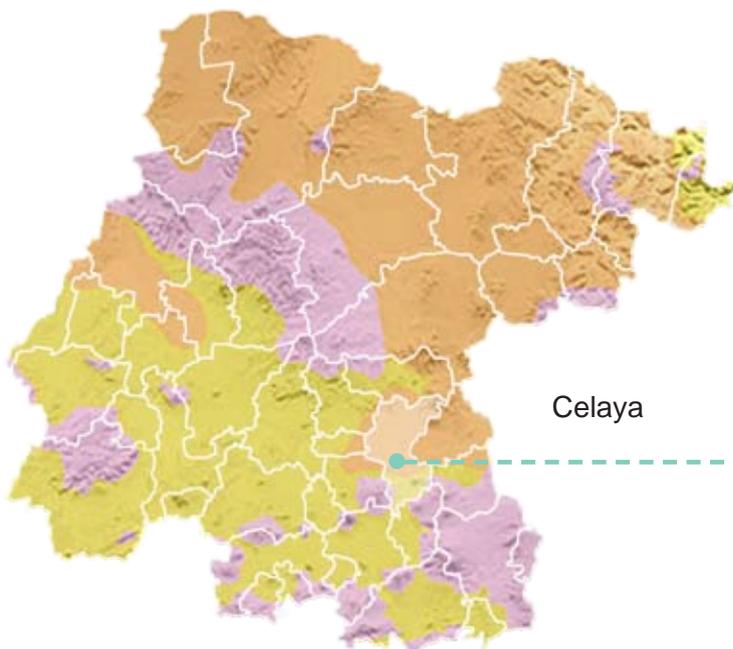
El terreno se encuentra dentro de una importante concentración urbana, ubicado dentro de una franja de uso comercial y equipamiento; sin embargo, fuera de ese núcleo, la zona es básicamente habitacional, convirtiendo la avenida donde se encuentra el terreno en un nodo que concentra y favorece el uso propuesto como recreativo cultural, fungiendo como un punto de atracción de la zona habitacional hacia este espacio público, del cual las personas pueden apropiarse.



# Dimensiones del Terreno



# Condiciones Geográficas



- Seco y semiseco
- Cálido subhúmedo
- Templado subhúmedo

1.7 Condiciones Climáticas

Celaya comprende la planicie dentro de la región del Bajío y se ubica a 1,750 metros sobre el nivel del mar. El municipio es recorrido por el Río Laja, el cual nace en el municipio de San Felipe. La temperatura anual máxima es de 25.5°C y la mínima es de 16°C, la media anual es de 20.85°C, su clima oscila entre semiseco y semicálido, con una precipitación pluvial promedio de 575.3 mm anuales<sup>(1)</sup>.

El municipio está localizado en su mayor parte dentro del “Bajío montañoso”; su orografía comprende la Mesa del Sastre, Cerro Prieto, Potrero, Peña Colorada, Trojes, Juan Martín, Rincón de Tamayo, La Gavia y Otero de Ojo Seco, cuyas alturas promedios se elevan a 2,000 metros sobre el nivel del mar<sup>(1)</sup>.

Las condiciones climáticas de Celaya permiten usar métodos pasivos de control climático como lo son la correcta orientación del edificio y ventilación cruzada, la cantidad de lluvia registrada al año hace posible su recuperación y reciclaje. Por otro lado a pesar de encontrarse el Eje Neovolcánico, el terreno se encuentra localizado en una zona sensiblemente plana, que da continuidad a una ciudad desarrollada en una meseta circundada por montañas.



- Mesa del Centro
- Sierra Madre Oriental
- Eje Neovolcánico

1.8 Condiciones Topográficas

1 Enciclopedia de los Municipios de México (2008), Guanajuato, Celaya [en línea]. México disponible en: [http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM\\_guanajuato](http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM_guanajuato) [Consultado el 30 de Septiembre de 2012].

# Ecosistema

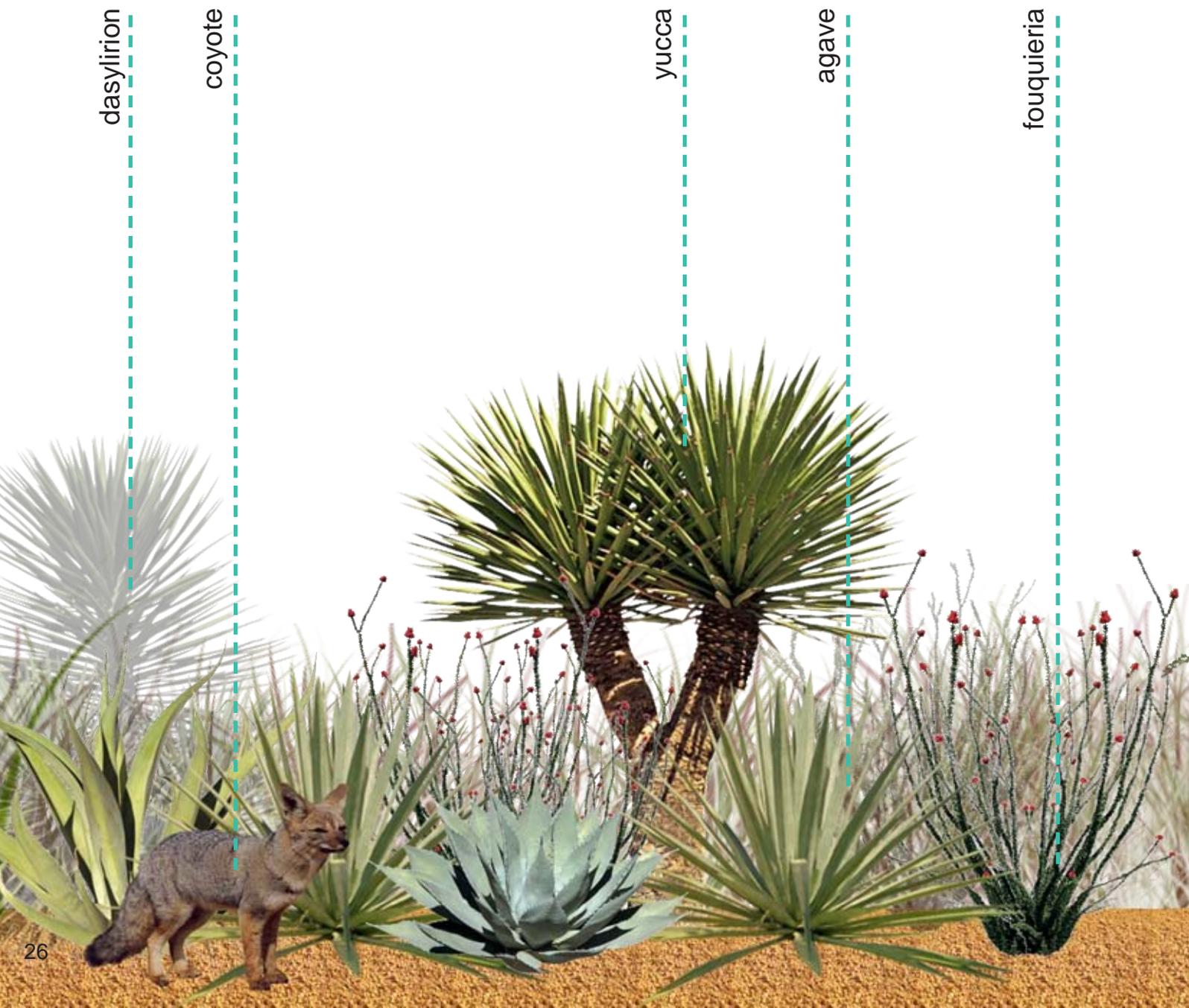
## Vegetación

El municipio se encuentra ubicado en el reino Neotropical en la región Xerofítica mexicana y en las provincias denominadas como Mesa Central y Eje Neovolcánico. Entre este tipo de vegetación se encuentran los agaves, dáleas, dasyllirion, fouquieria, yucca.

En el valle predomina el tipo mezquital, que corresponde a la vegetación llamada: selva baja espinosa perennifolia; domina el mezquite. En la región montañosa de la Sierra de los Agustinos, existe vegetación constituida por comunidades arbóreas formadas por numerosas especies de pino y encino en proporción variable<sup>(1)</sup>.

Es importante que para el diseño del paisajismo de la biblioteca se contemplen especies nativas del lugar, para no afectar el ecosistema circundante, que si bien, ésta se encuentra de una zona conurbada es importante recordar a la comunidad que la riqueza de la herencia natural y cultural que tenemos.

1 Enciclopedia de los Municipios de México (2008), Guanajuato, Celaya [en línea]. México disponible en: [http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM\\_guanajuato](http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM_guanajuato) [Consultado el 30 de Septiembre de 2012].

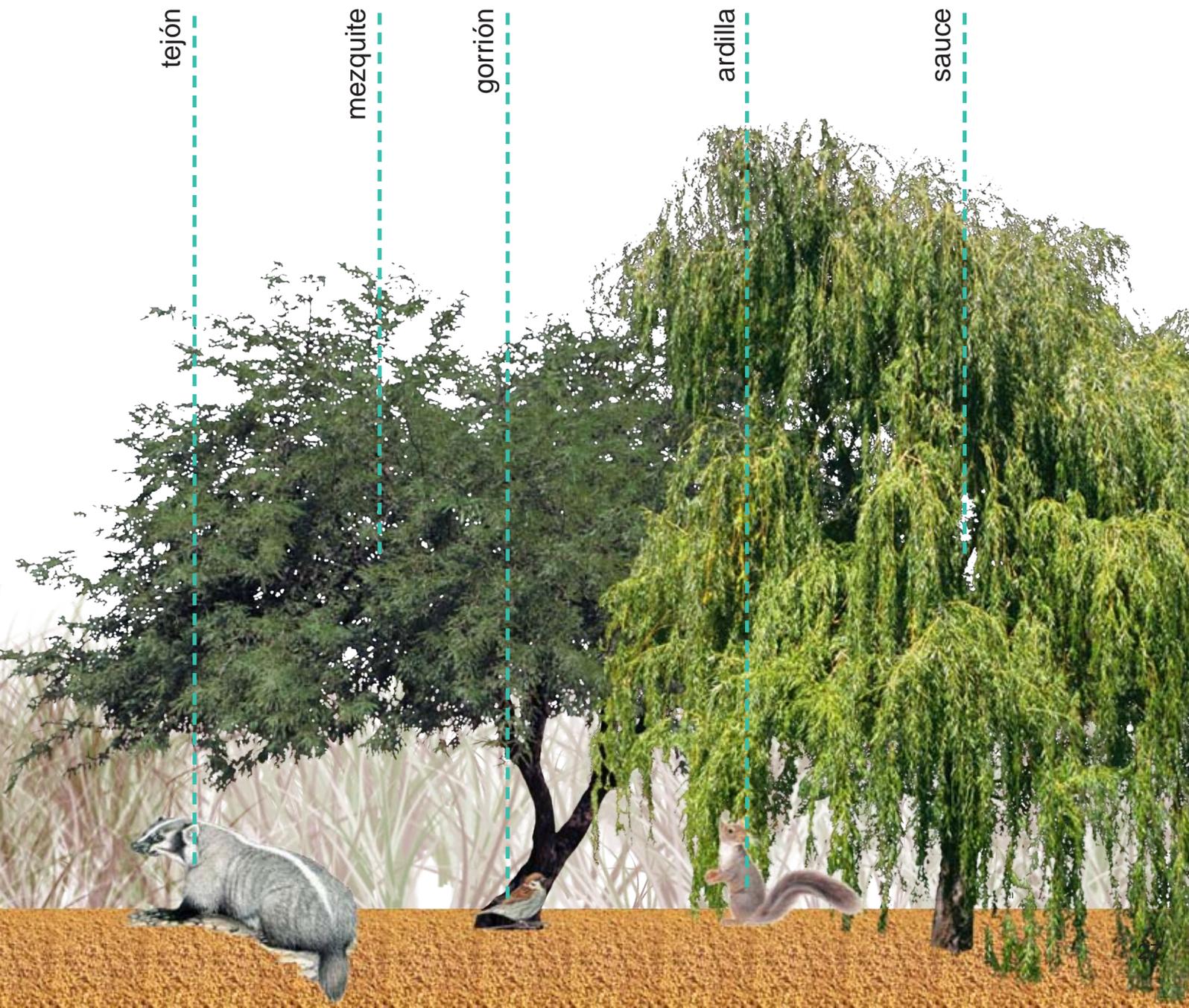


# Fauna

La fauna silvestre del municipio cada día es más escasa. Consta de mamíferos como: liebre, conejo, ardilla, zorra, coyote, zorrillo, tejón, tuza, tlacuache. Aves como: aguililla, codorniz, gorrión, güilota, conguita y tordos. Y reptiles como: víbora de cascabel, alicante, chirrionera, hocico de puerco, serrana y ceniza, las cuales se consideran como muy peligrosas<sup>(1)</sup>.

Aunque es poco probable que encontremos un zorro o un coyote en medio de la ciudad, me pareció importante considerar en esta investigación las especies nativas del lugar que poco a poco han ido desapareciendo para dar lugar a la civilización, también es importante recordar que ciertas especies como el tejón se adaptan fácilmente a la vida con humanos y se deben de tomar precauciones especialmente con el manejo de residuos.

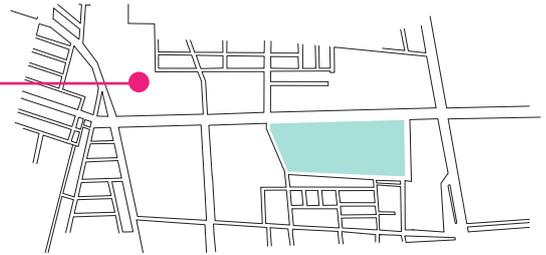
1 Enciclopedia de los Municipios de México (2008), Guanajuato, Celaya [en línea]. México disponible en: [http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM\\_guanajuato](http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM_guanajuato) [Consultado el 30 de Septiembre de 2012].



# Levantamiento Fotográfico



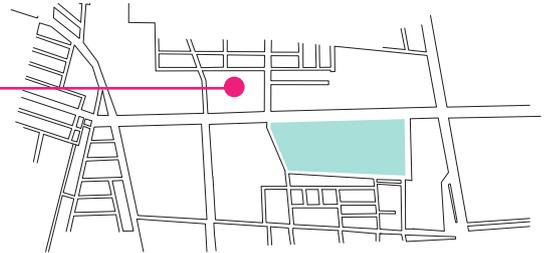
1. Auditorio Francisco Eduardo Tres Guerras



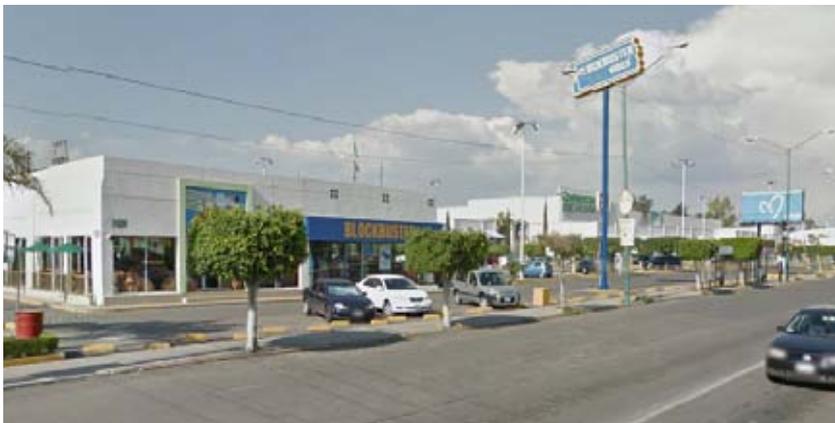
El auditorio construido por Abraham Zabludovsky, se encuentra a moderada distancia, es un edificio icónico, que tiene su propio espacio, debido a que no existe una interacción directa con mi proyecto, he decidido hacer un proyecto que contraste.



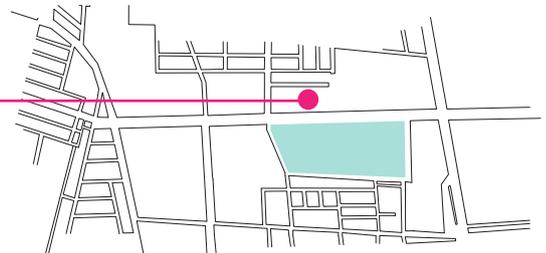
2. Hotel Casa Inn en Celaya/NYK Logistics de México.



Estos dos edificios, son lo más altos en Celaya y no podrían ser más diferentes entre si, tampoco tienen una conexión directa con mi proyecto, pero es si son un reflejo de la tipología urbana de la zona, que son servicios.



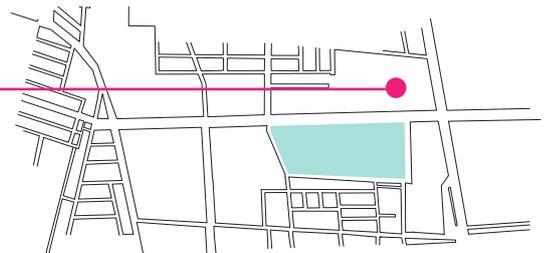
3. Plaza Galerías Tecnológico



La plaza Galerías Tecnológico si tiene una conexión visual directa con mi proyecto y representa también un punto importante, pues planeo integrar mi proyecto a lo que va a ser un corredor cultural.



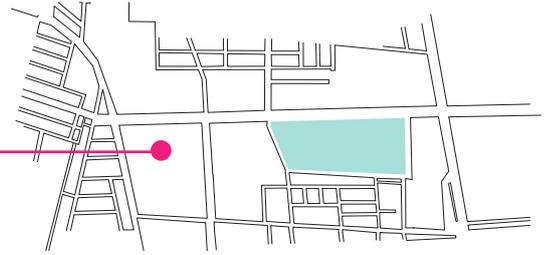
4. Plaza Galerías Tecnológico



En esta parte, la plaza Galerías Tecnológico es la parte más abierta de la plaza, es un estacionamiento, la construcción de la plaza es la más alejada de mi edificio, pues se encuentra más hacia el centro cultural.



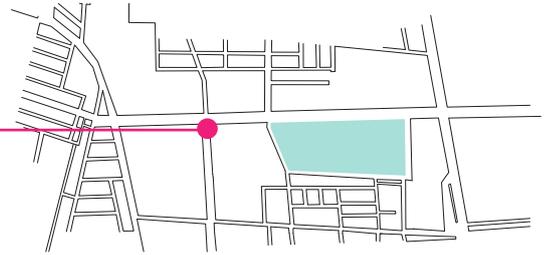
5. Primera Sección Parque Ecológico Xochipilli



La primera sección del Parque Ecológico Xochipilli es el principio del plan de desarrollo de este corredor cultural, es la primera parte de articulación de este mismo y le da sentido a la forma de mi proyecto, pues mi intención es tener continuidad visual y material con la primera y segunda sección del parque.



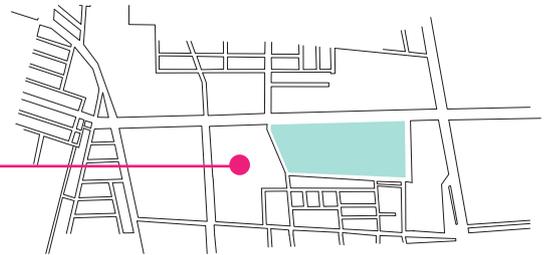
6. Avenida Franciso Juárez



La avenida Francisco Juárez es la que divide la primera de la segunda sección del Parque Ecológico Xochipilli, es una vialidad terciaria y sirve para crear un circuito.



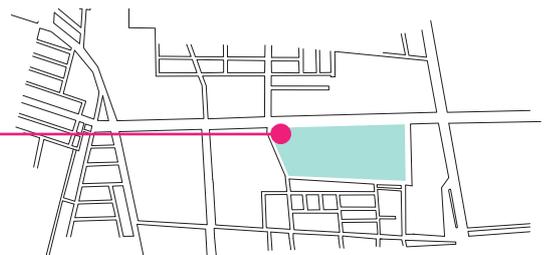
7. Segunda Sección Parque Ecológico Xochipilli



La segunda sección del Parque Ecológico Xochipilli, es un parque recreativo, cuenta con áreas de juego y espacios verdes, son la continuación del vivero de la primera sección, es un espacio de recreación que se encuentra dentro del corredor cultural, fue una parte esencial para definir la forma y concepto del proyecto.

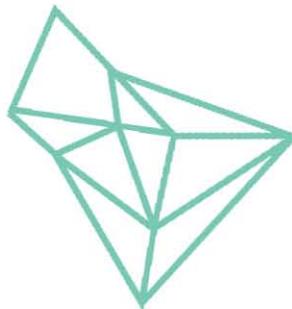
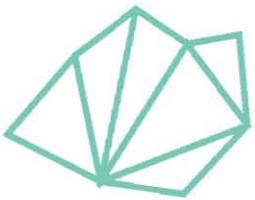


8. Tercera Sección Parque Ecológico Xochipilli.



La tercera sección del Parque Ecológico Xochipilli, en su estado actual, sirve como estacionamiento y es donde se va a localizar el proyecto y el centro cultural, tiene una conexión directa con la segunda sección del parque y es por eso que es importante establecer un proyecto que ligue el corredor cultural que se va a desarrollar.

# análisis



# de diseño

## PROPUESTA VOLUMÉTRICA

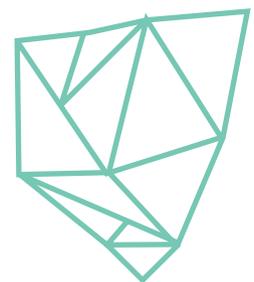
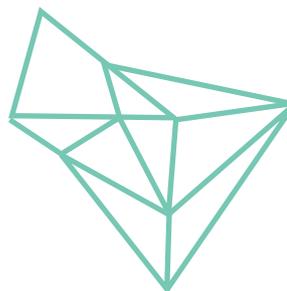
RESPONDE AL ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y SU PERCEPCIÓN, TENIENDO COMO RESULTADO UNA FORMA VOLUMÉTRICA QUE SEA ACORDE A LAS NECESIDADES.

## PROPUESTA INTERIOR

RESPONDE A UN PROGRAMA DE NECESIDADES BASADO EN LOS ESQUEMAS CULTURALES QUE ENGLOBAN EL CONCEPTO DE UNA BIBLIOTECA.

*Al realizarse el ejercicio de diseño y distribución de un proyecto arquitectónico, se tienen diferentes objetivos que se pueden englobar en dos aspectos esenciales, que forman parte de una unidad y que son las propuestas volumétrica e interior. La primera, hace referencia a la volumetría, tomando en cuenta su relación con el tejido urbano, que no sólo incluye el contexto sino a la sociedad como actores determinantes en el desarrollo de la arquitectura. Y la segunda, que significa que el programa arquitectónico debe responder a no sólo a la estética, sino a la funcionalidad y a las necesidades que presenta el usuario, dependiendo del momento histórico y social en el que se desarrolla y esto es la propuesta interior.*

*Esto contempla al usuario como actor principal dentro de la relación de arquitectura, diseño interior y urbanismo.*



# ¿Qué es una BIBLIOTECA?

Para poder comenzar con el proceso de diseño, primero hay que tener claro el significado de biblioteca considerando diferentes aspectos. Para romper un paradigma y generar una nueva forma de respuesta ante los retos entendidos, como el diseño de espacios formales, debemos primero comprender los signos y significados que rigen la imagen social de una biblioteca.

La palabra **BIBLIOTECA**, según la Real Academia<sup>(1)</sup> de la Lengua Española, es la institución cuya finalidad consiste en la adquisición, conservación, estudio y exposición de libros y documentos. Según sus raíces etimológicas viene del latín "bibliotheca" y de las voces griegas *biblion* (libro) y *theke* (caja o armario), que puede traducirse como "lugar donde se guardan los libros".

Revisando diferentes edificios análogos, se puede observar que el esquema tradicional de una biblioteca separa las áreas de estudio de las áreas de acervo, debido a que se creía que el estudio tenía que ser rígido y estandarizado.

1 Real Academia Española (2012), Diccionario de la lengua española [En línea]. México, disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=biblioteca>, Consultado el 20 de Mayo de 2013.

# Hipótesis (muchos paradigmas y muchas respuestas)

Para poder desarrollar una hipótesis, debe tenerse el plantamiento de al menos un problema a solucionar y una teoría de cómo es que el problema se resolvería de la mejor manera.

En este caso el planteamiento es diseñar una biblioteca regional dentro de un centro cultural, que se propone en el plan de desarrollo municipal de Celaya y que, como Cabecera de la Región Laja-Bajío, planea atender a una amplia población. El sitio y el lugar dado es junto a las 2° Sección del Parque Xochipilli y, según la descripción de Plazola<sup>(1)</sup>, "es el lugar con la orientación y ubicación apropiadas para un espacio destinado a una biblioteca, porque se localiza en una esquina con una topografía plana".

El RETO en el presente caso es combinar el diseño de la biblioteca con un esquema de participación social, lo cual supone algo más complejo que el simple hecho de diseñar un espacio de cultura y recreación o de ser un remate visual, un patio o una variedad de materiales. Si se considera que la arquitectura es el manejo del espacio en conjunto, pues uno no vive un espacio de una sola manera ni desde una sola perspectiva, entonces, la arquitectura es un campo de interacción espacio-temporal en constante retroalimentación con el individuo que la vive y experimenta a través de las sensaciones y percepciones que tiene de él.

Lo que se busca en el siguiente proyecto es romper el esquema y paradigma de los modelos tradicionales de bibliotecas, donde existe un respeto y una separación social del libro hacia las personas y que se convierta en un lugar donde exista una apropiación del espacio público por parte de los usuarios de la biblioteca y de la sociedad por medio de la creación de un objeto arquitectónico.

De este modo, el reto es diseñar una biblioteca que unifique en un nodo urbano la parte recreativa de la 1° y 2° sección del Parque Xochipilli con la parte cultural que se planea este en la 3° Sección del Parque a través del diseño de este proyecto.

1. ALFREDO PLAZOLA CISNEROS, *Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Tomo II: México*, Plazola Editores, 1999 pag. 418

## Buscando un nuevo significado para Biblioteca

Una biblioteca es un esquema social que desde nuestra infancia se representa de una manera alejada a nuestras actividades diarias; socialmente está estigmatizada como una institución sobria para gente aburrida y no se le encuentra mucho uso en lo cotidiano; más aún, con la aparición del internet y motores de búsqueda cada vez más avanzados, el esquema de una biblioteca ha tenido la tendencia a ir quedando relegado.

Hace veinte años, cuando no se tenía acceso a las tecnologías con las que hoy convivimos a diario, nuestros padres, tíos y abuelos, tenían que recurrir a la biblioteca para hacer acopio de la información y el aprendizaje. Entonces, *¿por qué siguen construyéndose bibliotecas?* La respuesta es simple: el acercamiento a la lectura no sólo debe ser un instrumento del sistema escolar, sino también una herramienta cultural que nos acerca a diferentes maneras de pensar y expresarnos.

Sin embargo, lo que se busca en este proyecto es concebir la biblioteca no sólo como un espacio donde se confine el conocimiento; debe ser también un punto de atracción que simbolice un nuevo esquema de aprendizaje, que involucre un ambiente lúdico y poco formal. Actualmente, biblioteca es un nombre genérico para una institución que alberga libros pero que al menos en México, se mantiene retirada de la mayoría de la población.

Una biblioteca debe ser un espacio cómodo, que permita entrar en confianza con los libros, un lugar que permita la entrada al mundo de la cultura y que invite a la interacción espacio-usuario.

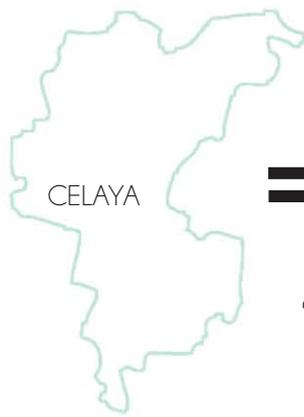
## Análisis de Necesidades

Para poder establecer un análisis de necesidades, primero se requiere saber a quién van dirigidos los espacios para los que se está diseñando. Es importante hacer notar que, al ser un edificio público, consta de dos partes que deben considerarse; en una tenemos total libertad de movimiento y diseño; en la otra, tenemos que apegarnos a un esquema de institucionalización para que el edificio pueda desempeñarse correctamente en sus funciones administrativas.

Una parte importante es resaltar la ubicación de la biblioteca, ya que se encuentra en una zona de servicios y equipamiento (del tipo educativo, principalmente), rodeado de una zona habitacional bastante amplia, lo cual nos hace pensar que el usuario al que va dirigido son principalmente familias y personas jóvenes, por lo tanto, debe de contar con un programa atractivo y espacio amplios que posibiliten el desarrollo personal y social, así como permitir un acercamiento por parte de las personas que la visiten.

Existe también la parte de las personas que trabajan ahí y para las cuales debe seguirse un esquema, dependiendo de la jerarquía y de las actividades que deben realizarse, para poder mantener el correcto funcionamiento de la biblioteca.

En las páginas 36 y 37, se presentan dos esquemas uno llamado Tipos de espacio y otro Tipos de habitante, donde se muestran los espacios y el personal necesario para mantener las funciones de una biblioteca pública funcionando correctamente, para poder dar apertura a más actividades y transformar el espacio cultural en un espacio recreativo.



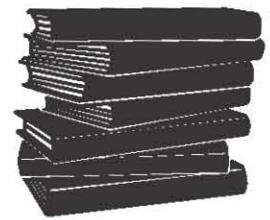
CELAYA

=  =  
415,869  
habitantes\*

 2,075  
lectores\*\*



300  
lectores  
simultáneos\*\*



88,000  
volúmenes\*\*

BIBLIOTECA  
PÚBLICA

**BIBLIO**= libro  
**THEKE**= caja o armario

Busca la interacción y el desarrollo cultural, es un espacio que centraliza la cultura y busca que la gente se relacione e intervenga.

ESPACIO DE  
SILENCIO

LOS LIBROS  
CONTIENEN EL  
TIEMPO



**[...] El lugar donde muchas cosas pueden pasar, especialmente en los extremos de la dinámica [...]**

[...] Dentro de este universo uno descubre cosas increíbles y escucha otras infinitamente nuevas [...] <sup>(1)</sup>

1. Stephen Davismoon, en *Carlo Scarpa and the Eternal Canvas of Silence*: Cambridge, United Kingdom, Cambridge Journal, 2006 pág. 293, citando el trabajo de Luigi Nono y su relación de amistad con Carlo Scarpa.

\*Datos Obtenidos del Censo Nacional de Población 2010

\*\*Estos datos fueron sacados de *Plazola Enciclopedia de Arquitectura y la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios*

# Privado

ÁREA TÉCNICO- ADMINISTRATIVA  
DIRECCIÓN  
PROCESOS TÉCNICOS  
DIFUSIÓN CULTURAL  
PRÉSTAMO Y DEVOLUCIÓN

---

# Servicios

SANITARIOS  
CARGA Y DESCARGA  
DESCANSO PERSONAL  
CUARTO DE MÁQUINAS  
VIGILANCÍA  
GUARDARROPA  
ESTACIONAMIENTO

## Tipos de habitante

### PERMANENTE

#### PERSONAL

-PROFESIONAL (*estudios de bibliotecología*)  
-TÉCNICO CAPACITADO  
-AUXILIAR

RECEPCIÓN  
SEGURIDAD  
INFORMACIÓN  
PRESTÁMO  
ADQUISICIÓN

-INTENDENCIA  
-ADMINISTRATIVO

### TEMPORAL

#### USUARIO

-INFANTIL  
-ADULTO  
-ESCOLAR  
-EXPOSITORES

# Público

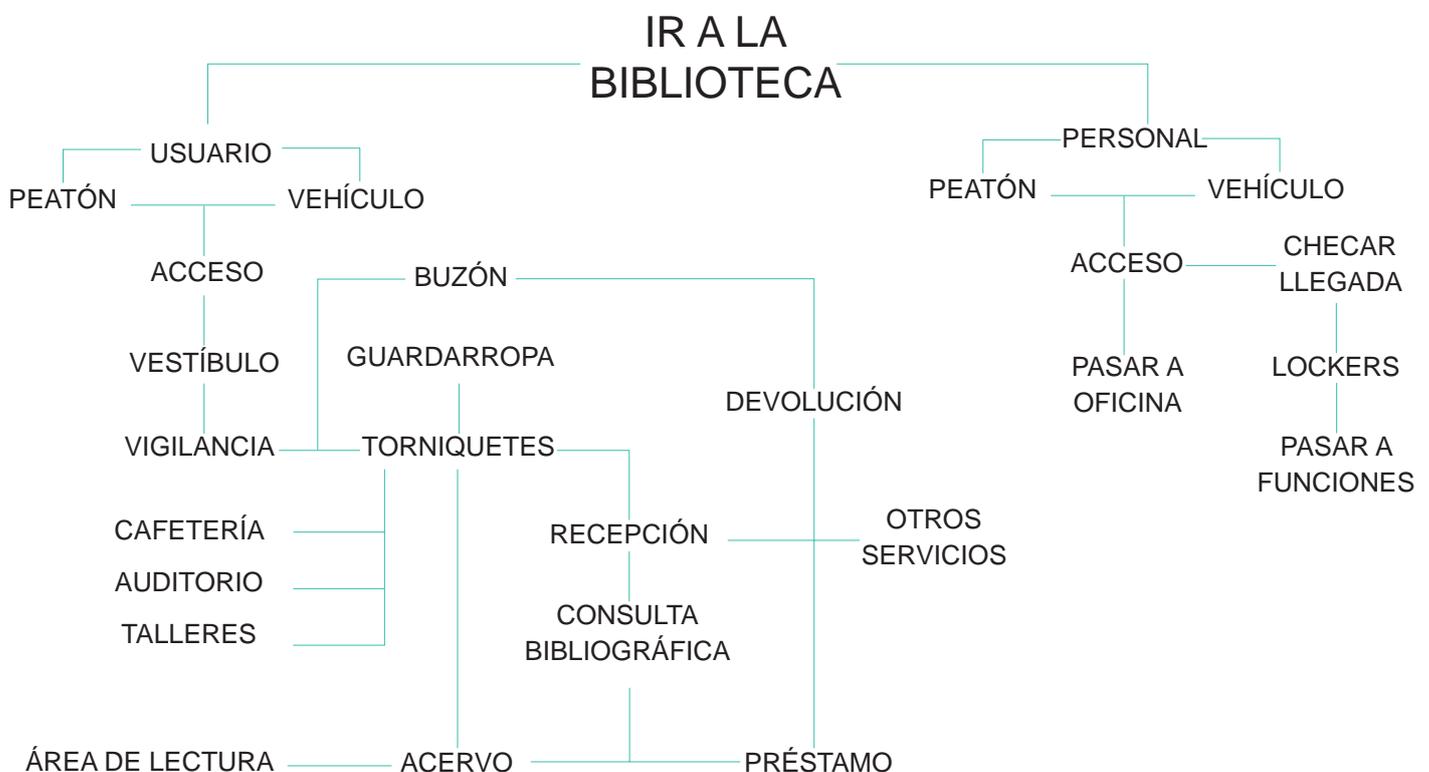
ACCESO  
CAFETERÍA  
ÁREA DE ACERVO  
ÁREA DE CONSULTA  
ESPACIO FLEXIBLE  
TIENDA  
TALLERES

## Tipos de espacio

# ¿QUÉ HAGO EN UNA BIBLIOTECA?

## ¿POR DÓNDE ENTRO?

## ¿CÓMO LO HAGO?

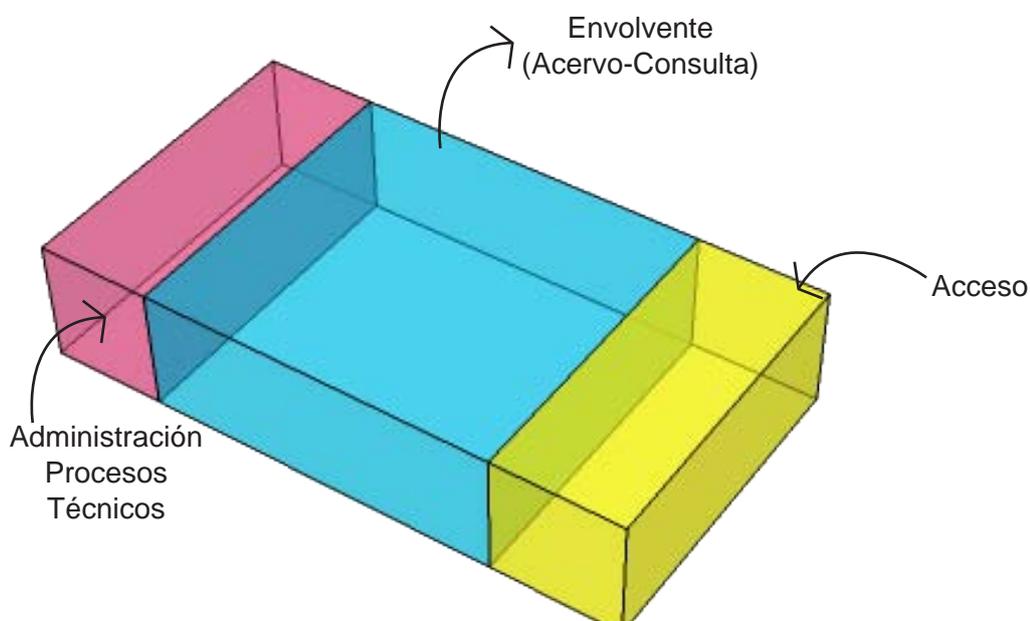
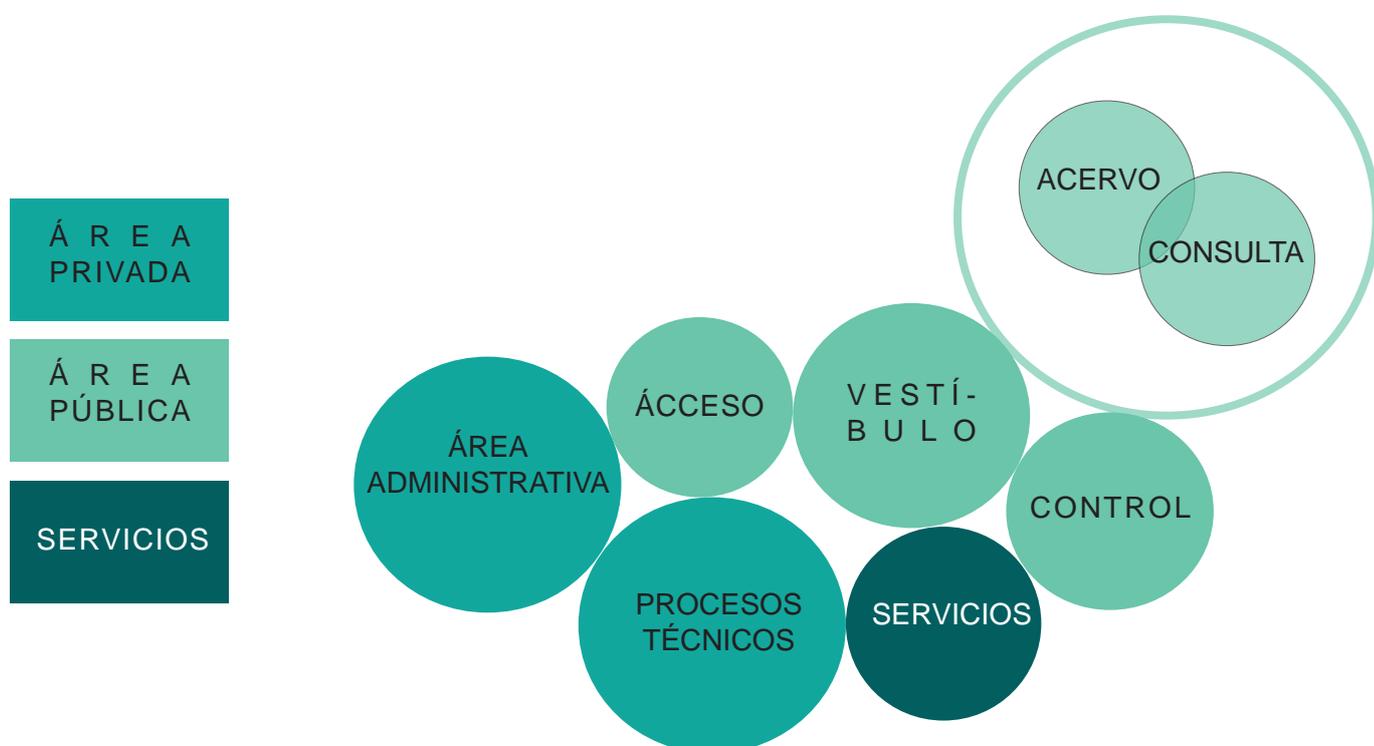


# Esquemas de Zonificación

Para poder ordenar los espacios, éstos se estructuraron en áreas privadas, públicas y de servicios, dependiendo del tipo de función que se vaya a desarrollar en ellos. Posteriormente, se agruparon en franjas dejando al centro el espacio de la biblioteca designado para acervo y consulta, siendo contenido en sus costados por las áreas administrativa y de acceso.

La intención de estas franjas es ir aumentando el nivel de privacidad y apertura que se necesita, empezando por un vestíbulo, que controle el acceso a las instalaciones y contenga el flujo de gente, continuando con el área de acervo y consulta, terminando en el área de gobierno que agrupa el área administrativa y de procesos técnicos.

Por último se exploraron esquemas que favorecieran la interacción entre el área de acervo y de consulta pues una parte importante a resaltar es la búsqueda del desarrollo de la lectura como un hábito.



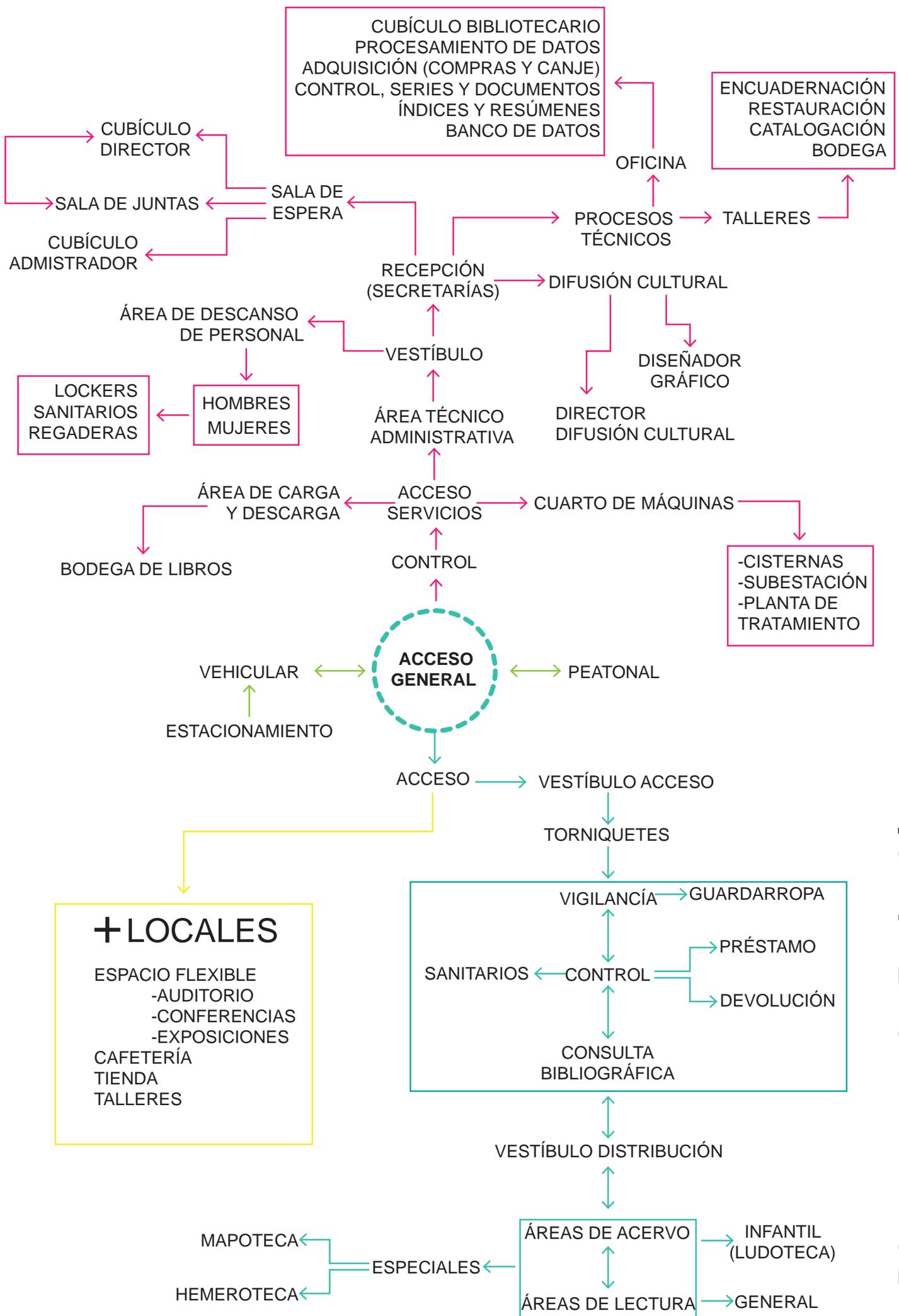


Diagrama de Relación

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

2,075 lectores + 35 usuarios permanentes

## ÁREA TÉCNICO- ADMINISTRATIVA

### ADMINISTRACIÓN 113m<sup>2</sup>

---

DIRECTOR.....	20 m <sup>2</sup>
ÁREA DE JUNTAS.....	6 m <sup>2</sup>
SANITARIO.....	3 m <sup>2</sup>
ARMARIO.....	1 m <sup>2</sup>
ADMINISTRACIÓN.....	18 m <sup>2</sup>
ÁREA DE SECRETARIAS.....	20 m <sup>2</sup>
SALA DE ESPERA.....	20 m <sup>2</sup>
SALA DE JUNTAS.....	25 m <sup>2</sup>

### DIFUSIÓN CULTURAL 41m<sup>2</sup>

---

DIRECTOR DIFUSIÓN CULTURAL....	16 m <sup>2</sup>
DISEÑADOR.....	16 m <sup>2</sup>
SECRETARIA.....	9 m <sup>2</sup>

### PROCESOS TÉCNICOS 262m<sup>2</sup>

---

#### OFICINAS 72m<sup>2</sup>

CUBÍCULO BIBLIOTECARIO.....	12 m <sup>2</sup>
ADQUISICIÓN.....	12 m <sup>2</sup>
CONTROL DE SERIES Y DOCUMENTOS.....	12 m <sup>2</sup>
ÍNDICES Y RESÚMENES.....	12 m <sup>2</sup>
BANCO DE DATOS.....	12 m <sup>2</sup>
PROCESAMIENTO DE DATOS.....	12 m <sup>2</sup>

#### TALLERES 190m<sup>2</sup>

BODEGA.....	100 m <sup>2</sup>
ACCESO DE LIBROS.....	15 m <sup>2</sup>
RESTAURACIÓN.....	25 m <sup>2</sup>
ENCUADERNACIÓN.....	25 m <sup>2</sup>
CATALOGACIÓN.....	25 m <sup>2</sup>

**ÁREAS: 3,663 m<sup>2</sup>**  
**CIRCULACIONES: 1,099 m<sup>2</sup>**  
**TOTAL: 4,762 m<sup>2</sup>**

# ÁREA DE SERVICIOS

**ÁREA PERSONAL 86m<sup>2</sup>**

---

ÁREA DE CONTROL.....	12 m <sup>2</sup>
LOCKERS.....	40 m <sup>2</sup>
VESTIDORES	
HOMBRES.....	7 m <sup>2</sup>
MUJERES.....	7 m <sup>2</sup>
SANITARIOS	
HOMBRES.....	7 m <sup>2</sup>
MUJERES.....	7 m <sup>2</sup>
REGADERAS	
HOMBRES.....	3 m <sup>2</sup>
MUJERES.....	3 m <sup>2</sup>

**OTROS 158m<sup>2</sup>**

---

SANITARIOS.....	6 m <sup>2</sup>
BODEGA.....	7 m <sup>2</sup>
ÁREA DE CARGA Y DESCARGA..	60 m <sup>2</sup>
LOCKERS.....	15 m <sup>2</sup>
SUBESTACIÓN.....	20 m <sup>2</sup>
MANTENIMIENTO.....	15 m <sup>2</sup>
PLANTA DE TRATAMIENTO.....	15 m <sup>2</sup>
BOMBAS E HIDRONEUMÁTICO...	20 m <sup>2</sup>

# ÁREA PÚBLICA

**ACCESO 265m<sup>2</sup>**

---

VESTÍBULO GENERAL .....	100 m <sup>2</sup>
CONTROL.....	80 m <sup>2</sup>
VIGILANCIA	
GUARDARROPA	
RECEPCIÓN	
PRÉSTAMO Y DEVOLUCIÓN.....	60 m <sup>2</sup>
ÁREA DE CONSULTA.....	25 m <sup>2</sup>

**ACERVOS 2,328m<sup>2</sup>**

**ÁREA DE CONSULTA ABIERTA 1,900m<sup>2</sup>**

ÁREA DE LECTURA.....	300 m <sup>2</sup>
ACERVO.....	1,600 m <sup>2</sup>

**MAPOTECA 50m<sup>2</sup>**

SALA DE CONSULTA.....	30 m <sup>2</sup>
ACERVO.....	20 m <sup>2</sup>

**HEMEROTECA 50m<sup>2</sup>**

SALA DE CONSULTA.....	30 m <sup>2</sup>
ACERVO.....	20 m <sup>2</sup>

**LUDOTECA 175m<sup>2</sup>**

SALA DE CONSULTA.....	150 m <sup>2</sup>
ACERVO.....	20 m <sup>2</sup>
MOSTRADOR.....	5 m <sup>2</sup>

**MEDIATECA 153m<sup>2</sup>**

SALA DE CONSULTA.....	150 m <sup>2</sup>
MOSTRADOR.....	3 m <sup>2</sup>

**OTROS ESPACIOS 410m<sup>2</sup>**

---

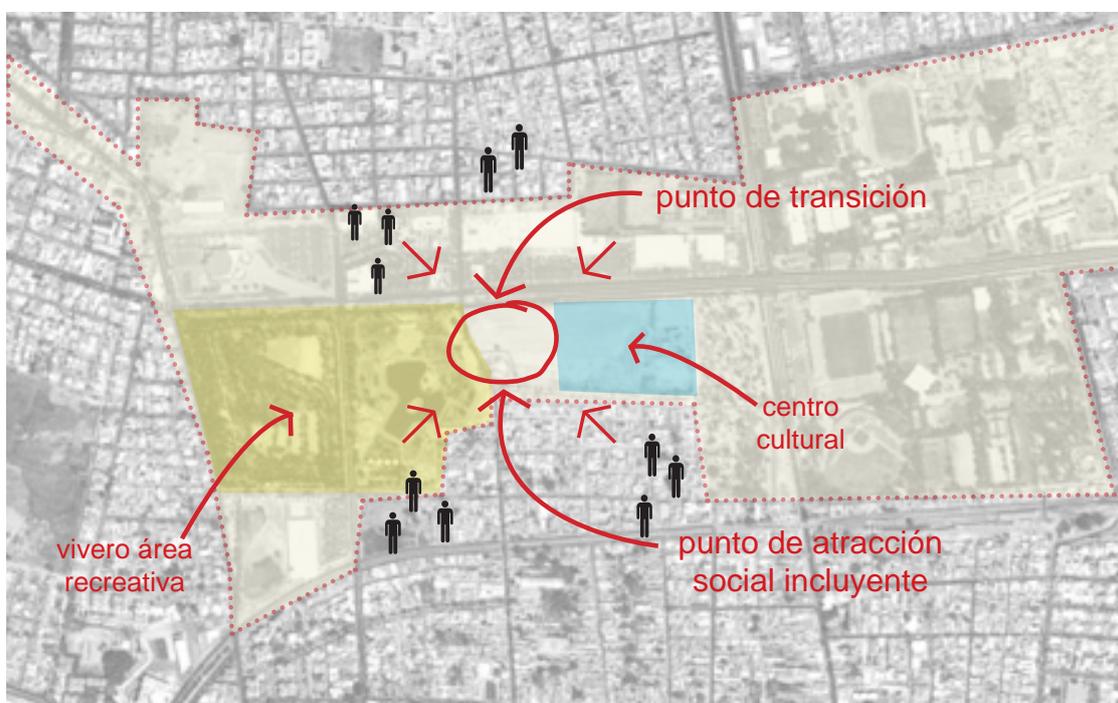
ESPACIO FLEXIBLE.....	120 m <sup>2</sup>
CAFETERIA & TIENDA.....	150 m <sup>2</sup>
SANITARIOS.....	140 m <sup>2</sup>

# Hablando del proceso de diseño

## Justificación del Diseño

Para ordenar el proceso de diseño, decidí dividirlo en dos partes; la primera, es el diseño del objeto arquitectónico como una volumetría, la segunda es la disposición del espacio interior.

Se concibió la volumetría como un objeto que tiene un significado visual y que interviene como parte de un esquema dentro de la imagen de la ciudad y, al mismo tiempo, que responde a una necesidad, en este caso la de conectar un espacio definido por su uso recreativo con otro que es delimitado por su uso cultural. El objeto saca provecho de su ubicación geográfica ya que la inclinación favorece el aislamiento climático de la biblioteca, evitando así el peor asoleamiento y dirigiéndola hacia la mejor orientación que puede tenerse para un espacio con esta tipología; es también importante decir que la biblioteca llevada hasta el significado de hito o nodo, como parte del conjunto que conforma, se transforma en algo más que un espacio para un uso cultural determinado y se convierte en la conexión entre dos espacios o conjuntos con usos diferentes, el área del vivero y el área del centro cultural, mismos que inclinan a la sociedad hacia dos aspectos importantes en su desarrollo que son la recreación y la cultura.



Fuente: Elaboración propia

La zona donde se encuentra el terreno para la biblioteca se localiza en el corazón de un área de servicios y equipamiento, como escuelas y centros comerciales; además de estar circundada por viviendas. Es el punto de choque entre dos áreas de nivel socio-económico diferente, lo cual implica un punto de atracción social que sea incluyente y que favorezca la interacción y la gentrificación de la zona por medio de la cultura y la recreación.

Para continuar, es importante definir los significados de estas últimas palabras. Por un lado, **cultura** está definida en el diccionario como el desarrollo integral de las facultades humanas; en el sentido más estricto, el perfeccionamiento de las facultades intelectuales.

Aquí algunas definiciones de cultural:

-El término **cultural**, se utiliza como adjetivo calificativo para designar a todos los hechos, eventos, situaciones, objetos o personajes que se relacionen con el marco de la cultura, entendida ésta en un amplio espectro. Sin embargo, por lo general, se lo utiliza para hacer referencia a hechos o acciones entendidos como artísticos o fuera de lo común, de lo técnico y de lo cotidiano<sup>(1)</sup>.

-**Cultural**, es lo perteneciente o relativo a la cultura. Esta noción, del vocablo latino cultus, está vinculada con las facultades intelectuales del hombre y el cultivo del espíritu humano<sup>(2)</sup>.

Por otro lado, la palabra **recreación**, está definida en el diccionario como acción o efecto de recrear (divertir, alegrar o deleitar) o recrearse. Diversión para alivio del trabajo.

Aquí algunas definiciones de **recreación**:

-Se entiende por **recreación**, a todas aquellas actividades y situaciones en las cuales esté puesta

en marcha la diversión, así como también a través de ella, la relajación y el entretenimiento.<sup>(3)</sup>

-Las actividades de **recreación**, son técnicas que no están orientadas a una meta específica y que ejercen su efecto de un modo indefinido e indirecto. Entre dichas actividades pueden mencionarse la música, los juegos, las atracciones, etc. Estas actividades ayudan a la integración de los individuos al grupo y proporciona oportunidades.<sup>(4)</sup>

Es por medio de esta forma-uso, que se logra una conexión y acercamiento, sin obstáculos, por parte de la sociedad hacia la biblioteca, creando un espacio lúdico que permita a las personas tener una interacción directa con el objeto arquitectónico, dándole un uso a la cubierta más allá de ser llamada la 5° fachada, convirtiéndola en una extensión del espacio público-recreativo; algo directo y social que se convierta en patio de juegos, resbaladilla, mirador, foro y que sirva para exaltar la imaginación de los visitantes, rompiendo las restricciones de la institucionalización y haciendo que las personas hagan suyo el espacio e interactúen con él, más allá de la observación y el conocimiento de que "allí hay una biblioteca"; formando así la conciencia de que hay un espacio para las personas y que pueden apropiarse de él, hacerlo suyo y formar parte de su desarrollo.

Por lo tanto...

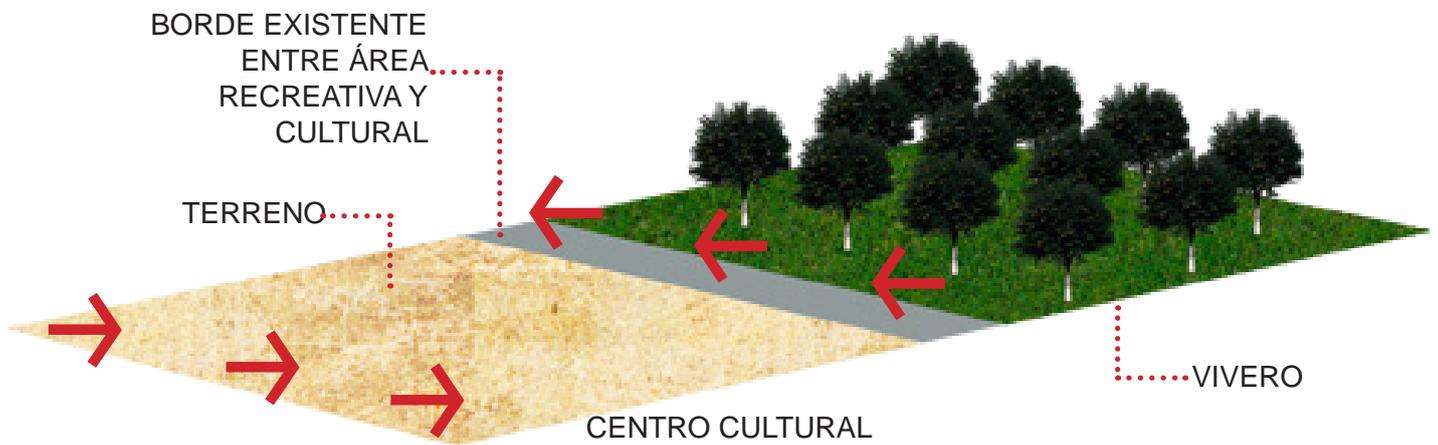


1. Definiciones abc (2012), Cultural [en línea]. México, disponible en: <http://www.definicionabc.com/general/cultural.php> [accesado el día 20 de Diciembre de 2013]

2. Definición.de (2008-2013), Cultura [en línea]. México, disponible en: <http://definicion.de/cultura/> [accesado el día 20 de Diciembre de 2013]

3. Definición.de (2008-2013), Recreación [en línea]. México, disponible en: <http://definicion.de/recreacion>. [accesado el día 20 de Diciembre de 2013]

4. Definiciones abc (2012), Recreación [en línea]. México, disponible en: <http://www.definicionabc.com/social/recreacion.php> [accesado el día 20 de Diciembre de 2013]



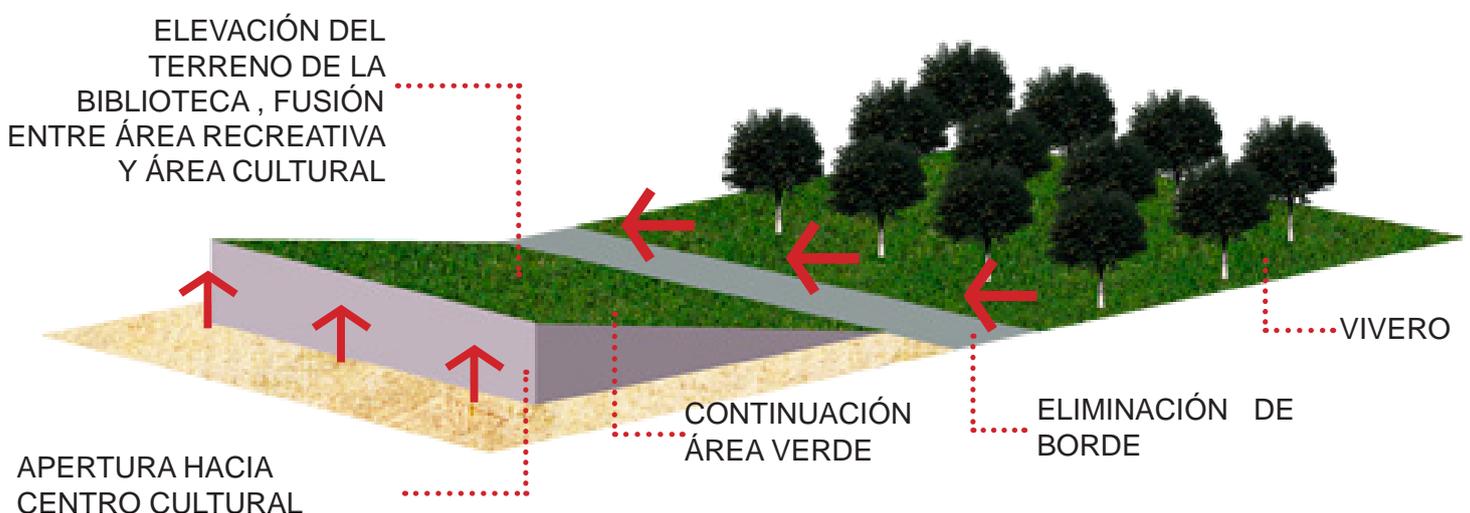
El terreno se encuentra en un lugar estratégico entre el área recreativa del vivero (Segunda Sección del Parque Xochipilli) y lo que se planea será el centro cultural (considerado en el plan de ordenamiento territorial del municipio de Celaya como proyecto a desarrollarse); además tiene una ubicación idónea en cuestión de orientación geográfica ya que se encuentra en una esquina, en un terreno sensiblemente plano y con una orientación preferente hacia el norte. También, cabe hacer notar que, urbanísticamente hablando, el terreno se encuentra entre dos bordes: el primero se encuentra en la colindancia hacia el vivero, en la calle de Abasolo, en donde la vialidad se convierte en una ruptura directa entre el vivero y el centro cultural, no sólo dando una pausa a la continuidad peatonal, sino fungiendo como frontera entre dos usos diferentes, el cultural y el recreativo. El segundo, es la Av. Juan José Torres Landa, que cruza paralelamente al terreno y que nos marca la frontera entre dos barrios, uno de clase media alta y otro de clase media baja, todo esto por medio de una línea de servicios.

En este sentido, la forma que adopta la biblioteca y el conjunto juegan un papel importante pues la propuesta logra ser un hito, un nodo y un punto de conexión que

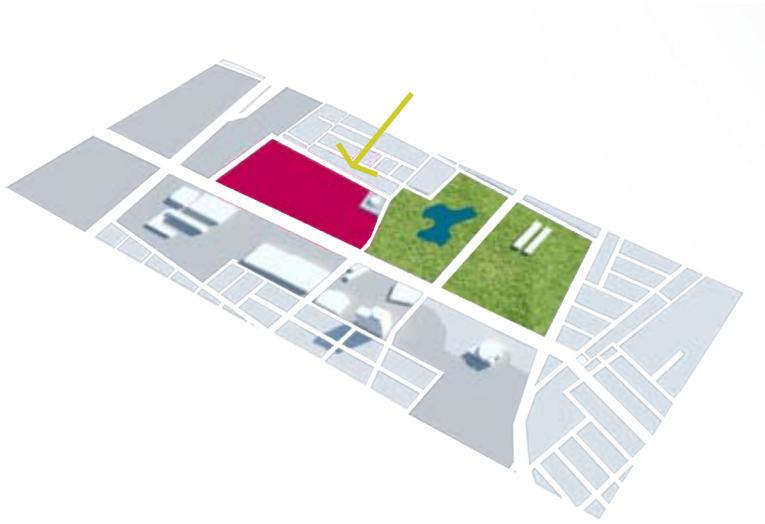
rompe con el borde existente entre el área destinada para el centro cultural y el vivero y se convierte en un punto de centralización social.

Se consigue, así, una continuación del espacio de recreación a través de una azotea verde, que favorece la inclusión y la interacción entre el centro cultural y la segunda sección del parque Xochipilli, al mismo tiempo que la biblioteca fomenta la relación social y cultural entre las personas y la arquitectura. Esto implica también una ruptura con el esquema habitual que supone el hecho del silencio, el confinamiento y la sobriedad, pero todo esto dentro de un ímpetu de respeto. Al romper esta imagen, a través de la forma y el uso, es posible el rompimiento con la imagen habitual de marginación hacia la biblioteca e involucrar a las personas con el inmueble mediante el uso y lo cotidiano.

Uno de los puntos importantes a notar dentro del análisis de necesidades y de la ubicación del terreno es el hecho de que una biblioteca involucra la difusión del conocimiento y acercar a las personas hacia la lectura, por lo que la biblioteca funciona como un espacio cultural que invita a las personas a participar en el desarrollo de la comunidad a través de la lectura.



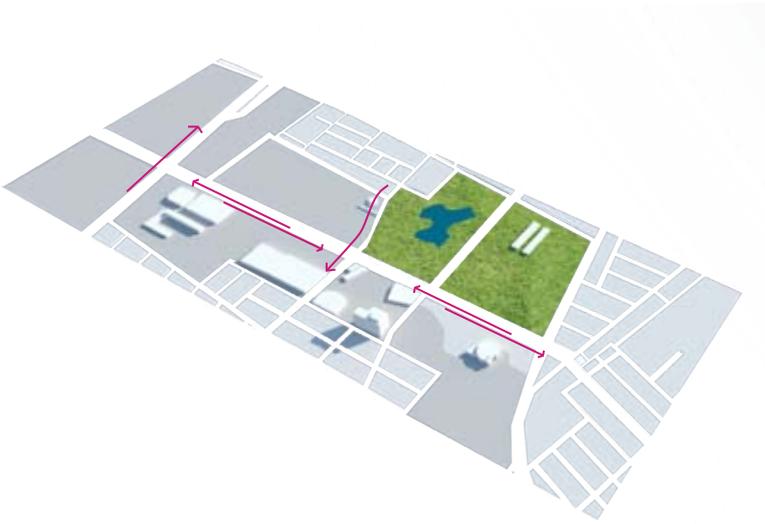
# Análisis Urbano



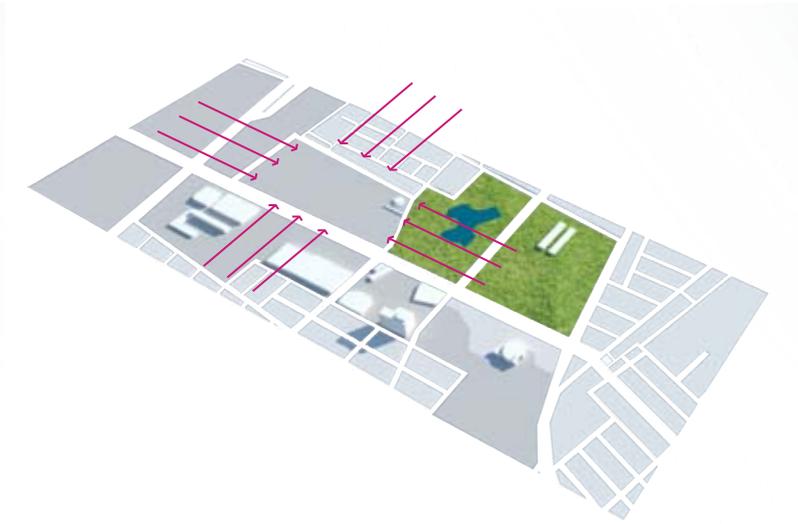
Estado Actual del Sitio



Apertura hacia el espacio público



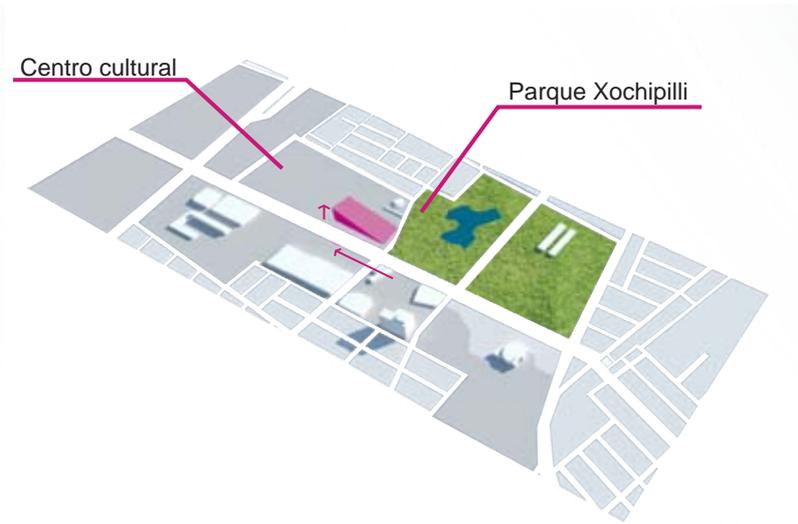
Análisis de flujo actual del sitio



Análisis de flujo peatonal propuesto



Área de transición espacio recreativo-cultural



Propuesta incluyente

# Estado Actual

En esta imagen (2.1 Estado Actual) se presenta el esquema actual de la ubicación propuesta para la biblioteca, poniendo de manifiesto la existencia de un borde (frontera) entre los terrenos del vivero (área recreativa) y la zona del centro cultural (área cultural), lo cual tiende a separar de una manera muy contundente el esquema de usos y diversificación. Esto genera una falta de articulación entre ambas partes y, por lo tanto, un rompimiento, pues al contener los usos y separarlos, evitamos una apropiación social.



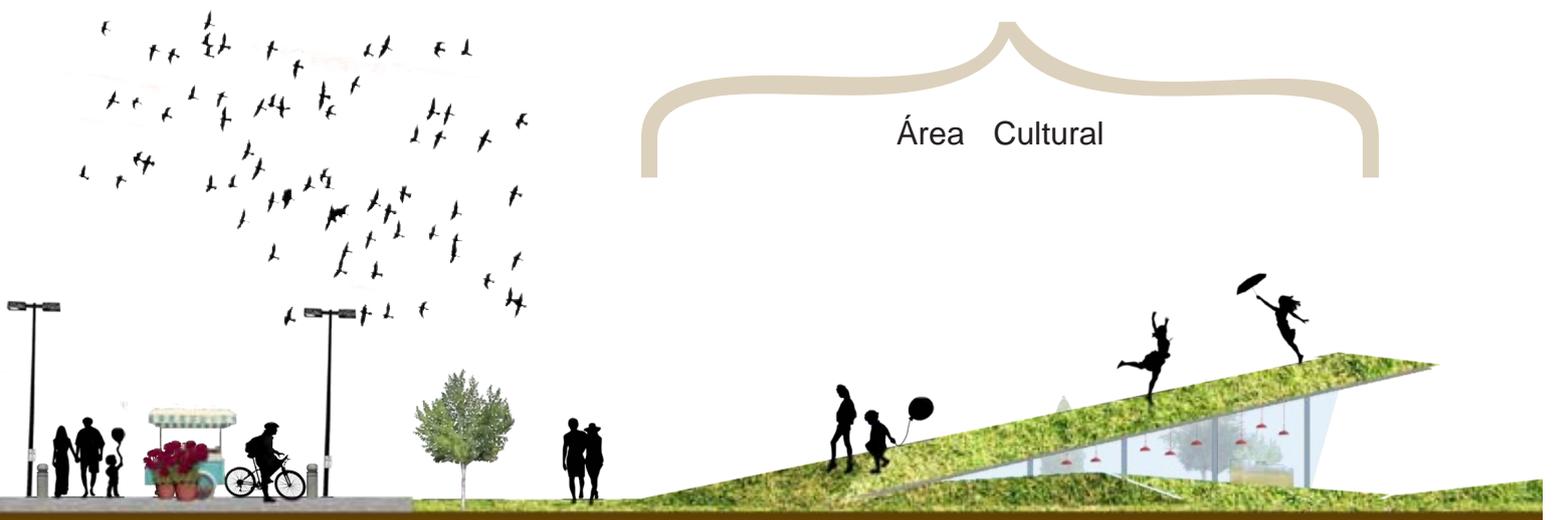
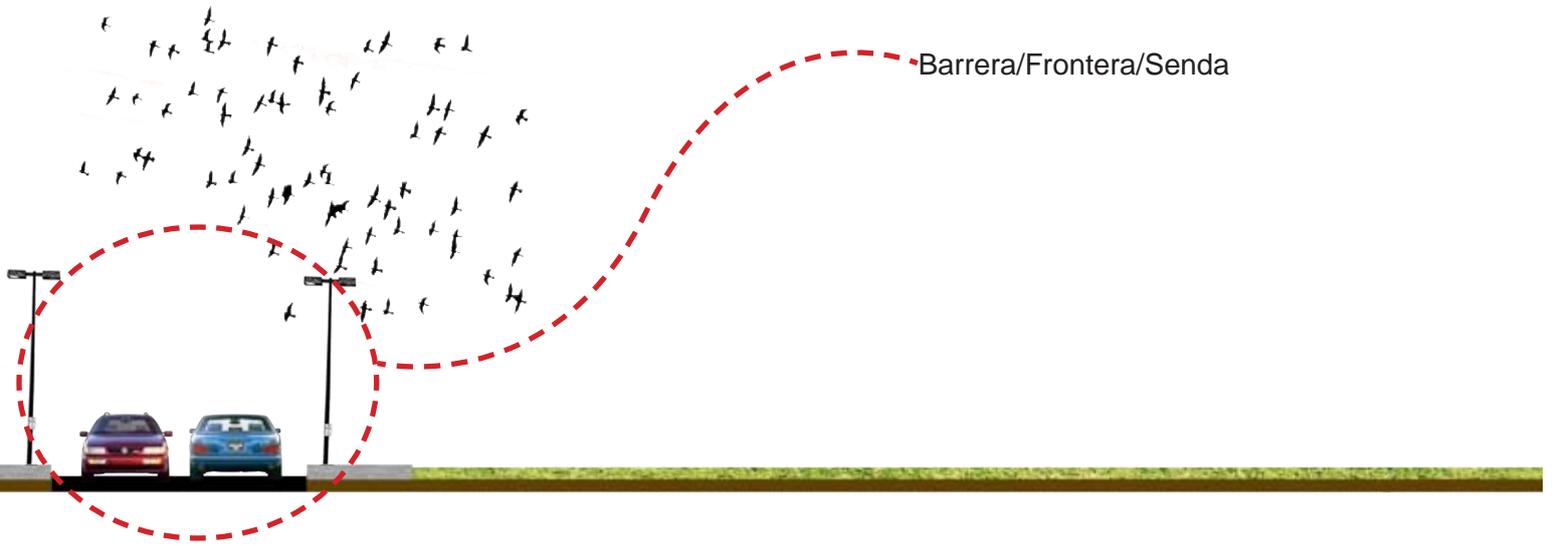
2.1 Estado Actual.

# Propuesta Urbana

En esta imagen (2.2 Propuesta Urbana) se ejemplifica una propuesta urbana que propone una calle de uso peatonal (rompimiento del borde existente) que genera una unificación espacial y social entre el vivero (área recreativa) y la zona del centro cultural (área cultural), siendo la biblioteca el punto de transición, pues genera un recorrido lineal que invita a las personas a acercarse de forma natural al área cultural, produciéndose un nodo recreativo-cultural.



2.2 Propuesta Urbana





La otra parte del diseño en que se ha puesto especial atención e importancia fue en la disposición del espacio interior. Es importante resaltar que el esquema cultural formado alrededor de una biblioteca es el de sobriedad. Analizando este bosquejo habitual y tomando en cuenta el significado socio-cultural, puede observarse que este esquema ya no funciona para una sociedad **donde aprender significa experimentar y donde se aprende a través de la utilización de las cosas**.

Esta sobriedad tampoco funciona para un grupo demográfico que es importante y es aquel en el que están sentadas las bases de la transmisión de la educación y la cultura en los años venideros para este país, el sector infantil y juvenil; uno de los principales planteamientos que propone el presente proyecto es el hecho de transformar la biblioteca en un espacio más allá del esquema pre-establecido para hacerla más cómoda, agradable y poder crear un espacio de descanso y diversificación.

Hablando como una persona que considera la lectura un hábito importante, puedo describir esta experiencia, cuando se hace por gusto, como algo muy gratificante y absorbente. Por lo tanto, quise crear espacios cómodos y relajantes, pero a la vez abiertos; espacios que te inviten a entrar y a quedarte, ya sea por curiosidad o por gusto; el primer acercamiento siempre es muy importante, guiar a las personas por la curiosidad; es por eso que decidí crear "un espacio dentro de otro espacio", haciendo un juego de alturas y plataformas y mezclando el acervo con el área de consulta, esto a partir de la experiencia personal de que, cuando yo entro a una biblioteca, entro a explorar y a dejar que los libros me encuentren y yo a ellos; es por eso que cuando encuentro algo de mi interés, lo tomo y, sin pensarlo, me siento y lo hojeo, me acerco a él, establezco esta conexión que es muy importante para el lector, que es el primer acercamiento.

EXPLORACIÓN DEL HEDONISMO- Vivimos en una sociedad básicamente hedonista; otorgándole estos valores a los objetos, logramos una diversificación y acercamiento, por medio de la búsqueda del bienestar propio.



Parafraseando a Ikram Antaki<sup>(1)</sup>, resulta que en México tenemos la tendencia de confinar los libros a un espacio que llamamos la "biblioteca de la casa", que se encuentra restringido y tiene este carácter simbólico de ímpetu. Sin embargo, en muchos otros países, los libros están dispersos en las casas, se desbordan, están al alcance de todos y siempre pueden ser leídos por quien guste. Inculcar la lectura como un hábito, es algo más allá de una tarea escolar, que es como comúnmente se tiene estigmatizado y es ese el paradigma que se plantea romper a través de la disposición interior del espacio.

Uno de los objetivos del proyecto es hacer una biblioteca para los sentidos, que a través de la percepción se convierta en un objeto lúdico de aprendizaje. Jean Paulhan<sup>(2)</sup> hace referencia a la pintura moderna y cómo esta se vuelve aplicable a la estructuración de la arquitectura moderna y la estructuración de los espacios por medio de "el espacio sensible al corazón", donde también nosotros estamos situados; orgánicamente ligado a nosotros es un espacio que convive directamente con nuestros sentidos y nos invita a acceder a él como un cuerpo con un espíritu. Todas las experiencias exteriores sólo pueden ser percibidas a través de la interacción de nuestro yo corpóreo, porque es por medio de éste y de nuestros sentidos que

tenemos una ventana hacia el mundo y la imagen que presenta por medio de la percepción.

*"Una propiedad importante de nuestro campo de percepción radica en que, siendo seres terrestres, tenemos la tendencia a darle constancia a los tamaños aparentes de las cosas en los planos horizontales, mientras que por el contrario disminuyen muy rápido con la distancia en el plano vertical."<sup>(3)</sup>*

Es por eso que se busca hacer una biblioteca que exalte la percepción y tenga un juego informal del espacio, intercambiando los homogéneos y sobrios por heterogéneos que se mezclen entre ellos y que logren un juego de altura y profundidades, que invite a los sentidos a establecer una conexión más allá de la percepción visual lineal y que trascienda al uso cotidiano del lugar como parte de una forma de vida familiar, escolar y personal.

Para el mundo de la percepción, las cosas no son solo cosas sino que tienen un valor simbólico; nos evocan recuerdos y nos provocan sensaciones; un espacio visualmente agradable tiene la tendencia a atraer a las personas a su uso, para generar experiencias relacionadas al mismo.



1 Ikram Antaki Akel (1948 - 2000) fue una destacada maestra y escritora siria inmigrada a México

2 "La pintura moderna o el espacio sensible al corazón", en *La Table Ronde*, núm 2, feb de 1948, la expresión es retomada en ese artículo reformado para *La Peinture cubiste* 1953, Paris Gallimard, col. "Folio essais", 1990, pág, 174 y posteriormente en por Maurice Merleau-Ponty en, *El Mundo de la Percepción* : Buenos Aires, Argentina, Fondo de Cultura Económica, 2003, pág 22

3 MAURICE MERLEAU-PONTY, *El Mundo de la Percepción* : Buenos Aires, Argentina, Fondo de Cultura Económica, 2003, pág 24

# La visualidad y la corporalidad como parte del juego de la percepción.

*Crear un espacio visual, pero también corporal, un espacio háptico, lúdico y hedonístico.*

La arquitectura esta hecha para ser habitada. En un país donde los índices de lectura son muy bajos, es un triunfo lograr que las personas se acerquen a esta institución. Uno de los objetivos es desmarginalizar el significado de institucionalización, romper el paradigma que rige la imagen social de una biblioteca e invitar a las personas a hacer suyo el espacio por medio de la experimentación. Esto se logra por medio de la creación de plataformas a diferentes alturas que generan diferentes espacios perceptuales. En esta parte, todo tiene que ser parte del juego del alturas y de la experimentación, todo tiene que tener distintas entradas y salidas, debe desde el punto de vista visual, sensorial, auditivo, entrar por los sentidos y generar una retroalimentación con el usuario: debe ser un espacio para ser usado.

La importancia de la creación de espacios para los sentidos radica en la importante y natural relación de nuestra conciencia y nuestro cuerpo. Habitamos de una manera consciente en el espacio que nos rodea, por medio de un constante intercambio de estímulos. Al decidir hacer una biblioteca fuera del esquema común, teniendo en cuenta las necesidades sensibles de la sociedad moderna y siendo consciente de que, como el filósofo griego Protágoras menciona, "el hombre es la medida de todas las cosas"<sup>(1)</sup>, y por tanto cuando hacemos arquitectura, se va más allá de un espacio, también se piensa en que va a ser habitado por una sociedad que está viviendo un momento histórico y cultural; el contexto deja de ser un delimitante y se consigue que por medio de la interacción motora se genere una conexión social.

Mi visión y mis movimientos se articulan como parte de una totalidad, nuestro cuerpo es parte del mundo y nuestros sentidos son lo que nos unen a él a través de una gama de sensaciones, colores e información que decodificamos y por medio de la cual establecemos juicios sensoriales inhatos, aunados a una conciencia colectiva que nos atan a paradigmas, pero que también tienen la capacidad de romperlos.

Citando a Juhani Pallasma: *"Todo nuestro ser en el mundo es un modo de ser sensorial y corporal y este mismo sentido de ser constituye la base del ser emocional, la comprensión no es una cualidad que llegue desde afuera de la realidad humana, es su propia manera de existir"*.<sup>(2)</sup>

Cuando manipulamos la materia prima del mundo que es el espacio le damos cabida a una infinita gama de posibilidades de las cuales depende si la relación con el usuario va a ser exitosa, pero también abordamos esta manipulación sensible desde un punto de vista personal, por medio de las experiencias y memorias senso-motoras que hemos tenido; esta relación nos obliga a proyectar lo que queremos que el espacio sea.

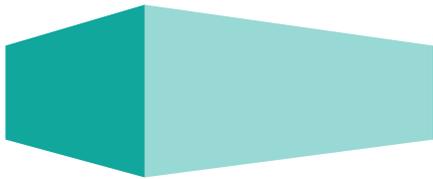
Es por eso que analizó-idealizó el espacio como idea general, transparentado por medio de sensaciones con las cuales pretendo re-despertar, motivar e incentivar las habilidades hápticas, con las que innatamente nacemos, esto es generar conocimiento en base a experiencias corporales, que inicialmente entran a nuestro ser consciente por medio de los sentidos y se dan a través de la mirada.

1 GERMÁN ORTEGA, (2012), "Antropología urbano arquitectónica", Clase Introdutoria dictada en la Universidad Nacional Autónoma de México el 02 de Febrero 2012

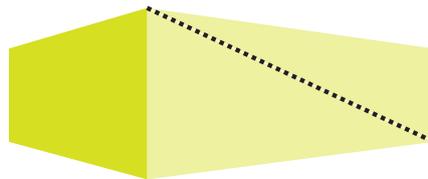
2 JUHANI PALLASMA, *La mano que piensa*: Barcelona, España, Gustavo Gili, 2012, págs 9-10

# Concepto: "El espacio sensible al corazón"

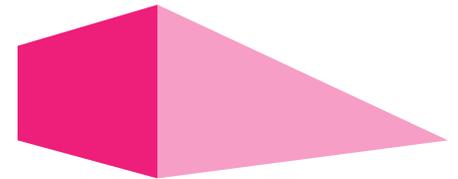
Es el espacio que aborda la arquitectura a través de una gama de sensaciones para el usuario, por medio de la circulación habitable, que es explorada en este proyecto en el uso del techo y las escaleras como medio de interacción entre el usuario y el objeto arquitectónico.



Volumen sólido es un punto en el camino, corta el andar, no permite la interacción del terreno con una circulación constante.



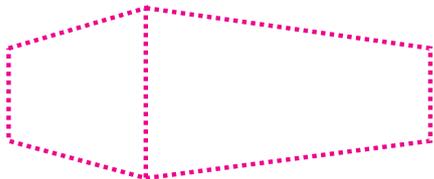
Con la fragmentación del sólido y la creación de una rampa o una inclinación retomamos la interacción visual y física con el entorno.



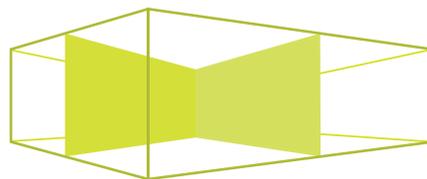
Espacio horizontal, relación entre arriba y abajo, generando un circulación habitable.

## Esquemas de Relación de Espacio-Forma

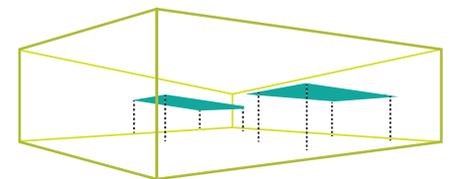
En estos esquemas se exploran las posibilidades de relación espacial entre la forma y las áreas funcionales que la conforman.



1. Volumen sólido, prismático, usualmente es un bloque virtual que divide los espacios no de manera perceptual, sino de manera física limitando las posibilidades de uso.



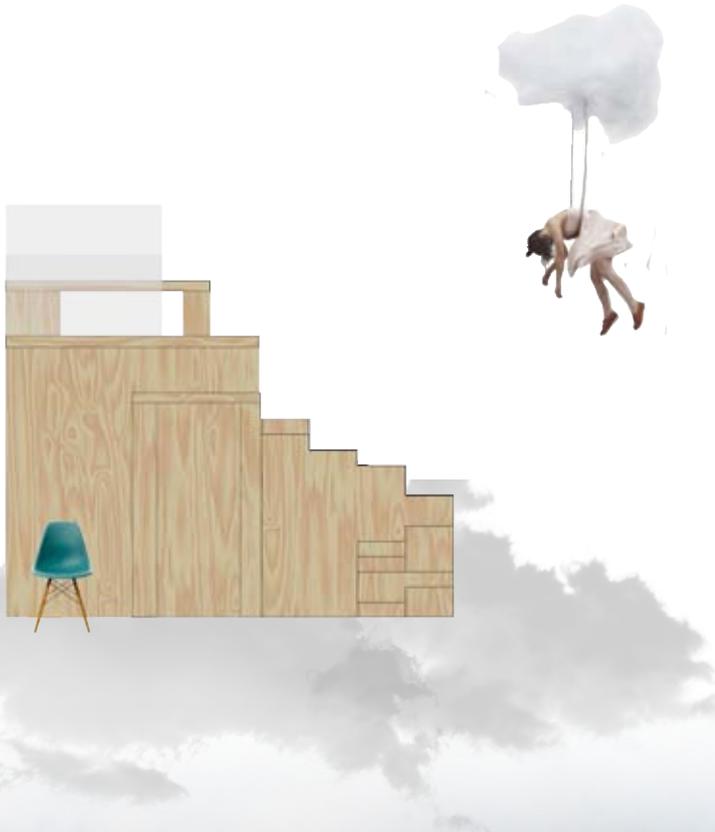
2. Esquema de fragmentación del sólido, donde el espacio se divide generando la sensación dentro- fuera y diferentes núcleos espaciales.



3. Con la creación de plataformas no solo se crea dentro del espacio la sensación dentro-fuera, si no también arriba-abajo y espacios virtuales.

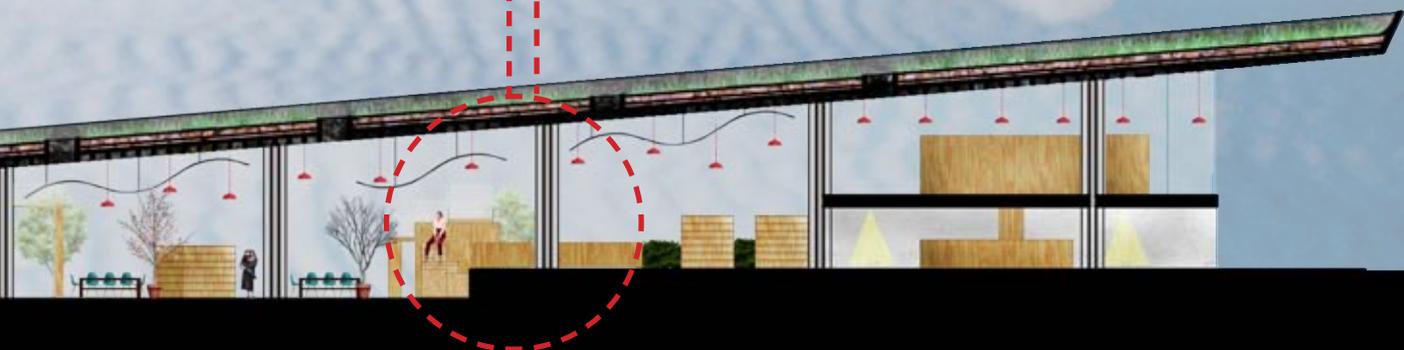
## ● Plataformas

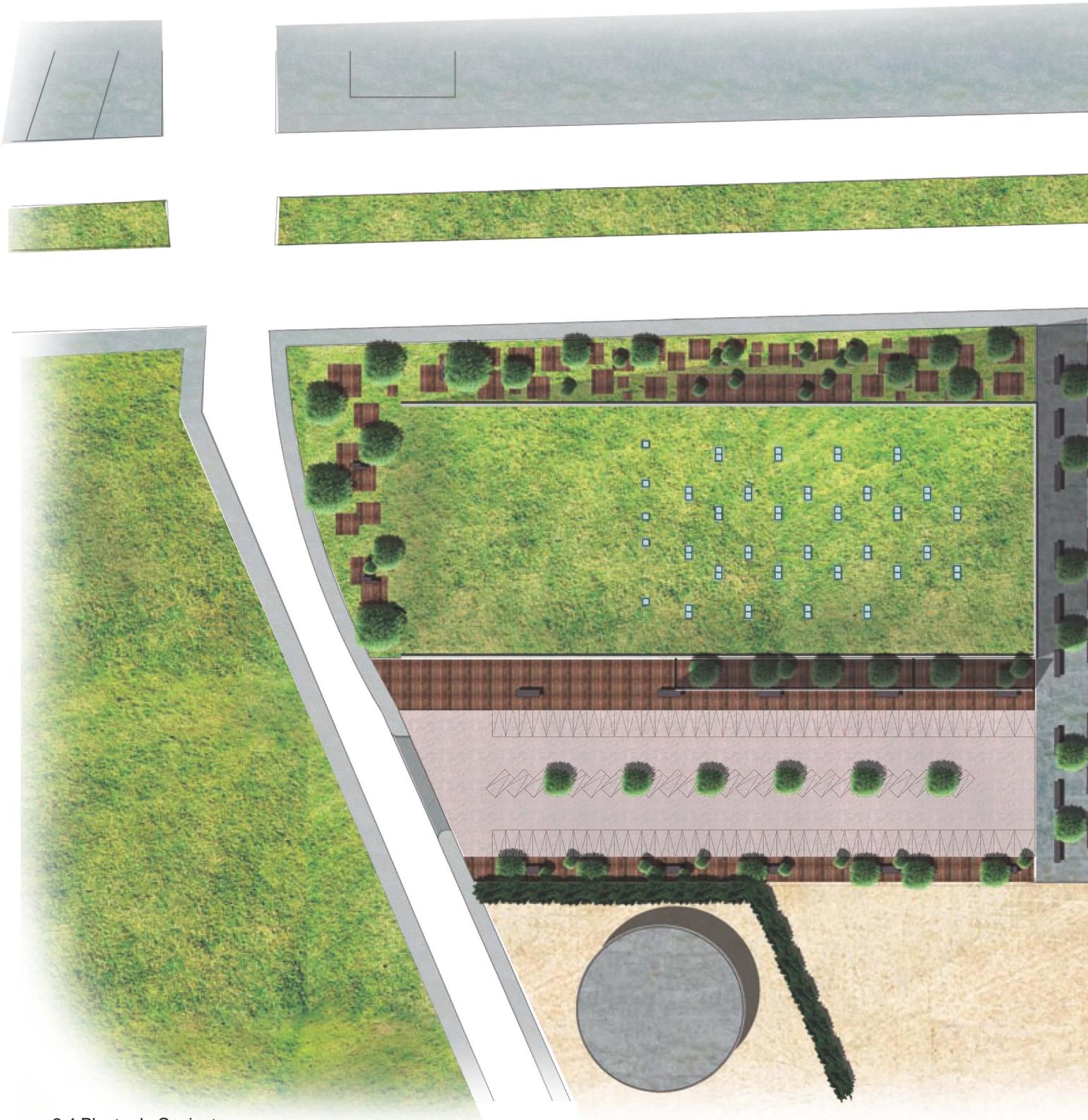
Las plataformas y sus escaleras juegan un papel importante en el desarrollo y disposición del espacio interior de la biblioteca. Pese a ser un espacio desarrollado en una superficie en su mayoría horizontal, es importante destacar la integración de plataformas a distintas alturas usadas como delimitantes visuales y espaciales para diferentes áreas del acervo-consulta, esto con la finalidad de generar un espacio menos homogéneo y más atractivo para el usuario y no delimitar los acervos a espacios cerrados.



## ● Escaleras

La idea principal para desarrollar este tipo de escaleras es tener una continuidad visual y de plataformas. También busca maximizar el uso del espacio de lectura generando espacios poco convencionales para que las personas puedan hacer uso de ellos, como espacios de deleite y demora, además de apropiación. Generar espacio propio para la lectura y la interacción, un patio de juego para el lector. Un espacio que no existe sin la delimitación visual y los límites perceptuales, que articulan el espacio interior por medio de la "relación visual".

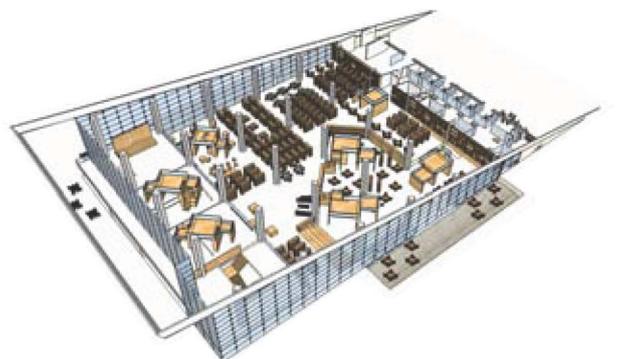




2.4 Planta de Conjunto



2.5 Isométrico Interior



2.6 Isométrico Interior

# Concepto

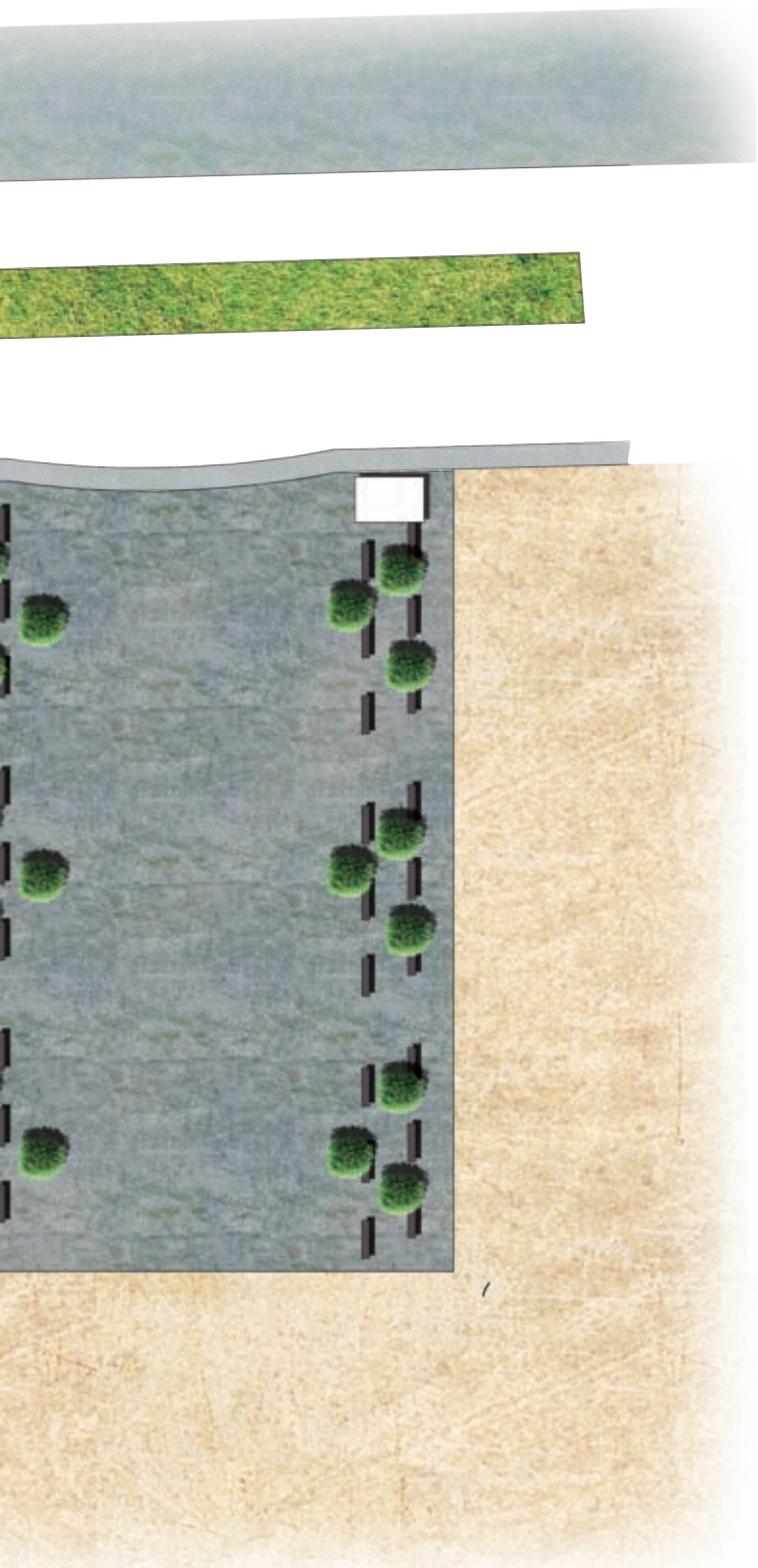
El abordar la arquitectura a través de la percepción, simboliza un recorrido desde el momento en que el objeto entra en contacto con el usuario y esto puede ser desde que existe una conexión visual, hasta el momento en que se accesa. Su ubicación, como ya se explicó antes, es un punto de transición de diversos factores como el económico, social y la trama urbana de la ciudad.

Este edificio engloba su concepto en hacer de éste una experiencia integral para el usuario, interna y externamente, en el que puede vivirse el objeto arquitectónico desde su interacción con el urbanismo y en cómo la cubierta desdobra su uso como parte de un programa externo que incluye su contexto, para ser algo más que un elemento estructural y convertirse en una extensión del vivero, en una plaza, un ágora, un teatro o un lugar de descanso. Una superposición de capas que consiste en entretrejar muy variados usos que se moldean dependiendo del usuario y la situación.

El contacto con el suelo es algo muy importante para la arquitectura, es de donde parte y se define, ya sea como parte del contraste o su unificación con éste; el suelo es el primer acercamiento a la definición del espacio.

La otra forma en la que este proyecto se vive es por medio de la interpretación de su programa arquitectónico en espacios que sirvan para los sentidos y las formas; para poder leer, se retoma el concepto de lo háptico en el sentido, no de una relación directa entre lo visual y lo táctil (donde ya no hay una esencia, más bien una conexión), sino todas las posibilidades de la mirada (todo lo que es y lo que puede ser), permitiendo al individuo conocer el espacio por medio del uso de su propio cuerpo y dando la libertad de convertirlo en lo que se quiere que sea, dependiendo de las necesidades propias del usuario. Sentir y experimentar es permitirse aprender por medio de los sentidos.

Esto significa un espacio sensible, que unifique la dualidad entre mente y cuerpo.



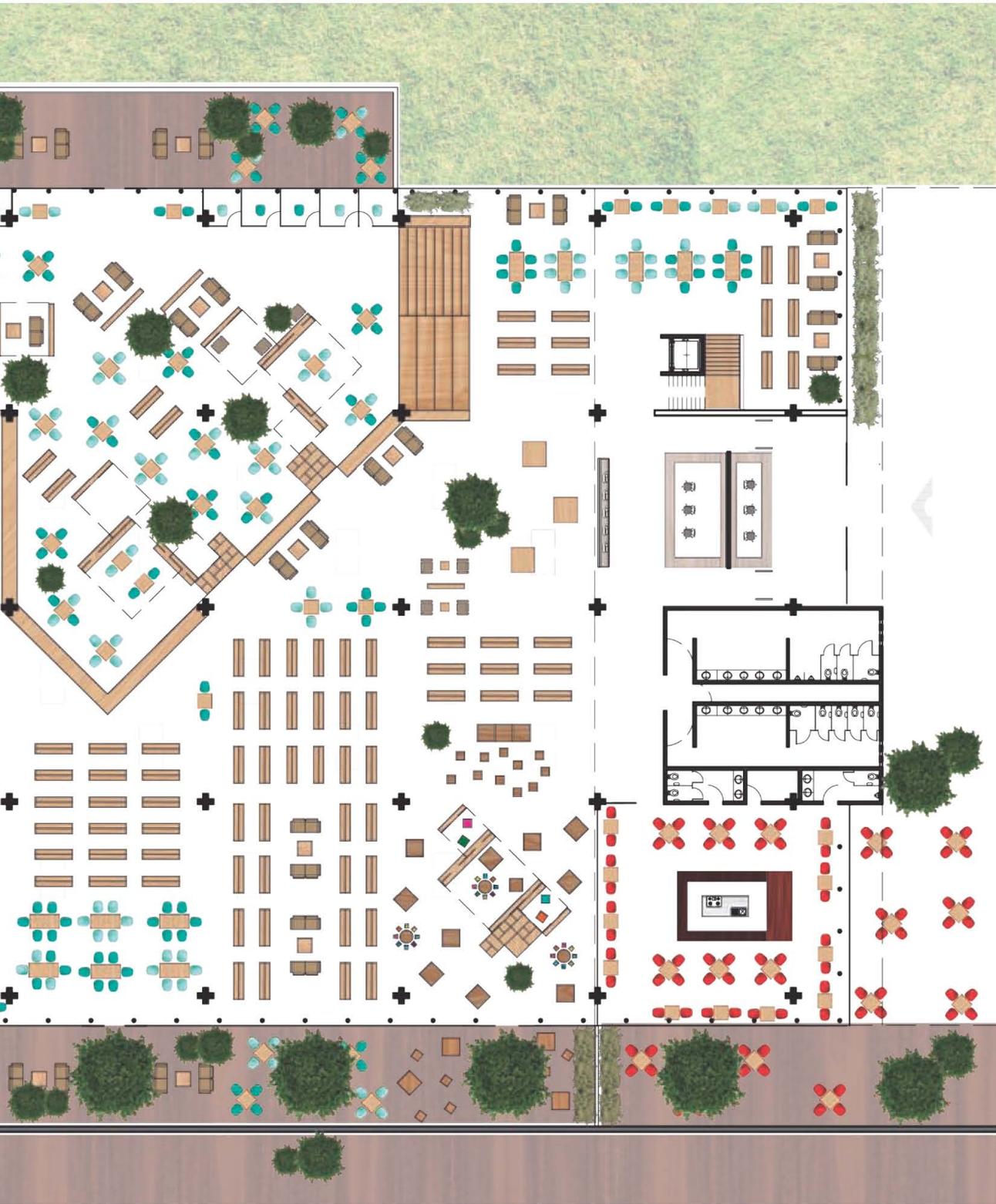
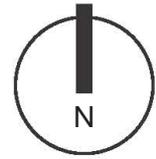
2.7 Perspectiva Exterior



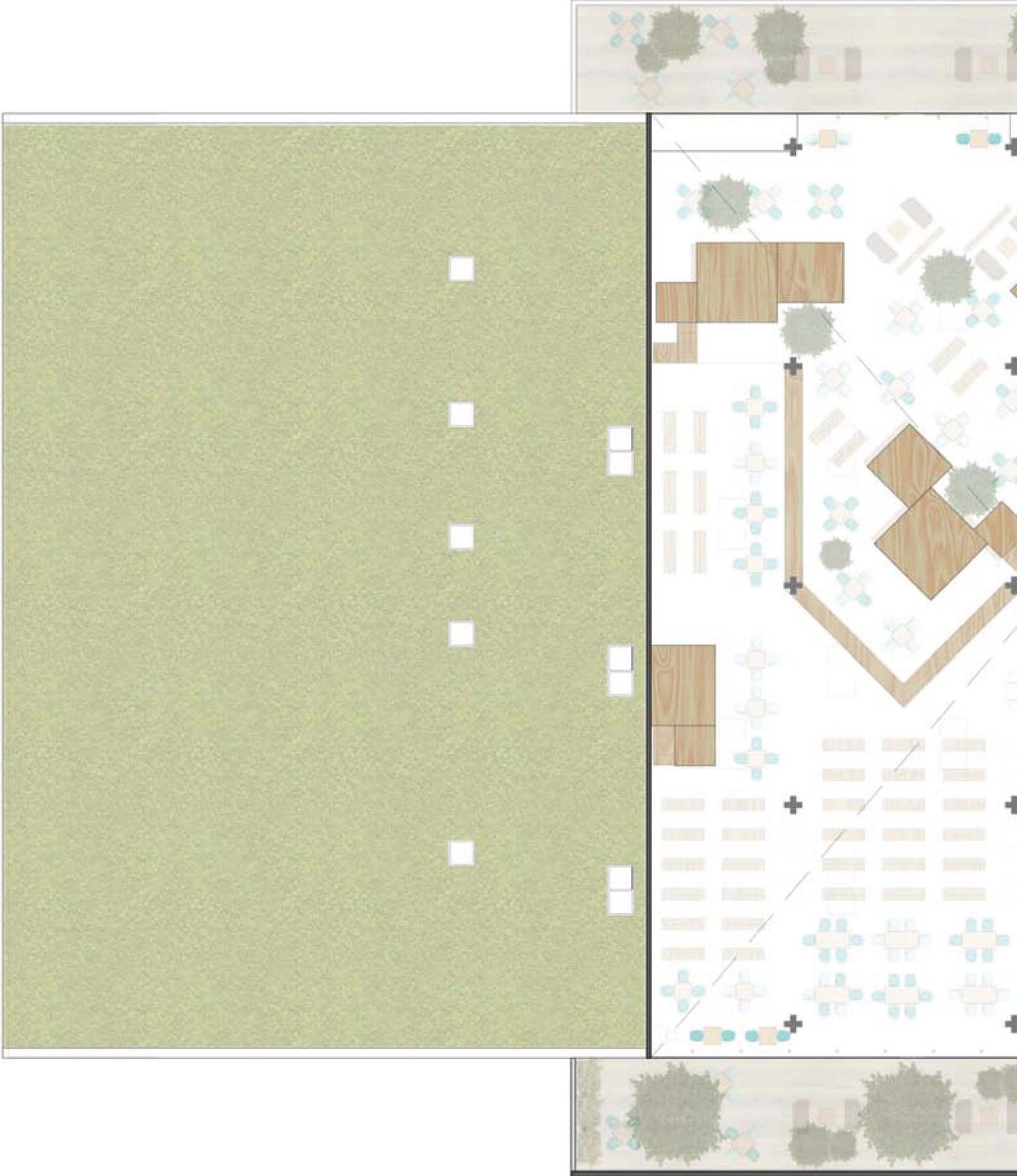
2.8 Perspectiva Interior

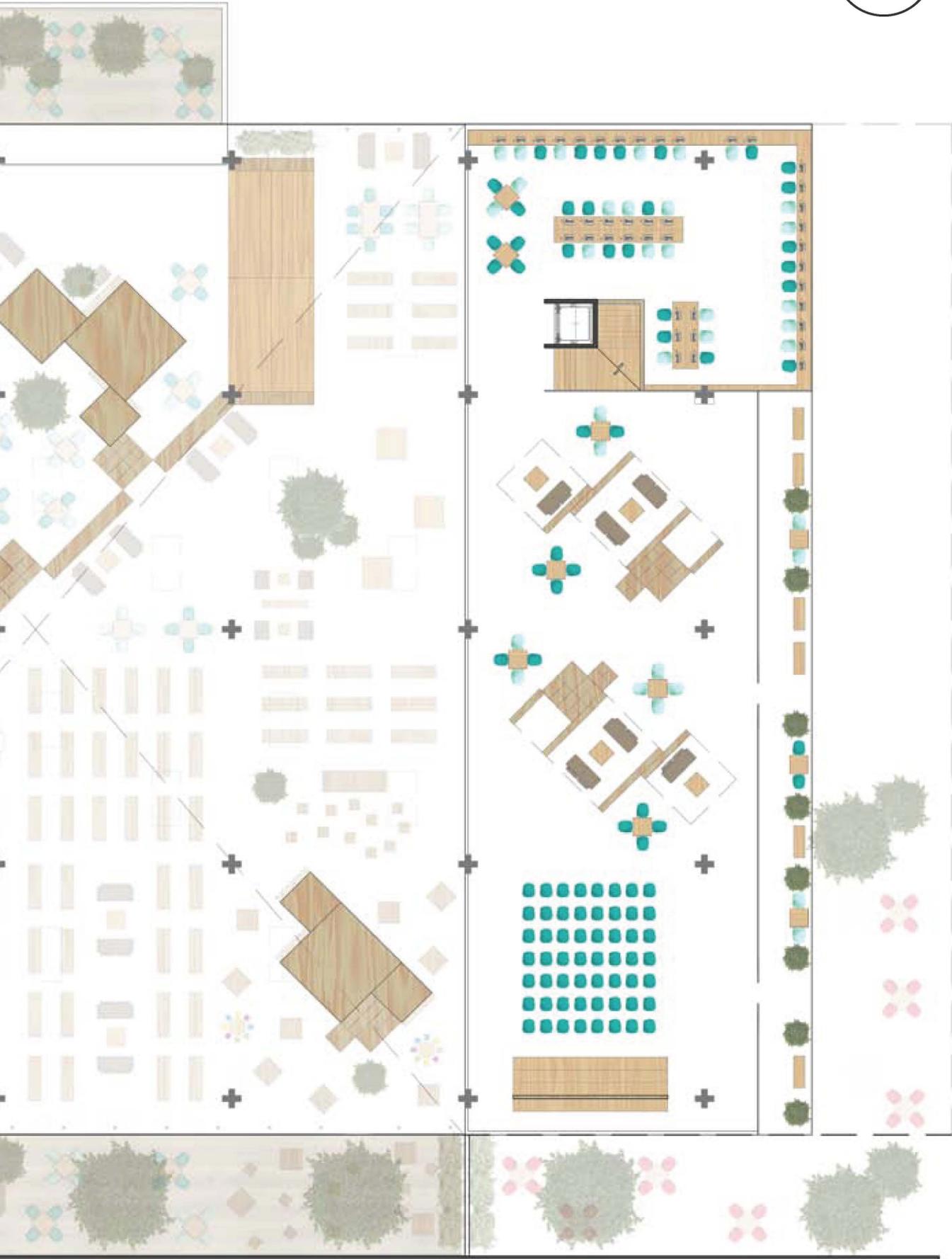
# Planta Baja





# Mezzanine









s  
o  
r

Ministerio de Relaciones Exteriores  
Oscar Niemeyer



o  
l  
i  
b  
r

Biblioteca Cataluña  
OKE

# Biblioteca Musashino de la Universidad de Arte

Tokio, Japón  
Sou Fujimoto

La Biblioteca Musashino de la Universidad de Arte, con la disposición y forma del espacio interior, invita a una constante interacción entre libros y lector, generando espacios para leer. Es un tejido de libros hecho a base de una espiral de estanterías que da lugar a los espacios de la biblioteca. Tiene una superficie de 6,500 m<sup>2</sup> y una altura de 9 m.



# Museo Kolumba

Colonia, Alemania  
Peter Zumthor

La creación de "una" celosía, como un elemento que sirve como división entre el espacio exterior e interior, juega una doble función: dividir y matizar el interior filtrando luz y permitir permeabilidad y ligereza visual.



diseño

# Biblioteca de la Universidad Tecnológica de Delft

Delft, Holanda  
Mecanoo Architects

La Biblioteca de la Universidad Tecnológica de Delft tiene una cubierta verde que extiende la relación del espacio público del auditorio hacia la biblioteca; con una superficie total de 15,000 m<sup>2</sup>, la cubierta verde también funge como aislamiento térmico; en el centro tiene una forma cónica que sirve como lucernario y espacio central dentro del espacio de la biblioteca.



# Refugio Ruta del Peregrino

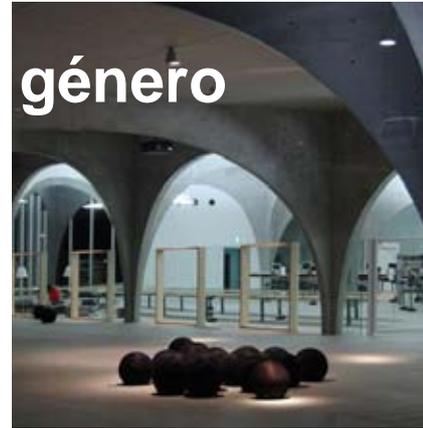
Guadalajara, Jalisco  
Luis Aldrete

De este análogo, hay que resaltar el uso de celosías para generar un espacio donde la luz se filtre e ilumine, pero no llegue a ser abrasiva o molesta. Dependiendo de la disposición de los elementos que la conforman pueden crearse diferentes tipos de tejidos.



# Tama Art University Library Tama, **Japón** Toyo Ito

La Biblioteca de la Universidad de Arte busca ser un espacio que integre a la comunidad escolar (alumnos y profesores); cuenta con una superficie construida de 5,639 m<sup>2</sup>. El diseño estructural de la biblioteca, a parte de cumplir con su función, también busca generar transiciones entre espacios y diversificarlo. Lo consideré como un análogo muy importante en lo que respecta a la forma y continuidad estructural.



## Diseño de Escaleras

Una parte importante de la propuesta de diseño interior es el uso de cambios de nivel, esto por medio de plataformas a distintas alturas; para que éstas puedan ser usadas en la parte superior, fue necesario ocupar un esquema que facilitará su uso y también se convertirá en un espacio de descanso y pausa; para esto, busqué varios análogos que rompieran con el esquema habitual de una escalera.



# Unidad de Medicina Familiar n°52 Guadalajara, Jalisco

Esta clínica, que usa una cubierta inclinada verde, aunque no logra llegar hasta el suelo, se busca romper el esquema habitual; la cubierta también se convierte en un elemento que aísla térmicamente.





# Conclusiones Análogos.

Cada análogo simbolizó no sólo la parte formal del edificio que tomé, sino también lo que esa parte significó para los usuarios y cómo cada una de las visiones respondía a la resolución de un reto o de un problema o simplemente una visión diferente de las necesidades de la sociedad para la que se está diseñando.

Con la **Biblioteca Musashino** y la **Biblioteca de la Universidad Tecnológica de Delft**, podemos apreciar como su diseño va más allá de los esquemas tradicionales haciendo más flexible la idea de que una biblioteca debe de ser rígida; en ambos casos, un detalle en el diseño cambia la forma en que las personas se acercan e interactúan con el edificio, se vuelven parte del paisaje y hacen que la relación arquitectura-usuario se modifique.

Con la **Biblioteca de la Universidad de Arte de Tama**, el tema es diferente; no es sólo el acercamiento del usuario a la biblioteca, también es como la forma en la que su estructura está diseñada para soportar los esfuerzos se integra al diseño de todo el edificio, generando una composición ordenada y delimitando los espacios. Como todos los proyectos, el mío pasó por un largo proceso de diseño que siempre incluyó la parte estructural como algo inherentemente ligado al diseño arquitectónico.

En caso de la **Unidad de Medicina Familiar N°52**, más que un análogo directo (por el uso de techos verdes), es el hecho de que la arquitectura institucional debe ser símbolo de innovación y que no debe importar la escala; se pueden construir cosas que consideren a los usuarios y al medio ambiente.

El resto de los análogos son detalles o elementos, (**celosías y escaleras**), que son soluciones diferentes, que funcionan de manera alternativa e influyen en los resultados del proyecto arquitectónico; las celosías, en un clima como el de México, son una solución amigable y pasiva para controlar elementos como la luz o la ventilación de los espacios, además de ser componentes muy arraigados en la cultura. En el caso de las escaleras lo que quiero resaltar es como siendo un elemento tan cotidiano, pueden desarrollarse desde diferentes perspectivas modificando y complementando su uso para darle apertura a nuevos usos.

# Normatividad

## Estacionamientos\*

-Dentro de un centro cultural se tienen contemplados un cajón de estacionamiento por cada 60m<sup>2</sup> construidos.

-Los estacionamientos públicos y privados deben destinar un cajón con dimensiones de 5.00 x 3.80 m de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con discapacidad, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o a la zona de elevadores, de preferencia al mismo nivel que éstas, en el caso de existir desniveles se debe contar con rampas de un ancho mínimo de 1.00 m y pendiente máxima del 8%. También debe existir una ruta libre de obstáculos entre el estacionamiento y el acceso al edificio

-Los estacionamientos públicos deben tener carriles separados debidamente señalados para la entrada y salida de los vehículos con una anchura mínima de 2.50m cada uno, en el caso de circular autobuses o camiones éstos deben tener una anchura mínima de 3.50m.

-Los predios que se ubiquen en esquina deben tener la entrada y salida para vehículos sobre la calle de menor flujo vehicular y quedar lo más alejado posible de la esquina; la entrada debe estar antes de la salida según el sentido del tránsito de la calle.

-Las medidas de los cajones de estacionamientos para vehículos serán de 5.00 x 2.40 m. Se permitirá hasta el sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20 x 2.20 m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias.

## Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias\*

-Número de muebles requeridos por reglamento para Museos y Centros de información con un número aproximado de 400 visitantes es de 4 lavabos y excusados.

-Gasto por persona al día para el uso de recreación y cultura es de 25L por día, para equipamiento o infraestructura es de 100L por día.

-En los sanitarios de uso público se debe destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada diez o fracción a partir de cinco, para uso exclusivo de personas con discapacidad. En estos casos, las medidas del espacio para excusado serán de 1.70 x 1.70 m, y deben colocarse pasamanos y/o soportes en los muros.

-En estos mismos casos y en la misma proporción se debe prever lavabos con una ubicación que permita

la entrada de una silla de ruedas y contar con llaves y accesorios que puedan ser accionados por personas con discapacidad.

-El acceso de cualquier baño público se hará de tal manera que al abrir la puerta no se tenga a la vista regaderas, excusados y mingitorios.

-Las líneas y redes de distribución de agua potable deberán ser desinfectadas antes de entrar en operación y cuidar que por ellas fluya el agua cuando menos con la velocidad mínima para evitar azolve que con el tiempo degeneren en escamas permanentes que contaminen dicho flujo.

-Las cisternas deben ser impermeables, tener registros con cierre hermético y sanitario y ubicarse a tres metros cuando menos de cualquier tubería permeable de aguas negras.

-Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deben ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado o de otros materiales que cumplan con las Normas Mexicanas correspondientes.

-Los excusados no deben tener un gasto superior a los 6 litros por descarga y deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana aplicable.

-Los mingitorios no deben tener un gasto superior a los 3 litros por descarga y deben cumplir con la Norma Mexicana aplicable.

-Las regaderas no deben tener un gasto superior a los 10 litros por minuto y deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana aplicable.

-Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios de uso público deben tener llaves de cierre automático.

-Los fluxómetros deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana correspondiente y todos los lavabos, tinas, lavaderos de ropa y fregaderos tendrán llaves que no permitan consumos superiores a diez litros por minuto y deben satisfacer la Norma Mexicana NMX-C-415-ONNCCE "Válvulas para agua de uso domestico – Especificaciones y métodos de prueba".

## Tuberías y Accesorios\*

-Las tuberías, conexiones y accesorios que se utilicen en los desagües e instalaciones de los muebles sanitarios deben de ser de fierro fundido, fierro galvanizado, cobre, cloruro de polivinilo o de otros materiales que cumplan con las Normas Mexicanas aplicables.

-Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor de 32 mm, ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario. Se colocarán con una pendiente mínima de 2% en el sentido del flujo.

## **Instalaciones de Drenaje Pluvial y Sanitario\*.**

-Las edificaciones que requieran de estudio de impacto urbano o urbano ambiental y las instalaciones públicas de infraestructura hidráulica y sanitaria estarán sujetas a los proyectos de uso racional de agua, reusó, tratamiento, regularización y sitio de descarga que apruebe la Administración y lo contenido en el Reglamento de Servicio de Agua y Drenaje para el Distrito Federal y, en su caso, a las Normas Oficiales Mexicanas aplicables. Estas edificaciones deben contar con instalaciones independientes para las aguas pluviales y las residuales, (jabonosas y negras), las cuales se canalizarán por sus respectivos albañales para su uso, aprovechamiento o desalojo.

-Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia fuera de los límites de su predio deben ser de 15 cm de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2% en el sentido del flujo y cumplir con las Normas Mexicanas aplicables.

-Las bajadas pluviales deben tener un diámetro mínimo de 0.10 m por cada 100 m<sup>2</sup> o fracción de superficie de cubierta, techumbre o azotea.

-Los albañales deben estar provistas en su origen de un tubo ventilador de 0.05 m de diámetro mínimo que se prolongará cuando menos 1.50 m arriba del nivel de la azotea de la construcción cuando esta sea transitable, en edificaciones de más de tres niveles se debe contar con una tubería adicional que permita la doble ventilación.

-La conexión de tuberías de muebles sanitarios y coladeras a la instalación sanitaria debe prever obturadores hidráulicos.

-Los albañales deben tener registros colocados a distancia no mayores de 10.00 m entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal.

-Los registros tendrán las siguientes dimensiones mínimas en función a su profundidad: de 0.40 X 0.60 m para una profundidad de hasta 1.00 m; de 0.50 X 0.70 m para profundidades de 1.00 a 2.00m y de 0.60 X 0.80 m para profundidades mayores a 2.00 m.

-Los registros deben tener tapas con cierre hermético a prueba de roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios o locales de trabajo y reunión deben tener doble tapa con cierre hermético.

-La descarga de agua de fregaderos que conduzcan a pozos de absorción o terrenos de oxidación deben contar con trampas de grasa registrables.

-Se deben colocar desarenadores en las tuberías de agua residual de estacionamientos públicos descubiertos, plazas y circulaciones empedradas o adoquinadas.

## **Extintores\***

-Un extintor por cada 200m<sup>2</sup>

-Dos sistemas independientes de alarma, uno y uno visual de activación automática y manual , uno a cada 200m<sup>2</sup>.

## **Barandales y Pasamanos\***

-Las escaleras y escalinatas en exteriores con ancho hasta de 10.00 m en explanadas o accesos a edificios públicos, deben contar con barandal provisto de pasamanos en cada uno de sus lados, o a cada 10.00 m o fracción en caso de anchos mayores.

-Los vidrios y cristales en guardas y pasamanos, incluyendo la soportería cuando es de cristal deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-146-SCFI, "Productos de vidrio - vidrio de seguridad usado en la construcción especificaciones y métodos de prueba".

## **Escaleras\***

-En las edificaciones de uso público en donde las escaleras constituyen el único medio de comunicación entre los pisos, deben estar adaptadas para su uso por personas con discapacidad y de la tercera edad. Para ello las escaleras deben cumplir al menos con las siguientes especificaciones: barandal con pasamanos en ambos lados, cambio de textura en piso en el arranque y a la llegada de la escalera, pisos firmes y antiderrapantes y contraste entre huellas y peraltes.

-Las escaleras y escalinatas contarán con un máximo de 15 peraltes entre descansos.

-El ancho de los descansos debe ser igual o mayor a la anchura reglamentaria de la escalera.

-La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 0.25 m; la huella se medirá entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas.

-El peralte de los escalones tendrá un máximo de 0.18 m y un mínimo de 0.10 m excepto en escaleras de servicio de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser hasta de 0.20 m.

-Las medidas de los escalones deben cumplir con la siguiente relación: “dos peraltes más una huella sumarán cuando menos 0.61 m pero no más de 0.65 m”.

-En cada tramo de escaleras, la huella y peraltes conservarán siempre las mismas dimensiones.

-Todas las escaleras deben contar con barandales en por lo menos en uno de los lados, a una altura de 0.90 m medidos a partir de la nariz del escalón y diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, sin menoscabo de lo establecido en la fracción I.

- Las escaleras ubicadas en cubos cerrados en edificaciones de cinco niveles o más tendrán puertas hacia los vestíbulos en cada nivel, con las dimensiones y demás requisitos que se establecen en el punto 4.1.1 relativo a puertas de estas Normas.

## Elevadores\*

-Los edificios de uso público que requieran de la instalación de elevadores para pasajeros, tendrán al menos un elevador con capacidad para transportar simultáneamente a una persona en silla de ruedas y a otra de pie.

-En edificios de uso público que por su altura no es obligatoria la instalación de elevadores para pasajeros, se debe prever la posibilidad de instalar un elevador para comunicar a los niveles de uso público.

\* Datos obtenidos del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal LUIS ARNAL Y BETANCOURT SUÁREZ, MAX, “Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal”. México: Editorial Trillas, 2005.

# Memorias de Cálculo

## Cimentación

LOSA DE CONCRETO	96 kg/m <sup>2</sup>
IMPERMEABILIZANTE	0.1 kg/m <sup>2</sup>
TIERRA VEGETAL	310 kg/m <sup>2</sup>
TEZONTLE	250 kg/m <sup>2</sup>
	<hr/>
	656.1 kg/m <sup>2</sup>

ENTREPISO  
VIGUETA Y BOVEDILLA 340 kg/m<sup>2</sup>

---

TOTAL 996.1 kg/m<sup>2</sup>

$$A = \frac{\text{PESO TOTAL}}{\text{RESISTENCIA DEL TERRENO}}$$

$$A = \frac{100T}{15T} = 6.667m^3$$

# Área del Acero

$$d = \sqrt{\frac{M}{Q \times b}} \quad f'c=200$$

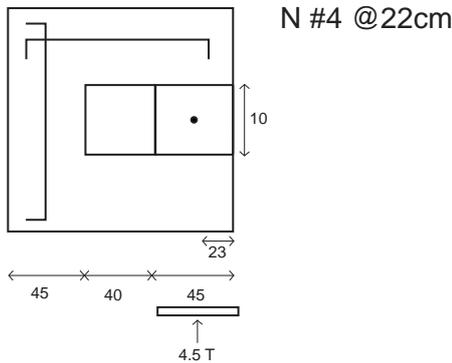
$$Q = 11.6$$

$$1 \times 0.45 \times 10 = P$$

$$fs = 4.5 \times 0.23 \times 1 \text{ TM}$$

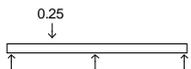
$$d = \sqrt{\frac{100000}{11.6 \times 100}} = 9.28$$

$$d = \frac{M}{fs \cdot j \cdot d} = \frac{100000}{2100 \times 0.87 \times 10} = 5.47 \text{ cm}^2$$



# Escaleras

## Resistencia Escalones de Madera



$$M = \frac{2.5 \times 1}{10} = 0.25 \text{ TM} \quad S = \frac{M}{T}$$

$$M = 2500 \text{ Kcm} \quad S = \frac{2500 \text{ k/cm}^2}{60 \text{ k/cm}}$$

$$T = 60 \text{ K/m}^2 \quad S = 41 \text{ cm}^3$$

## Grosor Escalones de Madera

$$41 = \frac{bh^2}{6} \quad h = \sqrt{\frac{41 \times 6}{25}} = 3.2 \text{ cm} < 5 \text{ cm} \checkmark$$

$$f = \frac{5wl^4}{384 \times E \times I}$$

$$w = \frac{250}{100} \quad w = 2.5$$

$$l = 100$$

$$E = 60,000$$

$$f = \frac{5 \times 2.5 \times 100^4}{384 \times 60,000 \times 2083}$$

# Hidráulicos

El reglamento de construcción requiere 25 litros por asistente (persona), si tenemos 30 personas trabajando de planta y tenemos un gasto diario de 750L; de acuerdo al reglamento necesitamos una reserva de tres días para calcular la cisterna

**Esto nos da un total de 2,250L**

Teniendo en cuenta que es un establecimiento público, con un cálculo de 300 visitantes diarios con un gasto de 10L por persona, nos da un total de gasto extra de 3,000 L diarios. De acuerdo al reglamento necesitamos una reserva de tres días para calcular la cisterna

**Esto nos da un total de 9,000L**

Si sumamos ambos consumos, son 11,250L, que es la capacidad que necesitamos para nuestra cisterna.

Teniendo en cuenta que 1m<sup>3</sup> es igual a 1,000L, hacemos el siguiente cálculo:

$$11.25 \text{ m}^3 / 2 \text{ m} = 5.625$$

Sacamos la raíz cuadrada de 2,625, y nos tiene que dar como resultado los lados de la cisterna.

$$\sqrt{5.625} = 2.37$$

**Lo que nos da 2.37 m de lado y 2 m de alto, sumando la cámara de aire necesaria tendríamos un aproximado de 3.00 m de lado y 2 m de alto.**

# Factibilidad Económica

## Honorarios

### Honorarios del Proyecto Arquitectónico

H=	<b>\$3,991,665.01</b>	IMPORTE DE LOS HONORARIOS EN MONEDA NACIONAL
S=	5,739.00	SUPERFICIE TOTAL POR CONSTRUIR EN METROS CUADRADOS
C=	<b>\$10,054.00</b>	COSTO UNITARIO ESTIMADO DE LA CONSTRUCCIÓN EN \$/M2
F=	1.03	FACTOR PARA LA SUPERFICIE POR CONSTRUIR
I=	1.0504	FACTOR INFLACIONARIO, ACUMULADO A LA FECHA DE CONTRATACIÓN, REPORTADO POR EL BANCO DE MEXICO SA
K=	6.37	FACTOR CORRESPONDIENTE A CADA UNO DE LOS COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS DEL CARGO CONTRATADO.

$$H=(S*C*F*I/100)(K)$$

### a CONSTRUCCIÓN

Concepto	m2	Porcentaje
a1 Superficie del predio	5,739.00	100.00%
a2		0.00%
a3		0.00%
a4		0.00%
a5		0.00%
a6		0.00%
a7		0.00%
a8		0.00%
a9		0.00%
a10		0.00%
a11		0.00%
a12		0.00%
a13		0.00%
a14		0.00%
a15		0.00%
a16		0.00%
a17		0.00%
a18		0.00%
a19		0.00%
a20		0.00%
a21		0.00%
a22		0.00%
a23		0.00%
a24		0.00%
Superficie cubierta	5,739.00	100.00%

## f Cálculo de Honorarios

### Cálculo de Fsx

	Fsx=	1.03	F.o-((S-S.o)*d.o/D)
Se obtiene de la tabla A.07.08	F.o=	1.06	
Superficie contruida del proyecto	S=	5739.00	
Se obtiene de la tabla A.07.08 valor inmediato superior a S	S.o=	4000.00	
Se obtiene de la tabla A.07.08	d.o	1.50	
Se obtiene de la tabla A.07.08	D=	100000.00	

### Honorarios desglosados por componente arquitectónico

K.FF	K FORMAL Y FUNCIONAL	4.000
K.CE	K CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	0.885
K.ELM	K ELECTROMECAÑICOS	1.485
K.TOTAL		6.370
H.FF		\$2,506,540.04
H.CE		\$554,571.98
H.ELM		\$930,552.99
SUMA		\$3,991,665.01

inversión	concepto	tipo de cambio usd	incidencia	pesos	observaciones
		12.50	%	\$	
5	Director Responsable de Obra Demolición	-	0.00%	-	\$6 m2
6	Corresponsable en Diseño Urbano Arquitectónico	-	0.00%	-	\$6 m2
7	Corresponsable en Instalaciones	6,886.80	2.46%	86,085.00	\$15 m2
8	Corresponsable Estructural	6,886.80	2.46%	86,085.00	\$15 m2
9	Director Responsable de Obra Nueva	11,478.00	4.10%	143,475.00	\$25 m2
10	Estudio Impacto Ambiental	11,478.00	4.10%	143,475.00	\$25 m2
11	Licencia Demolición	-	0.00%	-	\$7.5 m2
12	Alineamiento y Número Oficial, Certificado Uso de Su	400.00	0.14%	5,000.00	codigo financiero
13	Licencia de Construcción	9,182.40	3.28%	114,780.00	\$20 m2
14	Aprovechamiento de Vialidad	-	0.00%	-	\$50 m2
15	Pago de Derechos de Agua y Drenaje	91,824.00	32.78%	1,147,800.00	\$200 m2
16	Aportación CFE	123,962.40	44.25%	1,549,530.00	\$270 m2
17	Contrato Luz	-	0.00%	-	compañía de luz
18	Pago por Consumo de Luz	-	0.00%	-	compañía de luz
19	Trámites y Gestiones	18,029.50	6.44%	225,368.80	8% sobre pago de tramites
20	Manifestación de Terminación de Obra	-	0.00%	-	código financiero
21	Avalúo Inmobiliario	-	0.00%	-	2.5 al millar
22	Régimen de Condominio	-	0.00%	-	\$8.5 m2
23	Régimen de Condominio Deptos	-	0.00%	-	\$3500 depto
<b>total permisos y licencias</b>		<b>280,140.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,501,598.80</b>	
26	Proyecto Arquitectónico	200,480.00	62.81%	2,506,000.00	aranceles
27	Proyecto Estructural	44,320.00	13.88%	554,000.00	aranceles
28	Proyecto Instalaciones	74,400.00	23.31%	930,000.00	aranceles
29	Exteriores	-	0.00%	-	aranceles
<b>total proyectos</b>		<b>319,200.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,990,000.00</b>	
30	Construcción	3,751,628.00	74.60%	46,895,350.00	costo directo
31	Indirectos, Utilidad y Honorarios	750,325.60	14.92%	9,379,070.00	20%
32	IMSS e Infonavit	337,646.52	6.71%	4,220,581.50	9% de construcción
33	Placa Sindicato	2,000.00	0.04%	25,000.00	según parámetros utilizados en el medio
34	Gratificaciones Varias	-	0.00%	-	patrullas
35	Imprevistos	187,581.40	3.73%	2,344,767.50	5% de obra
<b>total construcción</b>		<b>5,029,181.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>62,864,769.00</b>	

\$ 10,953.96 costo por m2 construcción

## biblioteca metropolitana

premisas

rentables	usuarios	150,000.00	usuarios
	cafetería	121.00	m2
	eventos	108.00	
	otro	-	
	otro	-	
<b>ingresos</b>			ingreso anual
	costo credencial	\$ 6,750,000.00	\$ 45.00
	cafetería	\$ 217,800.00	\$ 150.00
	eventos	\$ 968,000.00	\$ 8,000.00
	otro	\$ -	\$ -
	total de ingresos al mes	\$ 634,864.00	\$ 7,935,800.00
	cálculo para incremento cuotas		0%

concepto	tipo de cambio	usd	incidencia	pesos	observaciones
terreno con servicios		12.50	%	\$	terreno existente
gastos notariales		-	0.00%	-	8% del costo del terreno (código financiero)
permisos y licencias		280,127.90	4.30%	3,501,598.80	viene de presupuesto construcción
estudios y proyectos		319,200.00	4.90%	3,990,000.00	aranceles cam sam
construcción		3,751,628.00	57.57%	46,895,350.00	según parámetros de construcción
indirectos, utilidad y honorarios		750,325.60	11.51%	9,379,070.00	viene de presupuesto construcción
imss e infonavit		337,646.52	5.18%	4,220,581.50	viene de presupuesto construcción
placa sindicato		2,000.00	0.03%	25,000.00	viene de presupuesto construcción
gratificaciones varias		-	0.00%	-	viene de presupuesto construcción
imprevistos		187,581.40	2.88%	2,344,767.50	5% obra
instalaciones (equipo fijo mayor)		-	0.00%	-	varios
equipamiento		562,744.20	8.64%	7,034,302.50	10% del valor de construcción
equipo de operación		24,000.00	0.37%	300,000.00	según parámetros utilizados en el medio
equipo de transporte		48,000.00	0.74%	600,000.00	vehículos de carga
gastos de preapertura		2,000.00	0.03%	25,000.00	1er mes preoperativos y promoción inicial
capital de trabajo		24,000.00	0.37%	300,000.00	1er mes de insumos inventarios y caja
intereses durante la construcción		-	0.00%	-	ejecución de obra
gastos asociados al crédito		-	0.00%	-	inspección de obra, apertura y avalúo
publicidad		40,000.00	0.61%	500,000.00	según parámetros utilizados en el medio
armado de negocio y gestión inmobiliaria		187,581.40	2.88%	2,344,767.50	5% de costo de obra
<b>total</b>		<b>6,516,835.02</b>	<b>100%</b>	<b>81,460,437.80</b>	

integración total de recursos del proyecto

	concepto	pesos	incidencia
a	municipio	-	0.00%
b	conaculta	15,713,837.50	19.29%
c	financiamiento banco	-	0.00%
d	estado	34,039,622.80	41.79%
e	municipio	31,706,977.50	38.92%
	<b>total</b>	<b>81,460,437.80</b>	<b>100.00%</b>

integración de recursos por inversionistas

a	<b>inversionista 1</b>	terreno existente	
	tipo de aportación	especie	
	concepto	pesos	incidencia
	terreno con servicios		
	<b>total</b>		

b/c	<b>inversionista 2</b>	financiamiento	
	tipo de aportación	especie, reinversión útil, efectivo	
	concepto	pesos	incidencia
	estudios y proyectos	3,990,000.00	25.39%
25%	construcción	11,723,837.50	74.61%
	instalaciones	-	0.00%
	<b>total</b>	<b>15,713,837.50</b>	<b>100.00%</b>
	municipio	15,713,837.50	100.00%
	banco	-	0.00%

d	<b>inversionista 3</b>	efectivo como capital de riesgo	
	tipo de aportación		
	concepto	pesos	incidencia
25%	construcción	11,723,837.50	34.44%
	indirectos, utilidad y honorario:	9,379,070.00	27.55%
	imss e infonavit	4,220,581.50	12.40%
	placa sindicato	25,000.00	0.07%
	gratificaciones varias	-	0.00%
	imprevistos	2,344,767.50	6.89%
	impuestos (ISAI)	-	0.00%
	permisos y licencias	3,501,598.80	10.29%
	gastos asociados al crédito	-	0.00%
	intereses durante la construcc	-	0.00%
	publicidad	500,000.00	1.47%
	armado y gestión inmobiliaria	2,344,767.50	6.89%
	<b>total</b>	<b>34,039,622.80</b>	<b>100.00%</b>

e	<b>inversionista 4</b>	capital de trabajo, preapertura	
	tipo de aportación		
	concepto	pesos	incidencia
50%	construcción	23,447,675.00	73.95%
	mobiliario y decoración	7,034,302.50	22.19%
	equipo de operación	300,000.00	0.95%
	equipo de transporte	600,000.00	1.89%
	gastos de preapertura	25,000.00	0.08%
	capital de trabajo	300,000.00	0.95%
	<b>total</b>	<b>31,706,977.50</b>	<b>100.00%</b>

programa de construcción

concepto	usd \$	incidencia %	pesos 12.50	100% mes 1	100% mes 2	100% mes 3	100% mes 4
preliminares	37,355.00	1.00%	466,937.50	233,468.7500	233,468.7500		
cimentación	373,550.00	10.00%	4,669,375.00		933,875.0000	933,875.0000	933,875.0000
estructura	1,232,715.00	33.00%	15,408,937.50				1,926,117.19
albañilería	747,100.00	20.00%	9,338,750.00				
cancelería	224,130.00	6.00%	2,801,625.00				
inst. eléctrica	74,710.00	2.00%	933,875.00				
inst. hidráulica	112,065.00	3.00%	1,400,812.50				
inst. especiales	74,710.00	2.00%	933,875.00				
pisos	149,420.00	4.00%	1,867,750.00				
acabados	597,680.00	16.00%	7,471,000.00				
herrería	37,355.00	1.00%	466,937.50				
equipo cisterna	18,677.50	0.50%	233,468.75				
100.00% equipo fijo	56,032.50	1.50%	700,406.25				
100.00% pavimentos	16,128.00	100.00%	201,600.00				
100.00% jardinería	-	100.00%	-				
<b>total</b>	<b>3,751,628.00</b>		<b>46,895,350.00</b>	<b>233,468.75</b>	<b>1,167,343.75</b>	<b>933,875.00</b>	<b>2,859,992.19</b>
periodo acumulado				0.50%	2.49%	1.99%	6.10%
				0.50%	2.99%	4.98%	11.08%

flujo de efectivo y amortización del anticipo

monto del anticipo	750,325.60	20%	9,379,070.00	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4
monto mensual estimaciones				233,468.75	1,167,343.75	933,875.00	2,859,992.19
amortización mensual anticipo				46,693.75	233,468.75	186,775.00	571,998.44
monto del anticipo	3,001,302.40	80%	37,516,280.00	186,775.00	933,875.00	747,100.00	2,287,993.75

inflación es 0.00%

costo construcción

m2 construcción	m2	\$/m2	total mn	
construcción nueva	5,739.00	7,500.00	43,042,500.00	91.78%
cubierta verde	4,495.00	750.00	3,371,250.00	7.19%
estacionamiento	800.00	350.00	280,000.00	0.60%
pavimentos	576.00	350.00	201,600.00	0.43%
jardinería	-	-	-	0.00%
cultivo	-	-	-	0.00%
<b>total</b>	<b>5,739.00</b>		<b>46,895,350.00</b>	<b>100.00%</b>

100% mes 14	100% mes 15	100% mes 16	100% mes 17	100% mes 18	100% mes 19
1,167,343.75	1,167,343.75	1,167,343.75	1,167,343.75	560,325.00	560,325.00
71,836.54	71,836.54	71,836.54	71,836.54	71,836.54	71,836.54
107,754.81	107,754.81	107,754.81	107,754.81	107,754.81	107,754.81
		311,291.67	311,291.67	311,291.67	311,291.67
373,550.00	373,550.00	373,550.00	373,550.00	373,550.00	373,550.00
1,245,166.67	1,245,166.67	1,245,166.67	1,245,166.67	1,245,166.67	1,245,166.67
		77,822.92	77,822.92	77,822.92	77,822.92
		116,734.38	116,734.38		
		233,468.75	233,468.75	233,468.75	
50,400.00	50,400.00	50,400.00	50,400.00		
3,016,051.76	3,016,051.76	3,755,369.47	4,315,694.47	2,981,216.35	-
6.43%	6.43%	8.01%	9.20%	6.36%	0.00%
70.00%	76.43%	84.44%	93.64%	100.00%	100.00%

mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19
3,016,051.76	3,016,051.76	3,755,369.47	4,315,694.47	2,981,216.35	-
603,210.35	603,210.35	751,073.89	863,138.89	596,243.27	-
2,412,841.41	2,412,841.41	3,004,295.58	3,452,555.58	2,384,973.08	-

100% mes 5	100% mes 6	100% mes 7	100% mes 8	100% mes 9	100% mes 10	100% mes 11	100% mes 12	100% mes 13
933,875.0000	933,875.0000							
1,926,117.19	1,926,117.19	1,926,117.19	1,926,117.19	1,926,117.19	1,926,117.19	1,926,117.19		
					1,167,343.75	1,167,343.75	1,167,343.75	1,167,343.75
	71,836.54	71,836.54	71,836.54	71,836.54	71,836.54	560,325.00	560,325.00	560,325.00
	107,754.81	107,754.81	107,754.81	107,754.81	107,754.81	107,754.81	107,754.81	107,754.81
								1,245,166.67
								233,468.75

---

2,859,992.19	3,039,583.53	2,105,708.53	2,105,708.53	2,105,708.53	3,273,052.28	3,833,377.28	1,907,260.10	3,385,895.51
6.10%	6.48%	4.49%	4.49%	4.49%	6.98%	8.17%	4.07%	7.22%
17.18%	23.66%	28.15%	32.64%	37.13%	44.11%	52.28%	56.35%	63.57%

mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13
2,859,992.19	3,039,583.53	2,105,708.53	2,105,708.53	2,105,708.53	3,273,052.28	3,833,377.28	1,907,260.10	3,385,895.51
571,998.44	607,916.71	421,141.71	421,141.71	421,141.71	654,610.46	766,675.46	381,452.02	677,179.10
2,287,993.75	2,431,666.83	1,684,566.83	1,684,566.83	1,684,566.83	2,618,441.83	3,066,701.83	1,525,808.08	2,708,716.41

calendario de erogaciones

concepto	inversión total pesos	incidencia %	pesos 12.50	100% mes 1	100% mes 2	100% mes 3
terreno con servi	-	0.00%	-	-	-	-
impuestos ISAI	-	0.00%	-	-	-	-
permisos y licenc	280,127.90	4.30%	3,501,598.80	1,750,799.40	1,750,799.40	-
estudios y proyec	319,200.00	4.90%	3,990,000.00	1,330,000.00	1,330,000.00	1,330,000.00
construcción	3,751,628.00	57.57%	46,895,350.00	9,565,845.00	933,875.00	747,100.00
indirectos, utilida	750,325.60	11.51%	9,379,070.00	1,913,169.00	186,775.00	149,420.00
imss e infonavit	337,646.52	5.18%	4,220,581.50	324,660.12	324,660.12	324,660.12
placa sindicato	2,000.00	0.03%	25,000.00	25,000.00	-	-
gratificaciones ve	-	0.00%	-	-	-	-
imprevistos	187,581.40	2.88%	2,344,767.50	130,264.86	130,264.86	130,264.86
instalaciones (eq	-	0.00%	-	-	-	-
mobiliario y deco	562,744.20	8.64%	7,034,302.50	-	-	-
equipo de operac	24,000.00	0.37%	300,000.00	-	-	-
equipo de transp	48,000.00	0.74%	600,000.00	-	-	-
gastos de preape	2,000.00	0.03%	25,000.00	-	-	-
capital de trabaj	24,000.00	0.37%	300,000.00	-	-	-
intereses durante	-	0.00%	-	-	-	-
gastos asociados	-	0.00%	-	-	-	-
publicidad	40,000.00	0.61%	500,000.00	-	-	-
armado de nego	187,581.40	2.88%	2,344,767.50	130,264.86	130,264.86	130,264.86
<b>total</b>	<b>6,516,835.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>81,460,437.80</b>	<b>15,170,003.24</b>	<b>4,786,639.24</b>	<b>2,811,709.84</b>

100% mes 12	100% mes 13	100% mes 14	100% mes 15	100% mes 16	100% mes 17	100% mes 18	100% mes 19
1,525,808.08	2,708,716.41	2,412,841.41	2,412,841.41	3,004,295.58	3,452,555.58	2,384,973.08	-
305,161.62	541,743.28	482,568.28	482,568.28	600,859.12	690,511.12	476,994.62	-
324,660.12	324,660.12	-	-	-	-	-	-
130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86	-
-	-	-	-	-	-	-	2,344,767.50
-	-	-	-	-	-	-	-
130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86	125,000.00	125,000.00
<b>2,416,159.53</b>	<b>3,835,649.53</b>	<b>3,155,939.41</b>	<b>3,155,939.41</b>	<b>3,865,684.41</b>	<b>4,403,596.41</b>	<b>3,247,497.41</b>	<b>2,469,767.50</b>

100% mes 4	100% mes 5	100% mes 6	100% mes 7	100% mes 8	100% mes 9	100% mes 10	100% mes 11
2,287,993.75	2,287,993.75	2,431,666.83	1,684,566.83	1,684,566.83	1,684,566.83	2,618,441.83	3,066,701.83
457,598.75	457,598.75	486,333.37	336,913.37	336,913.37	336,913.37	523,688.37	613,340.37
324,660.12	324,660.12	324,660.12	324,660.12	324,660.12	324,660.12	324,660.12	324,660.12
130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86
-	-	-	-	-	-	-	-
130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86	130,264.86
3,330,782.34	3,330,782.34	3,503,190.03	2,606,670.03	2,606,670.03	2,606,670.03	3,727,320.03	4,265,232.03

100% mes 20	100% mes 21	100% mes 22	100% mes 23	100% mes 24	total
					-
					-
					3,501,598.80
					3,990,000.00
-	-	-	-	-	46,895,350.00
-	-	-	-	-	9,379,070.00
					4,220,581.50
					25,000.00
					-
					2,344,767.50
2,344,767.50	2,344,767.50				7,034,302.50
	300,000.00				300,000.00
300,000.00	300,000.00				600,000.00
	25,000.00				25,000.00
	300,000.00				300,000.00
-	-	-	-	-	-
					-
125,000.00	125,000.00				500,000.00
					2,344,767.50
2,769,767.50	3,394,767.50	-	-	-	81,460,437.80

## depreciaciones y amortizaciones

concepto	0.00% año 0	0.00% año 1	0.00% año 2	0.00% año 3	0.00% año 4
terreno	-	-	-	-	-
construcción	46,895,350.00	46,895,350.00	46,895,350.00	46,895,350.00	46,895,350.00
depreciación		2,344,767.50	2,344,767.50	2,344,767.50	2,344,767.50
depreciación acumulada		<b>2,344,767.50</b>	<b>4,689,535.00</b>	<b>7,034,302.50</b>	<b>9,379,070.00</b>
equipo fijo mayor	-	-	-	-	-
depreciación		-	-	-	-
depreciación acumulada		-	-	-	-
equipo de transporte	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00
depreciación		120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
depreciación acumulada		<b>120,000.00</b>	<b>240,000.00</b>	<b>360,000.00</b>	<b>480,000.00</b>
mobiliario y decoración	7,034,302.50	7,034,302.50	7,034,302.50	7,034,302.50	7,034,302.50
depreciación		703,430.25	703,430.25	703,430.25	703,430.25
depreciación acumulada		<b>703,430.25</b>	<b>1,406,860.50</b>	<b>2,110,290.75</b>	<b>2,813,721.00</b>
equipo de operación	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
depreciación		30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
depreciación acumulada		<b>30,000.00</b>	<b>60,000.00</b>	<b>90,000.00</b>	<b>120,000.00</b>
imprevistos	2,344,767.50	2,344,767.50	2,344,767.50	2,344,767.50	2,344,767.50
depreciación		117,238.38	117,238.38	117,238.38	117,238.38
depreciación acumulada		<b>117,238.38</b>	<b>234,476.75</b>	<b>351,715.13</b>	<b>468,953.50</b>
<b>total activo fijo</b>	<b>57,174,420.00</b>	<b>57,174,420.00</b>	<b>57,174,420.00</b>	<b>57,174,420.00</b>	<b>57,174,420.00</b>
total depreciación	-	3,315,436.13	3,315,436.13	3,315,436.13	3,315,436.13
total depreciación acumulada	-	3,315,436.13	6,630,872.25	9,946,308.38	13,261,744.50
<b>total gastos amortizables</b>	<b>- 50,657,584.98</b>				
total amortización	0 -	2,532,879.25 -	2,532,879.25 -	2,532,879.25 -	2,532,879.25 -
total amortización acumulada	0 -	2,532,879.25 -	5,065,758.50 -	7,598,637.75 -	10,131,517.00 -
<b>total depreciación y amortización</b>	<b>-</b>	<b>782,556.88</b>	<b>782,556.88</b>	<b>782,556.88</b>	<b>782,556.88</b>

## tasas impositivas

porcentajes de depreciaciones y amortizaciones	
construcción	5%
equipo fijo mayor	5%
equipo de operación	10%
equipo de transporte	20%
mobiliario y decoración	10%
imprevistos	5%
gastos amortizables	5%
<b>inversión total inicial</b>	<b>6,516,835.02</b>

## valor de rescate del inmueble año 10 (en pesos)

concepto	monto	descripción
actualización valor del inmueble	99,299,819.13	terreno+inmueble+equipamiento+crédito liquidado
costo inicial del inmueble	81,460,437.80	terreno+recursos líquidos+aportaciones+equipamiento
<b>valor total futuro estimado</b>	<b>99,299,819.13</b>	<b>1.22 veces sobre recursos aplicados</b>

## estimado del valor futuro del inmueble

inversión total inicial	81,460,437.80
factor de actualización	2%
valor futuro del inmueble	

período	monto inicial	importe plusvalía	inversión actualizada
año	pesos	pesos	pesos
1	81,460,437.80	1,629,208.76	83,089,646.56
2	83,089,646.56	1,661,792.93	84,751,439.49
3	84,751,439.49	1,695,028.79	86,446,468.28
4	86,446,468.28	1,728,929.37	88,175,397.64
5	88,175,397.64	1,763,507.95	89,938,905.60
6	89,938,905.60	1,798,778.11	91,737,683.71
7	91,737,683.71	1,834,753.67	93,572,437.38
8	93,572,437.38	1,871,448.75	95,443,886.13
9	95,443,886.13	1,908,877.72	97,352,763.85
10	97,352,763.85	1,947,055.28	99,299,819.13
<b>total</b>		<b>17,839,381.33</b>	<b>99,299,819.13</b>

0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
-	-	-	-	-	-
46,895,350.00	46,895,350.00	46,895,350.00	46,895,350.00	46,895,350.00	46,895,350.00
2,344,767.50	2,344,767.50	2,344,767.50	2,344,767.50	2,344,767.50	2,344,767.50
<b>11,723,837.50</b>	<b>14,068,605.00</b>	<b>16,413,372.50</b>	<b>18,758,140.00</b>	<b>21,102,907.50</b>	<b>23,447,675.00</b>
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00
120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
<b>600,000.00</b>	<b>720,000.00</b>	<b>840,000.00</b>	<b>960,000.00</b>	<b>1,080,000.00</b>	<b>1,200,000.00</b>
7,034,302.50	7,034,302.50	7,034,302.50	7,034,302.50	7,034,302.50	7,034,302.50
703,430.25	703,430.25	703,430.25	703,430.25	703,430.25	703,430.25
<b>3,517,151.25</b>	<b>4,220,581.50</b>	<b>4,924,011.75</b>	<b>5,627,442.00</b>	<b>6,330,872.25</b>	<b>7,034,302.50</b>
300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
<b>150,000.00</b>	<b>180,000.00</b>	<b>210,000.00</b>	<b>240,000.00</b>	<b>270,000.00</b>	<b>300,000.00</b>
2,344,767.50	2,344,767.50	2,344,767.50	2,344,767.50	2,344,767.50	2,344,767.50
117,238.38	117,238.38	117,238.38	117,238.38	117,238.38	117,238.38
<b>586,191.88</b>	<b>703,430.25</b>	<b>820,668.63</b>	<b>937,907.00</b>	<b>1,055,145.38</b>	<b>1,172,383.75</b>
57,174,420.00	57,174,420.00	57,174,420.00	57,174,420.00	57,174,420.00	57,174,420.00
3,315,436.13	3,315,436.13	3,315,436.13	3,315,436.13	3,315,436.13	3,315,436.13
16,577,180.63	19,892,616.75	23,208,052.88	26,523,489.00	29,838,925.13	33,154,361.25
50,657,584.98	50,657,584.98	50,657,584.98	50,657,584.98	50,657,584.98	50,657,584.98
2,532,879.25	2,532,879.25	2,532,879.25	2,532,879.25	2,532,879.25	2,532,879.25
12,664,396.24	15,197,275.49	17,730,154.74	20,263,033.99	22,795,913.24	25,328,792.49
782,556.88	782,556.88	782,556.88	782,556.88	782,556.88	782,556.88

total acumulado depreciación y amortización	<b>782,556.88</b>
porcentaje de la inversión inicial	<b>12.01%</b>

estado de resultado: en pesos

concepto	actualización anual de tarifas		2.00%		año 3	
	año 1		año 2		año 3	
	pesos	%	pesos	%	pesos	%
<b>premisas del cálculo</b>						
costo credencial	6,750,000.00	74%	6,885,000.00	74%	7,022,700.00	74%
cafetería	435,600.00	5%	444,312.00	5%	453,198.24	5%
eventos	1,936,000.00	21%	1,974,720.00	21%	2,014,214.40	21%
otro	-	0%	-	0%	-	0%
<b>i. ingresos totales</b>	<b>9,121,600.00</b>	<b>100%</b>	<b>9,304,032.00</b>	<b>100%</b>	<b>9,490,112.64</b>	<b>100%</b>
<b>gastos operación y administración (no distribuibles/ingreso total)</b>						
administración y generales	3,600,000.00	39%	3,672,000.00	39%	3,745,440.00	39%
promoción	360,000.00	4%	367,200.00	4%	374,544.00	4%
mantenimiento y reparación	468,953.50	5%	478,332.57	5%	487,899.22	5%
energéticos (agua, luz, etc)	468,953.50	5%	478,332.57	5%	487,899.22	5%
gastos financieros, intereses deducibles	-		-		-	
<b>iii. total gastos de operación y administración</b>	<b>4,897,907.00</b>	<b>54%</b>	<b>4,995,865.14</b>	<b>54%</b>	<b>5,095,782.44</b>	<b>54%</b>
<b>v. utilidad de operación ubo</b>	<b>4,223,693.00</b>	<b>46%</b>	<b>4,308,166.86</b>	<b>46%</b>	<b>4,394,330.20</b>	<b>46%</b>
<b>gastos indirectos (no operacionales/inversión total)</b>						
seguros inmueble, responsabilidad civil, depreciación y amortización	937,907.00	2%	956,665.14		975,798.44	
impuesto predial, estatales, locales	782,556.88		782,556.88		782,556.88	
gastos financieros intereses no deducibles	182,432.00	2%	186,080.64		189,802.25	
<b>vi. total gastos indirectos, no operación</b>	<b>1,902,895.88</b>	<b>21%</b>	<b>1,925,302.66</b>	<b>21%</b>	<b>1,948,157.57</b>	<b>21%</b>
<b>vii. utilidad antes de impuestos y ptu</b>	<b>2,320,797.12</b>	<b>25%</b>	<b>2,382,864.20</b>	<b>26%</b>	<b>2,446,172.63</b>	<b>26%</b>
<b>impuestos y ptu</b>						
impuesto ietu	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
<b>viii. total cargas impositivas y ptu</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>
<b>ix. utilidad o pérdida neta</b>	<b>2,320,797.12</b>	<b>25%</b>	<b>2,382,864.20</b>	<b>26%</b>	<b>2,446,172.63</b>	<b>26%</b>
utilidad o pérdida neta acumulada	2,320,797.12		4,703,661.33		7,149,833.95	

año 9		año 10		total flujo
pesos	%	pesos	%	
7,908,700.82	74%	8,066,874.84	74%	73,910,616.75
510,374.83	5%	520,582.32	5%	4,769,698.47
2,268,332.56	21%	2,313,699.21	21%	21,198,659.86
-	0%	-	0%	-
<b>10,687,408.21</b>	<b>100%</b>	<b>10,901,156.37</b>	<b>100%</b>	<b>99,878,975.07</b>
4,217,973.77	39%	4,302,333.25	39%	39,418,995.60
421,797.38	4%	430,233.32	4%	3,941,899.56
549,453.77	5%	560,442.84	5%	5,134,909.99
549,453.77	5%	560,442.84	5%	5,134,909.99
-		-		-
<b>5,738,678.68</b>	<b>54%</b>	<b>5,853,452.26</b>	<b>54%</b>	<b>53,630,715.13</b>
<b>4,948,729.53</b>	<b>46%</b>	<b>5,047,704.12</b>	<b>46%</b>	<b>46,248,259.94</b>
1,098,907.54		1,120,885.69		10,269,819.97
782,556.88		782,556.88		7,825,568.76
213,748.16		218,023.13		1,997,579.50
-		-		-
<b>2,095,212.58</b>	<b>20%</b>	<b>2,121,465.69</b>	<b>19%</b>	<b>20,092,968.24</b>
<b>2,853,516.95</b>	<b>27%</b>	<b>2,926,238.43</b>	<b>27%</b>	<b>26,155,291.70</b>
-	0.0%	497,460.53	17.0%	497,460.53
-	0%	497,460.53	5%	497,460.53
<b>2,853,516.95</b>	<b>27%</b>	<b>2,428,777.89</b>	<b>22%</b>	<b>25,657,831.17</b>
<b>23,229,053.27</b>		<b>25,657,831.17</b>		

año 4		año 5		año 6		año 7		año 8	
pesos	%	pesos	%	pesos	%	pesos	%	pesos	%
7,163,154.00	74%	7,306,417.08	74%	7,452,545.42	74%	7,601,596.33	74%	7,753,628.26	74%
462,262.20	5%	471,507.45	5%	480,937.60	5%	490,556.35	5%	500,367.48	5%
2,054,498.69	21%	2,095,588.66	21%	2,137,500.43	21%	2,180,250.44	21%	2,223,855.45	21%
-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
9,679,914.89	100%	9,873,513.19	100%	10,070,983.45	100%	10,272,403.12	100%	10,477,851.19	100%
3,820,348.80	39%	3,896,755.78	39%	3,974,690.89	39%	4,054,184.71	39%	4,135,268.40	39%
382,034.88	4%	389,675.58	4%	397,469.09	4%	405,418.47	4%	413,526.84	4%
497,657.21	5%	507,610.35	5%	517,762.56	5%	528,117.81	5%	538,680.16	5%
497,657.21	5%	507,610.35	5%	517,762.56	5%	528,117.81	5%	538,680.16	5%
-		-		-		-		-	
5,197,698.09	54%	5,301,652.05	54%	5,407,685.09	54%	5,515,838.80	54%	5,626,155.57	54%
4,482,216.80	46%	4,571,861.14	46%	4,663,298.36	46%	4,756,564.33	46%	4,851,695.61	46%
995,314.41		1,015,220.70		1,035,525.11		1,056,235.62		1,077,360.33	
782,556.88		782,556.88		782,556.88		782,556.88		782,556.88	
193,598.30		197,470.26		201,419.67		205,448.06		209,557.02	
1,971,469.59	20%	1,995,247.84	20%	2,019,501.66	20%	2,044,240.55	20%	2,069,474.23	20%
2,510,747.22	26%	2,576,613.30	26%	2,643,796.70	26%	2,712,323.77	26%	2,782,221.39	27%
-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
2,510,747.22	26%	2,576,613.30	26%	2,643,796.70	26%	2,712,323.77	26%	2,782,221.39	27%
9,660,581.17		12,237,194.47		14,880,991.17		17,593,314.94		20,375,536.32	

flujo de efectivo	en pesos	año 0	año 1	año 2	año 3
	concepto				
<b>ingresos/orígenes</b>					
	utilidad neta		2,320,797.12	2,382,864.20	2,446,172.63
	depreciación y amortización	-	782,556.88	782,556.88	782,556.88
	capital	81,460,437.80			
	crédito	-			
	valor de rescate				
<b>total ingresos/orígenes</b>		<b>81,460,437.80</b>	<b>3,103,354.00</b>	<b>3,165,421.08</b>	<b>3,228,729.50</b>
<b>egresos/aplicaciones</b>					
	terreno con servicios	-			
	impuestos ISAI	-			
	permisos y licencias	3,501,598.80			
	estudios y proyectos	3,990,000.00			
	construcción	46,895,350.00			
	Indirectos, Utilidad y Honorarios	9,379,070.00			
	IMSS e Infonavit	4,220,581.50			
	Placa Sindicato	25,000.00			
	Gratificaciones Varias	-			
	Imprevistos	2,344,767.50			
	instalaciones (equipo fijo mayor)	-			
	mobiliario y decoración	7,034,302.50			
	equipo de operación	300,000.00			
	equipo de transporte	600,000.00			
	gastos de preapertura	25,000.00			
	capital de trabajo	300,000.00			
	intereses durante la construcción	-			
	gastos asociados al crédito	-			
	publicidad	500,000.00			
	armado de negocio y gestión inmobiliaria	2,344,767.50			
	pago del crédito principal	-	-	-	-
<b>total ingresos/orígenes</b>		<b>81,460,437.80</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>flujo de efectivo</b>		<b>-</b>	<b>3,103,354.00</b>	<b>3,165,421.08</b>	<b>3,228,729.50</b>
<b>fujo acumulado</b>		<b>-</b>	<b>3,103,354.00</b>	<b>6,268,775.08</b>	<b>9,497,504.58</b>

	proyecto
valor presente neto vpn	\$2,345,780.97
tasa interna de rendimiento (tir)	5.34%

tasa de descuento nominal	5%
---------------------------	----

año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10	total flujo
pesos	pesos						
2,510,747.22	2,576,613.30	2,643,796.70	2,712,323.77	2,782,221.39	2,853,516.95	2,428,777.89	25,657,831.17
782,556.88	782,556.88	782,556.88	782,556.88	782,556.88	782,556.88	782,556.88	7,825,568.76
							81,460,437.80
							-
						99,299,819.13	99,299,819.13
3,293,304.09	3,359,170.17	3,426,353.58	3,494,880.65	3,564,778.26	3,636,073.83	102,511,153.90	214,243,656.86
							-
							-
							3,501,598.80
							3,990,000.00
							46,895,350.00
							9,379,070.00
							4,220,581.50
							25,000.00
							-
							2,344,767.50
							-
	3,000,000.00						10,034,302.50
200,000.00			200,000.00				700,000.00
		300,000.00					900,000.00
							25,000.00
							300,000.00
							-
							-
							500,000.00
							2,344,767.50
							-
200,000.00	3,000,000.00	300,000.00	200,000.00	-	-	-	85,160,437.80
3,093,304.09	359,170.17	3,126,353.58	3,294,880.65	3,564,778.26	3,636,073.83	102,511,153.90	129,083,219.06
12,590,808.67	12,949,978.85	16,076,332.42	19,371,213.07	22,935,991.33	26,572,065.16	129,083,219.06	

resumen	
honorarios proy	3,990,000.00
costo proy	81,460,437.80
año de recuperación	sin recuperación
TIR	5.34% anual, arriba de inflación

# Conclusiones

Concluir este documento fue un viaje de autoconocimiento y trabajo, que también sirvió para medir mis conocimientos y reconocer que uno nunca debe dejar de aprender, ya que la constante retroalimentación es lo que nos hace seguir creciendo, no sólo como arquitectos, sino como personas. Desde un principio tomé la decisión de realizar este proyecto de manera individual y eso, si bien en su momento implicó más trabajo, también me permitió conocer otros aspectos de mí como arquitecta, que considero son importantes; pero esto no significa que no reconozca la importancia del trabajo en equipo como algo fundamental para la arquitectura.

La idea de este proyecto empezó con mi participación en el concurso corto Alberto J. Pani, donde participé en una repentina; es desde este momento en el que planteo mis objetivos. Creo que la manera en la que uno empieza a plasmar sus ideas sobre el proyecto depende mucho del método que se escoja para trabajar; en la Facultad se nos enseñan diferentes maneras de abordar un proyecto; es nuestra responsabilidad ir adaptando esos conocimientos a nosotros, moldearlos a nuestra manera de crear; aprendí que la selección de la información es básica, por lo regular hacemos una guía de preguntas respecto al entorno físico, (asoleamiento, tipo de suelo, condiciones climatológicas), y no siempre contemplamos la relación con el entorno social; es muy diferente como se relaciona una biblioteca con su entorno, a como se relaciona un hospital. En mi caso esto fue algo determinante en la toma de decisiones; el hecho de reconocer que este edificio se va a relacionar en diferentes planos con la sociedad, fue lo que me inclinó al planteamiento básico, al que me apegué durante todo proceso.

Por otro lado, está la transformación de los medios de difusión de la información; es importante recordar que la palabra escrita simbolizó el progreso de la humanidad a manera de poder resguardar y transmitir el conocimiento para el futuro y fue parteaguas del progreso. Los tiempos modernos deben ser símbolo de inclusión social; junto con el uso de la tecnología, las bibliotecas son un espacio democrático de difusión, al alcance de todas las personas y el hecho de que las formas de esparcimiento de la información y estándares cambien, no significa que la finalidad de la institución sea obsoleta. Por lo tanto, es importante la conservación de la finalidad primigenia de las bibliotecas, difundir el conocimiento y en un país como México, que se encuentra en desarrollo, la oferta tecnológica no está siempre al alcance de todos los estratos de la población, es importante hacer de las bibliotecas del país un lugar donde se pueda dar apertura para generar espacios culturales a través del diseño de su espacio.

Finalmente, aprendí que la arquitectura, es tanto de los usuarios como de las personas que la crean, y es un lenguaje cuya responsabilidad es entender y traducir las necesidades del momento y el lugar en el que es planteada.





# Bibliografía

## Análisis de Sitio

- Enciclopedia de los Municipios de México, ESTADO DE GUANAJUATO, CELAYA
- Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Celaya Gto. 2012-2035
- Periódico Oficial del Estado de Celaya, 01 de Julio de 2011, Pag. 71-72
- Normativa para los Usos y Destinos del Suelo, según la Clasificación de Vialidades.
- Normas para los Usos y Destinos del Suelo.
- Página web de la Presidencia Municipal de Celaya, Guanajuato; <http://www.celaya.gob.mx/> [accesado el día 30 de Septiembre de 2012]

## Análisis de Diseño

- ALFREDO PLAZOLA, *Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 2*. México: Plazola Editores, 1999.
- Encuesta Nacional de Lectura 2012 (Primer Informe), Septiembre de 2012, Fundación Mexicana para el Fomento de la Lectura A.C (FunLectura)
- FEDERICA GOFFI-HAMILTON, *Carlo Scarpa and the Eternal Canvas of Silence*. Cambridge: Cambridge Journal, 2006.
- GILLES DELEUZE, *Lógica de la sensación*, Madrid: Arena Libros, 2002.
- ILKA & ANDREAS RUBY, *Groundscapes, El reencuentro con el suelo en la arquitectura contemporánea*. Barcelona: Gustavo Gili, 2006.
- JUHANI PALLASMA, *La mano que piensa*. Barcelona: Gustavi Gili, 2012.
- JUHANI PALLASMA, *The eyes of the skyn. Architecture and the senses*. Chichester: Wiley-Academy, England 2005.
- KEVIN LYNCH, *La Imagen de la Ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.
- LILIAN HERNÁNDEZ, "El mexicano lee poco; 55% de las casas solo tiene 10 libros" : México, 10 de Enero de 2013, <http://www.excelsior.com.mx/2013/01/18/879972>.
- MAURICE MERLEAU-PONTY, *El Mundo de la Percepción*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2003.
- MAURICE MERLEAU-PONTY, *The Primacy of Perception, "Eye and Mind"*. Illinois: Northwestern University Press, 1964.

## Análogos

### **Biblioteca Mushasino de la Universidad de Arte.**

-SOU FUJIMOTO, *2G N.50 Sou Fujimoto : Barcelona*, Gustavo Gili, 2009.

-Giuliano Pastorelli. "Biblioteca y Museo de la Facultad de Artes de Musashino / Sou Fujimoto", 2012. ArchDaily México. Disponible en: <http://www.archdaily.mx/mx/02-145058/biblioteca-y-museo-de-la-facultad-de-artes-de-musashino-sou-fujimoto> [accesado el día 06 de Junio de 2014]

### **Biblioteca de la Universidad Tecnológica de Delft .**

-Federico García Barba "Biblioteca Universitaria de Delft", 2012. Arquiscopio. Disponible en: <http://arquiscopio.com/archivo/2012/12/22/biblioteca-universitaria-de-delft/> [accesado el día 27 de Diciembre de 2012]

-Mecanoo Architecten "Revisiting the Library Delft University of Technology, 1997-2013", 2012. Mecanoo Architecten. Disponible en: <http://www.mecanoo.nl/Default.aspx?tabid=116&DetailId=821&pcode=A126> [accesado el día 27 de Diciembre de 2012]

### **Museo Kolumba.**

-Carlos Zeballos "Museo Kolumba", 2012, Perú. Disponible en: <http://moleskinearquitectonico.blogspot.mx/2012/04/peter-zumthor-museo-kolumba-colonia.html>. [accesado el día 13 de Diciembre de 2012]

-Agustín Infante K.. "Kolumba Museum / Peter Zumthor" 2012. ArchDaily México. Disponible en: <http://www.archdaily.mx/141657/kolumba-museum-peter-zumthor/> [accesado el día 13 de Diciembre de 2012]

### **Refugio Ruta del Peregrino.**

-José Tomás Franco. "En Detalle: Celosía de Blocks / Refugio Ruta del Peregrino, Luis Aldrete", 2012. ArchDaily México. Disponible en: <http://www.archdaily.mx/mx/02-133185/en-detalle-celosia-de-blocks-refugio-ruta-del-peregrino-luis-aldrete> [accesado el día 13 de Diciembre de 2012]

### **Tama Art University Library.**

-Metalocus "Toyo Ito, Tama University", 2010. Disponible en: <http://www.metalocus.es/content/es/blog/toyo-ito> [accesado el día 13 de Diciembre de 2012]

-Es.WikiArquitectura "Biblioteca de la Universidad de Arte Tama", 2013 Disponible en: [http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Biblioteca\\_de\\_la\\_Universidad\\_de\\_Arte\\_Tama](http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Biblioteca_de_la_Universidad_de_Arte_Tama) [accesado el día 15 de Febrero de 2013].

### **Escaleras:**

Escalera 1: Zahra Rajaei "Puma House Tokyo by Nendo", 2011. Disponible en: <http://www.dezeen.com/2011/05/09/puma-house-tokyo-by-nendo/> [accesado el día 13 de Diciembre de 2012]

Escalera 2: Joe Mills " Stair by JDS Architects for Bench 10" 2010. Disponible en: <http://www.dezeen.com/2010/09/22/stair-by-jds-architects-for-bench-10/> [accesado el día 13 de Diciembre de 2012]

Escalera 3: Edgar Ñopo, "Diseño de escaleras interiores originales", 2009. Disponible en: <http://es.paperblog.com/diseño-de-escaleras-interiores-originales-2381902/>[accesado el día 12 de Octubre de 2012]

Escalera 4: Amy Frearson "House in a Pine Wood by Sundaymorning and Massimo Fiorido Associati. 2012 Disponible en: <http://www.dezeen.com/2012/08/07/house-in-a-pine-wood-by-sundaymorning-and-massimo-fiorido-associati/> [accesado el día 13 de Diciembre de 2012]

## Normatividad

LUIS ARNAL Y BETANCOURT SUÁREZ, MAX, *"Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal"*. México: Editorial Trillas, 2005.



# Glosario

**Epistemología<sup>(1)</sup>:** La epistemología (del griego ἐπιστήμη (episteme), "conocimiento", y λόγος (logos), "estudio") es la rama de la filosofía cuyo objeto de estudio es el conocimiento. La epistemología, como teoría del conocimiento, se ocupa de problemas tales como las circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas que llevan a la obtención del conocimiento, y los criterios por los cuales se le justifica o invalida, así como la definición clara y precisa de los conceptos epistémicos más usuales, tales como verdad, objetividad, realidad o justificación.

**Háptico<sup>(2)</sup>:** Designa la ciencia del tacto, por analogía con la acústica (oído) y la óptica (vista). Puede considerarse como el estudio del comportamiento del contacto y las sensaciones.

**Hedonismo<sup>(3)</sup>:** Doctrina que considera el placer como el único bien.

**Lúdico<sup>(4)</sup>:** Se refiere a todos aquello propio o relativo al juego, a la diversión, es decir, un juego de mesa, una salida con amigos a un parque de diversiones son todas actividades lúdicas.

**Ludoteca<sup>(5)</sup>:** Proviene del idioma latín para el cual ludus significa juego o juguete. La ludoteca es entonces el lugar donde se almacenan diferentes tipos de juguetes o juegos que pueden estar destinados a diferentes tipos de públicos (principal pero no exclusivamente a niños).

**Paradigma<sup>(6)</sup>:** Significa «ejemplo» o «modelo». En todo el ámbito científico, religioso u otro contexto epistemológico, puede indicar el concepto de esquema formal de organización, y ser utilizado como sinónimo de marco teórico o conjunto de teorías. Se origina en la palabra griega παράδειγμα [parádeigma] que a su vez se divide en dos vocablos παρά [pará] ("junto") y δείγμα [deigma] ("ejemplo", "patrón")<sup>2</sup>. Originariamente significa patrón, modelo.

**Proceso<sup>(7)</sup>:** Conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) bajo ciertas circunstancias con un fin determinado. Este término tiene significados diferentes según la rama de la ciencia o la técnica en que se utilice.

**Semiótica<sup>(8)</sup>:** Es la disciplina que aborda la interpretación y producción del sentido. Esto significa que estudia fenómenos significantes, objetos de sentidos, sistemas de significación, lenguajes, discursos y los procesos a ellos asociados: la producción e interpretación. Toda producción e interpretación del sentido constituye una práctica significativa, un proceso de semiosis que se vehiculiza mediante signos y se materializa en textos.

**Visualidad<sup>(9)</sup>:** Efecto agradable que produce el conjunto de objetos vistosos.

1 Definición.de, "Epistemología", 2012. Disponible en: <http://definicion.de/epistemologia/> [accesado el día 13 de Septiembre de 2013]

2 Definición.de, "Háptica", 2012. Disponible en: <http://definicion.de/haptica/> [accesado el día 13 de Septiembre de 2013]

3 Definición.de, "Hedonismo", 2012. Disponible en: <http://definicion.de/hedonismo/> [accesado el día 13 de Septiembre de 2013]

4 Definición ABC, "Lúdico", 2012. Disponible en: <http://www.definicionabc.com/social/ludico.php> [accesado el día 13 de Septiembre de 2013]

5 Definición ABC, "Ludoteca", 2012. Disponible en: <http://www.definicionabc.com/general/ludoteca.php> [accesado el día 13 de Septiembre de 2013]

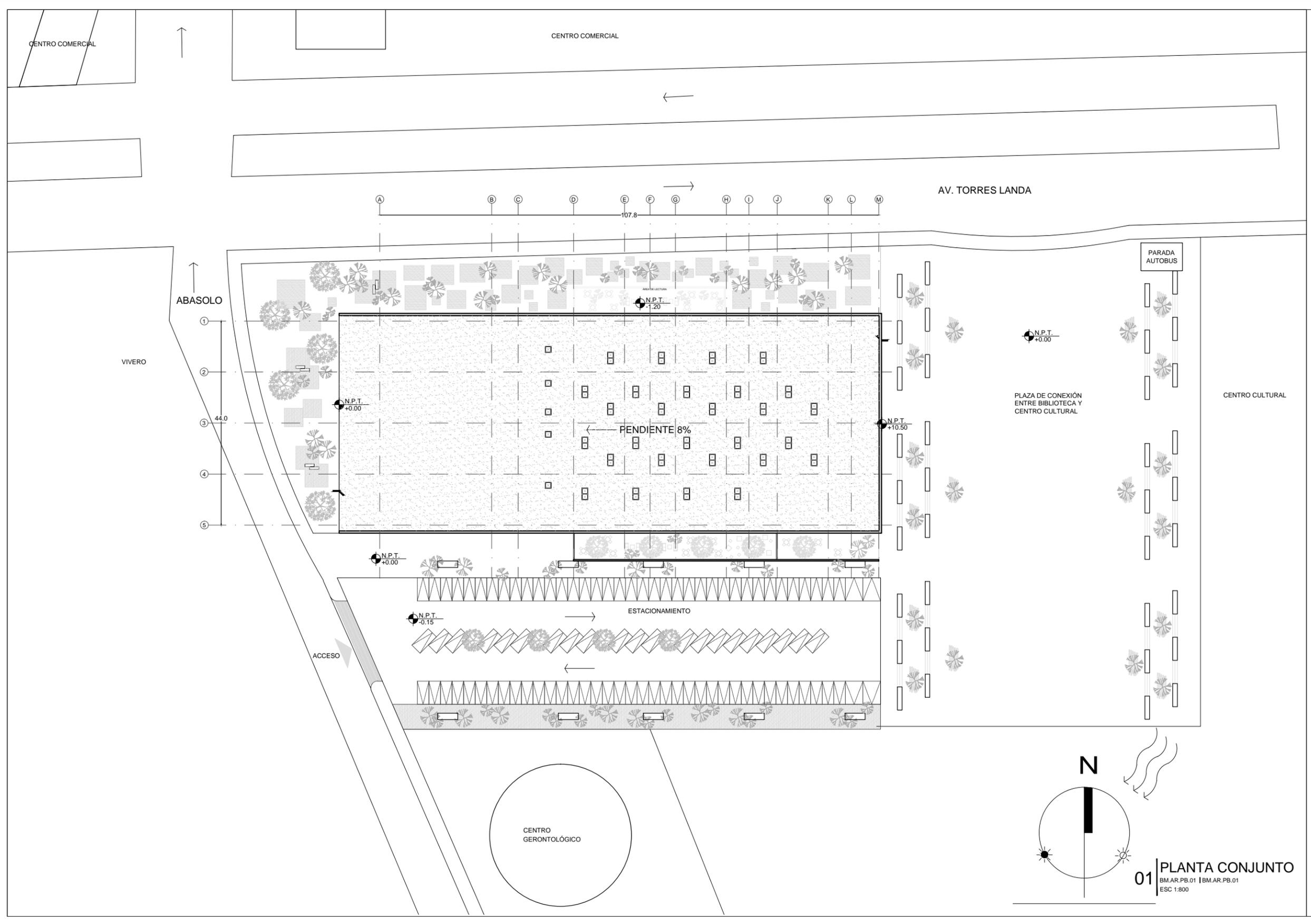
6 Definición.de, "Paradigma", 2012. Disponible en: <http://definicion.de/Paradigma> [accesado el día 13 de Septiembre de 2013]

7 Monografías.com, "Administración Procesos Enfoque Procesos", 2012. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos98/administracion-procesos-enfoques-proceso/administracion-procesos-enfoques-proceso.shtml> [accesado el día 13 de Septiembre de 2013]

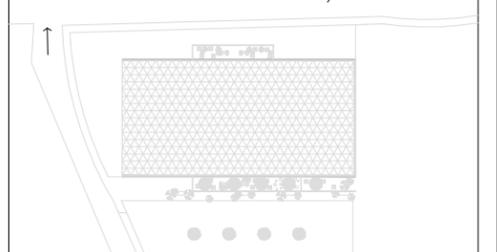
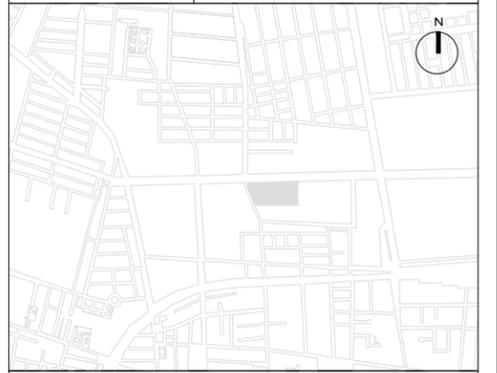
8 Definición.de, "Semiología", 2012. Disponible en: <http://definicion.de/semiologia/> [accesado el día 13 de Septiembre de 2013]

9 WordReference, "Visualidad", 2012. Disponible en: <http://www.wordreference.com/definicion/visualidad> [accesado el día 13 de Septiembre de 2013]





UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN  
 AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
 CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
 DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

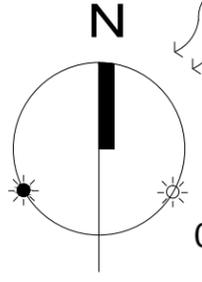
SIMBOLOGÍA  
 N.P.T. Nivel de piso terminado  
 B.A.P. Bajada de agua pluvial  
 Nivel en planta  
 Inicio de rampa  
 Final de rampa

PLANO:  
 ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO:  
 CONJUNTO

ESCALA: 1:800 CLAVE: BM.AR.CJ.00

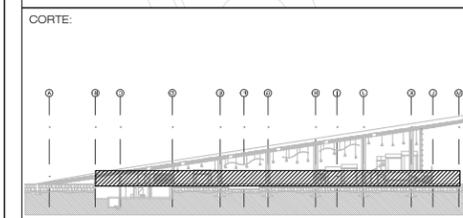
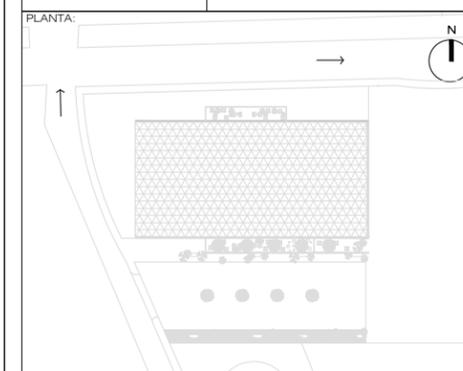
Nº PLANO: 01 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
 METROS



**01** PLANTA CONJUNTO  
 BM.AR.PB.01 | BM.AR.PB.01  
 ESC 1:800



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

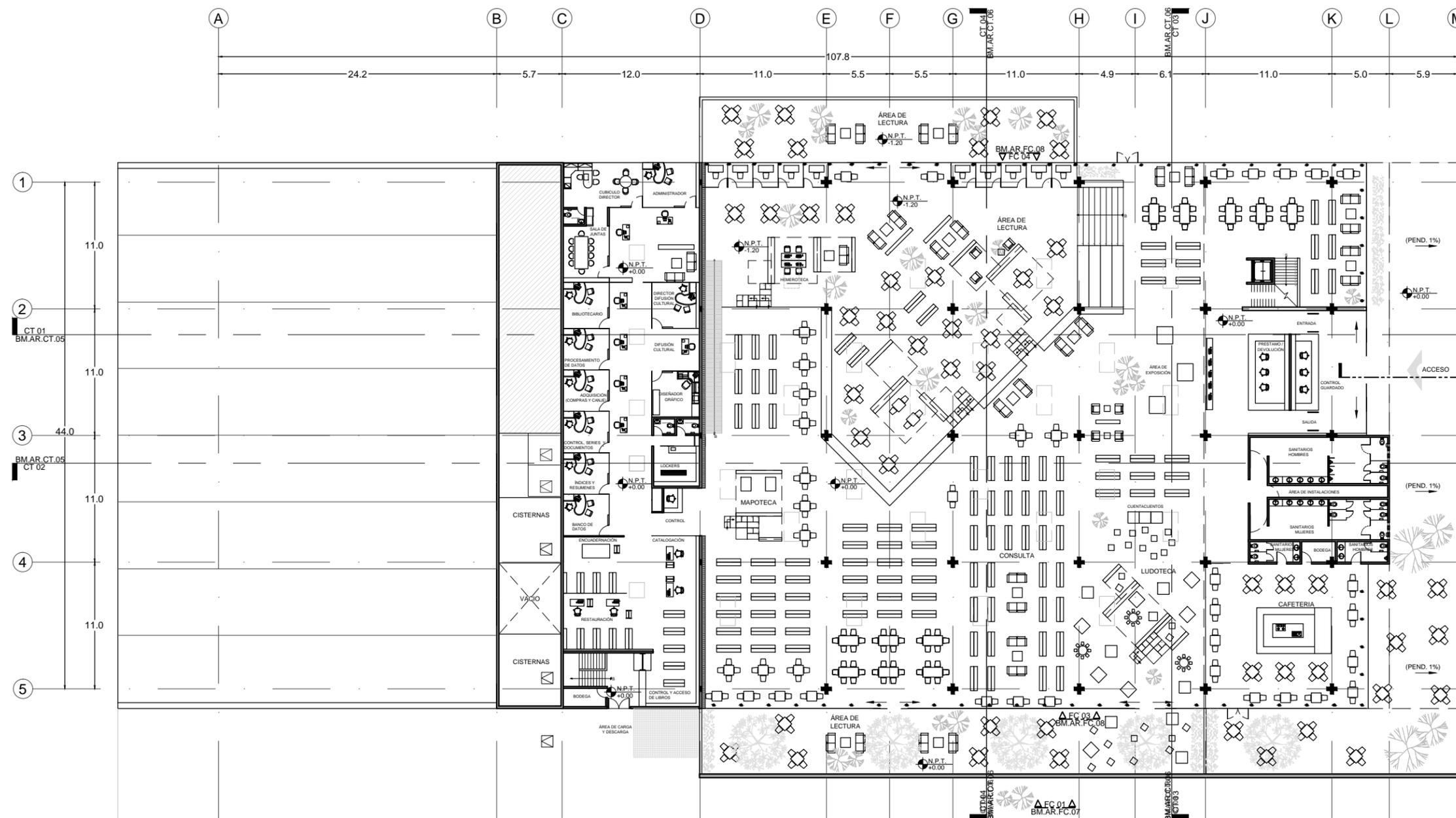
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- B.A.P. Bajada de agua pluvial
- Nivel en planta
- Inicio de rampa
- Final de rampa

PLANO:  
ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO:  
PLANTA BAJA

ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.AR.PB.01

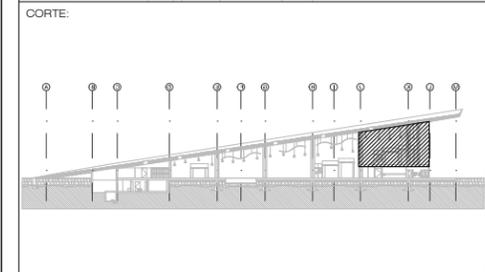
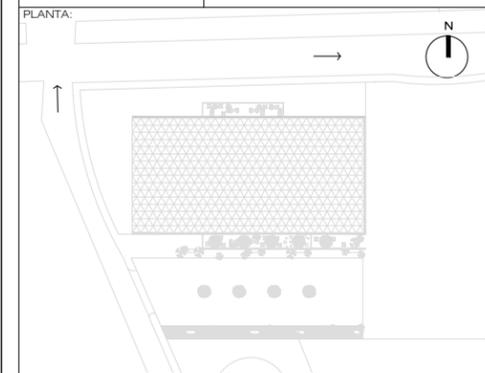
Nº PLANO: 02 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



**01 PLANTA BAJA**  
BM.AR.PB.01 | BM.AR.PB.01  
ESC 1:400



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

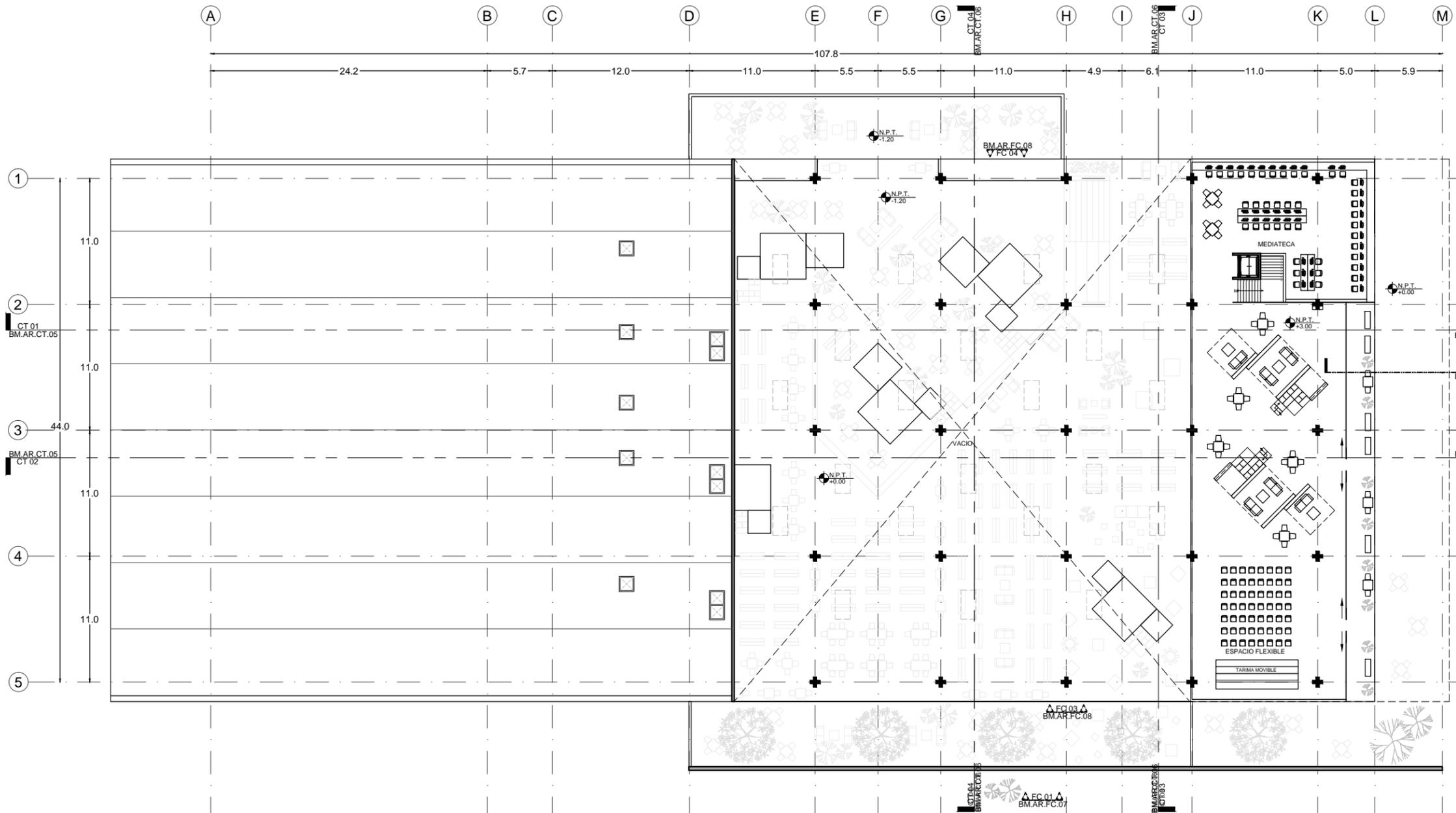
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- B.A.P. Bajada de agua pluvial
- Nivel en planta
- Inicio de rampa
- Final de rampa

PLANO:  
ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO:  
MEZZANINE

ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.AR.MZ.02

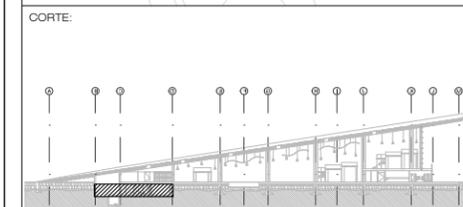
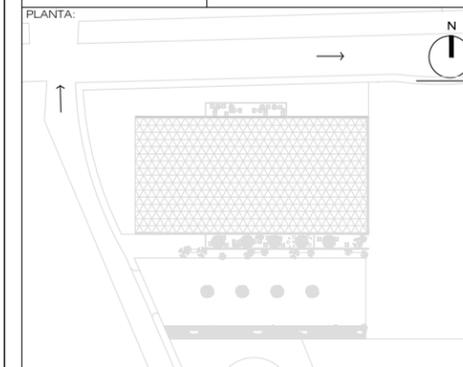
Nº PLANO: 03 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



**01** MEZZANINE  
BM.AR.MZ.02 | BM.AR.MZ.02  
ESC 1:400



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

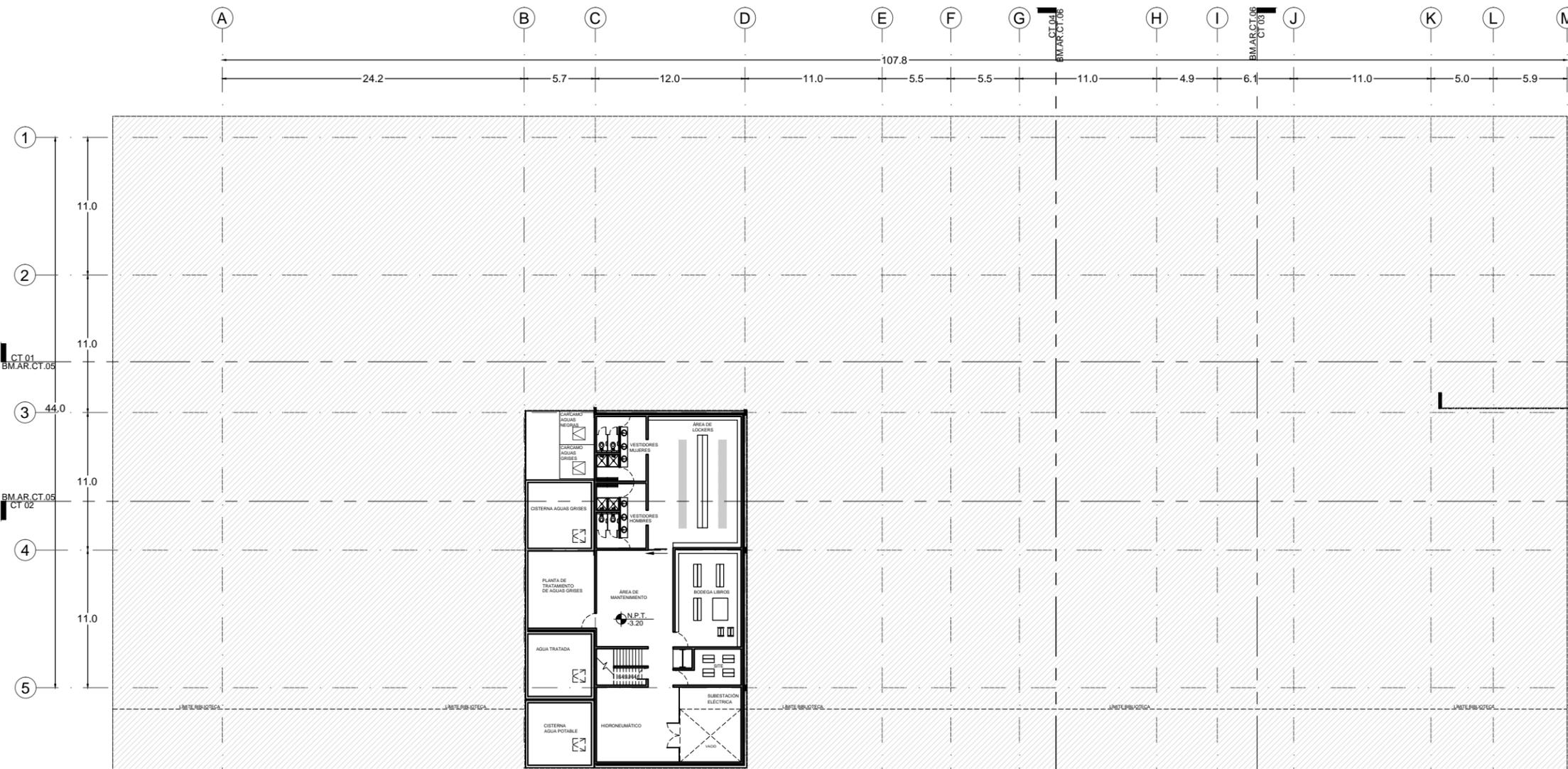
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- B.A.P. Bajada de agua pluvial
- Nivel en planta
- Inicio de rampa
- Final de rampa

PLANO:  
ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO:  
SÓTANO

ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.AR.ST.03

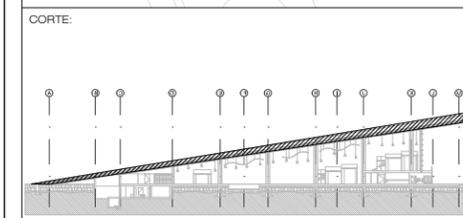
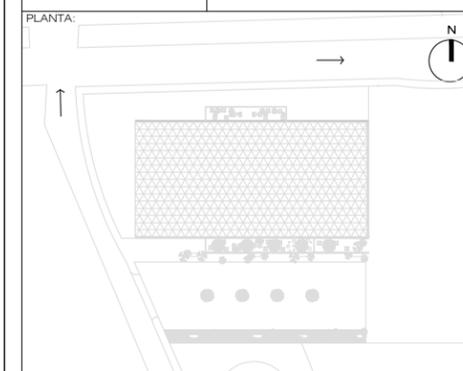
Nº PLANO: 04 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



01 | SÓTANO  
BM.AR.ST.03 | BM.AR.ST.03  
ESC 1:400



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA  
 UBICACIÓN: AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI CELAYA GUANAJUATO  
 ASESORES DEL PROYECTO: DR. JORGE QUIJANO VALDEZ  
 DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA  
 ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

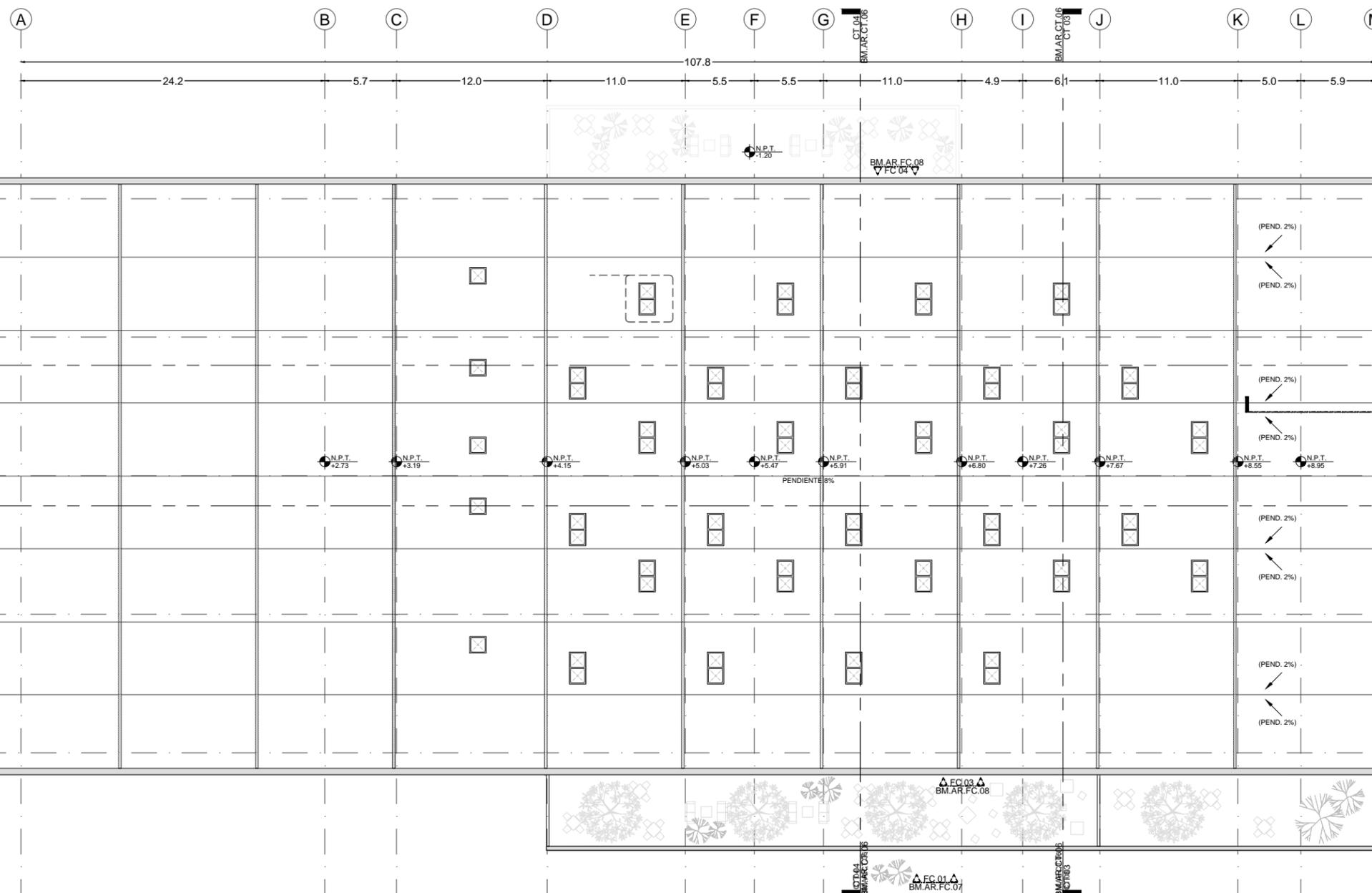
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- B.A.P. Bajada de agua pluvial
- Nivel en planta
- ↘ Inicio de rampa
- ↗ Final de rampa

PLANO: ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO: AZOTEA

ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.AR.AZ.04

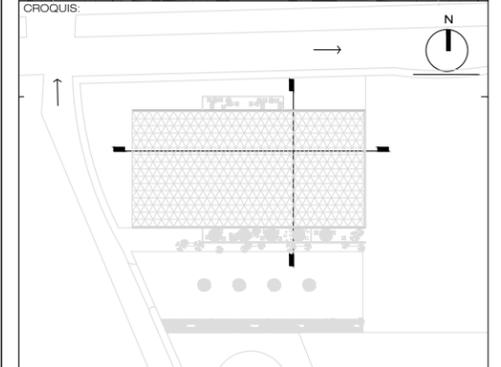
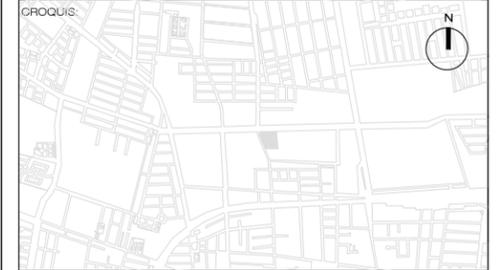
Nº PLANO: 05 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
 METROS



**01** AZOTEA  
 BM.AR.AZ.04 | BM.AR.AZ.04  
 ESC 1:400



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

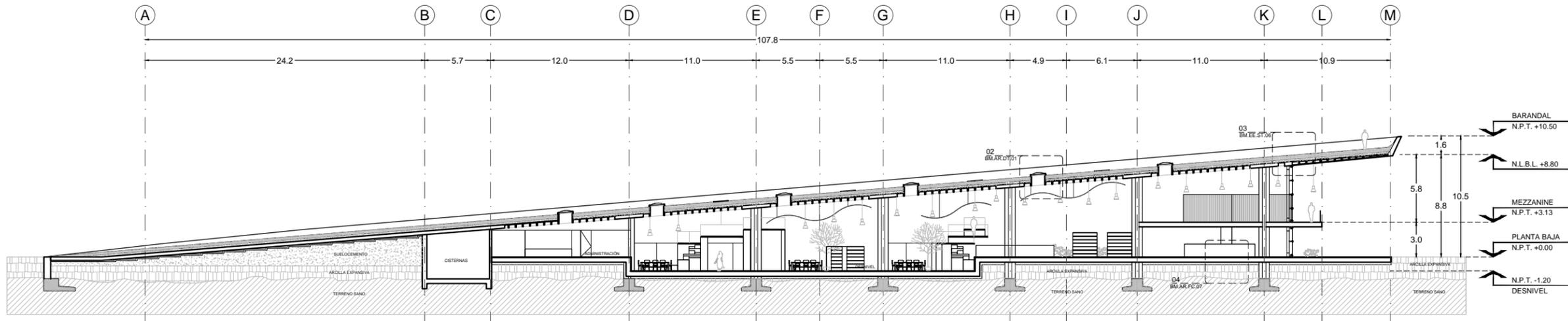
ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA  
UBICACIÓN: AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI CELAYA GUANAJUATO  
ASESORES DEL PROYECTO: DR. JORGE QUIJANO VALDEZ  
DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA  
ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA:  
N.P.T. Nivel de piso terminado  
B.A.P. Bajada de agua pluvial  
Nivel en planta  
Inicio de rampa  
Final de rampa  
Nivel de piso terminado en alzado

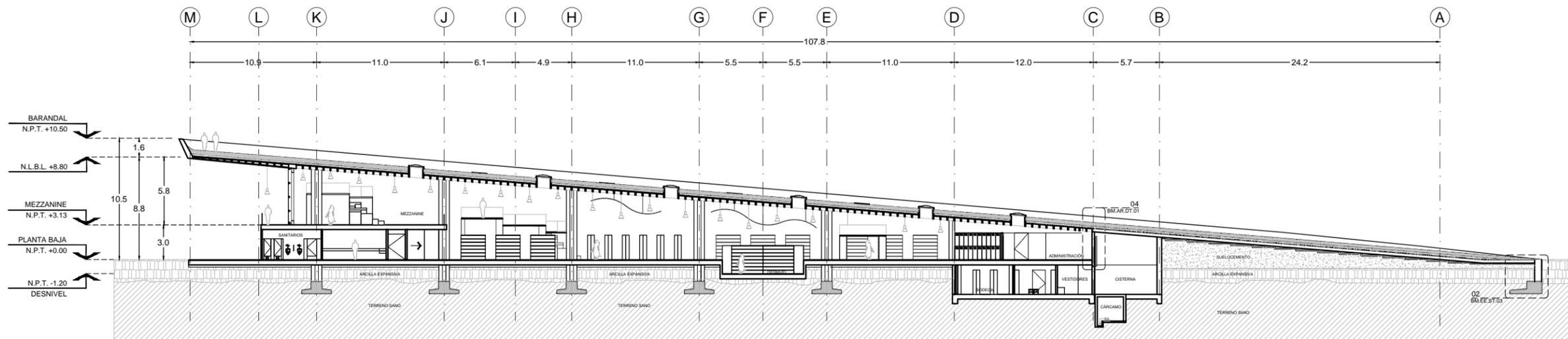
PLANO: ARQUITECTÓNICOS

CONTENIDO: CORTES LONGITUDINALES

ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.AR.CT.05  
N° PLANO: 06 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



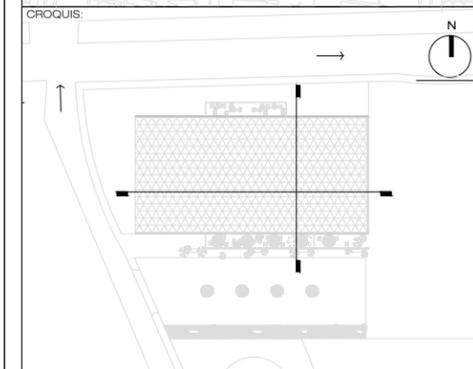
**01 CORTE LONGITUDINAL**  
BM.AR.PB.01 | BM.AR.CT.05  
ESC 1:350



**02 CORTE LONGITUDINAL**  
BM.AR.PB.01 | BM.AR.CT.05  
ESC 1:350



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: **MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA**

UBICACIÓN  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

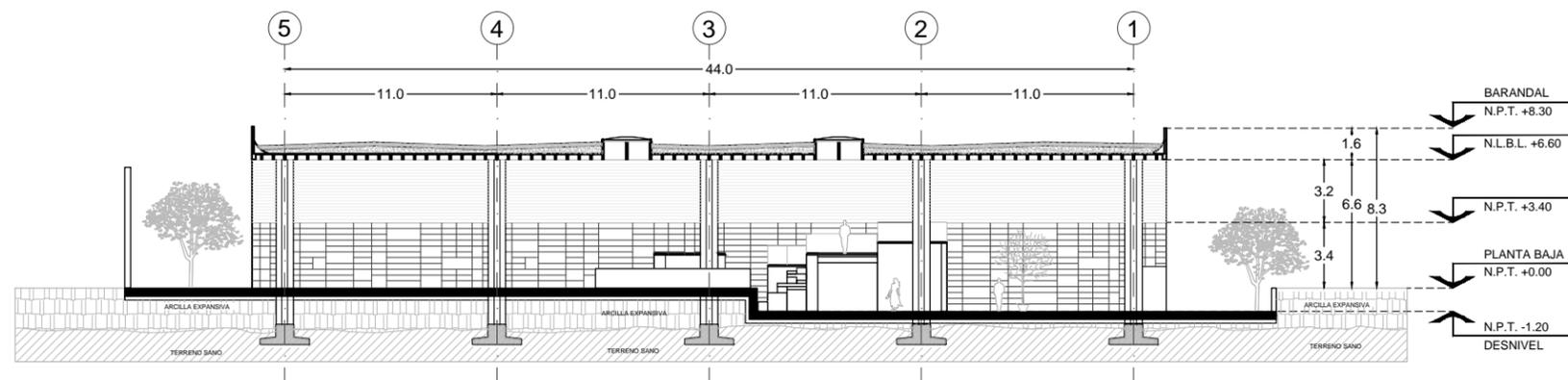
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- B.A.P. Bajada de agua pluvial
- Nivel en planta
- Inicio de rampa
- Final de rampa
- Nivel de piso terminado en alzado

PLANO:  
**ARQUITECTÓNICOS**

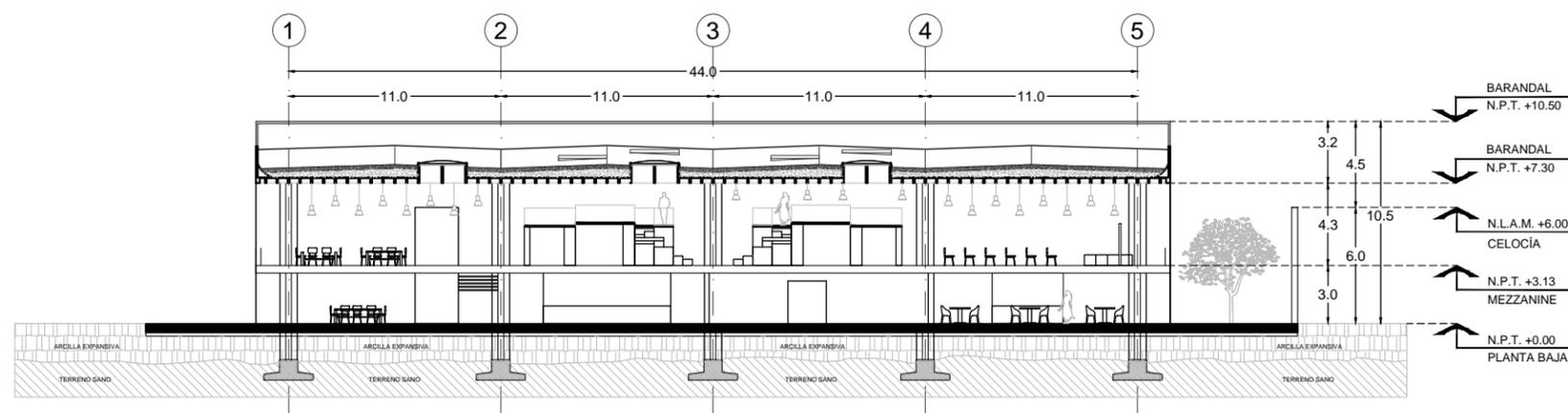
CONTENIDO:  
**CORTES TRANSVERSALES**

ESCALA: **1:400** CLAVE: **BM.AR.CT.06**

Nº PLANO: **07** COTAS/NIVELES: **METROS** ESCALA GRÁFICA:



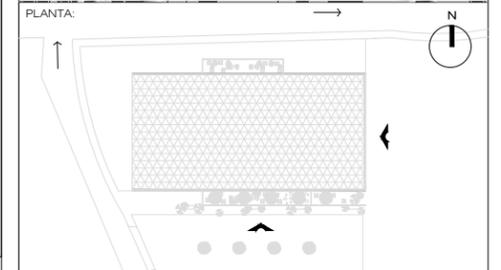
**03** CORTE TRANSVERSAL  
BM.AR.PB.01 | BM.AR.CT.06  
ESC 1:350



**04** CORTE TRANSVERSAL  
BM.AR.PB.01 | BM.AR.CT.06  
ESC 1:350



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

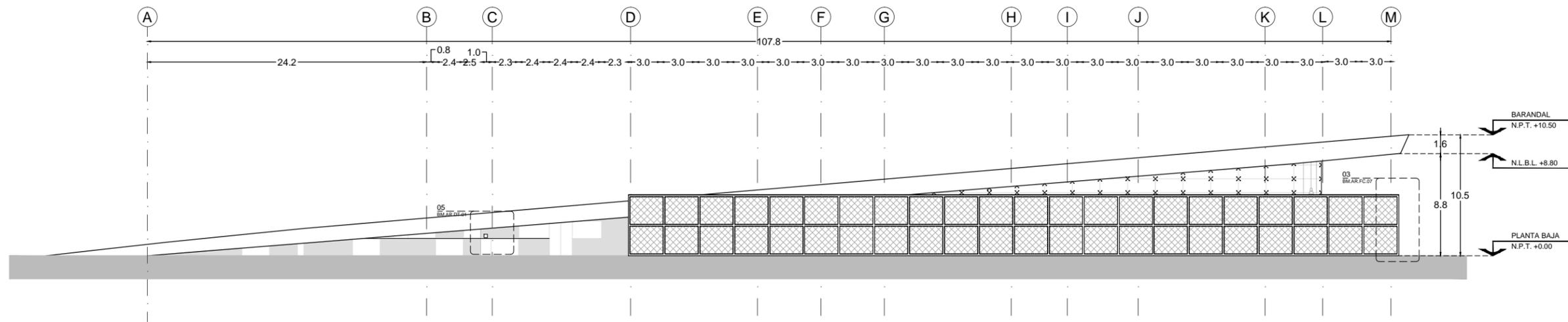
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- B.A.P. Bajada de agua pluvial
- Nivel en planta
- Inicio de rampa
- Final de rampa
- Nivel de piso terminado en alzado

PLANO: ARQUITECTÓNICOS

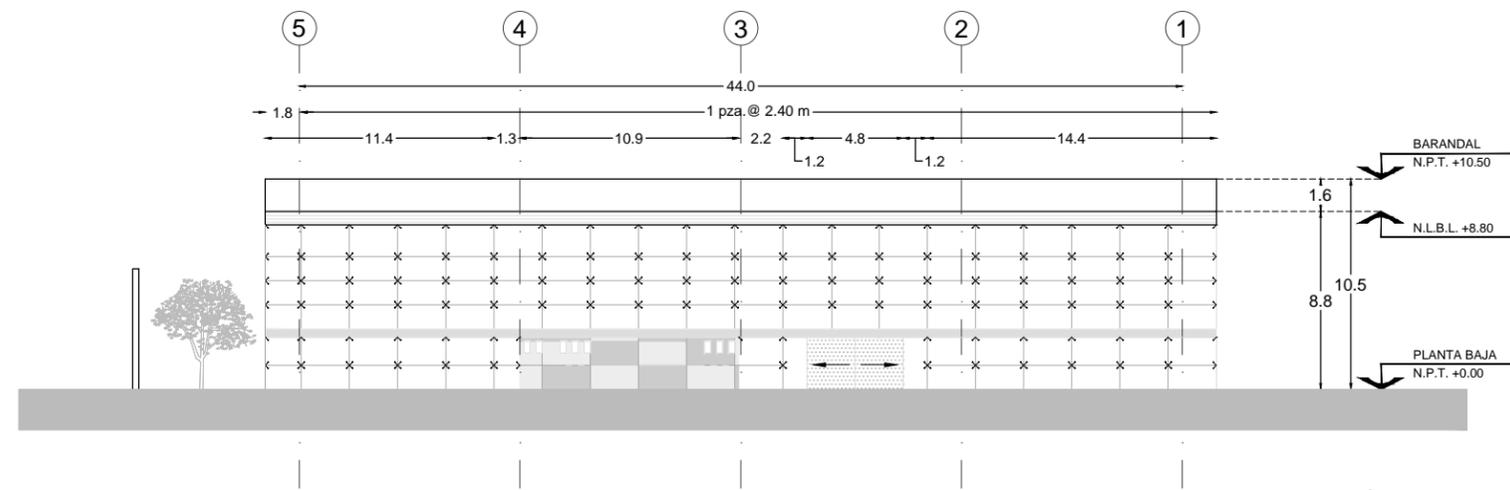
CONTENIDO: FACHADAS

ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.AR.FC.07

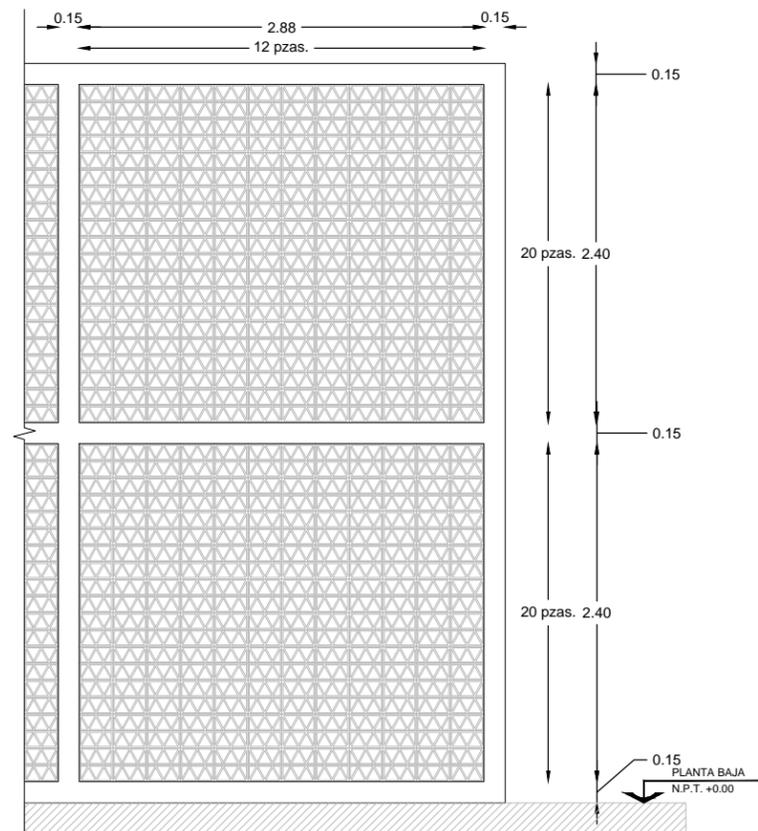
Nº PLANO: 08 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA: METROS



01 FACHADA  
BM.AR.FC.07 | BM.AR.FC.07  
ESC 1:400

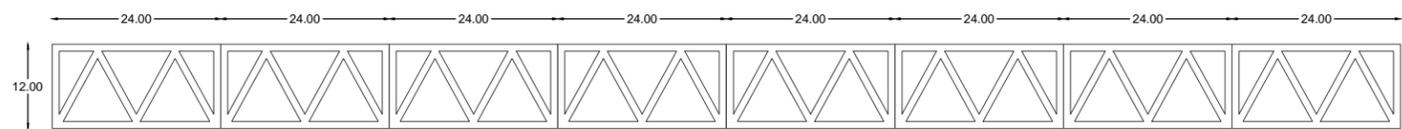


02 FACHADA  
BM.AR.FC.07 | BM.AR.FC.07  
ESC 1:350



CELOSÍA CERÁMICA  
ALCALÁ MODELO #01

03 DETALLE CELOSÍA  
BM.AR.FC.07 | BM.AR.FC.07  
ESC 1:50

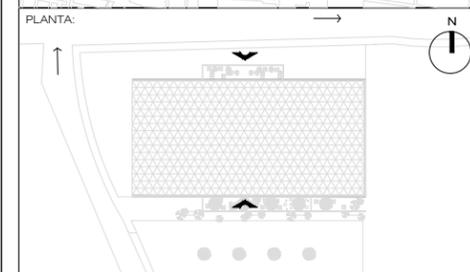


CELOSÍA CERÁMICA ALCALÁ MODELO #01

04 DETALLE CELOSÍA  
BM.AR.FC.07 | BM.AR.FC.07  
ESC 1:10



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA  
UBICACIÓN: AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI CELAYA GUANAJUATO  
ASESORES DEL PROYECTO: DR. JORGE QUIJANO VALDEZ  
DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA  
ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

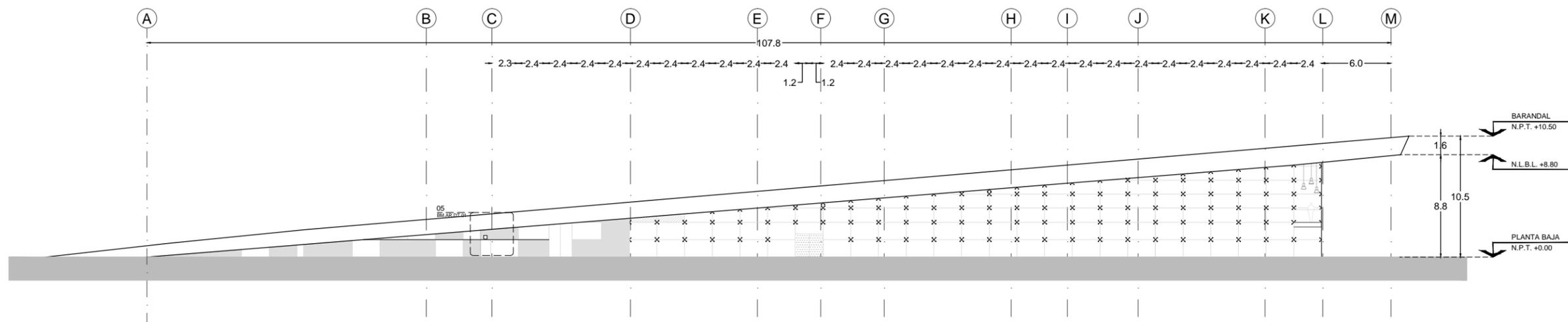
SIMBOLOGÍA:  
N.P.T. Nivel de piso terminado  
B.A.P. Bajada de agua pluvial  
Nivel en planta  
Inicio de rampa  
Final de rampa  
Nivel de piso terminado en alzado

PLANO: ARQUITECTÓNICOS

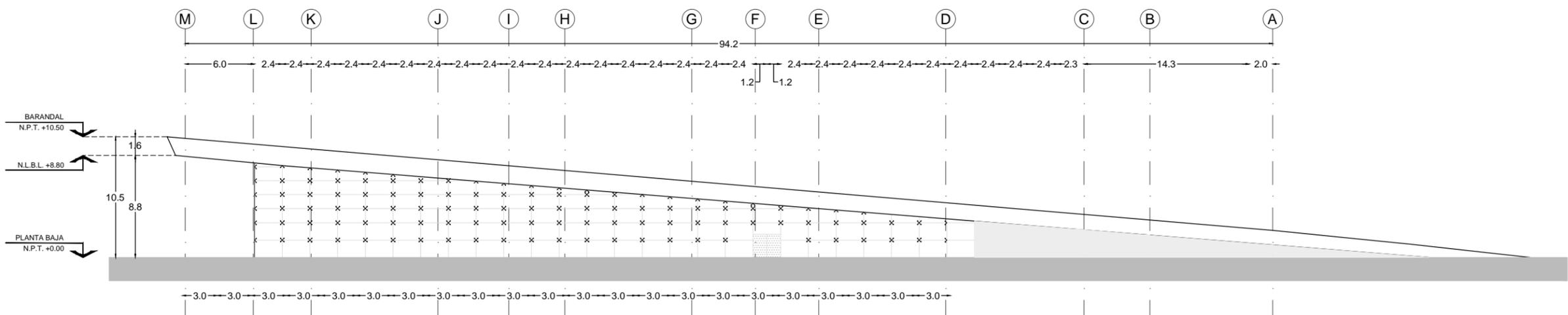
CONTENIDO: FACHADAS

ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.AR.FC.08

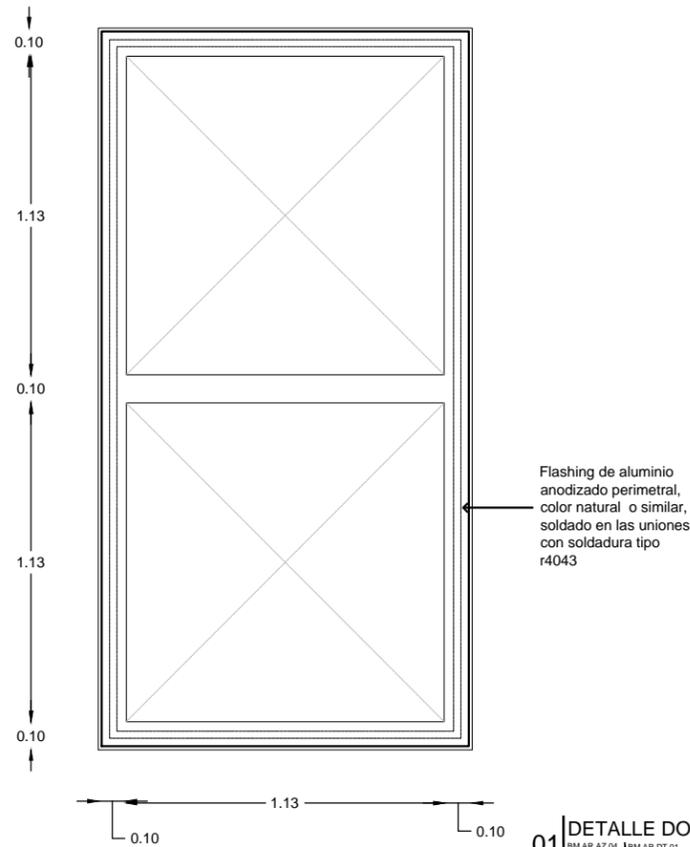
Nº PLANO: 09 COTAS/NIVELES: METROS ESCALA GRÁFICA: 0 2.5 5 7.5 10.0



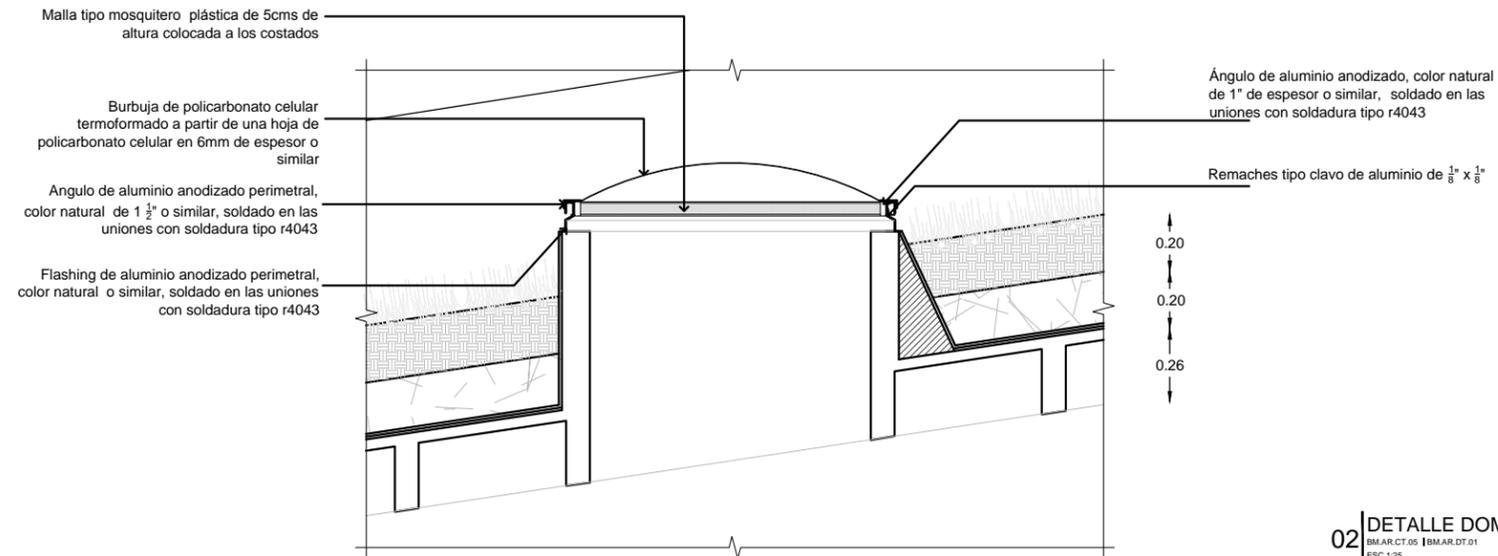
**03 FACHADA**  
BM.AR.FC.08 | BM.AR.FC.08  
ESC 1:400



**04 FACHADA**  
BM.AR.FC.08 | BM.AR.FC.08  
ESC 1:400



Flashing de aluminio anodizado perimetral, color natural o similar, soldado en las uniones con soldadura tipo r4043

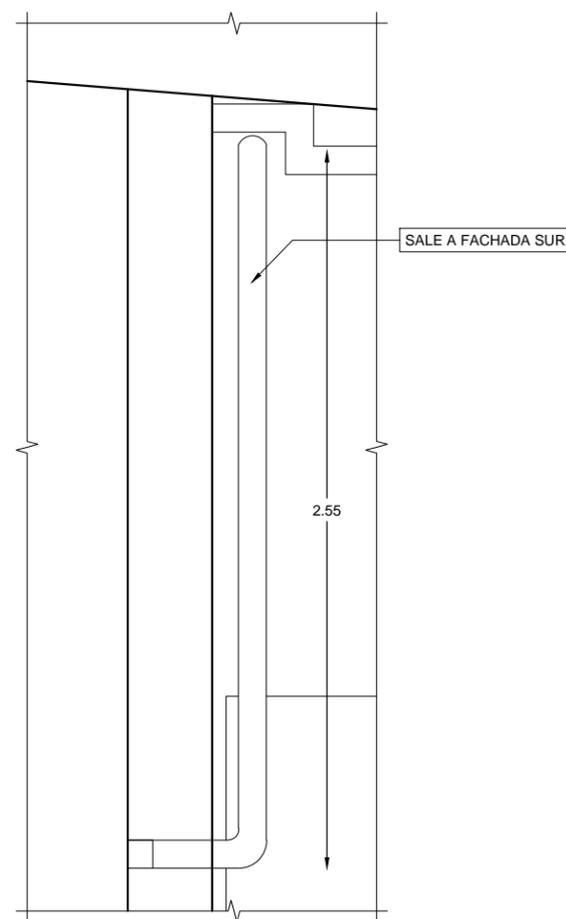


Malla tipo mosquetero plástica de 5cms de altura colocada a los costados  
 Burbuja de policarbonato celular termoformado a partir de una hoja de policarbonato celular en 6mm de espesor o similar  
 Angulo de aluminio anodizado perimetral, color natural de 1 1/2" o similar, soldado en las uniones con soldadura tipo r4043  
 Flashing de aluminio anodizado perimetral, color natural o similar, soldado en las uniones con soldadura tipo r4043

Angulo de aluminio anodizado, color natural de 1" de espesor o similar, soldado en las uniones con soldadura tipo r4043

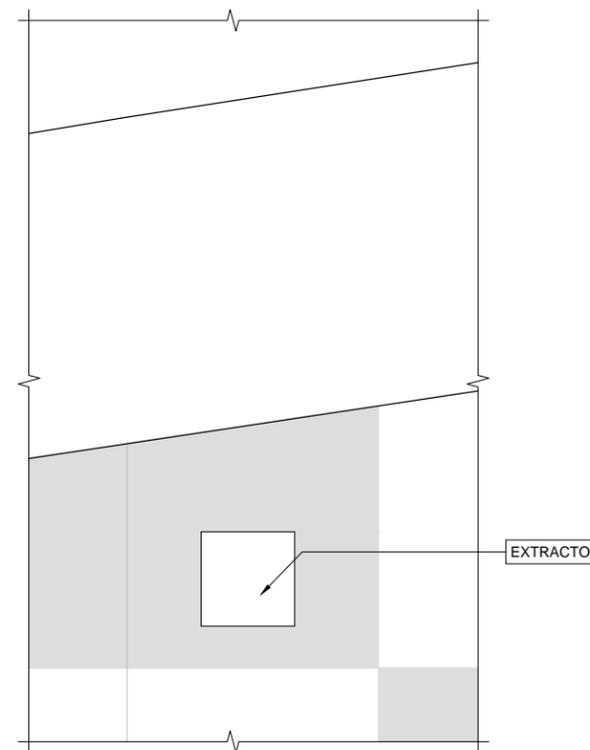
Remaches tipo clavo de aluminio de 1/8" x 1/8"

0.20  
0.20  
0.26

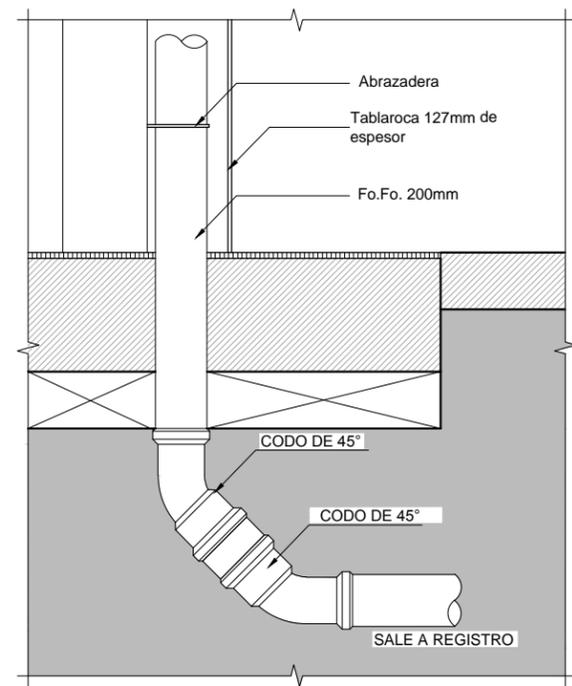


SALE A FACHADA SUR

2.55



EXTRACTOR



Abrazadera  
 Tablaroca 127mm de espesor  
 Fo.Fo. 200mm

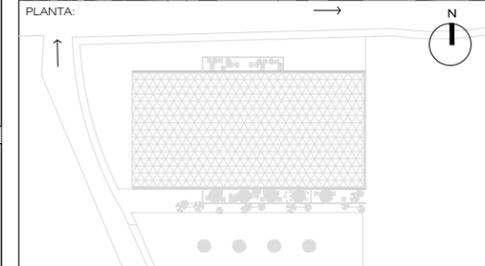
CODO DE 45°

CODO DE 45°

SALE A REGISTRO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



PROYECTO: **BIBLIOTECA METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN: AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO: DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

- N.P.T. Nivel de piso terminado
- B.A.P. Bajada de agua pluvial
- Nivel en planta
- Inicio de rampa
- Final de rampa
- Nivel de piso terminado en alzado

PLANO: ARQUITECTÓNICOS

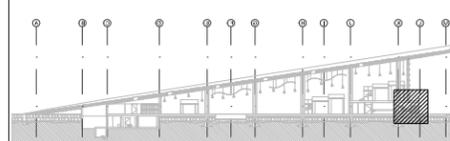
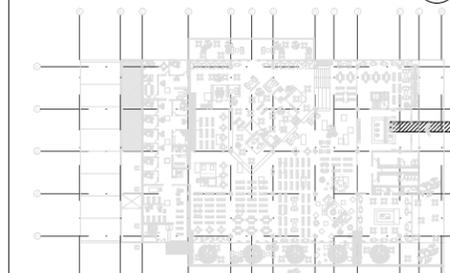
CONTENIDO: DETALLES

ESCALA: 1:25 CLAVE: BM.AR.DT.01

Nº PLANO: 10 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA: METROS



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA  
UBICACIÓN: AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI CELAYA GUANAJUATO  
ASESORES DEL PROYECTO: DR. JORGE QUIJANO VALDEZ  
DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA  
ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

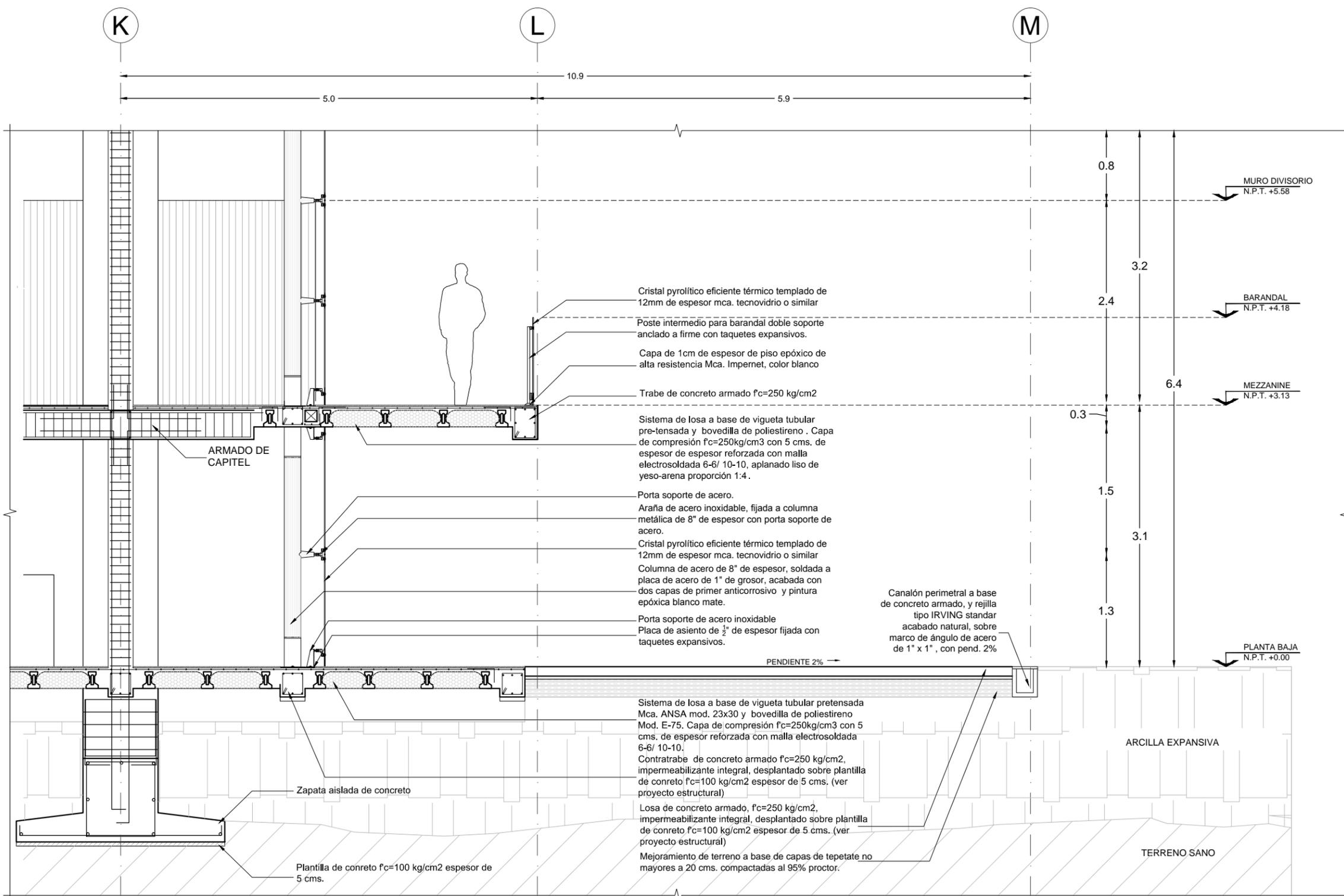
SIMBOLOGÍA  
N.P.T. Nivel de piso terminado  
Nivel en planta

PLANO: PROYECTO ESTRUCTURAL

CONTENIDO: CORTE POR FACHADA

ESCALA: 1:50 CLAVE: BM.AR.CXF.01

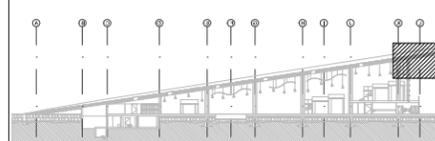
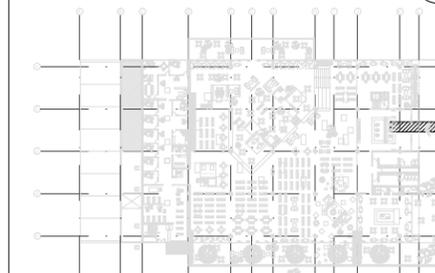
Nº PLANO: 11 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



01 CORTE POR FACHADA  
BM.AR.PB.01 | BM.AR.CXF.01  
ESC 1:50



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA  
 UBICACIÓN: AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI CELAYA GUANAJUATO  
 ASESORES DEL PROYECTO:  
 DR. JORGE QUIJANO VALDEZ  
 DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA  
 ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

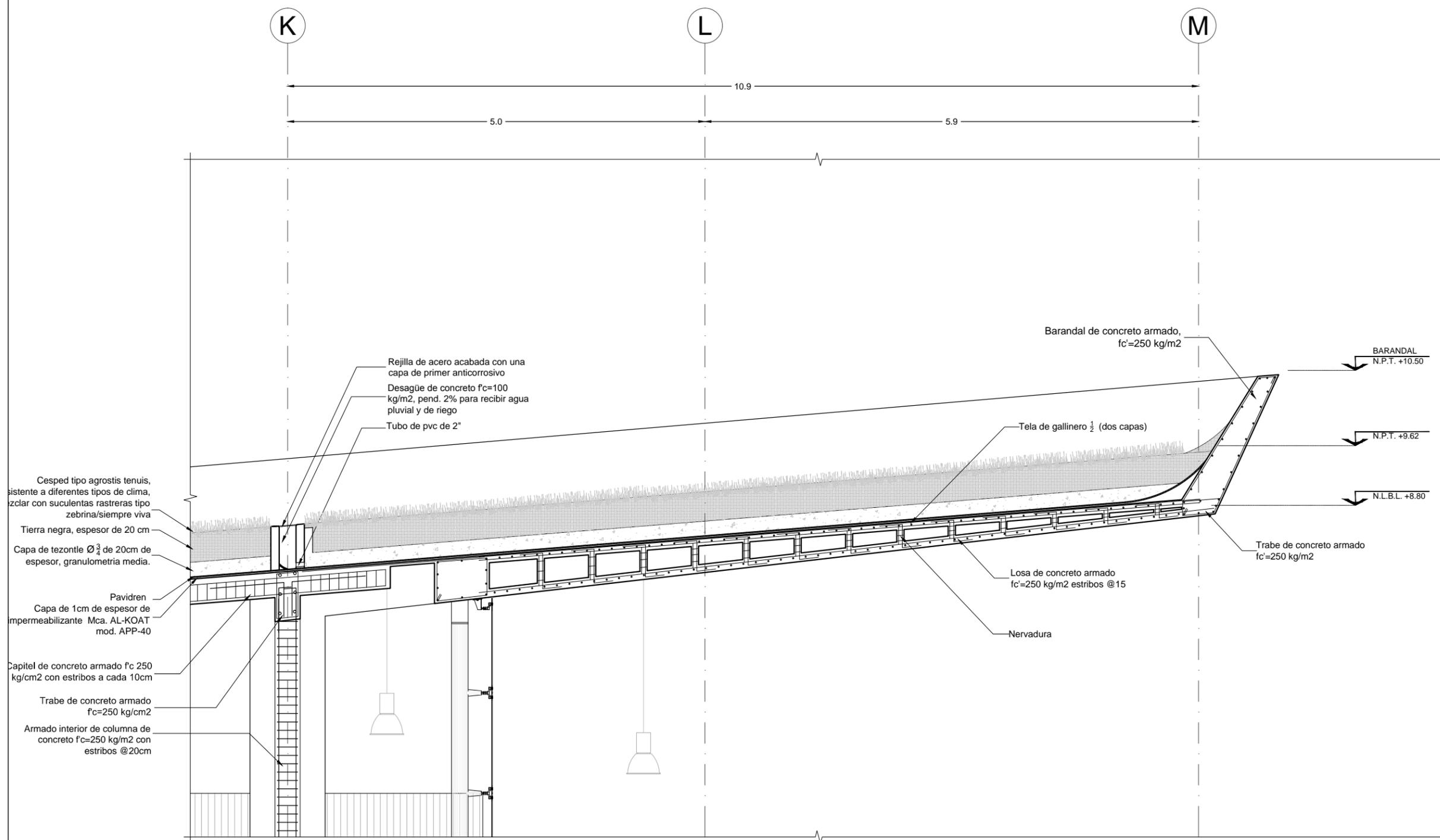
SIMBOLOGÍA  
 N.P.T. Nivel de piso terminado  
 Nivel en planta

PLANO: PROYECTO ESTRUCTURAL

CONTENIDO: CORTE POR FACHADA

ESCALA: 1:50 CLAVE: BM.AR.CXF.02

Nº PLANO: 12 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
 METROS

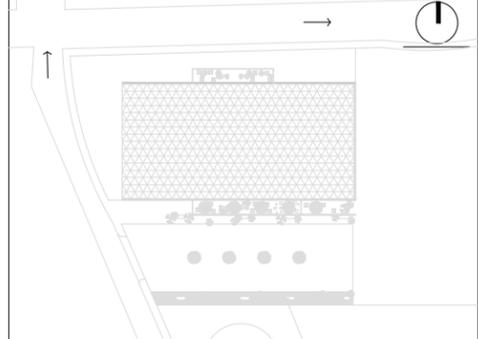


01 CORTE POR FACHADA  
 BM.AR.PB.01 | BM.AR.CXF.02  
 ESC 1:50

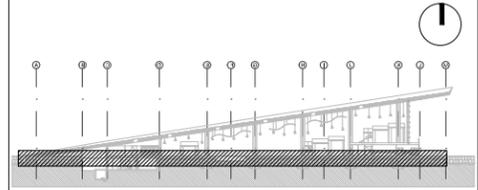


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:

**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA:

MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN

AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:

DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

- N.P.T. Nivel de piso terminado
- Nivel en planta

PLANO:

PROYECTO ESTRUCTURAL

CONTENIDO:

PLATAFORMAS

ESCALA:

1:750

CLAVE:

BM.EE.PL.00

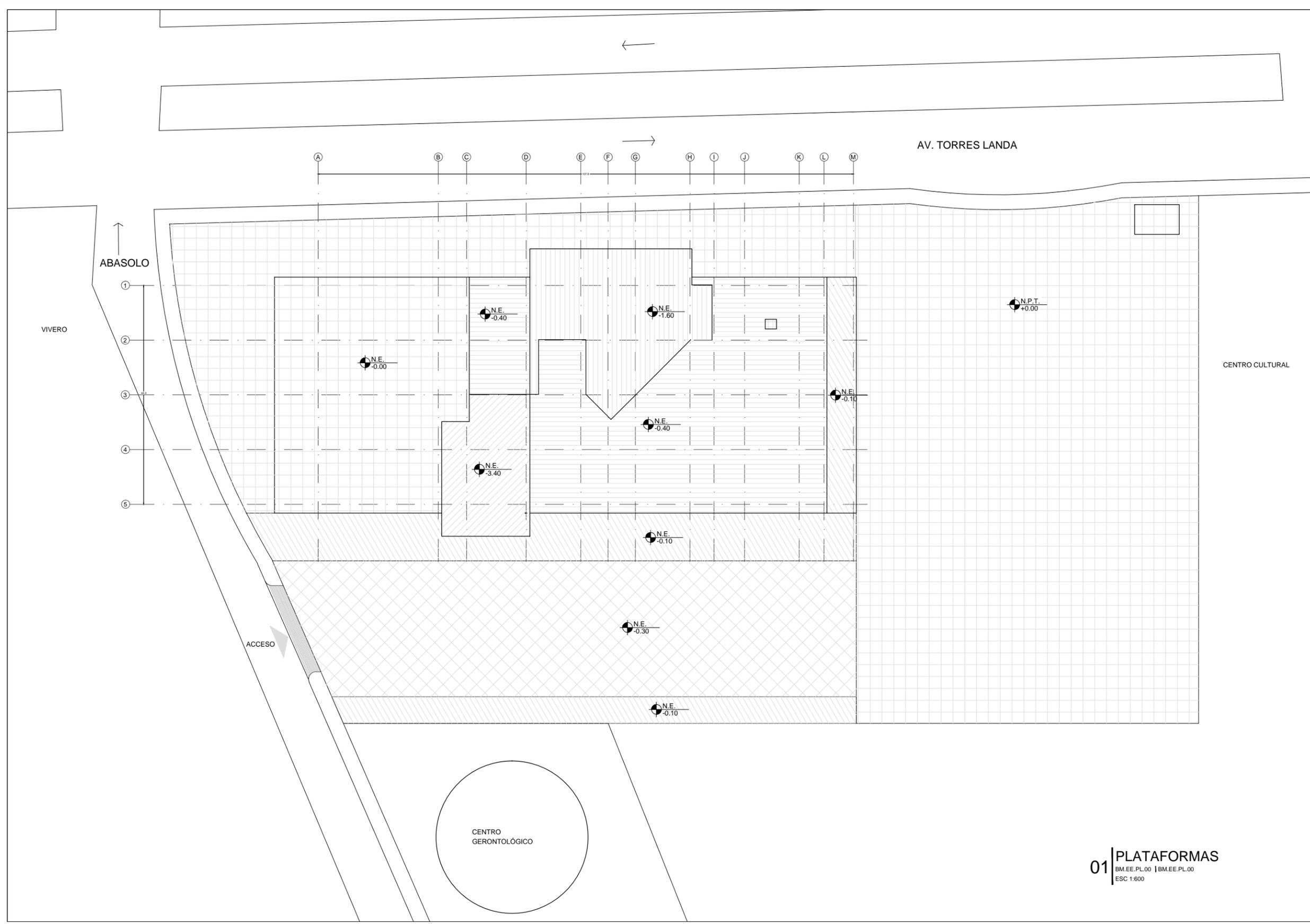
Nº PLANO:

13

COTAS NIVELES:

METROS

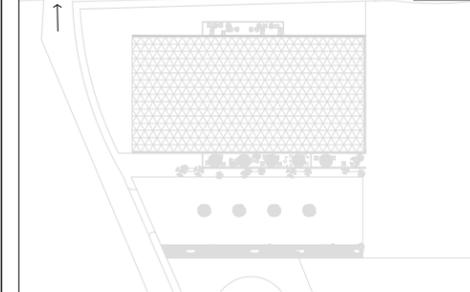
ESCALA GRÁFICA:



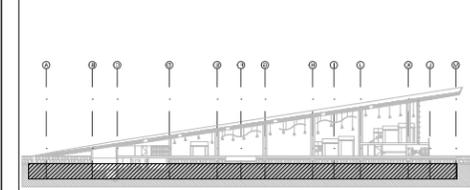


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

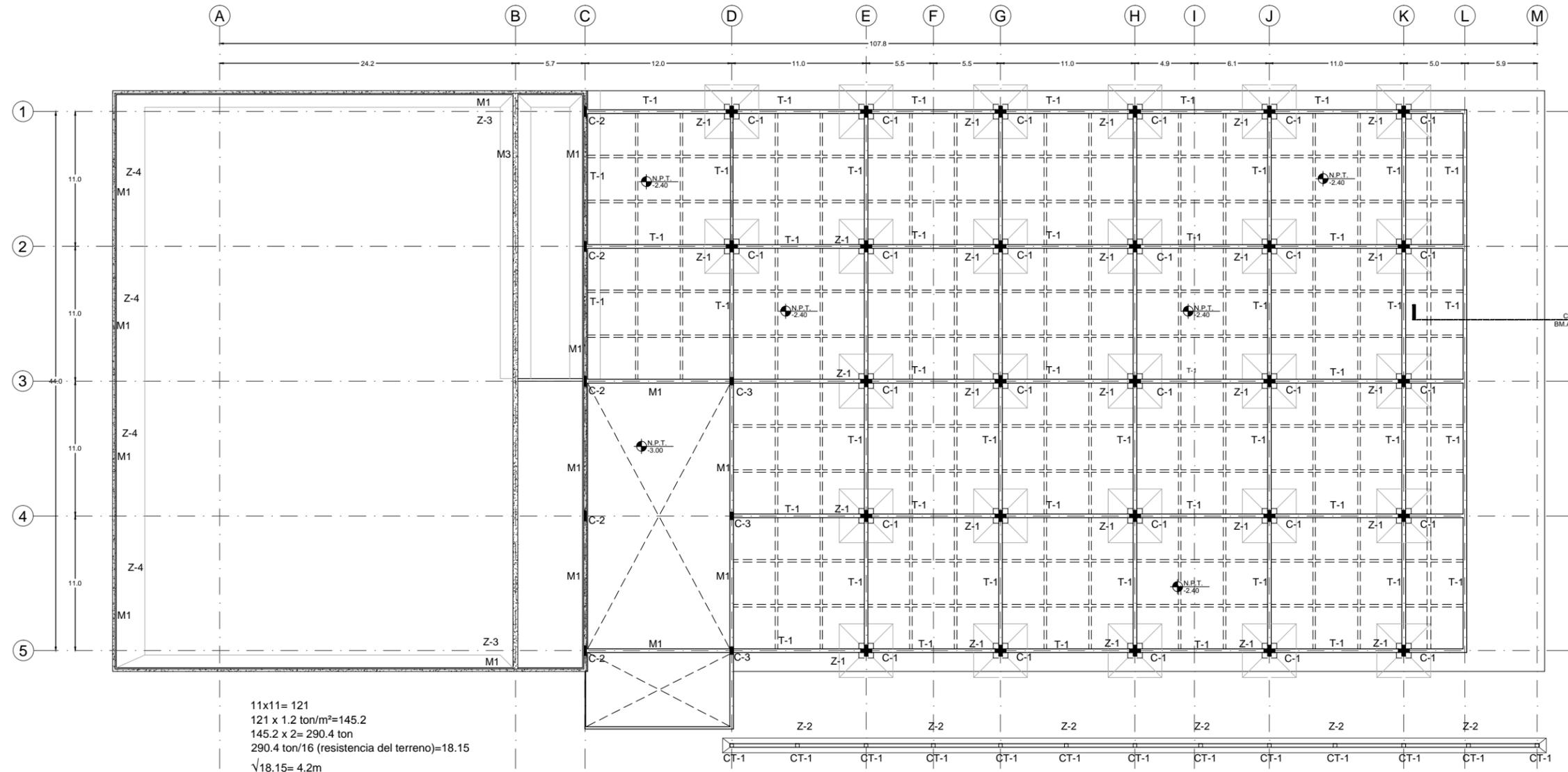
SIMBOLOGÍA:  
N.P.T. Nivel de piso terminado  
 Nivel en planta

PLANO: **PROYECTO ESTRUCTURAL**

CONTENIDO: **CIMENTACIÓN**

ESCALA: **1:400** CLAVE: **BM.EE.CM.01**

Nº PLANO: **14** COTAS/NIVELES: METROS ESCALA GRÁFICA:



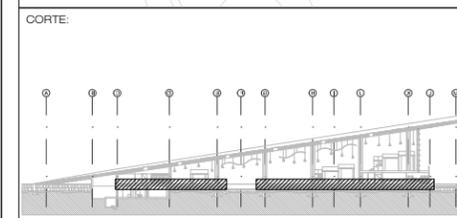
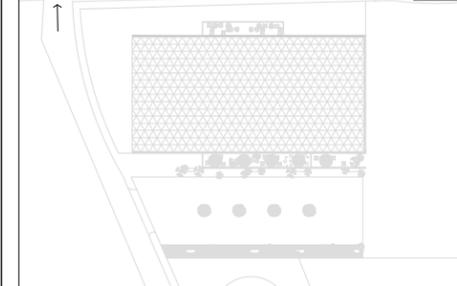
11x11= 121  
121 x 1.2 ton/m²=145.2  
145.2 x 2= 290.4 ton  
290.4 ton/16 (resistencia del terreno)=18.15  
√18.15= 4.2m

- TIPOS DE ESTRUCTURA
- M-1 MURO DE CARGA DE 20 cm DE ESPESOR.
  - M-2 MURO DE 15 cm DE ESPESOR DE TABIQUE.
  - M-3 MURO DE CARGA DE 40 cm DE ESPESOR
  - C-1 COLUMNA EN FORMA DE CRUZ de 90x90 cm
  - C-2 COLUMNA DE 20x80 cm
  - C-3 COLUMNA DE 30X60cm
  - Z-1 ZAPATA AISLADA DE 4.20x4.20 m
  - Z-2 ZAPATA CORRIDA DE 1.20 m
  - Z-3 ZAPATA CORRIDA DE 1.40 m
  - Z-4 ZAPATA CORRIDA DE 2.90 m
  - K-1 CASTILLO DE 15x15 cm
  - K-2 CASTILLO DE 20x20 cm
  - T-1 TRABE DE LIGA 30x80 cm
  - CT-1 CONTRATRABE DE 20x50cm

**01 CIMENTACIÓN**  
BM.EE.CM.01 | BM.EE.CM.01  
ESC 1:400



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

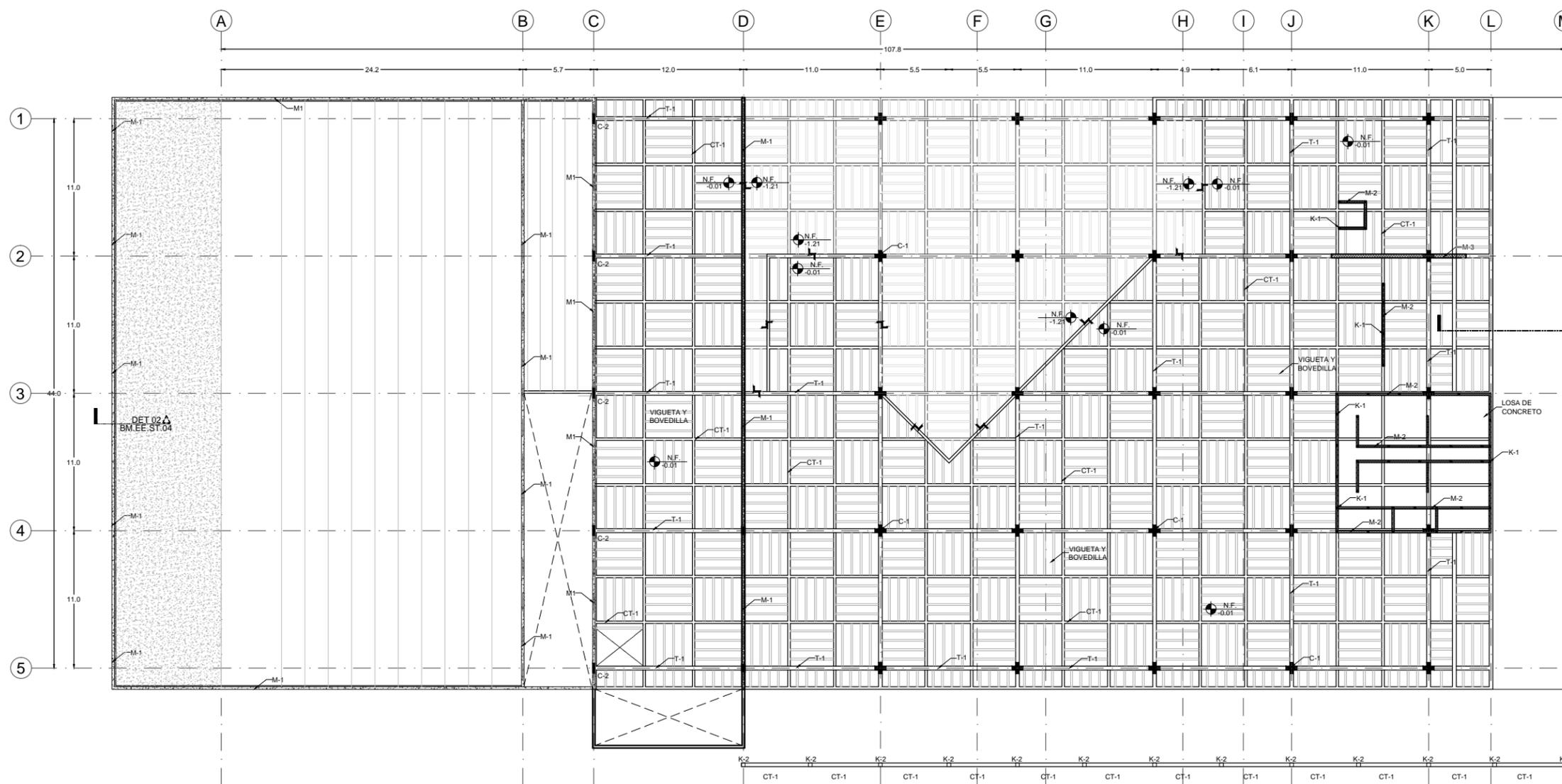
SIMBOLOGÍA:  
N.P.T. Nivel de piso terminado  
● Nivel en planta

PLANO:  
PROYECTO ESTRUCTURAL

CONTENIDO:  
VIGUETA Y BOVEDILLA NIVEL 0.0

ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.EE.PB.02

Nº PLANO: 15 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS

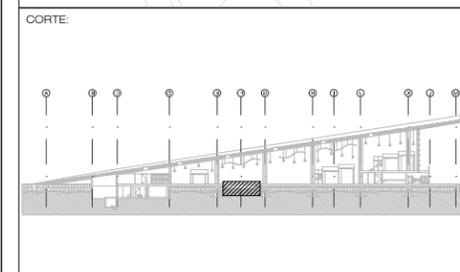
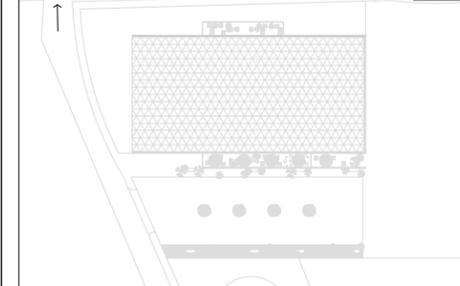


- TIPOS DE ESTRUCTURA
- M-1 MURO DE CARGA DE 20 cm DE ESPESOR.
  - M-2 MURO DE 15 cm DE ESPESOR DE TABIQUE.
  - M-3 MURO DE CARGA DE 40 cm DE ESPESOR
  - C-1 COLUMNA EN FORMA DE CRUZ de 90x90 cm
  - C-2 COLUMNA DE 20x80 cm
  - C-3 COLUMNA DE 30x60cm
  - Z-1 ZAPATA AISLADA DE 4.20x4.20 m
  - Z-2 ZAPATA CORRIDA DE 1.20 m
  - Z-3 ZAPATA CORRIDA DE 1.40 m
  - Z-4 ZAPATA CORRIDA DE 2.90 m
  - K-1 CASTILLO DE 15x15 cm
  - K-2 CASTILLO DE 20x20 cm
  - T-1 TRABE DE LIGA 30x80 cm
  - CT-1 CONTRATRABE DE 20x50cm

01 | LOSA PLANTA BAJA  
BM.EE.PB.02 | BM.EE.PB.02  
ESC 1:400



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

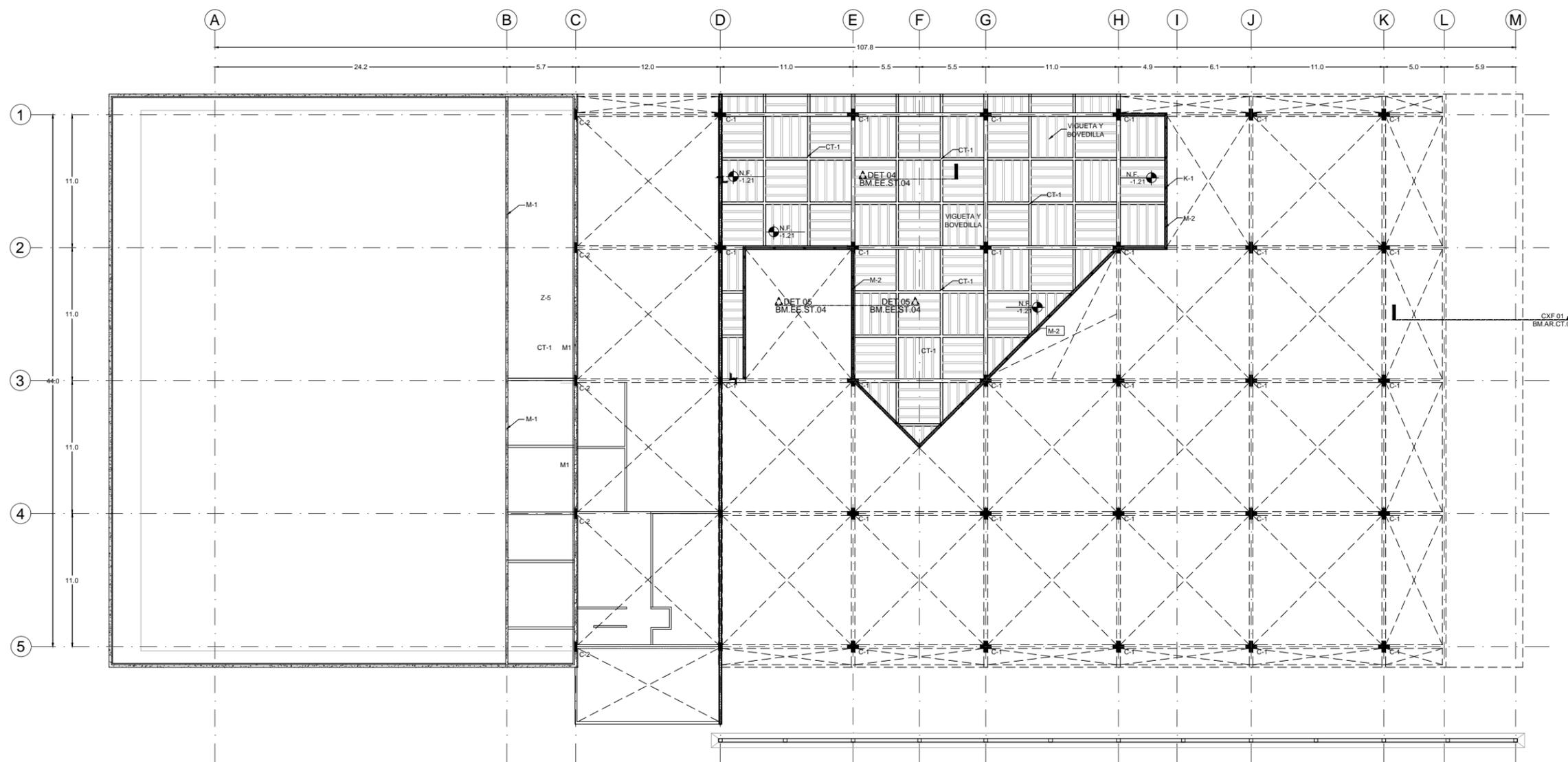
SIMBOLOGÍA  
N.P.T. Nivel de piso terminado  
● Nivel en planta

PLANO:  
PROYECTO ESTRUCTURAL

CONTENIDO:  
VIGUETA Y BOVEDILLA NIVEL -1.20

ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.EE.PB.03

Nº PLANO: 16 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS

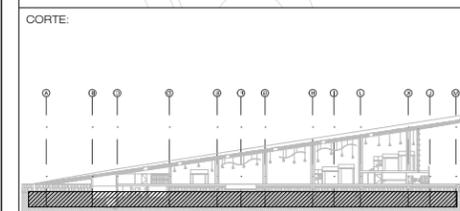
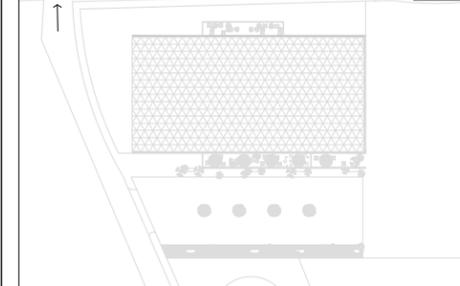


- TIPOS DE ESTRUCTURA
- M-1 MURO DE CARGA DE 20 cm DE ESPESOR.
  - M-2 MURO DE 15 cm DE ESPESOR DE TABIQUE.
  - M-3 MURO DE CARGA DE 40 cm DE ESPESOR
  - C-1 COLUMNA EN FORMA DE CRUZ DE 90x90 cm
  - C-2 COLUMNA DE 20x80 cm
  - C-3 COLUMNA DE 30x60cm
  - Z-1 ZAPATA AISLADA DE 4.20x4.20 m
  - Z-2 ZAPATA CORRIDA DE 1.20 m
  - Z-3 ZAPATA CORRIDA DE 1.40 m
  - Z-4 ZAPATA CORRIDA DE 2.90 m
  - K-1 CASTILLO DE 15x15 cm
  - K-2 CASTILLO DE 20x20 cm
  - T-1 TRABE DE LIGA 30x80 cm
  - CT-1 CONTRATRABE DE 20x50cm

01 LOSA DESNIVEL  
BM.EE.PB.03 | BM.EE.PB.03  
ESC 1:400



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

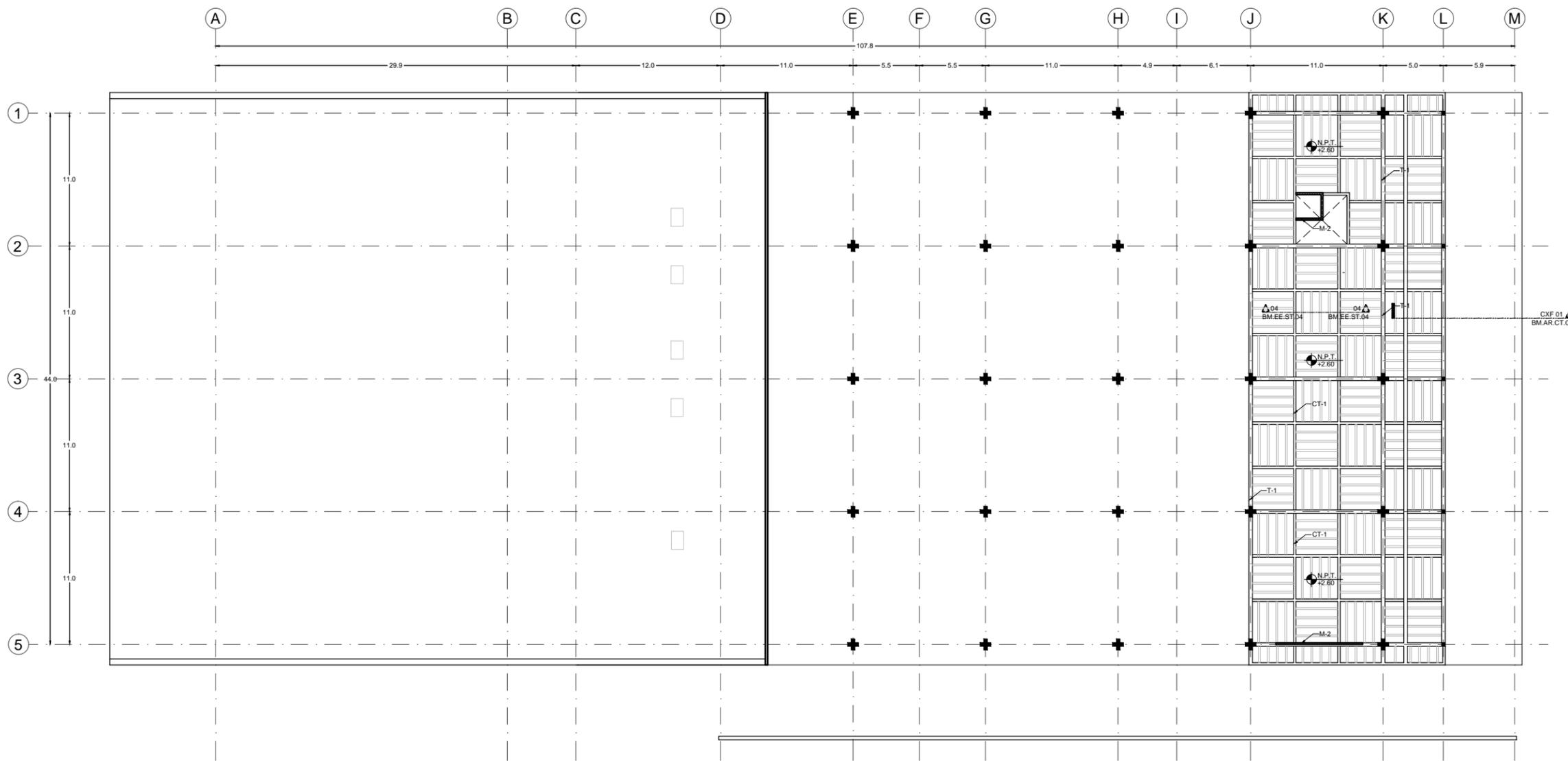
SIMBOLOGÍA  
N.P.T. Nivel de piso terminado  
● Nivel en planta

PLANO:  
**PROYECTO ESTRUCTURAL**

CONTENIDO:  
**VIGUETA Y BOVEDILLA MEZZANINE**

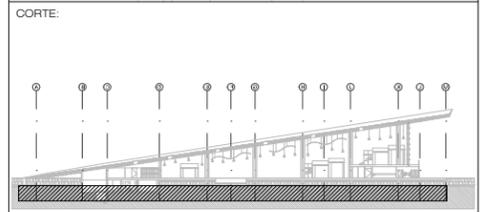
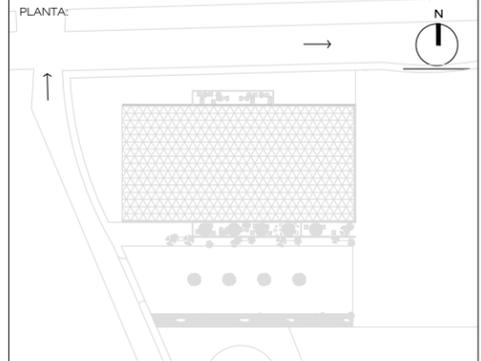
ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.EE.MZ.04

Nº PLANO: 17 COTAS NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



- TIPOS DE ESTRUCTURA
- M-1 MURO DE CARGA DE 20 cm DE ESPESOR.
  - M-2 MURO DE 15 cm DE ESPESOR DE TABIQUE.
  - M-3 MURO DE CARGA DE 40 cm DE ESPESOR
  - C-1 COLUMNA EN FORMA DE CRUZ de 90x90 cm
  - C-2 COLUMNA DE 20x80 cm
  - C-3 COLUMNA DE 30x60cm
  - Z-1 ZAPATA AISLADA DE 4.20x4.20 m
  - Z-2 ZAPATA CORRIDA DE 1.20 m
  - Z-3 ZAPATA CORRIDA DE 1.40 m
  - Z-4 ZAPATA CORRIDA DE 2.90 m
  - K-1 CASTILLO DE 15x15 cm
  - K-2 CASTILLO DE 20x20 cm
  - T-1 TRABE DE LIGA 30x80 cm
  - CT-1 CONTRATRABE DE 20x50cm

01 LOSA MEZZANINE  
BM.EE.MZ.04 | BM.EE.MZ.04  
ESC 1:400



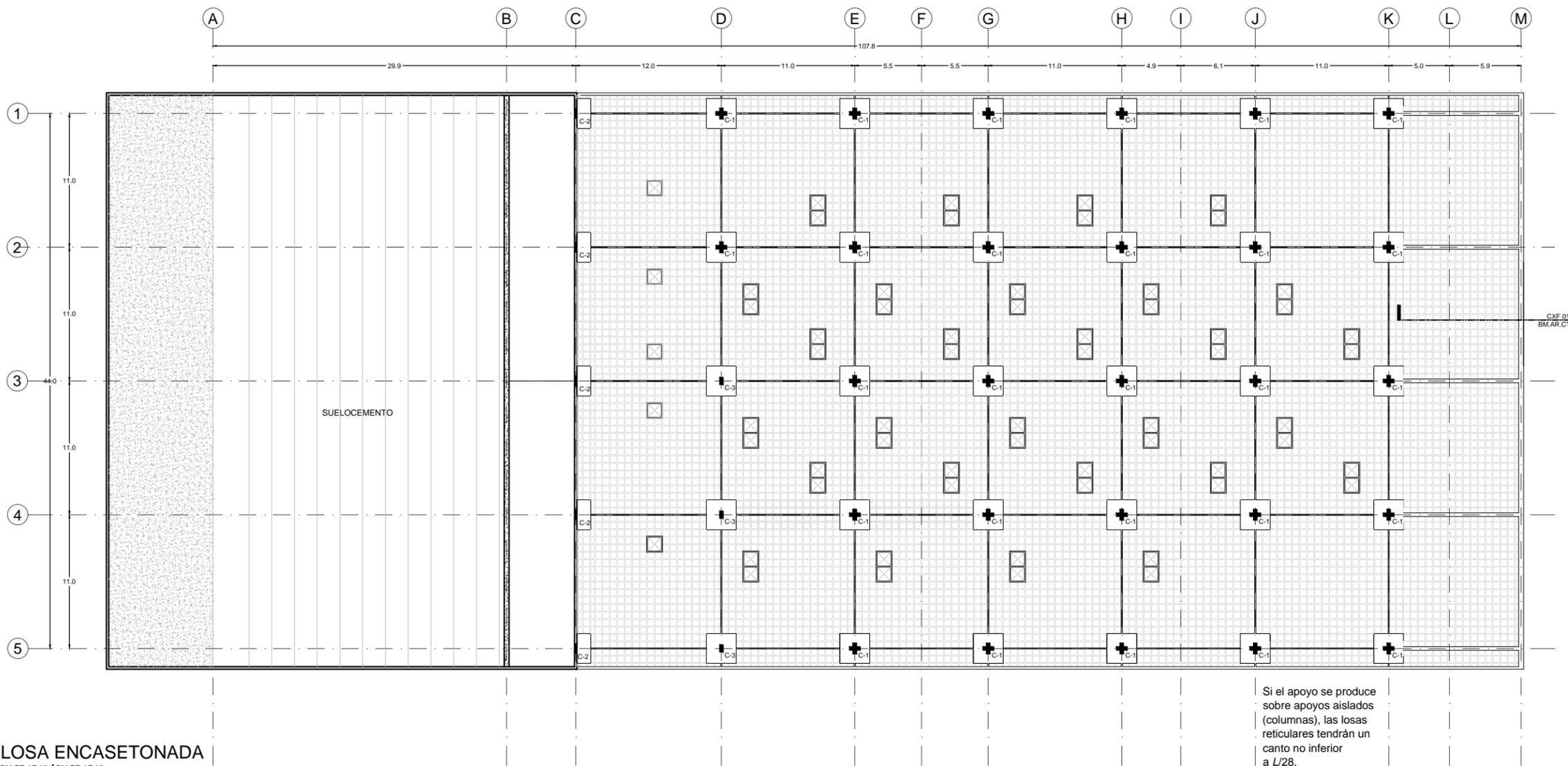
PROYECTO: BIBLIOTECA METROPOLITANA EN CELAYA

NOTAS GENERALES:
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA
UBICACIÓN: AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI CELAYA GUANAJUATO
ASESORES DEL PROYECTO: DR. JORGE QUIJANO VALDEZ
DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA
ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

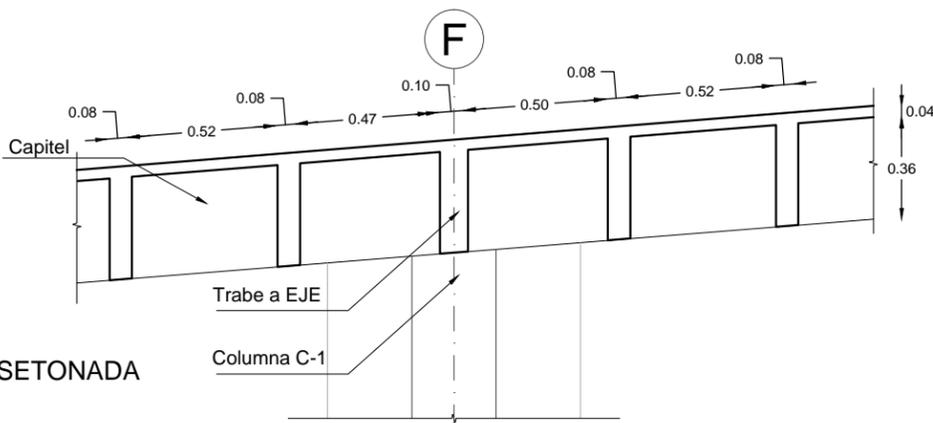
SIMBOLOGÍA
N.P.T. Nivel de piso terminado
Nivel en planta

PLANO: PROYECTO ESTRUCTURAL
CONTENIDO: LOSA ENCASETONADA
ESCALA: 1:400
CLAVE: BM.EE.AZ.05
Nº PLANO: 18
COTAS/NIVELES: METROS
ESCALA GRÁFICA:

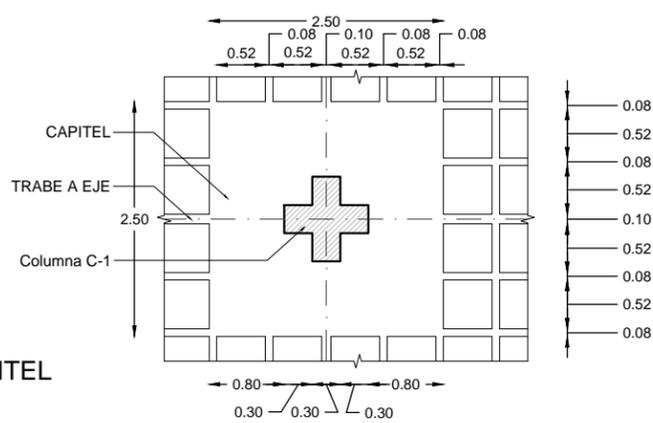


01 LOSA ENCASETONADA
BM.EE.AZ.05 | BM.EE.AZ.05
ESC 1:400

Si el apoyo se produce sobre apoyos aislados (columnas), las losas reticulares tendrán un canto no inferior a L/28.
11/28 = 0.39 cm



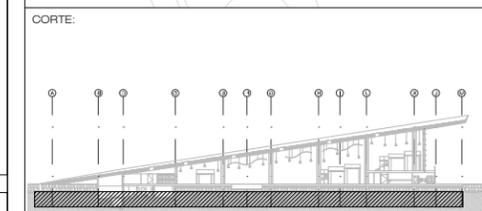
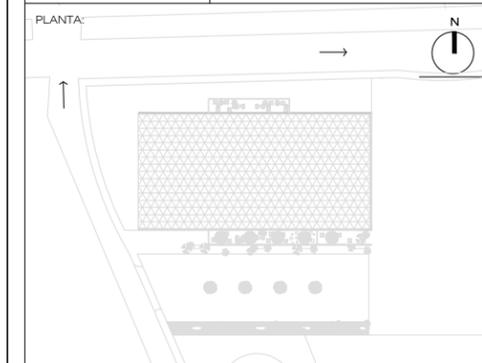
02 LOSA ENCASETONADA
BM.EE.AZ.05 | BM.EE.AZ.05
ESC 1:25



03 DETALLE CAPITEL
BM.EE.AZ.05 | BM.EE.AZ.05
ESC 1:75



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

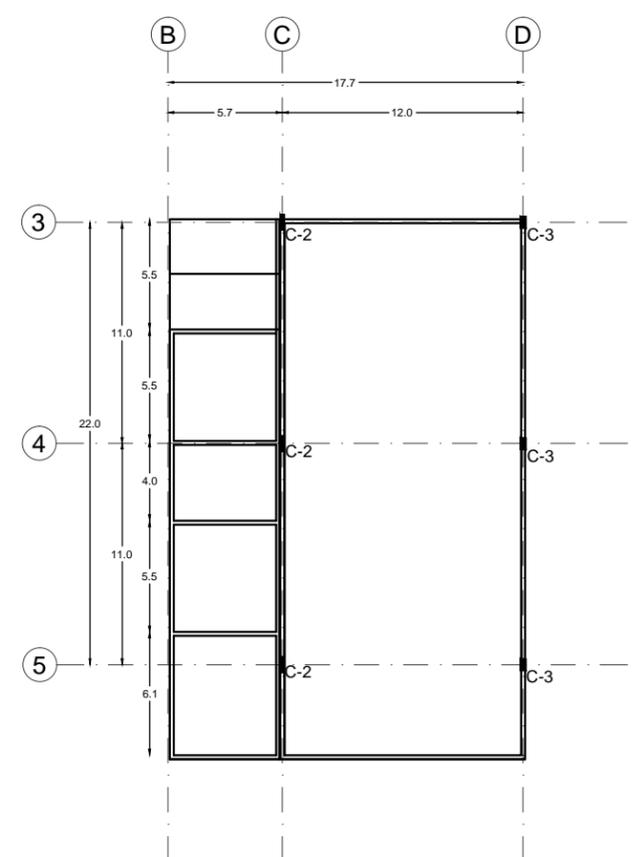
SIMBOLOGÍA:  
N.P.T. Nivel de piso terminado  
● Nivel en planta

PLANO: PROYECTO ESTRUCTURAL

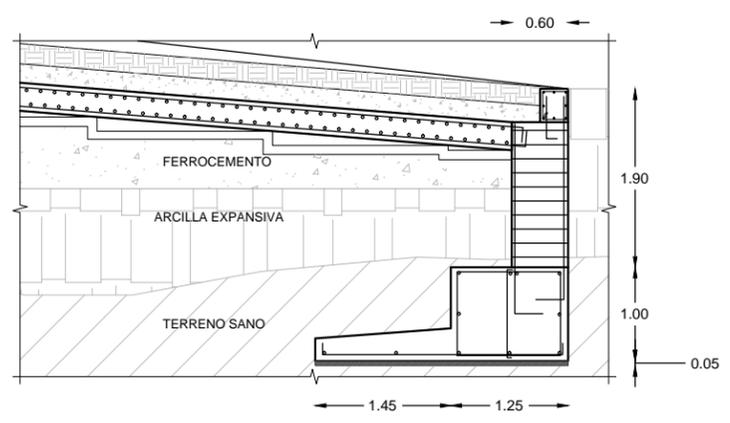
CONTENIDO: SOTÁNO

ESCALA: 1:350 CLAVE: BM.EE.ST.06

Nº PLANO: 19 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS

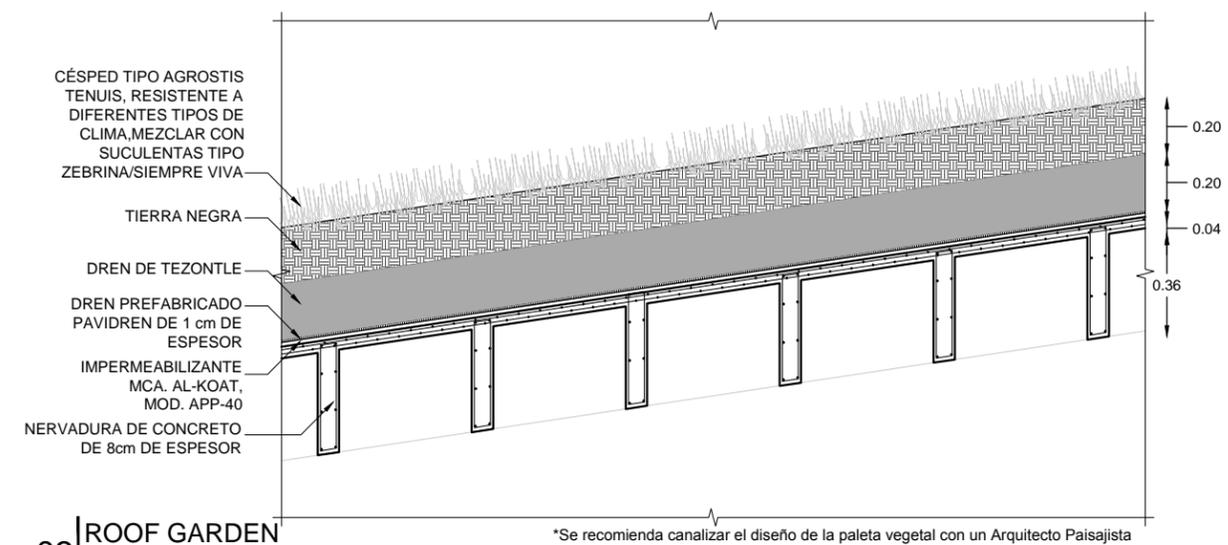


**01 CIMENTACIÓN SOTÁNO**  
BM.EE.ST.06 | BM.EE.ST.06  
ESC 1:350



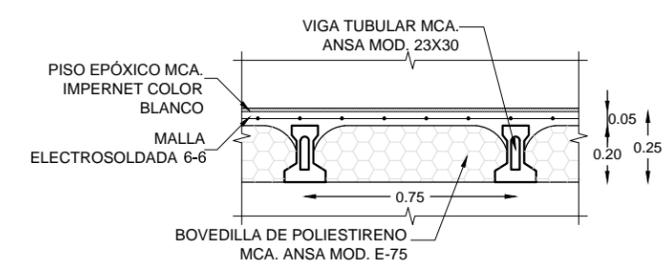
**02 INICIO INCLINACIÓN**  
BM.EE.MZ.05 | BM.EE.ST.06  
ESC 1:75

- TIPOS DE ESTRUCTURA  
M-1 MURO DE CARGA DE 20 cm DE ESPESOR.  
M-2 MURO DE 15 cm DE ESPESOR DE TABIQUE.  
M-3 MURO DE CARGA DE 40 cm DE ESPESOR  
C-1 COLUMNA EN FORMA DE CRUZ DE 90x90 cm  
C-2 COLUMNA DE 20x80 cm  
C-3 COLUMNA DE 30X60cm  
Z-1 ZAPATA AISLADA DE 4.20x4.20 m  
Z-2 ZAPATA CORRIDA DE 1.20 m  
Z-3 ZAPATA CORRIDA DE 1.40 m  
Z-4 ZAPATA CORRIDA DE 2.90 m  
K-1 CASTILLO DE 15x15 cm  
K-2 CASTILLO DE 20x20 cm  
T-1 TRABE DE LIGA 30x80 cm  
CT-1 CONTRATRABE DE 20x50cm

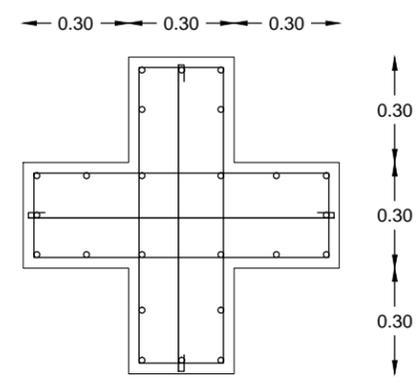


**03 ROOF GARDEN**  
BM.AR.CT.05 | BM.EE.ST.06  
ESC 1:25

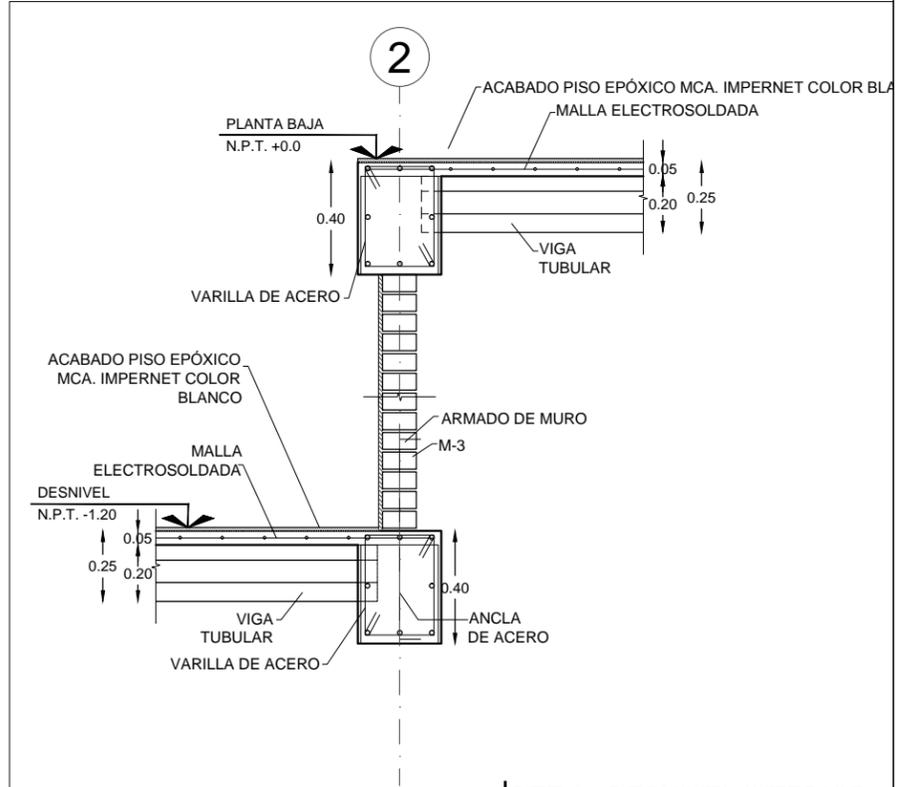
\*Se recomienda canalizar el diseño de la paleta vegetal con un Arquitecto Paisajista



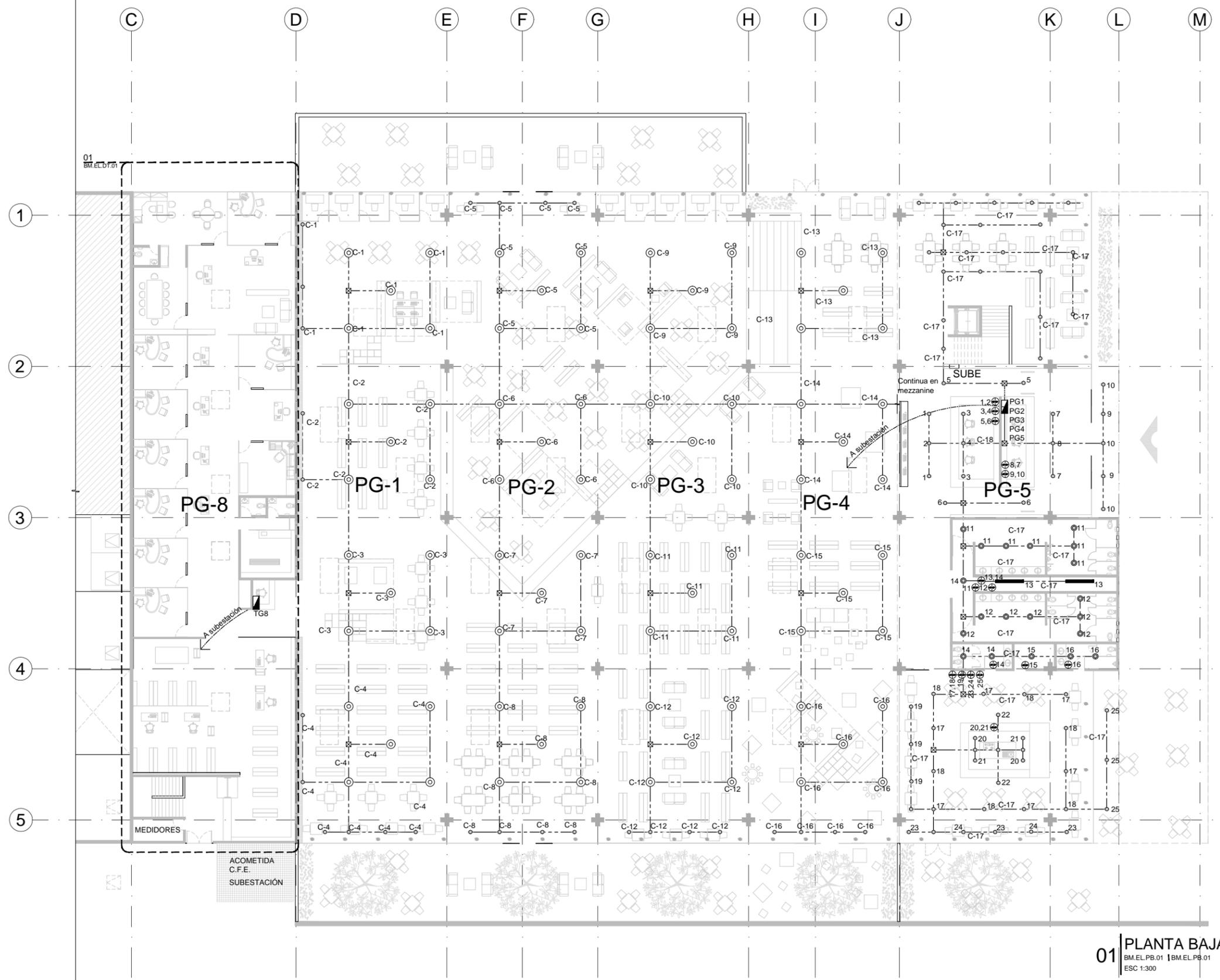
**04 VIGUETA Y BOVEDILLA**  
BM.EE.MZ.04 | BM.EE.ST.06  
ESC 1:25



**06 COLUMNA TIPO C-1**  
BM.EE.MZ.04 | BM.EE.ST.06  
ESC 1:25



**05 DET 05 DESNIVEL INTERIOR**  
BM.EE.MZ.04 | BM.EE.ST.06  
ESC 1:25



**01 PLANTA BAJA**  
 BM.EL.PB.01 | BM.EL.PB.01  
 ESC 1:300

LUMINARIAS USADAS EN EL PROYECTO	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	LÁMPARA SUSPENDIDA, MCA. MINIMAGG MOD. 05-102
	LÁMPARA DE EMPOTRE, EMPOTRADA EN PISO, MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	LÁMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD, EMPOTRADA EN PISO MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	LÁMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250

\* LAS CARGAS TOTALES DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

PLANTA:

CORTE:

PROYECTO: **BIBLIOTECA METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- \* CADA LUMINARIA TIENE EL CIRCUITO AL QUE PERTENECE.
- \* EL ANÁLISIS DE CARGAS TOTALES CONECTADAS DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS (VER PLANO BM.EL.CC.00. NÚMERO 30).

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN: AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO: DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA:

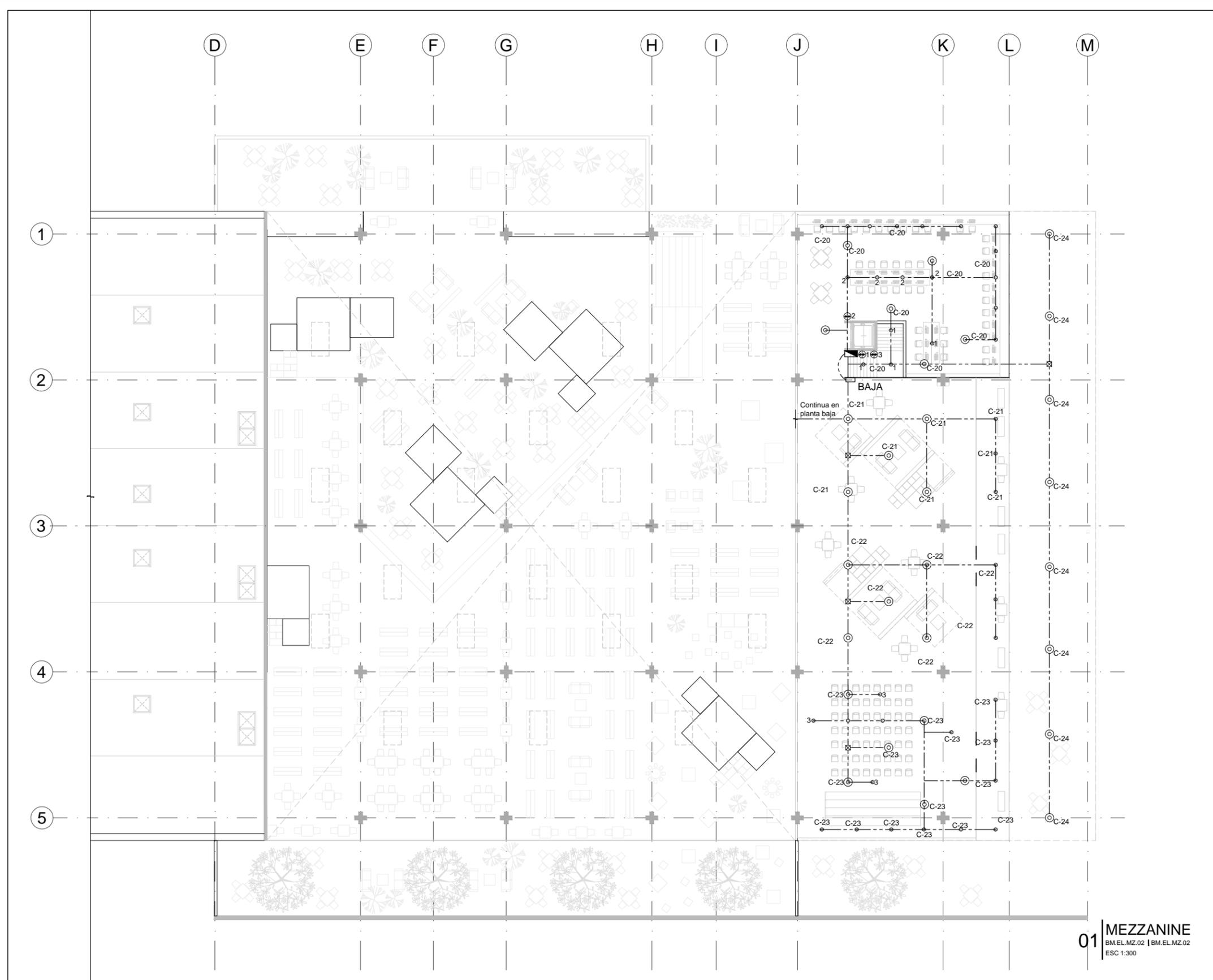
	CENTRO DE CARGA		LÁMPARA DE EMPOTRE, EMPOTRADA EN PISO, MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	ACOMETIDA		LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD, EMPOTRADA EN PISO MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	MEDIDOR		TUBERÍA POR TECHO
	LÁMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250		TUBERÍA POR PISO
	LÁMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B		REGISTRO
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN		
	LÁMPARA SUSPENDIDA, MCA. MINIMAGG MOD. 05-102		

PLANO: **CRITERIO ILUMINACIÓN, EN TECHO**

CONTENIDO: **PLANTA BAJA**

ESCALA: 1:400      CLAVE: BM.EL.PB.01

Nº PLANO: 20      COTAS NIVEL: METROS      ESCALA GRÁFICA:



**LUMINARIAS USADAS EN EL PROYECTO**

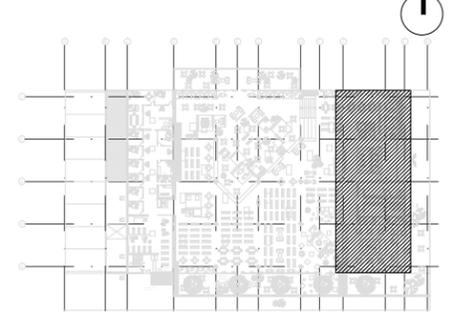
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	LÁMPARA SUSPENDIDA, MCA. MINIMAGG MOD. 05-102
	LÁMPARA DE EMPOTRE, EMPOTRADA EN PISO, MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	LÁMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD, EMPOTRADA EN PISO MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	LÁMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250

\* LAS CARGAS TOTALES DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS

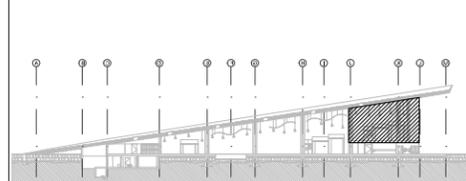


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO: **BIBLIOTECA METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
 \* CADA LUMINARIA TIENE EL CIRCUITO AL QUE PERTENECE.  
 \* EL ANÁLISIS DE CARGAS TOTALES CONECTADAS DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS (VER PLANO BM.EL.CC.00, NÚMERO 30).

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN: AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO: DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

	CENTRO DE CARGA		LÁMPARA DE EMPOTRE, EMPOTRADA EN PISO, MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	ACOMETIDA		LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD, EMPOTRADA EN PISO MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	MEDIDOR		TUBERÍA POR TECHO
	LÁMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250		TUBERÍA POR PISO
	LÁMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B		REGISTRO
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN		
	LÁMPARA SUSPENDIDA, MCA. MINIMAGG MOD. 05-102		

PLANO:

CRITERIO ILUMINACIÓN, EN TECHO

CONTENIDO:

MEZZANINE

ESCALA:

1:300

CLAVE:

BM.EL.MZ.02

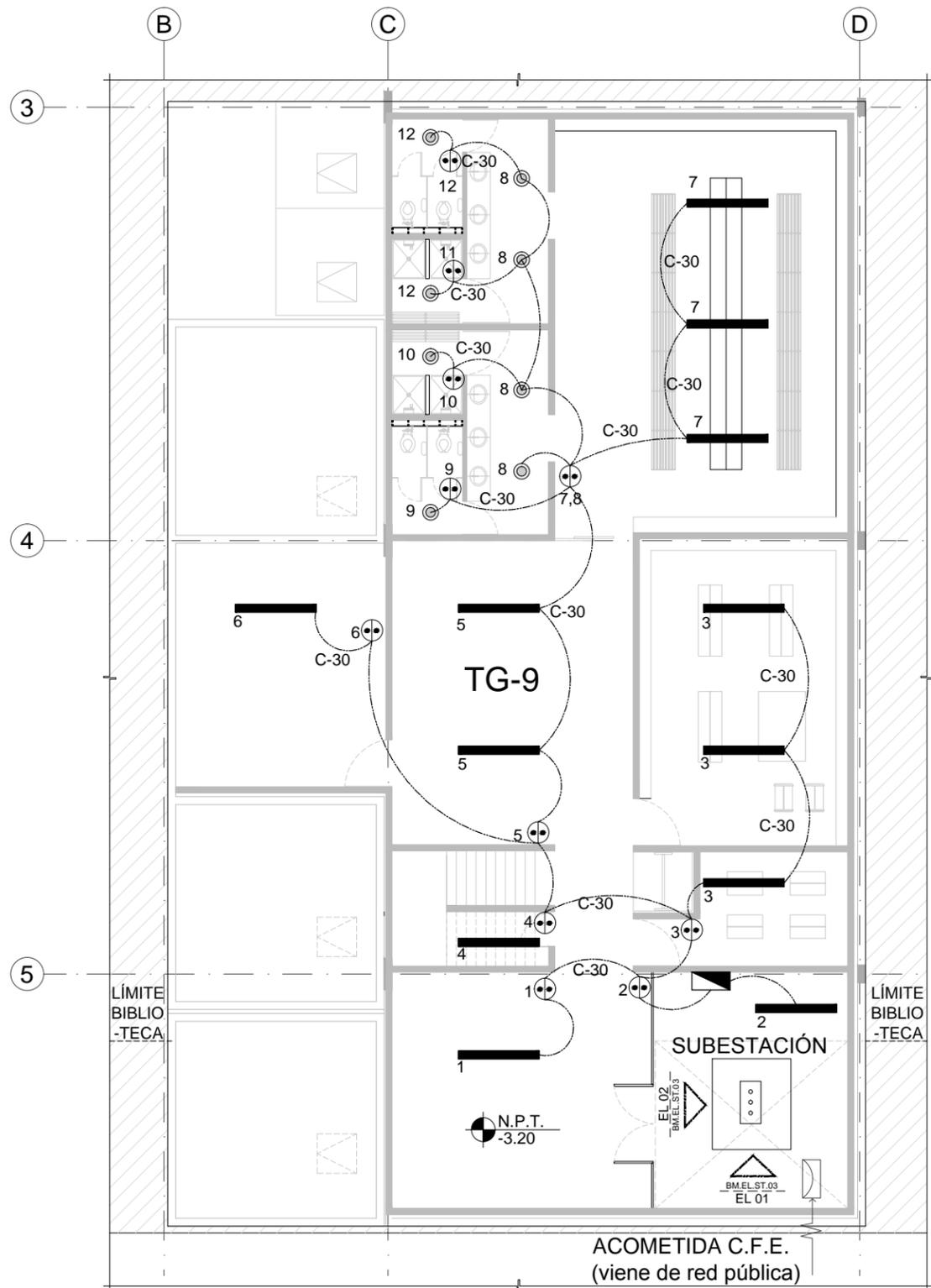
Nº PLANO:

21

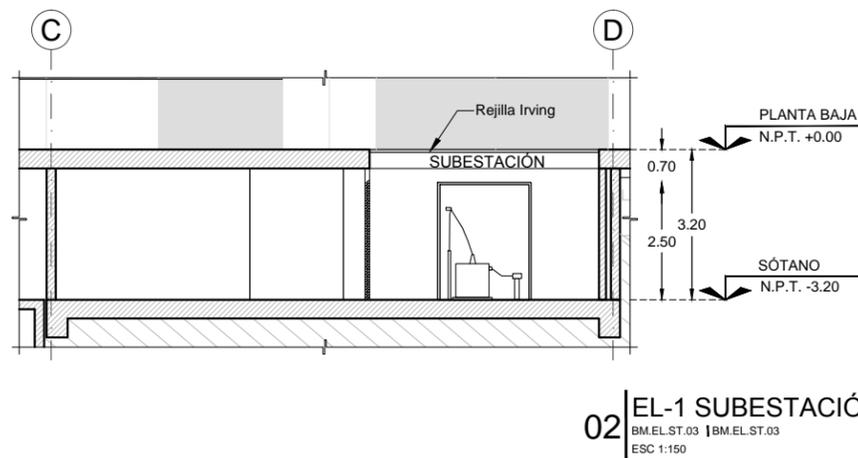
COTAS NIVELES:

ESCALA GRÁFICA:  
 METROS

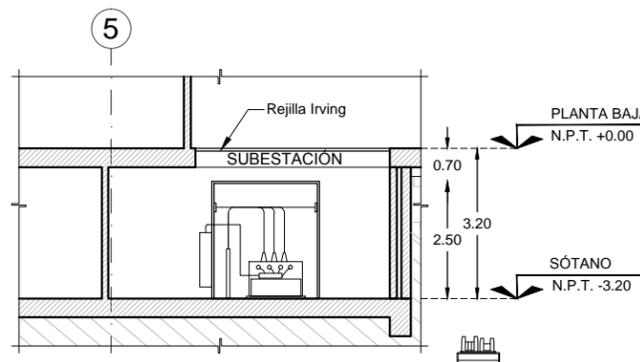
01 MEZZANINE  
 BM.EL.MZ.02 | BM.EL.MZ.02  
 ESC 1:300



**01** | SOTÁNO  
 BM.EL.ST.03 | BM.EL.ST.03  
 ESC 1:150



**02** | EL-1 SUBESTACIÓN  
 BM.EL.ST.03 | BM.EL.ST.03  
 ESC 1:150



**02** | EL-2 SUBESTACIÓN  
 BM.EL.ST.03 | BM.EL.ST.03  
 ESC 1:150

LUMINARIAS USADAS EN EL PROYECTO

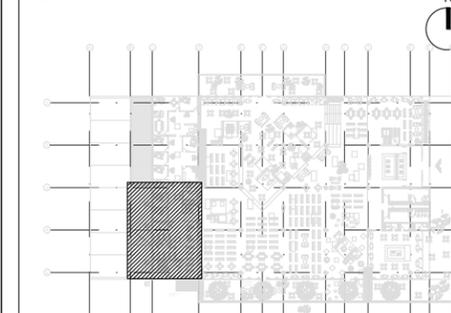
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	LÁMPARA SUSPENDIDA, MCA. MINIMAGG MOD. 05-102
	LÁMPARA DE EMPOTRE, EMPOTRADA EN PISO, MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	LÁMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD, EMPOTRADA EN PISO MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	LÁMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250

\* LAS CARGAS TOTALES DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS

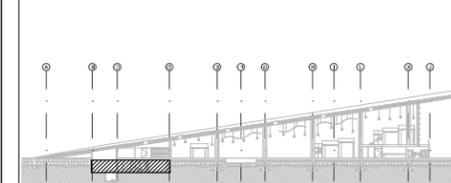


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:

**BIBLIOTECA METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- \* CADA LUMINARIA TIENE EL CIRCUITO AL QUE PERTENECE.
- \* EL ANÁLISIS DE CARGAS TOTALES CONECTADAS DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS (VER PLANO BM.EL.CC.00, NÚMERO 30).

ALUMNA:

MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:

AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:

DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA:

	CENTRO DE CARGA		LÁMPARA DE EMPOTRE, EMPOTRADA EN PISO, MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	ACOMETIDA		LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD, EMPOTRADA EN PISO MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	MEDIDOR		TUBERÍA POR TECHO
	LÁMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250		TUBERÍA POR PISO
	LÁMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B		REGISTRO
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN		
	LÁMPARA SUSPENDIDA, MCA. MINIMAGG MOD. 05-102		

PLANO:

CRITERIO ILUMINACIÓN, EN TECHO

CONTENIDO:

SOTÁNO

ESCALA:

1:150

CLAVE:

BM.EL.ST.03

Nº PLANO:

22

COTAS/NIVELES:

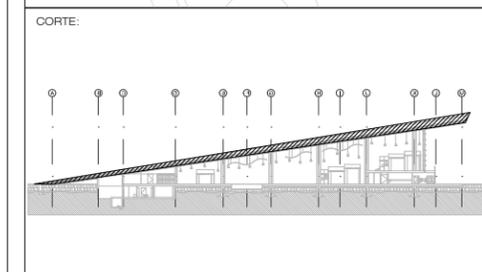
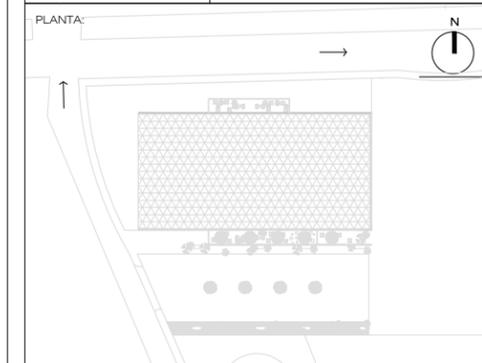
METROS

ESCALA GRÁFICA:





UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
 \* CADA LUMINARIA TIENE EL CIRCUITO AL QUE PERTENECE.  
 \* EL ANÁLISIS DE CARGAS TOTALES CONECTADAS DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS (VER PLANO BM.EL.CC.00, NÚMERO 30).

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

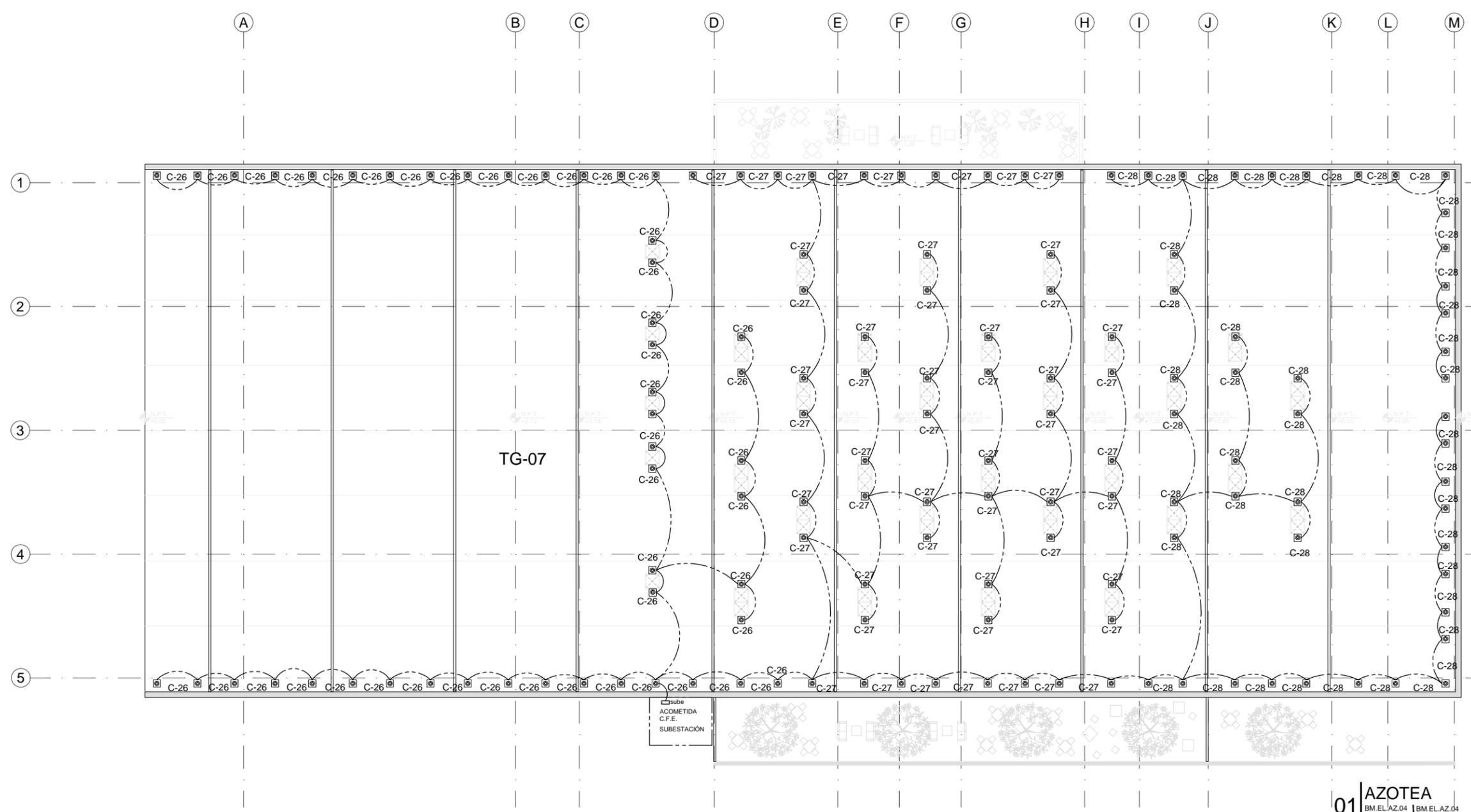
	CENTRO DE CARGA		LÁMPARA DE EMPOTRE, EMPOTRADA EN PISO, MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	ACOMETIDA		LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD, EMPOTRADA EN PISO MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	MEDIDOR		LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	LÁMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250		TUBERÍA POR TECHO
	LÁMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B		TUBERÍA POR PISO
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN		REGISTRO

PLANO:  
**CRITERIO ILUMINACIÓN, EN PISO**

CONTENIDO:  
**AZOTEA**

ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.EL.AZ.04

Nº PLANO: 23 COTAS/NIVELES: METROS ESCALA GRÁFICA:

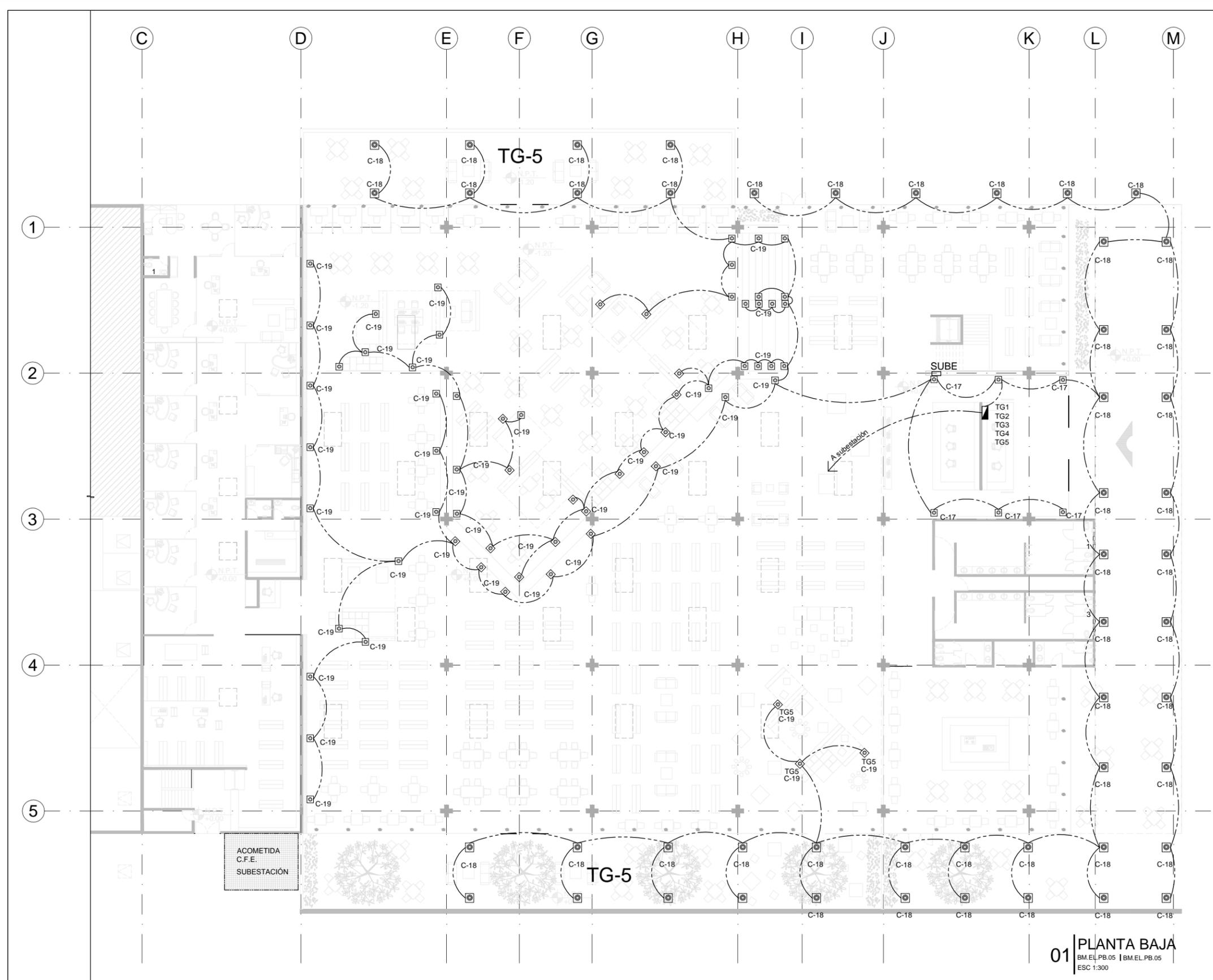


**01** | AZOTEA  
BM.EL.AZ.04 | BM.EL.AZ.04  
ESC 1:400

LUMINARIAS USADAS EN EL PROYECTO

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	LÁMPARA SUSPENDIDA, MCA. MINIMAGG MOD. 05-102		LÁMPARA DE EMPOTRE, EMPOTRADA EN PISO, MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B		LÁMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B		LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD, EMPOTRADA EN PISO MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN		LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN		LÁMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250

\* LAS CARGAS TOTALES DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS



LUMINARIAS USADAS EN EL PROYECTO

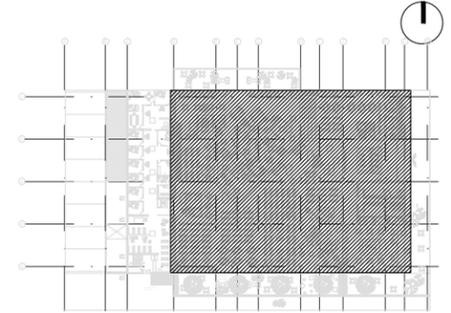
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	LÁMPARA SUSPENDIDA, MCA. MINIMAGG MOD. 05-102
	LÁMPARA DE EMPOTRE, EMPOTRADA EN PISO, MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	LÁMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD, EMPOTRADA EN PISO MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	LÁMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250

\* LAS CARGAS TOTALES DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS

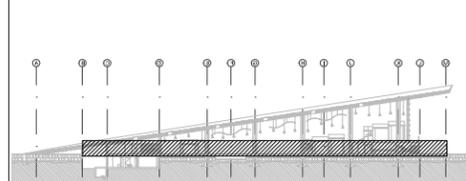


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO: BIBLIOTECA METROPOLITANA EN CELAYA

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
 \* CADA LUMINARIA TIENE EL CIRCUITO AL QUE PERTENECE.  
 \* EL ANÁLISIS DE CARGAS TOTALES CONECTADAS DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS (VER PLANO BM.EL.CC.00, NÚMERO 30).

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN: AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO: DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

	CENTRO DE CARGA		LÁMPARA DE EMPOTRE, EMPOTRADA EN PISO, MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	ACOMETIDA		LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD, EMPOTRADA EN PISO MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	LÁMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250		TUBERÍA POR TECHO
	LÁMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B		TUBERÍA POR PISO
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN		REGISTRO
	LÁMPARA SUSPENDIDA, MCA. MINIMAGG MOD. 05-102		

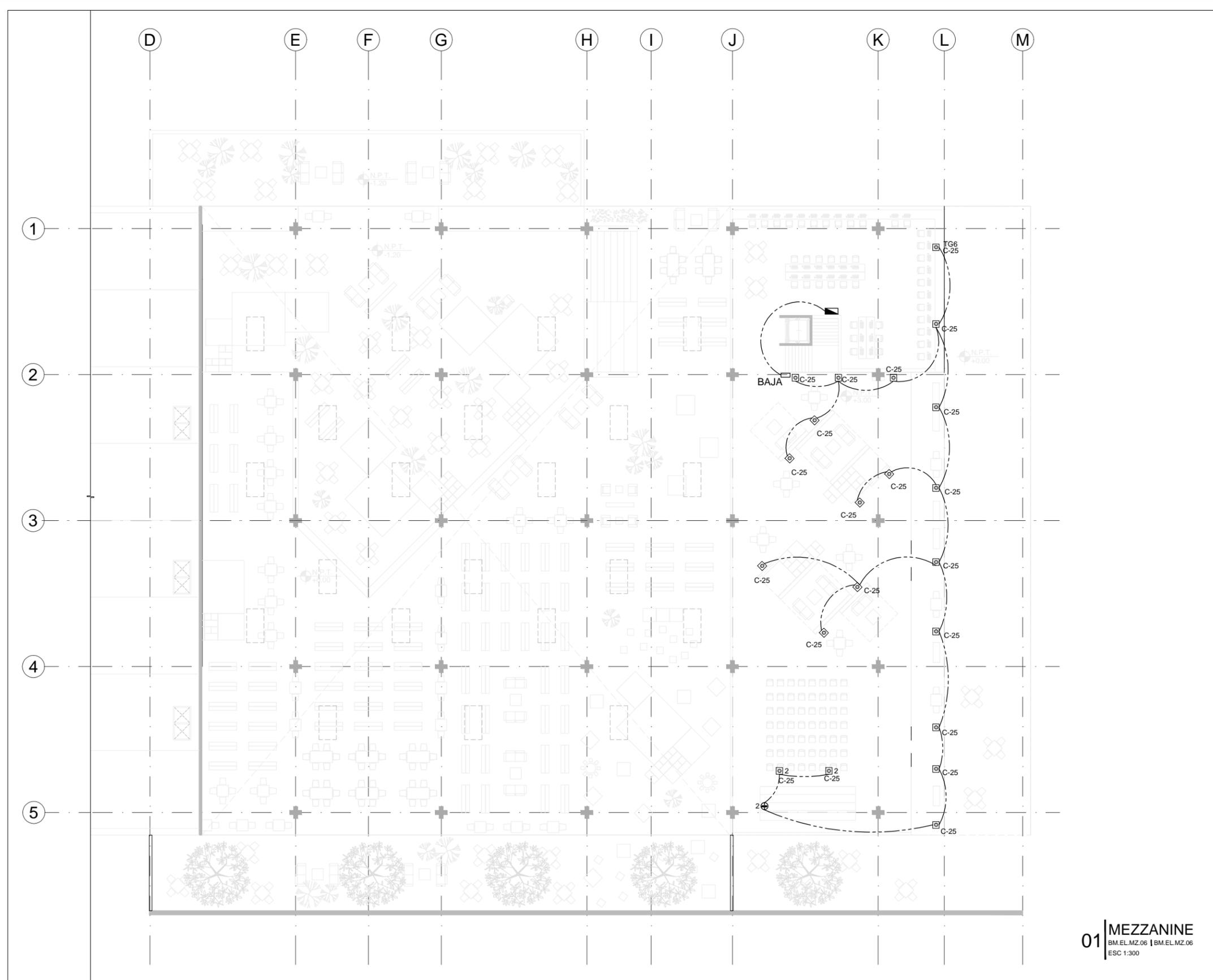
PLANO: CRITERIO ILUMINACIÓN, EN PISO

CONTENIDO: PLANTA BAJA

ESCALA: 1:300 CLAVE: BM.EL.PB.05

Nº PLANO: 24 COTAS NIVELES: ESCALA GRÁFICA: METROS

01 PLANTA BAJA  
 BM.EL.PB.05 | BM.EL.PB.05  
 ESC 1:300



LUMINARIAS USADAS EN EL PROYECTO	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	LÁMPARA SUSPENDIDA, MCA. MINIMAGG MOD. 05-102
	LÁMPARA DE EMPOTRE, EMPOTRADA EN PISO, MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD, EMPOTRADA EN PISO MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	LÁMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250

\* LAS CARGAS TOTALES DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

PLANTA:

CORTE:

PROYECTO: **BIBLIOTECA METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- \* CADA LUMINARIA TIENE EL CIRCUITO AL QUE PERTENECE.
- \* EL ANÁLISIS DE CARGAS TOTALES CONECTADAS DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS (VER PLANO BM.EL.CC.00, NÚMERO 30).

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN: AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO: DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA:

	CENTRO DE CARGA		LÁMPARA DE EMPOTRE, EMPOTRADA EN PISO, MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	ACOMETIDA		LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD, EMPOTRADA EN PISO MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	LÁMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250		TUBERÍA POR TECHO
	LÁMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B		TUBERÍA POR PISO
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN		REGISTRO
	LÁMPARA SUSPENDIDA, MCA. MINIMAGG MOD. 05-102		

PLANO: **CRITERIO ILUMINACIÓN, EN PISO**

CONTENIDO: **MEZZANINE**

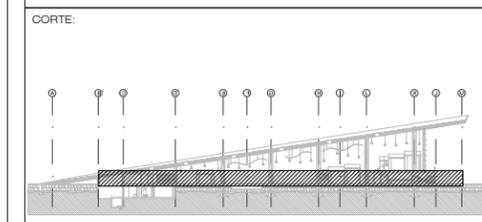
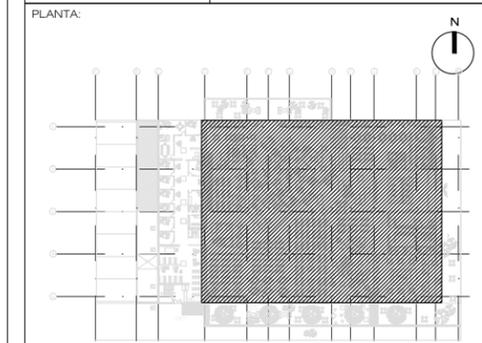
ESCALA: 1:300 CLAVE: BM.EL.MZ.06

Nº PLANO: 25 COTAS/NIVELES: METROS ESCALA GRÁFICA:

**01** MEZZANINE  
BM.EL.MZ.06 | BM.EL.MZ.06  
ESC 1:300



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
 \* CADA LUMINARIA TIENE EL CIRCUITO AL QUE PERTENECE.  
 \* EL ANÁLISIS DE CARGAS TOTALES CONECTADAS DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS (VER PLANO BM.EL.CC.00, NÚMERO 30).

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

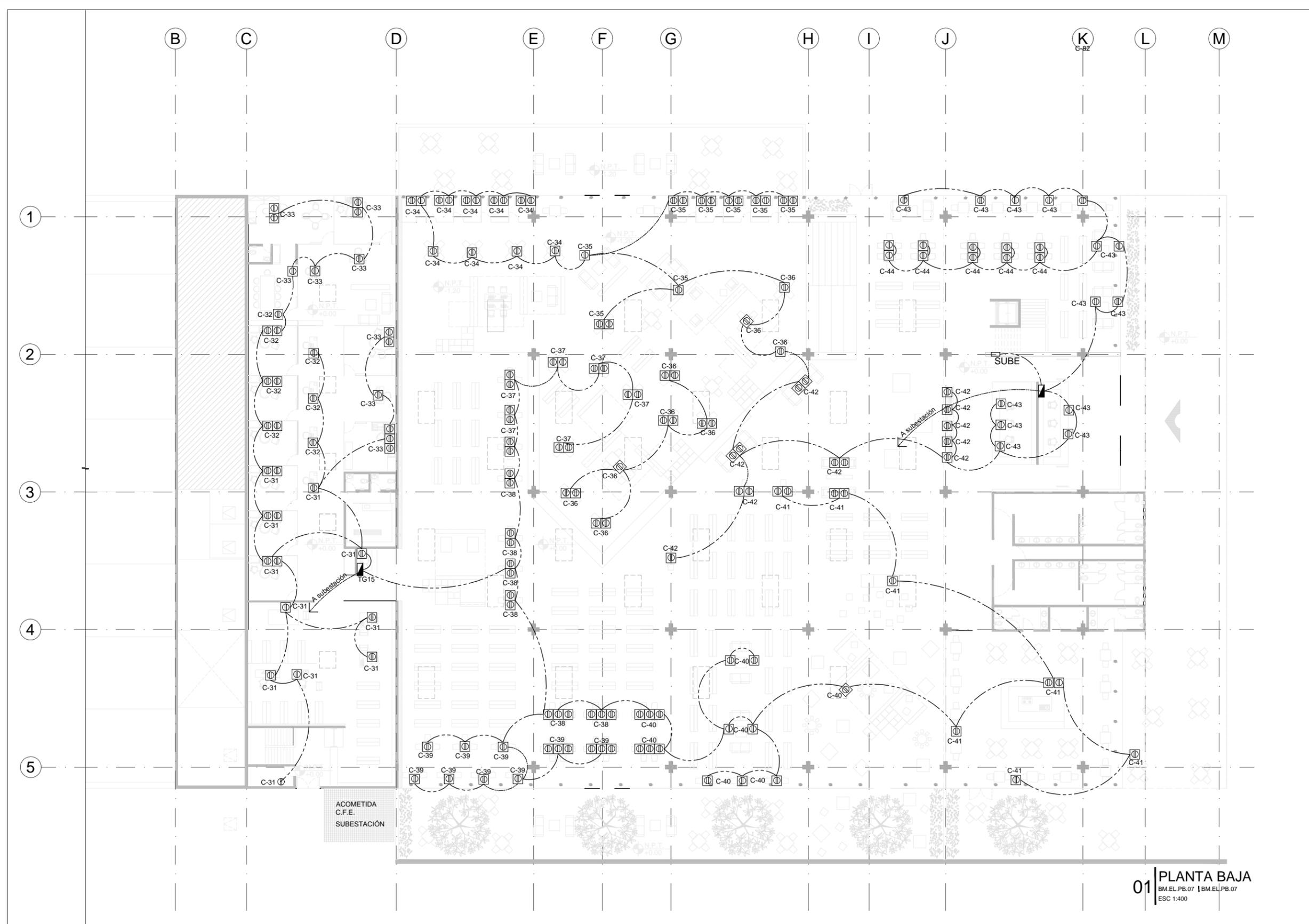
	CENTRO DE CARGA
	ACOMETIDA
	MEDIDOR
	TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADA, DE 180W, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN PISO, CAT. MS4121-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNARE, MCA, SQUARE D.
	TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADA, DE 180W, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 0.30m, CAT. MS4121-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNARE, MCA, SQUARE D.
	TUBERÍA POR TECHO
	TUBERÍA POR PISO

PLANO:  
**ILUMINACIÓN, CONTACTOS**

CONTENIDO:  
**PLANTA BAJA**

ESCALA: 1:300 CLAVE: BM.EL.PB.07

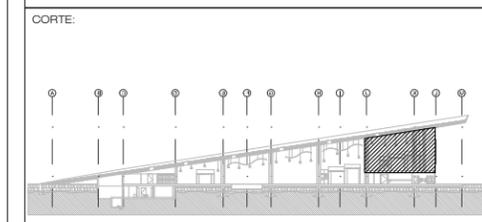
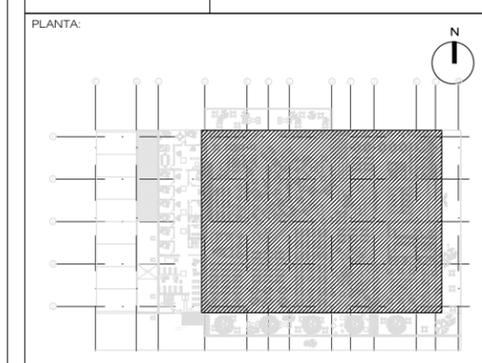
Nº PLANO: 26 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



**01 PLANTA BAJA**  
BM.EL.PB.07 | BM.EL.PB.07  
ESC 1:400



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
 \* CADA LUMINARIA TIENE EL CIRCUITO AL QUE PERTENECE.  
 \* EL ANÁLISIS DE CARGAS TOTALES CONECTADAS DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS (VER PLANO BM.EL.CC.00, NÚMERO 30).

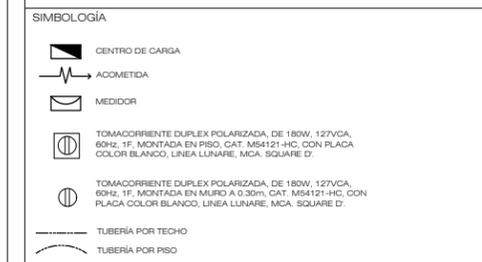
ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

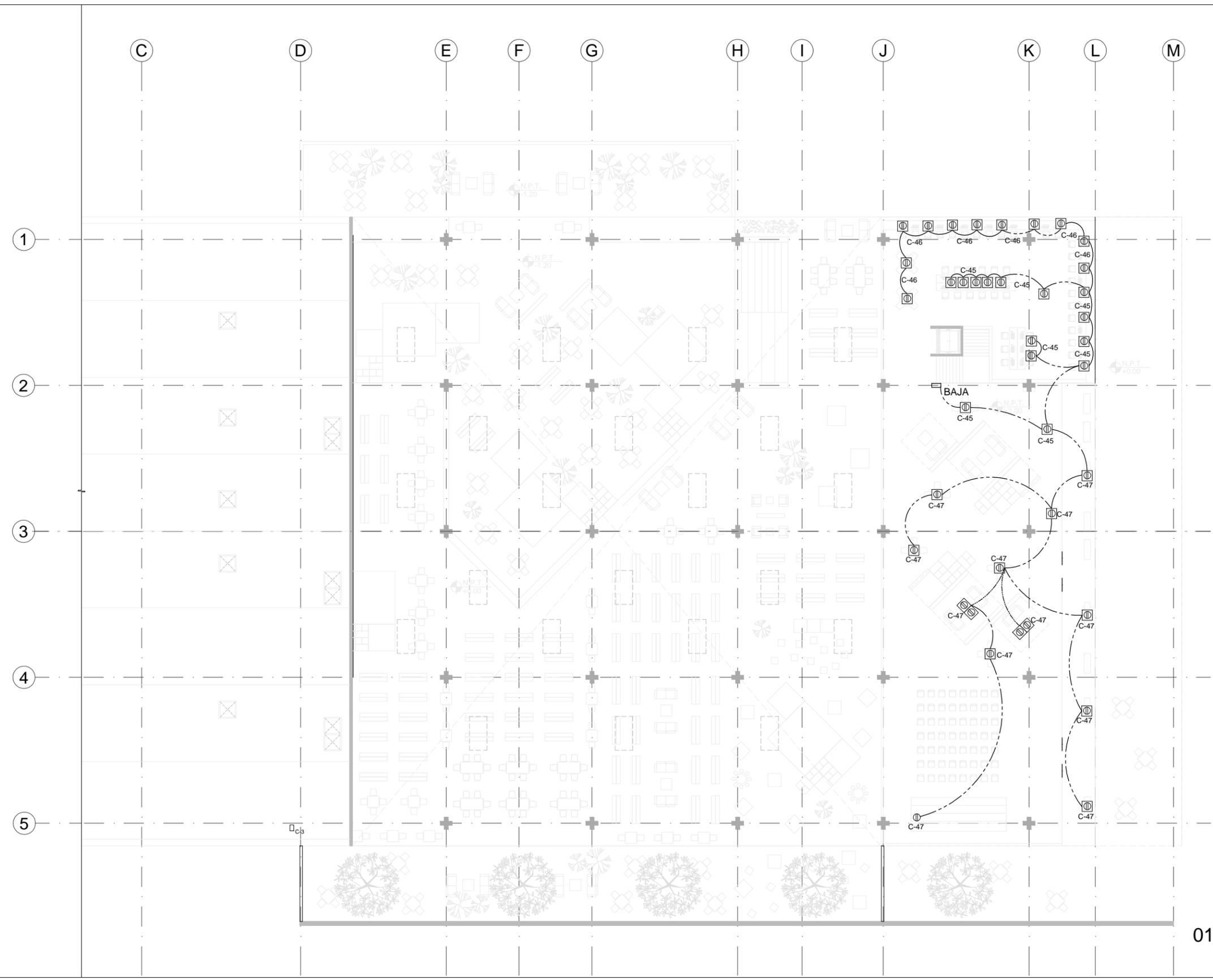


PLANO:  
**ILUMINACIÓN, CONTACTOS**

CONTENIDO:  
**MEZZANINE**

ESCALA: 1:300 CLAVE: BM.EL.MZ.08

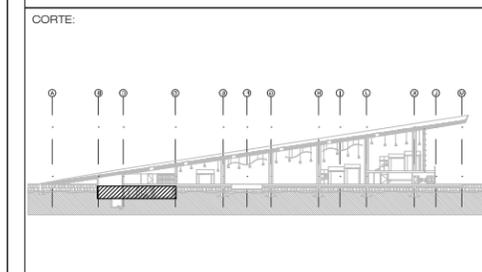
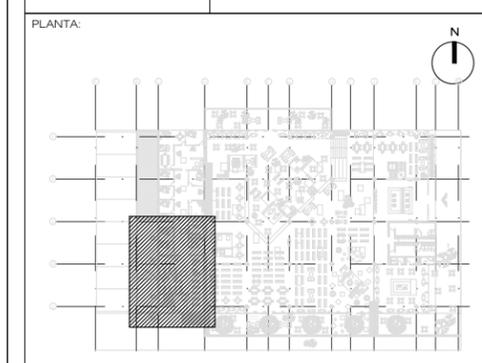
Nº PLANO: 27 COTAS NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



**01** MEZZANINE  
BM.EL.MZ.08 | BM.EL.MZ.08  
ESC 1:300



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- \* CADA LUMINARIA TIENE EL CIRCUITO AL QUE PERTENECE.
- \* EL ANÁLISIS DE CARGAS TOTALES CONECTADAS DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS (VER PLANO BM.EL.CC.00, NÚMERO 30).

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

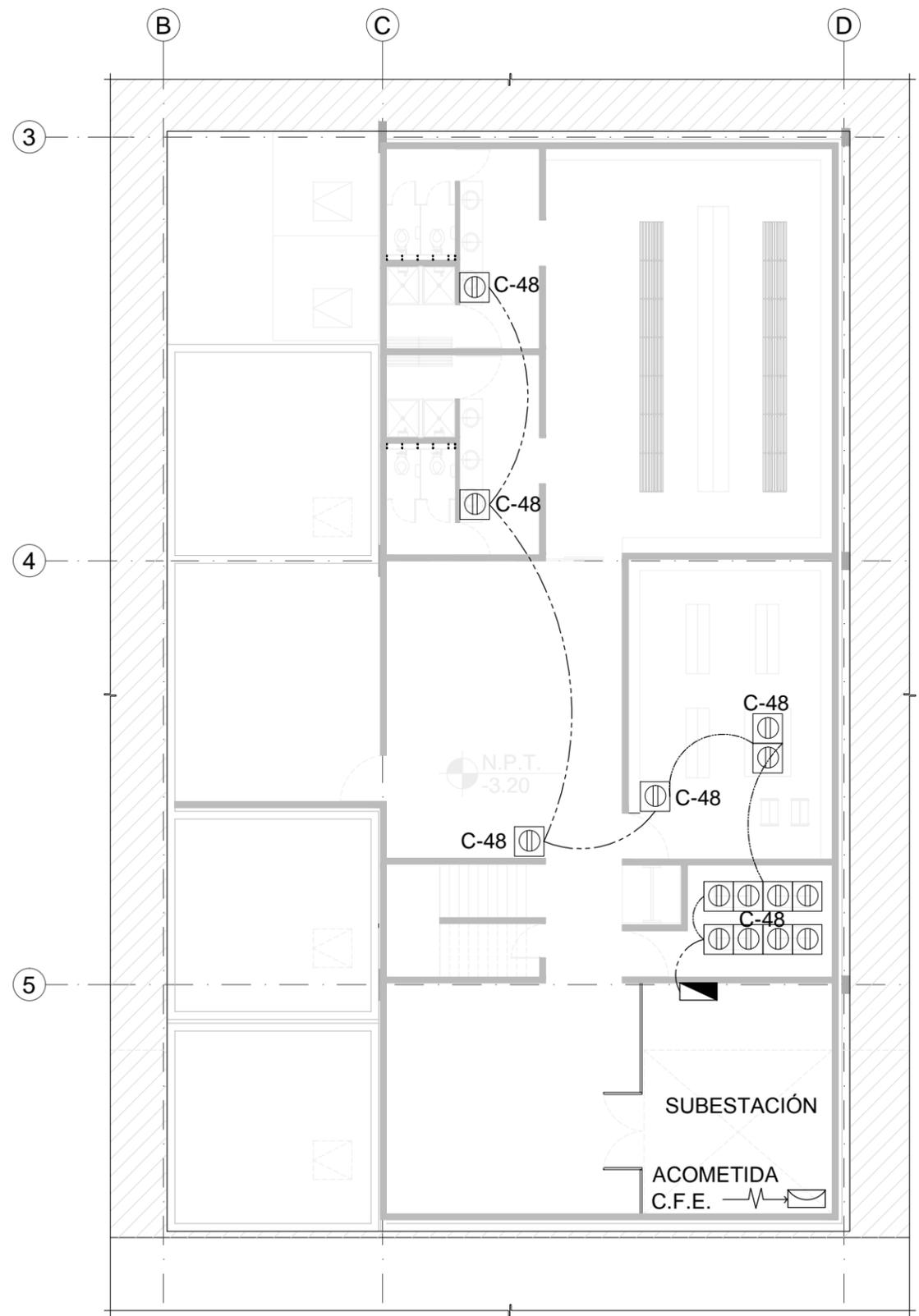
- SIMBOLOGÍA
- CENTRO DE CARGA
  - ACOMETIDA
  - MEDIDOR
  - TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADA, DE 180W, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN PISO, CAT. MS4121-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNARE, MCA, SQUARE D.
  - TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADA, DE 180W, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 0.30m, CAT. MS4121-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNARE, MCA, SQUARE D.
  - TUBERÍA POR TECTO
  - TUBERÍA POR PISO

PLANO:  
**ILUMINACIÓN, CONTACTOS**

CONTENIDO:  
**SÓTANO**

ESCALA: 1:150 CLAVE: BM.EL.ST.09

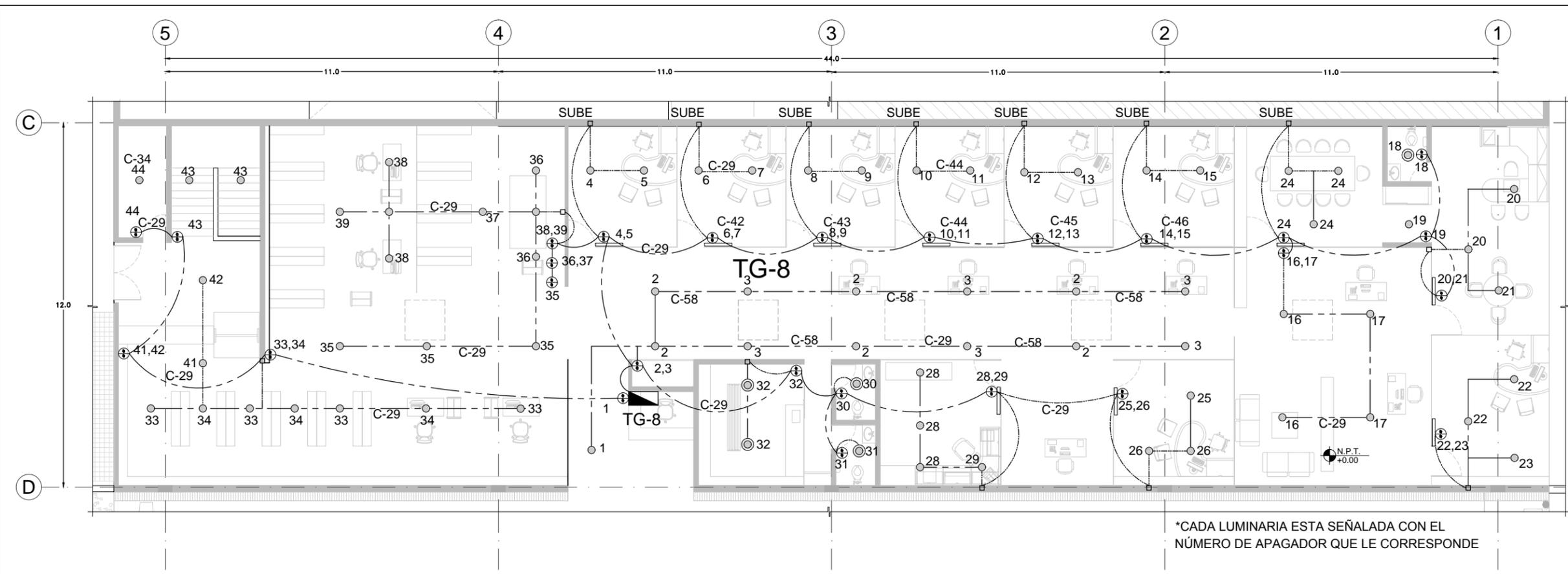
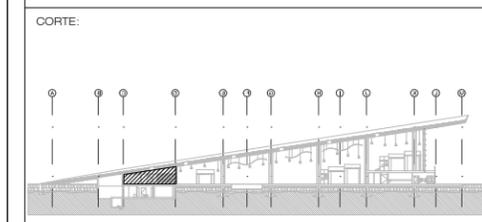
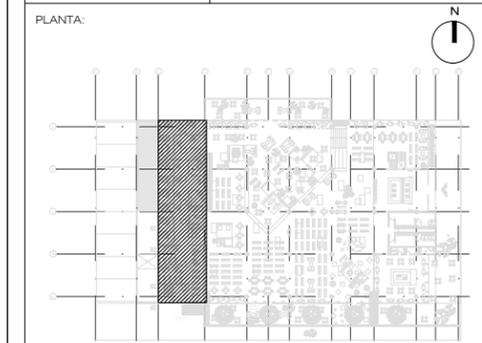
Nº PLANO: 28 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



**01** SOTÁNO  
BM.EL.ST.09 | BM.EL.ST.09  
ESC 1:150



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



\*CADA LUMINARIA ESTA SEÑALADA CON EL NÚMERO DE APAGADOR QUE LE CORRESPONDE

**01** | **ÁREA DE OFICINAS**  
BM.EL.PB.01 | BM.EL.DT.01  
ESC 1:150

LUMINARIAS USADAS EN EL PROYECTO		LUMINARIAS USADAS EN EL PROYECTO	
SÍMBOLO	DECRIPCIÓN	SÍMBOLO	DECRIPCIÓN
	LÁMPARA SUSPENDIDA, MCA. MINIMAGG MOD. 05-102		LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD, EMPOTRADA EN PISO MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	LÁMPARA DE EMPOTRE, EMPOTRADA EN PISO, MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B		LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	LÁMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B		LÁMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250

\* LAS CARGAS TOTALES DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS

PROYECTO:  
**BIBLIOTECA METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
 \* CADA LUMINARIA TIENE EL CIRCUITO AL QUE PERTENECE.  
 \* EL ANÁLISIS DE CARGAS TOTALES CONECTADAS DE CADA CIRCUITO ESTÁN INDICADAS EN EL CUADRO DE CARGAS (VER PLANO BM.EL.CC.00, NÚMERO 30).

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

	CENTRO DE CARGA		LÁMPARA DE EMPOTRE, EMPOTRADA EN PISO, MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	ACOMETIDA		LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD, EMPOTRADA EN PISO MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN
	MEDIDOR		LÁMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B
	LÁMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250		TUBERÍA POR TECHO
	LÁMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B		TUBERÍA POR PISO
	LÁMPARA DE EMPOTRE PARA HUMEDAD MCA. MINIMAGG MOD. BI-PIN		REGISTRO
	LÁMPARA SUSPENDIDA, MCA. MINIMAGG MOD. 05-102		

PLANO:  
**CRITERIO ILUMINACIÓN, EN TECHO**

CONTENIDO:  
**DETALLE**

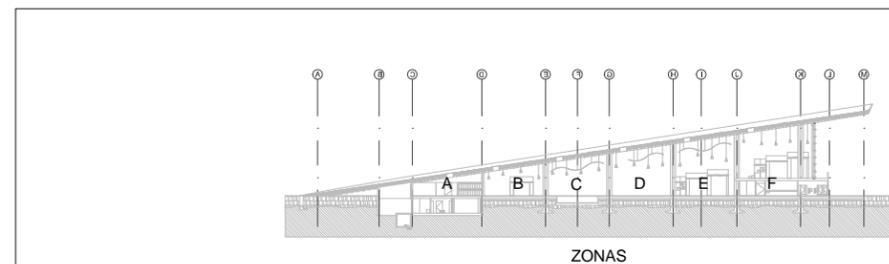
ESCALA: 1:150 CLAVE: BM.EL.DT.01

Nº PLANO: 29 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS

# CUADRO DE CARGAS

SIMBOLO		LAMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250		LAMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA MOD. RE1023B EMPOTRADA EN TECHO		LAMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA MOD. RE1023B EMPOTRADA EN PISO		LAMPARA DE EMPOTRE HUMEDAD MCA. CONSTRULITA, MOD. BI-PIN EN TECHO		LAMPARA DE EMPOTRE HUMEDAD MCA. CONSTRULITA, MOD. BI-PIN EN PISO		LAMPARA SUSPENDIDA MCA. MINIMAGG MOD 05-102		CONTACTOS			
WATTS		250		13		13		26		26		54		110			
PASTILLA	CIRCUITO	#	TOTAL	#	TOTAL	#	TOTAL	#	TOTAL	#	TOTAL	#	TOTAL	#	TOTAL	TOTAL	FASE
TG-1	C-1	5	1,250	3	39											1,289	FASE 1
	C-2	5	1,250	2	26											1,276	
	C-3	5	1,250													1,250	
	C-4	5	1,250	5	65											1,315	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>5,000</b>	<b>10</b>	<b>130</b>											<b>5,130</b>	
TG-2	C-5	5	1,250	4	52											1,302	FASE 2
	C-6	5	1,250													1,250	
	C-7	5	1,250													1,250	
	C-8	5	1,250	4	52											1,302	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>5,000</b>	<b>8</b>	<b>104</b>											<b>5,104</b>	
TG-3	C-9	5	1,250													1,250	FASE 3
	C-10	5	1,250													1,250	
	C-11	5	1,250													1,250	
	C-12	5	1,250	4	52											1,302	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>5,000</b>	<b>4</b>	<b>52</b>											<b>5,052</b>	
TG-4	C-13	5	1,250	4	52											1,302	FASE 1
	C-14	5	1,250													1,250	
	C-15	5	1,250													1,250	
	C-16	5	1,250													1,250	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>5,000</b>	<b>4</b>	<b>52</b>											<b>5,052</b>	
TG-5	C-17			62	806			19	494							1,300	FASE
	C-18									50	1,300					1,300	
	C-19					64	832									832	
<b>TOTAL</b>				<b>62</b>	<b>806</b>	<b>64</b>	<b>832</b>	<b>19</b>	<b>494</b>	<b>50</b>	<b>1,300</b>					<b>3,432</b>	
TG-6	C-20	6	1,500	16	208											1,708	FASE 3
	C-21	6	1,500	3	48											1,548	
	C-22	6	1,500	3	48											1,548	
	C-23	6	1,500	13	169											1,669	
	C-24	8	2,000						9	234						2,234	
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>8,000</b>	<b>35</b>	<b>473</b>	<b>20</b>	<b>260</b>	<b>9</b>	<b>234</b>							<b>4,163</b>	
TG-7	C-26									48	1,248					1,248	FASE 1
	C-27									48	1,248					1,248	
	C-28									47	1,222					1,222	
<b>TOTAL</b>										<b>143</b>	<b>3,718</b>					<b>3,718</b>	
TG-8	C-29			66	858			5	130							988	FASE 2
<b>TOTAL</b>				<b>66</b>	<b>858</b>			<b>5</b>	<b>130</b>							<b>988</b>	
TG-9	C-30							9	234			12	648			882	FASE 2
<b>TOTAL</b>								<b>9</b>	<b>234</b>			<b>12</b>	<b>648</b>			<b>882</b>	

SIMBOLO		LAMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250		LAMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA MOD. RE1023B EMPOTRADA EN TECHO		LAMPARA DE EMPOTRE MCA. CONSTRULITA MOD. RE1023B EMPOTRADA EN PISO		LAMPARA DE EMPOTRE HUMEDAD MCA. CONSTRULITA, MOD. BI-PIN EN TECHO		LAMPARA DE EMPOTRE HUMEDAD MCA. CONSTRULITA, MOD. BI-PIN EN PISO		LAMPARA SUSPENDIDA MCA. MINIMAGG MOD 05-102		CONTACTOS			
WATTS		250		13		13		26		26		54		110			
PASTILLA	CIRCUITO	#	TOTAL	#	TOTAL	#	TOTAL	#	TOTAL	#	TOTAL	#	TOTAL	#	TOTAL	TOTAL	FASE
TG-10	C-31													14	1,540	1,540	FASE 1
	C-32													14	1,540	1,540	FASE 2
	C-33													9	990	990	FASE 3
	C-34													14	1,540	1,540	FASE 2
	C-35													14	1,540	1,540	FASE 2
	C-36													14	1,540	1,540	FASE 3
	C-37													14	1,540	1,540	FASE 3
	C-38													14	1,540	1,540	FASE 3
	C-39													13	1,430	1,430	FASE 1
	C-40													14	1,540	1,540	FASE 1
	C-41													14	1,540	1,540	FASE 2
	C-42													14	1,540	1,540	FASE 2
	C-43													14	1,540	1,540	FASE 2
	C-44													10	1,100	1,100	FASE 2
	C-45													14	1,540	1,540	FASE 3
	C-46													14	1,540	1,540	FASE 3
C-47													14	1,540	1,540	FASE 3	
C-48													14	1,540	1,540	FASE 3	
<b>TOTAL</b>														<b>242</b>	<b>26,620</b>	<b>26,620</b>	
<b>TOTAL</b>																<b>60,141</b>	



## ANÁLISIS DE NIVELES DE ILUMINACIÓN

$$\frac{\text{LUX} \times \text{M}^2}{\left(\text{coeficiente de utilización}\right) \left(\text{coeficiente de mantenimiento}\right)}$$

a= largo= 47m  
b= ancho= 11m  
coeficiente de mantenimiento= 0.8

K (coeficiente de utilización)

$$K = \frac{(a)(b)}{h(a+b)}$$

A=2.66  
B=2.12  
C=1.75

LUX  
Salones= 300  
Oficinas= 500  
D=1.49  
E=1.30  
F=1.88

ZONAS

A=  $\frac{517 \times 500}{2.66(0.8)} = 121,475.56 / 1,680 = 63$  luminarias

B=  $\frac{517 \times 300}{2.12(0.8)} = 91,450.47 / 24,500 = 4$  luminarias

C=  $\frac{517 \times 300}{1.75(0.8)} = 110,785.71 / 24,500 = 5$  luminarias

D=  $\frac{517 \times 300}{1.49(0.8)} = 130,117.44 / 24,500 = 5$  luminarias

E=  $\frac{517 \times 300}{1.30(0.8)} = 149,134.61 / 24,500 = 6$  luminarias

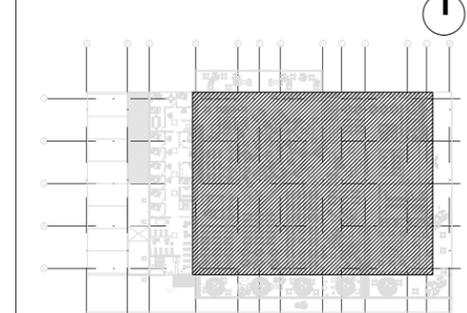
F=  $\frac{517 \times 300}{1.88(0.8)} = 103,125.00 / 24,500 = 4$  luminarias

LUXES	DESCRIPCIÓN
1,900	LÁMPARA DE EMPOTRE, EMPOTRADA EN PISO, MCA. CONSTRULITA. MOD. RE1023B 
24,500	LÁMPARA PENDULAR, MCA. ORNALUX. MOD. VN16H250 

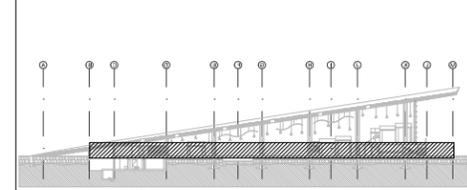


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:

**BIBLIOTECA METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA:

MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:

AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:

DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA:

PLANO:

ELÉCTRICO

CONTENIDO:

CUADRO DE CARGA ELÉCTRICA POR ZONA

ESCALA:

S/E

CLAVE:

BM.EL.CC.00

Nº PLANO:

30

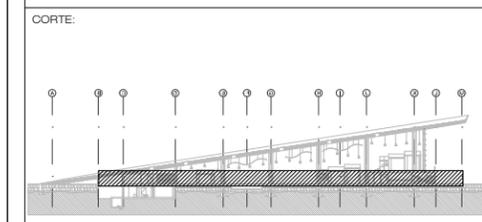
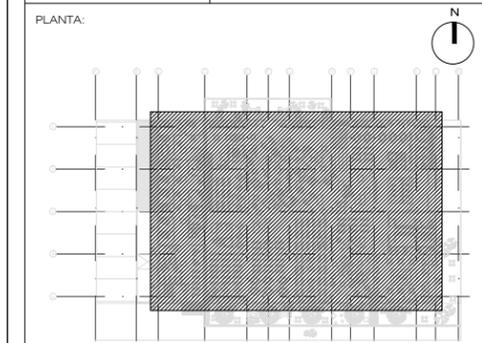
COTAS/NIVELES:

METROS

ESCALA GRÁFICA:



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

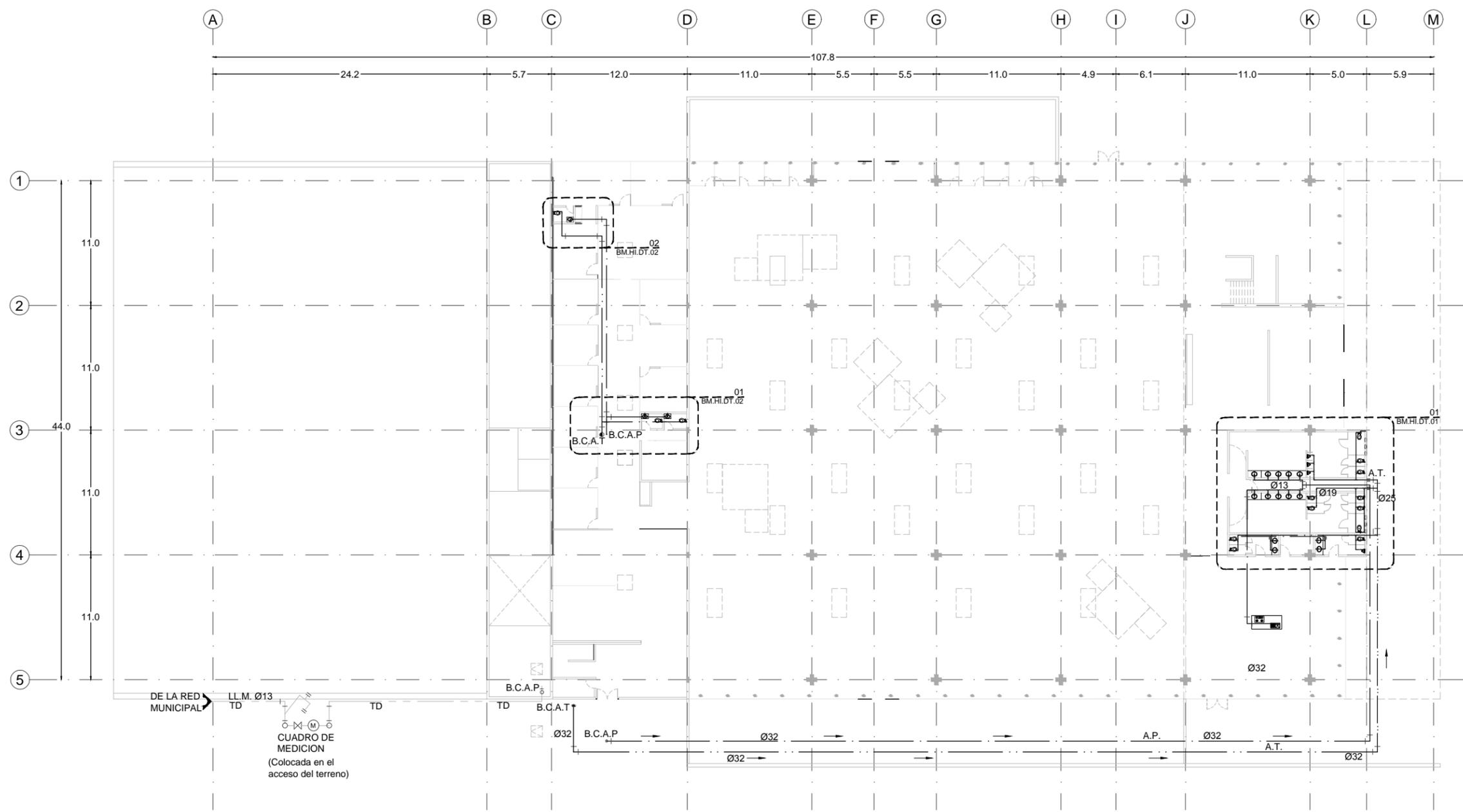
SIMBOLOGÍA			
N.P.T.	Nivel de piso terminado	S.C.A.T.	Sube columna de agua tratada
B.A.P.	Bajada de agua pluvial	B.C.A.P.	Baja columna de agua potable
●	Nivel en planta	B.C.A.T.	Baja columna de agua tratada
A.T.	Agua tratada	C.P.	Corre por plafón
A.P.	Agua potable	▬	Abrazadera para instalaciones por plafón.
T.D.	Toma de agua		
S.C.A.P.	Sube columna de agua potable		

PLANO:  
**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**

CONTENIDO:  
**PLANTA BAJA**

ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.HI.PB.01

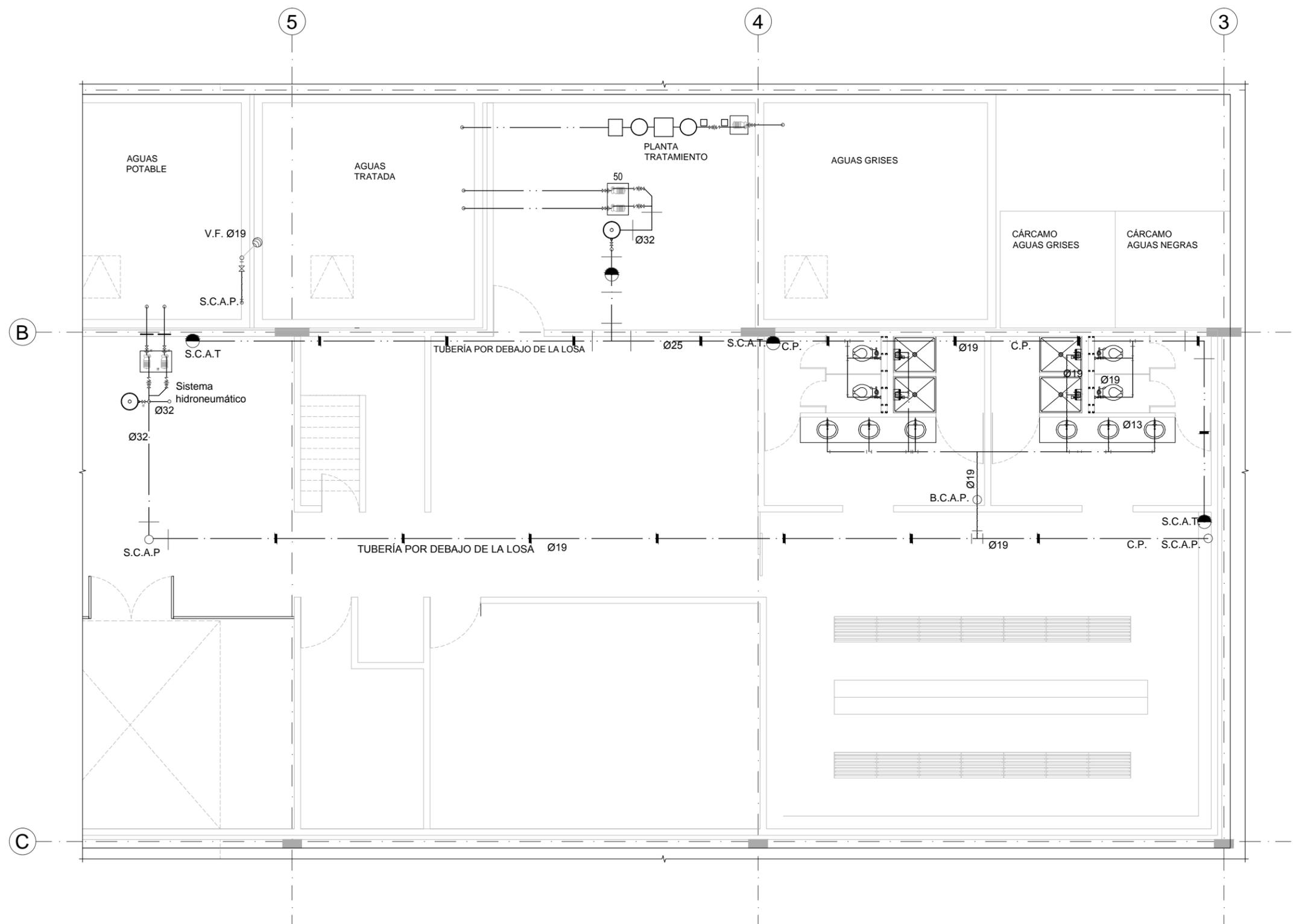
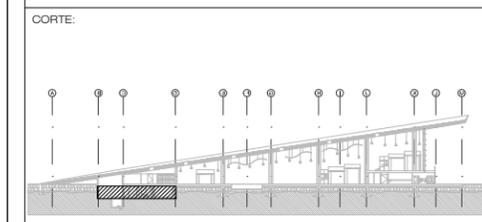
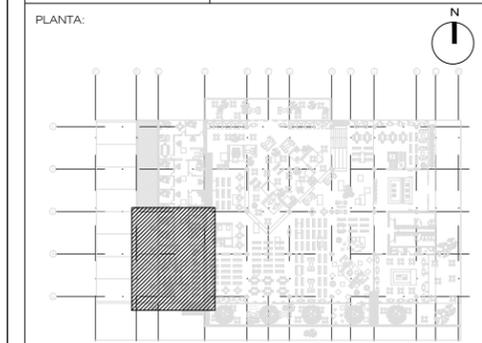
Nº PLANO: 31 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



**01 PLANTA BAJA**  
BM.HI.PB.01 | BM.HI.PB.01  
ESC 1:400



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA	
N.P.T.	Nivel de piso terminado
B.A.P.	Bajada de agua pluvial
●	Nivel en planta
A.T.	Agua tratada
A.P.	Agua potable
T.D.	Toma de agua
S.C.A.P.	Sube columna de agua potable
S.C.A.T.	Sube columna de agua tratada
B.C.A.P.	Baja columna de agua potable
B.C.A.T.	Baja columna de agua tratada
C.P.	Corre por plafón
▬	Abrazadera para instalaciones por plafón.

PLANO:  
**INSTALACIONES HIDRÁULICAS**

CONTENIDO:  
**SÓTANO**

ESCALA: 1:100 CLAVE: BM.HI.ST.02

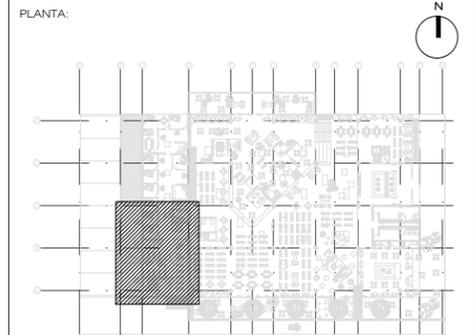
Nº PLANO: 32 COTAS/NIVELES: METROS ESCALA GRÁFICA:

01 | SOTÁNO  
BM.HI.ST.02 | BM.HI.ST.02  
ESC 1:100

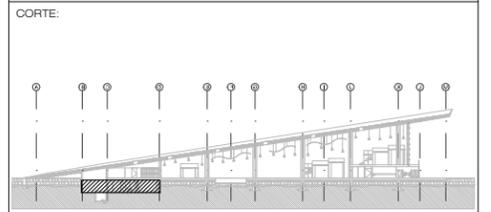


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:

**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA:

MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN

AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:

DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

N.P.T.	Nivel de piso terminado	S.C.A.T.	Sube columna de agua tratada
B.A.P.	Bajada de agua pluvial	B.C.A.P.	Baja columna de agua potable
—●—	Nivel en planta	B.C.A.T.	Baja columna de agua tratada
A.T.	Agua tratada	C.P.	Corre por plafón
A.P.	Agua potable	— —	Abrazadera para instalaciones por plafón.
T.D.	Toma de agua		
S.C.A.P.	Sube columna de agua potable		

PLANO:

INSTALACIONES HIDRÁULICAS

CONTENIDO:

ISOMÉTRICO

ESCALA:

S/E

CLAVE:

BM.HI.IS.03

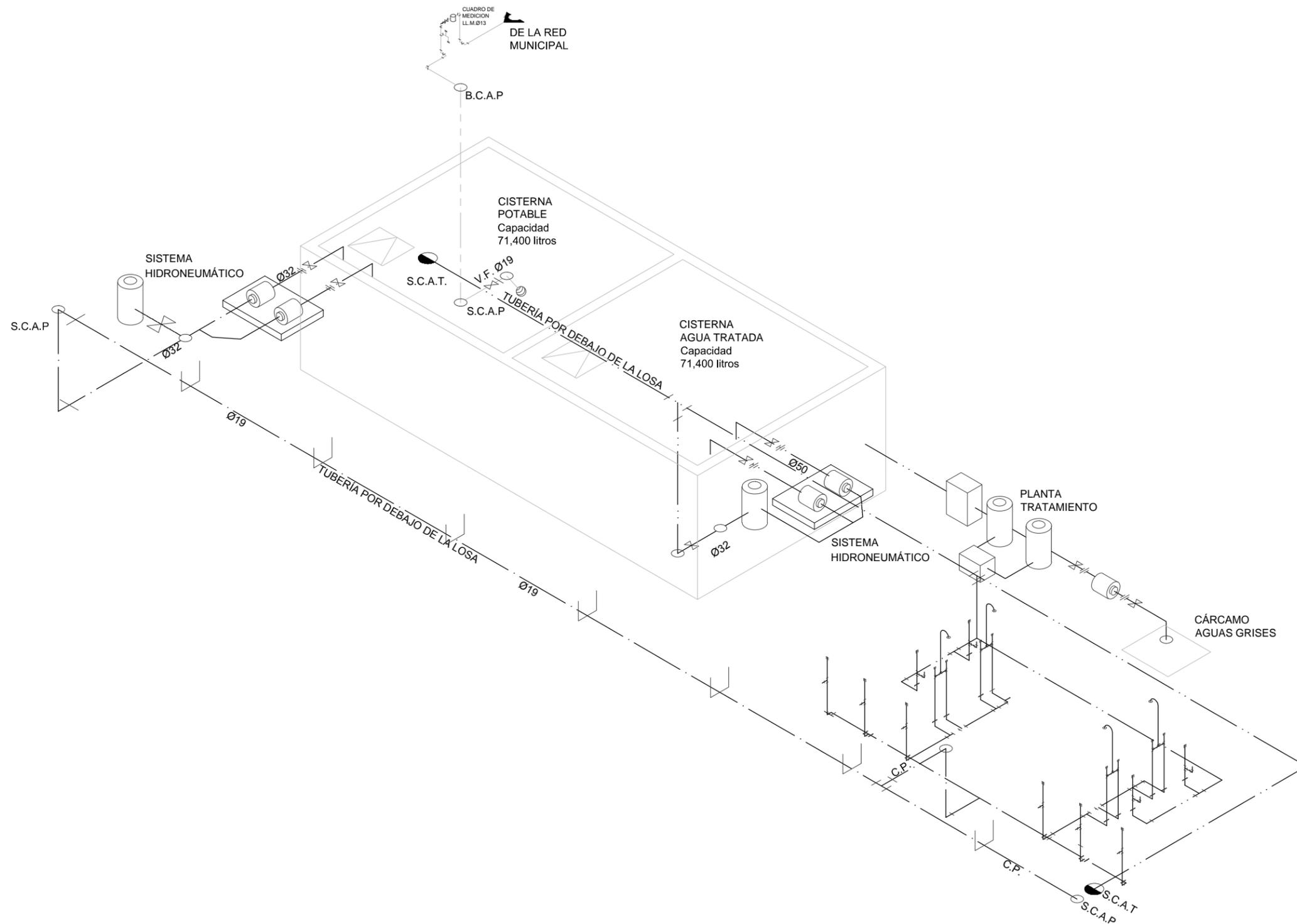
Nº PLANO:

33

COTAS/NIVELES:

METROS

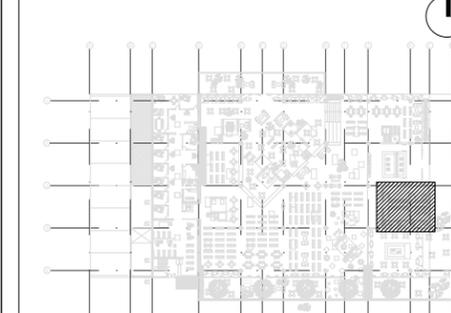
ESCALA GRÁFICA:



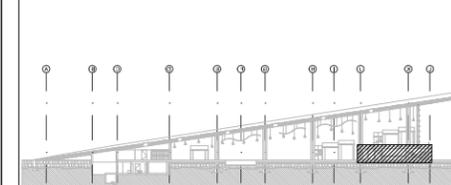
01 | SOTÁNO  
BM.HI.IS.03 | BM.HI.IS.03  
S/E



PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:

**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA:

MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN

AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:

DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

N.P.T.	Nivel de piso terminado	S.C.A.T.	Sube columna de agua tratada
B.A.P.	Bajada de agua pluvial	B.C.A.P.	Baja columna de agua potable
—●—	Nivel en planta	B.C.A.T.	Baja columna de agua tratada
A.T.	Agua tratada	C.P.	Corre por plafón
A.P.	Agua potable	—█—	Abrazadera para instalaciones por plafón.
T.D.	Toma de agua		
S.C.A.P.	Sube columna de agua potable		

PLANO:

INSTALACIONES HIDRÁULICAS

CONTENIDO:

BAÑO PRINCIPAL

ESCALA:

1:100

CLAVE:

BM.HI.DT.01

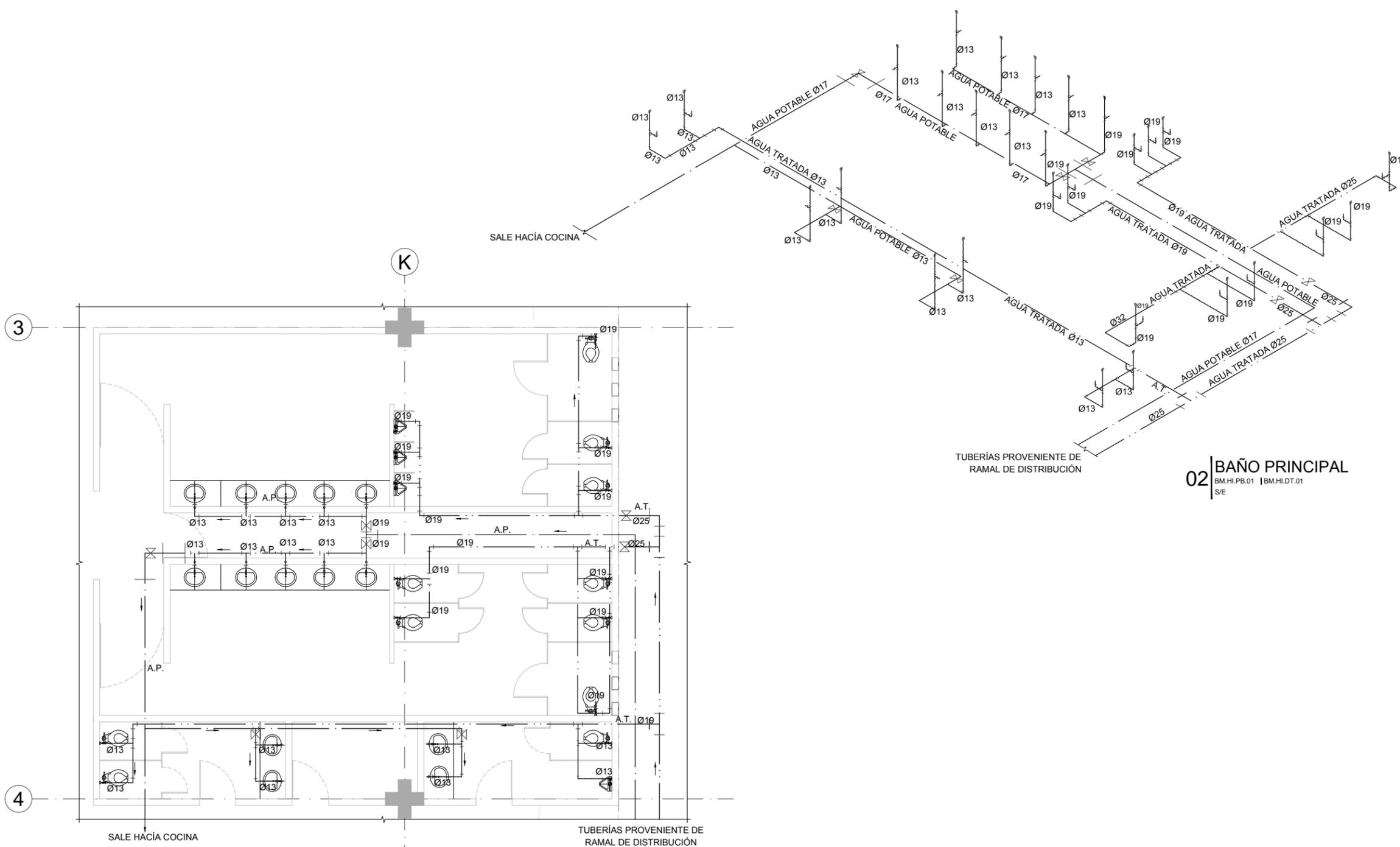
Nº PLANO:

34

COTAS/NIVELES:

METROS

ESCALA GRÁFICA:



3

4

K

**01 BAÑO PRINCIPAL**  
BM.HI.PB.01 | BM.HI.DT.01  
ESC 1:100

**02 BAÑO PRINCIPAL**  
BM.HI.PB.01 | BM.HI.DT.01  
S/E

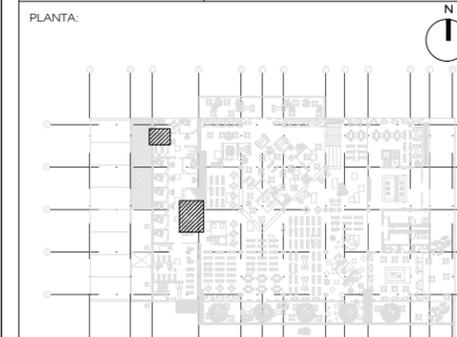
TUBERÍAS PROVENIENTE DE RAMAL DE DISTRIBUCIÓN

TUBERÍAS PROVENIENTE DE RAMAL DE DISTRIBUCIÓN

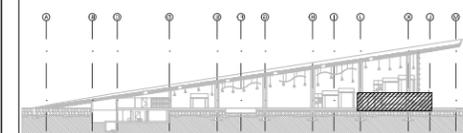


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:

**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA:

MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:

AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:

DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	Nivel de piso terminado	S.C.A.T.	Sube columna de agua tratada
B.A.P.	Bajada de agua pluvial	B.C.A.P.	Baja columna de agua potable
○	Nivel en planta	B.C.A.T.	Baja columna de agua tratada
A.T.	Agua tratada	C.P.	Corre por plafón
A.P.	Agua potable		Abrazadera para instalaciones por plafón.
T.D.	Toma de agua		
S.C.A.P.	Sube columna de agua potable		

PLANO:

INSTALACIONES HIDRÁULICAS

CONTENIDO:

BAÑOS

ESCALA:

1:100

CLAVE:

BM.HI.DT.02

Nº PLANO:

35

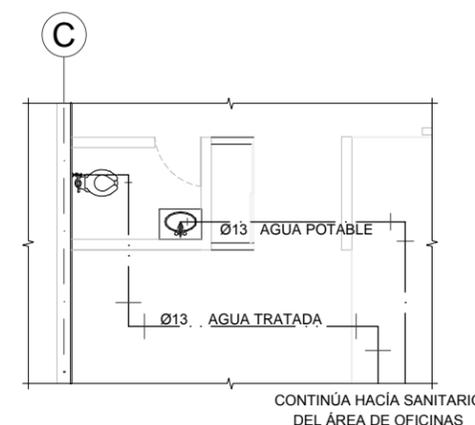
COTAS/NIVELES:

METROS

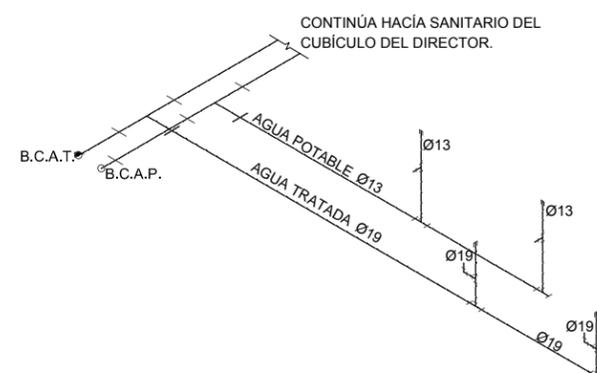
ESCALA GRÁFICA:



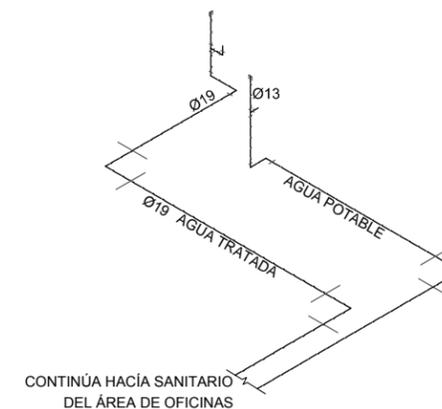
**01 BAÑO ÁREA DE OFICINAS**  
BM.HI.PB.01 | BM.HI.DT.02  
ESC 1:100



**02 BAÑO CUBÍCULO DIRECTOR**  
BM.HI.PB.01 | BM.HI.DT.02  
ESC 1:100



**01 BAÑO ÁREA DE OFICINAS**  
BM.HI.PB.01 | BM.HI.DT.02  
S/E

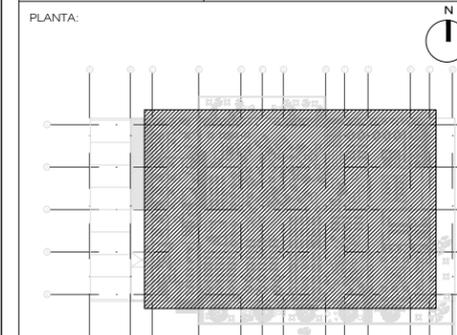


**02 BAÑO CUBÍCULO DIRECTOR**  
BM.HI.PB.01 | BM.HI.DT.02  
S/E

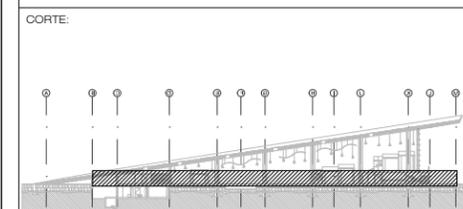


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:

**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA:

MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN

AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:

DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

N.P.T.	Nivel de piso terminado	S.C.A.N.	Sube columna de agua negra
B.A.P.	Bajada de agua pluvial	B.C.A.P.	Baja controlada de agua pluvial
●	Nivel en planta	C.P.	Corre por plafón
A.G.	Agua gris	T.V.	Tubo Ventilador
A.N.	Agua negra	[R]	Registro
B.C.A.G.	Baja columna de agua gris	[TG]	Trampa de grasas
B.C.A.N.	Baja columna de agua negra	□	Coladera de Helvex No.2584
S.C.A.G.	Sube columna de agua gris	○	Coladera de Helvex No.444

PLANO:

INSTALACIÓN SANITARIA

CONTENIDO:

PLANTA BAJA

ESCALA:

1:400

CLAVE:

BM.IS.PB.01

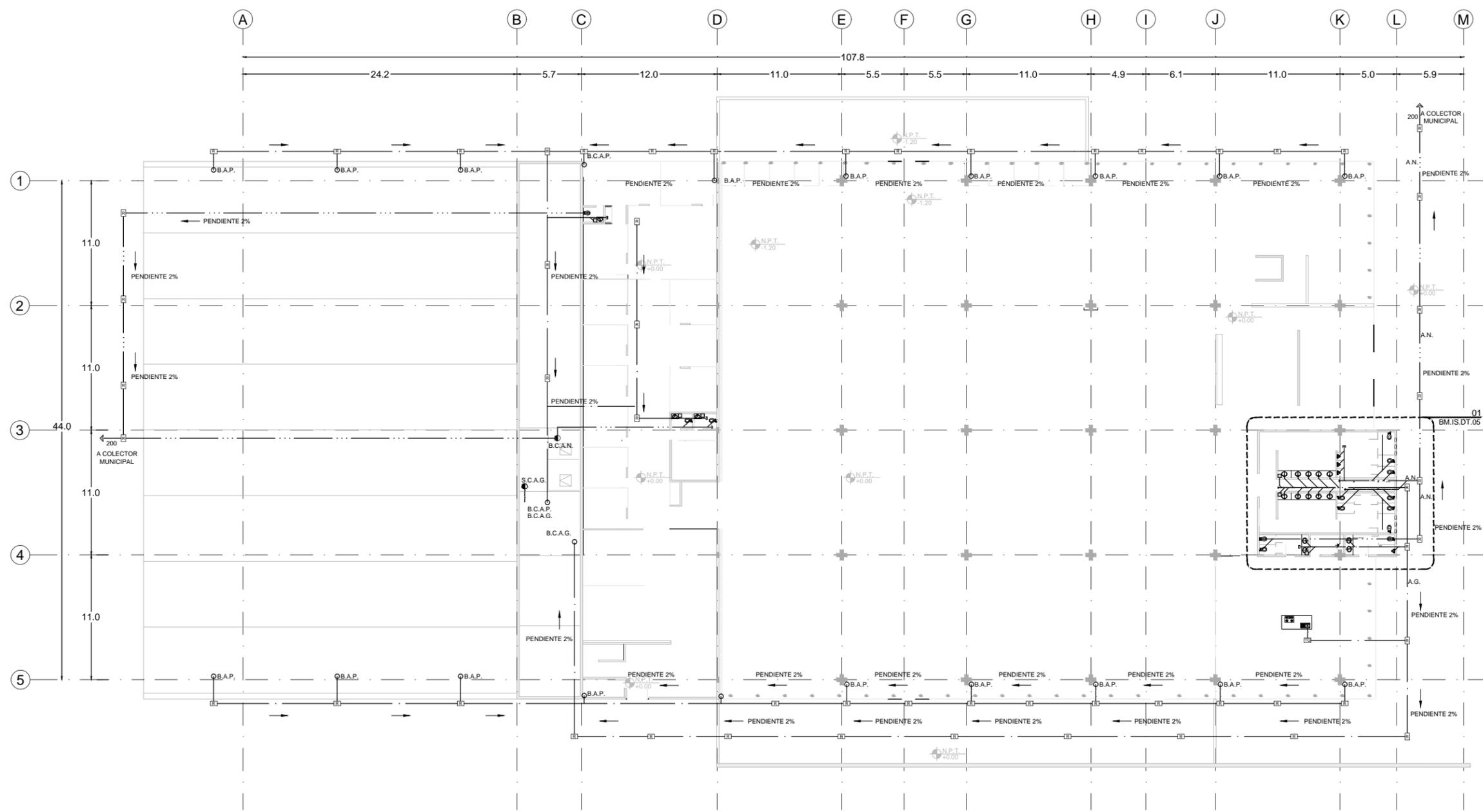
Nº PLANO:

36

COTAS/NIVELES:

METROS

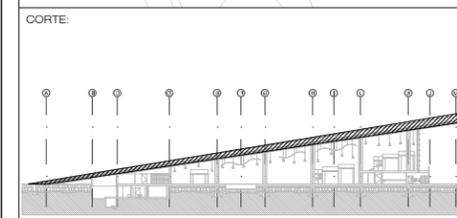
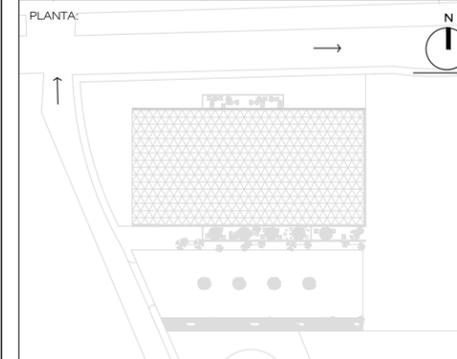
ESCALA GRÁFICA:



**01 PLANTA BAJA**  
BM.IS.PB.01 | BM.IS.PB.01  
ESC 1:400



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: **MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA**

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

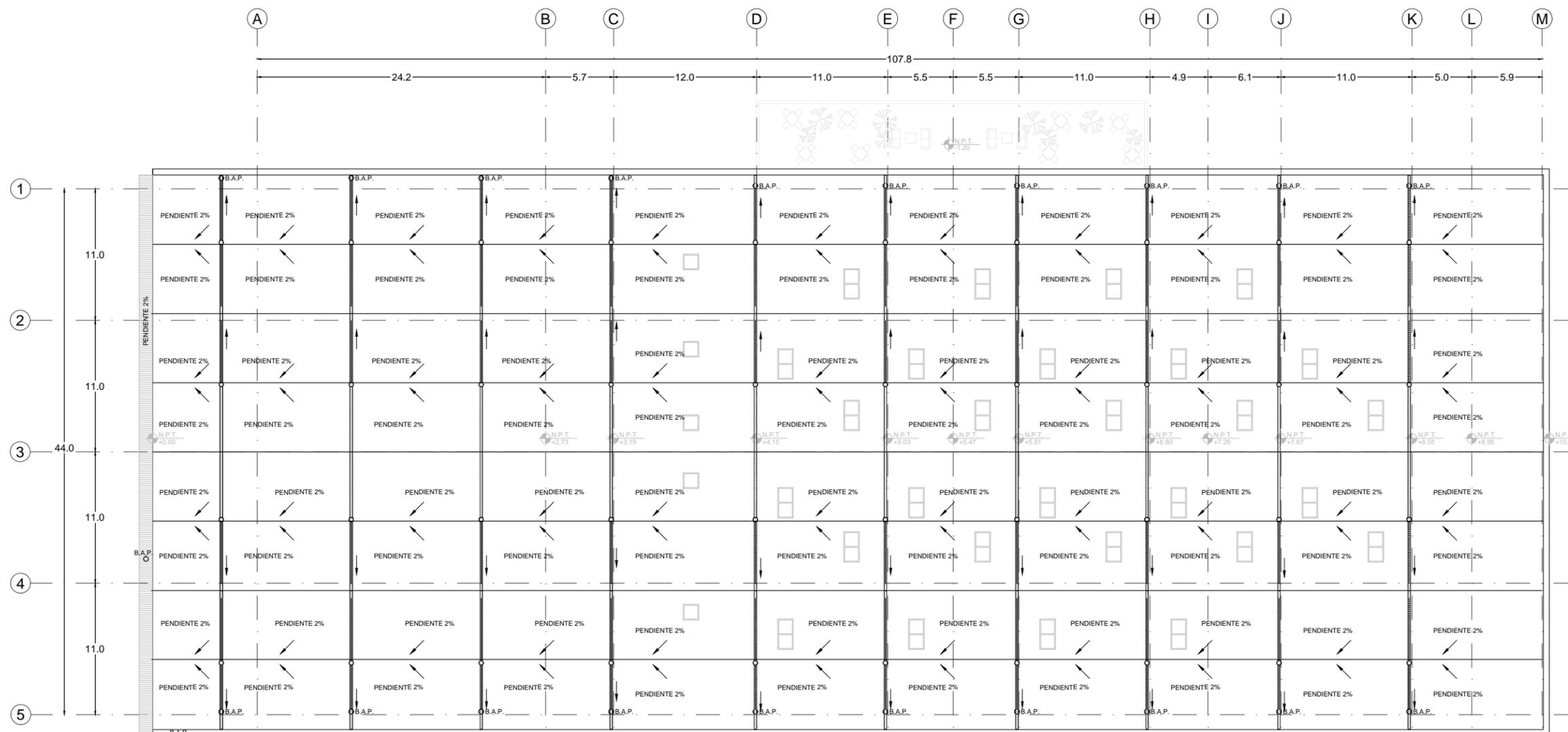
SIMBOLOGÍA	
N.P.T. Nivel de piso terminado	S.C.A.N. Sube columna de agua negra
B.A.P. Bajada de agua pluvial	B.C.A.P. Baja controlada de agua pluvial
● Nivel en planta	C.P. Corre por plafón
A.G. Agua gris	T.V. Tubo Ventilador
A.N. Agua negra	[R] Registro
B.C.A.G. Baja columna de agua gris	[TG] Trampa de grasas
B.C.A.N. Baja columna de agua negra	□ Coladera de Helvex No.2584
S.C.A.G. Sube columna de agua gris	○ Coladera de Helvex No.444

PLANO:  
**INSTALACIÓN SANITARIA**

CONTENIDO:  
**AZOTEA**

ESCALA: **1:400** CLAVE: **BM.IS.AZ.02**

Nº PLANO: **37** COTAS/NIVELES: METROS ESCALA GRÁFICA:

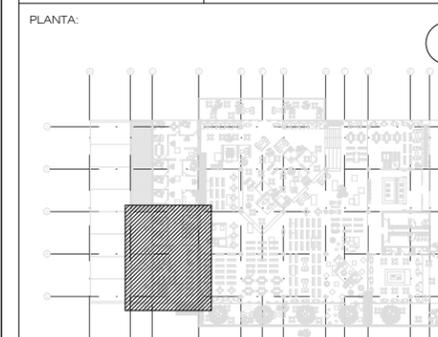


**01** AZOTEA  
BM.IS.AZ.02 | BM.IS.AZ.02  
ESC 1:350

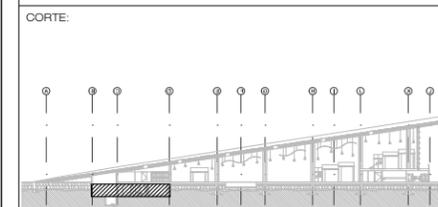


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:

**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA:

MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:

AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:

DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA:

N.P.T.	Nivel de piso terminado	S.C.A.N.	Sube columna de agua negra
B.A.P.	Bajada de agua pluvial	B.C.A.P.	Baja controlada de agua pluvial
A.G.	Agua gris	C.P.	Corre por plafón
A.N.	Agua negra	T.V.	Tubo Ventilador
B.C.A.G.	Baja columna de agua gris	[R]	Registro
B.C.A.N.	Baja columna de agua negra	[TG]	Trampa de grasas
S.C.A.G.	Sube columna de agua gris	□	Coladera de Helvex No.2584
		○	Coladera de Helvex No.444

PLANO:

INSTALACIÓN SANITARIA

CONTENIDO:

SÓTANO

ESCALA:

1:100

CLAVE:

BM.IS.ST.03

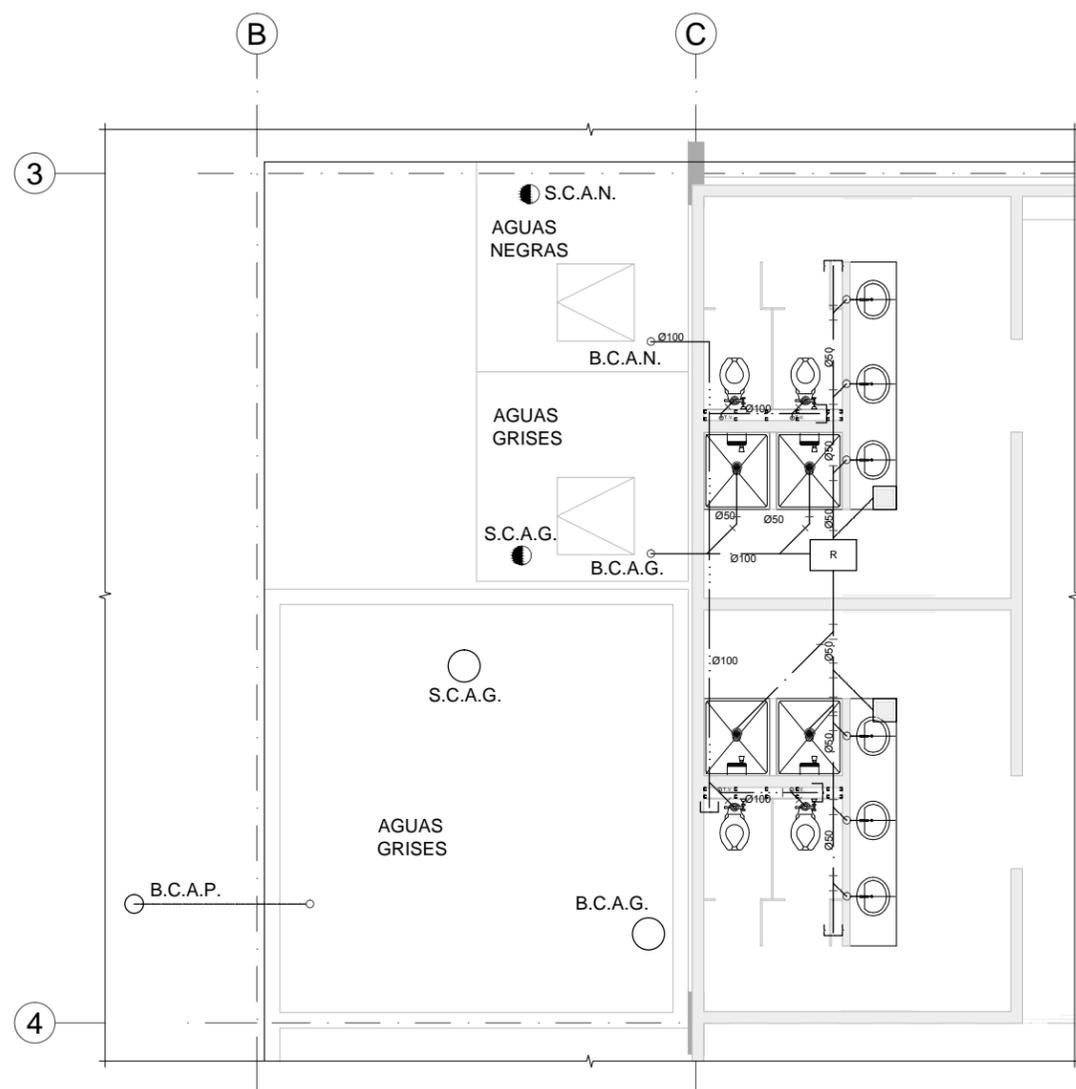
Nº PLANO:

38

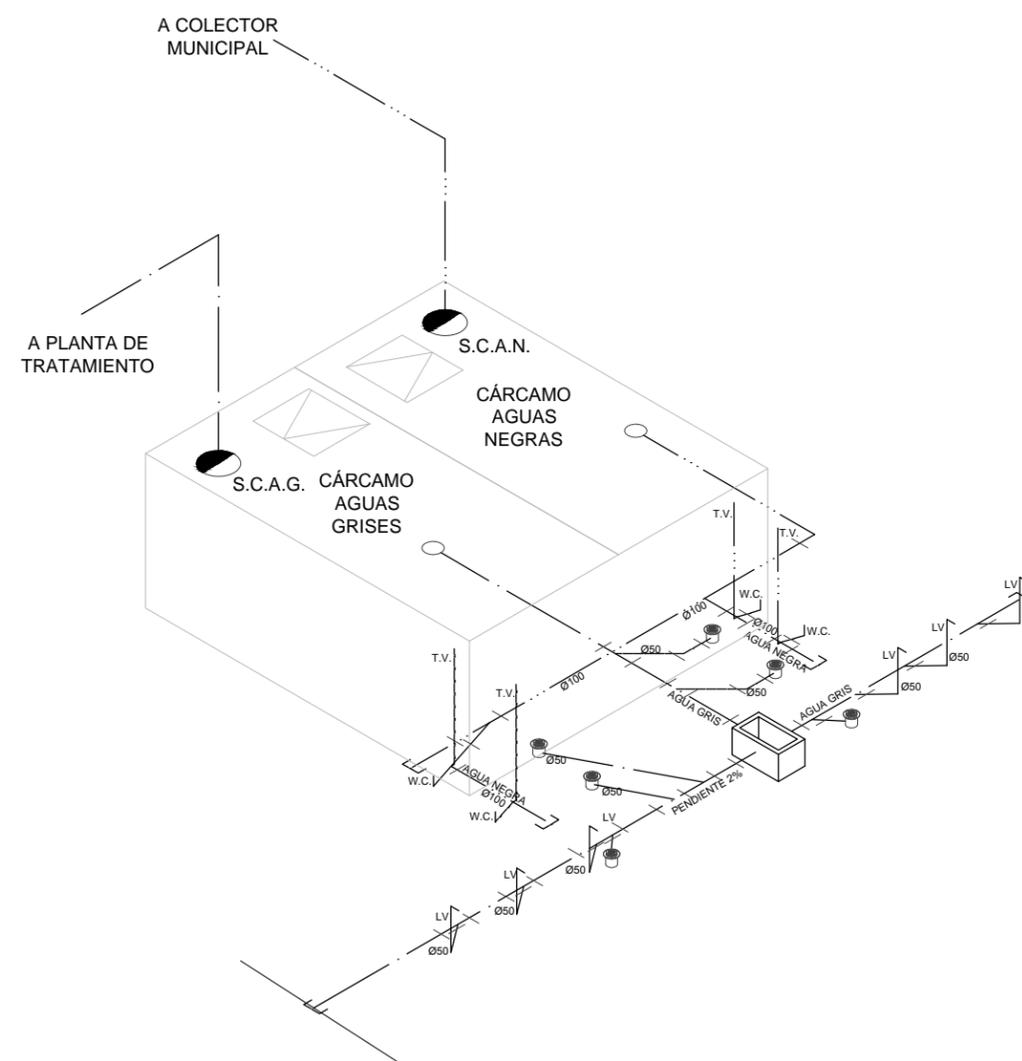
COTAS/NIVELES:

METROS

ESCALA GRÁFICA:



01 | SOTÁNO  
BM.IS.ST.03 | BM.IS.ST.03  
ESC 1:100

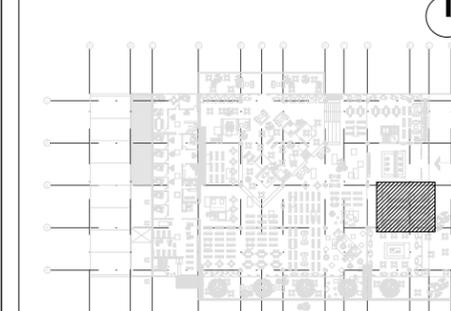


02 | SOTÁNO  
BM.IS.ST.03 | BM.IS.ST.03  
ESC 1:100

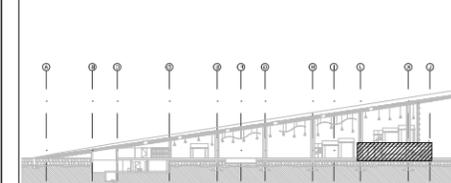


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

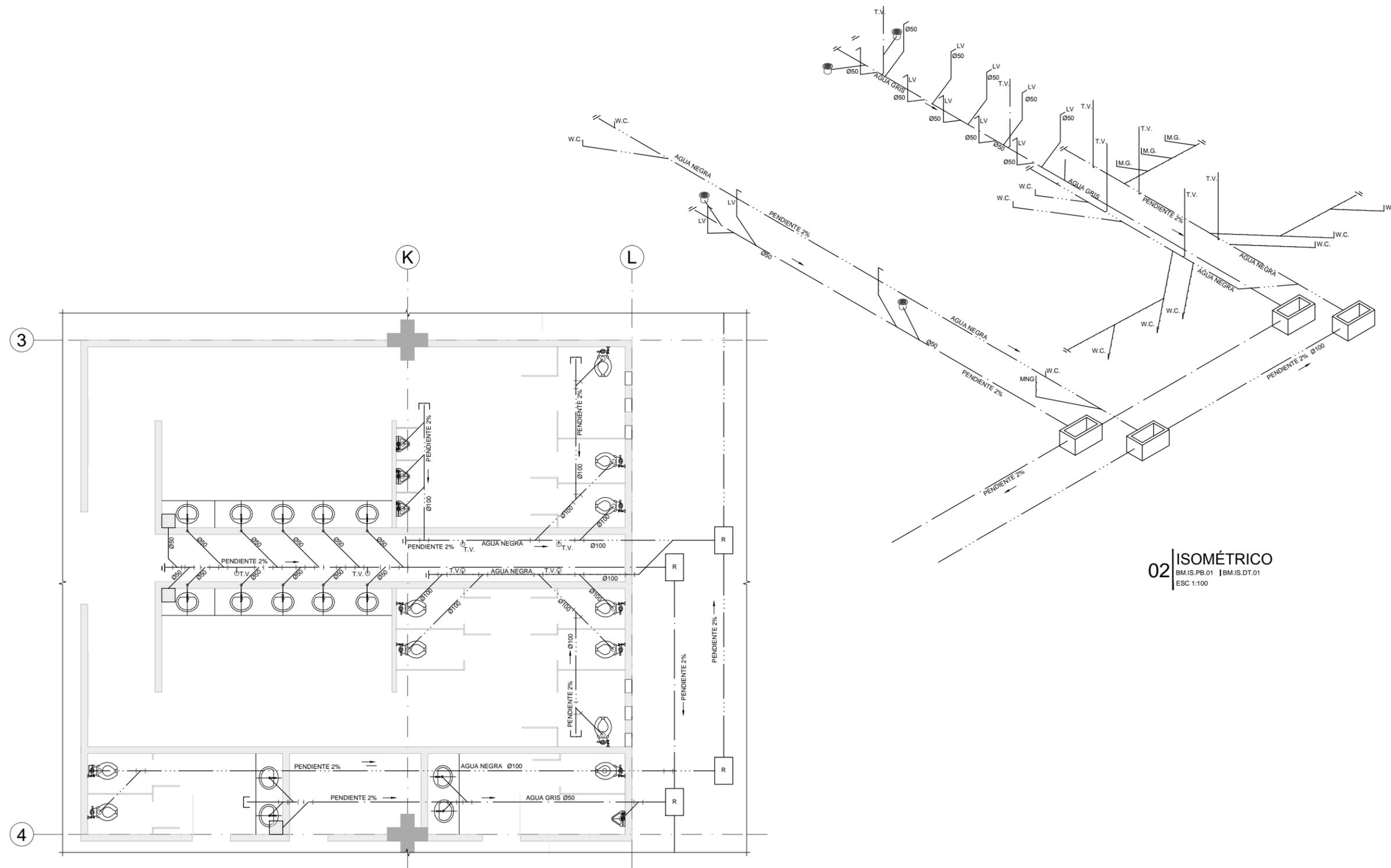
SIMBOLOGÍA	
N.P.T.	Nivel de piso terminado
B.A.P.	Bajada de agua pluvial
A.G.	Agua gris
A.N.	Agua negra
B.C.A.G.	Baja columna de agua gris
B.C.A.N.	Baja columna de agua negra
S.C.A.G.	Sube columna de agua gris
S.C.A.N.	Sube columna de agua negra
B.C.A.P.	Baja controlada de agua pluvial
C.P.	Corre por plafón
T.V.	Tubo Ventilador
[R]	Registro
[TG]	Trampa de grasas
[ ]	Coladera de Helvex No.2584
[ ]	Coladera de Helvex No.444

PLANO:  
**INSTALACIÓN SANITARIA**

CONTENIDO:  
**DETALLE**

ESCALA: 1:100 CLAVE: BM.IS.DT.01

Nº PLANO: 39 COTAS/NIVELES: METROS ESCALA GRÁFICA:



3

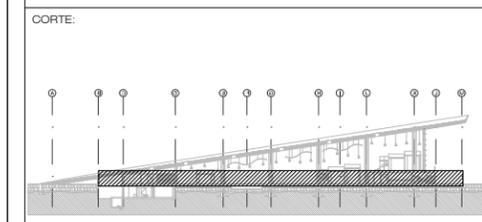
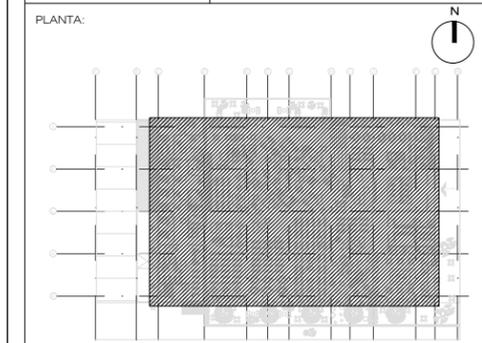
4

01 | **DETALLE BAÑO PRINCIPAL**  
BM.IS.PB.01 | BM.IS.DT.01  
ESC 1:100

02 | **ISOMÉTRICO**  
BM.IS.PB.01 | BM.IS.DT.01  
ESC 1:100



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

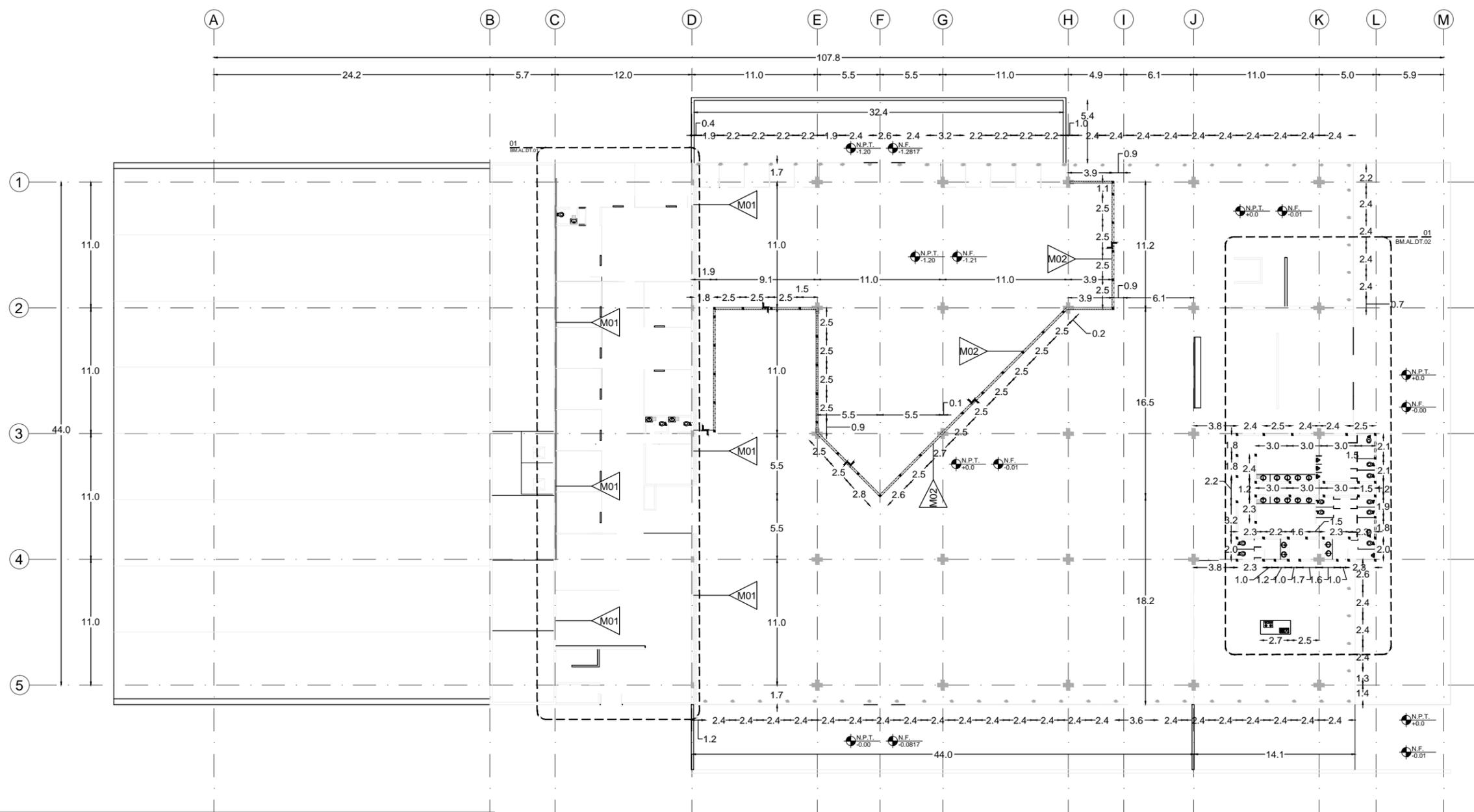
	TIPO DE MURO
	PENDIENTE
	PIEZA DE TRANSICIÓN
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	NIVEL DE FIRME

PLANO:  
**ALBAÑILERÍA**

CONTENIDO:  
**PLANTA BAJA**

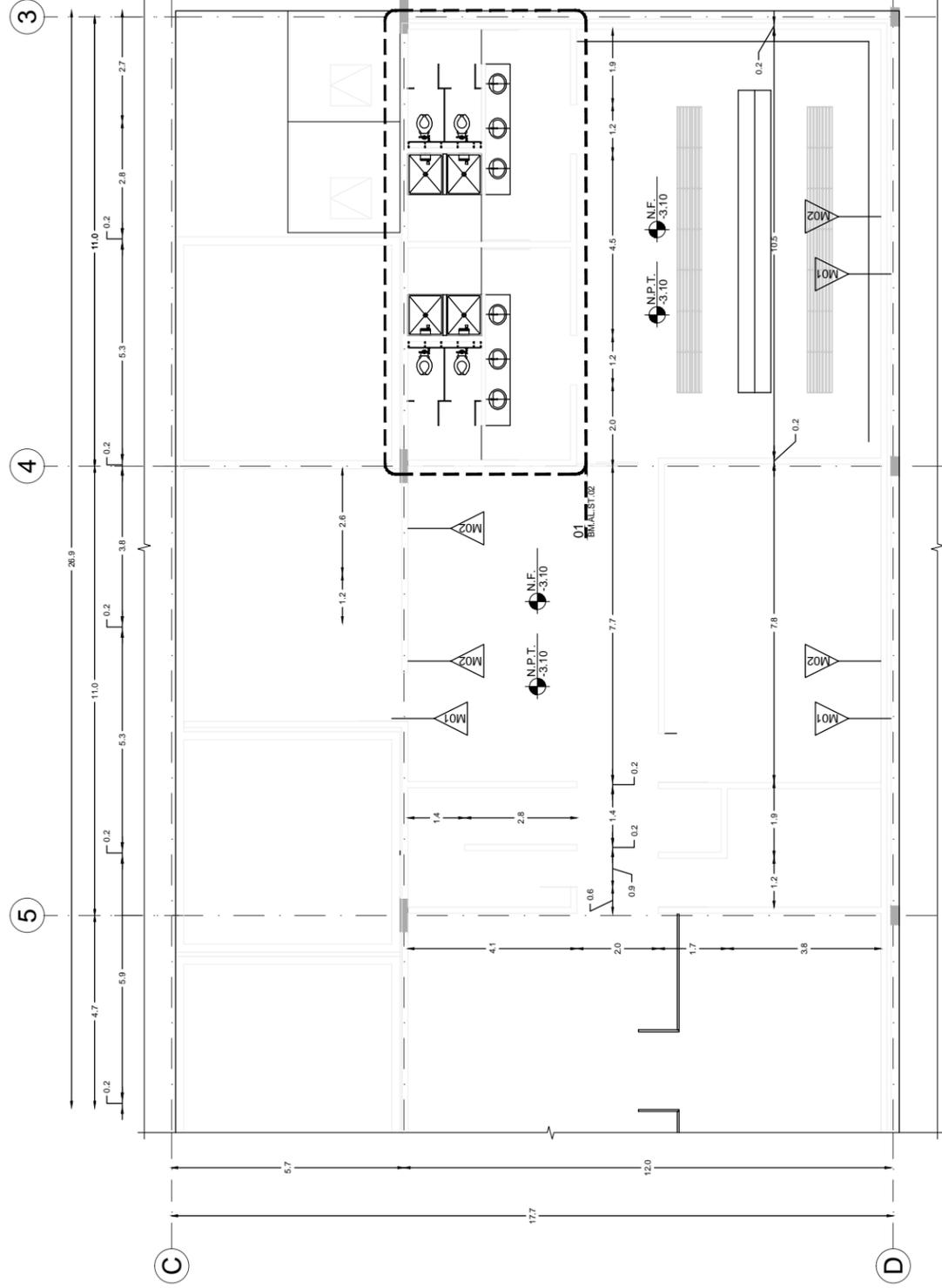
ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.AL.PB.01

Nº PLANO: 40 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS

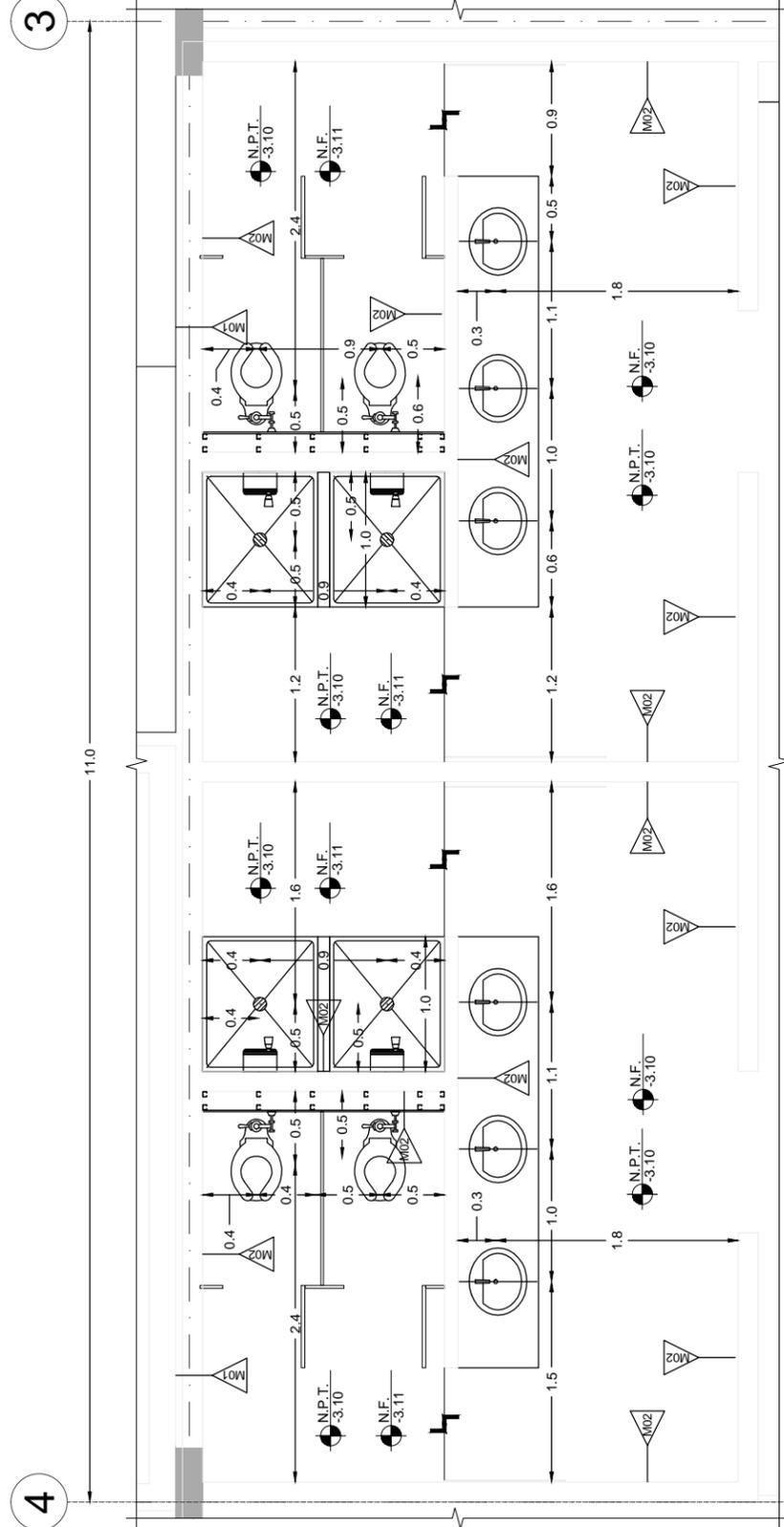


△	TIPO DE MUROS
Nº	TIPO DE MUROS
M01	MURO DE CARGA DE CONCRETO $f_c=250$ kg/m <sup>2</sup> , CON UN ESPESOR DE 20cm (módulo base: 1.22x2.44) COLADO CON CIMBRA DE TRIPLAY DE TERCERA CON MOÑOS PARA CONCRETO, SIN CHAFLANES EN BORDES.
M02	MURO A BASE DE LADRILLO 7 x 14 x 28, REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO (ver plano estructural).
M03	MURO CAPUCHINO DE 30cm DE ESPESOR A BASE DE LADRILLO DOBLE 7 x 14 x 28, REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO (ver plano estructural).
M04	PRETIL DE CONCRETO $f_c=250$ kg/m <sup>2</sup> , CON UN ESPESOR DE 10cm ( DE TRIPLAY DE TERCERA CON MOÑOS PARA CONCRETO, SIN CHAFLANES EN BORDES.
M05	PANEL DE TABLAYESO MCA. USG DE 127mm DE ESPESOR FLUADO A BASTIDOR METÁLICO DE 9.20cm CALIBRE 20 @40.6 CON TORNILLOS TIPO DS DE 1/4" Y CANALES DE AMARRE DE 9.20cm CALIBRE 22 UNIDOS CON TORNILLOS TIPO TEK PLANO SIMILAR.

**01 PLANTA BAJA**  
BM.AL.PB.01 | BM.AL.PB.01  
ESC 1:400



**01 | SOTÁNO**  
BM.AL.ST.02 | BM.AL.ST.02  
ESC 1:150



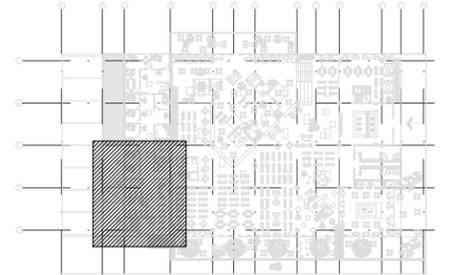
**02 | SANITARIO Y REGADERAS**  
BM.AL.ST.02 | BM.AL.ST.02  
ESC 1:50

N°	TIPO DE MUROS
M01	MURO DE CARGA DE CONCRETO $f_c=250$ kg/m <sup>2</sup> . CON UN ESPESOR DE 20cm (módulo base: 1.22x2.44) COLADO CON CIMBRA DE TRIPLAY DE TERCERA CON MOÑOS PARA CONCRETO. SIN CHAFLANES EN BORDES.
M02	MURO A BASE DE LADRILLO 7 x 14 x 28. REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO (ver plano estructural).
M03	MURO CAPUCHINO DE 30cm DE ESPESOR A BASE DE LADRILLO DOBLE 7 x 14 x 28. REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO (ver plano estructural).
M04	PRETIL DE CONCRETO $f_c=250$ kg/m <sup>2</sup> . CON UN ESPESOR DE 10cm ( DE TRIPLAY DE TERCERA CON MOÑOS PARA CONCRETO. SIN CHAFLANES EN BORDES.
M05	PANEL DE TABLAYESO MCA USG DE 127mm DE ESPESOR FIJADO A BASTIDOR METÁLICO DE 9.20cm CALIBRE 20 @40.6 CON TORNILLOS TIPO TEK PLANO SIMILAR.

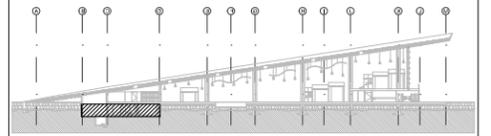


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:

**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA:

MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:

AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:

DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA:

- TIPO DE MURO
- PENDIENTE
- PIEZA DE TRANSICIÓN
- N.P.T. -3.10 NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.F. -3.11 NIVEL DE FIRME

PLANO:

ALBAÑILERÍA

CONTENIDO:

SÓTANO

ESCALA:

1:150

CLAVE:

BM.AL.ST.02

N° PLANO:

41

COTAS/NIVELES:

METROS

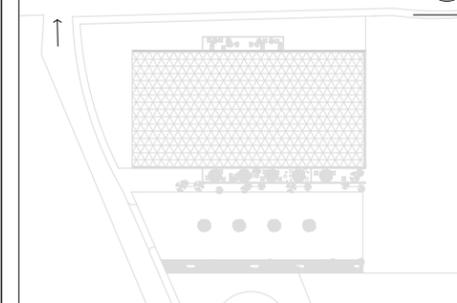
ESCALA GRÁFICA:



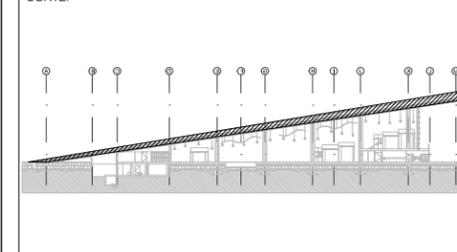


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

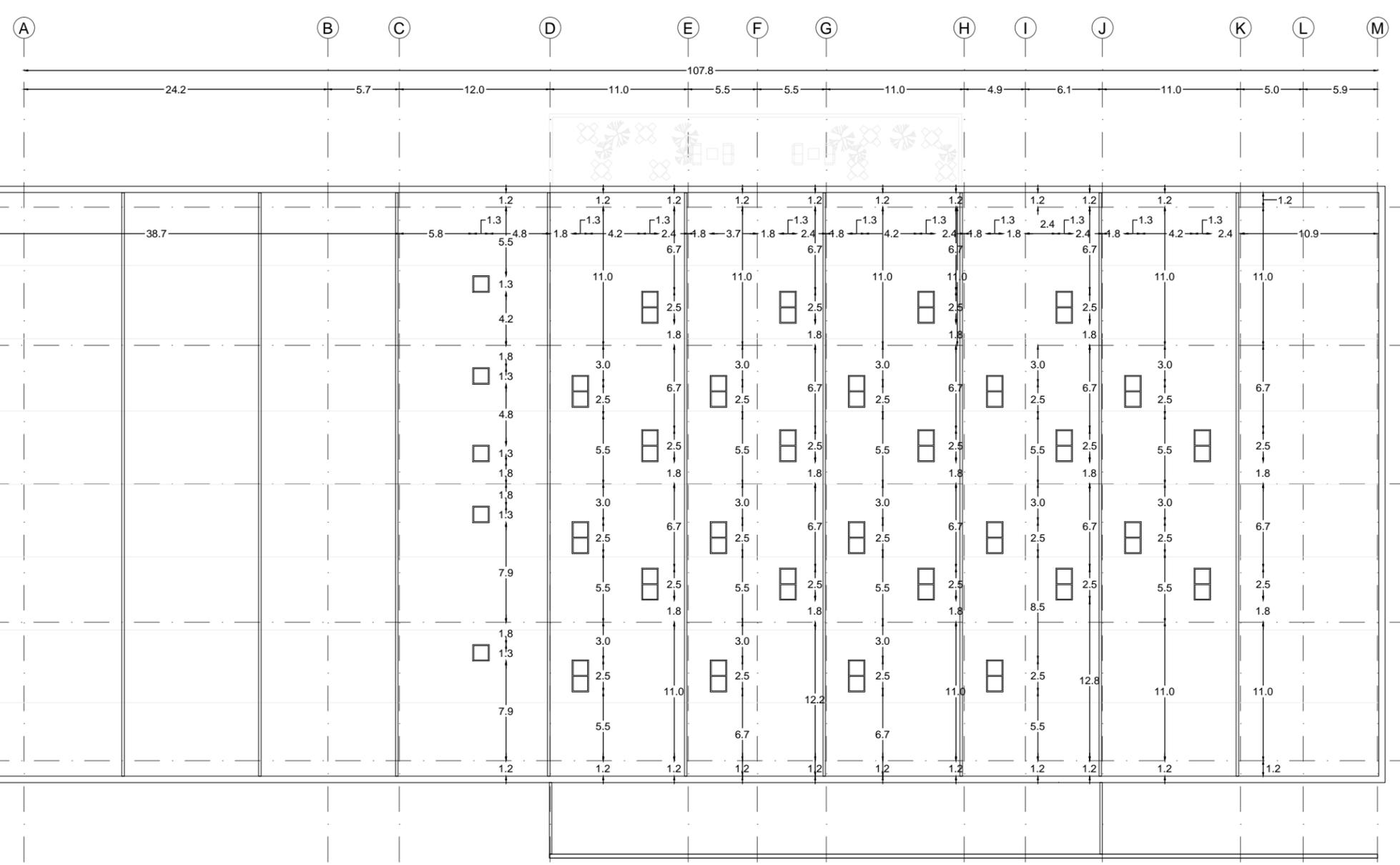
- TIPO DE MURO
- PENDIENTE
- PIEZA DE TRANSICIÓN
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.F. NIVEL DE FIRME

PLANO:  
**ALBAÑILERÍA**

CONTENIDO:  
**AZOTEA**

ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.AL.AZ.03

Nº PLANO: 42 COTAS/NIVELES: METROS ESCALA GRÁFICA:

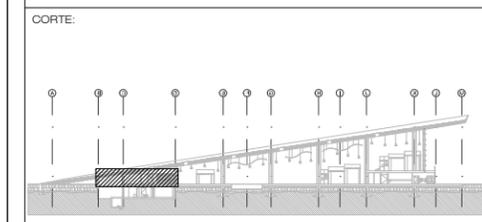
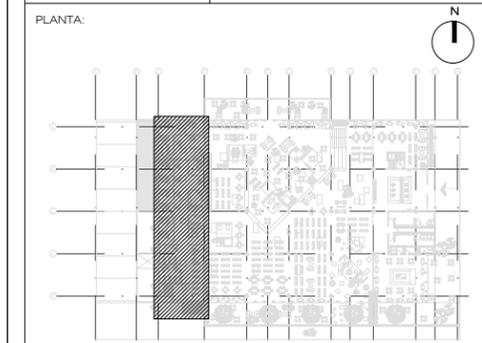


△	TIPO DE MUROS
Nº	TIPO DE MUROS
M01	MURO DE CARGA DE CONCRETO $f_c=250$ kg/m <sup>2</sup> , CON UN ESPESOR DE 20cm (módulo base: 1.22x2.44) COLADO CON CIMBRA DE TRIPLAY DE TERCERA CON MOÑOS PARA CONCRETO, SIN CHAFLANES EN BORDES.
M02	MURO A BASE DE LADRILLO 7 x 14 x 28, REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO (ver plano estructural).
M03	MURO CAPUCHINO DE 30cm DE ESPESOR A BASE DE LADRILLO DOBLE 7 x 14 x 28, REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO (ver plano estructural).
M04	PRETIL DE CONCRETO $f_c=250$ kg/m <sup>2</sup> , CON UN ESPESOR DE 10cm ( DE TRIPLAY DE TERCERA CON MOÑOS PARA CONCRETO, SIN CHAFLANES EN BORDES.
M05	PANEL DE TABLAYESO MCA. USG DE 127mm DE ESPESOR FIJADO A BASTIDOR METÁLICO DE 9.20cm CALIBRE 20 @ 40.6 CON TORNILLOS TIPO DS DE 1/4" Y CANALES DE AMARRE DE 9.20cm CALIBRE 22 UNIDOS CON TORNILLOS TIPO TEK PLANO SIMILAR.

**01** AZOTEA  
BM.AL.AZ.03 | BM.AL.AZ.03  
ESC 1:400



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: **MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA**

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

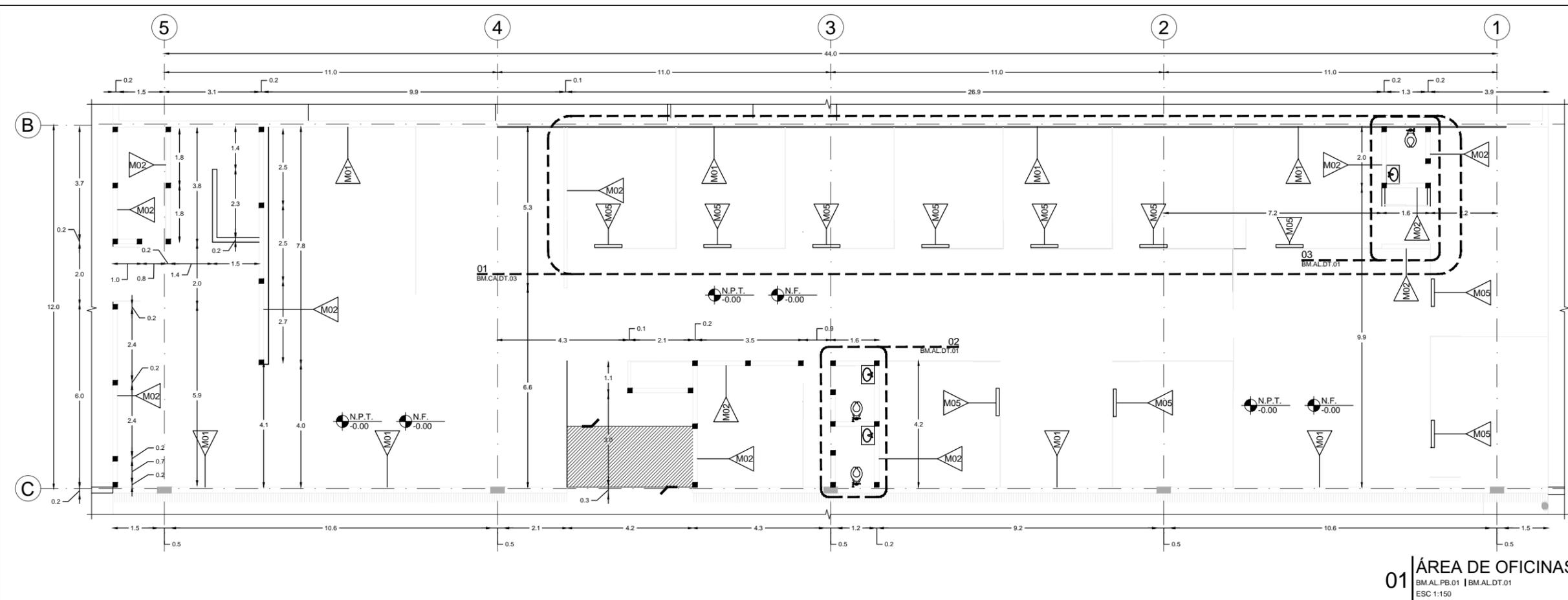
	TIPO DE MURO
	PENDIENTE
	PIEZA DE TRANSICIÓN
	N.P.T. -0.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
	N.F. -0.00 NIVEL DE FIRME

PLANO:  
**ALBAÑILERÍA**

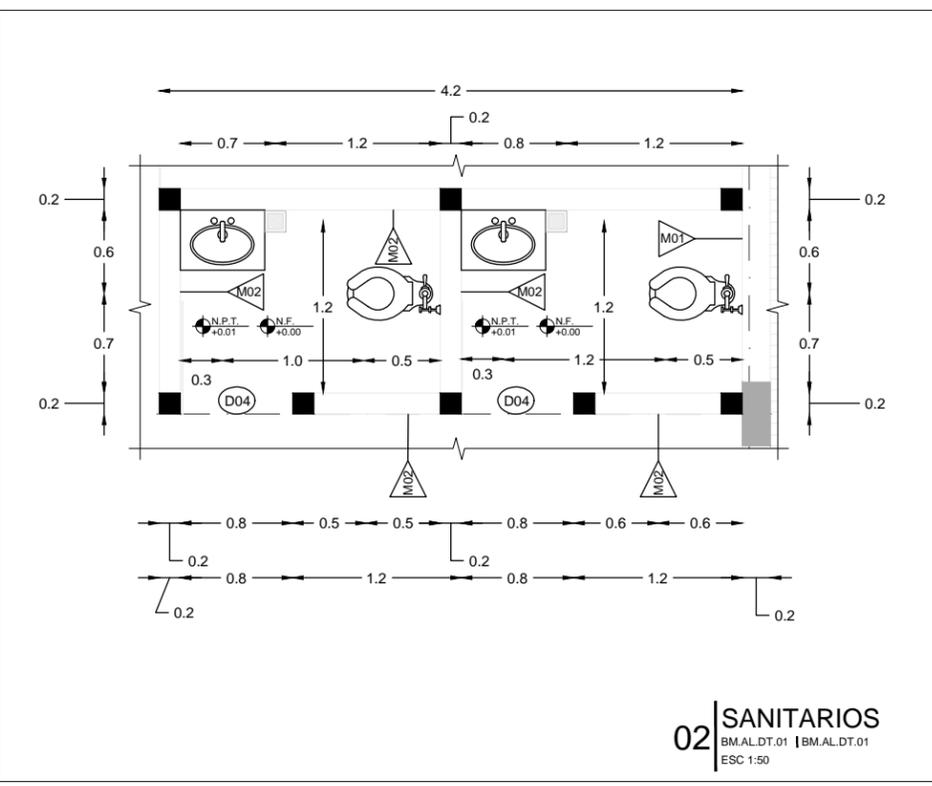
CONTENIDO:  
**DETALLES**

ESCALA: **1:150** CLAVE: **BM.AL.DT.01**

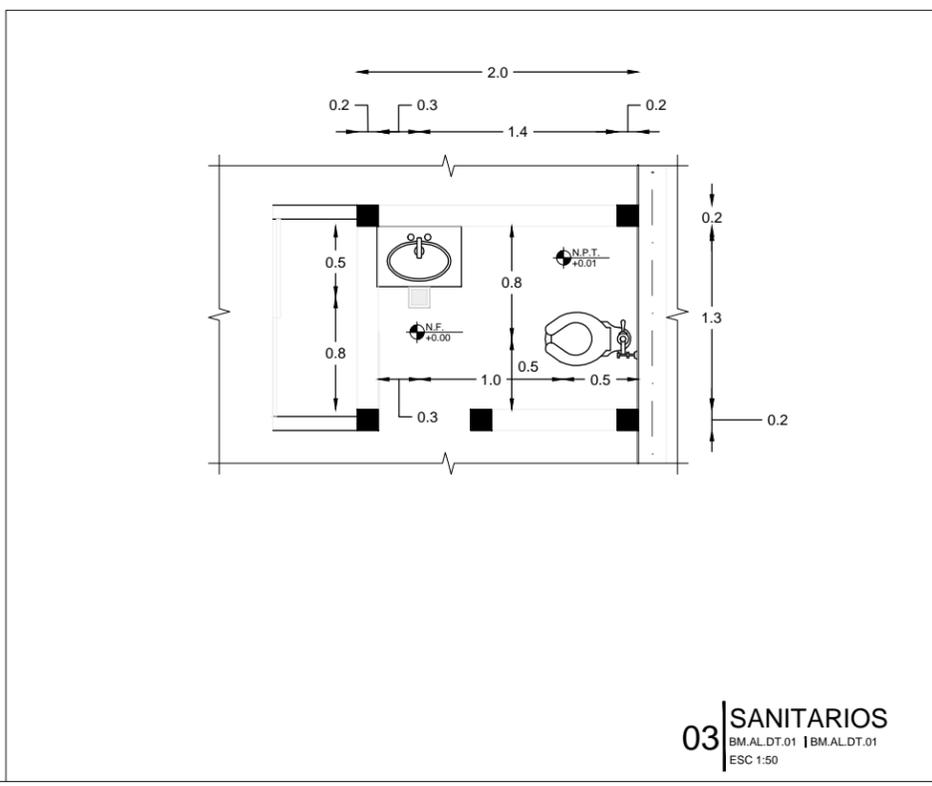
Nº PLANO: **43** COTAS/NIVELES: **METROS** ESCALA GRÁFICA:



**01** | **ÁREA DE OFICINAS**  
 BM.AL.PB.01 | BM.AL.DT.01  
 ESC 1:150



**02** | **SANITARIOS**  
 BM.AL.DT.01 | BM.AL.DT.01  
 ESC 1:50

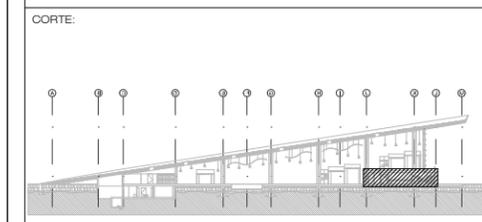
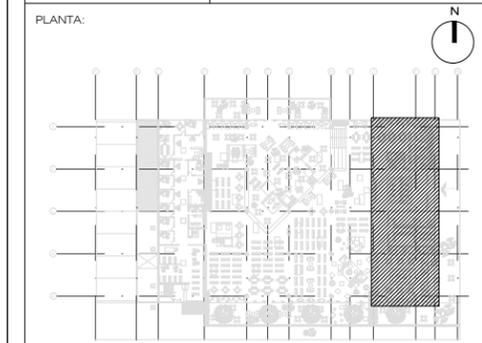


**03** | **SANITARIOS**  
 BM.AL.DT.01 | BM.AL.DT.01  
 ESC 1:50

Nº	TIPO DE MUROS
M01	MURO DE CARGA DE CONCRETO $f_c=250$ kg/m <sup>2</sup> , CON UN ESPESOR DE 20cm (módulo base: 1.22x2.44) COLADO CON CIMBRA DE TRIPLAY DE TERCERA CON MOÑOS PARA CONCRETO, SIN CHAFLANES EN BORDES.
M02	MURO A BASE DE LADRILLO 7 x 14 x 28, REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO (ver plano estructural).
M03	MURO CAPUCHINO DE 30cm DE ESPESOR A BASE DE LADRILLO DOBLE 7 x 14 x 28, REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO (ver plano estructural).
M04	PRETIL DE CONCRETO $f_c=250$ kg/m <sup>2</sup> , CON UN ESPESOR DE 10cm ( DE TRIPLAY DE TERCERA CON MOÑOS PARA CONCRETO, SIN CHAFLANES EN BORDES.
M05	PANEL DE TABLAYESO MCA. USG DE 127mm DE ESPESOR FIJADO A BASTIDOR METÁLICO DE 9.20cm CALIBRE 20 @40.6 CON TORNILLOS TIPO DS DE 1/4" Y CANALES DE AMARRE DE 9.20cm CALIBRE 22 UNIDOS CON TORNILLOS TIPO TEK PLANO SIMILAR.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

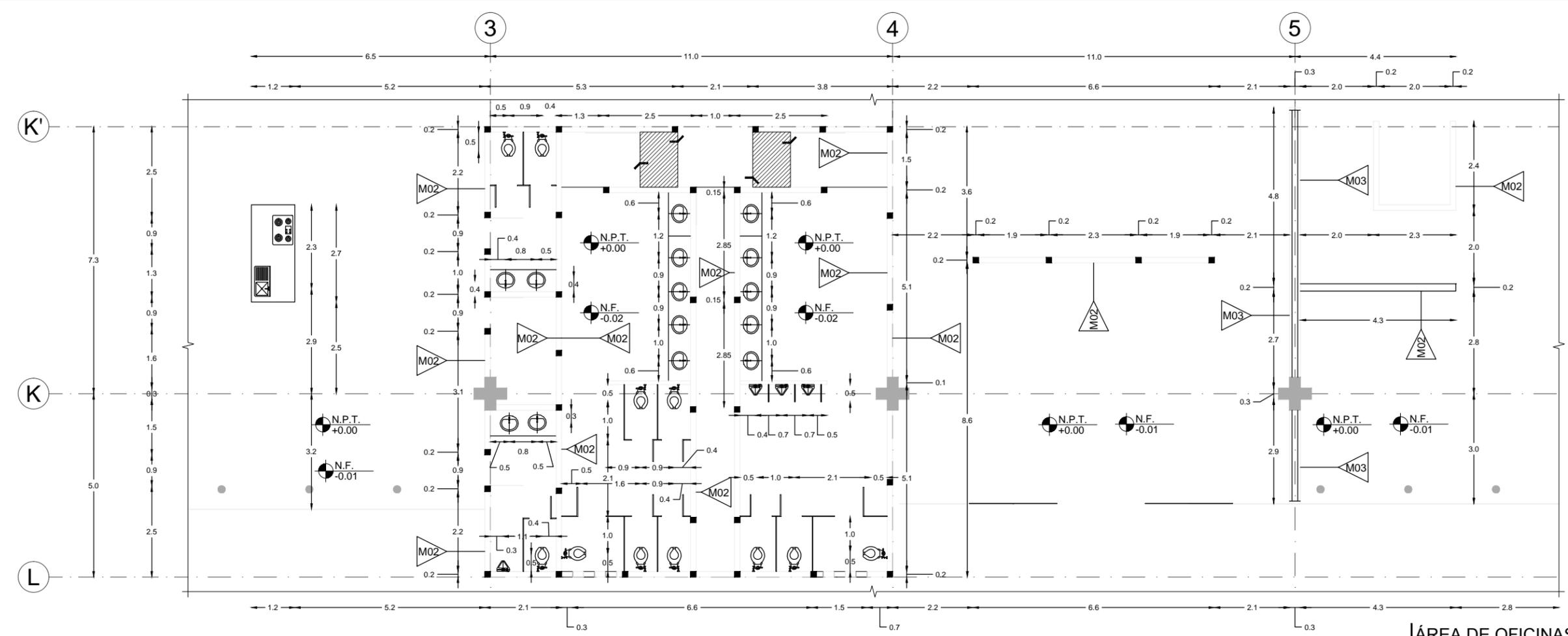
	TIPO DE MURO
	PENDIENTE
	PIEZA DE TRANSICIÓN
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	NIVEL DE FIRME

PLANO:  
**ALBAÑILERÍA**

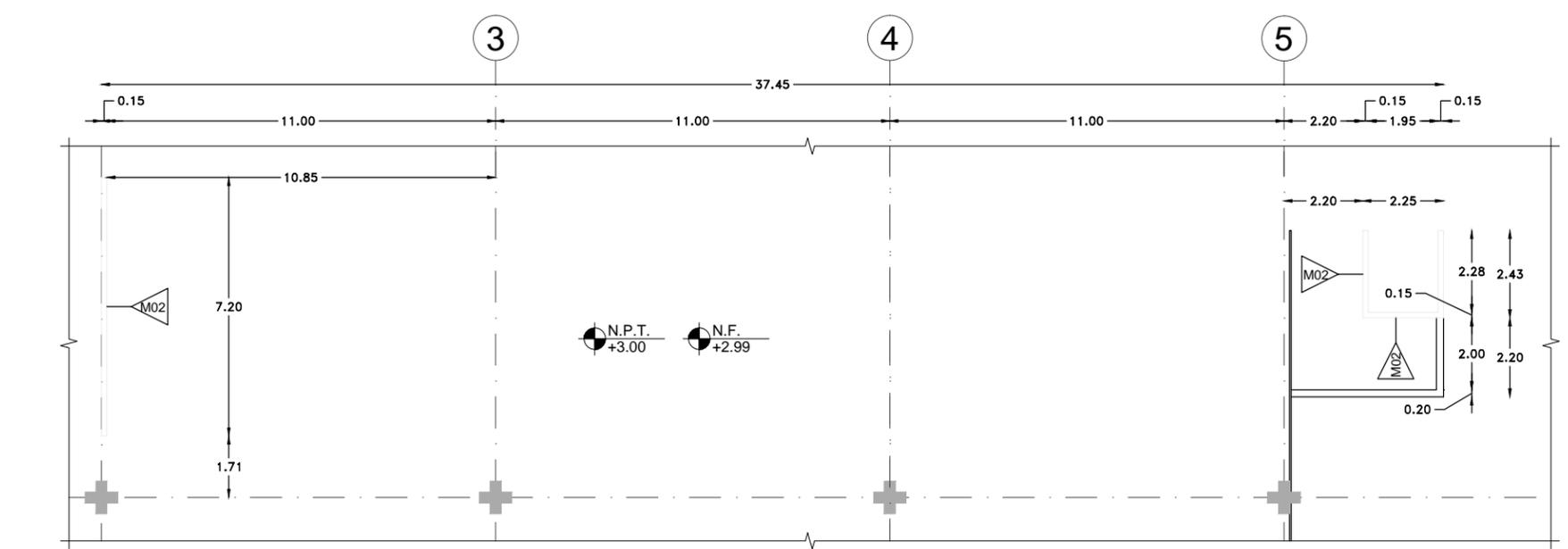
CONTENIDO:  
**DETALLES**

ESCALA: 1:150 CLAVE: BM.AL.DT.02

Nº PLANO: 44 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



**01** | **ÁREA DE OFICINAS**  
BM.AL.DT.02 | BM.AL.DT.02  
ESC 1:125



**02** | **MEZZANINE**  
BM.AL.DT.02 | BM.AL.DT.02  
ESC 1:125

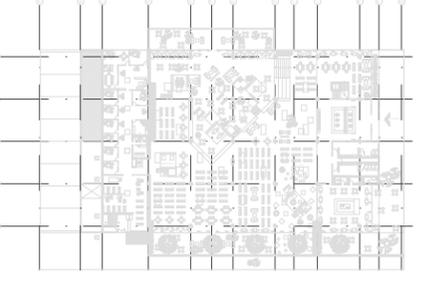
Nº	TIPO DE MUROS
M01	MURO DE CARGA DE CONCRETO $f_c=250$ kg/m <sup>2</sup> , CON UN ESPESOR DE 20cm (módulo base: 1.22x2.44) COLADO CON CIMBRA DE TRIPLAY DE TERCERA CON MOÑOS PARA CONCRETO, SIN CHAFLANES EN BORDES.
M02	MURO A BASE DE LADRILLO 7 x 14 x 28, REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO (ver plano estructural).
M03	MURO CAPUCHINO DE 30cm DE ESPESOR A BASE DE LADRILLO DOBLE 7 x 14 x 28, REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO (ver plano estructural).
M04	PRETEL DE CONCRETO $f_c=250$ kg/m <sup>2</sup> , CON UN ESPESOR DE 10cm (DE TRIPLAY DE TERCERA CON MOÑOS PARA CONCRETO, SIN CHAFLANES EN BORDES.
M05	PANEL DE TABLAYESO MCA. USG DE 127mm DE ESPESOR FIJADO A BASTIDOR METÁLICO DE 9.20cm CALIBRE 20 @40.6 CON TORNILLOS TIPO DS DE 1/4" Y CANALES DE AMARRE DE 9.20cm CALIBRE 22 UNIDOS CON TORNILLOS TIPO TEK PLANO SIMILAR.

		PISOS			
ACABADO BASE		ACABADO INTERMEDIO		ACABADO FINAL	
P01	LOSA ENCASIONADA CONCRETO f'c=250 kg/m2 ARMADO REFORZADO CON UNA CAPA DE CONCRETO LIGERO; REFUERZO DE ACERO, INCLINADA ACABADO LISO, COLOCAR UNA CAPA DE IMPERMEABILIZANTE ASFÁLTICO IMPERCREST GARDEN PREFABRICADO MEMBRANA ANTI-RAÍZ. (Ver pl. estructural)	CAPA DE 20 cm DE TEZONTLE GRANULOMETRIA MEDIA PARA DREN DE FILTRACIÓN.		TIERRA NEGRA, 20 cm DE ESPESOR Y VEGETACIÓN.	
P02	SISTEMA DE LOSA A BASE DE VIGUETA Y BOVEDILLA, FIRME DE CONCRETO NIVELADO Y ACABADO LISO (Ver pl. estructural)	MORTERO SECO DE CEMENTO ARENA PROPORCION 1:4		PISO EPÓXICO DE ALTA RESISTENCIA ANTIDERRAPANTE AUTONIVELANTE DE 1cm DE ESPESOR.	
P03	SISTEMA DE LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA, FIRME DE CONCRETO NIVELADO Y ACABADO LISO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL. (Ver pl. estructural)	PEGAZULEJO MCA. CREST.		LOSETA CERÁMICA MCA. INTERCERAMIC MODELO ASTRATTO, ESTILO SÓLIDO, COLOR BLANCO 20x20cm O SIMILAR, SELLAR JUNTAS CON BOQUILLA ANTIHONGOS MARCA CREST COLOR BLANCO.	
P04	FIRME DE CONCRETO F'c=250 kg/m2 NIVELADO, ACABADO PULIDO SIN BRILLAR. (ver plano estructural.)	MÁRMOL TRAVERTINO, DE 2CM DE ESPESOR SEGÚN DESPIECE, ACABADO PULIDO BRILLANTE ASENTADO SOBRE MURO CON PEGAPISO MCA. CEMIX, RELLENAR ENTRECALLES CON RESINA EPÓXICA DEL MISMO COLOR		APLICAR SELLADOR MCA. CEMIX ACABADO NATURAL.	
P05	LOSA DE CIMENTACIÓN DE CONCRETO f'c=250 kg/m2 NIVELADO Y ACABADO LISO (Ver pl. estructural)			FIRME DE CONCRETO F'c=250 kg/m2 NIVELADO, ACABADO PULIDO SIN BRILLAR; APLICAR SELLADOR TRANSPARENTE MATE MCA. COMEX ADVANCED SURFACES.	
P06		BASTIDOR HECHO A BASE DE POLINES DE MADERA DE 3"x3", FIJAR CON TORNILLOS, APLICAR 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANTE AL FUEGO FLAME RETARDANT N°130 clase B DE BAJO BRILLO MCA. COMEX.		DUELA DE MAPLE DE 19mm DE ESPESOR, FIJADA A BASTIDOR CON TORNILLOS OCULTOS, APLICAR 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANTE AL FUEGO TIPO BASE FLAME RETARDANT N°129 CLASE B Y 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANTE AL FUEGO FLAME RETARDANT N°130 CLASE B, DE BAJO BRILLO MCA. COMEX.	
P07	FIRME DE CONCRETO NIVELADO Y ACABADO LISO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL. (Ver pl. estructural)	BASTIDOR A BASE DE POLINES DE MADERA DE PINO DE 3"x3". APLICAR 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANTE AL FUEGO TIPO BASE FLAME RETARDANT N°129 CLASE B Y 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANTE AL FUEGO FLAME RETARDANT N°130 CLASE B, DE BAJO BRILLO MCA. COMEX.		DECK DE MADERA MACIZA DE ENCINO DE 1"x5" TRATADA CON ACEITE DE LINAZA, FIJADO A BASTIDOR MEDIANTE CLAVOS OCULTOS EN EL MACHIHEMBADO. (COLOCAR EN POSICIÓN HORIZONTAL) LARGO VARIABLE SEGÚN DESPIECE (máx. 2.44m). APLICAR 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANTE AL FUEGO TIPO BASE FLAME RETARDANT N°129 CLASE B Y 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANTE AL FUEGO FLAME RETARDANT N°130 CLASE B, DE BAJO BRILLO MCA. COMEX.	
P08	FIRME DE CONCRETO NIVELADO Y ACABADO LISO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL. (Ver pl. estructural)			COLOCAR DOS CAPAS DE RECUBRIMIENTO EPOXACRYL E-6000 MCA. COMEX O SIMILAR SOBRE FIRME DE CONCRETO, COLOR BLANCO MATE, PEINAR CON RODILLO PARA DISTRIBUIR EQUITATIVAMENTE EL PRODUCTO, MANTENER TRASLAPES HÚMEDOS PARA EVITAR RAYADO.	
P10				PIEZA DE TRANSICIÓN ENTRE PISO EPÓXICO Y PISO DE CONCRETO PULIDO.	
P11	SISTEMA DE LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA DE CONCRETO (Ver pl. estructural)			COLOCAR DOS CAPAS DE RECUBRIMIENTO EPOXACRYL E-6000 MCA. COMEX O SIMILAR SOBRE FIRME DE CONCRETO, COLOR BLANCO MATE, PEINAR CON RODILLO PARA DISTRIBUIR EL EQUITATIVAMENTE EL PRODUCTO, MANTENER TRASLAPES HÚMEDOS PARA EVITAR RAYADO.	
P12	LOSA DE CIMENTACIÓN DE CONCRETO f'c=250 kg/m2 NIVELADO Y ACABADO LISO (Ver pl. estructural)	FIRME DE CONCRETO F'c=250 kg/m2 NIVELADO, ACABADO PULIDO SIN BRILLAR; APLICAR SELLADOR TRANSPARENTE MATE MCA. ADVANCED SURFACES.		LOSETA CERÁMICA MCA. INTERCERAMIC MODELO ASTRATTO, ESTILO SÓLIDO, COLOR BLANCO 20x20cm O SIMILAR, SELLAR JUNTAS CON BOQUILLA ANTIHONGOS MARCA CREST COLOR BLANCO.	
		MUROS			
ACABADO BASE		ACABADO INTERMEDIO		ACABADO FINAL	
M01	MURO DE CARGA DE CONCRETO f'c=250 kg/m2, CON UN ESPESOR DE 20cm (módulo base: 1.22x2.44) COLADO CON CIMBRA DE TRIPLAY DE 3" CON MOÑOS PARA CONCRETO, SIN CHAFLANES EN BORDES.	APLANADO A REGLA C/MORTERO CAL-ARENA 1:3 C/ESPESOR DE HASTA 3cm.		APLICAR 2 MANOS DE PINTURA ACRILVINILICA COLOR BLANCO MATE MCA COMEX, MOD. VINIMEX EASY CLEAN.	
M02	MURO DE CARGA DE CONCRETO f'c=250 kg/m2, CON UN ESPESOR DE 20cm (módulo base: 1.22x2.44) COLADO CON CIMBRA DE TRIPLAY DE 3" CON MOÑOS PARA CONCRETO, SIN CHAFLANES EN BORDES.	APLANADO A REGLA C/MORTERO CAL-ARENA 1:3 C/ESPESOR DE HASTA 3cm.		LIBREROS DE MADERA HECHOS CON TRIPLAY DE PINO DE PRIMERA EN SECCIONES MODULADAS DE 2.44x1.22m, TORNILLO AUTORROSCANTE PARA CONCRETO.	
M03	SOPORTERÍA A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO DE 3/8".			VIDRIO TEMPLADO, 12 mm, TRANSPARENTE, SIN MANGUETES Y UNIONES A HUESO (VER PLANO DE CANCELERÍA).	
M04	MURO A BASE DE TABICON MCA. BLOKERA CARRILLO 7 x 14 x 28 , REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO (ver plano estructural).			LOSETA CERÁMICA MCA. INTERCERAMIC MODELO ASTRATTO, ESTILO SÓLIDO, COLOR BLANCO 20x20cm PEGADO CON PEGAZULEJO MCA. CREST O SIMILAR , JUNTAS CON BOQUILLA ANTIHONGOS MCA. CREST, COLOR BLANCO.	
M05	MURO A BASE DETABICON MCA. BLOKERA CARRILLO 7 x 14 x 28, REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO (ver plano estructural).	MÁRMOL TRAVERTINO DE 1CM DE ESPESOR SEGÚN DESPIECE, ACABADO PULIDO BRILLANTE ASENTADO SOBRE MURO CON PEGAPISO MCA. CEMIX, RELLENAR ENTRECALLES CON RESINA EPÓXICA DEL MISMO COLOR.		APLICAR SELLADOR MCA. CEMIX ACABADO NATURAL.	
M06				MURO DE CELOCÍA DE 12cm x 24cm REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO (ver plano estructural).	
M07	MURO A BASE DE TABICON MCA. BLOKERA CARRILLO 7 x 14 x 28, REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO (ver plano estructural).	APLANADO A REGLA C/MORTERO CAL-ARENA 1:3 CON ESPESOR DE HASTA 1cm.		APLICAR 2 MANOS DE PINTURA ACRILVINILICA COLOR BLANCO MATE MCA COMEX, MOD. VINIMEX EASY CLEAN.	
M08				VIDRIO PYROLÍTICO EFICIENTE TÉRMICO TEMPLADO, 12 mm DE ESPESOR MCA. TECNOVIDRIO FIJADO A FACHADA CON ARAÑAS FIJADAS A COLUMNA METÁLICA.	
M09				BARANDAL A BASE DE VIDRIO CLARO TEMPLADO, 12 mm DE ESPESOR MCA. TECNOVIDRIO FIJADO A POSTE INTERMEDIO PARA BARANDAL CON DOBLE SOPORTE ANCLADO A FIRME CON TAQUETES EXPANSIVOS.	
M10				BARANDAL DE CONCRETO f'c=250 kg/m2 COLADO IN SITU	
M11	MURO DE CARGA DE CONCRETO f'c=250 kg/m2, CON UN ESPESOR DE 20cm (módulo base: 1.22x2.44) COLADO CON CIMBRA DE TRIPLAY DE 3" CON MOÑOS PARA CONCRETO, SIN CHAFLANES EN BORDES.			LOSETA CERÁMICA MCA. INTERCERAMIC MODELO ASTRATTO, ESTILO SÓLIDO, COLOR BLANCO 20x20cm PEGADO CON PEGAZULEJO MCA. CREST , JUNTAS CON BOQUILLA ANTIHONGOS MCA. CREST, COLOR BLANCO.	
M12				MAMPARA SANILOCK MOD. ESTANDAR 4200 ACABADO DE ACERO INOXIDABLE(ver plano de baños).	
M13				ESPEJO DE 6mm DE ESPESOR FIJADO A MÁRMOL CON CINTA DOBLE CARA Y MARCO DE ALUMINIO DE 3/8" EN CANTOS.	
M14		BASTIDOR HECHO A BASE DE POLINES DE MADERA DE 3"x3", FIJAR CON TORNILLOS, APLICAR 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANTE AL FUEGO FLAME RETARDANT N°130 clase B DE BAJO BRILLO MCA. COMEX.		DUELA DE MAPLE DE 19mm DE ESPESOR, FIJADA A BASTIDOR CON TORNILLOS OCULTOS, APLICAR 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANTE AL FUEGO TIPO BASE FLAME RETARDANT N°129 CLASE B Y 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANTE AL FUEGO FLAME RETARDANT N°130 CLASE B, DE BAJO BRILLO MCA. COMEX.	
M15	MURO A BASE DE DUROCK DE 12.7cm, UNIONES REFORZADAS CON PREFACINTA, APLICAR CAPA DE 3mm MÁXIMO DE COMPUESTO PARA JUNTAS BASECOAT O BASEFLEX MCA. DUROCK EN TODA LA SUPERFICIE Y SELLADOR MCA. USG Y MEMBRANA IMPERMEABLE MCA. TYVEK O SIMILAR. APLICAR SELLADOR, PLASTE .			LOSETA CERÁMICA MCA. INTERCERAMIC MODELO ASTRATTO, ESTILO SÓLIDO, COLOR BLANCO 20x20cm O SIMILAR, SELLAR JUNTAS CON BOQUILLA ANTIHONGOS MARCA CREST COLOR BLANCO.	
M16	MURETE A BASE DE TABLAROCA DE 12.7cm, UNIONES REFORZADAS CON PREFACINTA, APLICAR CAPA DE 3mm MÁXIMO DE COMPUESTO PARA JUNTAS BASECOAT O BASEFLEX MCA. DUROCK EN TODA LA SUPERFICIE.			APLICAR 2 MANOS DE PINTURA ACRILVINILICA COLOR BLANCO MATE MCA COMEX, MOD. VINIMEX EASY CLEAN.	
M17	MURO DE CARGA DE CONCRETO f'c=250 kg/m2, CON UN ESPESOR DE 20cm (módulo base: 1.22x2.44) COLADO CON CIMBRA DE TRIPLAY DE 3" CON MOÑOS PARA CONCRETO, SIN CHAFLANES EN BORDES.			APLICAR 2 MANOS DE SELLADOR DTM PRIMARIO ACABADO MULTISUPERFICIES, MCA. SHERWIN-WILLIAMS.	
		TECHOS			
ACABADO BASE		ACABADO INTERMEDIO		ACABADO FINAL	
C01	LOSA ENCASIONADA CONCRETO f'c=200 kg/m2 ARMADO REFORZADO CON UNA CAPA DE CONCRETO LIGERO; REFUERZO DE ACERO, INCLINADA ACABADO LISO, COLOCAR UNA CAPA DE IMPERMEABILIZANTE ASFÁLTICO IMPERCREST GARDEN PREFABRICADO MEMBRANA ANTI-RAÍZ. (Ver pl. estructural)	APLICAR 2 MANOS DE PINTURA ACRILVINILICA COLOR BLANCO MATE MCA COMEX, MOD. VINIMEX EASY CLEAN.		COLOCAR NUBES ARMSTRONG MOD. SERPENTINA COLOR SILVER GREY, FIJADAS A LOSA RETÍCULAR POR MEDIO DE SISTEMA DE SUSPENSIÓN PRELUDE XL 18", SISTEMA DE TE EXPUESTA (Ver despiece).	
C02	SISTEMA DE LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA DE CONCRETO (ver plano estructural.)	ESTRUCTURA SUSPENDIDA C/ CANAL LISTÓN ESTRUCTURAL MCA. USG DE 9.20cm CALIBRE 20 @ 40 cms Y POSTE ESTRUCTURAL MCA. USG DE 9.20cm CALIBRE 20 @40.60 CON TORNILLOS DE 1/2" Y CANALES DE AMARRE DE 9.20 cm CALIBRE 22 UNIDOS CON TORNILLOS TIPO TEK PLANO.		PLAFÓN DE DUROCK DE 12.7cm, UNIONES REFORZADAS CON PREFACINTA, APLICAR CAPA DE 3mm MÁXIMO DE COMPUESTO PARA JUNTAS BASECOAT O BASEFLEX MCA. DUROCK EN TODA LA SUPERFICIE Y SELLADOR MCA. USG Y MEMBRANA IMPERMEABLE MCA. TYVEK O SIMILAR. APLICAR SELLADOR, PLASTE Y 2 CAPAS DE PINT. ACRILVINILICA COLOR BLANCO MATE MCA COMEX, MOD. EASY CLEAN.	
C03				SISTEMA DE LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA DE CONCRETO (ver plano estructural.)	
PUERTAS		PUERTAS		PUERTAS	
DESCRIPCIÓN		DESCRIPCIÓN		DESCRIPCIÓN	
D01	PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL DE CRISTAL SUJETADA A FACHADA, CRISTAL PYROLÍTICO EFICIENTE TÉRMICO TEMPLADO, 12 mm DE ESPESOR MCA. TECNOVIDRIO CORREDIZA DE 4.80m DE LONGITUD DIVIDIDA EN DOS HOJAS.	D02	PUERTA DE ACCESO LATERAL DE CRISTAL SUJETADA A FACHADA, CRISTAL PYROLÍTICO EFICIENTE TÉRMICO TEMPLADO, 12 mm DE ESPESOR MCA. TECNOVIDRIO, CORREDIZA DE 2.40m DE LONGITUD DIVIDIDA EN DOS HOJAS.	D03	PUERTA DE ACCESO A OFICINA DE CRISTAL SUJETADA A FACHADA CON HERRAJES MCA. BRUKEN, CRISTAL TEMPLADO, 9 mm DE ESPESOR MCA. TECNOVIDRIO DE 0.90 m DE LONGITUD.
D04	PUERTA DE TAMBOR DE MADERA DE PINO 0.80 m DE ANCHO, APLICAR 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANT N° 129 clase B y 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANTE AL FUEGO FLAME RETARDANT N°130 clase B DE BAJO BRILLO MCA. COMEX.	D05	PUERTA DE ACCESO DE SERVICIO HECHA CON PLACA DE ACERO DE 3mm DE ESPESOR FIJADA A BASTIDOR DE ÁNGULOS DE ACERO DE 3/8", APLICAR DOS CAPAS DE PRIMER ANTICORROSIVO.	D06	PUERTA CORREDIZA DE CRISTAL CRISTAL TEMPLADO, 9 mm DE ESPESOR MCA. TECNOVIDRIO DE 0.90 m DE LONGITUD.
D07	PUERTA DE TAMBOR DE MADERA DE PINO 1.50 m DE ANCHO, APLICAR 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANT N° 129 clase B y 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANTE AL FUEGO FLAME RETARDANT N°130 clase B DE BAJO BRILLO MCA. COMEX.	D08	PUERTA DE TAMBOR DE MADERA DE 1.00 m DE LONGITUD, APLICAR 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANT N° 129 clase B y 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANTE AL FUEGO FLAME RETARDANT N°130 clase B DE BAJO BRILLO MCA. COMEX.	D09	PUERTA CORREDIZA DE 1.00m DE LONGITUD HECHA DE PLACA DE ACERO DE 3mm DE ESPESOR FIJADA SOBRE BASTIDOR A BASE DE ANGULOS DE ACERO DE 3/8".
D10	PUERTA DE TAMBOR DE MADERA DE PINO DE 1.20 m DE ANCHO, APLICAR 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANT N° 129 clase B y 2 CAPAS DE BARNIZ RETARDANTE AL FUEGO FLAME RETARDANT N°130 clase B DE BAJO BRILLO MCA. COMEX.	D11	PUERTA DE MAMPARA SANILOCK MOD. ESTANDAR 4200 ACABADO DE ACERO INOXIDABLE	D12	PUERTA ABATIBLE DE 1.00m DE LONGITUD HECHA CON ANGULOS DE ACERO PARA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA.

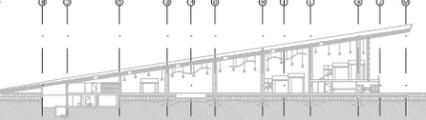


**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: **MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA**

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
**DR. JORGE QUIJANO VALDEZ**

**DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA**

**ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE**

SIMBOLOGÍA:

- ACABADO EN MURO
- ACABADO EN CIELO
- ACABADO EN PISO
- PUERTA
- CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- CAMBIO DE MATERIAL EN CIELO
- CAMBIO DE MATERIAL EN MURO

PLANO:  
**TABLA DE ACABADOS CON ESPECIFICACIONES**

CONTENIDO:  
**TABLA DE ACABADOS**

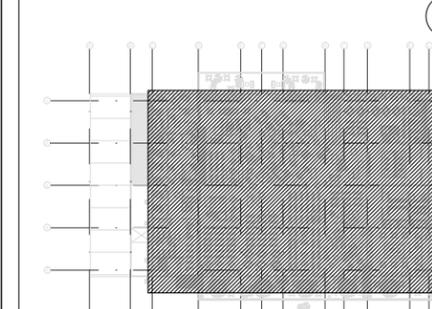
ESCALA: **S/E** CLAVE: **BM.AC.DT.00**

Nº PLANO: **45** COTAS/NIVELES: METROS ESCALA GRÁFICA:

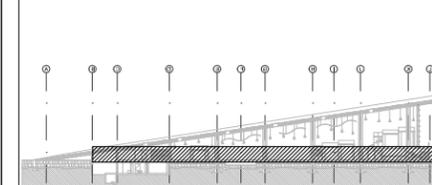


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:

**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA:

MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:

AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:

DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

- ACABADO EN MURO
- ACABADO EN CIELO
- ACABADO EN PISO
- PUERTA
- CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- CAMBIO DE MATERIAL EN CIELO
- CAMBIO DE MATERIAL EN MURO

PLANO:

ACABADOS

CONTENIDO:

PLANTA BAJA

ESCALA:

1:400

CLAVE:

BM.AC.PB.01

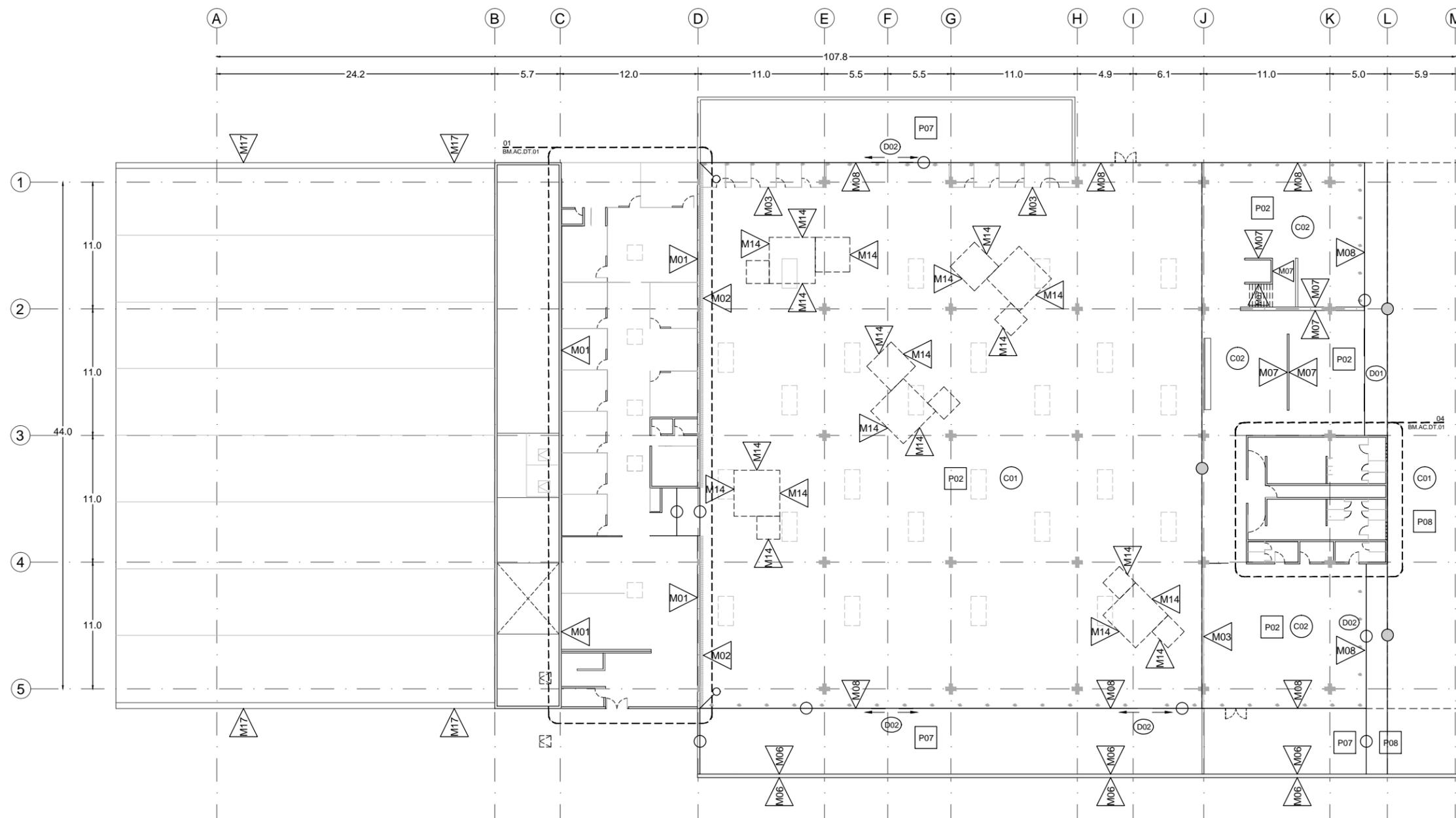
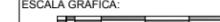
Nº PLANO:

46

COTAS/NIVELES:

METROS

ESCALA GRÁFICA:

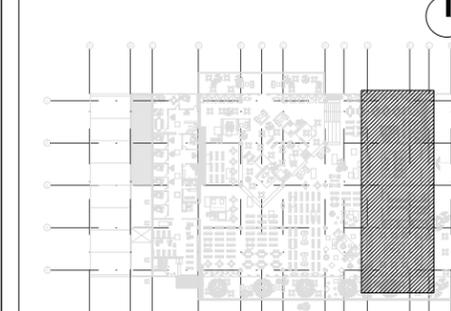


**01 PLANTA BAJA**  
BM.AC.PB.01 | BM.AC.PB.01  
ESC 1:400

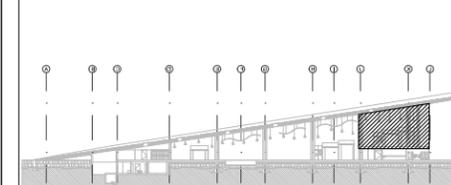


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:

**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA:

MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN

AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:

DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

- ACABADO EN MURO
- ACABADO EN CIELO
- ACABADO EN PISO
- PUERTA
- CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- CAMBIO DE MATERIAL EN CIELO
- CAMBIO DE MATERIAL EN MURO

PLANO:

ACABADOS

CONTENIDO:

MEZZANINE

ESCALA:

1:400

CLAVE:

BM.AC.MZ.02

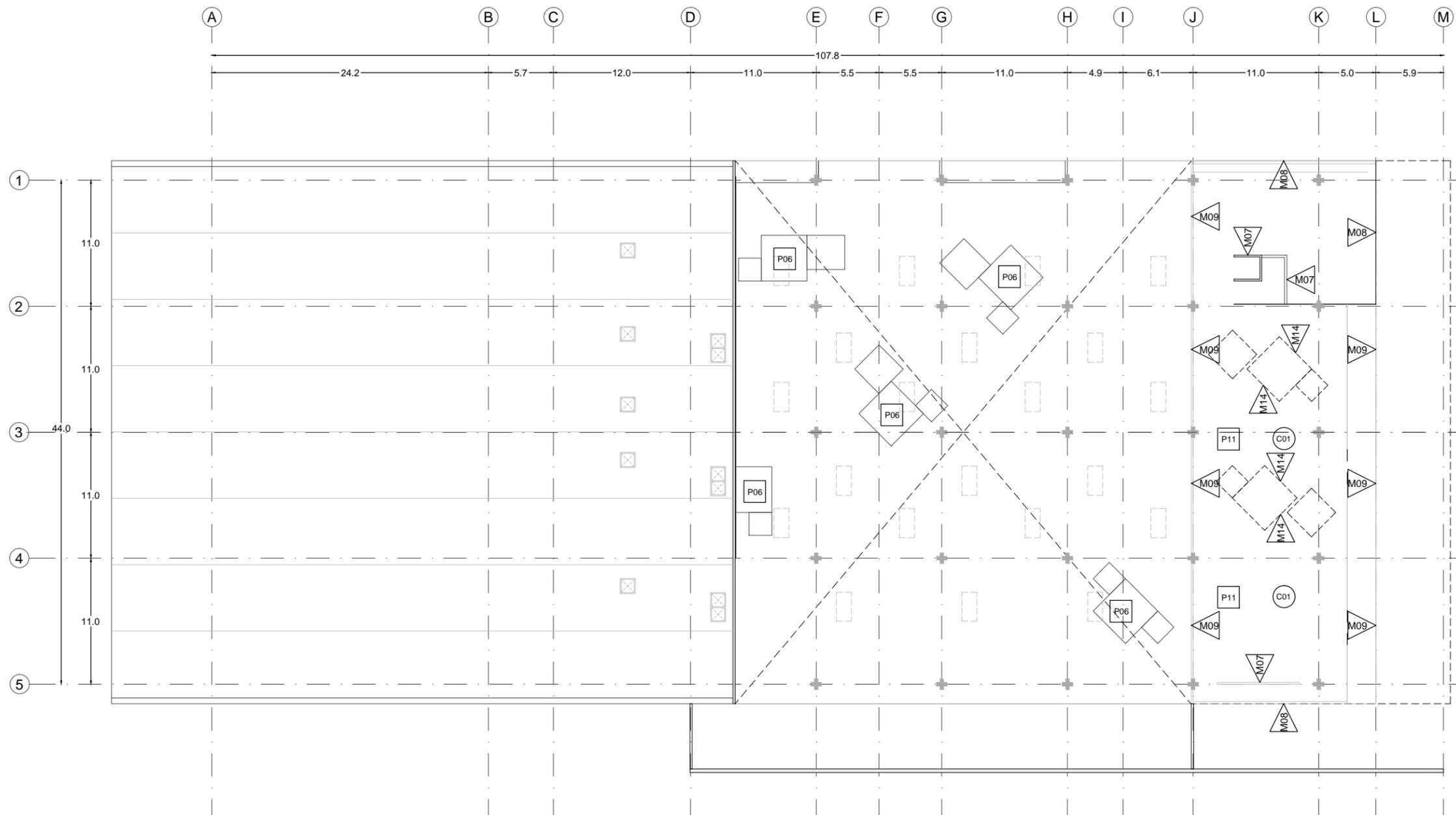
Nº PLANO:

47

COTAS/NIVELES:

METROS

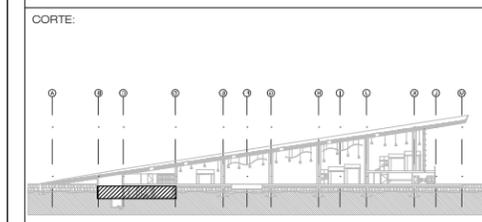
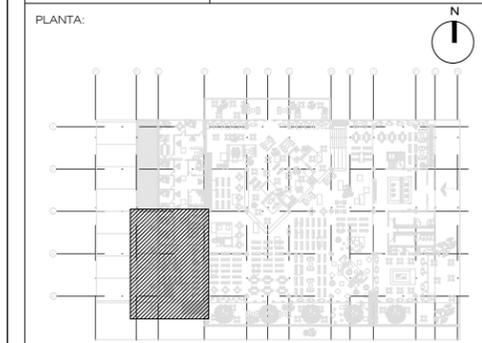
ESCALA GRÁFICA:



01 | MEZZANINE  
BM.AC.MZ.02 | BM.AC.MZ.02  
ESC 1:400



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

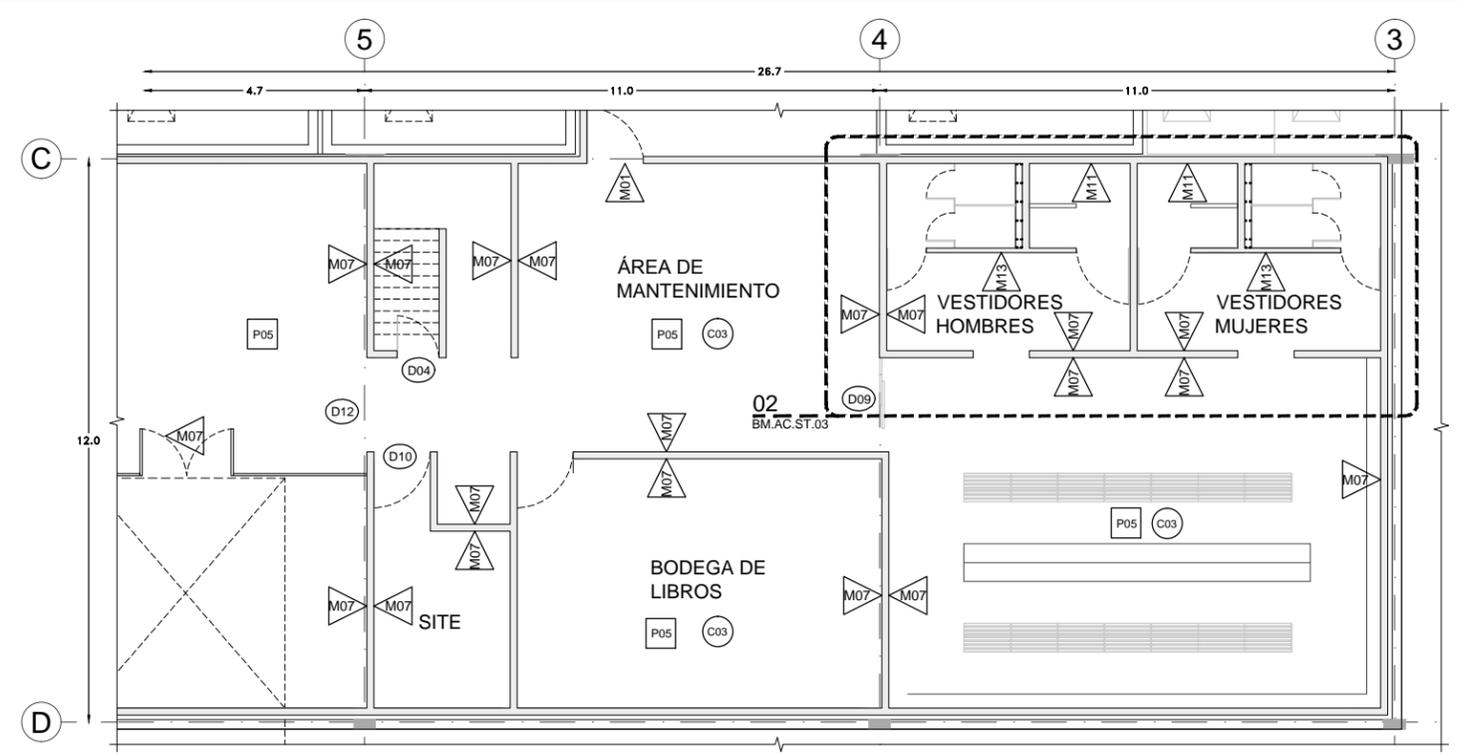
	ACABADO EN MURO
	ACABADO EN CIELO
	ACABADO EN PISO
	PUERTA
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN CIELO
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO

PLANO:  
**ACABADOS**

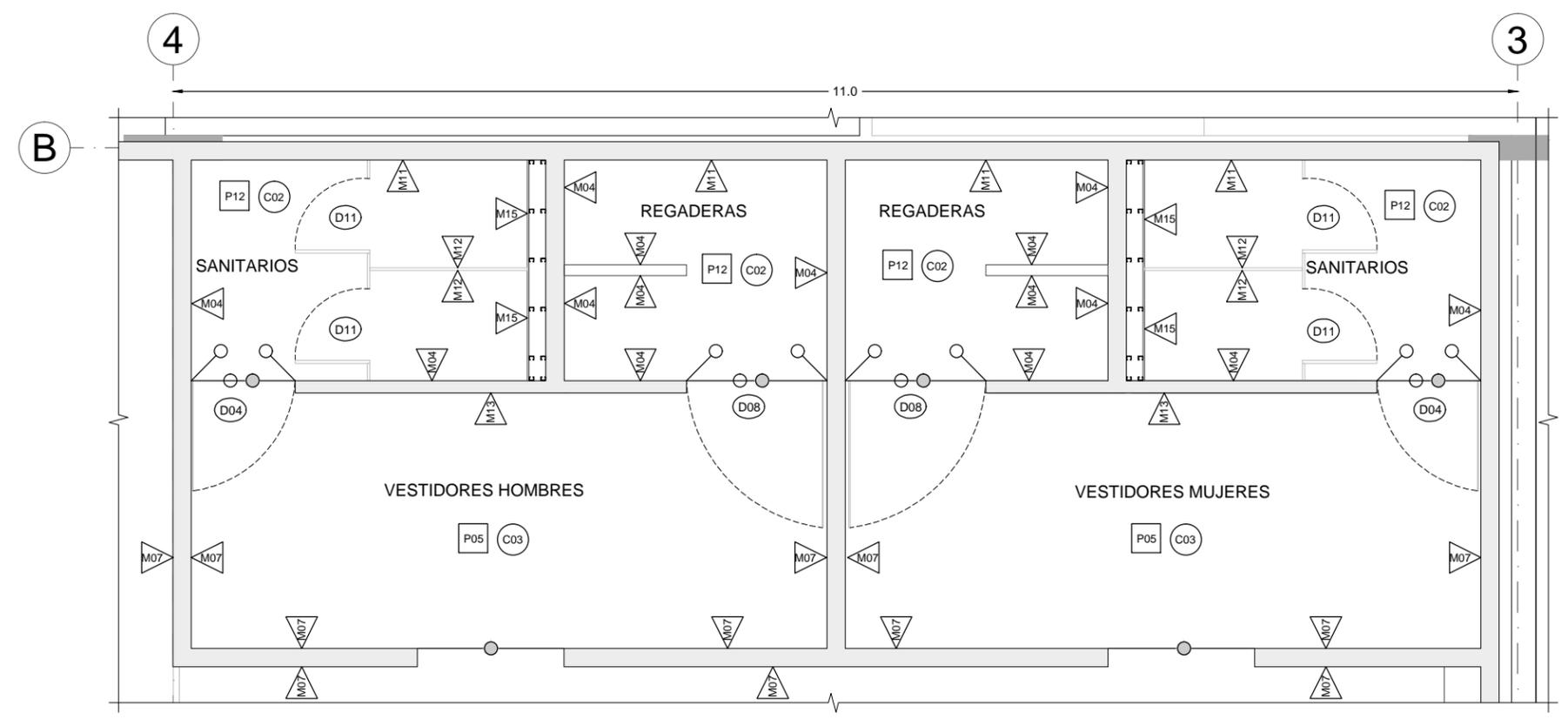
CONTENIDO:  
**SÓTANO**

ESCALA: 1:150 CLAVE: BM.AC.ST.03

Nº PLANO: 48 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



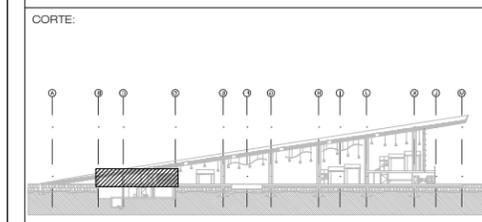
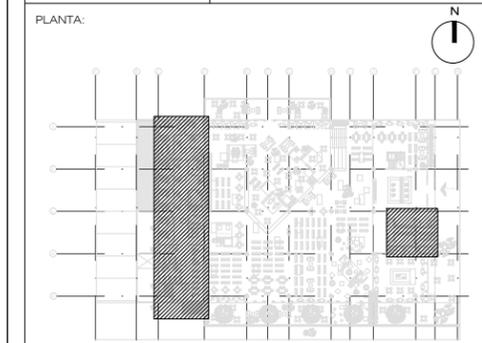
01 | SÓTANO  
BM.AC.ST.03 | BM.AC.ST.03  
ESC 1:150



02 | DETALLE BAÑOS CON LOCKERS  
BM.AC.ST.03 | BM.AC.ST.03  
ESC 1:50



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

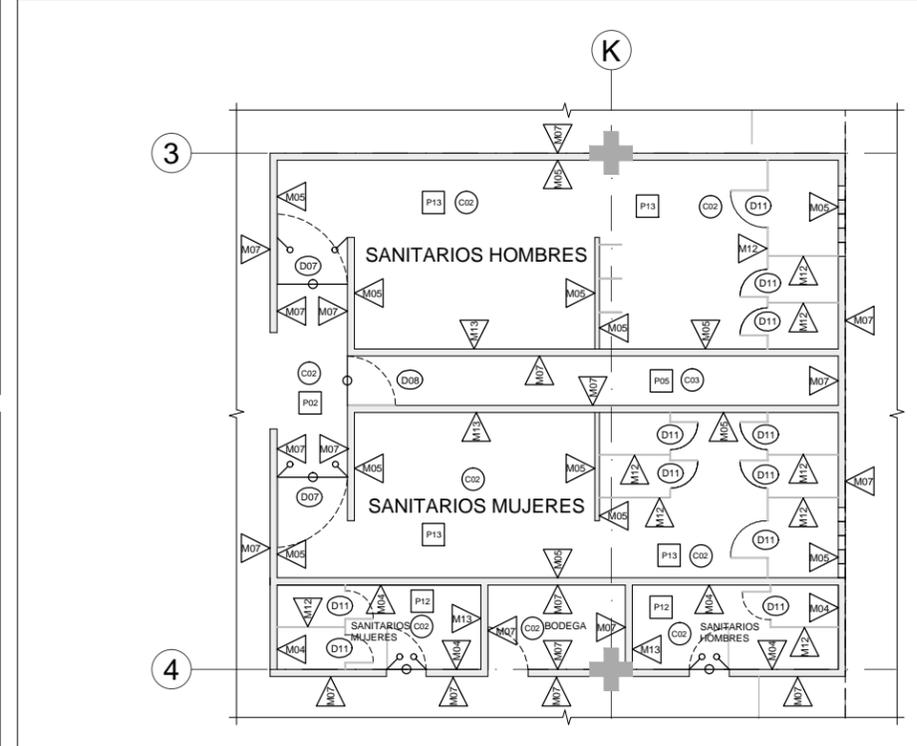
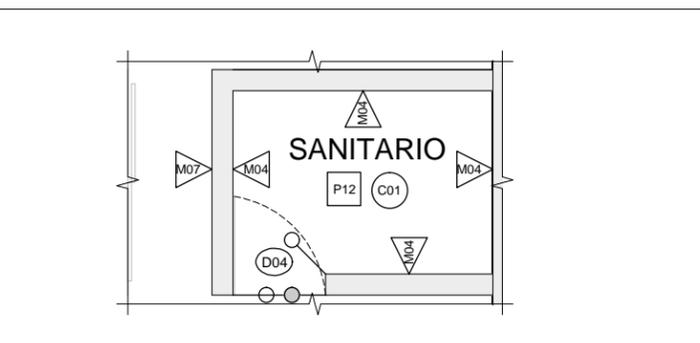
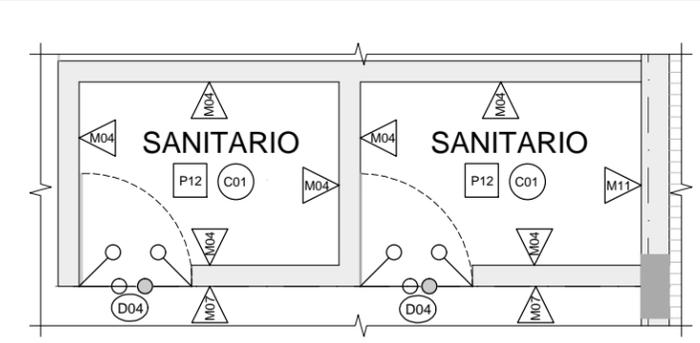
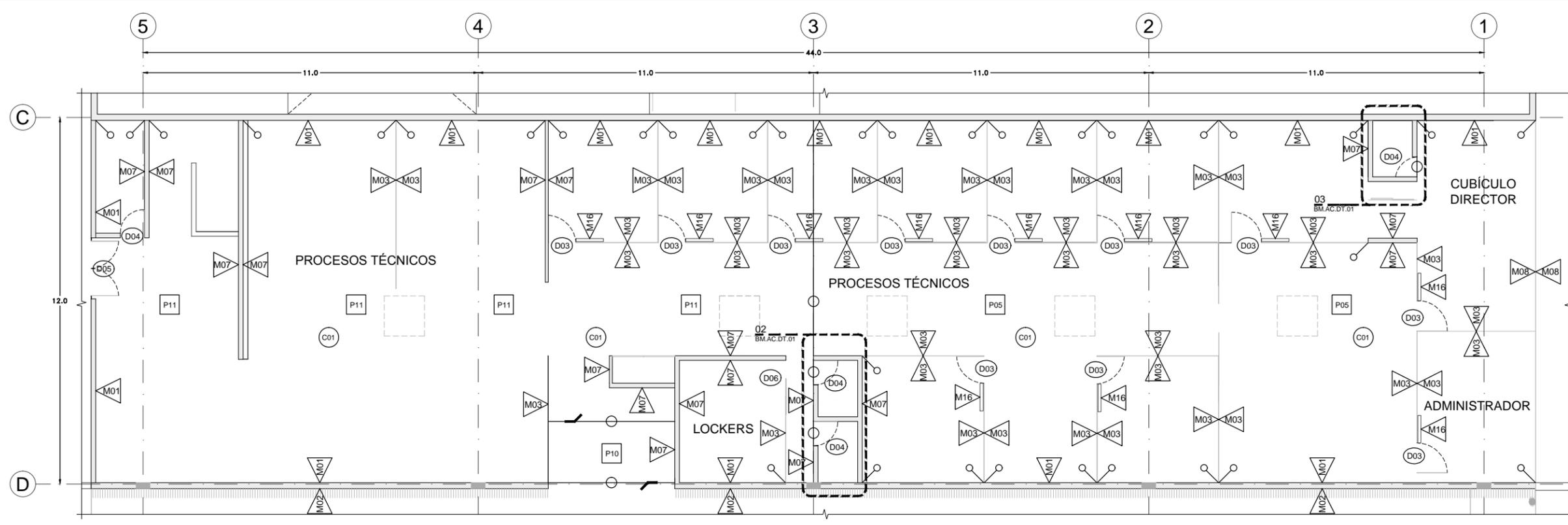
	ACABADO EN MURO
	ACABADO EN CIELO
	ACABADO EN PISO
	PUERTA
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN CIELO
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO

PLANO: ACABADOS

CONTENIDO: DETALLES

ESCALA: 1:150 CLAVE: BM.AC.DT.01

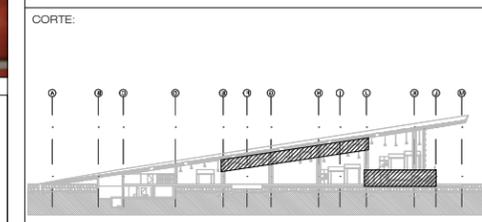
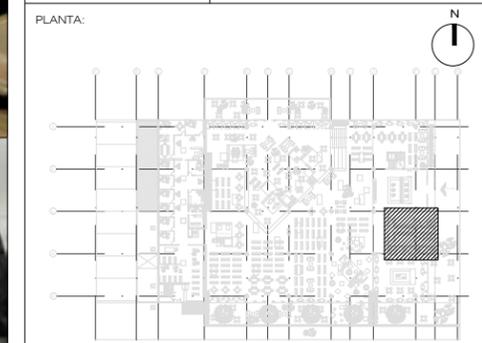
Nº PLANO: 49 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS







UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

← INICIO DE DESPIECE

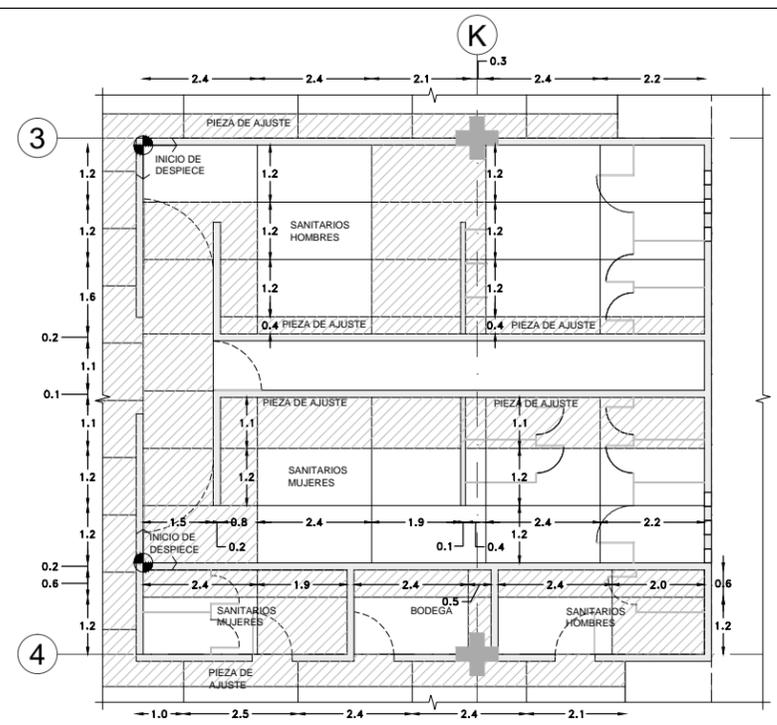
▨ PIEZA DE AJUSTE

PLANO:  
PLAFONES ARMSTRONG

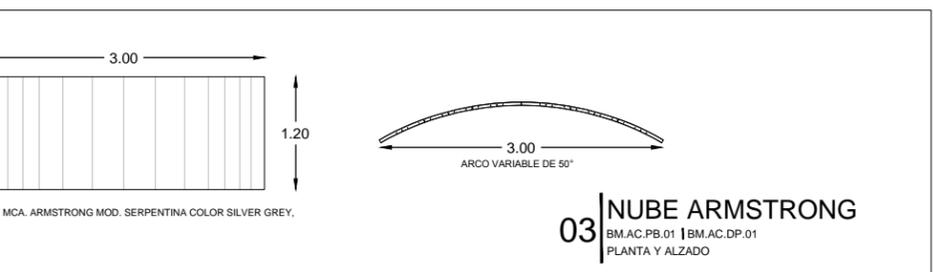
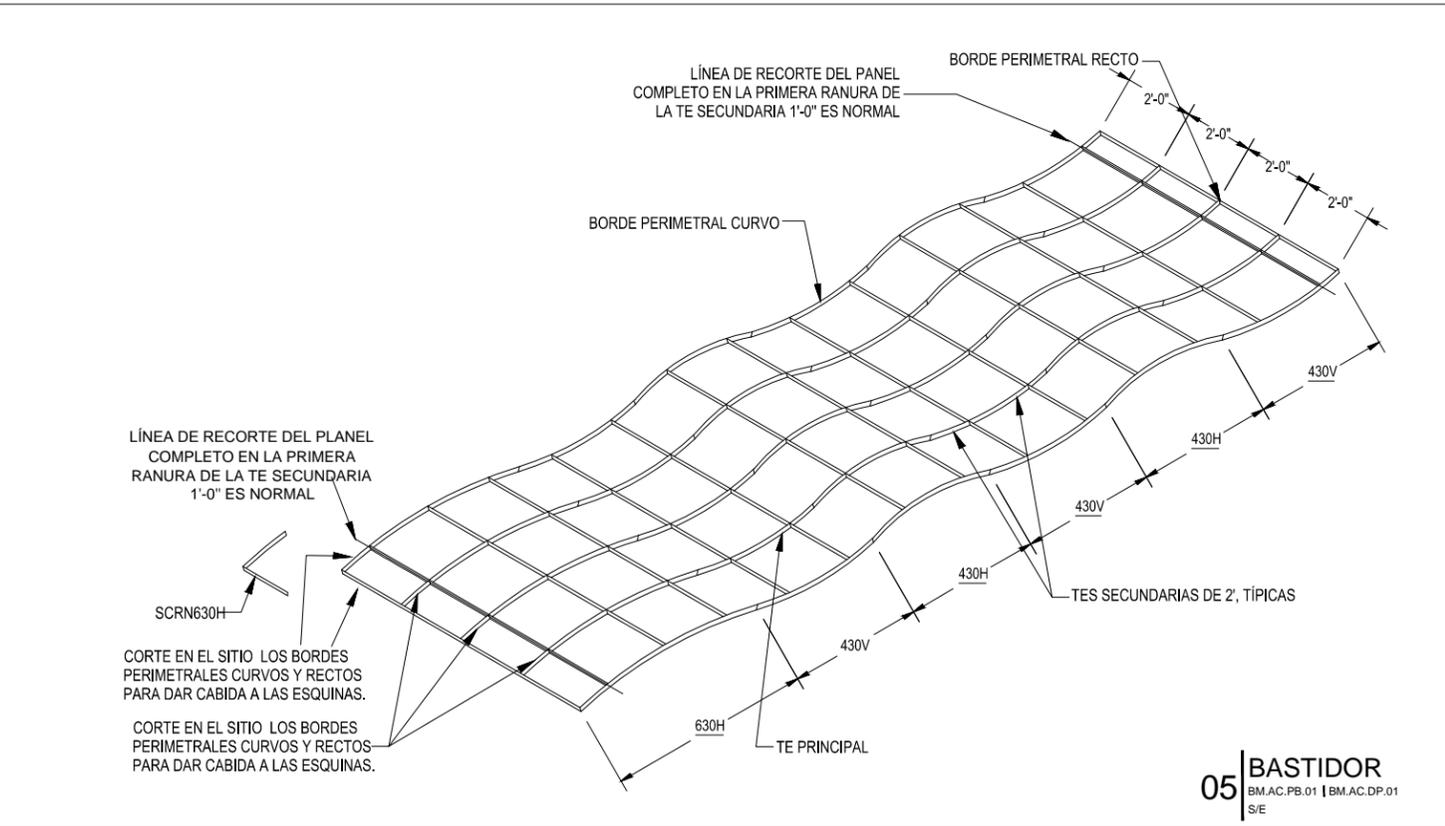
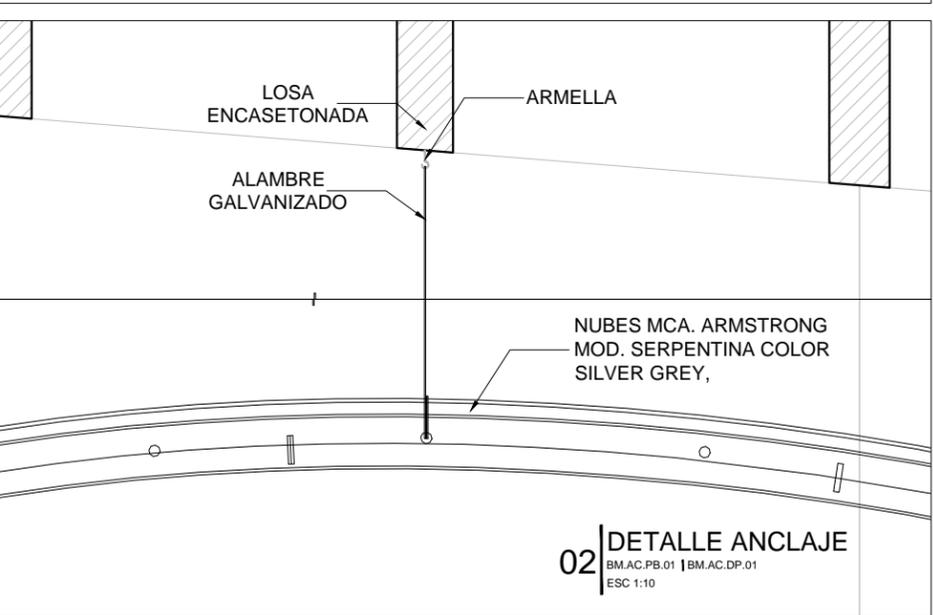
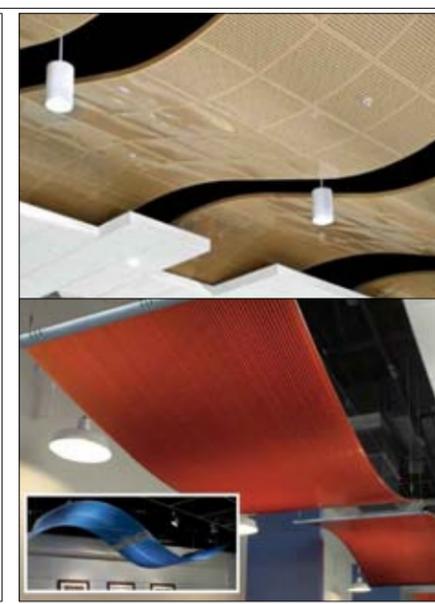
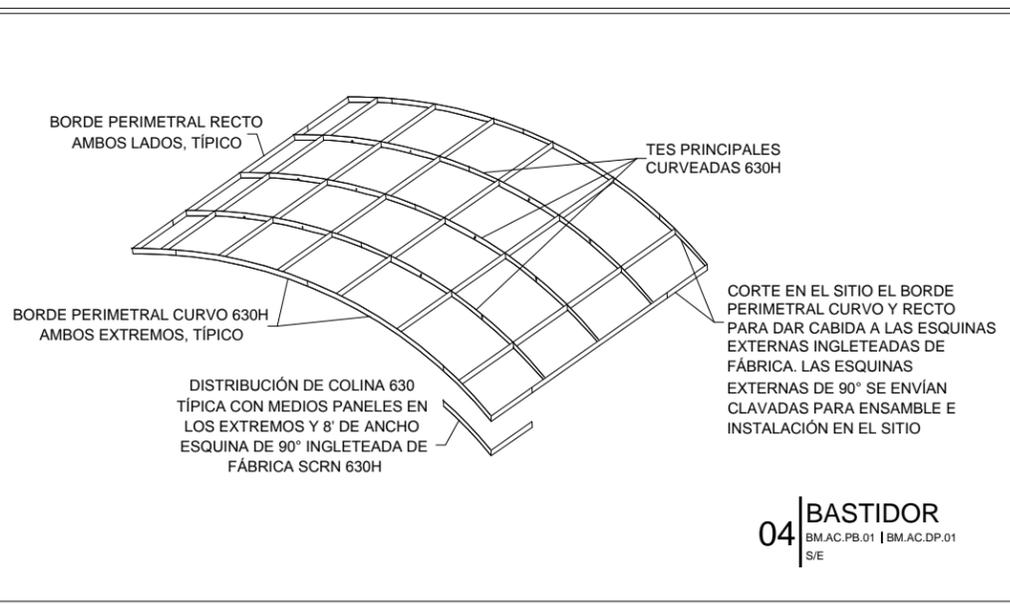
CONTENIDO:  
DETALLES

ESCALA: 1:150 CLAVE: BM.AC.DP.02

Nº PLANO: 51 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



**01 DESPIECE SANITARIOS**  
BM.AC.PB.01 | BM.AC.DT.01  
ESC 1:150



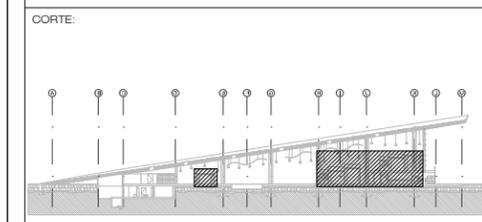
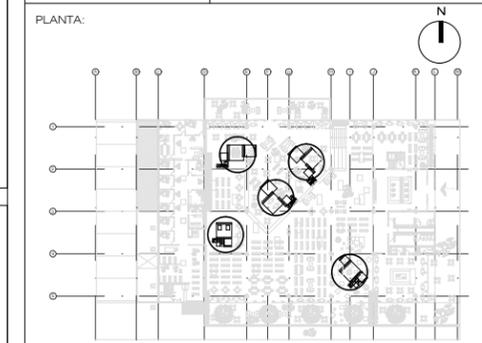
NOTAS

**NUBES ARMSTRONG**  
Nubes armstrong mod. Serpentina color silver grey, fijadas a losa reticular por medio de sistema de suspensión prelude xl 15/16", sistema de te expuesta (ver despiece). El sistema de plafón tridimensional Serpentina consiste en un grupo de Tes curvas y rectas de longitud estándar, Tes secundarias rectas, bordes perimetrales curvos y rectos y paneles flexibles de relleno de 2' x 2', 2' x 4' y 2' x 6'. Los componentes de tamaño estándar se han enviado para conformarse con exactitud al diseño arquitectónico. Colinas y valles de secciones múltiples Las colinas y valles de secciones múltiples pueden instalarse con paneles completos en cada extremo, o medios paneles en cada extremo.

**CIELO RASO (PLAFÓN DUROCK)**  
Plafón de durock de 12.7cm, uniones reforzadas con prefacinta, aplicar capa de 3mm máximo de compuesto para juntas basecoat o baseflex mca. Durock en toda la superficie y sellador mca. Usg y membrana impermeable mca. Tyvek o similar. Aplicar sellador, plaste y 2 capas de pint. Acrilvinilica color blanco mate, mca comex, mod. Easy clean.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

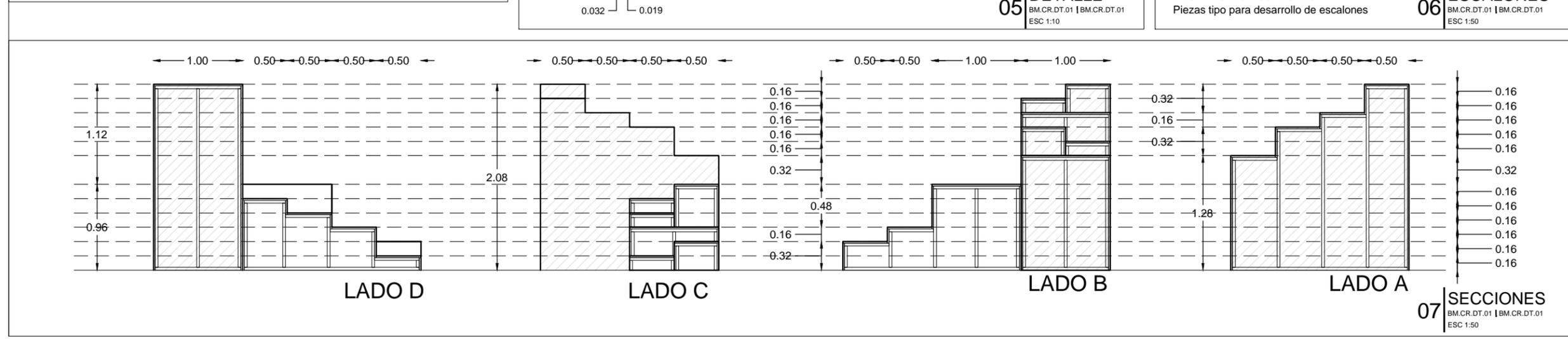
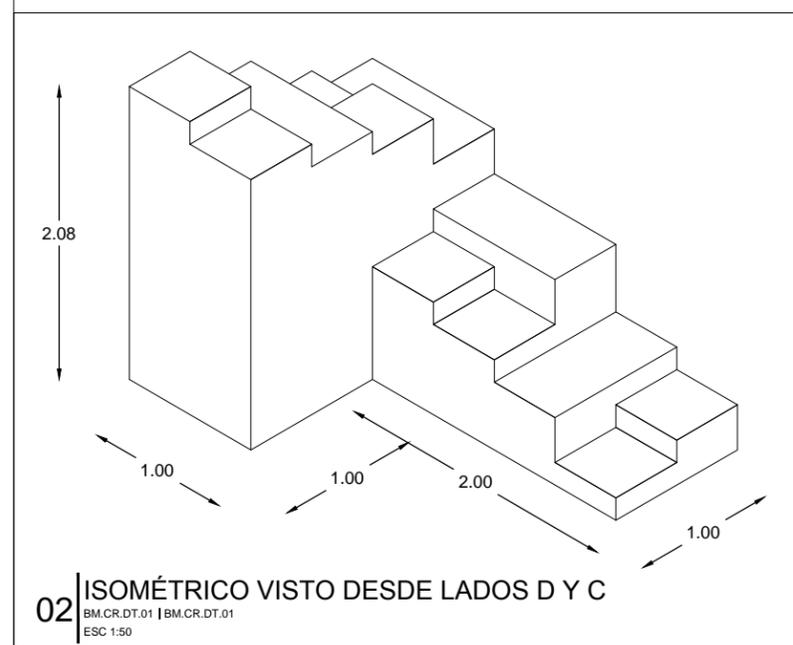
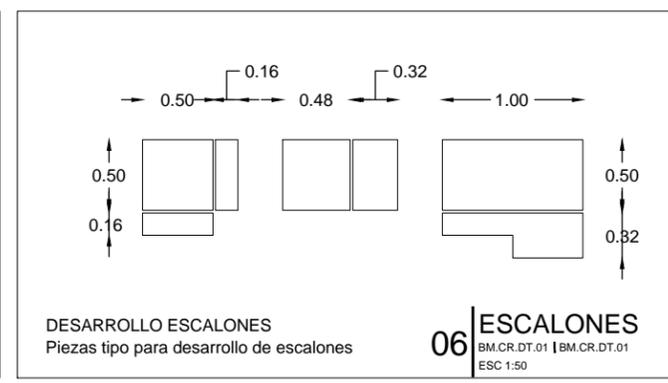
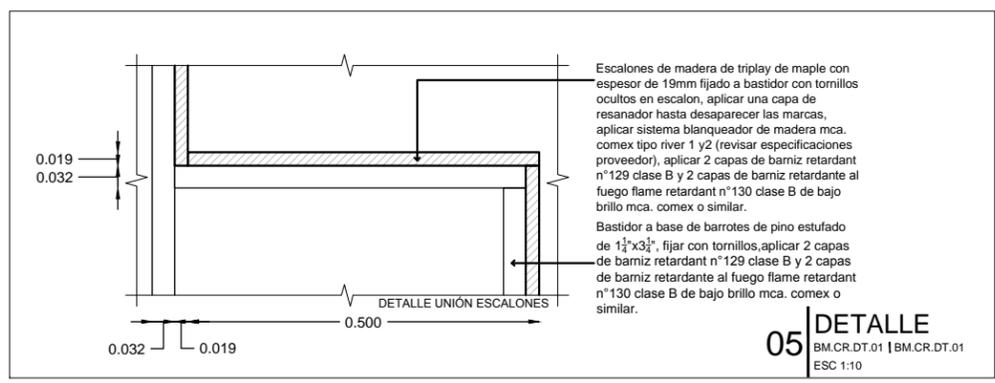
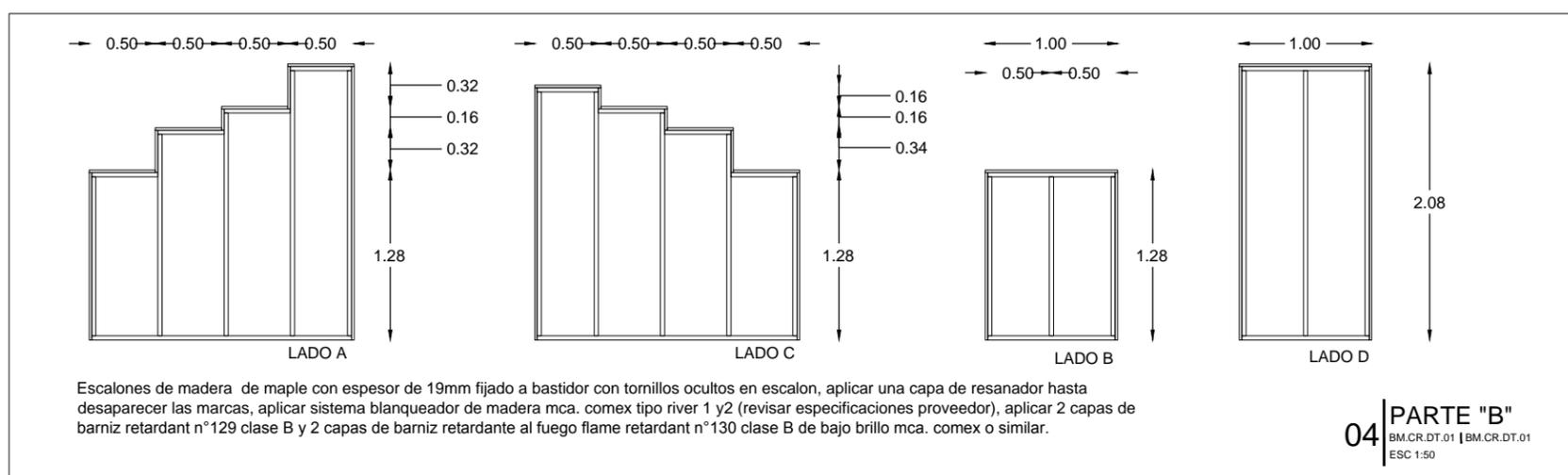
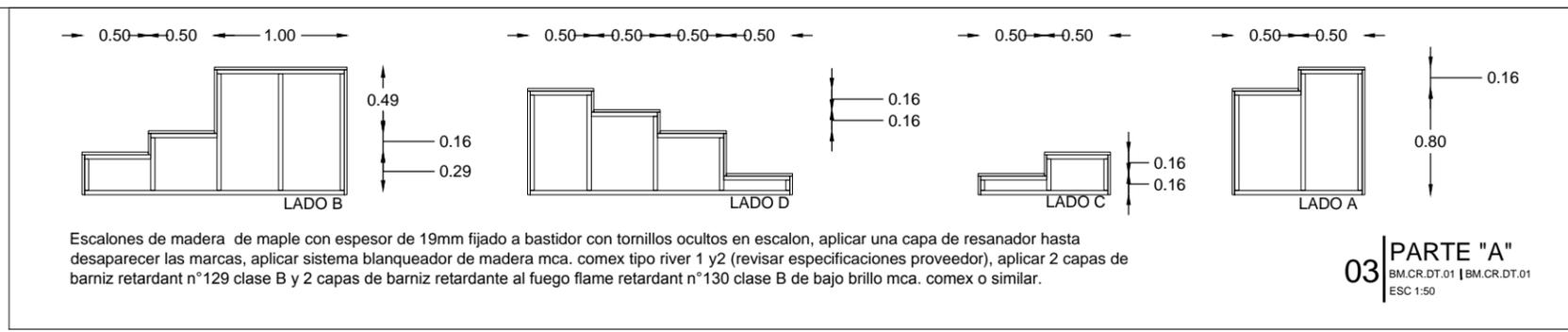
SIMBOLOGÍA

PLANO: CARPINTERIA

CONTENIDO: ESCALERAS

ESCALA: 1:50 CLAVE: BM.CR.DT.01

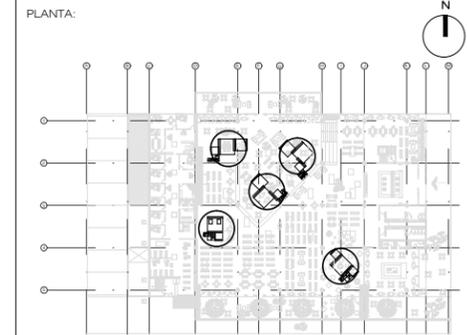
Nº PLANO: 52 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



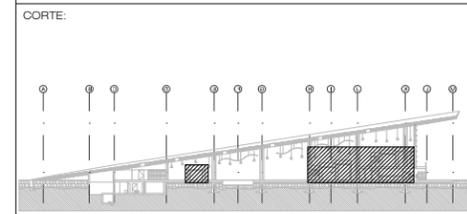


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:

**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA:

MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:

AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:

DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA:



PLANO:

CARPINTERIA

CONTENIDO:

PLATAFORMAS

ESCALA:

1:50

CLAVE:

BM.CR.DT.02

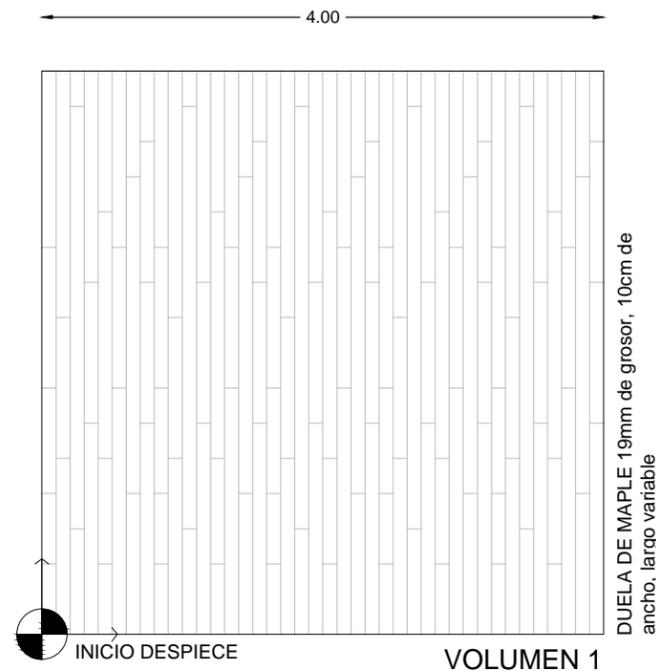
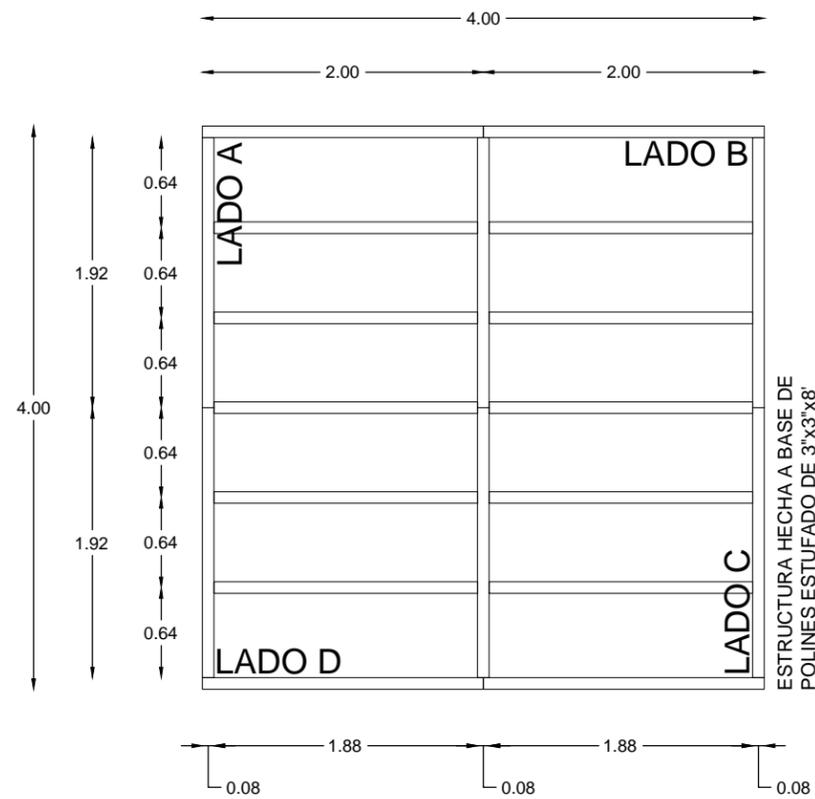
Nº PLANO:

53

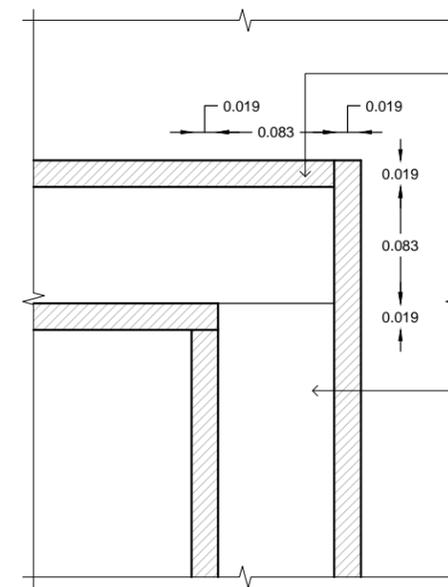
COTAS/NIVELES:

METROS

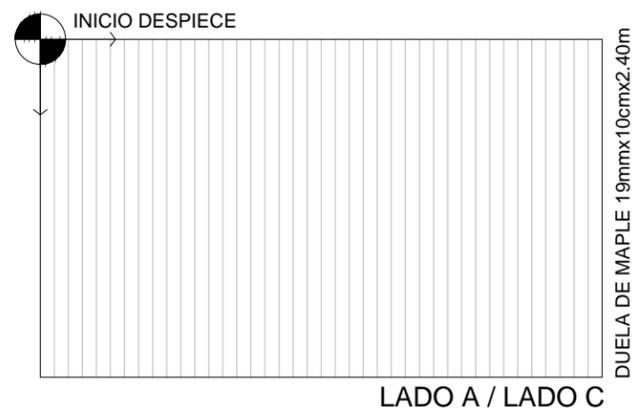
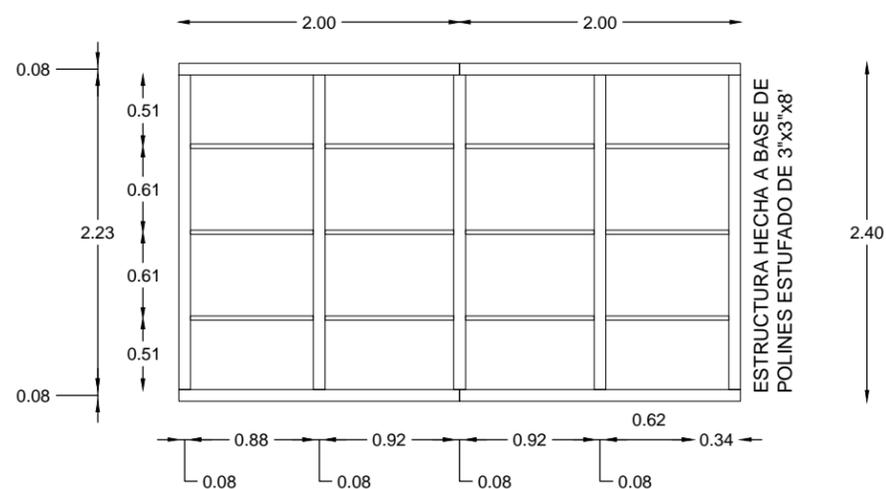
ESCALA GRÁFICA:



**01** DETALLE  
BM.CR.DT.02 | BM.CR.DT.02  
ESC 1:50



**03** DETALLE  
BM.CR.DT.02 | BM.CR.DT.02  
ESC 1:5



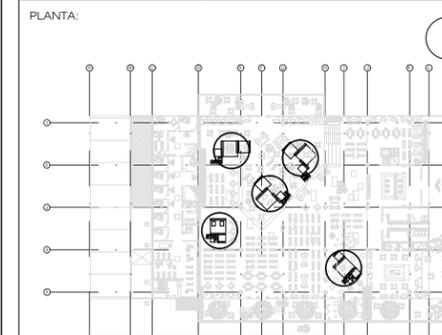
**02** DETALLE  
BM.CR.DT.02 | BM.CR.DT.02  
ESC 1:50



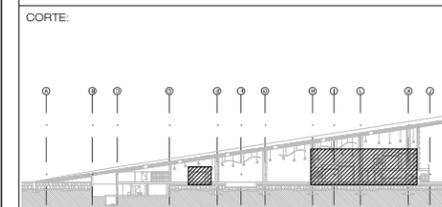


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:

**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA:

MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN

AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:

DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

PLANO:

CARPINTERÍA

CONTENIDO:

PLATAFORMAS

ESCALA:

1:50

CLAVE:

BM.CR.DT.03

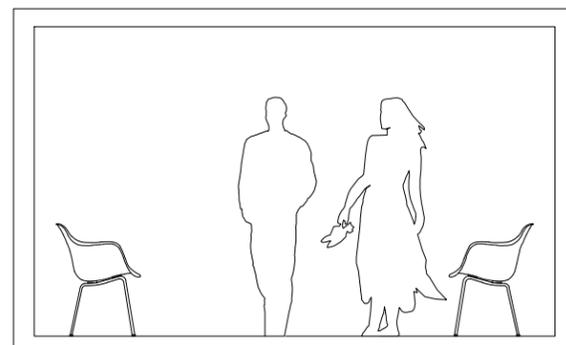
Nº PLANO:

54

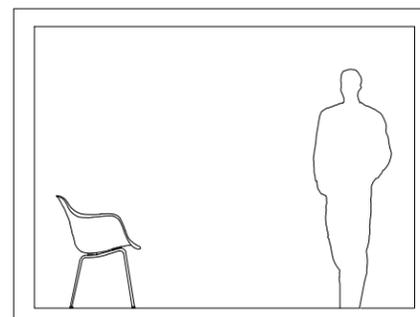
COTAS NIVELES:

METROS

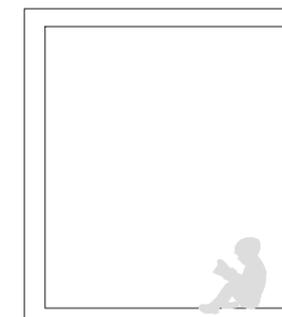
ESCALA GRÁFICA:



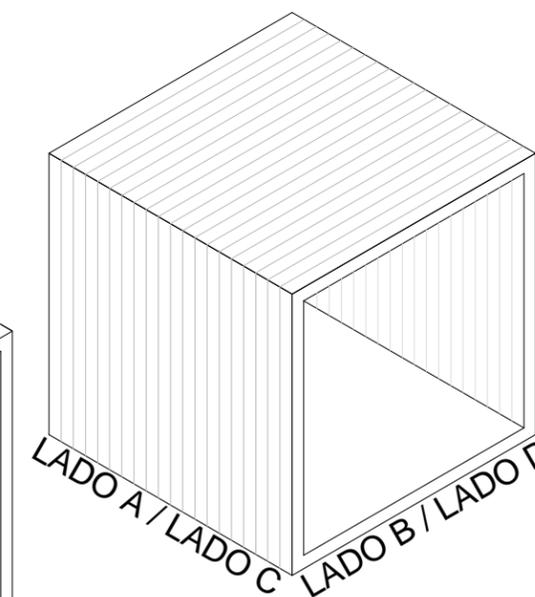
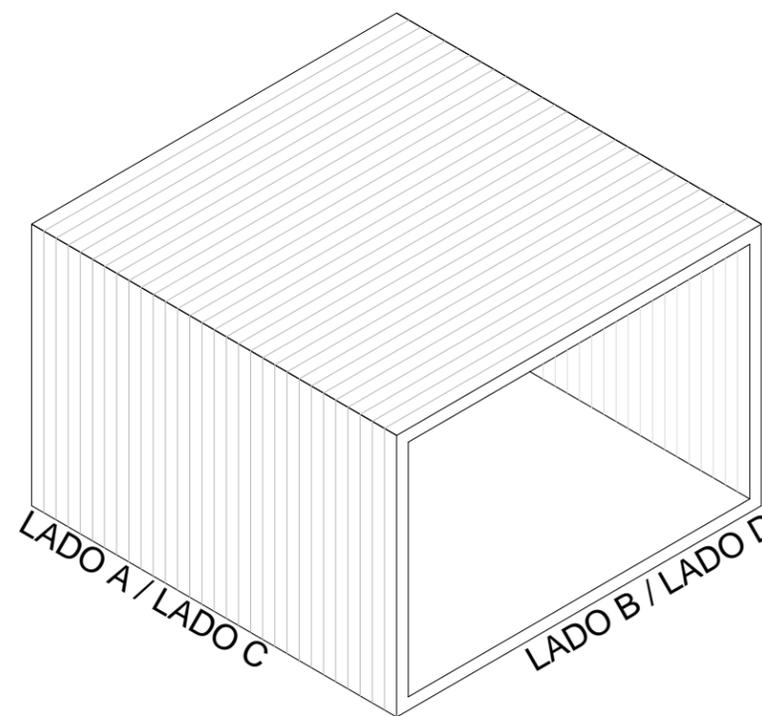
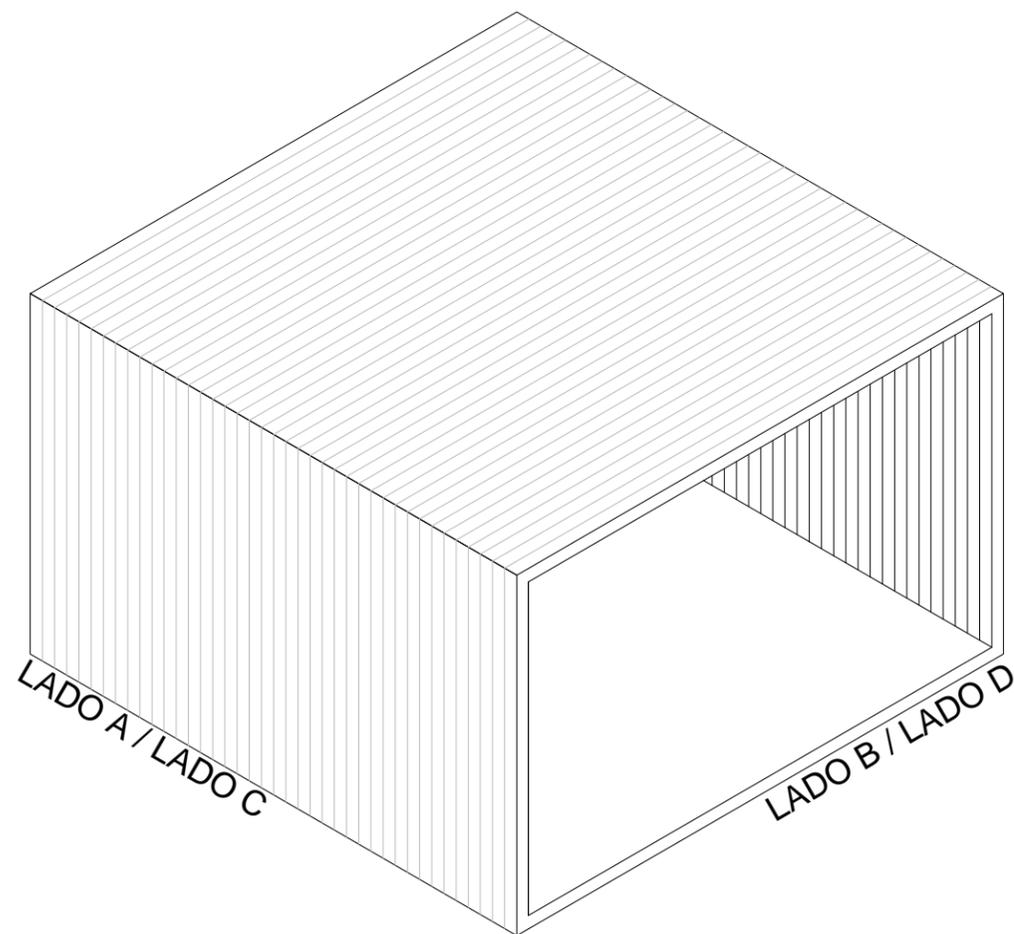
VOLUMEN 1



VOLUMEN 2



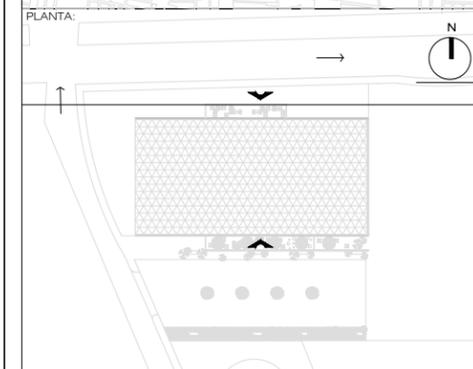
VOLUMEN 3



01 PLATAFORMAS  
BM.CR.DT.03 | BM.CR.DT.03  
ESC 1:50



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

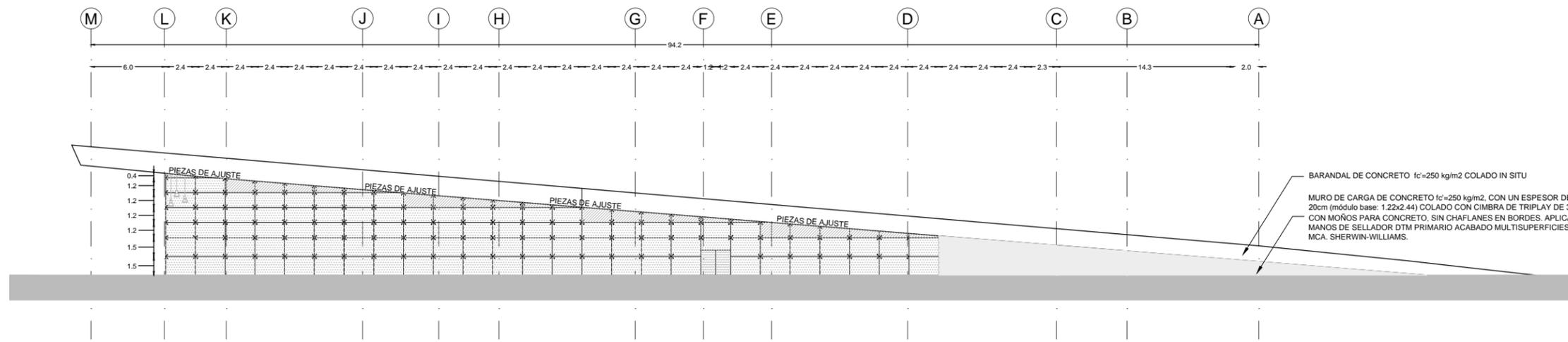
SIMBOLOGÍA:  
PIEZA DE AJUSTE  
VIDRIO

PLANO:  
CANCELERIA

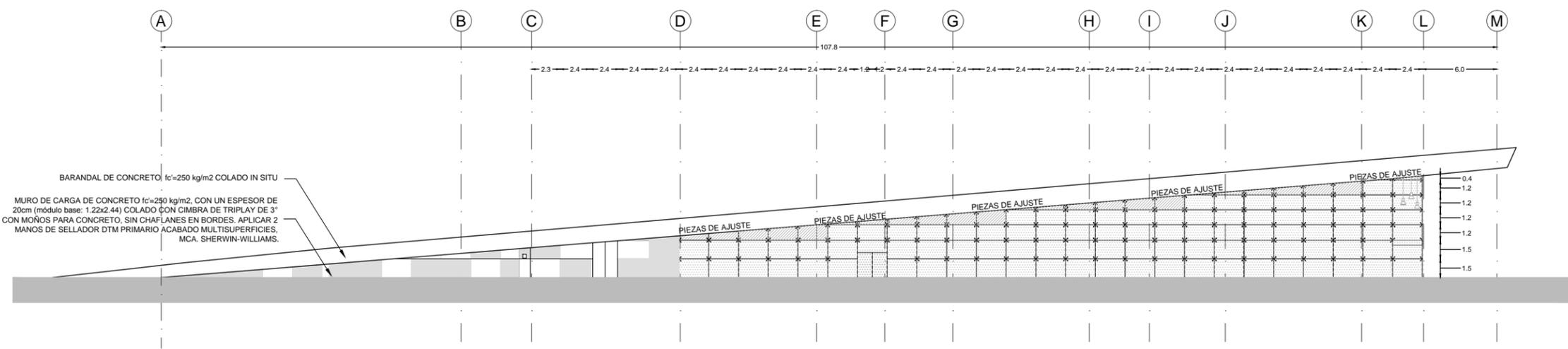
CONTENIDO:  
FACHADAS LATERALES

ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.CA.DT.01

Nº PLANO: 55 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



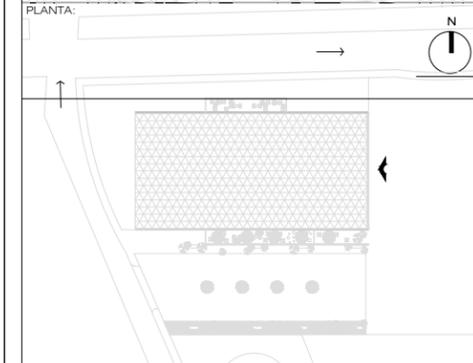
**01 FACHADA NORTE**  
BM.CA.DT.01 | BM.CA.DT.01  
ESC 1:400



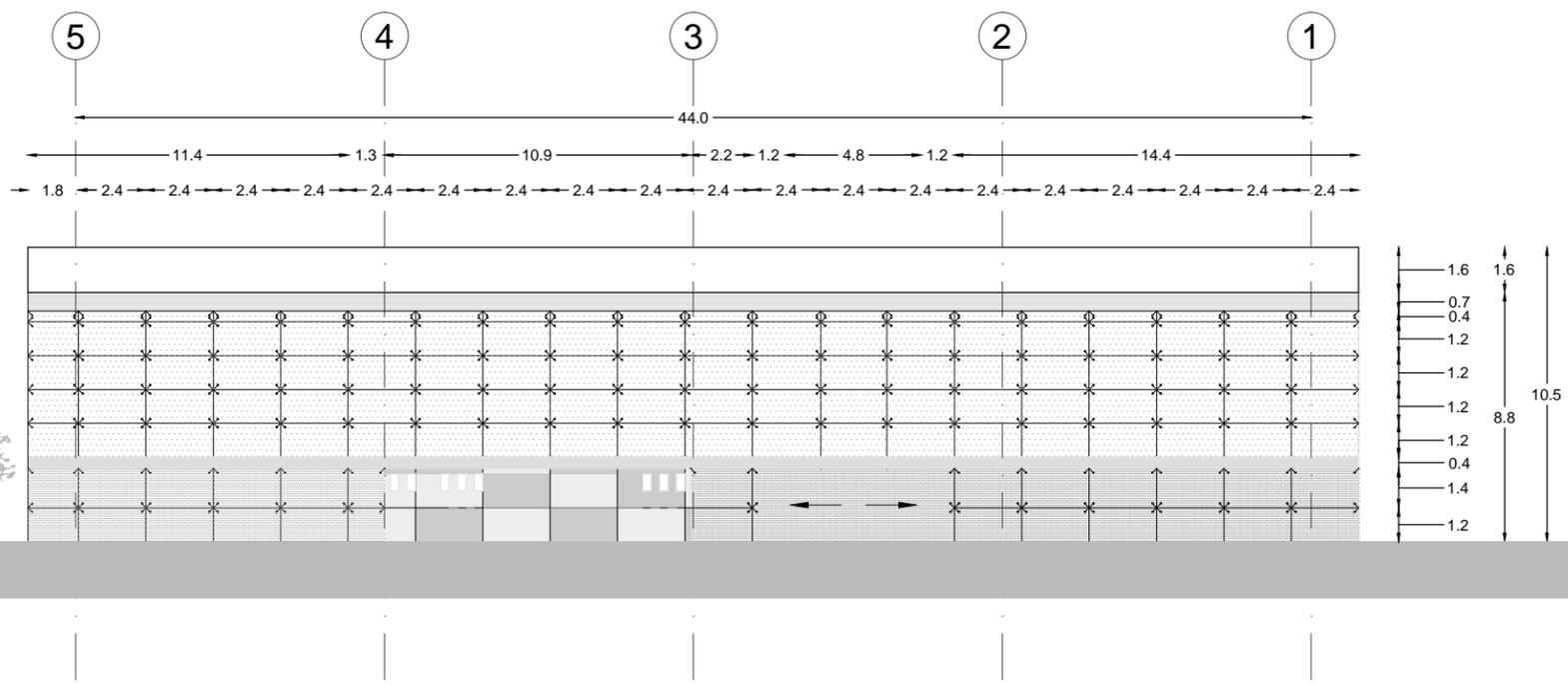
**02 FACHADA SUR**  
BM.CA.DT.01 | BM.CA.DT.01  
ESC 1:400



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



01 FACHADA PONIENTE  
BM.CA.DT.02 | BM.CA.DT.02  
ESC 1:400



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

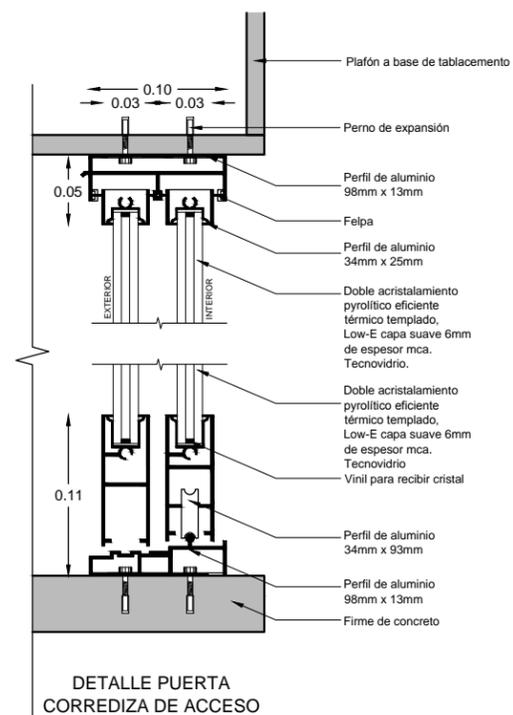
SIMBOLOGÍA

PLANO: CANCELERIA

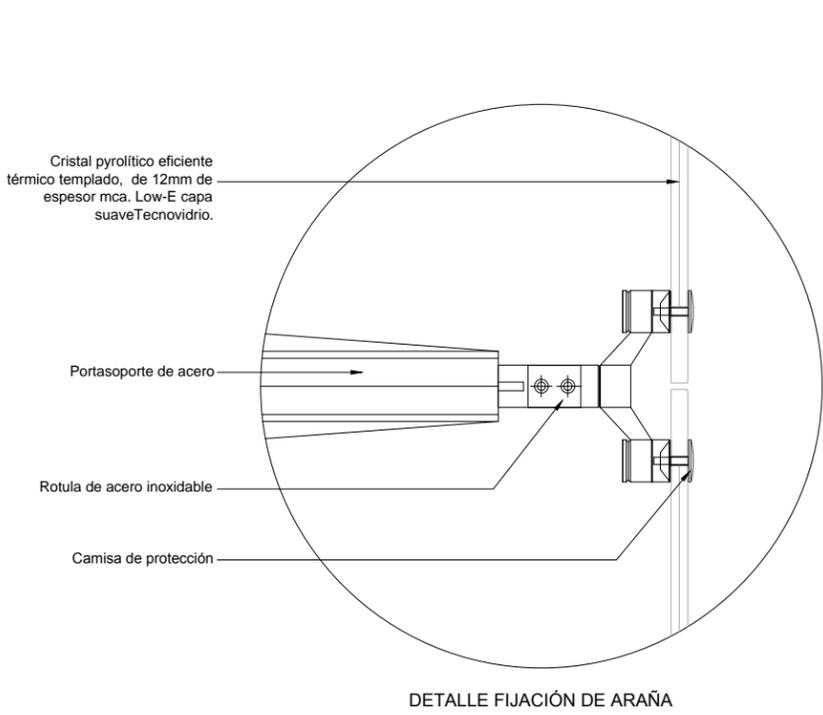
CONTENIDO: FACHADA FRONTAL

ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.CA.DT.02

Nº PLANO: 56 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



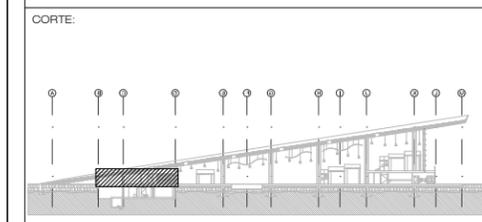
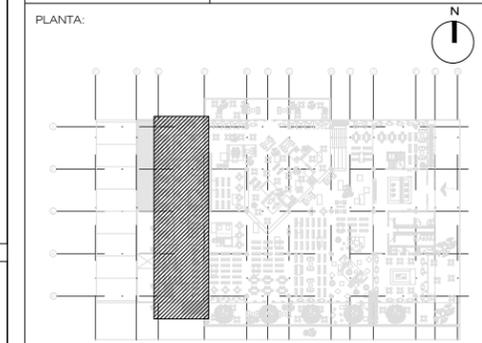
02 DETALLE PUERTA CORREDIZA  
BM.CA.DT.02 | BM.CA.DT.02  
ESC 1:5



03 DETALLE FIJACIÓN ARAÑA  
BM.CA.DT.02 | BM.CA.DT.02  
ESC 1:5



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

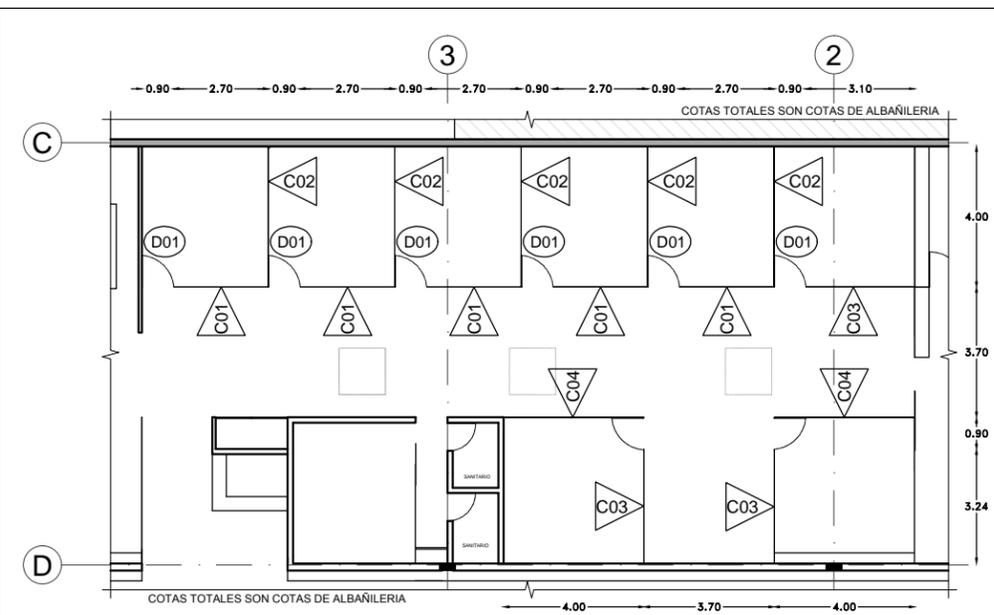
◀ M01 TIPO DE CANCEL

PLANO:  
**CANCELERIA**

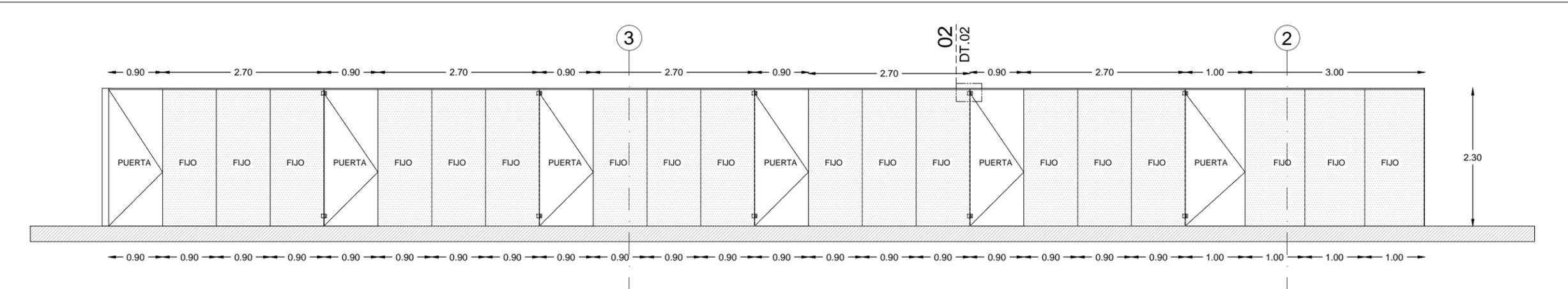
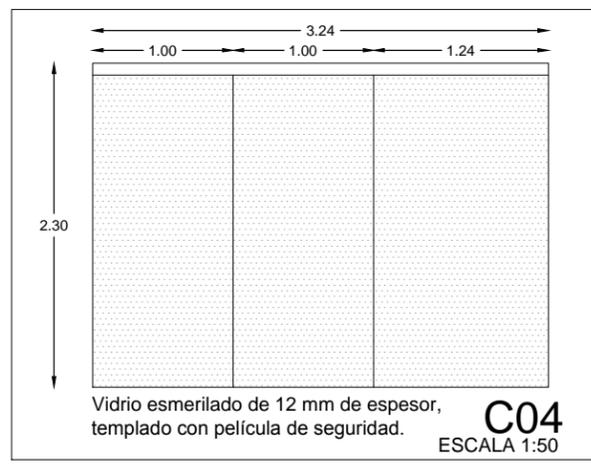
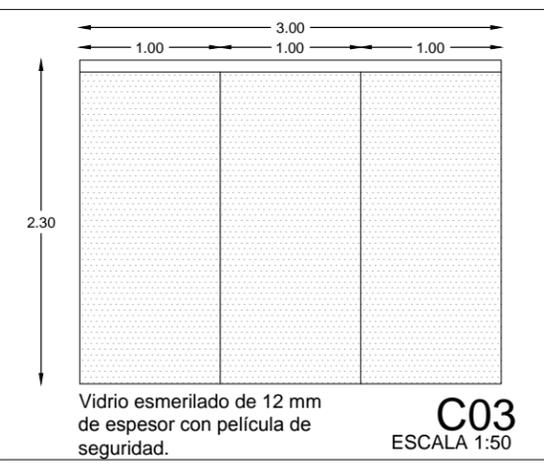
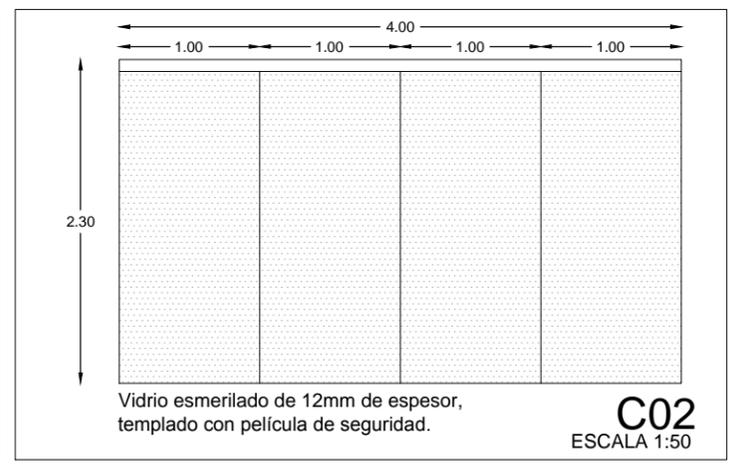
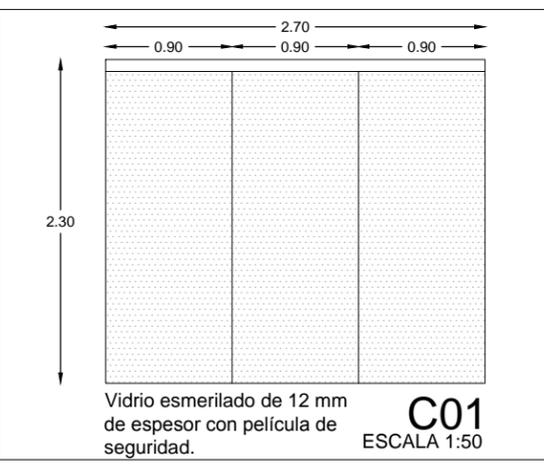
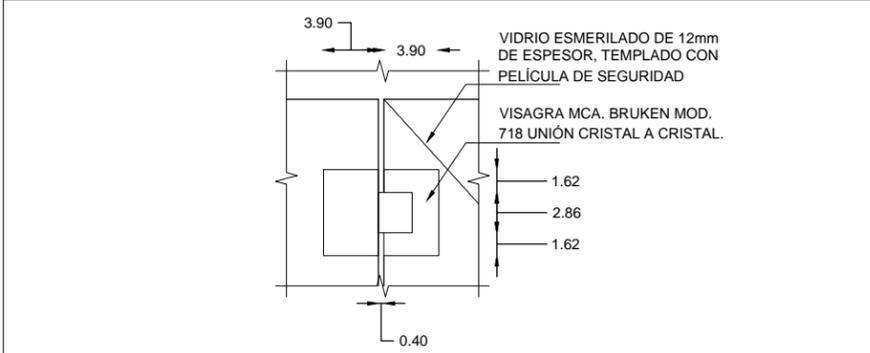
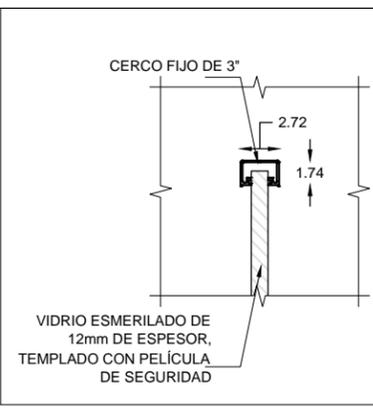
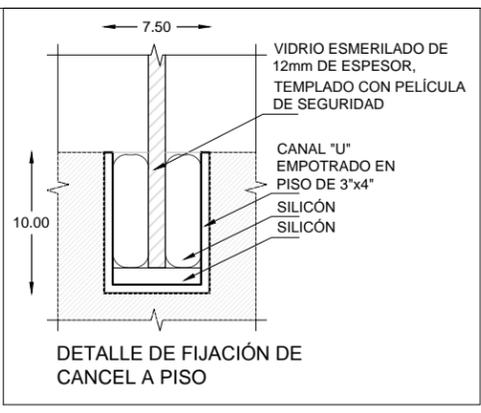
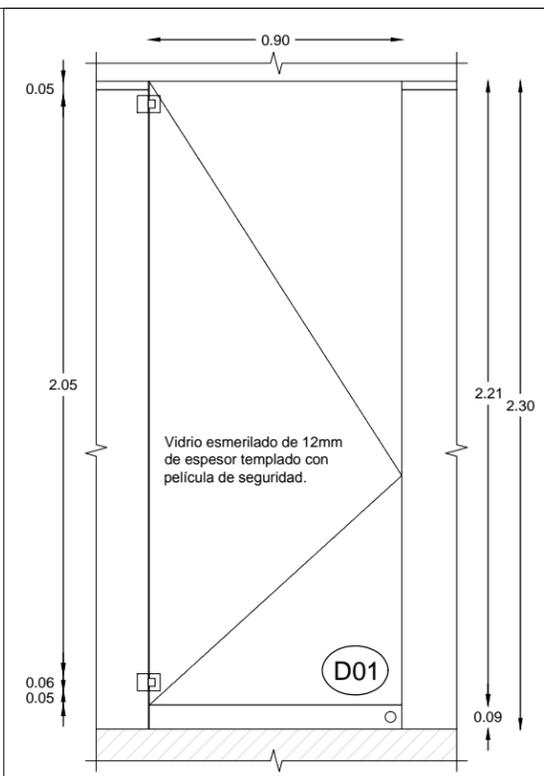
CONTENIDO:  
**ÁREA DE OFICINAS**

ESCALA: 1:200 CLAVE: BM.CA.DT.03

Nº PLANO: 57 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



**01** | **ÁREA DE OFICINAS**  
 BM.CA.DT.03 | BM.CA.DT.03  
 ESC 1:200

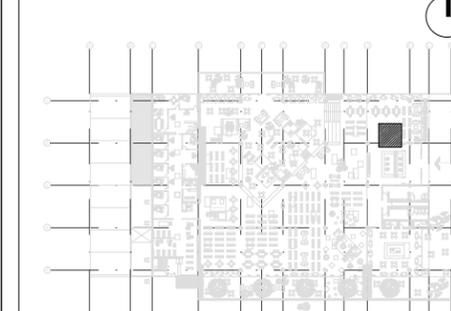




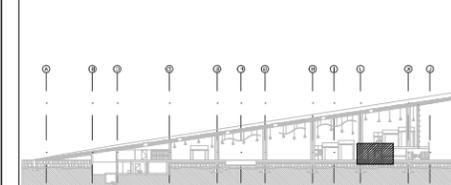


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:

**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA:

MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN

AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:

DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

PLANO:

HERRERIA ESCALERAS

CONTENIDO:

ESCALERAS A MEZZANINE

ESCALA:

1:25

CLAVE:

BM.HE.DT.02

Nº PLANO:

59

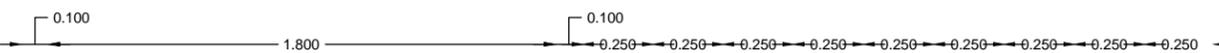
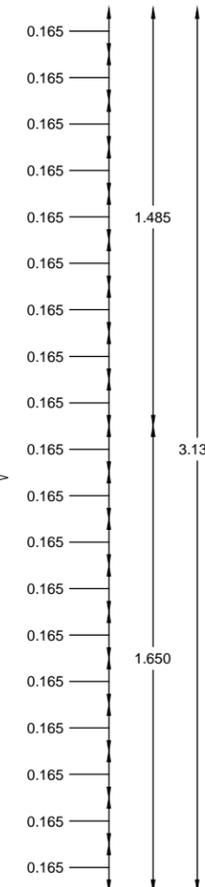
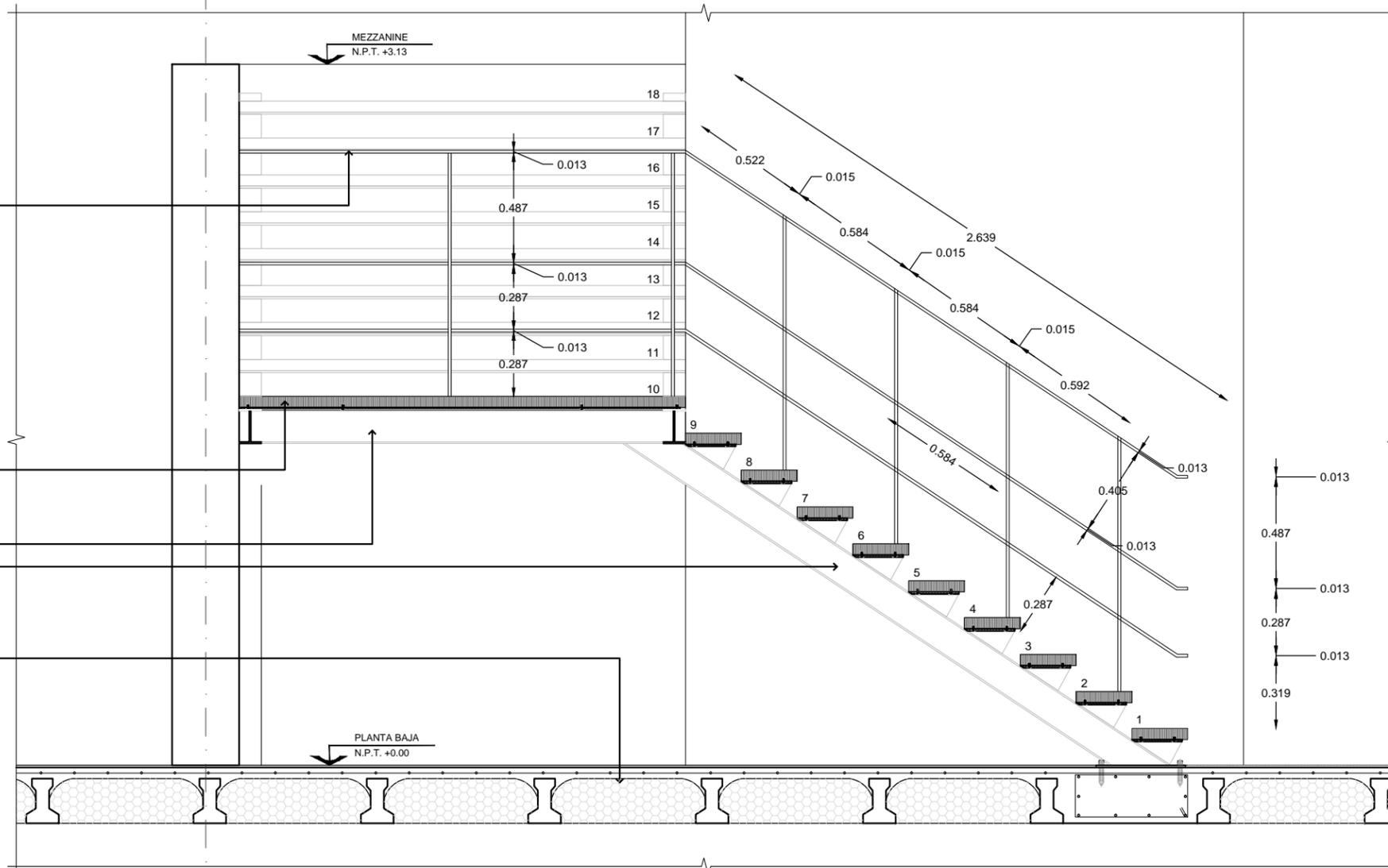
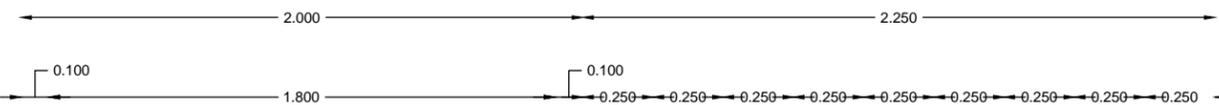
COTAS/NIVELES:

METROS

ESCALA GRÁFICA:



2



Pasamanos a base de placa de acero de 2" x 3/8", acabado con primer y laca automotiva color negro mate.

Escalones de madera de maple con Espesor de 5cm, aplicar sistema blanqueador de madera mca. comex tipo river 1 y2 (revisar especificaciones proveedor), aplicar 2 capas de barniz retardante n°129 clase B y 2 capas de barniz retardante al fuego flame retardant n°130 clase B de bajo brillo mca. comex o similar. Montada sobre placa de acero de 27.5 x 85 cms de espesor, soldada a alfarda por medio de placas de acero de 3/8", según diseño, acabado con primer y laca automotiva color negro mate.

Alfarda a base de IPR de 6" x 4" (152x102 mm. 17.9 kg/m), acabado con primer y laca automotiva color blanco mate.

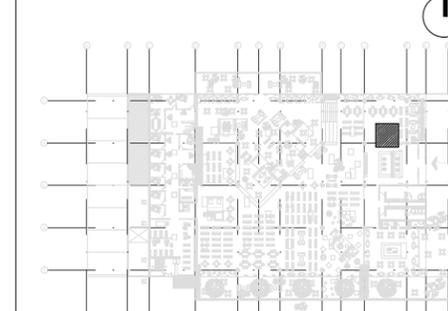
Losa de vigueta y bovedilla, con firme de concreto de 5 cm de espesor.

**01** ESCALERAS A MEZZANINE  
BM.HE.DT.01 | BM.HE.DT.02  
ESC 1:25

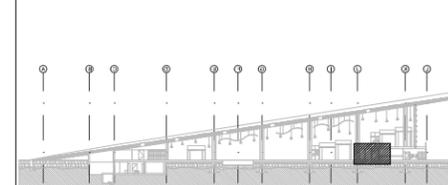


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

PLANTA:



CORTE:



PROYECTO:

**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:

- \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.
- \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.
- \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.
- \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA:

MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:

AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:

DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA:

PLANO:

HERRERIA ESCALERAS

CONTENIDO:

ESCALERAS A MEZZANINE

ESCALA:

1:25

CLAVE:

BM.HE.DT.03

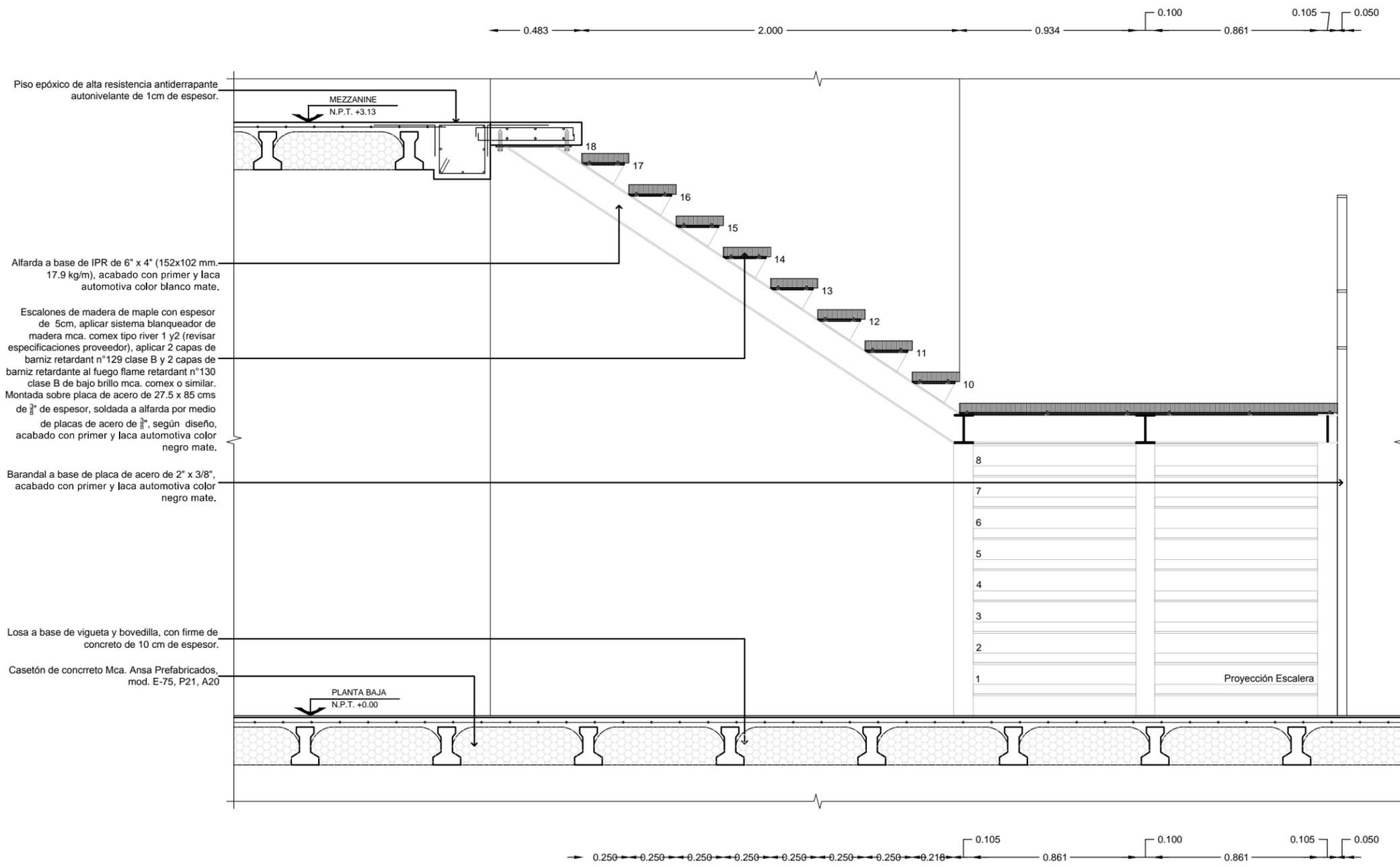
Nº PLANO:

60

COTAS/NIVELES:

METROS

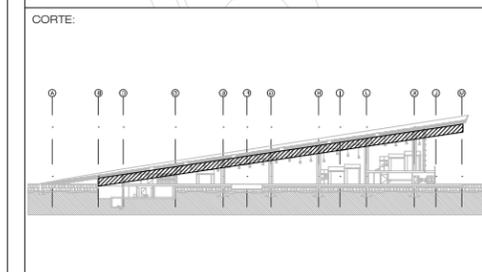
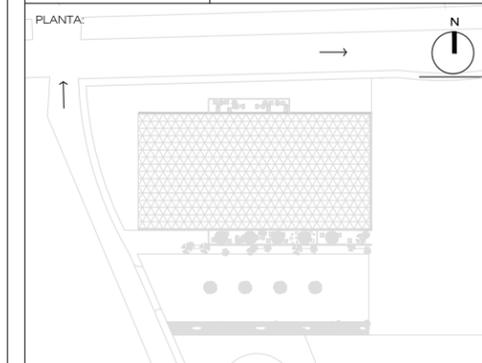
ESCALA GRÁFICA:



**01** ESCALERAS A MEZZANINE  
BM.HE.DT.01 | BM.HE.DT.03  
ESC 1:25



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

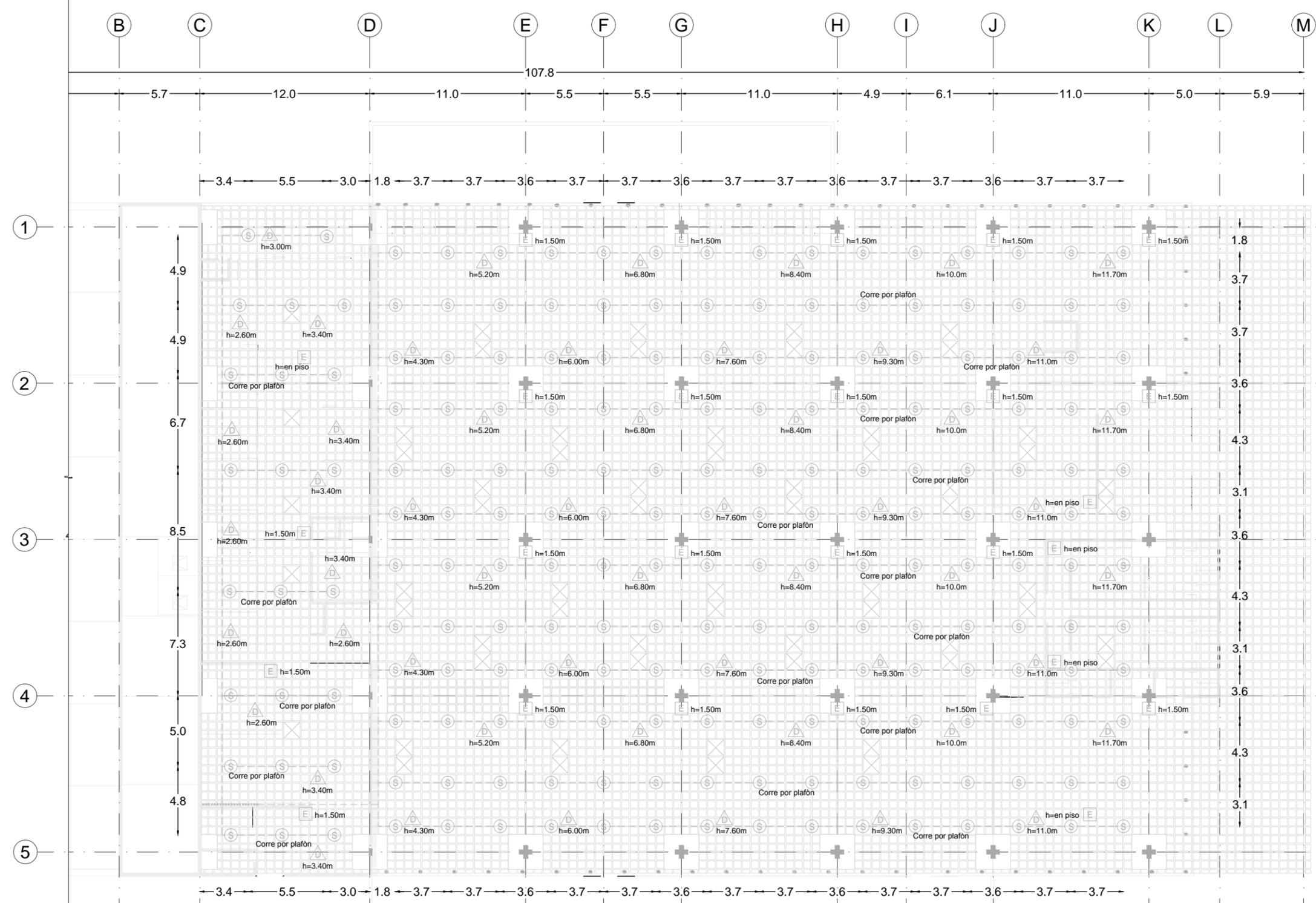
	Extintor
	Detector de humo
	Sprinkler
	Recorrido Gas Prolnert
	Cilindro Gas Prolnert

PLANO:  
**SISTEMAS CONTRA-INCENDIOS**

CONTENIDO:  
**PLANTA BAJA**

ESCALA: 1:400 CLAVE: BM.ICI.PB.01

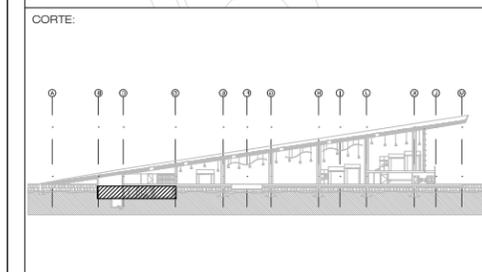
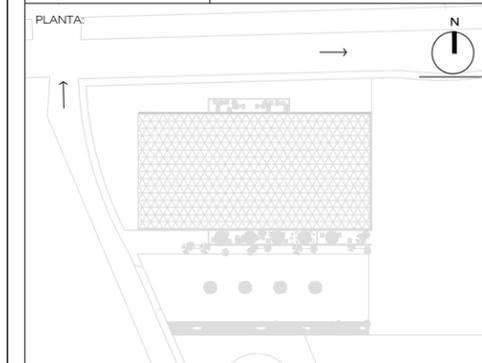
Nº PLANO: 61 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



**01 PLANTA BAJA**  
BM.ICI.PB.01 | BM.ICI.PB.01  
ESC 1:350



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
 \* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
 \* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
 \* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
 \* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

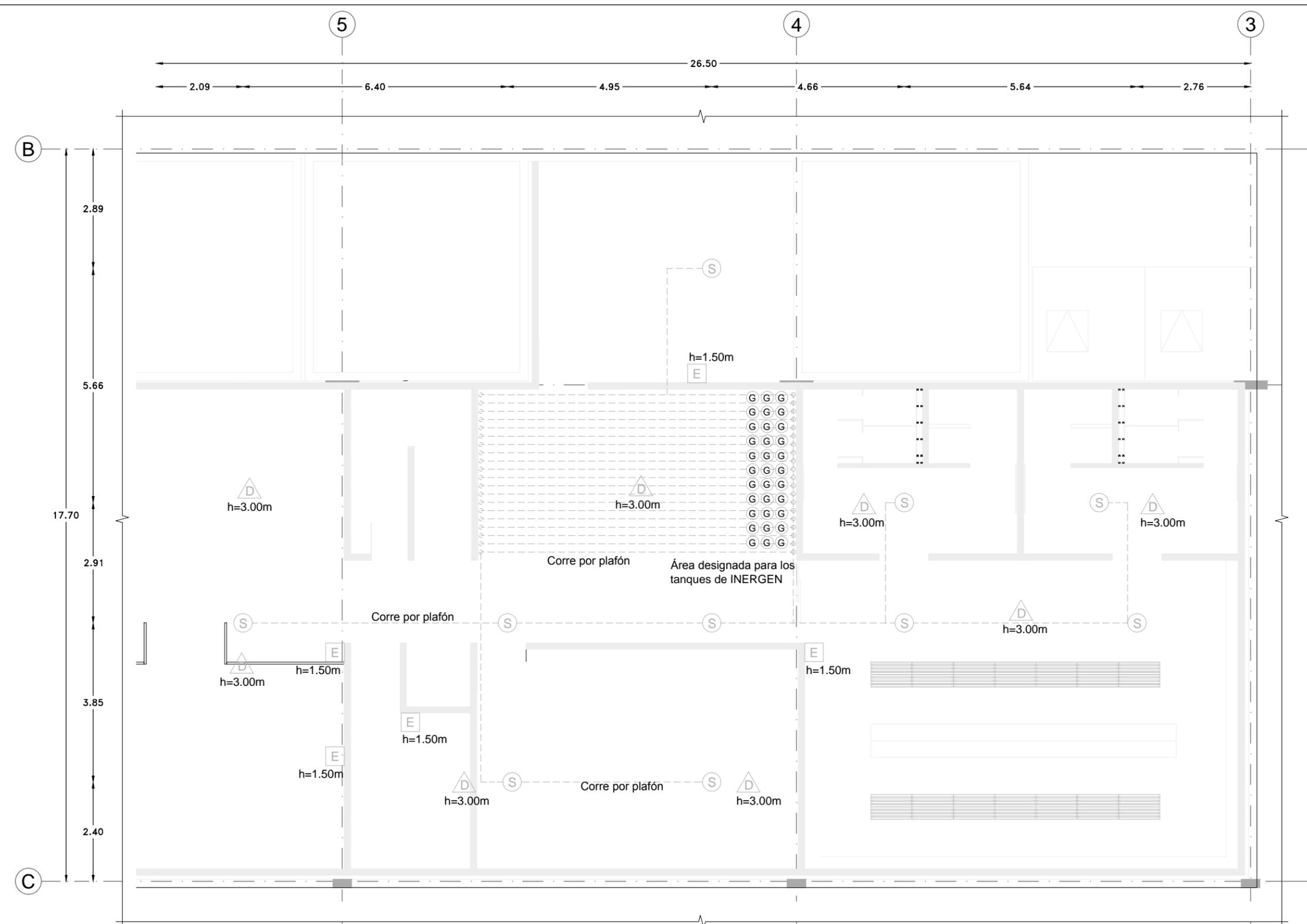
	Extintor
	Detector de humo
	Sprinkler
	Recorrido Gas ProInert
	Cilindro Gas ProInert

PLANO:  
SISTEMAS CONTRA-INCENDIOS

CONTENIDO:  
SÓTANO

ESCALA: 1:100 CLAVE: BM.ICI.ST.02

Nº PLANO: 62 COTAS/NIVELES: METROS ESCALA GRÁFICA:

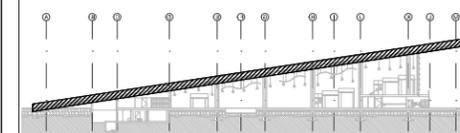
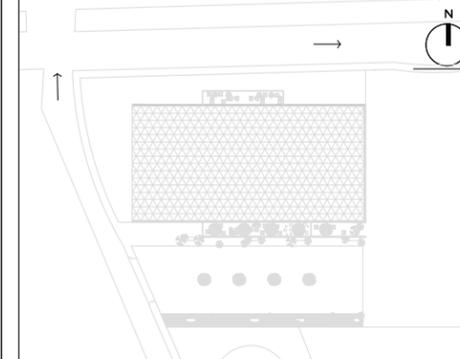


INERGEN, es un agente limpio y no conductor de electricidad, es un agente de supresión de incendios natural, especialmente apto para aquellas zonas en las que el daño causado por agentes convencionales sería inaceptable, como en el almacenamiento de información crítica en el procesamiento de datos y en los sistemas de control informáticos. Además, muchos organismos que poseen archivos recurren a INERGEN para proteger artículos valiosos e irremplazables como obras de arte, documentos históricos y antigüedades. Utiliza únicamente nitrógeno, argón y anhídrido carbónico, todos ellos componentes naturales del aire que respiramos. En consecuencia, no puede perjudicar el medio ambiente. Para las personas no existe ningún peligro por la reducción de oxígeno: la pequeña cantidad de anhídrido carbónico que contiene el gas estimula de forma natural la respiración, y el cerebro sigue recibiendo todo el oxígeno que necesita. No utiliza ninguna reacción química en la extinción, por lo que no hay ni productos de descomposición, ni corrosión. Se trata del primer agente extintor que protege simultáneamente los bienes, las personas y el medio ambiente.

01 PLANTA BAJA  
BM.ICI.ST.02 1:350



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

Red de agua para riego por goteo  
Registro

PLANO:

INSTALACIÓN RIEGO EN AZOTEA

CONTENIDO:

AZOTEA

ESCALA: 1:400

CLAVE: BM.RI.AZ.01

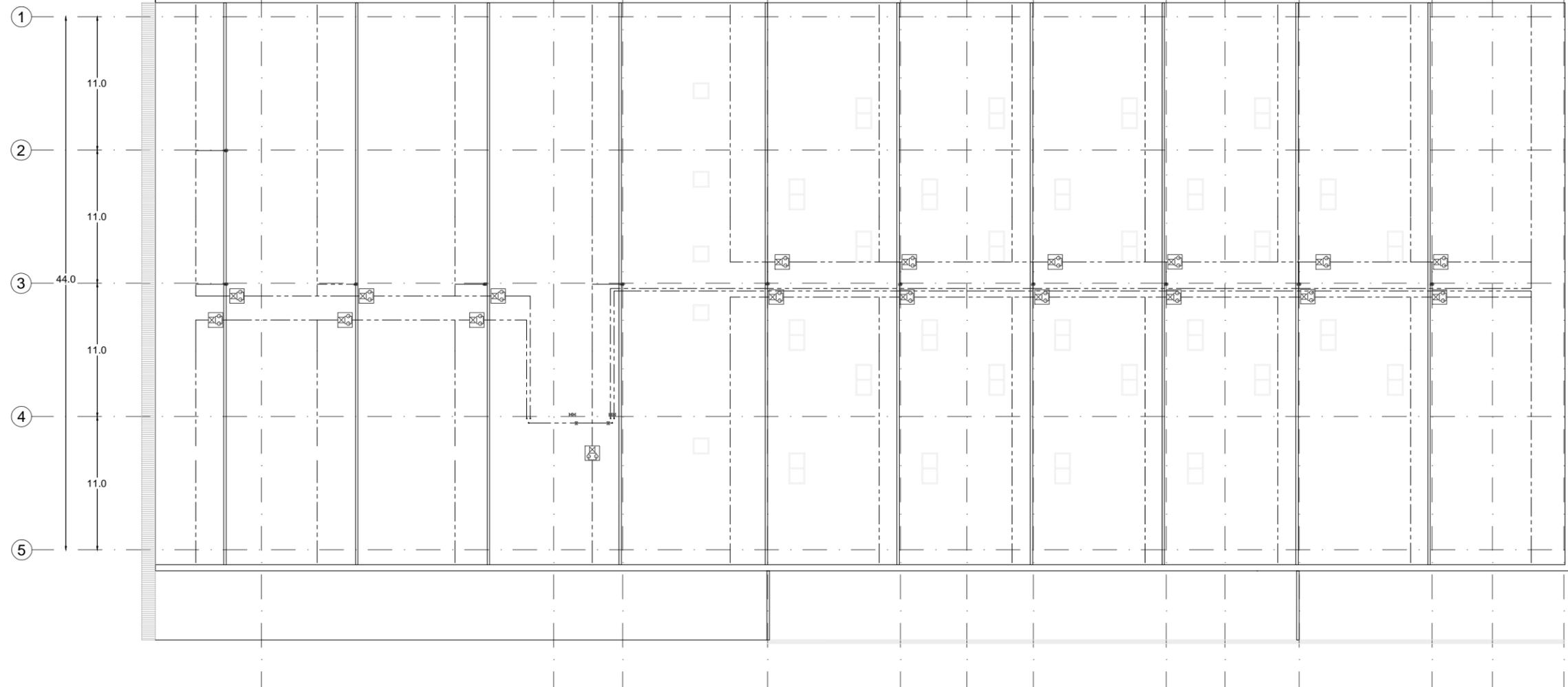
Nº PLANO: 63

COTAS/NIVELES:  
METROS

ESCALA GRÁFICA:



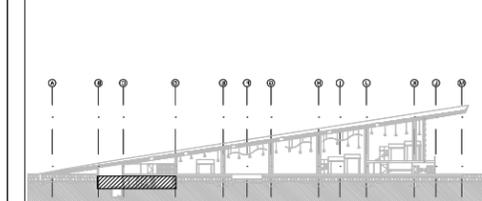
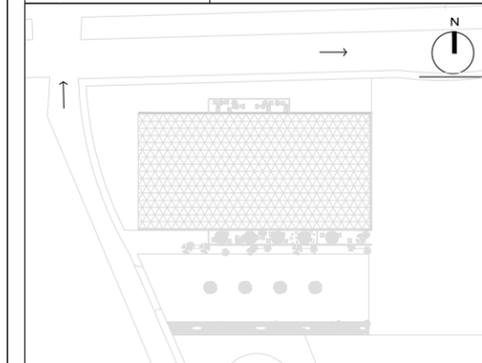
A B C D E F G H I J K L M  
107.8  
24.2 5.7 12.0 11.0 5.5 5.5 11.0 4.9 6.1 11.0 5.0 5.9



01 | AZOTEA  
BM.RI.AZ.01 | BM.RI.AZ.01  
1:400



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA  
● Aspersor PGP, turbina de 8 A 12 m  
● Difusor para Areas Pequeñas, PS, SRS o Pro-Spray  
— Red de agua para aspersores  
⊗ Registro

PLANO:  
**INSTALACIÓN RIEGO**

CONTENIDO:  
**SÓTANO**

ESCALA: 1:75 CLAVE: BM.RI.ST.02

Nº PLANO: 64 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS

4

3

A'

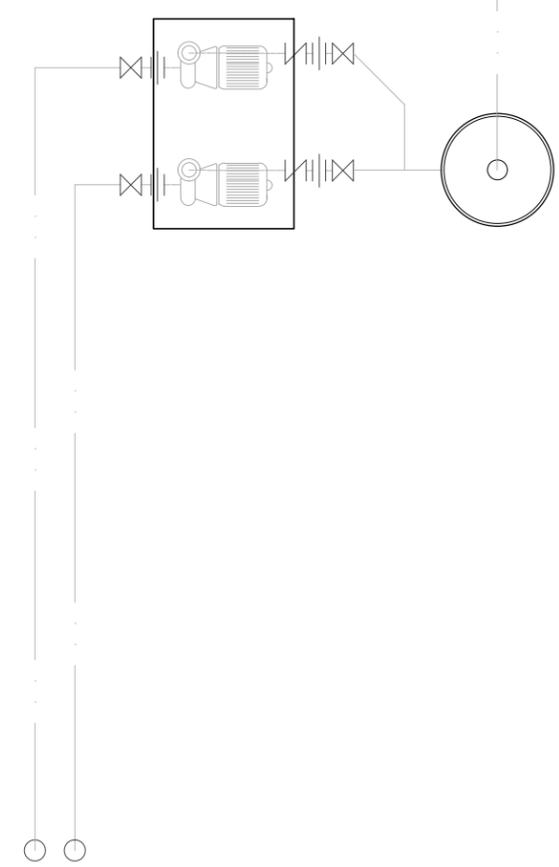
PROGRAMADOR  
AUTOMÁTICO MCA.  
HUNTER, MOD. XC  
HYBRID



El programador Hunter, Mod. XC HYBRID optimiza la flexibilidad en el sistema de riego. Fácilmente se pueden programar los días de la semana los días pares o impares o el riego en intervalos. Funciona con corriente eléctrica y tiene la flexibilidad de encontrarse en interiores o exteriores por su base de acero inoxidable.

VÁLVULAS DE CONTROL  
AUTOMÁTICO SERIE PGV

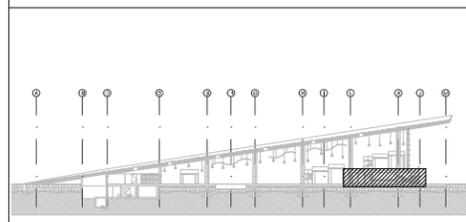
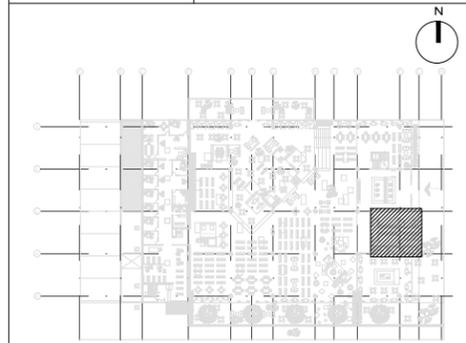
AGUA TRATADA



01 | SOTÁNO  
BM.RI.ST.02 | BM.RI.ST.02  
1:75



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA:  
TIPO DE MURO

PLANO:  
**LOCALIZACIÓN MUEBLES DE BAÑOS**

CONTENIDO:  
**PLANTA**

ESCALA: 1:50 CLAVE: BM.BÑ.DT.01

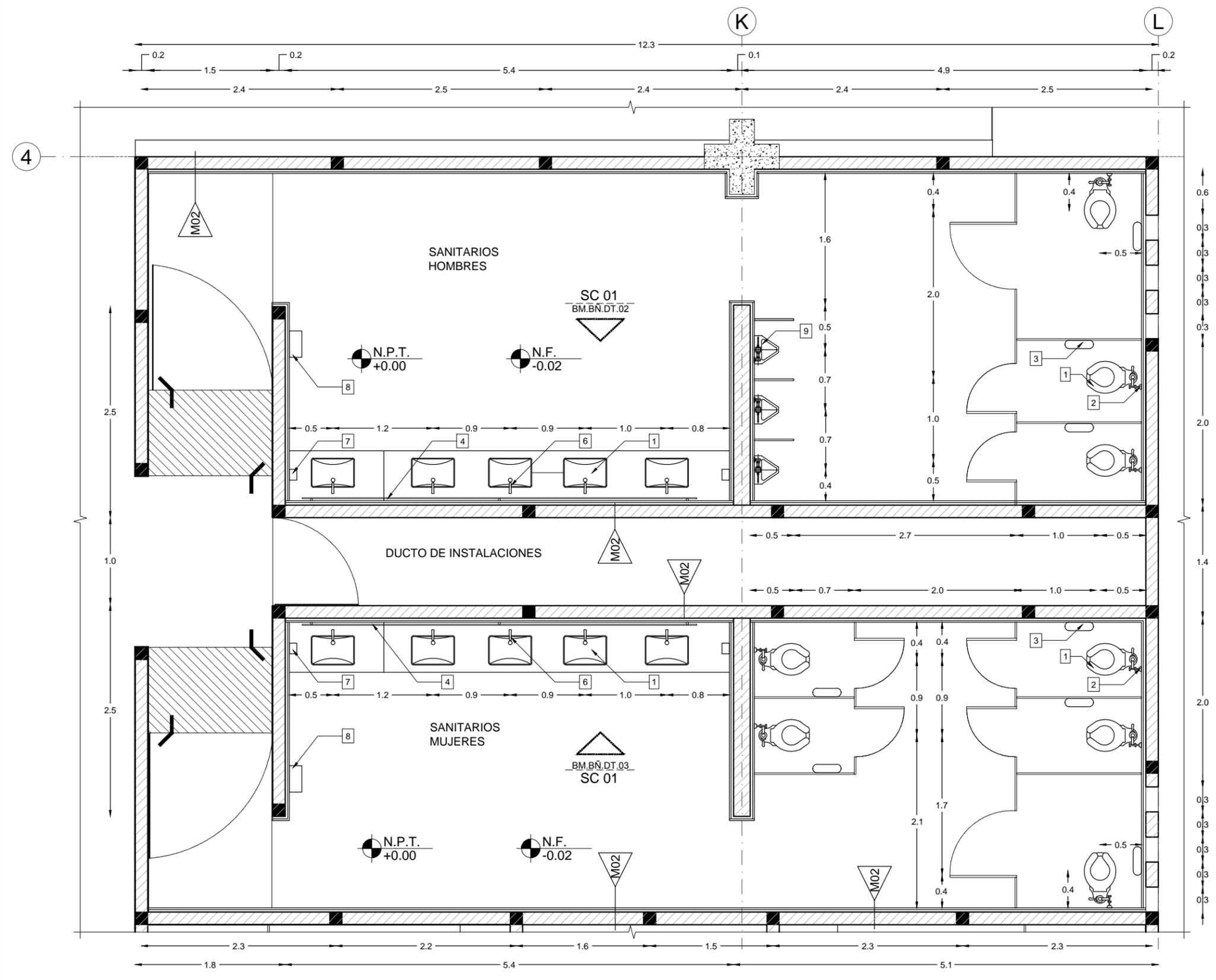
Nº PLANO: 65 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS

△	TIPO DE MUROS
M02	MURO A BASE DE TABICÓN MCA. BLOKERA CARRILLO 7 x 14 x 28, REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO (ver plano estructural).

**ESPECIFICACIÓN**

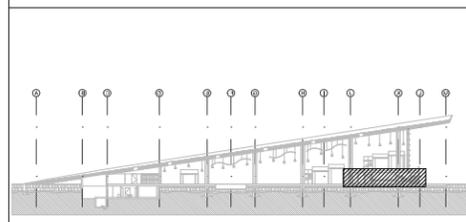
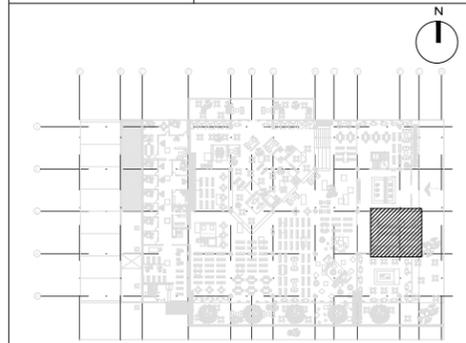
- INODORO DE CÉRAMICA PORCELANIZADA MCA. AMERICAN STANDARD, MOD. CADET FLUX FLOW WISE 15", COLOR BLANCO O SIMILAR
- FLUXOMETRO SELECTRONIC FLOWWISE DE 4.8 pd. MCA. AMERICAN STARDARD. CAT-6065121MX, ACABADO CROMO O SIMILAR.
- DISPENSADOR DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE MCA. JOFEL, MOD. FUTURA COD. AE 25000 O SIMILAR.
- ESPEJO DE 6mm DE ESPESOR, CANTOS PULIDOS RECTOS, PEGADO C/CINTA DOBLE CARA A MURO.
- LAVABO RECTANGULAR DE BAJOCUBIERTA MODELO ESTUDIO BÁSICA 0614 PARA MONOMANDO COD. 0621 001 ACABADO 020 BLANCO, MCA. AMERICAN STANDARD.
- LLAVE ELECTRÓNICA C/CUELLO DE GANSO ACTIVADA CON SENSOR MCA. SLOAN MOD. SF-2200, C/ SALIDA ANTIVANDALISMO SFP-A22R, ACABADO CROMADO.
- JABONERA VERTICAL EN ACERO INOXIDABLE, MCA. JOFEL, MOD. FUTURA, COD. AC53000.
- SECADOR DE MANOS MARCA JOFEL, MODELO FUTURA, COD. AA16126.
- MINGITORIO EN CERÁMICA PORCELANIZADA DE ALTO BRILLO MCA. AMERICAN STANDARD, MOD. STALLBROOK, CAT 6400014, COLOR BLANCO.

**01 BAÑOS PRINCIPALES**  
BM.BÑ.DT.01 | BM.BÑ.DT.01  
1:50





UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

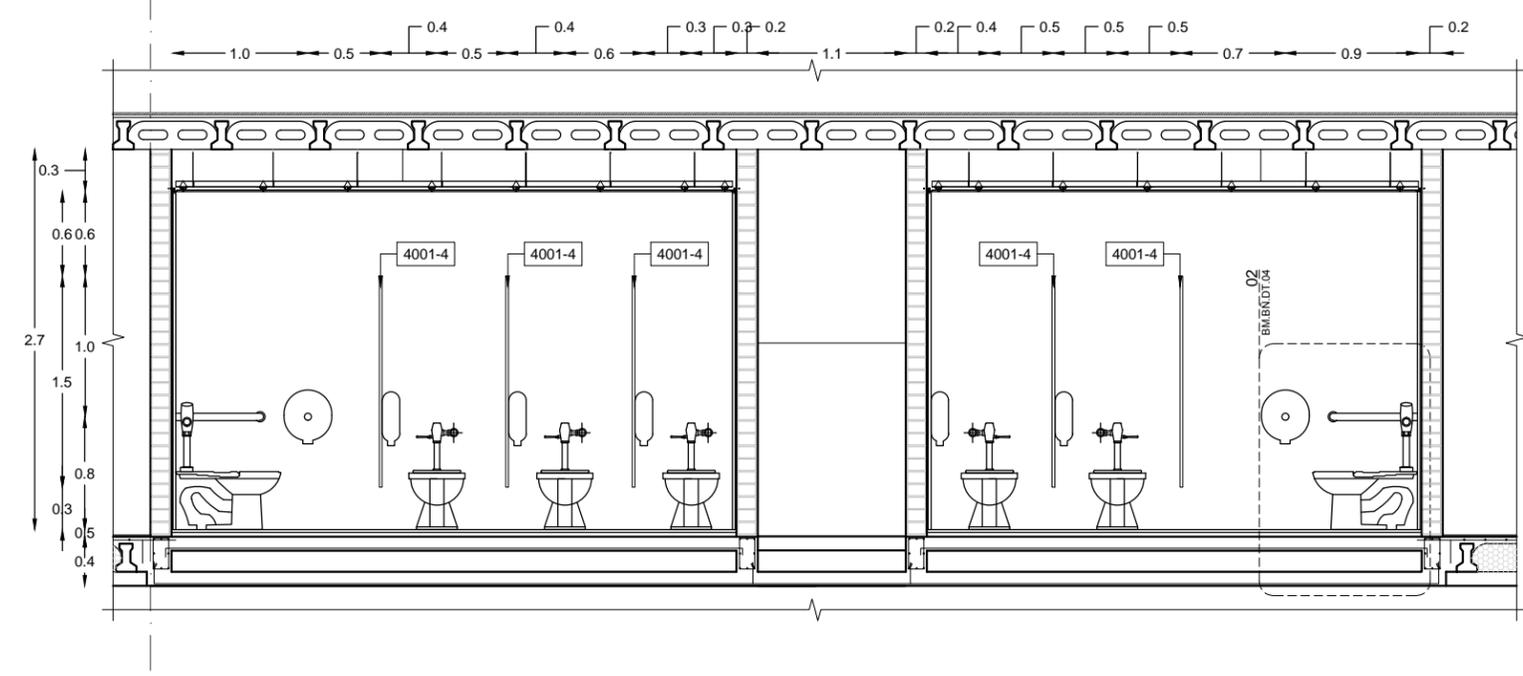
SIMBOLOGÍA

PLANO:  
**BAÑOS**

CONTENIDO:  
**SECCIONES**

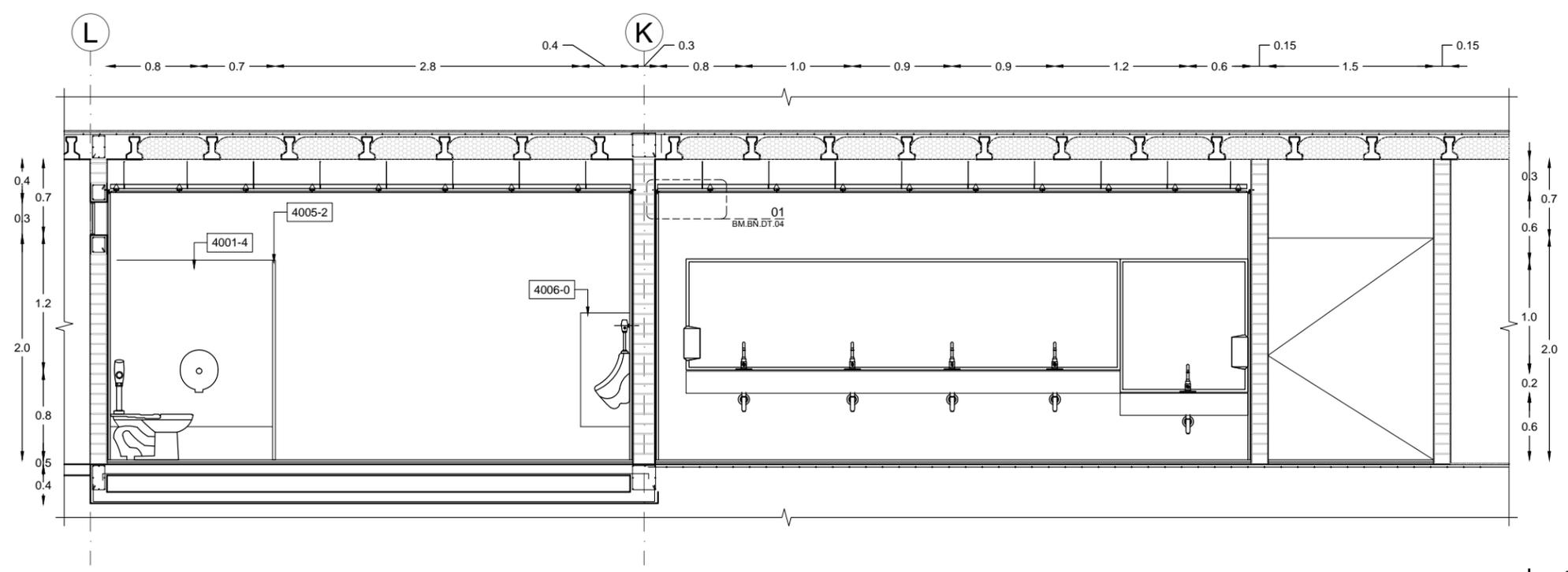
ESCALA: 1:50 CLAVE: BM.BÑ.DT.02

Nº PLANO: 66 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA:  
METROS



MAMPARA SANILOCK MOD. ESTANDAR 4200 ACABADO DE ACERO INOXIDABLE	
N°	TIPO DE MAMPARA
4005-2	0.61m x 1.50m
4002-1	0.90m x 1.50m
4002-2	0.15m x 1.80m
4005-3	0.85m x 1.50m
4002-8	0.40m x 1.80m
4001-4	1.50m x 1.50m
4006-0	0.46m x 1.20m

**01** BAÑOS HOMBRES  
BM.BÑ.DT.01 | BM.BÑ.DT.02  
1:50

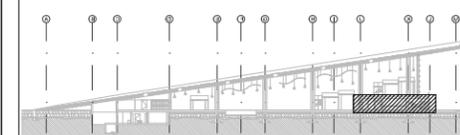
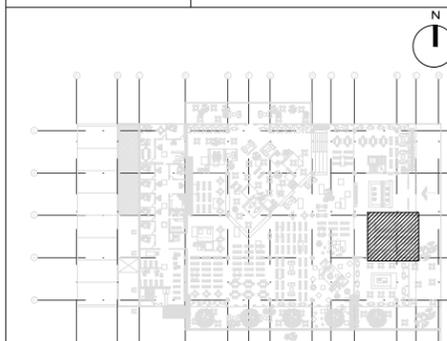


MAMPARA SANILOCK MOD. ESTANDAR 4200 ACABADO DE ACERO INOXIDABLE	
N°	TIPO DE MAMPARA
4005-2	0.61m x 1.50m
4002-1	0.90m x 1.50m
4002-2	0.15m x 1.80m
4005-3	0.85m x 1.50m
4002-8	0.40m x 1.80m
4001-4	1.50m x 1.50m
4006-0	0.46m x 1.20m

**02** BAÑOS HOMBRES  
BM.BÑ.DT.01 | BM.BÑ.DT.02  
1:50



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA  
UBICACIÓN: AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI CELAYA GUANAJUATO  
ASESORES DEL PROYECTO: DR. JORGE QUIJANO VALDEZ  
DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA  
ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

PLANO: BAÑOS

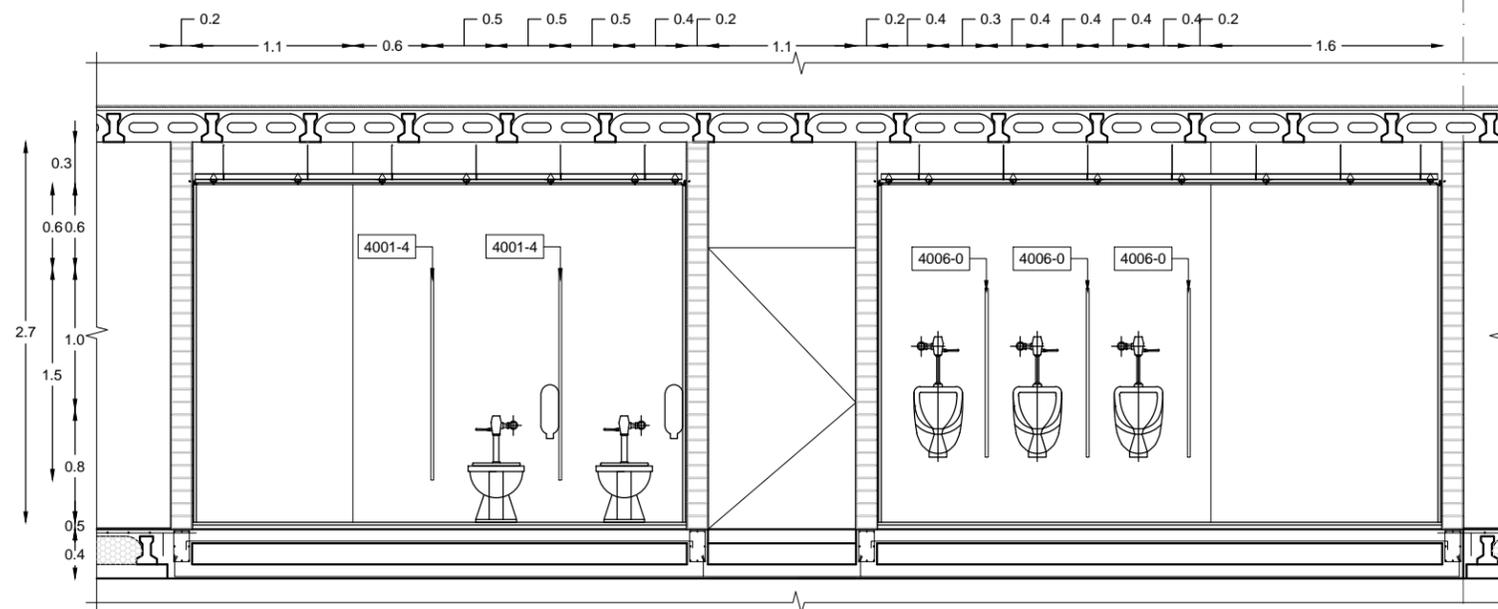
CONTENIDO: SECCIONES

ESCALA: 1:50 CLAVE: BM.BÑ.DT.03

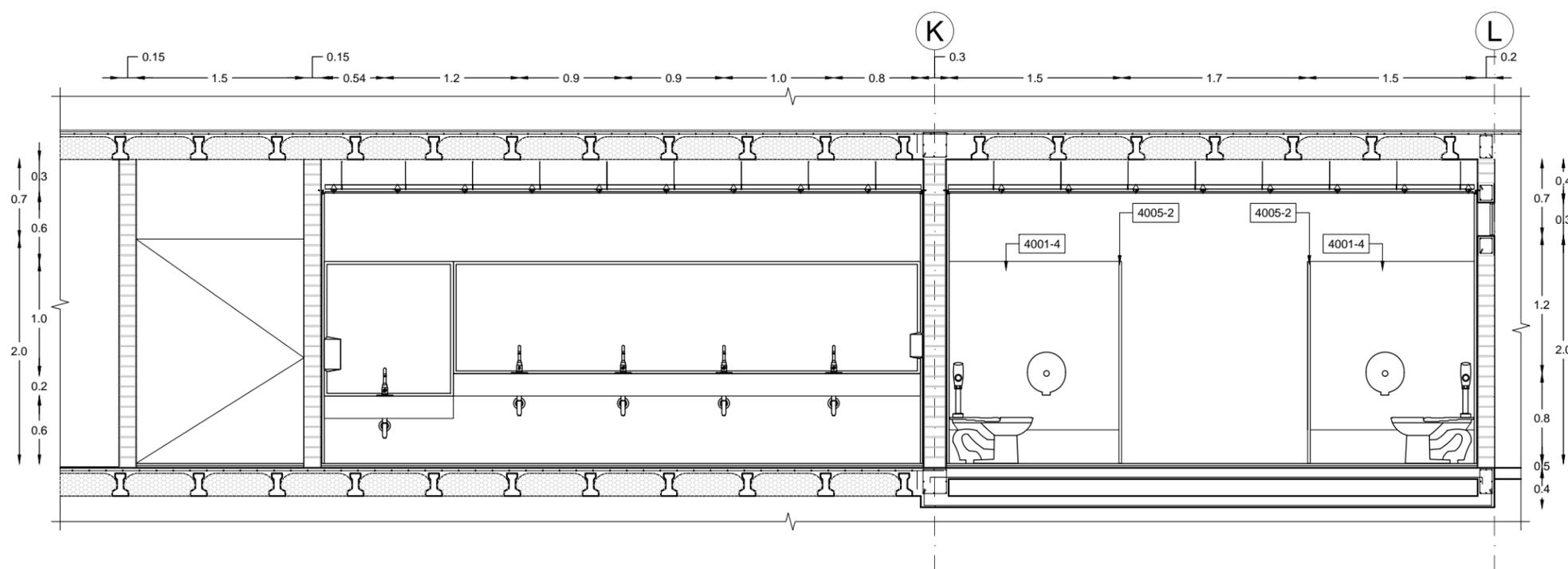
Nº PLANO: 67 COTAS/NIVELES: ESCALA GRÁFICA: METROS

MAMPARA SANILOCK MOD. ESTANDAR 4200 ACABADO DE ACERO INOXIDABLE

Nº	TIPO DE MAMPARA
4005-2	0.61m x 1.50m
4002-1	0.90m x 1.50m
4002-2	0.15m x 1.80m
4005-3	0.85m x 1.50m
4002-8	0.40m x 1.80m
4001-4	1.50m x 1.50m
4006-0	0.46m x 1.20m



**01** BAÑOS MUJERES  
BM.BÑ.DT.01 | BM.BÑ.DT.03  
1:50



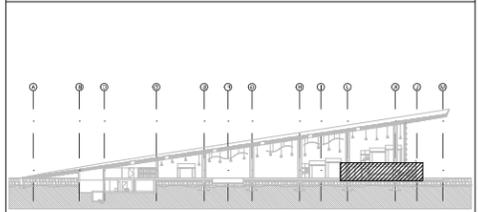
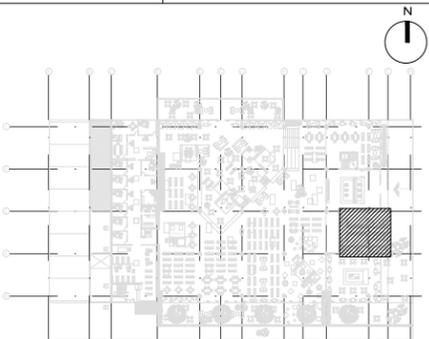
MAMPARA SANILOCK MOD. ESTANDAR 4200 ACABADO DE ACERO INOXIDABLE

Nº	TIPO DE MAMPARA
4005-2	0.61m x 1.50m
4002-1	0.90m x 1.50m
4002-2	0.15m x 1.80m
4005-3	0.85m x 1.50m
4002-8	0.40m x 1.80m
4001-4	1.50m x 1.50m
4006-0	0.46m x 1.20m

**02** BAÑOS MUJERES  
BM.BÑ.DT.01 | BM.BÑ.DT.03  
1:50



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



PROYECTO:  
**BIBLIOTECA  
METROPOLITANA EN CELAYA**

NOTAS GENERALES:  
\* TODAS LAS DIMENSIONES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN SITIO.  
\* VERIFICAR COLUMNAS Y TRABES EN PROYECTO ESTRUCTURAL.  
\* LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS ESTRUCTURALES Y DE INSTALACIONES.  
\* LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

ALUMNA: MARTÍNEZ ALCALÁ ANA MARÍA

UBICACIÓN:  
AV. TORRES LANDA S/N, 3ª SECCIÓN DEL PARQUE XOCHIPILLI  
CELAYA GUANAJUATO

ASESORES DEL PROYECTO:  
DR. JORGE QUIJANO VALDEZ

DRA. MÓNICA CEJUDO COLLERA

ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHUTTE Y GÓMEZ UGARTE

SIMBOLOGÍA

PLANO:  
**BAÑOS**

CONTENIDO:  
**DETALLES**

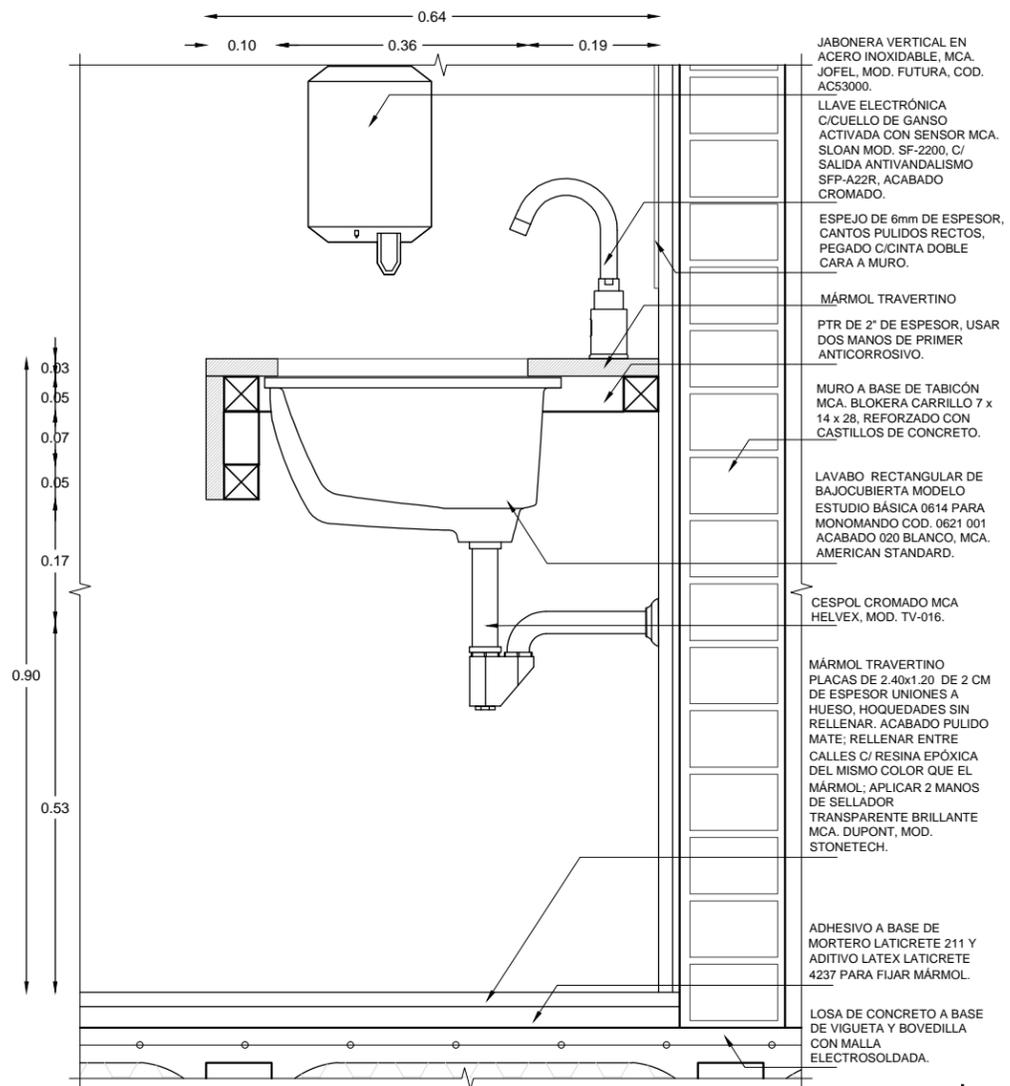
ESCALA:  
1:10

CLAVE:  
BM.BÑ.DT.04

Nº PLANO:  
68

COTAS/NIVELES:  
METROS

ESCALA GRÁFICA:



JABONERA VERTICAL EN ACERO INOXIDABLE, MCA. JOFEL, MOD. FUTURA, COD. AC53000.

LLAVE ELECTRÓNICA C/ CUELLO DE GANSO ACTIVADA CON SENSOR MCA. SLOAN MOD. SF-2200, C/ SALIDA ANTIVANDALISMO SFP-A22R, ACABADO CROMADO.

ESPEJO DE 6mm DE ESPESOR, CANTOS PULIDOS RECTOS, PEGADO C/CINTA DOBLE CARA A MURO.

MÁRMOL TRAVERTINO PTR DE 2" DE ESPESOR, USAR DOS MANOS DE PRIMER ANTICORROSIVO.

MURO A BASE DE TABICÓN MCA. BLOKERA CARRILLO 7 x 14 x 28, REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO.

LAVABO RECTANGULAR DE BAJOCUBIERTA MODELO ESTUDIO BÁSICA 0614 PARA MONOMANDO COD. 0621 001 ACABADO 020 BLANCO, MCA. AMERICAN STANDARD.

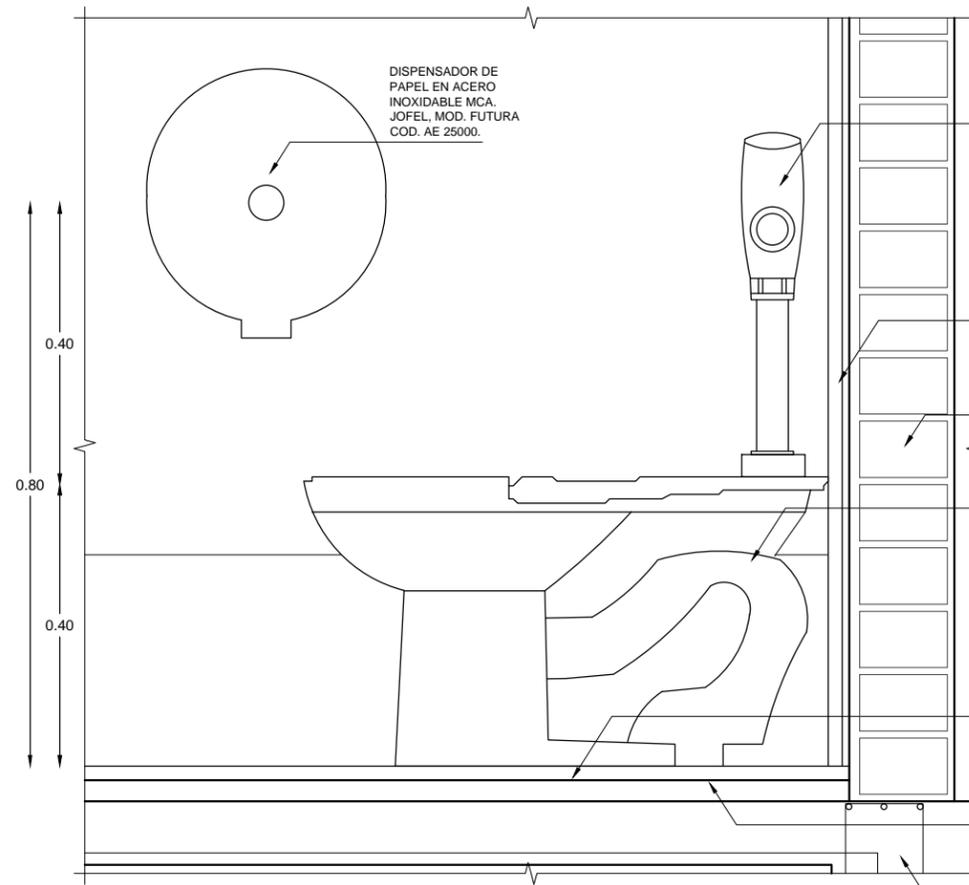
CESPOL CROMADO MCA HELVEX, MOD. TV-016.

MÁRMOL TRAVERTINO PLACAS DE 2.40x1.20 DE 2 CM DE ESPESOR UNIONES A HUESO, HOQUEADES SIN RELLENAR, ACABADO PULIDO MATE; RELLENAR ENTRE CALLES C/ RESINA EPÓXICA DEL MISMO COLOR QUE EL MÁRMOL; APLICAR 2 MANOS DE SELLADOR TRANSPARENTE BRILLANTE MCA. DUPONT, MOD. STONETECH.

ADHESIVO A BASE DE MORTERO LATICRETE 211 Y ADITIVO LATEX LATICRETE 4237 PARA FIJAR MÁRMOL.

LOSA DE CONCRETO A BASE DE VIGUETA Y BOVEDILLA CON MALLA ELECTROSOLDADA.

**01 LAVABO**  
BM.BÑ.DT.02 | BM.BÑ.DT.04  
1:10



DISPENSADOR DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE MCA. JOFEL, MOD. FUTURA COD. AE 25000.

FLUXOMETRO SELECTRONIC FLOWWISE DE 4.8 pd. MCA. AMERICAN STARDARD, CAT. 6065121MX, ACABADO CROMO.

MÁRMOL TRAVERTINO PLACAS DE 2 CM DE ESPESOR UNIONES A HUESO, HOQUEADES SIN RELLENAR, ACABADO PULIDO MATE; RELLENAR ENTRE CALLES C/ RESINA EPÓXICA DEL MISMO COLOR QUE EL MÁRMOL; APLICAR 2 MANOS DE SELLADOR TRANSPARENTE BRILLANTE MCA. DUPONT, MOD. STONETECH.

MURO A BASE DE TABICÓN MCA. BLOKERA CARRILLO 7 x 14 x 28, REFORZADO CON CASTILLOS DE CONCRETO.

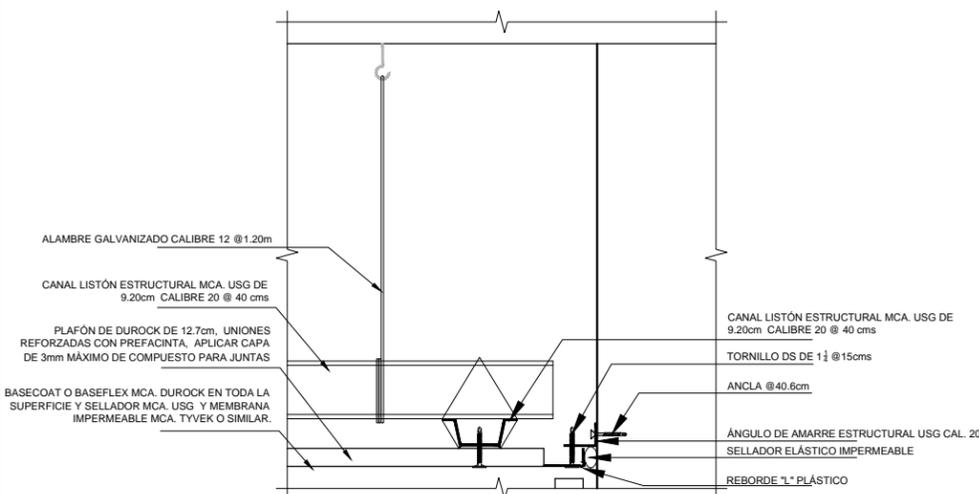
INODORO DE CÉRAMICA PORCELANIZADA MCA. AMERICAN STANDARD, MOD. CADET FLUX FLOW WISE 15', COLOR BLANCO.

MÁRMOL TRAVERTINO PLACAS DE 2.40x1.20 DE 2 CM DE ESPESOR UNIONES A HUESO, HOQUEADES SIN RELLENAR, ACABADO PULIDO MATE; RELLENAR ENTRE CALLES C/ RESINA EPÓXICA DEL MISMO COLOR QUE EL MÁRMOL; APLICAR 2 MANOS DE SELLADOR TRANSPARENTE BRILLANTE MCA. DUPONT, MOD. STONETECH.

ADHESIVO A BASE DE MORTERO LATICRETE 211 Y ADITIVO LATEX LATICRETE 4237 O SIMILAR PARA FIJAR MÁRMOL.

CAJÓN DE CIMENTACIÓN PARA RECIBIR INSTALACIONES.

**02 SANITARIO**  
BM.BÑ.DT.02 | BM.BÑ.DT.04  
1:10



ALAMBRE GALVANIZADO CALIBRE 12 @ 1.20m

CANAL LISTÓN ESTRUCTURAL MCA. USG DE 9.20cm CALIBRE 20 @ 40 cms

PLAFÓN DE DUROCK DE 12.7cm, UNIONES REFORZADAS CON PREFACINTA, APLICAR CAPA DE 3mm MÁXIMO DE COMPUESTO PARA JUNTAS

BASECOAT O BASEFLEX MCA. DUROCK EN TODA LA SUPERFICIE Y SELLADOR MCA. USG Y MEMBRANA IMPERMEABLE MCA. TYVEK O SIMILAR.

CANAL LISTÓN ESTRUCTURAL MCA. USG DE 9.20cm CALIBRE 20 @ 40 cms

TORNILLO DS DE 1½ @ 15cms

ANCLA @ 40.6cm

ÁNGULO DE AMARRE ESTRUCTURAL USG CAL. 20 SELLADOR ELÁSTICO IMPERMEABLE

REBORDE L\* PLÁSTICO

**01 PLAFON**  
BM.BÑ.DT.02 | BM.BÑ.DT.04  
1:5