

DETALLES  
CONSTRUCTIVOS  
DE VINCULACIÓN

# proyecto ejecutivo

Francisco Hernández Spínola  
Judith Meléndrez Bayardo  
Alelí Olivares Villagómez



## FACULTAD DE ARQUITECTURA

### Director

Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes

### Secretaria Académica

Isaura González Gottdiener

### Secretario General

Juan Carlos Hernández White

### Secretaria Administrativa

Leda Duarte Lagunes

## EQUIPO EDITORIAL

### Coordinador Editorial

Xavier Guzmán Urbiola

### Edición

Alberto Gisholt Tayabas

### Cuidado de la edición

Leonardo Solórzano

### Corrección de estilo

Arely del Carmen Migoni Barbosa

Perla Vergara Damián

### Responsable de diseño editorial

Amaranta Aguilar Escalona

### Diseño editorial y formación

Lorena Acosta León

Marilia Castillejos Meléndrez

Israel Reyes Alfaro

### Apoyo editorial

Lizeth Areli Castañeda Llanos

## COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN Y PROYECTOS ESPECIALES

### Coordinador

Daniel Escotto Sánchez

Los proyectos que se presentan en seguida se realizaron entre 2013 y 2021 bajo la supervisión siguiente:

### Director de la Facultad de Arquitectura (2013-2021)

Marcos Mazari Hiriart

### Coordinador de Vinculación

### y Proyectos Especiales (2013-2021)

Alejandro Espinosa Pruneda

### Gerencia de proyectos

Héctor Lara Meza

María del Carmen Mota Espinosa

### Infografía

Diego López Montiel

Elia Aldana Albarrán

Paola Quesada Olguín

Jesús Alejandro Sosa Corona

### Apoyo gráfico

Mario Armando Pérez Trejo

José Antonio Aguilar Anaya

Primera edición: noviembre 2021

Título: Detalles Constructivos de Vinculación - Proyecto ejecutivo.

Autor(es): Hernández Spinola, Francisco; Meléndrez Bayardo, Judith; Olivares Villagómez, Aleli.

### Forma sugerida de citar:

Hernández Spinola, F., Meléndrez Bayardo, J., Olivares Villagómez, A. (2021). Detalles Constructivos de Vinculación, Proyecto ejecutivo. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura. México. Disponible en <https://repositorio.fa.unam.mx/>

D.R. © 2021. Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura, circuito escolar s/n,  
Ciudad Universitaria, Coyoacán, C.P. 04510.  
Ciudad de México, México.



Excepto donde se indique lo contrario, esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0 Internacional).  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

Correo electrónico: [oficina.juridica@fa.unam.mx](mailto:oficina.juridica@fa.unam.mx)

Con la licencia CC-BY-NC-SA usted es libre de:

- Compartir: copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.
- Adaptar: remezclar, transformar y construir a partir del material.

Bajo los siguientes términos:

- Atribución: usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar en enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.
- No comercial: usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.
- Compartir igual: Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original.

En los casos que sea usada la presente obra, deben respetarse los términos especificados en esta licencia.

# índice

**04-05**

**Presentación**

**06-07**

**Introducción**

**08-19**

**El proyecto ejecutivo**

**20-123**

**Anexos**

**124**

**Bibliografía**

## Presentación

La formación académica, la práctica profesional, el proceso de enseñanza-aprendizaje, el ejercicio del oficio —asociado al desarrollo del proyecto arquitectónico, desde su conceptualización a la entrega de la obra— y la concertación de un convenio o base de colaboración son procesos que se articulan por medio de los proyectos ejecutivos. Para el desarrollo de estos últimos, la Coordinación de Vinculación y Proyectos Especiales de la Facultad de Arquitectura integra a estudiantes y docentes de las licenciaturas de la facultad como parte de sus objetivos académicos, bajo las categorías de arquitectura, arquitectura de paisaje, restauración y remodelación.

*Vinculación* —como se conoce coloquialmente a esta coordinación dentro la facultad— es un espacio de enseñanza-aprendizaje en donde colaboran y rotan permanentemente docentes, estudiantes y asesores externos, quienes participan en el desarrollo de los proyectos en todas sus etapas: desde la investigación y los estudios preliminares a la selección y toma de decisiones sobre procedimientos, materiales constructivos, costos, catálogos de conceptos, y memorias técnicas y descriptivas que inciden en la factibilidad

constructiva y financiera de la obra, en los productos de entrega y los compromisos establecidos en los convenios de colaboración.

Con el objetivo de compartir con estudiantes y profesores las experiencias y saberes generados en la Coordinación de Vinculación y Proyectos Especiales, respetando en todo momento los convenios establecidos entre la Universidad y sus contrapartes, se reúnen en esta publicación digital el material compilado y comentado en 33 cuadernillos, integrados como una colección digital que facilite su uso y consulta en línea, de acuerdo con clasificaciones específicas según diseño, material o procedimiento constructivo. La intención de este proyecto editorial digital es que se pueda enriquecer en un futuro, actualizarse a la par de la evolución de materiales y sistemas constructivos, incidiendo en la realización de los proyectos y obras.

De la misma manera en que los detalles se conjugan para formar el todo arquitectónico, la suma de estos cuadernillos da como resultado el proyecto *Detalles constructivos de Vinculación*, el cual resulta del esfuerzo colectivo entre la Coordinación de Vinculación y Proyectos Especiales, la Coordinación Editorial y los académicos y profe-

sionistas de la Facultad de Arquitectura, para proporcionar a los estudiantes e interesados en los distintos aspectos del proyecto arquitectónico una herramienta de correspondencia y un acercamiento a los componentes técnicos de la arquitectura, desde una visión analítica, integral y lúdica.

Los planos de detalles presentados en este proyecto, separados por cuadernillos técnicos, podrían antojarse a primera vista como catálogos de planos; no obstante, los comentarios de diversos profesionistas que acompañan el material gráfico revelan que ésta es una publicación de apoyo técnico constructivo asociada al diseño. Los autores de los diversos textos dan cuenta de que en el quehacer arquitectónico es imposible separar el pensamiento, la representación gráfica y la obra.

Los textos, ligados a los diferentes campos profesionales y los acercamientos heterogéneos a los temas, revelan una aproximación multidisciplinar. Por ejemplo, nos encontramos con reflexiones históricas como la introducción al tema de albañilerías o la definición técnica de los componentes de instalaciones de aire acondicionado.

El material técnico/proyectual seleccionado como ejemplo de aplicaciones prácticas

en proyectos está a disposición para enlazarse como material didáctico; se trata de experiencias profesionales compartidas por estudiantes y académicos. Si bien los proyectos desarrollados en la Coordinación de Vinculación y Proyectos Especiales tienen un impacto positivo en la realidad nacional, son también documentación formativa en las áreas de tecnología y diseño para nuestros estudiantes, por lo que esta colección de detalles constructivos es de acceso libre.

Agradezco a los profesores que han desarrollado proyectos en *Vinculación*, que generaron la presentación para cada cuadernillo y los comentarios técnicos y prácticos que introducen los temas, junto con una aproximación profesional que aconseja al lector. Esto nos ayuda a poner en contexto el tema, su importancia particular y su conexión con el proyecto o el uso de las tecnologías, materiales y procedimientos constructivos para incentivar el análisis de los documentos técnicos con una aproximación formativa, crítica y constructiva. Uno de los principales motores de este proyecto es fomentar el interés genuino en aquellos que consulten esta información, que profundicen en el análisis de los ejemplos presentados para su aprendizaje,

autónomo y asertivo, en el desarrollo de proyectos ejecutivos, académicos y profesionales. La intención final es que se convierta en un referente de especificaciones y procedimientos para la realización propia, adecuada a cada proyecto.

Con esta publicación se sintetiza la gestión de la Coordinación de Vinculación y Proyectos Especiales 2013-2021, con la certeza de que se convertirá en material de consulta de nuestros estudiantes, material didáctico para nuestros profesores y un referente para los interesados en general.

Marcos Mazari Hiriart

## Introducción

**S**i reparamos con detenimiento en la forma en que percibimos los edificios podemos definir tres momentos sucesivos: primero, el acercamiento lejano al objeto arquitectónico, aquí se desdibujan los contornos y los volúmenes de la obra; después, una aproximación mayor nos permite distinguir los materiales y elementos que configuran la arquitectura; por último, la relación íntima entre la arquitectura y el usuario está mediada por los detalles arquitectónicos. Un detalle arquitectónico bien resuelto termina por dar la expresividad a la obra en su totalidad. Es por ello que los detalles reciben especial atención en el proceso de diseño del proyecto.

En el campo de la arquitectura, un proyecto arquitectónico es el conjunto de planos, dibujos, esquemas y textos explicativos utilizados para el diseño de una edificación, antes de ser construida. Para elaborar un proyecto arquitectónico, se lleva a cabo un proceso previo de investigación que guía al profesional en su tarea a lo largo de todo el encargo. La interpretación que hace el arquitecto de los resultados de esta etapa es lo que define en buena medida el camino a seguir en la configuración de los espacios y le permite avan-

zar con seguridad en la elaboración del proyecto arquitectónico. Este comprende, entre otras cosas, el desarrollo del diseño de una edificación, la distribución de usos y locales, las especificaciones de la manera de utilizar los materiales y tecnologías que permitirán el uso del edificio, y los costos de todos estos componentes.

Los planos constructivos son la parte medular del proyecto arquitectónico, y son la representación gráfica de la idealización del arquitecto, debido a que indican los pasos a seguir durante el proceso constructivo y los materiales requeridos para dicha tarea. Asimismo, en ellos se dibujan todas las exigencias constructivas del proyecto como: cortes, fachadas, planos estructurales, instalaciones, especialidades, albañilerías, entre otros. Además, se le suma a estos planos los detalles constructivos, las cédulas técnicas espaciales, las especificaciones técnicas, memorias de cálculo y, si es preciso, los documentos que permitirán acreditar la edificación dentro de una categoría LEED.

El proyecto de ejecución y el diseño de los detalles constructivos, de un modo minucioso es un proceso ambicioso, en el cual las expectati-

vas formales deben converger con aquello que es técnicamente factible. Para ello se deberán comprobar las siguientes premisas de proyecto: posibilidades y limitaciones de la ejecución, materiales de construcción y el dimensionado de las partes. El diseño analítico de los detalles constructivos es indispensable para la descripción precisa de partidas y mediciones, así como para el cálculo de los precios unitarios. Únicamente mediante el diseño correcto pueden evitarse los errores de ejecución y las consecuentes en impacto de costo y tiempo. Por ello, una buena definición de los detalles constructivos es una condición previa para que el proceso constructivo se desarrolle sin inconvenientes ni deficiencias. El proyecto se verá afectado negativamente si, por ejemplo, se especifican materiales cuyo suministro sea difícil o cuyas dimensiones y cantidades no estén disponibles de inmediato, o si se especifica algún procedimiento constructivo en el cual los trabajadores no estén capacitados y sea imposible enseñarles.

Los cuadernillos técnicos de detalles constructivos que le siguen a esta publicación sirven como material de apoyo para la elaboración

de planos de detalles. Su uso en un proyecto concreto deberá ser evaluado cuidadosamente teniendo en cuenta cada caso particular y sus condiciones específicas. El catálogo de detalles constructivos tiene como finalidad principal apuntalar el trabajo de docencia y la formación de los alumnos: en primer lugar, ofreciéndoles un material para que se capaciten en el entendimiento de los aspectos técnicos de la arquitectura, por medio de conocer e interpretar los planos que servirán, posteriormente, para la realización del hecho constructivo. En segundo lugar, para que entiendan el papel del dibujo técnico como la principal herramienta para la representación gráfica del hecho constructivo/edificatorio y de los elementos que lo caracterizan, esto desde el punto de vista de la realidad constructiva y de su práctica más habitual, es decir, la coherencia entre dibujo y proceso constructivo en la creación de detalles arquitectónicos.

En este primer cuadernillo se reflexiona sobre la relación integral que tienen los detalles con el proyecto ejecutivo y cómo se articulan entre sí por medio de las diferentes partidas. Es imposible pensar un detalle constructivo como un

hecho aislado, razón por la cual, es necesario entenderlo como parte de un todo, mas es preciso entender primero de qué se compone esa totalidad. En este primer cuadernillo se reflexiona sobre la relación integral que tienen los detalles con el proyecto ejecutivo y cómo se articulan entre sí por medio de las diferentes partidas.

En resumen, este material abonará a la capacidad del universitario en el empleo, con soltura y destreza, del lenguaje gráfico en los detalles de edificación; simbología, rotulación, acotación y valoración de la línea, además del correcto uso de las medidas y proporciones de los elementos en arquitectura y edificación, así como el uso y conocimiento de los procesos intelectuales que preceden al dibujo. Ahondar en el estudio del detalle arquitectónico y su aplicación desde un punto de vista más práctico y resolutivo ayudará a capacitar al arquitecto técnico para la resolución de situaciones cotidianas en la obra y para la representación fácilmente inteligible de los encuentros entre los materiales.

Alejandro Espinosa Pruneda

## El proyecto ejecutivo

### El proceso proyectual

Las profesoras y profesores de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, sabemos que proyectar es complejo. Por tal motivo, en este cuadernillo deseamos compartir algunos conceptos esenciales que han conducido nuestro trabajo profesional y docente que, además son la expresión de un modo de hacer y concebir el *proceso proyectual* desde la Coordinación de Vinculación y Proyectos Especiales de la misma Facultad.

Antes de profundizar, es conveniente exponer lo que entendemos por *proyecto*. Este se puede explicar como la definición organizada de procesos y acciones con objetivos específicos para prever y lograr, en cierto lapso de tiempo y con ciertos recursos, una meta-objetivo. Durante este lapso, todo proyecto se convierte en un trabajo de investigación<sup>1</sup> para encontrar una solución. Para lograrlo se analiza información dirigida a conocer las condicionantes, requerimientos y alternativas convenientes para tomar decisiones argumentadas, es decir, se trata de hacer las preguntas adecuadas para ir desvelando, poco a poco, una idea capaz de responder a todas ellas.

Ahora bien, el *proyecto*, situado en el ámbito arquitectónico, tiene como objetivo final la definición de la forma del futuro objeto urbano arquitectónico, con la previsión de las condiciones para su habitar y su materialización. Además,

para posibilitar su ejecución constructiva debe comunicarse gráfica y técnicamente. Al ser la arquitectura el ámbito en el cual se lleva a cabo la transformación del entorno físico para establecer el hábitat humano, al proyecto se le identifica también como el *proceso de producción social de lo arquitectónico*. En su génesis involucra el deseo y/o la necesidad por un objeto habitable, lo que conlleva la prefiguración de una idea, a través de un proceso creativo que conjunta reflexiones y decisiones sobre lo posible, en función de lo necesario y las condicionantes que lo enmarcan.

De este modo, la esencia proyectiva arquitectónica y sus bases se integran a la demanda, lo cual detona un proceso o sistema que conjunta (dependiendo del género y la magnitud del edificio) al menos tres fases: la planeación y gestión, el diseño y la construcción. Estas etapas están vinculadas y son a la vez autónomas. Su finalidad es la edificación del objeto arquitectónico para su habitación, lo cual completa el proceso<sup>2</sup> y lo integra como parte de la ciudad.

En el campo de lo arquitectónico, la actividad proyectual se ha consolidado y enmarcado como la pieza medular que define y caracteriza a la disciplina.<sup>3</sup> Si bien los procesos de *producción del diseño* y de la *edificación* están estrechamente vinculados, la tarea de la prefiguración, en

- 1 Alberto Campo Baeza, “Proyectar es investigar”. (Nueva York, 2017), 8. <https://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2017/08/Proyectar-es-investigar-MPAA9.pdf>
- 2 Si bien el proceso de producción social de lo arquitectónico tiene un inicio definido, no tiene un fin delimitado temporalmente, pues la calidad de lo arquitectónico se da a partir de la presencia y vivencias del ser humano con lo habitar; por lo que es de manera continua y permanente.
- 3 La modificación del Plan de Estudios 2017 en consonancia con los anteriores considera que: “El proyecto arquitectónico es el referente del trabajo que identifica al profesional, es el centro de convergencia de las diversas ramas de la disciplina que intervienen en su formación. Es la actividad que permite integrar, con un enfoque común y una visión global el trabajo arquitectónico, las acciones del conocimiento de todas las áreas que participan en este proceso” Facultad de Arquitectura, Proyecto de modificación del plan de estudios de la licenciatura de arquitectura, Tomo I, (México: UNAM, 2017), 72. [https://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/tomo\\_i\\_plan\\_de\\_estudios\\_2017\\_facultad\\_de\\_arquitectura.pdf](https://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/tomo_i_plan_de_estudios_2017_facultad_de_arquitectura.pdf)

el primero, es casi exclusiva de arquitectos y arquitectas. No obstante, esta distinción, es importante señalar que en su accionar participan otros agentes sociales, por lo que es un hacer colectivo y no individual.

De tal forma, se puede considerar que son dos los objetivos del diseño, por un lado, la idea que prefigura la forma de ser del objeto, en conjunción con el planteamiento de los supuestos para su habitabilidad; y, por otro lado, las determinaciones para su edificación. Por lo tanto, en su naturaleza se entrelazan los binomios *deseo-idea* y *representación-construcción*.

El deseo surge de las necesidades sentidas por el demandante o determinadas por estudios de planeación; es condicionado por la solvencia económica y por factores sociales, políticos, culturales y hasta mediáticos. Empero, normalmente se ubica fuera del ámbito arquitectónico,<sup>4</sup> y es el detonante para la intervención del grupo de profesionales de la arquitectura, quienes en su análisis y entendimiento lo cristalizan en la prefiguración de la forma del hábitat artificial humano.

Esta prefiguración implica su *comunicabilidad*, lo cual requiere del dominio del lenguaje gráfico *bi* y *tridimensional*. Con ello se pretende dirigir la transformación de la realidad y, por ende, la definición del lugar para lo habitable; consecuentemente, la idea del proyectar con la idea del construir<sup>5</sup> son inseparables y, aunado a

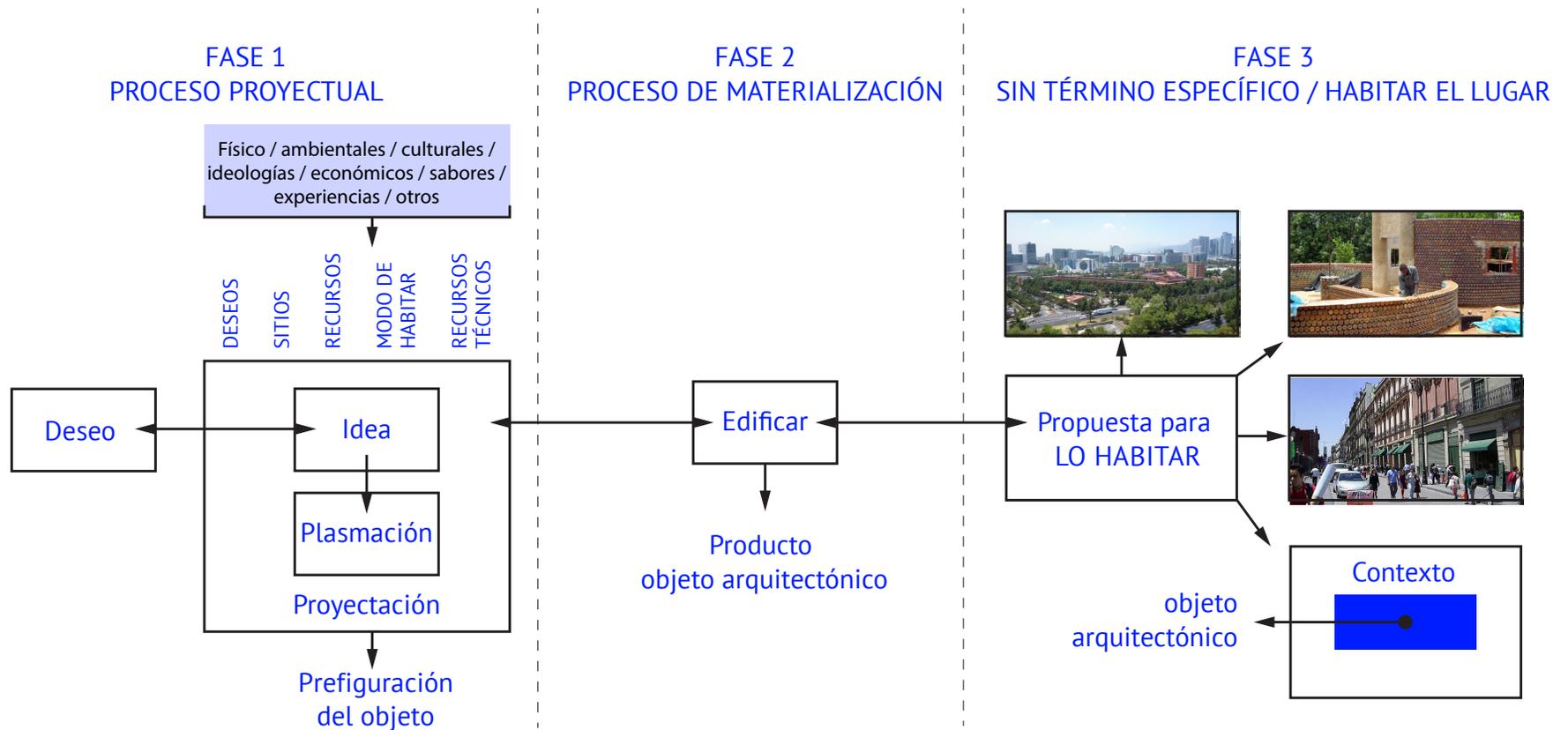
esto, la condición de la *factibilidad edificatoria* no debe soslayarse.

Por su parte, el planteamiento proyectivo de las condiciones que hagan adecuada la habitabilidad incluye: cuestiones básicas de organización y dimensión, en función del destino que tendrá el edificio; características de las/los habitantes convenientemente relacionados, o con cierta dependencia de los modos de habitar específicos de la cultura del grupo social y la propia de las/los habitantes, que establecerán sus relaciones de confort con el medio ambiente y los materiales de la edificación para el disfrute de la atmósfera generada con la construcción (ver gráfico 1, la producción social de lo arquitectónico).

El diseño no alude exclusivamente a la geometría de la envolvente, sino a conceptualizaciones que responden al análisis que integran los deseos y necesidades del cliente –a partir del programa–, al contexto como condicionante de ubicación y presentación de la realidad que engloba cuestiones físicas, ambientales, sociales y culturales. Además de la serie de informaciones y recursos intelectivos, ideológicos, culturales, económicos, saberes y experiencias, que el grupo de diseñadores/diseñadoras profesionales enfrenta y aplica, para que la prefiguración pueda plantear y comunicar gráficamente el trazado de las categorías cualitativas que se presumen necesarias.

4 La demanda en general –aunque no en exclusiva- no emana del grupo de diseñadores, sino de los demandantes en lo individual o en lo social, que solventan económicamente su producción.

5 Miguel Hierro Gómez, “El proceso y la naturaleza del diseño arquitectónico” (ponencia para el VI Seminario Permanente: “La experiencia de lo espacial, la habitabilidad y el diseño arquitectónico”, Ciudad de México, 2012).



Gráfica 1. La producción social de lo arquitectónico. El proceso proyectual-actividad que caracteriza a la disciplina, es solo una de las fases que componen el proceso de producción de lo arquitectónico; el diseño una vez materializado, por un lado, es una propuesta de modo de vida; y por otro lado, modifica el contexto y se torna parte de éste. Izquierda, interpretación del proceso de producción de lo arquitectónico con la interrelación de los binomios deseo-idea e idea-construcción. Derecha, productos edificados y la influencia mutua contexto-objeto-contexto. 1) Santa Fe, Ciudad de México. por Mato. CC BY-NC-SA 2.0. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/> 2) La primera casa de botellas de África, <http://www.grcstudio.es/2012/la-primer-casa-con-botellas-de-africa/> 3) Calle 5 de mayo en el Centro Histórico de la ciudad de México, [http://ciudadmexico.com.mx/images/zones/centro/calle\\_centro\\_historico.html](http://ciudadmexico.com.mx/images/zones/centro/calle_centro_historico.html). Retomado de Alelí Olivares Villagómez, *Las imágenes del contexto como material para el proyecto de lo arquitectónico* (tesis para obtener el grado de maestría en Arquitectura, Ciudad de México, UNAM, 2016).

Una de las tareas elementales es reflexionar sobre la contradicción que involucra lo necesario frente a lo posible, pues se encuentra condicionado por los recursos como el terreno, el presupuesto, la normatividad, el clima, los medios técnicos, el tiempo, etcétera. Situación que, incluso, conlleva a parámetros culturales.

Como se observa, el quehacer proyectual no se realiza de manera aséptica, ya que es dirigido a partir de consideraciones sobre su objetivo, destino, destinatario, lugar (en toda su extensión), bagaje cultural e imaginario del profesional, ideología e intenciones proyectuales –marcadas tanto por el grupo de arquitectos y arquitectas como por quien demanda el proyecto–, así como recursos técnicos y económicos, que se sintetizan en la reflexión e imagen visual, esta última debe ser consistente y pertinente con todas las consideraciones descritas para llegar “a ser una propuesta de vida en lugar de una propuesta de consumo”.<sup>6</sup>

### ¿Cómo se realiza?

El diseño arquitectónico no es sencillo, es un proceso del pensamiento que involucra la reflexión continua sobre los factores que lo constituyen y la manera de entreverarlos; para llevarlo a cabo, se requiere un método de trabajo que

también permita su representación gráfica, para así cumplir con el objetivo de hacerlo comunicable, tanto al cliente-demandante como al constructor-ejecutor de la obra.

Como proceso proyectivo autónomo está constituido de varias fases que seguramente difieren, debido a las estrategias del grupo de trabajo y de las circunstancias en las que se realiza la toma continua de decisiones, reguladas por el juicio de las/los diseñadores profesionales acorde a las limitantes, las intenciones proyectuales y los deseos-necesidades del demandante.

El proceso no es universal, ni lineal, ni en un solo sentido, debido a que se aborda de lo general a lo particular y viceversa. Su inicio parece definirse a partir de un complejo sistema de relaciones, donde se articulan el conocimiento de la demanda, el bagaje cultural de los profesionales y la primera visita al lugar, lo que da sentido y orden a los deseos del demandante y genera una primera configuración de estas relaciones a través de la geometría. Se cierra cuando se da punto final a las reflexiones del proyecto arquitectónico ejecutivo, que contienen la síntesis en imágenes visuales de un conjunto de datos que permitirán la materialización de la propuesta arquitectónica (ver gráfico 2, proceso proyectual).

6 Marina Waisman, *La estructura histórica del entorno* (Buenos Aires: Nueva Visión, 1997), 236.

PROCESO PROYECTUAL

PRESENTACIÓN DEL EJERCICIO  
DEMANDA SOCIAL

1. Conocimiento del problema de lo arquitectónico

DEFINICIÓN DE LA DEMANDA | ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

INVESTIGACIÓN GENERAL

- Ubicación geográfica e histórica;
- Condiciones climáticas;
- Demandante (público, privado, social), etcétera.

INVESTIGACIÓN PARTICULAR

- Recursos económicos y constructivos;
- Normatividad;
- Realidad de inserción;
- Condicionantes del terreno;
- Análisis tipológico de referentes arquitectónicos;
- Necesidades y/o deseos de agente demandante;
- Caracterización de futuros habitantes.

OBTENCIÓN DE CONCLUSIONES APLICABLES

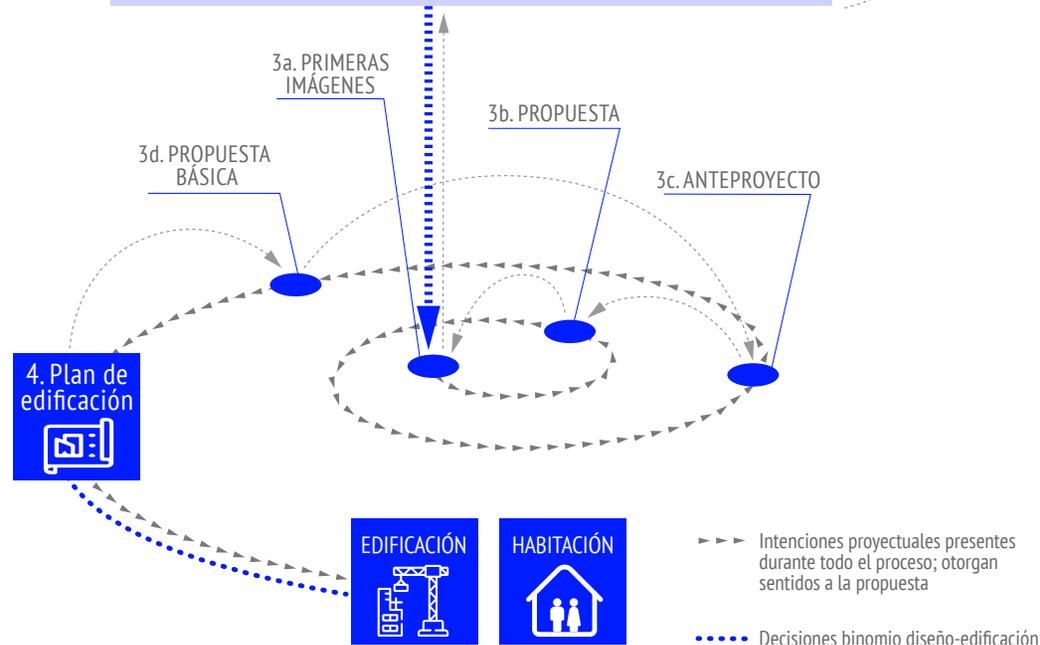
2. Caracterización conceptual

DEFINICIÓN PROGRAMÁTICA

PREMISAS DE DISEÑO

- Postura proyectual ante realidad de inserción.
- Lo urbano, lo habitable, lo factible, la imagen.

3. Definición de la forma



Acorde a la experiencia de la Coordinación de Vinculación y Proyectos Especiales de la Facultad de Arquitectura, las diferentes fases de este proceso se consideran de la siguiente manera:

**1. Plan conceptual:** referido al conocimiento del problema, caracterización y planteamiento con la descripción del programa arquitectónico a detalle,<sup>7</sup> acorde a los resultados de las investigaciones realizadas.

**2. Plan Preliminar:** en él se precisan las premisas de diseño, se desarrollan primeras ideas que se analizan para la definición del anteproyecto arquitectónico. En este proceso, además de arquitectos y arquitectas –acorde a la magnitud y características del problema arquitectónico– pueden participar especialistas de diversos campos afines a la disciplina.

**3. Plan básico:** esta fase comunica los procesos intelectuales de integración de todos los aspectos que conforman las decisiones del proyecto con miras a su operación y habitación.

Incorporan las bases acordadas entre las diversas especialidades para desarrollar el proyecto con visión integral, que permita definir paralelamente las partidas generales para su definición puntual. Son la base para el inicio del desarrollo ejecutivo o plan de edificación; se les suele llamar planos “congelados” porque en la medida de las definiciones que integren, facilitarán el desarrollo ejecutivo. Los supuestos plasmados en la partida básica incluyen las condiciones para:

**Lo habitable:**

- Consideraciones sobre lo funcional: componentes, ubicación, dosificación, dimensionamiento y correlaciones adecuadas, núcleos de circulaciones y de sanitarios, etc.
- Lo ambiental: vanos, lucernarios, volados, celosías, azoteas verdes, etc.
- La imagen: materiales de acabados, tipo de estructura, uso de dobles fachadas, etcétera. Las imágenes del interior y exterior participan en el disfrute del lugar; las exteriores en la relación dialógica con los entornos inmediatos.

<sup>7</sup> Listado de componentes, cédulas de síntesis de espacialidad, diagramas y esquemas de organización, superficies, etc.

**Lo factible:**

- Consideraciones sobre lo estructural (pre-dimensión de componentes; incluso para exo-estructuras).
- Fluidos pasos horizontales y verticales de redes, ubicación de cuartos y casa de máquinas, indicaciones de puntos de acceso y ubicación de equipos.
- Uso de recursos para captación de energía solar, aprovechamiento sustentable del agua, etcétera. Lo normativo: lineamientos mínimos de los reglamentos de construcción de la localidad, Normas Técnicas Complementarias del Proyecto Arquitectónico (NTCPA), Plan de Desarrollo Urbano, especiales por género de edificio, por ubicación en zona patrimonial y específicos para las diversas certificaciones.
- Lo económico: este factor debe incidir desde el proyecto en su factibilidad constructiva para prever situaciones que demeriten la ejecución del proyecto y, por lo tanto, la edificación y la habitación.

**La contextualidad de la realidad de inserción:**

consideraciones sobre el entorno sociocultural, histórico, económico, etcétera; esto para incidir positivamente en el entramado de la ciudad.

Intenciones proyectuales; las que dirigen el sentido del diseño, desde la conceptualización hasta la entrega del último plano de obra, memorias descriptivas y de cálculo.

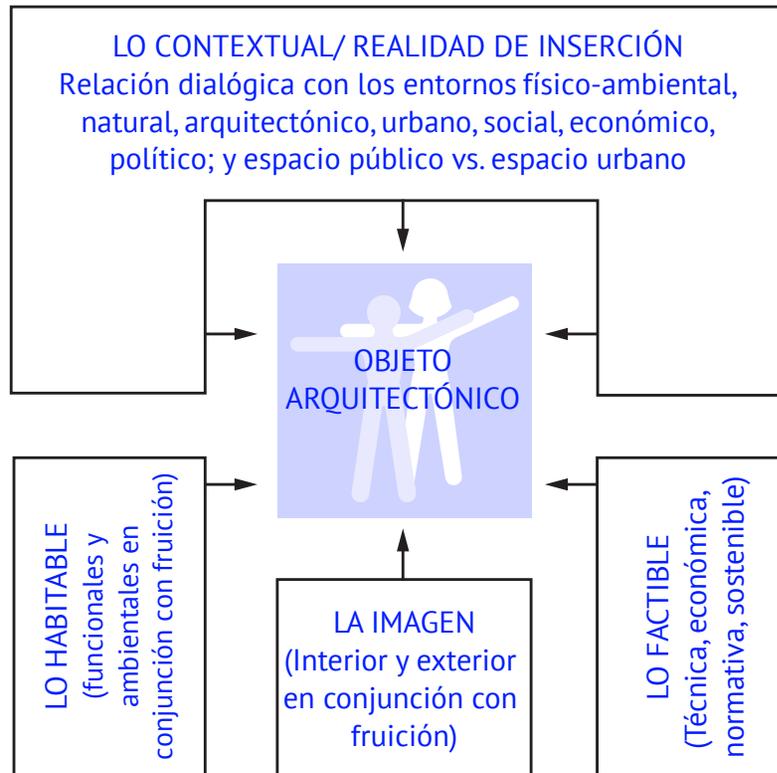


Gráfico 3. Categorías a considerar en la prefiguración del objeto de lo arquitectónico. Una perspectiva (Interpretación de Alelí Olivares Villagómez de los planteamientos de Rafael Murà Vila).

**4. Plan edificatorio.** El objetivo de esta fase es definir las instrucciones técnicas para posibilitar la construcción de la propuesta arquitectónica, esto a la par de relacionar adecuadamente las decisiones del binomio diseño-edificación predefinidas en el plan básico, las cuales deben desarrollarse técnica y arquitectónicamente considerando y valorando las condicionantes que determinan las reflexiones sobre lo necesario versus lo posible, al profundizar e identificar las posibilidades y limitaciones que presentan las opciones tecnológicas, estructurales y constructivas acorde a las intenciones proyectuales, los recursos económicos y recursos humanos.

Estas instrucciones se organizan por partidas de acuerdo al proceso de construcción y a la especialización del recurso humano que participa en cada fase de ejecución. Muestran las decisiones sobre la selección de los sistemas constructivos y su aplicación, definidos a partir de reflexiones sobre los deseos factibles de la persona demandante, el destino del proyecto, las condicionantes de uso y de versatilidad, además de los tiempos determinados para la ejecución de la obra, la ubicación del proyecto, las consideraciones sobre el mantenimiento durante la vida útil del edificio, la viabilidad económica y demás determinantes ya mencionadas.

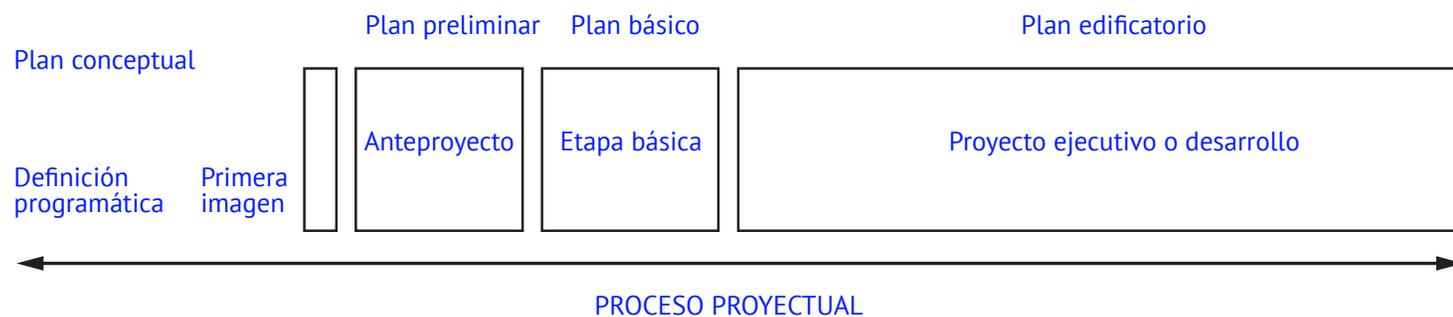


Gráfico 4. Fases del proyecto arquitectónico. Experiencia de la Coordinación de Vinculación y Proyectos Especiales. Facultad de Arquitectura UNAM

Para que la acción de diseñar-edificar pueda concretarse, es necesaria la documentación que dé cuenta de las decisiones tomadas. Ello se hace por medio de gráficos que permitan comunicar, con un lenguaje casi universal, el contenido que garantice la comprensión de las intenciones proyectuales para que la edificación del objeto se efectúe de manera adecuada.

Cada partida debe contener la información general de la propuesta, así como la concreta con las especificaciones, dimensiones, niveles, detalles, etcétera. Si bien cada fase del proceso proyectual permite avanzar hacia la siguiente, se enfatiza que no es un proceso lineal sino de retroalimentación entre fases. Los componentes de un plan edificatorio o proyecto ejecutivo son:

- Planos de obra que desarrollan las partidas por especialidad.
- Memorias descriptivas.
- Memorias de cálculo.
- Fichas técnicas de materiales.
- Fichas técnicas del equipo propio del inmueble.
- Catálogo de conceptos.

- Presupuesto base.
- Catálogo de mobiliario y equipo.
- Elementos de presentación y promoción del proyecto (maqueta, renders, láminas, videos, etc.).

La organización y sistematización de la información desde el inicio del proceso proyectual es de suma importancia, ya que este breve aspecto implica la estrategia central para desarrollar el proyecto hasta sus últimas consecuencias.

Debido a la gran variedad de tamaños, complejidades y formas de proyectos arquitectónicos que se pueden desarrollar, la planeación de la estrategia de comunicación de la información, la organización, la dosificación, el sistema de relaciones entre componente y los detalles específicos para la construcción de la propuesta, son partes de las características de una estrategia de planeación para el desarrollo del proyecto ejecutivo o plan de edificación.

Lo anterior se relaciona de manera directa con las partidas a desarrollar de acuerdo con la complejidad de la propuesta, ya que tiene que ser de una manera ordenada, clara y de fácil ma-

nejo para su utilización en los procesos de obra por parte de los constructores y, posteriormente, de las personas que den mantenimiento al edificio ya terminado. Las partidas del plan edificatorio se constituyen de la siguiente manera:<sup>8</sup>

### 1. Proyecto arquitectónico para la edificación

- Demoliciones y desmantelamientos.
- Trazo y nivelación.
- Preliminares.
- Proyecto arquitectónico.
- Áreas exteriores.
- Mobiliario y equipo.
- Albañilería.
- Cortes por fachada.
- Acabados.
- Despiece de plafones.
- Despiece de pisos.
- Detalles de sanitarios.
- Detalles constructivos.
- Planos llave de cancelería, puertas, carpintería y herrería.
- Cancelería.
- Puertas.
- Carpintería.
- Herrería.

- Señalización.
- Guías mecánicas de componentes especiales.
- Perspectivas digitales.
- Memoria descriptiva.

### 2. Proyecto estructural

### 3. Proyecto de instalaciones

- Instalación eléctrica y fotovoltaica.
- Instalación hidráulica.
- Instalación sanitaria y drenaje de aire acondicionado.
- Instalación pluvial.
- Instalación de protección contra incendio.
- Instalación de voz y datos.
- Instalación de voceo y sonido ambiental.
- Instalación de control de acceso.
- Instalación de detección de humos.
- Instalación de aire acondicionado, extracción y calefacción.
- Instalación de circuito cerrado de televisión.
- Instalación de gas L.P. o natural.
- Instalación de gases medicinales.

<sup>8</sup> Al final de este documento se anexan planos que ejemplifican cada uno de los incisos. Dichos planos se presentan tal cual fueron elaborados por el equipo de Vinculación para el proyecto específico que corresponde, ello con la intención de mostrar el alcance gráfico que requiere el proyecto ejecutivo.

#### 4. Memoria de cálculo del presupuesto energético

#### 5. Expediente complementario

- Catálogo de conceptos.
- Formato de licitación.
- Presupuesto base.
- Análisis de costos.
- Análisis de integración salarial y sobre costos.
- Números generadores.
- Fichas técnicas de construcción.
- Programa de ejecución de los trabajos.

#### 6. Presentación del proyecto

- Maqueta.
- Recorrido virtual.
- Presentación ejecutiva.

Finalmente, cabe mencionar que existen ya los sistemas de articulación de información que se abren en el contexto de la revolución digital a través del BIM (*Building Information Modeling*), el cual “es un conjunto de metodologías, tecnologías y estándares que permiten diseñar, construir y operar una edificación o infraestructura de

foma colaborativa en un espacio virtual 4.0”. En esencia, presenta algo fundamental: la organización de la información, su distribución y su articulación en tiempo y forma para armar la serie de instrucciones que permitan la producción del proyecto arquitectónico.

La aportación de BIM en el proceso proyectual permite modificaciones en tiempo real por todos los participantes. En BIM, cada componente tiene repercusiones en todas las áreas, partidas y productos, por lo que la sistematización de los procesos y la información ha logrado simular algunos problemas y resolverlos antes de que se ejecute la edificación.

Este sistema no es únicamente un software, es una manera distinta de articular la información y a los participantes de manera más directa en la transformación de la propuesta modelada por diversos programas de diseño asistido por computadora (CAD).

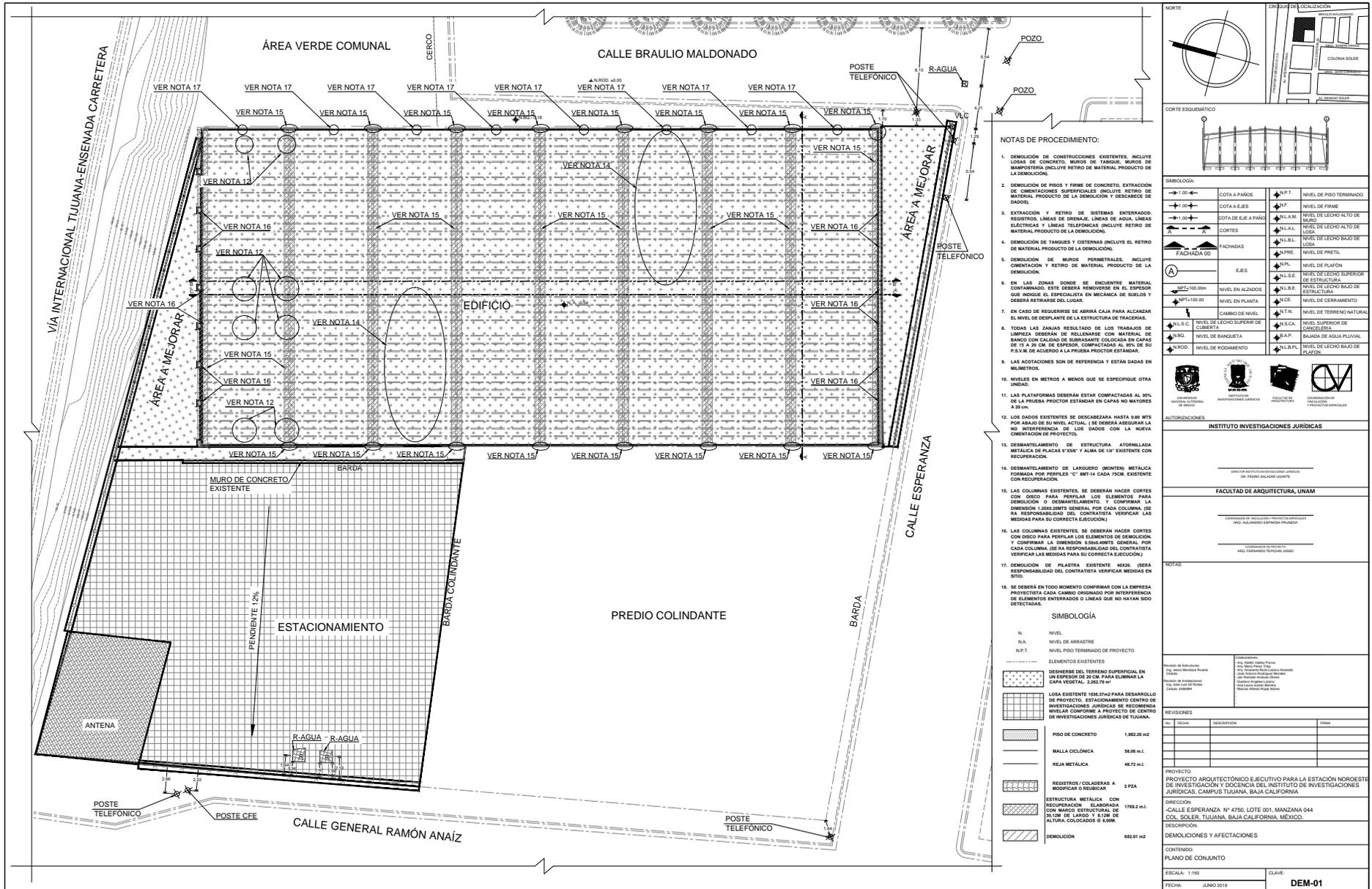
9 Carolina Soto, Manríquez, Sebastián, Godoy, Paulina. Estándar BIM para proyectos públicos. Intercambio de información entre solicitante y proveedores. (Chile: Comité de Transformación Digital CORFO, 2019), 15.

## Anexos

El material que se presenta a continuación es un extracto del proyecto ejecutivo para el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM realizado por la Coordinación de Vinculación de la Facultad de Arquitectura. Como tal, no pretende ser exhaustivo en la información presentada, sino servir como ejemplo de los componentes de las diferentes partidas, así como del alcance gráfico de cada una de ellas. Es por ello que se presentan únicamente un par de láminas para cada una de ellas. Conviene advertir la forma en que se presenta la información de acuerdo al uso que se le dará, por ejemplo, los planos constructivos nos orientarán sobre la posición y los materiales de los que están hechos los elementos que constituirán el edificio. La información necesaria para la administración de la obra se presentará en tablas que nos permitirán estructurar todos los factores a considerar, como la cantidad, precio, unidad de medida, etcétera, de los elementos de obra. Por su parte, en las láminas de presentación del proyecto se apostará por la sencillez de una síntesis gráfica, por medio de esquemas, renders e incluso videos.

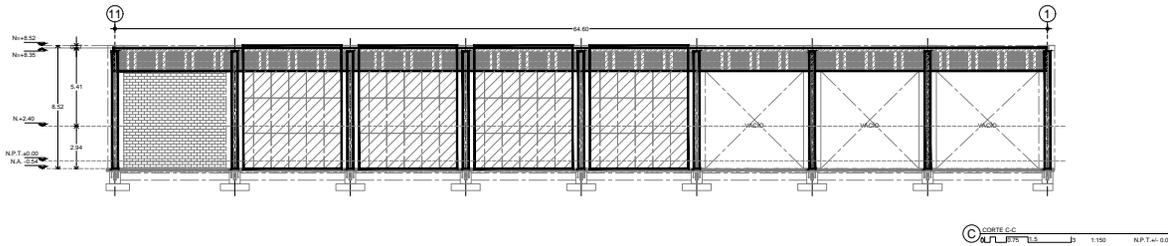
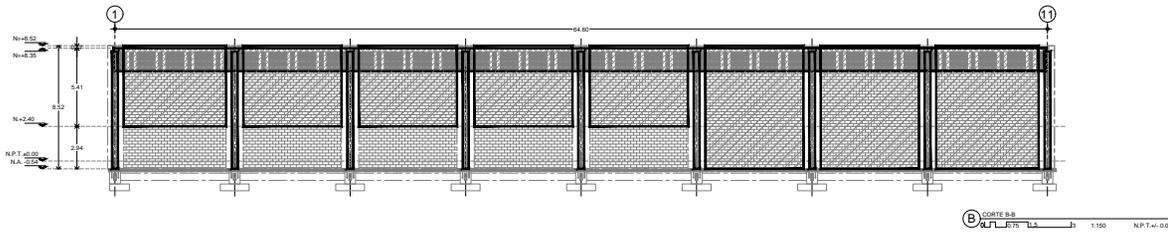
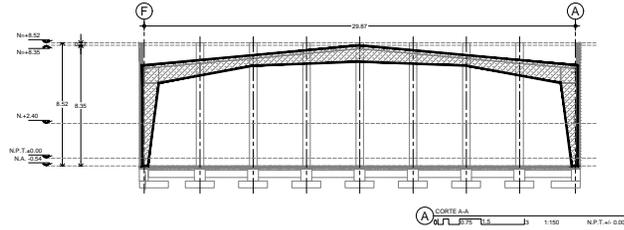
Nota del editor

Proyecto ejecutivo



1. Proyecto arquitectónico para la edificación Demoliciones y desmantelamientos.

Proyecto ejecutivo

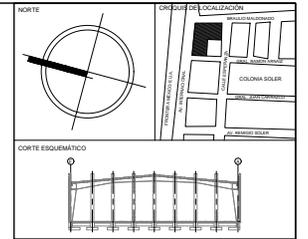


NOTAS DE PROCEDIMIENTO:

- DEMOLICIÓN DE CONSTRUCCIONES EXISTENTES, INCLUYE LOSAS DE CONCRETO, Muros de TABIQUE, MUROS DE MAJORQUETERÍA (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN).
- DEMOLICIÓN DE PISO Y FIRME DE CONCRETO, EXTRACCIÓN DE CIMENTACIONES SUPERFICIALES (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN Y DESCARQUE DE DADOS).
- EXTRACCIÓN Y RETIRO DE SISTEMAS ENTERRADOS: REGISTROS, LINEAS DE SERVIDOR, LINEAS DE AGUA, LINEAS ELÉCTRICAS Y LINEAS TELEFÓNICAS (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN).
- DEMOLICIÓN DE TANQUES Y CISTERNAS (INCLUYE EL RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN).
- DEMOLICIÓN DE MUROS PERIMETRALES, INCLUYE CIMENTACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN.
- EN LAS ZONAS DONDE SE ENCUENTRE MATERIAL CONTAMINADO, ESTE DEBERÁ REMOVERSE EN EL ESPESOR QUE INDIQUE EL ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y DEBERÁ RETIRARSE DEL LUGAR.
- EN CASO DE REQUERIRSE SE ABRIRA CAJA PARA ALCANZAR EL NIVEL DE DESPLANTE DE LA ESTRUCTURA DE TRABERAS.
- TODAS LAS ZANJAS RESULTADO DE LOS TRABAJOS DE LIMPIEZA DEBERÁN SER RELLENADAS CON MATERIAL DE BANCO CON CALIDAD DE SUBGRANATE COLOCADA EN CAPAS DE 15 A 20 CM. DE ESPESOR, COMPACTADA AL 90% DE SU P.S.M. DE ACUERDO A LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR.
- LAS ACOTACIONES SON DE REFERENCIA Y ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS.
- NIVELES EN METROS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE OTRA UNIDAD.
- LAS PLATAFORMAS DEBERÁN ESTAR COMPACTADAS AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR EN CAPAS NO MAYORES A 25 CM.
- LOS DADOS EXISTENTES SE DESCARAZARÁ HASTA 630 MTS POR ABALO DE SU NIVEL ACTUAL (SE DEBERÁ ASEGURAR LA NO INTERFERENCIA DE LOS DADOS CON LA NUEVA CIMENTACIÓN DE PROYECTO).
- DESAMTELAMIENTO DE ESTRUCTURA ATORNILLADA METÁLICA DE PLACAS Y BARRAS Y ALMA DE "Y" EXISTENTE CON RECUPERACIÓN.
- DESAMTELAMIENTO DE LARGUERO (MONTEN) METÁLICA FORMADA POR PERFILES "C" METÁLICA EXISTENTE CON RECUPERACIÓN.
- LAS COLUMNAS EXISTENTES, SE DEBERÁN HACER CORTES CON CESCO PARA PEPILAR LOS ELEMENTOS, PARA DEMOLICIÓN O DESAMTELAMIENTO Y CONFIRMAR LA DIMENSIÓN 1.030.28MTS GENERAL POR CADA COLUMNA, SE EN RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA VERIFICAR LAS MEDIDAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
- LAS COLUMNAS EXISTENTES, SE DEBERÁN HACER CORTES CON CESCO PARA PEPILAR LOS ELEMENTOS DE DEMOLICIÓN, Y CONFIRMAR LA DIMENSIÓN 5.056.48MTS GENERAL POR CADA COLUMNA, SE EN RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA VERIFICAR LAS MEDIDAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
- DEMOLICIÓN DE PLASTRA EXISTENTE 492.2 (SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA VERIFICAR MEDIDAS EN SITIO).
- SE DEBERÁ EN TODO MOMENTO CONFIRMAR CON LA EMPRESA PROTECTORA CASA CAMBIO ORIGINADO POR INTERFERENCIA DE ELEMENTOS ENTERRADOS O LINEAS QUE NO HAYAN SIDO DETECTADAS.

SIMBOLOGÍA

N	NIVEL
N.A.	NIVEL DE ARRASTRE
N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO DE PROYECTO
ELEMENTOS EXISTENTES	
	DESHERBE DEL TERRENO SUPERFICIAL EN UN ESPESOR DE 5 CM PARA ELIMINAR LA CAPA VEGETAL. 2.262.75 m <sup>2</sup>
	LOSA EXISTENTE 108.37m <sup>2</sup> PARA DESARROLLO DE PROYECTO, ESTACIONAMIENTO CENTRE DE INVESTIGACIONES JURIDICAS SE RECOMIENDA MUELAR CONSERVA PROYECTO DE CENTRO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS DE TULANA.
	PISO DE CONCRETO 1.582.26 m <sup>2</sup>
	MALLA CICLÓNICA 58.96 m <sup>2</sup>
	REJA METÁLICA 48.72 m <sup>2</sup>
	REGISTROS / COLADERAS A MODIFICAR O REUBICAR 2 PZA.
	ESTRUCTURA METÁLICA CON RECUPERACIÓN ELABORADA CON MARCO ESTRUCTURAL DE 21 CM DE LARGO Y 1.08 DE ALTURA COLOCADOS @ 8.9M. 1788.2 m <sup>2</sup>
	DEMOLICIÓN 682.81 m <sup>2</sup>



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA:	
	COSTA A PAÑOS
	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
	COSTA A EJES
	N.A.M. NIVEL DE FIRME
	N.L.A.M. NIVEL DE LECHO ALTO DE TERRENO
	N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
	N.L.B.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
	N.P.R. NIVEL DE PRETEL
	N.P.L. NIVEL DE PLAFÓN
	N.L.S.E. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
	N.L.S.E. NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
	N.P.T.100.00m NIVEL EN ALZADO
	N.P.T.100.00 NIVEL EN PLANTA
	N.C.E. NIVEL DE CERRAMIENTO
	N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
	N.L.S.C. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE CUBIERTA
	N.S.C.A. NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
	N.P. NIVEL DE SANOQUETA
	N.A.P. BANCAJA DE AGUA PLUVIAL
	N.L.S.P.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN



AUTORIZACIONES

INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS

DIRECTOR INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS  
DR. PEDRO DE LA HERRERA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM

COORDINADOR DE INVESTIGACION TECNICA ESPECIALIZADA  
DR. ALVARO ESPINOSA HERNANDEZ

COORDINADOR DE PROYECTOS  
ANDRÉS FERNANDEZ TORRES JARDON

NOTAS:

NO.	FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO

REVISIONES

NO.	FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO

PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROCCIDENTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TULANA, BAJA CALIFORNIA.

DIRECCION: -CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TULANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

DESCRIPCION: DEMOLICIONES Y AFECTACIONES

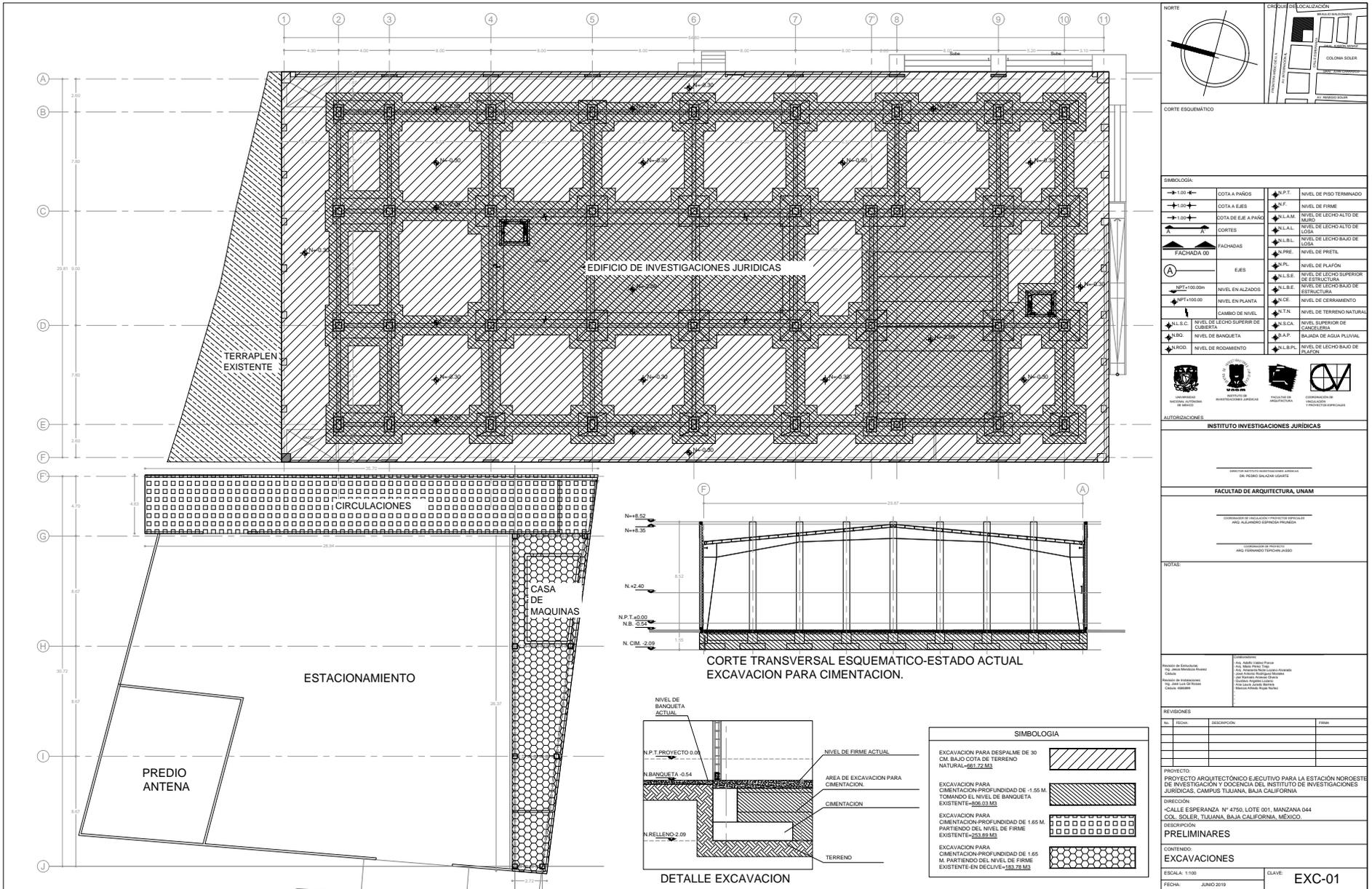
CONTENIDO:

SECCIONES

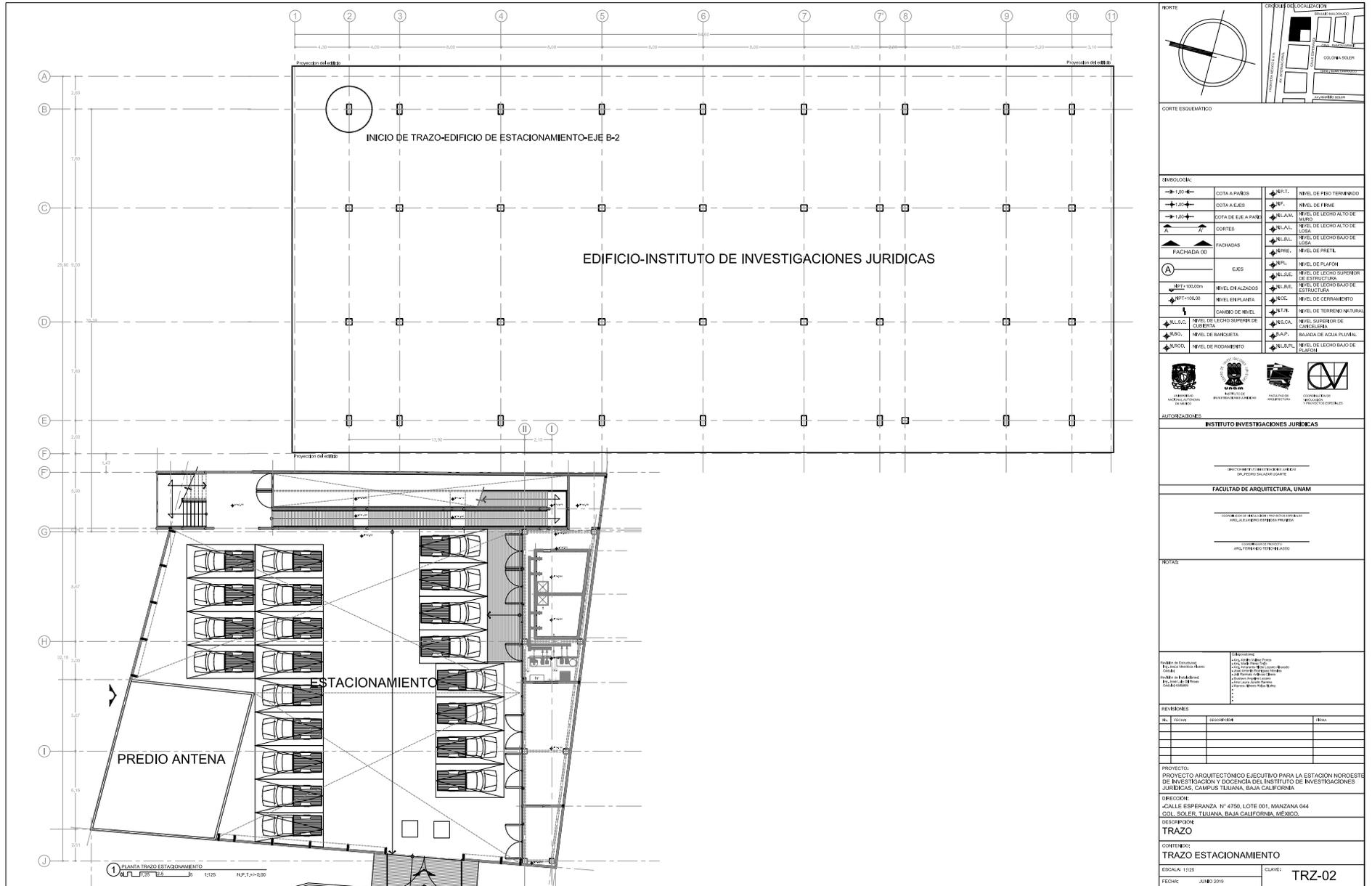
ESCALA: 1:150

FECHA: JUNIO 2019

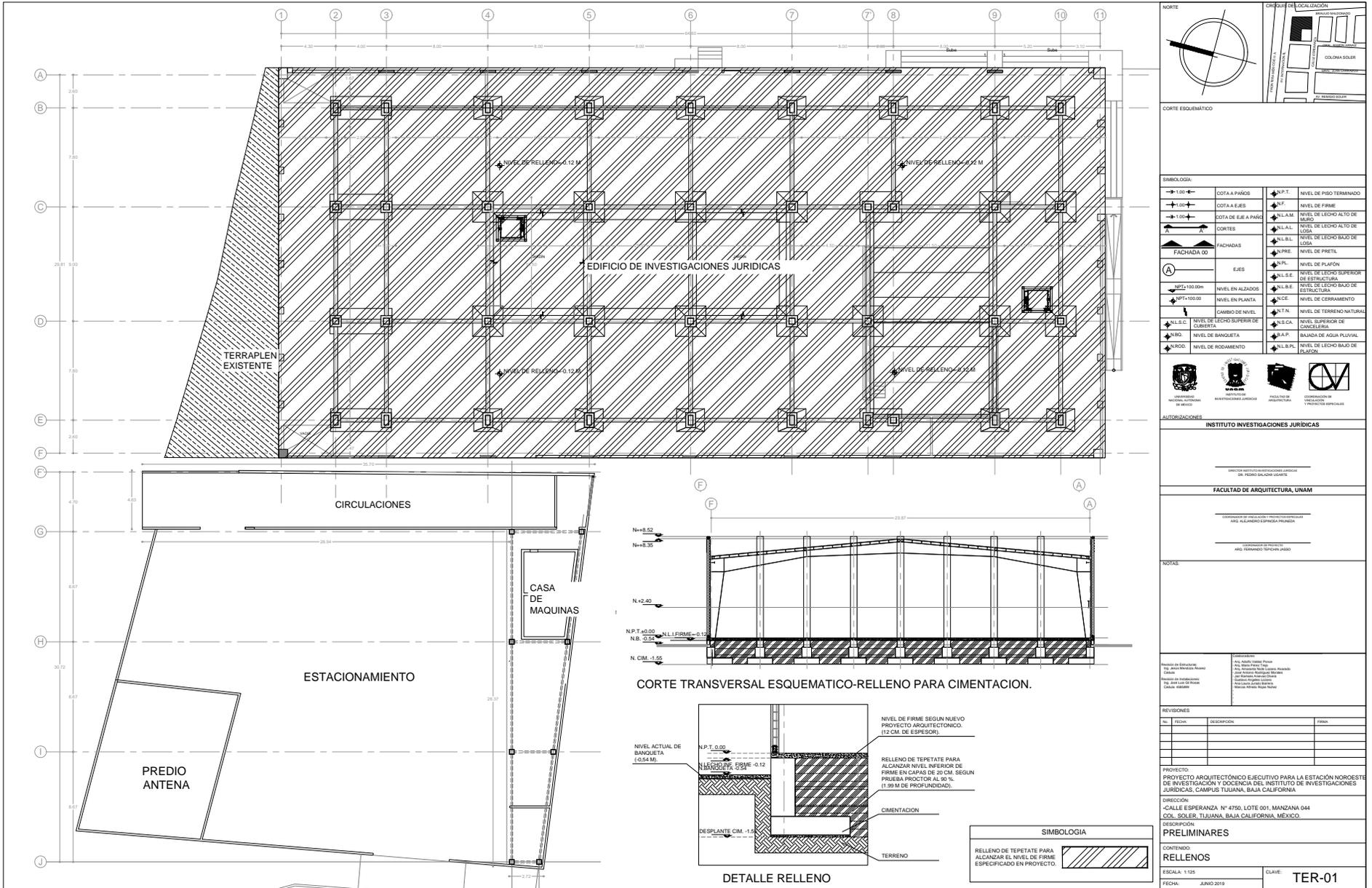
CLAVE: DEM-02

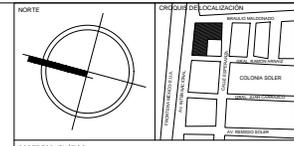
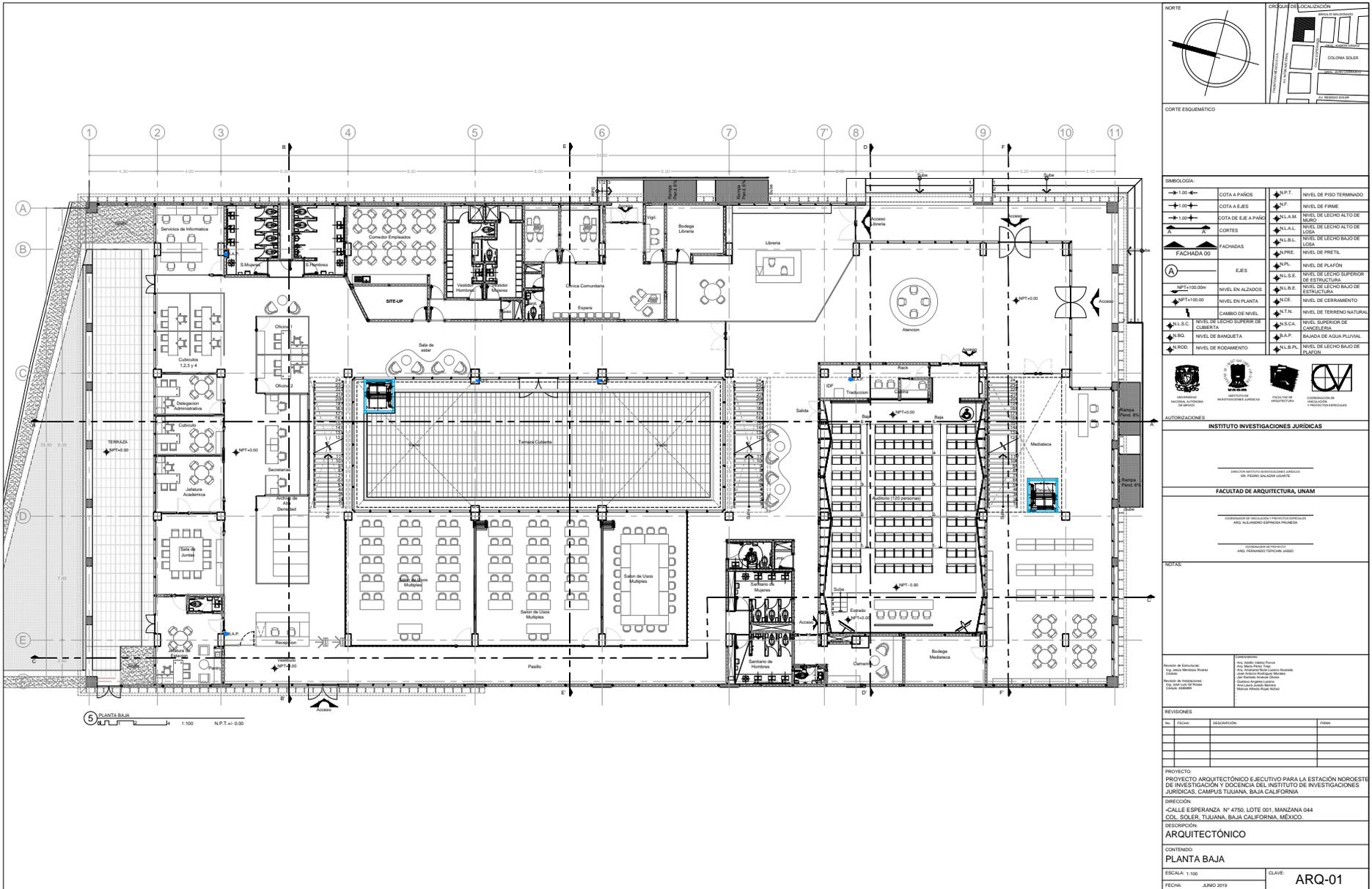


Proyecto ejecutivo



1. Proyecto arquitectónico para la edificación  
Trazo y nivelación





CORTE ESQUEMATICO

**Simbología:**

→ 1.00 ←	COTA A PAÑOS	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 1.00 ←	COTA A EJE A PAÑOS	N.F.	NIVEL DE FIRME
→ 1.00 ←	COTA A EJE A PAÑOS	N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MARI
→ 1.00 ←	COTA A EJE A PAÑOS	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOGIA
→ 1.00 ←	COTA A EJE A PAÑOS	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOGIA
→ 1.00 ←	COTA A EJE A PAÑOS	N.P.R.	NIVEL DE PRETEL
→ 1.00 ←	COTA A EJE A PAÑOS	N.F.L.	NIVEL DE PLAFÓN
→ 1.00 ←	COTA A EJE A PAÑOS	N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
→ 1.00 ←	COTA A EJE A PAÑOS	N.L.S.B.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
→ 1.00 ←	COTA A EJE A PAÑOS	N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
→ 1.00 ←	COTA A EJE A PAÑOS	N.T.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
→ 1.00 ←	COTA A EJE A PAÑOS	N.L.S.C.	NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
→ 1.00 ←	COTA A EJE A PAÑOS	N.L.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
→ 1.00 ←	COTA A EJE A PAÑOS	N.A.P.	SHADADA DE AGUA PLUVIAL
→ 1.00 ←	COTA A EJE A PAÑOS	N.L.S.P.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN



**AUTORIZACIONES**

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

\_\_\_\_\_  
DIRECTOR INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS  
DE INVESTIGACIONES Y DOCENCIA

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

\_\_\_\_\_  
COORDINADOR DE INVESTIGACION Y DOCENCIA  
DE INVESTIGACIONES Y DOCENCIA

\_\_\_\_\_  
COORDINADOR DE INVESTIGACION Y DOCENCIA  
DE INVESTIGACIONES Y DOCENCIA

**NOTAS:**

**REVISIONES**

NO.	FECHA	DESCRIPCION	FECHA

**PROYECTO:**  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROCCIDENTAL DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS Tijuana, BAJA CALIFORNIA.

**DIRECCION:**  
-CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044  
COL. SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

**DESCRIPCION:**  
ARQUITECTÓNICO

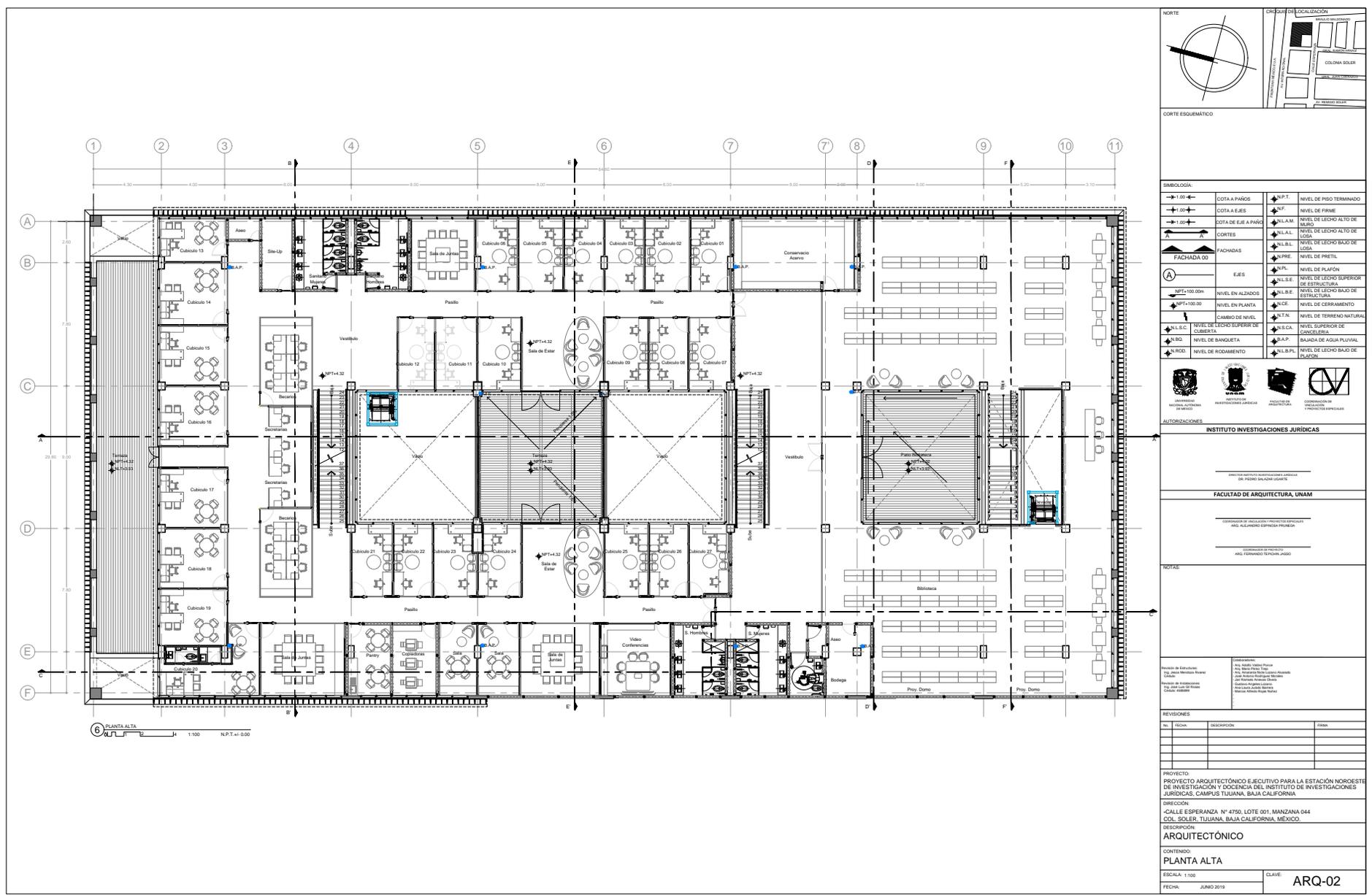
**CONTENIDO:**  
PLANTA BAJA

**ESCALA:** 1:100

**FECHA:** JUNIO 2019

**CLAVE:** ARQ-01

Proyecto ejecutivo



**CORTE ESQUEMÁTICO**

**ORIENTACIÓN Y LOCALIZACIÓN**

**SIMBOLOGÍA:**

	COTA A PARED	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
	COTA A EJES	N.L.M.	NIVEL DE FIRME
	COTA DE EJE A PARED	N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MARRI
	CORTES	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOGIA
	FACHADA 00	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOGIA
	EJES	N.P.R.	NIVEL DE PRETIL
	N.P.T. +00.00m	N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
	N.P.T. +100.00	N.L.R.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
	CAMBIO DE NIVEL	N.CE.	NIVEL DE CERRAMIENTO
	N.L.E.C.	N.T.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
	N.O.	N.S.C.A.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
	N.MOD.	N.A.P.	BAHADA DE AGUA PLUVIAL
		N.L.S.P.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN

**AUTORIZACIONES**

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

**NOTAS:**

**REVISIONES**

NO.	FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO

**PROYECTO:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROESTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TULUANA, BAJA CALIFORNIA.

**DIRECCION:** -CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TULUANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

**DESCRIPCION:** ARQUITECTÓNICO

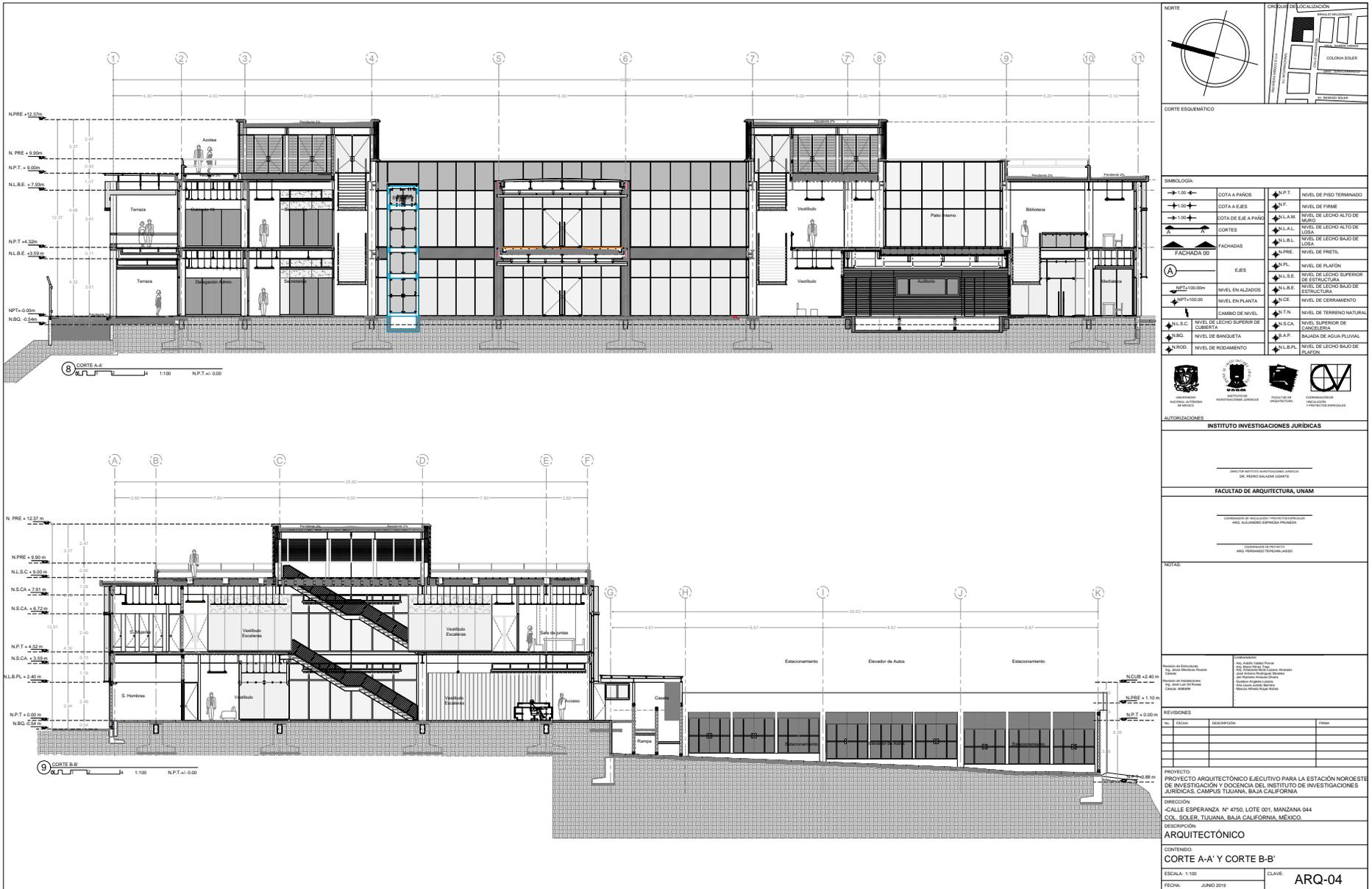
**CONTENIDO:** PLANTA ALTA

**ESCALA:** 1:100

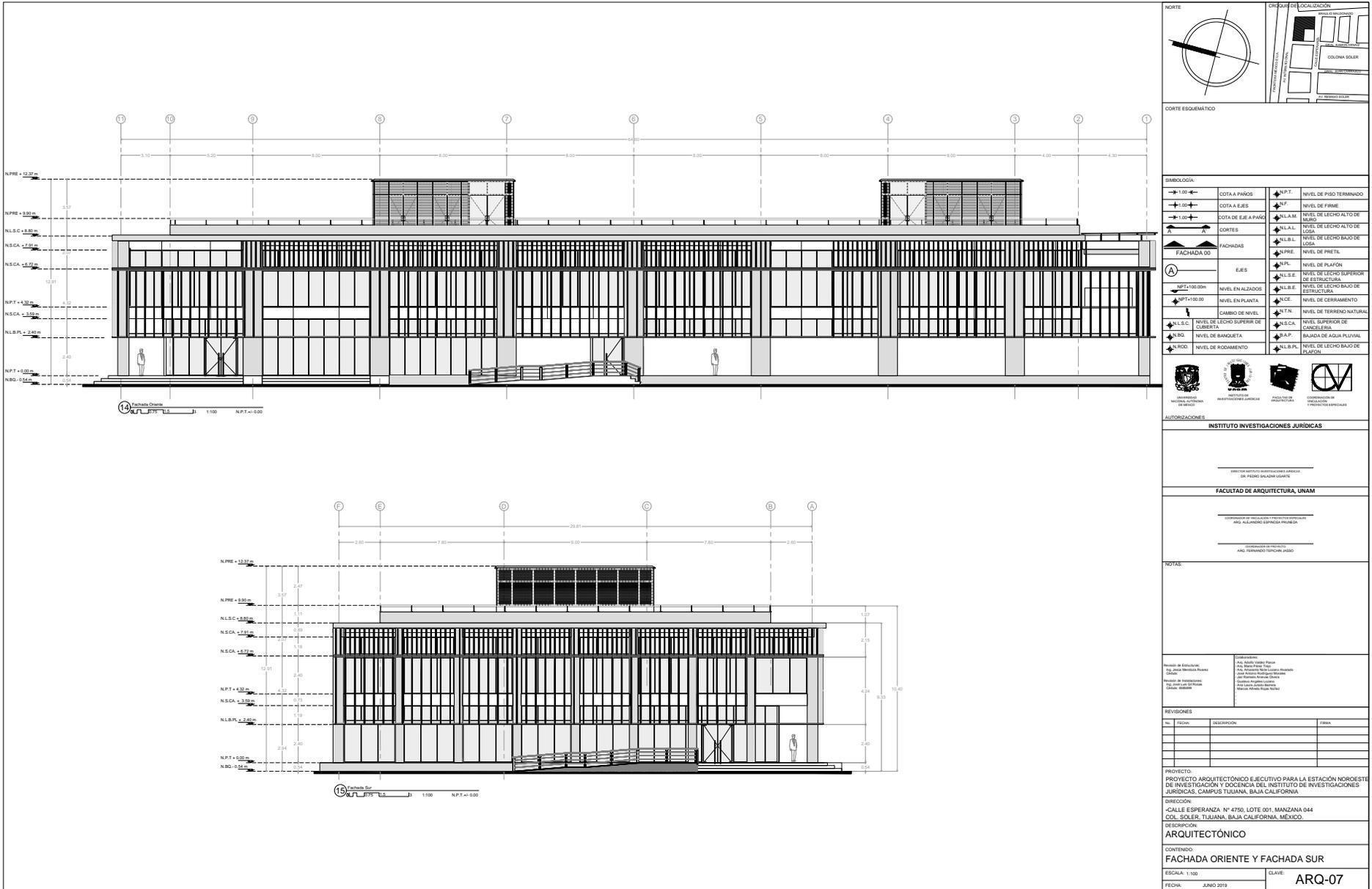
**FECHA:** JUNIO 2019

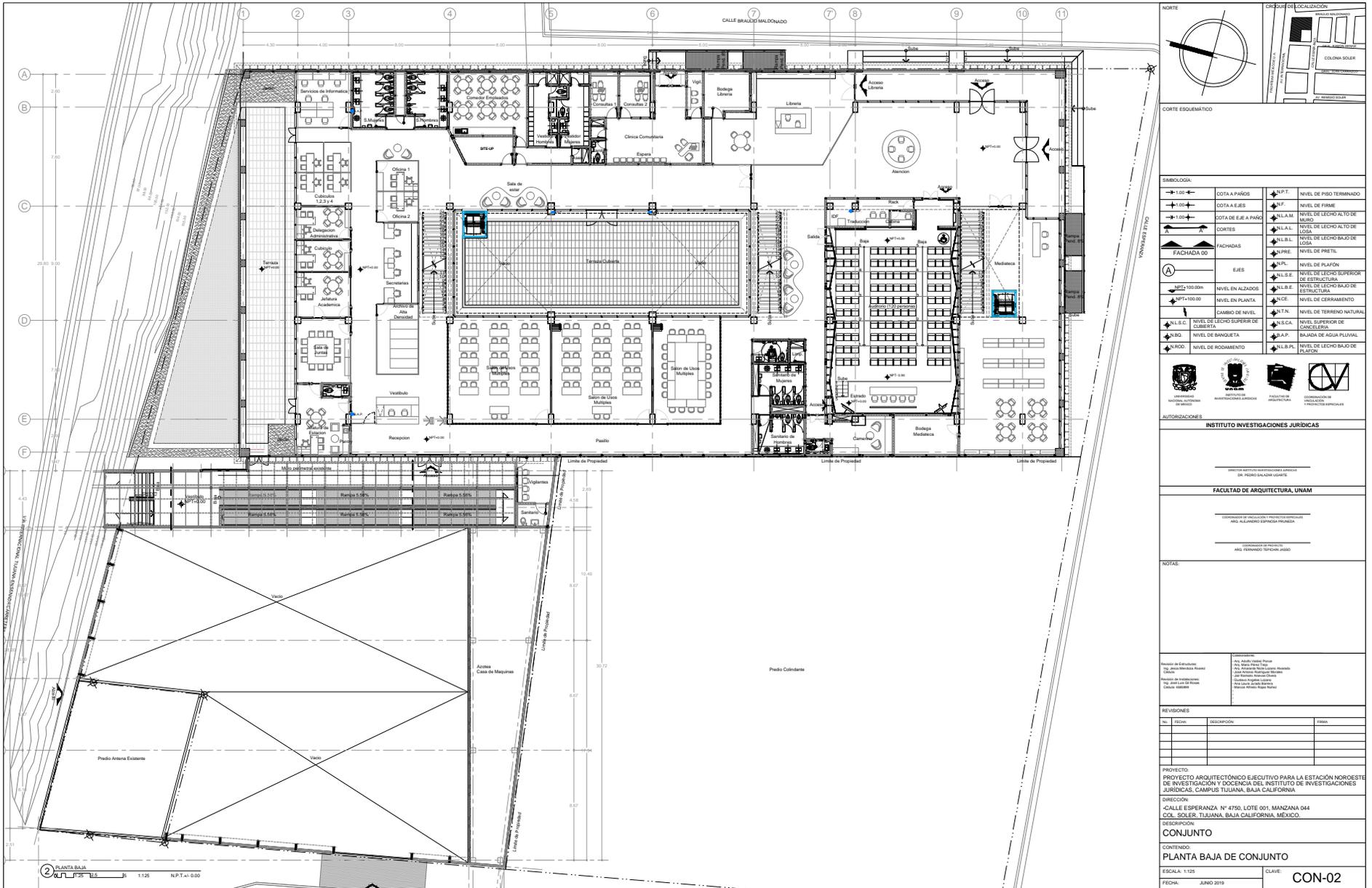
**CLAVE:** ARQ-02

1. Proyecto arquitectónico para la edificación Proyecto arquitectónico



Proyecto ejecutivo

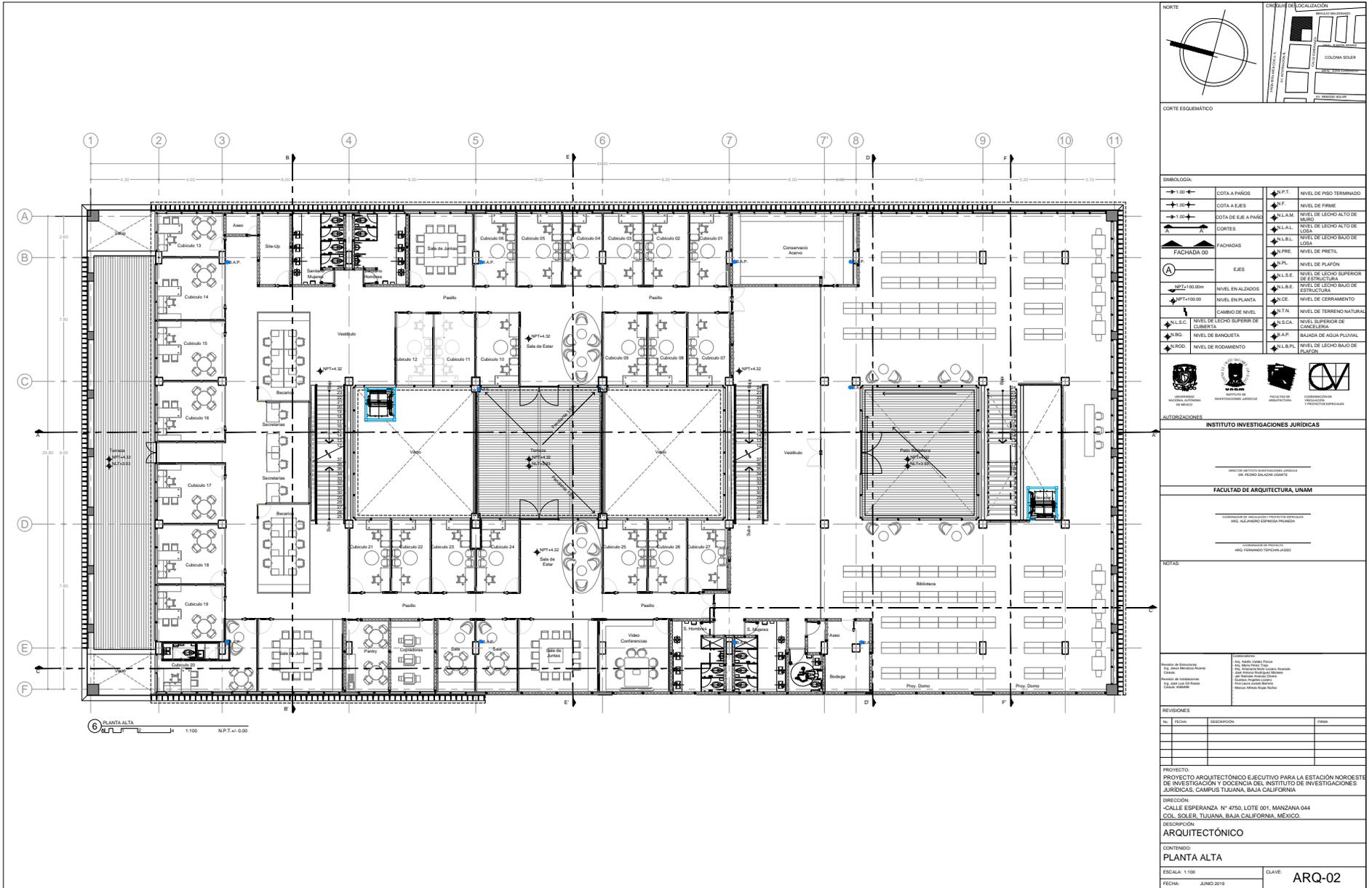




1. Proyecto arquitectónico para la edificación  
Áreas exteriores.

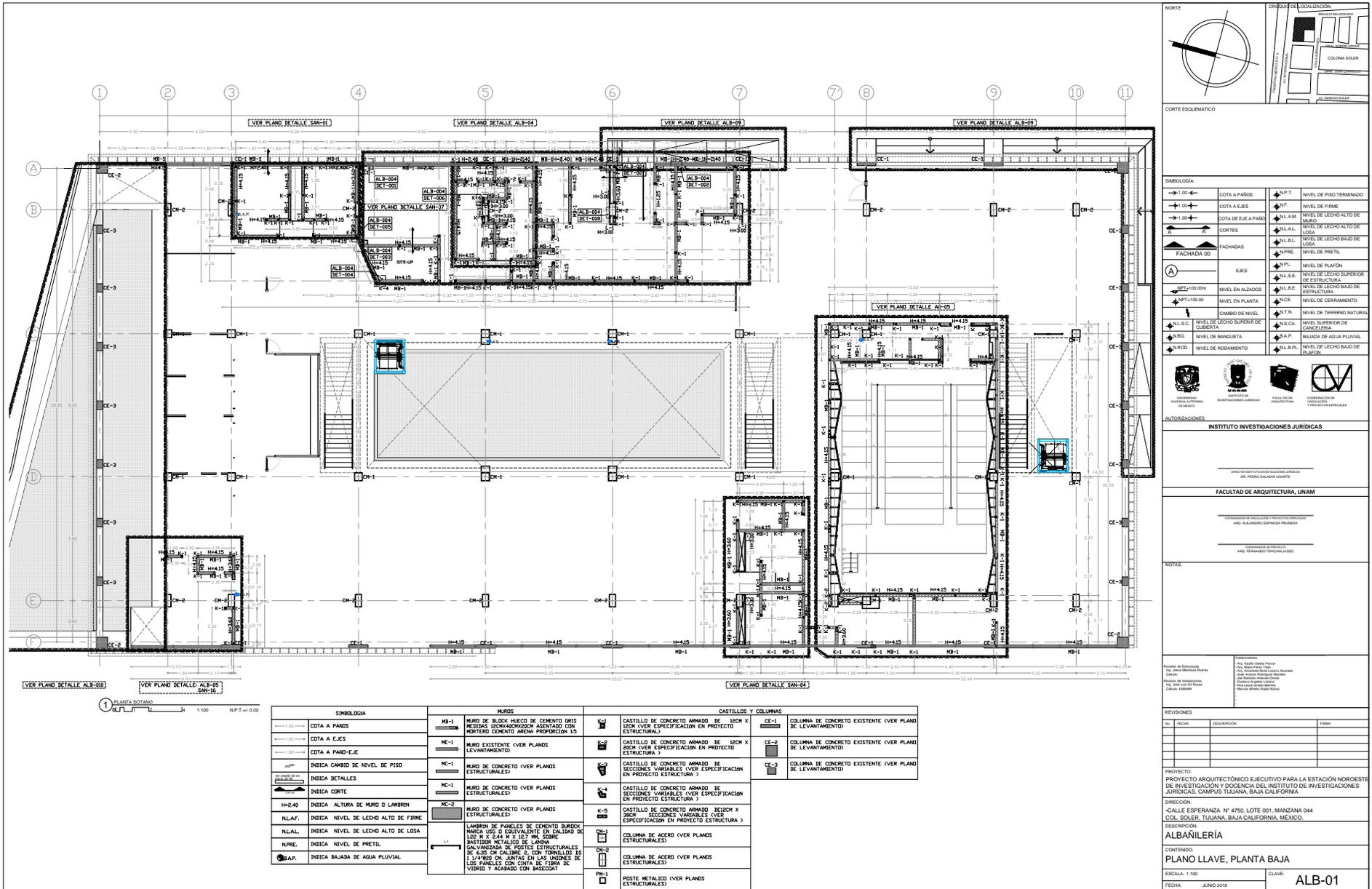


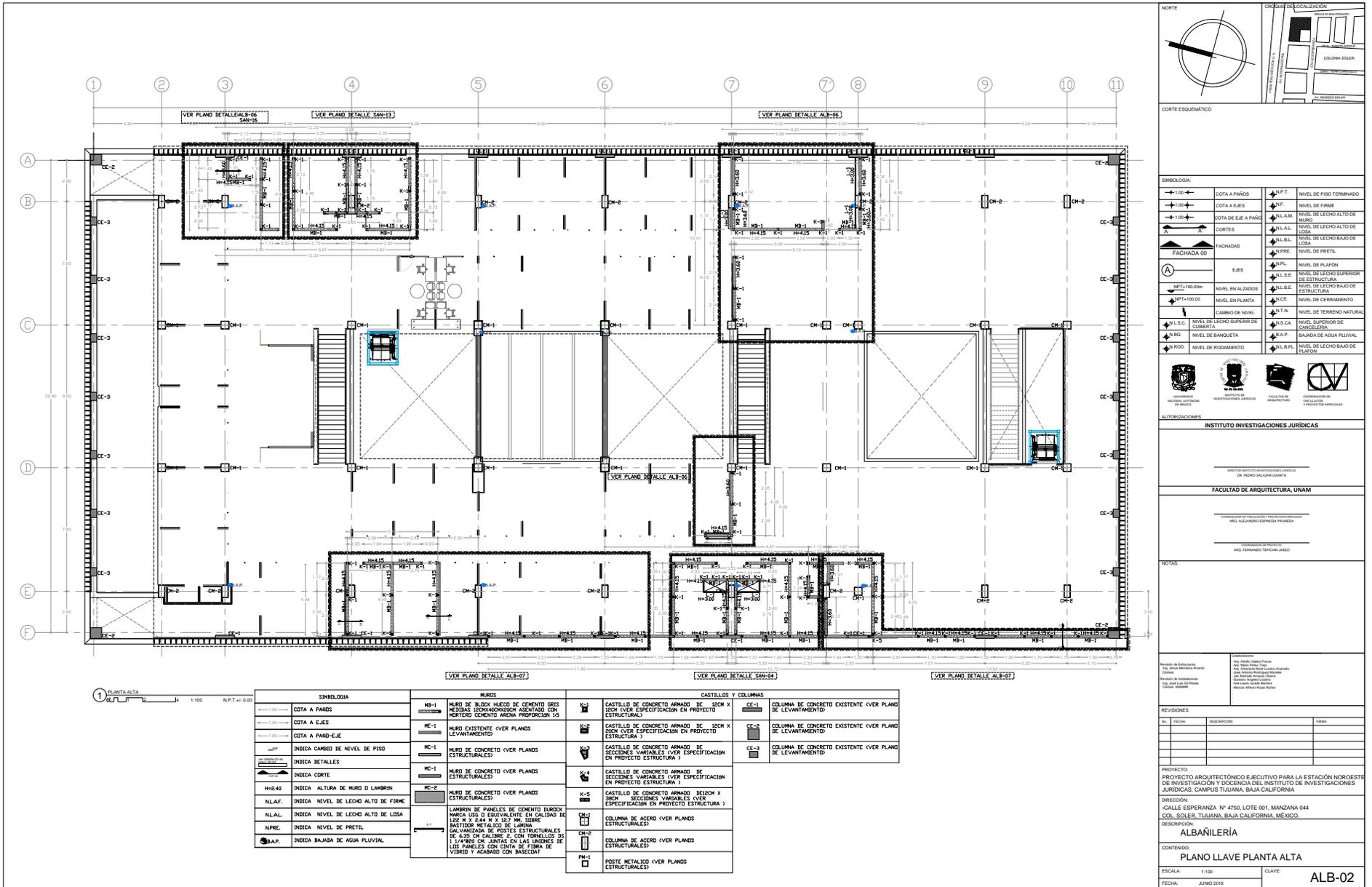
Proyecto ejecutivo



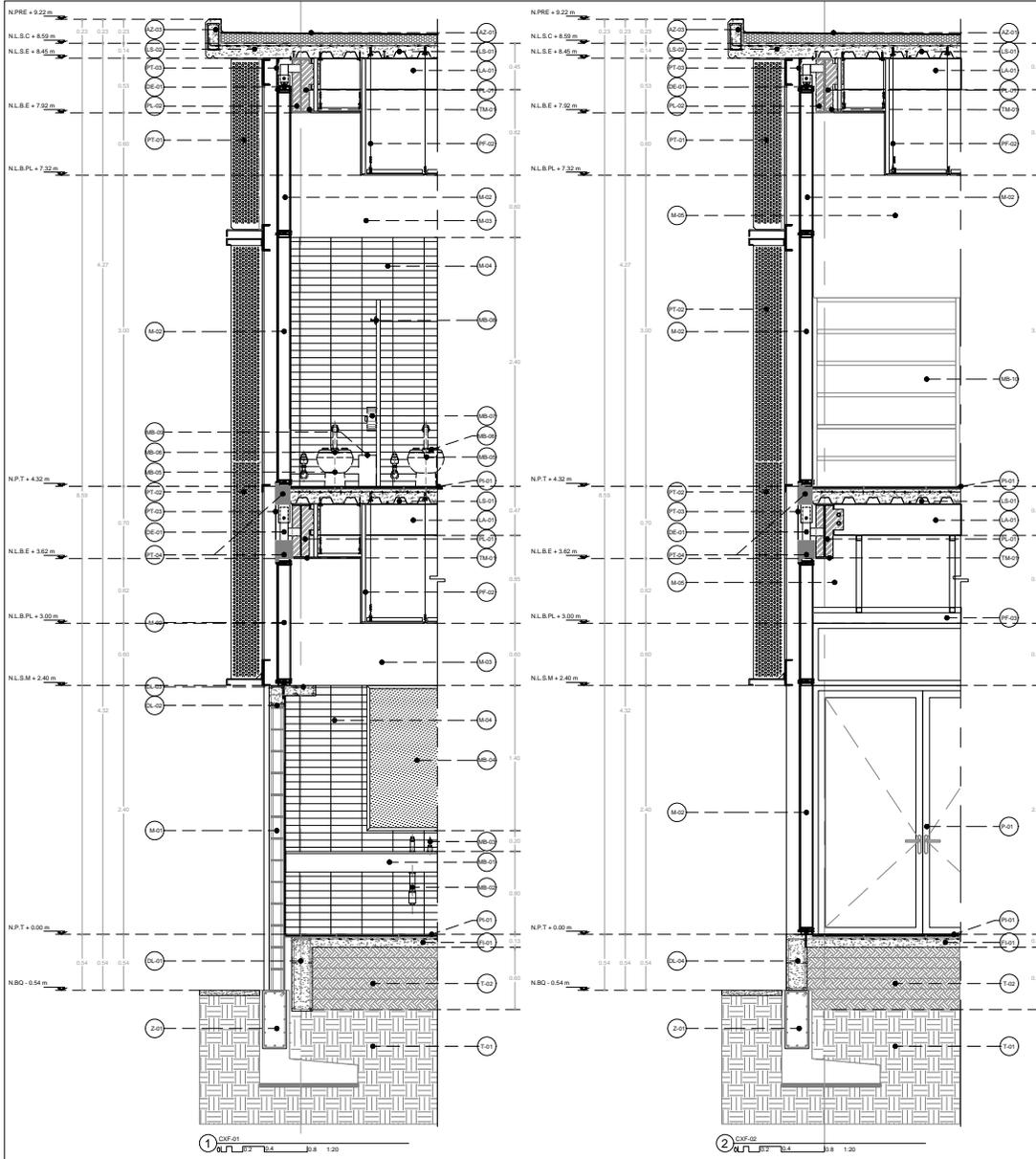
CORTE ESQUEMÁTICO																																																													
<b>SIMBOLOGÍA:</b> <table border="1"> <tr> <td>→-1.00→</td> <td>COTA A PAROS</td> <td>▲N.P.T.</td> <td>NIVEL DE PISO TERMINADO</td> </tr> <tr> <td>→-1.00→</td> <td>COTA A EJE</td> <td>▲N.F.</td> <td>NIVEL DE FIRME</td> </tr> <tr> <td>→-1.00→</td> <td>COTA DE EJE A PARO</td> <td>▲N.L.M.</td> <td>NIVEL DE LECHO ALTO DE MURD</td> </tr> <tr> <td>→-1.00→</td> <td>COTA DE EJE A PARO</td> <td>▲N.L.A.L.</td> <td>NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA</td> </tr> <tr> <td>→-1.00→</td> <td>COTA DE EJE A PARO</td> <td>▲N.L.B.L.</td> <td>NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA</td> </tr> <tr> <td>→-1.00→</td> <td>COTA DE EJE A PARO</td> <td>▲N.P.R.</td> <td>NIVEL DE PRETEL</td> </tr> <tr> <td>→-1.00→</td> <td>COTA DE EJE A PARO</td> <td>▲N.P.L.</td> <td>NIVEL DE PLACÓN</td> </tr> <tr> <td>→-1.00→</td> <td>COTA DE EJE A PARO</td> <td>▲N.L.S.E.</td> <td>NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA</td> </tr> <tr> <td>→-1.00→</td> <td>COTA DE EJE A PARO</td> <td>▲N.L.S.E.</td> <td>NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA</td> </tr> <tr> <td>→-1.00→</td> <td>COTA DE EJE A PARO</td> <td>▲N.L.S.E.</td> <td>NIVEL DE CERRAMIENTO</td> </tr> <tr> <td>→-1.00→</td> <td>COTA DE EJE A PARO</td> <td>▲N.L.S.E.</td> <td>NIVEL DE TERREÑO NATURAL</td> </tr> <tr> <td>→-1.00→</td> <td>COTA DE EJE A PARO</td> <td>▲N.L.S.E.</td> <td>NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA</td> </tr> <tr> <td>→-1.00→</td> <td>COTA DE EJE A PARO</td> <td>▲N.L.S.E.</td> <td>NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA</td> </tr> <tr> <td>→-1.00→</td> <td>COTA DE EJE A PARO</td> <td>▲N.L.S.E.</td> <td>BRANDE DE AGUA PLUVIAL</td> </tr> <tr> <td>→-1.00→</td> <td>COTA DE EJE A PARO</td> <td>▲N.L.S.E.</td> <td>NIVEL DE LECHO BAJO DE PLACÓN</td> </tr> </table>		→-1.00→	COTA A PAROS	▲N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	→-1.00→	COTA A EJE	▲N.F.	NIVEL DE FIRME	→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURD	→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA	→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA	→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.P.R.	NIVEL DE PRETEL	→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.P.L.	NIVEL DE PLACÓN	→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA	→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA	→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.S.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO	→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.S.E.	NIVEL DE TERREÑO NATURAL	→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.S.E.	NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA	→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.S.E.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA	→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.S.E.	BRANDE DE AGUA PLUVIAL	→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLACÓN
→-1.00→	COTA A PAROS	▲N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO																																																										
→-1.00→	COTA A EJE	▲N.F.	NIVEL DE FIRME																																																										
→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURD																																																										
→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA																																																										
→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA																																																										
→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.P.R.	NIVEL DE PRETEL																																																										
→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.P.L.	NIVEL DE PLACÓN																																																										
→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA																																																										
→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA																																																										
→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.S.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO																																																										
→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.S.E.	NIVEL DE TERREÑO NATURAL																																																										
→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.S.E.	NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA																																																										
→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.S.E.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA																																																										
→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.S.E.	BRANDE DE AGUA PLUVIAL																																																										
→-1.00→	COTA DE EJE A PARO	▲N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLACÓN																																																										
<b>AUTORIZACIONES:</b> INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS DIRECTOR GENERAL: DR. PEDRO SALAZAR LOAYTE FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM COORDINADOR DE PROYECTOS: DR. ALFONSO ESPINOSA PARRAGA DIRECTOR DE PROYECTOS: DR. VERONICA DE LOS ANGELES																																																													
<b>REVISIONES:</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>FECHA</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>FINA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		No.	FECHA	DESCRIPCION	FINA																																																								
No.	FECHA	DESCRIPCION	FINA																																																										
<b>PROYECTO:</b> PROYECTO ARQUITECTÓNICO E EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROCCIDENTAL DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TIJUANA, BAJA CALIFORNIA <b>DIRECCIÓN:</b> CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO. <b>DESCRIPCIÓN:</b> ARQUITECTÓNICO <b>CONTENIDO:</b> PLANTA ALTA <b>ESCALA:</b> 1:100 <b>FECHA:</b> JUNIO 2019 <b>CLAVE:</b> ARQ-02																																																													

1. Proyecto arquitectónico para la edificación  
 Mobiliario y equipo

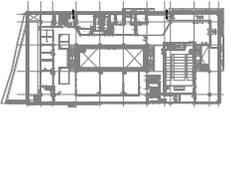




Proyecto ejecutivo



CLAVE	DESCRIPCIÓN
<b>ADOSTOS</b>	
A-01	IMPERMEABILIZANTE PREPARADO DE LÁMINA TPO DE 1.5 mm TEMPERADO MARCA GAF O EQUIVALENTE EN CALIDAD, SOBRE PENDIENTES DE ESPESOR VARIABLE, VER TALLEJ MARCA GAF O EQUIVALENTE EN CALIDAD, SOBRE PENDIENTES DE ESPESOR VARIABLE DE 10 cm DE ESPESOR PROCEBIDO PARA D.M. PENDIENTE.
A-02	CAPIFAN DE 10 cm DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4 con 1.5 cm de BARRA DE ALUMINIO EN EL CENTRO DE LA ADOSTA.
A-03	PRETEL DE CONCRETO ARMADO F=250 KG/CM2, DE 10 cm DE BASE POR 10 de FINALIDAD (VER PLANOS ESTRUCTURALES).
<b>FACHADA</b>	
F-01	PLACA DE 12 X 15 X 1/2" DE ESPESOR CON 2 TORNILLOS A-480 DE P/B (VER PLANOS ESTRUCTURALES).
F-02	ATEZADOR EN TIRAS METÁLICA DE F DE ESPESOR (VER PLANOS ESTRUCTURALES).
<b>ISOLACIÓN</b>	
I-01	LADRILLO 7/8" DE BASE DE LÁMINA ROBISA SECC A CAL 22 S BOMAR CON CAPA DE COMPRESIÓN de 10 mm, F=250 KG/CM2, TAMBIÉN MÁXIMO DE AGREDAJO 7, REFORZADO CON UNA PARRILLA SUPERIOR DE ACERO ARMADA CON VAR #180, FLUJO CON 2 PERNOS TIPO NELSON DE Ø 4" DE LARGO COLOCADOS 830mm (VER PLANOS ESTRUCTURALES).
I-02	LOSILLA DE CONCRETO ARMADO F=250 KG/CM2, DE 1.43 cm DE ESPESOR, ARMADA CON VAR #3 Ø20 cm.
<b>VIDOS</b>	
V-01	TIRAS METÁLICAS TIPO "W" DE 1.13 X 2.38 X 1/8" CON RECUBRIMIENTO ANTIRRUIDO DPLT/PL 2000 FIBRES 11, DE 1/4" MICAS DE ESPESOR COLOR GRIS GRANTO APLICADO EN DOS CAPAS DE 37 MICAS CADA UNA MARCA 89/PURL O EQUIVALENTE EN CALIDAD. (VER PLANOS ESTRUCTURALES).
V-02	LARGUERO METÁLICO TIPO PR 30 X 21 X 1/4" CON RECUBRIMIENTO ANTIRRUIDO DPLT/PL 2000 FIBRES 11, DE 1/4" MICAS DE ESPESOR COLOR GRIS GRANTO APLICADO EN DOS CAPAS DE 37 MICAS CADA UNA MARCA 89/PURL O EQUIVALENTE EN CALIDAD. (VER PLANOS ESTRUCTURALES).
<b>PERFILES</b>	
P-01	FALSO PLAFÓN MODULAR DE FIBRA MARMOL, ACABADO CON MEMBRANA CUBIERTA DE VINIL EN MODULOS 1.20m x 0.90m x 15 mm DE ESPESOR, COLORES EN CALIDAD, SOBRE MATEMÁTICO MARMOL AMESTRONG O EQUIVALENTE EN CALIDAD, SOBRE MATEMÁTICO MARMOL AMESTRONG O EQUIVALENTE EN CALIDAD, SOBRE MATEMÁTICO MARMOL AMESTRONG O EQUIVALENTE EN CALIDAD. (VER PLANOS ESTRUCTURALES).
P-02	FALSO PLAFÓN DE PANDELES NEGRO WITH WIPER BURNETT TAMBIÉN MARCA "D" O EQUIVALENTE EN CALIDAD EN EL BASTIDOR METÁLICO DE LÁMINA GALVANIZADA DE CANALLETAS DE 40 mm DE CAL. PARA CARRILLES LÍNEA ESTRUCTURAL DE 8.50 cm CALIBRE 20 Ø 0.30 cm, CON TORNILLOS TIPO #10 DE 1.50 cm, JUNTAS EN LAS UNIDADES DE LOS GALVANIZADO No. 12 Ø 120". JUNTAS EN LAS UNIDADES DE LOS GALVANIZADO No. 12 Ø 120". JUNTAS EN LAS UNIDADES DE LOS GALVANIZADO No. 12 Ø 120".
P-03	FALSO PLAFÓN DE MARMOL DE TALLA DE MARMOL DE HUANA CASTLE DE 4" X 12" ACABADO CON BARNIZ DE POLIURETANO APLICADO EN DOS COMPONENTES POLYURETHAN 1100 SEM-MATE MARCA COMEX O EQUIVALENTE EN CALIDAD, SOBRE BASTIDOR DE PERFILES TUBULARES DE 2" X 2" C/Ø CALIBRE 18 Ø 0.80" EN AMBOS SENTIDOS, ACABADO CON PRIMER ANTICORROSIÓN TIPO VINIL ALCOHOL. FALSO MARCA HELVEN O EQUIVALENTE EN CALIDAD, FLUJADO CON TORNILLERÍA GALVANIZADA.
<b>MUEBLES</b>	
M-01	FACHADA CERÁMICA SORIBET 20CM COLOR GRANITE, MODELO HABITAT, MARCA INTERFRANCO, O EQUIVALENTE EN CALIDAD, ASIENTADO EN APALMADO CON CEMENTO ADHESIVO 31 PLUS PLUS SOBRE PISO CON BASE SOBRE MATEMÁTICO CON ACTIVATOR LÁTEX 3642 MARCA LATICRETE O EQUIVALENTE EN CALIDAD, Y JUNTADO CON EMBOCALANTE MARCA CERAM BOQUILLA" CON DILUCIÓN DE SICA LATEX EN AGUA EN UNA PROPORCIÓN 1:4 MARCA SICA O EQUIVALENTE EN CALIDAD CON JUNTADOR DE 5 CM DE ESPESOR, SOBRE APALMADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4 DE 1.5 cm DE ESPESOR ACABADO CON A.P.OMO Y RESLA, SOBRE MATEMÁTICO DE BLOQUE DE CEMENTO DE 12 cm X 20 cm X 8 cm Ø 60 ASIENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4.
M-02	CRISTA TEMPLEADA DE 8mm TRANSPARENTE, MEDIDAS SEGUN PLANOS DE CANCELERÍA, AFUJADO SOBRE PERIL DE ALUMINIO MODELO HELVEN/ROBISA, SOBRE PARRILLA MARCA COPUSMA Y FLUJADO EN LA PARTE SUPERIOR CON SOLERA DE ALUMINIO DE 4" X 1/2" Y PORTAVIDRIOS DE ALUMINIO DE 2".
M-03	PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO LINEA REALFLEX SEM-MATE MARCA COMEX O EQUIVALENTE EN CALIDAD. A 500 MM DE BASE PREVENIA DE BELLADOR VINÍLICO S Y MARCA COMEX O EQUIVALENTE EN CALIDAD, SOBRE APALMADO PHO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4 DE 1.5 CM DE ESPESOR, SOBRE MATEMÁTICO DE BLOQUE DE CEMENTO DE 12 cm X 40 cm X 20 cm ASIENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4.
M-04	MOSAICO CERÁMICO DE 7 mm X 30 mm X 9 mm COLOR WHITE OPTI ARENA FALTON MARCA DAN TALE O EQUIVALENTE EN CALIDAD, ASIENTADO CON ADHESIVO SOBRE PISO 4, 100 MARCA MATEMÁTICO ARENA COLOR WHITE OPTI BLANCO BRILLANTE MARCA MATEMÁTICO HELVEN O EQUIVALENTE EN CALIDAD, SOBRE BASTIDOR METÁLICO DE LÁMINA GALVANIZADA DE POTES ESTRUCTURALES DE 8.50 cm CALIBRE 20 Ø 0.30 cm, JUNTAS EN LAS UNIDADES DE LOS GALVANIZADO No. 12 Ø 120". JUNTAS EN LAS UNIDADES DE LOS GALVANIZADO No. 12 Ø 120". JUNTAS EN LAS UNIDADES DE LOS GALVANIZADO No. 12 Ø 120". JUNTAS EN LAS UNIDADES DE LOS GALVANIZADO No. 12 Ø 120".
M-05	PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO LINEA REALFLEX SEM-MATE MARCA COMEX O EQUIVALENTE EN CALIDAD. A 200 MM DE BASE PREVENIA DE BELLADOR VINÍLICO S Y MARCA COMEX O EQUIVALENTE EN CALIDAD, SOBRE APALMADO PHO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:4 DE 1.5 CM DE ESPESOR, SOBRE MATEMÁTICO DE BLOQUE DE CEMENTO DE 12 cm X 40 cm X 20 cm ASIENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4.
<b>PERFILES</b>	
P-04	Puerta abatible metálica de cristal claro de 6mm con marco de aluminio anodizado natural mate de 2.20 x 2.40, FORNADA POR DOS PUERTAS DE 1.10m X 2.40m, SUJETAS EN LA PARTE SUPERIOR A PERIL DE ALUMINIO CON PIVOTE Y BARRIGA METÁLICA ARENA. EN LA PARTE INFERIOR CON PIVOTE DE ACERO INOXIDABLE, CON ALMARRAS, PASADOR DE MARMOL Y EMPUJE DE SELLO PERIMETRAL LINEA MALPRO/FLUSH MARCA MALPRO O EQUIVALENTE EN CALIDAD.



CLAVE	DESCRIPCIÓN
<b>PIBOS</b>	
P-01	PROFIL DE TUBERÍA DE PERIL DE 20 mm DE ESPESOR A BASE DE PATA DE GORDO DE MARRA, EN CARA VISTA DE 10 x 1.5 cm DE CONCRETO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4 DE 1.5 CM DE ESPESOR, DE 10 cm DE ALTURA, ASIENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4 DE 1.5 CM DE ESPESOR, LECHADO CON PATA DEL MISMO MATERIAL, CON LENTE RESINA DE PUC DE 1.1 CM DE ESPESOR, EN MODULOS GENERALES DE 1.20 m X 1.80 m, ACABADO DEBASTADO, RETIPIADO, PULIDO Y BRILLADO EN TINTO.
<b>FRANJE</b>	
F-01	FRANJE DE 10 cm DE CONCRETO ACABADO COMAN, F=150 KG/CM2, MÁXIMO MÁXIMO DE AGREDAJO 2 cm. 11" ARMADO CON MALLA ELECTRODIFUSADA 6x6x10 MODULADA EN TALLERES NO MENORES A 300 X 300 MET. ALTERNADOS SEGUER TALLERES DE ALUMINIO (VER PLANOS ESTRUCTURALES CORRESPONDIENTES) CUBIERTO CON CEMENTO BLANCO, CON JUNTAS DE FIBRA MARCA RESER O EQUIVALENTE Y SELLO ELÁSTICO DE MATERIAL SELLANTE GRABER 1 X 1.5 EQUIVALENTE EN CALIDAD.
<b>ZAPATA</b>	
Z-01	ZAPATA Y CONTRATIRABE EXISTENTE
<b>DIJAS</b>	
D-01	LAJA DE REMATE 70 X 20 cm ARMADA CON 4 VAR #4 Y Ø8020 cm.
D-02	LAJA DE REMATE 12 X 20 cm ARMADA CON 4 VAR #3 Y Ø8020 cm.
D-03	LAJA DE REMATE 30 X 10 cm ARMADA CON 4 VAR #3 Y Ø8020 cm.
D-04	LAJA DE REMATE 34 X 20 cm ARMADA CON 4 VAR #4 Y Ø8020 cm.
<b>TIERRAS</b>	
T-01	TIERRA NATURAL
T-02	WELLEN CON TEPALTE COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM AL SOL DE LA PRUEBA PROCTOR.
<b>FACHADA</b>	
F-01	PERFILIZ (1"44) DE LARGO DE LÁMINA MULTIPERFORADA, COBIERTA CALIYA A BASE DE TRAVESAJOS METALICOS DE PLACA COBIERTA DE ESPESOR FLUJADO A COLUMNA EXISTENTE CON PERIL "C" (CANAL DE 25 X 45).
F-02	PERFILIZ (1"44) DE LARGO DE LÁMINA MULTIPERFORADA, COBIERTA CALIYA A BASE DE TRAVESAJOS METALICOS DE PLACA COBIERTA DE ESPESOR FLUJADO A COLUMNA EXISTENTE CON PERIL "C" (CANAL DE 25 X 45) Y PERIL "U" DE 78 X 78 X 6 PARA PODER SER ELEMENTOS EN FACHADA.
F-03	LÁMINA COMPUESTA DE ALUMINIO TIPO ALUCOBOND
F-04	FIBRA DE LANA MINERAL MARCA ROCKWOL O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
<b>DETALLES</b>	
D-01	MEMBRO CON PERIL DE BASE DE VIERTE TEMPORAL DE 90cm DE ESPESOR FLUJADO CON PERIL DE CANCELERÍA DE 8mm CON TIRAS SEMI-MATE 1"1" PERNO HEXAGONAL PARA SUBJECCIÓN DE PERFILES ESTRUCTURALES, MARCA A VÍDEAS ESTRUCTURALES, CON ANCHA METÁLICA "OM" DE 2" X 2" (ASTMA-36).
<b>MUEBLES</b>	
M-01	BASTIDOR Y FALDÓN EN LA PARTE DE BASE DE MARMOL SANTO YOGAL, ACHEBRADA A BASTIDOR DE ACERO DE PIR POR MEDIO DE RESINA. DIMENSION DE ACABADO A PROYECTO.
M-02	LLAVE ECONOMIZADORA DE CIERRE AUTOMÁTICO, CUERPO DE LATÓN MARCA HELVEN, MODELO TV122.13 COLOR CROMO.
M-03	DISPENSADOR DE AGUA RELENABLE PARA COLOCAR SOBRE CUBIERTA, CAPACIDAD DE UN LITRO, MARCA BOBROCK MODELO 8022 EN COLOR NEGRO/GRIS.
M-04	ESPEJO HECHO EN OBRERA MONTADO SOBRE BASTIDOR DE ACERO TANTO VIBRACIONES, DIMENSION VARIABLE DE ACEROSO A PROYECTO.
M-05	MODELO DE CERÁMICA PORCELANADA A 10 AL BRILLO CON ALUMINATO MARCA HELVEN, MODELO T2P 12017 COLOR BLANCO ALUMINATO DE PIEDRA EMPUJADO PARA INCLINACIÓN PARA BRID MARCA HELVEN MODELO AF-COLOR BLANCO.
M-06	ASIENTADO PARA MODO DE FONDO EN TAPA DE POLIPROPILENO MARCA HELVEN MODELO AF-COLOR BLANCO.
M-07	DISPENSADOR DE PAPER HIGIENIZANTE DE BARRIL PARA SOBREPONER MARCA BOBROCK MODELO B-200 EN ACERO INOXIDABLE ACABADO SATINADO.
M-08	LANCHO DOBLE DE SEMIEMPUJADOR DE LATÓN MARCA HELVEN MODELO 206 ACABADO CROMO.
M-09	MUPERA TECNOLÓGICA CUERPO 40 CM MOLDEADO EN PLÁSTICO COLOR NEGRO SINTETICO.
M-10	LIBRERO MODULAR DE 1.20 X 0.95 m.
<b>ESCALERA</b>	
E-01	Puerta abatible metálica de cristal claro de 6mm con marco de aluminio anodizado natural mate de 2.20 x 2.40, FORNADA POR DOS PUERTAS DE 1.10m X 2.40m, SUJETAS EN LA PARTE SUPERIOR A PERIL DE ALUMINIO CON PIVOTE Y BARRIGA METÁLICA ARENA. EN LA PARTE INFERIOR CON PIVOTE DE ACERO INOXIDABLE, CON ALMARRAS, PASADOR DE MARMOL Y EMPUJE DE SELLO PERIMETRAL LINEA MALPRO/FLUSH MARCA MALPRO O EQUIVALENTE EN CALIDAD.

NORTE

CORTE DE LOCALIZACIÓN

CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA:	DESCRIPCIÓN	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
[Symbol]	COTA A PARED	N.P.	NIVEL DE FIRME
[Symbol]	COTA A EJE	N.L.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MARI
[Symbol]	COTA DE JE A PARED	N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MARI
[Symbol]	CORTES	N.L.A.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MARI
[Symbol]	FACHADA OO	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
[Symbol]	FACHADA	N.P.R.	NIVEL DE PRETEL
[Symbol]	EDES	N.P.	NIVEL DE PLAFÓN
[Symbol]	N.P.T + 0.00m	N.L.R.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
[Symbol]	N.P.T + 100.00	N.L.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
[Symbol]	N.P.T + 100.00	N.CE.	NIVEL DE CERRAMIENTO
[Symbol]	NO. NIVEL DE BANQUETA	N.T.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
[Symbol]	N.L.E.C.	N.L.C.A.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERÍA
[Symbol]	N.O.	N.A.P.	BANQUETA DE AGUA PLUVIAL
[Symbol]	N.O.D.	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN

ALICATORIOS

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

DIRECTOR INSTITUTO JURIDICAS  
DR. RICARDO ARELLANO

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

DIRECTOR DE INVESTIGACION TECNICA Y APPLICADA  
DR. ANTONIO ESTEBAN ESPINOZA

ASISTENTE TECNICA DE INVESTIGACION  
ANA ESTEBAN ESPINOZA

**TITULO:**

PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROESTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TULANA, BAJA CALIFORNIA.

DIRECCIÓN:

-CALLE ESPERANZA Nº 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TULANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

DESCRIPCIÓN:

**ARQUITECTÓNICO**

CONTENIDO:

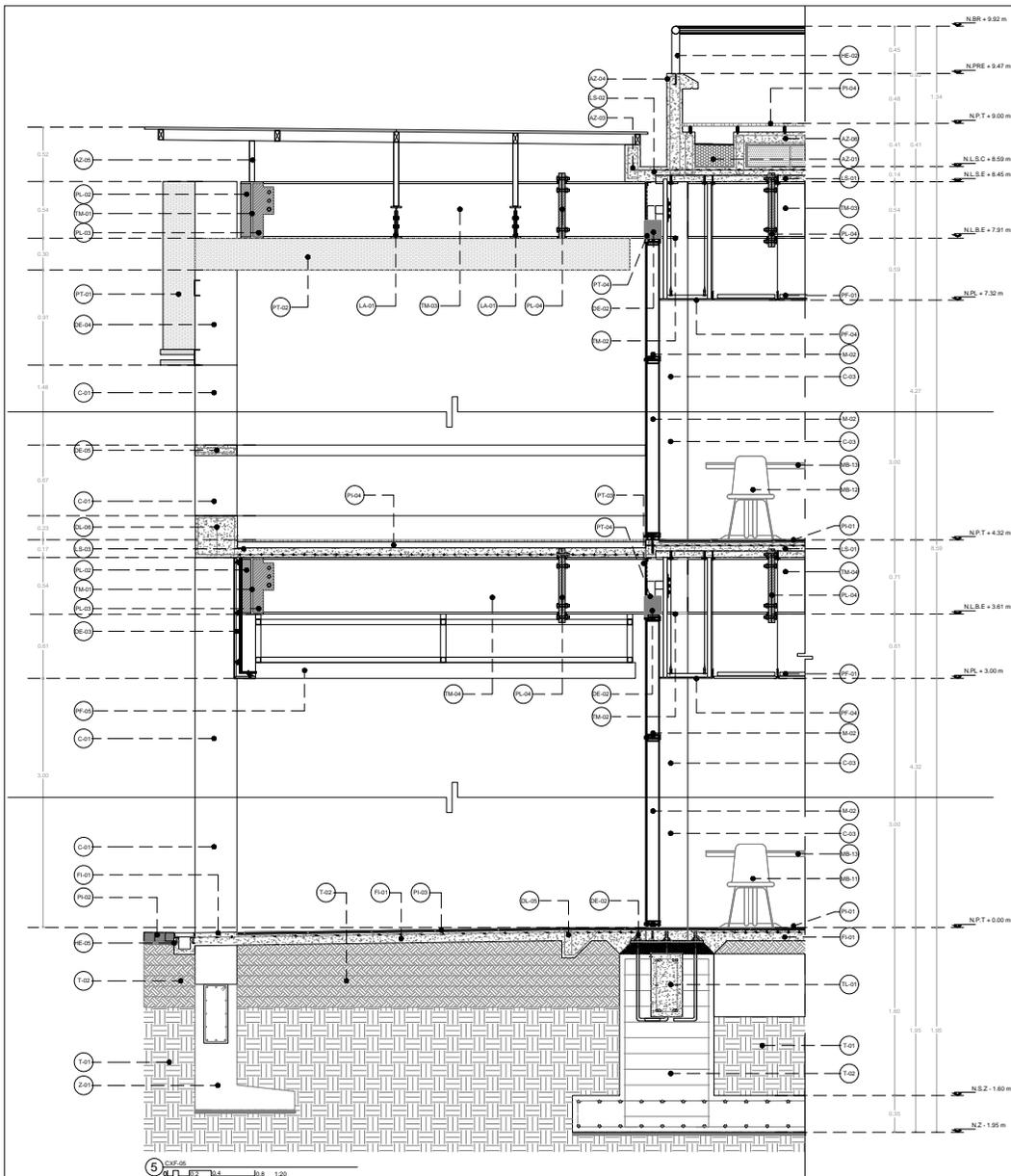
CORTES POR FACHADA

ESCALA: 1:20

FECHA: JUNIO 2019

CLAVE: **CXF-01**

1. Proyecto arquitectónico para la edificación Cortes por fachada



CLAVE	TERRAS	DESCRIPCIÓN
F101	TERRAZO NATURAL	
F102	RELLENO CON TERRETE COMPACTADO EN CAPAS DE 10 CM AL 80% DE LA PRUEBA PROCTOR	
Z101	ZAPATA	
Z102	ZAPATA Y CONTRAFRANQUE EXISTENTE	
Z103	ZAPATA DE CONCRETO ARMADO F200 KG/CM2 DE 3.30 x 2.40 m Y 0.25 m DE PERALTE, CON CANTO DE 120 x 900 m Y 1.10 m DE PERALTE, CON PREPARACION PARA DEPILANTE DE COLUMNA METALICA.	
T101	TRABES DE LIGA	
T102	BASE DE LIGA DE CONCRETO ARMADO F200 KG/CM2 DE DIMENSIONES DE 0.80 x 0.36 m DE PERALTE ARMADA CON 6 VAR #4 x 240 CM	
M101	MEDIO	
M102	FRIME DE 10 cm DE CONCRETO ACABADO COMUN F100 KG/CM2, TABANCO MAYOR DE AGREGADO 300 kg/m <sup>3</sup> ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA 60x150 MODULADO EN TABLEROS NO MAYORES A 3.00 x 3.00 MTS. ALTERNATIVAMENTE SEGUIN TABLERO DE ALBERNE ( VER PLANOS ESTRUCTURALES CORRESPONDIENTES ) CORONADO CON CHAPETE BLANCO CON ARISTAS DE FRISOL, MARCA FESTER O EQUIVALENTE Y SELLO ELASTICO DE MATERIAL ELASTANTE SIEMPRE LA EQUIVALENTE EN CALIDAD.	
P101	PISO	
P102	PISO DE TERRAZO DE 800 x 300 x 23 mm DE ESPESOR A BASE DE PASTA DE GRANO DE MARMOL EN CANTIDAD DE 1.15 cm DE CONCRETO COLOR GRES OSCURO MODELO " " MARCA MEXICANA DE MARMOL O EQUIVALENTE EN CALIDAD, ABASTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:3 DE 2.5 cm DE ESPESOR, LECHAMADO CON PASTA DE MORTERO MATERIAL, CON MODULOS GENERALES DE 1.20 m x 1.80 m, ACABADO (DEBASTADO, MATACADO, PULIDO Y BRILLADO EN SITIO).	
P103	PAVIMENTO DE ADOQUIN DE CONCRETO CON ADEGADO DE COLOR NEGRO, MEDIDA DE ADOQUIN 30x18cm, CON LECHAMADO SOBRE CANA DE ARENA DE 5mm DE ESPESOR SOBRE BASE DE TERRETE COMPACTADO EN PROCTOR EN CAPAS DE 10cm.	
P104	PISO DE TERRAZO DE 800 x 300 x 23 mm DE ESPESOR A BASE DE PASTA DE GRANO DE MARMOL EN CANTIDAD DE 1.15 cm DE CONCRETO COLOR GRES CLARO MODELO " " MARCA MEXICANA DE MARMOL O EQUIVALENTE EN CALIDAD, ABASTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:3 DE 2.5 cm DE ESPESOR, LECHAMADO CON PASTA DE MORTERO MATERIAL, CON MODULOS GENERALES DE 1.20 m x 1.80 m, ACABADO (DEBASTADO, MATACADO, PULIDO Y BRILLADO EN SITIO).	
P105	BASE DE TABLA DE MANTENIMIENTO ENTIBLANCO DE 4.71 METROS DE LARGO COLOR #6, MARCA DEXATEX O SIMILAR EN CALIDAD, COLOCADA SOBRE SOPORTE DE PERLA DE 2" X 2" DE 3.0mm ESPESOR # 8 500 m ACABADO CON PRIMER ANTIOXIDATIVO TIPO VINILALQUAL, PISO MARCA NERVION O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	
D101	DALAS	
D102	DALA DE REMATE 30 x 12 cm ARMADA CON 4 VAR #3 Y 4 #3820 cm.	
D103	DALA DE REMATE 40 x 40 cm ARMADA CON 6 VAR #3 Y 4 #3820 cm.	
C101	COLUMNAS	
C102	CHATELA DE CONCRETO EXISTENTE DE 40 x 90 cm	
C103	COLUMNA RECTANGULAR METALICA DE 0.80 x 0.40 m HECHA CON PLACAS DE ACERO DE 8 DE ESPESOR CON REQUEMIMENTO ANTIQUEJADO STYPL. 3000 PIRE. Y L. DE 14 MICRAS DE ESPESOR COLOR GRS GAFITO APLICADO EN DOS CAPAS DE 57 MICRAS CADA UNA MARCA STYPL. O EQUIVALENTE EN CALIDAD (VER PLANOS ESTRUCTURALES)	
M101	MEDIO	
M102	CRISTAL TEMPLADO DE 9mm TRANSPARENTE, MEDIDAS SEGUN PLANOS DE CANCELERIA, ANOVOS SOBRE PERLA DE ALUMINO MODELO HERCULITE 6807, SERIE PANORAMA MARCA CUPRUM Y FLUADO EN LA PARTE SUPERIOR CON SOLERA DE ALUMINO DE 4" x 18" Y PORTAVIDRIOS DE ALUMINO DE 2"	
F101	FALSO PLAFON	
F102	FALSO PLAFON MEXICANA TIPO MINERAL ACABADO CON MEBRANA CUBIERTA DE VINIL EN MODULOS 1.20x0.60m x 15 mm DE ESPESOR MODULO DE 60x60 CM, REFORZADO CON MANTO ANTIOXIDATIVO EN CALIDAD, SOBRE BASTIDOR DE ALUMINO GALVANIZADO 4071 DE 1.20x1.20 MTS. Y TRABAJO DE ACERO GALVANIZADO PREPAREDADO CON PINTURA DE PULVERISTE TERMOPLASTICA MODELO 1207, MARCA ANOVOS O EQUIVALENTE EN CALIDAD, SUSPENDIDO A LOSACERO CON ALAMBRE GALVANIZADO Nº 16 L. 1.20m.	
F103	FALSO PLAFON DE PANELES DE YESO MODELO FRECOSE TIPO C, TABLAJICA MARCA ROMA TIPO 2000, EN CANALES EN PANELES DE 1.22 m x 2.44 m x 12.7 mm DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR METALICO DE LAMINA GALVANIZADA DE CANALES DE GARGA DE 4.10 cm CAIBRE 27 @ 122cm Y CANALES LISTON TIPO S DE 1" @ 0.30" SUSPENDIDO A LOSACERO CON ALAMBRE GALVANIZADO Nº 16 L. 1.20m.	
F104	PANELS CON PREFRACATA Y REDONDA CONSIDERANDO REBORDE 7 EN LA ARETA VISIBLES CON ACABADO DE PINTURA VINILICA SOLOR BLANCO LINEA REALPES BESEMATE MARCA COMEX O EQUIVALENTE EN CALIDAD. A DOS MANOS DE PINTURA PRELAVADOR VINILOSO 5 x 1 MARCA COMEX O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	

CLAVE	PLAFONES	DESCRIPCIÓN
F101	FALSO PLAFON DE MEXICANA TIPO MINERAL ACABADO CON MEBRANA CUBIERTA DE VINIL EN MODULOS 1.20x0.60m x 15 mm DE ESPESOR MODULO DE 60x60 CM, REFORZADO CON MANTO ANTIOXIDATIVO EN CALIDAD, SOBRE BASTIDOR DE ALUMINO GALVANIZADO 4071 DE 1.20x1.20 MTS. Y TRABAJO DE ACERO GALVANIZADO PREPAREDADO CON PINTURA DE PULVERISTE TERMOPLASTICA MODELO 1207, MARCA ANOVOS O EQUIVALENTE EN CALIDAD, SUSPENDIDO A LOSACERO CON ALAMBRE GALVANIZADO Nº 16 L. 1.20m.	
F102	FALSO PLAFON DE PANELES DE YESO MODELO FRECOSE TIPO C, TABLAJICA MARCA ROMA TIPO 2000, EN CANALES EN PANELES DE 1.22 m x 2.44 m x 12.7 mm DE ESPESOR, SOBRE BASTIDOR METALICO DE LAMINA GALVANIZADA DE CANALES DE GARGA DE 4.10 cm CAIBRE 27 @ 122cm Y CANALES LISTON TIPO S DE 1" @ 0.30" SUSPENDIDO A LOSACERO CON ALAMBRE GALVANIZADO Nº 16 L. 1.20m.	
F103	PANELS CON PREFRACATA Y REDONDA CONSIDERANDO REBORDE 7 EN LA ARETA VISIBLES CON ACABADO DE PINTURA VINILICA SOLOR BLANCO LINEA REALPES BESEMATE MARCA COMEX O EQUIVALENTE EN CALIDAD. A DOS MANOS DE PINTURA PRELAVADOR VINILOSO 5 x 1 MARCA COMEX O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	
MUEBLES		
CLAVE	DESCRIPCIÓN	
M101	BELA BENCOLA	
M102	BELA EUCUTHA	
M103	MESA RECTANGULAR DE 1.50 x 0.60 m	
PLACAS		
CLAVE	DESCRIPCIÓN	
P101	PLACA DE 12 x 25 x 3/8" DE ESPESOR CON 3 TORNILLOS A-49U DE 3/8" (VER PLANOS ESTRUCTURALES)	
P102	ATEJADOR EN TRABAJO METALICO DE 8" DE ESPESOR (VER PLANOS ESTRUCTURALES)	
P103	SOBRE PLACA DE 10 x 32 x 1/8" DE ESPESOR CON 4 TORNILLOS A-49U DE 3/8" DE TENSION CONTRALADA (VER PLANOS ESTRUCTURALES)	
DETALLES		
CLAVE	DESCRIPCIÓN	
D101	REBORDE CONTRA EL SUELO POR ENCIMA DE 10mm DE ESPESOR, FLUADO CON PERFL. DE CANCELERIA DE MIMO CONTINA SERIE M300 Y PRIMER HELADORA, PARA ALFABICACION DE PERFILES VERTICALES, ANCLAJE A VIGAS ESTRUCTURALES CON ANCLA METALICA DE 12 X 12.0x1.60 m	
D102	PREPARACION PARA ANCLAJE DE COLUMNA METALICA A BASE DE PISO CON PERFL. DE CANCELERIA DE 150x150x10 Y 100x100x10 MOLD ROLLEO DE 10 x 100x10x10 PERFILES DE 100x100x10 DE 10mm DE ESPESOR.	
D103	LAMINA COMPUESTA DE ALUMINO TIPO ALUCOBOND MONTADA SOBRE BASTIDOR METALICO A BASE DE MONTEN METALICO DE 3" x 1" EN EL ESPESOR.	
D104	PASAMANOS DE CONCRETO ARMADO, ANCLAJE A CARTELAS EXISTENTES.	
VIGAS		
CLAVE	DESCRIPCIÓN	
V101	TRABA METALICA TIPO PR 531 x 83 x 83 kg CON REQUEMIMENTO ANTIQUEJADO STYPL. 3000 PIRE. Y L. DE 14 MICRAS DE ESPESOR COLOR GRS GAFITO APLICADO EN DOS CAPAS DE 57 MICRAS CADA UNA MARCA STYPL. O EQUIVALENTE EN CALIDAD (VER PLANOS ESTRUCTURALES).	
V102	TRABA METALICA TIPO PR 803 x 102 x 102 kg CON REQUEMIMENTO ANTIQUEJADO STYPL. 3000 PIRE. Y L. DE 14 MICRAS DE ESPESOR COLOR GRS GAFITO APLICADO EN DOS CAPAS DE 57 MICRAS CADA UNA MARCA STYPL. O EQUIVALENTE EN CALIDAD (VER PLANOS ESTRUCTURALES).	
V103	TRABA METALICA TIPO PR 553 x 101 x 101 kg CON REQUEMIMENTO ANTIQUEJADO STYPL. 3000 PIRE. Y L. DE 14 MICRAS DE ESPESOR COLOR GRS GAFITO APLICADO EN DOS CAPAS DE 57 MICRAS CADA UNA MARCA STYPL. O EQUIVALENTE EN CALIDAD (VER PLANOS ESTRUCTURALES).	
V104	TRABA METALICA TIPO PR 553 x 121 x 121 kg CON REQUEMIMENTO ANTIQUEJADO STYPL. 3000 PIRE. Y L. DE 14 MICRAS DE ESPESOR COLOR GRS GAFITO APLICADO EN DOS CAPAS DE 57 MICRAS CADA UNA MARCA STYPL. O EQUIVALENTE EN CALIDAD (VER PLANOS ESTRUCTURALES).	
V105	TRABA METALICO TIPO PR 303 x 211 kg CON REQUEMIMENTO ANTIQUEJADO STYPL. 3000 PIRE. Y L. DE 14 MICRAS DE ESPESOR COLOR GRS GAFITO APLICADO EN DOS CAPAS DE 57 MICRAS CADA UNA MARCA STYPL. O EQUIVALENTE EN CALIDAD (VER PLANOS ESTRUCTURALES).	
LOSAS		
CLAVE	DESCRIPCIÓN	
L101	LOSACERO X BASE DE LAMINA ROMA TIPO C.2.22 Y SIMILAR CON CAPA DE COMPRESION ARENA #16 250 kg/mts. TABANCO MAYOR DE AGREGADO 300 kg/mts, REFORZADO CON UNA PARRILLA SUPERIOR DE ACERO ARMADA CON VAR #6.0mm, FLUADO CON 2 PRINOS TIPO MEXICO DE 08" x 4" DE LARGO COLOCADOS @30cm (VER PLANOS ESTRUCTURALES)	
L102	LOSA DE CONCRETO ARMADO f200 KG/CM2 DE 145 cm DE ESPESOR, ARMADA CON VAR #6 820 cm.	
L103	LOSA DE CONCRETO ARMADO f200 KG/CM2 DE 10 cm DE ESPESOR, ARMADA CON VAR #6 820 cm.	
FACHADA		
CLAVE	DESCRIPCIÓN	
F101	PORTELLAZ TIPO TI (TAM DE LARGO) DE LAMINA MULTIPERFORADA PORBASA CALPILA A BASE DE TRAVESAJOS METALICOS DE PLACA DOBLADA 3/8" DE ESPESOR, FLUADA A COLUMNA EXISTENTE CON TERRETE CANAL DE 20 X 45.	
F102	PORTELLAZ TIPO TI (TAM DE LARGO) DE LAMINA MULTIPERFORADA PORBASA CALPILA A BASE DE TRAVESAJOS METALICOS DE PLACA DOBLADA 3/8" DE ESPESOR, FLUADA A COLUMNA EXISTENTE CON TERRETE CANAL DE 20 X 45 Y PERFL. 1/2" DE 10 X 6 X 6 PARA PROTEGER ELEMENTOS EN FACHADA.	
F103	LAMINA COMPUESTA DE ALUMINO TIPO ALUCOBOND	
F104	FIBRA DE LANA MINERAL MARCA ROCKWOOL O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	
AZULEJES		
CLAVE	DESCRIPCIÓN	
A101	IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO DE LAMINA TIPO DE 2 mm PLACAS DE POLIESTIRENO DE ALTA DENSIDAD PARA FORMAR BARRERA IMPERMEABILIZANTE EN FACHADA.	
A102	EQUIVALENTE EN CALIDAD, ENTORNADO A 3 cm DE ESPESOR DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCION 1:4 SOBRE REJILLA DE FIBROTEJILTE DE 10 cm DE ESPESOR PROMEDIO PARA DAR PROTECCION A LA FACHADA.	
A103	PRETEL DE CONCRETO ARMADO f200 KG/CM2 DE 15 cm DE BASE POR 20 CM DE PERALTE (VER PLANOS ESTRUCTURALES)	
A104	PRETEL DE CONCRETO ARMADO f200 KG/CM2 DE 15 cm DE BASE POR 20 CM DE PERALTE (VER PLANOS ESTRUCTURALES)	
A105	CUBIERTA DE CRISTAL TEMPLADO DE 9mm CON REJILLA DE SEGURIDAD DE BUTILO MONTADO SOBRE BASTIDOR DE PER. DE 1/2" MEDIANTE CINTA NORTHON Y SELLADOR ESTRUCTURAL.	
A106	BIEN REAZO PARA CUBRIR LINEA DE REJILLA DE VIGAS, FORMADO POR CASTILLO DE 12 x 12 cm, CAIBRA DE 12 x 12 cm Y BLOQUE DE CEMENTO NEGRO DE 12 cm x 40 cm x 20 cm AGRIETADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCION 1:5.	

**NOTA**

**CORTE ESQUEMATICO**

**SIMBOLOGIA:**

- Nivel de Piso Terminado
- Nivel de Firme
- Nivel de Lecho Alto de Muro
- Nivel de Lecho Bajo de Muro
- Nivel de Lecho Alto de Losa
- Nivel de Lecho Bajo de Losa
- Nivel de Plafón
- Nivel de Lecho Superior de Estructura
- Nivel de Cerchamiento
- Nivel de Terreno Natural
- Nivel Superior de Cacerleberia
- Nivel Superior de Losa
- Nivel de Bandera
- Nivel de Lecho Bajo de Plafón
- Nivel de Rodamiento
- Nivel de Facha

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

**NOVIAS**

NOVIA	FECHA	DESCRIPCIÓN	FIRMA

**REVISIONES**

NO.	FECHA	DESCRIPCIÓN	FIRMA

**PROYECTO:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROCCIDENTAL DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO

**DIRECCIÓN:** CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLEDAD, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO

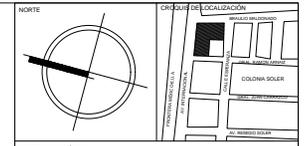
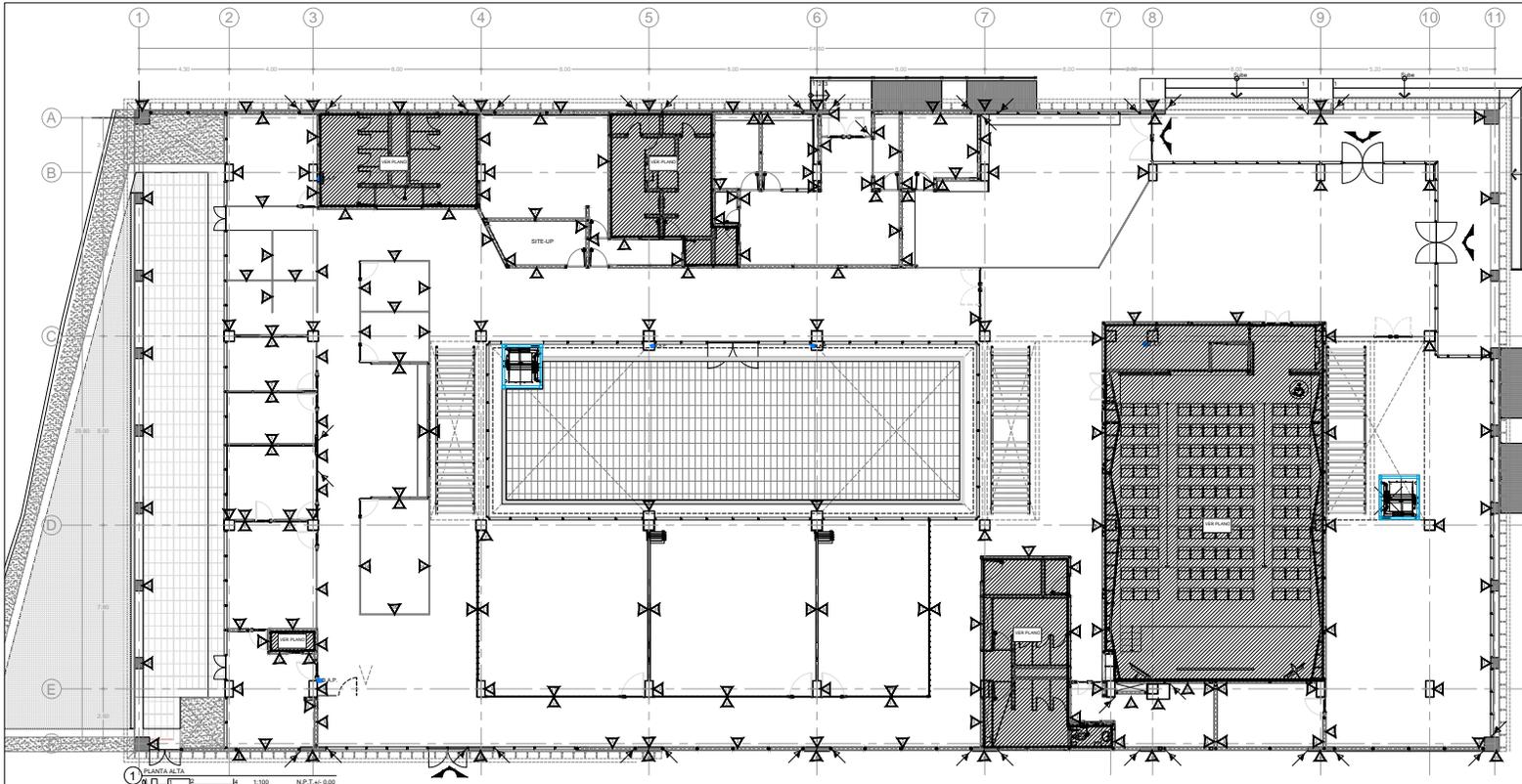
**DESCRIPCIÓN:** ARQUITECTÓNICO

**CONTENIDO:** CORTES POR FACHADA

**ESCALA:** 1:20 **CLAVE:** CXF-03

**FECHA:** JUNIO 2019

Proyecto ejecutivo



CORTE ESQUEMATICO

EMBOLOGIA:

→ 1.00	COTA A PAROS	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 1.00	COTA A EJE	N.F.	NIVEL DE FIRME
→ 1.00	COTA DE EJE A PAROS	N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURD
→ 1.00	CORTES	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
→ 1.00	FACHADA DE	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
→ 1.00	EJES	N.FIRE.	NIVEL DE PRETEL.
→ 1.00	NIVEL EN ALZADOS	N.P.L.	NIVEL DE PLATÓN
→ 1.00	NIVEL DE CORRAMIENTO	N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
→ 1.00	NIVEL DE TENDIDO NATURAL	N.L.S.E.	NIVEL DE TENDIDO NATURAL
→ 1.00	NIVEL DE BANGUETA	N.S.C.A.	NIVEL SUPERIOR DE CANALETERIA
→ 1.00	NIVEL DE PISAJAMIENTO	N.S.P.	BANCA DE AGUA PLUVIAL
→ 1.00		N.L.B.P.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLATÓN



AUTORIZACIONES

INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS	
A	MUROS
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS	
A	MUROS
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...

REVISIONES

No.	FECHA	INDICACION	ELABO

PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROCCIDENTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS Tijuana, BAJA CALIFORNIA

DIRECCION: CALLE DE ESPERANZA, N° 4755, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

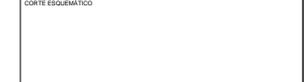
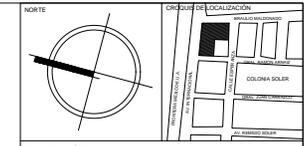
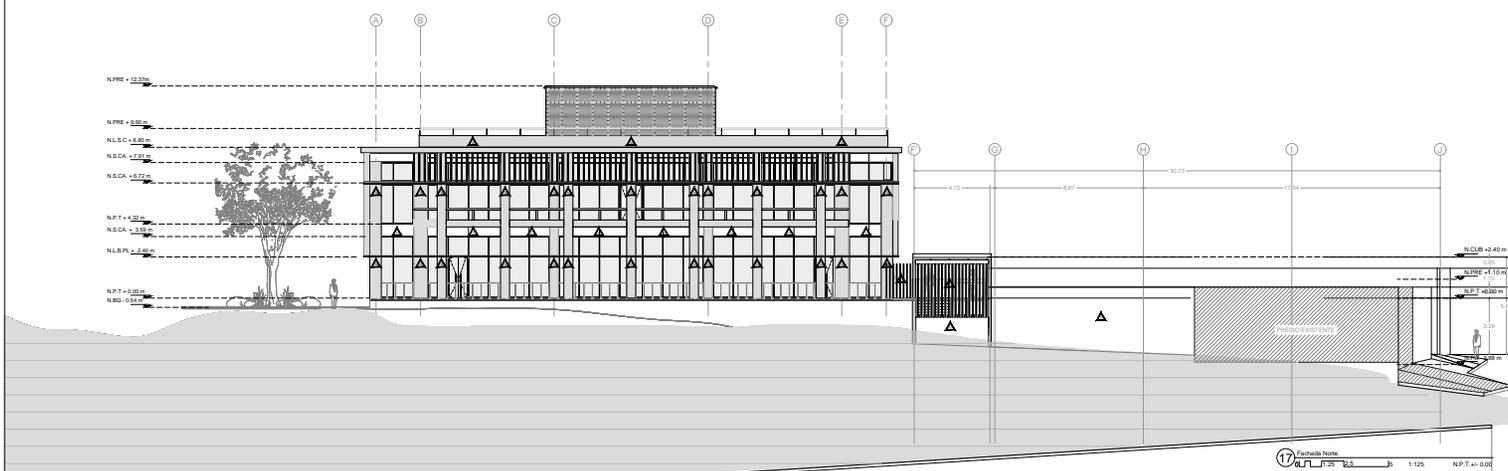
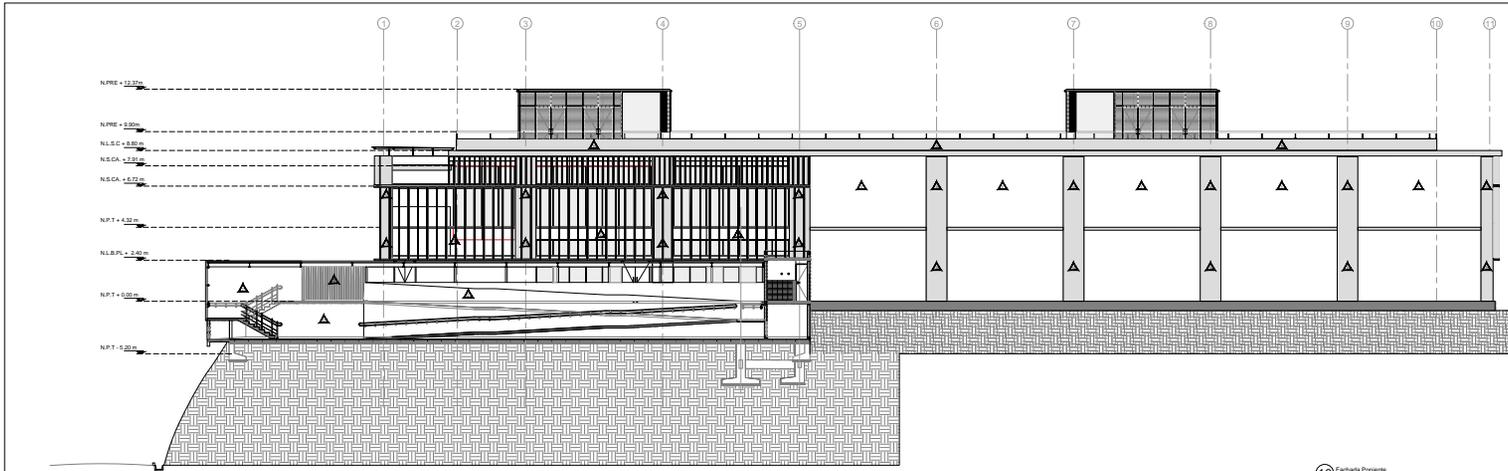
DESCRIPCION: ACABADOS, MUROS

CONTENIDO: PLANTA BAJA

ESCALA: 1:100

FECHA: JUNIO 2019

CLAVE: ACA-01



SIMBOLOGIA:	
→ 1.00	COTA A PARGOS
→ 1.00	COTA A E.E.S
→ 1.00	COTA DE E.E.E A PARGO
▲	CORTES
▲	FACHADA VO
▲	FACHADAS
▲	EJES
▲	N.P.T
▲	N.L.A.M
▲	N.L.A.L
▲	N.L.B.L
▲	N.PRE
▲	N.P.L
▲	N.L.S.E
▲	N.L.S.E
▲	N.CE
▲	N.T.N
▲	N.S.C.A
▲	N.S.C.A
▲	N.P.F
▲	N.L.B.F.L
▲	NIVEL DE PISO TERMINADO
▲	NIVEL DE FIRME
▲	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURO
▲	NIVEL DE LECHO BAJO DE MURO
▲	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOGIA
▲	NIVEL DE LECHO BAJO DE FACHADA
▲	NIVEL DE PLAFÓN
▲	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
▲	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
▲	NIVEL DE CERRAMIENTO
▲	NIVEL DE TERRENO NATURAL
▲	NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
▲	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
▲	BUNDA DE AGUA PLUVIAL
▲	NIVEL DE RODAMIENTO
▲	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN



**AUTORIZACIONES**

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

DELEGACION DE FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM

COMISIONADO DE PROYECTOS Y PROYECTOS ESPECIALIZADOS  
ING. FERNANDO ESPINOSA JUAREZ

**NOTAS:**

PROYECTO ARQUITECTONICO EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROCCIDENTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TLUANA, BAJA CALIFORNIA

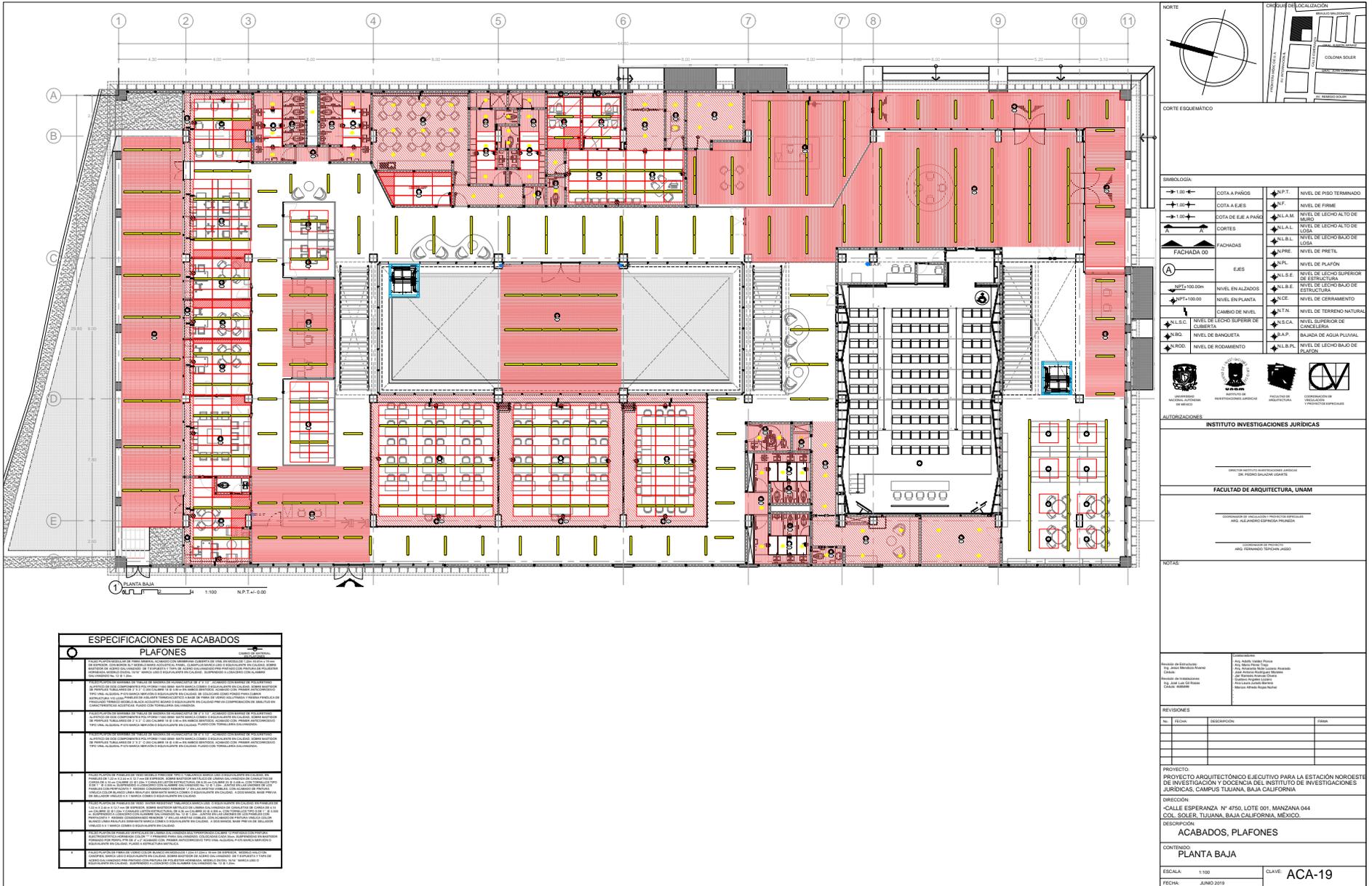
DIRECCION:  
CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044  
COL. SOLES, TLUANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

DESCRIPCION:  
**ACABADOS, FACHADAS**

REVISIONES		
Nº	FECHA	DESCRIPCION

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS	
MUROS	
3	PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO LINEA REALFLEX SEMI-MATE MARCA COMEX O EQUIVALENTE EN CALIDAD. A DOS MANOS. BASE PREVIA DE BELLADOR VINILADO 3 X 1 MARCA COMEX O EQUIVALENTE EN CALIDAD. SOBRE APLANADO FINO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4 (SE 1.5 CM DE ESPESOR) SOBRE MURDO DE BLOQUE DE CEMENTO HUECO DE 12 cm x 40 cm x 20 cm ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:5.
10	MURO APARENTE DE CONCRETO ARMADO (VER ESPECIFICACION EN PROYECTO ESTRUCTURAL) COLADO CON CUBRA DE MADERA DE PRESIÓN EN MODULOS HORIZONTALES GENERALES DE 2.40 m x 1.20 m, CON MÓDULOS 8 x 85 cm.
22	LAMINA COMPUESTA DE ALUMINO TIPO ALUUMOND
23	PINTURA DE ESMALTE COLOR BLANCO SEMI-MATE MARCA COMEX O EQUIVALENTE EN CALIDAD. A DOS MANOS. BASE PREVIA DE BELLADOR VINILADO 3 X 1 MARCA COMEX O EQUIVALENTE EN CALIDAD. SOBRE APLANADO FINO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4 DE 1.5 CM DE ESPESOR. SOBRE MURDO O MURETE DE BLOQUE DE CEMENTO HUECO DE 12 cm x 40 cm x 20 cm ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:5.
27	CELOSIA DE PERFILES TUBULARES DE PFR RECTANGULAR DE 4" X 2" CAL. 14, ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALIFATICO POLYURE 180 2TM @ 2 MILS COLOR GRIS GRAYTO CÓDIGO RAL 7024 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD PREVIA APLICACION DE PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VIBR-ALCALDIAL N-501 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.

Proyecto ejecutivo



ESPECIFICACIONES DE ACABADOS	
PLAFONES	
1	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x2500 mm, acabado con pintura acrílica blanca mate. Se instalará en todas las áreas de circulación y áreas comunes. Se deberá garantizar la impermeabilización de las juntas y el sellado de los bordes.
2	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x2500 mm, acabado con pintura acrílica blanca mate. Se instalará en áreas de circulación y áreas comunes. Se deberá garantizar la impermeabilización de las juntas y el sellado de los bordes.
3	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x2500 mm, acabado con pintura acrílica blanca mate. Se instalará en áreas de circulación y áreas comunes. Se deberá garantizar la impermeabilización de las juntas y el sellado de los bordes.
4	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x2500 mm, acabado con pintura acrílica blanca mate. Se instalará en áreas de circulación y áreas comunes. Se deberá garantizar la impermeabilización de las juntas y el sellado de los bordes.
5	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x2500 mm, acabado con pintura acrílica blanca mate. Se instalará en áreas de circulación y áreas comunes. Se deberá garantizar la impermeabilización de las juntas y el sellado de los bordes.
6	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x2500 mm, acabado con pintura acrílica blanca mate. Se instalará en áreas de circulación y áreas comunes. Se deberá garantizar la impermeabilización de las juntas y el sellado de los bordes.
7	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x2500 mm, acabado con pintura acrílica blanca mate. Se instalará en áreas de circulación y áreas comunes. Se deberá garantizar la impermeabilización de las juntas y el sellado de los bordes.
8	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x2500 mm, acabado con pintura acrílica blanca mate. Se instalará en áreas de circulación y áreas comunes. Se deberá garantizar la impermeabilización de las juntas y el sellado de los bordes.
9	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x2500 mm, acabado con pintura acrílica blanca mate. Se instalará en áreas de circulación y áreas comunes. Se deberá garantizar la impermeabilización de las juntas y el sellado de los bordes.
10	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x2500 mm, acabado con pintura acrílica blanca mate. Se instalará en áreas de circulación y áreas comunes. Se deberá garantizar la impermeabilización de las juntas y el sellado de los bordes.
11	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x2500 mm, acabado con pintura acrílica blanca mate. Se instalará en áreas de circulación y áreas comunes. Se deberá garantizar la impermeabilización de las juntas y el sellado de los bordes.

**CORTE ESQUEMÁTICO**

**LEGENDA**

→ 1.00 →	COTA A PAREDES	▲ N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 0.00 →	COTA A EJE	▲ N.F.	NIVEL DE FIRME
→ -1.00 →	COTA DE EJE A PARQUE	▲ N.L.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURDO
▲	CORTES	▲ N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOGIA
▲	FACHADA OD	▲ N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOGIA
▲	EJES	▲ N.P.R.	NIVEL DE PRETEL
▲	NIVELES EN ALZADOS	▲ N.P.L.	NIVEL DE PLAFÓN
▲	NIVELES EN PLANTAS	▲ N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
▲	CAMBIO DE NIVEL	▲ N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
▲	NIVEL DE ECHO SUPERIOR DE CUBIERTA	▲ N.T.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
▲	NIVEL DE BAQUETA	▲ N.T.A.	NIVEL DE TERMINO NATURAL
▲	NIVEL DE RODAMIENTO	▲ N.C.A.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
		▲ N.P.P.	BRANDEA DE AGUA PLUVIAL
		▲ N.L.P.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROCCIDENTAL DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

DIRECCIÓN: CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

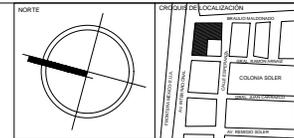
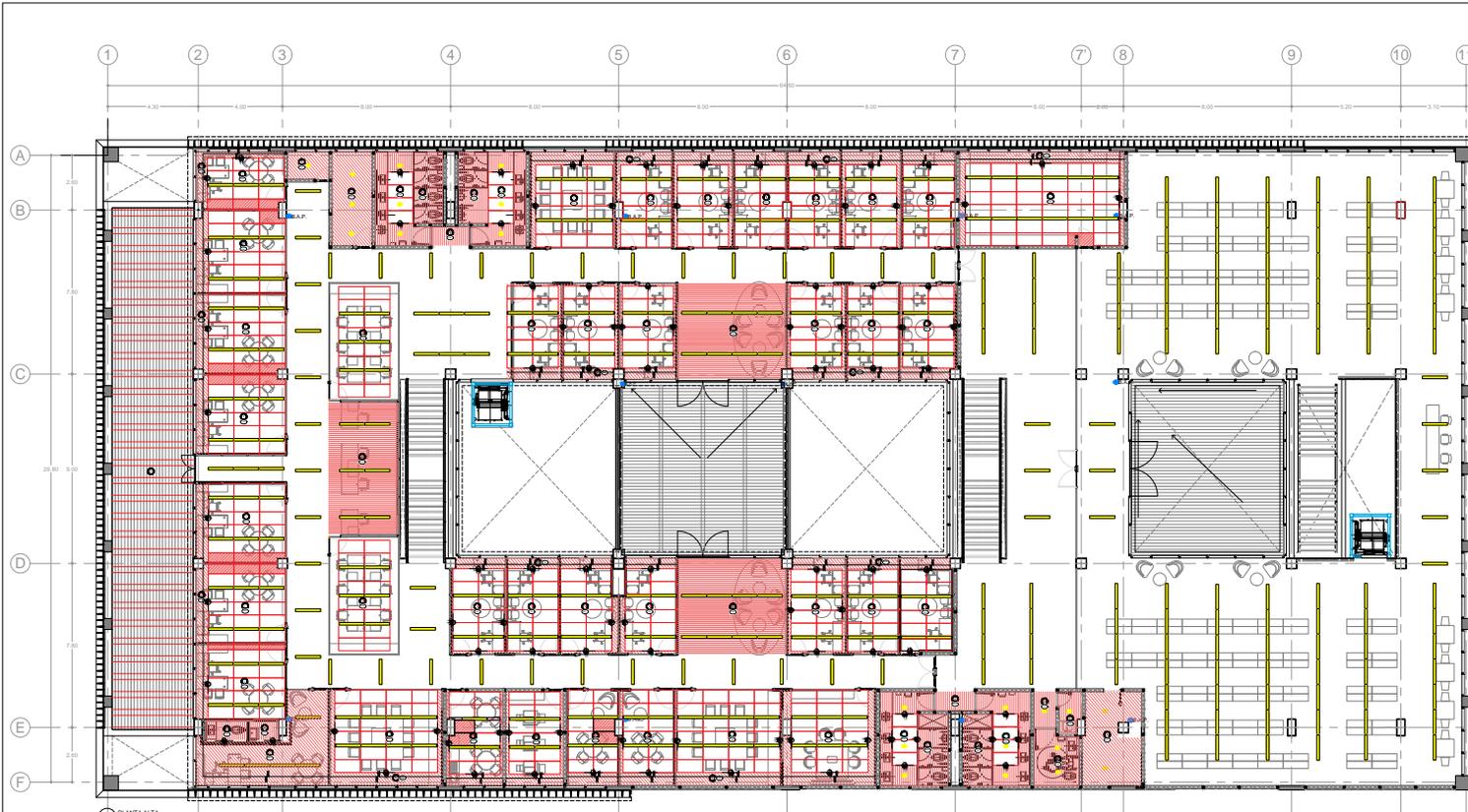
DESCRIPCIÓN: ACABADOS, PLAFONES

CONTENIDO: PLANTA BAJA

ESCALA: 1:100      CLAVE: ACA-19

FECHA: JUNIO 2019

1. Proyecto arquitectónico para la edificación Despiece de plafones



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA:		COSTA A PAÑOS		N.P.T.	
	COSTA A PAÑOS		COSTA A PAÑOS		NIVEL DE PISO TERMINADO
	COSTA A EJE		COSTA A EJE		NIVEL DE FIRME
	CORTES		CORTES		NIVEL DE LECHO ALTO DE MARGO
	FACHADA 00		FACHADAS		NIVEL DE LECHO ALTO DE LOGIA
	EJES		EJES		NIVEL DE LECHO BAJO DE LOGIA
	N.P.T. +100.00m		NIVEL EN ALZADO		NIVEL DE PRETEL
	N.P.T. +100.00		NIVEL EN PLANTA		NIVEL DE PLAFÓN
	CAMBIO DE NIVEL		CAMBIO DE NIVEL		NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
	N.L.E.C. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE CUBIERTA		N.L.E.C. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE CUBIERTA		NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
	N.L.O. NIVEL DE BANQUETA		N.L.O. NIVEL DE BANQUETA		NIVEL DE CERRAMIENTO
	N.L.T.O.D. NIVEL DE RODAMIENTO		N.L.T.O.D. NIVEL DE RODAMIENTO		NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
					BAÑADA DE AGUA PLUVIAL
					NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN



**AUTORIZACIONES**

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

\_\_\_\_\_  
DIRECTOR INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS  
DR. PEDRO SALAZAR IGARTE

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

\_\_\_\_\_  
COORDINADOR DE INVESTIGACIONES Y PROYECTOS ESPECIALIZADOS  
DR. ALFONSO GONZALEZ MORALES

\_\_\_\_\_  
COORDINADOR DE PROYECTOS  
DR. FERNANDO TORRES JASSO

**NOTAS:**

Revisión de: **Revisión de:**  
 EJE, JUAN MENDOZA ROSAS  
 CALDERA  
 Revisión de: **Revisión de:**  
 EJE, JUAN MENDOZA ROSAS  
 CALDERA

NO.	FECHA	DESCRIPCION	FECHA

**PROYECTO:**  
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO E EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROCCIDENTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TULANA, BAJA CALIFORNIA.

**DIRECCION:**  
 -CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044  
 COL. SOLER, TULANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

**DESCRIPCION:**  
 ACABADOS, PLAFONES

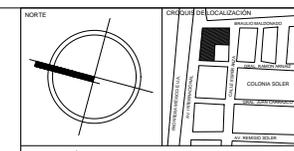
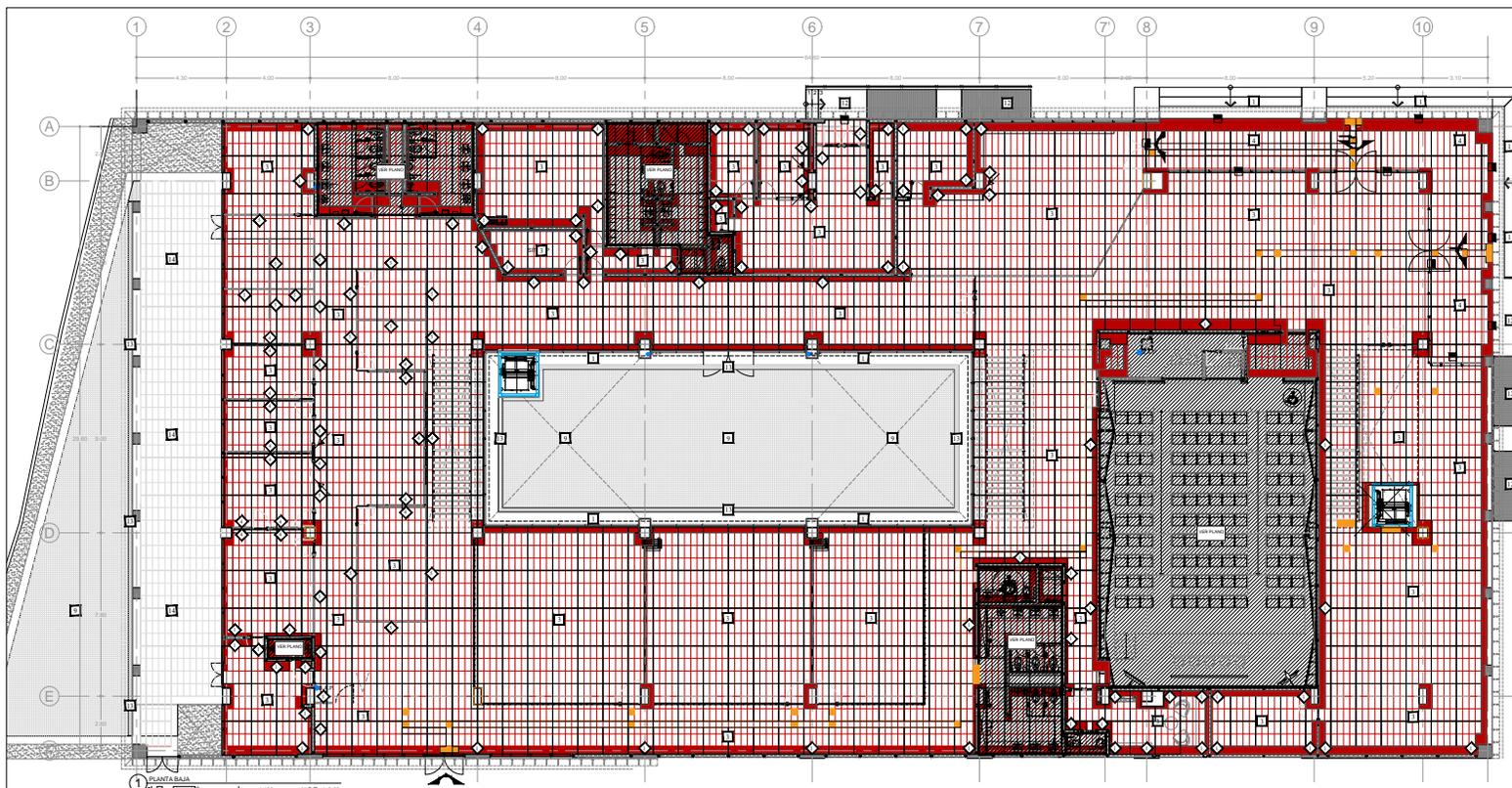
**CONTENIDO:**  
 PLANTA ALTA

ESCALA: 1:100

FECHA: JUNIO 2019

CLAVE: ACA-20

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS	
PLAFONES	
1	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x1250x12.5mm, acabado con pintura blanca mate, con juntas selladas con masilla blanca y pintada con pintura blanca mate. Se instalará en las áreas de circulación y estancias.
2	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x1250x12.5mm, acabado con pintura blanca mate, con juntas selladas con masilla blanca y pintada con pintura blanca mate. Se instalará en las áreas de circulación y estancias.
3	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x1250x12.5mm, acabado con pintura blanca mate, con juntas selladas con masilla blanca y pintada con pintura blanca mate. Se instalará en las áreas de circulación y estancias.
4	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x1250x12.5mm, acabado con pintura blanca mate, con juntas selladas con masilla blanca y pintada con pintura blanca mate. Se instalará en las áreas de circulación y estancias.
5	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x1250x12.5mm, acabado con pintura blanca mate, con juntas selladas con masilla blanca y pintada con pintura blanca mate. Se instalará en las áreas de circulación y estancias.
6	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x1250x12.5mm, acabado con pintura blanca mate, con juntas selladas con masilla blanca y pintada con pintura blanca mate. Se instalará en las áreas de circulación y estancias.
7	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x1250x12.5mm, acabado con pintura blanca mate, con juntas selladas con masilla blanca y pintada con pintura blanca mate. Se instalará en las áreas de circulación y estancias.
8	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x1250x12.5mm, acabado con pintura blanca mate, con juntas selladas con masilla blanca y pintada con pintura blanca mate. Se instalará en las áreas de circulación y estancias.
9	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x1250x12.5mm, acabado con pintura blanca mate, con juntas selladas con masilla blanca y pintada con pintura blanca mate. Se instalará en las áreas de circulación y estancias.
10	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x1250x12.5mm, acabado con pintura blanca mate, con juntas selladas con masilla blanca y pintada con pintura blanca mate. Se instalará en las áreas de circulación y estancias.
11	PLAFÓN DE GYPSUM BOARD (G.B.) 1250x1250x12.5mm, acabado con pintura blanca mate, con juntas selladas con masilla blanca y pintada con pintura blanca mate. Se instalará en las áreas de circulación y estancias.



CORTE ESQUEMATICO

SIEMBOLOGIA:

→ 1.00 ←	COTA A PAGOS	→ N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 1.00 ←	COTA A EJE	→ N.F.	NIVEL DE FIRME
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PISO	→ N.L.M	NIVEL DE LECHO ALTO DE MARI
→ 1.00 ←	CORTES	→ N.L.L	NIVEL DE LECHO ALTO DE ESTRUCTURA
→ 1.00 ←	FACHADA VO	→ N.L.B.L	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
→ 1.00 ←	FACHADA	→ N.P.M	NIVEL DE FRETA
→ 1.00 ←	EJE	→ N.P.L	NIVEL DE PLAFON
→ 1.00 ←	N.P.T+100.00m	→ N.L.S.E	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
→ 1.00 ←	N.P.T-100.00m	→ N.L.S	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
→ 1.00 ←	NIVEL EN PLANTA	→ N.CE	NIVEL DE CUBRIMIENTO
→ 1.00 ←	CAMBIO DE NIVEL	→ N.T.M	NIVEL DE TERMINO NATURAL
→ 1.00 ←	NIVEL DE Techo Superior de cubierta	→ N.S.CA	NIVEL SUPERIOR DE CANSELERIA
→ 1.00 ←	NIVEL DE BANDETA	→ N.A.P	BANDETA DE AGUA PLUVIAL
→ 1.00 ←	NIVEL DE PISOTAMIENTO	→ N.L.P.L	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFON

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS PISOS

1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS ZOCLOS

1	...
2	...
3	...
4	...

AUTORIZACIONES

INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM

ANG FERNANDO TOROYAN JASSO

NOTAS:

No.	FECHA	SECCION	FRMA

PROYECTO:

PROYECTO ARQUITECTONICO EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROCCIDENTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TLUANA, BAJA CALIFORNIA

DIRECCION:

CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TLUANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

DESCRIPCION:

ACABADOS, PISOS

CONTENIDO:

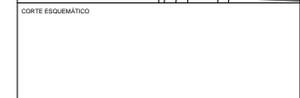
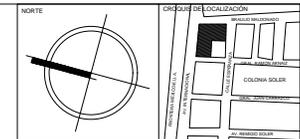
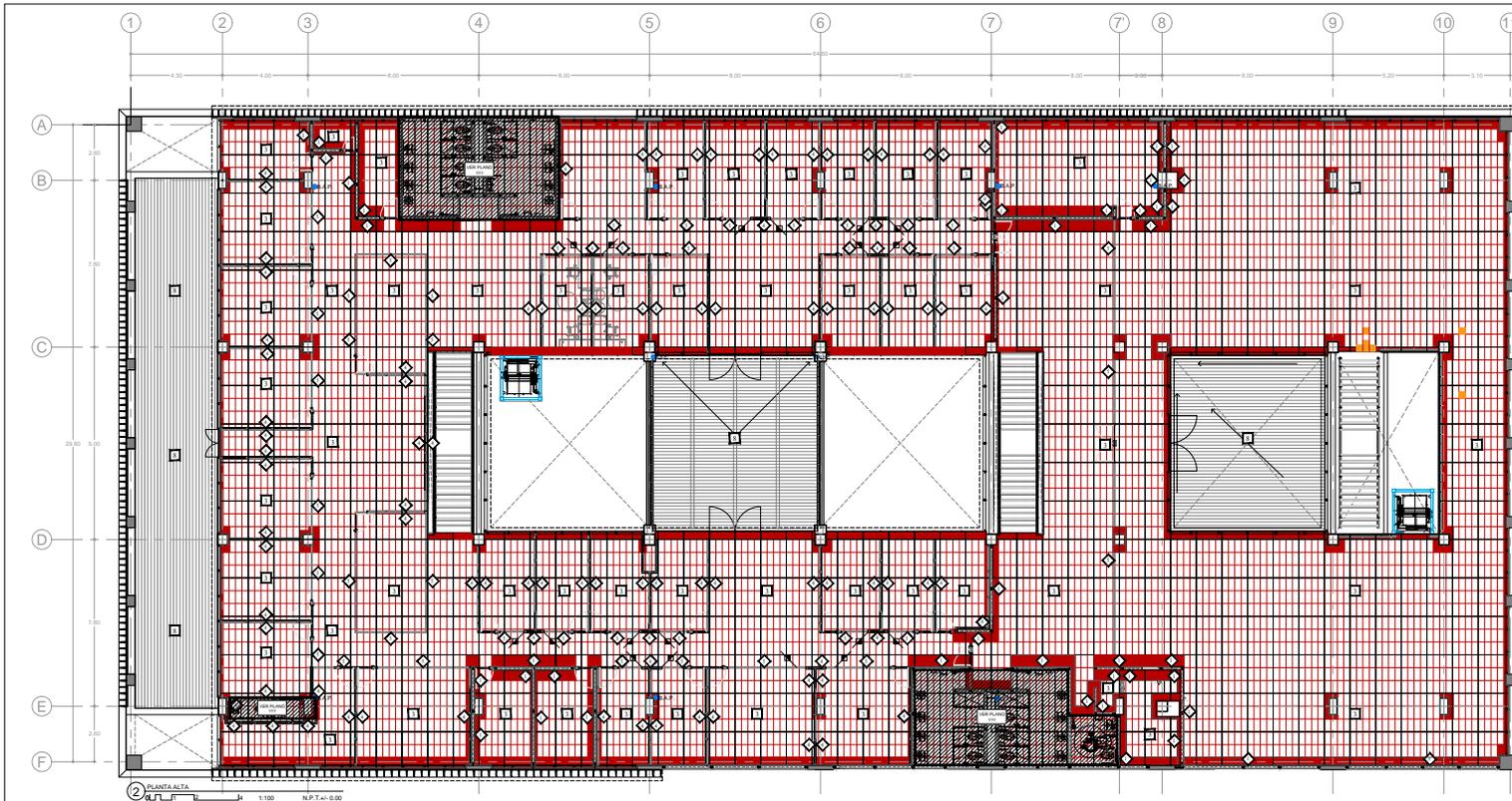
PLANTA BAJA

ESCALA: 1:500

FECHA: JUNIO 2019

CLAVE: ACA-22

Proyecto ejecutivo



**Simbología:**

→ 1.00 ←	COTA A PASOS	↑ N.P. 1	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 1.00 +	COTA A E.A.S.	↑ N.F.	NIVEL DE FIRME
→ 1.00 -	COTA DE EJE A PASO	↑ N.L.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURO
↔	CORTES	↑ N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE ESTRUCTURA
↔	FACHADA DE	↑ N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
↔	E.E.S.	↑ N.P.R.	NIVEL DE PLETIL
↔	E.E.S.	↑ N.P.	NIVEL DE PLAFÓN
↔	E.E.S.	↑ N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
↔	E.E.S.	↑ N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
↔	E.E.S.	↑ N.C.	NIVEL DE CIMENTAMIENTO
↔	E.E.S.	↑ N.T.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
↔	E.E.S.	↑ N.S.C.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
↔	E.E.S.	↑ N.S.P.	BOVEDAS DE AGUA PLUVIAL
↔	E.E.S.	↑ N.L.B.P.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN



**AUTORIZACIONES:**

INSTITUTO INVESTIGACIONES JURÍDICAS

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA Y GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM

COMISIONADO DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO DE CONSTRUCCIÓN Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

ING. FERNANDO TEJERIN JASSO

**NOTAS:**

1. El presente proyecto ejecutivo para la edificación de la Estación Noroeste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California, se realizó de acuerdo a los datos suministrados por el cliente y a las condiciones de construcción establecidas en el programa de requisitos.

2. El presente proyecto ejecutivo para la edificación de la Estación Noroeste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California, se realizó de acuerdo a los datos suministrados por el cliente y a las condiciones de construcción establecidas en el programa de requisitos.

3. El presente proyecto ejecutivo para la edificación de la Estación Noroeste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California, se realizó de acuerdo a los datos suministrados por el cliente y a las condiciones de construcción establecidas en el programa de requisitos.

4. El presente proyecto ejecutivo para la edificación de la Estación Noroeste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California, se realizó de acuerdo a los datos suministrados por el cliente y a las condiciones de construcción establecidas en el programa de requisitos.

5. El presente proyecto ejecutivo para la edificación de la Estación Noroeste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California, se realizó de acuerdo a los datos suministrados por el cliente y a las condiciones de construcción establecidas en el programa de requisitos.

**ESPECIFICACIONES DE ACABADOS PISOS**

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...
51	...	...	...
52	...	...	...
53	...	...	...
54	...	...	...
55	...	...	...
56	...	...	...
57	...	...	...
58	...	...	...
59	...	...	...
60	...	...	...
61	...	...	...
62	...	...	...
63	...	...	...
64	...	...	...
65	...	...	...
66	...	...	...
67	...	...	...
68	...	...	...
69	...	...	...
70	...	...	...
71	...	...	...
72	...	...	...
73	...	...	...
74	...	...	...
75	...	...	...
76	...	...	...
77	...	...	...
78	...	...	...
79	...	...	...
80	...	...	...
81	...	...	...
82	...	...	...
83	...	...	...
84	...	...	...
85	...	...	...
86	...	...	...
87	...	...	...
88	...	...	...
89	...	...	...
90	...	...	...
91	...	...	...
92	...	...	...
93	...	...	...
94	...	...	...
95	...	...	...
96	...	...	...
97	...	...	...
98	...	...	...
99	...	...	...
100	...	...	...

**ESPECIFICACIONES DE ACABADOS ZÓCLOS**

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...

**REVISIONES**

Nº	FECHA	INDICACION	ELABORA

**PROYECTO:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROESTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, CAMPUS TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

**DIRECCIÓN:** CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO.

**DESCRIPCIÓN:** ACABADOS, PISOS

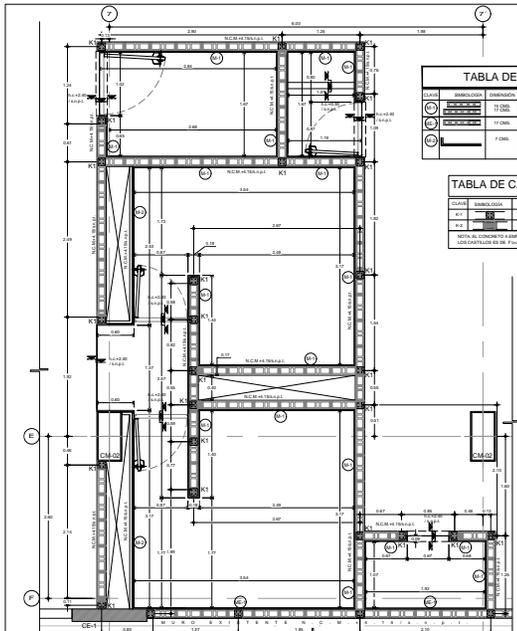
**CONTENIDO:** PLANTA ALTA

**ESCALA:** 1:100

**FECHA:** JUNIO 2019

**CLAVE:** ACA-23



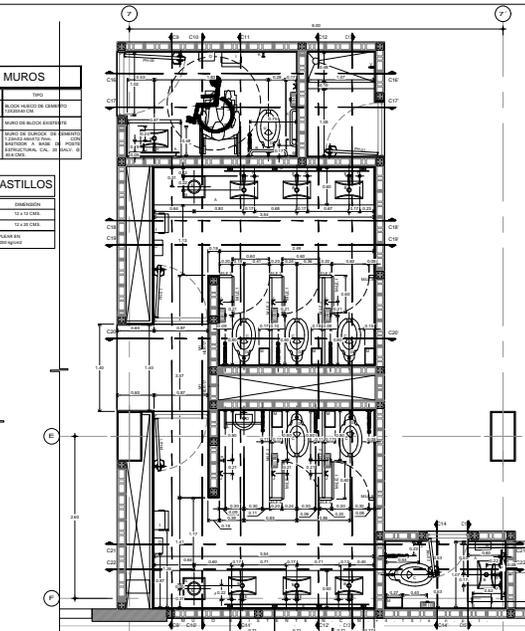


**TABLA DE MUROS**

TIPO	ESPECIFICACIONES	RENO
M-01	MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GUAJOLIN	10
M-02	MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR EN GUAJOLIN Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE	10
M-03	MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR EN GUAJOLIN Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE Y REVOQUE ENLACE	10
M-04	MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR EN GUAJOLIN Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE Y REVOQUE ENLACE Y REVOQUE ENLACE	10
M-05	MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR EN GUAJOLIN Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE Y REVOQUE ENLACE Y REVOQUE ENLACE	10

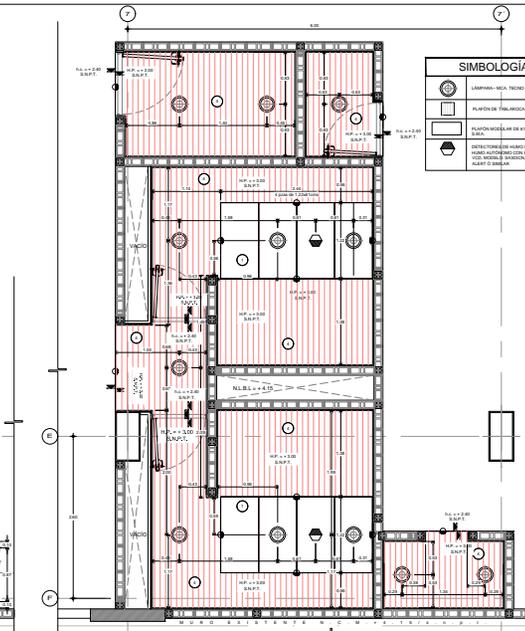
**TABLA DE CASTILLOS**

TIPO	ESPECIFICACIONES	RENO
C-01	CASTILLO DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GUAJOLIN	10
C-02	CASTILLO DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR EN GUAJOLIN Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE	10
C-03	CASTILLO DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR EN GUAJOLIN Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE Y REVOQUE ENLACE	10
C-04	CASTILLO DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR EN GUAJOLIN Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE Y REVOQUE ENLACE Y REVOQUE ENLACE	10



**ARQUITECTÓNICO Y MOBILIARIO**

0 0.75 1.5 J3 1:25 N.P.T.+/- 0.00



**PLAFONES Y LUMINARIAS**

0 0.75 1.5 J3 1:25 N.P.T.+/- 0.00

**SIMBOLOGÍA**

LINEAS DE TENDIDO DE CABLES

PUNTO DE PLAFÓN DE B.A.

PLAFÓN DE B.A. DE 4" X 4" O 6" X 6"

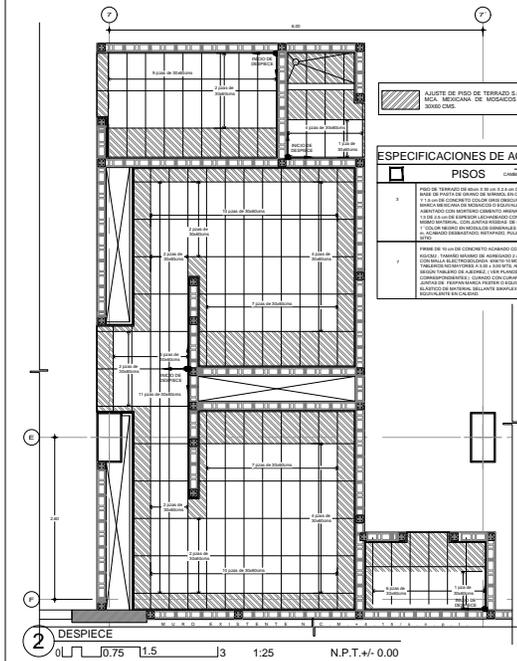
RETELADO DE PARED DE PARED DE MUR DE ALBAÑILERIA CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE Y REVOQUE ENLACE Y REVOQUE ENLACE

**NOTAS GENERALES:**

- 1.- NIVELES Y COORDENADAS EN METROS.
- 2.- DIMENSIONES EN METROS.
- 3.- EN LA CONSTRUCCIÓN, EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR LAS INSTALACIONES EN LAS MEDIDAS.
- 4.- VER PLANOS DE REFERENCIA.

VER PLANOS REFERENCIADOS  
VER PLANOS DE REFERENCIA SANITARIOS  
VER PLANOS DE REFERENCIA SANITARIOS

EL CONTRATISTA DEBERÁ RESPONSABILIZARSE DE VERIFICAR MEDIDAS DE PROYECTO EN LA EJECUCIÓN.  
EL CONTRATISTA DEBERÁ RESPONSABILIZARSE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE MONTAJE DEL MOBILIARIO Y AJUSTE MIS DE ACEPTARLOS LOS TRABAJOS AL TENER LAS DIMENSIONES DE PRUEBA ESTABLECIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES.  
LAS PUERTAS Y TAMPAQUES DE COLOCACIÓN PLAFÓN Y ESCALERAS, NO SE ACEPTARÁN LOS TRABAJOS QUE NO LLEVEN ESTE REQUISITO.



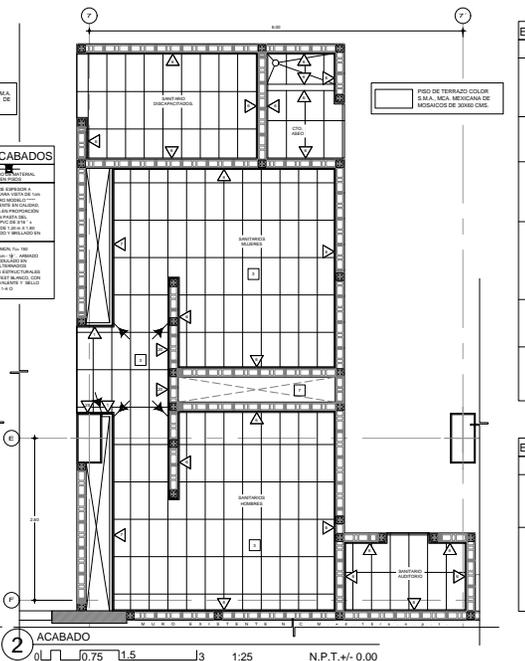
**DESPIECE**

0 0.75 1.5 J3 1:25 N.P.T.+/- 0.00

**ESPECIFICACIONES DE ACABADOS**

**PISOS**

FRASE DE 10 CM DE CONCRETO ARMADO CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE Y REVOQUE ENLACE Y REVOQUE ENLACE



**ACABADO**

0 0.75 1.5 J3 1:25 N.P.T.+/- 0.00

**ESPECIFICACIONES DE ACABADOS**

**MUROS**

FRASE DE 10 CM DE CONCRETO ARMADO CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE Y REVOQUE ENLACE Y REVOQUE ENLACE

**PLAFONES**

FRASE DE 10 CM DE CONCRETO ARMADO CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE Y REVOQUE ENLACE Y REVOQUE ENLACE

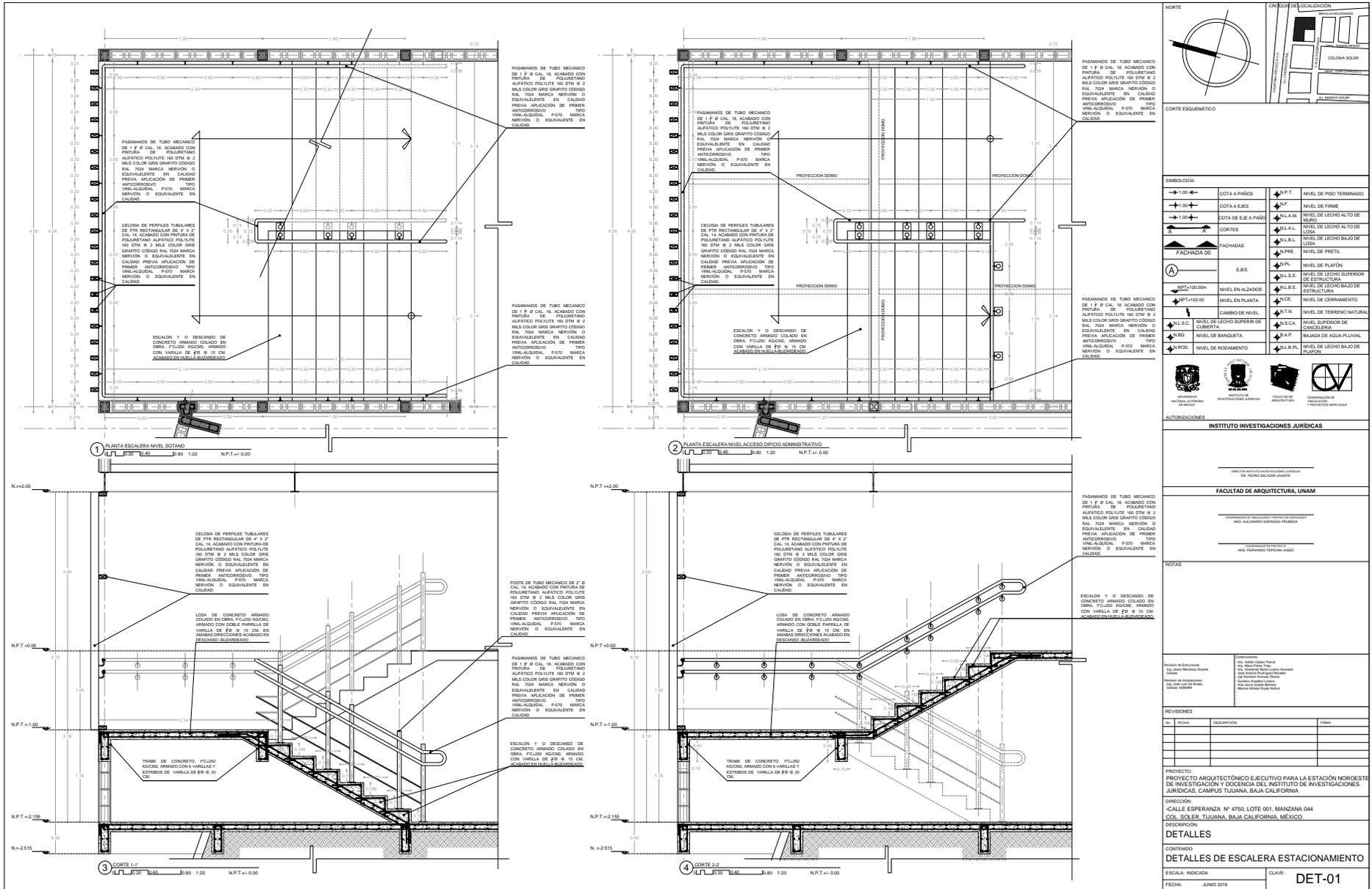
**MOBILIARIO Y ACCESORIOS**

NO.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	FRASE DE 10 CM DE CONCRETO ARMADO CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE Y REVOQUE ENLACE Y REVOQUE ENLACE	M <sup>2</sup>	10	100	1000
2	FRASE DE 10 CM DE CONCRETO ARMADO CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE Y REVOQUE ENLACE Y REVOQUE ENLACE	M <sup>2</sup>	10	100	1000
3	FRASE DE 10 CM DE CONCRETO ARMADO CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE Y REVOQUE ENLACE Y REVOQUE ENLACE	M <sup>2</sup>	10	100	1000

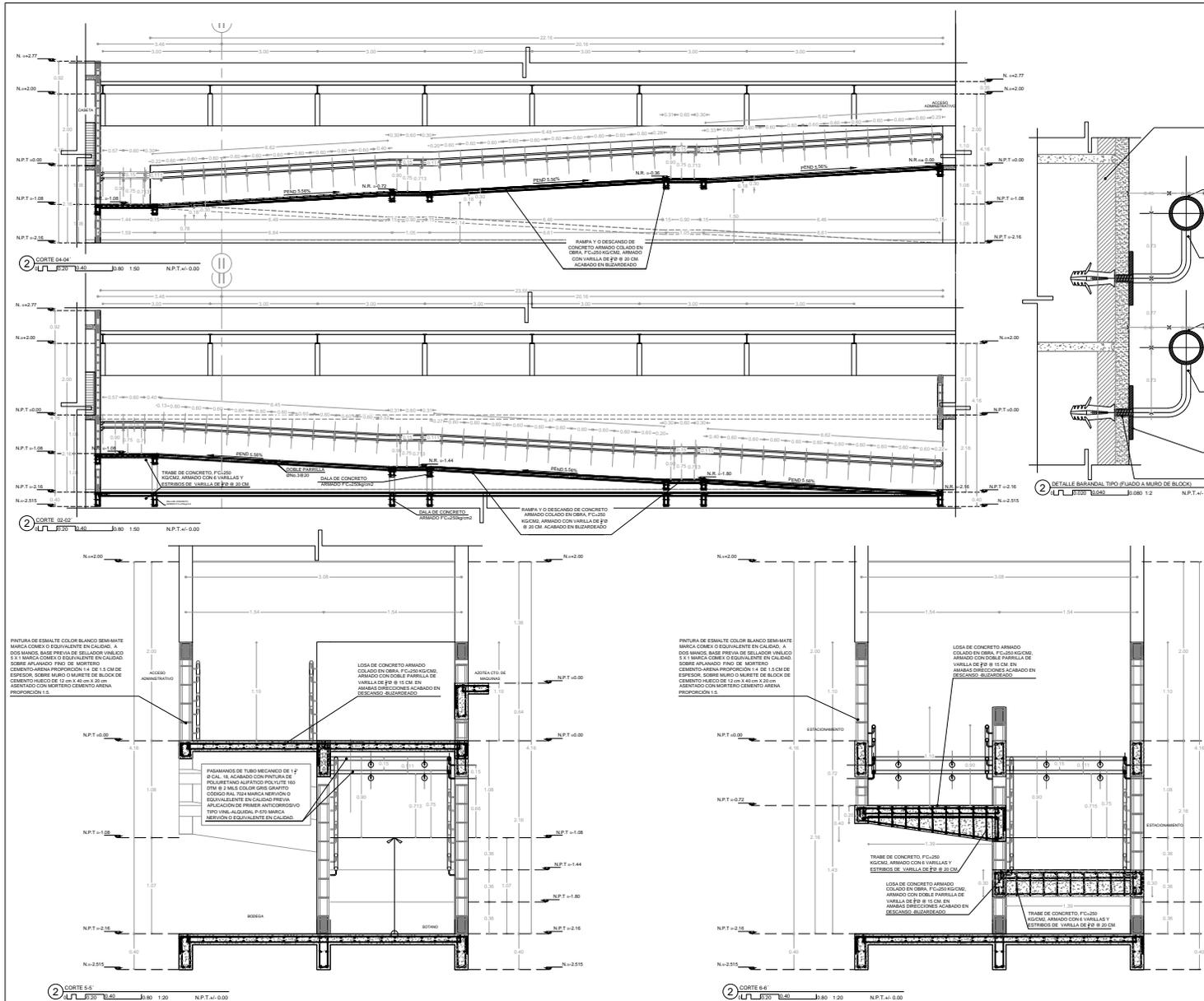
**ESPECIFICACIONES DE ACABADOS**

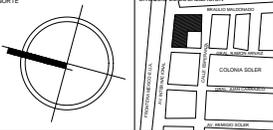
**MAMPARAS DE LAMINA TIPO ALFHER**

TIPO	ESPECIFICACIONES	RENO
M-01	MAMPARA DE LAMINA TIPO ALFHER CON REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN GUAJOLIN	10
M-02	MAMPARA DE LAMINA TIPO ALFHER CON REVOQUE INTERIOR EN GUAJOLIN Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE	10
M-03	MAMPARA DE LAMINA TIPO ALFHER CON REVOQUE INTERIOR EN GUAJOLIN Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE Y REVOQUE ENLACE	10
M-04	MAMPARA DE LAMINA TIPO ALFHER CON REVOQUE INTERIOR EN GUAJOLIN Y EXTERIOR EN GUAJOLIN Y ENLACE Y REVOQUE ENLACE Y REVOQUE ENLACE	10



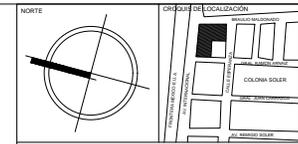
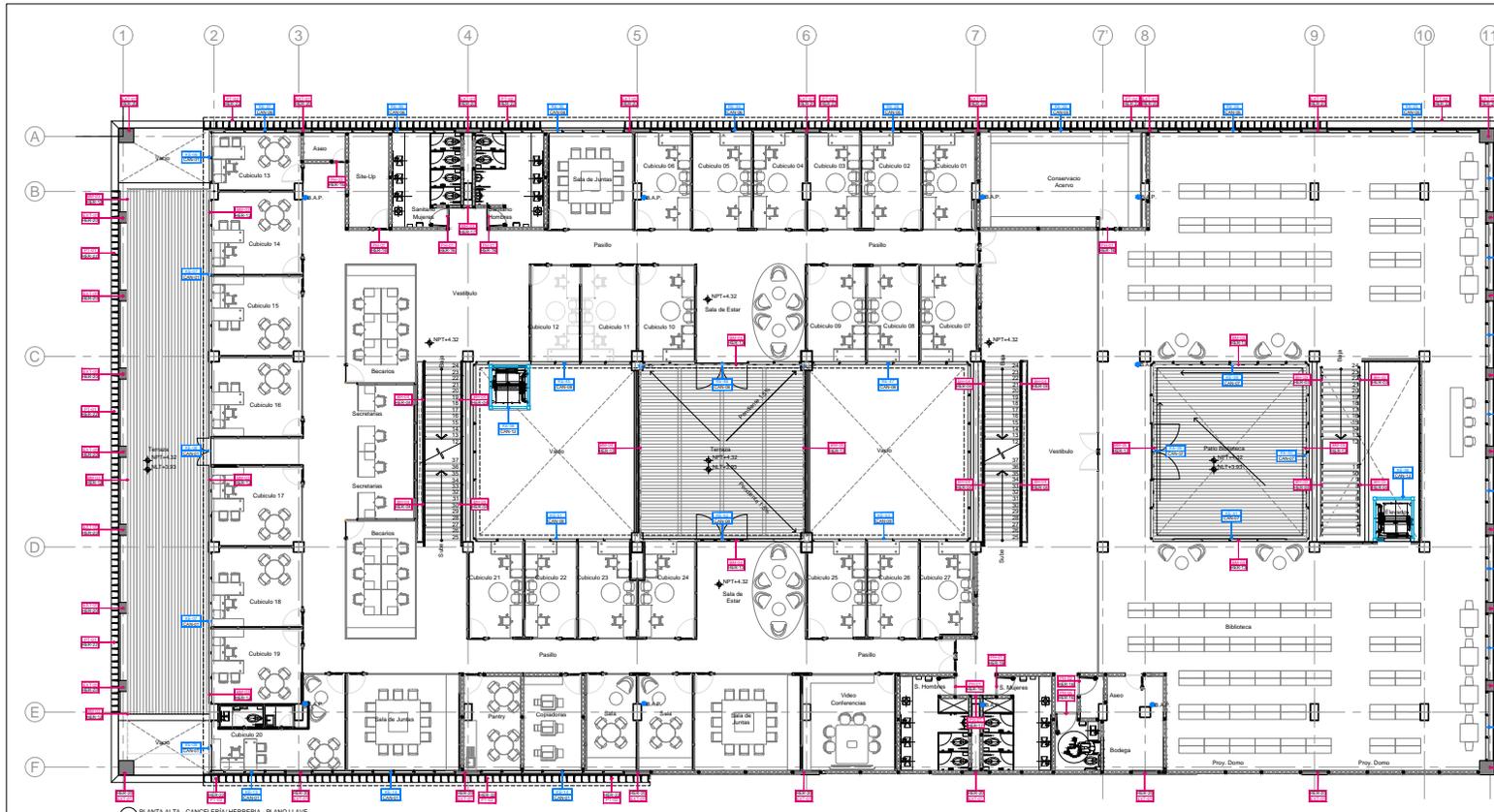




																	
CORTE ESQUEMATICO																	
<b>SIMBOLOGIA</b>																	
→ 1.00	COTA A PAISOS	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO														
→ 1.00	COTA A EJE	N.P.	NIVEL DE FIRME														
→ 1.00	COTA DE EJE A PAIS	N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MUDO														
→ 1.00	CORTES	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOGIA														
→ 1.00	FACHADA 00	N.P.R.	NIVEL DE LECHO BAO DE LOGIA														
→ 1.00	FACHADA 01	N.P.F.	NIVEL DE PLAFON														
→ 1.00	FACHADA 02	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA														
→ 1.00	FACHADA 03	N.L.B.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA														
→ 1.00	EJES EN ALZADOS	N.L.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO														
→ 1.00	NIVEL DE PLANTA	N.L.T.	NIVEL DE TERRENO NATURAL														
→ 1.00	CAMBIO DE NIVEL	N.L.S.C.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA														
→ 1.00	NIVEL DE CUBIERTA	N.L.S.P.	BANANA DE AGUA PLUMAL														
→ 1.00	NIVEL DE BANQUETA	N.L.S.P.L.	NIVEL DE LECHO BAO DE PLAFON														
→ 1.00	NIVEL DE RODAMIENTO																
																	
<b>INFORMACIONES</b>																	
INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS PROYECTO ARQUITECTONICO EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROCCIDENTE DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS (DR. PEDRO GALDAMEZ-GARCIA)																	
FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM COMISION DE PROYECTOS PROYECTO EJECUTIVO ING. ALVARO GONZALEZ PEREZ																	
COMISION DE PROYECTOS ING. FERNANDO TORRES JASSO																	
<b>NOTAS</b>																	
REVISIONES: <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>FECHA</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>FINA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		NO.	FECHA	DESCRIPCION	FINA												
NO.	FECHA	DESCRIPCION	FINA														
PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTONICO EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROCCIDENTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TILIANIA, BAJA CALIFORNIA																	
DIRECCION: -CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 01, MANZANA 044 COL. SOLER, TILIANIA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.																	
DESCRIPCION: DETALLES																	
CONTENIDO: DETALLES RAMPA ESTACIONAMIENTO																	
ESCALA: VARIAS	CLAVE: DET-04																
FECHA: MARZO 2019	PROYECTO EJECUTIVO																



Proyecto ejecutivo



CORTE ESQUEMÁTICO

SIMBOLOGÍA		NIVEL DE PISO TERMINADO	
	COSTA A PARÍS	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
	COSTA A ESES	N.P.F.	NIVEL DE PRIME
	COSTA DE EJE A PARÍS	N.P.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MARIPO
	CORTES	N.P.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOGIA
	FACHADA 00	N.P.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOGIA
	EJES	N.P.FRE.	NIVEL DE PRETEL
	NIVEL +100.00m	N.P.FL.S.E.	NIVEL DE PLAZÓN
	NIVEL +100.00m	N.P.B.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
	CHAMBIANO	N.P.CE.	NIVEL DE CERRAMIENTO DE ESTRUCTURA
	NIVEL DE BANQUETA	N.P.T.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
	NIVEL DE RODAMIENTO	N.P.C.D.A.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
		N.P.P.F.	BAIANDA DE AGUA PLUVIAL
		N.P.L.P.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAZÓN

AUTORIZACIONES	
	INSTITUTO INVESTIGACIONES JURÍDICAS
	FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM

PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROESTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, CAMPUS TLUANA, BAJA CALIFORNIA.

DESCRIPCIÓN: CANCELERIA Y HERRERIA - PLANO LLAVE

CONTENIDO: PLANO LLAVE - PLANTA ALTA

ESCALA: 1:500

FECHA: JUNIO 2019

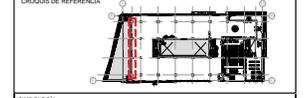
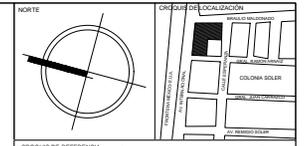
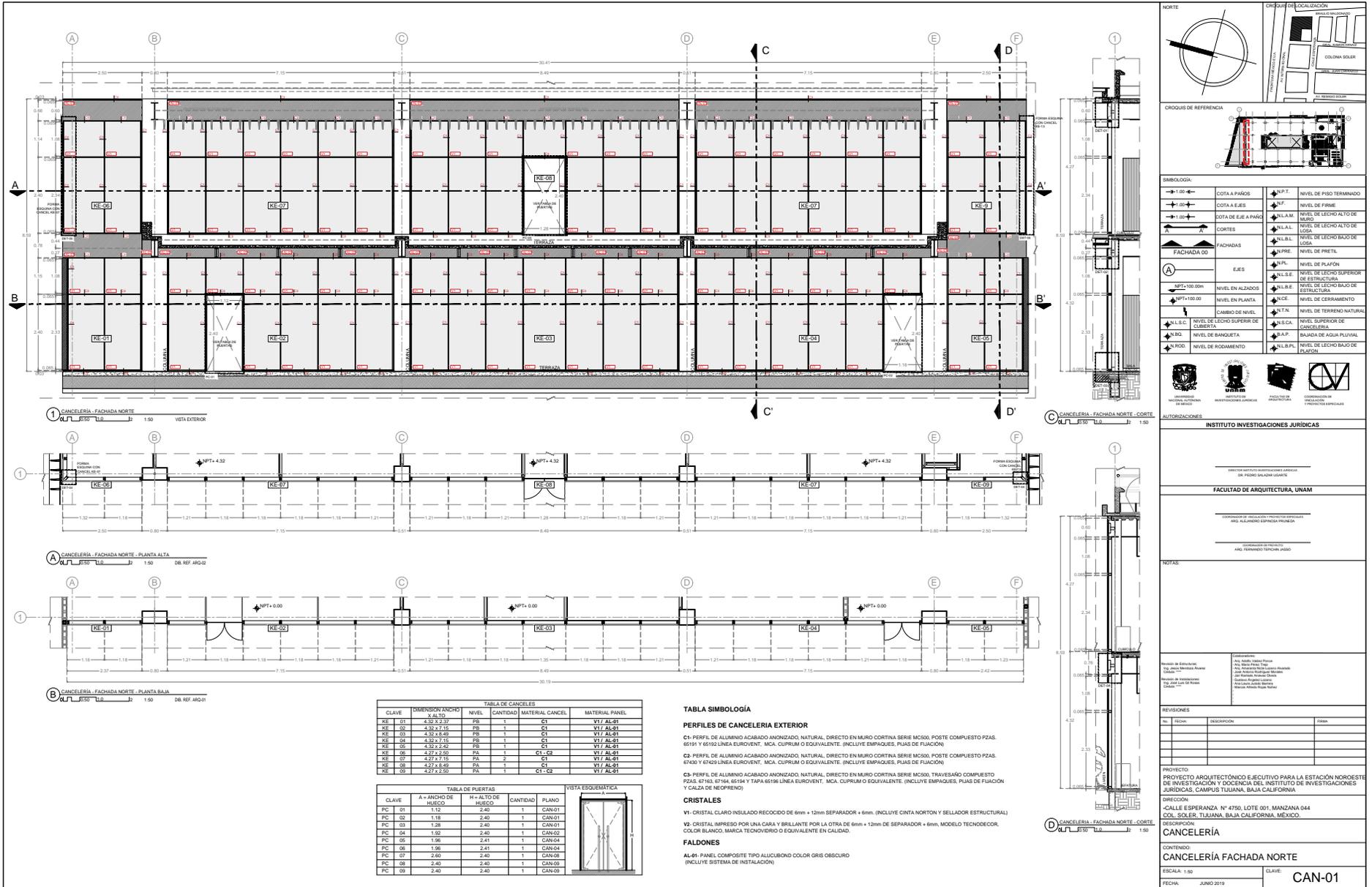
CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
PH-01	PUERTA DE 1300 x 2400 FORMADA POR UN PISO DE ACERO PORCELANIZADO CAL. 22 DE Ø 3/8" x 1/2" x 2.00 m BASTIDOR DE PERFL. TUBULAR DE 1 1/4" x 3/4" ACABADO COLOR NEGRO LÍNEA PORCELANA. MODELO 10 F01 MARCA ALPHER O EQUIVALENTE EN CALIDAD. MARCO A BASE DE CHAMBIANA PORCELANIZADA TIPO 3 PARA PUERTA DE F01 MARCA ALPHER O EQUIVALENTE EN CALIDAD. MANAJA MODELO 1000 HEAVY DUTY ACABADO CROMO MATE. TESA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	01
PH-02	PUERTA DE 1300 x 2400 FORMADA POR UN PISO DE ACERO PORCELANIZADO CAL. 22 DE Ø 3/8" x 1/2" x 2.00 m BASTIDOR DE PERFL. TUBULAR DE 1 1/4" x 3/4" ACABADO COLOR NEGRO LÍNEA PORCELANA. MODELO 10 F01 MARCA ALPHER O EQUIVALENTE EN CALIDAD. MARCO A BASE DE CHAMBIANA PORCELANIZADA TIPO 3 PARA PUERTA DE F01 MARCA ALPHER O EQUIVALENTE EN CALIDAD. MANAJA MODELO 1000 HEAVY DUTY ACABADO CROMO MATE. TESA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	20
PH-03	PUERTA DE 1300 x 2400 FORMADA POR UN PISO DE ACERO PORCELANIZADO CAL. 22 DE Ø 3/8" x 1/2" x 2.00 m BASTIDOR DE PERFL. TUBULAR DE 1 1/4" x 3/4" ACABADO COLOR NEGRO LÍNEA PORCELANA. MODELO 10 F01 MARCA ALPHER O EQUIVALENTE EN CALIDAD. MARCO A BASE DE CHAMBIANA PORCELANIZADA TIPO 3 PARA PUERTA DE F01 MARCA ALPHER O EQUIVALENTE EN CALIDAD. MANAJA MODELO 1000 HEAVY DUTY ACABADO CROMO MATE. TESA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	05
PH-04	PUERTA DE 1300 x 2400 FORMADA POR UN PISO DE ACERO PORCELANIZADO CAL. 22 DE Ø 3/8" x 1/2" x 2.00 m BASTIDOR DE PERFL. TUBULAR DE 1 1/4" x 3/4" ACABADO COLOR NEGRO LÍNEA PORCELANA. MODELO 10 F01 MARCA ALPHER O EQUIVALENTE EN CALIDAD. MARCO A BASE DE CHAMBIANA PORCELANIZADA TIPO 3 PARA PUERTA DE F01 MARCA ALPHER O EQUIVALENTE EN CALIDAD. MANAJA MODELO 1000 HEAVY DUTY ACABADO CROMO MATE. TESA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	03
PH-05	PUERTA DE 1300 x 2400 FORMADA POR UN PISO DE ACERO PORCELANIZADO CAL. 22 DE Ø 3/8" x 1/2" x 2.00 m BASTIDOR DE PERFL. TUBULAR DE 1 1/4" x 3/4" ACABADO COLOR NEGRO LÍNEA PORCELANA. MODELO 10 F01 MARCA ALPHER O EQUIVALENTE EN CALIDAD. MARCO A BASE DE CHAMBIANA PORCELANIZADA TIPO 3 PARA PUERTA DE F01 MARCA ALPHER O EQUIVALENTE EN CALIDAD. MANAJA MODELO 1000 HEAVY DUTY ACABADO CROMO MATE. TESA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	02
PH-06	PUERTA DE 1300 x 2400 FORMADA POR UN PISO DE ACERO PORCELANIZADO CAL. 22 DE Ø 3/8" x 1/2" x 2.00 m BASTIDOR DE PERFL. TUBULAR DE 1 1/4" x 3/4" ACABADO COLOR NEGRO LÍNEA PORCELANA. MODELO 10 F01 MARCA ALPHER O EQUIVALENTE EN CALIDAD. MARCO A BASE DE CHAMBIANA PORCELANIZADA TIPO 3 PARA PUERTA DE F01 MARCA ALPHER O EQUIVALENTE EN CALIDAD. MANAJA MODELO 1000 HEAVY DUTY ACABADO CROMO MATE. TESA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	03
PH-07	PUERTA DE 1300 x 2400 FORMADA POR UN PISO DE ACERO PORCELANIZADO CAL. 22 DE Ø 3/8" x 1/2" x 2.00 m BASTIDOR DE PERFL. TUBULAR DE 1 1/4" x 3/4" ACABADO COLOR NEGRO LÍNEA PORCELANA. MODELO 10 F01 MARCA ALPHER O EQUIVALENTE EN CALIDAD. MARCO A BASE DE CHAMBIANA PORCELANIZADA TIPO 3 PARA PUERTA DE F01 MARCA ALPHER O EQUIVALENTE EN CALIDAD. MANAJA MODELO 1000 HEAVY DUTY ACABADO CROMO MATE. TESA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	01
PH-08	PUERTA DE 1300 x 2400 FORMADA POR UN PISO DE ACERO PORCELANIZADO CAL. 22 DE Ø 3/8" x 1/2" x 2.00 m BASTIDOR DE PERFL. TUBULAR DE 1 1/4" x 3/4" ACABADO COLOR NEGRO LÍNEA PORCELANA. MODELO 10 F01 MARCA ALPHER O EQUIVALENTE EN CALIDAD. MARCO A BASE DE CHAMBIANA PORCELANIZADA TIPO 3 PARA PUERTA DE F01 MARCA ALPHER O EQUIVALENTE EN CALIDAD. MANAJA MODELO 1000 HEAVY DUTY ACABADO CROMO MATE. TESA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	08

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
RH-01	REJA METALICA HECHA A BASE DE PERFL. TUBULAR C-40 DE 4" x 2" CAL. 14. POSTE DE PLACA METALICA DE PFR DE 4" x 4" CAL. 14. BASTIDOR METALICO HECHO A BASE DE PERFL. TUBULAR R-200 DE 2 1/2" x 1 1/2" CAL. 14 ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALFATICO POLYUTE 160 DTM Ø 2 MILS COLOR GRIS GRAFITO CORDO RAL 7024 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD PREVIA APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINIL-ALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	01
RH-02	BARANDA A BASE DE TUBO REDONDO DE 2" CAL. 14. POSTE DE PLACA METALICA DE 3" x 1/4" PASANADO A BASE DE TUBO REDONDO DE 2" CAL. 14. ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALFATICO POLYUTE 160 DTM Ø 2 MILS COLOR GRIS GRAFITO CORDO RAL 7024 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD PREVIA APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINIL-ALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	02
RH-03	BARANDA FORMADO POR POSTE HECHO A BASE DE PLACA METALICA DE 3" x 1/4" CHAMBIANA NEGRA CALIBRE 18 SOLDADA A BASTIDOR METALICO HECHO A BASE DE PERFL. TUBULAR R-400 DE 1 1/2" x 3" CAL. 18 ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALFATICO POLYUTE 160 DTM Ø 2 MILS COLOR GRIS GRAFITO CORDO RAL 7024 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD PREVIA APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINIL-ALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	10
RE-01	REJILLA DE ACERO TIPO BRINDC DE 1 1/2" x 3/16" ACABADO CON PINTURA ESMALE COMEX 100 NEGRA TIPO ANTICORROSIVO MATE MONTADA SOBRE ANILLO DE ACERO DE 1/4" x 3/8" ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALFATICO POLYUTE 160 DTM Ø 2 MILS COLOR GRIS GRAFITO CORDO RAL 7024 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD PREVIA APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINIL-ALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	05
LH-01	LOUVER METALICO CON MARCO A BASE DE ANILLO DE ACERO DE 1/4" x 2 1/2" CAL. 14. PERFL. TUBULAR METALICO A BASE DE PERFL. TUBULAR C-200 DE 2 1/2" x 1 1/2" CAL. 14 Y PERFL. DE ALUMINO TIPO CLEVERA 1000T ACABADO ELECTROFROTADO NEGRO MATE MARCA CURPUM O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	02
PRE-01	PRETEL HECHO A BASE DE PASANADO DE TUBO REDONDO DE 2" CAL. 14. POSTE DE PLACA METALICA DE 3" x 1/4" ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALFATICO POLYUTE 160 DTM Ø 2 MILS COLOR GRIS GRAFITO CORDO RAL 7024 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD PREVIA APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINIL-ALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	01

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
PRE-01	PRETEL HECHO A BASE DE PASANADO DE TUBO REDONDO DE 2" CAL. 14. POSTE DE PLACA METALICA DE 3" x 1/4" ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALFATICO POLYUTE 160 DTM Ø 2 MILS COLOR GRIS GRAFITO CORDO RAL 7024 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD PREVIA APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINIL-ALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	01

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
PRE-01	PRETEL HECHO A BASE DE PASANADO DE TUBO REDONDO DE 2" CAL. 14. POSTE DE PLACA METALICA DE 3" x 1/4" ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALFATICO POLYUTE 160 DTM Ø 2 MILS COLOR GRIS GRAFITO CORDO RAL 7024 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD PREVIA APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINIL-ALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	01
ME-01	SOPORTE DE PERFLERIA DE PFR DE 2" x 1/2" DE 3.2mm ESPESOR Ø 5.45 m ACABADO CON PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINIL-ALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	01
ME-02	SOPORTE DE PERFLERIA DE PFR DE 2" x 1/2" DE 3.2mm ESPESOR Ø 5.45 m ACABADO CON PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINIL-ALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	01
ME-03	SOPORTE DE PERFLERIA DE PFR DE 2" x 1/2" DE 3.2mm ESPESOR Ø 5.45 m ACABADO CON PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINIL-ALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	01
EST-01	SOPORTE DE PERFLERIA TUBULAR DE 3" x 7/8" CALIBRE CON RECUBRIMIENTO TIPO ALICOROND PARA EXTENSIÓN DE COLUMNA ANCLADA A CARTELA DE CONCRETO EXISTENTE ACABADO CON PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINIL-ALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.	01
CLUB-01	CUBIERTA DE CRISTAL TEMPORADA DE 9mm CON PELLICULA DE SEGURIDAD DE BUTIL MONTADA SOBRE BASTIDOR DE PFR DE 4" x 2" MEDIANTE CHITA NORTON Y BELLADOR ESTRUCTURAL.	01
PL-01	PANELTEL DE LAMINA MULTITUPERFORADA DOLADA CALIF. ANCLADA A PERFL. 3" (CANAL DE 250 X 45) Ø 3" MEDIANTE METALICO DE PLACA DOBLADA 30" ESPESOR.	01
FCOL-01	BASTIDOR METALICO DE POSTES TIPO MANTEN CALIBRE 40 CON RECUBRIMIENTO DE PANELES DE ALUMINO COMPOSITE TIPO ALICOROND.	01

1. Proyecto arquitectónico para la edificación  
Planos llave de cancelería, puertas, carpintería y herrería



**Simbología:**

→ 1.00 ←	COTA A PAÑOS	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 1.00 ←	COTA A EJE	N.L.A.M.	NIVEL DE FIRME
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PAÑOS	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURD
→ 1.00 ←	CORTES	N.L.L.A.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
▲	FACHADA 00	N.P.R.	NIVEL DE PRETEL
▲	E.E.S	N.L.	NIVEL DE PLAFÓN
▲	N.P.T. 100.00m	N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
▲	N.P.T. 100.00m	N.L.R.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
▲	N.P.T. 100.00	N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
▲	CAMBIO DE NIVEL	N.T.N.	NIVEL DE CERRAMIENTO NATURAL
▲	N.L.E.C. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE CUBIERTA	N.S.C.A.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
▲	N.O. NIVEL DE SANOQUETA	N.A.P.	SHAWANA DE AGUA PLUVIAL
▲	N.R.O.D. NIVEL DE RODAMIENTO	N.L.S.P.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN



**AUTORIZACIONES**  
**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**  
 DIRECTOR INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS  
 DR. PEDRO SUAREZ GONZALEZ  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**  
 EQUIPO DE INVESTIGACION TECNICA ESPECIALIZADA  
 AREA DE INVESTIGACION TECNICA ESPECIALIZADA

**NOTAS:**

REVISIONES

NO.	FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO

**PROYECTO:**  
 PROYECTO ARQUITECTONICO E EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROCCIDENTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS Toluca, Baja California, Mexico.

**DIRECCION:**  
 -CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044  
 COL. SOLER, Toluca, Baja California, Mexico.

**DISEÑADOR:**  
**CANCELERIA**

**CONTENIDO:**  
 CANCELERIA FACHADA NORTE

ESCALA: 1:50

FECHA: JUNIO 2018

CLAVE: **CAN-01**

**TABLA DE CANCELES**

CLAVE	DIMENSION ANCHO X ALTO	NIVEL	CANTIDAD	MATERIAL CANCEL	MATERIAL PANEL
KE-01	4.32 X 2.70	PA	1	C1	V1/ AL-01
KE-02	4.32 X 2.70	PA	1	C1	V1/ AL-01
KE-03	4.32 X 8.40	PA	1	C1	V1/ AL-01
KE-04	4.32 X 2.70	PA	1	C1	V1/ AL-01
KE-05	4.32 X 2.52	PA	1	C1	V1/ AL-01
KE-06	4.32 X 2.52	PA	1	C1, C2	V1/ AL-01
KE-07	4.32 X 2.70	PA	2	C1	V1/ AL-01
KE-08	4.32 X 8.40	PA	1	C1	V1/ AL-01
KE-09	4.32 X 2.50	PA	1	C1, C2	V1/ AL-01

**TABLA DE PUERTAS**

CLAVE	A = ANCHO DE HUECO	H = ALTO DE HUECO	CANTIDAD	PLANO
PC-01	1.12	2.40	1	CAN-01
PC-02	1.18	2.40	1	CAN-01
PC-03	1.20	2.40	1	CAN-01
PC-04	1.92	2.40	1	CAN-02
PC-05	1.98	2.41	1	CAN-04
PC-06	1.96	2.41	1	CAN-08
PC-07	2.40	2.40	1	CAN-08
PC-08	2.40	2.40	1	CAN-09
PC-09	2.40	2.40	1	CAN-09

**TABLA SIMBOLOGIA**

**PERFILES DE CANCELERIA EXTERIOR**

C1- PERFIL DE ALUMINIO ACABADO ANODIZADO, NATURAL, DIRECTO EN MURO CORTINA SERIE MC500, POSTE COMPUESTO PZAS. 6519 Y 6516 LINEA EUROVENT. MCA. CUPRUM O EQUIVALENTE. (INCLUDE EMPAQUES, PLAS DE FIJACION)

C2- PERFIL DE ALUMINIO ACABADO ANODIZADO, NATURAL, DIRECTO EN MURO CORTINA SERIE MC500, POSTE COMPUESTO PZAS. 6749 Y 6749 LINEA EUROVENT. MCA. CUPRUM O EQUIVALENTE. (INCLUDE EMPAQUES, PLAS DE FIJACION)

C3- PERFIL DE ALUMINIO ACABADO ANODIZADO, NATURAL, DIRECTO EN MURO CORTINA SERIE MC500, TRAVESANO COMPUESTO PZAS. 67163, 67164, 65194 Y TAPA 65196 LINEA EUROVENT. MCA. CUPRUM O EQUIVALENTE. (INCLUDE EMPAQUES, PLAS DE FIJACION Y CALZA DE NECESIDAD)

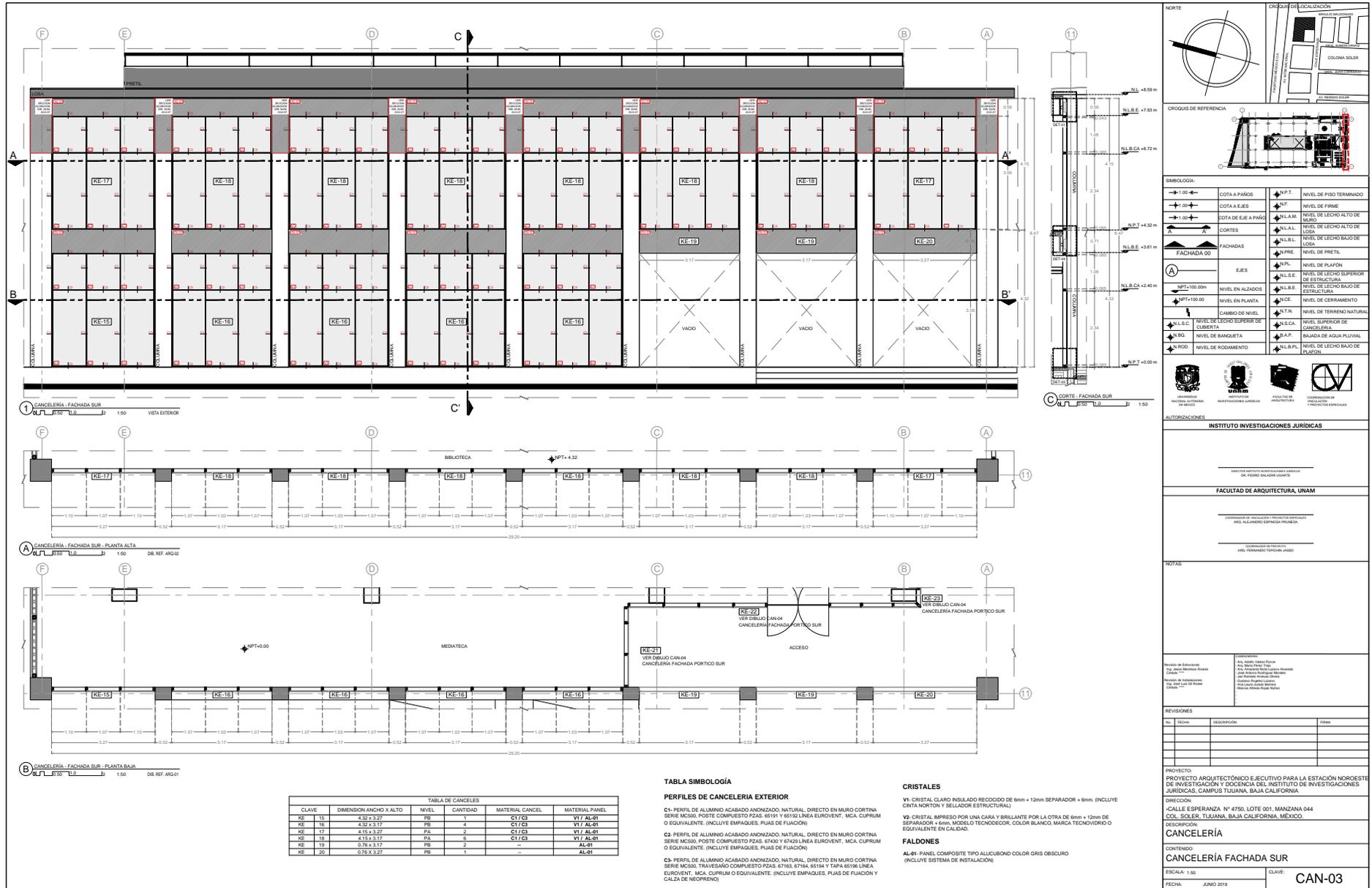
**CRISTALES**

V1- CRISTAL CLARO INSULADO RECOCIDO DE 6mm + 12mm SEPARADOR + 6mm. (INCLUDE CINTA NORTON Y SELLADOR ESTRUCTURAL)

V2- CRISTAL IMPRESO POR UNA CARA Y BRILLANTE POR LA OTRA DE 6mm + 12mm DE SEPARADOR + 6mm. MODELO TECHNODECOR. COLOR BLANCO. MARCA TECHNODECOR O EQUIVALENTE EN CALIDAD.

**FALDONES**

AL-01- PANEL COMPOSITE TIPO ALLUCIBOND COLOR GRIS OSCURO (INCLUDE SISTEMA DE INSTALACION)



**CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN**

**CRONOGRAMA DE REFERENCIA**

**SIMBOLOGIA:**

→ 1.00	COTA A PAÑOS	▲ N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 1.00	COTA A EJE	▲ N.F.	NIVEL DE FIRME
→ 1.00	COTA DE EJE A PAÑO	▲ N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURD
→	CORTES	▲ N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
▲	FACHADA 00	▲ N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
▲	FACHADA 01	▲ N.P.R.	NIVEL DE PRETEL
▲	FACHADA 02	▲ N.P.L.	NIVEL DE PLAFÓN
▲	EJES	▲ N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
▲ N.P.T. 100.00m	NIVEL EN ALZADO	▲ N.L.R.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
▲ N.P.T. 100.00	NIVEL EN PLANTA	▲ N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
▲	CAMBIO DE NIVEL	▲ N.T.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
▲ N.L.E.C.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE CUBIERTA	▲ N.S.C.A.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
▲ N.O.	NIVEL DE BANQUETA	▲ N.A.P.	BANQUETA DE AGUA PLUVIAL
▲ N.TOD.	NIVEL DE RODAMIENTO	▲ N.L.P.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN

**AUTORIZACIONES**

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

**NOTAS:**

**REVISIONES**

Nº	FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO

**PROYECTO:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO E EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROCCIDENTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS Toluca, BAJA CALIFORNIA.

**DIRECCION:** -CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, Toluca, Baja California, Mexico.

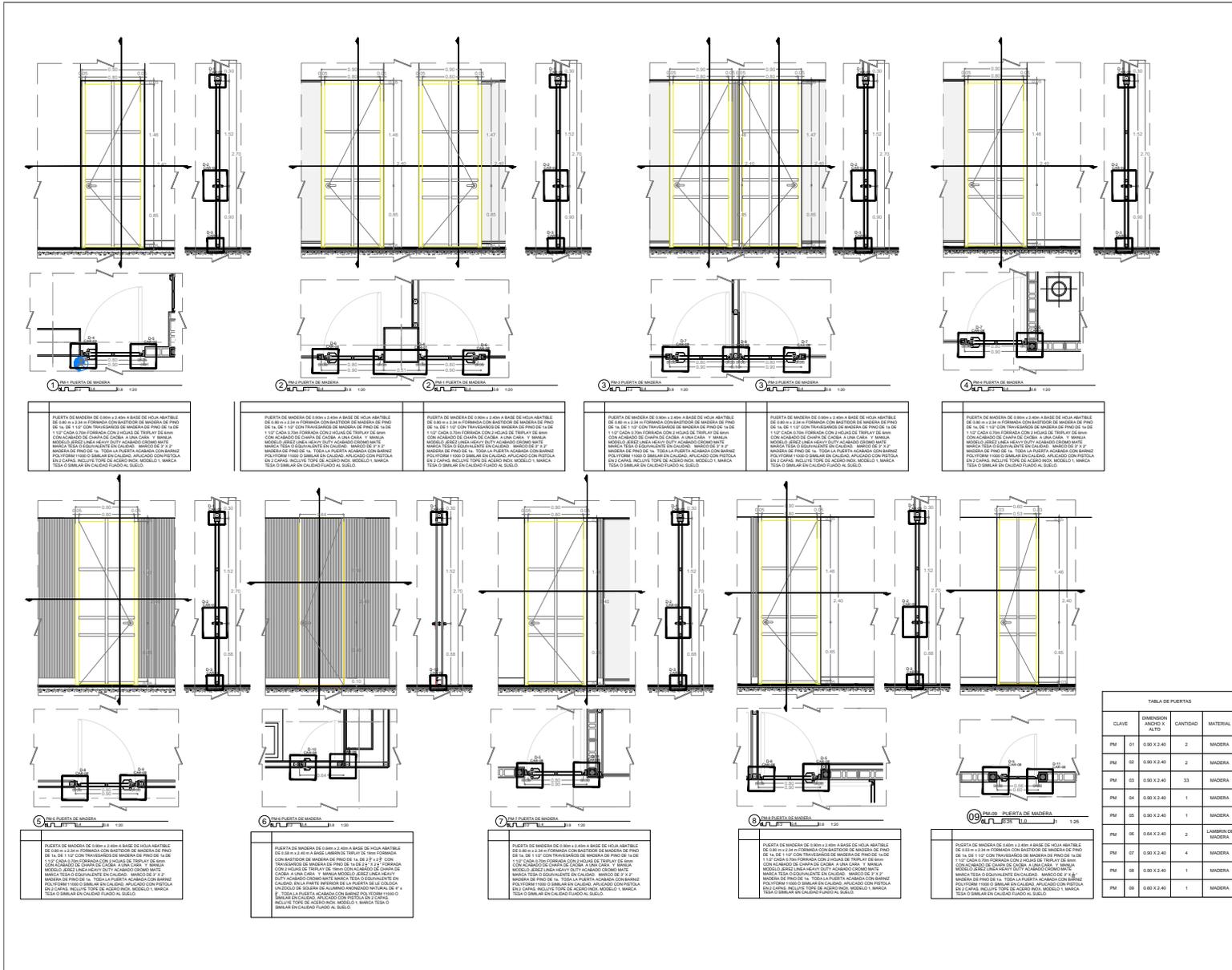
**CANCELERIA**

**CONTENIDO:** CANCELERIA FACHADA SUR

ESCALA: 1:50

FECHA: JUNIO 2018

CLAVE: **CAN-03**



CLAVE	DIRECCION	PROF. x ALTO	CANTIDAD	MATERIAL
PM 01	0.90 X 2.40	2	MADERA	
PM 02	0.90 X 2.40	2	MADERA	
PM 03	0.90 X 2.40	33	MADERA	
PM 04	0.90 X 2.40	1	MADERA	
PM 05	0.90 X 2.40	1	MADERO	
PM 06	0.64 X 2.40	2	LABERIN DE MADERA	
PM 07	0.90 X 2.40	4	MADERO	
PM 08	0.90 X 2.40	1	MADERA	
PM 09	0.90 X 2.40	1	MADERA	

**CRONOLOGIA DE LOCALIZACION**

**CRONOLOGIA DE REFERENCIA**

**SIMBOLOGIA:**

1.00	COSTA A PAROS	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
1.00	COSTA A EJES	N.F.	NIVEL DE FIRME
1.00	COSTA DE EJE A PAROS	N.L.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE TERRENO
	CORTES	N.L.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOCALIDAD
	FACHADA DE	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOCALIDAD
	FACHADA DE	N.P.R.	NIVEL DE PIRETEL
	EJES	N.L.S.	NIVEL DE PLAFON
	EJES	N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
	EJES	N.L.B.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
	EJES	N.L.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
	EJES	N.T.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
	EJES	N.S.C.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE CUBIERTA
	EJES	N.S.P.	NIVEL DE BANQUETA
	EJES	N.L.B.P.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFON

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

**NOTAS:**

PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTONICO EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROESTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TULANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

DIRECCION: <CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TULANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.>

DESCRIPCION: CARPINTERIA

CONTENIDO: CARPINTERIA- PUERTAS

ESCALA: 1:25

FECHA: JUNIO 2019

CLAVE: **CAR-09**

Proyecto ejecutivo

**1** D-1 ALZADO DEL PUERTO (BASTIDOR MADERA) A SOLERA Y TABLAPOCA

**2** D-2 CORTE PUERTA

**3** D-3 ALZADO DE PUERTA - PISO

**4** D-4 FLUCI3N LATERAL DE PUERTA DE MADERA EN COLUMNA DE ACERO

**5** D-5 FLUCI3N LATERAL DE PUERTA EN BLOCK DE CEMENTO HUECO

**6** D-6 FLUCI3N LATERAL DE PUERTA CON CANCELERIA

**7** D-7 PLANTA FLUCI3N LATERAL DE PUERTA DE MADERA A LAMBRIN DE TRIPLAY

**8** D-8 PLANTA FLUCI3N LATERAL DE PUERTA DE MADERA EN LAMBRIN DE TRIPLAY

**9** D-9 FLUCI3N LATERAL DE PUERTA EN BLOCK DE CEMENTO HUECO

**10** D-10 FLUCI3N LATERAL DE PUERTA DE MADERA A LAMBRIN DE TRIPLAY

**11** D-11 FLUCI3N LATERAL DE PUERTA DE MADERA A LAMBRIN DE TRIPLAY

**12** D-12 ZOCLO DE ALUMINIO EN PUERTA DE LAMBRIN, PISO

**CRUCES DE LOCALIZACION**

**CRUCES DE REFERENCIA**

**SIMBOLOGIA**

→ -1.00	COTA A PASOS	N.P.1	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ -1.00	COTA A E.A.S	N.F.	NIVEL DE FIRME
→ -1.00	COTA DE E.A.E A PLAZA	N.L.M	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURO
↑	CORTES	N.L.A.L	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
↑	FACHADA DE	N.L.B.L	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
↑	FACHADA DE	N.P.R.E	NIVEL DE PRETEL
↑	FACHADA DE	N.P.L	NIVEL DE PLAFON
↑	EJES	N.L.S.E	NIVEL DE TECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
↑	EJES	N.L.S.E	NIVEL DE TECHO BAJO DE ESTRUCTURA
↑	EJES	N.L.C.E	NIVEL DE SERBIAMIENTO
↑	EJES	N.L.T.A	NIVEL DE TERRENO NATURAL
↑	EJES	N.L.S.C	NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
↑	EJES	N.L.S.P	NIVEL DE MANDETA
↑	EJES	N.L.S.P.A	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
↑	EJES	N.L.S.P.L	BAJADA DE AGUA PLUVAL
↑	EJES	N.L.S.P.L	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFON

**AUTORIZACIONES**

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

**NOTAS:**

**REVISIONES**

No.	FECHA	SOLICITUD	REVISOR

**PROYECTO:** PROYECTO ARQUITECTONICO EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROESTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TLUJANA, BAJA CALIFORNIA

**DIRECCION:** -CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TLUJANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO

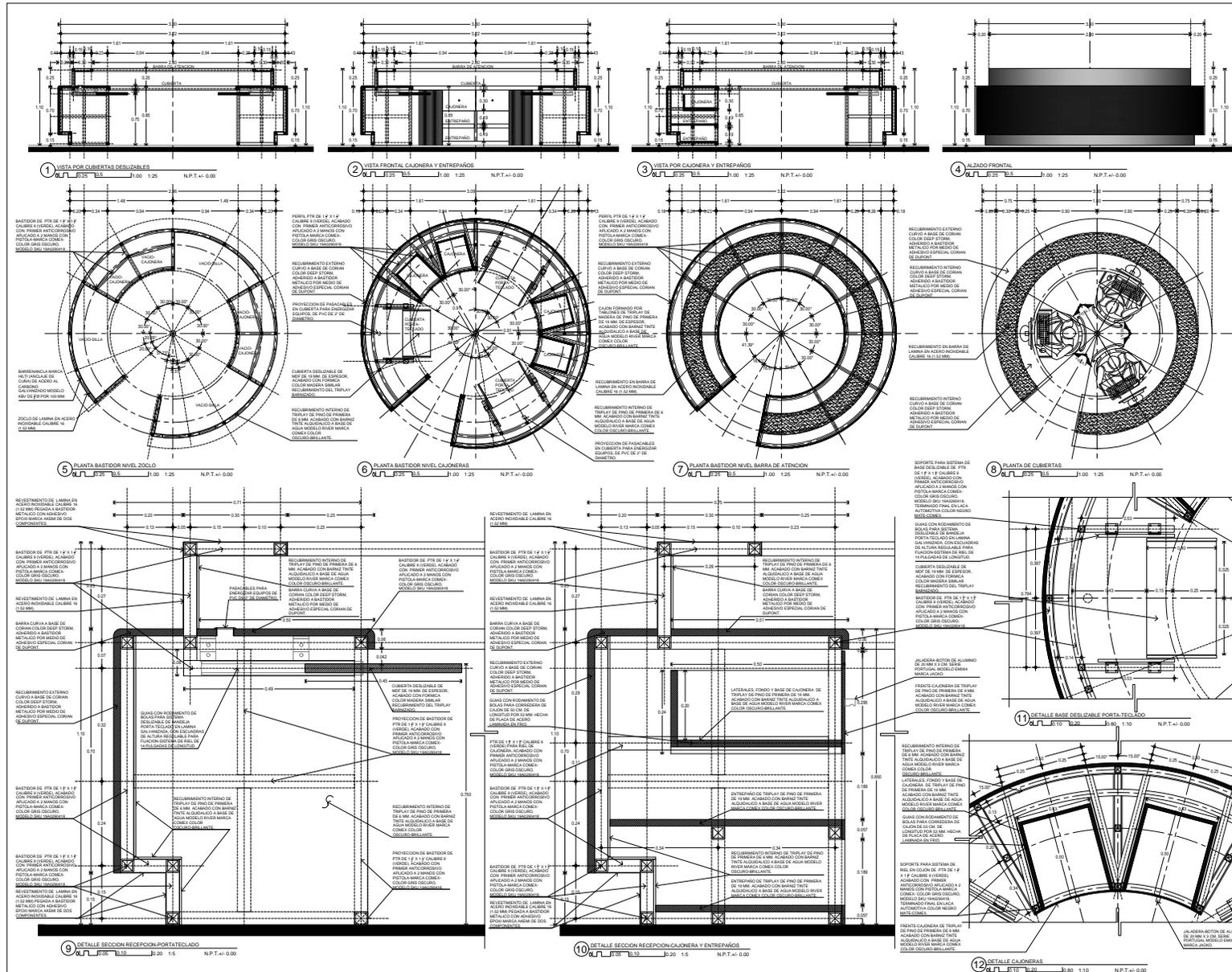
**DE DISEÑO:** CARPINTERIA

**CONTENIDO:** CARPINTERIA - DETALLES

**ESCALA:** 1:5

**FECHA:** JUNIO 2019

**CLAVE:** CAR-10



**CORTE ESQUEMATICO**

**CRONOGRAMA DE LOCALIZACION**

SIMBOLOGIA:		N.P.T.	
	COTA A PAÑOS	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
	COTA A EJE	N.P.T.	NIVEL DE FIRME
	COTA A EJE A PAÑOS	N.P.T.	NIVEL DE LECHO ALTO DE TERZO
	CORTES	N.P.T.	NIVEL DE LECHO ALTO DE SEGUNDO
	FACHADAS	N.P.T.	NIVEL DE LECHO ALTO DE PRIMERO
	EJES	N.P.T.	NIVEL DE PRETEL
		N.P.T.	NIVEL DE PLATAN
		N.P.T.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
		N.P.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE TERZO
		N.P.T.	NIVEL DE CERRAMIENTO
		N.P.T.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
		N.P.T.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
		N.P.T.	BAHADA DE AGUA PLUVIAL
		N.P.T.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLATAN

**ALICATORIOS**

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

DIRECTOR INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS  
DR. PEDRO ALBAZANO

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

COORDINADOR DE INVESTIGACION TECNICA ESPECIALIZADA  
DR. ALBERTO GONZALEZ

COORDINADOR DE INVESTIGACION TECNICA ESPECIALIZADA  
DR. ALBERTO GONZALEZ

**NOTAS:**

1. Verificar con el fabricante de los materiales especificados en el proyecto.

2. Los acabados de pintura deben ser de tipo industrial y de alta resistencia.

3. El sistema de fijación de los paneles debe ser de tipo mecánico y no adhesivo.

4. El sistema de drenaje de agua debe ser de tipo gravitacional y no por succión.

5. El sistema de ventilación debe ser de tipo natural y no forzado.

6. El sistema de iluminación debe ser de tipo LED y de bajo consumo.

7. El sistema de sonido debe ser de tipo digital y de alta fidelidad.

8. El sistema de seguridad debe ser de tipo electrónico y de alta resistencia.

9. El sistema de mantenimiento debe ser de tipo preventivo y no correctivo.

10. El sistema de transporte debe ser de tipo seguro y de alta capacidad.

11. El sistema de almacenamiento debe ser de tipo seguro y de alta capacidad.

12. El sistema de distribución debe ser de tipo seguro y de alta capacidad.

**REVISIONES**

NO.	FECHA	DESCRIPCION	FECHA

**PROYECTO:** PROYECTO ARQUITECTONICO E EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROESTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TULANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

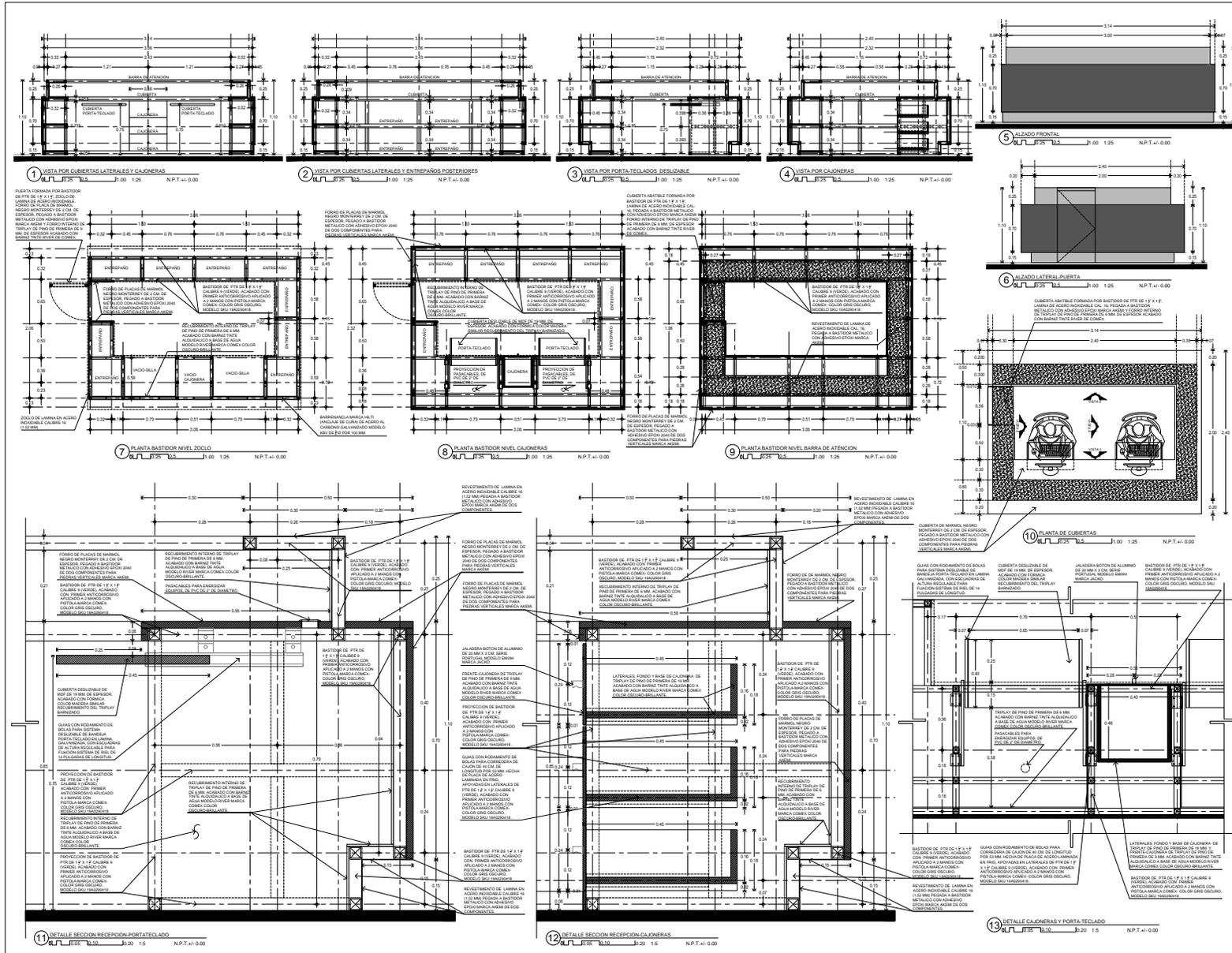
**DIRECCION:** -CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TULANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

**DESCRIPCION:** CARPINTERIAS

**CONTENIDO:** MUEBLE MOSTRADOR ACCESO 1

**ESCALA:** 1:25 **CLAVE:** CAR-01

**FECHA:** JUNIO 2019



**ORIENTE**

**CORTE ESQUEMATICO**

**SIMBOLOGIA**

→ 1.00	COTA A PASOS	N.P.T. +0.00	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 1.00	COTA A E.S.	N.L.F.M.	NIVEL DE FIRME
→ 1.00	COTA DE A.E. A PASO	N.L.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MUÑO
▲	CORTES	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MUÑO
▲	FACHADA O	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOMA
▲	FACHADA O	N.L.P.R.	NIVEL DE PRETEL
▲	Ejes	N.P.L.	NIVEL DE PLAFÓN
▲	N.P.T. +100.00m	N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
▲	N.P.T. +100.00	N.L.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
▲	CAMBIO DE NIVEL	N.L.T.A.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
▲ N.L.S.C.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE CANCELERIA	N.L.C.A.	NIVEL SUPERIOR DE ESTRUCTURA
▲ N.R.O.	NIVEL DE BANQUETA	A.P.A.P.	BANQUETA DE AGUA PLUVIAL
▲ N.R.O.	NIVEL DE RODAMIENTO	N.L.P.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN

**AUTORIZACIONES**

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

**NOTAS:**

**REVISIONES**

No.	FECHA	DESCRIPCION	FINA

**PROYECTO:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROESTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPESTEN TULIQUIL, BAJA CALIFORNIA, MEXICO

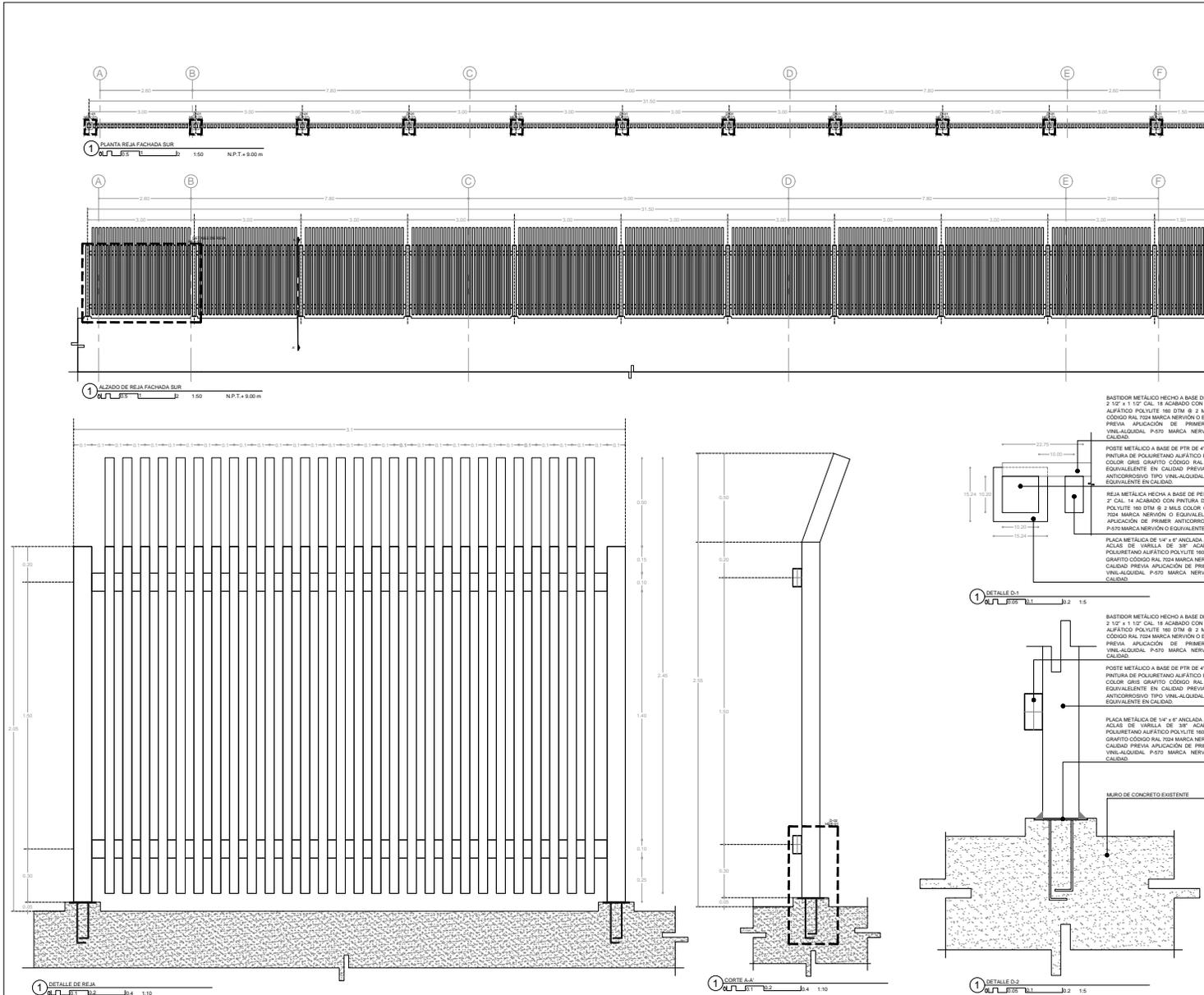
**DIRECCION:** CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TULIQUIL, BAJA CALIFORNIA, MEXICO

**DESCRIPCION:** CARPINTERIAS

**CONTENIDO:** MUEBLE MOSTRADOR ACCESO 2

**ESCALA:** 1:25 **CLAVE:** CAR-02

**FECHA:** JUNIO 2019



**BASTIDOR METÁLICO HECHO A BASE DE PERFIL TUBULAR R-250 DE 2 1/2" x 1 1/2" CAL. 14 ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALFÁTICO POLYLITE 160 DTM 8 2 MILS COLOR GRIS GRAFITO CÓDIGO RAL 7024 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD. PREVA APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINILALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.**

**POSTE METÁLICO A BASE DE PFR DE 4" x 4" CAL. 14 ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALFÁTICO POLYLITE 160 DTM 8 2 MILS COLOR GRIS GRAFITO CÓDIGO RAL 7024 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD. PREVA APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINILALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.**

**REJA METÁLICA HECHA A BASE DE PERFIL TUBULAR C-405 DE 4" x 2" CAL. 14 ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALFÁTICO POLYLITE 160 DTM 8 2 MILS COLOR GRIS GRAFITO CÓDIGO RAL 7024 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD. PREVA APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINILALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.**

**PLACA METÁLICA DE 1/4" x 4" ANCLADA A DADO DE CONCRETO CON ACES DE VARELA DE 3/8" ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALFÁTICO POLYLITE 160 DTM 8 2 MILS COLOR GRIS GRAFITO CÓDIGO RAL 7024 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD. PREVA APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINILALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.**

**BASTIDOR METÁLICO HECHO A BASE DE PERFIL TUBULAR R-250 DE 2 1/2" x 1 1/2" CAL. 14 ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALFÁTICO POLYLITE 160 DTM 8 2 MILS COLOR GRIS GRAFITO CÓDIGO RAL 7024 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD. PREVA APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINILALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.**

**POSTE METÁLICO A BASE DE PFR DE 4" x 4" CAL. 14 ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALFÁTICO POLYLITE 160 DTM 8 2 MILS COLOR GRIS GRAFITO CÓDIGO RAL 7024 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD. PREVA APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINILALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.**

**PLACA METÁLICA DE 1/4" x 4" ANCLADA A DADO DE CONCRETO CON ACES DE VARELA DE 3/8" ACABADO CON PINTURA DE POLIURETANO ALFÁTICO POLYLITE 160 DTM 8 2 MILS COLOR GRIS GRAFITO CÓDIGO RAL 7024 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD. PREVA APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO TIPO VINILALQUÍDICO P-570 MARCA NERVÓN O EQUIVALENTE EN CALIDAD.**

**CORTE ESQUEMÁTICO**

**LEGENDA:**

→ 1.00 ←	COTA A PAÑOS	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PAÑOS	N.L.A.M.	NIVEL DE FIRME
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PAÑOS	N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE TERRO
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PAÑOS	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOGIA
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PAÑOS	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOGIA
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PAÑOS	N.P.R.	NIVEL DE PRETEL
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PAÑOS	N.L.	NIVEL DE PLAFÓN
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PAÑOS	N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PAÑOS	N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PAÑOS	N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PAÑOS	N.T.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PAÑOS	N.L.C.C.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE CUBIERTA
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PAÑOS	N.S.C.A.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERÍA
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PAÑOS	N.A.P.	BAHADA DE AGUA PLUVIAL
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PAÑOS	N.L.S.P.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN

**ALBOROTACIONES:**

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

**NOTAS:**

**REVISIONES:**

Nº	FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO

**PROYECTO:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO E EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROESTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TULANA, BAJA CALIFORNIA.

**DIRECCION:** -CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TULANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

**DESIGNACION:** HERRERIAS

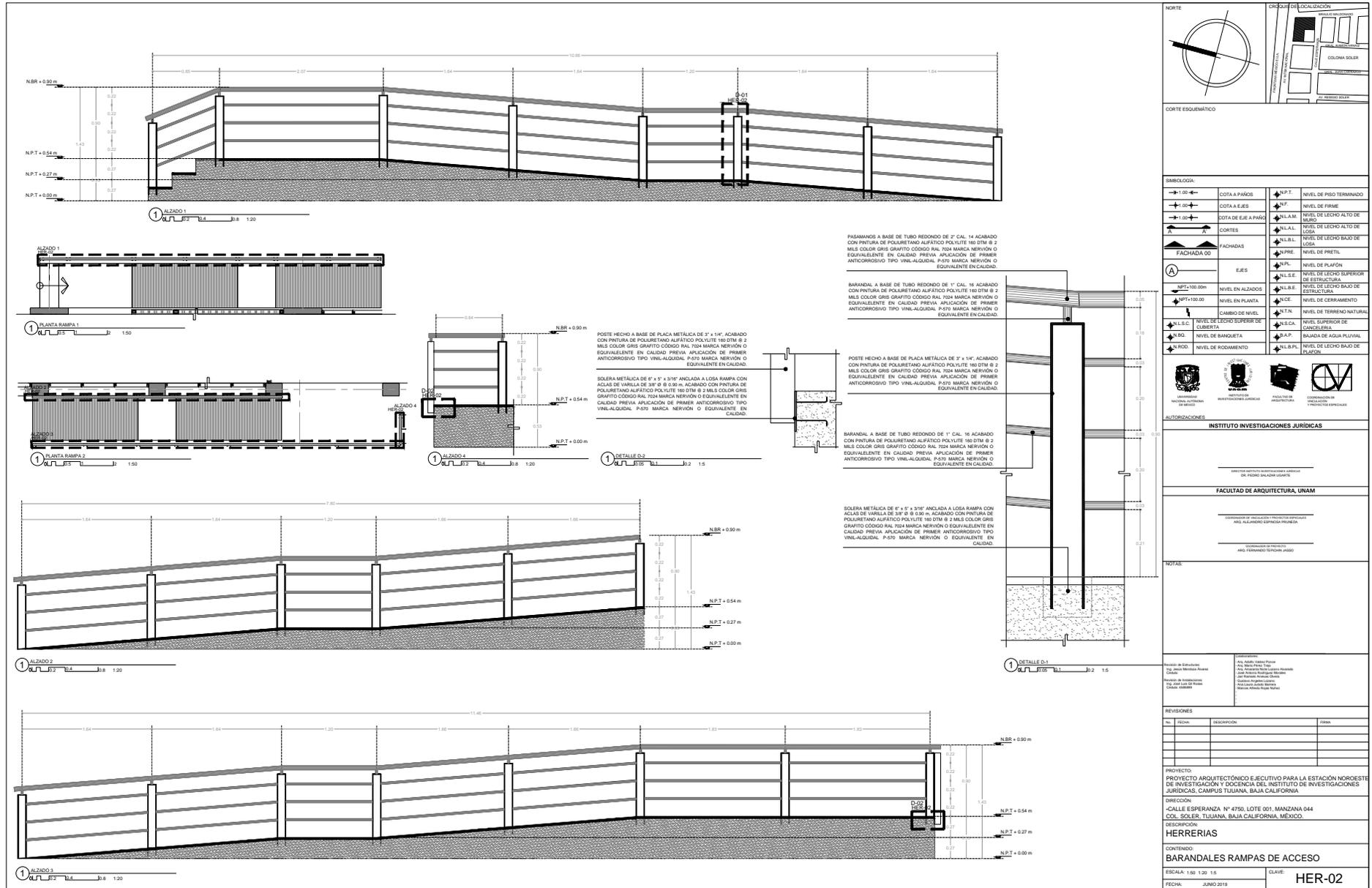
**CONTENIDO:** REJA DE FACHADA SUR

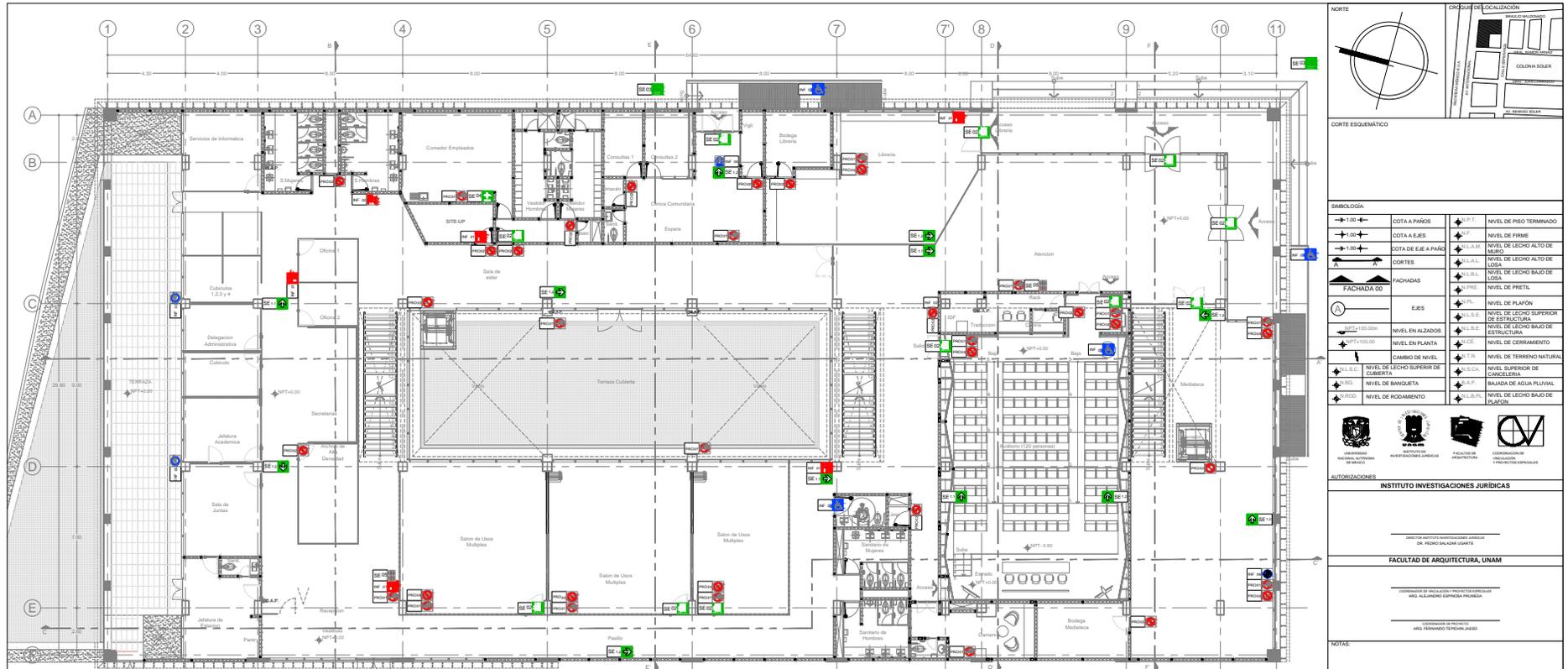
**ESCALA:** 1:50 1:10 1:5

**FECHA:** JUNIO 2018

**CLAVE:** HER-01

Proyecto ejecutivo





**SEÑALIZACIONES**  
INFORMATIVAS DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA

**CONCEPTO**

LEYENDA	TIPO DE SEÑAL	DEFINICIÓN	SEÑAL
1	SEÑAL DE EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA	INDICACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA	
2	SEÑAL DE EMERGENCIA	INDICACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA	
3	SEÑAL DE EMERGENCIA	INDICACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA	
4	SEÑAL DE EMERGENCIA	INDICACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA	
5	SEÑAL DE EMERGENCIA	INDICACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA	

**SEÑALIZACIONES**  
PROHIBITIVAS Y DE USO OBLIGATORIO

**CONCEPTO**

LEYENDA	TIPO DE SEÑAL	DEFINICIÓN	SEÑAL
1	PROHIBICIÓN DE PASAR	PROHIBICIÓN DE PASAR	
2	PROHIBICIÓN DE PARAR EN EL PASADIZO	PROHIBICIÓN DE PARAR EN EL PASADIZO	
3	PROHIBICIÓN DE PARAR EN EL PASADIZO	PROHIBICIÓN DE PARAR EN EL PASADIZO	
4	PROHIBICIÓN DE PARAR EN EL PASADIZO	PROHIBICIÓN DE PARAR EN EL PASADIZO	

**SEÑALIZACIONES**  
INFORMATIVA CONTRA INCENDIO, DE USO OBLIGATORIO

**CONCEPTO**

LEYENDA	TIPO DE SEÑAL	DEFINICIÓN	SEÑAL
1	SEÑALIZACION CONTRA INCENDIO	SEÑALIZACION CONTRA INCENDIO	
2	SEÑALIZACION CONTRA INCENDIO	SEÑALIZACION CONTRA INCENDIO	

**SEÑALIZACIONES**  
INFORMATIVA Y DE USO OBLIGATORIO

**CONCEPTO**

LEYENDA	TIPO DE SEÑAL	DEFINICIÓN	SEÑAL
1	SEÑALIZACION DE USO OBLIGATORIO	SEÑALIZACION DE USO OBLIGATORIO	
2	SEÑALIZACION DE USO OBLIGATORIO	SEÑALIZACION DE USO OBLIGATORIO	
3	SEÑALIZACION DE USO OBLIGATORIO	SEÑALIZACION DE USO OBLIGATORIO	
4	SEÑALIZACION DE USO OBLIGATORIO	SEÑALIZACION DE USO OBLIGATORIO	
5	SEÑALIZACION DE USO OBLIGATORIO	SEÑALIZACION DE USO OBLIGATORIO	

**SEÑALIZACIONES**  
DE PRECAUCION

**CONCEPTO**

LEYENDA	TIPO DE SEÑAL	DEFINICIÓN	SEÑAL
1	SEÑALIZACION DE PRECAUCION	SEÑALIZACION DE PRECAUCION	
2	SEÑALIZACION DE PRECAUCION	SEÑALIZACION DE PRECAUCION	
3	SEÑALIZACION DE PRECAUCION	SEÑALIZACION DE PRECAUCION	

**CORTE ESQUEMATICO**

**ORIENTACION**

**LEGENDA**

SEÑAL	DESCRIPCION	NIVEL
	COTA A PASOS	NIVEL DE PISO TERMINADO
	COTA A E.A.S.	NIVEL DE FIRME
	COTA DE EJE A PASO	NIVEL DE LECHO ALTO DE TERRENO
	CORTES	NIVEL DE LECHO ALTO DE ESTRUCTURA
	FACHADA 00	NIVEL DE LECHO BAJO DE TERRENO
	FACHADA 01	NIVEL DE PIREL
	FACHADA 02	NIVEL DE PLAFON
	EJES	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
	NIVEL +100.00m	NIVEL EN ALZADOS
	NIVEL +100.00	NIVEL EN PLANTA
	CAMBIO DE NIVEL	NIVEL DE CERRAMIENTO
	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE CUBIERTA	NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
	NIVEL DE BANQUETA	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	NIVEL DE RODAMIENTO	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFON

**AUTORIZACIONES**

INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM

**NOTAS**

REVISIONES

PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTONICO EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROCCIDENTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TULANA, BAJA CALIFORNIA

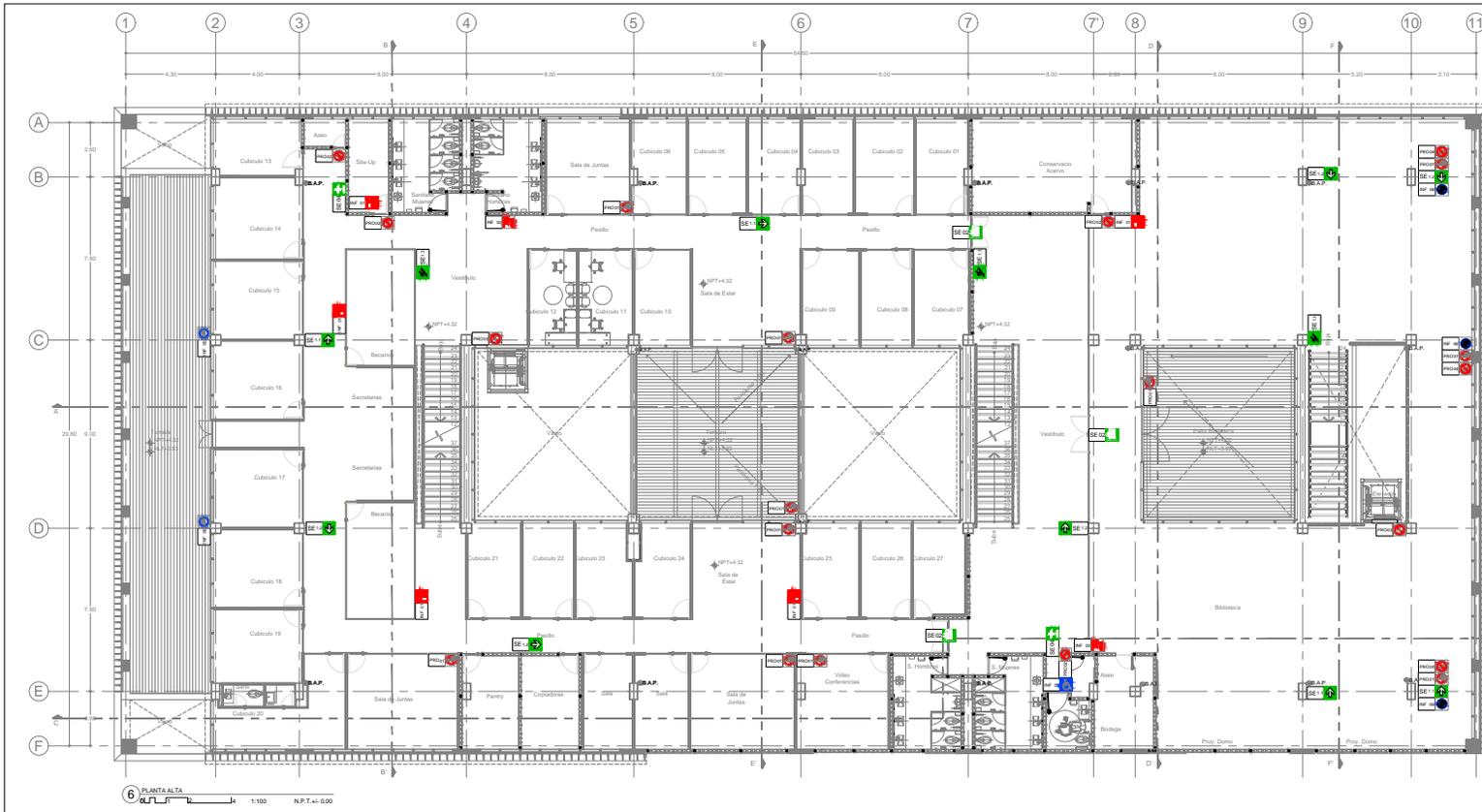
DIRECCION: -CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TULANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO

DESCRIPCION: SEÑALÉTICA

CONTENIDO: PLANTA BAJA, PROTECCION CIVIL

ESCALA: 1:100 CLAVE: SEÑ-01

FECHA: JUNIO 2019



NORTE

ORDEN DE LOCALIZACIÓN

CORTE ESQUEMÁTICO

SIMBOLOGÍA

→ -1.50 →	COTA A PAÑOS	↕ N.P.F.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ -1.00 →	COTA A E.A.S.	↕ N.F.	NIVEL DE FIRME
→ -1.50 →	COTA DE EJE A PAÑOS	↕ N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURO
↗ ↘	CORTES	↕ N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOMA
▲	FACHADA 00	↕ N.L.S.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOMA
○	EJES	↕ N.P.	NIVEL DE PRETEL
↕		↕ N.L.P.	NIVEL DE PLAFÓN
↕		↕ N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
↕		↕ N.L.S.B.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
↕		↕ N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
↕		↕ N.T.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
↕		↕ N.L.S.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE CUBIERTA
↕		↕ N.L.A.P.	NIVEL SUPERIOR DE CANALETIÓN
↕		↕ N.L.S.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
↕		↕ N.L.S.L.P.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN

AUTORIZACIONES

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

\_\_\_\_\_  
DIRECTOR GENERAL DE INVESTIGACIONES JURIDICAS

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

\_\_\_\_\_  
COORDINADOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

\_\_\_\_\_  
COORDINADOR DE PROYECTOS

NOTAS

1. Verificar la existencia de servicios públicos en el terreno.

2. Verificar la existencia de servicios públicos en el terreno.

3. Verificar la existencia de servicios públicos en el terreno.

4. Verificar la existencia de servicios públicos en el terreno.

REVISIONES

No.	FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO

PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROCCIDENTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUSES TULIQUANA, BAJA CALIFORNIA

DIRECCIÓN: CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TULIQUANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO

DESCRIPCIÓN: SEÑALÉTICA

CONTENIDO: PLANTA ALTA PROTECCIÓN CIVIL

ESCALA: 1:100 CLAVE: SEÑ-02

FECHA: JUNIO 2019

**SEÑALIZACIONES INFORMATIVAS DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA**

**CONCEPTO**

LEYENDA	TIPO DE SEÑAL	DESCRIPCION	SEÑAL
1	SEÑAL DE PROTECCIÓN CIVIL	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA	
2	SEÑAL DE EMERGENCIA	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA	
3	SEÑALIZACIÓN DE SALIDA DE EMERGENCIA	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA	
4	SEÑALIZACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA	
5	SEÑALIZACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA	

**SEÑALIZACIONES PROHIBITIVAS Y DE USO OBLIGATORIO**

**CONCEPTO**

LEYENDA	TIPO DE SEÑAL	DESCRIPCION	SEÑAL
1	PROHIBICIÓN DE PASAR	PROHIBICIÓN	
2	PROHIBICIÓN DE PASAR POR LA CALZADA	PROHIBICIÓN	
3	PROHIBICIÓN DE PASAR POR LA CALZADA	PROHIBICIÓN	
4	PROHIBICIÓN DE PASAR POR LA CALZADA	PROHIBICIÓN	

**SEÑALIZACIONES INFORMATIVA CONTRA INCENDIO, DE USO OBLIGATORIO**

**CONCEPTO**

LEYENDA	TIPO DE SEÑAL	DESCRIPCION	SEÑAL
1	SEÑALIZACIÓN EXTERIOR	INFORMATIVA	
2	SEÑALIZACIÓN EXTERIOR	INFORMATIVA	

**SEÑALIZACIONES INFORMATIVA Y DE USO OBLIGATORIO**

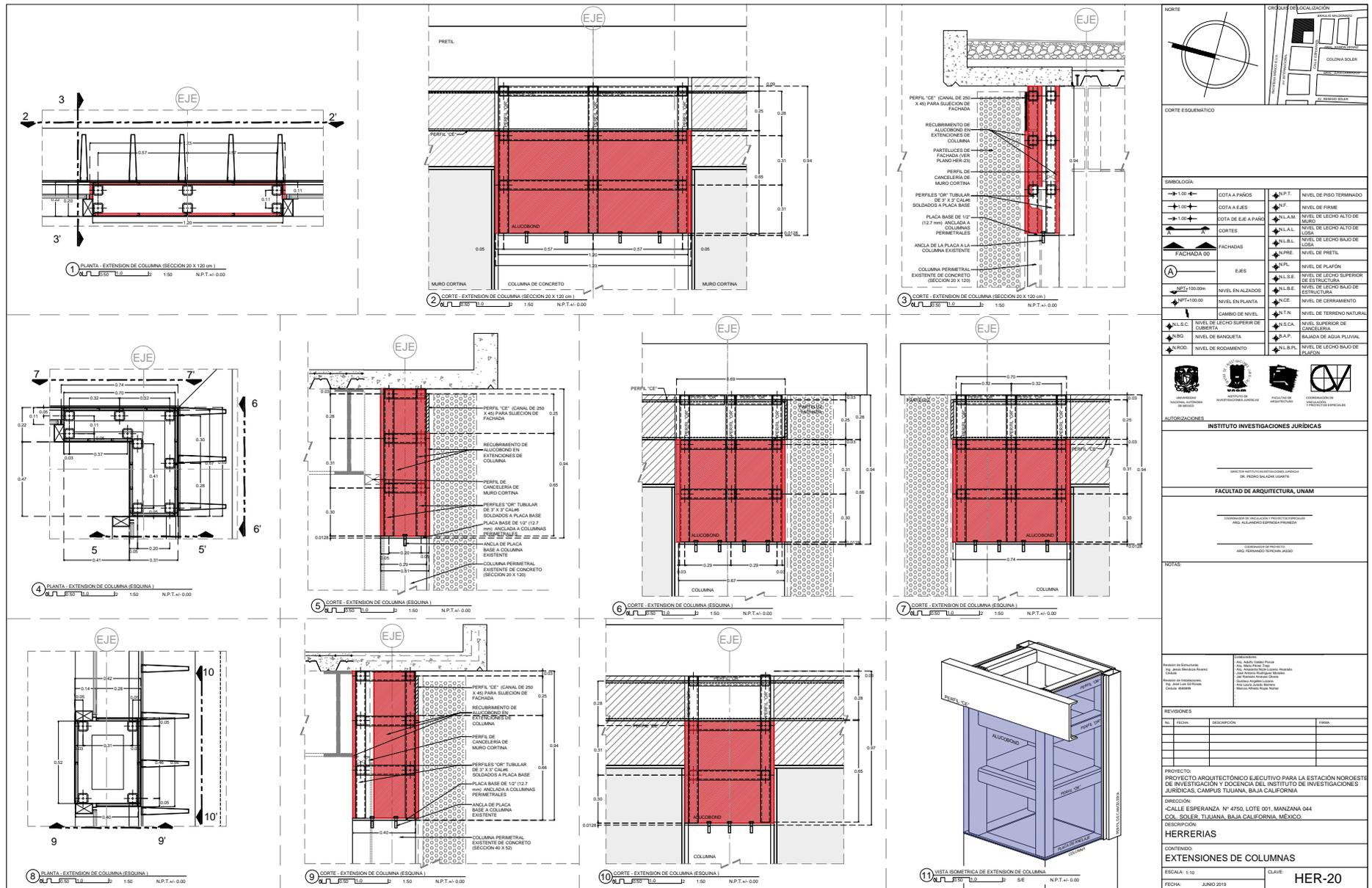
**CONCEPTO**

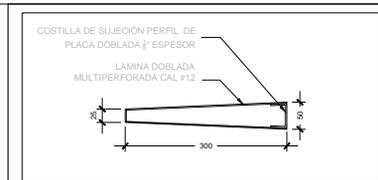
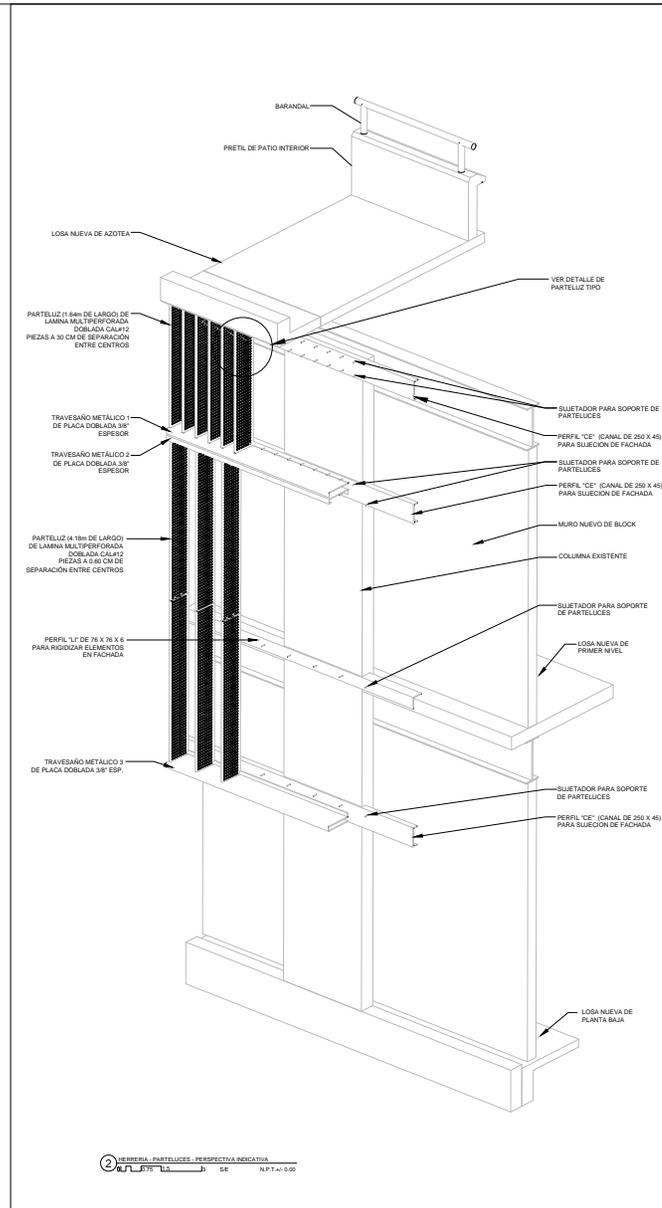
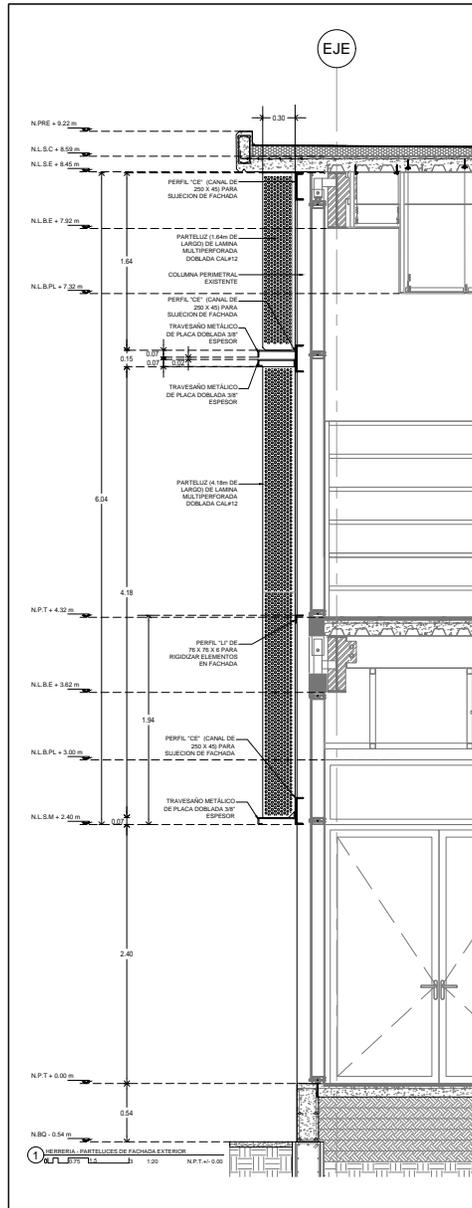
LEYENDA	TIPO DE SEÑAL	DESCRIPCION	SEÑAL
1	SEÑALIZACIÓN DE USO OBLIGATORIO	SEÑALIZACIÓN DE USO OBLIGATORIO	
2	SEÑALIZACIÓN DE USO OBLIGATORIO	SEÑALIZACIÓN DE USO OBLIGATORIO	
3	SEÑALIZACIÓN DE USO OBLIGATORIO	SEÑALIZACIÓN DE USO OBLIGATORIO	
4	SEÑALIZACIÓN DE USO OBLIGATORIO	SEÑALIZACIÓN DE USO OBLIGATORIO	
5	SEÑALIZACIÓN DE USO OBLIGATORIO	SEÑALIZACIÓN DE USO OBLIGATORIO	
6	SEÑALIZACIÓN DE USO OBLIGATORIO	SEÑALIZACIÓN DE USO OBLIGATORIO	

**SEÑALIZACIONES DE PRECAUCIÓN**

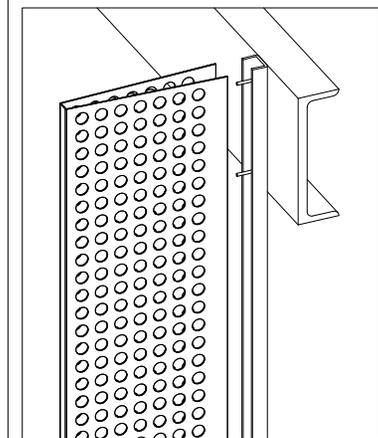
**CONCEPTO**

LEYENDA	TIPO DE SEÑAL	DESCRIPCION	SEÑAL
1	SEÑALIZACIÓN DE PRECAUCIÓN	SEÑALIZACIÓN DE PRECAUCIÓN	
2	SEÑALIZACIÓN DE PRECAUCIÓN	SEÑALIZACIÓN DE PRECAUCIÓN	
3	SEÑALIZACIÓN DE PRECAUCIÓN	SEÑALIZACIÓN DE PRECAUCIÓN	

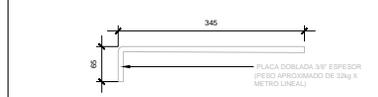




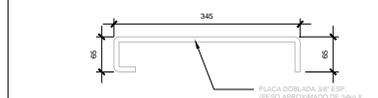
3 HERRERIA - DETALLE DE PARTIZEL Y COSTILLA DE SUECIÓN  
N.P.T. + 0.00



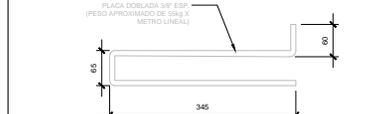
4 HERRERIA - DETALLE DE INSTALACION DE PARTIZEL  
N.P.T. + 0.00



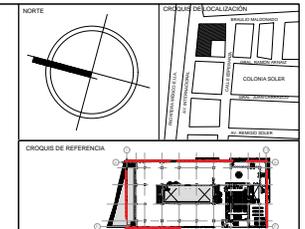
5 HERRERIA - TRAVESARO METALICO 1  
N.P.T. + 0.00



6 HERRERIA - TRAVESARO METALICO 2  
N.P.T. + 0.00



7 HERRERIA - TRAVESARO METALICO 3  
N.P.T. + 0.00



Simbología:

→ 1.00 ←	COTA A PANGOS	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 1.00 ←	COTA A EJE	N.F.	NIVEL DE FIRME
→ 1.00 ←	COTA DE EJE A PANGOS	N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURO
↕	CORTES	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOMA
▲	FACHADA 00	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOMA
▲	FACHADA 01	N.PRE.	NIVEL DE PRETEL
▲	FACHADA 02	N.P.L.	NIVEL DE PLAFON
○	EJES	N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
▲	N.P.L. + 100.00m	N.L.S.E.	NIVEL EN ALZADOS
▲	N.P.T. + 100.00	N.CE	NIVEL EN PLANTA
▲	CAMBIO DE NIVEL	N.T.A.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
▲	N.L.S.C.	N.L.S.C.A.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
▲	N.B.O.	E.A.P.	BANCA DE AGUA PLUVIAL
▲	N.B.O.	N.L.B.P.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFON

INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM

REVISIONES

No.	FECHA	DESCRIPCION	PARA

PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTONICO EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROESTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TLUJANA, BAJA CALIFORNIA

DIRECCION: CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TLUJANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO

DESCRIPCION: HERRERIAS

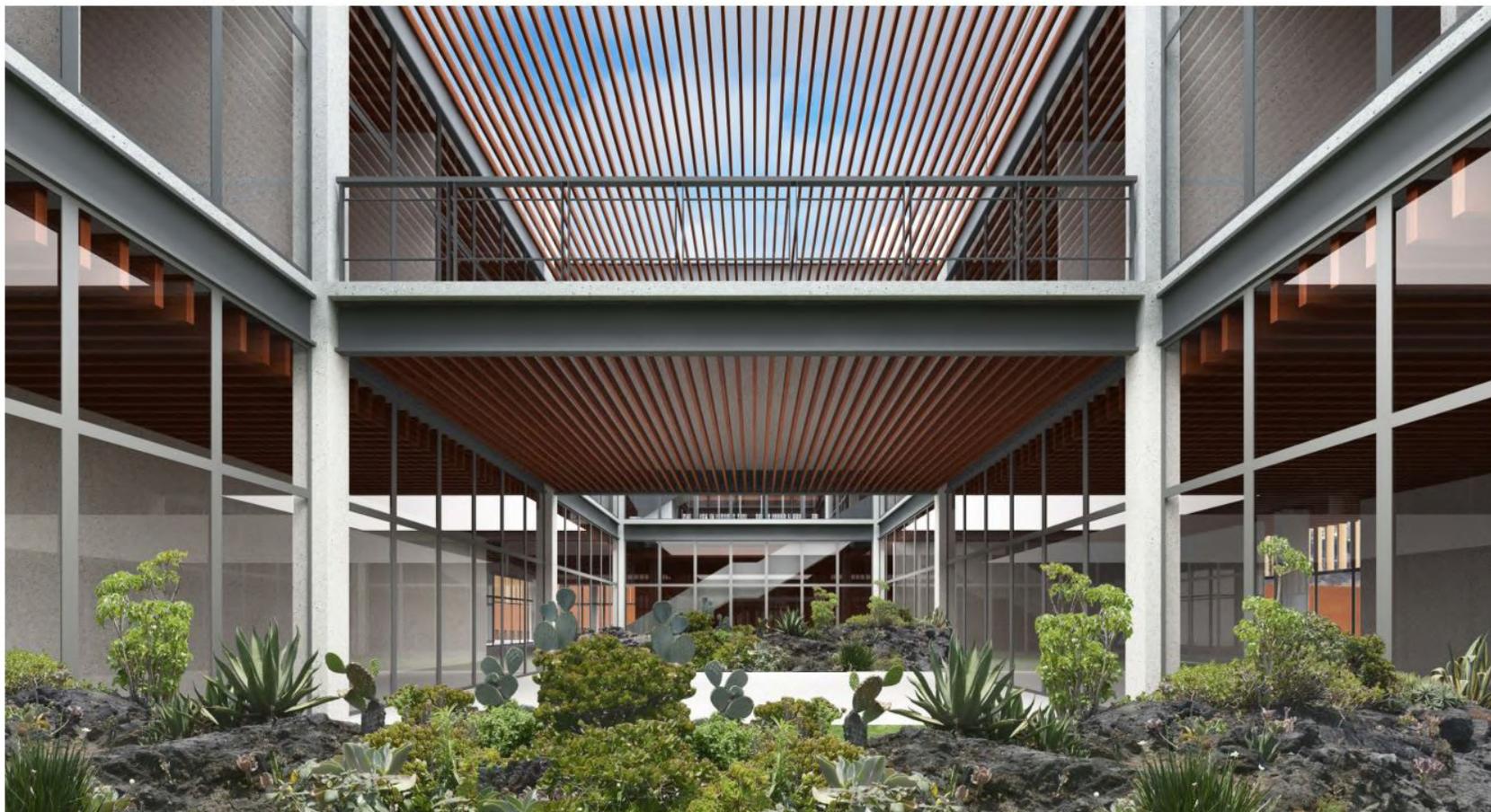
CONTENIDO: PARTELUQUES DE FACHADAS

ESCALA: 1:20 CLAVE: HER-22

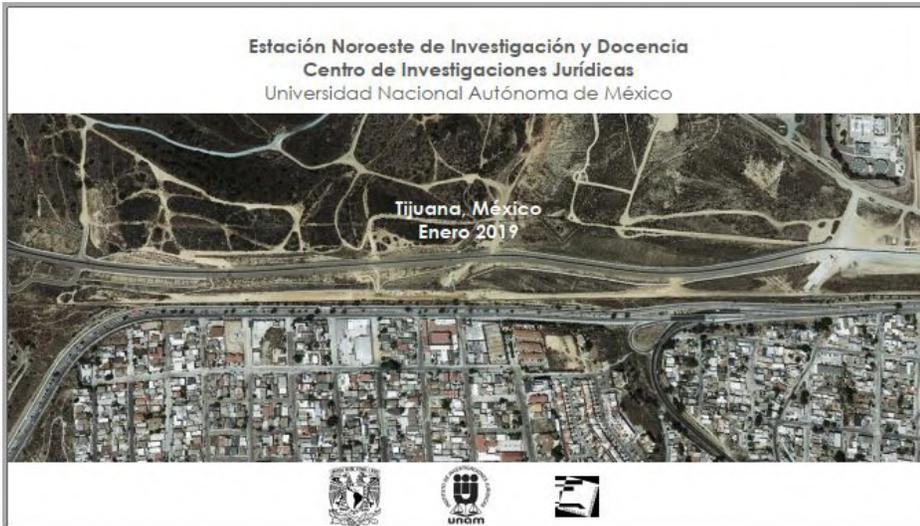
FECHA: JUNIO 2019



ESTACION TIJUANA IIJ UNAM 



ESTACION TIJUANA IJ UNAM 



**EJES DE INVESTIGACIÓN**

**Objetivos Estación Tijuana, IIJ UNAM**

- Realizar **investigación** jurídica original, enfocada a las dinámicas fronterizas.
- Difundir y **divulgar conocimiento** científico sobre las distintas disciplinas jurídicas
- Prestar un servicio **bibliotecario**, hemerográfico y documental
- **Formar académicos** y profesionales en las diversas disciplinas del derecho.
- Programación de **Actividades docentes** y de investigación en la UNAI.
- **Vinculación** con instituciones educativas públicas y privadas
- **Publicar** sobre los temas y problemas de los ejes de Investigación y la difusión de conocimientos generado
- Atender las dinámicas fronterizas a través de la **Clínica Jurídica**

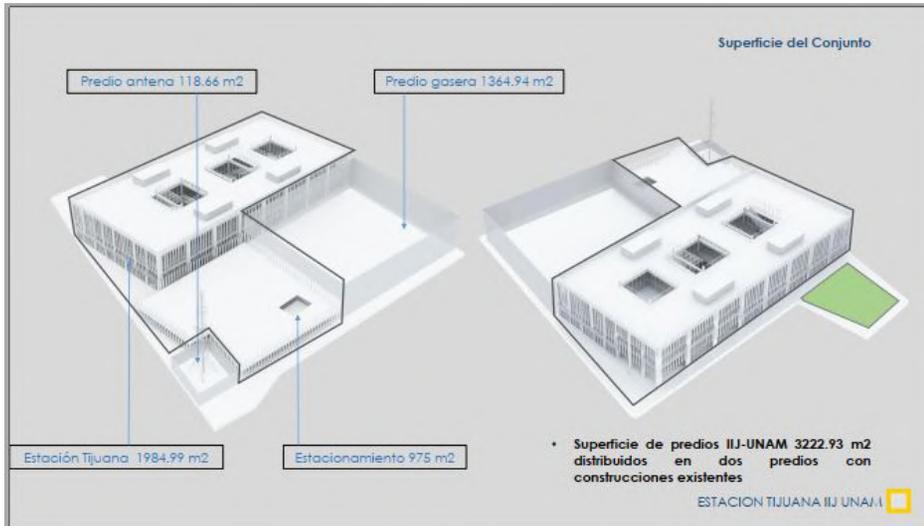
ESTACION TIJUANA IIJ UNAI

**Premisas del Proyecto**

- Nuevo edificio de relevancia Nacional
- Superficie de 3222.93 m2 distribuidos en dos predios con construcciones existentes
- Nave industrial superficie de 1984.99 m2
- Estacionamiento superficie de 975 m2
- Se rescatan las edificaciones existentes en un 90%.
- Predios adyacentes con superficie de 1364.94 m2 (gasera) y 118.66 m2 (antena).
- Se retoma la zonificación desarrollada por terceros
- Se perfecciona el Programa arquitectónico de necesidades a partir de la Normatividad, y estandarización constructiva

ESTACION TIJUANA IIJ UNAI

**Estado actual**



PLANTA BAJA

Análisis de superficies Programa Arquitectónico

**AREAS PUBLICAS**

EXPLANADA Y ACCESO 1  
PATIO MANIOBRAS-ESTACIONAJ.  
MODULO DE VIGILANCIA  
LIBRERÍA  
SERVICIOS GENERALES  
SALA DE USOS MÚLTIPLES 1  
SALA DE USOS MÚLTIPLES 2  
ESTAR GENERAL  
AREAS VERDES-ESTAR GENERAL  
MEDIATECA  
AUDITORIO  
CLINICA-SALA DE ESPERA  
CLINICA-CUBICULO 1  
CLINICA-CUBICULO 2  
CLINICA-SANITARIO  
CLINICA-GUARDADO

**AREA ADMINISTRATIVA Y CUBICULOS**

JEFATURA DE ESTACION  
SANITARIO JEFATURA DE ESTACION  
JEFATURA ACADÉMICA  
DELEGACION ADMINISTRATIVA  
DELEGACION ADMINISTRATIVA-JUNTAS  
ORCINA 1  
ORCINA ACADÉMICA  
AREA SECRETARIAL  
ARCHIVO  
SALA DE JUNTAS  
SALA DE ESTAR 1  
SALA DE ESTAR 2  
RECEPCION  
INFORMATICA  
COMEDOR EMPLEADOS  
SITE-UPS

**NUCLEOS SANITARIOS Y CUARTOS DE ASEO**

NUCLEO SANITARIOS-AREA ADMINISTRATIVA  
NUCLEO SANITARIOS-GENERALES

**CIRCULACIONES EN GENERAL (HORIZONTAL Y VERTICAL)**

HORIZONTAL-AREA ADJ.  
HORIZONTAL-AREA PUBLICA  
ESCALERA 1-ATRIO  
ESCALERA 2-ATRIO  
ESCALERA 3-BIBLIOTECA  
ELEVADOR

**BODEGAS Y AREAS DE SERVICIO**

BODEGA-MEDIATECA  
BODEGA-AUDITORIO  
BODEGA-CIRC-GEN.  
CUARTO DE MAQUINAS-ESTACIONAJ.  
CASAS DE MAQUINAS-AZOTEA

ESTACION TIJUANA IJ UNAM

PLANTA ALTA

Análisis de superficies Programa Arquitectónico

**AREAS PUBLICAS**

BIBLIOTECA Y SALA DE LECTURA  
ESTAR GENERAL

**AREA ADMINISTRATIVA Y CUBICULOS**

AREA SECRETARIAL  
SALA DE JUNTAS 1  
SALA DE JUNTAS 2  
BECARIOS 1  
BECARIOS 2  
CUBICULO (28 UNIDADES)  
AREA COMUN-SALAS DE ESPERA  
SALA DE ESTAR  
SALA-CUBICULOS  
PAPELERIA  
AREA FOTOCOPIADO  
AREA CAFÉ  
SALA DE VIDEOCONFERENCIAS  
JUNTAS EXTERNAS  
ESTAR INVESTIGADORES

**NUCLEOS SANITARIOS Y CUARTOS DE ASEO**

NUCLEO SANITARIOS-CUBICULOS  
NUCLEO SANITARIOS-BIBLIOTECA

**CIRCULACIONES EN GENERAL (HORIZONTAL Y VERTICAL)**

HORIZONTAL-CUBICULOS  
HORIZONTAL-BIBLIOTECA  
ESCALERA 1-ATRIO  
ESCALERA 2-ATRIO  
ESCALERA 3-BIBLIOTECA  
ELEVADOR

**BODEGAS Y AREAS DE SERVICIO**

BODEGA-BIBLIOTECA

**VACIOS (ESPACIOS A DOBLE ALTURA)**

VACIOS-ATRIO CENTRAL

**ESTACIONAMIENTO**

AUTOMOVILES PLANTA BAJA Y ALTA (72 AUTOS)  
ELEVADOR DE AUTOS  
ESCALERA 1  
ESCALERA 2  
RAJADA PEATONAL  
CONTENEDORES DE BASURA-ORG E INORG.  
CASETA DE VIGILANCIA

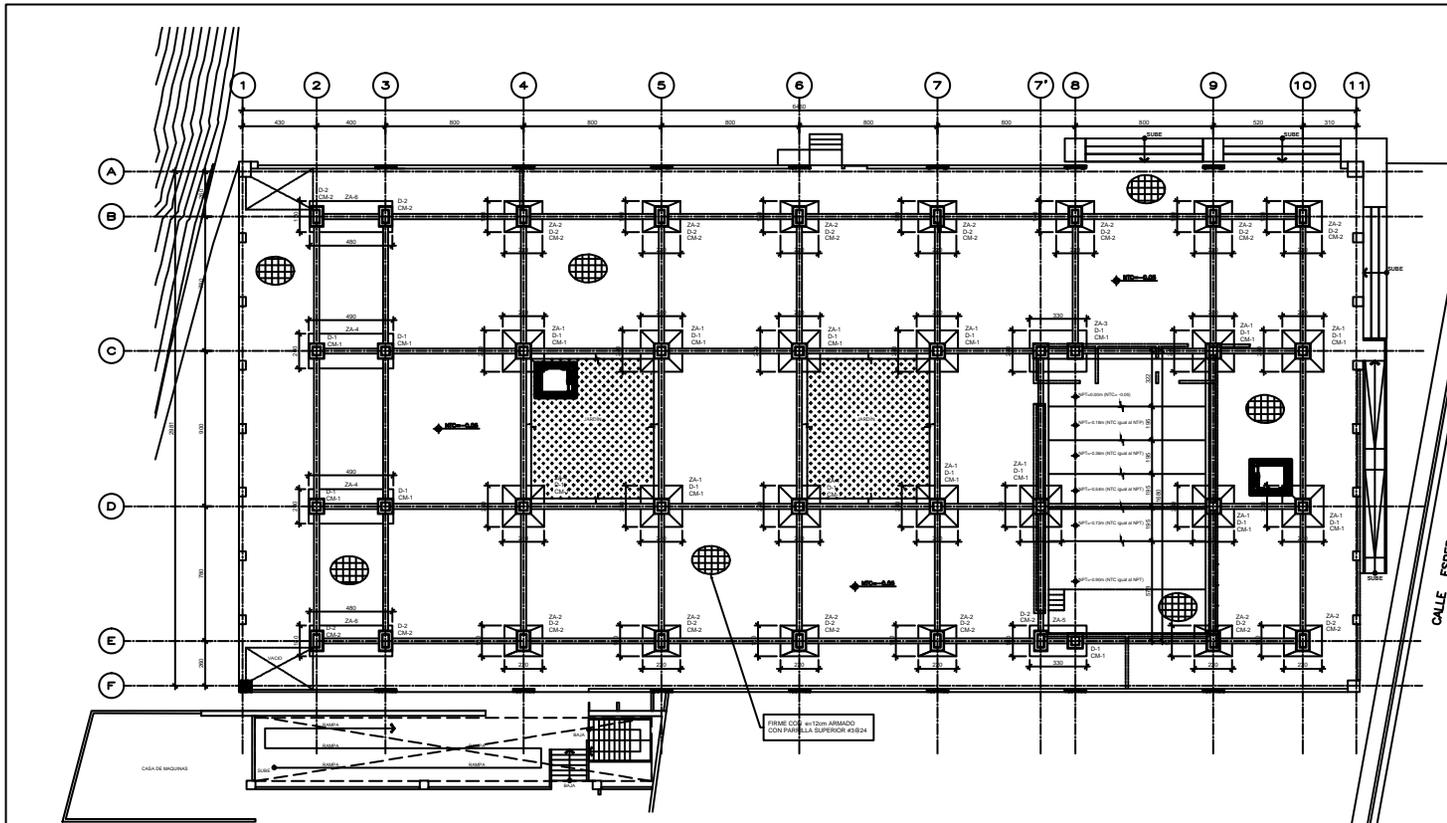
ESTACION TIJUANA IJ UNAM

Análisis de superficies Programa Arquitectónico

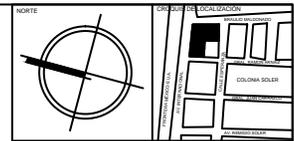
PLANTA BAJA		PLANTA ALTA	
ANTEPROYECTO M2	PROYECTO M2	ANTEPROYECTO M2	PROYECTO M2
1007.58	958.96	298.02	516.20
297.21	217.69	731.55	614.26
127.96	69.55	87.87	68.81
476.30	608.23	586.87	408.00
98.74	231.26	47.83	24.82
2007.79	2085.69	454.30	118.47
		1607.07	1207.65
		3813.51	2958.21
		5821.30	5043.90

86.65%

ESTACION TIJUANA IJ UNAM



PLANTA DE CIMENTACIÓN  
ESCALA 1:125



SIMBOLOGÍA	
	COTA-A-PUNOS
	COTA-A-EJES
	COTA DE EJE A PARED
	CORTES
	FACHADA OO
	EJES
	NIVEL EN ALZADOS
	NIVEL EN PLANTA
	CAMBIO DE NIVEL
	NIVEL DE DEPÓSITO SUPERIOR DE CUBIERTA
	NIVEL DE BANQUETA
	NIVEL DE RODAMIENTO
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	NIVEL DE FRASE
	NIVEL DE LECHO AL TO DE MURO
	NIVEL DE LECHO AL TO DE LOSA
	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
	NIVEL DE PRETEL
	NIVEL DE PLAFÓN
	NIVEL DE DEPÓSITO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
	NIVEL DE DEPÓSITO BAJO DE ESTRUCTURA
	NIVEL DE CERRAMIENTO
	NIVEL DE TERRENO NATURAL
	NIVEL SUPERIOR DE CANALETERÍA
	BANAJA DE AGUA PLUVIAL
	NIVEL DE LECHO BAJO DE BANAJA



AUTORIZACIONES  
INSTITUTO INVESTIGACIONES JURÍDICAS

PROYECTO ESTRUCTURAL EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROESTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, CAMPUS Tijuana, BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM

REVISIÓN ESTRUCTURAL

NOTAS

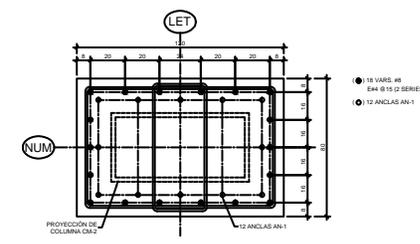
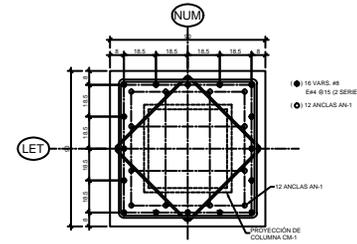
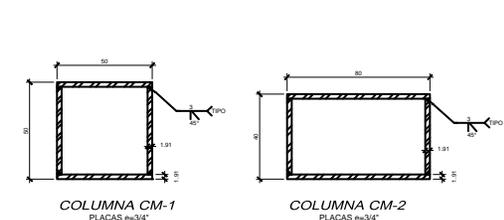
REVISIONES	NO.	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELABORADO

PROYECTO: PROYECTO ESTRUCTURAL EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROESTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, CAMPUS Tijuana, BAJA CALIFORNIA

DIRECCIÓN: -CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO.

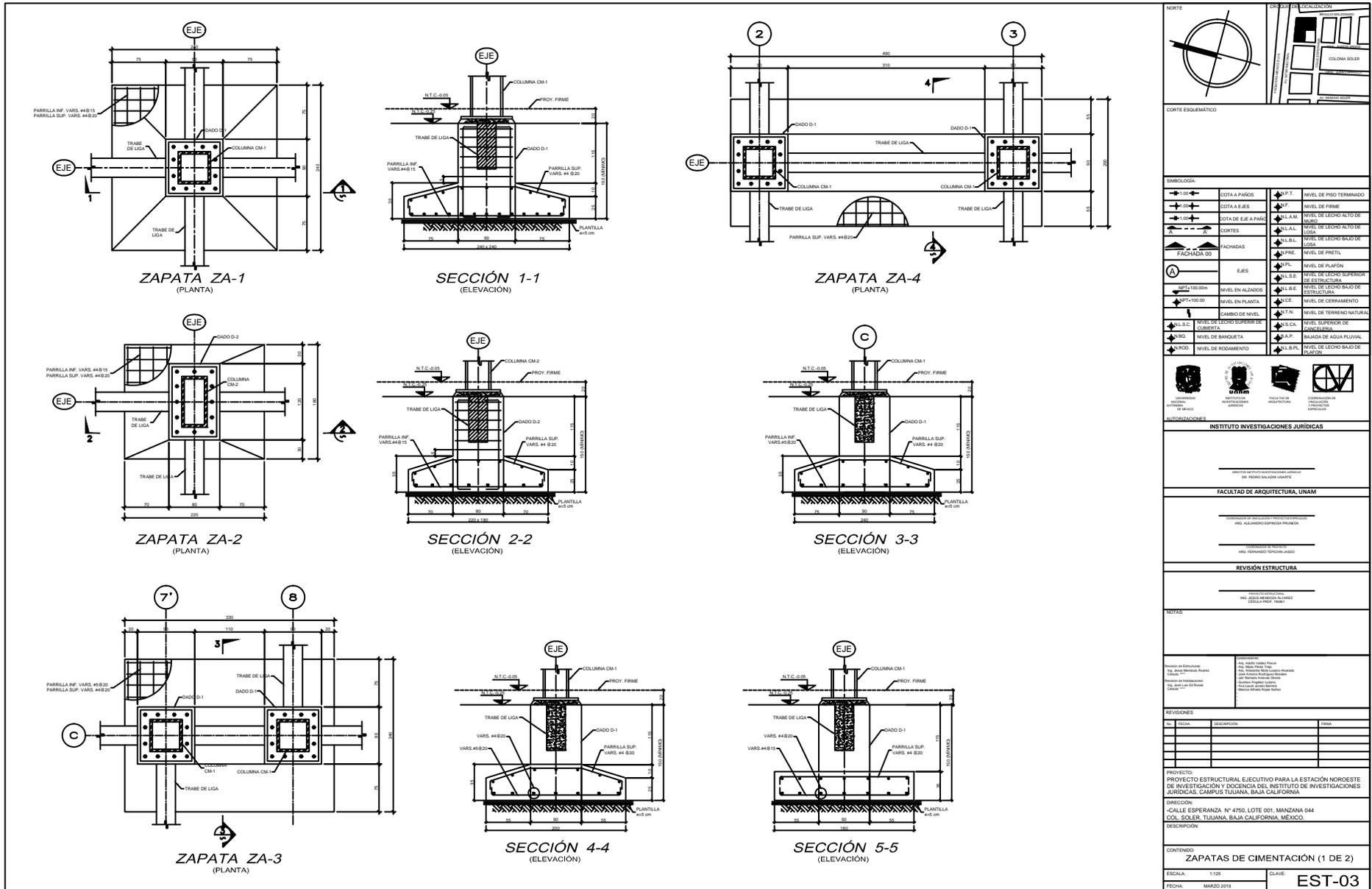
DESCRIPCIÓN:

CONTENIDO:	PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESCALA:	1:125
FECHA:	MARZO 2019
CLAVE:	EST-01



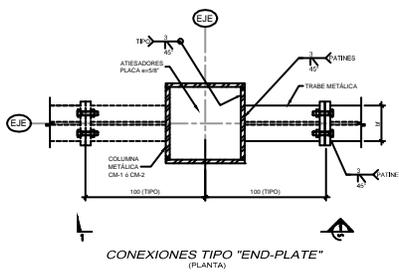
DADO D-1 (PLANTA)

DADO D-2 (PLANTA)



NORTE		CORTE DE LOCALIZACIÓN	
CORTE ESQUEMÁTICO			
SÍMBOLOGÍA			
→ 100	COTA A PAISOS	▲ N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 100	COTA A EJE	▲ N.F.	NIVEL DE FIRME
→ 100	COTA DE EJE A PAISOS	▲ N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE ESTRUCTURA
→ 100	CORTES	▲ N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LIGA
→ 100	FACHADA (D)	▲ N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LIGA
→ 100	FACHADA (I)	▲ N.F.P.	NIVEL DE PRETIL
→ 100	E.A.S.	▲ N.F.L.	NIVEL DE PLAFÓN
→ 100	NIVEL EN ALZADOS	▲ N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
→ 100	NIVEL EN PLANTA	▲ N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
→ 100	CAMBIO DE NIVEL	▲ N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
→ 100	NIVEL DE TERRENO NATURAL	▲ N.T.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
→ 100	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE CUBIERTA	▲ N.L.S.C.	NIVEL SUPERIOR DE CANGUEBIA
→ 100	NIVEL DE MANCUBETA	▲ N.L.C.A.	NIVEL SUPERIOR DE CANGUEBIA
→ 100	NIVEL DE RODAMIENTO	▲ N.L.P.L.	BAJADO DE AGUA PLUVIAL
→ 100		▲ N.L.S.P.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN
INSTITUTO INVESTIGACIONES JURÍDICAS			
FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM			
REVISIÓN ESTRUCTURA			
NOTAS			
REVISIONES No.   Fecha   Descripción   Firma			
PROYECTO: PROYECTO ESTRUCTURAL EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROESTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, CAMPUSES TULUANA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO. DIRECCIÓN: -CALLE ESPERANZA, N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044, COL. SOLER, TULUANA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO. DESCRIPCIÓN:			
CONTENIDO			
ZAPATAS DE CIMENTACIÓN (1 DE 2)			
ESCALA:	1:25	CLAVE:	EST-03
FECHA:	MARZO 2019		

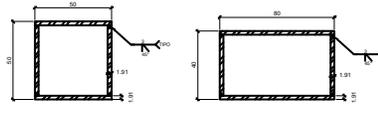
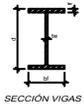
**Proyecto ejecutivo**



CONEXIÓN	TRABE			PLACAS PL-1			TORNILLOS DE CONEXIÓN			
	SECCIÓN	d (cm)	lf (cm)	A (cm)	B (cm)	G (cm)	t (in)	#	Ø (in)	
CC-1	TRABE TM-2	W21x44 (IPR 526x42.7)	53.9	20.9	70	25	15	3/4"	8	1/2"
CC-2	TRABE TM-3	W21x48 (IPR 554x47.3)	53.7	21.0	70	25	15	3/4"	8	7/8"
CC-3	TRABE TM-1	W21x49 (IPR 556x49.1)	54.1	21.2	70	25	15	7/8"	8	1"
CC-4	TRABE TM-5	W21x101 (IPR 553x100.9)	54.3	31.2	70	32	22	1"	8	1 1/4"

LOS BARREROS SERÁN 1/8" ADICIONAL AL DIÁMETRO DEL TORNILLO

PERFIL	SECCIÓN	PESO (kg/m)	d (cm)	tw (cm)	lf (cm)	lf (cm)	ACERO
TRABE TM-1	W21x44 (IPR 526x42.7)	43.4	53.5	0.89	16.5	1.14	A-36
TRABE TM-2	W21x42 (IPR 526x42.7)	52.7	53.3	1.02	30.9	1.56	A-36
TRABE TM-3	W21x48 (IPR 554x47.3)	53.7	53.7	1.00	31.9	1.74	A-36
TRABE TM-4	W21x49 (IPR 556x49.1)	120.1	54.4	1.33	31.2	2.12	A-36
TRABE TM-5	W21x101 (IPR 553x100.9)	150.9	54.3	1.27	31.2	2.50	A-36
LARGUERO LA-1	W12x14 (IPR 306x11)	21.1	30.3	0.50	10.1	0.57	A-36
LARGUERO LA-2	W16x26 (IPR 403x21)	52.2	45.0	0.70	15.2	1.08	A-36
LARGUERO LA-3	W18x40 (IPR 467x31)	68.1	49.9	0.91	17.4	1.56	A-36
LARGUERO LA-4	W18x50 (IPR 467x38)	82.0	49.0	0.90	19.1	1.80	A-36



**NOTAS GENERALES :**

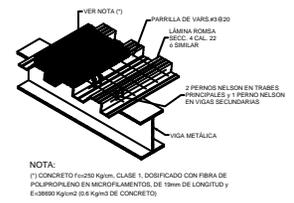
- ACERTOSOS EN CONCRETOS Y NIVELES EN METROS.
- TODAS LAS ACOTACIONES Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES:
  - a) CONCRETO ESTRUCTURAL, CLASE I DE RV. 2.3 kg/cm<sup>3</sup> Y T.M.A. = 18 mm. MÓDULO ELÁSTICO DE 14,000 K/G.
  - b)  $f_c = 280 \text{ kg/cm}^2$  EN COMPRESIÓN Y LOMA.
  - c) ACERO DE REFUERZO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$  PARA DIÁMETROS MAYORES A 1/4" Y  $f_y = 3600 \text{ kg/cm}^2$  PARA DIÁMETRO DE 1/4".
  - d) PERFILES LAMINADOS VER NOMES DE ESTRUCTURA METÁLICA.
- TODOS LOS TORNILLOS SERÁN DE ACERO INOXIDABLE A-308 TIPO "LOW" DE TENSIÓN CONTROLADA Y CON ROSEANA PLANA INDUSTRIAL.
- LAS PLACAS DE CONEXIÓN SERÁN DE ACERO A-36 CON  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- EL REFORZAMIENTO LIBRE SERÁ EL MAYOR DE:
  - 3.0 CM Ø EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRANDE.
- SÓLO SE ADEMRTE PUNTERAS DE 3 VARILLAS MÍNIMO.
- LA LOMITIDA DE ANCLAJE (L<sub>a</sub>) PARA VARILLAS CONTROLADAS SE ESPECIFICA EN LA TABLA DE DOBLECES Y TRASLAPES.
- SI NO SE HACE OTRA INDICACIÓN, TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA DE ANCLAJE EN LOS ELEMENTOS NORMALES A ELAS.
- EL PRIMER DISTRIBO DE COLOCAR A 5 cm DE LA CARA DEL PLATO.
- LA SEPARACIÓN INDICADA ENTRE VARILLAS ES DE CENTRO A CENTRO.
- EN EL ACERO DE REFUERZO SE TENDRÁ ESPECIAL CUIDADO EN LA LIMPIEZA DE LAS VARILLAS PARA SEER QUE TENGAN BUENO SUELO ANTES DE DEPOSITAR EL CONCRETO.
- LOS DOBLECES Y TRASLAPES DE LAS VARILLAS NO INDICADOS SE REALIZANRAN CONFORME A LA NORMA TABLA.

Ø	t	Desarrollo				Ø
		90°	180°	135°	45°	
3/8"	1/4"	14	40	40	40	25
3/4"	3/8"	18	48	48	48	40
1"	1/2"	22	60	60	60	50
1 1/8"	5/8"	27	72	72	72	60
1 1/2"	3/4"	33	84	84	84	75
1 3/4"	7/8"	36	96	96	96	80
1 7/8"	1"	42	112	112	112	100
2"	1 1/8"	48	128	128	128	110
2 1/8"	1 1/4"	54	144	144	144	125

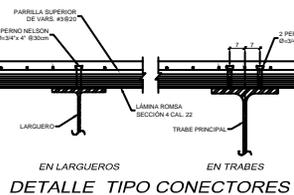
SI EN UNA SECCIÓN SE EMPLEAN MÁS DE 56. PARTE DEL REFUERZO LAS LAMINADAS DE TRASLAPAZA ADEMBARAN EN UN SOLO.

**NOTAS DE ESTRUCTURA METÁLICA:**

- LOS CRUCES INTERIORES SON UNA CUA BARRA DE PERFILES Y DIMENSIONES, NO SON PLANOS DE TALLER Y/O MONTAJE, MENOS QUE DEBEN ELABORAR EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA.
- LOS PLANOS DE TALLER Y/O MONTAJE DEBERÁN SER AUTORIZADOS ANTES DE INICIAR LA FABRICACIÓN DE LA ESTRUCTURA.
- AL ELABORAR LOS PLANOS DE TALLER Y/O MONTAJE DEBERÁN PREVENER LAS ARIETAS ROMANOS Y BIELES QUE CORRESPONDAN.
- LOS CORTES DE LAS PLACAS DEBERÁN REALIZARSE EMPLEANDO SOPLETE SINANDO MECÁNICAMENTE, SENSIBILIZANDO LOS BARREROS PARA LOS TORNILLOS SE HARÁN EN FORMA MECÁNICA, NO SE PERMITE EL USO DE SOPLETE PARA MACEDROS.
- LAS SUPERFICIES POR SOLDAR DEBERÁN ESTAR LIBRES DE POLVO, ESCORIA, GORDO, GRASA, PINTURA, REMANES, ETC.
- EL PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA SELECCIONADA DEBERÁ EVITAR DISTORSIONES EN LOS ELEMENTOS.
- TODAS LAS SOLDADURAS SE EFECTUARÁN DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS A.S.A. Y A.I.S.C.
- LAS SOLDADURAS SE EFECTUARÁN POR MEDIO DE ULTRASONIDO O LÍQUIDOS PENETRANTES SEGUN SERA EN EL CASO QUE PERMITE GARANTIZAR QUE ESTEN CORRECTAMENTE EJECUTADA, POR MEDIO ESTADÍSTICA, SE ACEDIER A LAS NORMAS A.S.A. Y A.I.S.C.
- DEBERÁN REALIZARSE TODAS LAS SOLDADURAS QUE PRESENTEN DEFECTOS APARENTES COMO CORDONES, CRAGUES Y BOMACIONES DES. MATERIAL BASE.
- DESPUES DE APROBAR LAS PIEZAS Y SOLDADURAS EN EL TALLER SE PROCEDERÁ A ELABORAR TODAS LAS ESCUADRA, ESCUADRA Y REJEROS DE PUNTERA, PRIMO A LA PLAZACIÓN DEL PRIMO.
- LOS DISTRIBOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA DE LAMPARAN CON CHORRO DE MEDIA METAL, SIENDO EN EL CASO DE OMBACION EXCESIVA, LO CUAL DETERMINARÁ EL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD.
- LA TOTA ESTRUCTURA METÁLICA DE LE AFIRMAR PROCEDEMINTO AUTOMATICO Y A LOS ELEMENTOS DE ACERO QUE PARTICIPEN EN LA RESISTENCIA PARA SOPORTAR CARGAS (COLUMNAS, VIGAS, ARRUSTRADORES, DEBERÁ COLAPSAR ESTRUCTURAL PARA UN PERIODO DE TIEMPO DE 3 HORAS DE CONFORMIDAD A LA NORMA MAS-O-307.
- TODO EL PERSONAL QUE SE EMPLEE PARA LA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER CALIFICADO Y APROBAR LAS PRUEBAS QUE INDICA LA DIRECCIÓN DE LA OVA.
- LA HABILITATIVA DE PERFILES LAMINADOS CORRESPONDER A LA DEL BUNAL DE CONSTRUCCIÓN EN ACERO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO S.C.
- LA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA SE AJUSTARÁ A LO ESPECIFICADO POR EL BUNAL DE CONSTRUCCIÓN EN ACERO BACA Y POR LA NORMA MEX-O-175-82 (MANUAL ACO-84 ESCUDO Y CÓDIGO AWS D1-182)
- ACERO ESTRUCTURAL A-36 ( $f_y=2800 \text{ kg/cm}^2$ ) EN PLACAS Y PERFILES QUE SE INDICAN.
- SOLDADURA MAS-11-77 (AWS A5.1) DE LA SERIE E-70XX INDICADA EN M.A.



DETALLE DE LOSACERO



DETALLE TIPO CONECTORES

TORNILLO Ø	TORQUE DE APRIETE (kg-m)		AGUJEROS Ø MAX (mm)
	A-325	A-490	
1/2"	10.8	10.1	16
5/8"	27.6	37.2	19
3/4"	49.1	61.4	22
7/8"	72.6	98.0	25
1"	109.2	148.1	28
1 1/8"	146.1	234.0	32
1 1/4"	206.7	326.3	36
1 3/8"	271.0	436.7	38
1 1/2"	359.5	522.6	42

DORSO PLATE	Tipo de Guis	TIPO DE A TOPE				UNIL
		U	V	J	Y	

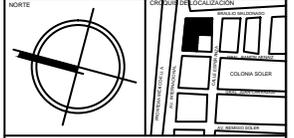
REEMPLAZO	EMBOVEDOR	SOLDADURA	TIPO DE SOSTENEDOR	ESQUEMA DE CONEXION	CONTENIDO
					A 866 CONOCIDO

LOCALIZACION ESTANDAR DE ELEMENTOS DE UN SIMBOLO DE SOLDADURA

VER TABLA DE NIVELES EN METROS

SE ESPECIFICA EN ESTE PROYECTO TORNILLOS A-308 DE TENSIÓN CONTROLADA. EN CASO DE NO ENCONTRAR EN EL MERCADO, SE SUGIERE EL CAMBIO A TORNILLOS DE CARBON HEXAGONAL A.I.S.C. PARA TAL CASO SE ANADE LA TABLA PARA TORQUES DE APRIETE PARA LOS DIFERENTES DIÁMETROS.



simbolo	DESCRIPCIÓN	simbolo	DESCRIPCIÓN
	COTA A PÁROS		NIVEL DE PISO TERMINADO
	COTA A ELES		NIVEL DE FINIS
	COTA DE E.L. A PÁR		NIVEL DE E.L. ALTO DE TRABAJO
	CORTES		NIVEL DE E.L. ALTO DE TRABAJO
	FACHADA 00		NIVEL DE E.L. BAJO DE TRABAJO
	FACHADA 01		NIVEL DE FINIS
	EJES		NIVEL DE CERRAMIENTO
	NIVEL EN ALZADO		NIVEL DE CERRAMIENTO NATURAL
	NIVEL EN PLANTA		NIVEL SUPERIOR DE ESTRUCTURA
	CAMBIO DE NIVEL		NIVEL DE E.L. BAJO DE TRABAJO
	NIVEL DE CERRAMIENTO DE CUBIERTA		NIVEL DE E.L. BAJO DE TRABAJO
	NIVEL DE BANQUETA		BAQUETA DE AGUA PLUVIAL
	NIVEL DE RODAMIENTO		NIVEL DE E.L. BAJO DE TRABAJO



AUTORIZACIONES

INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS

OFICINA TECNICA INGENIERIA DE PLANTAS DE TRABAJO DE PLANTAS DE TRABAJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM

PROFESOR DE INVESTIGACION TECNICA ESPECIAL EN ALABORAR ESTRUCTURAS METALICAS

MAG. FIDELMOR TORRES ARANDA

REVISION ESTRUCTURA

PROFESOR ENCIENCO

MAG. JESUS MARQUEZ ALONSO

CALLE DE LA PAZ 529

MEXICO D.F.

NOTAS:

REVISIONES

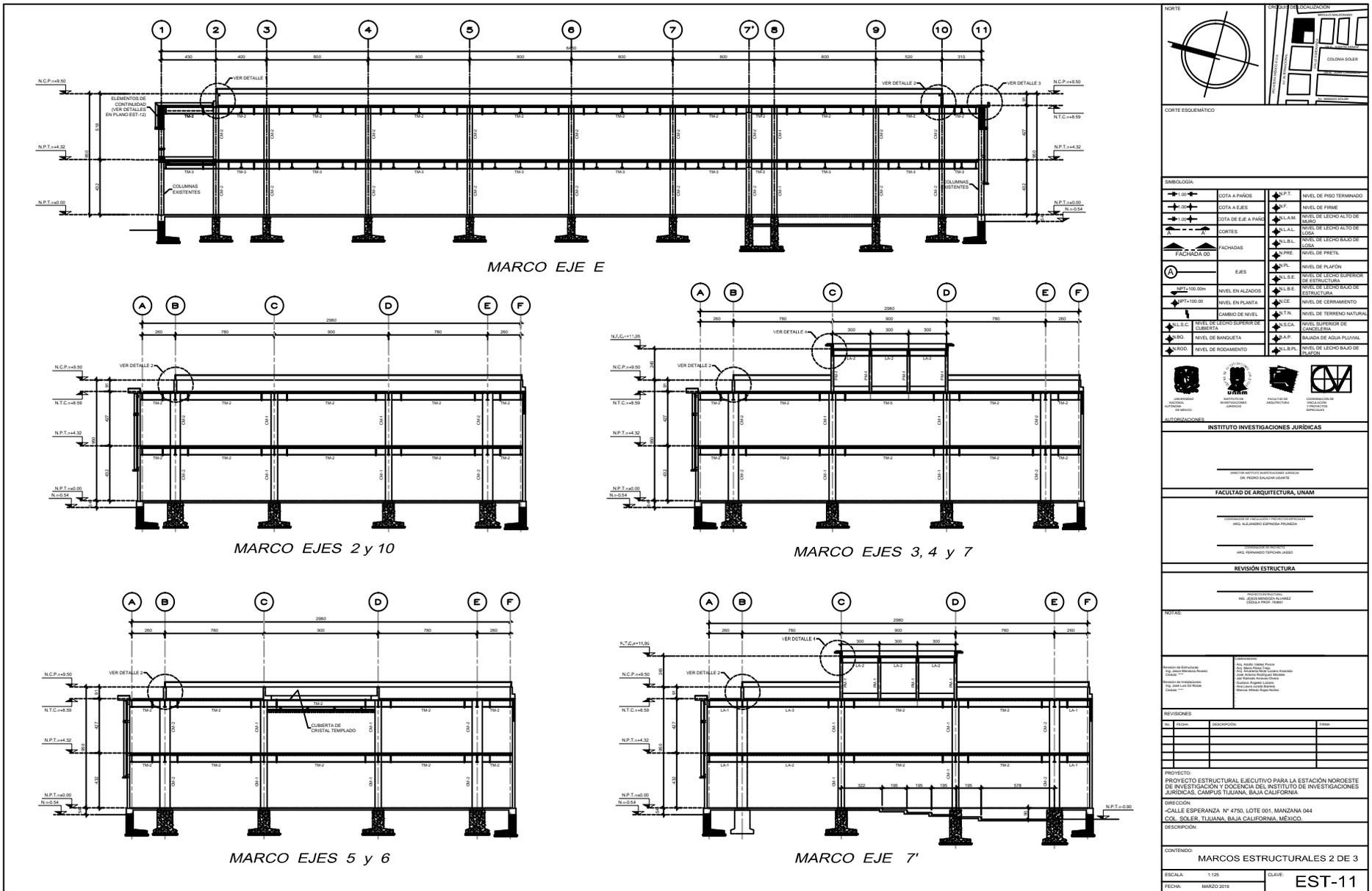
Nº	FECHA	INDICACION	ELABORADOR

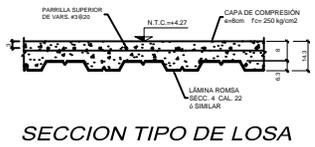
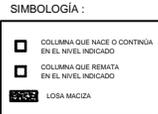
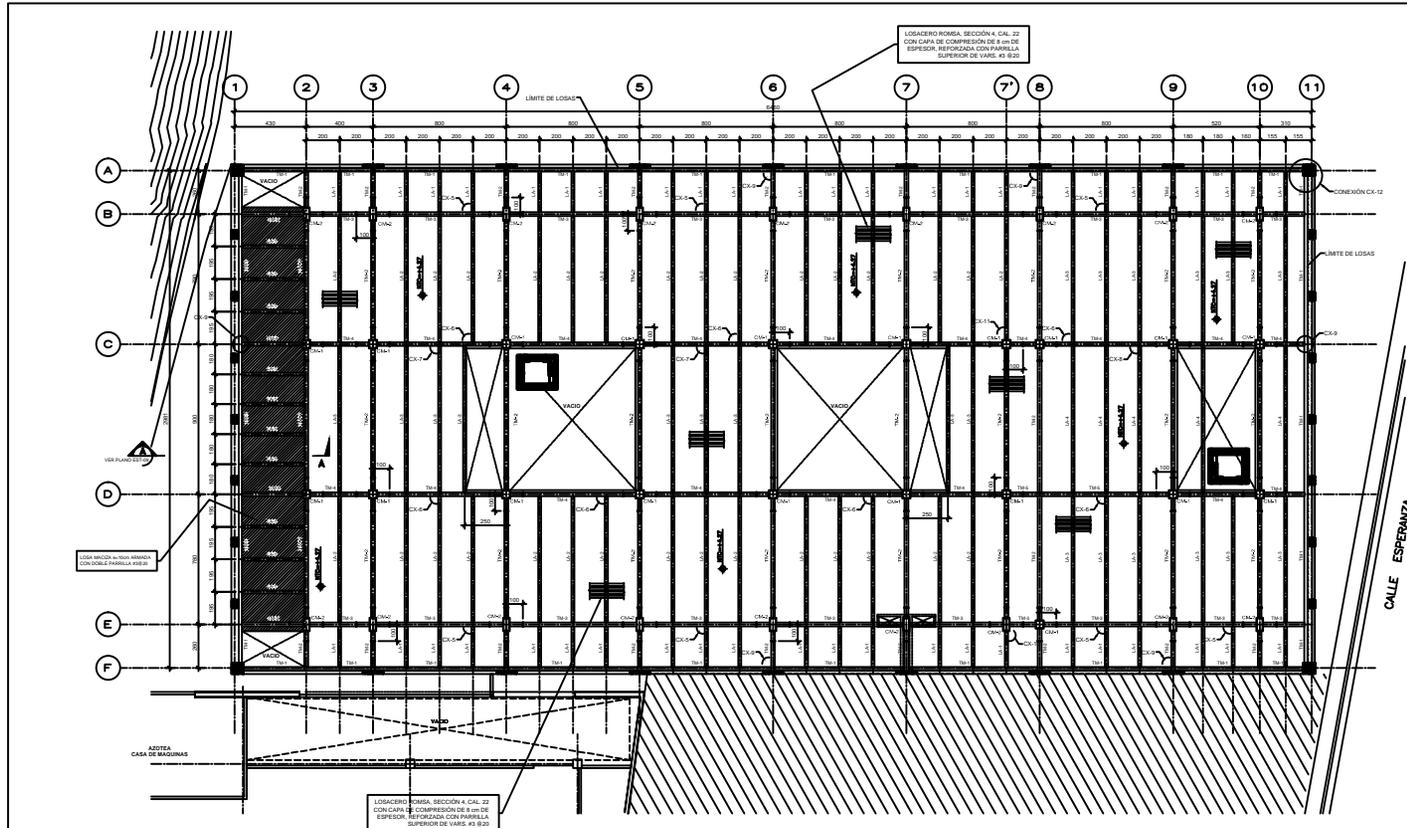
PROYECTO: PROYECTO ESTRUCTURAL EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROCCIDENTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TULIANA, BAJA CALIFORNIA

DIRECCION: <CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TULIANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.>

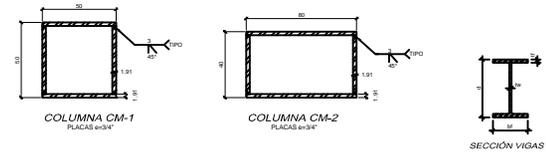
DESIGNACION:

CONTENIDO	CONEXIONES Y DETALLES (1 DE 2)	
ESCALA:	BM ESCALA	CLAVE:
FECHA:	MARZO 2019	EST-13





**PLANTA DE ENTREPISO NPT=+4.32**  
ESCALA 1:125



- NOTAS:**
- 1) LAS COTAS, DIMENSIONES, PARGOS FUOS Y ESES DE COLUMNAS DEBERAN VERIFICARSE EN OBRAS CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y ESES DE TRAZO, LOS CUALES RIGEN.
  - 2) VER DETALLES DE CONEXIONES EN EL PLANO ESTRUCTURAL EST-13.

**TABLA DE PERFILES POR NIVEL**

PERFIL	SECCIÓN	PESO (kg/m)	d (cm)	tw (cm)	tf (cm)	bf (cm)	h (cm)	ACERO
TRABE TM-1	W21x44 (SFR 20x43.5)	63.4	52.5	0.89	16.5	1.14	A-36	
TRABE TM-2	W21x42 (SFR 20x42.7)	59.7	53.2	1.03	20.2	1.36	A-36	
TRABE TM-3	W16x45 (SFR 16x45.3)	101.3	53.2	1.09	21.2	1.74	A-36	
TRABE TM-4	W16x45 (SFR 16x45.3)	123.1	54.4	1.21	21.2	2.12	A-36	
TRABE TM-5	W21x107 (SFR 21x107.5)	190.0	54.3	1.27	31.2	2.03	A-36	
LARGUERO LA-1	W12x14 (SFR 12x14)	21.1	30.3	0.59	16.1	0.97	A-36	
LARGUERO LA-2	W16x26 (SFR 16x26.5)	32.2	40.9	0.78	13.2	1.08	A-36	
LARGUERO LA-3	W16x45 (SFR 16x45.3)	84.4	45.9	0.91	15.4	1.54	A-36	
LARGUERO LA-4	W16x45 (SFR 16x45.3)	82.0	46.0	0.99	15.1	1.69	A-36	

**ORIENTACIÓN**

**CORTE ESTRUCTURAL**

**SIMBOLOGÍA**

→ 100	COTA A PARGOS	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 100	COTA A ESES	N.F.	NIVEL DE FIRME
→ 100	COTA A E.E. A PARGOS	N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE BAJOS
→ 100	CORTES	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE BAJOS
→ 100	FACHADAS	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJOS DE LOSAS
→ 100	FACHADA O	N.L.P.P.	NIVEL DE PIREL
→ 100	ESES	N.L.S.E.	NIVEL DE PLAYÓN
→ 100	NIVEL EN ALZADOS	N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
→ 100	NIVEL EN PLANO	N.L.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
→ 100	CAMBO DE NIVEL	N.L.P.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
→ 100	NIVEL DE TERRENO SUPERIOR CUBIERTA	N.L.S.C.	NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
→ 100	NIVEL DE BANQUETA	N.L.B.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
→ 100	NIVEL DE RODAMIENTO	N.L.B.P.L.	NIVEL DE LECHO BAJOS DE BAJOS

**AUTORIZACIONES**

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

**REVISIÓN ESTRUCTURA**

**NOTAS:**

**REVISIONES**

No.	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELABORADO

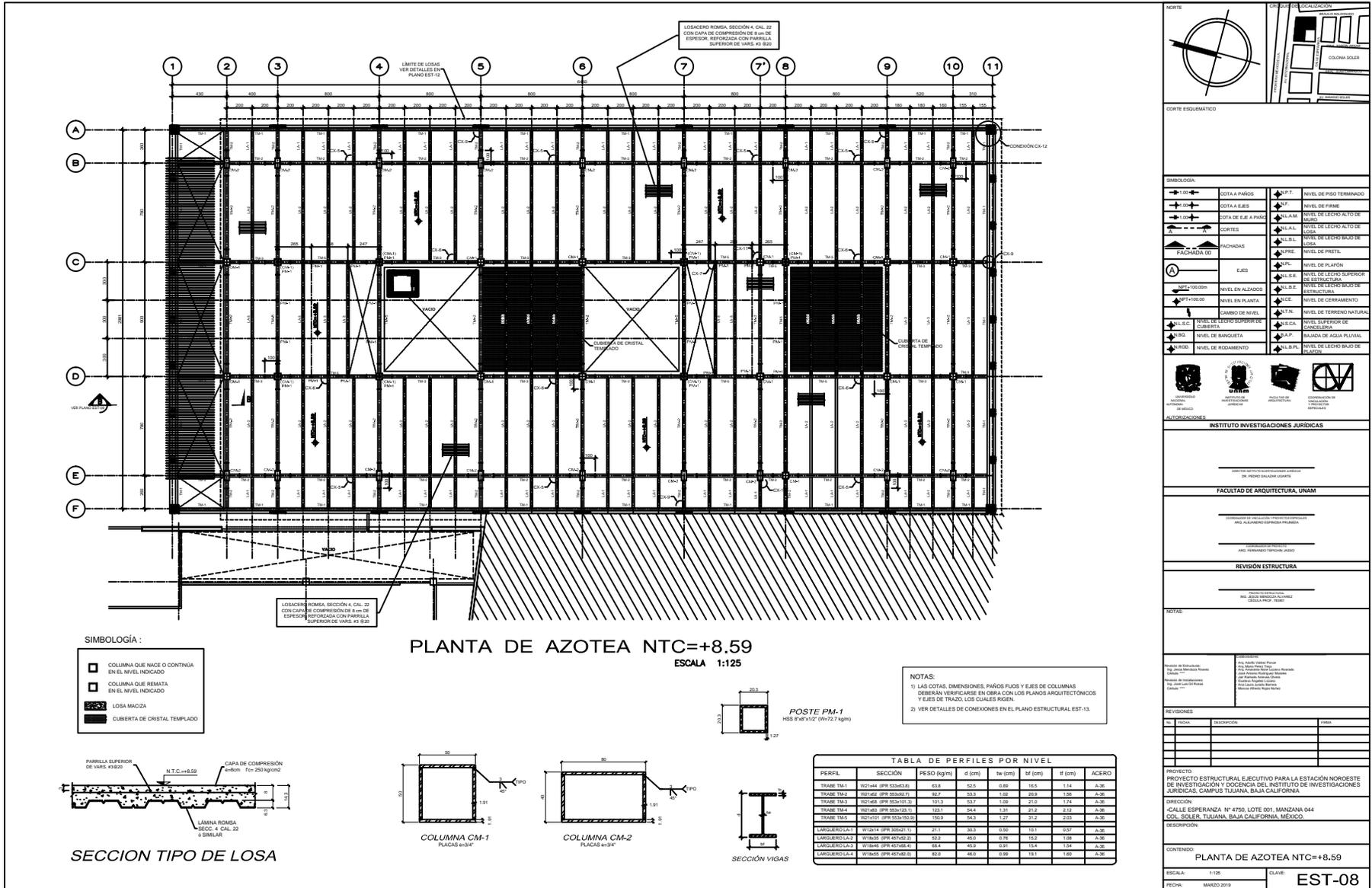
**PROYECTO:** PROYECTO ESTRUCTURAL EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROCCIDENTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

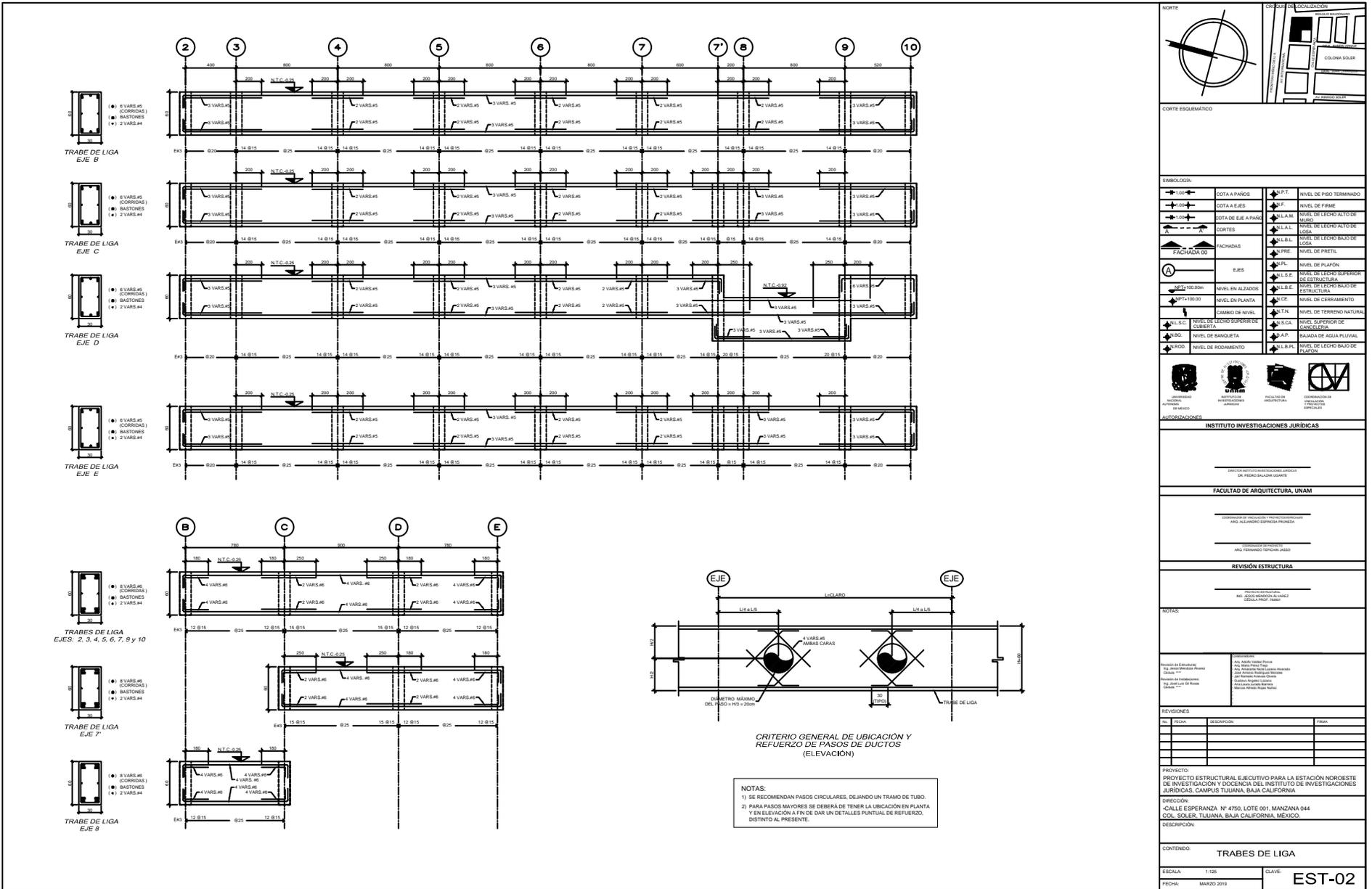
**DIRECCIÓN:** <CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO

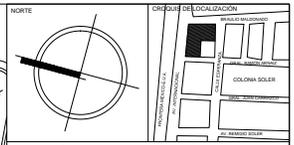
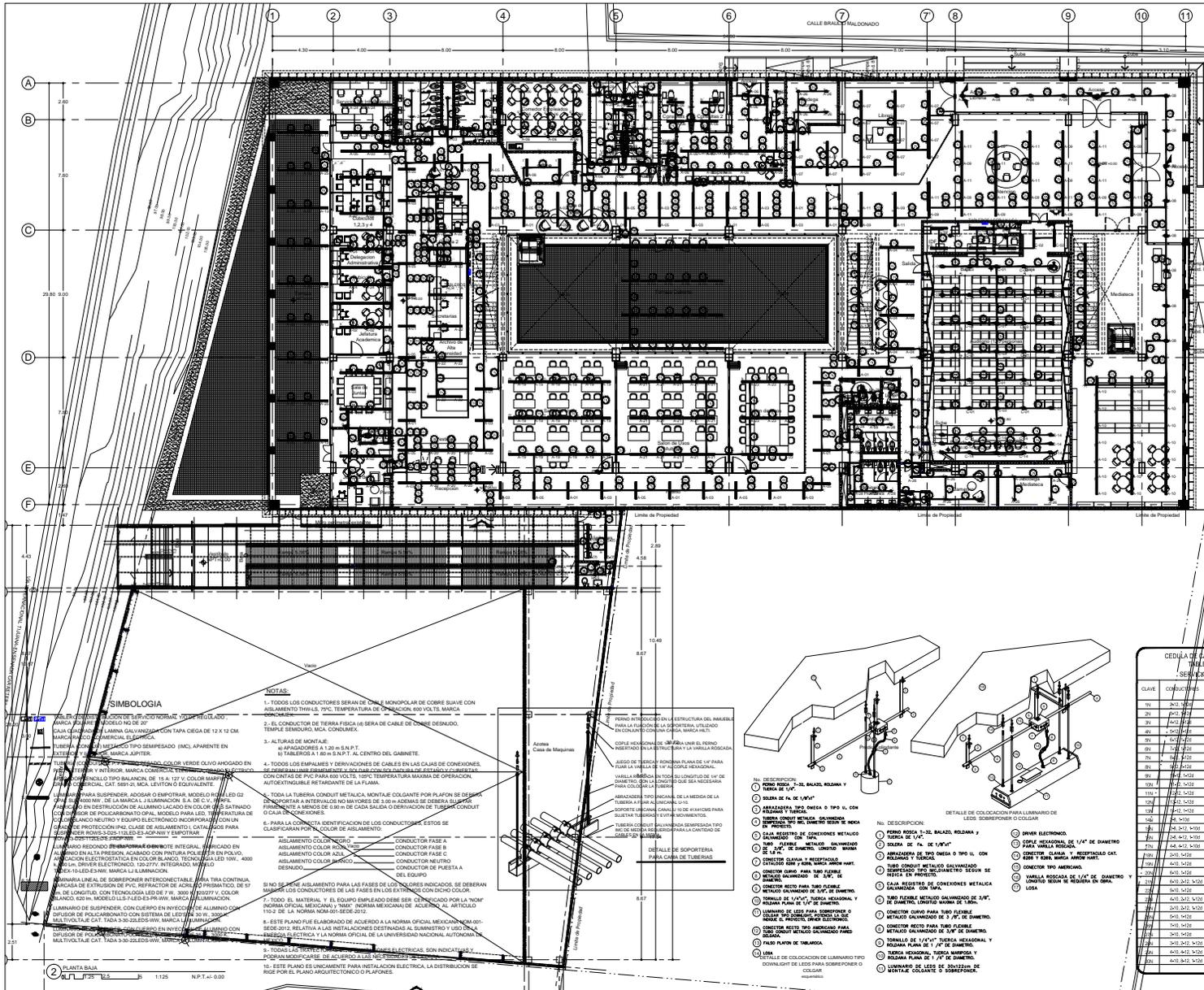
**CONTRATADO:** PLANTA DE ENTREPISO NPT=+4.32

ESCALA: 1:125 CLAVE: **EST-07**

FECHA: MARZO 2019







CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA

1.00	DOTA A PAÑOS	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
1.00	DOTA A EJES	N.P.T.	NIVEL DE FIRME
1.00	DOTA DE EJE A PAÑOS	N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MIERO
	CORTES	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOMA
	FACHADA 00	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOMA
	EJES	N.P.R.	NIVEL DE PRETIL
	NPT+100.00m	N.P.L.	NIVEL DE PLAFÓN
	NPT+100.00m	N.L.B.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
	NPT+100.00m	N.L.B.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
		N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
		N.T.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
		N.L.C.A.	NIVEL SUPERIOR DE CONDENA
		N.L.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
		N.L.B.P.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ELACION



**AUTORIZACIONES**  
**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURÍDICAS**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

NOTAS

**REVISIONES**

Nº	FECHA	ASIGNACION	FORMA

**PROYECTO:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROCCIDENTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, CAMPUS Tijuana, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO.

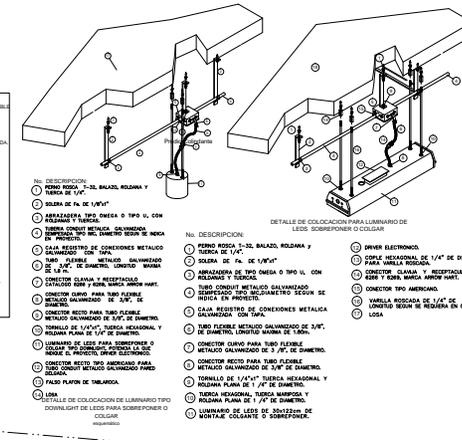
**DIRECCION:** -CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO.

**PROFESION:** **ELECTRICO**

**CONTENIDO:** **INSTALACION ELECTRICA ALUMBRADO PLANTA BAJA**

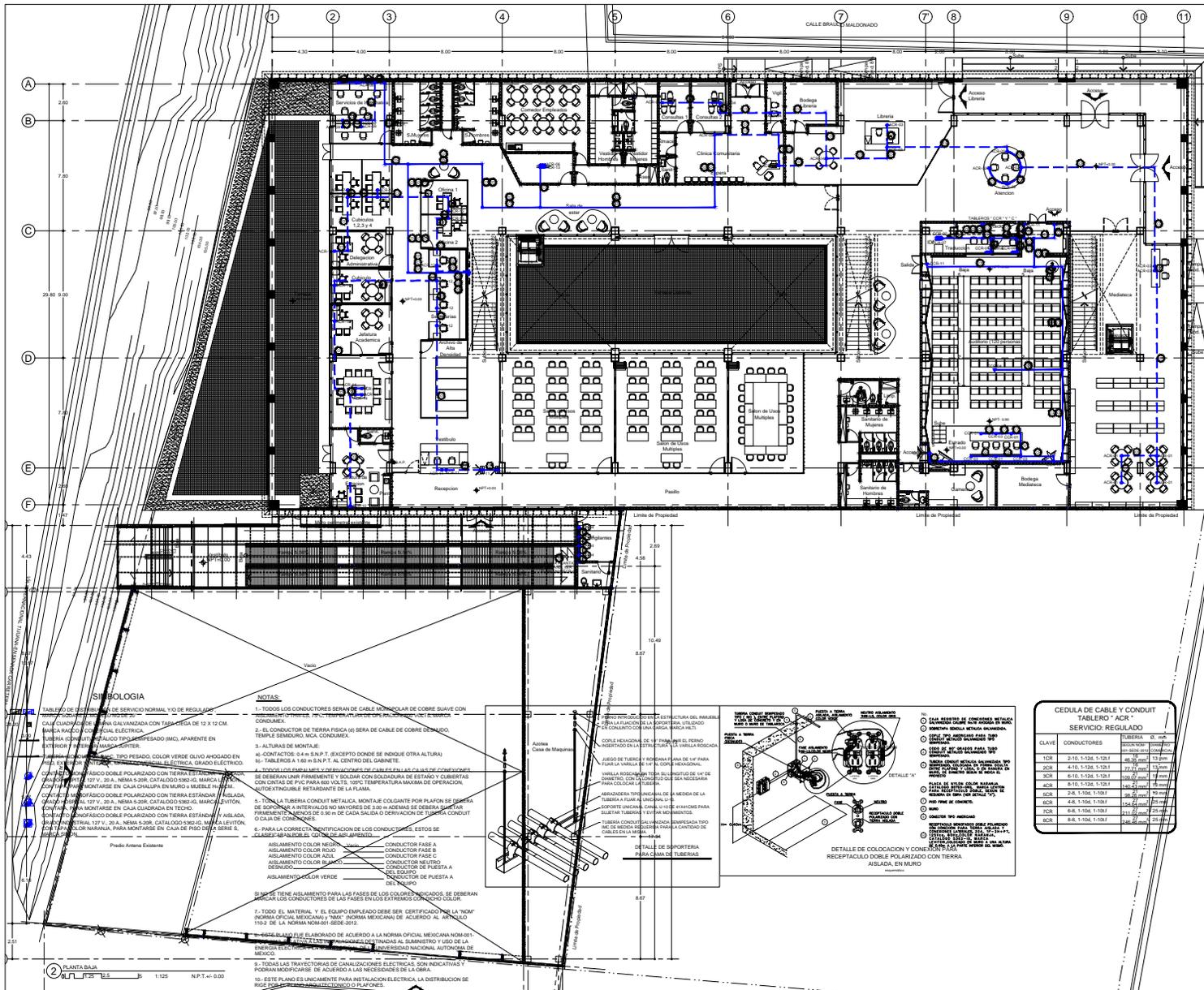
ESCALA: 1:125  
 FECHA: JUNIO 2019  
 CLAVE: IEA-02

- NOTAS:**
1. TODOS LOS CONDUCTORES SERAN DE TIPO MONOPOLAR DE COMBE BLANCO CON AISLAMIENTO THIN-UL. P.V.C. TEMPERATURA DE OPERACION: 600 VOLTS. MARCA SIMONSON.
  2. EL CONDUCTOR DE TIERRA FISICA (SI SEERA DE CABLE DE COMBE DESINADO, TEMPLE SEMIPIRIDA, MCA. CONDAMEX.
  3. AL FABRIL DE MONTAJE:
    - 3.1 APARADORES A 20 H.S.N.P.T.
    - 3.2 TABLEROS EN SU CENTRO DEL CABINETE.
  4. TODOS LOS EMPALMES Y DERIVACIONES DE CABLES EN LAS CAJAS DE CONEXIONES, SE REALIZARAN EN SIEMPRE EN UN SENSIBLEMENTE A 50 CM DEL PUNTO DEL ESTABILIZADOR Y RESISTAN CONCENTRACIONES DE P.V.C. PARA RIVOLTAJE. TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACION: 600 VOLTS. MARCA SIMONSON, CAT. 9891-21, MCA. LEVITON O EQUIVALENTE.
  5. TODA LA TUBERIA CONDUIT METALICA, MONTAJE COLGANTE POR PLAFON, DE DEBERAN PORTAR A INTERVALOS MAYORES DE 30 CM ENZEMER DE DEBERA SUJARSE. PUNTO DE MONTAJE MENOS DE 300 mm DE CADA BAJADA O DERIVACION DE TUBERIA CONDUIT O CABLES CONEXIONES.
  6. PARA LA CONECTA IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES, ESTOS SE CLASIFICARAN POR EL COLOR DE AISLAMIENTO.
    - 6.1 AISLAMIENTO COLOR NEGRO → CONDUCTOR FASE A
    - 6.2 AISLAMIENTO COLOR ROJO → CONDUCTOR FASE B
    - 6.3 AISLAMIENTO COLOR AZUL → CONDUCTOR FASE C
    - 6.4 AISLAMIENTO COLOR BLANCO → CONDUCTOR NEUTRO
    - 6.5 AISLAMIENTO COLOR GRIS → CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DEL EQUIPO
  7. TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBE SER CERTIFICADO POR LA NOM (NORMA OFICIAL MEXICANA) Y NOM (NORMA MEXICANA DE APLICACION AL ARTICULO 119-2 DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012).
  8. ESTE PLANO FUE ELABORADO DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, RELATIVA A LAS INSTALACIONES DESTINADAS AL SUBMUESTRO Y USO DE LA ENERGIA ELECTRICITA EN LOS EDIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.
  9. TODAS LAS TIPOLOGIAS DE CABLES Y CONDUCTORES ELECTRICOS SON INDICADOS EN ESTE PLANO.
  10. ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA. LA DISTRIBUCION DE RIEGO POR EL PLANO ARQUITECTONICO O PLUMBERIA.



**CELDA DE CABLE Y CONDUIT "SERVIDOR" NORMAL**

CLAVE	CONDICION	USUARIO	QTY	METRO
TR-1	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-2	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-3	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-4	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-5	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-6	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-7	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-8	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-9	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-10	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-11	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-12	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-13	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-14	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-15	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-16	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-17	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-18	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-19	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50
TR-20	TRUBERIA DE PVC 1.5"	200.00	1	1.50



**NOTAS:**

- 1.- TODOS LOS CONDUCTORES SERAN DE CABLE MONOCILINDRICO DE COBRE SUAVE CON RECUBRIMIENTO P.V.C. TEMPORAL PROTECTOR DE FIBRA OPTICA = CONDUMEX.
- 2.- EL CONDUCTOR DE TIERRA FISICA (SI SERA DE CABLE DE COBRE SUAVE), TIEMPO SEMIDURO, MCA. CONDUMEX.
- 3.- ALTURAS DE MONTAJE.
- 4.- CONTACTOS 54.8 S.N.P.T. (EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA ALTURA).
- 5.- TODOS LOS SERVIDORES, OPERACIONES DE CABLES Y LAS CAJAS DE CONEXIONES SE DEBERAN UNIR FIRMEMENTE Y SOLDAR CON SOLDADURA DE ESTADO Y CUBIERTAS CON ONDAS DE PVC PARA RESISTIR 100% TEMPERATURA MINIMA DE OPERACION, SUIJOS Y FUGIBLES RETARDANTE DE LA FLAMA.
- 6.- PARA LA CORRECTA IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES, ESTOS SE COLOCARAN EN LAS SIGUIENTES MANERAS:
  - CONDUCTOR FASE A ASILAMIENTO COLOR ROJO
  - CONDUCTOR FASE B ASILAMIENTO COLOR AZUL
  - CONDUCTOR FASE C ASILAMIENTO COLOR VERDE
  - CONDUCTOR DE TIERRA ASILAMIENTO COLOR VERDE
- 7.- TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBE SER CERTIFICADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA) Y "NMX" (NORMA MEXICANA) DE ACUERDO AL ARTICULO 1100 DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2013.
- 8.- ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA LA DISTRIBUCION DE SERVIDORES Y SERVIDORES EN SERVIDORES.

**NOTAS:**

- 1.- TODOS LOS SERVIDORES, OPERACIONES DE CABLES Y LAS CAJAS DE CONEXIONES SE DEBERAN UNIR FIRMEMENTE Y SOLDAR CON SOLDADURA DE ESTADO Y CUBIERTAS CON ONDAS DE PVC PARA RESISTIR 100% TEMPERATURA MINIMA DE OPERACION, SUIJOS Y FUGIBLES RETARDANTE DE LA FLAMA.
- 2.- PARA LA CORRECTA IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES, ESTOS SE COLOCARAN EN LAS SIGUIENTES MANERAS:
  - CONDUCTOR FASE A ASILAMIENTO COLOR ROJO
  - CONDUCTOR FASE B ASILAMIENTO COLOR AZUL
  - CONDUCTOR FASE C ASILAMIENTO COLOR VERDE
  - CONDUCTOR DE TIERRA ASILAMIENTO COLOR VERDE
- 3.- TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBE SER CERTIFICADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA) Y "NMX" (NORMA MEXICANA) DE ACUERDO AL ARTICULO 1100 DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2013.
- 4.- ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA LA DISTRIBUCION DE SERVIDORES Y SERVIDORES EN SERVIDORES.

**CEDELA DE CABLE Y CONDUIT TABLERO "A2"**

CLAVE	CONDUCTORES	TUBERIA Ø	Ø	LONGITUD	Ø	Ø
1CR	2 (10, 1.126 x 1.26)	1.126	1.26	1.126	1.26	1.126
2CR	4 (10, 1.126 x 1.26)	1.126	1.26	1.126	1.26	1.126
3CR	6 (10, 1.126 x 1.26)	1.126	1.26	1.126	1.26	1.126
4CR	8 (10, 1.126 x 1.26)	1.126	1.26	1.126	1.26	1.126
5CR	10 (10, 1.126 x 1.26)	1.126	1.26	1.126	1.26	1.126
6CR	12 (10, 1.126 x 1.26)	1.126	1.26	1.126	1.26	1.126
7CR	14 (10, 1.126 x 1.26)	1.126	1.26	1.126	1.26	1.126
8CR	16 (10, 1.126 x 1.26)	1.126	1.26	1.126	1.26	1.126
9CR	18 (10, 1.126 x 1.26)	1.126	1.26	1.126	1.26	1.126
10CR	20 (10, 1.126 x 1.26)	1.126	1.26	1.126	1.26	1.126

**REVISIONES**

Nº	FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

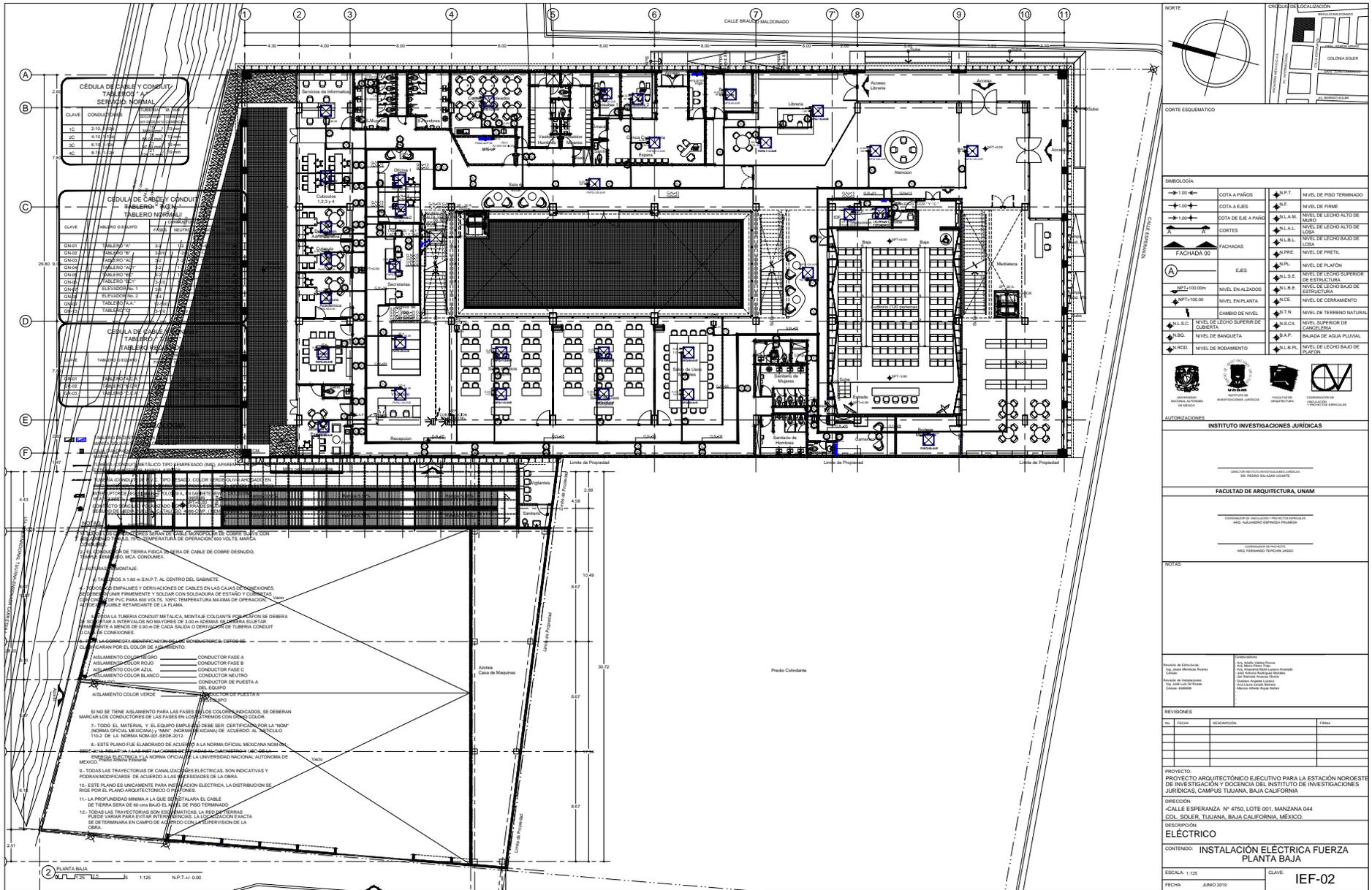
**PROYECTO**  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROCCIDENTAL DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, CAMPUS TLUJANA, BAJA CALIFORNIA

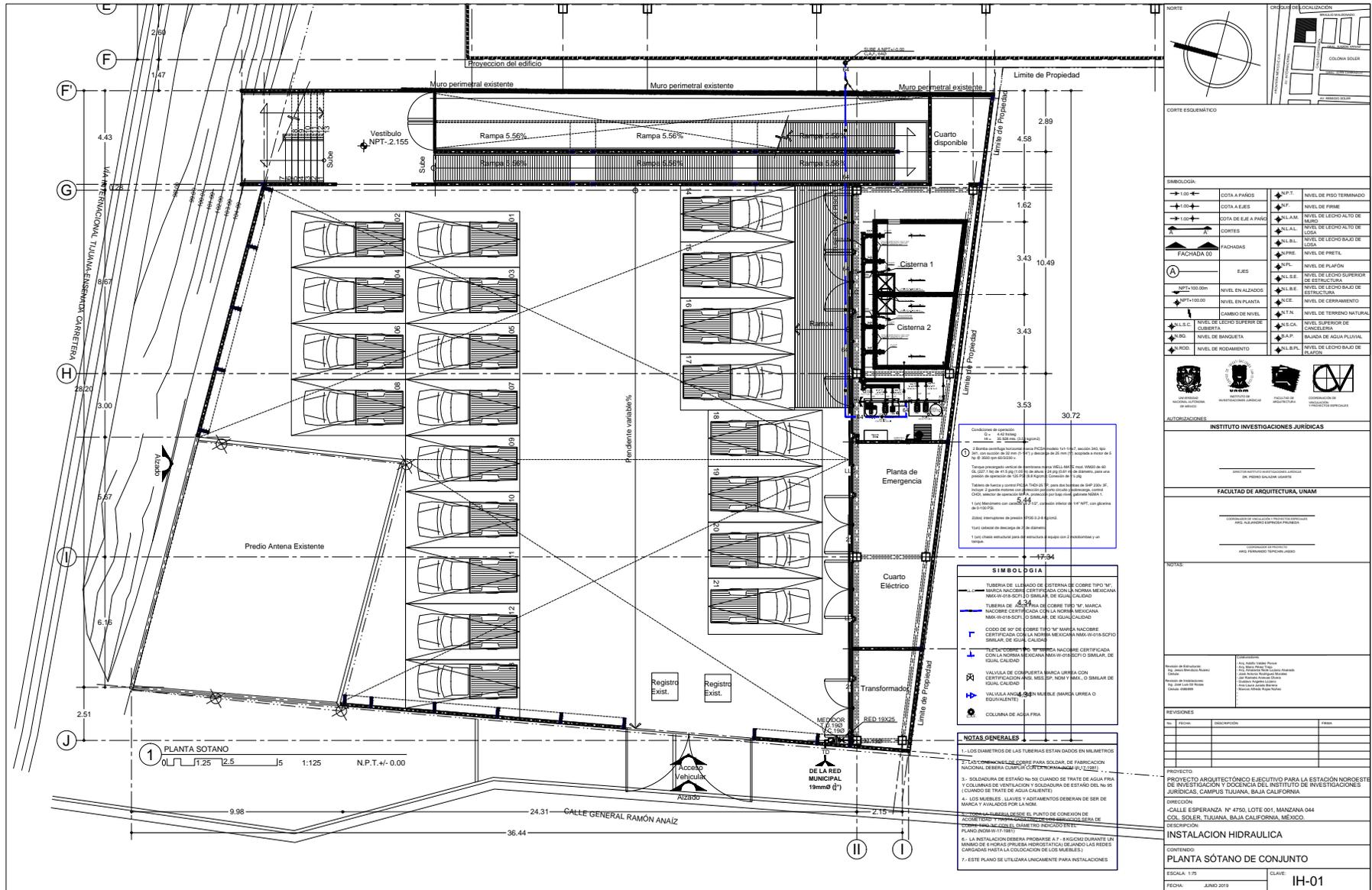
**DIRECCIÓN**  
CALLE ESPERANZA, N° 4750, LOTE 001, MANZANA 04 COL SOLER, TLUJANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO

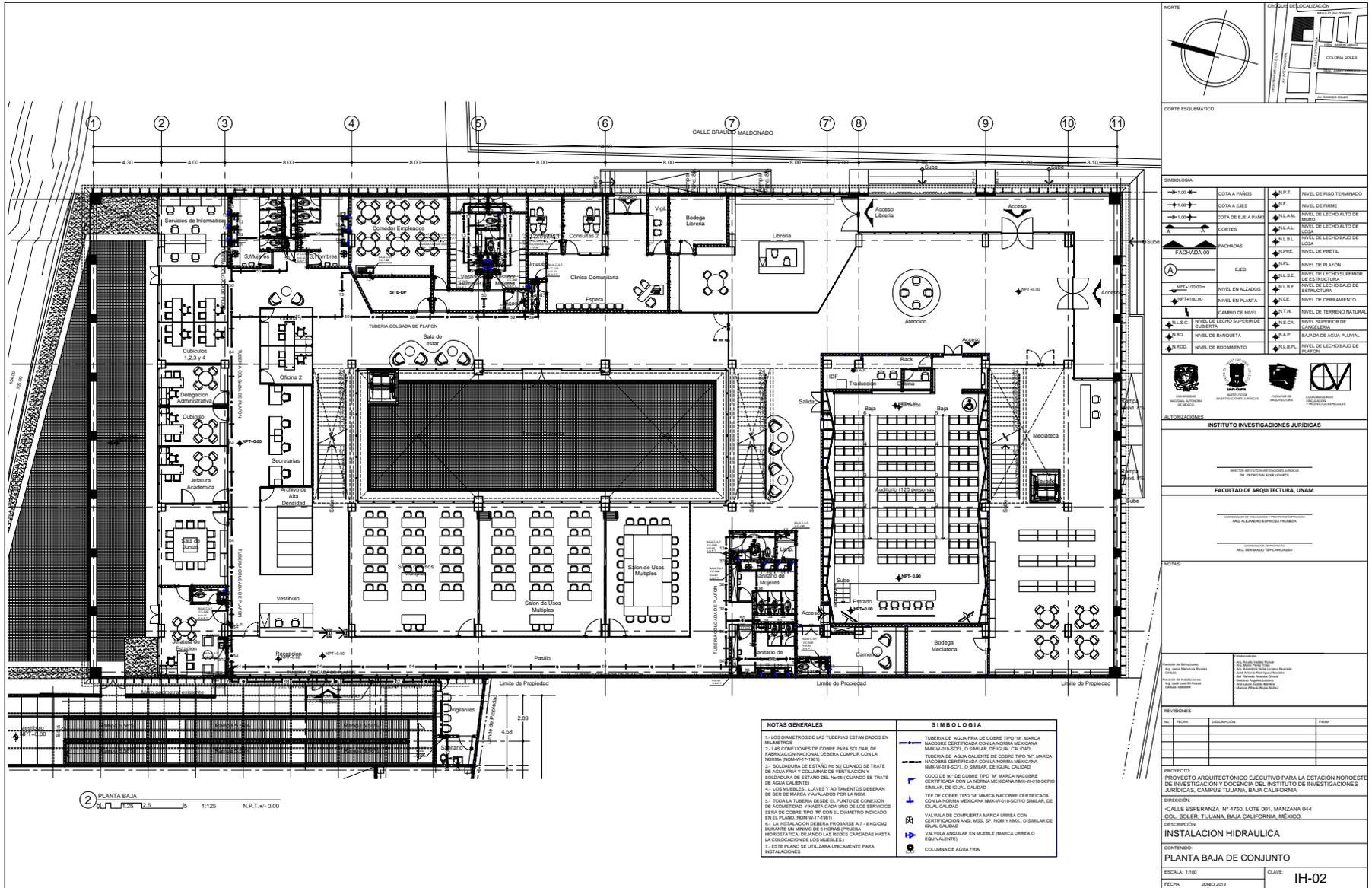
**DESCRIPCIÓN**  
ELECTRICO

**CONTENIDO**  
INSTALACION ELECTRICA CONTACTOS REGULADOS PLANTA BAJA

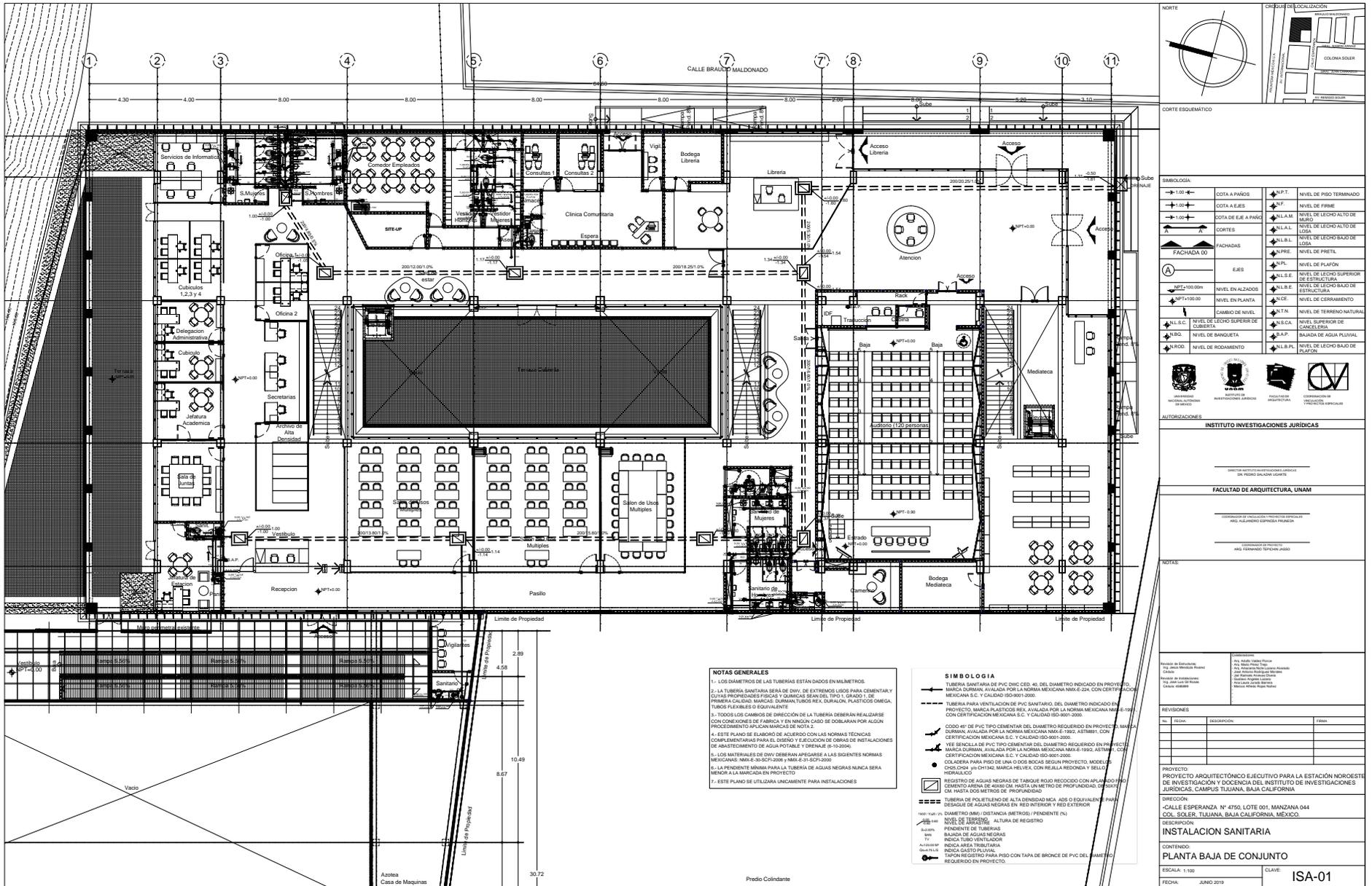
ESCALA: 1:125 CLAVE: IECR-02  
FECHA: JUNIO 2019



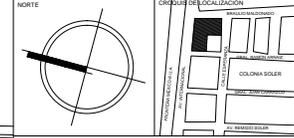




3. Proyecto de instalaciones  
Instalación hidráulica



3. Proyecto de instalaciones  
Instalación sanitaria y drenaje de aire acondicionado.



SIMBOLOGÍA		NIVEL DE LOCALIZACIÓN	
→ 1.00	COTA A PÁROS	▲ N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 1.00	COTA A E.E.S	▲ N.F.	NIVEL DE FRASE
→ 1.00	COTA DE E.E.E A PÁROS	▲ N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURO
→ 1.00	COTA DE E.E.E A LOSA	▲ N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
→ 1.00	COTA DE E.E.E A BAJA	▲ N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
→ 1.00	COTA DE E.E.E A PLAFÓN	▲ N.P.F.	NIVEL DE PRETEL
→ 1.00	COTA DE E.E.E A PLAFÓN	▲ N.P.L.	NIVEL DE PLAFÓN
→ 1.00	COTA DE E.E.E A PLAFÓN	▲ N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
→ 1.00	COTA DE E.E.E A PLAFÓN	▲ N.L.B.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
→ 1.00	COTA DE E.E.E A PLAFÓN	▲ N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
→ 1.00	COTA DE E.E.E A PLAFÓN	▲ N.T.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
→ 1.00	COTA DE E.E.E A PLAFÓN	▲ N.S.C.	NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
→ 1.00	COTA DE E.E.E A PLAFÓN	▲ S.A.P.	BAHADA DE AGUA PLUVIAL
→ 1.00	COTA DE E.E.E A PLAFÓN	▲ N.L.B.F.L.	NIVEL DE RODAMIENTO



**AUTORIZACIONES**  
INSTITUTO INVESTIGACIONES JURÍDICAS

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, CAMPUS TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

**NOTAS**

REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELABORADO

**PROYECTO:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROCCIDENTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, CAMPUS TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

**DIRECCIÓN:** CALLE ESPERANZA, N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO.

**CONTENIDO:** PLANTA BAJA DE CONJUNTO

**ESCALA:** 1:100  
**FECHA:** JUNIO 2019  
**CLAVE:** ISA-01

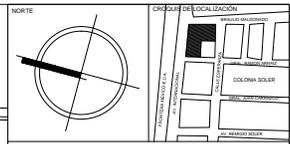
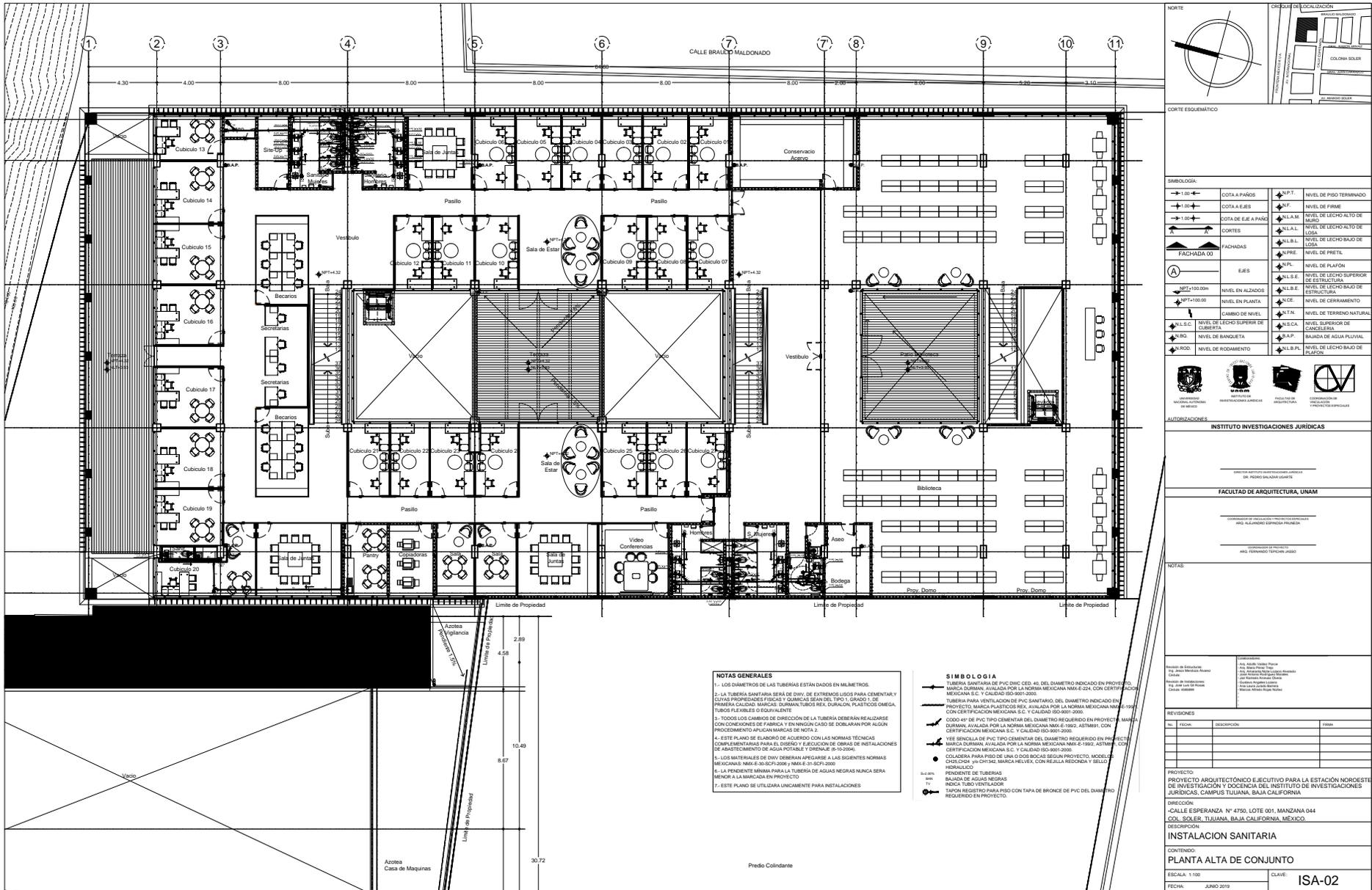
**NOTAS GENERALES**

- 1.- LOS DIÁMETROS DE LAS TUBERÍAS ESTÁN DADOS EN MILÍMETROS.
- 2.- LA TUBERÍA SANITARIA SERÁ DE DWV, DE EXTENDIDOS LIBROS PARA CEMENTAR Y CURVAS PROFUNDEZAS FÍSICAS Y QUÍMICAS SEAN DEL TIPO T, GRADO 1, DE PRIMERA CALIDAD, MARCAS DURBAN, TURCO, REA, DURALON, PLASTICOR, OMEGA, TUBOS FLEXIBLES O EQUIVALENTE.
- 3.- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN DE LA TUBERÍA DEBERÁN REALIZARSE CON CONEXIONES DE FABRICA Y EN NINGÚN CASO SE DOBLARÁN POR ALGUN PROCEDIMIENTO NI NINGUNA MARCA DE NOTA 2.
- 4.- ESTE PLANO SE ELABORÓ DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL DISEÑO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y DIFUSIÓN (6-10-2009).
- 5.- LOS MATERIALES DE DWV DEBERÁN APEGARSE A LAS SIGUIENTES NORMAS MEXICANAS: MM-6-S-30-SF-DWV / MM-6-S-10-SF-DWV.
- 6.- LA PENDIENTE MÍNIMA PARA LA TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS NUNCA SERÁ MENOR A LA MARCADA EN PROYECTO.
- 7.- ESTE PLANO SE UTILIZARÁ ÚNICAMENTE PARA INSTALACIONES.

**SIMBOLOGÍA**

- TUBERÍA SANITARIA DE PVC DWV CED. 40, DEL DIÁMETRO INDICADO EN PROYECTO, MARCA DURBAN, AVALUADA POR LA NORMA MEXICANA MM-6-S-24, CON CERTIFICACIÓN MEXICANA S.C. Y CALIDAD ISO-9001-2000.
- TUBERÍA PARA VENTILACIONES DE PVC SANITARIO, DEL DIÁMETRO INDICADO EN PROYECTO, MARCA PLASTICOS REA, A VALUADA POR LA NORMA MEXICANA MM-6-S-19, CON CERTIFICACIÓN MEXICANA S.C. Y CALIDAD ISO-9001-2000.
- CODO 45° DE PVC TIPO CEMENTAR DEL DIÁMETRO REQUERIDO EN PROYECTO, MARCA DURBAN, AVALUADA POR LA NORMA MEXICANA MM-6-S-19, CON CERTIFICACIÓN MEXICANA S.C. Y CALIDAD ISO-9001-2000.
- VEE SENDALA DE PVC TIPO CEMENTAR DEL DIÁMETRO REQUERIDO EN PROYECTO, MARCA DURBAN, AVALUADA POR LA NORMA MEXICANA MM-6-S-19, CON CERTIFICACIÓN MEXICANA S.C. Y CALIDAD ISO-9001-2000.
- COLABORA PARA PISO DE UNA O DOS SOLOS SEGÚN PROYECTO, MODELO CHB, CDB, CDB CH1342, MARCA HELVEK, CON REJILLA REDONDA Y BELLO METÁLICO.
- REGISTRO DE AGUAS NEGRAS DE TÁRQUO BLOO RECICLADO CON APLANZO PISO CEMENTO ABRISA DE 8CM O MÁS, UN METRO DE PROFUNDIDAD, DESDE EL PISO, EN HASTA DOS METROS DE PROFUNDIDAD.
- TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD MCA, ADO O EQUIVALENTE PARA DESGASTE DE AGUAS NEGRAS EN RED INTERIOR Y RED EXTERIOR.
- NIVEL DE TERRENO NATURAL DE REGISTRO
- NIVEL DE ARQUITECTURA DE REGISTRO
- PENDIENTE DE TUBERÍAS
- BAHADA DE AGUAS NEGRAS
- INDICA TUBO VENTILADOR
- INDICA REJILLA TRIBOLABRA
- INDICA DIFUSOR PLUVIAL
- TIPÓN REGISTRO PARA PISO CON TAPAS DE BRONCE DE PVC DEL DIÁMETRO REQUERIDO EN PROYECTO.

Proyecto ejecutivo



CORTE ESQUEMATICO

SIMBOLOGIA		NIVEL DE PISO TERMINADO	
→ 1.00 →	COTA A PISO	▲ P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 1.00 →	COTA A E.S.	▲ F.	NIVEL DE FIANTE
→ 1.00 →	COTA DE EJE A PISO	▲ L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURO
→ 1.00 →	CORTES	▲ L.A.A.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
▲	FACHADA DE	▲ L.B.A.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
▲	FACHADA DE	▲ P.F.	NIVEL DE PRETA
▲	E.E.S.	▲ L.P.	NIVEL DE PLAFON
▲	E.E.S.	▲ L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
▲	E.E.S.	▲ L.S.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
▲	E.E.S.	▲ C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
▲	E.E.S.	▲ C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
▲	E.E.S.	▲ F.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
▲	E.E.S.	▲ S.C.A.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
▲	E.E.S.	▲ S.C.A.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
▲	E.E.S.	▲ A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
▲	E.E.S.	▲ L.B.F.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFON

**AUTORIZACIONES**

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

**PROYECTO EJECUTIVO**

**NOTAS GENERALES**

- 1.- LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN DADOS EN MILIMETROS.
- 2.- LA TUBERIA SANITARIA SERA DE DIVV. DE EXTREMOS LIOSOS PARA CEMENTAR Y CUMPLIR PROPIEDADES FISICAS: GUMIACA BIAN DEL TPO.1, GRADO 1 DE PRIMERA CALIDAD, MARCAS DURMAN, TUBOS REJ. DURACION, PLASTICO OMEGA, TUBOS PLUMBOS O EQUIVALENTE.
- 3.- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION DE LA TUBERIA DEBERAN REALIZARSE CON CONEXIONES DE FABRICA Y EN NINGUN CASO SE DOBLARAN POR ALGUN PROCEDIMIENTO APLICANDO MARCAS RE REJ.2.
- 4.- ESTE PLANO SE ELABORO DE ACUERDO CON LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL DISEÑO Y EJECUCION DE OBRAS DE INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y DRENAJE (B-10-2004).
- 5.- LOS MATERIALES DE DIVV DEBERAN APEGARSE A LAS SIGUIENTES NORMAS MEXICANAS: NMX-E-001-2009 Y NMX-E-31-2017-2009.
- 6.- LA PENDIENTE MINIMA PARA LA TUBERIA DE AGUAS NEGRAS NUNCA SERA MENOR A LA MARCA EN PROYECTO.
- 7.- ESTE PLANO SE UTILIZARA ÚNICAMENTE PARA INSTALACIONES.

**SIMBOLOGIA**

- TUBERIA SANITARIA DE PVC DMC CVD: 40. DEL DIAMETRO INDICADO EN PROYECTO.
- TUBERIA SANITARIA DE PVC DMC CVD: 40. DEL DIAMETRO INDICADO EN PROYECTO.
- TUBERIA PARA VENTILACION DE PVC SANITARIO, DEL DIAMETRO INDICADO EN PROYECTO.
- MANGA PLASTICO REJ. AVALUADA POR LA NORMA MEXICANA NMX-E-199-2005 CON CERTIFICACION MEXICANA S.C. Y CALIDAD ISO-9001-2005.
- CONEXION DE PVC TIPO CEMENTAR DEL DIAMETRO INDICADO EN PROYECTO.
- VEE SENCILLA DE PVC TIPO CEMENTAR DEL DIAMETRO INDICADO EN PROYECTO.
- MARCA DURMAN, AVALUADA POR LA NORMA MEXICANA NMX-E-1992, ASTM 901, CON CERTIFICACION MEXICANA S.C. Y CALIDAD ISO-9001-2005.
- COLUMENA PARA PISO DE 100 O 200 SOCOS SEGUN PROYECTO, MODELO CHC-024, 30 CH342, MARCA HELVEA, CON REJILLA REDONDA Y SELLO HERRMALLA.
- PENDIENTE DE TUBERIAS
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- INDICA TUBO VENTILADOR
- TAPON REGISTRADO PARA PISO CON TAPA DE BRONCE DE PVC DEL DIAMETRO REQUERIDO EN PROYECTO.

**REVISIONES**

NO.	FECHA	DESCRIPCION	FIRMA

**PROYECTO**  
 PROYECTO ARQUITECTONICO Y EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROCCIDENTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TULUANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO

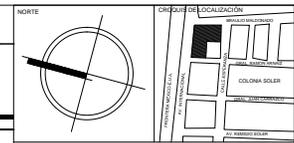
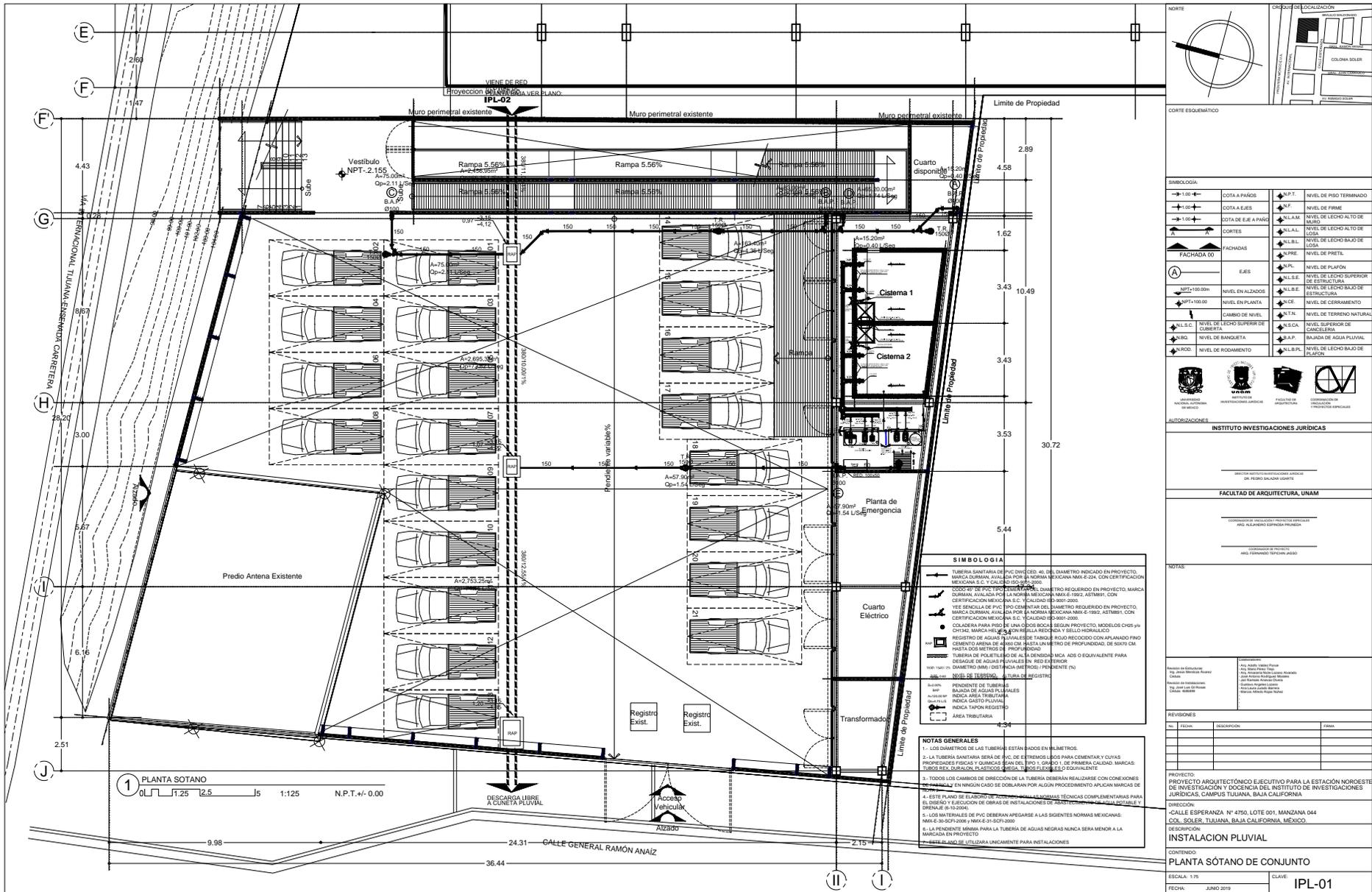
**DIRECCION**  
 -CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TULUANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO

**DESCRIPCION**  
 INSTALACION SANITARIA

**CONTENIDO**  
 PLANTA ALTA DE CONJUNTO

**ESCALA**: 1:100 **CLAVE**: ISA-02

**FECHA**: JUNIO 2019



SIMBOLOGIA	
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	NIVEL DE PISO
	NIVEL DE LECHO AL TO DE MURO
	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
	NIVEL DE PARETE
	NIVEL DE PLAFÓN
	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
	NIVEL DE LECHO INFERIOR DE ESTRUCTURA
	NIVEL DE CERRAMIENTO
	NIVEL DE TERRENO NATURAL
	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
	NIVEL DE BANQUETA
	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN



AUTORIZACIONES	
INSTITUTO INVESTIGACIONES JURÍDICAS	
FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM	

REVISIONES		
No.	FECHA	DESCRIPCIÓN

**NOTAS**

PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROESTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, CAMPUS Tijuana, BAJA CALIFORNIA

DIRECCION: CALLE ESPERANZA N° 470, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

DESCRIPCION: **INSTALACION PLUVIAL**

CONTENIDO: **PLANTA SÓTANO DE CONJUNTO**

ESCALA: 1/75

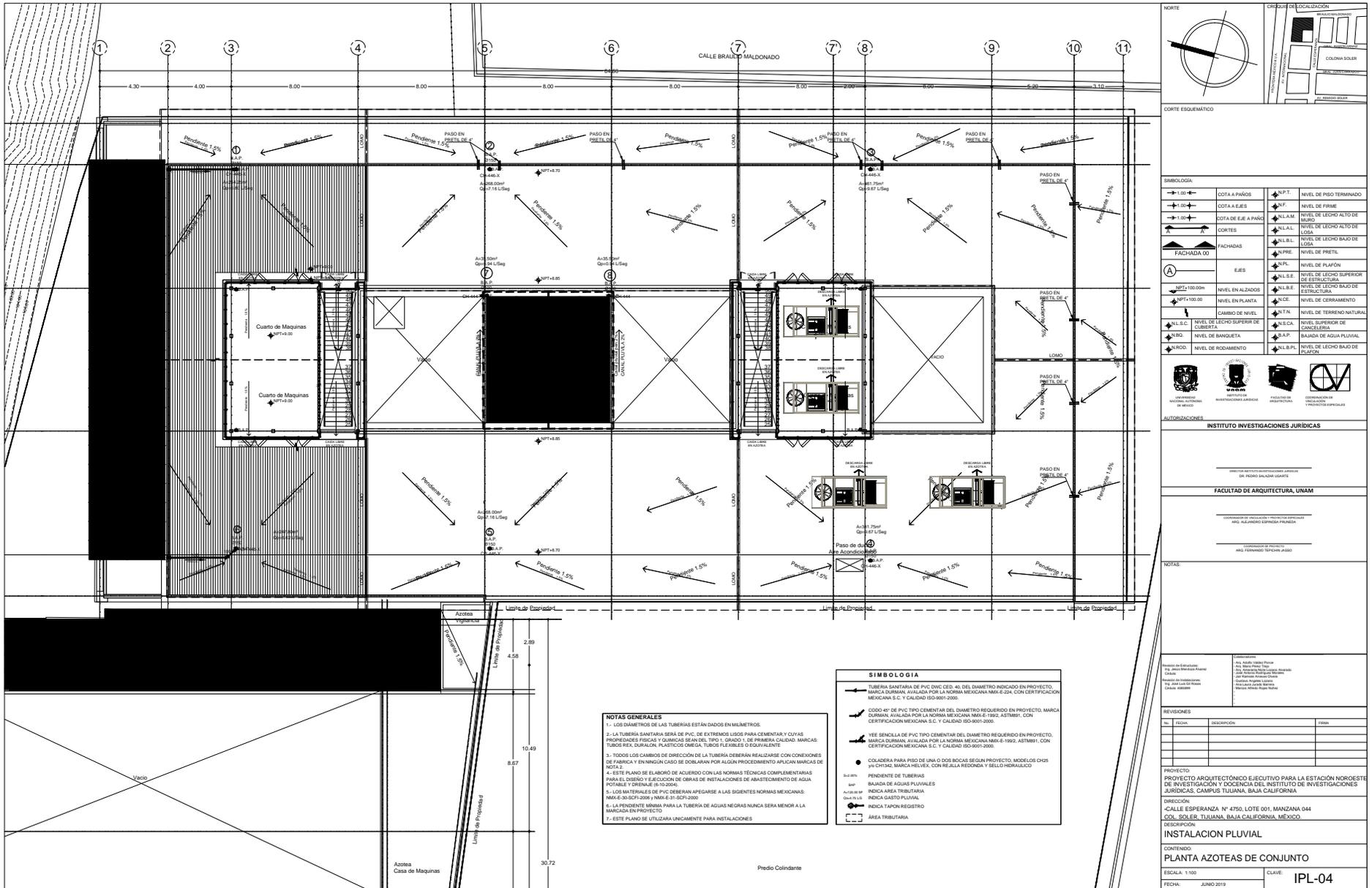
FECHA: JUNIO 2019

CLAVE: **IPL-01**

SIMBOLOGIA	
	TUBERIA SANTIARA DE PVC (INDICAR EL DIAMETRO INDICADO EN PROYECTO, MARCA CURRAM AVAL DA POR LA NORMA MEXICANA NMX-E-024 CON CERTIFICACION MEXICANA S.C. CALIDAD ISO 9001:2000)
	SODOS DE PVC (INDICAR EL DIAMETRO REQUERIDO EN PROYECTO, MARCA CURRAM AVAL DA POR LA NORMA MEXICANA NMX-E-1992, ASTM F1987, CON CERTIFICACION MEXICANA S.C. CALIDAD ISO 9001:2000)
	BENEJILLA DE PVC (INDICAR EL DIAMETRO REQUERIDO EN PROYECTO, MARCA CURRAM AVAL DA POR LA NORMA MEXICANA NMX-E-1992, ASTM F1987, CON CERTIFICACION MEXICANA S.C. CALIDAD ISO 9001:2000)
	COLADERA PARA PISO DE UNA O DOS BOCAS SEGUN PROYECTO, MODELOS CHR 34 O CHR 34Z, MARCA HELIX O EN SU FALTA, SELLO HIDRAULICO
	REGISTRO DE AGUA PLUVIAL (SE TABLA SE HAY RECORDO CON APUNADO CM CEMENTO ARENA DE 400 CM HASTA UNA METRO DE PROFUNDIDAD, DE 5000 CM HASTA DOS METROS DE PROFUNDIDAD)
	TUBERIA DE PULVERIZADO DE ALTA DENSIDAD (MCA ADS O EQUIVALENTE PARA DEAGUE DE AGUA PLUVIAL EN RED EXTERIOR)
	NIVEL DE TERRENO
	PENDIENTE DE TUBERIA
	BANDA DE AGUA PLUVIAL
	INDICA AREA TRIBUTARIA
	INDICA TAPON REGISTRADO
	AREA TRIBUTARIA

**NOTAS GENERALES**

- LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN DADOS EN MILIMETROS.
- LA TUBERIA SANTIARA SERA DE PVC DE 2 TIRAS PARA GARANTAR Y CUYAS PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS SEAN DEL TIPO 1, GRADO 1, DE PRIMERA CALIDAD, MARCAS LIBRO DE DISEÑO PLUVIAL MEXICA, TUBOS DE 2.50 EQUIVALENTE.
- TODO LOS CAMBIOS DE DIRECCION DE LA TUBERIA DEBERAN REALIZARSE CON CONEXIONES EN 45° EN NINGUN CASO SE DOLABARAN POR ALGUN PROCEDIMIENTO APLICAN MARCAS DE TUBERIA EN 90°.
- ESTE PLANO DE ELABORADO CON LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL DISEÑO Y EJECUCION DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE AGUA PLUVIAL Y DRENAJE (R-10-2004).
- LOS MATERIALES DE PVC DEBERAN APLICARSE A LAS SIGUIENTES NORMAS MEXICANAS: NMX-E-30-SCF-2006 Y NMX-E-31-SCF-2000.
- LA REMANENTE LIBRADA PARA LA TUBERIA DE AGUAS NEGRAS NUNCA MENOR A LA MARCADA EN PROYECTO.
- ESTE PLANO SE UTILIZARA UNICAMENTE PARA INSTALACIONES.

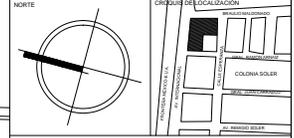


**NOTAS GENERALES**

- 1.- LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN DADOS EN MILIMETROS.
- 2.- LA TUBERIA SANITARIA SERA DE PVC DE EXTREMOS LISOS PARA CEMENTAR Y CUYAS PENDIENTES FISICAS Y QUIMICAS SE DAN DEL TIPO 1, ISO 4011, DE PRIMERA CALIDAD, MARCAS: TUBOS REX, DURALON, PLASTICOS OMEGA, TUBOS FLEXIBLES O EQUIVALENTE
- 3.- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION DE LA TUBERIA DEBERAN REALIZARSE CON CONEXIONES DE FABRICA Y EN NINGUN CASO SE DUBLARAN POR ALGUN PROCEDIMIENTO APLICAN MARCAS DE NOTA 2.
- 4.- ESTE PLANO SE ELABORO DE ACUERDO CON LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL DISEÑO Y EJECUCION DE OBRAS DE INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y RESERVA (R-20-2000).
- 5.- LOS MATERIALES DE PVC DEBERAN APEGARSE A LAS SIGUIENTES NORMAS MEXICANAS:
  - MEX-ISO 9001-2000 Y MEX-21-ISO 2000
  - LA PENDIENTE MINIMA PARA LA TUBERIA DE AGUAS NEGRAS NUNCA SERA MENOR A LA MARCADA EN PROYECTO
- 7.- ESTE PLANO SE UTILIZARA UNICAMENTE PARA INSTALACIONES

**SIMBOLOGIA**

- TUBERIA SANITARIA DE PVC DWV CED. 40, DEL DIAMETRO INDICADO EN PROYECTO, MARCA DURMAN, AVULADA POR LA NORMA MEXICANA MEX-4-200, ASTM81, CON CERTIFICACION MEXICANA S.C. Y CALIDAD ISO-9001-2000.
- COND. 40" DE PVC TIPO CEMENTAR DEL DIAMETRO REQUERIDO EN PROYECTO, MARCA DURMAN, AVULADA POR LA NORMA MEXICANA MEX-6-1992, ASTM81, CON CERTIFICACION MEXICANA S.C. Y CALIDAD ISO-9001-2000.
- VEE SENCLA DE PVC TIPO CEMENTAR DEL DIAMETRO REQUERIDO EN PROYECTO, MARCA DURMAN, AVULADA POR LA NORMA MEXICANA MEX-6-1992, ASTM81, CON CERTIFICACION MEXICANA S.C. Y CALIDAD ISO-9001-2000.
- COLADERA PARA PISO DE UNA O DOS BOCAS SEGUN PROYECTO, MODELOS CHDS Y/O CHDZ MARCA HELIX, CON REJILLA REDONDA Y SELLO HIDRAULICO
- PENDIENTE DE TUBERIAS
- BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- INDICA AREA TRIBUTARIA
- INDICA GASTO PLUVIAL
- INDICA TABLA REGISTRO
- AREA TRIBUTARIA



**COORTE ESQUEMATICO**

**SIMBOLOGIA:**

→ 1.00	COTA A PASOS	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 1.00	COTA A ELES	N.F.	NIVEL DE FIRME
→ 1.00	COTA DE EJE A PASO	N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURDO
→ 1.00	CORTES	N.L.A.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
→ 1.00	FACHADA 00	N.L.B.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
→ 1.00	EJES	N.P.R.	NIVEL DE PRETL
N.P.T. 100.00m	NIVEL EN ALZADOS	N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
N.P.T. 100.00	NIVEL EN PLANTAS	N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.S.C.	CAMBO DE NIVEL	N.T.A.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.S.C.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE CUBIERTA	N.S.O.	NIVEL SUPERIOR DE CANDELERIA
N.S.O.	NIVEL DE BANQUETA	N.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
N.S.O.	NIVEL DE RODAMIENTO	N.L.B.P.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFON

**AUTORIZACIONES**

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS  
DE PUEBLO SACATEPEC

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

COMISION DE INVESTIGACION Y PROMOCION TECNOLÓGICA  
AREA DE PROYECTO DE INVESTIGACION

ARQ. FERNANDO SEPULVEDA JACO

**REVISIONES**

NO.	FECHA	DESCRIPCION	FECHA

**PROYECTO:** PROYECTO ARQUITECTONICO EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROCCIDENTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TULANUA, BAJA CALIFORNIA

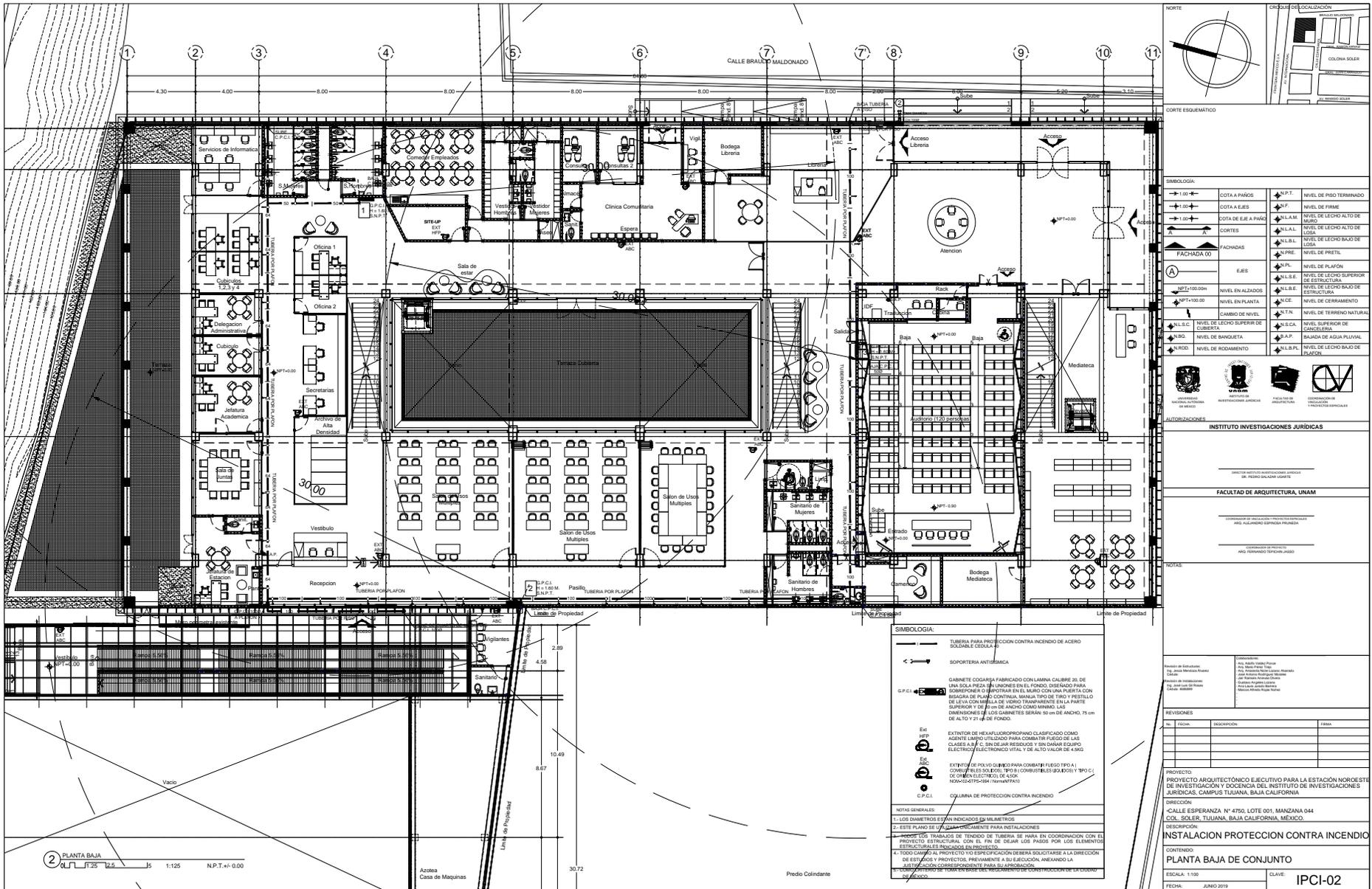
**DIRECCION:** -CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TULANUA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

**DESCRIPCION:** INSTALACION PLUVIAL

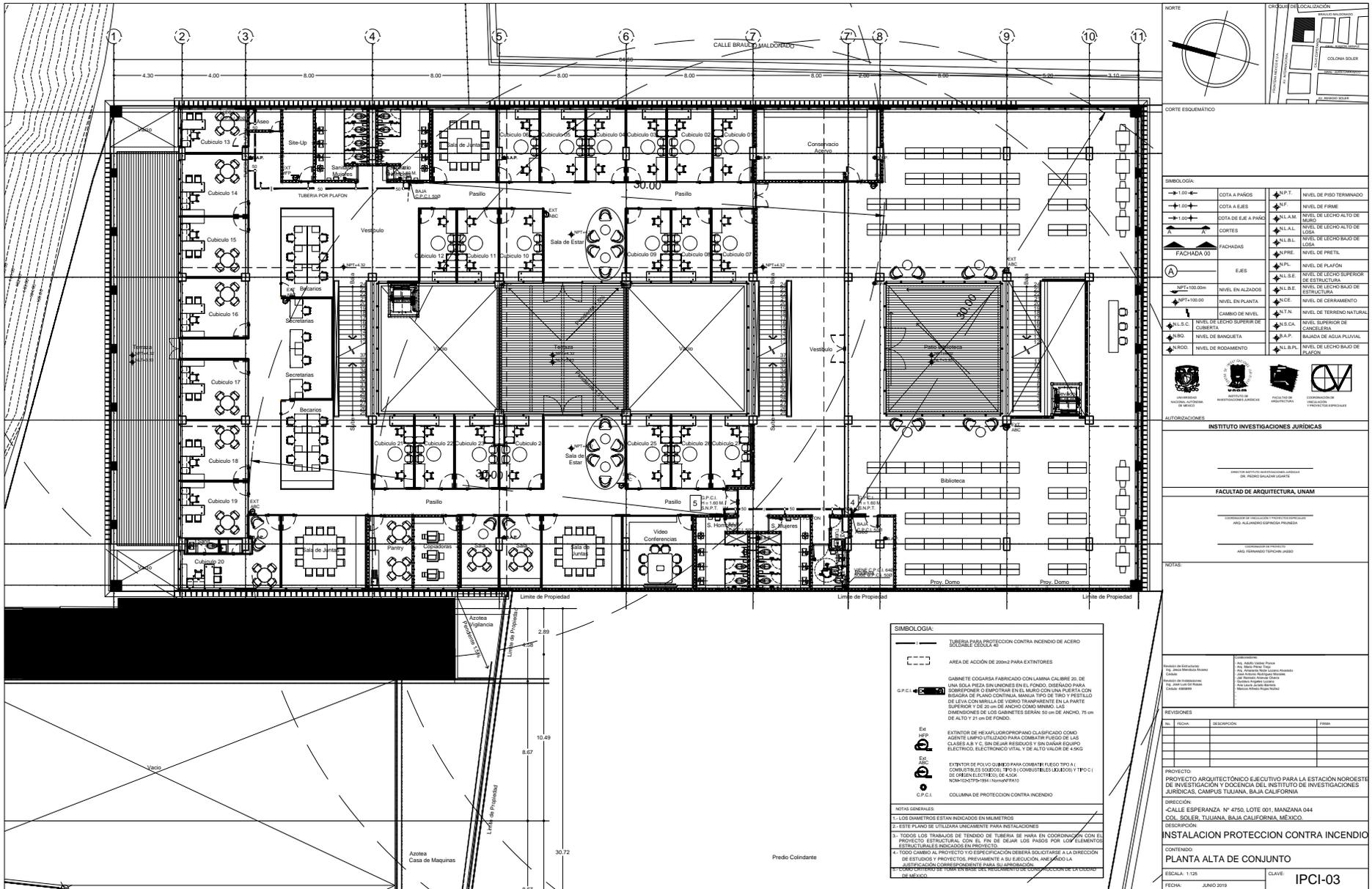
**CONTINUA:** PLANTA AZOTEAS DE CONJUNTO

ESCALA: 1:100 CLAVE: IPL-04

FECHA: JUNIO 2019



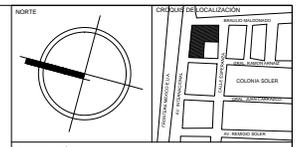
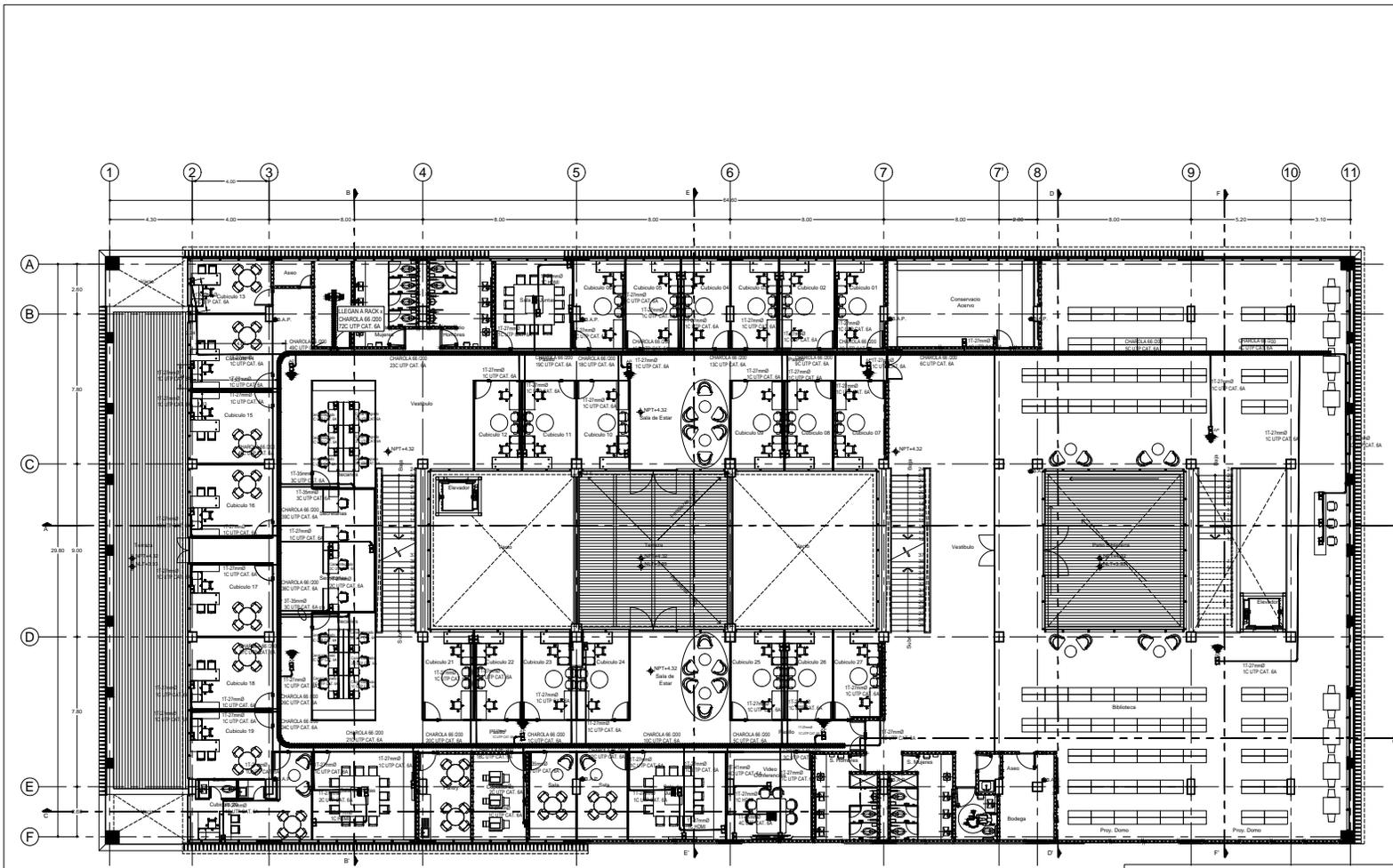
3. Proyecto de instalaciones  
Instalación de protección contra incendio



3. Proyecto de instalaciones  
Instalación de protección contra incendio



Proyecto ejecutivo



**CORTE ESQUEMÁTICO**

**LEYENDA:**

	COTA A PAISOS		N.I.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
	COTA A EJE		N.F. NIVEL DE FIRME
	COTA DE EJE A PAÍS		N.L.A.M. NIVEL DE LECHO ALTO DE MODO
	CORTES		N.L.A.L. NIVEL DE LECHO ALTO DE LUGAR
	FACHADA 00		N.L.B.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE LUGAR
	Ejes		N.P.R. NIVEL DE PREFIL
	N.P.T. + 100.00m		N.P.L. NIVEL DE PLATÓN
	NIVEL EN ALZADOS		N.L.S.E. NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
	NIVEL EN PLANTA		N.L.B.E. NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
	CAMBO DE NIVEL		N.N.C. NIVEL DE TERRENO NATURAL
	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE CUBIERTA		N.N.C.A. NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
	NIVEL DE BANQUETA		N.S.P. SALIDA DE AGUA PLUVIAL
	NIVEL DE RODAMIENTO		N.L.B.P.L. NIVEL DE LECHO BAJO DE PLATÓN

**AUTORIZACIONES:**

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

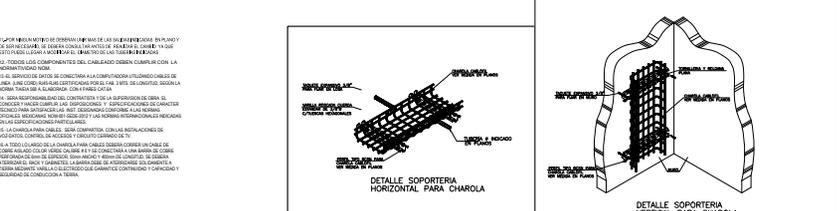
**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

**SIEMBLA:**

	PUERTE DE ACERO
	VENTANA DE ALUMINIO
	MUR DE CONCRETO
	TEJADO DE OCHO EN UNO
	PISO DE CEMENTO
	ESCALERA DE MADERA
	PUERTE DE ACERO CON CERRAJE
	PUERTE DE ALUMINIO CON CERRAJE
	PUERTE DE WOOD CON CERRAJE

**NOTAS:**

1. Para los detalles de las tuberías de agua fría y caliente, consulte los planos de tuberías de agua fría y caliente.
2. Para los detalles de las tuberías de agua fría y caliente, consulte los planos de tuberías de agua fría y caliente.
3. Para los detalles de las tuberías de agua fría y caliente, consulte los planos de tuberías de agua fría y caliente.
4. Para los detalles de las tuberías de agua fría y caliente, consulte los planos de tuberías de agua fría y caliente.
5. Para los detalles de las tuberías de agua fría y caliente, consulte los planos de tuberías de agua fría y caliente.
6. Para los detalles de las tuberías de agua fría y caliente, consulte los planos de tuberías de agua fría y caliente.
7. Para los detalles de las tuberías de agua fría y caliente, consulte los planos de tuberías de agua fría y caliente.
8. Para los detalles de las tuberías de agua fría y caliente, consulte los planos de tuberías de agua fría y caliente.
9. Para los detalles de las tuberías de agua fría y caliente, consulte los planos de tuberías de agua fría y caliente.
10. Para los detalles de las tuberías de agua fría y caliente, consulte los planos de tuberías de agua fría y caliente.
11. Para los detalles de las tuberías de agua fría y caliente, consulte los planos de tuberías de agua fría y caliente.



**REVISIONES:**

Nº	FECHA	DESCRIPCION	HECHO

**PROYECTO:** PROYECTO ARQUITECTONICO EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROESTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TLANAHUA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

**DIRECCION:** -CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 DEL SOLER, TLANAHUA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO.

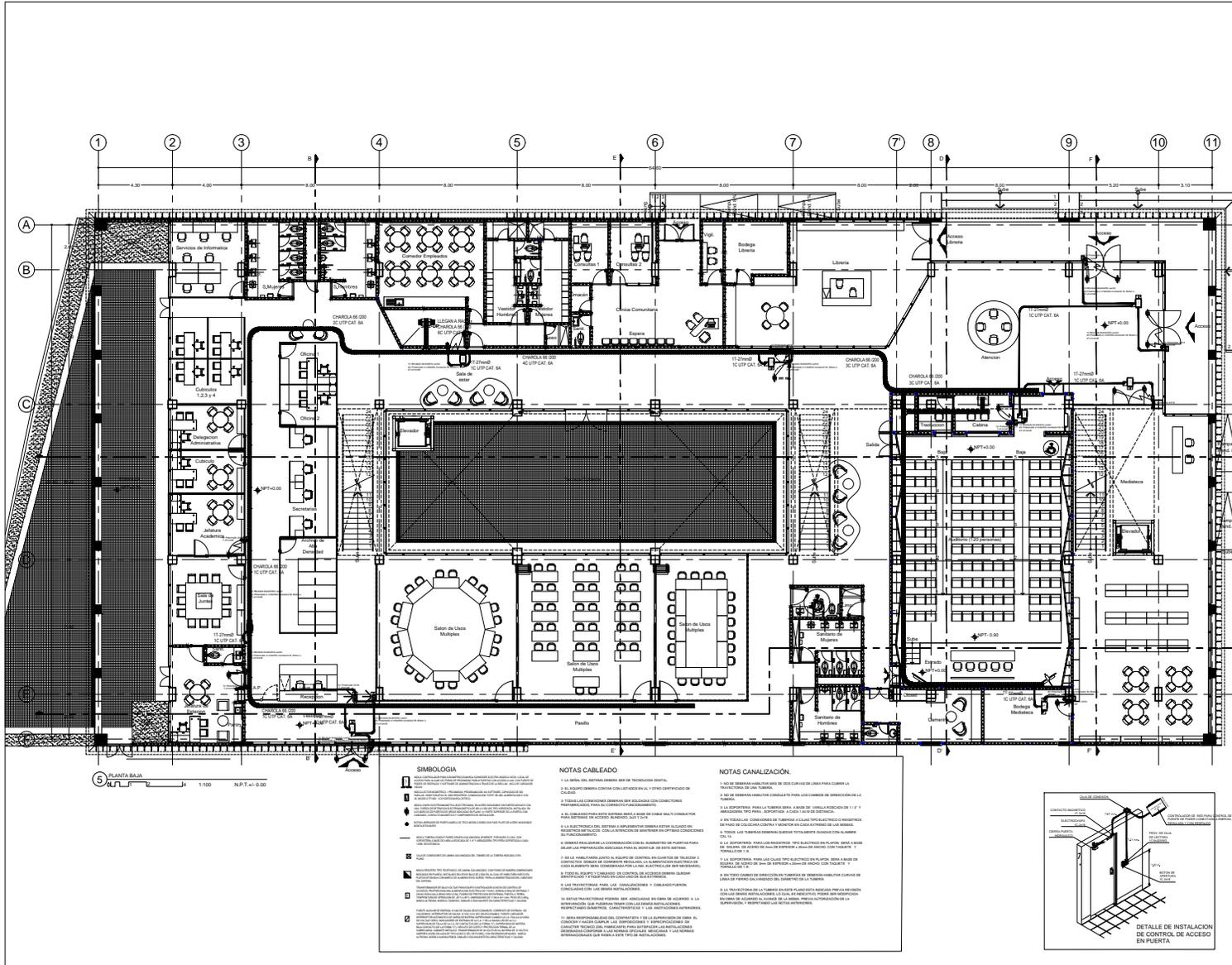
**DESCRIPCION:** **INSTALACION DE VOZ Y DATOS**

**CONTENIDO:** **PLANTA ALTA**

**ESCALA:** 1:100

**FECHA:** MAR 20 2019

**CLAVE:** **IVD-02**



**CRUCES DE LOCALIZACIÓN**

**CORTE ESQUEMÁTICO**

Simbología	Descripción	Referencia	Nivel
→ 1.00	COTA A PAROS	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 1.00	COTA A ESES	N.P.	NIVEL DE FIRME
→ 1.00	COTA A EJE A PAROS	N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURO
→ 1.00	COTA A EJE B PAROS	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURO
→ 1.00	COTA A EJE C PAROS	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE MURO
→ 1.00	COTA A EJE D PAROS	N.L.P.P.	NIVEL DE PRETEL
→ 1.00	COTA A EJE E PAROS	N.L.P.F.	NIVEL DE PLAFÓN
→ 1.00	COTA A EJE F PAROS	N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
→ 1.00	COTA A EJE G PAROS	N.L.S.I.	NIVEL DE LECHO INFERIOR DE ESTRUCTURA
→ 1.00	COTA A EJE H PAROS	N.L.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
→ 1.00	COTA A EJE I PAROS	N.L.T.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
→ 1.00	COTA A EJE J PAROS	N.L.S.C.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE CUBIERTA
→ 1.00	COTA A EJE K PAROS	N.L.S.G.	NIVEL SUPERIOR DE CANALETA
→ 1.00	COTA A EJE L PAROS	N.L.P.A.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
→ 1.00	COTA A EJE M PAROS	N.L.S.P.	NIVEL DE LECHO BAJO DE MURO

**AUTORIZACIONES**

INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM

**NOTAS**

**REVISIONES**

No.	FECHA	DESCRIPCION	HECHO

**PROYECTO:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROCCIDENTAL DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS CAMPUS Tijuana, BAJA CALIFORNIA

**DIRECCION:** **CONSEJO:** **COORDINADOR:**

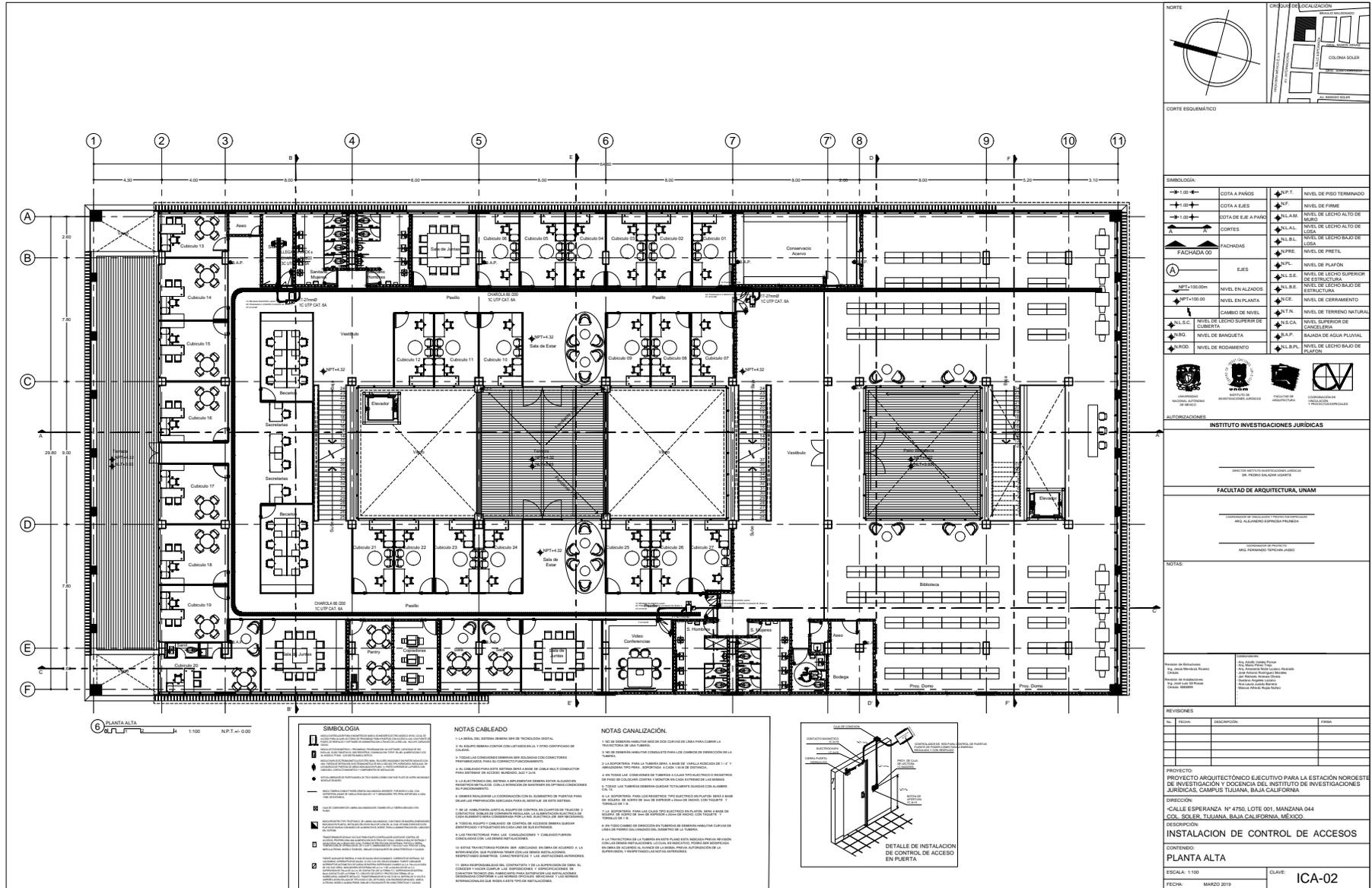
**INSTALACION DE CONTROL DE ACCESOS**

**CONTENIDO:** PLANTA BAJA

ESCALA: 1:100

FECHA: MARZO 2019

CLAVE: ICA-01



**CORTE ESQUEMATICO**

**SIMBOLOGIA**

→ 1.00	COTA A PAROS	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 1.00	COTA A ESES	N.F.	NIVEL DE FIRME
→ 1.00	COTA DE EJE A PAROS	N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURO
→ 1.00	COTA DE EJE A PAROS	N.L.A.L.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURO
→ 1.00	COTA DE EJE A PAROS	N.L.B.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE MURO
→ 1.00	COTA DE EJE A PAROS	N.L.P.R.	NIVEL DE PRETE
→ 1.00	COTA DE EJE A PAROS	N.L.P.L.	NIVEL DE PLAFON
→ 1.00	COTA DE EJE A PAROS	N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
→ 1.00	COTA DE EJE A PAROS	N.L.S.I.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
→ 1.00	COTA DE EJE A PAROS	N.C.E.	NIVEL DE CERRAMIENTO
→ 1.00	COTA DE EJE A PAROS	N.L.T.A.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
→ 1.00	COTA DE EJE A PAROS	N.L.S.C.A.	NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
→ 1.00	COTA DE EJE A PAROS	N.L.S.P.L.	NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
→ 1.00	COTA DE EJE A PAROS	N.L.S.P.L.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
→ 1.00	COTA DE EJE A PAROS	N.L.S.P.L.	NIVEL DE LECHO BAJO DE MURO

**AUTORIZACIONES**

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

**NOTAS**

**REVISIONES**

No.	FECHA	DESCRIPCION	HECHO

**PROYECTO:** PROYECTO ARQUITECTONICO EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROCCIDENTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS Tijuana, BAJA CALIFORNIA.

**DIRECCION:** <CALLE ESPERANZA N° 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO>

**DESCRIPCION:** INSTALACION DE CONTROL DE ACCESOS

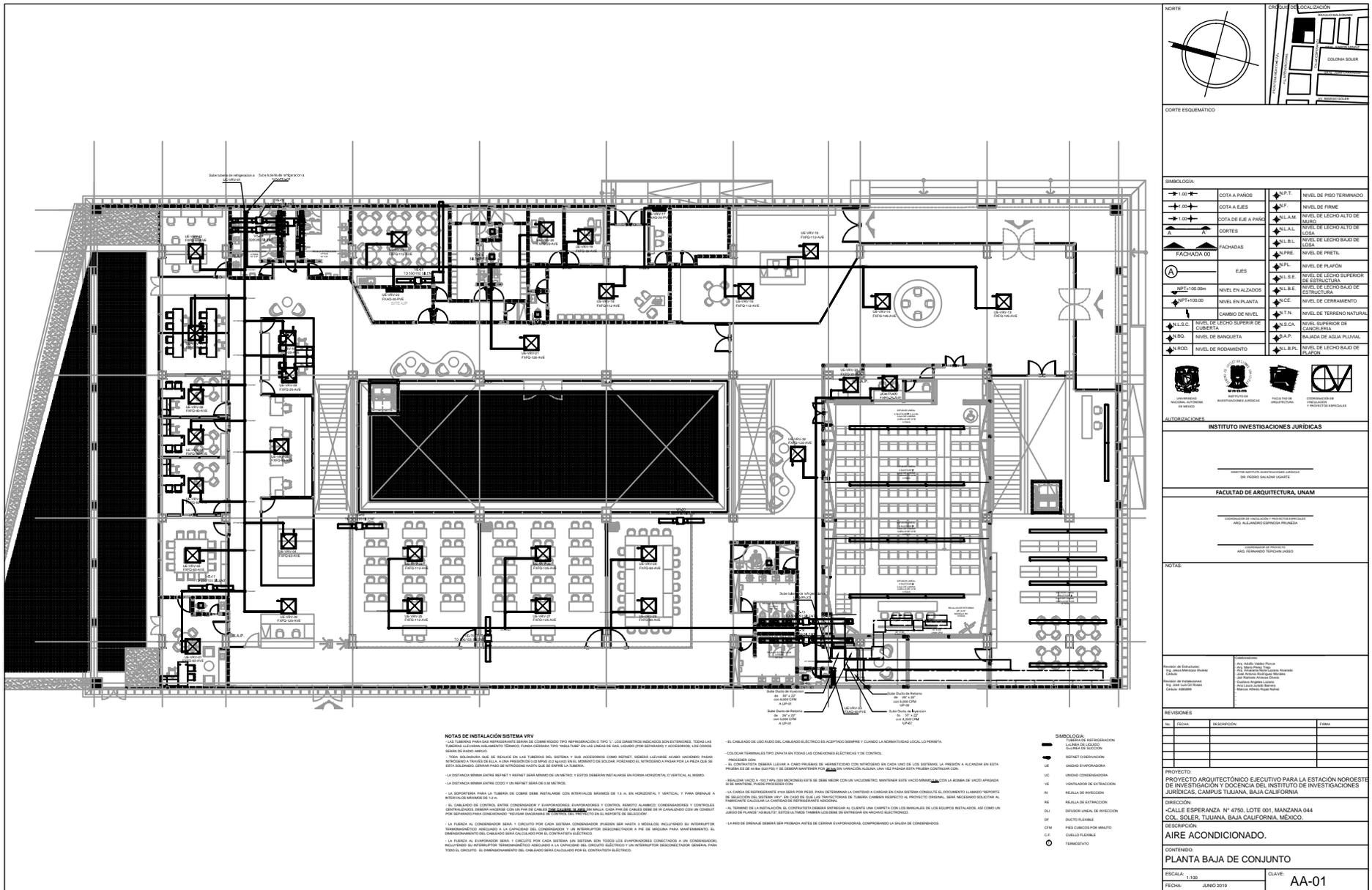
**CONTENIDO:** PLANTA ALTA

**ESCALA:** 1:100

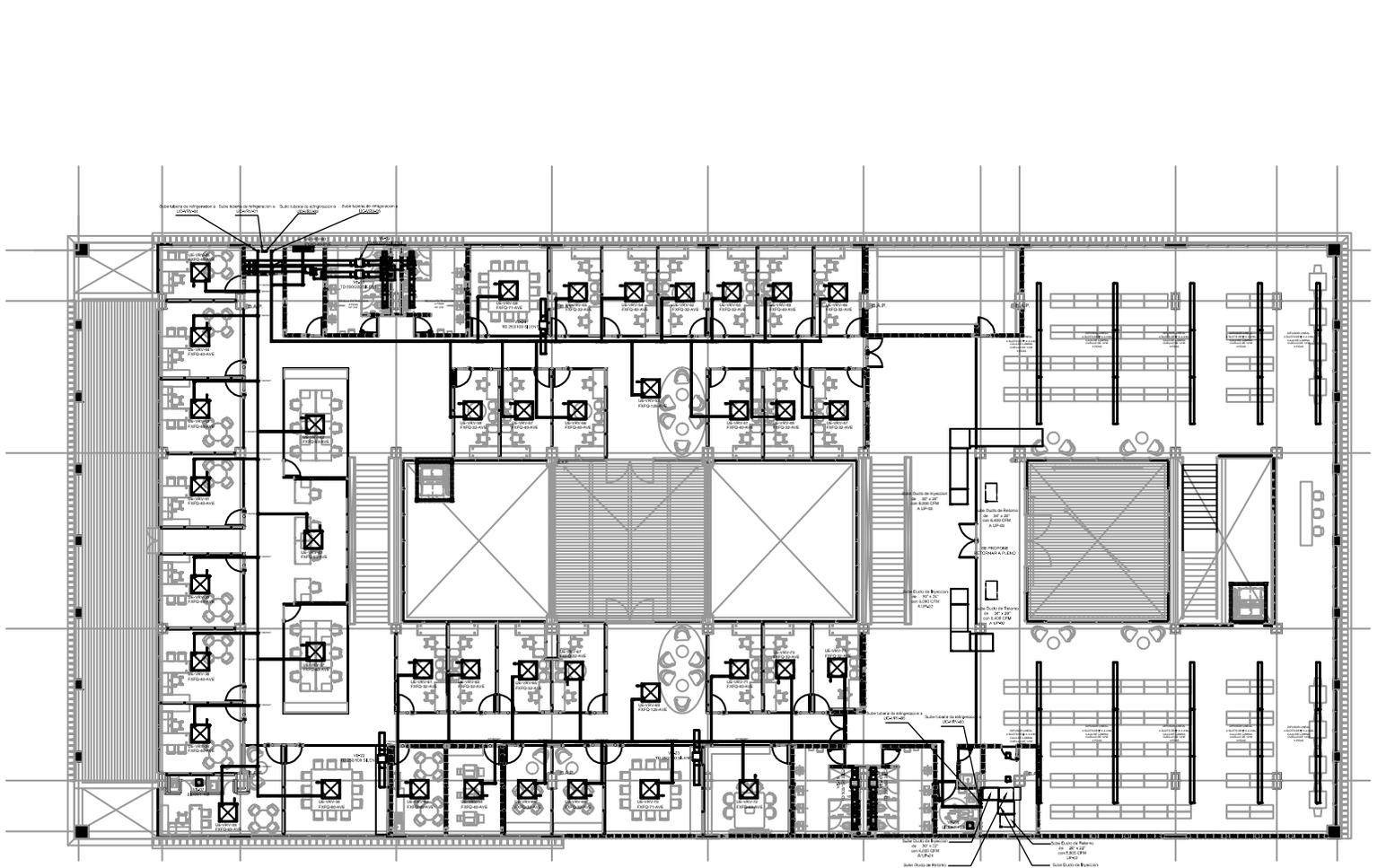
**FECHA:** MARZO 2019

**CLAVE:** ICA-02

Proyecto ejecutivo



Proyecto ejecutivo



**NOTAS DE INSTALACIÓN SISTEMA VIV**

LOS TERMINOS PARA LAS CONEXIONES DEBERAN SER DE COBRE BASTO TPO REFRIGERACION O TPO T. LOS DIAMETROS INDICADOS SON EXTERIORES. TODAS LAS TUBERIAS LEVAN UN VOLÚMEN DE TUBERIAS TÓRNICAS Y ACCESORIOS EN LAS LINEAS DE GAS, LÍQUIDO POR SEPARADO Y ACCESORIOS. LOS CODOSES DEBIERAN SER DE PUNTO.

EL CABLEADO DE UNIDAD DEL CABLEADO ELÉCTRICO SE ADOPTA SIEMPRE 4 CONDUCTORES Y UN CONDUCTOR A TIERRA LOCALIZADO EN LA LINEA DE BANDA.

COLOCAR TERMINALES TIPO DRYWALL EN TODAS LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS Y DE CONTROL.

PROCESAR CON:

AL CONDENSADOR DEBERÁ LLEVAR A CABO PRUEBAS DE HERMETICIDAD CON NITRÓGENO EN CADA UNO DE LOS SISTEMAS. LA PRESIÓN A ALCANZAR EN ESTA PRUEBA DEBE SER DE 300 PSI Y SE DEBERÁ MANTENER POR 24 HORAS SIN VARIACIÓN ALGUNAS. UNA VEZ PASADA ESTA PRUEBA CONTINUAR CON:

LA LINEA DE BANDA DEBERÁ SER PROTEGIDA ANTES DE OBRAS EMPUJONADAS, COMPROMETIENDO LA SALIDA DE CONDENSADOS.

**NOTAS DE INSTALACIÓN SISTEMA VIV**

LOS TERMINOS PARA LAS CONEXIONES DEBERAN SER DE COBRE BASTO TPO REFRIGERACION O TPO T. LOS DIAMETROS INDICADOS SON EXTERIORES. TODAS LAS TUBERIAS LEVAN UN VOLÚMEN DE TUBERIAS TÓRNICAS Y ACCESORIOS EN LAS LINEAS DE GAS, LÍQUIDO POR SEPARADO Y ACCESORIOS. LOS CODOSES DEBIERAN SER DE PUNTO.

EL CABLEADO DE UNIDAD DEL CABLEADO ELÉCTRICO SE ADOPTA SIEMPRE 4 CONDUCTORES Y UN CONDUCTOR A TIERRA LOCALIZADO EN LA LINEA DE BANDA.

COLOCAR TERMINALES TIPO DRYWALL EN TODAS LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS Y DE CONTROL.

PROCESAR CON:

AL CONDENSADOR DEBERÁ LLEVAR A CABO PRUEBAS DE HERMETICIDAD CON NITRÓGENO EN CADA UNO DE LOS SISTEMAS. LA PRESIÓN A ALCANZAR EN ESTA PRUEBA DEBE SER DE 300 PSI Y SE DEBERÁ MANTENER POR 24 HORAS SIN VARIACIÓN ALGUNAS. UNA VEZ PASADA ESTA PRUEBA CONTINUAR CON:

LA LINEA DE BANDA DEBERÁ SER PROTEGIDA ANTES DE OBRAS EMPUJONADAS, COMPROMETIENDO LA SALIDA DE CONDENSADOS.

REVISIONES	FECHA	SECCION	AREA

**PROYECTO:**  
PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROCCIDENTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, CAMPUS Tijuana, BAJA CALIFORNIA

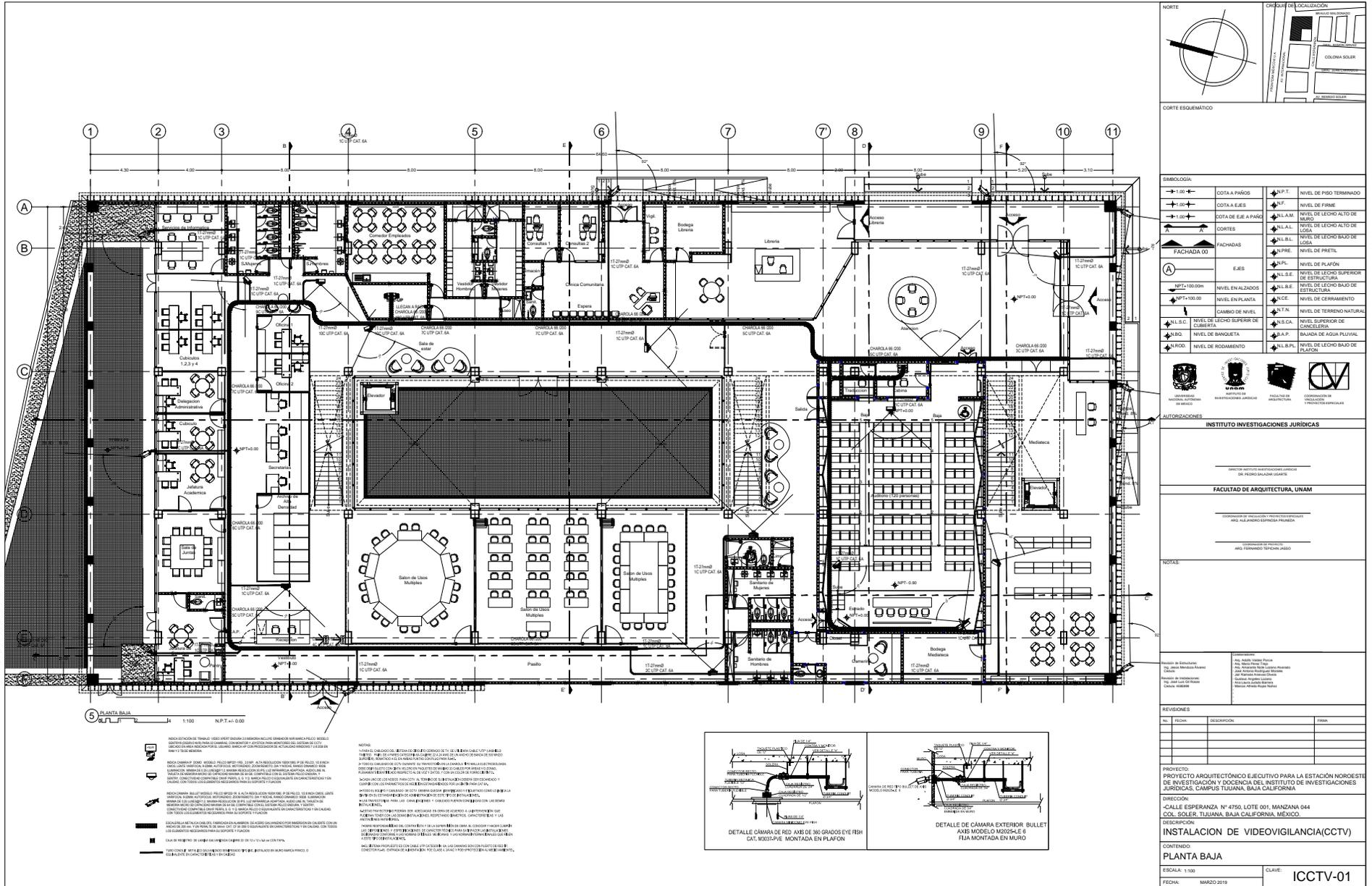
**DIRECCIÓN:**  
"CALLE ESPERANZA" Nº 4750, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO.

**DESCRIPCIÓN:**  
AIRE ACONDICIONADO.

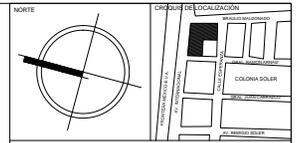
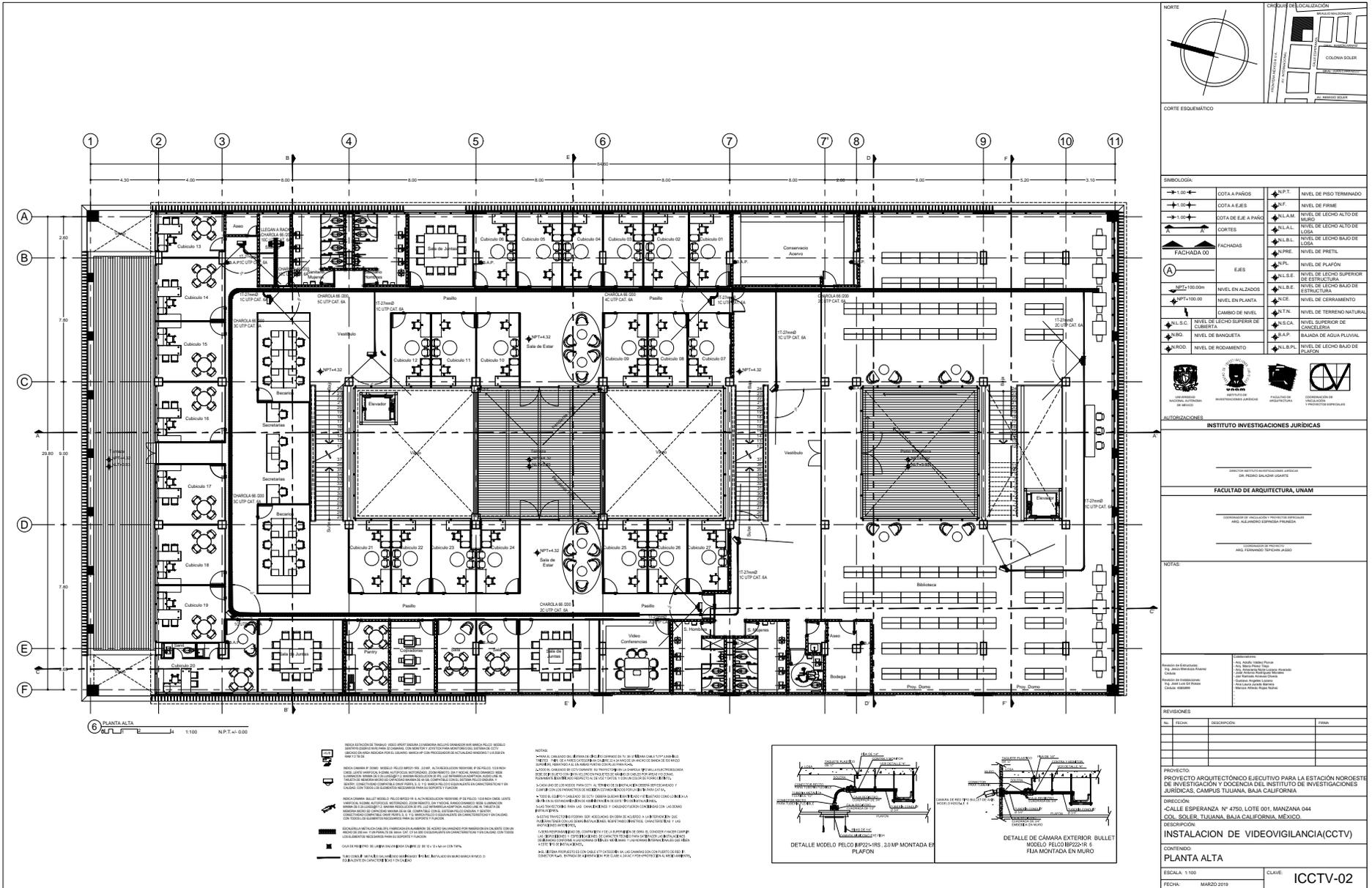
**CONTENIDO:**  
PLANTA ALTA DE CONJUNTO

ESCALA: 1:100      CLAVE: AA-02  
FECHA: JUNIO 2019





3. Proyecto de instalaciones  
Instalación de circuito cerrado de televisión



**LEGENDA:**

→ 1.00	COTA A PAROS	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 1.00	COTA A E.E.S.	N.F.	NIVEL DE FIRME
→ 1.00	COTA DE EJE A PAROS	N.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MAURO
→ 1.00	CORTES	N.L.A.	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
→ 1.00	FACHADA 00	N.L.B.	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
→ 1.00	FACHADA 00	N.P.R.	NIVEL DE PRETI
→ 1.00	EJES	N.L.S.E.	NIVEL DE PLAFÓN
N.P.T. 100.00m	NIVEL EN ALZADOS	N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
N.P.T. 100.00	NIVEL EN ALZADOS	N.L.S.E.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
N.P.T. 100.00	CAMBIO DE NIVEL	N.L.S.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.L.S.C.	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE CUBIERTA	N.L.S.C.	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERIA
N.L.S.	NIVEL DE BANQUETA	N.L.S.P.	BAIANDA DE AGUA PLUVIAL
N.L.S.	NIVEL DE RODAMIENTO	N.L.B.P.	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN



**AUTORIZACIONES:**

INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS

**NOTAS:**

1. Este proyecto de instalaciones de video vigilancia (CCTV) es parte de un proyecto más amplio de modernización de las instalaciones de seguridad del edificio.

2. Se han considerado las normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes en México.

3. Se han considerado las normas de construcción vigentes en México.

4. Se han considerado las normas de diseño y construcción vigentes en México.

5. Se han considerado las normas de mantenimiento vigentes en México.

**REVISIONES:**

NO.	FECHA	DESCRIPCION	FECHA

**PROYECTO:** PROYECTO ARQUITECTONICO EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROCCIDENTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS TULIANA, BAJA CALIFORNIA

**DIRECCION:** CALLE ESPERANZA N° 4950, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TULIANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO

**DESCRIPCION:** INSTALACION DE VIDEOVIGILANCIA (CCTV)

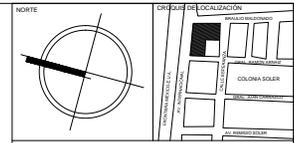
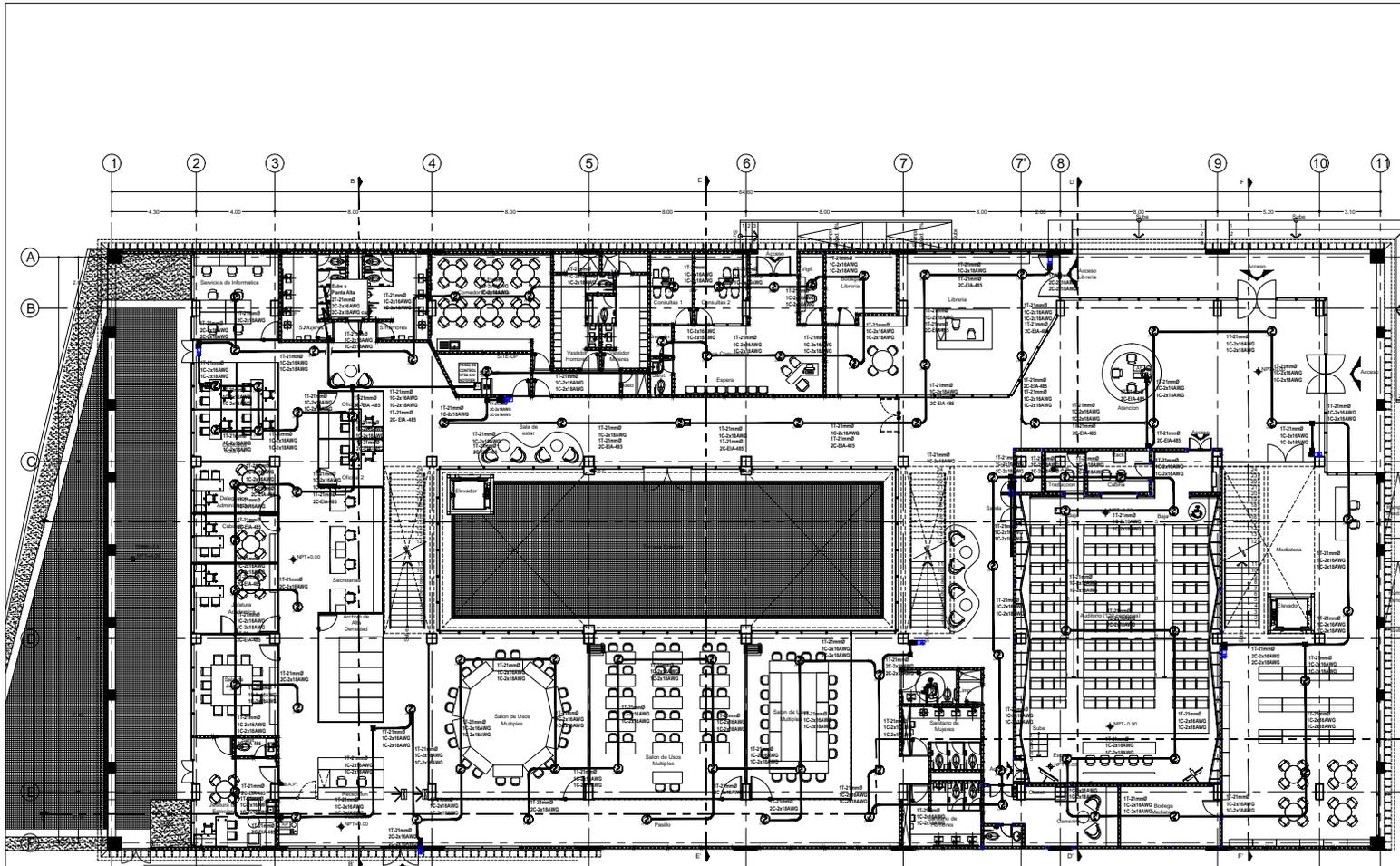
**CONTENIDO:** PLANTA ALTA

**ESCALA:** 1:100

**FECHA:** MARZO 2019

**CLAVE:** ICCTV-02

Proyecto ejecutivo



CORTE ESQUEMATICO

1.00	COTA A PAROS	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
1.00	COTA A ESES	N.F.	NIVEL DE FINIS
1.00	COTA DE EJE A PAIS	N.LAM	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURDO
	CORTES	N.LAL	NIVEL DE LECHO ALTO DE LOSA
	FACHADAS 00	N.LBL	NIVEL DE LECHO BAJO DE LOSA
		N.PME	NIVEL DE PRETEL
		N.PP	NIVEL DE PLAFON
		N.PS	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
		N.PC	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
		N.TA	NIVEL DE CORRAMIENTO
		N.S.CO	NIVEL DE TERRENO NATURAL
		N.S.CO	NIVEL SUPERIOR DE CANALETERIA
		N.A.P.	BALADA DE AGUA PLUVIAL
		N.L.PL	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFON

SIEMBOLOGIA

11-21smab	10-21smab	12-21smab	13-21smab	14-21smab	15-21smab	16-21smab	17-21smab	18-21smab	19-21smab	20-21smab	21-21smab	22-21smab	23-21smab	24-21smab	25-21smab	26-21smab	27-21smab	28-21smab	29-21smab	30-21smab	31-21smab	32-21smab	33-21smab	34-21smab	35-21smab	36-21smab	37-21smab	38-21smab	39-21smab	40-21smab	41-21smab	42-21smab	43-21smab	44-21smab	45-21smab	46-21smab	47-21smab	48-21smab	49-21smab	50-21smab	51-21smab	52-21smab	53-21smab	54-21smab	55-21smab	56-21smab	57-21smab	58-21smab	59-21smab	60-21smab	61-21smab	62-21smab	63-21smab	64-21smab	65-21smab	66-21smab	67-21smab	68-21smab	69-21smab	70-21smab	71-21smab	72-21smab	73-21smab	74-21smab	75-21smab	76-21smab	77-21smab	78-21smab	79-21smab	80-21smab	81-21smab	82-21smab	83-21smab	84-21smab	85-21smab	86-21smab	87-21smab	88-21smab	89-21smab	90-21smab	91-21smab	92-21smab	93-21smab	94-21smab	95-21smab	96-21smab	97-21smab	98-21smab	99-21smab	100-21smab
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

AUTORIZACIONES

INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM

NOTAS

REVISIONES

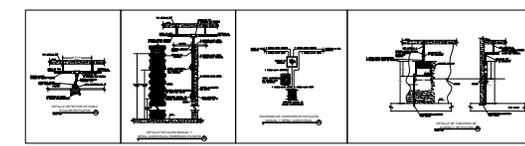
No.	FECHA	DESCRIPCION	PARA

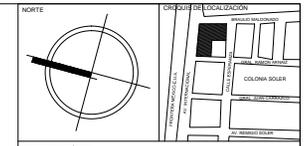
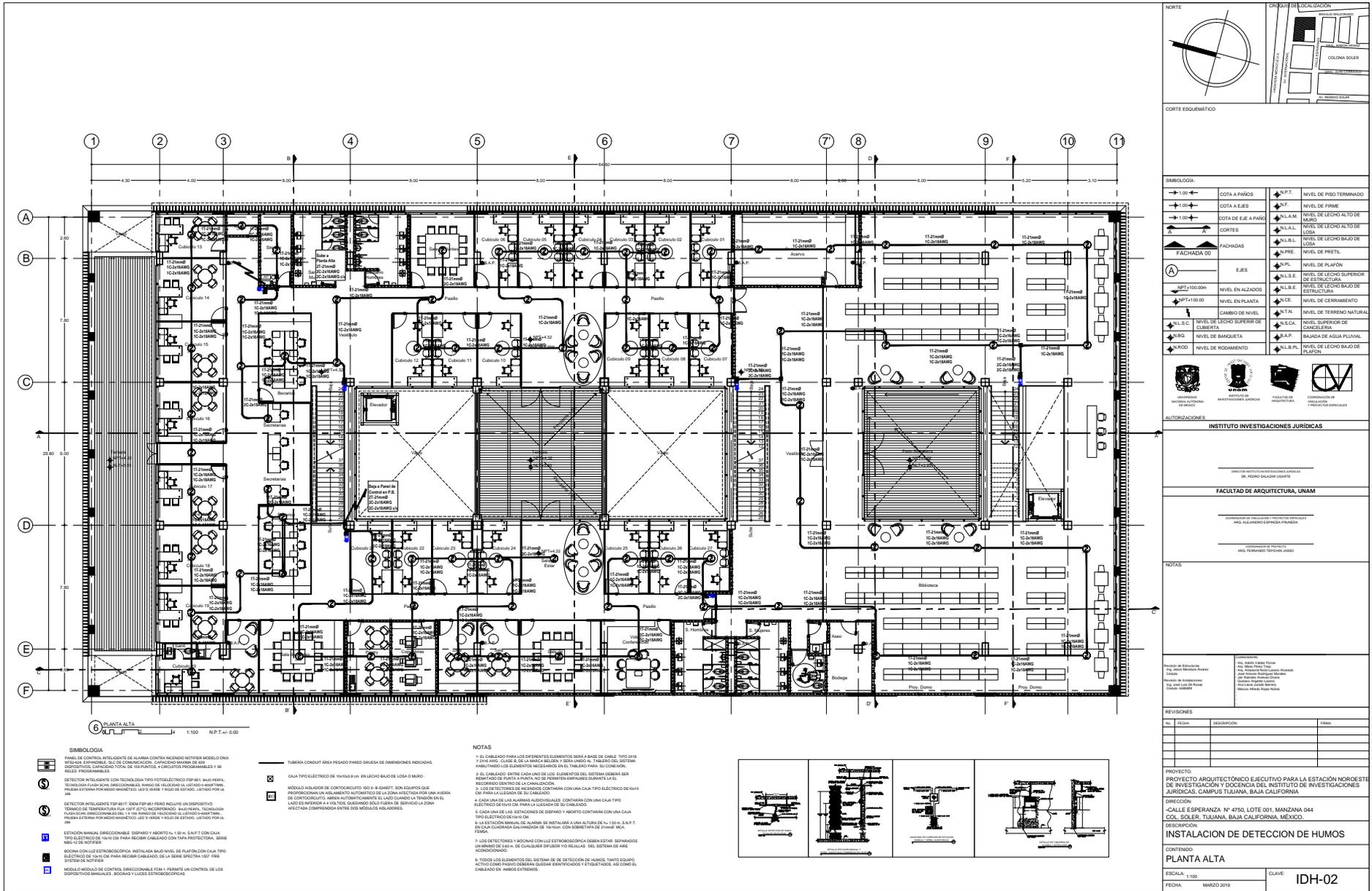
SIEMBOLOGIA

11-21smab	10-21smab	12-21smab	13-21smab	14-21smab	15-21smab	16-21smab	17-21smab	18-21smab	19-21smab	20-21smab	21-21smab	22-21smab	23-21smab	24-21smab	25-21smab	26-21smab	27-21smab	28-21smab	29-21smab	30-21smab	31-21smab	32-21smab	33-21smab	34-21smab	35-21smab	36-21smab	37-21smab	38-21smab	39-21smab	40-21smab	41-21smab	42-21smab	43-21smab	44-21smab	45-21smab	46-21smab	47-21smab	48-21smab	49-21smab	50-21smab	51-21smab	52-21smab	53-21smab	54-21smab	55-21smab	56-21smab	57-21smab	58-21smab	59-21smab	60-21smab	61-21smab	62-21smab	63-21smab	64-21smab	65-21smab	66-21smab	67-21smab	68-21smab	69-21smab	70-21smab	71-21smab	72-21smab	73-21smab	74-21smab	75-21smab	76-21smab	77-21smab	78-21smab	79-21smab	80-21smab	81-21smab	82-21smab	83-21smab	84-21smab	85-21smab	86-21smab	87-21smab	88-21smab	89-21smab	90-21smab	91-21smab	92-21smab	93-21smab	94-21smab	95-21smab	96-21smab	97-21smab	98-21smab	99-21smab	100-21smab
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

NOTAS

- EL CABLEADO PARA LOS DISPOSITIVOS ELEMENTOS ESAM A BAJA DE CABLE 100-218 V 2.5N.AMG. CLASE B DE LA MARCA SELDON Y VERA VENDO. EL TABLERO DEL SISTEMA HABEREMOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS EN EL TABLERO PARA SU CONEXION.
- EL CABLEADO ENTRE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA DEBERA SER SEÑALADO EN LA PLANTA EN LOS DETALLES DE LOS DISPOSITIVOS ELEMENTOS A BAJA RECORRIDO DENTRO DE LA CANALIZACION.
- LOS DETECTORES DE FUMOS CONTARAN CON UNA CUA TIPO ELECTRONICO DE 12V DC PARA LA LEANADA DE SU CABLEADO.
- LA CANALIA DE LAS ALARMAS AUDIOVISUALES CONTARAN CON UNA CUA TIPO ELECTRONICO DE 12V DC PARA LA LEANADA DE SU CABLEADO.
- LA CANALIA DE LAS ESTACIONES DE SONIDO Y MANDO CONTARAN CON UNA CUA TIPO ELECTRONICO DE 12V DC.
- LA ESTACION MANUA DE ALARMA SE INSTALARA A UNA ALTURA DE 1.50 m. S.A.P.T. EN LA CUAL CUANDORA SALVADA DE TANTO CON SOMBRATERA DE 25CM HCA. TIENE.
- LOS DETECTORES Y BOTONES CON LUZ ESTEREOFONICA DEBEN ESTAR SEÑALADOS EN UN PLAN DE 1:10 DE CONJUNTO POR LEYER 100 ALAUS. DEL SISTEMA DE ALARMA AUTOMATICO.
- EL PROYECTO DEL ELEMENTO DEL SISTEMA DE DETECCION DE HUNOS, TANTO CUANDO ACTIVO COMO PASIVO DEBERAN QUEDAR IDENTIFICADOS Y ETIQUETADOS, ASI COMO EL CABLEADO EN AMBOS EXTREMOS.





**SIMBOLOGIA:**

→ 1.00 →	COTA A PAÑOS	→ P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
→ 1.00 →	COTA A ELES	→ F.	NIVEL DE FIRME
→ 1.00 →	COTA DE E.E. A PAÑO	→ A.L.A.M.	NIVEL DE LECHO ALTO DE MURDO
▲	CORTES	→ A.L.A.	NIVEL DE LECHO ALTO DE ESTRUCTURA
▲	FACHADA 00	→ A.L.B.A.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
▲	FACHADA 01	→ A.L.B.	NIVEL DE LECHO BAJO DE MURDO
▲	FACHADA 02	→ A.P.R.	NIVEL DE PARETE
▲	E.E.S	→ A.P.L.	NIVEL DE PLAFÓN
▲	NPT+100.00m	→ A.L.S.E	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
▲	NPT+100.00	→ A.L.S.B.	NIVEL DE LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
▲	NIVEL DE PLANTA	→ C.Z.	NIVEL DE CERRAMIENTO
▲	CAMBIO DE NIVEL	→ T.T.A	NIVEL DE TERRENO NATURAL
▲	NIVEL DE LECHO SUPERIOR DE CUBIERTA	→ S.C.A	NIVEL SUPERIOR DE CANCELERA
▲	NIVEL DE BANGUETA	→ S.A.P	BANANA DE AGUA PLUVIAL
▲	NIVEL DE RODAMIENTO	→ A.L.B.P.L	NIVEL DE LECHO BAJO DE PLAFÓN

**AUTORIZACIONES**

**INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS**

DIRECTOR INSTITUTO INVESTIGACIONES JURIDICAS  
DR. PEDRO SALCEDO GARCIA

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNAM**

COORDINADOR DE INVESTIGACION TECNICA DE INVESTIGACIONES  
ING. ALFONSO ESPERANZA FERRAZ

COORDINADOR DE INVESTIGACION TECNICA DE INVESTIGACIONES  
ING. FERNANDO SEPULVEDA JACO

**NOTAS**

Revisión de Estructura	Revisión de Instalaciones	Revisión de Mecánica	Revisión de Eléctrica
ING. ALFONSO ESPERANZA FERRAZ	ING. FERNANDO SEPULVEDA JACO	ING. FERNANDO SEPULVEDA JACO	ING. FERNANDO SEPULVEDA JACO

**REVISIONES**

No.	Fecha	Descripción	Elaboró

**PROYECTO**  
PROYECTO ARQUITECTONICO EJECUTIVO PARA LA ESTACION NOROCCIDENTE DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, CAMPUS Tijuana, BAJA CALIFORNIA

**DIRECCION**  
-CALLE ESPERANZA Nº 450, LOTE 001, MANZANA 044 COL. SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MEXICO

**DESCRIPCION:**  
INSTALACION DE DETECCION DE HUMOS

**CONTENIDO:**  
PLANTA ALTA

**ESCALA:** 1:100

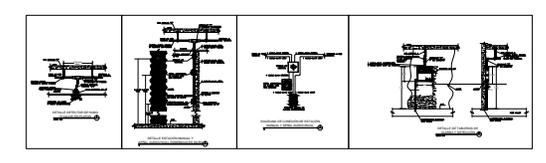
**FECHA:** MARZO 2019

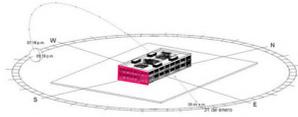
**CLAVE:** IDH-02

- SIMBOLOGIA**
- Panel de control inteligente de alarma contra incendio NOTIFIER modelo 9000, notificador sonador, 500 CC, 24VDC, capacidad máxima de 2000 W, 100 W por relé, programable.
  - Detector inteligente con tecnología fotoeléctrica SPB-80, alarma, tecnología flash-IR, óptica, 120° de campo de visión, 120° de campo de visión, 120° de campo de visión, 120° de campo de visión.
  - Detector inteligente SPB-80T, 120° de campo de visión, un dispositivo, tecnología fotoeléctrica, 120° de campo de visión, 120° de campo de visión, 120° de campo de visión.
  - Estación manual, direccionable, diseño y modelo 101, 50 W, S.A.T. con caja, para recibir el cableado de alarma, 120° de campo de visión, 120° de campo de visión.
  - Botón con luz estroboscópica, instalación bajo nivel de ruido, con un tipo, tecnología de transistores, 120° de campo de visión, 120° de campo de visión.
  - Modelo de módulo de control, direccionable, modelo 101, 50 W, S.A.T. con caja, para recibir el cableado de alarma, 120° de campo de visión, 120° de campo de visión.

- Tubería conduit, área pesada, paso gruesa, de dimensiones indicadas.
- Cable tipo eléctrico de 750V, 8 mm, en lecho bajo de losa o muro.
- Módulo aislador de cortocircuito ISO-8-DISET, son equipos que proporcionan un aislamiento automático de la zona afectada por una avería de cortocircuito, según automáticamente el lado cuando la tensión en el lado es superior a 1 voltio, quedando el lado de servicio la zona afectada comprendida entre dos módulos aisladores.

- NOTAS**
- EL CABLEADO PARA LOS DISPOSITIVOS ELEMENTALES DE ALARMA TIPO 2014 Y 2141, AMBOS, CLASE B, DE LA BANDA SELUDY Y SEGA UNIDO AL TABLERO DEL SISTEMA, DEBE SER DE TIPO FIBRA OPTICA Y DEBE SER DE TIPO FIBRA OPTICA.
  - EL CABLEADO ENTRE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA DEBERA SER HECHO EN UN PLANO Y DEBERA SER HECHO EN UN PLANO Y DEBERA SER HECHO EN UN PLANO Y DEBERA SER HECHO EN UN PLANO.
  - LOS DETECTORES DE FUMOS CONTRA INCENDIO CON UN CABLE TIPO ELÉCTRICO DE 750V DE 8 MM PARA LA LLEGADA DE SU CABLEADO.
  - CADA UNO DE LAS ALARMAS AUTODIAGNOSTICABLES, CONTRA INCENDIO CON UN CABLE TIPO ELÉCTRICO DE 750V DE 8 MM PARA LA LLEGADA DE SU CABLEADO.
  - CADA UNO DE LAS ESTACIONES DE SERVIDOR Y ALERTA CONTINUA CON UN CABLE TIPO ELÉCTRICO DE 750V DE 8 MM PARA LA LLEGADA DE SU CABLEADO.
  - LA ESTACION MANUAL DE ALARMA DE SEÑALARA UNA ALARMA DE 1.50 W, S.A.T. EN LA CUAL CUADRAMOS GALVANIZADA DE 10x10 CM CON SOBREPUNTA DE 20mm, M.C.A. FIBRA.
  - LOS DETECTORES Y BOTONES CON LUZ ESTROBOSCOPICA DEBEN ESTAR SEPARADOS UNA MANO DE OCHO (8) DE CUALQUIER OBTURADOR DEL SISTEMA DE ALARMA.
  - INDICAR EN EL PLANOS DEL SISTEMA DE DETECCION DE ALARMA, NIVEL EQUIVO ACTIVO COMO PASIVO DEBERAN QUEDAR IDENTIFICADOS Y ETIQUETADOS, ASÍ COMO EL CABLEADO DE AMBOS EXTREMOS.

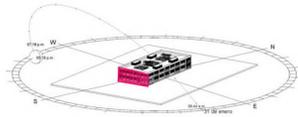




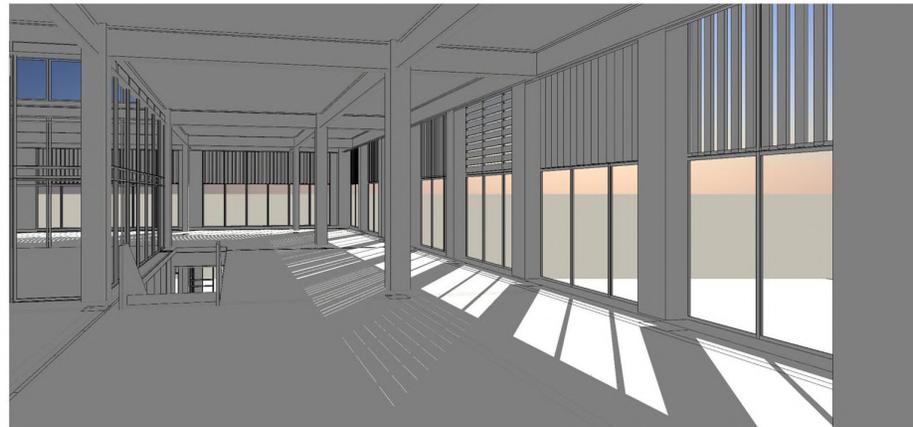
**Asoleamiento  
EQUINOCCIO**  
20 DE MARZO  
PRIMAVERA  
08:30 AM



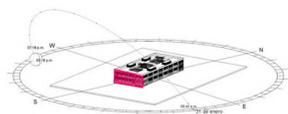
ESTACION TIJUANA IJ UNAM 



**Asoleamiento  
EQUINOCCIO**  
22 DE SEPTIEMBRE  
OTOÑO  
08:30 AM



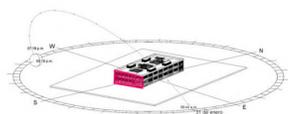
ESTACION TIJUANA IJ UNAM 



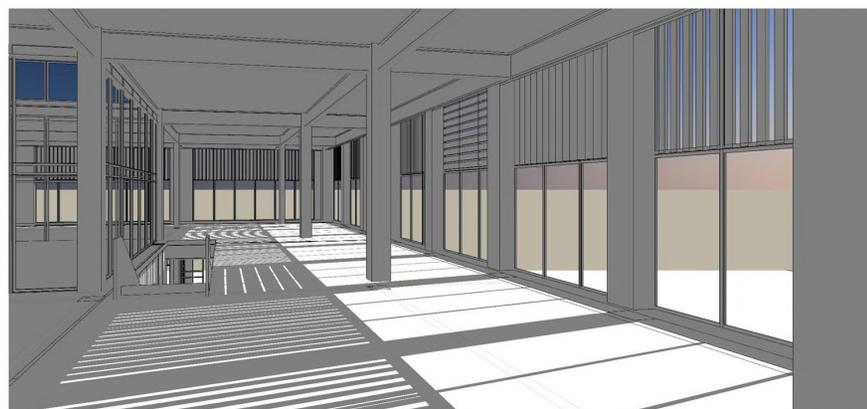
Asoleamiento  
**SOLSTICIO**  
21 DE JUNIO  
VERANO  
08:30 AM



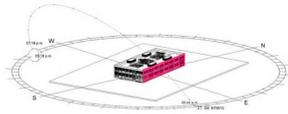
ESTACION TIJUANA IJ UNAM 



Asoleamiento  
**SOLSTICIO**  
21 DE DICIEMBRE  
INVIERNO  
08:30 AM



ESTACION TIJUANA IJ UNAM 



Asoleamiento  
EQUINOCCIO  
20 DE MARZO  
PRIMAVERA  
08:00 AM



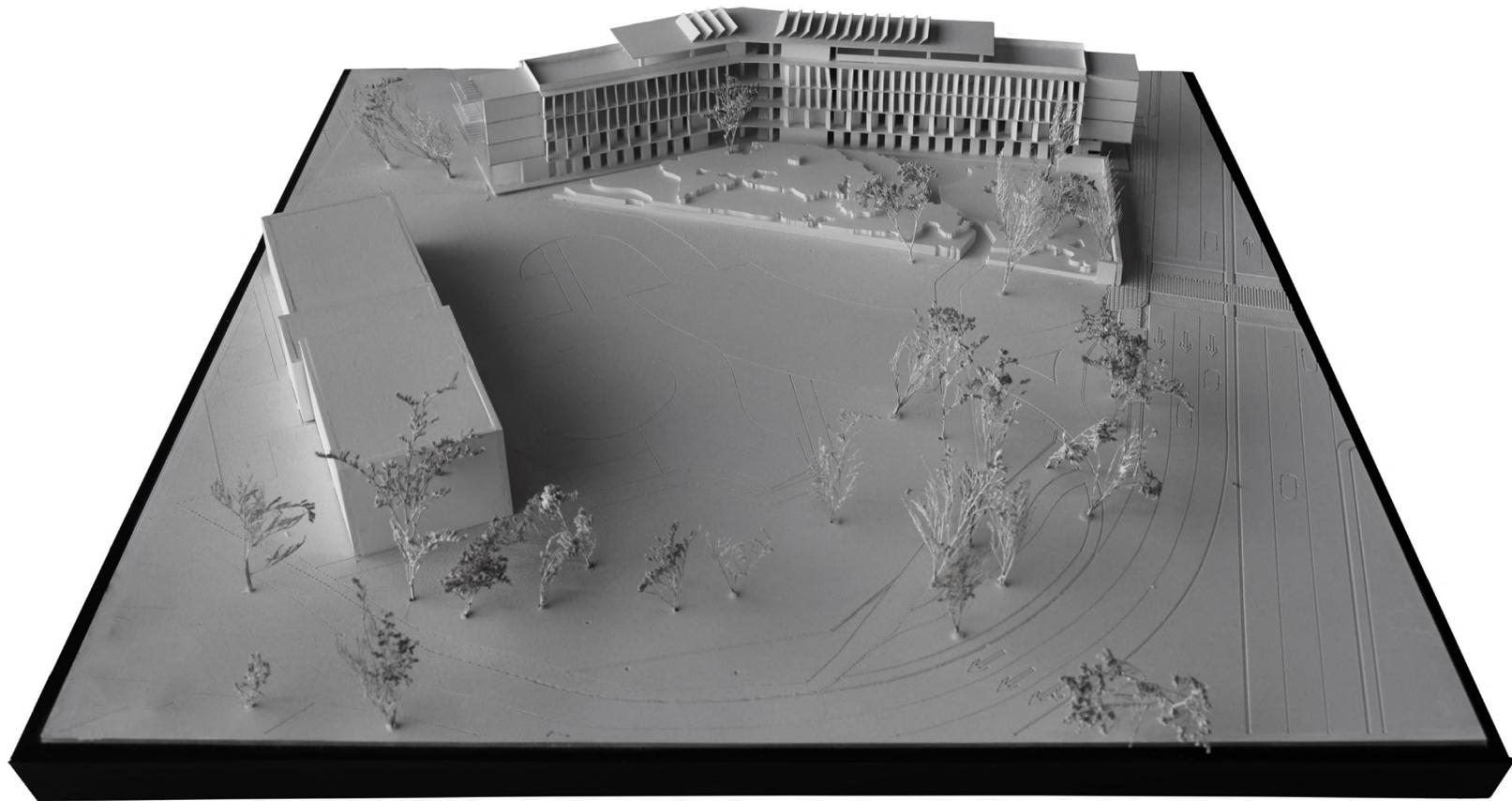
ESTACION TIJUANA IJ UNAM 

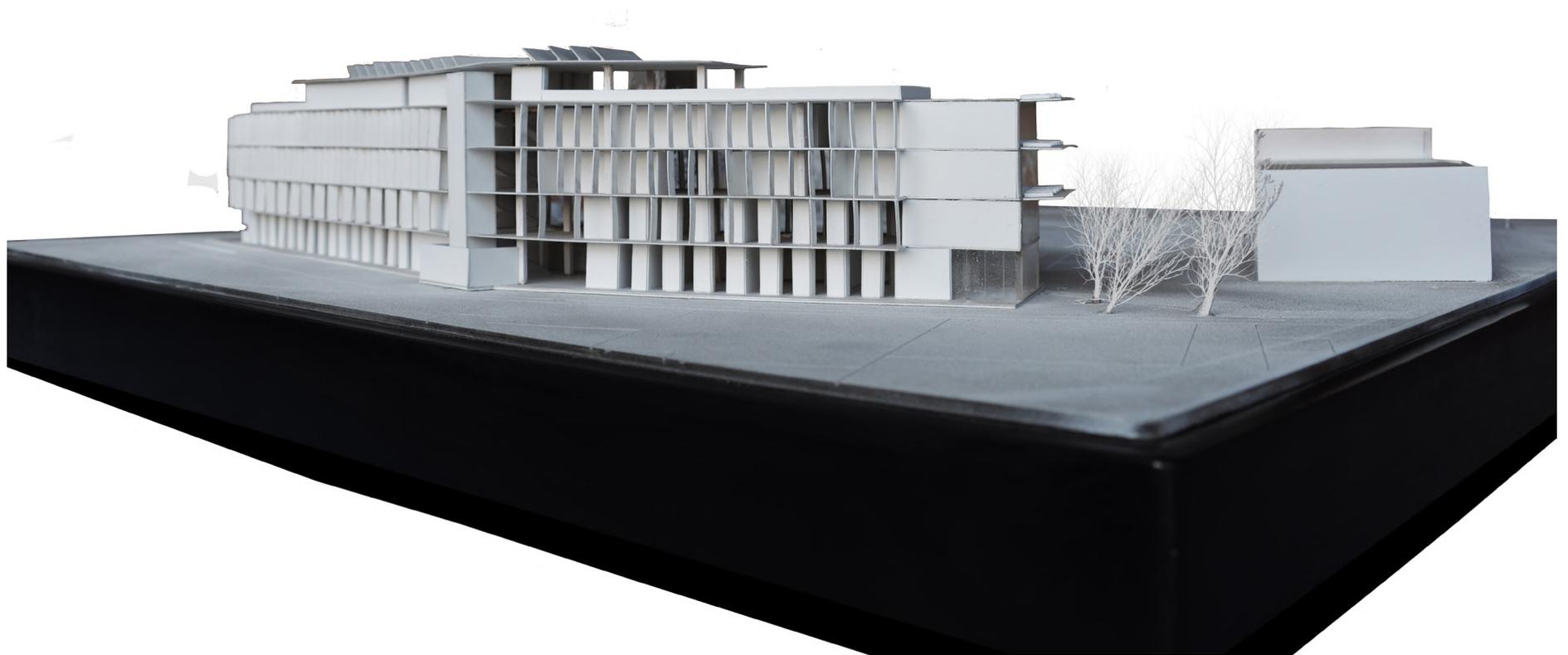


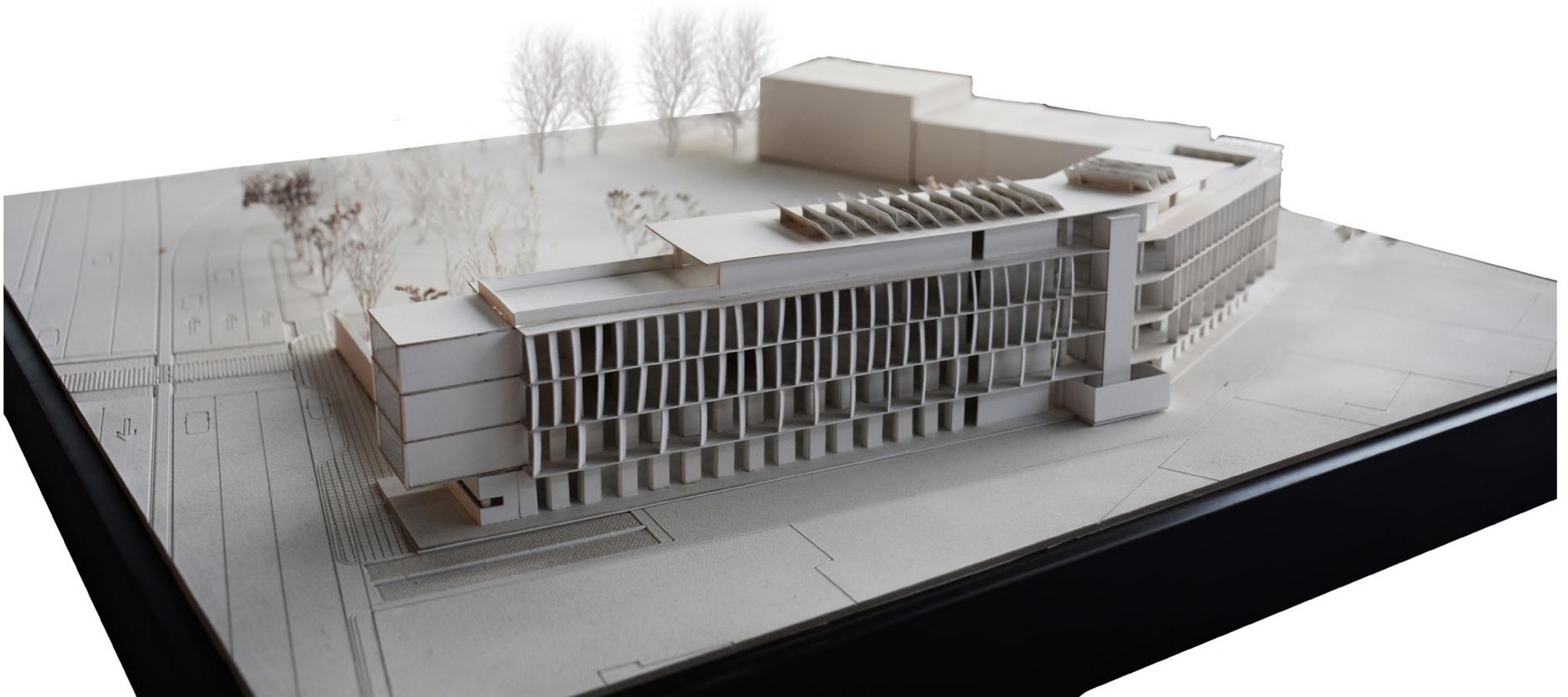
Asoleamiento  
EQUINOCCIO  
20 DE MARZO  
PRIMAVERA  
08:00 AM



ESTACION TIJUANA IJ UNAM 



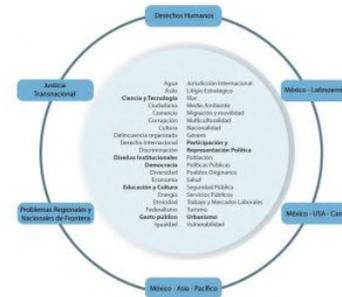




Estación Noroeste de Investigación y Docencia  
Centro de Investigaciones Jurídicas  
Universidad Nacional Autónoma de México



EJES DE INVESTIGACIÓN



Fuente: Página web, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

Objetivos Estación Tijuana, IJ UNAM

- Realizar **investigación** jurídica original, enfocada a las dinámicas fronterizas.
- Difundir y **divulgar conocimiento** científico sobre las distintas disciplinas jurídicas
- Prestar un servicio **bibliotecario**, hemerográfico y documental
- **Formar académicos** y profesionales en las diversas disciplinas del derecho.
- Programación de **Actividades docentes** y de investigación en la UNAM
- **Vinculación** con instituciones educativas públicas y privadas
- **Publicar** sobre los temas y problemas de los ejes de Investigación y la difusión de conocimientos generado
- Atender las dinámicas fronterizas a través de la **Clínica Jurídica**

ESTACION TIJUANA IJ UNAM

Premisas del Proyecto

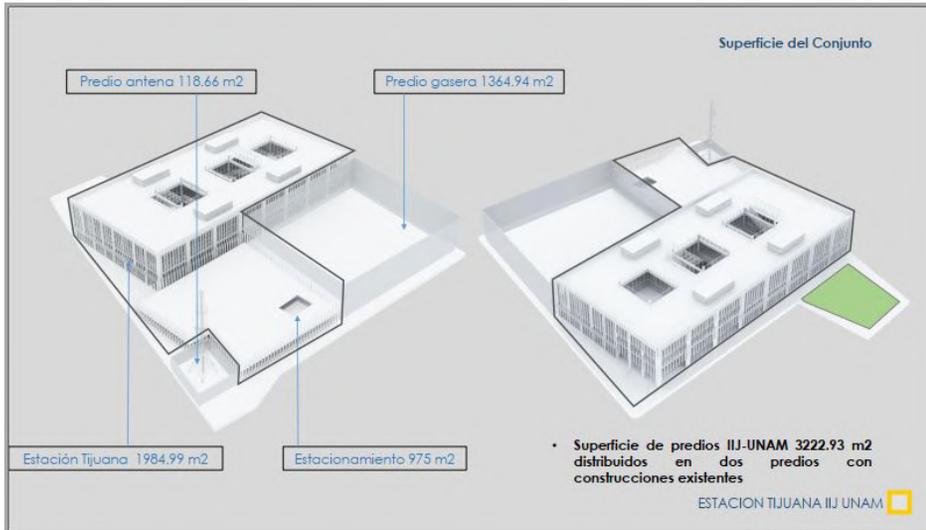


- Nuevo edificio de relevancia Nacional
- Superficie de 3222.93 m2 distribuidos en dos predios con construcciones existentes
- Nave industrial superficie de 1984.99 m2
- Estacionamiento superficie de 975 m2
- Se rescatan las edificaciones existentes en un 90%.
- Predios adyacentes con superficie de 1364.94 m2 (gasera) y 118.66 m2 (antena).
- Se retoma la zonificación desarrollada por terceros
- Se perfecciona el Programa arquitectónico de necesidades a partir de la Normatividad, y estandarización constructiva

ESTACION TIJUANA IJ UNAM

Estado actual





PLANTA BAJA

Análisis de superficies Programa Arquitectónico

**AREAS PUBLICAS**

EXPLANADA Y ACCESO 1  
PATIO (LANIOBRAS-ESTACIONAL)  
MODULO DE VIGILANCIA  
LIBRERÍA  
SERVICIOS GENERALES  
SALA DE USOS MULTIPLES 1  
SALA DE USOS MULTIPLES 2  
ESTAR GENERAL  
AREAS VERDES-ESTAR GENERAL  
BIBLIOTECA  
AUDITORIO  
CLINICA-SALA DE ESPERA  
CLINICA-CUBICULO 1  
CLINICA-CUBICULO 2  
CLINICA-SANITARIO  
CLINICA-GUARDADO

**AREA ADMINISTRATIVA Y CUBICULOS**

JEFATURA DE ESTACION  
SANITARIO JEFATURA DE ESTACION  
JEFATURA ACADEMICA  
DELEGACION ADMINISTRATIVA  
DELEGACION ADMINISTRATIVA-JUNTAS  
OFICINA 1  
OFICINA 2  
OFICINA ACADEMICA  
AREA SECRETARIAL  
ARCHIVO  
SALA DE JUNTAS  
SALA DE ESTAR 1  
SALA DE ESTAR 2  
RECEPCION  
INFORMATICA  
COPIADOR EMPLEADOS  
SITE-UPS

**NUCLEOS SANITARIOS Y CUARTOS DE ASEO**

NUCLEO SANITARIOS-AREA ADMINISTRATIVA  
NUCLEO SANITARIOS-GENERALES

**CIRCULACIONES EN GENERAL (HORIZONTAL Y VERTICAL)**

HORIZONTAL-AREA ADI.  
HORIZONTAL-AREA PUBLICA  
ESCALERA 1-ATRIO  
ESCALERA 2-ATRIO  
ESCALERA 3-BIBLIOTECA  
ELEVADOR

**BODEGAS Y AREAS DE SERVICIO**

BODEGA-BIBLIOTECA  
BODEGA-AUDITORIO  
BODEGA-CIRC-GEN.  
CUARTO DE LAVAJUNAS-ESTACIONAL  
CASAS DE LAVAJUNAS-AZOTEA

ESTACION TIJUANA IJ UNAM

PLANTA ALTA

Análisis de superficies Programa Arquitectónico

**AREAS PUBLICAS**

BIBLIOTECA Y SALA DE LECTURA  
ESTAR GENERAL

**AREA ADMINISTRATIVA Y CUBICULOS**

AREA SECRETARIAL  
SALA DE JUNTAS 1  
SALA DE JUNTAS 2  
BECARIOS 1  
BECARIOS 2  
CUBICULO (28 UNIDADES)  
AREA COPIUN-SALAS DE ESPERA  
SALA DE ESTAR  
SALA-CUBICULOS  
PAPELERIA  
AREA FOTOCOPIADO  
AREA CAFE  
SALA DE VIDEOCONFERENCIAS  
JUNTAS EXTERNAS  
ESTAR INVESTIGADORES

**NUCLEOS SANITARIOS Y CUARTOS DE ASEO**

NUCLEO SANITARIOS-CUBICULOS  
NUCLEO SANITARIOS-BIBLIOTECA

**CIRCULACIONES EN GENERAL (HORIZONTAL Y VERTICAL)**

HORIZONTAL-CUBICULOS  
HORIZONTAL-BIBLIOTECA  
ESCALERA 1-ATRIO  
ESCALERA 2-ATRIO  
ESCALERA 3-BIBLIOTECA  
ELEVADOR

**BODEGAS Y AREAS DE SERVICIO**

BODEGA-BIBLIOTECA

**VACIOS (ESPACIOS A DOBLE ALTURA)**

VACIOS-ATRIO CENTRAL

**ESTACIONAMIENTO**

AUTOMOVILES PLANTA BAJA Y ALTA (72 AUTOS)  
ELEVADOR DE AUTOS  
ESCALERA 1  
ESCALERA 2  
PASADIZO PEATONAL  
CONTENEDORES DE BASURA-ORG E INORG.  
CASETA DE VIGILANCIA

ESTACION TIJUANA IJ UNAM

Análisis de superficies Programa Arquitectónico

PLANTA BAJA		PLANTA ALTA	
ANTEPROYECTO M <sup>2</sup>	PROYECTO M <sup>2</sup>	ANTEPROYECTO M <sup>2</sup>	PROYECTO M <sup>2</sup>
1007.58	958.96	298.02	516.20
297.21	217.69	731.55	614.26
127.96	69.55	87.87	68.81
476.30	608.23	586.87	408.00
98.74	231.26	47.83	24.82
2007.79	2085.69	1407.07	1207.65
<b>SUBTOTAL PB</b>		<b>SUBTOTAL PA</b>	
		3813.51	2958.21
		5821.30	5043.90
		86.45%	

ESTACION TIJUANA IJ UNAM

Obra: "Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noreste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California"



Ubicación: Calle Esperanza N° 4750, Colonia Soler, Tijuana, Baja California

Fecha: Marzo 2019

#### LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACION DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe	%Incidencia
<b>1 MATERIALES</b>						
	1. ALAMBRE RECOCIDO	KG	3,484.87	\$ 19.84	\$ 69,139.72	0.24%
	3. VARILLA DE 3/8" 9.5 MM	KG	46,278.91	\$ 14.00	\$ 647,904.79	2.25%
	4. VARILLA DE 1/2" 12.7 MM	KG	16,349.60	\$ 14.00	\$ 228,894.40	0.79%
	5. VARILLA DE 5/8" 15.9 MM	KG	7,462.79	\$ 14.00	\$ 104,479.00	0.36%
	6. VARILLA DE 3/4" 19.1 MM	KG	6,559.10	\$ 14.00	\$ 91,827.40	0.32%
	7018 SOLDADURA ELECTRODO 7018	KG	8,960.46	\$ 94.21	\$ 844,164.89	2.93%
	8. VARILLA DE 1" 25.4 MM	KG	9,844.00	\$ 14.00	\$ 137,816.00	0.48%
ACERESTRUC-	ACERO ESTRUCTURAL A-36	KG	373,362.80	\$ 17.50	\$ 6,533,849.05	22.65%
A36						
ACERESTRUC-	ACERO ESTRUCTURAL A-50	KG	5,700.27	\$ 18.50	\$ 105,454.92	0.37%
A-50						
AGUA	AGUA ( MANEJO)	M3	197.8398	\$ 160.00	\$ 31,654.37	0.11%
ARENA	ARENA	M3	1.0493	\$ 328.52	\$ 344.72	
BARR FGO	BARRERA CONTRAFUEGO SYLPYL 3922	LTO	4,216.13	\$ 146.00	\$ 615,555.00	2.13%
SYLPYL 3922						
BARROTE	BARROTE DE PINO DE 3a DE 1.5"x3.5"x8.25'	PZA	918.0920	\$ 81.39	\$ 74,723.51	0.26%
CAL	CALHIDRA	TON	0.7631	\$ 3,148.14	\$ 2,402.46	0.01%
CEMENTOG	CEMENTO GRIS	TON	0.4960	\$ 4,500.00	\$ 2,232.17	0.01%
CLAVOS	CLAVOS DE 2 A 4 "	KG	467.8350	\$ 34.72	\$ 16,243.23	0.06%
CLLC	CONECTOR	PZA	11,672.43	\$ 24.15	\$ 281,889.18	0.98%
CP01	CONCRETO PREM. C-A, F'c=100 KG/CM2, NO	M3	151.9969	\$ 1,420.00	\$ 215,835.60	0.75%
CP12	CONCRETO PREM. C-1, F'c=250 KG/CM2, NOR	M3	821.7867	\$ 1,503.60	\$ 1,235,638.41	4.28%
CP60	BOMBEO C/BOMBA EST.DE 00 A 15 M. VERTICA	M3	780.2900	\$ 174.10	\$ 135,848.49	0.47%
CURAFESTB19	CURAFEST BLANCO	19L	206.2375	\$ 903.23	\$ 186,279.87	0.65%
DIESEL	DIESEL	LTO	460.5400	\$ 22.00	\$ 10,131.88	0.04%
DUELA	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4"x3.5"x8.25'	PZA	1,691.85	\$ 83.70	\$ 141,607.94	0.49%
FEXPAN	JUNTA FEXPAN FESTER	PZA	12.7385	\$ 861.15	\$ 10,969.73	0.04%
GRAVA	GRAVA	M3	1.2401	\$ 328.52	\$ 407.40	
LOSACERO22S	LOSACERO IMSA DECK, CAL.22, SECC.4	M2	3,890.81	\$ 211.01	\$ 820,999.82	2.85%
ECC4						

Obra: **“Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noreste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California”**



Ubicación: Calle Esperanza N° 4750, Colonia Soler, Tijuana, Baja California

Fecha: Marzo 2019

#### ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A01	Análisis No.:	\$ 20.00			
<b>Análisis:</b>	<b>010.84.08</b>	<b>m2</b>		<b>2,205.73</b>		
Deshierbe y limpia del terreno con medios mecánicos de capa superficial con una profundidad de 30 cm de espesor. Incluye: mano de obra, herramienta, acarreo horizontales y/o verticales al sitio de acopio, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.						
<b>MANO DE OBRA</b>						
1P	CUADRILLA No 1 (1 PEON)	JOR				
MO011	PEON	JOR	\$ 459.30	1.000000	\$ 459.30	
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$ 1,100.00	0.100000	\$ 110.00	
	Importe:				\$ 569.30	
	Rendimiento: m2/JOR			40.000000	\$ 14.23	33.01%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$ 14.23</b>	<b>33.01%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 14.23	0.030000	\$ 0.43	1.00%
EQRE446B	RETROEXCAVADORA CAT. 446 B, 102 HP, 8890 KG, CUCHARON GRAL. 1.1 M3, CUCHARON RETRO 0.24 M3, 5.17 M. DE PROF.	HOR	\$ 569.08 /	20.000000	\$ 28.45	65.99%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				<b>\$ 28.88</b>	<b>66.99%</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$ 43.11</b>	
<b>INDIRECTOS</b>			\$ 0.15		\$ 6.47	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 49.58</b>	
<b>FINANCIAMIENTO</b>			\$ 0.01		\$ 0.50	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 50.08</b>	
<b>UTILIDAD</b>			\$ 0.08		\$ 4.01	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$ 54.09</b>	
(* CINCUENTA Y CUATRO PESOS 09/100 M.N. *)						

Obra: "Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noreste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California"



Ubicación: Calle Esperanza N° 4750, Colonia Soler, Tijuana, Baja California

Fecha: Marzo 2019

## ANÁLISIS DE BÁSICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:		Análisis No.:				
<b>Análisis:</b>	<b>100.</b>	<b>M3</b>		<b>1.91</b>		
CONCRETO DE F <sup>c</sup> =100 KG/CM <sup>2</sup>						
<b>MATERIALES</b>						
ARENA	ARENA	M3	\$ 328.52	0.550000	\$ 180.69	9.37%
GRAVA	GRAVA	M3	\$ 328.52	0.650000	\$ 213.54	11.07%
AGUA	AGUA ( MANEJO)	M3	\$ 160.00	0.250000	\$ 40.00	2.07%
CEMENTOG	CEMENTO GRIS	TON	\$ 4,500.00	0.260000	\$ 1,170.00	60.67%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MATERIALES</b>				<b>\$ 1,604.23</b>	<b>83.18%</b>
<b>MANO DE OBRA</b>						
1A5P	CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)	JOR				
MO011	PEON	JOR	\$ 459.30	5.000000	\$ 2,296.50	
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$ 1,100.00	0.100000	\$ 110.00	
MO041	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$ 658.30	1.000000	\$ 658.30	
	Importe:				\$ 3,064.80	
	Volumen:			0.083000	\$ 254.38	13.19%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$ 254.38</b>	<b>13.19%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$ 254.38	0.030000	\$ 7.63	0.40%
EQREV	REVOLVEDORA P/CONCRETO DE 1 SACO 8 DE HP	HOR	\$ 124.42	0.500000	\$ 62.21	3.23%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				<b>\$ 69.84</b>	<b>3.63%</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$ 1,928.45</b>	
(* UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS 45/100 M.N. *)						

Obra: "Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noreste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California"



Ubicación: Calle Esperanza N° 4750, Colonia Soler, Tijuana, Baja California

Fecha: Marzo 2019

## ANÁLISIS DE CUADRILLAS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:		Análisis No.:				
Análisis:	1A1P	JOR		146.60		
CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)						
<b>MANO DE OBRA</b>						
MO011	PEON	JOR	\$ 459.30	1.000000	\$ 459.30	37.41%
MO041	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$ 658.30	1.000000	\$ 658.30	53.62%
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$ 1,100.00	0.100000	\$ 110.00	8.96%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>					<b>\$ 1,227.60</b>	<b>99.99%</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$ 1,227.60</b>	

(\* UN MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS 60/100 M.N. \*)

Obra: "Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noreste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California"



Ubicación: Calle Esperanza N° 4750, Colonia Soler, Tijuana, Baja California

Fecha: Marzo 2019

## ANÁLISIS DE CUADRILLAS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:		Análisis No.:				
Análisis:	1A5P	JOR		51.18		
CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)						
<b>MANO DE OBRA</b>						
MO011	PEON	JOR	\$ 459.30	5.000000	\$ 2,296.50	74.93%
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$ 1,100.00	0.100000	\$ 110.00	3.59%
MO041	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$ 658.30	1.000000	\$ 658.30	21.48%
<b>SUBTOTAL: MANO DE OBRA</b>					<b>\$ 3,064.80</b>	<b>100.00%</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$ 3,064.80</b>	

(\* TRES MIL SESENTA Y CUATRO PESOS 80/100 M.N. \*)

Obra: "Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noreste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California"



Ubicación: Calle Esperanza N° 4750, Colonia Soler, Tijuana, Baja California

Fecha: Marzo 2019

## ANÁLISIS DE CUADRILLAS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:		Análisis No.:				
Análisis:	1C1A	JOR		219.71		
CUADRILLA No 7 (1 CARP. O.N. + AYUDANTE)						
<b>MANO DE OBRA</b>						
MO021	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$ 538.39	1.000000	\$ 538.39	41.20%
MO052	OFICIAL CARPINTERO DE O. NEGRA	JOR	\$ 658.30	1.000000	\$ 658.30	50.38%
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$ 1,100.00	0.100000	\$ 110.00	8.42%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$ 1,306.69</b>	<b>100.00%</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$ 1,306.69</b>	
(* UN MIL TRESCIENTOS SEIS PESOS 69/100 M.N. *)						

Obra: "Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noreste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California"



Ubicación: Calle Esperanza N° 4750, Colonia Soler, Tijuana, Baja California

Fecha: Marzo 2019

## ANÁLISIS DE CUADRILLAS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:		Análisis No.:				
Análisis:	1CO1A	JOR		3.68		
CUADRILLA No 12 (1 COLOCADOR + AY.)						
<b>MANO DE OBRA</b>						
MO021	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$ 538.39	1.000000	\$ 538.39	41.44%
MO064	OFICIAL COLOCADOR	JOR	\$ 650.96	1.000000	\$ 650.96	50.10%
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$ 1,100.00	0.100000	\$ 110.00	8.47%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$ 1,299.35</b>	<b>100.01%</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$ 1,299.35</b>	
(* UN MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 35/100 M.N. *)						

Obra: "Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noreste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California"



Ubicación: Calle Esperanza N° 4750, Colonia Soler, Tijuana, Baja California

Fecha: Marzo 2019

ANÁLISIS DE CUADRILLAS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:		Análisis No.:				
Análisis:	1A1P	JOR		146.60		
CUADRILLA No 5 (1 ALBAÑIL+1 PEON)						
<b>MANO DE OBRA</b>						
MO011	PEON	JOR	\$ 459.30	1.000000	\$ 459.30	37.41%
MO041	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$ 658.30	1.000000	\$ 658.30	53.62%
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$ 1,100.00	0.100000	\$ 110.00	8.96%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$ 1,227.60</b>	<b>99.99%</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$ 1,227.60</b>	
(* UN MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS 60/100 M.N. *)						

Obra: "Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noreste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California"



Ubicación: Calle Esperanza N° 4750, Colonia Soler, Tijuana, Baja California

Fecha: Marzo 2019

ANÁLISIS DE CUADRILLAS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:		Análisis No.:				
Análisis:	1A5P	JOR		51.18		
CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)						
<b>MANO DE OBRA</b>						
MO011	PEON	JOR	\$ 459.30	5.000000	\$ 2,296.50	74.93%
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$ 1,100.00	0.100000	\$ 110.00	3.59%
MO041	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$ 658.30	1.000000	\$ 658.30	21.48%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$ 3,064.80</b>	<b>100.00%</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$ 3,064.80</b>	
(* TRES MIL SESENTA Y CUATRO PESOS 80/100 M.N. *)						

Obra: "Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noreste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California"



Ubicación: Calle Esperanza N° 4750, Colonia Soler, Tijuana, Baja California

Fecha: Marzo 2019

## ANÁLISIS DE CUADRILLAS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:		Análisis No.:				
Análisis:	1C1A	JOR		219.71		
CUADRILLA No 7 (1 CARP. O.N. + AYUDANTE)						
<b>MANO DE OBRA</b>						
MO021	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$ 538.39	1.000000	\$ 538.39	41.20%
MO052	OFICIAL CARPINTERO DE O. NEGRA	JOR	\$ 658.30	1.000000	\$ 658.30	50.38%
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$ 1,100.00	0.100000	\$ 110.00	8.42%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$ 1,306.69</b>	<b>100.00%</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$ 1,306.69</b>	
(* UN MIL TRESCIENTOS SEIS PESOS 69/100 M.N. *)						

Obra: "Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noreste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California"



Ubicación: Calle Esperanza N° 4750, Colonia Soler, Tijuana, Baja California

Fecha: Marzo 2019

## ANÁLISIS DE CUADRILLAS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:		Análisis No.:				
Análisis:	1C01A	JOR		3.68		
CUADRILLA No 12 (1 COLOCADOR + AY.)						
<b>MANO DE OBRA</b>						
MO021	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$ 538.39	1.000000	\$ 538.39	41.44%
MO064	OFICIAL COLOCADOR	JOR	\$ 650.96	1.000000	\$ 650.96	50.10%
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$ 1,100.00	0.100000	\$ 110.00	8.47%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$ 1,299.35</b>	<b>100.01%</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$ 1,299.35</b>	
(* UN MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 35/100 M.N. *)						

Obra: PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROESTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, CAMPUS TIJUANA, BAJA CALIFORNIA



Ubicación: CALLE ESPERANZA NO. 4750, LOTE 001, MANZANA 044, COLONIA SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

Fecha: JUNIO 2019

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A0103	Análisis No.:	10			
<b>Análisis:</b>	<b>010.00.32</b>	<b>m</b>		<b>275.38</b>		
Tapial vertical hasta 2.40 m de altura a base de postes de tubular galvanizado R-400 cal. 20 fijados al piso por medio de muertos de 20 x 20 cm x 30 cm, con concreto F'c=150 kg/cm2 @ 2.40m y lámina galvanizada tipo R-101 cal. 20, considerando la remoción del tapial al término de los trabajos o en el tiempo indicado por la supervisión. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, acarreo horizontales y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión, limpieza del área de trabajo. Según ficha técnica de construcción 010.00. P.U.O.T.						
<b>SUBCONTRATOS</b>						
TAPIALPOSTES	TAPIAL VERTICAL POSTES Y LAM. R-400	ML	\$780.00	1.000000	\$ 780.00	100.00%
LAMR101						
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>SUBCONTRATOS</b>				<b>\$ 780.00</b>	<b>100.00%</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$ 780.00</b>	
<b>INDIRECTOS</b>			<b>13%</b>		<b>\$ 101.40</b>	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 881.40</b>	
<b>FINANCIAMIENTO</b>			<b>0.5%</b>		<b>\$ 4.41</b>	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 885.81</b>	
<b>UTILIDAD</b>			<b>7.3%</b>		<b>\$ 64.66</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$ 950.47</b>	
(* NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS 47/100 M.N. *)						

2 de 652

Obra: PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROESTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, CAMPUS TIJUANA, BAJA CALIFORNIA



Ubicación: CALLE ESPERANZA NO. 4750, LOTE 001, MANZANA 044, COLONIA SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

Fecha: JUNIO 2019

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A0101	Análisis No.:	10			
<b>Análisis:</b>	<b>010.01.12</b>	<b>m2</b>		<b>1,965.18</b>		
Desmontaje de estructura metálica, a una altura de 6.00 hasta 12.00 m, con recuperación a favor de la Dependencia, considerando: cortes con equipo oxi-butano, descenso. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, andamios, acarreo horizontales y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión para su resguardo, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.						
<b>MANO DE OBRA</b>						
1S2E	CUADRILLA No 18 (1 SOLDADOR+2 AY.ESP.)	JOR				
MO091	OFICIAL SOLDADOR	JOR	\$715.80	1.000000	\$ 715.80	
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$1,050.00	1.000000	\$ 105.00	
MO021	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$484.89	1.000000	\$ 484.89	
	Importe:				\$ 1,305.69	
	Rendimiento: m2/JOR			36.000000	\$ 36.27	84.74%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$ 36.27</b>	<b>84.74%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$36.27	0.030000	\$ 1.09	2.55%
%MO2	ANDAMIOS	%	\$36.27	0.030000	\$ 1.09	2.55%
%MO3	ACARREOS	%	\$36.27	0.120000	\$ 4.35	10.16%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				<b>\$ 6.53</b>	<b>15.26%</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$ 42.80</b>	
<b>INDIRECTOS</b>			<b>13%</b>		<b>\$ 5.56</b>	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 48.36</b>	
<b>FINANCIAMIENTO</b>			<b>0.5%</b>		<b>\$ 0.24</b>	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 48.60</b>	
<b>UTILIDAD</b>			<b>7.3%</b>		<b>\$ 3.55</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$ 52.15</b>	
(* CINCUENTA Y DOS PESOS 15/100 M.N. *)						

Obra: PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROESTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, CAMPUS TIJUANA, BAJA CALIFORNIA



Ubicación: CALLE ESPERANZA NO. 4750, LOTE 001, MANZANA 044, COLONIA SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

Fecha: JUNIO 2019

## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A0101	Análisis No.:	20			
Análisis:	010.01.125	m2		142.25		
Desmontaje de reja de malla ciclónica, con una altura promedio de 2.45 m, con recuperación a favor de la Dependencia, considerando cortes de uniones y de anclajes. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, acarreos horizontales y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.						
<b>MANO DE OBRA</b>						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR				
MO021	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$484.89	1.000000	\$ 484.89	
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$1,050.00	0.100000	\$ 105.00	
	Importe:				\$ 589.89	
	Rendimiento: m2/JOR			8.000000	\$ 73.74	88.50%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$ 73.74</b>	<b>88.50%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$73.74	0.030000	\$ 2.21	2.65%
%MO3	ACARREOS	%	\$73.74	0.100000	\$ 7.37	8.85%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				<b>\$ 9.58</b>	<b>11.50%</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$ 83.32</b>	
<b>INDIRECTOS</b>	<b>13%</b>				<b>\$ 10.83</b>	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 94.15</b>	
<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>0.5%</b>				<b>\$ 0.47</b>	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 94.62</b>	
<b>UTILIDAD</b>	<b>7.3%</b>				<b>\$ 6.91</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$ 101.53</b>	
(* CIENTO UN PESOS 53/100 M.N. *)						

4 de 652

Obra: PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROESTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, CAMPUS TIJUANA, BAJA CALIFORNIA



Ubicación: CALLE ESPERANZA NO. 4750, LOTE 001, MANZANA 044, COLONIA SOLER, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

Fecha: JUNIO 2019

## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A0101	Análisis No.:	30			
Análisis:	010.01.126	m2		119.36		
Desmontaje de reja metálica, con un altura de 2.45 m, con recuperación a favor de la Dependencia, considerando cortes de uniones y de anclajes. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, acarreos horizontales y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión y retiro fuera de la obra a tiro libre, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.						
<b>MANO DE OBRA</b>						
1A	CUADRILLA No 3 (1 AYUDANTE GENERAL)	JOR				
MO021	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$484.89	1.000000	\$ 484.89	
MO082	CABO DE OFICIOS	JOR	\$1,050.00	0.100000	\$ 105.00	
	Importe:				\$ 589.89	
	Rendimiento: m2/JOR			6.000000	\$ 98.32	88.50%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				<b>\$ 98.32</b>	<b>88.50%</b>
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>						
%MO1	HERRAMIENTA MENOR	%	\$98.32	0.030000	\$ 2.95	2.66%
%MO3	ACARREOS	%	\$98.32	0.100000	\$ 9.83	8.85%
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>				<b>\$ 12.78</b>	<b>11.51%</b>
<b>Costo Directo:</b>					<b>\$ 111.10</b>	
<b>INDIRECTOS</b>	<b>13%</b>				<b>\$ 14.44</b>	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 125.54</b>	
<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>0.5%</b>				<b>\$ 0.63</b>	
<b>SUBTOTAL</b>					<b>\$ 126.17</b>	
<b>UTILIDAD</b>	<b>7.3%</b>				<b>\$ 9.21</b>	
<b>PRECIO UNITARIO</b>					<b>\$ 135.38</b>	
(* CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 38/100 M.N. *)						

Obra: "Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noreste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California"



Ubicación: Calle Esperanza N° 4750, Colonia Soler, Tijuana, Baja California

Fecha: Marzo 2019

RESUMEN DE PARTIDAS		
Partida	Concepto	Importe
	Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California	
A01	Trabajos Preliminares	
		Total de Trabajos Preliminares
A02	Cimentación	
		Total de Cimentación
A03	Estructura	
		Total de Estructura
	Total de Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California	
		IVA 8%
		Total de Presupuesto con IVA 8%

Obra: "Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noreste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California"



Ubicación: Calle Esperanza N° 4750, Colonia Soler, Tijuana, Baja California

Fecha: Marzo 2019

## CATÁLOGO DE LICITACIÓN

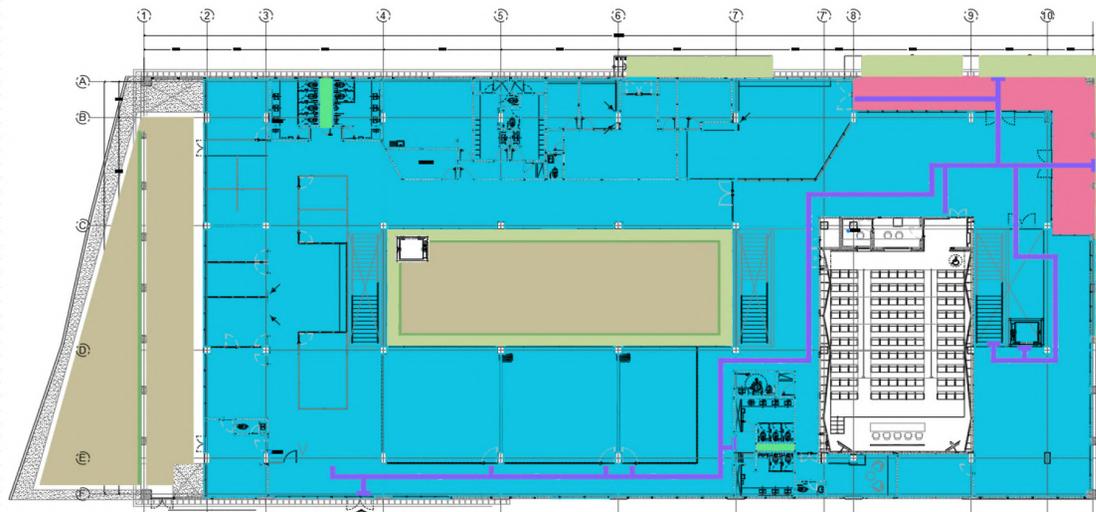
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe
<b>Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California</b>					
<b>A01</b>	<b>Trabajos Preliminares</b>				
010.90.03	Trazo y nivelación con equipo topográfico en área edificable, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, acarreo horizontal y/o vertical al sitio de acopio indicado por la supervisión, limpieza del área de trabajo P.U.O.T. P.U. con letra	m2	3815.68		
010.84.08	Deshierbe y limpia del terreno con medios mecánicos de capa superficial con una profundidad de 30 cm de espesor. Incluye: mano de obra, herramienta, acarreo horizontal y/o vertical al sitio de acopio, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T. P.U. con letra	m2	2205.73		
EXCEPMAQ	Excavación de cepa a máquina de 0.00 a -2.00 en material tipo II, volumen medido en banco. Incluye: mano de obra, equipo y herramienta, acarreo horizontal y/o vertical al sitio de acopio indicado por la supervisión, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T. P.U. con letra	m3	806.03		
010.97.04	Acarreo en camión de material producto de la excavación y/o demolición fuera de la obra a tiro libre. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga mecánica al camión, y retiro fuera de la obra a tiro libre autorizado P.U.O.T. P.U. con letra	m3	1908.07		
010.94.04	Plantilla de 5 cm. de espesor de concreto hecho en obra de F'c= 100 kg/cm2, considerando: preparación de la superficie, nivelación, maestreado y colado. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, acarreo horizontal y/o vertical, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T. P.U. con letra	m2	2763.58		
010.93.13	Relleno con tepetate (tucturuguay) en cepas, compactado con bailarina al 90% proctor, adicionando agua en capas no mayores a 10 cm. Incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta, acarreo horizontal y/o vertical al sitio de acopio indicado por la supervisión, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T. P.U. con letra	m3	2074.07		
010.93.15	Relleno con tepetate (tucturuguay) en plataforma para alcanzar niveles, con medios mecánicos, compactado con rodillo al 96% proctor, adicionando agua en capas no mayores a 10 cm. Incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta, acarreo horizontal y/o vertical al sitio de acopio indicado por la supervisión, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m3	1477.84		
<b>Total de Trabajos Preliminares</b>					
<b>A02</b>	<b>Cimentación</b>				

código	CONCEPTO	UNIDAD	LOCALIZACIÓN			DIMENSIONES			PZAS	RESULTADO TOTAL		Totales														
			EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO	ADITIVAS		DEDUCT.	1	2	3	7	9	10	11									
	Pisos																									
	PLANTA BAJA																									
	Piso de terrazo, en piezas de 60 x 25 x 2.5 cm de espesor, color GRIS OSCURO, asentado con mortero cemento arena 1:3, de 2.5 cm de esp. Acabado pulido y brillado en sitio	m2	2.3	A	C	4.42	10.53	1	46.54	0.88																
			2.3	C	D	4.42	9.00	1	39.78	0.40																
			2.3	D+		4.42	4.95	1	21.88	0.20																
			2.3	E-		4.42	5.68	1	25.11	3.90																
			3.4	B-	C	7.80	6.26	1	48.63	0.19																
			3.4	C	E+	10.94	7.74	1	153.56	0.11																
			3.4	C	D	0.55	8.48	1	4.66																	
			4.5	A	B+	6.09	4.95	1	30.15	0.33																
			4.5	B+		6.09	4.95	1	30.15	0.33																
			4	B+		0.90	0.99	1	0.89																	
			4.5	B+	C	4.73	2.22	1	10.50	1.40																
			4.5	B+		8.00	3.55	1	28.40	0.29																
						1.20	2.23	1	1.34																	
						8.20	10.94	1	89.71	1.68																
			B+	ene-00		4.57	1.22	1	5.58	0.02																
						0.90	0.15	1	0.14																	
			5.6	A	B+	4.93	7.20	1	35.50	3.54																
			5.6	B+	C	8.00	3.55	1	28.40	0.32																
			5.6	C	F	8.00	11.05	1	88.40	1.17																
						3.92	7.92	1	31.05	3.58																
			-7	A	B+	3.93	7.33	1	28.81	1.66																
			6,7	B+	C	8.00	3.54	1	28.32	0.31																
						8.05	10.86	1	87.42	0.39																
			7,8	A	C	8.10	10.52	1	85.21	2.15																
						5.85	11.06	1	64.70	0.70																
			7	D	E	1.51	7.92	1	11.96																	
						8.00	7.75	1	62.00	0.31																
						5.31	3.02	1	16.04	1.29																
			8+9	E	F	5.12	3.02	1	15.46	0.38																
			9,10	B	C	5.60	9.00	1	50.40	1.73																
						8.25	9.00	1	74.25	1.99																
						7.95	10.65	1	84.67	2.16																
	Piso de terrazo, en piezas de 60 x 25 x 2.5 cm de espesor, color GRIS OSCURO, asentado con mortero cemento arena 1:3, de 2.5 cm de esp. Acabado pulido y brillado en sitio	m2	8,9	A	B	7.98	2.36	1	18.83	0.12					18.71											
			9,11	A	B	8.50	2.36	1	20.06	0.47					19.59											
			9,11	B	C	2.91	9.00	1	26.19	0.43					25.76											
	Pavimento de Adoquin en piezas de 10x10x6 cm, color negro, asentado sobre capa de arena de 3 cm de espesor y capa de tepalcate compactado al 90% P.P. de 15 cm de esp.	m2	-1	B	F	25.62	6.66	1	85.31																	
			1	B		0.97	0.60	1	0.58	0.13																
						26.49	3.13	1	82.91	2.03																
						21.80	6.80	1	148.24	2.91																
	Tira Tactil, en dimensiones de 29.5 x 9.5 cm x 19.5 mm de espesor, color Gris, según código, asentado con resina epoxica marca Crest	m	3,7	D	E	0.90		1	0.90						0.90											
						1.80		1	1.80						1.80											
						1.20		1	1.20						1.20											
						0.90		1	0.90						0.90											
						24.00		1	24.00						24.00											
						0.60		3	1.80						1.80											
						8.70		1	8.70						8.70											
						0.60		1	0.60						0.60											
						0.90		1	0.90						0.90											
			7,7	C	D	6.00		1	6.00					6.00												
						12.00		1	12.00					12.00												
						9.60		1	9.60					9.60												
						8.10		1	8.10					8.10												
						2.40		1	2.40					2.40												
						3.30		1	3.30					3.30												
						0.90		1	0.90					0.90												
						6.00		1	6.00					6.00												
						10.80		1	10.80					10.80												
						0.90		1	0.90					0.90												
			9,10	B	D	6.30		1	6.30					6.30												
						2.70		1	2.70					2.70												
						7.50		1	7.50					7.50												
						4.50		1	4.50					4.50												
						0.60		1	0.60					0.60												
						0.90		1	0.90					0.90												
						0.90		1	0.90					0.90												

6. Expediente complementario  
Números generadores

O60	<b>PARTIDA: PISOS</b>	OBRA: Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noroeste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, campus Tijuana, Baja California	PLANTAS: ACA-01 y ACA-02
	<b>NÚMeros GENERADORES</b>	UBICACIÓN: Calle Esperanza No. 4750, lote 001, Manzana 044, colonia Soler, Tijuana, Baja California, México	CURSO: A.M.CH.M.C.
	PROPIETARIO: UNAM	FECHA: Junio 2019	

código	CONCEPTO	UNIDAD	LOCALIZACIÓN		DIMENSIONES			PZAS	RESULTADO TOTAL		Totales								
			EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO		ADITIVAS	DEDUCT.	1	2	3	7	9	10	11		
	<b>Pisos</b>																		
	<b>PLANTA BAJA</b>																		



**PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO PARA LA ESTACIÓN NOROESTE DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, CAMPUS TIJUANA, BAJA CALIFORNIA**

**Relación de hojas Números Generadores**

**100.02 Generadores de Herrerías**

- 1      Resumen**  
Herrería
  
- 2      Puertas**  
Herrería

100.02	<b>PARTIDA: HERRERIA</b>	OBRA: Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noroeste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, campus Tijuana, Baja California	PLANOS: HER-01 al 26	
	<b>NÚMEROS GENERADORES</b>	UBICACIÓN: Calle Esperanza No. 4750, lote 001, Manzana 044, colonia Soler, Tijuana, Baja California, México PROPIETARIO: UNAM	CUBICÓ: A.M.CH.M.C. FECHA: Junio 2019	

código	Resumen	Totales							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>PUERTAS MODELO IS F01, MARCA ALFHER</b>								
	Resumen	100.08.601	100.08.602	100.08.603	100.08.604	100.08.605	100.08.606	100.08.607	100.08.608
		Puerta PH-01	Puerta PH-02	Puerta PH-03	Puerta PH-04	Puerta PH-05	Puerta PH-06	Puerta PH-07	Puerta PH-08
		pza							
		1	20	5	3	2	3	1	8
	<b>TOTALES</b>	1	20	5	3	2	3	1	8
		100.08.601	100.08.602	100.08.603	100.08.604	100.08.605	100.08.606	100.08.607	100.08.608
		Puerta PH-01	Puerta PH-02	Puerta PH-03	Puerta PH-04	Puerta PH-05	Puerta PH-06	Puerta PH-07	Puerta PH-08
		pza							



100.02	PARTIDA: HERRERÍA	OBRA: Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noroeste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, campus Tijuana, Baja California  UBICACIÓN: Calle Esperanza No. 4750, lote 001, Manzana 044, colonia Soler, Tijuana, Baja California, México  PROPIETARIO: Universidad Nacional Autónoma de México	PLANOS: HER-01 al 26
	NÚMEROS GENERADORES		CUBICO: A.M.CH.M.C.  FECHA: Marzo 2019



código	CONCEPTO	UNIDAD	LOCALIZACIÓN		DIMENSIONES			PZAS	RESULTADO TOTAL		Totales
			EJE	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO		ADITIVAS	DEDUCT.	
	PUERTAS MODELO IS F01, MARCA ALFHER										
100.08.603	<b>Puerta PH-03</b> Puerta PH-03, en dimensiones de vano de 0.60 m de ancho x 2.40 m de altura y puerta de 0.53 m x 2.35 m, a base de acero porcelanizado, modelo IS F01, marca Alfher o equivalente en calidad, conformada por dos laminas de acero porcelanizado cal. 22, sobre bastidor metalico, considerando accesorios, chambrana, bisagras, y manija modelo Jerez, linea Heavy Duty, marca Tesa o equivalente en calidad.	pza	1-11	A	F	0.60	2.40	5	5		5      7.20
								<b>TOTALES</b>	<b>Puerta PH-03</b>	5	7.20
100.08.604	<b>Puerta PH-04</b> Puerta PH-04, en dimensiones de vano de 1.20 m de ancho x 2.40 m de altura y puerta de 1.13 m x 2.35 m, a base de acero porcelanizado, modelo IS F01, marca Alfher o equivalente en calidad, conformada por dos laminas de acero porcelanizado cal. 22, sobre bastidor metalico, considerando accesorios, chambrana, bisagras, y manija modelo Jerez, linea Heavy Duty, marca Tesa o equivalente en calidad.	pza	1-11	A	F	1.20	2.40	3	3		3      8.64
								<b>TOTALES</b>	<b>Puerta PH-04</b>	3	8.64





Obra: "Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noreste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California"



Ubicación: Calle Esperanza N° 4750, Colonia Soler, Tijuana, Baja California

Fecha: Marzo 2019

RESUMEN POR PARTIDAS

Partida	Concepto	Importe
	Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California	
A01	Trabajos Preliminares	
	<b>Total de Trabajos Preliminares</b>	<b>\$ 2,112,772.81</b>
A02	Cimentación	
	<b>Total de Cimentación</b>	<b>\$ 2,315,732.98</b>
A03	Estructura	
	<b>Total de Estructura</b>	<b>\$ 31,762,850.87</b>
	<b>Total de Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California</b>	<b>\$ 36,191,356.66</b>
	<b>IVA 8%</b>	<b>\$ 2,895,308.53</b>
	<b>Total de Presupuesto con IVA 8%</b>	<b>\$ 39,086,665.19</b>

Obra: "Proyecto Arquitectónico Ejecutivo para la Estación Noreste de Investigación y Docencia del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California"



Ubicación: Calle Esperanza N° 4750, Colonia Soler, Tijuana, Baja California

Fecha: Marzo 2019

## PRESUPUESTO BASE

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Importe
<b>Instituto de Investigaciones Jurídicas, Campus Tijuana, Baja California</b>					
<b>A01</b>	<b>Trabajos Preliminares</b>				
010.90.03	Trazo y nivelación con equipo topográfico en área edificable, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, acarreo horizontales y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión, limpieza del área de trabajo P.U.O.T. P.U. con letra	m2	3815.68	\$ 22.77	\$ 86,883.03
010.84.08	Deshierbe y limpia del terreno con medios mecánicos de capa superficial con una profundidad de 30 cm de espesor. Incluye: mano de obra, herramienta, acarreo horizontales y/o verticales al sitio de acopio, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T. P.U. con letra	m2	2205.73	\$ 54.09	\$ 119,307.94
EXCEPMAQ	Excavación de cepa a máquina de 0.00 a -2.00 en material tipo II, volumen medido en banco. Incluye: mano de obra, equipo y herramienta, acarreo horizontales y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T. P.U. con letra	m3	806.03	\$ 138.81	\$ 111,885.02
010.97.04	Acarreo en camión de material producto de la excavación y/o demolición fuera de la obra a tiro libre. Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, carga mecánica al camión, y retiro fuera de la obra a tiro libre autorizado P.U.O.T. P.U. con letra	m3	1908.07	\$ 247.26	\$ 471,789.39
010.94.04	Plantilla de 5 cm. de espesor de concreto hecho en obra de F'c= 100 kg/cm2, considerando: preparación de la superficie, nivelación, maestreado y colado. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, acarreo horizontales y/o verticales, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T. P.U. con letra	m2	2763.58	\$ 177.28	\$ 489,927.46
010.93.13	Relleno con tepetate (tucturuquay) en cepas, compactado con bailarina al 90% proctor, adicionando agua en capas no mayores a 10 cm. Incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta, acarreo horizontales y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T. P.U. con letra	m3	2074.07	\$ 463.87	\$ 276,573.21
010.93.15	Relleno con tepetate (tucturuquay) en plataforma para alcanzar niveles, con medios mecánicos, compactado con rodillo al 96% proctor, adicionando agua en capas no mayores a 10 cm. Incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta, acarreo horizontales y/o verticales al sitio de acopio indicado por la supervisión, limpieza del área de trabajo. P.U.O.T.	m3	1477.84	\$ 376.50	\$ 556,406.76
Total de Trabajos Preliminares					\$ 2,112,772.81
<b>A02</b>	<b>Cimentación</b>				

Estimación Paramétrica de Costo

	FASE PROYECTO					FASE CONSTRUCTIVA					
	2019										
CONCEPTO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Diseño esquemático y conceptual											
Desarrollo del Diseño											
Documentos Constructivos											
Catálogo de Conceptos											
Presupuesto											
Dirección de Arquitectura											
Fechas Clave											
<b>Marzo 1° , 2019</b>	Entrega proyecto estructural para procedimiento de licitación de Obra										
<b>Mayo 30, 2019.</b>	Entrega proyecto arquitectónico complemento										

## Fuentes

CAMPO BAEZA, Alberto (2017). *Proyectar es investigar*. Nueva York, p. 8. Disponible en: <https://www.campobaeza.com/wp-content/uploads/2017/08/Proyectar-es-investigar-MPAA9.pdf>

HIERRO GÓMEZ, Miguel, “El proceso y la naturaleza del diseño arquitectónico”. Ponencia para el VI Seminario Permanente: “La experiencia de lo espacial, la habitabilidad y el diseño arquitectónico”, Ciudad de México, 2012.

OLIVARES VILLAGÓMEZ, Alelí. “Las imágenes del contexto como material para el proyecto de lo arquitectónico”. Tesis de maestría, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, 2016. Disponible en: <http://132.248.9.195/ptd2016/abril/0743022/Index.html>

SOTO, Carolina, Manríquez, Sebastián, Godoy, Paulina, *Estándar BIM para proyectos públicos. Intercambio de información entre solicitante y proveedores*. Chile: Comité de Transformación Digital CORFO, 2019.

WAISMAN, Marina. *La estructura histórica del entorno*. Buenos Aires: Nueva Visión, 1997.  
\_\_Proyecto de modificación del Plan de Estudios de la Licenciatura en Arquitectura. Facultad De Arquitectura. Tomo II, UNAM, PP. 114. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/0BxITq-awT2cFaFhoMmlGWIVyYW8/view>

Facultad de Arquitectura, *Proyecto de modificación del plan de estudios de la licenciatura de arquitectura*, Tomo I. México: UNAM, 2017. [https://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/tomo\\_i\\_plan\\_de\\_estudios\\_2017\\_facultad\\_de\\_arquitectura.pdf](https://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/tomo_i_plan_de_estudios_2017_facultad_de_arquitectura.pdf)