UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Arquitectura

Proyecto de Readecuación de Espacios en el Ex - Penal Ignacio Allende, Veracruz, Veracruz- México

Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:

Jordy Enrique Borges Aranda

Profesores:

Arq. Alejandro Martínez Macedo / Arq. Ángel Rojas Hoyo
Arq. Martha Cecilia Jaime González / Arq. Irving Alejandro Soria Ramírez

Seminario de Tesis

Enero, 2012.

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

Introducción.....1

Prólogo.....2

Fundamentación / Análisis del sitio:

-Ubicación del proyecto..... 3
-Historicidad del sitio..... 7
-Análisis del sitio para la propuesta arquitectónica..... 11
-Factores urbanos..... 19
-Factores físico-ambientales (Natural y Artificial)..... 28
-Identificación de tipologías formales..... 36
-Espacialidad del sitio y jerarquía de los edificios..... 43
-Infraestructura..... 49
-Normatividad..... 53
-Levantamiento de materiales..... 59
-Levantamiento de daños..... 67
-Proceso de rehabilitación..... 79

ÍNDICE

Planteamiento Arquitectónico..... 81

-Definición arquitectónica de la demanda 82
-Proceso de conceptualización..... 83
-El proyecto: Desarrollo de propuesta arquitectónica (Museo)..... 85
-Innovaciones para el museo..... 99
-Edificio de Oficinas, Biblioteca e Investigadores (Intenciones arquitectónicas y sus variables) 107
-Aspectos Funcionales..... 108
-Aspectos Ambientales..... 123
-Sustentabilidad (Sistemas tecnológico-ambientales)..... 127
-Factibilidad estructural y constructiva de realización (Aspectos Técnico-Constructivos)..... 137
-Aspectos Expresivos (Lenguaje Arquitectónico)..... 149

ÍNDICE

Planos..... 153

-Plano de Demoliciones 155
-Planos de Conjunto…..157
-Planos Arquitectónicos…….... 161
-Planos Estructurales……..……..... 182
-Planos de Instalación Eléctrica…….. 189
-Planos de Instalación Hidráulica ……..194
-Planos de Instalación Sanitaria…….... 200
-Planos de Sistema contra Incendios……..…….. 205
-Planos de Acabados…….....209
-Planos de detalles Tecnológicos Ambientales…….... 214

Reflexión y Conclusiones.....220

Fuentes de Información.....221

INTRODUCCIÓN

Como base del proceso de investigación, el trabajo contiene la ubicación del proyecto, en donde se mencionan las dimensiones del terreno y sus colindancias, la historicidad del sitio desarrollada a través del tiempo, la morfología y el contexto urbano, los aspectos físico ambientales, como el clima, temperatura media anual, etc. También se mencionan las tipologías formales del contexto inmediato de la zona de estudio y la infraestructura existente.

Analizando el predio, la investigación también contempla el estudio de daños y materiales del Ex-Penal Ignacio Allende. Para poder rehabilitar un edificio, primero es necesario conocer se estado actual, es decir, en qué condiciones se encuentra y qué daños ha sufrido para generar un diagnóstico y poder así tomar decisiones en cuanto a su restauración y rehabilitación. Una vez estudiados los daños y materiales, se comenzó a realizar la rehabilitación del inmueble decidiendo conservar la mayor parte de edificio actual, sin embargo, acondicionado al nuevo uso que se le dará y para un nuevo tipo de usuario, así que se decidió demoler muros internos de las crujías del ex-penal para dar lugar a los espacios museográficos.

Por último para la realización del nuevo edificio destinado a las oficinas del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y la Biblioteca se decidió por un inmueble sustentable utilizando energías alternativas provenientes del sol y del viento, por medio de paneles solares y hélices aéreas, así como el aprovechamiento del agua pluvial. Se propuso un diseño con una correcta orientación norte.-sur para un mejor aprovechamiento de los vientos dominantes procedentes del norte y del este. Al mismo tiempo el edificio nuevo se basa en los ejes compositivos ya predispuestos por el edificio existente que antes albergaba el Ex-Penal.

PRÓLOGO

El objetivo general de realizar un proyecto de readaptación y rehabilitación de un edificio histórico es encaminar al estudiante, en la fase de demostración, hacia un desarrollo arquitectónico que en los últimos años es cada vez mas frecuente: la conservación patrimonial y sus diversas alternativas de recuperación y readecuación de espacios de dichos edificios. El Taller José Revueltas en el décimo semestre, plantea como trabajo terminal la realización de un proyecto arquitectónico de demanda real, que permita al alumno un acercamiento con la vida profesional.

El objetivo particular contempla el proyecto de rehabilitación del inmueble Ex-Penal Ignacio Allende, ubicado en el Centro Histórico del Puerto de Veracruz, México, en la Av. Ignacio Allende s/n. El edificio que funcionara como penitenciaría por mas de 100 años fue donado por el ayuntamiento de Veracruz al Instituto Nacional de Antropología e Historia quien pretende adaptarlo como centro de interpretación del patrimonio cultural y sede principal de las oficinas del INAH-Veracruz. También se pretende convertir el inmueble en un centro de investigación donde se llevarán a cabo importantes estudios de la Historia de Veracruz. Además se contempla colocar un museo regional para la exhibición de diversas piezas históricas.

La metodología propuesta se basa en un tema de investigación (Fundamentación) y un planteamiento arquitectónico, desde el concepto original, pasando por su desarrollo de accesibilidad y uso, la factibilidad constructiva y concluyendo con un anteproyecto arquitectónico que responde a los aspectos funcionales, técnicos y expresivos. Es muy importante generar una propuesta respetuosa de la condición patrimonial, su valor histórico-social y un planteamiento afable con el medio ambiente.

UBICACIÓN DEL PROYECTO

UBICACIÓN DEL PROYECTO

UBICACIÓN: Estado de Veracruz, Puerto de Veracruz, México.

----- Ubicación del inmueble

UBICACIÓN DEL PROYECTO

Centro Histórico del Puerto de Veracruz

VIALIDADES DE ACCESO

VIALIDADES DE SALIDA

PREDIO

UBICACIÓN: Avenidas Ignacio Allende s/n, Hernán Cortes, Netzahualcóyotl, y Francisco Canal. Centro Histórico del Puerto de Veracruz. México

Vista aérea del penal Ignacio Allende

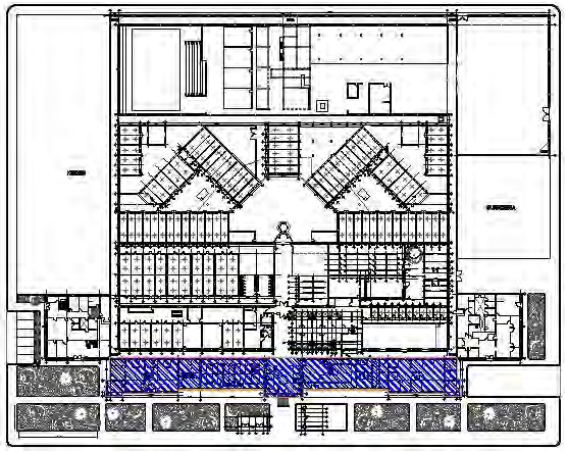
DATOS GENERALES DEL INMUEBLE:

Dimensión aproximada:

100m x 105m = 10 500m2

Colindancias:

- Al noroeste con el jardín de niños Elena Martínez Cabañas
- Al sureste con el centro de salud y con Sixta Bello
- Al suroeste con la calle Netzahualcóyotl y al noreste con la avenida Ignacio Allende



Inmueble

Ex-Penal Ignacio Allende

HISTORICIDAD DEL SITIO

En 1518 el capitán español Juan de Grijalva arriba al islote que llamó San Juan de Ulúa. La Villa Rica de la Vera Cruz fue fundada por el conquistador español Hernán Cortés, por Francisco de Montejo y Alonso Hernández de Portocarrero, el 22 de abril de 1519 en las playas que se encontraban frente al islote de San Juan de Ulúa, llamadas Chalchihuecan; fundando el 10 de julio de 1519 como **Villa Rica de la Vera Cruz** lo que se convirtió en el Primer Ayuntamiento de América continental y la primera ciudad fundada por europeos en toda América Continental. Sus primeros alcaldes fueron Francisco de Montejo y Alonso Hernández de Portocarrero.

El Emperador Carlos I de España, otorga mediante Real Cédula el escudo de armas a la Villa Rica de la Vera Cruz el 14 de julio de 1523. En 1524, Veracruz volvió a cambiar de asentamientos hacia donde hoy se encuentra La Antigua, a orillas del *río Huitzilapan*; hasta 1599, el rey Felipe II de España decretó que Veracruz fuese transferida de la Antigua a su primitivo y actual lugar de origen. En 1535 arriba Antonio de Mendoza, primer virrey de la Nueva España. Durante los tres siglos de la colonia española la ciudad de Veracruz fue escenario de diversos acontecimientos entre los que destacan: los ataques de los piratas que infestaban los mares en 1568. Durante la colonia la ciudad fue de gran importancia ya que era lugar de partida para las naves que iban a España cargadas de oro, tesoros y de mercancías en la denominada Carrera de Indias, lo cual le valió para ser atacada en varias ocasiones por piratas. Para repeler los ataques, la ciudad fue amurallada y se construyeron una serie de fuertes y baluartes, destacándose el *Fuerte de San Juan de Ulúa*, construido en 1590.
Desde 1607 el Puerto de Veracruz adquirió el título de *ciudad*, confirmado en 1640 por el Rey Felipe III siendo una de las ciudades más antiguas de México.

La región que ahora ocupa el estado de Veracruz, en la época prehispánica fue ocupada por las culturas huasteca, totonaca y olmeca. Fue el punto más importante en la conquista española, pues fue en su costa por la cuál invadieron por primera vez los españoles en 1518, por esta razón se convirtió en la primer ciudad fundada por europeos en toda América.

Desde 1607 el Puerto de Veracruz adquirió el título de *ciudad*, confirmado en 1640 por el Rey Felipe III siendo una de las ciudades más antiguas de México.

Es conocido como *La Puerta de México al Mundo*, ya que el puerto es y ha sido el más importante del país desde sus inicios en la época colonial hasta la época actual, durante 250 años fue el único Puerto por el cual podían entrar y salir mercancías de América Continental hacia Europa.

Cultura del Estado de Veracruz

HISTORIA DEL PENAL IGNACIO ALLENDE

El Penal Ignacio Allende fue construido en el año de 1908 , en tiempos del presidente Porfirio Díaz y de ahí su arquitectura de estilo afrancesado de la época, pero un centenario después presentaba problemas de hacinamiento y sobre población que favorecían la proliferación de enfermedades infecto-contagiosas entre los reclusos.

El centro de readaptación social Ignacio Allende fue diseñado para mantener reclusas a 800 personas, pero actualmente había dos mil 200 internos, por lo que el penal se amplió y se remodelo en 1956, 1975 y 1986.

La Secretaría de Protección Civil y la Secretaría de Salud hicieron evaluaciones y emitieron dictámenes para advertir del peligro para la población penitenciaria, así como para la ciudadanía veracruzana.

Entre los peligros que la Secretaría de Protección Civil advirtió se encuentra el mal funcionamiento de las instalaciones, así como su ubicación en el centro de la ciudad que presenta riesgos para los habitantes de la zona.

Fachada principal del Ex- Penal

Vista interior de la torre panóptica

ANÁLISIS DEL SITIO PARA LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

En el presente trabajo tratará el tema de la readecuación del Ex-Penal Ignacio Allende respetando las distintas exigencias que el INBA (Instituto Nacional de Bellas Artes) señala ya que se deben conservar elementos debido a la ubicación en la que se encuentra y a que es un monumento artístico. Por consiguiente se propondrá un espacio que se adecue a tales señalamientos y condiciones, al mismo tiempo pueda cumplir una función que le sirva a la comunidad y a la sociedad, ya que, por la ubicación y el entorno en el que se encuentra es factible realizar un proyecto de convivencia, espacios museográficos y edificios de oficinas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a que el Ex-Penal se encuentra dentro del Centro Histórico de la ciudad, deberá respetarse la fachada principal sobre la Av. Ignacio Allende, no rebasando la altura de 8m, el COS (Coeficiente de ocupación del suelo) de un 30 % y el CUS (Coeficiente de utilización del suelo) no rebasar 3 o 4 niveles, dichas exigencias fueron dadas por el INBA, en base a lo anterior se realizará el proyecto .

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivo General: diseñar un espacio de convivencia cultural y museográfico respetando la fachada principal tomando en cuenta las especificaciones que se mencionarán a continuación.

Objetivo Específico: construir un edificio para oficinas y biblioteca y adecuar espacios para un museo tomando en cuenta el COS de 30% y el CUS de 3 a 4 niveles*.

**Fuentes: www.veracruz.gob.mx/ www.bellasartes.gob.mx/*

HIPÓTESIS

Es posible realizar la construcción de un espacio de convivencia cultural y museográfico en donde actualmente se encuentra el inmueble del Ex-Penal de Ignacio Allende, tomando en cuenta las especificaciones establecidas por el INBA ,en esta sector del Centro Histórico del Puerto de Veracruz.

USO DEL SUELO

El uso de suelo sobre el que se encuentra el Ex-Penal es de uso mixto y habitacional. Clasificado como espacios abiertos. La fachada principal deberá ser mantenida, ya que es un monumento artístico protegido por el INBA.

Siendo monumentos artísticos "los bienes muebles e inmuebles que revistan valor estético relevante para determinar de algún bien se atenderá a cualquiera de las siguientes características: Representatividad, inserción en determinada corriente estilística, grado de innovación, materiales y técnicas utilizados. Tratándose de bienes inmuebles, podrá considerarse también su significación en el contexto urbano."

COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO.

COS: Dejar 30% libre del terreno (3000 m. cuadrados). 54x54m.aproximadamente.*

**Fuentes: www.veracruz.gob.mx/ www.bellasartes.gob.mx/*

Para el Centro Histórico de Veracruz se encuentran rangos de ocupación del suelo por encima del 75% en la mayoría del área de estudio. En consecuencia, para la propuesta de estrategia se toman como referentes las disposiciones del Reglamento para la Fusión, Subdivisión y Lotificación de Fraccionamientos de Veracruz, la cual establece para lotes de 450 m2 y mayores un COS del 45%; para predios de 300 m2 un COS de 50% y para lotes de 105 a 199 m2 un COS máximo de 60%.

En este sentido la propuesta del COS se basa tomando en cuenta la relación que pueda existir entre el coeficiente de utilización del suelo, los niveles que se permitan y en consecuencia la altura de las construcciones, sobre todo en los inmuebles nuevos y su relación con los inmuebles de patrimonio cultural.

COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO

CUS: La construcción no puede rebasar de los 4 niveles, ni una altura de 12 m.

REFERENTE A LOS NIVELES Y ALTURAS.

Los componentes COS, CUS, Niveles y Alturas, son importantes para inducir el uso del suelo, la densificación y para impulsar la conservación, protección e imagen urbana del patrimonio histórico cultural en el Centro Urbano de Veracruz.*

**Fuentes: www.veracruz.gob.mx/ www.bellasartes.gob.mx/*

La estrategia que aquí se propone, parte de los siguientes principios rectores: Mantener en general los promedios de altura existentes, con las especificaciones que se indican por sectores y sub-sectores.
Las alturas de las construcciones, en relación con los promedios de cada sector o sub-sector, deben mantener la línea de altura del primer nivel predominante en aquellos edificios que alcancen 2 niveles o más, según las regulaciones que se establezcan. Los edificios que se inserten, o las posibles ampliaciones, deben respetar las alturas predominantes tradicionales en la cuadra o entorno más inmediato.

De acuerdo a la política de rescate y conservación y protección de los inmuebles considerados como Patrimonio histórico, se establece que:
En ningún caso una construcción nueva podrá sobrepasar el paramento predominante de la manzana y en el caso de colindancia con un Inmueble considerado Patrimonio Cultural Edificado, la altura de los paramentos de este.

NIVELES DE PROTECCIÓN DE MONUMENTOS

El tema relacionado con la acción de salvaguarda y conservación del patrimonio arquitectónico del Centro Histórico de Veracruz, con la finalidad de refrendar su trascendencia. Su simple presencia ha bastado hasta el día de hoy para considerarlos dentro del patrimonio de la ciudad por su importancia histórica, estilística o constructiva. Sin embargo, el abandono, del que son objeto varios, de estos edificios es el principal agente destructivo de este legado, junto con el uso inadecuado que muchos de ellos tienen en la actualidad. Tales son los casos del Ex Penal Ignacio Allende, el convento de Santo Domingo, utilizado hoy en día como estacionamiento público y del Ex-convento de San Agustín empleado como bodega de una cervecería.*

**Fuentes: www.veracruz.gob.mx/ www.bellasartes.gob.mx/*

Por tal motivo es necesario inducir usos compatibles como destino a fin de promover una mayor participación de la comunidad local y visitante. Esta participación hallará su mesura en la congruencia del uso asignado con la idea de otorgar un valor adicional al inmueble compatible con su carácter histórico y por lo tanto como testimonio cultural.

MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE FACHADAS

El patrimonio edificado del Centro Histórico de Veracruz se distingue por sus valores históricos, arquitectónicos y estéticos, por eso es necesario recuperar y preservar la imagen original de sus fachadas, las cuales han sido drásticamente alteradas, especialmente en las avenidas principales de la ciudad, que son las que concentran el mayor número de inmuebles de valor histórico.

Las propuestas para mejoramiento y conservación de fachadas están encaminadas a resolver las situaciones antes descritas para a fin de restablecer, en la medida de lo posible, la fisonomía original de los edificios; especialmente la de aquellos catalogados como monumentos históricos. Siempre que sea posible se procurará restablecer la fisonomía original de las fachadas, de acuerdo a la tipología y estilo que corresponda según la época de construcción del edificio. Por otra parte, se debe tener especial cuidado de no añadir elementos historicistas a inmuebles modernos, pues ello desmeritaría el valor estético de algunos de los estilos del siglo XX, cuya presencia en el Centro Histórico de Veracruz no es menos significativa que la de siglos anteriores, pues da fe de la constante evolución de la ciudad y de que Veracruz es, históricamente, una ciudad moderna.*

**Fuentes: www.veracruz.gob.mx/ www.bellasartes.gob.mx/*

Los inmuebles contemporáneos que no posean valor estético relevante deberán integrarse al contexto siguiendo la pauta de los edificios históricos en cuanto a altura de entresuelos, ritmos de vanos y balcones, proporciones de llenos y vacíos, colores; pero nunca imitando materiales, decorados o estilos arquitectónicos que no correspondan a su época constructiva.

ESTUDIO DEL COLOR EN EL CENTRO HISTÓRICO DE VERACRUZ.

El estudio que ha desarrollado el INBA, tuvo como objetivo el realizar una profunda investigación sobre la utilización del color en inmuebles patrimoniales en el Centro Histórico de Veracruz, tanto los antiguos, como los modernos.

El estudio comprendió la toma de muestras físicas (calas estratigráficas) que se realizó sobre una categorización de inmuebles por topologías y características o cualidades arquitectónicas estudiadas durante las distintas épocas de vida del inmueble. Del mismo modo, se recurrió a otros estudios realizados en otras ciudades del país que aportaron datos sobre los esquemas de color y que apoyaron en la elaboración del estudio.

Se recurrió a documentos pictográficos, como las litografías o imágenes de época que muestren una referencia grafica de los colores que se utilizaron en un período histórico, y la manera de armonizarlos. La parte trascendental de este estudio es confrontar los resultados obtenidos en la investigación documental con los datos de campo obtenidos en la toma de muestras, para poder establecer un criterio para la elaboración de la carta de colores para el Centro Histórico de la ciudad de Veracruz.*

**Fuentes: www.veracruz.gob.mx/ www.bellasartes.gob.mx/*

ESTADO ACTUAL DE FACHADAS DEL INMUEBLE

Al analizar las fachadas del Ex-Penal se encontró que el mal estado y el deterioro de la imagen de éstas y del contexto se deben principalmente a las siguientes causas:

*Pérdida de elementos: molduras, cenefas, guardapolvos, balaustradas, cancelería y cualquier otro elemento arquitectónico o decorativo original.

*Agregado de elementos: principalmente aleros, faldones y pretiles que alteran la fisonomía original de las fachada principal en la Av. Ignacio Allende.

*Intervenciones: tales como apertura o ensanchamiento de vanos o demolición parcial o total de las fachadas correspondientes a plantas bajas con la consecuente mutilación o pérdida de elementos arquitectónicos o decorativos, que alteran la composición, ritmo y proporción entre vanos y macizos tanto de la fachada como del contexto. El inmueble sufrió tres remodelaciones en los años 1956, 1975 y 1986.

*Falta de mantenimiento: desprendimiento de aplanado, aparición de grietas, falta de pintura, etc.

*Mal uso del color: subdivisión de fachadas con diferentes colores o combinaciones inapropiadas.

Contaminación visual: dibujos, letreros, mantas, anuncios, marquesinas e instalaciones aparentes que cubren los vanos u ocultan elementos decorativos.

**Fuentes: www.veracruz.gob.mx/ www.bellasartes.gob.mx/*

FACTORES URBANOS

CONTEXTO URBANO

PREDIO

Centro de Barrio

Zonas en las cuales se ubican comercios y servicios basicos ademas de mercados, centros de salud, escuelas e iglesias

Equipamiento

Zonas en las cuales se permitirá todo tipo de instalaciones públicas o privadas con el propósito principal de dar atención a la población mediante servicios de salud, educación, recreación, deportes, cementerios, abasto, seguridad e infraestructura

Espacios Abiertos

Zonas donde se realizan actividades de esparcimiento deporte y recreación.

VÍAS DE ACCESO Y SALIDA

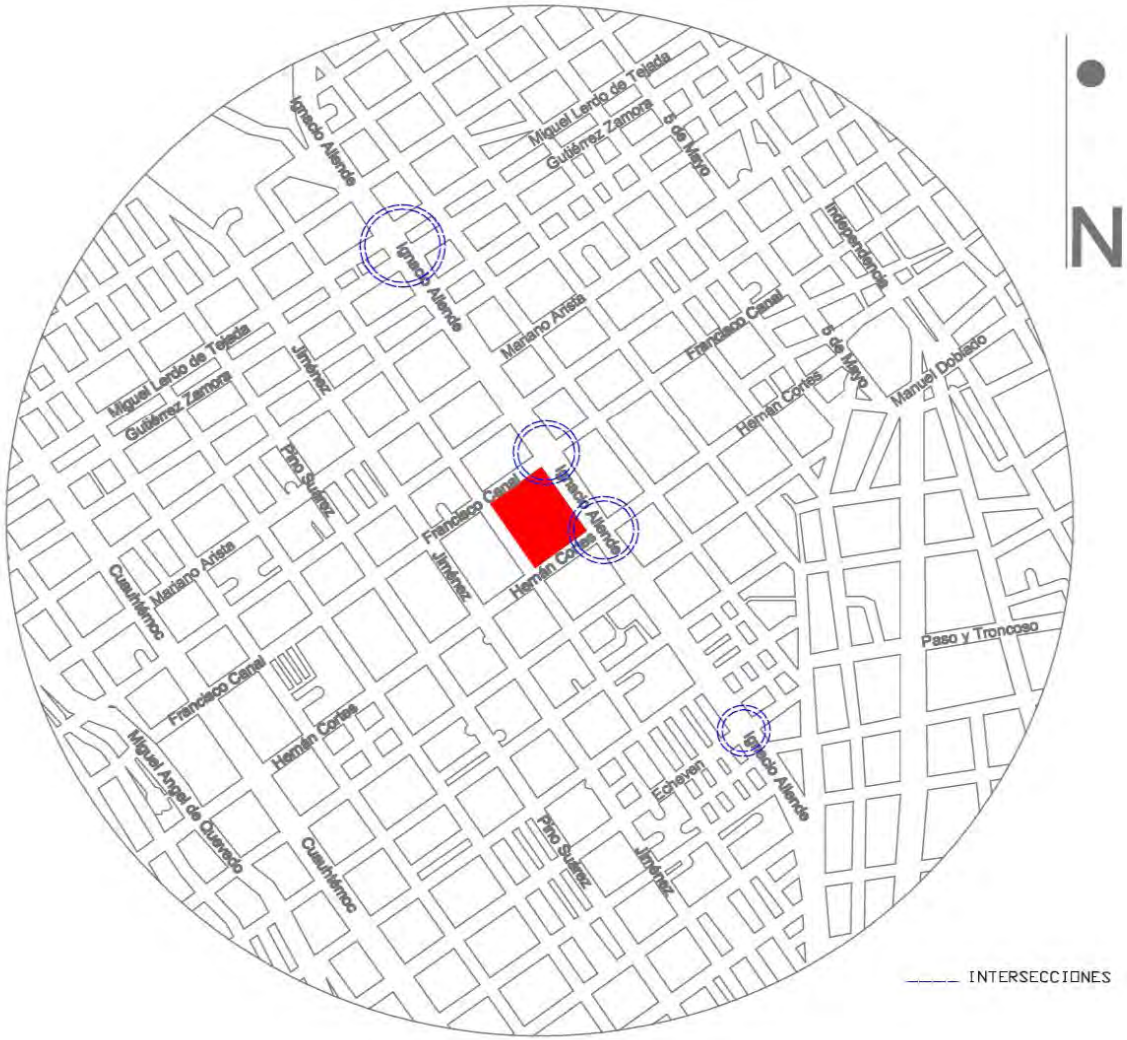
N

Vías de acceso

Vías de salida

Predio

INTERSECCIONES



Intersecciones principales

Predio

Dimensión aproximada:

100m x 105m = 10 500m2

Colindancias:

A. Al noroeste con el jardín de niños Elena Martínez Cabañas

B. Al sureste con el centro de salud y con Sixta Bello

C. Al suroeste con la calle Netzahualcóyotl

D. Al noreste con la avenida Ignacio Allende

Vistas del inmueble

Fachada Principal

VISTAS EXTERIORES DEL INMUEBLE

A

Vista Calle Netzahualcóyotl y Francisco Canal

B

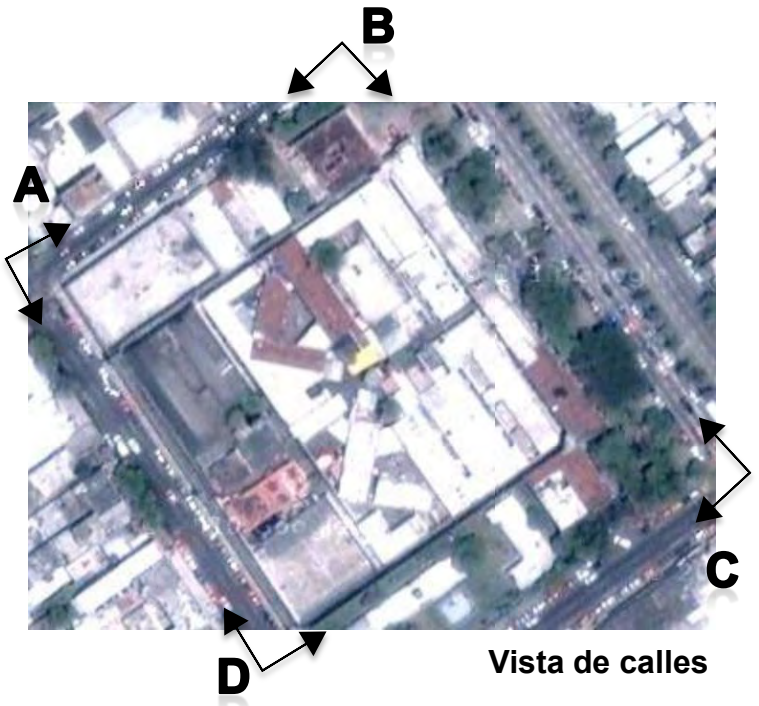
Vista Calle Ignacio Allende y Francisco Canal

C

Vista Calle Nezahualcóyotl y Hernán Cortés

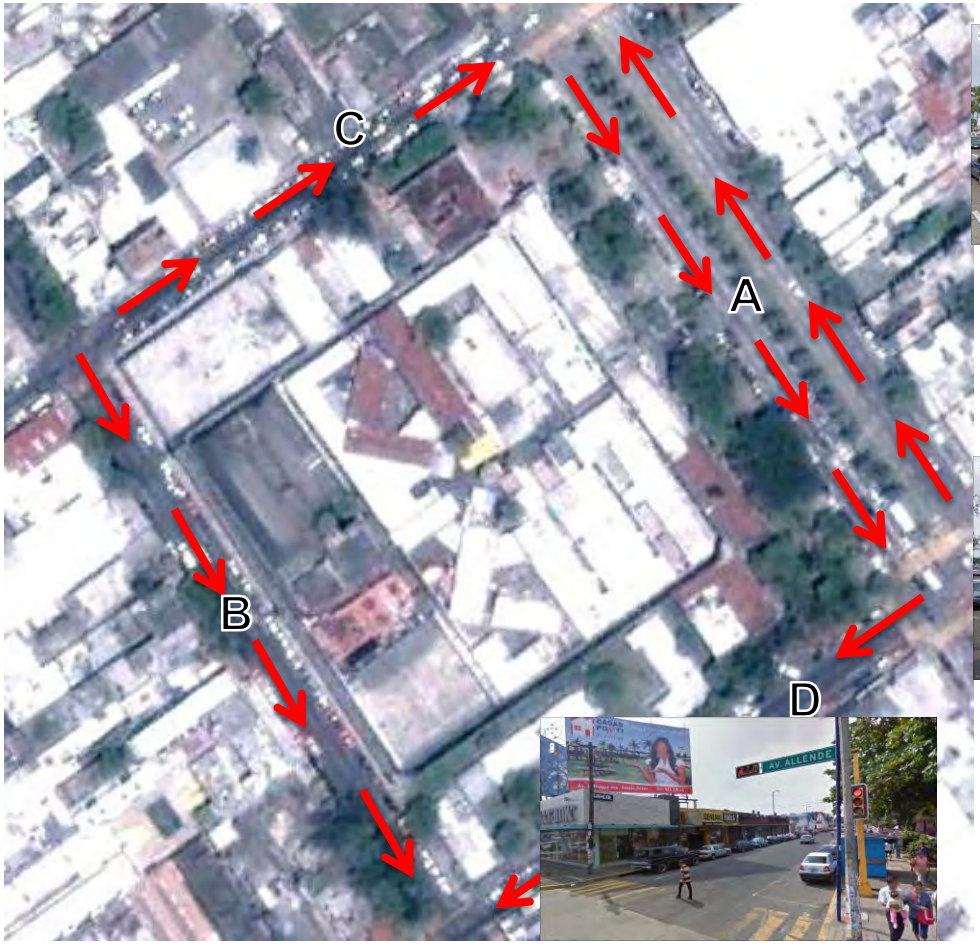
D

Vista Calle Ignacio Allende y Hernán Cortés



Vista de calles

VIALIDADES Y FLUJOS PRINCIPALES



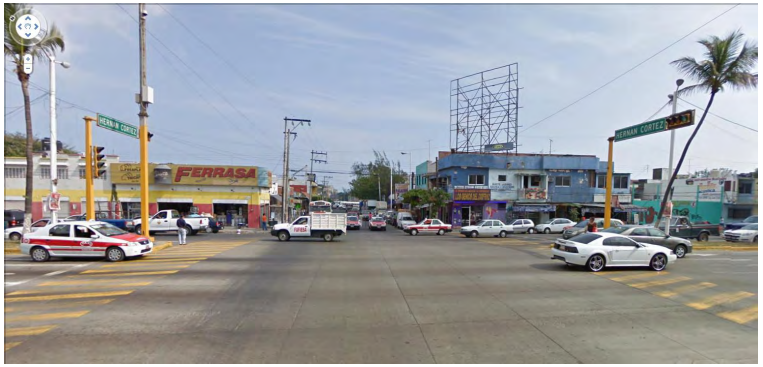
Calle Ignacio Allende

Calle Netzahualcóyotl

Calle Francisco Canal

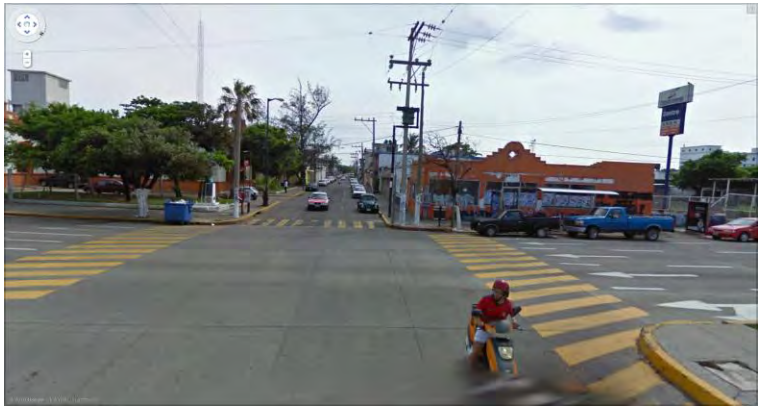
Calle Hernán Cortés

Vista de la DIF Municipal Guardería, este colinda con el Ex Penal



Vista del cruce de Ignacio Allende y Hernán Cortés. carácter comercial.

Vista sobre Ignacio Allende hacia el Ex-Penal. La traza urbana en predominantemente reticular.



Vista en Av. Ignacio Allende hacia Calle Francisco Canal

Vista del Ex Penal Ignacio Allende desde Av. I. Allende

Vista de la Calle de Netzahualcóyotl y cruce con Francisco Canal

Vista sobre la calle de Francisco Jardín de Niños

FACTORES FÍSICO – AMBIENTALES (NATURAL Y ARTIFICIAL)

Cálido sub -húmedo con lluvias en verano (clima tropical). La temperatura media anual es de 25.3º C; la más baja promedia 21º C en el mes más frío (enero). La precipitación pluvial media anual es de 1,500 mm.

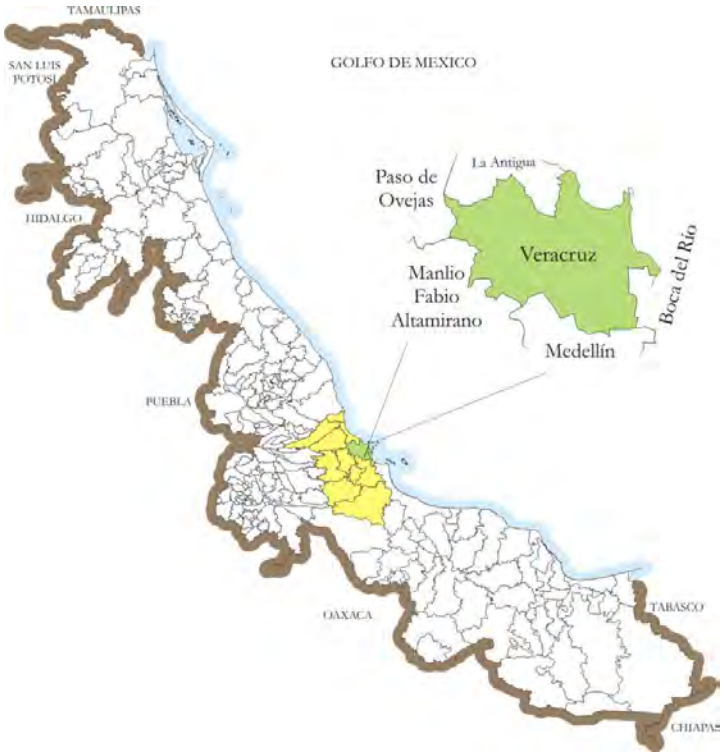
En el otoño, vientos fuertes del noroeste y noreste con rachas de hasta 120 kilómetros por hora, con duración de uno hasta tres días.

Información Geográfica General Del Municipio:

* Altitud: 1 msnm.
* Latitud: 19º 12' 30" N
* Longitud: 096º 07' 59" O

La vegetación es de tipo selva baja caducifolia, constituida por árboles que pierden sus hojas durante la época invernal y se encuentran árboles como el Liquidámbar y el Ocote.

Hay una gran variedad de fauna silvestres, entre los que se encuentran principalmente la garza, gaviota, conejo, tlacuache, ardilla y tuza entre otros, además de una gran variedad de insectos.*



Localización del Puerto de Veracruz en el Estado.

Fuente: www.veracruz**.gob.mx/*

En el año 2000 sólo el 18% de la superficie total de la zona mantenía su vegetación original y apenas el 8% no había sido perturbada. La vegetación predominante en el lugar son el Liquidámbar, el Ocote y la Palmera.

Las emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero) aumentaron entre 1995 y 2010 de 180 por ciento a 400 por ciento. Estos gases provienen de la generación de energía, la ganadería, la deforestación, los desechos y el bióxido de carbono proveniente de los automóviles.

En promedio, se calcula un aumento del nivel del Golfo del orden de los 13cm. durante los 60 años comprendidos entre 1950 y 2010. A escala mensual, las mediciones del nivel del mar ubicado a 1.43 km. del Ex Penal Ignacio Allende. Si no se frena el cambio climático el aumento del nivel promedio del mar en las costas del estado podría darse en un rango que va de los de 60 cm a 6 metros de altura para los próximos cien años.*

*Fuente: www.**veracruz**.gob.mx/*

Vegetación en el entorno del inmueble

Vegetación predominante de la zona es el árbol de Ocote

NORMALES CLIMÁTICAS

TEMÁTICA	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UBICACIÓN
LOCALIZACIÓN	LATITUD NORTE 19° 12´ 30” LONGITUD OESTE 96° 07´ 59”	Área de estudio
CLIMA	Aw2 cálido sub-húmedo con lluvias en verano Pp, en el mes e mas seco, 60mm Precipitación media anual es de 1,710 mm Porcentaje de lluvia invernal menor a 5 Condición de canícula Temperatura en verano 28° Temperatura en invierno 22° Temperatura media anual 25.3 °c Máxima de 28.2°c Mínima de 21.5 °c	Área de estudio
VEGETACIÓN	Vegetación subcaducifólica, Liquidámbar, Ocote, Palmera Vegetación acuática	Área de estudio

*Fuente: www.**veracruz**.gob.mx/

PROBLEMAS AMBIENTALES EN LA ZONA

Las dificultades ambientales de la zona son las siguientes:

Residuos provenientes del comercio informal

•Contaminación atmosférica: transporte, vialidad, combustible, industria y servicios.
•Contaminación del agua municipal e industrial
•Residuos sólidos:
- -Municipales
- -Hospitalarios
- -Industriales
- -Desechos animales

•Elevado comercio informal
•Contaminación de cuerpos de agua y playas.

El Puerto de Veracruz, genera cerca de 5,280 toneladas por día de residuos sólidos urbanos, de los cuales el 70% se descargan sin tecnología en espacios abiertos y sólo se dispone de cinco rellenos sanitarios.*

Desechos sólidos

* Fuente INEGI, 2005

Entre algunas manifestaciones ambientales negativas tanto naturales como artificiales se encuentran: la elevación de los niveles del mar, cambio en el régimen de lluvias, el crecimiento urbano no planificado, que provoca contaminación e inundaciones en las zonas bajas (algunas construidas por debajo del nivel del mar) durante época de huracanes y nortes.

El sistema lagunar del Puerto de Veracruz, el cual consta de 30 humedales, quedaron “atrapadas” en medio del desarrollo urbano de la ciudad. Quienes viven junto a ellos tienden a llenarlos de cascajo, basura y arena, provocando su reducción y contaminación.

El Puerto de Veracruz genera 3 millones de m3 de aguas negras al mes debido a la falta de infraestructura para separar aguas negras de grises.

Contaminación ambiental

USO DE LA ENERGÍA AFABLE AL MEDIO AMBIENTE

Algunas recomendaciones de la Comisión Nacional para el uso eficiente de Energía respecto a la eficiencia energética del Municipio son:

•Iluminación eficiente en los inmuebles e instalaciones de los Estados y Municipios.

•Minimizar el uso de equipos acondicionadores de aire para los inmuebles e instalaciones.

•Aislamiento térmico en las envolventes de los inmuebles y en los procesos industriales.

De los 27 mil 709 inmuebles de la Administración Pública Federal, sólo 948 están inscritos en el Programa Gubernamental de Ahorro de Energía, lo que equivale a apenas 3.42 por ciento de todos los inmuebles de oficinas públicas tanto federales como estatales.*

Minimizar uso de aire acondicionado

**Fuente: www.veracruz.gob.mx/*

Principales temas relativos a la sustentabilidad en la propuesta arquitectónica:

• Incluir propuestas de iluminación, ventilación y condiciones de control térmico que impliquen ahorro de energía.

• Valorar que el régimen pluvial nos permite almacenar agua de lluvia para los servicios del edificio.

• En la propuesta incluir vegetación originaria aclimatada, para reducir costos de mantenimiento.

• Garantizar una buena separación de los desechos sólidos, ya que es uno de los problemas de la zona conurbada.

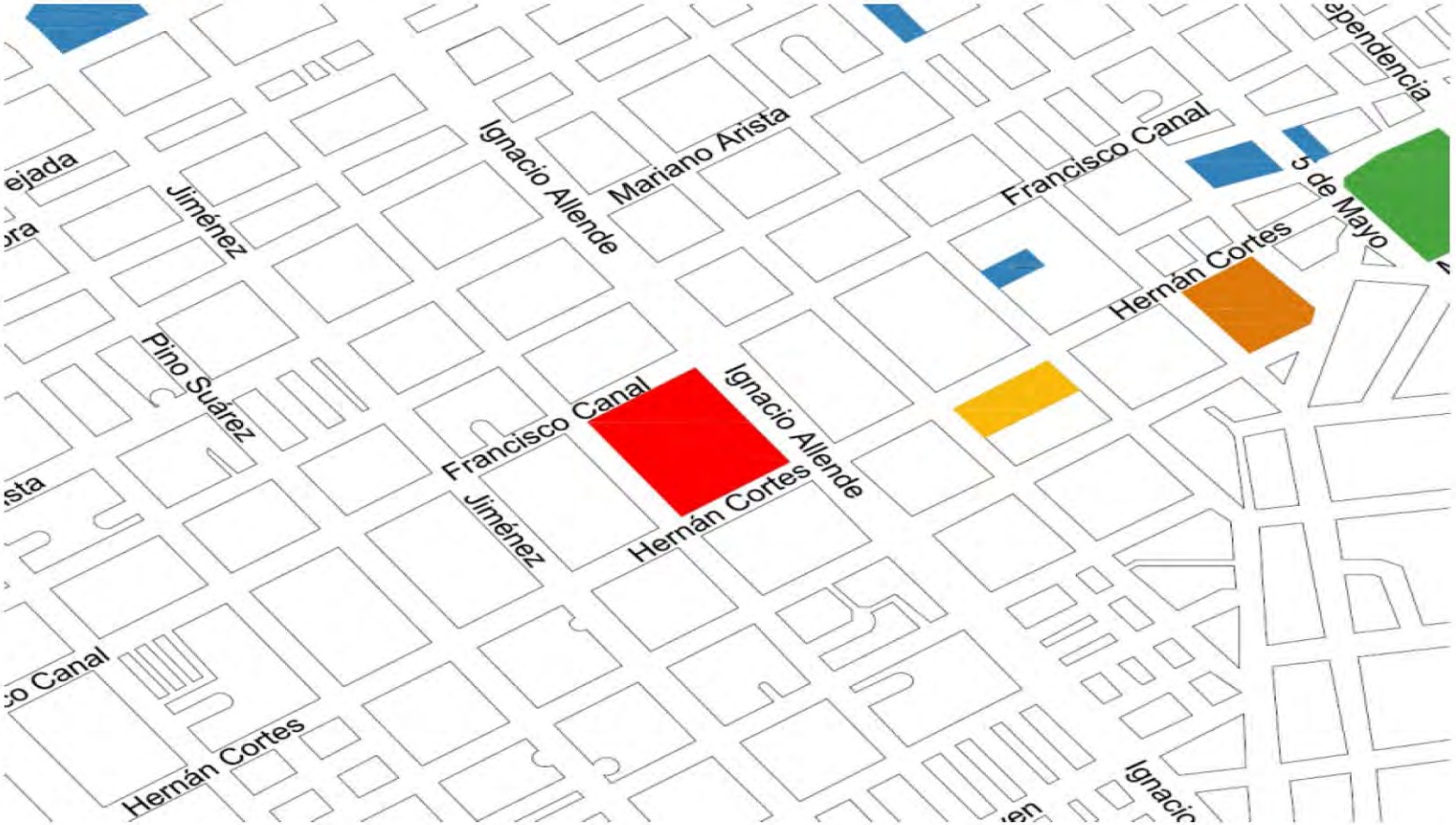
• Existen condiciones de ventilación durante la temporada de huracanes y nortes que sugerirían poder generar electricidad con el viento, así como electricidad con la energía solar.

• Existen materiales de la región que pueden ser útiles en la propuesta arquitectónica: bambú y maderas.

Minimizar impacto ambiental

IDENTIFICACIÓN DE TIPOLOGIAS FORMALES

TRAZA URBANA



La traza esta formada por una retícula ortogonal claramente definida

Predio

La **relación** entre espacio público y espacio construido se da a través de vialidades:

- Primarias : Av. Ignacio Allende
- Secundarias: Av. Hernán Cortés y Av. Netzahualcóyotl.
- Av. Terciarias: Av. Francisco Canal

Áreas verdes con vegetación abundante para control térmico.

Escala

Alturas de la Arquitectura: Predominan los Inmuebles de uno y dos niveles, con algunas excepciones como la del hotel que se observa en la imagen superior derecha.

Av. principal Ignacio Allende

Vista del ex penal Ignacio Allende.

Formas arquitectónicas

Predominio de formas ortogonales

Usos de suelo predominantes:

- Comercial
- Habitacional
- Equipamiento (Escuelas)

Ritmos complementarios o asimétricos

Las distancias entre los ejes compositivos no son iguales, aparentemente no existe un orden de diseño pero si un patrón compositivo urbano complementario.

Los ritmos horizontales que generan una percepción de amplitud espacial.

Ritmos y formas arquitectónicas

Usos de suelo

Proporción vano / macizo

La relación entre aperturas y muros ciegos es semejante, ventanas de tamaño regular para permitir la ventilación pero uso de muros ciegos para evitar el calentamiento al interior de los edificios, así como el ruido por el flujo constante de autos.

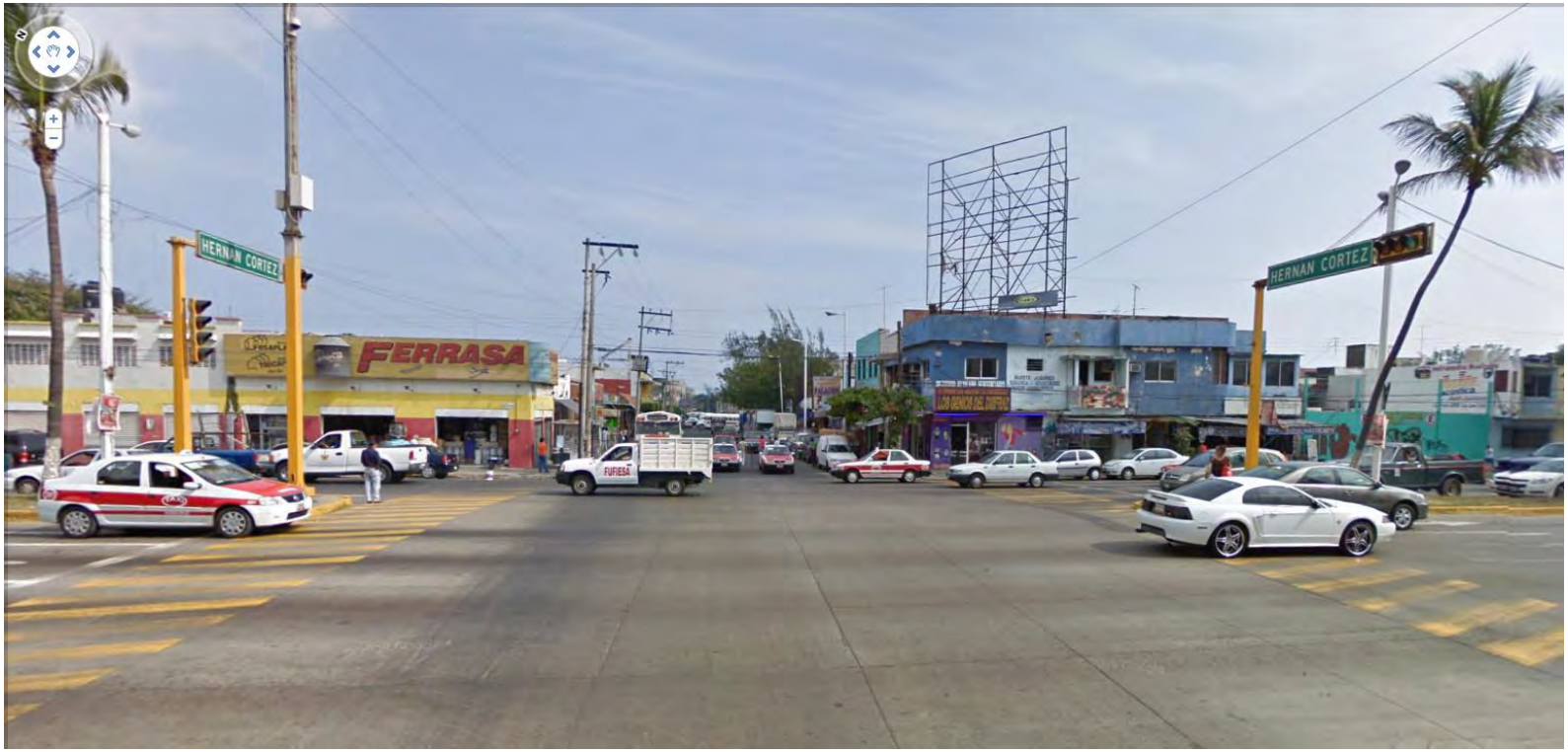
Textura urbana

Los materiales de construcción que predominan en la zona son el concreto con aplanado de cemento y pinturas vinílica.

Colores

Uso de colores cálidos (amarillo y rojo) en inmuebles de uso comercial y colores neutros como blanco, beige y hueso en inmuebles de uso habitacional y equipamiento (principalmente escuelas de educación básica)

Colores y materiales de construcción



Vista Av. Ignacio Allende

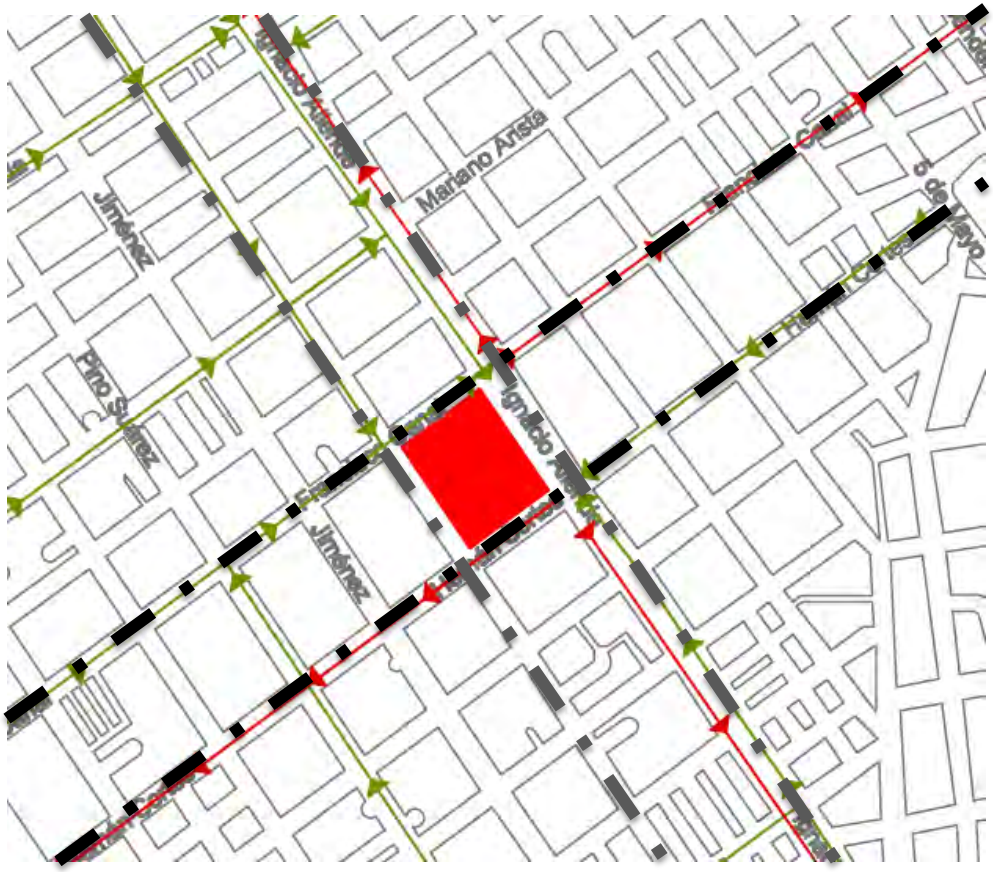
Vista del cruce de Av. Ignacio Allende y Hernán Cortes. La avenida Ignacio Allende se caracteriza por ser de carácter comercial. Los edificios presentan fachadas muy divergentes entre sí.

Vista Ex-Penal Ignacio Allende

Vista de la Av. Ignacio Allende hacia el Ex-Penal. La traza urbana en predominantemente reticular.

ESPACIALIDAD DEL SITIO Y JERARQUÍA DE EDIFICIOS

JERARQUÍA DE LOS EDIFICIOS



Predominan edificios de baja altura

Se observa una traza reticular a partir de ejes ortogonales muy claros, la estructura y morfología urbana se percibe rígida y carece de recorridos dinámicos. Las formas arquitectónicas también son en su mayoría formas regulares de poca altura.

Funcionalidad

El ex penal Ignacio Allende es el único edificio en la zona con un carácter arquitectónico (penitenciaría) diferente al resto de las edificaciones de la zona cuyo uso principalmente comercial y habitacional (autoconstrucción) han caracterizado este sector de la ciudad por ser de poco valor estético, histórico y turístico como lo es el centro histórico y zonas arqueológicas cercanas. Por esta razón el edificio que funcionara por 100 años como penal fue donado al INHA para colocar la sede de dicha institución y un museo regional.

Simbolismo y representatividad

Por su representatividad, inserción en determinada corriente estilística (afrancesado) , grado de innovación, materiales y técnicas utilizados, el ex penal es considerado por el INBA un monumento artístico y de gran simbolismo histórico y cultural para la comunidad.

Contraste de elementos arquitectónicos

JERARQUÍA DE LOS EDIFICIOS

Muro de seguridad perimetral del Ex- Penal

Se puede observar que el nivel del muro de seguridad perimetral del Ex-Penal coincide con las alturas de los edificios colindantes.

JERARQUÍA DE LOS EDIFICIOS

Muro de seguridad perimetral del Ex- Penal

La fachada del Ex Penal consiste en un muro a doble altura de concreto armado, en el cual, se pueden apreciar las torres de vigilancia a cada 40 metros.

JERARQUÍA DE LOS EDIFICIOS

Vista de la Calle Hernán Cortés

En algunas zonas, la altura de los edificios es casi uniforme, conservando un estilo similar en el diseño de sus fachadas.

INFRAESTRUCTURA

- **VIALIDADES**

Estado físico: En buenas condiciones en avenidas primarias y secundarias y con anomalías de pavimentación en vías terciarias. La zona cuenta con:

Vista de Av. Ignacio Allende

- **REDES DE AGUA POTABLE**

- **REDES DE DRENAJE**

- **ALUMBRADO PUBLICO**

Alumbrado

Vialidades

Redes de drenaje

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE EN LA ZONA

Vista de la Calle Netzahualcóyotl

Se puede apreciar en la imagen el equipamiento urbano como escuelas (en este caso un Jardín de Niños) y comercio principalmente. Infraestructura como las luminarias y el suministro de energía eléctrica vía aérea. Es en esta calle en donde se ubicará el nuevo edificio de oficinas y biblioteca del Instituto Nacional de Antropología e Historia del proyecto.

VÍA TERRESTRE

Con16,039 km. De carreteras a lo largo y ancho del Estado, 536 km. de autopistas de altas especificaciones, 1,808 km. de vías férreas concesionadas a particulares, que movilizan 10.5 millones de toneladas anualmente.

VÍA AÉREA

Con un aeropuerto nacional y regional.

CAPACIDAD PORTUARIA

Con 3 puertos marítimos comerciales de altura: Veracruz, Coatzacoalcos y Tuxpan, 5 Puertos marítimos de cabotaje: Alvarado, Minatitlán, Nanchital, Nautla y Tecolutla y Pajaritos, Puerto especializado en productos petroquímicos

IMPORTANCIA ESTRATEGICA DEL PUERTO VERACRUZANO

- 29% de toda la carga movilizada por vía marítima del país
- Veracruz, principal puerto marítimo comercial de México, movilizó más de 12 millones de toneladas en 2008.
- A nivel Estado: Coatzacoalcos y Pajaritos, puertos clave para el petróleo y la petroquímica. Tuxpan, importante influencia cultural en la región centro del país.*

Fuente: www.veracruz**.gob.mx/*

NORMATIVIDAD

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL ESTADO DE VERACRUZ LLAVE

Dentro de las instituciones, organismos y programas que son tomados en cuenta para la elaboración del reglamento del estado de Veracruz se encuentran:

-El Plan Estatal de Desarrollo Urbano y Rural.
-Los planes Regionales y los planes Municipales.
-La Dirección General de Asentamientos Humanos y Obras Públicas
-El Reglamento de construcciones.

Instancias encargadas del desarrollo y cumplimiento del reglamento:

-La Dirección General de Asentamientos Humanos y Obras Públicas
-Los ayuntamientos

Dentro de sus obligaciones se encuentran:

-El otorgamiento de licencias para la ejecución de obras.
-Realización de inspecciones.
-Ordenamiento
-Imposición de sanciones
-Suspensiones de obras en ejecución.*

*Fuentes: *www.veracruz.gob.mx/*

REGLMENTOS

Son muchos los artículos a considerar tanto en la elaboración del proyecto como en su ejecución y funcionamiento, los más importantes son los que enseguida se exponen:

Capitulo I ,	Titulo III: Requisitos generales del proyecto
Capitulo III,	Titulo III: Circulaciones en la construcción
Capitulo IV ,	Titulo III: Accesos y salida
Capítulo VI ,	Titulo I: Restricciones a la construcción
	Titulo III: Instalaciones hidráulicas y Sanitarias
Capitulo VII:	Instalaciones eléctricas y especiales
Capitulo VIII:	Construcción del concreto
Capitulo IX :	Estructuras de acero
Capitulo XI:	Análisis por viento

•La Dirección General de Asentamientos Humanos y Obras Públicas; este organismo tiene la facultad de fijar los requisitos técnicos a que deberán sujetarse las construcciones e instalaciones en predios y vías públicas a fin de satisfacer las condiciones de seguridad, higiene, comodidad y estética.

•Los ayuntamientos tienen la facultad de aplicar y vigilar el cumplimiento de las obligaciones de este reglamento. Estas facultades se encuentran amparadas por lo dispuesto en la Ley Orgánica del Municipio Libre, las Leyes de Ingresos y Hacienda Municipal.*

*Fuentes: *www.veracruz.gob.mx/*

COEFICIENTES DE OCUPACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL SUELO (COS Y CUS)

•Para el Centro Histórico de Veracruz se encuentran rangos de ocupación del suelo por encima del 75% en la mayoría del área de estudio.

•Reglamento para la Fusión, Subdivisión y Lotificación de Fraccionamientos de Veracruz contempla:

- lotes de 450 M2 y mayores un COS del 45%
- lotes de 300 M2 un COS de 50%
- lotes de 105 a 199 M2 un COS máximo de 60%

•CUS (3 o 4 niveles) sin rebasar los 12m de altura.

•Los elementos COS, CUS, Niveles y Alturas, son importantes para inducir el uso del suelo, la densificación y para impulsar la conservación, protección e imagen urbana del patrimonio histórico cultural en el Centro Urbano de Veracruz.

*Fuentes: *www.veracruz.gob.mx/*

SITUACIÓN PATRIMONIAL DEL INMUEBLE

- De acuerdo con el funcionario federal, este edificio no se encuentra en el perímetro del Centro Histórico del puerto de Veracruz, protegido por el INAH.

- Catalogado como monumento artístico por el INBA.

- Representatividad, inserción en determinada corriente estilística, grado de innovación, materiales y técnicas utilizados. Tratándose de bienes inmuebles, podrá considerarse también su significación en el contexto urbano.

- Deberán respetarse la fachada principal sobre la calle de Allende no rebasando la altura de 8m.

- El uso de suelo sobre el que se encuentra el penal es de uso mixto y habitacional. Clasificado como espacios abiertos.*

Cambios de color en pintura de fachadas.

**Fuentes: www.normateca.inah.gob.mx/index.php?sid=941*
: www.bellasartes.gob.mx/

Declaratoria de Inhabitabilidad del Inmueble donde se encuentra ubicado actualmente el penal Ignacio Allende de la ciudad de Veracruz, Ver. (Gobierno del Estado).

Artículo primero. Se declara la inhabitabilidad total del inmueble donde se encuentra ubicado actualmente el Centro de Readaptación Social Ignacio Allende de la ciudad y puerto de Veracruz, por lo que se ordena la reubicación de la población interna en otros Centros de Readaptación Social del Estado.

Artículo segundo. Las autoridades correspondientes tramitarán, ante los tribunales, la prorroga de jurisdicción de los internos que se encuentran dentro de un proceso penal.

Artículo tercero. La dependencia competente deberá elaborar un programa que contenga los estudios necesarios para poder reconstruir, restaurar y conservar el inmueble, así como estudiar la factibilidad de darle otro destino.*

*Fuentes: *www.veracruz.gob.mx/*

Vistas de exterior e interior del Ex-Penal Ignacio Allende (Estado actual)

LEVANTAMIENTO DE MATERIALES

LEVANTAMIENTO DE MATERIALES (MUROS)

Ex-Penal Ignacio Allende

TABLA DE MATERILES

MUROS:

- Muro de Tabique rojo recocido de 50cm de espesor.
- Muro de Tabique rojo recocido de 17cm de espesor.
- Muro de Tabique rojo recocido menor de 17cm de espesor (factible de demolición).
- Muro de Block hueco de 12cm de espesor (factible de demolición).
- Muro de concreto armado.
- Muro de piedra Muca de 50cm de espesor.
- Columna de concreto armado (indicar dimensiones).
- Otro

LEVANTAMIENTO DE MATERIALES (MUROS)

A continuación se describen los materiales localizados en el inmueble:

- Tabla de materiales de muros:

Muro de Tabique rojo recocido de 50cm de espesor.	1
Muro de Tabique rojo recocido de 17cm de espesor.	2
Muro de Tabique rojo recocido menor de 17cm de espesor (factible de demolición).	3
Muro de Block hueco de 12cm de espesor (factible de demolición).	4
Muro de concreto armado.	
Muro de piedra Muca de 50cm de espesor.	5
Columna de concreto armado	6

Imágenes Ex-Penal Ignacio Allende

LEVANTAMIENTO DE MATERIALES (PISOS)

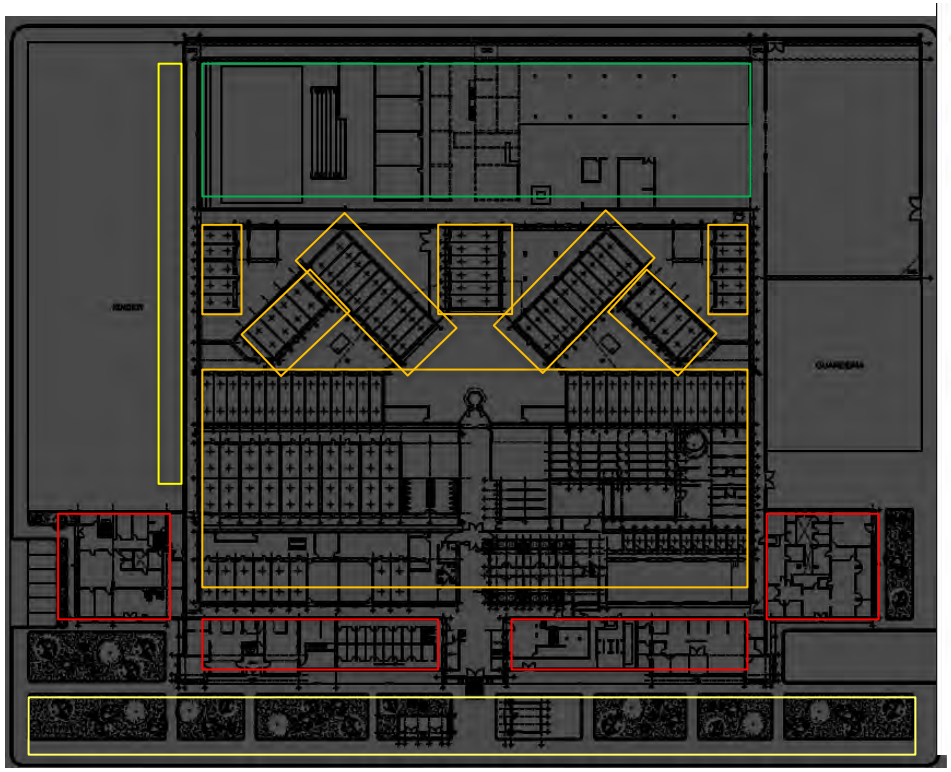


TABLA DE MATERILES	
PISOS:	
- Firme de concreto armado aparente.	
- Loseta cerámica (de reciente colocación).	
- Loseta cerámica ('original').	
- Piso natural (tierra).	
- Otro	

Ex-Penal Ignacio Allende

LEVANTAMIENTO DE MATERIALES (PISOS)

- Tabla de materiales de pisos:

Firme de concreto armado aparente.	1
Loseta cerámica (de reciente colocación).	2
Loseta cerámica ('original').	3
Piso natural (tierra).	4

Imágenes Ex-Penal Ignacio Allende

LEVANTAMIENTO DE MATERIALES (CUBIERTAS)

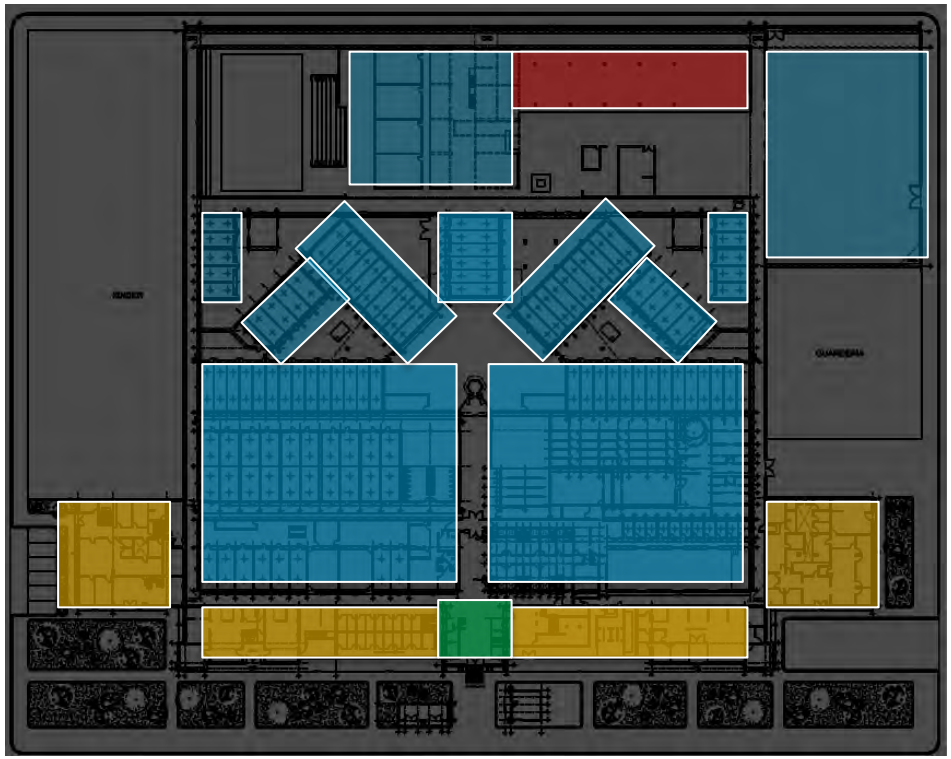


TABLA DE MATERILES	
CUBIERTAS:	
- Losa de concreto armado (reciente colocación).	
- Cubierta ligera de lámina galvanizada (reciente colocación).	
- Losa original.	
- Cubierta de bóveda catalana.	
- Otra (	

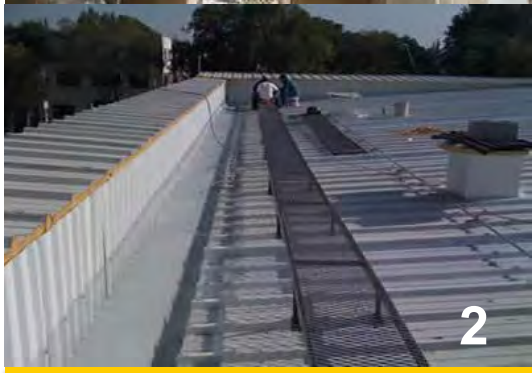
Ex-Penal Ignacio Allende

LEVANTAMIENTO DE MATERIALES (CUBIERTAS)

- Tabla de materiales en cubiertas:

Losa de concreto armado (reciente colocación).	1
Cubierta ligera de lámina galvanizada (reciente colocación).	2
Losa original.	3
Cubierta de bóveda catalana.	4

Imágenes Ex-Penal Ignacio Allende



ESTADO ACTUAL

1 Fachada principal

2 Acceso principal

El gráfico 1 muestra el acceso principal al ex-penal que tiene una altura total de 8 metros con un estilo ecléctico . El gráfico 2 muestra la fachada principal y data del año de 1902 con un acabado de piedra laminada. Los gráficos 3 y 4 muestran el interior del penal y se aprecian las celdas en donde alguna vez permanecieron los reos. Las presentes imágenes muestran el estado del edificio en el año 2011.

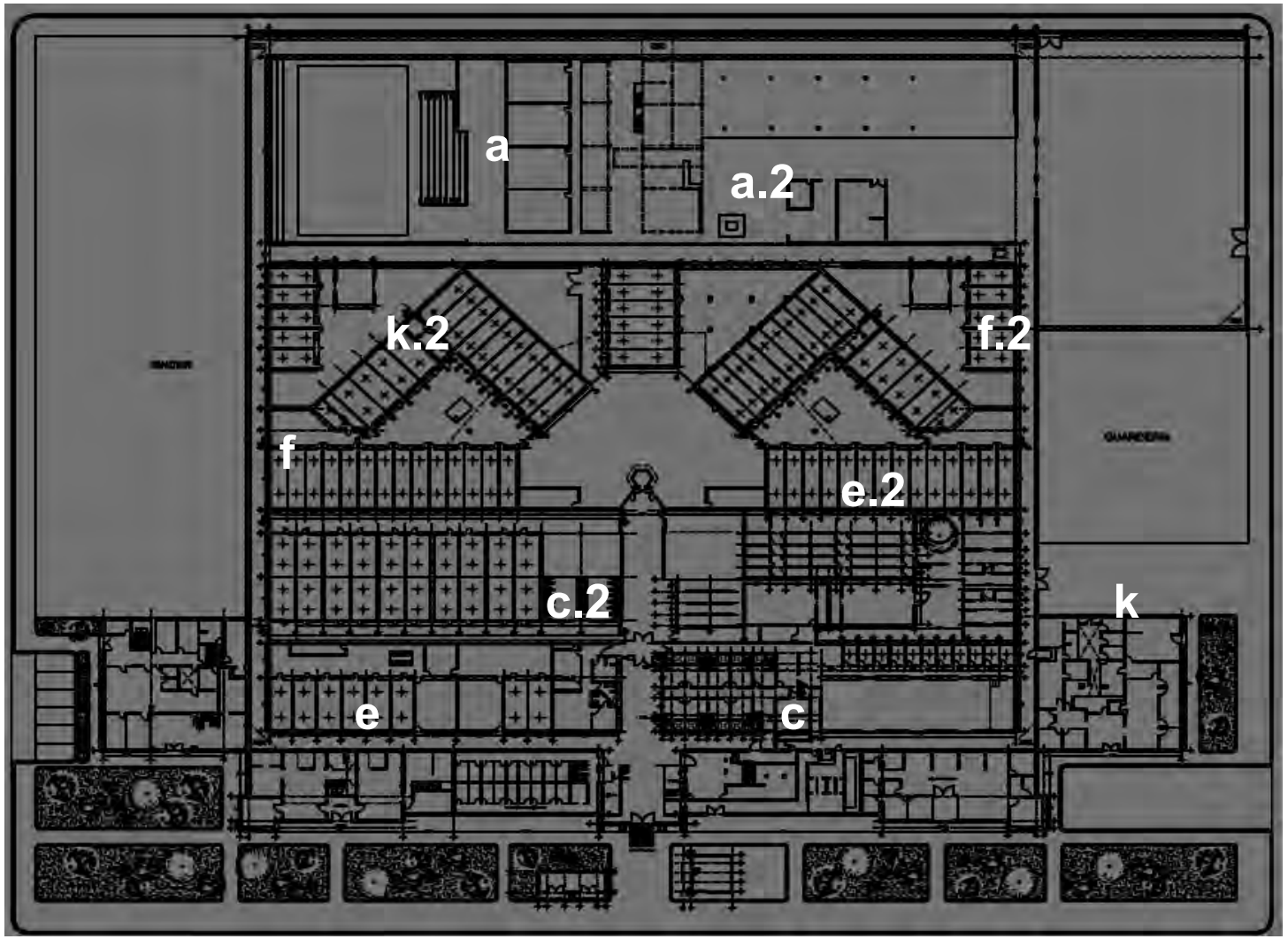
3 Corredor de reos

4 Celdas de los reos

LEVANTAMIENTO DE DAÑOS

La siguiente tabla muestra los daños localizados en el inmueble:

Nomenclatura	Tipología	Descripción tipo de deterioro
a	Agregados	Elemento o conjunto de elementos que se incorporan al monumento sin formar parte de la técnica original.
c	Humedad	Presencia de fuentes de evaporación en las superficies que implica una fuente de humedad manifiesta.
e	Grietas	Ruptura o separación de un material continuo, dependerá del estrato donde se marque, inicial, intermedio o final.
f	Ataque microbiológico	Presencia de organismos vegetales o animales parasitarios , algas, hongos, líquenes en zonas húmedas.
k	Desprendimientos	Material separado de la superficie en la que tenía contactos por varios puestos sin llegar a la pérdida.



Ubicación del reporte fotográfico en planta

REPORTE FOTOGRÁFICO DE DAÑOS

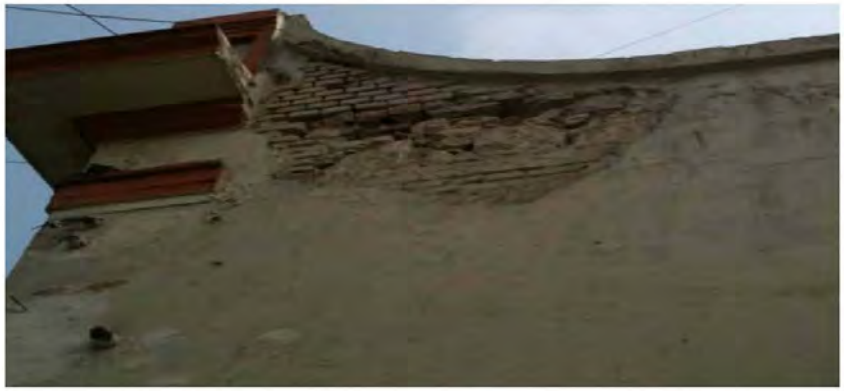
Ver tabla y planta páginas 68 y 69

a

c

e

f



k

Ver tabla y planta páginas 68 y 69

a.2

c.2

e.2

f.2

k.2

REPORTE FOTOGRÁFICO DE DAÑOS

A) Faltantes B) Desprendimientos C) Humedad D) Oquedades E) Instalación Inadecuada
F) Intervención Con Cemento En Resanes G) Perdida Parcial De Aplanado

El patrimonio edificado del Centro Histórico de Veracruz se distingue por sus valores históricos, arquitectónicos y estéticos, por eso es necesario recuperar y preservar la imagen original de sus fachadas.

Al analizar las fachadas del Penal Ignacio Allende de Veracruz se encontró que el mal estado y el deterioro de la imagen de éstas y del contexto se deben principalmente a las siguientes causas

- **Pérdida de elementos**
- **Agregado de elementos**
- **Intervenciones:** tales como apertura o ensanchamiento de vanos o demolición parcial o total de las facha das correspondientes a plantas bajas –con la consecuente mutilación o pérdida de elementos arquitectónicos o decorativos que alteran la composición, ritmo y proporción entre vanos y macizos tanto de las fachadas como del contexto.

DAÑOS EN EL INMUEBLE

Los muros muestran deterioro severo propiciado por corrosión y humedad siendo altamente inseguras para su función.

Los espacios son estrechos y mal delimitados, que propician un escaso y nulo flujo de aire para su ventilación, con escasa iluminación.
La Instalaciones eléctricas en general están en mal estado y expuestas.

Vista interior Ex-Penal (estado actual)

- **Falta de mantenimiento**: desprendimiento de aplanado, aparición de grietas, falta de pintura, etc.
- **Mal aplicación del color:** subdivisión de fachadas con diferentes colores o combinaciones inapropiadas.
- **Contaminación visual**: dibujos, letreros, mantas, anuncios, marquesinas e instalaciones aparentes que cubren los vanos u ocultan elementos decorativos, así como espectaculares en las azoteas de los edificios.

MODIFICACIONES EN EL INMUEBLE

La siguiente tabla muestra las modificaciones localizados en el inmueble:

Nomenclatura	Tipología	Descripción tipo de deterioro
a1	Escaleras	Escaleras ajenas al proyecto original
a2	Acabados	Modificación e implementación de acabados modernos
a3	Instalaciones	Comprende la instalación hidráulica y eléctrica que se muestra aparente.
a4	Habitaciones	Construcción de habitaciones ajenas al proyecto original.
a5	Muros	Agregado de muros improvisados de materiales recientes.

Ubicación del reporte fotográfico en planta

REPORTE FOTOGRÁFICO DE MODIFICACIONES

Ver tabla y planta páginas 75 y 76

Ver tabla y planta páginas 75 y 76

a1(v)

a2 (w)

a3(x)

a4(y)

a5(z)

Aquí se muestran las zonas marcadas en azul donde se realizó una demolición parcial para dar lugar a los espacios museográficos y una zona en color rosa para un demolición total, para albergar el edificio de oficinas del Instituto Nacional de Antropología e Historia y el edificio de investigaciones y biblioteca.

Demolición total

Demolición parcial

ANTES

DESPUÉS

• Vista de las antiguas celdas de la prisión, remodelado y convertido en biblioteca infantil.

ANTES

DESPUÉS

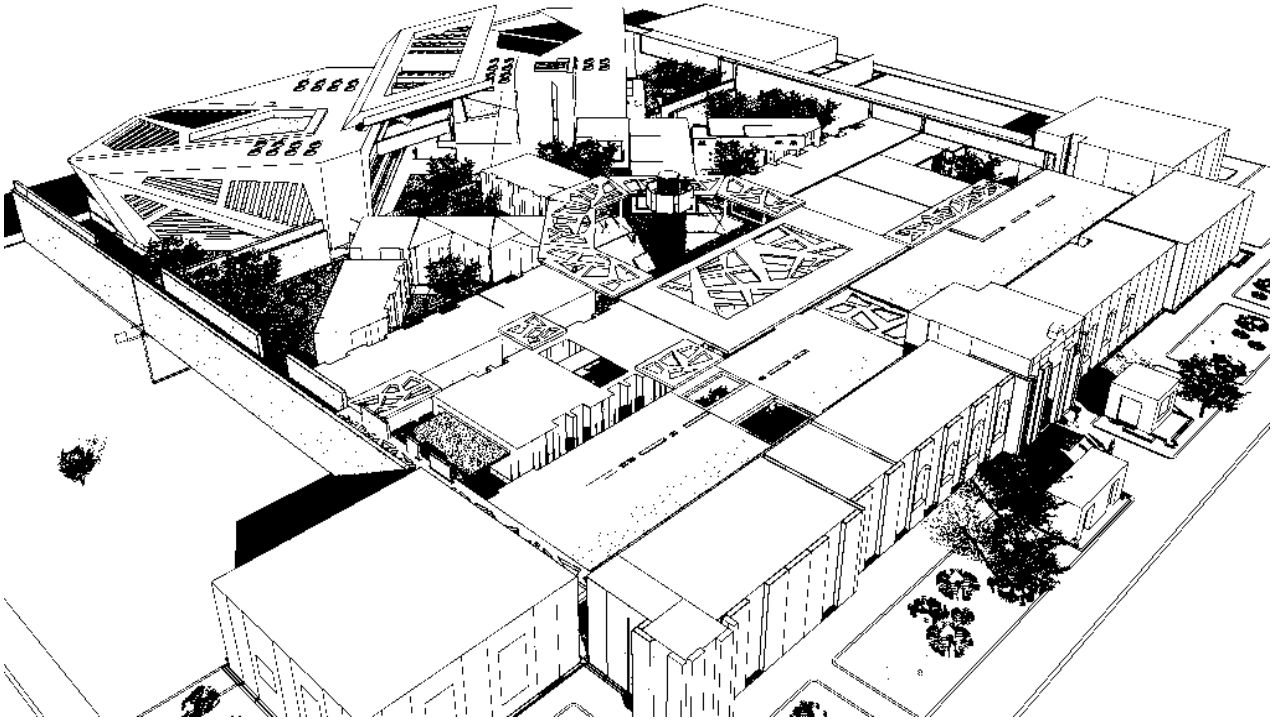
• Antiguo corredor de seguridad perimetral, transformado en un espacio para exhibir murales.

PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

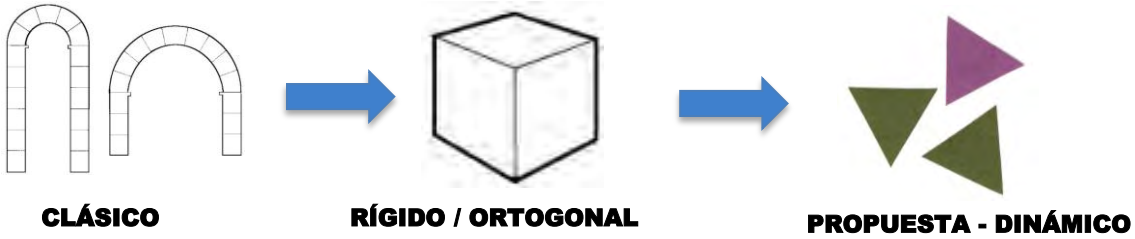
DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA DEMANDA

En base a un estudio del entorno urbano del Centro Histórico de Veracruz se observó la falta de espacios enfocados a la cultura y de convivencia social como parte del patrimonio histórico del sector por lo que el Instituto Nacional de Antropología e Historia decidió adquirir y destinar un lugar para dicho fin.

El Museo, posee los espacios propios de un inmueble de estas características como salas de exposición, acervos, zonas de administración, investigación, mantenimiento, restauración, etc., Cuenta en primer lugar con una gran plaza pública central, que configura una disposición concéntrica radial que genera desplazamientos hacia diferentes puntos del museo, aprovechando así la antigua panóptica del Ex Penal. Se convierte en un espacio de convivencia social y cultural. Cuenta asimismo con otras áreas como un gran salón de usos múltiples para la realización de diversas actividades y zonas de descanso con abundante vegetación para generar un entorno más fresco y confortable. Se cuenta con una sala interactiva equipado con todos los recursos tecnológicos que hacen posible interactuar con los últimos avances en materia museográfica. Espacios para la realización de actividades y talleres didácticos, un versátil conjunto de salas de exposiciones temporales y tiendas comerciales enfocadas a temas de exposiciones del museo. Para dar servicio a estudiosos e investigadores el Museo cuenta también con una completa y moderna biblioteca especializada con cubículos y dormitorios con capacidad para seis investigadores.



Recorrido de transición



C O N C E P T O:

Transición

La idea de ingresar a través de una fachada de 1902 para recorrer un espacio con una remodelación de un edificio del Siglo XX, para concluir con un edificio del Siglo XXI.

Dinamismo

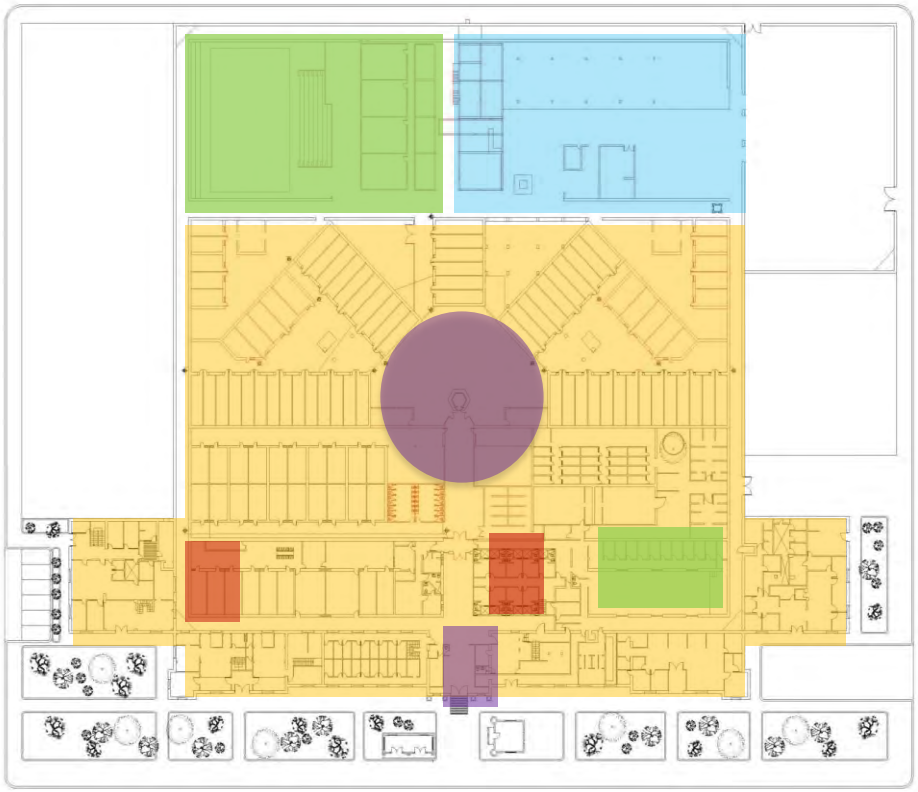
Fluidez no solo en el objeto arquitectónico sino en la modificación del espacio.

•Renovar las formas rígidas .

Arquitectura de contraste

Consolidar los estilos y propuestas a través del tiempo.

PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN



Se destinó la mayor parte del predio a la zona museográfica. La organización conceptual se baso en el siguiente orden:

Una zona de exposición o zona museográfica, áreas de atención al público, servicios, áreas de investigación y por último las áreas administrativas.

Zona Museográfica

Explanada central y atención al público

Servicios

Zona de Investigación y Biblioteca

Zona Administrativa

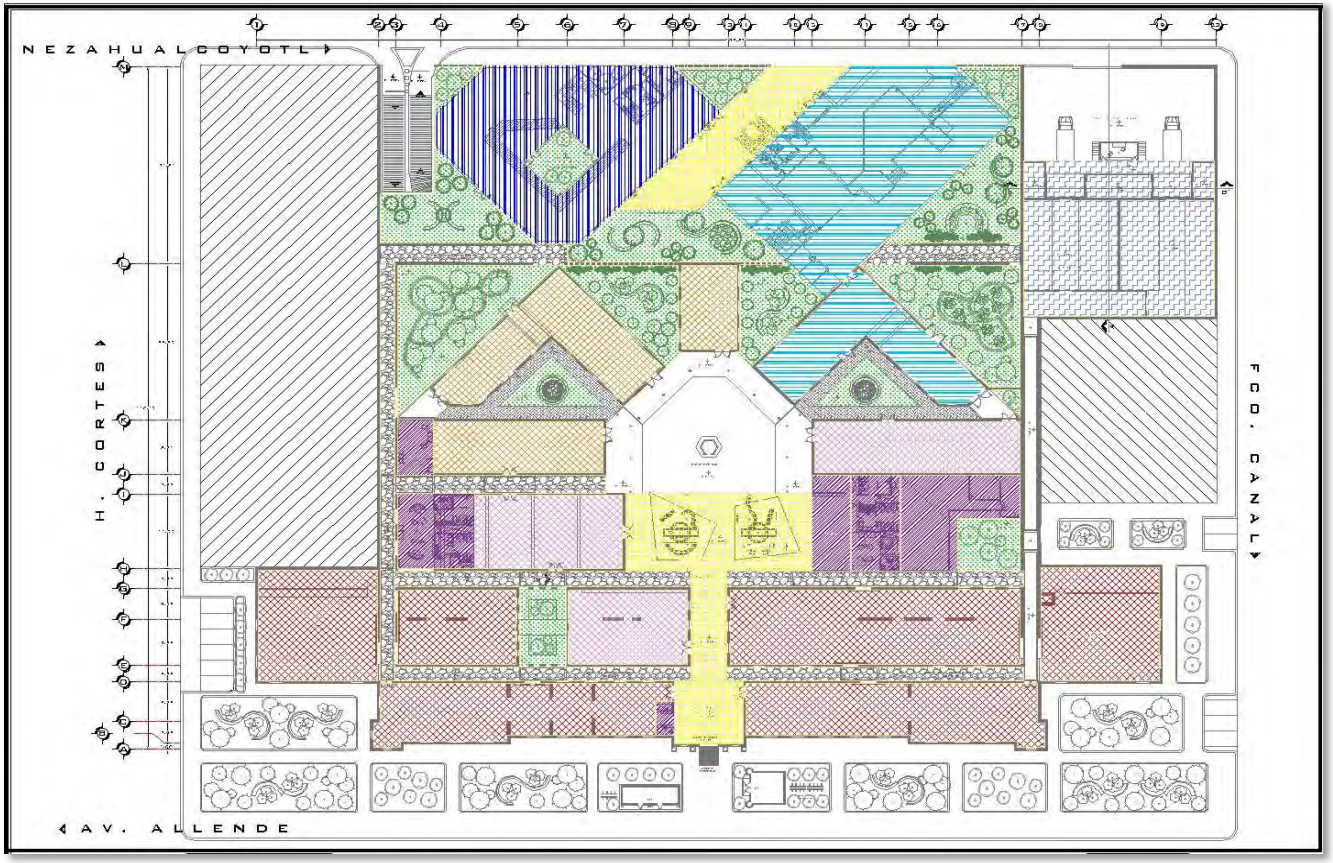
El PROYECTO :Desarrollo de la propuesta arquitectónica y los factores programáticos

Museo (Ex-Penal Ignacio Allende)

ASPECTOS:

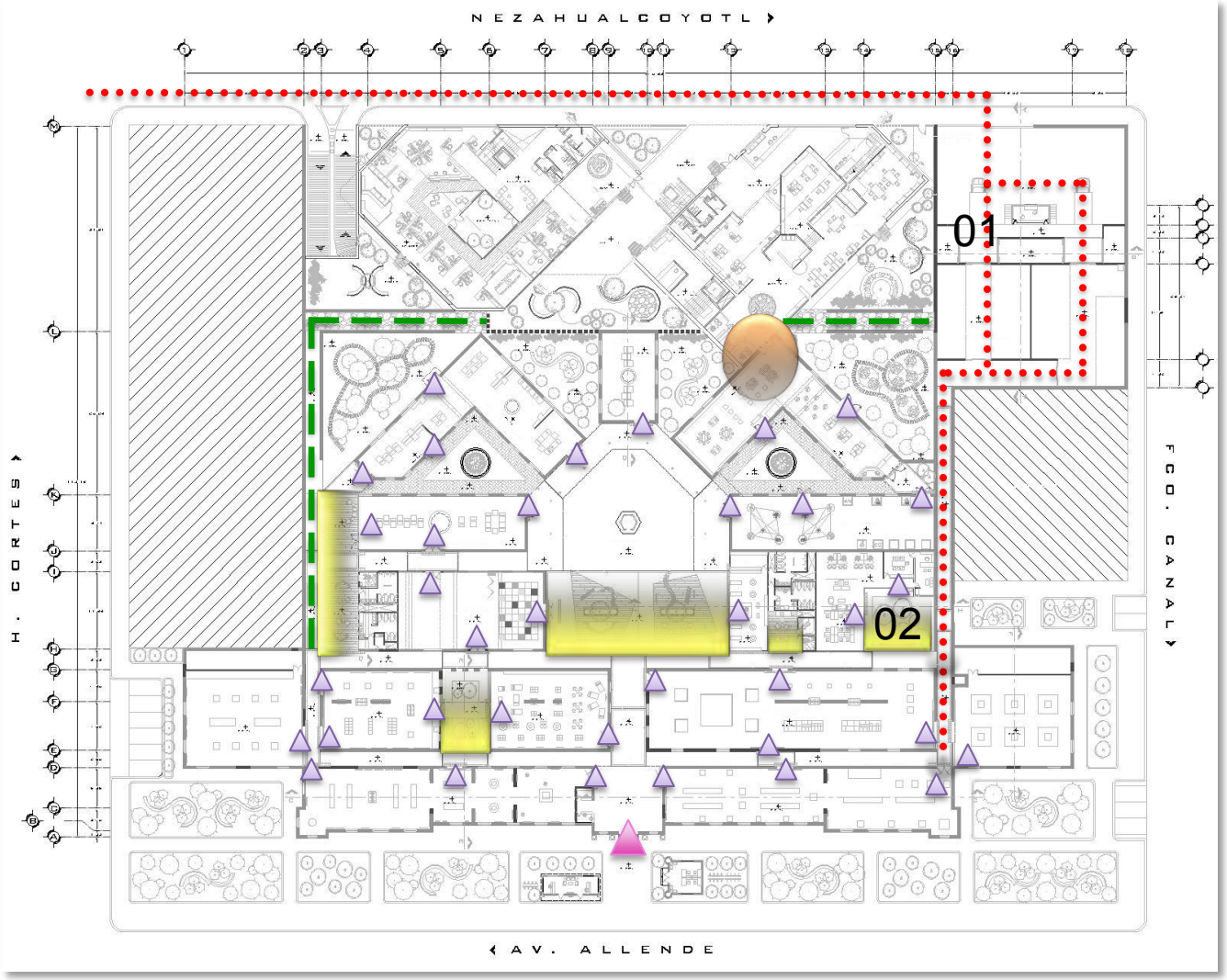
- Funcionales
- Técnico-Ambientales
- Técnico-Constructivos
- Expresivos

ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS



- Vestíbulo
- Exposiciones permanentes
- Exposiciones temporales
- Salas complementarias
- Acervo
- Servicios Museo
- Áreas verdes
- Biblioteca
- Oficinas INAH
- Corredores de exposición mural y circulaciones

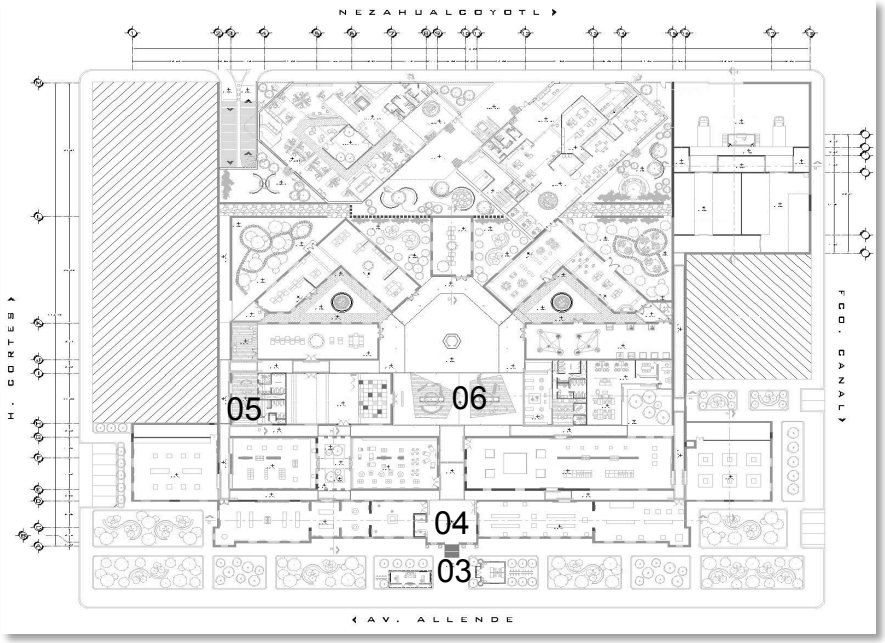
RUTAS Y ACCESOS



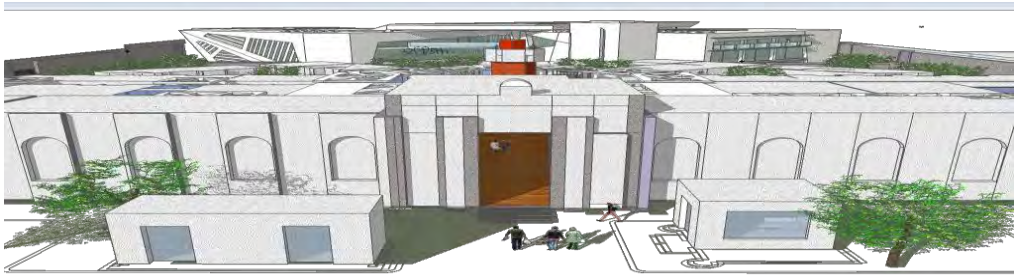
- Ruta de abastecimiento
- Acervo
- Puntos de distribución de piezas
- Zonas de descanso
- Corredores de exposición mural
- Acceso / Salida principal a museo
- Acceso / Salida a salas
- Vinculo edifico histórico / edificio nuevo

Accesos encontrados para acortar recorridos.

ÁREAS EXTERIORES
(VESTIBULOS, ZONAS DE DESCANSO)



- Se respeta la tipología original de la fachada.
- Zonas de descanso ubicadas en ambos extremos del museo y vinculadas con los servicios del mismo.
- Los corredores de exposición mural son resultado de la readecuación de las antiguas áreas de seguridad del penal.



Acceso / Salida principal Museo 03

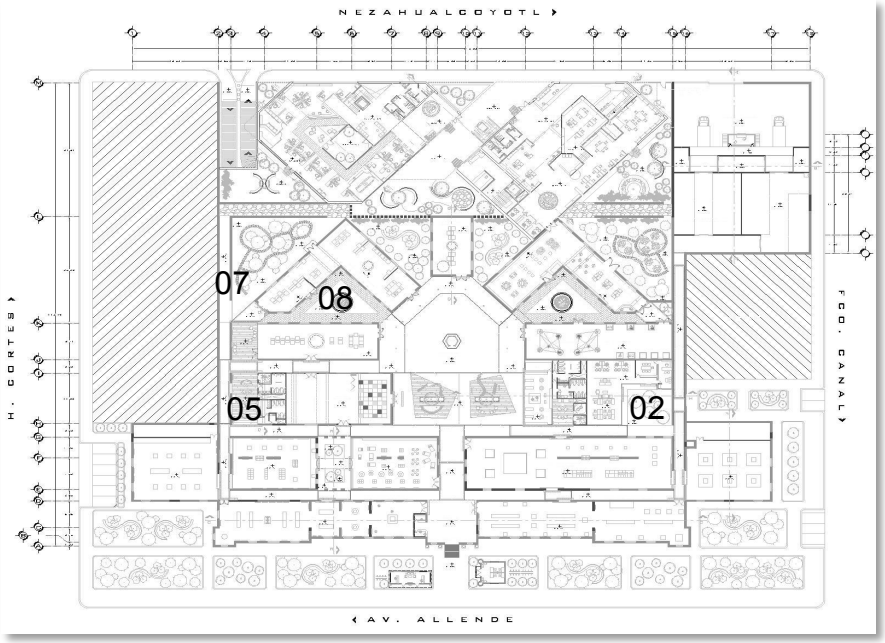
Vestíbulo acceso principal 04

Vestíbulo acceso principal 04B

Zona de descanso 05

Zona de descanso 06

ÁREAS EXTERIORES
(VESTIBULOS, ZONAS DE DESCANSO)



Zona de descanso 05

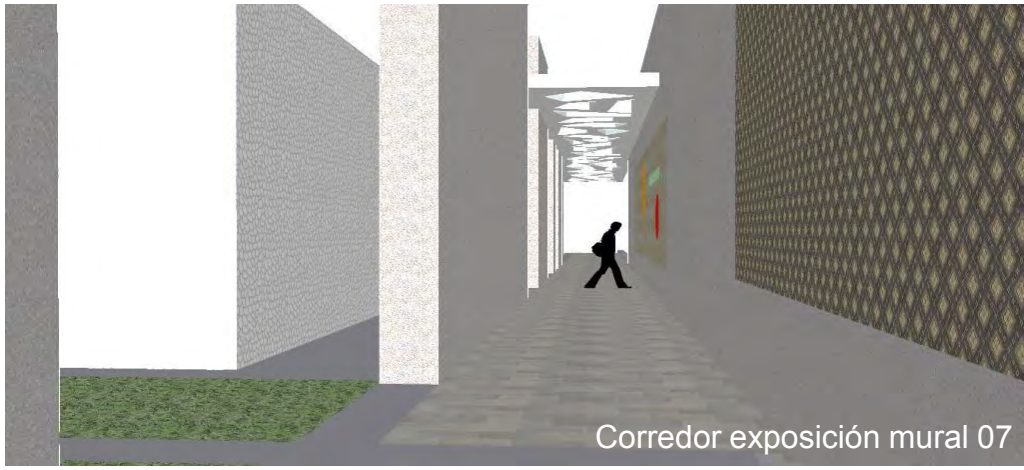
Zona de descanso 05

Zona de descanso 02

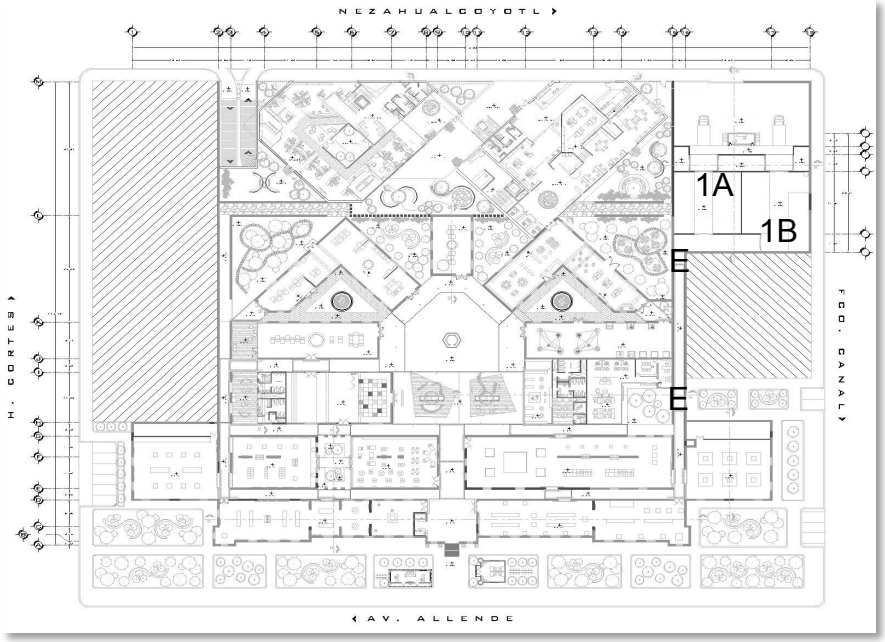
Zona de descanso 08

Vista aérea 04

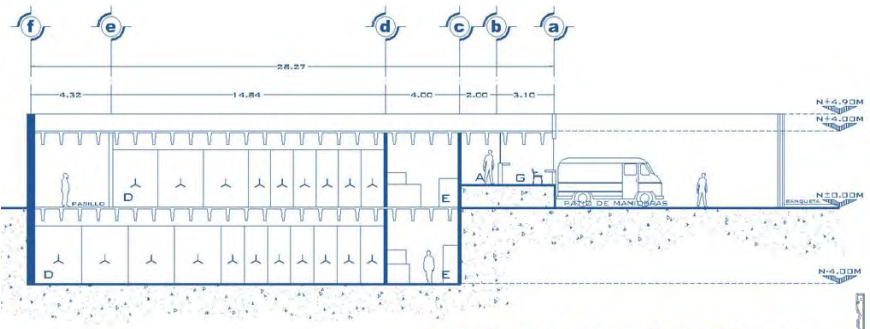
Vista aérea 05


Corredor exposición mural 07

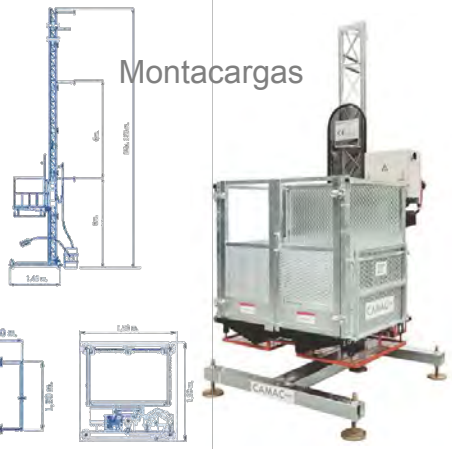
ÁREAS INTERIORES
(A C E R V O)

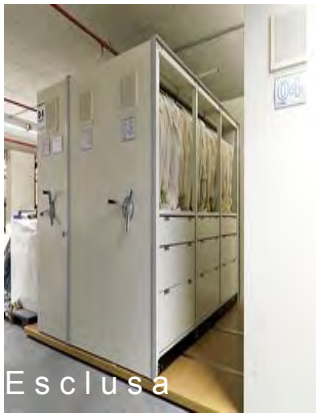


- Acceso independiente. Patio de maniobras para carga y descarga (448m²).
- 1444m² de acervo en dos niveles. El sótano nos brinda mayor seguridad.
- Estanterías metálicas móviles accionadas por volante.
- Construcción completamente nueva para dotarla de las más óptimas condiciones de iluminación, ventilación y humedad.
- Control de acceso y salida de piezas por medio de esclusas.

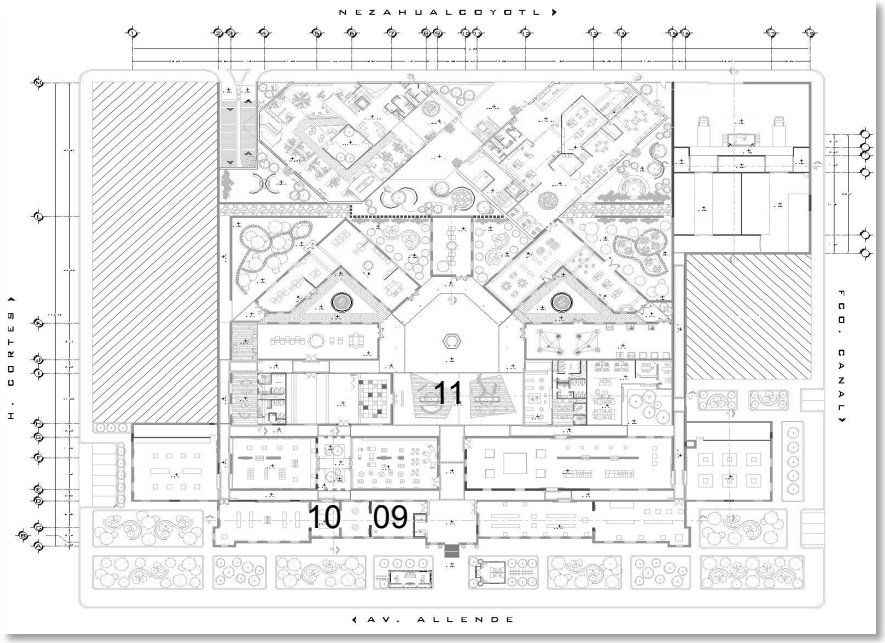


CORTE LONGITUDINAL
ACERVO A-A´



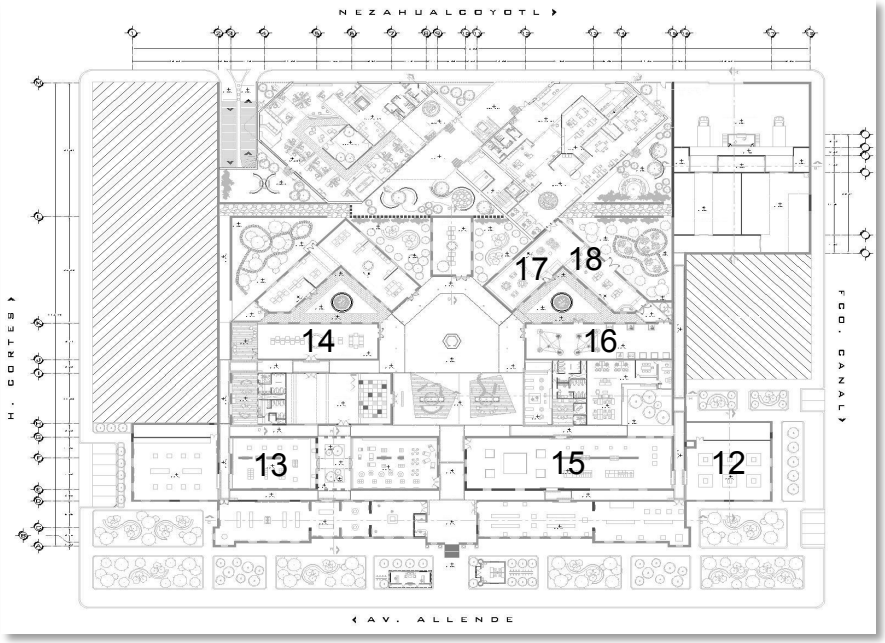


ÁREAS INTERIORES
(SALAS DE EXPOSICIÓN)



- Exposiciones permanentes:
  - Arqueológicas
  - Etnográficas
- Áreas de descanso que permitan acortar recorridos.
- Vestíbulos como áreas de exposición.
- Fácil acceso para personas con discapacidad.

ÁREAS INTERIORES
(SALAS DE EXPOSICIÓN)



- Salas temporales elemento cambiante, culminación del recorrido.
- Biblioteca vinculo edificio histórico y edificio nuevo.
- Descansos dentro de las mismas salas.
- Sala interactiva dotada con la más alta tecnología holográfica de exposición.

ÁREAS VERDES

CORTE LONGITUDINAL
ETNOGRAFICA E-E´

Vista aérea 07

Sala de exposición

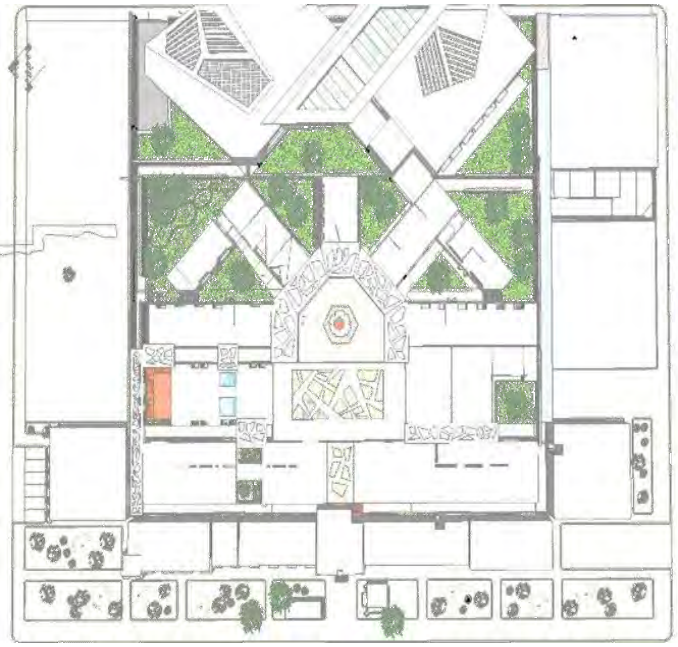
- Ventilación e iluminación natural.
- Vegetación como barrera de lluvia y sol.
- Grandes alturas para permitir la estratificación del aire caliente.
- Cubiertas en pasillos por secciones para permitir flujo de aire.
- El mobiliario exterior permite la estancia en estas zonas.
- Colores claros en exteriores para reflejar la luz natural y minimizar la absorción de calor.

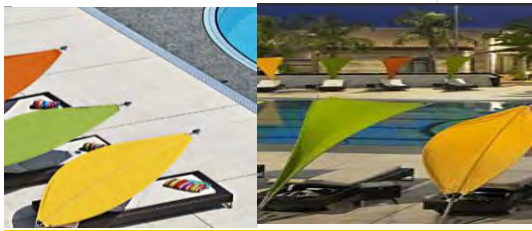
Vista aérea 08

ÁREAS VERDES

Jardín Salas Temporales 01

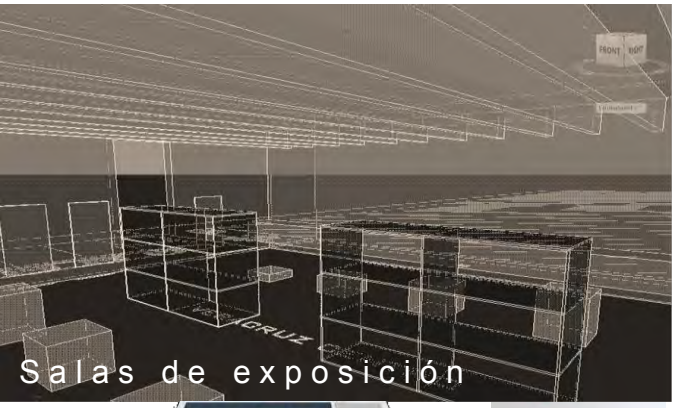
Jardín Salas Temporales 02





Aspectos Técnico - Ambientales

SALAS DE EXPOSICIÓN

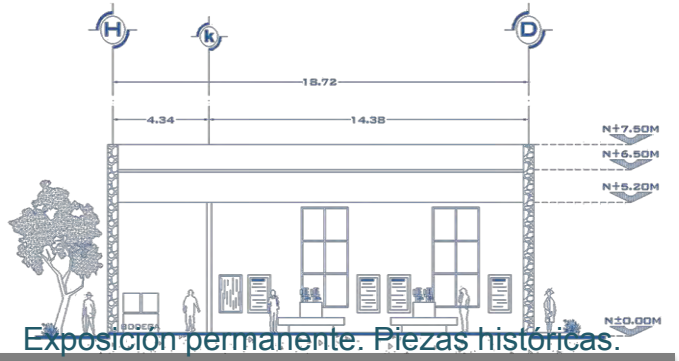

Salas de exposición

Veracruz sur

Vitrinas para exposición

Sala de exposición

Exposición permanente. Etnografía.

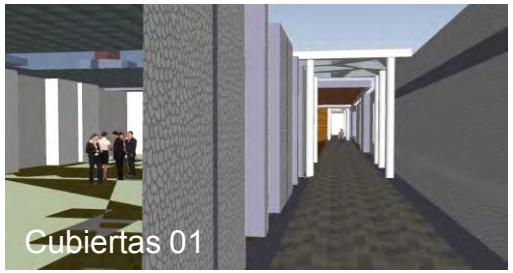


Exposición permanente. Piezas históricas.

- Trabes que sirven como plafón y para ocultar instalaciones.
- Retícula de paneles móviles.
- Conservación de muros mixtos originales.

Sistema de paneles móviles

CUBIERTAS


Cubiertas 01

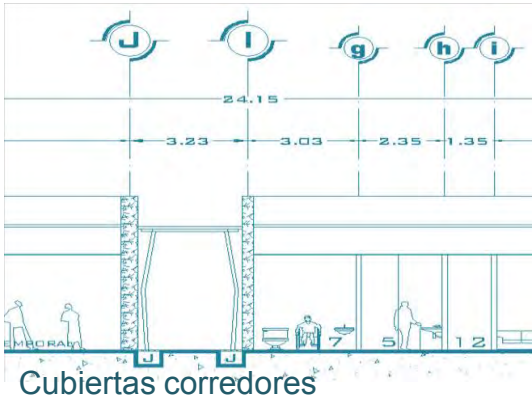
Cubiertas 02

Cubiertas 05

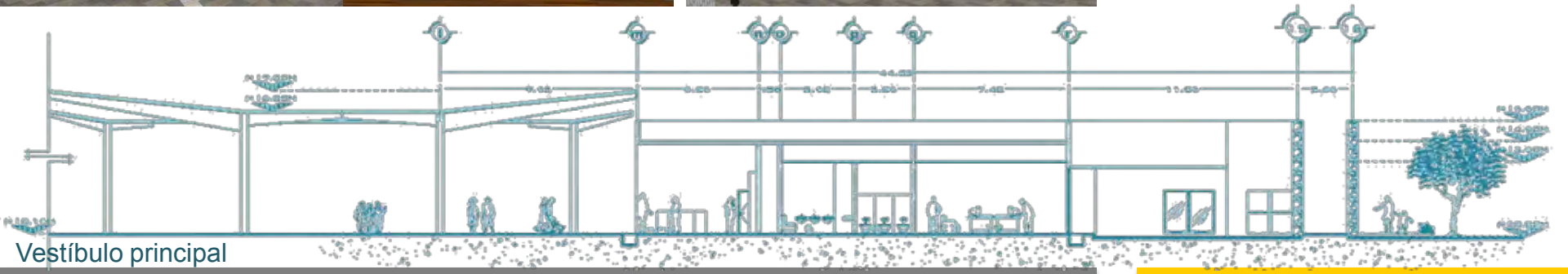
Cubiertas 04

Cubiertas 03

- Estructura independiente.
- Cubiertas en los accesos de las salas.
- Sistema de ménsulas para reducir el número de apoyos.
- Estructura y cubiertas de concreto.



Cubiertas corredores


Vestíbulo principal

CUBIERTAS

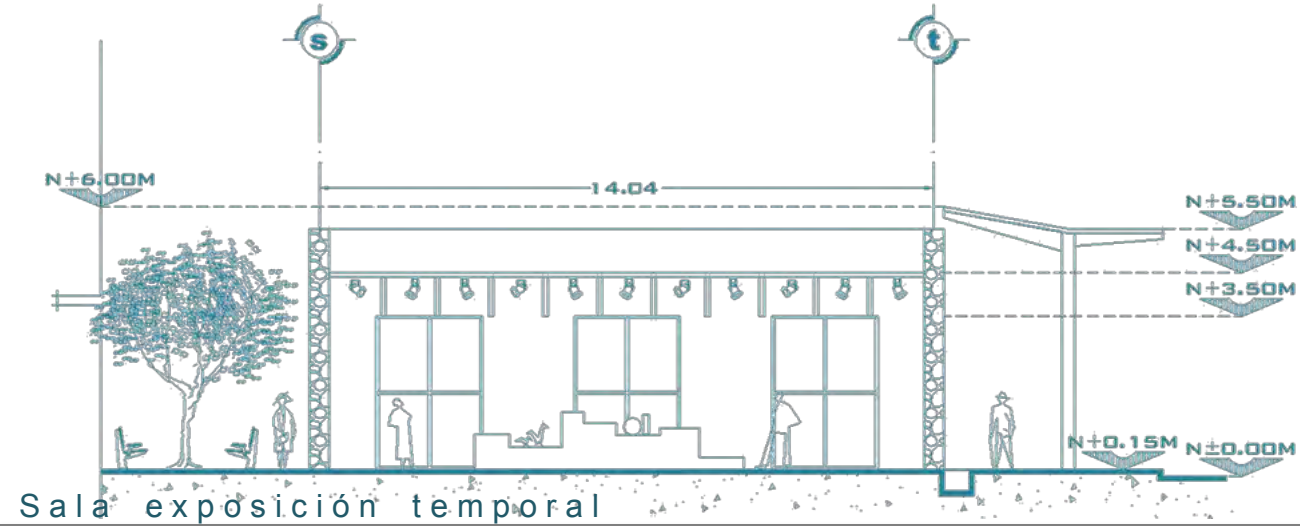
Corredor

Vestíbulo principal

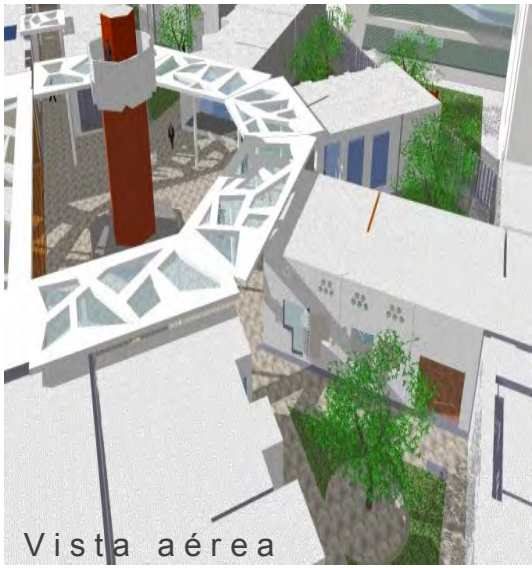
Vista a torre

Concreto traslucido

Vista aerea



Sala exposición temporal


Vista aérea

FACHADAS INTERIORES

Jardín Salas Temporales

Jardín Salas Temporales

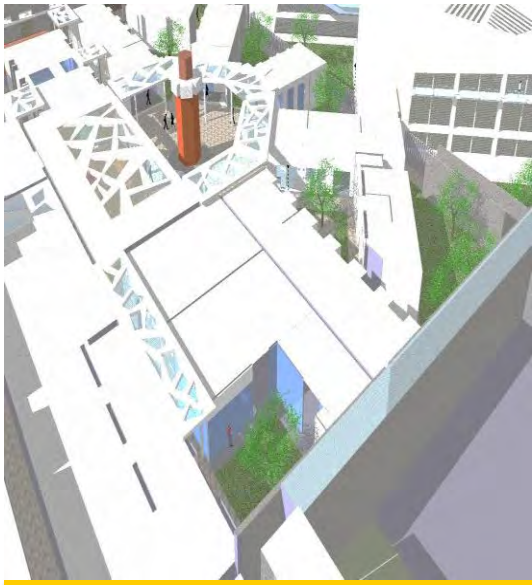
Zona de descanso

Zona de descanso

Jardín Salas Temporales

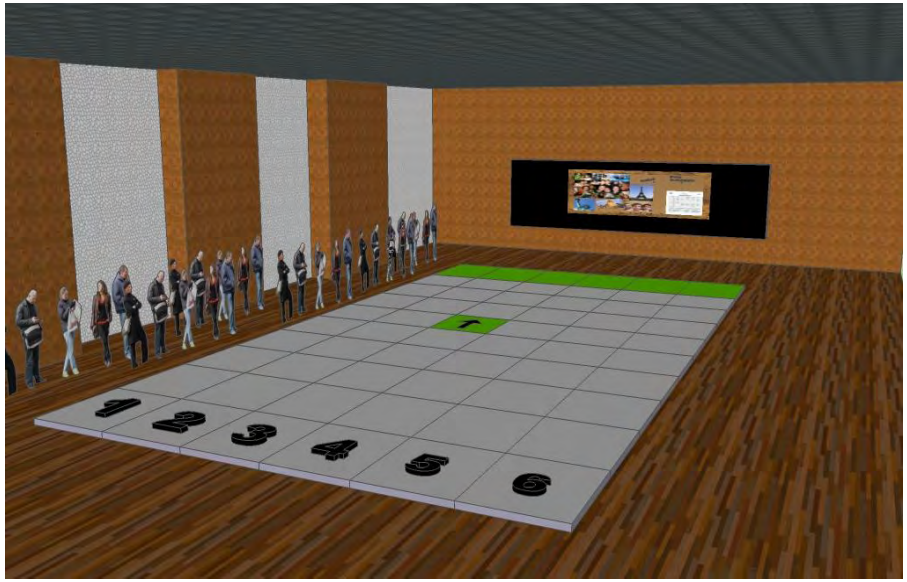
Vestíbulo

- El entramado de las cubiertas propone un estilo contemporáneo.
- Elección de concreto traslúcido para generar un efecto de positivo-negativo.
- Se conservan como parte fundamental del partido original del Ex-Penal las áreas de seguridad y las perforaciones superiores de las celdas.



INNOVACIONES PARA EL MUSEO

SALA DEL CONOCIMIENTO



Gran tablero de la Sala del Conocimiento

Personas alrededor observan el concurso.

La Sala del Conocimiento es un espacio en donde los visitantes del museo pueden participar en concursos de cultura general, inclusive del conocimiento de las exposiciones que exhibe el museo en sí.

Consiste en un gran tablero a escala humana . Tiene seis carriles y esta hecho de acrílico y módulos lumínicos.

Participan seis personas por turno, Estas deben estar pendientes a las preguntas que se les genere a través de una gran pantalla situada al frente de ellos. Si un participante contesta adecuadamente la pregunta, el tablero se ilumina de una luz verde y el participante avanza una casilla.

El ganador es aquel que consiga llegar a la meta o a la franja iluminada de color verde.

Los visitantes observan la restauración de una pieza

Un restaurador trabaja mientras es observado por algunos visitantes

Por lo general, los museos realizan restauraciones de sus piezas de exhibición sin la presencia de los visitantes. En este caso es interesante la idea de que el usuario o visitante pueda observar este interesante proceso.

Las personas podrán observar a través de un vidrio al los restauradores haciendo su trabajo. Los visitantes también podrán contemplar algunas de las piezas del acervo del museo mientras estas no están en exhibición.

SALA SENSORIAL

Vista a la Sala Sensorial

Es un espacio en donde el visitante puede poner a prueba sus sentidos como la vista, el olfato, el oído y el tacto a través de objetos, imágenes, aromas y sonidos dispuestos a lo largo y ancho de la sala.

ÁREA DEL SENTIDO DE LA VISTA Y TACTO

Personas viendo imágenes a través de las pequeñas pantallas

Un visitante tocando una pieza

El área del sentido de la vista consiste en módulos en donde el visitante podrá ver en una pequeña pantalla múltiples y diversas imágenes, por ejemplo, hologramas, colores, imágenes en tercera dimensión, imágenes distorsionadas y engañosas , etc.

En la zona del sentido del tacto los usuarios podrán tocar diversos objetos para conocer su composición y textura.

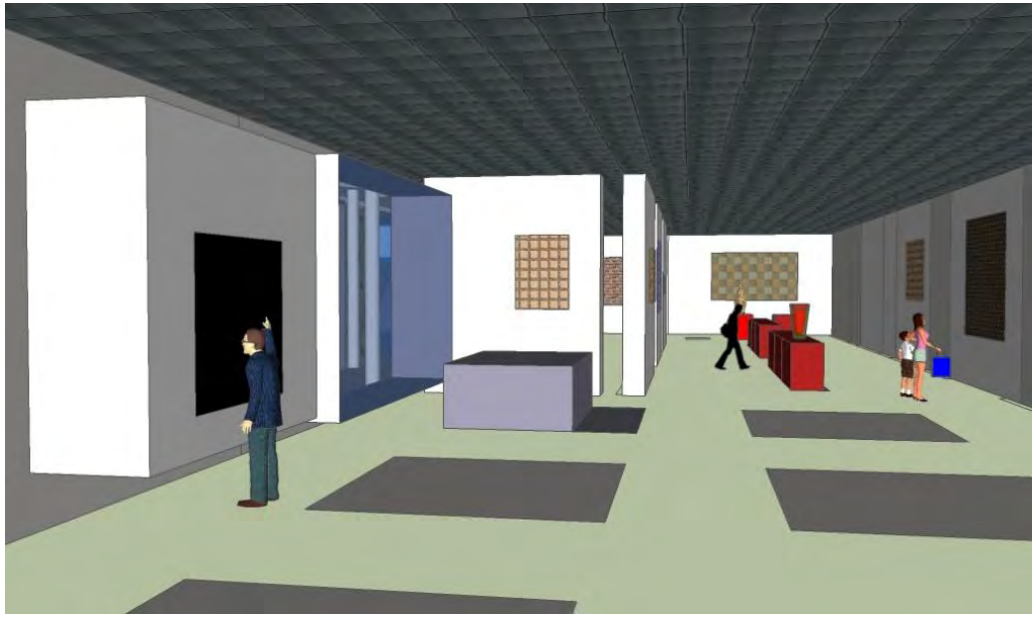
ÁREA DEL SENTIDO DEL OLFATO Y OÍDO

Personas atraviesan la mampara para adivinar aromas

Personas perciben diversos sonidos y melodías

En la zona del sentido del olfato las personas atraviesan una mampara con dispositivos que emiten diversos aromas en donde el visitante tendrá que adivinar de que olor se trata. Tiene una apertura para adultos y otra para niños como se puede apreciar en la imagen.

En la zona del sentido del oído las personas ingresan a una cabina con dispositivos que emiten diversos ruidos, sonidos de la naturaleza y música en donde el visitante tendrá que adivinar de que sonido se trata.



Un joven toca una pantalla para buscar una pintura

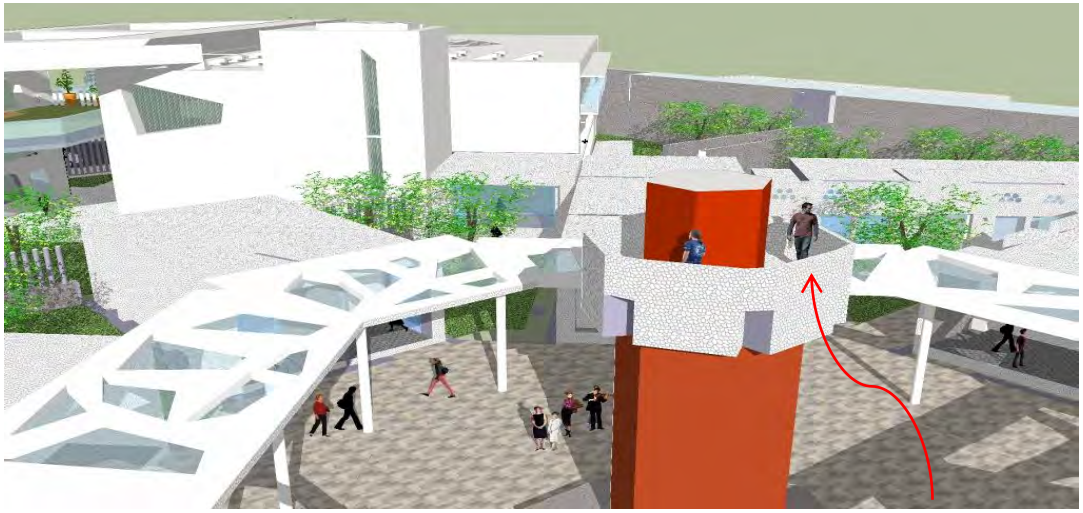
Pintura “El Grito” de Edward Munch.

Pintura Confuso” de Manuel Zardain.

Consiste en una sala que contiene pantallas de plasma que hacen las veces de un cuadro y que mostrarán pinturas virtuales.

Una persona podrá tocar la pantalla y buscar la pintura de su interés ,que podría ser por ejemplo, “El Grito” de Edward Munch o “Confuso” de Manuel Zardain, pintores noruego y veracruzano respectivamente.

TORRE MIRADOR (TORRE PANÓPTICA)



Personas contemplando el entorno

Vista hacia la biblioteca (al fondo de la imagen)

Ubicación en el inmueble

Es posible apreciar el museo y sus entornos desde las alturas y al mismo tiempo percibir la sensación que tenían los guardias del ex-penal en sus puestos de vigilancia a través de la torre de observación central.

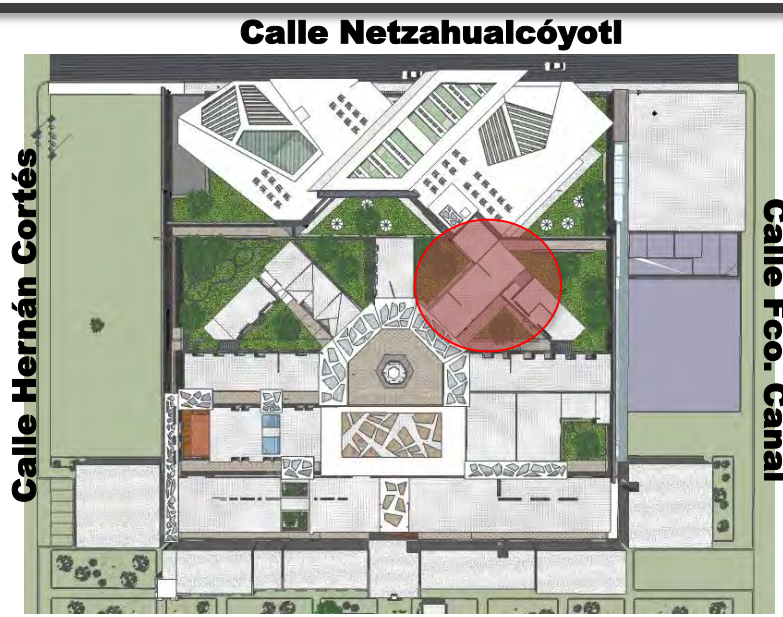
EDIFICIO DE OFICINAS, BIBLIOTECA E INVESTIGADORES

INTENCIONES ARQUITECTÓNICAS Y SUS VARIABLES:

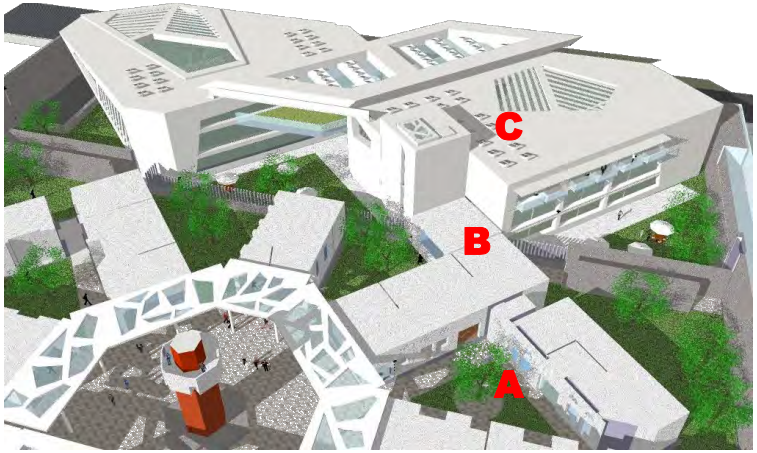
USO (Aspecto Funcionales y ambientales)
REALIZACIÓN (Aspectos Técnico-constructivos)
EXPRESIÓN (Lenguaje arquitectónico)

ASPECTOS FUNCIONALES

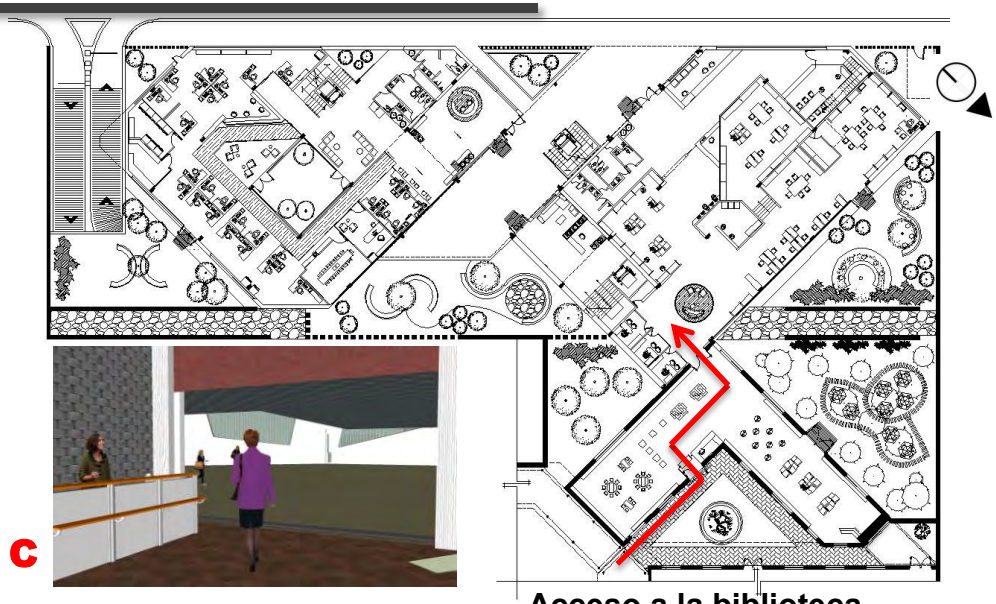
VINCULACIÓN CON EL MUSEO



Sector de vinculación



Biblioteca del museo y del edificio contemporáneo



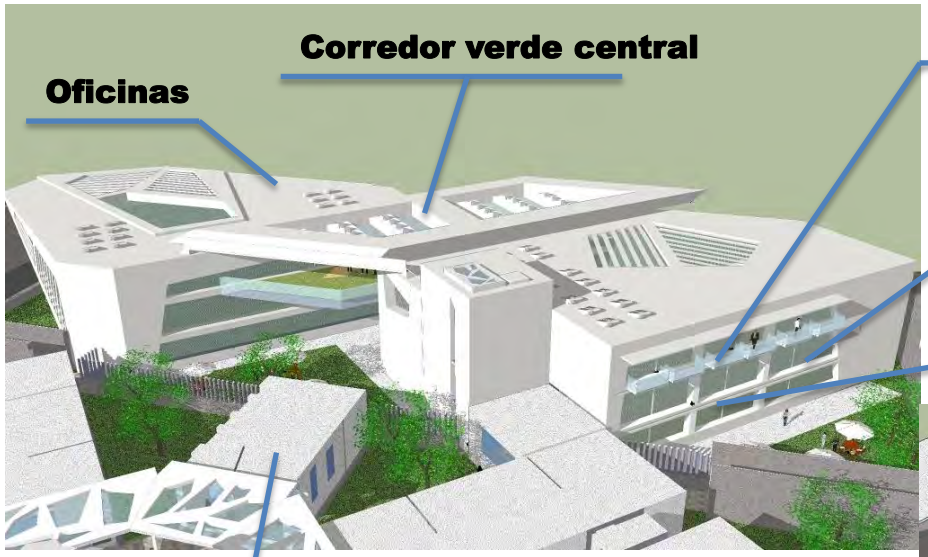
Acceso a la biblioteca desde el museo

C

B

A

El museo se vincula con el edificio nuevo a través de la biblioteca. El acceso de las oficinas es a través de la calle Netzahualcóyotl.


Corredor verde central
Oficinas
Dormitorios Investigadores
Cubículos Investigadores
Biblioteca
Museo
Biblioteca
Acceso desde calle
Netzahualcóyotl
Oficinas INAH, Dir. Gral. Museografía
Subacuática y Arqueología

REQUERIMIENTO DE ESPACIOS

ESPACIO	ÁREA	USUARIOS	MUEBLE SANITARIO
OFICINAS INAH	**1299 m2**	**112**	**12**
SERVICIOS SANITARIOS	**70 m2**		
CIRCULACIONES VERTICALES	**44 m2**		
MANTENIMIENTO	**12 M2**	**6**	
OFICINAS DIR. GRAL. MUSEOGRAFÍA SUBACUÁTICA Y ARQUEOLOGÍA	**666 m2**	**36**	**6**
SERVICIOS SANITARIOS	**35 m2**		
CIRCULACIONES VERTICALES	**22 m2**		
MANTENIMIENTO	**6 m2**	**2**	
BIBLIOTECA	**503 m2**	**91**	**5**
SERVICIOS SANITARIOS	**30 m2**		
SERVICIOS GENERALES	**52 m2**	**5**	
ADMINISTRACIÓN	**29 m2**	**3**	
CATALOGACIÓN	**33 m2**	**2**	
FOTOTECA Y HEMEROTECA	**91 m2**	**1**	
MANTENIMIENTO	**10 m2**	**2**	
CUBÍCULOS DE INVESTIGADORES	**260 m2**	**6**	**Aplica en Biblioteca**
ÁREA COMÚN	**52 m2**		
CIRCULACIONES VERTICALES	**25 m2**		
MANTENIMIENTO	**9 m2**	**1**	
DORMITORIOS INVESTIGADORES	**259 m2**	**6**	**Dormitorios con 1 w.c. c/u 6 muebles**
ESTANCIA	**52 m2**		
CIRCULACIONES VERTICALES	**25 m2**		
MANTENIMIENTO Y LAVANDERÍA	**11 m2**	**1**	
ESTACIONAMIENTO	**2284 m2**		
CIRCULACIONES VERTICALES	**19 m2**		
MANTENIMIENTO	**54 m2**	**2**	
CUARTO DE MÁQUINAS	**285 m2**	**2**	
VIGILANCIA		**3**	
TOTAL	**6237 m2**	**275**	**29**

VESTÍBULOS Y CIRCULACIONES POR NIVEL	ÁREA
OFICINAS INAH	
PLANTA BAJA	**253 m2**
PRIMER NIVEL	**154 m2**
OFICINAS DIR GRAL. SUBACUÁTICA Y ARQUEOLOGÍA	
SEGUNDO NIVEL	**165 m2**
BIBLIOTECA	
PLANTA BAJA	**188 m2**
CUBÍCULOS INVESTIGADORES	
PRIMER NIVEL	**111 m2**
DORMITORIOS INVESTIGADORES	
SEGUNDO NIVEL	**101 m2**

ÁREAS EXTERIORES	ÁREA
EXPLANADA DE ACCESO	**280 m2**
JARDINES OFICINAS	**420 m2**
JARDINES BIBLIOTECA	**218 m2**
CORREDOR VERDE CENTRAL	**271 m2**

	ÁREA
AZOTEA	**1644 m2**
TOTAL CONSTRUIDO	**8432 m2**

NOTAS: Dormitorios= 23 m2 c/u
Dormitorio cama matrimonial= 33 m2

RELACIÓN DE ESPACIOS

Planta Baja

Cubículos se comunican con la biblioteca

Primer Nivel

Biblioteca

1 **Administración**

2 **Catalogación**

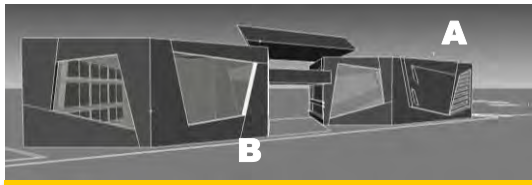
3 **Fototeca y Hemeroteca**

Cubículos Investigadores

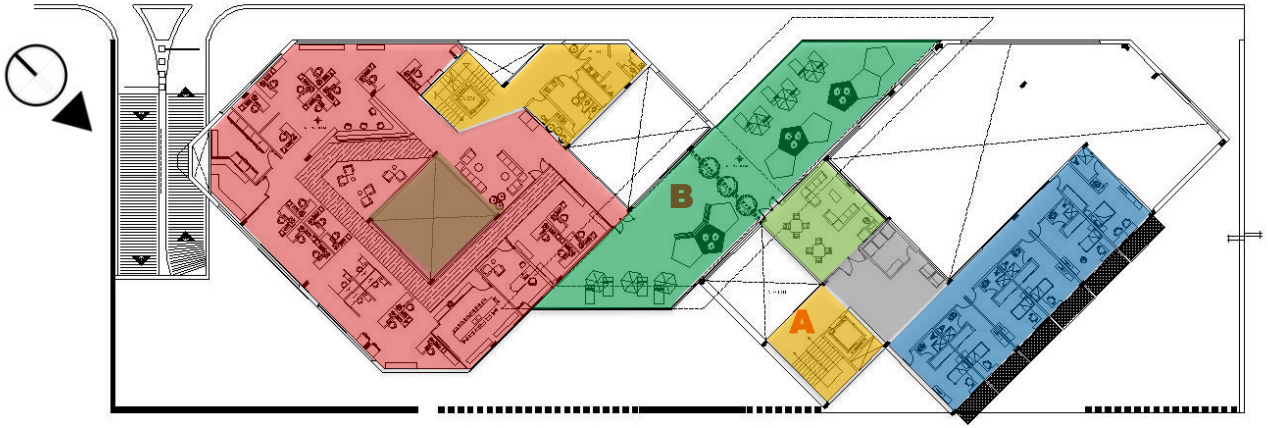
Área Común Investigadores y Mantenimiento

El edificio se divide en dos bloques: (A) para oficinas y (B) para biblioteca y cubículos de investigadores, este último se relaciona con el museo a través de la biblioteca de divulgación. A su vez, el bloque A es independiente del museo y contiene espacios destinados para empleados del INAH y contiguo a estos se encuentran las oficinas de la Dirección General de Museografía Subacuática en el segundo nivel.

Los bloques se integran por medio de un corredor de acceso común.

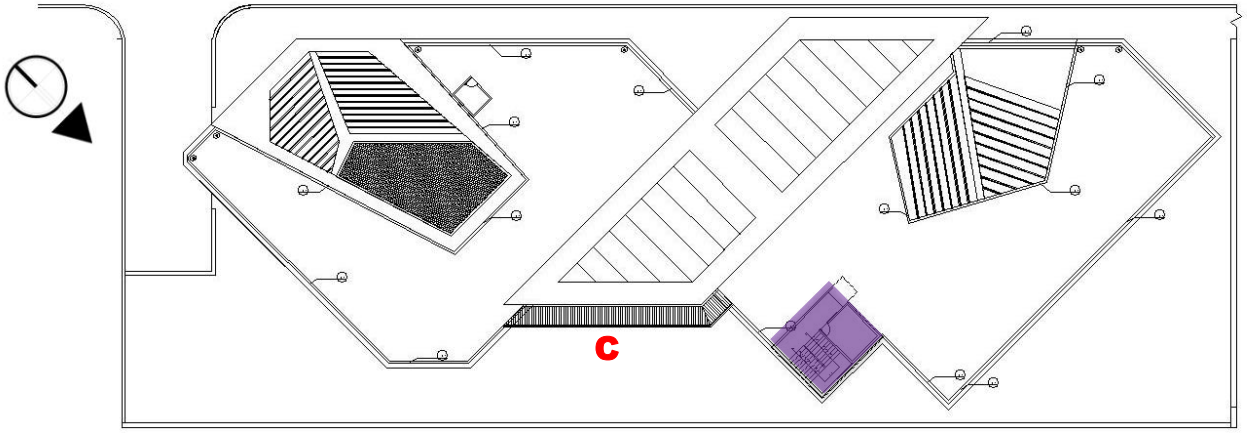


RELACIÓN DE ESPACIOS



Oficinas Dir. Gral. Museografía Subacuática y Arqueología

Segundo Nivel



Acceso de mantenimiento

Azotea

Cuartos Investigadores

Estancia

Vestíbulo y Lavandería

Servicios

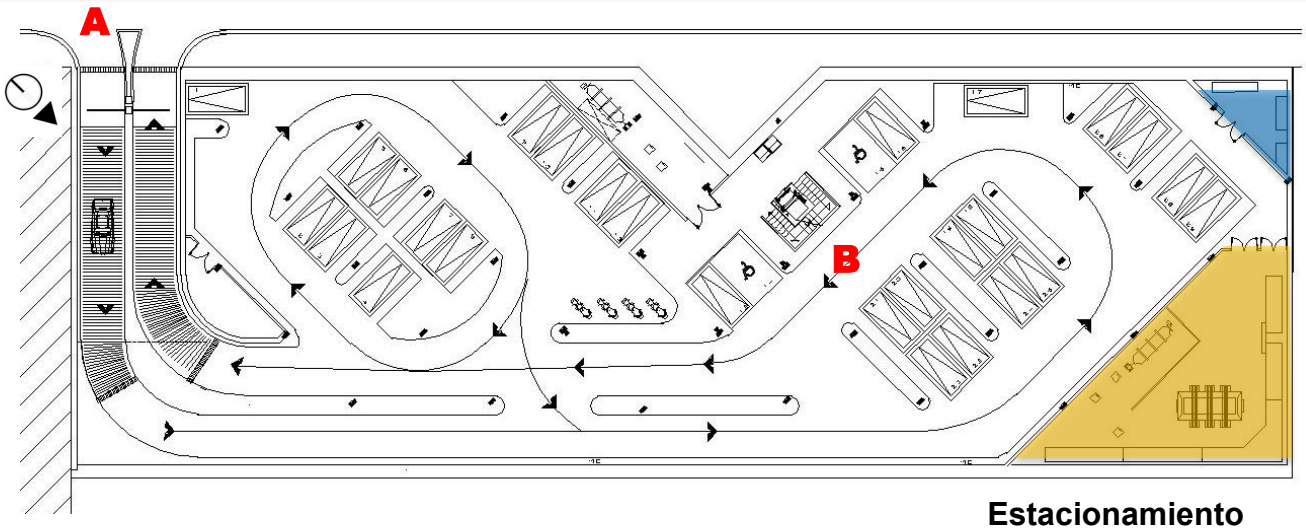
Corredor verde central

Patio central oficinas

Los investigadores pueden acceder a los dormitorios directamente desde sus cubículos utilizando las circulaciones verticales. (A)

Las oficinas de museografía y los investigadores comparten un área o corredor "verde" de esparcimiento, con una franja divisoria central. (B)

Acceso sólo para personal de mantenimiento. Puente (C)



Estacionamiento

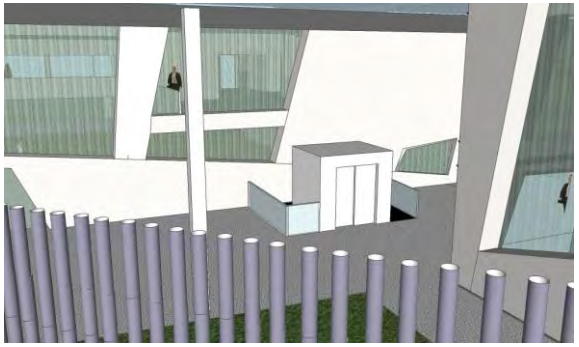
Cuarto de Máquinas

Bodega y Mantenimiento

Se decidió por un acceso y salida vehicular contiguas para dar lugar al cuarto de máquinas, indispensable para albergar la maquinaria de las tecnologías ambientales e instalaciones del edificio.
(Imagen A)

Acceso vehicular al estacionamiento subterráneo

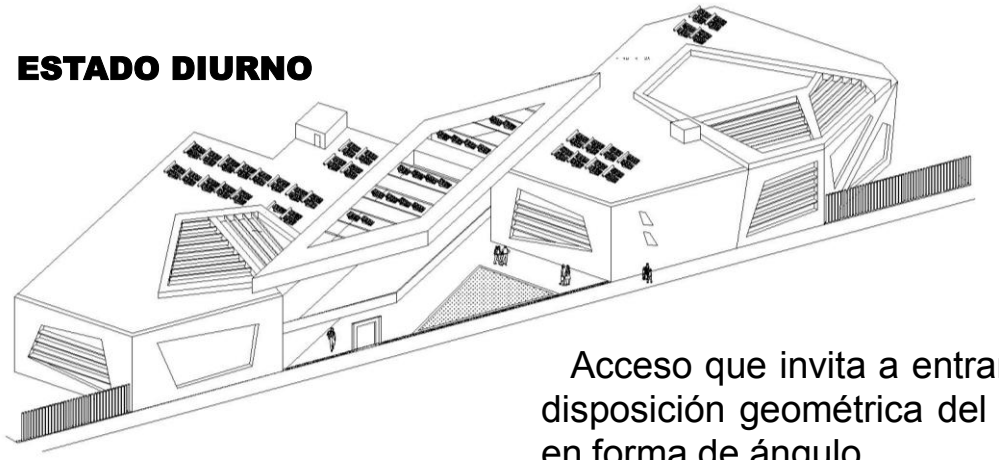
B



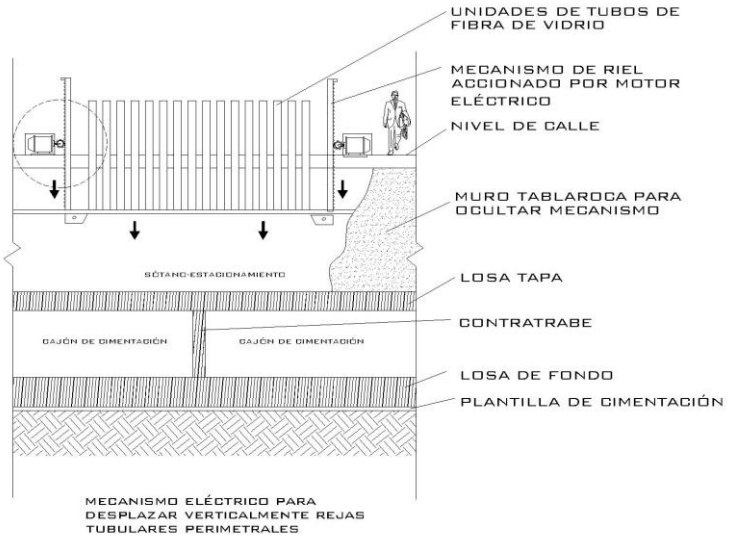
Acceso a la Planta Baja desde el estacionamiento

Los usuarios pueden ingresar a la Planta Baja por medio de un elevador y escaleras centrales.
(Imagen B)

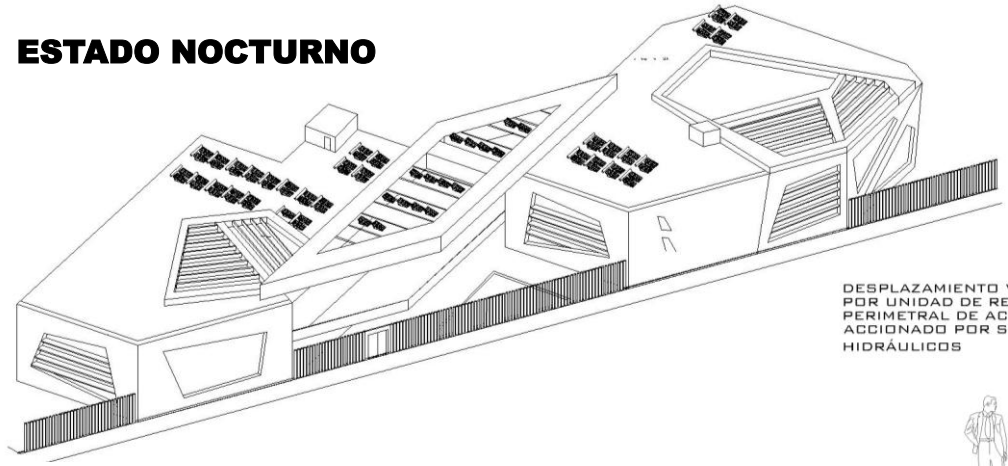
ESTADO DIURNO



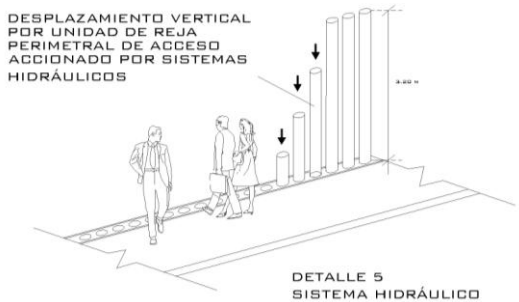
Acceso que invita a entrar por la disposición geométrica del edificio en forma de ángulo

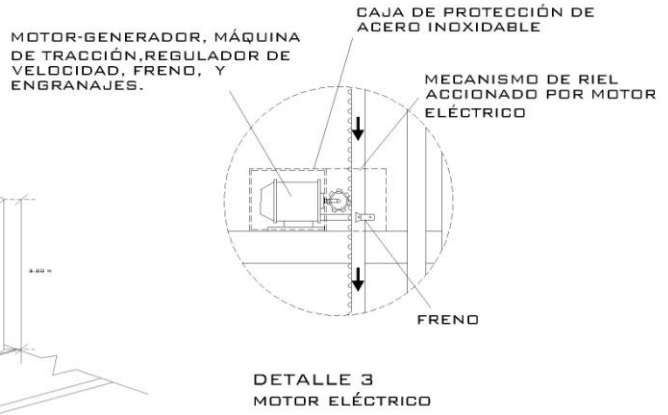


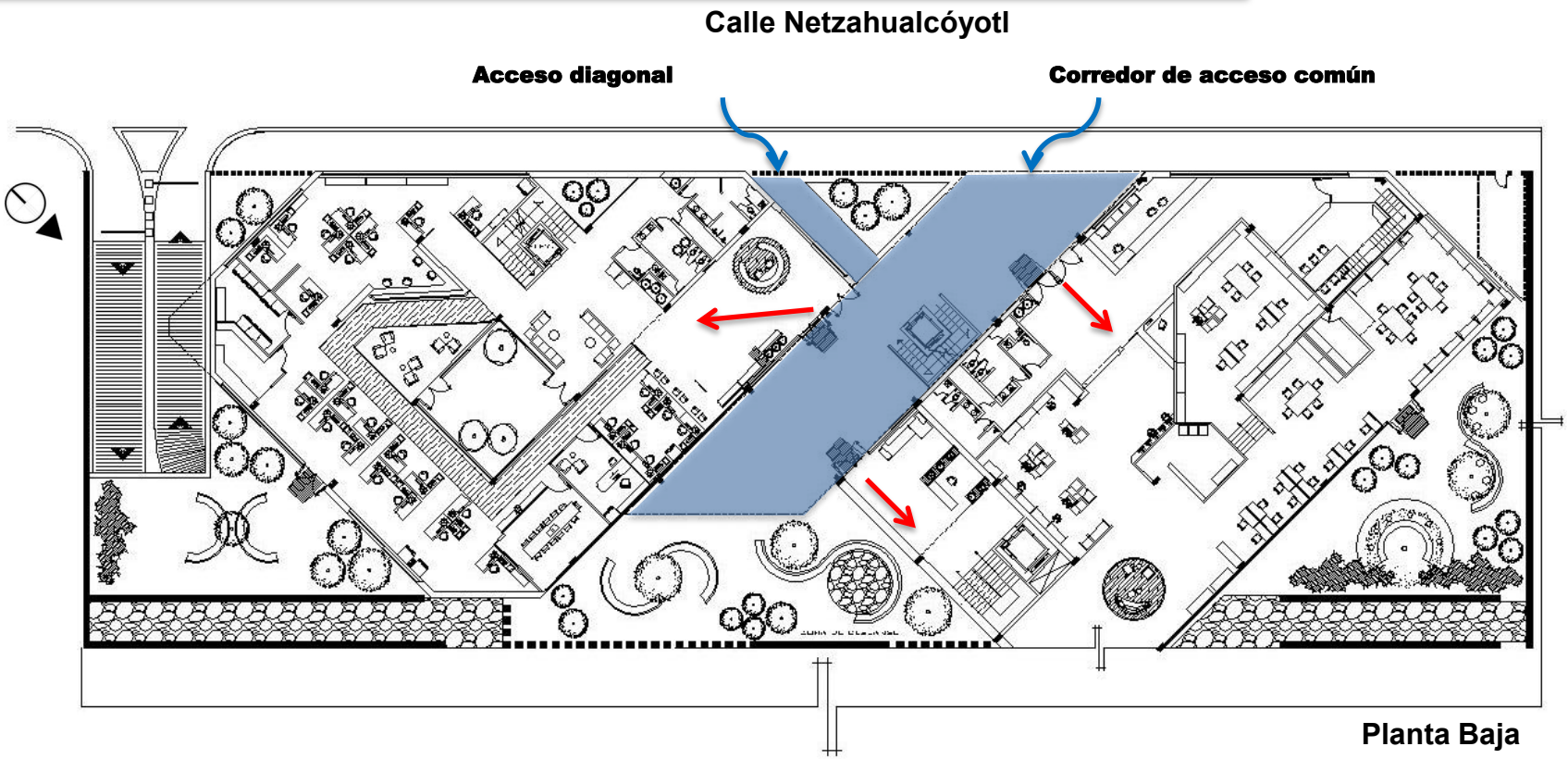
ESTADO NOCTURNO



Aplicación de arquitectura cinética

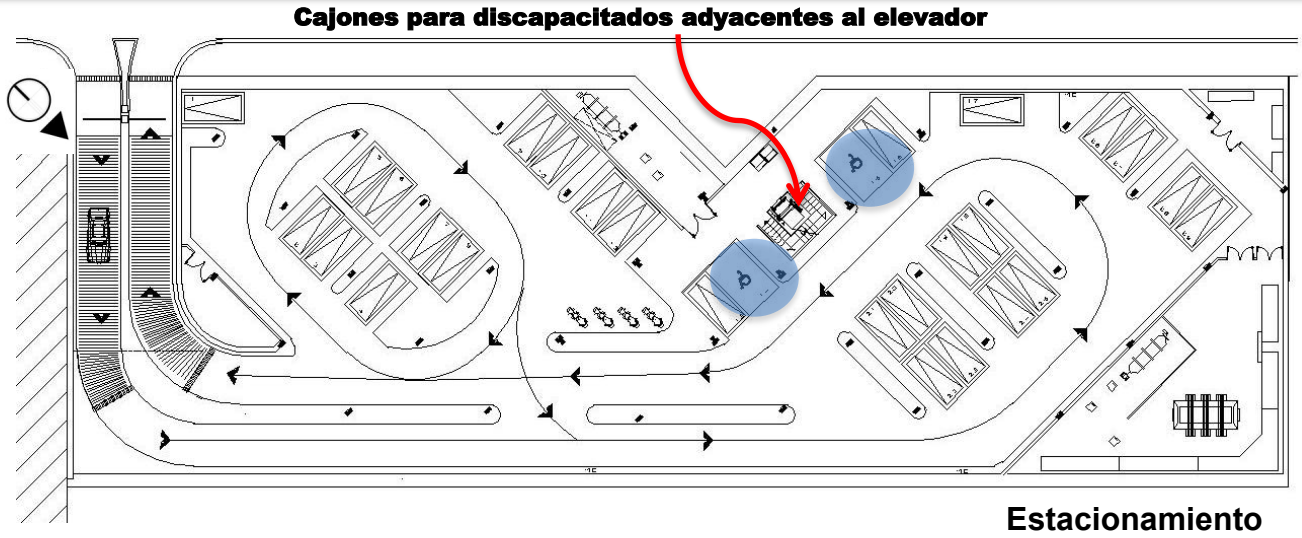






El corredor intermedio permite un acceso común para los usuarios de oficinas, biblioteca y los investigadores.

ANÁLISIS FUNCIONAL Y ACCESIBILIDAD



Estacionamiento

Planta Baja

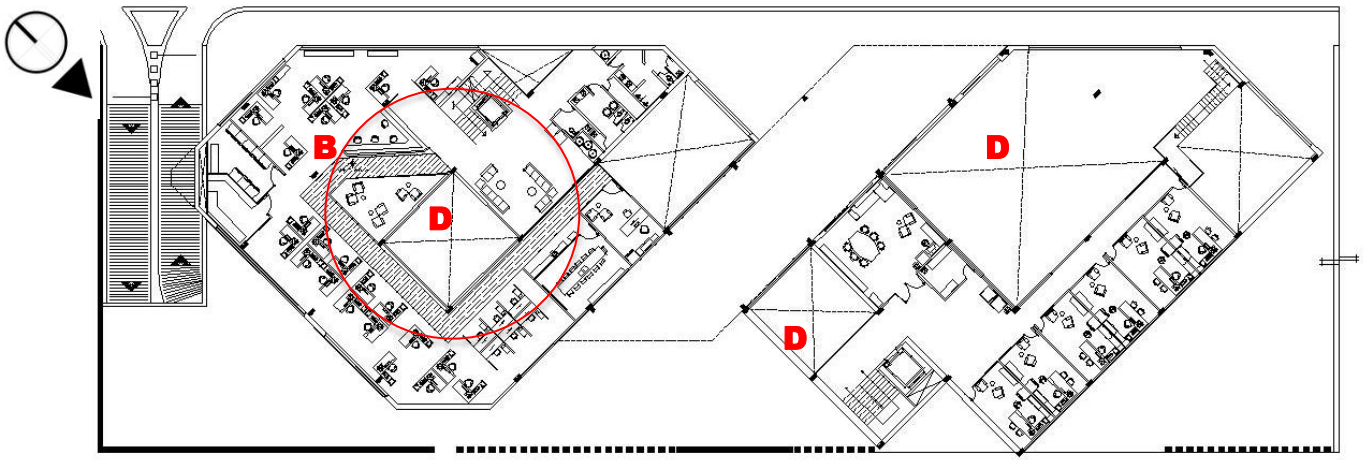
•Facilitar desplazamientos de discapacitados por medio de rampas en accesos y elevadores en ambos edificios.(A)

•Fluidez: Vestíbulos de acceso libres de obstáculos o barreras. (B)

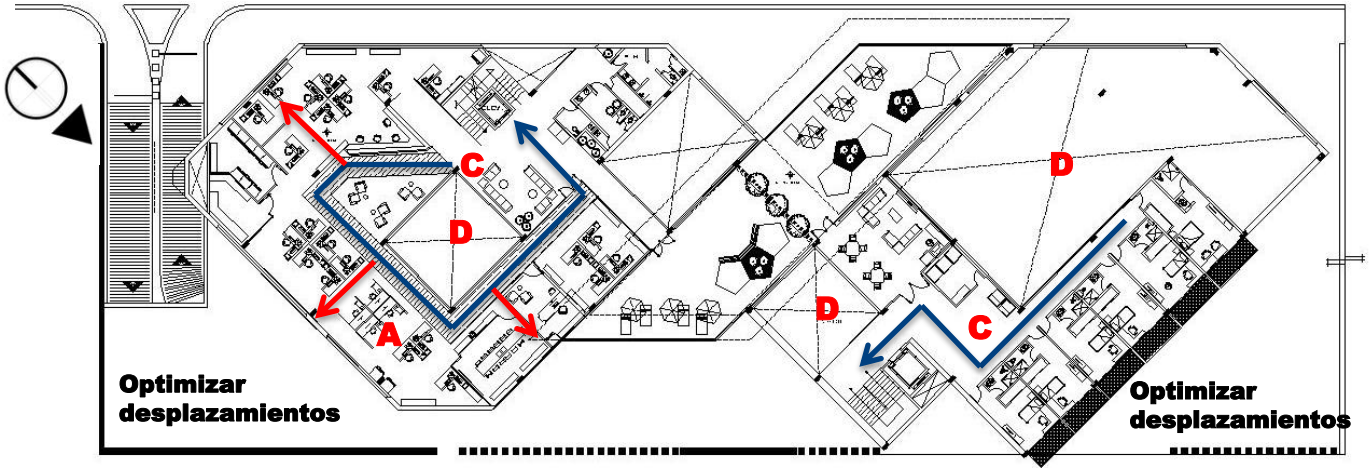
•Servicios concentrados. (C)

•Los patios internos permiten la ventilación y el ingreso de luz natural. (D)

•Para ingresar a los dormitorios de investigadores el edificio cuenta con una entrada independiente ubicado en la planta baja del corredor de acceso común. (E) y así evitar interferir con otros espacios.



Primer Nivel



Segundo Nivel

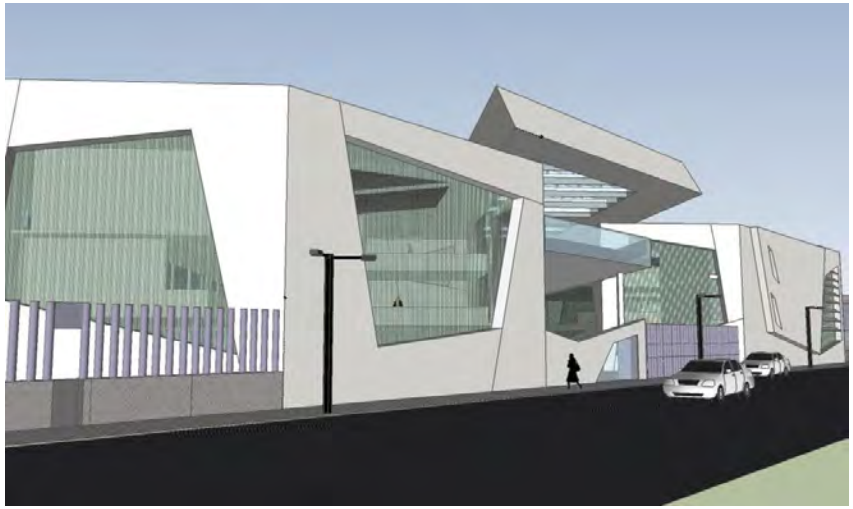
•Planta libre en oficinas para mejor flujo del aire y susceptible a modificaciones de mobiliario o nuevos espacios .(A)

•Espacio: Disposición radial en oficinas para mayor interacción entre los usuarios. (B)

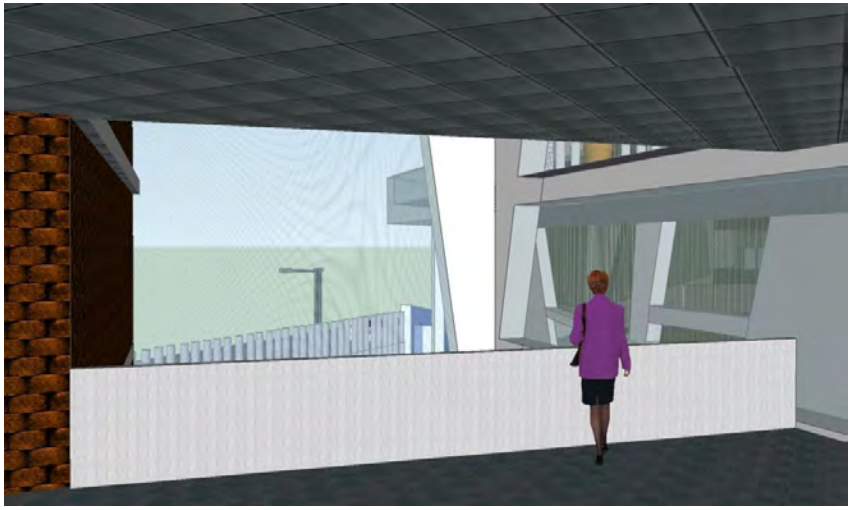
•Minimizar circulaciones. (C). La disposición radial concéntrica de los pasillos en oficinas permiten agilizar los desplazamientos y dirigir a cualquier sector.

•Espacios a triple altura para proveer mejor ventilación e iluminación. (D)

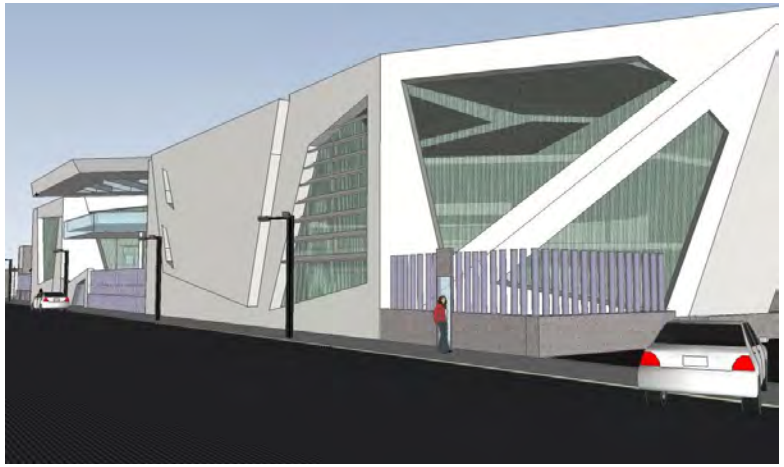
RELACIÓN INTERIOR-EXTERIOR



Apertura visual



Amplios ventanales



Mayor ingreso de luz natural

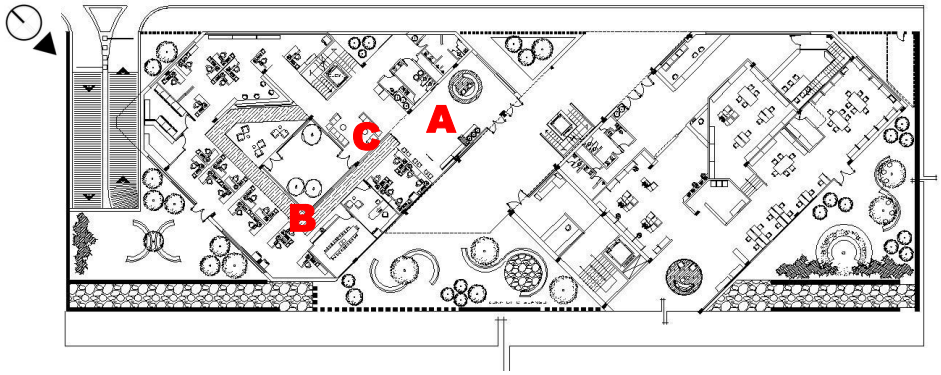
El uso de amplios vanos permite una transición visual del interior al exterior e ingreso de luz.

La relación es de apertura no se cierra al exterior. No se observa una tipología arquitectónica común en el entorno urbano directo.

OFICINAS

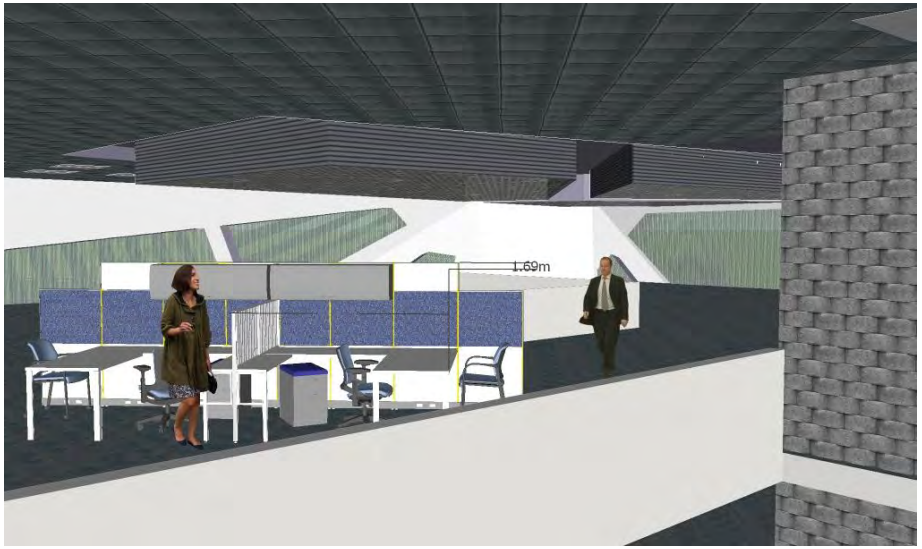
A) Vestíbulo a triple altura

B) Planta Baja

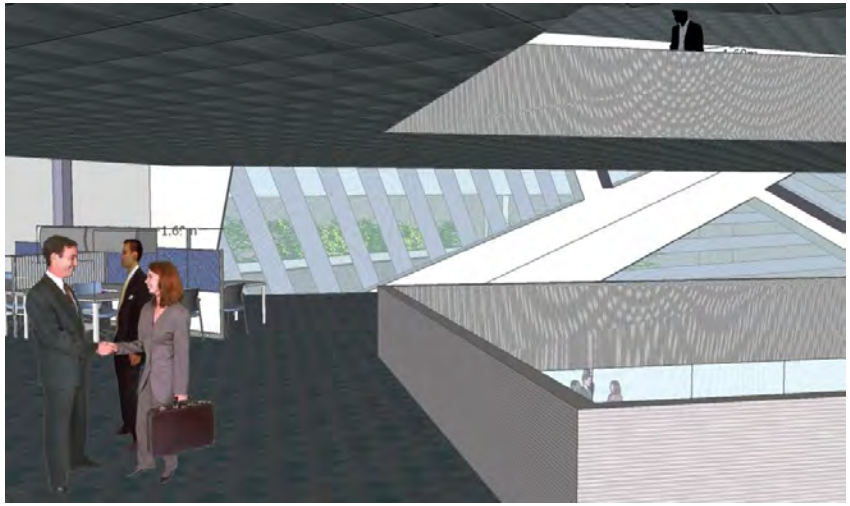


C) Planta Baja

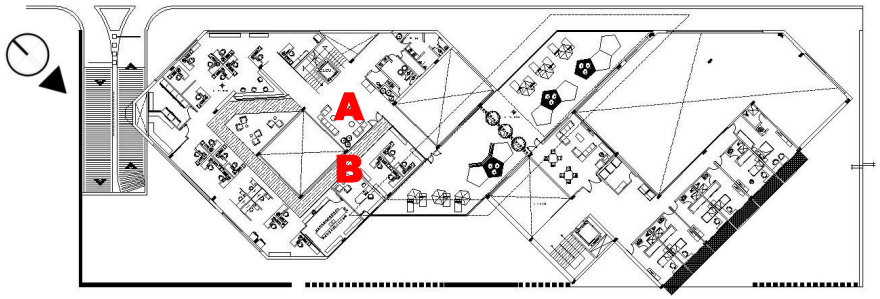
OFICINAS

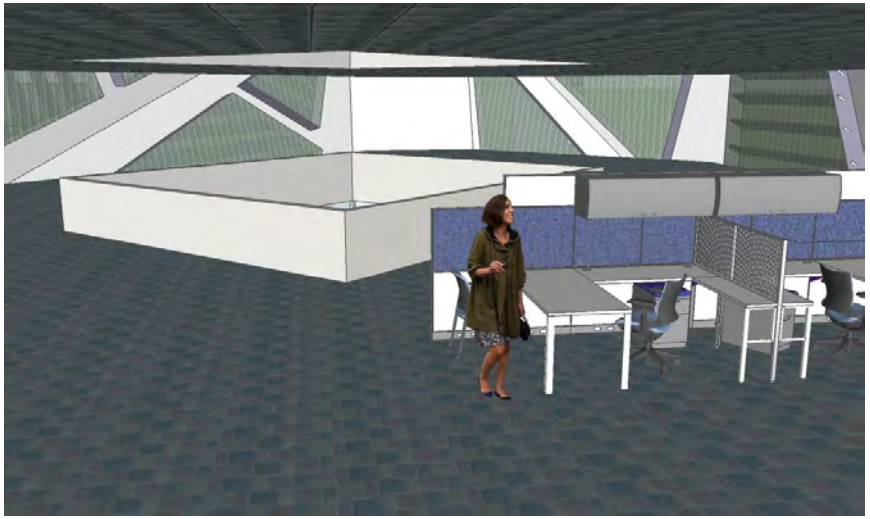


A) Segundo Nivel

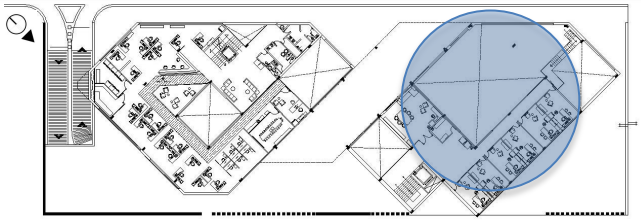


B) Primer Nivel

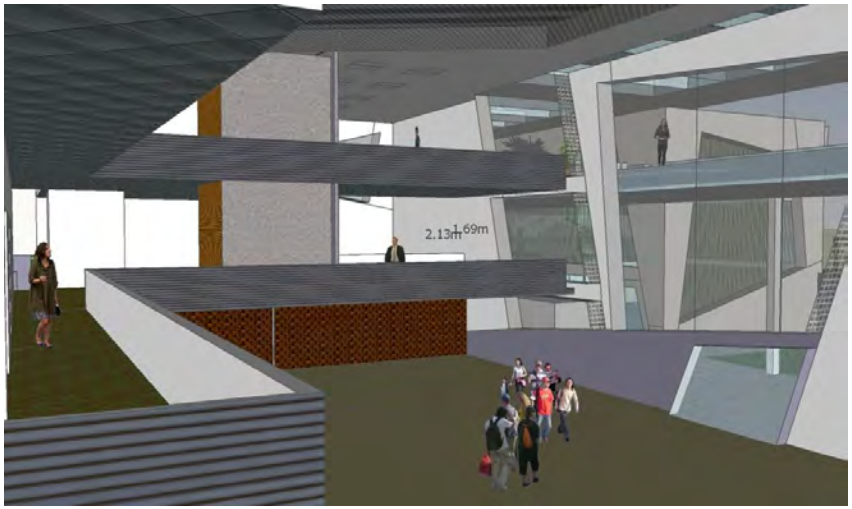




BIBLIOTECA / INVESTIGADORES



Planta Baja



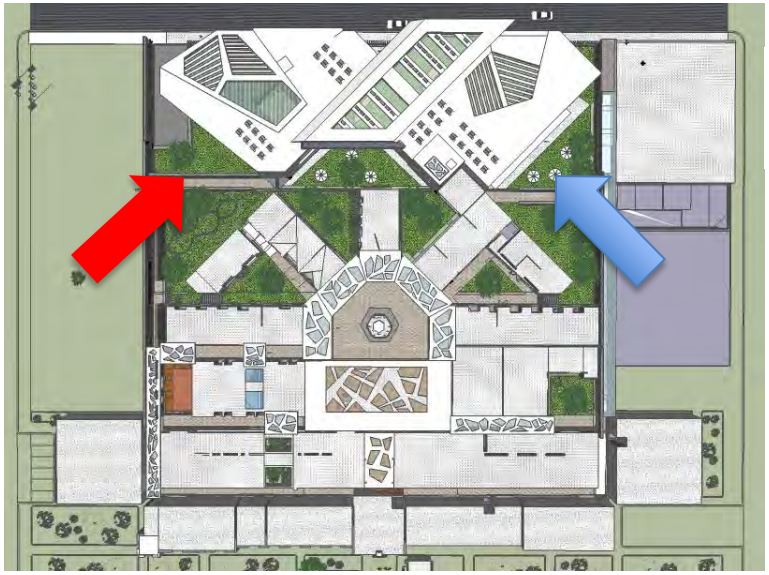
Vista a la biblioteca

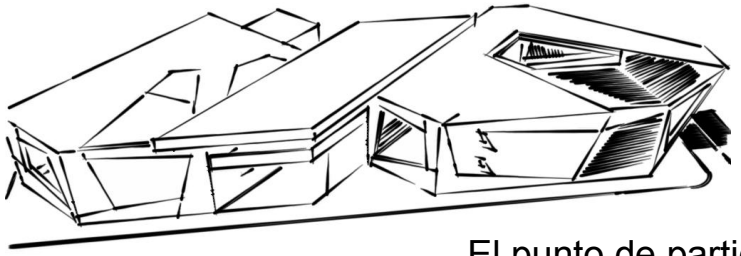
Dormitorios

Cubículos de Investigadores

ASPECTOS AMBIENTALES

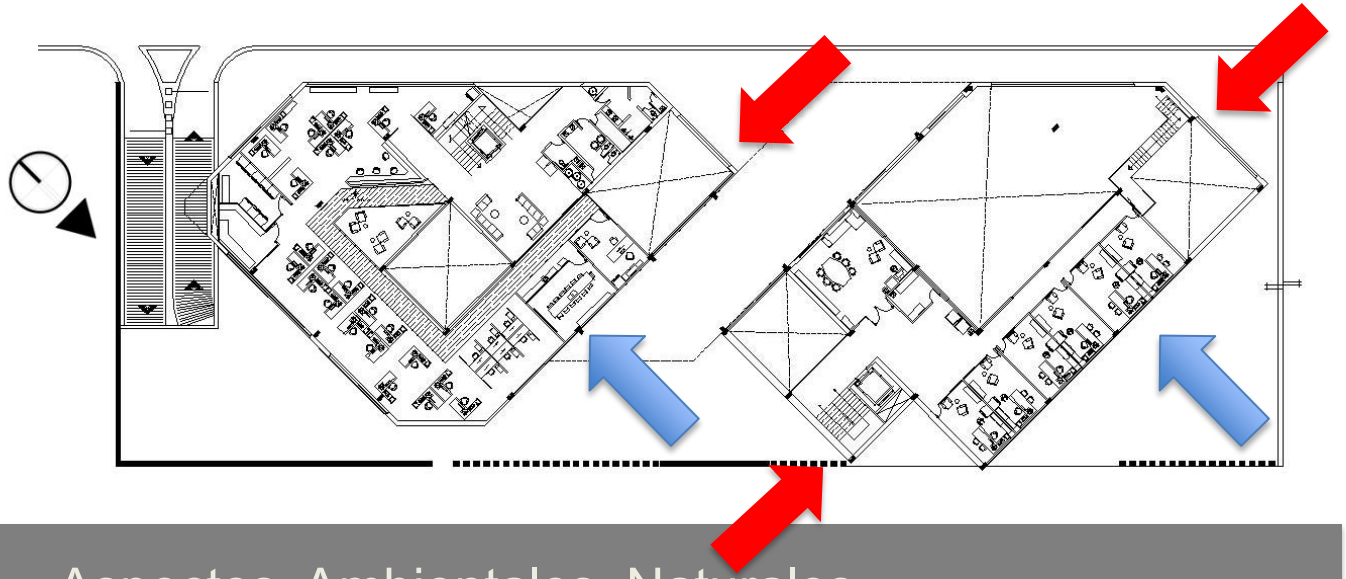
ORIENTACIÓN





Se aprovecha luz tenue del norte

Se evita luz directa del poniente y del este

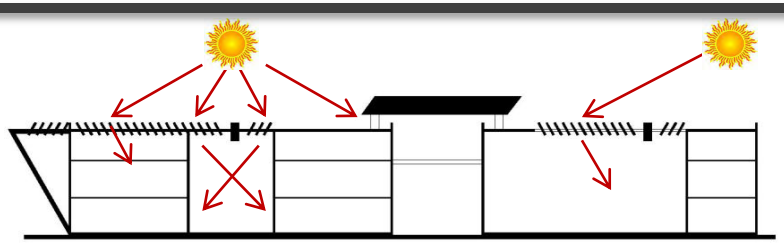


El punto de partida para el diseño del edificio fue la orientación.

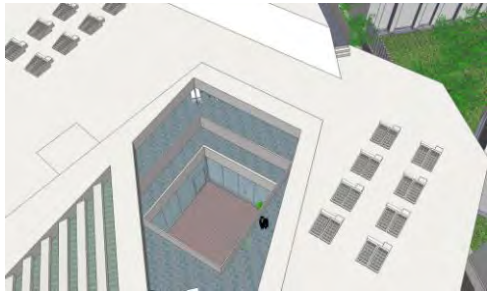
Se buscó una óptima orientación Norte-Sur para los espacios de investigadores, áreas de lectura y oficinistas.

Se evita penetración de luz directa en el lado este y oeste con la ubicación de los servicios, con el uso de parasoles en oficinas y biblioteca y vacíos que evitan la penetración directa a los espacios.

ASOLEAMINETO E ILUMINACIÓN

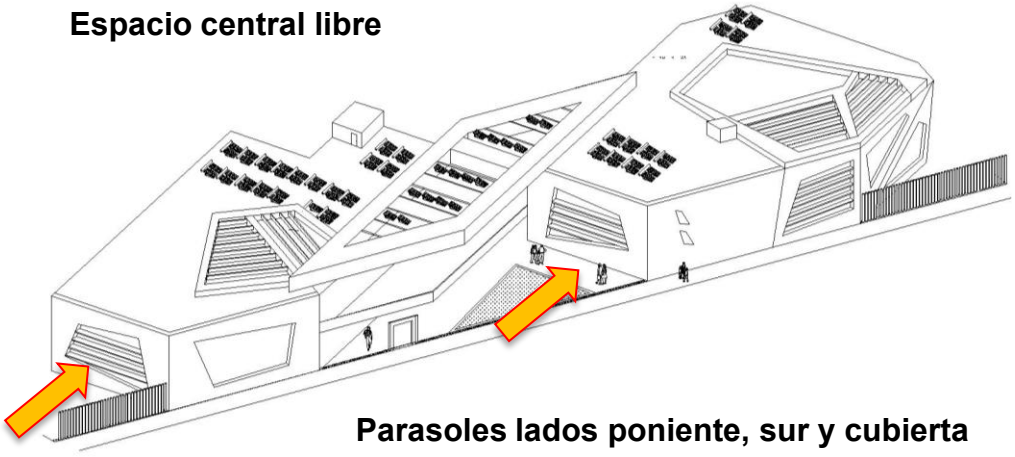


Ingreso de luz natural indirecta



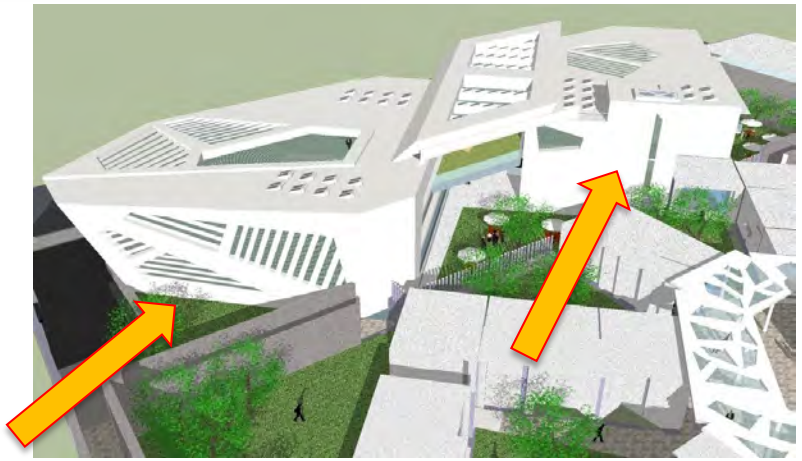
Espacio central libre

Parasoles en fachadas



Parasoles lados poniente, sur y cubierta

Temperatura: 25.3° C media anual

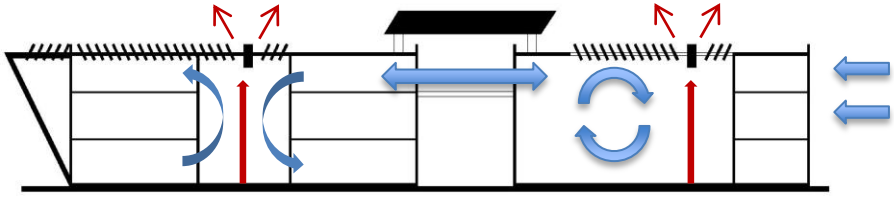


Parasoles lado este y vanos pequeños

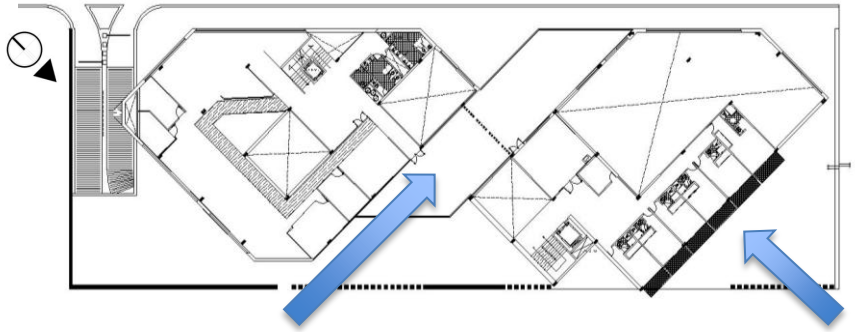
Las fachadas orientadas al este y al poniente así como la cubierta utilizan parasoles .

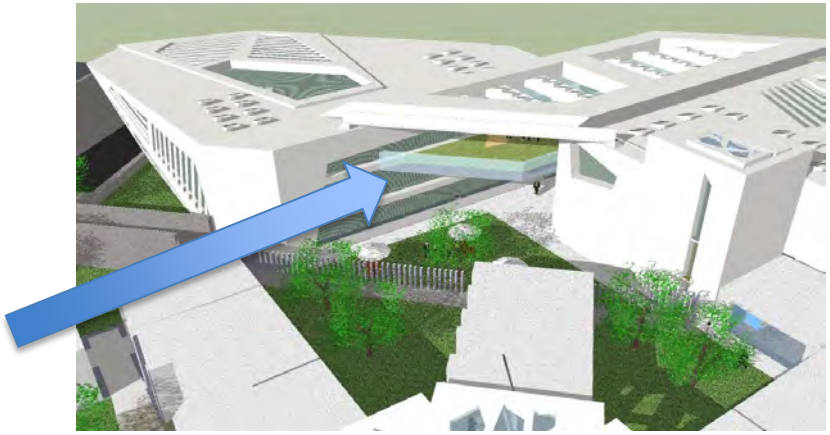
Una protección adicional es el uso de vidrio de doble hoja térmico-acústico con película refractora de rayos ultravioleta y el uso del color blanco que refleja la luz. El edificio permite el ingreso de luz natural indirecta en los espacios centrales libres y por sus amplios vanos en fachada.

VENTILACIÓN Y FLUJO



Circulación del aire

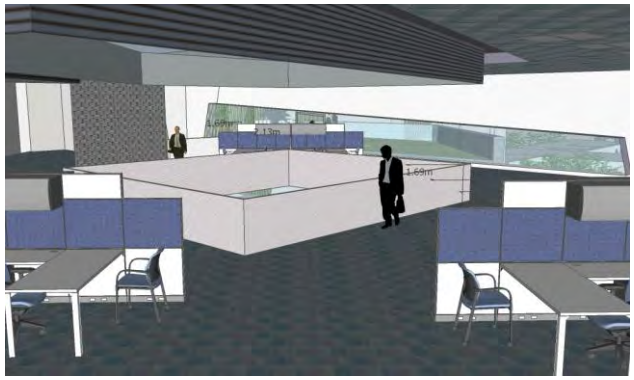




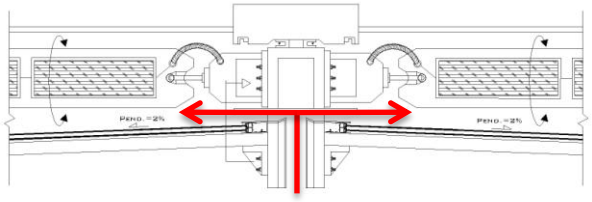
Vientos provenientes del este

Vientos dominantes provenientes del norte (septiembre a mayo) y del este (abril-agosto), se aprovechan en el diseño para el flujo a través del corredor verde central.

En caso de anomalía del sistema de aire acondicionado, el edificio cuenta con aspectos autosuficientes para la circulación del aire por su diseño.



Flujo por el espacio libre central



Escape de aire caliente

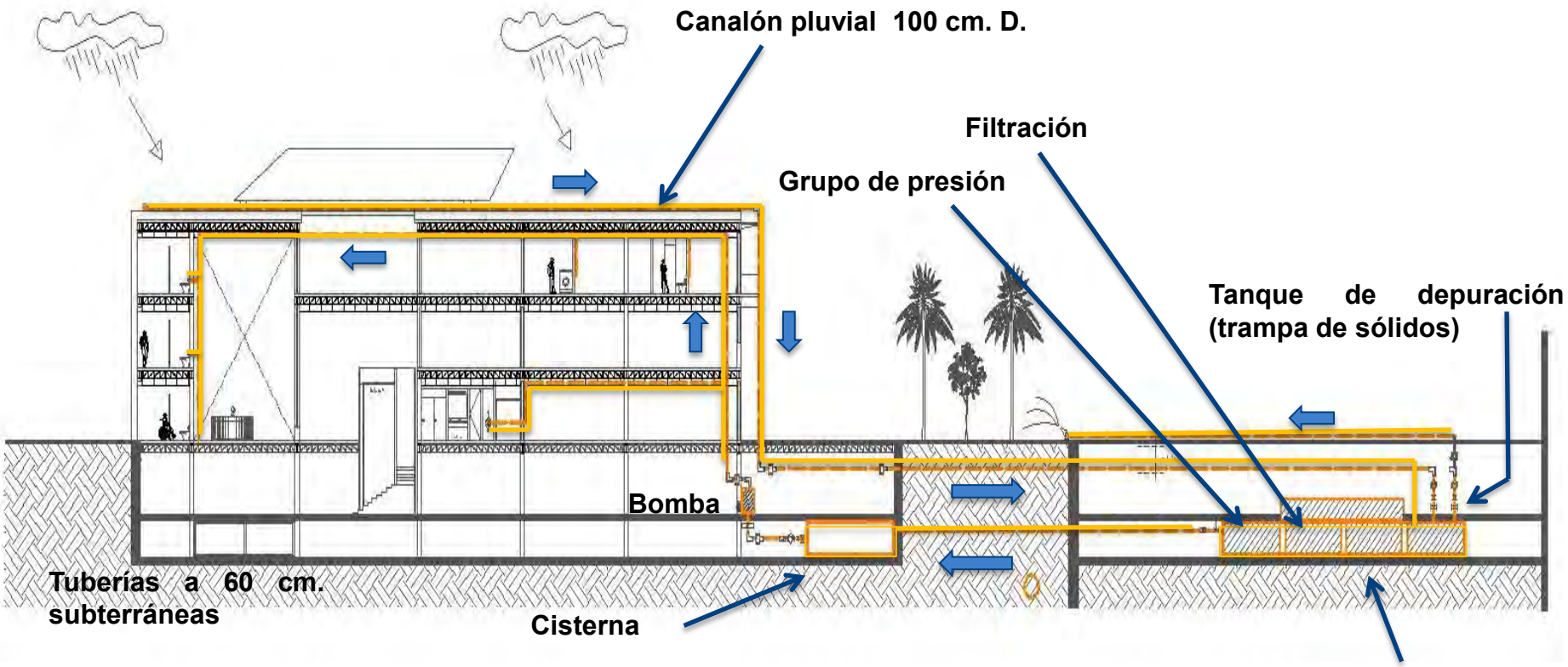
Apertura oficinas 57 m2

Apertura Investigadores 50 m2

Apertura biblioteca 379 m2

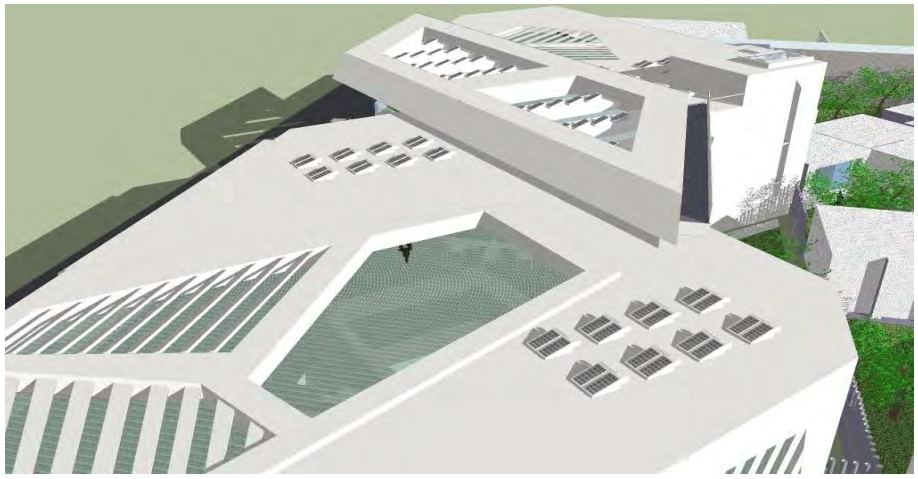
SUSTENTABILIDAD
SISTEMAS TECNOLÓGICOS AMBIENTALES

SISTEMA DE CAPTACIÓN PLUVIAL

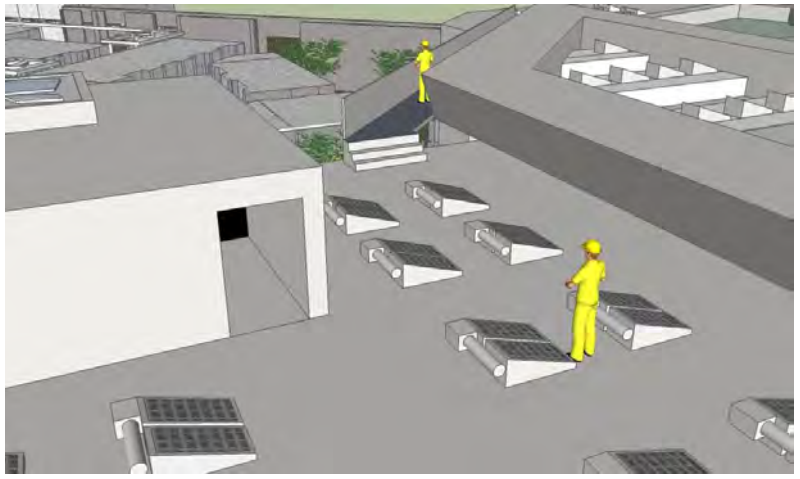


- **Bajadas de agua pluvial:** Albañales de 15cm. de diámetro según reglamento.
- **Aprovechamiento:** Para escusados, mingitorios, suministro de agua fría para lavadoras y riego de jardines.
- **Precipitación pluvial de Veracruz:** 1694 mm media anual
- **Cisterna**: 29100 litros
- Posibilidad para consumo

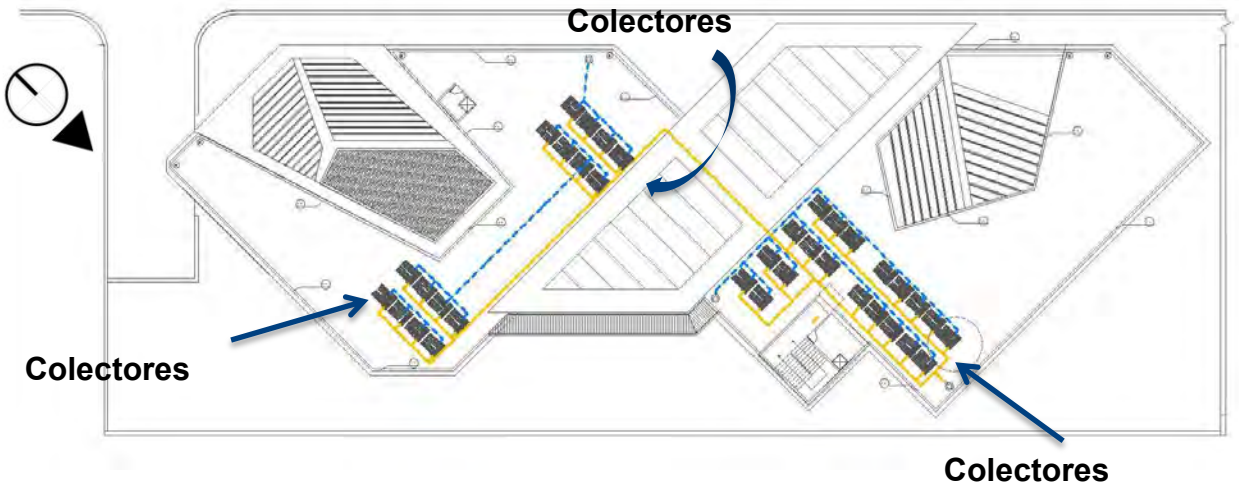
SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE AGUA POR ENERGÍA TÉRMICA



Colectores solares dirigidos al sur



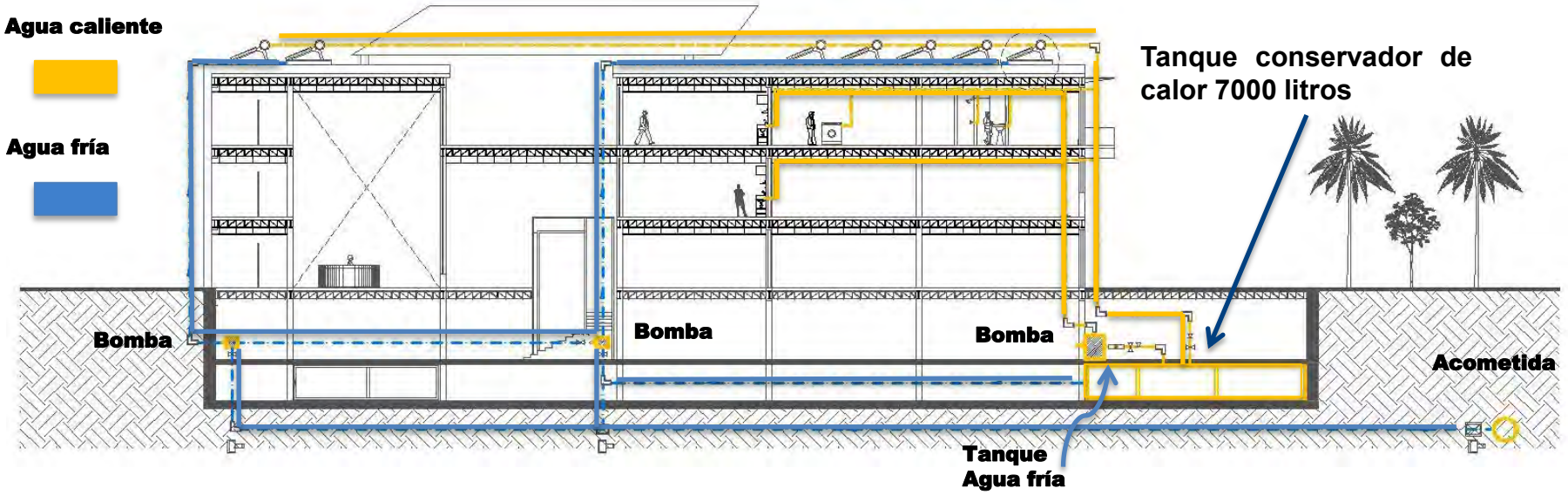
Obreros dan mantenimiento a los colectores

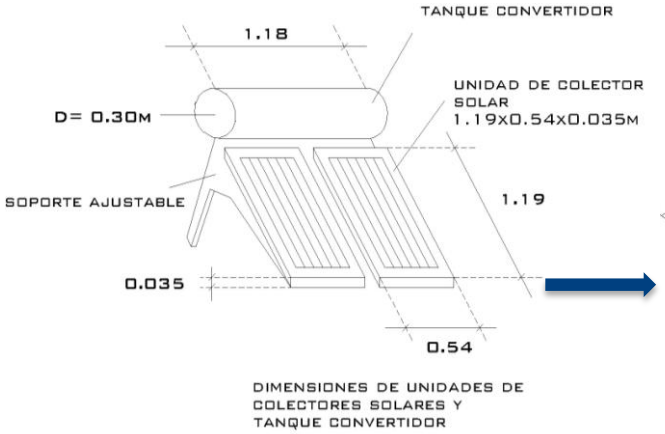


Los colectores están dirigidos entre el sureste y suroeste con ángulo de inclinación entre 10° y 18° para mayor aprovechamiento de la energía durante el transcurso del día.

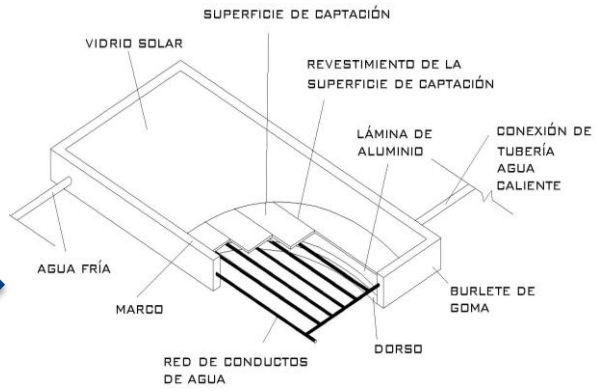
Uso de agua caliente para lavabos de baños y cocinetas, lavadoras y regaderas.

SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE AGUA POR ENERGÍA TÉRMICA

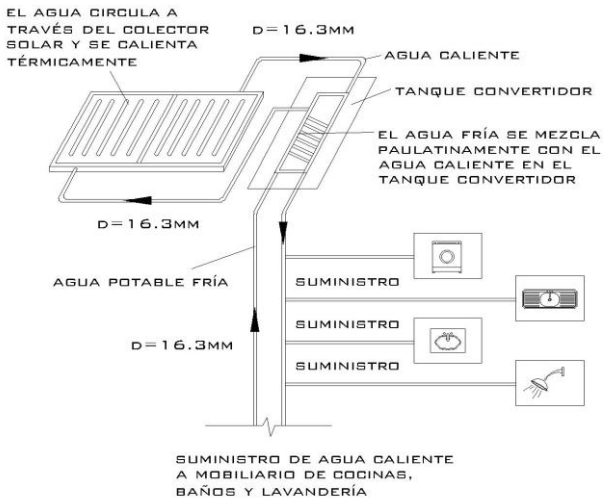




DIMENSIONES DE UNIDADES DE COLECTORES SOLARES Y TANQUE CONVERTIDOR



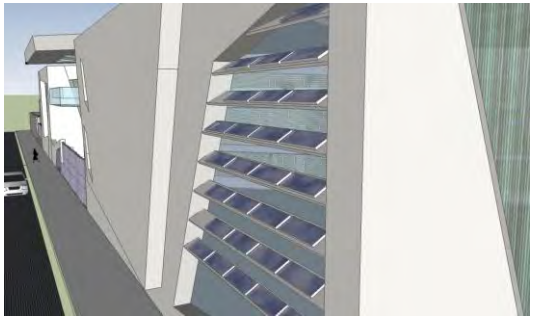
UNIDAD DE COLECTOR TÉRMICO



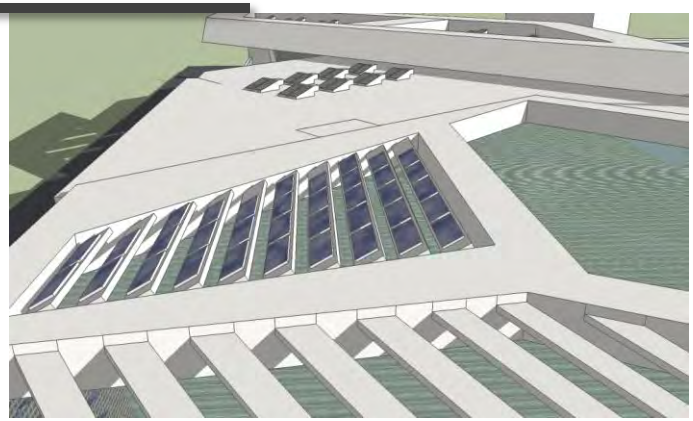
SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE A MOBILIARIO DE COCINAS, BAÑOS Y LAVANDERÍA

SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTÁICA

Paneles solares entre 10° y 18° inclinación dirigidos al sur

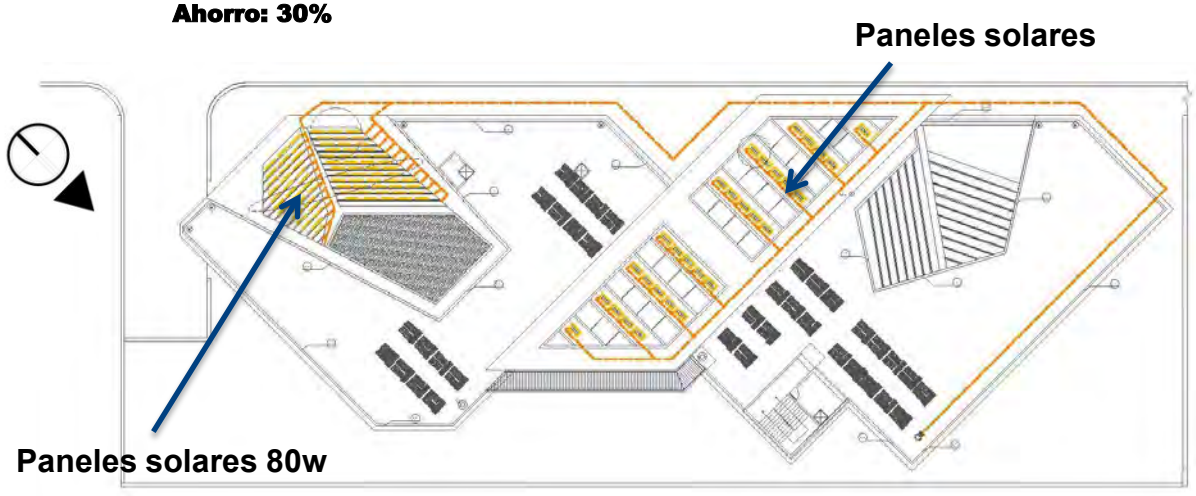


Paneles solares de fachada hasta 45° de inclinación



Colectores de cubierta dirigidos entre sureste y suroeste con ángulos entre 18° a 45°

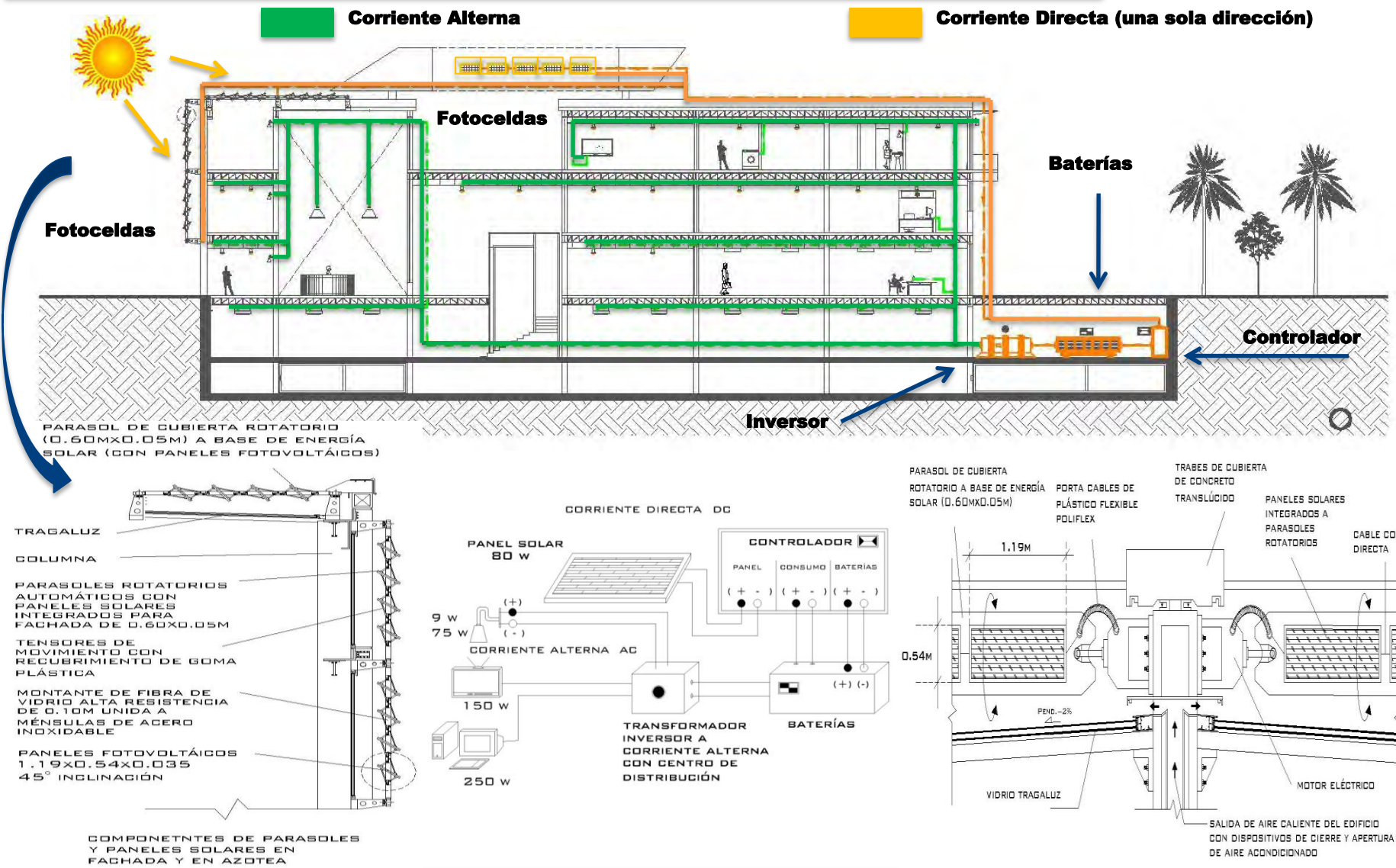
Consumo eléctrico edificio: 52262 w
Cantidad fotoceldas 80w c/u: 196
Energía solar: 15680 w
Ahorro: 30%



Los paneles solares tienen un ligero movimiento giratorio para seguir el recorrido del sol de ser necesario y se encuentran integrados a los parasoles para controlar el ingreso de luz solar al interior.

Para incrementar el ahorro de energía eléctrica, el edificio cuenta con luminarias tipo LED y fluorescentes en oficinas y biblioteca.

SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTÁICA

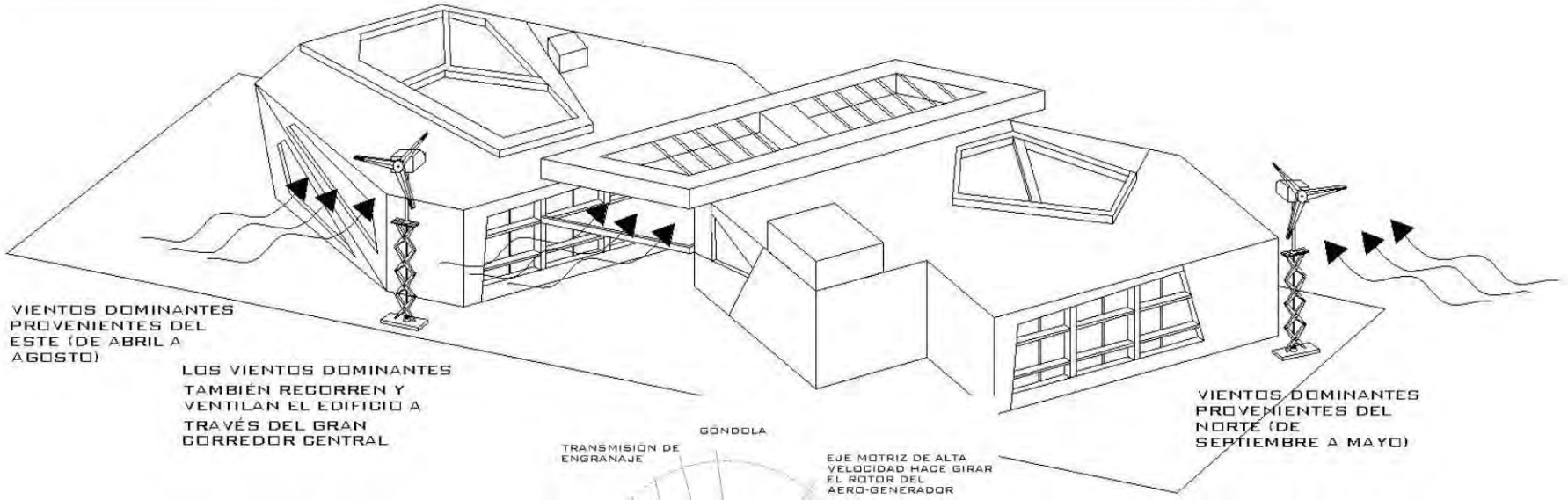


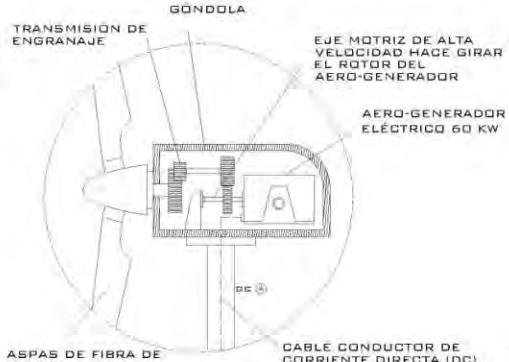
SISTEMA DE ENERGÍA EÓLICA

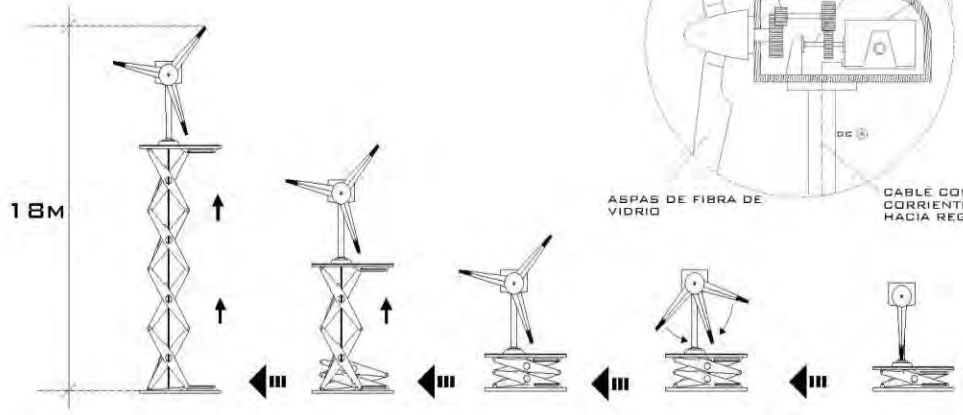
Vista Este

Vista Norte (Los Aéro-generadores no obstruyen ninguna visual ya que se encuentran frente a muros ciegos)

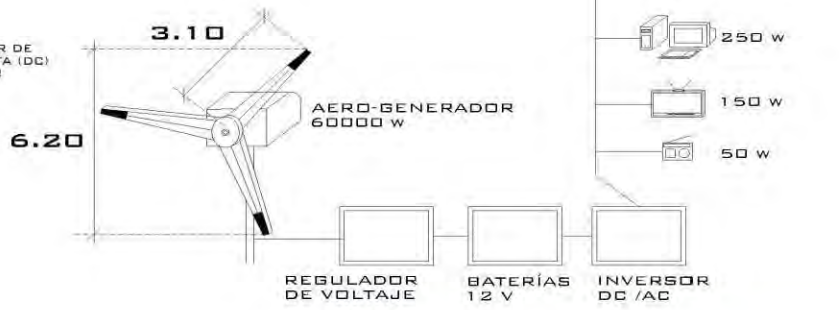
SISTEMA DE ENERGÍA EÓLICA





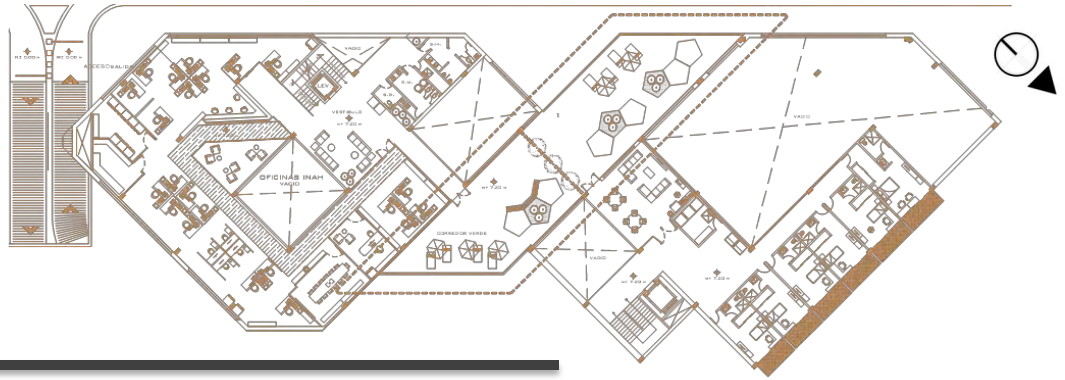


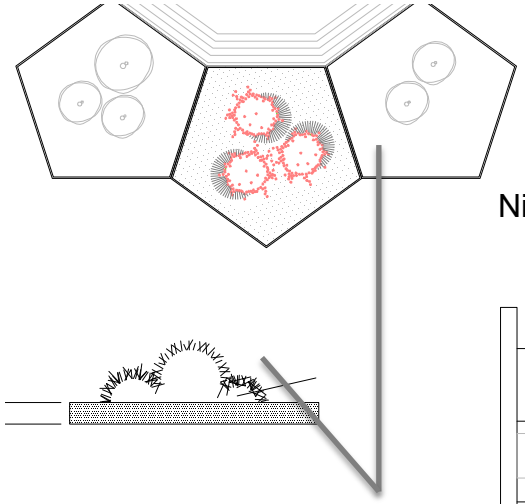
PROCESO DE DESPLIEGUE Y APERTURA DE AERO-GENERADOR EÓLICO



CORREDOR VERDE CENTRAL

Corredor verde segundo nivel



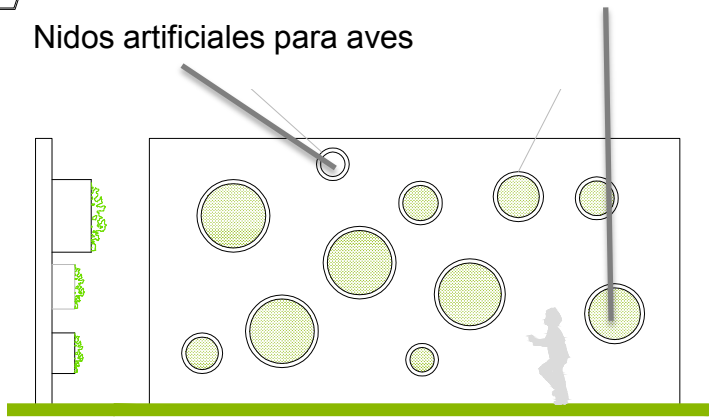


Contenedores vegetales para piso

MUROS VERDES

Contenedores vegetales empotrados a muro

Nidos artificiales para aves

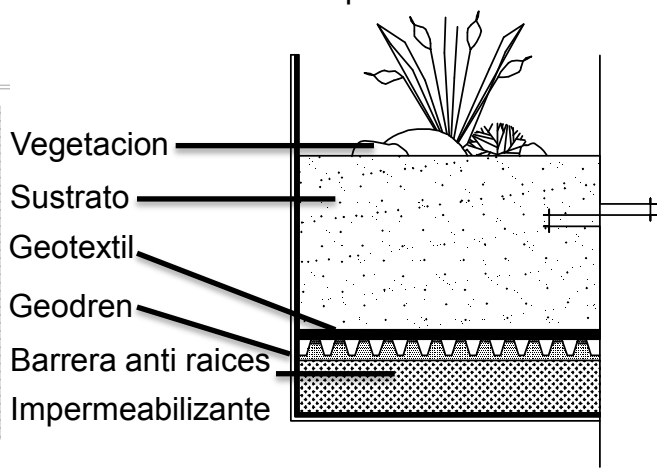


AREAS JARDINADAS

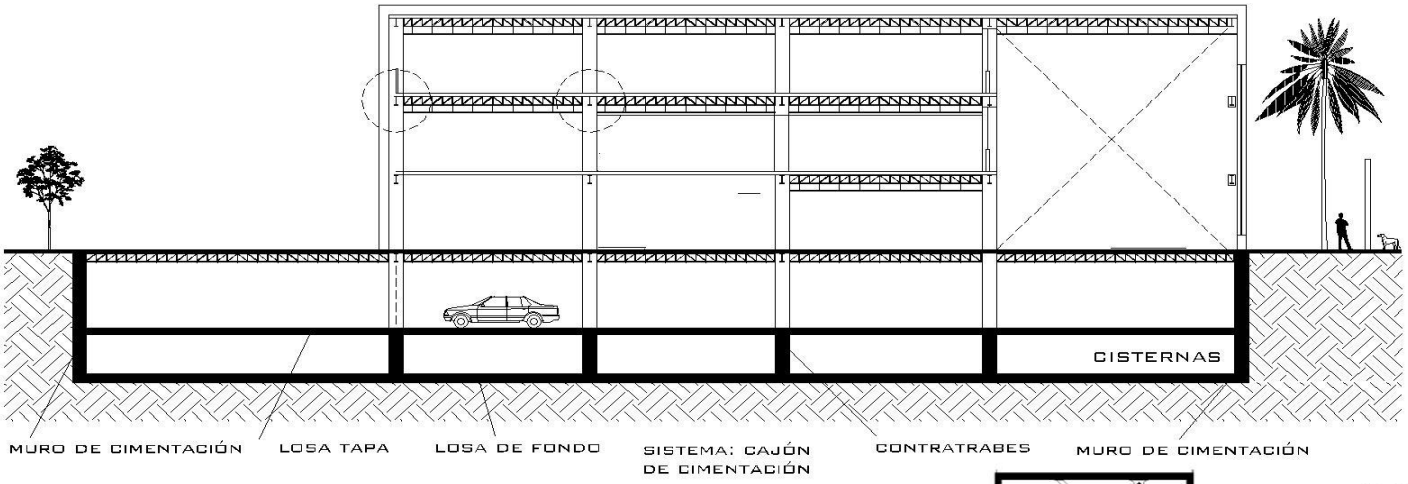
Jardín Biblioteca

Jardín Vestíbulo Planta Baja

Planta Baja

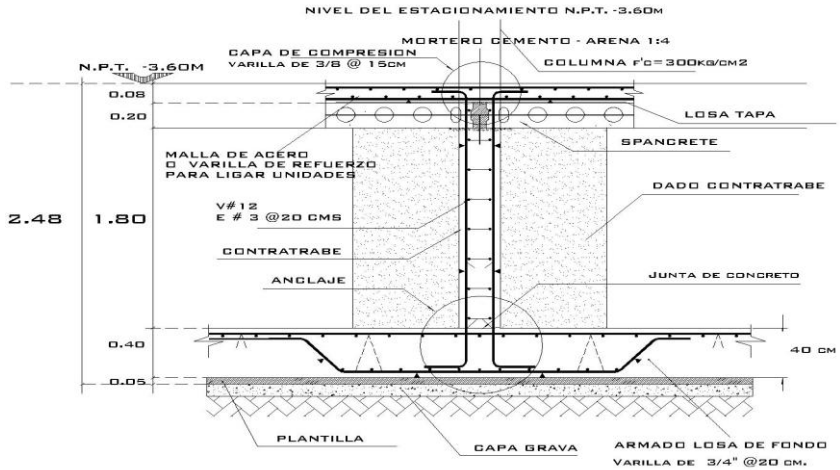


FACTIBILIDAD ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVA DE REALIZACIÓN (Aspectos Técnico-constructivos)

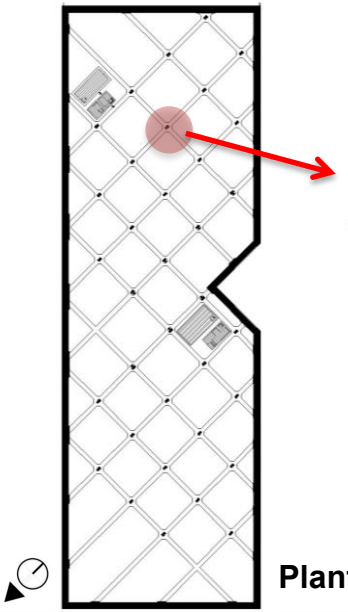


- **Sistema: Cajón de Cimentación**, este da lugar a las cisternas de abastecimiento pluvial, hidrosanitaria y de incendio.

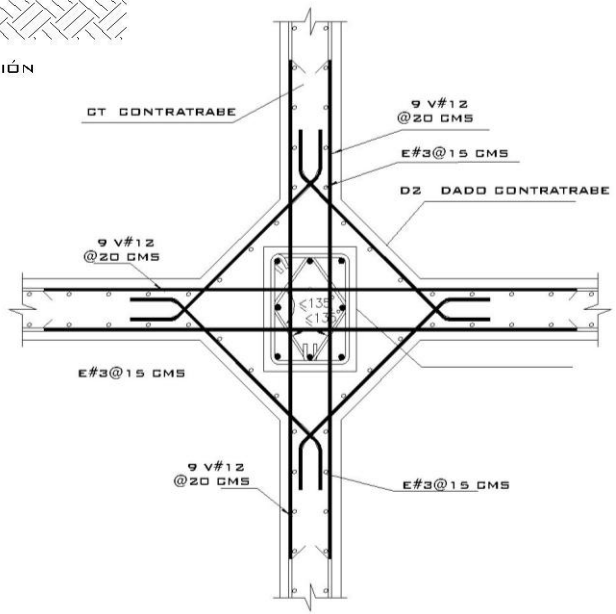
- Evitar asentamientos diferenciales.



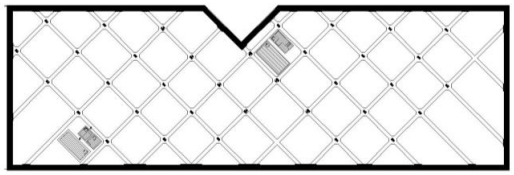
ALZADO CAJÓN DE CIMENTACION



Planta

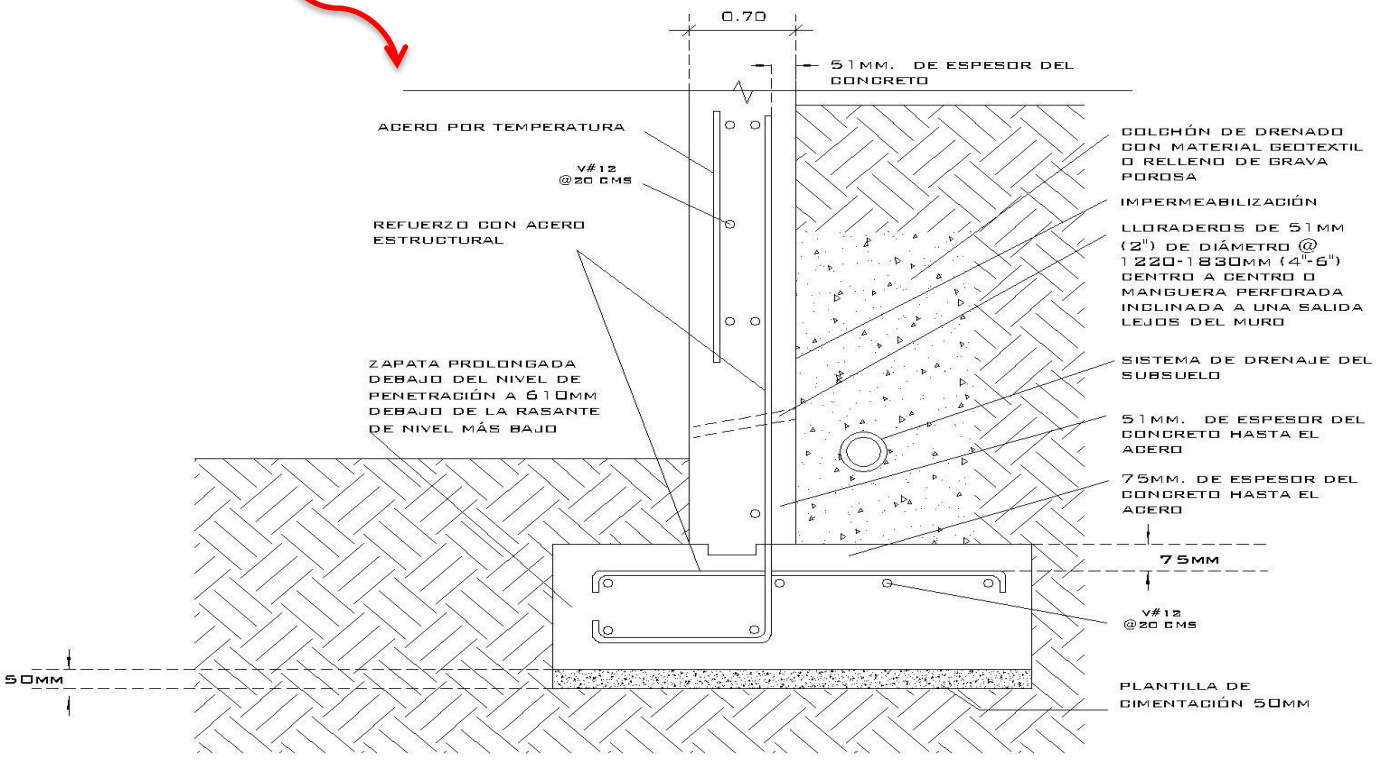


COLUMNA DADO Y CONTRATRABES



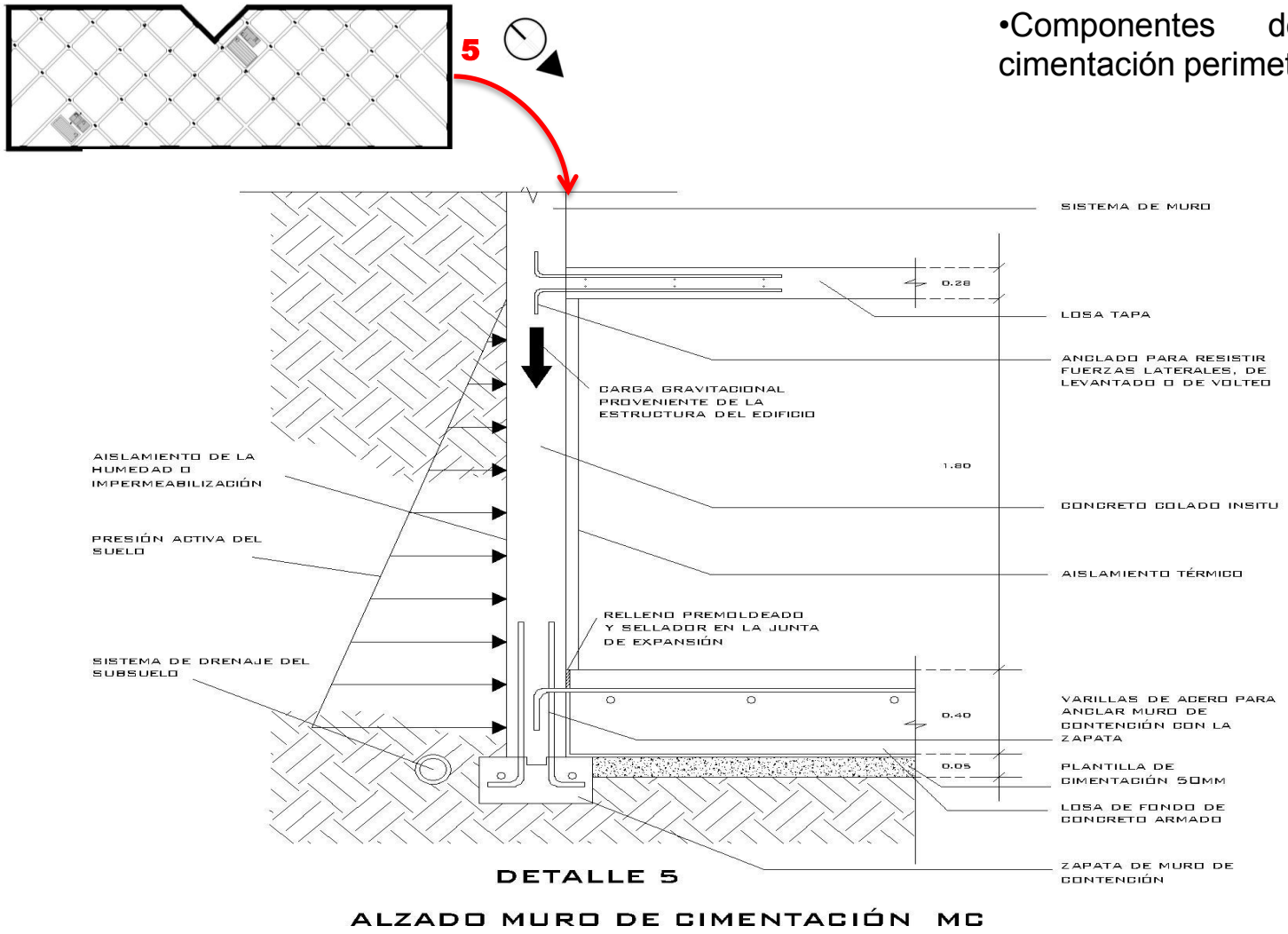
4

•Componentes de muro de cimentación perimetral longitudinal.



DETALLE 4

ARMADO MURO DE CIMENTACIÓN MC

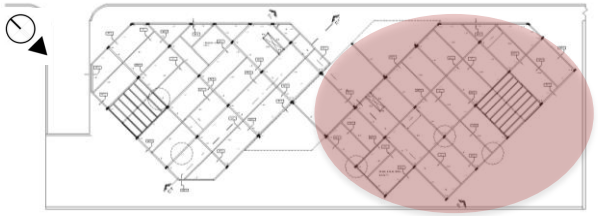


DETALLE 5

ALZADO MURO DE CIMENTACIÓN MC

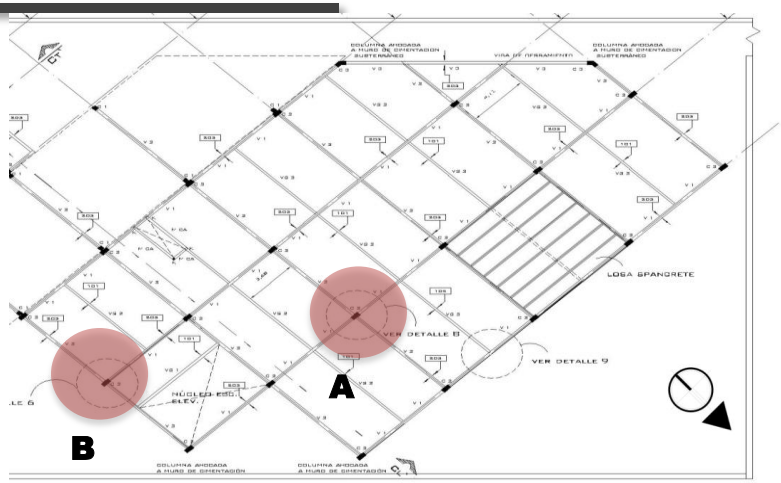
•Componentes de muro de cimentación perimetral transversal.

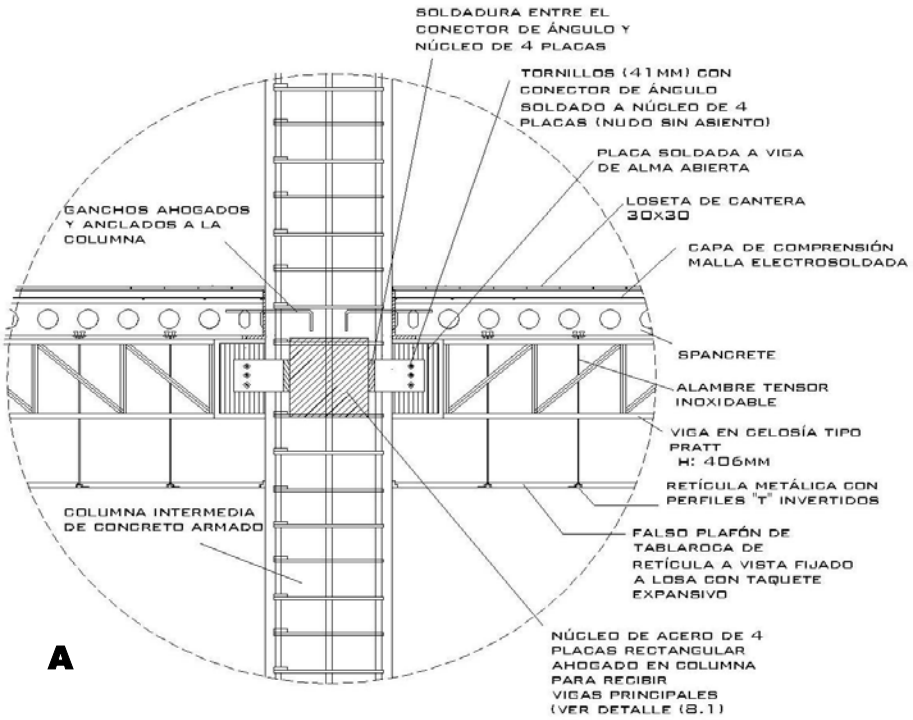
ENTREPISOS



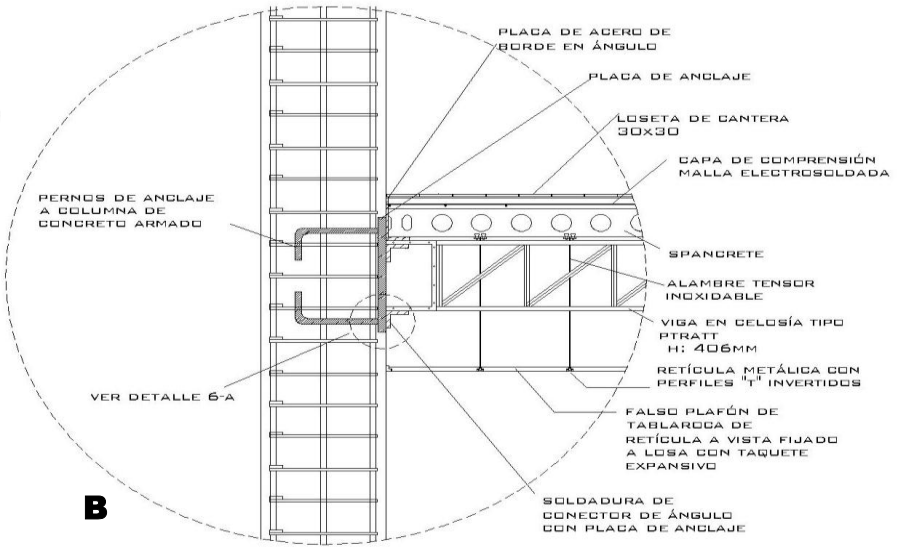
Materiales:

- Losa Alveolar precolada.
- Vigas de acero en celosía.
- Columnas concreto armado.



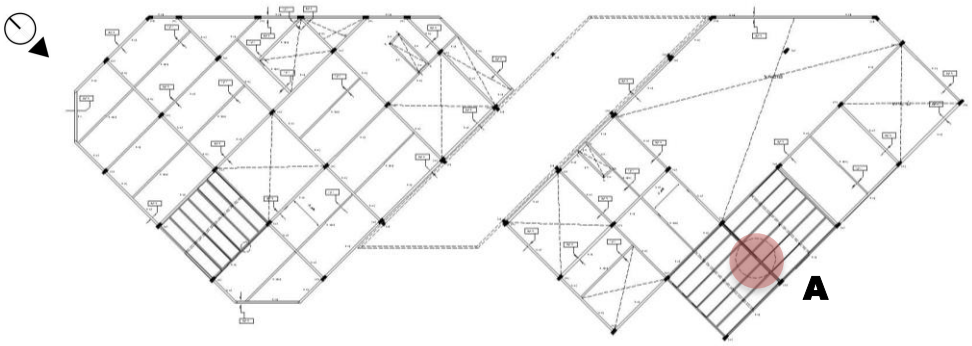


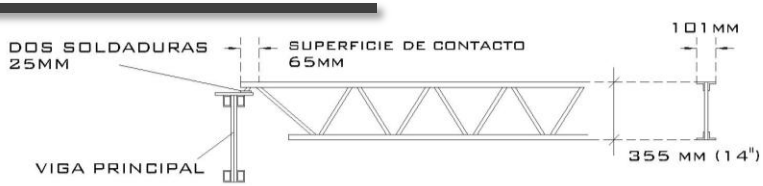
UNION VIGA DE ACERO DE ALMA ABIERTA CON COLUMNAS INTERMEDIAS DE CONCRETO ARMADO



UNION VIGA DE ACERO DE ALMA ABIERTA CON COLUMNAS DE BORDE DE CONCRETO ARMADO

ENTREPISOS

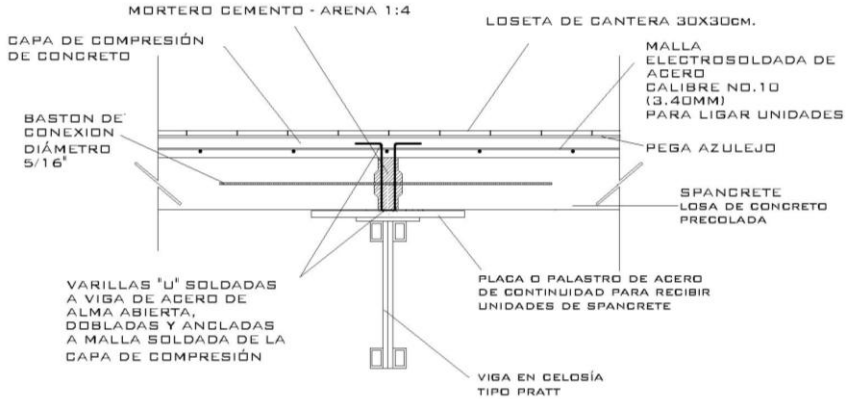




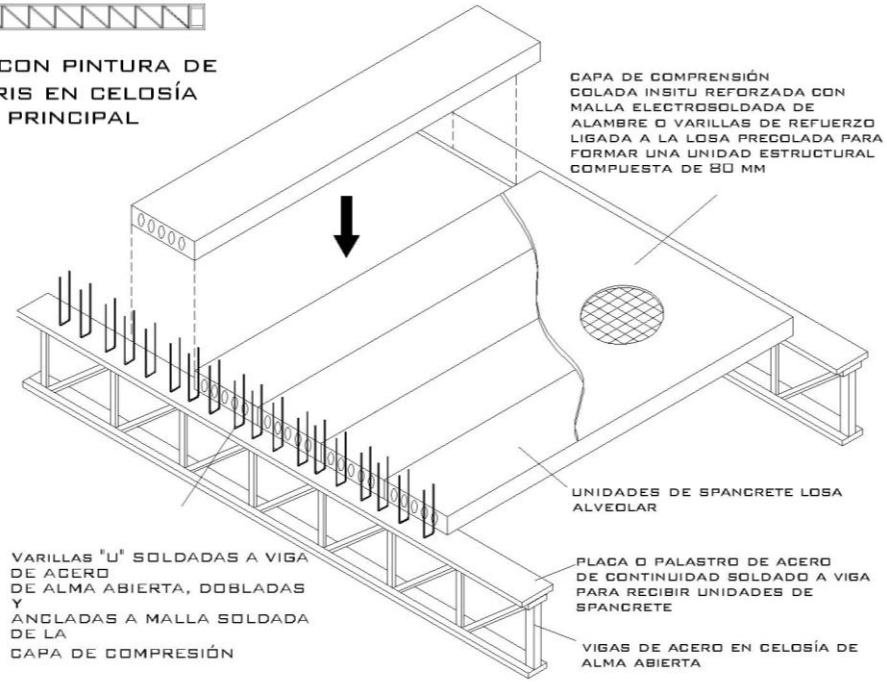
VIGUETA DE ACERO GALVANIZADO CON PINTURA DE ZINC ANTICORROSIVO COLOR GRIS DE ALMA ABIERTA SECUNDARIA SERIE "K" (VS1 Y VS2)

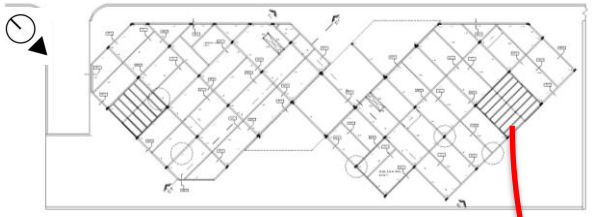
VIGA DE ACERO GALVANIZADO CON PINTURA DE ZINC ANTICORROSIVO COLOR GRIS EN CELOSÍA TIPO "PRATT" DE ALMA ABIERTA PRINCIPAL

A



DETALLE DE UNIÓN DE UNIDADES DE LOSA SPANCRETE ALVEOLAR

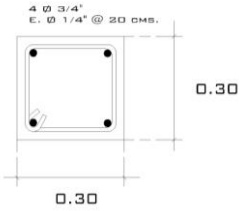




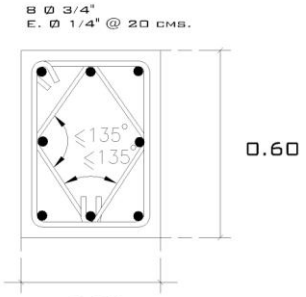
Materiales:

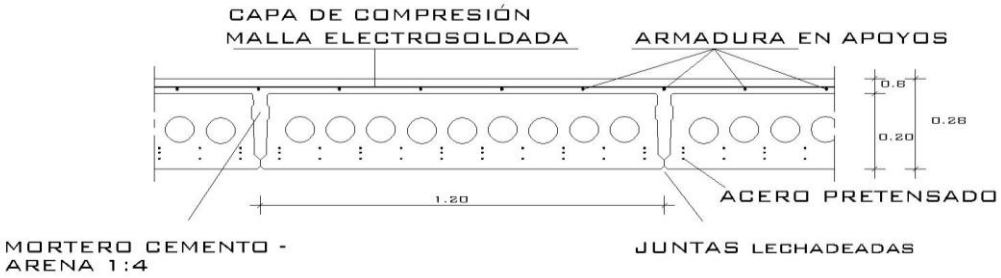
- Losa Alveolar Spancrete precolada.
- Tipos columnas concreto armado.

COLUMNA TIPO C-1



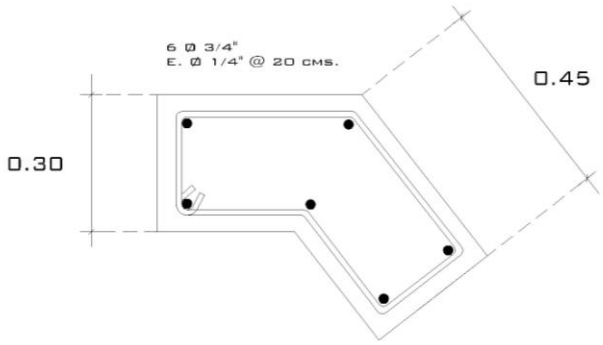
COLUMNA TIPO C-2



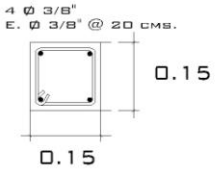


UNIDAD DE SPANCRETE
LOSA DE CONCRETO PRECOLADA

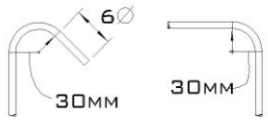
COLUMNA TIPO C-3



CASTILLO K



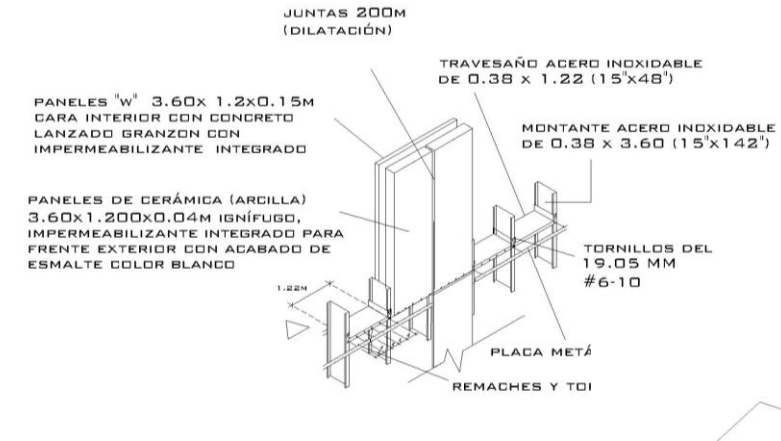
DETALLE COLUMNAS

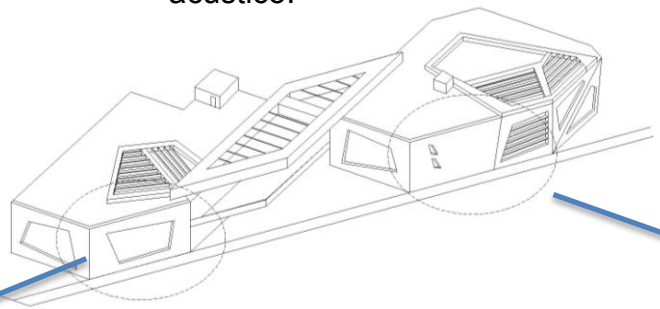


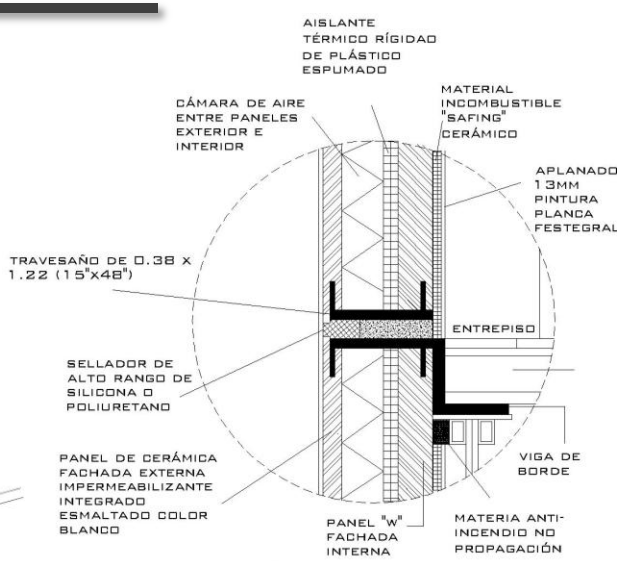
GANCHO CODO

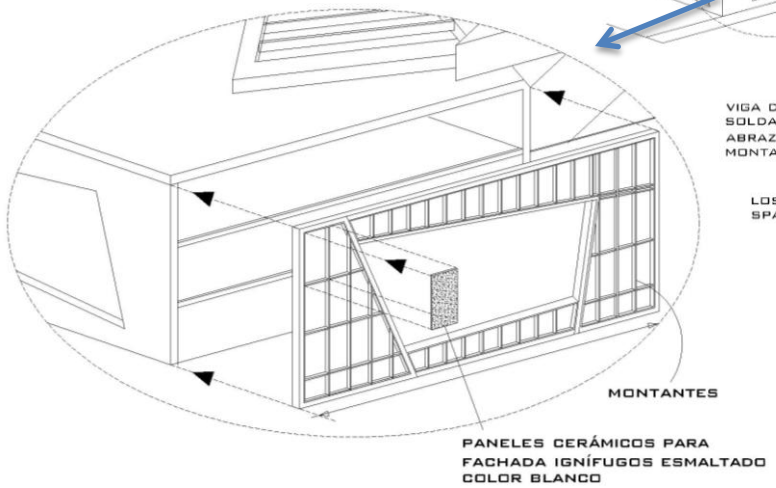
Materiales:

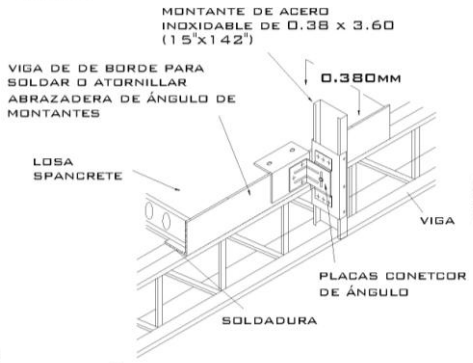
- Uso de paneles cerámicos esmaltados en blanco.
- Montantes de acero inoxidable para recibir paneles cerámicos ignífugos.
- Aislamiento térmico y acústico.

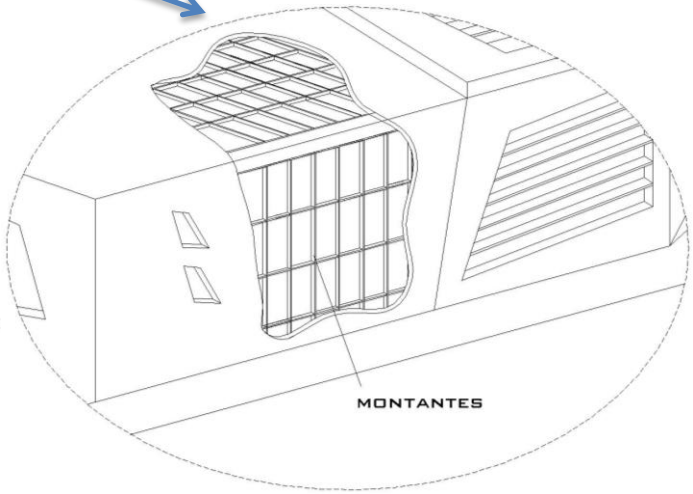








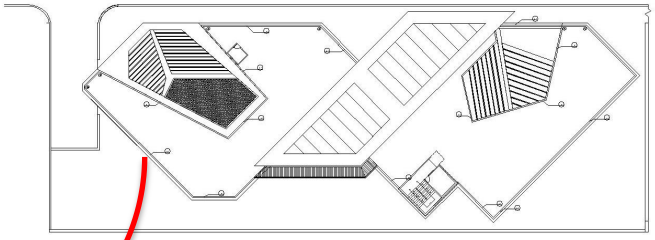




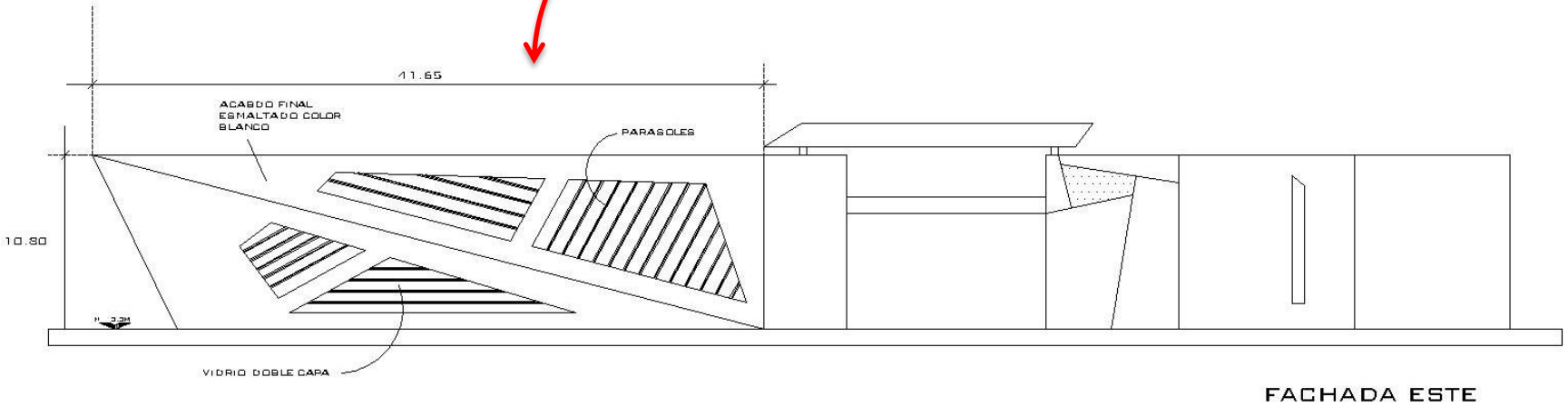
Materiales:

•Uso de paneles cerámicos esmaltados en blanco.

•Montantes de acero inoxidable para recibir paneles cerámicos ignífugos sobre diseño.

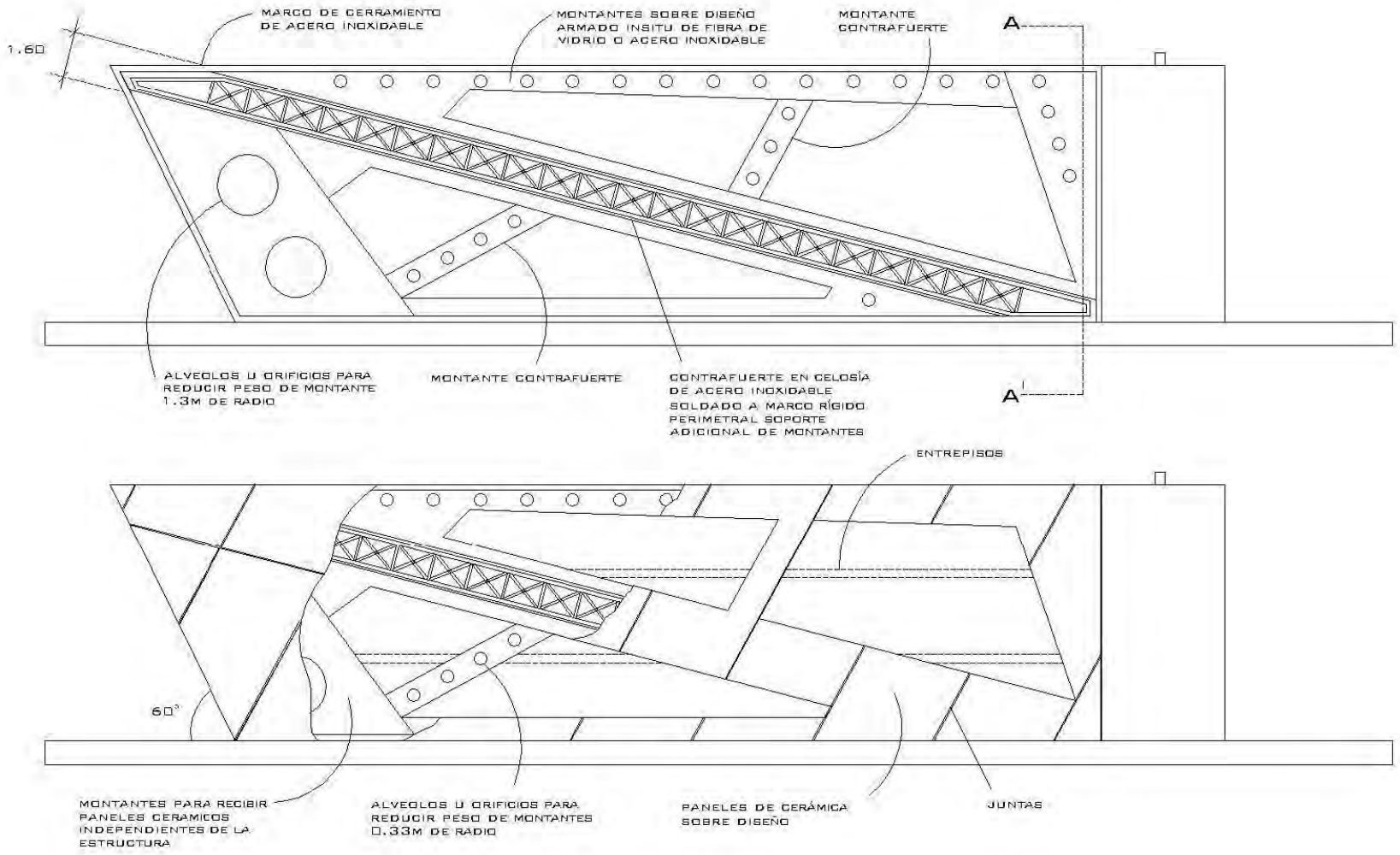


•Sistema de montantes para fachada.

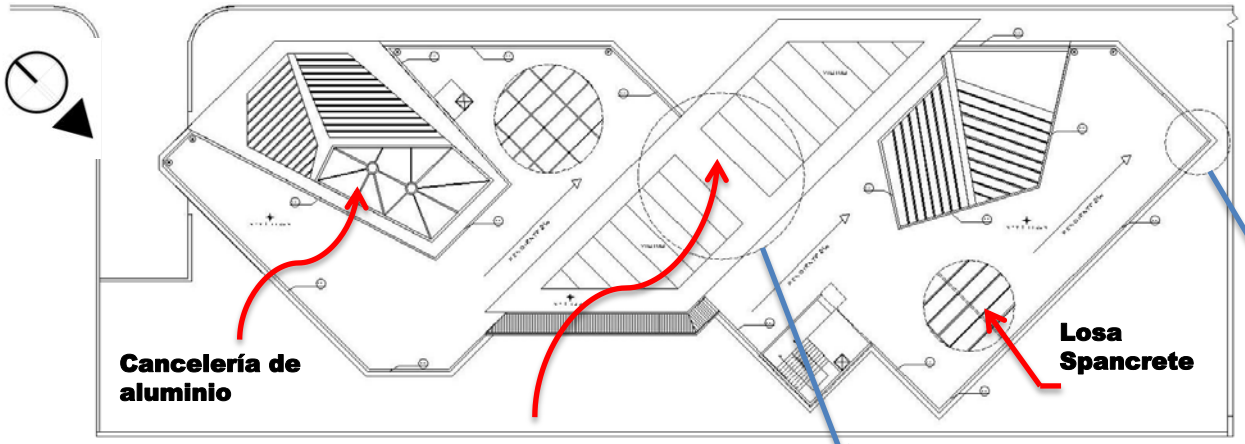


FACHADA ESTE

MUROS - FACHADA



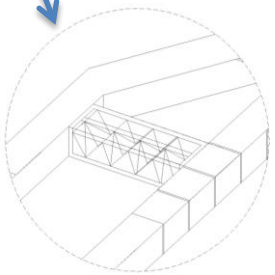
AZOTEA

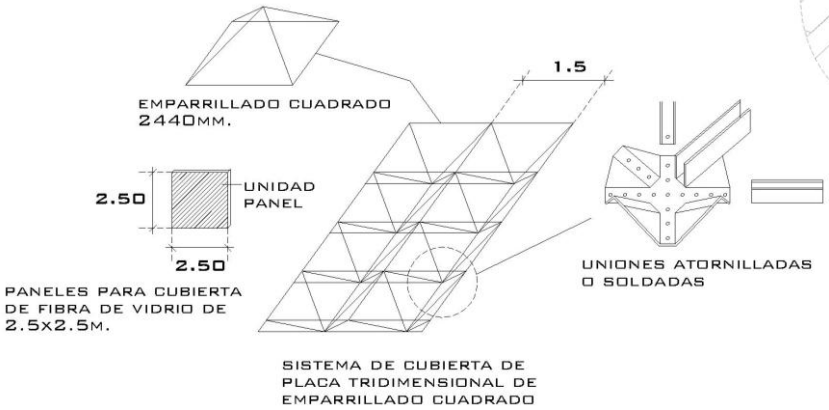


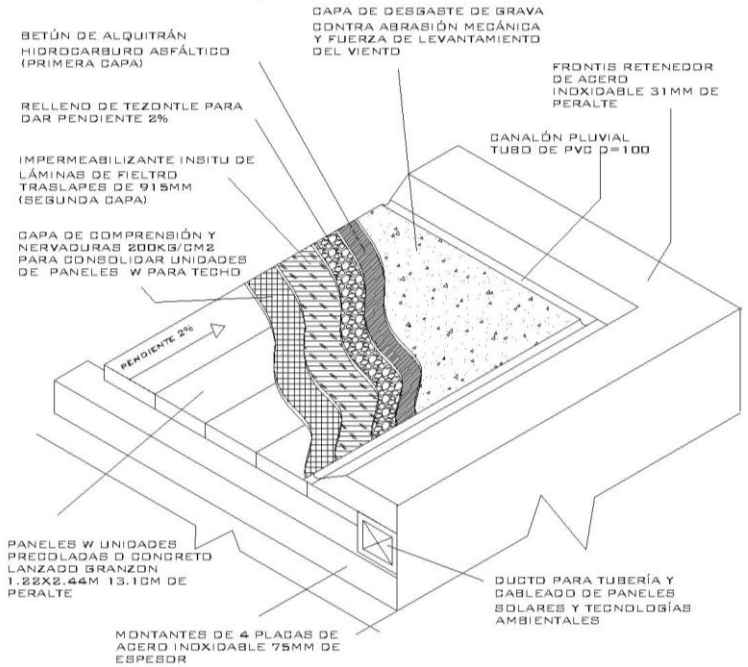
La azotea tiene una pendiente mínima del 2% para permitir corrimiento del agua pluvial.

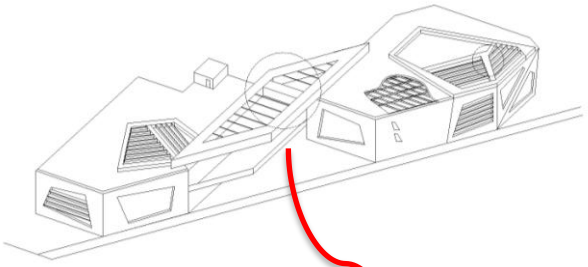
Su espacio fue pensado para albergar las instalaciones tecno-ambientales.

Cubierta central de placa tridimensional



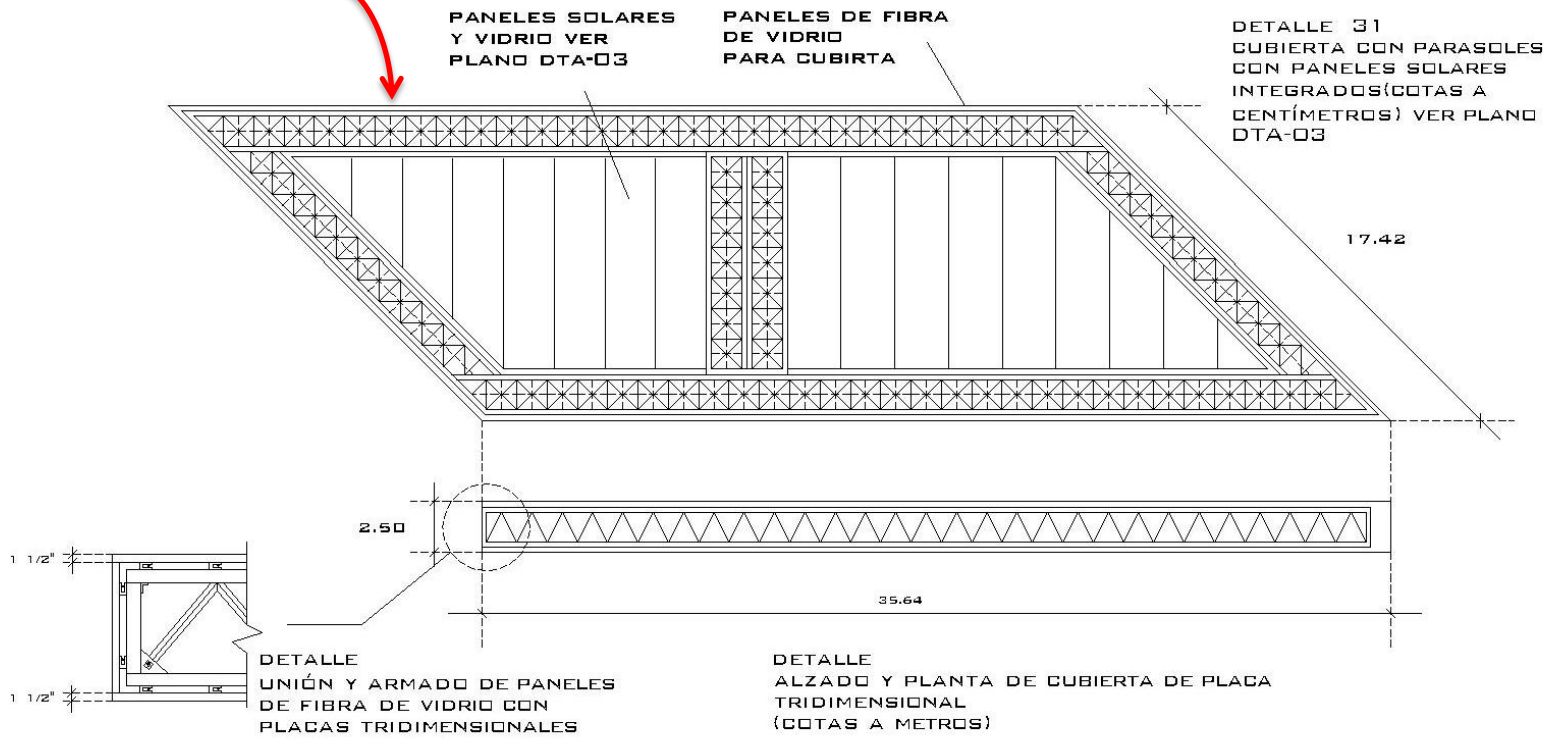




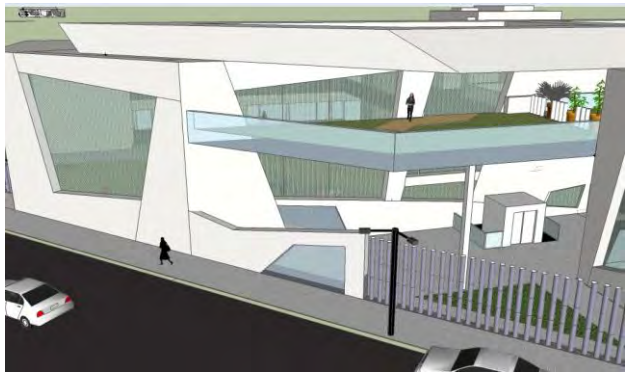


• La placa tridimensional esta forrada de paneles de fibra de vidrio.

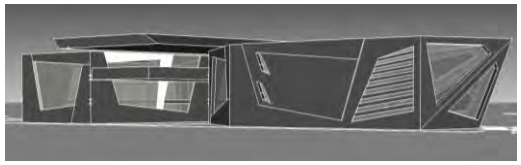
Uso de placa tridimensional para la cubierta que divide ambos edificios.

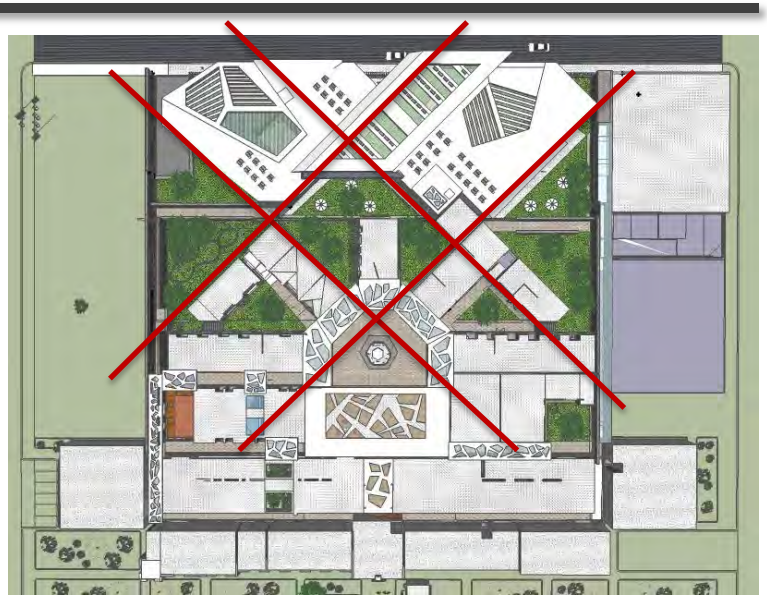


ASPECTOS EXPRESIVOS
(Lenguaje Arquitectónico)



Repetición



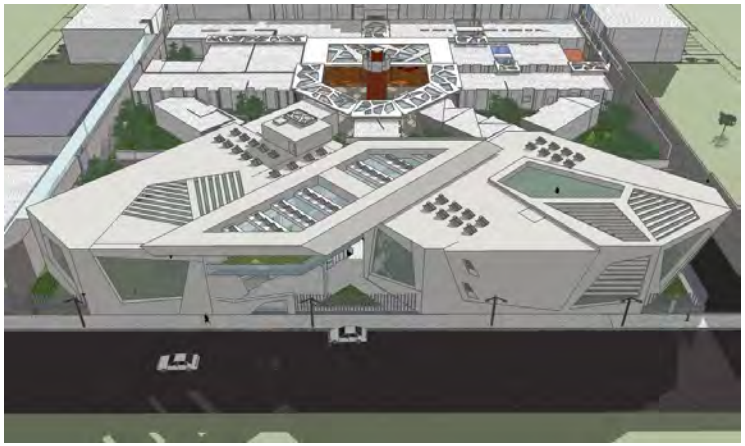


Se siguen Trazos Reguladores originales

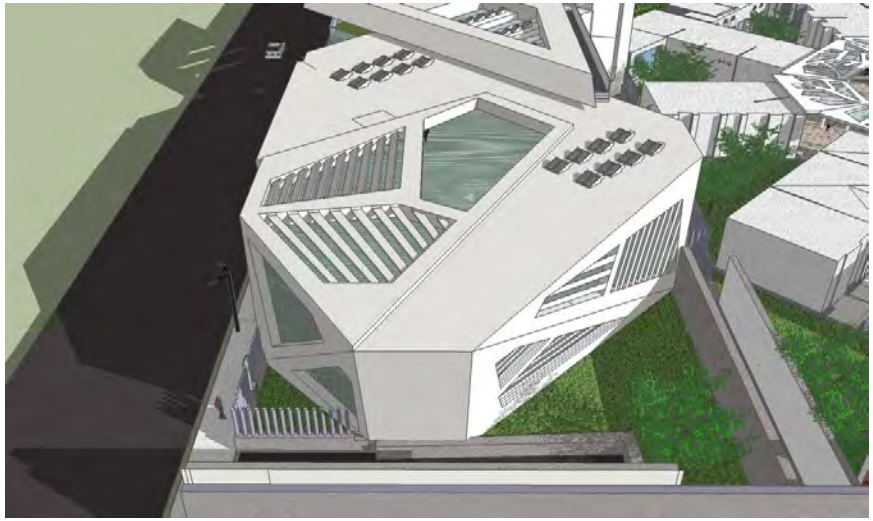
Se siguen los Trazos Reguladores originales que generan triangulaciones para dar lugar a espacios verdes con una vegetación abundante (ocote). La azotea se considera una quinta fachada que se integra con el resto del edificio.

Las aristas de los vanos son sinuosos para evitar la rigidez.

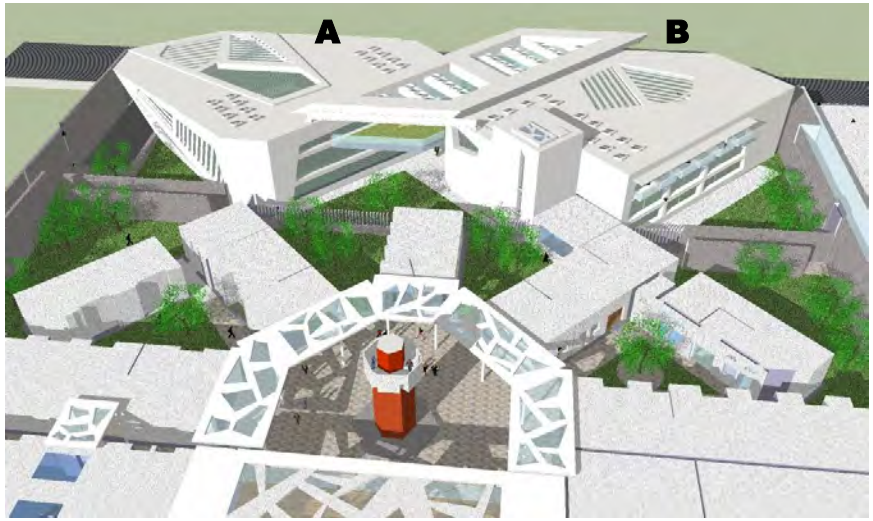
Ritmo



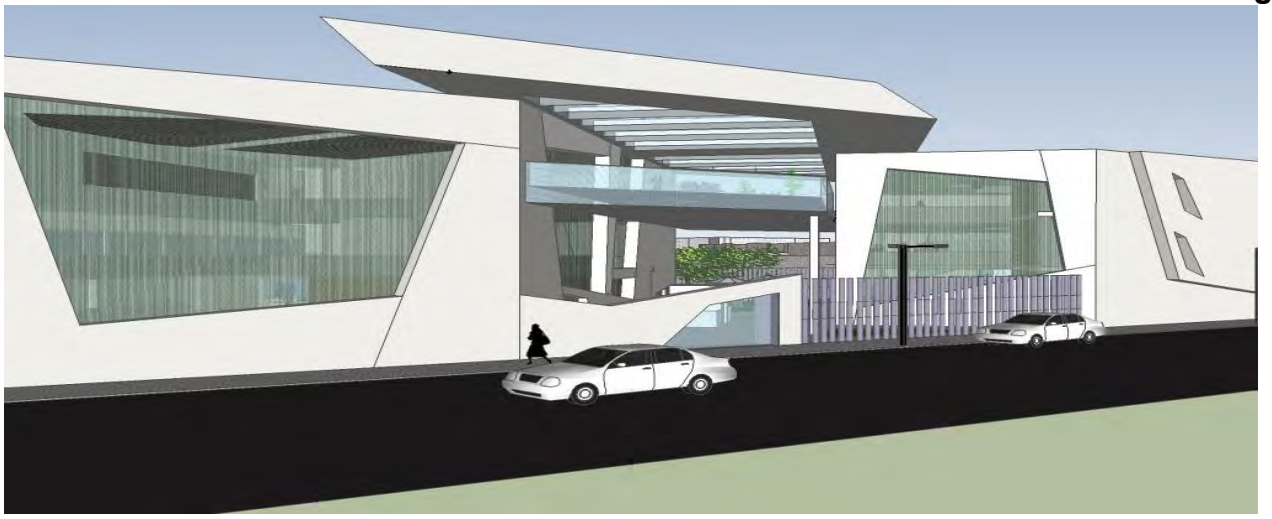
Continuidad en cubierta



Continuidad de la Trama



A + B Edificios de igual Jerarquía



Escala Monumental

ANTES - DESPUÉS

Estado Actual

Propuesta

PLANOS

PLANO LLAVE

1.- PLANOS DE DEMOLICIONES

DEM - 01	DEMOLICIONES MUSEO PLANTA BAJA	1:250

2.- PLANOS DE CONJUNTO

CO - 01	PLAN MAESTRO	1:250
CO - 02	PLANTA DE CONJUNTO	1:200
CO - 03	PLANTA DE AZOTEAS	1:250

3.- PLANOS ARQUITECTONICOS

ARQ - 01	ESTACIONAMIENTO	1:150
ARQ - 02	PLANTA BAJA	1:150
ARQ - 03	PRIMER / SEGUNDO NIVEL	1:150
ARQ - 04	PLANTA DE AZOTEAS	1:150
ARQ - 05	PLANTA DE CUBIERTAS	1:100
CA - 01	CORTES ARQUITECTONICOS MUSEO	1:125
CA - 02	CORTES ARQUITECTONICOS OFICINAS	1:125
CA - 03	CORTES ARQUITECTONICOS OFICINAS	1:125
FA - 01	FACHADAS OFICINAS	1:125
CF - 01	CORTES POR FACHADA	1:125
CF - 02	CORTES POR FACHADA	1:125
AC - 01	ESTACIONAMIENTO / PLANTA BAJA	1:125
AC - 02	PRIMER / SEGUNDO NIVEL	1:125
AC - 03	AZOTEA	1:125
AC - 04	ACABADOS MUSEO	1:125
DT - 01	DETALLES SANITARIOS EDIF. NVO.	S/E
DT - 02	DETALLES ESCALERAS EDIF. NVO.	S/E
DT - 2A	DETALLES ESCALERAS EDIF. NVO.	S/E
DT - 2B	DETALLES ESCALERAS EDIF. NVO.	S/E
DT - 03	DETALLES JARDINERIA EDIF. NVO.	S/E
DT - 3A	DETALLES JARDINERIA EDIF. NVO.	S/E
DT - 04	DETALLES MUROS Y PLAFONES EDIF. NVO.	S/E
DT - 05	DETALLES ESTACIONAMIENTO EDIF. NVO.	S/E
DT - 06	DETALLES ELEVADOR EDIF. NVO.	S/E

4.- PLANOS ESTRUCTURALES

E - 01	CIMENTACION	1:250
E - 02	PLANTA BAJA / CORTES	1:250
E - 03	PRIMER / SEGUNDO NIVEL	1:250
E - 04	MUROS	1:250
E - 05	AZOTEA	1:250

5.- PLANOS DE INSTALACIONES

A) ELECTRICA

IE - 01	ESTACIONAMIENTO / PB	S/E
IE - 02	PRIMER / SEGUNDO NIVEL	S/E
IE - 03	AZOTEA	S/E
IE - 04	LUMINARIAS MUSEO	1:250

B) HIDRAULICA

IH - 01	SOTANO	S/E
IH - 02	PLANTA BAJA	S/E
IH - 03	PRIMER / SEGUNDO NIVEL	S/E
IH - 04	SANITARIOS (DETALLES)	S/E
IH - 05	DETALLES SISTEMA HIDRONEUMATICO	S/E

C) SANITARIA

IS - 01	SOTANO/ PLANTA BAJA	S/E
IS - 02	PRIMER / SEGUNDO NIVEL	S/E
IS - 03	DETALLES SANITARIOS / EDIFICIO NUEVO	S/E
IS - 04	DETALLES SANITARIOS / ACERVO (MUSEO)	S/E

E) SISTEMA CONTRA INCENDIOS

SI - 01	ESTACIONAMIENTO	1:250
SI - 02	PLANTA BAJA / PRIMER NIVEL	1:250
SI - 03	SEGUNDO NIVEL / AZOTEA	1:250

6.- DETALLES TECNOLOGICOS AMBIENTALES

DTA - 01	SIST. CALENTAMIENTO DE AGUA POR ENERGIA TERMICA	S/E 1:25
DTA - 02	SIST. DE CAPTACION PLUVIAL	1:125
DTA - 03	SIST. ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	1:125
DTA - 04	SIST. ENERGIA EOLICA	1:125
DTA - 05	REJA DE MOVIMIENTO HIDRAULICO Y ELECTRICO DE ACCESO	1:125

CORTE

LOCALIZACION

SUPERFICIE

DIRECCION

NOTAS

- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- NIVELES EN METROS
- N.P.T. PISO TERMINADO
- N.T. NIVEL TIRO TERMINADO
- N.T. NIVEL LOSA
- N.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- PLAFON
- N.L. NIVEL DE LOSA
- DTA DETALLES TECNOLOGICOS AMBIENTALES

PROPIETARIO

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

ESCALA

1:250 METROS

FECHA

SEPTIEMBRE 12 DE 2011

ESCALA GRAFICA

CLAVE DE PLANO

PL 01

PROYECTO:

PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL IGNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

ALUMNOS:

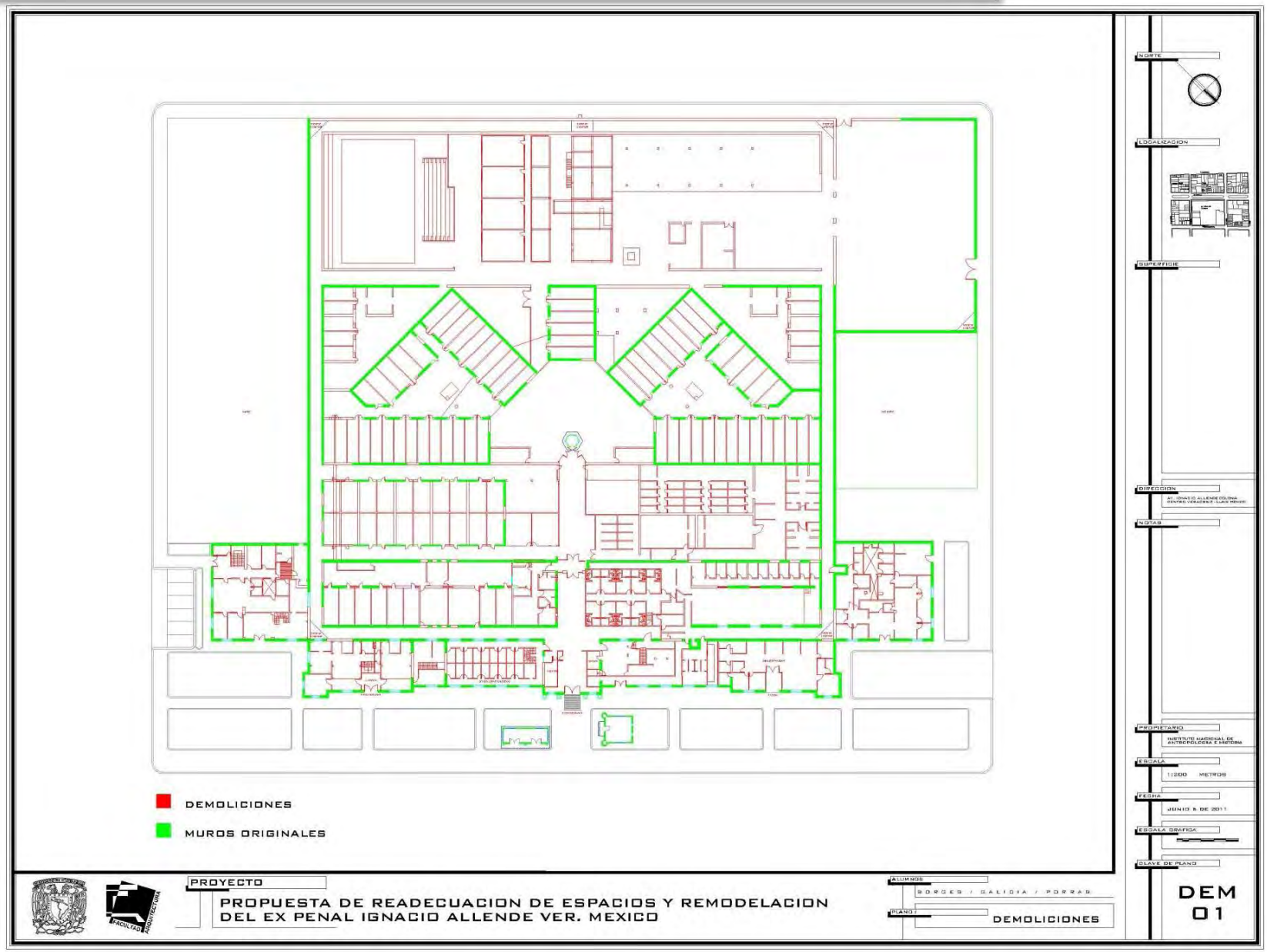
BORDES / DALICIA / PORRAS

PLANO:

PLANO LLAVE

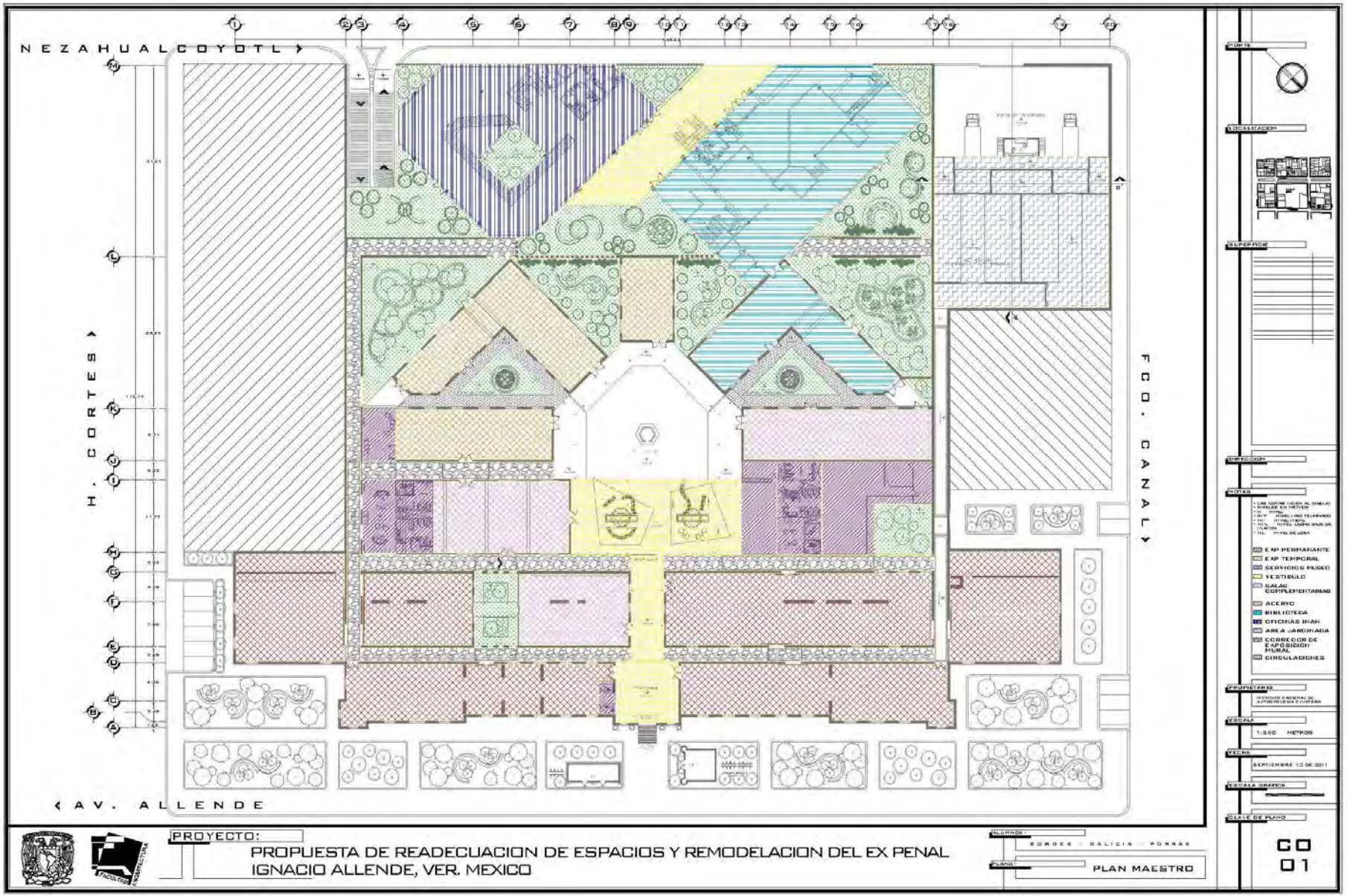
PLANO DE DEMOLICIONES

PLANO DE DEMOLICIONES MUSEO

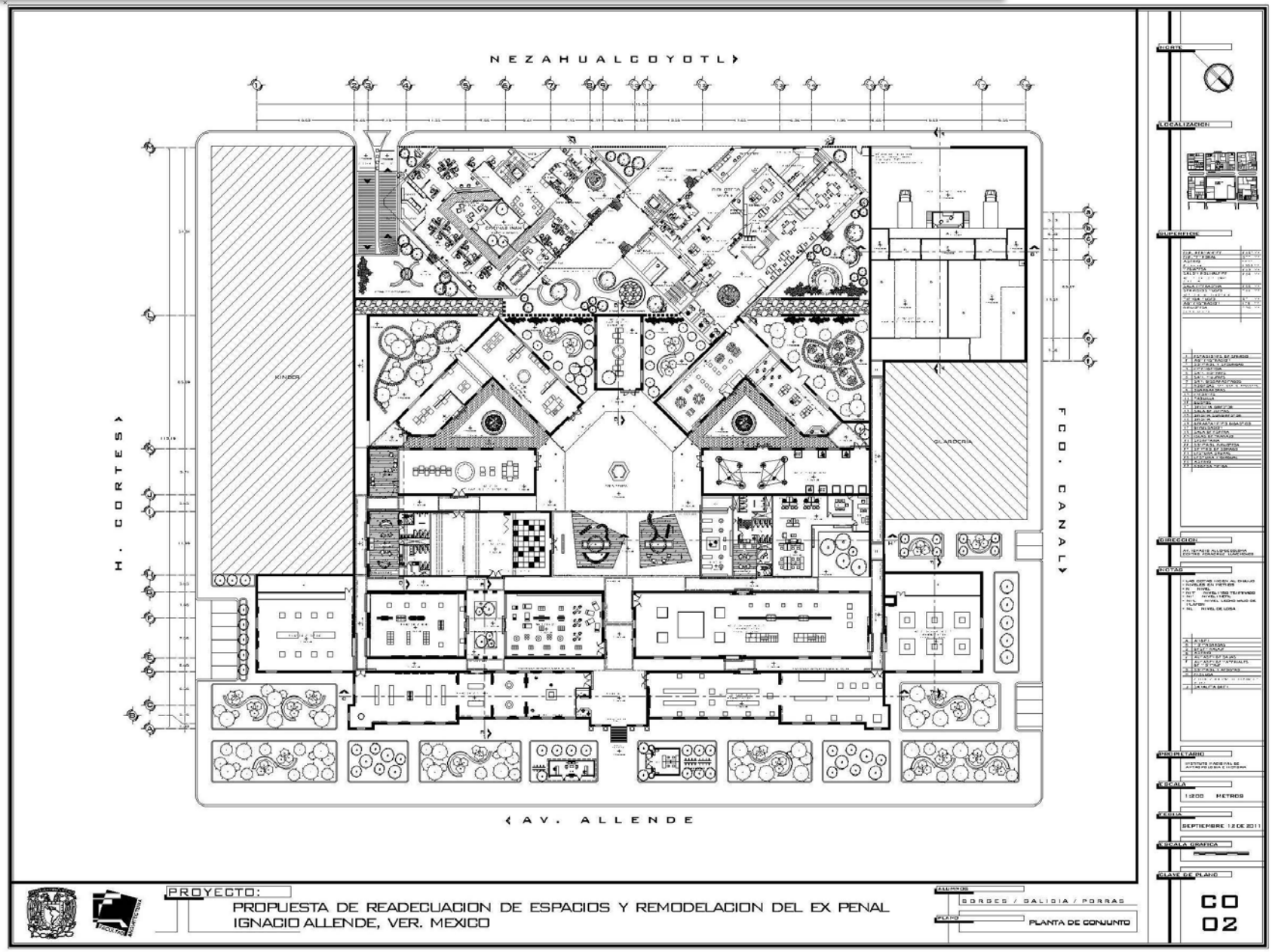


PLANOS DE CONJUNTO

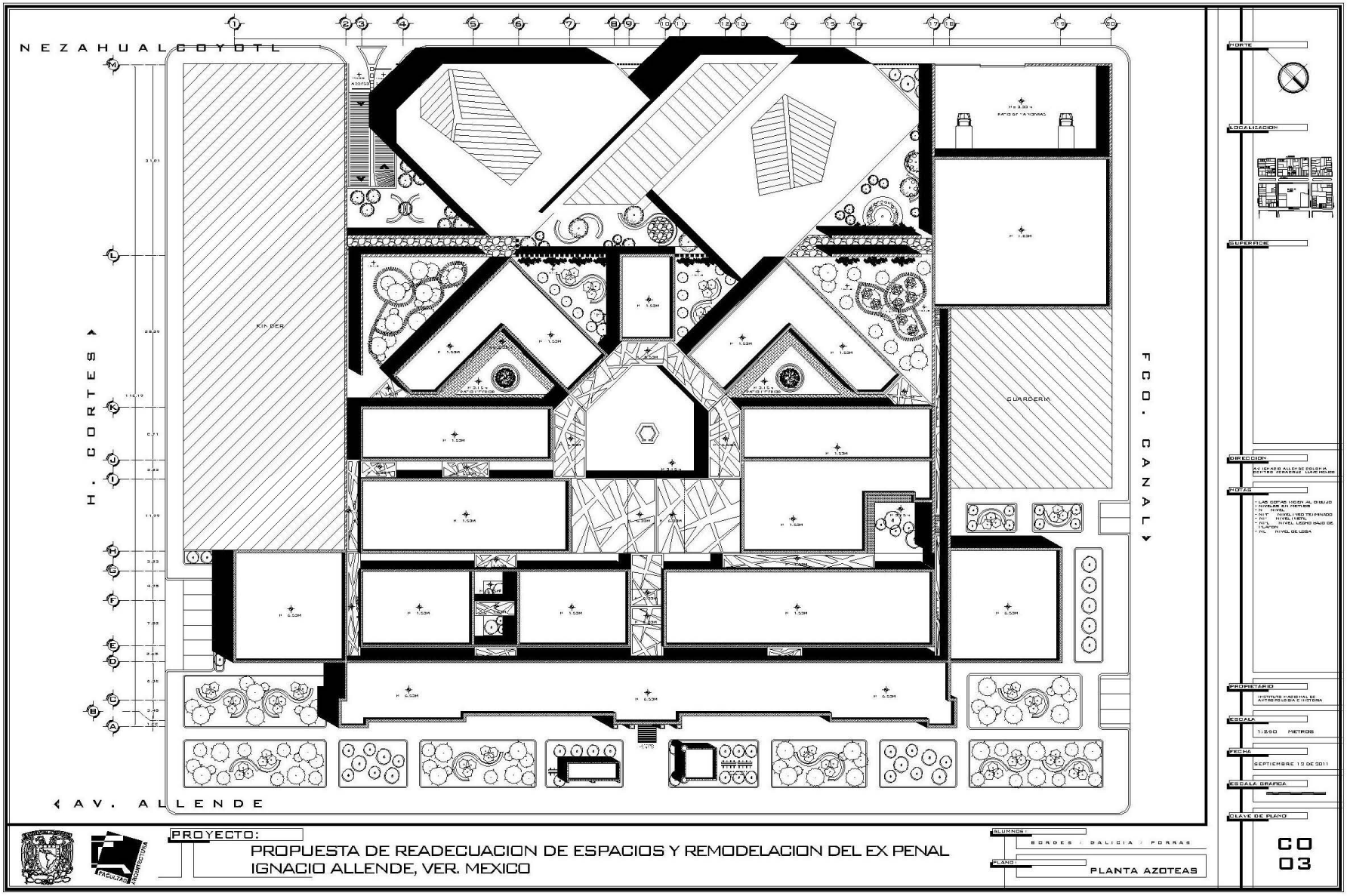
PLAN MAESTRO



PLANTA DE CONJUNTO

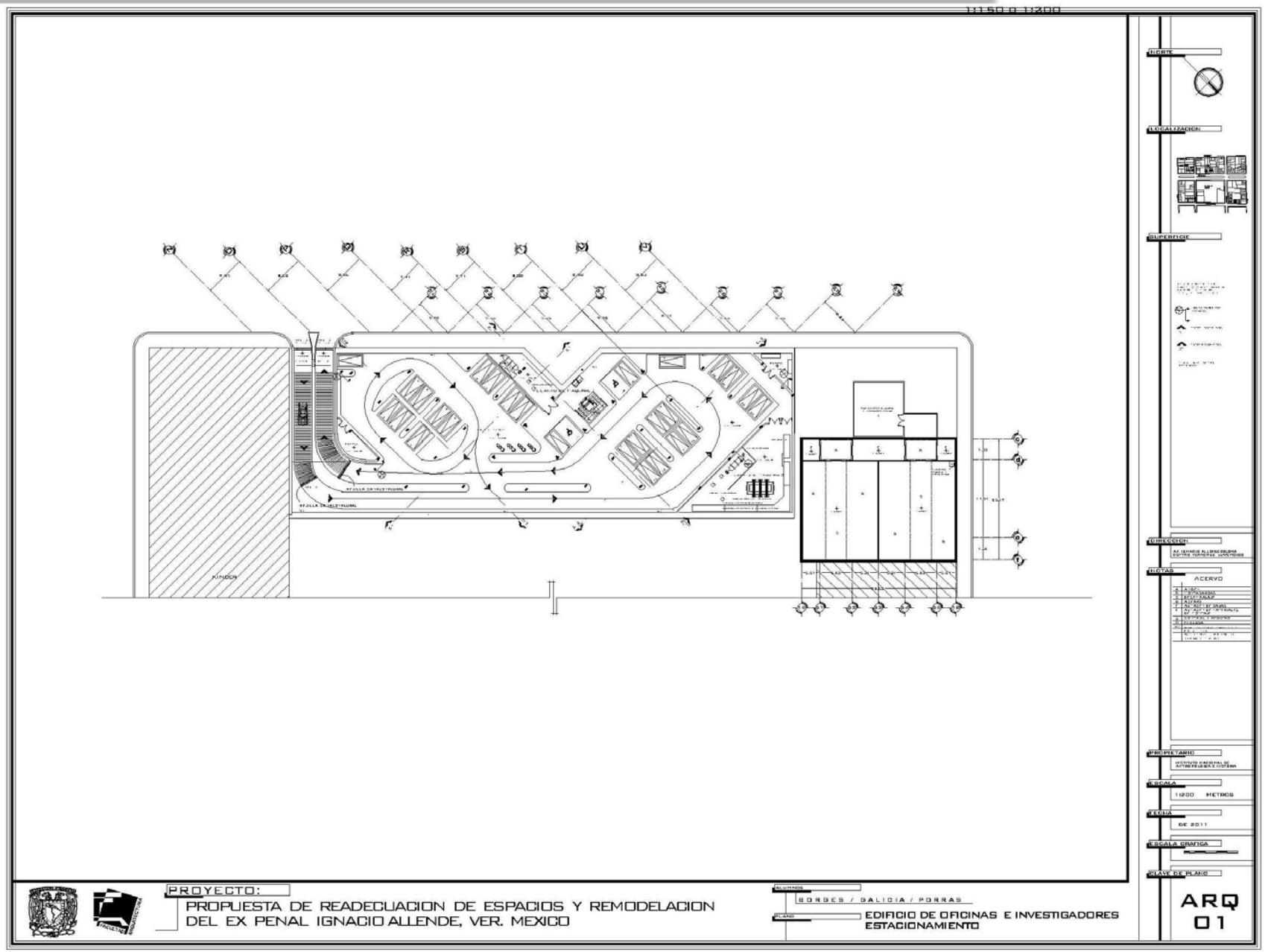


PLANTA DE AZOTEAS

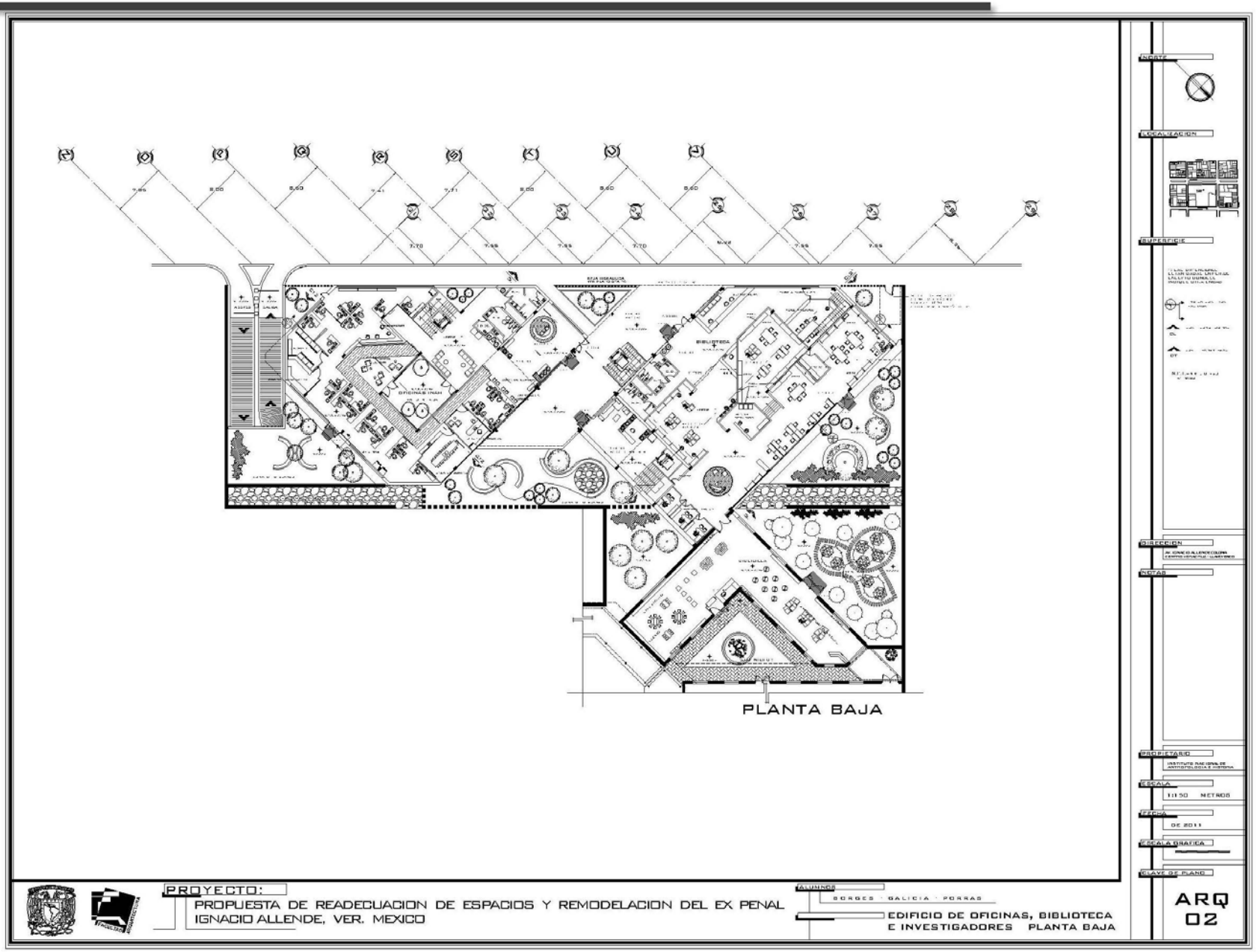


PLANOS ARQUITECTÓNICOS

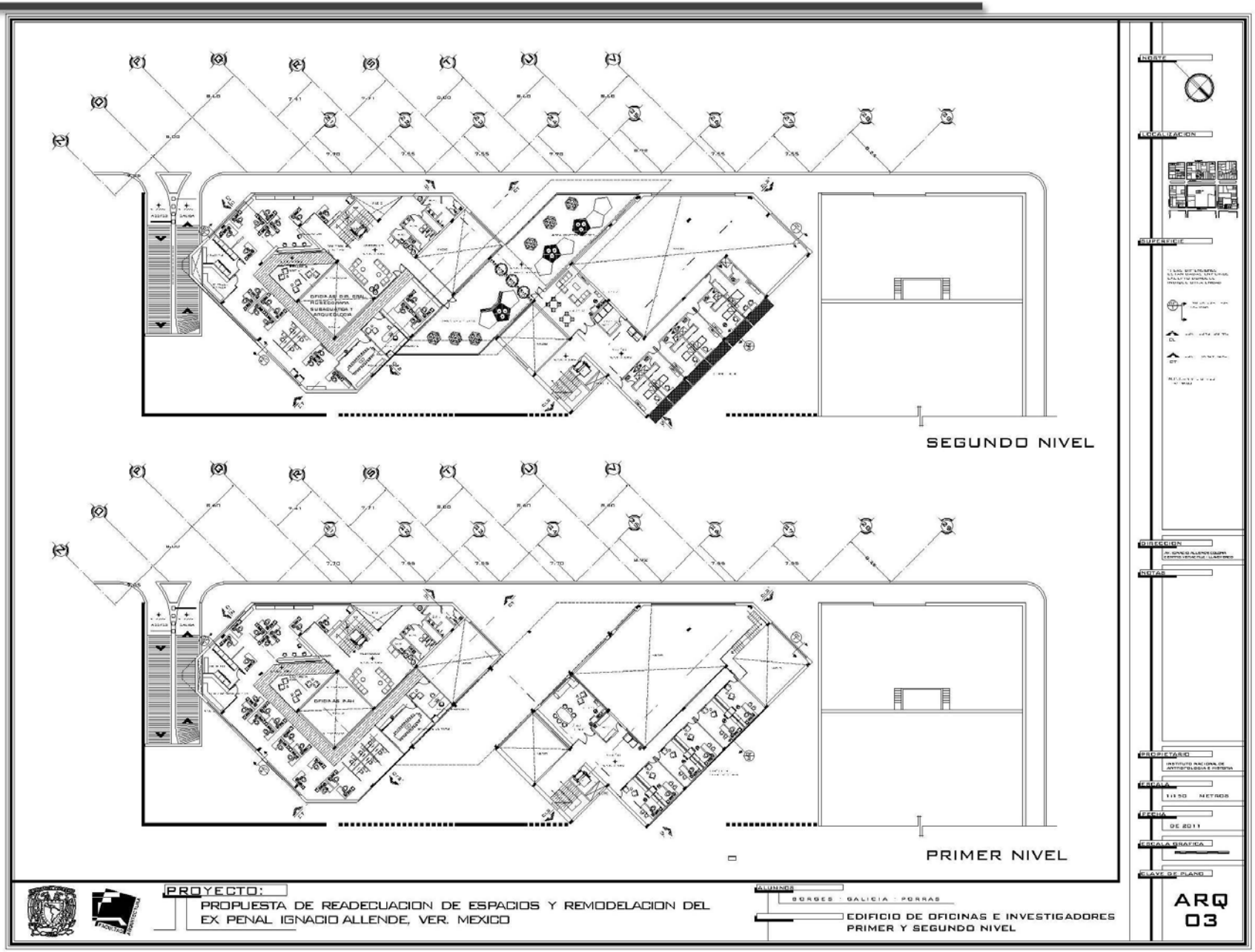
ESTACIONAMIENTO EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA



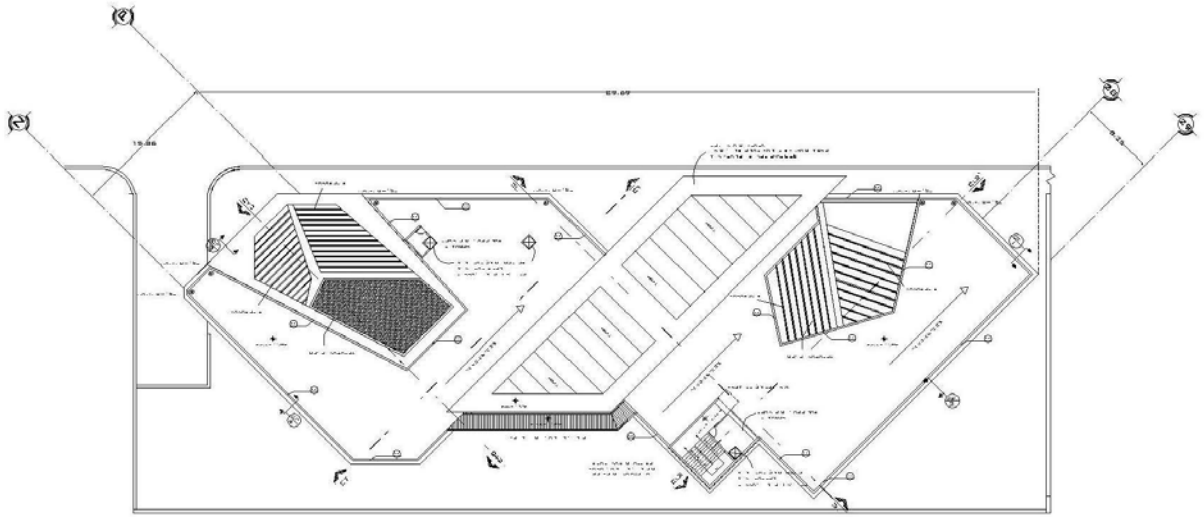
PLANTA BAJA EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA



PRIMER Y SEGUNDO NIVEL EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA



PLANTA DE AZOTEAS EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA



PLANTA DE AZOTEA

NORTE

UBICACION

SUPERFICIE

DIRECCION

NOTAS

PROPIETARIO

ESCALA 1:150 METROS

FECHA DE 2011

ESCALA GRAFICA

CLAVE DE PLANO

ARQ 04

PROYECTO:

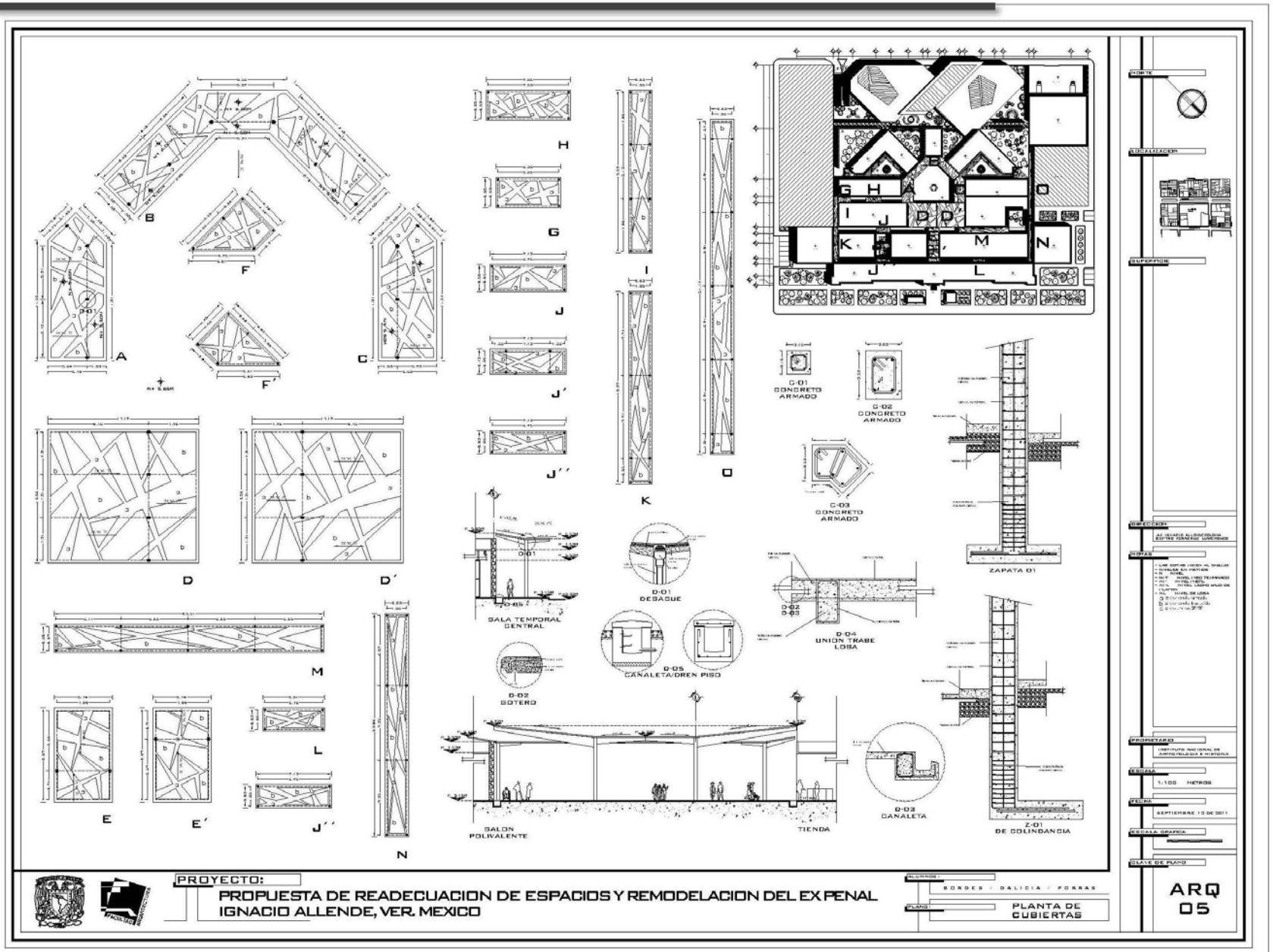
PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL IGNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

ALUMNOS

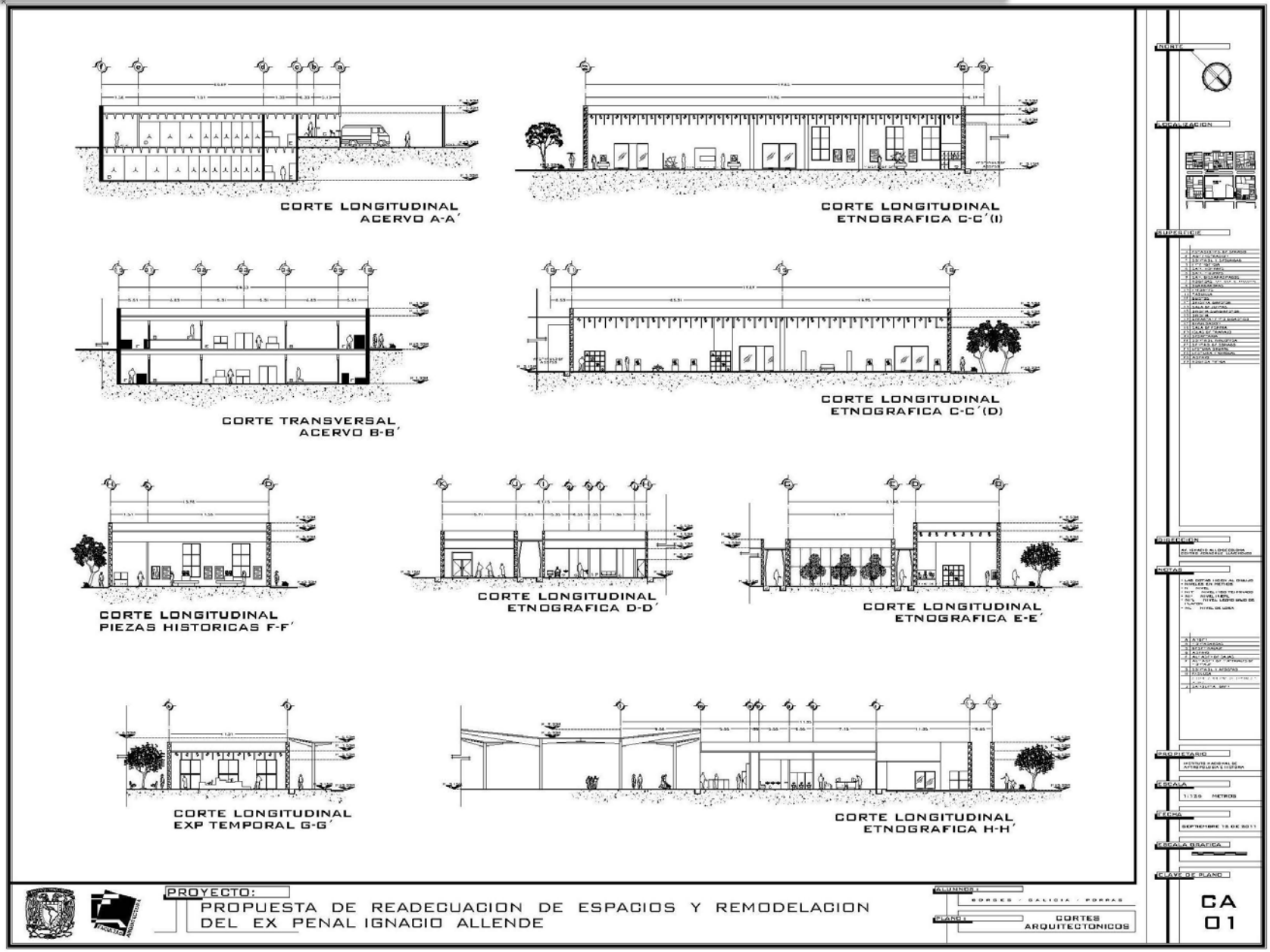
BORGES · GALICIA · PORRAS

EDIFICIO DE OFICINAS E INVESTIGADORES AZOTEA

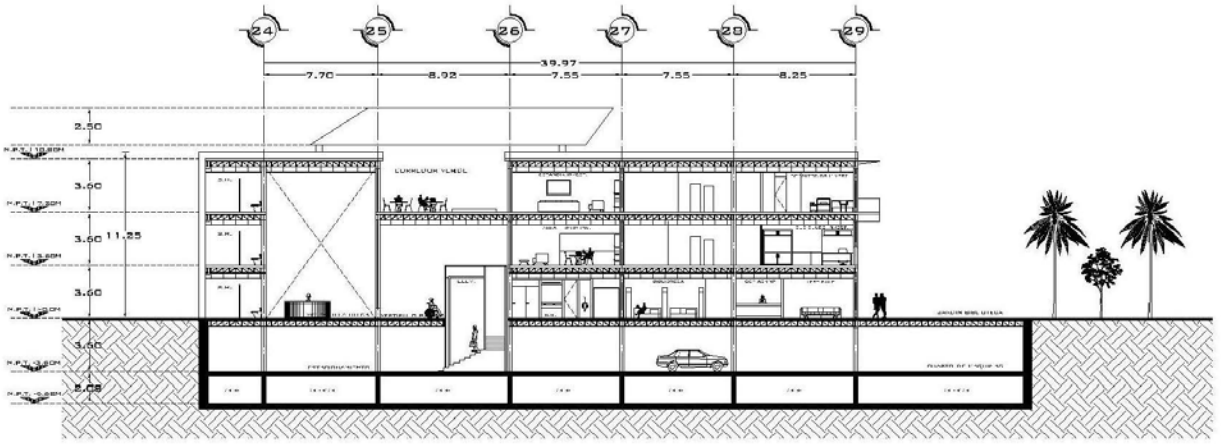
PLANTA DE CUBIERTAS MUSEO



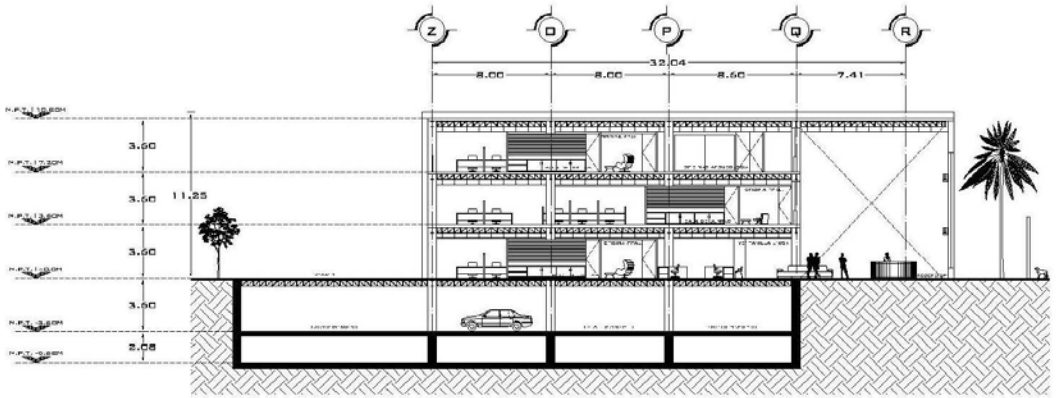
CORTES ARQUITECTÓNICOS MUSEO



CORTES ARQUITECTÓNICOS OFICINAS Y BIBLIOTECA 1



CORTE CL-CL´



CORTE CT-CT´

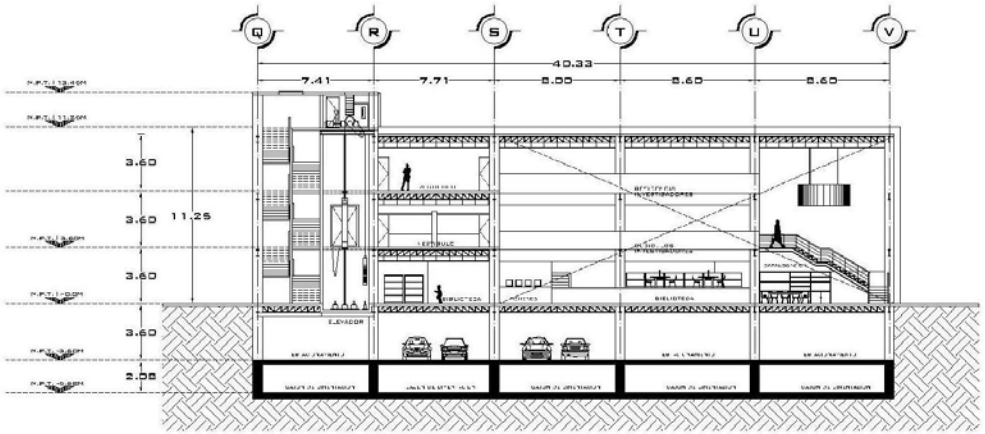
PROYECTO:
PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL I
GNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

ALUMNOS:
BORGES / GALICIA / PORRAS

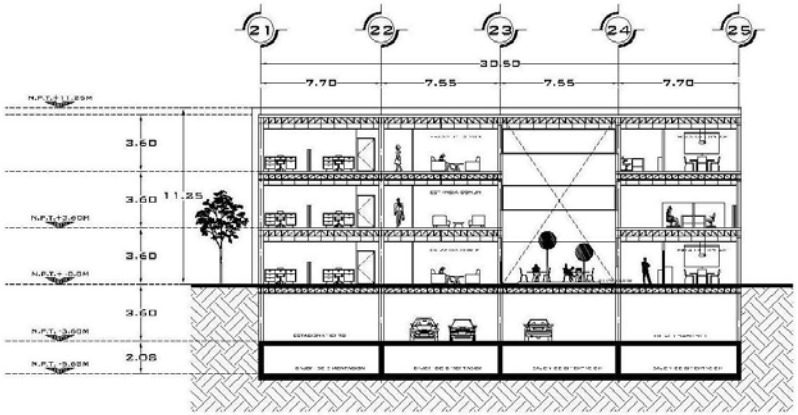
PLANO:
CORTES ARQUITECTONICOS

CA-02

CORTES ARQUITECTÓNICOS OFICINAS Y BIBLIOTECA 2



CORTE CL2-CL2´



CORTE CT2-CT2´

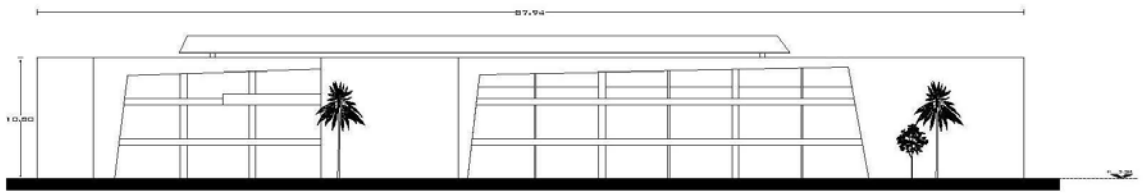
PROYECTO:
PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL I
GNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

ALUMNOS:
BORGES / GALICIA / PORRAS

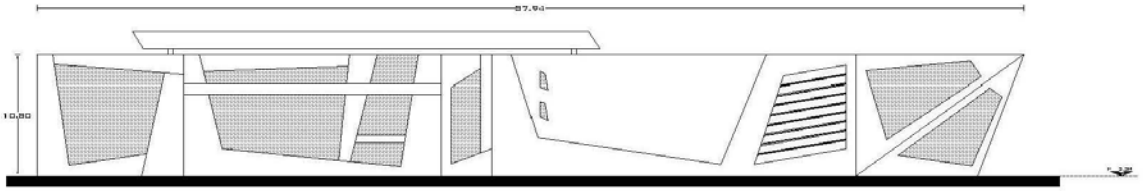
PLANO:
CORTES ARQUITECTONICOS

CA-03

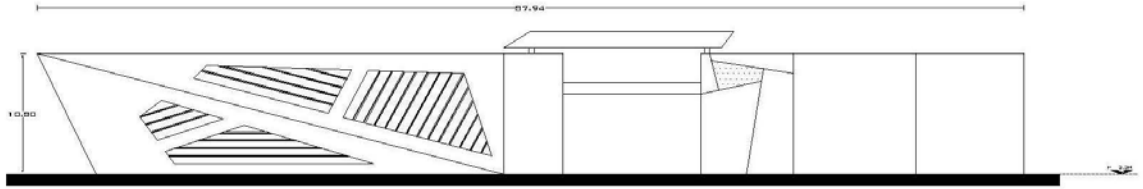
FACHADAS OFICINAS Y BIBLIOTECA



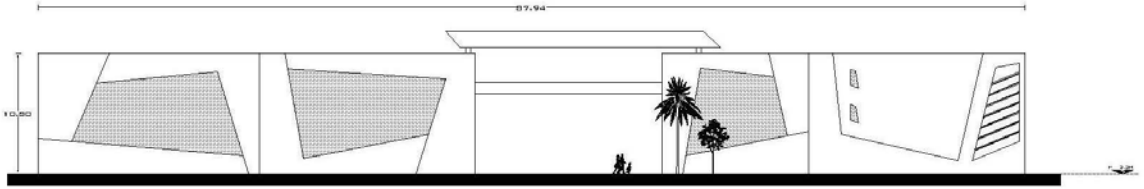
FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACHADA PONIENTE



FACHADA ESTE

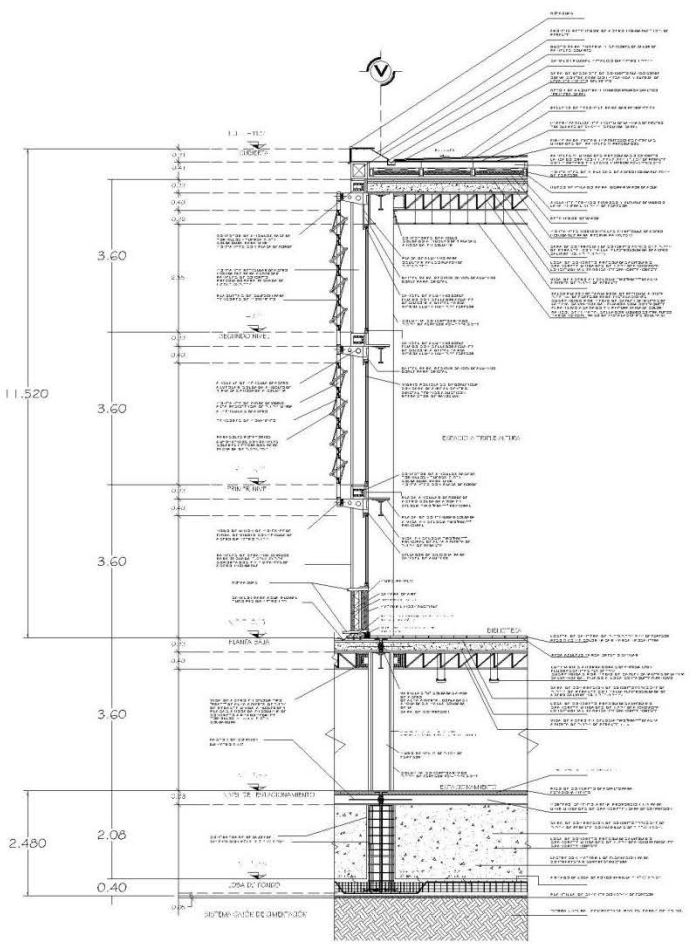
PROYECTO:
PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL I
GNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

ALUMNOS:
BORGES / GALICIA / PORRAS

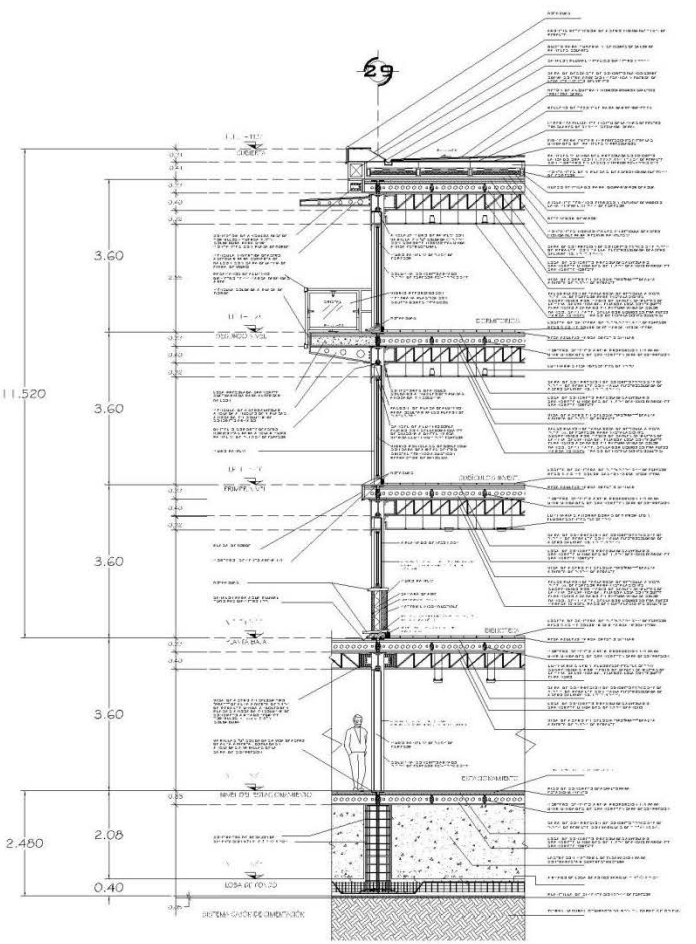
PLANO:
FACHADAS

FA
01

CORTES POR FACHADA 1



CF-1



CF-2

NORTE

LOCALIZACION

SUPERFICIE

DIRECCION

NOTAS

PROPIETARIO
INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

ESCALA
1:200 METROS

FECHA
12 SEP DE 2011

ESCALA GRAFICA

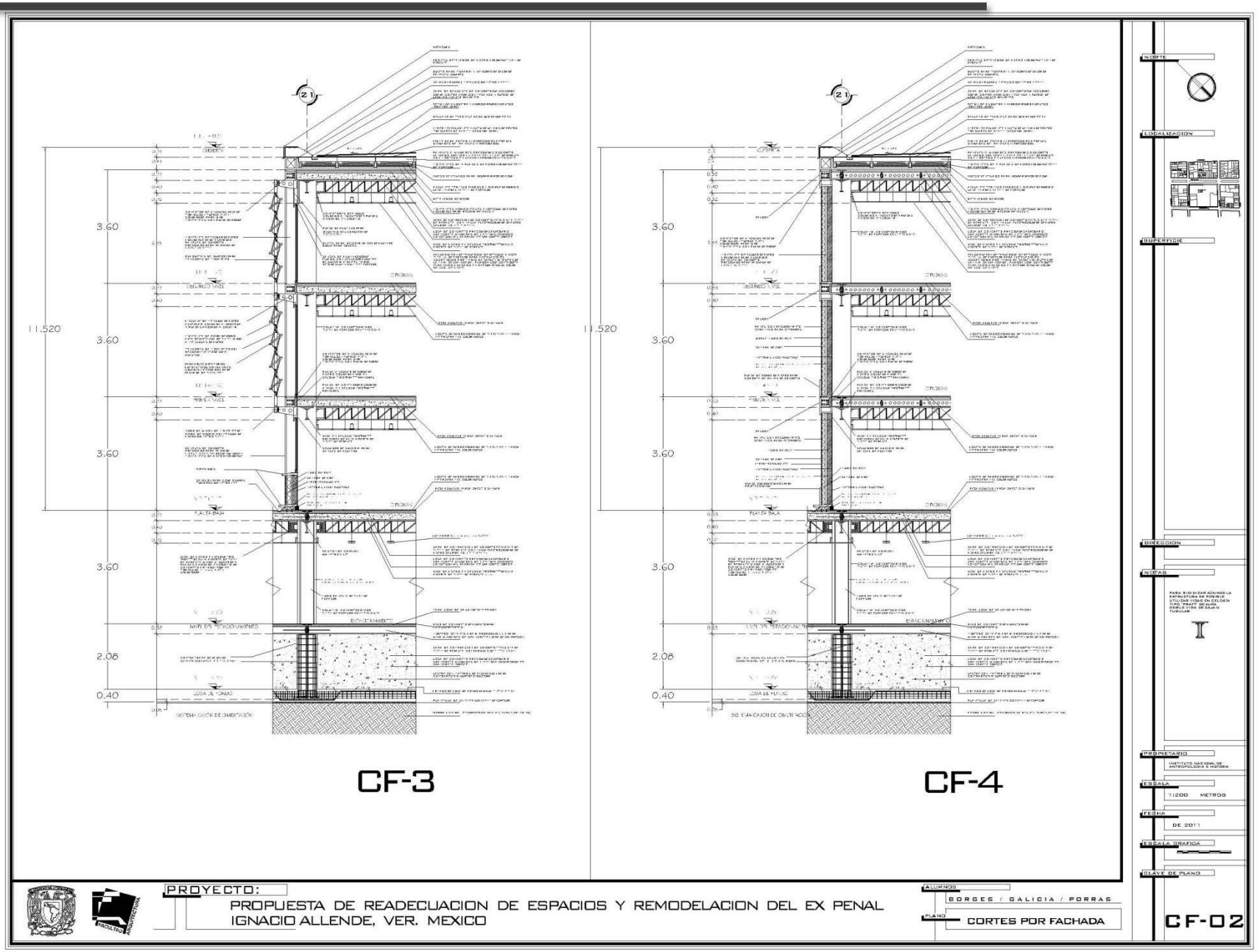
CLAVE DE PLANO
CF-01

PROYECTO:
PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL IGNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

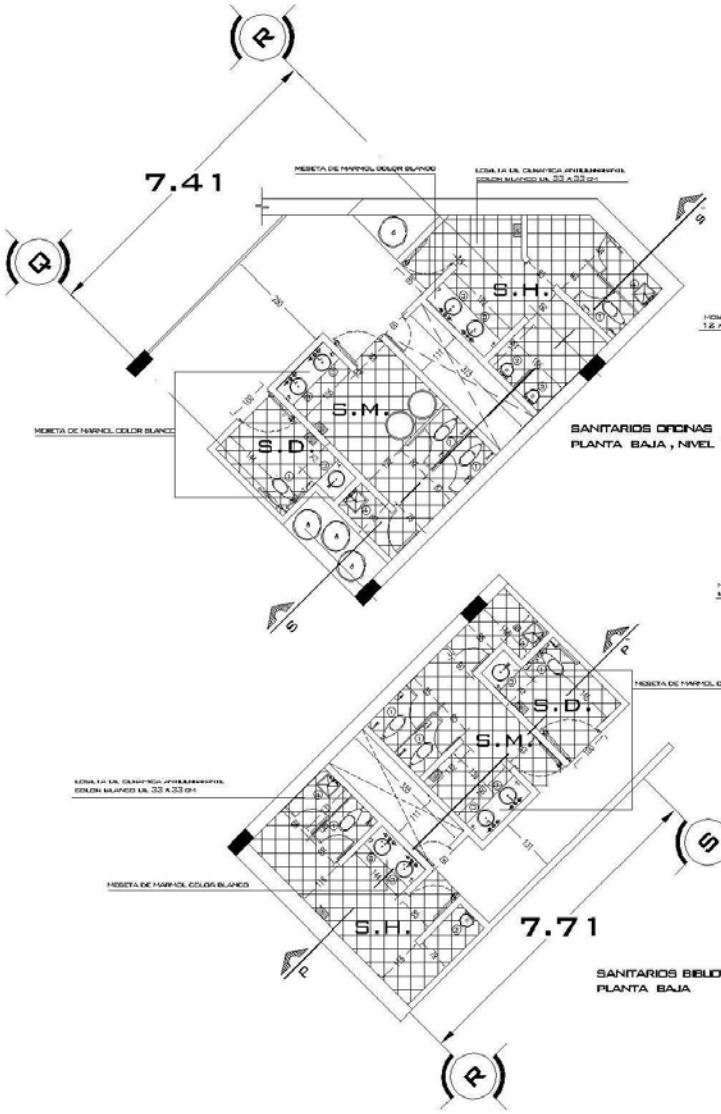
ALUMNOS
BORGES / GALICIA / PORRAS

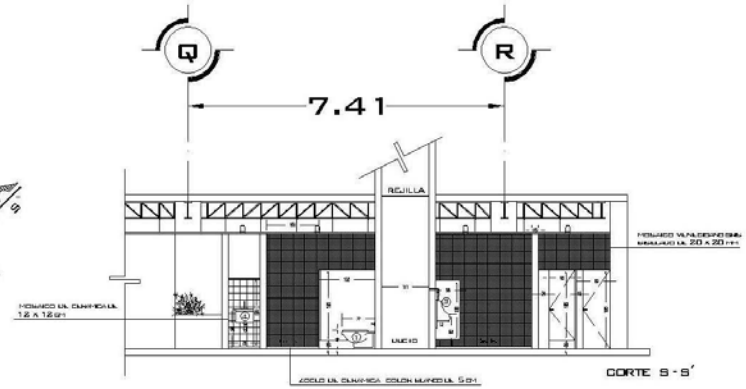
PLANO
CORTES POR FACHADA

CORTES POR FACHADA 2



DETALLES SANITARIOS EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA





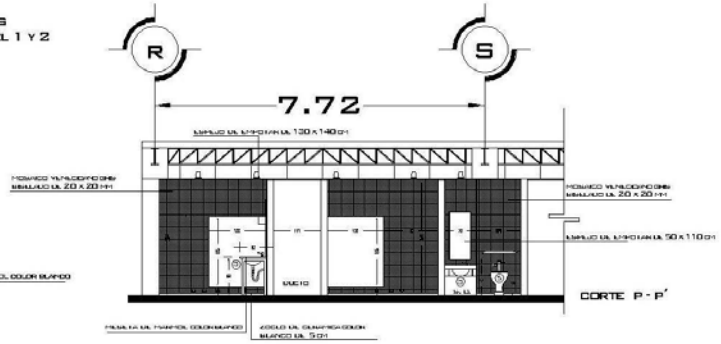


TABLA DE MUEBLES Y ACCESORIOS EN SANITARIOS

CLAVE	MUEBLE	MARCA	COLOR	CANTIDAD
①	EXCUSADO DE FLUXOMETRO	AMERICAN STANDARD	BLANCO	13
②	MINGITORIO DE FLUXOMETRO	AMERICAN STANDARD	BLANCO	7
③	LAVA MANOS	AMERICAN STANDARD	BLANCO	20
④	LLAVE AHORRADORA	HELVEX	CROMO	20
④	VERTEDERO DE 40 X 40 CM	SEVILLA	ACERO INOX.	20
⑤	BARRA DE APOYO P/ DISC.	HELVEX	CROMO	8
⑥	SECADOR ELECT. DE MANOS	DELTA	CROMO	8
⑦	DISPACHADOR DE JABON	BOBRICK	BLANCO	12
⑧	PORTARROLLO	URREA	CROMO	13

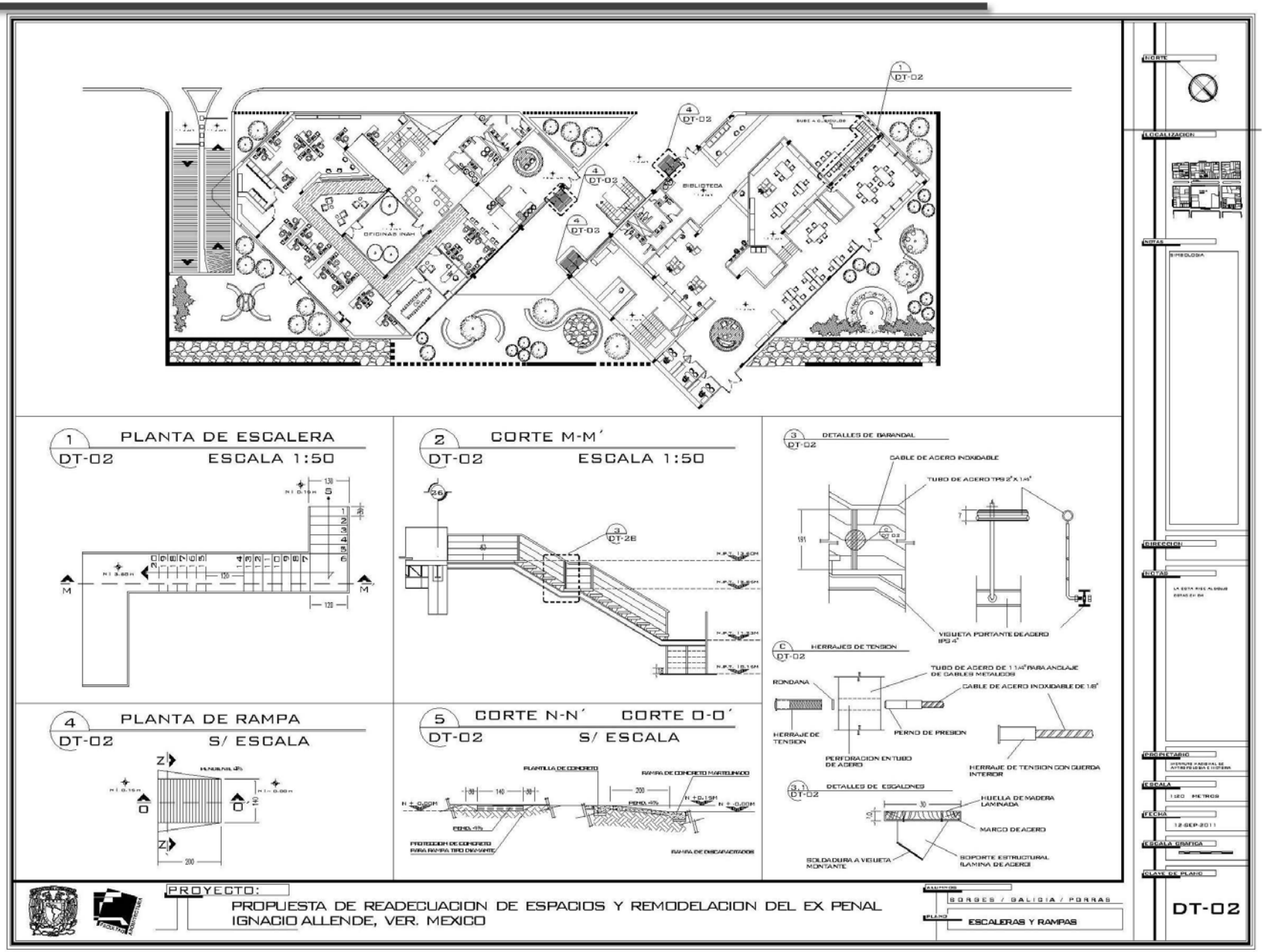
PROYECTO:
PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL IGNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

ALUMNOS: BORBES / SALDIA / PORRAS

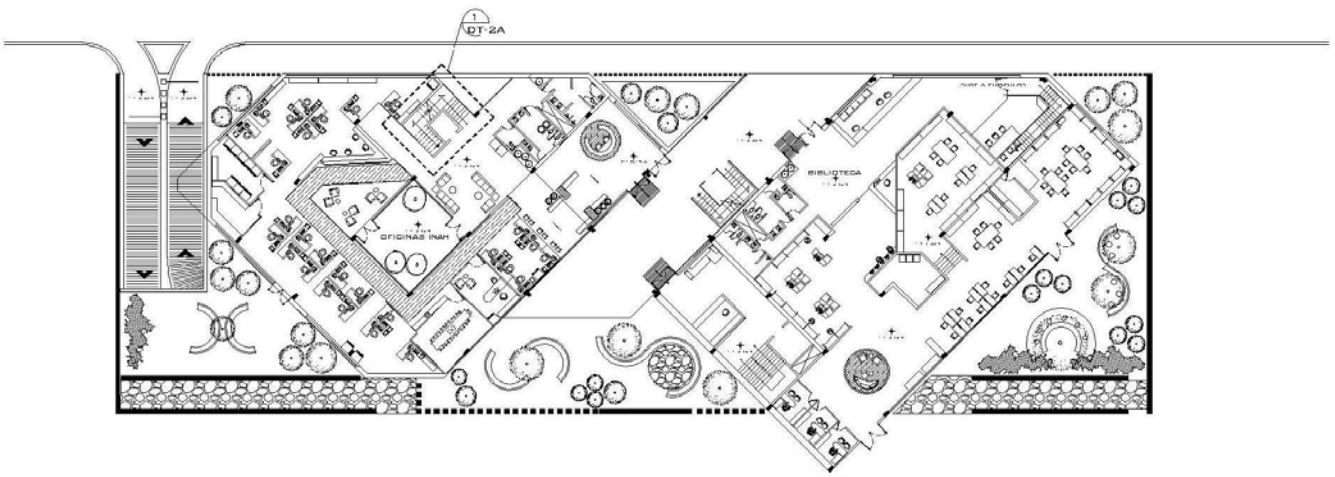
PLANO: SANITARIOS

DT-01

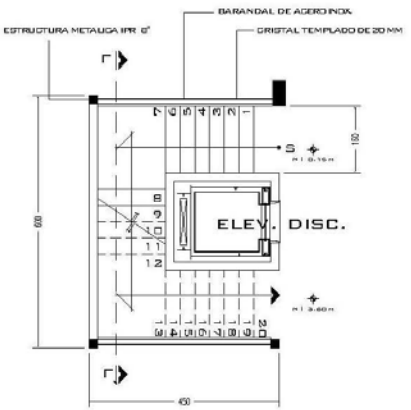
DETALLES ESCALERAS Y RAMPAS BIBLIOTECA



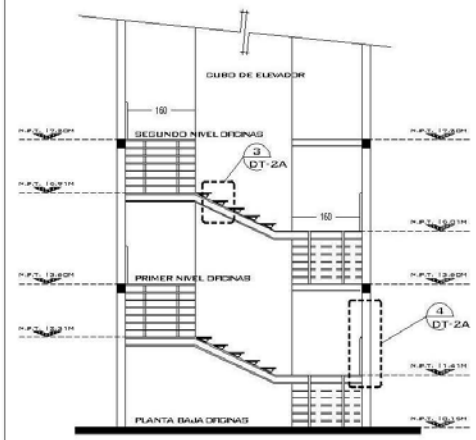
DETALLES ESCALERAS DE OFICINAS



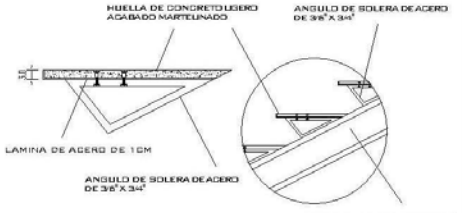
1 DT-2A PLANTA DE ESCALERA ESCALA 1:50



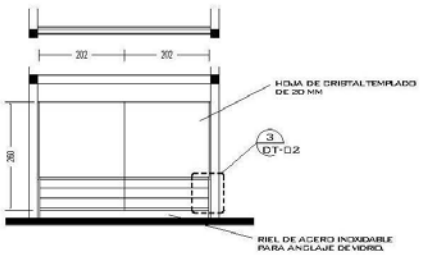
2 DT-2A CORTE L-L´ ESCALA 1:50



3 DETALLES DE ESCALONES DT-2A



4 DETALLES DE BARANDAL/CRISTAL DT-2A



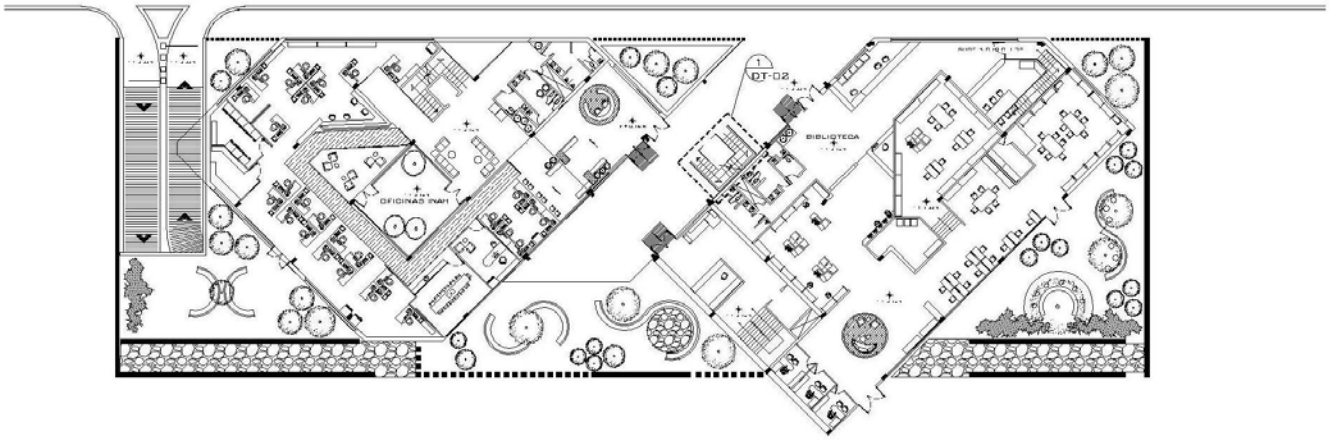
PROYECTO:
PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL IGNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

BORGES / GALICIA / PORRAS

PLANO ESCALERAS

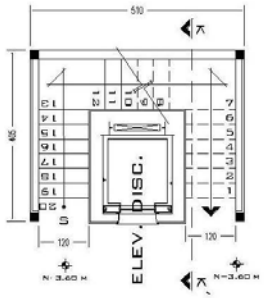
DT-2A

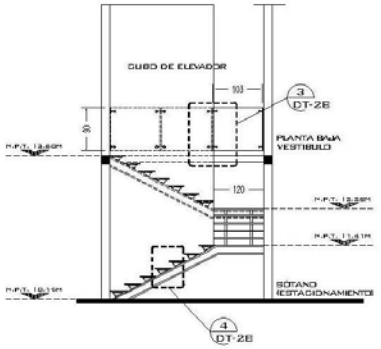
DETALLES ESCALERAS CORREDOR DE ACCESO

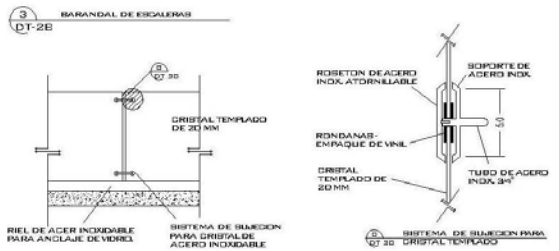


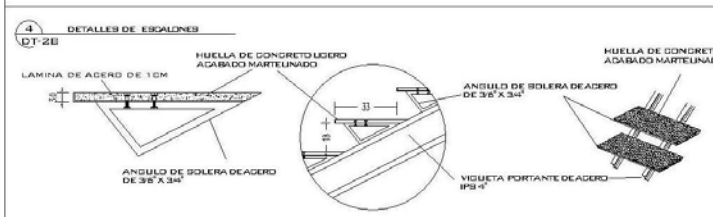
1 PLANTA DE ESCALERA DT-2B ESCALA 1:50

2 CORTE K-K´ DT-2B ESCALA 1:50









PROYECTO:
PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL IGNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

ALUMNOS: BORGES / GALICIA / PORRAS

PLANO: ESCALERAS

DT-2B

NORTE

LOCALIZACION

NOTAS

SIMBOLOGIA

PROYECCION

ACOTAS

PROPIETARIO

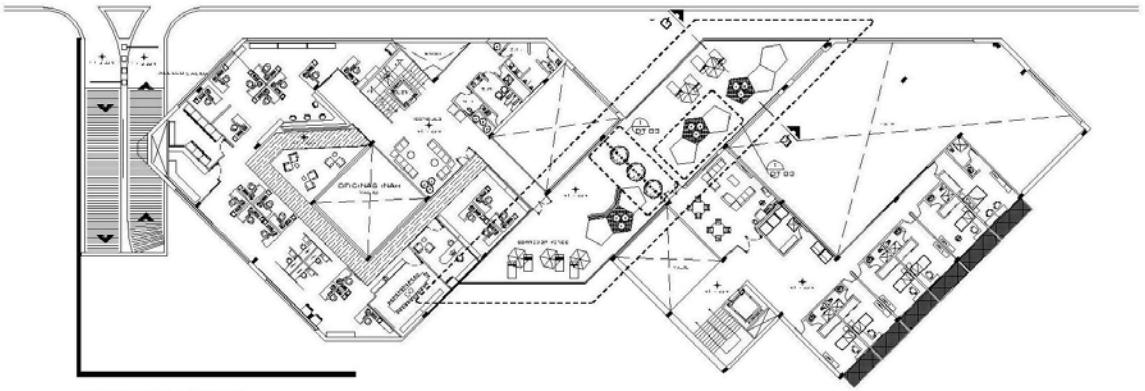
ESCALA 1:20 METROS

FECHA 12-SEP-2011

ESCALA GRAFICA

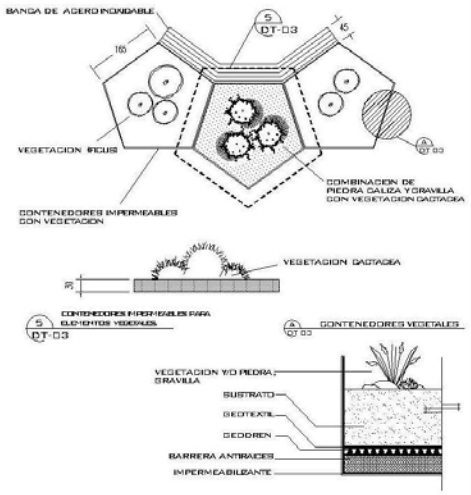
CLAVE DE PLANO

DETALLES JARDINERÍA CORREDOR VERDE CENTRAL

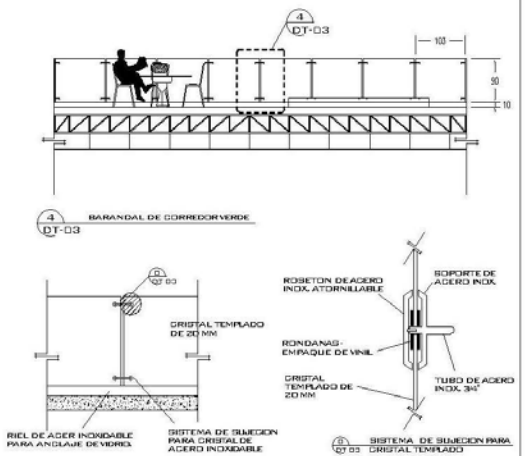


SEGUNDO NIVEL

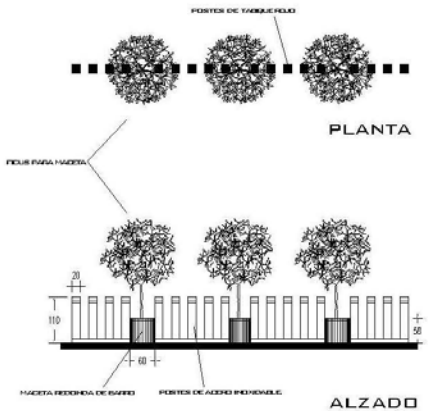
1 CONTENEDORES VEGETALES
DT-03 ESCALA 1:20



2 CORTE Q-Q´
DT-03 S/ ESCALA



3 CELOSIA CON VEGETACION
DT-03 S/ ESCALA



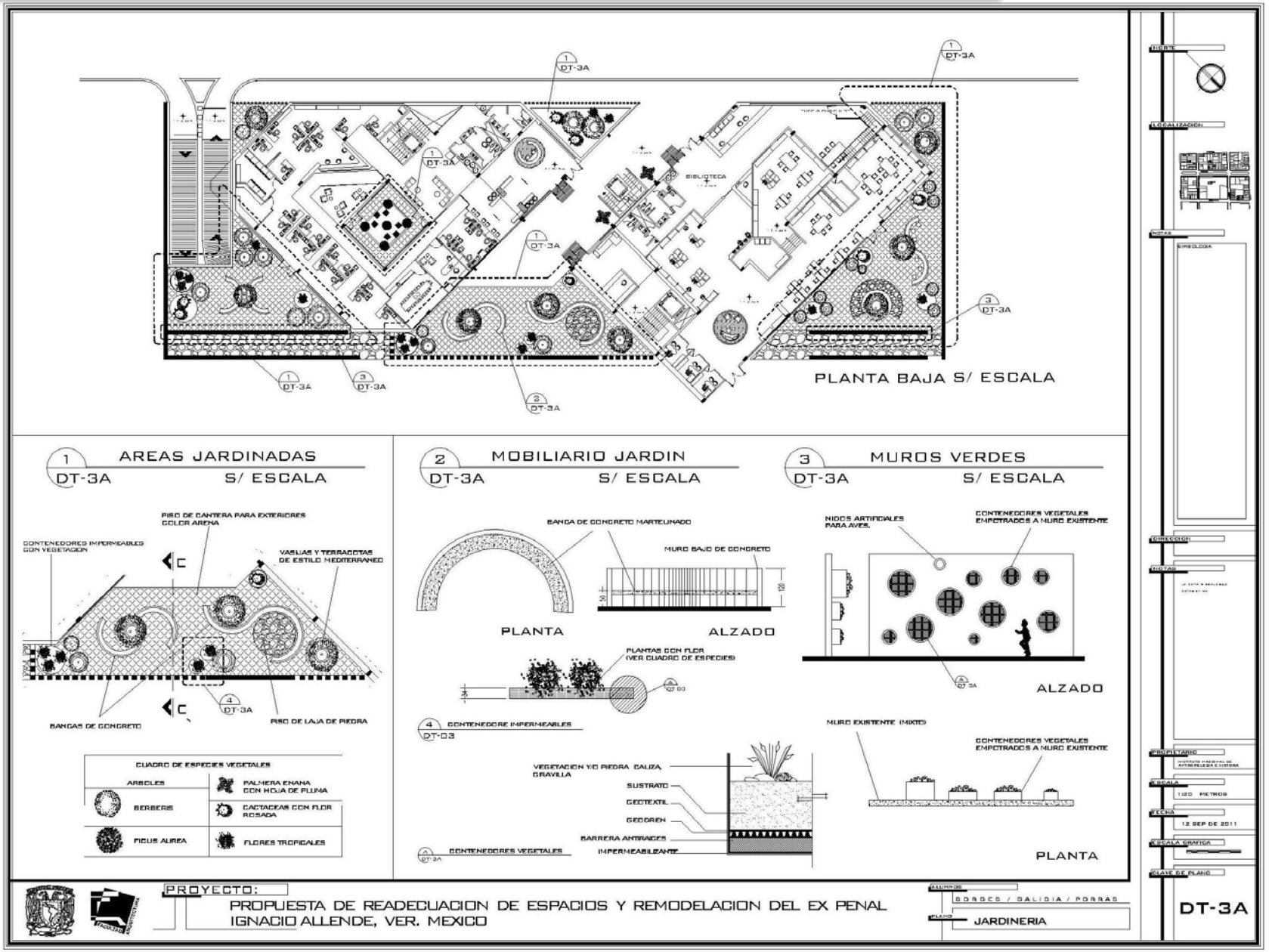
PROYECTO:
PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL IGNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

ALUMNOS
BORGES / GALICIA / PORRAS

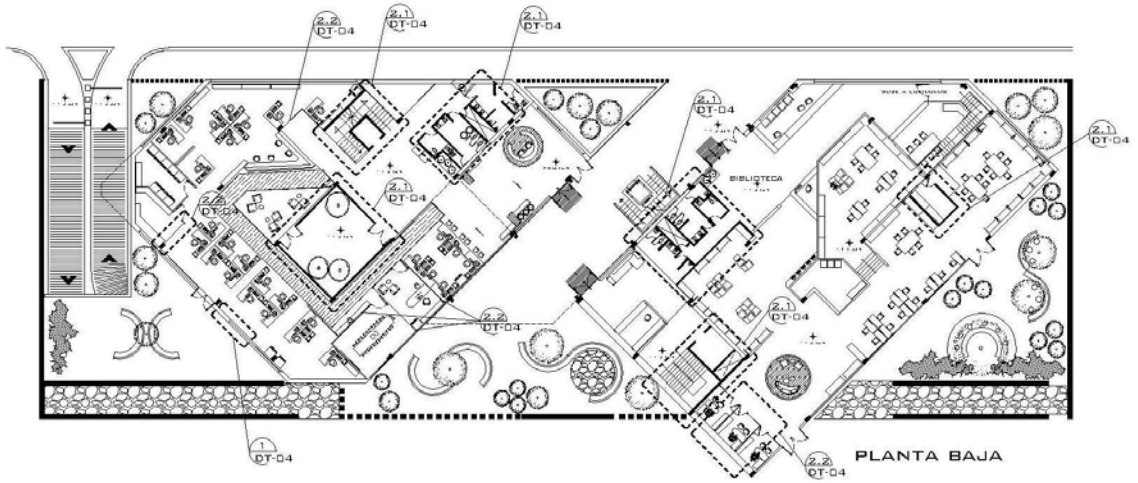
PLANO
CORREDOR VERDE

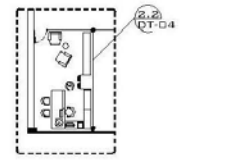
DT-03

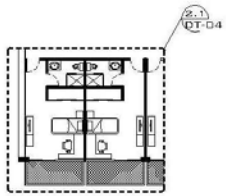
DETALLES JARDINERÍA DE EXTERIORES



DETALLES MUROS Y PLAFONES EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA



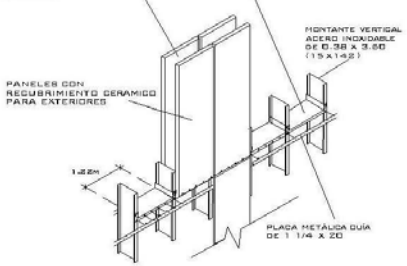


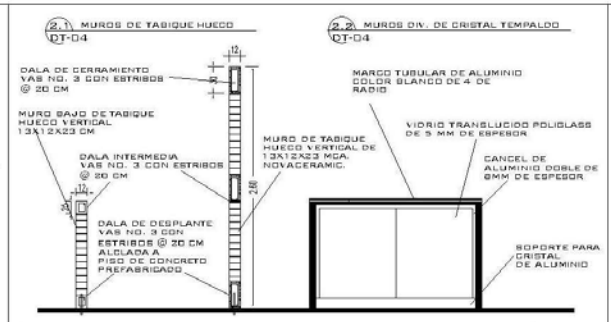


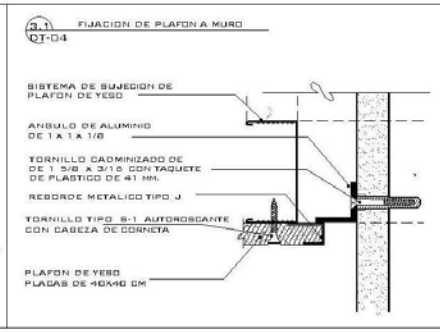
1 MUROS DE FACHADA
DT-04 S/ESCALA

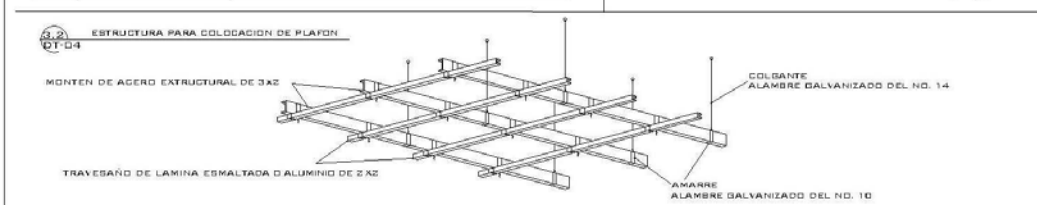
2 MUROS INTERIORES
DT-04 S/ESCALA

3 PLAFONES
DT-04 S/ESCALA









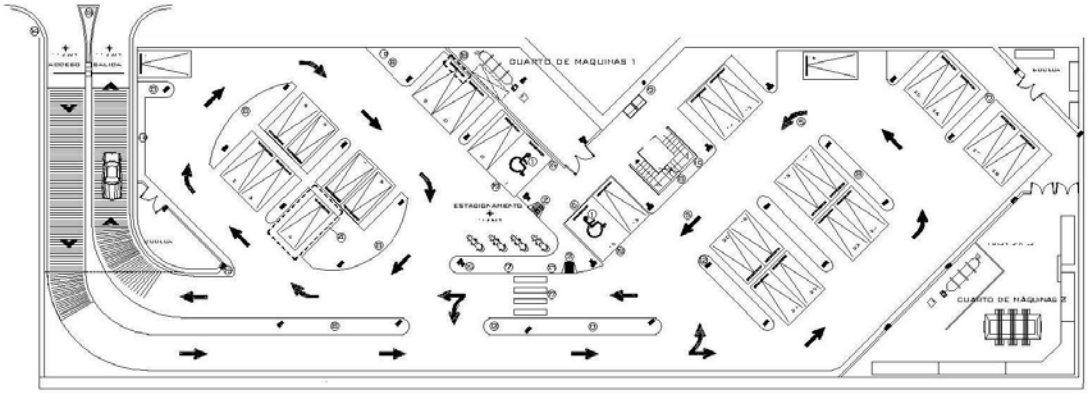
PROYECTO:
PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL IGNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

ALUMNOS: BORGES / GALICIA / PORRAS

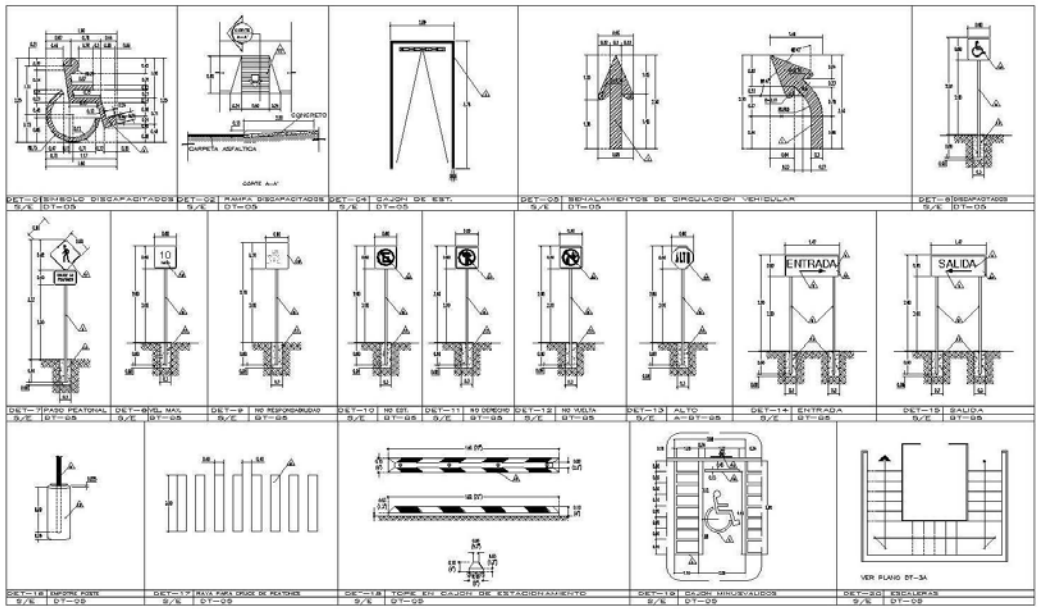
PLANO: MUROS Y PLAFONES

DT-04

DETALLES ESTACIONAMIENTO EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA



	PINTURA AMARILLA PARA TRAFICO.
2	PINTURA BLANCA PARA TRAFICO.
3	FRANJAS EN PINTURA AMARILLA DE 40 CM DE ESPESOR Y SEPARADAS A 80 CM ENTRE EJES.
4	FRANJAS EN PINTURA AMARILLA DE 10 CM DE ESPESOR Y SEPARADAS A 60 CM ENTRE EJES.
5	CALCOMANIA REFLEJANTE GRADO INGENIERIA COLOR BLANCO CODIGO 7001.
6	CALCOMANIA REFLEJANTE GRADO INGENIERIA COLOR ROJO CODIGO 1846.
7	POSTE DE ACERO DE 3" DE DIAMETRO, CON SEÑALAMIENTO DE CAMIONETA DE VALORES.
8	POSTE DE ACERO GALVANIZADO DE 51 MM DE DIAMETRO.
9	POSTE CUADRADO DE ACERO GALVANIZADO DE 8" CAL. 18.
10	TUBO DE ACERO CED. 30, 3"Ø PINTADO EN COLOR AMARILLO (VER ESPECIFICACIONES DE PINTURA EN ESTE PLANO).
11	BREJA ACERO CED 40 1 1/2Ø PARA RECIBIR CADENA DE ACERO.
12	RAMPA PARA DISCAPACITADOS ACABADO ESCOBILLADO.
13	CIMENTACION CILINDRICA DE 30 CM DE DIAMETRO CON CONCRETO SIMPLE DE F'C=200 KG/CM2.
14	TUBERIA DE ACERO CEDULA 40 Ø 203MM RELLENO DE CONCRETO SIMPLE DE F'C=200 KG/CM2.
15	TOPE TIPO PARKIT DE CORCHO CON ADHESIVO DE URETANO Y CLAVOS DE 1/4" CON PINTURA COLOR AMARILLO CON REFLECTIVILIDAD
16	SEÑAL "CAJON DE DISCAPACITADO" DE 60X60 CM. CON CALCOMANIA REFLEJANTE COLOR BLANCO EN FONDO DE ESMALTE EN COLOR AZUL REFLEJANTE.
17	SEÑAL "CRUCE PEATONAL" CON FONDO DE ESMALTE COLOR AMARILLO TAMAÑO DE 60X60 CM Y SILUETA EN COLOR NEGRO.
18	SEÑAL "VELOCIDAD LIMITE 10 KM/H", TAMAÑO 60CM X 60CM. LEYENDA EN LETRA NEGRA EN FONDO DE ESMALTE HORNEADO COLOR BLANCO REFLEJANTE.
19	SEÑAL "NO RESPONSABILIDAD" TAMAÑO DE 60CM X 70CM EN LETRA NEGRA EN FONDO DE ESMALTE HORNEADO COLOR BLANCO REFLEJANTE.
20	SEÑAL "NO ESTACIONARSE" DE 60X60 cm CON CALCOMANIA REFLEJANTE COLOR ROJO SOBRE FONDO DE ESMALTE COLOR BLANCO REFLEJANTE.
21	SEÑAL "NO SEGUIR DERECHO" DE 60X60 cm CON CALCOMANIA REFLEJANTE COLOR NEGRO SOBRE FONDO DE ESMALTE EN COLOR AMARILLO REFLEJANTE.
22	SEÑAL "NO DAR VUELTA A LA DERECHA" DE 60X60 cm CON CALCOMANIA REFLEJANTE COLOR NEGRO SOBRE FONDO DE ESMALTE EN COLOR AMARILLO REFLEJANTE.
23	SEÑAL "ALTO" EN FORMA OCTOGONAL DE 60X60 cm CON CALCOMANIA REFLEJANTE COLOR BLANCO SOBRE FONDO DE ESMALTE EN COLOR ROJO REFLEJANTE.
24	SEÑAL "ENTRADA" Y "SALIDA" DE 1.40X40CM CON CALCOMANIA REFLEJANTE COLOR ROJO EN FONDO DE ESMALTE AMARILLO EN LAMINA REFLEJANTE CALIBRE 14.



NORTE

LOCALIZACION

SUPERFICIE

DIRECCION

CROQUIS

PROPIETARIO
INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

ESCALA
SIN ESCALA

FECHA
12 SEP DE 2011

ESCALA GRAFICA

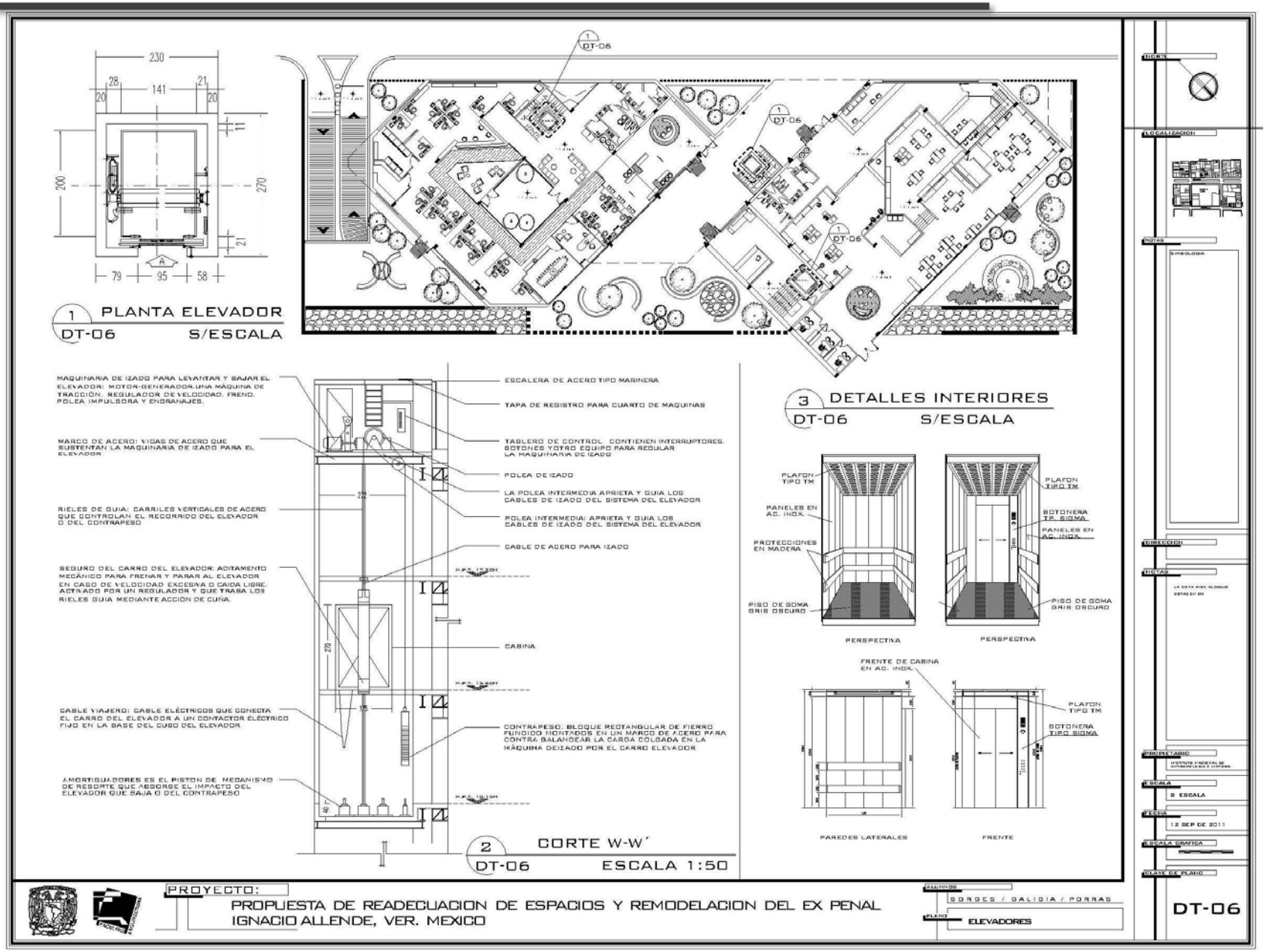
CLAVE DE PLANO
DT-05

PROYECTO:
PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL I
GNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

ALUMNOS
BORGES · GALICIA · PORRAS

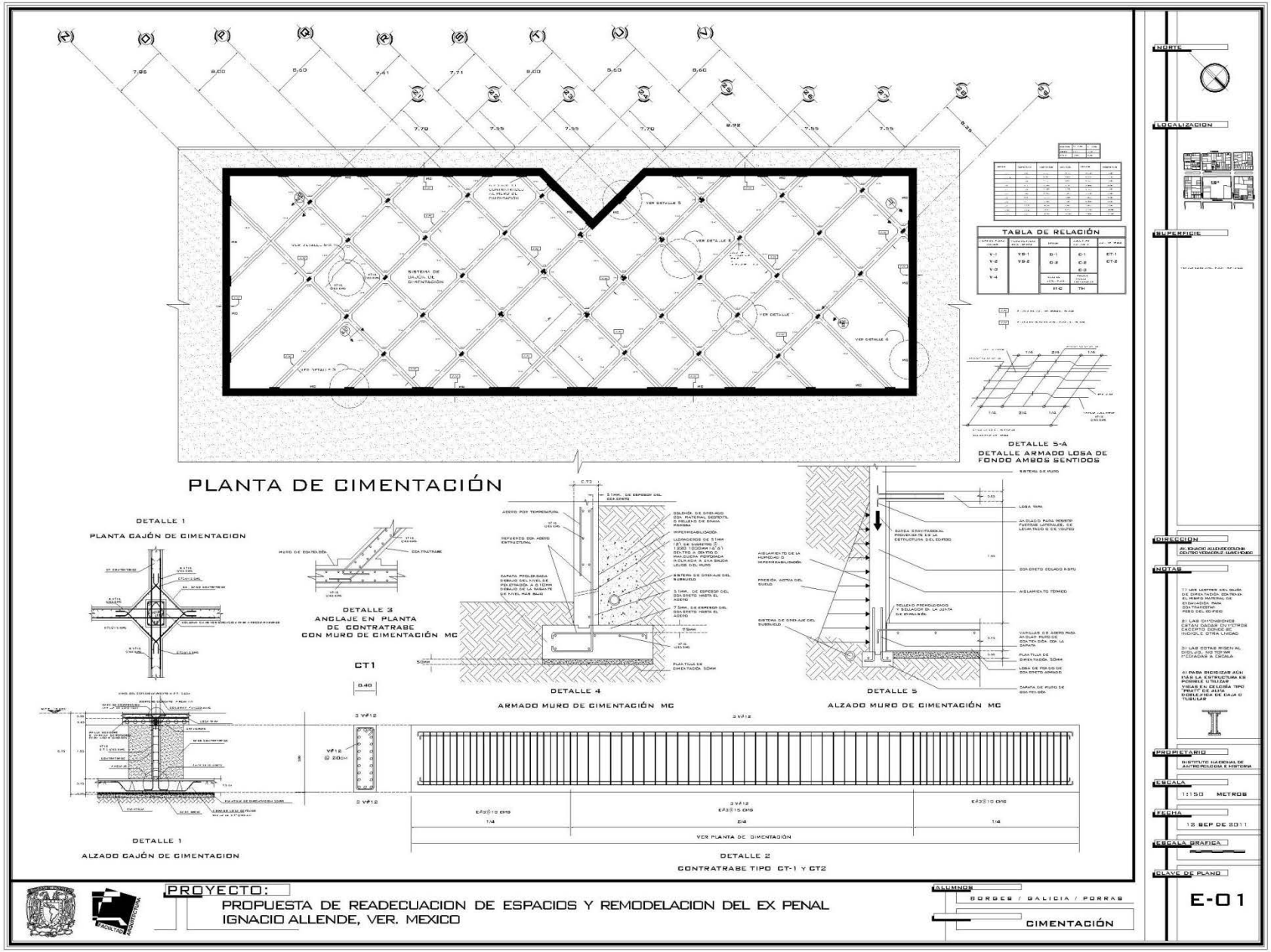
ESTACIONAMIENTO

DETALLES ELEVADORES EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA

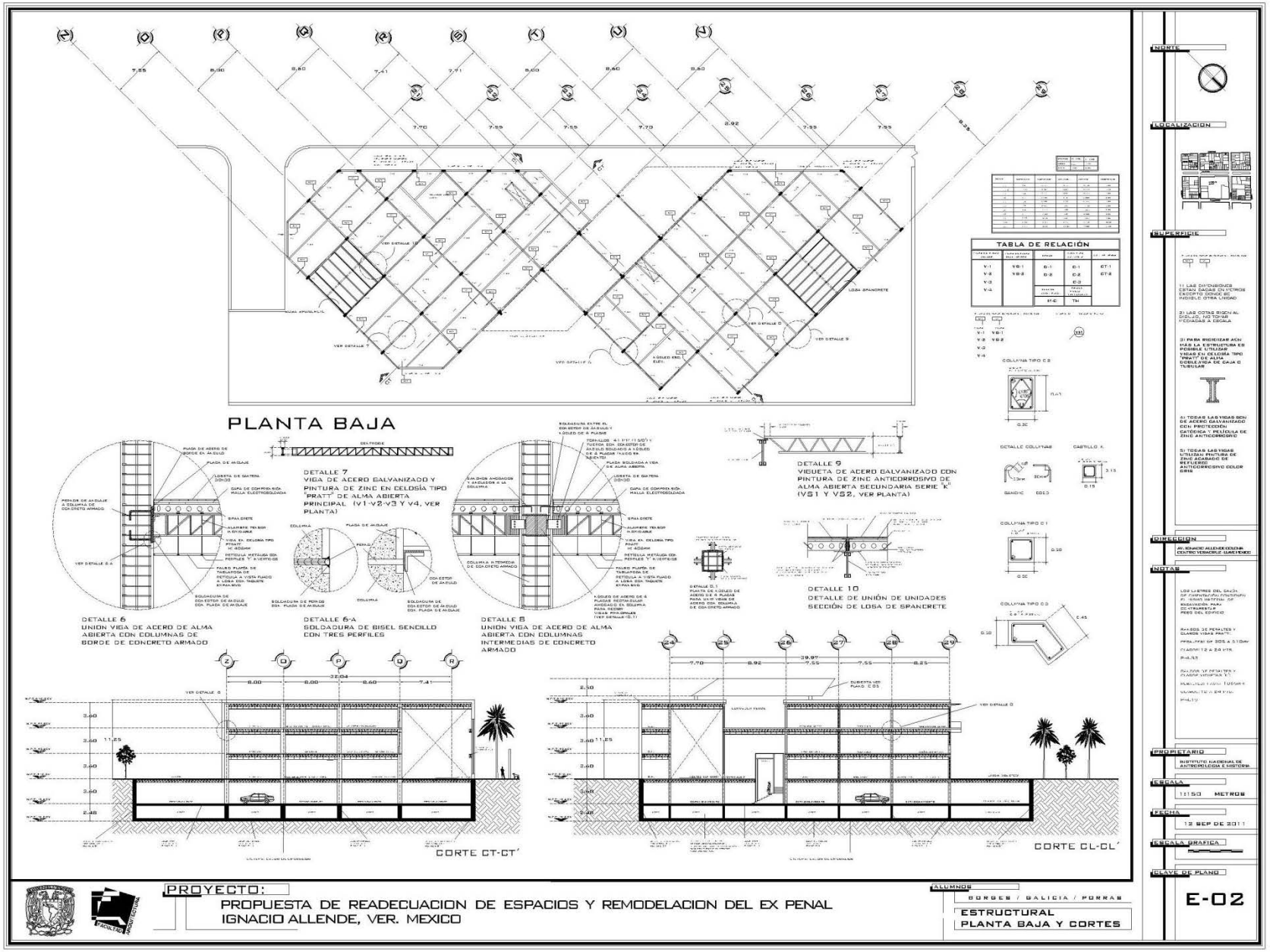


PLANOS ESTRUCTURALES

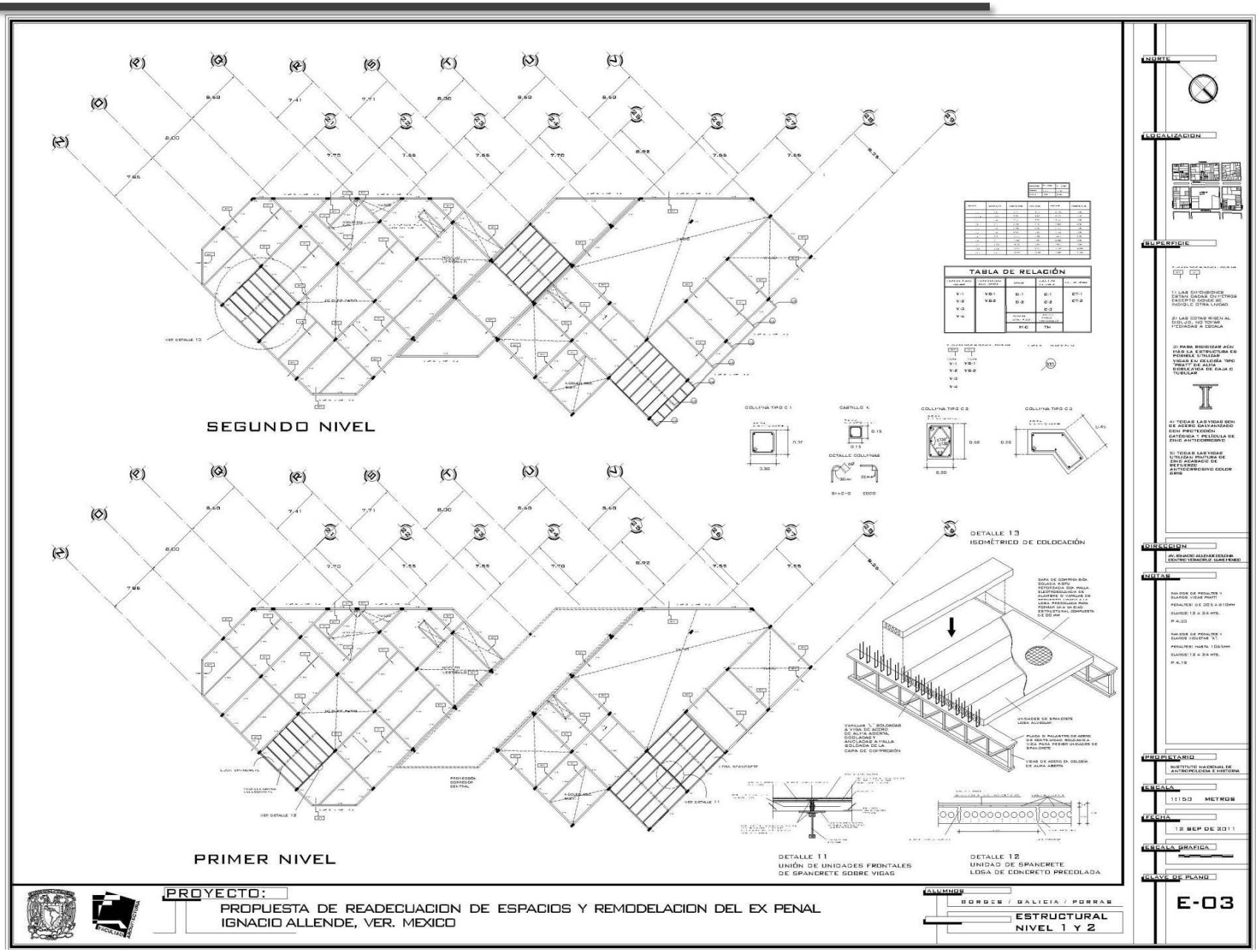
PLANO DE CIMENTACIÓN



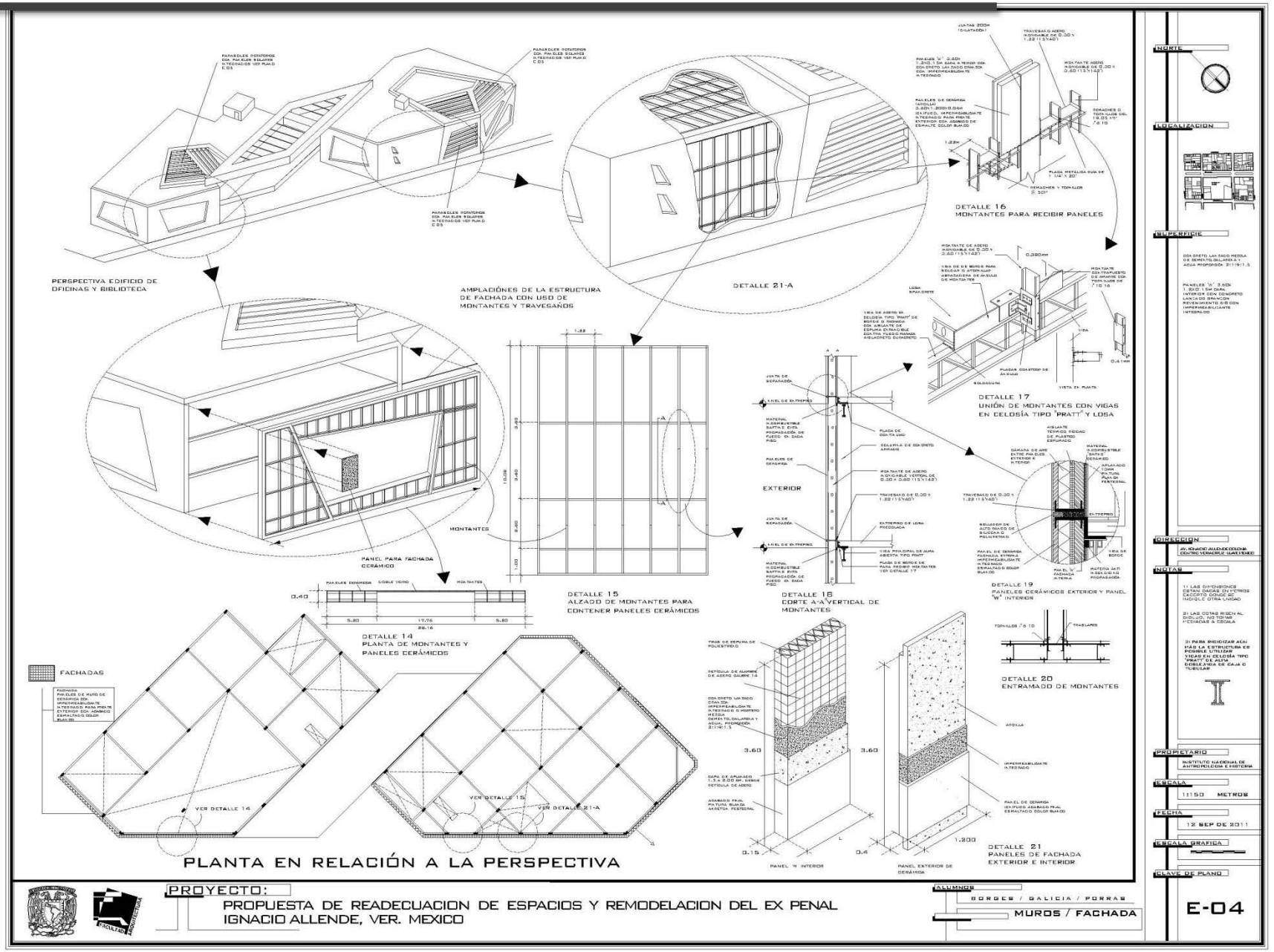
ESTRUCTURAL PLANTA BAJA Y CORTES



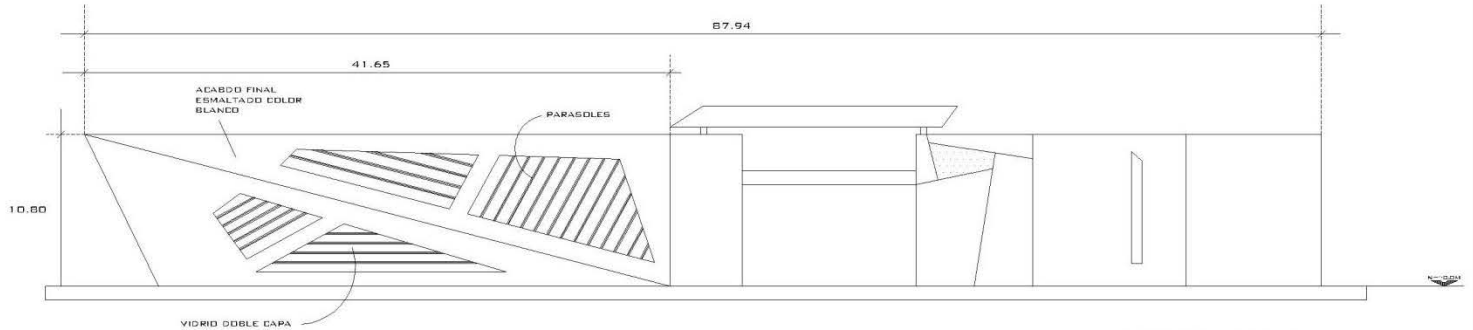
ESTRUCTURAL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL



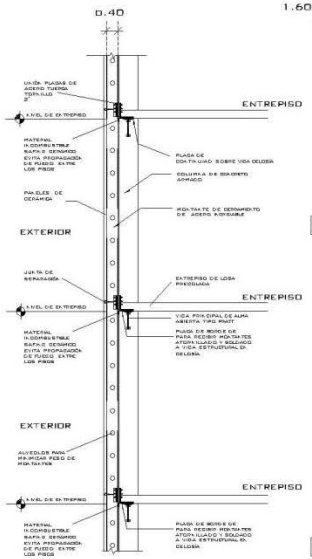
ESTRUCTURAL MUROS Y FACHADA



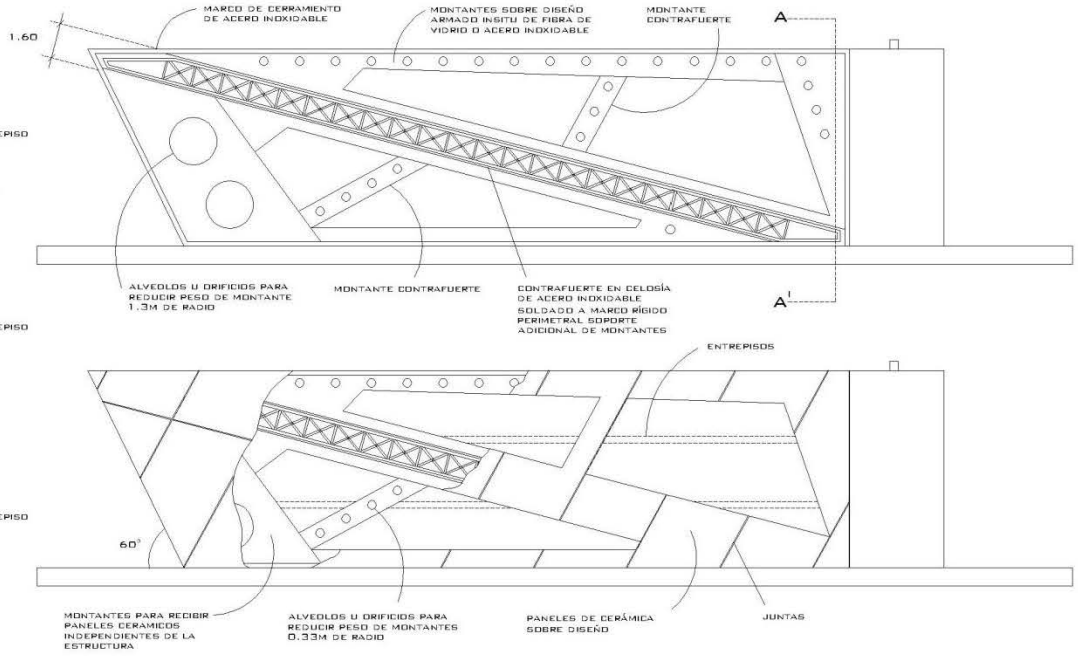
ESTRUCTURAL MUROS Y FACHADA



FACHADA ESTE



DETALLE 21-B
MONTANTE DE BORDE
CORTE A - A'



NORTE

LOCALIZACION

EL PERFIL

1) LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

2) LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO, NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA

3) PARA PRIORIZAR AUN MÁS LA ESTRUCTURA ES RECOMENDABLE USAR EN CELOSÍA TIPO "PRATT DE ALMA ESBELTA/ALMA DE CAJA O TUBULAR

DIRECCION

NOTAS

PROPIETARIO
INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

ESCALA
1:150 METROS

FECHA
12 SEP DE 2011

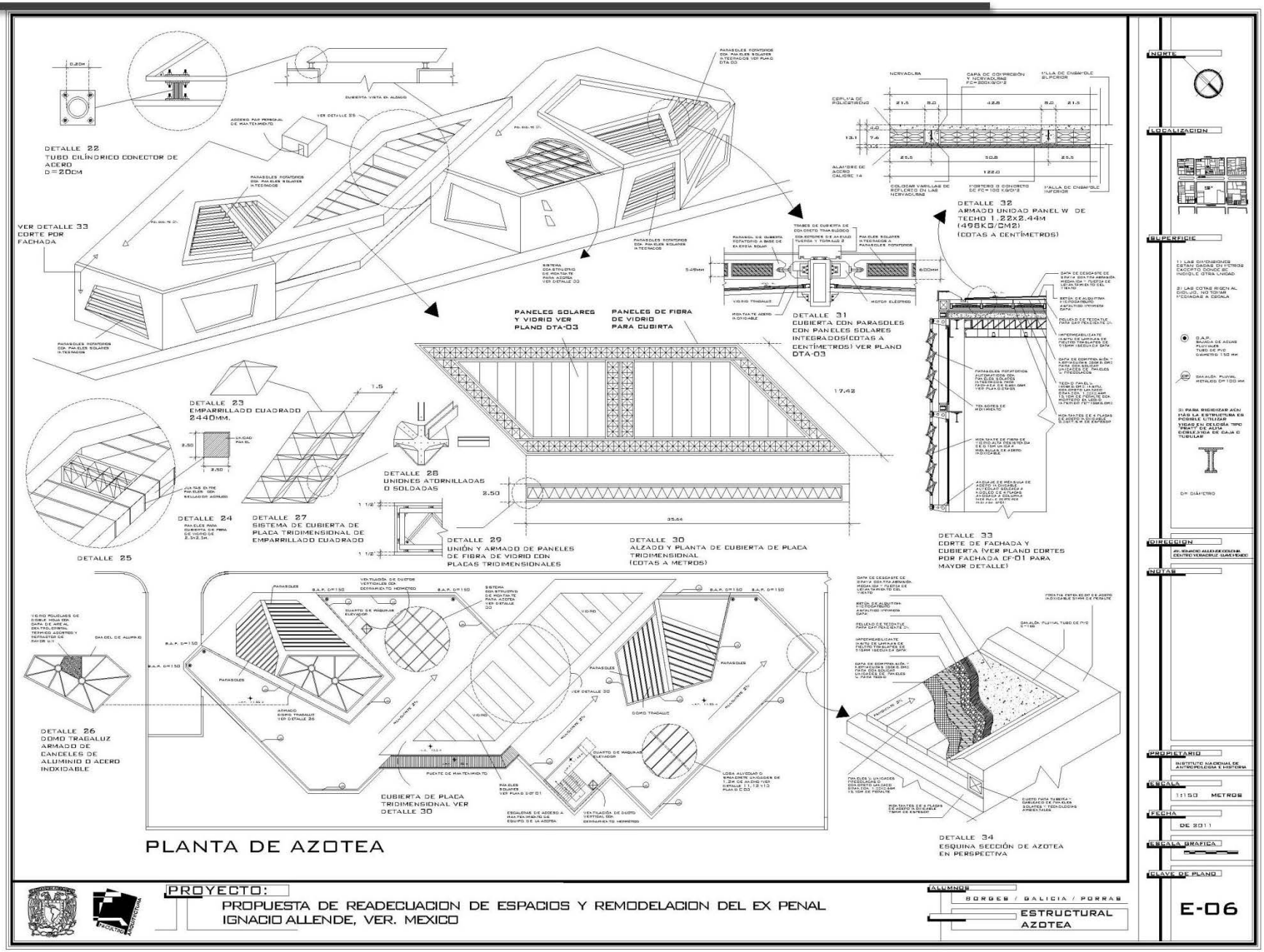
ESCALA GRAFICA

CLAVE DE PLANO
E-05

PROYECTO:
PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL
IGNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

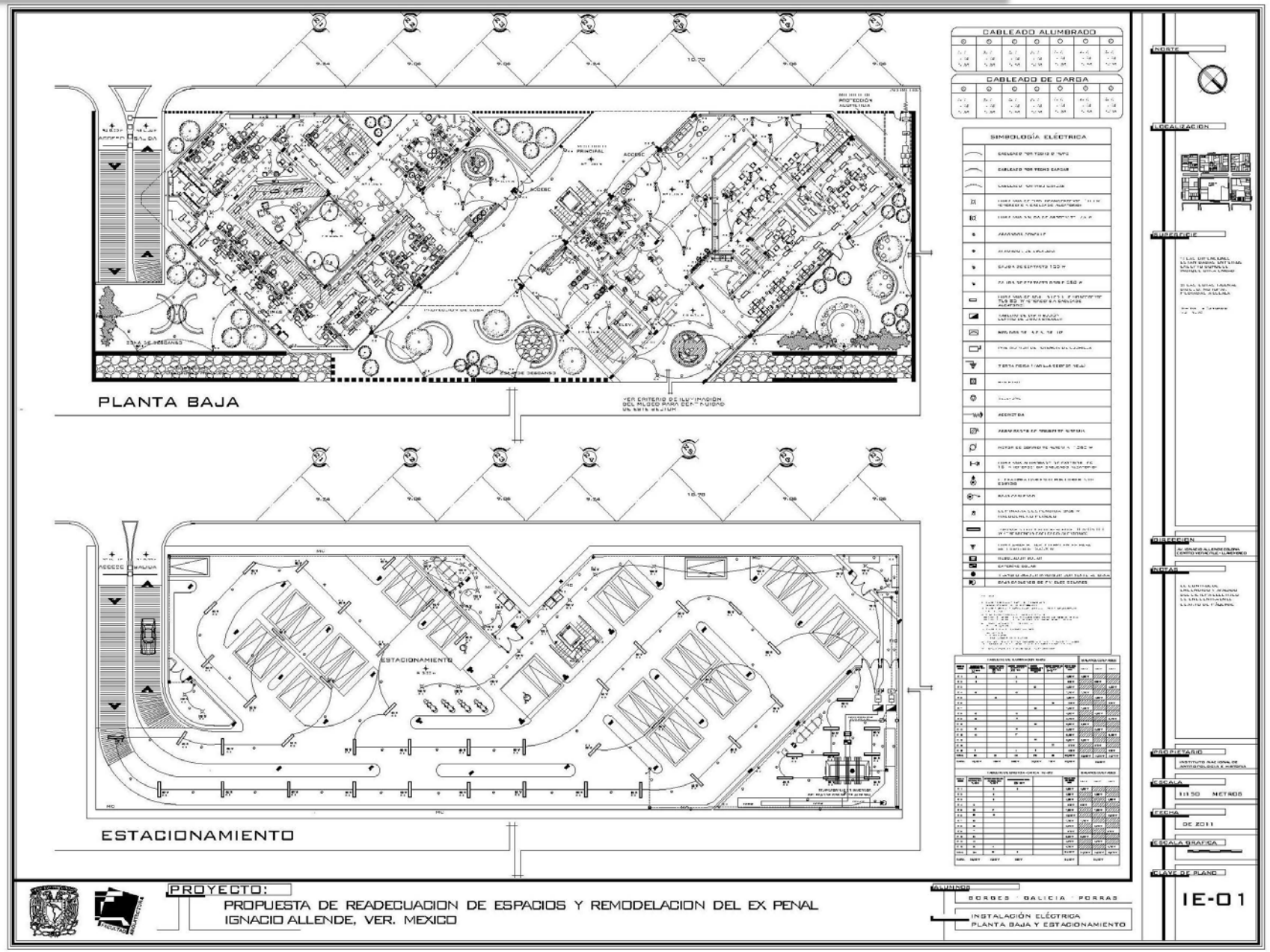
ALUMNOS
BORGES / GALICIA / PORRAS
MUROS / FACHADA

ESTRUCTURAL AZOTEA

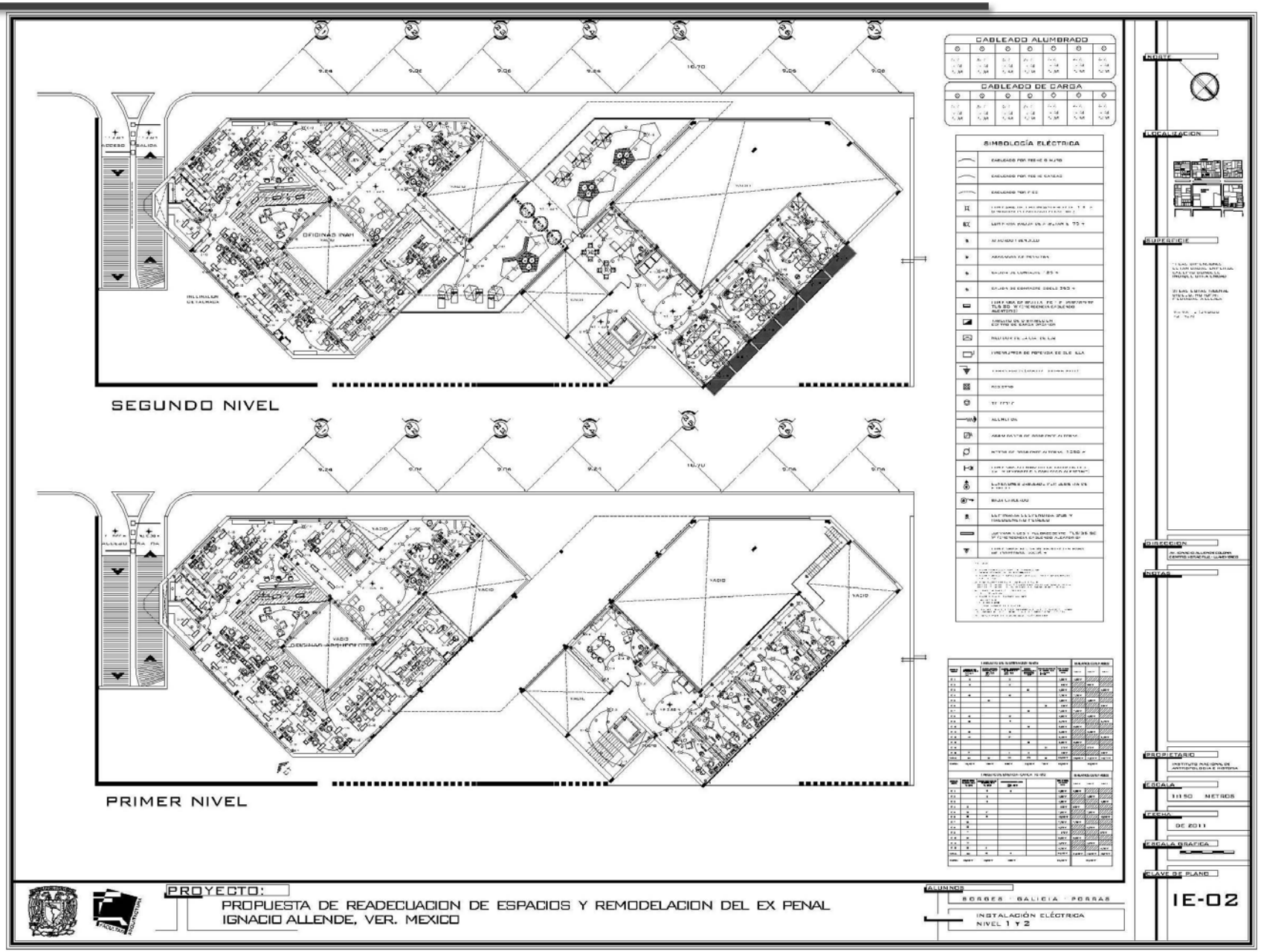


PLANOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

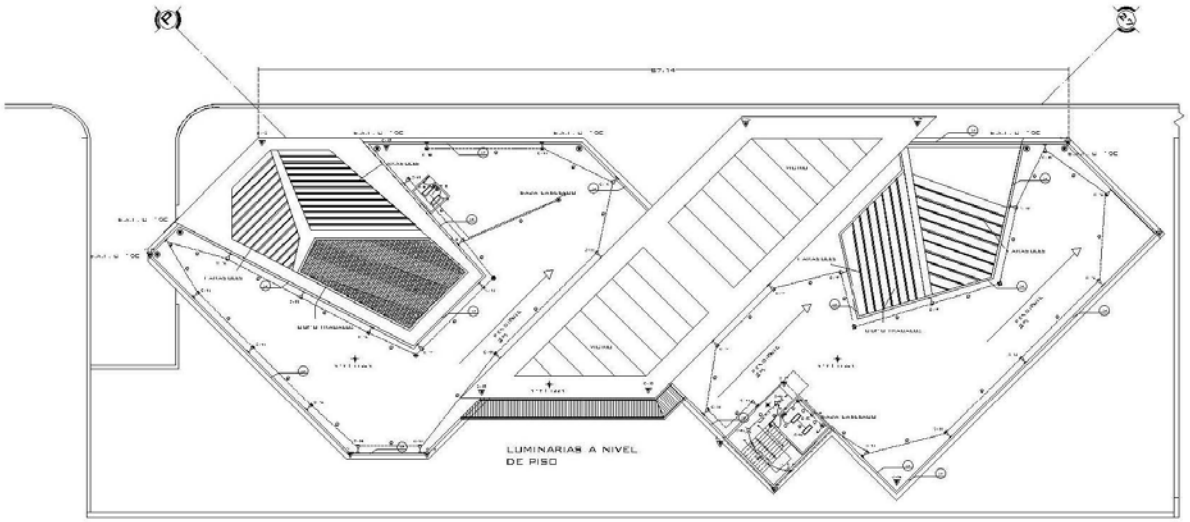
ESTACIONAMIENTO Y PLANTA BAJA EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA



PRIMER Y SEGUNDO NIVEL EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA



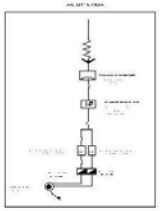
AZOTEA EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA

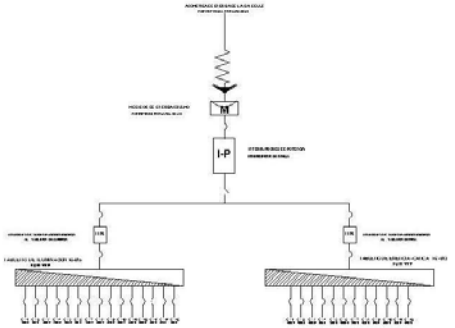


SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA

CABLEADO ALUMBRADO

CABLEADO DE CARGA





NORTE

LOCALIZACION

SUPERFICIE

DIRECCION

NOTAS

PROPIETARIO

ESCALA

1150 METROS

FECHA

DE 2011

ESCALA GRAFICA

CLAVE DE PLANO

IE-03

PROYECTO:

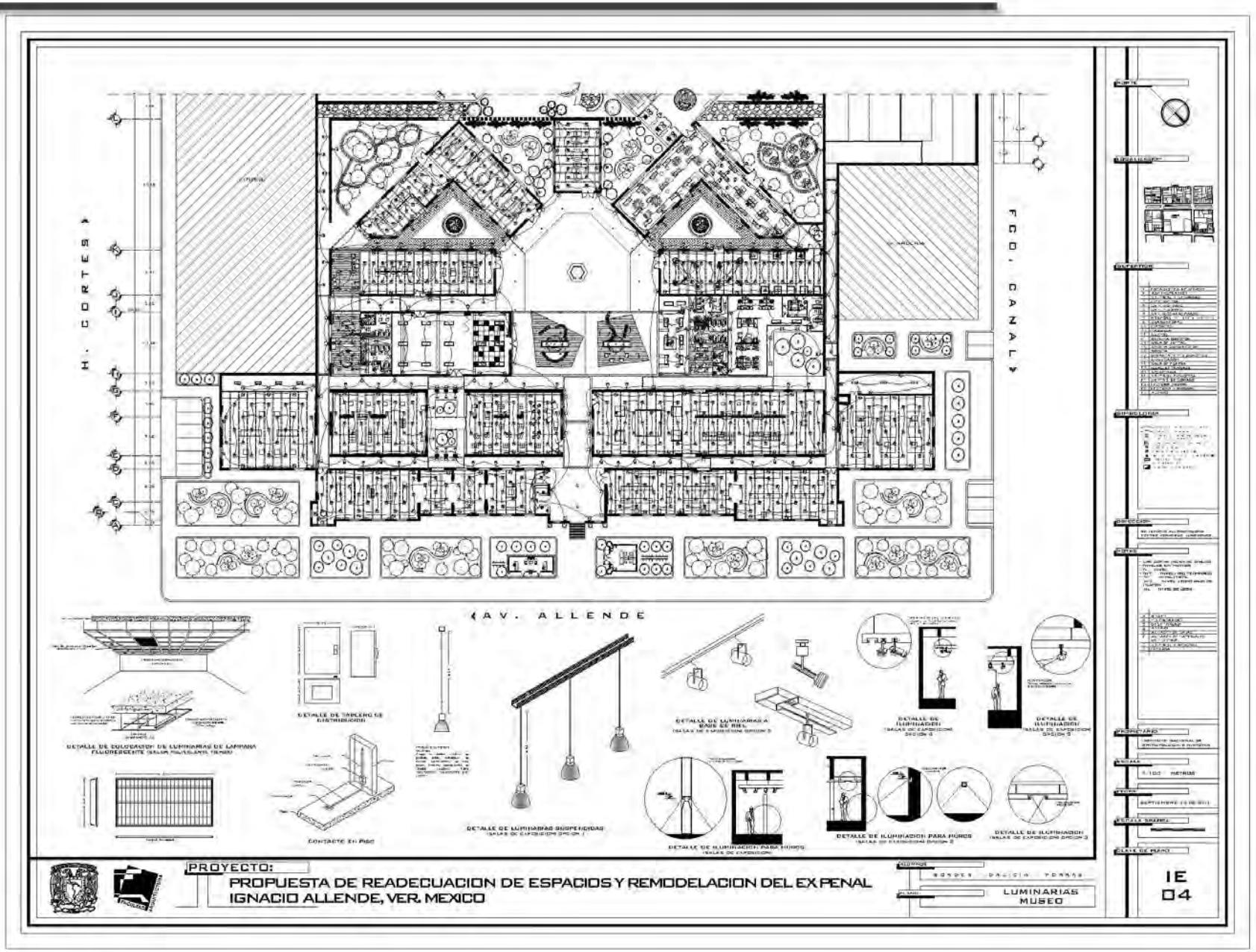
PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL
IGNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

ALUMNOS

BORGES - GALICIA - PORRAS

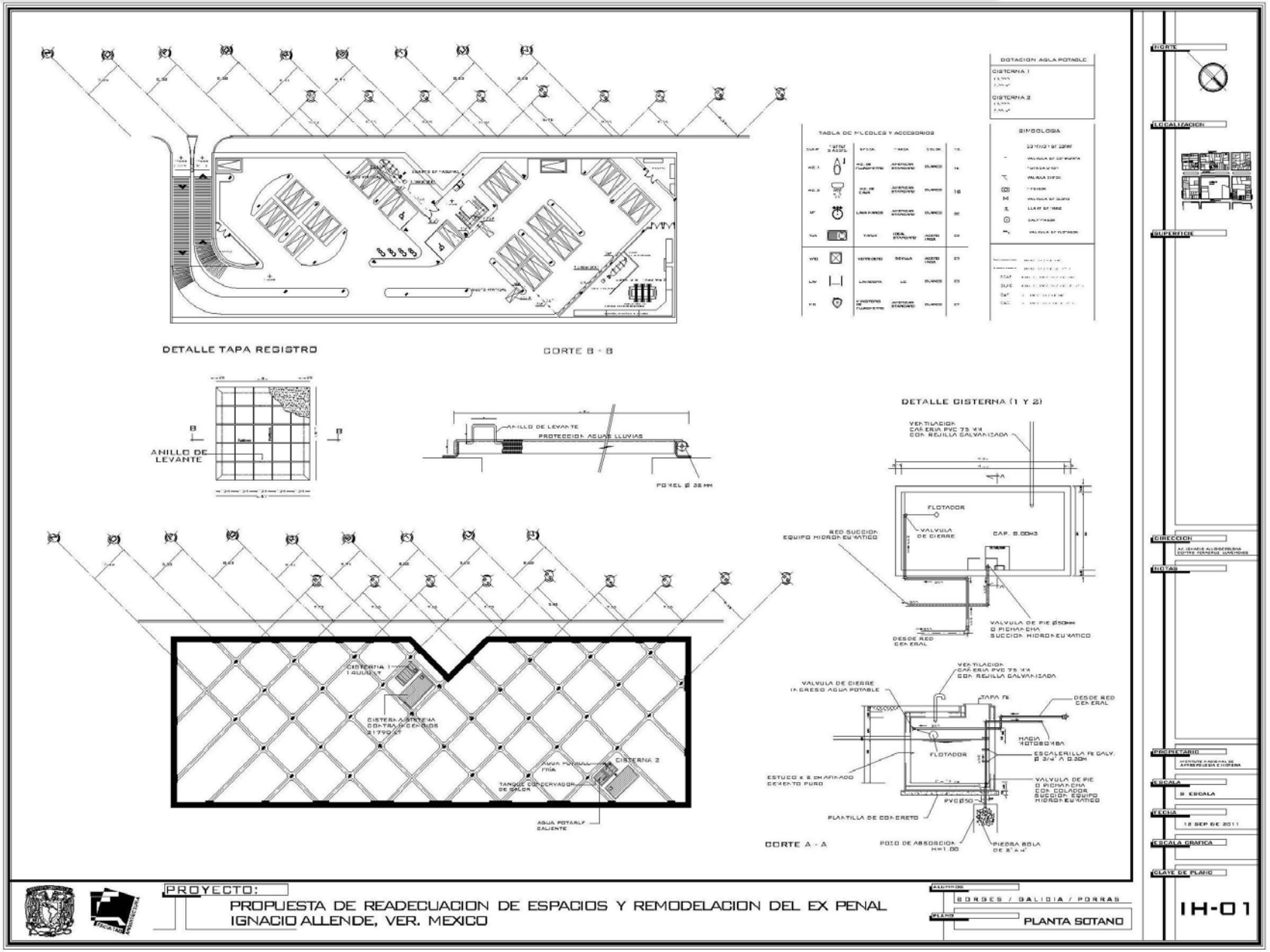
INSTALACIÓN
ELECTRICA AZOTEA

LUMINARIAS MUSEO

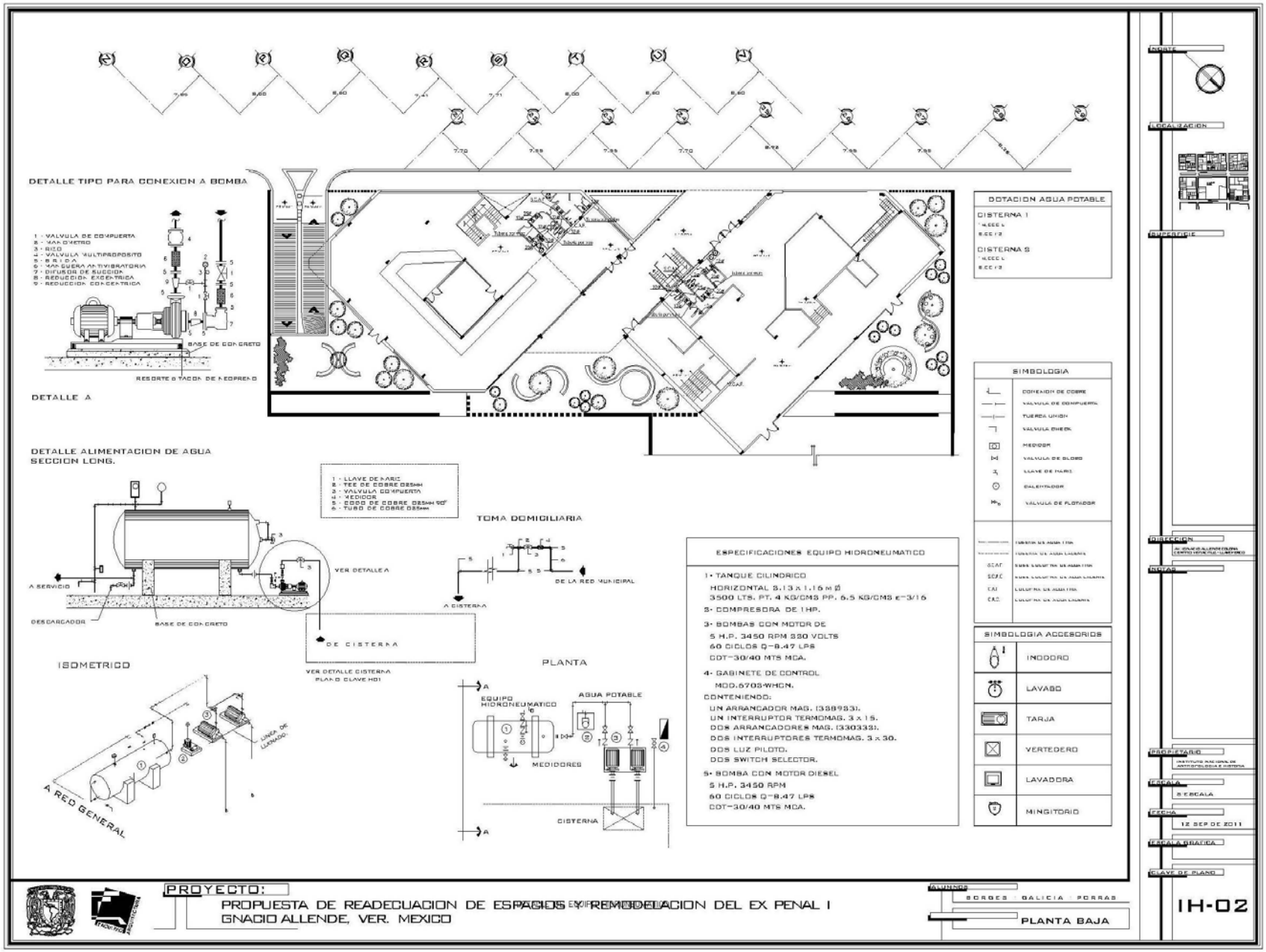


PLANOS DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

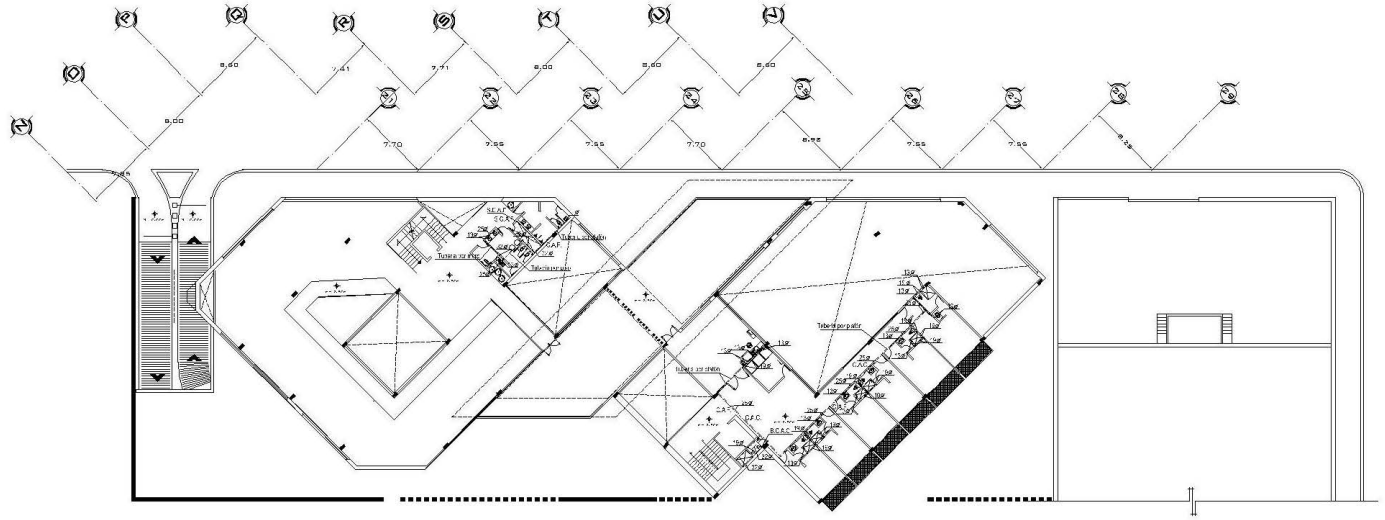
ESTACIONAMIENTO EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA



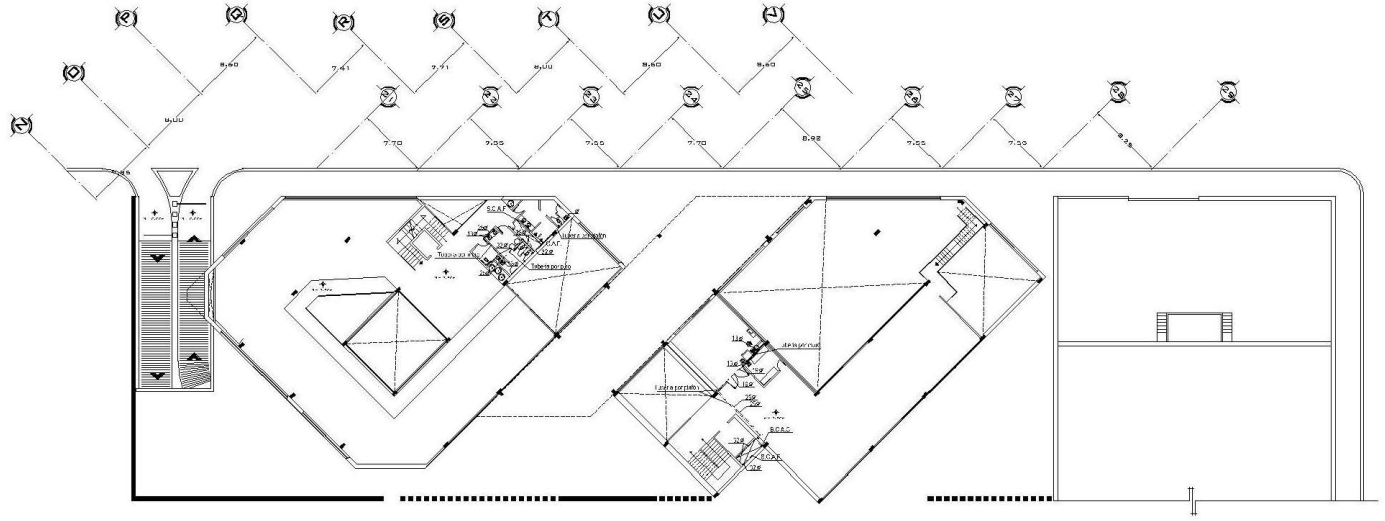
PLANTA BAJA EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA



PRIMER Y SEGUNDO NIVEL EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA



SEGUNDO NIVEL



PRIMER NIVEL

NORTE

LOCALIZACION

SUPERFICIE

DIRECCION

NOTAS

PROPIETARIO

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

ESCALA

S/ESCALA

FECHA

12 SEP DE 2011

ESCALA GRAFICA

CLAVE DE PLANO

IH-03

PROYECTO:

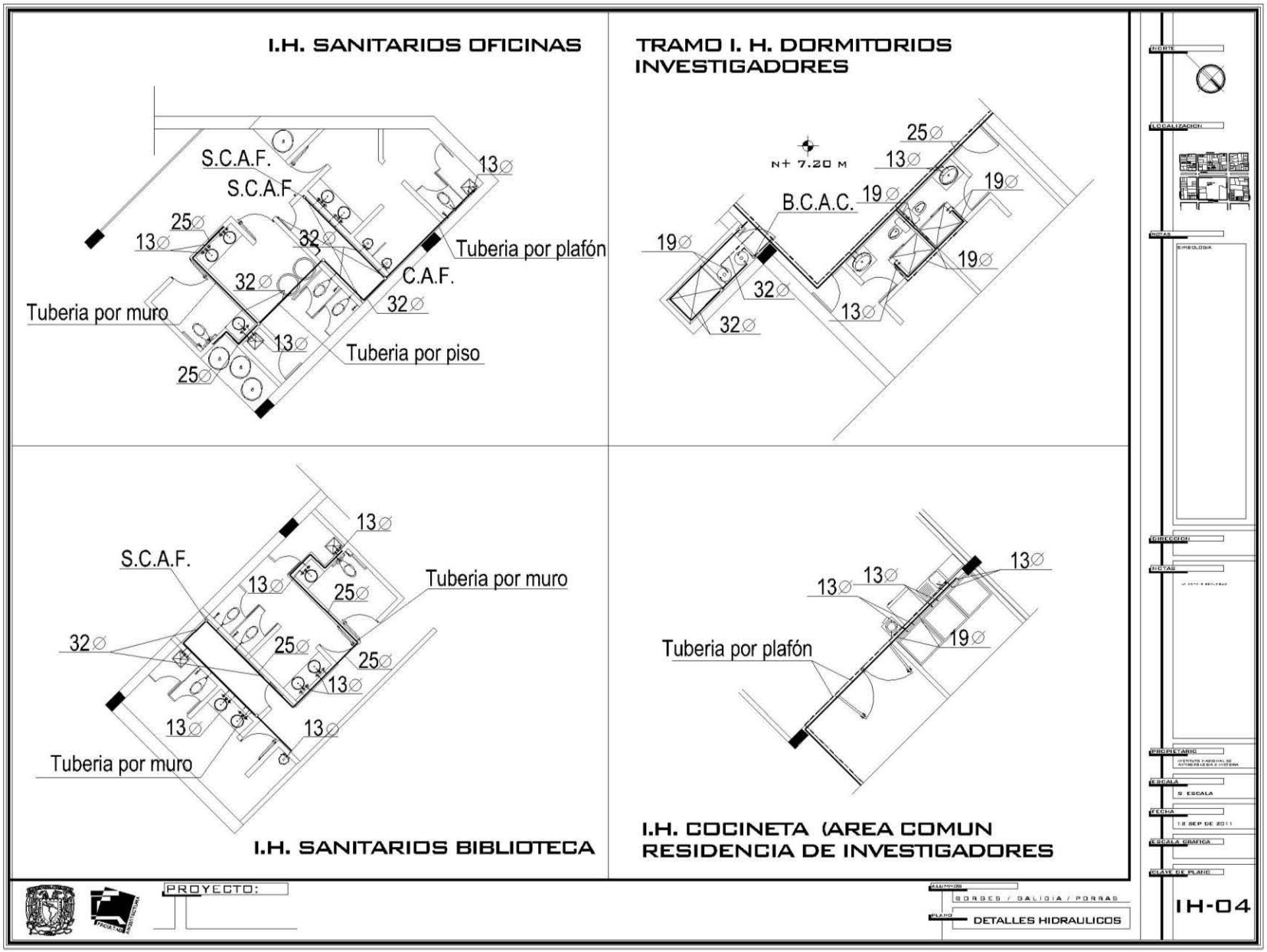
PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL I GNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

ALUMNOS

BORGES · GALICIA · PORRAS

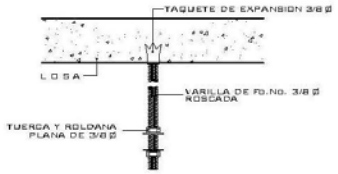
NIVEL 1 Y 2

SANITARIOS EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA

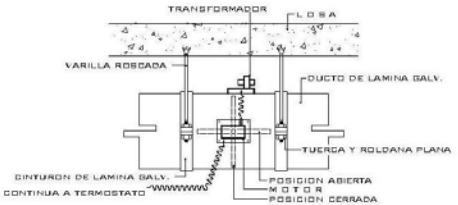


DETALLES SISTEMA HIDRONEUMÁTICO

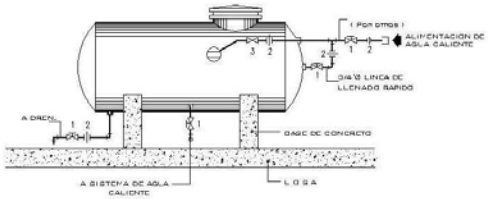
DETALLE TIPO PARA BASE DE EQUIPOS



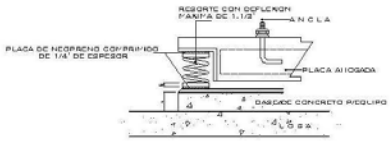
DETALLE TIPO PARA SOPORTE EN LOSA DE TUBERIAS Y/O DUCTOS



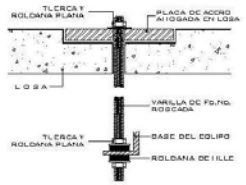
DETALLE TIPO PARA COMPUERTA MOTORIZADA



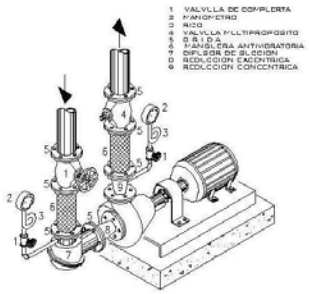
DETALLE TIPO PARA CONEXION A TANQUE DE EXPANSION (HORIZONTAL) PARA LA ALIMENTACION DE AGUA CALIENTE



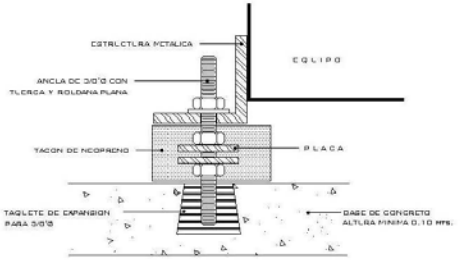
DETALLE TIPO PARA BASE ANTIVIBRATORIA VENTILADORES, BOMBAS Y UMA's



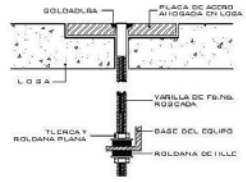
DETALLE TIPO PARA SOPORTE DE EQUIPO COLGADO



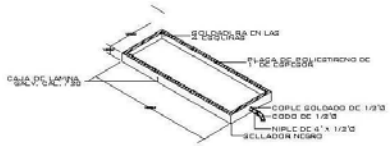
DETALLE TIPO PARA CONEXION A BOMBA



DETALLE TIPO PARA BASE ANTIVIBRATORIA VENTILADORES, BOMBAS Y UMA's



DETALLE TIPO PARA SOPORTE DE EQUIPO COLGADO



DETALLE TIPO PARA CHAROLA DE CONDENSACION

PROYECTO:
PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL IGNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

ALUMNOS: BORGES / GALICIA / PORRAS

PLANO: PLANTA SOTANO

NORTE

LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

DIMENSION: EN METROS SALVO INDICACION EN CONTRARIO, NUMERADOS

NOTAS

PROPIETARIO: INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

ESCALA: S ESCALA

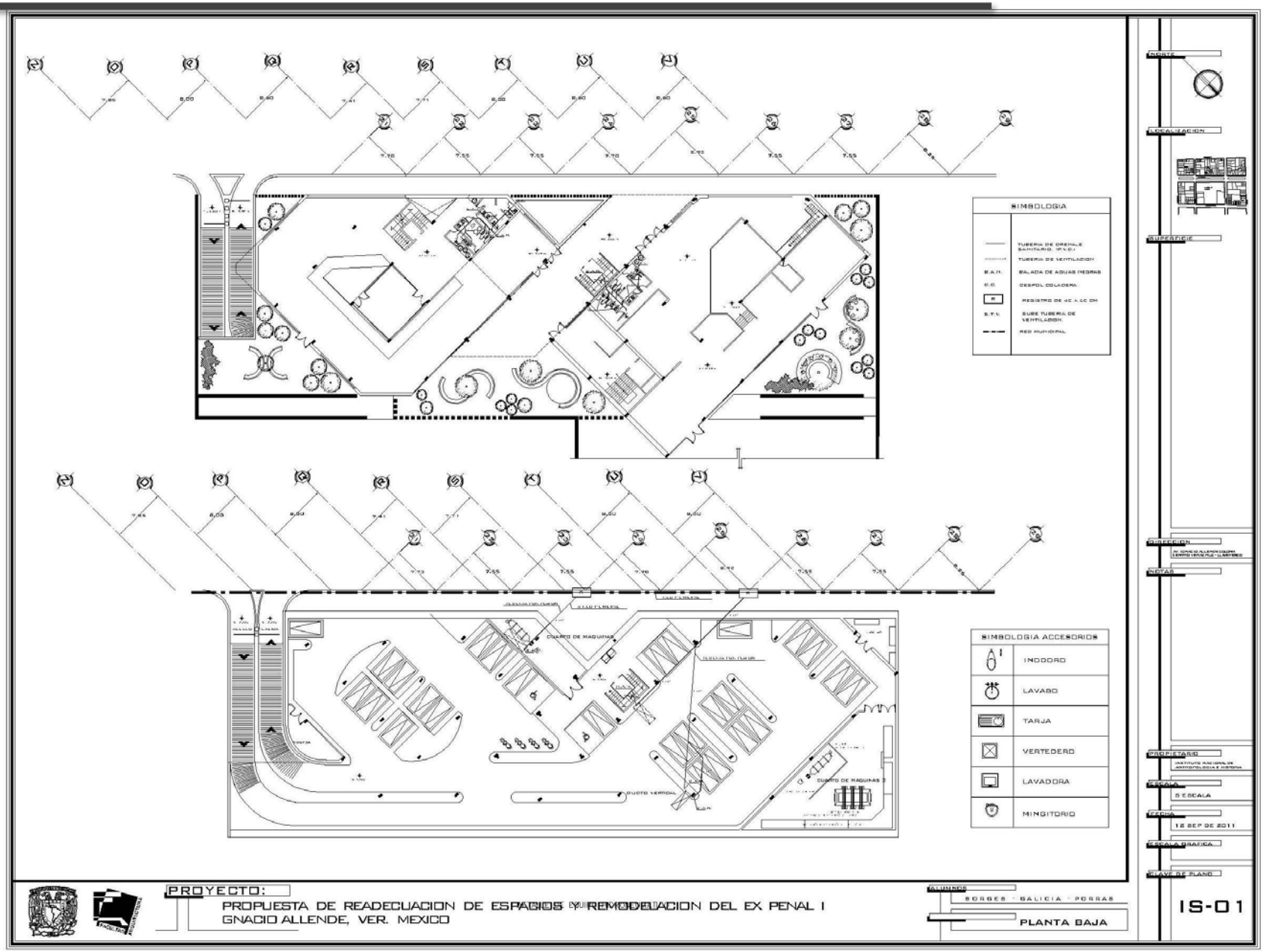
FECHA: 12 SEP DE 2011

ESCALA GRAFICA

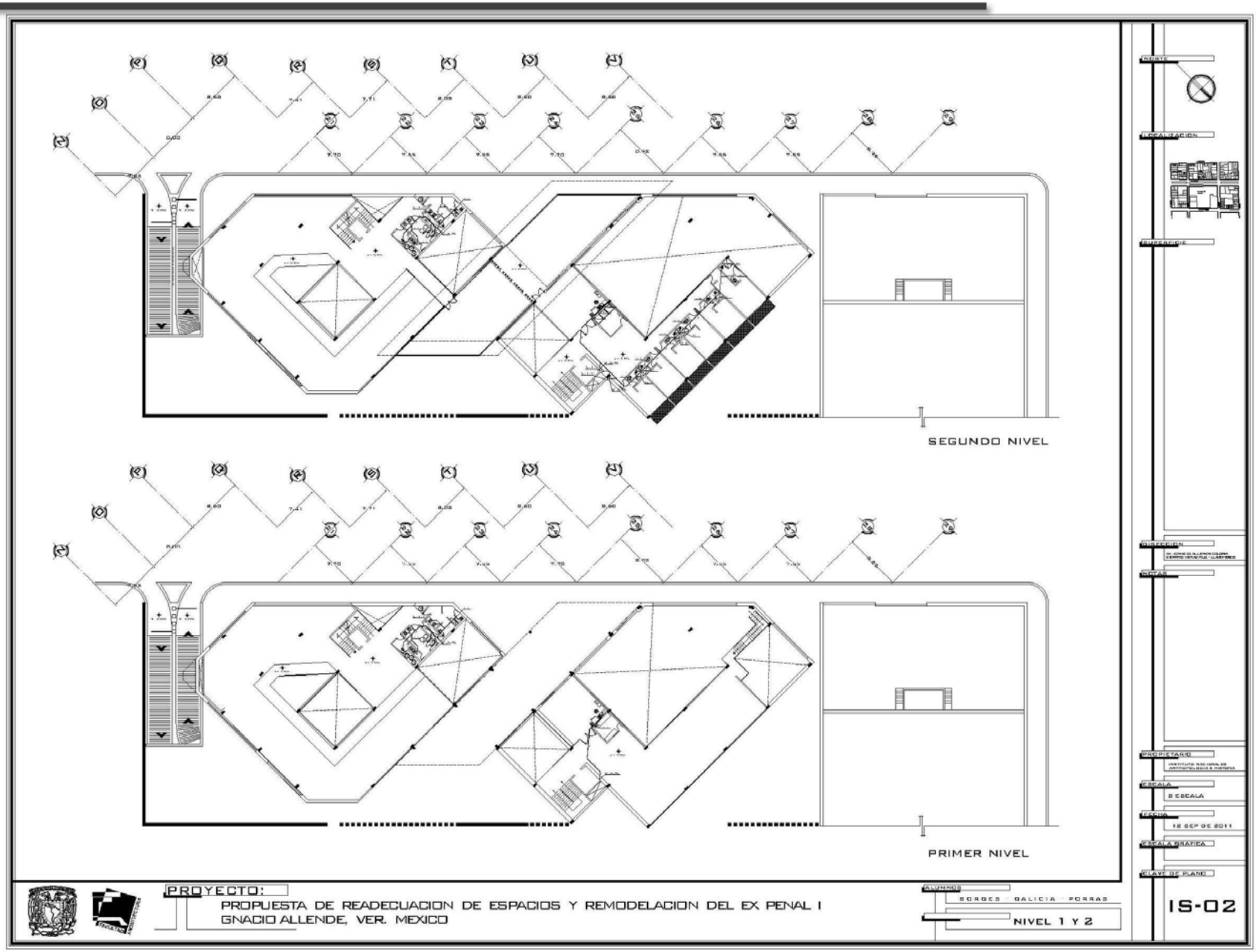
CLAVE DEL PLANO: IH-05

PLANOS DE INSTALACIÓN SANITARIA

ESTACIONAMIENTO Y PLANTA BAJA EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA

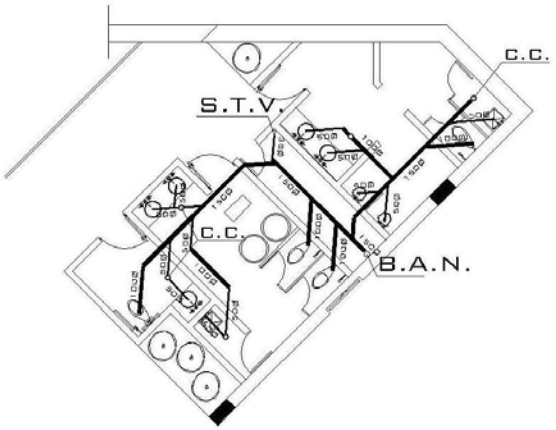


PRIMER Y SEGUNDO NIVEL EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA

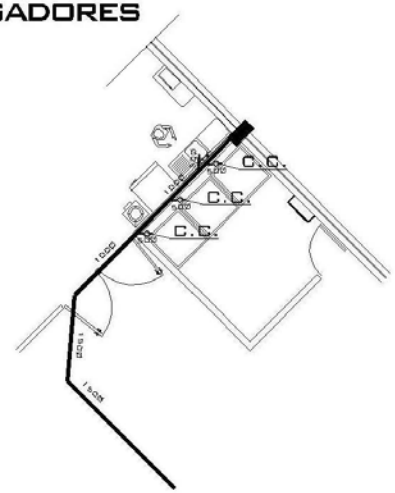


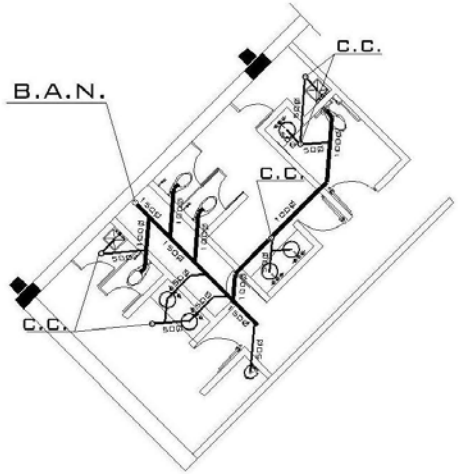
DETALLES SANITARIOS EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA

I.H. SANITARIOS OFICINAS

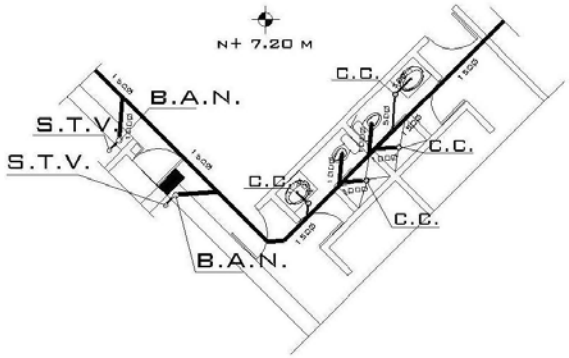


TRAMO I. H. DORMITORIOS INVESTIGADORES





I.H. SANITARIOS BIBLIOTECA



I.S. AREA COMUN RESIDENCIA DE INVESTIGADORES

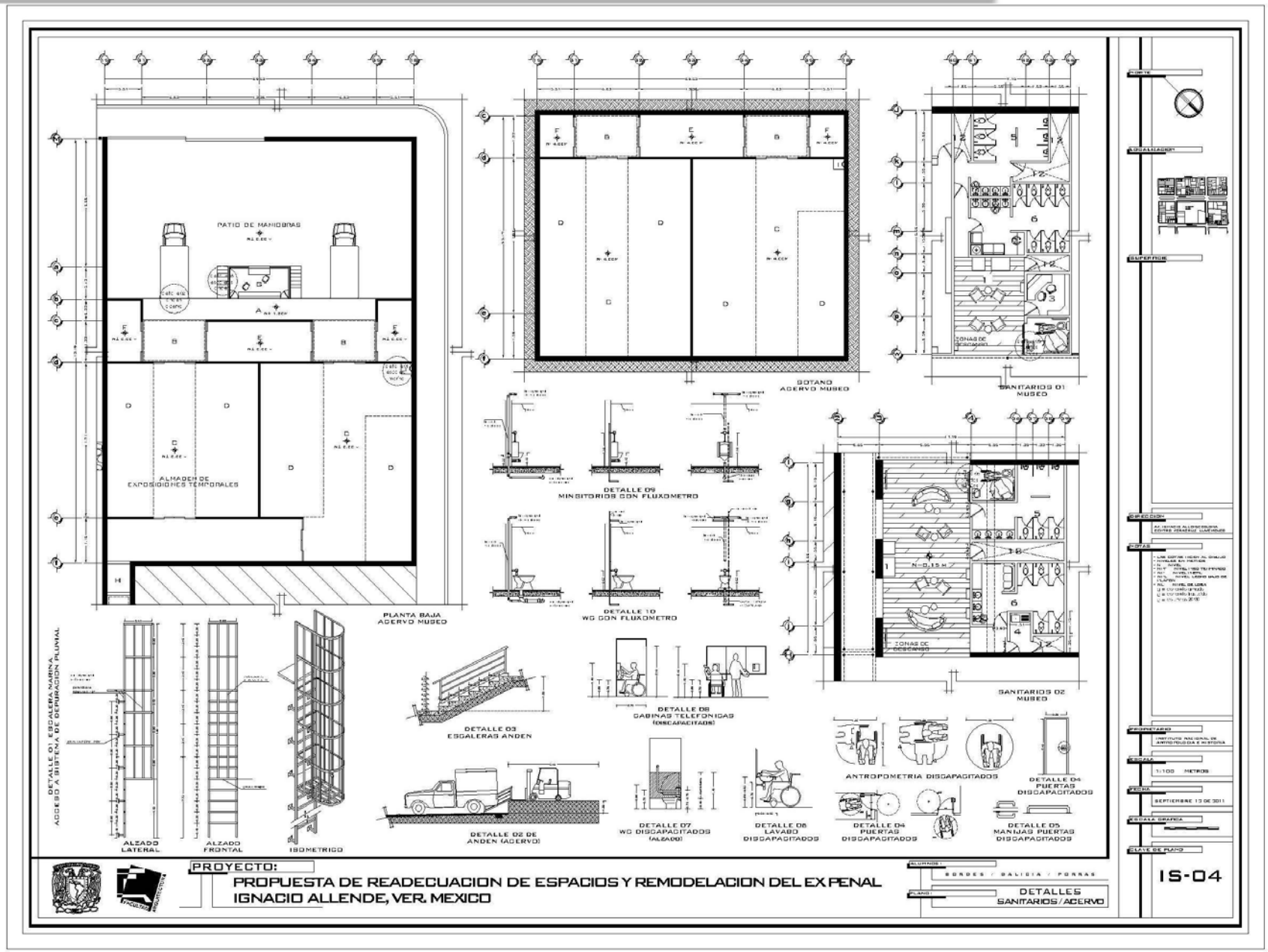
PROYECTO:

ALUMNOS: BONGES / GALICIA / PORRAS

PLANO: DETALLES SANITARIOS

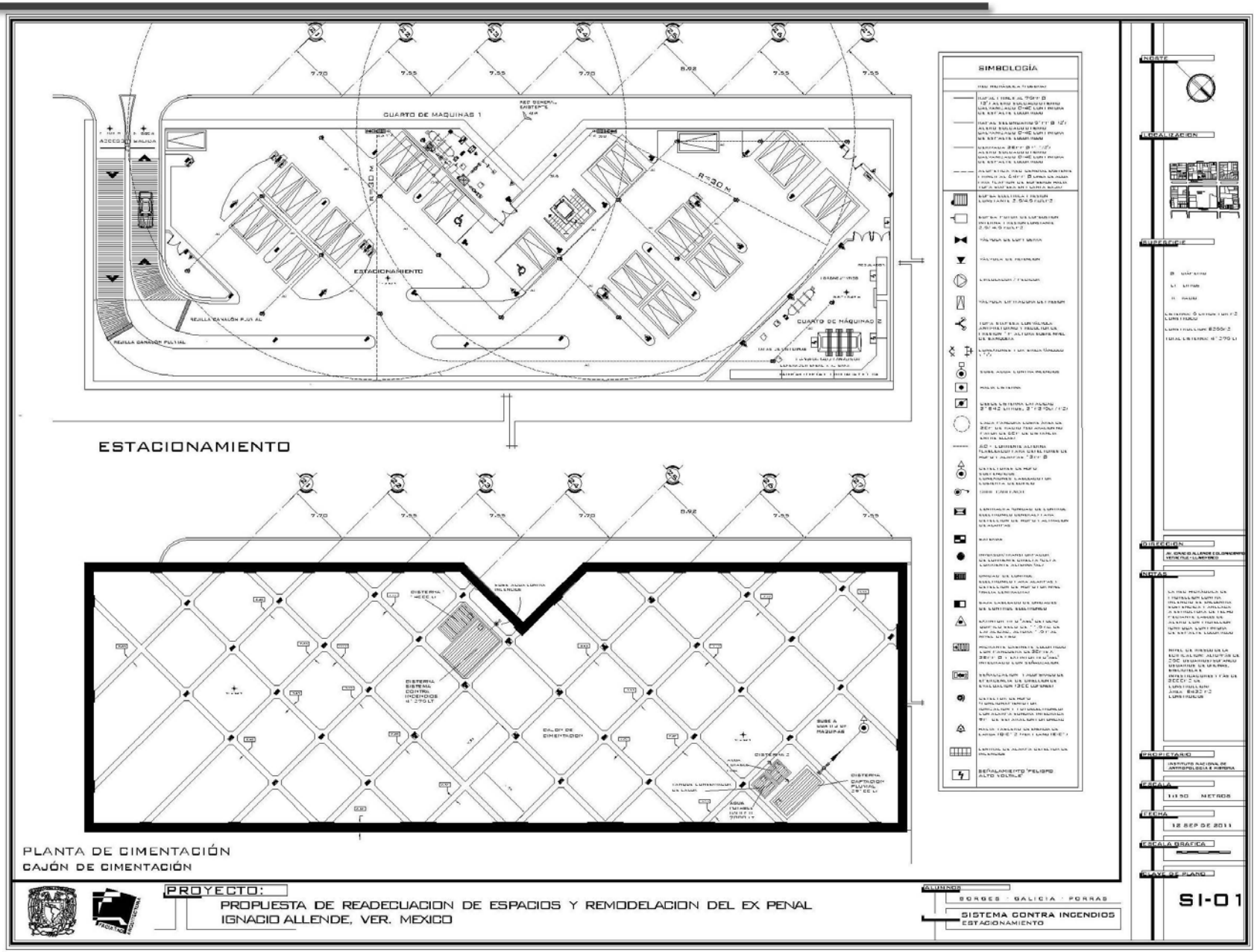
IS-03

DETALLES SANITARIOS MUSEO Y ACERVO

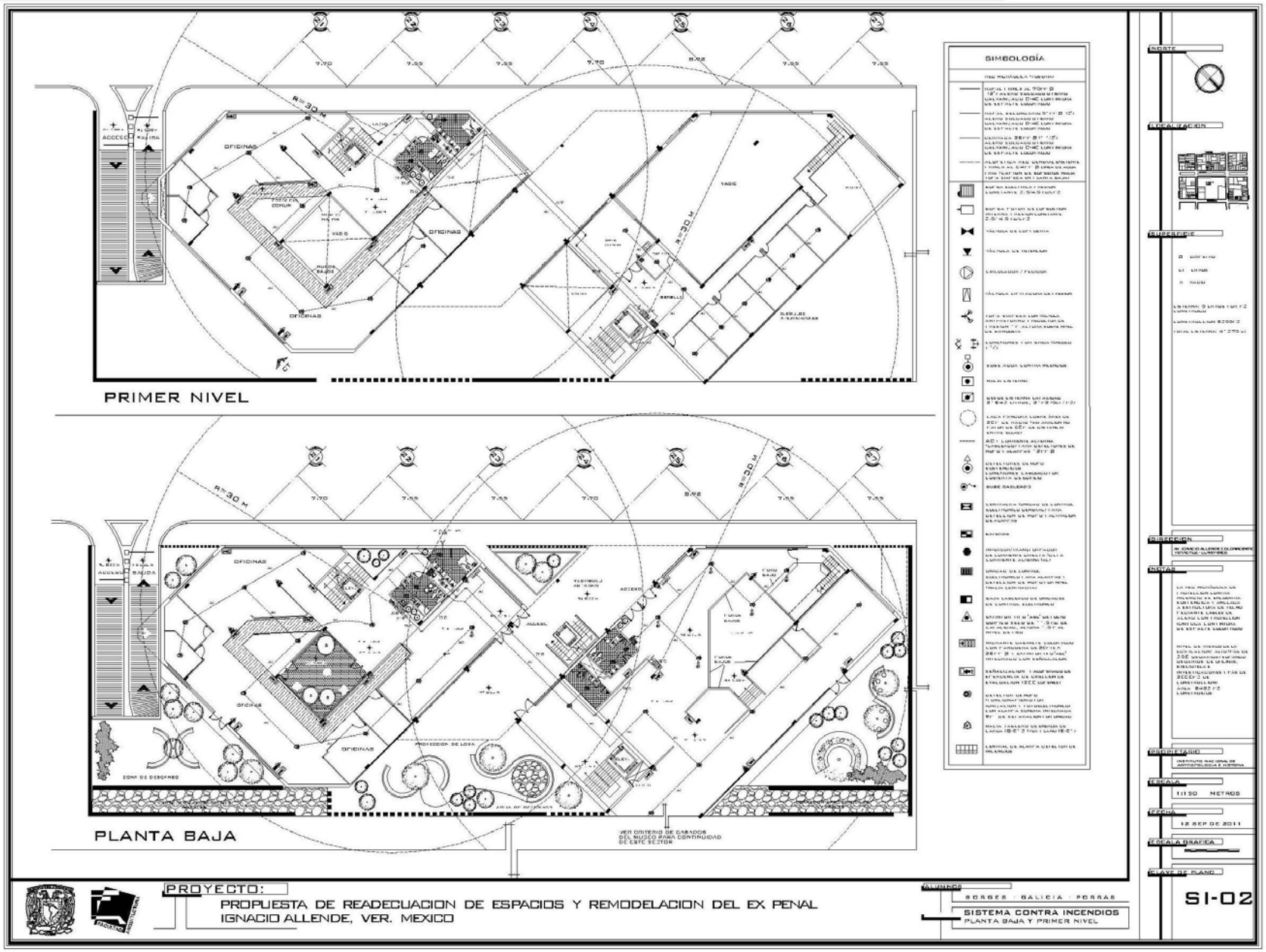


PLANOS DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS

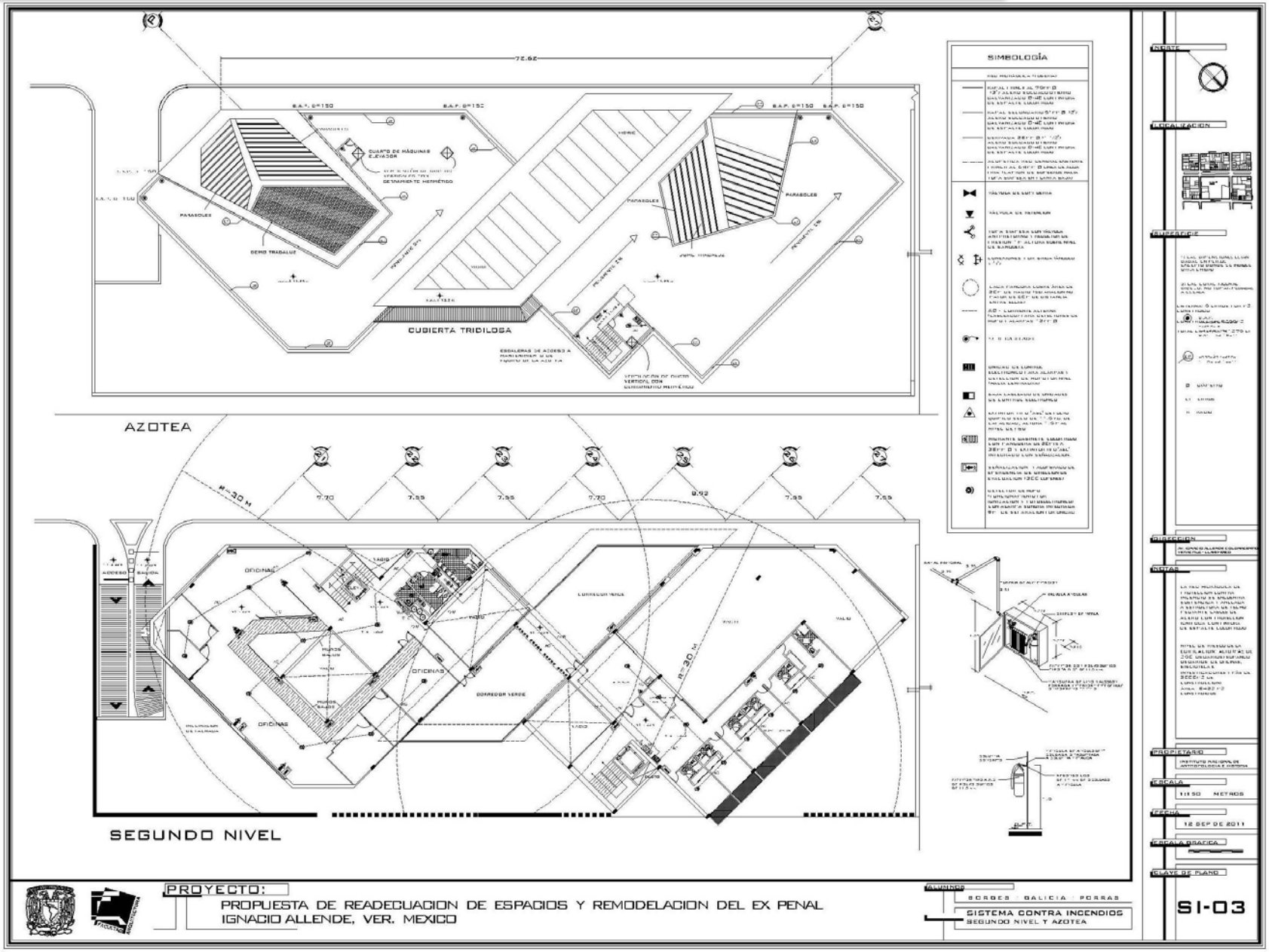
ESTACIONAMIENTO EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA



PLANTA BAJA Y PRIMER NIVEL EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA

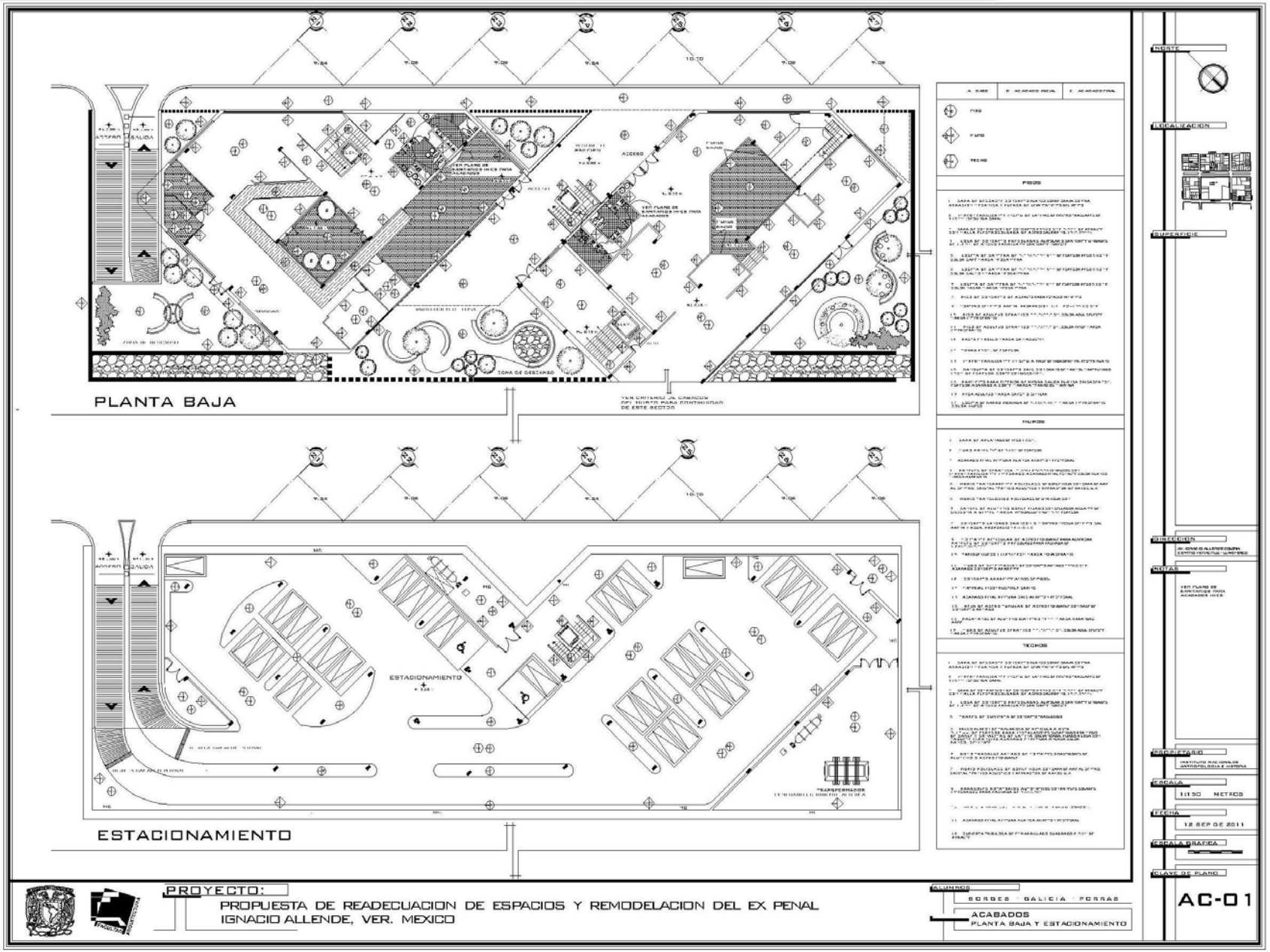


SEGUNDO NIVEL Y AZOTEA EDIFICIO DE OFICINAS Y BIBLIOTECA

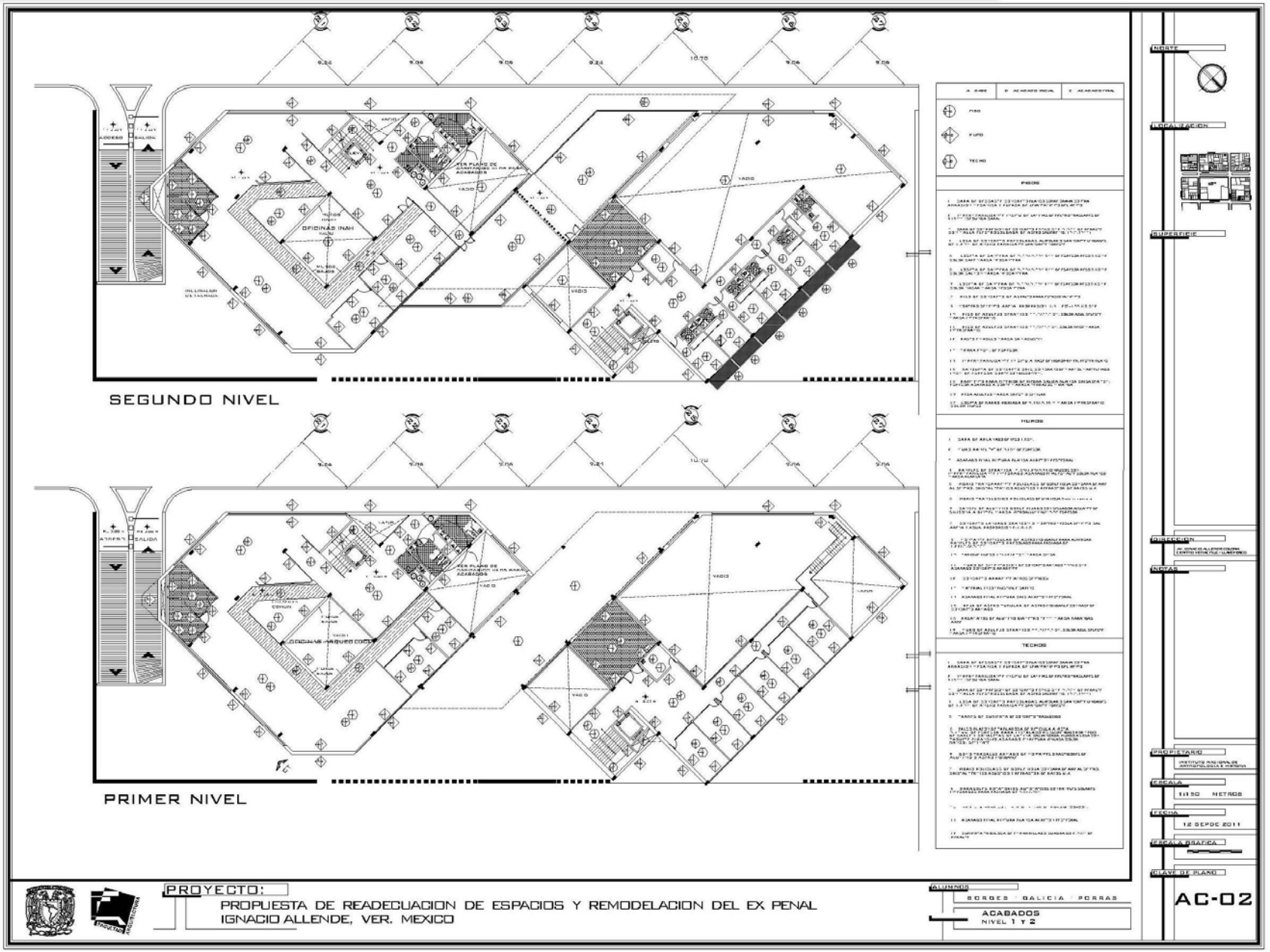


PLANOS DE ACABADOS

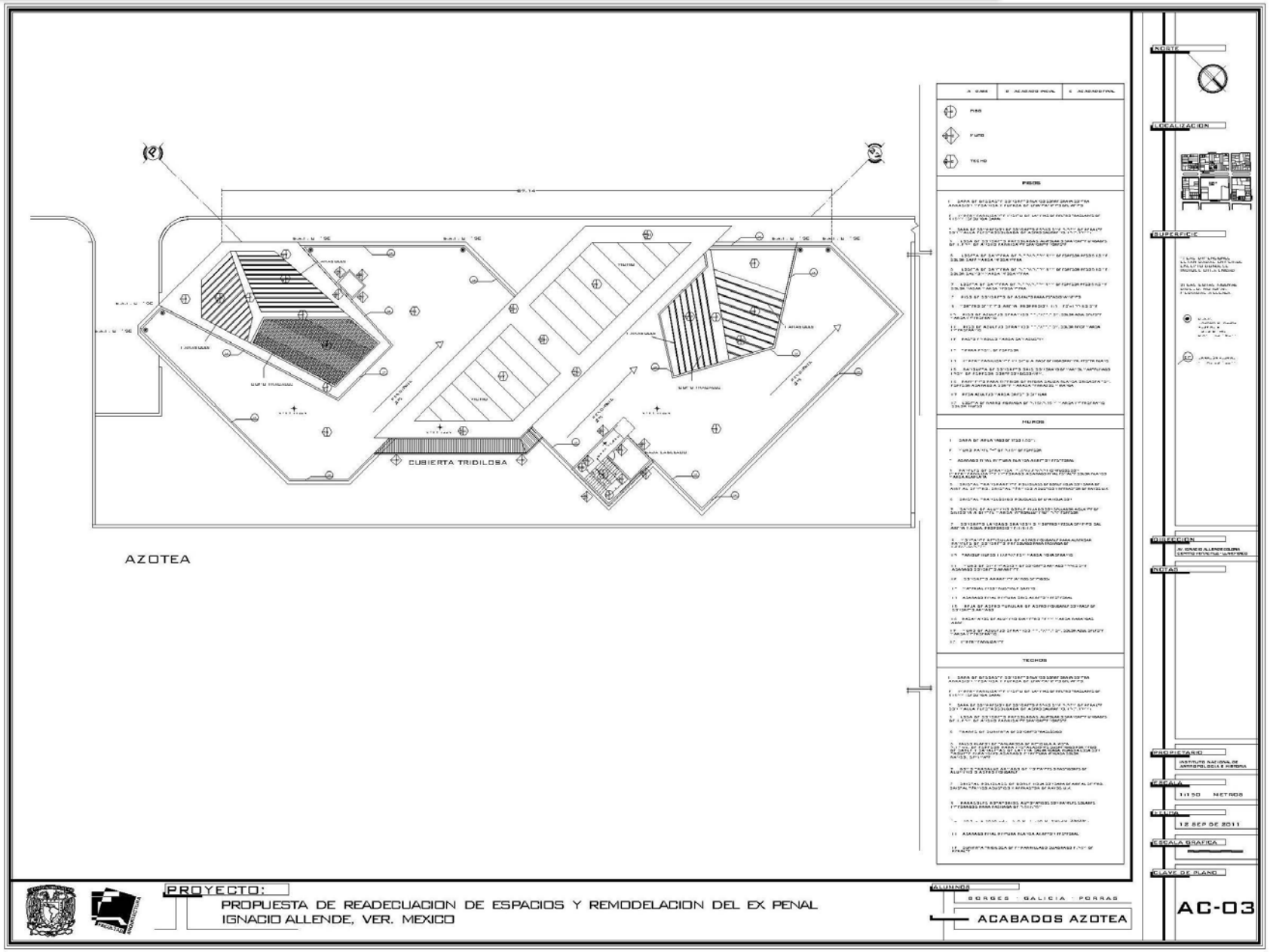
ACABADOS EN ESTACIONAMIENTO Y PLANTA BAJA



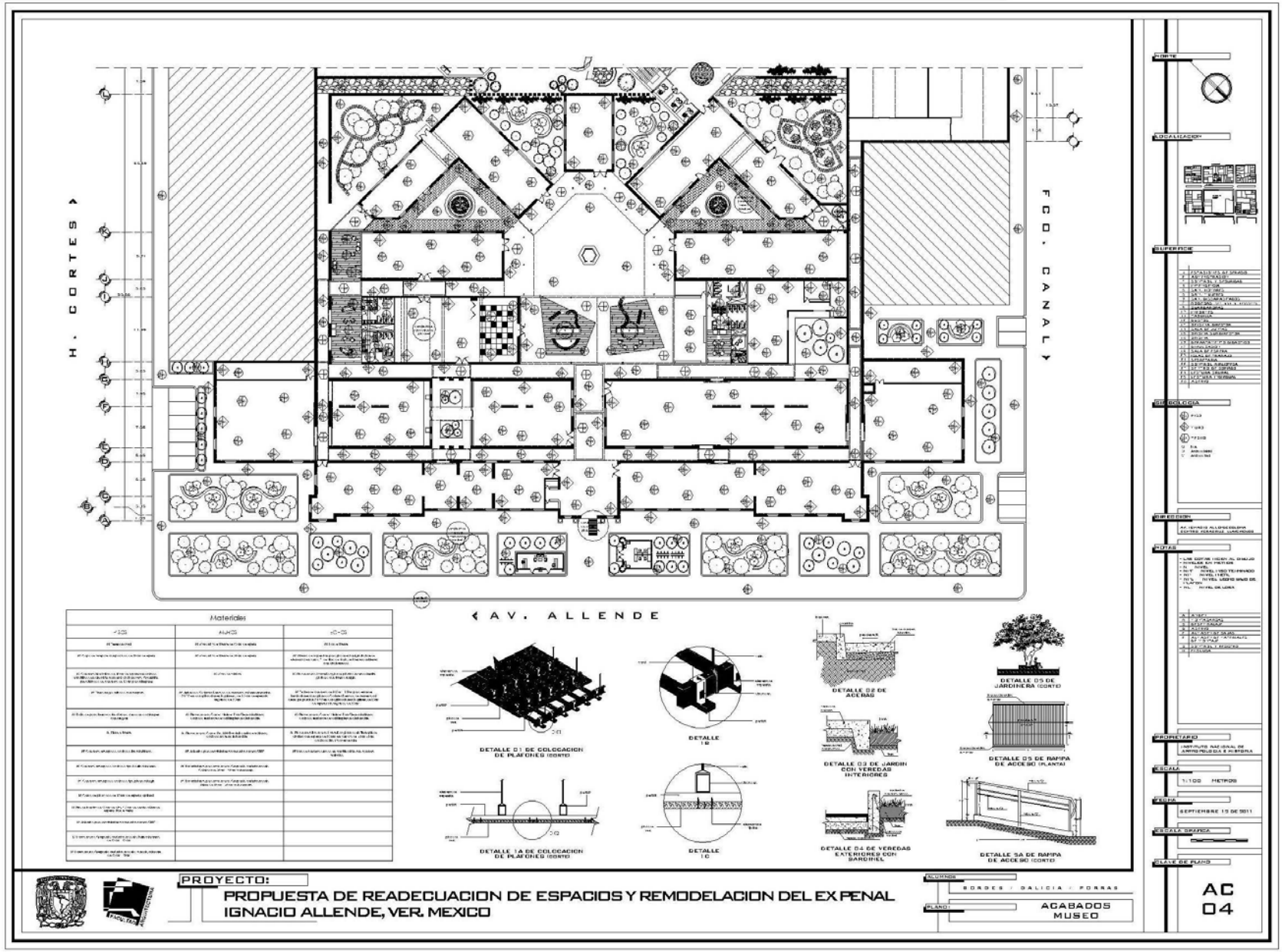
ACABADOS EN PRIMER Y SEGUNDO NIVEL



ACABADOS EN AZOTEA



ACABADOS MUSEO

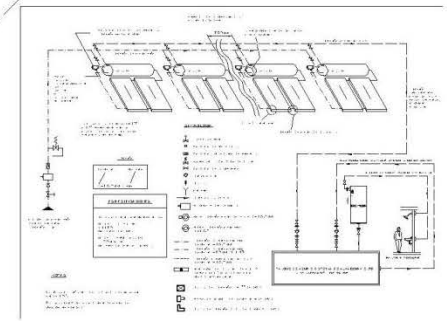


PLANOS DE DETALLES TECNOLÓGICOS AMBIENTALES

SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE AGUA POR ENERGÍA TÉRMICA

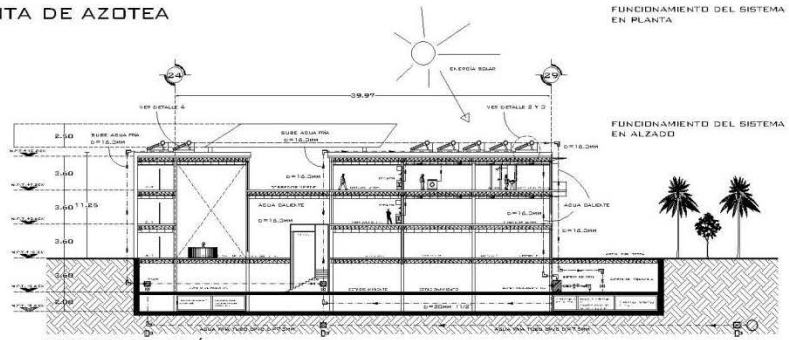
SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE AGUA POR MEDIO DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

PLANTA DE AZOTEA



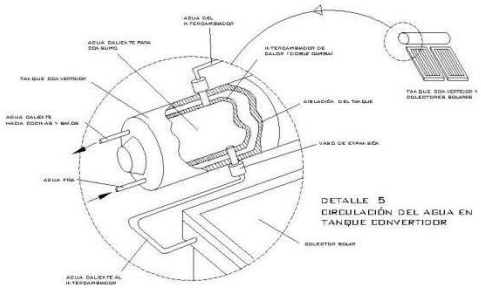
FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA EN PLANTA

DETALLE 6
FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA TÉRMICO DE CALENTAMIENTO DE AGUA POR MEDIO DE COLECTORES SOLARES

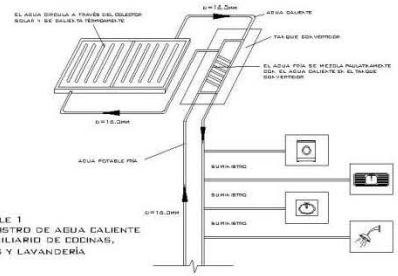


CORTE CL-CL´

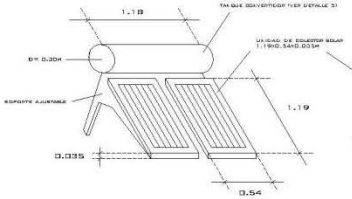
FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA EN ALZADO



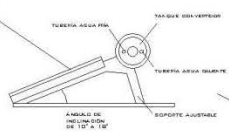
DETALLE 5
CIRCULACIÓN DEL AGUA EN TANQUE CONVERTIDOR



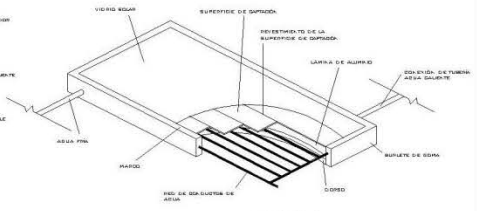
DETALLE 1
SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE A MOBILIARIO DE COCINAS, BAÑOS Y LAVANDERÍA



DETALLE 2
DIMENSIONES DE UNIDADES DE COLECTORES SOLARES Y TANQUE CONVERTIDOR



DETALLE 3
ÁNGULO DE INCLINACIÓN DE PANELES ENTRE 10° Y 18°
PARA SER IGUAL AL ÁNGULO DE LA LATITUD DEBE ESTAR ENTRE SE Y SW (SURESTE Y SUROESTE)



DETALLE 4
UNIDAD DE COLECTOR TÉRMICO

NORTE

LOCALIZACION

SUPERFICIE

DIRECCION

NOTAS

1) LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD

2) LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO, NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA

PROPIETARIO
INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

ESCALA
1:150 METROS

FECHA
DIC 2011

ESCALA GRAFICA

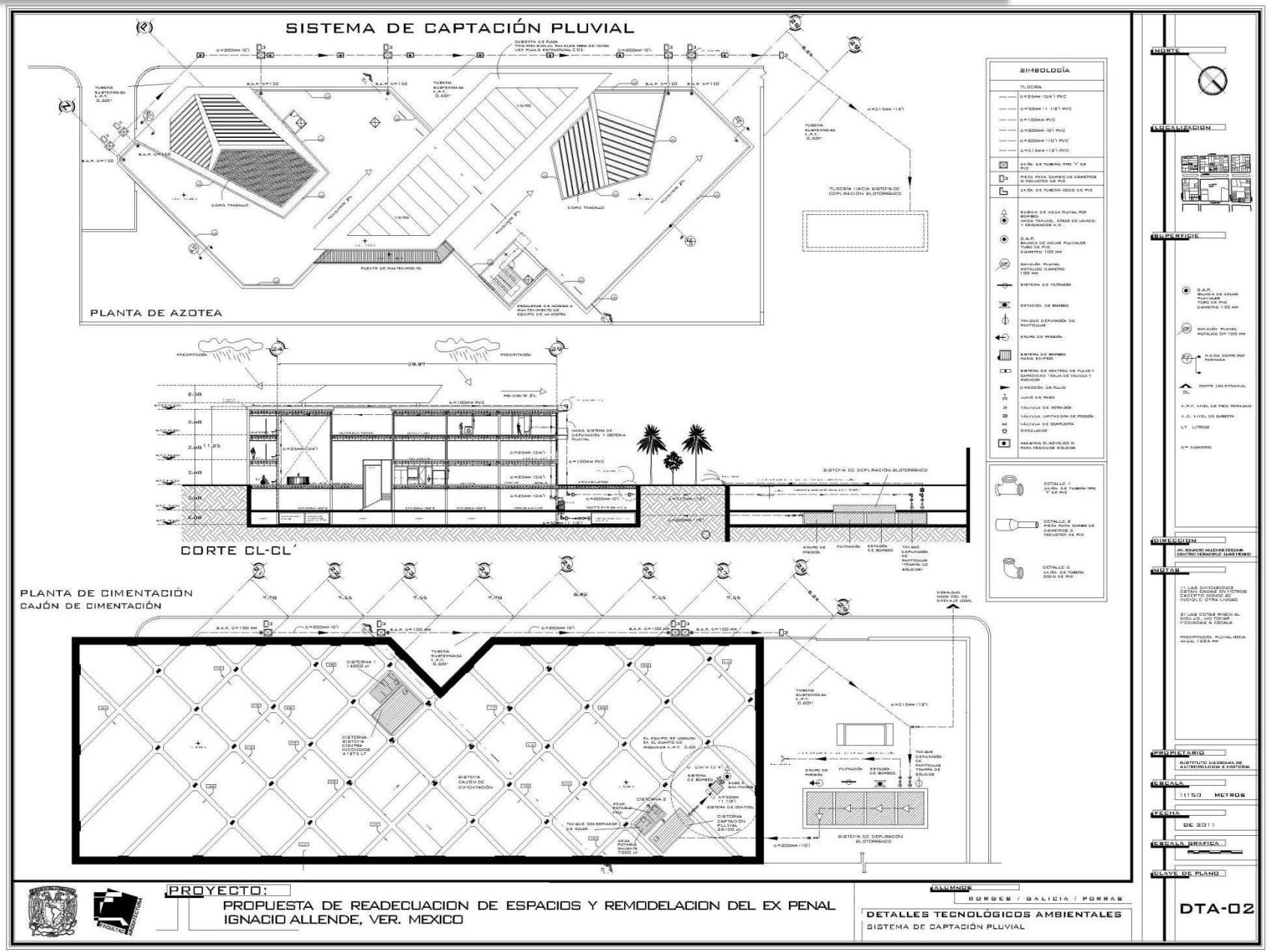
CLAVE DE PLANO
DTA-01

PROYECTO:
PROPUESTA DE READECUACION DE ESPACIOS Y REMODELACION DEL EX PENAL IGNACIO ALLENDE, VER. MEXICO

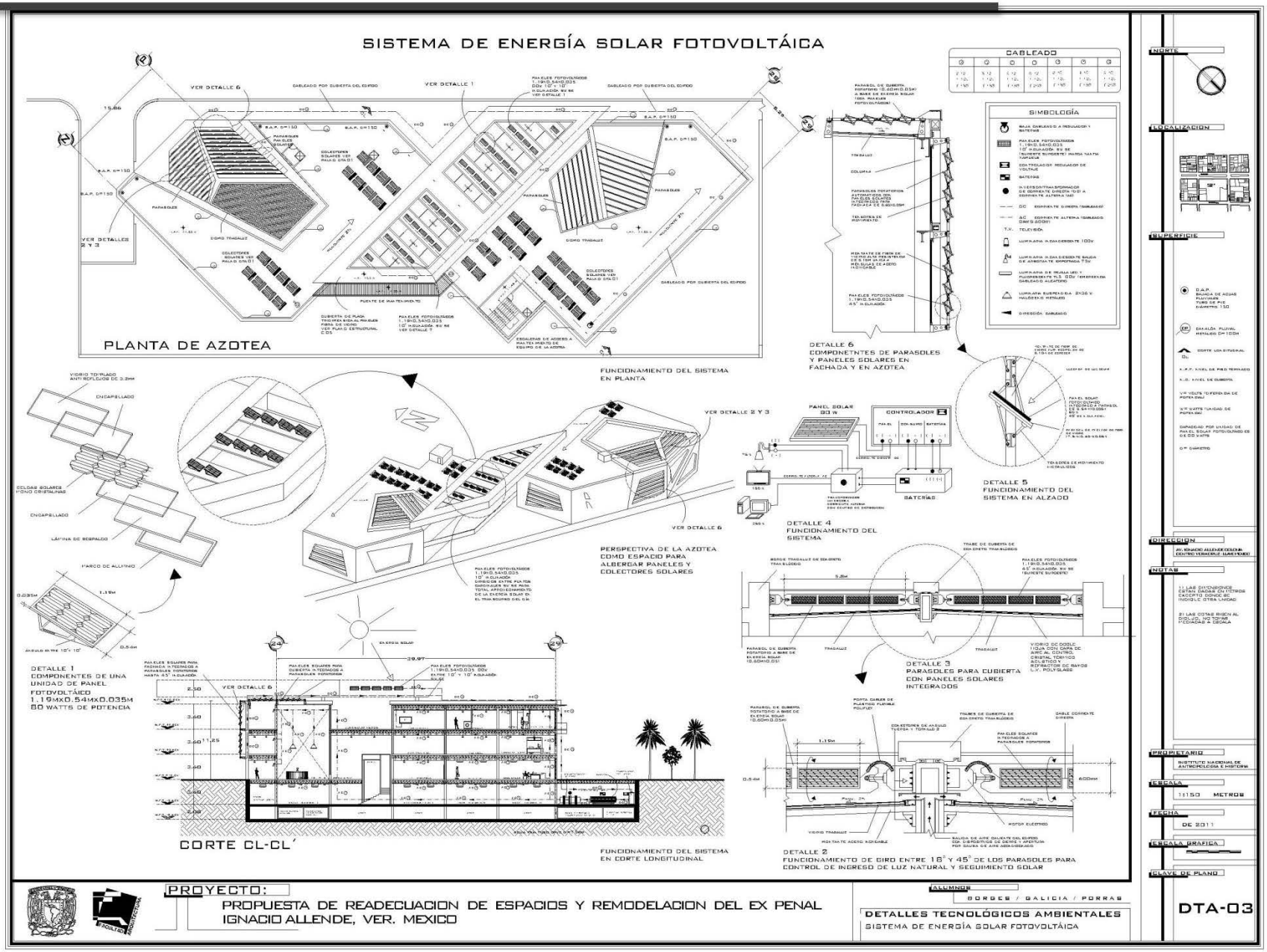
ALUMNOS
BORGES / GALICIA / PORRAS

DETALLES TECNOLÓGICOS AMBIENTALES
SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE AGUA POR ENERGÍA TÉRMICA

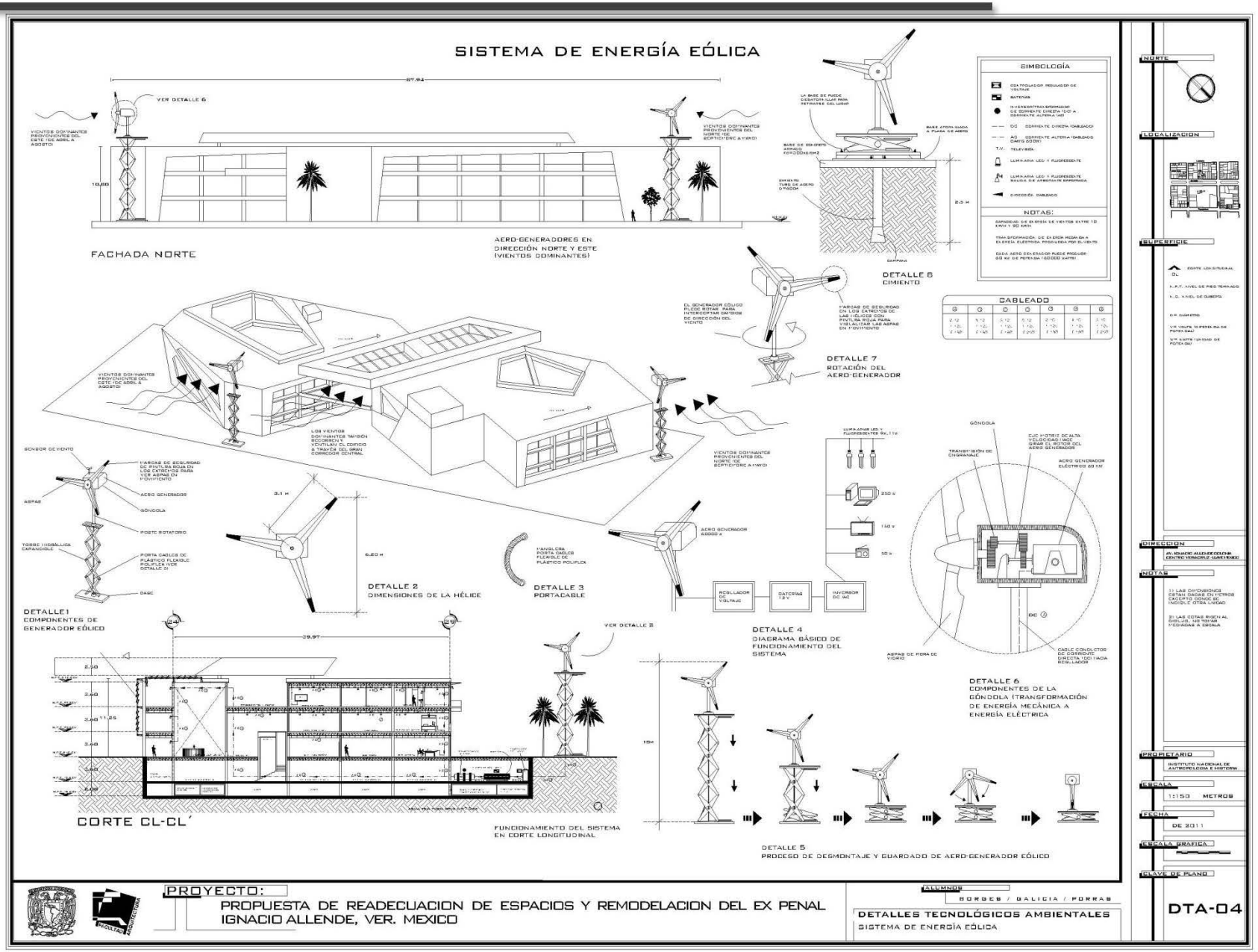
SISTEMA DE CAPATACIÓN PLUVIAL



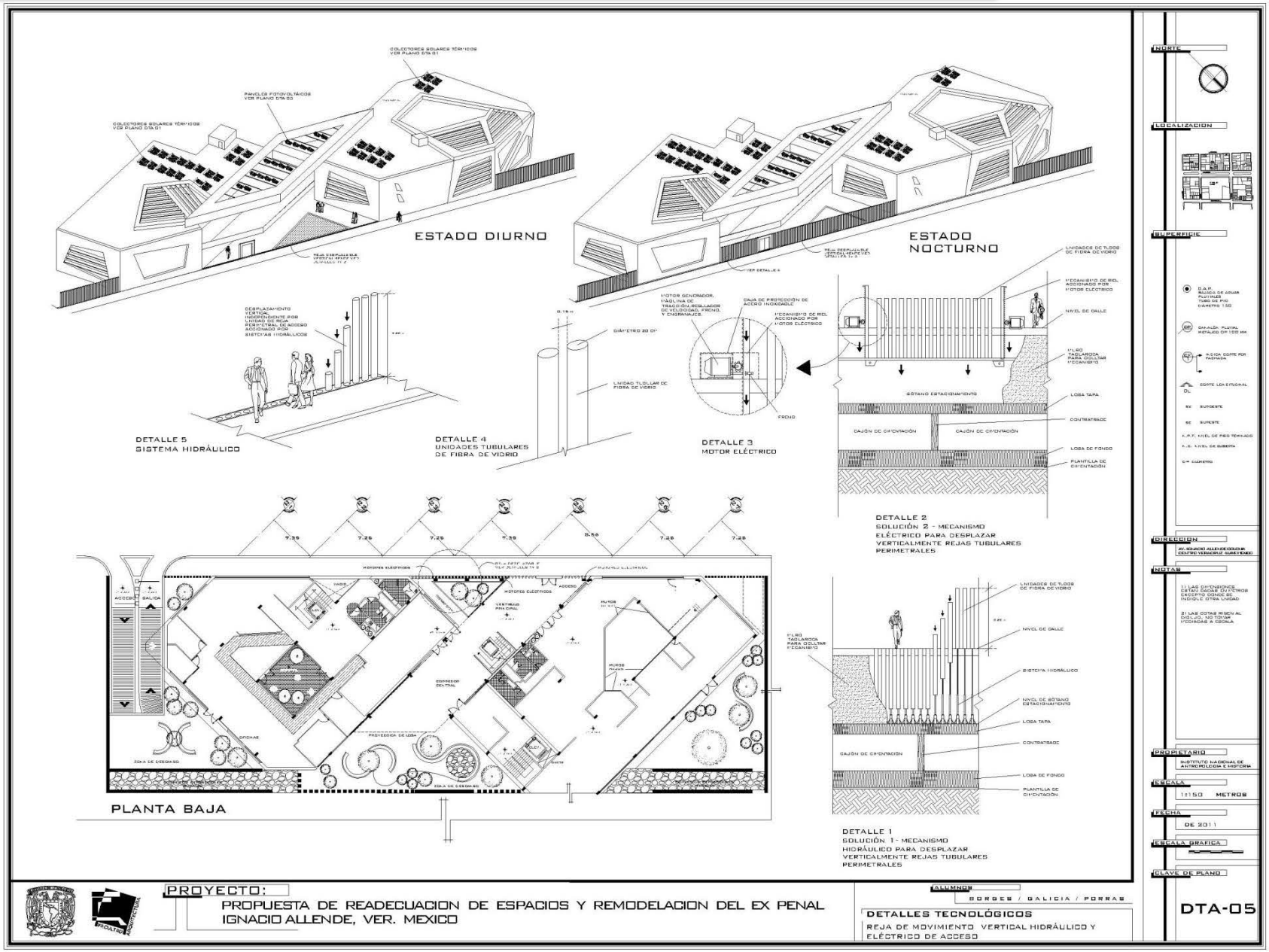
SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTÁICA



SISTEMA DE ENERGÍA EÓLICA



REJA DE MOVIMIENTO VERTICAL HIDRÁULICO Y ELÉCTRICO DE ACCESO



REFLEXIÓN Y CONCLUSIONES

Se realizó la restauración y readecuación de espacios de un edificio existente en donde se tuvo la posibilidad de proponer diversas soluciones que permitirán al usuario disponer de una variada gama de ambientes museográficos, de divulgación y conocimientos.

Los edificios del siglo XXI deben proporcionar el uso de energías alternativas, incorporación de azoteas verdes, apertura de vanos en cubiertas para mayor ingreso de iluminación natural, creación de patios interiores para ventilación e iluminación, recorridos con abundante vegetación, etc. El proyecto contempló factores importantes como la accesibilidad, uso de un gran vestíbulo principal central que reparte a los diferentes espacios del museo, accesos libres para personas con capacidades diferentes. Relación interior-exterior mediante transparencias, muros celosías, recorridos visuales y espaciales. Utilización de materiales adecuados y su uso razonable para minimizar la contaminación del medio ambiente.

Se presentó una propuesta de un edificio sustentable, autosuficiente y de vanguardia acorde a las tecnologías actuales, basado sobre todo en aspectos ambientales y funcionales. Para el beneficio y confort del usuario. Minimizar el impacto ambiental y por último proponer un lenguaje expresivo para otorgarle al edificio una identidad que lo caracterice.

En esta etapa de demostración tuve la oportunidad de presentar mis propuestas para dar soluciones a las necesidades sociales de una región, La experiencia obtenida durante dicha etapa fue de utilizar y reforzar mis conocimientos y aplicarlos al proyecto.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliografía:

•Guía de Construcción Ilustrada
Adams / Ching
Editorial Limusa , S.A de C.V.
México ,2010

•Diccionario Visual de Arquitectura
Ching Francis D. K.
Editorial Gustavo Gili, SL
Barcelona, España 2006

•30 Planos de Casas Prototipo
Ceballos Ruiz Agustín M.
2ª. Edición
Editorial Trillas ,S.A de C.V.
México ,2007

•Arquitectura de la Vivienda Diseño y Planos
Ceballos Ruiz Agustín M.
Editorial Trillas, S.A de C.V.
México ,1999

Sitios de consulta:

- Reglamento de construcciones del Estado de Veracruz, Llave:
  www.portal.**veracruz**.gob.mx/pls/portal/url/page/secom/.../**reglamentos**
- *www.**veracruz**.gob.mx/*
- www.gobiernodigital.inah.gob.mx/transparencia/index.php?sid=43
- www.normateca.inah.gob.mx/index.php?sid=941
- http://civil-libros.blogspot.com/search/label/RESISTENCIA%20DE%20MATERIALES
- http://civil-libros.blogspot.com/search/label/SANITARIA
- http://civil-libros.blogspot.com/search/label/instalaciones
- http://civil-libros.blogspot.com/search/label/HIDRAULICA
- http://civil-libros.blogspot.com/search/label/FALLAS%20Y%20REPARACIONES

Sitios de consulta:

- http://civil-libros.blogspot.com/2009/06/hormigon-armado.html
- http://civil-libros.blogspot.com/search/label/ACEROS
- http://civil-libros.blogspot.com/search/label/libros%20de%20construccion
- http://civil-libros.blogspot.com/search/label/CIMIENTOS%20Y%20FUNDACIONES
- http://civil-libros.blogspot.com/search/label/dise%C3%B1o%20estructural
- http://civil-libros.blogspot.com/search/label/maquinaria%20y%20%20equipo
- http://civil-libros.blogspot.com/search/label/DañosDe%20Los%20Materiales
- www.energuia.com
- www.solo**arquitectura**.com/favoritos/**iluminacion**.html
- www.materialeslivianos.com.mx/servicios/sistema.../**fachada**.php
- www.**cubiertasyentrepisos**.com.mx/
- www.solo**arquitectura**.com/favoritos/jardin.html
- www.plataforma**arquitectura**.cl/category/**sustentabilidad**/
- www.**panelessolares**.com.mx
- blog.is-**arquitectura**.es/tag/**energia**-**eolica**/
- www.bellasartes.gob.mx/

Buscador: Imágenes Google