



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Remodelación y ampliación del
Mercado de Artesanías San Juan, Ciudad de México

Facultad de Arquitectura

Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:

CHRISTHIAN JAVIER JIMENEZ JIMENEZ

SINODALES:

ARQ. ANGEL ROJAS HOYO.

M. EN ARQ. GERMAN SALAZAR RIVERA.

ARQ. JUAN CARLOS HERNANDEZ WHITE.

FEBRERO 2013





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



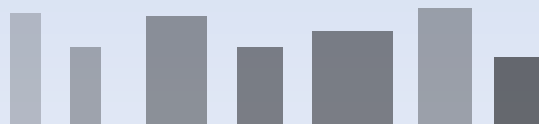
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Introducción	02
Prólogo	03
Fundamentación	05
Planteamiento Arquitectónico	06
•Propuesta arquitectónica	18
•instalación hidrosanitaria	28
•Instalación eléctrica	37
•Instalaciones contra incendios	42
•Detalles sanitarios	47
•Detalle locales tipo	50
•Cortes por fachada	51
•Perspectivas	54
Conclusiones	59
Bibliografía	61



Introducción

Es de vital importancia que quienes aspiran al título de arquitecto puedan ser capaces de enfrentarse a los problemas que conlleva el desarrollo de un proyecto arquitectónico, por tal motivo se eligió este inmueble en el cual se ha decidido modificar el actual funcionamiento y aplicar tecnologías que le permitan subsistir en la actualidad. Cabe mencionar que el objetivo principal es ampliar los propios conocimientos y aportarlos al mismo tiempo ante una demanda real

El contenido de este documento consta de una investigación y desarrollo de un proyecto arquitectónico como respuesta a la demanda hecha por parte de los locatarios del Mercado de Artesanías San Juan ubicado en el perímetro B del centro histórico de la ciudad de México en la calle Ayuntamiento entre Buen Tono y Aranda. para la remodelación y acondicionamiento del inmueble.

En cuanto a la investigación se analizaron los antecedentes históricos para una mejor interpretación de lo que representa el edificio dentro de la demarcación del centro histórico así como el contexto en el que se encontraba.

Para el apartado del proyecto arquitectónico se presentan planos del estado actual del mercado así como de la propuesta de la rehabilitación que incluye planos de ubicación y localización, planta de conjunto, planos de plantas arquitectónicas, planos de fachadas arquitectónicas o alzados, plano de cortes arquitectónicos o secciones, planos de detalles arquitectónicos, el diseño de las instalaciones hidráulica, sanitaria y contra incendio, locales tipo y propuestas de mobiliario y materiales para la azotea verde.

También se han revisado cuestiones referentes al Reglamento de construcciones para el Distrito Federal e INAH. Cabe mencionar que ha habido intercambios culturales con profesionistas de Artes Plásticas e Ingenieros, esto debido a que en nuestro proyecto tendremos espacios dedicados a murales y esculturas, al final ha conllevado a un entendimiento mejor del problema y escuchar los distintos puntos de vista, concluyendo hasta el momento, que un proyecto de remodelación en la realidad conlleva muchas cuestiones que deberán ser tomadas en cuenta para obtener resultados positivos.

Este mercado cuenta con antecedentes que le permiten identificarse dentro del contexto como un punto representativo de la zona, pero en la actualidad presenta deficiencias por lo cual se ha propuesto un programa que incluye salvar este recinto implementando medidas que le permitan actuar como algo mas que un simple mercado, tomando en cuenta cuestiones funcionales, ambientales y estéticas. No se han dejado de lado la parte normativa y el área tecnológica, esto es, aplicar ecotécnicas que solventen parte del gasto energético del mercado.

OBJETIVO:

- Desarrollar y entregar a la unión de artesanos una propuesta arquitectónica de ampliación y rehabilitación del Mercado de artesanías san Juan.

METAS:

- Elaboración de planos para el anteproyecto arquitectónico,
- Elaboración de maqueta.
- Presentación de recorridos y perspectivas digitales

METODOLOGIA DESARROLLADA:

Se ha aplicado una metodología que permita llegar a una solución optima para este caso especial, cabe mencionar que intervendrán distintos aspectos normativos indicados por INAH y del propio Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, a continuación se explican los pasos a seguir para lograr el objetivo planteado

Colecta de datos.

- Levantamiento arquitectónico
- Levantamiento de daños y materiales del sitio
- Análisis del contexto en que esta ubicado el sitio

Análisis de los datos para traducirlos.

- Determinación del problema de diseño
- Determinar las necesidades funcionales, sociales, psicológicas y existenciales de espacio y las actividades.

El programa arquitectónico.

- Requerimientos de espacio
- Contrastes del programa arquitectónico con las necesidades planteadas detectadas y sus contextos.

El modelo (interpretación del programa)

- Diagramas de relaciones por flujos, por subsistema y sistema general (personas, vehículos, productos, etc)
- Diagramas de relaciones por tipología, por subsistema y del sistema general
- Diagrama de relaciones contextuales
- Congruencia con la estructura conceptual

Elaboración del anteproyecto arquitectónico.

- Elaboración de plantas arquitectónicas, cortes y fachadas.
- Propuesta volumétrica del proyecto
- Propuesta de ecotécnicas

Fundamentación

Debido a la solicitud hecha por los locatarios y a lo que representa el inmueble como icono dentro del centro histórico de la Ciudad de México, era necesaria una propuesta que lo hiciera mas atractivo y funcional, además de incorporarle tecnologías de sustentabilidad y seguridad.

El estado actual del inmueble presenta desventajas significativas que le impiden relacionarse con el contexto para hacerlo mas atractivo y sacar mayor provecho del singular diseño con que fue concebido. El aprovechamiento de agua, luz natural y vistas hacia el parque, diseño de locales, reutilización de patios, salas de uso múltiples así como la inclusión de talleres y un restaurante fueron factores que se consideraron para incrementar la plusvalía del mercado. Se respeto la estructura existente, esto es , el recorrido escalonado y los patios.

Actualmente el único acceso peatonal es a través de la calle Ayuntamiento por lo que hay que rodear, al hacer este recorrido el mercado no tenia carácter de tal y no se podía saber que hay al interior. Otro aspecto importante es la carencia de equipamiento para personas discapacitadas y de la tercera edad, además de que el acceso y salida vehiculares son conflictivos.

Al interior, solo es posible llegar a los locales intermedios haciendo todo el recorrido y no de manera directa y la carencia de luz natural durante el mismo genera una sensación de incomodidad a los usuarios y sus clientes.

Debido a que se incorporarían nuevos elementos al diseño original del mercado, la propuesta incluye el cambio de materiales al interior del mercado así como en fachadas por elementos mas ligeros que favorezcan el aprovechamiento y la imagen del edificio. Se diseñaron locales tipo que permiten aprovechar al máximo el interior de los mismos y modificarlo según las necesidades del locatario sin reacomodar todos los elementos.

Planteamiento Arquitectónico

Para la propuesta se intentó mantener lo más posible de la estructura original del edificio para solo incorporar elementos que lo beneficien, permitiendo la mejoría de éste, por ello; se recuperaron áreas como; la azotea, el patio interior y la plaza de acceso, con los que se buscó tener una integración con la plaza Carlos Pacheco.

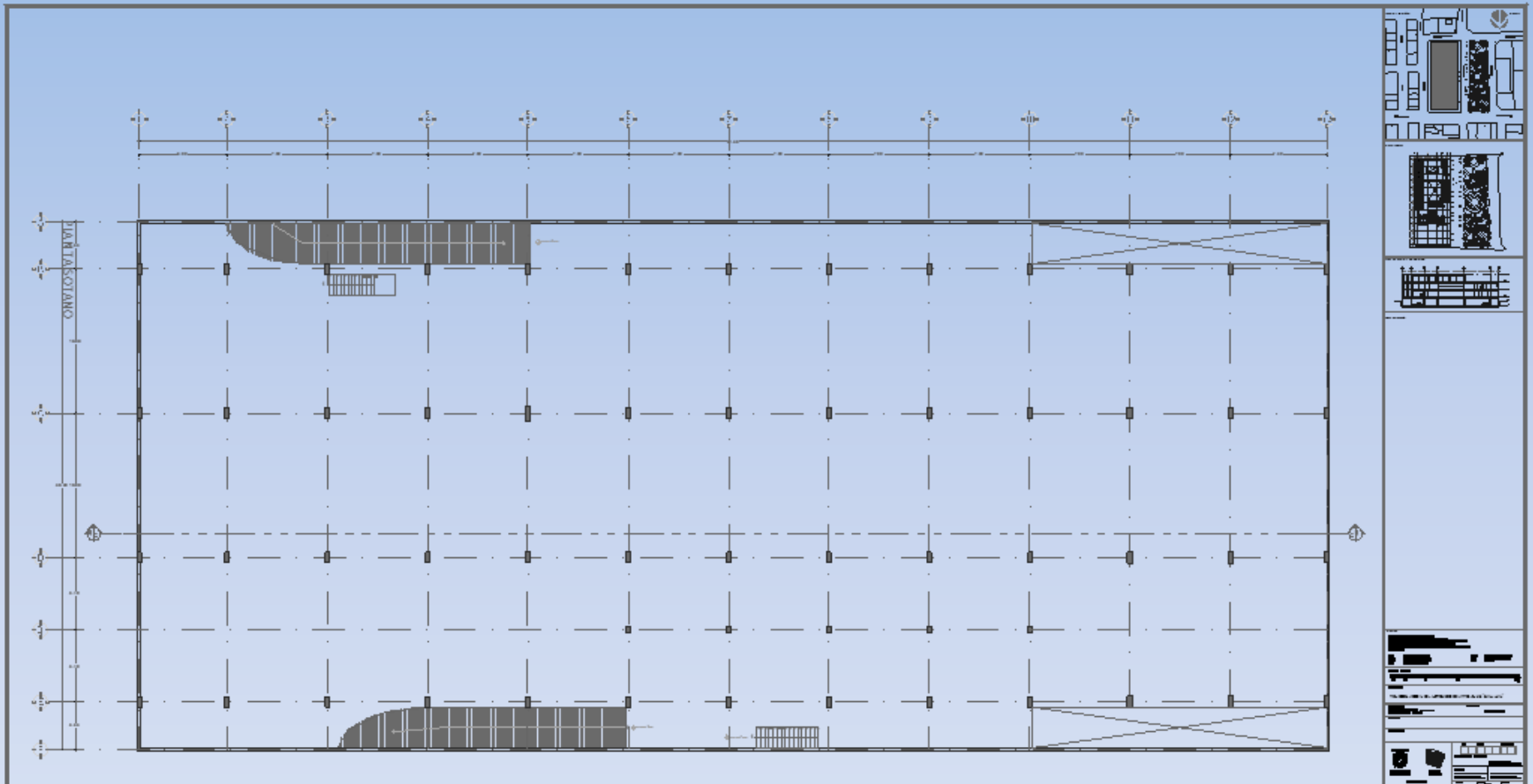
EL contexto al ser un elemento importante, se buscó que el edificio se integre a este por medio de la horizontalidad, la continuidad del parque con el muro verde de la fachada oriente(Calle Aranda), así como se retomaron las cornisas expresadas en la fachada Poniente (calle Buen Tono), con la que se busca representar el escalonamiento de las plataformas en la estructura del edificio.

Uno de los objetivos se enfoca en resaltar el mercado de entre los edificios colindantes por color, transparencia y crear la posibilidad de entrar desde cualquier las cuatro calles que le rodean, haciéndolo accesible a cualquier nivel del mercado.

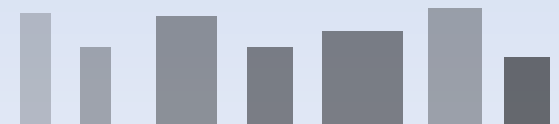
En la búsqueda de crear un elemento visualmente atractivo, tanto por los elementos que lo componen como por integración plástica, se añadieron al edificio murales donde lo que se busca representar los productos que se venden dentro del mercado.

El estado actual del mercado es el siguiente:

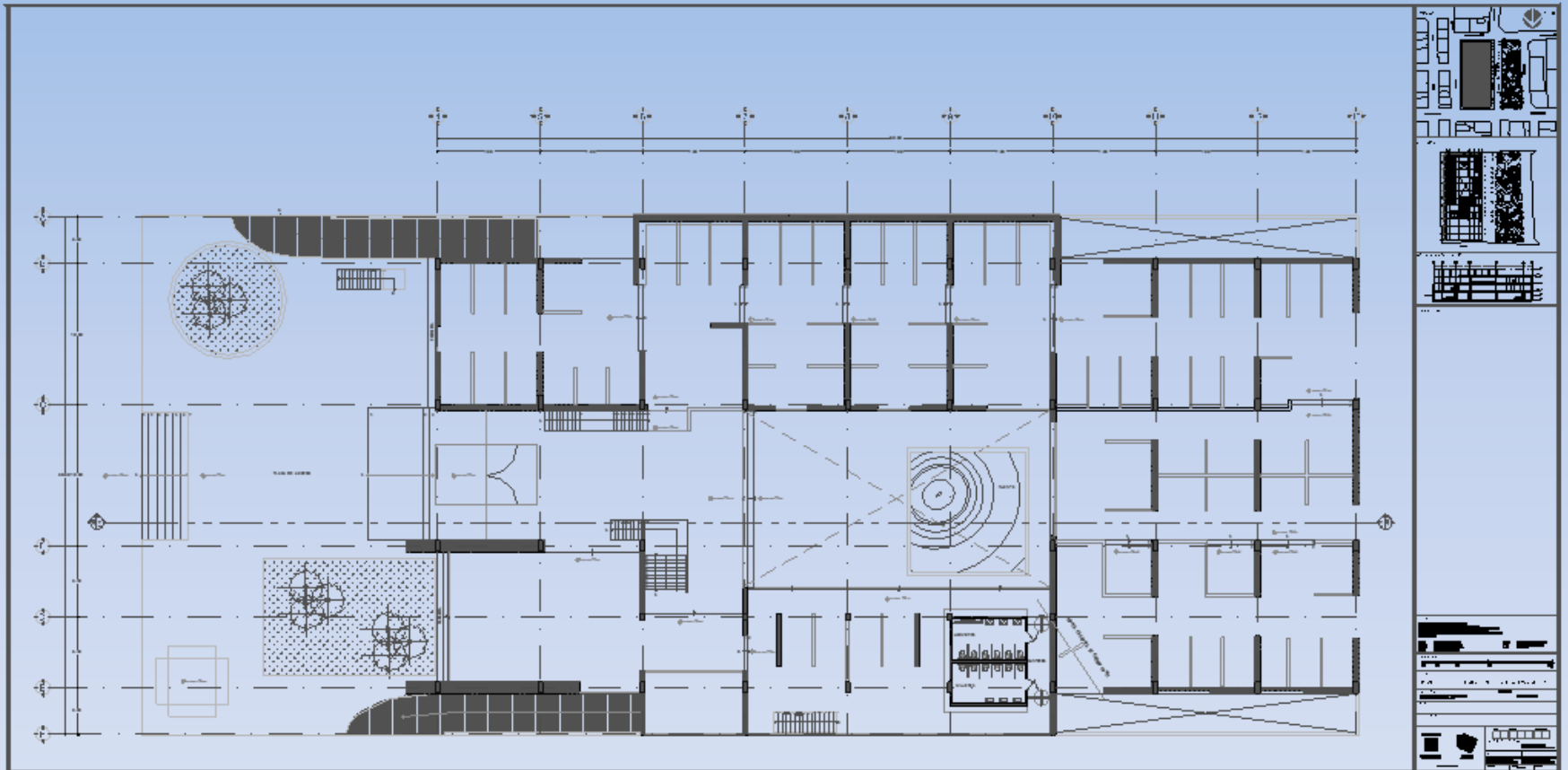
Planteamiento Arquitectónico



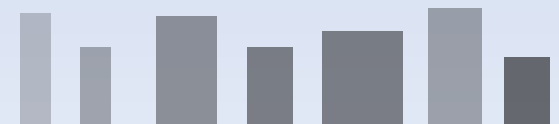
Estado Actual Planta Sótano.



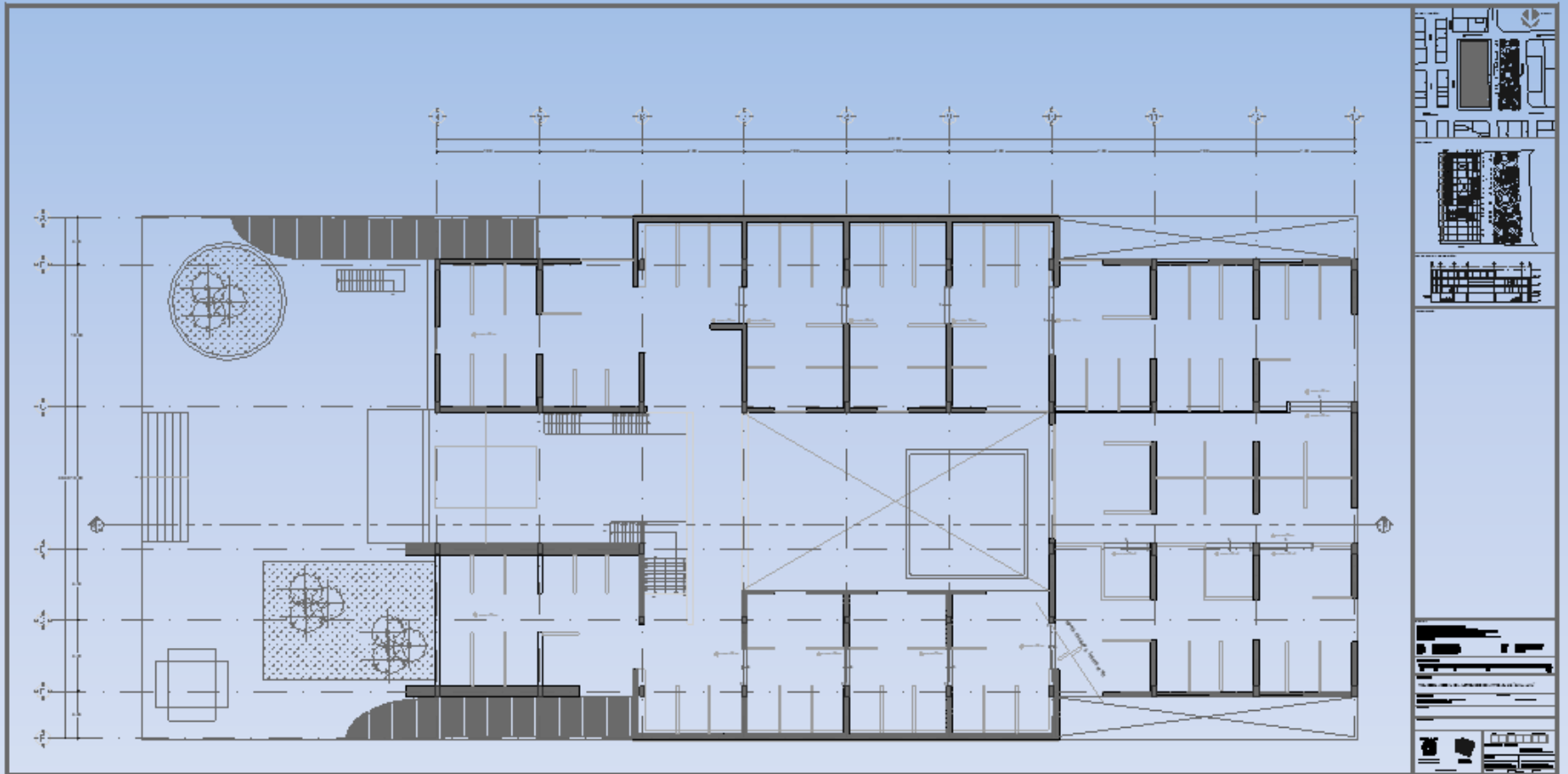
Planteamiento Arquitectónico



Estado Actual Planta Baja.

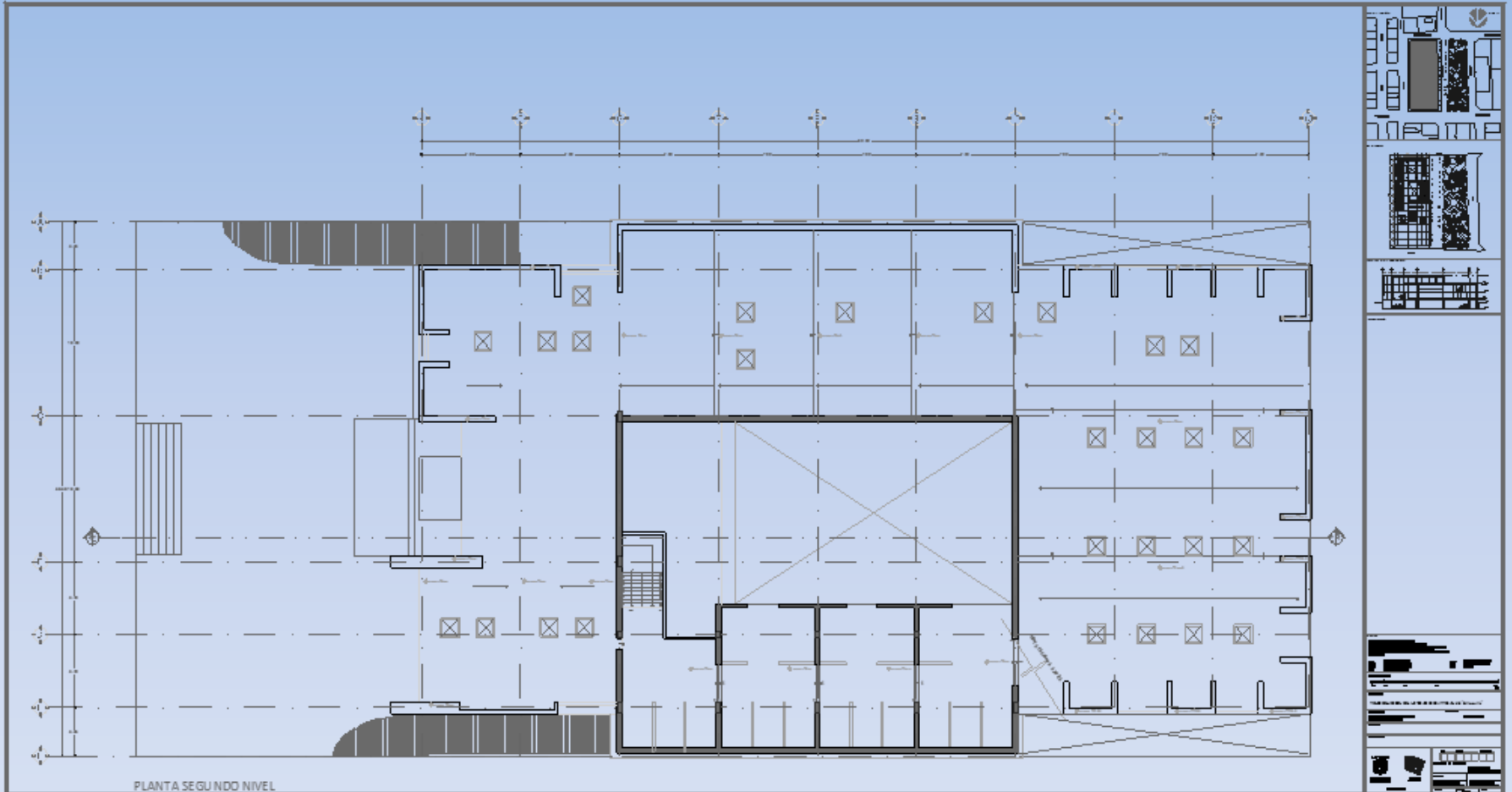


Planteamiento Arquitectónico



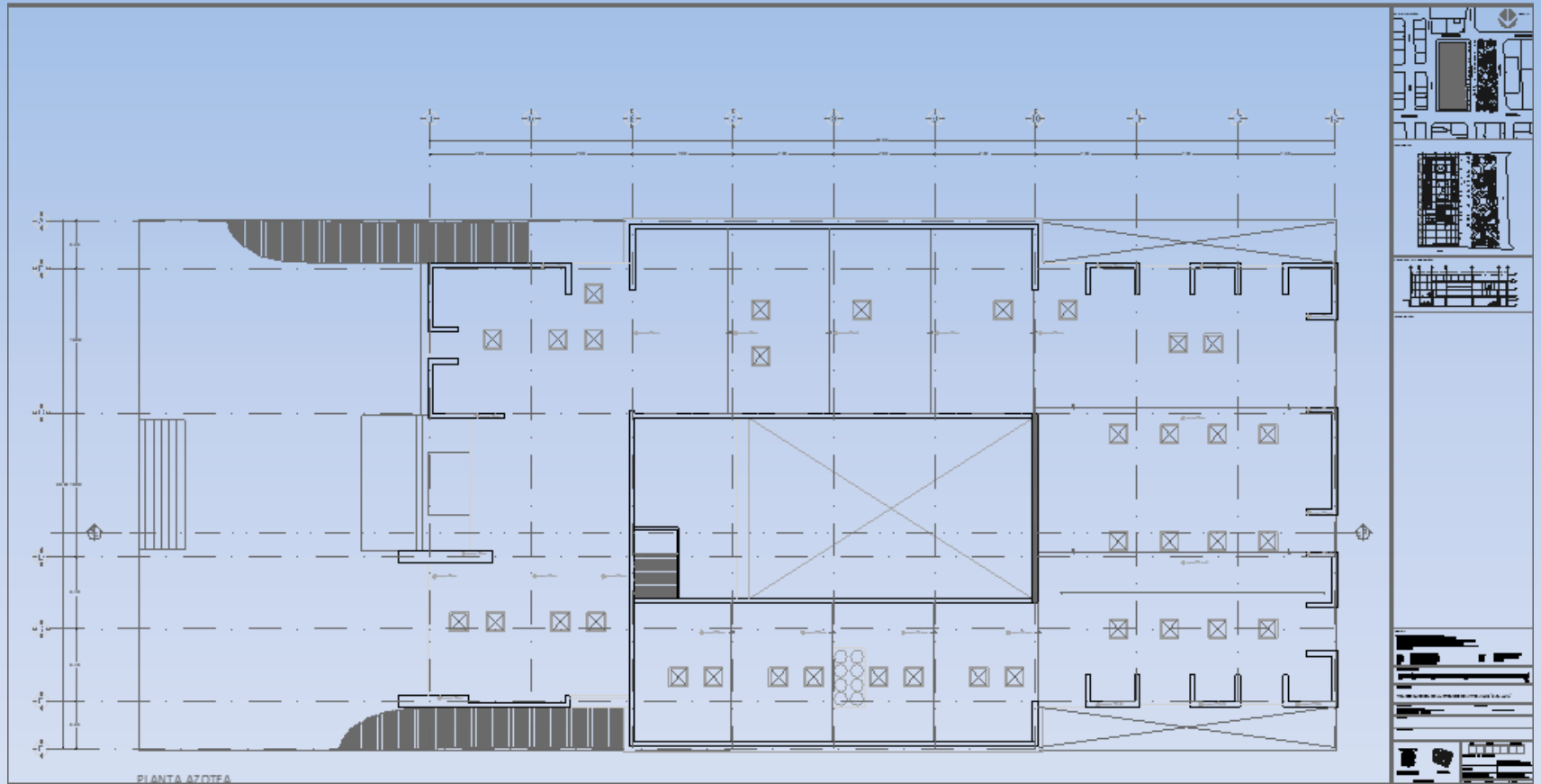
Estado Actual Primer Nivel.

Planteamiento Arquitectónico



Estado Actual Segundo Nivel.

Planteamiento Arquitectónico



Estado Actual Azotea.

Planteamiento Arquitectónico



Plaza Buen Tono al poniente



Calle Pugibet al sur



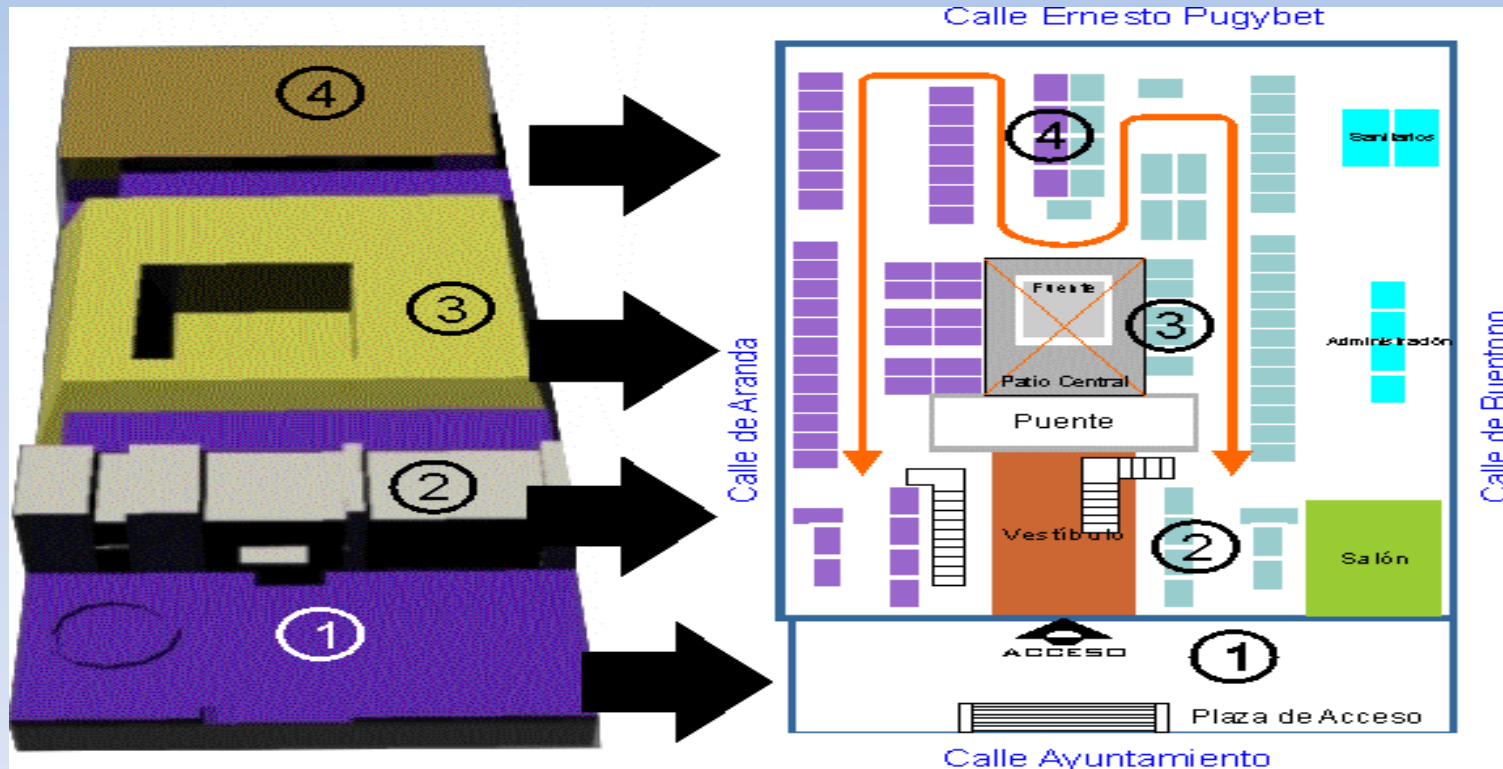
Calle Aranda al oriente



Calle Ayuntamiento al norte

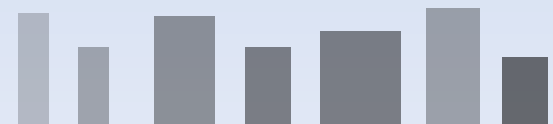
Planteamiento Arquitectónico

Para poder atacar un proyecto de esta índole, en el cual, de inicio, era necesario modificar las circulaciones para que el mercado funcionara como tal, evitar recorridos innecesarios, liberar fachadas para permitir la entrada de luz natural además se decidió conservar la estructura y liberarla de peso en azotea



Planteamiento Arquitectónico

Cabe mencionar que también se ha considerado darle vida al inmueble, hacerlo mas accesible desde distintos puntos y acentuarlo como un punto característico del lugar.



Planteamiento Arquitectónico

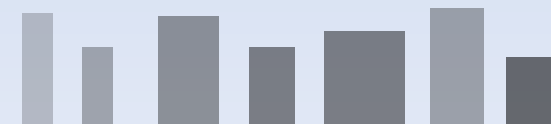
Se pretende dar formal a los espacios en base a un diseño que cumpla con su función en base a diagramas de relaciones por flujos, por subsistema y sistema general (personas, vehículos, productos, etc). Todo ello en congruencia con la estructura conceptual. A continuación se presentan las primeras imágenes del partido arquitectónico.



Conjunto



Patio interior



Planteamiento Arquitectónico

Para la remodelación del edificio del Mercado de Artesanías de San Juan en base a la demanda de los locatarios, así como al análisis del sitio; se propone un elemento arquitectónico que tiene como principal objetivo la accesibilidad a los diferentes elementos que lo componen, por lo que para ello se buscó tener diversos puntos de acceso, dando diferentes opciones para comenzar el recorrido del edificio, esto se basó en la reorganización y unificación del recorrido en la zona comercial, comprendida por 161 locales y los espacios adyacentes, en base a una accesibilidad universal, donde las circulaciones, tanto horizontales como verticales, se manejan por medio de rampas, elevadores y escaleras para facilitar el acceso a todos los espacios dentro del inmueble; esto con la idea de brindar a todos los locales las mismas condiciones ambientales (iluminación y ventilación natural) y probabilidades de venta.

El nuevo diseño propone dos accesos desde el parque, uno hacia el patio principal y otro en rampa hacia los locales intermedios; otro acceso viene de la calle Aranda en rampa. El uso de rampas facilita la entrada a todo tipo de usuarios que deseen visitar el mercado. Debido a que los sanitarios eran insuficientes, fue necesario incrementar la cantidad en los tres niveles del mercado.

Para crear un edificio sustentable se usan elementos como el muro y azotea verde, que tienen como objetivo disminuir la temperatura al interior del edificio, así como generar un mejoramiento en el medio. Para el ahorro de energía eléctrica, se colocaron celdas fotovoltaicas que gracias a la energía solar generarán la electricidad que abastecerá las áreas comunes y el movimiento de los louvers en la fachada oriente y poniente; además de contar con un elevador que es capaz de generar energía para su propio consumo.

La iluminación se tiene por medio de leds, que son focos que iluminan con menos gasto comparado con incandescentes comunes. El agua tanto pluvial como la jabonosa es reutilizada para las áreas jardinadas, por lo que no se gastará más de lo que se consume, gracias a la planta de tratamiento.

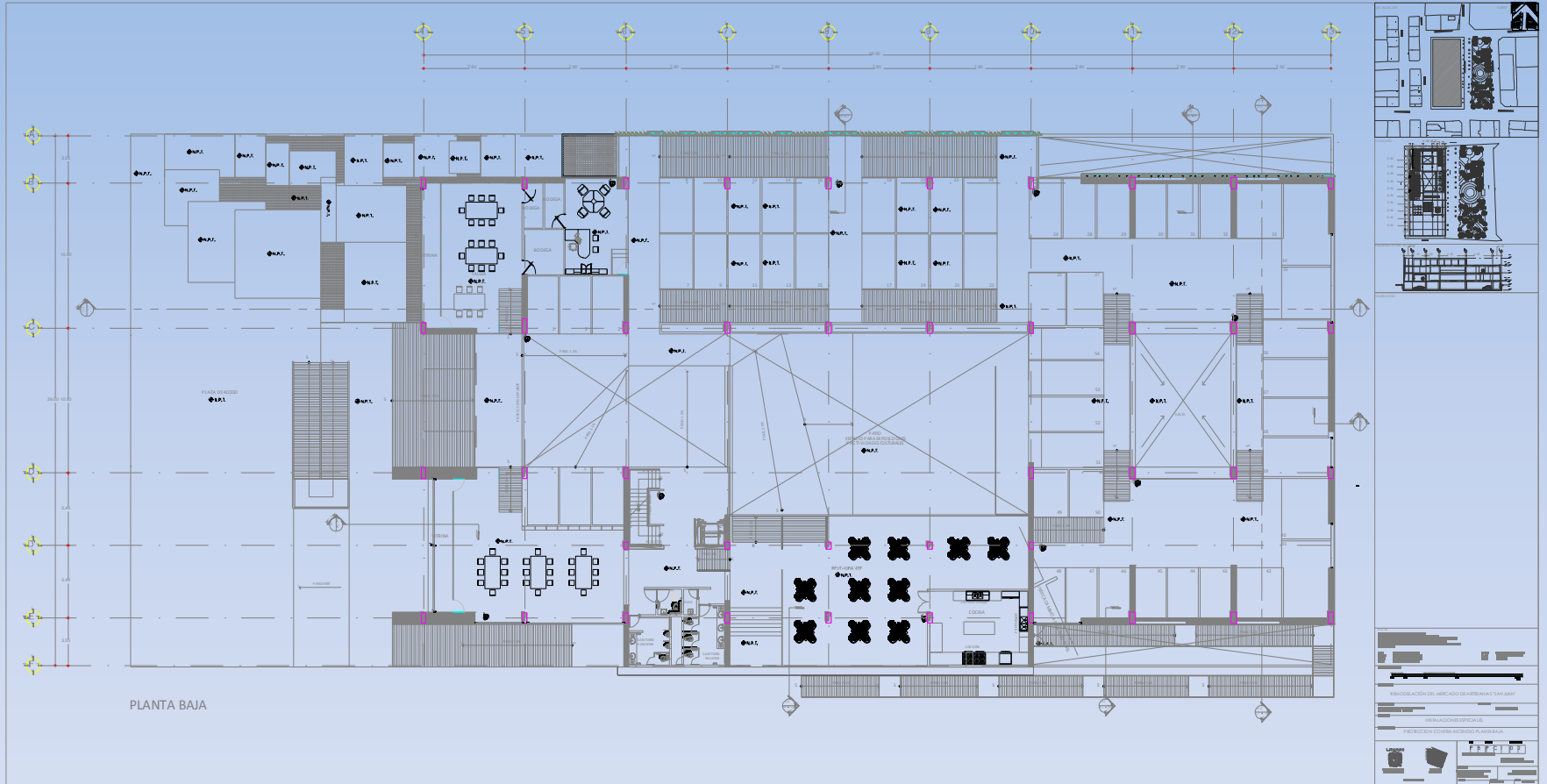
Planteamiento Arquitectónico

El uso del cristal al exterior del edificio es para su unificación, además de proporcionar la transparencia de las fachadas para mostrar las actividades que se llevan a cabo, tanto la comercial como la lúdica en los talleres.. En cuanto al número de locales, los vendedores requieren de 176 locales, número que dependerá de la reorganización de estos dentro del mercado.

Este apartado consta de lo siguiente:

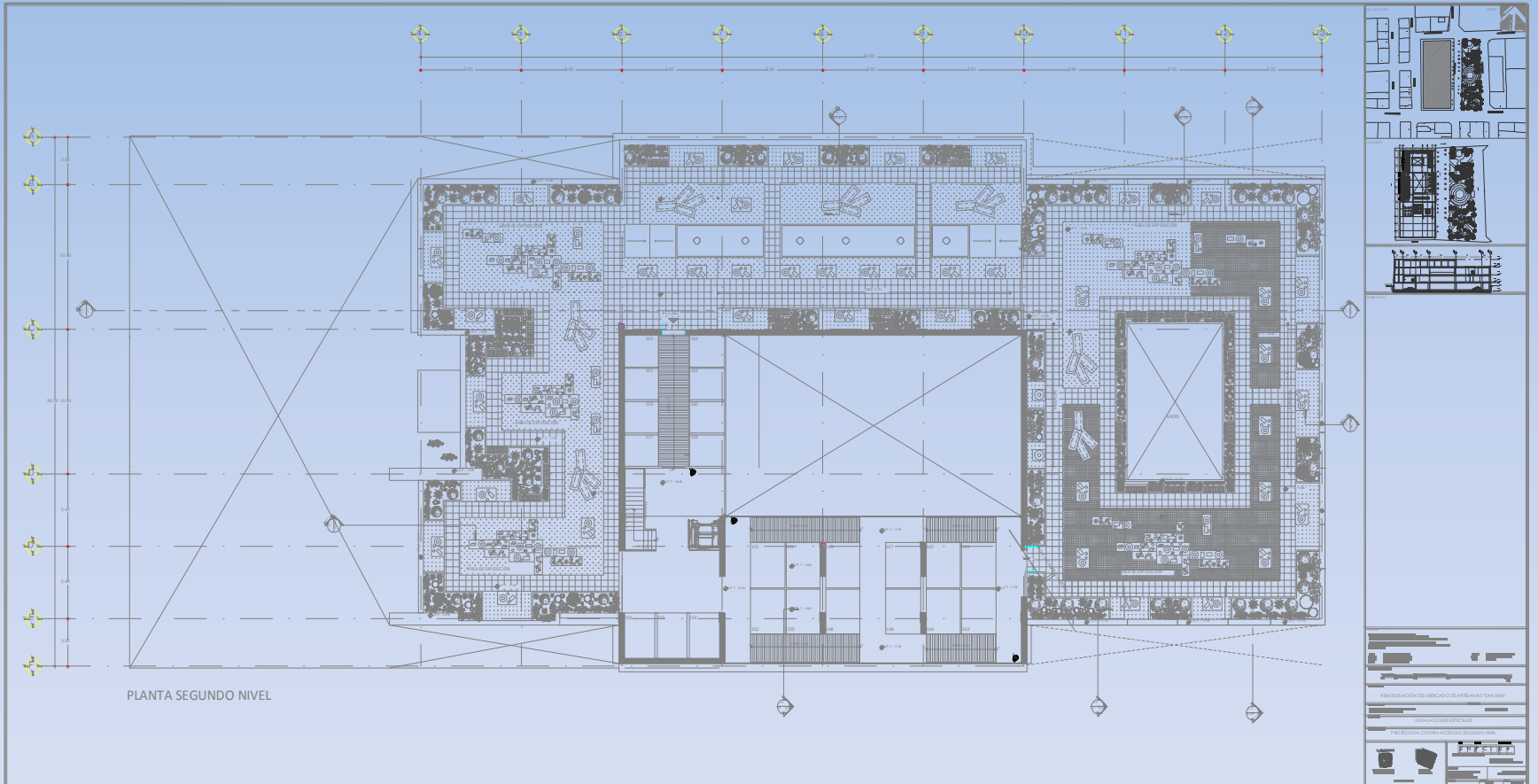
- Elaboración de plantas arquitectónicas, cortes y fachadas.
- Propuesta volumétrica del proyecto. Además de un diseño en tercera dimensión se ha elaborado un recorrido virtual que nos permite conocer las primeras impresiones que tendrían los usuarios dentro del recinto.
- Propuesta de ecotécnicas. Se han especificado el uso de materiales que no dañen el medio ambiente permitiendo aprovechar los medios naturales.

Planteamiento Arquitectónico



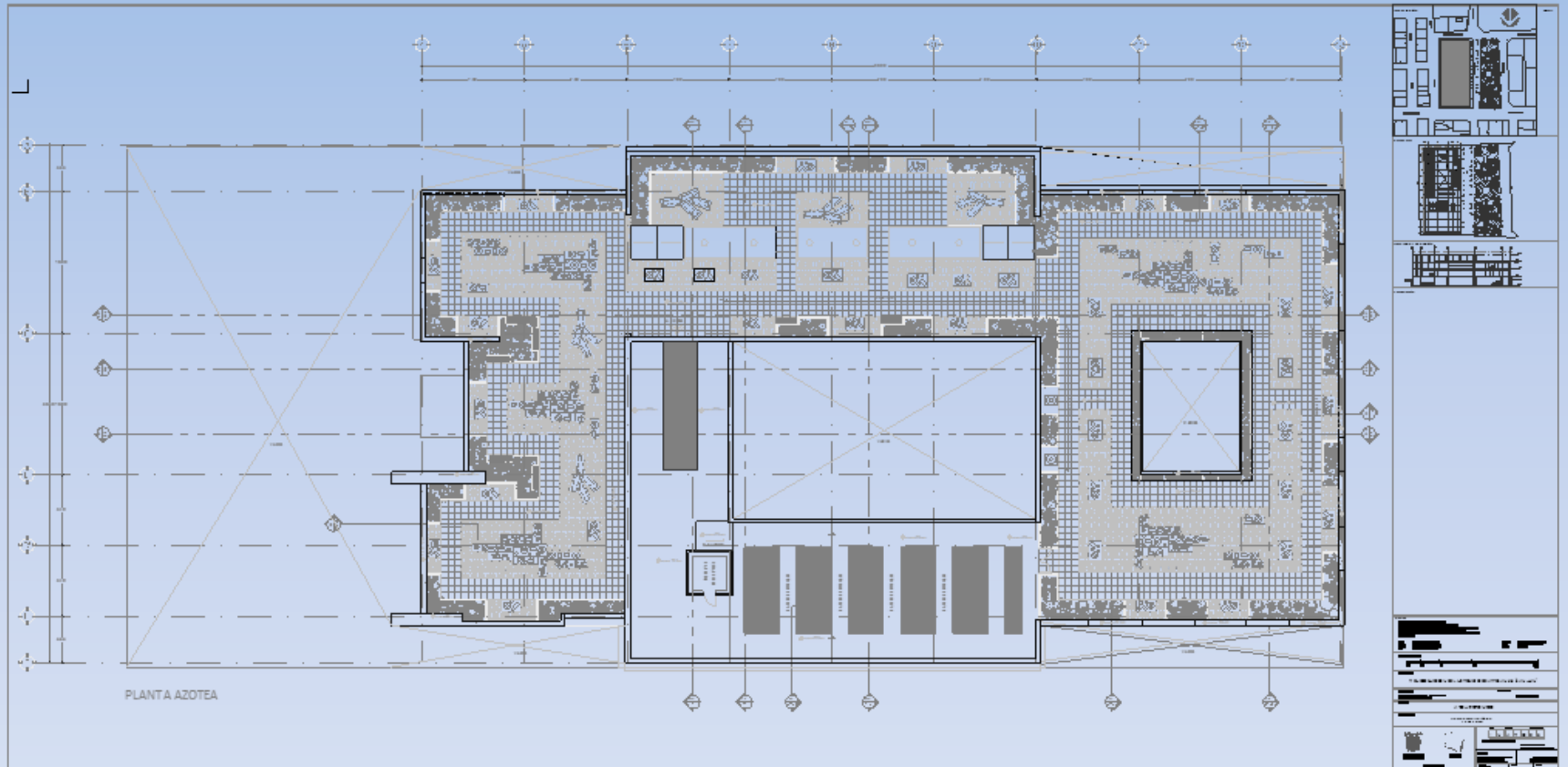
Planta Baja.

Planteamiento Arquitectónico



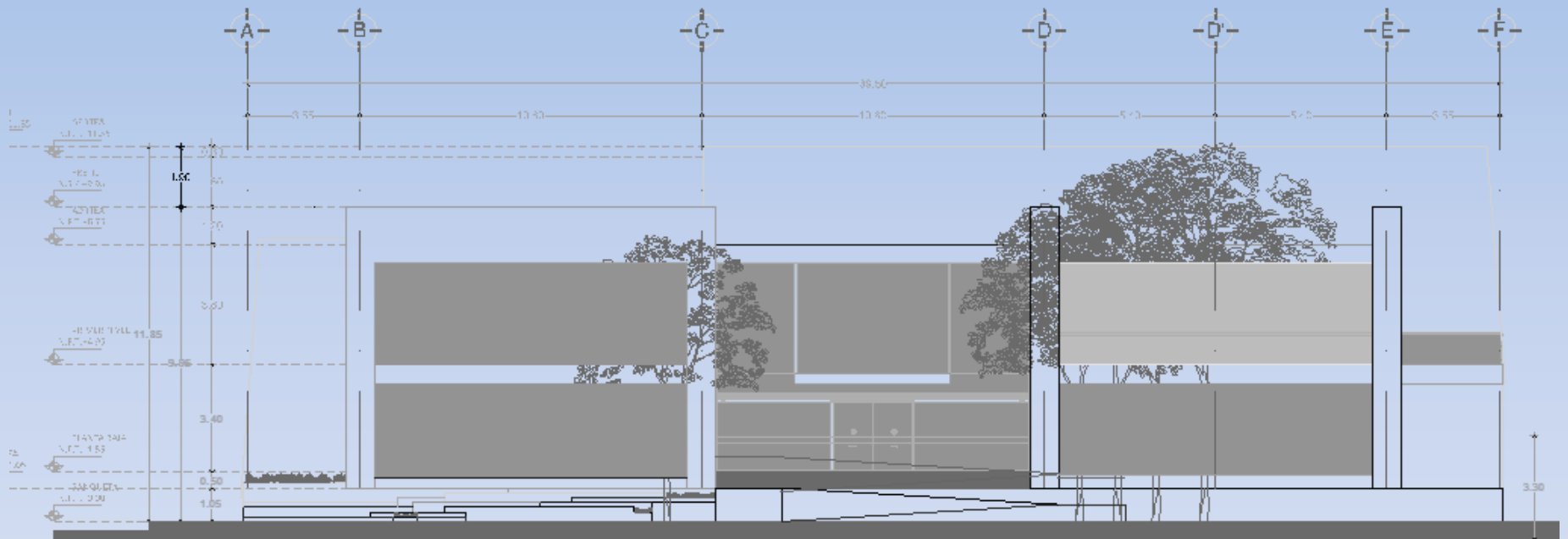
Planta Segundo Nivel.

Planteamiento Arquitectónico

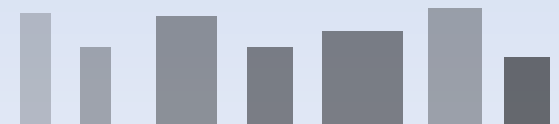


Planta Azotea.

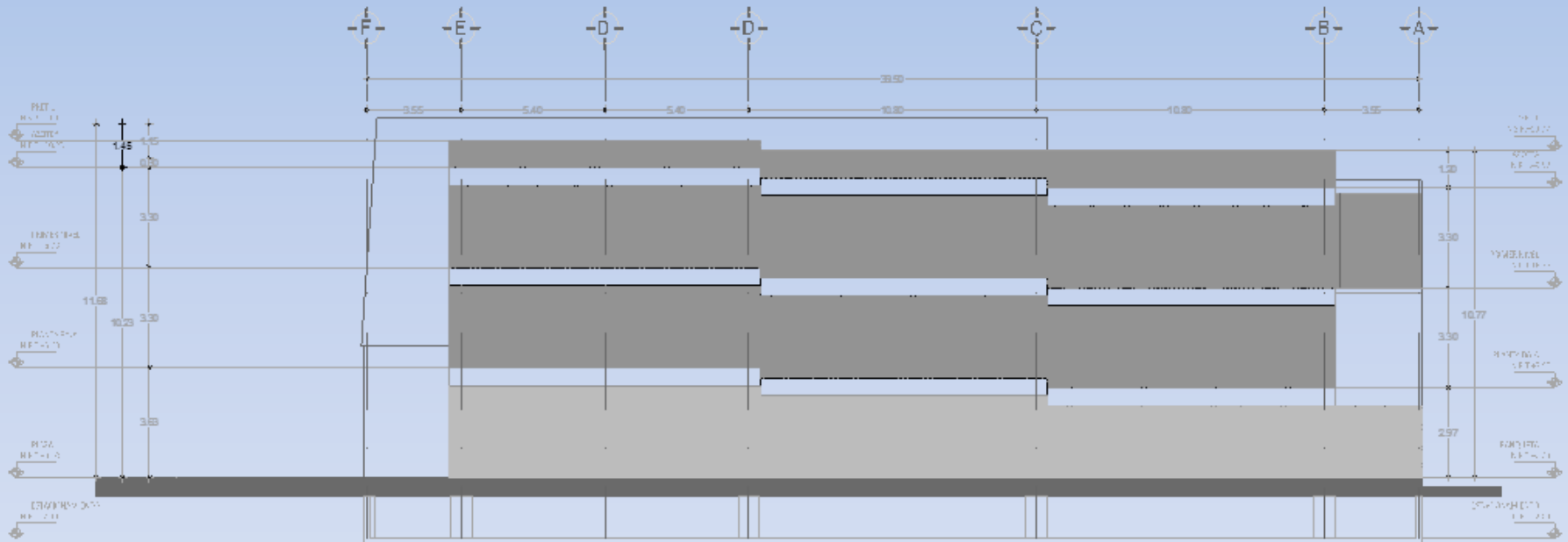
Planteamiento Arquitectónico



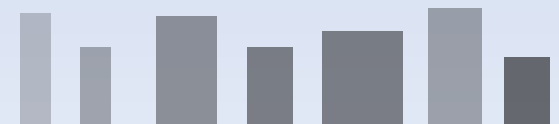
Fachada Norte.



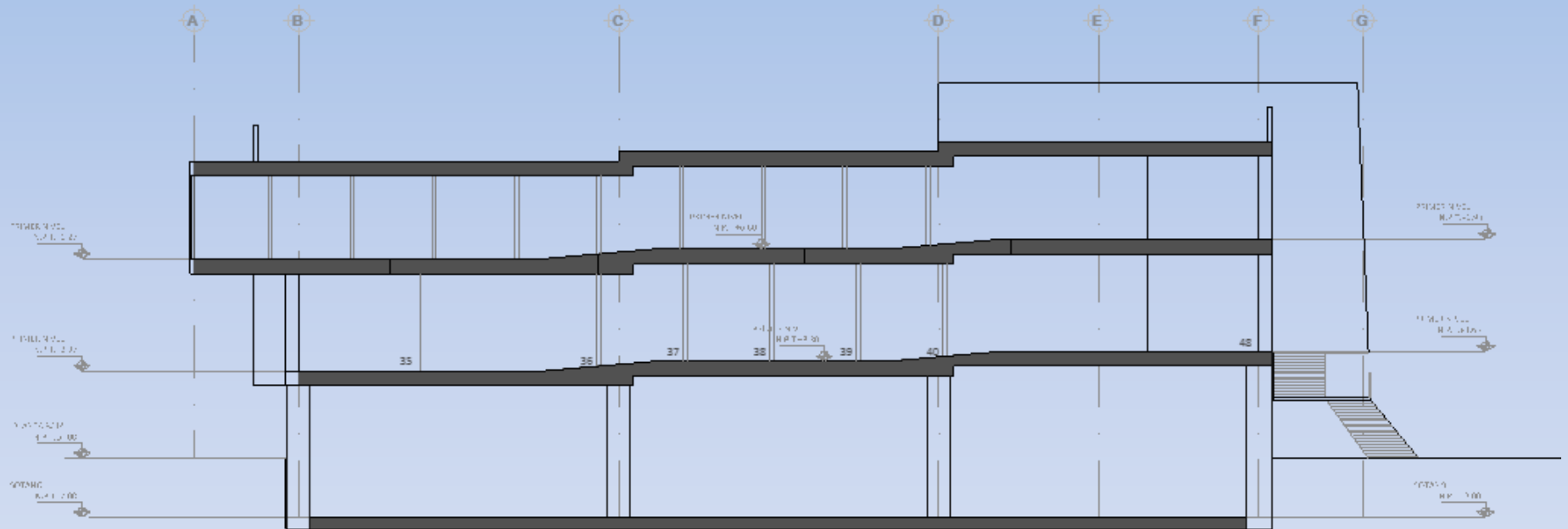
Planteamiento Arquitectónico



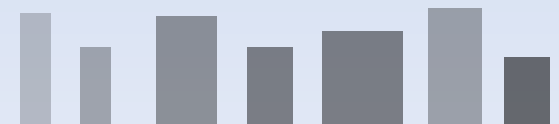
Fachada Sur.



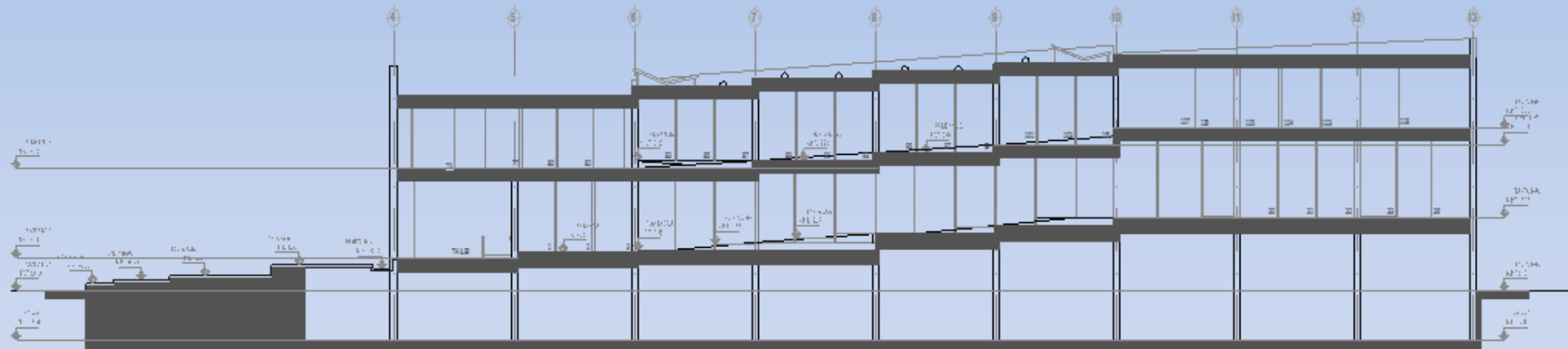
Planteamiento Arquitectónico



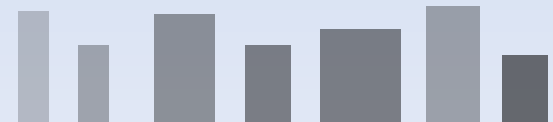
Corte Transversal.



Planteamiento Arquitectónico



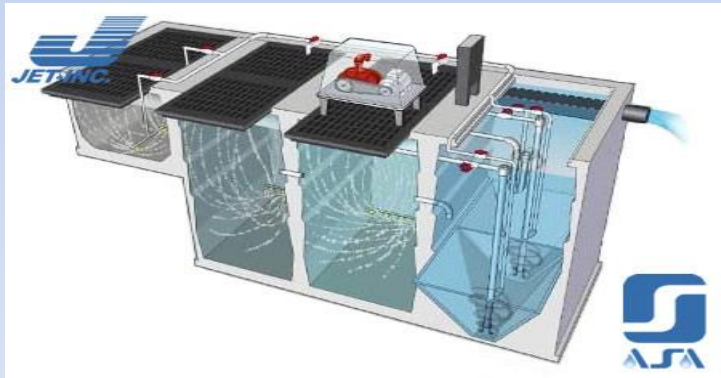
Corte Longitudinal.



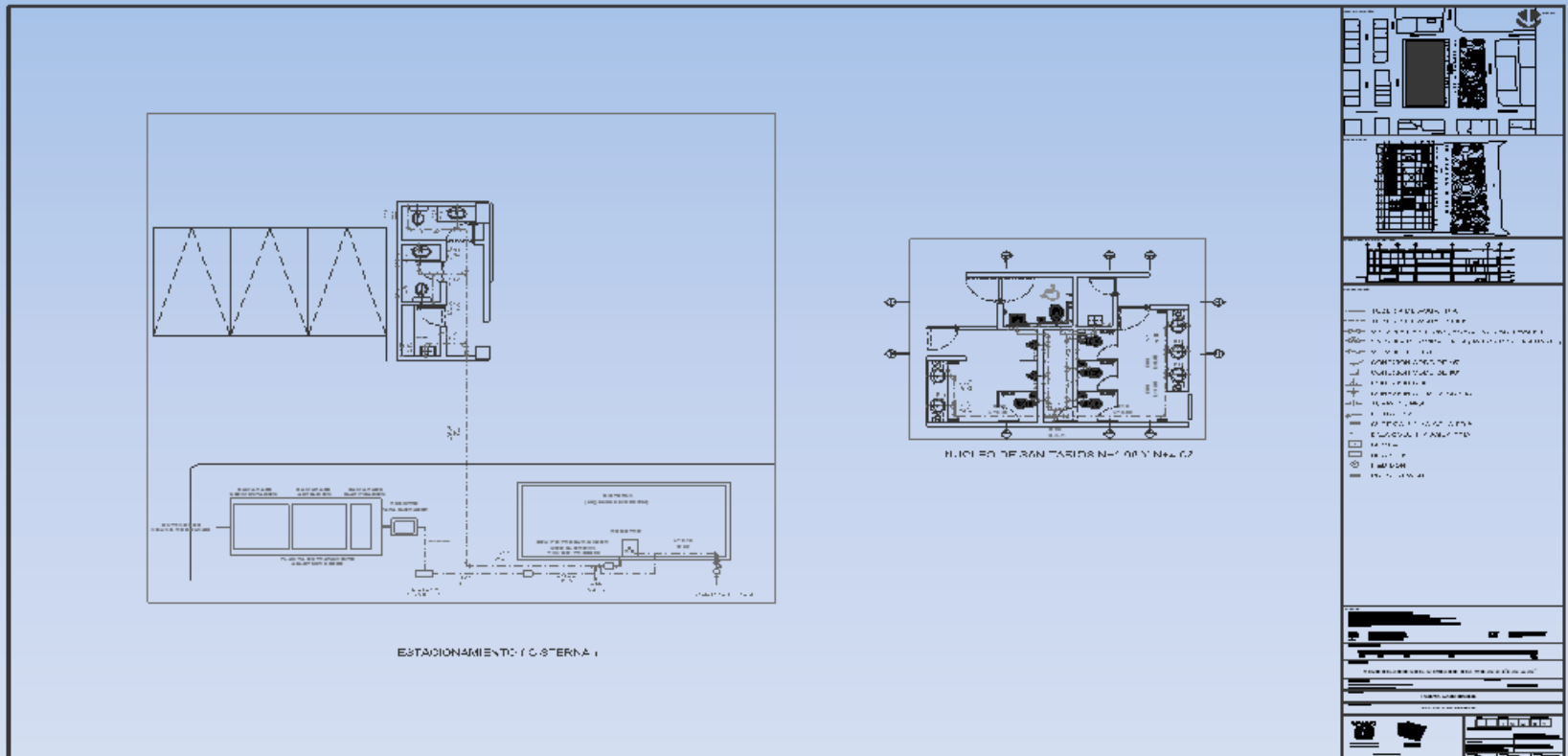
Planteamiento Arquitectónico

Para el diseño de la Instalación Hidrosanitaria además de cubrir las necesidades básicas se tomaron en cuenta aspectos como reutilizar toda el agua que se capte en la azotea para convertirla en una zona productiva, se quitaron los 10 tinacos que estaban fatigando la estructura y volverla en área verde. El sistema utilizado permite captar el agua de sanitarios y de lluvia conectándose a una planta de tratamiento que limpia el agua hasta en un 90%, además se cuenta la colocación de un presurizador de pequeñas dimensiones que consume poca energía cuando requieran agua en la azotea

La reutilización de agua es un factor importante en los nuevos proyectos, por tal se ha colocado una planta de tratamiento de agua que puede incrementar su tamaño cuando se le requiera, sin una fuerte inversión, debido a que esta planta es modular y permite aumentar su capacidad limpiando el agua volviendo potable aguas negras y agua de lluvia. La captación de agua pluvial permite darle mantenimiento al la azotea verde y al muro verde que se ha colocado en la fachada oriente.

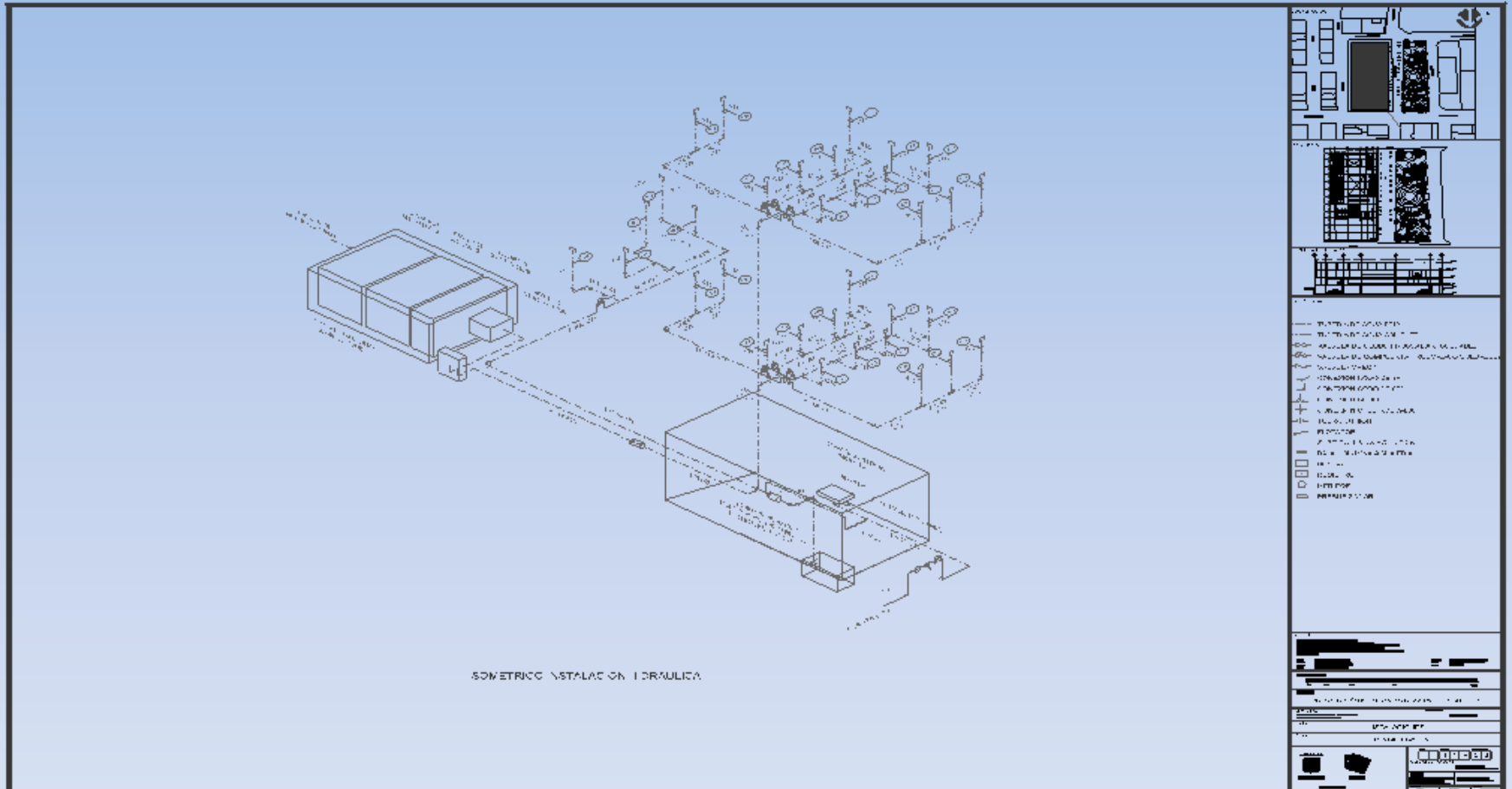


Planteamiento Arquitectónico



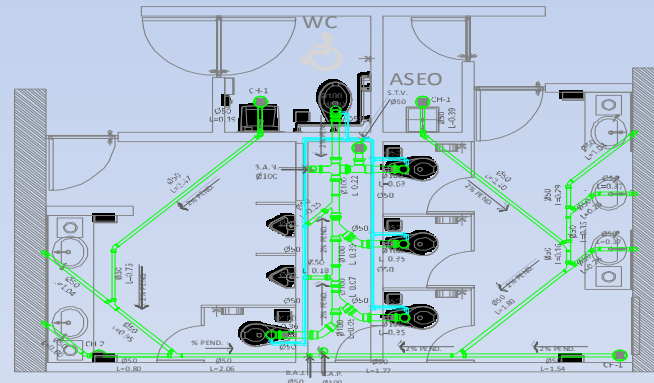
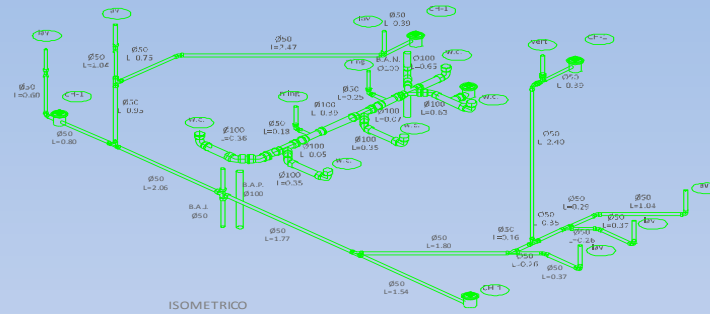
Planta Instalación Hidráulica.

Planteamiento Arquitectónico



Isométrico Instalación Hidráulica.

Planteamiento Arquitectónico



LEYENDA

- TUBERIA DE CESTAS DE PVC SANITARIO
- TUBERIA DE VENTILACION PVC SANITARIO
- COLUMBINA PARA PISO, LINA ROCA, CON TUBERIA
- C-1: COLUMBINA (CON SETO DE 25A BLOQUE) MARCA TITEX MCO, C124
- C-2: COLUMBINA PARA PISO, TETROCAL, CON REJILLA
- C-3: COLUMBINA (CON SELLO P=PAULICO) MARCA TITEX MCO, C124
- C-4: COLUMBINA DE AGUA CALIENTE
- C-5: COLUMBINA DE AGUA CALIENTE
- C-6: COLUMBINA DE AGUA CALIENTE
- V-1: TUBERIA DE VENTILACION
- Ø50: TUBERIA DE PVC
- Ø75: TUBERIA DE PVC
- Ø100: TUBERIA DE PVC
- P=PEND: TUBERIA PERDIENTE

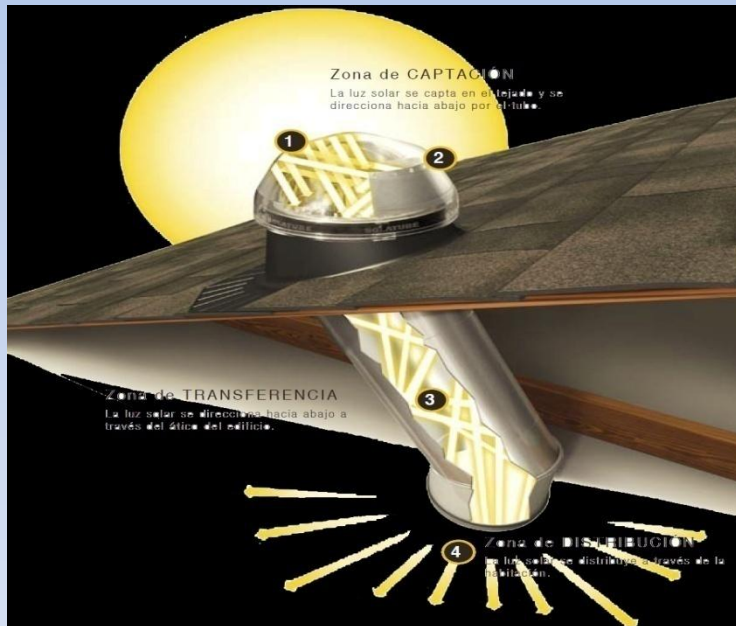
REMODELACION DEL MERCADO DE ANDRES BARRANCO

DETALLE
REMODELACION PLUMBERIA
MAYO 2014

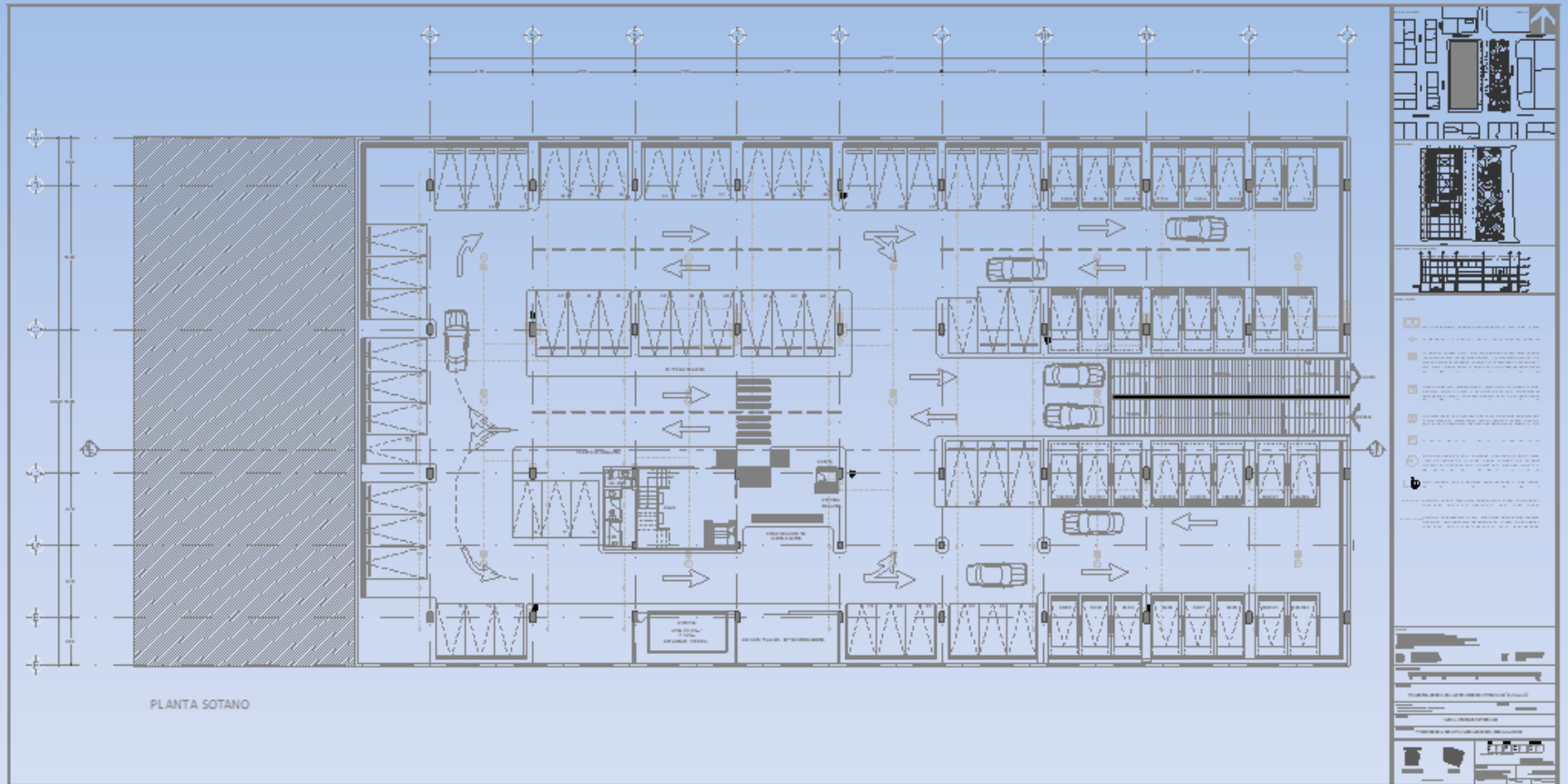
Detalle Sanitarios Primer Nivel.

Planteamiento Arquitectónico

La instalación eléctrica además de cubrir los aspectos básicos se baso en celdas que capten la energía solar y permitan reutilizarla en la iluminación para pasillos como ayuda a un sistema translucido colocado en fachadas sur y oriente que permita el paso de la luz, pero no de la vista hacia el exterior. Cabe mencionar que se orientaron las celdas solares hacia el sur, dato obtenido de una consulta con proveedores de este producto.

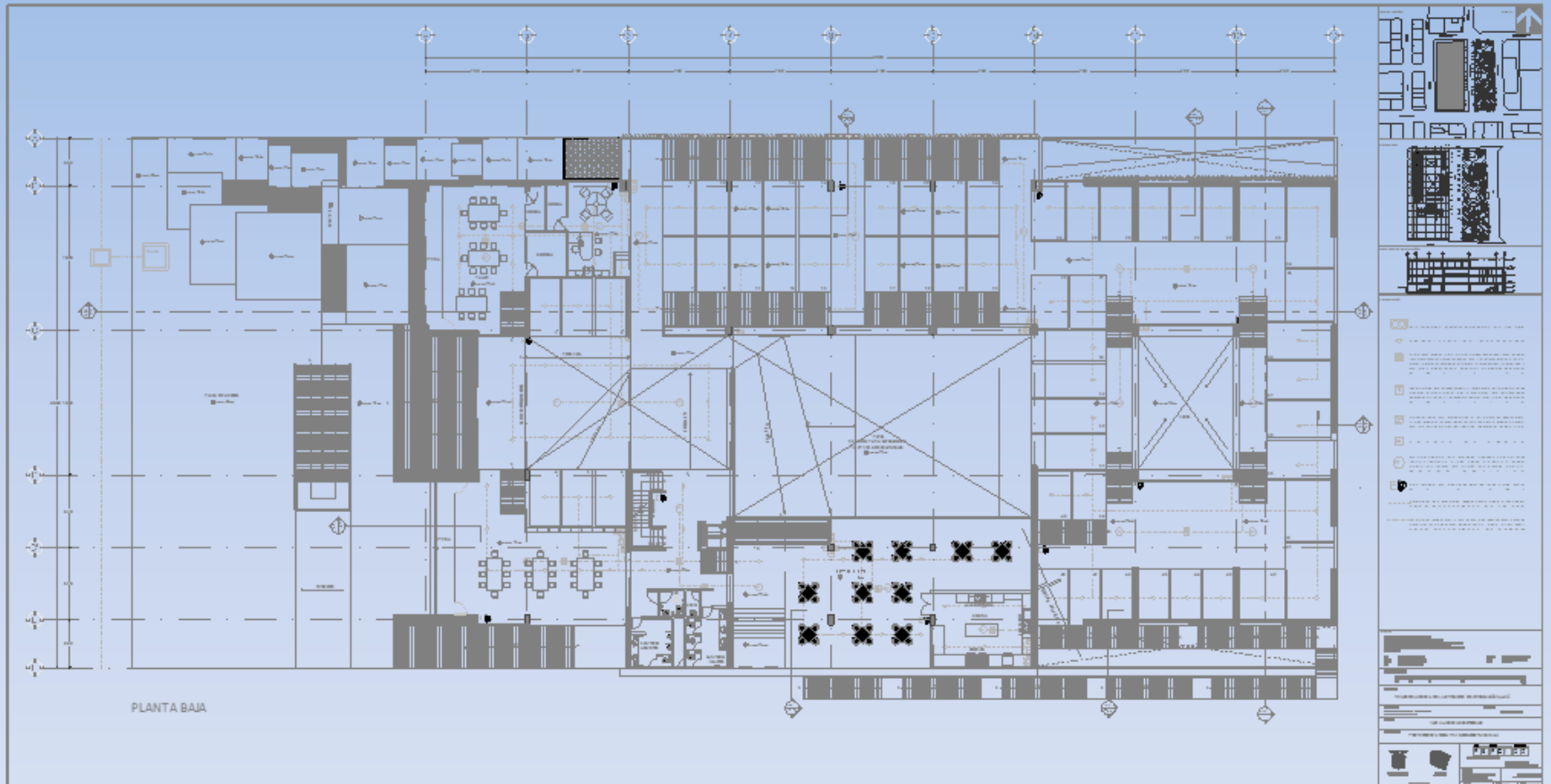


Planteamiento Arquitectónico



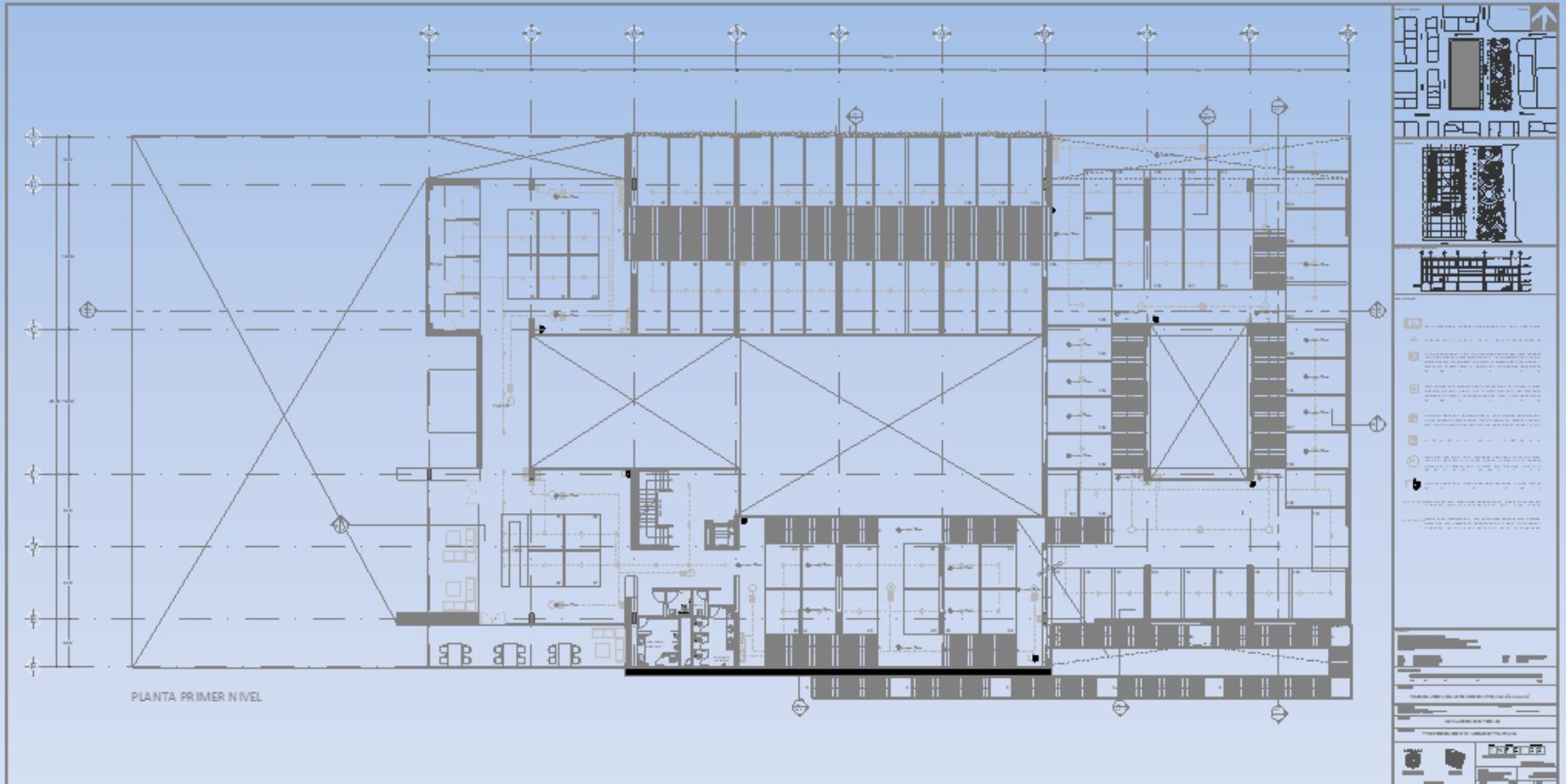
Instalación Eléctrica Nivel Sótano

Planteamiento Arquitectónico



Instalación Eléctrica Planta Baja.

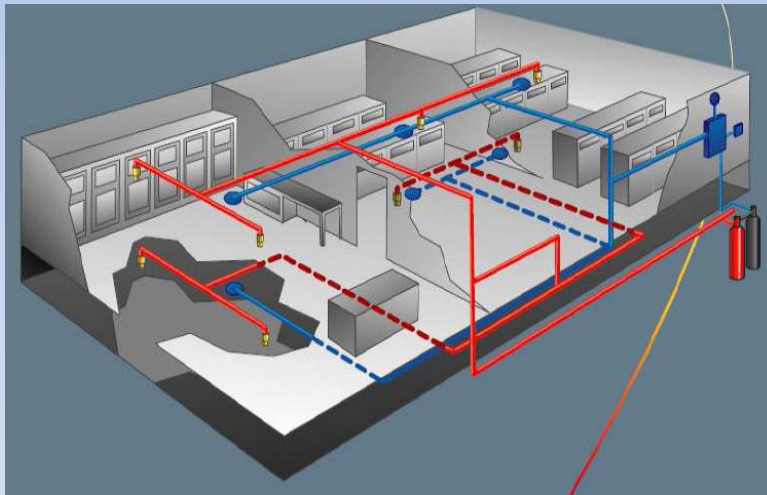
Planteamiento Arquitectónico



Instalación Eléctrica Primer Nivel.

Planteamiento Arquitectónico

Para nuestro sistema contra incendio se ha optado por el uso del sistema FM-200 que además de ser mas efectivo en comparación con el agua, ahorramos en el consumo de la misma, no daña la capa de ozono y lo podemos encontrar con FIRE Equipos Servicios e Ingeniería, Flash Chemicals, Security Instruments, etc., todas ellas son empresa distribuyen el producto en México

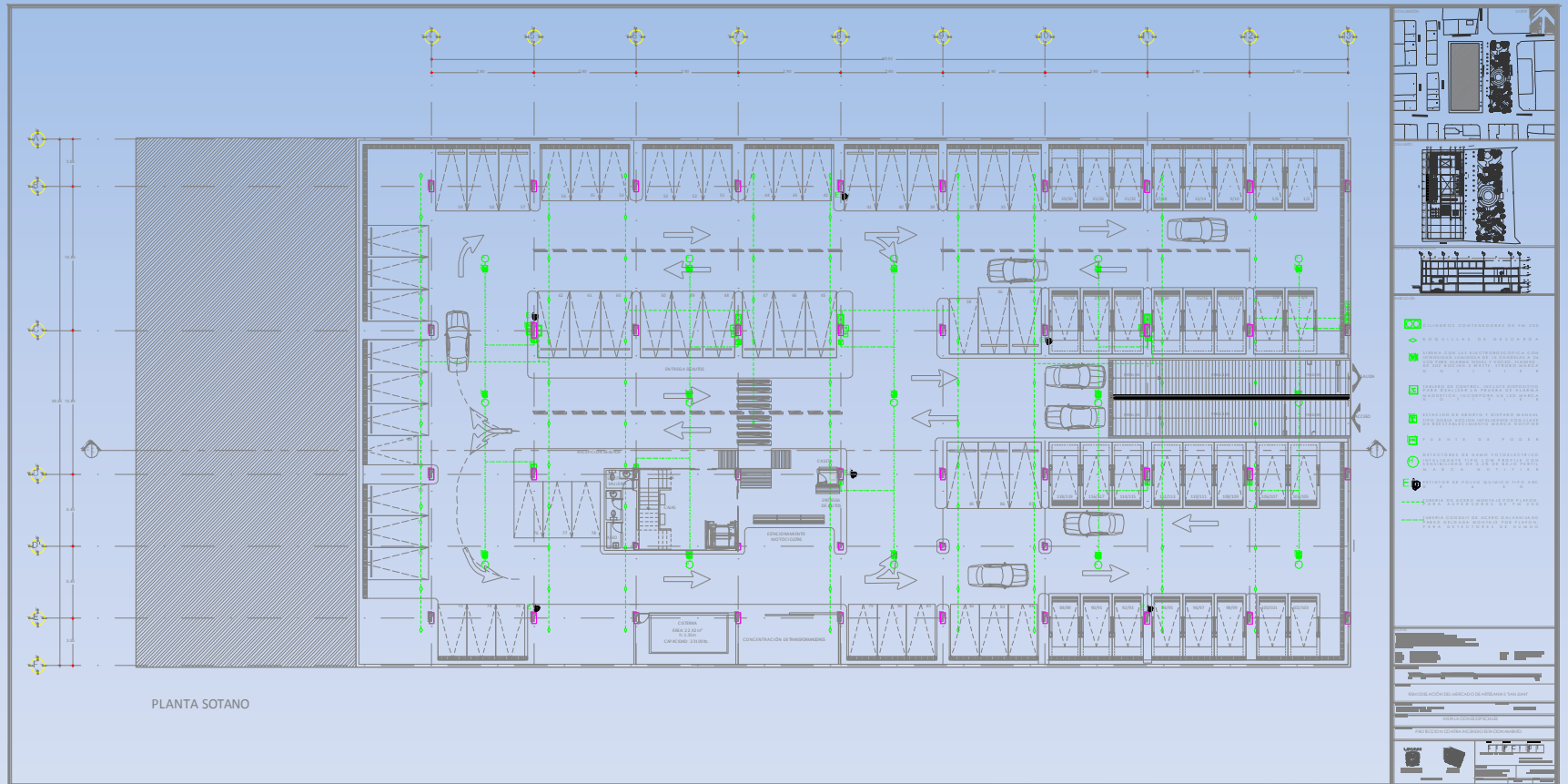


Planteamiento Arquitectónico

Debido a que el proyecto va dirigido a un tipo de usuario muy particular, había que elegir los medios necesarios que le permitiesen actuar en su medio de manera eficaz para poder salvar vidas sin dañar su medio de trabajo en caso de incendio, esto dio como resultado la elección de un sistema que además fuera amable con el medio ambiente, el FM200 es un gas que extingue el fuego en menos de 10 segundos, después de que el sistema de detectores ha mandado la señal al panel de control.

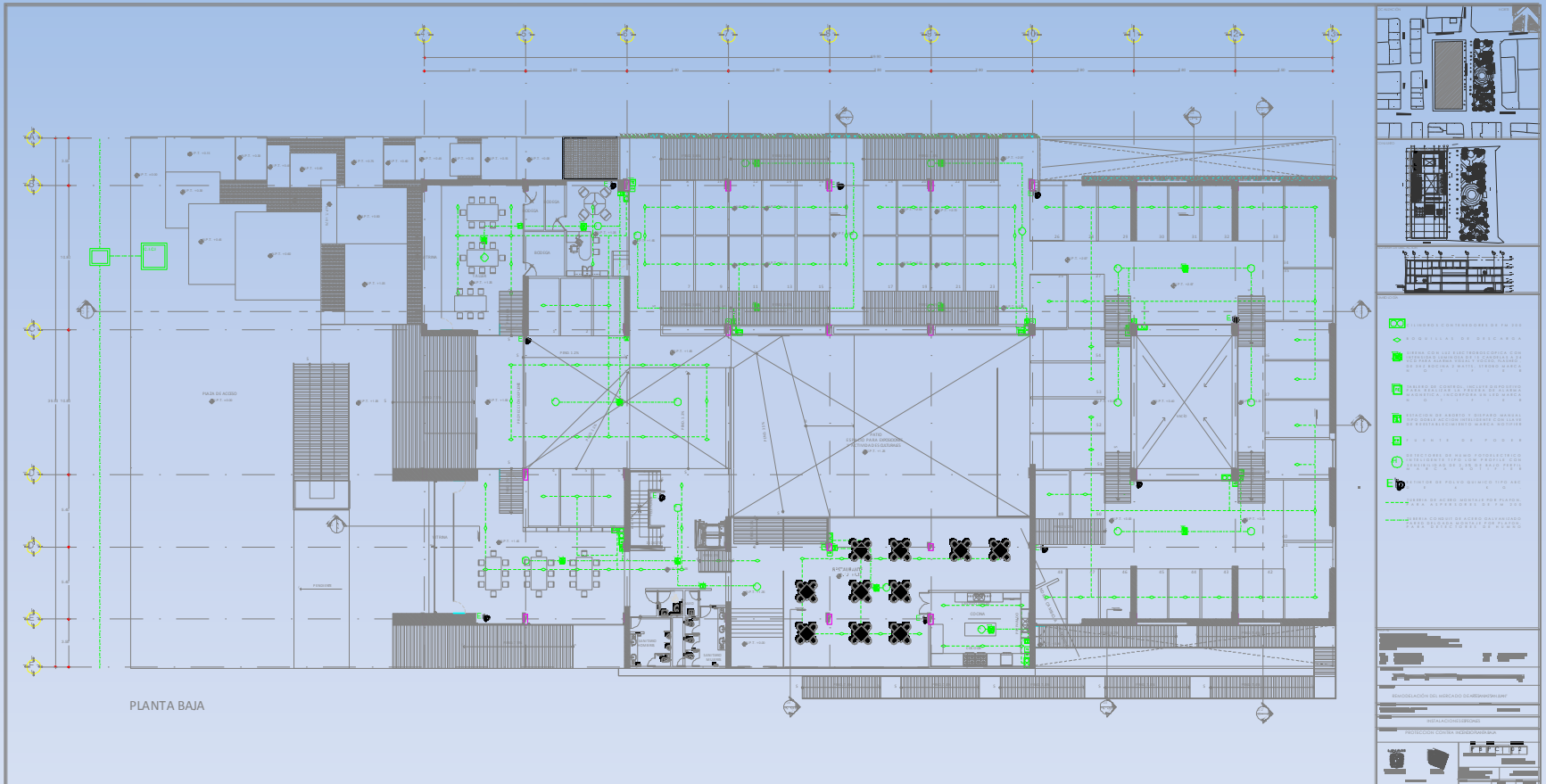
El mercado esta dividido en secciones, lo que permite un mayor control del sistema y evitar el consumo innecesario de todos los tanques en caso de alarma. Esto además nos ayuda a evitar el excesivo consumo de agua que necesitaríamos, según el reglamento, para combatir un incendio, lo que según cálculos utilizaría el doble de la capacidad de la cisterna para el uso del mercado. Únicamente se decidió utilizar el consumo de agua en caso de que un incendio se salga de control y requiera la intervención del cuerpo de bomberos, esto en una C.I.C.I. (cámara de inundación contra incendio) que esta conectado directamente a la red publica de agua potable.

Planteamiento Arquitectónico



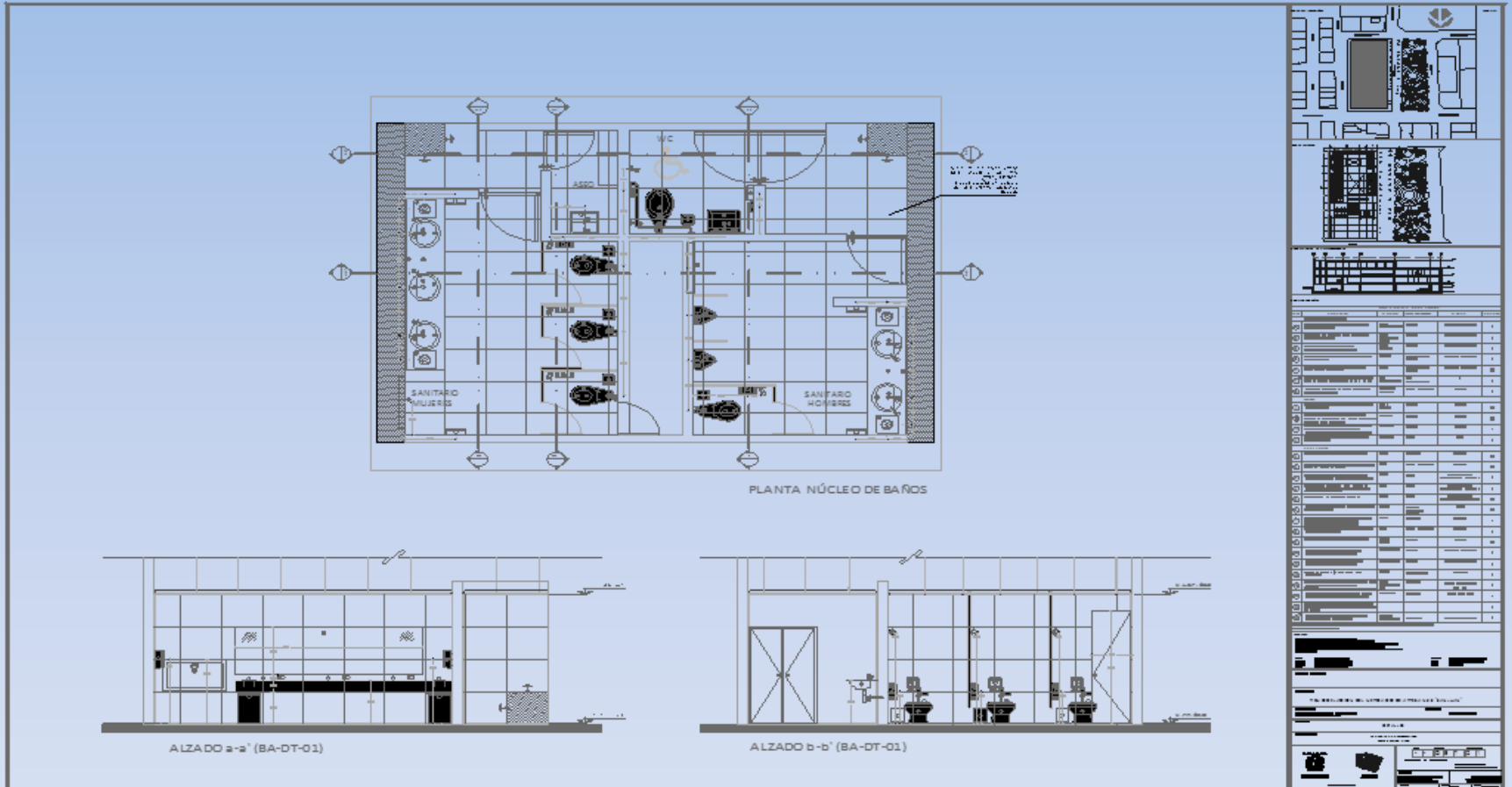
Instalaciones Contra Incendio Nivel Sótano

Planteamiento Arquitectónico



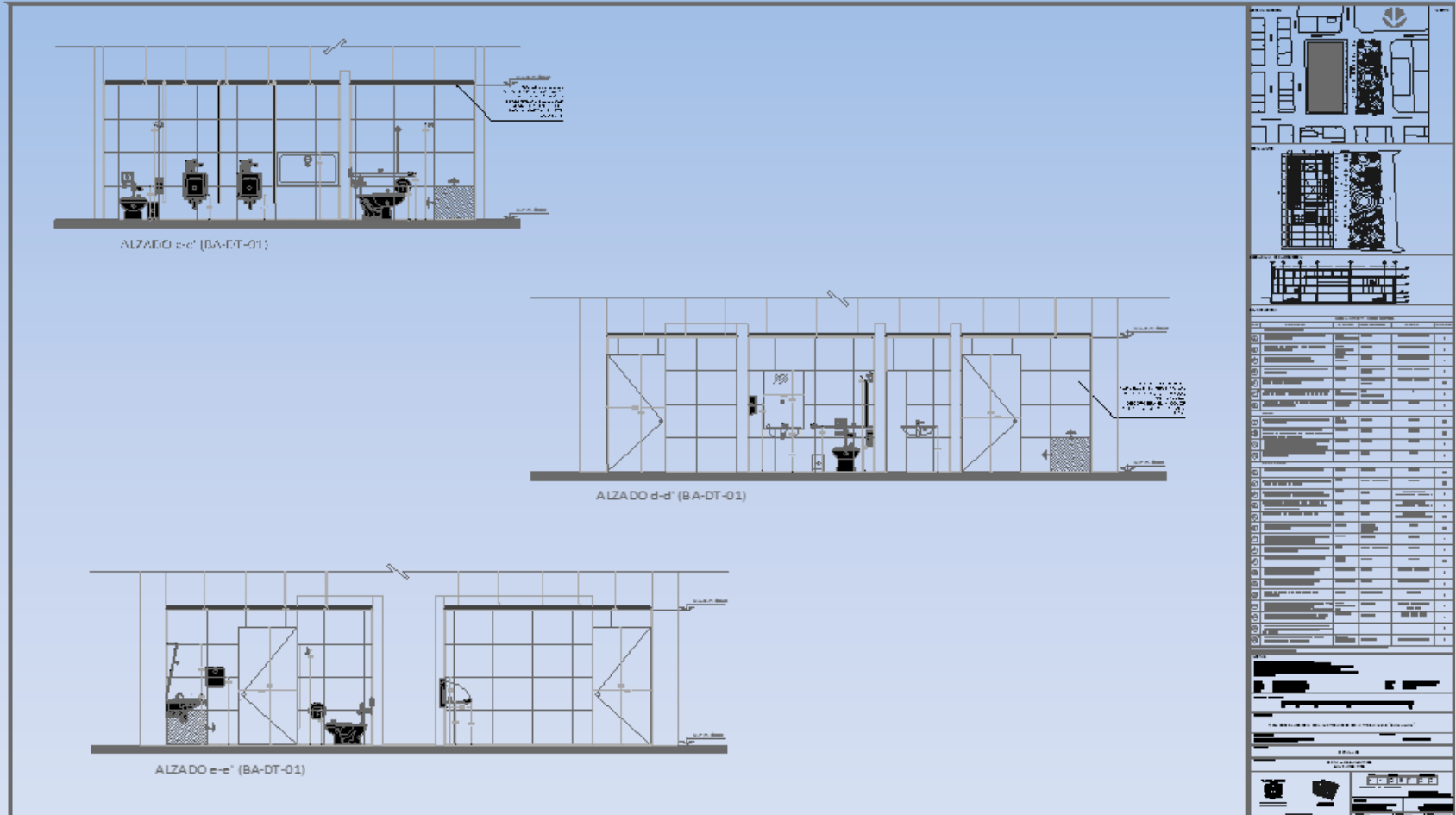
Instalaciones Contra Incendio Planta Baja.

Planteamiento Arquitectónico



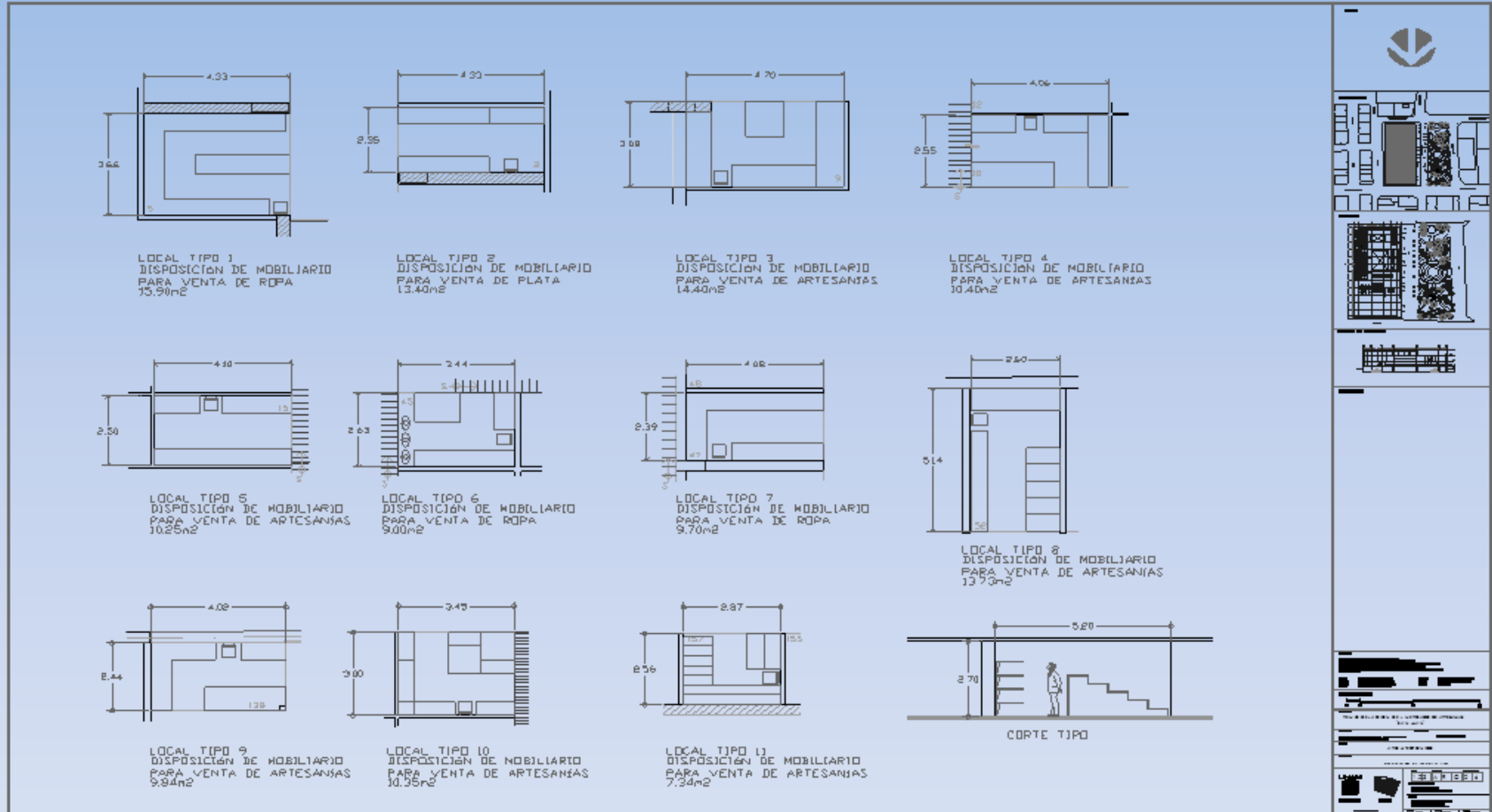
Detalle Remodelación Sanitarios.

Planteamiento Arquitectónico

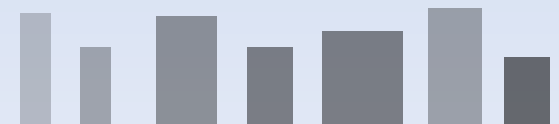


Detalle Remodelación Sanitarios.

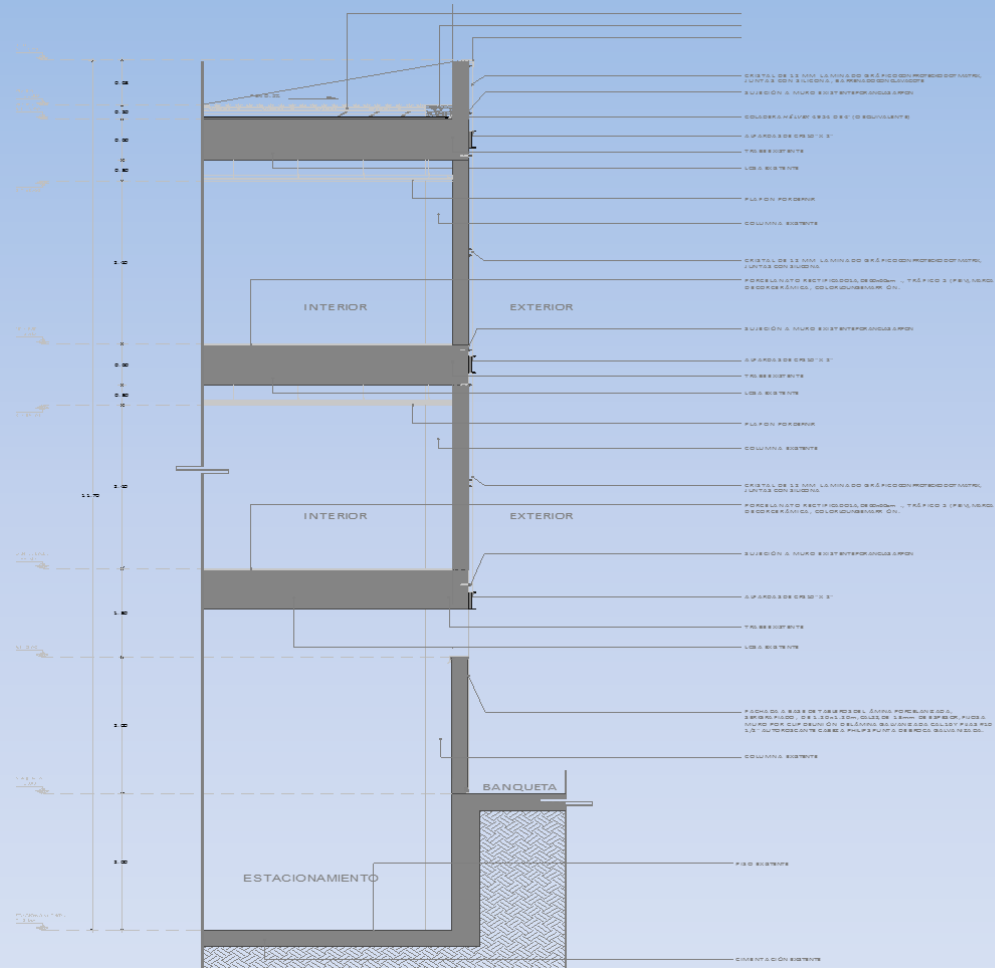
Planteamiento Arquitectónico



Detalle Locales Tipo.



Planteamiento Arquitectónico



Corte por fachada A-02

Planteamiento Arquitectónico

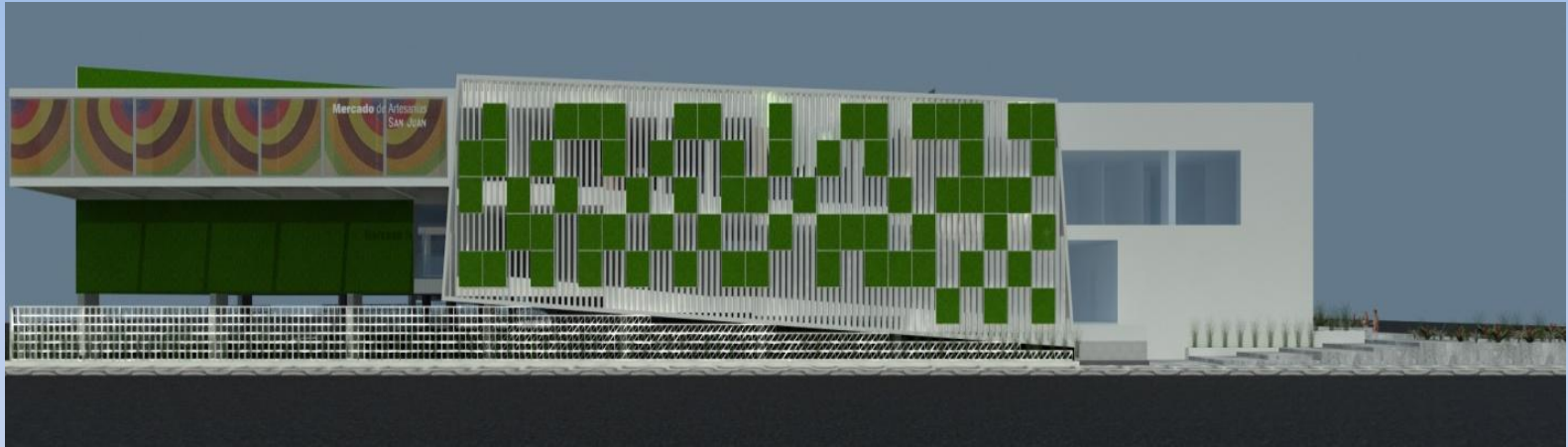


Fachada Norte



Fachada Sur

Planteamiento Arquitectónico

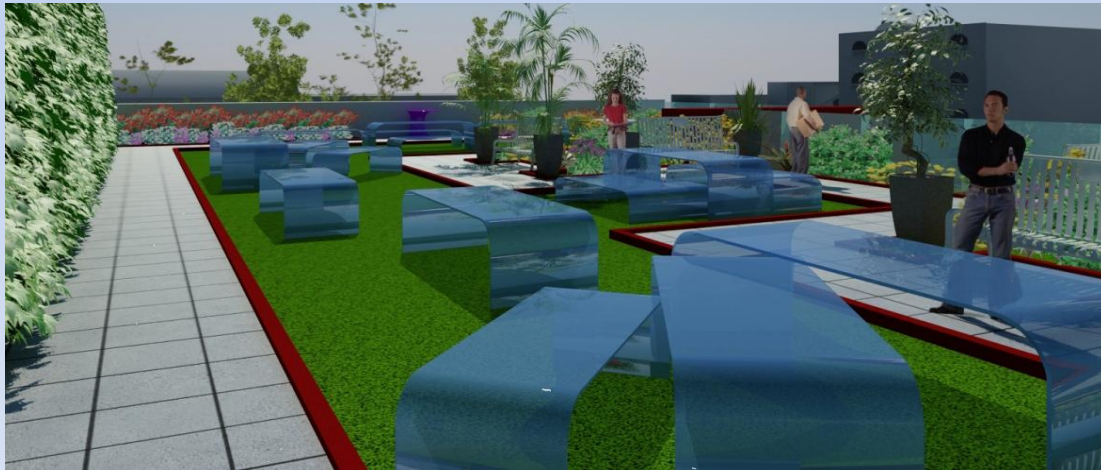


Fachada Oriente

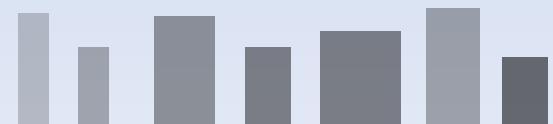


Fachada Poniente

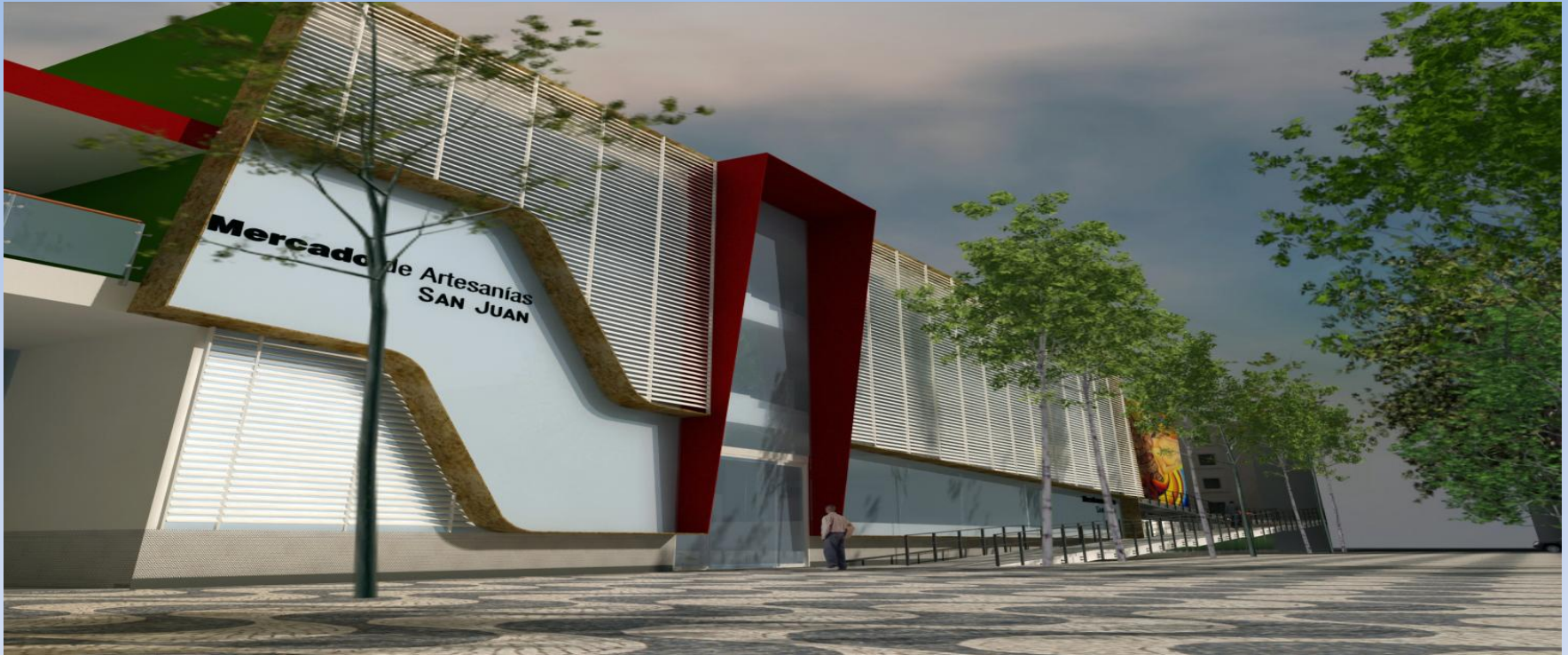
Planteamiento Arquitectónico



Propuesta azotea verde



Planteamiento Arquitectónico

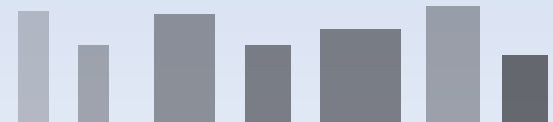


Perspectiva Fachada Oriente

Planteamiento Arquitectónico



Perspectiva Acceso principal.



Conclusiones

La propuesta que se presentó tuvo como principal objetivo demostrar los conocimientos adquiridos durante la Licenciatura de Arquitectura aplicados en la solución a una propuesta de demanda real solicitada por los locatarios del “Mercado de Artesanías de San Juan”; teniendo las características de un trabajo profesional .

Para la remodelación del Mercado de Artesanías, en base al análisis de las necesidades de los comerciantes, así como las del edificio y la zona, se desarrolló un proyecto arquitectónico donde se busca el incremento del número de visitantes; así como hacer de él un elemento importante para la zona y en la venta de artesanías en la Ciudad, por lo que se dieron soluciones a temas como:

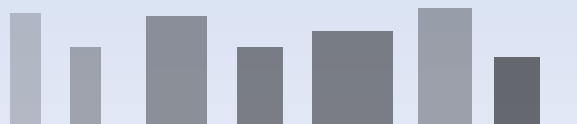
- La mejoría de la fisonomía del edificio respetando al máximo la estructura actual.
- Optimizar sustancialmente las condiciones arquitectónicas internas del edificio considerando las condiciones ambientales y contextuales.
- La recuperación de patios y plazas.
- Accesibilidad universal a todos los espacios.
- Nuevas actividades dentro del mercado.
- El rescate de áreas en desuso como, azotea.
- Incorporación de elementos para la sustentabilidad del edificio.



Conclusiones

La propuesta tiene como fin de ser entregada a los locatarios para que a su vez, ellos puedan presentarla ante las autoridades correspondientes para las negociaciones que se requieran.

Con la presentación de la propuesta para la Remodelación del Mercado de Artesanías de San Juan, además de buscar una mejoría tanto para los locatarios como para la zona del Centro Histórico, se tiene como objetivo personal la obtención del título de arquitecto.





Bibliografía

- Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.
- Norma de Ordenamiento del Programa Parcial de SEDUVI.
- Normas de Ordenación Generales.
- Lineamientos en materia de publicidad.

