UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS MICHOACÁN

TESIS

PARA OBETENER EL GRADO
LICENCIADO(A) EN ARQUITECTURA

PRESENTA

**PAULINA
GÓMEZ DE LA ROSA**

ASESOR

**ARQ. JOSÉ MANUEL
PATIÑO SOTO**

MORELIA MICHOACÁN
AGOSTO DEL 2018

ÍNDICE

I. ASPECTO INTRODUCTORIO

Resumen 2
Introducción 4
Planteamiento del problema 5
Justificación 7
Objetivo 8
Alcances 9
Metodología 9

II. ASPECTO TEÓRICO

Antecedentes del tema 11
Definición del tema 12

III. ASPECTO SOCIAL

Antecedentes históricos 14
Datos del usuario 15
Conclusión 20

IV. ASPECTO FÍSICO GEOGRÁFICO

Localización 22
Clima 23
Precipitación 24
Vientos dominantes 25
Hidrografía 26
Recursos minerales 27
Principales ecosistemas 28
Conclusión 29

ÍNDICE

V. ASPECTO URBANO

El terreno - Infraestructura urbana 31
Levantamiento fotográfico 32
Servicios 33
Equipamiento urbano 34
Conclusión 35

VI. ASPECTO NORMATIVO

Normatividad - SEDESOL 37
Reglamento de Construcción de Morelia 38

VII. ASPECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO

Suelos 41
Iluminación 43
Huerto urbano 44
Paleta vegetal 45
Paleta vegetal - huerto urbano 46
Mobiliario 47

VIII. ASPECTO FUNCIONAL

Antecedentes de solución 50
Tabla comparativa de antecedentes 54
Usuarios 55
Programa de necesidades 56
Programa arquitectónico 57
Zonificación 58
Análisis conceptual 59

ASPECTO INTRODUCTORIO

Resumen

Título: Parque de Barrio en Lázaro Cárdenas Mich.

La presente tesis realiza el desarrollo y diseño de un parque de barrio en el municipio de Lázaro Cárdenas Michoacán, que surge a partir de las necesidades urbanas de la ciudad, así como también la falta de concientización ambiental e indiferencia hacia el valor de los espacios públicos.
Dicho proyecto transmitirá servicios recreativos y educativos para la sociedad, que incluyen actividades deportivas, sociales y educación ambiental. Y se definen mediante una previa investigación que está dividida en ocho capítulos que abordan los siguientes temas.

- Aspecto introductorio, que incluye todo lo referente a objetivos, justificaciones, problemáticas, metodologías y alcances.
- Aspecto teórico, la cual explica los antecedentes del tema y define algunos términos del contenido.
- Aspecto social, uno de los más importantes ya que es un estudio de la ciudadanía y define los usuarios potenciales que acudirán al recinto.
- Aspecto físico geográfico, es todo aquello relacionado con las características del municipio que incluye temas desde climatología hasta los principales ecosistemas.
- Aspecto urbano, atiende a todas las características que tiene el terreno y asegurar que cumpla con todos los requisitos para poder llevar a cabo el proyecto.
- Aspecto normativo, son los reglamentos que nos debemos de seguir y guiar para la elaboración del proyecto arquitectónico.
- Aspecto técnico constructivo, hace mención a los elementos principales que llevará el proyecto, por ejemplo acabados, vegetación, mobiliario, etc.
- Aspecto funcional, define que espacios que tendrá el proyecto y como se distribuirán en el terreno. Esto se define por la información previamente investigada.

Finalmente se presenta un proyecto ejecutivo que estará conformado por planos arquitectónicos y constructivos.

Palabras clave:
Contexto urbano
Recreación
Espacio público
Educación ambiental
Crecimiento

Abstract

Title: District park in Lázaro Cárdenas Mich.

This thesis develops and designs a district park in the city of Lázaro Cárdenas Michoacán, which emerges from the urban needs of the city, as well as the absence of environmental awareness and indifference to the value of public spaces.

This project will transmit recreational and educational services for society, which include sports, social activities and environmental education. And they are defined by a previous investigation that is divided into eight chapters that present the following topics.

- Introductory aspect, which includes everything related to objectives, justifications, problems, methodologies and scope.
- Theoretical aspect, which explains the background of the topic and defines some terms of the content.
- Social aspect, one of the most important because it is a study of citizenship and defines the potential users who will go to the site.
- Geographical physical aspect is everything related to the characteristics of the municipality that includes topics from climatology to the main ecosystems.
- Urban aspect, attends to all the characteristics of the land and ensures that meets all the requirements to carry out the project.
- Regulatory aspect, are the regulations that we must follow and guide for the development of the architectural project.
- Technical constructive aspect, makes mention of the main elements that the project will take, for example finishes, vegetation, furniture, etc.
- Functional aspect, defines what spaces the project will have and how they will be distributed in the land. This is defined by the information previously investigated.

Finally, an executive project is presented and will be integrated by architectural and construction plans.

Introducción

“Desde tiempos ancestrales el hombre quedó sumergido en la naturaleza y se vio obligado a comprenderla y dominarla para asegurar sus supervivencia. Su presencia no había modificado su vastedad de los paisajes naturales durante milenio. Sin embargo, la dinámica urbana del siglo XX – con el surgimiento de las megalópolis- generó un universo artificial que contuvo la vida cotidiana de millones de habitantes.” *Mario Schjetnan*

Diseñar un Parque de Barrio en el Municipio de Lázaro Cárdenas es una tarea de suma importancia, ya que actualmente la población es indiferente de los espacios públicos y los recursos naturales. Se busca concientizar a la sociedad de lo que estamos dejando de aprovechar y de lo que estamos destruyendo como municipio en desarrollo.

El Municipio de Lázaro Cárdenas es una ciudad joven con un amplio potencial de crecimiento, cuenta con el puerto de mayor calado en Latinoamérica y una de las siderúrgicas más importantes del país, que los convierten en la fuerza laboral mas importante del municipio y la región.

A través de este documento se plantea el proyecto de un Parque de Barrio, que proporcionará un servicio de tipo recreativo y educativo para la ciudad de Lázaro Cárdenas, Michoacán.
Para la consolidación de dicho proyecto se analizarán algunos casos similares y textos relacionados, con el fin de definir parámetros de diseño. También se estudiará el panorama físico y social de la ciudad, así como la economía, necesidades y problemáticas propias del lugar.
Proporcionándo una visión mas amplia y asertiva de la situación del problema.

Planteamiento del problema

Es notorio ver que la Ciudad de Lázaro Cárdenas crece y aumenta su productividad industrial y de exportación, sin embargo dicho crecimiento no se ve reflejado en los espacios urbanos del municipio; en este caso un lugar donde la comunidad lleve a cabo actividades sociales y recreativas.

El motivo primordial que da origen a proponer la idea de un **Parque de Barrio**, nace de la carencia indiferencia que la ciudadanía tiene hacia los espacios urbanos, ya que conforme surge un nuevo espacio este se va deteriorando con el paso del tiempo terminando como un área abandonada y sin uso. Esta situación se puede ver en los parques que hay en el municipio que son:

- **Parque Erandeni**

Habitualmente era sede de distintos eventos sociales y de recreación física; sin embargo con el paso del tiempo se dejo de frecuentar y termino siendo un sitio donde se presta para asaltos y actos vandálicos.

- **Parque Uruapan**

Este aún es utilizado por la comunidad que vive a sus alrededores a pesar de que se ha deteriorado por la falta de mantenimiento y cuidado de las instalaciones, y además que no es suficiente para todo el municipio.

Probablemente, esta razón no sea suficiente para llevar a cabo un proyecto como tal en la ciudad, mas sin embargo es un buen inicio para fomentar en la sociedad el sentido del valor y respeto hacia los espacios y recursos naturales.

Existen otras problemáticas que se estarían atacando y que van de la mano con este proyecto, que son:

- Contaminación, esto debido a que la ciudad de Lázaro Cárdenas es un puerto industrial y productora siderúrgica, sus contaminantes están presentes día a día en el del aire, suelo y agua, que afecta en la salud de la población, la fauna y flora, y con la presencia del parque ayudará a reducir las emisiones de toxinas.
- Criminalidad; el puerto de Lázaro Cárdenas esta considerada entre las cinco ciudades mas violentas del país y con mas homicidios en el 2015; un parque no erradicará dicho problema pero beneficiará a que disminuya, ya que a sus actividades, atractivos visuales y transmisión de vibras positivas hará de las personas que busquen actividades mas propositivas y busquen una mejora para su entorno.
- Conciencia ecológica; en la actualidad las personas están tan acostumbradas a las ciudades y su vida agitada que olvidan de los valores y los grandes beneficios que nos brinda la madre naturaleza, y es por ello que la presencia de mas espacios verdes, además de dar un mayor atractivo visual al paisaje urbano, impulsará en la sociedad mayor interés hacia el cuidado y valor ambiental.

Se esta consiente de que la realización de un Parque de Barrio será un comienzo para poder fomentar a la sociedad a querer vivir en un entorno mas seguro, limpio y valorado para las futuras generaciones.

J u s t i f i c a c i ó n

Puerto de Lázaro Cárdenas es una ciudad con pocas áreas verdes de recreación, a pesar de que esta en una zona tropical , no se les ha dado el uso debido y productivo para la ciudadanía o simplemente han ido desapareciendo para dar pie a la construcción de fraccionamientos habitacionales, comercios, oficina, entre otros; trayendo como consecuencia una mayor necesidad de espacios arbolados que funcionen como pulmón urbano.

La ciudad ha tenido un amplio crecimiento urbano en los últimos años por ser uno de los puertos mas importantes del país, y por consecuencia requiere de la dotación de áreas verdes y recreativas dignas de sus habitantes. Al hacerse un análisis sobre la existencia de este tipo de espacios el resultado expone que hay una enorme carencia de los mismos.

Con todo lo anterior surge la inquietud de participar en una propuesta para la construcción de un parque a nivel de barrio que contenga en un solo espacio áreas verdes, recreativas, y deportivas, satisfaciendo las necesidades a una porción de los habitantes de la cd. Lázaro Cárdenas. Impulsando a los habitantes a realizar actividades de carácter de convivencia, deportiva y preservación ecológica.

El Parque de Barrio será un espacio dedicado al cuidado de la naturaleza y la implementación del cultivo de plantas y hortalizas. Dando así también un impacto en la imagen urbana de la zona donde se esta proponiendo.

Objetivo

Arquitectónico

- Ser sede de eventos y actividades culturales
- Mejorar del paisaje urbano
- Integrar al contexto urbano
- Implementar ecotecnias, aumentando la conciencia ecológica en la sociedad.

Social

- Promover convivencia social
- Despertar el interés por el cuidado del medio ambiente
- Implementar actividades culturales y deportivas hacia jóvenes y adultos
- Disminuir índices de criminalidad al fomentar la convivencia familiar, la pertenencia a su lugar de origen y su identidad.
- Reducir emisiones de toxinas

Económico

- Aumentar el número de visitas al municipio por ser un punto de reunión
- Fomentar el comercio y revalorar la zona donde se encuentra
- Invitar a mas compañías a invertir en la ciudad

General

- Aprender del cultivo y cuidado de plantas y hortalizas por medio de los huertos urbanos
- Identificar al municipio como un puerto en expansión y de riquezas naturales
- Promover el sentido del valor y respeto hacia los espacios urbanos

A l c a n c e s

El alcance al cual se pretende llegar, es presentar documento teórico, proyecto arquitectónico, proyecto ejecutivo y un presupuesto de proyecto para ser evaluado por las autoridades municipales y de esta forma poder gestionar su realización.
Este proyecto es el primer paso para crear una concientización en los habitantes del municipio y tengan una mayor apreciación hacia los espacios públicos y naturales, además de fomentar al ayuntamiento a llevar a cabo más proyectos como este a futuro debido al crecimiento que ha tenido el municipio en los últimos años.

M e t o d o l o g í a

El trabajo estará dividido por dos etapas;

- Etapa analítica.- Se estudia el problema desde lo social y lo funcional a profundidad. Dicha etapa estará subdividida por diferentes aspectos (aspecto teórico, aspecto social, aspecto físico-geográfico, aspecto urbano, aspecto normativo, aspecto técnico-constructivo y aspecto funcional) formando una memoria descriptiva, conteniendo datos relevantes y necesarios para llevar a cabo el proyecto arquitectónico.
- Etapa funcional.- En esta etapa se refleja lo estudiado de la etapa analítica, dando una solución al problema planteado, que es representado por medio de planos arquitectónicos (plantas, cortes, fachadas y croquis), así como también planos técnico (topografía, cimentación, instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, isométricos, instalación de riego, captación de aguas pluviales, propuesta vegetal, acabados y renders) para finalmente llegar a un presupuesto de cuánto se necesita para llevar a cabo el complejo.

ASPECTO TEÓRICO

Antecedentes del tema

Los parques desde la Grecia clásica, donde existían parcelas naturales, que en un inicio eran dedicadas a los dioses Dionisio y Apolo, pero que posteriormente pasaron a ser de uso público. En Roma existían jardines y arboleadas junto a las Villas, aunque comúnmente eran para disfrute de terratenientes, posteriormente aparecen conjunto de uso público, tal es el caso de Campo Marte, espacios que además estaban adornados por estatuas y estructuras arquitectónicas.

En la Edad Media, surge una época que es marcada por la ausencia de ese tipo de espacios públicos, en ese momento los jardines son comúnmente espacios íntimos para uso privado de los reyes, en los cuales se cuida la estética y funcionalidad de los mismos. En el renacimiento, surge un nuevo concepto del espacio urbano, los parques y jardines alcanzan un gran desarrollo, pero siempre ligados a la élites económicas o de sangre, son los jardines renacentistas complemento de la edificaciones arquitectónicas.

La Edad Moderna, trae consigo un nuevo orden social y político, se destaca la conciencia ciudadana en la puesta en práctica de la filosofía de la extensión de parques públicos. 1"

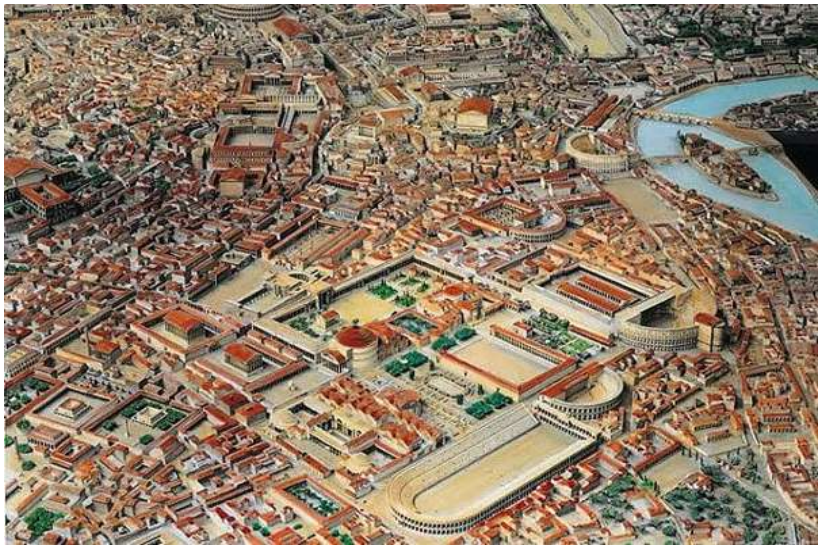


Imagen 1, Campo Marte en Roma.
https://www.pinterest.com.mx/pin/461407924296201572/

"1 Ivette Sierra Rodríguez y Juan Pablo Ramírez Silva (2010), "Los Parques como Elementos de Sustentabilidad", Revista Fuente Año 2 No. 5, pp. 7

Definición del tema

Espacio público, son las áreas para la recreación pública, las vías públicas, plazas, calles, avenidas, jardines, bosques urbanos, parques públicos y demás de naturaleza similar. 2”

Parque de barrio, espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar del paseo, descanso y recreación. Su localización corresponde a los centros de barrio, preferentemente vinculado con zonas habitacionales.
Esta constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juego y recreación, plazas y andadores, bodegas, sanitarios, estacionamiento y eventualmente instalaciones de tipo cultural. 3”

Ecotecnias, son innovaciones tecnológicas diseñadas con la finalidad de preservar y restablecer el equilibrio entre la naturaleza y las necesidades humanas. Se caracterizan por aprovechar eficientemente los recursos naturales y utilizar materiales de bajo impacto ambiental en su elaboración. 4”

Huerto urbano, es un espacio, ya sea en mesas de cultivo o en macetas, en el que cultivamos de forma sostenible hortalizas y plantas aromáticas que luego disfrutaremos en la cocina. Durante su crecimiento ponemos en marcha técnicas agroecológicas para que la producción de nuestros alimentos sea natural y al mismo tiempo bien planificada para ahorrarnos dinero, tiempo y trabajo. 5”

2” Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda, “Lineamiento para la Implementación de Parques de Bolsillo del Distrito Federal”, pp.5
3” Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), Tomo V “Recreación y Deporte”, pp. 10
4” Blog de CEMAER (2017), ¿Qué son las ecotecnias?, http://www.gstriatum.com/energiasolar/blog/2013/06/07/que-son-las-ecotecnias/
5” Eco Agricultor (2017), ¿Qué es un huerto urbano?, https://www.ecoagricultor.com/que-es-un-huerto-ecologico-y-que-beneficios-te-aporta/

ASPECTO SOCIAL

Antecedentes históricos

La ciudad y puerto de Lázaro Cárdenas, es la cabecera de uno de los 113 municipios que conforman al estado de Michoacán.

Se caracteriza por la fabricación y exportación de acero de primera categoría, a nivel mundial, además de tener una amplia variedad de playas y zonas naturales que hacen del municipio un lugar excelente para el turismo.

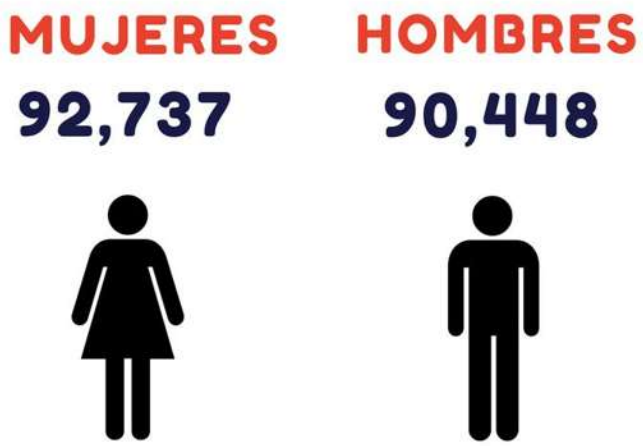
La ciudad toma su nombre del general Lázaro Cárdenas del Río, quien fuera presidente de la República Mexicana desde el 30 de noviembre de 1934 al 1 de diciembre de 1940.

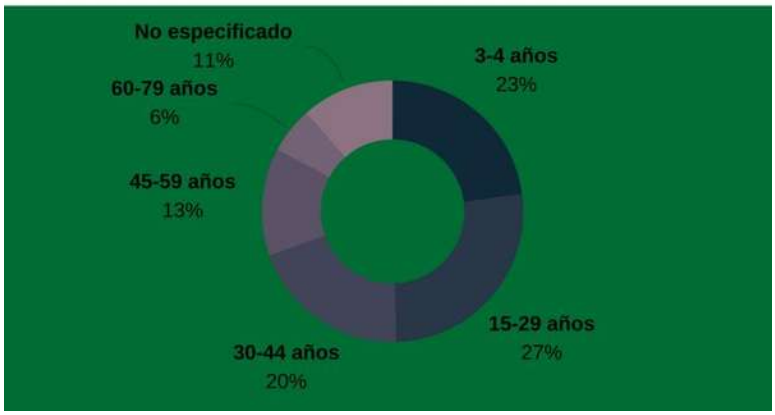
El municipio de Lázaro Cárdenas se ha convertido en ejemplo del gran proyecto industrializador de la costa michoacana denominado en su conjunto “Cuarto polo de desarrollo”, el cual empezó a cristalizarse a partir de la década de los años70. Dicho proyecto, fundamentó su viabilidad en los ricos yacimientos ferríferos de Las Truchas, cuya riqueza mineral ya era conocida desde el período post clásico. “6

Imagen 2, Vista aérea Puerto de Lázaro Cárdenas Michoacán http://www.seatrade-maritime.com/news/americas/first-vessel-calls-apm-terminal-lazaro-cardenas-mexico.html

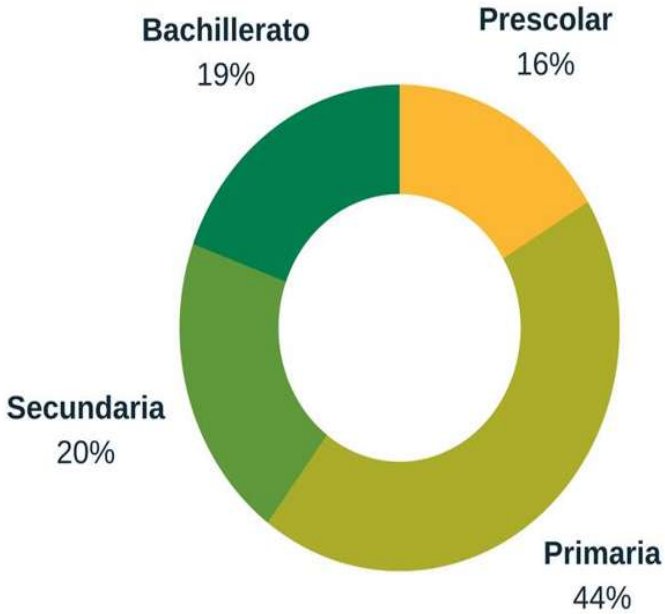
“6 Historia de Lázaro Cárdenas” 1 Sep del 2008. Descubre Michoacán. Accedido el 10 de Diciembre del 2015. <http://www.descubremichoacan.com/lazarocardenas/historia-de-lazaro-cardenas.htm

Datos del usuario





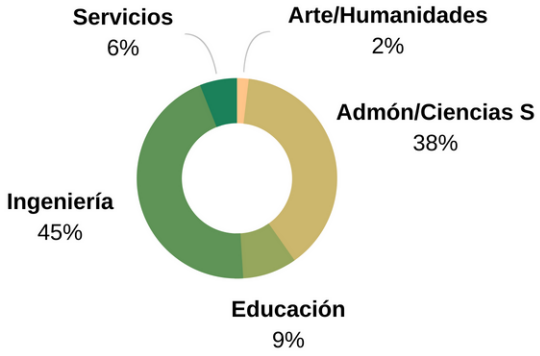
ALUMNOS INSCRITOS EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA SUPERIOR 2016/17 LÁZARO CÁRDENAS



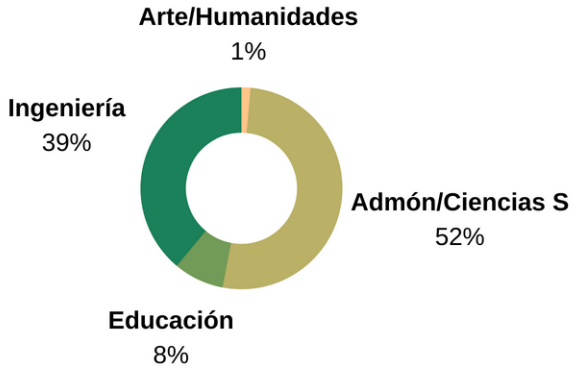
ANUARIO ESTADÍSTICO Y GEOGRÁFICO DE MICHOACÁN DE OCAMPO 2017 - INEGI

ALUMNOS INSCRITOS Y EGRESADOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA MODALIDAD ESCOLARIZADA. (2015-2016) LÁZARO CÁRDENAS

Inscritos



Egresados



ANUARIO ESTADÍSTICO Y GEOGRÁFICO DE MICHOACÁN DE OCAMPO 2017 - INEGI

ANUARIO ESTADÍSTICO Y GEOGRÁFICO DE MICHOACÁN DE OCAMPO 2017 - INEGI

ESTIMADORES DE POBLACIÓN PORCENTUAL SEGÚN CONDICIÓN DE ALFABETISMO. LÁZARO CÁRDENAS

6 - 14 años - 32,482 hab.

[Alfabetas 86.45 %]
[Analfabetas 6.45 %]

15 - 24 años - 32,251 hab.

[Alfabetas 98.02 %]
[Analfabetas 0.87 %]

25 - 44 años -55,652 hab.

[Alfabetas 97.28 %]
[Analfabetas 2.06 %]

45 - 64 años -10,982 hab.

[Alfabetas 89.70 %]
[Analfabetas 8.06 %]

65 y más - 8,402 hab.

[Alfabetas 67.38 %]
[Analfabetas 28.42 %]

ENCUESTA INTERCENSAL 2015 - INEGI

Conclusión

Finalmente una vez recabada y corroborada la información anterior, se definirán los usuarios potenciales que harán uso del parque y posteriormente sus actividades.

Habitantes

- **183,185 habitantes**

Edades

- **15 – 29 años – 27%**
- **3 – 4 años – 23%**
- **30 – 40 años – 20%**
- **45 – 59 años – 13%**
- **60 – 79 años – 6%**
- **No especifico – 11%**

Inscritos a la escuela en 2017

- **Primaria 44%**
- **Secundaria 20%**
- **Bachillerato 19%**
- **Prescolar 16%**

Inscritos y egresados del nivel superior

- **Inscritos 4,357 alumnos**
- **Egresados 483 alumnos**

Actividad económica

- **Comerciante 40%**
- **Profesionistas 30%**
- **Industria 25%**
- **Agropecuarios 4%**
- **No especifico 1%**

Índice de alfabetismo y analfabetismo

- **Alfabetas 87.76 % total de la población**
- **Analfabetas 9.17% total de la población**

ASPECTO FÍSICO GEOGRÁFICO

Localización

El municipio de Lázaro Cárdenas se localiza al sur del Estado de Michoacán, en las coordenadas 17°57´ de latitud norte y 102°12´ de longitud oeste, a una altura de 10 m sobre el nivel del mar.

Limita al norte con Arteaga, al este con el Estado de Guerrero, al sur con el Océano Pacífico y al oeste con Aquila. “7

Imagen 4, Localización del Edo. De Michoacán y del Municipio de Lázaro Cárdenas Mich. https://es.wikipedia.org/wiki/Municipio_de_Lázaro_Cárdenas_(Michoacán)

“7 Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México, (s.f.), Lázaro Cárdenas , (http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16052a.html)

C l i m a

El municipio de Lázaro Cárdenas es una región con clima tropical semi-seco sin una estación invernal definida, con lluvias en verano. 8”

“8 Lázaro Cárdenas, Michoacán clima, s.f. https://www.meteored.mx/clima_Ciudad+Lazaro+Cardenas-America+Norte-Mexico-Michoacan--1-71078.html

P r e c i p i t a c i ó n

El municipio de Lázaro Cárdenas tiene una precipitación pluvial anual de 1,276.8 mm. “9

“9 Lázaro Cárdenas, Michoacán clima, s.f. https://www.meteored.mx/clima_Ciudad+Lazaro+Cardenas-America+Norte-Mexico-Michoacan--1-71078.html

Vientos dominantes

Los vientos dominantes provienen del sureste, las lluvias más intensas se presentan en los meses de junio a septiembre, registrándose las más abundantes entre julio y agosto. “10

“10 Lázaro Cárdenas, Michoacán clima, s.f. https://www.meteored.mx/clima_Ciudad+Lazaro+Cardenas-America+Norte-Mexico-Michoacan--1-71078.html

Hidrografía

Constituido por el Río Balsas; la cual sirve como límite estatal entre Michoacán y Guerrero. Además limita con el Océano Pacífico y cuenta con la presa José Ma. Morelos. “11

Imagen 5; Vista aérea del Municipio de Lázaro Cárdenas, Mich.
Google Earth

Imagen 6; Rió Balsas, Presa José Ma. Morelos y Océano Pacífico

“11 Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México, (s.f.), Lázaro Cárdenas , (http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16052a.html)

Recursos minerales

En el municipio se cuenta con grandes yacimientos minerales, principalmente de fierro. “12

Explotados por la empresa de Arcelor Mittal, líder mundial en fabricación de acero que se encuentra en el Municipio de Lázaro Cárdenas, teniendo una producción anual de 4 millones de toneladas anualmente. 13”

Imagen 7; Yacimientos minerales

“12 Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México, (s.f.), Lázaro Cárdenas , (http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16052a.html)
“13 Arcelor Mittal, http://corporate.arcelormittal.com/what-we-do/mining

Principales ecosistemas

Ecosistema: selva (66.77%), pastizal (7.90%), bosque (3.32%), manglar (1.10%), tular (0.41%), cuerpos de agua (1.05%)

Vegetación: papaya, zapote, mango, plátano, limón, parota, ceiba, coco, coyol, enandi, cuéramo, entre otros.

Fauna: armadillo, ardilla, zorro, tlacuache, coyote, puerco, gallina, vaca, pato y algunas especies marinas.

Uso de suelo: agricultura (11.41%), zona urbana (7.61%). “14

Imagen 8, Vegetación del municipio.

Imagen 9, Fauna del municipio.

Imagen 10, Ecosistemas del municipio

“14 INEGI. (2010). COMPENDIO DE INFORMACION GEOGRAFICA MUNICIPAL 2010. 24/03/2018, de INEGI Sitio web: www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/compendio.aspx

Conclusión

En resumen

- **Temperatura promedio : 22° - 28°**
- **Precipitación pluvial: 800mm – 1300mm anuales**
- **Vientos dominantes: sur este 1.6 m/s**
- **Recursos naturales: mineral/ hierro**
- **Principales ecosistemas: bosque tropical**

Inicialmente se tiene claro que Lázaro Cárdenas es un municipio rico en recursos naturales, ecosistemas y vegetación, que será de apoyo para la ambientación del proyecto Parque de Barrio. A continuación se presentarán algunas de las propuestas y maximizar el aprovechamiento de dichas riquezas naturales.

- **Uso abundante de vegetación y árboles**
- **Optimización de la ventilación**
- **Huerto urbano con vegetación de la región**
- **Aprovechamiento del asoleamiento y uso de techumbres (velarias) en algunas áreas de recreación.**

ASPECTO URBANO

El terreno - infraestructura urbana

Imagen 11, Micro localización del terreno

Durante la selección del terreno, el proyecto se rigió con el manual de la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL Tomo V), donde menciona las características que se deben de considerar para la selección del terreno tales como:

Ubicación – Uso de Suelo	
Zona habitacional	Requerida
Zona comercial	Condicionada
Industrial	No requerida
No urbano (agrícola)	Condicionada
Ubicación - Vialidad	
Calle o andador	Requerida
Vialidad regional	Requerida
Avenida principal	Condicionada
Ubicación - Servicios	
Agua potable, alcantarillado, electricidad, alumbrado público, pavimentación, transporte público y recolección de basura.	

Tabla 1, SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL. (1999). Sistema Normativo De Equipamiento Urbano - Tomo V Recreación y Deporte. México D.F.: SEDESOL.

Levantamiento fotográfico

Imagen 12, terreno – Parque de Barrio

Servicios

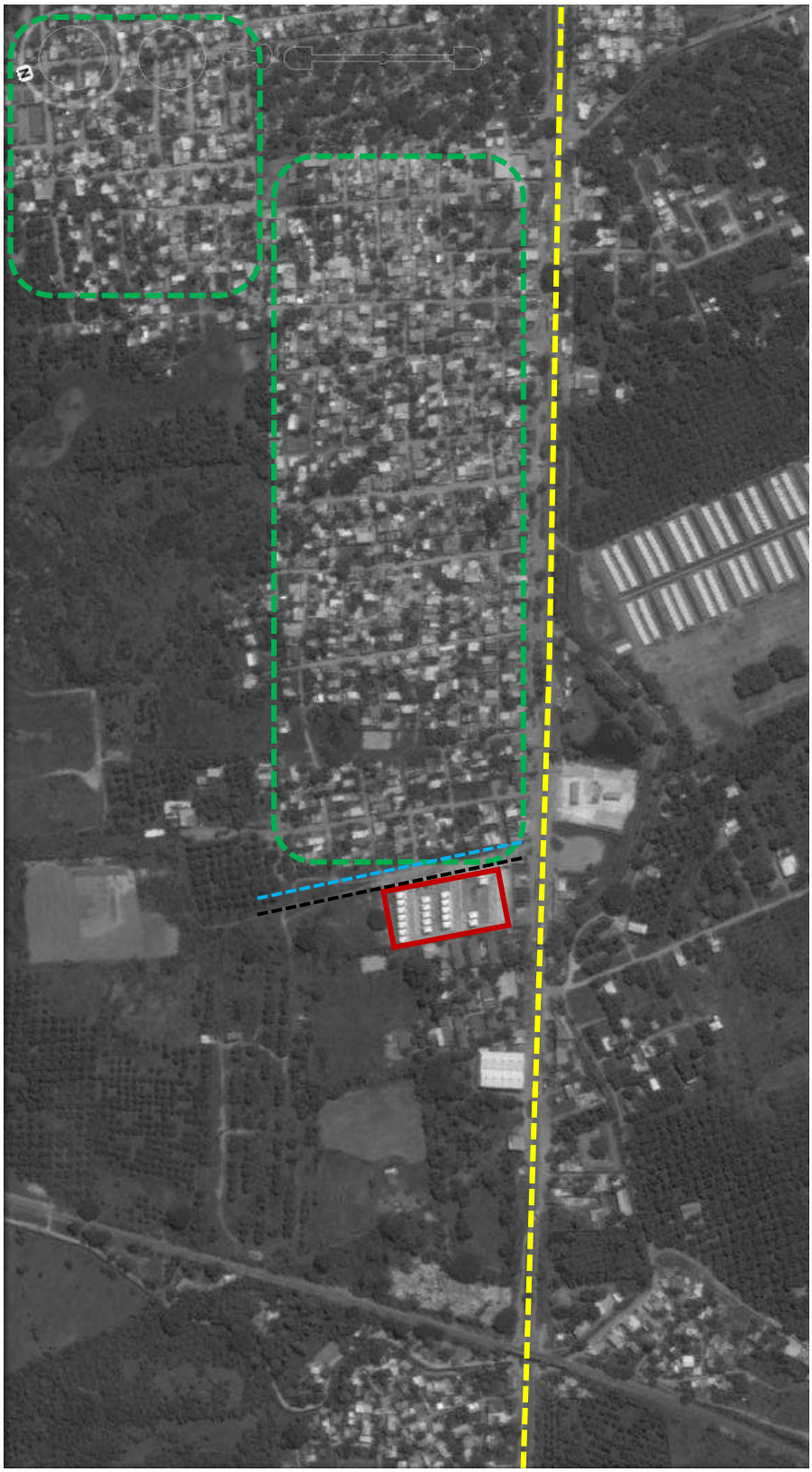


Imagen 13, vista aérea del terreno y sus servicios.

- Vialidad Principal – Carretera Lázaro Cárdenas - La Mira
- Zona habitacional
- Terreno
- Ruta de transporte público – Azul 3
- Toma de agua municipal
- Desecho de aguas residuales

Equipamiento urbano

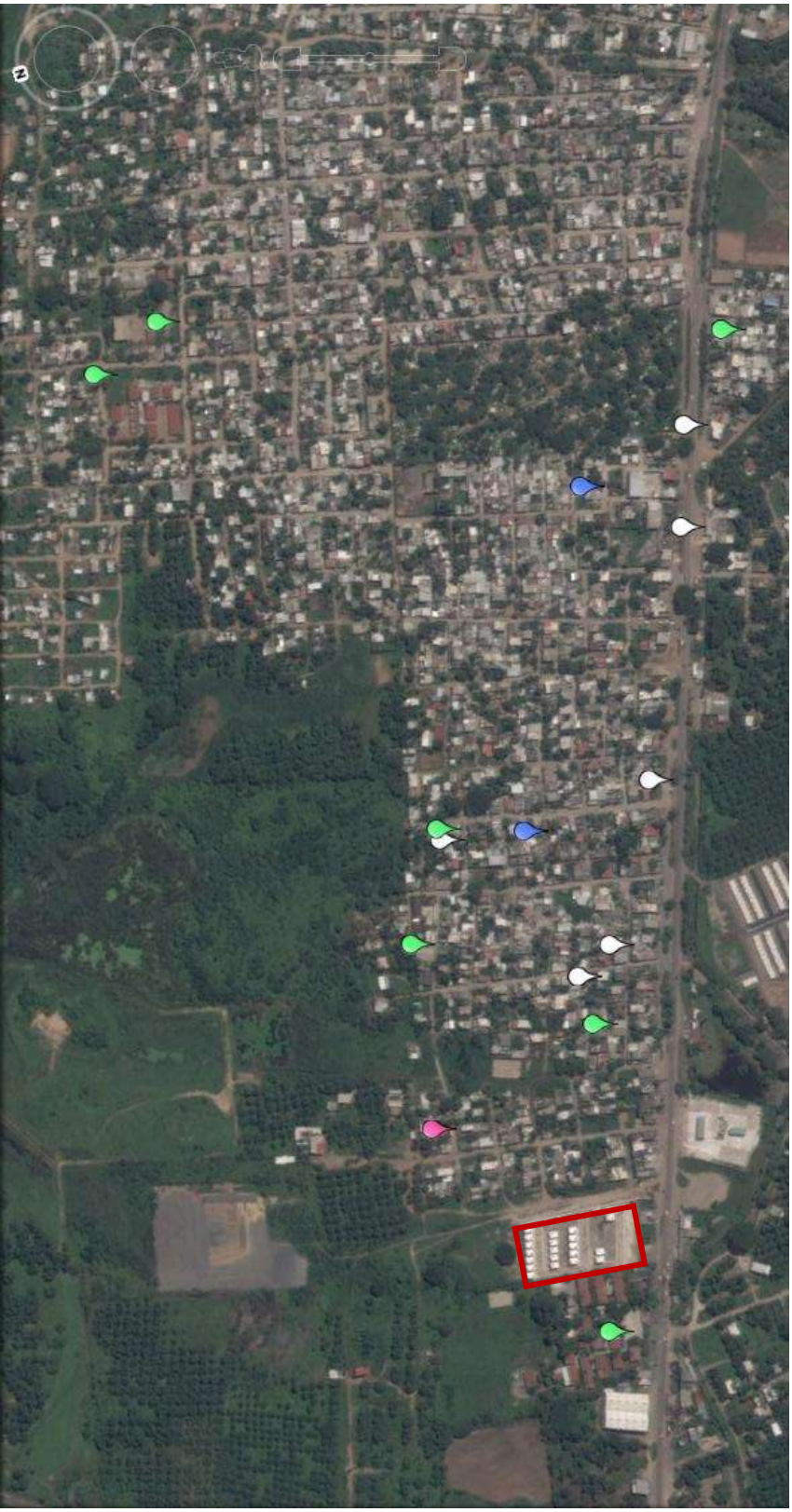


Imagen 14, vista aérea del terreno y su equipamiento urbano.

- Escuelas
- Iglesias
- Restaurantes
- Farmacia
- Terreno

Conclusión

Finalmente ya se tiene ubicado el terreno que será destinado al parque de barrio, y con apoyo del manual de SEDESOL (Tomo V) se apoyó y cercioró de que dicho terreno cumpliera con los requisitos que menciona el reglamento.

- **Uso de suelo**
- **Vialidad**
- **Servicios**
- **Equipamiento urbano**

En pocas palabras el hecho de llevar acabo un proyecto en esa zona de la ciudad será el primero de muchos más, ya que funcionará como impulso para que otras empresas o el mismo gobierno quiera invertir y hacer crecer mas la ciudad.

ASPECTO NORMATIVO

Normatividad

En este capítulo, se atienden las normas correspondientes que involucran nuestro proyecto, ya que para su viabilidad necesita apegarse a los reglamentos nacionales correspondientes; que se muestran a continuación:

SEDESOL.-

Lázaro Cárdenas Mich.	**Parque de Barrio Tipo Medio**
Radio de Servicio Urbano	670 metros
Población Usuaria Potencial	El total de la población (100%)
Unidad Básica de Servicio	10,000 m2 aprox.
Turnos de Operación	1 turno
Capacidad de Diseño por UBS	10,000 Personas
Capacidad de Servicio por UBS (usuarios por m2)	20,000 Personas atendidas por día
M2 Construidos por UBS	100 m2 de construcción
M2 de Terreno por UBS	11,000 m2 de parque
Cajones de Estacionamiento por UBS	1 cajón por cada 250 m2 de parque. (40-44 cajones)

Tabla 2, SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL. (1999). Sistema Normativo De Equipamiento Urbano - Tomo V Recreación y Deporte. México D.F.: SEDESOL.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÒN DE MORELIA

DIMENSIONES MÌNIMAS	
Oficinas	100 m2 – 5 personas

DOTACIÒN DE AGUA POTABLE	
Oficinas	20 Lts/m2/día
Jardines	5 Lts/m2/día

DOTACIÒN DE MUEBLES SANITARIOS	
Oficinas Hasta 100 Personas	2 inodoros – 2 lavabos
Entretenimiento Hasta 100 Personas	2 inodoros – 2 lavabos
Espacios Abiertos Hasta 100 Personas	2 inodoros – 2 lavabos

CIRCULACIONES HORIZONTALES
En los pasillos que tengan escalones, las huellas de estos tendrán un mínimo de 30 cm y los peraltes tendrán un máximo de 18 cm.
Las oficinas de un edificio tendrán salidas a pasillos o corredores que conduzcan a las salidas de la calle y la anchura de los pasillos no serán menos a 120 cm.

Tabla 3, SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL. (1999). Sistema Normativo De Equipamiento Urbano - Tomo V Recreación y Deporte. México D.F.: SEDESOL.

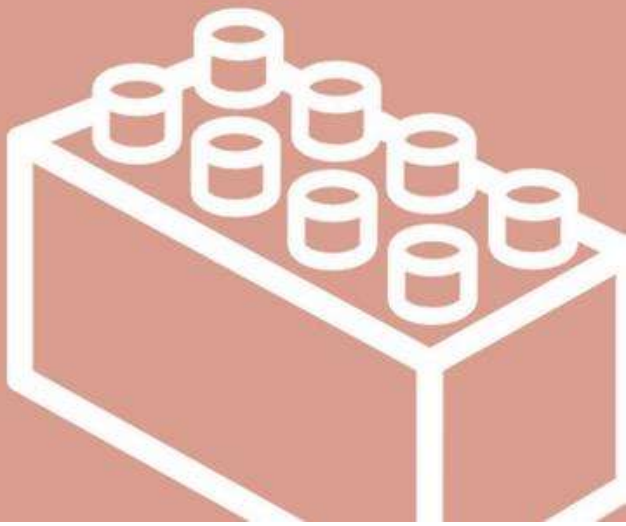
DISEÑO DE REDES PARA AGUA POTABLE
Las tuberías, uniones, niples y en general todas las piezas que se utilicen para redes de distribución en el interior del edificio, serán fierro galvanizado, de cobre, de PVC o de otros materiales autorizados por la SECOFI(Secretaria de Comercio y Fomento Industrial).

DISEÑO DE REDES DE DESAGÛE PLUVIAL
Desagüe pluvial, por cada 100 m2 de azotea.
Es requisito indispensable buscar la reutilización al máximo de agua pluvial de tal manera que se pueda utilizar ya sea en forma doméstica o desaguando hacia los jardines, patios o espacios abiertos que permitan el proceso de filtración del subsuelo.

RAMPAS Y ESTACIONAMIENTOS VEHICULARES
Las rampas de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima del 15%. El ancho mínimo de circulación en rectas será de 2.50 m y en las curvas, de 3.50 m, los radios mínimos serán de 7.50 m al eje de la rampa.

Tabla 4, SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL. (1999). Sistema Normativo De Equipamiento Urbano - Tomo V Recreación y Deporte. México D.F.: SEDESOL.

ASPECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO



Suelos

- Concreto Permeable: es una mezcla de cemento, agua, agregado grueso y aditivos, que resulta en un material con una estructura de vacíos que se interconectan y permiten al agua, al aire, entre otros, pasar a través. Además su presentación puede venir en distintos colores e inclusive acabados.

Esto con el propósito de que el agua siga su ciclo natural por medio del concreto y se eviten inundaciones, dicho material será usado para las áreas de transición, deportivas y estacionamientos. “15

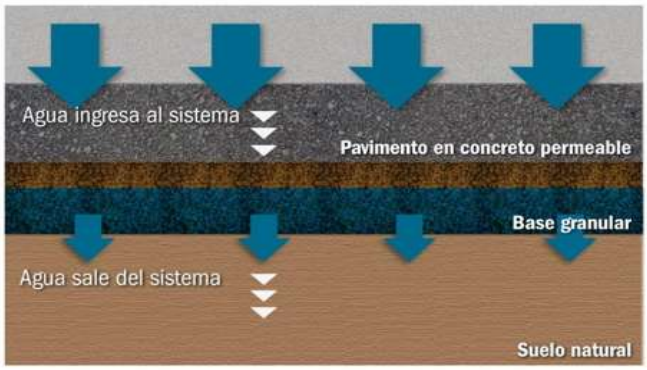


Imagen 15, Proceso de absorción de agua.

- Suelo de caucho: Este es un material obtenido de la reutilización de los neumáticos, que hoy en día es comercializado como suelo para la realización de actividades deportivas ya que funciona como amortiguador de alto o bajo impacto, que además que su presentación viene en distintos colores, formas y medidas. “16

Imagen 16, Pisos de caucho.

“15 Ing. Samuel Arango. (Mayo 9, 2014). Concreto Permeable: Desarrollo Urbano de Bajo Impacto. Enero 20, 2018, de 360° Concreto Sitio web: http://blog.360gradosenconcreto.com/concreto-permeable-desarrollo-urbano-de-bajo-impacto-2/

“16 Revista ARQHYS. 2012, 12. Pisos de caucho. Equipo de colaboradores y profesionales de la revista ARQHYS.com. Obtenido 05, 2018, de http://www.arqhys.com/construccion/pisos-caucho.html.

- Deck WPC, para exteriores es un piso que por por su apariencia y textura muy similar a la madera y porque no requiere mantenimiento. Es un producto anti derrapante y fácil de limpiar que no necesita mantenimiento aportando una larga vida útil.

Ventajas

- Material impermeable
- Alta estabilidad del color
- Resistencia a la radiación UV y las condiciones climáticas.

Fabricado a partir de polímeros y maderas recicladas el WPC es un excelente sustituto de pisos exteriores de madera, e ideal para ser utilizado en el área de convivencia por su alta durabilidad y sin perder su apariencia. 17”

Imagen 17, Deck WPC ficha técnica

“17 Amkel. (2016). Deck WPC. 2017, de Plataforma Arquitectura Sitio web: https://www.archdaily.mx/catalog/mx/products/8472/pisos-deck-para-exteriores-amkel

Iluminación

- Poste solar: Son un conjunto de componentes tecnológicos que dan como resultado una fuente de luz que no depende de una red eléctrica.
- Paneles solares: Dispositivo que capta la energía para su aprovechamiento. Contiene células fotovoltaicas que convierten la energía solar en energía eléctrica.
- Lámpara LED: Se trata de un cuerpo semiconductor sólido de gran resistencia que al recibir una corriente eléctrica de muy baja intensidad, emite luz de forma eficiente y con alto rendimiento.
- Banco de baterías: Baterías diseñadas específicamente para aplicaciones fotovoltaicas. Su función es almacenar la energía captada por los paneles solares a los que esta conectado. 18”

Imagen 18, Poste solar de LED.

“18 LED Solar. (2017). Postes Solares. Marzo 17, 2018, de LED Solar Sitio web: http://www.ledsolar.com.mx/poste-solar-fotovoltaico/

Huerto urbano

- Huerto urbano: Se trata de espacios cubiertos o no para el cultivo de flores, aromáticas, hortalizas y frutales a escala doméstica, sin que por ello se menosprecie la calidad de los productos obtenidos en ellos.

Será un espacio destinado al cultivo y cuidado de hortalizas de manera comunitaria, algunas se ubicarán sobre mesas y otras en el suelo.

Siendo uno de los atractivos principales en el parque, ya que se planea promover el cuidado y valor hacia los recursos naturales que la ciudad nos ofrece, y enseñar a las personas a realizar esta actividad desde sus hogares. “19

Imagen 19, Huerto urbano.

“19 elhuertourbano.net. (2012). Huerto Urbano. Octubre 11, 2017, de Condelmed, S.L Sitio web: https://www.elhuertourbano.net/huerto-urbano/

Paleta vegetal

Nombre	Característica	Imagen
Camelina	• Requiere de exposición luminosa y ventilación. • Riego constante y regular.	
Jacaranda	• Requiere de exposición luminosa y ventilación. • Riego moderado, sin exceso.	
Huizache	• Requiere de exposición luminosa y ventilación. • Riego moderado, sin exceso.	
Fresno	• Requiere de exposición luminosa y ventilación. • Riego moderado y regular.	
Césped	• Requiere de exposición luminosa y ventilación. • Riego moderado, 2-3 veces por semana.	
Lavanda	• No requiere de luz directa durante horas de calor. • Riego regular, 2-3 veces por día.	

Paleta vegetal – huerto urbano

Nombre	Característica	Imagen
Calabacín	• Requiere de exposición luminosa. • Riego regular, sin exceso.	
Tomate	• Requiere de exposición luminosa. • Riego moderado y regular.	
Lechuga	• Requiere de exposición luminosa. • Riego regular, sin exceso.	
Jamaica	• Requiere exposición luminosa. • Riego moderado y regular.	
Manzanilla	• Requiere de exposición luminosa. • Riego moderado, sin exceso.	

Mobiliario

Aparcamiento para bicicletas
- Material acero inoxidables
- Medidas: 30x5 cm
- Color gris mate

Basurero con clasificadores de basura
- Material chapa de acero inoxidable
- Medidas 4 x 50/60 litros con soporte de cubo de basura extraíble.
- Color negro mate..

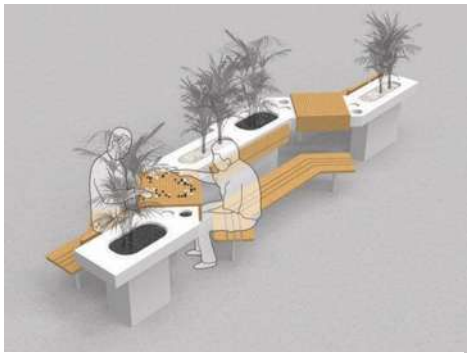
Mesa de trabajo y encuentro
- Material concreto y deck WPC
- Medidas 2.0 x 2.0 m y 2.0 x 3.0 m
- Color gris y café mate.

Mesa de encuentro tipo triangular con velaria.

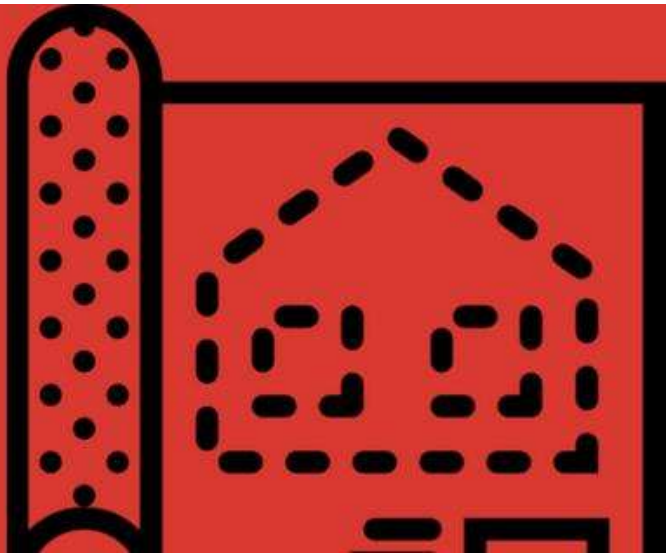
- Material acero inoxidable y deck WPC
- Medidas 1.3 x 1.3 m
- Color gris y café mate.

Bancas de encuentro

- Material concreto y deck WPC
- Medidas 1.0 x 3.0 m. / 0.6 x 2.5 m
- Color gris y café mate.



ASPECTO FUNCIONAL



Antecedentes de solución

JARDÍN NATURA DEL PARQUE BICENTENARIO, CIUDAD DE MÉXICO/ MARIO SCHJETNAN

El Parque Bicentenario es el resultado de la conversión de un área industrial en desuso al norte de la ciudad.
Natura se desarrolla como una serie de jardines botánicos que representan los nueve biomas más significativos de México; cuatro de ellos son áreas abiertas, tres se concretan con estructuras acondicionadas bioclimáticamente a manera de invernaderos que aparecen como hitos en el paisaje urbano, y el último es un orquidiario.
Las tres construcciones se basan en la repetición de un modulo de 15 x 15 x 15 m que contiene un elemento, a modo de embudo, para la retención del agua de lluvia; de acuerdo con el tamaño y las condiciones necesarias para cada bioma. “19

Imagen 19, Jardín Natura del Parque Bicentenario.

“19 Schjetnan, M.. (2012). Jardín Natura del Parque Bicentenario. En Entorno Urbano y Paisaje(pp. 164-179). México D.F: Editorial Arquine.

PARQUE RECREACIONAL VENECIA / JAIME ALARCÓN FUENTES

Se desarrolló a través del programa Quiero mi Barrio del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y ejecutado por el Municipio de la ciudad de Temuco, con el objetivo de revitalizar barrios en zonas críticas de la ciudad, a través un plan integral de intervenciones sociales y urbanas.

Este concepto como idea principal, fue desarrollar un proyecto que respondiera a la consolidación de espacio público y la actual escases espacial en la vivienda (áreas de ocio), que se puede reflejar en la SALA DE ESTAR, espacio congregador de la familia, viéndose reflejada la integración familiar.

Por lo tanto se diseñaron diversos espacios detonantes de uso continuo unidos por un anillo accesible al interior del parque, donde los espacios inertes se transforman en espacios temporales y su uso se definía según el clima, temporada y periodo festivo. “20

Imagen 20, Parque recreacional Venecia.

“20 Alarcón Fuentes, J.. (2015). Parque Recreacional Venecia. 2017, de Plataforma Arquitectura Sitio web: https://www.archdaily.mx/mx/766235/venecia-recreational-park-jaime-alarcon-fuentes

RECUPERACIÓN DEL PARQUE PRINCIPAL ÁGUEDA GALLARDO / ARQUITECTURA Y ESPACIO URBANO

Su enfoque busca que los habitantes y gobiernos de los municipios tomen conciencia de la importancia de recuperar y conservar el legado urbano y arquitectónico. De ésta manera, la intervención del parque conforma la primera de dos etapas que comprende el proyecto general de "Recuperación del Espacio Público del Centro Histórico de Pamplona".

Antes de su recuperación, el parque era un espacio de transición y paso, su trazado no convocaba a la comunidad ni definía espacios de permanencia. Sus vías perimetrales tenían un flujo vehicular constante que dificultaba los recorridos peatonales.

Para ello se plantean como principales estrategias proyectuales:

- Resaltar los valores patrimoniales
- Las estancias como posibilitadoras de la diversidad en las actividades urbanas
- Iluminación como elemento de contraste. "21

Imagen 21, Recuperación del parque principal Águeda Gallardo.

"21 Arquitectura y Espacio Urbano. (2016). Recuperación del Parque Principal Águeda Gallardo. 2017, de Plataforma Arquitectura Sitio web: https://www.archdaily.mx/mx/792706/recuperacion-del-parque-principal-agueda-gallardo-arquitectura-y-espacio-urbano

VIAJE AL INTERIOR DE UN HUERTO: HUERTO COLECTIVO, PARQUE Y ESPACIO ESCÉNICO. NIGÜELAS, GRANADA, ESPAÑA.

Se propone la puesta en valor y en uso de un huerto abandonado que ha permanecido intacto en el límite del núcleo urbano y los cultivos agrícolas, haciendo un ejercicio de memoria y ofreciendo al pueblo un nuevo espacio público: un huerto de gestión colectiva, un parque y un espacio escénico usado como cine de verano, escenario para actuaciones y conciertos y plataforma para la conocida banda del pueblo.
La intervención pretende recuperar estas memorias utilizando y poniendo en valor los elementos preexistentes. Un camino excavado en el huerto, uniendo los puntos estratégicos detectados hace posible entender el lugar, el olor de los membrillos, la sombra de la encina, las vistas de valle y el sonido del agua, que es acumulada en dos albercas para el riego del nuevo huerto, gestionado por talleres de empleo, los niños del colegio o los jubilados del pueblo. “22

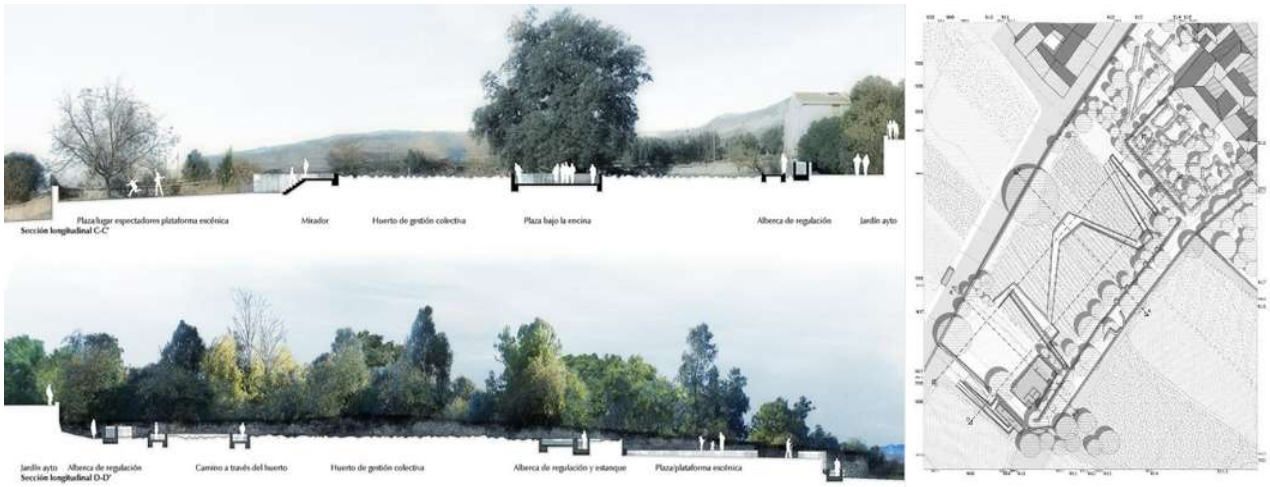


Imagen 22, Huerto colectivo, parque y espacio escénico.

“22 Serrano + Baquero Arquitectos. (2014). Huerto Colectivo, Parque y Espacio Escénico. 2017, de Plataforma Arquitectura Sitio web: https://www.archdaily.mx/mx/755507/viaje-al-interior-de-un-huerto-huerto-colectivo-parque-y-espacio-escenico

Tabla comparativa de antecedentes

Jardín Natura, Ciudad de México	Parque Recreacional, Venecia	Recuperación de Parque, Águeda	Huerto colectivo, Granada España
Captadores de agua pluvial	Explanada de usos múltiples	Áreas de estar	Huerto urbano colectivo
Jardín botánico	Área de juegos infantiles	Valores patrimoniales	
Áreas verdes	Cancha multiusos		
Vegetación de la región	Trotapista		

Usuarios

En la siguiente tabla se mostrará el porcentaje de usuarios que habitan en el municipio según su rango de edades, definiendo los usuarios potenciales que harán uso del parque.

Y que además es base fundamental para definir las actividades que tendrá el parque, ya que estará primordialmente dirigido a los usuarios potenciales.

% Según los 183,185 habitantes	Edades
27%	15 – 29 años
23%	3 – 4 años
20%	30 – 44 años
13%	45 – 59 años
6%	60 – 77 años
11%	No especificado

Programa de necesidades

Una vez definidos los usuarios potenciales que acudirán al parque, se deberán conocer las necesidades que tiene y que deben cumplir el programa arquitectónico.

Dichas necesidades serán definidas mediante el reglamento de SEDESOL que se puede observar en el "aspecto normativo" y los casos análogos que se estudiaron en el "aspecto funcional", incluyendo la tabla comparativa que se muestra al final, donde se comparan sus distintos programas arquitectónicos. Tomando lo mejor de cada uno.

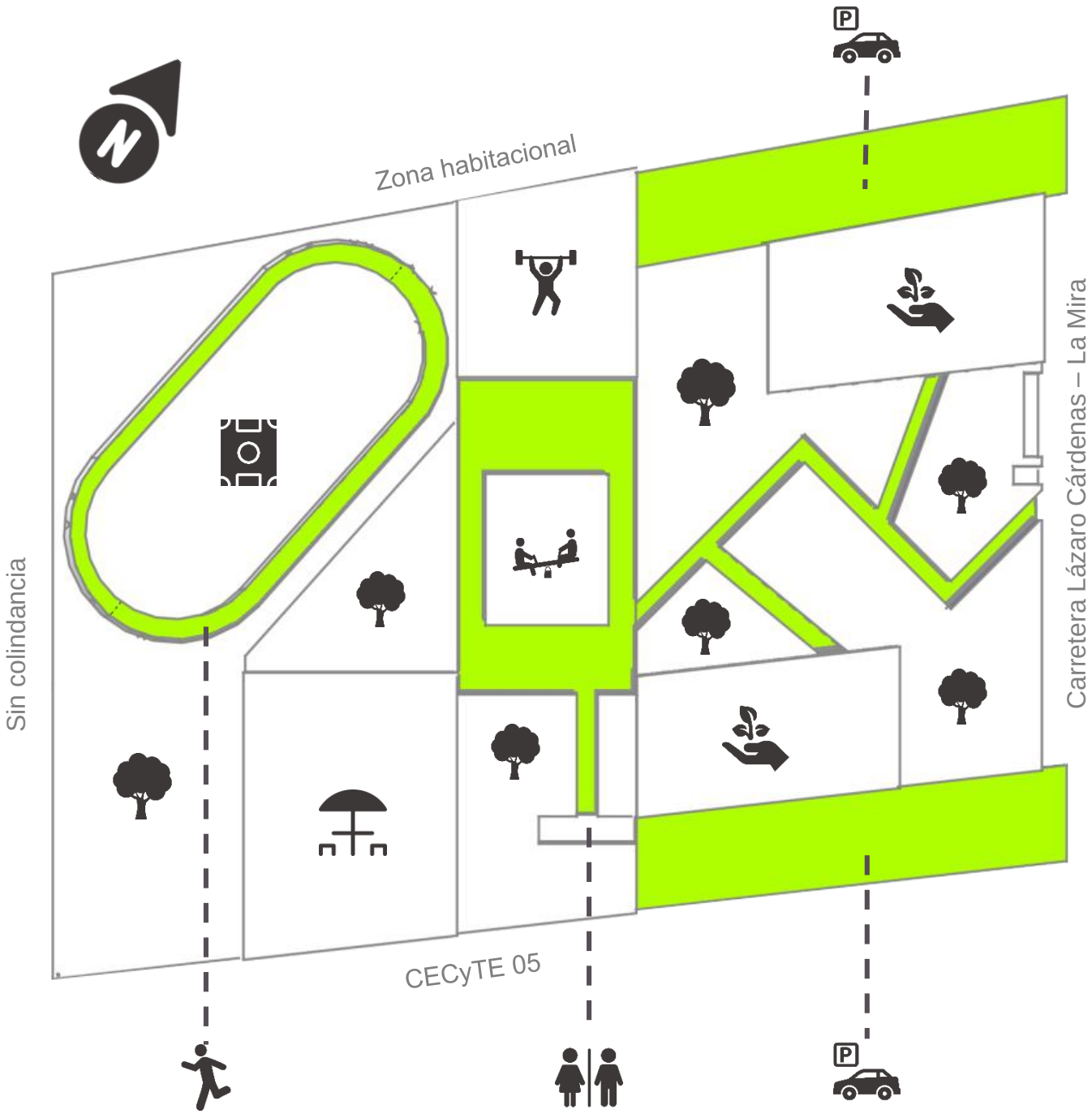
USUARIOS	NECESIDADES
Adultos	Accesar, caminar, correr, convivir, contemplar, usar huerto, aprender de ecotecnias, ir al baño.
Jóvenes	Accesar, caminar, correr, convivir, contemplar, usar huerto, aprender de ecotecnias, ir al baño.
Niños	Accesar, caminar, correr, jugar, convivir, contemplar, usar huerto, aprender de ecotecnias, ir al baño.
Empleados	Accesar, caminar, almacenar, cuidar del parque, ir al baño

Programa arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
Zona Pública
Áreas verdes (SEDESOL)
Áreas de estar
Kioskos
Circulaciones (SEDESOL)
Zona Recreativa
Huerto urbano – Área destinada al cultivo, cuidado y uso de hortalizas de la región.
Trotapista – Correr, caminar o trotar.
Gym (cross fit) – Deporte que consiste en el acondicionamiento físico mediante ejercicios de agilidad y fuerza.
Juegos infantiles (SEDESOL) – Espacio que contará con distintos atractivos para los infantes.
Cancha multiusos – Futbol, basquetball, volleybal, entre otros. Además que podrá ser usada para actividades sociales.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
Zona de Servicio
Acceso
Caseta de vigilancia
Estacionamiento – 40 cajones (SEDESOL)
Sanitarios (SEDESOL)

Zonificación

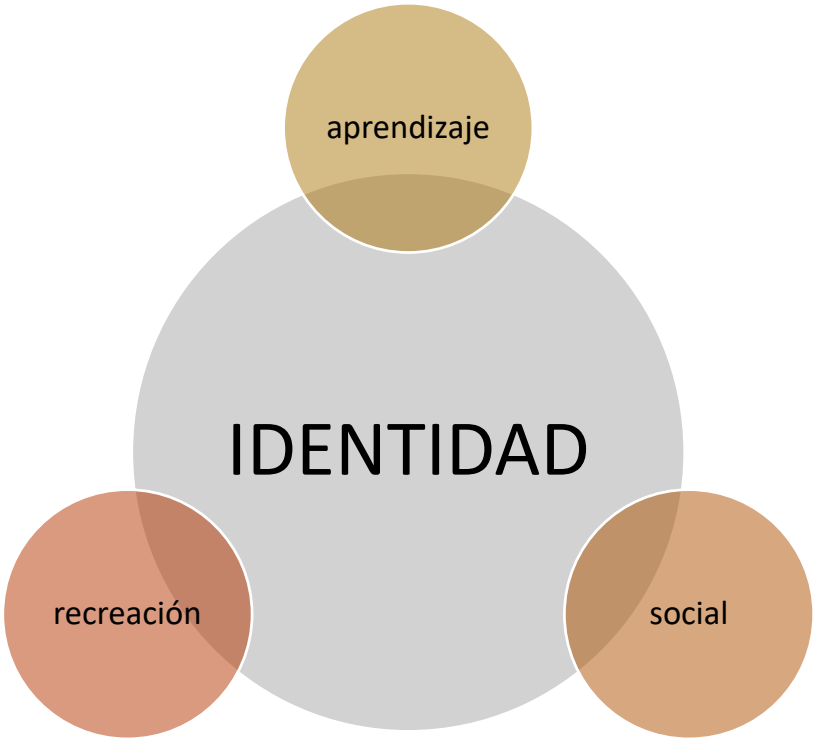


Análisis conceptual

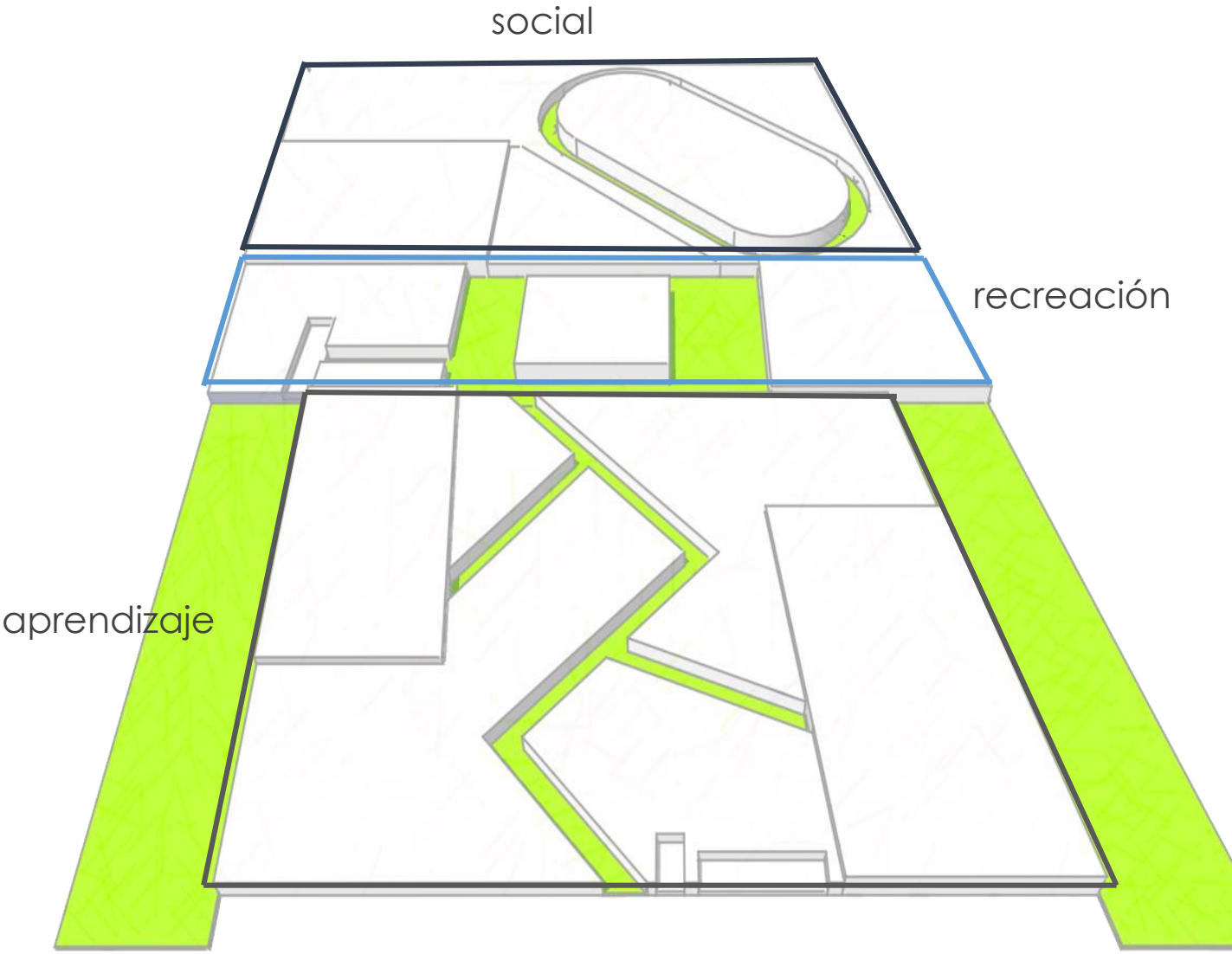
Identidad, son las características que distinguen a un pueblo de otro, es decir es la que nos da una pertenencia, un valor dentro de la sociedad e historia. “23

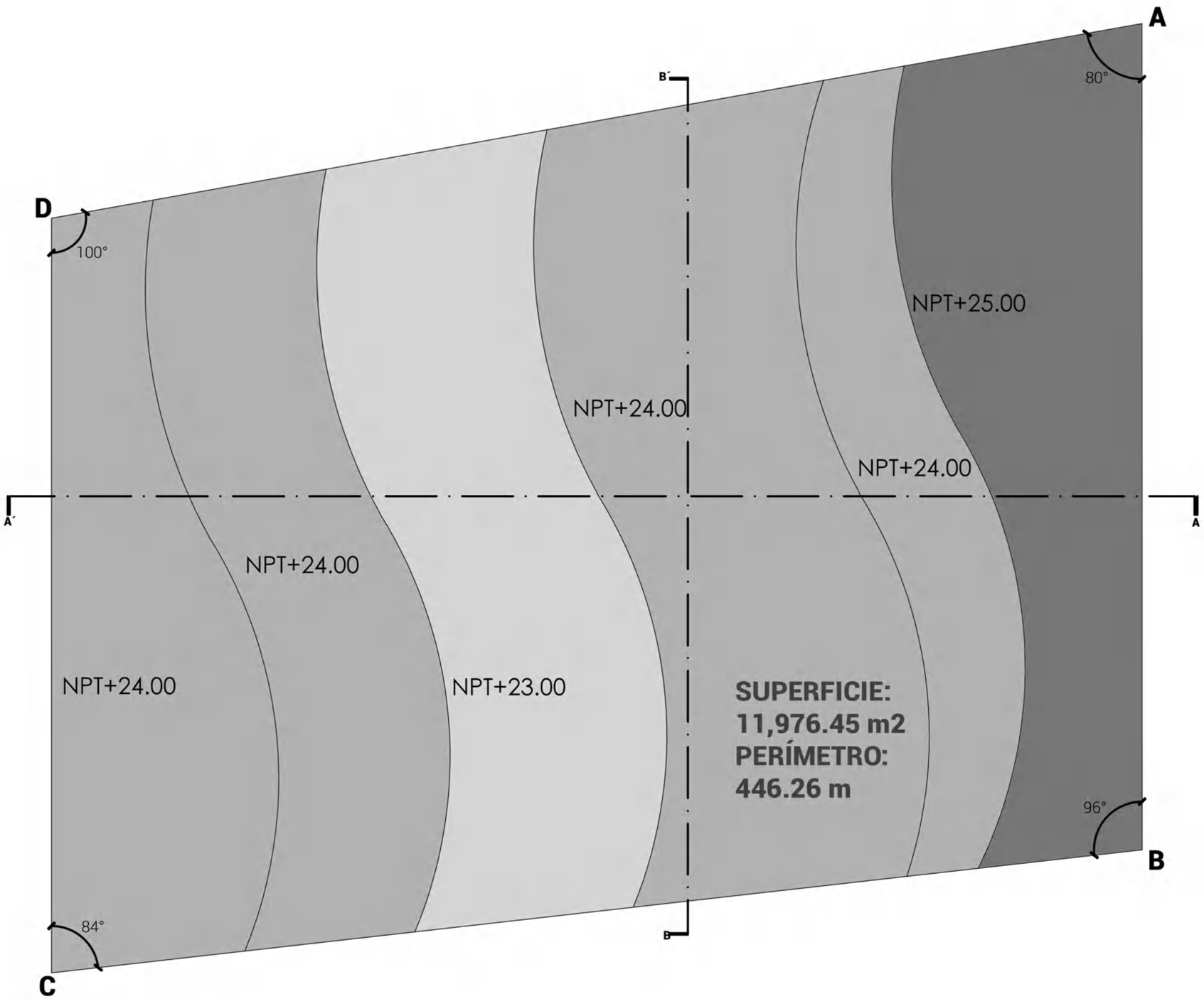
El municipio de Lázaro Cárdenas es una ciudad joven y con una amplia gama de crecimiento, sin embargo es una ciudad que se identifica por ser una ciudad industrial y dedicada al trabajo; es por eso que por medio de este proyecto se plantea que el municipio comience a tener una identidad mas orientada hacia su riqueza natural y sentido de pertenencia.

Es por eso que el proyecto se subdividió en tres zonas y cada una aporta un valor significativo hacia la identidad, además contrarrestan problemáticas que se mencionan al inicio del documento.

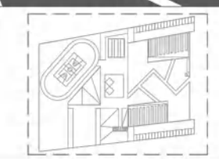


“23 Adrenalina DJ. (Marzo 5, 2014). Identidad en la Arquitectura. Febrero 2018, de Arquitectura Columnas Sitio web: http://adrenalinaradio.com/2014/03/3349/


social
recreación
aprendizaje



PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



N +25.00m

N +24.00m

N +23.00m

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA
PARQUE DE BARRIO EN
LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:500
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

PLANTA DE CONJUNTO

TOP 01

SECCIÓN A-A´

SECCIÓN B-B´

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

N +25.00m

N +24.00m

N +23.00m

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

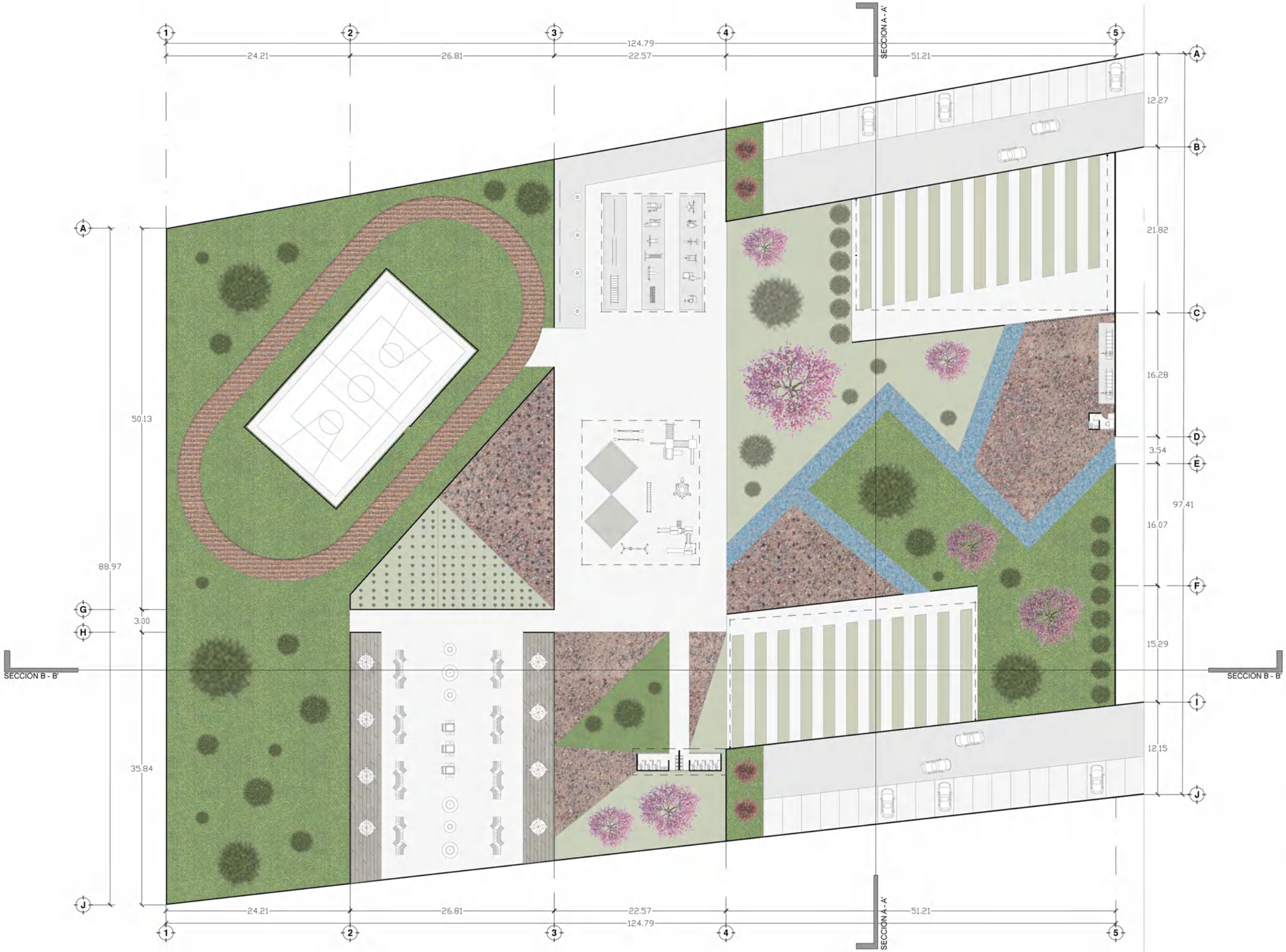
PARQUE DE BARRIO EN
LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:500
SECCIÓN 03
GRUPO 05

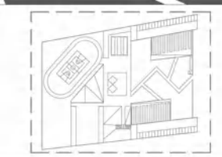
ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

SECCIONES TOPOGRÁFICAS

TOP 02



PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:500
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

PLANTA DE CONJUNTO

ARQ 01

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

UMSNH

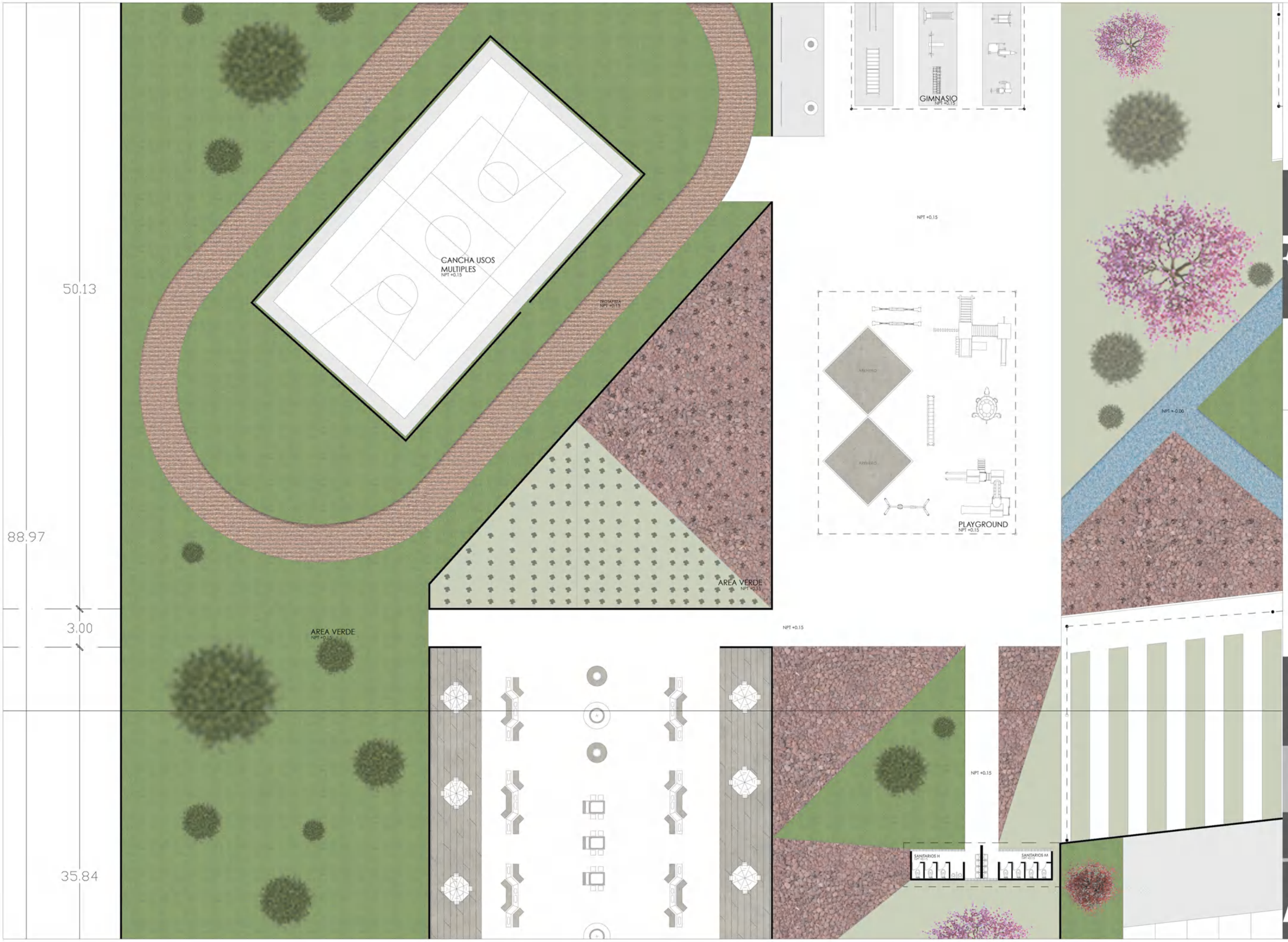
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PARQUE DE BARRIO EN
LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:275
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

ZOOM 01

ARQ 02



PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

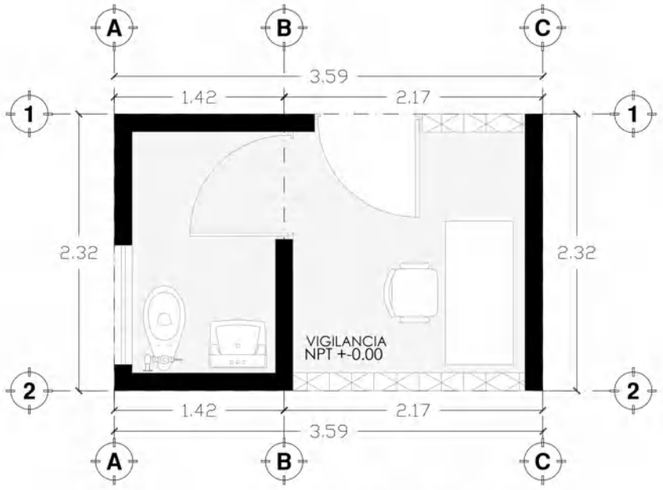
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:275
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

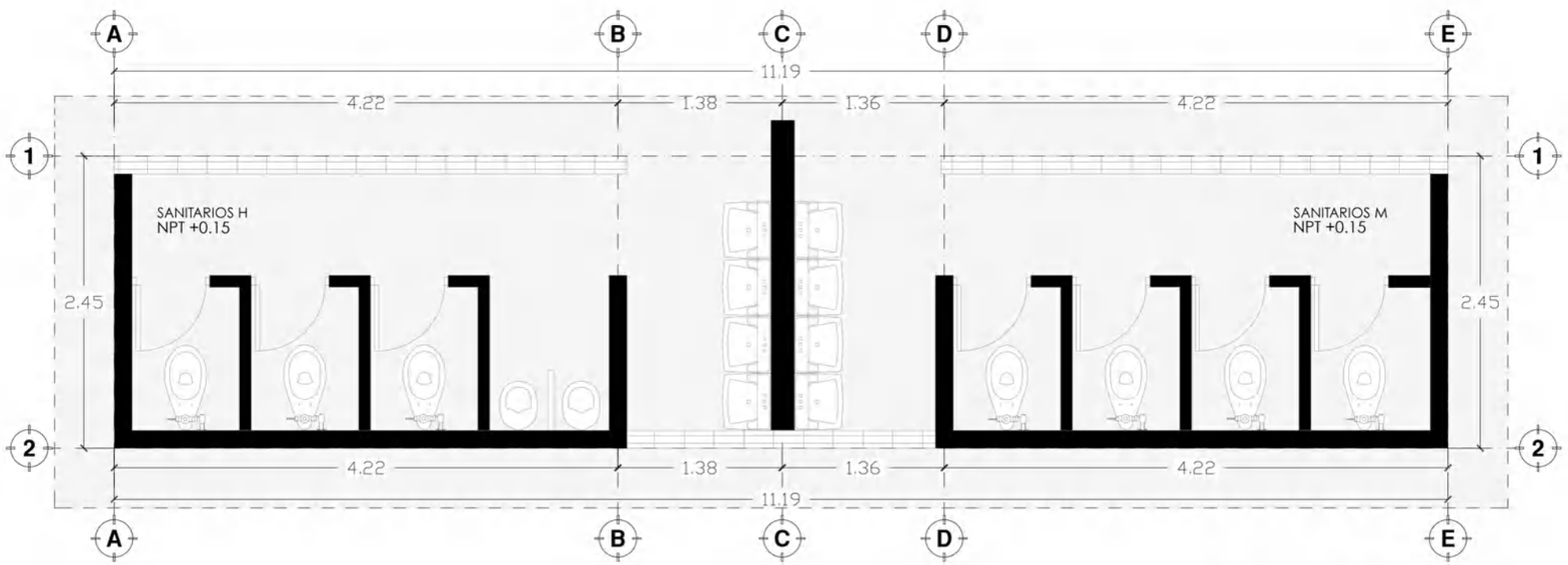
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

ZOOM 02

ARQ 03

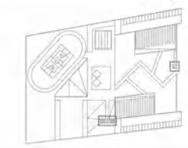


PLANTA VIGILANCIA



PLANTA SANITARIOS

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PARQUE DE BARRIO EN
LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:275
SECCIÓN 08
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

SANITARIOS/ VIGILANCIA

ARQ 04

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

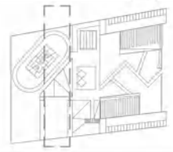
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:100
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

FACHADA PRINCIPAL

ARQ 05

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:100
SECCIÓN 03
GRUPO 05

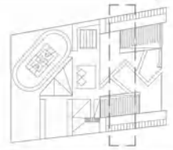
ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

FACHADA INTERIOR

ARQ 06

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:100
SECCIÓN 03
GRUPO 05

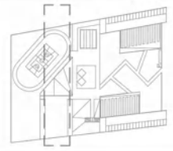
ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

SECCIÓN A-A´

ARQ 07

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



UMSNH

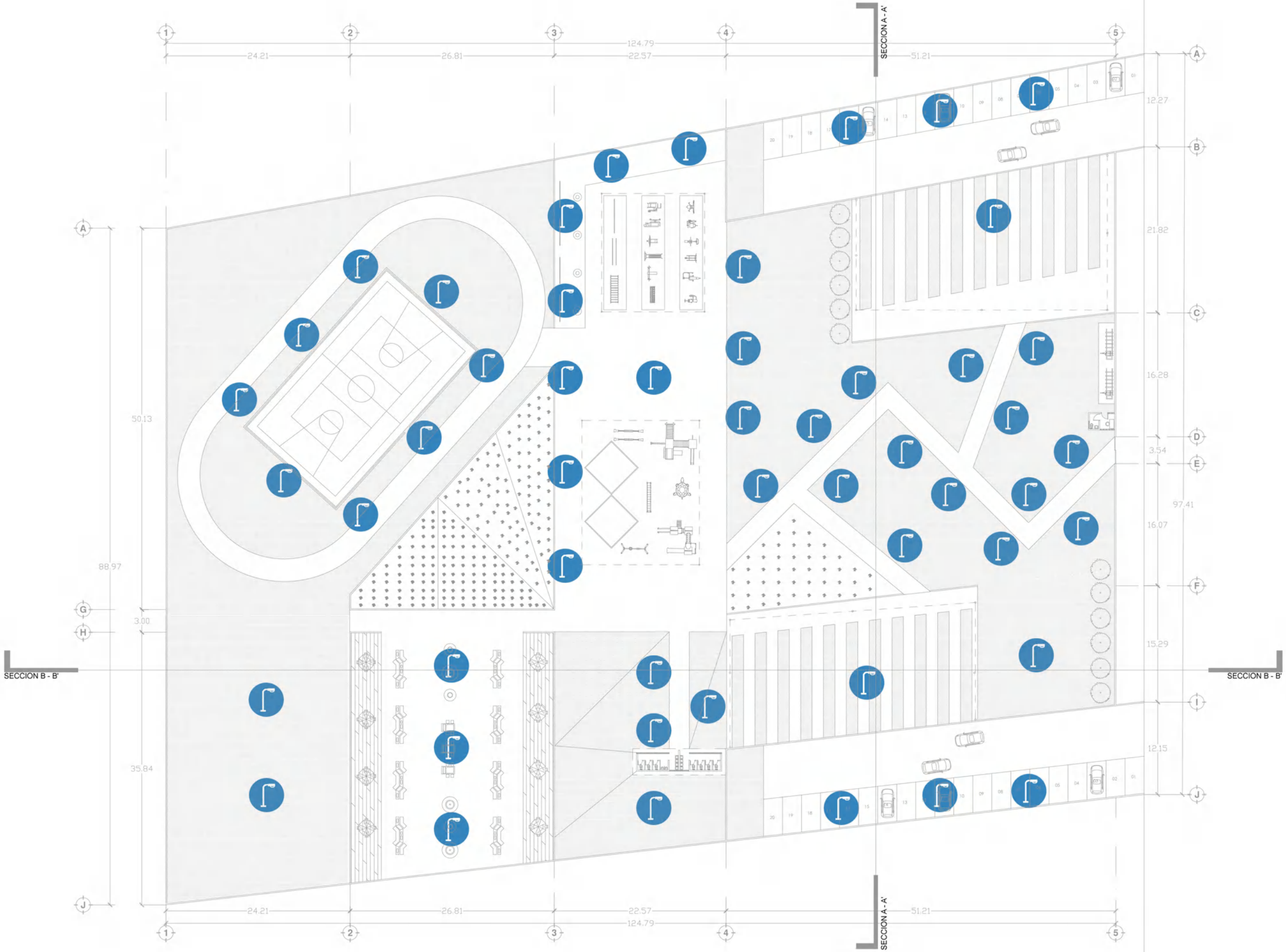
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PARQUE DE BARRIO EN
LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:100
SECCIÓN 03
GRUPO 05

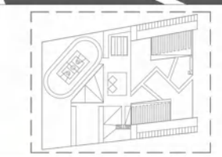
ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

SECCIÓN B-B´

ARQ 08



PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



POSTE DE LUZ CON PANEL SOLAR

LUMINARIA EMPOTRADA EN TECHO MARCA TECNOLITE, MOD. JP-60 DE 12 Cm DE 60 W MAX. / 100-127V / 12V. COLOR BLANCO

APAGADORES MARCA UNNO MOD. N1101 10AX/250V ILUMINABLES CON LÁMPARAS. APAGADOR PILOTO DE LED Ref. N1191BL CON CHASIS HG.

TOMA DE CORRIENTE DUPLEX EMPOTRADO EN MURO MARCA UNNO MOD. N1328 15A/127V CON PROTECCIÓN INFANTIL

TUBO GALVANIZADO POR MURO Y/O LOSA, POLIDUCTO POR PISO Y ENTREPISO, SEGÚN INDICADO EN PLANO

MEDIDOR

CENTRO DE CARGA

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

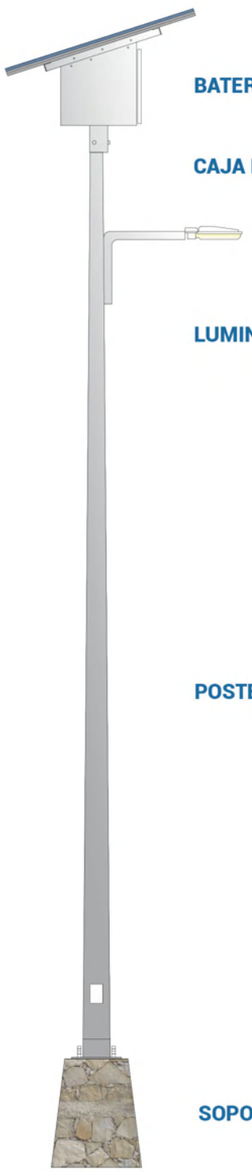
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:500
SECCIÓN 03
GRUPO 05

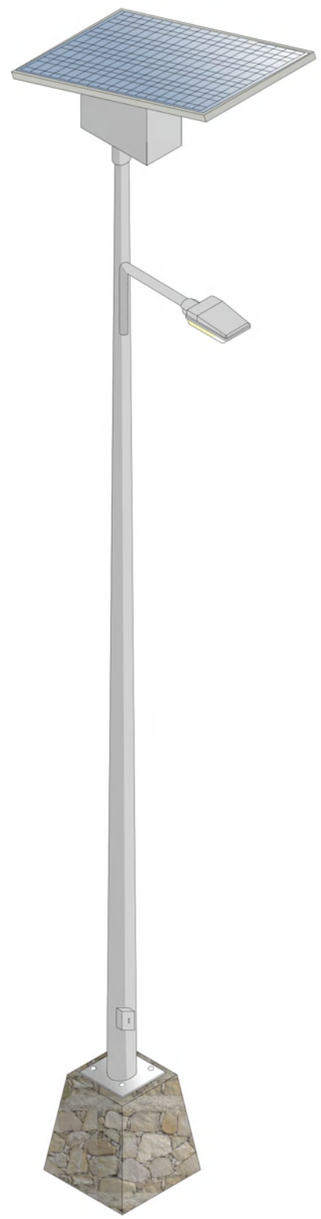
ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

PLANTA DE CONJUNTO

IE 01





Poste solar tubular de 5m de altura compuesto por una lámpara de LED de 50 watts, panel solar fotovoltaico autónomo (sin conexión con red eléctrica), y una batería de ciclo profundo recargable durante el día que permite alma-cenar un alto número de ciclos.

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

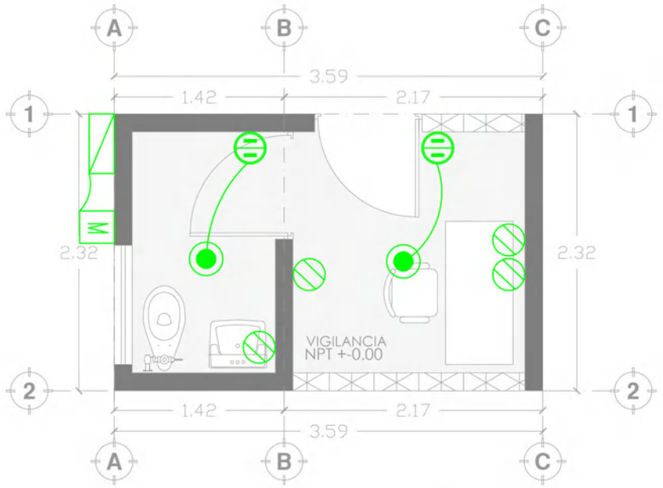
PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:275
SECCIÓN 03
GRUPO 05

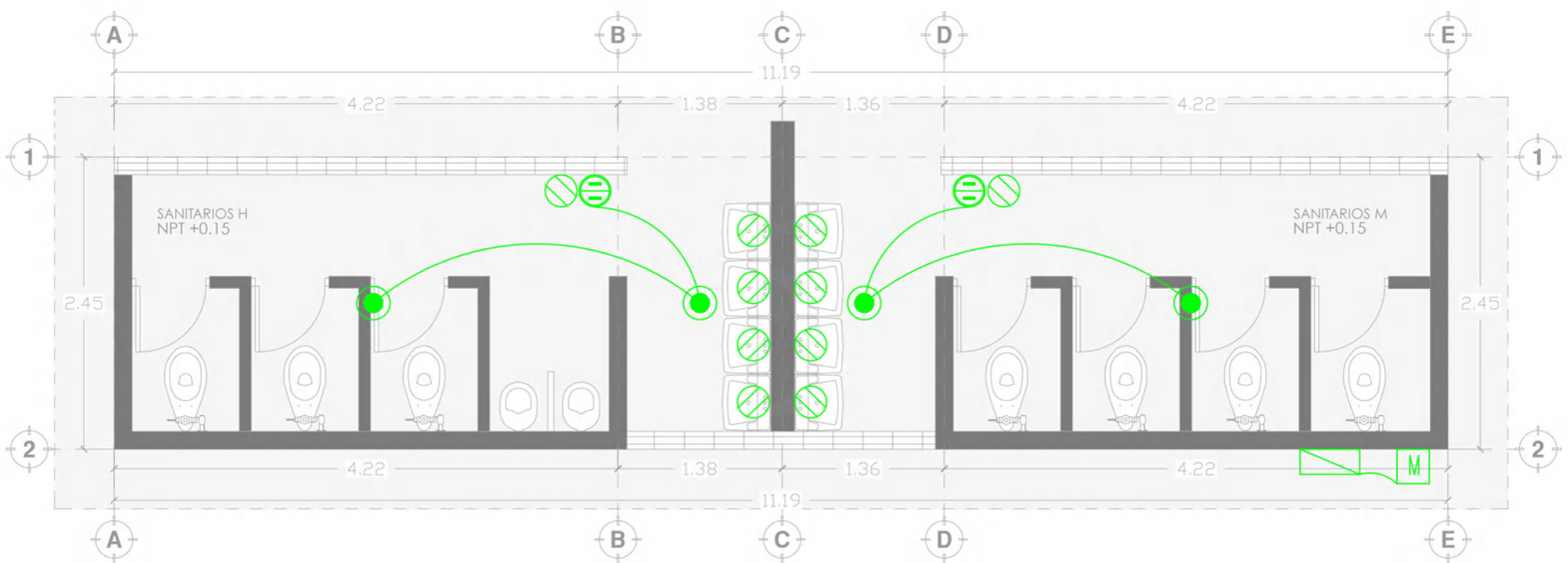
ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

SANITARIOS/ VIGILANCIA

IE 02



PLANTA VIGILANCIA



PLANTA SANITARIOS

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

LUMINARIA EMPOTRADA EN TECHO MARCA TECNOLITE, MOD. JP-60 DE 12 Cm DE 60 W MAX. / 100-127V / 12V COLOR BLANCO

APAGADORES MARCA UNNO MOD. N1101 10AX/250V ILUMINABLES CON LÁMPARAS. APAGADOR PILOTO DE LED Ref. N1191BL CON CHASIS NG.

TOMA DE CORRIENTE DUPLEX EMPOTRADO EN MURO MARCA UNNO MOD. N132B 15A/127V CON PROTECCIÓN INFANTIL.

TUBO GALVANIZADO POR MURO Y/O LOSA, POLIDUCTO POR PISO Y ENTREPISO, SEGÚN INDICADO EN PLANO

M MEDIDOR

CENTRO DE CARGA

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

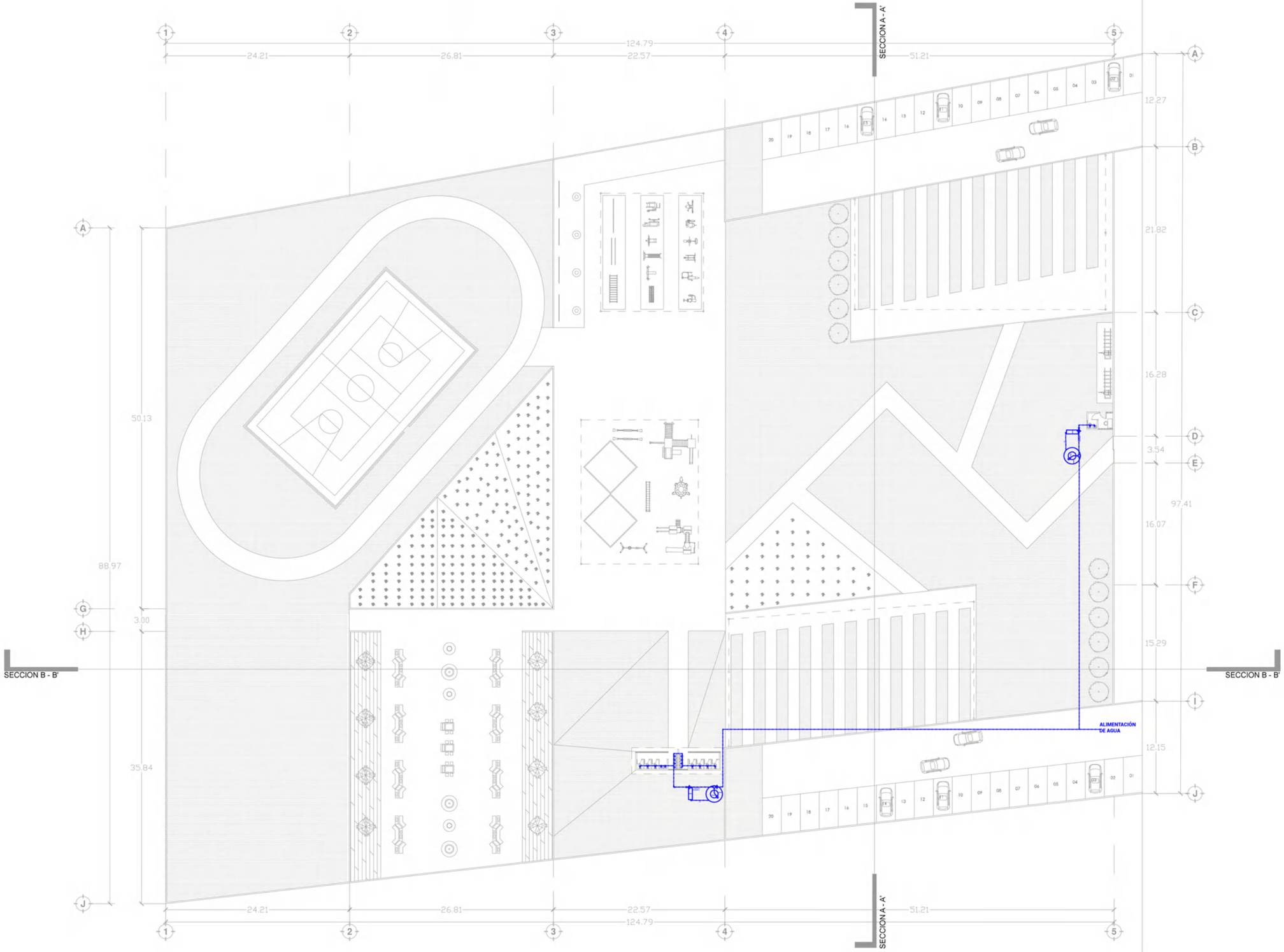
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:275
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

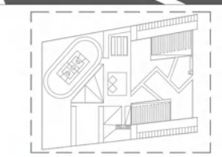
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

SANITARIOS/ VIGILANCIA

IE 03



PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



BAC	BAJA COLUMNA AGUA CALIENTE
	AGUA CALIENTE
	AGUA FRÍA
	SUBE TUBERÍA
	BAJA TUBERÍA
	CODO TUBERÍA
	'T' TUBERÍA
BAF	BAJA COLUMNA AGUA FRÍA
SAF	SUBE COLUMNA AGUA FRÍA
	VÁLVULA CHECK
	VÁLVULA DE PASO
M	MEDIDOR

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

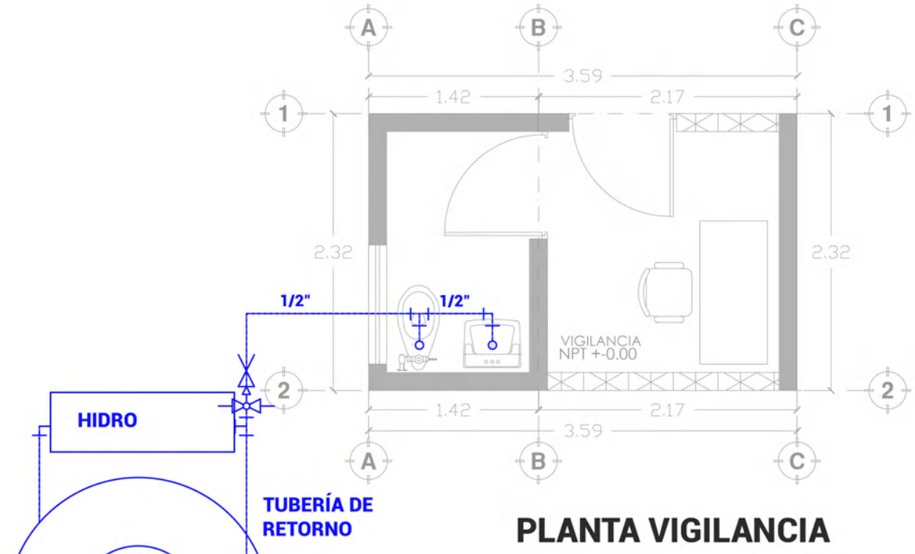
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:500
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

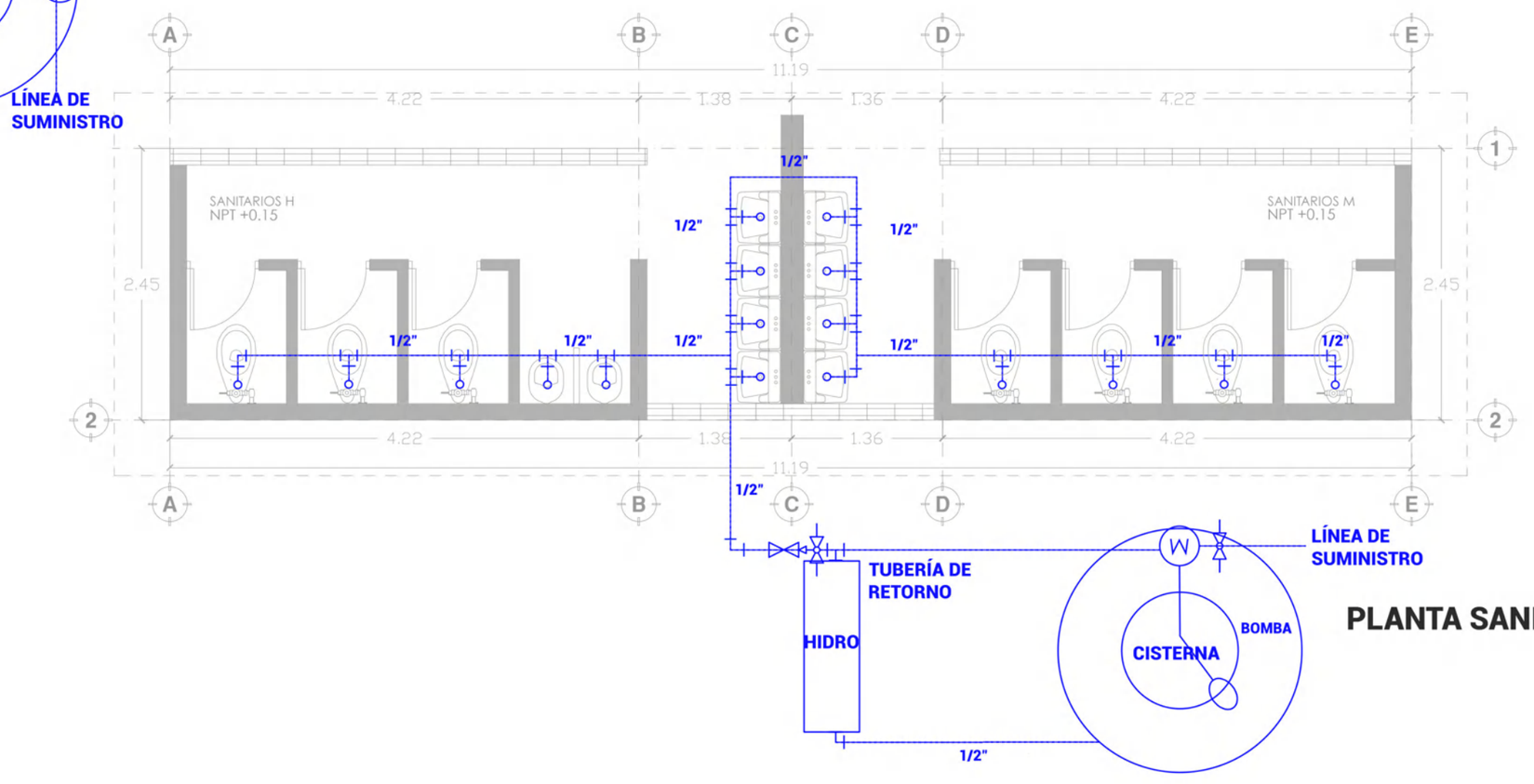
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

PLANTA DE CONJUNTO

IH 01

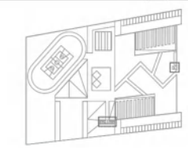


PLANTA VIGILANCIA



PLANTA SANITARIOS

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



BAC	BAJA COLUMNA AGUA CALIENTE
	AGUA CALIENTE
	AGUA FRÍA
	SUBE TUBERÍA
	BAJA TUBERÍA
	CODO TUBERÍA
	'T' TUBERÍA
BAF	BAJA COLUMNA AGUA FRÍA
SAF	SUBE COLUMNA AGUA FRÍA
	VÁLVULA CHECK
	VÁLVULA DE PASO
M	MEDIDOR

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

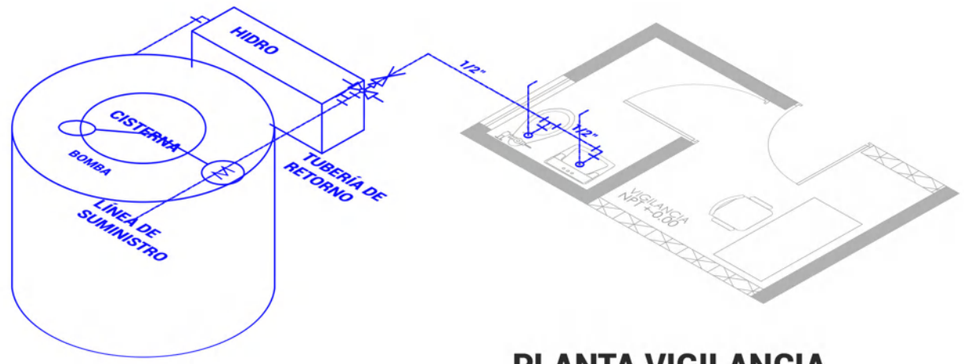
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:50
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

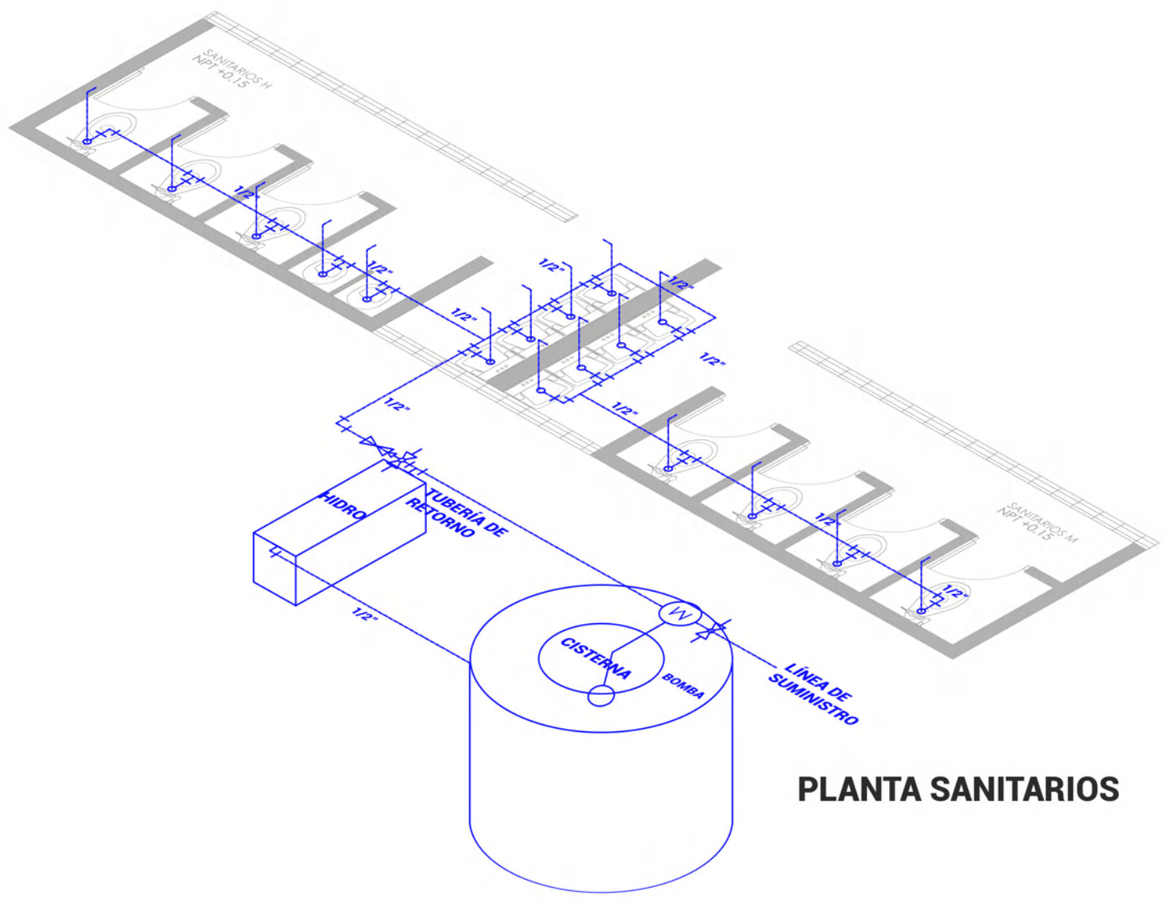
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

SANITARIOS/ VIGILANCIA

IH 02



PLANTA VIGILANCIA



PLANTA SANITARIOS

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

- BAC — BAJA COLUMNA AGUA CALIENTE
- AGUA CALIENTE
- AGUA FRÍA
- SUBE TUBERÍA
- BAJA TUBERÍA
- CODO TUBERÍA
- 'T' TUBERÍA
- BAF — BAJA COLUMNA AGUA FRÍA
- SAF — SUBE COLUMNA AGUA FRÍA
- VÁLVULA CHECK
- VÁLVULA DE PASO
- M — MEDIDOR

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

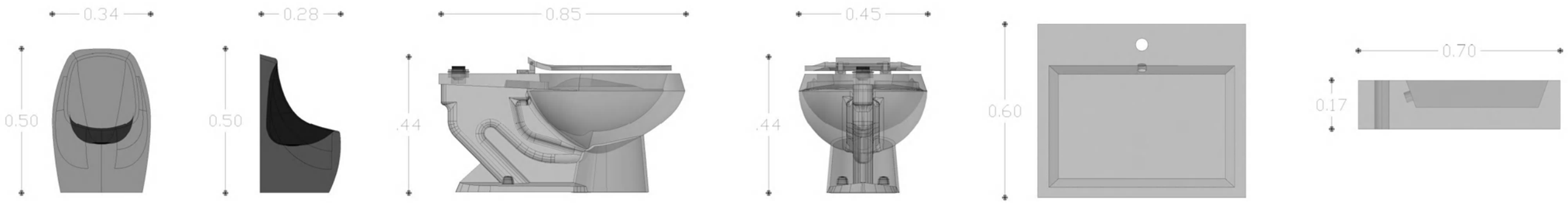
PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:50
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

ISOMÉTRICOS

IH 03



MB1

MINGITORIO SECO
Marca: Helvex
Cantidad: 2 piezas

MINGITORIO SECO QUE NO UTILIZA GEL NI TUBERÍA DE SUMINISTROS DE AGUA. CON CARTUCHO DE REGISTRO DE MODELO DE UTILIDAD 2851, CUENTA CON TECNOLOGÍA DRENA Y ELLA, EL CUAL PROPORCIONA BENEFICIOS COMO CERO MALOS OLORES, CERO CONSUMIBLES, CERO USO DE AGUA, CON UN AHORRO DE 164,000 LITROS OR AÑO, POR CADA MINGITORIO INSTALADO, Y SON DE FACIL LIMPIEZA. ACABADO BLANCO BRILLANTE.

MB2

TAZA CON FLUXÓMETRO
Marca: Helvex
Cantidad: 7 piezas

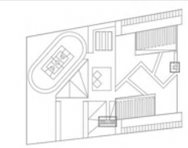
TAZA ERGONÓMICA DE CONSTRUCCIÓN ROBUSTA CON CERÁMICA DE 10mm DE ESPESOR, CON SISTEMA DE DESCARGA TIPO VÓRTICE CON IFÓN JET Y ESPEJO DE AGUA ÓPTIMO. COLOR BLANCO BRILLANTE. PRESIÓN DE TRABAJO: Pmin.= 1,0 kg/cm2 (14,2 PSI) Pmax.=6,0 kg/cm2 (85,3 PSI).

MB3

LAVAMANOS
Marca: Helvex
Cantidad: 8 piezas

LAVABO DE SOBREPONER CON UNA PERFORACIÓN Y CON EBOSADERO, ACABADO E COLOR BLANCO BRILLOSO.

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



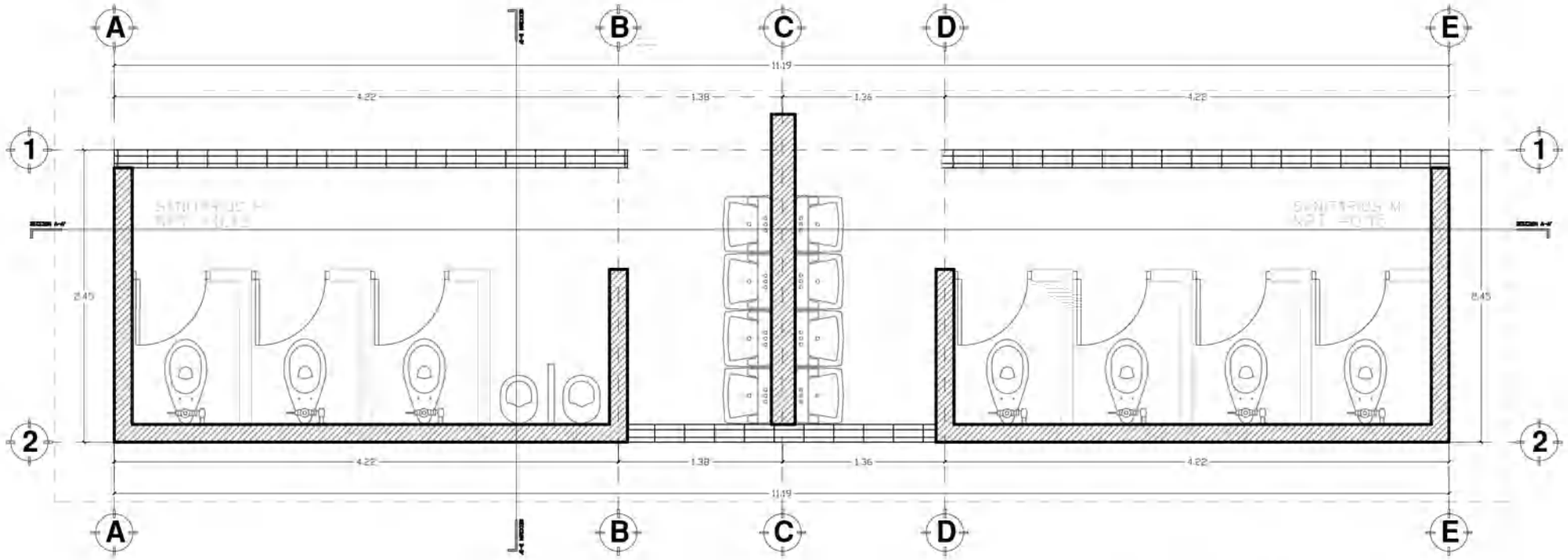
BAC BAJA COLUMNA AGUA CALIENTE
AGUA CALIENTE
AGUA FRÍA
SUBE TUBERÍA
BAJA TUBERÍA
"T" TUBERÍA
BAFO BAJA COLUMNA AGUA FRÍA
SAFO SUBE COLUMNA AGUA FRÍA
VÁLVULA CHECK
VÁLVULA DE PASO
M MEDIDOR

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

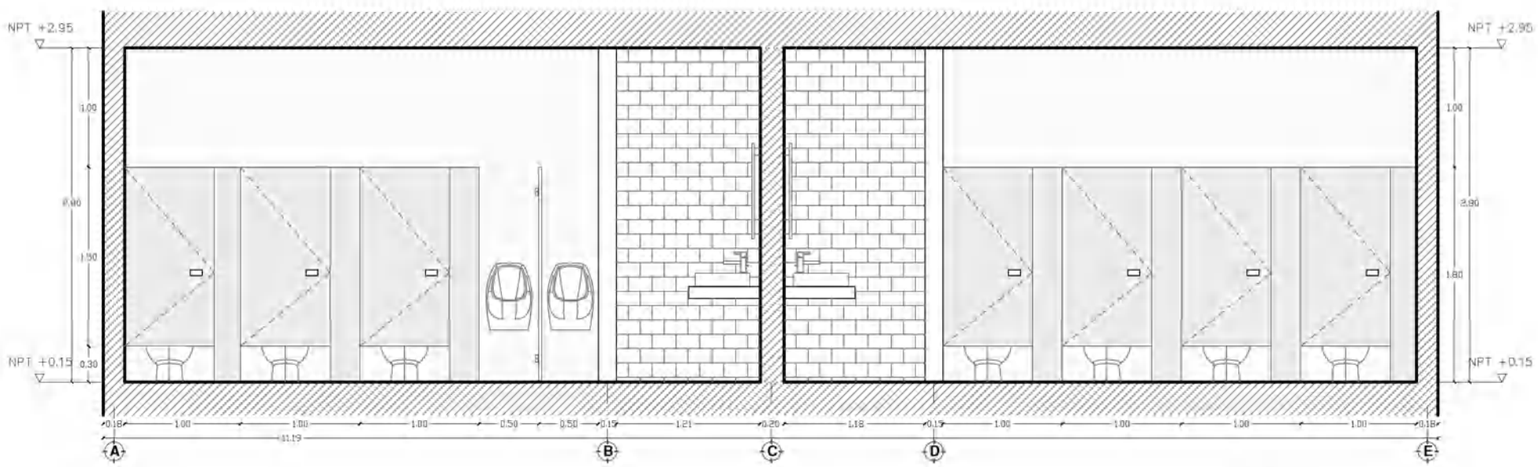
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:275
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

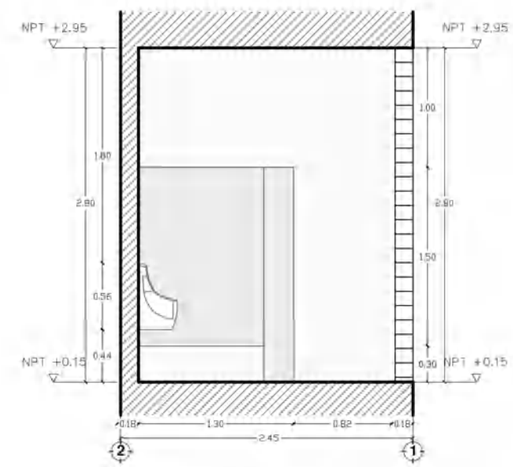
DETALLES MOBILIARIO
IH 04



PLANTA SANITARIOS



SECCIÓN A-A´



SECCIÓN B-B´

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

MAMPARA SANITARIOS MODULO ESTÁNDAR
HDPE, ACABADO ACERO INOXIDABLE

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

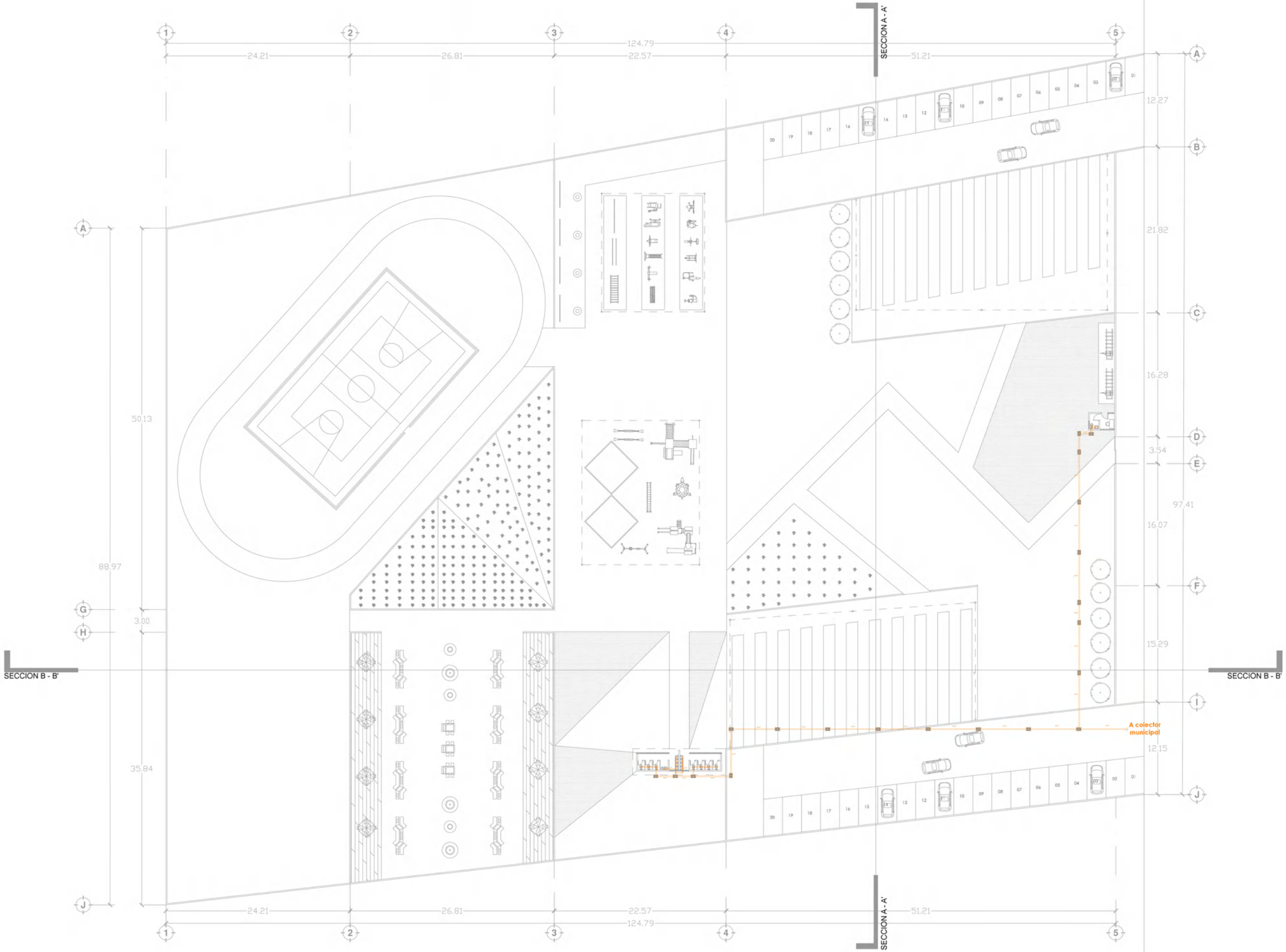
MATRÍCULA T-364150
ESCALA 1:50
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

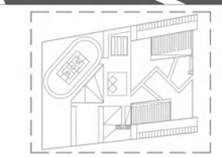
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

DETALLES BAÑOS

IH 05



PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



REGISTRO AGUAS NEGRAS CON TAPA

TUBO PVC NORMA DE 2",4" Y 6"

"T" TUBERÍA

CODO TUBERÍA

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

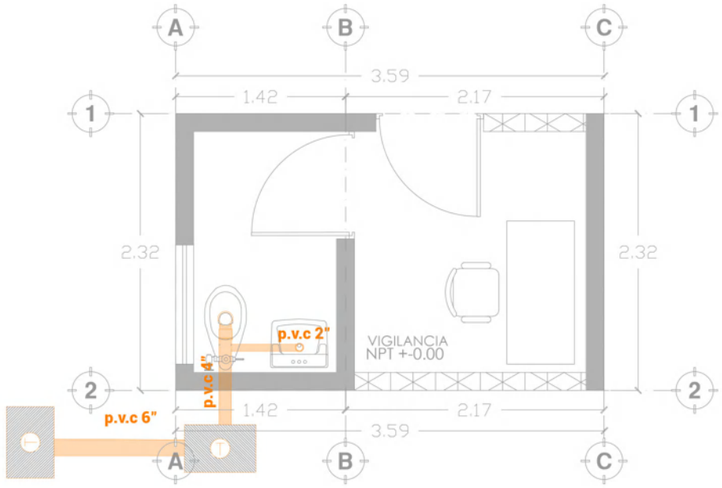
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:500
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

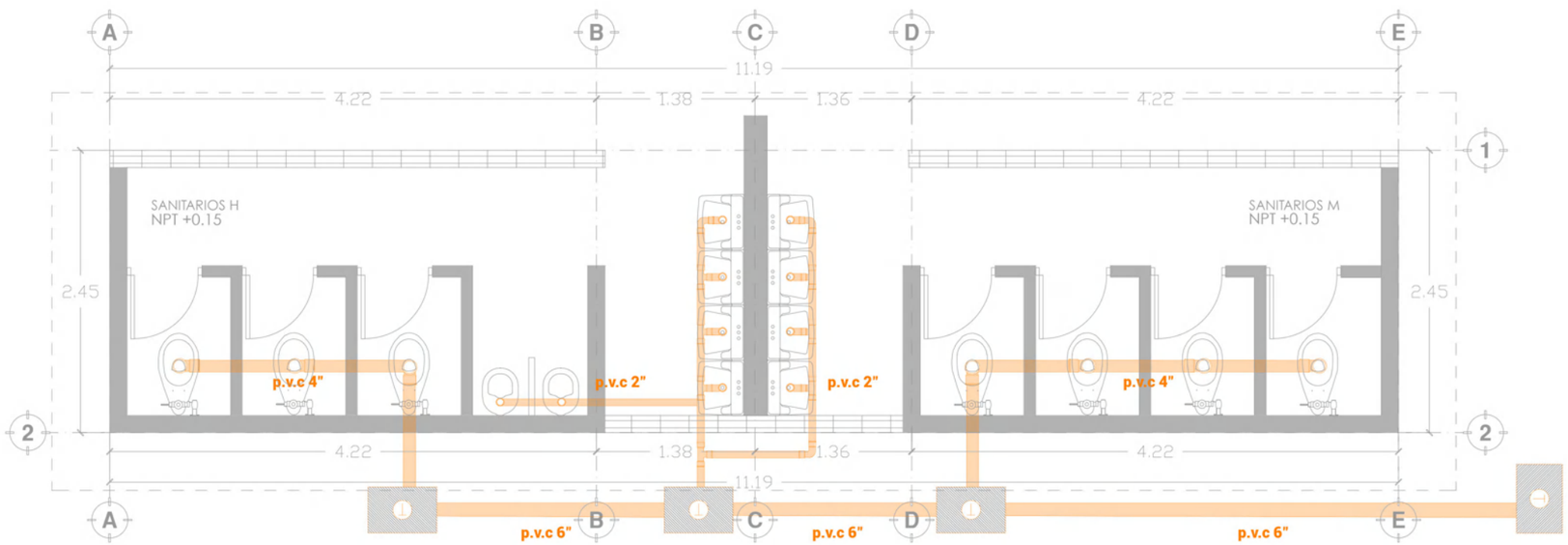
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

PLANTA DE CONJUNTO

IS 01

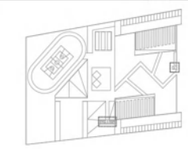


PLANTA VIGILANCIA



PLANTA SANITARIOS

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



REGISTRO AGUAS NEGRAS CON TAPA

TUBO PVC NORMA DE 2",4" Y 6"

"T" TUBERÍA

CODO TUBERÍA

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

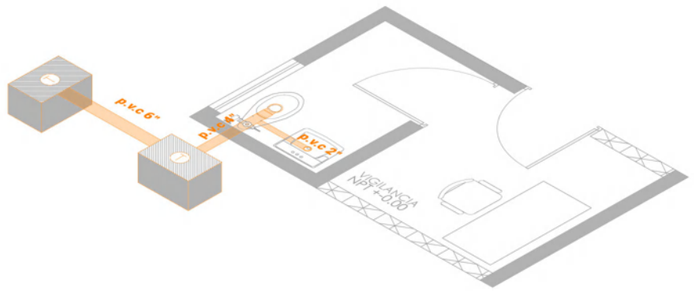
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:50
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

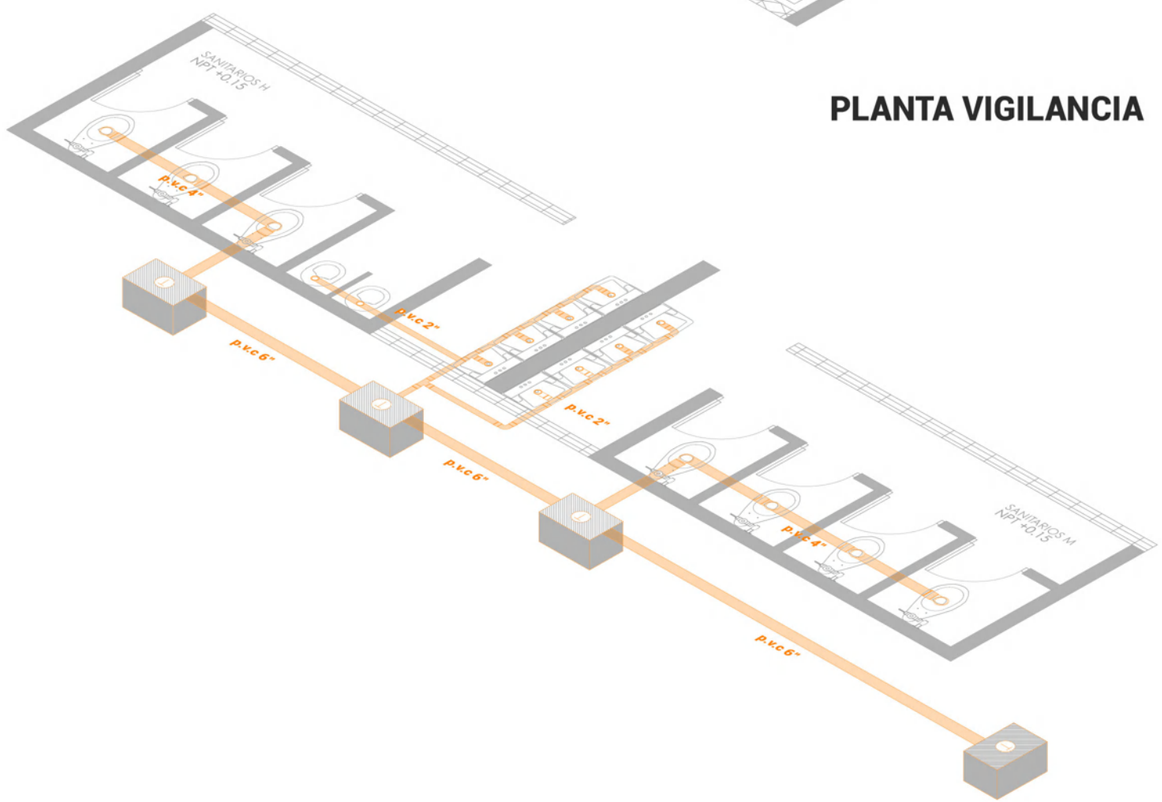
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

SANITARIOS/ VIGILANCIA

IS 02



PLANTA VIGILANCIA



PLANTA SANITARIOS

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

REGISTRO AGUAS NEGRAS CON TAPA

TUBO PVC NORMA DE 2",4" Y 6"

"T" TUBERÍA

CODO TUBERÍA

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

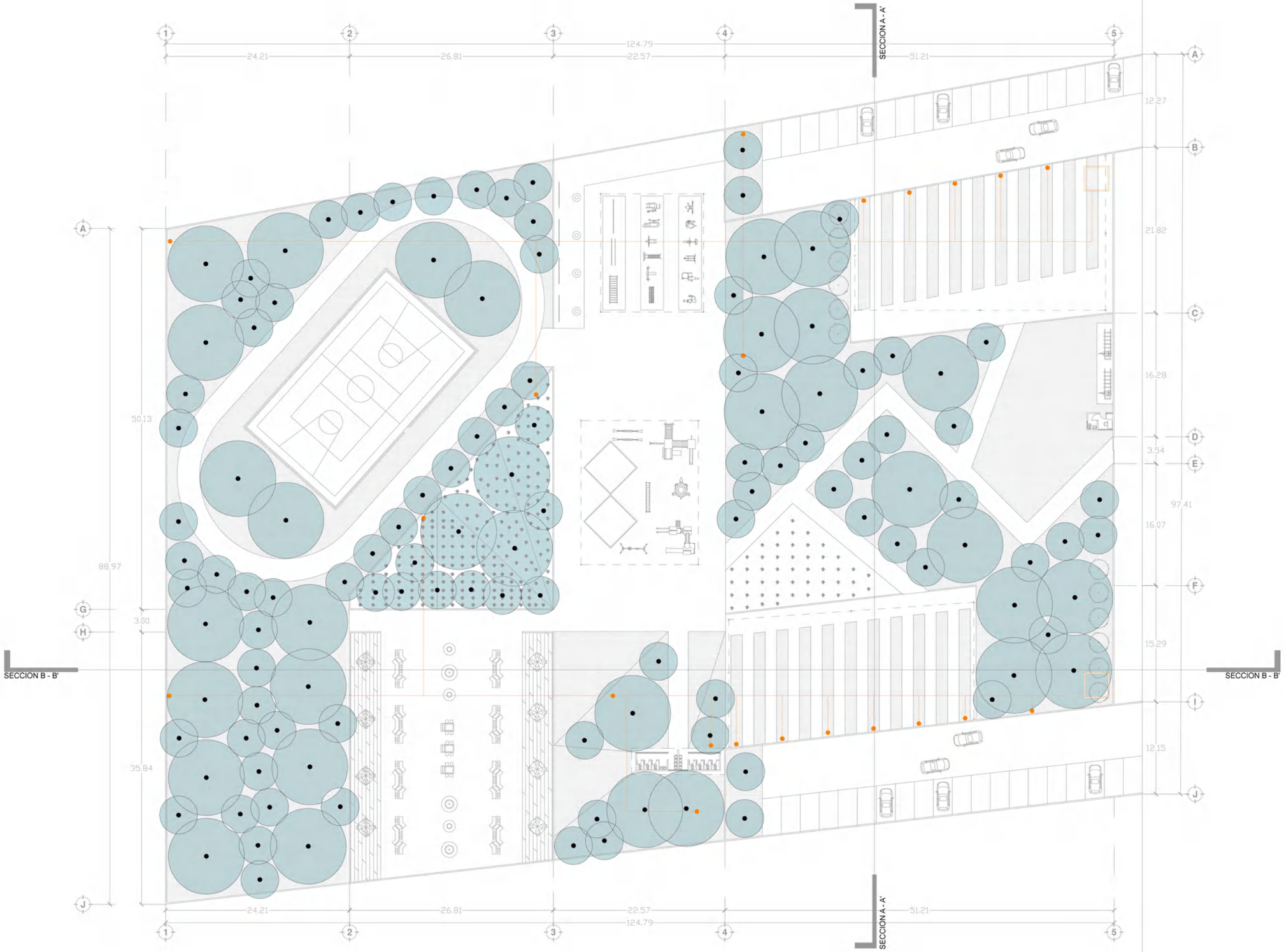
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:50
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

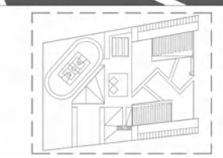
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

ISOMÉTRICOS

IS 03



PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



TUBOPLUS DE 50MM

TOMA DE AGUA PLUVIAL

CISTERNA DE AGUA PLUVIAL, 28,000 LTS DE CAPACIDAD CON HIDRONEUMÁTICO DE 2HP.

ASPERSOR GIRATORIO DE AGUA, MARCA RAIN BIRD, DE 5M DE DIÁMETRO

ASPERSOR GIRATORIO DE AGUA, MARCA RAIN BIRD, DE 10M DE DIÁMETRO

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

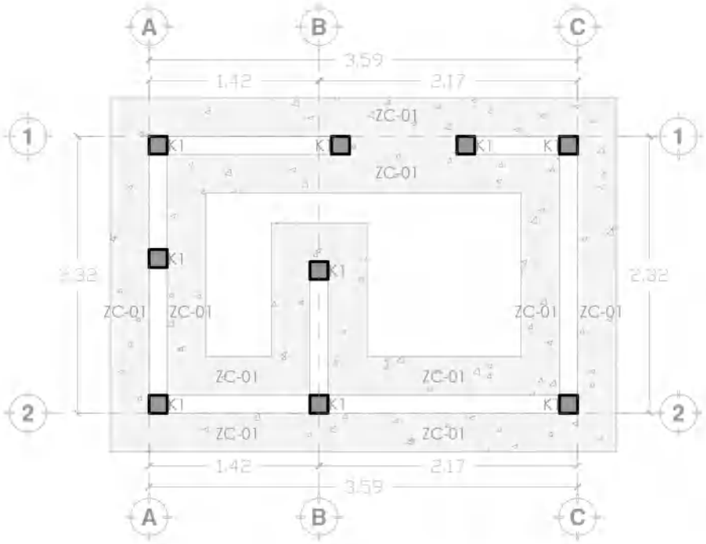
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:500
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

PLANTA DE CONJUNTO

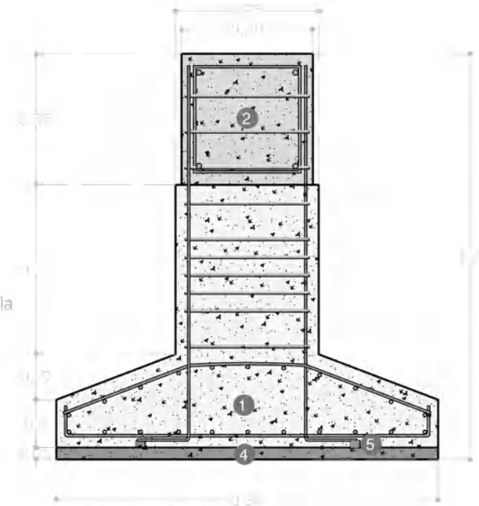
RIE 01



PLANTA VIGILANCIA

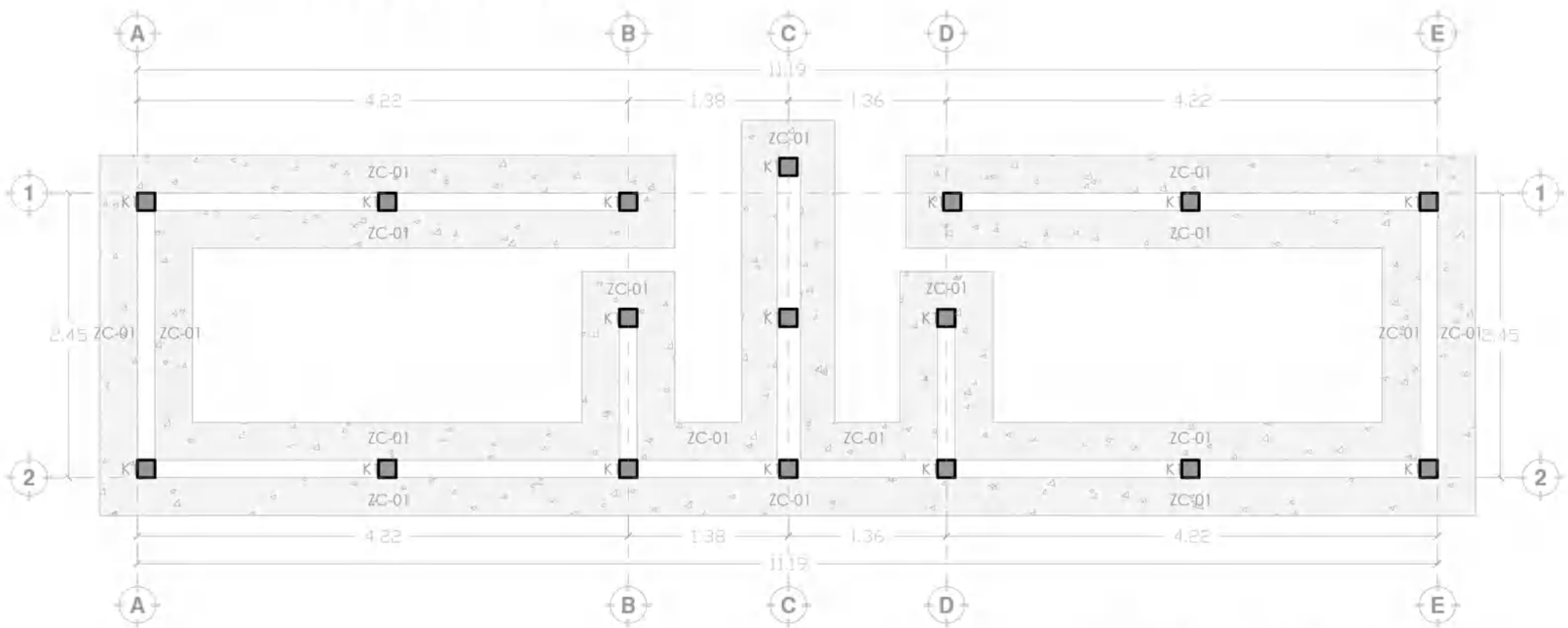
castillo de concreto armado
f'c:250kg/cm2
fy: 4200kg/cm2 armado con varilla de #3 con estribos @20cm

CASTILLO K-1



ZAPATA CORRIDA ZC-01

1. zapata aislada de concreto armado f'c= 250kg/cm² y fy= 4200 kg/cm² con varilla del #2 @ 15cm en ambos sentidos con un espesor de 12cm.
2. trabe de concreto aramado f'c=250kg/cm² fy=4200kg/cm² armado con varilla de #3 con estribos @20 cm
3. contratrabe de concreto aramado f'c=250kg/cm² fy=4200kg/cm² armado con varilla de #3 con estribos @15 cm con una altura de 70 cm
4. plantilla de concreto de concreto pobre f'c=100
5. silleta para calzar acero de 3cm



PLANTA SANITARIOS

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

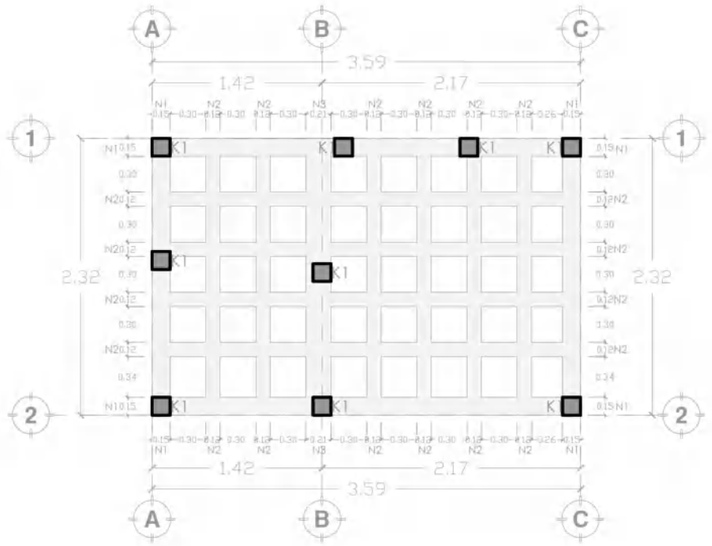
UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

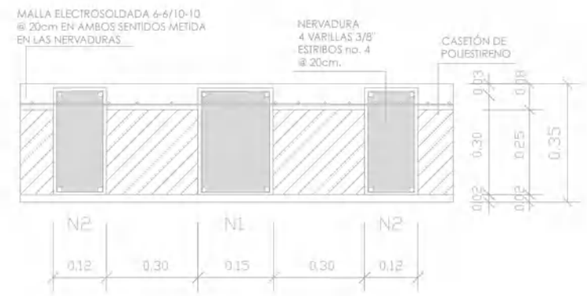
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:50
SECCIÓN 03
GRUPO 05

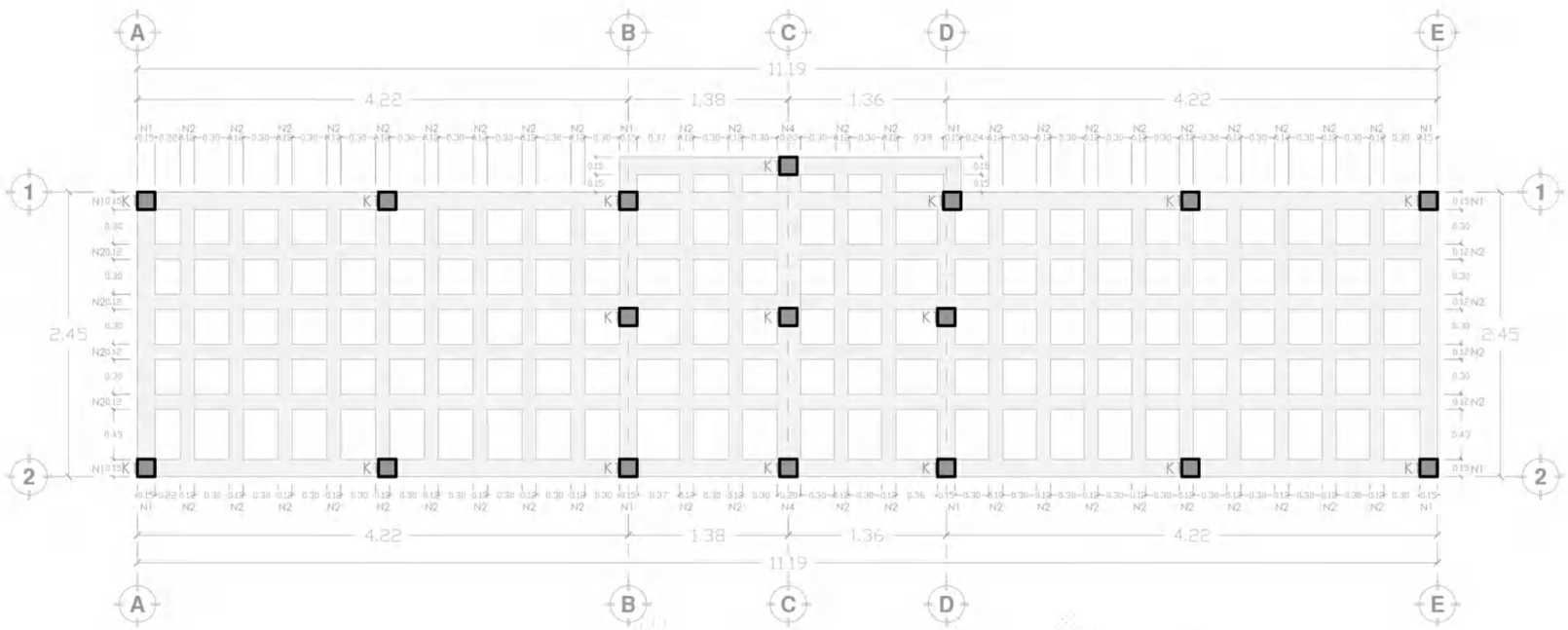
ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

SANITARIOS/ VIGILANCIA

CIM 01







PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

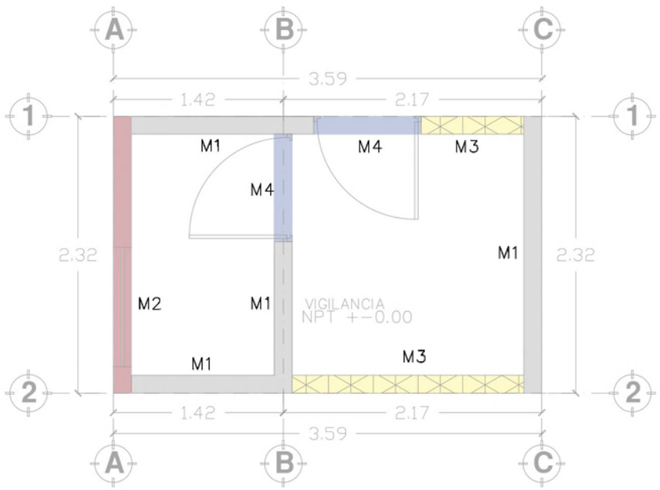
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:50
SECCIÓN 03
GRUPO 05

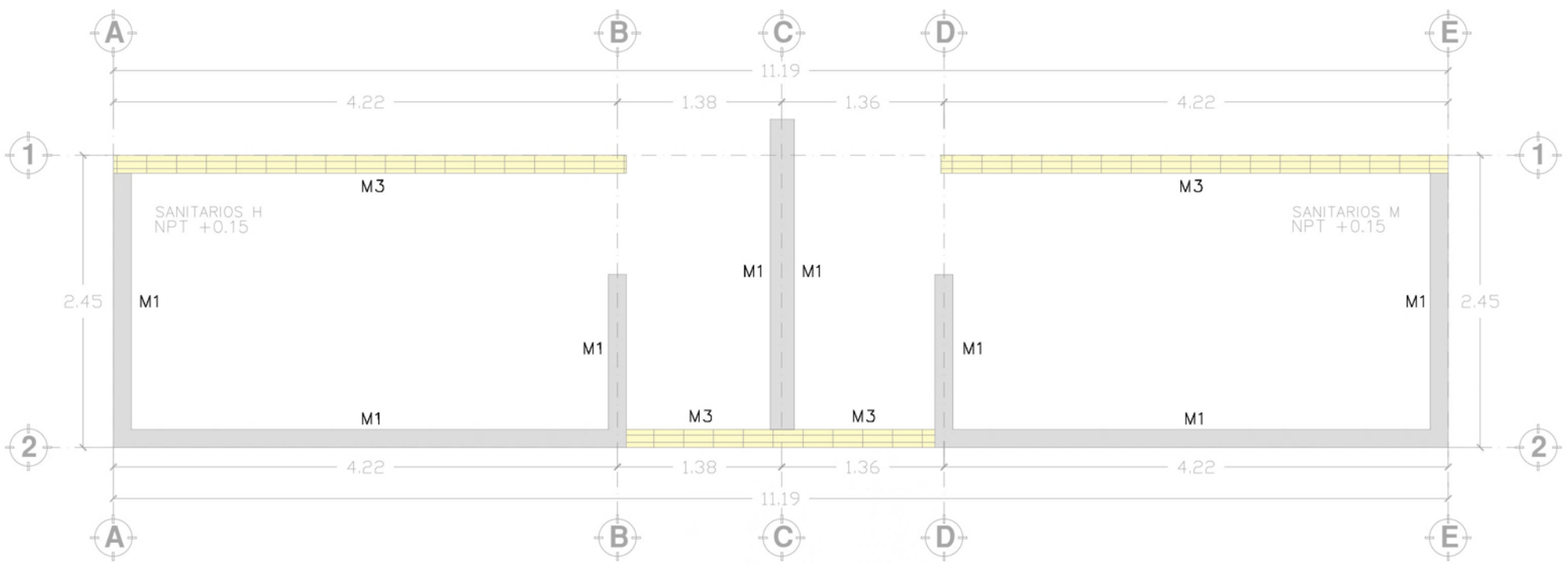
ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

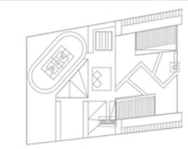
SANITARIOS/ VIGILANCIA

LOS 01





PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



NOTA: LOS MUROS PERIMETRALES DEL PARQUE PERTENECEN AL TIPO M1, Y LOS PERIMETRALES DE LA FACHADA PRINCIPAL PERTENECEN AL TIPO M5.

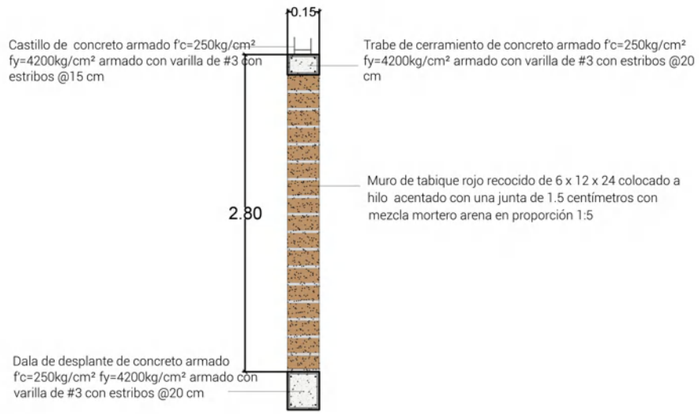
UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:50
SECCIÓN 03
GRUPO 05

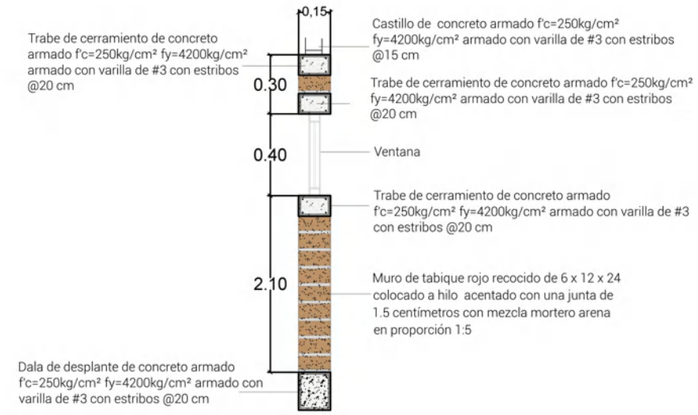
ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

SANITARIOS/ VIGILANCIA

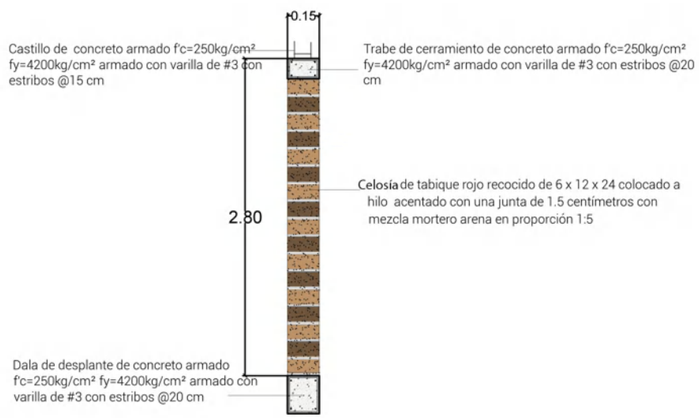
ALB 01



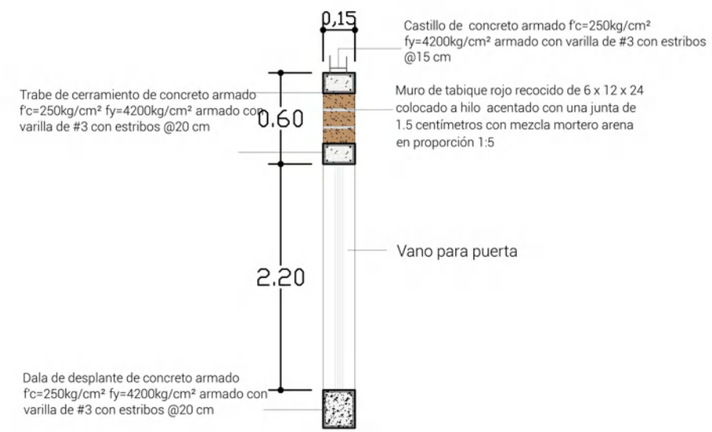
M-01



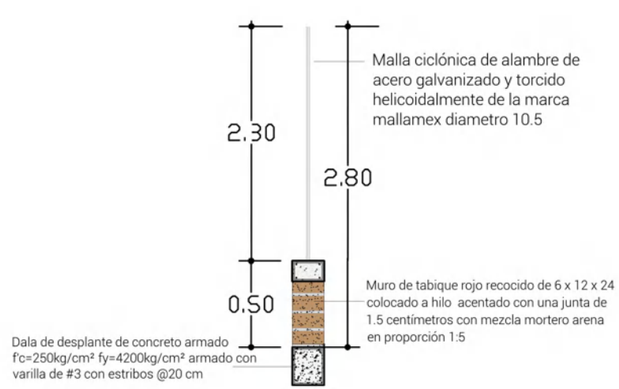
M-02



M-03

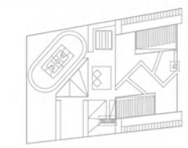


M-04



M-05

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

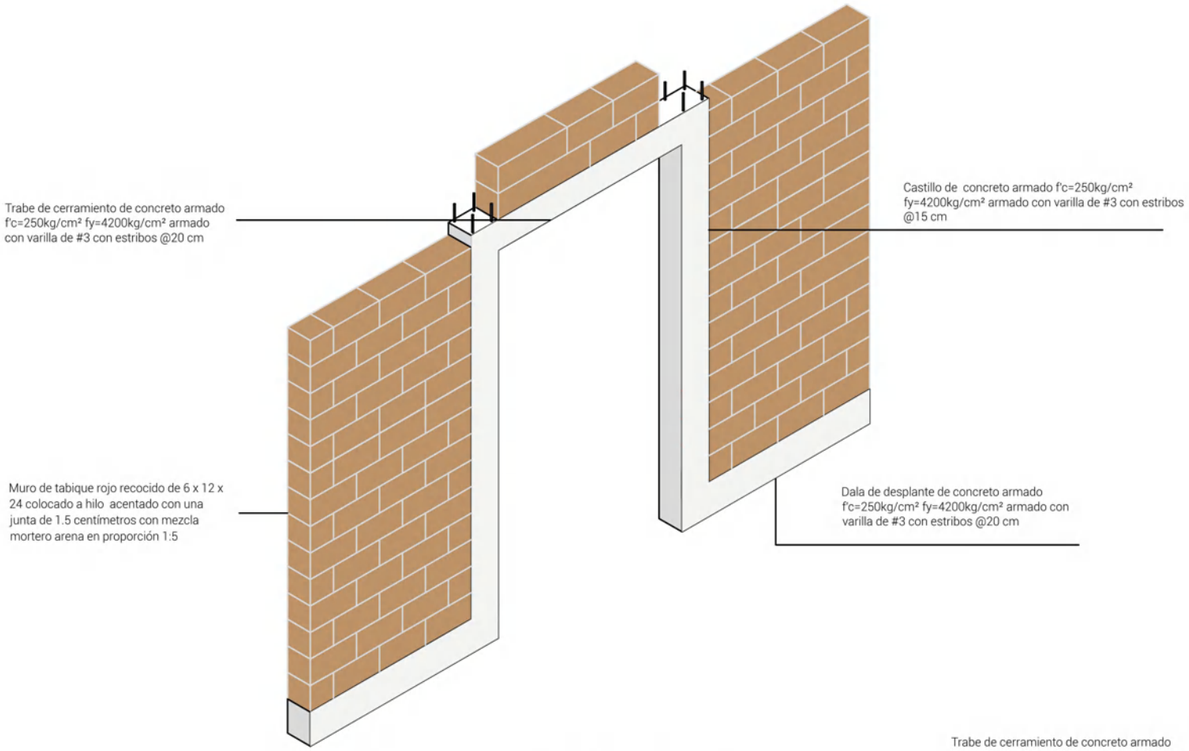


UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

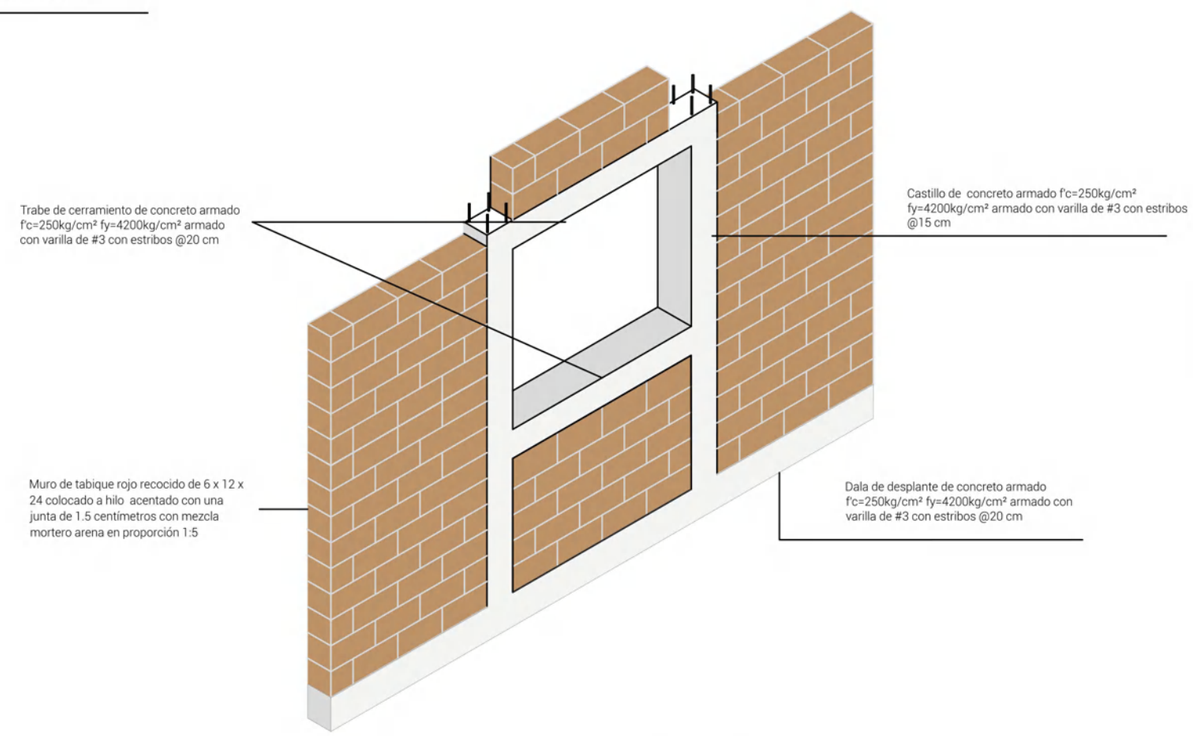
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:50
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

DETALLES ALBAÑILERÍAS
ALB 02



DETALLE DE VANO PUERTA



DETALLE DE VANO VENTANA

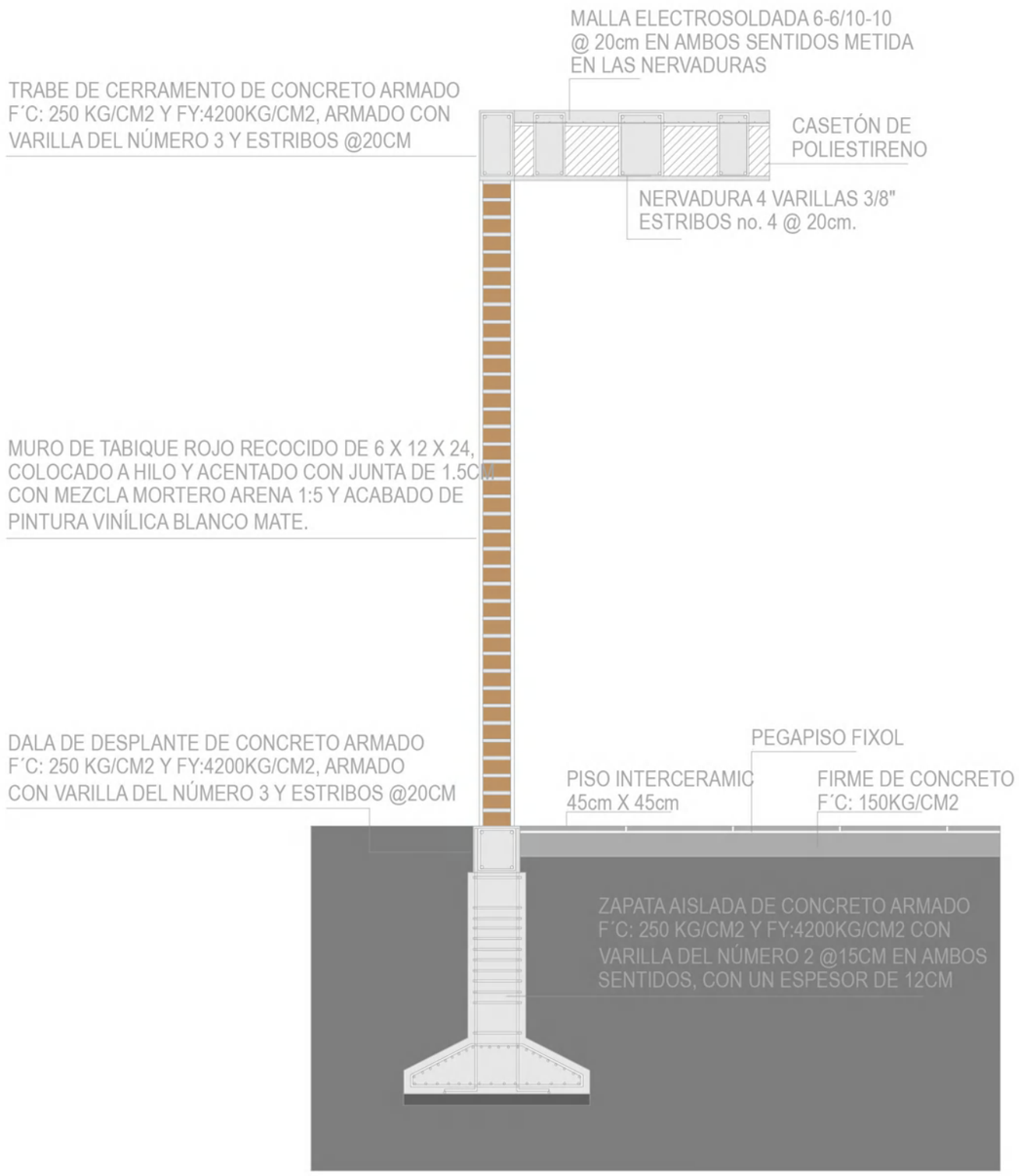
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

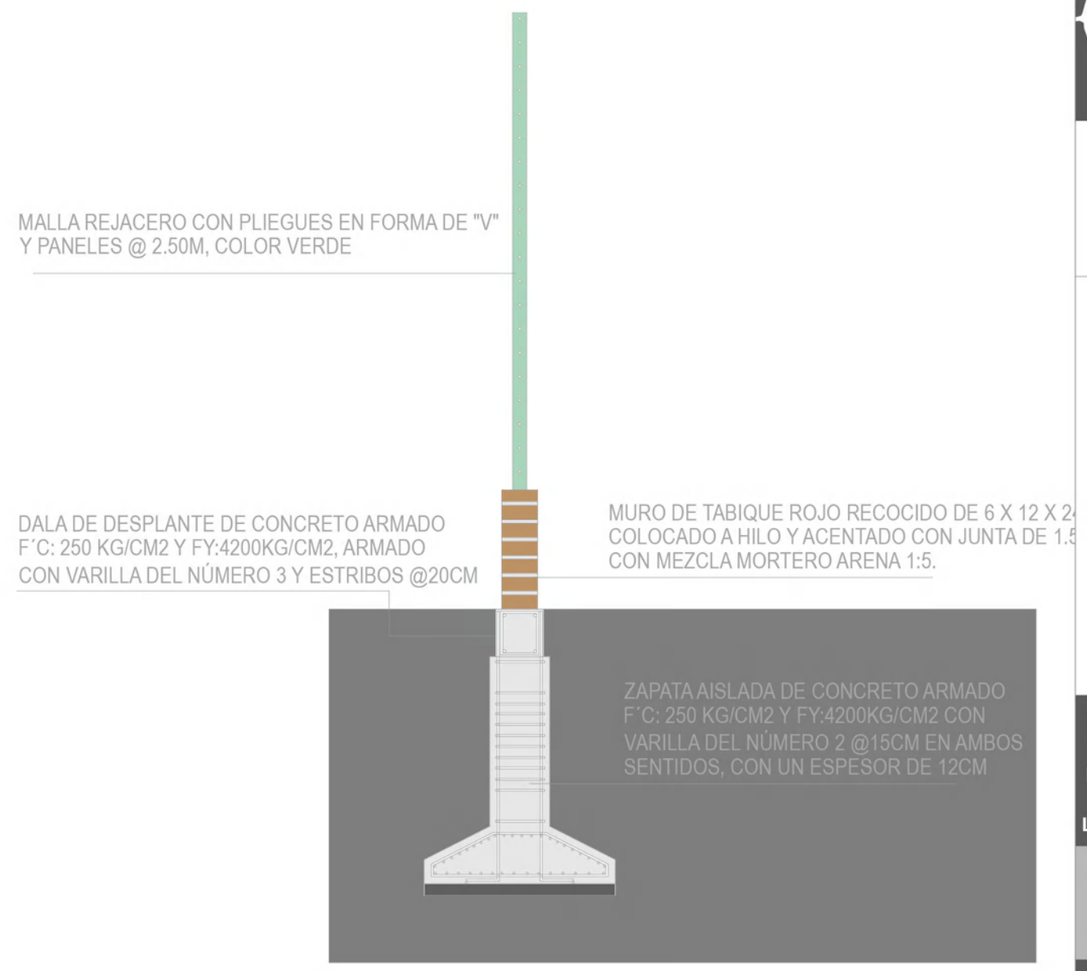
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:50
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

DETALLES ALBAÑILERÍAS
ALB 03

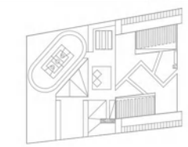


MUROS VUGILANCIA Y SANITARIOS



MURO BARDA PERIMETRAL

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

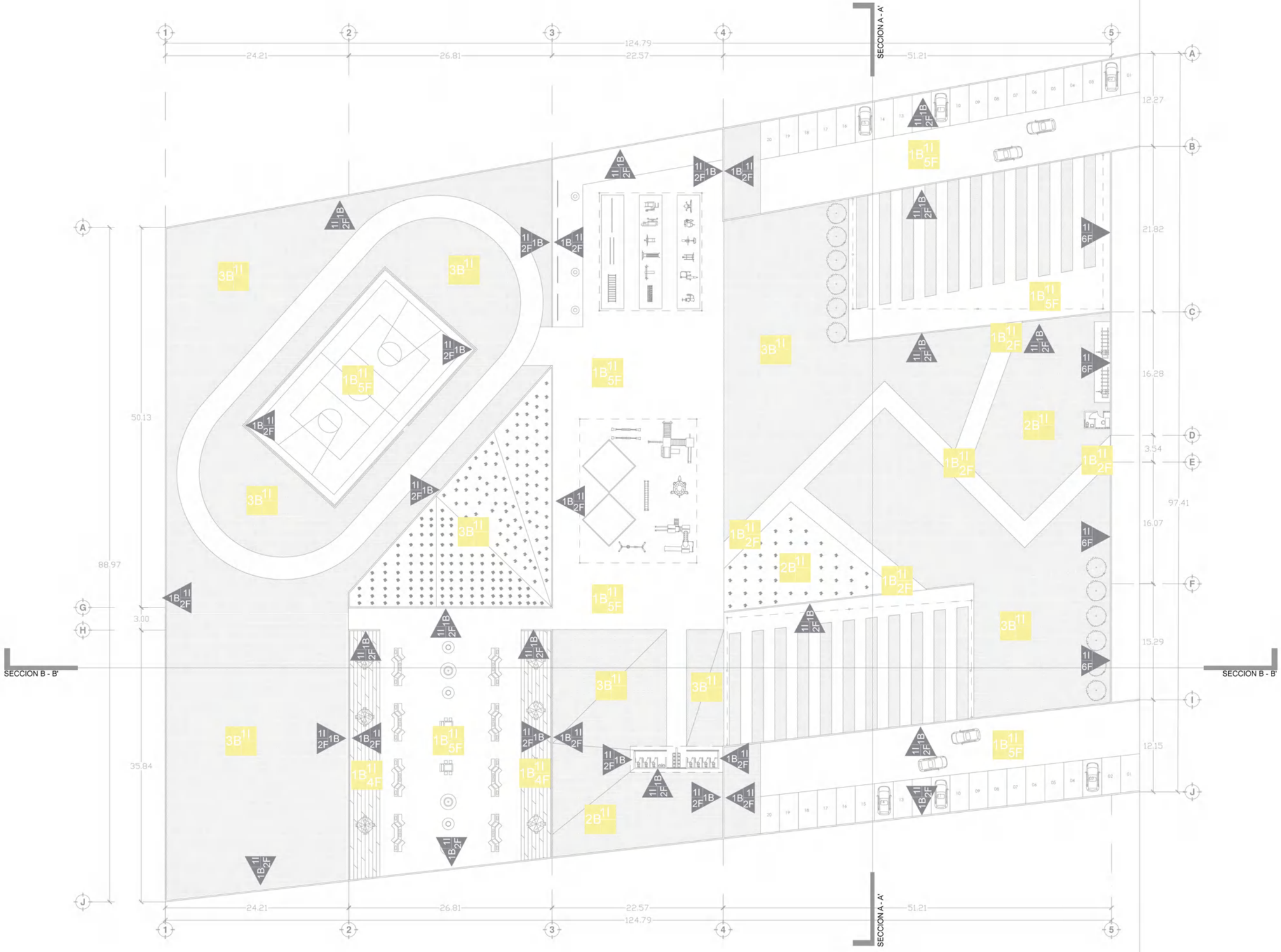


UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PARQUE DE BARRIO EN
LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

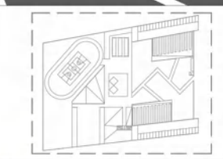
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:50
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

CORTES POR FACHADA
CF 01



PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



PISOS

INICIAL
1 - ENTORTADO DE NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN, CON MATERIAL INTER, CON PISON DE MANO Y AGUA.
2 - LOSA MACIZA DE 10CM DE ESPESOR, RECUBIERTO CON CONCRETO F'C= 200KG/CM2, VARILLA 3/8" @20CM.
MEDIO
1 - FIRME DE CONCRETO DE F'C=150 KG/CM² ARMADO CON MALLA DE 10X10.
2 - BASE DE GRAVA DE 3CM DE DIAMETRO, COMPACTADA Y NIVELADA.
3 - CAPA VEGETAL PARA RECIBIR CÉSPED
FINAL
1 - PISO INTERCERAMIC. MODELO RE-USE, MALTA GREY DE 45 X 90 CMS. ASENTADO CON PEGA-AZULEJO PERDURA CON JUNTA DE 4MM.
2 - CONCRETO PERMEABLE COLOR AZUL MARCA ECOCRETO.
3 - ADOQUIN COLOR NEGRO MARCA MALPESA, TEXTURA DE CORCHO, MEDIDAS 10X20X12 CM.
5 - ADOQUIN COLOR ROJO-MARRON MARCA MALPESA, TEXTURA DE CORCHO, MEDIDAS 5X20X10 CM.

MUROS

INICIAL
1 - MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, DE LA REGIÓN, MEDIDA 7X14X28 CM., COLOCADO A HILO, CON MEZCLA DE MORTERO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:6 CON JUNTA DE 1.5 CM DE ESPESOR.
MEDIO
1 - APLANADO. REPELLADO Y FINO CON MEZCLA DE MORTERO-ARENA EN PROPORCION 1:4 COLOCADO A PLOMO Y REGLA. PULIDO CON CEMENTO BLANCO, COLOCADO CON LLANA.
FINAL
1 - PINTURA ACRILICA, MARCA COMEX, SERIE VINIMEX, COLOR GRIS MATE, APLICADA CON RODILLO, PREVIA UNA MANO DE SELLADOR.
2 - PINTURA VINIL-ACRILICA, MARCA COMEX, SERIE VINIMEX MATE, COLOR BLANCO MATE, APLICADA CON RODILLO, UNA MANO DE SELLADOR VINILICA.
3 - IMPERMABILIZACION ACRILICO MARCA FESTER ACRITON, APLICADO CON RODILLO.
4 - REJA DE ACERO GALVANIZADO COLOR VERDE, DE 2 M DE ALTURA, MARCA REGAMA.

PLAFONES

INICIAL
1 - SISTEMA DE ENTREPISO DE LOSA MACIZA DE 10CM DE ESPESOR, RECUBIERTO CON CONCRETO F'C= 200KG/CM2, VARILLA 3/8" @20CM.
MEDIO
1 - APLANADO CON YESO A NIVEL Y REGLA, ON ESPESOR DE 20CM. MARCA PANEL REY.
FINAL
1 - PLAFÓN DE FIBRA MINERAL CON PINTURA LATEX COLOR TABACO EN FÁBRICA, 24X24CM, LÍNEA ÚLTIMA VECTOR, MARCA AMSTRONG.
2 - SELLADOR MARCA COMEX, COLOR GRIS MATE, APLICADO DOS MANOS.

UMSNH

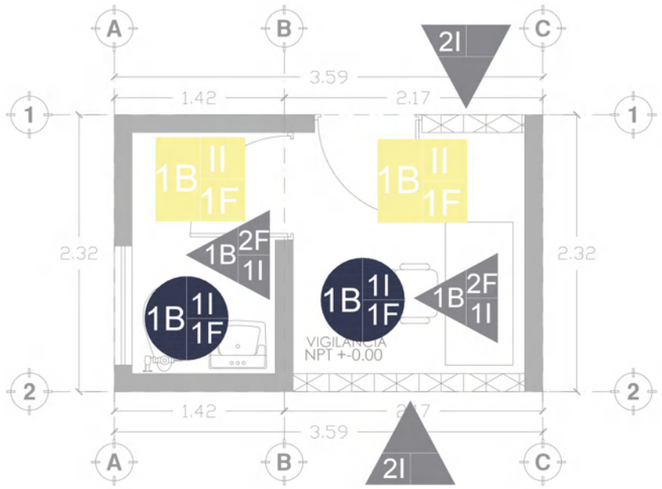
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

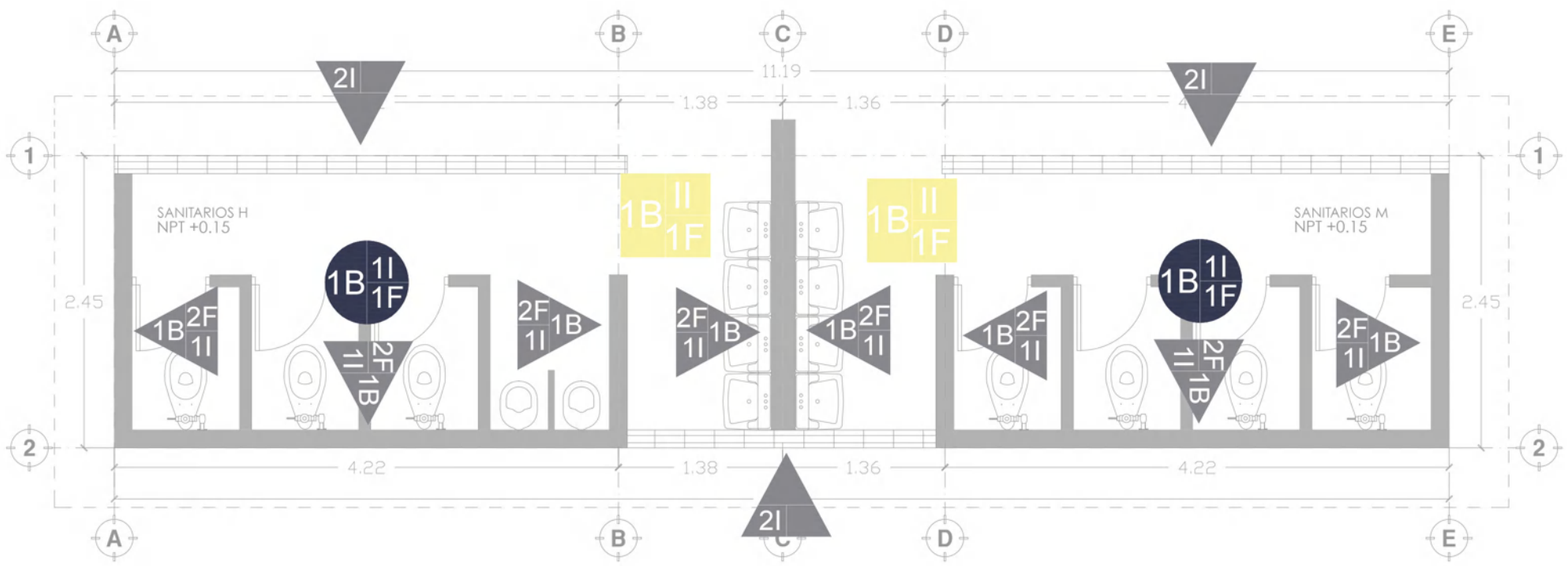
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:500
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

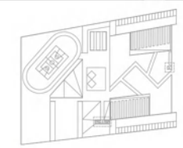
PLANTA DE CONJUNTO

AC 01





PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



PISOS

INICIAL
1.- ENTORTADO DE NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN, CON MATERIAL INTER, CON PISON DE MANO Y AGUA.
2.- LOSA MACIZA DE 10CM DE ESPESOR, RECUBIERTO CON CONCRETO F'C= 200KG/CM2, VARILLA ⅜ @20CM.

MEDIO
1.- FIRME DE CONCRETO DE F'C=150 KG/CM² ARMADO CON MALLA DE 10X10.
2.- BASE DE GRAVA DE 3CM DE DIAMETRO, COMPACTACIA Y NIVELADA.
3.- CAPA VEGETAL PARA RECIBIR CÉSPED

FINAL
1.- PISO INTERCERAMIC, MODELO RE-USE, MALTA GREY DE 45 X 90 CMS; ASENTADO CON PEGA-AZULEJO PEROURA CON JUNTA DE 4MM.
2.- CONCRETO PERMEABLE COLOR AZUL MARCA ECOCRETO.
3.- ADOQUIN COLOR NEGRO MARCA MALPESA, TEXTURA DE CORCHO, MEDIDAS 5X20X10 CM.
4.- DECK COLOR NOGAL, MARCA TECKNOSTER 30 X 110CMS
5.- ADOQUIN COLOR ROJO-MARRON MARCA MALPESA, TEXTURA DE CORCHO, MEDIDAS 5X20X10 CM.

MUROS

INICIAL
1.- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, DE LA REGIÓN, MEDIDA 7X14X28 CM., COLOCADO A HILO, CON MEZCLA DE MORTERO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:6 CON JUNTA DE 1.5 CM DE ESPESOR.
2.- CELOSÍA DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7X14X28 CM, COLOCADO A HILO, CON MEZCLA DE MORTERO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:6,JUNTA DE 1.5 CM.

MEDIO
1.- APLANADO REPELLADO Y FINO CON MEZCLA DE MORTERO-ARENA EN PROPORCION 1:4 COLOCADO A PLOMO Y REGLA. PULIDO CON CEMENTO BLANCO, COLOCADO CON LLANA.

FINAL
1.- PINTURA ACRILICA, MARCA COMEX, SERIE VINIMEX, COLOR GRIS MATE, APLICADA CON RODILLO, PREVIA UNA MANO DE SELLADOR.
2.- PINTURA VINIL -ACRILICA, MARCA COMEX, SERIE VINIMEX MATE, COLOR BLANCO MATE, APLICADA CON RODILLO, UNA MANO DE SELLADOR VINÍLICA.
3.- IMPERMABILIZACION ACRILICO MARCA FESTER ACRITON, APLICADO CON RODILLO.

PLAFONES

INICIAL
1.- SISTEMA DE ENTREPISO DE LOSA MACIZA DE 10CM DE ESPESOR, RECUBIERTO CON CONCRETO F'C= 200KG/CM2, VARILLA ⅜ @20CM.

MEDIO
1.- APLANADO CON YESO A NIVEL Y REGLA, ON ESPESOR DE 20CM, MARCA PANEL REY.

FINAL
1.- PLAFÓN DE FIBRA MINERAL CON PINTURA LATEX COLOR TABACO EN FÁBRICA, 24X24CM, LÍNEA ÚLTIMA VECTOR, MARCA AMSTRONG.
2.- SELLADOR MARCA COMEX, COLOR GRIS MATE, APLICADO DOS MANOS.

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

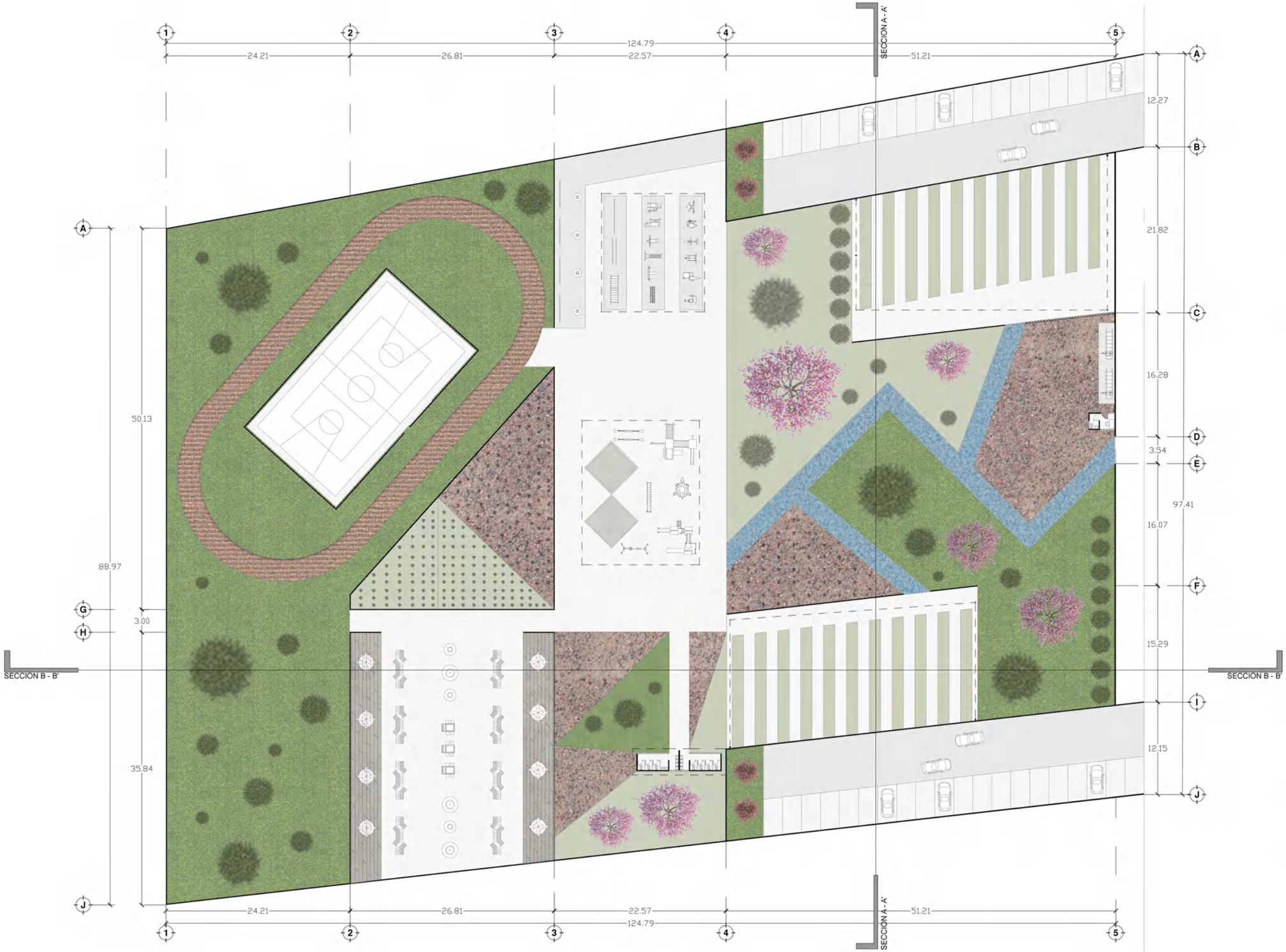
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:50
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

SANITARIOS/ VIGILANCIA

AC 02



PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:500
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

PLANTA DE CONJUNTO

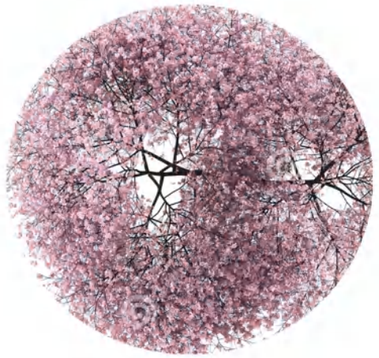
JAR 01

CAMELINA

Iluminación: Requiere exposición luminosa y ventilación. Riego: Constante y regular.

FRESNO

Iluminación: Requiere exposición luminosa y ventilación. Riego: Moderado y regular.



JACARANDA

Iluminación: Requiere exposición luminosa y ventilación. Riego: Moderado, sin exceso.

CÉSPED

Iluminación: Requiere exposición luminosa y ventilación. Riego: Moderado, 2-3 veces por semana.

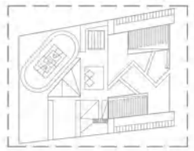
HUIZACHE

Iluminación: Requiere exposición luminosa y ventilación. Riego: Moderado, sin exceso.

LAVANDA

Iluminación: No requiere luz directa durante horas de calor. Riego: Regular, 2-3 veces por día.

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA



UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA

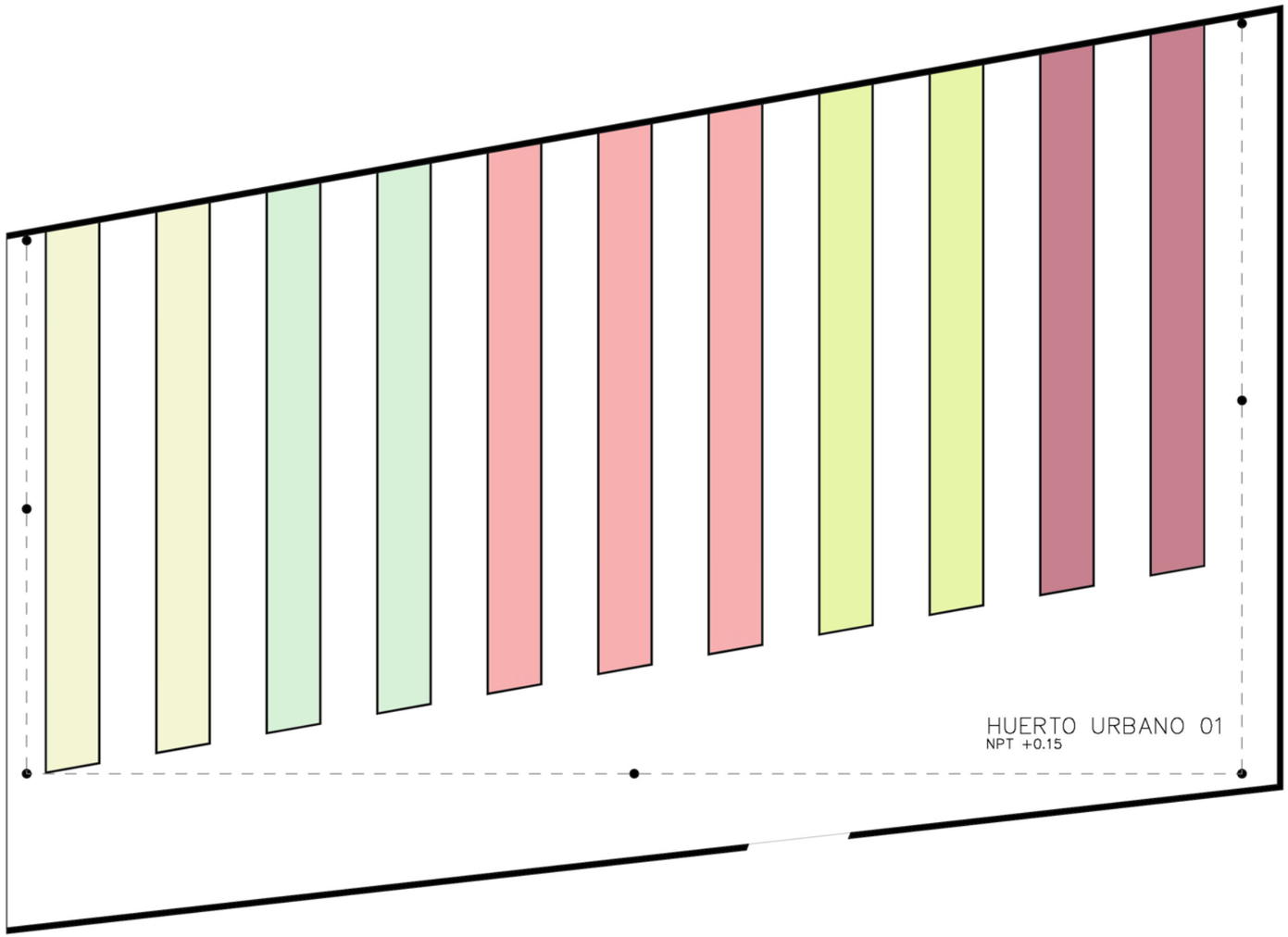
PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:500
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

PLANTA DE CONJUNTO

JAR 02



PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

TOMATE

MANZANILLA

JAMAICA

LECHUGA

CALABACÍN

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

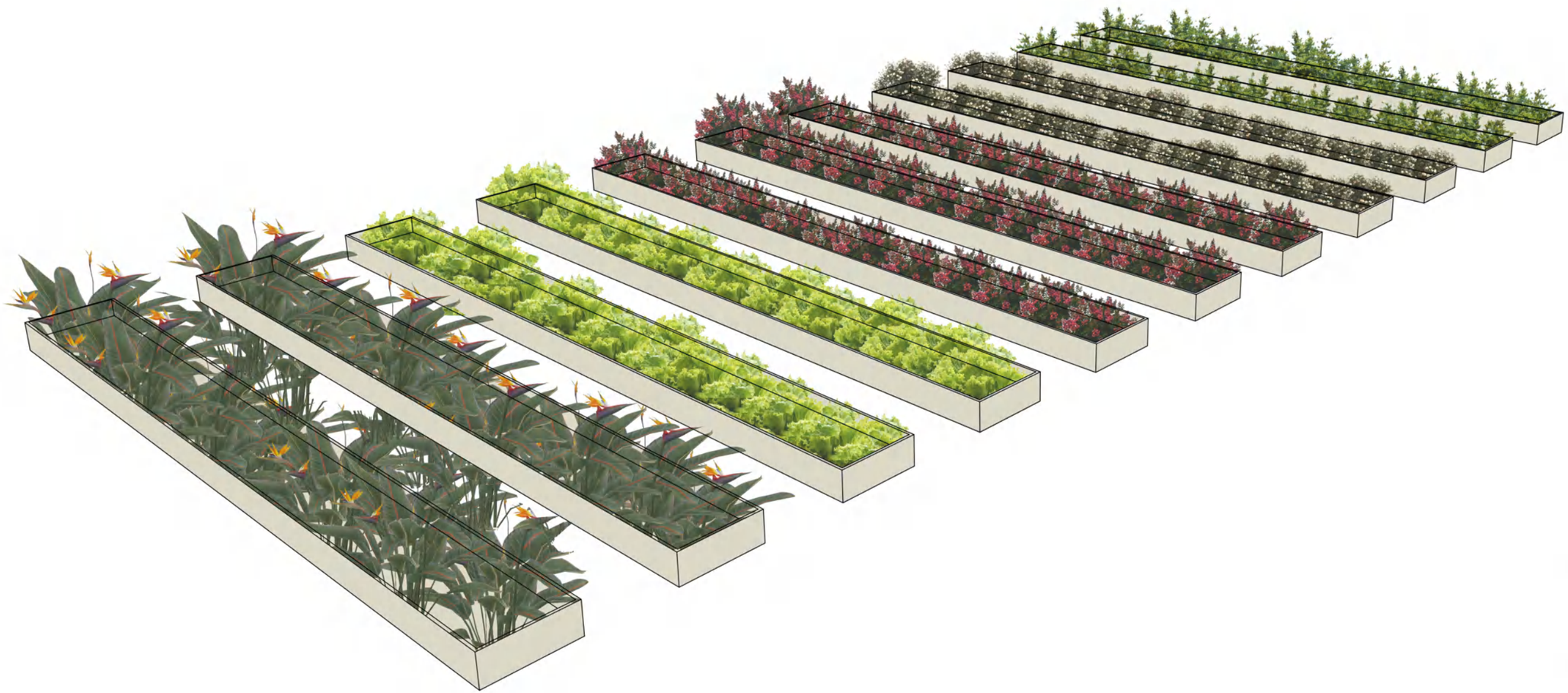
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:150
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

DETALLE HUERTO URBANO 01

JAR 03



PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

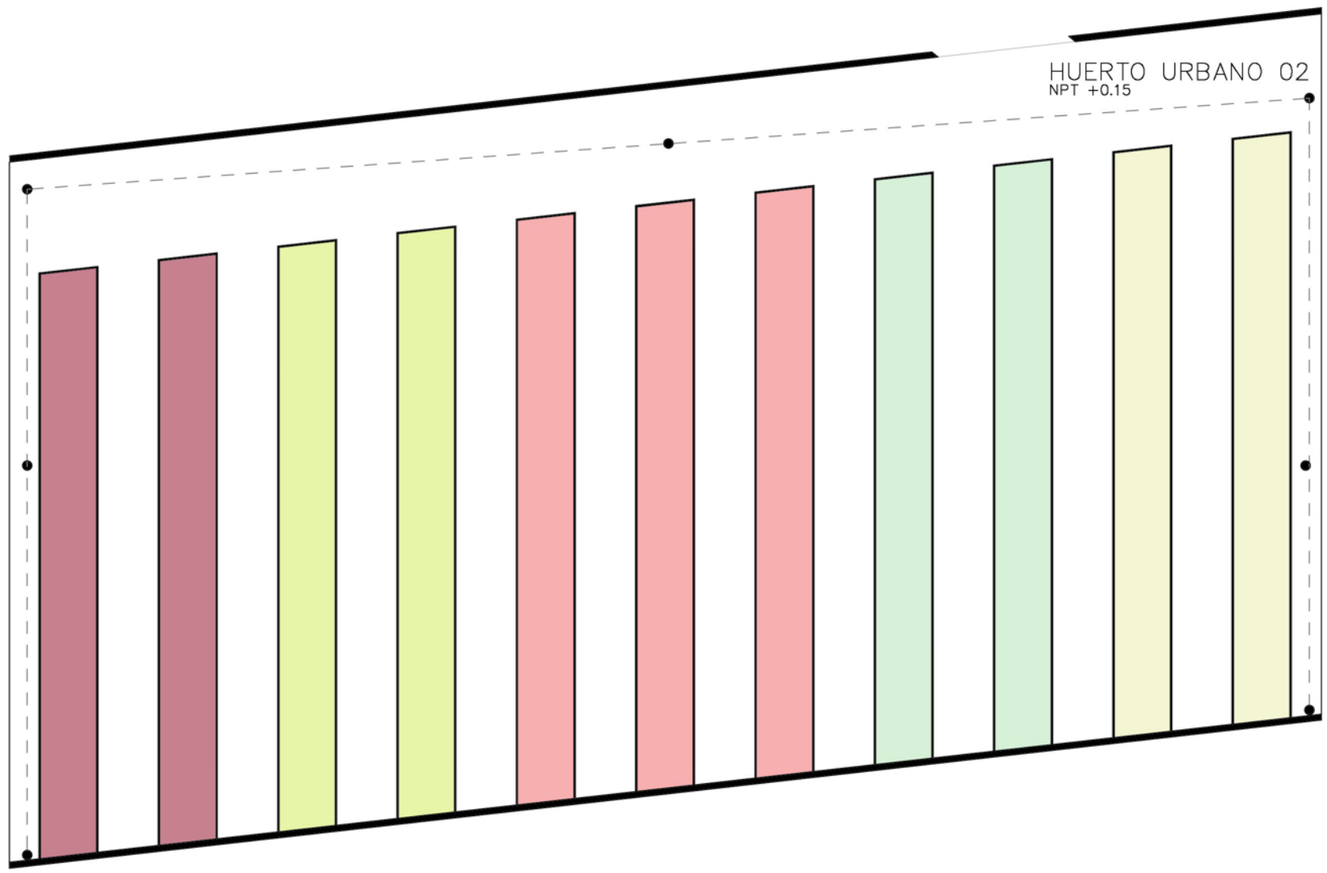
MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:150
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

DETALLE HUERTO URBANO 01

JAR 04



PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

- TOMATE
- MANZANILLA
- JAMAICA
- LECHUGA
- CALABACÍN

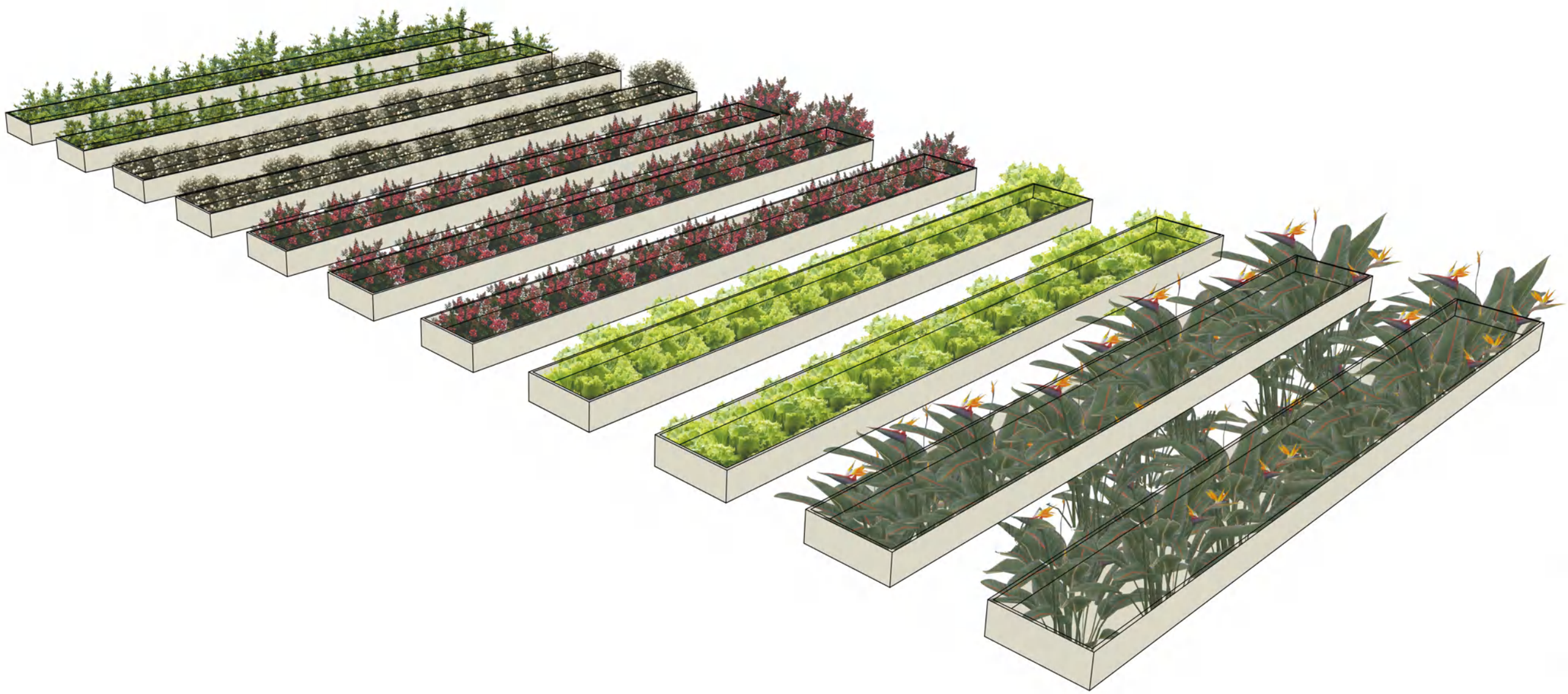
UMSNH
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PARQUE DE BARRIO EN
LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:150
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO
PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

DETALLE HUERTO URBANO 02

JAR 05



PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

UMSNH

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE DE BARRIO EN LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

MATRÍCULA 1136415D
ESCALA 1:150
SECCIÓN 03
GRUPO 05

ARQ. JOSÉ M. PATIÑO SOTO

PAULINA GÓMEZ DE LA ROSA

DETALLE HUERTO URBANO 02

JAR 06

ÁREA DE PICNIC

VISTA DE CONJUNTO

ÁREA VERDE / ÁREA DE JUEGOS INFANTILES

MÓDULO DE SANITARIOS