



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA:  
intervención urbana en periferia de Morelia**

**TESIS**

**Para obtener el título de Arquitecto presenta:  
Agustín García Mendoza**

**Director de tesis: Arq. Cecilia Elías Copete**

**MORELIA, MICHOACAN / OCTUBRE 2014**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por ir siempre a mi lado y guiarme por el mejor camino

A mi madre, que gracias a su enorme sacrificio he complementado mis estudios, así como su apoyo incondicional, económico y moral

A mi padre, que a pesar de su ausencia en cuerpo, siempre está con nosotros en alma

A mis hermanos, Leticia, Maribel y Jorge, de quien he recibido lo mejores consejos

A mi esposa quien está presente en las buenas y en las malas, compartiendo juntos ahora la dicha de ser padres

# INDICE

## I PLANTEAMIENTO

PRESENTACIÓN.....	10
PRESENTETION.....	11
INTRODUCCIÓN.....	12
JUSTIFICACIÓN.....	14
OBJETIVOS.....	16
DEFINICIÓN DEL TEMA.....	17

## 2 ANTECEDENTES

CASOS ANÁLOGOS.....	20
PARQUES espacios públicos a través de los tiempos.....	24
CONCLUSIÓN APLICATIVA.....	29

## 3 DATOS HISTORICOS

REFERENCIA HISTORICA DE LA CIUDAD.....	32
CONTEXTO SOCIAL.....	33
FESTIVIDADES Y CULTURA.....	33
CONCLUSIÓN APLICATIVA.....	34

## 4 DATOS FÍSICO GEOGRAFICOS

LOCALIZACIÓN.....	36
VIAS DE COMUNICACIÓN.....	37
TIPOS DE SUELO.....	39
HIDROGRAFÍA.....	39
OROGRAFÍA.....	40
CLIMA.....	41
TEMPERATURA.....	42
LLUVIA.....	42
HUMEDAD.....	43
VIENTOS DOMINANTES.....	43
ASOLEAMIENTO.....	44
VEGETACIÓN.....	44
CONCLUSIÓN APLICATIVA.....	50

## 5 CONTEXTO

LOCALIZACIÓN.....	52
USO DE SUELO.....	53
INFRAESTRUCTURA URBANA.....	54
EQUIPAMIENTO URBANO.....	55
TOPOGRAFÍA DE LA ZONA.....	56
ANÁLISIS FOTOGRÁFICO.....	57
CONCLUSIÓN APLICATIVA.....	60

## 6 TECNICO NORMATIVO

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURAS DEL MUNICIPIO DE MORELIA.....	62
REGLAMENTO SEDESOL.....	63

## 7 HISTORIA DEL PROYECTO

FORMA.....	68
FUNCIÓN.....	70
ANÁLISIS DE ACTIVIDADES.....	76
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	79
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	80
COSTOS PARAMÉTRICOS.....	81
BIBLIOGRAFÍA.....	84

## 8 PERSPECTIVAS

PERSPECTIVAS.....	86
-------------------	----

## 9 PLANIMETRIA

T - 1	TERRENO
T - 2	TOPOGRAFÍA
T - 3	TOPOGRAFÍA
P - 1	PLANTA DE CONJUNTO
P - 2	PLANTA GENERAL
A - 1	PLANTA ARQUITECTÓNICA POR ZONA "jardín de descanso y estacionamiento, zona oeste"
A - 2	PLANTA ARQUITECTÓNICA POR ZONA "skate, juegos infantiles y estacionamiento, zona centro"
A - 3	PLANTA ARQUITECTÓNICA POR ZONA "plaza principal, baños y administración, zona centro"
A - 4	PLANTA ARQUITECTÓNICA POR ZONA "futbol rápido, estacionamiento y segunda plaza, zona este"
A - 5	PLANTA ARQUITECTÓNICA POR ZONA "jardín de descanso, estacionamiento y basquetbol y volibol, zona sureste"
A - 6	PLANTA ARQUITECTÓNICA POR ZONA "avenida"
V - 1	VEGETACIÓN -1
V - 2	VEGETACIÓN -2
V - 3	VEGETACIÓN -3

PM - 1 PANTA ARQUITECTÓNICA POR MÓDULO "área administrativa"  
PM - 2 PANTA ARQUITECTÓNICA POR MÓDULO "baños públicos"  
LC - 1 LOSA Y CIMENTACIÓN "baños públicos"  
LC - 2 CIMENTACIÓN "área administrativa"  
LC - 3 LOSA "área administrativa"  
ES - 1 ESTRUCTURAL "escalera"  
ES - 2 ESTRUCTURAL "cancha de futbol rápido"  
HS - 1 INSTALACIÓN HIDRÁULICA SANITARIA "baños públicos"  
HS - 2 INSTALACIÓN HIDRÁULICA SANITARIA "área administrativa"  
RI - 1 DRENAJE DE JARDINES  
RI - 2 RIEGO  
IL - 1 ILUMINACIÓN  
IL - 2 ILUMINACIÓN  
MO - 1 MÓDULO DE VENTAS -1  
MO - 2 MÓDULO DE VENTAS -2  
MO - 3 MÓDULO DE VENTAS -3  
MO - 4 MÓDULO DE VENTAS -4  
UR - 1 MOBILIARIO URBANO "banca"  
UR - 2 MOBILIARIO URBANO "kiosco"  
UR - 3 MOBILIARIO URBANO "señalética"  
UR - 4 MOBILIARIO URBANO "plano de ubicación"  
AC - 1 ACABADOS  
IN - 1 INTERIORISMOS "baños públicos"  
IN - 2 INTERIORISMOS " zona administrativa"  
JA - 1 JARDINERA



# PLANTEAMIENTO

## **PRESENTACIÓN.**

El capítulo primero se observa la preocupación que se vive en nuestra ciudad Morelia, sobre todo en la periferia, en donde los espacios verdes no son tan comunes, así como áreas públicas en él que la sociedad pueda disfrutar en compañía de seres queridos.

Para los antecedentes entendemos la importancia que ha resultado a través de los tiempos, en donde el individuo encuentra tranquilidad y distracción en estos espacios, y qué mejor si éstos vienen acompañados de amplia vegetación. El caso análogo referimos el parque Canlleyes de la ciudad de Barcelona, un punto importante que comparación con nuestro espacio, que con anterioridad se pretendía ubicar mas lugares habitables, siendo del desagrado de quien ya habitaba la zona, se prefiere crear el espacio que ya era destinado a parque y que hoy en día sea un ejemplo de espacio público de sus alrededores y todo el mundo, beneficiando considerablemente el nivel de vida del barrio.

Para la conceptualización del proyecto nos dimos a la tarea de realizar actividades de llenos y vacíos<sup>1</sup> de la traza urbana del lugar de estudio, en el que encontramos formas geométricas dominantes, con lo que partimos para realizar tanto en plantas como en alzados, en su mobiliario urbano y en sus espacios arquitectónicos.

Los datos físico geográficos apoyan en la ubicación del terreno, ver la factibilidad del clima, tipo de suelo, desagüe, captación de agua, vientos, etc., y un análisis de las vegetación, a la que podemos requerir gracias al apoyo de la Dirección Parques y Jardines de Morelia.

Con al contexto podemos adentrarnos al terreno, ya que contamos con un recorrido fotográfico, que nos ayuda a entender mejor su entorno y ver las necesidades que ahora requieren sus habitantes.

La normatividad apoya en el cumplimiento de cajones mínimos en estacionamientos del parque , la dotación requerida para jardines, sanidades, etc., todo en base a las reglamentaciones analizadas.

Para la observación dimensional de cada espacio requerimos de la perspectiva, con lo que entendemos los volúmenes edificados, así como el producto final del proyecto, y finalizando con la planimetría la cual nos permite entender la distribución de cada uno de sus espacios, instalaciones, mobiliario y módulos.

Palabras clave; Periferia, Intervención y Módulo.

---

<sup>1</sup> Diseño Básico, Victoria Eugenia Mena Rodríguez y Carmen Lucia Vargas Mayo.

## ***PRESENTATION.***

The first chapter concerns that exists in our city Morelia, especially in the periphery is observed, where green spaces are not as common and public areas in it that society can enjoy the company of loved ones.

For background we understand the importance that has been through the ages, in which the individual is quiet and distraction in these spaces, and what better if they are accompanied by extensive vegetation. The analogous case Canlleys mean the city park of Barcelona, an important point that compared to our space, which previously sought to place more livable, with the displeasure of those who already inhabited the area, it is preferred to provide room and was intended to park and today is an example of public space around and everyone, benefiting considerably the level of neighborhood life.

For the conceptualization of the project we took on the task of performing activities of full and empty of urban layout of the study site, which are dominant geometric shapes, so we left for both plants and elevations, on your furniture urban and architectural spaces.

Geographic data support the physical location of the land, see the feasibility of climate, soil type, drainage, water harvesting, wind, etc., and an analysis of the vegetation, which may require with the support of the Directorate parks and Gardens in Morelia.

With context we can enter the field, and we have a photo tour, which helps us better understand their environment and see the needs that now require its inhabitants.

Regulations based on compliance with minimum parking drawers in the park, the required provision for gardens, healings, etc., all based on the regulations analyzed.

For dimensional observation of each space we need the perspective with which we understand the built volumes, as well as the final product of the project, and ending with the mapping which allows us to understand the distribution of each of its spaces, facilities, furniture and modules.

Keywords; Periphery Intervention and Block.

## **INTRODUCCIÓN.**

El espacio público busca fomentar la participación social, cultural y deportiva, donde el habitante pueda tener la oportunidad de salir de una rutina diaria, realizando actividades en compañía de familiares y vecinos que vayan del paseo a la relajación, o bien si se prefiere una lectura al aire libre.

El crecimiento apresurado en la mancha urbana al poniente del municipio de Morelia frena a las autoridades para integrar un equipamiento de calidad, causando desencuentro al ciudadano al no sentirse identificado y le dificulta el poder organizarse en su propio entorno.

*La falta de planeación y diseño urbano de las ciudades, ha conducido a la mezcla indeseable de usos de suelo urbano (viviendas, comercios, industrias, etc.) (...). Tal desorden en el ambiente urbano ha conducido a que su paisaje sea monótono, caótico y desagradable.<sup>2</sup>*

El permitir al niño desarrollarse en áreas adecuadas en compañía de sus padres ha demostrado un mayor rendimiento en sus clases, mejor comportamiento y respeto por sus semejantes, pero sin duda la principal causa de destrucción y abandono se da cuando el adulto no siente pertenencia hacia el espacio público, esto es por falta de equipamiento que le permita relajarse y descansar, sin perder de vista a sus hijos, con lo que prefieren encontrar las actividades dentro de su hogar.

Si bien es cierto que el habitante requiere de estos espacios públicos, también es de suma importancia el que cuente con vigilancia que garantice la seguridad de la población en el que ellos rápidamente encuentren un lugar apto y confiable para sus familiares.

---

<sup>2</sup> *Las áreas verdes urbanas en las ciudades de Michoacán.*, Dr. en Arq. Juan Luis León Sánchez pág. 29

*Los espacios verdes como otros espacios abiertos en el medio urbano realizan diversas funciones que son vitales para desarrollar las actividades de los seres humanos en las ciudades. Estas funciones son diversas y complejas, por lo que se requiere su observación y atención por parte de los diseñadores de este tipo de espacios, a fin de responder a las exigencias de los grupos de población así como el medio ambiente natural que soporta a la ciudad.<sup>3</sup>*

La esencia principal de los parques la encontramos en sus áreas verdes, que contrarresta la contaminación vehicular, el polvo, el impacto de fuertes vientos y contribuir con la estética visual que hace agradable a la imagen urbana.

Francisco Gómez Lopera<sup>4</sup>, menciona que una infraestructura verde es la única que da respuesta a ciertas necesidades de convivencia, agrupación y socialización de distintos grupos humanos, entendiendo con ello la importancia de interactuar dentro de ambientes naturales, facilitando así que un nuevo lugar encuentre su propio orden cultural y que el aspecto biológico sea contribuyente en sus espacios vivos.

La escasa vegetación provoca que los espacios públicos sean aburridos y monótonos, y sin duda el visualizar un parque nos traslada a espacios naturales donde la principal colaboración es la conservación del medio ambiente, propiciando a su vez la convivencia social.

El realizar el mejoramiento urbano en la avenida nos da la oportunidad de conectar la segunda etapa del parque lineal bicentenario con nuestro parque, siendo también una importante recuperación de áreas verdes ya destruidas.

---

<sup>3</sup> *Las áreas verdes urbanas en las ciudades de Michoacán.*, Dr. en Arq. Juan Luis León Sánchez pág. 40

<sup>4</sup> DR. en Arquitectura de la Universidad Politécnica de Valencia

## **JUSTIFICACIÓN.**

La escasez de espacios públicos para la recreación y deporte promueve la delincuencia y drogadicción de la juventud, motivo por el que las familias prefieran el aislarse y alejarse de su propio entorno lleno de actividades ilegales, con lo que lleguen a concluir sus actividades al aire libre distante de su hogar.

El deterioro de las ciudades en los últimos años, la cual se ve reflejada en la incesante violencia que vivimos actualmente, ha sido fomentada en gran medida por la agresión constante que han sufrido sus habitantes en general, ya sean por falta de oportunidades que le permitan el desarrollarse convenientemente, así como la carencia de espacios públicos agradables en donde se fomente oportunamente la convivencia, esto debido en gran medida a la ausencia de programas acordes a las necesidades que la sociedad reclama.

En los últimos años se ha buscado las relaciones intergeneracionales, en donde las personas sean capaces de socializar sin importar la diferencia de edad, donde el conocimiento y la experiencia de las diversas generaciones sean aplicadas para complementar el vínculo entre ellos.

*“Las áreas verdes y de donación municipal, estarán destinadas única y exclusivamente a equipamiento urbano propiedad del Ayuntamiento, quien determinará el destino final de las mismas”.<sup>5</sup>*

Los espacios donados por los fraccionamientos de interés social como lo marca el programa de desarrollo urbano siendo del derecho público, han dejado de ser productivos, ya que el ayuntamiento dueño de los mismos no interviene apropiadamente para llegar al objetivo planteado que es el de tener un adecuado equipamiento urbano para el beneficio de la sociedad, siendo abandonado o utilizado para otro fin, como asentamientos irregulares o centros comerciales que afectan la integridad de las personas. Tal es el ejemplo de la colonia ciudad jardín, en el que el uso de suelo destinado para áreas verdes, hoy en día se ha convertido en viviendas, producto de la falta de equipamiento requerido.

El hombre de las ciudades no necesita herramientas para una destrucción masiva de espacios públicos, pero sin embargo el que la sociedad pueda

---

<sup>5</sup> <http://www.quadratin.com.mx>, con fecha 12 de abril de 2011

apropiarse de estas áreas será posible al hacerlos conscientes y partícipes del mejoramiento de su propio espacio.

La avenida principal que da acceso a las colonias de la zona cuenta con una tienda comercial que por su falta de estacionamiento ha ocasionado que el camellón sea utilizado como tal, generando la pérdida de áreas verdes.



FOTO-AGM 1

El rescate del espacio público en las distintas ciudades de México, demuestra que se puede conseguir la convivencia en la ciudadanía, así como garantizar un espacio público de calidad y dar un importante incremento turístico, favoreciendo a los residentes de la zona, además de mejorar la vegetación mediante el saneamiento y sembrado de nuevas plantas.

La realidad de las familias jóvenes es encontrarse con espacios que puedan habitar, despreocupándose por su entorno, sin embargo con el transcurso del tiempo van entendiendo lo importante que es tener sus viviendas acompañadas de espacios públicos, que promuevan la convivencia familiar.

Los principales parques o espacios públicos naturales destacados en la ciudad de Morelia son; el parque infantil 150 aniversario, el parque zoológico Benito Juárez, el Bosque Cuauhtémoc y el bosque Lázaro Cárdenas, espacios que sobresalen de otros por tener una superficie amplia y un equipamiento en constante mantenimiento, mismos que están concentradas únicamente al suroeste de Morelia, dando aquí uno de los puntos a favor del por qué la importancia de implementar áreas verdes en partes lejanas de hasta 7 kilómetros de las ya mencionadas.

La preocupación gubernamental de los últimos años hacia las áreas verdes nos permite que el proyecto a realizar sea viable. En plática con integrantes de la dirección de proyectos de obras públicas del H. Ayuntamiento se nos hace mención de la alta posibilidad de que se lleve a cabo un proyecto de esta magnitud, ya que la notable ausencia de espacios públicos es alta.

## **OBJETIVOS.**

### **- OBJETIVOS SOCIALES**

Inducir al habitante de la zona a un punto de reunión social que facilite la convivencia entre vecinos, evitando los conflictos que comúnmente se tiene entre ellos.

Fomentar la cultura, el deporte y la lectura , con actividades que vayan desde exposiciones diversas a concurso de juegos y actividades manuales, involucrando a niños jóvenes y adultos de diversas edades.

Recuperar los espacios verdes que favorezcan la conservación del medio ambiente y la estética de las áreas, dando la iniciativa para alejar un poco la contaminación de la ciudad.

Transformar toda una zona deteriorada en áreas que aporten a un espacio público con su adecuado equipamiento urbano, en donde la actividad al aire libre pueda realizarse y la relajación pasiva sea posible.

### **- OBJETIVOS URBANOS**

Diseñar módulos comerciales económicos dentro y fuera del parque que sean rentables y tengan un aporte importante para el mantenimiento del mismo espacio público.

Aprovechar la reforestación natural para una proyección de sombras que dé al hombre la oportunidad de estar y poder relajarse.

Destacar mediante un proyecto urbano como resolución a un constante problema en la periferia como lo es la convivencia social.

Reglamentar la tienda comercial con un adecuado estacionamiento dentro de la avenida obteniendo beneficios mutuos, misma que nos permite la conexión del parque lineal bicentenario con nuestro parque y ellos puedan dar el mantenimiento a los jardines.

## DEFINICIÓN DEL TEMA.

### - ¿QUÉ ES UN PARQUE VECINAL?

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 las zonas habitacionales. Está constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juegos y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento, estacionamiento y eventualmente instalaciones de tipo cultural.

Su dotación se recomienda en localidades mayores de 10,000 habitantes para lo cual se definieron módulos tipo de 44,000; 30,800 y 11,000 m<sup>2</sup> de terreno, los cuales pueden variar en función a las necesidades específicas.<sup>6</sup>



GOOGLE 1



GOOGLE 2



GOOGLE 4

### - USUARIO

Desde los siglos anteriores la práctica física y mental ha sido la medicina más eficiente para un cuerpo saludable, sobre todo si estas actividades son realizadas dentro de un ambiente natural y lejos de la contaminación.

Dentro del parque vecinal será difícil mencionar un usuario principal, ya que va en beneficio de las distintas edades, adaptando espacios para niños jóvenes y adultos.

En un análisis general de la zona encontramos a niños y jóvenes con necesidades de espacios amplios para juego y diversión con una diferencia en donde el adulto únicamente requiere de áreas más pequeñas.

La convivencia social y familiar se destaca ya que genera un ambiente vecinal agradable, dando iniciativas a participaciones ciudadanas integrando poco a poco a las familias en proyectos que mejoren su imagen urbana.



GOOGLE 3

<sup>6</sup> NORMAS DE SEDESOL



# 2

## ANTECEDENTES

## **CASOS ANALOGOS.**

El analizar un espacio público semejante en otra ciudad nos puede dar una clara referencia de como fue su transformación, trasladando así puntos que aporten positivamente a nuestro proyecto.

**Parque Canyelles:** es el último polígono de viviendas construido en el distrito de Nou Barris, en plena montaña Collserola, con bloques de apartamentos enormes, carencia total de infraestructura y servicios. Hoy en día Canyelles se ha convertido en uno de los barrios con mayor proyección del futuro del distrito, gracias a obras de infraestructura urbana. Convirtiéndose el barrio en un exponente digno de la ciudad de Barcelona, el polígono cuenta con una zona de 24 hectáreas, con dificultades topográficas.



GOOGLE 5

vista antes del parque canyelles

La presión vecinal consiguió que la propuesta fuera aceptada y se rechazó la idea inicial de construir un nuevo grupo de vivienda de baja densidad. La zona verde y de equipamiento funciona como un paseo central y permite alojar ferias y otras actividades frecuentes en el barrio, respetaron los niveles naturales del terreno, variedad de plantas se combinaron.



GOOGLE 6

vista reciente del parque canyelles

La asociación de vecinos y la municipalidad llegaron a un acuerdo sobre el futuro del nuevo espacio. En su equipamiento; estacionamiento subterráneo, guardería, iglesia, y un centro municipal de manutención, la zona verde contribuyo para mejorar la comunicación entre los extremos del barrio, el polígono goza de un espacio público de calidad que fue resultado, de la reivindicación de la comunidad local, el proyecto cumple perfectamente la función prevista; que el parque sea para estar y pasear y la plaza central del barrio, un lugar de encuentro y relaciones.



GOOGLE 7

La construcción por fases y la demolición del antiguo barrio fueron posibles gracias a las reivindicaciones de sus habitantes y al nuevo contexto político, con el ayuntamiento democrático.

Actualmente mantiene la misma alta densidad de hace 15 años. Los bloques de edificio son los mismos, existe una ilusión y cierto orgullo de los vecinos por vivir en Canyelles, ahora los 40 000m<sup>2</sup> ya no son un terreno yermo, sino un espacio mejor para vivir.

Después de diez años, el estado de conservación es excelente, en gran medida facilitado por un fuerte nivel de control social y protección de aquello que consideran suyo.

## **CASOS ANALOGOS EN EL D.F.**

También es sumamente importante tomar en cuenta los casos análogos de la ciudad de México, en el periodo de Gobierno de Marcelo Ebrard Casaubon, quien gracias a su preocupación por los espacios públicos, se han podido recuperar lugares como, la Alameda central, La Plaza de la República y Tlacoaque, que no únicamente benefician al habitante sino que también atraen al turismo.

Alameda Central: siendo el espacio público más emblemático del centro histórico y como primer espacio público de América Latina, es aporte importante para la población, en donde el turismo lo reconoce como lugar agradable para estar, recorrer y recrearse.

La iluminación es importante en este espacio público, ya que genera un ambiente de seguridad y confianza durante la noche. Lo que eran las fuentes sucias y deterioradas de donde brotaba agua verdosas ahora luzcan con aguas totalmente descontaminadas.

Arquitecto encargado de la remodelación Felipe Leal Fernández titular de SEDUVI

Aquí se muestra una de las áreas recuperadas en la que se puede apreciar el paseo constante de quien lo visita, así como la posible convivencia dentro del espacio.



GOOGLE 8



GOOGLE 9

Imagen en la que podemos presenciar la reapertura del espacio públicos por los funcionarios gubernamentales.

La Plaza de la República: Después de la reinauguración de la plaza decenas de personas se dan cita cada día, para el disfrute del museo, el mirador y los populares restaurantes ubicados en los alrededores. Esta es la obra más relevante de los espacios públicos de la ciudad.



GOOGLE 10

Tlaxcoaque: localizada al sur del centro histórico de la ciudad de México, siendo abandonado el inmobiliario después del sismo de 1985 y condicionándolo a la marginación e inseguridad, con lo que se da a la tarea de la recuperar de un espacio donde se encuentra la antigua capilla de la concepción que data del siglo XVII, con un estilo barroco.

Así como esta imagen podemos entender la lamentable condición en la que se tenía este espacio.



GOOGLE 11



Para fortuna de sus alrededores y gracias a la preocupación de la recuperación de áreas verdes hoy en día el espacio luce espectacular.

GOOGLE 12

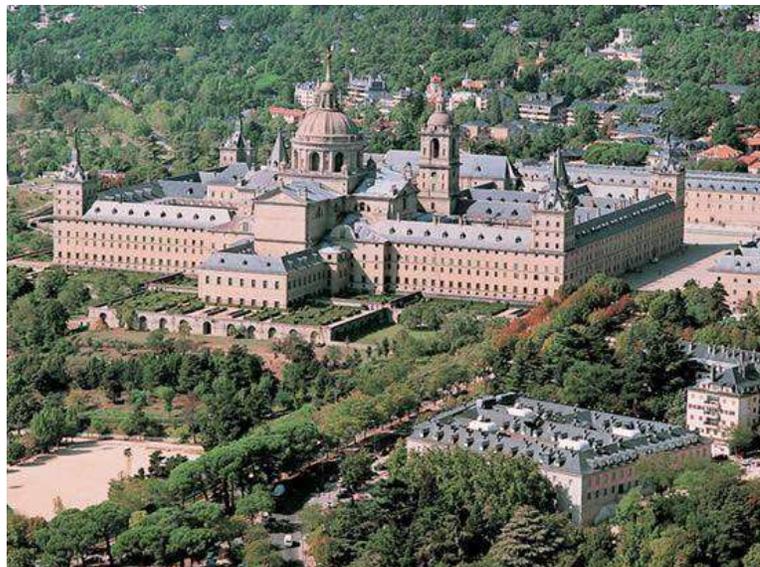
## **PARQUES** ESPACIOS PÚBLICOS a través de los tiempos.

*En la edad Media, la ruralización de la vida en el mundo cristiano y la configuración de la sociedad en base a la institución del feudalismo determina una ausencia de este tipo de espacio. En la baja edad media su presencia se atestigua en claustros de edificios religiosos y pequeños jardines particulares incapaces de desarrollarse por estar el espacio constreñido por la muralla.*



GOOGLE 13

*El Renacimiento supone un nuevo concepto del espacio urbano, los parques y jardines alcanzan un gran desarrollo pero siempre en el ámbito de lo privado y ligados a las élites económicas o de sangre. Son los grandes jardines renacentistas complemento de las edificaciones arquitectónicas. (FOTO, Monasterio de El Escorial).*



GOOGLE 14

*Los grandes fastuosos jardines franceses del S. XVII como Versailles, una superficie laminar de naturaleza geométrica con función marcadamente escénica, este modulo goza de gran predicamento en las cortes de Europea y en el mismo siglo en Inglaterra, surge un nuevo concepto de jardín, que superpone un intento naturalista que tendrá un amplio desarrollo en el romanticismo y muchos actores no dudan en designar como el de autentico parque; es el de Hyde Park, 140 Ha. y fueron puestos a disposición del público en 1634.<sup>7</sup> (FOTO, jardín del palacio de Versailles).*



GOOGLE 15

*En el S. XIX, el termino de todo un proceso en aras de conseguir la recreación de la naturaleza en el espacio urbano para recreo y solaz del pueblo. A la vez que constituye el punto de partida en orden a la consideración del parque como factor de higiene y como servicio público a cargo de los municipios.<sup>8</sup> (FOTO, parque del thabor del siglo XIX en Francia).*



GOOGLE 16

---

<sup>7</sup> PARALELO 37°, no 13, 1989, pp. 105-111. El parque urbano como espacio multifuncional: origen, evolución y principales funciones.

<sup>8</sup> *Ibidem*

*Alameda Central: Es el parque público más antiguo de la Ciudad de México. Creada en el siglo XVI por el Virrey Luis de Velasco, quien ordenó se creara "un paseo para darle belleza a la ciudad y que a la vez fuera lugar de recreo de sus habitantes". Se sembraron álamos en el límite oriente de la entonces joven ciudad virreinal. En vista del lento crecimiento de los álamos se decidió retirarlos y sembrar en su lugar fresnos y sauces debido a su desarrollo más rápido<sup>9</sup>.*



GOOGLE 17

*Refiriéndonos a los primeros espacios públicos y el principal de Morelia sin duda es la plaza mayor, teniendo su origen en el siglo XVI, al fundarse Valladolid hoy Morelia, siendo su traza urbana entorno a la plaza donde sus dimensiones eran mayores ya que comprendía la actual plaza de armas, el espacio que hoy ocupa la catedral y la plaza Melchor Ocampo.*



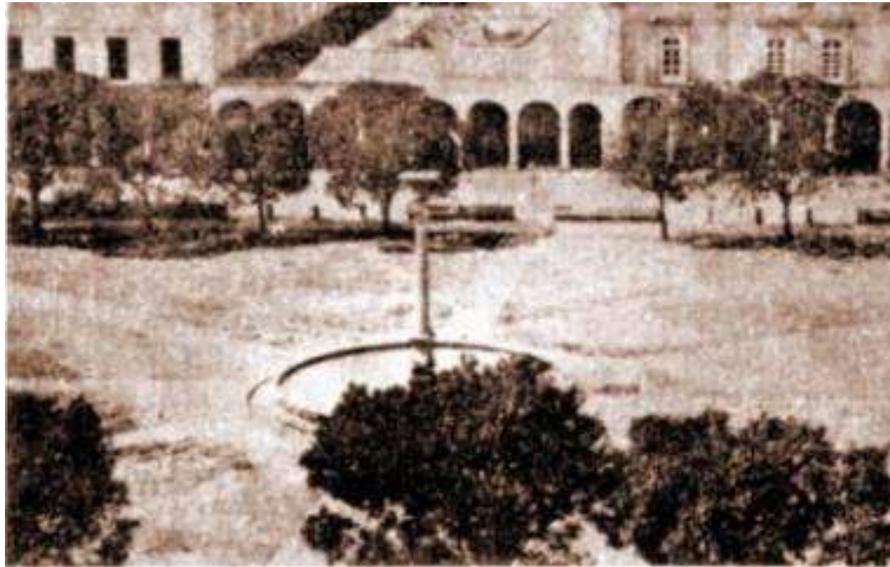
GOOGLE 18

---

<sup>9</sup> [http://www.elclima.com.mx/centro\\_historico\\_de\\_la\\_ciudad\\_de\\_mexico.htm](http://www.elclima.com.mx/centro_historico_de_la_ciudad_de_mexico.htm), consulta; febrero 2013

Por su antiguo origen en la época colonial española, la catedral de Morelia y sus plazas laterales han sido utilizadas como; para guardar material y labrar la cantera de la catedral, así como ser un sitio propio para la realización de actos públicos civiles y religiosos, además de algunos tianguis al aire libre.

Alrededor de la plaza fueron fusilados insurgentes, por lo que en un tiempo fuera nombrada como plaza de los mártires, recordando los personajes que murieron en 1830.



GOOGLE 19

A primeros años del porfiriato fue totalmente remodelada al gusto europeo de la época, dejando en gran medida el formato que hoy luce, retirando la fuente central, colocando el actual kiosco y las cuatro fuentes de cantera, para el siglo XX se retira el decorado porfiriano, plantando los árboles laurel de la india (*ficus retusa*), que hoy lucen, para 1952 se realizan los pilares decorativos que la circundan y se colocan las bancas de cantera.

## PARQUE ECOLÓGICO

Con más de mil años de antigüedad y presentando deterioros en canales, lagos y áreas verdes hasta antes de su remodelación y diseño a cargo de Mario Schjetnan en el Parque Ecológico Xochimilco en un terreno de 165 hectáreas.

*El parque ofrece a la comunidad un lugar de recreación y esparcimiento que junto con la rehabilitación del espacio se logra interactuar con la naturaleza al mismo tiempo que se aprende de ella, rescata tanto valores ecológicos como culturales, y considerado un modelo de desarrollo sustentable para otros parques.<sup>10</sup>*

---

<sup>10</sup> <http://culturacolectiva.com/parque-ecologico-xochimilco/> consulta junio 2013



GOOGLE 20

*En el aspecto ambiental se recuperan los ecosistemas sin forzar la naturaleza. en el cambio social se crean programas de educación ambiental. se recupera la cultura Xochimilca y se protegen las artesanías y costumbres de la región. en lo económico se utiliza agua tratada para el riego de las áreas verdes, aminorando costo y siendo así parque autosustentable.*



GOOGLE 21

*Espacios donde la naturaleza fue restaurada para el bienestar tanto cultural como social de los residentes del lugar y sus visitantes, considerado uno de los lugares más bonitos de esta entidad.<sup>11</sup>*



GOOGLE 22

---

<sup>11</sup> Ibídem

## **CONCLUSIÓN APLICATIVA.**

Para tener una mejor claridad de los beneficios que trae un parque en la periferia de una ciudad, nos damos a la tarea de analizar un caso análogo, en Barcelona, España; no con las mismas dimensiones pero sí con una problemática muy parecida, en donde al igual que nuestro espacio a proyectar, existía la posibilidad de realizar viviendas en lugar de un espacio público.

El análisis de algunos casos en la ciudad de México y la preocupación hacia el espacio público nos permite valorar la importancia que tiene tanto para el individuo como para el medio ambiente el realizar o restaurar estas áreas.

La historia de los parques a través de los tiempos nos ayuda a apreciar que no es un asunto de años sino de siglos, lo importante que han sido los jardines en las elites económicas y que hoy en día sean ocupadas por toda la sociedad.

Si bien es cierto que vemos como va tomando presencia el jardín en las ciudades europeas, de igual manera en las ciudades mexicanas su registro tiene gran importancia como lo vemos en el parque más antiguo de América, y el más antiguo de nuestra ciudad Morelia.

Entendiendo lo mencionado en los párrafos anteriores, los aciertos que tendrá un espacio público será mayor, ya que no solo se evitara el congestionamiento de viviendas, también se adoptaran costumbres de siglos, en el que la sociedad tenga la libertad de salir y encontrarse en lugares apropiados para su recreo, paseo ó descanso, actividades favorecidas con sus áreas verdes.



# 3

## DATOS HISTÓRICOS

## **REFERENCIA HISTÓRICA DE LA CIUDAD.**



GOOGLE 23

Sus primeros vestigios humanos aparecieron hasta el S. VII d.C., relacionados con la cultura Teotihuacana, localizados en las inmediaciones de la presa de Cointizio y la Loma de Santa María. (FOTO, uno de los restos humanos con ofrendas encontrados en el sitio de Santa María).

Es establecido nuevamente por los Matlatzincos en la segunda mitad del S. XV, con el consentimiento de los gobernantes Purépechas por su apoyo para cambiar a los Tecos del actual territorio de Jalisco.

En 1522 se pisan por primera vez por pies europeos las tierras de Guayangareo y entre 1525 y 1526 se toma posesión por Gonzalo Gómez y entre 1530 y 1531 los franciscanos Antonio de Lisboa y Juan de San Miguel llegaron para construir una capilla dedicada a Francisco de Asís y el primer colegio de San Miguel de Guayangareo.

El escudo de armas le fue concebido en 1553.

Entre 1575 y 1580 fueron trasladados los poderes e instituciones gubernamentales de Patzcuaro a Valladolid acelerando su crecimiento durante el resto del periodo Colonial.



GOOGLE 24

Fundada como ciudad el 18 de mayo de 1541 por Juan de Alvarado, Juan de Villaseñor y Luis de León Romano, por mandato del primer Virrey de la Nueva España, Antonio de Mendoza y Pacheco. Primeramente recibió el nombre de Ciudad de Mechoacán, que cambio en 1545 por ciudad de Valladolid en honor a la ciudad homónima en España. En 1828 cambio de nombre por Morelia en honor al héroe de la independencia de México José María Morelos y Pavón, quien nació en esta ciudad. (FOTO en avenida Madero).

## CONTEXTO SOCIAL.

*La ciudad presenta formas de articulación del espacio, de los movimientos, de los ritmos y velocidades, que le son peculiares, y sus habitantes incorporan en su socialización esas modalidades del tiempo y del espacio, aprenden e incorporan tales modulaciones en lo que tienen de general y en lo propio de los espacios específicos, los barrios, las calles<sup>12</sup>.*

El espacio donde se realizará el proyecto ya articulado en las áreas está definido, sin embargo el habitante quien no está identificado busca el lugar apropiado para realizar actividades diarias o salir un poco de la rutina. La falta de estos espacios públicos ha provocado al habitante a un encierro en sus viviendas.

Para poder realizar un buen proyecto se debe estudiar el contexto social en el que todo un grupo de individuos lleven una misma cultura, así como se tenga un mismo rasgo que los distinga de otros grupos sociales, como bien son las artes y sus letras. Por lo que a continuación mencionaremos algunas costumbres y tradiciones:

## FESTIVIDADES Y CULTURA.

La cultura y festividades que comúnmente se hacen presentes en el municipio, no se llevan a cabo en todas las zonas, pudieran ser varias las razones, como la falta de comunicación de los habitantes, la inseguridad o tal vez los pocos espacios para su realización. Y es con este fin el que se muestren algunas de las actividades que se han de realizar en el municipio, de tal manera que el habitante las retome.



- Semana Santa.



- Festival internacional de Guitarra, mes de mayo.



- Aniversario de la fundación de Valladolid/Morelia 18 de mayo.

- Grito de la independencia, septiembre 15.

- Natalicio de Don José María Morelos y Pavón, 30 de septiembre.



- Aniversario de la revolución mexicana, 20 de Noviembre.

- Fiestas Guadalupeñas, diciembre.

GOOGLE 25

<sup>12</sup> La ciudad y sus signos, Mario Margulis, pág. 96

## ***CONCLUSIÓN APLICATIVA.***

Una de las razones para la destrucción de espacios públicos, es el que su lugar sea monótono y aburrido, es por ello que tomamos referencias históricas, tanto festividad como cultural, presentando con ello la perfecta justificación que permitirá al parque obtener apoyos gubernamentales para las diferentes fechas, convirtiéndolo en la atracción que el residente requiere para su disfrute.

# 4

## DATOS FÍSICO GEOGRÁFICOS

## LOCALIZACIÓN.

### TERRENO

Morelia es la ciudad capital del estado de Michoacán de Ocampo. La ciudad está situada en el valle de Guayangareo, formado por un repliegue del eje neo volcánico transversal, en la región norte del estado en el centro.



Morelia es la ciudad más poblada y extensa del estado de Michoacán y la vigésima a nivel nacional, con un área de 78km<sup>2</sup> y una población de 597 511 habitantes según los resultados de censo de población y vivienda 2010 del INEGI.

Localización del centro histórico de la ciudad de Morelia



GOOGLE ARET 1

Localización del lugar de propuesta de mejoramiento de imagen urbana

Podemos ver en la imagen aquella mancha urbana que cubre el municipio de Morelia, así como la localización del territorio a propuesta del mejoramiento de Imagen Urbana al poniente de la ciudad. La preocupación de un espacio en esta zona, es por el crecimiento apresurado en esta parte de Morelia.

## SELECCIÓN DEL PREDIO



GOOGLE EART 2

El área marcada, es el terreno que recibirá el mejoramiento, así como la realización del parque. Este mejoramiento beneficiará directamente las colonias; Villas Insurgentes, Mariano Abasolo e Ignacio López Rayón.

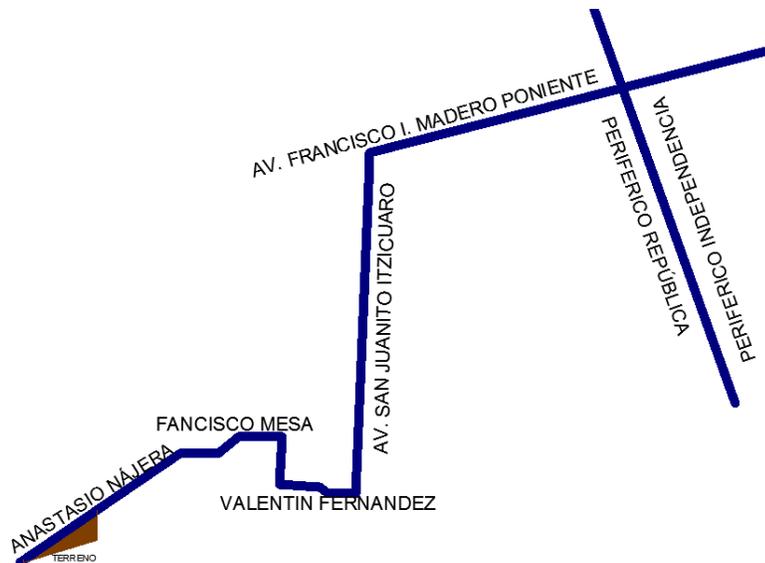
## VÍAS DE COMUNICACIÓN.



Los accesos a la ciudad de Morelia son cuatro; al norte la autopista Salamanca- Morelia, en el lado sur nos encontramos con la autopista Lázaro Cárdenas- Uruapan- Pátzcuaro- Morelia, en el poniente la entrada de la autopista Guadalajara- Morelia y al oriente llegando de la ciudad de México la autopista D.F.- Toluca\_ Morelia.



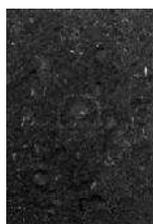
Las principales vialidades dentro de la ciudad de Morelia y conexiones a las colonias como la avenida Madero que cruzan por el centro histórico de oriente a poniente y el libramiento que rodea toda la ciudad, hacen más fácil su llegada a cualquier destino dentro de la ciudad.



## **DATOS GEOGRÁFICOS**

### **TIPOS DE SUELO.**

*La ciudad se encuentra asentada en terreno firme de piedra dura denominada "riolita", conocida comúnmente como "cantera", y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación, siendo en este caso el llamado tepetate. El suelo del municipio es de dos tipos: el de la región sur y montañosa pertenece al grupo podzólico, propio de bosques sub húmedos, templados y fríos, rico en materia orgánica y de color café "forestal"; la zona norte corresponde al suelo negro "agrícola", del grupo Chernozem.<sup>13</sup>*



GOOGLE 26



### **HIDROGRAFÍA.**

La importancia que le daremos a la hidrografía con respecto al parque es importante ya que nos ayudará debido a que pasa un río junto al terreno, mismo que a unos metros del terreno nos encontramos con un sistema de tratamiento de aguas negras, que bien nos podría beneficiar para el riego del mismo.



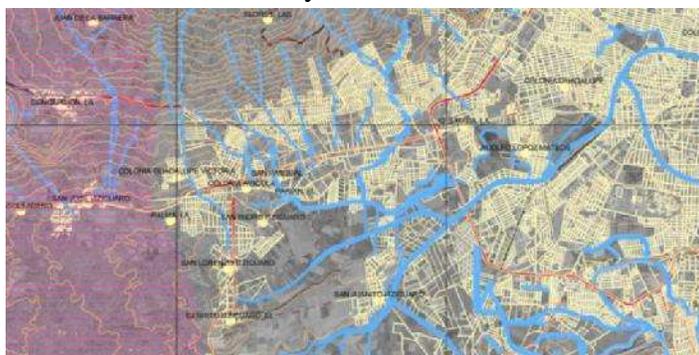
GOOGLE EART 3

<sup>13</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Morelia>, consulta; noviembre 2012

Región Hidrográfica	Lerma – Santiago.
Ríos	Ríos Grande y Chiquito
Arroyos	La Zarza y La Pitaya
Cuerpos de agua	Presas de Cointzio, de Umécuaro y
Manantiales	Loma Caliente La Mintzita y alrededor de 70 más

14

El área es urbana y cuenta con drenaje natural. Las localidades cercanas al terreno están San Isidro Itzicuaro, San Juan Itzicuaro y San Lorenzo Itzicuaro.



## **OROGRAFÍA.**

La superficie del municipio es muy accidentada ya que se encuentra sobre el eje Neo volcánico Transversal que atraviesa el centro del país, de este a oeste, se encuentran tres sistemas montañosos, por el este diversas montañas que forman la sierra de Oztumatlán.

Tipo	Montañosa accidentada
Alturas sobresalientes	Cerros del Punhuato, Quinceo, Cuto, Uruétaro y Lomas de Santa María
Rango de Altitudes	1,640 a 2,440 msnm
De la Ciudad de Morelia	1951 msnm
Tipos de Suelo	Cantera, tepetate, Podzólicos de color café y Chernozem de color negro.
Vocación del suelo	Forestal y agrícola
Uso del suelo	2,271 ha urbano y espejo de agua. Agrícola: 37,177 ha. Pecuario: 28,584 ha. Bosque: 51,870 ha.

15

<sup>14</sup> <http://www.morelia.gob.mx>

<sup>15</sup> *Ibídem*

	Superficie municipal
Sierra	53.57%
Sierra con lomeríos	15.71%
Meseta con lomeríos	11.58%
Lomeríos	3.05%
Valle con lomeríos	2.46%
Llanura con lomeríos	4.93%
Llanura	13.63%

## **CUMA.**

El clima abarca valores estadísticos sobre elementos de tiempo atmosférico de una región durante un periodo representativo. Para los datos climatológicos de la zona donde se proyecta el parque, consideramos los datos de la estación de Capula, siendo esta la más cercana al proyecto.

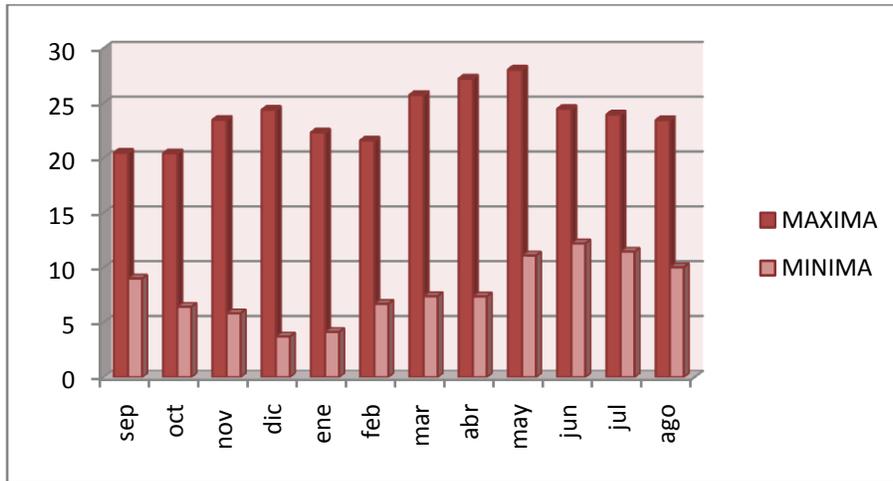
El clima predominante en el municipio de Morelia es el Templado con humedad media.



GOOGLE 27

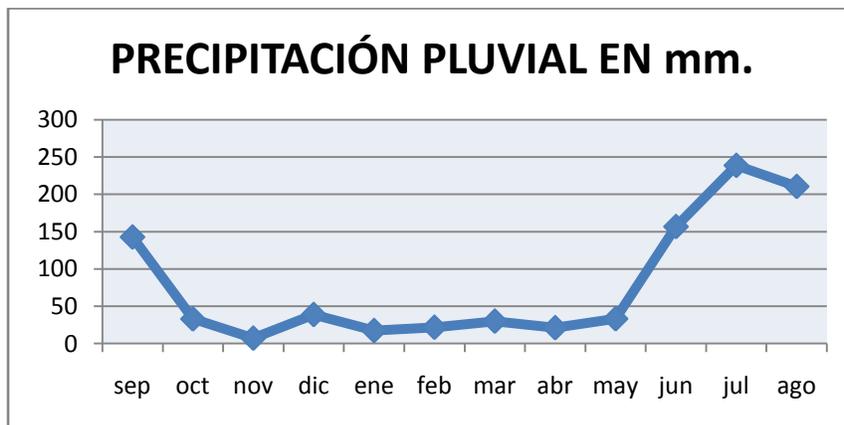
## TEMPERATURA.

El promedio anual de la temperatura es de 24°C., sin embargo las temperaturas altas en primavera, así como el calentamiento global que ha afectados estos últimos años al planeta, hace importante tomar en cuenta sus temperaturas para refrescar el área en conjunto con la vegetación.

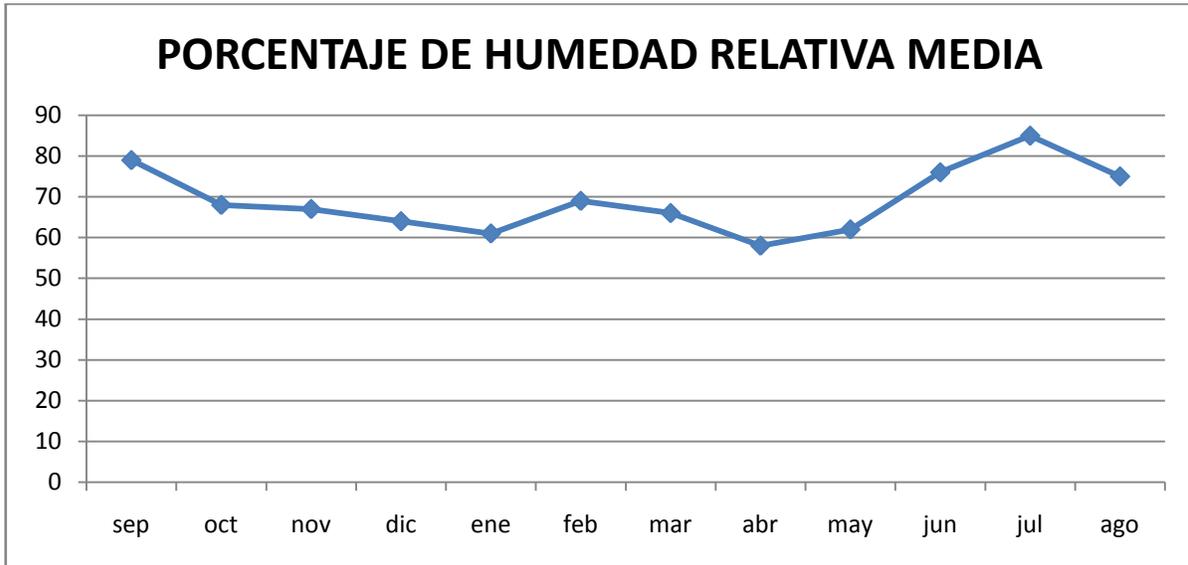


## LLUVIA.

Su precipitación media anual al poniente es de 994.9mm., donde el porcentaje mayor lo encontramos en los meses de junio , julio , agosto y un poco menos en septiembre.



## HUMEDAD.



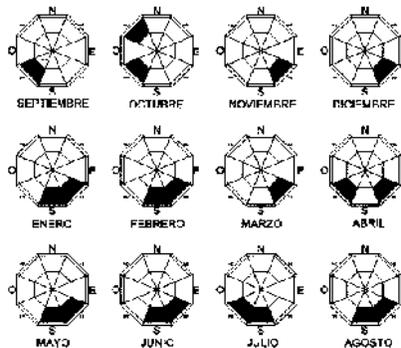
El porcentaje promedio de humedad anual de la zona del municipio de Morelia es de 69, manteniéndonos en el rango de confort.

## VIENTOS DOMINANTES.

Las áreas montañosas en Morelia disminuye los vientos, permitiendo una ciudad tranquila, y con poca probabilidad de ráfagas intensas de aire.

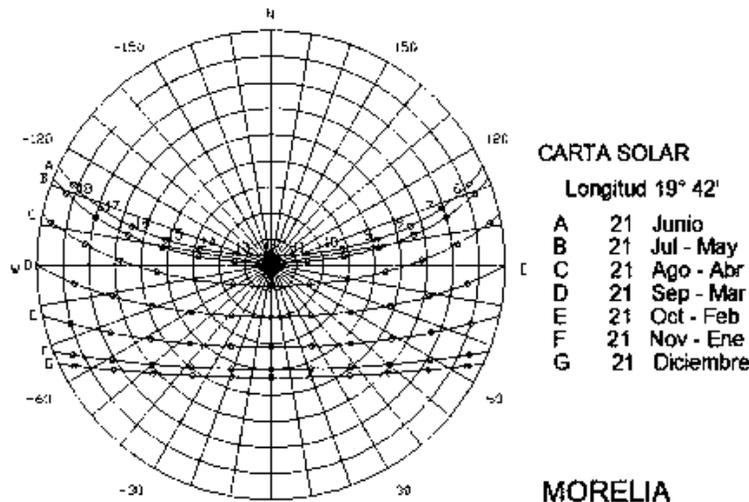
La importancia en cuanto a la dirección del viento nos ayudará en cuestiones de diseño, ya que tomaremos las debidas precauciones en cuestión de su circulación.

Los vientos predominantes son del sur y sureste en esta región que a diferencia de la zona centro de Morelia que son del suroeste con velocidad promedio de 1.88m/s en los dos casos.



## ASOLEAMIENTO.

Con la gráfica de asoleamiento podremos tener un diseño de sombra que nos permita obtener aquellos puntos de reunión social pretendidos donde el confort para las personas sea el ideal y su duración en la zona sea mayor.



El promedio de mayor asoleamiento se presenta en los meses de mayo, junio, julio y agosto, donde el promedio mensual abarca de las 5:30hrs. a las 19:30hrs. del día, presentando una inclinación de  $4^\circ$  hacia el hemisferio norte. En los meses de marzo, abril, septiembre, octubre, noviembre y febrero, se observa una inclinación del sol hacia el hemisferio sur de  $44^\circ$  y el asoleamiento promedio es de las 6:00hrs. a las 18:00hrs.

## VEGETACIÓN.

...modifica el microclima urbano, estabilizando la temperatura y elevando los niveles de humedad a través de efecto de evapo-transpiración. También incorpora oxígeno en la atmósfera, ... absorbe polvo a través de sus hojas reduciendo la contaminación atmosférica. La vegetación tiene cierta capacidad para proteger de vientos fuertes, absorber ruidos y aminorar malos olores.<sup>16</sup>

Aspecto climático: las características que tengan los elementos que conforman un determinado clima serán determinados para el éxito o fracaso en la decisión de seleccionar ciertas especies

<sup>16</sup>Principios de diseño urbano/ambiental autores: Mario Scjettnan, Jorge Calvillo, Manuel Peniche. Pág. 21

*vegetales para un sitio específico, las cuales deben cumplir ciertas especies vegetales para un sitio específico, las cuales deben cumplir ciertas exigencias o necesidades.*<sup>17</sup>

La complejidad que encontramos para el diseño paisajístico con respecto a la vegetación nos lleva a la búsqueda de especies acorde al clima de la ciudad.

*Es muy común que las especies vegetales urbanas se desarrollen de manera anormal, soportando enfermedades, plagas y otros daños (maltrato, contacto de contaminantes, acumulación de cenizas y polvo en las hojas, ataque continuo de insectos, bacterias, hongos y otros organismos.*<sup>18</sup>

La vegetación en Morelia se encuentra diferenciada, de acuerdo a la altitud y los tipos de clima y de suelo: en partes montañosas del sur, hay coníferas (pinos, encinos y madroños), en la región norte, arbustos y matorrales (mezquites, cazahuate, “uña de gallo” y huisaches). En el sureste de la ciudad se encuentra el bosque Lázaro Cárdenas, que es una reserva ecológica. En términos generales, la flora comprende entre otras especies encino, granjeno, jara, sauce, pirúl, cedro blanco, nopal, huisache, pasto, girasol, maguey, eucalipto, fresno y álamo.

Gracias a la Dirección de Parques y Jardines, y su Bióloga Caridad Joaquina Cruz Vega, misma que nos ayuda a conocer un poco más de la vegetación apropiada para nuestro parque, ya sean sus cuidados en sol o sombra y su facilidad de obtención por parte del mismo vivero de Morelia.

## AZALEA



GOOGLE 28

Nombre científico: Rododendro

Arbusto

Flor: roja, naranja o blanca

Presente: en invierno o principios de primavera

Altura: 1.5 a 2m

Cuidado y/o Mantenimiento: el suelo debe ser ácido, suelto y húmedo. Fertilizantes durante su floración. Debe estar en un lugar fresco con semisombra y al reparo del viento. Al conveniente en verano para mantener su forma. Mucha agua, sobre todo en verano.

<sup>17</sup> Las áreas verdes urbanas en las ciudades de Michoacán, Dr. en Arq. Juan Luis León Sánchez p.p. 42

<sup>18</sup> Ibídem, p.p. 44



GOOGLE 29

## JAZMIN

Nombre científico: *Jasminum officinale*

Arbusto, Planta trepadora

Especies: alrededor de 300, la mayoría crecen como trepadora

Flor: perfumada, generalmente blanca

Presente: su floración a finales de primavera al otoño

Altura: 10m

Cuidado y/o Mantenimiento: sol o sombra ligera. Bien drenado, rico y fresco. Riego regular en verano y sin exceso en verano, podarlo tras la floración, y realizar poda de limpieza en invierno.



GOOGLE 30

## HORTENSIA

Nombre científico: *Hydrangea macrophylla*

Familia:

Arbusto o Árbol pequeño

Especies: 100

Hoja: caduca

Nativo: sur y este de Asia, norte y sur de América

Flor: agrupada en ramos, puede ser rosa, blanca o azul

Presente: flor a inicios de primavera a finales de otoño

Altura: 1 a 3m y 30 trepando por árboles

Cuidado y/o Mantenimiento: no tener a la luz directa del sol, en verano riego abundante, mientras en invierno su riego cada 10 días.



GOOGLE 31

## LIRIO PERSA

Arbusto

Hoja: perenne

Flor: flor blanca con matiz amarillo, floración durante todo el año

Altura: 50 a 70 cm.

Cuidado y/o Mantenimiento: riego frecuente, suelo de tierra de jardín, 100% sol, se mantiene con hoja verde todo el año.



GOOGLE 32

## CAMELIA

Nombre científico: camellus

Arbusto o Árbol pequeño

Especies: 100 a 250

Hoja: perenne

Nativo: Asia suroriental

Flor: su flor varía de blanco a rojo y su hoja verde oscuro lustroso

Presente: flor a inicios de primavera a finales de otoño

Altura: 10m.

Cuidado y/o Mantenimiento: no requiere de mucho riego.

## ROSAL

Nombre científico: rosa centifolia

Familia: rosaceae

Arbusto

Flor: planta ornamental por excelencia, múltiples posibilidades de colores.

Altura: 1 - 2m

Cuidado y/o Mantenimiento: ni excesivo riego ni demasiada sequía, La razón primordial por la cual se podan periódicamente las plantas de rosas es para evitar ramificaciones inútiles que sustraen la savia de la misma e impiden que se desarrollen de forma correcta y que nazcan flores de calidad. Su mantenimiento es sencillo y su resistencia grande, que junto con su extrema belleza la hace muy apreciada entre los amantes del jardín.



GOOGLE 33

## FRESNO

Nombre científico: Fraxinus uhdei

Familia: Oleaceae

Árbol

Hoja: Tiran sus hojas durante la época fría del año

Flor: en largos racimos algunas veces llegan a medir hasta de 20 cm de largo, de color crema verdoso, poco visibles

Altura: 15 A 20m.

Cuidado y/o Mantenimiento: Es aprovechada como ornato en parques, jardines y orillas de caminos. Suelo: Arcillosos, arenosos, lava basáltica, ácidos o calcáreos, profundos, fértiles, frescos y húmedos.



GOOGLE 34

## FICUS BENJAMINA



GOOGLE 35

Nombre científico:

Familia: Moraceae

Árbol

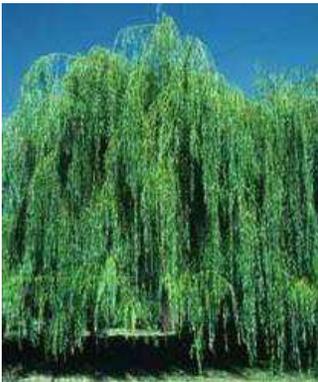
Hoja: perenne

Nativo: sur y sureste de Asia, y sur y norte de Australia

Altura: 30m. solo en su lugar de origen

Cuidado y/o Mantenimiento: Los riegos, durante la primavera, deben comenzar a ser más continuados ya que la planta transpira más humedad y por ello se suele secar más rápidamente el sustrato. El periodo veraniego es el ideal para realizar las podas de mantenimiento, ahora es cuando podemos realizar algunas podas dirigidas principalmente a su formación.

## SAUCE LLORÓN



GOOGLE 36

Nombre científico: *Salix babylonica* L.

Familia: Salicaceae.

Árbol caducifolio

Hoja: con limbo lanceolado, agudo, haz verde, envés glauco, margen aserrado.

Nativo: China

Altura: máximo 20m.

Cuidado y/o Mantenimiento: Árbol utilizado normalmente de manera aislada para que pueda resaltar todo su bello porte. Se lo suele plantar cerca de cursos de agua. sumamente es amante del agua. Poda de formación y mantenimiento anual acortando las ramillas.

## GALEANA



GOOGLE 37

Nombre científico: *Spathodea campanulata*

Familia: Bignoniaceae

Plantas leñosas

Hoja: caduca o perenne

Flor: Sus flores son de un color naranja rojizo, rara vez amarillas. Las flores son acampanadas y almacenan en su interior el agua de lluvia o rocío, las cuales son muy atractivas para muchos pájaros.

Presente: pierde las hojas durante el invierno

Altura: 7 hasta 25m.

Cuidado y/o Mantenimiento: riego de manera regular, un abono cada dos o tres años a finales de invierno.



GOOGLE 38

## TRUENO PINTO

Nombre científico: *Ligustrum japonicum*  
Familia: oleaceae  
Plantas leñosas  
Hoja: caduca o perenne  
Nativo: Japón, Corea  
Flor: cremas aromáticas; frutos púrpuras, carnosos  
Presente: Florece en la primavera y fructifica a principios del verano.  
Altura: 30cm a 4m



GOOGLE 39

## PIRA CANTO

Nombre científico: *pyracantho coccinea*  
Familia: Rosaceae  
Arbusto  
Hoja: perenne  
Nativa: Europa meridional y Asia menor  
Flor: Flor blanca, corteza color pardo rojizo brillante  
Presente: flórese a finales de primavera o principio de verano  
Altura: 1 a 2m.  
Cuidado y/o Mantenimiento: necesidad de agua escasa y vive en cualquier tipo de suelo.



GOOGLE 40

## LAUREL DE FLOR

Nombre científico: *nerium oleander*  
Arbusto  
Hoja: perenne  
Nativa: sur de Europa  
Flor: flor blanca o rosa  
Altura: hasta 4 m.  
Cuidado y/o Mantenimiento: no requiere de mucho riego, ni de mucho cuidado, planta de mucho sol.

## **CONCLUSIÓN APLICATIVA.**

Con lo que refiere a todo el aspecto físico geográfico podremos entender en qué tipo de suelo se hará el diseño, con lo que a la hora de comenzar con su construcción sea de menor dificultad y tener menores contratiempos.

Refiriéndonos un poco al asoleamiento, se propone la colocación de árboles, entendiendo que ocupa el proyecto de bastante proyección de sombra para un mayor confort de quien lo visitará.

Parte de la belleza urbana en parques y jardines está conformada por una amplia vegetación colorida que nos muestra un ambiente atractivo, y es por ello que se toman especies de plantas agradables que nos pueden proporcionar en la Dirección de parques y jardines de Morelia, los cuales requerirán del menor mantenimiento proponiendo las siguientes; azalea, jazmin, hortensia, lirio persa, camelia, rosal, fresno, ficus, sauce, galeana, trueno, pira canto y laurel.

# 5

## CONTEXTO

## **LOCALIZACIÓN.**

### **MACRO-LOCALIZACIÓN**

El área de intervención está localizado entre las colonias Villas Insurgentes, Mariano Abasolo, Ignacio López Rayón y La Nueva Esperanza en Av. Anastasio Nájera conectada a la Av. San Juanito Itzicuaru, siendo su llegada por Av. Francisco I. Madero Poniente, que es el acceso más favorable para su llegada desde el centro de la ciudad.



GOOGLE EART 4

- Av. Francisco I. Madero
- Av. San Juanito Itzicuaru
- Av. Anastasio Nájera

### **MICRO-LOCALIZACIÓN**

En la cercanía del terreno encontramos el posgrado de odontología, un anexo de la U.M.S.N.H., localizado en Av. San Juanito Itzicuaru, así como una planta importante de la C.F.E., siendo los más claros puntos de referencia, para su llegada al terreno.



GOOGLE EART 5

- Posgrado de Odontología.
- Planta de C.F.E.

## USO DE SUELO.

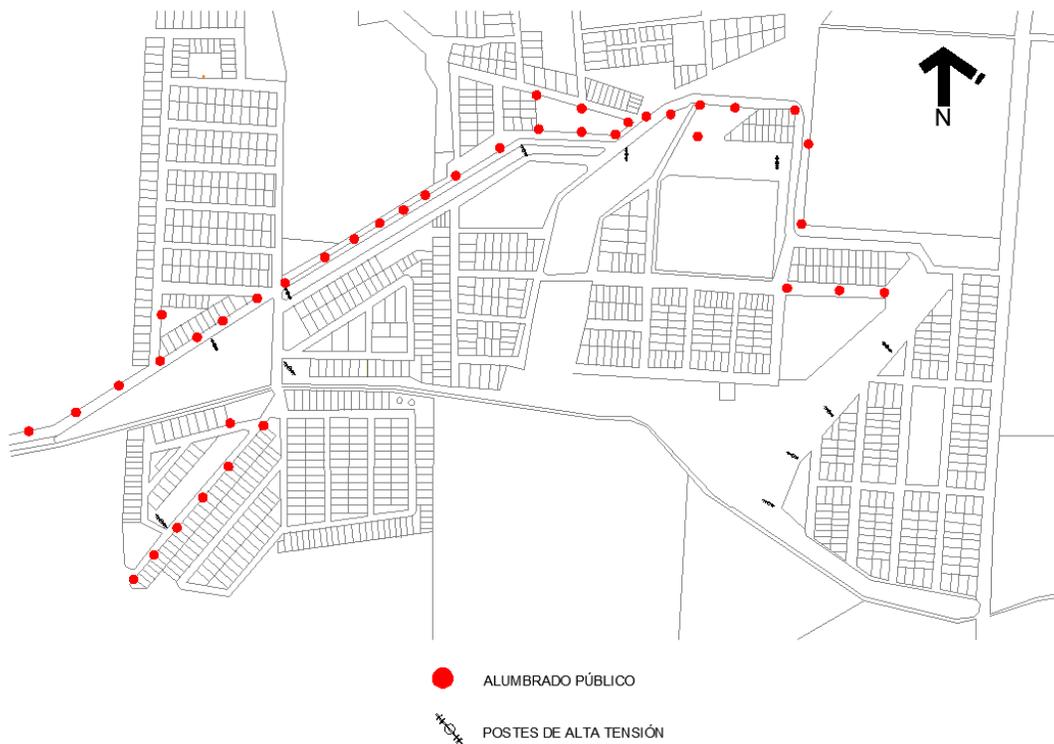
De acuerdo al tipo de uso de suelo habitacional que se encuentra en la zona podemos definir que es de suma importancia el contar con espacios públicos y recreación en beneficio de la comunidad.

Sabiendo que el terreno está destinado para equipamiento urbano y en conexión con la avenida y espacios de recreación que requieren estos últimos dos su mejoramiento de imagen urbana hacen totalmente posible su proyección sin la necesidad de buscar un cambio de uso de suelo.



- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| ● HABITACIONAL                  | ● AGRICOLA  |
| ● EDUCACION                     | ● SUBESTACION ELECTRICA   |
| ● COMERCIAL                     | ● BALDIOS   |
| ● RECREACION                    | ● CENTRO COMUNITARIO  |
| ● AREAS VERDES                  | ● AREA DE DONACIÓN MUNICIPAL<br>DESTINADA A EQUIPAMIENTO URBANO |
| ● PARQUE LINEAL<br>BICENTENARIO |   |

## INFRAESTRUCTURA URBANA.



La preocupación más grave del alumbrado público es en la zona donde se encuentra el terreno de donación, sin dejar a un lado los espacios de recreación y avenida, mismos que a pesar de que cuentan con iluminación, no sea del todo suficiente, mismo que nos lleva a intervenir en todo el espacio.

En lo que refiere a las redes de alta tensión, tomaremos en cuenta su altura, para una vegetación apropiada que no iría mas allá de la altura que pudiera afectar a la misma.

## **EQUIPAMIENTO URBANO.**

*Es el mayor beneficio que genera en el desarrollo de la comunidad y el que detona mayores cambios en el uso de suelos urbanos que lo rodean, ya que a su alrededor se van intensificando y cambiando los usos habitacionales para captar la demanda de la población que recurre a ellos. Pero también, por dar servicio a una comunidad, el equipamiento se vuelve un punto de contacto familiar y fomenta la integración social de la comunidad, especialmente de las nuevas familias recién establecidas.<sup>19</sup>*

El equipamiento que actualmente se tiene en esta zona como lo son los espacios de recreación han llegado a un punto de poca pertenencia, por lo que los habitantes optan por no utilizarlos y dejarlos en un total abandono.



FOTO-AGM 2

En esta imagen podemos observar la destrucción ocasionada en los juegos infantiles por la poca identificación con el espacio existente.



FOTO-AGM 3

Aquí otro de los espacios en donde el habitante no muestra interés por utilizarlos, ya que con el deterioro de ellos los consideran poco seguros.



FOTO-AGM 4

Son los mismos vecinos que por falta de un equipamiento adecuado, han intentado remediar la situación, colocando bancas de concreto e incluso de madera, mismas que funcionan sin confort para pocos habitantes.

---

<sup>19</sup>Periferias Urbanas, Jan Bazant S., Pág. 203



FOTO-AGM 5

Para aquellas personas que visitan por primera vez y que ocupan referencias para localizar las calles, es complicado ya que los letreros llegan a faltar o llegan a estar deteriorados y poco visibles.

## TOPOGRAFIA DE LA ZONA



PENDIENTE	CARACTERISTICAS	USO RECOMENDABLE
10-15%	Pendientes variables Zonas poco arregladas Buen asoleamiento Suelo accesible para construir Movimiento de la tierra Cimentación irregular Visibilidad amplia Ventilación aprovechable Drenaje variable	Habitaciones de media y alta densidad Equipamiento Zona de recreación Zona de reforestación Zonas preservables

20

<sup>20</sup> Manual de diseño urbano, Jan Bazant S. Pág. 132

## ANÁLISIS FOTOGRÁFICO.

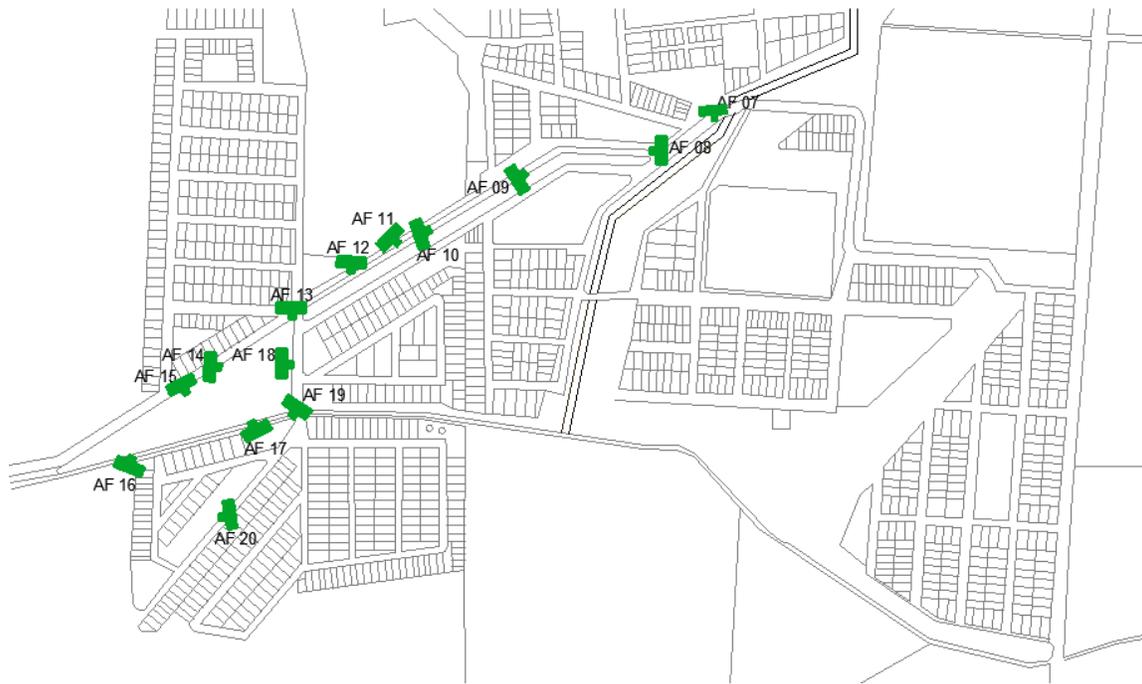


FOTO-AGM 6

Foto AF 07: La terminación del la segunda etapa del parque lineal bicentenario es sumamente importante ya que se incorporará a nuestro proyecto.



FOTO-AGM 7

Foto AF 08: La falta de banquetas en la Avenida Anastasio Nájera es evidente, lo que hace muy complicada la llegada a las distintas colonias si se llega a pie.



FOTO-AGM 8

Foto AF 09: En el recorrido vemos un camellón deteriorado y la falta de vegetación que hacen poco estético y el agrado insuficiente del residente por querer recorrerlo día a día.



FOTO-AGM 9

Foto AF 10: El posicionamiento vehicular en el camellón a las afueras de la tienda azteca, hacen aún más complicada la estética de las áreas verdes.



FOTO-AGM 10

Foto AF 12: Al término del camellón y a pocos metros de la llegada al terreno de donación municipal vemos la preocupación de la comunidad por querer tener espacios verdes, donde ellos mismos inician la reforestación para un mejor ambiente.



FOTO-AGM 11

Foto AF 13: Con la imagen completa del terreno de donación para equipamiento urbano, sin duda queda clara la falta de vegetación, y se ve claramente como algunos vecinos se aprovechan del espacio para dejar sus desperdicios.



Foto AF 14: Con el inapropiado mantenimiento de las áreas verdes, la naturaleza también se hace partícipe a su mal aspecto ya que la hierba va en crecimiento, y no solo da mala imagen, sino la invasión de animales indeseables.

FOTO-AGM 12



Foto AF 16: El río es un aspecto importante para el diseño del parque, ya que va por un costado del terreno, donde se tomarán las medidas necesarias para que no afecte al mismo.

FOTO-AGM 13



Foto AF 18: Una de las áreas que están cruzando la calle del terreno de donación, que bien puede ser aprovechado para módulos de venta.

FOTO-AGM 14



Foto AF 20: Las áreas de recreación que debería ser el centro de reunión para los residentes, se hace complicado debido a una falta notable de equipamiento, donde la gente no se siente parte del espacio.

FOTO-AGM 15

## **CONCLUSIÓN APLICATIVA.**

La suma de todo un contexto urbano al terreno, nos ayuda a entender la verdadera problemática a la que se enfrenta este espacio público, donde el gobierno no ha interferido para el beneficio de la comunidad, misma responsabilidad que debe atribuirse a una efectiva participación ciudadana. (ver pág. 69)

El poder recorrer el terreno personalmente nos ayuda a tener una mejor definición en lo que refiere al momento de diseñar, siendo participe y un futuro visitante al parque.

Con el análisis y recorrido fotográfico en la zona del proyecto entendemos la escasa vegetación y su inapropiado equipamiento urbano.

La segunda etapa del parque lineal bicentenario ayuda a que nuestro parque tenga una mayor atracción turística, siendo el principal punto de entrada al deportista que viene a través del mismo, ya sea corriendo, trotando o en bicicleta.



# **TÉCNICO NORMATIVO**

# REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE MORELIA

## TITULO PRIMERO DISPOSICIONES GENERALES

### CAPÍTULO I OBJETIVOS

**Artículo 23.-** Dosificación de tipo de cajones.

I.- Capacidad para estacionamiento

De acuerdo con el uso a que estará destinado cada predio, la determinación para las capacidades de estacionamiento serán regidas por los siguientes índices mínimos:

USO DEL PREDIO	CANTIDAD
Parques de barrio	1 por cada 275m <sup>2</sup> de superficie

### CAPÍTULO II NORMAS DE HABITAD

#### SECCIÓN TERCERA DE LOS REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA LOS SERVICIOS SANITARIOS

**Artículo 31.-** normas para dotación de agua potable.

II.- la dotación del servicio de agua potable para edificios multifamiliares, condominios fraccionamientos o cualquier desarrollo habitacional, comercial o de servicio se regirá por las normas y especificaciones que para efecto marque el organismo respectivo, la ley estatal de protección del ambiente y regirán como mínimo las demandas señaladas en la siguiente tabla:

Tipología	subgénero	Dotación mínima
Espacio abierto	1.- jardines y parques	5 l/m <sup>2</sup> /día

**Artículo 32.-** de los requerimientos mínimos para dotación de muebles sanitarios. las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el mínimo de muebles y las características que se indican a continuación.

III.- Los locales con uso para trabajadores y comercio que tengan una superficie de hasta 120 m<sup>2</sup> y hasta 15 trabajadores o usuarios contarán, con un excusado y un lavabo o vertedero.

IV.- En los demás casos se registrarán por las normas mínimas establecidas en la siguiente tabla:

tipología	Parámetro	No. Excusados	No. Lavabos	No. Regaderas
Recreación Entretenimiento	Hasta 100 personas	2	2	-
	De 101 a 200	4	4	-
Espacios	Jardines y Parques: Hasta 100 personas	2	2	-
	De 101 a 400	4	4	-
	Cada adicional o fracción	1	1	-

## REGLAMENTO SEDESOL

 <b>SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO</b> SUBSISTEMA: Recreación (SEDESOL)      ELEMENTO: Parque de Barrio <b>1. LOCALIZACIÓN Y DOTACION REGIONAL Y URBANA</b>							
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BA SICO	CONCENTRA CION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	109,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,000 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES ( 1 )						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	(1)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	670 METROS					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	EL TOTAL DE LA POBLACION ( 100 % )					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO(UBS)	M2 DE PARQUE					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	USUARIOS POR CADA M2 DE PARQUE ( 2 )					
	TURNO DE OPERACION (horario variable)	1	1	1	1		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios por m2)	(2)	(2)	(2)	(2)		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS ( habitantes )	1	1	1	1		
DIMENSI- ONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	0.01 ( m2 construidos por cada m2 de parque )					
	M2 DE TERRENO POR UBS	1.1 ( m2 de terreno por cada m2 de parque )					
	CALIONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CALION POR CADA 250 M2 DE PARQUE					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (m2 de parque)	500.000 A (+)	100.000 A 500.000	50.000 A 100.000	10.000 A 50.000		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS ) ( 3 )	40.000	26.000	26.000	10.000		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE ( 3 )	13 A (+)	4 A 15	2 A 4	1 A 5		
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por modulo )	40.000	26.000	26.000	10.000		
<b>OBSERVACIONES:</b> ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO SEDESOL - SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL de normatividad de este equipamiento se incluye para su uso en la planeacion del desarrollo urbano, y con caracter de "indicativa" para su aplicacion por las autoridades estatales y municipales. ( 1 ) El Parque de Barrio se considera como elemento de servicio local, por lo que no se serian los aldeas dependientes y radio de servicio regional. ( 2 ) Variable en funcion de las preferencias de la poblacion usaria. ( 3 ) La dotacion necesaria puede ser cubierta mediante la combinacion de los distintos modulos presentados, de acuerdo con la distribucion urbana de los usuarios.							

## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Recreación ( SEDESOL )    ELEMENTO: Parque de Barrio

### 2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTADIAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	●	●	●	●		
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■	■	■		
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲		
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	▲	▲	▲	■		
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲	▲		
	CENTRO DE BARRIO	●	●	●	●		
	SUBCENTRO URBANO	▲	▲				
	CENTRO URBANO	▲	▲	▲	▲		
	CORREDOR URBANO	▲	▲	▲	▲		
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●	●		
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	■		
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	●	●	●	●		
	CALLE LOCAL	●	●	●	●		
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●			
	AV. SECUNDARIA	●	●	●	●		
	AV. PRINCIPAL	■	■	■	■		
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	●		

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE  
SEDESOL - SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Recreación (SEDESOL)    ELEMENTO: Parque de Barrio

### 3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMUNICIPAL	MUNICIPAL	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION		(*) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: m2 de parque)	40,000	28,000	28,000	28,000			
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	400	280	280	280			
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	44,000	30,800	30,800	30,800			
	PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1: 1 A 1: 2						
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	150	120	120	120			
	NUMERO DE FRENTERES RECOMENDABLES	4	4	4	4			
	PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	2% A 8%						
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA			
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE ( 1 )	●	●	●	●			
	ALCANARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●			
	ENERGIA ELECTRICA	▲	▲	▲	▲			
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●			
	TELEFONO	▲	▲	▲	▲			
	PAVIMENTACION	●	●	●	●			
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●			
	TRANSPORTE PUBLICO	■	■	■	■			

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO  
SEDESOL- SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL  
( 1 ) En sustitucion se puede utilizar agua tratada para el riego de areas verdes.



# 7

## HISTORIA DEL PROYECTO

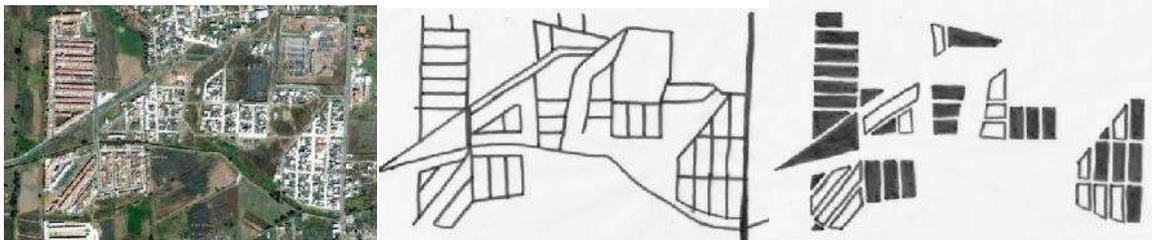
## FORMA.

Para conseguir las dos distintas formas geométricas que se presentarían en el proyecto, nos dimos a la tarea de realizar un ejercicio del cual pudiéramos abstraer algún tipo de forma, con el que gracias a llenos, vacios y líneas se pudieron obtener los siguientes datos:

### LLENOS, VACIOS Y LÍNEAS

Con el ejercicio realizado en donde trabajamos llenos, vacios y líneas en un área general circundante al terreno de donación y uno que refiere únicamente a una colonia colindante, se obtuvieron datos que determinan la forma en planos y líneas que serán importantes para la determinación del proyecto, definiendo así un mismo orden en el diseño.

En el espacio general, su observación en planos es claramente que existen varios triángulos en el que va incluido el terreno del proyecto, y en lo que refiere al orden de líneas, existe una combinación de triángulos y rectángulos, predominando este ultimo.



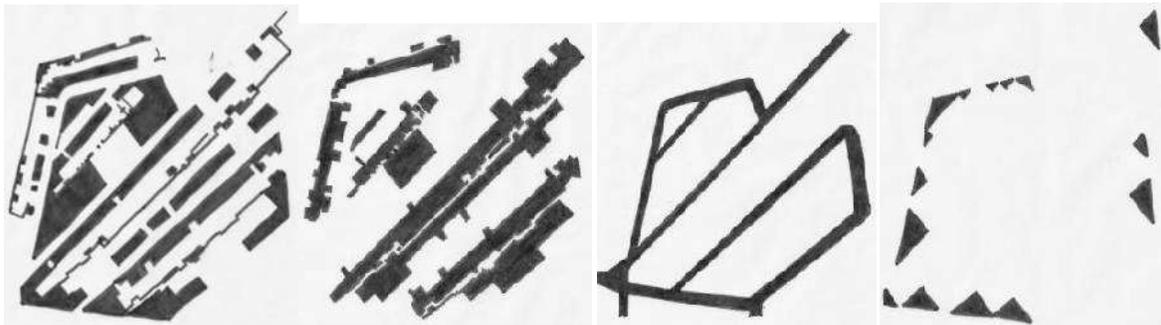
#### GOOGLE EARTH 6

En las imágenes podemos observar lo siguiente; Primera imagen obtenida de google earth en la zona que rodea al terreno, la segunda en donde realizamos líneas en base a los caminos vehiculares, y en la tercera que es en la que obtenemos la abstracción de las figuras geométricas, en donde los llenos tienen rectángulos y triángulos y en las que únicamente están contorneadas, se aprecian figuras irregulares que en este caso, éstas no formaran parte del proyecto.

Con respecto al estudio realizado con la colonia colindante podemos abstraer de planos vacios formas completamente triangulares y en llenos remarcados por las manzanas predominantes rectángulos. Tendremos en cuenta que para el caso de llenos y vacios se obtienen formas irregulares sin que sobresalgan mas de las ya mencionadas.



GOOGLE EART 7



Lo que refiere al ejercicio de la colonia colíndate en el que tenemos las imágenes donde practicamos con llenos, vacíos y líneas se refleja la combinación de rectángulos, triángulos y formas irregulares, y es en donde nos damos a la tarea de abstraer en la quinta imagen las figuras geométricas triangulares, para así demostrar el predominio que existe con cualquier otro tipo de figura, teniendo en cuenta la forma rectangular de cada vivienda.

### **CONCLUSIÓN:**

El lleno y vacío nos traslada no únicamente a ver las formas que predominan en la zona, sino que podemos ver y entender el poco espacio que hay en jardines dentro de la vivienda, concluyendo aún más la urgencia de realizar espacios verdes que vayan acompañados de un amplio espacio de recreación para el disfrute completo de la comunidad.

### **CONCLUSIÓN APLICATIVA:**

Con todo este orden de análisis dentro de planos y líneas propondremos abstraer tanto las formas triangulares que bien pueden ser parte del mobiliario y jardines, y las rectangulares en andadores y edificaciones, dando el mismo seguimiento ya existente de combinación en gran parte de zona.

## ***función.***

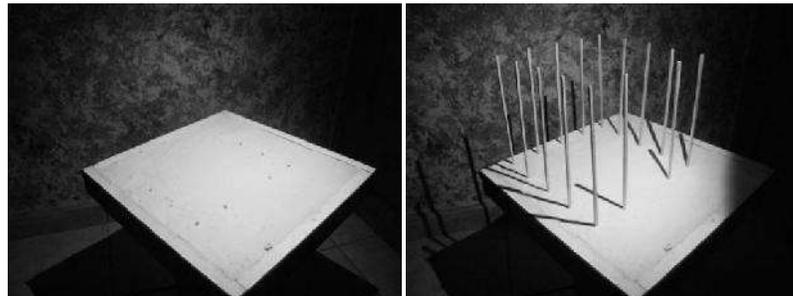
Para la mayoría de los proyectos es necesario buscar su función para que con ello podamos llegar a una forma, sin embargo el caso de este proyecto llevaremos una función en base a su forma, la ya propuesta de triángulos y rectángulos, tanto en plantas como en mobiliario, que nos dan la oportunidad de manejar las áreas como mejor nos convenga.

### **MÓDULO DE VENTAS**

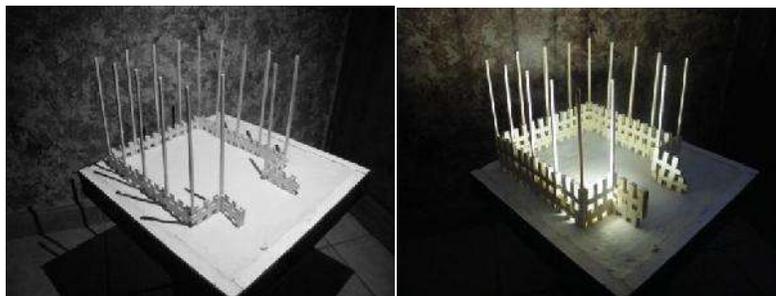
La presencia del módulo de ventas en el parque será de suma importancia para el soporte económico del mismo, así como su forma claramente marcada en rectángulos, lo cual nos permite seguir con el mismo lineamiento ya planteado.

Con la finalidad de que el armado del módulo de venta no tenga errores, le damos presencia a una maqueta, misma que nos ayuda, no solo a visualizar, sino apreciarla detalle a detalle.

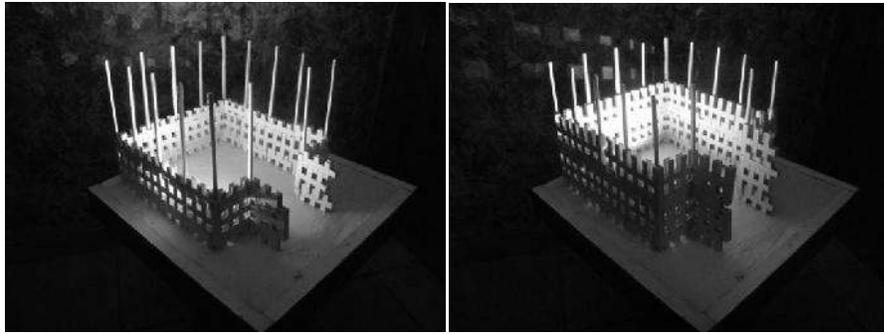
Muestreo fotográfica de la maqueta a continuación;



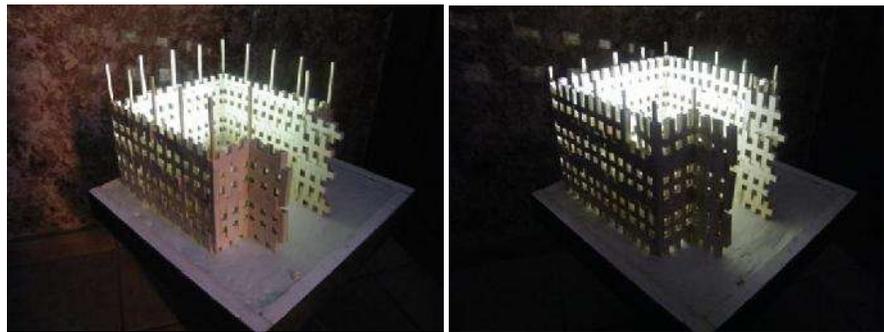
Base de la maqueta la cual representa el piso en el que se anclará el módulo, mismo piso que con anterioridad estará perforado para su fácil colocación, la segunda imagen, muestra la colocación de los postes anclados.



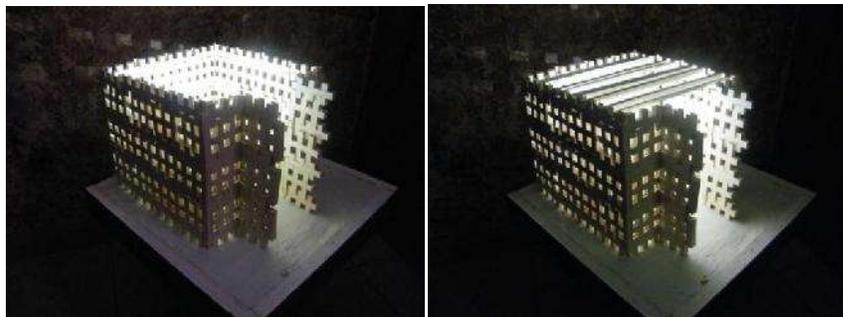
Primera y segunda línea en horizontal montadas.



Tercera y cuarta línea montadas



Quinta y sexta línea en horizontal



Ultima línea y travesaños colocados, mismos que soportaran la cubierta.

## **PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

*El término participación ciudadana hace referencia al conjunto de acciones o iniciativas que pretenden impulsar el desarrollo local y la democracia participativa a través de la integración de la comunidad al ejercicio de la política. Está basada en varios mecanismos para que la población tenga acceso a las decisiones del gobierno de manera independiente sin necesidad de formar parte de la administración pública o de un partido político.<sup>21</sup>*

<sup>21</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Participaci%C3%B3n\\_ciudadana](http://es.wikipedia.org/wiki/Participaci%C3%B3n_ciudadana), consulta marzo 2013

El habitante en esta zona requiere de espacios verdes, ya sean de recreación, descanso y un lugar donde se puedan realizar actividades culturales y deportivas, estimulando la convivencia familiar y vecinal.

Considerando lo anterior es de suma importancia relacionar al habitante desde un principio con el proyecto, ya que esta participación los hará más consientes de lo realizado, teniendo un mayor cuidado del mismo.

La preocupación por falta de áreas verdes y de recreación es más que evidente, pero el habitante no únicamente está preocupado sino de alguna manera quisiera ocuparse del problema.

Se le ha menciona a diversas familias la proyección de un área pública que mejorará la imagen urbana en la zona, y sin dudar la mayoría de las personas serían partícipes del proyecto, ya sea donando, reforestando, organizando actividades, así como conservando el espacio. Datos que se ven reflejados en la encuesta realizada a los vecinos de la zona, mismos que presentamos a continuación.

### Aquí algunos ejemplos de la encuesta;

Quien encuesta: Agustín García Mendoza, perteneciente a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

- 1.-¿Es necesaria la integración de un espacio público en esta zona?  
*Si*
- 2.-¿Qué tipo de espacio público se requiere?  
*Parques*
- 3.-¿Visita con frecuencia este tipo de espacios?  
*Si*
- 4.-Si su respuesta es no ¿por qué?
- 5.-¿Qué aportación más útil para la realización de un espacio público en esta zona?  
*Ninguna*
- 6.-¿Qué edad tienen los integrantes de esta vivienda?  
*29, 21, 3*
- 7.-¿En que ocupan cada uno de ellos su tiempo libre?  
*Ver T.V., leer, jugar*
- 8.-Si se realizara este espacio público, ¿Cada cuando lo visitaría?  
*Una vez a la semana*
- 9.-¿Usted sería partícipe de las actividades, deportivas, de festividad, culturales y de mas que se dieran en este espacio?  
*Si sobre todo en las culturales*

Quien encuesta: Agustín García Mendoza perteneciente a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

- 1.-¿Es necesaria la integración de un espacio público en esta zona?  
*Si*
- 2.-¿Qué tipo de espacio público se requiere?  
*Templo*
- 3.-¿Visita con frecuencia este tipo de espacios?  
*Si*
- 4.-Si su respuesta es no ¿por qué?
- 5.-¿Qué aportación más útil para la realización de un espacio público en esta zona?  
*aporte económico*
- 6.-¿Qué edad tienen los integrantes de esta vivienda?  
*61, 57, 30, 12, 8*
- 7.-¿En que ocupan cada uno de ellos su tiempo libre?  
*Plantear con vecinos, Ver T.V, Internet*
- 8.-Si se realizara este espacio público, ¿Cada cuando lo visitaría?  
*Los fines de semana*
- 9.-¿Usted sería partícipe de las actividades, deportivas, de festividad, culturales y de mas que se dieran en este espacio?  
*Si*

Quien encuesta: Agustín García Mendoza, perteneciente a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

1.- ¿Es necesaria la integración de un espacio público en esta zona?

Si

2.- ¿Qué tipo de espacio público se requiere?

Parques

3.- ¿Visita con frecuencia este tipo de espacios?

Si

4.- Si su respuesta es no ¿por qué?

6.- ¿Qué aportación haría usted para la realización de un espacio público en esta zona?  
Ayudaría a plantar árboles (mano de obra)

6.- ¿Qué edad tienen los integrantes de esta vivienda?

39, 38, 15, 10

7.- ¿En qué ocupan cada uno de ellos su tiempo libre?

Ver T.V., limpiar casa, leer, jugar

8.- Si se realizara este espacio público, ¿Cada cuando lo visitaría?

Todos los días por lo menos media hora.

9.- ¿Usted sería participante de las actividades deportivas, de festividad, culturales y de más que se dieran en este espacio?

Si

Quien encuesta: Agustín García Mendoza, perteneciente a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

1.- ¿Es necesaria la integración de un espacio público en esta zona?

Si

2.- ¿Qué tipo de espacio público se requiere?

Parque.

3.- ¿Visita con frecuencia este tipo de espacios?

No

4.- Si su respuesta es no ¿por qué?

por la falta de uno de ellos

5.- ¿Qué aportación haría usted para la realización de un espacio público en esta zona?

con mano de obra

6.- ¿Qué edad tienen los integrantes de esta vivienda?

65, 32, 28, 9, 6

7.- ¿En qué ocupan cada uno de ellos su tiempo libre?

Cuidar niños, descansar, vacaciones, jugar

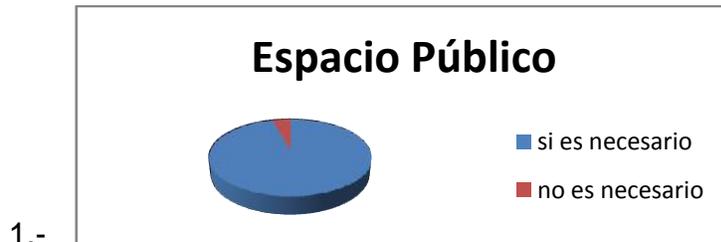
8.- Si se realizara este espacio público, ¿Cada cuando lo visitaría?

Por mis hijos una o dos veces por semana

9.- ¿Usted sería participante de las actividades deportivas, de festividad, culturales y de más que se dieran en este espacio?

Si

## RESULTADOS TOTAL DE LA ENCUESTA



3.-



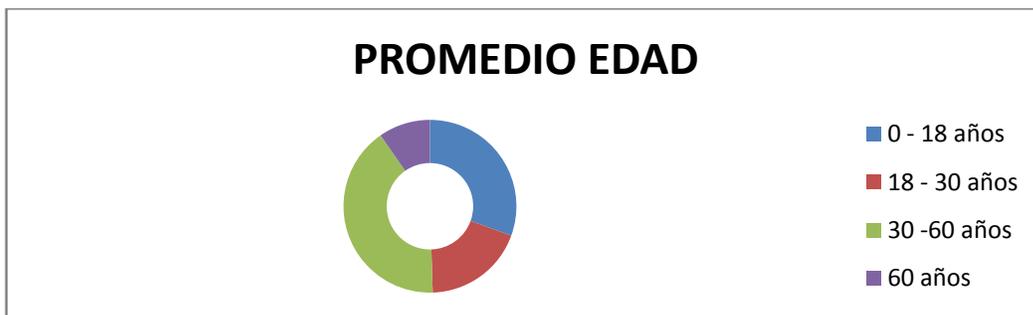
4.-



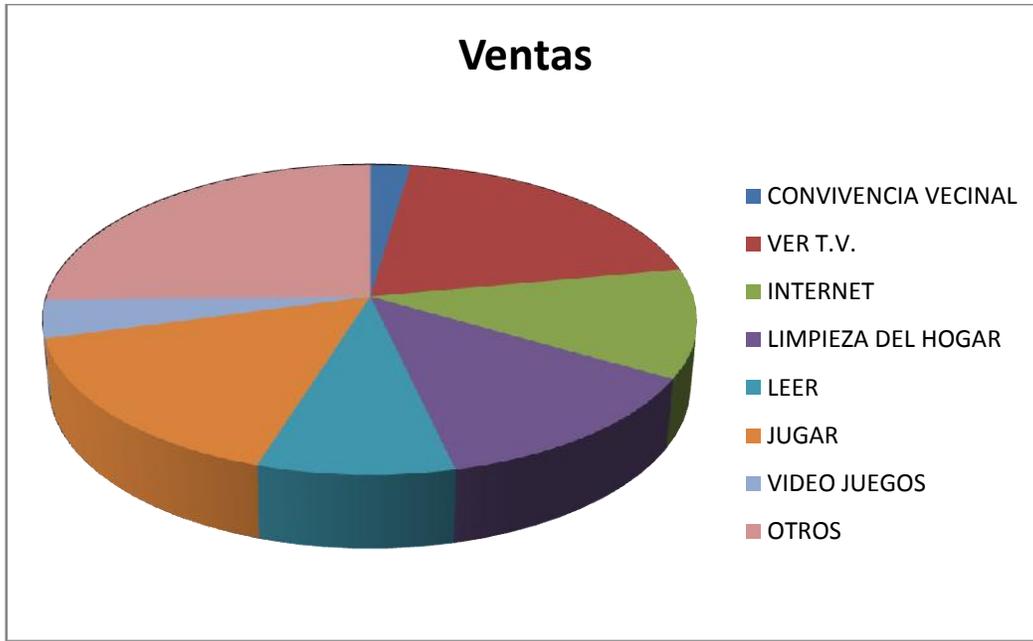
5.-



6.-



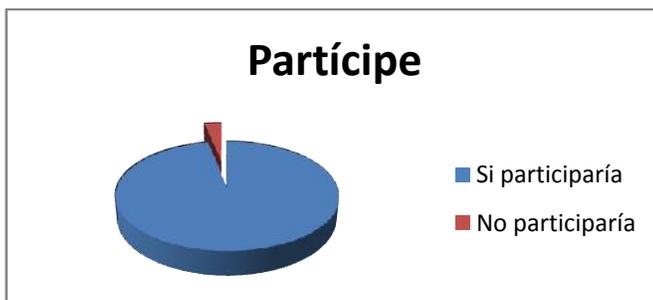
7.-



8.-



9.-



## ANÁLISIS DE ACTIVIDADES

El llevar a cabo un análisis de cada una de las áreas es el poder entender más a fondo la función que en éste se realizará, ya sea en áreas administrativas e incluso en las de recreación, aportando con esto una mejor distribución de cada espacio.

### SERVICIO PÚBLICO ADMINISTRATIVO

PERSONA O ÁREA	ACTIVIDAD	ESPACIO ARQUITECTONICO	MOBILIARIO
Vigilante	Es el encargado de la vigilancia del parque, así como poner orden a la delincuencia	oficina	- escritorio - sillas - celda - baño
Administrativo	Encargado de que la zona reciba mantenimiento, así como realizar actividades deportivas y recreativas que incentiven al espacio público	oficina	- cubículo - baño - sala de espera - secretariado
Secretaría administrativa	Encargada de recibir y hacer oficios correspondientes a peticiones requeridas por el administrativo	cubículo	- escritorio - silla
Difusión	Espacio en el que se podrán realizar reuniones con finalidades distintas como la de debatir el funcionamiento del parque o bien el poder fomentar una mejor educación a la comunidad	salón	- Silla - Escritorio - butacas
Almacén	Área en el que se puedan guardar materiales de limpieza y mantenimiento	cubículo	

### RECREACIÓN

Futbol	deporte	Actividad realizada al aire libre	- cancha - tribunas
Basquetbol y voleibol	deporte	Gracias a postes desmontables se pueden realizar dos actividades distintas que son el voleibol y	- red voleibol - poste desmontable - aros (canastas)

		el basquetbol	
Skate	Deporte con el que comúnmente se identifican los jóvenes en donde se deslizan sobre ruedas	pista	- barandales - rampas
Juegos infantiles	Espacio de recreación para niños	Actividad al aire libre	- resbaladillas - columpios - sube y baja - etc.
Almacén deportivo	Área en la que se puedan resguardar materiales deportivos, y que también se puedan realizar registros de actividades realizadas	cupículo	- escritorio - sillas - estantes

### LECTURA Y DESCANSO

Bancas	La distribución de este mobiliario será importante ya que a través de todo el parque se podrá disfrutar de un descanso y si se requiere el poder tomar lectura	Disfrute al aire libre	- bancas
Jardines	Espacio en donde pueda descansar la gente, ya sea recostado o sentado para el disfrute de una lectura	Descanso al aire libre	arboles

### ESPACIOS RENTABLES

Kiosco	Espacio rentable que con la finalidad de que se realicen fiestas	kiosco	- mesa - bancas
Módulos	Espacio rentable para la venta comercial	cupículos	- lavabos
Baños	Espacio público del que todo visitante requiere, siendo así se aproveche como espacio rentable	Cubículo	- WC - mingitorios - lavabos

## PASEO PEATONAL

Andadores	Espacio que va a través de todo el parque para el paseo del visitante	andadores	- jardineras
Plaza central	Espacio amplio en el que se puede reunir bastante gente, así como poder tener uso de él para actividades e incluso pudiendo ser un espacio rentable como por ejemplo juegos mecánicos	plaza	- bancas

## CIRCULACIÓN VEHICULAR

Descenso	Destinado al ascenso y descenso vehicular y de transporte público	sombreado	- bancas
Estacionamiento	Este espacio es un requerimiento que se pide por reglamentación en el que podemos aprovechar como espacio rentable.	descubierto	- cajones

## AVENIDA

Trota pista	Corredor que va de la avenida al parque	Sombreado y al aire libre	
Banquetas	Espacios requeridos por la avenida	Al aire libre	- bancas - jardineras
Jardines	Áreas que mejorarán la estética urbana de la avenida	Al aire libre	- plantas - arbustos

## **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

El programa arquitectónico es la relación de espacios que un proyecto arquitectónico debe considerar en base a las necesidades del ocupante, entendiendo esto nos dimos a la tarea de dialogar con los vecinos y poder entender que espacios son los adecuados para una mejor función del parque.

### **SERVICIO PÚBLICO ADMINISTRATIVO**

caseta de vigilancia  
encargado administrativo  
oficina de difusión  
almacén

### **RECRACIÓN Y DEPORTE**

futbol  
básquet bol y volibol  
patinaje  
juegos infantiles  
almacén deportivo

### **LECTURA Y DESCANSO**

bancas  
jardines

### **ESPACIOS RENTABLES**

kiosco  
módulo de renta  
baños

### **PASEO PEATONAL**

andadores  
plaza central

### **CIRCULACIÓN VEHICULAR**

descenso  
estacionamiento

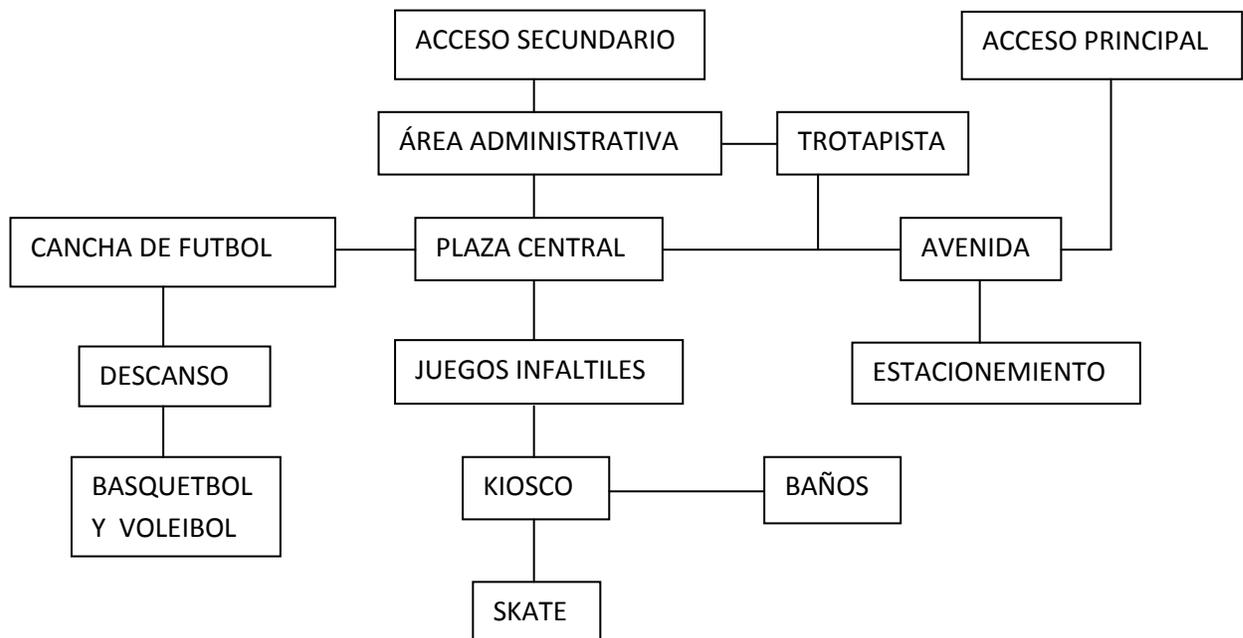
### **AVENIDA**

trota pista  
banquetas  
jardines

## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

El diagrama de funciones nos permitirá conocer de que manera estarán distribuidas las áreas y su relación en donde el visitante pueda apropiarse del espacio que mejor le satisfaga.

Las áreas verdes se relacionan con cada uno de los espacios y se encontrarán dispersos por todo el proyecto, siendo con ello la razón por la cual no se mencionan este tan importante espacio en el diagrama.



## COSTOS PARAMÉTRICOS

Para obtener los valores aproximados del parque vecinal, sus espacios de recreación y su avenida ha sido necesario apoyarnos en el libro "COSTOS DE CONSTRUCCIÓN" una publicación de bimsa reports, s.a de c.v.

<b>PROYECTO</b>	PARQUE VECINAL, RECCREACIÓN Y AVENIDA. "intervención urbana en periferia de Morelia"
<b>UBICACIÓN</b>	Morelia Michoacán

### COSTOS Y VALORES

CONCEPTO	% DEL C.D.	IMPORTE
COSTO DIRECTO	100.00	\$ 12, 722, 918.96
COSTO DIRECTO Y UTILIDAD DE CONSTRUCCIÓN	20.00	\$ 2, 544, 583.79
COSTO DE PLANOS Y PROYECTOS	3.00	\$ 381, 687.57
COSTO DE LICENCIAS Y PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN	8.00	\$ 1, 017, 833.52
VALOR DE REPOSICIÓN	131.00	\$ 16, 667, 023.84

### RESUMEN A COSTO DIRECTO

CONCEPTO	U	CANTIDAD	C.D.	IMPORTE A C.D.	%
----------	---	----------	------	----------------	---

#### CIMENTACIÓN

Cimentación para edificio de un nivel y un único nivel, soportando únicamente uno segundo de 30m2., incluye limpia, trazo y nivelación.	M2	404.28	1738.22	\$ 702,727.60	5.52
				<b>\$ 702,727.60</b>	

#### DRENAJE Y RIEGO

Excavación para drenaje con una profundidad de 50cm. y un ancho de 40cm., en la cual se colocara una capa de grava de 10cm., tubos de drenaje , una tela geotextil y al final una mezcla de tierra arena permitiendo una mejor filtración.	M3	555.20	35.96	\$ 19, 964.20	0.16
Riego con aspersor difusor emergente , sistema de control con programador, electroválvula con boquillas que pulverizan el agua y la impactan hasta las diversas zonas. Tanque de almacén (llegada desde el tratamiento del agua), tubería tanto en el área de riego como de la llegada del tanque.	pza	80	1097.15	\$ 87, 772.20	0.69
Cisterna y tanque recolector de aguas pluviales provenientes de azoteas, construcción en obra de cisterna y tanque recolector; incluye instalaciones, materiales y mano de obra.	pza	1.00	121, 487. 49	\$ 99,487.50	0.78
				<b>\$ 207, 223.90</b>	

## EDIFICACIÓN Y ACABADOS

Losa reticular: losa a base de un sistema entramado de trabes cruzadas formando su retícula, capaz de resistir fuertes cargas, formada por casetones de 50x50x20cm. y nervaduras entre piezas y una maya electrosoldada en su parte superior.	M2	341.60	784.64	\$ 283,733.67	2.23
Muro: muro de block de concreto RBH-60 entero de 12x20x40cm., asentado con mezcla mortero, cemento arena 1:4, con refuerzos horizontales a cada dos hiladas, juntas de 1cm. de espesor, hasta 3.60m. de altura, incluye acarreo de materiales, herramienta y mano de obra.	M2	521.13	166.25	\$ 86,637.86	0.68
Ecocreto: sistema constructivo de concreto permeable, diseñado con piso ecocreto fc=250kg/cm2, una base de grava, relleno de balastro, incluye; terreno mejorado y compactado.	M2	12 530.84	503.64	\$ 6, 311, 032.26	49.60
Pisos y muros, losetas interceramic antiderrapantes 60cmx60cm, 10x60cm, 60x120cm y 31x61cm, incluye pega piso marca interceramic y mano de obra.	M2	341.61	283.92	\$ 97, 010.40	0.79
Acabados, acabados interiores y exteriores, incluye; terminados en fachadas y techados, plafones y mamparas.	M2	1897.00	325	\$ 616, 456.00	4.85
Banquetas y guarniciones, banquetas de concreto fc=150kg/cm2 y 10 cm. de espesor con guarniciones fc= 200kg/cm2, acabado aparente, incluye; herramienta, mano de obra y materiales.	M2	2721.00	172.58	\$ 469, 590.18	3.69

**\$5, 082, 613.89**

## INSTALACIONES ELECTRICAS

Luminarias: alumbrado para canchas con postes de 9m. cada uno con lámparas de 1000w. y campana metálica de 21 pulgadas, luminarias de piso que soportan cargas has 5000kg. como paso vehicular, luminarias especiales para ciudad y parques con niveles potenciales de 70, 100 y 150w. incluye, instalación , cableado y tubería.	pza	200.00	1454.21	\$ 290,842.49	2.29
Registro eléctrico: registro de alta tensión de 116x116x120cm., sobre una cama de grava de 19mm. con 15cm de espesor de concreto fc=200kg/cm2, espesor en paredes de 8cm. en todas sus caras, armada con varilla no. 3, 100mm. de diámetro para introducir ductos, incluye material y mano de obra.	pza	2.00	7, 011.40	\$ 14, 022.80	0.11
Instalación eléctrica, apagadores y lámparas, incluye ranura en muros, colocación de chالupas, cableado y soquet.	pza	268.00	285.10	\$ 76 ,460.40	0.60

**\$ 381, 325.69**

## JARDINERIA

Arboles provenientes de la dirección de parques y jardines de Morelia, considerados de la región, su trasplante incluye; mano de obra y herramientas menores.	pza	164.00	15.47	\$ 2,537.10	0.02
Arbustos provenientes de la dirección de parques y jardines de Morelia, considerados de la región, su trasplante incluye; mano de obra y herramientas menores.	pza	524.00	15.47	\$ 12,778.20	0.10
Siembra de pasto provenientes de la dirección de parques y jardines de Morelia, considerados de la región, su trasplante incluye; mano de obra y herramientas menores.	M2	3,237.00	16.47	\$ 53, 313.20	0.42

**\$68, 628.50**

#### DETALLES ESTRUCTURALES

Escalera, su estructura metálica principal de 10x10cm. y sus soportes para escalones de 5x5cm, escalones en concreto de 5x30x120cm. y sus barras a base de PET reciclado.	pza	1.00	17,248.50	\$ 17,248.50	0.13
Puerta giratoria con dimensiones de 2.13m. de diámetro, con barra de empuje por hoja colocada en perforación de piso. Tragamonedas marca TROJAN 2 con controlador de cobro para sus diferentes nominaciones colocada en perforación de piso y herrería para baño con sus dos puertas corredizas, colocada cada una a los extremos de la fachada.	pza	3.00		\$ 67,580.90	0.53
Puertas y ventanas en herrería, incluye materiales, instalación y cristalería necesaria para ventanas.	pza			123,623.50	0.97

**\$ 208, 452.90**

#### MOBILIARIO URBANO

Señalética, señalizaciones en aluminio, colocado en áreas indicadas, incluye: diseño, material y colocación.	pza	14.00	879.43	\$ 12,311.90	0.10
Kiosco, diseño de kiosco con zapatas aisladas de 1.10x1.10m. y columnas de 0.40x0.40m. y un dado metálico en la parte superior de la misma, permitiendo su unión con las trabes, sus bancas en concreto y respaldos en PET reciclado.	pza	2.00	127,425.30	\$ 254,850.60	2.00
Modulo de ventas, módulos diseñados y armados con 112 piezas laterales, 6 trabes de 0.10x0.10x2.50m., 13 postes de 0.08x0.08x2.30, 2 de 0.08x0.08x2.30m. redondeados y uno de 0.08x0.08x2.00m., 15 piezas de ensamble de 0.10x0.10x0.20m. y una cubierta diseñada en PET reciclado de 2.50x3.00m.	pza	34.00	37, 684.00	\$ 1,281,256.00	10.07
Bancas, bancas diseñadas en madera guayaca, una madera altamente resistente a exterior, así como su resistencia al ataque de hongos e insectos, y sus respaldos en aluminio tubular, excelente a resistencias atmosféricas.	pza	27.00	4,550.50	\$ 122,863.50	0.97
cancha de futbol rápido, cancha con tabla de triplay de 2.44x1.22m. de 16mm., cubierta al 100% con resinas y fibra de vidrio, estructura metálica de PTR tanto en tribunas como en su entorno, pasto sintético especial para el juego rápido.	pza	1.00	856,695.40	\$ 856,695.40	6.73

**\$ 2, 527, 977.40**

#### INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

Instalaciones hidráulico sanitarios, instalación que incluye materiales como lavabos, sanitarios, tuberías PVC, así como herramientas menores y mano de obra.	pza	29.00	26, 280.10	\$ 762,123.00	5.99
---	-----	-------	------------	---------------	------

**\$ 762,123.00**

#### COSTO TOTAL APROXIMADO

**\$ 16, 667, 023.84**

## BIBLIOGRAFIA

- Principios de diseño urbano/ambiental; Mario Scjettnan, Jorge Calvillo, Manuel Peniche
- Periferias Urbanas; Jan Bazant
- Manual de diseño urbano; Jan Bazant
- Diseño Basico; Victoria Eugenia Mena Rodríguez, Carmen Lucia Vargas Mayo
- La ciudad y sus signos; Mario Margulis
- Costos de construcción

### PERIODICOS Y REVISTAS

- Conceptos para pensar lo urbano; el abordaje de la ciudad desde la identidad, el habitus y las representaciones sociales
- Paralelo 37°, no. 13, 1989

### REGLAMENTOS

- Reglamento de protección al medio ambiente del municipio de Morelia
- Reglamento de construcción y obras de infraestructuradel municipio de Morelia
- Reglamento SEDESOL

### TESIS

- Las áreas verdes urbanas en las ciudades de Michoacán; Dr. en arquitectura Juan Luis León Sánchez
- 5 Plazas; intervención urbana-arquitectonica Tlalpujahu Michoacán; Haydeé Huante y Cuauhtémoc Montes
- Centro de estudios cinematograficos y multimedia de Morelia; Jessica Valdovinos Murillo
- Cómo se hace una tesis; Umberto Eco

### PAGINAS DE INTERNET

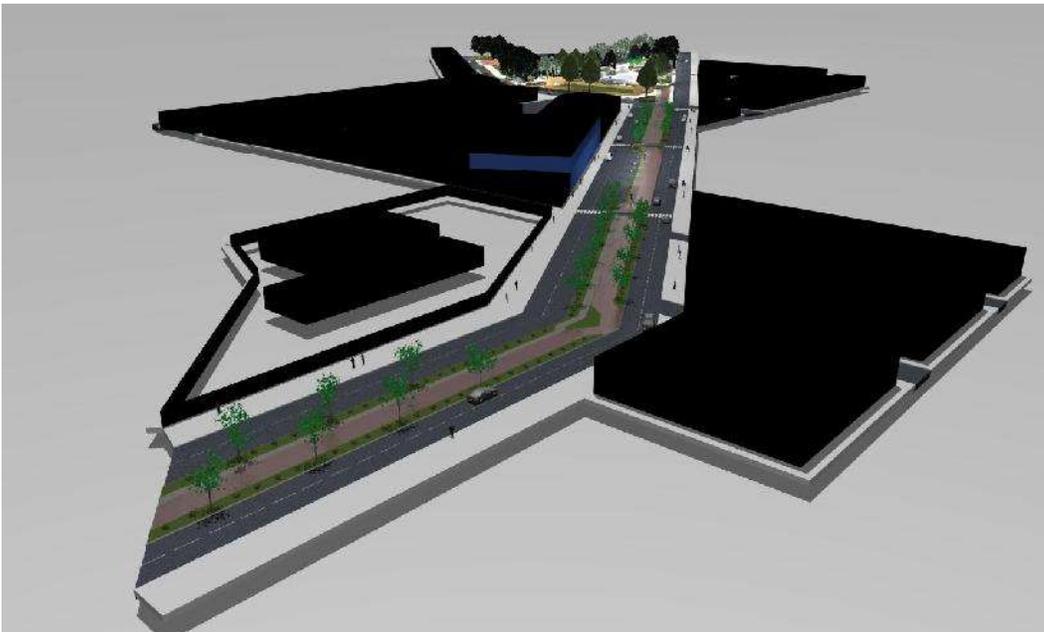
- <http://www.quadratin.com.mx>
- [http://www.elclima.com.mx/centro\\_historico\\_de\\_la\\_ciudad\\_de\\_mexico.htm](http://www.elclima.com.mx/centro_historico_de_la_ciudad_de_mexico.htm)
- <http://culturacolectiva.com/parque-ecologico-xochimilco>
- <http://es.wikipedia.org>
- <http://www.morelia.gob.mx>
- <http://www.redalyc.org/>
- <http://articulos.infojardin.com>

# 8

## PERSPECTIVAS



## AVENIDA





## **PLAZA Y OFICINAS ADMINISTRATIVAS**



## **CANCHA DE FUTBOL RAPIDO**



## **2DA PLAZA**



## **2DA PLAZA. AL FONDO PLAZA PRINCIPAL Y CANCHA DE FUTBOL RAPIDO**



## ÁREA DE JUEGOS INFANTILES



## JARDIN DE DESCANSO ZONA SUROESTE



## **JARDIN DE DESCANSO ZONA SUROESTE**



## **PISTA SKATE**



## JARDIN DE DESCANZO ZONA OESTE



## CONECCIÓN DE AVINIDA Y PARQUE



# 9

## PLANIMETRIA

# TERRENO

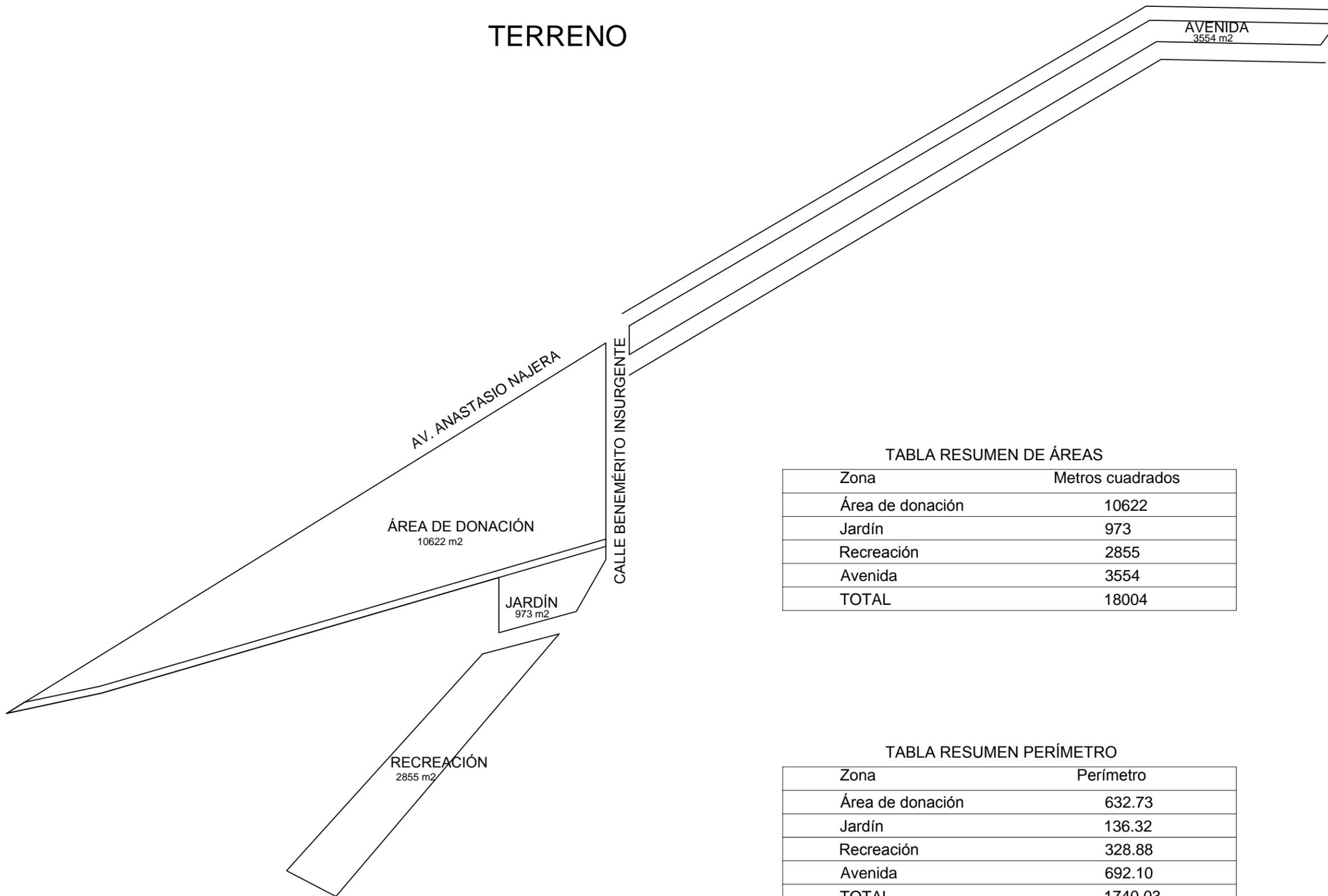


TABLA RESUMEN DE ÁREAS

Zona	Metros cuadrados
Área de donación	10622
Jardín	973
Recreación	2855
Avenida	3554
TOTAL	18004

TABLA RESUMEN PERÍMETRO

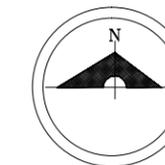
Zona	Perímetro
Área de donación	632.73
Jardín	136.32
Recreación	328.88
Avenida	692.10
TOTAL	1740.03

ESCALA GRÁFICA

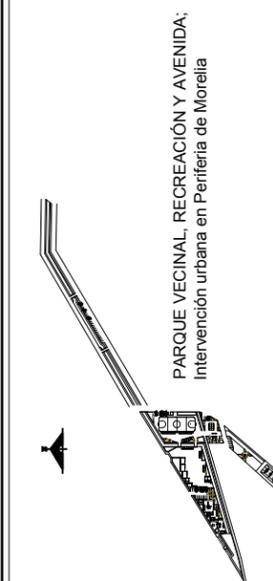


TERRENO

T-1



ESC. 1:1750



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN



AGM

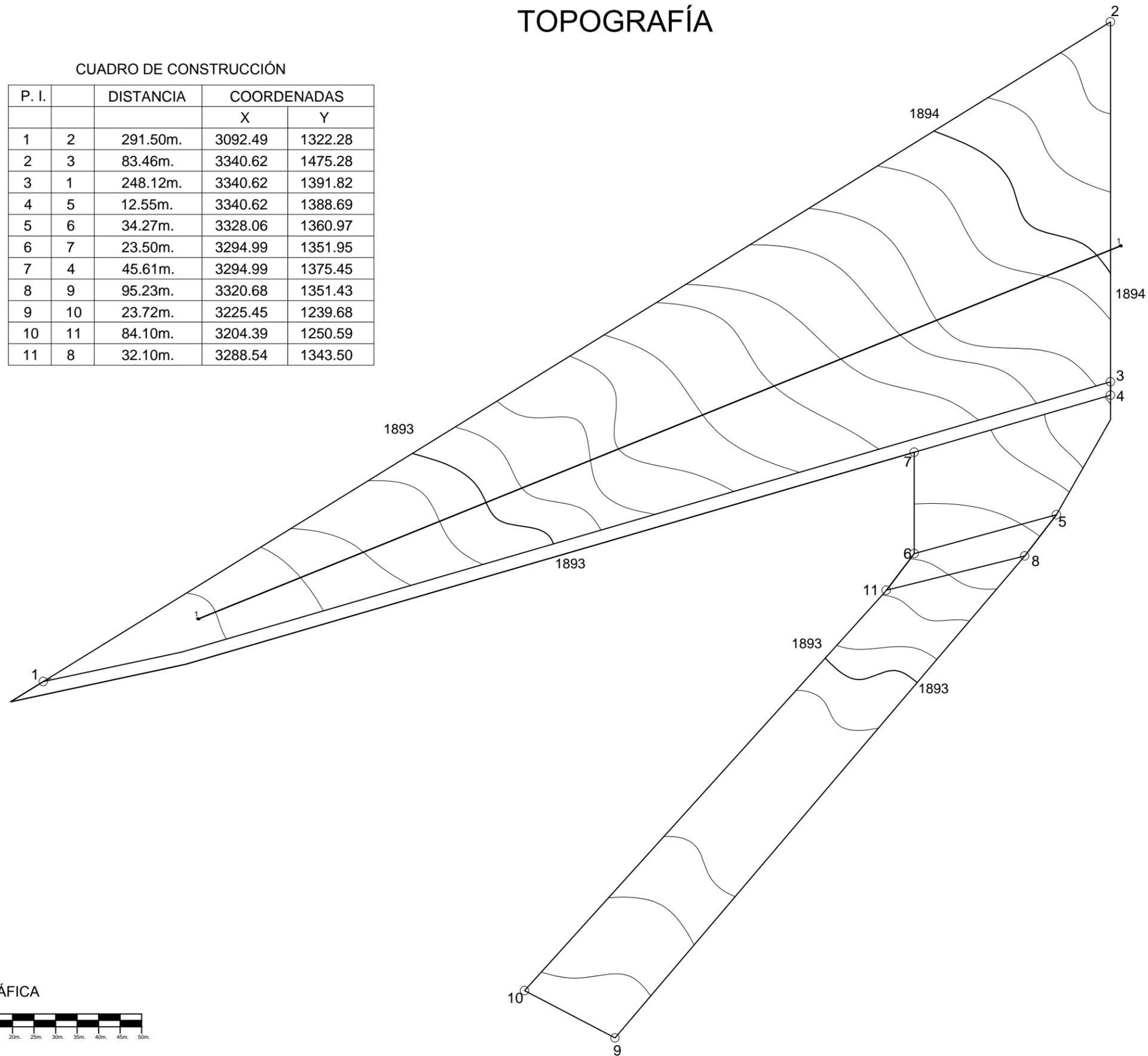
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

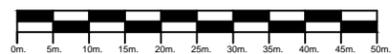
# TOPOGRAFÍA

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN

P. I.		DISTANCIA	COORDENADAS	
			X	Y
1	2	291.50m.	3092.49	1322.28
2	3	83.46m.	3340.62	1475.28
3	1	248.12m.	3340.62	1391.82
4	5	12.55m.	3340.62	1388.69
5	6	34.27m.	3328.06	1360.97
6	7	23.50m.	3294.99	1351.95
7	4	45.61m.	3294.99	1375.45
8	9	95.23m.	3320.68	1351.43
9	10	23.72m.	3225.45	1239.68
10	11	84.10m.	3204.39	1250.59
11	8	32.10m.	3288.54	1343.50



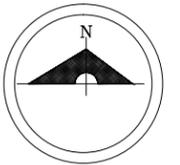
ESCALA GRÁFICA



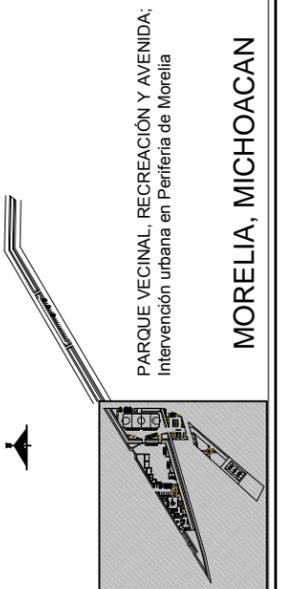
CORTE TOPOGRÁFICO 1 (ver PLANO "T - 3")

## TOPOGRAFÍA

T - 2



ESC. 1:1000



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACAN



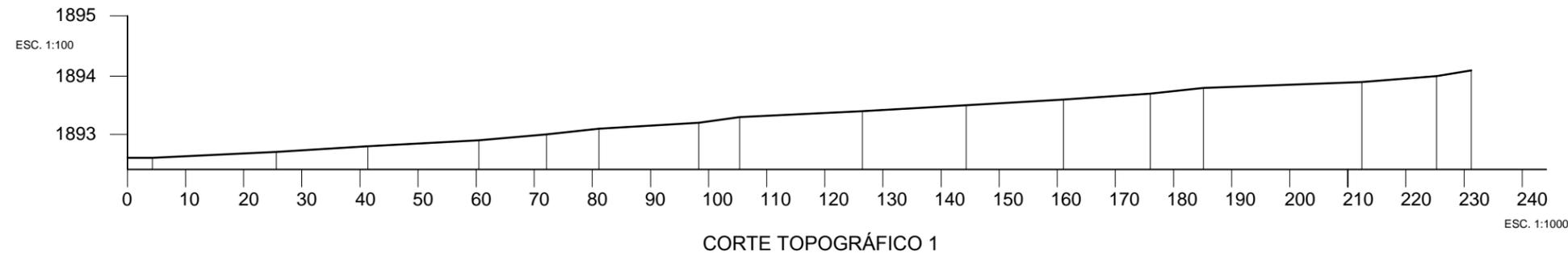
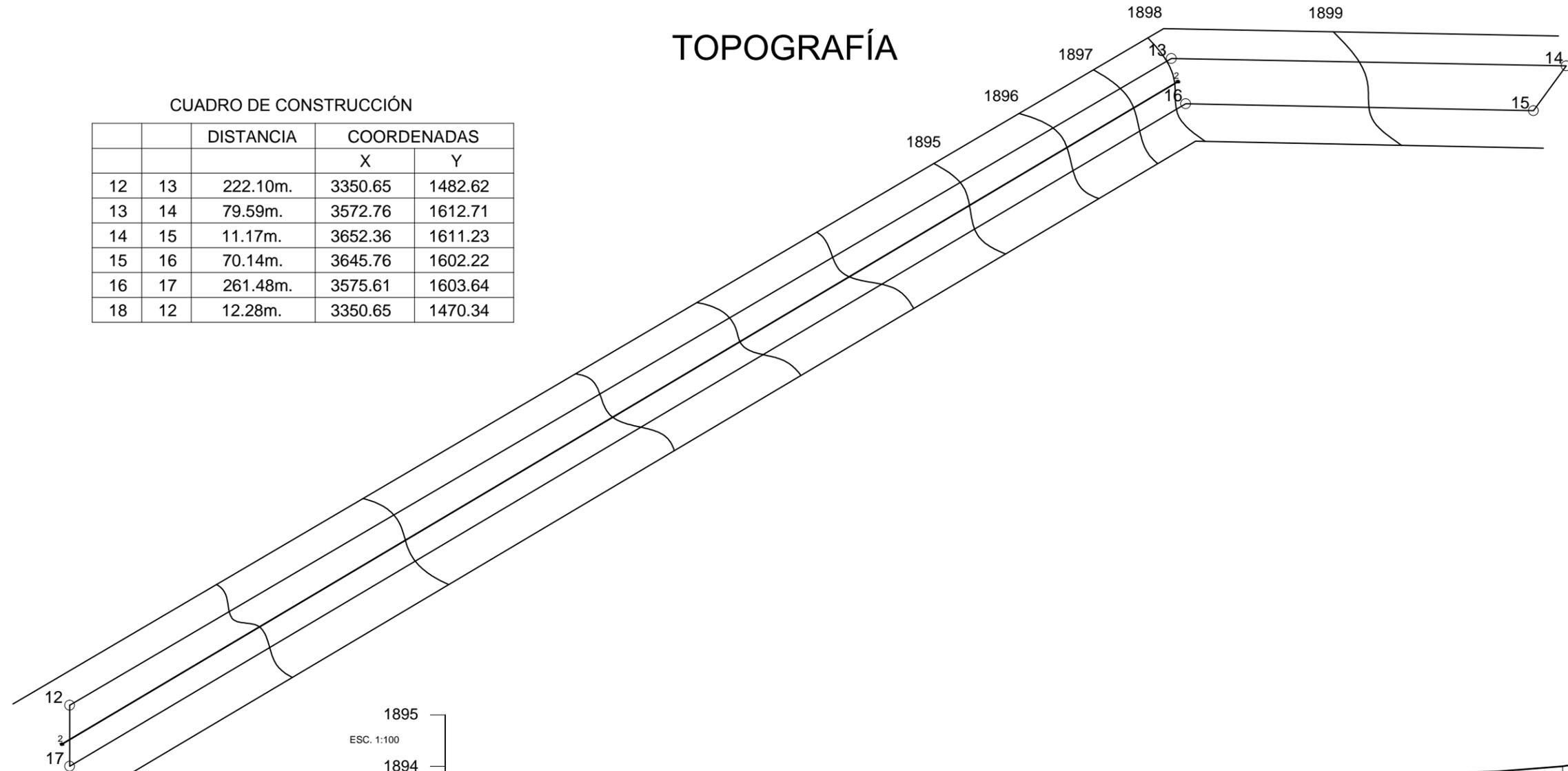
**AGM**  
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

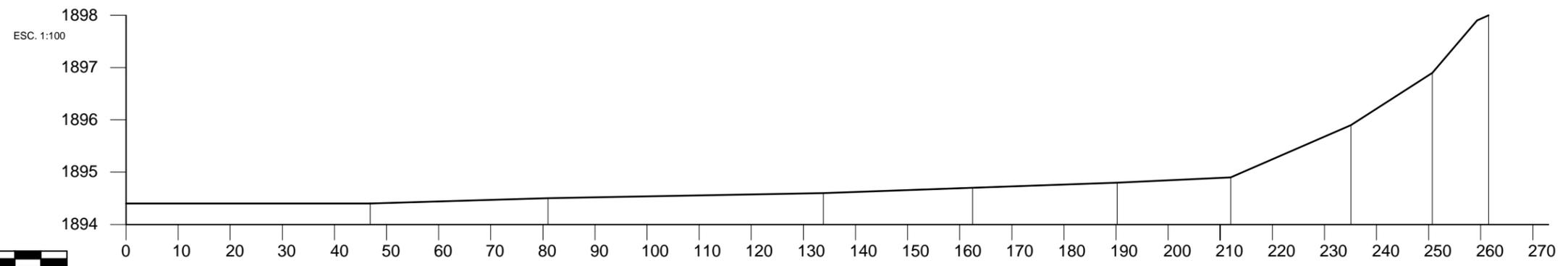
# TOPOGRAFÍA

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN

		DISTANCIA	COORDENADAS	
			X	Y
12	13	222.10m.	3350.65	1482.62
13	14	79.59m.	3572.76	1612.71
14	15	11.17m.	3652.36	1611.23
15	16	70.14m.	3645.76	1602.22
16	17	261.48m.	3575.61	1603.64
18	12	12.28m.	3350.65	1470.34

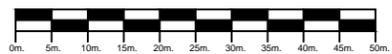


CORTE TOPOGRÁFICO 1



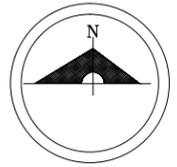
CORTE TOPOGRÁFICO 2

ESCALA GRÁFICA

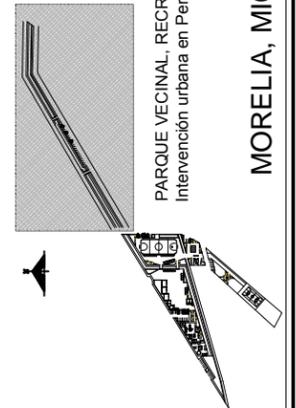


TOPOGRAFÍA

T - 3

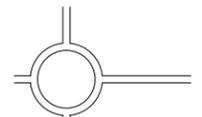


ESC. 1:1000



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACAN

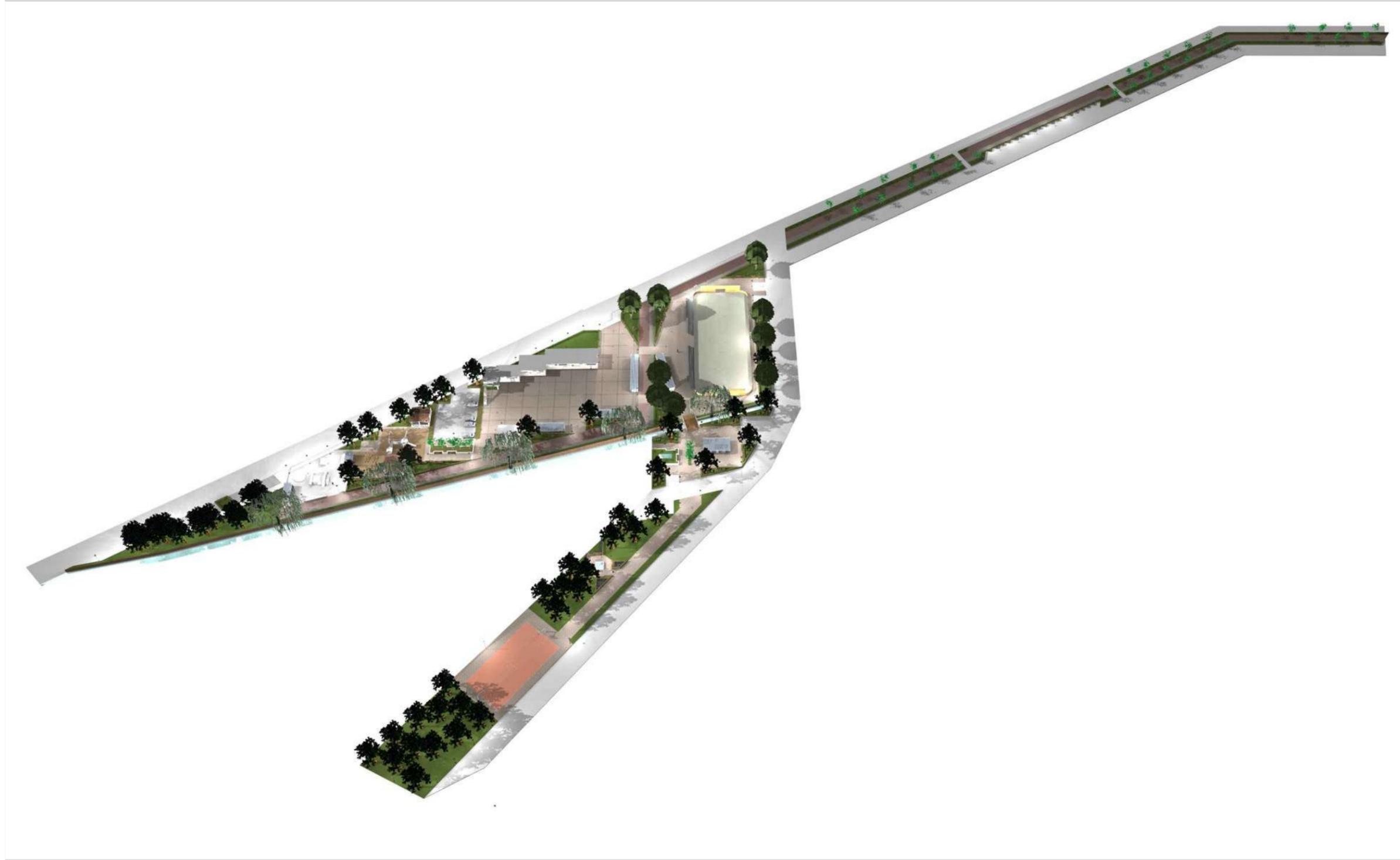


AGM

ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# PLANTA DE CONJUNTO

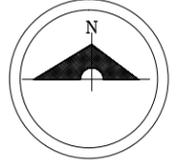


ESCALA GRÁFICA

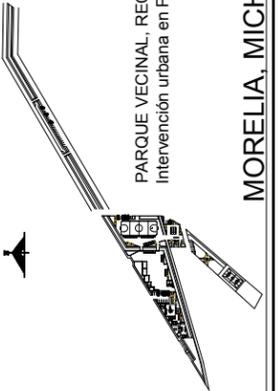


PLANTA DE  
CONJUNTO

P - 1



ESC. 1:1750



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

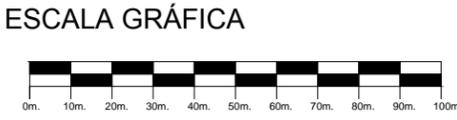
MORELIA, MICHOACÁN



AGM  
ARQUITECTO

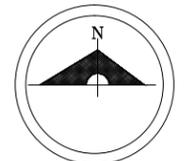
DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL

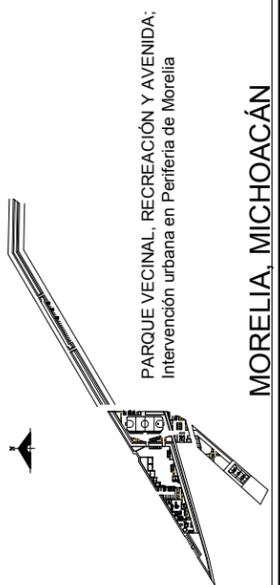


PLANTA ARQ.  
GENERAL

P - 2

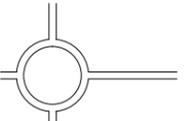


ESC. 1:1750



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN



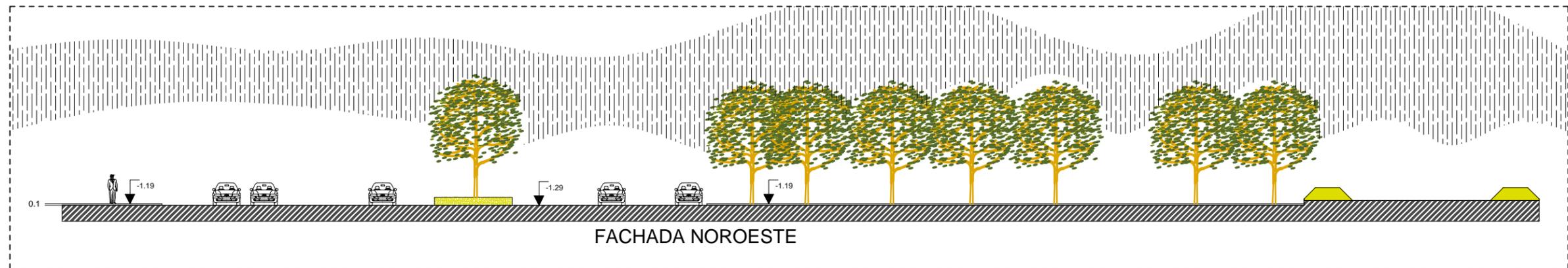
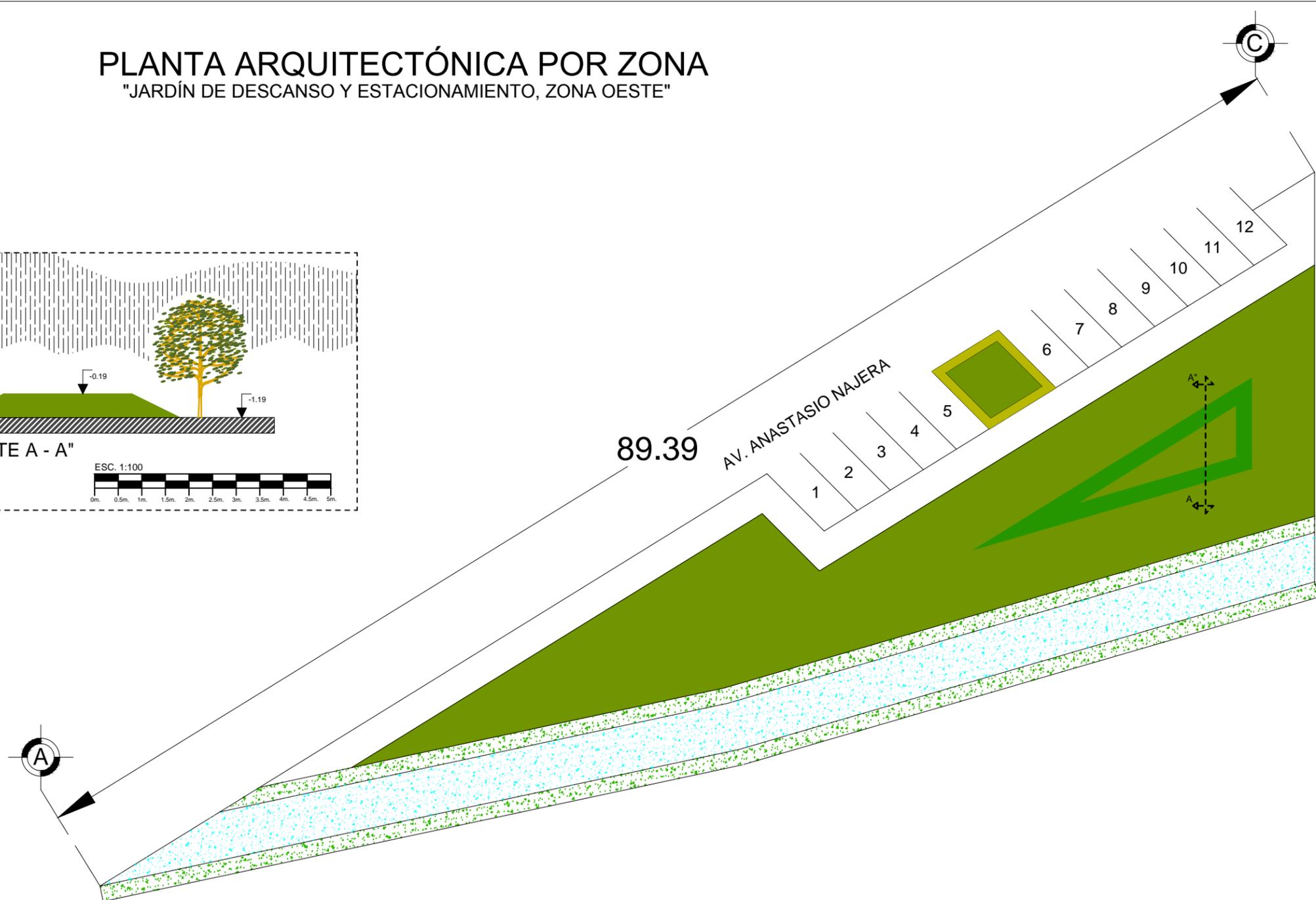
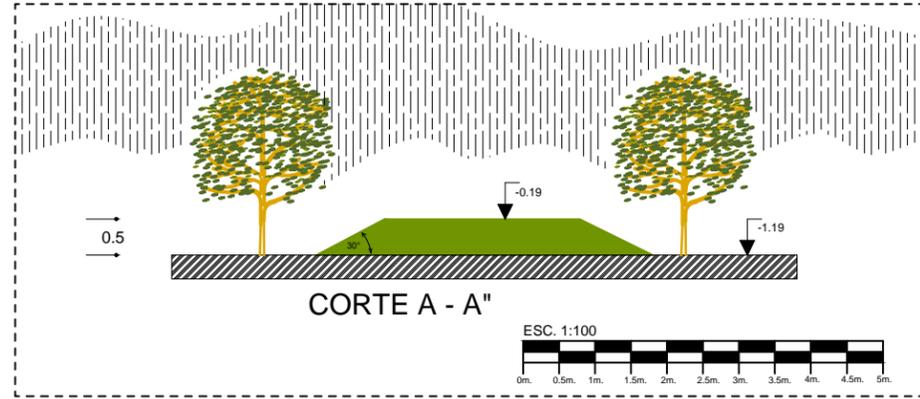
AGM  
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# PLANTA ARQUITECTÓNICA POR ZONA

## "JARDÍN DE DESCANSO Y ESTACIONAMIENTO, ZONA OESTE"

ESCALA GRÁFICA

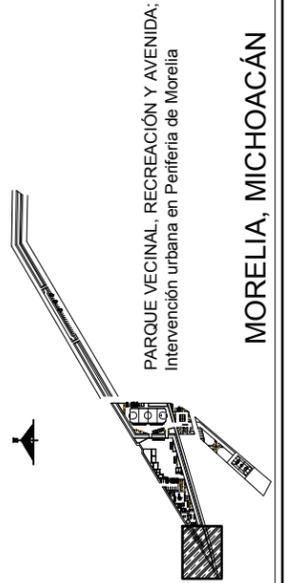


PLANTA  
ARQUITECTÓNICA  
POR ZONA

A-1



ESC. 1:300

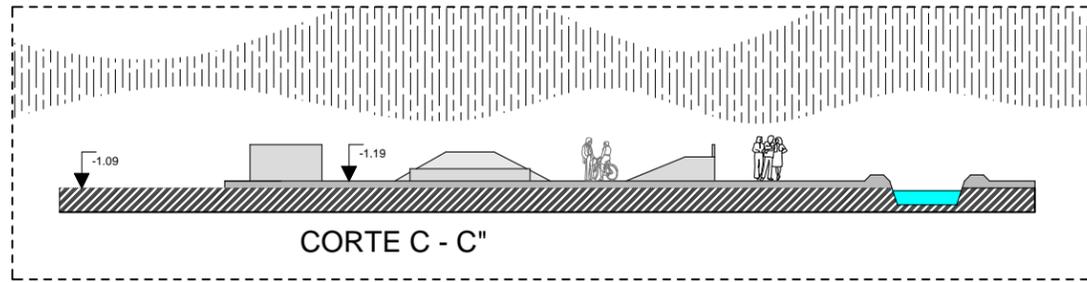


AGM  
ARQUITECTO

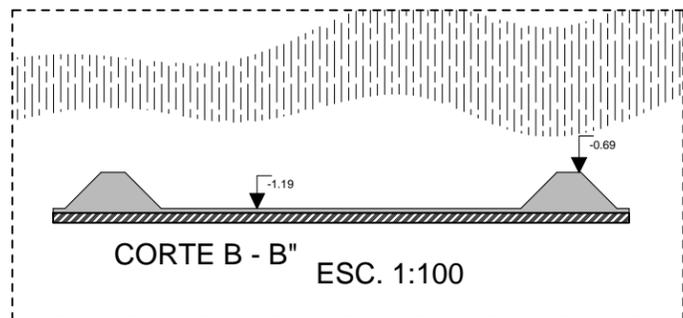
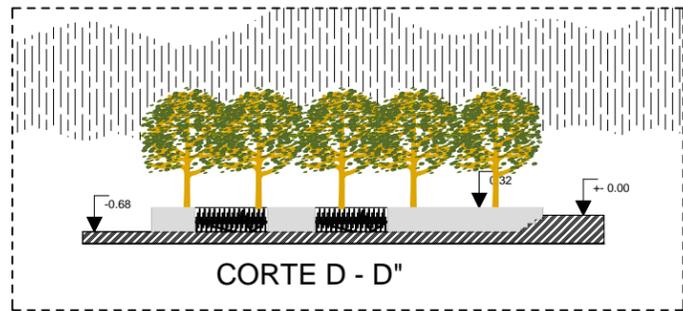
DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# PLANTA ARQUITECTÓNICA POR ZONA

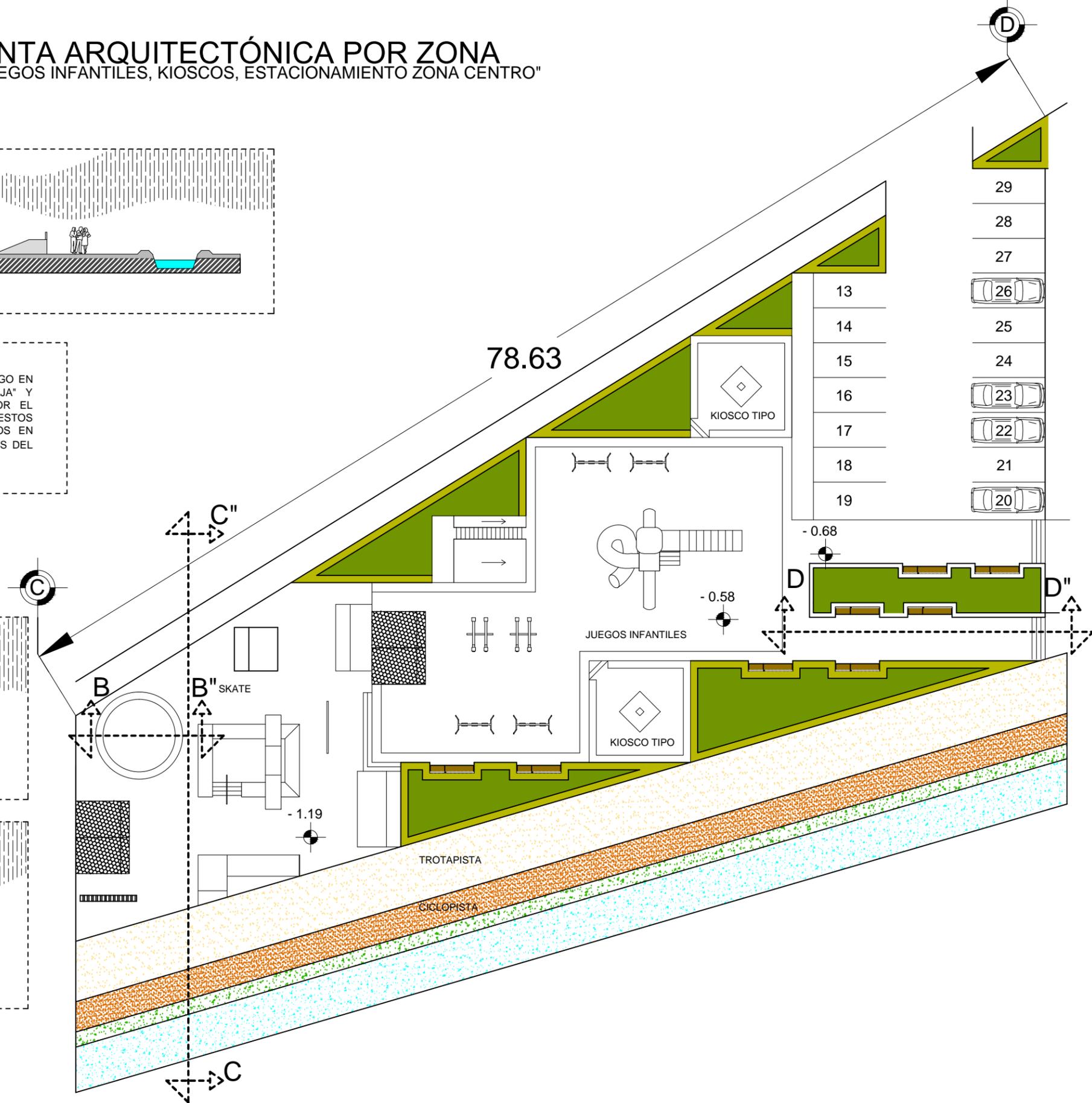
"SKATE, JUEGOS INFANTILES, KIOSCOS, ESTACIONAMIENTO ZONA CENTRO"



NOTA: TANTO LA UTILIZACIÓN DEL JUEGO EN LA FOTOGRAFIA COMO "SUBE Y BAJA" Y COLUMPIOS, SERAN INTEGRADOS POR EL PROPIO AYUNTAMIENTO YA QUE SON ESTOS MISMOS LOS QUE SE HAN UTILIZADOS EN CADA UNO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO

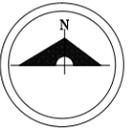


ESCALA GRÁFICA

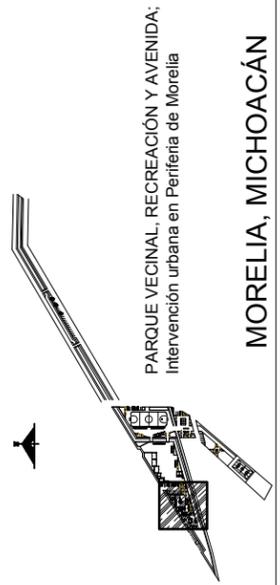


PLANTA ARQUITECTÓNICA POR ZONA

A-2



ESC. 1:300

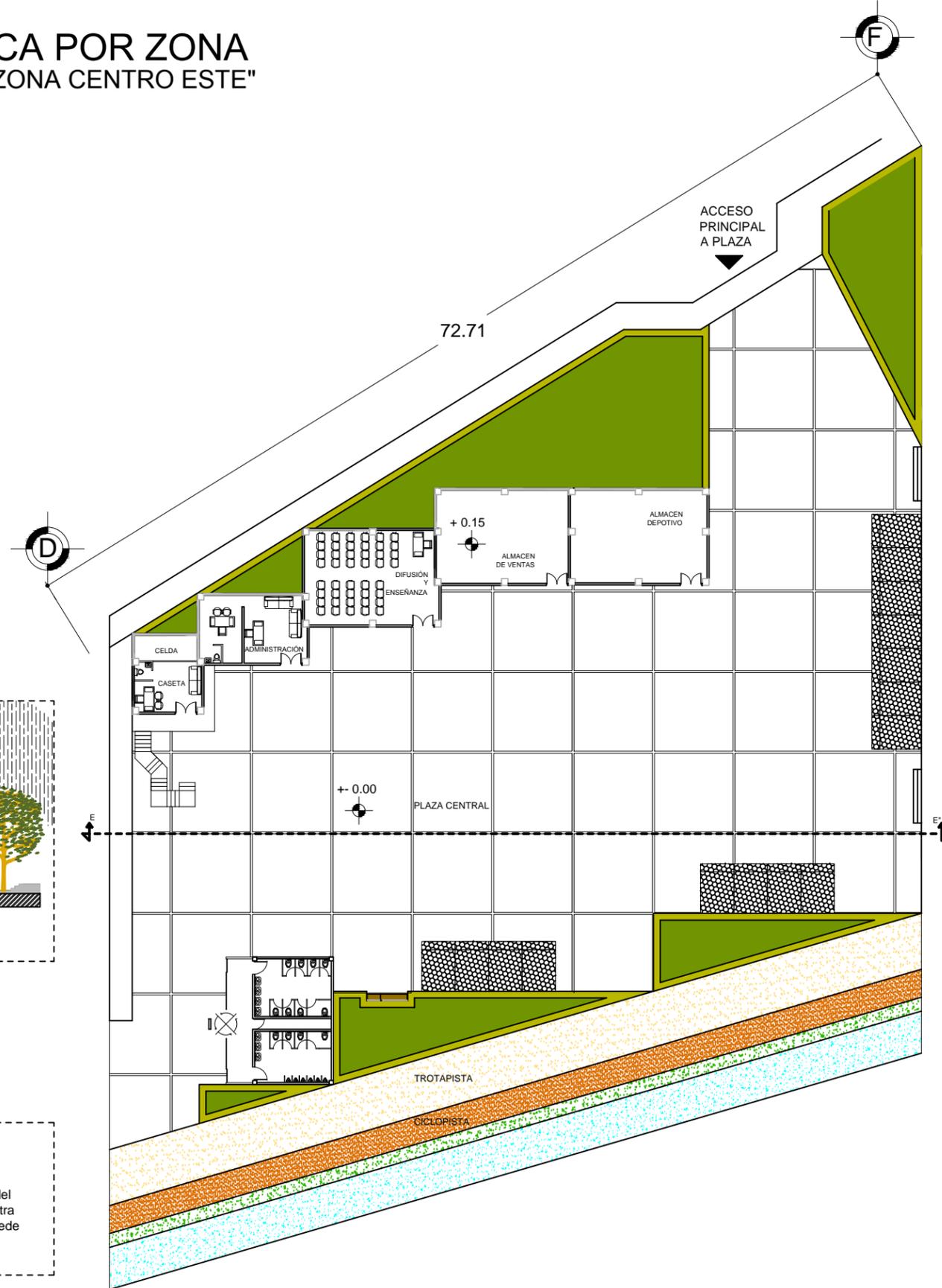
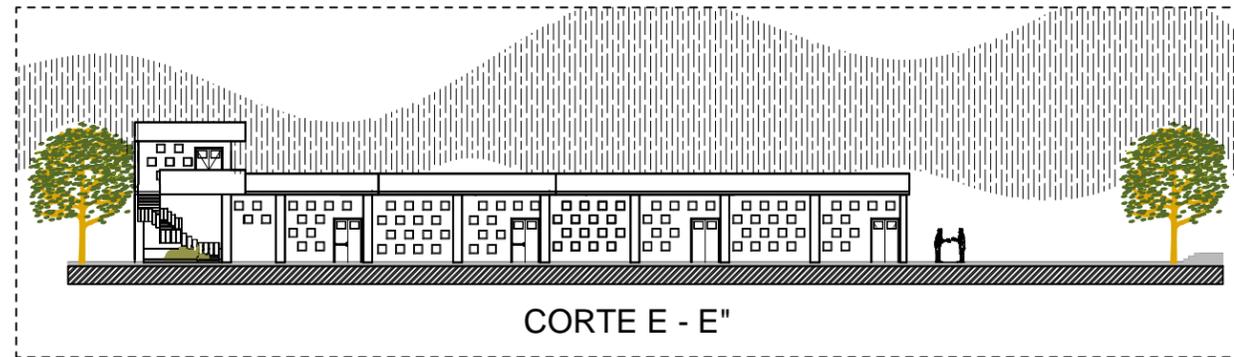


AGM ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# PLANTA ARQUITECTÓNICA POR ZONA

## "PLAZA, BAÑOS, ADMINISTRACIÓN, ZONA CENTRO ESTE"



### NOTA!

Por mayor seguridad para el ocupante del parque la caseta de vigilancia se encuentra ubicada en un nivel superior como se puede apreciar en la fachada

ESCALA GRÁFICA

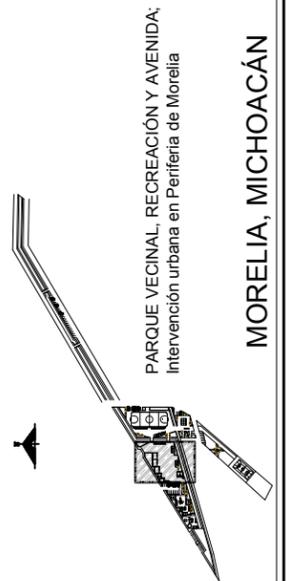


PLANTA  
ARQUITECTÓNICA  
POR ZONA

A - 3



ESC. 1:400



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN

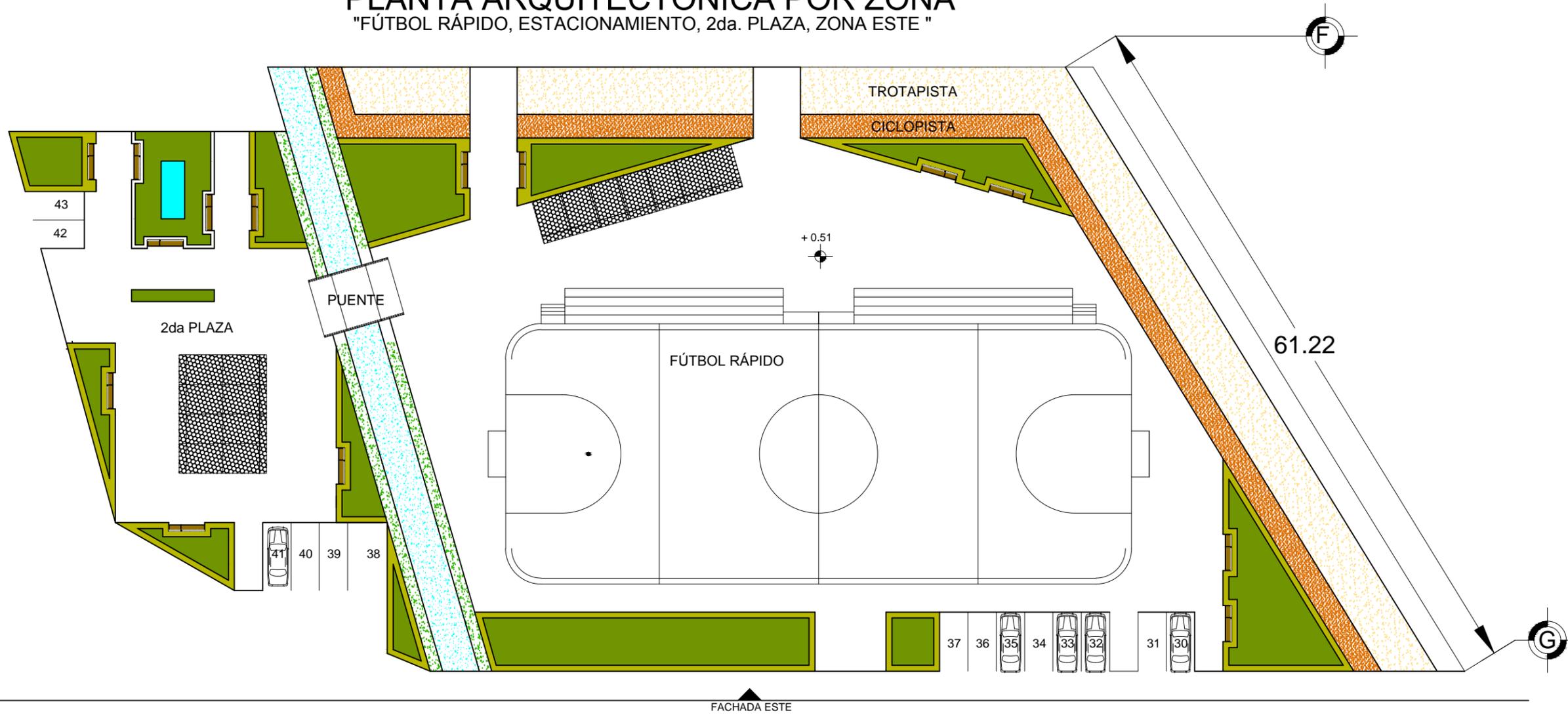


AGM  
ARQUITECTO

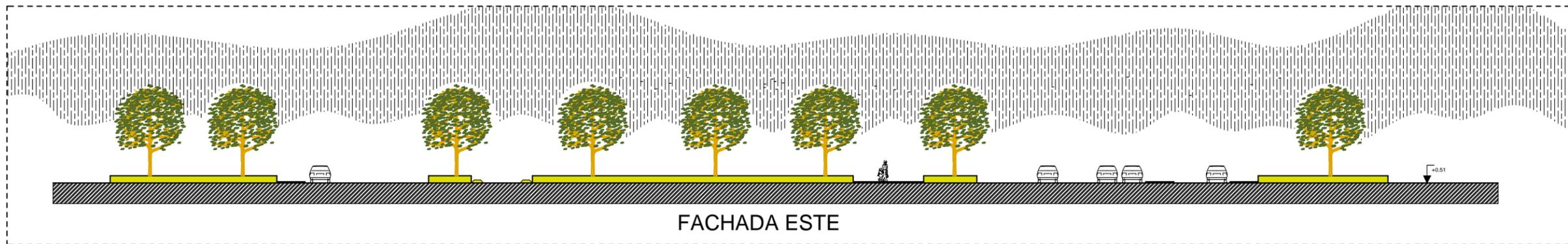
DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# PLANTA ARQUITECTÓNICA POR ZONA

"FÚTBOL RÁPIDO, ESTACIONAMIENTO, 2da. PLAZA, ZONA ESTE "

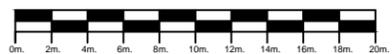


FACHADA ESTE



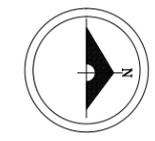
FACHADA ESTE

ESCALA GRÁFICA

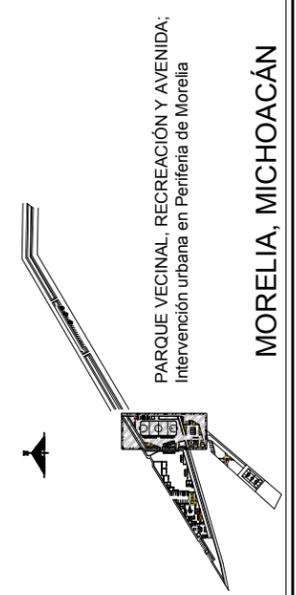


PLANTA  
ARQUITECTÓNICA  
POR ZONA

A - 4



ESC. 1:400



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA:  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN

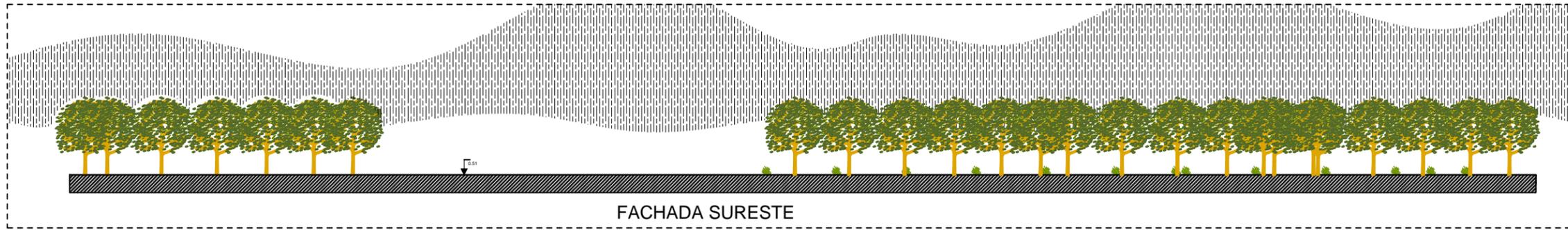
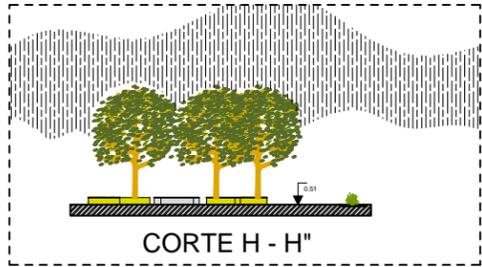
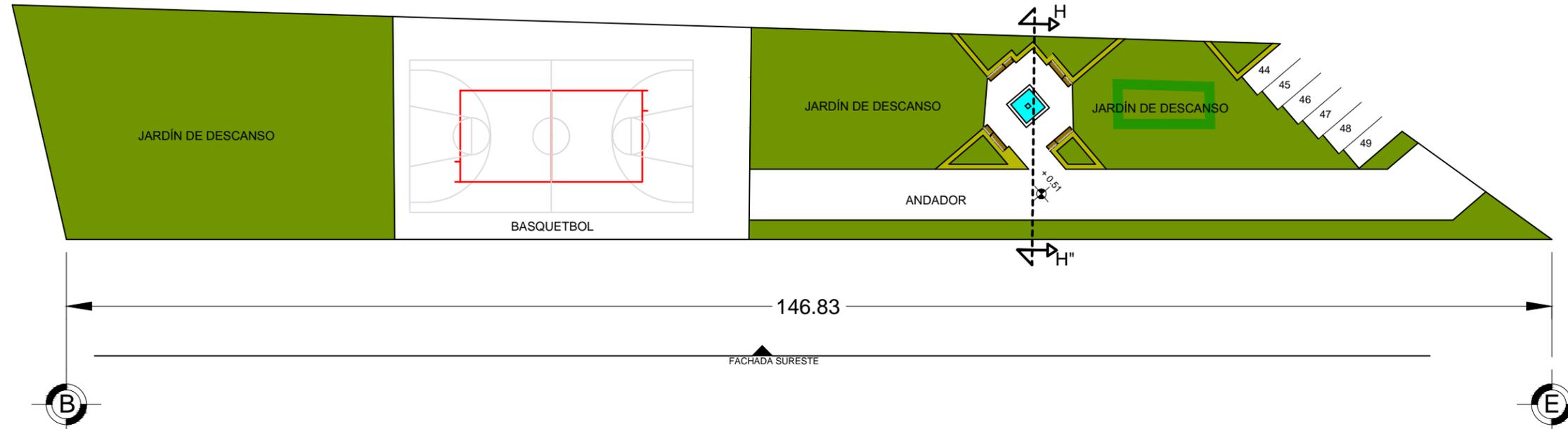


AGM  
ARQUITECTO

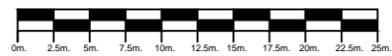
DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# PLANTA ARQUITECTÓNICA POR ZONA

"JARDÍN DE DESCANSO, ESTACIONAMIENTO, BASQUETBOL Y VOLEIBOL, ZONA SUROESTE"



ESCALA GRÁFICA

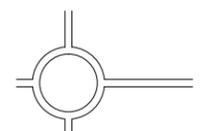
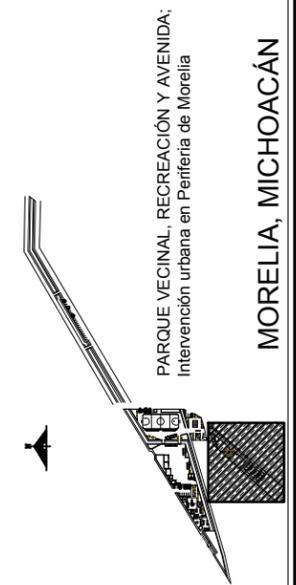


PLANTA  
ARQUITECTÓNICA  
POR ZONA

**A - 5**



ESC. 1:500



**AGM**  
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

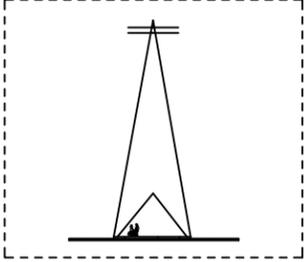
# PLANTA ARQUITECTÓNICA POR ZONA

"ESTACIONAMIENTO, TROTAPISTA Y CICLOPISTA, ZONA NORESTE"

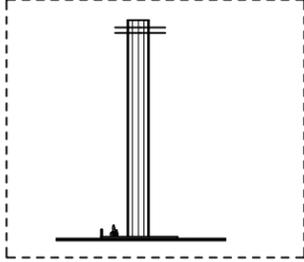
PLANTA  
ARQUITECTÓNICA  
POR ZONA

A - 6

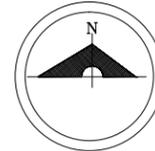
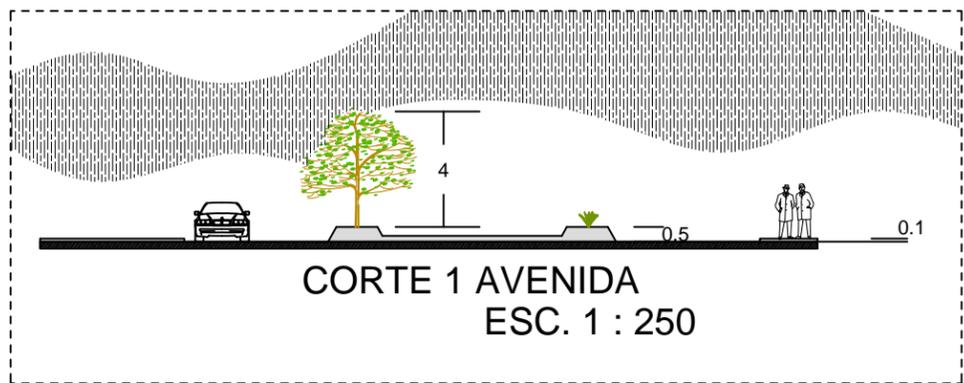
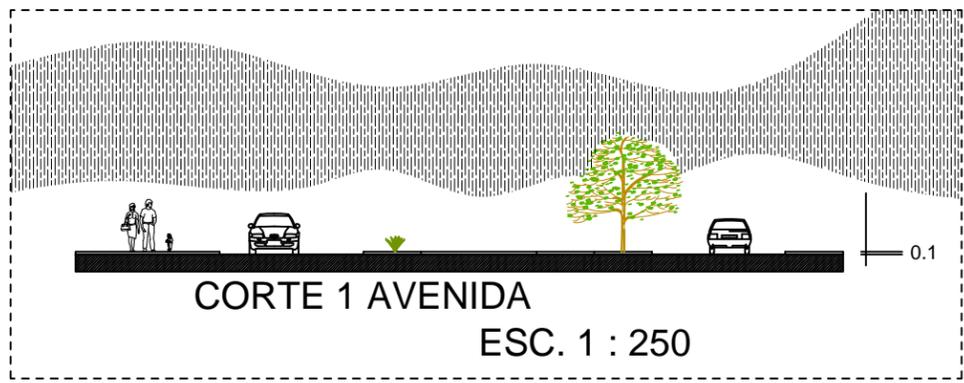
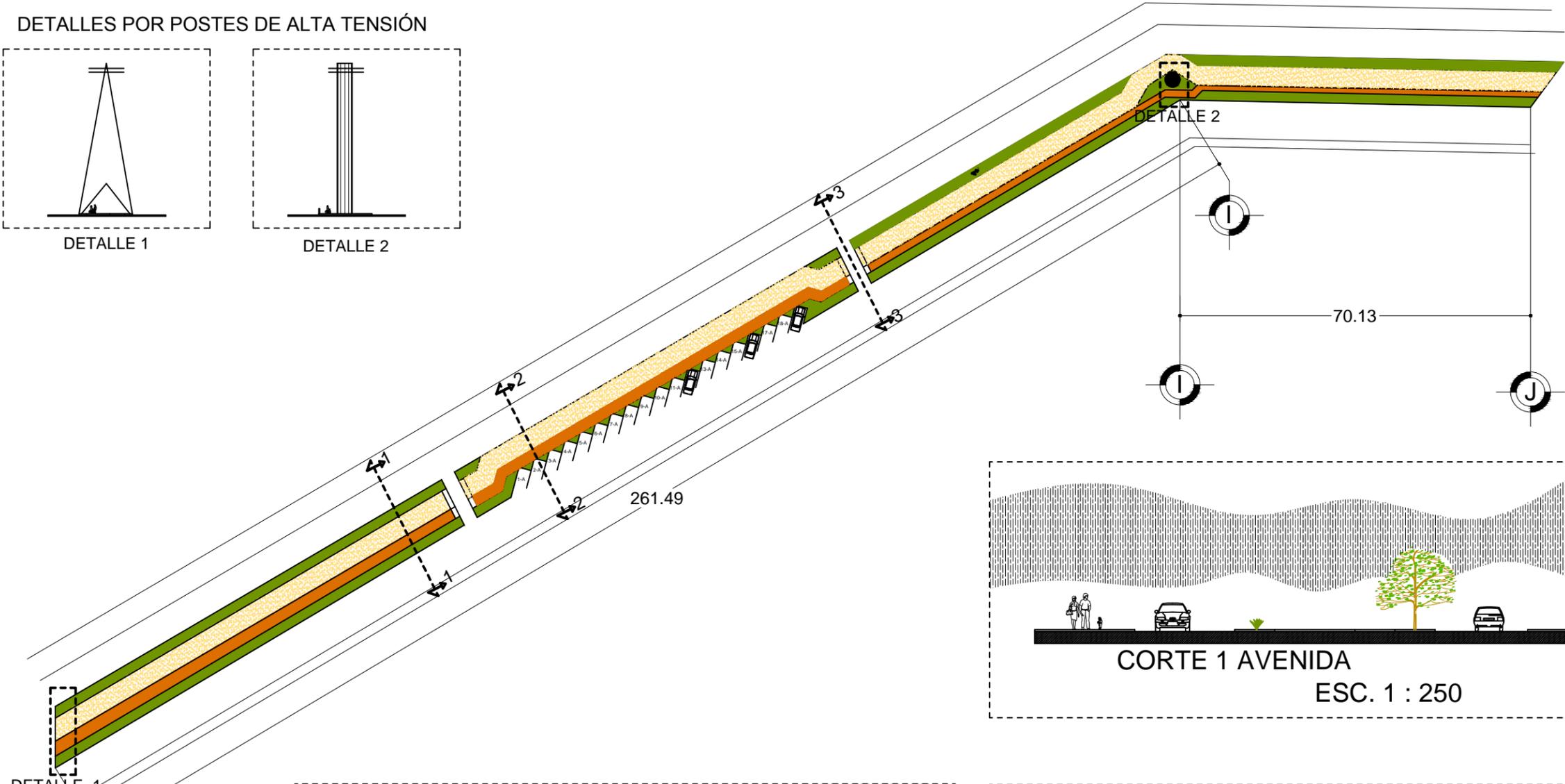
DETALLES POR POSTES DE ALTA TENSIÓN



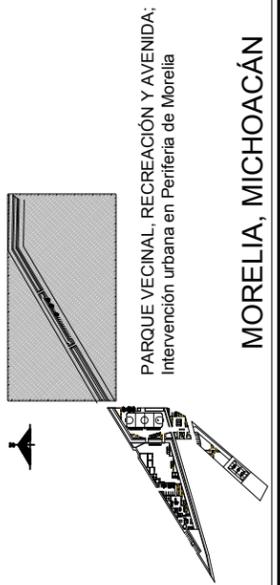
DETALLE 1



DETALLE 2



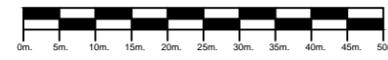
ESC. 1:1000



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA:  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN

ESCALA GRÁFICA



AGM

ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# VEGETACIÓN "ÁRBOLES"

NOMBRE	IMAGEN	SIMBOLOGÍA
FRESNO		
FICUS BENJAMINA		
GALEANA		
SAUCE LLORON		



ESCALA GRÁFICA

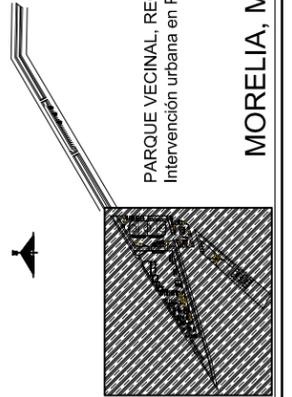


VEGETACIÓN  
"ÁRBOLES"

V - 1



ESC. 1:1000



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN

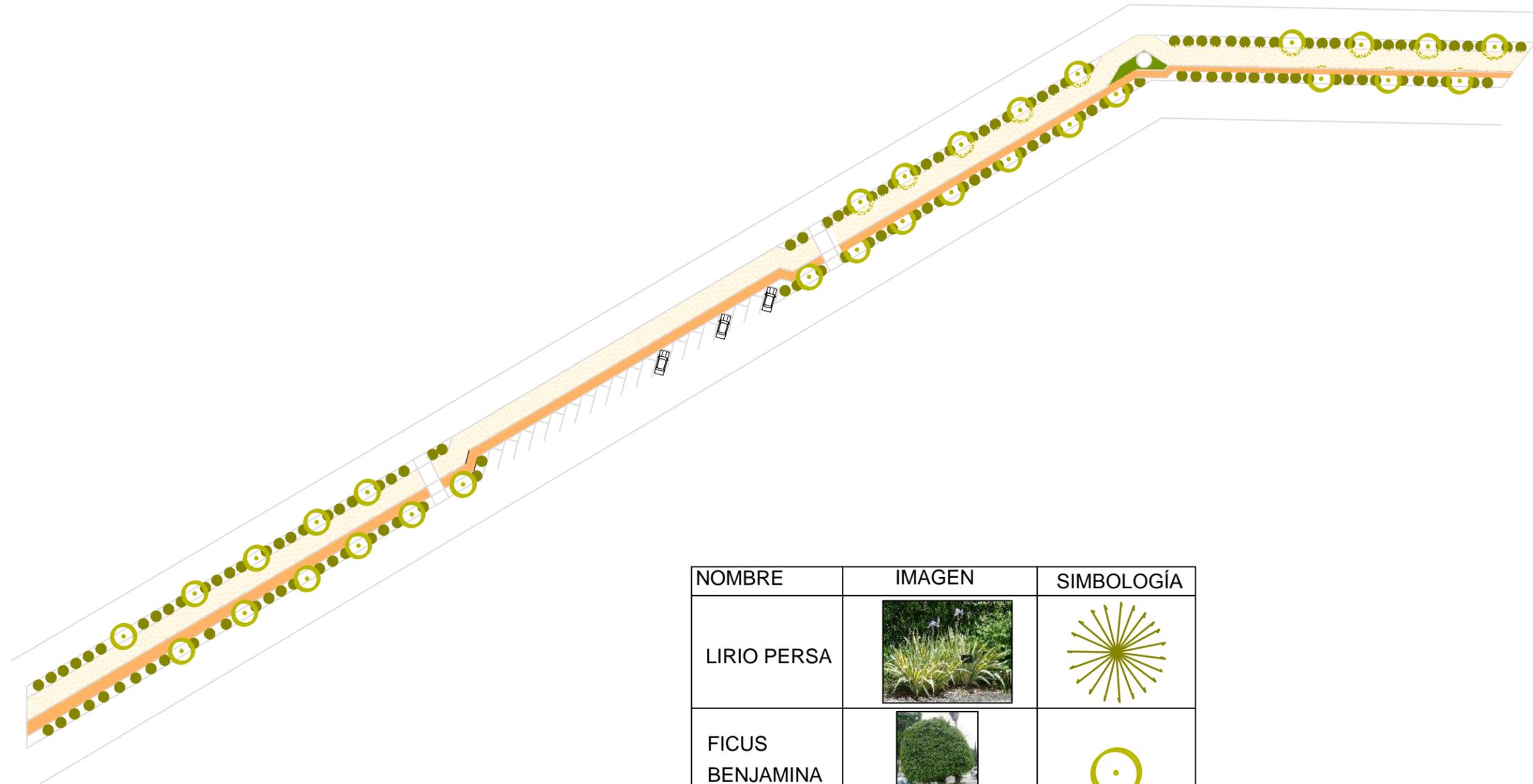


AGM

ARQUITECTO

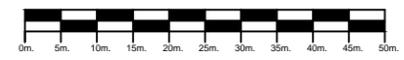
DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# VEGETACIÓN "ÁRBOLES"



NOMBRE	IMAGEN	SIMBOLOGÍA
LIRIO PERSA		
FICUS BENJAMINA		

ESCALA GRÁFICA

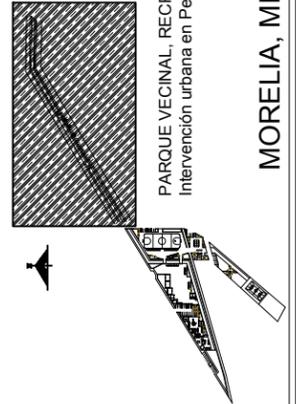


VEGETACIÓN  
"ÁRBOLES"

V - 2

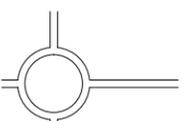


ESC. 1:1000



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN



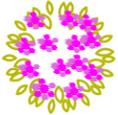
AGM

ARQUITECTO

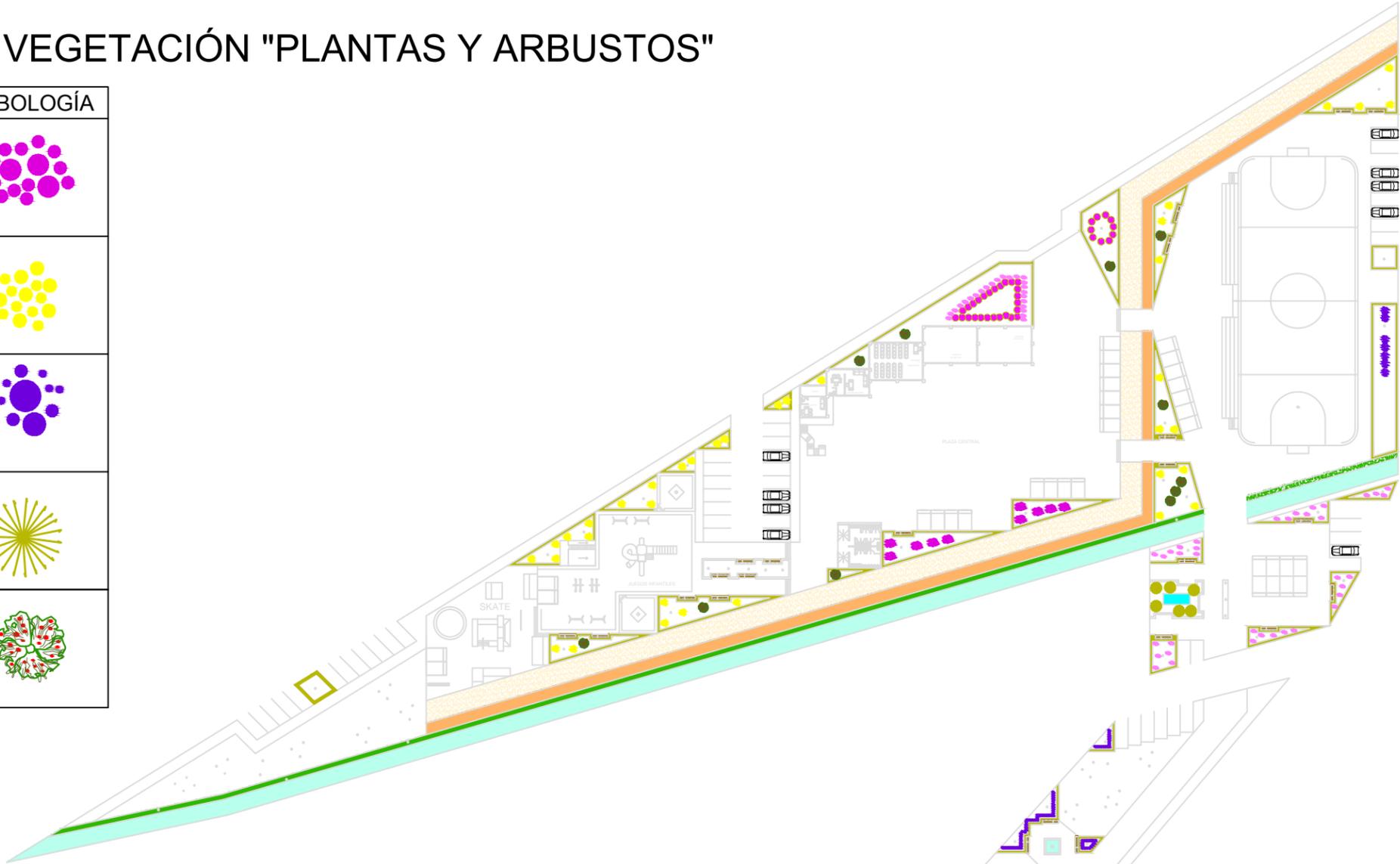
DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# VEGETACIÓN "PLANTAS Y ARBUSTOS"

NOMBRE	IMAGEN	SIMBOLOGÍA
AZALEA		
JAZMIN		
HORTENCIA		
LIRIO PERSA		
CAMELIA		

NOMBRE	IMAGEN	SIMBOLOGÍA
ROSAL		
PIRACANTO		
LAUREL DE FLOR		

ESCALA GRÁFICA

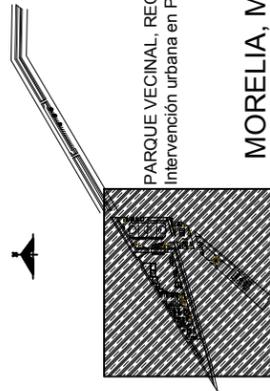


VEGETACIÓN  
"PLANTAS Y  
ARBUSTOS"

V - 3



ESC. 1:1000



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

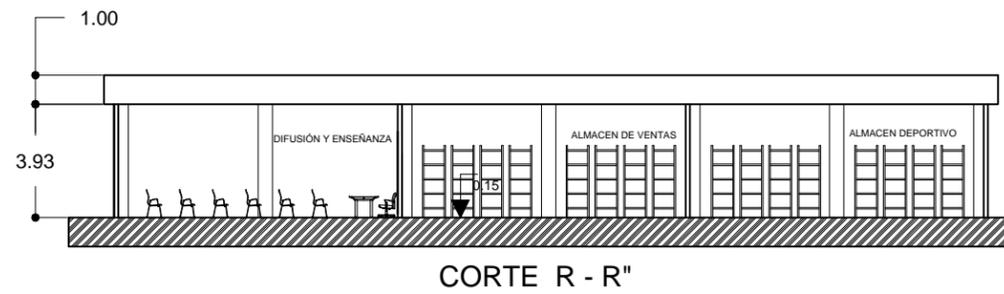
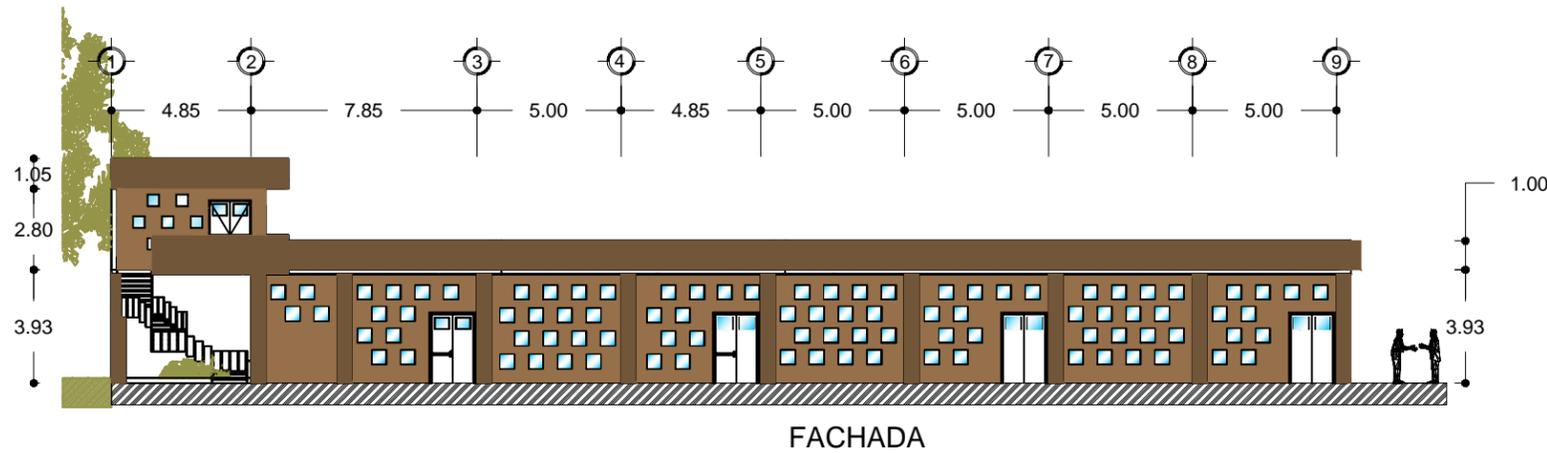
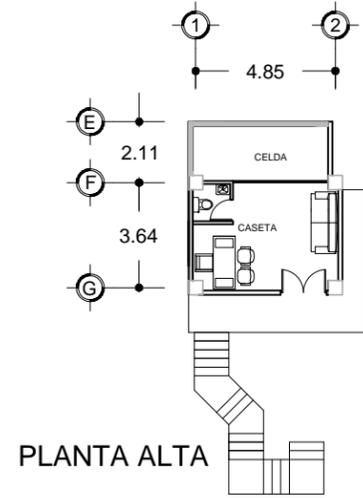
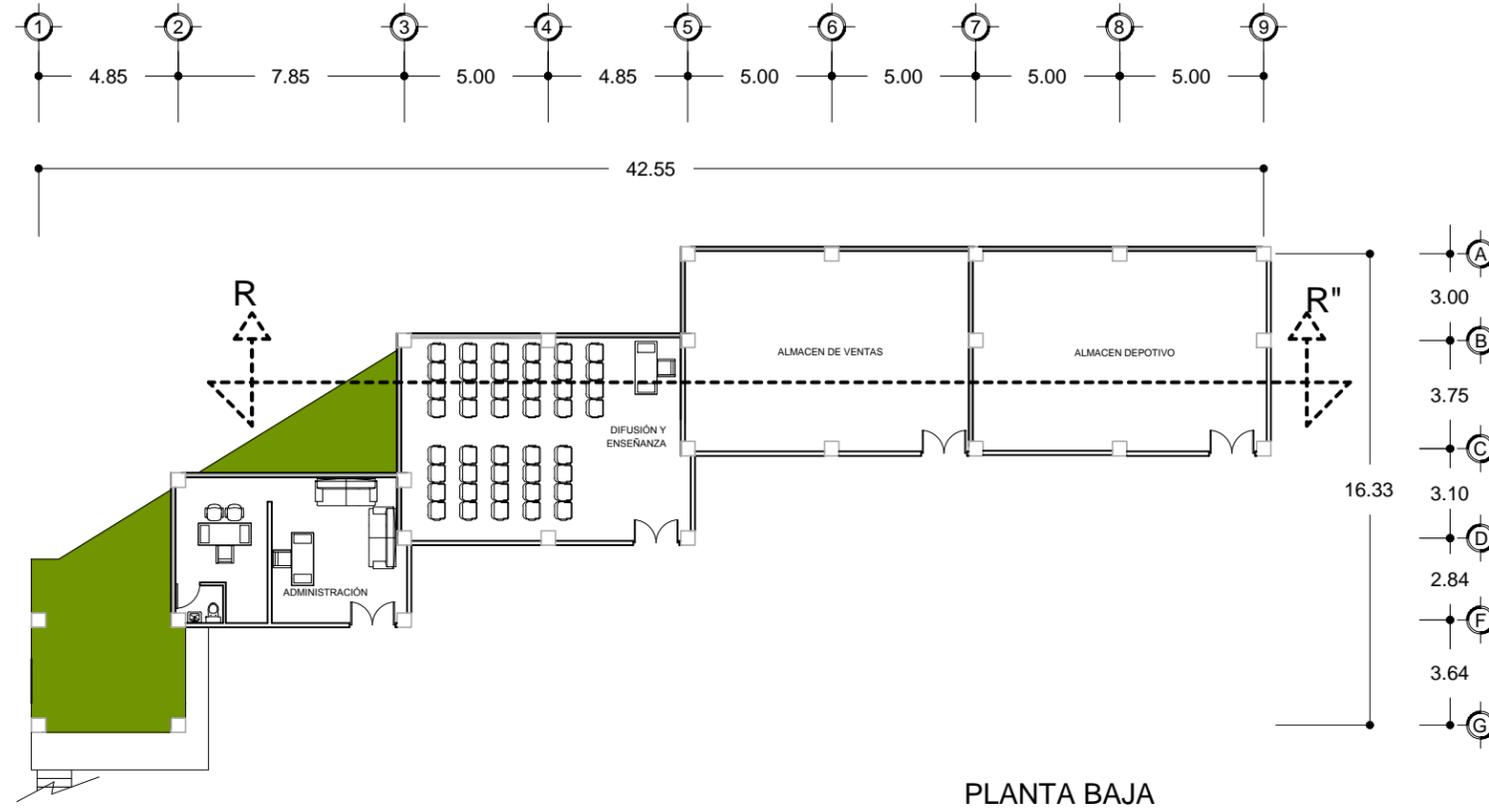
MORELIA, MICHOACÁN



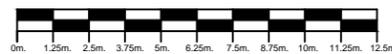
AGM  
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# PLANTA ARQUITECTÓNICA POR MÓDULO "ÁREA ADMINISTRATIVA"



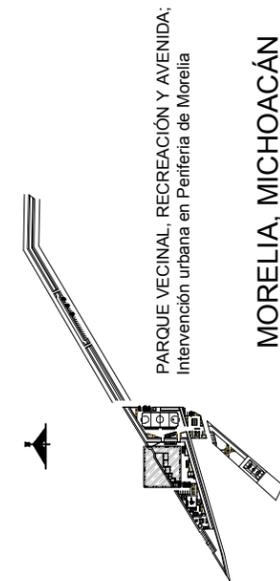
ESCALA GRÁFICA



PLANTA  
ARQUITECTÓNICA  
POR MÓDULO  
**PM-1**



ESC. 1:250



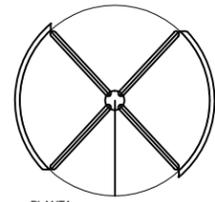
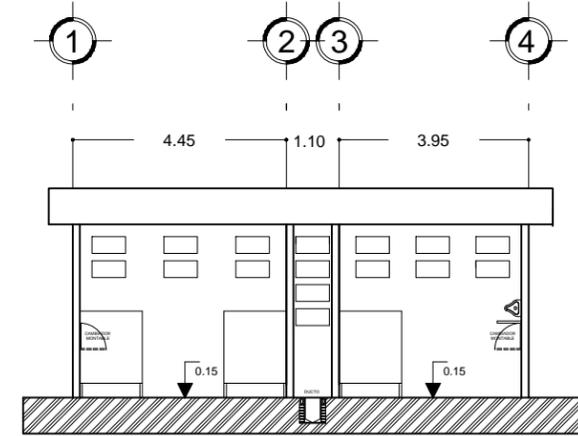
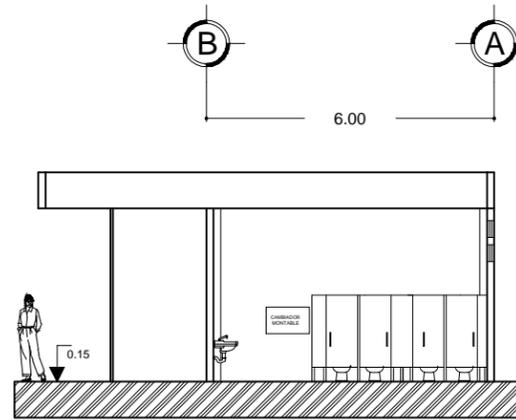
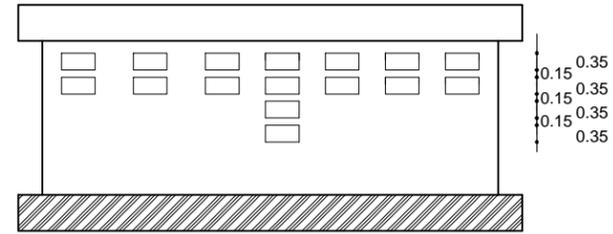
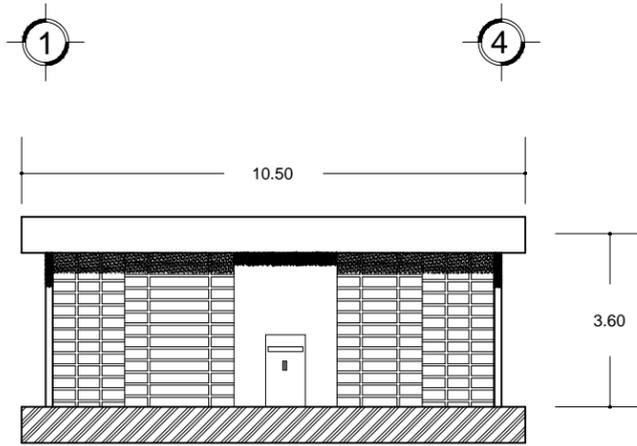
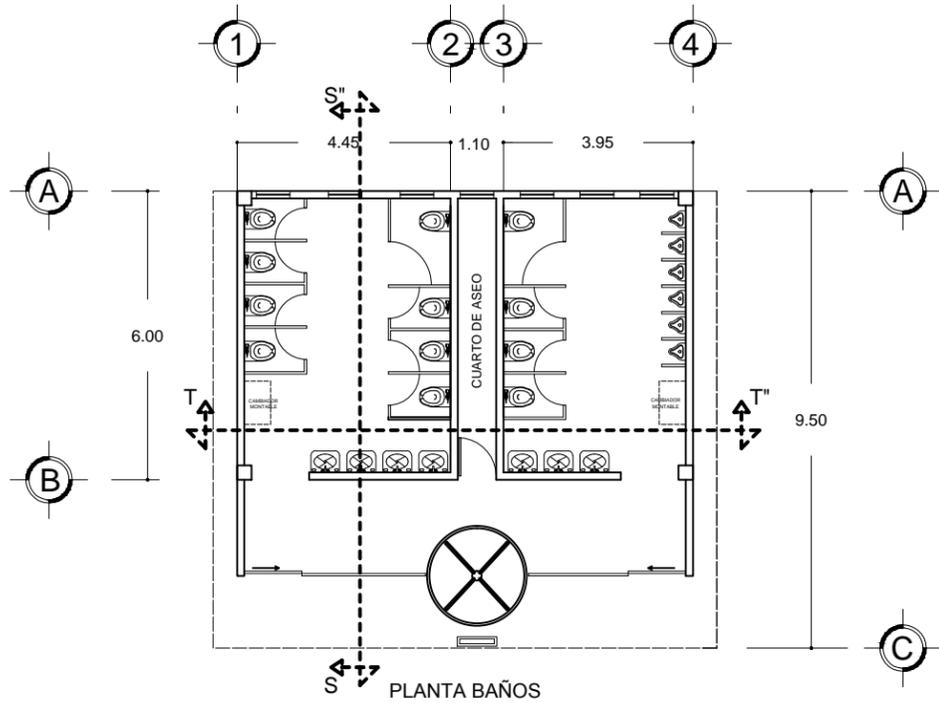
MORELIA, MICHOACÁN



**AGM**  
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# PLANTA ARQUITECTÓNICA POR MÓDULO "BAÑOS PÚBLICOS"



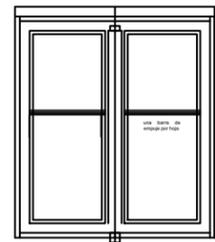
## PUERTA GIRATORIA

**DIÁMETROS DE PUERTA**  
Las dimensiones más populares son el diámetro de 1.98 x 2.13m.

**FACTORES DE SEGURIDAD**  
Los reglamento de seguridad no aceptan las puertas giratorias como salidas.

- 1.- Si las puertas giratorias son utilizadas en el nivel de descarga, no deberán colocarse al pie de la escalera o al término de estar.
- 2.- Si las puertas giratorias se encuentran en algún tipo de construcción, cada puerta giratoria deberá tener una unidad y media de ancho en la salida.
- 3.- El número de puertas giratorias no deberá exceder al número de puertas abatibles existentes para salida, en un tramo de 6.10m. Excepción: las puertas giratorias podrían ser útiles como salidas cuando se encuentren adyacentes a nivel de la calle, si es que ninguna escalera o puerta de alguna otra parte del edificio descarga había ese lugar.
- 4.- Estas puertas deberán estar equipadas con un control de velocidad de rotación en caso de un exceso de tráfico rápido.

ESC. 1:50



## TRAGA MONEDAS MARCA TROJAN 2

Equipo traga monedas para cobro de entradas personales para baño. Generado para el cobro de admisión que requiere tener un estricto control de dinero, aceptando monedas de diferente nominación dando la facilidad de programar el precio deseado y dar el cambio exacto.

**NOTA!**  
PARA EL EMPOTRAMIENTO DEL TRAGA MONEDAS SE DEJARA UNA PERFORACIÓN EN EL PISO DE 0.20m x 1.00m Y UNA PROFUNDIDAD DE 0.30m



## CAMBIADOR MONTABLE PARA BAÑO MARCA MICROBAN

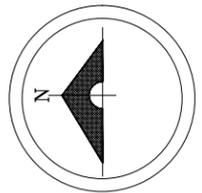
Construida en polipropileno y un chasis monocasco de acero, soporta 90kgs. con una deflexión mínima. La bisagra de acero-en-acero tiene una mayor resistencia al desgaste y una mejor durabilidad. Construido con un 16% de materiales reciclados, contribuye a los requisitos de construcción certificados LEED. Dimensiones de la unidad: (89cm. x 56cm.) Profundidad (cerrado): 10 cm. de extensión (abierto): 56 cm. Peso del producto: 12.7 kgs.

## ESCALA GRÁFICA

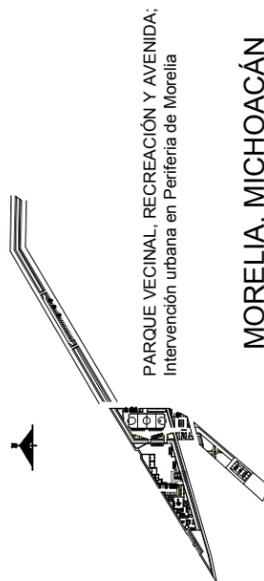


PLANTA  
ARQUITECTÓNICA  
POR MÓDULO

PM-2



ESC. 1:150



MORELIA, MICHOACÁN

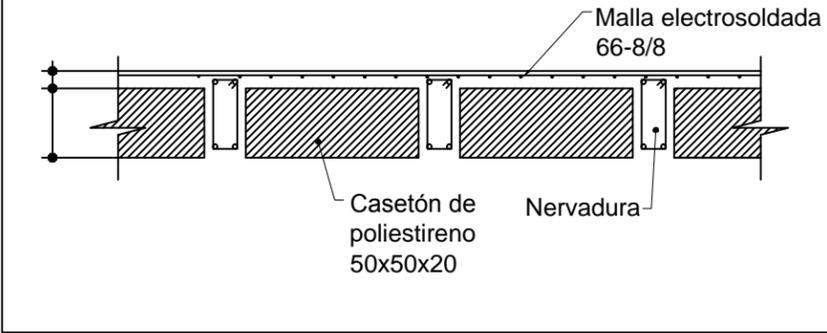


AGM  
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# LOSA Y CIMENTACIÓN "BAÑOS PÚBLICOS"

ESC. 1:25



## PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE LA LOSA

Trazo de la retícula.

Se trazan los espacios que corresponden a las hileras de bloques de borde, las hileras interiores de cajones formados por los bloques se localizará fácilmente mediante reventones, tomados desde los elementos extremos, conviene indicar la posición de estos bloques, con trazos no necesariamente continuos.

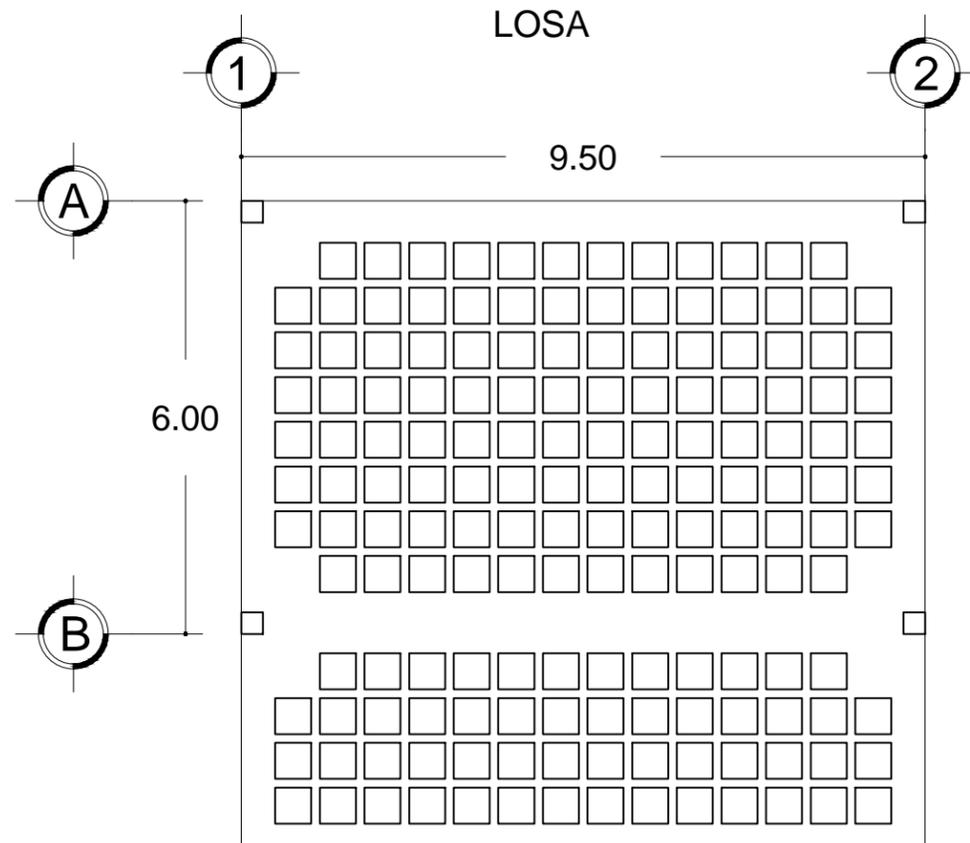
Colocación de los bloques. Se podrá hacer al mismo tiempo que el trazo de la retícula, el manejo y colocación de los bloques se hace fácilmente a mano, procurando que asienten bien.

Armado

Para obtener un recubrimiento adecuado en el refuerzo metálico, conviene colocar calzas, una por cada bloque, sobre las cuales se tienden las varillas del refuerzo inferior, primero en un sentido y luego en otro. A continuación se ponen los estribos en ambas direcciones, después se coloca el refuerzo superior, amarrándose con los estribos, en la posición indicada en los planos constructivos. En la zona del capitel debe revisarse cuidadosamente la colocación del refuerzo, pues es la zona sometida a los máximos esfuerzos y la colocación de su armado es a base de varillas rectas, en las nervaduras del capitel que van de columna a columna y las dos laterales, se colocan dos varillas abajo y dos arriba, aumentando en el capitel la cantidad necesaria para tomar los esfuerzos. En las nervaduras centrales del claro se dispone sólo de una varilla inferior y otra superior. Todo armado dependerá principalmente del diseño y del cálculo.

Para introducir las instalaciones eléctricas, se colocan sobre el bloque donde se requiera la instalación y se perfora, éstas tuberías o ductos deberán colocarse después de terminar todo el armado.

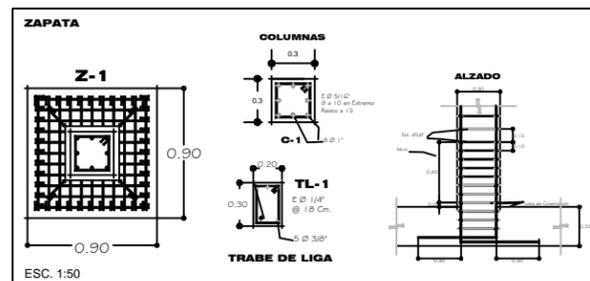
En las nervaduras centrales, que son las más angostas se deberá tener controlado el colado para asegurarse de que se llene el reducido ancho de la nervadura y una vez que el concreto llegue al nivel de los bloques se enrasará al nivel requerido.



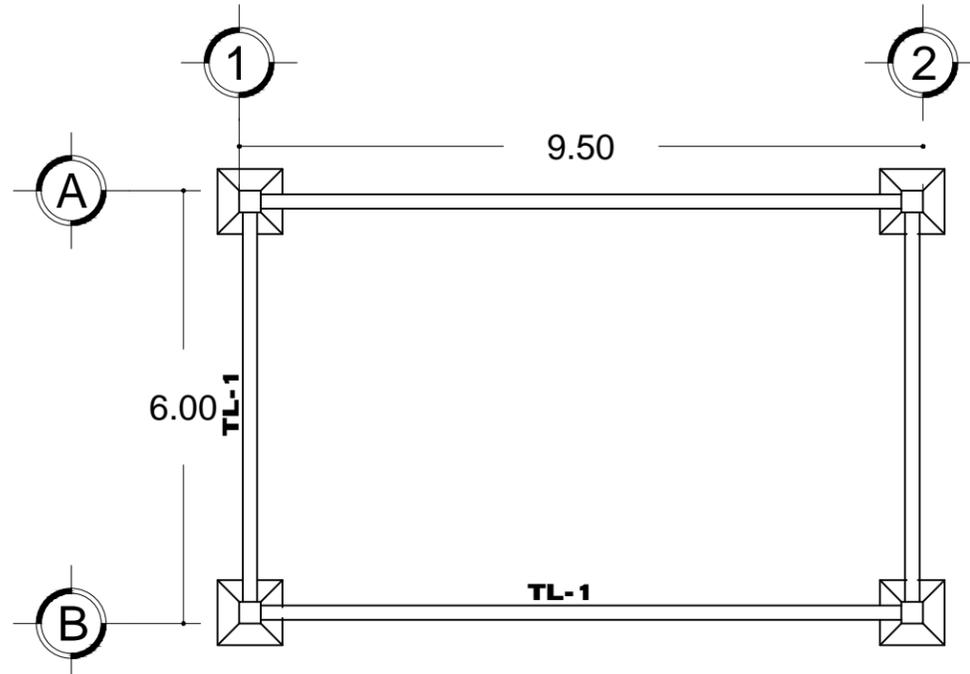
## CUADRO DE DATOS

ZAPATA	DIMENSIONES	DADO	H	h	ARMADO	F <sub>c</sub>	F <sub>y</sub>
Z-1	0.90X0.90	0.50X0.50	0.10	0.05	11 Ø3/8" @ 0.10 Cms. AMBS. SEN.	200Kg/Cm <sup>2</sup>	4200Kg/Cm <sup>2</sup>
COLUMNA	DIMENSIONES			ARMADO	F <sub>c</sub>	F <sub>y</sub>	
C-1	0.30X0.30			8 Ø1" E 5/16" @ 0.15 Cms.	250Kg/Cm <sup>2</sup>	4200Kg/Cm <sup>2</sup>	
TRABE DE LIGA	DIMENSIONES			ARMADO	F <sub>c</sub>	F <sub>y</sub>	
TL-1	0.20X0.30			5 Ø3/8" E 1/4" @ 0.18 Cms.	250Kg/Cm <sup>2</sup>	4200Kg/Cm <sup>2</sup>	

ESCALA GRÁFICA

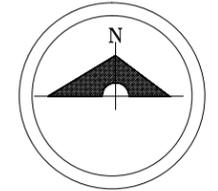


## CIMENTACIÓN

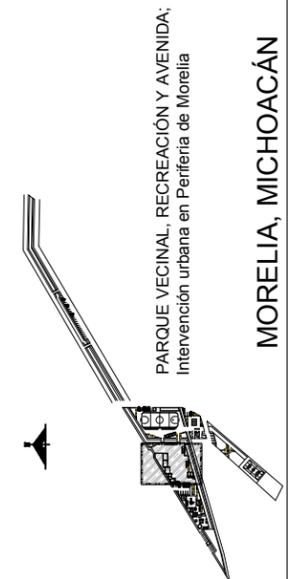


LOSA Y  
CIMENTACIÓN

LC-1



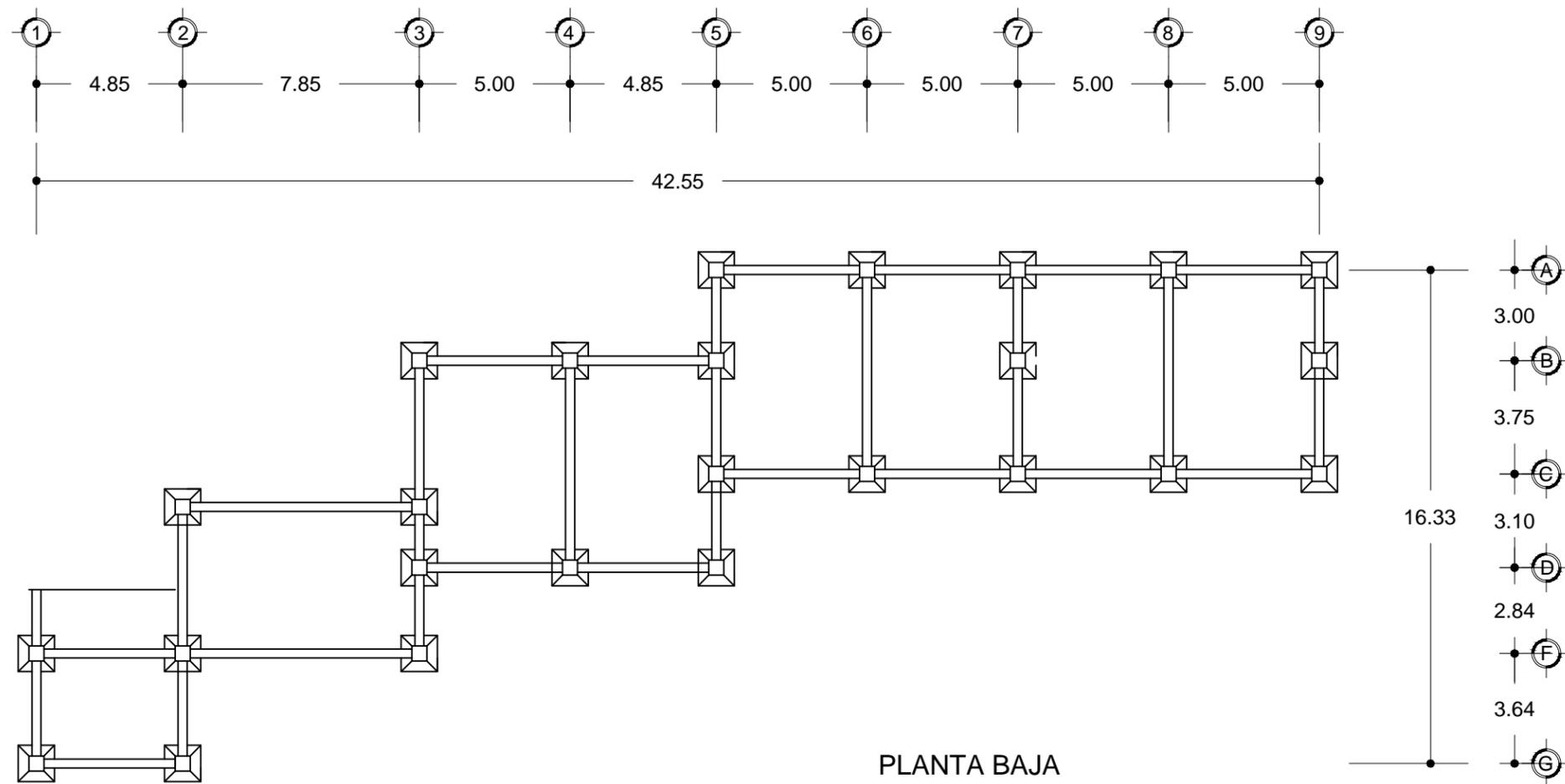
ESC. 1:100



AGM  
ARQUITECTO

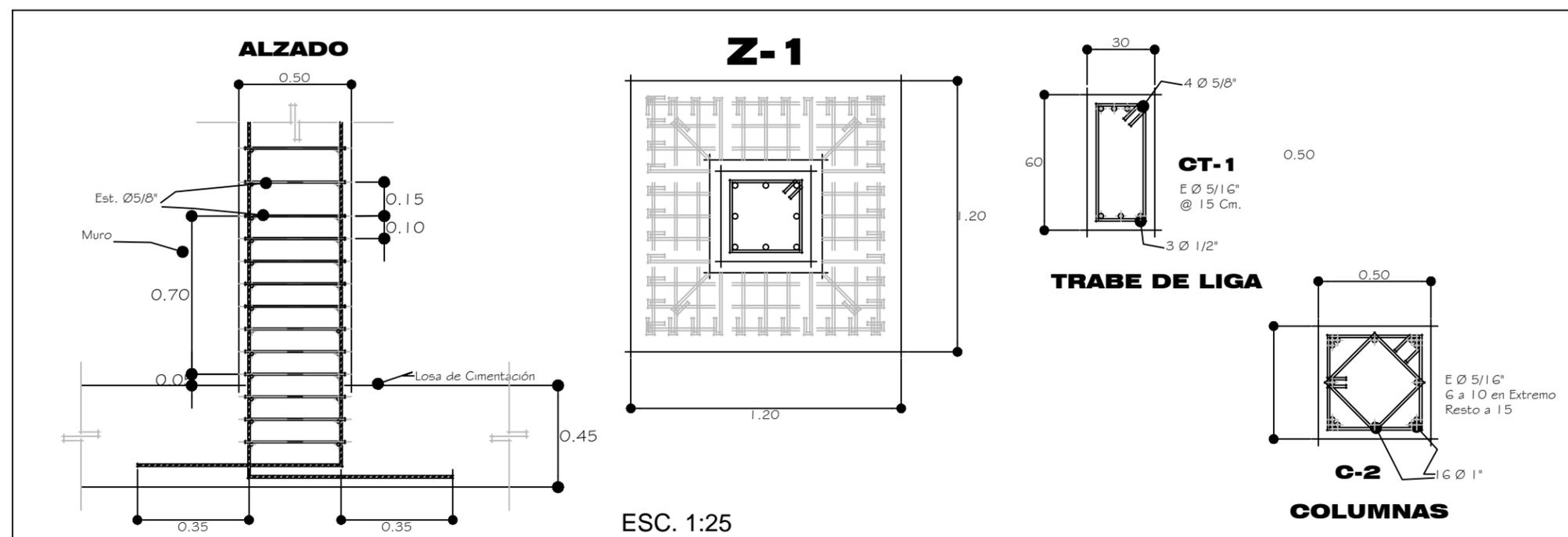
DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# CIMENTACIÓN "ÁREA ADMINISTRATIVA"



PLANTA BAJA

ESCALA GRÁFICA



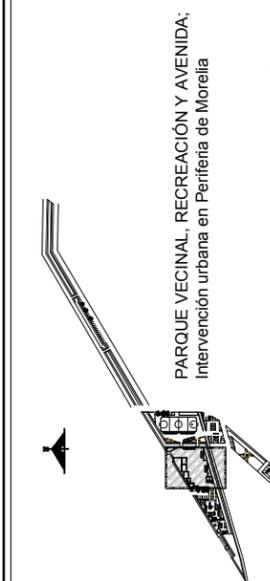
ESC. 1:25

CIMENTACIÓN

LC-2



ESC. 1:200

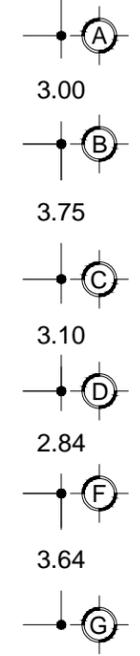
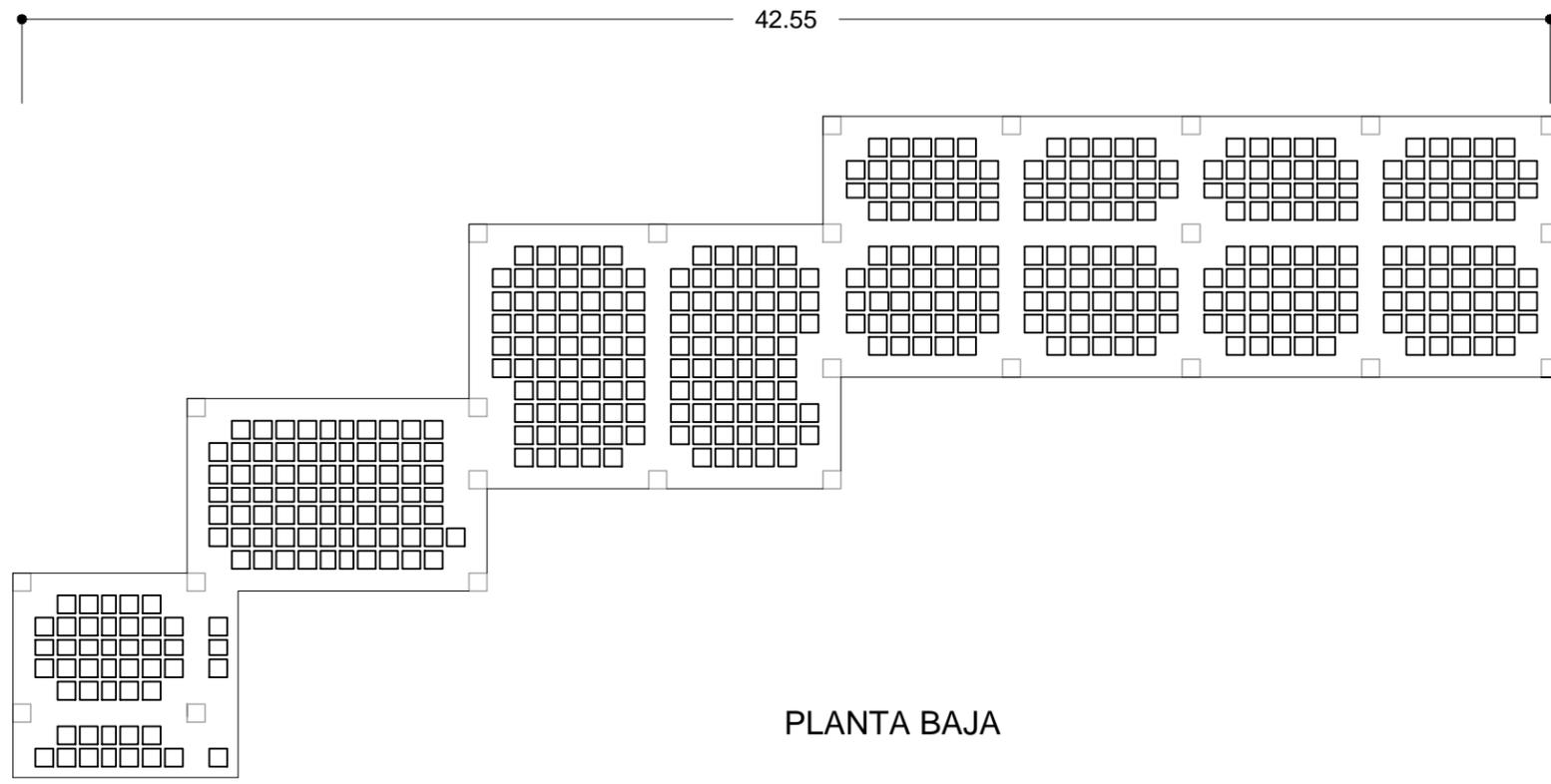
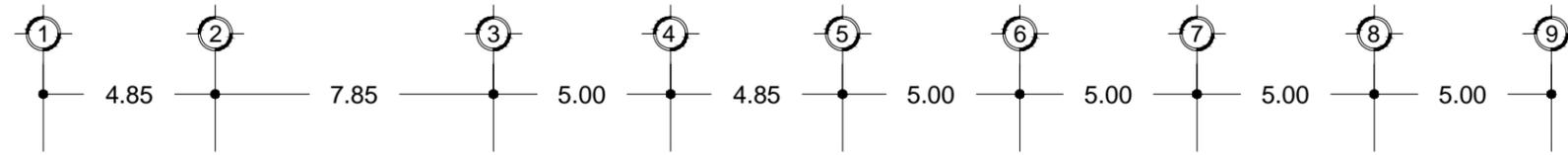


MORELIA, MICHOACÁN

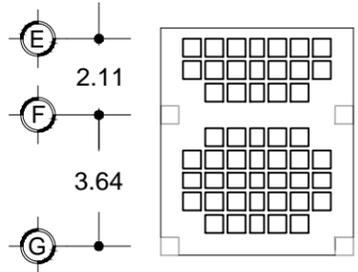
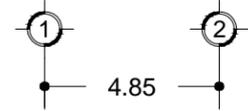
AGM  
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# "ÁREA ADMINISTRATIVA"

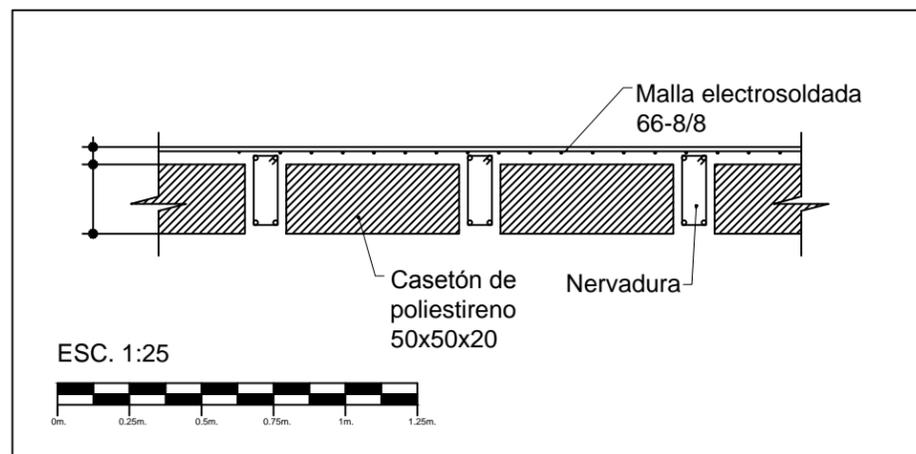
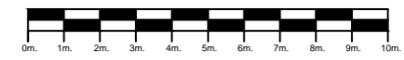


PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

ESCALA GRÁFICA



ESC. 1:25



**PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE LA LOSA**

**Trazo de la retícula.**  
Se trazan los espacios que corresponden a las hileras de bloques de borde, las hileras interiores de cajones formados por los bloques se localizará fácilmente mediante reventones, tomados desde los elementos extremos, conviene indicar la posición de estos bloques, con trazos no necesariamente continuos.

**Colocación de los bloques.** Se podrá hacer al mismo tiempo que el trazo de la retícula, el manejo y colocación de los bloques se hace fácilmente a mano, procurando que asienten bien.

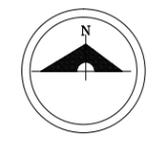
**Armado**  
Para obtener un recubrimiento adecuado en el refuerzo metálico, conviene colocar caizas, una por cada bloque, sobre las cuales se tienden las varillas del refuerzo inferior, primero en un sentido y luego en otro. A continuación se ponen los estribos en ambas direcciones, después se coloca el refuerzo superior, amarrándose con los estribos, en la posición indicada en los planos constructivos. En la zona del capitel debe revisarse cuidadosamente la colocación del refuerzo, pues es la zona sometida a los máximos esfuerzos y la colocación de su armado es a base de varillas rectas, en las nervaduras del capitel que van de columna a columna y las dos laterales, se colocan dos varillas abajo y dos arriba, aumentando en el capitel la cantidad necesaria para tomar los esfuerzos. En las nervaduras centrales del claro se dispone sólo de una varilla inferior y otra superior. Todo armado dispone sólo de una varilla inferior y otra superior. Todo armado dependerá principalmente del diseño y del cálculo.

Para introducir las instalaciones eléctricas, se colocan sobre el bloque donde se requiera la instalación y se perfora, éstas tuberías o ductos deberán colocarse después de tener terminado todo el armado.

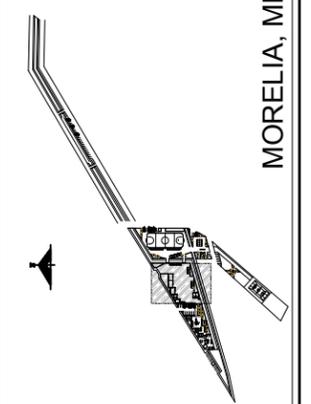
En las nervaduras centrales, que son las más angostas se deberá tener controlado el colado para asegurarse de que se llene el reducido ancho de la nervadura y una vez que el concreto llegue al nivel de los bloques se enrasará al nivel requerido.

LOSA

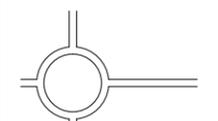
LC-3



ESC. 1:200



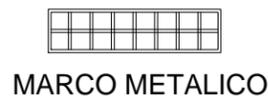
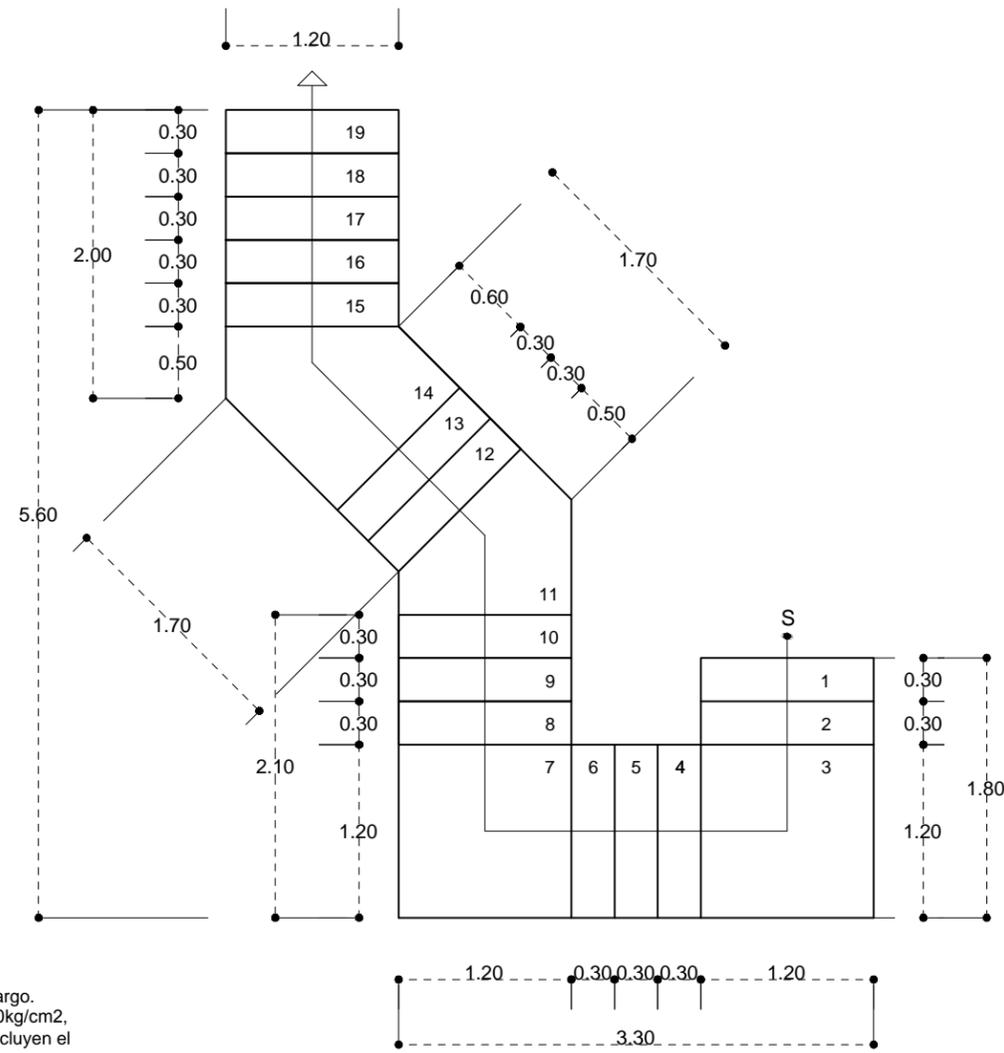
MORELIA, MICHOACÁN



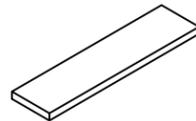
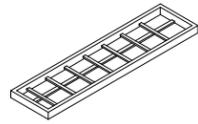
AGM  
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# ESTRUCTURAL "ESCALERA"

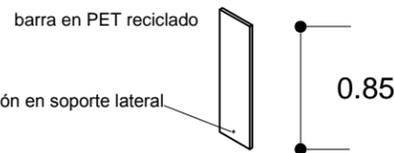


MARCO METALICO

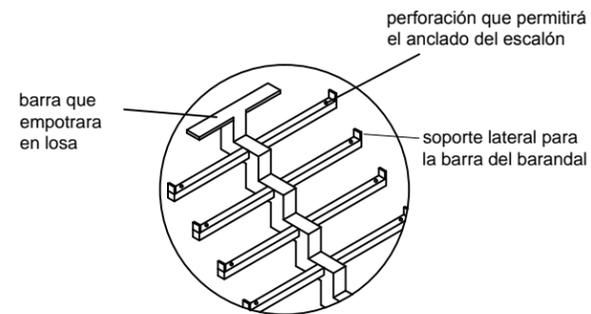


altura del peralte 5cm.  
huella de 0.30m x 1.20m de largo.  
escalón de concreto  $f'c = 200\text{kg/cm}^2$ ,  
las dimensiones del peralte incluyen el  
marco metálico.

ESCALÓN EN ISOMETRICO

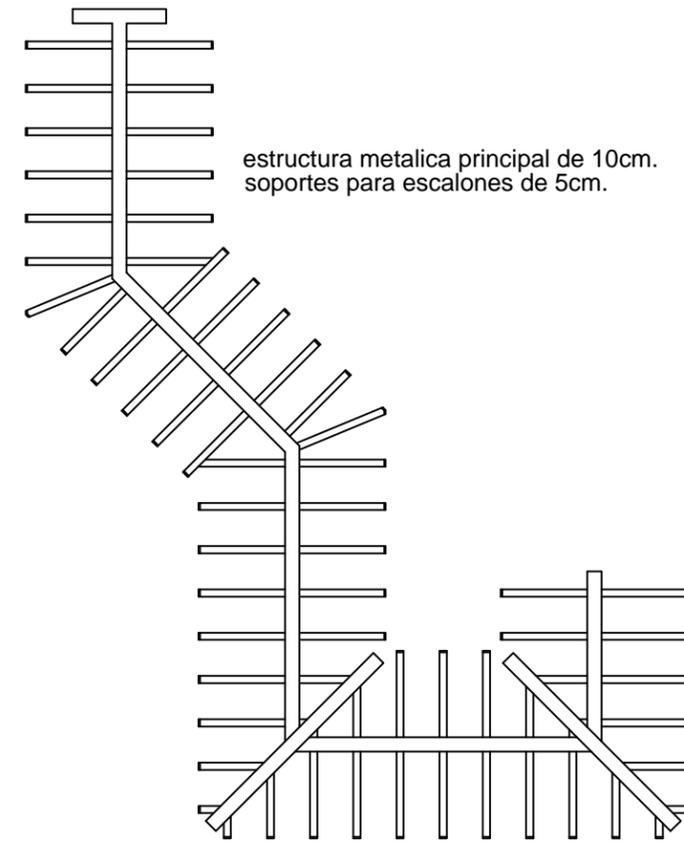


BARRA BARANDAL



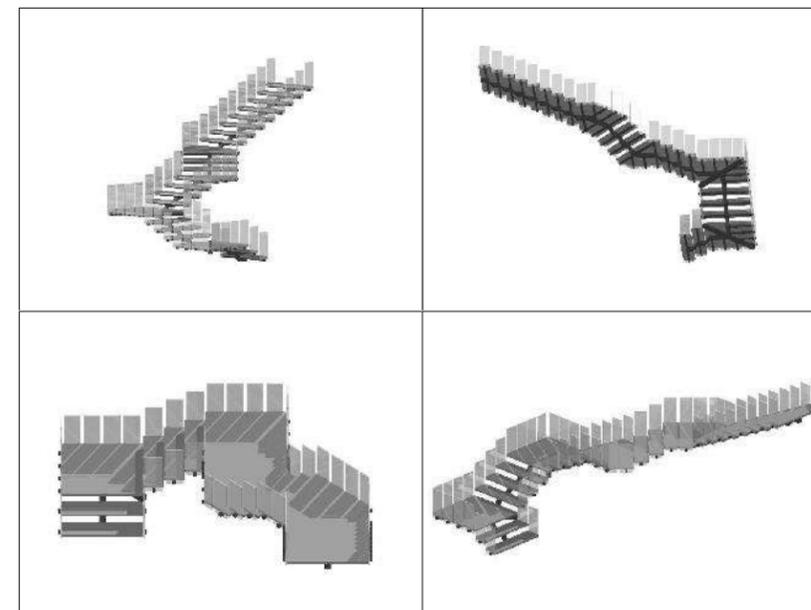
DETALLE ESTRUCTURAL EN  
PERSPECTIVA

ESCALA GRÁFICA



estructura metalica principal de 10cm.  
soportes para escalones de 5cm.

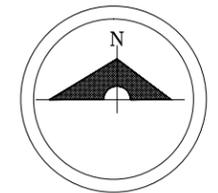
ESTRUCTURA METÁLICA



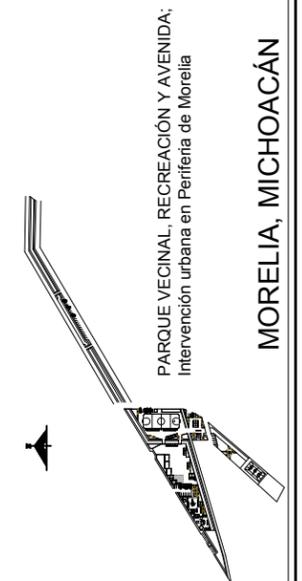
PERSPECTIVAS DE ESCALERA

ESTRUCTURAL

ES-1



ESC. 1:50



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Perifera de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN

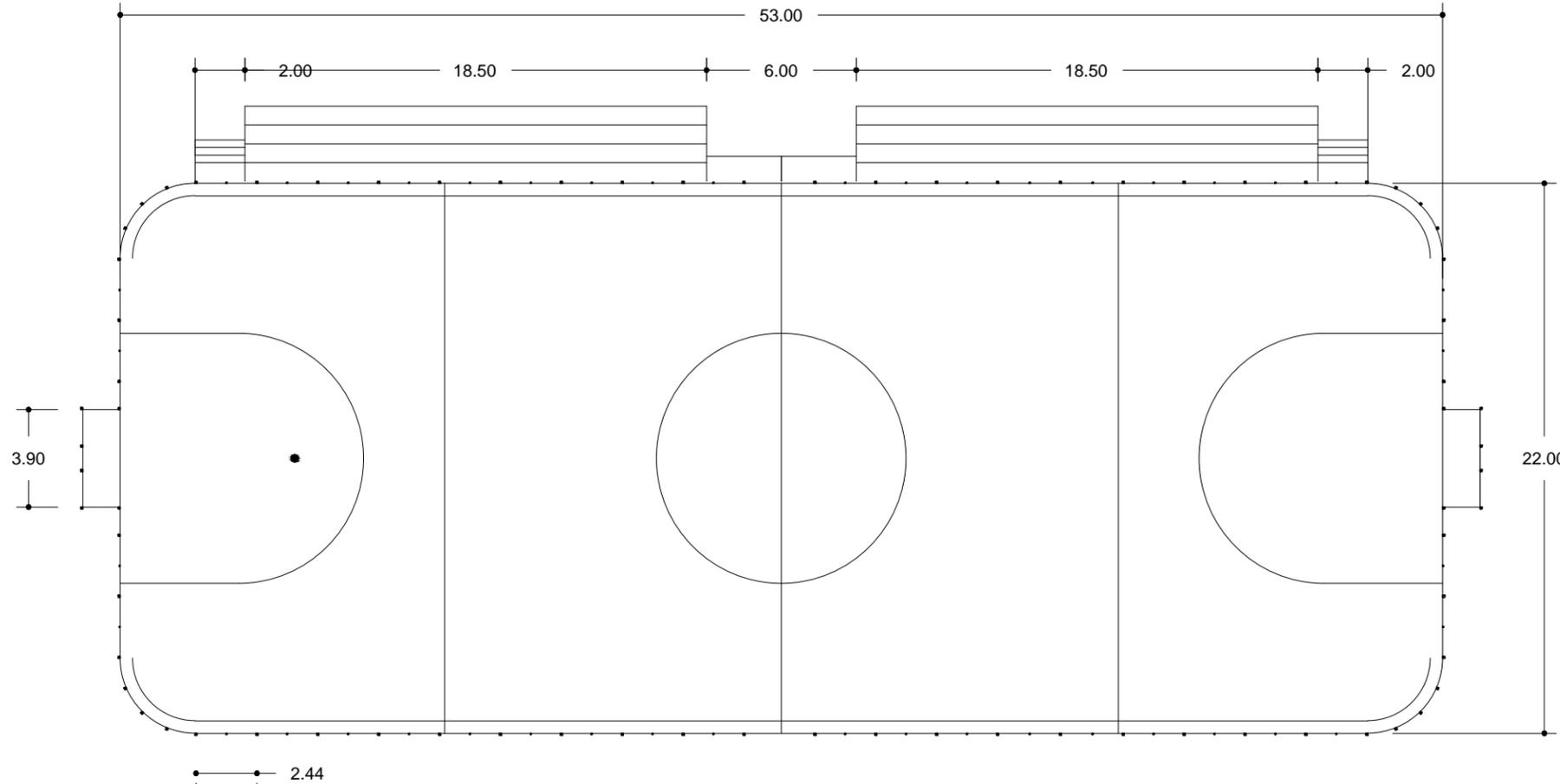


AGM

ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# ESTRUCTURAL CANCHA DE FÚTBOL RÁPIDO



## MATERIALES

REDONDEL	Tabla de triplay de 2.44 x 1.22 de 16mm., cubierta al 100% con resinas y fibra de vidrio Estructura metálica de PTR Terminado en esmalte Resistente a la intemperie
ESTRUCTURA METÁLICA	Postes para bardas laterales Postes para bardas esquinadas Red para cubrir todo el perímetro de la cancha Postes y bastidores para red perimetral Red perimetral de nylon calibre 18, abertura de cuatro de 10 cm., sostenida por PTR de 2 x 2 de 4mts. de altura a partir del redondel
ALFOMBRA	Pasto sintético

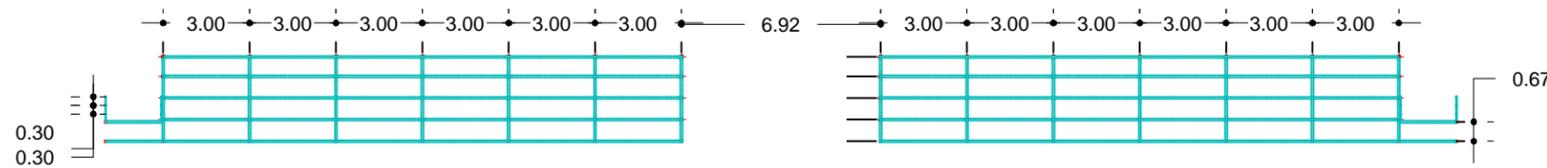
NOTA!  
Checar instalación de pasto sintético en plano de acabados AC-1

POSTES DE SOPORTE FRONTAL

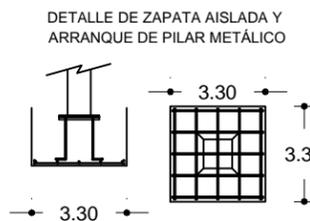
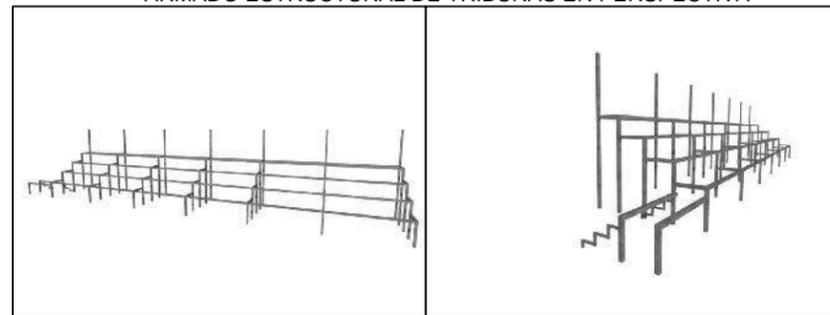
POSTES DE SOPORTE LATERAL



ARMADO ESTRUCTURAL DE TRIBUNAS



ARMADO ESTRUCTURAL DE TRIBUNAS EN PERSPECTIVA



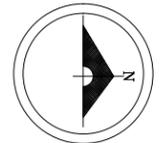
PARA LA UNIÓN DE ANCLAJE SE UTILIZARÁN TORNILLOS \*HPM Y PPM

ESCALA GRÁFICA



ESTRUCTURAL

ES-2



ESC. 1:250



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

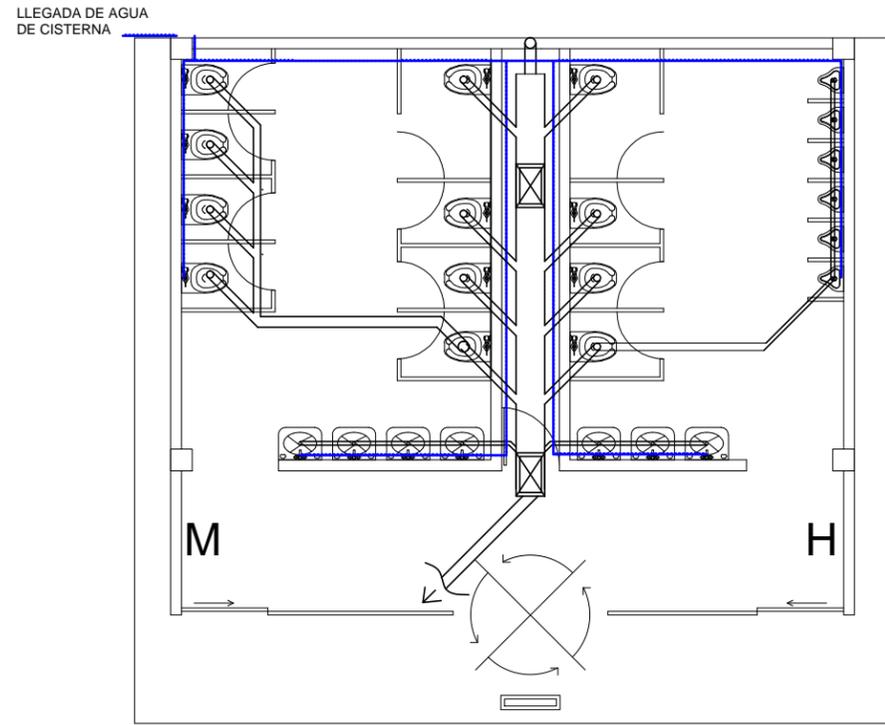
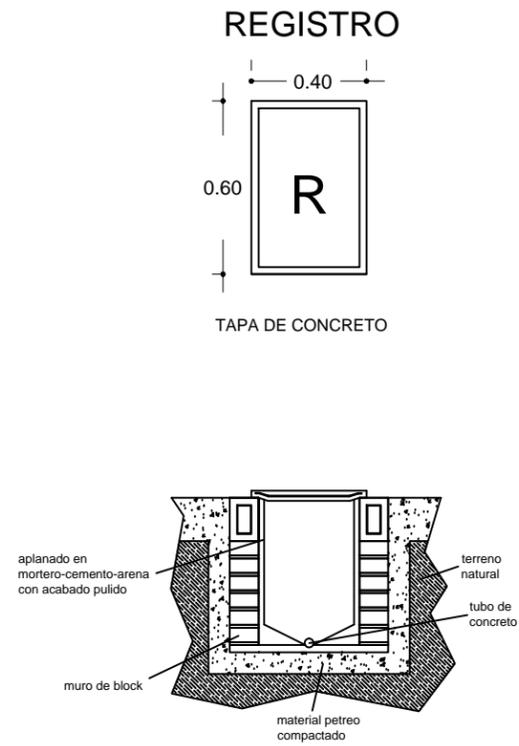
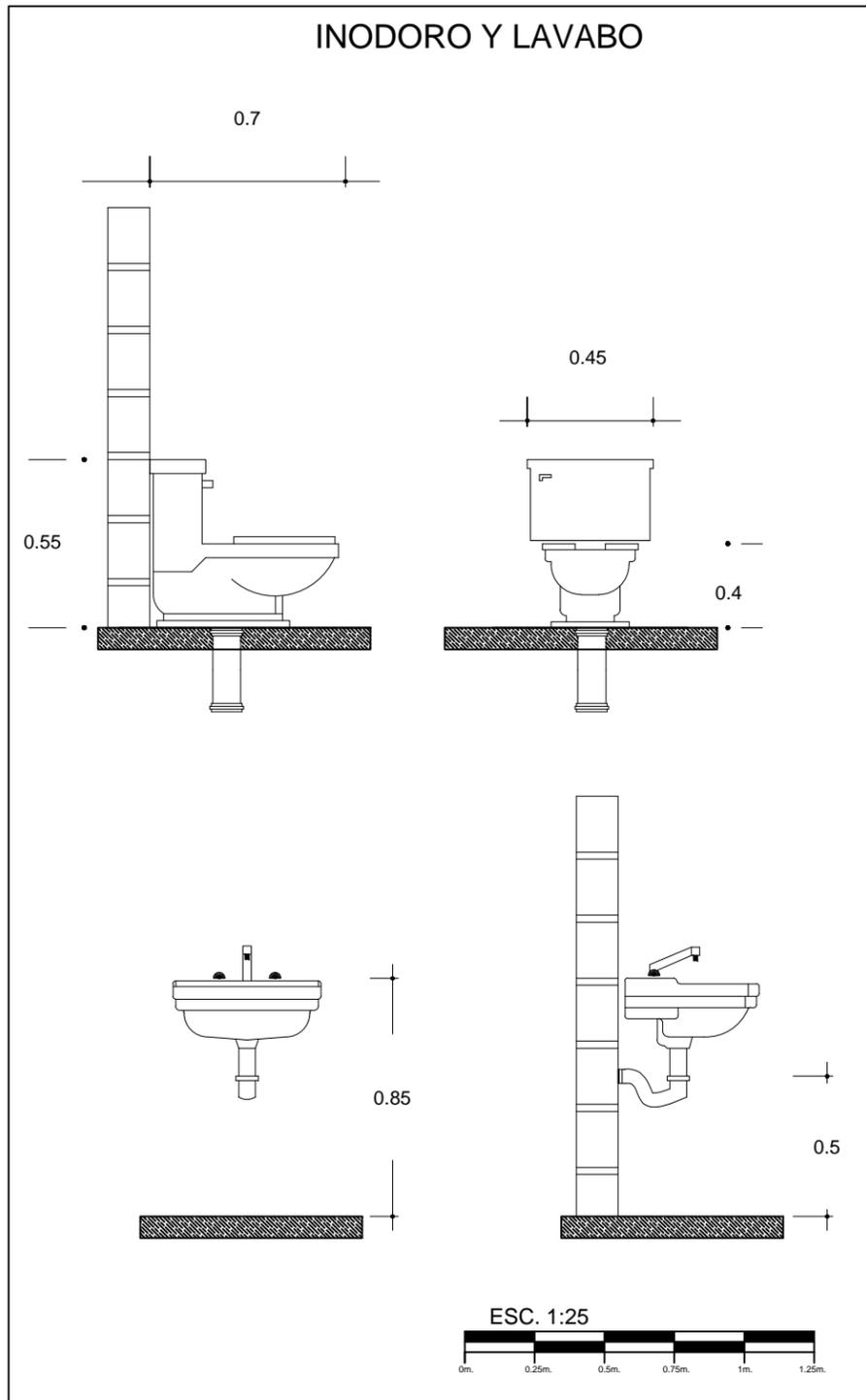
MORELIA, MICHOACÁN

AGM  
ARQUITECTO

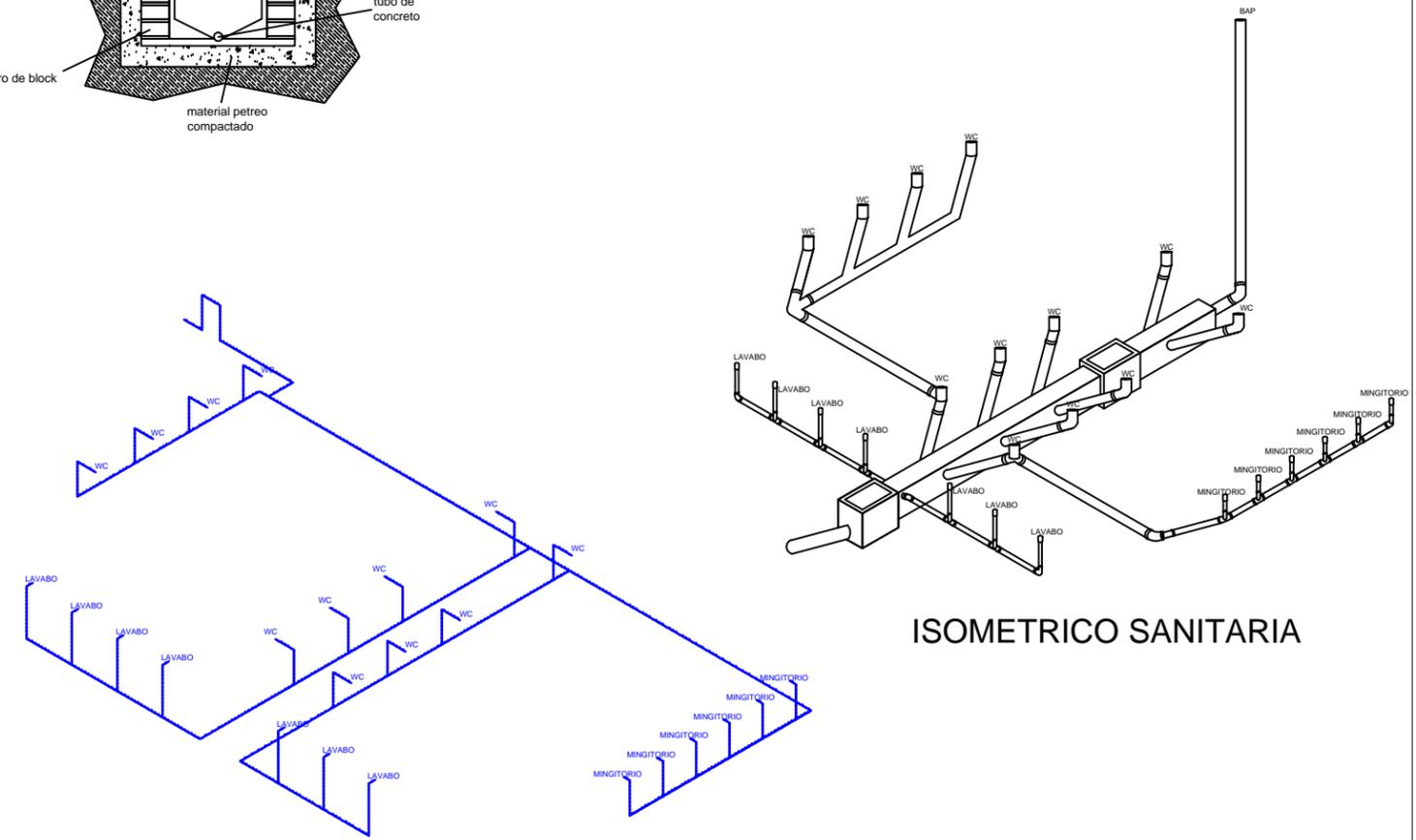
DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

ESC. 1:25

# INSTALACIÓN HIDRÁULICA SANITARIA BAÑOS PÚBLICOS



PLANTA HIDRÁULICA SANITARIA



ISOMETRICO HIDRÁULICA

INSTALACIÓN  
HIDRÁULICA  
SANITARIA

HS-1

ESC. 1:100

AGM

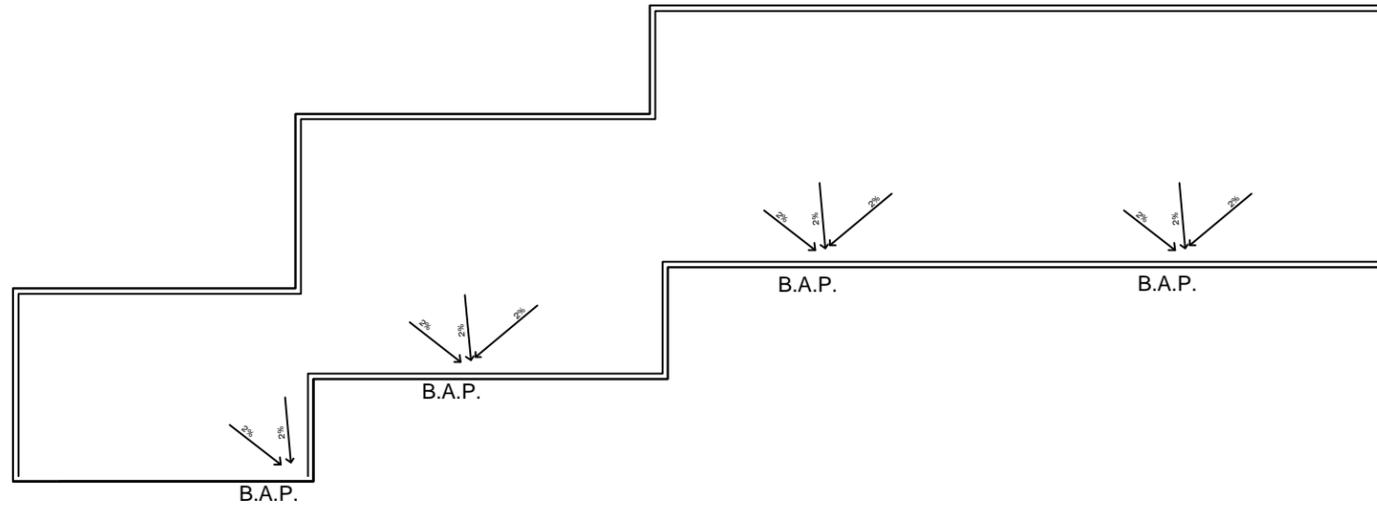
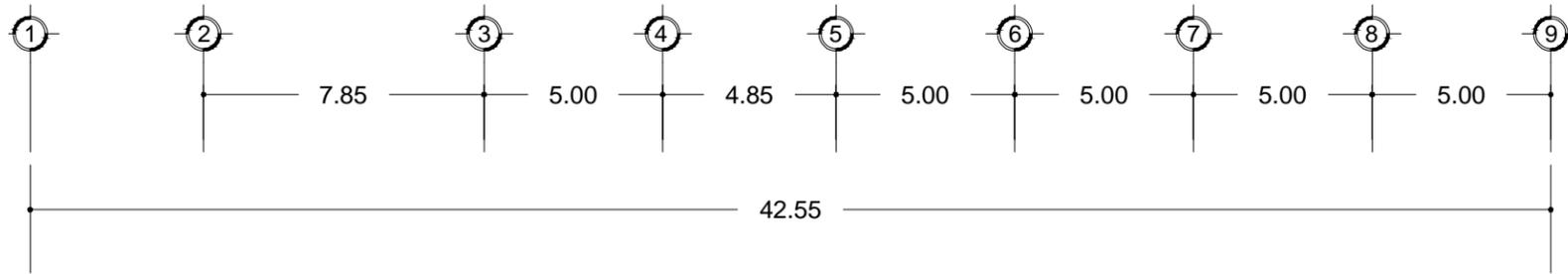
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

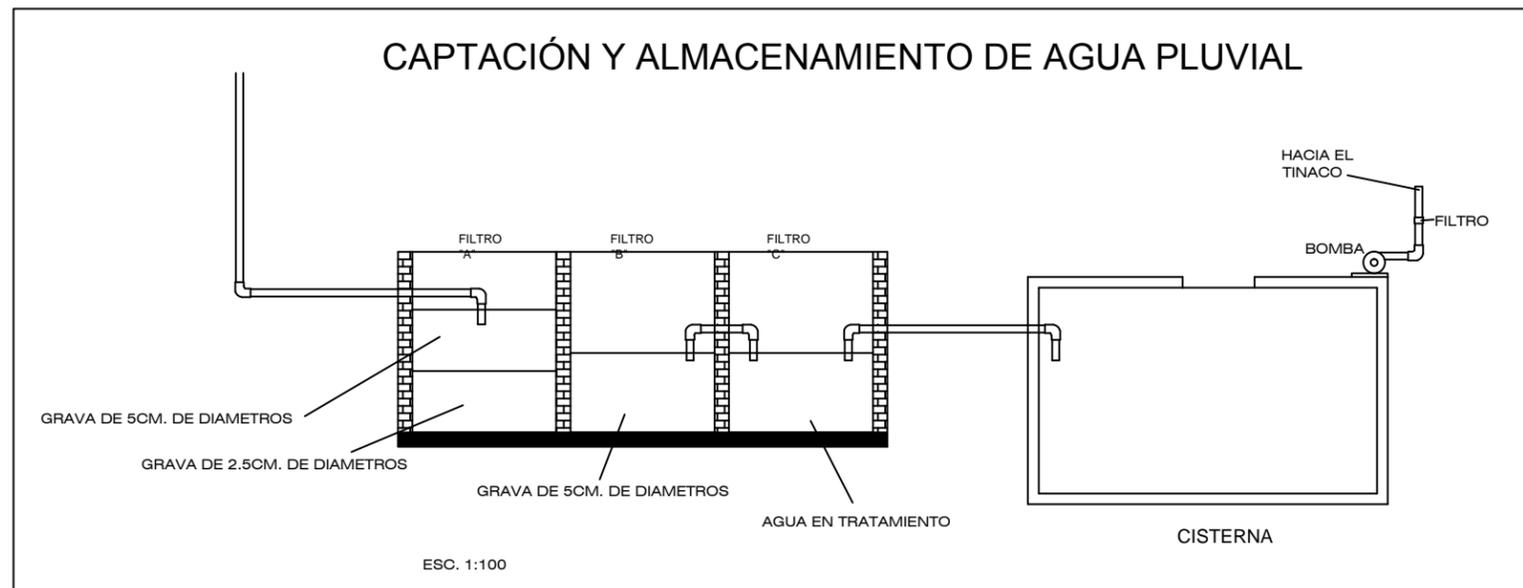
PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN

# INSTALACIÓN HIDRÁULICA SANITARIA "ÁREA ADMINISTRATIVA"

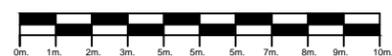


PLANTA AZOTEA

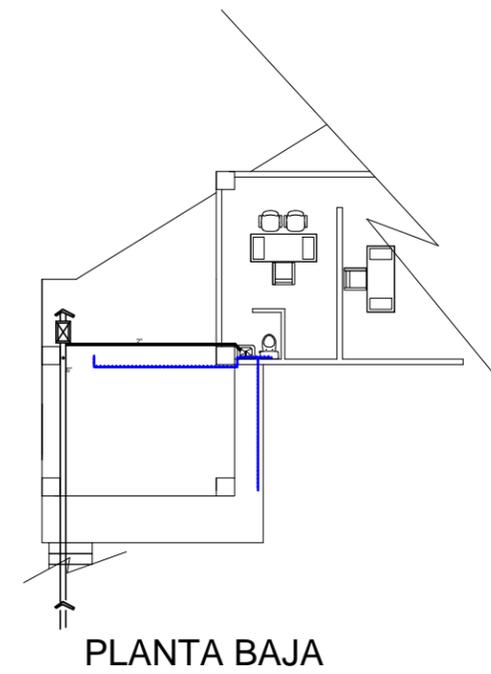
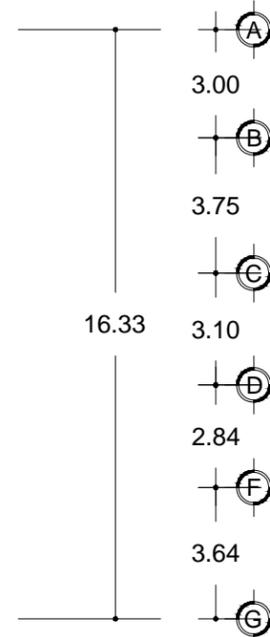


ESC. 1:100

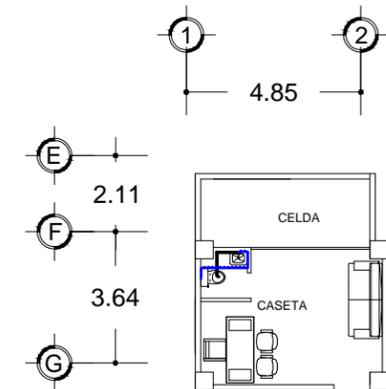
ESCALA GRÁFICA



NOTA: EL TINACO SE ENCUENTRA  
UBICADO EN AZOTEA DE BAÑO PÚBLICO



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA  
CASETA



COLADERA HELVEX 4954 PARA AZOTEA CON ROSCA  
STANDARD A UTILIZARSE EN TODAS LAS BAJADAS  
DE AGUAS PLUVIALES EN PRETILES.

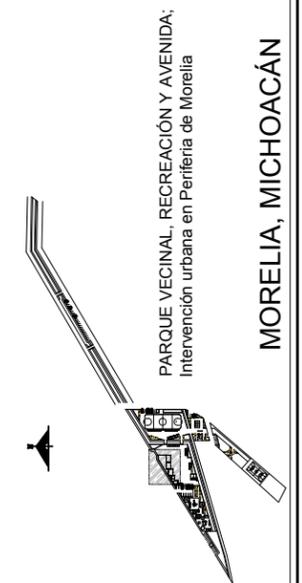
B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

INSTALACIÓN  
HIDRÁULICA  
SANITARIA

HS-2



ESC. 1:200



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN



AGM  
ARQUITECTO

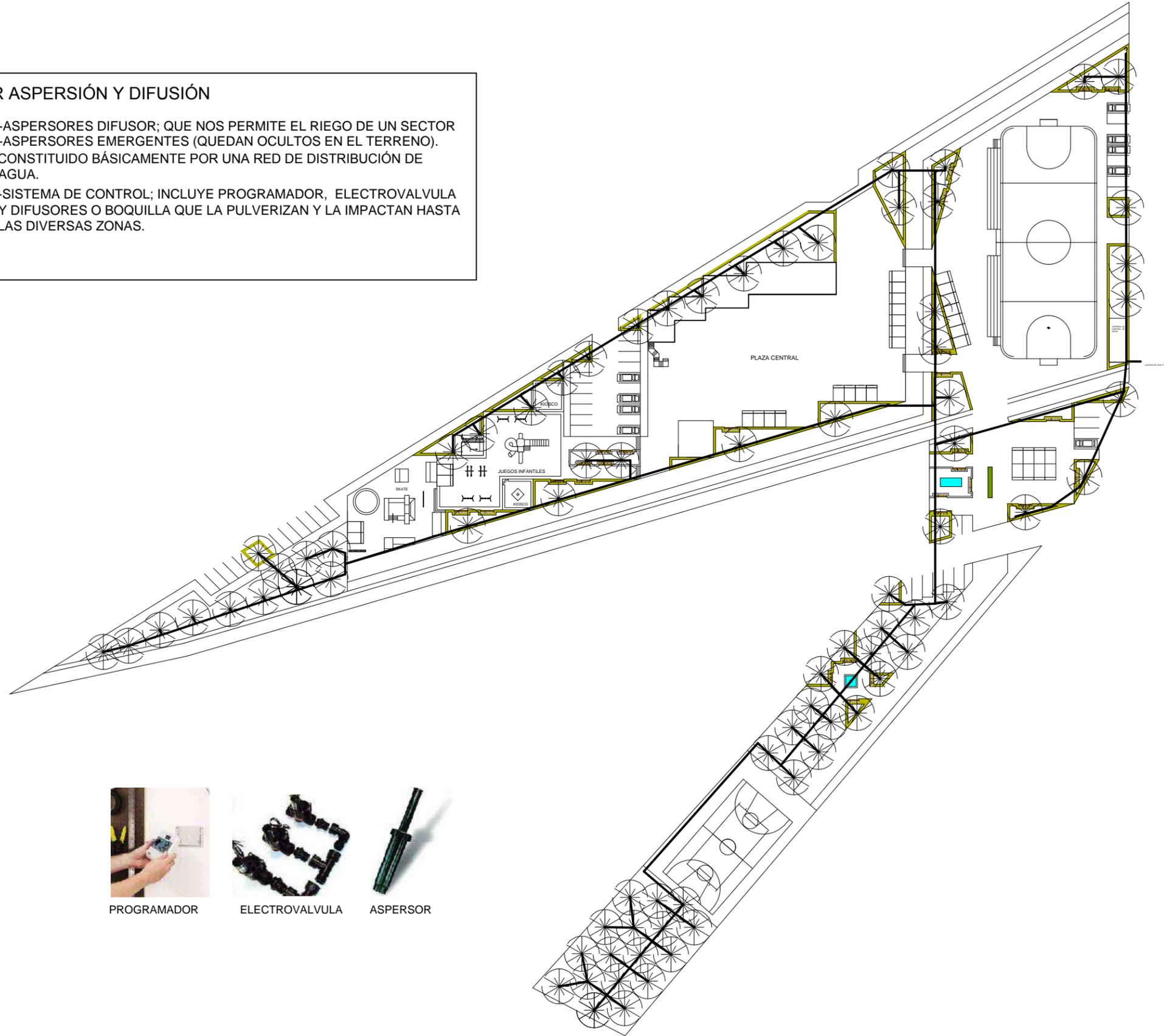
DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# RIEGO

## RIEGO POR ASPERSIÓN Y DIFUSIÓN



- ASPERSORES DIFUSOR; QUE NOS PERMITE EL RIEGO DE UN SECTOR
- ASPERSORES EMERGENTES (QUEDAN OCULTOS EN EL TERRENO).  
CONSTITUIDO BÁSICAMENTE POR UNA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA.
- SISTEMA DE CONTROL; INCLUYE PROGRAMADOR, ELECTROVALVULA Y DIFUSORES O BOQUILLA QUE LA PULVERIZAN Y LA IMPACTAN HASTA LAS DIVERSAS ZONAS.



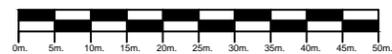
PROGRAMADOR



ELECTROVALVULA

ASPERSOR

### ESCALA GRÁFICA

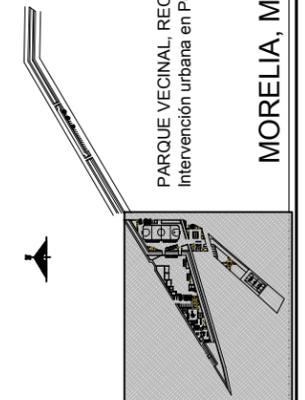


RIEGO

RI-2

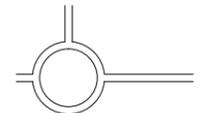


ESC. 1:1000



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN



AGM

ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# DRENAJE DE JARDINES

## INSTALACIÓN:

SE REALIZARAN ZANJAS DE 50cm DE PROFUNDIDAD DESCANSANDO LOS TUBOS EN UNA PEQUEÑA PENDIENTE CON LO QUE PERMITIRÁ CORRA CON FACILIDAD EL AGUA

LAS ZANJAS LATERALES SE DEBERÁN UNIR A 60° DE LAS PRINCIPALES

SE DEPOSITARÁ DENTRO DE LA ZANJA UNA CAPA DE GRAVA DE 10cm.

YA REALIZADO LA COLOCACIÓN DE LA GRAVA SE COLOCARÁN LOS TUBOS

COLOCAR OTROS 25cm DE GRAVA SOBRE LOS TUBOS Y LUEGO COLOCAR UNA TELA GEOTEXTIL, MISMA QUE NOS PERMITE FILTRAR SIN QUE PERMITA LA ENTRADA DE TIERRA

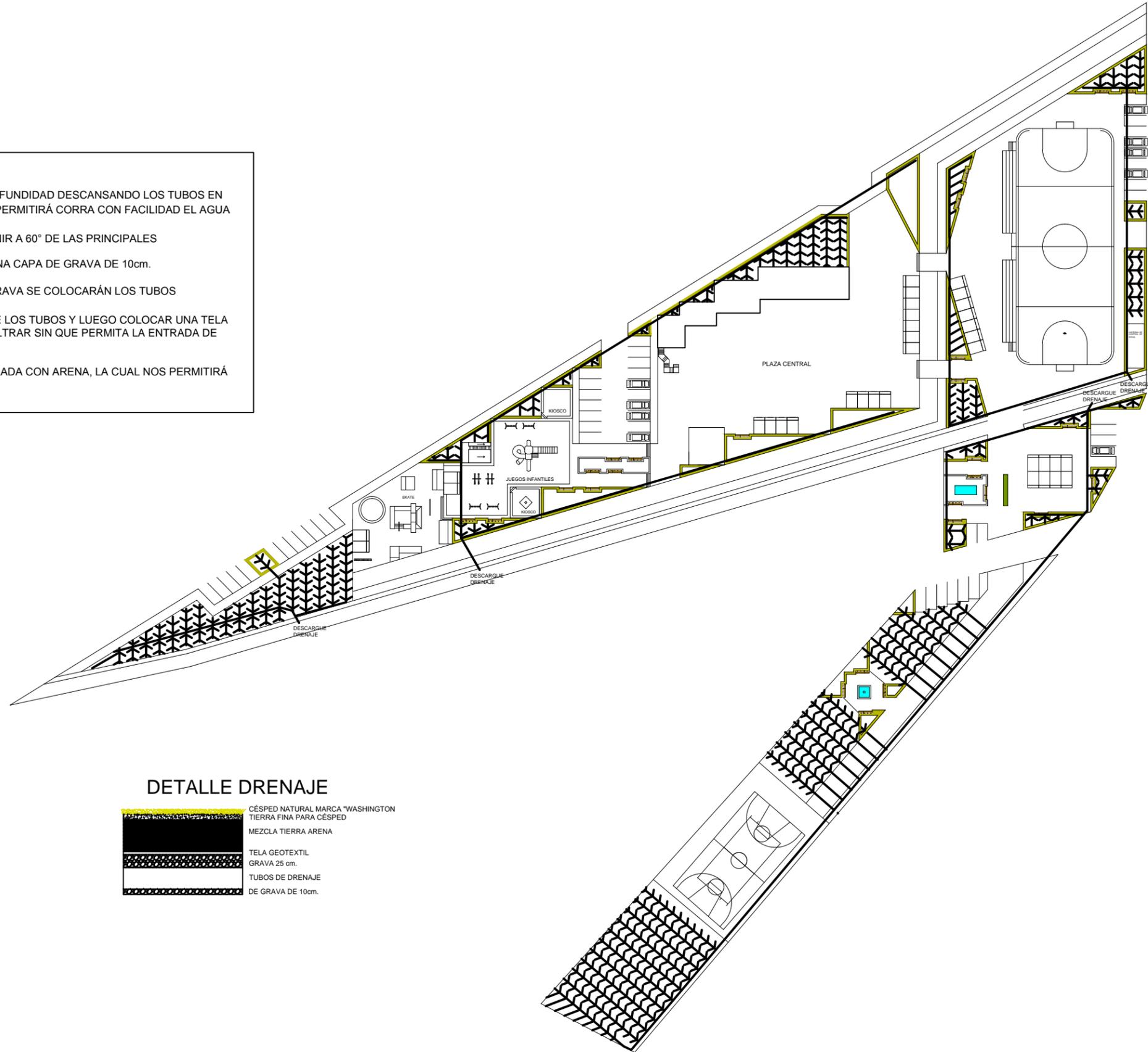
FINALMENTE COLOCAR LA TIERRA MEZCLADA CON ARENA, LA CUAL NOS PERMITIRÁ UNA MAYOR FILTRACIÓN



TUBOS DE DRENAJE



TELA GEOTEXTIL



## DETALLE DRENAJE



## ESCALA GRÁFICA

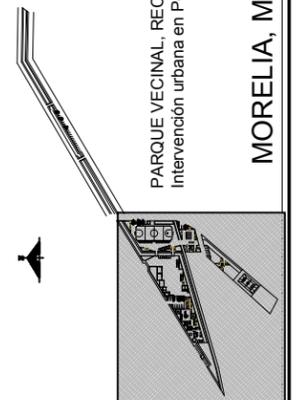


DRENAJE DE JARDINES

RI-1

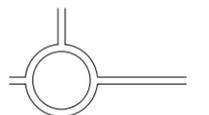


ESC. 1:1000



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

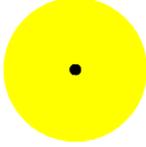
MORELIA, MICHOACÁN

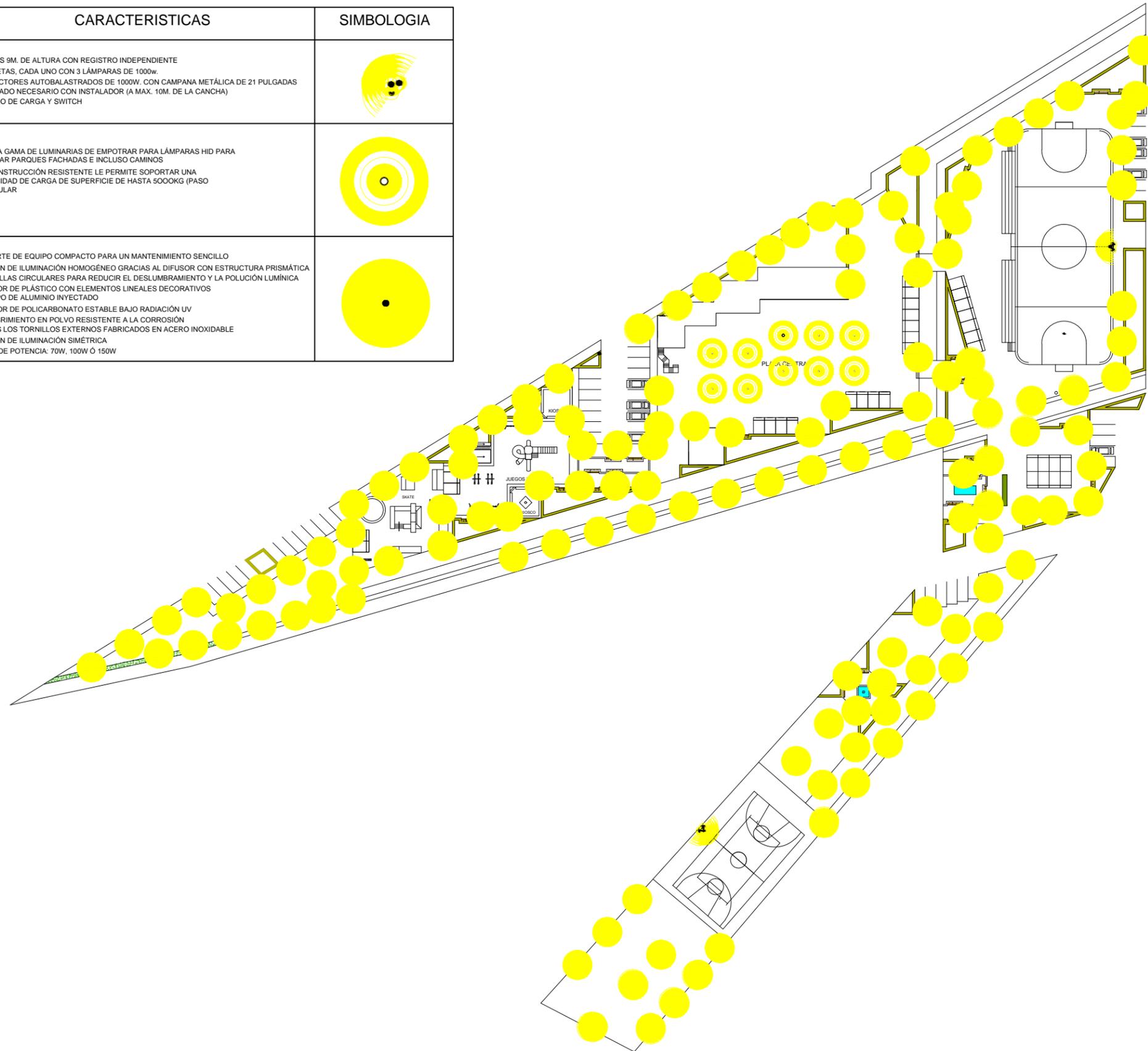


AGM  
ARQUITECTO

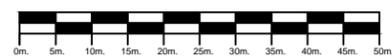
DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# ILUMINACIÓN

TIPO DE LAMPARA	IMAGEN	CARACTERISTICAS	SIMBOLOGIA
ALUMBRADO PARA CANCHAS		POSTES 9M. DE ALTURA CON REGISTRO INDEPENDIENTE CRUCETAS, CADA UNO CON 3 LÁMPARAS DE 1000w. REFLECTORES AUTOBALASTRADOS DE 1000W. CON CAMPANA METÁLICA DE 21 PULGADAS CABLEADO NECESARIO CON INSTALADOR (A MAX. 10M. DE LA CANCHA) CENTRO DE CARGA Y SWITCH	
LUMINARIAS DE PISO		ES UNA GAMA DE LUMINARIAS DE EMPOTRAR PARA LÁMPARAS HID PARA ILUMINAR PARQUES FACHADAS E INCLUSO CAMINOS SU CONSTRUCCIÓN RESISTENTE LE PERMITE SOPORTAR UNA CAPACIDAD DE CARGA DE SUPERFICIE DE HASTA 5000KG (PASO VEHICULAR)	
LUMINARIA PARA LA CIUDAD Y PARQUES		SOPORTE DE EQUIPO COMPACTO PARA UN MANTENIMIENTO SENCILLO PATRÓN DE ILUMINACIÓN HOMOGÉNEO GRACIAS AL DIFUSOR CON ESTRUCTURA PRISMÁTICA LAMINILLAS CIRCULARES PARA REDUCIR EL DESLUMBRAMIENTO Y LA POLUCIÓN LUMÍNICA DIFUSOR DE PLÁSTICO CON ELEMENTOS LINEALES DECORATIVOS CUERPO DE ALUMINIO INYECTADO DIFUSOR DE POLICARBONATO ESTABLE BAJO RADIACIÓN UV RECUBRIMIENTO EN POLVO RESISTENTE A LA CORROSIÓN TODOS LOS TORNILLOS EXTERNOS FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE PATRÓN DE ILUMINACIÓN SIMÉTRICA NIVEL DE POTENCIA: 70W, 100W Ó 150W	



ESCALA GRÁFICA

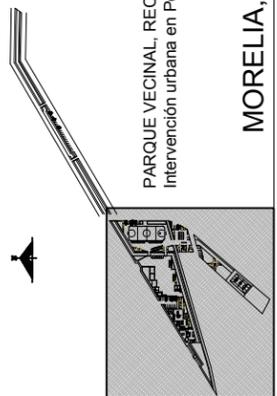


ILUMINACIÓN

IL-1

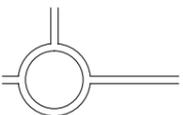


ESC. 1:1000



PARQUE VECINAL: RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

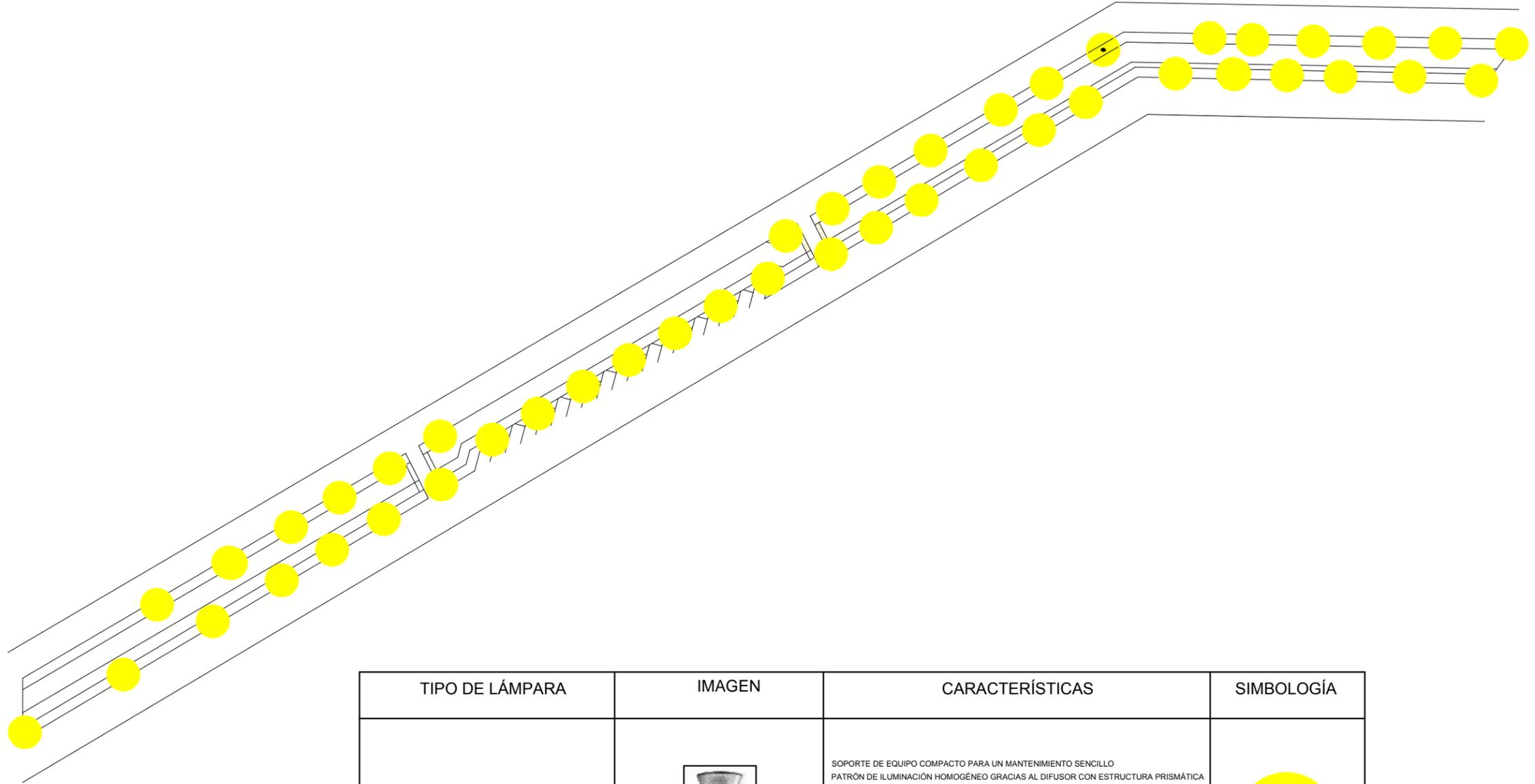
MORELIA, MICHOACÁN



AGM  
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# ILIMINACIÓN



TIPO DE LÁMPARA	IMAGEN	CARACTERÍSTICAS	SIMBOLOGÍA
LUMINARIA PARA LA CIUDAD Y PARQUES		<p>SOPORTE DE EQUIPO COMPACTO PARA UN MANTENIMIENTO SENCILLO</p> <p>PATRÓN DE ILUMINACIÓN HOMOGÉNEO GRACIAS AL DIFUSOR CON ESTRUCTURA PRISMÁTICA</p> <p>LAMINILLAS CIRCULARES PARA REDUCIR EL DESLUMBRAMIENTO Y LA POLUCIÓN LUMÍNICA</p> <p>DIFUSOR DE PLÁSTICO CON ELEMENTOS LINEALES DECORATIVOS</p> <p>CUERPO DE ALUMINIO INYECTADO</p> <p>DIFUSOR DE POLICARBONATO ESTABLE BAJO RADIACIÓN UV</p> <p>RECUBRIMIENTO EN POLVO RESISTENTE A LA CORROSIÓN</p> <p>TODOS LOS TORNILLOS EXTERNOS FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE</p> <p>PATRÓN DE ILUMINACIÓN SIMÉTRICA</p> <p>NIVEL DE POTENCIA: 70W, 100W Ó 150W</p>	

ESCALA GRÁFICA

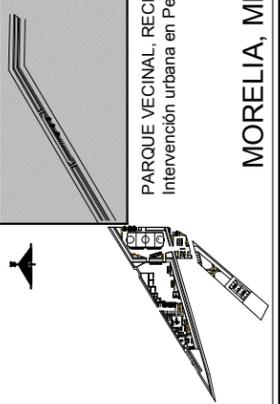


ILIMINACIÓN

IL-2



ESC. 1:1000



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

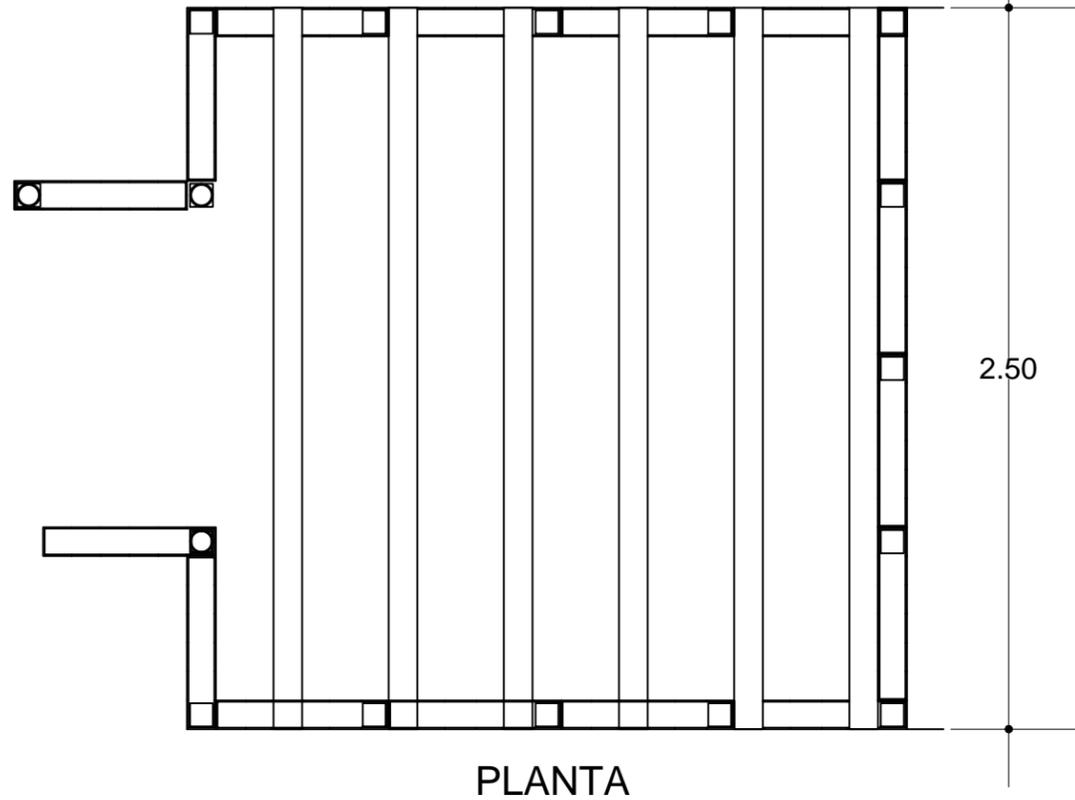
MORELIA, MICHOACÁN



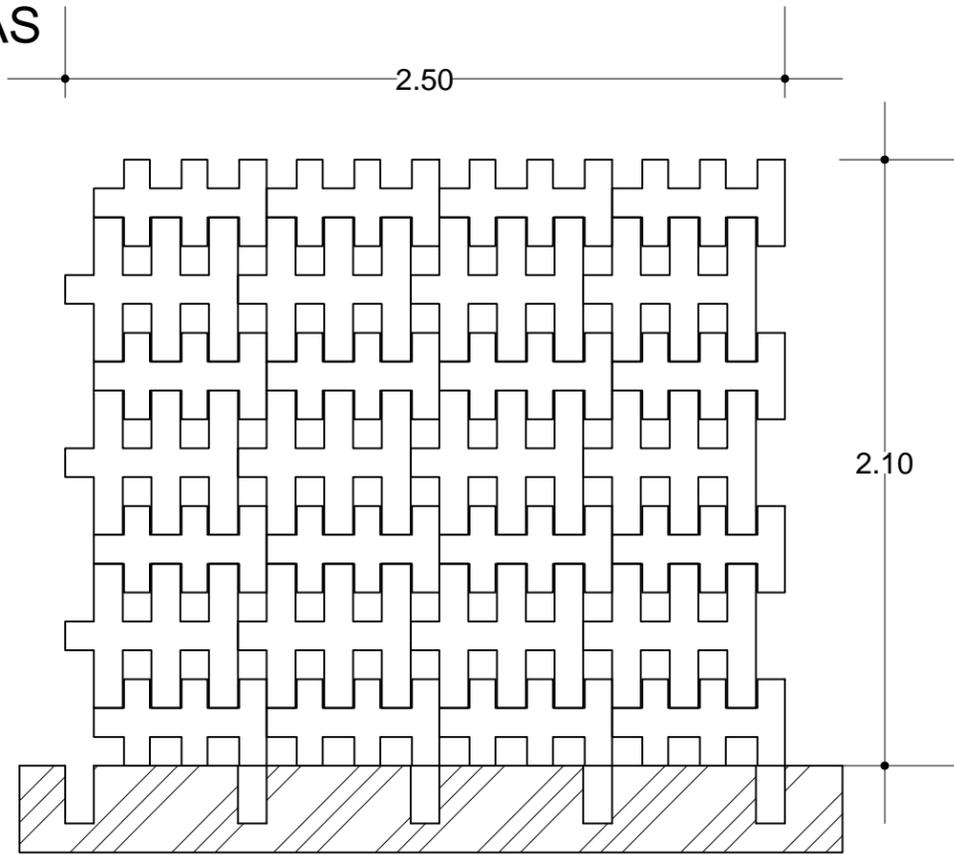
AGM  
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# MÓDULO DE VENTAS

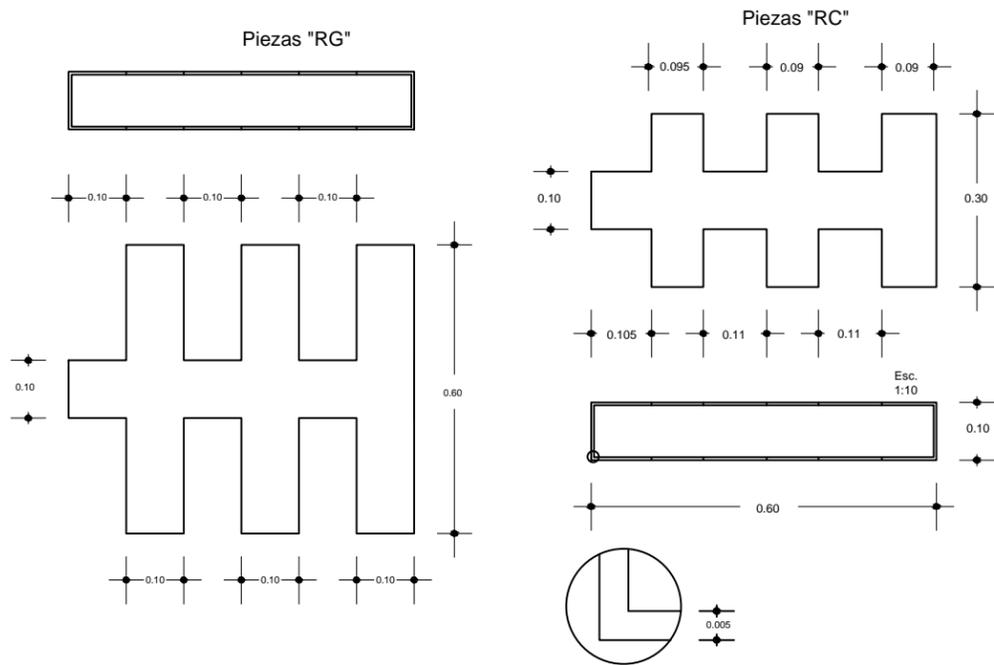
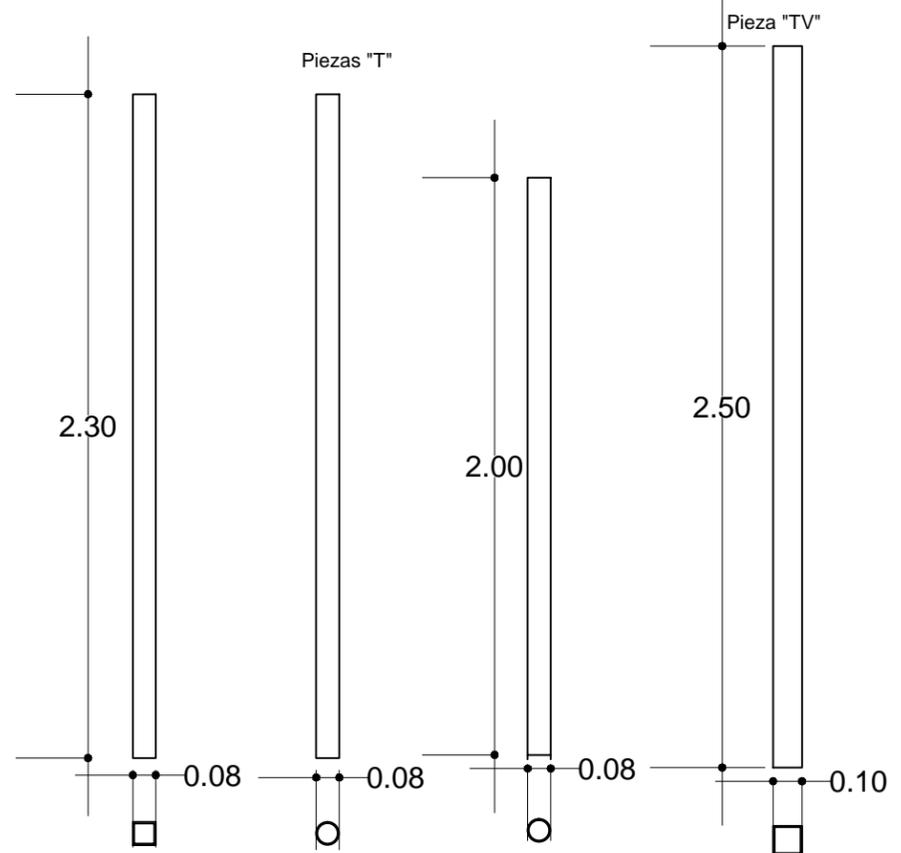
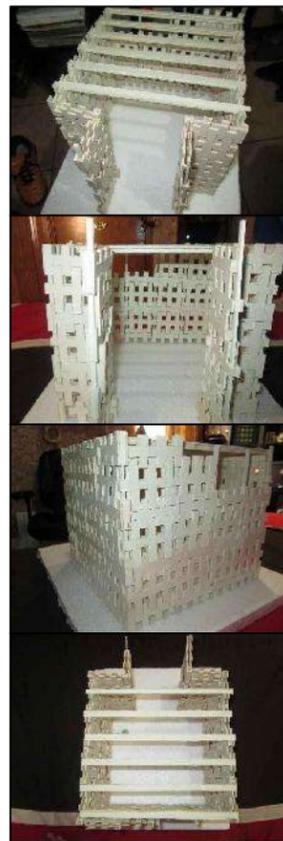


PLANTA



FACHADA LATERAL

FOTOGRAFÍAS DE MAQUETA



ESCALA GRÁFICA



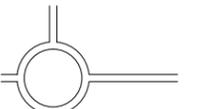
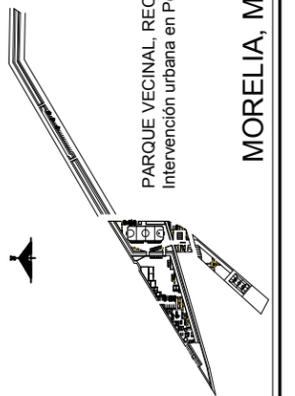
MÓDULO DE VENTAS

MO-1

ESC. 1:25

PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

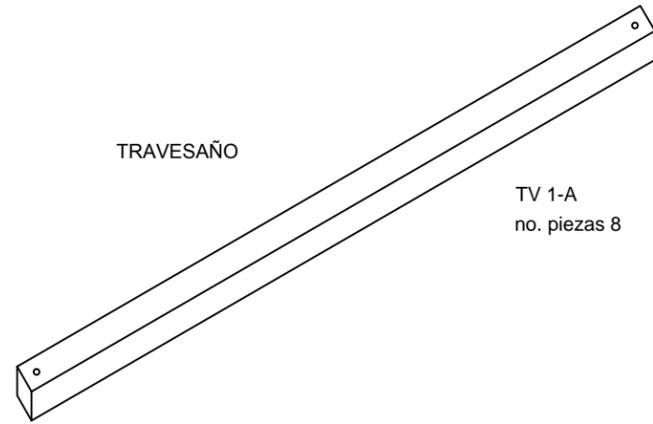
MORELIA, MICHOACÁN



AGM  
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

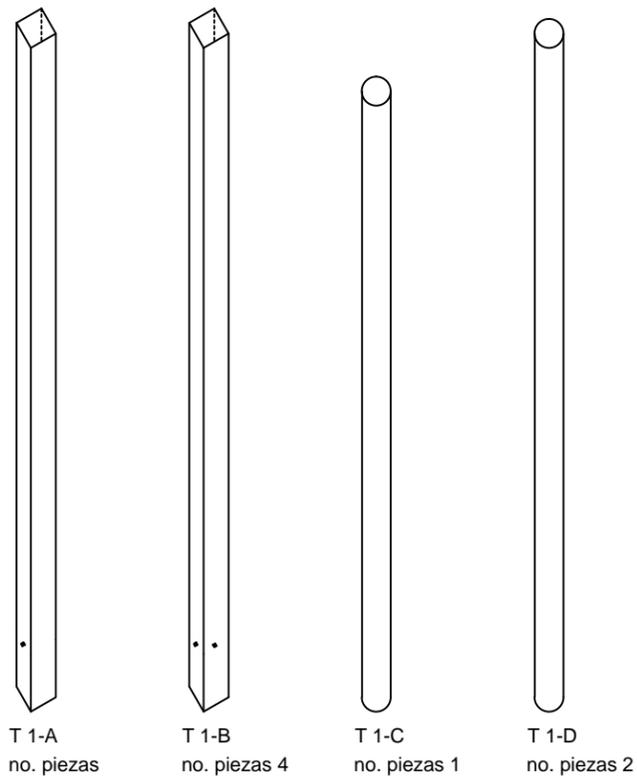
# MÓDULO DE VENTAS "PIEZAS ISOMÉTRICO"



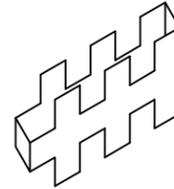
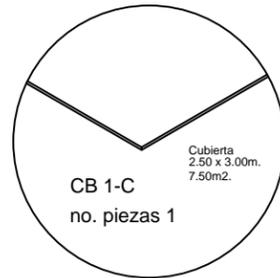
Piezas de ensamble en hueco de concreto ya realizado



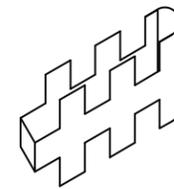
Tubos de soporte



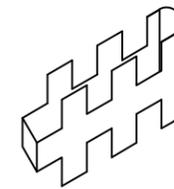
ESCALA GRÁFICA



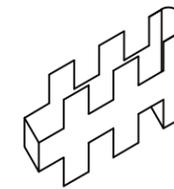
RC 1-A  
no. piezas



RC 1-B  
no. piezas

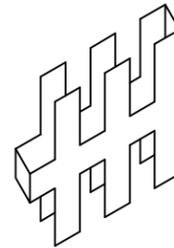


RC 1-C  
no. piezas

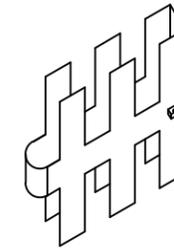


RC 1-D  
no. piezas

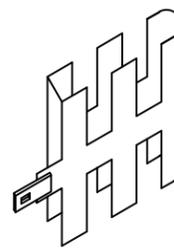
Piezas rompecabezas chicas



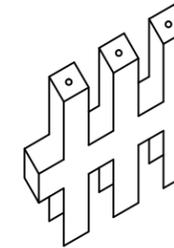
RG 1-A  
no. piezas



RG 1-B  
no. piezas



RG 1-C  
no. piezas



RG 1-D  
no. piezas

Piezas rompecabezas grande

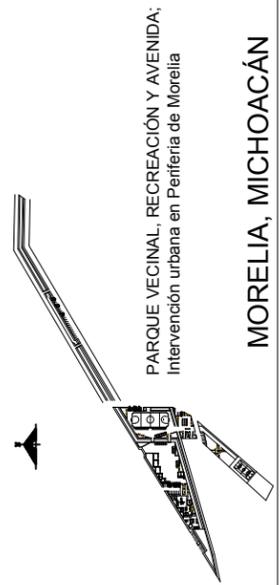
PIEZA	FUNSION DE LA PIEZA
P 1-A	piezas que van colocadas en el concreto ya perforado a medida, estos son colocados en los espacios laterales de todo el modulo sin incluir las dos de abertura.
P 1-B	piezas que van colocadas en el concreto ya perforado a medida, estos son colocados en los espacios de cada una de las esquinas.
P 1-C	piezas que van colocadas en el concreto ya perforado a medida, estos son colocados en los espacios de abertura de la puerta.
T 1-A	tubos ensamblados en los espacios laterales.
T 1-B	tubos ensamblados en los espacios de las cuatro esquinas.
T 1-C	tubo único sin ensamblar hasta el piso.
T 1-D	tubos ensamblados en los espacios de abertura.
RC 1-A	piezas rompecabezas chicas que permiten dar la función de muros en primera, tercera, quinta y séptima línea horizontal.
RC 1-B	piezas rompecabezas chicas redondeada que permiten dar la función de abertura en la puerta.
RC 1-C	pieza única rompecabezas chicas redondeada que permiten dar la función de abertura en la puerta, así como la colocación de ruedas que permita la facilidad al abrir.
RC 1-D	pieza de misma función que la RC 1-C, pero con una barra metálica esta en la parte redondeada que no permite la caída hasta el piso de la pieza T 1-C.
RG 1-A	piezas rompecabezas grandes que permiten dar la función de muros en segunda, cuarta y sexta línea horizontal.
RG 1-B	piezas rompecabezas grandes con gancho que permitirá la colocación de un candado, así como redondeado uno de sus extremos
RG 1-C	piezas rompecabezas grandes con placa que ensamblara en el gancho de la pieza RG 1-B, así como una abertura que permitirá el ensamble hacia el tubo T 1-C y redondeo en uno de sus extremos.
RG 1-D	piezas rompecabezas grandes con placa en la parte superior que son perforadas para el enrosque de tornillos.
TV 1-A	Travesaño que permitirá un mayor amarre del modulo, con perforaciones para tornillo
PL 1-P	Placa transparente que nos permitirá en no acceso de polvos, insectos o roedores
CB 1-C	Cubierta del modulo en PET reciclado

TORNILLOS		
medida en pulgadas	no. de tornillos	observaciones
	30	piezas unidas; "P" y "T"
	12	piezas unidas; "TV", "RG 1-D" y "CB"
	196	piezas unidas; "RG" y "PL"

MÓDULO DE VENTAS

MO-2

ESC. 1:25



MORELIA, MICHOACÁN

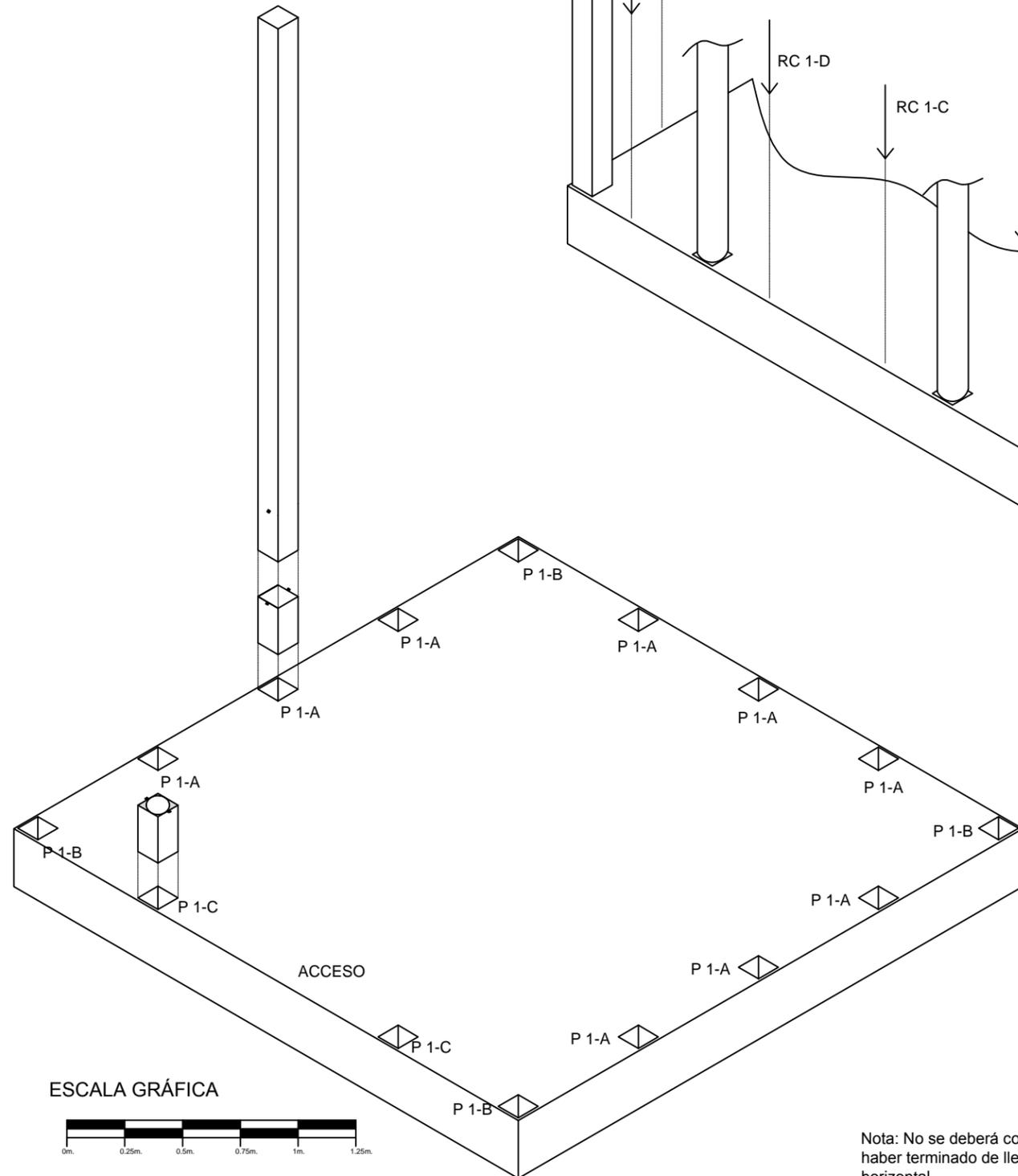
AGM  
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

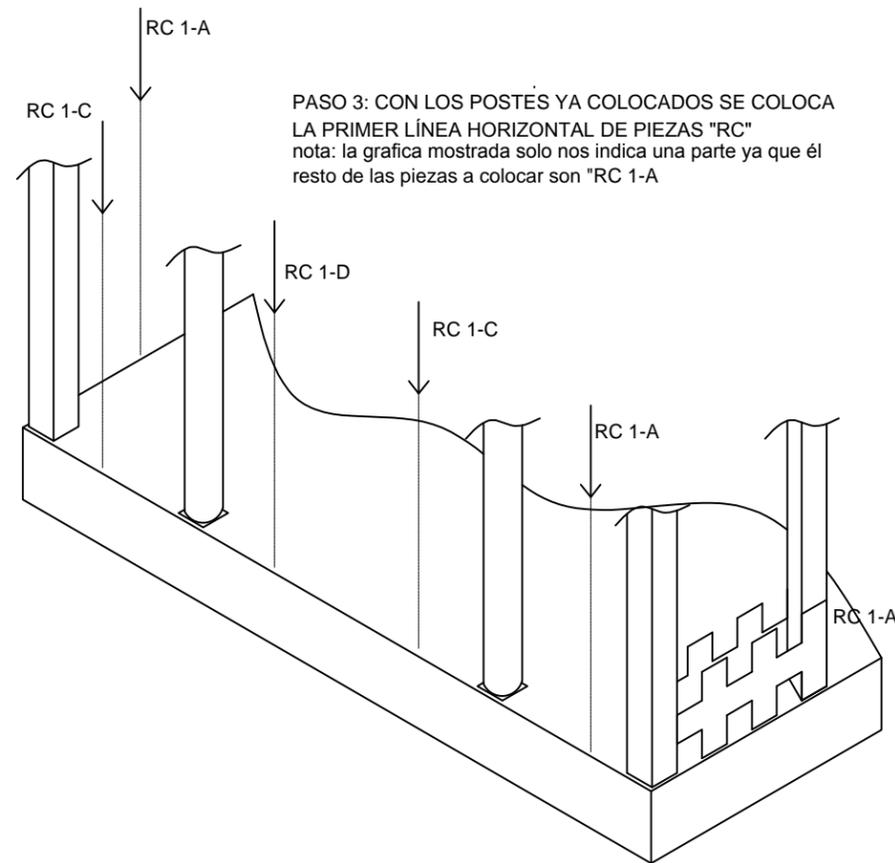
# MÓDULO DE VENTAS "INSTRUCTIVO DE ARMADO GRÁFICO"

PASO 1: COLOCACIÓN DE LAS PIEZAS "P", SOBRE LAS PERFORACIONES YA HECHAS EN EL CONCRETO

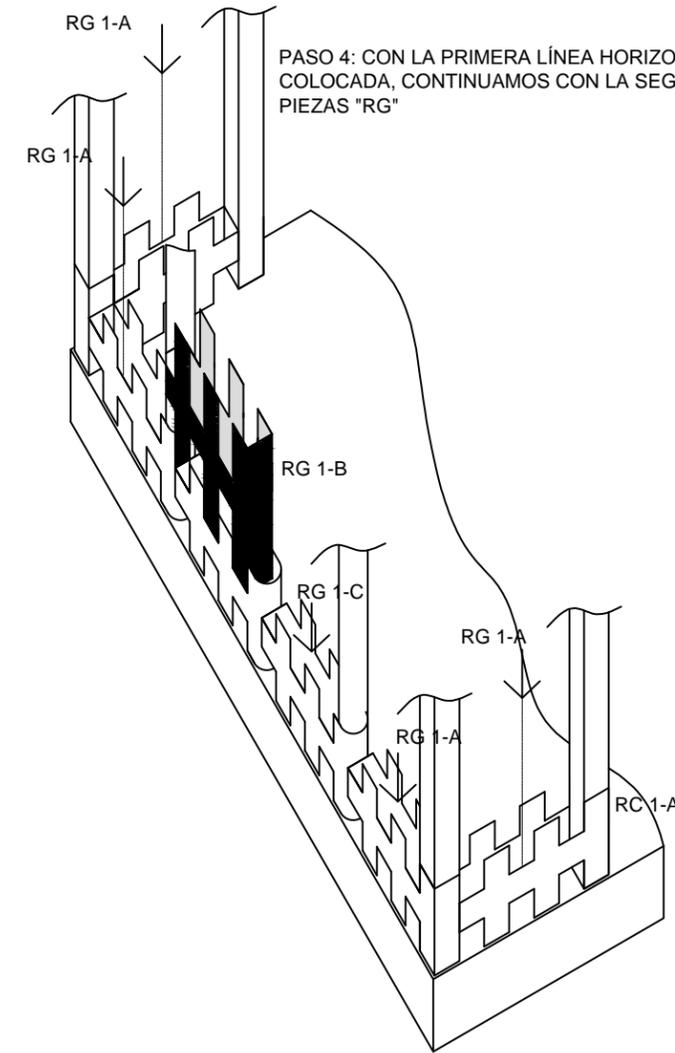
PASO 2: COLOCACIÓN DE LOS POSTES "T" SOBRE LAS PIEZAS YA ENSAMBLADAS "P"



ESCALA GRÁFICA



PASO 3: CON LOS POSTES YA COLOCADOS SE COLOCA LA PRIMERA LÍNEA HORIZONTAL DE PIEZAS "RC"  
nota: la grafica mostrada solo nos indica una parte ya que el resto de las piezas a colocar son "RC 1-A"



PASO 4: CON LA PRIMERA LÍNEA HORIZONTAL YA COLOCADA, CONTINUAMOS CON LA SEGUNDA DE PIEZAS "RG"

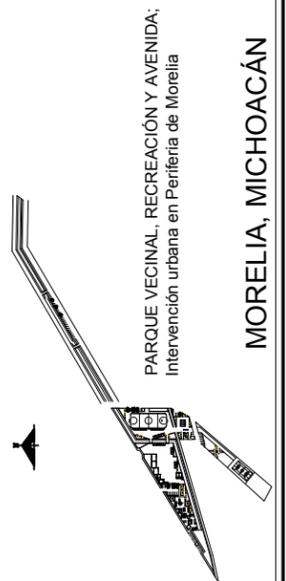
PASO 5: CON LA PRIMERA Y SEGUNDA LÍNEA HORIZONTAL YA COLOCADAS, VEMOS LA POSICIÓN DE INTERCALAR PIEZA RC Y RG, ASÍ FINALIZAREMOS HASTA TERMINAR LA QUINTA LÍNEA, TOMANDO EN CUENTA QUE NO SE PODRÁ COLOCAR UNA PIEZA ENCIMA DE OTRA HASTA NO HABER COLOCADO TODA LA LÍNEA HORIZONTAL DE UNA MISMA PIEZA.

Nota: No se deberá colocar una pieza sobre otra hasta no haber terminado de llenar por completo toda una línea horizontal

MÓDULO DE VENTAS

MO-3

ESC. 1:25



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA:  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

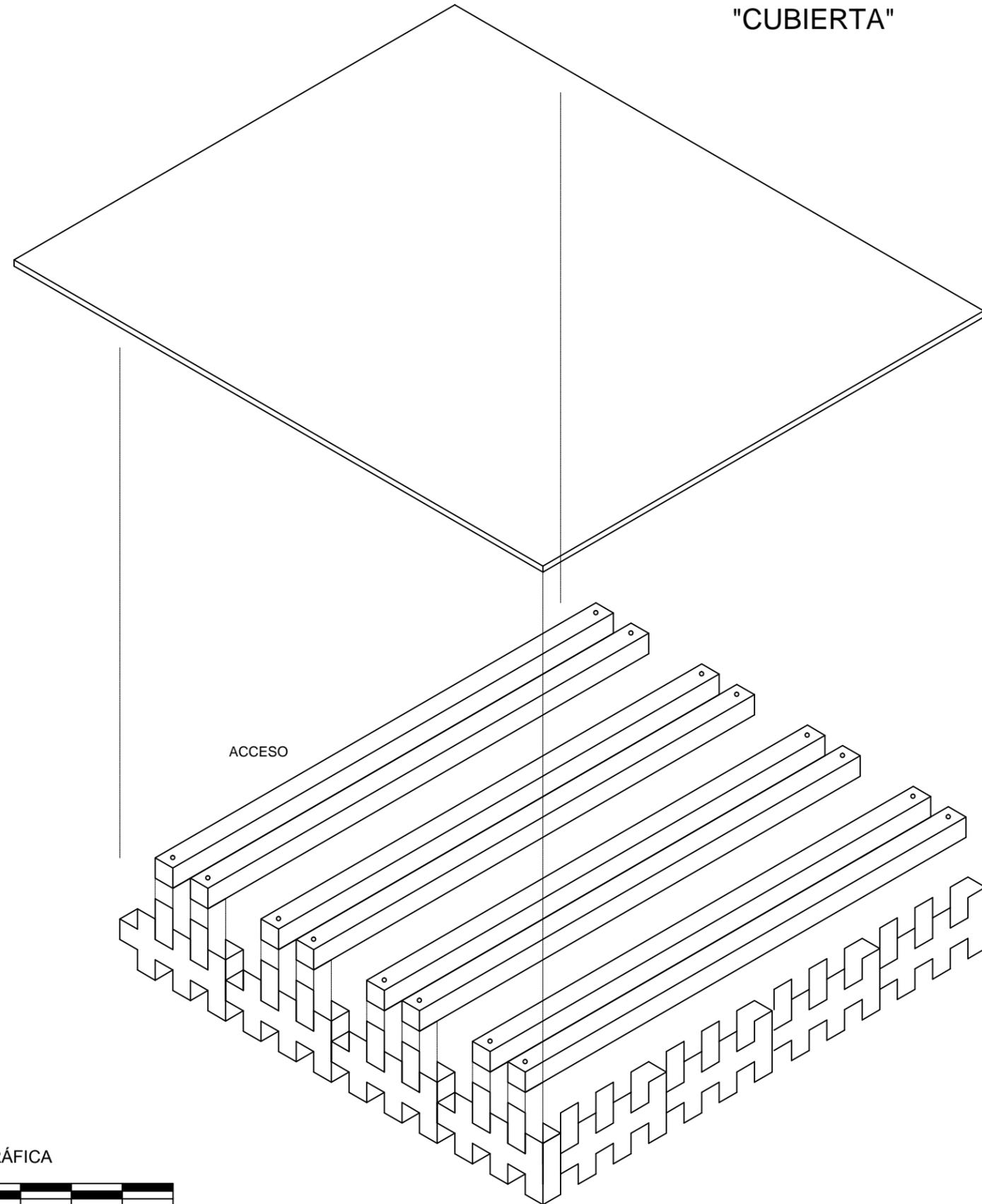
MORELIA, MICHOACÁN



AGM  
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

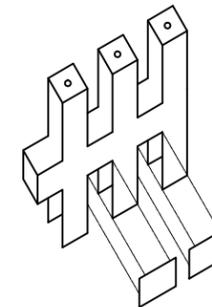
# MÓDULO DE VENTAS "CUBIERTA"



PASO 6: EL COLOCADO DE LOS TRAVESAÑOS SE COLOCARAN EN PERPENDICULAR AL ACCESO DE LOS MISMOS

PASO 7: LA COLOCACIÓN DE LA CUBIERTA SERÁ ANTES DE ATORNILLAR LOS TRAVESAÑOS, LO QUE PERMITIRÁ LA MEJOR UNIÓN DE LOS MISMOS.

PASO 8: PARA LA COLOCACIÓN DE LA PIEZA "PL" ES NECESARIO QUE SEA POR DENTRO DEL MODULO, EN LAS PIEZAS "RG", LAS CUALES SE TIENE CON ANTERIORIDAD UNA PERFORACIÓN PARA ATORNILLAR LAS PLACAS



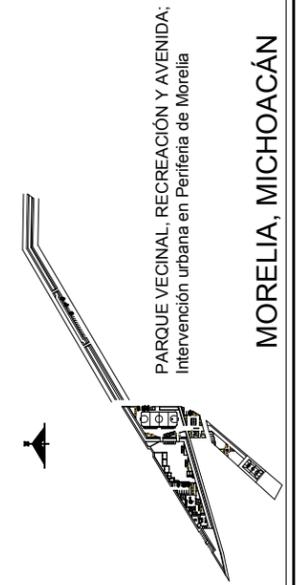
ESCALA GRÁFICA



MÓDULO DE VENTAS

MO-4

ESC. 1:25



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Perifera de Morelia

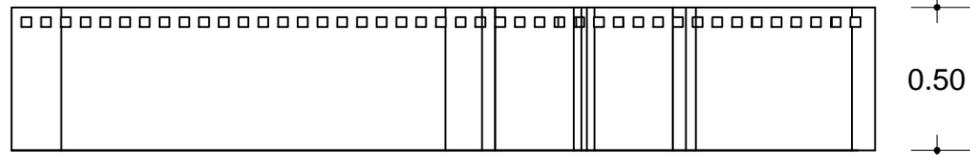
MORELIA, MICHOACÁN



AGM  
ARQUITECTO

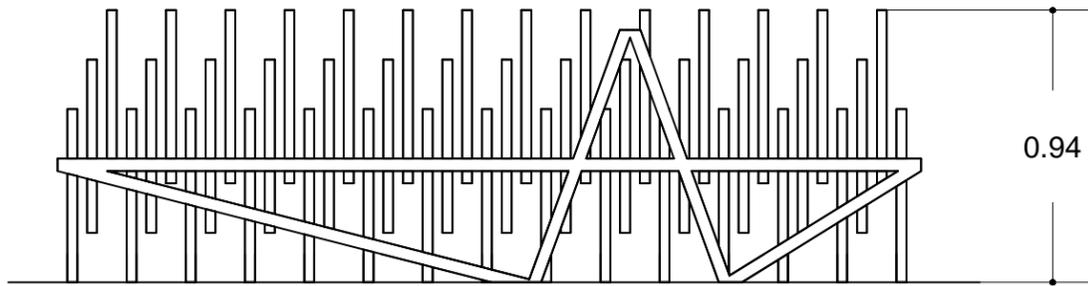
DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

BANCA TIPO



PLANTA

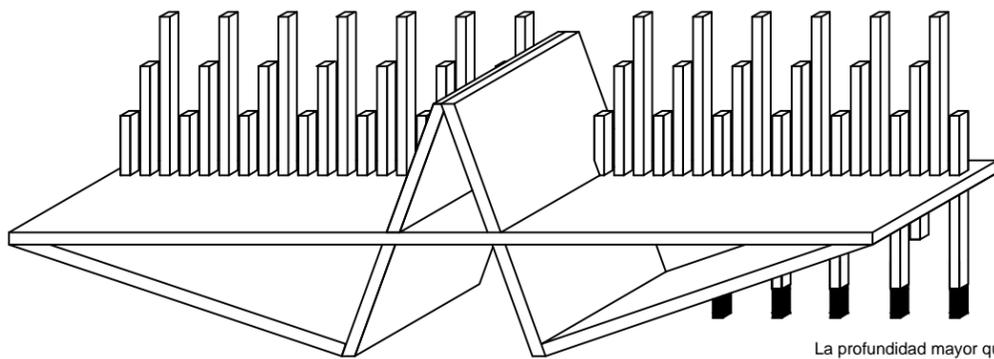
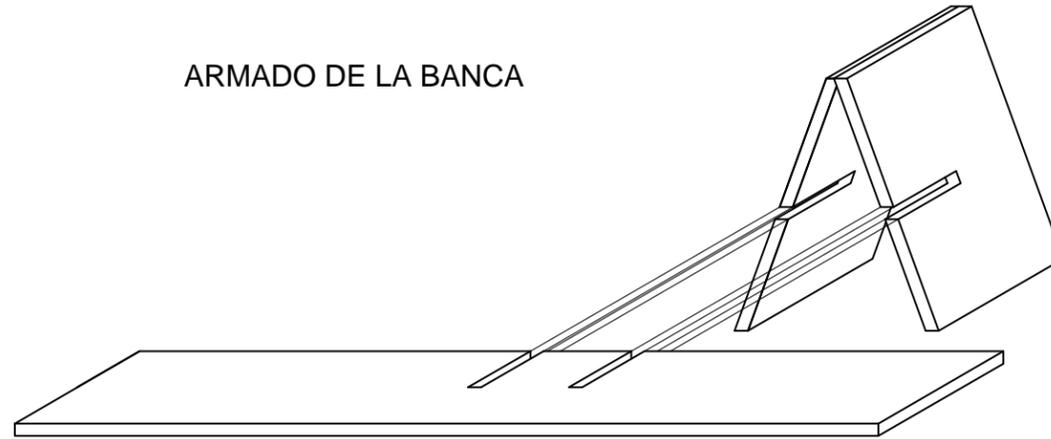
3.00



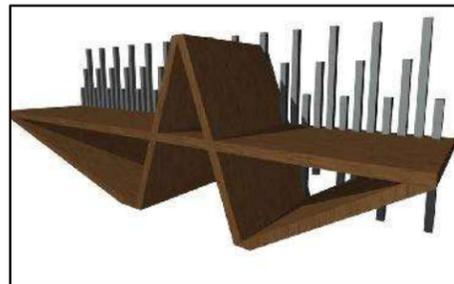
ALZADO

MOBILIARIO URBANO

ARMADO DE LA BANCA



La profundidad mayor que se da en algunas piezas tubulares nos permite el anclaje de la banca al piso



PERSPECTIVA

ESCALA GRÁFICA



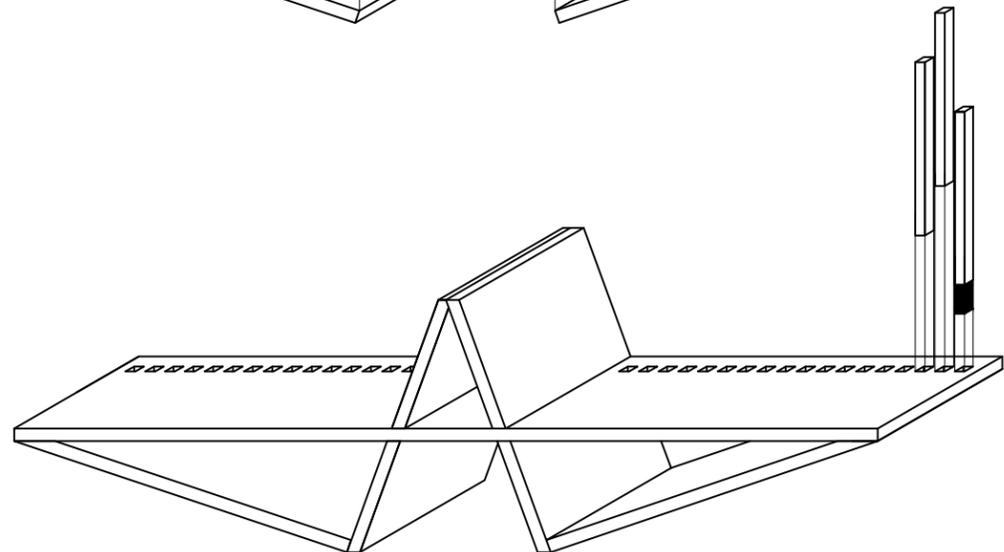
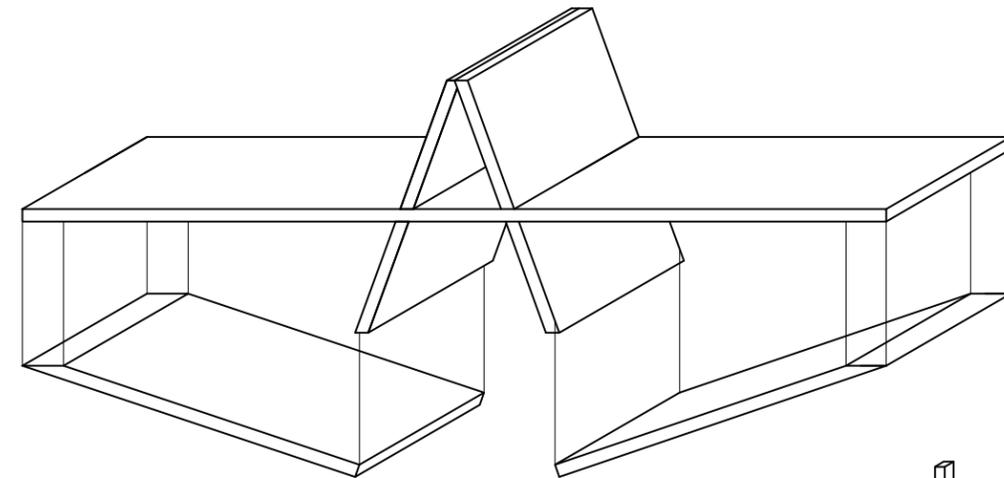
MATERIAL:



MADERA Guayaca ó Polvillo; considerada una madera altamente resistente cuando se usa en el exterior puesto que dura mas de 15 años. También resiste el ataque de hongos e insectos.



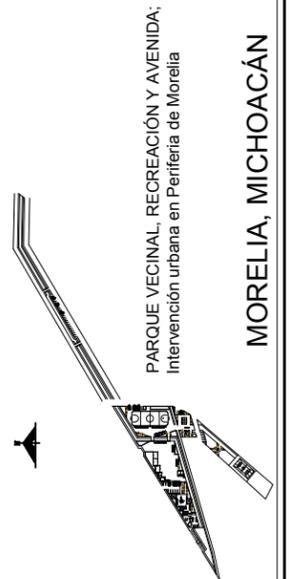
ALUMINIO TUBULAR; una excelente resistencia a los agentes atmosféricos debido a la delgada película de oxígeno de aluminio que lo recubre.



MOBILIARIO URBANO

UR -1

ESC. 1:25



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA; Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN

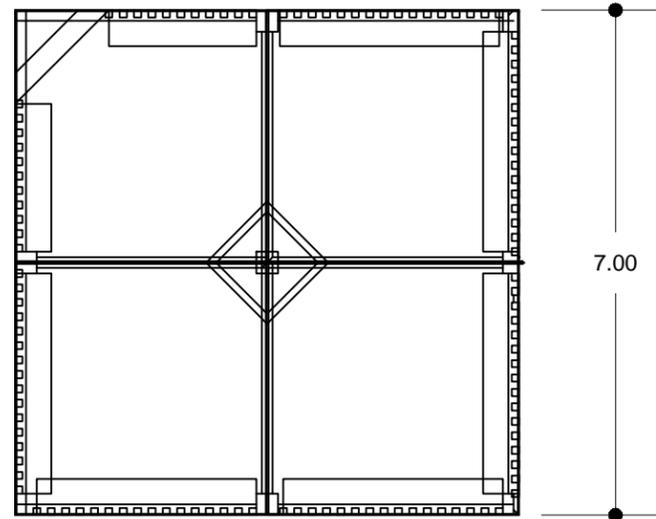


AGM

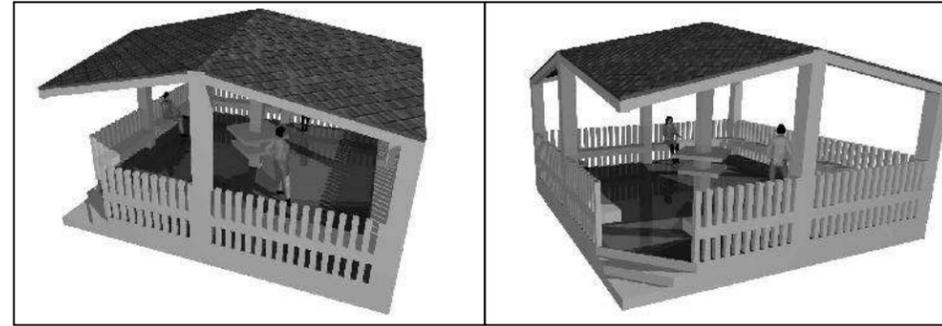
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO: Agustín García Mendoza

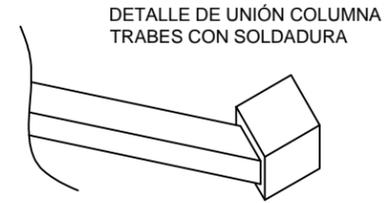
# MOBILIARIO URBANO "KIOSCO"



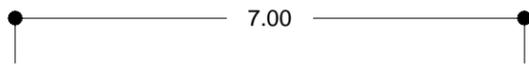
PLANTA



DETALLE PERSPECTIVO

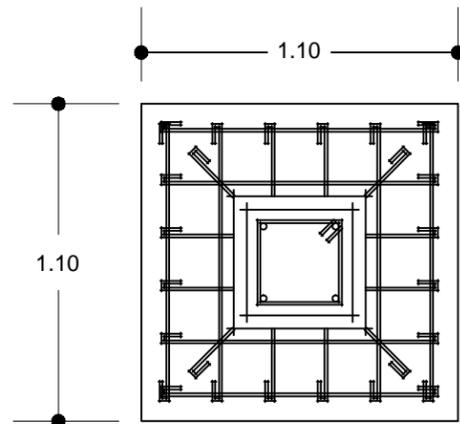


DETALLE DE UNIÓN COLUMNA  
TRABES CON SOLDADURA



7.00

7.00

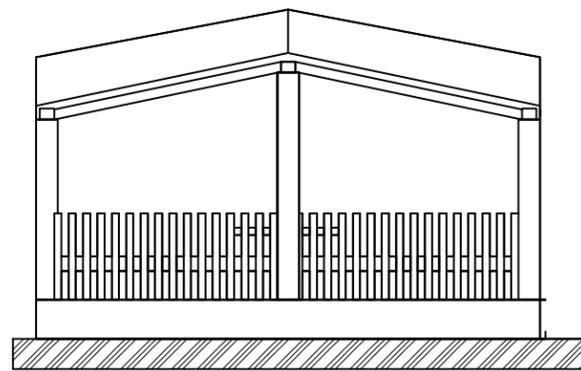


ESC. 1:25

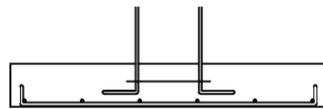
DETALLE EN BANCAS DE CONCRETO  
Y RESPALDO A BASE DE PET  
RECICLADO

1.10

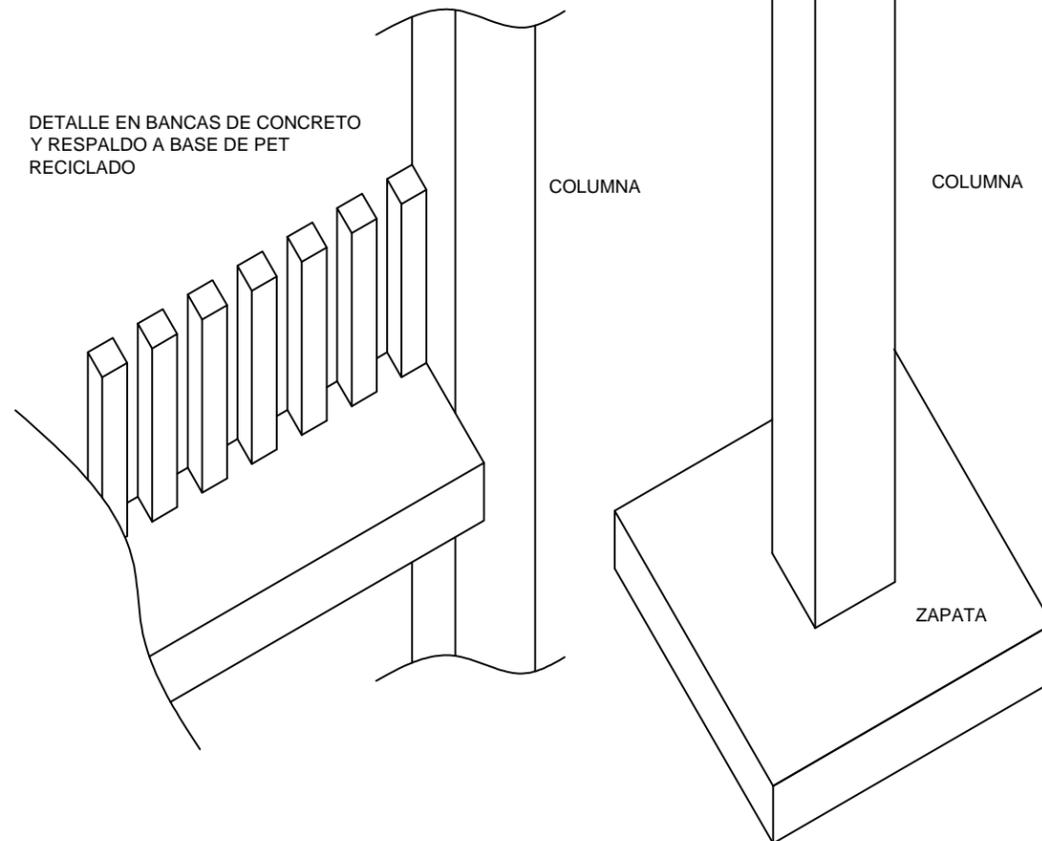
1.10



FACHADA



ZAPATA AISLADA



DADO METALICO

COLUMNA

COLUMNA

ZAPATA

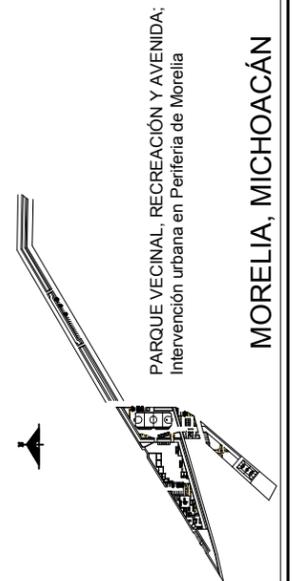
ESCALA GRÁFICA



MOBILIARIO URBANO

UR-2

ESC. 1:100



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN



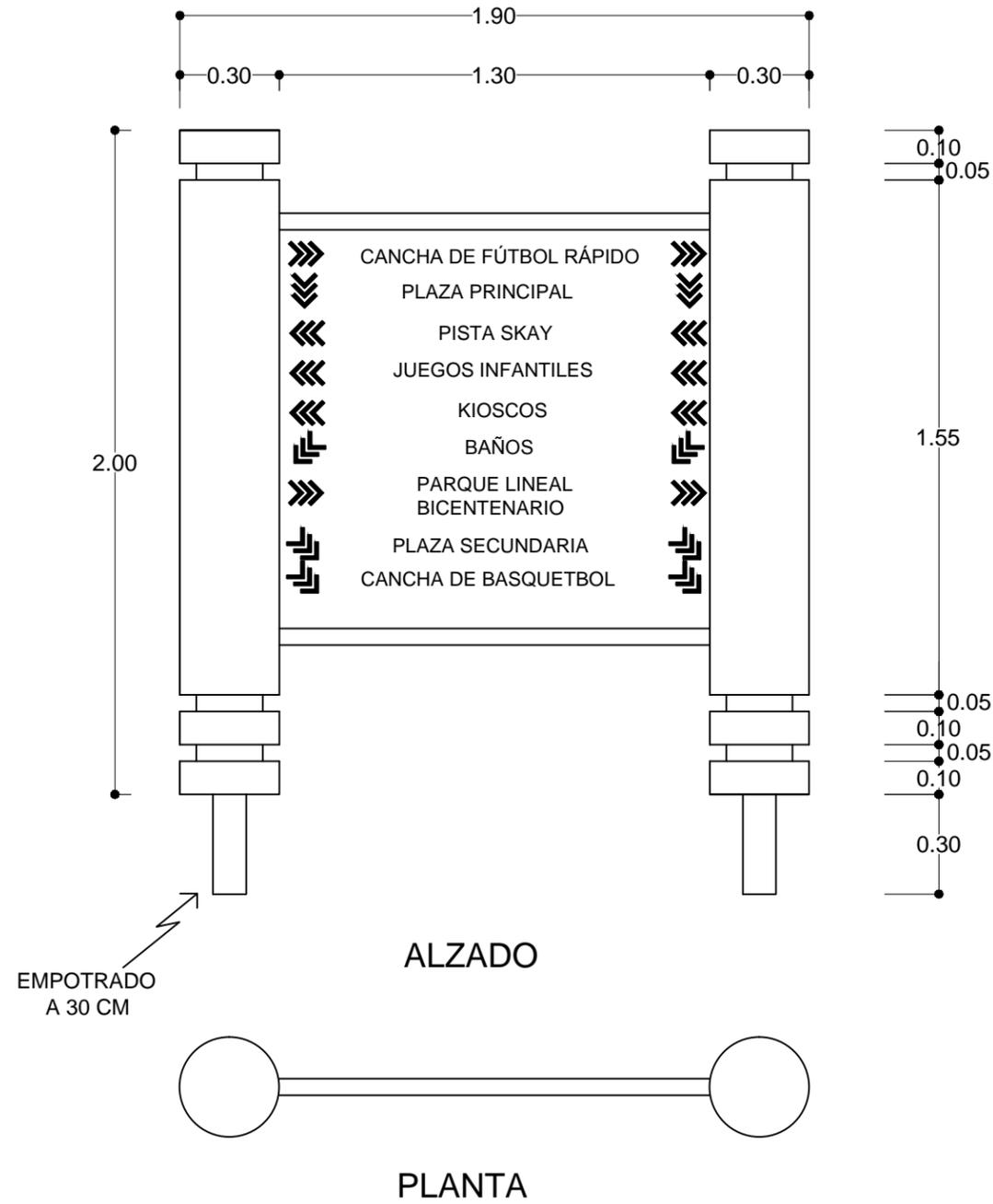
AGM

ARQUITECTO

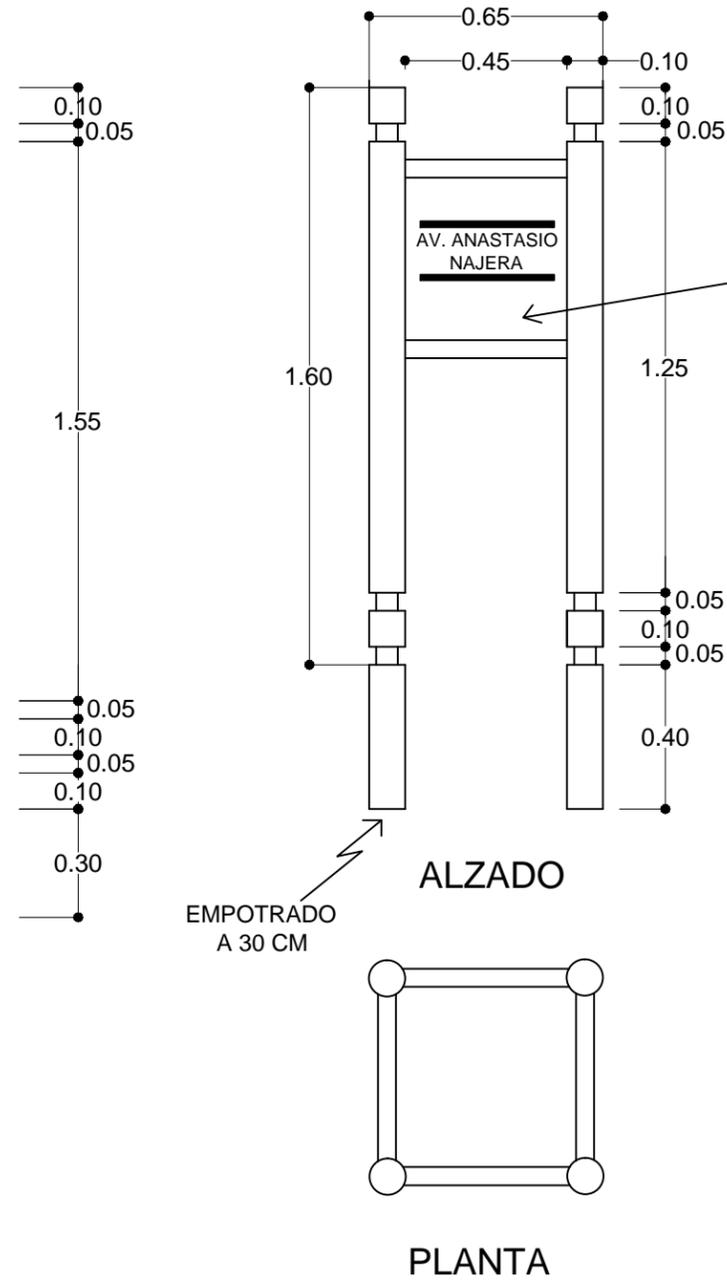
DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

# MOBILIARIO URBANO SEÑALETICA

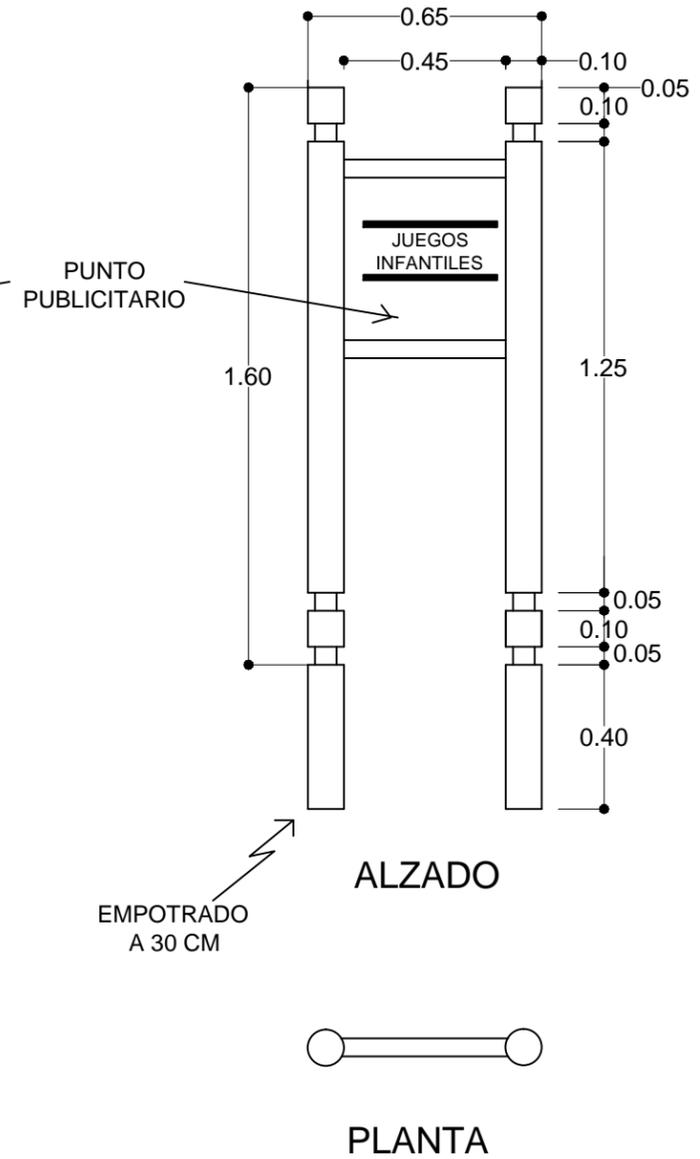
## SEÑALETICA DE ÁREAS



## SEÑALETICA DE CALLES



## SEÑALETICA DE ZONA



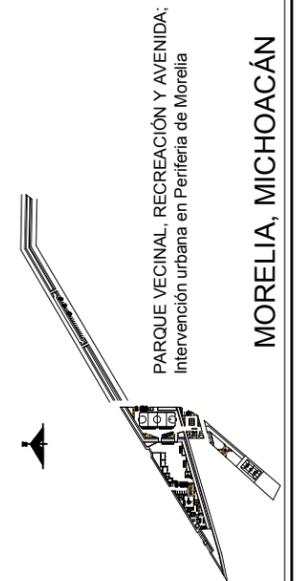
ESCALA GRÁFICA



MOBILIARIO URBANO

UR -3

ESC. 1:20

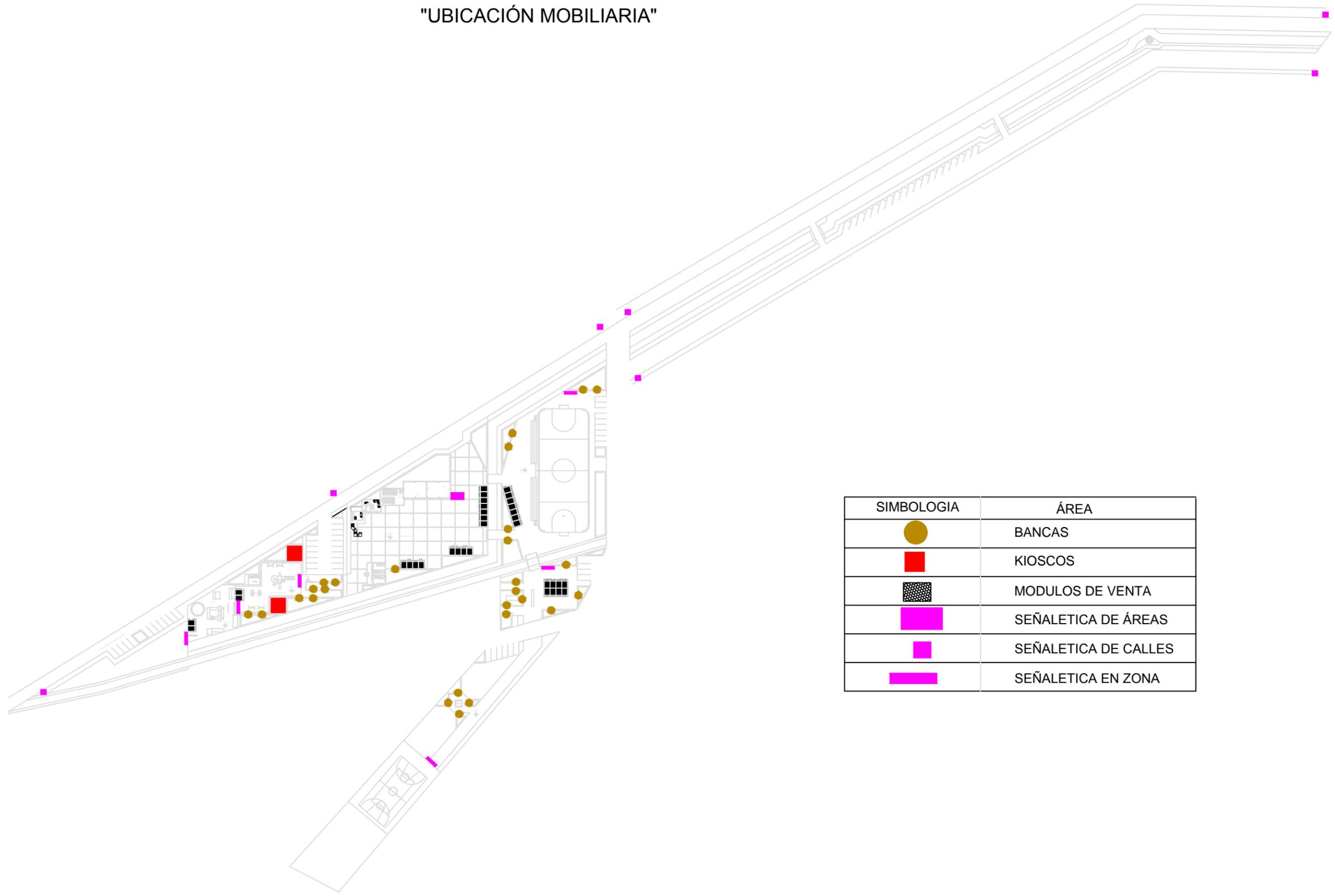


AGM  
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

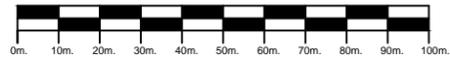
# MOBILIARIO URBANO

## "UBICACIÓN MOBILIARIA"



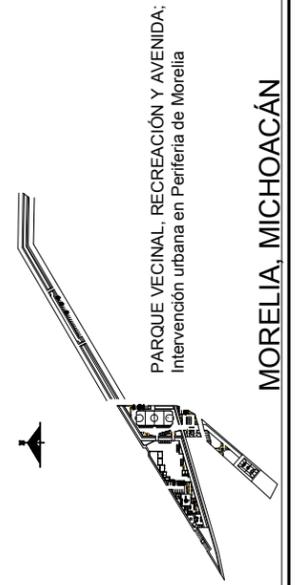
SIMBOLOGIA	ÁREA
	BANCAS
	KIOSCOS
	MODULOS DE VENTA
	SEÑALETICA DE ÁREAS
	SEÑALETICA DE CALLES
	SEÑALETICA EN ZONA

ESCALA GRÁFICA



**AGM**  
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

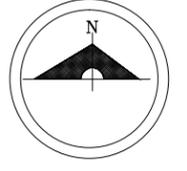


PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN

MOBILIARIO URBANO

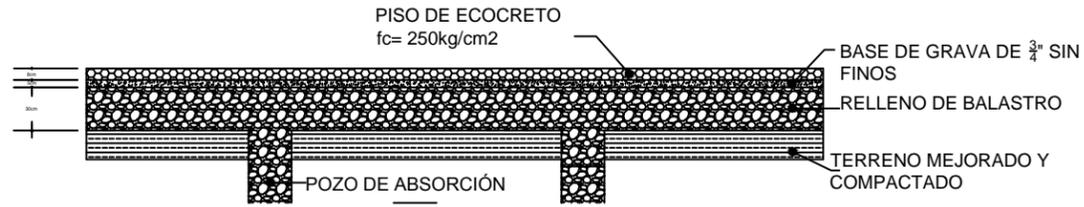
**UR -4**



ESC. 1:1750

# ACABADOS

SISTEMA CONSTRUCTIVO DEL CONCRETO PERMEABLE



DETALLE EN PLAZA Y ANDADORES



ECOCRETO ROJO EN CICLOPISTA



ECOCRETO EN PISTA SKATE, SIN IMPORTAR SU COLOR YA QUE SE CUBRIRA CON UNA LIJERA CAPA DE CONCRETO



ECOCRETO AMARILLO EN TROTAPISTA Y CANCHA DE BASQUETBOL



ECOCRETO NARANJA EN ÁREA DE JUEGOS INFANTILES



PASTO SINTETICO EN CANCHA DE FUTBOL RAPIDO

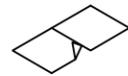
COLOCACIÓN DEL PASTO SINTÉTICO

1er PASO: Para su colocación en principio se colocara sobre la superficie deseada para de esta manera quitar excesos y que la comprobación de la junta de unión sea lo mejor posible.

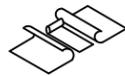
2do PASO: Se retirara el pasto para la colocación de las bandas de unión, así como la colocación del adhesivo especial, posteriormente se colocará el pasto como se muestra en la representación gráfica.

3er PASO: Ya con el adhesivo y el pasto colocado se regara toda el área para que se asienten los materiales, así como para observar nivelación y drenaje de la zona.

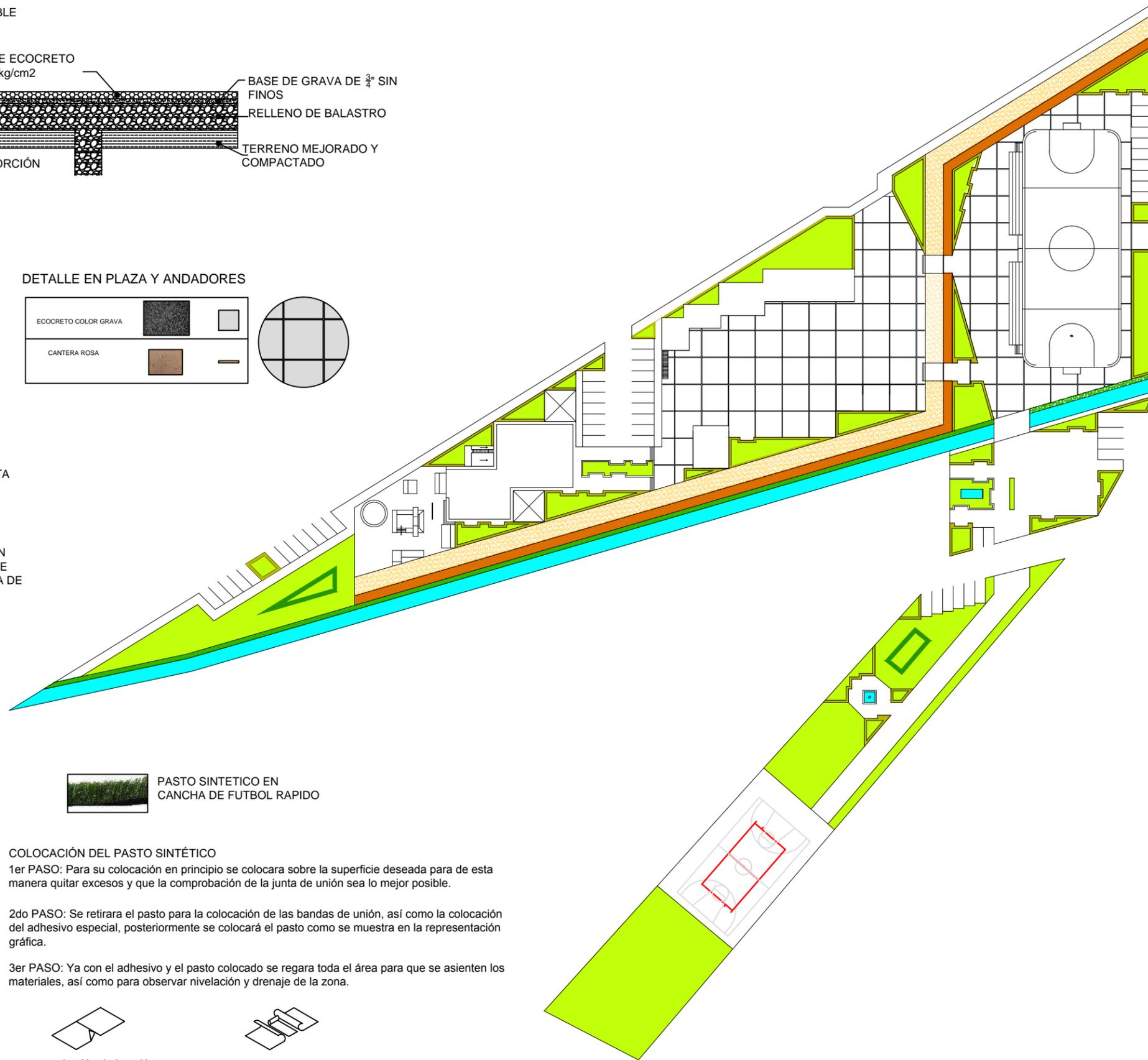
ESCALA GRÁFICA



comprobación de la unión



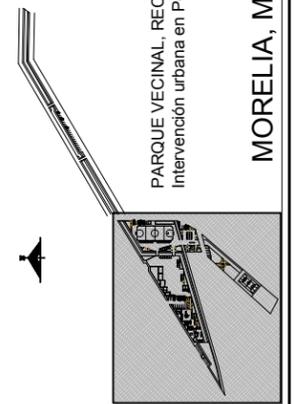
comprobación de la banda de unión



ACABADOS

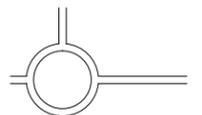


ESC. 1:1000



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN



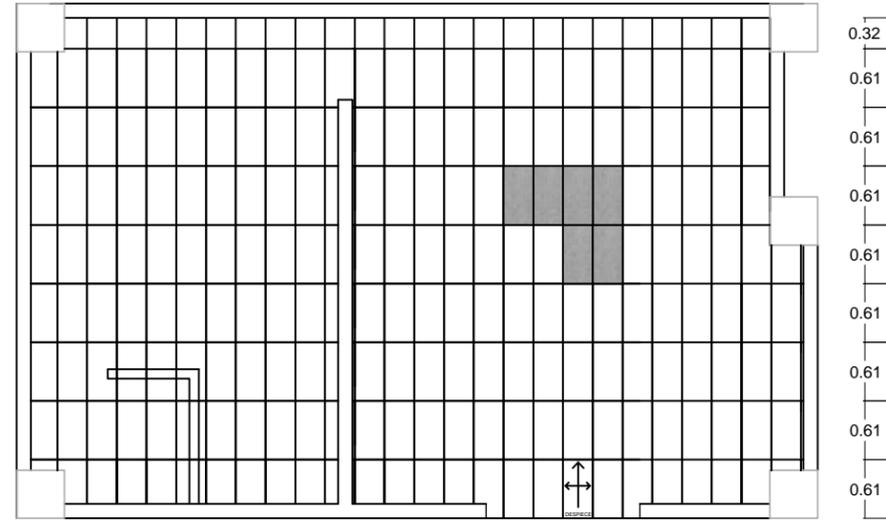
AGM

ARQUITECTO

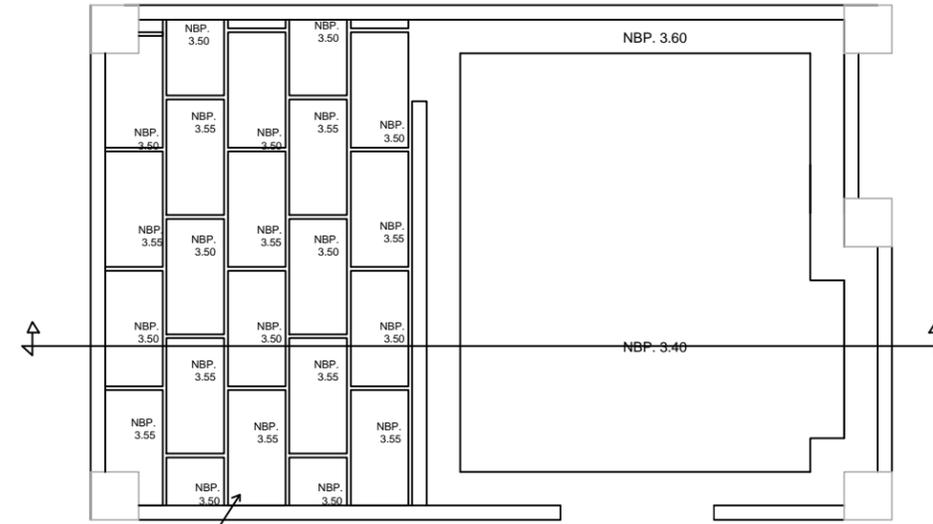
DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza

AC-1

# INTERIORISMO "ZONA ADMINISTRATIVA"



PISO



PLAFÓN GEOMETRIX DE USG, CON MEDIDAS 0.60 x 1.20m  
CON DIFERENTES PROFUNDIDADES LAS CUAL NOS  
PERMITE CREAR MÚLTIPLES DISEÑOS 3D.

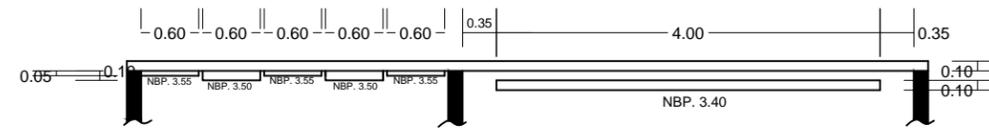
PLAFON

## PISO INTERCERAMIC

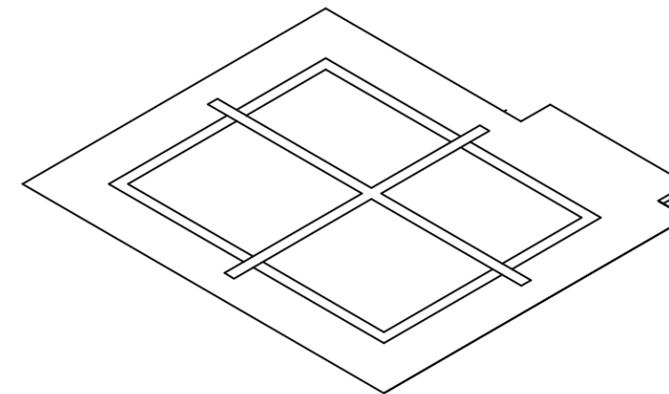
grigio lipica  
rectificado  
mate  
ETT moderado  
PEI IV  
31cm. X 61cm.

## MUROS

muro revestido y pintado

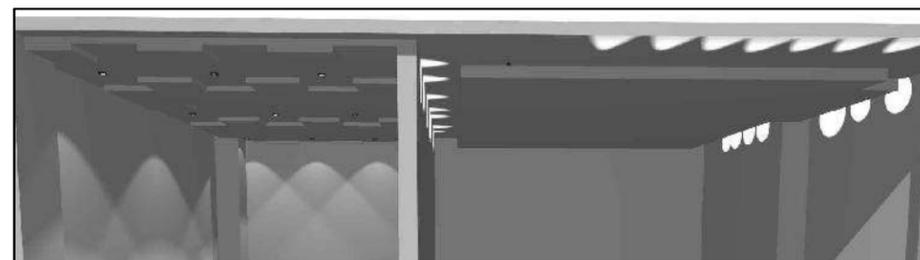


CORTE PLAFÓN



GANCHO DE SISTEMA DE SUSPENSIÓN

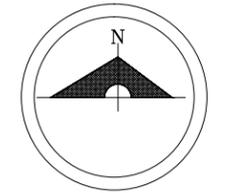
## ESCALA GRÁFICA



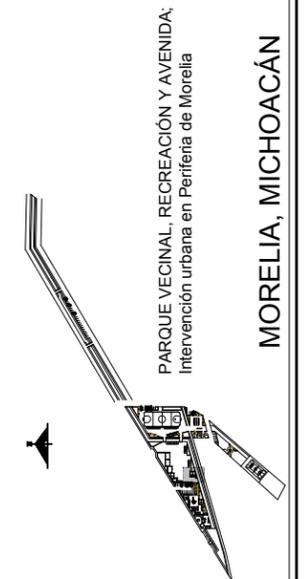
PERSPECTIVA PLAFÓN

INTERIORISMO

IN-2

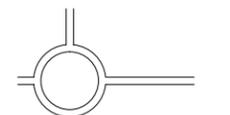


ESC. 1:75



PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN



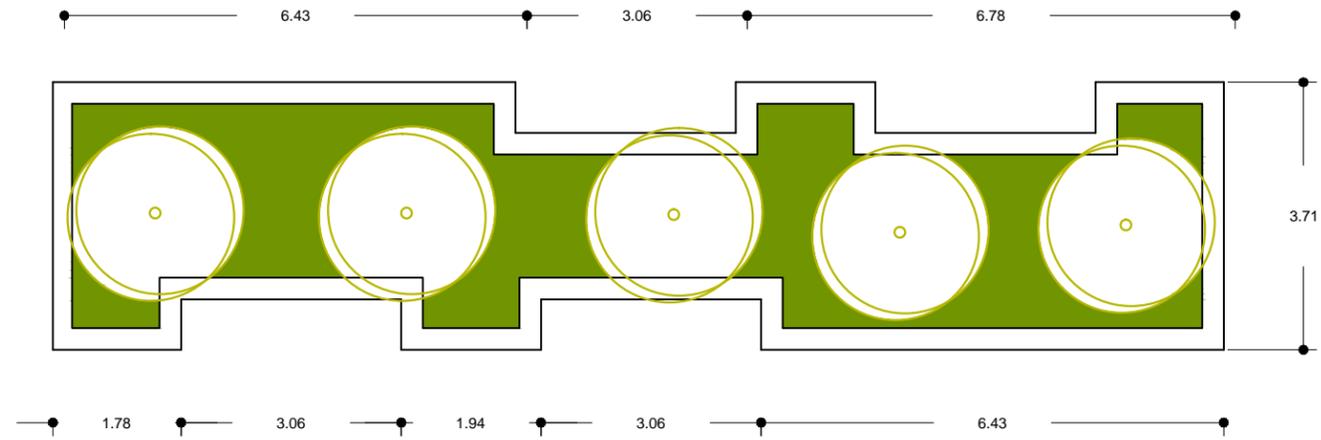
AGM  
ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza



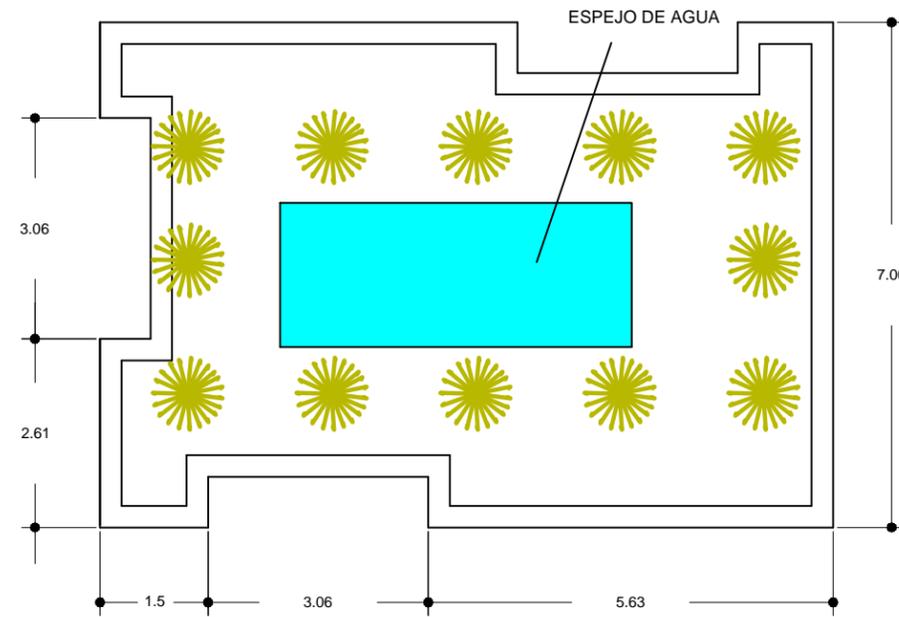
# JARDINERÍA

## JARDINERA 1

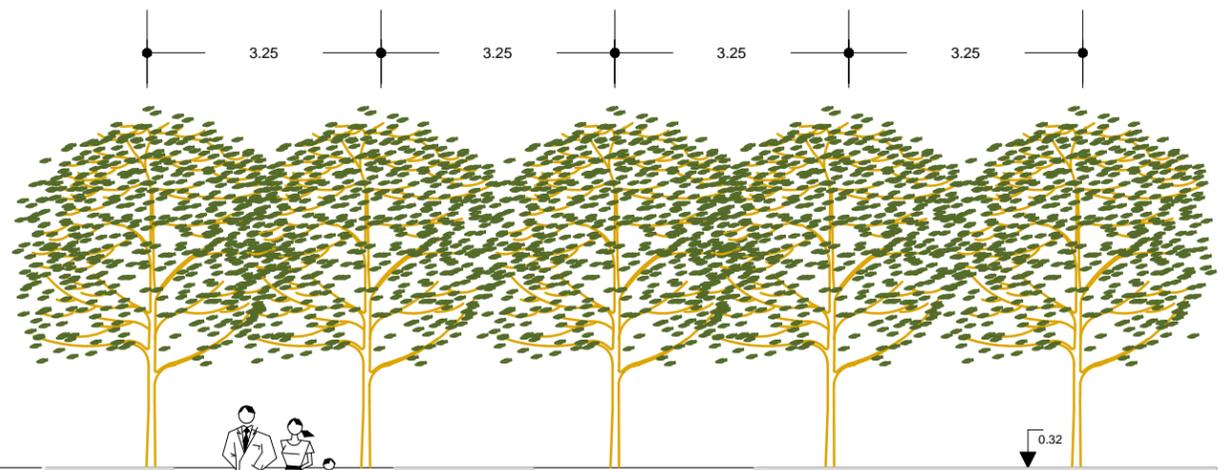


PLANTA

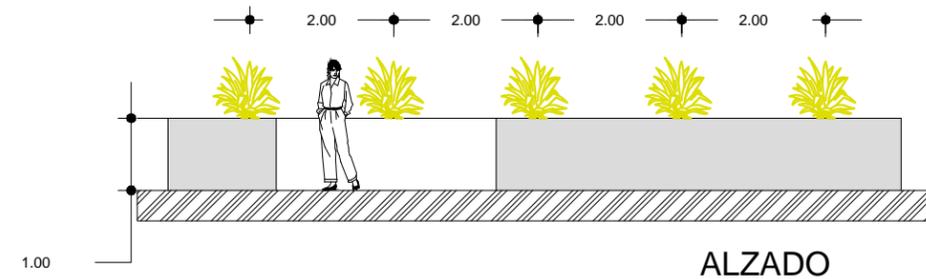
## JARDINERA 2



PLANTA

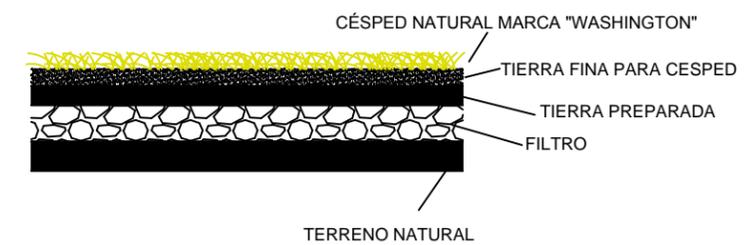


ALZADO

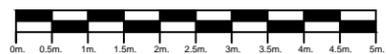


ALZADO

### COLOCACIÓN DEL CESPED



ESCALA GRÁFICA



JARDINERÍA

JA-1

ESC. 1:100

PARQUE VECINAL, RECREACIÓN Y AVENIDA;  
Intervención urbana en Periferia de Morelia

MORELIA, MICHOACÁN



AGM

ARQUITECTO

DISEÑO Y DIBUJO:  
Agustín García Mendoza